

# 地質情報研究部門 平成19年度年報

Annual Report of  
Institute of Geology and Geoinformation  
2007

地質情報研究部門  
2008. 9



独立行政法人  
産業技術総合研究所

# 地質情報研究部門 平成19年度年報

Annual Report of  
Institute of Geology and Geoinformation  
2007

地質情報研究部門  
2008. 9



独立行政法人  
産業技術総合研究所

## 地質情報研究部門 平成19年度年報

### 年報刊行にあたって

日本は四方を海に囲まれ、大地震や火山噴火による地質災害が頻発する活動的島弧に位置しています。このような地質条件のもと、産業立地、資源の利活用、地質災害の軽減、環境保全などは、社会の持続的発展にとって避けることのできない課題であり、特に生活や産業の基盤であり、人口の集中する都市沿岸域の地質災害の軽減・環境の保全や地下空間利用は重要な課題です。私たちは、国土と周辺海域の地質学的実態の的確な把握および将来予測によってこれらの課題の解決に貢献し、安全・安心で持続的に発展可能な社会の実現を目指しています。また、研究成果として得る地質情報のみならず、これを利用するための技術開発や地質標準等の課題を、地質学的にも関連の深いアジアをはじめ世界に共通する課題と認識して、研究を進めています。

地質情報研究部門は産総研の地質や海洋に関する分野の中核ユニットとして、社会の要請に応え、公共財としての国土の地質情報を取得・整備するとともに、理論モデル構築による的確な将来予測の実現を目指しています。平成19年度の組織再編により、地震・火山の分野に新たな課題「深部地質環境の利用に資する研究」が加わりました。本部門では、以下の3つの研究領域を設定し、研究グループを基盤にして研究を推進しています。

1) 島弧海洋地質情報：

国土基本情報としての陸域と海域の島弧地質の研究による知的基盤整備、それに基づく高度で多様な地質情報の発信・活用および標準化研究

2) 地震・火山：

地震・火山噴火などの地質災害の軽減や深部地質環境の利用に資する研究

3) 都市沿岸域：

産業立地基盤としての都市および沿岸域の地質災害軽減と環境保全に資する総合的な研究

また、部門内において以下の5重点プロジェクトを設定し、研究グループを横断するマトリックス方式を採用しています。

- ・都市地質プロジェクト： 都市沿岸域の地質災害軽減と環境保全に資する総合的な研究
- ・陸域地質図プロジェクト： 国土基本情報としての陸域の島弧地質と知的基盤整備
- ・海域地質図プロジェクト： 国土基本情報としての海域の島弧地質と知的基盤整備
- ・大陸棚調査プロジェクト： 大陸棚画定の科学的根拠提示のための地質調査研究
- ・衛星画像情報プロジェクト： 衛星画像情報の整備と地質情報の統合のための研究

私たちには、国の研究機関として民間とも大学とも違った役割があります。そのことを意識して、長期的視点にたち、旧地質調査所をはじめとしてこれまでに築いてきたポテンシャルと総合力を活かし、社会の要請とは何かを絶えず問いながら、社会的課題に取り組みます。そして、安全・安心で質の高い生活の維持と人類の持続的発展ができる国際社会の実現に貢献したいと考えます。

今後とも皆様のご支援のほどお願いいたします。

平成20年9月  
地質情報研究部門長 栗本史雄

## 地質情報研究部門 平成 19 年度年報

### 目 次

1. 概 要 .....	1
2. 研究グループ .....	3
3. 研究テーマ概要 .....	8
4. 内部競争的資金及び外部資金による研究 .....	21
5. 業 績	
5.1 地質図類 .....	47
5.2 データベース .....	48
5.3 誌上発表 .....	49
5.4 口頭発表 .....	71
5.5 イベント出展 .....	107
5.6 プレス発表 .....	112
資料編	
付1 構成および所在 .....	113
付2 職員等 .....	114

## 1. 概要

### 1.1. 研究目的

日本は、四方を海に囲まれ、大地震や火山噴火が頻発する数少ない先進国である。私たちが暮らし、産業活動をしている地球の環境を守り、地質災害による被害を少なくするためには、まず、足もとの大地の様子と成り立ちをよく知るための地球システムの深い理解が必要である。どこまで地球のことを理解することができたかによって、将来起きることの予測の精度が決まり、これに応じた対策をとることができる。

地質情報研究部門は、国の「地質の調査」を所掌する総合研究組織の一つとして、長期的視点にたち、陸と海の研究を一元的に実施する。これらを通じて、関連するユニットとともに、地質調査総合センターとして信頼性の高い地質情報の知的基盤を構築し発信する。知的基盤構築・発信及びその基礎基盤やフロンティアとなる研究については、部門全体で取り組む。同時に、人類と地球が共生し、安心・安全で質の高い生活と持続可能な社会の実現に向けて、以下の課題に本格研究として重点的かつ戦略的に取り組む。

### 1.2. 重点課題

地質情報研究部門は産総研の地質分野の中核ユニットとして、国土の地質情報を取得・整備するとともに、理論モデル構築による的確な将来予測の実現を目指して、社会の要請に応える。そのために3つの研究領域と8つの重点課題を設定して、研究に取り組んだ。

#### 1) 島弧海洋地質情報

国土基本情報としての陸域と海域の島弧地質と知的基盤整備及び高度で多様な地質情報の整備・発信と標準化研究

##### ・陸域地質及び地質図の調査研究

国土基本情報としての陸域の島弧地質と知的基盤整備

##### ・海域地質及び地質図の調査研究、大陸棚調査

国土基本情報としての海域の島弧地質と知的基盤整備大陸棚画定の科学的根拠提示のための地質調査研究

##### ・地質情報の統合と高度利用、地質標準に関する研究

##### ・衛星画像情報に関する技術開発と情報の統合化に関する研究

#### 2) 地震・火山

地震・火山噴火などの地質災害の軽減や深部地質環境の利用に資する研究

##### ・地震災害軽減のための地質現象のモデル化と科学的予測

##### ・火山災害軽減のための地質現象のモデル化と科学的予測

##### ・深部地質環境の地質変動とその影響の長期予測に関する研究

#### 3) 都市沿岸域

産業立地基盤としての都市及び沿岸域の地質災害軽減と環境保全に資する総合的な研究

##### ・都市沿岸域における地質環境変遷の実態解明と地質プロセスのモデル化

これらの成果の概要は以下のとおりである。

1) 島弧地質海洋研究を基礎に、知的基盤である地質図の作成を着実に進捗させ、地質情報の統合を進めた。また、Web公開した利便性の高い全国シームレス地質図の更新を行った。さらに、国の要請に基づき、大陸棚調査・衛星画像情報にも引き続き重点的に取り組んだ。

2) 活断層の地震発生長期予測手法の開発、火山地質図・火山関連データベースの整備や火山ガスの連続監視・マグマ熱水系の研究を進めた。また、地下水の超長期年代測定手法の高度化、深層地下水の水質形成機構解明手法の開発、活火山（成層火山）が周辺の地下地質環境に及ぼす影響評価手法を開発した。昨年度より開始した東南海・南海地震予測のための地下水等総合観測網の緊急整備事業に関しては、本年度は部門として特別の体制で臨み、観測網の設置が大きく前進した。

3) 都市・沿岸域の地質現象と生態系も含む地質環境の総合的研究においては、アジアデルタ・沿岸地球化学図・瀬戸内海やサンゴ礁域の生態系と環境変化等の研究を進めた。また、関東平野の沖積層の地下3次元地下地質構造モデルを提示し、地下地質情報データベースの設計・構築を開始した。

### 1.3. 内外との連携

社会の要請に積極的に応えるために、発信する地質情報の信頼性の確保と利便性の向上を図り、国・自治体・産業界との連携を強化して、専門家集団としての提言などを行う。

他の関連ユニットとの連携を強め、産総研における地質調査総合センター（GSJ）としての機能を十分に果たす中核を担うとともに、産総研内外の連携を推進する。総合科学技術会議などの日本の科学技術政策の中で、産総研地質調査総合センターの果たすべき役割について検討し、必要な働きかけを行う。

研究によって形作られる地質情報はもちろんのこと、地球を理解する科学技術は、地質学的にも関連の深いアジアをはじめとする世界にとって共通の財産であり、地質情報研究部門は国際地球惑星年（2007-2009）やCCOP（東・東南アジア地球科学計画調整委員会）等の国際組織やIODP（統合国際深海掘削計画）、ICDP（国際陸上科学掘削計画）などの国際プロジェクトを通じて世界に貢献する。また、地震・火山噴火・地すべりなどの緊急課題についても、地質調査総合センターとして迅速に取り組む。

### 1.4. 中期計画の実施体制

第2期は、中期計画を達成するとともに、研究のポテンシャルを一層高めることと、対外的なプレゼンスの向上を含め、具体的な社会への貢献・アウトカムの内容を明らかにしつつその実現を目指す。これらを実現するために、3つの研究領域、8つの重点課題を軸とした21研究グループと1連携研究体による組織体制のもとに、マトリックス方式の研究体制により実施する。すなわち、組織上のグループの活動を縦軸にし、産総研の他のユニットや、所外の研究者やグループまでも含むテーマ（重点

課題、知的基盤構築・発信、基礎基盤研究、各種プロジェクト)を横軸にして活動する。部門全体のコミュニケーションを促進する。

下記の重点プロジェクトはマトリックス方式を採用し、プロジェクトリーダーの強いリーダーシップのもとに実施する。

・都市地質プロジェクト： 都市沿岸域の地質災害軽減と環境保全に資する総合的な研究

- ・陸域地質図プロジェクト： 国土基本情報としての陸域の島弧地質と知的基盤整備
- ・海域地質図プロジェクト： 国土基本情報としての海域の島弧地質と知的基盤整備
- ・大陸棚調査プロジェクト： 大陸棚画定の科学的根拠提示のための地質調査研究
- ・衛星画像情報プロジェクト： 衛星画像情報の整備と地質情報の統合のための研究

## 2. 研究グループ

### 2.1 島弧堆積盆研究グループ

(Sedimentary Basin Research Group)

(つくば中央第7)

研究グループ長：水野 清秀

概要：

新生代堆積盆とその周辺の重複変形地域を主な研究対象とし、地質の実態把握と形成プロセスの総合的な理解に努め、地質災害の軽減・産業立地・環境保全に寄与する地質情報を提供する。また、島弧複合地質、統合地質情報、火山活動、沿岸都市等の研究グループと密接に連携し、部門の重点研究課題である陸域地質図プロジェクト（地質図の研究）と都市地質プロジェクト研究を推進するほか、活断層研究センターの研究テーマや地震災害時の緊急野外調査なども担う。研究成果は、論文、地質図幅、データベース、普及広報活動等を通して積極的に社会に発信する。

研究テーマ：テーマ題目1、テーマ題目2

### 2.2 島弧複合地質研究グループ

(Orogenic Process Research Group)

(つくば中央第7)

研究グループ長：宮崎 一博

概要：

活動的島弧の長期的挙動及び安定性を解明するために島弧複合地質の研究を行う。島弧複合地質の研究では、付加体及びこれに関連する地質体・変成帯・深成岩体を研究対象とし、その形成において本質的な前弧域-海溝付近での堆積及び付加作用、沈み込み帯中-深部での付加・変形・変成作用、島弧地殻中-深部での変形・変成・深成作用などの複合的地質過程の系統的な調査・研究を行う。また、国土の基本地質情報整備のために部門重点課題として実行される陸域地質図プロジェクトに、その中核研究グループとして参画する。陸域地質図プロジェクトにおいては、島弧複合地質の研究成果及び既存の地質体形成過程に関する知見を融合・適合することにより高精度の地質図の作成を行う。研究成果は論文・地質図・データベースなどを通じて公表する。

研究テーマ：テーマ題目1、テーマ題目3、テーマ題目24

### 2.3 海洋地質研究グループ

(Marine Geology Research Group)

(つくば中央第7)

研究グループ長：池原 研

概要：

日本周辺海域の海洋地質情報を整備公開するとともに、それらデータを基に日本周辺海域の活断層評価、古環境変動の解明、地質構造発達の解明を行うことを目的とする。第2白嶺丸を用いた音波探査、採取堆積物及び岩石を基本データとし、それらの解析によって海洋地質図及び表層堆積図を出版、インターネットでのデータ公開も進めている。さらに日本海東縁及び南海トラフ、千島海溝沿いの地震発生頻度を推定するために、既存データに

加え、他機関データや調査船等を活用し、地震性堆積物の採取と年代測定を進めるとともに、地質構造の定量的解析を行う。日本海などの古環境変動の研究では、他機関の柱状堆積物試料も用いて、岩相、微化石、化学組成などの解析を進める。

能登半島東方表層堆積図、能登半島西方海底地質図、日御碕沖表層堆積図、枝幸沖海底地質図をCD出版したほか、日向灘海底地質図、遠州灘海底地質図、石狩湾表層堆積図、石狩湾海底地質図の印刷準備をほぼ終えた。また、襟裳岬沖表層堆積図を完成させた。

海域活断層研究では、日本海溝陸側斜面、東海沖海域の調査航海に参加し、海底地質構造調査と海底の地震性堆積物を用いた地震発生履歴の調査を行ったほか、千島海溝、東海沖（南海トラフ東部）、琉球海溝北部、沖縄トラフなどにおいて既存試料の年代測定を進め、タービダイトの堆積間隔をまとめた。

日本周辺海域の古環境変動の研究では、十勝沖、オホーツク海、日本海、東海沖などの既存試料の分析を進め、東アジア冬季モンスーン変動、後氷期における北西太平洋亜寒帯域の海洋環境変化などについてまとめた。

研究テーマ：テーマ題目4、テーマ題目5

### 2.4 海底系地球科学研究グループ

(Seafloor Geoscience Group)

(つくば中央第7、つくば西)

研究グループ長：飯笹 幸吉

概要：

海底系の資源形成や地球環境影響等に関わる重金属元素等の挙動・循環の実態・過程を解明するとともに海底下の構造を解明することを長期目標とする。本年度は主に太平洋海域の海洋資源・地質情報の整備を含め、1) 現世熱水鉱床・堆積性鉱床等の分布、成因等に関する研究、2) 将来的な開発に向けた深海底資源等開発・利用と多目的海洋開発・利用技術の組み合わせ、複合的効果の検討に関する研究、3) 海底湧出メタンの海洋環境に与える影響評価等の研究、4) 各種センサーを用いた海底熱水活動地帯等の流体の出入りのある海底系における物質循環と元素固定の機構の解明に関する研究、5) 大陸棚画定調査に関わる基盤岩等による海山等の形成史および潜在的な資源に関する研究を実施するとともに、国連に提出する科学報告書作成に資するデータ等の収集を行う

研究テーマ：テーマ題目6、テーマ題目7、テーマ題目8、テーマ題目9、テーマ題目10

### 2.5 地球変動史研究グループ

(Paleogeodynamics Research Group)

(つくば中央第7)

研究グループ長：山崎 俊嗣

概要：

古地磁気層序、岩石磁気層序及び微化石層序学的研究を統合した高分解能年代スケールを基盤とし海陸の地質及び地球物理学的情報を融合して、地質学的時間スケールの地球システム変動及びテクトニクスを解明すること

を目的とする。これにより、地球科学図、地球環境変動、地質災害、地質標準など当部門のミッション達成に貢献する。

平成19年度は、統合高分解能タイムスケールに関する研究、フィリピン海プレート周辺のテクトニクス研究、海底近傍物理探査技術の研究及び、古地磁気・岩石磁気研究を、運営費交付金を用いて実施した。さらに、統合高分解能タイムスケールに関しては、科学研究費補助金による1課題を、古地磁気・岩石磁気研究に関しては、科学研究費補助金による2課題を実施し、フィリピン海プレート周辺のテクトニクス研究の一部は石油天然ガス・金属鉱物資源機構(JOGMEC)との共同研究として実施した。また、5万分の1及び20万分の1地質図幅の作成と、海洋地質図の付図としての重力・地磁気異常図の作成を担当した。

研究テーマ： テーマ題目11

## 2.6 統合地質情報研究グループ

(Integrated Geoinformation Research Group)

(つくば中央第7)

研究グループ長： 尾崎 正紀

概要：

1/20万日本シームレス地質図をベースに、1/20万縮尺の地質図・地球物理図・地球化学図からなる統合データベースの構築を目指す。また、1/5万縮尺シームレス地質図作成等の大縮尺地質図データベース構築のための基礎研究を行う。これらの数値地質情報を利用した社会に役立つ情報を創出すると共に、地質情報の分かりやすい情報発信のための技術開発を行う。更に、アジアの地質情報の研究・整備・解析を行うと共に、野外調査を基礎にした地質学的・地球物理学的研究を実施する。

研究テーマ： テーマ題目1、テーマ題目12、テーマ題目13、テーマ題目14、テーマ題目15

## 2.7 地球物理情報研究グループ

(Geophysics Research Group)

(つくば中央第7)

研究グループ長： 大熊 茂雄

概要：

当グループでは、国土の地球科学的実態解明のため、先端的な地球物理学的調査を、調査手法の開発・高度化を通じて実施し、知的基盤情報としての全国規模の地球物理図の作成及び同データベースの構築・公開により地球物理情報の発信を行う。また、重力変化の精密計測や地球物理情報に基づく地殻活動シミュレーション手法等の情報解析技術の開発を行う。これら地球物理情報の整備、情報解析技術の開発により、島弧地下構造の解明や物性評価を通じて地質災害の軽減や地質環境問題等の社会的課題の解決に貢献する。具体的には、火山災害軽減のため、空中物理探査による火山体安定性評価手法の確立を目指す。また、これらの研究を世界レベルに保つよう努め、国内外で共同研究・協力を実施し、国・自治体・学会等にも貢献する。

研究テーマ： テーマ題目16、テーマ題目17、テーマ題目18

## 2.8 地質標本研究グループ

(Mineralogy and Paleontology Research Group)

(つくば中央第7)

研究グループ長： 利光 誠一

概要：

広報部地質標本館を学術面から支援する研究グループである。長年の調査・研究により収集されてきた地質標本館登録・管理の多様な地質標本について、地質年代と古環境の標準的指標を導き、地球構成物質の多様性を解明する地球科学的研究を行っている。これにより、経済産業省及び産業技術総合研究所のミッションのひとつである「地質の調査」における基礎的・基盤的データを提供する。

研究テーマ： テーマ題目1、テーマ題目19、テーマ題目20、テーマ題目21

## 2.9 地質リモートセンシング研究グループ

(Geologic Remote Sensing Research Group)

(つくば中央第7)

研究グループ長： 佐藤 功

概要：

衛星データを活用し、地球科学情報の創出並びに知的基盤情報の拡充を通じて、国土の有効利用及び地質災害の軽減を研究目的として、地質リモートセンシングの研究を実施する。具体的には地質情報基盤の拡充と衛星画像情報の高度利用を目指し、火山衛星画像データベースの充実、岩相区分図や地盤変動図作成に関する研究のほか、衛星情報を基盤とする物質循環に関する研究を行い、防災や地球環境等の問題に貢献する。

研究テーマ： テーマ題目22

## 2.10 地震地下水研究グループ

(Tectono-Hydrology Research Group)

(つくば中央第7)

研究グループ長： 小泉 尚嗣

概要：

国の東海地震予知事業および地震調査研究業務を分担し、地殻活動と地下水変動の関係を解明するために、地下水等の観測・研究業務を行っており、地震および火山活動に関連する地下水変化における日本の中核的研究グループである。東海・近畿・四国地域を中心に、全国に40以上の観測点を展開し、地下水の水位・自噴量・水温・水質・ラドン濃度等の観測とともに、一部の観測点では、歪・GPS・傾斜計等による地殻変動や地震の同時観測も行っている。これは、地震予知研究のための地下水観測網としては質・量において世界有数のものである。観測データは電話回線や携帯電話等を通じて当グループに送信され（一部重要データは気象庁にもリアルタイムで送られて東海地震予知のための監視データとなっている）、地下水等の変動メカニズム解明のための研究が行われている。観測結果は、解析手法とともにホームページを通じてデータベースとして公開しており（<http://riodb02.ibase.aist.go.jp/gxwell/GSJ/index.shtml>）、地震防災対策強化地域判定会（東海地震の予知判定を行う気象庁長官の諮問機関）・地震予知連絡会・地震調査委員会（地震調査研究推進本部）に定期的にデータを報告・説明している。



研究テーマ： テーマ題目23、テーマ題目24

## 2.11 地震発生機構研究グループ

(Seismogenic Process Research Group)

(つくば中央第7、つくば東)

研究グループ長： 桑原 保人

概要：

本研究グループは、地震被害軽減のための地震発生予測精度向上を目指し、第2期中期計画においては、地殻内、特に活断層近傍の応力状態や物質分布を評価・推定するための新手法の開発を行う。地震調査研究推進本部、測地学審議会の建議の指針に基づいた国の地震調査研究の一翼を担っており、グループの成果は国の地震調査、観測にフィードバックされる。地質学、地球物理学、地震学の各分野の研究者の融合により、新しい観点からの評価手法の開発を目指している。活断層深部構造・応力状態解明のための地震学的、地球物理学的構造調査、断層破碎帯の変形過程解明のための詳細な地質学的調査、地殻深部の高温高圧環境を実現できる世界有数の実験装置を使用した変形・破壊実験等を行っている。今年度は地震地下水研究グループとともに、補正予算による東南海・南海地震予測のための地下水等総合観測点整備にもプロジェクトに中核グループとして取り組む。

研究テーマ： テーマ題目24、テーマ題目25

## 2.12 地殻構造研究グループ

(Tectonophysics Group)

(つくば中央第7)

研究グループ長： 山口 和雄

概要：

内陸地震の発生地域において、地球物理学的な構造調査を行い、既破壊と未破壊の断層面の違い（不均質性）の検出を試みる。地表兆候の少ない平野部活断層や基盤深度の地質構造線の実態解明のために地下構造調査を実施する。伏在断層の評価精度の向上を目指して、伏在断層の活動に伴う地表付近の変形構造の認定手法に関する調査研究を行う。地下水観測井周辺の構造調査を行う。基盤的研究として、マントル物質の物理化学に関する理論的な考察、深部の地震波速度不均質性の解析、反射法測線観測した自然地震の解析、PS変換波からS波速度構造を求める簡易な方法の開発、実データによる地震波干渉法の適用性の検討等に取り組む。

研究テーマ： テーマ題目24、テーマ題目26

## 2.13 火山活動研究グループ

(Volcanic Activity Research Group)

(つくば中央第7)

研究グループ長： 中野 俊

概要：

中期的な噴火予測のため、活動的火山の噴火履歴・成長史を解明し、将来の活動様式・時期を予測するとともに、火山地質図を作成する。また、長期的な火山活動場変遷の規則性を明らかにするために、日本の第四紀火山活動の時間空間分布を明らかにする研究を実施する。また、火山噴火あるいは火山活動時においては、社会的要請に応えるための組織的かつ機動的な緊急調査を実施す

る。

研究テーマ： テーマ題目1、テーマ題目27

## 2.14 マグマ活動研究グループ

(Magmatic Activity Research Group)

(つくば中央第7)

研究グループ長： 篠原 宏志

概要：

短期的火山噴火予知・活動推移予測の基礎となる、噴火機構・マグマ供給系の物理化学モデルの構築を目指し、マグマ系における化学反応・力学過程などの素過程の実験・理論的研究と活動的火山の観測・調査に基づくマグマ活動の把握及びモデル構築を行う。具体的には、火山ガス放出量・組成観測、放熱量観測、地殻変動観測など活火山の観測研究と、メルト含有物や斑晶組織・組成の解析によるマグマの性質と進化の研究、地質調査に基づく岩脈貫入や噴火時系列の解析、高温高圧実験やアナログ物質を用いた模擬実験などによる素過程の解析などを実施する。研究成果は火山噴火予知連にも報告され、火山活動の評価などの基礎資料としても用いられる。

研究テーマ： テーマ題目28、テーマ題目45

## 2.15 マグマ熱水系研究グループ

(Magma-Hydrothermal Systems Research Group)

(つくば中央第7)

研究グループ長： 森下 祐一

概要：

マグマ熱水系を含む広い範囲における同位体・元素の移動・分配素過程の解明を目標とし、マグマ熱水系における鉱物の溶解、移動、沈澱により流体や鉱物の同位体・化学組成が変化する素過程を研究する。特に、元素の移動・分配の場である熱水性鉱床地域で、同位体分析や流体含有物の解析等に基づき熱水系の進化過程を明らかにするなど、鉱脈、断層などに着目し、鉱物との反応等を手掛かりとして、熱水の挙動を描き出すことを目指す。

一方、岩石・鉱物の同位体・化学組成を均質と見なせない場合には、二次イオン質量分析装置（SIMS）やレーザーマイクロプローブ装置を用い、微小領域における鉱物等の同位体・化学分析を行うことにより、地殻物質の地球化学的特徴の解明や流体との反応による影響の評価を行なうなど、地質不均質系の成因を解明する。また、地球環境の変遷や地球規模での地質現象の解明を行なうためには、太陽系の一惑星としての地球の成り立ちを研究することも必要となるため、SIMS等を用いた惑星物質の形成機構に関する研究を行なう。

研究テーマ： テーマ題目29

## 2.16 長期変動研究グループ

(Geodynamics Research Group)

(つくば中央第7)

研究グループ長： 伊藤 順一

概要：

日本列島における、地殻変動および火山活動の基礎的理解を深めることを目的として、第四紀火山の地質・岩石学・鉱物学的研究、変動地形学的手法による第四紀地

殻変動の研究、断層解析による地殻応力場変遷史の研究を行う。これらの調査結果による知見や各種の調査手法開発による研究結果は、地質情報センターにおいて、深部地質環境研究コアのミッションとして実施される地質環境の長期変動予測や安定性評価手法の開発に応用される。さらに、原子力安全保安院による放射性廃棄物地層処分の安全規制のためのガイドライン作成等に活用され、国による安全審査を科学的にサポートする。

研究テーマ： テーマ題目24、テーマ題目28、テーマ題目30、テーマ題目31

## 2.17 深部流体研究グループ

(Crustal Fluid Research Group)

(つくば中央第7)

研究グループ長： 風早 康平

概要：

日本列島各地における浅層-深層地下水、温泉、ガス等を調査し、その起源、成因や流動状態を解明するための手法を開発することにより、深層に存在する地下水系や深部流体の実態を明らかにすることを目的とする研究を行う。具体的研究手法は、地下水・ガスの各種化学・同位体組成からわかる地下水やガスの物質収支および形成機構の解明、希ガス同位体組成等を用いた超長期地下水年代測定、地質や地質構造と深層地下水流動の関係を明らかにするGISベースのDB開発などである。これらの調査結果による知見や各種地下水調査手法開発による研究結果は、地質情報センターにおいて、深部地質環境研究コアのミッションとして実施される深層地下水系の長期変動予測や安定性評価手法の開発に応用される。さらに、原子力安全保安院による放射性廃棄物地層処分の安全規制のためのガイドライン作成等に活用され、国による安全審査を科学的にサポートする。

研究テーマ： テーマ題目24、テーマ題目28、テーマ題目31、テーマ題目32、テーマ題目33

## 2.18 沿岸都市地質研究グループ

(Coastal and Urban Geology Research Group)

(つくば中央第7)

研究グループ長： 齋藤 文紀

概要：

日本及びアジア・太平洋地域に分布する湖沼や汽水域を含む沖積低地から海岸沿岸域において、地球科学的手法を用いて、地質や沿岸環境情報に関するデータベースの構築、沿岸地質調査を行うための機器開発や環境評価の指標・技術開発などを行い、沖積低地から沿岸域における持続可能な発展や生活環境の保全と防災のために貢献することを任務とする。特に、地質分野重点課題の都市地質プロジェクトの一端を担い、大都市圏が位置する沖積低地に関する地下地質・堆積環境の高精度な調査・研究を実施し、都市の防災・環境保全・土地利用に資する地質データベースの整備を行う。また、経済成長が大きく、人口密集地帯である東南アジアから東アジアの海岸沿岸域の保全と防災に資するため、CCOPやIGCP等の国際プロジェクトを主導し、現地研究機関と共同で研究を実施する。平成19年度は、分野戦略実現のための予算「大都市圏の災害軽減・環境保全を目的とした地質学的総合研究」の中核として推進するとともに、科学研究費

補助金、JSPS二国間共同研究、その他の外部予算等により、基盤的な調査技術の改良開発とともに、日本及びアジアの海岸沿岸域の環境変遷、人間活動の影響、環境保全、平野地質情報、津波などの防災関連研究を推進した。アジアデルタプロジェクトにおいては、CCOPやIGCPのプロジェクトで、バングラデシュ、タイ、インドネシアで会合を開催するとともに、ベトナムにおいてセミナーを実施し、300名近い参加があった。またベトナム及び中国と二国間共同研究を推進した。

研究テーマ： テーマ題目34、テーマ題目35、テーマ題目36

## 2.19 沿岸海洋研究グループ

(Coastal Environment and Monitoring Research Group)

(中国センター)

研究グループ長： 湯浅 一郎

概要：

本研究グループは、疲弊した沿岸生態系を再生し、持続的な利活用が可能な活動空間を取り戻すため、沿岸域の水質改善や沿岸生態系の回復を目指す技術の開発及び実用化支援、沿岸海域の環境保全及び調査・観測・解析研究とそれに必要な技術開発、生態系を含む場の特性とその時間的変遷の解明等を行う。また、公開可能な調査・観測データ等をデータベース化し、インターネット等で広く社会に提供する。

平成19年度は、藻場の維持・保全及び新たな藻場分布測定技術に関する研究、沿岸生物生息場の物理環境、生息要因のモニタリング・評価技術の高度化、海洋ごみ対策のための情報支援システムの構築、海砂利採取による環境影響評価と回復過程に関する研究、瀬戸海域における栄養塩の動態解明の研究を行った。

研究テーマ： テーマ題目37

## 2.20 物質循環研究グループ

(Biogeochemical Cycles Research Group)

(つくば中央第7)

研究グループ長： 田中 裕一郎

概要：

人類活動による地球表層環境への影響は、エネルギーおよび物質輸送を介して起こっている。人類活動により影響を受ける将来の環境を考えるため、人為的な影響の特に大きな都市環境および沿岸環境、影響が広範囲にわたる地球環境について、その環境変動幅と変動支配因子を明らかにすることが、本研究グループの研究目的である。そのため、本研究グループは、地球化学的、古生物学的及び海洋物理学的手法を用いて、4つの「環境」すなわち「都市環境」「沿岸環境」「外洋環境」「古環境」について、主に土壌汚染等による環境安全評価に関する研究、河川流域やサンゴ礁域の生物多様性の保全に関する環境モニタリング、海洋中深層の二酸化炭素の影響に関する物質循環と後期第四紀の温暖化した時代の西太平洋日本周辺海域の環境変動解析に関する研究を行い、将来の都市・沿岸・地球環境の予測手法を開発する。

研究テーマ： テーマ題目39

2.21 地球化学研究グループ  
(Geochemistry Group)

(つくば中央第7)

研究グループ長： 今井 登

概 要：

地球化学情報の集積・活用と高度な分析技術の開発を目的とし、地球化学図作成、地球化学標準試料、地球化学情報のデータベース化、これらに必要な高度な分析技術の開発を行った。最近の環境汚染に対する関心の高まりを受けて、全国及び都市周辺の地球化学図を作成し地球化学図を利用した有害元素等のバックグラウンド値の評価を行うとともに、岩石標準試料の整備とデータベース化、標準値の設定を行った。

研究テーマ： テーマ題目40、テーマ題目41、テーマ題目42

2.22 瀬戸内海沿岸環境技術連携研究体  
(Collaborative Research Team for Eco-technology  
of Seto Inland Sea)

(中国センター)

研究体長： 星加 章

概 要：

瀬戸内海沿岸環境技術連携研究体として、経済産業局や地域行政機関とも密接に連携を取りながら、大学や企業等との連携により沿岸海域の環境修復技術の開発及びその技術支援を目指す。また、公開可能な調査・観測データ等をデータベース化し、インターネット等で広く社会に提供する。更に防災と環境対策に向けた高潮・津波の影響評価に関する研究、藻場の保全と造成に関する研究を行う。

平成19年度は、停滞性の強い内湾奥部の水質・底質を改善し環境修復する要素技術、瀬戸内海大型水理模型を用いた津波・高潮の影響評価に関する研究を行った。また、スラグを利用した人工アマモ場におけるアマモの育成条件、アマモ種子輸送経路の概要を明らかにした。

研究テーマ： テーマ題目38

### 3. 研究テーマ概要

#### テーマ題目一覧

- [テーマ題目1] 陸域地質図の研究 (運営費交付金：重点プロジェクト)
- [テーマ題目2] 島弧堆積盆の研究 (運営費交付金)
- [テーマ題目3] 島弧複合地質の研究 (運営費交付金)
- [テーマ題目4] 海洋地質図等基盤情報の整備と高度化 (運営費交付金)
- [テーマ題目5] 海域活断層の評価手法 (運営費交付金)
- [テーマ題目6] 現世熱水鉱床・堆積性鉱床等の分布、成因等に関する研究 (運営費交付金)
- [テーマ題目7] 将来的な開発に向けた深海底資源等開発・利用と多目的海洋開発・利用技術の組み合わせ、複合的効果の検討に関する研究 (運営費交付金)
- [テーマ題目8] 海底湧出メタンの海洋環境に与える影響評価等の研究 (運営費交付金)
- [テーマ題目9] 各種センサーを用いた海底熱水活動地帯等の流体の出入りのある海底系における物質循環と元素固定の機構の解明に関する研究 (運営費交付金)
- [テーマ題目10] 大陸棚画定調査に関わる基盤岩による海山等の形成史および潜在的な資源に関する研究 (運営費交付金：重点プロジェクト)
- [テーマ題目11] 地球変動史の研究 (運営費交付金)
- [テーマ題目12] 統合地質情報の研究 (運営費交付金)
- [テーマ題目13] 地質情報図の研究 (運営費交付金)
- [テーマ題目14] 地質情報利用技術の研究 (運営費交付金)
- [テーマ題目15] アジア地質情報の研究 (運営費交付金)
- [テーマ題目16] 地球物理図の編集とデータベースの構築に関わる研究 (運営費交付金)
- [テーマ題目17] 火山地域の地球物理学的研究 (運営費交付金)
- [テーマ題目18] 情報解析技術の研究 (運営費交付金)
- [テーマ題目19] 古生物の記載・分類、環境指標、標準層序の研究 (運営費交付金)
- [テーマ題目20] 多様な岩石類の鉱物科学的研究 (運営費交付金)
- [テーマ題目21] 地質標本データベースの研究 (運営費交付金)
- [テーマ題目22] 地質リモートセンシングの研究 (運営費交付金)
- [テーマ題目23] 地下水変動による地震・火山活動の予測 (運営費交付金)
- [テーマ題目24] 東南海・南海地震予測のための地下水等観測施設整備 (施設整備費)
- [テーマ題目25] 地震発生機構に関する研究 (運営費交付金、重点支援研究員)
- [テーマ題目26] 地殻構造の研究 (運営費交付金)
- [テーマ題目27] 火山活動の研究 (運営費交付金)
- [テーマ題目28] マグマ活動の研究 (運営費交付金)
- [テーマ題目29] マグマ熱水系に関する研究 (運営費交付金)
- [テーマ題目30] 長期変動の研究 (運営費交付金)
- [テーマ題目31] 長期的地質及び地殻変動の研究：深部地質環境研究コア (運営費交付金)
- [テーマ題目32] 深部流体の研究 (運営費交付金)
- [テーマ題目33] 深層地下水の研究：深部地質環境研究コア (運営費交付金)
- [テーマ題目34] アジアの海岸沿岸地域における基礎地質情報と環境保全に関する研究 (運営費交付金)
- [テーマ題目35] 大都市圏が位置する平野地下地質の調査・研究 (運営費交付金)
- [テーマ題目36] 海岸沿岸域の地質調査と環境調査のための調査解析技術の研究 (運営費交付金)
- [テーマ題目37] 沿岸生物および物理環境のモニタリングと評価 (運営費交付金)
- [テーマ題目38] 藻場の保全と造成に関する研究 (運営費交付金)
- [テーマ題目39] 沿岸・外洋域の環境変遷及び物質循環に関する研究 (運営費交付金)
- [テーマ題目40] 地球化学図の研究 (運営費交付金)
- [テーマ題目41] 地球化学標準試料の研究 (運営費交付金)
- [テーマ題目42] 地球化学の研究 (運営費交付金)
- [テーマ題目43] 火山学の評価に関する研究 (運営費交付金)
- [テーマ題目44] [島弧における大陸地殻の形成と発達] (運営費交付金)
- [テーマ題目45] CCOP火山災害軽減プロジェクト (運営費交付金)

[テーマ題目1] 陸域地質図の研究 (運営費交付金：重点プロジェクト)

[研究代表者] 宮崎 一博 (島弧複合地質研究グループ)

[研究担当者] 宮崎 一博、中野 俊、星住 英夫、松本 哲一、川邊 禎久、古川 竜太、石塚 吉浩、石塚 治、及川 輝樹、水野 清秀、竹内 圭史、小松原 琢、長森 英

明、植木 岳雪、中島 礼、工藤 崇、松浦 浩久、高橋 浩、中江 訓、西岡 芳晴、原 英俊、野田 篤、青矢 睦月、内野 隆之、尾崎 正紀、中川 充、巖谷 敏光、吉川 敏之、利光 誠一、兼子 尚知、中澤 努、坂野 靖行、藤田 浩二、鹿野 和彦、木村 克己、田邊 晋、濱崎 聡志、柳沢 幸夫、大熊 茂雄、駒澤 正夫、栗本 史雄、高田 亮、斎藤 眞、宝田 晋治、下司 信夫、牧本 博、酒井

彰、宮地 良典（常勤職員53名（うち他研究ユニット13名）、他40名）

〔研究内容〕

「陸域地質図の研究」の実施にあたっては、本部門・他研究ユニット及び外部研究機関の研究者との協力体制のもと、「火山活動」・「島弧堆積盆」・「島弧複合地質」・「統合地質情報」・「地質標本」の5つの研究グループが中心となって推進している。

20万分の1地質図幅については、中津・石垣島を始めとする11地域の地質調査を進捗した。中之島・宝島・魚釣島3地域の地質原図・原稿を完成した。

5万分の1地質図幅に関しては、加茂・新居浜を始めとする25地域の地質調査を当初計画に基づき進捗させた。御油・豊橋及び田原・大牟田の4地域の図幅について地質原図及び報告書原稿を完成した。

〔分野名〕地質

〔キーワード〕地質図幅、20万分の1地質図、5万分の1地質図

〔テーマ題目2〕島弧堆積盆の研究（運営費交付金）

〔研究代表者〕水野 清秀（島弧堆積盆研究グループ）

〔研究担当者〕水野 清秀、竹内 圭史、小松原 琢、宮地 良典、長森 英明、植木 岳雪、中島 礼、工藤 崇、中嶋 輝允、本郷 美佐緒、山口 正秋（常勤職員8名、他3名）

〔研究内容〕

本年度は、関東平野、近江盆地、愛知・新潟・福島・愛媛・青森に位置する堆積盆などにおいて、標準層序の確立、堆積環境の推定、活構造の活動度の推定、地質構造発達史、火山活動場の変遷、地盤特性の解明などの研究を行った。主な成果は以下のとおりである。

1) 関西地質調査業協会との共同研究として、近江盆地のボーリングデータを取りまとめ、地下地質層序の概要を明らかにした。特にAT火山灰降灰期～約16,000年前の最終氷期後期に腐植質堆積物が広く分布することがわかった。

2) 愛知県渥美半島に分布する第四紀層の年代を明らかにするため、地層中に挟まる火山灰の分析を行い、対比を検討した。2枚の火山灰が近畿地方の高塚山テフラ及び南九州起源の加久藤テフラに対比されることがわかり、それらを挟む海成層が海洋酸素同位体ステージ11及び9の海進堆積物であることが明らかにされた。

3) 新潟県南部に分布する鮮新・更新統魚沼層群の植物化石産出層準およびそれに基づく植生変遷と古地磁気層序との関係を明らかにするため、堆積物の古地磁気測定を行った。その結果、オールドバイ・ハラミヨ両サブクロンの範囲およびブリューヌクロンの下限の層準を正確に特定することができた。

4) 青森県八甲田一十和田地域の中新世以降の火山活動場の変遷を明らかにする目的で、野外調査や年代測定等を実施した。その結果、八甲田火山群に先行して2-1.4 Ma頃に活動した新たな火山群の存在が明らかになった。またこれまで中新統とみなされていた火山岩が鮮新世の年代を示し、火山岩層序の一部見直しが必要となった。

〔分野名〕地質

〔キーワード〕島弧、堆積盆、新生代、地下地質、古地磁気層序、広域火山灰、年代測定、火山活動

〔テーマ題目3〕島弧複合地質の研究（運営費交付金）

〔研究代表者〕宮崎 一博（島弧複合地質研究グループ）

〔研究担当者〕宮崎 一博、松浦 浩久、高橋 浩、中江 訓、西岡 芳晴、原 英俊、野田 篤、青矢 睦月、山本 由弦、内野 隆之、木村 希生（常勤職員8名、他3名）

〔研究内容〕

島弧地殻の主要部分を構成する付加体及びこれに関連する地質体・変成帯・深成岩体の野外調査、試料の分析と解析を行い、様々な時間・空間スケールで進行する堆積及び付加作用・変形作用・変成作用・火成作用の解明を進め、以下のような成果を得た。1) 北部北上帯では、西縁部の地層（桐内層）の堆積年代が後期ペルム紀であることを明らかにした。2) 九州四万十帯の延岡構造線の活動時期を40-50 Maと推定した。3) 三河地方領家帯温度圧力構造を再現する熱モデルを提案した。4) 四国中央部三波川帯において、主変形（東西引き伸ばし）後、南北短縮の重複変形を強く被った領域がある事を見出し、地質図上にこの領域の範囲を示した。5) 足尾山地松木岩体の化学組成がマントル起源玄武岩質マグマの結晶分化作用により説明できることを確認した。

〔分野名〕地質

〔キーワード〕島弧、変成作用、付加体、火成作用

〔テーマ題目4〕海洋地質図等基盤情報の整備と高度化（運営費交付金）

〔研究代表者〕池原 研（海洋地質研究グループ）

〔研究担当者〕池原 研、片山 肇、荒井 晃作、辻野 匠、井上 卓彦、上嶋 正人、野田 篤、村上 文敏、岡村 行信、木下 泰正、呈 湘云、阿部 恒平（常勤職員9名、他5名）

〔研究内容〕

日本周辺海域の地球科学的調査・研究を通じて、地殻を中心とした海洋地球に関する基盤的情報を系統的に整備し、広く社会へ提供する。第一期中期計画期間（平成13～平成16）では、海洋地質図14図の整備、海洋地質データベースの構築とインターネット公開、これらを支え発展・高度化させる基礎的基盤的研究に関して世界をリードする研究に取り組む。なお、海洋地球に関する基盤的情報及び科学的知見は、国や社会の持続的発展を支える基本的公共財として、産業立地を含む各種海洋開発・災害軽減・環境管理などに対する基礎的資料となる。

本年度は、これまでの調査航海の結果に基づき、海洋地質図の整備を進めた。その結果、能登半島東方表層堆積図及び能登半島西方海底地質図、日御碕沖表層堆積図、枝幸沖海底地質図をCD出版し、日向灘海底地質図、遠州灘海底地質図、石狩湾海底地質図、石狩湾表層堆積図を印刷中のほか、襟裳岬沖表層堆積図の原稿を完成させた。

（海底地質図には重力異常図・地磁気異常図も添付）

データベースに関しては、海域地質構造断面（音波探査記録）データ、表層地層探査記録及び海底堆積物コア柱状図のデジタル化を進め、順次公開した。

〔分野名〕地質

〔キーワード〕海洋地質図、表層堆積図、データベース、日本周辺海域、第2白嶺丸

〔テーマ題目5〕海域活断層の評価手法（運営費交付金）

〔研究代表者〕池原 研（海洋地質研究グループ）

[研究担当者] 池原 研、片山 肇、荒井 晃作、辻野 匠、井上 卓彦、野田 篤、岡村 行信、阿部 恒平（常勤職員7名、他1名）

[研究内容]

評価方法が確立されていない深海域の活断層の活動度を、音波探査プロファイル、タービダイト、潜水調査などに基づいて推定する手法を確立することを目標とする。当ユニットは日本周辺海域の海底地質図を作成するための調査を通じて日本で最も詳しい海底地質情報を有していることから、これらの調査を効率的に実施することが可能となっている。

今年度は、日本海溝陸側斜面域の地質構造調査と海底堆積物コアの採取を行い、地質構造と地震発生域との関係の検討とタービダイトによる地震発生間隔の推定を行った。また、日本海の表層地層探査記録を整理し、堆積速度の広域分布とその制限要因について検討した。このほか、千島海溝、日本海溝、相模湾、東海沖の堆積物コアの年代測定を進め、タービダイトの堆積間隔を推定した。相模湾では、数千年程度の期間において300年程度の地震発生間隔が推定でき、大正型関東地震の発生間隔を示している可能性が示唆された。

[分野名] 地質

[キーワード] 海域活断層、海底地質構造、南海トラフ、千島海溝、日本海溝、相模湾、地震発生間隔

[テーマ題目6] 現世熱水鉱床・堆積性鉱床等の分布、成因等に関する研究（運営費交付金）

[研究代表者] 飯笹 幸吉（海底系地球科学研究グループ）

[研究担当者] 飯笹 幸吉（常勤職員1名、他1名）

[研究内容]

島弧海底熱水系等における重金属資源形成に伴う元素の移動過程および濃集メカニズムの海域特性の解明の一環として、伊豆・小笠原弧に分布する明神海丘、ベヨネース海丘、明神礁カルデラにおいて、ハイパードルフィンによる調査を実施した。本年度8-9月の調査航海では、これまでの調査成果をもとに明神礁海底カルデラ中央火口丘西麓において9mに達する硫化物チムニー群を伴う活動的な黒鉱鉱床を発見した。熱水活動域は水深900m～800mに少なくとも400m×100mの広がりを持ち、そこにはシンカイヒバリガイ、ユノハナガニ、コシオリエビなどの熱水生物群集が生息している。中央火口丘に伴う黒鉱鉱床の存在は、従来発見されていた現世の黒鉱鉱床がカルデラ形成時の断層周辺に分布しているのとは異なり、初めての産状である。

[分野名] 地質

[キーワード] 日本、海底、熱水、硫化物、黒鉱、海山、カルデラ、チムニー、シンカイヒバリガイ、ユノハナガニ

[テーマ題目7] 将来的な開発に向けた深海底資源等開発・利用と多目的海洋開発・利用技術の組み合わせ、複合的効果の検討に関する研究（運営費交付金）

[研究代表者] 山崎 哲生（海底系地球科学研究グループ）

[研究担当者] 山崎 哲生（常勤職員1名）

[研究内容]

海洋における石油・天然ガス開発技術、二酸化炭素隔離技術、メタンハイドレート開発技術、深層水利用技術、

深海底鉱物資源開発技術等について分析を行い、これらの技術の多目的、複合的組み合わせの可能性を検討した。このうち、海底熱水鉱床開発と二酸化炭素海洋隔離、メタンハイドレート開発と二酸化炭素海洋隔離については、洋上プラットフォーム等を共通化する概念的検討結果を発表した。

[分野名] 地質

[キーワード] 深海底、資源開発、二酸化炭素、海洋隔離、複合化、深層水、メタンハイドレート、銅、経済性、評価

[テーマ題目8] 海底湧出メタンの海洋環境に与える影響評価等の研究（運営費交付金）

[研究代表者] 山崎 哲生（海底系地球科学研究グループ）

[研究担当者] 山崎 哲生（常勤職員1名）

[研究内容]

メタンガス漏出海域においてこれまで取得したデータを使用して、昨年度改良したメタン漏出域周辺における物質収支の定量的把握・評価モデルにより、メタンブルームの動的挙動を詳細に分析した。これにより非定常問題に対応するモデルへの改良につなげることが可能となった。

[分野名] 地質

[キーワード] 海底、漏出、メタン、物質収支、定量、評価、モデル

[テーマ題目9] 各種センサーを用いた海底熱水活動地帯等の流体の出入りのある海底系における物質循環と元素固定の機構の解明に関する研究（運営費交付金）

[研究代表者] 中村 光一（海底系地球科学研究グループ）

[研究担当者] 中村 光一（常勤職員1名）

[研究内容]

平成19年5月28日～6月7日ならび7月1日～8月10日に実施されたスウェーデン砕氷船オーデン号を用いた米国 Woods Hole海洋研究所による北極海ガッケル海嶺航海で海中に広く広がる熱水ブルームをCTD、ROV、AUVに搭載した酸化還元電位計、粒子粒子系分布観測装置などで計測を行った。海底において高温の熱水活動を特定するには到らなかったが、ガッケル海嶺上の東経7.5度の超塩基性岩地域では現在の熱水活動の徴候はないこと、東経85度の火山噴出岩地域では低温熱水に起因すると考えられる熱水ブルームが広く分布することなどを酸化還元電位計測によって明らかにした。平成19年12月31日～平成20年1月17日米国 Woods Hole海洋研究所による米国調査船 Knorr号を用いた南大西洋海嶺調査航海に参加し、熱水ブルームの観測を行った。CTD-酸化還元電位計測で起源不明であった熱水ブルームを4,000m付近の超深度に絞り込んだが、AUVによる海底での特定までには到らなかった。平成20年3月2日～3月26日の独調査船ゾンネ号による沖縄トラフの液体二酸化炭素湧出を伴う海底熱水系の研究を行った。二酸化炭素液滴の流出時の温度を計測し、温度、圧力変化に伴う相変化において潜熱を考慮することの重要性を示すデータなどを取得することができた。与那国第四海丘海底熱水活動域の東への広がりを確認し、堆積物中に液体二酸化炭素を貯めるにあたって海水よりも密度の低い液体二酸化炭素を保持する帽岩の形成機構を明らかにすることができる試料とデータを取得

した。

〔分野名〕地質

〔キーワード〕海底熱水活動、熱水プルーム、液体二酸化炭素、海嶺、北極海、沖縄トラフ

〔テーマ題目10〕大陸棚画定調査に関わる基盤岩による海山等の形成史および潜在的な資源に関する研究（運営費交付金：重点プロジェクト）

〔研究代表者〕西村 昭（地質情報研究部門）

〔研究担当者〕西村 昭、湯浅 真人、岸本 清行、棚橋 学、石塚 治、下田 玄、上嶋 正人、飯笹 幸吉、森尻 理恵、斉藤 英二、石原 丈実（常勤職員11名）

〔研究内容〕

部門プロジェクトである本課題は、海底系地球科学研究グループをコアグループとして以下の2課題を実施している。1. 国の大陸棚画定調査の内の基盤岩採取の一環として調査航海を含む産総研の分担調査および同海域データの整備。2. 国連へ提出する大陸棚限界確定報告書の作成（国連提出情報素案作成部会への参加）。

1. 大陸棚画定調査の一環として、第2白嶺丸の航海（07GH;6.19-7.18）において、茂木海山とその周辺海域、任弘海山とその周辺、第1鹿島海山、第2鹿島海山、第3鹿島海山、第5鹿島海山、香取海山、常磐平頂海山から基盤岩を採取するとともに、マンガンクラスト、堆積物の試料を得た。この航海により、05GHで基盤岩を採取できなかった海山から、基盤岩の試料を得ることが出来た。基盤岩について、化学処理に先立つ風化物の除去や海水による影響の排除は完了した。

2. 国連提出情報素案作成部会（各省庁の代表者の構成する国連提出情報作成委員会のもとに平成17.1に発足した作業部会）に参加し、定例会、及びWG会合において活動した。国連提出の大陸棚限界情報の作成にむけて、日本周辺海域における大陸棚延長シナリオとりまとめ作業を進めるとともに、素案として申請に関する記述内容の検討を行った。また、国連に大陸棚限界情報を申請したオーストラリア等について国連本部において平成20年3月末に開催された「大陸棚の限界に関する委員会」で関連情報の収集を行ったほか、アメリカ地球物理連合会議〔AGU〕において関連学術情報の収集を実施した。さらに、平成19年9月に北海道大学で開催の日本地質学会において、大陸棚画定調査研究のブース展示により宣伝活動を行い、関連研究成果発表を学会等において行った。

〔分野名〕地質

〔キーワード〕海洋地質調査、大陸棚画定、大陸棚限界、国連

〔テーマ題目11〕地球変動史の研究（運営費交付金）

〔研究代表者〕山崎 俊嗣（地球変動史研究グループ）

〔研究担当者〕山崎 俊嗣、柳沢 幸夫、上嶋 正人、岸本 清行、高橋 雅紀、渡邊 真人、小田 啓邦、望月 伸竜、川村 紀子、井上 聖子（常勤職員7名、他6名）

〔研究内容〕

(1) 新生代統合高分解能タイムスケールの研究

新第三紀における微化石層序（珪藻、放散虫、有孔虫、貝形虫）、古地磁気層序、火山灰層序および放射年代など、個々の年代層序の精度と確度を向上させるとともに、複数の年代層序を複合して年代層序の高度化をはかり、それを基に新第三紀複合年代尺度の標準化を行うことを目的とする。

今年度は新潟大学と共同で、テフラ層序と珪藻化石層序の統合を進め、中新世でも厳密な層序対比ができる広域テフラ層を5層見出した。また、北西太平洋地域に適用可能な鮮新・更新統珪藻化石層序の精密化を目的として、ODP Site 578, 579, 881の試料の予察的検討を行った。さらに、科学研究費補助金による研究課題「新生代後期における浮遊性珪藻類の進化過程の研究」を実施した。本研究については別項に報告されている。

(2) フィリピン海プレート周辺のテクトニクス研究

過去から現在までのフィリピン海プレートの運動を、高分解能タイムスケールに基づく陸域の地質学的情報と海域の地球物理学的情報を総合して復元する。そして、プレート運動が日本列島のテクトニクスを支配してきたことを明確にすることを目的とする。

平成19年度は、四国海盆が拡大していた27-15 Maの期間に、西南日本に対してフィリピン海プレートが沈み込んでいた場合と沈み込みが生じなかった場合、さらにフィリピン海プレートではなく太平洋プレートが沈み込んでいた場合に想定される地質現象について思考実験を行い、西南日本に沈み込むフィリピン海プレートの形状や西南日本に第四紀火山が少ないことが、四国海盆の拡大方向に対する制約となる、すなわち四国海盆は西（九州付近）から東に拡大したことを明らかにした。また、JOGMECとの共同研究では（別項）、フィリピン海プレートが中期中新世にはほぼ現在の緯度に達していたことが確認された。

(3) 海底近傍物理探査技術の高度化

産総研独自開発の海底近傍物理探査システムDAI-PACKを用いた観測と解析により、これまでにない高精度で深海底の地質構造を議論できることが証明されつつある。今年度は、熱神カルデラ等でのROV/AUV航海でデータを取得し、熱水域での精密地質調査に寄与するとともに、日本海富山トラフ東部のメタンハイドレート胚胎域における深海底表層堆積層の微細構造を調査し、ハイドレートブロックの分布を明らかにした。データの量の増加に伴い、特にROVの測位データ補正などの前処理技術の改善・効率化が求められる。この目的のために、深海精密音波探査装置DAI-PACKとは独立に取得されるROV/AUVなどの測位データを、DAI-PACKデータの処理ルーチンに効率的に読み込み・編集するためのソフトの整備を行った。

(4) 古地磁気・岩石磁気研究

地球史における地磁気変動の実態解明を究極の目標とする。とりわけ、数千年～数十万年オーダーの古地磁気強度・方位の永年変動及び地磁気エクスカージョンの実態解明を進め、これらを地質年代推定に役立てる。並行して、これらの基礎となる岩石磁気学研究を行う。

平成19年度は、約4000万年間地磁気逆転がなかった白亜紀スーパーカロンにおける地磁気強度変動の実態解明へ向けて、ハワイ西方海域の磁気異常調査を実施した。小振幅ではあるが測線間で対比可能な磁気異常が見いだされ、地磁気逆転のないスーパーカロンにおいて、磁気異常から地磁気強度変動に関する情報を得られる可能性が示された。また、関連する研究として、科学研究費補助金による課題「北太平洋高緯度域における第四紀後期の地球磁場変動：古気候研究とのリンケージ」及び、「地磁気エクスカージョンと気候変動・海水準変動の相関性についての研究」を実施した。これらについては別項目に報告がなされている。

〔分野名〕地質

〔キーワード〕 複合年代層序、タイムスケール、フィリピン海プレート、テクトニクス、物理探査、古地磁気、岩石磁気

〔テーマ題目12〕 統合地質情報の研究（運営費交付金）  
〔研究代表者〕 尾崎 正紀（統合地質情報研究グループ）

〔研究担当者〕 尾崎 正紀、脇田 浩二、巖谷 敏光、斎藤 眞、宝田 晋治、伏島 祐一郎、井川 敏恵（常勤職員6名、他2名）

〔研究内容〕

1/20万シームレス地質図(100万凡例版・詳細版)を整備し、WebGIS公開等を実施する。また、国際地質標準策定の会議に出席し国際的連携を図ると共に、世界地質図委員会において、標準凡例の構造要素について共同提案の素案を作成する。ベクトル地質図に関するJIS原案や地質図用語集の作成の一部を担当する。また、地層名検索データベースを継続的に作成する。

本年度は1/20万シームレス地質図については、新規1/20万地質図幅「小笠原」及び「屋久島」地域のデータ置き換えと、100万凡例版と詳細版についての全国的な部分修正を行った。統合データベースの基礎となる国際地質標準については国際地質標準の委員会等で活動し、地質図に関するJIS/TR標準に関わる研究では地質図に用いる記号等を規格化するJIS A0204の改訂とベクトル地質図に用いる主題属性コードを規格化したA0205の作成に参加した。地層名検索データベースは追加・修正作業・改善を行い、その利活用としてGISを駆使したGoogle Earth版山陰地学散歩を作成した。

〔分野名〕 地質

〔キーワード〕 シームレス地質図、統合、数値地質図、標準化、データベース、JIS

〔テーマ題目13〕 地質情報図の研究（運営費交付金）

〔研究代表者〕 尾崎 正紀（統合地質情報研究グループ）

〔研究担当者〕 尾崎 正紀、脇田 浩二、中川 充、森尻 理恵、斎藤 眞、吉川 敏之、宝田 晋治、田邊 晋、井川 敏恵（常勤職員8名、他3名）

〔研究内容〕

現地調査を伴う既存地質図編集により、新しい大縮尺かつ広域のシームレス地質情報図を作成し、大縮尺地質図データベース構築する。

本年度は近畿中軸部を中心とした地域の1/5万地質図について、凡例の統一化と地質境界の調整を行い、1/5万縮尺のシームレス地質情報図（暫定版）の作成を開始した。都市部で作成する予定の1/2.5万シームレス地質情報図については、主体となる第四系の全国版統一凡例を作成した。

〔分野名〕 地質

〔キーワード〕 シームレス地質図、数値地質図、地理情報システム

〔テーマ題目14〕 地質情報利用技術の研究（運営費交付金）

〔研究代表者〕 尾崎 正紀（統合地質情報研究グループ）

〔研究担当者〕 中川 充、斎藤 眞、森尻 理恵、吉川 敏之、伏島 祐一郎、川畑 大作、田邊 晋（常勤職員7名）

〔研究内容〕

社会に役立つ地質情報を創出する技術について研究を行う。

今年度はGISを利用した効率的な野外調査データ収集法とその整理・活用法に関する試験を行い、ArcFadを利用した入力インターフェースのカスタマイズを行った。また、中越地域の未発地域における地すべりポテンシャルマップを作成した。更に、地質情報統合化推進室と共同で、地質情報の標準化の基礎研究として情報標準化の理論や最新技術動向の検討と情報収集、GeoSciMLの標準化国際委員会への参加等を行った。また、地質情報一元化のためにG-XMLを用いた地質情報の標準化と表示システムの開発や、コンテンツ管理システムと機関リポジトリシステムの実装試験のために広範な情報収集と詳細な仕様検討に基づく実装実験を行った。他に、地質情報の利活用を促進させるために、ジオパークやジオツアー専用主題地質情報図を作成し、関連委員会へ出席した。

〔分野名〕 地質

〔キーワード〕 標準化、統合化、ジオパーク、ジオツアー、地すべり、データベース、GIS

〔テーマ題目15〕 アジア地質情報の研究（運営費交付金）

〔研究代表者〕 尾崎 正紀（統合地質情報研究グループ）

〔研究担当者〕 尾崎 正紀、脇田 浩二、中川 充、巖谷 敏光、森尻 理恵、斎藤 眞、吉川 敏之、宝田 晋治、伏島 祐一郎、川畑 大作、加藤 敏、井川 敏恵、奥村 公男（常勤職員9名、他3名）

〔研究内容〕

日本を含めたアジア地域の地質に関連した地質情報整備のための基礎研究を実施し、アジアの地質情報データベースの構築を行う。

今年度は、アジアの地質情報の研究・整備・解析のために、CCOPの枠組みの中で、GEO Gridと連携しながら、OneGeologyプロジェクト推進の一翼を担う研究開発を進め、OneGeology-CCOP国際ワークショップを開催してアジア各国のOneGeology参加を推進した。

〔分野名〕 地質

〔キーワード〕 アジア、地質情報、データベース、CCOP、OneGeology

〔テーマ題目16〕 地球物理図の編集とデータベースの構築に関わる研究（運営費交付金）

〔研究代表者〕 大熊 茂雄（地球物理情報研究グループ）

〔研究担当者〕 大熊 茂雄、中塚 正、駒澤 正夫、村田 泰章、名和 一成、牧野 雅彦、上嶋 正人、金谷 弘、佐藤 秀幸（常勤職員7名、他2名）

〔研究内容〕

1. 重力基本図の研究：中国・四国地域の重力基本図を1図（松山）作成するとともに、中国・四国地域と近畿・中部地域で重力調査を実施した。
2. 空中磁気図の研究：岩手火山地域高分解能空中磁気異常図を作成した。
3. 地球物理データベースの研究：重力データの地形補正のため、WGS84に対応した日本周辺陸海域のDEMの修正を行うとともに、日本測地系とWGS84の両方に対応した地形補正プログラムを作成した。磁気データ解析エク



パートシステムの動作環境の整備とマウス操作によるGUI利用環境を構築した。日本列島基盤岩類物性データベースへ中国地方東部地域の物性情報228件の追加登録を行った。

〔分野名〕地質

〔キーワード〕地球物理図、重力図、空中磁気図、岩石物性、地球物理データベース

〔テーマ題目17〕火山地域の地球物理学的研究（運営費交付金）

〔研究代表者〕大熊 茂雄（地球物理情報研究グループ）

〔研究担当者〕大熊 茂雄、駒澤 正夫、中塚 正、中野 俊、石塚 吉浩、松島 喜雄、杉原 光彦、高倉 伸一、佐藤 秀幸、大久保 綾子、茂木 透、小川 康雄（常勤職員8名、他4名）

〔研究内容〕

火山体安定性評価手法開発のため、バード方式ヘリボン空中磁気探査システムを新たに構築して富士火山東部地域で高分解能空中磁気探査を実施した。この結果、表層の溶岩流に加えて、伏在する溶岩流や岩屑なだれ堆積物の岩塊部に対応すると考えられる磁気異常分布が明らかとなった。有珠火山地域地球物理総合図の原稿を作成した。イタリア・ストロンボリ火山の磁気異常を処理・解析し、山頂火口周辺が相対的に磁化強度が低いことを明らかにし、地下の高温部や厚い火砕堆積物との関係を推定した。

〔分野名〕地質

〔キーワード〕火山、有珠火山、ストロンボリ火山、山体崩壊、空中物理探査、重力探査、火山地域地球物理総合図、火山災害の軽減

〔テーマ題目18〕情報解析技術の研究（運営費交付金）

〔研究代表者〕大熊 茂雄（地球物理情報研究グループ）

〔研究担当者〕名和 一成、大久保 綾子（常勤職員1名、他1名）

〔研究内容〕

1. 重力変化の精密計測に関する研究：シントレックス重力計を使って、1) 犬山観測所での超伝導重力計、絶対重力計FG5との並行観測、2) 浅間火山観測所でのFG5との並行観測、3) 産総研地下水観測点（豊橋東、井内浦、本宮三越）における連続観測を試みた。

2. 火山地域の地磁気時空間変化に係わる研究：熱水流動に伴うピエゾ磁気効果および熱磁気効果に関して、地形を考慮できるように数値シミュレーションプログラムに改良を加え、2次元軸対称モデルを対象として数値計算を行った。大学が中心となって実施された桜島火山構造探査（空中磁気探査およびMT観測）の実施を支援し、桜島火山の2005年空中磁気探査データと2007年探査データに対して磁気異常変化抽出を行った結果とその有意性について議論・考察を行った。

〔分野名〕地質

〔キーワード〕重力変化、地磁気変化、精密計測、地殻活動、シミュレーション

〔テーマ題目19〕古生物の記載・分類、環境指標、標準層序の研究（運営費交付金）

〔研究代表者〕利光 誠一（地質標本研究グループ）

〔研究担当者〕利光 誠一、中澤 努、兼子 尚知、長森 英明、中島 礼（常勤職員5名）

〔研究内容〕

各種動物化石の地質学的属性情報の標準化、環境指標及び年代指標の確立のため、古生代～新生代の動物化石の記載・分類やこれらを取り巻く標準層序、堆積相の研究を行った。古生代の標準層序、環境変遷の研究に関して、中国南西部や西南日本の古生代後期の石灰岩の岩相解析から、当時の海水準変動の様子を明らかにした。新生代第四紀の標準層序・環境指標の確立の研究として、埼玉県北部の江南台地で発見した火山灰の記載と対比から台地を変位させた江南断層の平均速度を再評価し、さらに北部フィリピン海海底の石灰岩コア試料解析からフィリピン海プレートの移動方向の変化による喜界海山の100万年前以降の急速な沈降を明らかにした。また、千葉県袖ヶ浦市の第四紀層から産出したカメ化石について記載・分類研究を行い、新種として報告した。

〔分野名〕地質

〔キーワード〕石灰岩、コア試料、海水準変動、古環境解析、古生物、層序、同位体

〔テーマ題目20〕多様な岩石類の鉱物科学的研究（運営費交付金）

〔研究代表者〕坂野 靖行（地質標本研究グループ）

〔研究担当者〕坂野 靖行、角井 朝昭、奥山 康子、青木 正博、豊 逢秋（常勤職員4名（うち、他研究ユニット2名）、他1名）

〔研究内容〕

本研究では、日本列島に産する多様な岩石・鉱物標本について地質学的属性情報の標準化をはかることを目的として、構成鉱物の記載や化学組成等の検討を行った。今年度は、四国中央部三波川帯別子地域の含コランダムゾイサイト角閃岩よりクロリトイドを見出し、産状・鉱物組み合わせ・化学組成から、クロリトイドはコランダム+ざくろ石+水の反応により形成されたことを示し、この反応がおこった温度-圧力条件を推定した。また、三重県加太産の角閃石について記載研究を行い、この標本が新種の鉱物であることを明らかにした。この新鉱物は、国際鉱物学連合の新鉱物・命名・分類委員会において、2008年2月に承認された。

〔分野名〕地質

〔キーワード〕全岩化学組成、X線粉末回折、記載、新鉱物

〔テーマ題目21〕地質標本データベースの研究（運営費交付金）

〔研究代表者〕利光 誠一（地質標本研究グループ）

〔研究担当者〕利光 誠一、角井 朝昭、兼子 尚知、坂野 靖行、中澤 努、長森 英明、中島 礼、奥山 康子、青木 正博、豊 逢秋（常勤職員8名（うち、他研究ユニット2名）、他1名）

〔研究内容〕

産総研地質標本館に研究試料として長年蓄積されてきた岩石・鉱物・化石などの地質標本は、「地質の調査」の研究成果を保証するファクトデータとして重要である。地質標本研究グループのミッションとして、これらの収蔵標本を軸にして標本情報の体系化と情報発信を進めてきた。本研究はRIO-DBによるデータベース公開と密接に関係して進めている。本年度は、新生代軟体動物等の標

本カタログとして、地質標本館に寄贈された岡本和夫氏の化石コレクションの地質学的・古生物学的属性情報をとりまとめ、標本カタログとして地質調査研究報告に公表した。また、RIO-DB課題として進めている日本産白亜紀アンモナイトDBに関して国際シンポジウムで進捗状況を紹介した。

〔分野名〕地質

〔キーワード〕地質標本データベース、地質標本館、登録標本、カタログ

〔テーマ題目22〕地質リモートセンシングの研究（運営費交付金）

〔研究代表者〕佐藤 功（地質リモートセンシング研究グループ）

〔研究担当者〕佐藤 功、浦井 稔、二宮 芳樹、佐々井 崇博（常勤職員4名）

〔研究内容〕

火山衛星画像データベースについては、これまで登録した東アジアの主要な49火山に、その他の915火山を追加し、全球の964火山の登録を完了した。また、これに新規取得されたデータを定期的に追加した。2007年4月にレユニオン島でフルネーズ火山が噴火した際には、ASTERによる緊急観測を提案し、この緊急観測によってフルネーズ火山山頂の陥没量を明らかにした。地盤変動図の作成では、関東平野を対象に、利用可能なPALSARデータを用いて干渉SAR技術による変動把握を行った。千葉県の九十九里地域では、時間間隔が最も長いペアを用いて解析した結果、水準測量で沈下が知られている場所で干渉SARでも確認された。また、ASTER熱赤外データを用い、石膏に代表される蒸発残留鉱物マッピングの可能性について検討した。その結果、石膏や塩化カリウムが地表に晶出する領域をマッピング可能であることが分かった。

物質循環解明については、東アジア地域の衛星データを収集し、データの大量処理を行った。衛星プロダクトを複合的に利用するため、できるだけ多くの衛星センサから得られた高次プロダクト（今年度は、MODIS、TRMM、SRTM）を収集した。そして、東アジア地域の炭素収支解析につなげるため、収集したデータの大量処理を行った。炭素収支解析に必要な物理量への変換まで行っただけで、次年度以降は処理したデータの精度検証を行う予定である。

〔分野名〕地質

〔キーワード〕リモートセンシング、画像データベース、画像解析、干渉SAR技術、岩石指標、モデルシミュレーション、物質循環

〔テーマ題目23〕地下水変動による地震・火山活動の予測（運営交付金）

〔研究代表者〕小泉 尚嗣（地震地下水研究グループ）

〔研究担当者〕小泉 尚嗣、高橋 誠、松本 則夫、佐藤 努、大谷 竜、北川 有一（常勤職員6名、他13名）

〔研究内容〕

本グループは、東海地震予知事業における地下水観測分野を担当し、また、「地震予知のための新たな観測研究計画（第2次）の推進について（建議）」（文科省測地学分科会）においても、地下水総合観測による地殻活動モニタリングシステムの高度化等を分担している。平成19年度の主な成果は以下の通りである。

過去8-9度の南海地震の内、4回水位や湧出量が低下した松山市道後温泉の水位データを検討し、同温泉の水位は震度3以上の地震で地震動によって上昇するが、南海地震の時はそれに伴う大きな歪の増加（地面の伸び）の効果が勝って水位を大きく低下させることがわかった。国の東海地震予知事業の一環として引き続き前兆的地下水水位変化検出システムを運用した。野島断層における第5回注水実験までの結果を検討した結果、地震後の透水性低下は平成15年前後にほぼ終了していることが判明した。台湾成功大学との共同研究「台湾における水文学的・地球化学的手法による地震予知研究」を引き続き推進し、台湾において第6回ワークショップを開催し連携を深めた。平成19年能登半島地震に伴う地下水変化を解析し、観測点ごとの地下水変化の特徴を把握した。

〔分野名〕地質

〔キーワード〕地震予知、地下水、活断層、地殻変動、地殻歪、地震、火山、東海地震、東南海地震、南海地震

〔テーマ題目24〕東南海・南海地震予知のための地下水等観測施設整備（施設整備費）

〔研究代表者〕小泉 尚嗣（地震地下水研究グループ）

〔研究担当者〕小泉 尚嗣、高橋 誠、松本 則夫、佐藤 努、大谷 竜、北川 有一、関 陽児（地圏資源環境研究部門）、桑原 保人、重松 紀生、今西 和俊、木口 努、佐藤 隆司、山口 和雄、加野 直巳、住田 達哉、風早 康平、塚本 斉、高橋 正明、高橋 浩、森川 徳敏、角井 朝昭、下司 信夫、中島 隆、中江 訓、大坪 誠、及川 輝樹（常勤職員26名、他6名）

〔研究内容〕

東南海・南海地震予知のための地下水等総合観測施設整備を、多数の研究員の協力を得て行った。平成19年度の成果は以下の通りである。

東南海・南海地震対象域に10点の新規地下水等総合観測施設を設置する作業やそのための調査を行った。東海の既存地下水観測施設を7点高度化した。また、観測線のデータを統合化するため、産総研側のデータ受信および表示・解析システムの高度化作業を行った。

〔分野名〕地質

〔キーワード〕地震予知、地下水、地殻変動、地震、東南海地震、南海地震

〔テーマ題目25〕地震発生機構に関する研究（運営交付金、重点支援研究員）

〔研究代表者〕桑原 保人（地震発生機構研究グループ）

〔研究担当者〕桑原 保人、木口 努、今西 和俊、長 有夫、佐藤 隆司、白井 信正、重松 紀生（常勤職員7名、他7名）

〔研究内容〕

本グループは、「地震予知のための新たな観測研究計画（第2次）の推進について（建議）」（測地学審議会、平成15年7月、対象期間：平成16～20年度）において、内陸活断層の深部構造・応力場の解明、地震発生の素過程に関する実験的研究や、「今後の重点的調査観測について（一活断層で発生する地震及び海溝型地震を対象とした重点的調査観測、活断層の今後の基盤的調査観測の進め方）」（平成17年8月、地震調査研究推進本部）においては、糸魚川-静岡構造線近傍で発生する微小地震の発生メカニズムの解明の研究を分担している。平成

19年度の成果は下記の通りである。

フィールド研究として、内陸活断層の深部構造、応力場の解明のため、糸魚川-静岡構造線（糸静線）中部で設置した臨時的微小地震観測点8カ所の観測の継続・解析を行ない、同断層帯の南部から中部にかけての地殻応力分布を明らかにした。新開発の浅部応力方位測定法を用いて中国の長大活断層系であるAnninghe-Zemuhe断層系で10カ所の測定データを解析し、断層周辺の応力分布を得た。活断層深部の応力状態を明らかにするため、紀伊半島東部の中央構造線に沿う東西約40kmの地域の地質調査、石英の微細構造の追加の解析を行い、変形のメカニズムが転位クリープであることを確認した。これにより、過去の応力場解析の有効性を確認した。

実験室での研究として、断層深部の環境での岩石物性測定手法の開発について、昨年度までの弾性波速度測定システムでは弾性波の出力が弱いこと、システムの改良のための設計図を決定した。また、脆性-塑性変形遷移条件での岩石の摩擦構成則を確立するため、比較的低温でも脆性-塑性変形遷移挙動を観察できる蛇紋岩試料の800℃までの温度変化に対する挙動を把握した。岩石破壊実験では、圧電結晶を含まない岩石のすべり過程におけるAEと電・磁気信号発生機構を考察するために計測系を改め、岩石試料表面に小型AEセンサを貼り付けて岩石の固着・すべり実験を行った。実験結果からAEが電磁気信号に先行して発生していること、電・磁気現象がすべりに伴って発生していることなどすべり過程での信号発生順序等が明らかになった。

さらに、中国四川盆地の西南部にある隆昌ガス田における注水誘発地震データを収集し統計的な手法を用いて調べた。注水初期段階ではセルフトリガがメインであったが、後半では外部トリガが支配的な要素となった。また、間隙圧の増加と拡散による応力の変化に伴い地震の規模-頻度分布を示すb値や空間分布を示す相関距離が顕著な変化を示した。

[分野名] 地質

[キーワード] 活断層、深部構造、地殻応力場、岩石破壊実験、すべり実験、誘発地震

[テーマ題目26] 地殻構造の研究（運営費交付金）

[研究代表者] 山口 和雄（地殻構造研究グループ）

[研究担当者] 山口 和雄、横倉 隆伸、加野 直巳、牧野 雅彦、大滝 壽樹、伊藤 忍、住田 達哉、駒沢 正夫、稲崎 富士、横田 俊之（地圏資源環境研究部門）（常勤職員9名、他1名）

[研究内容]

2003年宮城県北部地震震源域の反射法解析結果と反射法実施時に取得した余震記録を照合し、この地震は従来震源断層として考えられてきた石巻湾断層ではなく、旭山撓曲の下部延長に近いところで起きた可能性が高いことを示した。2006年中越地震震源域南隣の十日町市周辺の反射法データを地質解釈し、十日町盆地東縁断層は魚沼層群内の根無し断層であり、西縁断層が主断層であることが分かった。関東平野の中深層地盤の地下地質・構造に関する研究の一環として、加須低地と荒川低地の2箇所で新規の反射法調査と、菖蒲坑井でVSP調査を実施した。加須低地のデータの予備的解析によれば、清水・堀口(1981)が微地形に基づいて推定した久喜断層と考えられる地層の変形は、今回の調査測線の範囲内には見られないようである。関東平野の既存反射法データを再解

析し、反射・重力・磁力データを併せて構造解析した。防災科技研のつくば南観測井の南北で異なる方向の構造トレンドを見出し、鴻巣市周辺では綾瀬川断層の北方延長が西側に急激に折れ曲がること示した。養老断層の数10 mまでの極浅部の詳細な変形構造を、P波・S波の反射法で調査した。四国・紀伊半島の8箇所の地下水観測施設周辺で反射法による構造調査を実施した。反射法実施中に観測した自然地震と、F-netデータに対して地震波干渉法の適用を試みた。

[分野名] 地質

[キーワード] 不均質、断層面、地球内部、地下構造、平野部

[テーマ題目27] 火山活動の研究（運営費交付金）

[研究代表者] 中野 俊（火山活動研究グループ）

[研究担当者] 中野 俊、星住 英夫、川辺 禎久、石塚 治、下司 信夫、古川 竜太、石塚 吉浩、松本 哲一、及川 輝樹、中川 光弘（常勤職員9名、他1名）

[研究内容]

国の火山噴火予知研究を分担し、活動的火山の噴火履歴を明らかにするとともに火山地質図を作成し、日本の第四紀火山活動の時間空間分布を明らかにする研究の実施を目的としている。平成19年度においては、十勝岳火山及び樽前火山の火山地質図作成のための調査を実施した。また、第四紀火山の時間空間分布を明らかにするために、中部九州の第四紀火山岩類の年代測定を実施した。

[分野名] 地質

[キーワード] 活火山・噴火履歴・火山地質図・第四紀火山活動

[テーマ題目28] マグマ活動の研究（運営費交付金）

[研究代表者] 篠原 宏志（マグマ活動研究グループ）

[研究担当者] 篠原 宏志、高田 亮、田中 明子、斎藤 元治、松島 喜雄、東宮 昭彦、森 健彦、鬼沢 真也、竹内 晋吾、並木 敦子（常勤職員6名、他4名）

[研究内容]

火山熱水系のモデル化に向けて、マグマからの脱ガスの拡散に対して、山体の透水係数、地下水の分布が及ぼす影響を数値シミュレーションにより考察した。特に脱ガスが地下水水位下で起こる場合、周囲の地下水の流入により温度圧力状態がかなり変化することが確認された。火山の熱的活動を把握するため、昨年度に引き続き携帯型赤外カメラによる空中赤外熱映像の撮影法を開発し、桜島、薩摩硫黄島、口永良部島の火山で観測を行った。この観測で得られたデータを正射投影しモザイク合成するソフトウェアを作成し、広範囲で精密な地表面温度分布を取得することができた。

富士山、箱根、薩摩硫黄島、口永良部島において連続地殻変動観測を実施した。富士山・口永良部島では電話回線などによるデータ回収を行い、準リアルタイムの連続観測を実施した。噴気ガスの共鳴現象を利用して、沸騰源もしくは脱ガス源の深さを探索する新たな計測装置を作成し、機器特性を明らかにすることを進めた。

有珠火山地質図改訂版を完成・出版した。有珠火山の歴史時代のマグマ組成変化を説明できるマグマ混合過程を見出し、1663年噴火時とそれ以降では混合した高温マグマの組成が異なること、1977年噴火時には新たなマグマが出現したこと、などが分かった。噴火・脱ガス過程の解明のために、三宅島2000年噴火噴出物中のカンラン

石のメルト包有物（57試料）の化学分析を実施した。Mgに富むカンラン石内のメルト包有物（試料数31）のほとんどは2000年噴火マグマよりもより未分化な組成をもち、分化したメルト包有物（試料数26）より高いH<sub>2</sub>O濃度（2-3.5wt.%）を持つことを明らかにした。

インドネシアのロンボク島で、大規模噴火に至る火山群の時空分布の特徴を、K-Ar年代測定により、明らかにした。火山活動を規定するリソスフェアのrheologyに敏感な量に着目し、それと地殻内の温度構造を定量的に関連づけ、これらの関係には地域性があることを明らかにした。また衛星干渉SAR手法を用いLong Valle Calderaの地殻変動量を検出し、既存のデータと調和的であることを明らかにした。サイフォン原理を利用して、注射器を使用しないで手軽に定量的にできる岩脈貫入のアナログ法を開発した。

火山に関する多様な研究成果の発信手法の検討を行い、薩摩硫黄島を対象としたweb公開版の火山研究解説集を公表した。

[分野名] 地質

[キーワード] 火山、マグマ、噴火予知

[テーマ題目29] マグマ熱水系に関する研究（運営費交付金）

[研究代表者] 森下 祐一（マグマ熱水系研究グループ）

[研究担当者] 森下 祐一、小笠原 正継、濱崎 聡志、清水 徹、倉橋 映里香、堀江 憲路、福山 繭子、斎藤 元治（常勤職員5名、他4名）

[研究内容]

地球科学では多種の微細な鉱物からなる岩石試料や、鉱物内に複雑な構造を持つ試料を扱う必要がある。このような地質試料を簡単な系で代表させることは困難であり、複雑な系から成る地質不均質系を解明するためには、微小領域において現象の本質を研究する必要がある。このため、高感度・高質量分解能の大型二次イオン質量分析装置（SIMS）を研究手法として幅広い分野の課題に対応し、火山の噴火メカニズム研究や鉱物資源探査等の社会的に重要な課題を見据えつつ、分野横断的な研究も行う。

マグマ熱水系における流体の性質を推定する目的で、光電鉱床及び菱刈鉱床鉱脈組織の肉眼・鏡下観察結果をまとめ、鉱化熱水系の規模及び深度を主因子として鉱脈組織が明瞭に異なることを明らかにした。また、光電鉱床の金銀鉱石及び北海道の鉱石・鉱物の代表的産状を明らかにした。

微小領域における定量手法の開発では、標準試料となるAuイオン注入黄鉄鉱試料を新たに作成し、その分析を行なった。これにより、昨年度よりも確度が高い、安定した分析が可能になった。この金の定量手法を、南アフリカ共和国の始生代クライパングリーンストーン帯縞状鉄鉱層地域に胚胎する、カラハリゴールドリッジ金鉱床に適用した。この成果を国際研究集会で口頭発表したところ、資金提供型共同研究の申し入れがあり、契約書を作成中である。また、同手法を九州の四万十層群を基盤とする菱刈鉱床に適用し、予察的な成果を国際研究集会で口頭発表した。

火山性流体の発達過程を明らかにするために、伊豆半島西部の第四紀火山および雲仙火山の掘削試料を対象にして、地質調査ならびに同位体分析等を行い、伊豆半島

西部の火山性酸性変質帯に関する投稿論文が受理された。雲仙火山については、炭酸塩鉱物の酸素・炭素同位体組成から、1100-1200m以深では大規模な一つの熱水系、それ以浅では浅所地下水の影響の可能性が示唆され、火山体内部における熱水系の特徴を明らかにした。

火山の噴火メカニズム研究では、メルト包有物のSIMSによる水素、炭素濃度測定に必要な、安山岩、デイサイトおよび流紋岩組成のガラス試料（25個）を、JA3、薩摩硫黄島火山岩およびJRIを用いて高圧実験により作成した。これらの各試料につきFTIR測定を複数回（2~15回）行い、水素および炭素濃度（H<sub>2</sub>O=1-4 wt.%, CO<sub>2</sub>=100-400 ppm）を決定した。

鉱物中の希土類元素の挙動を明らかにする研究では、燐灰石とモナズ石に関して、SIMSを用いた希土類元素定量分析法を確立するために、標準試料の選定を行い、分析に適した標準試料を選定した。燐灰石中の希土類元素濃度は、主成分元素組成と関連して変化するが、特に、重希土類元素濃度は、NaやMnの混入に関連していることが明らかになった。熱水変質作用がアルカリ環境下で生じた際、燐灰石は安定に存在できるが、楔石やジルコンは変質し、鉛や希土類元素を結晶中に取り込む。このような反応の中でジルコンはウランを結晶中に取り込むが、楔石はウランを放出することが明らかになった。また、レーザーマイクロプローブICP-MS装置を用い、微小領域におけるガーネットやジルコン等の化学分析結果を解析した。特にベトナム産の大型ジルコン結晶の微量成分組成を明らかにし、フィッシュントラック年代測定用標準試料としての妥当性をまとめた。

地球の成り立ちを研究するためには、「太陽系の一員としての地球」との視点が必要であり、SIMS等を用い、惑星物質の形成機構に関する研究を行った。初期太陽系固体物質の形成年代を特定するため、始原的炭素質コンドライト隕石（CO, CR）に含まれるコンドリュールについてSIMSを用いて<sup>26</sup>Al年代測定を行った。得られたデータが正しい年代情報を示すことを保証するためには、母天体上で変成を受けていないことが重要である。そこでコンドリュール中の斜長石について元素分析を行ない、コンドリュールに含まれる斜長石においてMgが不均一な分布を示すことが明確になった。斜長石中のMg含有量が相対的に高い（~1wt.%）ことを考慮すると、この不均質はコンドリュールが固化する際の火成的要因に基づくと考えられ、年代情報は変成作用の影響を受けていないと結論づけた。この成果をまとめた論文が受理された。

SIMSを用いた外部との共同研究としては、コンドリュールのO、Mg同位体比測定等に基づく、コンドリュールの起源に関する論文が公表された。また、中国北部クラトンにおいて、微量元素のSIMS分析に基づくリソスフェアの進化を議論した論文が公表された。

北東アジアの鉱物資源情報とその他の地球科学情報の編集と解析に関する国際共同プロジェクトのメンバーとして、分担部分の報告書原稿の修正を行い、2回の国際会議で発表した。

[分野名] 地質

[キーワード] マグマ熱水系、熱水変質帯、二次イオン質量分析装置、SIMS、同位体分析、金の定量分析、隕石、年代測定、メルト包有物

[テーマ題目30] 長期変動の研究（運営費交付金）

[研究代表者] 伊藤 順一（長期変動研究グループ）

[研究担当者] 伊藤 順一、宮城 磯治、桑原 拓一郎、大坪 誠、Nguen Hoang (常勤職員4名、他1名)

[研究内容]

東北日本における小規模な噴火活動史を明らかにするために、安達火山および焼石岳周辺において地質調査を行い、火山灰層序の確認を行った。また、森吉山西部の単成火山の噴火年代を明らかにするための地質調査及び年代測定用試料の採取を行った。これらの調査結果は、日本列島における第四紀火山活動史に関する基礎資料として、主に火山活動予測、火山の周辺への影響評価などの目的で活用される予定である。日本列島における長期的間マグマ活動史に対する岩石学的モデルの構築を目指して、北上山地に露出する高Mg安山岩の採取を行った。これまでに採取していた北関東地域の高Mg安山岩と合わせ、全岩化学・同位体組成分析を実施した。

新潟県中越地震の発生に対応する形で、本地域の活褶曲構造をもたらしている地下深部の断層運動を解析するための現地調査を実施した。地表の被害状況と地質構造との関連等か、震源域から離れた地域においても大きな被害が発生している地帯を認定し、地質構造との関連について検討を行った。これら調査結果は、地震調査委員会のほか、防災対応機関(経済産業省等)において報告を行った。

[分野名] 地質

[キーワード] 長期変動、単成火山、中越地震

[テーマ題目31] 長期的地質及び地殻変動の研究：深部地質環境研究コア(運営費交付金)

[研究代表者] 伊藤 順一(長期変動研究グループ)

[研究担当者] 伊藤 順一、宮城 磯治、桑原 拓一郎、大坪 誠、Nguen Hoang、渡部 史郎、牧野 雅彦、住田 達哉、松本 哲一、風早 康平、高橋 正明、高橋 浩、森川 徳敏、安原 正也、大和田 道子、稲村 明彦、大場 武、宮下 由香里、小林 健太、高橋 美紀、間中 光雄、高橋 学、竹田 幹郎(常勤職員17名、他8名)

[研究内容]

岩手火山地域において精密重力観測を行い、山麓部に湧水群を形成するの浅層地下水系に対する検討を行った。また、北海道東部地域の巨大カルデラ火山の噴火履歴と地下水系に対する検討のために、爆発的な噴火活動史解明のための野外地質調査と噴出物分析用試料を採取した。また、巨大噴火準備過程におけるマグマ変遷に対する岩石学的モデルの必要となる、塩基性火山岩類および爆発的噴火堆積物の試料採取を実施した。これと共にカルデラ火山周辺の地下水系の解明のための河川・湧水・温泉水調査及び水試料採取を実施した。

地殻変動に関する研究では、青森県の太平洋沿岸域の隆起沈降活動の変遷を明らかにするための野外地質調査を実施し、該当地域の段丘編年に重要となる鍵テフラの同定と、年代測定用試料を採取した。また、北部関東、房総地域において地殻応力場変遷を検討するための野外地質調査を行った。これとともに、熊の地域で掘削されたボーリングコアを用い、長期的な応力場変遷を明らかにした。

変動地形学的特徴が不明確な断層の活動性を検討するために、鳥取県西部地域において現地討論会を行った。

[分野名] 地質

[キーワード] 長期変動、火山活動、隆起・侵食活動、地下水変動、断層活動

[テーマ題目32] 深部流体の研究(運営費交付金)

[研究代表者] 風早 康平(深部流体研究グループ)

[研究担当者] 風早 康平、安原 正也、高橋 正明、塚本 斉、森川 徳敏、高橋 浩、大和田 道子(常勤職員6名、他1名)

[研究内容]

活動的火山である浅間山、阿蘇、桜島、薩摩硫黄島において、COMPASSシステムを用い火山噴煙のSO<sub>2</sub>放出量の観測を実施した。また、雲仙および北千島エベコ山において噴気ガス(水蒸気)放出量観測を実施した。これらのデータと噴気の化学組成を基に各種化学物質の噴煙による放出量を求めた。これらの観測結果は、火山における物質収支の基礎資料とし、主に火山活動予測、火山の周辺への影響評価などの目的で活用される予定である。

山形県寒河江地域ならびに新潟県中越地域での現地調査を実施し、人間の生活圏である浅層地下水において深部起源水が広域に拡散する現象を確認した。今後、深部起源水の上昇プロセスの解明ならびに上昇量の定量化を目標とした研究を実施する。また、関東山地地域にある八塩、磯部、荒船の高塩濃度温泉の詳細な起源解明を目的とし、B濃度、Cl濃度、酸素同位体組成等の検討を行った。その結果、荒船と八塩は「有馬型」的であるが、磯部は「油田鹹水」的である可能性を指摘できた。これまで関東山地北部の温泉群は一連のものとして扱われて来ているが、中央構造線沿いの温泉と、西南/東北日本弧間堆積盆のハーフグラベン内の温泉とでは起源が異なると考えられるので詳細な検討を行う予定である。薩摩硫黄島において、各種トレーサーを用いた手法を相互比較するため、地下水、温泉水、火山ガスを対象とした合同水文調査を行った。今回検討を行った各種トレーサーについては、レビューとして学会誌にまとめた。

[分野名] 地質

[キーワード] 火山、深部流体、地下水

[テーマ題目33] 深層地下水の研究：深部地質環境研究コア(運営費交付金)

[研究代表者] 風早 康平(地質情報研究部門)

[研究担当者] 風早 康平、安原 正也、高橋 正明、塚本 斉、森川 徳敏、高橋 浩、大和田 道子、稲村 明彦(常勤職員6名、他2名)

[研究内容]

中国地方西部(岡山県全域、鳥取県西部、島根県東部域等)において地下水、湧水、温泉水の集中的な採取作業を行い、深層地下水の起源や深部流体混入プロセスの解明のための化学分析を行った。その結果、宍道湖周辺のみならず、山間部においても比較的高濃度の塩水が存在することがわかった。また、島根県三瓶山付近に存在するCO<sub>2</sub>を含む塩水については火山性であるのか非火山性の深部流体起源であるのか、各種同位体組成を分析することにより明らかにする予定である。

北陸地方および北海道東部地域において、温泉水、河川水、ガス等の試料採取、流量の観測を行い、これまでに採取した試料と併せ、化学・同位体組成分析を進めた。

一方では、阿武隈花崗岩地域において地下水調査を実施し、従来の調査で比流量異常とされていた地点に異常がないことを確認できた。また、同地域内の白沢掘削サイトの異常高圧を示す裂隙水の湧水圧・水質などの継続

調査を行った。徐々に、水頭は低下しているが、水質等に変化はなく、氷河期に涵養されたと考えられる亀裂地下水の賦存量が莫大であることを指示する結果を得た。

〔分野名〕地質

〔キーワード〕深層地下水、起源、深部流体

〔テーマ題目34〕アジアの海岸沿岸地域における基礎地質情報と環境保全に関する研究（運営費交付金）

〔研究代表者〕齋藤 文紀（沿岸都市地質研究グループ）

〔研究担当者〕齋藤 文紀、村上 文敏、七山 太、田村 亨（常勤職員4名、他1名）

〔研究内容〕

東南アジアから東アジア沿岸域の保全と防災に資するため、これらの地域を対象に、CCOP-DeISEAプロジェクト「東南アジアと東アジアのデルタにおける統合的地質アセスメント研究」と地質科学国際共同研究(IGCP)-475「モンスーンアジア太平洋地域のデルタ」プロジェクトを推進するとともに、関係国と連携して国際共同研究を遂行し、海岸沿岸域における基礎地質情報の収集と解析を行った。平成19年度は、IGCP-475の第4回年会を平成20年1月にバングラデシュで開催し、170名を超える参加があった。CCOP-DeISEAプロジェクトの会合は、沿岸侵食に焦点をあてて、5月にタイのバンコクで、12月にインドネシアのバンドンで開催した。上記の国際プロジェクトや、ベトナム科学技術院(VAST)と産総研との共同研究に関連して、7月にベトナムのハノイの海洋地質地球物理研究所において、デルタセミナーを開催し、約70名の参加があった。

〔分野名〕地質

〔キーワード〕アジア、デルタ、沿岸、平野、地球環境

〔テーマ題目35〕大都市圏が位置する平野地下地質の調査・研究（運営費交付金）

〔研究代表者〕木村 克己（沿岸都市地質研究グループ）

〔研究担当者〕田辺 晋、小松原 純子、竹村 貴人、木村 克己、木村 治夫（常勤職員4名、他4名）

〔研究内容〕

地質分野重点課題の都市地質プロジェクトの研究として、首都圏東部の中川低地南部から東京低地、および荒川低地に分布する沖積層を主な対象として、その地下地質構造と堆積環境、土質工学的特性を明らかにし、それらを基礎に沖積層の堆積モデルと地震時の地盤振動特性の評価を行うことを目的に、ボーリング調査・コア解析、ボーリングデータの収集・数値化や3次元モデル構築・表示ツールの開発、軟弱地盤の力学試験等の調査・研究を実施している。今年度は、2地点でのオールコアボーリング調査（東京都江東区潮見地区70 m長と埼玉県戸田市上戸田地区53 m長）とコア解析、東京低地臨海部と荒川低地下流部地域についてボーリング資料の収集と約2000本のボーリング柱状図の数値化・データベースの更新を行った。土質工学的な研究では、中川低地の春日部コア(GS-KBH-1)の沖積粘性土試料について、等方圧密過程におけるベンダーエレメントを用いたS波速度の測定、基礎物理試験、化学量測定試験、標準圧密試験によって土質力学特性を評価した。また、東京都によって取得された既存反射法地震探査データの再解析を行い、荒川低地地下に東傾斜で高度差150~200mの傾斜不整合、

武蔵野台地地下に東西方向の褶曲構造が存在するなどの知見を得た。

〔分野名〕地質

〔キーワード〕平野、沖積層、3次元地質モデル、ボーリングデータ、土質試験、反射法探査、データベース

〔テーマ題目36〕海岸沿岸域の地質調査と環境調査のための調査解析技術の研究（運営費交付金）

〔研究代表者〕齋藤 文紀（沿岸都市地質研究グループ）

〔研究担当者〕村上 文敏、七山 太、田村 亨、西村 清和、齋藤 文紀（常勤職員5名、他1名）

〔研究内容〕

地中レーダーや浅海用のマルチチャンネル音波探査機器、コンパクトサイドスキャンソナーなどの野外における調査機器の開発と改良、及び堆積物の解析手法の高度化の研究を行っている。平成20年度は、民間企業と共同開発した高分解能マルチチャンネル音波探査装置を能登半島地震および中越沖地震発生後の海底活断層調査で使用し、本装置が沿岸域活断層調査に有効であることを確認した。地中レーダーによる探査は、昨年度に引き続き海岸平野の海浜堆積物に適用し、九十九里浜平野の完新世での地殻変動量の評価に活用した。また、九十九里浜平野とベトナムメコンデルタでは、海岸線移動についてGISによる解析を試みた。また、地中レーダーの沿岸湿原探査への適用を道東の霧多布湿原を例として検討した結果、湿原地域の透過深度は7 m程度と良好であり、泥炭層を透過し、さらに下位の海浜層の内部堆積構造まで解析することができた。コンパクトサイドスキャンソナー(SSS)およびサブボトムプロファイラ(SBP)の海域実験を行い、沿岸域におけるSSSおよびSBPの曳航法を確立した。またアナログ式地層探査機のデジタル化についてとりまとめ、論文投稿した。

〔分野名〕地質

〔キーワード〕沿岸、平野、地球環境、マルチチャンネル音波探査、地中レーダー

〔テーマ題目37〕沿岸生物および物理環境のモニタリングと評価（運営費交付金）

〔研究代表者〕湯浅 一郎（沿岸海洋研究グループ）

〔研究担当者〕星加 章、高杉 由夫、湯浅 一郎、橋本 英資（常勤職員4名、他1名）

〔研究内容〕

海田湾に設置した海上浮体実験室において得られた、流動・水質等の長期環境モニタリングの結果から、底質分布に注目して解析した。その中で底泥粒子の輸送過程を解明し、海田湾における底質分布を決定づけるのは、河口循環流の働きが大きいことが明らかとなった。また、広島湾の水温・塩分・濁度・水質等(7項目)についてデータを整理し、水平分布図として過去5年度分をWebで公開した。

海岸生物の長期変遷の要因を把握し、沿岸生態系の健全性を維持する方策を見いだすために、呉周辺の海岸生物についてベルトトランセクト法、及び個体数を計測する水平モニタリングによる調査を継続し、2007年は7月30日から8月2日、呉周辺の6定点で実施した。この他、宇品、似島、竹原など12点でカメノテ、イボニシに関する生物調査を行った。呉周辺では1990年代半ばから種類数がやや増加しているが、2004年からカメノテが見つかる

って来た宇品、似島など広島湾の最奥部でも、個体数が増加していることが確認され、呉周辺だけでなく相当広範囲にわたるカメノテの回復が続いていることを確認した。また造礁サンゴの一種であるキクメイシモドキが岩戸、戸浜で定着していることが確認された。

〔分野名〕地質

〔キーワード〕沿岸生物調査、物理環境、沿岸生態系、長期モニタリング

〔テーマ題目38〕藻場の保全と造成に関する研究（運営費交付金）

〔研究代表者〕星加 章（沿岸都市地質研究グループ）

〔研究担当者〕星加 章、谷本 照己（常勤職員2名、他1名）

〔研究内容〕

アマモ場の保全と造成のための要素技術について検討した。海砂に替わる人工アマモ場基盤材として高炉スラグの適応性を調べるため、広島県三津口湾において各種高炉スラグや浚渫土との混合から成る人工基盤に移植されたアマモの生育について、移植後4年目のモニタリングを行った。アマモの生育について基盤材に含まれる有機物と栄養塩の観点から検討した結果、アマモ移植初期からの活発な生育のためには、スラグに浚渫土を混合して栄養塩や有機物等を含ませる必要があること、およびスラグ100%の場合では、初期におけるアマモの育成は悪いが時間の経過と共に栄養塩等のアマモの育成条件が整い、移植後3年目あたりから株数が増加し、4年目においても株数が増加することを確認した。

〔分野名〕地質

〔キーワード〕アマモ場造成、高炉スラグ、浚渫土

〔テーマ題目39〕沿岸・外洋域の環境変遷及び物質循環に関する研究（運営費交付金）

〔研究代表者〕田中 裕一郎（物質循環研究グループ）

〔研究担当者〕田中 裕一郎、丸茂 克美、鈴木 淳、長尾 正之（常勤職員4名、他12名）

〔研究内容〕

金属鉱床地帯などから供給される有害重金属の土壌や河川から沿岸域における挙動のモニタリング手法の開発のために、有害重金属の存在形態分析を行うことを目的とし、六甲花崗岩中のタングステン鉱床、有馬層群中の多田銀山、および生野層中の生野銀山を起源とする重金属がどの程度河川水中に溶出しているかを河川水の分析により把握し、岩石、土壌、河川堆積物、河川水間の重金属の移行量の分析を行った。これらの地域から採取した岩石、土壌、河川堆積物、河川水について化学分析を行い、岩石や土壌中の重金属の河川への移行量は少ないものの、フッ素は移行量が多いことが明らかとなった。さらに河川水の重金属とフッ素の分析に関しては簡易分析法の開発に成功した。

また、廃棄物処理、再資源化に伴い生成される焼却灰について、危険化学物質の拡散と、副生成物の影響を含めた環境安全評価に関する実験や計測を行った。焼却灰について35元素を分析対象として各種土壌試料の混合反応実験を行い、土壌の特性による酸化還元条件が、重金属類の溶出に影響を与えることを明らかとした。

沖縄県石西礁湖の外洋側縁辺部をモデル海域として、塩分等の水質観測を行い環境モニタリングの基礎データを集積、検討した。また、サンゴ骨格の重金属元素分析

手法をインドネシア・ジャカルタ沖の試料に応用して、過去60年間の鉛濃度の変化を明らかにした。鉛濃度に増加傾向は見られるものの、北半球の小笠原などの分析例に比べて低いレベルで推移していた。さらに、古環境指標の高度化研究の一環として、サンゴ飼育実験を実施し、サンゴ骨格の酸素炭素同位体比組成に与える光量の影響について定量的な解析を行い、炭素同位体比変動から光量成分を抽出する補正方法を検討した。

炭素循環に関連した物質循環変動を解析するため、北西・赤道太平洋における生物起源炭酸塩沈降粒子の沈積量変動とENSO現象との関係の解析を行った。その結果、赤道太平洋における生物起源炭酸塩沈降粒子の沈積量変動は、ラニーニャ現象時期は、西赤道太平洋域で極端に少なく、中央域でも比較的高いことが明らかとなった。また、後期第四紀にける地球環境変化と親潮、黒潮混合海域の栄養塩、一次生産等の物質循環との関係の解析を行い、親潮と黒潮の混合域が、親潮域よりも栄養塩供給量および一時生産量が高いことが明らかとなった。さらに、生物起源炭酸塩沈降粒子の海水中で溶解実験を行い、海水中の炭酸カルシウムの飽和指数の解析から4000m以深と同様の海水状況で急激に溶解することを明らかにした。

〔分野名〕地質

〔キーワード〕有害重金属、土壌、沿岸、地球温暖化、炭素循環、気候変動、古海洋学、サンゴ礁

〔テーマ題目40〕地球化学図の研究（運営費交付金）

〔研究代表者〕今井 登（地球化学研究グループ）

〔研究担当者〕今井 登、岡井 貴司、御子柴 真澄、太田 充恒、久保田 蘭、寺島 滋（常勤職員5名、他2名）

〔研究内容〕

全国及び大都市周辺の地球化学図を作成し、有害元素の広域分布と地域の地質特性等諸要因を総合的に解析してバックグラウンド値の評価を行う解析・評価法を検討した。神奈川県周辺地域から河川堆積物と土壌試料の採取を行った。これらの試料を分析して化学組成を求め、そのデータを基に地理情報システム上に元素の分布と各種の背景データを重ね合わせ、両者の相関と統計解析を行った。

〔分野名〕地質

〔キーワード〕地球化学図、河川堆積物、環境汚染、有害元素

〔テーマ題目41〕地球化学標準試料の研究（運営費交付金）

〔研究代表者〕今井 登（地球化学研究グループ）

〔研究担当者〕今井 登、御子柴 真澄、太田 充恒、岡井 貴司、久保田 蘭、寺島 滋（常勤職員5名、他1名）

〔研究内容〕

あらゆる地質関連試料の分析の基礎となる地球化学標準試料として太平洋で採取された海底質試料を調整して、地球化学標準試料JMs-3を作製した。この試料の主成分及び微量成分元素について共同分析を行って標準値を設定した。また、分析法の検討として既調製試料の主・微量成分の精密分析を実施し、標準試料の各種情報をデータベースとしてインターネット上で公開した。さらに、標準試料のISO対応のためISOに準拠した標準試料の作成法の検討とISO認証値を得るための共同分析等の作業を行った。また、ISO対応のためのシステムの作成と書類

の整備を行い、地球化学標準試料生産者としてのISO認定を取得した。

〔分野名〕地質

〔キーワード〕標準試料、岩石、鉱物、堆積物、化学組成、同位体

〔テーマ題目42〕地球化学の研究（運営費交付金）

〔研究代表者〕今井 登（地球化学研究グループ）

〔研究担当者〕今井 登、岡井 貴司、御子柴 真澄、太田 充恒、久保田 蘭、寺島 滋、（常勤職員5名、他2名）

〔研究内容〕

地殻における元素の地球化学的挙動解明の研究として、日本の土壌・堆積物における微量元素の研究、炭酸塩中の元素の挙動と分析法の研究、火成岩の地球化学的研究、鉄・マンガン水酸化物中の元素の挙動の研究を行った。

〔分野名〕地質

〔キーワード〕地球化学、土壌、炭酸塩、火成岩、鉄・マンガン水酸化物

〔テーマ題目43〕火山学の評価に関する研究（運営費交付金）

〔研究代表者〕須藤 茂（地質情報研究部門）

〔研究担当者〕須藤 茂（常勤職員1名）

〔研究内容〕

火山研究の成果のうち、アウトカムの評価検討を行うため、岩手山及び雲仙について、周辺住民に対するアンケート調査を実施した。岩手山の噴火未遂事件に対しては、噴火しないのに噴火するようなことを言われて迷惑であったと答えた住民は1割弱であり、約8割は、噴火はしなかったが、噴火の災害について考える機会ができてよかったと答えた。一方現在は、噴火することが確実なときにだけ情報を出して欲しいと思っている住民は6分の1であり、6割は、噴火する可能性があるならば確実でない段階でも情報を出して欲しいと答えた。雲仙の噴火活動中の火山研究者の活動に対しては、適確な情報を出していたと評価した回答者は4割であった。一方、現在は、噴火することが確実でない場合でも可能性があるのなら情報は出して欲しいという回答者は9割であった。各調査・研究機関の印象については、産業技術総合研究所は、旧所名である地質調査所よりも知名度はるかに低く、機関として最低の認識度であった。次の噴火の時期、場所、規模などを火山研究者は適確に予知してくれると思うかとの設問に対して、「そう思う」と答えた住民が岩手山46%、雲仙48%、思わないが岩手山45%、雲仙41%であった。ほかの質問事項も考え合わせると、岩手山では、研究者の間違った判断によるダメージが、住民の一部にのみ限られ、経済的、精神的被害が地域全体としてはそれほど大きくならなかったことがよい評価につながり、また雲仙では、当時の火山研究者が、「活動の推移を注意深く見守った」ことは認めるが、被災の場所や時期を十分に住民に役に立つだけ適確に予測できたわけではなかったのではないかという評価がなされたものと解釈できる。

〔分野名〕地質

〔キーワード〕評価、火山学、火山災害、噴火予知、岩手山、雲仙、アンケート調査

〔テーマ題目44〕〔島弧における大陸地殻の形成と発達〕（運営費交付金）

〔研究代表者〕中島 隆（地質情報研究部門）

〔研究担当者〕中島 隆（常勤職員1名）

〔研究内容〕

西南日本白亜紀花崗岩類および変成岩類の化学分析・同位体比分析、ならびに含まれるジルコンのICP質量分析計によるU-Pb年代測定を行ない、花崗岩類の主たる起源が上部地殻のリサイクル物質でなくマントル由来の下部地殻物質であることを明らかにした。結果は国際学会で発表した。

東南海地震に関連する地震地下水プロジェクトで得られた熊野酸性岩の600mボーリングコア試料について系統的な化学分析・同位体比分析を行ない、岩体を作ったマグマの性格を議論した。また、現在掘削中のサイトでのコア観察と野外調査を行なった。すでに学会発表4件、現在研究チーム全員による熊野酸性岩コアの論文を執筆中。

伊豆弧-本州弧会合部に位置する甲府花崗岩の化学的性質・放射年代から、島弧花崗岩の成因と伊豆弧の衝突史を解明し、国際誌に発表した。また、北海道日高帯のトッタベツ岩体の構造を調べ、花崗岩マグマの成因とマグマだまりプロセスを解明して、これも国際誌に発表した。

国際共同推進資金による中国地質調査所との共同研究の一環として、中国南東部に分布する後期中生代花崗岩類の調査を行なった。

〔分野名〕地質

〔キーワード〕白亜紀、花崗岩、ミグマタイト、ジルコン、年代測定、熊野酸性岩、ボーリングコア、化学分析、同位体、甲府花崗岩、伊豆弧、トッタベツ岩体、日高帯、中国

〔テーマ題目45〕CCOP火山災害軽減プロジェクト（運営費交付金）

〔研究代表者〕高田 亮（マグマ活動研究グループ）

〔研究担当者〕高田 亮（常勤職員1名）

〔研究内容〕

アジア太平洋諸国で若手の研究者を中心に、互いに噴火経験の情報を共有化するために、CCOPプロジェクトとして、火山災害軽減のための野外ワークショップを2004-2007年の期間、毎年開催している。第4回は、フィリピン地震火山研究所が現地組織者となり、2007年11月5日-11月9日に、フィリピンのマニラ・ケソンシティで開かれた。フィリピンから44名、インドネシアから2名、パプアニューギニアから1名、CCOP事務局から1名、産総研から3名の合計51名が参加した。各国の活動的火山の状況と災害軽減のためのプログラムが紹介された。野外巡検はマヨン火山で行われた。

〔分野名〕地質

〔キーワード〕CCOP、噴火、火山災害、ワークショップ、インドネシア



#### 4. 内部競争的資金及び外部資金による研究

##### テーマ一覧

- 4.1 JIS『地質用語集』原案の作成 (内部競争的資金)
- 4.2 シームレス地質図データベース (内部競争的資金)
- 4.3 地質標本データベース (内部競争的資金)
- 4.4 地球化学図データベース (内部競争的資金)
- 4.5 「地層・岩体・火山」事典 / 地層名検索データベース (内部競争的資金)
- 4.6 海洋地質データベース (内部競争的資金)
- 4.7 地震に関する地下水観測データベース (内部競争的資金)
- 4.8 活火山データベース (内部競争的資金)
- 4.9 関東平野の地下地質・地盤データベース (内部競争的資金)
- 4.10 情報相互運用性の高い統合地球科学図データベース構築のための基盤研究(新規) (内部競争的資金)
- 4.11 新潟県中越地震隣接域の地震リスク評価と被害予測の研究(継続) (内部競争的資金)
- 4.12 火山性流体移動連続観測による噴火予知技術の高度化に関する研究(継続) (内部競争的資金)
- 4.13 関東平野の地震動特性と広域地下水流動系の解明に関する地質学的総合研究(継続) (内部競争的資金)
  - 4.13.1 浅層地盤の地下地質・構造に関する研究
  - 4.13.2 浅層地盤の地震動評価研究
  - 4.13.3 中深層地盤の地下地質・構造に関する研究
  - 4.13.4 首都圏西部域地下水循環モデルの構築に関する研究
- 4.14 無人自律飛行船型ロボット / 空中基地の開発 (内部競争的資金)
- 4.15 東アジアの地質と資源に関する統合研究 (内部競争的資金)
- 4.16 IT強震計用センサー装置の標準試験方式の研究開発 (平成19年度産業技術研究開発事業(中小企業支援型))
- 4.17 可搬型X線透視装置による土壌試料の粒度分布計測と元素分析 (平成19年度産業技術研究開発事業(中小企業支援型))
- 4.18 空撮による漂流ゴミ収束域の調査 (地球環境研究総合推進費)
- 4.19 日本沿岸海域地球化学図による有害元素等のバックグラウンドと環境汚染評価手法の高度化に関する研究 (公害防止等試験研究費)
- 4.20 海洋ごみ対策の確立に向けた情報支援システムの構築に関する研究 (公害防止等試験研究費)
- 4.21 石油資源遠隔探知技術の研究開発 (経済産業省)
  - 4.21.1 堆積岩区分システムの構築および関連研究
  - 4.21.2 資源フュージョン解析技術の開発研究
  - 4.21.3 PALSAR高度利用技術の研究
  - 4.21.4 東アジア地域データベース利用技術研究
  - 4.21.5 東アジア衛星DEMの研究
- 4.22 海洋石油開発技術等調査「大水深域における石油資源等の探査技術等基礎調査に係る高度地質解析」(経済産業省資源エネルギー庁)
- 4.23 瀬戸内海における超長期的生態系・景観モニタリング手法の研究 (平成19年度地球環境保全等試験研究費)
- 4.24 統合化地下構造データベースの構築 (科学技術振興調整費重要課題解決型研究等の推進)
  - 4.24.1 地質情報データベースと地質モデルの構築
  - 4.24.2 地質情報データベースのネットワーク化に関する研究
- 4.25 平成19年能登半島地震に関する緊急調査研究 (科学技術振興調整費重要政策課題への機動的対応の推進)
- 4.26 詳細な小地震解析による地殻内応力場の推定 (科学研究費補助金 若手B)
- 4.27 付加体堆積物の初期変形-物質進化とその水理特性変化 (科学研究費補助金 若手B)
- 4.28 ネットワークフィルターによるゆっくり地震の検出とその時空間分布のマッピング (科学研究費補助金 若手B)
- 4.29 衛星搭載合成開口レーダによる氷河・氷床の季節変動と年々変動の研究 (科学研究費補助金 若手B)
- 4.30 ホタテガイ殻の酸素同位体比温度計の確立と鮮新世以降の季節変動の高精度復元 (科学研究費補助金 若手B)
- 4.31 地質時代の地形変遷ダイナミクスを地層から高精度に復元するための基礎研究 (科学研究費補助金 若手B)
- 4.32 内湾における河川ブリュームの挙動と貧酸素水塊の形成過程に関する研究 (科学研究費補助金 若手B)
- 4.33 アナログ実験による脱ガス機構の解明 (科学研究費補助金 若手B)
- 4.34 瀬戸内海における海砂生態系の機能とその破壊からの回帰過程に関する研究 (科学研究費補助金 基盤A)
- 4.35 熱帯域の高精度環境復元と高緯度氷床と低緯度域環境とのリンケージの評価 (科学研究費補助金 基盤A)
- 4.36 伊豆小笠原マリアナ弧の海底カルデラと島弧地殻の進化・安山岩の成因 (科学研究費補助金 基盤B)
- 4.37 生物起源炭酸塩の生成機構と精密間接指標の開発に関する研究 (科学研究費補助金 基盤B)
- 4.38 2003年北海道日高洪水堆積物の海域での堆積過程と海底環境への影響の解明 (科学研究費補助金 基盤B)
- 4.39 水槽飼育サンゴを用いた骨格環境指標の高精度化に関する研究 (科学研究費補助金 基盤B)
- 4.40 沿岸域における懸濁物変動機構解明に向けた海中混合エネルギーの長期連続計測法の研究 (科学研究費補助金 基盤C)
- 4.41 有珠火山における噴火活動推移予測の高度化とマグマ活動の場の解明 (科学研究費補助金 基盤C)

- 4.42 北太平洋高緯度域における第四紀後期の地球磁場変動：古気候研究とのリンケージ（科学研究費補助金 基盤C）
- 4.43 大陸地殻の脆性一塑性遷移と細粒長石の塑性変形（科学研究費補助金 基盤C）
- 4.44 地磁気エクスカッションと気候変動・海水準変動の相関性についての研究（科学研究費補助金 基盤C）
- 4.45 四国南東部の最終間氷期段丘面の複合編年（科学研究費補助金 基盤C）
- 4.46 赤道太平洋のENSO現象に伴う水温躍層変動と円石藻群集変化に関する研究（科学研究費補助金 基盤C）
- 4.47 新生代後期における浮遊性珪藻類の進化過程の研究（科学研究費補助金 基盤C）
- 4.48 混合水域における高生物生産の変動と渦による栄養塩供給に関する研究（科学研究費補助金 奨励研究）
- 4.49 断層帯周辺における自然地震観測（稠密アレー観測）（財団等受託研究費）
- 4.50 新環境基準に対応した水質汚濁リスク評価基本図の作成（財団等受託研究費）
- 4.51 メタンの海洋生態系による固定・消費メカニズムの定量的把握に関する基礎的研究（財団等受託研究費）
- 4.52 固体・ガス状試料の安全性評価システムの開発のうち埋立処分に伴う溶出実験による安全性等（財団等受託研究費）
- 4.53 備讃地域陸海域の水・栄養塩動態解明と農業への再利用技術の開発（財団等受託研究費）
- 4.54 平成19年度二国間交流事業協同研究・セミナー（メコンデルタの海岸沿岸域における変化と人間活動の影響に関する研究）（財団等受託研究費）
- 4.55 平成19年度二国間交流事業協同研究・セミナー（応力の擾乱が岩石の脆性破壊に及ぼす影響に関する実験的研究ーダム誘発地震への応用）（財団等受託研究費）
- 4.56 コバルト・リッチ・クラストの微地形把握と採鉱技術の基礎的検討（財団等受託研究費）
- 4.57 地質科学分野におけるオンライン化の将来動向に関する研究（財団共同研究費）
- 4.58 瀬戸内海における船舶津波対策に関する調査研究（財団共同研究費）
- 4.59 大水深基礎調査（資源ポテンシャル）に係る共同研究（財団共同研究費）
- 4.60 大水深基礎調査（地質構造調査）に係る共同研究（財団共同研究費）
- 4.61 大水深基礎調査（層序区分調査）に係る共同研究（財団共同研究費）
- 4.62 土壌中のホウ素・フッ素の簡易分析手法開発に関する研究（共同研究費）
- 4.63 超音波を用いた藻場分布測定に関する研究（共同研究費）
- 4.64 鉄鋼スラグ水和固化体による直立護岸の環境修復技術の研究（共同研究費）
- 4.65 衛星データと陸域生物圏モデルによる全球炭素フラックスの推定；窒素循環モデルの導入（共同研究費）
- 4.66 九十九里浜平野における相対海面変動の空間多様性：地中レーダーを用いた復元（共同研究費）
- 4.67 波浪条件下における混濁流濃度と泥の堆積水深との関係の解明（共同研究費）

#### 4.1 JIS『地質用語集』原案の作成

〔研究代表者〕 鹿野 和彦（地質情報研究部門）

〔研究担当者〕 鹿野 和彦、湯浅 真人、脇田 浩二、柳沢 幸夫、齋藤 文紀、尾崎 正紀、宮崎 一博、巖谷 敏光、西岡 芳晴、竹内 圭史（常勤職員10名）

〔研究内容〕

JIS A 0204及びTS A 0019に記述されている用語等、地質図を表現するために必要な地質用語を選別し、それぞれの用語について読み方、定義または意味等を記述し、系統的に編集する。また、利用者の理解を助けるため、用法等について解説をまとめる。平成19年度は、平成18年度に選定した地質用語の解説原稿を編集し、JIS A 0204及びTS A 0019を元としたJIS原案を補う規格として素案をとりまとめた。

〔分野名〕 地質

〔キーワード〕 日本工業規格、地質図、地質用語

#### 4.2 シームレス地質図データベース

〔研究代表者〕 脇田 浩二（地質情報研究部門）

〔研究担当者〕 脇田 浩二、宝田 晋治、尾崎 正紀、Joel, C. Bandibas、井川 敏恵（常勤職員3名、他2名）

〔研究内容〕

1/20万シームレス地質図について、1/20万区画の「屋久島」「小笠原諸島」の大幅なデータの更新、及び全国のデータ修正を行った。現地形に合わせて人口改変地等のポリゴンデータを修正した。詳細版ラスタデータのWeb公開を開始した。国内外の学会で1/20万シームレス

地質図作成の成果を公表した。また1/5万シームレス地質図について、統一凡例を作成し、京都及び大阪地域周辺域の統合を進めた。

〔分野名〕 地質

〔キーワード〕 シームレス、地質図、数値化、地理情報システム、データベース

#### 4.3 地質標本データベース

〔研究代表者〕 兼子 尚知（地質情報研究部門）

〔研究担当者〕 兼子 尚知、利光 誠一、奥山 康子、坂野 靖行、角井 朝昭、中澤 努、中島 礼、青木 正博、松江 千佐世、清水 徹、豊 遙秋、尾上 亨、遠藤 祐二（常勤職員10名（うち、他研究ユニット3名）、他3名）

〔研究内容〕

産総研地質標本館に研究試料として長年蓄積されてきた岩石・鉱物・化石などの地質標本は、「地質の調査」の研究成果を保証するファクトデータであり、これを登録・保管し、体系化して登録標本情報の公開をしていくことが求められている。これに対しては地質標本館と地質情報研究部門地質標本研究グループが連携して、収蔵標本の登録・保管、アーカイブ化、データベース化を進め、その成果をRIO-DBの研究課題として公開してきた。本年度は各DB群の内、「地質標本登録DB」において、区分〔岩石〕について約1万件の新規データおよび530件の画像を追加し、区分〔鉱物〕、区分〔鉱石〕などについてもデータの整備・拡充を行った。また、「日本産変成岩標本DB」、「岡本化石標本DB」についても整備・構築を進めた。

〔分野名〕地質

〔キーワード〕RIO-DB、地質標本データベース、地質標本館

#### 4.4 地球化学図データベース

〔研究代表者〕今井 登（地質情報研究部門）

〔研究担当者〕今井 登、岡井 貴司、御子柴 真澄、太田 充恒、久保田 蘭（常勤職員5名）

〔研究内容〕

近年問題となっている土壤汚染などの環境問題に対応するため、日本全国のヒ素、水銀、カドミウムなどの有害元素をはじめとする53元素の濃度分布の全データをデータベース化し、インターネットを通して活用できるようにするとともに、日本における地球化学基盤情報を提供する。

本年度は全国の海域地球化学図のデータ作成と表示システムを作成した。また、全国の海域の約5,000点に及ぶ試料採取点の詳細情報（試料採取時の状況と写真、試料の写真等）をデータベース化し、それらの情報がクリックマップから表示できるシステムを構築した。

また、日本の地図化学図を、WEB上で任意の場所を任意の倍率でシームレスに拡大・縮小することのできるシステムを作成した。用いたのはZOOMAと呼ばれる拡大・縮小ソフトウェアで、右クリックにより場所の移動が、スクロールバーにより地図の拡大縮小ができる。また任意の都道府県を検索してその地球化学図を表示することができる。現在はヒ素、クロム、カドミウム、鉛、亜鉛、水銀の六元素について表示することが可能である。これにより、全国のヒ素、カドミウム、鉛などの有害元素の分布が直感的に一目で分かり、特定の地域の汚染状況を拡大して、より簡単に参照できるようになった。環境汚染関連の生データがホームページ上で直接公開されている例は少なく、その点でも大きな意義があると考えられる。

〔分野名〕環境・エネルギー

〔キーワード〕地球化学図、データベース、有害元素、バックグラウンド、環境汚染、元素分布

#### 4.5 「地層・岩体・火山」事典 / 地層名検索データベース

〔研究代表者〕鹿野 和彦（地質情報研究部門）

〔研究担当者〕鹿野 和彦、巖谷 敏光、松浦 浩久、中野 俊、宮崎 一博、中江 訓、原 英俊、尾崎 正紀（常勤職員8名、他1名）

〔研究内容〕

膨大な数の地層・岩体・火山（>10,000件）の名称を検索して、それらの定義、内容などを調べるためのデータベースである。本データベースは、地層命名規約に基づく新たな地層名の提案、地質文献読解などに必要とするもので、辞書機能のほか、地層などの分布位置からも検索可能な機能を持ち、地質分野に携わる者にとって不可欠なデータベースとして期待されている。平成17年度からは第二期計画として、1) データの記述内容を高め、2) 検索した地層・岩体・火山の分布や模式地などを地質図上で表示する機能を設けるなど機能を拡張するとともに、3) 英文版の作成を目指す。平成19年度は、1) データの新規登録と校正・更新・編集、2) 第

四紀火山データベース英文版公開、3) 地質図に記載されている地層を地質図に表示するシステムの英文版試作、4) 地層名辞書ファイルの英訳を行った。本データベースは研究情報公開データベースとして公開しており、現時点でのアクセス件数は4万件を越える。

〔分野名〕地質

〔キーワード〕研究情報公開データベース、地層、岩体、火山

#### 4.6 海洋地質データベース

〔研究代表者〕岸本 清行（地質情報研究部門）

〔研究担当者〕荒井 晃作、井上 卓彦、飯笹 幸吉、池原 研、小田 啓邦、片山 肇、岸本 清行、上嶋 正人、辻野 匠、山崎 利嗣（常勤職員10名、他4名）

〔研究内容〕

産総研が保有する海洋地質情報の総合的データベースの構築・整備を目的として、5つのサブテーマ（「海域地質構造DB」、「海底堆積物DB」、「海洋地球物理DB」、「海底鉱物資源」、「高分解能音波探査断面DB」）に分類して研究を実施している。既存アナログデータのデジタル化や海洋地質図等出版物の関連メタデータ、原データの編集、可視化技術の援用などにより、出版物でカバーしていない海洋地質情報やその後の追加情報などの多様な利活用を促進することを目指す。今年度は、各テーマ毎に新規データ、関連報告書データの追加、保守を行った。今後の課題は、サブテーマ間の相互参照や、検索のしやすさなど、機能利便性の向上である。また、内外研究者への既得観測データの提供サービスを目指している。

〔分野名〕地質

〔キーワード〕海洋地質データベース、RIO-DB、海域地質構造、海洋地球物理、海底鉱物資源、海底堆積物、音波探査

#### 4.7 地震に関する地下水観測データベース

〔研究代表者〕松本 則夫（地質情報研究部門）

〔研究担当者〕松本 則夫、小泉 尚嗣、高橋 誠（常勤職員3名）

〔研究内容〕

産業技術総合研究所は、「地震予知のための新たな観測研究計画（第2次）の推進について（建議）」（文科省測地学分科会）において、地震に関連した地下水の変化等のデータベースを作成することとされており、本データベースがそれに相当する。本データベースは、産総研の観測網によって観測された地下水・地殻変動・地震に関する最新の観測データを表示する。また、データベース利用者が、同観測データの解析に用いられているプログラムで手持ちのデータを解析することもできる。平成19年度は、最新の観測データおよびメンテナンス情報の公開に加えて、RIO-DB公開システムの更新に伴って、内部システムにも変更を加えた。データ公開監視およびメンテナンス情報の更新を継続した。さらに、本年度から開始した東南海・南海地震予測のための地下水等観測施設のデータを公開した。同データベースに対する平成19年度のアクセスは約26万件弱であった。

〔分野名〕地質

〔キーワード〕地震、地下水、データベース、地殻変動

#### 4.8 活火山データベース

〔研究代表者〕星住 英夫（地質情報研究部門）

〔研究担当者〕星住 英夫、工藤 崇、中野 俊、石塚 吉浩、石塚 治、古川 竜太、及川 輝樹、川辺 禎久、下司 信夫、篠原 宏志、斎藤 元治、宮城 磯治（常勤職員12名）

〔研究内容〕

RIO-DB課題である「活火山データベース」のデータの追加及び修正を行った。1万年噴火イベントデータ集は、九州地方など一部を除きデータを整備した。火山地質図集については英訳作業を進め、14火山について翻訳を終了し、順次公開中である。また新たに、火山研究解説集として薩摩硫黄島を追加した。火山研究解説集は、活火山の火山活動について、地質・地球物理・地球化学データをもとに解説したものである。また全体に、レイアウトの改善や誤植の修正などの作業を実施した。

〔分野名〕地質

〔キーワード〕活火山データベース、RIO-DB、火山地質図、活火山、噴火履歴、カタログ

#### 4.9 関東平野の地下地質・地盤データベース

〔研究代表者〕木村 克己（地質情報研究部門）

〔研究担当者〕木村 克己、田辺 晋、小松原 純子、中島 礼（常勤職員4名、他1名）

〔研究内容〕

本データベースは、関東平野の地下に伏在する第四系を対象として、基本層序・物性、地形分類、地下構造、平野の形成過程と古地理変遷史、埋没地形、2次元および3次元地下構造に関する各データとその解説からなる。データは、部門重点課題として実施している都市地質プロジェクトの調査研究で得た研究資料、関東の自治体所有のボーリングデータ、その他公開可能な地下地質・構造・物性に関するものから構成される。3年目にあたる。今年度は東京都足立区本木地区（GS-AMG-1）、葛飾区高砂（GS-TSN-1）、新宿（GS-KNJ-1）の3コアで得られた年代・堆積物物性の分析値、コア試料の画像データをデータベースに新たに加えた。そして、ウェブの検索インデックス用の図面の作成、検索用のユーザーインターフェース・画面デザイン作成。また、データ検索のシステム構築として、TACCのスタッフと相談し、その内容を定め平成19年9月に公開した。

〔分野名〕地質

〔キーワード〕関東平野、地下地質、第四系、沖積層、コア、ボーリングデータ

#### 4.10 情報相互運用性の高い統合地球科学図データベース構築のための基盤研究（新規）

〔研究代表者〕脇田 浩二（地質情報研究部門）

〔研究担当者〕脇田 浩二、尾崎 正紀、大熊 茂雄、駒澤 正夫、今井 登、宝田 晋治、川畑 大作（常勤職員7名）

〔研究内容〕

地質情報の統合的な発信に向けて、発信方法の検討・データ整備を行った。本年度は、WMSによるデータ配信のため、20万分の1日本シームレス地質図の配信試験を

実施した。また、東日本地域の20万分の1スケールの重力異常図、空中磁気異常図、地球化学図の作成を実施した。データ形式の統合化、国際標準化にあたって、GVL、GeoSciML等国際規格への適応の検討を行った。

〔分野名〕地質

〔キーワード〕統合、データ整備、シームレス、地質図、重力図、化学図、国際標準

#### 4.11 新潟県中越地震隣接域の地震リスク評価と被害予測の研究（継続）

〔研究代表者〕桑原 保人（地質情報研究部門）

〔研究担当者〕桑原 保人、木口 努、今西 和俊、長 郁夫、山口 和雄、横倉 隆伸、加野 直巳、伊藤 忍、川畑 大作（常勤職員9名、他7名）

〔研究内容〕

2004年10月の新潟県中越地震の発生により、震源域隣接の南部と北部が地震空白域として強く認識され、近未来の大地震発生の可能性が高い地域として指摘されている。本研究は、当部門の総合力をもって本地震空白域における地震リスク評価と被害予測をおこなうため、当該地域の詳細な地下構造・応力場の解明、数値モデルによる地震発生長期予測モデルの作成、南部空白域での地すべりポテンシャルの評価を、平成17年度から3年計画で行なう。本年度は最終年度にあたり、主に、十日町断層周辺の断層構造の把握のための地震探査データの解析、計算機シミュレーターを用いた地震発生のアンサンブル予測手法の開発、南部地域の地すべりポテンシャルの解析を行なった。反射法の解析では十日町盆地東縁断層は、深さ数百m程度までしか断層が及んでいないいわゆる根無し断層で有る可能性が高く、一方、十日町盆地西縁断層は、深さ5km以上まで追跡できる断層で有ることがわかった。地震発生予測では、摩擦構成則を考慮した2次元モデルによって地震発生を再現し、数百通りの境界条件で地震発生時期のアンサンブル予測を行うことを提案し、それを実現させた。地すべり解析では、2004年中越地震震源域での地すべり解析結果をもとに、未破壊の南部域での地すべりポテンシャルを見積もった。

〔分野名〕地質

〔キーワード〕新潟県中越地震、地震発生予測、3次元地質構造、地殻応力、活断層、地すべり

#### 4.12 火山性流体移動連続観測による噴火予知技術の高次元化に関する研究（継続）

〔研究代表者〕篠原 宏志（地質情報研究部門）

〔研究担当者〕篠原 宏志、斎藤 元治、松島 喜雄、風早 康平、石戸 恒雄、高倉 伸一、西 祐司、森 健彦、鬼沢 真也、大和田 道子、長谷 英彰、谷口 雅美（常勤職員7名、他5名）

〔研究内容〕

携帯型マルチセンサー（Multi-GAS）を用いた噴煙組成長期連続観測システムの試験運用を三宅島において実施した。2-3ヶ月に一回、三宅島雄山山頂に標準ガス及び校正された携帯型マルチセンサーシステム（Multi-GAS）を持参し、現地で連続装置を感度試験を行った。その結果、半年程度の間には20%程度の感度のドリフトが検出されるため、定量的な観測のためには定期的な感度校正が必要であること、ただし急激な感度変動はないため感度

校正作業の間の期間は感度を内挿することにより定量性が確保できることが明らかとなった。

阿蘇火山において二酸化硫黄放出率の計測を現地機関と共同して行い、計測手法（トラバース法とパンニング法）による放出率値の誤差評価の確立を進めた。また、口永良部島における二酸化硫黄放出率の計測を行い、同火山における火山ガス放出率が地震活動及び地殻変動と連動して減少していることを明らかにした。

伊豆大島三原山をモデルフィールドとし、マグマの上昇による熱水系発達過程のモデル化と地球科学的観測の変動予測を目指した研究を行っている。地下の熱水流動を反映する観測量として自然電位（SP）に着目し、昨年度に引き続き連続観測を実施した。また、全山的なSP分布の観測結果を解析し、3次元の数値シミュレーションを実施することにより透水係数等の水理状態を把握した。これらの結果を基に、マグマ貫入にともなうSP変動把握のための熱水系シミュレーションに着手した。

〔分野名〕地質

〔キーワード〕火山、マグマ、噴火予知

#### 4.13 関東平野の地震動特性と広域地下水流動系の解明に関する地質学的総合研究（継続）

〔研究代表者〕木村 克己（地質情報研究部門）

〔研究内容〕

大都市圏の安全と環境保全に資する地質学的総合研究の実施を目標に、関東平野の浅層地盤（地下100m以浅）と中層地盤（500m程度まで）を主な研究対象として以下の4課題を実施する。1) 浅層地盤の地下地質・構造に関する研究では、東京低地から中川低地（春日部市以南）における沖積層の堆積相・化学特性・堆積物物性標準の確立、3次元地質モデル・地下地質情報データベースの構築、地層形成モデルと堆積環境を反映した土質力学特性の解明を進める。2) 浅層地盤の地震動評価研究では、浅層地盤の地下地質・構造の研究結果に基づき地質モデルを反映した地震動応答評価を行う。3) 中深層地盤の地下地質・構造に関する研究では、関東平野中央部を対象として、層序・地質構造・堆積物物性等の地下地質標準と3次元地質モデルを構築するとともに、それを基礎として水理地質構造を確立し、地下水の水質形成機構と地質構造の影響を解明する。4) 首都圏西部域地下水循環モデルの構築に関する研究では、これらの関東平野の地下地質・構造に関する研究を基礎に、首都圏西部地域の地下水の現況と過去60年間の状態を再現する3次元循環モデルを構築する。本研究課題は地質情報研究部門の部門重点課題であり、平成19年度は4年計画の2年度にあたる。

〔分野名〕地質

〔キーワード〕首都圏、関東平野、地下地質、地質構造、データベース、層序、地盤、3次元モデル、地震動、地下水

##### 4.13.1 浅層地盤の地下地質・構造に関する研究

〔研究代表者〕木村 克己（地質情報研究部門）

〔研究担当者〕田辺 晋、小松原 純子、竹村 貴人、木村 克己、中島 礼、石原 与四郎、江藤 稚佳子（福岡大学）、稲崎 富士、中西 利典（独）土木研）、八戸 昭一（埼玉県環境科学国際センター）、林 宏一（応用地

質（株））、中山 俊雄（都土木技術センター）、中尾 有利子（日大）、小田 匡寛（埼玉大）（常勤職員5名、他9名）

〔研究内容〕

(1) 沖積層の層序・堆積・3次元地質モデルに関する研究

東京低地臨海部および荒川低地下流部における沖積層の基準となる層序・岩相の確立と堆積環境の復元を目的としたボーリングコア堆積物の掘削・解析、データベースの構築を目標に以下の研究を実施した。

1-1) ボーリングコアの高精度解析：

オールコアのボーリング調査を東京都江東区潮見地区と埼玉県戸田市上戸田地区で実施し、70m長（GS-KSM-1）と53m長（GS-TKT-1）のコア堆積物を採取し、同孔を利用してサスペンション方式によるPS検層を実施した。採取したコア堆積物は半裁後、岩相と生物化石相の詳細な観察を行い、 $\gamma$ 線透過率、帯磁率、乾燥・湿潤密度、含水率、砂粒含有率を1~20cm間隔で測定した。これらの調査によって、東京低地臨海部、古東京川に下総台地から合流する枝谷、荒川低地下流部の各沖積層の模式層序・堆積相・堆積物物性のデータを得ることができた。

下総台地と東京低地の境界付近における2本のボーリングコア堆積物（MZコアとSZコア）の堆積相と放射性炭素年代値を利用し、奥東京湾口における砂嘴堆積物周辺の堆積相の時空間分布を検討し、その成果を論文にとりまとめ公表した。中川低地下流部の三郷コア（GS-MHI-1）から採取した29の堆積物試料について貝形虫化石を検討した結果、5つの化石相が認識され、海水準上昇期以降の古水深の変化が明らかになった。その結果を論文にとりまとめ公表した。

1-2) ボーリングデータベース・3次元可視化手法開発・3次元地質モデル

東京低地臨海部と荒川低地下流部の埼玉県戸田市、さいたま市、鳩ヶ谷市などの地域について、ボーリング資料を収集し、約2000本のボーリング柱状図資料の数値化を行った。3次元地質モデル構築では、ボーリング柱状図の数値情報を統計的に処理して等間隔のグリッドモデルを構築する方法を開発し論文にとりまとめ公表した。これによって、沖積層の岩相・N値の側方変化の詳細を3次元的に可視化し、ボーリングコア解析による詳細データを基準にして、堆積プロセスの詳細な検討が可能になった。

(2) 沖積層の化学特性に関する研究

沖積層の間隙水の化学特性とその起源の解明を目的に、荒川低地の埼玉県戸田地区で掘削されたGS-TKT-1コアを用いて、堆積物試料のpHと電気伝導度の化学特性を検討した。その結果、海成層ではpHが弱アルカリ性を示し、電気伝導度が高く、一方、淡水成層では、ほぼ中性で電気伝導度が低いという傾向が得られた。これはこれまで得た沖積層と同様の特徴である。また、埼玉県春日部地区に設置された地下水観測井で連続水位観測、4ヶ月に1回の頻度での定期水質検査を行った。

(3) 沖積層の地盤工学特性に関する研究

沖積層の堆積環境が土質力学特性に与える影響を評価できるモデルを構築し地震時の地盤振動特性の評価を行うこと、及び、圧密弾性波伝搬の同時測定を行い圧密応力下での堆積物の弾性波伝搬特性と土質力学特性との関連性を明らかにすることを目標として、以下の研究を行い当初の成果を得た。

中川低地の春日部コア（GS-KBH-1）の沖積粘性土試料について、等方圧密過程におけるベンダーエレメントを用いたS波速度の測定、基礎物理試験、化学量測定試験、標準圧密試験による土質工学的視点から土質力学特性の評価を行った。さらに、これらの地盤物性値を背景に地質学による区分と関東大地震との関連性について考察を行った。a) ベンダーエレメントとPS検層でのデータが一次関数の関係を持つことから、ベンダーエレメントの有効性が明らかになった。また、含水比と深度を用いた実験式によって想定 $G_0$ （微小ひずみにおける剪断剛性率）を導く事が可能である。b) 想定 $G_0$ を震度で比較すると、深さ0~30mで $G_0$ が変化せず一定の値を取る事が明らかになった。c) 地震の揺れは震央からの距離だけではなく、地盤特性の影響を強く受ける。その中で、軟弱粘土層が地震の揺れに与える影響は大きいと考えられる。

#### (4) 浅層地盤の地下構造・物理特性に関する研究

平成17年までにその適用性を確認することができた微動アレイ探査を用いて、埼玉県南西部においてこれまで調査地域の北西側の三郷市から春日部市までの東西約12km×南北約14kmの範囲において51点の微動アレイの測定を行った。調査で得られたデータを基に描いたS波速度250m/sの上面深度は、概ね沖積層と更新統下総層群との境界に相当する結果となった。

#### 〔分野名〕地質

〔キーワード〕首都圏、地下地質、沖積層、軟弱地盤、データベース、3次元モデル、地下水、間隙水、ボーリングデータ、ボーリング調査、ベンダーエレメント、繰返し非排水三軸試験、微動アレイ探査

### 4.13.2 浅層地盤の地震動評価研究

〔研究代表者〕関口 春子（活断層研究センター）

〔研究担当者〕関口 春子、吉田 邦一（常勤職員1名、他1名）

#### 〔研究内容〕

中川低地沖積層の地震動応答に関して、特に堆積環境履歴の違いによる地盤の性質の地域的な違いと埋没谷の形状に着目し、地震観測及び数値シミュレーションに基づいてその特徴を明らかにすることを目標としている。本年度は、中川低地帯の地震観測網の再編、及び、中川低地帯内部における地盤の違いの検討等に関する予備的研究を以下の通り実施した。

#### (1) 中川低地帯における自然地震観測網の再編

平成18年度より中川低地帯における自然地震観測網の再編を行っている。平成15年度に構築したアレイ観測網を通り、新たに中川低地を横断するライン状の観測網を計画し、今年度は3地点の設置を行った。このライン状観測網は、中川低地の埋没谷全幅の形状、中川低地内部における沖積層の土質の違い、1923年関東地震時の被害の空間変化を比較検討することを目的としている。平成19年7月に発生した新潟県中越沖地震の際に得られた記録からは、全観測点に共通の周期7秒程度の増幅と観測点間のばらつきの大きい2秒程度以下の増幅の様子が明らかになった。前者は、深部までの堆積層全体が影響する応答、後者は各地点の直下の沖積層の厚さの違いに起因すると考えられる。

#### (2) 中川低地沖積層の物性値構造のモデル化

中川低地沖積層の地質・土質モデルをベースに、前年度作成した物性値構造モデルの初期バージョンを用いて、

1923年関東地震の地震動の数値シミュレーションを行い、特に中川低地内部の地震動変化を検討した。その際、波形インバージョンによる既存の震源モデルに震源過程の複雑さを添加して広帯域の地震動を生成する震源モデルを作成した。地震動シミュレーションにはハイブリッド法（低周波数：差分法、高周波数：等価線形化手法）にて行った。シミュレーション結果を観測記録や震度分布と比較して中川低地内部の地震動変化の再現性を検討した。

#### (3) 草加のアレイ観測記録を用いた表面波の解析

自然地震観測網のうちの直径1km程度内に集中したアレイ観測点の記録を用いて表面波の位相速度解析を行った。また、同場所で微動アレイ観測を実施し、その表面波位相速度解析と合わせて、長周期地震動の伝播特性を推定した。

#### 〔分野名〕地質

〔キーワード〕中川低地、地震動、数値シミュレーション、沖積層、自然地震、アレイ観測、表面波、物性値構造、関東地震

### 4.13.3 中深層地盤の地下地質・構造に関する研究

〔研究代表者〕水野 清秀（地質情報研究部門）

〔研究担当者〕水野 清秀、中澤 努、山口 和雄、加野直巳、大滝 壽樹、住田 達哉、牧野 雅彦、横倉 隆伸、駒澤 正夫、安原 正也、山口 正秋、稲村 昭彦、木村 治夫、森川 徳敏、佐藤 秀幸、本郷 美佐緒、納谷 友規、中里 裕臣（農村工学研究所）、八戸 昭一（埼玉県環境科学国際センター）、須貝 俊彦（東京大学）、杵 武司（秋田大学）、宮下 雄次（神奈川県温泉地学研究所）、荻崎 志穂（立正大学）（常勤職員10名、他12名）

#### 〔研究内容〕

地質標準の確立に関する研究関東平野中央部の地下深度500m程度までの地質層序を確立し、ボーリングコアの対比や反射法探査における反射面と各地層との対応関係を明確にすることによって、地下地質構造を明らかにし、地震波速度・電気比抵抗値などの物理データや水質などのデータを総合して、地下地質標準を確立することを目標に、以下の研究を実施した。

(1) 関東平野中央部に位置する埼玉県南埼玉郡菟浦町上大崎にて文部科学省振興調整費「統合化地下構造データベースの構築」の研究で掘削された深度150mのボーリング孔を利用してさらに深度350mまでのコア採取とPS検層及び電気比抵抗検層を行った。層相はシルト、砂層を主体とした細粒相と砂礫層の繰返しからなり、また砂礫層は地震波速度、電気比抵抗値が相対的に高い値を示している。珪藻分析などからは9層準に海成層が確認された。また花粉分析からは、地層を4つの花粉化石帯に区分することが可能であり、この区分がほかのコアとの対比にも使える見通しが得られた。埼玉県の川島、鷲宮、春日部などの既存コア中のテフラを分析した結果では、約110万年前に降灰した上越テフラが鍵層として追跡できることがわかり、その分布深度からは鷲宮-春日部地域では深く北方や荒川低地西縁では浅くなる構造が推定された。

#### (2) 反射法探査による地下地質構造に関する研究

関東平野中央部で極浅部から地下深度500m程度までを対象として、加須低地-大宮台地-荒川低地-入間台地を横断する北東-南西方向の測線において反射法探査を実施し、反射面とボーリングデータ、検層データ等と

を対比し、関東平野中央部の模式となる地下地質層序・構造を確立することを目標としている。平成19年度は、18年度に調査実施した菖蒲1測線の詳細データ解析、菖蒲坑井でのVSP調査、加須1と桶川1の2測線で新規の反射法探査を実施した。菖蒲1測線(大宮台地～加須低地)の詳細解析では、深度数10mから1kmの範囲で断面全体に渡って連続する反射面が捉えられ、1km以深にも断続的な反射面が検出された。綾瀬川断層の地表位置とその周辺の地下に反射面の変形や急傾斜などが認められ、地下深部の断層による堆積層の変形は地表で確認される撓曲崖を挟んで幅2km程度に及ぶと考えられる。菖蒲坑井のPS速度検層、電気検層データの変化する深度と反射面深度は概略一致する。菖蒲坑井の深度107m～299mの区間でハイドロフォンVSP調査を実施し、深度185m、215m、265m、305m付近等で反射波を検出した。新規の反射法調査の加須1測線(加須低地)は菖蒲1測線に接続、桶川1測線(荒川低地～大宮台地)は平成17年度調査の川越1測線に接続させ、それぞれ7.5km、6kmの長さでデータ取得した。加須1測線の予備的解析によれば、清水・堀口(1981)が微地形に基づいて推定した久喜断層と考えられる地層の変形は、加須1測線の範囲内には見られないようである。

平成14-16年度に東京都によって取得された既存反射法地震探査データのうち、東京都中部南北測線(平成16年度東京都地下構造調査-反射法地震探査)及び東京都東部東西測線(平成14年度東京都地下構造調査-反射法地震探査)について1km以浅の堆積層を対象として再処理を行った。その結果、得られた深度変換断面図では東京都中部南北測線の北端からおよそ5kmの範囲(埼玉県和光市)において、北多摩層上部の固結シルト層に相当すると思われる反射面が北傾斜しており、その高度差は数百mに達する。これはボーリングデータから得られた北に傾斜する地質構造(東京都土木技術研究所、1996)と調和する。さらに南北測線において上記地域のさらに南およそ5kmの範囲(東京都練馬区)では複数の褶曲が見られた。また東京都東部東西測線の西端からおよそ6kmの範囲(埼玉県和光市～東京都板橋区～北区)において東傾斜で高度差150～200mの傾斜不整合が見られた。

#### (3) 重力探査による中深層地下地質構造に関する研究

関東平野において、埼玉県鴻巣-菖蒲地域、草加地域、及び東京都立川断層周辺地域で3次元的な密度構造を明らかにすることを目標として重力探査を実施した。鴻巣-菖蒲地域で180点程の重力調査を行い既存データと併せて重力異常図を作成しフィルター解析を行った。鴻巣周辺に北西-南東方法に大きな低重力異常が見出され深度数kmのグラーベン状の地下構造が明らかになった。草加地域で、深度が数100m以浅の微細構造を抽出するために測点間隔50～100m程度の重力の精密調査を100点程追加し3次元重力基盤解析を実施した。その結果、中川に沿う南北方向に数10mの埋没構造が判明した。立川断層周辺地域で70点程の重力調査を行い、既存データを含めてフィルター解析を実施した。断層と密度構造との対比を行った結果、密度構造は地質的に推定されている段差構造とは逆になっていることなどが判り、現在とは逆の断層活動の時期があったことが推定された。

#### (4) 広域地下水流動系に及ぼす地質構造の影響評価に関する研究

関東平野中央部に位置する元荒川構造帯内の地下水は、周辺部と比較してその水理水頭、一般水質、希ガス濃度、

同位体比に“異常”を呈することが知られている。本研究では、元荒川構造帯内外の地下水の精密調査を通じて、このような地球化学的特異性の三次元的分布のさらに詳細な実態把握を行い、関東平野の広域地下水システムに及ぼす断層等の地質構造の影響について評価することを目的とする。

まず、地球化学的特性の広域分布把握のため、元荒川構造帯の西-南側の荒川右岸に位置する自治体(吉見町、川島町、川越市、ふじみ野市、富士見市、志木市、朝霞市、新座市、和光市)管轄の水源井について、約50地点から水試料を採取した。現場測定データ(溶存酸素濃度、酸化・還元電位、電気伝導度)と酸素・水素同位体組成から判断して、荒川右岸地域には、元荒川構造帯を含む荒川左岸地域と比較してより循環性の高い地下水が卓越していることが強く示唆された。また、東京都武蔵野台地の北-北東部に位置する練馬区、板橋区、北区、豊島区と交渉し、各自自治体が有する防災用の深井戸(～300m)について地下水試料の採取許可を得た。この結果、揚水規制のため水源井の本数が極めて少ない当該地域においても、高密度の地下水情報が得られる目処がついた(一部試料については採取済み;本格的な試料採取は2008年度に実施)。一方、鉛直分布については、遠心分離器を用いて菖蒲オールコアボーリング試料(25深度;最深部331m)から抽出した間隙水について、各種分析を実施した。泥水混入率が低い深度183m以浅の間隙水について水質・同位体のオリジナル値を外挿によって求めたところ、元荒川構造帯を特徴づける高Cl<sup>-</sup>濃度、低酸素・水素同位体比を有する地下水は、菖蒲地域においては深度80-90m付近の浅層部にまでその分布が及んでいることが明らかとなった。今回は、泥水の混入が著しいため、地球化学的異常を呈する地下水体の下限深度については明らかにすることが出来なかった。そこで、その下限深度を把握するための代替策として、観測井掘削時に得られた深度別の不攪乱試料に基づくCl<sup>-</sup>溶出試験法の採用を検討し、当該手法の有効性を確認するため、埼玉県春日部観測井の代表的なコアサンプルを用いての予備実験を秋田大において開始した。

〔分野名〕地質

〔キーワード〕関東平野、地下地質、更新統、下総層群、上総層群、綾瀬川断層、元荒川構造帯、広域地下水流動、水質、間隙水、塩素イオン、ボーリング調査、物理検層、反射法探査、重力探査

#### 4.13.4 首都圏西部域地下水循環モデルの構築に関する研究

〔研究代表者〕石井 武政(地圏資源環境研究部門)

〔研究担当者〕石井 武政、町田 功、安川 香澄(地圏資源環境研究部門)、内田 洋平(地質調査情報センター)(常勤職員4名)

〔研究内容〕

首都圏西部域のおよそ荒川と多摩川に挟まれた地域を対象に、主として地下水の現況および過去60年間の地下水状態を再現する3次元地下水循環モデルを構築することを目的とする。昨年度、模式的な地質構造を組み込んだ、総格子数約52万の基本バージョンモデルを構築し、自然状態での地下水流動を平均降雨の下で試算することとして、モデルの初期化を行った。本年度はこれに沖積層および常総粘土層の分布と厚さを追加し、また、断層(深谷断層、綾瀬川断層、江南断層等)の走行傾斜・

幅・距離と水理性状の見直し結果を加えて、モデルを更新した。断層近傍の格子を再分割したので、更新後のモデルの総格子数は約58万となっている。

一方、モデルの妥当性を検証するための材料となる水質や同位体についてのデータ収集に努めたほか、都内の自然湧水やトンネル湧水計7地点の水試料採取と水質・同位体等の分析を行った。その内訳は、一葉の井戸（文京区、浅井戸）、柳の井戸（港区、湧水）、等々力湧水（世田谷区、湧水）、井の頭湧水（武蔵野市・三鷹市、深度約180 m深井戸）、JR東京駅（千代田区、深度20～30 mトンネル湧水）、JR上野駅（台東区、深度25 mトンネル湧水）、東京メトロ恵比寿駅（渋谷区、深度不明トンネル湧水）である。これらの分析の結果、水質は電気伝導度にして200～5000 mS/cmと大きく変化していたものの、一葉の井戸と柳の井戸を除いて全てトリチウム濃度は4.0～4.9 TU、 $\delta 180$ は-8.7～-9.1 ‰、 $\delta D$ =-54～-58 ‰の範囲に入った。すなわち、全ての地下水は比較的新しく、かつ同一起源であることが示された。井の頭湧水でも同様の結果が得られたことは、この深度180 mの地下水の起源が浅層にあり、それが下向きに流動していることを示唆する。

〔分野名〕地質

〔キーワード〕関東平野、首都圏、地下水、湧水、トンネル湧水、地下水循環モデル、格子、水質、同位体

#### 4.14 無人自律飛行船型ロボット／空中基地の開発

〔研究代表者〕村上 裕（地質情報研究部門）

〔研究担当者〕村上 裕、恩田 昌彦  
（常勤職員1名、他11名）

〔研究内容〕

無人自律の飛行船型ロボット／空中基地ロボットは、全方位推進機であるサイクロイダル・プロペラを搭載した無人飛行船ロボットであり、空中基地として、上空からの観測や監視などの目的に使用するために開発する。このロボットの特徴は従来の飛行船にない機動性や敏捷性能であり、この特性を可能にしているのは船体左右に搭載されたサイクロイダル・プロペラである。この推進機の基本構造は、原動機で駆動される回転翼とそのピッチ角（迎角）を制御する機構とからなる。回転翼は操縦者の操作により瞬時にピッチ角を変え、360度任意の方向に推力方向を制御できる。

開発する空中基地ロボットは、海面上2 km以上の高度での観測や監視に十分な機材を搭載できるように設計したモデル機であり全長20m、最大径7m、総容積約640m<sup>3</sup>とした。地上からの無線操縦で飛行するが、無線操縦システムが機能しなくなった場合は搭載計算機による自律飛行で帰還できる機能を開発する。また、推進機が故障の場合、1基が生きている場合は飛行が可能であり、すべての推進機が停止した場合や飛行予定空域から逸脱しそうな場合は、ヘリウムガスを一部抜いて、安全な場所への自動降下などの安全対策を開発する。

今年度は、外径約3m、推力50kgのサイクロイダル・プロペラのプロトタイプ機を製作し、2008年3月10日から22日にかけて北海道広尾郡大樹町大字美成の大樹町多目的航空公園内にあるJAXAの大樹実験場格納庫内で飛行船の飛行試験をおこない、垂直離陸、自由にその重心回りでの旋回、前進から後退への瞬時の切り替えを行える

性能を示すことができた。

〔分野名〕地質

〔キーワード〕飛行船型ロボット、空中基地、上空からの観測や監視、無人自律

#### 4.15 東アジアの地質と資源に関する統合研究

〔研究代表者〕高橋 浩（地質情報研究部門）

〔研究担当者〕高橋 浩、斎藤 文紀、渡辺 寧、中江 訓、原 英俊、石塚 吉浩、村上 浩康（常勤職員7名）

〔研究内容〕

韓国地質資源研究所（KIGAM）、中国地質調査局（CGS）と地質調査総合センター（GSJ）の研究者が互いに相手国を訪問し地質巡検・意見交換を行い、日本列島、韓国及び中国の地質対比に関する研究を開始した。また、黄海と長江沖から採取した4本のボーリングコア試料の解析を行い、当地域における第四紀後期における年代層序を初めて明らかにした。さらに、主に中国を調査対象として中国地質科学院鉱産資源研究所とも連携しながら研究を進め、インジウム鉱床生成場におけるその濃集プロセスを明らかにするための調査研究を開始した。

〔分野名〕地質

〔キーワード〕東アジア、地質、鉱物資源、中国、韓国、日本

#### 4.16 IT強震計用センサー装置の標準試験方式の研究開発

〔研究代表者〕村上 裕（地質情報研究部門）

〔研究担当者〕村上 裕、古宇田 亮一、臼田 孝（常勤職員3名）

〔研究内容〕

IT強震計は、利用者自らが設置してインターネットに接続して利用できる廉価なネットワーク型強震計である。IT強震計を建物の要所要所に設置することで、震度1程度の弱い地震動のときに建物がどのように揺れるかを調べるのが可能になる。これを多くの建物に設置すれば、それぞれの揺れの特徴や不具合などが調査でき、それをもとに効果的な耐震対策が可能になる。一般家庭までの普及を目指すものであるため、1社の単独製品ではなくて多数のメーカーの共通仕様の製品化を目指して標準化を行うことが必要であり、廉価であっても個々の製品の性能がメーカーに依存せずに揃っていることが必要である。これを実現するために、IT強震計のセンサーの試験方式を標準化しておくことが必要である。

本研究において、振動台を製作し、試験方式の検討を行った。製作した2軸標準試験システムは、2軸の水平振動台と、2台の1軸加振装置、それらを精密にフィードバック制御して加振制御を行うための装置からなる。振動台には、検定対象のIT強震計センサーとともに、標準地震計を設置して、比較校正する方式とした。標準地震計としては、日本航空電子製のJA-5Dを採用した。JA-5は、気象庁の委託検定においても校正用センサとして用いられ、産総研において校正したセンサである。

これらのセンサーを振動台にとりつけるために、上面に10cm×10cmの表面積を持つ立方体状の治具を製作し、上面裏側と、2側面に3成分の標準地震計を設置することとした。

気象庁が震度計の委託検定のために整備した校正用振



動台を訪問し、地震計の検定作業を見学し、装置および検定方式について詳細に知ることができ、標準試験方式の研究開発の参考として大いに役立った。

東大への再委託研究において、IT強震計センサーの検定に使うためのセンサー調査と、その収録装置をIT強震計をベースに構成する場合のデータ収集・解析部分の開発を実施した。リアルタイムデータ収集に関して、WINフォーマットの標準仕様のUDPパケットにしてデータ送信するソフトウェアを開発した。また、WINシステムのサーバと通信して必要な波形データを取得してフーリエ解析表示するソフトウェアを開発した。これらの成果のもとに、標準検定方式を策定した。

[分野名] 地質

[キーワード] IT強震計、標準試験方式、振動台

#### 4.17 可搬型X線透視装置による土壌試料の粒度分布計測と元素分析

[研究代表者] 丸茂 克美 (地質情報研究部門)

[研究担当者] 丸茂 克美 (常勤職員1名)

[研究内容]

X線を使って我々が可視光線で見ることができない土壌試料内部を透視することができれば、土壌試料の有する様々な情報を得ることができる。例えば土壌汚染状況調査の際に、採取された土壌が盛土であるのかを判定する場合、ガラス片や釘などの人工物の有無や、土壌の堆積構造などの情報を調べる必要があるが、X線を使って土壌内部を観察することにより、こうした情報を得ることができるかもしれない。そのため我々は土壌試料を対象として、X線透過像から土壌汚染を評価する手法の開発を目指した。

本研究では、可搬型X線透視装置を用いて、土壌試料を透過したX線をX線カメラで撮影することにより、試料中に含まれる汚染原因物質のX線透過像を得る技術を開発した。可搬型X線透視装置は大型のX線透視装置より遥かに小さな出力のX線管球を使用するため、土壌構成粒子のような微細は対象物の鮮明なX線透過像を得るためには、コンピュータによる画像処理技術のサポートが不可欠となる。土壌構成粒子のX線透過像を撮影すると、粒子同士の重なってしまい、個々の粒子の識別が困難となるため、フィルタ処理により個々の粒子を識別する技術を開発した。この方法により土壌構成粒子の粒径分布を把握することが可能となる。

X線透過像で得られる粒子の白黒の濃淡(色濃度)はX線透過率で決定されるが、大きな粒径の粒子は構成元素がアルミニウムやシリコンなどのケイ酸塩鉱物(石英や長石など)であっても、X線透過率が小さく暗い(黒っぽい)X線透過像となり、小さな粒径の粒子はX線透過率が大きい(白っぽい)X線透過像となる。土壌が同じ鉱物から構成される様々な粒径の粒子の集合体である場合、粒径と色濃度との間には相関がある。重い元素の代表である鉛を含んだ粒子の場合、鉛のX線透過率が小さいために、小さな粒径の粒子でもX線透過率が小さく暗い(黒っぽい)X線透過像となるため、こうした鉛を含んだ粒子とアルミニウムやシリコンなどのケイ酸塩鉱物(石英や長石など)の粒子が混在する土壌の場合、粒径と色濃度との間には相関がなくなってしまう。

[分野名] 地質

[キーワード] X線透過像、X線透過率、鉛、土壌汚染、

画像処理

#### 4.18 空撮による漂流ゴミ収束域の調査

[研究代表者] 馬込 伸哉 (地質情報研究部門)

[研究担当者] 馬込 伸哉、高橋 暁、谷本 照己、山崎 宗広、湯浅 一郎 (常勤職員4名、他1名)

[研究内容]

当該研究プロジェクトでは東シナ海の漂流ゴミ予報を行い、長崎県五島列島の東シナ海側で洋上回収の可能性を探ることをめざしているが、本研究では、海ゴミの広域・連続モニタリングを試みるとともに、漂流ゴミ予報実験の精度と回収効果を検証するための定量的なデータを取得する。初年度は、機動力に優れ広域の巡回撮影が可能なセスナ機と、定点の長期連続撮影が可能なWEBカメラを組み合わせた、海ゴミと潮目の広域・連続モニタリングを開始し、その視認性が確認された。また次年度の予報実験に備え、漂流ゴミの空撮方法と定量化手法を検討し、特に、漂流ゴミの回収船を想定した船舶曳航型のバルーン(気球)からの空撮と自動定量化手法の開発を試みた。バルーン空撮は定点撮影の自由度が高く、船舶で曳航すれば撮影対象物の投入と回収が可能である。バルーン船から仮想漂流ゴミとして、大きさ、色、位置が既知のGPSブイ6基を投入、撮影、回収を行った。しかし手作業による検出は処理速度が遅く、定量化には向かないため、均等色空間であるCIE LUV上の色座標を基準に、GPSブイの検出、識別、位置特定の自動化を試み、漂流ゴミの周辺にGPSブイを投入し短時間に複数枚空撮すれば、漂流ゴミの集積面積や数、位置、色などの高精度の定量化が可能となった。

[分野名] 地質

[キーワード] 漂流ゴミ、バルーンによる洋上監視、セスナ機による広域撮影、Webカメラによる連続撮影、漂流ゴミ自動定量化手法

#### 4.19 日本沿岸海域地球化学図による有害元素等のバックグラウンドと環境汚染評価手法の高度化に関する研究

[研究代表者] 今井 登 (地質情報研究部門)

[研究担当者] 今井 登、岡井 貴司、御子柴 真澄、太田 充恒、久保田 蘭、寺島 滋、池原 研、片山 肇、野田 篤 (常勤職員8名、他2名)

[研究内容]

本研究では、日本の全沿岸海域底質中の微量有害元素(As、Be、Cd、Hg、Mo、Sb等)のバックグラウンド値を明らかにし、有害元素等の起源や海洋環境における動態を解明するための沿岸海域地球化学図を作成する。本年度は沖縄周辺海域および鹿児島湾において海底堆積物の採取を実施した。いずれも約10km間隔で200m以浅の海域で試料を採取した。これまでに収集・採取した試料は約4800個であり、全試料の収集と分析が終了し沿岸海域地球化学図を完成させた。

全国の沿岸海域地球化学図のデータを総合的に解析するといくつかの特徴的な事実が明らかになった。クロムの沿岸海域地球化学図においては、北陸の姫川河口などの海側の延長方向にクロムの高濃度域が認められた。これは陸側の姫川のクロムの高濃度域と連続するもので、姫川からクロムを高濃度に含有する蛇紋岩の砕屑物が海

域に流れ出していることを示している。このクロムの高濃度域は、北海道日高沖、静岡県南部、四国東部などでもみられ、姫川と同様に陸域の超塩基性岩が河川を通して影響しているものと考えられる。

カリウムとカルシウムは背景の地質を反映した沿岸海域地球化学図が得られ、カリウムは西日本沿岸海域で高濃度域がみられ、カルシウムは石灰岩の分布地域で高濃度域がみられる。マンガンについては日本海の深海部で顕著な高濃度域がみられる。マンガンは沈殿・溶出・再溶出を繰り返して水深の深いところに濃縮する性質があり、深海部で高濃度になると考えられる。鉛については北陸から北海道にかけての日本海で顕著な高濃度を示し、銅については日本海と房総沖および伊豆半島沖で高濃度域がみられる。伊豆半島沖の銅の高濃度域は銅を高濃度に含有する富士山の玄武岩が分布していることによる。亜鉛については富山湾、秋田沖、仙台湾、東京湾、伊勢湾、大阪湾などで濃度が高い。富山湾と秋田沖については陸の鉱床の影響によると考えられ、仙台湾、東京湾、伊勢湾、大阪湾では人為的な影響が考えられる。

〔分野名〕 環境・エネルギー

〔キーワード〕 地球化学図、有害元素、バックグラウンド、環境汚染、元素分布

#### 4.20 海洋ごみ対策の確立に向けた情報支援システムの構築に関する研究

〔研究代表者〕 星加 章（地質情報研究部門）

〔研究担当者〕 星加 章、谷本 照己、橋本 英資（常勤職員3名、他1名）

〔研究内容〕

瀬戸内海における海洋ごみの分布状況・漂流経路・漂着場所の解明および発生地域の推定は、海洋ごみ対策の政策提案を行うためには重要である。このため海洋ごみの漂流・漂着モデル実験により、海洋ごみの漂流経路と漂着場所を明らかにする。昨年度に東部瀬戸内海を対象として構築した瀬戸内海3次元粒子追跡数値モデルにより、淀川等の複数の河口から流出した浮標の追跡を実施し、ごみ（浮標）の分布状況を明らかにした。

また、西部瀬戸内海を対象とした数値モデルを構築した。

潮流だけによる浮標の移動を調べるため水理模型実験において、広島湾の太田川・小瀬川沖合より流出した浮標の移動を追跡し、その分布状況を明らかにした。さらに現地検証実験として、大阪湾・広島湾においてGPS携帯を利用した漂流ブイの追跡調査を実施した。

〔分野名〕 環境・エネルギー

〔キーワード〕 瀬戸内海、海洋ごみ、漂流経路、粒子追跡数値モデル

#### 4.21 石油資源遠隔探知技術の研究開発

〔研究代表者〕 佐藤 功（地質情報研究部門）

〔研究担当者〕 佐藤 功、浦井 稔、二宮 芳樹、脇田 浩二、宝田 晋治、原 英俊、荒井 晃作、奥山 哲、中村 和樹、李 琦（常勤職員7名、他8名）

〔研究内容〕

石油等の資源開発および関連する環境管理等の分野において、人工衛星から取得される画像データの実用技

術に関する研究開発を実施し、広域且つ遠隔地域を対象とする資源探査の効率化に寄与し、我が国のエネルギー安定供給の確保に資することを目的とし、資源遠隔探知技術の研究開発のため、東アジア地域・堆積盆データベース構築を進め、多様な情報を統合した、より効果的・効率的な画像利用技術を検討する。さらに、石油資源遠隔探知技術の実用技術の高精度化となる衛星画像利用技術の高度化研究、幾何・放射量補正手法等の画像補正技術の研究を行い、これら技術を実際に適用しつつ、より高度な画像利用技術を調査・研究する。

地質情報研究部門では、画像利用技術の高度化研究として、「堆積岩区分システムの構築および関連研究」、「資源フュージョン解析技術の開発研究」、「PALSAR高度利用技術の研究」を研究分担するとともに、東アジア地域・堆積盆データベース利用技術研究については、「東アジア地域データベース利用技術研究」および「東アジア衛星DEMの作成」の研究を分担した。

〔分野名〕 地質

〔キーワード〕 衛星利用技術、石油資源、ASTER、PALSAR

##### 4.21.1 堆積岩区分システムの構築および関連研究

〔研究代表者〕 二宮 芳樹（地質情報研究部門）

〔研究担当者〕 二宮 芳樹（常勤職員1名、他1名）

〔研究内容〕

各種リモートセンシングデータ、特に、ASTERおよびPALSARデータを処理して得られる岩相区分データおよび関連データを蓄積し、資源開発に資する堆積岩分布マップの作成システムを構築することを目的とし、ASTERデータに係る部分のプロトタイプシステムの機能調整を行うとともに、PALSARの特に多偏波データ処理に対応するなどシステム拡張を行った。中国タリム盆地周辺北西縁地域においてシステム評価のための現地調査を実施した結果、システムによる岩相解析結果の正当性・有効性が確認されるとともに、地質図に未記載の苦鉄質岩体などを確認することができた。また、現地調査において、GISを利用してGPSで現在位置を確認しながらシステム出力結果と現地地質を比較する「モバイルシステム化」を試行した。

〔分野名〕 地質

〔キーワード〕 リモートセンシング、衛星利用技術、ASTER、岩相区分、熱赤外

##### 4.21.2 資源フュージョン解析技術の開発研究

〔研究代表者〕 佐藤 功（地質情報研究部門）

〔研究担当者〕 佐藤 功、李 琦（常勤職員1名、他2名）

〔研究内容〕

開発してきた自動画像レジストレーション（Automatic Image Registration: AIR）システムを拡張し、フレキシブルなシステムとなるように拡張した。すなわち、マルチソース画像のレジストレーションをバイアスなく実現するために、反復手法を用いた探索アルゴリズムを導入し、複数画像を同時にレジストレーションできるようにした。また、グローバルな最適値を探索するための最新のアルゴリズムを開発した。また、複数の画像を効率よくレジストレーションするための最適なアルゴリズムの組み合わせも同時に検討した。また、多時期の地質データや地球物理データから変化領域を検出するための多種の変化抽出アルゴリズムを開発し、変化

抽出実験を実施した。

衛星画像の効率的な分類システムの開発では、ポストクラシフィケーションのアプローチによってsvm-変化抽出システムを提案し、SVM-変化抽出実験を行うとともに、SVM手法による雲マスク生成のための雲抽出実験なども開始した。

資源フュージョン解析支援システムのプロトタイプ構築については、順次開発してきている要素技術（画像レジストレーション、分類手法、変化抽出など）を核としたシステム案を検討し、まとめた。また、画像表示のための画像強調手法についても検討し、雲や噴煙などによる日陰領域内の詳細な地形情報把握にRetinex手法が役立つことを実験的に示した。

〔分野名〕地質

〔キーワード〕衛星利用技術、石油資源、画像レジストレーション、分類、変化抽出

#### 4. 21. 3 PALSAR高度利用技術の研究

〔研究代表者〕浦井 稔（地質情報研究部門）

〔研究担当者〕浦井 稔、奥山 哲、中村 和樹（常勤職員1名、他3名）

〔研究内容〕

GPSデータを用いた衛星基線情報の高精度化に関する研究では、シーンの一部に地殻変動が見られる中越沖地震、フルネーズ火山、千葉県九十九里平野の3地域についてInSARによる解析を行い、他観測手段による結果と比較した。その結果、1)水準測量のように隆起・沈降量しか計測できない観測手段の結果と比較する場合にはアセンディング、ディセンディング両観測を用いて2次元変位を計算し、準鉛直変位量として比較すべきであること、2)GPSを用いてInSARの結果を補正する場合にはInSARの観測と同期したGPS観測が必要であること、の2点が明らかになった。植生被覆下の地表面情報を抽出するためのアルゴリズム開発については、現地調査を実施するための環境を整備すると共に、PALSARの観測と同期した現地調査を実施した。

〔分野名〕地質

〔キーワード〕衛星利用技術、石油資源、PALSAR、地殻変動、干渉SAR

#### 4. 21. 4 東アジア地域データベース利用技術研究

〔研究代表者〕脇田 浩二（地質情報研究部門）

〔研究担当者〕脇田 浩二、宝田 晋治、原 英俊、荒井 晃作（常勤職員4名、他2名）

〔研究内容〕

東・東南アジアの地質図を250万分の1縮尺で数値地質図として編集するとともに、小縮尺の東・東南アジア地質図データベースとして整備を行っている。現在までに、日本・フィリピン・マレーシア・インドネシア・オセアニア諸島の陸域とその周辺海域の地質図を作成し、数値地質図の第2次版として整備した。東・東南アジアの石油堆積盆周辺を構成する造山帯の地質構造を解明し、石油堆積盆の形成過程の基礎情報として整備を実施した。タイにおいて、地質調査を実施するとともに、国際会議やシンポジウムにおいて、研究発表や意見交換を実施した。アジアの自然災害データベースについては、Web上で随時最新の情報を公開するシステムの開発を実施しており、インターネット上で第1版を公開した。地質学的研究成果とアジアの衛星画像から形成されたDEMデータ

を用いて、火砕流の分布予測シミュレーション解析を行った。

〔分野名〕地質

〔キーワード〕衛星利用技術、石油資源、ASTER、東アジア、堆積盆、地質構造、自然災害

#### 4. 21. 5 東アジア衛星DEMの研究

〔研究代表者〕浦井 稔（地質情報研究部門）

〔研究担当者〕浦井 稔（常勤職員1名）

〔研究内容〕

東アジア衛星データセットの作成方法について再検討し、アルゴリズムの一部を修正した。これによって、DEMの精度を著しく向上することができた。また、前年度に開発したソフトウェアに改良を加え、緯度10度×経度10度の範囲においてモザイクDEM・オルソ画像を作成し、良好な結果を得た。

〔分野名〕地質

〔キーワード〕衛星利用技術、石油資源、ASTER、DEM、モザイク

#### 4. 22 海洋石油開発技術等調査「大水深域における石油資源等の探査技術等基礎調査に係る高度地質解析」

〔研究代表者〕飯笹 幸吉（地質情報研究部門）

〔研究担当者〕飯笹 幸吉、石塚 治、岸本 清行、柵橋 学、西村 昭、下田 玄、角井 朝昭（常勤職員7名、他5名）

〔研究内容〕

本受託研究は、事業名「平成19年度海洋石油開発技術等調査（大水深域における石油資源等の探査技術等基礎調査に係る高度地質解析）」として、日本周辺における大陸棚延長の可能性のある海域において、「資源地質調査及び層序区分調査のデータの高度地質解析を行うとともに、大水深域における資源探査技術及びデータの蓄積を図る」ことを目的として、以下の事業内容を実施した。

分析技術の高度化・整備等では、わが国の大陸棚延長海域に数多く分布している海山の形成過程を正確に把握するため、海山を形成している火成岩類などの微量元素、特にアルカリ金属元素、アルカリ土類元素、希土類元素、HFS元素等について、採取された微量の試料を高精度で分析するため、誘導結合プラズマイオン源質量分析計(ICP-MS)の導入を行った。

今年度採取基盤岩試料の分析及び過年度採取試料の再分析と、既存データの解析より、以下のようなことが明らかになった。

1)九州・パラオ海嶺東縁部（四国海盆内に連続する海脚等）の試料はいずれも島弧火山岩の特徴を持つ。

2)九州・パラオ海嶺とCentral Basin Fault会合部付近のややenrichした玄武岩類は29.5-30 Maの年代値を示す。一方、他の地域の玄武岩と似た組成の玄武岩類はやや若く25-27 Ma前後の年代を示すように見える。

3)紀南海底崖地域の火山岩類（玄武岩類）の大部分は、島弧的な特徴を持つ。また、四国海盆東半部の孤立した海山も島弧マグマティズムにより形成されたと考えられ、四国海盆拡大停止直後は、いまよりはるかに西側まで島弧火山活動が起きていたことが明らかになった。

4)南硫黄島海脚周辺及び伊豆弧南部の背弧海山から得られた年代値は、この地域の火山活動がParece Vela

Basinの背弧拡大停止後、マリアナトラフのリフティング開始前に起きたことを示している。

5) 西フィリピン海盆地域から得られた玄武岩類は大きく3つに分類される。a) N-MORB組成に極めて近い玄武岩、b) いわゆるE-MORB組成に近い玄武岩類、c) いわゆる海洋島玄武岩の組成に類似した特徴を持つ玄武岩類である。N-MORBに近い組成を持つ玄武岩類は、他のフィリピン海海盆底のMORBに近い組成を持つ玄武岩類の同位体組成範囲に入る。一方、E-MORB組成を持つ玄武岩類は、他のフィリピン海盆の岩石と異なり、よりradiogenicな値を持ち、かつ同位体組成範囲が広い。海洋島玄武岩に類似した組成を持つ玄武岩については、試料により大きく異なる組成を示しEMIに近い組成を持つもの(OK616)や、沖大東海嶺西部や南大東海盆のアルカリ岩に近い組成を持つ試料が見られた。

6) 長寿海山群に属する海山(DA411)でも火山岩が採取された。この岩石は特徴的に角閃石を含む玄武岩で極めてアルカリやTiに富む特異な組成を持っている。同位体組成は他の長寿海山群試料と同様の組成を示している。

地球科学情報三次元可視化では、日本南方の太平洋プレートから伊豆・小笠原海溝、伊豆・小笠原弧、四国海盆、パレス・ベラ海盆、九州・パラオ海嶺、大東海嶺群域で実施された大水深基礎調査及び海洋研究開発機構による反射法地震探査で取得された地震探査データおよび地質採取試料の情報を収集、編集し、海洋資源地質情報可視化システムを用いて地質解析を実施し、大陸棚延長申請素案作成のための地質解析作業を実施した。

大水深事業において採取された試料に関し、多量の地質試料のコアライブラリーにおける収納位置、海域における採取位置、採取試料の記載等の有機的な結合を行い、種々のデータを一元的に管理するデータベースを構築した。

〔分野名〕地質

〔キーワード〕アルカリ玄武岩、島弧、海嶺、火山、マグマ、四国海盆、年代、同位体、MORB、海洋島、可視化、三次元

#### 4.23 瀬戸内海における超長期的生態系・景観モニタリング手法の研究

〔研究代表者〕湯浅 一郎（地質情報研究部門）

〔研究担当者〕湯浅 一郎、（常勤職員1名、他1名）

〔研究内容〕

瀬戸内海における生態系と景観を今後50年、100年といった超長期的な視点で把握するため、継続性と経済性を考慮した総合的アプローチによる新たなモニタリングシステムの理念と手法の構築を目的として実施する。特に沿岸域において長期的に実施可能な海域生物モニタリング手法を確立するため、日々、瀬戸内海を生活の場としている市民が主体的に関与している現状と可能性を把握するとともに、市民が関与できるモニタリング手法を確立することを目的として漁業者・海運業者・NGOなどを対象としたアンケートを実施し、さらに回答者の中から、主要な団体を取りだし、直接訪問して聞き取り調査を行った。①漁業者や地域住民の理解、協力が得られ、継続ができること、②過去の既存データを入手でき、環境の変遷が把握可能なこと、③着目すべき生物を検討し、生態系の視点から変遷が把握可能なことなどに留意しつつ、呉周辺の海岸生物調査を行った。

〔分野名〕環境・エネルギー

〔キーワード〕瀬戸内海、沿岸生態系、超長期的モニタリング、漁業者、海運業者

#### 4.24 統合化地下構造データベースの構築

〔研究代表者〕木村 克己（地質情報研究部門）

〔研究内容〕

地下構造に関する情報は、国民共有の国家財産である。地震防災の観点からは、強震動評価に資する表層から地球内部構造に至る地下構造が重要である。データの散逸を防ぎ、誰もが利用可能なデータベースを構築し、データの有効利用を目的とする。代表研究機関は防災科研であり、産総研、土木研、東大地震研、東京工大、地盤工学会が参画している。

産総研ではサブテーマ1の「基礎データベースの構築」において「地質情報データベースと地質モデルの構築」、サブテーマ2「データベース連携・統合化のための分散管理型システムの開発」において「地質情報データベースネットワーク化に関する研究」の研究を実施している。

〔分野名〕地質

〔キーワード〕地下地質、地下構造、ボーリングデータ、データベース、数値地質図、3次元モデル

##### 4.24.1 地質情報データベースと地質モデルの構築

〔研究代表者〕木村 克己（地質情報研究部門）

〔研究担当者〕木村 克己、尾崎 正紀、水野 清秀、高橋 学、田辺 晋、小松原 純子、山口 正秋、本郷 美佐緒、納谷 友規、石原 与四郎、永村 恭介、淡野 寧彦（常勤職員6名、他6名）

〔研究内容〕

##### ①地質情報データベースの構築

国土の地質情報に関してこれまでに整備した各種の地質関連データベース、地質図類や地質モデルを基礎に、新たにボーリングデータなどの地下地質情報を系統的に収集・編纂することによって、幅広く活用できる地質情報データベースの構築を進めた。そして、ボーリング柱状図の対比と地下構造モデル作成の基準となる標準層序、地質・物性対比標準の確立に関する調査・研究を実施し、地質標準に関するデータベースの整備を進めた。1/20万シームレス数値地質図は、各種地球科学図の統合の基本となる地質図であり、「関東平野及び周辺地域において、既存の1/20万数値地質図に第四紀堆積物の区分、活構造の表示、地形50m DEMを利用した位置精度の高精度化を行った。

1/2.5万シームレス数値地質図は、地形・地質の成り立ち、人工改変地の性状を示す詳細地質図であり、関東平野中・南部地域での作成を目標としている。これまで東京都東部・埼玉県南部地域を作成した。以上の地質図はいずれも各種地下構造DBとリンクしてWEB-GIS上で活用できるように仕様が設定されている。

3次元地質モデルは、地下地質・構造を可視化するために不可欠なモデルであり、これまでに手法開発を行い、「武蔵野台地・東京低地」地域、「中川低地南部」地域について作成した。地質ボーリングDBは、収集した既存のボーリングデータに地層区分や地質時代、堆積環境を示す地質情報を付加して、それらをデータ交換フォーマット

ットのxml形式（以下xml形式）で登録したDBである。これまでに3万点のボーリング資料の収集と2万点のデータベース化を行った。

模式柱状図DBは、土質・N値・地層区分を模式的に示す柱状図（xml形式）からなるDBである。これまでに作成手法を開発し、関東平野中部の4つの2次標準地域メッシュ地域において、100mメッシュに1本の割合で作成した。

地質標準ボーリングDBは、日本各地の平野地盤に関する層序・年代、地質・物性対比の標準として有用なボーリング柱状図（xml形式）とそれとリンクした地質年代・化石・堆積物物性・原位置試験などのデータベースから構成される。これまでにDBの構造設計を行い、100地点のボーリングデータをデータベース化した。

#### ②地質標準と岩盤物性評価モデルの構築

地層区分と対比、層序・岩相と物性との対比を行う際に基準となる地質標準を確立することを目的に、調査研究を実施した。これまでに、関東平野中央部の埼玉県菖蒲町において、深度350mのオールコアボーリング調査（菖蒲コア）とコア試料の解析、同孔でのP波速度・S波速度、電気的各検層、埼玉県・東京都保有の6本の既存コア（300-600m長）の解析を実施した。その結果、上部の下総層群では明瞭な海成層・非海成層の繰り返しに基づき地層区分の基準を作成した。また、花粉分析の結果から地層を4つの花粉帯に区分でき広域に対比することがわかった。層相と物性値とはよく対応することが判明した。さらに、地質・物性対比の標準を構築するために、堆積物の弾性波速度や密度の深度依存性の評価モデルを確立することを目標に、堆積物試料の室内実験を行った。熱物性測定装置の設計・導入を行い、菖蒲コアを用いてP・S波速度の拘束圧依存性を検討する実験を実施した。

〔分野名〕地質

〔キーワード〕データベース、ボーリングデータ、数値地質図、地下構造、物理検層、弾性波

### 4.24.2 地質情報データベースのネットワーク化に関する研究

〔研究代表者〕村田 泰章（地質情報研究部門）

〔研究担当者〕村田 泰章、木村 克己、田辺 晋、小松原 純子、松岡 昌志、児玉 信介、石原 与四郎、長谷川 功（常勤職員6名、他2名）

〔研究内容〕

#### ①地質情報の標準化と地質情報インデックス検索システムの改良

産業技術総合研究所内のデータベースの網羅的な検索と表示を行うシステムとして構築された地質情報インデックス検索システムについて、既存地質情報のデータベース、および当研究の課題1で新たに構築・公開される地質情報DBについて、より高度な利活用を計るネットワーク連携機能として改良し、国際標準規格に基づき開発した。

#### ②地質構造3Dモデル構築支援・土質特性表示システムの開発

ボーリングDBの利活用促進に不可欠なシステムとして、ボーリング柱状図入力システム、ボーリングデータxml変換システム、ボーリング柱状図区分システム、そして、沖積基底深度自動生成システムをそれぞれ開発・改良した。ボーリング柱状図入力システムは、データ交換フ

ーマットのxml形式で、ボーリングデータの数値化ができる。ボーリングデータxml変換システムは、xml形式のボーリングデータをcsv形式に本数に制限なく相互変換が可能である。ボーリング柱状図区分システムは、xml形式のボーリングデータについて、地点表示、柱状図断面表示、地層境界トレースなどの表示・解析機能を有しており、今年度、土質区分表示、地形DEMによる地形断面線表示、地形図の基図表示などの機能を加えた。沖積基底深度自動生成システムは、沖積基底深度生成法を既存の3次元表示システムに組み込み、既存の地形・地質情報に基づいて沖積基底の近似的な深度分布を沖積分布全域で自動的に求めることができる。そして、ボーリングデータを追加することで、より正確な深度分布が得られる。モデルの3次元表示も可能になった。

#### ③3次元地質モデルの統合表示システムの概念設計

3次元的な広がりをもつ地盤の特性を表現するためには、1次元データであるボーリング柱状図だけでは不十分であり、2次元の地表地質・地盤図、3次元の地質・地盤モデルとが統合的に表現されることが望ましい。このような統合システムとしてフリーオープンソース(FOSS)によるWEB-GISの3次元統合システム開発を開始し、平成19年度にWEB-GIS 3次元統合システムの概念設計を行った。平成20年度にはその詳細設計・構築、試験公開の予定である。

〔分野名〕地質

〔キーワード〕インデックス・システム、データベース、WMS、WFS、3次元モデル、ボーリングデータ、ボーリング柱状図、xml

### 4.25 平成19年（2007年）能登半島地震に関する緊急調査研究

〔研究代表者〕村上 文敏（地質情報研究部門）

〔研究担当者〕村上 文敏、岡村 行信（活断層研究センター）、池原 研、井上 卓彦（常勤職員4名）

〔研究内容〕

本研究の目的は、平成19年能登半島地震震源域において音波探査による海底活断層調査と海底活断層周辺で、ピストンコアによる表層堆積物の採取を行い、海底活断層の空間的広がりや形状の詳細を明らかにし、断層の活動年代推定のためのデータを得ることである。そして、本地震と海底活断層の関係を明らかにし、能登半島周辺の地震の規模と発生確率の高精度化に資するものである。産総研と民間企業で共同開発した高分解能マルチチャンネル音波探査装置を使用して測線長約220kmの音波探査を行い、長さ18km以上の海底活断層の存在を確認した。本断層は、1988年に産総研（当時は地質調査所）が行った調査により存在は報告されていたものの、今回行った調査により新たに以下のことが明らかになった。断層は、約2万年前の最終氷期最低海水準期に形成された浸食面とその後堆積した堆積物に垂直変位あるいは変形を与えている。この変位あるいは変形量には累積性が認められることから、能登半島地震を発生させた断層は過去約2万年間に複数回活動したものと考えられる。海底地形の傾斜が断層直上でその周辺部より急になる場所が認められる。この傾斜急変部は、過去の調査結果との比較から本地震で生じたものと考えられる。本海域において、断層を挟んで5本のピストンコア試料を採取した。採取試

料中の32層準について放射性炭素年代測定を行った結果、完新世において約2m/千年の平均堆積速度を得た。この大きな堆積速度は、主に手取川などの河川から供給された土砂堆積によるものと推定される。採取試料から求めた堆積速度は、音波探査断面上の海進面に相当する反射面から求めた堆積速度とほぼ一致する。この平均堆積速度を用いて、音波探査断面の不連続面（地震イベント）の発生間隔を推定すると、およそ2000-3000年の数値が得られた。

〔分野名〕地質

〔キーワード〕能登半島地震、海底活断層、高分解能音波探査、表層堆積物柱状採泥

#### 4.26 詳細な小地震解析による地殻内応力場の推定

〔研究代表者〕今西 和俊（地質情報研究部門）

〔研究担当者〕今西 和俊（常勤職員1名）

〔研究内容〕

大地震の発生予測精度を向上させるためには、断層の走向や深さに沿って応力がどのように変化しているのかを調べ、応力蓄積過程を明らかにすることが鍵となる。本研究では、臨時地震観測や解析手法の開発・改良により小地震の震源メカニズム解や応力降下量を高精度に推定し、地殻内応力場の情報を抽出することを目的としている。前年度までに解析手法の開発・改良は終わっている。今年度では、以下の成果を得た。

##### (1) 複数のテストフィールドにおける応力場推定

昨年度まで、振幅値を用いたメカニズム解推定法を複数のテストフィールド（跡津川断層、新潟県中越地域、糸魚川?静岡構造線）のデータに適用してきたが、今年度はそれらの結果のとりまとめを行った。特に、跡津川断層で見られた応力場の深さ変化は、断層深部におけるすべりを与えることで説明可能であることをモデル計算により示し、論文化への目処が立った。

##### (2) 余震を用いた本震発生後の応力場推定と本震破壊過程との関係

2007年能登半島地震と2007年新潟県中越沖地震の余震のメカニズム解から推定された応力場は、本震時に特に大きなすべりが生じた領域の周辺で広域応力場と異なっていることを示した。さらに、余震から推定された応力場は、本震の断層モデルによる応力変化で概ね説明できることを示した。

##### (3) 微小地震の応力降下量の空間分布

米国パークフィールドで発生している微小地震の応力降下量は深いところで大きくなる傾向が見られることを示した。さらに、震源距離100m程度での地震観測により、M-3を下回るような地震が発生していることを確認し、その応力降下量は通常の地震と変わらないことを明らかにした。

〔分野名〕地質

〔キーワード〕小地震、臨時観測、メカニズム解、応力場、跡津川断層、新潟県中越、応力降下量

#### 4.27 付加体堆積物の初期変形—物質進化とその水理特性変化

〔研究代表者〕山本 由弦（地質情報研究部門）

〔研究担当者〕山本 由弦（契約職員1名）

〔研究内容〕

地震発生機構の解明を目指す従来の研究では、浅部付加体変形が与える影響についてはほとんど無視されていた。しかしながら工学分野では、岩石には粒子の定向配列やクラック密度分布などに起因する強い透水性異方性や力学的異方性があることが古くから知られており、堆積物粒子の回転やバルク密度の大きな変化を伴う付加過程初期の堆積物変形が付加体深部や地震発生帯における変形と水理特性に大きな影響を与えていることは明白である。

本研究は、未変成付加体を唯一陸上で研究することができる三浦一房総付加体に注目し、詳細な地質、工学的検討から付加過程初期に被る堆積物の変形と物性変化について様式を確立すること、さらに採取した試料の封圧下透水試験と物性測定を行うことで、沈み込み初期に被った物性変化が原位置や付加体深部、それに地震発生帯における変形と水理特性にどのような影響を与えるのかを評価することを目的としている。

平成19年度は、三浦・房総半島南部の付加体を対象に、地質調査と透水試験用泥質岩サンプリングを実施し、得られた試料を用いて京都大学理学部地質鉱物学教室において透水試験を開始した。現在のところ12試料の測定を行った。

現在までの現地調査、構造解析、それに透水試験の結果、付加体形成初期の変形にともなう物性変化を被っている堆積物は、肉眼や顕微鏡下で変形構造が確認されないものの、粒子の配列様式と透水特性が大きく異なることが判明した。変形に伴って物性変化を被った堆積物は、被っていない堆積物に比べ最大1/4にまで透水係数が小さくなった。また、物性変化を被った堆積物は、地震発生帯上限付近に対応する封圧80MPa付近において、間隙率が急減することが確認され、その深度領域において間隙水を急激に排出し、周辺の強度低下をもたらしている可能性を示した。

平成20年度は、さらに多くの測定を行い、地震発生領域上面深度において排出される間隙水量の定量、及び、排出された間隙水によってどの程度堆積物の剪断強度を低下させるのか、検討を行いたい。

〔分野名〕地質

〔キーワード〕付加体、地震、三浦、房総、ガス、圧式試験器

#### 4.28 ネットワークフィルターによるゆっくり地震の検出とその時空間分布のマッピング

〔研究代表者〕大谷 竜（地質情報研究部門）

〔研究担当者〕大谷 竜（常勤職員1名）

〔研究内容〕

本年度はプレート運動による歪変動の自動分離と、ゆっくり地震時での歪変動場の同時再現のためのネットワークフィルターのアルゴリズムの高度化を行った。昨年に引き続き米国南カリフォルニア地域に展開されているGPS観測網であるSCIGNネットワークの観測点配置に基づき、シミュレーションデータを使ったテストを繰り返して、デザイン行列が良好な条件となるように最適なウェーブレット関数の設定を行なった。特に大きな問題となっている、歪場再現の精度向上に重点を置いた解析技術の開発を行った。条件を様々に変えたシミュレーションの結果、SN比が大きな時にはある程度の再現性が見られ

たが、SN比が小さいと全体的な再現も難しくなることが分かった。但し変位場の再現について良好な結果が得られており、本手法の能力と適用限界を明らかにすることができた。また日本におけるケーススタディーを目的に、特に将来の南海地震前の前駆的地殻変動検出を想定したシミュレーションデータの作成を開始し、そのためのプログラム開発も行った。

本手法の実データでのパフォーマンスを調べるため、日本のGPS連続観測網であるGEONETで見ついているゆっくり地震である、1996年5月に発生した房総半島沖のイベントを記録したGPSデータに本手法を適用した。その結果、ゆっくり地震に伴う変位場を良く分離できることが分かった。本イベントはイベントの時定数も1週間程度と比較的短かったためにプレート運動の寄与が小さかったこともあり、プレート運動を考慮しなかった解析にも関わらず、ゆっくり地震の発生している期間に面積歪・剪断歪の急激な変化が明瞭に現れており、前述したように、SN比の高いケースについては、ネットワークフィルターによるゆっくり地震の高い検出能力が実証される事例となった。

[分野名] 地質

[キーワード] GPS連続観測網、ウェーブレット関数、カルマンフィルター、時空間相関、ゆっくり地震

#### 4.29 衛星搭載合成開口レーダによる氷河・氷床の季節変動と年々変動の研究

[研究代表者] 中村 和樹 (地質情報研究部門)

[研究担当者] 中村 和樹 (契約職員1名)

[研究内容]

SARデータにより氷河の流出速度を求める手法として、SARインターフェロメトリ (InSAR) を適用することにより、干渉画像から氷河の流速ベクトルが求められてきた。しかし、白瀬氷河のように流動が速い対象では干渉性が悪くなるため、この手法を用いて流速を求められるのは、ERSのタンデムミッションおよびice modeのように回帰日数が1日から3日と極めて近いものに限定される。これは、InSARを適用するgrounding lineの検出についても同様の限定を受ける。一方、白瀬氷河の2つのSARの振幅画像のペアに画像相関法を適用し、主にクレバスの移動から流速推定の有効性が示されている。このことから、画像相関法を白瀬氷河周辺域に集中的に観測された1996年から1998年の運用停止に至るまで取得されたJERS-1/SARデータに適用して、氷流の流速ベクトルを求め、季節変動と年々変動を明らかにしてきた。さらに、求められた流速ベクトルから、せん断歪みを計算することにより、白瀬氷河のgrounding lineの抽出可能性を調べた。白瀬氷河の中央流線における、せん断歪みを計算した結果、grounding lineにおいて極大となることが分かった。また、最大せん断歪みは、氷流の屈曲が大きくなる領域で大きくなることが分かった。

[分野名] 地質、環境・エネルギー

[キーワード] 合成開口レーダ、白瀬氷河、画像相関法、流速

#### 4.30 ホタテガイ殻の酸素同位体比温度計の確立と鮮新世以降の季節変動の高精度復元

[研究代表者] 中島 礼 (地質情報研究部門)

[研究担当者] 中島 礼 (常勤職員1名)

[研究内容]

酸素同位体比は海洋生物の炭酸塩骨格に記録される水温の指標の一つとしてよく用いられる。骨格に含まれる酸素同位体比は、水温と周囲の海水の酸素同位体比組成に依存する。そのため、海水の温度および酸素同位体比と骨格の酸素同位体比との関係式 (酸素同位体比温度計) を作り、この関係式を現世および化石の生物骨格に適用することにより、過去の水温が推定できる。本研究は18-19年度において、モニタリングされて飼育・養殖されているホタテガイなどの貝類について、海水の温度および酸素同位体比と骨格の酸素同位体比との酸素同位体比の関係に基づき、過去の季節変動を明らかにすることを目的とする。

昨年度は北海道の網走沖、サロマ湖、青森県の陸奥湾で半年以上養殖モニタリングされた現生ホタテガイなどの貝類をマイクロサンプリングし、自動炭酸塩前処理装置付き安定同位体比測定装置を用いて測定を行った。今年度は、ホタテガイの生息場の海水の酸素同位体比の測定を行ったが、測定が終了できなかったため、ホタテガイの酸素同位体比温度計を定式化することはできなかった。ただ、ホタテガイ以外の貝類である、アワビやアコヤガイ、クロチョウガイ、イケチョウガイ貝殻の安定同位体比についても測定し、これらの貝殻にも水温の季節変動や生態変化の情報が記録されていることが明らかとなった。今後これらの貝類についてもホタテガイと同じような酸素同位体比温度計の定式化を進める予定である。

[分野名] 地質

[キーワード] 二枚貝、酸素同位体比、季節変動

#### 4.31 地質時代の地形変遷ダイナミクスを地層から高精度に復元するための基礎研究

[研究代表者] 田村 亨 (地質情報研究部門)

[研究担当者] 田村 亨、村上 文敏、渡辺 和明 (常勤職員3名)

[研究内容]

外洋に面した沿岸域に形成される堆積物には、堆積当時の海面や堆積物供給量の細かい変動を反映して形成された、不連続面や顕著な侵食面が見られることがある。これらの地層中の構造の特徴を明らかにし、過去の地史の変動を読み取ることで、堆積物形状の予測精度を高めることに資するため、仙台平野および九十九里浜平野の沖積層において地中レーダー探査を行う。今年度は、両地域においての過去数千年間に形成された海浜堆積物の地中レーダー探査を、複数の電波周波数を用いて行った。九十九里浜、仙台ともに、電波周波数250MHzに比べて、100MHzでは探査深度は大きい、分解能は低い。またそのことにより、海浜堆積物の構造のうち侵食面の見え方に多少の違いが出るということが分かった。九十九里浜ではさらに、前浜の海側への前進に対応する海側に傾斜した反射面以外に、ウォッシュオーバー堆積物のものと解釈される、陸側に緩く傾斜する反射面を示す記録も得られた。

[分野名] 地質

[キーワード] 海面変動、堆積物、沿岸、平野、地球環境、地中レーダー

#### 4.32 内湾における河川プリュームの挙動と貧酸素水塊の形成過程に関する研究

[研究代表者] 馬込 伸哉 (地質情報研究部門)

[研究担当者] 馬込 伸哉、高橋 暁、谷本 照己、山崎 宗広、湯浅 一郎 (常勤職員4名、他1名)

[研究内容]

初年度の夏季に観測された河川プリューム周辺の密度場と流れ場の支配要因を数値モデルにより調べた。まず、再解析データと今年度公開された海上風データから、観測時の吹送流を気象データから再計算した。昨年度、アメダスの陸上データから補間された風データを用いたものと比べ、吹送流が強く評価された。次に、海面熱フラックスによる循環流を数値モデルにより計算した。係留期間中の冷却と加熱の反復は、海面熱フラックスを大きく変動させ、汀線方向に往復流を発生させた。このことは、係留期間中の汀線方向の流れに、海面熱フラックスの変動が大きく関与していたことを意味している。さらに、船舶観測から算出された残差流から熱フラックスによる密度流、吹送流、潮流の成分を分離し、河川プリュームの循環流を含む、その他の流れ成分を算出した。その結果、洪水時期を除く期間で、潮流の次に海面熱フラックスによる密度流が卓越していることが明らかとなった。観測時の貧酸素水塊は洪水後に河口周辺に形成されたが、その後徐々に解消されていた。この原因は、海面熱フラックスの変動に伴う流れで酸素の豊富な海水が輸送されたことに起因すると考えられる。本研究では漂流物挙動の簡易な定量化手法を考案した。

[分野名] 地質

[キーワード] 河川プリューム、貧酸素水塊、循環流、密度成層、遠隔撮影定量化手法

#### 4.33 アナログ実験による脱ガス機構の解明

[研究代表者] 並木 敦子 (地質情報研究部門)

[研究担当者] 並木 敦子 (契約職員1名)

[研究内容]

シリカ成分に富む粘性の高いマグマ (珪長質マグマ) は時として1980年のセントヘレンズの噴火のように噴煙柱が成層圏に届くほど激しい爆発的噴火をする。一方で1990年に始まった雲仙普賢岳の噴火のように殆ど同じ組成を持つマグマが爆発はおこさず、溶岩ドームを形成する事もある。このような噴火様式の多様性は「脱ガス」が決めていると考えられているがその詳細は良くわかっていない。爆発的噴火は被害の範囲が大きい為、噴火予知において爆発の有無を指摘する事は重要である。しかし、現在の噴火予知の方法では爆発の有無を指摘する事は難しい。それは脱ガスのメカニズム、および脱ガス出来なかった気体が起こす爆発のメカニズムが良くわかっていなかったからに他ならない。本研究ではまだ解明されていない前者の脱ガスのプロセスに着目する。

平成19年度は気泡を含む高粘性流体周辺の圧力を変える実験を行い、気泡を含む流体が膨張出来る限界の測定を試みた。その結果ゆっくりとした膨張では気泡を含む高粘性流体は気泡体積分率がおよそ90%程度まで膨張出来る事がわかった。これは研究代表者が以前に行った高速の減圧過程とは異なる結果である。高速の減圧過程では気泡の体積分率がおよそ70%で気泡を含む流体の気泡壁に穴があき、気泡中に閉じ込められていた気体が大気中に開放される。この結果により気泡を含む流体が

膨張できる限界 (=脱ガスが起こる条件) が減圧速度に依存する事がわかった。

また、実際の火道では減圧膨張の他に火道内のせん断が脱ガスに影響していると考えられる。よってこの効果を検証する為の実験装置を設計・開発した。

[分野名] 地質

[キーワード] 脱ガス、噴火様式、せん断、気泡

#### 4.34 瀬戸内海における海砂生態系の機能とその破壊からの回復過程に関する研究

[研究代表者] 高橋 暁 (地質情報研究部門)

[研究担当者] 高橋 暁、星加 章、湯浅 一郎、馬込 伸哉 (常勤職員3名、他1名)

[研究内容]

瀬戸内海では海砂採取が中止の方向に進んできたが、採取に伴い破壊された環境を今後どのように取り扱っていくか (自然に任せるべきか、対策を講じるべきか) を検討することが重要な課題となっている。そこで、海砂採取中止後の環境回復過程解明のため、消失した砂堆の回復過程解明を試みている。具体的には、広島県三原沖海域を対象に高解像度数値モデルを構築し、大潮～小潮や日潮不等にもなる潮流の非対称性に伴う底質の移動特性の変化を明らかにすることを試みた。また、モデル実験結果を解析することにより、底質の集積速度から砂堆の成長速度を見積もった。これらの結果、大潮～小潮変動や日潮不等など潮流の非線形性による底質移動に対する影響は、数日周期で見ると無視できない大きさであるものの、大潮～小潮周期 (約15日) 以上で見るとそれほど大きくないこと、つまりは底質の集積速度から砂堆の成長速度を見積もる際には卓越潮流のみを考慮した平均的な実験条件で十分であることが明らかとなった。また、砂堆発達のために十分な量の砂の供給があり、地形変化に伴う流況変化は無視するというかなり大雑把な仮定の下ではあるが、消失した砂堆が再形成されるためには1万年から数万年の時間が必要であることが算出された。

[分野名] 地質

[キーワード] 瀬戸内海、海砂採取、砂堆の回復過程

#### 4.35 熱帯域の高精度環境復元と高緯度氷床と低緯度域環境とのリンケージの評価

[研究代表者] 鈴木 淳 (地質情報研究部門)

[研究担当者] 鈴木 淳、小田 啓邦、蓑島 佳代、外西 奈津美 (常勤職員2名、他4名)

[研究内容]

西赤道太平洋から東赤道インド洋にわたって存在する西太平洋暖水塊は地球上で最も水温の高い水塊で、その変動はエルニーニョおよびアジア・オーストラリアモンスーンにも大きな影響を与える。また、このインドネシア多島海周辺海域は水深が浅いため、氷期・間氷期の海水準の変動と海洋環境が密接に関係して、地球的規模の海洋・気候変動にとって重要と考えられている。本研究では太陽からの膨大な熱エネルギーがふりそそぐ低緯度域の役割に注目して、過去15万年間の海水準変動と環境変動を高時間解像度で復元し、その結果を解析することにより、低緯度域の気候変動と高緯度氷床変動とのリンケージを解析する。平成19年度は、前年度に引き続き



IMAGES航海で北西オーストラリア海域より採取された長尺柱状堆積物について、環境変動の復元を試みた。また、対応する時代の季節変動などのより高時間解像度での解析を行うため、フィリピン諸島から採取された現生および化石サンゴ骨格について、酸素同位体比およびSr/Ca比の分析を行い、南シナ海の古海洋学的変遷、特に蒸発量の変化について考察した。

[分野名] 地質

[キーワード] 気候変動、環境変動、地球変動予測

#### 4.36 伊豆小笠原マリアナ弧の海底カルデラと島弧地殻の進化・安山岩の成因

[研究代表者] 石塚 治 (地質情報研究部門)

[研究担当者] 石塚 治 (常勤職員1名)

[研究内容]

研究内容：海洋研究開発機構の深海調査研究課題によって19日間の調査船なつしまによる調査航海を伊豆小笠原弧水曜海山海域で実施した。12地点で潜航調査を実施し、1) 伊豆小笠原弧南部の流紋岩質マグマの成因、2) 島弧?背弧間の長距離マグマ移動の可能性の検討、に資する岩石試料、海底地形データ、ビデオ映像を得た。岩石試料について1) 顕微鏡による詳細な観察と観察事実の定量化を行い、岩石組織と鉱物化学組成、全岩化学組成を密接に関連させる、2) 蛍光X線分析装置・ICP質量分析計による全岩化学組成分析、3) 電子マイクロアナライザーによる鉱物組成、累帯構造の分析、4) 表面電離型質量分析計によるSr、Nd、Pb同位体測定、を実施した。

[分野名] 地質

[キーワード] 伊豆小笠原マリアナ弧、カルデラ、潜水調査、化学分析

#### 4.37 生物起源炭酸塩の生成機構と精密間接指標の開発に関する研究

[研究代表者] 鈴木 淳 (地質情報研究部門)

[研究担当者] 鈴木 淳、中島 礼、川幡 穂高、蓑島 佳代、外西 奈津美 (常勤職員2名、他5名)

[研究内容]

将来の気候変動を正確に推定するためには、まず自然の作用のみによる環境復元が不可欠であり、この目的のために、有孔虫やサンゴ骨格などの生物起源炭酸塩の化学組成、同位体比を分析することによりなされてきた。しかしながら、生物起源炭酸塩の化学組成・同位体比は、周囲の環境のみならず、生物体内の炭酸塩生成機構にも影響されることがわかってきた。そこで、地質学的試料を用いて、過去の水温、海水の酸素同位体比などを精密に復元するためには、生物起源炭酸塩の生成機構、すなわち、バイオミネラリゼーション(生物鉱化作用)機構の解明が求められる。本研究では、(1) 生物起源炭酸塩の種類と形態に関する研究、および(2) 外界環境因子の間接指標の開発に関する研究、について検討が実施された。研究計画初年度にあたる平成19年度は、サンゴ骨格およびアワビ殻を対象に酸素炭素同位体比分析を行い、代謝過程の同位体比組成への影響等を検討した。

[分野名] 地質

[キーワード] サンゴ、骨格、水温、酸素同位体比、骨格

#### 4.38 2003年北海道日高洪水堆積物の海域での堆積過程と海底環境への影響の解明

[研究代表者] 池原 研 (地質情報研究部門)

[研究担当者] 池原 研、片山 肇、辻野 匠、野田 篤、井上 卓彦、入野 智久、佐川 拓也 (常勤職員5名、他2名)

[研究内容]

中緯度に位置する日本では、毎年のように人的被害を伴う洪水が発生している。これらの洪水時に河川を通じて海域に排出される土砂量は多量に及ぶと考えられるが、それらの土砂が海域においてどのように輸送され、堆積し、海底環境に影響を及ぼしているかは不明な点が多い。2003年8月に北海道日高地方を襲った台風による降雨に伴う洪水では、海域に大量の土砂が堆積したことが漁業関係者の証言から明らかとなっている。このため、この海域において、表記の実態解明を行うことが本研究の目的である。

今年度は沙流川沖において表層堆積物の採取を行い、洪水起源の泥の経年変化と堆積構造の詳細に関する調査を行った。結果として、洪水起源の泥の分布はここ数年では大きく変化せず、洪水後の1年以内での変化がもつとも大きいことが推定された。洪水起源の泥は下位に薄い砂層を挟在し、その特徴から密度流起源であると推定できた。前年度までの結果ともあわせると、洪水時に河口から海域にもたらされた泥水は河口沖で密度流を形成し、内側陸棚の凹地に沿って沖合に移動した。この一部は陸棚を横切って陸棚斜面に達した。これは、陸起源粒子の沖合海域への供給における密度流の重要性を示している。一方陸棚斜面のコアには、2003年の洪水以前に明瞭な洪水堆積物は認定できない。この洪水直前に完成した二風谷ダムによる洪水調整が多量の土砂を海域に供給し、結果として以前よりも大きな密度流を形成した可能性も否定できない。

[分野名] 地質

[キーワード] 洪水、海底地形、密度流、海底堆積物、陸源物質

#### 4.39 水槽飼育サンゴを用いた骨格環境指標の高精度化に関する研究

[研究代表者] 鈴木 淳 (地質情報研究部門)

[研究担当者] 鈴木 淳、川幡 穂高、蓑島 佳代、外西 奈津美 (常勤職員1名、他5名)

[研究内容]

造礁サンゴ骨格の酸素同位体比の変化は、基本的には海水温と海水の酸素同位体比(これは塩分に相関する)を反映する。しかし、サンゴには骨格の酸素・炭素同位体比が平衡値からずれるという「生物学的効果」が認められ、これは石灰化反応に内在する反応速度論的同位体効果によるものと考えられている。3年間の研究期間の第二年目にあたる平成19年度には、前年度に得られた試料の分析を進めるとともに、光量制御実験による酸素・炭素同位体比の成長速度依存性の解明を中心に検討した。「酸素・炭素同位体比の骨格成長速度依存性は光条件に依存する」という仮説の検討のために、光量を多段階に制御したサンゴ飼育実験を行った。Porites spp.を対象として、水温はすべて25℃とした。飼育実験の光量設定

は、100、200、300、500  $\mu\text{mol m}^{-2} \text{s}^{-1}$ の4段階として、従属栄養（光合成<呼吸）から独立栄養（光合成>呼吸）に移行する補償光強度周辺が評価できるような条件配置に工夫した。光量の増加に伴い、酸素同位体比が減少する傾向が見られ、これは成長促進に伴う反応速度論的同位体効果によるものと解釈された。成長促進に伴い、同様の効果が炭素同位体比にも影響していると考えられるので、この効果分を差し引く補正を行うと、炭素同位体比の変化残差量に、光量依存性が認められた。このことは、炭素同位体比が光合成に規定されていることを示唆するものである。

[分野名] 地質

[キーワード] サンゴ、骨格、水温、酸素同位体比、骨格

#### 4.40 沿岸域における懸濁物変動機構説明に向けた海中混合エネルギーの長期連続計測法の研究

[研究代表者] 長尾 正之（地質情報研究部門）

[研究担当者] 高杉 由夫、橋本 英資、小林 志保（京大大学）、（常勤職員1名、他2名）

[研究内容]

本研究では河川から供給される陸起源の懸濁物質輸送量の長期にわたる定量化および変動特性の把握と、海底上の懸濁物質が海中へ回帰する過程の把握、およびこれらに影響する乱流混合強度の長期変動特性の計測方法について研究を行う。

人間活動由来の物質が内湾の海底上に形成する分布の生成機構を明らかにするため、広島湾奥部において2002年から2003年にかけて調査された底泥中の懸濁粒子に含まれる有機スズ化合物濃度の水平分布の形成過程を、物理的側面から検討した。調査は、船底防汚塗料や漁網防汚剤として使用されてきたトリブチルスズ（TBT）とトリフェニルスズ（TPT）のほか、TBTの分解生成物であるジブチルスズ（DBT）について実施され、TBTおよびTPT濃度は、造船所の前面水域で最も高く、この水域から遠ざかるにしたがって低下していたことがわかった。一方、DBTはこれらとは異なる分布傾向を示していたが、その理由はDBTがTBTの分解生成物と考えることで説明できた。また、数値実験によれば、排出源から放出された懸濁粒子が河口循環流に伴って底層を湾奥向きに向かって移動し、およそ2週間で懸濁粒子の大半が湾奥部の海底近傍に輸送されるとの結果を得た。この結果は、観測結果と整合的であったので、有機スズ化合物が発生源から底泥粒子に付着し、それが攪乱で再懸濁して周囲に輸送・拡散することにより、実際の濃度の平面分布が形成されることが裏付けられた。この結果を海岸工学論文集で発表した。

また、瀬戸内海中部に位置する芸予諸島において平成16年度に収集した潮流エネルギー逸散率のデータを解析し、リエージュ大学（ベルギー）で行なわれた39th International Liege colloquium on ocean dynamicsにおいて発表した。瀬戸内海のような多島海における潮流エネルギー逸散率の時間変化は、ヨーロッパに多い開放性陸棚海域のそれとは異なる点が多く、興味深い結果であると考えられたので、さらに解析を進めている。

[分野名] 地質

[キーワード] 懸濁物質、乱流混合強度、成層、沿岸

#### 4.41 有珠火山における噴火活動推移予測の高度化とマグマ活動の場の解明

[研究代表者] 鬼澤 真也（地質情報研究部門）

[研究担当者] 鬼澤 真也（契約職員1名）

[研究内容]

噴火位置・時間・規模・様式・推移といった高次の活動予測を実践するために、活動推移の規則性や多様性に関する法則を見つけ出すこと、法則を支配する物理化学過程を理解することが重要である。本研究では有珠火山を対象として、過去の噴火現象・観測量のコンパイル・比較に基づく噴火活動推移予測の高度化と、その科学的背景の理解に向けてマグマ活動を規制する場の解明を目指している。

初年度は主に解析環境整備および解析データの作成を行ってきた。まず、良質のデータが取得され噴火活動推移の比較研究の軸となる2000年噴火前兆地震に関する時間別頻度・震源位置・マグニチュード・発震メカニズム・卓越周波数等の地震学的記載に向けたデータ処理を進めている。また、北海道大学の研究分担者と協力し、過去の噴火における研究事例の文献収集を行い、再解析に向けたデータ整理・数値化を行っている。さらに、噴火活動に伴う地震の特異性を理解するために非噴火時の地震活動に関する解析も行っている。この結果、山頂下浅部で現在も継続している地震活動は、1977-82年噴火での潜在ドーム形成に伴い発生した地震群と位置・発震メカニズムが類似していることを明らかにした。

[分野名] 地質

[キーワード] 火山、自然現象観測・予測、噴火、マグマ活動、地下構造

#### 4.42 北太平洋高緯度域における第四紀後期の地球磁場変動：古気候研究とのリンケージ

[研究代表者] 山崎 俊嗣（地質情報研究部門）

[研究担当者] 山崎 俊嗣、川村 紀子、井上 聖子（常勤職員1名、他3名）

[研究内容]

調査船「みらい」MR06-04航海でオホーツク海の3地点、ベーリング海の3地点から得られたピストンコアの古地磁気・岩石磁気測定を行った。オホーツク海のコアは、磁氣的性質が相対古地磁気強度を求めるのに適しており、人工磁化ARMを用いて堆積物の磁化獲得効率変化を補正することにより、自然残留磁化強度から相対古地磁気強度変動を復元することができた。得られた相対古地磁気強度変動を北西大西洋のODP Site 983のそれと対比することにより、3本のコアの年代を1万年オーダーの分解能で推定した。相対古地磁気強度によるコア間の対比により、サイト間の氷期-間氷期変動に伴う堆積環境の違いが明らかとなり、海水分布の変遷に関する情報が得られた。オホーツク海からは、調査船「よこすか」YK07-12航海で今年度さらにコア試料が採取された。今後古地磁気・岩石磁気測定を行うことにより、古環境変動に関する情報がさらに得られると期待される。ベーリング海の堆積物コアについては現在測定中であるが、初期成層作用による磁性鉱物の溶解が起きている可能性が高く、通常の方法では相対古地磁気強度変動を復元することは難しいことが判明した。

相対古地磁気強度の信頼性を確保するためには、堆積物の磁化獲得効率の補正に用いる人工磁化の選択が重要

であり、そのためFORC図を用いて海底堆積物中の磁性鉱物の磁気相互作用を評価した。人工磁化ARMは、磁性鉱物粒径の違いを補正するには適しているが、磁気相互作用の程度の違いに強く影響される欠点がある。オホーツク海の堆積物については、これらのことを検討した結果ARMを採用した。

〔分野名〕地質

〔キーワード〕古地磁気、古地磁気強度、オホーツク海、ベーリング海、海底堆積物

#### 4.43 大陸地殻の脆性—塑性遷移と細粒長石の塑性変形

〔研究代表者〕重松 紀生(地質情報研究部門)

〔研究担当者〕重松 紀生、藤本 光一郎(常勤職員1名、他1名)

〔研究内容〕

地殻の脆性-塑性遷移付近で変形した天然の断層岩において、粒径1 mm程度の細粒長石の転位の移動と再結晶を伴う塑性変形とそれに伴う破断が見出されている。細粒長石の塑性変形は地殻の強度、内陸地震発生に対して大きな影響を及ぼしている可能性がある。本研究は、大陸地殻の脆性-塑性遷移の強度に対し、細粒長石の塑性変形が与える影響について、天然の断層岩の解析と変形実験により検証することを目的とする。

平成19年度は、平成20年度以降に行う実験の準備期間であり、実験装置の部品作成、実験で再現すべき現象の性情把握として、天然の脆性-塑性遷移条件付近で変形した断層岩の解析、カリ長石焼結体の合成準備をおこなった。

部品関係は今後800℃までの高温で実験を行うためのヒーター、平成21年度予定の高歪量実験用の専用アルミナピストンの用意を行った。一方、産総研内で使用予定の実験装置の一部部品に支障があることがわかったので、この修理をおこなった。

また天然の断層岩の走査型電子顕微鏡後方散乱電子線回折法(SEM-EBSD)による結晶定向配列(CPO)の解析、および透過型電子顕微鏡(TEM)観察から、細粒カリ長石に(001)面が面構造に[100]軸が線構造方向を向くCPOの存在と、転位と再結晶の活動が明らかになった。この結果はこれまで研究代表者により得られた、斜長石の結果と異なる。ただし、1試料のみの結果なので、結果の一般性には他試料の検証も必要である。このほか、カリ長石焼結体合成に必要なカリ長石微細粉末の準備を行った。

〔分野名〕地質

〔キーワード〕地殻、岩石のレオロジー、細粒長石、脆性-塑性遷移、岩石変形実験

#### 4.44 地磁気エクスカージョンと気候変動・海水準変動の相関性についての研究

〔研究代表者〕小田 啓邦(地質情報研究部門)

〔研究担当者〕小田 啓邦(常勤職員1名)

〔研究内容〕

九州西方の男女海盆で採取された堆積物コア試料(MD982195)の結果から約1万4千年前および6千年前に地磁気エクスカージョン(大規模な地磁気変動)の存在の可能性が示唆された。1万4千年前にはメルトウォーターパルス1Aとして知られている急激な海水準上昇が確認されている(Fairbanks, 1989)。急激な海水準上昇は地

球の慣性モーメントの増加をもたらし、角運動量の保存則から地球(地殻・マントル)の回転速度が急激に減少することが期待される。急激な海水準上昇は、コアマントル境界に強い差分回転を導入し、地球磁場に大きな変動(地磁気エクスカージョン)をもたらすことが予想される。本研究では、このような予想の下に男女海盆におけるKY07-04航海の4本の堆積物コア試料を用いて現象の確認および海水準変動との関連性について明らかにすることを目的とした。本年度は堆積物コア試料PC1およびPC4の自然残留磁化の測定が完了したが、過去2万年間に相当する部分で地磁気エクスカージョンに相当するような大きな地球磁場変動を示す結果は得られなかった。MD982195コアで確認された地磁気エクスカージョンと思われる記録は堆積物の乱れ等による見かけの現象であった可能性が高くなったが、引き続き平成20年度にはPC2およびPC3の測定を行いさらなる確認を行う予定である。また、PC1については相対古地磁気強度を求めることができたが、その結果は琵琶湖や台湾北東方海域から得られている過去2万年の記録と調和的である。

〔分野名〕地質

〔キーワード〕地磁気エクスカージョン、自然残留磁化、海水準変動、メルトウォーターパルス1A、堆積物、男女海盆、古地磁気

#### 4.45 四国南東部の最終間氷期段丘面の複合編年

〔研究代表者〕植木 岳雪(地質情報研究部門)

〔研究担当者〕植木 岳雪、中澤 努、中島 礼(常勤職員3名)

〔研究内容〕

本研究の目的は、西南日本の海成段丘の編年の高精度化のために、段丘面下の谷を埋める堆積物をボーリング掘削によって採取し、テフラ、古地磁気、微化石分析を複合させて段丘の編年を行うことである。本年度は、高知県田野町の最終間氷期の海成段丘面上で2本のボーリング掘削を行った。1本は深度25mまで砂礫層が続いたが、もう1本は深度3~17mまでシルト、砂層が見られた。後者は海面上昇期に谷を埋めた堆積物と考えられ、広域テフラを見出すことが期待されたが、実際にはテフラは見出せなかった。そのため、段丘の年代を決めることができなかった。現在は古地磁気測定を行い、それによって編年できないかを検討中である。

〔分野名〕地質

〔キーワード〕段丘、編年、ボーリング掘削、西南日本、更新世

#### 4.46 赤道太平洋のENSO現象に伴う水温躍層変動と円石藻群集変化に関する研究

〔研究代表者〕田中 裕一郎(地質情報研究部門)

〔研究担当者〕田中 裕一郎(常勤職員1名)

〔研究内容〕

赤道太平洋域で起きているENSO現象は、海洋表層の鉛直構造と密接に関係している。この鉛直構造の変化は、水温躍層の深度の移動をもたらしている。海洋の一時生産者である植物プランクトンの挙動は、この水温躍層の変動によって引き起こされる栄養塩の供給に関連している。

そこで、本研究では、西赤道太平洋の西カロリン海盆とオントンジャワ海台で採取されたコアについて、セジ

メントトラップ試料の解析結果から栄養塩の供給時に増加する種に着目して、過去25万年前以降の環境変遷と海洋構造変化について解析を行った。その結果、西カロリン海盆より顕著な変化がオントンジャワ海台コアで認められた。特に、酸素同位体ステージ3、5、5/6境界で同種の産出頻度が高いことが認められた。西カロリン海盆では、セジメントトラップでは、同種の多産は、冬季に限られていることからコアにみられた同種の多産は、より冬季の影響を反映した結果と推測される。

また、オントンジャワ海台で採取されたコアは、中央太平洋水塊と西太平洋暖水海域との境界に位置しており、ラニーニャ時には、その境界域で栄養塩が高くなることが報告されている。これまでの研究から、同種は、西赤道太平洋暖水塊域では、有光層の下部に生息し、中央赤道太平洋では、水温躍層の浅海化に伴って、その生息深度も浅くなり亜表層に生息することが明らかとなっている。したがって、この生息環境を考慮すると、この種の生産が高くなった時期は、中央水域に位置していた栄養塩の豊富な海域がより西側に移行し、結果として、中層へ栄養塩が供給されたことによると考えられ、この時期は、水温躍層の浅くなるような海洋の鉛直構造に変化があったと推測される。

[分野名] 地質

[キーワード] 円石藻、炭酸塩、化石化、古環境

#### 4.47 新生代後期における浮遊性珪藻類の進化過程の研究

[研究代表者] 柳沢 幸夫 (地質情報研究部門)

[研究担当者] 柳沢 幸夫 (常勤職員1名)

[研究内容]

この研究は、北太平洋中一高緯度、低緯度赤道域および南大洋の3つの生物地理区で掘削された時間コントロールのよい深海底コアの珪藻化石を分析することにより、浮遊性海生珪藻のCrucidenticula属、Denticulopsis属およびNeodenticula属のグローバルでダイナミックな進化過程を明らかにし、後期新生代における古気候変動との関係を解明することを目的とする。今年度は分類学的検討が遅れている南大洋域から研究を開始した。分類学的研究では深海底コア試料を用いて光学および走査型顕微鏡による詳しい殻形態の解析を行い、類似種との比較に留意して分類学的検討を行った。また、生層序学的研究では、深海底掘削で掘られたHole 744と745を組み合わせ、1900~400万年前の年代範囲において平均5万年間隔で約300個の試料の珪藻分析を行い、これらコアの古地磁気年代コントロールを基に、それぞれの種の正確な出現・消滅年代と、珪藻群集内に占める頻度の時間的变化を明らかにした。研究の結果、Denticulopsis属については、多くの種が南北両半球に分布し、いわゆる両極性分布のパターンを示すことがわかった。また、Neodenticula属については、進化の初期段階の700-600万年前ころには両極性を示すものの、500万年前より新しい時代には南半球ではこの属は絶滅し、属としては北半球のみに分布する単極性に变化することが明らかとなった。

[分野名] 地質

[キーワード] 古生物学、珪藻、進化

#### 4.48 混合水域における高生物生産の変動と渦による栄養塩供給に関する研究

[研究代表者] 蓑島 佳代 (地質情報研究部門)

[研究担当者] 蓑島 佳代 (契約職員1名)

[研究内容]

三陸沖の柱状堆積物試料に含まれる全有機炭素・オパール・アルケノン量(生物生産量の指標)、アルケノン不飽和結合数(水温の指標)、窒素同位体比(栄養塩の指標)を分析し、過去2万7千年間における生物生産の変動について検討を行った。その結果、渦による亜表層からの栄養塩供給こそが三陸沖の生物生産に重要な役割を果たしており、珪藻による活発な生産が行われるようになったのは、ごく最近の数千年前であることが、今回初めて明らかとなった。

珪藻は生産速度が速く、取り込んだCO<sub>2</sub>を深層へ運ぶのに重要な役割を果たしているが、一次生産者としては珪藻以外にも渦鞭毛藻類や光合成細菌などが挙げられる。完新世後半における全有機炭素量が過去2万7千年間において最も高くなっていったが、1万5千年以降徐々に増加する傾向を示しており、珪藻以外の一次生産者による生物生産の可能性を示唆している。そのため、光合成量を大きく左右するクロロフィル色素中に特有に含まれるフィトールを測定することは、より正確な生物生産量を推定するのに有効な手段といえる。また、珪藻および渦鞭毛藻の各々に特有に含まれるブラシカステロール、ダイノステロールを併せて測定することにより、より詳細な生物生産変動を明らかになることが期待される。そこで、すでに分析の進んでいる上記の堆積物を用いて、フィトール、ブラシカステロール、ダイノステロールの測定を行った。その結果、三陸沖における一次生産者の変動は、表層循環と同じく、たいへん複雑な構成をなしていることが明らかとなった。

[分野名] 地質

[キーワード] 三陸沖、生物生産、珪藻

#### 4.49 断層帯周辺における自然地震観測(稠密アレー観測)

[研究代表者] 桑原 保人 (地質情報研究部門)

[研究担当者] 桑原 保人、今西 和俊、長 郁夫 (常勤職員3名、他1名)

[研究内容]

本研究は、文科省による5カ年計画「糸魚川-静岡構造線断層帯の重点的な調査観測」の一部をなすもので、今年度は、糸静線中部の諏訪湖周辺の断層近傍の観測を継続すると同時に、南部から中部にかけての極微小地震のメカニズム解の大量決定を行った。さらに、解析対象領域を6つに分割しそれぞれについて応力テンソルインバージョンおこない、同地域の応力分布を解明した。これによると、最大主応力方位は広域応力場に調和的な西北西-東南東で大きな空間変化は見られなかったが、中間主応力、最小主応力の向きや、それらの値には大きな空間変化が見られた。また解析対象領域は、変位センスや断層形態から逆断層区間とされていた北部セグメントを含んでいるが、少なくとも北部セグメントの南部域は、現在の応力場としては横ずれであることが本業務によって明らかになった。

これまでの解析により、臨時観測と振幅値を用いたメカニズム解推定法により、極微小地震から詳細な応力場

の推定が可能であることが示された。

〔分野名〕地質

〔キーワード〕糸魚川-静岡構造線断層帯、微小地震、発震機構、活断層、地殻応力場

#### 4.50 新環境基準に対応した水質汚濁リスク評価基本図の作成

〔研究代表者〕丸茂 克美（地質情報研究部門）

〔研究担当者〕丸茂 克美（常勤職員1名）

〔研究内容〕

水質汚濁防止法の改正に伴い、河川水や湖沼水の亜鉛濃度が「水質汚濁に係る生活環境の保全に関する環境基準項目」として規制された。本研究では関東・東北地方の河川とその流域を対象に、水質汚濁の原因を特定し、そのうち自然由来の汚濁原因が存在すると判断される地域については、河川水中の亜鉛などの重金属や硫酸イオンなどの主成分イオンの分析を行うとともに、河川流域の岩石類を対象として亜鉛などの重金属類の含有量と溶出量を測定し、岩石類から溶出する重金属類がどの程度河川に移行しているかを評価した。

青森県、岩手県、秋田県、宮城県、山形県、福島県、栃木県、茨城県、群馬県、千葉県、東京都の主要河川を対象とし、河川水や湧水を282地点で採取し、主成分及び重金属を分析し、亜鉛濃度が30 mg/Lを超過する事例が、秋田県1地点、山形県13地点、福島県4地点、茨城県13地点、群馬県1地点見つかった。こうした超過の原因としては、温泉水の混入（山形県、福島県、宮城県）や、旧廃止鉱山（群馬県、宮城県、茨城県）の坑内排水の混入、工場の排水などの混入（秋田県、群馬県、茨城県）が考えられる。

また、青森県、岩手県、秋田県、宮城県、山形県、福島県の河川域で採取された岩石や土壌試料49個を対象に、溶出試験を行った結果、亜鉛の溶出量の最高値は0.17 mg/Lであり、岩石や土壌から溶出する亜鉛が河川水に影響を与える可能性は低いことが判明した。東京都の湧水（16試料）及び群馬県の湧水（6試料）中の亜鉛濃度や硫酸イオン濃度を調べた結果、これらはいずれも河川水よりも低く、地下水が岩石や堆積物と接触する過程では湧水に岩石や堆積物中の様々な重金属や硫酸イオンが溶かされることはないことが判明した。湧水の河川水への混入は、河川水中の亜鉛を希釈させることになる。東京都の湧水（16試料）及び群馬県の湧水（6試料）中の亜鉛濃度や硫酸イオン濃度を調べた結果、これらはいずれも河川水よりも低く、地下水が岩石や堆積物と接触する過程では湧水に岩石や堆積物中の様々な重金属や硫酸イオンが溶かされることはないことが判明した。湧水の河川水への混入は、河川水中の亜鉛を希釈させることになる。

茨城県日立市の宮田川の化学組成の季節変動調査を実施した結果、上流域には鉱山の坑内排水が流れ込み、また下流側では工場排水が流れ込むため、上流から下流まで河川水の亜鉛などの重金属濃度が高い（0.1 mg/L以上）傾向にあり、これらの元素濃度は年間を通して著しく変動することが判明した。また、宮田川の下流側では工場排水が流れ込むため、亜鉛や銅の濃度が著しく増加するが、この増加は塩素イオンや硫酸イオン、ナトリウム、カリウムなどの増加を伴っている。従って、亜鉛濃度のみならず、塩素イオンや硫酸イオン、ナトリウム、

カリウムなどの分析を行うことにより、鉱山の坑内排水と工場排水との識別が可能となる。

〔分野名〕地質

〔キーワード〕河川水、亜鉛、ヒ素、カドミウム、鉛、溶出試験

#### 4.51 メタンの海洋生態系による固定・消費メカニズムの定量的把握に関する基礎的研究

〔研究代表者〕山崎 哲生（地質情報研究部門）

〔研究担当者〕山崎 哲生、中村 光一、坂田 将（常勤職員3名）

〔研究内容〕

海底の活動的な冷湧水系等から供給されるメタンが、化学合成生態系などの海洋生態系によって、どのように消費されるかを定量的に予測するモデルをまず構築し、これにメタンハイドレート開発に相当するような短期間の非定常問題に対応する機能を付加して、最終的に開発時の環境影響を定量的に予測・評価するための基礎モデルを構築すること目的として研究を実施した。

本研究で構築したメタン消費モデルは、大きくは3つのユニット、細かく分けると5つのプロセスから構成される。

- 1)メタン供給ユニット（堆積層経由のメタン供給プロセス）
- 2)化学合成生態系ユニット
  - 2-1)炭酸塩岩形成を含む嫌氣的メタン酸化・硫酸還元生態系プロセス
  - 2-2)バクテリアマットと共生系によるイオウ酸化プロセス
- 3)海水柱上昇・拡散ユニット
  - 3-1)バブルジェット上昇プロセス
  - 3-2)プルーム溶解・拡散・酸化プロセス

これらについての基本的構築は平成18年度に行ったので、本年度は短期間の非定常問題への対応に向けた改良を実施した。

メタンハイドレート開発時の環境影響を定量的に予測・評価するためには、メタン湧出のないベースライン状態の海底に、メタンが漏出し、化学合成生態系が形成されていく過程をモデル化する必要がある。これは上記の5つのプロセスのうち、「炭酸塩岩形成を含む嫌氣的酸化・硫酸還元生態系プロセス」の非定常的反応をモデル化することがベースとなる。

通常のベースライン状態の海底にメタンが漏出すると、徐々に化学合成生態系の形成が始まる。メタン消費生態系メカニズムが完全に成立し、定常状態となるまでの生態系形成過程においては、化学合成生態系によるメタンの固定・消費割合が少なく、海水柱にバブルとなって放出されるメタンの割合が多くなると推測される。メタンハイドレートの開発時に発生する可能性のある海底でのメタン漏出について分析・評価するためには、このような化学合成生態系の形成過程、形成速度、構成生物相の変化などを考慮できるように、モデルを改良する必要がある。

このため、嫌氣的環境下におけるメタン菌と硫酸還元菌のカップリング作用によるメタン酸化、硫酸還元をモデル化し、これを「炭酸塩岩形成を含む嫌氣的酸化・硫酸還元生態系プロセス」と結合することによって、バクテリアマットや共生系などの化学合成生態系の形成過程、

形成速度、構成生物相の変化などの非定常的現象を、モデルで表現できるように改良を実施した。

さらに、海底からの活発なメタンガス噴出が観測されている海域で、系統的な観測を実施して取得したデータを、「ブルーム溶解・拡散・酸化プロセス」に入力して解析することにより、メタンブルームの動的挙動を詳細に分析した。これによって、メタンハイドレート開発時に予想される短期間の非定常問題に対応するモデルへの改良につなげることが可能となる。

〔分野名〕地質

〔キーワード〕メタンハイドレート、嫌氣的メタン酸化、嫌氣的硫酸還元、炭酸塩岩形成、化学合成生態系、ブルーム拡散

#### 4.52 固体・ガス状試料の安全性評価システムの開発のうち埋立処分に伴う溶出実験による安全性等

〔研究代表者〕鈴木 淳（地質情報研究部門）

〔研究担当者〕鈴木 淳、竹内 美緒、川幡 穂高、養島佳代（常勤職員2名、他4名）

〔研究内容〕

廃棄物処理・再資源化に伴い生成される物質による生態系や人の健康に対する影響・安全性評価のため、実環境に則した条件にて焼却灰の溶出特性試験を行う必要がある。平成19年度には、これまで行なってきた灰試料の溶脱に関するデータを整理するとともに、実環境における溶出量の把握を行なうため、灰試料に実際の土壌などを混入させて、溶出試験を行ない、35元素の分析を行った。土壌は沖縄本島から採取した石灰岩土壌とつくばから採取した火山起源の関東ローム層の土壌を用いた。土壌が焼却灰の数倍程度存在してもpHにもあまり変化がないので、アルカリ性が保たれ、重金属の濃度も低く保たれることが明らかになった。一方、土壌からのAl、Fe、Mn、Si等の溶出は、焼却灰よりもはるかに高い濃度となった。また、MINEQL+ver. 4.5を用いて、熱力学的側面から解析を行ない、溶出試験の結果が化学計算で再現可能かどうかについて比較した。昨年度の計算結果は、予測が実験結果と比較的整合的であったのと比べると、今年の方が計算値と実験値とのずれが大きかったが、焼却灰にさまざまな相が存在しているためと考えられる。また、焼却灰試料（RUN3-21、対照灰、CMI2、草木灰、04B、固化体試料）について、(1) OECDガイドライン法（OECD216）による土壌微生物の窒素変換能の測定（OECD, 2000）、(2) 土壌細菌純粋株Bacillus subtilisを用いた毒性試験、(3) Bacillus subtilisを用いた金属類のアベイラビリティ試験による微生物に対する安全性評価を実施した。

〔分野名〕地質

〔キーワード〕産業廃棄物、焼却灰、有害物質、安全性評価

#### 4.53 備讃地域陸海域の水・栄養塩動態解明と農業への再利用技術の開発

〔研究代表者〕高橋 暁（地質情報研究部門）

〔研究担当者〕高橋 暁、湯浅 一郎、三島 康史（常勤職員3名）

〔研究内容〕

閉鎖性海域の栄養塩濃度は陸域からの負荷の影響を受

けるが、富栄養化や貧栄養等、栄養塩濃度に起因する水産被害が生じて、陸域からの栄養塩負荷による海域水質への影響の範囲と程度が明らかでないために対策が取りにくいという問題があった。そこで、水資源に乏しく閉鎖性海域を有する備讃地域を対象とし、水産被害等の軽減対策立案に貢献することを目的として、これまで陸域と海域において別個に取り扱ってきた栄養塩の動態を、発生源（陸域）から海域まで一貫して解明することを試みている。なお、今年度は備讃瀬戸を対象に使用する数値モデルの構築と既存データの収集解析を行った。モデルに関しては精度良く潮流を再現することに成功し、手元、水温・塩分場を再現できるよう拡張中である。また、データ解析により水温、塩分および栄養塩の季節変動等が明らかにされた。これらの結果、備讃瀬戸は強い潮流のため鉛直混合が盛んで、夏でさえ成層が発達しないこと、岸付近を除く海域の平常時の水質は清浄であること、原因は不明であるが、秋期に栄養塩濃度がピークになること等が明らかとなった。

〔分野名〕地質

〔キーワード〕瀬戸内海、備讃瀬戸、栄養塩の動態、陸海一環

#### 4.54 平成19年度二国間交流事業協同研究・セミナー（メコンデルタの海岸沿岸域における変化と人間活動の影響に関する研究）

〔研究代表者〕齋藤 文紀（地質情報研究部門）

〔研究担当者〕齋藤 文紀、村上 文敏、七山 太、田村亨、西村 清和、田中 明子、渡辺 和明（地質調査情報センター）、金井 豊（地圏資源環境研究部門）

（常勤職員8名（うち他研究ユニット2名）、他3名）

〔研究内容〕

河川流域における人間活動の影響によって、デルタがどのような影響を受けてきたか、また受けつつあるかを明らかにするため、ベトナム科学技術院と共同で、メコンデルタの海岸沿岸域を対象に研究を行っている。3ヶ年計画の最終年度の平成19年度は、デルタが自然状態においてどのように変化しているかを明らかにするため、昨年と一昨年に調査を行ったチャービン地域の海岸部において、詳細な地形調査と堆積物の採取を再度実施し、年間変動の調査を行った。また、冬季モンスーンの卓越する乾季において追加の調査を行い、同地域における地形変化や堆積と侵食が雨季と乾季においてどのような役割をも担っているかを調査した。この結果、夏の雨季においては比較的に波浪が弱く、河川からの供給された多量の土砂が沿岸域に堆積していること、冬の乾季においては比較的に波浪が強く、沿岸部の発達が顕著で、夏季に堆積していた泥は懸濁され再移動し、沿岸流によって南西に運ばれていることが明らかになった。また、堆積と侵食がそれぞれ卓越する地域では、潮間帯の形状に大きな違いがあり、堆積地形の海浜は上に凸の形状で砂州の発達が良く、侵食地形の海浜は下に凸の形状を示し、急な前浜で特徴付けられることが昨年同様に確認され、これらの指標が海岸侵食の評価に活用することが可能であることが示された。

〔分野名〕地質

〔キーワード〕メコン河、デルタ、環境変動、沿岸侵食

4.55 平成19年度二国間交流事業協同研究・セミナー  
(応力の擾乱が岩石の脆性破壊に及ぼす影響に関する実験的研究—ダム誘発地震への応用)

[研究代表者] 佐藤 隆司 (地質情報研究部門)

[研究担当者] 佐藤 隆司、雷 興林 (地圏資源環境研究部門) (常勤職員2名)

[研究内容]

インド西部Koyna地域ではダムの貯水に伴う地震活動が活発である。1967年にダム誘発地震としては世界最大のM6.3の地震が発生したのをはじめ、過去40年間にM4以上の地震が150回以上発生している。また、Koynaからおよそ30km南に位置するWarna地域でも1985年に開始されたダムの貯水に誘発されて1993年から地震活動が活発化している。インド国立地球物理学研究所 (NGRI) では、Koyna-Warna地域における誘発地震活動の観測研究を30年以上続けている。本研究は産総研 (AIST) とNGRIの共同研究で、インドでのダム誘発地震の観測結果を解釈する上での基礎データを与え、ダム誘発地震発生メカニズム解明に資することを目的に、Koyna-Warna地域から採取した岩石試料を用いた岩石破壊実験をAISTにおいて行い、高速・多チャンネルアコースティック・エミッション (AE) 波形計測・処理システムにより詳細なAE時空間分布を調べる。ダム誘発地震においては特に、ダム水位の変動に伴う応力や間隙水圧の擾乱が地震活動に影響すると考えられるので、それらを考慮に入れた実験を行う。

研究第2年度の平成19年度は、インド側研究者2名がAISTに2ヶ月滞在し、岩石破壊実験を封圧に擾乱を加えた実験を含めて5回実施した。データの解析は現在進行中であるが、封圧にステップ状の擾乱を加えた実験では、岩石の最終破壊が近づくにつれてAE活動に及ぼす擾乱の影響が大きくなるなど、ダム誘発地震の解釈に有用な実験結果が得られつつある。

[分野名] 地質

[キーワード] ダム誘発地震、岩石破壊実験、アコースティック・エミッション (AE)

4.56 コバルト・リッチ・クラストの微地形把握と採鉱技術の基礎的検討

[研究代表者] 山崎 哲生 (地質情報研究部門)

[研究担当者] 山崎 哲生 (常勤職員1名)

[研究内容]

コバルト・リッチ・クラストの表面微地形変化が、採掘される原鉱石品位に与える影響を実海域データから把握し、採鉱方法、採鉱装置の基礎的検討に役立てるとともに、選鉱、製錬へとつながる鉱石フローの技術的、経済的問題点を抽出することを目的に研究を実施し、概略、以下のような成果を得た。

1) 微地形変化の三次元デジタルデータ化

AUV搭載インターフェロメトリーソナーの音響的地形解析データを模擬データとして、画像処理ソフトウェアに取り込み、三次元デジタルデータ化・解析を実施した。

2) 原鉱石品位、微地形変化パターン等推定

採掘シミュレーションの基礎的検討の一環として、インターフェロメトリー地形解析データ中の盛り上がりマウンドに見立て、これを採掘した場合の原鉱石量の算出を試みた。

3) 鉱石フローの問題点抽出

技術的なブレイクスルーの要点を明らかにするため、

2007年の経済性指標 (金属価格、原油価格、石炭価格、電力価格、金利等) を用いたクラスト開発の予察的経済性検討を実施した。また、生産規模を下方修正した場合等についての感度分析を実施した。

4) 調査技術等情報収集

ISOPe 2007参加、Copper 2007参加、Oceans 2007参加、UMI 2007参加、ハワイ大学訪問、AGU 2007参加及びUSGS訪問、韓国研究機関訪問、ISA Workshop参加、2008 Ocean Sciences Meeting参加等の機会を通じて、クラスト調査技術等の最新情報を収集した。

[分野名] 地質

[キーワード] コバルト・リッチ・クラスト、採鉱、微地形、原鉱石品位、経済性検討

4.57 地質科学分野におけるオンライン化の将来動向に関する研究

[研究代表者] 竹内 圭史 (地質情報研究部門)

[研究担当者] 竹内 圭史 (常勤職員1名、他3名)

[研究内容]

日本及び東アジアの地質科学界にとって効果的な成果発表の場の在り方を明らかにし、今後必要とされる国際学術誌の具体像を示すことを目的として、地質科学分野における国際学術誌のオンライン化の現状と将来動向について調査分析を行う。

2年目の19年度は前年度に引き続き、産総研図書室が有する大量の購読雑誌・オンライン購読雑誌・文献データベース機能を用いて、地質科学分野の主要な70の国際学術誌の諸元を調査整理した。そして資料によりオンライン出版についての現状分析を進めた。

[分野名] 地質

[キーワード] 国際学術誌、オンライン投稿、オンライン出版

4.58 瀬戸内海における船舶津波対策に関する調査研究

[研究代表者] 山崎 宗広 (地質情報研究部門)

[研究担当者] 山崎 宗広 (常勤職員1名、他1名)

[研究内容]

近い将来発生するといわれている南海地震による津波が瀬戸内海に押し寄せた場合、瀬戸内海諸港に在港する船舶の安全を確保する必要がある。そのため、船舶避難想定海域における津波の伝播特性と津波流速の検討を行った。津波の評価は、瀬戸内海全域の地形を再現している瀬戸内海大型水理模型実験により行い、調査対象海域は燧灘海域、来島・尾道海域、周防海域として実施した。水理実験の結果、津波高は燧灘の避難海域で50cm、来島・尾道の避難海域で40cm、周防の避難海域で40cmの値が得られ、数値計算の結果と良い一致を示した。津波の影響は来襲したときの潮時に関係なく1潮汐周期間に渡ってみられ、どの潮時に津波が来襲しても津波成分のみを取り出した水位変化は同じであることが分かった。また津波流速は、燧灘の避難海域で12~14 cm/s、来島・尾道の避難海域で約9cm/s、周防の避難海域で約9cm/sの値が得られ、この値は潮流の最大値と比べると同程度かそれ以下であった。

[分野名] 環境・エネルギー

[キーワード] 船舶津波対策、南海地震津波、瀬戸内海、水理模型実験

#### 4.59 大水深基礎調査（資源ポテンシャル）に係る共同研究

〔研究代表者〕 飯笹 幸吉（地質情報研究部門）

〔研究担当者〕 飯笹 幸吉（常勤職員1名、他1名）

〔研究内容〕

フィリピン海プレート上の伊豆・小笠原弧、九州・パラオ海嶺及びその西方海域の奄美海台、大東海嶺、及び沖大東海嶺を含む周辺海域における熱水鉱床生成の可能性を把握するために、主に堆積物試料中の重鉱物分析を行った。その結果、硫化物、硫酸塩の総重量は概して0.0 nwt. %以下と極めて少量であるものの、鉱物組成及びその組織の多様性が明らかになった。同定された重鉱物粒子の中には、方鉛鉱-砒四面銅鉱、黄銅鉱-閃亜鉛鉱、黄銅鉱-黄鉄鉱、黄鉄鉱-重晶石などのいずれかの鉱物組み合わせをもつ粒子が存在している。また、ペレット状黄鉄鉱あるいは放射状集合体を示す重晶石も認められている。一方、海山の掘削試料中に熱水活動に伴う珪化作用、熱水性マンガン酸化物が観察されている。本研究の試料中に検出された硫化物及び熱水溶液が急冷されて形成されたと推定される鉱物組織の存在から、また試料がカルデラ、トラフ、海山周辺の断層崖などの構造的に活動的な場から採取されていることなどから、本海域内には過去に形成された硫化物鉱床が存在する可能性が高いと推定される。

〔分野名〕 地質

〔キーワード〕 熱水活動、ペレット、鉱化作用、重鉱物、硫化物、構造、海嶺、海山、カルデラ、トラフ、断層

#### 4.60 大水深基礎調査（地質構造調査）に係る共同研究

〔研究代表者〕 西村 昭（地質情報研究部門）

〔研究担当者〕 西村 昭、中澤 努、山崎 俊嗣、森尻 理恵、石原 丈実（常勤職員4名、他1名）

〔研究内容〕

石油天然ガス・金属鉱物資源機構が実施した大水深事業により採取された試料について、石油天然ガス・金属鉱物資源機構との共同研究を実施し、分析・解析を行うとともに、それに基づく解釈を行った。

「石灰岩の形成年代に関する研究」では、海底掘削装置（BMS）等で採取された石灰岩の堆積環境とその年代から過去の浅海環境の実態とその後の海山等の構造運動の解明を目標としている。平成19年度採取の11地点のコア試料の記載・薄片観察・大型有孔虫類の同定・ストロンチウム同位体比層序学的検討を行った。大東海嶺域の後期始新世～前期漸新世、小笠原海台域の白亜紀の浅海性石灰岩の分布・年代を明らかにした。大水深事業以外でのフィリピン海域で採取され報告のある石灰岩試料の文献調査を行い取りまとめた。

「フィリピン海から採取されたコアの古地磁気」では、コア試料の古地磁気データからフィリピン海プレートの古緯度変化として、その北上史を検討した。堆積岩試料での古地磁気測定データに一定の評価基準を設定して、信頼性を向上するとともに、これまでの年代の空白時期の測定データを追加した。フィリピン海プレートは、20 Maまでに北上をほぼ終了していたというこれまでの結果がより確度の高いモデルであることが明らかになった。

「重力データの三次元解析」では、伊豆-小笠原弧の

重力データを処理・解析を行い、重力異常図にまとめた。反射法地震探査結果を用いた堆積層の厚さも考慮した地殻の構造を解析した。北緯30度以北の七島・硫黄島海嶺から西七島海嶺にマントルブーグの大きな低異常があり、20km程度の地殻厚さを推定するとともに、前弧の基盤の高まりに沿う高密度の地殻の存在の可能性を示唆する結果を得た。小笠原海台周辺域の磁気異常データの解析に、2.5次元モデルを適用して磁性体の強度・磁性方向・磁化層の厚みと深さの推定を行った。

〔分野名〕 地質

〔キーワード〕 海洋地質調査、海山、海底年代、プレート運動、地殻構造

#### 4.61 大水深基礎調査（層序区分調査）に係る共同研究

〔研究代表者〕 石塚 治（地質情報研究部門）

〔研究担当者〕 石塚 治、湯浅 真人（常勤職員2名、他3名）

〔研究内容〕

本研究は大水深事業の調査海域であるフィリピン海海域およびその周辺の小笠原海台や南島島周辺海域において、採取された地質試料に関する地球科学的分析データをもとに、各海域におけるマグマ活動およびマントルダイナミクス等を含めた火成活動史を把握することを目的としている。19年度の成果として、1) 九州パラオ海嶺東縁部（四国海盆内に連続する海脚等）の試料はどれも島弧火山岩の特徴を持つ。2) 紀南海底崖地域の火山岩類（玄武岩類）の大部分は、島弧的な特徴を持つ。また四国海盆東半部の孤立した海山も島弧マグマティズムにより形成されたと考えられ、四国海盆拡大停止直後は、いまよりはるかに西側まで島弧火山活動が起きていたことが明らかになった。3) 西フィリピン海盆地域から得られた玄武岩類は大きく3つに分類される。a) N-MORB組成に極めて近い玄武岩、b) いわゆるE-MORB組成に近い玄武岩類。c) いわゆる海洋島玄武岩の組成に類似した特徴を持つ玄武岩類。

N-MORBに近い組成を持つ玄武岩類は、他のフィリピン海海盆底のMORBに近い組成を持つ玄武岩類の同位体組成範囲に入る。一方E-MORB組成を持つ玄武岩類は、他のフィリピン海盆の岩石と異なり、よりradiogenicな値を持ち、かつ同位体組成範囲が広い。海洋島玄武岩に類似した組成を持つ玄武岩については、試料により大きく異なる組成を示しEMIに近い組成を持つもの（OK616）や、沖大東海嶺西部や南大東海盆のアルカリ岩に近い組成を持つ試料が見られた。

〔分野名〕 地質

〔キーワード〕 大水深事業、火成活動史、フィリピン海

#### 4.62 土壌中のホウ素・フッ素の簡易分析手法開発に関する研究

〔研究代表者〕 丸茂 克美（地質情報研究部門）

〔研究担当者〕 丸茂 克美（常勤職員1名）

〔研究内容〕

イオンクロマトグラフ用標準溶液を用いたフッ素の検量線を、島津製作所製イオンクロマトグラフ分析装置（実験室据置型、サプレッサー未装備）、及びMetrohm社製861 Advanced Compact IC（可搬型、サプレッサー



装備)の2機で作成し、各装置におけるフッ素の検出感度、および各装置で環境省告示第18号試験による土壤溶出液を測定した場合のフッ素の定量値について比較を行った。なお、土壤試料は社団法人日本分析化学会より頒布されているJSAC0402、JSAC0403を用いた。

標準溶液を分析した際には、実験室据置型の装置と可搬型の装置で共に0.005ppm程度の濃度まで定量分析が可能であることが明らかとなった。イオンクロマトグラフ分析法で土壤溶出液中フッ素を分析する際、土壤溶出量基準値である0.8 mg/L程度を含む検液の場合、100倍程度までなら希釈法を用いても環境基準に適合するか否かを判断することが可能である。

ただし、イオンクロマトグラフ分析法でフッ素を分析する際には、リテンションタイムがフッ素に近接する有機酸類の一部が妨害となる可能性がある。今回分析を行ったJSAC0402溶出液でも、フッ素に近接する位置に有機酸と思われる未知のピークが確認できた。土壤溶出液の中にはこれらの有機酸を高濃度で含むものもあると考えられ、そのような検体の場合は、フッ素のピークが有機酸のピークに隠れてしまい、結果として定量下限値は大幅に高くなり、有機酸のピークをフッ素と誤認してしまうなどの問題が生じると予測される。

よって今後は、100倍以上の希釈が必要と判断される検液を分析する際に必要となる、妨害となるイオンを検液から除去する前処理機構を考案すると共に、フッ素と有機酸を確実に分離するための条件を検討していくことが課題となる。

次に、ランタン(Ⅲ)-アリザリンコンプレキソン(ランタン-ALG)錯体がフッ化物イオンと反応して生じる青色の複合錯体の吸光度を測定して、フッ化物イオンを定量する方法を開発した。金属イオンが存在するとこれらとフッ素あるいはALGとの間に副反応が起こり全フッ化物イオンを測定することができない。JISでは原因となる金属イオンを蒸留により除去するが、本技術では水酸化ナトリウムとアセチルアセトンを用いてこの除去を試みた。水酸化ナトリウムを添加することで重金属の水酸化物沈殿を生成させ、これをろ過することで重金属を除去できる。また、アセチルアセトンの添加により重金属-アセチルアセトネート(重金属-F錯体、重金属-ALG錯体より安定)を生成するため、フリーになったフッ化物イオンをF-ランタン-ALG錯体として測定することができるようになる。

[分野名] 地質

[キーワード] フッ素、土壤汚染、イオンクロマトグラフ、分光分析、ランタン-ALG、溶出試験

#### 4.63 超音波を用いた藻場分布測定に関する研究

[研究題目] 超音波を用いた藻場分布測定に関する研究

[研究代表者] 谷本 照己(地質情報研究部門)

[研究担当者] 谷本 照己、橋本 英資、高杉 由夫(常勤職員2名、他2名)

[研究内容]

温排水影響調査における海藻調査の高度化、合理化を図るため、超音波を用いて遠隔的に海藻類の判定と分布を簡易に計測、解析図化する藻場分布計測システム構築について検討した。2007年5月、8月、11月および2008年2月に愛媛県伊方沖海域において超音波底質解析装置を用いた現地試験を行い、超音波の一次と二次反射強度の

関係から海藻の有無等の海底状況をリアルタイムで判定、計測した。海藻分布図作成法について検討を加え、本装置による計測結果とDGPSによる位置データとの組み合わせにより、広域および詳細な海藻水平分布を簡易にマッピング処理する手法確立の見通しを得た。

[分野名] 地質

[キーワード] 藻場分布計測、超音波

#### 4.64 鉄鋼スラグ水和固化体による直立護岸の環境修復技術の研究

[研究代表者] 湯浅 一郎(地質情報研究部門)

[研究担当者] 湯浅 一郎、星加 章、谷本 照己、橋本 英資(常勤職員4名、他2名)

[研究内容]

コンクリートで形成された垂直護岸は生物相の単純化や貧酸素水塊の形成など海洋環境悪化の主要因とされている。そこで、コンクリートの代替材として鉄鋼スラグを利用することで、港湾部など極度に閉鎖的な海域での環境修復技術の可能性を評価する。

スラグブロックにおける付着性微細藻類のバイオマスはスラグパネルで $14.2 \mu\text{g cm}^{-2}$ 、コンクリートパネルで $7.8 \mu\text{g cm}^{-2}$ であり、スラグパネルが常に大きい傾向が見られた。また、底生生物のバイオマスにおいてもコンクリートブロック(27種)よりスラグブロック(32種)で常に多い傾向が見られた。炭素・窒素安定同位体比による食物網構造の結果から、付着性微細藻類は、二枚貝類、甲殻類(フジツボ類、ワレカラ等)、多毛類、魚類の重要な炭素供給源(餌)になっていることがわかった。また、室内実験によりパネル上の付着藻類、及び大型藻類を含めた全藻類群による一次生産量を測定した結果、季節を問わずスラグパネル上での生産量がコンクリートパネルに比べ高い傾向が見られた。これらにより、鉄鋼スラグを護岸や港湾整備等の資材として利用した場合、施工後に定着する付着藻類および大型藻類は、コンクリートと比べて、より多くの有機物を周囲の生態系に供給できるものと考えられた。

[分野名] 環境・エネルギー

[キーワード] 鉄鋼スラグ、直立護岸、環境修復技術、付着生物、沿岸生態系

#### 4.65 衛星データと陸域生物圏モデルによる全球炭素フラックスの推定；窒素循環モデルの導入

[研究代表者] 佐々井 崇博(地質情報研究部門)

[研究担当者] 佐々井 崇博(常勤職員1名)

[研究内容]

現在深刻化する地球温暖化問題は、大気二酸化炭素濃度の増加が原因とされており、正確な温暖化将来予測のためには二酸化炭素吸収源の把握が重要である。しかし、近年発効された「地球温暖化防止に関する京都議定書」の中では、陸域植生の炭素吸収量の算定手法開発・確立が大きな課題となっている。そこで、本研究では、全球スケールにおける陸域植生炭素吸収量の時空間パターン把握を目的とした新たな陸域生物圏モデルの構築・発展を行う。衛星観測で捉えた現実的な植生活動をモデルに入力することで、京都議定書が定める約束期間での現実的な炭素フラックス推定を目指す。研究計画では、まず新たに窒素循環モデルを提案・構築する。次に、研究代

表者が提案した陸域生物圏モデル BEAMS (Biospheremodel integrating Eco-physiological And Mechanistic approaches using Satellite data; Sasai et al. 2005)に窒素循環モデルを統合し、より高精度な全球陸域炭素収支解析を行う予定である。今年度は、地上観測データを用いてBEAMSの評価を行い、地域・全球スケール解析を行った。窒素循環モデルの統合によって、炭素フラックスの見積もりを高精度化させることができた。

〔分野名〕地質、環境・エネルギー

〔キーワード〕炭素循環、モデルシミュレーション、リモートセンシング、地球温暖化、陸域生態系

#### 4.66 九十九里浜平野における相対海面変動の空間多様性：地中レーダーを用いた復元

〔研究代表者〕田村 亨（地質情報研究部門）

〔研究担当者〕田村 亨、村上 文敏、渡辺 和明（常勤職員3名）

〔研究内容〕

過去数千年間における海浜での土砂堆積により拡大した浜堤平野の地下には、海浜堆積物が存在する。前年度に確立した海浜堆積物の地中レーダー探査から過去の海水準を求める方法を、隆起速度が空間的に異なる千葉県九十九里浜平野に適用した結果、南ほど過去6千年間の海水準低下量、すなわち隆起量が大きいことが明らかになった。過去6千年間における中央部と南部との間の隆起量の差は、2.4mで、千年あたり0.4mの傾動を表す。これは、両地域の12万5千年前の海成段丘面の高度差50mから計算される平均傾動速度が約0.4mであることと整合している。この地中レーダーを用いた相対海面変動を求める方法は各地の海岸浜堤平野に応用可能で、地殻

変動を評価できる見込みがある。

〔分野名〕地質

〔キーワード〕海面変動、堆積物、沿岸、平野、地殻変動、地中レーダー

#### 4.67 波浪条件下における混濁流濃度と泥の堆積水深との関係の解明

〔研究代表者〕田村 亨（地質情報研究部門）

〔研究担当者〕田村 亨（常勤職員1名）

〔研究内容〕

河川からの土砂流出がある外洋に面した沿岸域では、海底の堆積物は海岸より沖に向かって細粒化し、概して水深10～20mより深部では泥になる。泥の分布は吸着した陸源の栄養塩や汚染物質の沿岸域への拡散に関わるため重要である。こうした環境での泥の拡散は、波浪のものと、河川濁流からの底層密度流により起こると考えられる。この過程を理解するため、京都大学防災研究所宇治川オープンラボラトリーの大型波浪水槽において、粘土を用いた密度流堆積実験を行った。実験では勾配1/20の斜面を造波装置の反対側に設け、堆積物濃度30 g/lの密度流を流下させた。結果、密度流投入口から底面に波浪が作用する限界水深までの浅い部分では粘土が堆積し、堆積物の厚さは斜面下方向に薄くなった。沿岸域での波浪の作用は、泥の沖への運搬を促すと考えられていたが、実験では逆に、波浪により密度流の流下が遅らされ、運搬よりも堆積を促進しているかのような結果が得られた。今後はこの実験をもとに、波浪条件や濃度、斜面勾配を変更して比較実験を行う必要がある。

〔分野名〕地質

〔キーワード〕泥、堆積物、沿岸、平野、密度流、洪水

## 5. 業績

## 5.1 地質図類

名称	編纂	備考	発行年月
5万分の1地質図幅「父島列島」	海野 進, 中野 俊	地域地質研究報告「父島列島地域の地質」, 71p.	2007.05.
5万分の1地質図幅「福井」	鹿野 和彦, 山本 博文, 中川 登美雄	地域地質研究報告「福井地域の地質」, 68p.	2007.06.
5万分の1地質図幅「伊野」	脇田 浩二, 宮崎 一博, 利光 誠一, 横山 俊治, 中川 昌治	地域地質研究報告「伊野地域の地質」, 140p.	2007.06.
20万分の1地質図幅「屋久島」	齋藤 眞, 小笠原 正継, 長森 英明, 下司 信夫, 駒澤 正夫		2007.05.
20万分の1地質図幅「山口及び見島」	松浦 浩久, 尾崎 正紀, 脇田 浩二, 牧本 博, 水野 清秀, 亀高 正男, 須藤 定久, 森尻 理恵, 駒澤 正夫		2007.09.
20万分の1地質図幅「長岡」	竹内 圭史, 小松原 琢, 村上 浩康, 駒澤 正夫		2007.09.
20万分の1地質図幅「白河」	久保 和也, 柳沢 幸夫, 山元 孝広, 中江 訓, 高橋 浩, 利光 誠一, 坂野 靖行, 宮地 良典, 高橋 雅紀, 大野 哲二, 駒澤 正夫		2007.09.
広島地域重力図 (ブーゲー異常)	佐藤 秀幸, 広島 俊男, 森尻 理恵, 村田 泰章, 名和 一成, 牧野 雅彦, 駒澤 正夫, 上嶋 正人, 石原 文実, 岸本 清行, 大熊 茂雄, 西村 敬一, 小室 裕明, 大野 一郎, 志知 龍一	重力図, no. 25, 1:200,000	2007.07.
能登半島東方表層堆積図	片山 肇	海洋地質図, no. 60(CD), 1:200,000	2007.11.
枝幸沖海底地質図	村上 文敏, 上嶋 正人, 小田 啓邦, 駒澤 正夫	海底地質図, no. 63(CD), 1:200,000	2007.11.
口永良部島火山地質図	下司 信夫, 小林 哲夫	火山地質図, no. 14, 1:25,000	2007.04.
有珠火山地質図 (第2版)	曾屋 龍典, 勝井 義雄, 新井田 清信, 堺 幾久子, 東宮 昭彦	火山地質図, no. 2, 1:25,000	2007.08.

## 5.2 データベース・ソフトウェア

データベース名/ソフトウェア名	作成者	公開日
地震に関連する地下水観測データベース (Well Web) [http://riodb02.ibase.aist.go.jp/gxwell/GSJ/index.shtml] 2007年度計測新規データ追加	松本 則去, 小泉 尚嗣, 高橋 誠	2007.04.01- 2008.03.31
火山衛星画像データベース [http://www.gsj.jp/database/vsidb/image/] 登録火山数拡充(49火山から964火山へ), 2007年度新規データ(964火山)登録	浦井 稔	2007.04.18- 2008.03.30
「地層・岩体・火山」辞典 [http://riodb02.ibase.aist.go.jp/strata/welcomej.html] 地層名検索データベース更新, 第四紀火山英文版公開, 日本の新生界Googleアース用ファイルアップロード	鹿野 和彦, 巖谷 敏光, 松浦 浩久, 中 野 俊, 宮崎 一博, 中江 訓, 原 英俊, 尾崎 正紀	2007.08.24, 2008.03.04
岩石標準試料データベース [http://riodb02.ibase.aist.go.jp/geostand/welcomej.html] 標準試料の標準値情報, 分析データ更新	今井 登	2007.10.29
海洋地質データベース [http://riodb02.ibase.aist.go.jp/db085/] 高分解能音波探査断面データベース, 東海沖~九州東方海域	片山 肇, 今村 孝子, 多恵 朝子	2007.12.26
日本列島基盤岩類物性データベース (PB-Rock21) [http://riodb02.ibase.aist.go.jp/pb-rock21/] 中国地方中部地域	太熊 茂雄, 金谷 弘	2008.01.22
有害元素を含む全国元素分布(地球化学図)データベース [http://riodb02.ibase.aist.go.jp/geochemmap/] 海底堆積物試料データ, ZOOM用画像データ追加	今井 登	2008.02.01

## 5.3 誌上発表

発表題目	発表者	掲載誌, 巻(号), 頁	発行年月
<b>地質情報研究部門</b>			
Stratigraphic review of Eocene to Oligocene successions along the eastern Japan Sea: implication for early opening of the Japan Sea	鹿野 和彦, 大口 健志, 宇都 浩三	JOURNAL OF ASIAN EARTH SCIENCES, 30(1), 20-32	2007.04.
火山研究成果普及用各種資料作成 (その3) 飛び出す火山	須藤 茂	地質調査総合センター研究資料集, (461), 1-10	2007.06.
Breakup and early seafloor spreading between India and Antarctica	C. Gaina, R.D. Muller, B.J. Brown, 石原 丈夷, S. Ivanov	Geophysical Journal International, 170(1), 151-169	2007.07.
セントヘレンズとフッドー ポートランド 近辺の火山	須藤 茂	地質ニュース, (636), 10-34	2007.08.
セントヘレンズ火山とフッド火山	須藤 茂	地質ニュース, (636), 1-2	2007.08.
雲仙, 普賢岳1991-95年溶岩の成長過程 (その1) スケッチ	須藤 茂	地質調査総合センター研究資料集, (466), 1-5	2007.08.
雲仙, 普賢岳1991-95年溶岩の成長過程 (その2) ムービー画像	須藤 茂	地質調査総合センター研究資料集, (467), 1-6	2007.08.
Variation of crustal thickness in the Philippine Sea deduced from three-dimensional gravity modeling	石原 丈夷, 神田 慶太	Island Arc, 16(3), 322-337	2007.09.
Carbonate deposits on submerged seamounts in the northwestern Pacific Ocean	高柳 栄子, 井龍 康文, 山田 努, 尾田 太良, 山本 和幸, 佐藤 時幸, 千代延 俊, 西村 昭, 中澤 努, 塩川 智	ISLAND ARC, 16, 394-419	2007.09.
Reserch on the age of limestone	西村 昭, 中澤 努	Report of Deep Sea Survey Technology for Natural Resources in Japan, 325-364	2007.11.
東北日本男鹿半島, 真山流紋岩類の放射年代	鹿野 和彦, 佐藤 雄大, 小林 紀彦, 小笠原 憲四郎, 大口 健志	石油技術協会誌, 72(6), 608-616	2007.11.
わが国の降下火山灰データベース作成	須藤 茂, 猪股 隆行, 佐々木 寿, 向山 栄	地質調査研究報告, 58(9/10), 261-321	2007.12.
男鹿半島潮瀬ノ岬砂礫岩の年代層序学的位置づけ	鹿野 和彦, 小布施 明子, 佐藤 雄大, 大口 健志, 小笠原 憲四郎	石油技術協会誌, 73(1), 86-96	2008.01.
<b>島弧堆積盆研究グループ</b>			
化石 (岩石と宝石の大図鑑)	中島 礼, 利光 誠一	岩石と宝石の大図鑑, 327-351	2007.04.
真珠をつくる貝類 -アコヤガイとアワビの貝殻構造-	中島 礼, 古田 望美, 田子裕子	地質ニュース, (632), 1-2	2007.04.
緻=弱固結堆積物の露頭調査に万能のすぐれモノ=	小松原 琢	地質ニュース, (632), 64-64	2007.04.
酸素同位体比解析から復元された絶滅種タカハシホタテの生活史	中島 礼, 鈴木 淳, 渡邊 剛, 養島 佳代, 外西 奈津美, 川幡 穂高	地質ニュース, (632), 7-12	2007.04.
関東ローム層中の火山灰を洗ってみよう・顕微鏡で見てみよう	山口 正秋, 植木 岳雪, 水野 清秀	地質調査総合センター研究資料集, (456), 12-13	2007.04.
海水準変動と海岸線の変遷	宮地 良典, 山口 正秋	地質調査総合センター研究資料集, (456), 15-15	2007.04.
野外観察に出かける前に	山口 正秋	地質調査総合センター研究資料集, (456), 4-5	2007.04.
地層を調べよう	山口 正秋	地質調査総合センター研究資料集, (456), 6-7	2007.04.
櫛形山脈断層帯の活動履歴調査	小松原 琢, 吉岡 敏和, 斎藤 勝	活断層研究, (27), 121-138	2007.06.
伊那谷断層帯, 三州街道断層におけるトレランチ調査	服部 泰久, 小松原 琢, 岡田 篤正	活断層研究, (27), 211-218	2007.06.

発表題目	発表者	掲載誌, 巻(号), 頁	発行年月
Preface: Introduction to the Semicentennial Symposium "Quaternary Research on Environmental Changes - the Past as a Key for the Present and the Future"	奥村 晃史, 小野 昭, 熊井 久雄, 町田 洋, 水野 清秀	第四紀研究, 46(3), 167-170	2007.06.
近畿の土木地質400年の宿題～軟弱地盤都市の成立と災害対応～	小松原 琢, 西山 昭仁	奈良盆地地盤図・滋賀県地盤図(平成16年度版), (4), 1-9	2007.06.
アイスクリーム匙=足場の悪い露頭でのサンプリングに便利な道具=	小松原 琢	地質ニュース, (635), 68-68	2007.07.
表層堆積物の変形構造からみた深谷断層系綾瀬川断層北部の後期更新世以降の活動史	須貝 俊彦, 水野 清秀, 八戸 昭一, 中里 裕臣, 石山 達也, 杉山 雄一, 細矢 卓志, 松島 紘子, 吉田 英嗣, 山口 正秋, 大上 隆史	地学雑誌, 116(3/4), 394-409	2007.08.
飽和等温残留磁化をつけた溶岩試料を用いて岩石が磁石であることを視覚化する: 古地磁気, プレートテクトニクス理解のために	植木 岳雪	地学教育, 60(5), 187-188	2007.09.
地質情報展2006こうち 体験コーナー 自分だけの化石レプリカを作ろう!!	中島 礼, 利光 誠一, 中澤 努, 坂野 靖行	地質ニュース, (637), 33-34	2007.09.
中越北崎-東頸城地域の5万分の1数値地質図 (Ver.1)	竹内 圭史, 川畑 大作	地質調査総合センター研究資料集, (464)	2007.09.
四国南東部, 加奈木崩れのせき止めによる谷埋め堆積物中の材のAMS <sup>14</sup> C年代	植木 岳雪	日本地すべり学会誌, 44(3), 41-43	2007.09.
Detrital chromian spinel and garnet from the Bengal fan, and their tectonic implications	奥澤 康一, 久田 健一郎, 黒田 潤一郎	Abstract Volume of IIIrd International Symposium IGCP-51, 113-114	2007.10.
十和田火山後カルデラ期噴出物の高精度噴火史編年	工藤 崇, 佐々木 寿	地学雑誌, 116(5), 653-663	2007.10.
日本列島ジオサイト地質百選	竹内 圭史	日本列島ジオサイト地質百選	2007.10.
シリーズ 地質調査のパートナー (11) 魚沼ハンマー	長森 英明	地質ニュース, (639), 65-66	2007.11.
デスモ君のくらし	宮地 良典, 山口 正秋	地質調査総合センター研究資料集, (468), 1-8	2007.11.
「自然史研究におけるフィールドの活用と保全」特集にあたって	水野 清秀, 町田 洋, 久保 純子, 遠藤 邦彦	地質ニュース, (640), 6-10	2007.12.
関東山地東縁, 青梅市成木崩壊地の地形, 堆積物の特徴と崩壊の発生時期の推定	植木 岳雪	地質調査研究報告, 58(7/8), 253-259	2007.12.
昔, つくばにもゾウがすんでいた!	中島 礼	地質調査総合センター研究資料集 456号, (456), 14-14	2008.01.
つくばの地下にはたくさんの貝化石が眠っている!!	中島 礼	地質調査総合センター研究資料集456号, (456), 18-19	2008.01.
徳島県西部, 那賀川上流部における河成段丘の編年	植木 岳雪	地理学評論, 81(1), 25-40	2008.01.
Characteristics for the recognition of Pliocene and early Pleistocene marker tephtras in central Japan	田村 糸子, 山崎 晴雄, 水野 清秀	Quaternary International, 178, 85-99	2008.02.
5万分の1地質図幅「青梅」	植木 岳雪	地質ニュース, (642), 64-68	2008.02.
テフラ対比に基づく中部更新統渥美層群の堆積年代	中島 礼, 水野 清秀, 古澤 明	地質学雑誌, 114(2), 70-79	2008.02.
<b>島弧複合地質研究グループ</b>			
イライト結晶度における温度条件の定量的見積もり: 九州東部, 秩父帯・四万十帯付加コンプレックスにおけるビトリナイト反射率との比較	向吉 秀樹, 原 英俊, 池原 (大森) 琴絵	地質調査研究報告, 58, 23-31	2007.04.

発表題目	発表者	掲載誌, 巻(号), 頁	発行年月
琉球弧先新第三系基盤岩類の層序区分と西南日本との対比	中江 訓	地質ニュース, (633), 11-21	2007.05.
Evaluation of tsunami impacts on shallow marine sediments: an example from the tsunami caused by the 2003 Tokachi-oki earthquake, northern Japan	野田 篤, 片山 肇, 嵯峨山 積, 菅和哉, 内田 康人, 佐竹 健治, 阿部恒平, 岡村 行信	SEDIMENTARY GEOLOGY, 200(3-4), 314-327	2007.08.
地質情報展2006こうち 地下から戻ってきた石たちー四国の骨組み	青矢 睦月, 原 英俊, 坂口 有人	地質ニュース, 637, 19-22	2007.09.
Contact metamorphism in the Malashan dome, North Himalayan gneiss domes, southern Tibet: an example of shallow extensional tectonics in the Tethys Himalaya	河上 哲生, 青矢 睦月, ウォリス・サイモン, リー・ジェフリー, 寺田 健太郎, 王 愉, ハイツラー・マツト	JOURNAL OF METAMORPHIC GEOLOGY, 25(10), 831-853	2007.10.
Characteristic of sediments and their dispersal systems on the shelf and the slope along the active forearc margin, eastern Hokkaido, northern Japan	野田 篤, 辻野 匠	SEDIMENTARY GEOLOGY, 201(3-4), 341-364	2007.10.
地震が作り出した芸術: 巨大乱堆積物	山本 由弦, 坂口 有人	地質ニュース, 10(10), 12-12	2007.10.
千倉層群畑層中に見られる大規模コンボリュート葉理と火災構造	山本 由弦, 栗原 敏之, 常盤 哲也, 植田 勇人, 中江 訓, 脇田 浩二, 原 英俊, 内野 隆之, 上野 光, 鎌田 祥仁, 山田 泰広, 宮川 歩夢, 辻 健	地質学雑誌, 113(11), XVII-XVIII	2007.11.
A new pennsylvanian fusuline fauna from northern Laos	上野 勝美, Titima CHAROENTITIRAT, 鎌田 祥仁, 原 英俊, 一瀬 めぐみ, Punya Charusiri, Keo Khampavong, 久田 健一郎	Acta Micropalaeontologica Sinica, 24(4), 359-369	2007.12.
Large-scale chaotically mixed sedimentary body within the Late Pliocene to Pleistocene Chikura Group, Central Japan	山本 由弦, Yujiro Ogawa, 内野 隆之, Satoru Muraoka, Tae Chiba	ISLAND ARC, 16(4), 505-507	2007.12.
九州中央部村所地域, 四万十帯付加コンプレックスから産出する漸新世放射虫化石	栗原 敏之, 原 英俊	地質学雑誌, 114(2), 92-95	2008.02.
<b>海洋地質研究グループ</b>			
Age of the SKP-1 and SKP-11 tephras from the southern East Sea/Japan Sea: Implications for interstadial events recorded in sediment from marine isotope stages 3 and 4	Chun, Jong-Hwa, Cheong, Daekyo, 池原 研, Han, Sang-Joon	PALAEOGEOGRAPHY PALAEOCLIMATOLOGY PALAEOECOLOGY, 247(1-2), 100-114	2007.04.
Millennial-scale fluctuations in seasonal sea-ice and deep-water formation in the Japan Sea during the late Quaternary	池原 研, 板木 拓也	PALAEOGEOGRAPHY PALAEOCLIMATOLOGY PALAEOECOLOGY, 247(1-2), 131-143	2007.04.
Orbital-scale stratigraphy and high-resolution analysis of biogenic components and deep-water oxygenation conditions in the Japan Sea during the last 640 kyr	木戸 芳樹, 南 育絵, 多田 隆治, 藤根 和穂, 入野 智久, 池原 研, Chun, Jong-Hwa	PALAEOGEOGRAPHY PALAEOCLIMATOLOGY PALAEOECOLOGY, 247(1-2), 32-49	2007.04.
Sediment fabrics, oxygenation history, and circulation modes of Japan Sea during the Late Quaternary	渡部 哲子, 多田 隆治, 池原 研, 藤根 和穂, 木戸 芳樹	PALAEOGEOGRAPHY PALAEOCLIMATOLOGY PALAEOECOLOGY, 247(1-2), 50-64	2007.04.
ISC2006公開シンポジウム「スマトラ島沖地震とインド洋津波ー地層から読み取る過去の地震と津波」報告	池原 研	堆積学研究, (64), 169-172	2007.04.
フィジーの砂事情ーフィジーでの骨材資源ワークショップからみた南太平洋諸国の骨材資源ー	池原 研	地質ニュース, (632), 53-63	2007.04.

発表題目	発表者	掲載誌, 巻(号), 頁	発行年月
東シナ海における地質構造発達史 -研究レビュー-	井上 卓彦	地質ニュース, (633), 37-44	2007.05.
沖縄海域の調査に向けて -特集号のはじめに-	荒井 晃作, 西村 昭	地質ニュース, 633, 10-10	2007.05.
沖縄海域の調査に向けて	荒井 晃作	地質ニュース, 633, 4-6	2007.05.
Deep water ventilation in the northwestern North Pacific during the last deglaciation and the early Holocene (15-5 cal. kyr B.P.)	養島 佳代, 川幡 穂高, 入野 智久, 池原 研, 青木 かおり, 内田 昌男, 米田 稔, 柴田 康行	NUCLEAR INSTRUMENTS & METHODS IN PHYSICS RESEARCH SECTION B-BEAM INTERACTIONS WITH MATERIALS AND ATOMS, 259, 448-452	2007.06.
Radiocarbon marine reservoir ages in the Northwestern Pacific off Hokkaido Island, Japan, during the last deglacial period	大串 健一, 内田 昌男, 青木 かおり, 米田 稔, 池原 研, 養島 佳代, 川幡 穂高, 多田 隆治, 村山 雅史, 柴田 康行	RADIOCARBON, 49, 963-968	2007.06.
東シナ海における陸源堆積物の収支と輸送過程	片山 肇	地質ニュース, (634), 15-20	2007.06.
東シナ海の堆積作用と古環境変遷	池原 研	地質ニュース, (634), 21-28	2007.06.
中部沖縄トラフ底で採取されたピストンコアに記録された約7300年前の堆積環境の急激な変化	川村 喜一郎, 池原 研, 藤岡 換太郎	地質学雑誌, 113(5), 184-192	2007.06.
北部琉球弧の高分解能音波探査	荒井 晃作, 松田 博貴, 町山 栄章	地質ニュース, 633, 45-50	2007.07.
夏休み体験学習「化石のクリーニング体験」	辻野 匠	GSJニュースレター, 36, 2-3	2007.09.
地質情報展2006こうち 3D地震探査アニメーションに見る南海付加体の地質構造	森田 澄人, 倉本 真一, 池原 研	地質ニュース, (637), 35-37	2007.09.
北海道日高沖陸棚上における2003年洪水後の表層堆積物分布	片山 肇, 池原 研, 菅 和哉, 嵯峨山 積, 入野 智久, 辻野 匠, 井上 卓彦	地質調査研究報告, 58(5/6), 189-199	2007.09.
Changes in biological production in the mixed water region (MWR) of the northwestern North Pacific during the last 27 ka	養島 佳代, 川幡 穂高, 池原 研	PALAEOGEOGRAPHY PALAEOCLIMATOLOGY PALAEOECOLOGY, 254, 430-447	2007.10.
地質情報展2006こうち 四国周辺の海底	池原 研	地質ニュース, (638), 20-22	2007.10.
シリーズ地質調査のパートナー「テグス」	片山 肇	地質ニュース, (638), 66-67	2007.10.
日本海東部, 秋田沖における堆積速度の広域分布	片山 肇, 板木 拓也	地質学雑誌, 113(10), 505-518	2007.10.
Accretion, mass wasting, and partitioned strain over the 26 Dec 2004 Mw9.2 rupture offshore Aceh, Northern Sumatra	Leonardo Seeber, Christian Muller, 富士原 敏也, 荒井 晃作, 徐 垣, Yusuf S. Djajadihardja, Marie-Helene Cormier	EARTH AND PLANETARY SCIENCE LETTERS, 263(1), 16-31	2007.11.
堆積物コア記載の基本	池原 研	堆積学スクールOTB2007「コア解析法入門」レクチャーノート, 2-1-1-2-1-29	2007.11.
X-ray CT scanner	池原 研, 村山 雅史, 久光 敏夫, 多田 井 修	堆積学スクールOTB2007「コア解析法入門」レクチャーノート, 4-3-1-4-3-7	2007.11.
古地震・津波情報の地震・津波防災への活用	藤原 治, 後藤 和久, 平川 一臣, 池原 研, 今村 文彦	第四紀研究, 46(6), 445-450	2007.12.
1993年北海道南西沖地震の地震性タービダイトの堆積機構	池原 研, 宇佐見 和子	第四紀研究, 46(6), 477-490	2007.12.
Increased negative anomalies of sedimentary organic matter d13C and d15N values in the East Sea (Sea of Japan) during the full glaciation of the late Quaternary	Khim, B.K., 池原 研, Bahk, J.J., 入野 智久	QUATERNARY INTERNATIONAL, 176-177, 25-35	2008.01.



発表題目	発表者	掲載誌, 巻(号), 頁	発行年月
Human Capacity Building for Natural Resources Development and its Environmental Impacts -Survey Methods of Marine Fine Aggregate Resources-	池原 研	APEC Report	2008. 03.
堆積物コア記載の基本 Visual Core Descriptionとは何か	池原 研	J-DESCコアスクール コア解析基礎 コース2008 レクチャーノート, 8-3-1-8-3-32	2008. 03.
<b>海底系地球科学研究グループ</b>			
GH05大陸棚調査研究報告書 太平洋プレート北西縁辺部における地球史の解明に関する研究	飯笹 幸吉	GH05大陸棚調査研究報告書 太平洋プレート北西縁辺部における地球史の解明に関する研究	2007. 04.
平成18年度海洋石油開発技術等調査(大水深域における石油資源等の探査技術等基礎調査に係る高度地質解析) 報告書	飯笹 幸吉	平成18年度海洋石油開発技術等調査報告書	2007. 04.
深海底資源開発に必要とされる外洋上ブプラットフォームの特性	山崎 哲生	日本船舶海洋工学会講演会論文集, 平成19年5月(第4), 213-216	2007. 05.
海洋資源-7つの不思議と11の挑戦-	山崎 哲生	海洋資源-7つの不思議と11の挑戦-, 91-104	2007. 06.
Preliminary Modeling of Chemosynthetic Ecosystem around Methane Seepage	武内 里香, 山崎 哲生, 物江 大輔, 大見 智亮, 中田 喜三郎, 福島 朋彦	Proc. 7th (2007) ISOPE Ocean Mining Symposium, 128-134	2007. 07.
深海底鉱物資源開発マスタープラン- Good-by 「マイナスの一兆円産業」, Welcome 「海洋産業」 -	山崎 哲生	Ship & Ocean Newsletter, (166)	2007. 07.
メタン依存化学合成生態系の数値モデル化	山崎 哲生, 武内 里香, 物江 大輔, 大見 智亮, 中田 喜三郎, 福島 朋彦	第6回海環境と生物および沿岸環境の修復技術に関するシンポジウム論文集, 135-140	2007. 07.
フィリピン海プレート上海山の熱水硫化物に関する研究	飯笹 幸吉		2007. 07.
Geochemical study on Bousei, Hotta and Smetanin Seamounts near the Japan Trench in northwestern Pacific Ocean	下田 玄, 石塚 治, 山下 吉武, 小笠原 正継, 湯浅 真人	GEOCHIMICA ET COSMOCHIMICA ACTA, 71, A931-A931	2007. 08.
海底熱水鉱床: 日本と世界	飯笹 幸吉	金属資源レポート	2007. 08.
Strategic R&D Proposal for Deep-sea Mineral Resources	山崎 哲生	Abstract Volume of 37th Underwater Mining Institute, Yamazaki1-Yamazaki5	2007. 10.
Economic Validation Analyses of Japan's Proposed Nodule, Crust, and Kuroko-type SMS Mining in 2006	山崎 哲生	Proc. OCEANS 2007	2007. 10.
Multiple hydrothermal sources along the south Tonga arc and Valu Fa Ridge	Gary J. Massoth, Edward T. Baker, Tim J. Worthington, John E. Lupton, Cornel E. J. de Ronde, Richard J. Arculus, Sharon L. Walker, 中村 光一, 石橋 純一郎, Peter Stoffers, Joseph A. Resing, Ronald R. Greene, Geoffrey T. Lebon	GEOCHEMISTRY GEOPHYSICS GEOSYSTEMS, 8(11), Q11008-10.1029/2007GC001675	2007. 11.
EEZ・大陸棚の深海底鉱物資源開発と環境問題	山崎 哲生	海洋理工学会平成19年度秋季大会講演論文集, 37-46	2007. 11.
蛍光X線分析による熊野酸性火成岩類の全岩化学組成	新正 裕尚, 角井 朝昭, 折橋 裕二, 下田 玄	東京経済大学人文自然科学論集, (124), 31-40	2007. 11.
Exploring the submarine ring of fire, Mariana Arc - Western Pacific	Robert W. Embley, Edward T. Baker, David A. Butterfield, William W. Chadwick, Jr., John E. Lupton, Joseph A. Resing, Cornel E. J. de Ronde, 中村 光一, Verena Tunnicliffe, John F. Dower, Susan G. Merle	OCEANOGRAPHY, 20(4), 68-79	2007. 12.

発表題目	発表者	掲載誌, 巻(号), 頁	発行年月
Hydrothermal exploration with the Autonomous Benthic Explorer	Christopher R. German, Dana R. Yoerger, Michael V. Jakuba, Timothy M. Shank, Charles H. Langmuir, 中村 光二	DEEP-SEA RESEARCH PART I-OCEANOGRAPHIC RESEARCH PAPERS, 55(2), 203-219	2008.02.
フィリピン海プレート上における海底熱水活動の可能性について	飯笹 幸吉	JOGMEC共同研究報告書	2008.03.
熱水硫化物	飯笹 幸吉	NT07-17クルーズレポート ハイパードルフィンを使用した明神礁等における熱水鉱床探査	2008.03.
サンライズ鉱床及び白嶺鉱床の地球科学的特徴	飯笹 幸吉	資源地質学会受託事業「探査動向調査」	2008.03.
海洋資源大国日本への戦略的アプローチ	山崎 哲生	第20回海洋工学シンポジウム論文集, OES-97	2008.03.
<b>地球変動史研究グループ</b>			
Diagenetic modification of magnetic properties observed in a piston core (MD01-2407) from the Oki Ridge, Japan Sea	林田 明, 服部 壮, 小田 啓邦	PALAEOGEOGRAPHY PALAEOCLIMATOLOGY PALAEOECOLOGY, 247, 65-73	2007.04.
Sea floor mapping using the data of forward looking sonar and side-scan sonar around the hydrothermal sites, south Mariana Trough	上嶋 正人, 岸本 清行, 西村 清和	SEIKEN SYMPOSIUM, (49), 621-626	2007.04.
陸棚に形成された海底谷を埋積したスランブ堆積物—東北日本南部福島県太平洋岸に分布する鮮新統大年寺層の例—	小佐野 由布子, 保柳 康一, 近藤 はるか, 柳沢 幸夫	堆積学研究, (64), 101-105	2007.05.
Sequece stratigrphy and organic matter preservation of the Miocene to Pliocene Tatsunokuchi Formation, Iwate, Northeast Japan.	吉田真見子, 保柳康一, 近藤はるか, 井上博文, 大石雅之, 吉田裕生, 柳沢 幸夫	堆積学研究, (64), 21-26	2007.05.
福島県上部鮮新統大年寺層における陸棚の堆積作用と気候変動との関係	近藤 はるか, 小佐野 由布子, 吉田真見子, 保柳 康一, 柳沢 幸夫	堆積学研究, (64), 77-81	2007.05.
GPS・古地磁気からみた沖縄トラフ・琉球弧のテクトニクス	小田 啓邦	地質ニュース, (633), 31-36	2007.05.
琉球海溝の表層堆積物中に含まれる強磁性鉱物の埋没での変化	川村 紀子, 川村 喜一郎, 石川 尚人	堆積学研究, (64), 163-164	2007.06.
Further K-Ar dating and paleomagnetic study of the Auckland geomagnetic excursions	望月 伸童, 綱川 秀夫, 渋谷 秀敏, 田上 高広, 小沢 絢子, スミス イアン	EARTH PLANETS AND SPACE, 59, 755-761	2007.07.
Geomagnetic 100-ky variation extracted from paleointensity records of the equatorial and North Pacific sediments	横山 由紀子, 山崎 俊嗣, 小田 啓邦	EARTH PLANETS AND SPACE, 59, 795-805	2007.07.
A relative paleointensity record of the geomagnetic field since 1.6 Ma from the North Pacific	山崎 俊嗣, 金松 敏也	Earth, Planets and Space, 59(7), 785-794	2007.07.
第2回ユネスコ国際ジオパーク会議出席報告	渡辺 真人	地質ニュース, (635), 15-17	2007.07.
世界ジオパークネットワークに加盟するには?	渡辺 真人	地質ニュース, (635), 42-44	2007.07.
No extreme Eocene bipolar glaciation associated with transient calcite compensation shifts	K. M. Edgar, P. Wilson, P. F. Sexton, 萱沼 悠介	NATURE, 448, 908-911	2007.08.
マレーシア・ランカウイ島におけるジオパーク構想	内田 洋平, 渡辺 真人, 高田 亮	地質ニュース, (637), 38-43	2007.09.
新潟県津川地域に分布する中新統野村層のテフラ層序および珪藻化石層序との関係	平中 宏典, 黒川 勝己, 柳沢 幸夫	地質調査研究報告, 58(5/6), 133-188	2007.09.

発表題目	発表者	掲載誌, 巻(号), 頁	発行年月
IODP Exp. 303&306の2nd post-cruise meetingのハワイ島巡検	川村 喜一郎, 川村 紀子	日本地質学会ニュース誌	2007.09.
東北日本弧における中新世中期～後期の精密対比に基づく広域テフラ層序の構築	平中 宏典, 柳沢 幸夫, 黒川 勝己	「平成18年度深田研究助成」研究報告, 127-139	2007.10.
Paleocurrent patterns of the sedimentary sequence of the Taitao ophiolite constrained by anisotropy of magnetic susceptibility and paleomagnetic analyses	Eugenio E. Veloso, Ryo Anma, Tsutomu Ota, Tsuyoshi Komiya, Shin-ichi Kagashima, 山崎 俊嗣	Sedimentary Geology, 201, 446-460	2007.10.
Paleointensities	Lisa Tauxe, 山崎 俊嗣	Treatise on Geophysics, Volume 5, Geomagnetism, 509-563	2007.11.
地質遺産の活用と保全 ―日本にジオパークを設立しよう―	渡辺 真人	地質ニュース, (640), 42-45	2007.12.
3本脚クリノメータ ～定方位サンプリング方法の紹介～	望月 伸竜	地質ニュース, (641), 67-68	2008.01.
Magnetostatic interactions in deep-sea sediments inferred from FORC diagrams: Implications for relative paleointensity normalization	山崎 俊嗣	Geochemistry, Geophysics, Geosystems (G-cubed), 9(2)	2008.02.
Relative paleointensity record during the last 800 kyr from the equatorial Indian Ocean: Implication for relationship between inclination and intensity variations	菅沼 悠介, 山崎 俊嗣, 金松 敏也, 外西 奈津美	Geochemistry, Geophysics, Geosystems (G-cubed), 9(2)	2008.02.
Rock magnetic and geochemical analyses of surface sediment characteristics in deep ocean environments: A case study across the Ryukyu Trench	川村 紀子, 川村 喜一郎, 石川 尚人	EARTH PLANETS AND SPACE, 60, 179-189	2008.03.
海底極表層部での圧密に伴う微細組織の変化: 沖縄トラフにおける例	川村 喜一郎, 川村 紀子	地質学雑誌, 144(3), 97-108	2008.03.
<b>統合地質情報研究グループ</b>			
第1回100万分の世界地質図 (OneGeology) 国際会議報告	宝田 晋治, 脇田 浩二, 伏島 祐一郎	GSJニュースレター, 31, 3-3	2007.04.
Natural and anthropogenic aquatic environmental changes reconstructed by paleolimnological analyses in Lake Kitaura, central Japan	納谷 友規, Y. Tanimura, 金井 豊, F. Kumon, 天野 一男	JOURNAL OF PALEOLIMNOLOGY, 37(4), 547-563	2007.05.
活断層データベースがどんどん新しくなっています	伏島 祐一郎	活断層研究センターニュース, 67, 1-1	2007.05.
新しい活断層データベースはこんなWeb サービスです	伏島 祐一郎	活断層研究センターニュース, 67, 2-4	2007.05.
新しい活断層データベースにご意見をお寄せください	伏島 祐一郎	活断層研究センターニュース, 67, 5-5	2007.05.
新しい活断層データベースを使ってみよう	伏島 祐一郎	活断層研究センターニュース, 67, 5-8	2007.05.
地質調査のパートナー(5)ハンマー	吉川 敏之	地質ニュース, (633), 70-70	2007.05.
GSA Geoinformatics 2007参加報告	宝田 晋治, 伏島 祐一郎, 児玉 信介	GSJニュースレター, 33, 3-4	2007.06.
地質情報構造規格GeoSciML設計部会出席報告	伏島 祐一郎, 宝田 晋治, 児玉 信介	GSJニュースレター, 33, 6-7	2007.06.
つくば科学フェスティバル2006「化石のキャストを作ろう」	井川 敏恵, 利光 誠二, 谷田部 信郎, 兼子 尚知, 川田 若菜	地質ニュース, (634), 60-62	2007.06.
全地球地質図ポータルOneGeology第一回実務者会議出席報告	伏島 祐一郎	GSJニュースレター, 34, 2-3	2007.07.

発表題目	発表者	掲載誌, 巻(号), 頁	発行年月
地質情報構造規格「GeoSciML」地質情報を まるとインターネットに	伏島 祐一郎	産総研Today, 7(10), 29-29	2007. 10.
新潟県中越地震土砂災害学習マップ	地盤工学委員会 斜面工学研究小委員 会, 川畑 大作	新潟県中越地震土砂災害学習マップ	2007. 10.
新刊紹介—文学を旅する地質学	森尻 理恵	地球科学, 61(6), 474-475	2007. 11.
うしくサイエンスフェスタ2007への参加	井川 敏恵, 利光 誠一, 兼子 尚知, 川田 若菜	地質ニュース, (639), 61-64	2007. 11.
ヤマビル対策の切り札「ヤマビルファイ ター」	斎藤 眞	地質ニュース, (640), 65-66	2007. 12.
都市圏活断層図恵庭第2版	池田 安隆, 佐藤 比呂志, 平川 一 臣, 伏島 祐一郎, 今泉 俊文	都市圏活断層図	2008. 03.
<b>地球物理情報研究グループ</b>			
Numerical Simulation of Volcanomagnetic Effects due to Hydrothermal Activity(2)	大久保 綾子, 神田 径, 石原 和弘	Annals of Disas. Prev. Res. Inst., Kyoto Univ., (50C), 157-164	2007. 04.
空中磁気探査から推定された桜島火山の磁 化度分布	大久保 綾子, 田中 良和, 神田 径, 石原 和弘, 宇津木 充	科学研究費特定領域研究「火山爆発 のダイナミクス」平成18年度研究成 果報告書, 31-33	2007. 04.
大阪盆地北東部の脈動による地盤震動特性 と重力基盤構造との関係について	赤松 純平, 中村 佳重郎, 西村 敬 一, 駒澤 正夫	京都大学防災研究所年報, (50B), 133-142	2007. 04.
口永良部火山の重力異常—火山の密度によ る内部構造—	駒澤 正夫, 中村 佳重郎, 山本 圭 吾, 井口 正人, 赤松 純平	京都大学防災研究所年報, (50B), 343-348	2007. 04.
空中磁気探査データ処理・解析エキスパー トシステムの開発	中塚 正, 大熊 茂雄	物理探査学会第116回学術講演会講演 論文集, 180-183	2007. 05.
イタリア・ストロンボリ火山の空中磁気異 常	大熊 茂雄, クリスチャン・ストッ タ, ロバート・スツパ, 中塚 正	物理探査学会第116回学術講演会講演 論文集, 184-187	2007. 05.
浅間火山2005年空中磁気異常の1992年デー タとの比較	中塚 正, 宇津木 充, 大熊 茂雄, 田 中 良和, 浅間山電磁気構造探査グ ループ	Conductivity Anomaly研究会2007年 論文集, 120-125	2007. 09.
有珠火山西山火口地域噴気地帯の地上磁気 探査	大熊 茂雄, 中塚 正, 石塚 吉浩	Conductivity Anomaly研究会2007年 論文集, 126-129	2007. 09.
桜島火山における空中磁気探査と岩石磁気 測定	大久保 綾子, 田中 良和, 神田 径, 石原 和弘, 味喜 大介, 宇津木 充	Conductivity Anomaly研究会2007年 論文集, 144-147	2007. 09.
熱水流動に伴うピエゾ磁気効果のモデリン グ	大久保 綾子, 神田 径, 石原 和弘	Conductivity Anomaly研究会2007年 論文集, 167-174	2007. 09.
地質情報展2006こうち 四国地域の地球物 理図	名和 一成, 佐藤 秀幸, 駒澤 正夫, 中塚 正, 大熊 茂雄	地質ニュース, (637), 16-18	2007. 09.
物理定数から見た白亜紀—古第三紀花崗岩 類—その2. 東北地方南部	金谷 弘, 大熊 茂雄	地質調査研究報告, 58(7/8), 239- 252	2007. 11.
鹿児島地域の重力異常について	村田 泰章, 名和 一成, 駒澤 正夫, 森尻 理恵, 広島 俊男, 牧野 雅彦, 山崎 俊嗣, 西村 清和, 大熊 茂雄, 志知 龍一	地質調査研究報告, 58(11/12), 351- 370	2007. 12.
<b>地質標本研究グループ</b>			
第18回 自分で作ろう!! 化石レプリカ	利光 誠一, 兼子 尚知, 谷田部 信郎	GSJニュースレター, (31), 5-5	2007. 04.
A new species of the genus <i>Ocadia</i> (Testudines: Testudinoidea: Geoemydidae) from the Middle Pleistocene of Chiba Prefecture, central Japan	平山 廉, 兼子 尚知, 岡崎 浩子	Paleontological Research, 11(1), 1-19	2007. 04.
中国地方及び九州地方の新生代貝類化石標 本 (その2)	高野 征宜, 岡本 和夫, 中島 礼, 利 光 誠一, 兼子 尚知, 糸魚川 淳二	地質調査研究報告, 58(1/2), 53-67	2007. 04.

発表題目	発表者	掲載誌, 巻(号), 頁	発行年月
沖縄島および琉球弧の新生界層序	兼子 尚知	地質ニュース, (633), 22-30	2007.05.
地球カレンダーの作成と地図と測量の科学館への展示協力	目代 邦康, 利光 誠一, 青木 正博	GSJ Newsletter, (33), 11	2007.06.
Zhongdi Section	上野 勝美, 早川 直樹, 中澤 努, 王 ユエ, 王 向東	Guide Book for Field Excursion C3, ICCP2007, 17-46	2007.06.
関東平野中央部の下総層群: 研究の進展と課題	中澤 努, 中里 裕臣	地質ニュース, (634), 50-59	2007.06.
紀伊半島北部の中新世火砕流堆積物の起源: 斜長石屈折率測定からのアプローチ	山下 透, 檀原 徹, 岩野 英樹, 星 博幸, 川上 裕, 魚井 朝昭, 新正 裕尚, 和田 穰隆	地質学雑誌, 11(07), 340-352	2007.07.
紀伊半島中新世珪長質火成岩類の全岩組成の広域的变化	新正 裕尚, 折橋 裕二, 和田 穰隆, 魚井 朝昭, 中井 俊一	地質学雑誌, 113(07), 310-325	2007.07.
紀伊半島の中新世火成活動: フィッシュン・トラック法からのアプローチ	岩野 英樹, 檀原 徹, 星 博幸, 川上 裕, 魚井 朝昭, 新正 裕尚, 和田 穰隆	地質学雑誌, 113(7), 326-339	2007.07.
ボーリングデータを使用した更新統下総層群の区分と対比: 大宮図幅および筑波環境地質図を例に	中澤 努	地質調査総合センター研究資料集, (462), 28-31	2007.07.
岐阜県で発見された新鉱物	坂野 靖行	ミュージアムレクチャー2007 岐阜県で発見された新鉱物, 1-18	2007.08.
地質標本館平成19年度夏のイベント 地球何でも相談	坂野 靖行, 中島 礼, 利光 誠一, 中澤 努, 兼子 尚知, 奥山 康子, 青木 正博, 酒井 彰, 宮地 良典	GSJニュースレター, (36), 3-4	2007.09.
地質情報展2006こうち 体験コーナー 地学クイズ	坂野 靖行	地質ニュース, (637), 23-24	2007.09.
デスモチルス歌登標本 世界一の全身化石発見から30年	兼子 尚知, 犬塚 則久, 山口 昇一, 山口 正秋, 中島 礼	地質調査総合センター研究資料集, (465), 1-12	2007.09.
自然の不思議「鳴り砂」	兼子 尚知	地質ニュース, (638), 4-5	2007.10.
地質標本館普及講演会「謎の絶滅哺乳類 デスモチルスの復元」	兼子 尚知, 谷田部 信郎	GSJニュースレター, (38), 6-7	2007.11.
新鉱物苦土定永閃石及びソーダ金雲母の記載	坂野 靖行	岩石鉱物科学, 36(6), 187-189	2007.11.
飯縄西山テフラの発見による関東平野北西部, 江南台地のテフロクロノロジー	中里 裕臣, 中澤 努	地質学雑誌, 113(12), 628-635	2007.12.
Rapid subsidence of the Kikai Seamount inferred from drowned Pleistocene coral limestone: Implication for subduction of the Amami Plateau, northern Philippine Sea	中澤 努, 西村 昭, 井龍 康文, 山田 努, 柴崎 洋志, 塩川 智	MARINE GEOLOGY, 247, 35-45	2008.01.
化石のレプリカ作り	利光 誠一, 井川 敏恵	地質ニュース, (643), 20-23	2008.03.
液状化実験装置を作る	宮地 良典, 兼子 尚知	地質ニュース, (643), 25-26	2008.03.
鳴り砂実験を授業に生かす試み	兼子 尚知, 宮地 良典	地質ニュース, (643), 27-29	2008.03.
産総研における地質地盤情報整備に向けた取り組みと地質リスク低減への貢献	中澤 努	地質調査総合センター研究資料集, (472), 3-6	2008.03.
地質標本館の代表的な化石と石膏模型	利光 誠一	地質調査総合センター研究資料集, (476), 1-7	2008.03.
<b>地質リモートセンシング研究グループ</b>			
円滑な資源供給を未来につなげる	佐藤 功	産総研Today, 7(4), 21-21	2007.04.
現在の霞ヶ浦	目代 邦康, 浦井 稔	地質調査総合センター研究資料集, (456), 16	2007.04.
地質画像統合解析に向けた自動レジストレーションシステムGSJ/AIRの現状	李 琦, 佐藤 功, 村上 裕	第42回(平成19年度春季)学術講演会論文集, 221-222	2007.05.

発表題目	発表者	掲載誌, 巻(号), 頁	発行年月
衛星リモートセンシングによる2006年ホームリーフ海底火山噴火の解析	浦井 稔	日本リモートセンシング学会第42回 学術講演会論文集, 13-14	2007.05.
Efficient Stochastic Gradient Search for Automatic Image Registration	李 琦, 佐藤 功, 村上 裕	International Journal of Simulation Modelling (IJSIMM), 6(2), 114-123	2007.06.
Application of Support Vector Machines (SVMs) to Image Classification using ASTER and PALSAR Data	陳村 理沙, 佐藤 功	Proc. of 32nd International Symposium on Remote Sensing of Environment, 2007(32), 1-4	2007.06.
Monitoring Submarine Volcane with ASTER	浦井 稔	Proceedings of the ASTER Workshop 2007, 26-28	2007.06.
Steerable filter based multiscale registration method for JERS-1 SAR and ASTER images	李 琦, 佐藤 功, 村上 裕	2007 IEEE International Geoscience and Remote Sensing Symposium (IGARSS 2007). Sensing and Understanding Our Planet, 382-384	2007.07.
Affine registration of multimodality images by optimization of mutual information using a stochastic gradient approximation technique	李 琦, 佐藤 功, 村上 裕	2007 IEEE International Geoscience and Remote Sensing Symposium (IGARSS 2007). Sensing and Understanding Our Planet, 397-400	2007.07.
ESTIMATING TERRESTRIAL CARBON FLUXES FROM THE SCALE OF A FLUX TOWER TO THE GLOBAL SCALE	佐々井 崇博, 岡本 健, 檜山 哲哉, 山口 靖	ECOLOGICAL MODELLING, 208, 135- 144	2007.07.
Multimodality Image Registration by Particle Swarm Optimization of Mutual Information	李 琦, 佐藤 功	LECTURE NOTES IN ARTIFICIAL INTELLIGENCE, 4682, 1120-1130	2007.07.
Challenging registration of geologic image data: initialization, estimation, and decision	李 琦	Seminar Notes of Mathematical Sciences 10, 10, 78-87	2007.07.
Mapping hydrocarbon-induced mineralogical alteration in the southern Junggar Basin using ASTER multispectral data	Bihong Fu, Guodong Zheng, 二宮 芳 樹, Chuanyuan Wang, Guoqiang Sun	TERRA NOVA, 19(4), 225-231	2007.08.
地球観測衛星から見たインドネシア, メラピ火山の2006年噴火	浦井 稔	地質ニュース, (636), 35-41	2007.08.
ASTER time series image database dedicated to volcanoes	浦井 稔	Proceedings of the 13th CERE International Symposium on Remote Sensing, 47-50	2007.10.
Size and volume evaluation of the caldera collapse on Piton de la Fournaise volcano during the April 2007 eruption using ASTER stereo imagery	浦井 稔, 下司 信夫, トーマス シュ トーダツシャー	GEOPHYSICAL RESEARCH LETTERS, 34(L22318), 1-7	2007.11.
Why is Shirase Glacier turning its flow direction eastward?	中村 和樹, 土井 浩一郎, 澁谷 和雄	Polar Science 1(2-4), 63-71	2007.11.
Estimation of seasonal changes in the flow of Shirase Glacier using JERS-1/SAR image correlation	中村 和樹, 土井 浩一郎, 澁谷 和雄	Polar Science 1(2-4), 73-83	2007.11.
画像分類に基づく空間データフュージョン技術の研究	頼 理沙, 佐藤 功	研究アブストラクト集, 2007, 35-35	2007.11.
シャープニング画像の視覚評価	佐藤 功	第43回(平成19年度秋季)学術講演 会論文集, 233-234	2007.12.
A unified framework for change detection analysis using information theoretic approach	李 琦, 佐藤 功, 村上 裕	日本リモートセンシング学会第43回 (平成19年度秋季)学術講演会論 文集, 231-232	2007.12.
高精度かつ頑健な画像分類法に基づく衛星画像の変化抽出へのアプローチ	頼 理沙, 佐藤 功	日本リモートセンシング学会第43回 学術講演会論文集, 171-172	2007.12.

発表題目	発表者	掲載誌, 巻(号), 頁	発行年月
Mapping ophiolite in southern Tibet using ASTER multispectral thermal infrared (TIR) remote sensing data	<u>二宮 芳樹</u> , Bihong Fu	Agenda and Abstracts, The Third International Conference on The Geology of the Tethys, South Valley University, January 2008, 45-45	2008.01.
衛星による海底火山の観測	<u>浦井 稔</u>	産総研Today, 8(2), 28-28	2008.02.
計測参照用岩石データベース, ver.2	奥山 康子, 楠瀬 勤一郎, 雷 興林, 松林 修, <u>二宮 芳樹</u> , 中澤 努, 高橋 直樹	地質調査総合センター速報, 43	2008.02.
Monitoring of geomorphological changes associated with coal mining using optical satellite remote sensing data in Fushun city, NE China	Yanfang Dong, Bihong Fu, <u>二宮 芳樹</u>	Quaternary Sciences, 28(2), 352-359	2008.03.
Generation of 3-dimensional perspective satellite imagery and its application on quaternary geomorphological analysis	Bihong Fu, <u>二宮 芳樹</u> , Yanfang Dong, Pilong Shi, Zhiwu Zhang	Quaternary Sciences, 28(2), 189-196	2008.03.
<b>地震地下水研究グループ</b>			
地震予知の科学	川崎 一朗, <u>小泉 尚嗣</u> , 東田 進也, 長尾 年恭, 西村 卓也, 平松 良浩, 堀 高峰, 山岡 耕春	地震予知の科学	2007.05.
東南海・南海地震予測のための地下水等総合観測ネットワーク	<u>松本 則夫</u> , <u>板場 智史</u>	月刊地球, 29(6), 406-411	2007.06.
海溝型地震の短期予知	<u>小泉 尚嗣</u>	地質調査研究資料集, (458), 36-43	2007.06.
地下水と地震予知-地下水観測による地震前後の地殻変動の推定-	<u>小泉 尚嗣</u> , <u>松本 則夫</u> , <u>板場 智史</u>	地震ジャーナル, (43), 11-18	2007.06.
Long-term groundwater level changes on the focal region of the 1999 Chi-Chi earthquake, Taiwan	<u>小泉 尚嗣</u> , 頼 文基, 謝 正倫, Kuo-Chyng Chang, 山田 聡治	地質調査総合センター研究資料集, (463)	2007.08.
The study of seismic-induced groundwater level changes in porous sediment and sedimentary rock	頼 文基, 謝 正倫, Kuo-Chyng Chang, Kai-Wen Kuo, <u>松本 則夫</u> , <u>小泉 尚嗣</u>	地質調査総合センター研究資料集, (463)	2007.08.
Proceedings of the fifth Japan-Taiwan international workshop on hydrological and geochemical research for earthquake prediction	<u>小泉 尚嗣</u> , <u>松本 則夫</u> , Chjeng-Lun Shieh	地質調査総合センター研究資料集, (463)	2007.08.
神奈川県西部地域の地下水位観測結果 (2006年11月～2007年4月)	<u>板寺 一洋</u> , <u>棚田 俊收</u> , <u>小泉 尚嗣</u>	地震予知連絡会会報, 78, 184-186	2007.08.
東海・関東・伊豆地域における地下水等観測結果(2006年11月～2007年4月)(35)	<u>板場 智史</u> , <u>小泉 尚嗣</u> , <u>高橋 誠</u> , <u>松本 則夫</u> , <u>佐藤 努</u> , <u>大谷 竜</u> , <u>北川 有二</u>	地震予知連絡会会報, 78, 324-339	2007.08.
2007年能登半島地震に伴う地下水等変化	<u>板場 智史</u> , <u>松本 則夫</u> , <u>小泉 尚嗣</u> , <u>高橋 誠</u> , <u>佐藤 努</u> , <u>大谷 竜</u> , <u>北川 有二</u> , <u>大川 智子</u> , <u>桑原 保人</u> , <u>長 秋雄</u> , <u>佐藤 隆司</u> , <u>木口 努</u> , <u>長 郁夫</u>	地震予知連絡会会報, 78, 392-398	2007.08.
近畿地域の地下水位・歪観測結果 (2006年11月～2007年4月)	<u>北川 有二</u> , <u>小泉 尚嗣</u> , <u>高橋 誠</u> , <u>佐藤 努</u> , <u>松本 則夫</u> , <u>大谷 竜</u> , <u>板場 智史</u> , <u>桑原 保人</u> , <u>長 秋雄</u> , <u>佐藤 隆司</u> , <u>木口 努</u> , <u>長 郁夫</u>	地震予知連絡会会報, 78, 502-512	2007.08.
鳥取県・岡山県・高根県における温泉水・地下水変化 (2006年11月～2007年4月)	西田 良平, 野口 竜也, 渡辺 邦彦, 矢部 征, 小田 由香, <u>小泉 尚嗣</u>	地震予知連絡会会報, 78, 533-536	2007.08.
Temporal change in permeability of the Nojima fault zone by repeated water injection experiments	<u>北川 有二</u> , 藤森 邦夫, <u>小泉 尚嗣</u>	Tectonophysics, 443, 183-192	2007.10.

発表題目	発表者	掲載誌, 巻(号), 頁	発行年月
Detectability of groundwater level anomalies caused by a hypothetical preslip prior to the anticipated Tokai earthquake in the groundwater observation network of Geological Survey of Japan, AIST	松本 則夫, 北川 有一, 小泉 尚嗣	PURE AND APPLIED GEOPHYSICS, 164(12), 2377-2396	2007. 12.
Earthquake-related changes in groundwater levels at the Dogo hot spring, Japan	板場 智史, 小泉 尚嗣	PURE AND APPLIED GEOPHYSICS, 164, 2397-2410	2007. 12.
水文学的・地球化学的手法による地震予知研究についての第6回日台国際ワークショップ (Sixth Taiwan-Japan International Workshop on Hydrological and Geochemical Research for Earthquake Prediction) 報告	小泉 尚嗣	日本地震学会ニュースレター, 19(5), 43-45	2008. 01.
神奈川県西部地域の地下水位観測結果 (2007年5月～2007年10月)	板寺 一洋, 棚田 俊收, 小泉 尚嗣	地震予知連絡会会報, 79, 151-154	2008. 02.
2007年新潟県中越沖地震に伴う地下水・地殻歪変化	板場 智史, 松本 則夫, 小泉 尚嗣, 高橋 誠, 佐藤 努, 大谷 竜, 北川 有一, 大川 智子, 桑原 保人, 長 秋雄, 佐藤 隆司, 木口 努, 長 郁夫	地震予知連絡会会報, 79, 511-518	2008. 02.
近畿地域の地下水位・歪観測結果 (2007年5月～2007年10月)	北川 有一, 小泉 尚嗣, 高橋 誠, 佐藤 努, 松本 則夫, 大谷 竜, 板場 智史, 桑原 保人, 長 秋雄, 佐藤 隆司, 木口 努, 長 郁夫	地震予知連絡会会報, 79, 551-557	2008. 02.
鳥取県・岡山県・島根県における温泉水・地下水変化 (2007年5月～2007年10月)	野口 竜也, 西田 良平, 矢部 征, 小泉 尚嗣	地震予知連絡会会報, 79, 582-585	2008. 02.
東海・関東・伊豆地域における地下水等観測結果 (2007年5月～2007年10月) (36)	松本 則夫, 北川 有一, 小泉 尚嗣, 高橋 誠, 佐藤 努, 大谷 竜, 板場 智史	地震予知連絡会会報, 79, 196-205	2008. 02.
活断層周辺の地震活動分布と地震活動度の定量的評価手法	板場 智史	統計数理研究所共同研究リポート, 211, 38-44	2008. 03.
地下水で東南海・南海地震を予測する.	小泉 尚嗣	防災アカデミーアーカイブ, 1, 40-69	2008. 03.

### 地震発生機構研究グループ

Observation of fault-zone trapped waves in the subsurface survey tunnel excavated through the Mozumi-Sukenobe fault, central Japan in "Geodynamics of Atotsugawa Fault System"	西上 欽也, 伊藤 久男, 桑原 保人, 水野 高志, 儘田 豊	Geodynamics of Atotsugawa Fault System, 149-156	2007. 04.
Shallow structure of Mozumi-Sukenobe fault zone imaged by simulation of fault zone waves generated by near-fault explosion experiments in "Geodynamics of Atotsugawa Fault System"	儘田 豊, 西上 欽也, 伊藤 久男, 桑原 保人	Geodynamics of Atotsugawa Fault System, 93-102	2007. 04.
Depth dependent strength of the fault gouge at the Atotsugawa fault, central Japan: a possible mechanism for its creeping motion	溝口 一生, 福山 英一, 北村 圭吾, 高橋 美紀, 増田 幸治, 小村 健太郎	PHYSICS OF THE EARTH AND PLANETARY INTERIORS, 161, 115-125	2007. 04.
Fault strength drop due to phase transitions in the pore fluid	溝口 一生, 高橋 美紀, 増田 幸治, 福山 英一	GEOPHYSICAL RESEARCH LETTERS	2007. 05.
応力テンソルインバージョンによる内陸活断層周辺の応力場推定	今西 和俊, 桑原 保人	月刊地球, 29(5), 329-334	2007. 05.



発表題目	発表者	掲載誌, 巻(号), 頁	発行年月
Imaging of crustal heterogeneous structures using a slowness-weighted back-projection with effects of scattering modes: 2. Application to the Nagamachi-Rifu fault, Japan, area.	平 貴昭, 蓬田 清, 桑原 保人, 今西 和俊, 伊藤 久男	JOURNAL OF GEOPHYSICAL RESEARCH, 112(B06312, doi:10.1029/2006JB004382), 1-15	2007.06.
High ductility of K-feldspar and development of granitic banded ultramylonite in the Ryoke metamorphic belt, SW Japan	石井 和彦, 金川 久一, 重松 紀生, 奥平 啓元	JOURNAL OF STRUCTURAL GEOLOGY	2007.06.
地質情報研究部門における地震研究	桑原 保人	地質調査総合センター研究資料集 no.458, (458), 10-14	2007.06.
内陸地震の切迫度評価	桑原 保人	地質調査総合センター研究資料集 no.458, (458), 27-29	2007.06.
A new fault rupture scenario for the 2003 Mw 6.6 Bam earthquake, SE Iran: Insights from the high-resolution QuickBird imagery and field observations	Bihong Fu, 雷 興林, Khaled Hessami, 二宮 芳樹, 吾妻 崇, 近藤 久雄	JOURNAL OF GEODYNAMICS, 44, 160-172	2007.08.
Effects of clay content on the frictional strength and fluid transport property of faults	高橋 美紀, 溝口 一生, 北村 圭吾, 増田 幸治	JOURNAL OF GEOPHYSICAL RESEARCH, 112(B8), B08206, doi:10.1029/2006JB004678	2007.08.
2007年4月15日三重県中部で発生した地震(M5.4)の震源域周辺の活断層と地質構造	石山 達也, 今西 和俊	地震予知連絡会会報, 78, 422-423	2007.08.
Source parameters of a M4.8 and its accompanying repeating earthquakes off Kamaishi, NE Japan: Implications for the hierarchical structure of asperities and earthquake cycle	内田 直希, 松澤 暢, William L. Ellsworth, 今西 和俊, 岡田 知己, 長谷川 昭	GEOPHYSICAL RESEARCH LETTERS, 34(L20313), 1-5	2007.10.
S波異方性解析のための自動データ処理システムの試作	長 郁夫, 松下 レイケン, 中井 未里, 今西 和俊, 于野 真, 桑原 保人, 水野 高志, 武田 哲也	地震2, 60, 107-116	2007.10.
Seismology inside the Fault Zone: Applications to Fault-Zone Properties and Rupture Dynamics	William L. Ellsworth, Peter E. Malin, 今西 和俊, Steven W. Roecker, Robert Nadeau, Volker Oye, Cliff H. Thurber, Felix Waldhauser, Namoi L. Boness, Steve H. Hickman, Mark D. Zoback	Scientific Drilling, special(1), 84-87	2007.11.
Beyond the SPAC Method ---Exploiting the Wealth of Circular-Array Methods for Microtremor Exploration	多田 卓, 長 郁夫, 篠崎 祐三	BULLETIN OF THE SEISMOLOGICAL SOCIETY OF AMERICA, 97(6), 2080-2095	2007.12.
2004年新潟県中越地震震源域南端部の微小地震活動と速度構造	于野 真, 桑原 保人, 今西 和俊, 長 郁夫, 武田 哲也	活断層・古地震研究報告, (7), 173-180	2007.12.
応力トリガリング評価法の高度化のための基礎解析	長 郁夫, 桑原 保人	活断層・古地震研究報告, (7), 273-292	2007.12.
地殻応力場データベース 検索機能と描画機能を充実させたデータベース	中井 未里	産総研TODAY, (82), 28-28	2007.12.
Correlations between electrical and elastic properties of solid-liquid composites with interfacial energy-controlled equilibrium microstructures	マリナ・ペリフヒナ, 桑原 保人	EARTH AND PLANETARY SCIENCE LETTERS, 265(3-4), 410-422	2008.01.
Electromagnetic signals associated with stick-slip of quartz-free rocks	堤 昭人, 白井 信正	TECTONOPHYSICS, (450), 79-84	2008.01.
新潟県中越地方の3次元地質構造モデルのデジタルデータ	長 郁夫, 桑原 保人, 長谷川 功, 柳 沢 幸夫, 関口 春子, 堀川 晴央, 吉 見 雅行, 吉田 邦一	地質調査総合センター研究資料集, 471	2008.02.
2007年新潟県中越沖地震の余震のメカニズム解の特徴	今西 和俊, 桑原 保人	地震予知連絡会会報, 79, 365-368	2008.02.

発表題目	発表者	掲載誌, 巻(号), 頁	発行年月
シール層健全性評価手法開発についての実験的研究	高橋 美紀, 増田 幸治	高精度地中挙動予測手法の研究—二酸化炭素地中貯留研究開発H19年度成果報告書, 1-11	2008. 03.
地層の亀裂浸透性評価手法開発	高橋 美紀, 増田 幸治	地質調査総合センター速報, (44), 53-54	2008. 03.
<b>地殻構造研究グループ</b>			
Slow Initial Phase and Nucleation Process of Microearthquakes in Western Nagano, Central Japan	伊藤 忍, 伊藤 久男	JOURNAL OF GEOPHYSICAL RESEARCH, 112(B5), B05301-10. 1029/2006JB004290	2007. 05.
地質調査のパートナー(9) ホイールメジャと巻尺	山口 和雄	地質ニュース, (637), 65-66	2007. 09.
Gravity basement of the Guinsaugon landslide along the Philippine Fault Zone	牧野 雅彦	Earth Planet Space, 59 (10), 1067-1071	2007. 10.
自然地震を利用した地震波干渉法の一例	加野 直巳, 大滝 壽樹, 伊藤 忍, 山口 和雄	第117回(平成19年度秋季)学術講演会講演論文集, 138-141	2007. 10.
綾瀬川断層から加須低地に至る浅部地下構造	山口 和雄, 加野 直巳, 住田 達哉, 大滝 壽樹, 住田 達哉, 横倉 隆伸	物理探査学会117回(平成19年度秋季)学術講演会講演論文集, 9-11	2007. 10.
綾瀬川断層から加須低地に至る浅部地下構造	山口 和雄, 加野 直巳, 住田 達哉, 大滝 壽樹, 牧野 雅彦, 横倉 隆伸	活断層・古地震研究報告, 7, 81-90	2007. 12.
<b>火山活動研究グループ</b>			
活火山データベース - 活火山の詳細な噴火履歴情報の公開	星住 英夫	産総研Today, 7(4), 27-27	2007. 04.
日本列島における年代未詳岩石のK-Ar年代測定 - 地質図幅作成地域の火山岩・深成岩(平成17年度分) -	松本 哲一, 太田 靖, 星住 英夫, 高橋 浩, 西岡 芳晴, 三宅 康幸, 角田 謙朗, 清水 正明	地質調査研究報告, 58(1/2), 33-43	2007. 04.
鹿児島県トカラ列島トカラ平瀬に分布する火山岩類とそのFT年代	下司 信夫, 中野 俊, 壇原 徹	地質調査研究報告, 58(1/2), 45-47	2007. 04.
Discrete plumbing systems and heterogeneous magma sources of a 24 km <sup>3</sup> off-axis lava field on the western flank of East Pacific Rise, 14° S	下司 信夫, 海野 進, 熊谷英憲, J. M. Sinton, Scott White, 岸本 清行, T. W. Hilde	EARTH AND PLANETARY SCIENCE LETTERS, 258, 61-72	2007. 05.
中部日本, 八ヶ岳地域の火山活動期の再検討	西来 邦章, 松本 哲一, 宇都 浩三, 高橋 康, 三宅 康幸	地質学雑誌, 113(5), 193-211	2007. 05.
Processes controlling along-arc isotopic variation of the southern Izu-Bonin arc	石塚 治, R. N. Taylor, J. Andy Milton, R. W. Nesbitt, 湯浅 真人, 坂本 泉	GEOCHEMISTRY GEOPHYSICS GEOSYSTEMS, 8, doi:10. 1029/2006GC00	2007. 06.
Paleomagnetism of Unzen volcano: A volcanic record (Senbongi excursion) of the Iceland Basin event and the Brunhes VGP distribution for Japan	渋谷 秀敏, 岩崎 祐樹, 田中 秀文, 星住 英夫	EARTH PLANETS AND SPACE, 59(7), 763-774	2007. 07.
New K-Ar ages of the Society Islands, French Polynesia, and implication for the Society hotspot feature	宇都 浩三, 山本 裕二, 周藤 正史, 内海 茂, 石塚 治, 小木曾 哲, 綱川 秀夫	EARTH PLANETS AND SPACE, 59, 879-885	2007. 07.
鹿児島県トカラ列島口之島火山の形成史と噴火活動履歴	下司 信夫, 中野 俊	地質調査研究報告, 58(3/4), 105-116	2007. 07.
Late Quaternary changes in intermediate water oxygenation and oxygen minimum zone, northern Japan: A benthic foraminiferal perspective	芝原 暁彦, 大串 健一, Kennett, J. P., 池原 研	PALEOCEANOGRAPHY, 22(PA3213)	2007. 08.
Mid-Holocene change in types of degassing volcanoes, using indium in Antarctic ice as a tracer of volcanic source type?	Todd K. Hinkley, 松本 哲一	GEOPHYSICAL RESEARCH LETTERS, 34(17), L17710	2007. 09.

発表題目	発表者	掲載誌, 巻(号), 頁	発行年月
Field Trip Guidebook, C3: Aso Volcano: Gigantic pyroclastic flow eruptions and post-caldera activity	宮縁 育夫, 星住 英夫, 金子 克哉, 須藤 靖明, 鎌山 恒臣	Field Trip Guidebook, C3: Aso Volcano: Gigantic pyroclastic flow eruptions and post-caldera activity, 1-20	2007. 11.
Intra Meeting Excursion, Unzen Eruption, Disaster and Recovery	清水 洋, 松島 健, 長井 大輔, 中田 節也, 藤井 敏嗣, 星住 英夫, 宝田 晋治, 宮縁 育夫, 宇井 忠英, 三宅 康幸, 秦 耕二, 杉本 健, 杉本 伸一, 松下 英爾, 吉田 大祐	Intra Meeting Excursion, Unzen Eruption, Disaster and Recovery, 1-28	2007. 11.
Magnetic and Bathymetric Survey of the Suiyo Cross-Chain, Izu-Bonin Arc	富士原 敏也, 石塚 治, 田村 芳彦, 下司 信夫, Alison Shaw, Julie OLeary, 田中 仁, 南沢 智美	JAMSTEC Report of Research and Development, 6, 31-38	2007. 11.
雲仙噴火 1990-1995年噴火の被災地と復興過程 一火山都市国際会議島原大会視察旅行	清水 洋, 松島 健, 長井 大輔, 中田 節也, 藤井 敏嗣, 星住 英夫, 宝田 晋治, 宮縁 育夫, 宇井 忠英, 三宅 康幸, 秦 耕二, 杉本 健, 杉本 伸一, 松下 英爾, 吉田 大祐	雲仙噴火 1990-1995年噴火の被災地と復興過程 一火山都市国際会議島原大会視察旅行, 1-28	2007. 11.
Unzen Volcano and New Lava Dome Climb	宝田 晋治, 星住 英夫, 中田 節也, 清水 洋, 松島 健, 宮縁 育夫, 吉本 充宏, 後藤 芳彦, 杉本 健, 長井 大輔	火山都市国際会議島原大会 Field Trip Guidebook, 1-32	2007. 11.
Evolution of West Rota Volcano in the Southern Mariana Arc: Evidence from Swathmapping, Seafloor Robotics, and $^{40}\text{Ar}/^{39}\text{Ar}$ Geochronology	R. J. Stern, 田村 芳彦, Robert Embley, 石塚 治, S. Merle, N. K. Basu, 川畑 博, S. H. Bloomer	ISLAND ARC, 17, 70-89	2007. 12.
富士山の噴火履歴と活動評価	中野 俊	地質調査総合センター研究資料集, (470), 33-37	2007. 12.
東太平洋海膨のオフリッジ火山はモホ遷移帯起源か?	海野 進, 下司 信夫, 熊谷 英徳, 崖 本 清行	地学雑誌, 117(1), 190-219	2008. 01.
火山列島, 南硫黄島火山の地質	中野 俊	南硫黄島自然環境調査報告書, 31-48	2008. 01.
火山列島, 南硫黄島火山の地質	中野 俊	小笠原研究, 33, 31-48	2008. 03.
<b>マグマ活動研究グループ</b>			
Use of a COMPact Ultraviolet Spectrometer System (COMPUS) for monitoring volcanic $\text{SO}_2$ emission: Validation and preliminary observation.	森 俊哉, 平林 順一, 風早 康平, 森 健彦, 大和田 道子	Bull. Volcanol. Soc. Japan, 52(2), 105-112	2007. 04.
理科教員研修会一体験で学ぶ火山一 実施報告書2007年度	高田 亮, 林 信太郎, 荒牧 重雄	学校教員研修会 一体験で学ぶ火山一, 1-95	2007. 09.
Forecasting Etna eruptions by real-time observation of volcanic gas composition	アレクサンドロ・アイウツパ, ロベルト・モレッティ, フェデリコ, ジュディチェ, セルジオ・グリエリ, リウツォ, パウロ・パパーレ, 篠原 宏志, マリアーノ・バレンツァ	GEOLOGY, 35(12), 1115-1115	2007. 12.
三宅島噴火と火山ガス放出	篠原 宏志	科学, 77(12), 1264-1267	2007. 12.
Isotopic fractionation of $\text{SO}_2$ and $\text{H}_2\text{S}$ gases during the absorption by KOH solution, with the application to volcanic gas monitoring at Miyakejima Island, Japan	大場 武, 野上 健治, 平林 順一, 森 健彦	GEOCHEMICAL JOURNAL, 42(1), 119-131	2008. 01.
草津白根火山白根火砕丘の地震反射断面一疑似反射記録法による反射断面の推定一	筒井 智樹, 鬼澤 真也, 森 健彦, 野上 健治, 平林 順一, 小川 康雄, 高木 憲朗, 鈴木 敦生, 及川 純, 中道 治久, 吉川 慎, 松島 健	火山, 53(1), 1-14	2008. 03.

発表題目	発表者	掲載誌, 巻(号), 頁	発行年月
<b>マグマ熱水系研究グループ</b>			
Importance of melt circulation and crust-mantle interaction in the lithospheric evolution beneath the North China Craton: Evidence from Mesozoic basalt-borne clinopyroxene xenocrysts and pyroxenite xenoliths	Hong-Fu Zhang, Ji-Feng Ying, <u>下田 玄</u> , <u>木多 紀子</u> , <u>森下 祐一</u> , Ji-An Shao, Yan-Jie Tang	LITHOS, 96, 67-89	2007.05.
これからの研究及び国際協力について思うこと -地質標本館 鉱物資源需給情報の電飾パネルの更新作業を通して-	<u>清水 徹</u>	地質ニュース, 633(5月), 62-63	2007.05.
地質標本館 鉱物資源需給情報の電飾パネルの更新	<u>清水 徹</u> , 青木 正博, 谷田部 信郎	地質ニュース, 633(5月), 64-69	2007.05.
始新世放射状化石の発見に基づく屋久島の四万十帯付加体の帰属	斎藤 眞, 川上 俊介, <u>小笠原 正継</u>	地質学雑誌, 113(6), 266-269	2007.06.
Sub-microscopic gold from the Kalahari Goldridge deposit, Kraaipan Greenstone belt, South Africa	<u>森下 祐一</u> , <u>Hammond Quaye Napoleon</u>	Digging Deeper, Proceedings of the 9th Biennial SGA Meeting, 2, 1019-1022	2007.08.
LA-ICP-MSによる宝石ザクロ石の微量成分組成: 微小領域分析用標準試料としての検討	<u>福山 繭子</u> , <u>小笠原 正継</u> , 佐藤 比奈子, 石山 大三	地質調査研究報告, 58(3/4), 93-103	2007.08.
Early Archean to Middle Jurassic Evolution of the Korean Peninsula and Its Correlation with Chinese Cratons: SHRIMP U-Pb Zircon Age Constraints	Heejin Jeon, Moonsup Cho, Hyeoncheol Kim, <u>堀江 憲路</u> , 日高 洋	JOURNAL OF GEOLOGY, 115 (5), 525-539	2007.09.
研究グループ紹介	<u>森下 祐一</u>	資源地質, 57(2), 143-144	2007.09.
~3850 Ma tonalites in the Nuuk region, Greenland: Geochemistry and their reworking within an Eoarchaean gneiss complex	Allen P. Nutman, Vickie C. Bennett, Clark R. L. Friend, <u>堀江 憲路</u> , 日高 洋	CONTRIBUTIONS TO MINERALOGY AND PETROLOGY, 154 (4), 385-408	2007.10.
Redistribution of REE, Pb and U by supergene weathering studied from in-situ isotopic analyses of the Bangombe; natural reactor, Gabon	菊池 麻希子, 日高 洋, <u>堀江 憲路</u> , Francois Gauthier-Lafaye	GEOCHIMICA ET COSMOCHIMICA ACTA, 71 (19), 4716-4726	2007.10.
全地連「地質リスク」海外調査に参加して	<u>小笠原 正継</u> , 吉川 敏之	GSJNewsletter, (38), 4-5	2007.11.
プロシャン銅鉱(Cu <sub>4</sub> SO <sub>4</sub> (OH) <sub>6</sub> )の放射状集合体	<u>清水 徹</u> , 青木 正博	地質ニュース, (639), 3	2007.11.
資源開発協力基礎調査のトレーサビリティを保証する鉱石・岩石試料の管理	<u>清水 徹</u> , 青木 正博	地質ニュース, (639), 50-53	2007.11.
Transport and selective uptake of radium into natural clay minerals	日高 洋, <u>堀江 憲路</u> , Francois Gauthier-Lafaye	EARTH AND PLANETARY SCIENCE LETTERS, 264, 167-176	2007.12.
地質リスク米国調査の成果	<u>小笠原 正継</u>	全地連「地質リスク」海外調査ミッション報告書, 37-41	2007.12.
国際会議報告「第16回二次イオン質量分析国際会議 SIMS XVI」	工藤 正博, 加藤 信彦, 青柳 里果, 遠藤 一央, 尾張 真則, 片岡 祐治, 加連 明也, 河野 禎市郎, 小松 学, 高野 明雄, 坂本 哲夫, 関 節子, 野島 雅, 林 俊一, 福島 和彦, 星 孝弘, 三輪 司郎, 村瀬 篤, <u>森下 祐一</u> , 塚本 尚義	マイクロビームアナリシス第141委員会第131回研究会資料, (131), 74-83	2008.02.
書評「火山噴火-予知と減災を考える」	<u>森下 祐一</u>	資源地質, 58(1), 49-51	2008.02.
Condensation of major elements during chondrule formation and its implication to the origin of chondrules	永原 裕子, 木多 紀子, 小澤 一仁, <u>森下 祐一</u>	GEOCHIMICA ET COSMOCHIMICA ACTA, 72(5), 1442-1465	2008.03.

発表題目	発表者	掲載誌, 巻(号), 頁	発行年月
The oldest (ca. 2.51 Ga) rock in South Korea: U-Pb zircon age of a tonalitic migmatite, Daeijak Island, western Gyeonggi massif	Moonsup Cho, Hyeoncheol Kim, Yuyoung Lee, 堀江 憲路, 日高 洋	GEOSCIENCES JOURNAL, 12 (1), 1-6	2008.03.
国外における地質リスクの認識とリスクマネージメントの動向—全地連「地質リスク」海外調査の趣旨と背景—	小笠原 正継	地質調査総合センターシンポジウム資料集, 472, 19-22	2008.03.
<b>長期変動研究グループ</b>			
青森県上北平野北部に分布する袋町3テフラと袋町6テフラのジルコン・フィッシュョン・トラック年代測定	桑原 拓一郎	地質調査研究報告, 58(1/2), 49-52	2007.04.
青森県上北平野に分布する白ベタテフラ(WP)のジルコン・フィッシュョン・トラック年代	桑原 拓一郎	第四紀研究, 46(5), 433-436	2007.10.
A Collection of Unzen Video Clips (雲仙ビデオクリップ集)	宮城 磯治, 川邊 禎久, 高田 亮, 阪口 圭一, 宝田 晋治	地質調査総合センター研究資料集, 469	2007.11.
鎌田浩毅監修「火山の大研究」について	宮城 磯治	火山学会誌, 53(1), 49-49	2008.02.
鎌田浩毅著「火山噴火—予知と減災を考える」について	宮城 磯治	日本火山学会誌, 53(1), 47-47	2008.02.
<b>深部流体研究グループ</b>			
Groundwater system compartmentalized by a tectonic zone in the Kanto plain, central Japan	安原 正也, 稲村 明彦, 高橋 正明, 林 武司, 高橋 浩, 牧野 雅彦, 半田 宙子, 中村 俊夫	SELECTED PAPERS ON HYDROGEOLOGY, 10, 281-288	2007.10.
Formation processes of thermal waters in Green Tuff: A geochemical study in the Hokuriku district, central Japan	大和田 道子, 佐竹 洋, 長尾 敬介, 風早 康平	Journal of Volcanology and Geothermal Research, 168(1-4), 55-67	2007.11.
同位体・希ガストレーサーによる地下水研究の現状と新展開	風早 康平, 安原 正也, 高橋 浩, 森川 徳敏, 大和田 道子, 戸崎 裕貴, 浅井 和由	日本水文科学会誌, 37(4), 221-252	2008.02.
Relationship between Geological Structure and Helium Isotopes in Deep Groundwater from the Osaka Basin: Application to Deep Groundwater Hydrology	森川 徳敏, 風早 康平, 益田 晴恵, 大和田 道子, 仲間 純子, 長尾 敬介, 角野 浩史	GEOCHEMICAL JOURNAL, 42(1), 61-74	2008.03.
An estimate of local bomb-produced <sup>36</sup> Cl fallout using the depth profile of groundwater in the Tsukuba upland, central Japan	戸崎 裕貴, 田瀬 則雄, 安原 正也, 長島 泰夫, 笹 公和, 高橋 努	Hydrological Research Letters, 2, 9-13	2008.03.
箱根カルデラ中央火口丘熱水系における火山性流体の化学的進化	大場 武, 澤 毅, 平 徳泰, 大和田 道子, 森川 徳敏, 風早 康平	神奈川県温泉地学研究所報告, 39, 1-42	2008.03.
<b>沿岸都市地質研究グループ</b>			
湖沼環境保全における水生植物の役割	山室 真澄, 浅枝 隆	水環境学会誌, 30(4), 181-184	2007.04.
Three-dimensional models of lithofacies and N-values of alluvial deposits obtained using borehole logs: An example of the latest Pleistocene to Holocene incised-valley fills in the northern part of the Tokyo Lowland, central Japan	江藤 稚佳子, 石原 与四郎, 田邊 晋, 木村 克己, 中山 俊雄	堆積学研究, (64), 9-13	2007.04.
地中レーダーを用いた巨大津波痕跡の高精度イメージング探査実験—厚岸町史跡国泰寺跡浅層地下と床潭沼の湖底堆積物の研究例—	七山 太, 村上 文敏, 重野 聖之, 熊崎 農夫博, 添田 雄二, 古川 竜太	平成18年度厚岸湖・別寒辺牛湿原学術研究助成研究報告書	2007.04.
Numerical simulation of the excavation damaged zone around an opening in brittle rock	A. Golshani, 小田 匡寛, 奥井 義昭, 竹村 貴人, E. Munkhtogoo	INTERNATIONAL JOURNAL OF ROCK MECHANICS AND MINING SCIENCES, 44(6), 835-845	2007.05.
浚渫が水環境に及ぼす影響	山室 真澄	海洋理工学会誌, 12(2), 59-63	2007.05.

発表題目	発表者	掲載誌, 巻(号), 頁	発行年月
平成16-18年度科研費基盤研究(C)成果報告書「大規模波動によって生じる海浜域の土砂移動に関する堆積学的検証」	七山 太	, 0-125	2007.06.
Morphodynamics of Deltas under the Influence of Humans	James P. M. Syvitski, 齋藤 文紀	GLOBAL AND PLANETARY CHANGE, 57(3-4), 261-282	2007.06.
Stepwise Decreases of the Huanghe (Yellow 1 River) Sediment Load (1950-2005): Impacts from Climate Changes and Human Activities	Wang H-j, Zuosheng YANG, 齋藤 文紀, J. Paul Liu, Sun Xiaoxia, Yan Wang	GLOBAL AND PLANETARY CHANGE, 57(3-4), 331-354	2007.06.
CCOP DelSEAプロジェクトの沿岸侵食と地質アセスメントの国際ワークショップが開催される	齋藤 文紀	GSJニュースレター, (33), 9-10	2007.06.
Three-Dimensional Fabric Analysis for Anisotropic Material Using Multi-Directional Scanning Line — Application to X-ray CT Image—	竹村 貴人, 高橋 学, 小田 匡寛, 平井 秀和, 村越 厚志, 三浦 真	MATERIALS TRANSACTIONS, 48(6), 1173-1178	2007.06.
アジアの大規模デルター海面変動と人間活動の影響—	齋藤 文紀	地球史が語る近未来の環境—地球環境の可能性を読む, 55-79	2007.06.
日本堆積学会2007年例会ショートコース講義資料「泥質な開析谷充填堆積物の見学会—埼玉県中川低地の沖積層コアを題材に—」	田邊 晋, 石原 与四郎, 中島 礼, 稲崎 富士	地質調査総合センター研究資料集, (457), 1-54	2007.06.
カンボジア内のメコンデルタにおけるボーリング調査	田村 亨, 齋藤 文紀, BEN Bunnarin, CHOUP Sokuntheara, KONG Meng, IM Sim, SIENG Sotham, 塚脇 真二, 秋葉 文雄	平成17-18年度科研費基盤研究(B)成果報告書「メコンデルタの成立とカンボジア低地の古環境に関する研究」, 16-22	2007.06.
カンボジア内のメコン河における音波探査	村上 文敏, 齋藤 文紀, BEN Bunnarin, KONG Meng, IM Sim, SIENG Sotham, 塚脇 真二	平成17-18年度科研費基盤研究(B)成果報告書「メコンデルタの成立とカンボジア低地の古環境に関する研究」, 23-29	2007.06.
メコンデルタの古地理とデルタの成立	齋藤 文紀, 村上 文敏, 田村 亨, BEN Bunnarin, KONG Meng, CHOUP Sokuntheara, IM Sim, SIENG Sotham, 塚脇 真二, 秋葉 文雄	平成17-18年度科研費基盤研究(B)成果報告書「メコンデルタの成立とカンボジア低地の古環境に関する研究」, 30-35	2007.06.
New Model for the Volumetric Strain of Rocks under High Differential Stress and Large Shear Displacement	高橋 学, 竹村 貴人, 加藤 昌治, Marek KWASNIEWSKI, Xiaochun LI	11th Congress of the International Society for Rock Mechanics, 351-354	2007.07.
Time-dependent damage growth and failure mechanism around tunnel under deep geological environments	竹村 貴人, Aliakbar Golshani, 小田 匡寛, 奥井 義昭, 高橋 学	11th Congress of the International society for rock mechanics, 509-512	2007.07.
Internal architecture and mobility of tidal sand ridges in the East China Sea	Liu Zhenxia, Serge Berne, 齋藤 文紀, Alain Trentesaux, 上原 克人, Ping Yin, J. Paul Liu, Chaoxing Li, Guanghai Hu, Xiangqin Wang	CONTINENTAL SHELF RESEARCH, 27(13), 1820-1834	2007.07.
ベトナム科学技術院でハノイデルタセミナーが開催される	齋藤 文紀	GSJニュースレター, (34), 5-6	2007.07.
Pore water profiles and authigenic mineralization in shallow marine sediments above the methane-charged system on Umitaka Spur, Japan Sea	Glen T. Snyder, 蛭田 明宏, 松本良, Gerald R. Dickens, 戸丸 仁, 武内 里香, 石田 泰士, 小松原 純子, Hua Yu	DEEP-SEA RESEARCH PART II-TOPICAL STUDIES IN OCEANOGRAPHY, 54, 1216-1239	2007.08.
Nine unusually large tsunami deposits from the past 4000 years at Kiritappu marsh along the southern Kuril Trench	七山 太, 古川 竜太, 重野 聖之, 添田 雄二, 五十嵐 八枝子	SEDIMENTARY GEOLOGY, 200, 275-294	2007.08.
首都直下に見られる伏在第四紀断層	豊蔵 勇, 杉山 雄一, 清水 恵助, 中山 俊雄	地学雑誌, 116(3/4), 410-430	2007.08.
2006年7月17日ジャワ島南東沖地震津波による被災状況と土砂移動現象	七山 太, 齋藤 文紀, Aziz, S., Jamal, S.T.	地質ニュース, (636), 42-51	2007.08.
2006年7月17日ジャワ島南西沖地震津波の痕跡と堆積現象	七山 太, 齋藤 文紀	地質ニュース, (636), 5-6	2007.08.

発表題目	発表者	掲載誌, 巻(号), 頁	発行年月
Vulnerable Megadeltas in Asia: Sea-level rise and sediment reduction impacts	Niran Chaimanee, 齋藤 文紀	CCOP Newsletter, 32(1/2), 24-27	2007.09.
An early Holocene sea-level jump and delta initiation	堀 和明, 齋藤 文紀	GEOPHYSICAL RESEARCH LETTERS, 34, L18401	2007.09.
Living methanogens in the Holocene mud	竹内 美緒, 玉木 秀幸, 田邊 晋, 山 美恵子, 高橋 学, 吉岡 秀佳	ISME-Asia 2007 abstract book, 40	2007.09.
Shrinking Megadeltas in Asia: Sea-level rise and sediment reduction impacts from case study of the Chao Phraya Delta	齋藤 文紀, Niran Chaimanee, Thanawat Jarupongsakul, James P.M. Syvitski	LOICZ INPRINT, (2007.2), 3-9	2007.09.
Intra-shoreface erosion in response to forced regression: depositional record of a tectonically uplifted strand plain, Pacific coast of Japan	田村 亨, 七山 太, 齋藤 文紀, 村上 文敏, 中島 礼, 渡辺 和明	SEDIMENTOLOGY, 54(5), 1163-1189	2007.09.
載荷中の多胡砂岩の破断面と比抵抗変化について	高橋 学, 亀谷 裕志, 竹村 貴人	資源・素材2007 (名古屋) 企画発表・一般発表 (A) (B) 講演資料, 73	2007.09.
Rock magnetic property of gravity core (SH1) from the northern Okinawa Trough and the effect of early diagenesis	Ge Shulan, Shi Xuefa, Wu Yonghua, Lee, Tehquei, Xiong Yingqian, 齋藤 文紀	ACTA OCEANOLOGICA SINICA, 26(5), 54-65	2007.10.
流通系における溶質晶出による水みちの閉塞過程	間中 光雄, 竹村 貴人, 高橋 学	Journal of MMIJ, 123(8), 394-398	2007.10.
Coastal erosion and accretion in the Red River Delta	Tran Duc Thanh, 齋藤 文紀, Nguyen Huu Cu, Tran Van Dien, Do Dinh Chien, Dinh Van Huy	Proceedings of the 4th VAST-AIST Workshop on Science and Technology Cooperation, 1-11	2007.10.
ショートマルチチャンネル音波探査装置の開発	村上 文敏	産総研TODAY, 7(10), 30-30	2007.10.
九十九里浜平野における相対海面変動の空間多様性: 地中レーダーを用いた復元	田村 亨, 村上 文敏, 渡辺 和明	地学雑誌, 116(5), 664-672	2007.10.
アジアのメガデルタ: 完新世における成立と近年の崩壊	齋藤 文紀	地形, 28(4), 331-347	2007.10.
10ミクロンから10cmサイズの地盤材料へのX線CTを用いた可視化事例について	高橋 学, 漆松 雪彦, 道口 陽子, 竹村 貴人	日本応用地質学会 平成19年度研究発表会講演論文集, 217-218	2007.10.
CCOP 国際ワークショップ "DeLSEA" インドネシアで開催ーデルタ地域の沿岸侵食と地質アセスメントー	齋藤 文紀	GSJニュースレター, (39), 4-5	2007.12.
Estuaries and the Sediments: How they Deal with Each Other	Gerardo M. E. Perillo, James P.M. Syvitski, Carl L. Amos, John Milliman, Morten Pejrup, 齋藤 文紀, Maria Snoussi, Eric Wolanski, Marek Zajaczkowski, Robert Stallard, Eric Hutton, Albert Kettner, Robert Meade, Irina Overeem, Scott Peckham	LOICZ INPRINT, (2007.3), 3-5	2007.12.
マイクロフォーカスX線CTを用いた拘束圧および間隙水圧変化による岩石の変形挙動観察について	高橋 学, 藤野 翔, 竹村 貴人, 道口 陽子	応用地質, 253-257	2007.12.
静岡県浮島ヶ原低地の水位上昇履歴と富士川河口断層帯の活動	小松原 純子, 宍倉 正展, 岡村 行信	活断層・古地震研究報告, (7), 119-128	2007.12.
三重県志島低地における津波堆積物調査 (予察)	小松原 純子, 岡村 行信	活断層・古地震研究報告, (7), 209-217	2007.12.
紀伊半島沿岸の津波堆積物調査	小松原 純子, 岡村 行信, 澤井 祐紀, 宍倉 正展, 吉見 雅行, 筈本 英貴	活断層・古地震研究報告, (7), 219-230	2007.12.
静岡県中部浮島ヶ原の完新統に記録された環境変動と地震沈降	藤原 治, 澤井 祐紀, 守田 益宗, 小松原 純子, 阿部 恒平	活断層・古地震研究報告, (7), 91-118	2007.12.

発表題目	発表者	掲載誌, 巻(号), 頁	発行年月
埼玉県春日部市における超軟弱粘土の動土質工学的性質	赤間 友哉, 愛場 壮剛, 小田 匡寛, 竹村 貴人, 木村 克己	埼玉大学地域共同研究センター紀要	2008. 01.
Coastal characteristics and changes in coastal features	齋藤 文紀	Asian-Pacific Coasts and Their Management: Sates of Environment, 65-78	2008. 02.
Regional Conditions	齋藤 文紀, 堀 和明	Asia-Pacific Coasts and Their Management, 255-344	2008. 02.
第4回国際デルタ会議がバングラデシュで開催される	齋藤 文紀	GSJニュースレター, (41), 2-3	2008. 02.
Reconstruction of sediment flux from the Changjiang (Yangtze River) to the sea since the 1860s	Wang H-j, Zuosheng YANG, Yan Wang, 齋藤 文紀, J. Paul Liu	JOURNAL OF HYDROLOGY, 349(3-4), 318-332	2008. 02.
Ground-penetrating radar profiles of Holocene raised-beach deposits in the Kujukuri strand plain, Pacific coast of eastern Japan	田村 亨, 村上 文敏, 七山 太, 渡辺 和明, 齋藤 文紀	MARINE GEOLOGY, 248(1-2), 11-27	2008. 02.
首都圏の地質地盤情報データベースと三次元モデルの構築	木村 克己, 尾崎 正紀, 水野 清秀, 石原 与四郎, 田邊 晋, 高橋 学	第2回「統合化地下構造データベースの構築」予稿集, 17-20	2008. 02.
地中レーダーを用いた氷上からの湖底堆積物の可視化実験 (表紙)	七山 太, 村上 文敏	地質ニュース, (642)	2008. 02.
地中レーダーを用いた浅層地下イメージング: 序論	七山 太, 高倉 伸一, 村上 文敏, 宮田 隆夫	地質ニュース, (642), 10-12	2008. 02.
地中レーダーの海岸平野研究への応用	村上 文敏, 田村 亨, 七山 太, 齋藤 文紀, 渡辺 和明	地質ニュース, (642), 13-18	2008. 02.
地中レーダーを用いた海浜堆積物の探査手法の開発 (口絵)	村上 文敏, 七山 太, 田村 亨	地質ニュース, (642), 1-4	2008. 02.
地中レーダによる海浜堆積構造と旧汀線の検討	吉河 秀郎, 村上 文敏, 根元謙次	地質ニュース, (642), 25-29	2008. 02.
地中レーダーを用いた湖沼底津波堆積物のイメージング探査実験	重野 聖之, 七山 太, 村上 文敏, 熊崎 農夫博, 堤 康夫, 桂川 実, 古川 竜太, 中川 充	地質ニュース, (642), 34-39	2008. 02.
津波堆積物のOSL年代測定	下岡 順直, 長友 恒人, 須崎 憲一, 七山 太	ESR応用計測, 24, 33-33	2008. 03.
<b>沿岸海洋研究グループ</b>			
瀬戸内海の小動物, その変遷22, カシパン類・ウミウシもいる須磨海岸 (神戸市)	湯浅 一郎	瀬戸内海, (50), 60-61	2007. 06.
三津口湾における人工アマモ場基盤材実験 - その2	谷本 照己, 星加 章	海環境と生物および沿岸環境修復技術に関するシンポジウム発表論文集, (6), 7-12	2007. 07.
大阪湾奥部の海岸構造物 (垂直護岸) における付着生物相	湯浅 一郎, 星加 章, 杉戸 俊一, 植村 泰治	海環境と生物および沿岸環境修復技術に関するシンポジウム論文集, 6, 19-24	2007. 07.
大阪湾奥部の貧酸素化に及ぼす物質循環の影響と環境改善策の一提案	三好 順也, 山崎 宗広, 石垣 衛, 小野 健, 上嶋 英機	海洋開発論文集, 23, 769-774	2007. 07.
別府湾の無酸素水塊と環境化学的な興味	星加 章	瀬戸内海, (50), 39-44	2007. 07.
大阪湾での津波による流動変化と湾水振動に関する水理模型実験	山崎 宗広, 三好 順也, 田辺 弘道, 上嶋 英機	日本沿岸域学会研究討論会2007講演集, 20, 206-209	2007. 07.
瀬戸内海の小動物, その変遷23, 対象地点の鹿島でも種数は半減 (呉市鹿島)	湯浅 一郎	瀬戸内海, (51), 74-75	2007. 09.
Jellyfish Patch Formation Investigated by Aerial Photography and Drifter Experiment	馬込 伸哉, 山下 智弘, 小濱 剛, 兼田 淳史, 速水 祐一, 高橋 睦, 武岡 英隆	JOURNAL OF OCEANOGRAPHY, 63, 761-773	2007. 10.
閉鎖性内湾における底泥中の有機スズ化合物の分布と底泥粒子の輸送過程	橋本 英資, 長尾 正之, 神徳 優子, 高杉 由夫	海岸工学論文集, 54, 996-1000	2007. 10.



発表題目	発表者	掲載誌, 巻(号), 頁	発行年月
大阪湾奥の閉鎖性海域における流況制御を用いた貧酸素化抑制の可能性	石垣 衛, 三好 順也, 山崎 宗広, 黒岩 正夫, 辻 博和, 上嶋 英機	海岸工学論文集, 54, 1106-1110	2007. 11.
Classification, Architecture, and Evolution of Large-river Deltas	堀 和明, 齋藤 文紀	Lerge Rivers: Geomorphology and Manegement, 75-96	2007. 12.
瀬戸内海の小動物, その変遷24, カメノテの定着が確認される似島 (広島市)	湯浅 一郎	瀬戸内海, (52), 62-63	2008. 01.
海砂採取の藻場への影響	高橋 暁	瀬戸内海の海底環境, 105-120	2008. 03.
流況の変化と底質の移動特性	高橋 暁	平成16年度～平成19年度科学研究費補助金研究報告書, 194-199	2008. 03.
竹原沖海砂採取海域の底質移動特性	高橋 暁, 郭 新宇, 川村 有二, 兼田 淳史, 武岡 英隆	平成16年度～平成19年度科学研究費補助金研究報告書, 200-205	2008. 03.
海峡部の地形変化による瀬戸内海の潮汐・潮流の変化	武岡 英隆, 郭 新宇, 石田 景章, 高橋 暁, 兼田 淳史	平成16年度～平成19年度科学研究費補助金研究報告書愛媛大学沿岸環境科学, 206-212	2008. 03.
<b>物質循環研究グループ</b>			
小型エネルギー分散型蛍光X線分析装置を用いた汚染土地の現場迅速分析事例	丸茂 克美, 氏家 亨, 小野木 有佳	X線分析の進歩, 38	2007. 04.
小型蛍光X線分析装置を用いた人為汚染鉛・硫黄土壌汚染と自然汚染の識別	丸茂 克美, 氏家 亨, 根本 尚大, 小野木 有佳	X線分析の進歩, 38, 215-233	2007. 04.
ハンディーサイズの全反射蛍光X線分析装置による土壌浸出水モデル試料中の元素分析	国村 伸祐, 河合 潤, 丸茂 克美	X線分析の進歩, 38, 367-370	2007. 04.
真珠とアコヤガイの同位体および石灰化過程	川幡 穂高, 中島 礼, 鈴木 淳, 古田 望美	地質ニュース, (632), 13-17	2007. 04.
水槽飼育実験による造礁サンゴ骨格の環境指標研究	鈴木 淳, 井上 麻夕里, 川幡 穂高	地質ニュース, (632), 23-28	2007. 04.
特集: 生物鉱化作用と地球環境	鈴木 淳, 川幡 穂高	地質ニュース, (632), 6	2007. 04.
Toxicity of fly ash and cyclone ash from municipal solid waste to bacteria	竹内 美緒, 川幡 穂高, グプタ ララシ, 井藤賀 操, 榊原 均, 駒井 武, 小野 芳朗	SETAC Europe 17th annual meeting abstracts	2007. 05.
蛍光X線による汚染土壌の迅速スクリーニング分析の有効性	丸茂 克美	環境時代, 22(5), 12-13	2007. 05.
多段階ろ過からみた風化粘板岩からの元素溶出挙動	小川 泰正, 原 淳子, 土屋 範芳, 丸茂 克美, 駒井 武	資源地質, 57(1), 15-24	2007. 06.
自然由来の土壌中重金属分布およびその起源	原 淳子, 川辺 能成, 杉田 創, 駒井 武, 丸茂 克美	第13回地下水・土壌汚染とその防止対策に関する研究集会講演集, 13, 138-141	2007. 06.
八重山諸島周辺での物理環境計測	長尾 正之, 橋本 英資, 高杉 由夫, 児島 正一郎, 佐藤 健治, 森本 昭彦, 鈴木 淳, 渋谷 拓郎	地質ニュース, (634), 43-49	2007. 06.
琉球弧周辺海域における生物起源粒子の物質循環について	田中 裕一郎	地質ニュース, 634, 29-34	2007. 06.
Seasonal and depth variations in molecular and isotopic alkenone composition of sinking particles from the western North Pacific	Yamamoto Masanobu, Shimamoto Akifumi, Fukuhara Tatsuo, Naraoka Hiroshi, 田中 裕一郎, 西村 昭	Deep-Sea Research I, 54, 1571-1592	2007. 08.
Relationships of heavy metals content in soil and watershed of specific rivers in Northern part of Miyagi in Japan	原 淳子, 川辺 能成, 駒井 武, 丸茂 克美	Water Rock Interaction, 12(2), 1385-1388	2007. 08.
Influence of submarine fumaroles on the distribution of mercury in the sediment of Kagoshima Bay, Japan	富安 卓滋, 江口 知美, 山本 雅彦, 穴澤 活郎, 坂元 隼雄, 安藤 哲夫, 根建 心具, 丸茂 克美	MARINE CHEMISTRY, 107(2), 173-183	2007. 10.
蛍光X線分析装置の進歩と課題	丸茂 克美	化学物質と環境, (86), 8-9	2007. 11.

発表題目	発表者	掲載誌, 巻(号), 頁	発行年月
自然由来の重金属に起因する土壌汚染問題への地球科学的アプローチ	丸茂 克美	地学雑誌	2007.12.
An in situ experiment of calcium carbonate dissolution in the central Pacific Ocean	Tatsuo Fukuhara, 田中 裕一郎, Noboru Ioka, 西村 昭	International Journal of Greenhouse Gas Control, 2(1), 78-88	2008.01.
Influence of water-flow on skeletal isotopic compositions of branching coral <i>Pocillopora damicornis</i>	鈴木 淳, 中村 崇, 山崎 秀雄, 蓑島 佳代, 川幡 穂高	CORAL REEFS, 27, 209-218	2008.03.
土砂類中の全ひ素及び全鉛の定量-エネルギー分散方式蛍光X線分析法	丸茂 克美	工業標準化 (JIS, TR, ISO, IEC等), JIS K0470	2008.03.
栃木県中央部, 宇都宮地域の鬼怒川河岸に露出する中新統の微化石年代	林 広樹, 田中 裕一郎, 渡辺 真人, 青島 陸治	地質学雑誌, 114(3), 141-144	2008.03.
表層土壌におよぼす鉱床由来重金属の影響およびその起源解析	原 淳子, 川辺 能成, 駒井 武, 垣原 康之, 丸茂 克美	土壌汚染と地圏環境インフォマティクス2008, 101-105	2008.03.
<b>地球化学研究グループ</b>			
新刊紹介「地球化学講座1 地球化学概説」	御子柴 真澄	地質ニュース, (632), 69-69	2007.04.
Empirical assessment of coral Sr/Ca and Mg/Ca ratios as climate proxies using colonies grown at different temperatures	井上 麻夕里, 鈴木 淳, 野原 昌人, 日比野 浩平, 川幡 穂高	GEOPHYSICAL RESEARCH LETTERS, 34(6), L12611	2007.06.
関東地域の土壌, 河川堆積物, 東京湾堆積物の化学組成とバックグラウンド評価	寺島 滋, 今井 登, 立花 好子, 岡井 貴司, 御子柴 真澄, 太田 充恒, 久保田 蘭	地質調査研究報告, 58(3/4), 69-91	2007.08.
ESR detection of seismic frictional heating events in the Nojima fault drill core samples, Japan	福地 龍郎, 万木 純一郎, 今井 登	Tectonophysics, 443, 127-138	2007.10.
地質情報展2006こうち 高知市周辺地域の地球化学図	御子柴 真澄, 今井 登, 太田 充恒, 久保田 蘭, 寺島 滋, 岡井 貴司, 立花 好子, 金井 豊, 上岡 晃, 富樫 茂子, 松久 幸敬	地質ニュース, (638), 14-19	2007.10.
Elemental distribution of coastal sea and stream sediments in the island-arc region of Japan and mass transfer processes from terrestrial to marine environments	太田 充恒, 今井 登, 寺島 滋, 立花 好子, 池原 研, 岡井 貴司, 御子柴 真澄, 久保田 蘭	APPLIED GEOCHEMISTRY, 22(12), 2872-2891	2007.12.
Preliminary study for speciation geochemical mapping using sequential extraction method	太田 充恒, 今井 登, 寺島 滋, 立花 好子	地質調査研究報告, 58(7/8), 201-237	2007.12.

## 5.4 口頭発表

発表題目	発表者	学会名	発表年月日
<b>地質情報研究部門</b>			
火山学のアウトカム評価—噴火しなかった 岩手山の事例調査	須藤 茂	日本地球惑星科学連合2007年大会	2007.05.21
只見町蒲生地域の珪長質火山岩相(予察)	八木 正彦, 山田 泰生, 馬場 敬, 東 将士, 鹿野 和彦	石油技術協会平成19年度春季講演 会	2007.06.06
Submarine equivalents of spatter in the early to middle Miocene Josoji Formation, Shimane Peninsula, SW Japan	鹿野 和彦, 中野 俊, 石塚 吉浩	IUGG 24th General Assembly	2007.07.13
北西太平洋の海山から採取されたHalimeda 石灰岩	井龍 康文, 高柳 栄子, 尾田 太良, 佐藤 時幸, 千代延 俊, 西村 昭, 中 澤 努, 塩川 智	日本地質学会第114年学術大会	2007.09.10
北西太平洋の海山から採取された炭酸塩岩 の堆積相および年代	高柳 栄子, 井龍 康文, 山田 努, 尾田 太良, 佐藤 時幸, 千代延 俊, 西村 昭, 中澤 努, 塩川 智	日本地質学会第114年学術大会	2007.09.10
田沢湖カルデラとその噴出物	鹿野 和彦, 大口 健志, 矢内 桂三, 林 信太郎	日本地質学会第114年学術大会	2007.09.10
八丈島沖伊豆-小笠原海溝, 茂木海山周辺 の地形と地質	西村 昭, 石塚 治, 下田 玄, 上嶋 正人, 岸本 清行	日本地質学会第114年学術大会	2007.09.10
佐渡島大佐渡北西部に分布する漸新統~下 部中新統層序の再検討	佐藤 雄大, 鹿野 和彦, 小笠原 憲四 郎	日本地質学会第114年学術大会	2007.09.11
福島県南会津郡只見町蒲生地域の珪長質火 山岩予察	八木 正彦, 山田 泰生, 馬場 敬, 東 将士, 鹿野 和彦	日本地質学会第114年学術大会	2007.09.11
Litho- and paleomagneto-straigraphy of the latest Eocene to early Miocene succession in the northwest Sado Island off Niigata, Japan	佐藤 雄大, 鹿野 和彦, 小笠原 憲四 郎	9th International Congress on Pacific Neogene Stratigraphy	2007.10.01
Aniai-type and Daijima-type floras: their ages and tectonic implications	鹿野 和彦, 大口 健志, 植村 和彦	9th International Conference on Gas Geochemistry	2007.10.02
石灰岩から明らかになったフィリピン海の 地質発達史	西村 昭, 中澤 努, 山崎 俊嗣	「大水深基礎調査 10年の成果報告 「海洋立国への道を探る」-日本南 方海域の地球科学と海底資源-	2007.11.05
火山学のアウトカム評価—雲仙1990-95年 噴火の事例調査	須藤 茂	日本火山学会2007年秋季大会	2007.11.18
Particle array and flow direction of the Sanbe pyroclastic flow	郡 守彦, 鎌田 桂子, 土山 明, 下司 信夫, 鹿野 和彦	Cities on Volcanoes 5	2007.11.19
Motion of volcanic fragments in pyroclastic density currents and volcanic debris avalanches as indicated by thermo-remanent magnetization vectors	鹿野 和彦, 佐藤 雄大	Cities on Volcanoes 5	2007.11.20
Reinvestigation of the volcanic gas disaster and the reaction of the municipal office in Japan	須藤 茂	Cities on Volcanoes 5	2007.11.22
<b>島弧堆積盆研究グループ</b>			
第四紀の地質構造発達史	水野 清秀	日本地質学会近畿支部シンポジウ ム	2007.04.28
房総半島南部富川層石英長石質砂岩から産 出した碎屑性ジルコンのU-Pb年代	奥澤 康一, 平野 直人, 平田 岳史, 久田 健一郎	日本地球惑星科学連合2007年大会	2007.05.19
関東平野中央部における地下地質構造解明 を目的としたボーリング調査	水野 清秀, 山口 正秋, 本郷 美佐 緒, 納谷 友規, 中澤 努, 木村 克 己, 山口 和雄	日本地球惑星科学連合2007年大会	2007.05.19
茨城県立並木高等学校のSPP「古地磁気を テーマとして」	青木 秀則, 植木 岳雪, 山崎 俊嗣, 小田 啓邦, 菅沼 悠介, 望月 伸童	日本地球惑星科学連合2007年大会	2007.05.20

発表題目	発表者	学会名	発表年月日
十和田火山, 御倉山溶岩ドーム形成時期の再検討	工藤 崇	日本地球惑星科学連合2007年大会	2007.05.21
養殖アコヤガイと真珠の酸素同位体比を用いた成長過程復元	中島 礼, 古田 望美, 鈴木 淳, 川幡 穂高, 鹿園 直建	日本地球惑星科学連合2007年大会	2007.05.23
志摩半島産のアワビ類の殻の酸素安定同位体比を用いた成長過程復元	中島 礼, 田子 裕子, 鈴木 淳, 川幡 穂高, 鹿園 直建	日本地球惑星科学連合2007年大会	2007.05.23
関東平野西縁, 立川断層の後期鮮新世以降の活動史	植木 岳雪	日本地球惑星科学連合2007年大会	2007.05.24
関東平野西縁の丘陵を構成する鮮新～更新統の古地磁気層序	植木 岳雪	日本地球惑星科学連合2007年大会	2007.05.24
狭山丘陵の下部更新統・狭山層上位に挟まれる軽石質テフラのフィッシュトラック年代	福嶋 徹, 植木 岳雪	日本地球惑星科学連合2007年大会	2007.05.24
関東平野中央部～東部にみられる中～上部更新統の堆積サイクル: 埼玉県東部菖蒲コア, 茨城県南部谷和原コアの解析	山口 正秋, 納谷 友規, 本郷 美佐緒, 水野 清秀, 中澤 努	日本地質学会関東支部研究発表会	2007.06.10
関東平野中央部における中期更新世以降の古地理復元	松島 絃子, 須貝 俊彦, 水野 清秀, 八戸 昭一	日本地質学会関東支部研究発表会	2007.06.10
5万分の1地質図幅「青梅」の概要と立川断層の鮮新世以降の活動	植木 岳雪	日本地質学会関東支部研究発表会	2007.06.10
関東に分布する上部鮮新統～下部更新統中の鍵火山灰層一特に中部山岳地域起源ガラス質テフラの識別	水野 清秀, 田村 糸子	日本地質学会関東支部研究発表会	2007.06.10
群列ジオスライサー調査による伏在活断層の活動時期解明 - 琵琶湖西岸断層帯南部, 堅田断層の最新活動と1185年元暦京都地震 -	金田 平太郎, 木下 博久, 小松原 琢	日本第四紀学会2007年大会	2007.03.31
千葉県銚子地域犬吠層群最下部のテフラ層序と年代一東海層群の指標テフラ層との対比一	田村 糸子, 山崎 晴雄, 水野 清秀	日本第四紀学会2007年大会	2007.03.31
関東平野南西縁, 鮮新～更新統中津層群の古地磁気層序	植木 岳雪	日本第四紀学会2007年大会	2007.03.01
関東平野中央部菖蒲コア上部に認められるコナラ属アカガシ亜属花粉の多産層準	本郷 美佐緒, 山口 正秋, 納谷 友規, 中里 裕臣, 水野 清秀	日本第四紀学会2007年大会	2007.03.01
琵琶湖沿岸沖積低地の最終氷期最寒冷期以降の地形変化～中部日本以北とは異なる西日本の内陸盆地の地形形成環境～	小松原 琢, 関西地質調査業協会地盤情報データベース作成委員会	第2回年代測定と日本文化研究	2007.09.08
下総層群清川層と大阪層群Ma11(2)層の直接対比	中里 裕臣, 水野 清秀	日本地質学会第114年学術大会	2007.09.10
十和田火山, 後カルデラスステージにおける噴火の規模と発生頻度	工藤 崇, 佐々木 寿	日本地質学会第114年学術大会	2007.09.11
越後平野北部・紫雲寺砂丘地下の沖積層	小松原 琢, 卜部 厚志	日本地質学会第114年学術大会	2007.09.11
群列ジオスライサー調査に基づく琵琶湖西岸断層帯南部の最新活動時期 - 1185年元暦京都地震時活動説を裏づける地形・地質学的証拠 -	金田 平太郎, 木下 博久, 小松原 琢	第24回歴史地震研究会研究発表会	2007.09.16
新潟平野北部における最終氷期最盛期の古植生	本郷 美佐緒, 保柳 康一, 卜部 厚志	日本花粉学会第48回大会	2007.09.22
Depositional age of the Middle Pleistocene Atsumi Group in Atsumi Peninsula, central Japan, based on tephrostratigraphy	中島 礼, 水野 清秀, 古澤 明	9th International Conference on Gas Geochemistry	2007.10.01
Detrital chromian spinel and garnet from the Bengal fan, and their tectonic implications	奥澤 康一, 久田 健一郎, 黒田 潤一郎	Third International Symposium on Geological Anatomy of East and South Asia	2007.10.08

発表題目	発表者	学会名	発表年月日
近江盆地の地下地質	小松原 琢, 関西地質調査業協会地盤情報データベース作成委員会	日本応用地質学会平成19年度研究発表会	2007. 10. 12
関東平野菅蒲コアにおける約45万年前以降の花粉化石群変遷と本邦消滅属ハリゲヤキ属花粉化石の産出状況	本郷 美佐緒, 水野 清秀, 山口 正 秘, 納谷 友規	日本植生史学会	2007. 11. 18
Re-examination of eruptive history of the post-caldera stage at Towada volcano, Northeast Japan arc	工藤 崇, 佐々木 寿	Cities on Volcanoes 5	2007. 11. 20
Lower-Middle Pleistocene pollen biostratigraphy of the Kazusa and Osaka Groups	本郷 美佐緒, 楡井 尊	International Symposium on Quaternary Environmental Changes and Humans in Asia and the Western Pacific	2007. 11. 22
新生代の気候変動と関東平野の成り立ち	中島 礼	杉並区立科学館 自然科学ワークショップ	2007. 11. 24
Growth history of cultured pearl oysters based on stable oxygen isotope analysis	中島 礼, 古田 望美, 鈴木 淳, 川幡 穂高, 鹿園 直建	AGU 2007 Fall Meeting	2007. 12. 12
Identifying and dating blind thrusting events along the Biwako-seigan fault zone, central Japan, by dense geoslicing	金田 平太郎, 木下 博久, 小松原 琢	AGU 2007 Fall Meeting	2007. 12. 14
越後平野北東縁・櫛形山脈断層帯北部で見出された東西走向逆断層露頭	小松原 琢	北淡活断層シンポジウム2007	2008. 01. 12
<b>島弧複合地質研究グループ</b>			
変成反応の進行と構造形成:ドメイン構造の曲率分布変化	宮崎 一博	日本地球惑星科学連合2007年大会	2007. 05. 20
高圧沈み込み型変成作用と海嶺接近:三波川帯の例	ウォリス・サイモン, 青矢 睦月	日本地球惑星科学連合2007年大会	2007. 05. 22
三浦・房総半島の陸域地質構造と伊豆弧衝突テクトニクス:南関東アスペリティ地域掘削に向けた地質情報の整理	山本 由弦	日本地球惑星科学連合2007年大会	2007. 05. 24
Jurassic sediment-accretion caused by transgression-regression cycle of shallow marine deposits in a forearc region, Southwest Japan	中江 訓	Leonid Parfenov Memorial Conference	2007. 06. 13
地質図主題属性のコード化とコードフォーマット作成	西岡 芳晴, 産業技術総合研究所地質標準検討ワーキンググループ	GEONFORUM-2007	2007. 06. 22
Low-grade metamorphism and radiometric ages of the Shimanto accretionary complex, Kyushu, Southwest Japan: Implication for timing of out-of-sequence thrust development.	原 英俊	AOGS 4th Annual Meeting	2007. 08. 03
Geological Correlation between the Fida Belt of Southwest Japan and the Ogcheon Belt in the Korean Peninsula based on Jurassic dextral shear zones	高橋 浩, Weon-Seo Kee, Deung-Lyong CHO	AOGS 4th Annual Meeting	2007. 08. 03
Geological and petrological study of Adakitic pluton - Takkon Pluton, in the Kitakami Mountains, Japan -	西岡 芳晴	AOGS 4th Annual Meeting	2007. 08. 03
南チベットMalashanドームの接触変成作用-テチスヒマラヤの浅部における伸張テクトニクスの例	河上 哲生, 青矢 睦月, ウォリス・サイモン, リー・ジェフリー, 寺田 健太郎, 王 愉, ハイツラー・マット	日本地質学会第114年学術大会	2007. 09. 09
予定通り予定外な私の研究史	青矢 睦月	日本地質学会第114年学術大会	2007. 09. 09
九州四万十帯付加コンプレックス, out-of-sequence thrustとしての延岡衝上断層の活動時期	原 英俊, 木村 克己	日本地質学会第114年学術大会	2007. 09. 10

発表題目	発表者	学会名	発表年月日
西南日本内帯における前期白亜紀アダカイト質火成活動とテクトニクス	高橋 浩	日本地質学会第114年学術大会	2007.09.10
三波川帯沈み込み時のテクトニックセッティングおよびマントル流との結合深度：圧力-温度履歴と沈み込み帯熱モデルから	青矢 睦月	日本地質学会第114年学術大会	2007.09.10
海底タービダイトを用いた北海道東部太平洋沿岸域の地震活動履歴の推測	野田 篤, 辻野 匠, 金井 豊, 古川 竜太, 内田 淳一	日本地質学会第114年学術大会	2007.09.10
領家変成コンプレックス三河高原南縁部の構造と地殻中-深部における高温領域形成	宮崎 一博, 中島 礼, 堀 常東, 西岡 芳晴, 尾崎 正紀	日本地質学会第114年学術大会	2007.09.11
三波川変成作用のピーク年代：Lu-Hf法によるエクロジヤイト年代	ウォリス・サイモン, Anczkiewicz R., 遠藤 俊祐, 平田 岳史, 青矢 睦月	日本地質学会第114年学術大会	2007.09.11
南部北上帯釜石地域の“登米相”黒色頁岩から産出した後期ペルム紀放射虫化石	栗原 敏之, 中江 訓	日本地質学会第114年学術大会	2007.09.11
地震が誘発する巨大海底地すべりとその内部構造	山本 由弦, 鈴木 清史	日本地質学会第114年学術大会	2007.09.11
5万分の1地質図幅「大牟田」地域の地質の概要と、玉名花崗閃緑岩の角閃石・黒雲母K-Ar年代及び古第三紀万田層群勝立層の海緑石K-Ar年代	松浦 浩久	日本地質学会第114年学術大会	2007.09.11
神原トータル岩中に見出された苦鉄質同時性岩脈の産状	西岡 芳晴	日本地質学会第114年学術大会	2007.09.11
四国中央部三波川帯南部，日比原地域におけるDu (D3) 変形の重要性	青矢 睦月	日本地質学会第114年学術大会	2007.09.11
“早池峰構造帯” 桐内層の岩相・地質年代からみた地帯区分の帰属	中江 訓, 栗原 敏之	日本地質学会第114年学術大会	2007.09.11
ow-grade metamorphism and radiometric ages of the Shimanto accretionary complex, Kyushu, Southwest Japan: Implication for timing of out-of-sequence thrusting.	原 英俊	The 3rd symposium on Geological Anatomy of East and South Asia (IGCP516)	2007.10.08
Metamorphic and cooling history of the Shimanto accretionary complex, Kyushu, Southwest Japan: Implications for the timing of out-of-sequence thrusting.	原 英俊	4th International Symposium on Gondwana to Asia & 2007 IAGR Annual Convention.	2007.11.09
Triassic convergent tectonics in the northern Thailand and Laos	久田 健一郎, Punya Charusiri, 上野 勝美, 鎌田 祥二, 原 英俊, 奥澤 康一, 藤川 荒井 章司, Titima Charoentitirat, Vichai Chutakositkanon, Tianpan Ampaiwan, Keo Khamphavong	4th International Symposium on Gondwana to Asia & 2007 IAGR Annual Convention.	2007.11.10
Geology around KAP resion	山本 由弦	AGU 2007 Fall Meeting	2007.12.11
Earthquake-induced submarine sliding on the trench-slope basin within the Late Pliocene to Pleistocene Chikura Group, Central Japan	山本 由弦, 鈴木 清史	AGU 2007 Fall Meeting	2007.12.13
炭質物ラマンピーク幅の温度キャリブレーション (経過報告)	水上 知行, 頼瀬 佑衣, 青矢 睦月, 原 英俊, 中村 大輔, ウォリス・サイモン	変成岩などシンポジウム	2008.03.28
1/5万地質図幅「日比原」における三波川帯の南北断面	青矢 睦月	変成岩などシンポジウム	2008.03.29
<b>海洋地質研究グループ</b>			
シロスナガイ類の多様性と堆積学的特性	延原 尊美, 宇野 由希子, 池原 研	日本貝類学会平成19年度大会	2007.04.21

発表題目	発表者	学会名	発表年月日
南海トラフ陸側斜面における最終氷期末期～後氷期の相対的海水準変動に伴う海盆底への陸源物質供給変化	大村 亜希子, 池原 研	日本地球惑星科学連合2007年大会	2007.05.19
竜洋海底谷から採取された海底堆積物コア中のタービダイトの対比と堆積間隔	池原 研, 芦 寿一郎, 入野 智久, 白井 正明	日本地球惑星科学連合2007年大会	2007.05.19
堆積物組成による液化化層準の識別-2003年宮城県沖および宮城県北部地震の例-	井上 卓彦, 木村 克己, 宮地 良典, 原口 強, 田邊 晋, 井内 美郎	日本地球惑星科学連合2007年大会	2007.05.20
日本海コアから放射化分析により検出された複数の鬱陵島と白頭山のアルカリ岩質テフラ層	Lim C.W., 豊田 和弘, Chun, J.-H., 篠塚 良嗣, 池原 研	日本地球惑星科学連合2007年大会	2007.05.21
北太平洋亜寒帯域における最終融氷期の海洋環境変遷	佐川 拓也, 池原 研	日本地球惑星科学連合2007年大会	2007.05.22
地球深部探査船「ちきゅう」における掘削コアの肉眼記載スキームのガイドラインについて	坂本 竜彦, 青池 寛, 阿部 なつ江, 安間 了, 飯島 耕一, 池原 研, 池原 実, 氏家 恒太郎, 海野 進, 片岡 香子, 金松 敏也, 木下 正高, 倉本 真一, 斎藤 実篤, 坂井 三郎, 坂口 有人, 佐藤 暢, 佐野 貴司, 高橋 共馬, 寺林 優, 長橋 徹, 久光 敏夫, 眞砂 英樹, 町山 栄章, 松田 博貴, 横川 美和, 高木 秀雄, 佐藤 幹夫, 徐 垣, 成瀬 元, 星住 英夫, 道林 克禎, 木村 学	日本地球惑星科学連合2007年大会	2007.05.23
東海沖海底活断層沿いのタービダイトの堆積間隔	池原 研	日本地球惑星科学連合2007年大会	2007.05.23
海水準上昇に伴う沖合海域の堆積作用の変化-沖縄トラフと熊野トラフの例	池原 研, 川村 喜一郎, 大村 亜希子	日本地球惑星科学連合2007年大会	2007.05.24
テクトニクスが創る生物多様性:伊豆弧北端部の貝類遺骸群集	延原 尊美, 池原 研	シンポジウム「伊豆弧の衝突と中部日本のテクトニクス」	2007.06.09
能登半島西方海域に認められる海底活断層-2007年能登半島地震-(速報)	井上 卓彦, 村上 文敏, 岡村 行信, 池原 研	日本第四紀学会2007年大会	2007.08.31
洪水時に河川から排出された土砂の海域での堆積過程と海底環境への影響:2003年北海道日高洪水の例	池原 研, 片山 肇, 辻野 匠, 井上 卓彦, 野田 篤, 嵯峨山 積, 菅 和哉, 入野 智久, 大村 亜希子	日本第四紀学会2007年大会	2007.08.31
Sea-level control on terrigenous material supply to the deep-sea basin: An example of off Tokai region, central Japan	池原 研, 大村 亜希子	第9回国際古海洋学会議	2007.09.04
Paleoproductivity of biogenic opal and carbonate in the northern Japan Sea over the last 20 kyr	Tange, Y., 南 秀樹, 堀川 恵司, 成田 尚史, 内田 昌男, 池原 研	第9回国際古海洋学会議	2007.09.06
Paleoenvironmental and paleoproductivity records during the last 27 ka off the Shimokita Peninsula, the western North Pacific	成田 尚史, 南 秀樹, 倉本 敏克, 南川 雅男, 大場 忠道, 池原 研, 荒巻 能史	第9回国際古海洋学会議	2007.09.06
琵琶湖湖底堆積構造からみた湖水面変動と環境変動	芦田 貴文, 岩本 直哉, 井上 卓彦, 塩屋 藤彦, 里口 保文, 井内 美郎	日本地質学会第114年学術大会	2007.09.09
愛媛県宇和海御荘湾における19世紀の干拓が海底環境におよぼした影響	天野 敦子, 岩本 直哉, 井上 卓彦, 塩屋 藤彦, 井内 美郎	日本地質学会第114年学術大会	2007.09.09
北海道中部苫小牧-浦河沖日高トラフ海域の上部新生界音響層序と堆積史	辻野 匠, 井上 卓彦, 荒井 晃作	日本地質学会第114年学術大会	2007.09.10
日本海南部における堆積速度の広域分布	片山 肇, 板木 拓也, 池原 研	日本地質学会第114年学術大会	2007.09.10
広島湾海底堆積物の音波探査記録とシークエンス	井内 美郎, 丹羽 俊二, 井上 卓彦, 天野 敦子	日本地質学会第114年学術大会	2007.09.11
能登半島西方海域における海底活断層の分布と活動度 - 2007年能登半島地震に関連して -	井上 卓彦, 村上 文敏, 岡村 行信	日本地震学会2007年秋季大会	2007.10.24

発表題目	発表者	学会名	発表年月日
日本海東縁北部の地震空白域に分布する褶曲衝上断層帯の地質構造	石山 達也, 荒井 晃作, 須田 茂幸	日本地震学会2007年秋季大会	2007.10.25
A perspective of new Okinawa submarine geological mapping project - to clarify the stratigraphy, tectonics and the Quaternary pale-oceanographic changes -	荒井 晃作, 池原 研, 井上 卓彦, 片山 肇, 辻野 匠, 西村 昭	International Symposium on Quaternary Environmental Changes and Humans in Asia and the Western Pacific	2007.11.19
Variation of geochemical properties in the Japan Basin, northeastern East Sea (Sea of Japan) during the last 170 kyr	Khim, B.K., 池原 研, 入野 智久, 板木 拓也, 多田 隆治	International Symposium on Quaternary Environmental Changes and Humans in Asia and the Western Pacific	2007.11.20
Identification of multiple cryptotephra layers from Ulleung Island and Baitoushan volcanoes detected by INAA at deep-sea cores in the Japan Sea	Lim, C.W., 豊田 和弘, 池原 研	International Symposium on Quaternary Environmental Changes and Humans in Asia and the Western Pacific	2007.11.20
The last deglaciation history of sea surface temperature and salinity change in the northwestern Pacific	佐川 拓也, 池原 研	International Symposium on Quaternary Environmental Changes and Humans in Asia and the Western Pacific	2007.11.20
Marine pollen evidence on orbital and millennial-scale paleoclimate changes around the Japan Sea during the late Quaternary	池原 研, 大嶋 秀明	International Symposium on Quaternary Environmental Changes and Humans in Asia and the Western Pacific	2007.11.20
Importance of hyperpycnal transport during a flood event on terrigenous material transport from land to deep-sea	池原 研, 片山 肇, 嵯峨山 積, 菅和哉, 入野 智久, 大村 亜希子	International Symposium on Quaternary Environmental Changes and Humans in Asia and the Western Pacific	2007.11.20
Riverine suspension transport during flooding event and its significance on marine sedimentation -Example from subarctic small rivers in Hokkaido-	入野 智久, Tada, A., Kuwayama, T., Usui, T., Nagao, S., Minagawa, M., 池原 研	International Symposium on Quaternary Environmental Changes and Humans in Asia and the Western Pacific	2007.11.20
Rapid retreat of seasonal sea-ice margins in the western NWPacific margin and Japan Sea during the last deglaciation	池原 研, 入野 智久	Final International Symposium of IGCP-476 Monsoon Evolution and tectonics-climate linkage in Asia	2007.12.07
Late Quaternary paleoceanographic conditions in the northeastern Japan Basin, East Sea (Sea of Japan)	Khim, B.K., 池原 研, 入野 智久, 板木 拓也, 多田 隆治	International Symposium of IGCP-476	2007.12.07
Marine and terrestrial climate changes at the northern Japan margin in the northwestern Pacific during the last 23,000 years	Inagaki, M., Yamamoto, M., Igarashi, Y., 池原 研	AGU 2007 Fall Meeting	2007.12.10
Possible earthquake generated turbidites along the Sumatra margin	Patton, J.R., Goldfinger, C., Morey, A., Wynn, R.B., Stoner, J., 池原 研, Hanifa, U., Djadjadihardja, Y., Ladage, S., Viscaino, A., Gracia, E.	AGU 2007 Fall Meeting	2007.12.11
Hyperpycnal transport of terrigenous materials from river to ocean: An example of the 2003 Hokkaido Hidaka Flood	池原 研, 片山 肇, 嵯峨山 積, 菅和哉, 入野 智久, 大村 亜希子	AGU 2007 Fall Meeting	2007.12.12
愛媛県南部御荘湾の海底環境における19世紀干拓の影響	天野 敦子, 岩本 直哉, 井上 卓彦, 塩屋 藤彦, 井内 美郎	第7回日本地質学会四国支部総会・講演会	2007.12.15
最終氷期から完新世にかけての対馬海峡周辺の海流変遷	池原 研, 板木 拓也, Khim, B.K., Bahk, J. J.	2007年度古海洋学シンポジウム	2008.01.08
Deep-sea turbidite evidence on the recurrence of large earthquakes at the western Sagami Bay	池原 研, 町山 栄章, 芦 寿一郎, 白井 正明, 徐 垣	第3回関東アスペリティプロジェクト国際ワークショップ	2008.02.16



発表題目	発表者	学会名	発表年月日
鹿児島県喜界島南西方沖島棚上における沈水サンゴ礁の発見	松田 博貴, 荒井 晃作, 井上 卓彦, 町山 栄章, 佐々木 圭一, 井龍 康文, Humbert, M., 杉原 薫, 藤田和彦, 奈良 正和	日本地質学会西日本支部例会	2008.02.16
北西太平洋の底層水温の推定にむけた底生有孔虫のMg/Caキャリブレーション - <i>Uvigerina akitaensis</i> Asanoの例-	木元 克典, 長谷川 四郎, 池原 研	MRC研究発表会2008	2008.03.03
鹿児島県喜界島南西方沖島棚上における沈水サンゴ礁の発見とその意義	松田 博貴, 荒井 晃作, 井上 卓彦, 町山 栄章, 佐々木 圭一, 井龍 康文, Humbert, M., 杉原 薫, 藤田和彦, 奈良 正和	炭酸塩コロキウム	2008.03.09
日本海10DP 掘削サイトにおける地質構造探査 - 島根県・兵庫県沖, 大和海盆, 大和堆 -	井上 卓彦, 多田, 池原 研, KR0712 乗船者一同	Blue Earth '08 (第11回みらいシンポジウム)	2008.03.13
北部沖縄トラフ・男女海盆における地質構造探査	荒井 晃作, 井上 卓彦, 小田 啓邦, 池原 研, 多田 隆治, 板木 拓也, KY07-04 乗船研究者一同, KR07-12 乗船研究者一同	Blue Earth '08 (第11回みらいシンポジウム)	2008.03.13
MR06-04 St.2 (十勝沖) から得られた堆積物コアを用いた最終氷期以降の海洋表層環境の復元	佐川 拓也, 入野 智久, 池原 研, 五十嵐 八枝子, 松浦 由孝, 坂本 竜彦, 原田 尚美	Blue Earth '08 (第11回みらいシンポジウム)	2008.03.13
日本海中央部から採取された海底堆積物コアの岩相的特徴	池原 研, 入野 智久, 多田 隆治, Zheng, H., 板木 拓也, 佐川 拓也, 井上 卓彦, KR07-12コア分析チーム	Blue Earth '08 (第11回みらいシンポジウム)	2008.03.13
アジア・モンスーン変動と揚子江河川流出, 黒潮-対馬海流, 日本海内極前線変動のリンケージ: 10DP日本海/東シナ海掘削のための事前調査結果報告	多田 隆治, 池原 研, 板木 拓也, Zheng, H., 入野 智久, 井上 卓彦, 佐川 拓也, KR07-12乗船研究者一同	第24回しんかいシンポジウム	2008.03.13
日本海溝北部前弧斜面域の地質構造	井上 卓彦, 岡村 行信, 池原 研, 荒井 晃作, 佐々木 智之	Blue Earth '08 (第11回みらいシンポジウム)	2008.03.14
日本海溝斜面域の海底堆積物コア中のタービダイトの特徴	池原 研	Blue Earth '08 (第11回みらいシンポジウム)	2008.03.14
過去2万年間における底生有孔虫のMg/Caを用いた北西太平洋の中層水温度復元	木元 克典, 内田 昌男, 大串 健一, 阿波根 直一, 長谷川 四郎, 池原 研	Blue Earth '08 (第11回みらいシンポジウム)	2008.03.14

## 海底系地球科学研究グループ

深海底鉱物資源開発マスタープラン	山崎 哲生	第4回海中システム研究会	2007.05.11
日本海溝近辺に存在する海山の起源	下田 玄, 石塚 治, 山下, 吉武, 小笠原 正継, 湯浅 真人	日本地球惑星科学連合2007年大会	2007.05.21
日本海・上越沖海底で発見されたガスハイドレート塊露頭周辺海中におけるメタンブルームの分布とメタン放出フラックス	角皆 潤, 山崎 哲生, 三枝 俊介, 中川 書子, 張 勁, 竹内 章, 蒲生 俊敬	日本地球惑星科学連合2007年大会	2007.05.22
日本海上越沖海鷹海脚におけるメタンブルームの系統的観測	山崎 哲生, 武内 里香, 角皆 潤, 張 勁	日本地球惑星科学連合2007年大会	2007.05.22
日本海上越沖海鷹海脚におけるADCPによる海水柱の流向流速分布測定	山崎 哲生, 武内 里香, 物江 大輔, 大見 智亮, 中田 喜三郎, 福島 朋彦, 角皆 潤, 張 勁	日本地球惑星科学連合2007年大会	2007.05.22
海洋資源開発と技術開発1	山崎 哲生	東京大学大学院環境海洋工学専攻特別講義	2007.05.24
深海底資源開発に必要とされる外洋上プラットフォームの特性	山崎 哲生	日本船舶海洋工学会平成19年春季講演会	2007.05.25
海洋資源開発と技術開発2	山崎 哲生	東京大学大学院環境海洋工学専攻特別講義	2007.05.31
Preliminary Modeling of Chemosynthetic Ecosystem around Methane Seepage	武内 里香, 山崎 哲生, 物江 大輔, 大見 智亮, 中田 喜三郎, 福島 朋彦	17th Int. Conf. of Offshore and Polar Eng.	2007.07.04

発表題目	発表者	学会名	発表年月日
Economic Validation Analyses of Japan's Nodule, Crust, and Kuroko-type SMS Mining in 2006	山崎 哲生	17th Int. Conf. of Offshore and Polar Eng.	2007.07.05
海洋開発新時代－夢とロマンから、資源の確保・産業の振興へ－	山崎 哲生	九州大学大学院工学研究院地球資源セミナー	2007.07.13
メタンの海洋生態系による固定・消費メカニズムの定量的把握に関する基礎的研究	山崎 哲生	九州大学大学院工学研究院地球資源セミナー	2007.07.13
メタン依存化学合成生態系の数値モデル化	山崎 哲生, 武内 里香, 物江 大輔, 大見 智亮, 中田 喜三郎, 福島 朋彦	第6回海環境と生物および沿岸環境の修復技術に関するシンポジウム	2007.07.13
黒鉱型海底熱水鉱床開発動向と技術・経済的可能性	山崎 哲生	日本深海技術協会研究会	2007.07.18
EEZ内黒鉱型海底熱水鉱床開発の技術・経済的可能性	山崎 哲生	第36回海洋工学パネル	2007.07.27
Geochemical study on Bousei, Hotta and Smetanin Seamounts near the Japan Trench in northwestern Pacific Ocean	下田 玄, 石塚 治, 山下 吉武, 小笠原 正継, 湯浅 真人	Goldschmidt Conference 2007	2007.08.21
深海底鉱物資源開発マスタープラン	山崎 哲生	海洋技術フォーラムシンポジウム	2007.09.05
メタンの海洋生態系による固定・消費メカニズムの定量的把握に関する基礎的研究	山崎 哲生, 武内 里香, 物江 大輔, 大見 智亮, 中田 喜三郎, 福島 朋彦, 中村 光二, 坂田 将	平成18年度提案公募研究成果報告会(平成17年度新規採択公募研究)	2007.09.06
Microbial diversity of hydrothermal environments in the Yonguni Knoll IV: comparison between in situ temperature, geochemistry and microbial diversity in hydrothermal fluids and sediments.	布浦 拓郎, 笈田 花子, 中島 美和子, 石橋 純一郎, 大久保 智, 角皆潤, 中村 光二, 木下 正高, 稲垣 史生, 平山 仙子, 高井 研	InterRidge Theoretical Institute 'Biogeochemical interaction at deep-sea vents'	2007.09.11
東北日本沖太平洋に存在する海山の起源: HIMU貯蔵庫の成因に関する制約	下田 玄, 石塚 治, 山下 吉武, 小笠原 正継, 湯浅 真人	2007年度日本地球化学会年会	2007.09.20
未来に「資」「産」を！－海洋フロンティアR&D戦略－	山崎 哲生	資源・素材2007(名古屋)	2007.09.26
Economic Validation Analyses of Japan's Proposed Nodule, Crust, and Kuroko-type SMS Mining in 2006	山崎 哲生	OCEANS 2007	2007.10.04
海底鉱物資源利用技術	山崎 哲生	海洋エネルギーフォーラム	2007.10.12
Strategic R&D Proposal for Deep-sea Mineral Resources	山崎 哲生	37th Annual Conference of the Underwater Mining Institute	2007.10.16
深海底鉱物資源開発	山崎 哲生	海洋と資源・エネルギーに関するシンポジウム	2007.10.25
海嶺研究におけるAUV利用の到達点と今後の展開	中村 光一	海底拡大系の総合研究-InterRidge-Japan研究発表集会-	2007.10.30
北極海ガッセル海嶺の海底熱水調査研究-AGAVE cruise-の概要と問題点	中村 光一, 佐藤 太一, 野木 義史, 沖野 郷子	海底拡大系の総合研究-InterRidge-Japan研究発表集会-	2007.10.30
EEZ・大陸棚の深海底鉱物資源開発と環境問題	山崎 哲生	海洋理工学会秋季シンポジウム	2007.11.01
フィリピン海プレート上の海底熱水鉱床およびその潜在性について	飯笹 幸吉	JOGMEC成果報告会	2007.11.05
資源リスクを克服して日本が生き残る道	山崎 哲生	日本船舶海洋工学会関西支部秋季講演会	2007.11.12
深海底鉱物資源開発マスタープラン－未来に「資」「産」を！－	山崎 哲生	経営委員会・MPC合同講演会	2007.11.29
銅が危ない！－金属需給動向と日本が資源リスクの時代を生き残る道－	山崎 哲生	ナカシマプロペラ技術研修会	2007.11.30

発表題目	発表者	学会名	発表年月日
A New tool for detecting hydrothermal plumes: an ORP sensor for the PMEL MAPR.	Sharon L. Walker, Edward T. Baker, Joseph A. Resing, <u>中村 光二</u> , Patrick D. McLain	AGU 2007 Fall Meeting	2007.12.11
Physical and bio-chemical mass-balance model around seafloor cold seepages	<u>山崎 哲生</u> , 物江 大輔, 大見 智亮, 中田 喜三郎, <u>福島 朋彦</u>	AGU 2007 Fall Meeting	2007.12.11
Sulfur lakes and sulfur-rich volcanic hydrothermal systems on the Mariana Arc.	David A. Butterfield, Joseph A. Resing, William W. Chadwick, Jr., Robert W. Embley, John E. Lupton, <u>中村 光二</u> , Marvin D. Lilley, Julie A. Huber	AGU 2007 Fall Meeting	2007.12.12
Venting of a separate CO <sub>2</sub> -rich gas phase from submarine arc volcanoes.	John E. Lupton, Marvin D. Lilley, David A. Butterfield, Leigh Evans, Robert W. Embley, Gary J. Massoth, Bruce Christenson, <u>中村 光二</u> , Mark Schmidt	AGU 2007 Fall Meeting	2007.12.12
Microbial communities at non-volcanic and volcanic sites of the Gakkel Ridge.	Elisabeth Helmke, Jutta Juergens, Maria Tausendfreund, Jutta Wollenburg, Timothy M. Shank, Henrietta N. Edmonds, Susan E. Humphris, <u>中村 光二</u> , Bengt Liljebladh, Peter Winsor, Hanumant Singh, Robert A. Reves-Sohn	AGU 2007 Fall Meeting	2007.12.13
Towed and AUV technologies for Arctic operations.	Hanumant Singh, Ryan Eustice, Susan E. Humphris, Michael V. Jakuba, Clayton Kunz, Christopher Murphy, <u>中村 光二</u> , Robert A. Reves-Sohn, Chris Roman, 佐藤 太一, Timothy M. Shank, Claire Willis	AGU 2007 Fall Meeting	2007.12.13
Mapping of hydrothermal plumes on the Gakkel Ridge during AGAVE 2007.	Henrietta N. Edmonds, Peter Winsor, <u>中村 光二</u> , Bengt Liljebladh, Lucia M. Upchurch, Christian Stranne, George Tupper, Michael V. Jakuba, Susan E. Humphris, Timothy M. Shank, Hanumant Singh, Robert A. Reves-Sohn	AGU 2007 Fall Meeting	2007.12.13
Geochemical characterization of hydrothermal plume fluids from peridotite- and basalt- dominated regions of the ultra-slow spreading Gakkel Ridge	Lucia M. Upchurch, Henrietta N. Edmonds, Joseph A. Resing, <u>中村 光二</u> , Nathaniel Buck, Bengt Liljebladh, Christian Stranne, George Tupper, Peter Winsor	AGU 2007 Fall Meeting	2007.12.13
Scientific scope and summary of the Arctic Gakkel Vents (AGAVE) Expedition.	Robert A. Reves-Sohn, Henrietta N. Edmonds, Susan E. Humphris, Timothy M. Shank, Hanumant Singh, Bjoern Ericsson, Ulf Hedman, Elisabeth Helmke, Michael V. Jakuba, Clayton Kunz, Bertil Larsson, Bengt Liljebladh, Julia Linder, Christopher Murphy, <u>中村 光二</u> , Clifford Pontbriand, 佐藤 太一, Vera Schindwein, Christian Stranne, Maria Tausendfreund, Lucia M. Upchurch, Claire Willis, Peter Winsor	AGU 2007 Fall Meeting	2007.12.13
Biological and geological characteristics of the Gakkel Ridge.	Timothy M. Shank, John Bailey, Henrietta N. Edmonds, Philip Forte, Elisabeth Helmke, Susan E. Humphris, John Kemp, <u>中村 光二</u> , Robert A. Reves-Sohn, Hanumant Singh, Claire Willis	AGU 2007 Fall Meeting	2007.12.13

発表題目	発表者	学会名	発表年月日
Geochemical study on the seamounts along the Japan Trench: implications for the origin of HIMU magmas	下田 玄, 石塚 治, 山下, 吉武, 小笠原 正継, 湯浅 真人	AGU 2007 Fall Meeting	2007. 12. 13
Arctic Gakkel Ridge hydrothermal plume study by in-situ redox and particle size measurements.	中村 光一, Henrietta N. Edmonds, Peter Winsor, Bengt Liljebldh, Christian Stranne, Lucia M. Upchurch, Hanumant Singh, Michael V. Jakuba, Claire Willis, Timothy M. Shank, Susan E. Humphris, Robert A. Reves-Sohn	AGU 2007 Fall Meeting	2007. 12. 13
コバルト・リッチ・クラストの微地形把握と採鉱技術の基礎的検討	山崎 哲生	平成19年度 (第10回) 非鉄金属関連成果発表会	2008. 01. 31
わが国の排他的経済水域内の海底熱水鉱床について	飯笹 幸吉	海洋フォーラム	2008. 02. 13
Model mining units of the 20th century and the economies (production requirements, area requirements and vertical integration)	山崎 哲生	Workshop on Polymetallic Nodule Mining Technology	2008. 02. 18
A Systematic Observation of Methane Plume Behavior around Seafloor Cold Seepage	山崎 哲生, 物江 大輔, 大見 智亮, 中田 喜三郎, 福島 朋彦	2008 Ocean Sciences Meeting	2008. 03. 03
Modern Kuroko province: Preliminary results of ROV Hyper-Dolphin expedition on a newly found sulfide deposit from Myojinsho submarine caldera, Izu-Ogasawara arc, Japan	飯笹 幸吉	DSMM 2008	2008. 03. 12
NT07-17調査航海の概要報告: 特に明神礁海底カルデラ海域等における熱水鉱床について	飯笹 幸吉, その他	Blue Earth '08 (第11回みらいシンポジウム)	2008. 03. 14
海洋資源大国日本への戦略的アプローチ	山崎 哲生	第20回海洋工学シンポジウム	2008. 03. 18
<b>地球変動史研究グループ</b>			
Further K-Ar dating and paleomagnetic study of the Auckland geomagnetic excursions	望月 伸竜, 綱川 秀夫, 渋谷 秀敏, 田上 高広, 小沢 絢子, スミス イアン	European Geosciences Union General Assembly 2007	2007. 04. 18
Sea floor mapping using the data of forward looking sonar and side-scan sonar around the hydrothermal sites, south Mariana Trough	上嶋 正人, 岸本 清行, 西村 清和	Symposium on Underwater Technology 2007	2007. 04. 18
相対古地磁気強度を用いたオホーツク海堆積物コアの年代推定	井上 聖子, 山崎 俊嗣	日本地球惑星科学連合2007年大会	2007. 05. 19
関東平野の基盤構造	高橋 雅紀	日本地球惑星科学連合2007年大会	2007. 05. 19
関東平野の基盤構造の成因と長周期地震動の増幅	高橋 雅紀	日本地球惑星科学連合2007年大会	2007. 05. 19
フィリピン海プレートがコントロールする日本海溝の移動と島弧テクトニクス	高橋 雅紀	日本地球惑星科学連合2007年大会	2007. 05. 19
海生化石珪藻Denticulopsis属の先祖と推定される小型のFragilariopsis属の1新種について	柳沢 幸夫	日本地球惑星科学連合2007年大会	2007. 05. 19
地球軌道の離心率と地球磁場の関係, 10万年スケールの変動	横山 由紀子, 山崎 俊嗣, 小田 啓邦	日本地球惑星科学連合2007年大会	2007. 05. 20
地磁気変動と気候変動・地球軌道要素変動との関連	山崎 俊嗣	日本地球惑星科学連合2007年大会	2007. 05. 20
地磁気エクスカージョンと急激な海水準変動	小田 啓邦	日本地球惑星科学連合2007年大会	2007. 05. 20
北西太平洋, 東北日本沖合における海山列の重・磁力異常及び地形	上嶋 正人, 岸本 清行, 石原 丈実, 森下 泰成	日本地球惑星科学連合2007年大会	2007. 05. 20

発表題目	発表者	学会名	発表年月日
赤道インド洋コアに認められる相対古地磁気強度の約 10 万年周期変動	菅沼 悠介, 山崎 俊嗣, 金松 敏也, 外西 奈津美, 井上 聖子	日本地球惑星科学連合2007年大会	2007.05.20
ジオパーク:野外での自然科学教育の拠点として	渡辺 真人	日本地球惑星科学連合2007年大会	2007.05.20
世界ジオパークネットワークの理念と参加申請のガイドラインについて	渡辺 真人	日本地球惑星科学連合2007年大会	2007.05.20
古地磁気データによる始新世以降のフィリピン海プレート運動の推定	山崎 俊嗣	日本地球惑星科学連合2007年大会	2007.05.21
オーストラリア北西沖から得られたロングピストンコアの古地磁気・岩石磁気	小田 啓邦, 横山 祐典, 堀池 智之	日本地球惑星科学連合2007年大会	2007.05.21
赤道インド洋における過去 80 万年間の古地磁気永年変動:古地磁気強度と伏角の関係	菅沼 悠介, 山崎 俊嗣, 金松 敏也, 外西 奈津美, 井上 聖子	日本地球惑星科学連合2007年大会	2007.05.21
Diagenetic alteration of magnetic signals in Labrador Sea sediments	川村 紀子, 川村 喜一郎, 圓入 敦仁, 石川 尚人, 鳥居 雅之	日本地球惑星科学連合2007年大会	2007.05.21
タヒチ島火山岩によるブルン-松山地磁気逆転完了期における古地磁気強度の復元	望月 伸竜, 小田 啓邦, 石塚 治, 山崎 俊嗣, 綱川 秀夫	日本地球惑星科学連合2007年大会	2007.05.21
中央インド洋海嶺 (CIR) 周辺における深海サブボトムプロファイラの記録について	上嶋 正人, 熊谷 英憲, 西村 清和, 岸本 清行	日本地球惑星科学連合2007年大会	2007.05.23
北西太平洋海底コアにおける過去 30 万年間のテフラ層序:広域テフラおよび帯磁率変動曲線の対比に基づく年代モデルの構築	菅沼 悠介, 青木 かおり, 金松 敏也, 山崎 俊嗣	日本地球惑星科学連合2007年大会	2007.05.23
Underwater observation with new tool makes it different:Concept is not new, but the result is worth nugget	岸本 清行, 上嶋 正人, 西村 清和	IUGG 24th General Assembly	2007.07.05
Preference of normalizer on sedimentary paleointensity: strong influence of magnetostatic interaction on ARM acquisition	山崎 俊嗣	IUGG 24th General Assembly	2007.07.06
Paleomagnetism and rockmagnetism of long piston core from off northwest of Australia	小田 啓邦, 横山 祐典, 堀池 智之	Paleomagnetism and the Earth's Deep Interior: Unsolved Problems and Future Challenges	2007.07.07
Conservation of geoheritage in Japan	渡辺 真人	CCOP Geoheritage Book Project Meeting	2007.07.18
チモール海から得られた堆積物の古地磁気・岩石磁気	小田 啓邦, 横山 祐典, 堀池 智之	日本第四紀学会2007年大会	2007.08.31
日本テフラデータベース (J-Tephra) の構築	平中 宏典, 長橋 良隆, 里口 保文, 吉川 周作, 井内 美郎, 柳沢 幸夫, 黒川 勝己, 公文 富士夫	日本第四紀学会2007年大会	2007.09.01
地球磁場変動と気候変動の関連	山崎 俊嗣	2007年古地磁気・岩石磁気夏の学校	2007.09.02
グレイガイトを含む試料の高温磁気特性: 120~260℃付近で高保磁力成分が増加するのはなぜか?	川村 紀子	2007年古地磁気・岩石磁気夏の学校	2007.09.04
気候変動と陸棚域の堆積作用の関連-鮮新統大年寺層における堆積相・堆積有機物組成に注目して-	近藤 はるか, 保柳 康一, 小佐野 由布子, 柳沢 幸夫	日本地質学会第114年学術大会	2007.09.09
日本にもジオパークを作ろう	渡辺 真人	日本地質学会第114年学術大会	2007.09.09
新潟県佐渡島における中新統中山層のテフラ層序とその広域対比	平中 宏典, 柳沢 幸夫, 黒川 勝己	日本地質学会第114年学術大会	2007.09.09
新潟県佐渡島における中新統中山層のテフラ層序とその広域対比	平中 宏典, 柳沢 幸夫, 黒川 勝己	日本地質学会第114年学術大会	2007.09.09
地球磁場強度変動と気候変動の関連性	山崎 俊嗣	日本地質学会第114年学術大会	2007.09.10

発表題目	発表者	学会名	発表年月日
海底堆積物中の初期続成作用に伴う強磁性鉱物の溶解 -沖繩トラフ海底表層堆積物を例に-	川村 紀子	日本地質学会第114年学術大会	2007.09.10
岩石磁気特性に基づく過去80万年間の南アジアモンスーン変動の復元	菅沼 悠介, 山崎 俊嗣, 金松 敏也	日本地質学会第114年学術大会	2007.09.11
ミネソタ花崗岩類の低温磁気特性	望月 伸童, 綱川 秀夫, 小木曾 哲	地球電磁気・地球惑星圏学会第122回講演会	2007.09.30
Effects of thermally heterogeneous structure in the lowermost mantle on the geomagnetic field strength	高橋 太, 綱川 秀夫, 松島 政貴, 望月 伸童, 本蔵 義守	地球電磁気・地球惑星圏学会第122回講演会	2007.10.01
Magnetostatic interaction controls the ratio of ARM to SIRM in marine sediments	山崎 俊嗣, 菅沼 悠介, 井上 聖子	地球電磁気・地球惑星圏学会第122回講演会	2007.10.01
チモール海の堆積物の岩石磁気と続成作用	小田 啓邦, 横山 祐典, 堀池 智之	地球電磁気・地球惑星圏学会第122回講演会	2007.10.01
海底堆積物の古地磁気偏角補正方法の研究, その2	徳永 直樹, 横山 由紀子, 山崎 俊嗣, 小田 啓邦	地球電磁気・地球惑星圏学会第122回総会・講演会	2007.10.01
Depositional Cycles and Relative Sea-level Changes in the Mio-Pliocene Shelf and Coastal Sequence along the SW Margin of Sendai Plain, NE Japan	藤原 治, 柳沢 幸夫, 入月 俊明, 島本 昌憲, 林 広樹, 布施 圭介, 檀原 徹	9th International Conference on Gas Geochemistry	2007.10.03
Ostracode and planktonic foraminiferal biohorizons in the Middle Miocene Hatatate Formation, Northeast Japan, with implication of global climatic changes	入月 俊明, 熊澤 大輔, 林 広樹, 藤原 治, 柳沢 幸夫	9th International Conference on Gas Geochemistry	2007.10.03
グレイガイトの高温磁気特性 -120~260°C付近の高保磁力成分の増加-	川村 紀子	地球電磁気・地球惑星圏学会 第122回総会及び講演会	2007.10.10
Regional Distribution of Marine Minerals with 3-D Topographic Map of the Northwestern Pacific Ocean	岸本 清行, 飯笹 幸吉, 臼井 朗	The 37th Annual Conference of the Underwater Mining Institute	2007.10.16
日本海拡大時期の東北日本弧と西南日本弧の右横ずれ変位	高橋 雅紀	日本地震学会2007年秋季大会	2007.10.25
新潟地域の新第三紀層の珪藻化石層序と火山灰層序の研究	柳沢 幸夫, 平中 宏典, 黒川 勝己	日本珪藻学会第27回研究集会	2007.11.03
Activities to promote national and global Geopark in Japan	渡辺 真人	The Regional Conference on Asia-Pacific Geoparks	2007.11.13
Environmental Magnetic Record of the past 220 kyr from Timor Sea	小田 啓邦, 横山 祐典, 堀池 智之	International Symposium on Quaternary Environmental Changes and Humans in Asia and the Western Pacific	2007.11.20
Rock magnetic and geochemical analyses of surface sediment characteristics in deep ocean environments: A case study across the Ryukyu Trench	川村 紀子	AGU 2007 Fall Meeting	2007.12.05
DAI-PACK ( Deep-sea Acoustic Imaging PACKage) - Recent remarkable findings-	上嶋 正人, 西村 清和, 岸本 清行	35th Joint Meeting UJNR Sea Bottom Surveys Panel	2007.12.06
フィリピン海プレートがコントロールする日本列島のテクトニクス	高橋 雅紀	AOB & COEセミナー	2007.12.07
Rock magnetic records of Southeast Asian monsoon variability during the past 800 kyr	菅沼 悠介, 山崎 俊嗣, 金松 敏也	AGU 2007 Fall Meeting	2007.12.10
Effects of thermally heterogeneous structure in the lowermost mantle on the geomagnetic field strength	高橋 太, 綱川 秀夫, 松島 政貴, 望月 伸童, 本蔵 義守	AGU 2007 Fall Meeting	2007.12.12

発表題目	発表者	学会名	発表年月日
Possible overcompensation of non-interacting biogenic component by normalization with ARM in sedimentary paleointensity estimations	山崎 俊嗣	AGU 2007 Fall Meeting	2007.12.12
Rock magnetic and geochemical analyses of surface sediment characteristics in deep ocean environments: A case study across the Ryukyu Trench	川村 紀子, 川村 喜一郎, 石川 尚人	AGU 2007 Fall Meeting	2007.12.13
Paleointensity study of the Brunhes-Matuyama reversal recorded in lavas on Tahiti Island by the LTD-DHT Shaw method	望月 伸竜, 小田 啓邦, 綱川 秀夫, 石塚 治, 山崎 俊嗣, 宇都 浩三	AGU 2007 Fall Meeting	2007.12.13
Massive Data Collection: Scientists' Nuggets and Basis for the Future	岸本 清行	AGU 2007 Fall Meeting	2007.12.14
Introduction of the LTD-DHT Shaw method and its application to historical and older volcanic rocks	山本 裕二, 望月 伸竜, 綱川 秀夫	AGU 2007 Fall Meeting	2007.12.14
Environmental Magnetic Record of the past 220 kyr from Timor Sea	小田 啓邦, 横山 祐典, 堀池 智之	AGU 2007 Fall Meeting	2007.12.14
ジオパーク ジオと人の歴史から未来を考える場一	渡辺 真人	山陰・島根ジオパーク ジンボジウム	2007.12.18
ジオパークに関する国内と海外の最近の動き	渡辺 真人	日本ジオパーク連絡協議会	2007.12.26
関東平野地下深部のグランドキャニオン	高橋 雅紀	企画展「地下展UNDERGROUND」関連イベント	2008.01.05
“火成岩の磁鉄鉱インクルージョンに対するマイクロビーム蛍光X線分析”の提案と古地球磁場研究の新展開	望月 伸竜, 小木曾 哲, 上杉 健太郎, 渋谷 秀敏, 綱川 秀夫, 清田 和宏	SPring-8利用者懇談会 地球惑星科学研究会・高圧物性科学研究会 2007年度合同研究会合	2008.01.08
埼玉県地下深部のグランドキャニオン-首都圏を襲う長周期地震動の原因-	高橋 雅紀	埼玉県地震対策セミナー	2008.01.16
ジオパークに関する国内外の動向	渡辺 真人	ジオパークとエコミュージアム講演会	2008.01.18
新生代における外洋浮遊性珪藻の両極性分布	柳沢 幸夫	日本古生物学会第157回例会	2008.02.01
相対古地磁気強度を用いたオホーツク海堆積物コアの年代推定	井上 聖子, 山崎 俊嗣	Blue Earth '08 (第11回みらいシンポジウム)	2008.03.13
東シナ海KY07-04 PC-1 コアにおける過去2万年間の水温塩分変動復元	久保田 好美, 木元 克典, 多田 隆治, 小田 啓邦	Blue Earth '08 (第11回みらいシンポジウム)	2008.03.13
MR06-04で得られたオホーツク海中央部の海底堆積物コアの年代モデルと海氷変動	坂本 竜彦, 坂井 三郎, 飯島 耕一, 杉崎 彩子, 井上 聖子, 山崎 俊嗣, 原田 尚美	Blue Earth '08 (第11回みらいシンポジウム)	2008.03.13
沖縄トラフ北端部から得られた過去2万年の古地磁気・岩石磁気記録	小田 啓邦, 望月 伸竜, 多田 隆治	Blue Earth '08 (第11回みらいシンポジウム)	2008.03.13
上越沖メタン活動域における微地形、浅部構造調査について -DAI-PACKマッピング-	上嶋 正人, 佐藤 幹夫, 西村 清和, 岸本 清行, 松本 良	第24回しんかいシンポジウム	2008.03.14
ジオパークとは?	渡辺 真人	四国ジオパーク調査報告会-大地へ回帰! 四国ジオパークの実現をめざして-	2008.03.17
日本におけるジオパーク活動 -これまでとこれから-	渡辺 真人	日本地理学会春期学術大会	2008.03.30
<b>統合地質情報研究グループ</b>			
A drastic revision of active fault database in Japan based on the redefined relational data model	伏島 祐一郎, 宮本 富士香, 吉岡 敏和	GSA Geoinformatics 2007	2007.05.17

発表題目	発表者	学会名	発表年月日
Integrated Geological Map Database (GeoMapDB) of the Geological Survey of Japan, AIST	宝田 晋治, 川畑 大作, 古宇田 亮一, 宮崎 純一, 伏島 祐一郎, 麻植 久史	GSA Geoinformatics 2007	2007.05.17
Crystallographic orientations of minerals in spinel-pyroxene symplectites from the Horoman Peridotite Complex	長島 僚子, 小田島 庸浩, 森下 智晃, 小澤 一仁, 永原 裕子, 土山 明, 中野 司, 上杉 健太郎	日本地球惑星科学連合2007年大会	2007.05.19
Shear deformation experiments on vesiculated rhyolitic melts: Evolution of bubble connectivity	奥村 聡, 中村 美千彦, 土山 明, 中野 司, 上杉 健太郎	日本地球惑星科学連合2007年大会	2007.05.22
中川低地と東京低地の沖積層の海成粘土層における微生物起源メタンとメタン生成菌の発見	吉岡 秀佳, 竹内 美緒, 田邊 晋, 内山 美恵子, 玉木 秀幸, 猪狩 俊一郎, 坂田 将	日本地球惑星科学連合2007年大会	2007.05.22
活断層データベースの抜本的改訂	伏島 祐一郎, 宮本 富士香, 吉岡 敏和	日本地球惑星科学連合2007年大会	2007.05.23
Mineralogy and internal structures of individual Stardust particles	中村 智樹, 土山 明, 赤木 剛, 上杉 健太郎, 中野 司, 野口 高明	日本地球惑星科学連合2007年大会	2007.05.23
Three-dimensional structures and elemental distribution of Stardust impact tracks: estimation of volatile components	土山 明, 中村 智樹, 岡崎 隆秀, 上杉 健太郎, 中野 司, 赤木 剛, 鈴木 芳生	日本地球惑星科学連合2007年大会	2007.05.23
Development of 3-D image analyses for impact tracks by cosmic dust in aerogel and it's application using X-ray CT.	飯田 洋祐, 岡崎 隆秀, 土山 明, 中野 司, 上杉 健太郎	日本地球惑星科学連合2007年大会	2007.05.23
Comparison of the growth processes of isolated bubbles in hydrated basaltic glass and obsidian	幾世 宏志, 佐伯 和人, 土山 明, 中野 司, 上杉 健太郎, 奥村 聡	日本地球惑星科学連合2007年大会	2007.05.24
Specific dehydration process in heating experiments of hydrated basaltic glass: 3-D vesicle textures and their time developments	土山 明, 佐伯 和人, 幾世 宏志, 中野 司, 奥村 聡, 上杉 健太郎	日本地球惑星科学連合2007年大会	2007.05.24
CORRELATION BETWEEN PARTICLE SIZE DISTRIBUTION AND ROCK-MAGNETIC PARAMETERS OF THE MARINE SEDIMENTS FROM OFF WILKESLAND, EAST ANTARCTICA	中井 睦美, 森尻 理恵, 上野 直子, 荻島 智子, 家内 慧	IUGG 24th General Assembly	2007.07.02
GeoSciML勉強会	伏島 祐一郎	GeoSciML勉強会	2007.07.04
GeoSciMLの概要	伏島 祐一郎	地質標準ワーキンググループ	2007.08.17
地層名検索データベースの構築- その6	巖谷 敏光, 鹿野 和彦, 中野 俊, 松浦 浩久, 中江 訓, 原 英俊, 宮崎 一博, 長谷川 功, 高橋 浩, 西岡 芳晴, 尾崎 正紀	日本地質学会第114年学術大会	2007.09.09
栃木県宇都宮市付近の第三系から得られたフィッシュン・トラック年代	吉川 敏之	日本地質学会第114年学術大会	2007.09.11
関東平野中央部菖蒲コアにおける約45万年前の堆積環境: 珪藻化石群集による解析	納谷 友規, 本郷 美佐緒, 山口 正秋, 中里裕臣, 水野 清秀	日本地質学会第114年学術大会	2007.09.11
試作版2万5千分の1都市地質図「東京低地及び武蔵野台地東部」	尾崎 正紀, 木村 克己	日本地質学会第114年学術大会	2007.09.11
Tertiary Geological history in the northeastern part of the Noto Peninsula, central Japan	吉川 敏之	Regional Committee on Pacific Neogene Stratigraphy	2007.10.03
GEO-DBの具現化 その中長期的展望--「用水路」を整備してデータの流れを管理しよう	伏島 祐一郎	地質分野データベース意見交換会	2007.11.29
Analysis of the effects of geological and geomorphological factors on earthquake triggered landslides using artificial neural networks (ANN)	川畑 大作, Bandibas C. Joel	AGU 2007 Fall Meeting	2007.12.06



発表題目	発表者	学会名	発表年月日
東京低地と中川低地における沖積層の分布と地震被害	田邊 晋, 中西 利典, 木村 克己, 柴田 康行	第10回AMSシンポジウム	2008.03.07
<b>地球物理情報研究グループ</b>			
空中磁気探査による桜島火山の磁氣的構造	大久保 綾子, 田中 良和, 神田 径, 石原 和弘, 味喜 大介, 宇津木 充	日本地球惑星科学連合2007年大会	2007.05.20
イタリア・ストロンボリ火山の磁気異常	大熊 茂雄, クリスチャン・ストッタ, ロバート・スッパ, 中塚 正	日本地球惑星科学連合2007年大会	2007.05.20
拡張交点コントロール手法による空中磁気異常変化抽出—浅間火山2005年データの検討	中塚 正, 宇津木 充, 大熊 茂雄, 田中 良和, 浅間山磁気構造探査グループ	日本地球惑星科学連合2007年大会	2007.05.20
熱水流動に伴うピエゾ磁気効果の数値シミュレーション	大久保 綾子, 神田 径, 石原 和弘	日本地球惑星科学連合2007年大会	2007.05.21
有珠火山西山火口地域噴気地帯における地上磁気探査	大熊 茂雄, 中塚 正, 石塚 吉浩	日本地球惑星科学連合2007年大会	2007.05.21
口永良部火山と周辺域の重力異常	駒澤 正夫, 中村 佳重郎, 山本 圭吾, 井口 正人, 赤松 純平	日本地球惑星科学連合2007年大会	2007.05.22
鬼首間歇泉における比抵抗変動・自然電位変動観測	三島 誠司, 佐保 圭祐, 小川 康雄, 高倉 伸一	日本地球惑星科学連合2007年大会	2007.05.22
中部日本SGアレイによって観測された2006年11月15日および2007年1月13日の千島の地震による重力変化	今西 祐一, 名和 一成, 池田 博, 山田 功夫, 孫 文科, 大久保 修平	日本地球惑星科学連合2007年大会	2007.05.24
イタリア・ストロンボリ火山の空中磁気異常	大熊 茂雄, クリスチャン・ストッタ, ロバート・スッパ, 中塚 正	物理探査学会第116回学術講演会	2007.05.29
空中磁気探査データ処理・解析エクスペートシステムの開発	中塚 正, 大熊 茂雄	物理探査学会第116回学術講演会	2007.05.29
Piezomagnetic modeling associated with hydrothermal pressurization.	大久保 綾子, 神田 径	IUGG 24th General Assembly	2007.07.05
Helicopter-borne Aeromagnetic Survey over Sakurajima Volcano, Kyushu, Japan.	大久保 綾子, 田中 良和, 神田 径, 石原 和弘, 味喜 大介, 宇津木 充	IUGG 24th General Assembly	2007.07.06
Aeromagnetic Constraints on the Upper Crustal Structure of Seismogenic Regions in the Japanese Islands	大熊 茂雄, 中塚 正, 金谷 弘	IUGG 24th General Assembly	2007.07.06
Detection of aeromagnetic anomaly change associated with volcanic activities - Application of generalized mis-tie control	中塚 正, Mitsuru Utsugi, 大熊 茂雄, Yoshikazu Tanaka, Takeshi Hashimoto	IUGG 24th General Assembly	2007.07.06
Differential magnetic measurements - a new tool for volcanic hazard prediction ?	ロバート・スッパ, ブルーノ・ミューラーズ, クリスチャン・ストッタ, 大熊 茂雄	IUGG 24th General Assembly	2007.07.06
Imaging of the electrical and thermal structure of a shallow magmatic intrusion associated with the 2000 eruption of Usu Volcano	橋本 武志, 小川 康雄, 高倉 伸一, 井上 寛之, 山谷 祐介, 宇津木 充, 小池 哲司, 長谷川 浩, 市原 寛, 佐藤 秀幸, 茂木 透	IUGG 24th General Assembly	2007.07.09
名大犬山観測所で発生したFG5内蔵Rb時計の周波数変動	田中 俊行, 山田 功夫, 宮島 力雄, 名和 一成	日本測地学会第108回講演会	2007.11.08
草加地域の精密重力調査	駒澤 正夫, 佐藤 秀幸	日本測地学会第108回講演会	2007.11.09
台湾・新竹周辺の重力調査	駒澤 正夫, 盛川 仁, 高橋 千佳, 正坂 拓也, Huei-Tsyr Chen	日本測地学会第108回講演会	2007.11.09
犬山におけるCG3とSGの並行観測	名和 一成, 杉原 光彦, 山田 功夫, 奥田 隆, 田中 俊行	日本測地学会第108回講演会	2007.11.09
熱水流動に伴うピエゾ磁気効果の数値シミュレーション (2)	大久保 綾子, 神田 径, 中塚 正, 大熊 茂雄	日本火山学会2007年秋季大会	2007.11.18

発表題目	発表者	学会名	発表年月日
Utility of Aeromagnetic Studies for Imaging of Subsurface Structures in Two Active Volcanoes: Unzen and Sakurajima Volcanoes, Kyushu, Japan.	大久保 綾子, 田中良和, 中塚 正, 鎌山 恒巨, 神田 径, 北田 直人, 宇津木 充, 石原 和弘, 清水 洋, 松島 健, 味喜 大介, 高山 鉄朗, 福嶋 麻沙代	Cities on Volcanoes 5	2007.11.20
Aeromagnetic Constraints on the Subsurface Structure of Stromboli Volcano, Aeolian Islands, Italy	大熊 茂雄, クリスチャン・ストツタ, ロバート・スツパ, 中塚 正, 古川 竜太	AGU 2007 Fall Meeting	2007.12.10
熱水流動に伴うピエゾ磁気効果の数値シミュレーション (2)	大久保 綾子, 神田 径, 中塚 正, 大熊 茂雄	2007年度CA研究会	2007.12.17
2007年度桜島集中観測—電磁気構造探査序報	神田 径, 橋本 武志, Tony Hurst, 坂中 伸也, 山田 健太, 小川 康雄, 相澤 広記, 高倉 伸一, 大久保 綾子, 小山 崇夫, 小林 宰, 田中 良和, 宇津木 充, 井上 寛之, 小森 省吾, 石原 和弘, 山崎 友也, 高山 鉄朗, 為栗 健	2007年度CA研究会	2007.12.18
桜島の重力異常について	駒澤 正夫, 中村 佳重郎, 山本 圭吾, 井口 正人, 赤松 純平, 市川 信夫, 高山 鉄朗, 山崎 友也	平成18年度京都大学防災研究所研究発表会	2008.02.28
桜島火山におけるAMT 法比抵抗構造調査	神田 径, 山崎 友也, 橋本 武志, 坂中 伸也, 山田 健太, 小川 康雄, 相澤 広記, 高倉 伸一, 小山 崇夫, 小林 宰, 小森 省吾	平成18年度京都大学防災研究所研究発表会	2008.02.28
<b>地質標本研究グループ</b>			
北関東における飯縄西山テフラと横川第2軽石	中里 裕臣, 中澤 努	日本地球惑星科学連合2007年大会	2007.05.24
関東平野中央部における上総-下総層群境界: 越谷GS-KS-1コアでのMIS12層準の特定	中澤 努, 中里 裕臣, 大嶋 秀明, 堀内 誠示	日本地質学会関東支部研究発表会	2007.06.10
関東平野周辺に見られる含カミングトナイトテフラ	中里 裕臣, 中澤 努, 竹下 欣宏	日本地質学会関東支部研究発表会	2007.06.10
鉱物の見方・調べ方	坂野 靖行	名古屋大学博物館特別講演会	2007.07.14
ボーリングデータを使用した更新統下総層群の区分と対比: 大宮図幅および筑波環境地質図を例に	中澤 努	地質調査総合センター第8回シンポジウム	2007.07.25
岐阜県で発見された新鉱物	坂野 靖行	中津川市鉱物博物館ミュージアムレクチャー2007	2007.08.12
伊那盆地の山郷テフラと大山最下部テフラ層中のhpm1テフラとの対比	中里 裕臣, 竹下 欣宏, 中澤 努	日本第四紀学会2007年大会	2007.08.31
四国中央部三波川帯におけるゾイサイト岩中のMgに富むクロロイト: 形成過程とその意義	坂野 靖行	日本地質学会第114年学術大会	2007.09.09
秋吉石灰岩における最後期石炭紀-前期ペルム紀の堆積シーケンスとゴンドワナ氷床の衰退	中澤 努, 森重 沙織, 上野 勝美, 川崎 穂高, 藤川 将之	日本地質学会第114年学術大会	2007.09.11
Towards a database of the Cretaceous ammonoids in Japan	利光 誠一, 平野 弘道	7th International Symposium Cephalopods - Present & Past	2007.09.15
産業技術総合研究所地質調査総合センターのボーリングコア収蔵施設について	角井 朝昭	日本地質学会第113年学術大会	2007.09.17
新鉱物「苦土定永閃石」, 「ソーダ金雲母」の記載	坂野 靖行	日本鉱物学会	2007.09.22
三重県亀山市加太市場産のKに富む鉄パーガス閃石	坂野 靖行, 宮脇 律朗, 松原 聡, 松尾 源一郎, 山田 滋夫	日本鉱物科学会2007年度年会	2007.09.24
北部フィリピン海の海山群を覆う浅海成石灰岩	中澤 努	石油技術協会2007年度第2回炭酸塩岩分科会	2007.10.26

発表題目	発表者	学会名	発表年月日
北西太平洋の深海に沈水した浅海のサンゴ礁 -日本近海の海山の石灰岩について-	中澤 努	青海自然史博物館友の会講演会	2007. 11. 16
Rapid subsidence of the Kikai Seamount inferred from drowned Pleistocene coral limestone: Implication for the subduction process of the Amami Plateau, northern Philippine Sea	中澤 努, 西村 昭, 井龍 康文, 山田 努, 柴崎 洋志, 塩川 智	International Symposium on Quaternary Environmental Changes and Humans in Asia and the Western Pacific	2007. 11. 22
関東平野中央部の地下地質 ー研究の進展と課題ー	中澤 努	第4回ちかすいネット	2007. 11. 30
産総研における地質地盤情報整備に向けた取り組みと地質リスク低減への貢献	中澤 努	地質調査総合センター第10回シンポジウム	2008. 03. 11
<b>地質リモートセンシング研究グループ</b>			
衛星リモートセンシングによる2006年ホムリーフ海底火山噴火の解析	浦井 稔	日本リモートセンシング学会	2007. 05. 10
地質画像統合解析に向けた自動レジストレーションシステムGSJ/AIRの現状	李 琦, 佐藤 功, 村上 裕	日本リモートセンシング学会第42回 (平成19年度春季) 学術講演会	2007. 05. 11
衛星画像分類におけるSVM分類法を利用したスペクトル情報とテクスチャ情報のフュージョン技術	頼 理沙, 佐藤 功	日本地球惑星科学連合2007年大会	2007. 05. 20
The 2007 Piton de la Fournaise eruption observed by ASTER	浦井 稔	31th Japan/US ASTER Science Team Meetin	2007. 06. 05
衛星データ利用型モデルによる炭素フラックスの推定: BEAMSの高度化	佐々井 崇博	東海リモセン研究集会	2007. 06. 06
Monitoring Submarine Volcane with ASTER	浦井 稔	ASTER Workshop 2007	2007. 06. 08
Application of Support Vector Machines (SVMs) to Image Classification using ASTER and PALSAR Data	陳村 理沙, 佐藤 功	32nd International Symposium on Remote Sensing of Environment	2007. 06. 28
Steerable filter based multiscale registration method for JERS-1 SAR and ASTER images	李 琦, 佐藤 功, 村上 裕	IGARSS 2007	2007. 07. 23
Affine registration of multimodality images by optimization of mutual information using a stochastic gradient approximation technique	李 琦, 佐藤 功, 村上 裕	IGARSS 2007	2007. 07. 23
Ice flow estimation of Shirase lacier by using JERS-1/SAR imagecorrelation	中村 和樹, 若林 裕之, 土井 浩一郎, 澁谷 和雄	IEEE International Geoscience and Remote Sensing Symposium 2007 (IGARSS 2007)	2007. 07. 26
Multimodality Image Registration by Particle Swarm Optimization of Mutual Information	李 琦, 佐藤 功	2007 International Conference on Intelligent Computing (ICIC 2007)	2007. 08. 22
BEAMSによる陸域炭素吸収量の推定	佐々井 崇博	「地球温暖化とシベリアの人自然」ワークショップ	2007. 08. 24
Determination of the Antarctic coastline by InSAR, and variation estimate of Shirase Glacier flow by a SAR image correlation method	澁谷 和雄, 土井 浩一郎, 山之口 勤, 中村 和樹	The 10th International Symposium on Antarctic Earth Sciences	2007. 08. 29
Lithologic mapping system with ASTER TIR data and preliminary usage of PALSAR full polarimetric data	二宮 芳樹, Bihong Fu	Workshop on Geological Remote Sensing, Fifth Decennial Conference on Mineral Exploration	2007. 09. 08
合成開口レーダ (SAR) による白瀬氷河の接地線検出	中村 和樹, 土井 浩一郎, 澁谷 和雄	日本雪氷学会	2007. 09. 27
衛星画像を用いた南極・白瀬氷河における流動の年々変動	北山 智暁, 中村 和樹, 西尾 文彦	日本雪氷学会	2007. 09. 27

発表題目	発表者	学会名	発表年月日
2001～2006年における全球純一次生産量の推定	佐々井 崇博	日本気象学会	2007.10.14
ASTER time series image database dedicated to volcanoes	浦井 稔	The 13th CERES International Symposium on Remote Sensing	2007.10.29
Annual Variation on Ice Flow by Using Satellite Images in Shirase Glacier, Antarctica	北山 智暁, 中村 和樹, 西尾 文彦	The 13th international symposium on remote sensing	2007.10.30
画像分類に基づく空間データフュージョン技術の研究	頼 理沙, 佐藤 功	東京大学 空間情報科学研究センターシンポジウム	2007.11.02
The 2006 Merapi Eruption Observed by Earth Observing Satellites	浦井 稔	Cities on Volcanoes 5	2007.11.22
計測参照用岩石データベース, ver2.	奥山 康子, 楠瀬 勤一郎, 丸井 敦尚, 松林 修, 二宮 芳樹, 高橋 直樹	2007年地圏資源環境研究部門成果報告会	2007.12.04
Thermal anomalies detected by ASTER at the Merapi 2006 eruption	浦井 稔	32th Japan/US ASTER Science Team Meeting	2007.12.04
A unified framework for change detection analysis using information theoretic approach	李 琦, 佐藤 功, 村上 裕	日本リモートセンシング学会第43回 (平成19年度秋季) 学術講演会	2007.12.06
高精度かつ頑健な画像分類法に基づく衛星画像の変化抽出へのアプローチ	頼 理沙, 佐藤 功	日本リモートセンシング学会第43回学術講演会	2007.12.06
JERS-1/SARによる白瀬氷河のgrounding lineの検出	中村 和樹, 土井 浩一郎, 澁谷 和雄	日本リモートセンシング学会	2007.12.07
Size and volume evaluation of the caldera collapse on Piton de la Fournaise volcano during the April 2007 eruption by ASTER stereo imaging function	浦井 稔, 下司 信夫, トーマス シュトーダッシャー	AGU 2007 Fall Meeting	2007.12.11
衛星リモートセンシングによる火山活動評価	浦井 稔	地質調査総合センター第9回シンポジウム	2007.12.19
Mapping ophiolite in southern Tibet using ASTER multispectral thermal infrared (TIR) remote sensing data	二宮 芳樹, Bihong Fu	Third International Conference on Geology of the Tethys	2008.01.10
<b>地震地下水研究グループ</b>			
Well Water Level and Borehole Strain Observation Network of Geological Survey of Japan, AIST	松本 則夫, 小泉 尚嗣	SSA 2007 Annual Meeting	2007.04.12
東海・伊豆地域の地下水等観測結果 (2007年2月～2007年4月)	小泉 尚嗣	地震防災対策強化地域判定会委員打合せ会	2007.04.23
Detection of temporal change in permeability of the Nojima fault zone by repeated water injection experiments	北川 有一, 藤森 邦夫, 向井 厚志, 加納 靖之, 小泉 尚嗣	2007年台湾地球物理学学会	2007.05.15
2007年能登半島地震に伴う地下水・歪変化	板場 智史	日本地球惑星科学連合2007年大会	2007.05.19
How to choose the sensitive site to earthquakes? ~ Studies of spatial sensitivity of the hydrological response to earthquakes	頼 文基, Chjeng-Lun Shieh, Kuo-Chin Hsu, 小泉 尚嗣, 松本 則夫	日本地球惑星科学連合2007年大会	2007.05.24
東海・伊豆地域の地下水等観測結果 (2007年3月～2007年5月)	小泉 尚嗣	地震防災対策強化地域判定会委員打合せ会	2007.05.28
東南海・南海地震前後における地下水変化のメカニズム解明	小泉 尚嗣, 板場 智史, 松本 則夫	次期地震予知研究計画検討シンポジウム	2007.06.05
海溝型地震の短期予知	小泉 尚嗣	地質調査総合センター (GSJ) シンポジウム	2007.06.11

発表題目	発表者	学会名	発表年月日
東海・伊豆地域の地下水等観測結果（2007年4月～2007年6月）	小泉 尚嗣	地震防災対策強化地域判定会委員 打合せ会	2007.06.25
東海・伊豆地域の地下水等観測結果（2007年5月～2007年7月）	小泉 尚嗣	地震防災対策強化地域判定会委員 打合せ会	2007.07.30
東南海・南海地震予測のための地下水等総合観測施設整備について	小泉 尚嗣	南海トラフ巨大地震発生帯の掘削科学（IODP）	2007.08.08
Integrated observation well network of Geological Survey of Japan, AIST for the prediction research on the Tonankai and Nankai earthquakes	小泉 尚嗣, 松本 則夫, 板場 智史, 大谷 竜	ICDP Workshop on Borehole Monitoring at the Nankai Subduction Zone:	2007.08.21
東海・伊豆地域の地下水等観測結果（2007年6月～2007年8月）	小泉 尚嗣	地震防災対策強化地域判定会（訓練）及び同判定会委員打合せ会	2007.09.01
地下水で東南海・南海地震を予測する。	小泉 尚嗣	名古屋大学防災アカデミー	2007.09.12
東海・伊豆地域の地下水等観測結果（2007年7月～2007年9月）	高橋 誠	地震防災対策強化地域判定会委員 打合せ会	2007.09.25
Integrated observation well network of Geological Survey of Japan, AIST for study of Nankai and Tonankai earthquakes	小泉 尚嗣, 松本 則夫, 板場 智史, 大谷 竜	水文学的・地球化学的手法による地震予知研究についての第6回日台国際ワークショップ	2007.09.26
能登半島地震における地下水変化	板場 智史, 小泉 尚嗣, 松本 則夫, 高橋 誠, 佐藤 努, 大谷 竜, 北川 有二, 桑原 保人, 佐藤 隆司, 小澤 邦雄	日本地震学会2007年秋季大会	2007.10.24
新潟県中越沖地震における地下水・歪変化	板場 智史, 小泉 尚嗣, 松本 則夫, 高橋 誠, 大谷 竜, 北川 有二, 桑原 保人, 佐藤 隆司, 小澤 邦雄	日本地震学会2007年秋季大会	2007.10.24
紀伊半島における地下水・歪・地震観測開始について ～東南海・南海地震予測に向けて	板場 智史, 北川 有二, 今西 和俊, 小泉 尚嗣, 高橋 誠, 松本 則夫, 佐藤 努, 大谷 竜	日本地震学会2007年秋季大会	2007.10.26
東海・伊豆地域の地下水等観測結果（2007年8月～2007年10月）	小泉 尚嗣	地震防災対策強化地域判定会委員 打合せ会	2007.10.29
活断層周辺の地震活動分布と地震活動度の定量的評価手法	板場 智史	―地震活動のモデルと予測に関する研究― 統計数理研究所 共同研究集会 19-共研-5002	2007.11.08
東海・伊豆地域の地下水等観測結果（2007年9月～2007年11月）	小泉 尚嗣	地震防災対策強化地域判定会委員 打合せ会	2007.11.26
地下水で地震を予測する。	小泉 尚嗣	やさしい科学技術セミナー	2007.11.27
東南海・南海地震を地下水で予測する。	小泉 尚嗣	温泉観測ネットワーク研究会「温泉で地震予知」	2007.12.02
Groundwater-Level Anomalies Associated with a Hypothetical Preslip Prior to the Anticipated Tokai Earthquake: Evaluation of Detectability Using the Groundwater Observation Network of AIST	松本 則夫, 北川 有二, 小泉 尚嗣	AGU 2007 Fall Meeting	2007.12.11
東海・伊豆地域の地下水等観測結果（2007年10月～2007年12月）	小泉 尚嗣	地震防災対策強化地域判定会委員 打合せ会	2007.12.25
東海・伊豆地域の地下水等観測結果（2007年11月～2008年1月）	小泉 尚嗣	地震防災対策強化地域判定会委員 打合せ会	2008.01.28
東海・伊豆地域の地下水等観測結果（2007年12月～2008年2月）	小泉 尚嗣	地震防災対策強化地域判定会委員 打合せ会	2008.02.25
東海・伊豆地域の地下水等観測結果（2008年1月～2008年3月）	小泉 尚嗣	地震防災対策強化地域判定会委員 打合せ回	2008.03.24
<b>地震発生機構研究グループ</b>			
Observations of Earthquake Source Processes at SAFOD	今西 和俊, William L. Ellsworth	米国地震学会	2007.04.13

発表題目	発表者	学会名	発表年月日
A new method for stress orientation measurements by using borehole deformation and its applications to the active faults	木口 努, 桑原 保人	物理探査学会	2007. 04. 16
石川県穴水町・輪島市中心部・輪島市門前町における2007年能登半島地震の臨時強震観測	吉見 雅行, 吉田 邦一, 筈本 英貴, 長 郁夫	日本地球惑星科学連合2007年大会	2007. 05. 19
新しい円形アレイ微動探査法の開発—極小アレイデータへの応用—	多田 卓, 長 郁夫, 中村, 篠崎 祐三	日本地球惑星科学連合2007年大会	2007. 05. 19
摩擦すべり時に断層ガウジ層を通る間隙水の化学組成変化: 予備実験結果	溝口 一生, 高橋 美紀, 岡井 貴司, 増田 幸治, 福山 英一	日本地球惑星科学連合2007年大会	2007. 05. 20
Dehydration and dehydroxylation-induced frictional strength changes on clays and natural fault gouges from TCDP Hole-B core	高橋 美紀, 溝口 一生, 増田 幸治, TCDP Hole-B研究グループ	日本地球惑星科学連合2007年大会	2007. 05. 20
断層岩の変形微細構造に基づく断層深部応力状態の推定	重松 紀生, 高木 秀雄, 藤本 光一郎, 大谷 具幸, 島田 耕史	日本地球惑星科学連合2007年大会	2007. 05. 20
不規則グリッドで表現された速度構造へのFast Marching Method を用いた波線追跡法の適用	干野 真	日本地球惑星科学連合2007年大会	2007. 05. 21
臨時地震観測による糸魚川—静岡構造線活断層系中・南部域における応力場推定	今西 和俊, 長 郁夫, 桑原 保人, 平田直, パナヨトブロス ヤニス	日本地球惑星科学連合2007年大会	2007. 05. 21
新潟県中越地方南部地震空白域の地震発生ポテンシャルの物理学的評価に向けて	長 郁夫, 今西 和俊, 干野 真, 桑原 保人, 武田 哲也	日本地球惑星科学連合2007年大会	2007. 05. 21
Stress drop and asperity dimensions of repeating microearthquakes on the San Andreas fault	Matthewd 'Alessio, 今西 和俊, William L. Ellsworth	日本地球惑星科学連合2007年大会	2007. 05. 22
S 波異方性解析のための自動データ処理システムの試作と新潟県中越地方南部の地震空白域で得られたデータセットへの適用	長 郁夫, 干野 真, 今西 和俊, 桑原 保人, 水野 高志, 武田 哲也	日本地球惑星科学連合2007年大会	2007. 05. 23
高速剪断実験によるカオリナイトの脱水反応と強度の変化	高橋 美紀, 溝口 一生, 谷川 亘, 廣瀬 文洋, 嶋本 利彦	日本地質学会第114年学術大会	2007. 09. 09
紀伊半島東部中央構造線沿いのマイロナイトの石英微細構造と結晶格子定向配列	重松 紀生, 半田 さつき, 高木 秀雄, 金川 久一, 島田 耕史	日本地質学会第114年学術大会	2007. 09. 09
断層粘土の脱水反応と摩擦強度の変化	高橋 美紀, 溝口 一生, 増田 幸治	第51回粘土科学討論会	2007. 09. 13
空間自己相関法の適用性を把握するための一般理論と2点アレイへの応用	長 郁夫, 多田 卓, 篠崎 祐三	物理探査学会第117回学術講演会	2007. 10. 06
Double-Difference法のための動的な震源ペアリング	干野 真	物理探査学会第117回学術講演会	2007. 10. 07
自己適応不規則グリッドによるマルチスケール走時トモグラフィ手法の開発	干野 真	日本地震学会2007年秋季大会	2007. 10. 24
2007年新潟県中越沖地震の震源域周辺における地震活動と応力場	今西 和俊, 桑原 保人	日本地震学会2007年秋季大会	2007. 10. 24
100秒程度のゆっくり地震広帯域微動解析による検証	井出 哲, 今西 和俊, 吉田 康宏	日本地震学会2007年秋季大会	2007. 10. 25
間隙水の相変化に伴う断層強度の変化	溝口 一生, 高橋 美紀, 増田 幸治, 福山 英一	日本地震学会2007年秋季大会	2007. 10. 25
層状珪酸塩鉱物からの脱水によるThermal Pressurizationの実験的検証	高橋 美紀, 溝口 一生, 増田 幸治, 谷川 亘, 廣瀬 文洋, 嶋本 利彦	日本地震学会2007年秋季大会	2007. 10. 25
掘削直後の孔径変化を利用した中国安寧河—則木河断層系周辺の浅部応力方位測定	木口 努, 桑原 保人, 雷 興林, 馬勝利, 関 学次, 陳順雲	日本地震学会2007年秋季大会	2007. 10. 26
活断層のモデルと大地震連鎖のシミュレーション	長 郁夫	日本地質学会構造地質部会2007年度新潟討論会	2007. 11. 25

発表題目	発表者	学会名	発表年月日
Lessons from SAFOD/EarthScope	今西 和俊	International Workshop "Seismogenic Zone Observatory/Ocean Borehole Observatory Science-Current goals and challenges for next 10 years-"	2007.11.28
Micro- Nano- and Picoearthquakes at SAFOD: Implications for Earthquake Rupture and Fault Mechanics	William L. Ellsworth, Steve H. Hickman, Mark D. Zoback, 今西 和俊, Cliff H. Thurber, Steven W. Roecker	AGU 2007 Fall Meeting	2007.12.10
Slow earthquakes with duration of about 100 s suggested by the scaling law	井出 哲, 今西 和俊, 吉田 康宏	AGU 2007 Fall Meeting	2007.12.10
Active fault monitoring in Japan: review	桑原 保人	International Workshop "Surface Deformation & Monitoring System"	2008.01.30

### 地殻構造研究グループ

地殻内の温度構造と地震発生層の下限 — 日本列島・カムチャッカ・カリフォルニア	田中 明子	日本地球惑星科学連合2007年大会	2007.05.23
南部北上地域下に見られた地殻内西傾斜反射面：前期白亜紀横ずれ断層運動に関係したシア構造か？	横倉 隆伸, 宮崎 光旗, 山口 和雄, 加野 直巳	日本地球惑星科学連合2007年大会	2007.05.24
X線CTによるボーキュバイン海盆で得られたコアの観察・解析 - IODP第 307次航海の結果の一例	田中 明子	第3回IODP成果報告会	2007.05.25
綾瀬川断層から加須低地に至る浅部地下構造	山口 和雄, 加野 直巳, 住田 達哉, 大滝 壽樹, 住田 達哉, 横倉 隆伸	物理探査学会第117回学術講演会	2007.10.06
自然地震を利用した地震波干渉法の一例	加野 直巳, 大滝 壽樹, 伊藤 忍, 山口 和雄	物理探査学会第117回(平成19年度秋季)学術講演会	2007.10.08
反射法地震探査による新潟県十日町断層帯周辺の深部構造	伊藤 忍, 横倉 隆伸, 山口 和雄, 加野 直巳, 大滝 壽樹, 牧野 雅彦, 住田 達哉	日本地震学会2007年秋季大会	2007.10.25
鳴巣-吉見測線における反射法探査—綾瀬川断層周辺の地下構造—	横倉 隆伸, 加野 直巳, 山口 和雄, 牧野 雅彦, 田中 明子, 大滝 壽樹, 伊藤 忍, 住田 達哉	日本地震学会2007年秋季大会	2007.10.25
綾瀬川断層から菖蒲坑井に至る浅部地下構造	山口 和雄, 加野 直巳, 住田 達哉, 大滝 壽樹, 牧野 雅彦, 横倉 隆伸	日本地震学会2007年秋季大会	2007.10.25
つくば南観測井周辺の先第三系基盤の微細構造トレンドについて	横倉 隆伸, 山口 和雄, 駒澤 正夫, 笠原 敏司, 木村 尚紀, 武田 哲也	日本地震学会2007年秋季大会	2007.10.26
Crustal thermal regime and its relationship to seismogenic layer thickness: Comparisons among Japan, California, and Kamchatka	田中 明子	AGU 2007 Fall Meeting	2007.12.11
Seismic Reflection Survey Across the Fukaya-Ayasegawa Fault System in the Northwestern Margin of Tokyo Metropolitan Area, Japan.	横倉 隆伸, 加野 直巳, 山口 和雄, 牧野 雅彦, 田中 明子, 大滝 壽樹, 伊藤 忍, 住田 達哉	AGU 2007 Fall Meeting	2007.12.13
Deformation in the Long Valley Caldera, eastern California	田中 明子	衛星搭載型合成開口レーダーを用いた地震・火山災害ポテンシャル評価手法の高度化・効率化	2008.01.15

### 火山活動研究グループ

Structural development of a collapsed caldera during the Miyakejima 2000 eruption	下司 信夫	European Geosciences Union General Assembly 2007	2007.04.16
九州・パラオ海嶺の構造発達史	小原 泰彦, 石塚 治	日本地球惑星科学連合2007年大会	2007.05.19
海洋性島弧背弧縁辺部の確定	石塚 治, 湯浅 真人	日本地球惑星科学連合2007年大会	2007.05.19

発表題目	発表者	学会名	発表年月日
御岳火山の歴史噴火記録の再検討 - 存在しなかった774, 1892年噴火の記録 -	及川 輝樹	日本地球惑星科学連合2007年大会	2007.05.21
御岳火山の最近の噴火史	及川 輝樹, 三宅 康幸, 奥野 充	日本地球惑星科学連合2007年大会	2007.05.21
放射性炭素年代値からみた十勝岳火山群噴出物の編年	石塚 吉造, 藤原 伸也, 中川 光弘	日本地球惑星科学連合2007年大会	2007.05.21
火山列島, 北硫黄島の地質	中野 俊, 古川 竜太	日本地球惑星科学連合2007年大会	2007.05.21
雲仙普賢岳垂木台地における平成噴火噴出物のトレンチ調査	長井 大輔, 宝田 晋治, 松島 健, 宮 縁 育夫, 杉本 健, 星住 英夫	日本地球惑星科学連合2007年大会	2007.05.21
9世紀の一斉噴火と地震は東日本の東西短縮の反映である	津久井 雅志, 中野 俊, 齋藤 公一滝	日本地球惑星科学連合2007年大会	2007.05.22
火山体浅部における比抵抗構造と熱水	小森 省吾, 鍵山 恒臣, 宇津木 充, 寺田 暁彦, 井上 寛之, スリグトモワヒュー, 田中 良和, 星住 英夫	日本地球惑星科学連合2007年大会	2007.05.23
Multiple magma feeding systems for radial fissure eruption inferred from dike intrusion direction	下司 信夫	IUGG 24th General Assembly	2007.07.02
立山火山の生い立ち	中野 俊	平成19年度第2回立山カルデラ砂防博物館講演会	2007.07.14
The magmatic plumbing of the submarine Hachijo NW volcanic chain, Hachijojima, Japan: long distance magma transport?	石塚 治, 下司 信夫, 伊藤 順一, 川邊 禎久, 辻野 匠	Goldschmidt Conference 2007	2007.08.23
Silicic magmas in the Izu-Bonin oceanic arc and implications for crustal evolution	田村 芳彦, 小平 秀一, 石塚 治, 川畑 博, 鈴木 敏弘, Chang, Q, 巽 好幸	Goldschmidt Conference 2007	2007.08.23
熊野酸性岩ボーリングコアの凝灰岩相と定置様式.	及川 輝樹, 三浦 大助, 下司 信夫, 新正 裕尚, 角井 朝昭, 中島 隆	日本地質学会第114年学術大会	2007.09.10
インドネシア, リンジャニカルデラの形成機構	古川 竜太, 高田 亮, アスナウィル・ナスティオン	日本地質学会第114年学術大会	2007.09.10
阿蘇カルデラの内部構造—イントラカルデラ火砕流の存在とその意義—	星住 英夫, 阪口 圭一, 渡辺 一徳, 宇都 浩三	日本地質学会第114年学術大会	2007.09.10
重力流堆積物の塊状部にみられるトラフ状浸食構造と高角度インプリケーション	尾崎 かおり, 宮田 雄一郎, 石原 与四郎, 星住 英夫	日本地質学会第114年学術大会	2007.09.10
Recent results obtained through GSJ projects for revision of the geological map of Fuji Volcano, Japan	中野 俊, 石塚 吉造, 高田 亮, 山元 孝広	International Scientific Russian-Japanese Symposium	2007.10.06
Holocene pyroclastic fall deposits along the Pacific coastal region of Eastern Hokkaido, Japan	古川 竜太, 七山 太, 重野 聖之, 添田 雄二	International Scientific Russian-Japanese Symposium, Some problems and results in geological and geophysical investigations in the area around Kuril Islands and Hokkaido.	2007.10.06
Spatial and temporal variability of magmatism at the northern end of the Mariana Trough back-arc basin—interactions between nascent rifting and the arc front	石塚 治, 湯浅 真人, 田村 芳彦, 宿野 浩司, R. J. Stern, 上嶋 正人, 仲 二郎	NSF-IFREE MARGINS Subduction Factory Izu-Bonin-Mariana Arc, Workshop	2007.11.08
Age, origin, and depositional process of Hongo Lahar Deposits in the Takaragawa-Jhinzugawa River, central Japan: enormous volume Lahar deposit from Yakedake Volcano Group.	及川 輝樹, 三宅 康幸, 福井 喬	Cities on Volcanoes 5	2007.11.19
Character and Origin of Lithofacies in the Conduit of Unzen Volcano, Japan	後藤 芳彦, 中田 節也, 吉本 充宏, 嶋野 岳人, 黒川 将, 杉本 健, 佐久間 澄夫, 星住 英夫, 宇都 浩三	Cities on Volcanoes 5	2007.11.20



発表題目	発表者	学会名	発表年月日
The relationship between resistivity structures and geothermal fluids in the shallow part of a volcano	小森 省吾, 鍵山 恒臣, 宇津木 充, 寺田 暁彦, 井上 寛之, スリグトモワヒュー, 田中 良和, 星住 英夫	Cities on Volcanoes 5	2007. 11. 20
History of Mayuyama, Unzen Volcano, Japan: Inferred from Stratigraphy and Petrological Feature of Borehole Cores	杉本 健, 星住 英夫, 清水 洋	Cities on Volcanoes 5	2007. 11. 20
Growth and eruption history of Unzen volcano, Japan	星住 英夫, 宇都 浩三, 松本 哲一, 栗原 新	Cities on Volcanoes 5	2007. 11. 20
Toward the revision of the Geological Map of Fuji Volcano, Japan	石塚 吉浩, 中野 俊, 高田 亮, 山元 なし 孝弘		2007. 11. 21
Linkage of eruptions and earthquakes in the 9th century along boundary between East-West Japan	津久井 雅志, 中野 俊, 齋藤 公一滝	Cities on Volcanoes 5	2007. 11. 22
Two contrasting magmatic types coexist after the cessation of back-arc spreading	石塚 治, 湯浅 真人, R.N. Taylor	AGU 2007 Fall Meeting	2007. 12. 14
富士山の噴火履歴と活動評価	中野 俊	地質調査総合センター第9回シンポジウム	2007. 12. 19
中部九州の火山の形成史	星住 英夫	カルデラの構造と活動そして現在	2008. 03. 11
海洋性島弧地殻構造のバリエーションと島弧マグマの成因的関連—水曜海山西方海山列潜航調査速報	石塚 治, 田村 芳彦, 下司 信夫, 富士原 敏也, Alison Shaw, Julie OLeary	第24回しんかいシンポジウム	2008. 03. 13
<b>マグマ活動研究グループ</b>			
Continuous degassing caused by magma convection in a conduit: constraints and consequences	篠原 宏志	International Conference on Evolution, Transfer and Release of Magmas and Volcanic Gases	2007. 04. 23
プレートの沈み込みを考慮した東北日本島弧地殻の変形過程のモデル化	芝崎 文一郎, 飯尾 能久, 岩崎 貴哉, 田中 明子	日本地球惑星科学連合2007年大会	2007. 05. 20
三宅島2000年噴火噴出物中のカンラン石内メルト包有物の揮発性成分の特徴	斎藤 元治	日本地球惑星科学連合2007年大会	2007. 05. 22
携帯型赤外カメラを用いた航空機による地表温度測定—有珠, 登別, 樽前—	松島 喜雄, 大島 弘光, 森 濟, 前川 徳光, 鈴木 敦生, 寺田 暁彦, 鍵山 恒臣	日本地球惑星科学連合2007年大会	2007. 05. 22
数値シミュレーションによる薩摩硫黄島硫黄岳の火山熱水系の考察	松島 喜雄	日本地球惑星科学連合2007年大会	2007. 05. 23
島弧マグマの揮発性物質組成: 火山噴煙組成に基づく推定	篠原 宏志	日本地球惑星科学連合2007年大会	2007. 05. 24
低粘性マグマにおける破碎と浸透脱ガスの条件	並木 敦子, Michael Manga	日本地球惑星科学連合2007年大会	2007. 05. 24
2000年三宅島の噴火活動—火山ガス研究の進歩	篠原 宏志	火山噴火予知研究シンポジウム	2007. 05. 29
Influence of decompression rate on the expansion velocity and expansion style of bubbly fluids	並木 敦子, Michael Manga	IUGG 24th General Assembly	2007. 07. 12
Volatile Content of Olivine-Hosted Melt Inclusions of Miyakejima Volcano, Japan: Implication for Magma Degassing and Evolution of High-Alumina Basalt.	斎藤 元治, 森下 祐一, 宮城 磯治, 篠原 宏志, 竹内 晋吾, 東宮 昭彦, 伊藤 順一	Cities on Volcanoes 5	2007. 11. 19
Degassing of convecting magma column: Interplay with eruptive activities	篠原 宏志	Cities on Volcanoes 5	2007. 11. 19
Mathematical Simulation of Magma-hydrothermal System at Iwodake Volcano, Satsuma-Iwojima, Japan	松島 喜雄	Cities on Volcanoes 5	2007. 11. 19

発表題目	発表者	学会名	発表年月日
Revision of "Geological Map of Usu Volcano"	東宮 昭彦, 曾屋 龍典, 勝井 義雄, 新井田 清信, 堺 幾久子	Cities on Volcanoes 5	2007. 11. 19
Measurement of sulfur dioxide emission rate at Kuchinoerabujima volcano	森 健彦, 平林 順一, 野上 健治	Cities on Volcanoes 5	2007. 11. 22
Magma-Feeding System Beneath Usu Volcano, Japan: Replacement or Continuous Existence?	東宮 昭彦	Cities on Volcanoes 5	2007. 11. 22
伊豆大島火山におけるAMT電磁探査	高倉 伸一, 松島 喜雄, 鬼澤 真也, 長谷 英彰, 小川 康雄, 森田 裕一, 上嶋 誠, 小山 崇夫, 渡邊 篤志	日本地熱学会平成19年度学術講演会	2007. 11. 28
Numerical Simulation of Magma-hydrothermal System at Iwodake Volcano, Satsuma-Iwojima, Japan	松島 喜雄	AGU 2007 Fall Meeting	2007. 12. 11
<b>マグマ熱水系研究グループ</b>			
EPMA用カラー・カソードルミネッセンス(CL)像検出器の開発と岩石鉱物試料のCL像による評価	小笠原 正継, 佐藤 正幸, 福山 繭子, 宮城 磯治, 塚本 查, 外田 智千	日本地球惑星科学連合2007年大会	2007. 05. 19
平尾台スカルン反応帯における微量元素の挙動	福山 繭子, 小笠原 正継, 佐藤 比奈子, 石山 大三, 森下 祐一, 西山 忠男	日本地球惑星科学連合2007年大会	2007. 05. 20
雲仙火道掘削(USDP-4)コアにおける熱水変質と安定同位体組成	濱崎 聡志, 森下 祐一, 中田 節也, 黒川 将, 星住 英夫	日本地球惑星科学連合2007年大会	2007. 05. 22
Characterization of metallogenic events in the Japanese Islands within the framework of orogenesis and metallogenesis of the Northeast Asia	小笠原 正継, 須藤 定久	Tectonics and Metallogeny of the Circum North Pacific and East Asia	2007. 06. 13
Northeast Asia Metallogenic Belt Maps	Obolenskiy, A. A., Rodionov, S., Dejima, G., Gerel, O., Hwang, D. H., Nokleberg, W. J., 小笠原 正継, Smelov, A. P., Yan, H., Seminskiy, Z. V.	Tectonics and Metallogeny of the Circum-North Pacific and East Asia	2007. 06. 14
Northeast Asia Geodynamics Map	Parfenov, L. M., Khanchuk, A. I., Badarch, G., Berzin, N. A., Naumova, V. V., Nokleberg, W. J., 小笠原 正継, Prokopiev, A. V., Yan, H.	Tectonics and Metallogeny of the Circum-North Pacific and East Asia	2007. 06. 14
硫化鉱物の微小領域における金の高感度定量法-南ア金鉱石への適用-	森下 祐一, Hammond Quave Napoleon	資源地質学会第57回年会学術講演会	2007. 06. 20
鉱脈組織は浅熱水性環境のどんな特性を反映するか?	清水 徹	資源地質学会第57回年会学術講演会	2007. 06. 20
孔隙形成機構からみた石油地域と黒鉱地域との変質作用の違い	石関 宏隆, 石山 大三, 水田 敏夫, 井合 穰, 渡辺 芳弘, 加藤 明, 福山 繭子, 小笠原 正継	資源地質学会第57回年会学術講演会	2007. 06. 20
埼玉県秩父Fe-Cu-Pb-Znスカルン鉱床のマグマ-熱水系の特徴	宮田 宗征, 石山 大三, 水田 敏夫, 福山 繭子, 小笠原 正継	資源地質学会第57回年会学術講演会	2007. 06. 21
岩石および鉱床試料のカラー・カソードルミネッセンス(CL)像: EPMA用CL像検出器の開発と評価	小笠原 正継, 佐藤 正幸, 福山 繭子, 宮城 磯治, 塚本 查	資源地質学会第57回年会学術講演会	2007. 06. 21
北東アジアの鉱物資源とテクトニクスのGISデータの特徴と利用	小笠原 正継, 須藤 定久, 脇田 浩二	資源地質学会第57回年会学術講演会	2007. 06. 21
宝石ザクロ石の微量成分組成-微小領域分析用標準試料としての検討	福山 繭子, 小笠原 正継, 佐藤 比奈子, 石山 大三	資源地質学会第57回年会学術講演会	2007. 06. 21
Evolution of Chondrule formation: Constraints from <sup>26</sup> Al ages and Cosmochemical properties	倉橋 映里香, Noriko T. Kita, Hiroko Nagahara, 森下 祐一	Kobe International School of Planetary Science 2007 "The Origin and Evolution of Planetary Materials"	2007. 07. 17

発表題目	発表者	学会名	発表年月日
Development of in-situ U-Pb analysis of uranium oxides using an ion microprobe	堀江 憲路, 日高 洋	Goldschmidt Conference	2007.08.19
Mass transfer by fluid and duration of oxygen isotope exchange during contact metamorphism on Hirao-dai, Japan.	福山 繭子, 森下 祐一, 西山 忠男	Goldschmidt Conference 2007	2007.08.20
Sub-microscopic gold from the Kalahari Goldridge deposit, Kraaipan Greenstone belt, South Africa	森下 祐一, <u>Hammond Quaye Napoleon</u>	9th Biennial SGA Meeting	2007.08.23
Geochemical behavior of radionuclides in highly altered zircon above the Bangombe natural fission reactor, Gabon	菊池 麻希子, 日高 洋, 堀江 憲路	MIGRATION'07	2007.08.28
Redistribution of Pb, U and REE in association with alteration of zircon and titanite	堀江 憲路, 日高 洋, Francois Gauthier-Lafaye	MIGRATION'07	2007.08.28
ベトナム産大型ジルコン結晶の組成均一性とLA-ICP-MS FT年代測定標準試料としての可能性	小笠原 正継, 壇原 徹, 角井 朝昭	日本地質学会第114年学術大会	2007.09.09
ジルコンのU-Pb分析に基づく宇奈月帯深成複合岩の中圧変成作用の年代学的考察	瀧口 愛, 堀江 憲路, 日高 洋	日本地球化学会年会	2007.09.19
著しく損傷を受けたジルコン内でのU, Pb, REEの再分配挙動について	菊池 麻希子, 日高 洋, 堀江 憲路	日本地球化学会年会	2007.09.19
二次イオン質量分析計を用いたウラン鉱物の局所U-Pb年代分析法の確立	堀江 憲路, 日高 洋	日本地球化学会年会	2007.09.19
高温火山昇華物として産出するZnS鉱物の結晶化学	新田 恵理子, 木股 三善, 星野 美保子, 越後 拓也, 濱崎 聡志, 西田 憲正, 清水 雅浩	日本鉱物科学会2007年度年会	2007.09.23
蛍光X線分析法による岩石の主成分・微量元素分析と補正法の評価	小笠原 正継, 水平 学, 下田 玄	日本鉱物科学会2007年度年会	2007.09.24
Tectonic framework of metallogenic events in the Japanese Islands	小笠原 正継, 須藤 定久, 脇田 浩二	Circum-Pacific Tectonics, Geologic Evolution, and Ore Deposits	2007.09.28
ジルコンのU-Pb年代分析に基づく宇奈月帯深成複合岩体の熱イベントの年代学的考察	瀧口 愛, 日高 洋, 堀江 憲路	質量分析学会同位体比部会	2007.10.24
バゴンベ天然原子炉上部におけるREE, Pb, Uの地球化学的挙動について	菊池 麻希子, 日高 洋, 堀江 憲路	質量分析学会同位体比部会	2007.10.24
Invisible gold and arsenic in pyrite from the high-grade Hishikari gold deposit, Japan	森下 祐一, 島田 允堯, 島田 和彦	SIMS XVI	2007.11.01
<sup>26</sup> Al- <sup>26</sup> Mg systems of ferromagnesian and aluminum-rich chondrules in primitive carbonaceous chondrites	倉橋 映里香, 木多 紀子, 永原 裕子, 森下 祐一	Workshop on the Chronology of Meteorites and the Early Solar System	2007.11.05
Origin and chronology of chondritic components	A. Krot, Y. Amelin, M. Bizzarro, P. Bland, J. Cuzzi, F. Ciesla, J. Connolly, H. Connolly, A. Davis, Y. Guan, J. Goswami, G. Huss, I. Hutcheon, T. Ireland, M. Kimura, 木多 紀子, 倉橋 映里香, Y. Lin, G. MacPherson, S. Mostefaoui, K. Nagashima, L. Nyquist, M. Petaev, S. Russell, E. Scott, N. Sugiura, S. Tachibana, K. Thrane, Q. Yin, H. Yurimoto, E. Zinner	Workshop on the Chronology of Meteorites and the Early Solar System	2007.11.07
Hydrothermal system inside Unzen Volcanic terrain by alteration analysis of conduit drilling, USDP-4	濱崎 聡志, 星住 英夫, 森下 祐一, 中田 節也, 黒川 将	Cities on Volcanoes 5	2007.11.19

発表題目	発表者	学会名	発表年月日
Application of remote sensing data for geological mapping, and selection of appropriate remote sensing data	<u>小笠原 正継</u>	Workshop on Utilization of Remote Sensing Data for Geological Mapping and Current Status on Digital Production of Geological Map	2008.01.15
Basics of remote sensing	<u>小笠原 正継</u> , <u>佐藤 功</u>	Workshop on Utilization of Remote Sensing Data for Geological Mapping and Current Status on Digital Production of Geological Map	2008.01.15
Strategy for digital compilation and production of geological maps and other geoscientific information and methods of effective distribution of the data	<u>小笠原 正継</u>	Workshop on Utilization of Remote Sensing Data for Geological Mapping and Current Status on Digital Production of Geological Map	2008.01.16
Digital cartography to GIS in geology, and integration of digital equipment and various digital information for geological mapping	<u>小笠原 正継</u>	Workshop on Utilization of Remote Sensing Data for Geological Mapping and Current Status on Digital Production of Geological Map	2008.01.16
Present status of digital compilation of geoscientific data at local, regional and global scale	<u>小笠原 正継</u>	Workshop on Utilization of Remote Sensing Data for Geological Mapping and Current Status on Digital Production of Geological Map	2008.01.16
Role of geology for landslide hazard mitigation	<u>小笠原 正継</u>	Workshop on Monitoring, Prediction and Mitigation of Landslide Hazards	2008.01.28
マクロからナノスケールまで各種分析手法の地質における役割	<u>小笠原 正継</u>	秋田大学応用地球科学教室雑誌会第1200回記念講演会	2008.02.18
国外における地質リスクの認識とリスクマネージメントの動向—全地連「地質リスク」海外調査の趣旨と背景—	<u>小笠原 正継</u>	地質調査総合センターシンポジウム	2008.03.11
東北日本の花崗岩のジルコンU-Pb年代	<u>小笠原 正継</u>	SHRIMPを用いた共同研究に関するワークショップ	2008.03.24
朝日山地の花崗岩のジルコンU-Pb年代	<u>小笠原 正継</u> , 小島 秀康	SHRIMPを用いた共同研究に関するワークショップ	2008.03.24
<b>長期変動研究グループ</b>			
伊豆新島, 間々下浦火山(粘土山)の上位より採取された炭化木の <sup>14</sup> C年代	<u>伊藤 順一</u> , 磯部 一洋	日本地球惑星科学連合2007年大会	2007.05.21
北海道東部, 屈斜路・摩周カルデラ噴出物の放射性炭素年代	<u>伊藤 順一</u> , 山元 孝広, 中川 光弘, 長谷川 健, 岸本 博志	日本地球惑星科学連合2007年大会	2007.05.21
北琉球弧, トカラ列島周辺地域における発震機構データを用いた応力区の設定	<u>大坪 誠</u>	日本地球惑星科学連合2007年大会	2007.05.21
泡沫の構造と透気性	<u>宮城 磯治</u>	2007年火山性流体討論会	2007.06.17
Synchronous Japan Sea Opening Miocene Fore-Arc Volcanism in the Abukuma Region, NE Japan: advancing Hot Asthenosphere Versus Pacific Slab Melting	<u>Nguyen Hoang</u> , 山元 孝広	AOGS 4th Annual Meeting	2007.08.03
High-Mg Andesites in the Choshi Area (Chiba, Central Japan): Syn-Japan Sea Opening Intraplate Volcanism?	<u>Nguyen Hoang</u> , 山元 孝広	AOGS 4th Annual Meeting	2007.08.03
Combined assimilation and fractional crystallization process for Late Neogene volcanic rocks from the Arita - Imari Area (NW Kyushu, SW Japan): Chemical and Sr-Nb-Pb Isotopic evidence	<u>伊藤 順一</u> , <u>Nguyen Hoang</u> , 宇都 浩三, 松本 哲一, 周藤 雅文	AOGS 4th Annual Meeting	2007.08.03

発表題目	発表者	学会名	発表年月日
青森県上北平野北部に分布する袋町3, 袋町6, および白ベタテフラのジルコン・フィッシュン・トラック年代測定	桑原 拓一郎	日本第四紀学会2007年大会	2007. 08. 31
青森県上北平野北部に分布する中期更新世指標テフラ層のフィッシュン・トラック年代測定	桑原 拓一郎	日本地質学会第114年学術大会	2007. 09. 11
どのようにして露頭で層面すべり断層を認定するか?	大坪 誠	日本地質学会第114年学術大会	2007. 09. 11
新しい応力逆解析法による琉球弧における発震機構データを用いた応力区の設定	大坪 誠	日本地震学会2007年秋季大会	2007. 10. 24
岩手-雪浦軽石(生出黒色火山灰群下部)のFT年代	伊藤 順一, 檀原 徹, 岩野 英樹	日本火山学会2007年秋季大会	2007. 11. 18
Formation process of the summit caldera on the stratovolcano - a case study of the West-Iwate Caldera, Iwate Volcano, NE Japan -	伊藤 順一	Cities on Volcanoes 5	2007. 11. 19
Transitional pattern of stress field between Honshu arc and Ryukyu arc in Japan revealed by the multiple inverse stress analysis using the focal mechanisms	大坪 誠	AGU 2007 Fall Meeting	2007. 12. 12
<b>深部流体研究グループ</b>			
我が国の内陸部における浅層塩水の分布とその同位体組成について	安原 正也, 稲村 明彦, 高橋 浩, 森川 徳敏	日本地球惑星科学連合2007年大会	2007. 05. 23
関東平野中央部の地下水の地球化学的特性と断層との関係	安原 正也, 稲村 明彦, 高橋 正明, 高橋 浩, 林 武司, 牧野 雅彦, 森川 徳敏, 風早 康平, 半田 宙子, 仲間 純子, 中村 俊夫, 太田 友子	日本地球惑星科学連合2007年大会	2007. 05. 23
都市域における湧水の涵養源に関する同位体水文学的考察-東京都黒目川流域および石神井川流域の例-	稲村 明彦, 安原 正也, 林 武司, 宮川 健一	日本地球惑星科学連合2007年大会	2007. 05. 23
炭素同位体組成により推定された地下水における深部起源炭素の寄与の広域分布	高橋 浩, 高橋 正明, 廣田 明成, 半田 宙子, 風早 康平, 大和田 道子, 森川 徳敏, 安原 正也, 稲村 明彦, 仲間 純子	日本地球惑星科学連合2007年大会	2007. 05. 23
噴気の化学組成, 同位体比, 希ガス組成に基づきマグマの情報を得ようとする試み: 草津白根山, 箱根山, 台湾大屯山への応用	大場 武, 澤 毅, 平 徳泰, 大和田 道子, 森川 徳敏, 風早 康平	日本地球惑星科学連合2007年大会	2007. 05. 23
高田平野における被圧地下水の水質と安定同位体組成 (第2報)	佐藤 芳徳, 高橋 卓, 富田 洋加, 稲村 明彦	日本地球惑星科学連合2007年大会	2007. 05. 24
近畿地方の河川水の酸素・水素同位体分布特性	小林 正雄, 教 蘭, 稲村 明彦, 安原 正也, 加川 美穂	日本地球惑星科学連合2007年大会	2007. 05. 24
深層地下水中に溶存するヘリウムの特徴と地質構造の関連性について: ヘリウムによる地下水年代推定手法に関する一考	森川 徳敏, 風早 康平, 大和田 道子, 仲間 純子	日本地球惑星科学連合2007年大会	2007. 05. 24
関東平野中央部の地下水にみられる水質・同位体的異常と断層の関係について	安原 正也, 稲村 明彦, 林 武司, 森川 徳敏, 高橋 浩, 高橋 正明, 半田 宙子, 仲間 純子, 中村 俊夫, 太田 友子	日本地質学会関東支部研究発表会	2007. 06. 10
地下水における深部起源炭素の寄与の広域分布~中央構造線との関係~	高橋 浩, 高橋 正明, 廣田 明成, 半田 宙子, 風早 康平, 大和田 道子, 森川 徳敏, 安原 正也, 稲村 明彦, 仲間 純子	2007年火山性流体討論会	2007. 06. 15
岩手山周辺地域における地下水流動系を介したマグマ性揮発性物質の散逸量の見積り	大和田 道子, 風早 康平, 伊藤 順一, 高橋 正明, 森川 徳敏, 高橋 浩, 稲村 明彦, 仲間 純子, 半田 宙子, 安原 正也, 塚本 斉	2007年火山性流体討論会	2007. 06. 15

発表題目	発表者	学会名	発表年月日
The Cl <sup>-</sup> -rich groundwater in the Kanto plain, central Japan: Its isotopic characteristics and dating	安原 正也, 稲村 明彦, 高橋 浩, 高橋 正明, 森川 徳敏, 牧野 雅彦, 半田 宙子, 仲間 純子, 林 武司, 中村 俊夫, 太田 友子	IUGG 24th General Assembly	2007.07.13
間隙水の水質と酸素素安定同位対比からみた沖積海成粘土層中の地下水挙動	内山 美恵子, 稲村 明彦, 中西利典, 田邊 晋, 木村 克己, 吉岡 秀佳	日本地質学会第114年学術大会	2007.09.11
中央構造線沿いで掘削された深度の異なる温泉井から流出する温泉水の地球化学的特徴	大沢 信二, 網田 和宏, 山田 誠, 森川 徳敏, 高橋 正明, 風早 康平	第60回日本温泉科学会大会	2007.09.19
CO <sub>2</sub> /H <sub>2</sub> O ratio of magmatic gas estimated from the analysis of fumarolic gas sampled at Tatun volcano group, Taiwan	大場 武, 澤 毅, 平 徳泰, Tsanyao Frank Yang, Hsiao-Fen Lee, Tefang Faith Lan, 大和田 道子, 森川 徳敏, 風早 康平	9th International Conference on Gas Geochemistry	2007.10.01
Volcanic gas emissions from Miyakejima volcano, Japan: An extreme case of stable magma degassing	風早 康平, 篠原 宏志, 宇都 浩三, 尾台 正信, 中堀 康弘, 森 博一, 飯野 英樹, 宮下 誠, 安原 正也, 安原 正也	日露火山防災会議 (国後WS)	2007.10.06
都市域における浅層地下水の涵養源に関する地球化学的研究—東京都黒目川流域および石神井川流域の例—	稲村 明彦	2007年度日本水文科学会学術大会	2007.10.08
様々な地域で採取した温泉水および地下水中のヨウ素濃度とその起源	村松 康行, 柏木 祐, 岸田 麻由, 高橋 正明, 風早 康平, 金子 信行, 大場 武	第10回ヨウ素学会シンポジウム	2007.11.16
Computed Tomography (CT) Reconstruction of SO <sub>2</sub> Concentration Distributions in the Volcanic Plume from Miyakejima Volcano	風早 竜之介, 森 俊哉, 風早 康平, 平林 順一	Cities on Volcanoes 5	2007.11.19
Geochemical and hydrological studies on groundwaters around Unzen volcano: With reference to dispersion of magmatic volatiles through groundwater flow systems	森川 徳敏, 風早 康平, 安原 正也, 高橋 浩, 稲村 明彦, 大和田 道子, F. ルゲルン, 河野 忠, 大沢 信二, 由佐 悠紀, 北岡 豪一	Cities on Volcanoes 5	2007.11.20
Magmatic volatile flux through the groundwater flow system at Iwate volcano, Japan	大和田 道子, 風早 康平, 伊藤 順二, 高橋 正明, 森川 徳敏, 高橋 浩, 稲村 明彦, 仲間 純子, 半田 宙子, 安原 正也, 塚本 資	Cities on Volcanoes 5	2007.11.20
Human impact for pore water quality existing within Alluvial marine clay particles at Nakagawa Lowland in Kanto Plain, Central Japan	内山 美恵子, 稲村 明彦, 中西 利典, 木村 克己	International Symposium on Quaternary Environmental Changes and Humans in Asia and the Western Pacific	2007.11.20
CO <sub>2</sub> /H <sub>2</sub> O ratio of magmatic gas estimated from the analysis of fumarolic gas: Implication to Tatun volcano, Taiwan	大場 武, 澤 毅, 平 徳泰, Tsanyao Frank Yang, Hsiao-Fen Lee, Tefang Faith Lan, 大和田 道子, 森川 徳敏, 風早 康平	Cities on Volcanoes 5	2007.11.21
Monitoring of Sulfur Dioxide Flux from Asama Volcano, Japan	風早 康平, 大和田 道子, 森 俊哉, 平林 順一, 山里 平, 宮下 誠, 上田 義浩, 鬼澤 真也, 森 健彦, 首藤 知昭, 影澤 博明	Cities on Volcanoes 5	2007.11.22
スマトラ断層沿いのブルーパート盆地の成因と地熱的意義	村岡 洋文, 高橋 正明, ヘリー・スンドホロ, シャフラ・ドゥイーバ, 副田 宜男, 初田 学, 島田 寛一	日本地熱学会平成19年度学術講演会	2007.11.28
Spatial variation of deep-seated carbon contribution in groundwater, central Japan	高橋 浩, 高橋 正明, 風早 康平, 半田 宙子, 廣田 明成, 安原 正也, 森川 徳敏, 大和田 道子, 稲村 明彦, 仲間 純子	AGU 2007 Fall Meeting	2007.12.10
地球化学的手法による都市域の浅層地下水涵養源の推定	稲村 明彦, 安原 正也, 林 武司	地質調査総合センター第11回シンポジウム	2008.03.19

発表題目	発表者	学会名	発表年月日
雲仙火山周辺の地下水の地球化学・水文学的研究：地下水を介したマグマ性揮発性物質の散逸について	森川 徳敏, 風早 康平, 安原 正也, 高橋 浩, 稲村 明彦, 大和田 道子, 河野 忠, 大沢 信二, 由佐 悠紀, 北岡 豪一	地質調査総合センター第11回シンポジウム	2008.03.19
地下水の超長期年代測定～ヘリウム同位体手法を中心に～	森川 徳敏, 風早 康平, 大和田 道子	地質調査総合センター第11回シンポジウム	2008.03.19
岩手山周辺地域における地下水流動系へのマグマ性揮発性物質フラックス	大和田 道子, 風早 康平, 伊藤 順二, 高橋 正明, 森川 徳敏, 高橋 浩, 稲村 明彦, 仲間 純子, 安原 正也, 半田 宙子, 塚本 資	地質調査総合センター第11回シンポジウム	2008.03.19
<b>沿岸都市地質研究グループ</b>			
Stereologically based 3D fabric analysis for geomaterials using X-ray CT images	竹村 貴人, 高橋 学, 小田 匡寛	European Geosciences Union General Assembly 2007	2007.04.20
汽水域・沿岸域でのコンパクトサイドスキャンソーナーの記録例	西村 清和, 上嶋 正人, 徳岡 隆夫, 吹田 歩, 竹内 俱佳	海洋理工学会平成19年度春季大会	2007.05.18
大都市圏平野部でのボーリング調査計画と3次元地質モデルの構築—関東平野を例にして—	木村 克己, 水野 清秀	日本地球惑星科学連合2007年大会	2007.05.22
東京湾岸地域における3次元地質・地盤モデルの構築	宮崎 友紀, 石原 与四郎, 江藤 稚佳子, 田邊 晋, 木村 克己, 東京都港湾局	日本地球惑星科学連合2007年大会	2007.05.23
埼玉県三郷市で掘削された沖積層ボーリングコア (GS-MUS-1) の堆積相と中川低地における開析谷の横断方向の層相変化	江藤 稚佳子, 田邊 晋, 石原 与四郎, 中西 利典, 中島 礼, 木村 克己	日本地球惑星科学連合2007年大会	2007.05.23
GPRを用いた浅層地下イメージング：現状と課題	七山 太, 村上 文敏, 高倉 伸一, 宮田 隆夫	日本地球惑星科学連合2007年大会	2007.05.23
北海道東部, 厚岸町床潭沼コアに認められた1843年大津波と先史巨大津波の痕跡	重野 聖之, 七山 太, 添田 雄二, 古川 竜太, 熊崎 農夫博, 中川 充, 堤 康夫, 桂川 美	日本地球惑星科学連合2007年大会	2007.05.23
日本海北東縁部・稚内市抜海およびノシャップにおける完新世海成段丘と地震性隆起	石山 達也, 中西 利典, 森下 信人, 宍倉 正展, 越後 智雄	日本地球惑星科学連合2007年大会	2007.05.23
地中レーダーの海岸平野研究への応用	村上 文敏, 田村 亨, 七山 太, 渡辺 和明, 齋藤 文紀	日本地球惑星科学連合2007年大会	2007.05.23
中川低地中部～南部に分布する沖積層の堆積環境と物性	中西 利典, 田邊 晋, 木村 克己	日本地球惑星科学連合2007年大会	2007.05.23
根室沿岸低地における津波堆積物の層序と堆積学的特徴	猪熊 樹人, 重野 聖之, 七山 太, 添田 雄二, 古川 竜太, 石井 正之, 中川 充, 長友 恒人	日本地球惑星科学連合2007年大会	2007.05.23
地中レーダーによる海浜堆積物の構造	田村 亨, 村上 文敏, 七山 太, 渡辺 和明, 齋藤 文紀	日本地球惑星科学連合2007年大会	2007.05.23
完新世における利根川の流路変遷—奥東京湾地域の荒川と中川沿いの沖積層からの検討—	田邊 晋, 中西 利典, 石原 与四郎, 中島 礼, 木村 克己	日本地球惑星科学連合2007年大会	2007.05.23
Opening address of DelSEA project workshop on coastal erosion and geological assessment of delta areas in Southeast and East Asia	齋藤 文紀	CCOP DelSEA workshop	2007.05.24
沖積層の軟弱粘土の動土質力学特性	竹村 貴人, 小田 匡寛, 木村 克己	日本地球惑星科学連合2007年大会	2007.05.24
南シナ海沿岸に広域に分布する後期更新世～完新世の風成?堆積物“YSC”—南部ベトナムの産状と年代—	北沢 俊幸, 七山 太	日本地球惑星科学連合2007年大会	2007.05.24
東京低地と中川低地下に分布する沖積層の地質・工学総合研究の進展—5年目：3次元地盤モデルと地震動特性—	木村 克己, 田邊 晋, 中西 利典, 石原 与四郎, 江藤 稚佳子, 内山 美恵子, 竹村 貴人, 中島 礼, 小田 匡寛, 稲崎 富士, 林 宏一, 八戸 昭一, 中山 俊雄	日本地球惑星科学連合2007年大会	2007.05.24

発表題目	発表者	学会名	発表年月日
越南紅河三角洲地区花粉学記録及気候情報 解譯	Zhen LI, 齋藤 文紀, Le Quoc Doanh	中国古生物学会花粉学分会第7届2 次学術年会	2007.06.05
東京低地から中川低地にいたる沖積層の中 間砂層の形成機構	田邊 晋, 中島 礼, 中西 利典, 木村 克己	研究発表会「関東地方の地質」	2007.06.10
Mega-Deltas of Asia: Their Characteristics, Evolution and Recent Environment Problems	齋藤 文紀	Open Delta Seminar on Delta Evolution and Deltas at Risk	2007.07.05
埼玉県春日部地域の軟弱粘土の動土質特性 -堆積環境とせん断波伝搬特性-	赤間 友哉, 愛場 莊剛, 小田 匡寛, 竹村 貴人, 木村 克己	地盤工学研究発表会	2007.07.05
埼玉県春日部地域の軟弱粘土の動土質特性 -非排水繰り返し試験からの検討-	竹村 貴人, 愛場 莊剛, 赤間 友哉, 小田 匡寛, 木村 克己	地盤工学研究発表会	2007.07.05
Time-dependent damage growth and failure mechanism around tunnel under deep geological environments	竹村 貴人, Aliakbar Golshani, 小 田 匡寛, 奥井 義昭, 高橋 学	The 11th ISRM Congress	2007.07.09
首都圏の沖積層研究の新展開-ボーリング データベースから3次元地質モデルへ-	木村 克己, 田邊 晋, 中西 利典, 石 原 与四郎	地質調査総合センター第8回シンポ ジウム	2007.07.25
Late Holocene shoreface erosion in response to rapid sea-level fall along a tectonically-uplifted strand plain, Pacific coast of Japan	田村 亨, 七山 太, 齋藤 文紀, 村上 文敏, 中島 礼, 渡辺 和明	17th INQUA Congress	2007.07.31
Evolution of coastal depositional systems in response to rapid and slow sea-level rises during the last deglaciation: examples from Asian rivers	齋藤 文紀	17th INQUA Congress	2007.08.03
付加造構モデルから見た四万十帯と丹波・ 美濃帯の共通点と相違点	木村 克己	地学団体研究会第61回総会シンポ ジウム	2007.08.17
基調報告：阪神大震災から12年-地質学は どのように貢献したか-	宮地 良典, 此松 昌彦, 中山 俊雄, 川辺 孝幸, 上山 容江	地学団体研究会	2007.08.19
過去にも生じていた能登半島沖地震の痕跡	宍倉 正展, 越後 智雄, 行谷 佑一, 村上 文敏, 井上 卓彦, 岡村 行信	日本第四紀学会2007年大会	2007.08.31
浮島が原低地の沈水履歴と富士川河口断層 帯の活動	小松原 純子, 宍倉 正展, 岡村 行信	日本地質学会第114年学術大会	2007.09.09
地中レーダーを用いた巨大津波痕跡の非破 壊イメージング実験	七山 太, 村上 文敏, 重野聖之	日本地質学会第114年学術大会	2007.09.10
北海道東部, 厚岸町床潭沼コアに認められ た1843年大津波および3層の先史巨大津波 の痕跡	重野聖之, 七山 太, 添田 雄二, 古 川 竜太, 熊崎 農夫博	日本地質学会第114年学術大会	2007.09.10
ボーリングデータベースを利用した沖積層 の3次元地質・地盤モデルの構築-東京低 地の例-	石原 与四郎, 江藤 稚佳子, 田邊 晋, 木村 克己	日本地質学会第114年学術大会	2007.09.10
東京低地から中川低地における沖積層の堆 積システムと物性-沖積層の2部層区分-	田邊 晋, 木村 克己, 中西 利典, 石 原 与四郎, 中島 礼	日本地質学会第114年学術大会	2007.09.10
地質・工学・地震防災を結ぶ沖積層の総合 研究	木村 克己, 田邊 晋, 竹村 貴人, 石 原 与四郎	日本地質学会第114年学術大会	2007.09.10
東京低地北部から中川低地地下に分布する 開析谷充填堆積物の岩相分布と体積	江藤 稚佳子, 石原 与四郎, 田邊 晋, 木村 克己, 中西 利典, 八戸 昭 一, 中山 俊雄	日本地質学会第114年学術大会	2007.09.11
東京低地から中川低地における沖積層の堆 積システムと物性-模式コアの例-	田邊 晋, 中西 利典, 中島 礼, 木村 克己	日本地質学会第114年学術大会	2007.09.11
武蔵野台地北東部付近の3次元地下地質構 造	木村 克己, 中山 俊雄, 松村 真人, 尾崎 正紀, 木村 治去, 國井 絢子	日本地質学会第114年学術大会	2007.09.11
Living methanogens in the Holocene mud	竹内 美緒, 玉木 秀幸, 田邊 晋, 内 山 美恵子, 高橋 学, 吉岡 秀佳	ISME Asia 2007	2007.09.16



発表題目	発表者	学会名	発表年月日
亜熱帯林-海草藻場-サンゴ礁生態系における有機物の動態に関する地球化学的研究	坂田 将, 山室 真澄	2007年度日本地球化学会年会	2007.09.19
Morphodynamics and evolution of estuaries in response to climate and anthropogenic forcing	齋藤 文紀	SCOR WG-122 Final meeting	2007.09.23
載荷中の多胡砂岩の破断面と比抵抗変化について	高橋 学, 亀谷 裕志, 竹村 貴人	平成19年度資源・素材関係学協会合同秋季大会	2007.09.25
Deltas at risk: Southeast and East Asia region	齋藤 文紀	Scoping workshop on 'Dynamics and Vulnerability of River Delta Systems'	2007.09.26
室内透水試験法の現状と岩石内部構造可視化事例について	高橋 学, 加藤 昌治, 竹村 貴人	日本原子力学会 2007年秋の大会	2007.09.27
Coastal erosion and accretion in the Red River Delta	Tran Duc Thanh, 齋藤 文紀, Nguyen Huu Cu, Tran Van Dien, Do Dinh Chien, Dinh Van Huy	4th VAST-AIST Workshop	2007.10.04
Coastal environmental study in Vietnam, Last 3 years and next 5 years	齋藤 文紀, 田中 明子	4th VAST-AIST Workshop	2007.10.04
Mega-deltas in Asia: their characteristics, evolution and modern environmental changes	齋藤 文紀	地質・地球物理セミナー	2007.10.05
岩石の力学・透水挙動における化学反応の影響に関する実験的研究	竹村 貴人, 間中 光雄, 高橋 学	日本応用地質学会 平成19年度研究発表会	2007.10.11
標準貫入試験試料とオールコア試料との堆積物物性の比較-埼玉県三郷市采女新田地区の沖積層-	中西 利典, 稲崎 富士, 田邊 晋	日本応用地質学会 平成19年度研究発表会	2007.10.11
10ミクロンから10cmサイズの地盤材料へのX線CTを用いた可視化事例について	高橋 学, 漆松 雪彦, 道口 陽子, 竹村 貴人	日本応用地質学会平成19年度研究発表会	2007.10.11
スカルプスネス・オーセン湾の海底堆積物-音響探査構造・表層地形マッピング・コア解析の予察的報告-	岩崎 正吾, 三浦 英樹, 澤柿 教伸, 池原 実, 西村 清和, 原口 強	第27回極域地学シンポジウム	2007.10.18
JARE47で試行した海氷上からの海底探査システムの概要と速報結果	澤柿 教伸, 三浦 英樹, 岩崎 正吾, 西村 清和, 原口 強	第27回極域地学シンポジウム	2007.10.19
過去にも生じていた能登半島沖地震-2007年震源断層の南西延長が1892年に活動した?-	穴倉 正展, 越後 智雄, 行谷 佑一, 村上 文敏, 井上 卓彦, 岡村 行信	日本地震学会2007年秋季大会	2007.10.24
Sedimentary record of the beach erosion due to surf-zone lowering in response to rapid sea-level fall, Pacific coast of Japan	田村 亨, 七山 太, 齋藤 文紀, 村上 文敏	Geological Society of America	2007.10.28
Longshore variation of the Holocene relative sea-level history of a strand plain caused by a differing rate of uplift, Pacific coast of Japan	田村 亨, 村上 文敏, 渡辺 和明	Geological Society of America	2007.10.28
Coastal erosion of mega-deltas in Asia: deltas at risk	齋藤 文紀	AA Platform International Conference on Natural Disaster Mitigation in the Coastal Regions of Tropical Asia	2007.11.03
Coastal erosion and sand transportation associated with past huge tsunamis at Kiritappu marsh, eastern Hokkaido	七山 太	International Conference on - coastal erosion: Its dynamics and impact to human life-	2007.11.03
Sedimentary environments and coastal erosion of the active delta plain, Mekong River Delta, Vietnam	NGUYEN Van Lap, TA Thi Kim Oanh, 立石 雅昭, 齋藤 文紀	AA Platform International Conference on Natural Disaster Mitigation in the Coastal Regions of Tropical Asia "	2007.11.04

発表題目	発表者	学会名	発表年月日
高分解能音波探査装置による能登半島地震震源域の海底活断層調査	村上 文敏, 井上 卓彦, 岡村 行信	海洋調査技術学会研究成果発表会	2007.11.16
Early to mid Holocene coastal change of the Mekong River delta	田村 亨, 齋藤 文紀, SIENG Sotham, BEN Bunnarin, KONG Meng	International Symposium on Quaternary Environmental Changes and Humans in Asia and the Western Pacific	2007.11.21
Transformation of two major Chinese river systems during the Anthropocene: the Yangtze River and the Yellow River	Wang H-j, Zuosheng YANG, 齋藤 文紀, J. Paul Liu	International symposium on Quaternary environmental changes and humans in Asia and the Western Pacific	2007.11.21
Coastal environmental changes since the last 3000 years in Mekong River Delta, Vietnam	NGUYEN Van Lap, TA Thi Kim Oanh, 立石 雅昭, 小林 巖雄, 齋藤 文紀	International symposium on Quaternary environmental changes and humans in Asia and the Western Pacific	2007.11.21
陸域付加体の形成機構と地質構造の調査・解析	木村 克己	平成19年度地質地下水技術検討会	2007.11.21
産業技術総合研究所：地質地盤情報の共有と活用に関する取り組み	木村 克己	地盤情報シンポ「GISによる地盤情報の共有と活用」	2007.12.03
Sea-level changes and Holocene delta evolution	齋藤 文紀	CCOP DelSEA workshop on coastal erosion and geological assessment of deltas in Southeast and East Asia	2007.12.04
An overview of coastal erosion of deltas in Southeast and East Asia	齋藤 文紀	CCOP DelSEA workshop on coastal erosion and geological assessment of deltas in Southeast and East Asia	2007.12.04
Changes in permeability of fractured rocks by principal stress axes rotation	竹村 貴人, 高橋 学	AGU 2007 Fall Meeting	2007.12.10
Deformation Behavior of Rocks by Micro Focus X-Ray CT under Various Confining and Pore Pressures	高橋 学, 竹村 貴人	AGU 2007 Fall Meeting	2007.12.12
Geologic evidence for great earthquakes during the last 1500 years along the eastern Nankai Trough, central Japan	藤原 治, 澤井 祐紀, 守田 益宗, 小松原 純子, 阿部恒平	AGU 2007 Fall Meeting	2007.12.14
Holocene evolution of Asian mega-deltas	齋藤 文紀	QIMG seminar	2007.12.20
Mega-deltas in Asia: their characteristics, evolution and recent environmental problems	齋藤 文紀	OUC Geomarine Seminar	2007.12.21
From hyperpycnal plume to hypopycnal plume: Linkage between basin process and estuarine process	Wang H-j, Zuosheng YANG, 齋藤 文紀	Sediment "Source-to-Sink": China Seas Workshop	2007.12.29
Asian River Deltas: Holocene evolution and Anthropocene collapse	齋藤 文紀	Sediment "Source-to-Sink": China Seas Workshop	2007.12.29
The post glacial paleoenvironmental changes of the Yellow Sea: the evidences from geochemistry records	Dejiang Fan, 齋藤 文紀, Zuosheng YANG	Sediment "Source-to-Sink": China Seas Workshop	2007.12.30
Sedimentary processes around the Shandong Peninsula during the Holocene	LIU Jian, 齋藤 文紀, Hong WANG, Zigeng Yang	Sediment "Source-to-Sink": China Seas Workshop	2007.12.30
Holocene environmental changes in the East China shelf seas: Evidence from micropaleontological and stable isotope records of mud deposits	Rong Xiang, Zuosheng YANG, 齋藤 文紀, Dejiang Fan, Zhi-gang Guo	Sediment "Source-to-Sink": China Seas Workshop	2007.12.30
ARSENIC CONTAMINATION IN GROUNDWATER IN THE UPPER DELTA PLAIN OF MEKONG RIVER DELTA, VIETNAM	NGUYEN Van Lap, TA Thi Kim Oanh, 寺崎 紘一, 小林 巖雄, 齋藤 文紀	International Conference on Deltas	2008.01.09

発表題目	発表者	学会名	発表年月日
TEMPORAL AND SPATIAL EVOLUTION OF DEPOSITIONAL FACIES AND ARCHITECTURE IN MEKONG RIVER DELTA DURING HOLOCENE, SOUTH VIETNAM	TA Thi Kim Oanh, NGUYEN Van Lap, 立石 雅昭, 小林 巖雄, 海津 正倫, 齋藤 文紀	International Conference on Deltas	2008.01.09
AN INITIAL ESTIMATION ON THE EFFECTS OF HOA BINH DAM ON THE COASTAL SEDIMENTARY ENVIRONMENT IN RED RIVER DELTA	Vu Duy Vinh, Tran Duc Thanh, 齋藤 文紀, Do Dinh Chien, Tran Anh Tu	International Conference on Deltas	2008.01.09
Mud deposition on the meso-tidal beach induced by Typhoon Durian on 4-5th December 2006 in BaDong beach, Vietnam	七山 太, 洞口 圭史, TA, T.K.O., 渡辺 和明, 立石 良, 山口 龍彦, 田村 亨, Nguyen, V.L., 齋藤 文紀, 立石 雅昭	International Conference on Deltas	2008.01.09
DELTA INITIATION AND HOLOCENE SEA-LEVEL CHANGES: EXAMPLES FROM SOUTHEAST AND EAST ASIA	齋藤 文紀	International Conference on Deltas	2008.01.09
Erosional and depositional profiles of a mesotidal wave-influenced beach along the Mekong River delta coast, southern Vietnam	田村 亨, 齋藤 文紀, Nguyen Van Lap, 立石 雅昭, Ta Thi Kim Oanh, 七山 太, 渡辺 和明, 洞口 圭史	デルタ国際会議	2008.01.12
汽水・沿岸域調査用アナログ方式表層音波探査機のデジタル化	西村 清和, 佐柳 敬造, 徳岡 隆夫, 村上 文敏, 上嶋 正人, 高遠 美好	第15回汽水域研究発表会	2008.01.12
首都圏の地質地盤情報データベースと三次元モデルの構築	木村 克己, 尾崎 正紀, 水野 清秀, 石原 与四郎, 田邊 晋, 高橋 学	第2回シンポジウム「統合化地下構造データベースの構築」	2008.02.28
津波堆積物のOSL年代測定	下岡 順直, 長友 恒人, 須崎 憲一, 七山 太	2007年度ルミネッセンス年代測定研究会	2008.03.01
Asian mega-deltas and sea-level changes since the LGM	齋藤 文紀	Marine Geology Seminar	2008.03.04
Asian mega-deltas: Holocene evolution and recent changes	齋藤 文紀	河口海岸科学研究所セミナー	2008.03.05
Asian mega-deltas: their evolution and deltas at Risk	齋藤 文紀	YIC coast seminar	2008.03.10
<b>沿岸海洋研究グループ</b>			
Tidal energy balance and turbulent energy dissipation in narrow strait	小林 志保, 橋本 英資, 長尾 正之, 藤原 建紀, 高杉 由夫	39th International Liege Colloquium on Ocean Dynamics and 3rd Warnemunde Turbulence Days	2007.05.10
瀬戸内海の堆積速度と重金属汚染	星加 章	九州大学応用力学研究所共同研究会	2007.05.10
海砂採取の藻場への影響	高橋 暁	九州大学応用力学研究所共同研究会	2007.05.11
大阪湾での津波による流動変化と湾水振動に関する水理模型実験	山崎 宗広, 三好 順也, 田辺 弘道, 上嶋 英機	日本沿岸域学会第20回研究討論会	2007.07.07
大阪湾奥部の貧酸素化に及ぼす物質循環の影響と環境改善策の一提案	三好 順也, 山崎 宗広, 石垣 衛, 小野 健, 上嶋 英機	第32回海洋開発シンポジウム	2007.07.11
三津口湾における人工アマモ場基盤材実験ーその2	谷本 照己, 星加 章	海環境と生物および沿岸環境修復技術に関するシンポジウム	2007.07.12
大阪湾奥部の海岸構造物（垂直護岸）における付着生物相	湯浅 一郎, 星加 章, 杉戸 俊一, 植村 泰治	海環境と生物および沿岸環境修復技術に関するシンポジウム	2007.07.12
アマモ概説及び瀬戸内海における生息の現状	谷本 照己	EMオープンワールド	2007.07.16
閉鎖性海域ー瀬戸内海備讃瀬戸の栄養塩環境改善へのアプローチ	吉川 省子, 高橋 暁, 笹田 康子, 小野寺 真一, 鷹野 洋, 高橋 英博, 湯浅 一郎	瀬戸内海研究フォーラムin香川	2007.09.06
洋ごみの集積域からみた発生地域の推定ー漂流・漂着予測モデル実験ー	橋本 英資, 谷本 照己, 星加 章, 高杉 由夫	瀬戸内海研究フォーラムin香川	2007.09.06
超音波による藻場分布計測	谷本 照己, 高杉 由夫, 星加 章	瀬戸内海研究フォーラムin香川	2007.09.06

発表題目	発表者	学会名	発表年月日
瀬戸内海における海洋ごみの研究	星加 章, 高杉 由夫, 谷本 照己, 橋本 英資, 藤枝 繁, 石野 哲, 佐々倉 諭, 清水 孝則, 中嶋 國勝, 奥村 崇誠	水環境学会シンポジウム	2007.09.18
東シナ海における海岸漂着ゴミ予報実験: 空撮による漂流ゴミ洋上監視技術の確立	馬込 伸哉, 磯辺 篤彦, 高橋 暁	日本海洋学会	2007.09.26
海面浮遊物の輸送経路の実測	谷本 照己, 星加 章, 高杉 由夫, 橋本 英資	2007年度日本海洋学会秋季大会	2007.09.27
瀬戸内海備讃瀬戸の栄養塩環境改善へのアプローチ	高橋 暁, 吉川 省子, 笹田 康子, 小野寺 真一, 鷹野 洋, 高橋 英博, 湯浅 一郎	2007年度日本海洋学会秋季大会	2007.09.28
閉鎖性内湾における底泥中の有機スズ化合物の分布と底泥粒子の輸送過程	橋本 英資, 長尾 正之, 神徳 優子, 高杉 由夫	第54回海岸工学講演会	2007.11.07
大阪湾奥の閉鎖性海域における流況制御を用いた貧酸素化抑制の可能性	石垣 衛, 三好 順也, 山崎 宗広, 黒岩 正夫, 辻 博和, 上嶋 英機	第54回海岸工学講演会	2007.11.08
沿岸域の低次生産を支える藻場の計測	谷本 照己, 高杉 由夫, 星加 章	応用力学研究所共同研究集会	2007.12.04
東シナ海における海岸漂着ゴミ予報実験と集積ゴミ定量手法: 空撮による漂流ゴミ洋上監視技術の確立	馬込 伸哉	シンポジウム「沿岸海洋モニタリングの現状と課題」	2007.12.06
大阪湾奥部の海岸構造物における付着生物相の季節変動	湯浅 一郎, 星加 章	第37回 南海瀬戸内海洋調査技術連絡会	2007.12.11
超音波による藻場計測	谷本 照己, 高杉 由夫, 星加 章	第37回南海・瀬戸内海洋調査技術連絡会	2007.12.11
<b>物質循環研究グループ</b>			
Toxicity of fly ash and cyclone ash from municipal solid waste to bacteria	竹内 美緒, 川幡 穂高, グブタ ララ, 井藤 操, 榊原 均, 駒井 武, 小野芳朗	SETAC Europe 17th Annual Meeting	2007.05.22
海底熱水系を模擬した環境下でのケイ質軟泥中のアミノ酸への圧力効果	伊藤 美穂, 山岡 香子, 川幡 穂高, 益田 晴恵	日本地球惑星科学連合2007年大会	2007.05.22
ペルム紀キャピタン期「上村寒冷化事件」: 古生代から中生代への転換開始	磯崎 行雄, 川幡 穂高, 養島 佳代	日本地球惑星科学連合2007年大会	2007.05.22
Demerara Rise から産出した極めて保存良好的な有孔虫化石の同位体組成を用いた中期白亜紀における氷床形成仮説の検証	守屋 和佳, Wilosn Paul A., Friedrich Oliver, Erbacher Jochen, 川幡 穂高	日本地球惑星科学連合2007年大会	2007.05.22
Mid Holocene Western Pacific Palaeoclimatology Reconstructed from fossil coral and Atmosphere-Ocean GCM model.	横山 祐典, 鈴木 淳, シリンガン フェルナンド, 阿部 彩子, 大垣内 るみ, 前田 保夫, 川幡 穂高, 松崎 浩之	日本地球惑星科学連合2007年大会	2007.05.23
Mid to Late Holocene Paleooceanography recorded in fossil corals from Kikai Island	小泉 真認, 横山 祐典, 鈴木 淳, 川幡 穂高, 松崎 浩之	日本地球惑星科学連合2007年大会	2007.05.23
環礁立国の地盤問題: モルディブ共和国で発生した礁崩壊	菅 浩伸, 横山 祐典, Riyaz Mahmood, 鈴木 淳, 中島 洋典	日本地球惑星科学連合2007年大会	2007.05.23
沖縄本島のサンゴ礁に隣接した河川における危険化学物質の分布と挙動	北田 幸男, 川幡 穂高, 鈴木 淳, 大森 保	日本地球惑星科学連合2007年大会	2007.05.23
琉球列島石西礁の石灰化量の季節性について	鈴木 淳, 森本 直子, 長尾 正之, 古島 靖夫, 川幡 穂高	日本地球惑星科学連合2007年大会	2007.05.23
A Physical field measurement off Yaeyama Archipelago, Japan, utilized a high-frequency ocean radar and a micro-scale profiler	長尾 正之, 橋本 英資, 高杉 由夫, 児島 正一郎, 佐藤 健治, 森本 昭彦, 鈴木 淳, 渋谷 拓郎	The 14th PAMS/JECSS Workshop	2007.05.24
自然由来の土壤中重金属分布およびその起源	原 淳子, 川辺 能成, 杉田 創, 駒井 武, 丸茂 克美	第13回地下水・土壌汚染とその防止対策に関する研究集会	2007.06.05
鉛同位体を用いた工場跡地の汚染拡散状況の把握	丸茂 克美, 氏家 亨, 小野木 有佳	資源地質学会第57回年会学術講演会	2007.06.21

発表題目	発表者	学会名	発表年月日
宮崎県鮮新統高鍋層上部の貝形虫化石群集と堆積年代	岩谷 北斗, 入月 俊明, 林 広樹, 田中 裕一郎	日本古生物学会2007年年会	2007.06.30
島根・鳥取県に分布する“瀬戸内区中新統”の石灰質ナノ化石群集	松山 和馬, 入月 俊明, 田中 裕一郎, 林 広樹	日本古生物学会2007年年会	2007.06.30
白亜紀に氷床はあったのか?	守屋 和佳, Paul A. Wilson, Oliver Friedrich, Jochen Erbacher, 川幡 穂高	日本地質学会第114年学術大会	2007.09.11
温暖な白亜紀における生物鉱化作用	川幡 穂高, 山村 充	日本地質学会第114年学術大会	2007.09.11
鮮新世のエルニーニョ:高解像度サンゴ年輪に記録される温暖期における大気海洋数年変動	渡邊 剛, 鈴木 淳, 川島 龍憲, 見延 庄士郎, 亀尾 浩司, ヨランダ アギユラ, 和仁 良二, 加瀬 友喜, 蓑 島 佳代, 川幡 穂高	日本地質学会第114年学術大会	2007.09.11
Comparison of medium to heavy metals analytical data of soil samples by three XRF analytical systems	丸茂 克美, 氏家 亨, 小野木 有佳	19th International Congress on X-Ray Optics and Microanalysis	2007.09.17
海底熱水環境下における堆積物中のアミノ酸の安定性	伊藤 美穂, Lallan P. Gupta, 山岡 香子, 益田 晴恵, 川幡 穂高	2007年度日本地球化学会年会	2007.09.20
大陸地殻熱水系における初期生命発生の可能性	山岡 香子, 川幡 穂高, Lallan P. Gupta, 伊藤 美穂, 益田 晴恵	2007年度日本地球化学会年会	2007.09.20
下北沖における表層堆積物への再懸濁粒子の影響について	蓑 島 佳代, 川幡 穂高, 長尾 正之, 石崎 維, 山岡 香子	2007年度日本海洋学会秋季大会	2007.09.26
沖縄本島のサンゴ礁周辺域における内分泌攪乱物質と農薬の分布	北田 幸男, 川幡 穂高, 鈴木 淳, 大森 保	2007年度日本海洋学会秋季大会	2007.09.27
流れがサンゴ骨格の酸素・炭素同位体比に与える影響について	鈴木 淳, 中村 崇, 山崎 秀雄, 蓑 島 佳代, 川幡 穂高	2007年度日本海洋学会秋季大会	2007.09.27
北西太平洋親潮・混合水域の円石藻・珪藻フラックスの季節変動	田中 裕一郎, 嶋田 智恵子, 桑田 晃	日本海洋学会秋季大会	2007.09.27
Calcareous nannoplankton biostratigraphy and paleoceanography of the southwestern Japan during the early Middle Miocene	Kazuma Matsuyama, 入月 俊明, 田中 裕一郎	9th International Congress on Pacific Neogene Stratigraphy	2007.10.01
Fossil ostracode assemblages and depositional environments of the Lower Pleistocene Hizume Formation in Izumozaki town, Niigata Prefecture, central Japan	Ishida Katsura, Nakazawa Yoshihisa, 田中 裕一郎	9th International Congress on Pacific Neogene Stratigraphy	2007.10.01
Cyclic changes of fossil ostracodes and biostratigraphy of the upper Pliocene Miyazaki Group, Southwest Japan	岩谷 北斗, 入月 俊明, 林 広樹, 田中 裕一郎	9th International Conference on Gas Geochemistry	2007.10.03
新潟県出雲崎町における下部更新統灰爪層の貝形虫化石群集と堆積環境	中澤 理久, 石田 桂, 田中 裕一郎	日本周辺海域における有殻動物プランクトン研究の進捗とその展望	2007.11.06
津軽海峡域の現生円石藻の経年変化	田中 裕一郎, 木元 克典, 萩野 恭子	日本周辺海域における有殻動物プランクトン研究の進捗とその展望	2007.11.06
長期飼育実験系によるサンゴの水温反応に関する研究	古賀 奏子, 酒井 一彦, 森本 直子, 入江 貴博, 川幡 穂高, 鈴木 淳	日本サンゴ礁学会第10回大会	2007.11.23
八重山諸島竹富海底温泉海域における物理環境の特性—海底温泉の水温変動と周期性—	古島 靖夫, 長尾 正之, 鈴木 淳, 布 浦 拓郎, 平山 仙子, 山本 啓之, 丸山 正, 高井 研	日本サンゴ礁学会第10回大会	2007.11.23
モルディブ諸島マーレ環礁における礁湖側急斜面の堆積構造・形成過程とそこで発生した地盤崩壊	菅 浩伸, 横山 祐典, Mahmood RIYAZ, 鈴木 淳, 中島 洋典	日本サンゴ礁学会第10回大会	2007.11.23
八甲田地熱系におけるヒ素の存在様式と河川を経由した拡散の実態	丸茂 克美, 山村 充, 氏家 亨, 和田 信彦, 成沢 昇	日本ヒ素研究会	2007.11.23

発表題目	発表者	学会名	発表年月日
Timing of the intensification of Australian Monsoon during the last two terminations recorded in the deep sea sediment core from Timor Sea	堀池 智之, 横山 祐典, 坂井 三郎, 大河内 直彦, 川幡 穂高, 鈴木 淳, 小田 啓邦, 松崎 浩之	AGU 2007 Fall Meeting	2007. 12. 10
フランス南東部ボコンチアン堆積盆地におけるOAE2の高分解能解析	西 弘嗣, 高嶋 礼詩, 川幡 穂高, 山中 寿朗	2007年度古海洋学シンポジウム	2008. 01. 07
海洋酸性化と白亜紀の地球環境	川幡 穂高, 山村 充, 鈴木 淳	2007年度古海洋学シンポジウム	2008. 01. 07
北西部北太平洋セジメントトラップ試料から得られた温暖期を含む浮遊性有孔虫群集の年変化	黒柳 あずみ, 川幡 穂高, 西 弘嗣, 本多 牧生	2007年度古海洋学シンポジウム	2008. 01. 08
喜界島サンゴ化石を用いた中期・後期完新世の古海洋学	小泉 真認, 横山 祐典, 鈴木 淳, 川幡 穂高, 松崎 浩之	2007年度古海洋学シンポジウム	2008. 01. 08
飼育実験によるサンゴ骨格の酸素・炭素同位体比研究	鈴木 淳, 古賀 奏子, 酒井 一彦, 森本 直子, 中村 崇, 川幡 穂高	2007年度古海洋学シンポジウム	2008. 01. 08
<b>地球化学研究グループ</b>			
Seasonal and interannual variations of trace elements in a coral from the Java Sea	井上 麻夕里, Gagan Michael, 鈴木 淳, 川幡 穂高	日本地球惑星科学連合2007年大会	2007. 05. 23
A combined terrestrial and marine geochemical mapping project in Japan	太田 充恒, 今井 登, 寺島 滋, 立花 好子, 岡井 貴司, 御子柴 真澄, 久保田 蘭	Goldschmidt Conference 2007	2007. 08. 23
北上山地, 千厩トータル岩体の岩石化学的特徴: 特にアダカイト質岩との関連について	御子柴 真澄	日本地質学会第114年学術大会	2007. 09. 10
元素同時分析装置による地質標準試料中の炭素, 水素, 窒素および硫黄の定量	久保田 蘭	2007年度日本地球化学会年会	2007. 09. 20
酸性変質帯の土壌化過程-秋田県川原毛珪化体の場合-	佐々木 宗建, 村上 浩康, 岡井 貴司	日本地熱学会平成19年度学術講演会	2007. 11. 29
標準岩石試料とISO取得	岡井 貴司	産技連第2回知的基盤部会総会	2007. 11. 30
サンゴ骨格を用いた過去100年間の西太平洋表層における鉛変動	井上 麻夕里, 谷水 雅治	2007年度古海洋学シンポジウム	2008. 01. 08
底質重金属汚染の現状と課題	今井 登	底質汚染に関するセミナー	2008. 01. 25

5.5 イベント出展

発表題目	関係者	イベント名/開催場所	開催日
海水準変動と海岸線の変遷	宮地 良典, 山口 正秋	地質標本館特別展「つくばの自然再発見 -フィールドに行こう」, 地質標本館	2007.04.17- 2007.07.16
地層を調べよう	山口 正秋	地質標本館特別展「つくばの自然再発見 -フィールドに行こう」, 地質標本館	2007.04.17- 2007.07.16
野外観察に出かける前に	山口 正秋	地質標本館特別展「つくばの自然再発見 -フィールドに行こう」, 地質標本館	2007.04.17- 2007.07.16
関東ローム層中の火山灰を洗ってみよう・顕微鏡で見てみよう	山口 正秋, 植木 岳雪, 水野 清秀	地質標本館特別展「つくばの自然再発見 -フィールドに行こう」, 地質標本館	2007.04.17- 2007.07.16
地質標本館特別展「つくばの自然再発見 -フィールドに行こう」	青木 正博, 目代 邦康, 酒井 彰, 宮地 良典, 谷田部 信郎, 川畑 晶, 山口 正秋, 中島 礼, 中澤 努, 坪井 達雄, 中島 和敏, 水野 清秀, 植木 岳雪, 浦井 稔, 利光 誠二, 坂野 靖行, 大和田 朗, 佐藤 卓見, 福田 和幸, 古谷 美智明, 吉田 朋弘, 安田 聡	地質標本館特別展「つくばの自然再発見 -フィールドに行こう」, 地質標本館	2007.04.17- 2007.07.16
つくばの地下にはたくさんの貝化石が眠っている!!	中島 礼	地質標本館特別展「つくばの自然再発見 -フィールドに行こう」, 地質標本館	2007.04.17- 2007.07.16
昔、つくばにもゾウがすんでいた!	中島 礼	地質標本館特別展「つくばの自然再発見 -フィールドに行こう」, 地質標本館	2007.04.17- 2007.07.16
現在の霞ヶ浦	目代 邦康, 浦井 稔	地質標本館特別展「つくばの自然再発見 -フィールドに行こう」, 地質標本館	2007.04.17- 2007.07.16
普及講演会「つくばの地形環境」	池田 宏, 目代 邦康, 青木 正博, 宮地 良典, 谷田部 信郎, 利光 誠二, 坂野 靖行, 古谷 美智明, 田代 寛	地質標本館普及講演会, 地質標本館	2007.04.21
野外観察会「地形を見る目をつくばで磨こう」	池田 宏, 青木 正博, 目代 邦康, 宮地 良典, 利光 誠二, 谷田部 信郎	野外観察会「地形を見る目をつくばで磨こう」, つくば市周辺	2007.05.27
移動地質標本館/「地球観の変遷~プレートテクトニクスを中心として~大陸移動説とプレートテクトニクス~」	兼子 尚知, 青木 正博, 森尻 理恵, 川畑 晶, 中島 和敏, 谷田部 信郎	地球と地図の大ロマン, 国土地理院 地図と測量の科学館 (つくば市)	2007.05.29- 2007.07.22
移動地質標本館/「ナウマンゾウっていったいどんなゾウ?」	中島 礼, 兼子 尚知, 川畑 晶, 中島 和敏, 谷田部 信郎	地球と地図の大ロマン, 国土地理院 地図と測量の科学館 (つくば市)	2007.05.29- 2007.07.22
移動地質標本館/「霞ヶ浦」	目代 邦康, 浦井 稔, 川畑 晶, 中島 和敏, 谷田部 信郎	地球と地図の大ロマン, 国土地理院 地図と測量の科学館 (つくば市)	2007.05.29- 2007.07.22
移動地質標本館/大型壁画「地球大ロマン」の作成と標本展示	目代 邦康, 青木 正博, 利光 誠二, 谷田部 信郎, 宮地 良典, 兼子 尚知, 酒井 彰, 浦井 稔, 中島 礼, 野田 卓, 坪井 達雄	地球と地図の大ロマン, 国土地理院 地図と測量の科学館 (つくば市)	2007.05.29- 2007.07.22
活断層って何?	小松原 琢	滋賀県立琵琶湖博物館観察会「活断層って何?」, 滋賀県高島市	2007.06.03
地層の話	利光 誠二, 宮地 良典, 目代 邦康	地質標本館普及講演会, 地質標本館	2007.07.03
岩石・鉱物の鑑定会	坂野 靖行	名古屋大学博物館第11回企画展「地球は玉手箱 ~誕生石の魅力~」関連行事: 岩石・鉱物の鑑定会, 名古屋大学博物館	2007.07.14
地層の話	利光 誠二, 宮地 良典, 目代 邦康	地質標本館普及講演会, 地質標本館	2007.07.17

発表題目	関係者	イベント名/開催場所	開催日
体験学習ワークショップ 火山の実験	高田 亮, 並木 敦子, 竹内 晋吾, 古川 竜太, 七山 太, 小松原 琢, 目代 邦康, 宮地 良典, 石黒 正美	地質標本館体験学習ワークショップ「火山の実験」, 産総研第7事業所	2007.07.19- 2007.07.20
産総研一般公開「津波はどうして起こる？」	小松原 琢, 古川 竜太, 七山 太	産総研一般公開, 地質標本館前庭	2007.07.21
地質標本館特別展「三宅島火山ーその魅力と噴火の教訓ー」	谷田部 信郎, 青木 正博, 酒井 彰, 宮地 良典, 宮内 渉, 吉田 朋弘, 目代 邦康, 利光 誠二, 坂野 靖行, 角井 朝昭, 柳澤 教雄, 兼子 尚知, 中澤 努, 松江 千佐世, 奥山 康子, 川畑 晶, 中島 和敏, 大和田 朗, 福田 和幸, 田代 寛	地質標本館特別展「三宅島火山ーその魅力と噴火の教訓ー」, 地質標本館	2007.07.21- 2007.09.24
夏休み科学実験教室 (1) 古代にタイムスリップ! 自分オリジナルの化石を作ろう	利光 誠二, 兼子 尚知, 宮地 良典, 谷田部 信郎, 吉田 朋弘, 目代 邦康	夏休み科学実験教室, 新宿区立落合第四小学校図工室	2007.07.24
体験学習ワークショップ 化石レプリカづくり	利光 誠二, 井川 敏恵, 澤田 大毅, 坂田澄恵, 目代 邦康, 石黒 正美, 谷田部 信郎, 吉田 朋弘, 宮地 良典, 宮内 渉, 兼子 尚知, 坂野 靖行	地質標本館体験学習ワークショップ「化石レプリカづくり」, 地質標本館	2007.07.30
職場体験学習「博物館の仕事」	利光 誠二, 田代 寛, 兼子 尚知, 青木 正博, 谷田部 信郎, 国友 良樹, 目代 邦康, 宮内 渉, 宮地 良典, 吉田 朋弘, 坂野 靖行	職場体験学習「博物館の仕事」, 地質標本館	2007.08.03
化石っておもしろい・化石を作ろう (大地の科学体験)	利光 誠二, 田代 寛, 兼子 尚知, 谷田部 信郎, 国友 良樹, 目代 邦康, 宮内 渉, 宮地 良典, 吉田 朋弘, 坂野 靖行	つくばサイエンスラボ～「つくば発科学と自然」～, 地質標本館	2007.08.03
体験学習 化石クリーニング (指導と鑑定)	辻野 匠, 兼子 尚知, 利光 誠二, 坂野 靖行, 中澤 努, 中島 礼, 野田 篤, 本郷 美佐緒	地質標本館 夏休み体験学習「化石のクリーニング」, 地質標本館	2007.08.24
地質標本館 地球何でも相談 (岩石・鉱物など)	坂野 靖行, 川邊 禎久	地質標本館 夏休みイベント 地球何でも相談, 地質標本館	2007.08.25
産総研東北センター一般公開における移動地質標本館「自然再発見～フィールドに行こう～」および体験コーナー「地質図の世界で大空を飛んでみよう！」	柳澤 教雄, 井川 敏恵, 谷田部 信郎, 青木 正博, 高橋 裕平, 宮地 良典, 兼子 尚知, 中島 礼, 渡辺 光次, 庄司 満春, 目代邦康	産総研東北センター一般公開, 移動地質標本館, 体験コーナー, 産総研東北センター	2007.08.25
生きている火山ー北海道の活火山ー	及川 輝樹, 古川 竜太, 東宮 昭彦, 石塚 吉浩, 川畑 晶	地質情報展2007北海道ー探検! 熱くゆたかなぼくらの大地ー, 北海道大学クラーク会館	2007.09.07- 2007.09.09
火山噴火とその恵み	及川 輝樹, 竹内 晋吾, 川畑 晶	地質情報展2007北海道ー探検! 熱くゆたかなぼくらの大地ー, 北海道大学クラーク会館	2007.09.07- 2007.09.09
地震のときの地盤の液状化実験「エキジョッカー」	宮地 良典, 目代 邦康, 森田 澄人, 七山 太, 野田 篤	地質情報展2007北海道ー探検! 熱くゆたかなぼくらの大地ー, 北海道大学クラーク会館	2007.09.07- 2007.09.09
自然の不思議「鳴り砂」	兼子 尚知, 羽坂 なな子, 川畑 晶	地質情報展2007北海道ー探検! 熱くゆたかなぼくらの大地ー, 北海道大学クラーク会館	2007.09.07- 2007.09.09
移動地質標本館 (デスマスチルスポスター展示) / 地質情報展2007北海道	兼子 尚知, 中島 礼, 利光 誠二, 谷田部 信郎, 川畑 晶	地質情報展2007北海道ー探検! 熱くゆたかなぼくらの大地ー, 北海道大学クラーク会館	2007.09.07- 2007.09.09
体験コーナー「いろんな石を触ってみよう・石を割ってみよう！」	高橋 浩, 青矢 睦月, 西岡 芳晴, 川畑 晶	地質情報展2007北海道ー探検! 熱くゆたかなぼくらの大地ー, 北海道大学クラーク会館	2007.09.07- 2007.09.09
北海道の地球化学図とおもしろ化学実験	今井 登, 寺島 滋, 岡井 貴司, 御子 柴 真澄, 太田 充恒, 久保田 蘭, 立花 好子, 川畑 晶	地質情報展2007北海道ー探検! 熱くゆたかなぼくらの大地ー, 北海道大学クラーク会館	2007.09.07- 2007.09.09
パソコンで地学クイズにチャレンジ!	坂野 靖行, 川畑 晶	地質情報展2007北海道ー探検! 熱くゆたかなぼくらの大地ー, 北海道大学クラーク会館	2007.09.07- 2007.09.09



発表題目	関係者	イベント名／開催場所	開催日
北海道東部太平洋沿岸の湿原地帯で採取された大型剥ぎ取りの展示と解説	七山 太, 野田 篤, 重野聖之	地質情報展2007北海道一探検！ 熱くゆたかなぼくらの大地一, 北海道大学クラーク会館	2007.09.07- 2007.09.09
体験コーナー「顕微鏡で石を見たこと・・・ある？」	青矢 睦月, 高橋 浩, 川畑 晶	地質情報展2007北海道一探検！ 熱くゆたかなぼくらの大地一, 北海道大学クラーク会館	2007.09.07- 2007.09.09
移動地質標本館（化石展示）／地質情報展2007北海道	中島 礼, 利光 誠一, 中澤 努, 谷田部 信郎, 兼子 尚知, 中島 和敏, 川畑 晶, 宮崎 純一, 吉田 朋弘, 辻野 匠	地質情報展2007北海道一探検！ 熱くゆたかなぼくらの大地一, 北海道大学クラーク会館	2007.09.07- 2007.09.09
グラブ採泥器模型によるマンガン団塊採取（体験コーナー）／地質情報展2007北海道	辻野 匠, 野田 篤, 片山 肇	地質情報展2007北海道一探検！ 熱くゆたかなぼくらの大地一, 北海道大学クラーク会館	2007.09.07- 2007.09.09
海洋地質／地質情報展2007北海道	辻野 匠, 野田 篤, 片山 肇, 池原 研	地質情報展2007北海道一探検！ 熱くゆたかなぼくらの大地一, 北海道大学クラーク会館	2007.09.07- 2007.09.09
風船で火山地形をつくってみよう！	並木敦子, 及川 輝樹, 古川 竜太, 東宮 昭彦, 川畑 晶	地質情報展2007北海道一探検！ 熱くゆたかなぼくらの大地一, 北海道大学クラーク会館	2007.09.07- 2007.09.09
堆積実験	目代 邦康, 野田 篤, 宮地 良典, 七山 太, 森田 澄人, 谷田部 信郎	地質情報展2007北海道一探検！ 熱くゆたかなぼくらの大地一, 北海道大学クラーク会館	2007.09.07- 2007.09.09
地質標本館がやってきた！「化石標本グラフィック集-第1展示室タイムトンネル-」	利光 誠一, 兼子 尚知, 中澤 努, 中島 礼, 坂野 靖行, 角井 朝昭, 奥山 康子, 川畑 晶, 谷田部 信郎	地質情報展2007北海道一探検！ 熱くゆたかなぼくらの大地一, 北海道大学クラーク会館	2007.09.07- 2007.09.09
北海道の地質のなりたち「中生代白亜紀のイノセラムス」	利光 誠一, 中島 礼, 川畑 晶	地質情報展2007北海道一探検！ 熱くゆたかなぼくらの大地一, 北海道大学クラーク会館	2007.09.07- 2007.09.09
北海道の地質のなりたち「中生代白亜紀のアンモナイト」	利光 誠一, 中島 礼, 川畑 晶	地質情報展2007北海道一探検！ 熱くゆたかなぼくらの大地一, 北海道大学クラーク会館	2007.09.07- 2007.09.09
「体験コーナー」自分だけの化石レプリカを作ろう！	利光 誠一, 中島 礼, 中澤 努, 坂野 靖行, 川畑 晶, 谷田部 信郎, 吉田 朋弘, 中島 和敏, 牧本 博, 宮崎 純一, 下司 信夫	地質情報展2007北海道一探検！ 熱くゆたかなぼくらの大地一, 北海道大学クラーク会館	2007.09.07- 2007.09.09
大陸棚画定調査について（産総研大陸棚調査研究プロジェクト）	岸本 清行, 湯浅 真人, 下田 玄, 飯笹 幸吉, 西村 昭	日本地質学会第114年学術大会, 北海道大学	2007.09.09- 2007.09.11
地震ぐらぐら	小松原 琢	2007青少年のための科学の祭典 滋賀大会高島会場, 高島市安曇川公民館	2007.09.22- 2007.09.23
デスモスチルス歌登標本 世界一の全身化石発見から30年	兼子 尚知, 犬塚 則久, 利光 誠一, 坂野 靖行, 中島 礼, 角井 朝昭, 国友 良樹, 宮地 良典, 青木 正博, 田代 寛, 谷田部 信郎, 吉田 朋弘, 宮内 渉, 古谷 美智明, 大和田 朗, 佐藤 卓見, 福田 和幸, 有田 征代, 目代 邦康, 朝川 暢子, 宮本 晴美, 山口 正秋, 川畑 晶	デスモスチルス歌登標本 世界一の全身化石発見から30年, 地質標本館	2007.09.26- 2007.12.02
謎の絶滅哺乳類 デスモスチルスの復元	犬塚 則久, 兼子 尚知, 利光 誠一, 坂野 靖行, 中島 礼, 角井 朝昭, 国友 良樹, 宮地 良典, 青木 正博, 田代 寛, 谷田部 信郎, 吉田 朋弘, 宮内 渉, 古谷 美智明, 大和田 朗, 佐藤 卓見, 福田 和幸, 有田 征代, 目代 邦康, 朝川 暢子, 宮本 晴美, 山口 正秋, 川畑 晶	地質標本館普及講演会, 地質標本館	2007.10.14
能登半島地震の解説（ミニ講演会）	坂野 靖行	地質標本館普及講演会(V), 地質標本館	2007.10.19
移動地質標本館（化石展示企画）／産総研中国センター	利光 誠一, 谷田部 信郎, 兼子 尚知, 中澤 努, 中島 礼	産総研中国センター 一般公開, 産総研中国センター	2007.10.19- 2007.10.20

発表題目	関係者	イベント名／開催場所	開催日
体験学習ワークショップ 砂の科学B 鳴り砂体験とエキジヅッカー作り	宮地 良典, 兼子 尚知, 目代 邦康, 石黒正美	体験学習ワークショップ 砂の科学B 鳴り砂体験とエキジヅッカー作り, 地質標本館	2007. 10. 22
地層の話	宮地 良典, 利光 誠一	地質標本館普及講演会, 地質標本館	2007. 10. 25
地層の話	宮地 良典, 利光 誠一, 目代 邦康	標本館特別講演会, 地質標本館	2007. 10. 25
ペットボトルで地震の再現! 地盤の液化化現象を体験しよう	宮地 良典, 兼子 尚知, 田中 ゆみ子	青少年のための科学の祭典・日立大会, 日立市日立新都市広場 マーブルホール	2007. 11. 04
Let's make a fossil replica!	利光 誠一, 兼子 尚知, 坂野 靖行, 辻野 匠, 中島 礼, 西田 梢, 坂田 澄恵, 澤田 大毅, 国友 良樹, 戸上 愛, 本郷 美佐緒	地質標本館特別体験学習, 地質標本館	2007. 11. 13
第19回自分で作ろう!! 化石レプリカ "デスモステルスの歯"	利光 誠一, 兼子 尚知, 坂野 靖行, 辻野 匠, 中島 礼, 西田 梢, 坂田 澄恵, 澤田 大毅, 国友 良樹, 戸上 愛, 本郷 美佐緒	第19回自分で作ろう!! 化石レプリカ, 地質標本館	2007. 11. 10
化石のキャストを作ろう	利光 誠一, 兼子 尚知, 井川 敏恵, 谷田部 信郎, 宮地 良典, 吉田 朋弘, 宮内 渉	つくば科学フェスティバル 2007, つくばカピオ (つくば市)	2007. 11. 17- 2007. 11. 18
Encoding the symbols, colors, patterns, and terms used in geological maps	鹿野 和彦, 西岡 芳晴	Cities on Volcanoes 5 (第5回火山都市国際会議島原大会) 一般展示, 島原復興アリーナ	2007. 11. 19- 2007. 11. 23
富士山の魅力-美しさから信仰へ-	谷田部 信郎, 須藤 茂, 川畑 晶, 青木 正博	かすみがうら市郷土資料館企画展「富士山の魅力-美しさから信仰へ」, かすみがうら市郷土資料館	2007. 11. 24- 2008. 02. 10
新旭の活断層と地震への備え	小松原 琢	高島市新旭防町災リーダー研修, 高島市新旭公民館	2007. 11. 25
Let's make a fossil replica!	利光 誠一, 兼子 尚知, 坂田 澄恵, 澤田 大毅, 戸上 愛, 小澤 佳奈, 角井 朝昭	地質標本館特別体験学習, 地質標本館	2007. 11. 25
元素の地図-北海道の地球化学図	今井 登, 寺島 滋, 西井 貴司, 御子柴 真澄, 太田 充恒, 久保田 蘭, 立花 好子, 川畑 晶	地質標本館 特別展示 地質情報展2007北海道-探検! 熱くゆたかなほくらの大地-, 地質標本館	2007. 12. 04- 2008. 01. 16
地質標本館 特別展示 地質情報展2007北海道-探検! 熱くゆたかなほくらの大地-	谷田部 信郎, 青木 正博, 酒井 彰, 宮地 良典, 宮内 渉, 吉田 朋弘, 目代 邦康, 利光 誠一, 坂野 靖行, 角井 朝昭, 柳澤 教雄, 兼子 尚知, 中澤 努, 松江 千佐世, 奥山 康子, 川畑 晶, 中島 和敏, 大和田 朗, 福田 和幸, 田代 寛	地質標本館 特別展示 地質情報展2007北海道-探検! 熱くゆたかなほくらの大地-, 地質標本館	2007. 12. 04- 2008. 03. 16
地史「中生代白亜紀のイノセラムス」	利光 誠一, 中島 礼, 川畑 晶	地質標本館 特別展示 地質情報展2007北海道-探検! 熱くゆたかなほくらの大地-, 地質標本館	2007. 12. 04- 2008. 03. 16
地史「中生代白亜紀のアンモナイト」	利光 誠一, 中島 礼, 川畑 晶	地質標本館 特別展示 地質情報展2007北海道-探検! 熱くゆたかなほくらの大地-, 地質標本館	2007. 12. 10- 2008. 03. 16
地層の話	目代 邦康, 宮地 良典, 利光 誠一	地質標本館特別講演会, 地質標本館	2007. 12. 13
坂の街東京の地下をさぐる	目代 邦康, 芝原 暁彦, 関口 春子, 木村 克己, 栗本 史雄, 下司 信夫, 田邊 晋, 斎藤 眞	地下に隠された地球の鼓動, 日本科学未来館	2008. 01. 06

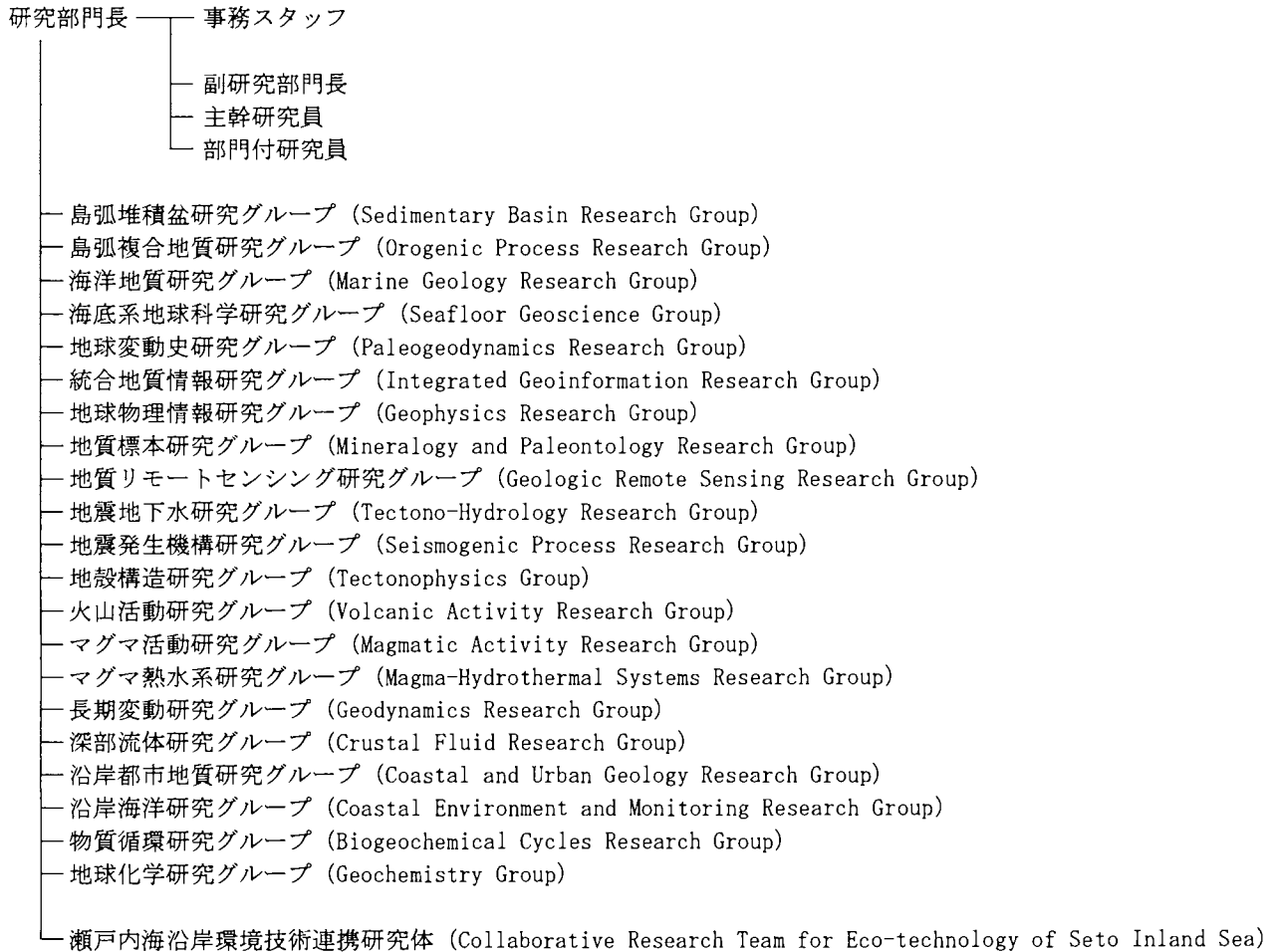
発表題目	関係者	イベント名／開催場所	開催日
地質図類展示会「地質資源の新たな展開－身近な資源・アジアの資源－」	佐脇 貴幸, 水垣 桂子, 矢野 雄策, 棚橋 学, 須藤 定久, 鈴木 祐一郎, 杉原 光彦, 末永 俊明, 渡辺 真人, 斎藤 眞, 鹿野 和彦, 青木 正博, 谷田部 信郎, 川畑 晶, 中島 和敏, 藤原 智晴, 吉川 敏之, 下司 信夫, 富田 悟幸, 中澤 努	地質図類展示会「地質資源の新たな展開－身近な資源・アジアの資源－」, 産総研つくば中央第2事業所情報棟ロビー	2008.01.07- 2008.01.15
地震波で探る埼玉県東部の地下構造	山口 和雄	埼玉県地震対策セミナー「首都圏を襲う長周期震動のメカニズムに迫る!」, 埼玉会館小ホール	2008.01.16
大津市の地震環境と地震への備え	小松原 琢	大津市地区リーダー研修, 滋賀県大津市	2008.01.16
活断層地震の今後	小松原 琢	日本防災士会滋賀県支部特別講演会「活断層地震の今後を聴く」, 滋賀県大津市	2008.01.16
坂能, 入間, 所沢の地質	植木 岳雪	埼玉県地震対策セミナー, 埼玉会館(さいたま市浦和)	2008.01.16
埼玉県の活断層－深谷断層・綾瀬川断層の活動性	水野 清秀	埼玉県地震対策セミナー, 埼玉会館(さいたま市浦和)	2008.01.16
関東平野の沖積層－その分布と成り立ち－	木村 克己, 小松原 純子	埼玉県地震対策セミナー, 埼玉会館(さいたま市浦和)	2008.01.16
産総研におけるGISの運用について	川畑 大作, 宮崎 純一, 宝田 晋治	第4回GISコミュニティフォーラム, 東京国際フォーラム	2008.01.17- 2008.01.18
地下水観測 - 地震予知をめざして	松本 則夫, 川畑 晶, 栗本 史雄, 下川 浩一, 牧野 雅彦, 吉川 敏之, 内田 洋平, 中澤 努, 牧本 博, 藤原 智晴, 宝田 晋治, 宮崎 純一	第12回「震災対策技術展/自然災害対策技術展」横浜, パシフィコ横浜	2008.01.31- 2008.02.01
化石の粘土模型(クレイモデル)を作ろう	利光 誠一, 井川 敏恵, 澤田大毅, 兼子 尚知, 谷田部 信郎	うしくサイエンスフェスタ 2008, 牛久市中央生涯学習センター	2008.02.02
生きている火山 - 北海道の活火山-	及川 輝樹, 古川 竜太, 東宮 昭彦, 石塚 吉浩, 川畑 晶	地質標本館 特別展示 地質情報展2007北海道－探検! 熱くゆたかなぼくらの大地-, 地質標本館	2008.02.13- 2008.03.16
火山噴火とその恵み	及川 輝樹, 竹内 晋吾, 川畑 晶	地質標本館 特別展示 地質情報展2007北海道－探検! 熱くゆたかなぼくらの大地-, 地質標本館	2008.02.13- 2008.03.16
第20回自分で作ろう!! 化石レプリカ “新生代動物の歯”	利光 誠一, 兼子 尚知, 野田 篤, 西田 梢, 川田 若菜, 田中 桂輔, 大友雄造, 内田 真実, 木内 将史, 島田利元, 矢部 修平, 野口 直美	第20回自分で作ろう!! 化石レプリカ, 地質標本館	2008.03.22

## 5.6 プレス発表

プレス発表件名	関係者	公開日
能登半島地震の震源域で長さ18km以上の活断層と一部で海底に達する変動を確認	岡村 行信, 村上 文敏, 井上 卓彦	2007.07.31

付1 構成および所在

地質情報研究部門 (Institute of Geology and Geoinformation)



所在地 〒305-8567 茨城県つくば市東1-1-1 中央第7  
(沿岸海洋研究グループおよび瀬戸内海沿岸環境技術連携研究体は  
〒737-0197 広島県呉市広末広2-2-2 産業技術総合研究所中国センター)

電話 029-861-3620  
FAX 029-861-3742  
mail igg-k@m.aist.go.jp  
ホームページ <http://unit.aist.go.jp/igg/>

---

地質情報研究部門 平成19年度年報

2008年（平成20年）9月 10日 発行

編集・発行 独立行政法人産業技術総合研究所 地質情報研究部門  
〒305-8567 茨城県つくば市東1-1-1 中央第7  
電話 029-861-3620 FAX 029-861-3742 Email igg-k@m.aist.go.jp

