

活断層・火山研究部門年報

平成 26 年度

ANNUAL REPORT OF
THE INSTITUTE OF EARTHQUAKE AND
VOLCANO GEOLOGY

2014



IEVG

Institute of Earthquake
and Volcano Geology



国立研究開発法人 産業技術総合研究所

活断層・火山研究部門

活断層・火山研究部門 平成 26 年度

年報の刊行にあたって

平成 26 年 4 月 1 日より、産総研地質分野の改組により、活断層・火山研究部門が発足しました。本年報は、その最初の年度の研究活動を記録し紹介するものです。

2011 年(平成 23 年)東北地方太平洋沖地震は、多くの尊い命と日本人が永々と積み上げてきた各種の資産を一瞬のうちに無きものにし、さらに原発災害をも引き起こしました。これを契機とし、図らずも地質学的な研究への社会からの期待が高まりました。このような期待に応えていくため、産総研地質分野では、分野の中で分散して研究してきた地震・火山・長期的な地質変動に関わる研究者を本部門に統合し、これまで以上に発展させることを目指すこととしました。

当部門では、主に地震や火山災害などの低頻度大規模災害に対する社会全体のリスクを低減させるために、国土の成り立ちを理解する地質学の研究そのものはもちろん、その成果を社会に分かり易く伝えることの重要性、また、高度に発達した社会の防災や原子力の安全利用は、地質学という狭い分野だけでは解決できない課題であることを踏まえた研究活動の展開が重要であると考えています。

私たちの目標である、地震火山災害の軽減と原子力の安全利用への貢献は、社会を構成するあらゆる人たちの協力があつてはじめて成り立ちます。今年度、多くの外部機関、自治体、調査の際地元住民の方々等の深いご理解とご協力を賜りました。今後とも、研究部門の活動に対して、皆様のご支援とご協力をお願い申し上げます。

平成 27 年 1 月

活断層・火山研究部門長 桑原保人

目 次

1. 総 説	1
1. 1 概 要	1
1. 2 組織図	2
1. 3 人 員	2
1. 4 所在地・スペース	3
1. 5 予 算	4
2. 研究グループ	6
2. 1 活断層評価研究グループ	6
2. 2 地震テクトニクス研究グループ	6
2. 3 地震地下水研究グループ	6
2. 4 海溝型地震履歴研究グループ	6
2. 5 地震災害予測研究グループ	7
2. 6 火山活動研究グループ	7
2. 7 マグマ活動研究グループ	7
2. 8 長期地質変動研究グループ	7
2. 9 深部流体研究グループ	7
2. 10 地下環境機能研究グループ	8
3. 研究内容	9
3. 1 運営費交付金による研究	9
3. 2 受託研究	15
3. 3 民間受託研究	21
3. 4 請負研究	21
3. 5 研究助成金による研究	21
4. 研究成果	30
4. 1 誌上発表	30
4. 2 地球科学情報	36
4. 3 著書・刊行物・調査報告	40
4. 4 データベース	41
4. 5 口頭発表	42
5. 広 報	57
5. 1 活断層・火山研究部門ニュースの発行	57
5. 2 プレス発表	58
5. 3 報道関係	59
5. 4 イベント出展	66
6. 外部活動	67
6. 1 外国出張	67
6. 2 外国人招聘	70
6. 3 研修員受入	70
6. 4 受託研究・請負研究・共同研究	71
6. 5 委員会・学協会委員	72
7. 職員名簿	75

1. 総 説

1.1 概 要

(1) 部門のミッション

活断層・火山研究部門は、2014 年(平成 26 年)4 月に設置された。本部門は、旧活断層・地震研究センターで地震研究を行ってきたおよそ 30 名の研究者、地質情報研究部門で火山の研究を行ってきた 20 名弱の研究者と長期地質変動の研究を行ってきた 20 名弱の研究者が集まり、10 の研究グループで構成されている。2011 年東日本大震災以後、地震・火山噴火等の大規模自然災害への社会的関心は高まり、地質情報に基づく、より精度の高い地震・津波や火山情報の提供への期待が大きくなっている。また、東京電力福島第一原子力発電所の事故を契機に、原子力施設の立地・廃止・廃棄・最終処分安全規制等に関わり、地下水を含めた、より長期的な視点での地質変動予測研究に対しての行政・社会ニーズも増加している。本部門の設置目的は、これらのニーズに関係する研究者を統合することによって、地震、火山、長期的な地質変動の研究の発展を図ることとされている。

本年度は産総研の第 3 期中期計画の最終年度にあたり、本中期計画の中の「地質災害の将来予測と評価技術の開発」、「放射性廃棄物処分の安全規制のための地質環境評価技術の開発」、「国際研究協力の強化、推進」の研究を実施する中核的な組織として活動することとされた。

また、これらは国の地震・火山・原子力利用の安全規制に関わる各種施策・方針にも則したものである。

(2) 重点課題と研究概要

第 3 期中期目標・計画達成のため、本年度は基本的には旧組織の重点課題を引き継ぎ、1) 活断層評価および災害予測手法の高度化、2) 海溝型地震評価の高度化、3) 火山噴火推移予測の高度化、4) 放射性廃棄物地層処分の安全規制の支援研究を、4 つの重点課題として研究を進めた。また、これまで地質分野として進めてきたアジア太平洋地域の地震火山情報整備についても、当部門での重要課題として設定した。さらに、地震や火山に関わる突発災害が起こった場合には、その後の現象の推移の予想や、その時にしか得られないデータの取得のための緊急調査を実施することも重要な任務である。

それぞれの重点課題の中で、外部資金による研究を交え、下記の研究を実施した。

1) 内陸地震に関しては、陸域・沿岸海域の 5 地域以上の活断層調査、関東地域のテクトニックマップの試作、関東地域東部の基盤構造の解明、活断層の変形予測手法開発を進めた。

2) 海溝型地震に関しては、南海トラフ・千島・日本海溝の 5 地域以上で地震・津波履歴情報の整備を進め、南海トラフの

深部すべり等のモニタリングを行い、深部すべり履歴データの整備を進めた。

3) 火山に関しては、富士火山の地質図の改訂を進め、また防災上重要な 7 火山の火山地質図の整備等を目指して、3 火山以上の調査を進めた。また噴火推移評価手法開発のため、現地での火山ガス観測を行い、また気象庁等の火山監視業務で活用できる火山ガス連続観測システムの実用化を進めた。

4) 放射性廃棄物地層処分の安全規制支援研究に関しては、断層の再活動性評価、地殻の隆起侵食、深部流体移動、地下進度 300～1000m の水理・熱力学・化学、微生物環境の岩盤の隔離性能の研究を実施した。

また、アジア太平洋地域の地震火山情報整備については、国際的に合意した計画(G-EVER プロジェクト)に沿って、部門内の横断的な研究として実施した。

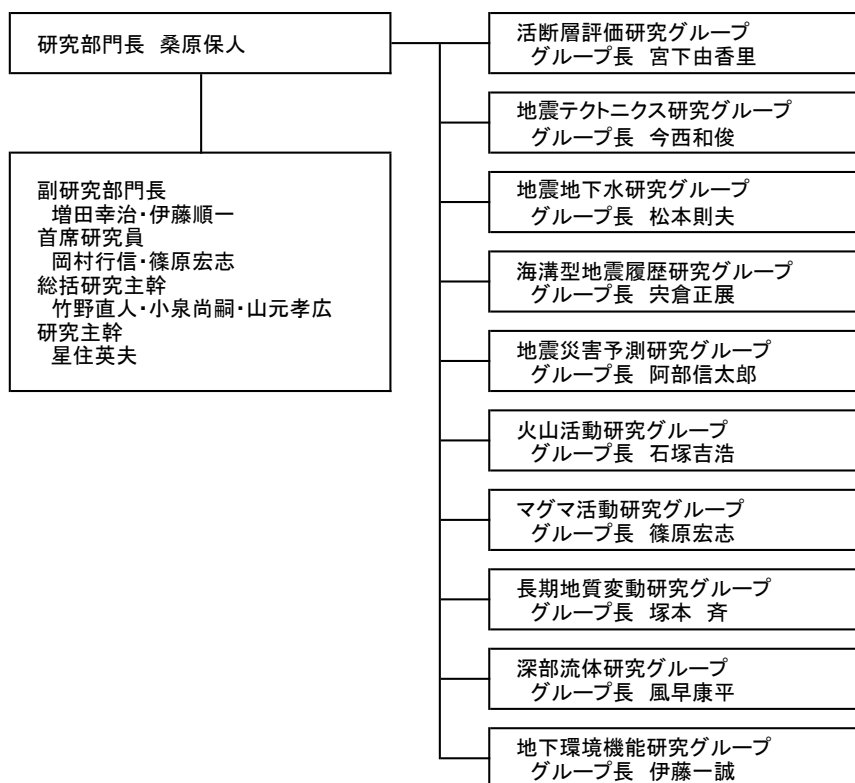
さらに、2014 年 11 月の長野県北部地震、火山に関しては、2014 年 8 月の口永良部島火山噴火、同 9 月の御嶽火山噴火、11 月の阿蘇火山の噴火等について緊急調査を実施した。

以上により、第 3 期中期計画の目標は達成され、また次期中期計画を見据えた研究を実施した。

(3) 成果の発信

上記の調査研究の成果については、内外の学術論文や産総研発行の地質図、研究報告、外部機関の調査報告書等での公表のほか、GSJ 地質ニュースや部門ニュースでの研究紹介の執筆、また、特に緊急調査に関しては産総研ホームページ上で速やかな情報発信を行った。また、自治体での地震火山の防災施策の中に地質情報を適確に活用し行くための方策として自治体研修実施し、8 県からの参加を得た。一般への成果普及として、研究紹介のためのイベント出展や、報道への積極的な対応も行った。

1. 2 組織図 (2015 年 3 月 31 日現在)



1. 3 人 員

種別	人数	備考
研究員	66	兼務を除く
契約職員		
招聘研究員	7	
産総研特別研究員	2	
テクニカルスタッフ	35	
アシスタント	2	
産学官制度来所者	72	
国際制度来所者	3	
名誉リサーチャー	1	
計	188	

1. 4 所在地・スペース

活断層・火山研究部門使用スペース (2015.3.31 現在)

産業技術総合研究所つくばセンター 〒305-8567 茨城県つくば市東 1 丁目 1 番地 1 つくば中央第七事業所

建物名	部屋番号	部屋面積(m ²)	使用割合(%)	使用面積(m ²)
つくば中央 7-1	1114	76.72	100	76
つくば中央 7-1	1121	102.4	100	102
つくば中央 7-1	1124	25.5	100	25
つくば中央 7-1	01124-1	12.24	100	12
つくば中央 7-1	01124-2	13.45	100	13
つくば中央 7-1	1151	51.2	100	51
つくば中央 7-1	1152	51.2	100	51
つくば中央 7-1	1154	51.2	100	51
つくば中央 7-1	1161	60.51	100	60
つくば中央 7-1	1165	51.2	100	51
つくば中央 7-1	2213	51.2	100	51
つくば中央 7-1	2214	51.2	100	51
つくば中央 7-1	2215	25.31	100	25
つくば中央 7-1	2221	51.2	100	51
つくば中央 7-1	2222	51.2	100	51
つくば中央 7-1	2223	51.2	100	51
つくば中央 7-1	2224	51.2	100	51
つくば中央 7-1	4412	51.2	100	51
つくば中央 7-1	4413	51.2	100	51
つくば中央 7-1	4414	51.2	100	51
つくば中央 7-1	4421	51.2	100	51
つくば中央 7-1	4422	51.2	100	51
つくば中央 7-1	4423	51.2	100	51
つくば中央 7-1	4424	51.2	100	51
つくば中央 7-1	4451	51.2	100	51
つくば中央 7-1	4452	51.2	100	51
つくば中央 7-1	4455	51.2	100	51
つくば中央 7-1	4456	51.2	100	51
つくば中央 7-1	4465	51.2	100	51
つくば中央 7-1	5554	51.2	100	51
つくば中央 7-1	5560	48.64	100	48
つくば中央 7-1	5561	51.2	100	51
つくば中央 7-1	5562	51.2	100	51
つくば中央 7-1	5563	102.4	100	102
つくば中央 7-1	6613	51.2	50	25.5
つくば中央 7-1	6622	51.2	100	51
つくば中央 7-1	7710	40.96	100	40
つくば中央 7-1	7711	51.2	100	51
つくば中央 7-1	7712	51.2	100	51

建物名	部屋番号	部屋面積(m ²)	使用割合(%)	使用面積(m ²)
つくば中央 7-1	7713	51.2	100	51
つくば中央 7-1	7714	51.2	100	51
つくば中央 7-1	7715	25.34	100	25
つくば中央 7-1	7721	51.2	100	51
つくば中央 7-1	7722	51.2	100	51
つくば中央 7-1	7723	51.2	100	51
つくば中央 7-1	7724	51.2	100	51
つくば中央 7-1	07730-1	18.3	100	18
つくば中央 7-1	7731	153.6	100	153
つくば中央 7-1	7734	102.4	100	102
つくば中央 7-1	7741	51.23	100	51
つくば中央 7-1	7742	51.17	100	51
つくば中央 7-1	7743	51.2	100	51
つくば中央 7-1	7761	51.2	100	51
つくば中央 7-1	7762	51.2	100	51
つくば中央 7-1	7765	51.2	100	51
つくば中央 7-1	8831	153.6	100	153
つくば中央 7-1	8834	51.2	100	51.2
つくば中央 7-1	8854	51.2	100	51
つくば中央 7-1	8862	51.2	100	51
つくば中央 7-1	8864	51.2	100	51
つくば中央 7-1	8865	51.2	100	51
つくば中央 7-1	8866	51.2	100	51
つくば中央 7-3A	2224	51.2	100	51
つくば中央 7-3B	02210-1	1.7	100	1
つくば中央 7-3D	1113	51.2	100	51
つくば中央 7-3D	1114	153.6	50	76.5
つくば中央 7-3D	1123	46.08	100	46
つくば中央 7-3D	1125	46.08	100	46
つくば中央 7-3D	1126	46.08	100	46
つくば中央 7-3D	1127	12.7	100	12
つくば中央 7-3D	2211	25.6	100	25
つくば中央 7-3D	2220	3	100	3
つくば中央 7-3D	2225	46.08	100	46
つくば中央 7-6	1101	339.76	25	84.75
つくば中央 7-6	1103	461.23	17.72	81.68
つくば中央 7-7A	1101	45.7	100	45
つくば中央 7-7A	1102	51	100	51
つくば中央 7-7A	1103	51	100	51

1. 5 予 算

1. 5. 1 平成 26 年度予算

区分	予算額(千円)
運営費交付金	561, 148
受託研究費	387, 312
民間受託研究費	452
請負研究費	34, 479
研究助成金	40, 409
合計	1, 023, 800

1. 5. 2 研究項目支出概要

		支出額(円)
運営費交付金		537, 838, 914
分野配分予算	活断層・火山研究部門管理費	40, 508, 342
分野配分予算	副部門長・総括主幹経費	1, 750, 000
分野配分予算	融合研究	6, 970, 187
分野配分予算	アジア太平洋地域の地震火山情報の整備	12, 542, 003
分野配分予算	内陸および沿岸海域の活断層調査	23, 965, 431
分野配分予算	地震テクトニクスの研究	47, 079, 879
分野配分予算	地震災害予測の高度化	22, 300, 000
分野配分予算	沿岸海域の地質構造調査	66, 690, 000
分野配分予算	地下水等総合観測による地震予測精度向上に関する研究	13, 729, 408
分野配分予算	地下水観測維持費	67, 097, 134
分野配分予算	海溝型地震の履歴の研究	58, 115, 639
分野配分予算	火山活動の研究	13, 486, 187
分野配分予算	マグマ活動の研究	9, 200, 000
分野配分予算	火山噴火推移予測の高精度化	14, 482, 080
分野配分予算	火山地質図	3, 083, 813
分野配分予算	長期地質変動の研究	6, 200, 000
分野配分予算	深部流体の研究	7, 200, 000
分野配分予算	地下環境機能の研究	3, 600, 000
分野配分予算	地質現象の長期変動に関する影響評価技術の研究	8, 300, 000
分野配分予算	地質現象の長期変動に関する影響評価技術の研究(繰越分)	4, 615, 000
分野配分予算	関東地域における地震テクトニックマップの試作	7, 000, 000
分野配分予算	地震時変位量に基づく連動型古地震像復元手法の研究	25, 890, 000
分野配分予算	活断層データベースの持続的活用のためのデータ入力	5, 000, 000
分野配分予算	1/20 万全国火山図の整備	2, 000, 000
分野配分予算	ニュージーランド・アルパイン断層掘削 DFDP-2 における断層内部構造等の解析	2, 771, 411
分野配分予算	東北日本太平洋沿岸域の 12 万年以降の地殻変動史の詳細解明	4, 000, 000
分野配分予算	国際的な研究拠点化の推進に向けた人材育成	2, 844, 000
インセンティブ予算		39, 744, 000
重点研究加速予算 (戦略予算)	南海・東南海地震の前兆現象検出精度向上のための研究	17, 674, 400
受託研究費		387, 626, 322
文部科学省	活断層の補完調査	26, 396, 955
文部科学省	沿岸海域における活断層調査	70, 758, 489
文部科学省	地域評価のための活断層調査(九州地域)	90, 928, 554
原子力規制庁	平成 26 年度 火山影響評価に係る技術的知見の整備	133, 297, 815
京都大学	「別府-万年山断層帯(大分平野-由布院断層帯東部)における重点的な調査観測」地震動予測の高度化	21, 019, 858
科学技術振興機構	震源域で採取した岩石試料の物性および破壊特性の研究	720, 000

活断層・火山研究部門年報 平成 26 年度

海洋研究開発機構	Exp.348 掘削試料解析に基づく南海トラフ付加体内部の応力と変形機構	1,622,766
海洋研究開発機構	Exp.351 掘削試料による伊豆小笠原マリアナ弧島弧形成開始時のマグマプロセスの解明	313,520
海洋研究開発機構	南海トラフ広域地震防災研究プロジェクト	25,629,091
日本学術振興会	平成 26 年度二国間交流事業共同研究・セミナー	2,500,000
日本原子力研究開発機構	火山噴火ハザード評価手法の開発	11,247,733
韓国地質資源研究院	ベレア砂岩および Otway 砂岩の透水係数拘束圧依存性およびマイクロフォーカス X 線 CT による空隙 3 次元幾何学情報の抽出	889,566
中国科学院	三軸圧縮応力下における破断面近傍のベレア砂岩の空隙情報解析	1,849,975
民間受託研究費		452,000
株式会社 大崎総合研究所	動力学シミュレーションにおける傾斜逆断層の解析的検討(その2)	452,000
請負研究費		34,479,248
原子力規制庁	平成 26 年度火山影響評価に係る技術的知見の整備	34,479,248
研究助成金		38,489,169
科学研究費補助金	爆発的噴火をもたらす浅部火道システムの構造発達過程	1,967,710
科学研究費補助金	活動的火山の脱ガスに伴う自然電位異常の発生に関する研究	1,103,385
科学研究費補助金	非火山性深部低周波微動の波動特性を利用したメカニズム解決定と微動発生機構の解明	1,000,000
科学研究費補助金	火山噴火の物質収支	4,211,856
科学研究費補助金	高精度年代測定による海洋プレート沈み込み開始過程のタイムスケールとその要因の解明	4,466,099
科学研究費補助金	岩石の不安定挙動への分岐とその準備過程	1,061,135
科学研究費補助金	自然地震データと物理モデルを用いた広い速度レンジでの摩擦特性の推定	1,593,221
科学研究費補助金	延岡衝上断層下盤メランジュの変形機構の解明	1,312,250
科学研究費補助金	東京地域における都市地下温暖化の形成過程解明と将来予測に関する研究	686,979
科学研究費補助金	P 波振動極性の統計的性質とそれを考慮した高感度地震検出手法の開発	700,000
科学研究費補助金	水試料の放射性炭素濃度の相互比較と前処理手法の検討:RICE-W プロジェクト	1,900,000
科学研究費補助金	ブルカノ式噴火前の火山ガス蓄積プロセスの解明	1,200,000
科学研究費補助金	フィールドサーバによるリアルタイム降灰観測手法の開発	2,810,584
科学研究費補助金	堆積物に記録される西アジアにおける第四紀環境変動の解読	800,000
科学研究費補助金	観察・観測による断層帯の発達過程とミクロからマクロまでの地殻構造の解明	7,844,000
科学研究費補助金	異なる時空間スケールにおける日本列島の変形場の解明	1,000,000
科学研究費補助金	地殻流体の実態と島孤ダイナミクスに対する役割の解明	600,000
科学研究費補助金	地殻ダイナミクスー東北沖地震後の内陸変動の統一的理解ー	50,000
科学研究費補助金	深部マグマ供給系と火山活動	336,960
科学研究費補助金	南海トラフにおける未知の巨大津波に関する地形・地質学的研究	837,690
科学研究費補助金	高圧下における地盤材料の圧縮,せん断と固化のマイクロメカニクス	600,000
科学研究費補助金	岩石変形実験による地殻の力学物性の解明:流体の影響	1,800,000
科学研究費補助金	津波痕跡高を用いた地震規模推定法の高度化研究	364,300
日本学術振興会	沿岸域の堆積物を用いた日本海溝南部における古地震研究	243,000
合計		998,433,653

2. 研究グループ

2. 1 活断層評価研究グループ

(Active Fault Research Group)

研究グループ長:宮下由香里

概 要:

将来発生する内陸地震の規模や時期を予測することを目的として、全国の陸上および沿岸海域の活断層を対象に、活断層の位置や形状を詳細に把握し、過去の活動履歴を明らかにするための各種調査研究を実施する。また、隣接する活断層が同時に活動して地震規模が大きくなる可能性や、地形表現が不明瞭なため通常の調査では認定しにくい活断層についても、新たな調査・評価手法の開発研究を行う。調査の結果得られたデータは、政府の地震調査研究推進本部に提出し、国としての活断層評価に活用されるほか、既存の研究成果とともに「活断層データベース」へ収納され、インターネット上で公開される。さらに、大地震が発生した場合には、地表に現れた断層のずれ等の地殻変動を把握するため、速やかに緊急調査を実施し、結果を公表する。

研究テーマ:テーマ題目 1*

2. 2 地震テクトニクス研究グループ

(Seismotectonics Research Group)

研究グループ長:今西和俊

概 要:

本研究グループは地震が発生する場や発生にいたるプロセスを断層岩の地質調査、室内岩石実験、数値シミュレーション、地震観測・解析など多面的なアプローチにより解明し、地震の発生時期と規模の予測技術を確立することを目指す。本年度は主に中小地震の地震データを用いた精密解析により、関東、大阪、東北沖における応力場を明らかにした。中央構造線を事例研究とした断層変形プロセスの研究に関しては、断層露頭観察に基づく内部構造解析と地殻深部の高温高压環境を実現できる実験装置を使用した変形・破壊実験を行い、断層帯内部の摩擦・変形機構に関する基礎データを得た。また、人工岩石を用いた塑性変形実験という新たな課題については、実験装置の改造や技術開発に取り組んだ。その他、南海トラフの深部構造・応力状態解明のための地震観測の維持なども行っている。

研究テーマ:テーマ題目 2, テーマ題目 3, テーマ題目 4

2. 3 地震地下水研究グループ

(Tectono-Hydrology Research Group)

研究グループ長:松本則夫

概 要:

南海トラフ巨大地震の短期・中期予測をめざして地下水および地殻変動の観測および解析を実施するとともに、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ている。東海・近畿・四国地域を中心に全国で 50 以上の観測点において地下水の水位・水圧・水温等を観測し、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・予測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。観測データは通信回線等を通じて当グループに送信され、それらのデータを用いて南海トラフ巨大地震の予測精度向上に不可欠な深部ゆっくりすべりや深部低周波微動のモニタリングや地下水等の変動メカニズム解明のための研究などを行っている。特に重要な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。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(<https://gbank.gsj.jp/wellweb/>)、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・地震調査委員会にデータを報告・説明している。

研究テーマ:テーマ題目 5, テーマ題目 19

2. 4 海溝型地震履歴研究グループ

(Subduction Zone Paleoeearthquake Research Group)

研究グループ長:宍倉正展

概 要:

海溝型地震は 2011 年東北地方太平洋沖地震のようにまれに巨大化し、大きな津波を発生させることがある。そのような巨大地震は数百年以上の長いくり返し間隔を持つため、正確な規模や長期的な発生時期を予測するには、過去にどのような地震や津波が起きていたのかを数千年オーダーで遡って解明する必要がある。そこで海溝型地震履歴研究グループでは、歴史記録や地形・地質に記録された痕跡の調査から、過去の海溝型巨大地震の発生時期や規模を解明し、地球物理学的な検討を通して震源域・波源域を復元する研究を行っている。特に東日本大震災以降は、最大クラスの地震や津波について、より具体的な上限規模を提示し、今後の想定に役立てることを目指している。また各地で得られたデータについては、津波堆積物データベースで web 公開していき、被害予測に貢献する成果を社会に提供している。

研究テーマ:テーマ題目 6

* テーマ題目は、3.1 運営費交付金による研究 (p.9～) を参照

2. 5 地震災害予測研究グループ

(Earthquake Hazard Assessment Group)

研究グループ長:阿部信太郎

概 要:

地震災害の原因となる強震動と地表付近の変形の予測研究を行って地震災害の軽減に取り組む。地表変形に関する研究では、都市部にある活断層を対象に、活断層調査等で得られた地形・地質情報を活用し、新たな探査も実施して、地下深部の断層運動と表層における変形との相互作用を考慮した数値計算手法を開発した。強震動の研究では、既往の地震を対象に推定方法を検証しながら、地震発生が予想される断層の形状やすべり量などの震源特性の不均質を推定した。本年度は、最新データの処理法により既存の地下探査データを再処理しつつ、地下構造モデルの高度化に関する研究を進めた。

研究テーマ:テーマ題目 7, テーマ題目 8

2. 6 火山活動研究グループ

(Volcanic Activity Research Group)

研究グループ長:石塚吉浩

概 要:

中期的な火山噴火予測のため、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。これらに加え、年代測定法や化学分析法などの技術開発および高度化を行うとともに実測定を実施し、物質科学的な見地から火山の総理解を深める。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。また、地質調査総合センター全体で実施する陸域地質図プロジェクトのコアグループの一つとして、新生代火山岩地域における高精度の地質図作成を行う。これらの研究成果は、論文・地質図・データベースなどを通じて社会に発信する。

研究テーマ:テーマ題目 9, テーマ題目 10, テーマ題目 12, 陸域地質図(地質情報研究部門テーマ題目)

2. 7 マグマ活動研究グループ

(Magmatic Activity Research Group)

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、メルト包有物や斑晶組織・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、高温高压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 11, テーマ題目 12

2. 8 長期地質変動研究グループ

(Geodynamics Research Group)

研究グループ長:塚本 齊

概 要:

日本列島における、長期的な地殻変動(隆起・沈降・侵食・堆積・地震・断層・火山・火成活動など)の基礎的理解を深めることを目的として、隆起・侵食速度やメカニズムに関する研究、地質・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、第四紀火山の地質・岩石学・鉱物学的研究を行う。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、原子力規制委員会による放射性廃棄物地層処分安全審査時のバックデータとして活用され、国による安全規制を科学的にサポートする。この他、福島第一原子力発電所における汚染水対策に関連した研究を行い、国が行う施策を科学的にサポートする。

研究テーマ:テーマ題目 13, テーマ題目 16

2. 9 深部流体研究グループ

(Crustal Fluid Research Group)

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流動や循環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・放射性塩素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、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、原子力規制委員会による放射性廃棄物地層処分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 14, テーマ題目 16

2. 10 地下環境機能研究グループ

(Geological Isolation Research Group)

研究グループ長:伊藤一誠

概 要:

高レベル放射性廃棄物の地層処分の安全規制を支援する研究として、地層処分の立地及び安全審査段階におけるセーフティケースの妥当性の判断に求められる地質学的知見を整備し、技術情報として提供し、社会の安全に役立てる。このために、地下実験施設などを利用した観測および地下水・岩石試料の採取とその同位体や化学組成などの各種分析を実施し、それらを基にモデル化と数値シミュレーションによる地下環境の変遷についての予測と評価を行う。これらの一連の解析を通じて、地層処分の立地選定段階で必要とされる地下環境のベースラインデータについての調査方法を、水理・熱・力学・化学(生物を含む)の各プロセスに応じて取得する手法としてまとめるとともに、今後必要とされる安全評価などの安全性の確認を検討する上での基礎的知見とする。これらの調査・評価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、原子力規制委員会による放射性廃棄物地層処分の安全審査時のバックデータとして活用され、国による安全規制を科学的にサポートする。

研究テーマ:テーマ題目 15

3. 研究内容

3. 1 運営費交付金による研究

3. 1. 1 活断層評価の研究 [テーマ題目 1]

[研究代表者] 宮下由香里 (活断層評価研究グループ)

[研究担当者] 宮下由香里, 栗田泰夫, 吉岡敏和,
丸山 正, 近藤久雄, 勝部亜矢, 谷口 薫
(常勤職員 6 名, 他 1 名)

[研究内容]

活断層評価の高精度化および評価手法の高度化を図るため, 国内およびトルコ共和国の活断層について, 地形地質調査と古地震調査を実施した。本年度は, 国内では, 菊川(山口県), 佐賀平野北縁, 小倉東, 福智山, 西山(以上福岡県)の各断層, 糸魚川静岡構造線活断層系の調査を実施し, 既存評価を改定する古地震パラメータを取得した。また, 11 月に発生した長野県北部地震の緊急調査と古地震調査を実施した。地形表現が不明瞭な活断層の評価手法の開発を目的として, 高解像度地形データを用いた地形解析手法の確立と断層破碎物質の鉱物化学分析・試料採取を行った。調査結果の普及と有効活用を目的で公開中の活断層データベースについては, 追加データ入力, 産総研データ表示機能の追加, 活動セグメントデータの修正・追加を行った。

[キーワード] 活断層, 地震, 古地震, 活動性, 評価, データベース, 緊急調査

3. 1. 2 地震テクトニクスの研究 [テーマ題目 2]

[研究代表者] 今西和俊 (地震テクトニクス研究グループ)

[研究担当者] 今西和俊, 佐藤隆司, 重松紀生, 高橋美紀,
安藤亮輔, 北島弘子, 内出崇彦, 東郷徹宏, 松下レイケン,
中井未里, 武田直人 (常勤職員 7 名, 他 4 名)

[研究内容]

地震の発生時期と規模の予測技術の確立を目指し, 今年度は下記のテーマを実施した。

1) 高分解能地殻応力場の解明と造構造場の研究

別課題(関東地域における地震テクトニックマップの試作)で実施中の地震テクトニックマップの有効性と限界を確認するため, 上町断層帯と東北沖における応力場とその意味について検討を行った。上町断層帯に関しては, 推定した応力場と断層深部形状をもとに活動性評価を行い, 地形地質学的に明らかにされている活動性と調和的な結果を得た。東北沖については, 2011年東北地方太平洋沖地震以前の小地震の応力降下量の空間分布を推定し, 地震活動や2011年東北地方太平洋沖地震におけるすべり分布と対応付けて, 摩擦強度分布として解釈した。両研究ともに国際誌に発表した。

2) 脆性から塑性に至る断層変形プロセスの解明

人工岩石を用いた塑性変形実験という新たな課題に向けて, 曹長石岩の合成を先進製造プロセス研究部門とともに試みた。昨年までの実験から曹長石は拡散速度が遅く融点が高いため焼結が困難であることがわかっていて, 圧媒体を変えることにより焼結時の圧力を 40 MPa から100 MPa に上げることで, 一定の効果があることを確認した。その他, 主に外部予算(岩石の不安定挙動への分岐とその準備過程, 岩石変形実験による地殻の力学特性の解明: 流体の影響, 観察・観測による断層帯の発達過程とマイクロからマクロまでの地殻構造の解明, 地殻ダイナミクスー東北沖地震後の内陸変動の統一的理解ー)を活用し, 中央構造線の断層露頭観察と高温高压実験による断層帯内部の摩擦・変形機構に関する基礎データ取得, 平面歪試験機を用いた岩塩の歪集中過程の観察, などの成果を得た。

3) 地震発生の物理モデルの研究

地震サイクルシミュレーションに計算コストの高い地震時動的破壊過程を組み込むために, 動的境界要素法の高速計算手法を開発した。福島県浜通り・茨城県北部における小地震のスペクトル解析を精密に行ったところ, 一般的な断層モデルでは説明できない震源スペクトルが推定された。この物理的意味については, 今後の検討課題である。

4) 地下水等モニタリング施設の維持管理

産総研の保有する地下水等観測施設の地震計に関わる部分の観測維持とデータの整理を行った。三重県海山紀北観測点の孔底地震観測装置に故障が生じたが, 2月に復旧させた。

[キーワード] テクトニクス, 応力場, 地震発生物理モデル, 脆性ー塑性遷移, 中央構造線, 高温高压

3. 1. 3 関東地域における地震テクトニックマップの試作 [テーマ題目 3]

[研究代表者] 今西和俊 (地震テクトニクス研究グループ)

[研究担当者] 今西和俊, 内出崇彦, 松下レイケン,
阿部信太郎, 堀川晴央, 吉見雅行, 大坪 誠, 桑原保人,
石田瑞穂, 杉山雄一, 宮川歩夢 (地質情報研究部門)
(常勤職員 10 名, 他 1 名)

[研究内容]

将来起こり得る地震の規模や発生様式を含めたポテンシャル評価を行う上で, 応力情報や地形地質情報等をもとに地震発生場の地域性を総合的に検討した地図(地震テクトニックマップ)の整備が急務の課題である。そこで H25 年度より関東地域の 25km 以浅をケーススタディとして試作に取り組み始めた。今年度は主に千葉県・神奈川県で過去 10 年間程の間に発生した微小地震解析を実施し, 決定精度の高い震源分

布とメカニズム解を決定した。昨年度推定した結果と合わせて、関東地域全域に渡る微小地震解析を一通り終えた。メカニズム解は逆断層型が約半数を占めるが、横ずれ成分を持つ地震も多く発生している。また、正断層型の地震も局所的に見られ、これまで知られていた福島県浜通り、銚子沖、霞ヶ浦南端直下の他に、関東山地の比較的深いところなどにおいても発生していることがわかった。次にこれらの解を用いて応力テンソルインバージョンを適用し、応力マップを作成した。応力方位および応力場のタイプは数十 km ほどのスケールで顕著な空間分布を示す。特に特徴的なのは、伊豆半島から関東山地、栃木県へと南から北に向かうに従い、最大主応力方位が時計回りに回転していく様子である。このようなパターンは伊豆半島の衝突を考慮した数値シミュレーションにより説明できるものの、関東平野北西縁断層帯および山梨県北東部で確認された約 90° に及ぶ最大主応力方位の急変までは説明できない。山梨県北東部において実施している臨時観測に関しては、データの蓄積を行うとともにデータ解析も実施し、応力場が急変する場所の実態解明に向けた準備を進めた。また、活褶曲や原位置応力測定結果をコンパイルし、地震があまり起こっていない場所の応力場を考察するための情報整備も並行して行った。

【キーワード】地震テクトニックマップ、関東地域、応力、地質情報、臨時観測

3. 1. 4 ニュージーランド・アルパイン断層掘削 DFDP-2 における断層内部構造等の解析 [テーマ題目 4]

【研究代表者】重松紀生(地震テクトニクス研究グループ)

【研究担当者】重松紀生, 松本則夫, 森 宏, 東郷徹宏
(常勤職員 2 名, 他 2 名)

【研究内容】

ニュージーランド・アルパイン断層は上盤の隆起速度が速く、断層深部の変形を直接明らかにできる可能性を持つ、世界で唯一の活断層である。このアルパイン断層の掘削(DFDP-2)が国際陸上科学掘削計画(ICDP)の 1 つとして行われ、これに参加した。

アルパイン断層上盤のノンコア掘削の工程において、ノンコア掘削時に発生したカッティングスの記載、検層データと地質データの対比を行った。断層上盤のアルパイン片岩はアルパイン断層への接近に伴い、石英の細粒化を含めた各種鉱物の微細構造の変化が観察された。物理検層の 1 つである超音波による坑壁画像 BHTV においてもマイロナイトの面構造が観察されるとともに、主としてアルパイン断層と平行な亀裂とそれと共役方向の亀裂が観察されることを確認した。また、線検層においても、カッティングス中の黒雲母量と対応することを確認した。また温度検層と DTS (Distributed Temperature Sensing) 光ファイバによる測温に基づき 140℃/km と非火山地帯としては異例の高い地温勾配であることが明らかになった。

途中事故により掘削は中止となり、当初予定されていたコアリング、アルパイン断層の貫通は行われなかった。このためボーリングコアを用いた各種解析、またボーリングコア孔を用いた水理試験を含む各種試験は行わないこととした。

【キーワード】国際陸上科学掘削計画、アルパイン断層、カッティングス、物理検層、DTS 光ファイバ

3. 1. 5 地下水等総合観測による地震予測精度向上に関する研究 [テーマ題目 5]

【研究代表者】松本則夫(地震地下水研究グループ)

【研究担当者】松本則夫, 小泉尚嗣, 高橋 誠, 木口 努, 北川有一, 板場智史, 落 唯史, 武田直人, 佐藤 努, 中村 衛(琉球大学), 角森史昭(東京大学), 田阪茂樹(岐阜大学), 大久保慎人(東濃地震科学研究所), 山本明彦(愛媛大学), 頼 文基(台湾国立成功大学)
(常勤職員 6 名, 他 9 名)

【研究内容】

本研究は、東海地震予知事業における地下水観測分野及び「災害の軽減に貢献するための地震火山観測研究計画の推進について(建議)」(文科省測地学分科会)の地下水等総合観測によるプレート境界滑りの時空間発展に関する研究に相当する。

平成 26 年度には、前兆的地下水位変化検出システムを引き続き東海地方で運用し、地下水等観測データを地震防災対策強化地域判定会(判定会)等に報告した。産総研・防災科研・気象庁データの統合解析を継続し、短期的ゆっくりすべりと深部低周波微動の解析結果を地震調査委員会・判定会・地震予知連絡会などの各種委員会や地震に関する地下水観測データベースで公開した。歪計埋設・設置に使用するセメントの長期安定性を評価する試験手法を検討し、試験を実施した。新たに検討したセメントおよび添加材が、長期的により安定的であることを確認した。水圧破碎試験を実施した 7 つの観測点で物理検層から求めた透水性亀裂の向きと現在の応力場の関係について検討した。紀伊半島・徳島県・香川県での 1946 年南海地震前の目撃証言の収集を行った。台湾成功大学との共同研究「台湾における水文科学的・地球化学的手法による地震予知研究」を引き続き推進し、産総研で第 13 回ワークショップを開催した。琉球大学と協力して 1999 年集集地震時の台湾での地下水位変化に対する地震動の寄与の周波数依存性について、不圧地下水と被圧地下水とで区別した場合の違いを明らかにした。

【キーワード】地震予測、地下水、地殻変動、東海地震、南海地震、東南海地震、短期的ゆっくりすべり、深部低周波微動

3. 1. 6 海溝型地震履歴の研究 [テーマ題目 6]

【研究代表者】穴倉正展(海溝型地震履歴研究グループ)

【研究担当者】穴倉正展, 藤原 治, 澤井祐紀, 行谷佑一, 松本 弾, 谷川晃一郎, 篠崎 鉄哉

(常勤職員 6 名, 他 1 名)

[研究内容]

海溝型地震は通常、数十年から百年程度のサイクルで発生するが、数百年から千年に 1 度、まれに巨大化することが知られ、2011 年東北地方太平洋沖地震はその典型例である。本研究テーマの目的は、海溝型巨大地震の履歴を解明すること、および過去の巨大地震に伴う津波や地殻変動を復元して地球物理学的検証から震源・波源の断層を推定することである。平成 26 年度に実施した内容は次の通りである。千島・日本海溝沿いでは、北海道東部沿岸、岩手県南部広田湾で津波堆積物調査を実施した。北海道では、厚岸町および浜中町の 5 地点においてハンドコアラおよびハンディジオスライサーを用いた掘削を行った。広田湾では、海上の 5 箇所でも、おもにパイプロコアを用いて深度 4 m までのコアを採取し、実験室において各種分析を実施した。また、仙台平野において発見された 1454 年享徳地震による津波堆積物のデータを利用し、津波の浸水計算を行うことで同地震の規模について推定した。相模トラフ沿いでは房総半島九十九里浜平野で津波堆積物調査を実施し、地権者交渉およびハンディジオスライサーやハンドコアラを用いた掘削を実施した。掘削調査は、山武市の 1 地点、一宮市の 20 地点で実行した。また前年度までに房総半島沿岸各地で得られているボーリングコア試料について分析を進めた。南海トラフ沿いでは静岡県浜松平野、太田川低地において 23 本のボーリング掘削調査を実施するとともに、前年度までに採取したボーリングコア試料の分析を進めた。各地の津波堆積物調査でこれまでに得られているデータについて整理し、津波堆積物データベースとして整備して平成 26 年 10 月 15 日より web 上で公開した。基本は地図上に掘削調査地点の位置情報を載せ、青森県、仙台平野、福島県、茨城県の一部については各地点の地質柱状図およびその解説や 869 年貞観地震における推定津波浸水域のシミュレーション結果も表示できるようにした。

[キーワード] 千島海溝、日本海溝、相模トラフ、南海トラフ、海溝型地震、津波、地殻変動、津波堆積物、断層モデル、データベース

3. 1. 7 地震災害予測の高度化に関する研究 [テーマ題目 7]

[研究代表者] 阿部信太郎 (地震災害予測研究チーム)

[研究担当者] 阿部信太郎、堀川晴央、吉見雅行、竿本英貴、加瀬祐子、森 宏、林田拓己 (建築研究所)、木村治夫 (電力中央研究所)、関口春子 (京都大学)、吉田邦一 (地域地盤環境研究所) (常勤職員 6 名, 他 4 名)

[研究内容]

本研究では、地震被害軽減に資するよう地震動予測および断層運動に伴う地表変形予測に関する調査・研究を実施している。本年度は、関東地域の深部基盤構造については、過去の様々なプロジェクトにより取得されてきた反射法地震

探査データに対して、最新の知見に基づく新たなデータ処理を実施することにより、従来よりも明瞭かつ高い信頼度で活断層の深部における基盤の変位、変形構造を明らかにした。地盤変形シミュレーション手法については、地表変位情報から断層形状を推定するための数値解析手法を新たに構築し、従来よりも解析結果に対する客観性が向上した。また震源断層部分については従来までの動力学的な破壊解析手法をさらに高度化し、比較的低角 (傾斜角 30° 程度) な断層の破壊の解析を可能にすることにより、その適用範囲をさらに拡大した。

[キーワード] 地震動、地盤変形、反射法地震探査、有限要素モデル

3. 1. 8 沿岸海域の地質構造調査 [テーマ題目 8]

[研究代表者] 阿部信太郎 (地震災害予測研究グループ)

[研究担当者] 阿部信太郎、佐藤智之 (地質情報研究部門)、古山精史朗 (地質情報研究部門)、井上卓彦 (地質情報研究部門) (常勤職員 3, 他 1 名)

[研究内容]

沿岸域の地質情報を整備して海陸シームレス地質図を作成するため、房総半島東部沿岸海域の地質構造調査を行っている。二ヵ年での地質図完成を目指しており、初年度にあたる平成 26 年度は全体の概要を掴むための調査を行った。役務契約を交わした業者と協力しながら 8 月から 10 月にかけて現場で反射法音波探査を実施し、良好な反射記録を得た。地形と地質構造の特徴から、まずは海域ごとに層序区分を行った。調査海域北東側の九十九里沖の地層は、浸食により形成されたと考えられる明瞭な不整合を境に 2 層に層序区分できる。このうち下位層は周辺層序との対比によって上総層群に対比できると考える。また下位層には、北西 - 南東の走向を持つ背斜構造を確認できた。調査海域南西側の鴨川沖においても明瞭な不整合を境に 2 層に層序区分できる。上位層には、砕屑物が鴨川周辺から供給されたことを示唆するプログラデーションパターンが確認できた。また鴨川沖南部においてグラベンを確認した。その位置と走向から、グラベン形成には葉山 - 嶺岡隆起帯の運動の影響が考えられる。海域ごとの層序区分同士の対比や広域地質構造の中での位置づけの考察については平成 27 年度の追加調査にて裏づけ、地質図としてまとめる予定である。

[キーワード] 反射法音波探査、海洋地質、沿岸域、関東地方、第四紀

3. 1. 9 火山活動の研究 [テーマ題目 9]

[研究代表者] 石塚吉浩 (火山活動研究グループ)

[研究担当者] 石塚吉浩、中野 俊、宝田晋治、古川竜太、石塚 治、下司信夫、及川輝樹、山崎誠子、松本哲一、川辺禎久 (常勤職員 10 名)

[研究内容]

国の火山噴火予知研究を分担し、日本の第四紀火山活動の時間空間分布及び活動的火山の噴火履歴を明らかにするとともに、火山の総合理解を深める研究の実施を目的としている。平成 26 年度は、活火山の活動史や第四紀火山の時間空間分布を明らかにするために、九重火山、蔵王火山及び伊豆半島等に産する火山岩の K-Ar 年代測定を行った。また、感度法による K-Ar 年代測定の高効率化、必要試料の低減化に向けた技術開発を開始するとともに、岩石化学分析の低プランク化に向けた実験室整備を実施した。火山データベースについては、沼沢、新島、開聞岳等の活火山に関する詳細データを日本の火山データベースに公開し、全国 20 万分の 1 火山図整備のため北海道と北東北の第四紀火山について編纂を進めた。噴火中の火山(御嶽山、阿蘇山、口永良部島、西之島、桜島)を対象に、関係機関と連携し噴出物調査や上空観察により活動推移把握を行い、結果を迅速に公表した。
【キーワード】 第四紀火山活動、噴火履歴、年代測定、火山データベース、活火山

3. 1. 10 火山地質図 [テーマ題目 10]

【研究代表者】 石塚吉浩(火山活動研究グループ)

【研究担当者】 石塚吉浩、下司信夫、石塚 治、古川竜太、中野 俊、及川輝樹、山崎誠子、川辺禎久、星住英夫、伊藤順一、高田 亮、山元孝広、伴 雅雄(山形大学)、三浦大助(電力中央研究所)、荒井健一(アジア航測株式会社)(常勤職員 12 名、他 3 名)

【研究内容】

火山噴火予知連絡会によって選定された「火山防災のために監視・観測体制の充実等が必要な火山」に重点をおき、活動的火山の噴火履歴を野外調査及び室内実験等に基づき明らかにし、火山地質図としてとりまとめる。平成 26 年度は、昨年度まで実施してきた調査・研究に基づき、九重火山と蔵王火山の火山地質図原稿を完成し、九重火山地質図及び蔵王火山地質図として刊行した。また火山地質図作成のため、八丈島火山の野外調査を引き続き実施し、恵山火山については今年度調査を開始した。社会的要請が高く初版の出版から 46 年経過している富士火山については、補備の野外調査を実施するとともに改訂作業を進めた。

【キーワード】 活火山、噴火履歴、火山地質図、火山防災、噴火予知

3. 1. 11 マグマ活動の研究 [テーマ題目 11]

【研究代表者】 篠原宏志(活断層・火山研究部門)

【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、風早竜之介、斎藤英二、小森省吾(常勤職員 8 名、他 1 名)

【研究内容】

活動的な火山において放熱量等の熱的観測や電磁氣的観測を行い、地質構造や、他の地球科学的観測量を参照し

つつマグマ放熱過程のモデル化を行うことを目的にしている。口永良部島火山にて、GPS、自然電位および地中温度の観測設備の保守を行い、連続観測を継続した。8 月 3 日の突発的な噴火に際して、噴火直前までの記録を取得した。雌阿寒岳火山にて AMT 法による比抵抗探査および自然電位の分布調査を実施し、薩摩硫黄島火山や伊豆大島火山との比較研究を行い、脱ガスに伴う自然電位異常の発生様式を評価した。

マグマ供給系の長期的進化の解明を目的として、薩摩硫黄島火山の鬼界アカホヤ噴火の幸屋(船倉)降下軽石および竹島火砕流堆積物下部ユニットのメルト包有物 18 個について SIMS による H₂O および CO₂ 濃度測定を行い、マグマ溜まりの圧力が 100–250MPa であることを明らかにした。2014 年 9 月 27 日の御岳山水蒸気噴火の火山灰に微量含まれる新鮮なガラス光沢岩片の分析と熱力学的解析を行い、地下 4km 程度の深さにほぼ固結したマグマが存在し、これが熱源である可能性を提示した。現在活発に噴火活動をしている西之島火山および阿蘇火山について噴出物の岩石学的解析とメルト包有物分析を行った。その結果、西之島 2014 年噴火マグマが 1973–74 年噴火マグマと同じ岩石学的特徴を持つこと、およびマグマが高温・低含水量・低粘性であるために、噴火が継続した可能性を明らかにした。阿蘇中岳について、2014 年 11 月噴火マグマの岩石学的特徴が 1979 年噴火と同様であること、脱ガスマグマ量が同時期の火山灰放出量の 100 倍以上であることを明らかにした。

火山活動推移の把握と火山ガス放出過程のモデル化を目的として吾妻山および三宅島において火山ガス組成観測を実施し、三宅島においては火山ガス放出活動の低下に伴うと考えられる火山ガス組成変動が観測されたのに対し、吾妻山では最近数年間では組成の顕著な変動がないことが明らかとなった。御嶽山噴火直後に、気象庁との協力で火山ガスの緊急ヘリ観測を実施し、火山ガス組成の特徴を把握した。

富士山で過去 6000 年間の噴火履歴を解析した結果、宝永噴火を除くプリニアン噴火をしたのは、岩脈が山体の高標高部に密集した時期に発生したことが明らかとなった。島弧と大陸の火成作用の違いを理解するため、ベトナムの火山岩を採取し観察を実施した。

【キーワード】 火山、噴火、マグマ、噴火予知

3. 1. 12 火山噴火推移予測の高度化 [テーマ題目 12]

【研究代表者】 篠原宏志(活断層・火山研究部門)

【研究担当者】 篠原 宏志、石塚 吉浩、川辺 禎久、石塚 治、古川竜太、及川輝樹、下司信夫、宝田晋治、松島喜雄、斎藤元治、宮城磯治、東宮昭彦、風早竜之介、高倉伸一(地圏資源環境研究部門)、西 祐司(地圏資源環境研究部門)、石戸恒雄(地圏資源環境部門)、小森省吾(常勤職員 15 名、他 2 名)

【研究内容】

桜島昭和火口および阿蘇中岳の火山灰粒子構成物の解析から、火道浅部における爆発的噴火駆動過程の解明を試みた。桜島昭和火口における個々の爆発噴火に対応した噴出物の採取を行い、個々の噴火における噴出物構成粒子の構成比や構成粒子の岩石学的特徴の時間変化を明らかにし、それに基づく火道浅部におけるマグマの上昇プロセスを明らかにした。阿蘇火山では噴火開始前および11月25日の噴火開始以降継続的に火山灰を解析し、噴出物の構成比や組織特徴から噴火推移の変化を明らかにした。霧島山新燃岳火山および桜島火山の降灰観測装置を維持し、噴火監視を継続的にこなった。桜島火山では複数のセンサによる降灰量観測を行い、降灰量測定値の較正に必要な基礎データを取得した。

阿蘇火山中岳において、火山活動の把握と火山ガス・熱水供給系の解明を目的として火山ガス組成観測を実施し、中央火孔（噴火後141火孔）からの火山ガスおよび南壁噴気の組成の分別定量およびその時間変化の把握を行った。その結果2014年11月の噴火開始後においても、噴火以前の湯だまり活動期に観測されたと同様の火山ガス組成の幅が観察され、その幅の中での短時間の組成変動を明らかにした。また、噴出物中に中空の水溶性の物質を見だし、水溶性成分の化学分析を行った結果、過去の湯だまり湖水組成と類似の組成であり、噴火活動中においても地下では熱水系が継続できに存在している事を明らかにした。

伊豆大島をテストフィールドとして、地球物理学的観測から地下構造、地下水系を把握し、噴火活動期のマグマ上昇、脱ガスに伴う熱水系変動についてモデリングを行うため、地下の熱水流動を反映する観測量である自然電位（SP）に着目した研究を進めている。SPの連続観測を継続し、バックグラウンドの変動を把握した。また変動要因に関連すると思われる地中温度の観測を並行して行い、土壌中の水分量の変化から季節変動を説明するモデルを作成した。また、防災研究所との共同研究において、人工降雨に伴うSP変動についてのデータを蓄積した。

伊豆大島火山における地殻内マグマ長距離移動の検討と側火口へのマグマ供給システムを解明する目的で、東海大学と共同で、大島北西沿岸でサイドスキャンソナーによる海底微地形調査、海底カメラによる海底観察、南東部波浮港沖で海底カメラによる海底観察およびドレッジによる岩石試料採取を実施した。前年度サイドスキャンソナーによる調査において温度躍層の存在によるものと思われるデータ異常が見られたが、今回観測時期を変えることでこの影響がなく、はるかに良好なデータの取得に成功した。海底観察では、マグマ水蒸気爆発を起こした火口である可能性のある地形の観察を試みたが、比較的古いとみられる溶岩表面を確認したが、現在さらに解析中である。

三宅島火山では、カルデラ形成期後の噴火活動を把握する目的で、前々回のカルデラ形成期から2000年カルデラ形

成までの噴火史の再構築を行っている。9世紀以降の噴火堆積物について層序・年代の見直しを行ったところ、従来の不完全な歴史記録に基づく噴火史はすべて誤りで、噴火年代や噴火頻度が大きく変更された。その結果、三宅島火山は、最近1000年間は顕著な休止期を挟まず100年に1〜3回の頻度で2000年まで噴火を続けていたことがわかった。また、従来複数の見解があった18世紀の割れ目噴火の位置、年代についての知見が集約して、混乱を解決する糸口が得られた。

高圧実験により作成した安山岩およびデイサイト組成のガラス試料を対象に透過FTIR測定を行い、 H_2O および CO_2 の濃度を決定した。 H_2O および CO_2 濃度既知の玄武岩および流紋岩組成のガラス試料を用いてSIMS検量線を作成するとともに、霧島火山2011年噴火のメルト包有物のSIMS測定を実施した。SIMSの調整・修理を行い、利用可能な状態を維持した。反射FTIR法による火山ガラスの含水量簡易測定方法について玄武岩ガラスを用いて検討し、検出限界を確認した。斜長石の微量元素濃度をLA-ICP-MSで微小領域分析するための測定条件を検討し、適切な条件では分析値がSIMS分析と整合的であることを確認した。

我が国の大規模火山の多くの事例を俯瞰可能なデータ集としてまとめ、噴火・前兆現象の共通項と差別要因を抽出することにより、個別噴火の事例研究に留まってきた噴火推移に関する理解を、将来予測に資する噴火推移過程の類型化に基づく噴火推移規制要因のモデルに発展させる事を目指す。文献記録から噴火推移情報を抽出するための手法を検討し作成した、共通のフォーマットに基づき、日本列島における最近400年間のVEI4のない噴火マグニチュード4以上のプリニー式噴火13噴火について、各噴火の推移情報を関連文献の調査を行いとりまとめた。その成果を研究資料集として公開した。

火山重力流の流動機構と災害予測技術高度化のため、雲仙火山1991-95年火砕流及び火砕サージを対象とした堆積物の現地調査を実施し、火砕流、火砕サージの挙動解明を進めると共に、Titan2Dによる数値シミュレーション、噴火当時の地形データのデジタル化を実施した。また、イタリアINGVと共同で、大規模火砕流に関する予察的な数値シミュレーションを実施した。

【キーワード】火山、噴火、マグマ、噴火予知

3. 1. 13 長期地質変動の研究 [テーマ題目 13]

【研究代表者】塚本 斉(長期地質変動研究グループ)

【研究担当者】塚本 斉、間中光雄、大坪 誠、城谷和代、西来邦章、宮川歩夢(地質情報研究部門)、勝部重矢(常勤職員5名、他2名)

【研究内容】

断層の再活動性評価手法の検討のため、房総半島の現地調査を行い、最新活動期や応力場の変遷に伴う断層活動の

変遷を推定するための現地調査と試料採取を行った。また、断層・断層活動とその水理特性の関係を検討するため、延岡衝上断層の現地調査を行い、水理特性に関する予察的な検討を行った。

隆起・侵食量評価手法の検討のため、スイス・ベルン大学や JAEA 東濃地科学センターと共同研究を実施した。また、JAEA 東濃地科学センターの加速器質量分析計を用いて、宇宙線生成核種の測定を行い、削剥速度の見積もりを行った。

福島第一原子力発電所汚染水対策に係る科学的知見の整備の一環として、福島第一原子力発電所周辺の水文地質構造と地下水流動の解析を行い、汚染水を減少させる対策として表面遮水処理(フェーシング)とともに、従来の地下水バイパスに加えて新たな地下水バイパスを福島第一原子力発電所 1~4 号機を取り囲むように配置する対策の有効性を明らかにした。

[キーワード]長期地質変動, 断層の再活動性, 隆起・侵食量, 隆起・侵食速度, 福島第一原子力発電所, 汚染水対策, 地下水バイパス

3. 1. 14 深部流体の研究 [テーマ題目 14]

[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, 佐藤 努, 森川徳敏, 高橋 浩, 宮越昭暢, 松本則夫, 戸崎裕貴, 堀口桂香, 大和田道子
(常勤職員 9 名, 他 3 名)

[研究内容]

福島県いわき市で生じた M7.0 の 2011 年 4 月 11 日の内陸地震により、噴出した温泉水の定期採取(毎月)、分析および流量の繰り返し観測を行った。その結果、自噴した 3 カ所のうち 2 カ所については、4 年後においても噴出する湯量は減少していない。また、湧出量および温泉水組成には降水の影響と考えられる小さな変動が存在するものの大きな変動はみられていない。湧出量が減少しない原因について解明するため、水質変動と降水量との対比などの検討を行い、地下に存在が推定される熱水リザーバーについてその規模の検討を行った。また、北海道東部の屈斜路カルデラの周辺部において、湧水・地下水の調査を行い、データが不足しているマグマ性ガスの浅層地下水系への流入量に関するデータを収集し、成層火山とカルデラ火山の地下水系への熱水流量の比較について詳細に検討を行った。

[キーワード]深部流体, 地下水, 地震, 火山性熱水, 温泉水

3. 1. 15 地下環境機能の研究 [テーマ題目 15]

[研究代表者]伊藤一誠(地下環境機能研究グループ)

[研究担当者]伊藤一誠, 高橋 学, 富島康夫, 朝比奈大輔, 廣田明成, 竹田幹郎(常勤職員 4 名, 他 2 名)

[研究内容]

地下深度 300~1000 m の水理・熱・力学・地化学・微生物環境と岩盤の隔離性能の調査・評価に係る研究を実施した。断層・断層活動とその水理特性の調査・評価のため、延岡衝上断層の現地調査を行い、水理特性に関する予察的な検討を行った。また、岩盤力学の研究では、JAEA 幌延深地層研究センターで行われた圧裂試験及び一軸圧縮試験を数値解析によってモデル化し、試験で得られた物性値による応力ひずみ関係の再現や、き裂進展のモデル化を行い、第 8 回アジア岩の力学シンポジウム(ARMS-8, 札幌)で発表した。岩盤の隔離性能の研究では、地質媒体内の放射性核種移行解析におけるパラメータ感度のデータベース化を行い、その成果の一部を資源・素材学会で発表した。

[キーワード]地層処分, 天然バリア, 人工バリア, 安全評価

3. 1. 16 地質現象の長期変動に関する影響評価技術の研究 [テーマ題目 16]

[研究代表者]山元孝広(活断層・火山研究部門)

[研究担当者]塚本 斉, 間中光雄, 大坪 誠, 城谷和代, 西来邦章, 宮川歩夢, 宮下由香里, 田村 亨, 風早康平, 安原正也, 高橋正明, 佐藤 努, 森川徳敏, 高橋 浩, 宮越昭暢(常勤職員 12 名, 他 3 名)

[研究内容]

断層破砕物質に基づく断層の再活動性評価手法の検討のため、磐固断層の現地調査を行い、活動履歴を推定するための試料採取を行った。また、断層破砕物質に含まれる Fe の価数を正確に測定する手法について、島根大学ほかの共同研究者と検討を行った。

隆起・侵食量評価手法の検討のため、東京大学タンDEM加速器研究施設の加速器質量分析計を用いて、宇宙線生成核種の測定を行い、削剥速度の見積もりを行った。

海成段丘(青森県上北平野)を用いた隆起量評価手法の検討のため、現地調査・堆積相解析を行い、年代測定用試料を採取した。年代測定用試料は、試料中に含まれる放射性核種量を分析し、長石のルミネッセンス年代を測定した。

琉球弧における第四紀火山・火成活動の検討のため、第四紀に活動した可能性のある栗国島の火山・火山岩に対する現地調査を行い、活動履歴を検討するための試料採取を行った。

島根県において、スラブ起源水の湧出量詳細測定のための水文地質学的調査を行った。いずれも断層(NE-SW)系を水みちとしていることを確認した。大阪府においては塩水成分の起源・年代解析のための浅層及び深層地下水の採取調査を行った。深層地下水の採水及び水理試験用に深井戸用水中ポンプを導入し、また本宮観測井において小口径深井戸用水中ポンプを用いた採水及び水理試験を実施した。

[キーワード]長期地質変動, 断層, 隆起, 侵食, 第四紀火山・火成活動, 深層地下水, スラブ起源水

3. 1. 17 東北日本太平洋沿岸域の 12 万年以降の地殻変動史の詳細説明 [テーマ題目 17]

[研究代表者]伊藤順一(活断層・火山研究部門)

[研究担当者]伊藤順一, 田村 亨(常勤職員 2 名)

[研究内容]

地質学的に三陸沿岸域を長期的な隆起傾向と認定している根拠は、沿岸地域に約 12 万年前の海面位置を示唆する海成段丘(MIS 5e 段丘)が、現海面上に存在していたことにある。しかしながら、従来の成果は、12 万年前の旧海面と現海面との相対高度を単純に比較したに過ぎず、12 万年前から現在までの地殻変動がどのような変遷を辿ってきたかについては解明されていない。そこで、近年進んだ沿岸地域の堆積相解析の研究を用い、堆積物の特徴からどのような海陸沿岸環境場での地層形成が為されたのかを推定することで、12 万年以降の地殻変動について従来よりも高精度での地殻変動の解明をめざした地質調査を実施した。陸前高田市において検土杖を用いた簡易試錐調査により、東日本大震災による地殻変動の影響を除き、現海面下 1m 付近に約 5.5 千年前の海陸境界を示唆する堆積物を確認することができ、最近 5 千年間は沈降傾向にあることが推測された。

[キーワード]長期地質変動, 隆起, 段丘編年

3. 1. 18 アジア太平洋地域の地震火山情報の整備 [テーマ題目 18]

[研究代表者]宝田晋治(火山活動研究グループ)

[研究担当者]宝田晋治, 桑原保人, 小泉尚嗣, 石川有三, 高田 亮, 古川竜太, 吉見雅行, 丸山 正, Joel Bandibas (常勤職員 8 名, 他 1 名)

[研究内容]

G-EVER 推進チームでは、CCOP を始めとするアジア太平洋地域の研究機関と協力し、自然災害の軽減、アジア太平洋地域の協調、災害時に役立つ各種災害情報の整備、データ交換・共有・分析のための国際標準化等を進めている。アジア太平洋地域地震火山災害情報図プロジェクトでは、ユネスコ傘下の世界地質図委員会より出版予定の東アジア地域地震火山災害情報図の作成を進めるとともに、アジア太平洋地域地震火山ハザード情報システムの試験公開を開始した。大規模地震ハザード・リスク評価 WG では、歴史地震のデータ整備、巨大地震と火山噴火の相関の検討を実施した。大規模火山噴火ハザード・リスク評価 WG では、巨大噴火への準備過程の解明のため、インドネシアのスンビン・スンドロ火山の調査・年代測定を行った。火山災害予測支援システム WG では、Titan2D によるオンラインシミュレーションシステムの公開、インターフェイスの改良を実施した。第 3 回国連防災世界会議において、2015 アジア太平洋表地域地震火山ハザード・リスク情報国際ワークショップを開催した。CCOP 諸国と進めている東・東南アジア地質情報共有基盤整備プロジェクトにおいて、CCOP 地質情報総合共有システムの構築を進め、デー

タ整備のためのポータルサイトを作成した。インドネシア火山地質災害防災センター(CVGHM)と協力し、インドネシアの活火山情報を整備し、活火山の噴火履歴、災害履歴、ハザードマップ、地質図、文献が閲覧できるインドネシア火山情報システムを構築した。イタリア国立地球物理火山学研究所(INGV)と、火山重力流、確率論的火山ハザード・リスク評価に関する研究協力を実施した。

[キーワード]G-EVER, 地震, 火山, アジア太平洋, ハザード, リスク

3. 1. 19 南海・東南海地震の前兆現象検出精度向上のための研究(戦略予算) [テーマ題目 19]

[研究代表者]松本則夫(地震地下水研究グループ)

[研究担当者]松本則夫, 小泉尚嗣, 高橋 誠, 今西和俊, 北川有一, 安藤亮輔, 板場智史, 落 唯史, 武田直人 (常勤職員 7 名, 他 2 名)

[研究内容]

本研究は、南海・東南海地震予測に資するために、短期的ゆっくりすべり(短期的 SSE)・深部低周波微動(微動)の分布や発生間隔の解析精度の向上を目標として、産総研・防災科研の歪・傾斜データを共有し、短期的 SSE の高度な解析やメカニズム解明のために平成 22 年度から開始した。

平成 26 年度には、一昨年開発した 4 成分の水平歪センサーで計算できる 4 組の水平歪に着目した短期的 SSE の客観的な検出方法のシステム化を行った。短期的 SSE の解析結果の表示システムの一部を地下水等データ解析・表示システムに組み込んだ。最近 30 年程度の水準測量データ等から東海地域では規模の異なる複数の長期的 SSE が判明した。微動の物理モデルを明らかにするため、紀伊半島にある産総研・飯高観測点周辺で 38 台の高感度地震計と 3 台の広帯域地震計からなるアレイ観測を引き続き実施した。今年度は直下で起こった微動活動を 3 回(5 月, 7 月, 1 月)捉えることができ、微動の物理モデル構築に向けたデータ蓄積が実現できた。このデータセットを用いて微動の詳細な時空間分布を調べる研究を開始した。国土地理院が公開する GNSS・水準測量データ等の解析により東海地域等のプレート間固着等の 1980 年代からの時空間変化を明らかにした。

[キーワード]地震予測, 歪, 傾斜, 地下水, 短期的ゆっくりすべり, 深部低周波微動, 長期的ゆっくりすべり, 東南海地震, 南海地震

3. 2 受託研究

3. 2. 1 活断層の補完調査(文部科学省受託研究)

[研究代表者]吉岡敏和(活断層評価研究グループ)

[研究担当者]吉岡敏和, 宮下由香里, 勝部垂矢, 栗田泰夫, 楮原京子(山口大学) (常勤職員 4 名, 他 1 名)

【研究内容】

本研究は、地震調査研究推進本部が定めた基盤の調査観測対象断層帯にのうち、これまでの調査結果に基づく評価で将来活動確率が十分絞り込めなかった断層帯について補完調査を実施することを目的に、文部科学省からの委託を受けて行われたものである。

平成 26 年度の調査対象断層帯は山口県に位置する菊川断層帯であり、断層帯の位置形状を詳細に解明するとともに、後期更新世末以降の断層活動時期をより限定するために、約 20 km 範囲の地形地質調査と 2 地点でのボーリング調査（総掘進長 44 m）を実施した。またこれらの調査結果を考慮し、菊川町上諏訪地点でトレンチ調査を実施した。トレンチ壁面には下位より、基盤岩（泥岩およびデイサイト）、人頭大の礫を含む粗粒な礫層、腐植質シルト層、シルトを挟む砂礫層、表土が露出した。断層はトレンチ底面付近では複数条から構成される幅 60 cm 程度の破碎帯を形成し、上方に向かって幅 1～2 m 程度に分散していく形態を示す。堆積物と断層の詳細な切断・被覆関係の観察と、放射性炭素年代測定および火山灰分析の結果、約 14,800 年前（暦年較正済み）以降、2 回の古地震イベントが認定された。1 つ前のイベント年代は、14,800 年前以降、14,100 年前以前であり、最新イベントは、約 6000 年前以降、約 3400 年前以前であることが明らかになった。

【キーワード】活断層、活動履歴、菊川断層帯、地震調査研究推進本部、補完調査

3. 2. 2 沿岸海域における活断層調査（文部科学省受託研究）

【研究代表者】阿部信太郎（地震災害予測研究チーム）

【研究担当者】阿部信太郎、佐藤智之（地質情報研究部門）、古山精史朗（地質情報研究部門）、杉山雄一、岡村 行信、森 宏、坂本 泉（東海大学）、（常勤職員 3 名、他 4 名）

【研究内容】

地震調査研究推進本部政策委員会調査観測計画部会が平成 21 年 4 月に策定した「新たな活断層調査について」に基づき、三浦半島断層群（海域部）、鴨川低地断層帯（海域部）について、既存の探査データも参照し、延長部も含めて海域部の全体的な位置・形状を確認し、全長を明らかにするとともに、活動履歴の解明するためブーマーを音源とするマルチチャンネル反射法地震探査、海底堆積物の柱状採泥を実施した。

1) 三浦半島断層群（海域部）

本断層群周辺海域で取得されている既存の反射法地震探査記録から活構造、完新統の分布状況等を事前に推定し、その上で、同断層群主部の海域延長部も含めて、相模湾側および東京湾側において、ブーマーを音源とするマルチチャンネル反射法地震探査を実施した。その結果、三浦半島を横断する葉山層の隆起帯の延長部が最も顕著な

地質構造として認識された。その南側の縁付近が三浦半島断層群武山断層帯の海域延長部にあたり、深部では地層のキンクも認識された。また衣笠・北武断層帯の海域延長部には隆起帯を形成する葉山層内部に複数の断層が認識された。

2) 鴨川低地断層帯（海域部）

本断層帯周辺海域で取得されている既存の反射法地震探査記録から活構造、完新統の分布状況等を事前に推定し、その上で、太平洋側および東京湾側において、ブーマーを音源とするマルチチャンネル反射法地震探査を実施した。その結果、鴨川沖（太平洋側）の保田層群と三浦層群（より上位の地層）との境界は、反射記録断面上は海底面に変位を伴う断層として認識された。この断層は陸域部に分布する鴨川低地断層帯の直接的な延長部にはあたらないものの、陸域に近づくに従って海底面の撓みとなりつつ雁行状に連続している。一方、保田沖（東京湾側）には海底谷が発達しているが、累積を伴った顕著な活構造は認識されなかった。

【キーワード】三浦半島断層群、鴨川低地断層帯、ブーマー、反射法地震探査、葉山層、三浦層、保田層、隆起帯

3. 2. 3 地域評価のための活断層調査（九州地域）（文部科学省受託研究）

【研究代表者】吉岡敏和（活断層評価研究グループ）

【研究担当者】吉岡敏和、丸山 正、宮下由香里、近藤久雄、勝部亜矢、堤 浩之（京都大学）、楮原京子（山口大学）（常勤職員 5 名、他 2 名）

【研究内容】

本研究は、地震調査研究推進本部公表した「九州地域の活断層の長期評価」において、将来発生する地震の規模や発生確率が十分絞り込めなかった断層帯について調査を実施することを目的に、文部科学省からの委託を受けて行われたものである。

平成 26 年度は 2 年計画の 2 年目にあたり、九州地域の活断層のうち、小倉東断層、福智山断層帯、西山断層帯／嘉麻峠区間、佐賀平野北縁断層帯を対象に、断層の位置・形状、活動度等を明らかにするための調査を実施した。

1) 小倉東断層

小倉東断層では、北九州市小倉南区の上志井地点でのトレンチ調査の結果、基盤岩および堆積層を変位させる明瞭な断層が露出し、過去約 20,000 年間に複数回の断層活動があったことが明らかになった。また、断層の北方延長にあたる山口県下関市西方海域で実施した海上音波探査の結果、海底面直下の堆積物に西側隆起を示す段差が連続的に認められ、この海域に断層が分布する可能性が高くなった。

2) 福智山断層帯

福智山断層帯では、中部の直方市後山地点において

群列ボーリング調査およびトレンチ調査を実施した結果、古生界の緑色岩と古第三系が接する高角度の明瞭な断層が確認された。断層は、基盤岩の上位に載る礫層の一部を明瞭に変位させており、その分布から断層は左横ずれ変位を有しているものと推定された。

3) 西山断層帯／嘉麻峠区間

西山断層帯／嘉麻峠区間では、断層帯中部で実施したトレンチおよびピット調査では明瞭な断層破砕帯が確認された。南部の朝倉市杷木町の群列ボーリング調査では、約5500年前に断層活動があった可能性が推定された。

4) 佐賀平野北縁断層帯

佐賀平野北縁断層帯では、神崎市城原地区において実施し、ボーリング調査の結果、同地区における佐賀平野北縁断層帯が南に約50～70度傾斜する正断層であり、また過去約9万年間の平均変位速度の上下成分は約0.1 m／千年であることが明らかになった。またトレンチ調査では、約4万年前以降に少なくとも2回の断層活動が認められた。

【キーワード】活断層，活動履歴，地域評価，九州，地震調査研究推進本部

3. 2. 4 平成 26 年度火山影響評価に係る知見の整備(原子力規制庁受託研究)

【研究代表者】山元孝広（活断層・火山研究部門）

【研究担当者】山元孝広，及川輝樹，石塚 治，古川竜太，石塚吉浩，田中明子，宮城磯治，斎藤元治，松島喜雄，星住英夫，山崎誠子，山崎 雅，田村 亨（地質情報研究部門），工藤 崇（地質情報研究部門），中川光弘（北海道大学），宮縁育夫（熊本大学），藤田英輔（防災科研）（常勤職員 13 名，他 4 名）

【研究内容】

本調査は、火山活動とその休止期間の関係を火山の特性、地下構造、地球物理学的及び地球化学的調査手法等の最新の知見に基づく火山活動に起因する事象調査から、原子力施設に影響を与える火山活動の可能性をより定量的に評価するための評価基準、火山活動のモニタリング基準を作成することを目的とし、その達成のため以下の 4 項目の調査研究を実施した。

1) 火山活動履歴の情報整備

平成25年度から開始した噴出量－時間階段図のパターン情報整備のために、今年度は関東地方以西の約31の活火山やカルデラ火山（那須岳火山，日光火山群，赤城火山，榛名火山，草津白根火山，浅間火山，妙高火山，新潟焼山火山，焼岳火山，乗鞍岳火山，御嶽火山，白山火山，北八ヶ岳火山，箱根火山，富士火山，伊豆東部火山群，伊豆大島火山，新島火山，神津島火山，三宅火山，八丈島火山，大山火山，三瓶山火山，由布・鶴見岳火山，九重火山，雲仙岳火山，阿蘇カルデラ，霧島山火山，桜島－始良カルデラ，阿多・池田カルデラ，鬼界カルデラ）につ

いて文献から過去数十万年間のマグマ噴出量の時間変化に関する情報を抽出し、噴出量－時間階段図を作成して、データベース化した。データベース化にあたっては、昨年度と同様に各噴火のマグマ量や噴火年代の元データも表示し、その信頼性の検討が可能なものとしている。その上で北海道・東北地方の火山について整備した平成25年度成果の成果と合わせて、我が国の代表的火山の長期的な活動傾向に関する知見として当所 HP から一般向けに公開した。

大規模な噴火を繰り返す火山や終息傾向にある指標策定に重要な火山については、階段図の高精度化に必要な地質調査と年代測定を実施し、噴火イベント・噴出量・噴火年代を認定し直し、上記のデータベースに成果を反映させた。平成25年度に検討を行った日光火山群，蔵王火山，赤城火山，利島火山，十勝火山に加えて，三宅島火山，黒姫火山について，引き続き地質調査やマグマ組成変化の検討，噴出物の年代測定を実施した。さらに，今年度は十和田火山の噴火履歴高精度化のために，ルミネッセンス年代測定のための調査を行った。青森県の上北平野には，10万年前以降の十和田火山起源の火山灰層が堆積しており，ボーリング掘削により火山灰層を含む連続的な地層を採取し，火山灰層と互層する砂層や泥層に対するルミネッセンス年代を適用する。

2) 大規模噴火の事例調査

10万年前よりも若い時期に大規模噴火を起こした十和田・支笏・阿蘇カルデラをモデル事例とした地質調査を実施し，大規模噴火準備期の噴火履歴の詳細な調査を行った。また，インドネシアでは過去1000年間に3回のカルデラ形成噴火が発生しており，カルデラ火山を調査する上で好適なテストフィールドであることから，比較対象事例として現地調査を行った。

十和田火山については，カルデラ形成に先行する先カルデラ期及びそれに続くカルデラ形成期の噴出物の連続サンプリングを目的としたボーリング掘削調査をカルデラ北東縁で実施するとともに，得られた試料の放射年代測定や化学分析等を実施した。また，掘削地点周辺の地表踏査や音波探査等によるカルデラ湖底の構造調査も合わせて実施している。

支笏カルデラについては，平成25年度までの調査結果を整理するとともに，地表踏査に加えてボーリング掘削調査を実施し，支笏火砕流噴火に先行する火山噴出物の存在確認と，支笏火砕流堆積物の連続試料採取による大規模カルデラ形成噴火の推移の詳細化を行った。また，野外調査では，支笏カルデラ形成以前の長期の火山活動履歴調査のための地質調査および K-Ar 法による火山岩の年代測定を実施した。

阿蘇カルデラについては，4回の大規模火砕流噴火直前の火山活動の確認を目的に，カルデラ壁に露出した噴

出物の野外調査を実施した。そのうち特に最初の火砕流噴火である阿蘇1に先行した降下火砕物対象に火山ガラス・斑晶鉱物や包有物の化学組成分析を実施し、マグマ形成条件の検討を行った。

インドネシアのカルデラ形成噴火では、これまでの調査研究によりインドネシアのカルデラ火山では成層火山体を建設するステージからカルデラ形成噴火に至る数千年間で噴出率、噴火様式、マグマの性質に変化が見られることがわかりつつある。今年度は AD1257年にカルデラ形成噴火を起こしたロンボク島のリンジャニ火山を対象にカルデラ形成噴火前後の全岩化学組成分析を行った。

3) 火山影響評価のためのマグマ供給系発達過程の検討

噴出量-時間階段図データベースで取り上げる火山の中から重要度の高いものについて、噴出物の全岩化学組成(主成分、微量成分、同位体比など)分析や斑晶鉱物の微小領域化学組成分析を行い、噴火をもたらしたマグマ供給系の発達過程を検討した。

具体的には、日光火山群、御嶽火山等火山噴出物の年代層序がある程度確立された活火山において、最新の ICP-MS を導入し、年代既知試料について系統的な全岩微量成分分析を実施した。この分析により、マグマの多様性の原因となる、結晶分化、地殻混染、マントル物質の不均質等の寄与の程度を明らかにした。

鬼界カルデラについては、7.3千年前のカルデラ形成噴火である鬼界アカホヤ噴火初期に噴出した降下軽石の鉱物およびメルト包有物について EPMA および SIMS による微小領域化学分析を行い、マグマの温度・圧力条件を決定した。さらに、同噴火で噴出した火砕流堆積物について、野外地質調査、XRF および ICP-MS による全岩化学分析、SEM および EPMA による鉱物や石基の微小領域化学分析を行い、大規模噴火マグマの化学的特徴と温度条件を明らかにした。さらに、斑晶鉱物中のメルト包有物の揮発性成分(H_2O , CO_2 , S)の濃度測定を EPMA および SIMS を用いて行い、マグマの揮発性成分濃度を明らかにし、大規模噴火をもたらしたマグマ溜まりの圧力条件を検討した。

4) カルデラ噴火前兆評価シミュレーション技術開発

カルデラ噴火前兆評価シミュレーションの前提となるカルデラ火山のマグマ溜まりについて、地球物理学的にその存在を検出した報告事例について、主に2000年以降の文献をレビューし結果を整理した。また、前兆評価シミュレーション技術開発では、地上においてのみ観測される地殻変動からカルデラ噴火の前兆(準備過程)を捉える新たな視点を確立し、それに沿った噴火評価基準の指針の提案を試みていく今後の研究に備えて、数値実験モデルの簡単な検証を行った。まず、カルデラ噴火に先立つ大規模マグマ溜まりの増圧や減圧が観測されることが想定されており、想定される複数のモデル及び推定される地殻変動のパターンについて、弾性モデルによる Mogi モデルによる簡易

地殻変動計算を行い基本的なパターンを把握した。また、弾性変形にマグマの移動による破壊を含めた弾塑性モデルとして、個別要素法による地殻変動シミュレーションを行い、地殻変動パターンの特徴を把握した。さらに、3次元並列化有限要素コードを用いて、地殻内におけるマグマの蓄積に対する地殻・マントルの粘弾性応答、つまりマグマの挙動が生み出す地殻変動の振る舞いを定量的に記述した。大規模カルデラ噴火に至るマグマ溜まりの場合、これまで主に注目されていた上部地殻におけるマグマの挙動だけではなく、より深部の中部・下部地殻における挙動も視野に入れる必要があるため、弾性応答だけではなく粘弾性応答を考慮することが重要になることを指摘している。

[キーワード]火山活動履歴、大規模噴火、カルデラ、シミュレーション

3. 2. 5 「別府-万年山断層帯(大分平野-由布院断層帯東部)における重点的な調査観測」地震動予測の高度化(京都大学受託研究)

[研究代表者]阿部信太郎(地震災害予測研究グループ)

[研究担当者]吉見雅行、林田拓己(建築研究所)、阿部信太郎、今西和俊、川瀬 博(京都大学)、松島信一(京都大学)、竹中博士(岡山大学)、山田伸之(福岡教育大学)、三宅弘恵(東京大学)、安藤亮輔(常勤職員 4 名、他 6 名)

[研究内容]

別府-万年山断層帯における地震動予測の高度化のため、別府湾周辺域を中心とした地下構造のモデル化と震源モデルの作成を行う。2014年度は、1)大分平野、別府扇状地および由布院盆地の 18 地点において最大半径 1km 程度の微動アレイ探索を行い、地震基盤に至る堆積層の速度構造を検討した。2)別府湾周辺域に 12 点の広帯域地震計による微動連続観測網を構築し、地震波干渉法を適用した。3)大分平野および別府湾周辺域にて単点微動観測を実施し、既存地下構造モデルを検討した。4)大分県内の自治体震度計データを収集し、震度観測点の地盤増幅特性を検討した。5)正断層および短い断層の震源のモデル化に向けたデータ収集を行った。

[キーワード]地下速度構造、別府堆積盆地、微動アレイ、地震動、地震波干渉法、震源モデル

3. 2. 6 Exp.348 掘削試料解析に基づく南海トラフ付加体内部の応力と変形機構(海洋研究開発機構受託研究)

[研究代表者]大坪 誠(長期地質変動研究グループ)

[研究担当者]大坪 誠、淵田茂司(大阪市立大学)、Emilie Even(大阪市立大学)、福地里菜(東京大学)(常勤職員 1 名、他 3 名)

[研究内容]

本研究では、IODP Exp.348において南海地震発生帯を目

指した超深度掘削孔 C0002 で得られたコア試料およびカッティングス試料に対して、付加体内部試料の力学特性測定、被熱分析、化学分析、物理特性測定、変形・透水実験および孔内物理探査結果に基づいて、南海地震の駆動力となる応力が蓄積されている付加体内部の応力状態、変形機構および流体移動特性の検討を行った。具体的には、掘削地点 C0002 の掘削試料(特に掘削区間の浅部領域 Hole C0002N)の力学特性測定および物理特性測定から、付加体内部における応力・歪の検討を行った。掘削地点 C0002 の掘削試料(特に掘削区間の浅部領域 Hole C0002N)の被熱分析から、付加体内部における最高被熱温度の検討を行った。掘削地点 C0002 の掘削試料(特に掘削区間の浅部領域 Hole C0002N)の物理特性測定および変形実験から、付加体内部の力学的・水理学的性質の検討を行った。掘削地点 C0002 の掘削試料(特に掘削区間の浅部領域 Hole C0002N)の化学分析から、付加体内部における流体の起源・移動や堆積物との相互作用の検討を行った。

[キーワード] 海溝型地震、掘削、応力、温度、物性、付加体、南海トラフ、IODP

3. 2. 7 Exp.351 掘削試料による伊豆小笠原マリアナ弧島弧形成開始時のマグマプロセスの解明(海洋研究開発機構受託研究)

[研究代表者] 石塚 治(火山活動研究グループ)

[研究担当者] 石塚 治、金山恭子(金沢大学)、草野有紀(金沢大学)(常勤職員 1 名、他 2 名)

[研究内容]

本委託研究においては、掘削試料について、a) 火山噴出物及び基盤の海洋地殻の年代測定、b) 火山灰試料のガラス、鉱物およびメルト包有物の化学分析、c) 火山砕屑物の化学組成分析、を実施することにより、(1) 島弧基盤の形成時期とその由来、(2) 沈み込み開始直後から約 2500 万年間の島弧マグマの時間的変遷を明らかにする。

今年度は、1) 奄美三角海盆の海洋地殻玄武岩について、試料粉末の作成と全岩主要組成分析、岩石薄片観察を行った。海洋地殻玄武岩の化学的特徴が明らかになってきた。その結果に基づき、Ar/Ar 年代測定用試料の調整と原子炉での照射準備を行った。

2) タービダイト試料の薄片を作成し、砕屑粒子の構成物、淘汰度、および変質の度合いを評価した。タービダイト層の組成を代表すると考えられる試料について全岩化学組成分析を実施した。本年度は分析用の粉末試料を作成し、主成分組成を分析した。さらに、タービダイト試料から単斜輝石、斜長石、角閃石、スピネルなどの鉱物を分離し、樹脂で固定し研磨して、鉱物およびメルト包有物の主要・微量元素(Rb, Ba, Th, U, Zr, Nb, Ni, Cr, V, 希土類元素など)組成を EPMA および Laser-ICP-MS で測定するための準備を行うとともに、一部分分析を開始した。

3) シート溶岩の周縁部(急冷縁もしくはローブの基底部)と内部の試料の顕微鏡観察と全岩化学組成分析を行い、厚さ 150 m の Unit 1 内部におけるフローユニットの解析を開始した。

[キーワード] 掘削試料、奄美三角海盆、島弧マグマ、島弧基盤、タービダイト

3. 2. 8 南海トラフ広域地震防災研究プロジェクト(海洋研究開発機構受託研究)

[研究代表者] 宍倉正展(海溝型地震履歴研究グループ)

[研究担当者] 谷川晃一郎、宍倉 正展、藤原 治、澤井祐紀、行谷佑一、松本 弾、安藤亮輔(常勤職員 7 名)

[研究内容]

本プロジェクトは、近い将来の発生が危惧される南海トラフ沿いの巨大地震・津波による災害の軽減に貢献するため、大学や研究機関が自治体と連携し、地域連携減災研究、巨大地震発生域調査観測研究、地震発生シミュレーション研究の 3 つの分野で調査研究を実施している。活断層・火山研究部門では、これらのうち、巨大地震発生域調査観測研究の一環として陸域津波履歴調査を、地震発生シミュレーション研究の一環としてモデル構築・シナリオ研究の一部をそれぞれ担当している。平成 26 年度は、陸域津波履歴調査として、高知県東洋町、四万十町、黒潮町において津波堆積物の検出を目的とした掘削調査を実施した。合計 13 地点でボーリング、合計 5 地点でジオスライサーを用いて地質柱状試料を採取した。このほか隆起痕跡の調査も実施している。また平成 25 年度に高知県南国市における掘削調査で採取した試料について、¹⁴C 年代測定および珪藻化石分析を実施し、堆積物の年代や古環境について検討した。モデル構築・シナリオ研究では、歴史地震の断層モデルとサイクルに関する計算手法の検討を行い、富士川河口周辺地域での安政東海地震時の地殻変動および深部断層形状を、史料および構造探査結果に基づいて検討した。

[キーワード] 南海トラフ、巨大地震、津波、履歴、津波堆積物、地震サイクルモデル

3. 2. 9 震源域で採取した岩石試料の物性および破壊特性の研究(科学技術振興機構受託研究)

[研究代表者] 佐藤隆司(地震テクトニクス研究グループ)

[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]

本研究は JST-JICA 地球規模課題対応国際科学技術協力事業「鉱山での地震被害低減のための観測研究」の一部を分担する。本事業は、南アフリカ金 鉱山で発生する地震を地震計、歪計等を用いて震源極近傍で観測することにより、地震発生過程解明および鉱山での地震被害低減に寄与することを目的とする。本分担課題では、震源域で採取した岩

石試料の物性および破壊特性を室内実験で計測し、震源極近傍での観測結果を解釈する際の基礎データとする。

今年度は、昨年度行った実験データの解析を継続し、SATREPS セミナーで報告した。今年度が最終年度に当たるため、最終報告書を作成・提出した。

[キーワード] 南アフリカ金鉱山, 地震被害低減, 震源近傍観測, 室内岩石破壊試験, アコースティック・エミッション (AE)

3. 2. 10 火山噴火ハザード評価手法の開発 (日本原子力研究開発機構受託研究)

[研究代表者] 石塚吉浩 (火山活動研究グループ)

[研究担当者] 山元孝広, 石塚吉浩, 古川竜太, 下司信夫, 七山 太 (地質情報研究部門) (常勤職員 5 名)

[研究内容]

火山噴火に関する外部ハザード評価手法を開発するため、平成 25 年度に構築した概念を踏まえて、火山噴火ハザード評価手法として、地質情報からの火山灰降下履歴調査に基づく頻度推定、最大降灰事例と給源火山の特定、降灰シミュレーションによる噴煙パラメータの決定、様々な風条件での降灰シミュレーションによる降灰確率を推定するという手順に基づく手法を開発した。また、平成 25 年度に検討した大山倉吉テフラを対象として、大山火山周辺の様々な風条件 9488 ケースについて降灰シミュレーションを実施するとともに、サイト近辺の超過確率を求めた。また、フィルタ種類と火山灰濃度等をパラメータとしたフィルタ目詰まり試験を実施した。桜島火山では噴火により大気中に浮遊する火山灰粒子を採取し、粒子濃度を求めた。また浮遊火山灰と降下した堆積火山灰の粒度分析を実施して、堆積火山灰粒子に比較して浮遊火山灰粒子は有意に細粒粒子が卓越するという粒度組成の違いを明らかにした。

[キーワード] 火山, 噴火, 火山灰, ハザード評価

3. 2. 11 ベレア砂岩および Otway 砂岩の透水係数拘束圧依存性およびマイクロフォーカス X 線 CT による空隙 3 次元幾何学情報の抽出 (KIGAM 受託研究)

[研究代表者] 高橋 学 (地下環境機能研究グループ)

[研究担当者] 高橋 学 (常勤職員 1 名)

[研究内容]

目標:

ベレア砂岩および Otway 砂岩の透水係数の拘束圧依存性を実験的に明らかにし、両者の違いをマイクロフォーカス X 線 CT データを用いた空隙構造との関連から議論する。

研究計画:

三軸圧縮応力下におけるベレア砂岩・Otway 砂岩の変形・力学・透水特性を実験的に解明し、両者の透水係数の違いを岩石内空隙の幾何学情報からの推定を試みる。

年度進捗状況:

Berea 砂岩は空隙率が 18 %, Otway 砂岩は空隙率が 25 % もあり空隙サイズ分布からも両者の違いは鮮明である。一方、透水係数は Berea 砂岩が Otway 砂岩よりも 1 桁以上も大きな値を示した。拘束圧依存性には大きな差異は生じなかったものの、透水係数そのものは値が大きく異なる原因を推定した。

[キーワード] 透水係数, 砂岩, マイクロフォーカス X 線 CT, 空隙率, 岩石内部構造, 3 次元空隙構造

3. 2. 12 三軸圧縮応力下における破断面近傍のベレア砂岩の空隙情報解析に関する研究 (中国科学院受託研究)

[研究代表者] 高橋 学 (地下環境機能研究グループ)

[研究担当者] 高橋 学 (常勤職員 1 名)

[研究内容]

目標:

ベレア砂岩の透水異方性は前年度実験にかつ定量的に解明しており、空隙の 3 次元幾何学情報に基づく空間的なごとの解析と考察を主な研究内容とする。破断面出現に至る空隙の 3 次元幾何学情報を断層面に対して上盤・下盤各 3 か所を解析し、透水異方性との関連に関して考察することを目標とする。

研究計画:

三軸圧縮応力下におけるベレア砂岩の変形・力学・透水特性を実験的に解明し、破断面出現時における空隙の 3 次元幾何学特性の場所ごとの差異を明らかにし、断層発生との関連について整理する。

年度進捗状況:

直径 10 mm 高さ 20 mm の供試体の三軸試験ではあるが、構造解析としては 3 mm ボクセルが現実的なサイズであり、破断面を上下盤に分け各 3 か所、合計 6 か所の解析領域を設定し、解析結果の差異を検証する。したがって、最終破断面と解析領域との相対的な位置関係に着目しながら、空隙の 3 次元幾何学情報の取り扱いを実施した。画像解析において最も重要な空隙率の値を説得力のあるあるいは物理的に取得できるような客観性に耐えうるデータの提示を実施した。断層に対する相対的に同じ位置関係にある上下盤の比較から空隙の幾何学情報に上下盤の差異があることが判明した。

[キーワード] マイクロフォーカス X 線 CT, 破断面, 空隙率, 岩石内部構造, 3 次元空隙構造

3. 3 民間受託研究

3. 3. 1 動力学シミュレーションにおける傾斜逆断層の解析的検討(その2)(株式会社大崎総合研究所受託研究)

[研究代表者]加瀬祐子(地震災害予測研究グループ)

[研究担当者]加瀬祐子(常勤職員1名)

[研究内容]

長大逆断層タイプの断層モデルを対象として、動力学的なアプローチから、円形クラック式に代わる応力降下量算定式を求め、長大逆断層による内陸地震を対象としたアスペリティモデルの設定方法の構築を試みるため、成層構造中にある断層上の動力学的破壊を安定的に計算できるように、プログラムを改良した。修正したプログラムでは、層境界の深さによらず、発散せずに計算できること、および、並列化によって計算結果が異なることを確認した。

地震波速度の遅い表層がある場合に、計算領域をどのくらい広くとれば、断層面上のすべりが完全に止まり、地震モーメントが一定値になるかを調べた。また、その地震モーメントの値は、計算領域をより広くとった場合の値と、有効数字3桁で一致することも確認した。

[キーワード] 動力学的断層破壊シミュレーション、逆断層、断層パラメータ

3. 4 請負研究

3. 4. 1 地震動評価のための柏崎広域地下構造モデルの高度化及び精度検証(原子力規制庁請負研究)

[研究代表者]吉見雅行(地震災害予測研究グループ)

[研究担当者]吉見雅行、林田拓己(建築研究所)、堀川晴央、高倉伸一(地圏資源環境研究部門)(常勤職員3名、他1名)

[研究内容]

目的は旧原子力安全基盤機構が柏崎深部地震動観測システムプロジェクトにおいて作成した広域地下構造モデルの高度化並びに地下構造モデルの設定方法の検討に資するため、広域地震動観測データ(15 観測点)及び電磁探査データ(1 測線)等を既存の地下構造モデルデータに追加・再整理し、広域地下構造に関する総合解析・評価を行うことである。このため、既存の地形・地質・物理探査・地震動観測データを用いて、3 次元速度構造のジョイントインバージョン解析を実施し、観測データを総合的に満足する地下速度構造モデルを探索した。さらに、2014 年栃木県北部の地震の再現計算を実施し、モデルの精度を評価した。

[キーワード] 地下速度構造、新潟地域、ジョイントインバージョン、地震動

3. 5 研究助成金による研究

3. 5. 1 爆発的噴火をもたらす浅部火道システムの構造発達過程(科学研究費補助金)

[研究代表者]下司信夫(火山活動研究グループ)

[研究担当者]下司信夫(常勤職員1名)

[研究内容]

三宅島山頂カルデラ内の火道断面に構造について、火道断面の構造から、それらを 1) 非爆発噴火火道、2) 弱爆発噴火火道、および 3) 強爆発噴火火道の 3 種類に区分した。これらの区分は連続的である。非爆発的噴火の火道は溶岩流に直結していることから、溶岩流出噴火の火道と考えられる。弱爆発的噴火の火道は、スコリアコーンに直結していることからストロンボリ式噴火をもたらした火道の断面と推測される。強爆発噴火の火道は、扁平なタフコーンと厚い降下火砕物堆積物層に直結している。降下火砕物層の厚さ分布から、この噴火様式は準プリニー式噴火に相当すると考えられる。爆発強度の違いにより、火道上部の侵食による火道拡大程度が異なることを見出した(Geshi and Oikawa, 2014)。非爆発噴火火道では、火道の厚さは露出範囲でほぼ一定であり、火道の侵食は顕著ではない。弱爆発噴火の火道は、旧地表から数 10m の範囲で火口に向かって拡大する。それ以下の深度では非爆発噴火の火道と同様に、ほぼ一定の規模であることから、侵食は火道の最上部に限定されていたと考えられる。強爆発的噴火の火道は旧地表から 100 m 以上の深さに渡って拡大しており、火道の侵食と拡大は火道上部の広い範囲に渡っていたと考えられる。火道拡大深度は、火道内部の充填物が緻密な溶岩からなる岩脈から、火砕物に変わる深度にほぼ一致していることから、噴火中のマグマの破碎深度よりも浅いところで火道の拡大が進行したと考えられる(Geshi and Oikawa, 2014)。すなわち、火道の拡大を促す要因は火道内部におけるマグマの破碎であることを見出した。下方への火道の侵食により、地表面における火口の水平規模が拡大する。侵食開始深度と火道の水平規模について、正相関関係があることを見出した。

三宅島における火道断面の区別やその発達モデルを検証するため、イタリア・エトナ火山における 1809 年火道断面の露頭の解析を行った(Geshi and Neri, 2014)。本火道はその噴火の歴史記録から、実際の噴火推移と火道構造の比較が可能である。その結果、マグマの上昇過程ではマグマの破碎は進行しておらず、火道の開口によって爆発的噴火が発生し、火道内部のマグマの破碎が進行したことを見出した。また、噴火直前にはマグマは山頂からほぼ水平に貫入したことを明らかにした。また、平成 26 年度は富士山宝永噴火の火口構造についての予察的な調査を実施した。そのほか、桜島などの爆発的噴火の噴出物の野外調査を実施した。

爆発的噴火の火道形成過程は、大規模噴火についても重要なプロセスである。平成 26 年度にはカルデラ形成噴火に

おける初期爆発的噴火の規模とマグマ溜り、カルデラのサイズ分布をコンパイルし、さらにマグマ溜りの減圧と天井岩の破壊プロセスを組み合わせたモデルを適用することにより、爆発的噴火による火道の形成とそれに伴うマグマ溜りの減圧、さらにはマグマ溜りの崩壊プロセスについてモデルを提示した (Geshi et al., 2012, 2014)。

【キーワード】火山、噴火、マグマ、火道

3. 5. 2 活動的火山の脱ガスに伴う自然電位異常の発生に関する研究 (科学研究費補助金)

【研究代表者】松島喜雄 (マグマ活動研究グループ)

【研究担当者】松島喜雄, 高倉伸一 (地圏資源環境研究部門) (常勤職員 2 名)

【研究内容】

薩摩硫黄島火山、雌阿寒岳火山において自然電位 (SP) 観測と AMT 法電磁探査による比抵抗構造調査を行った。薩摩硫黄島火山では、SP が山頂部を中心に幅広い正異常を示す。比抵抗構造は、内部に極めて低い比抵抗の領域を示し、その上面は山頂部へ向けて盛り上がる。雌阿寒岳では、SP が平坦な分布を示している。比抵抗構造は、山体内に低比抵抗の領域を示し、その上面はほぼ地形と並行している。薩摩硫黄島火山を対象として、熱水系の数値シミュレーションを行った。マグマから脱ガスした高温の火山ガスは、透水性の高い火道を中心に上昇するが、その一部は測報へ流れる。そして冷却し凝縮水となって山体を流れ下る。実際の観測により得られた比抵抗断面とシミュレーションの結果を比較すると、高温の火山ガスが上昇する領域と高比抵抗域が、酸性熱水が流動する領域と極めて低い比抵抗の領域がよく一致しており、得られた比抵抗構造は、シミュレーションの結果を裏付けている。そして、比抵抗構造を考慮すれば計算された SP は観測値と良い一致を示す。モデル計算を行ったところ、地形の傾斜と低比抵抗域上面の傾斜によって SP の分布が異なってくる。すなわち、地形の傾斜に比べて比抵抗領域の上面の傾斜が緩やかな場合には SP は山頂部で負異常となり (地形効果)、比抵抗領域の上面の傾斜が急な場合には山頂部で正異常を示し (薩摩硫黄島火山)、両者が平行な場合には異常を示さない (雌阿寒岳火山)。低比抵抗領域は、熱水の流動に伴う変質、あるいは熱水そのものを示すと考えられるので、このようなタイプ分けは熱水流動をもたらす脱ガス活動の活発さを反映しているとみなすことができる。

【キーワード】自然電位、AMT 法、電磁探査、熱水系、数値シミュレーション

3. 5. 3 非火山性深部低周波微動の波動特性を利用したメカニズム解決定と微動発生機構の解明 (科学研究費補助金)

【研究代表者】今西和俊 (地震テクニクス研究グループ)

【研究担当者】今西和俊 (常勤職員 1 名)

【研究内容】

世界各地のプレート境界域で発見された非火山性深部低周波微動 (以後、単に微動と呼ぶ) は、巨大地震の発生機構を解明するための重要な手掛かりとして注目されている。本研究は科学研究費補助金 (基盤研究 C) の補助を受け、微動の波動特性を最大限に利用したメカニズム解推定法を開発し、微動の発生機構を明らかにすることを目的にしている。昨年度までの研究により、微動のメカニズム解を推定するのに S 波の振動方向を活用することが有効であること、震源放射に係した S 波の振動方向を推定するには S 波スプリッティングの補正が不可欠であること、が明らかとなった。S 波スプリッティングの補正を行う手法を確立させ、補正後の振動方向を使って紀伊半島北東部の微動活動のメカニズム解を推定した。昨年度は予察的な結果として、(1) 北西側に低角な面を持つ微動が多く発生しており、基本的に微動はプレート境界面で発生している、(2) 横ずれ成分を多く持つ微動が特定の場所で起こっている、ということを示した。H26 年度は最終年度ということで、解析プログラムの整備や結果の最終チェックに時間を割くとともに、推定精度の評価を新たに実施した。以上の成果報告として、日本地球惑星科学連合と AGU Fall meeting において発表を行った。また論文も並行して進め、欧文誌への投稿の目途を立てることができた。本研究で開発した手法と解析プログラムにより、プレート境界の詳細な応力状態やプレート形状を推定する重要なツールを確立させることができたと言える。

【キーワード】プレート境界、非火山性深部低周波微動、メカニズム解、波動特性、紀伊半島、臨時観測

3. 5. 4 火山噴火の物質収支 (科学研究費補助金)

【研究代表者】篠原宏志 (活断層・火山研究部門)

【研究担当者】篠原宏志, 下司信夫, 風早竜之介 (常勤職員 3 名)

【研究内容】

活発に噴煙・噴火活動を継続している桜島火山において火山ガス組成観測を実施するために、火山ガス感応起動型連続観測装置を開発し、桜島における試験観測を開始した。Multi-GAS による火山ガス観測は、通常山頂部等濃厚な火山噴煙が到達する場所を選定して実施するが、桜島では噴火活動が活発であるため、観測装置を設置できる場所は遠方の山麓部に限られる。山麓において火山噴煙組成観測を実施するために、H25 年度に火山ガス感応起動型連続観測装置を開発し、試験観測を開始した。H₂S センサーは SO₂ にも感度を持っているため、連続観測装置では H₂S センサーの SO₂ に対する感度をあらかじめ測定し補正して、真の H₂S 濃度を算出している。しかし、桜島においては測定される濃度が低いため、補正誤差が大きく正確な SO₂/H₂S 比の算出が困難であった。そのため、H26 年度には H₂S センサーに SO₂ を除去するためのフィルタを設置することにより、SO₂/H₂S 比

の精度を向上させた。桜島では連続観測装置は火口から離れた山麓に設置してあるため、 H_2O/SO_2 などの測定は困難である。また、自動測定のため噴火発生等活動状況に合わせた観測もできない。そのため、Multi-GASを搭載したセスナ機で噴煙を横断することにより噴煙組成の観測を行い、 H_2O を含む主要成分組成の定量化に成功した。また、火山灰を含まない定常噴煙活動中と少量の火山灰を含む連続噴煙活動中にそれぞれセスナ機観測を実施した結果、主成分組成は顕著な差はないが、計算される見かけの平衡温度が連続噴煙活動中の方がやや高いことが推定された。

浅間山において、2004-2014 年の間の火山ガス組成観測結果の再評価を行い、噴火の発生や火山ガス放出量の大きな変動等の火山活動の変化にも関わらず、火山ガス組成には変化がなかった事を明らかにした。これに基づき浅間山でのマグマ・火山ガス供給過程のモデル化を行った。

[キーワード] 火山、噴火、火山ガス、噴煙、活動推移

3. 5. 5 高精度年代測定による海洋プレート沈み込み開始過程のタイムスケールとその要因の解明(科学研究費補助金)

[研究代表者] 石塚 治 (火山活動研究グループ)

[研究担当者] 石塚 治、針金由美子(地質情報研究部門)、谷健一郎(国立科学博物館)、森下知晃(金沢大学)、海野 進(金沢大学)(常勤職員 2 名、他 3 名)

[研究内容]

本研究では、高精度年代測定技術を駆使し、沈み込み開始時から島弧成長期の連続的な地質記録が保存されている地殻層序(オフィオライト)に精密な時間軸を入れることにより、この期間の火成活動(マグマ)の特徴と地質環境の時間変化を詳細に明らかにする。さらに、沈み込み開始と他の地質学的イベントとの時間的關係から、何がプレート沈み込み開始のきっかけとなる主要な要因であるのかを解明する。

本年度は、9 月中～下旬にかけてイラン北西部に分布するオフィオライトについて地質調査と岩石試料採取を 4 名で実施した。本調査では、マントルかんらん岩、ガブロ、火山岩類と、本研究に必要な上部マントル、下部～上部地殻構成岩石について複数のセクションで観察、採取することができた。調査後、岩石研磨薄片による記載、EPMA による鉱物化学組成分析、走査型蛍光 X 線顕微鏡による組成マッピング、XRF、ICP-MS、TIMS による全岩化学組成分析、同位体組成分析を行っている。11 月には、伊豆マリアナ前弧海域で、初期島弧地殻～マントルセクションでの試料採取、地球物理観測を実施、島弧最初期のマグマ活動の特徴を把握するために必要な火成岩試料採取及びマントルかんらん岩の回収に成功した。6-7 月には研究代表者が沈み込み開始プロセスと島弧基盤の解明を目指したIODP Exp.351 航海に乗船、掘削データの解析、試料分析を実施した。

[キーワード] プレートの沈み込み、オフィオライト、高精度年

代測定、初期島弧地殻、マントル

3. 5. 6 岩石の不安定挙動の分岐とその準備過程(科学研究費補助金)

[研究代表者] 高橋美紀(地震テクニクス研究グループ)

[研究担当者] 高橋美紀(常勤職員 1 名)

[研究内容]

本研究では、大地震へと発展するシステムの不安定挙動への準備は、まずシステムの中での剪断面の選択と集中から始まると仮定し、歪軟化準備過程において観測可能な現象を板状の岩塩を模擬岩体とし、平面歪試験の結果から提言することである。初年度(平成 26 年度)は①平面歪試験機を作成し、また②試料である岩塩の性質を調べた。今年度は①の平面歪試験機を用いて岩塩平板の変形実験を実施し、観察に適した変形条件を割り出すことができた。②については昨年度ユトレヒト大学で実施した岩塩の変形速度に対する強度・摩擦特性・変形組織について引き続き解析を行った。

①平面歪試験機を用いて岩塩平板の変形実験をおこなった。最初は観察適した実験条件を探ることから始まった。また、変形の様子を撮影し、剪断面の発達と集中の過程を対応させた。11kN 程度の荷重により 5 時間ほどで 1 次クリープから定常クリープ、3 次クリープへと変形の加速が観察された。変形組織もポリゴン状の剪断網が発達したのちに縦方向の破断面が最終的に形成される様子を変形の加速と対応させて観察することができた。

②岩塩の変形速度に対する強度や摩擦特性、変形組織などの変遷について、安定した変形から、変形集中をへて、高速剪断すべりへとシステムのスイッチングが起こるとき、変形組織はどう変遷するのかについて考察することができる解析結果を得た。十分にマチュアなマイロナイト組織の発達がなされた変形条件(低速度・長時間変形)を経た後、高速剪断を強制的に加えても、マイロナイト組織はほとんど破壊されず、試料境界面での変形集中が観察された。

[キーワード] 分岐現象、平面歪試験、回転式剪断試験、歪集中

3. 5. 7 自然地震データと物理モデルを用いた広い速度レンジでの摩擦特性の推定(科学研究費補助金)

[研究代表者] 安藤亮輔(地震テクニクス研究グループ)

[研究担当者] 安藤亮輔(常勤職員 1 名)

[研究内容]

天然断層における摩擦特性の多様性とその破壊過程に与える効果については様々な定性的モデルが提案されているが、本研究では、東北地方太平洋沖地震の観測結果にもとづいて直接的な検証を行っている。本年度は、本震の破壊・滑り過程を詳細に解析し、そのような高速破壊に伴う動的応力変化を定量的に評価した。手法は、運動学的な地震波逆解析で得られた断層滑りの時空間分布から応力変化の時空

間分布を計算するものであり、Uchide(2013)で得られた初期 20 秒程度の破壊過程をデータとした。その結果、破壊開始点近傍での応力変化は非一様であり、場所により 10MPa を超える値を持つことが分かった。

[キーワード]地震破壊, 超巨大地震, 摩擦, レオロジー, スロー地震

3. 5. 8 延岡衝上断層下盤メランジュの変形機構の解明(科学研究費補助金)

[研究代表者]北島弘子(地震テクトニクス研究グループ)

[研究担当者]北島弘子(常勤職員 1 名)

[研究内容]

沈み込み帯での海溝型地震の発生機構を理解するうえで、プレート境界断層の摩擦挙動だけではなく、沈み込み帯システム全体での変形、さらには歪の蓄積・開放過程を解明することが必要不可欠である。深部付加体の力学特性・変形機構を解明するため、九州四万十帯延岡衝上断層上盤千枚岩および下盤メランジュ(間隙率 1-2%)の高圧三軸変形実験を高温 250℃で行った。上盤千枚岩および下盤メランジュはともに(1)間隙水圧が静水圧(有効圧=120 MPa, 封圧=200 MPa, 間隙水圧=80 MPa)の圧力条件では延性的もしくは脆性-延性遷移領域の変形を示すのに対し、(2)間隙水圧が静岩圧に近い条件(有効圧=20 MPa, 封圧=200 MPa, 間隙水圧=180 MPa)では脆性的に変形することが明らかになった。また有効圧=20 MPa の脆性変形時には上盤千枚岩が降伏応力=75 MPa, 最大ピーク応力=100 MPa, 残留強度=70 MPa を示すのに対し、下盤メランジュは降伏応力=50 MPa, 最大ピーク応力=70 MPa, 残留強度=65 MPa を示し、延岡衝上断層をはさんで強度に差があることが明らかになった。また四万十帯の深部付加体岩体の強度は間隙率が数%の砂岩や石灰岩などの堆積岩に比べると大幅に小さいことが明らかになった。

[キーワード]延岡衝上断層, メランジュ, 変形実験, 高温高圧, 付加体

3. 5. 9 東京地域における都市地下温暖化の形成過程解明と将来予測に関する研究(科学研究費補助金)

[研究代表者]宮越昭暢(深部流体研究グループ)

[研究担当者]宮越昭暢(常勤職員 1 名)

[研究内容]

東京地域における地下温度上昇の実態を解明するため、平成 26 年度においては、前年度に選定した地下温度モニタリングポイント 10 地点について観測を継続し、地下温度モニタリングデータを取得した。取得した地下温度モニタリングデータには継続的な上昇傾向が確認され、東京地域の広範囲に地下温暖化が生じていることが確認された。地下温度の上昇傾向は都心中心部に位置する地点で大きく、郊外に位置する地点で小さい傾向が認められた。また、同一地点におい

ては深部よりも浅部で温度上昇が大きい傾向が認められたが、都心中心部の地点においては、特定の深度で温度上昇が大きいケースも確認された。さらに地下温度モニタリング結果においては、前述した地下温度の上昇傾向だけでなく、地下温度の微細な変動が観測され、上昇傾向が一律ではないことが確認された。この変動は、都市中心部に位置する地点だけでなく、郊外に位置する地点においても認められた。データ解析の結果、このような変動は、東京地域の地下温暖化が、従来から要因とされてきた地表面温度上昇の影響だけでなく、地下構造物からの排熱や地下水開発の影響を受けていることを示唆していると考えられた。本研究は JSPS 科研費 25871190 の助成を受けたものである。

[キーワード]地下水流動, 地下温度, 首都圏, 都市化, 地下環境

3. 5. 10 P 波振動極性の統計的性質とそれを考慮した高感度地震検出手法の開発(科学研究費補助金)

[研究代表者]内出崇彦(地震テクトニクス研究グループ)

[研究担当者]内出崇彦(常勤職員 1 名)

[研究内容]

本研究は科学研究費補助金(研究活動スタート支援)で実施した。従来より高い感度で多数の地震を自動的に検出することを目指して、P 波の振動方向が伝播方向に一致することを利用した震源推定法を開発する。複数の観測点での直線的振動の方角を延長することで震央の位置を推定する方法である。

本年度はまず、P 波振動方位角と観測点から震央への方位角との間の関係について詳細に検討した。地下の地震波速度構造が水平方向に均質であれば両者は一致するはずであるが、それが不均質であった場合、または地震計設置方位がずれている場合は、ずれが生じる。気象庁一元化震源カタログに掲載されている地震を使って、両者の比較を行った。その際、方向統計学の手法により振動方位角ごとに震央方位角の中央値をとった。両者のずれは 30 度に達する場合もあり、強い水平速度不均質構造の存在が示唆される。複数の観測点で直達 P 波が避けるようにして伝播している地域が認められたが、そこは低速度の領域であることが考えられる。

また、地震によらない直線的な振動を検出対象から外すような工夫を行った。特定の周波数帯が卓越するノイズが直線的振動として検出されてしまう問題は、異なる帯域でバンドパスフィルタをかけたデータをそれぞれに極性解析を施して、多くの周波数帯で直線的な信号を検出した場合のみを抽出することで解決した。

[キーワード]地震学, 時系列解析, 振動極性解析, イベント検出, 自動震源決定, 方向統計学

3. 5. 11 水試料の放射性炭素濃度の相互比較と前処理手法の検討:RICE-W プロジェクト(科学研究費補助金)

【研究代表者】高橋 浩(深部流体研究グループ)

【研究担当者】高橋 浩, 南 雅代(名古屋大学),
荒巻 能史(国立環境研究所)(常勤職員 1 名, 他 2 名)

【研究内容】

本研究では, 放射性炭素 (^{14}C) 分析値のコンセンサスを得るために, 各手法の特徴を抽出することを目的として, 複数の機関が参加する相互比較プロジェクトの RICE-W (Radiocarbon Intercomparison on Chemical Experiments, Water series) を実施する。平成 26 年度は, 相互比較のために必要な基礎検証を実施し, 水試料の放射性炭素濃度分析に係る相互比較試料を配付するために必要な, 保管容器の材質や生物活動の影響について検討を行った。さらに, 前処理手法による分析値の違いについて, 予察的な検討を実施した。

容器材質の検討は, ガラス, PAN 樹脂と PP 樹脂製の容器の ^{14}C 濃度の変化を比較することで実施した。その結果, PP 樹脂で保管期間中の ^{14}C 濃度変化が大きく, ガラスと PAN 樹脂ではほとんど変化しなかった。本プロジェクトでは, 相互比較試料の保管に PAN 樹脂製の容器を用いることとした。

生物活動の影響を検討した結果, 試料採取から数日以内に無視できない変化となることが確認された。ただし, この影響がほとんど現れない試料もあり, 試料によって生物活動の影響の程度が異なることが明らかになった。その影響を低減するために, 試薬を添加したり, 濾過を実施したりすると有効であることがわかった。

3 つの異なる前処理手法によって得た ^{14}C 濃度について, 経時変化がほぼ同じ傾向を示していることから, 処理手法による分析値の違いは無いことが強く期待される結果となった。

【キーワード】放射性炭素, 水試料, 相互比較, 沈殿法, バブリング法, ヘッドスペース法

3. 5. 12 ブルカノ式噴火前の火山ガス蓄積プロセスの解明 (科学研究費補助金)

【研究代表者】風早竜之介(マグマ活動研究グループ)

【研究担当者】風早竜之介(常勤職員 1 名)

【研究内容】

本研究課題の目的は, 活動的火山におけるブルカノ式噴火前の火山ガス蓄積プロセスの解明である。「噴火前に火道に蓋が形成されることによって増圧し, 噴火に至る」という仮説の評価・検証を具体的な作業目標として, 桜島火山にて火山ガス放出量測定を行い, 噴火前の火山ガス放出活動の変動を捉えた。

桜島火山にて集中的に火山ガス放出量観測を行った。観測・天候状況に応じて, 従来法である紫外分光計を用いたトラバース法と, 近年開発された紫外線カメラを用いた噴煙イメージング法の二種類の観測手法を使い分けた。また, 2 月に桜島火山にてアラスカ大学の研究グループと合同で火山ガス放出量・空振・火山灰の多項目火山観測を行った。

野外観測中に発生したブルカノ式噴火のうち, 三つのケースで前兆的な地殻変動(山体膨張)と火山ガス放出量の減少が確認された。この結果は, 噴火準備過程において火道が狭窄し, 火山ガスが火道内に蓄積し, 火口下にガス溜まりが形成されるという先行研究のモデルと整合的である。また, 噴火後は平常時よりも火山ガス放出量が若干上昇するという傾向が見られた。これは噴火によって火道中から物質が放出され, 火道の浸透率が増加した事を示唆している。火道の状態(浸透率・圧力変化)は噴火活動が爆発的になるか否かに強く関連していると考えられるため, 噴火活動推移予測技術高度化のために, 今後も観測を続け, データを蓄積し, 火道状態のモデリングを進めることが重要である。

【キーワード】火山, マグマ, 火山ガス, 噴火予知

3. 5. 13 フィールドサーバによるリアルタイム降灰観測手法の開発 (科学研究費補助金)

【研究代表者】古川竜太(火山活動研究グループ)

【研究担当者】古川竜太, 及輝樹(常勤職員 2 名)

【研究内容】

自動降灰観測装置の高度化を進め, 新型機的设计開発と実地テストを行った。火山灰検出用センサとしてレーザ回折型粒子カウンタの検証を行った。2014 年 9 月 27 日から発生した御嶽山の噴火で周辺地域において取得されたレーザ回折型粒子カウンタのデータを解析し, 降灰と判断される花粉センサ値の変化は 2 g/m^2 以上の降灰量のあった範囲で認められた。レーザ回折型粒子カウンタで捉えられた火山灰粒子は電圧値と偏光度から概ね $35 \mu\text{m}$ 以下で, 偏光度は $0 \sim 0.2$ 程度であり, 円形とはかけ離れた形をなすものが主体であった。新たに火山灰観測装置を設計・開発した。火山灰検出センサとして超音波センサと重量計, および状況を確認するためのネットワークカメラ, バッテリと太陽光発電パネルからなる給電部, およびロガーを含む制御部からなり, 半年以上メンテナンスフリーで自立観測を行うことが可能な電力消費仕様とした。今回新たに採用した超音波センサは地表面とセンサの距離を測定して火山灰の堆積厚を測定することを企図した。2015 年 1 月末から 3 月まで桜島火山で装置の実地テストを行い, 長期稼働および噴火による降灰の検出試験を検証した。その結果, ブルカノ式噴火による降灰の重量および画像の取得, ネットワーク送信は問題なく稼働し, 実用可能なレベルと判断できる。新たに導入した超音波センサによる堆積厚は検証期間中の 2 ヶ月間で約 3cm 変化し, 実際に現地で観測された降灰堆積厚とほぼ同じであった。機器全体を小型軽量化したことにより, 火山の火口近傍などでの観測が可能になった。

【キーワード】火山, フィールドサーバ, 火山灰, 観測, リモートセンシング, 花粉, 噴火

3. 5. 14 堆積物に記録される西アジアにおける第四紀環境変動の解読 (科学研究費補助金)

【研究代表者】高橋 学(地下環境機能研究グループ)

【研究担当者】高橋 学(常勤職員 1 名)

【研究内容】

目標:

西アジアにおける代表的な堆積岩としてカッパドキアの凝灰岩を用いて力学特性や透水係数の拘束圧依存性を実験的に明らかにし、遺跡保存の観点から提言する内容に具体的な数値を提供する。

研究計画:

カッパドキア周辺の凝灰岩類を対象に三軸圧縮応力下における変形・力学・透水特性を実験的に解明し、風化による影響の判断と対策に必要な透水係数や力学特性に関する数値を提供する。

年度進捗状況:

ブロックで入手したカッパドキア周辺の凝灰岩類を目視にて地表近くで風化の影響を強く受けたサンプルとそれ以外に分類し、透水係数や力学特性を把握した。さらに岩石内空隙の幾何学情報の定量的評価を実施するため、 μ フォーカス X 線 CT 画像を取得し解析を実施した。地表付近のサンプルからは風化の影響と考えられる空隙情報の差異を検出することができた。

【キーワード】透水係数、凝灰岩、マイクロフォーカス X 線 CT、空隙率、岩石内部構造、3 次元空隙構造

3. 5. 15 観察・観測による断層帯の発達過程とマイクロからマクロまでの地殻構造の解明(科学研究費補助金)

【研究代表者】重松紀生(地震テクトニクスグループ)

【研究担当者】重松紀生(常勤職員 1 名)

【研究内容】

本研究では、断層帯のマクロ(数 10 km スケール)からマイクロ(顕微鏡スケール)までの観測・観察に基づき、異なる物理条件における断層の構造、岩石の変形、化学反応過程・物質移動等を解析する。平成 26 年度は三重県松阪市飯高町の栗野・田引中央構造線露頭の幅 15 m、標高差 15 m の範囲の記載し、構造解析・X 線回折による鉱物解析を行った。物質境界としての中央構造線の下盤側が著しく断層運動を被っていることから、三波川帯を母岩とする脆性断層岩を中心に解析した。

露頭において中央構造線は東西走向で 30 に程度北に傾斜し、異なる運動方向を示す構造同士の切断関係が認められる。最も古い構造(D)は、上盤東移動の右横ずれを示す非対称構造で特徴づけられ、露頭全体に分布する。物質境界の下盤側約 1 m に構造 D を切断し幅 30 cm ほどの変形集中域が分布し、E1, E2, F, G, H の構造要素から構成される。E1, E2 は西方向にプランジした条線が見られ、E1 は右横ずれ正断層、E2 は左横ずれ正断層を示す。F は北方向に上盤が移動する正断層を示す。G, H は構造が明瞭ではないが、一部に西方向にプランジした条線が見られ、右横ずれ正断

層の非対称構造が見られる。切断関係から D→E1 造 E2 造 F の順に新しい構造となる。各構造要素の変質鉱物を見ると、F の全て、E1, E2 の一部の試料にスメクタイトが含まれ、D, G, H には含まれない。

以上のことから中央構造線は、構造発達の過程でより低温での変形を被ったものと考えられる。さらにこの過程で、幅広い範囲の変形から狭い範囲での局所的な変形に変化したことが示唆される。

【キーワード】脆性断層、中央構造線、構造解析、X 線回折、運動方向、スメクタイト

3. 5. 16 異なる時空間スケールにおける日本列島の変形場の解明(科学研究費補助金)

【研究代表者】大坪 誠(長期地質変動研究グループ)

【研究担当者】大坪 誠、宮川歩夢(地質情報研究部門)(常勤職員 2 名)

【研究内容】

日本海東縁地域を含む歪み集中帯(秋田、新潟地域)に関して、褶曲地形における隆起速度と浸食速度の関係に注目し、地形発達の度合いの空間分布を求めた。具体的には個々の褶曲地形での褶曲軸と稜線の距離を既往の地質図と DEM データを用いて測定した。この空間分布結果から、本研究地域での千年～1 万年スケールにおける西から東への地殻短縮場(褶曲発達場)の移動の可能性を明らかにした。

【キーワード】歪み集中帯、東北地方太平洋沖地震、内陸地震、変形、東北日本、褶曲

3. 5. 17 地殻流体の実態と島弧ダイナミクスに対するする役割の解明(科学研究費補助金)

【研究代表者】松本則夫(地震地下水研究グループ)、風早康平(深部流体研究グループ)

【研究担当者】松本則夫、風早康平、佐藤 努(常勤職員 3 名)

【研究内容】

本研究は、地殻流体の地震-火山活動、地殻変動の理解に重要と考えられる「地殻流体の分布や流量」を明らかにすることを目的とする文科省科研費新学術領域研究「地殻ダイナミクス」の B3 班「地殻流体の実態と島弧ダイナミクスに対するする役割の解明」を分担するものである。

平成 26 年度には、既存の水質・ガス分析値および現地調査によって、和歌山県田辺市本宮町付近を西南日本における深部流体計測サイトとして選定した。2014 年 11 月 22 日長野県北部の地震(M6.7)直後に湧出した温泉・ガスの緊急調査を繰り返し行い、湧出量が減少傾向であることやガスの主成分がメタンであることを明らかにした。

【キーワード】地殻流体、地下水、地下ガス、地殻変動、長野県北部の地震

3. 5. 18 地殻ダイナミクスー東北沖地震後の内陸変動の統一的理解ー(科学研究費補助金)

[研究代表者]重松紀生(地震テクニクスグループ)

[研究担当者]重松紀生, 松本則夫(常勤職員 2 名)

[研究内容]

本研究の目的は日本列島の内陸地殻において, これまで不明だった応力と歪の関係や媒質特性の時空分布を明らかにすることにより, 東北沖地震後に生起している諸現象を統一的理解することである. 本課題はの中で, 当新学術領域研究の各研究の進捗状態を把握, 成果を評価し, 期間内に当初の目的を達成できるよう, 各研究間の連絡調整, 適切な助言やサポート等を行う.

今年度は, 各研究間での連絡をとるための情報共有体制の立ち上げを行った. また得られた成果を広く内外に発信するため広報用のホームページの立ち上げとともにニュースレター Vol. 1 の編集作業を行った. 以上のほか, 10 月 19 日から 10 月 21 日にかけて京都大学防災研究所にて新学術領域キックオフ会議, 3 月 4 日と 11 日に融合研究集会などの会議を主催した.

[キーワード]地殻ダイナミクス, 東北沖地震後, 内陸変動, 総括, 情報共有体制

3. 5. 19 深部マグマ供給系と火山活動(科学研究費補助金)

[研究代表者]東宮昭彦(マグマ活動研究グループ)

[研究担当者]東宮昭彦(常勤職員 1 名)

[研究内容]

噴火の始まり, 特に休止期間を経て噴火活動を再開するメカニズムを解明するため, 主に岩石学的情報を用いた分析を進めている.

平成 26 年度は, マグマ溜まりにおける噴火準備過程を調べるため, 有珠火山の最初期噴出物(Us-Ka)の岩石学的分析を行った. その結果, 結晶度の高い低温マグマ溜まりに, 高温マグマが様々な時間スケール(おそらく数百年～数日前)で繰り返し注入することで噴火が始まったことが明らかになった.

また, 噴火におけるマグマ噴出率や噴火様式の多様性を理解するため, マグマ溜まり粘性(マグマ溜まりにおける噴火直前のマグマ粘性; 噴火能力の重要な指標)をキー・パラメータとしたデータの収集・解析を引き続き行った. その結果, 同一のマグマが爆発的プリニー式噴火と溢流的溶岩噴火を引き続いて行った場合の両者のマグマ噴出率の比は, マグマ溜まり粘性に比例することを発見した.

なお「深部マグマ供給系と火山活動」は, 東京工業大学の高橋栄一教授を中心とし, 複数の機関・研究者が分担して進めているプロジェクトである. 東宮は主に岩石学的情報を用いた分析を担当してきたが, 長期海外派遣に伴い, 2014 年 11 月に予算を返還し研究を中断している.

[キーワード]火山, 噴火誘発過程, マグマ溜まり, 斑晶, 累帯構造, 噴出率, 粘性

3. 5. 20 南海トラフにおける未知の巨大津波に関する地形・地質学的研究(科学研究費補助金)

[研究代表者]穴倉正展(海溝型地震履歴研究グループ)

[研究担当者]穴倉正展, 行谷佑一, 前杵英明(法政大学), 越後智雄(地域地盤環境研究所)(常勤職員 2 名, 他 2 名)

[研究内容]

南海トラフ沿いでは, 将来の巨大地震の発生と津波襲来が危惧され, 最近では国による最大クラスの地震・津波想定も示されている. しかしより具体的に地震や津波の規模を評価するには, 過去に発生した巨大地震・津波の規模とその履歴を解明する必要がある. このため, 本研究では平成 24 年度より 3 年計画で紀伊半島南部沿岸の津波および隆起の痕跡に関する調査を行っている. 最終年に当たる平成 26 年度は, まず和歌山県串本町古座川河口の沖合に位置する九龍島において, 隆起海食洞とその壁面に固着する生物遺骸群集を調査し, 高度の測定と年代測定用試料の採取を行った. また和歌山県串本町の橋杭岩では, 津波で運ばれたと考えられる漂礫群が波食棚上に散らばっており, それらの調査を継続した. 平成 26 年度は橋杭岩本体といくつかの大きい漂礫について, 宇宙線核種生成年代測定のための岩石試料の採取を 5 地点で実施した. さらに従来行われていた精密測定の補完の測量を実施して DEM を作成し, 漂礫の位置, 形状を明らかにした.

[キーワード]南海トラフ, 巨大地震, 津波, 隆起, 履歴, 津波石

3. 5. 21 高圧下における地盤材料の圧縮, せん断と固化のマイクロメカニクス(科学研究費補助金)

[研究代表者]北島弘子(地震テクニクス研究グループ)

[研究担当者]北島弘子, 松島 亘志(筑波大学), 波多野恭弘(東京大学), 渡辺圭子(立命館大学), 別府万寿博(防衛大学校)(常勤職員 1 名, 他 4 名)

[研究内容]

高圧下の粒状体の複雑な巨視的物性(圧縮・せん断・固化特性)について, 粒子スケールの力学(粒子破碎による粒度や粒子形状の変化, それに伴う粒子骨格構造変化, 細粒分粒子の付着力による固着力など)から導く理論を構築するために, 地盤工学, 衝撃工学, 地球科学, 材料科学, 粉体物理学の観点から, 粒状体の高圧载荷実験を系統的に実施し, マクロな力学応答と粒子物性変化情報を取得する. さらに, 粒子スケールの数値シミュレーションと比較することにより, 幅広い条件下で成立する統一的なマイクロメカニクス構成モデルの枠組みを構築する. 今年度は高圧下での粒子破碎挙動を明らかにするために, 岐阜硅砂の高圧剪断試験を活断層・火山研究部門の回転式低速-高速摩擦試験機を使用して,

垂直応力 1 MPa の条件下で行った。すべり速度を 1 mm/s から 1 mm/s にあげるとサンプルの軸短縮量が大きくなり、すべり速度の増加により粒子の粉碎および圧密が進行することが明らかになった。

[キーワード] 粒状体, せん断, 固化, 摩擦

3. 5. 22 岩石変形実験による地殻の力学物性の解明: 流体の影響 (科学研究費補助金)

[研究代表者] 高橋美紀 (地震テクニクス研究グループ)

[研究担当者] 高橋美紀, 重松紀生, 東郷徹宏, 清水以知子 (東京大学), 中谷正生 (東京大学), 武藤 潤 (東北大学), 大橋聖和 (山口大学), 星野健一 (広島大学) (常勤職員 2 名, 他 6 名)

[研究内容]

本課題は新学術領域研究「地殻ダイナミクスー東北沖地震後の内陸変動の統一的理解ー」のサブテーマの一つである。同じくサブテーマの一つである「観察・観測による断層帯の発達過程とマイクロからマクロまでの地殻構造の解明」の課題とは連携して研究を進めている。この中で産総研が実施するのは主に下記の 2 テーマである。①「天然の断層岩の摩擦強度を測定し地殻の強度の議論を行う。」ことと, ②「深部塑性変形領域の変形特性を明らかにする。そのために必要な高温炉の開発も含む。」である。

今年度は中央構造線の露頭記載に基づく断層構成物質の摩擦実験, および今後の高温実験のための高温炉の改良を行った。

中央構造線の栗野露頭のより採取した断層構成物質 (断層ガウジ) を使って, 高温下で摩擦実験を実施した。断層構成物質は, 著しく変形が局所化した最新滑り面と, 変形が分散しているより古い構造の比較を行った。最新滑り面は摩擦係数に換算すると 0.1 未満と低いが, その速度依存性, 変位量依存性を考慮すると, その挙動は摩擦では説明できないこと, より古い構造では摩擦係数は 0.6~0.7 程度であり速度強化を示すことが明らかになった。

高温炉の改良については, 高温化のため温調回路, 下部ヘッド等の変更を行った。またヒーターについては熱計算を行い現状装置による 1000 °C 達成の可否を検討し, これに基づきヒーターの部材, 断熱材等の調達を行った。

[キーワード] 地殻強度, 中央構造線, 断層ガウジ, 摩擦特性, 高温炉

3. 5. 23 津波痕跡高を用いた地震規模推定法の高度化研究 (科学研究費補助金)

[研究代表者] 行谷佑一 (海溝型地震履歴研究グループ)

[研究担当者] 行谷佑一, 今井健太郎 (東北大学) (常勤職員 1 名, 他 1 名)

[研究内容]

江戸時代やそれ以前における津波の高さを知るには, 歴

史記録から判明する津波の到達点等と思われる場所の高さを測ることが基本的である。一方, 歴史記録の中には流失した家屋の数といった被害の状況のみが記されている場合がある。この場合, 津波による被害が大きいことは確実であるが, 津波の高さを具体的に知ることは難しい。本研究では歴史記録に記された被害の記録から津波の高さを推定するための一種の指標を構築することを目的としている。南海トラフ沿いで発生した 1854 年安政南海地震津波による徳島県内での被害記録に注目し, 各集落における被害率と津波高さとの関係を得た。具体的には, 『大地震実録記』に記された 11 カ所の集落における被害記録に着目し, そこでの被害率 $([流失家屋数] + [全潰家屋数] + [半潰・大破家屋数] * 0.5) / [総家数])$ を算出した。さらに現地調査を行いその 11 カ所における同津波の高さについて既存研究結果を参考に検討した。この結果, 津波高さ (海面上の高さ) が 2-3 m 程度では被害率が 0.3 程度であるのに対し, 6 m 程度を越えると被害率がおおむね 0.8 以上になることがわかった。今後, 他の地域についてもこのような検討を行い, 江戸時代における被害と津波高さとの関係を構築していく予定である。

[キーワード] 南海トラフ, 歴史記録, 津波高さ, 被害率, 1854 年安政南海地震

3. 5. 24 沿岸域の堆積物を用いた日本海溝南部における古地震研究 (日本学術振興会)

[研究代表者] 澤井祐紀 (海溝型地震履歴研究グループ)

[研究担当者] 澤井祐紀, Jessica Pilarczyk (ラッガース大学) (常勤職員 1 名, 他 1 名)

[研究内容]

2011 年以降, 東北地方太平洋沖地震の破壊領域の北側と南側において, 中長期的な時間規模での巨大地震の発生履歴の解明が求められてきた。こうした背景の中, 本研究では, 過去の巨大津波の直接的な痕跡である「津波堆積物」に注目し, 千葉県九十九里浜の地下堆積物に保存されている津波堆積物を検出することを目的として調査を行った。平成 26 年度は, 九十九里浜全体の地形判読を行い, 堤間湿地に相当する場所でハンドコアラーおよびハンディジオスライサーを用いて掘削調査を行った。具体的には, 匝瑳市において 43 地点の掘削を行った。また, 山武市や一宮町で得られていた既存の堆積物試料について, 粒度分析や微化石分析を実行した。この結果, 過去 1500 年間に堆積した湿地の堆積物中に, 2 層の明瞭なイベント堆積物が認められた。このイベント堆積物は, 海棲生物の化石を含むことや, 堆積当時の海岸線から広く分布していることから, 洪水や高波の作用ではなく, 津波によって運搬されたものと考えられた。また, 放射性炭素年代測定を行ったところ, これらの津波堆積物は, 歴史記録にある津波に相当しない可能性が示された。今後は, 津波堆積物の分布や年代をより詳細に明らかにするとともに, その波源についても考察していく予定である。

[キーワード] 津波堆積物, 掘削調査, 歴史地震, 九十九里浜, 日本海溝

3. 5. 25 大規模山体崩壊を伴う海域火山の火砕流の流動 定置機構とマグマ供給系の解明(日本学術振興会)

[研究代表者] 石塚 治(火山活動研究グループ)

[研究担当者] 石塚 治, 前野 深(東京大学), 片岡香子
(新潟大学)(常勤職員 1 名, 他 2 名)

[研究内容]

本研究では, 海域に接する活動的火山の成長と崩壊のプロセス, すなわち陸上での火山噴火から海洋底への大量の物質供給, 運搬・堆積過程までを包括的に理解することを最大の目的としている. このために, 海底掘削試料及び陸上の火山噴出物を用いてマルチニーク島, ドミニカ島の活火山について, フランス研究機関と共同で, (a)海域に流入した火砕流の流動, 定置機構, (b)火砕流, 山体崩壊を引き起こす噴火活動とマグマ供給系の時間変化とその原因, の解明をめざす.

本年度は(1)統合深海掘削計画 IODP-Exp.340 で掘削・採取された堆積物試料の噴火堆積物の解析, (2)マルチニーク島及びドミニカ島における大規模火砕流堆積物, 山体崩壊の痕跡の地質調査及び火山灰等の火山噴出物の系統的採取を実施した. (1)については, 火山性タービダイトについてその噴出, 流走, そして定置機構を解明するために, a)実体顕微鏡および電子顕微鏡による構成鉱物の量比, 組成の決定, b)篩い分けおよび沈降管による粒度分布解析(実粒径および沈降粒径)及びレーザー回折式装置による粒度分析, c)密度計および 3D 形状解析計による粒子形状, 密度分析を実施した. 結果について, 米国地球物理学連合秋季大会やポストクルーズミーティングにおいて講演を実施した. (2)については, 2015 年 1 月にマルチニーク島, 及びドミニカ島においてフランス側研究者と共同で 6 日間の野外調査を実施した. 現地では, (a)火砕流堆積物構成物質, 粒度, 形状の記載, (b)火山灰層序の記載, (c)同位体分析, Ar/Ar 年代測定用の火山噴出物試料の採取を主に実施した.

[キーワード] 掘削試料, マルチニーク, ドミニカ, 山体崩壊, 火砕流

4. 研究成果

4. 1 誌上発表 (88 件)

発表題目	発表者	掲載誌 (巻, 号, ページ)	年月	査読
Development of Margin Assessment Methodology of Decay Heat Removal Function against External Hazards – Project Overview and Preliminary Risk Assessment Against Snow –	山野秀将 ¹ , 西野裕之 ¹ , 栗坂健一 ¹ , 堺 公明 ¹ , 山元孝広, 石塚吉浩, 下司信夫, 古川竜太, 七山 太, 高田 孝 ² (¹ JAEA, ² 大阪大学)	12th Conference on Probabilistic Safety Assessment and Management (http://psam12.org/proceedings/paper/paper_44_1.p)	2014.6	無
火山噴火による火山灰の影響	山元孝広	空気清浄, 52, 14, 83–88	2014.7	有
伊豆大島 2013 年ラハールの堆積学的特徴: ラハール堆積物の粒度組成による分類	山元孝広, 川邊禎久	地質学雑誌, 120, 7, 233–245	2014.7	有
最近 5000 年以降の九重火山における水蒸気噴火の発生履歴	伊藤順一, 星住英夫, 川邊禎久	火山, 59, 4, 241–254	2015.1	有
2014 年 3 月 14 日の伊予灘の地震 (M6.2) に伴う道後温泉の水位変化	小泉尚嗣, 木下千裕 ¹ (¹ 京都大学防災研究所)	東濃地震科学研究所報告, 34, 45–51	2015.3	無
活断層評価研究グループ				
Coseismic fault zone deformation revealed with differential lidar: Examples from Japanese Mw~7 intraplate earthquakes	Edwin Nissen ¹ , 丸山 正, Ramon Arrowsmith ² , John Elliott ³ , Aravindhan Krishnan ² , Michael Oskin ⁴ , Srikanth Saripalli ² (¹ Colorado School of Mines, ² Arizona State University, ³ University of Oxford, ⁴ Michael Oskin)	Earth and Planetary Science Letters, 405, 244–256	2014.9	有
Correlation between fault activity and fault gouge color: toward the development of a new method for evaluating fault activity	宮下由香里	Proceeding of the International INQUA Meeting on Paleoseismology, Active Tectonics and Archeoseismology, 48–50	2014.9	有
2014 年長野県北部の地震- 神城盆地周辺の地表地震断層-	勝部亜矢, 近藤久雄, 谷口 薫 ¹ (¹ (株)クレアリア)	活断層研究, 41, v–vi	2014.9	無
横ずれ型地震断層の活動セグメント毎に見た変位量分布の特徴	栗田泰夫	第 14 回日本地震工学会シンポジウム論文集, 1500–1505	2014.12	無
数値標高モデルを用いた上町断層帯の詳細位置および分布形状の再検討	近藤久雄, 杉戸信彦 ¹ , 吉岡敏和, 堤 浩之 ² , 木村 治夫 ³ (¹ 協力研究員(招へい型), ² 京都大学, ³ 客員研究員(招へい型))	活断層研究, 42, 1–34	2015.3	有
地震テクトニクス研究グループ				
活断層と地震の科学 活断層の長期評価と今後の課題	重松紀生	ATOMO Σ, 56, 5, 19–24	2014.5	無
Frictional properties of the shallow Nankai Trough accretionary sediments dependent on the content of clay minerals	高橋美紀, 東 修平 ¹ , 伊東英紀 ¹ , 金川久一 ¹ , 井上厚行 ¹ (¹ 千葉大学)	Earth, Planets and Space, 66, 75	2014.7	有
Consolidation state of incoming sediments to the Nankai Trough subduction zone: Implications for sediment deformation and properties	北島弘子, Demian Saffer ¹ (¹ The Pennsylvania State University)	Geochemistry Geophysics Geosystems, 15, 2821–2839	2014.7	有
Orienting drill core using borehole-wall image correlation analysis	重松紀生, 大坪 誠, 藤本光一郎 ¹ , 田中伸明 ² (¹ 協力研究員(招へい型), ² 東京学芸大学)	Journal of Structural Geology, 67, 293–299	2014.9	有
Stress reversal recorded in calcite vein cuttings from the Nankai accretionary prism, southwest Japan	竹下 徹 ¹ , 山口飛鳥 ² , 重松紀生 (¹ 北海道大学, ² 東京大学大気海洋研究所)	Earth, Planets and Space, 66, 144	2014.10	有
Stress drop variations among small earthquakes before the 2011 Tohoku-oki, Japan, earthquake and implications for the main shock	内出崇彦, ピーター・シアラー ¹ , 今西和俊 (¹ カリフォルニア大学サンディエゴ校 スクリプス海洋研究所)	Journal of Geophysical Research, 119, 9, 7164–7174	2014.10	有

発表題目	発表者	掲載誌 (巻, 号, ページ)	年月	査読
Stress rotations and the long-term weakness of the Median Tectonic Line and the Rokko-Awaji Segment	ヴァインセント・ファミン ¹ , ユグ・ランブール ² , セバスチャン・ガルシア ³ , ニコラ・ベラサン ⁴ , 濱田洋平 ⁵ , アンナマリー・ブーリエ ⁶ , オリヴィエ・ファブリ ⁷ , ローラン・ミシヨン ⁸ , 内出崇彦, トゥリオ・リッチ ⁹ , 廣野哲朗 ¹⁰ , 川端訓代 ¹¹ (¹ レユニオン大学, ² オルレアン大学, ³ ベルリン自由大学, ⁴ ピエール・マリー・キュリー大学, ⁵ 海洋研究開発機構, ⁶ ジョセフ・フーリエ大学, ⁷ フランシュ・コンテ大学, ⁸ レユニオン大学, ⁹ イタリア国立地球物理学火山学研究所, ¹⁰ 大阪大学, ¹¹ 東京大学)	Tectonics, 33, 10, 1900–1919	2014.11	有
Stress fields in and around metropolitan Osaka, Japan, deduced from microearthquake focal mechanisms	松下レイケン, 今西和俊	Tectonophysics, 642, 46–57	2015.1	有
Data report: Permeability and Consolidation behavior of sediments from the N. Japan Trench subduction zone, IODP Site C0019	Robert D. Valdez ¹ , Rachel M Lauer ² , Matt Ikari ³ , 北島弘子, Demian Saffer ¹ (¹ The Pennsylvania State University, ² University of California, Santa Cruz, ³ MARUM, Universität Bremen)	IODP Proceedings Expedition 343	2015.2	有
地震地下水研究グループ				
精密水準測量によって検出された台湾台東縦谷断層中部におけるクリープ滑りの加速イベント(2010–2013)	村瀬雅之 ¹ , 松多信尚 ² , Cheng-Hong Lin ³ , Wen-Shan Chen ⁴ , Jui-Jen Lin ³ , 西川由香 ⁵ , 和田絵里香 ⁶ , 小泉尚嗣 (¹ 協力研究員(招へい型), ² 名古屋大学, ³ Institute of Earth Sciences, Academia Sinica, ⁴ National Taiwan University, ⁵ National Taiwan University, ⁶ 日本大学)	日本大学文学部自然科学研究所研究紀要, 49, 231–242	2014.4	無
海溝型地震履歴研究グループ				
Reexamination of the AD 869 Jogan earthquake size from tsunami deposit distribution, simulated flow depth, and velocity	行谷佑一, 佐竹健治 ¹ (¹ 東京大学地震研究所)	Geophysical Research Letters, 41, 2297–2303	2014.4	有
Recent issues affecting forecast of subduction zone great earthquakes in Japan through paleoseismological study	宍倉正展	Journal of Disaster Research, 9, 3, 330–338	2014.6	有
環境指標種群の再検討と更新	千葉 崇 ¹ , 澤井祐紀 (¹ 筑波大学)	Diatom, 30, 17–30	2014.6	有
古地震研究において珪藻化石分析が果たす役割	澤井祐紀	Diatom, 30, 57–74	2014.6	有
Microfossils from coastal environments as indicators of palaeoearthquakes, tsunamis, and storms	Jessica E. Pilarczyk ¹ , Tina Dura ² , Benjamin P. Horton ³ , Simon E. Engelhart ⁴ , Andrew C. Kemp ⁵ , 澤井祐紀 (¹ Institute of Marine and Coastal Sciences, Rutgers University, ² University of Pennsylvania, ³ University of Pennsylvania, ⁴ University of Rhode Island, ⁵ Department of Earth and Ocean Sciences, Tufts University)	Palaeogeography Palaeoclimatology Palaeoecology, 410, doi: 10.1016/j.palae	2014.7	有
過去の巨大地震・津波の痕跡を探る—最大クラスの地震・津波の想定に対する取り組み—	宍倉正展	JGL, 10, 3	2014.8	無
日南海岸沿いの深海堆積相と重力流堆積物	石原与四郎 ¹ , 高清水康博 ² , 松本 弾, 宮田雄一郎 ³ (¹ 福岡大学, ² 新潟大学, ³ 山口大学)	日本地質学会 2014 年大会巡検案内書, 120, Suppl, 41–62	2014.8	有
Traces of paleo-earthquakes and tsunamis along the eastern Nankai Trough and Sagami Trough, Pacific coast of central Japan	藤原 治	地質学雑誌, 120, Supple., 165–184	2014.8	有
History of the paleo-earthquakes along the Sagami Trough, central Japan — Review of coastal paleoseismological studies and its recent issues in Kanto region—	宍倉正展	Episodes	2014.12	有
Bedforms record the flow conditions of the 2011 Tohoku-oki tsunami on the Sendai Plain, northeast Japan	藤原 治, 谷川晃一郎	Marine Geology, 358, 79–88	2014.12	有

発表題目	発表者	掲載誌 (巻, 号, ページ)	年月	査読
Marine biomarkers deposited on coastal land by the 2011 Tohoku-oki tsunami	篠崎鉄哉, 藤野滋弘 ¹ , 池原 実 ² , 澤井祐紀, 田村 亨 ³ , 後藤和久 ⁴ , 菅原大助 ⁴ , 阿部朋弥 ⁵ (¹ 協力研究員(招へい型), ² 高知大学, ³ 地質情報研究部門, ⁴ 東北大学, ⁵ 名古屋大学)	Natural Hazards, doi:10.1007/s11069-0	2015.1	有
Diatoms	Yongqiang Zong ¹ , 澤井祐紀(¹ The University of Hong Kong)	Handbook of Sea Level Research, 223-248	2015.2	有
静岡県西部の太田川低地で見られる弥生時代中・後期の相対的海水準上昇	藤原 治, 北村晃寿 ¹ , 佐藤善輝 ² , 青島 晃 ³ , 小野映介 ⁴ , 小林小夏 ¹ , 小倉一輝 ¹ , 谷川 晃一郎(¹ 静岡大学, ² 地質情報研究部門, ³ 静岡県立磐田南高校, ⁴ 新潟大学)	第四紀研究, 54, 111-20	2015.2	有
地震災害予測研究グループ				
Optimization of Tree Layout for Tsunami Energy Dissipation	竿本英貴	Computational engineering and science for safety and environmental problems, 400-403	2014.4	無
SPRING-8 の X 線マイクロ CT を用いた 3 次元土粒子形状の定量的評価	片桐 淳 ¹ , 松島亘志 ² , 竿本英貴, 豊田 衛 ² , 山田恭央 ² (¹ メタンハイドレート研究センター, ² 筑波大学)	土木学会論文集 C (地圏工学), 70, 2, 265-274	2014.6	有
RBF 補間と GA を用いた LiDAR データからの地震時地表変位抽出手法の開発	竿本英貴, 丸山 正, 近藤久雄	土木学会論文集 A1 (構造・地震工学), 70, 4, 1_161-1_168	2014.7	有
Ground motion spectral intensity prediction with Stochastic Green's function method for hypothetical great Earthquakes along the Nankai Trough, Japan	吉見雅行, 桑原保人, 山田雅行 ¹ , 設楽忠生 ¹ , 羽田浩二 ¹ (¹ (株)ニュージェック)	Proceedings of Second European Conference on Earthquake Engineering and Seismology	2014.8	無
SPAC 法と地震波干渉法の相補的利用による S 波速度構造モデルの妥当性検討	林田拓己 ¹ , 吉見雅行(¹ 協力研究員(招へい型))	第 14 回日本地震工学シンポジウム論文集, 982-988	2014.12	無
Effect of water phase transition on dynamic ruptures with thermal pressurization: Numerical simulations with changes in physical properties of water	浦田優美 ¹ , 久家慶子 ² , 加瀬祐子(¹ 防災科学技術研究所, ² 京都大学)	Journal of Geophysical Research, 120, 962-975	2015.2	有
微細構造を考慮した多孔質体の比抵抗値の直接計算	竿本英貴, 片桐 淳 ¹ , 宇津野衛 ² , 松島亘志 ² , 山田恭央 ² (¹ メタンハイドレート研究センター, ² 筑波大学)	土木学会論文集 A2 (応用力学), 70, 2, 1_463-1_473	2015.2	有
Quantitative evaluation of the effect of grain aspect ratio on permeability	片桐 淳 ¹ , 竿本英貴, 宇津野衛 ² (¹ 創エネルギー研究部門, ² 鹿島建設)	Vadose Zone Journal, 14, 2	2015.2	有
Particle Shape Effects on Hydraulic and Electric Tortuosities: A Novel Empirical Tortuosity Model Based on van Genuchten-type Function	竿本英貴, 片桐 淳 ¹ (¹ メタンハイドレート研究センター)	Transport in Porous Media, 107, 3, 781-798	2015.2	有
火山活動研究グループ				
Evaluating volumes for magma chambers and magma withdrawn for caldera collapse	下司信夫, Joel Ruch ¹ , Valerio Acocella ¹ (¹ Roma Tre University)	Earth and Planetary Science Letters, 396, 107-115	2014.4	有
Izu-Bonin-Mariana fore-arc crust as a modern ophiolite analogue	石塚 治, 谷 健一郎 ¹ , リーガン マーク ² (¹ 科学博物館, ² アイオワ大学)	Elements, 10, 115-120	2014.4	有
Eruption of South Sarigan Seamount, Northern Mariana Islands Insights into Hazards from Submarine Volcanic Eruptions	Embley, R.W. ¹ , 田村芳彦 ² , Merle, S.G. ¹ , 佐藤智紀 ² , 石塚 治, Chadwick, W.W. ³ , Wiens, D.A. ⁴ , Shore, P. ⁴ , Stern, R.J. ⁵ (¹ NOAA, ² JAMSTEC, ³ OSU, ⁴ Washington University, ⁵ UT Dallas)	Oceanography, 27, 2, 24-31	2014.6	有
Dynamic feeder dyke systems in basaltic volcanoes: the exceptional example of the 1809 Etna eruption (Italy)	下司信夫, マルコ ネリ ¹ (¹ イタリア国立地球物理火山学研究所)	Frontiers in Earth Science, 2, 13	2014.6	有
Coring disturbances in IODP piston cores with implications for offshore record of volcanic events and the Missoula megafloods	Jutzeler, M. ¹ , White, J.D.L. ² , Talling, P.J. ¹ , McCanta, M. ³ , Morgan, S. ⁴ , Le Friant, A. ⁵ , 石塚 治(¹ NOCS, ² U. Otago, ³ Tuft University, ⁴ LDEO, ⁵ IPGP)	Geochemistry Geophysics Geosystems, 10, 10.1002/2014gc005447	2014.7	有

発表題目	発表者	掲載誌 (巻, 号, ページ)	年月	査読
Late Pleistocene stratigraphy of IODP Site U1396 and compiled chronology offshore of south and south west Montserrat, Lesser Antilles	Wall-Palmer, D. ¹ , Coussens, M. ² , Talling, P.J. ² , Le Friant, A. ³ , 石塚 治, Hornbach, M.J. ⁴ , Manga, M. ⁵ (¹ Plymouth University, ² NOCS, ³ IPGP, ⁴ Southern Methodist University, ⁵ UC Berkeley)	Geochemistry Geophysics Geosystems, 10, 10.1002/2014gc005402	2014.7	有
A revised spreading model of the West Philippine Basin	佐々木智弘 ¹ , 山崎俊嗣 ² , 石塚 治(¹ 筑波大学, ² 客員研究員(招へい型)地質情報研究部門)	Earth Planets and Space, 66, doi::10.1186/1880-598	2014.8	有
Long-distance magma transport from arc volcanoes inferred from the submarine eruptive fissures offshore Izu-Oshima volcano, Izu-Bonin arc	石塚 治, 下司信夫, 川邊禎久, 荻津達 ¹ , Rex N. Taylor ² , 辻野 匠 ¹ , 坂本泉 ³ , 荒井晃作 ¹ , 中野 俊(¹ 地質情報研究部門, ² NOCS, ³ 東海大学)	Journal of Volcanology and Geothermal Research, 285, 1-17	2014.8	有
Migration of a volcanic front inferred from K-Ar ages of late Miocene to Pliocene volcanic rocks in central Japan.	中村仁美 ¹ , 及川輝樹, 下司信夫, 松本哲一(¹ 海洋研究開発機構)	Island Arc, 23, 3, 236-250	2014.9	有
Evaluating the precision of Pb isotope measurement by mass spectrometry	Rex N. Taylor ¹ , 石塚 治, Agnieszka Michalik ² , J. Andrew Milton ² , Ian W. Croudace ² (¹ NOCS, ² Univ. Southampton)	Journal of Analytical Atomic Spectrometry, doi: 10.1039/C4ja002	2014.10	有
An overview of the Special Issue on “Geology and Recent Eruptions of Irosin Caldera and Bulusan Volcano, Southern Luzon, Philippines”	奥野 充 ¹ , レナート ソリデウム ジュニア ² , マリア ハナ ミラプエノ ² , クリストファー ニューホール ³ , 下司信夫, 須貝俊彦 ⁴ , 田中明子 ⁵ , 小林哲夫 ⁶ (¹ 福岡大学, ² フィリピン火山地震研究所, ³ 南洋理工大学, ⁴ 東京大学, ⁵ 地質調査情報センター, ⁶ 鹿児島大学)	地学雑誌, 123, 5, 733-738	2014.10	無
Evidence for hydrothermal activity in the earliest stages of intraoceanic arc formation: implication to ophiolite-hosted hydrothermal activity	石塚 治, 海野 進 ¹ , R.N.Taylor ² , 金山恭子 ¹ (¹ 金沢大学, ² SOC)	Economic Geology, 109, 2159-2177	2014.11	有
御嶽山の噴火-その歴史と2014年噴火-	及川輝樹	科学(岩波書店), 84, 12, 1218-1225	2014.12	無
九重火山溶岩の感度法による K-Ar 年代測定	山崎誠子, 星住英夫, 松本哲一	フィッション・トラックニュースレター, 27, 4-8	2014.12	無
Global Earthquake and volcanic eruption risk management activities, volcanic hazard assessment support system and Asia-Pacific region hazard mapping project in G-EVER	宝田晋治, Bandibas C Joel, 石川有 ² , G-EVER 推進チーム ¹ (¹ 地質調査総合センター)	Episodes, 37, 4, 321-328	2014.12	有
ジルコン U-Pb 年代からみた富山県北東部白亜系陸成層の再定義	竹内 誠 ¹ , 大川真弘 ² , 川原健太郎 ³ , 富田 寛 ⁴ , 横田秀晴 ⁵ , 常盤哲也 ⁶ , 古川竜太(¹ 客員研究員(招へい型)), ² 名古屋大学, ³ 愛知県建設部, ⁴ 石油資源開発(株), ⁵ 幌延町, ⁶ 信州大学)	地質学雑誌, 121, 1, 1-17	2015.1	有
口永良部島火山の過去 1 万年間の活動—安山岩火山の小規模な爆発的噴火とそれに伴う火砕流—	下司信夫, 小林哲夫 ¹ (¹ 鹿児島大学)	月刊地球, 37, 5, 189-196	2015.2	無
Thermal and chemical evolution of the subarc mantle revealed by spinel-hosted melt inclusions in boninite from the Ogasawara (Bonin) Archipelago, Japan	海野 進 ¹ , 北村啓太郎 ¹ , 金山恭子 ¹ , 田村明広 ¹ , 坂本直也 ² , 石塚 治, 荒井章司 ¹ (¹ 金沢大学, ² 北海道大学)	Geology, 43, 151-154	2015.2	有
マグマ活動研究グループ				
Possibility of effective magma degassing into groundwater flow systems beneath Unzen volcanic area, SW Japan, inferred from the evaluation of volcanic gas fluxes using electrical conductivity structures	小森省吾, 鍵山恒臣 ¹ , ジェリー・P・フェアリー ² (¹ 京都大学火山研究センター, ² アイダホ大学)	Journal of Volcanology and Geothermal Research, 283, 15, 73-81	2014.8	有
Hydrothermal system in the Tatun Volcano Group, northern Taiwan, inferred from crustal resistivity structure by audio-magnetotellurics	小森省吾, 宇津木充 ¹ , 鍵山恒臣 ¹ , 井上寛之 ¹ , 陳中華 ² , 江協堂 ³ , 趙丰 ² , 吉村令慧 ⁴ , 神田径 ⁵ (¹ 京都大学火山研究センター, ² 中央研究院地球科学研究所, ³ 国立臺灣大学海洋研究所, ⁴ 京都大学防災研究所, ⁵ 東京工業大学)	Progress in Earth and Planetary Science, 1, 20, 1-14	2014.10	有
Miocene-Pleistocene magmas in the Monbetsu area, Northeast Hokkaido, tab N-MORB-like sources contaminated by slab-derived fluids	グエンホアン, 宮城磯治, 伊藤順一	Journal of Geodynamics, 86, 10-25	2015.2	有

発表題目	発表者	掲載誌 (巻, 号, ページ)	年月	査読
長期地質変動研究グループ				
地質環境の長期安定性評価手法開発にむけた宇宙線生成核種の利用	城谷和代	地形, 35, 2, 187-197	2014.4	有
Direct comparison of site-specific and basin-scale erosion rate estimation by in-situ cosmogenic nuclides	中村淳路 ¹ , 横山祐典 ¹ , 城谷和代, 宮入陽介 ¹ , 松崎浩之 ¹ (¹ 東京大学)	Progress in Earth and Planetary Science, 1, 9, 1-11	2014.5	有
地層処分の長期安全を評価する際の断層活動における不確実性	大坪 誠, 宮川歩夢 ¹ , 塚本 斉, 山元孝広, 渡部芳夫 ² (¹ 地質情報研究部門, ² 地質調査情報センター)	地質学雑誌, 120, 12, 423-433	2014.12	有
深部流体研究グループ				
Occurrence of old groundwater in a volcanic island on a continental shelf; an example from Nakano-shima Island, Oki-Dozen, Japan	草野由貴子 ¹ , 徳永朋祥 ¹ , 浅井和見 ² , 浅井和由 ² , 高橋 浩, 森川徳敏, 安原正也 (¹ 東京大学, ² (株) 地球科学研究所)	Journal of Hydrology, 511, 295-309	2014.4	有
地中熱利用システムのための地下温度情報の整備とポテンシャルの評価ー埼玉県をモデルとしてー	濱元栄起 ¹ , 白石英孝 ¹ , 八戸昭一 ¹ , 石山 高 ¹ , 佐竹健太 ¹ , 宮越昭暢 (¹ 埼玉県環境科学国際センター)	物理探査, 67, 2, 107-121	2014.4	有
Arima hot spring waters as a deep-seated brine from subducting slab	楠田千穂, 岩森 光 ¹ , 中村仁美 ¹ , 風早康平, 森川徳敏 (¹ 東京工業大学)	Earth Planets and Space, 66, 1, 119	2014.9	有
陸域での放射性セシウムおよび放射性ヨウ素の動態と存在状態	高橋嘉夫 ¹ , ファン チャオブイ ¹ , 東郷洋子 (¹ 東京大学)	ぶんせき, 2014 年 10, 558-562	2014.10	無
Groundwater, possibly originated from subducted sediments, in Joban and Hamadori areas, southern Tohoku, Japan	東郷洋子, 風早康平, 戸崎裕貴, 森川徳敏, 松崎浩之 ¹ , 高橋正明, 佐藤 努 (¹ 東京大学)	Earth Planets and Space, 66, 131-142	2014.10	有
大阪平野地下水水質の3次元可視化の試み	新谷 毅 ¹ , 益田晴恵 ¹ , 根本達也 ¹ , 升本眞二 ¹ , 森川徳敏, 中野孝教 ² (¹ 大阪市立大学, ² 総合地球環境学研究所)	Kansai Geo-Symposium 2014 論文集	2014.11	有
大阪平野淀川周辺における浅層地下水の高塩濃度成分の年代に関する研究	森川徳敏, 安原正也, 戸崎裕貴, 高橋浩, 高橋正明, 稲村明彦, 益田晴恵 ¹ , 三田村宗樹 ¹ (¹ 大阪市立大学)	Kansai Geo-Symposium 2014	2014.11	有
水試料の ¹⁴ C・ ¹³ C 分析のための前処理法の比較検討	南 雅代 ¹ , 高橋 浩, 荒巻能史 ² , 中村俊夫 ¹ , 國分陽子 ³ , 伊藤 茂 ⁴ , 和田秀樹 ⁵ (¹ 名古屋大学, ² 国立環境研究所, ³ 日本原子力研究開発機構, ⁴ (株) パレオ・ラボ, ⁵ 静岡大学)	第 16 回 AMS シンポジウム報告集, 56-60	2014.11	無
Effects of terrigenous He components on tritium-helium dating: A case study of shallow groundwater in the Saijo Basin	馬原保典 ¹ , 太田朋子 ² , 森川徳敏, 中野孝教 ³ , 徳増 実 ⁴ , 福谷 哲 ⁵ , 徳永朋祥 ⁶ , 五十嵐敏文 ¹ (¹ 京都大学, ² 北海道大学, ³ 総合地球環境学研究所, ⁴ 西条市役所, ⁵ 京都大学原子炉研究所, ⁶ 東京大学)	Applied Geochemistry, 50, 142-149	2014.11	有
西南日本における温泉水の成因について: スラブ起源深部流体の特徴と分布	風早康平	温泉学会会誌, 64, 282-288	2014.12	有
酸性湖沼オンネーの中性化について	尾山洋一 ¹ , 山田浩之 ² , 若菜 勇 ³ , 高橋正明 (¹ 筑波大学, ² 北海道大学, ³ 釧路市教育委員会)	陸水学雑誌, 76, 1, 45-50	2015.1	有
水試料の ¹⁴ C 比較プログラム (RICE-W) ー沈殿法の検討ー	南 雅代 ¹ , 高橋 浩, 荒巻能史 ² , 國分陽子 ³ , 伊藤 茂 ⁴ , 中村俊夫 ¹ (¹ 名古屋大学, ² 国立環境研究所, ³ 日本原子力研究開発機構, ⁴ (株) パレオ・ラボ)	名古屋大学加速器質量分析計業績報告書, 26, 132-137	2015.3	無
地下環境機能研究グループ				
Extension 場における岩石内部空隙情報と流体移動について	高橋 学, 高田尚樹 ¹ , 竿本英貴, 峯村春香 ² , 佐藤 稔 ³ (¹ 集積マイクロシステム研究センター, ² 筑波大学, ³ 技術研修)	第 63 期日本材料学会学術講演会要旨集, 511-512	2014.4	無
Deformation Behavior and Shear Wave Velocity under Confined Triaxial Extension Stress	高橋 学, 朴 赫 ¹ , 藤井幸泰 ² , 佐藤 稔 ³ (¹ 地球環境産業技術研究機構, ² (財) 深田地質研究所, ³ 技術研修)	Rock Engineering and Rock Mechanics: Structures in and on Rock Masses, 179-182	2014.5	有
微生物と地下水流動を考慮した長期水質変動予測手法	伊藤一誠, 秋山 克 ¹ , 細野賢一 ¹ (¹ (株) 地層科学研究所)	日本応用地質学会平成 26 年度研究発表会講演論文集	2014.9	無
地質媒体内放射性核種移行解析におけるパラメータ感度のデータベース化	富島康夫	資源・素材学会ホームページ	2014.9	無
Laboratory Measurement of High-Porosity, Low-Permeability Rock Deformation with Pore Water Movement	加藤昌治 ¹ , 朴 赫 ² , 高橋 学, 金子勝比古 ¹ (¹ 北海道大学, ² 地球環境産業技術研究機構)	Rock Mechanics for Global Issues-Natural Disasters, Environment and Energy, 635-644	2014.10	有

発表題目	発表者	掲載誌 (巻, 号, ページ)	年月	査読
Deformation Behavior with different pressure medium during extensional loading	高橋 学, 高橋直樹 ¹ , 朴 赫 ² , 藤井幸泰 ³ , 佐藤 稔 ⁴ (¹ 三井住友建設(株), ² 地球環境産業技術研究機構, ³ (財)深田地質研究所, ⁴ 技術研修)	Rock Mechanichs for Global Issures-Natural Disasters, Environment and Energy, 574-581	2014.10	有
Three Dimensional Pore Geometry and Fluid Flow of Kimachi Sandstone under Different Stress Condition - suggestion to conservation of tuffaceous world cultural heritage-	高橋 学, 高田尚樹 ¹ , 佐藤 稔 ² , 林 為人 ³ (¹ 集積マイクロシステム研究センター, ² 技術研修, ³ 海洋研究開発機構・高知コア研究所)	Engineering Geology for Society and Territory-Volume8, 8, 135-138	2014.10	有
Modeling Damage Processes in Laboratory Tests at the Horonobe Underground Research Laboratory	朝比奈大輔, 青柳和平 ¹ , 津坂仁和 ² , James E. Houseworth ³ , Jens T. Birkholzer ³ (¹ 日本原子力研究開発機構, ² 国際石油開発帝石(株), ³ Lawrence Berkeley National Laboratory)	Rock Mechanichs for Global Issures-Natural Disasters, Environment and Energy, 2812-2820	2014.12	有
Biogeochemical Signals from Deep Microbial Life in Terrestrial Crust	鈴木庸平 ¹ , 今野祐太, 福田朱里 ² , 小松大祐 ³ , 廣田明成, 渡邊克晃 ⁴ , 東郷洋子, 森川徳敏, 萩原大樹 ⁵ , 青才大介 ⁵ , 岩月輝希 ⁵ , 角皆 潤 ³ , 長尾誠也 ⁶ , 伊藤一誠, 水野 崇 ⁵ (¹ 客員研究員(招へい型), ² 明治大学, ³ 名古屋大学, ⁴ 東京大学, ⁵ 日本原子力研究開発機構, ⁶ 金沢大学)	Plos One, 9, 12, e113063-e113063	2014.12	有
Segmentation of multi-phase X-ray computed tomography images	加藤昌治 ¹ , 高橋 学(¹ 北海道大学)	Environmental Geotechnics, 2, 2, 104-117	2015.3	有

4. 2 地球科学情報 (76 件)

発表題目	発表者	掲載誌名	年月
地質図類			
5 万分の 1 地質図幅「南部」	杉山雄一, 松田時彦 ¹ (¹ 東京大学名誉教授)	地域地質研究報告(5 万分の 1 地質図幅)	2014.5
5 万分の 1 地質図幅「川俣」	久保和也 ¹ , 山元孝広, 村田泰章 ² , 牧野雅彦 ² (¹ 客員研究員(招へい型), ² 地質情報研究部門)	地域地質研究報告(5 万分の 1 地質図幅)	2015.2
20 万分の 1 地質図幅「大分」(第 2 版)	星住英夫, 斎藤 眞 ¹ , 水野清秀 ¹ , 宮崎一博 ¹ , 利光誠 ^{1,2} , 松本哲一, 大野哲二 ³ , 宮川歩夢 ¹ (¹ 地質情報研究部門, ² 地質標本館, ³ 地圏資源環境研究部門)	20 万分の 1 地質図幅	2015.2
蔵王火山地質図	伴 雅雄 ¹ , 及川輝樹, 山崎誠子(¹ 客員研究員(招へい型))	火山地質図, 18	2015.2
九重火山地質図	川邊禎久, 星住英夫, 伊藤順一, 山崎誠子	火山地質図, 19	2015.3
活断層・古地震研究報告			
房総半島南部見物海岸における精密地形測量と ¹⁴ C 年代測定	宍倉正展, 行谷佑一, 小野尚哉 ¹ , 神田広信 ¹ (¹ 国際航業(株))	活断層・古地震研究報告, 14, 1-38	2014.11
長良川上流断層帯, 八幡断層の完新世における複数回の活動履歴	栗田泰夫, 橋本智雄 ¹ , 細矢卓志 ¹ (¹ 中央開発(株))	活断層・古地震研究報告, 14, 39-56	2014.11
福井県美浜町菅浜沖, 野坂断層海域部の更新世末期以降の活動	杉山雄一, 井上卓彦 ¹ , 村上文敏, 坂本 泉 ² , 滝野義幸 ³ , 永田高弘 ⁴ , 細矢卓志 ⁵ , 宇佐見琢哉 ⁶ (¹ 地質情報研究部門, ² 客員研究員(招へい型), ³ 東海大学, ⁴ (株)ダイヤコンサルタント, ⁵ 中央開発(株), ⁶ 総合地質調査(株))	活断層・古地震研究報告, 14, 57-108	2014.11
福井県美浜町日向沖, 三方断層帯海域部(A 断層系)の更新世末期以降の活動	井上卓彦 ¹ , 杉山雄一, 村上文敏, 坂本 泉 ² , 滝野義幸 ³ , 永田高弘 ⁴ , 細矢卓志 ⁵ , 宇佐見琢哉 ⁶ (¹ 地質情報研究部門, ² 客員研究員(招へい型), ³ 東海大学, ⁴ (株)ダイヤコンサルタント, ⁵ 中央開発(株), ⁶ 総合地質調査(株))	活断層・古地震研究報告, 14, 109-156	2014.11
山陰西部及び九州北部沖の第四紀断層	岡村行信, 井上卓彦 ¹ , 阿部信太郎(¹ 地質情報研究部門)	活断層・古地震研究報告, 14, 157-177	2014.11
動力学的破壊シミュレーションによる傾斜する断層の連動性の検討	加瀬祐子	活断層・古地震研究報告, 14, 179-192	2014.11
地質調査研究報告			
富山県南砺市法林寺地区のボーリングコアにおける火山ガラスを含む大山倉吉テフラ(DKP)の認定とその北陸地域の活断層の活動性評価における意義	丸山 正, 齋藤 勝 ¹ (¹ (株)ダイヤコンサルタント)	地質調査研究報告, 65, 1/2, 1-9	2014.4
新たに認定された第四紀火山の放射年代: 奈良俣カルデラ	山元孝広	地質調査研究報告, 65, 9/10, 113-116	2014.12
御嶽火山 2014 年 9 月 27 日噴火で発生した火砕流	山元孝広	地質調査研究報告, 65, 9/10, 117-127	2014.12
1946 年南海地震前に四国太平洋沿岸部で目撃された井戸水及び海水位の変化	梅田康弘 ¹ , 板場智史(¹ 客員研究員(招へい型))	地質調査研究報告, 65, 11/12, 129-144	2014.12
GSJ 地質ニュース			
活断層・火山研究部門の発足	桑原保人	GSJ 地質ニュース, 3, 4, 97	2014.4
活断層評価研究グループの紹介	宮下由香里	GSJ 地質ニュース, 3, 4, 98-99	2014.4
地震テクニクス研究グループの研究紹介	今西和俊	GSJ 地質ニュース, 3, 4, 100-101	2014.4
南海トラフの巨大地震の短期・中期予測をめざしてー地震地下水研究グループの最近の研究成果とこれからの研究についてー	松本則夫	GSJ 地質ニュース, 3, 4, 102-103	2014.4
海溝型巨大地震の履歴と規模の解明にむけてー海溝型地震履歴研究グループの取り組みと今後の課題ー	宍倉正展	GSJ 地質ニュース, 3, 4, 104-106	2014.4
地震災害予測研究グループの紹介ー現在の到達点と今後の展望ー	阿部信太郎	GSJ 地質ニュース, 3, 4, 107-108	2014.4
火山活動研究グループ	石塚吉浩	GSJ 地質ニュース, 3, 4, 109-110	2014.4
マグマ活動研究グループー火山現象のモデル化に基づく活動推移予測を目指してー	篠原宏志	GSJ 地質ニュース, 3, 4, 111-113	2014.4
長期地質変動研究グループの紹介	塚本 斉	GSJ 地質ニュース, 3, 4, 114-116	2014.4

発表題目	発表者	掲載誌名	年月
深部流体研究グループの紹介	風早康平	GSJ 地質ニュース, 3, 4, 117-118	2014.4
地下深部の核種隔離性能評価と長期予測に向けてー地下環境機能研究グループの紹介ー	伊藤一誠	GSJ 地質ニュース, 3, 4, 119-121	2014.4
離島活火山「諏訪之瀬島火山」の火山地質図	嶋野岳人 ¹ , 下司信夫, 小林哲夫 ² (¹ 常葉大学, ² 鹿児島大学)	GSJ 地質ニュース, 3, 7, 200-203	2014.7
5 万分の 1 地質図幅「榛名山」の刊行	下司信夫・竹内圭史 ¹ (¹ 地質情報研究部門)	GSJ 地質ニュース, 3, 7, 204-207	2014.7
2008 年～2013 年の集計結果からみた「地質の日」の関連イベント	澤井祐紀 ¹ , 原 英俊 ² , 今西和俊, 松島喜雄, 中島 礼 ² , 田邊 晋 ² (¹ 地質標本館, ² 地質情報研究部門)	GSJ 地質ニュース, 3, 7, 219-222	2014.7
海岸段丘レーザースキャン計測データの 3D プリントによる立体造形と, 国立歴史民俗博物館でのプロジェクションマッピング展示について	芝原暁彦 ¹ , 矢倉正展(¹ 地質標本館)	GSJ 地質ニュース, 3, 8, 225-227	2014.8
平成 25 年度廣川研究助成事業報告 (2) 南海トラフ玄武岩の比抵抗測定	北島弘子	GSJ 地質ニュース, 3, 9, 266-267	2014.9
御嶽山, 2014 年 9 月の噴火(速報)ー上空観察および報道映像から見る火口周辺の状況と火砕流の分布ー	中野 俊, 及川輝樹, 山崎誠子, 川邊禎久	GSJ 地質ニュース, 3, 10, 289-292	2014.10
5 万分の 1 地質図幅「南部」の刊行	杉山雄一	GSJ 地質ニュース, 3, 11, 366-371	2014.11
産総研一般公開・チャレンジコーナー「地盤の揺れるようすを目の前で見てみよう！」	武田直人, 今西和俊, 内出崇彦, 木口 努	GSJ 地質ニュース, 3, 12, 378-380	2014.12
産総研一般公開・チャレンジコーナー「ジオドクトル 2014」実施報告	宮川歩夢 ¹ , 堀口桂香, 朝比奈大輔, 住田達哉 ¹ , 勝部亜矢, 高橋美江 ¹ , 竹内圭史 ¹ , 古川竜太, 佐藤隆司, 今西和俊, 大坪 誠, 内田洋平 ² , 西来邦章(¹ 地質情報研究部門, ² 再生可能エネルギー研究センター)	GSJ 地質ニュース, 3, 12, 381-383	2014.12
2014 年 11 月 22 日長野県北部の地震に伴う地表地震断層の概要(速報)	近藤久雄, 勝部亜矢, 谷口 薫 ¹ , 加瀬祐子(¹ (株)クレアリア)	GSJ 地質ニュース, 4, 1, 1-4	2015.1
桜島の精密地質模型を用いた地質図の空間認識とバーチャルジオツアー	芝原暁彦 ¹ , 吉田清香 ¹ , 大谷 竜 ¹ , 宮内 渉 ¹ , 澤井祐紀, 川邊禎久(¹ 地質標本館)	GSJ 地質ニュース, 4, 1, 6	2015.1
「地質情報展 2014 かごしま」開催報告	川辺禎久, 吉田清香 ¹ , 渡辺真人 ¹ , 澤井祐紀, 川畑 晶 ² , 中島和敏 ² , 宮崎純一 ² , 菅家亜希子 ¹ , 都井美穂 ² , 谷島清一 ² (¹ 地質標本館, ² 地質調査情報センター)	GSJ 地質ニュース, 4, 1, 9-15	2015.1
「桜島みたま砂絵で地質図」砂絵地質図と 3D 地質模型によるバーチャルジオツアー	芝原暁彦 ¹ , 吉田清香 ¹ , 大谷 竜 ¹ , 宮内 渉 ¹ , 澤井祐紀, 川邊禎久(¹ 地質標本館)	GSJ 地質ニュース, 4, 1, 16-17	2015.1
地質情報展 2014 かごしま 体験コーナー「シースルー火山で噴火実験」	山崎誠子, 川畑 晶 ¹ , 吉田清香 ² (¹ 地質調査情報センター, ² 地質標本館)	GSJ 地質ニュース, 4, 1, 20-22	2015.1
「鹿児島島の火山」展示報告	川辺禎久, 山元孝広, 下司信夫, 斎藤元治, 及川輝樹, 古川竜太	GSJ 地質ニュース, 4, 1, 28-29	2015.1
新刊紹介 地球ダイナミクス	増田幸治	GSJ 地質ニュース, 4, 3, 90-91	2015.3
地質調査総合センター研究資料集			
三宅島火山:いくつかの有用な岩石学的変数のコンターマップ	宮城磯治	地質調査総合センター研究資料集, 593	2014.4
十和田火山:いくつかの有用な岩石学的変数のコンターマップ	宮城磯治	地質調査総合センター研究資料集, 594	2014.4
富士火山東山麓におけるテフラ層序記載	山元孝広	地質調査総合センター研究資料集, 601	2014.4
化学式の元素組成と式量を求めるプログラム formulaweight	竹野直人	地質調査総合センター研究資料集, 604	2014.6
富士火山南西部の地質	山元孝広	地質調査総合センター研究資料集, 606	2014.6
西之島火山:岩石学的変数のコンターマップ	宮城磯治, 下司信夫	地質調査総合センター研究資料集, 608	2014.9
Hazard mitigation of a caldera-forming eruption: From past experience in Indonesia to modern society	高田 亮, 古川竜太, 土志田潔 ¹ , アンドリュスチュチ ² , ヌグラハ カルタディナタ カルタディナタ ² (¹ 電力中央研究所, ² インドネシア火山地質災害防災センター)	地質調査総合センター研究資料集, 609, 93-98	2014.10

発表題目	発表者	掲載誌名	年月
スラブ起源深部流体—その分布、成因と地震活動との関連について	風早康平	地質調査総合センター研究資料集, 610, 10-13	2015.1
日本列島におけるマントル起源ヘリウムの分布とその原因	堀口桂香, 風早康平, 塚本 斉, 森川徳敏, 大和田道子, 仲間純子	地質調査総合センター研究資料集, 610, 28	2015.1
瀬戸内地域における塩水の年代分布と海面変化の影響	戸崎裕貴, 森川徳敏, 風早康平, 佐藤 努, 高橋 浩, 安原正也, 大和田道子 ¹ , 高橋正明, 稲村明彦(¹ 協力研究員(招へい型))	地質調査総合センター研究資料集, 610, 29	2015.1
Geological evidence of AD 869 Jogan tsunami - a brochure for peeled tsunami deposit -	澤井祐紀	地質調査総合センター研究資料集, 612	2015.1
日本の主要第四紀火山の積算マグマ噴出量階段図	山元孝広	地質調査総合センター研究資料集, 613	2015.2
地質調査総合センター速報			
海溝型地震履歴解明の研究	矢倉正展, 藤原 治, 行谷佑一, 松本 弾	地質調査総合センター速報, 65, 111-131	2014.9
北茨城市から得られた堆積物試料の放射性炭素年代	澤井祐紀, 谷川晃一郎	地質調査総合センター速報, 65, 133-136	2014.9
仙台湾および仙台平野から採取した堆積物の放射性炭素年代	澤井祐紀, 田村 亨 ¹ , 中島 礼 ¹ (¹ 地質情報研究部門)	地質調査総合センター速報, 65, 137-141	2014.9
津波災害リスクの調査・研究	岡村行信	地質調査総合センター速報, 66, 1-2	2014.12
東北地方における津波堆積物調査	澤井祐紀, 田村 亨 ¹ , 原 淳子 ² , 中島 礼 ¹ , 谷川晃一郎 (¹ 地質情報研究部門, ² 地圏資源環境研究部門)	地質調査総合センター速報, 66, 3-20	2014.12
房総半島沿岸における古地震調査	矢倉正展, 藤原 治, 行谷佑一, 田村 亨 ¹ (¹ 地質情報研究部門)	地質調査総合センター速報, 66, 21-38	2014.12
静岡県沿岸の古地震・津波堆積物調査	藤原 治, 澤井祐紀	地質調査総合センター速報, 66, 39-48	2014.12
三重県中部における津波堆積物調査	松本 弾	地質調査総合センター速報, 66, 49-54	2014.12
紀伊半島南部における古津波調査	矢倉正展, 行谷佑一, 前李英明 ¹ , 越後智雄 ¹ (¹ 客員研究員(招へい型))	地質調査総合センター速報, 66, 55-60	2014.12
航空機搭載型測深 LiDAR による浅海域細密地形データの整備	松永恒雄 ¹ , 石黒聡士 ¹ , 小熊宏之 ¹ , 山野博哉 ¹ , 石原吉明 ¹ , 行谷佑一, ² 中村良介, ³ 岩男弘毅, 岡村行信 (¹ 国立環境研究所, ² 情報技術研究部門, ³ 地質調査情報センター)	地質調査総合センター速報, 66, 61-72	2014.12
津波計算用の明治時代以前の地形データ整備	行谷佑一	地質調査総合センター速報, 66, 73-77	2014.12
地震災害リスク評価のための調査研究	桑原保人	地質調査総合センター速報, 66, 79-82	2014.12
変動地形・古地震学的検討に基づく2011年4月11日福島県浜通りの地震に関連する断層の活動性	丸山 正, 吉見雅行, 斎藤英二 ¹ , 齋藤 勝 ² (¹ 地質調査情報センター, ² (株)ダイヤコンサルタント)	地質調査総合センター速報, 66, 125-136	2014.12
福島県湯ノ岳断層のトレンチ調査	宮下由香里, 宮脇昌弘 ¹ (¹ (株)ダイヤコンサルタント)	地質調査総合センター速報, 66, 137-146	2014.12
糸魚川-静岡構造線活断層系中部および北部における古地震調査	近藤久雄, 谷口 薫 ¹ (¹ (株)クレアリア)	地質調査総合センター速報, 66, 147-158	2014.12
前弧域に形成される低活動性断層の時間・空間分布把握	大坪 誠, 宮下由香里, 城谷和代, 間中光雄, 宮川歩夢 ¹ , 高橋 浩, 重松紀生 (¹ 地質情報研究部門)	地質調査総合センター速報, 66, 159-170	2014.12
関東平野に伏在する活断層を対象とした反射法地震探査	堀川晴央 ¹ , 山口和雄 ¹ , 横倉隆信 ¹ , 伊藤 忍 ¹ , 阿部信太郎 (¹ 地質情報研究部門)	地質調査総合センター速報, 66, 171-184	2014.12
関東平野における更新統のオールコアボーリングと堆積層の土質試験	吉見雅行, 竿本英貴, 水野清秀 ¹ , 細矢卓志 ² (¹ 地質情報研究部門, ² 中央開発(株))	地質調査総合センター速報, 66, 185-205	2014.12
東日本地域の変形構造評価のための基礎データ整備—首都圏周辺域の詳細地形データ整備と東北地方の地層走向・傾斜データのデジタル化	吉見雅行	地質調査総合センター速報, 66, 229-238	2014.12
利根川下流域における液状化被害分布と地下地質との対応	小松原純子 ¹ , 水野清秀 ¹ , 石原与四郎 ² , 石原武志 ³ , 安原正也, 稲村明彦, 風岡 修 ⁴ (¹ 地質情報研究部門, ² 福岡大学, ³ 再生可能エネルギー研究センター, ⁴ 地質調査情報センター, ⁴ 千葉県環境研究センター)	地質調査総合センター速報, 66, 245-272	2014.12

発表題目	発表者	掲載誌名	年月
東北地域太平洋側における地下水汚染広域概査研究	井川怜欧 ¹ , 井岡聖一郎 ² , 宮越昭暢, 益田晴恵 ³ , 中屋真司 ⁴ , 柴崎直明 ⁵ , 藪崎志穂 ⁵ , 柏谷公希 ⁶ , 小原直樹 ⁷ , 内田洋平 ⁸ , 吉岡真弓 ⁸ , 光畑裕司 ¹ , 大熊茂雄 ¹ , 上田 匠 ¹ , 丸井敦尚 ¹ (¹ 地圏資源環境研究部門, ² 弘前大学, ³ 大阪市立大学, ⁴ 信州大学, ⁵ 福島大学, ⁶ 京都大学, ⁷ 日本工営(株), ⁸ 再生可能エネルギー研究センター)	地質調査総合センター速報, 66, 435-456	2014.12
地質標本館展示ワーキンググループ	利光誠一 ¹ , 澤井祐紀, 今西和俊, 下川浩一 ¹ , 関口 晃 ¹ , 西澤良教 ¹ , 芝原暁彦 ¹ , 渡辺真人 ¹ (¹ 地質標本館)	地質調査総合センター速報, 66, 505-507	2014.12

4. 3 著書・刊行物・調査報告 (23 件)

書名またはタイトル	発表者	書名	発行	年月
温度・熱	田中明子	地球ダイナミクス, 137-154	朝倉書店	2014.4
平成 25 年度 沿岸海域における活断層調査 高田平野断層帯/直江津沖の断層 成果報告書	阿部信太郎		文部科学省	2014.5
平成 25 年度 沿岸海域における活断層調査 概要報告書	阿部信太郎		文部科学省	2014.5
平成 25 年度「活断層の補完調査」成果報告書, 奈良盆地東縁断層帯	栗田泰夫	1-37	文部科学省	2014.5
1. 小倉東断層	吉岡敏和	地域評価のための活断層調査 (九州地域) 平成 25 年度成果報告書	地震調査研究推進本部	2014.6
2. 福智山断層帯	吉岡敏和	地域評価のための活断層調査 (九州地域) 平成 25 年度成果報告書	地震調査研究推進本部	2014.6
3. 西山断層帯／嘉麻峠区間	吉岡敏和	地域評価のための活断層調査 (九州地域) 平成 25 年度成果報告書	地震調査研究推進本部	2014.6
4. 佐賀平野北縁断層帯	吉岡敏和	地域評価のための活断層調査 (九州地域) 平成 25 年度成果報告書	地震調査研究推進本部	2014.6
貞観および貞観以前の巨大津波	行谷佑一, 澤井祐紀, 宍倉正展	東日本大震災合同調査報告 共通編 2 津波の特性と被害, 5-11	土木学会	2014.6
神奈川県西部地域の地下水位観測結果(2013 年 11 月～2014 年 4 月)	板寺一洋, 原田昌武 ¹ , 小泉尚嗣 ^(¹神奈川県温泉地学研究所)	地震予知連絡会会報, 92, 138-141	国土地理院	2014.9
東海・紀伊半島・四国における短期的スロースリップイベント(2013 年 11 月～2014 年 4 月)	板場智史, 小泉尚嗣, 高橋 誠, 松本則夫, 北川有一, 落 唯史, 武田直人, 木村尚紀 ¹ , 木村武志 ¹ , 松澤孝紀 ¹ , 汐見勝彦 ¹ (¹ 防災科学技術研究所)	地震予知連絡会会報, 92, 238-249	国土地理院	2014.9
東海・関東・伊豆地域における地下水位観測結果(2013 年 11 月～2014 年 4 月)(49)	高橋 誠, 小泉尚嗣, 松本則夫, 北川有一, 板場智史, 落 唯史, 佐藤 努	地震予知連絡会会報, 92, 253-259	国土地理院	2014.9
岐阜県東部の活断層周辺における地殻活動観測結果(2013 年 11 月～2014 年 4 月)	木口 努, 桑原保人, 今西和俊, 松本則夫	地震予知連絡会会報, 92, 269-270	国土地理院	2014.9
近畿地域の地下水位・歪観測結果 (2013 年 11 月～2014 年 4 月)	小泉尚嗣, 北川有一, 高橋 誠, 佐藤 努, 松本則夫, 板場智史, 落 唯史, 桑原保人, 木口 努	地震予知連絡会会報, 92, 302-305	国土地理院	2014.9
紀伊半島～四国の歪・傾斜・地下水位観測結果(2013 年 11 月～2014 年 4 月)	武田直人, 松本則夫, 北川有一, 板場智史, 小泉尚嗣, 高橋 誠, 落 唯史	地震予知連絡会会報, 92, 306-318	国土地理院	2014.9
鳥取県・岡山県・島根県における温泉水変化(2013 年 11 月～2014 年 4 月)	野口竜也 ¹ , 香川敬生 ¹ , 西田良平 ² , 小泉 尚嗣(¹ 鳥取大学, ² 放送大学鳥取学習センター)	地震予知連絡会会報, 92, 343-347	国土地理院	2014.9
「南海トラフ巨大地震 ―歴史・科学・社会」(石橋克彦, 岩波書店)の書評	小泉尚嗣	日本地震学会ニュースレター, 26, 3, 15-16	日本地震学会	2014.9
炭質物の石墨化における被熱時間スケールの制約	森 宏	「平成 25 年度深田研究助成」研究報告, 1-10	深田地質研究所	2014.9
学校教員研修会 ― 体験で学ぶ火山研修会 ― 実施報告書	高田 亮	1-118	山梨県富士山科学研究所	2014.10
第 15 回地震火山こどもサマースクール報告	長谷川嘉臣 ¹ , 小泉尚嗣 (¹ 気象庁)	日本地震学会ニュースレター, 26, 4, 13-15	日本地震学会	2014.11
三重県中部における津波堆積物調査	松本 弾	巨大地震による複合的地質災害に関する調査・研究報告書, 49-54	地質調査総合センター	2014.12
Northeastern Nagano Earthquake: Preliminary Report	飯山かおり ¹ , 後藤浩之 ² , 佐口浩一郎 ¹ , 地元孝輔 ¹ , 竿本英貴, 津野靖士 ³ , 吉見雅行, 盛川 仁 ¹ , 山中浩明 ¹ (¹ 東京工業大学, ² 京都大学防災研究所, ³ 鉄道総研)	The Pulse of Earthquake Engineering	Earthquake Engineering Research Institute	2014.12
御前崎地域の後期更新世以降の地質構造に関する検討業務	阿部信太郎		地震予知総合研究振興会	2014.12

書名またはタイトル	発表者	書名	発行	年月
Extreme volcanic risks 2: Mount Fuji	山元孝広, 中田節也 ¹ (¹ 東京大学地震研究所)	Volcanic Hazards, Risks & Disasters, 355-376	Elsevier	2015.1
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13回日台国際ワークショップ報告	板場智史, 落 唯史, 小泉尚嗣	日本地震学会ニュースレター, 26, 5, 4-6	日本地震学会	2015.1
2014 年長野県北部の地震 地震被害調査速報	小長井一男 ¹ , 吉見雅行, 秦 吉弥 ² , 後藤浩之 ³ , 池田隆明 ⁴ (¹ 横浜国立大学, ² 大阪大学, ³ 京都大学防災研究所, ⁴ 飛島建設(株))	土木学会誌, 100, 2, 8-11	土木学会	2015.2
神奈川県西部地域の地下水位観測結果(2014 年 5 月～ 2014 年 10 月)	板寺一洋 ¹ , 原田昌武 ¹ , 小泉尚嗣(¹ 神奈川県温泉地学研究所)	地震予知連絡会会報, 93, 134-137	国土地理院	2015.3
東海・紀伊半島・四国における短期的スロースリップイベント(2014 年 5 月～ 10 月)	板場智史, 小泉尚嗣, 高橋 誠, 松本則夫, 北川有一, 落 唯史, 武田直人, 木村尚紀 ¹ , 木村武志 ¹ , 松澤孝紀 ¹ , 汐見勝彦 ¹ (¹ 防災科学技術研究所)	地震予知連絡会会報, 93, 245-257	国土地理院	2015.3
東海・関東・伊豆地域における地下水位等観測結果(2014 年 5 月～2014 年 10 月)(50)	高橋 誠, 小泉尚嗣, 松本則夫, 北川有一, 板場智史, 落 唯史, 佐藤 努	地震予知連絡会会報, 93, 258-264	国土地理院	2015.3
岐阜県東部の活断層周辺における地殻活動観測結果(2014 年 5 月～ 2014 年 10 月)	木口 努, 今西和俊, 松本則夫	地震予知連絡会会報, 93, 283-284	国土地理院	2015.3
紀伊半島～四国の歪・傾斜・地下水位観測結果(2014 年 5 月～2014 年 10 月)	北川有一, 板場智史, 小泉尚嗣, 高橋 誠, 松本則夫, 武田直人, 落 唯史	地震予知連絡会会報, 93, 304-317	国土地理院	2015.3
近畿地域の地下水位・歪観測結果(2014 年 5 月～2014 年 10 月)	北川有一, 小泉尚嗣, 高橋 誠, 佐藤 努, 松本則夫, 板場智史, 落 唯史, 桑原保人, 木口 努	地震予知連絡会会報, 93, 318-321	国土地理院	2015.3
鳥取県・岡山県・島根県における温泉水変化(2014 年 5 月～2014 年 10 月)	野口竜也 ¹ , 香川敬生 ¹ , 西田良平 ² , 小泉尚嗣(¹ 鳥取大学, ² 放送大学鳥取学習センター)	地震予知連絡会会報, 93, 349-353	国土地理院	2015.3
高田平野断層帯海域延長部における断層分布と活動性	阿部信太郎	長岡平野西縁断層帯の地震活動性に関する調査研究	地震予知総合研究振興会	2015.3
関原ガス田周辺の自然地震観測結果のとりまとめ及び報告業務	阿部信太郎, 関根秀太郎 ¹ (¹ 公財)地震予知総合研究振興会)	関原ガス田周辺の自然地震観測結果のとりまとめ及び報告業務	地震予知総合研究振興会	2015.3
多肥北原西遺跡で検出された液状化現象の痕跡	寒川 旭	多肥北原西遺跡	香川県教育委員会	2015.3
福井城跡で検出された地震の痕跡	寒川 旭	福井城跡 第3分冊 遺物写真図版・附編	福井県教育庁埋蔵文化財調査センター	2015.3
歴史から考える日本の地震災害	寒川 旭	時間学の構築 I 防災と時間, 37-58	恒星社厚生閣	2015.3
スラブ起源流体の発生場所, 形態等による水質特徴の違い及び上昇場の地域性に関するまとめ	堀口桂香, 風早康平, 高橋 浩, 大和田道子	地層処分の安全審査に向けた評価手法等の整備委託費事業(地質)平成 26 年度事業報告, 2-5-2-29	産業技術総合研究所	2015.3
(放射性廃棄物処分安全技術調査等のうち地層処分に係る地質評価手法等の整備)2.1.3 長期の水質, 酸化還元環境変動と将来予測手法	東郷洋子	平成 26 年度核燃料サイクル施設安全対策技術調査報告書, 2-42-2-80	産業技術総合研究所	2015.3
2.1.2 施設周辺の地下水流動化学環境変化データの拡充	廣田明成	平成 26 年度地層処分の安全審査に向けた評価手法等の整備委託費(水理関連情報の整備)事業, 2-4-2-41	産業技術総合研究所	2015.3

4. 4 データベース

データベース名	作成者	公開方法	公開年月
日本の火山データベース 活火山個別データ「沼沢」	山元孝広	日本の火山データベースに組み込んで公開	2014.11

4. 5 口頭発表 (289 件)

発表題目	発表者	学会名	年月
Tephra2 による大山倉吉テフラの再現計算	山元孝広, 杉山 実 ¹ , 田島靖久 ¹ (¹ 日本工営)	日本地球惑星科学連合 2014 年大会	2014.4
福井県美浜町沖における三方断層帯及び野坂断層帯海域延長部のボーリング調査	杉山雄一, 井上卓彦 ¹ , 村上文敏, 坂本 泉 ² , 滝野義幸 ² , 永田高弘 ³ , 細矢卓志 ⁴ , 宇佐見琢哉 ⁵ (¹ 地質情報研究部門, ² 東海大学, ³ (株)ダイヤコンサルタント, ⁴ 中央開発(株), ⁵ 総合地質調査(株))	日本地球惑星科学連合 2014 年大会	2014.4
1999 年台湾集集地震に伴う地下水位変化の深さによる依存性	比嘉万友美 ¹ , 中村 衛 ² , 小泉尚嗣, 頼 文基 ³ (¹ 技術研修, ² 客員研究員(招へい型), ³ 外国人客員研究員)	日本地球惑星科学連合 2014 年大会	2014.4
東北地方太平洋沖地震前後の巨大津波の研究と原発の安全審査	岡村行信	日本地球惑星科学連合 2014 年大会	2014.5
2011 年東日本大震災の被災地企業アンケートデータから作成した産業の地震・津波脆弱性曲線	桑原保人, 長谷川 功 ¹ , 吉見雅行, 行谷佑一, 堀川晴央, 中井未里, 増田 聡 ² (¹ 客員研究員(招へい型), ² 東北大学地域イノベーション研究センター)	日本地球惑星科学連合 2014 年大会	2014.5
福島第一原発サイトならびに周辺の地質概説	山元孝広, 柳沢幸夫 ¹ (¹ 地質情報研究部門)	緊急学習会:『福島第一原子力発電所汚染水処理問題収束のために地質学は何をなさねばならないか』	2014.5
Monitoring of Injection-Induced Rock Fracture Process by Ultrasonic Transmission and Acoustic Emission	増田幸治	AOGS 11th Annual Meeting	2014.7
震源断層の直接の地表表出ではない可能性がある“断層”の事例	杉山雄一	京都大学防災研一般研究集会 26K-05	2014.8
反応-流動シミュレーションで「グリーンタフ変質」をとらえる試み	竹野直人	日本地質学会第 121 年学術大会	2014.9
山陰から九州北方沖日本海の第四紀断層とテクトニクス	岡村行信, 井上卓彦 ¹ , 阿部信太郎(¹ 地質情報研究部門)	日本地質学会第 121 年学術大会	2014.9
反応-流動系数値シミュレーションとその背景	竹野直人	日本鉱物科学会 2014 年年会	2014.9
若狭湾周辺の活断層調査データから見えてきた断層活動の連鎖と消長ー特に最近千十年間の著しい活動の連鎖と未破壊断層についてー	杉山雄一	日本活断層学会 2014 年度秋季学術大会	2014.10
岩手火山における山頂火口丘(薬師岳スコリア丘)成長期の噴火活動	伊藤順一	日本火山学会 2014 年度秋季大会	2014.11
赤城火山の噴火履歴の再検討と定量化	山元孝広	日本火山学会 2014 年度秋季大会	2014.11
20 万分の 1「大分」図幅地域の火山岩類の時空分布	星住英夫, 松本哲一	日本火山学会 2014 年度秋季大会	2014.11
阿蘇カルデラ, Aso-1 噴火直前に噴出した古閑溶岩	田島靖久 ¹ , 星住英夫, 松本哲一, 廣田明成(¹ 日本工営)	日本火山学会 2014 年度秋季大会	2014.11
日本海東縁海域の活構造	岡村行信	日本地震学会 2014 年度秋季大会	2014.11
山陰から九州北方沖の第四紀断層	岡村行信, 井上卓彦 ¹ , 阿部信太郎(¹ 地質情報研究部門)	日本地震学会 2014 年度秋季大会	2014.11
2014 年 3 月 14 日の伊予灘の地震(M6.2)に伴う道後温泉の水位変化について	小泉尚嗣, 木下千裕 ¹ (¹ 京都大学防災研究所)	日本地震学会 2014 年度秋季大会	2014.11
2014 年 3 月 14 日の伊予灘の地震(M6.2)に伴う道後温泉の水位変化	小泉尚嗣, 木下千裕 ¹ (¹ 京都大学防災研究所)	東濃地震科学研究所平成26年度第 2 回地殻活動研究委員会	2014.12
活断層の地質学的調査	杉山雄一	阪神・淡路大震災 20 年 地震関連科学の到達点と新たな決意	2015.1
Observation of groundwater and crustal deformation for forecasting the Tokai, Tonankai and Nankai earthquakes in Japan	小泉尚嗣, 松本則夫	G-EVER Workshop	2015.3
活断層評価研究グループ			
九州北部, 小倉東断層および福智山断層帯の活動性調査	吉岡敏和, 谷口 薫, 細矢卓志 ¹ , 八木達也 ¹ (¹ 中央開発(株))	日本地球惑星科学連合 2014 年大会	2014.4
糸魚川-静岡構造線活断層系の最新活動に伴う新たな古地震像	近藤久雄, 谷口 薫, 杉戸信彦 ¹ (¹ 協力研究員(招へい型))	日本地球惑星科学連合 2014 年大会	2014.4
Recent progress in active fault research and paleoseismology in Japan	丸山 正	2014 Taiwan-Japan-New Zealand Seismic Hazard Assessment Meeting	2014.5

発表題目	発表者	学会名	年月
Identification of concealed sections of active faults based on examination of LiDAR-derived high-resolution topography and paleoseismic trenching: examples from the Isurugi and Horinji faults, central Japan	丸山 正	AOGS 11th Annual Meeting	2014.7
テクトニックな変動と重力移動の混合: 地震断層・活断層調査事例	丸山 正	京都大学防災研一般研究集会 26K-05	2014.8
トレンチ壁面で確認される断層変位量のばらつき	小俣雅志 ¹ , 丸山 正, 遠田晋次 ² , 郡谷順英 ³ (¹ (株)クレアリア, ² 東北大学災害科学国際研究所, ³ (株)クレアリア)	京都大学防災研一般研究集会 26K-05	2014.8
Differential LiDAR - a new tool for mapping coseismic fault-zone deformation	Edwin Nissen ¹ , Ramon Arrowsmith ² , Adrian Borsa ³ , Craig Glennie ⁴ , Alejandro Hinojosa-Corona ⁵ , 丸山 正, Michael Oskin ⁶ (¹ Colorado School of Mines, ² Arizona State University, ³ University of California, San Diego, ⁴ University of Houston, ⁵ CICESE Ensenada, ⁶ University of California, Davis)	2014 SCEC Annual Meeting	2014.9
Tectonic geomorphology of the Sendai urban area in anaglyph maps	栗田泰夫	10th Joint Meeting of UJNR Panel on Earthquake Research	2014.10
DEM から作成する詳細地形判読のための立体等高線図	栗田泰夫	日本活断層学会 2014 年秋期学術大会	2014.10
東北地方の主要活断層から発生する大地震の長期予測	栗田泰夫	日本活断層学会 2014 年秋期学術大会	2014.10
活動履歴からみた糸魚川-静岡構造線活断層系のセグメンテーション	遠田晋次 ¹ , 丸山 正, 奥村晃史 ² , 小俣雅志 ³ (¹ 東北大学災害科学国際研究所, ² 広島大学, ³ (株)クレアリア)	日本地震学会 2014 年度秋季大会	2014.11
横ずれ型地震断層の活動セグメント毎に見た変位量分布の特徴	栗田泰夫	第 14 回日本地震工学会シンポジウム	2014.12
活断層データベースの強震動評価への活用	吉岡敏和, 宮本富士香	第 14 回日本地震工学シンポジウム	2014.12
New observations of coseismic fault zone deformation from differencing pre- and post-earthquake LiDAR data	Edwin Nissen ¹ , Ramon Arrowsmith ² , Adrian Borsa ³ , Alejandro Hinojosa-Corona ⁴ , Craig Glennie ⁵ , 丸山 正, Michael Oskin ⁶ (¹ Colorado School of Mines, ² Arizona State Univ., ³ Univ. of California, San Diego, ⁴ CICESE Ensenada, ⁵ Univ. Houston, ⁶ Univ. California, Davis)	AGU Fall Meeting	2014.12
Surface rupture and deformation associated with the 2014 Nagano-ken Hokubu earthquake, Mw 6.2, on the ISTL active fault system, central Japan.	勝部亜矢, 近藤久雄, 谷口 薫 ¹ , 加瀬祐子(¹ (株)クレアリア)	北淡国際活断層シンポジウム 2015	2015.1
Progress of Active Fault Studies in Japan after the 1995 Hyogoken-nanbu (Kobe) Earthquake	吉岡敏和	北淡国際活断層シンポジウム 2015	2015.1
Reconstruction of past multi-segment earthquakes on the North Anatolian fault system	近藤久雄	北淡国際活断層シンポジウム 2015	2015.1
断層ガウジを用いた断層活動性評価手法－研究の動機、試案と適用事例－	宮下由香里, 間中光雄, 伊藤順一	第 23 回地質調査総合センターシンポジウム	2015.1
近年出現した地震断層の活動履歴調査で認められたすべり量の多様性	丸山 正	第 206 回地震予知連絡会	2015.2
地震テクトニクス研究グループ			
Approximate General Coulomb Model for Accretionary Prisms: An Integrated Study of the Kumano Transect, Nankai Subduction Zone, Southwest Japan	Robert Skarbek ¹ , Matt Ikari ² , Andre Hupers ² , Alan Rempel ¹ , Dean Wilson ³ , 北島弘子(¹ Univ. Oregon, ² MARUM, Universität Bremen, ³ Univ Southampton)	European Geosciences Union General Assembly 2014	2014.4
Physical properties of the Nankai inner accretionary prism at Site C0002, IODP Expedition 348	北村真奈美 ¹ , 北島弘子, Pierre Henry ² , Robert D. Valdez ³ , Matthew Josh ⁴ , Expedition 348 Scientists ⁵ (¹ 広島大学, ² CEREGE, ³ The Pennsylvania State Univ., ⁴ CSIRO, ⁵ IODP Expedition 348)	European Geosciences Union General Assembly 2014	2014.4
Physical properties of Nankai accretionary prism sediments at Site C0002, IODP Expedition 348	北村真奈美 ¹ , 北島弘子, Pierre Henry ² , Robert D. Valdez ³ , Matthew Josh ⁴ , Expedition 348 Scientists ⁵ (¹ 広島大学, ² CEREGE, ³ The Pennsylvania State Univ., ⁴ CSIRO, ⁵ IODP Expedition 348)	日本地球惑星科学連合 2014 年大会	2014.4

発表題目	発表者	学会名	年月
東北地方沈み込み帯における中規模地震の応力降下量の空間分布と2011年東北地方太平洋沖地震との関係	内出崇彦, ビーター・シアラー ¹ , 今西和俊 (¹ カリフォルニア大学サンディエゴ校 スクリプス海洋研究所)	日本地球惑星科学連合 2014 年大会	2014.4
ドレライト粉碎ガウジの低~高速摩擦特性	和田純一 ¹ , 北島弘子, 高橋美紀, 大橋聖和 ² , 井上厚行 ³ , 金川久一 ³ (¹ 技術研修, ² 協力研究員(招へい型), ³ 千葉大学)	日本地球惑星科学連合 2014 年大会	2014.4
Mechanical properties of foliated cataclases from the Nobeoka thrust	北島弘子, 高橋美紀, 木村 学 ¹ , 山口飛鳥 ² , 斉藤実篤 ³ , 浜橋真理 ¹ , 福地里菜 ¹ , 亀田 純 ⁴ , 濱田洋平 ⁵ , 藤本光一郎 ⁶ , 橋本善孝 ⁷ , 北村有迅 ¹ , 比名祥子 ¹ , 柴田美緒 ⁷ (¹ 東京大学, ² 東京大学大気海洋研究所, ³ 海洋研究開発機構, ⁴ 北海道大学, ⁵ 海洋研究開発機構, ⁶ 東京学芸大学, ⁷ 高知大学)	European Geosciences Union General Assembly 2014	2014.4
S 波の振動方向を用いた深部低周波微動の発震機構解推定—S 波スプリッティングの補正—	今西和俊, 武田直人, 内出崇彦	日本地球惑星科学連合 2014 年大会	2014.4
ニュージーランド, アルパイン断層掘削計画 (DFDP)の概要	重松紀生, Rupert Sutehrland ¹ , John Tonwend ² , Virginia Toy ³ (¹ GNS Science, ² Victoria Univ. Wellington, ³ the Univ. Otago)	日本地球惑星科学連合 2014 年大会	2014.4
余震の発生条件を入れた絶対応力場復元法:2013 年淡路島付近の地震(M6.3)への適用	今西和俊, 内出崇彦	日本地球惑星科学連合 2014 年大会	2014.5
発電所敷地内破碎帯の評価と応力解析	重松紀生	日本地球惑星科学連合 2014 年大会	2014.5
The Hydrologic, Metamorphic, and Frictional Habitat of Shallow Slow Earthquakes	Demian Saffer ¹ , 北島弘子, Matt Ikari ² (¹ The Pennsylvania State University, ² MARUM, Universität Bremen)	AOGS 11th Annual Meeting	2014.7
Physical properties of Nankai inner accretionary prism sediments at Site C0002, IODP Expedition 348	北村真奈美 ¹ , 北島弘子, Pierre Henry ² , Robert D. Valdez ³ , Matthew Josh ⁴ (¹ 広島大学, ² CEREGE, ³ The Pennsylvania State University, ⁴ CSIRO)	AOGS 11th Annual Meeting	2014.7
Quantification of in situ pore pressure and stress in the Nankai subduction zone	北島弘子, Demian Saffer ¹ (¹ The Pennsylvania State University)	AOGS 11th Annual Meeting	2014.7
Stress drop variations among small earthquakes in the Tohoku-oki region – implications for the 2011 megathrust event	内出崇彦, ビーター・シアラー ¹ , 今西和俊 (¹ カリフォルニア大学サンディエゴ校 スクリプス海洋研究所)	AOGS 11th Annual Meeting	2014.7
Illitization During Coseismic Slip	高橋美紀 ¹ , 北島弘子 ² (¹ 地質分野研究企画室, ² 協力研究員)	AOGS 11th Annual Meeting	2014.8
Evolution of fault zone architecture during the exhumation of the Median Tectonic Line in SW Japan	重松紀生, 亀高正男 ¹ , 稲田徳之 ¹ , 宮脇昌弘 ¹ , 岡崎和彦 ¹ (¹ ダイヤコンサルタント(株))	AOGS 11th Annual Meeting	2014.8
中央構造線, 栗野・田引露頭における断層内部構造形成	重松紀生, 亀高正男 ¹ , 稲田徳之 ¹ , 宮脇昌弘 ¹ (ダイヤコンサルタント(株))	日本地質学会第 121 年学術大会	2014.9
Stress drop variations among small earthquakes in the Tohoku-oki region, Japan, and implications for the 2011 Tohoku-oki earthquake	内出崇彦, ビーター・シアラー ¹ , 今西和俊 (¹ カリフォルニア大学サンディエゴ校 スクリプス海洋研究所)	10th Joint Meeting of UJNR Panel for Earthquake Research	2014.10
Local Stress Map in Japanese Islands deduced from multiple sets of stress indicators: A case of Kanto region	今西和俊, 内出崇彦, 松下レイケン	10th Joint Meeting of UJNR Panel for Earthquake Research	2014.10
地震の初期破壊過程解析と破壊成長過程のスケールリング研究	内出崇彦	日本地震学会 2014 年度秋季大会	2014.11
様々な応力情報に基づく地域応力マッピング関東地域における試作—	今西和俊, 内出崇彦, 松下レイケン	日本地震学会 2014 年度秋季大会	2014.11
茨城県北部・福島県浜通りにおける小地震の応力降下量の空間分布	内出崇彦, 今西和俊, ビーター・シアラー ¹ (¹ カリフォルニア大学サンディエゴ校 スクリプス海洋研究所)	日本地震学会 2014 年度秋季大会	2014.11
Stress drop variations among small earthquakes in the Tohoku-oki region, Japan, and implication for the 2011 Tohoku-oki earthquake	内出崇彦, ビーター・シアラー ¹ , 今西和俊 (¹ カリフォルニア大学サンディエゴ校 スクリプス海洋研究所)	American Geophysical Union (AGU) 2014 Fall Meeting	2014.12
Determination of focal mechanisms of non-volcanic tremors based on S-wave polarization data corrected for the effects of anisotropy	今西和俊, 内出崇彦, 武田直人	American Geophysical Union (AGU) 2014 Fall Meeting	2014.12

発表題目	発表者	学会名	年月
高分解能地殻応力場の解明と造構造場の研究	今西和俊, 内出崇彦, 松下レイケン, 阿部信太郎, 堀川晴央	災害の軽減に貢献するための地震火山観測研究計画 平成 26 年度成果報告シンポジウム	2015.3
地震地下水研究グループ			
環太平洋地域で発生した巨大地震の震源域データの作成	石川有三	日本地球惑星科学連合 2014 年大会	2014.4
深部低周波微動カタログの基本的特性	武田直人, 小泉尚嗣, 松澤孝紀 ¹ , 田中佐千子 ¹ , 小原一成 ² , 前田拓人 ² (¹ 防災科学研究所, ² 東京大学地震研究所)	日本地球惑星科学連合 2014 年大会	2014.4
地下水位(水圧)観測による南海トラフの短期的ゆっくり滑りの検出	北川有一, 小泉尚嗣	日本地球惑星科学連合 2014 年大会	2014.4
物理検層で検出した透水性亀裂と応力場の関係	木口 努, 桑原保人, 佐藤隆司, 小泉尚嗣	日本地球惑星科学連合 2014 年大会	2014.5
掘削孔井のクリープ変形を用いた地殻浅部の応力方位測定手法の開発	木口 努, 桑原保人, 佐藤隆司	地盤工学会	2014.7
Response of groundwater level to large strain change associate with high embankment near the well	松本則夫	AOGS 11th Annual Meeting	2014.7
Comparing Mj to Mw of global CMT	石川有三	AOGS 11th Annual Meeting	2014.7
Possible seasonal change of seismicity in and around Korea	石川有三	韓国資源研究院セミナー	2014.9
Generation conditions of triggered slow slip events	板場智史, 木村武志 ¹ (¹ 防災科学技術研究所)	Joint Workshop on Slow earthquakes, 2014	2014.9
Microtemor Measurements At Mogao Grottoes, Dunhuang, China For Preliminary Dynamic Characterization For Performance During Earthquake	岩崎好則 ¹ , 石川有三, 中川康一 ² , 谷本親泊 ³ , 小泉圭吾 ⁴ , 尾池和夫 ⁵ , 王欄民 ⁶ , 王旭東 ⁷ , 郭青林 ⁷ (¹ (財)地域地盤環境研究所, ² 元大阪市立大, ³ 元大阪大, ⁴ 大阪大, ⁵ 京都造形芸術大, ⁶ 蘭州地震研究所, ⁷ 敦煌研究院)	The International Association for Engineering Geology and the Environment (IAEG)	2014.9
Groundwater-pressure anomalies associated with short-term slow slip events along the Nankai Trough	北川有一, 小泉尚嗣, 松本則夫	UJNR 地震調査専門部会第 10 会合同部会	2014.10
静的歪変化を用いた巨大地震の即時規模把握	板場智史	日本測地学会第 122 回講演会	2014.11
Characteristic of successive earthquakes	石川有三	アジア地震学会	2014.11
新潟の地震空白域について	石川有三	日本地震学会 2014 年度秋季大会	2014.11
短期的 SSE が誘発される応力条件	板場智史, 木村武志 ¹ (¹ 防災科学技術研究所)	日本地震学会 2014 年度秋季大会	2014.11
Rapid estimation of the moment magnitude of large earthquake from static strain changes	板場智史	2014 AGU Fall Meeting	2014.12
地震活動と火山噴火の同時表示の試み	石川有三	自然災害科学中部地区研究集会	2015.3
Try to draw the volcanic eruptions and earthquake activity in the same figure : part 1 in and around Japan	石川有三	2015 International Workshop on Earthquake and Volcanic Hazards and Risks in Asia-Pacific Region	2015.3
海溝型地震履歴研究グループ			
巨大地震をほり起こす Quake Hunter の挑戦	宍倉正展	日本地球惑星科学連合 2014 年大会	2014.4
ICDP のジオハザードプログラムとしての津波堆積物の研究	藤原 治	日本地球惑星科学連合 2014 年大会	2014.4
津波堆積物を用いた南海トラフ東部の津波規模の推定	藤原 治	日本地球惑星科学連合 2014 年大会	2014.5
活断層研究・古地震研究の震災における役割と今後の課題	宍倉正展	日本地球惑星科学連合 2014 年大会	2014.5
2011 年東北沖津波により陸上に堆積した海洋生物起源バイオマーカー	篠崎鉄哉, 藤野滋弘 ¹ , 池原 実 ² , 澤井祐紀, 田村 亨 ³ , 後藤和久 ⁴ , 菅原大助 ⁴ , 阿部朋弥 ⁵ (¹ 協力研究員(招へい型), ² 高知大学海洋コア総合研究センター, ³ 地質情報研究部門, ⁴ 東北大学, ⁵ 名古屋大学)	日本地球惑星科学連合 2014 年大会	2014.5
津波堆積物の科学 過去を知り将来の地震と津波に備える	藤原 治	東北大学リーディング大学院プログラム「産学連携セミナー」	2014.5
津波堆積物から過去の地震を復元する	澤井祐紀	岩手地学教育研究会	2014.6

発表題目	発表者	学会名	年月
Accurate Dating of Giant Tsunamis Along the Western Ryukyu Trench	安藤雅孝 ¹ , 北村晃寿 ² , 涂 陽子 ¹ , 中村 衛 ³ , 宍倉正展, 生田領野 ⁴ , 宮入陽介 ⁵ , 横山祐典 ⁶ (¹ 台湾中央研究院, ² 静岡大学, ³ 琉球大学, ⁴ 名古屋大学, ⁵ 東京大学大気海洋研究所, ⁶ 東京大学)	AOGS 11th Annual Meeting	2014.7
Marine Biomarker Signature Accompanied by the 2011 Tohoku-oki Tsunami Deposit	篠崎鉄哉, 藤野滋弘 ¹ , 池原 実 ² , 澤井祐紀, 田村 亨, 後藤和久 ³ , 菅原大助 ³ , 阿部朋弥 ⁴ (¹ 協力研究員(招へい型), ² 高知大学海洋コア総合研究センター, ³ 東北大学, ⁴ 名古屋大学)	AOGS 2014 annual meeting	2014.7
Paleoseismic and Paleo-tsunami Studies from the West Coast of South Andaman, A & N Island, India	Javed Malik ¹ , Afzal Khan ¹ , 宍倉 正展, 佐竹健治 ² , Frango Johnson ¹ (¹ Institute of Technology, Kanpur, ² 東京大学地震研究所)	AOGS 11th Annual Meeting	2014.8
Postseismic vertical crustal movement during 20 years after the 1993 Hokkaido Nansei-Oki Earthquake (M7.8) in the Okushiri Island	越後智雄 ¹ , 宍倉正展, 宮内崇裕 ² , 小林大育 ³ , 伊藤谷生 ⁴ , 副田宜男 ⁵ , 武田大典 ⁶ , 荒井良佑 ⁷ , 栗林知史 ⁸ (¹ 客員研究員(招へい型), ² 千葉大学, ³ 神奈川県, ⁴ 帝京平成大学, ⁵ 西日本技術開発(株), ⁶ 土木研究所, ⁷ 川崎地質(株), ⁸ 徳島県庁)	AOGS 11th Annual Meeting	2014.8
Holocene history of great earthquakes along the Nankai Trough, deduced from event deposits and uplifted shorelines in the southernmost part of the Kii Peninsula	宍倉正展, 前奎英明 ¹ , 越後智雄 ¹ , 行谷佑一(¹ 客員研究員(招へい型))	AOGS 11th Annual Meeting	2014.8
Geological evidence for an outsized tsunami on the Pacific coast of Aomori, northern Japan	谷川晃一朗, 澤井祐紀, 宍倉正展, 藤原 治, 行谷佑一, 松本 弾	AOGS 11th Annual Meeting	2014.8
Reconsideration of the megathrust seismic cycle along the eastern Nankai Trough from the historical tsunami deposits	藤原 治, 青島 晃 ¹ , 北村晃寿 ² , 佐藤善輝 ³ , 小野映介 ⁴ , 谷川晃一朗(¹ 静岡県立磐田南高校, ² 静岡大学, ³ 地質情報研究部門, ⁴ 新潟大学)	AOGS 11th Annual Meeting	2014.8
The Identification of Paleo-tsunamis Based on Foraminifera Assemblages on Ishigaki Island and Taiwan	涂 陽子 ¹ , 安藤雅孝 ¹ , Chih-wei Chien ² , 北村晃寿 ³ , 宍倉正展, 中村 衛 ⁴ , 太田陽子 ⁵ , 松多信尚 ⁶ (¹ 台湾中央研究院, ² National Chen Kung University, ³ 静岡大学, ⁴ 琉球大学, ⁵ 国立台湾大学, ⁶ 名古屋大学)	AOGS 11th Annual Meeting	2014.8
津波浸水履歴情報の整備, 海溝型巨大地震の履歴とメカニズム解明	宍倉正展	研究集会:史料・考古・地質データ等に基づく地震・火山現象の解明	2014.9
環境指標種群の更新と課題	千葉 崇 ¹ , 澤井祐紀(¹ 筑波大学)	日本第四紀学会 2014 年大会	2014.9
無機化学組成にもとづく歴史津波堆積物の供給源推定	渡邊隆広 ¹ , 土屋範芳 ¹ , 山崎慎一 ¹ , 細田憲弘 ¹ , 澤井祐紀, 駒井 武 ² , 中村俊夫 ³ , 奈良郁子 ¹ (¹ 東北大学, ² 客員研究員(招へい型) 地圏資源環境研究部門, ³ 名古屋大学)	日本第四紀学会 2014 年大会	2014.9
南海トラフ東部での巨大地震に関連した地殻変動検出の試み	藤原 治	日本第四紀学会 2014 年大会	2014.9
Challenges of identifying the tsunami deposits using the sedimentary features	藤原 治	日本地質学会第 121 年学術大会	2014.9
Diatom fossil analysis as an aid for paleoseismology	澤井祐紀	日本地質学会第 121 年学術大会	2014.9
宮城県松島湾中央部と東部で採取した 2011 年東北沖津波堆積物中の珪藻遺骸群集の変化	吉岡 薫 ¹ , 入月俊明 ¹ , 白山良太 ¹ , 鈴木 淳 ² , 長尾正之 ² , 田中裕一郎 ² , 藤原 治, 河瀬俊吾 ³ , 河野重範 ⁴ , 西村 修 ⁵ , 佐々木久雄 ⁵ (¹ 島根大学, ² 地質情報研究部門, ³ 横浜国立大学, ⁴ 島根県立三瓶自然館, ⁵ 東北大学災害科学国際研究所)	日本地質学会第 121 年学術大会	2014.9
関東を襲う巨大地震—その多様性と活動の長期評価—	宍倉正展	第 122 回ランチョンセミナー	2014.9
Microfossils in tidal settings as indicators of sea-level change, paleoearthquakes, tsunamis and tropical cyclones	Benjamin P. Horton ¹ , Tina Dura ¹ , Simon E. Engelhart ² , Andrea D. Hawkes ³ , Andrew C. Kemp ⁴ , Nicole Khan ⁵ , Jessica E. Pilarczyk ⁶ , 澤井祐紀(¹ University of Pennsylvania, ² University of Rhode Island, ³ Woods Hole Oceanographic Institution, ⁴ Tufts University, ⁵ Sea Level Research, ⁶ Rutgers University)	GSA2014 annual meeting	2014.9
Review of recent paleoseismological studies for the 1611 Keicho Sanriku earthquake, possible previous giant tsunamis in Tohoku	宍倉正展	10th Joint Meeting of UJNR Panel on Earthquake Research	2014.10

発表題目	発表者	学会名	年月
房総半島九十九里浜平野南部における前浜堆積物の高度分布と年代からみた完新世地殻変動	宍倉正展, 藤原 治, 田村 亨 ¹ , 行谷佑一 ^(1地質情報研究部門)	日本活断層学会 2014 年秋季学術大会	2014.10
Geological evidence of historically recorded tsunamis in Sendai Plain, northern Japan	澤井祐紀, 谷川晃一郎, 田村 亨 ¹ , 行谷佑一 ^(1地質情報研究部門)	GSA2014 annual meeting	2014.10
A 1000 Year Geologic Record of Tsunamis from the Japan Trench: Evidence from the Kujukuri Beach Ridge Plain, Chiba Prefecture	Jessica E. Pilarczyk ¹ , 澤井祐紀, Benjamin P. Horton ² , 谷川晃一郎, Tina Dura ² , 行谷佑一, 藤原 治, 宍倉正展, 篠崎鉄哉, Christopher H. Vane ³ (¹ Rutgers University, ² University of Pennsylvania, ³ British Geological Survey)	GSA2014 annual meeting	2014.10
環境指標種群による古環境復元の現状と課題	千葉 崇 ¹ , 澤井祐紀 ^(1筑波大学)	日本珪藻学会第 34 回研究集会	2014.11
Paleotsunami researches toward the understanding of past record and natural disaster mitigation	藤原 治	The International Symposium on Multidisciplinary Sciences on the Earth	2014.11
浮島ヶ原(富士市)での掘削調査による富士川河口断層帯の活動履歴の再検討	藤原 治, 藤野滋弘 ¹ , 小松原純子 ² , 守田益宗 ³ , 行谷佑一 ^(1筑波大学, 2地質情報研究部門, 3岡山理科大学)	日本地震学会 2014 年度秋季大会	2014.11
Reconsideration of the recurrence mode of Tokai earthquakes from the historical tsunami deposits	藤原 治	Hokudan 2015 International Symposium on Active Faulting	2015.1
津波浸水履歴情報の整備, 海溝型巨大地震の履歴とメカニズム解明	宍倉正展	地震・火山噴火予知研究協議会 海溝型地震部会	2015.2
津波浸水履歴情報の整備, 海溝型巨大地震の履歴とメカニズム解明(特に千島・日本海溝について)	宍倉正展	地震・火山噴火予知研究協議会 東北地方太平洋沖地震 WG	2015.2
The QuakeRecNankai project: reconstructing past earthquakes and tsunamis along the Nankai Trough, south central Japan	Ed Garrett ¹ , Marc De Batist ² , Evelien Boes ² , Helmut Brückner ³ , 藤原 治, Vanessa Heyvaert ¹ , Aurélie Hubert-Ferrari ⁴ , Laura Lamair ⁴ , 横山祐典 ⁵ (¹ Geological Survey of Belgium, ² Ghent University, ³ University of Cologne, ⁴ University of Liège, ⁵ 東京大学大気海洋研究所)	4th International Tsunami Field Symposium	2015.3
On how to extract the paleotsunami history from a coastal lake record	Evelien Boes ¹ , Marc De Batist ¹ , 藤原 治, Ed Garrett ² , Vanessa Heyvaert ² , 横山祐典 ³ , 宮入陽介 ³ , 入月俊明 ⁴ (¹ Ghent University, ² Geological Survey of Belgium, ³ 東京大学大気海洋研究所, ⁴ 島根大学)	4th International Tsunami Field Symposium	2015.3
地震災害予測研究グループ			
Optimization of Tree Layout for Tsunami Energy Dissipation	竿本英貴	COMPSAFE2014	2014.4
Slab-wedge mantle boundary preserved in the Sanbagawa belt, SW Japan	ウォリス サイモン ¹ , 森 宏, 永治方敬 ¹ , 河原弘和 ^(1名古屋大学)	日本地球惑星科学連合 2014 年大会	2014.4
高田平野西縁断層帯海域延長部における断層・褶曲分布について	阿部信太郎, 荒井良祐 ¹ , 岡村行信 ^{(1川崎地質(株))}	日本地球惑星科学連合 2014 年大会	2014.4
RBF 補間と GA を用いた LiDAR データからの地震時地表変位抽出手法の開発	竿本英貴, 丸山 正, 近藤久雄	日本地球惑星科学連合 2014 年大会	2014.4
熱流体解析に基づくガス圧式高温高压岩石変形試験機の改良案の創出	竿本英貴, 重松紀生	日本地球惑星科学連合 2014 年大会	2014.4
MDRS 法によって明らかになった東京都下の基盤構造	堀川晴央, 阿部信太郎, 山口和雄 ¹ , 野田克也 ² , 阿部 進 ^(1地質情報研究部門, 2地球科学総合研究所)	日本地球惑星科学連合 2014 年大会	2014.4
微細構造を考慮した多孔質体の比抵抗値の直接計算	竿本英貴, 片桐 淳 ¹ , 宇津野衛 ² , 松島亘志 ² , 山田恭央 ^(1メタンハイドレート研究センター, 2筑波大学)	第 17 回応用力学シンポジウム	2014.5
Ground Motion Spectral Intensity Prediction With Stochastic Green's Function Method For Hypothetical Great Earthquakes Along The Nankai Trough, Japan	吉見雅行, 桑原保人, 山田雅行 ¹ , 設楽忠生 ¹ , 羽田浩二 ^{(1(株)ニュージェック)}	第 2 回ヨーロッパ地震工学・地震学会	2014.8
浅部ウェッジマントル-スラブ間の相互作用の解明に向けて～高知県白髪山岩体を例に～	河原弘和 ¹ , 永治方敬 ¹ , 森 宏, ウォリス サイモン ^(1名古屋大学)	日本地質学会第 121 年学術大会	2014.9

発表題目	発表者	学会名	年月
炭質物の石墨化における被熱時間スケールの制約	森 宏, 森なつみ ¹ , ウォリス サイモン ¹ , アナン カトリーナ ² , ウェスタウェイ ロブ ³ , カリッキ ルーカ ⁴ , 頼頼佑衣 ⁵ , 永治方敏 ⁶ (¹ 名古屋大学, ² イギリス・ブリストル大学, ³ イギリス・グラスゴー大学, ⁴ スイス・ジュネーブ大学, ⁵ 東京大学, ⁶ 名古屋大学)	日本地質学会第 121 年学術大会	2014.9
位相最適化に基づく断層形状推定手法の開発	竿本英貴, 加瀬祐子, 森 宏, 吉見雅行, 堀川晴央, 阿部信太郎	第 34 回地震工学研究発表会	2014.10
Dense array microtremor observation and seismic interferometry in Niigata area	吉見雅行, 林田拓己 ¹ (¹ 協力研究員(招へい型))	10th Joint Meeting of UJNR Panel on Earthquake Research	2014.10
地震と活断層の科学 ― 地球規模の大きな営みの中で考えよう ―	阿部信太郎	平成 26 年度東海村中央公民館講座	2014.10
高田平野西縁断層帯海域延長部に分布する断層の活動性について	阿部信太郎, 荒井良祐 ¹ (¹ 川崎地質(株))	日本地震学会 2014 年度秋季大会	2014.11
大分平野における東日本太平洋沖地震時の増幅特性	吉見雅行	日本地震学会 2014 年度秋季大会	2014.11
稠密地震観測による奥羽脊梁山地の地震波速度構造(2)―断層破壊の地殻構造的な規制要因―	青柳恭平 ¹ , 木村治夫 ² , 阿部信太郎 (¹ 電力中央研究所, ² 客員研究員(招へい型))	日本地震学会 2014 年度秋季大会	2014.11
KAN94 測線の MDRS 法による再解析	堀川晴央, 阿部信太郎, 山口和雄 ¹ , 阿部 進 ² , 木村尚紀 ³ (¹ 地質情報研究部門, ² (株)地球科学総合研究所, ³ 防災科学技術研究所)	日本地震学会 2014 年度秋季大会	2014.11
地震波干渉法に基づく別府湾周辺の深部地盤構造モデルの検討	林田拓己 ¹ , 吉見雅行 (¹ 協力研究員(招へい型))	日本地震学会 2014 年度秋季大会	2014.11
SPAC 法と地震波干渉法の相補的利用による S 波速度構造モデルの妥当性検討	林田拓己 ¹ , 吉見雅行 (¹ 協力研究員(招へい型))	第 14 回日本地震工学シンポジウム	2014.12
Validation of S-wave Velocity beneath the Ise Bay, Central Japan, Using Continuous Short-period Ambient Noise Data	林田拓己 ¹ , 吉見雅行, 堀川晴央 (¹ 協力研究員(招へい型))	AGU fall meeting	2014.12
A possible factor controlling fault behavior of reverse fault zone along the island arc – Heterogeneity of crustal structure in the Ou backbone range, NE Japan –	青柳恭平 ¹ , 木村治夫 ² , 阿部信太郎 (¹ 電力中央研究所, ² 客員研究員(招へい型))	AGU Fall Meeting	2014.12
Data collection for estimation of surface deformation by faulting	吉見雅行, 竿本英貴, 堀川晴央, 加瀬祐子, 森 宏, 阿部信太郎	2015 International Workshop on Earthquake and Volcanic Hazards and Risks in Asia-Pacific Region	2015.3
火山活動研究グループ			
アジア太平洋地域地震火山災害図プロジェクトとインドネシア、フィリピン、イタリアにおけるハザード・リスク対策	宝田晋治, Bandibas C Joel	日本火山学会火山防災委員会シンポジウム	2014.4
G-EVER 次世代型火山災害予測システム	宝田晋治, Bandibas C Joel	日本地球惑星科学連合 2014 年大会	2014.4
陥没カルデラを形成する大規模火砕噴火におけるマグマ溜まりのサイズおよび噴出率	下司信夫	日本地球惑星科学連合 2014 年大会	2014.4
蔵王火山の感度法による K-Ar 年代測定	山崎誠子, 及川輝樹, 伴 雅雄 ¹ (¹ 山形大学)	日本地球惑星科学連合 2014 年大会	2014.4
三宅島八丁平カルデラの形成時間 ―テフラ中の植物痕から推察される噴火間隔	及川輝樹, 下司信夫	日本地球惑星科学連合 2014 年大会	2014.5
インドネシア、リンジャニ火山の 13 世紀カルデラ形成噴火	古川竜太, 高田 亮, アスナウィル・ナスティオン ¹ , Roni Taufiqurrohman ² (¹ インドネシア火山地質防災研究所, ² インドネシア火山地質災害センター)	日本地球惑星科学連合 2014 年大会	2014.5
千波火山：気象庁伊豆大島千波崎ひずみ計コアの観察	川邊禎久, 鬼澤真也 ¹ , 小久保一哉 ² (¹ 気象研究所, ² 気象庁)	日本地球惑星科学連合 2014 年大会	2014.5
地震火山噴火リスク対策のための G-EVER 活動とアジア太平洋地域地震火山災害図プロジェクト	宝田晋治, 石川有三, Bandibas C Joel, G-EVER 推進チーム ¹ (¹ 産業技術総合研究所)	日本地球惑星科学連合 2014 年大会	2014.5
Feeder dyke systems in outcrops; key to understand detailed eruption process within shallow conduit by geological methods	下司信夫	The 1st International Workshop on Volcano Geology	2014.7
G-EVER volcanic hazard assessment system and Asia-Pacific region earthquake and volcanic hazard mapping project	宝田晋治, Bandibas C Joel	AOGS 11th Annual Meeting	2014.7

発表題目	発表者	学会名	年月
Eruptive Sequence of Rinjani Caldera, 13th Century, Lombok, Indonesia	古川竜太, 高田 亮, アスナウィル・ナスティヨン ¹ , Roni Taufiqurrohman ² (¹ インドネシア火山地質防災研究所, ² インドネシア火山地質災害センター)	AOGS 11th Annual Meeting	2014.8
黒部川扇状地の段丘形成時期	及川輝樹, 古澤 明 ¹ (¹ 株)古澤地質)	日本第四紀学会	2014.9
Stratigraphy and caldera formation of Rinjani volcano, Lombok, Indonesia	古川竜太, 高田 亮, アスナウィル・ナスティヨン ¹ (¹ インドネシア火山地質防災研究所)	Cities on Volcanoes 8th meeting	2014.9
G-EVER next-generation volcanic hazard assessment system and Asia-Pacific region earthquake and volcanic hazard mapping project	宝田晋治, Bandibas C Joel, G-EVER 推進チーム	Cities on Volcanoes 8	2014.9
海洋マントルから島弧マントルへ:伊豆—小笠原—マリアナ弧創成期のウェッジマントルの温度組成構造の発達過程	海野 進 ¹ , 金山恭子 ¹ , 北村啓太郎 ¹ , 石塚 治(¹ 金沢大学)	日本地質学会第 121 年学術大会	2014.9
日本の大陸棚画定調査と延長大陸棚の地球科学的特徴	小原泰彦 ¹ , 加藤幸弘 ¹ , 吉田 剛 ¹ , 西村 昭 ² , 岸本清行 ² , 湯浅真人 ² , 石塚 治, 高橋成実 ³ , 海宝由佳 ³ , 小平秀一 ³ , 塩川 智 ⁴ (¹ 海上保安庁, ² 地質情報研究部門, ³ JAMSTEC, ⁴ JOGMEC)	日本地質学会第 121 年学術大会	2014.9
背弧海盆拡大とプリューム活動の関連—西フィリピン海盆の拡大史—	石塚 治, R.N.Taylor ¹ , 小原泰彦 ² , 湯浅真人 ³ (¹ SOC, ² 海上保安庁, ³ 地質情報研究部門)	日本地質学会第 121 年学術大会	2014.9
Japanese-Russian project of study Klychevskoy volcano (Kamchatka, Russia): First results of geological and petrological investigation	Olga Bergal-Kuvikas ¹ , 中川光弘 ¹ , Yaroslav Muravyev ² , Nataliya Malik ² , 石塚吉浩, 長谷川 健 ³ , 上澤真平 ⁴ (¹ 北海道大学, ² Institute of Volcanology and Seismology, Russia Academy of Science, ³ 客員研究員(招へい型), ⁴ 電力中央研究所)	8th Biennial Workshop on Japan-Kamchatka-Alaska Subduction Processes	2014.9
Geological map of Fuji Volcano, 2nd edition, central Japan: Implication for hazard assessment	石塚吉浩, 高田 亮, 山元孝広, 中野 俊	8th Biennial Workshop on Japan-Kamchatka-Alaska Subduction Processes	2014.9
有馬—高槻構造線から採取された断層粘土の K-Ar 年代測定	山崎誠子, H. Zwingmann ¹ , 丹羽正和 ² , 田上高広 ³ (¹ CISRO, ² JAEA, ³ 京都大学)	第 58 回粘土科学討論会	2014.9
御嶽山 2014 年噴火の推移と災害、登山者向けの防災体制	及川輝樹	日本火山学会 2014 年度秋季大会	2014.11
K-Ar 年代測定による蔵王火山の活動史の再検討	山崎誠子, 伴 雅雄 ¹ , 及川輝樹(¹ 山形大学)	日本火山学会 2014 年秋季大会	2014.11
御嶽山 2014 年噴火と水蒸気噴火の多様性	及川輝樹	日本火山学会 2014 年度秋季大会	2014.11
十和田湖の湖底地形判読—高解像度湖底地形データを基に—	及川輝樹, 工藤 崇 ¹ , 石塚 治, 杉本祐介 ² , 松本義徳 ² , 勝田俊輔 ² , 吉岡勇哉 ² (¹ 地質情報研究部門, ² ウインディーネットワーク)	日本火山学会 2014 年度秋季大会	2014.11
桜島火山のブルカノ式噴火による降下火山灰の粒度特性	古川竜太, 山元孝広, 石塚吉浩, 七山 太 ¹ , 下司信夫, 及川輝樹大石雅之 ² (¹ 地質情報研究部門, ² 協力研究員(招へい型))	日本火山学会 2014 年度秋季大会	2014.11
琉球弧硫黄島西方で確認された活動的海底火山群	石塚 治, 下田 玄 ¹ , 針金由美子 ¹ , 井上卓彦 ¹ , 荒井晃作 ¹ , 佐藤太一 ¹ , 佐藤智之 ¹ , 片山 肇 ² , 南 宏樹 ² , 小原泰彦 ² (¹ 地質情報研究部門, ² 海上保安庁)	日本火山学会 2014 年度秋季大会	2014.11
九重火山地質図—噴火史の再構築—	川邊禎久, 星住英夫, 伊藤順一, 山崎誠子	日本火山学会 2014 年度秋季大会	2014.11
御嶽山, 2014 年 9 月噴火の火口及び火砕流の分布	中野 俊, 及川輝樹, 山崎誠子, 川邊禎久	日本火山学会 2014 年度秋季大会	2014.11
G-EVER 火山災害予測支援システムとアジア太平洋地域地震火山ハザード情報システムの構築	宝田晋治, Bandibas C Joel, G-EVER 推進チーム	日本火山学会 2014 年度秋季大会	2014.11
御嶽山 2014 年 9 月 27 日水蒸気噴火の噴出量推定	宝田晋治, 及川輝樹, 古川竜太, 星住英夫, 下司信夫, 伊藤順一, 宮城磯治	日本火山学会 2014 年度秋季大会	2014.11
Unspiked K-Ar geochronology of Zao Volcano, Northeast Japan: Reconstruction of the volcanic stages	山崎誠子	米国地球物理学連合 2014 年秋季大会	2014.12

発表題目	発表者	学会名	年月
The Southern Mariana Forearc: An Active Subduction Initiation (SI) Analogue	R.J. Stern ¹ , S.H. Bloomer ² , Maryjo Brounce ³ , Teruaki Ishii ⁴ , 石塚 治, Kelley, K.A. ⁵ , Martinez, F. ⁶ , 小原泰彦 ⁷ , Ignacio Pujana ⁸ , M. Reagan ⁹ , Ribeiro, J.M. ⁸ (¹ University of Texas, ² OSU, ³ CALTEC, ⁴ Fukuda Geological Institute, ⁵ University of Rhode Island, ⁶ University of Hawaii, ⁷ 海上保安庁, ⁸ University of Texas at Dallas, ⁹ University of Iowa)	AGU fall meeting	2014.12
IODP Expedition 351 Izu-Bonin-Mariana Arc Origins: Preliminary Results	石塚 治, Richard Arculus ¹ , Kara Bogus ² (¹ Australian National University, ² IODP)	AGU fall meeting	2014.12
Crustal Accretion at Subduction Initiation Along Izu-Bonin-Mariana Arc and the Link to SSZ Ophiolites	石塚 治, 谷 健一郎 ¹ , リーガン マーク ² , 金山恭子 ³ , 海野 進 ³ , 針金由美子 ⁴ , 坂本 泉 ⁵ (¹ 科学博物館, ² アイオワ大学, ³ 金沢大学, ⁴ 地質情報研究部門, ⁵ 東海大学)	AGU fall meeting	2014.12
Global Earthquake and Volcanic Eruption Risk Management Activities of G-EVER	宝田晋治, Bandibas C Joel, 石川有三, G-EVER 推進チーム ¹ (¹ 産総研地質調査総合センター)	防災・減災に関する国際研究のための東京会議	2015.1
御嶽山の地質と 2014 年噴火の推移	及川輝樹	御嶽山火山活動地域学習会	2015.3
Caldera forming eruptions and their characteristics of preceding activities during the last 1000 years in Sunda Arc, Indonesia	古川竜太, 高田 亮, O.Prambada ¹ (¹ インドネシア火山地質災害防災センター)	2015 International Workshop on Earthquake and Volcanic Hazards and Risks in Asia-Pacific Region	2015.3
マグマ活動研究グループ			
スンダ弧東部ジャワ地域ケルトーウェリラン火山クラスターにおけるカリウム-アルゴン年代:カルデラを有する火山クラスターとの比較	土志田潔 ¹ , 高田 亮, 竹内晋吾 ¹ , 橋川貴史 ² (¹ 電力中央研究所, ² セレス)	日本地球惑星科学連合 2014 年大会	2014.4
Conduit magma convection: Constraints from Muography	篠原宏志, 田中宏幸 ¹ (¹ 東大地震研究所)	日本地球惑星科学連合 2014 年大会	2014.4
アウトリーチのためのゼラチンを使ったマグマの上昇・噴火実験	高田 亮	日本地球惑星科学連合 2014 年大会	2014.4
比抵抗構造で見る台湾北部・大屯火山群の熱水系	小森省吾, 宇津木充 ¹ , 鍵山恒臣 ¹ , 井上寛之 ¹ , 陳中華 ² , 江協堂 ³ , 吉村令 ⁴ , 神田徑 ⁵ (¹ 京都大学火山研究センター, ² 中央研究院地球科学研究所, ³ 国立臺灣大学海洋研究所, ⁴ 慧京都大学防災研究所, ⁵ 東京工業大学)	日本地球惑星科学連合 2014 年大会	2014.4
マグマの脱ガスフラックス推定のための電気伝導度構造の利用	小森省吾, 鍵山恒臣 ¹ , ジェリー・P・フェアリー ² (¹ 京都大学火山研究センター, ² アイダホ大学)	日本地球惑星科学連合 2014 年大会	2014.4
噴出率・噴火様式とマグマ溜まり粘性との関係	東宮昭彦, 小屋口剛博 ¹ , 小園誠史 ² , 竹内晋吾 ³ (¹ 東京大学地震研究所, ² 東北大学, ³ 電力中央研究所・地球工学研究所)	日本地球惑星科学連合 2014 年大会	2014.5
Hydrothermal system at Tatun Volcano Group, northern Taiwan, inferred from resistivity structure	小森省吾, 宇津木充 ¹ , 鍵山恒臣 ¹ , 井上寛之 ¹ , 陳中華 ² , 趙丰 ² , 江協堂 ³ , 吉村令慧 ⁴ , 神田 徑 ⁵ (¹ 京都大学火山研究センター, ² 中央研究院地球科学研究所, ³ 国立臺灣大学海洋研究所, ⁴ 京都大学防災研究所, ⁵ 東京工業大学)	Taiwan Geosciences Assembly 2014 meeting	2014.5
伊豆大島火山における自然電位の経時変化とその意味	松島喜雄, 西 祐司 ¹ , 鬼澤真也 ² , 高倉伸一 ¹ , 長谷英彰 ³ , 石戸恒雄 ¹ (¹ 地圏資源環境研究部門, ² 気象研究所, ³ 東京大学地震研究所)	日本地球惑星科学連合 2014 年大会	2014.5
テキサス州ファンズワース CO2-EOR サイトでの重力モニタリング	杉原光彦 ¹ , 名和一成 ² , 相馬宣和 ¹ , 石戸経士 ¹ , 宮川歩夢 ² , 田中明子, 西 祐司 ¹ (¹ 地圏資源環境研究部門, ² 地質情報研究部門)	日本地球惑星科学連合 2014 年大会	2014.5
米国テキサス州ファンズワース CCS-EOR 調査地での重力変化に及ぼす地下水の影響	杉原光彦 ¹ , 名和一成 ² , 相馬宣和 ¹ , 石戸経士 ¹ , 西 祐司 ¹ , 宮川歩夢 ² , 田中明子, 船津貴弘 ¹ (¹ 地圏資源環境研究部門, ² 地質情報研究部門)	日本地下水学会 2014 年春季講演会	2014.5
Hydrothermal System at Tatun Volcano Group, Northern Taiwan, Inferred from Resistivity Structures by Audio-Magnetotellurics	小森省吾, 宇津木充 ¹ , 鍵山恒臣 ¹ , 井上寛之 ¹ , 陳中華 ² , 趙丰 ² , 江協堂 ³ , 吉村令慧 ⁴ , 神田徑 ⁵ (¹ 京都大学火山研究センター, ² 中央研究院地球科学研究所, ³ 国立臺灣大学海洋研究所, ⁴ 京都大学防災研究所, ⁵ 東京工業大学)	AOGS 11th Annual Meeting	2014.7
Application of InSAR to the Detection of Surface Deformation in the CO2 Sequestration Field	田中明子, 西 祐司 ¹ (¹ 地圏資源環境研究部門)	AOGS 11th Annual Meeting	2014.7

発表題目	発表者	学会名	年月
Correlation Between Magma Eruption Rates, Eruption Styles, and Preeruptive Magma Viscosities	東宮昭彦, 小屋口剛博 ¹ , 小園誠史 ² , 竹内晋吾 ³ (¹ 東京大学地震研究所, ² 東北大学, ³ 電力中央研究所・地球工学研究所)	AOGS 11th Annual Meeting	2014.7
Monitoring of Volcano Deformation Using Satellite-based Interferometric Synthetic Aperture Radar – Some Case Studies in Japanese Volcanoes	田中明子, Paul Lundgren ¹ (¹ Jet Propulsion Laboratory)	International Symposium on Geodesy for Earthquake and Natural Hazards (GENAH2014)	2014.7
Evaluation of effective magma degassing using the electrical conductivity (resistivity) structure of Unzen volcanic area (Japan): its applicability to Tatun Volcano Group (Taiwan)	小森省吾, 鍵山恒臣 ¹ (¹ 京都大学火山研究センター)	京大-台湾大シンポジウム 2014	2014.9
Hydrothermal system in the Tatun Volcano Group, inferred from crustal resistivity structure by audio-magnetotellurics	小森省吾, 宇津木充 ¹ , 鍵山恒臣 ¹ , 井上寛之 ¹ , 陳中華 ² , 趙丰 ² , 江協堂 ³ , 吉村令慧 ⁴ , 神田径 ⁵ (¹ 京都大学火山研究センター, ² 中央研究院地球科学研究所, ³ 国立臺灣大学海洋研究所, ⁴ 京都大学防災研究所, ⁵ 東京工業大学)	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 13 回日台国際ワークショップ	2014.9
Somma formation history of Tengger-Bromo caldera volcano, East Java, Sunda arc	土志田潔 ¹ , 竹内晋吾 ¹ , 高田 亮, アンドリュスチュチ ² , ヌグラハ カルタディナタ ² , アンジャール ヘリワセソロスガンディカ ムリアナ ³ , アセップ シウルサリム ² (¹ 電力中央研究所, ² インドネシア火山地質災害防災センター, ³ インドネシア火山地質災害防災局)	Cities on Volcanoes 8	2014.9
Analog experiments on magma ascent and eruption for outreach program	高田 亮, 古川竜太, 及川輝樹, 山崎誠子	Cities on Volcanoes 8	2014.9
Application of satellite and airborne InSAR to volcano deformation processes in the Pacific Rim	Paul Lundgren ¹ , Pietro Milillo ¹ , Alexey Kiryukhin ² , Sergey Samsonov ³ , Irina Dubrovskaya ² , Fernando Gil ⁴ , Maria Cordova ⁴ , 田中明子, Susan E. Owen ¹ (¹ Jet Propulsion Laboratory, California Institute of Technology, ² Institute of Volcanology & Seismology FEB RAS, ³ Canada Centre for Remote Sensing, ⁴ Observatorio Vulcanológico de los Andes del Sur, SERNAGEOMIN)	8-th Biennial Workshop on Japan-Kamchatka-Alaska Subduction Processes	2014.9
Hydrothermal system in the Tatun Volcano Group, inferred from crustal resistivity structure by audio-magnetotellurics	小森省吾, 宇津木充 ¹ , 鍵山恒臣 ¹ , 井上寛之 ¹ , 陳中華 ² , 趙丰 ² , 江協堂 ³ , 吉村令慧 ⁴ , 神田径 ⁵ (¹ 京都大学火山研究センター, ² 中央研究院地球科学研究所, ³ 国立臺灣大学海洋研究所, ⁴ 京都大学防災研究所, ⁵ 東京工業大学)	International Workshop 2014 on Mt. Tatun: What we know and what we don't know	2014.9
ブルカノ式噴火前の火山ガス蓄積プロセス	風早竜之介	火山性流体討論会	2014.10
富士火山研究のまとめと今後の展望: 割れ目噴火からみた富士山の歴史	高田 亮	地惑セミナー	2014.10
桜島火山における火山ガス組成観測: 方法と予察的結果	篠原宏志	日本火山学会 2014 年度秋季大会	2014.11
浅間火山山頂部からの二酸化炭素拡散放出	森田雅明 ¹ , 森 俊哉 ¹ , 風早竜之介, 辻 浩 ² (¹ 東京大学大学院理学系研究科, ² 東京大学地震研究所)	日本火山学会 2014 年度秋季大会	2014.11
有珠上長和テフラ (Us-Ka) の岩石学的特徴 ~ 洞爺カルデラ-中島-有珠山のマグマ供給系の解明に向けて ~	東宮昭彦, 後藤芳彦 ¹ (¹ 室蘭工業大学)	日本火山学会 2014 年度秋季大会	2014.11
御嶽山 2014 年 9 月噴火の火山灰粒子	宮城磯治, 下司信夫, 濱崎聡志 ¹ , 東宮昭彦 (¹ 地質情報研究部門)	日本火山学会 2014 年度秋季大会	2014.11
西之島火山 2014 年噴出物の岩石学的パラメータ	宮城磯治, 斎藤元治, 下司信夫, 中野 俊, 東宮昭彦, 篠原宏志	日本火山学会 2014 年度秋季大会	2014.11
西之島火山 2014 年噴火マグマの岩石学的特徴とマグマ脱ガス量	斎藤元治, 中野 俊, 下司信夫, 篠原宏志, 東宮昭彦, 宮城磯治	日本火山学会 2014 年度秋季大会	2014.11
噴気孔の穴のサイズの決まり方を知りたい	並木敦子 ¹ , 篠原宏志, 風早竜之介 (¹ 東京大学)	日本火山学会 2014 年度秋季大会	2014.11
応力変化が火山噴火に及ぼす影響: 力学的モデルと海外の噴火事例	高田 亮	巨大地震と火山活動 第 1 回研究会	2014.11
Budget of shallow magma plumbing system at Asama volcano, Japan, revealed by ground deformation and volcanic gas studies	風早竜之介, 青木陽介 ¹ , 篠原宏志 (¹ 東京大学地震研究所)	CCVG - IAVCEI	2014.11
各国の地質情報整備とその周辺の動向及び産総研地質図のオープンデータ化について	田中明子	日本情報地質学会シンポジウム 2014	2014.11

発表題目	発表者	学会名	年月
火山地域浅部ボーリングコアの熱物性測定およびその応用	田中明子, 後藤秀作 ¹ , 山元孝広, 山野 誠 ² (¹ 地圏資源環境研究部門, ² 東京大学地震研究所)	日本地震学会 2014 年度秋季大会	2014.11
The Effects of Preeruptive Magma Viscosity on Eruption Styles and Magma Eruption Rates	東宮昭彦, 小屋口剛博 ¹ , 小園誠史 ² , 竹内晋吾 ³ (¹ 東京大学地震研究所, ² 東北大学, ³ 電力中央研究所)	アメリカ地球物理学連合	2014.12
Coastal Monitoring Using L-band Synthetic Aperture Radar (SAR) Image Data – Some Case Studies in Asian Delta Areas	田中明子	2014 AGU Fall Meeting	2014.12
マグマ含水量分布からみたマグマ活動位置の評価	宮城磯治	第 23 回地質調査総合センターシンポジウム	2015.1
Southwest Japan intra-plate monogenic volcanism: a case study of San-in Pliocene volcanic centers	Ngyuen Hoang, 伊藤順一, 宮城磯治, 西来邦章	第 23 回地質調査総合センターシンポジウム	2015.1
Analog experiments for outreach program to understand fundamental processes of volcanic hazard	高田 亮, 古川竜太, 及川輝樹, 山崎誠子, 宝田晋治, 小森省吾	G-EVER Workshop	2015.3
Application of satellite and airborne InSAR to volcano deformation processes in the Pacific Rim	Paul Lundgren ¹ , Pietro Milillo ¹ , Alexey Kiryukhin ² , Sergey Samsonov ³ , Fernando Gil ⁴ , Maria Cordova ⁴ , Susan E. Owen ¹ , 田中明子 (¹ Jet Propulsion Laboratory, California Institute of Technology, ² Institute of Volcanology & Seismology FEB RAS, ³ Canada Centre for Remote Sensing, ⁴ Observatorio Vulcanológico de los Andes del Sur, SERNAGEOMIN)	9th International Workshop Fringe 2015 Advances in the Science and Applications of SAR Interferometry and Sentinel-1 InSAR Workshop	2015.3
The Chiles - Cerro Negro Volcanoes Unrest: Application of InSAR, In-situ Geodesy, and Other Observations to an Evolving Crisis	Paul Lundgren ¹ , Pietro Milillo ¹ , Patricia Mothes ² , Lourdes Narváez Medina ³ , Carlos Laverde ³ , Rick Wessels ⁴ , Falk Amelung ⁵ , Sergey Samsonov ⁶ , 田中 明子, Susan E. Owen ¹ , Juliet Biggs ⁷ , Susanna K. Ebmeier ⁷ , Amy Parker ⁷ , Maurizio Battaglia ⁴ , Stephanie Prejean ⁴ , John Lyons ⁴ (¹ Jet Propulsion Laboratory, California Institute of Technology, ² Instituto Geofísico, Escuela Politécnica Nacional, Ecuador, ³ Servicio Geológico Colombiano, Observatorio Vulcanológico y Sismológico de Pasto, Colombia, ⁴ US Geological Survey, USA, ⁵ University of Miami, USA, ⁶ Canada Centre for Remote Sensing, ⁷ University of Bristol, UK)	9th International Workshop Fringe 2015 Advances in the Science and Applications of SAR Interferometry and Sentinel-1 InSAR Workshop	2015.3
Monitoring the effects of peatland restoration and peat subsidence in Indonesia using InSAR time series	Zhiwei Zhou ¹ , Zhenhong Li ¹ , Susan Waldron ¹ , 田中明子 (¹ University of Glasgow)	9th International Workshop Fringe 2015 Advances in the Science and Applications of SAR Interferometry and Sentinel-1 InSAR Workshop	2015.3
Application of Satellite-based L-band Interferometric Synthetic Aperture Radar to Volcano Deformation Processes in Japan	田中明子, Paul Lundgren ¹ (¹ Jet Propulsion Laboratory, California Institute of Technology)	9th International Workshop Fringe 2015 Advances in the Science and Applications of SAR Interferometry and Sentinel-1 InSAR Workshop	2015.3
長期地質変動研究グループ			
変形構造から推定される巨大海中土石流内部の応力および間隙水圧の変化 : 北海道東部根室層群厚岸層の例	大坪 誠, 成瀬 元 ¹ , 宮川歩夢 ² (¹ 京都大学, ² 地質情報研究部門)	日本地球惑星科学連合 2014 年大会	2014.5
福島県浜通り地域の水文地質構造と地下水流動	塚本 斉	日本応用地質学会	2014.7
Long-term hillslope erosion rates of Yakushima Island, southern Japan deduced from cosmogenic ¹⁰ Be in river sediments	城谷和代, 松四雄騎 ¹ , 松崎浩之 ² (¹ 京都大学, ² 東京大学)	第 13 回国際 AMS シンポジウム	2014.8
富山県泊地域で発見された第四紀火山岩の K-Ar 年代	西来邦章, 古川竜太, 及川輝樹, 長森英明 ¹ (¹ 地質標本館)	日本地質学会第 121 年学術大会	2014.9
断層活動における地質学的時間スケールで考慮すべき稀頻度事象と将来予測での不確実性	大坪 誠, 宮川歩夢 ¹ (¹ 地質情報研究部門)	日本地質学会第 121 年学術大会	2014.9

発表題目	発表者	学会名	年月
公開資料に基づく福島第一原子力発電所の汚染水対策に関する水文地質学的検討ー水文地質構造に基づく地下水流入抑制対策の学理的検討ー	塚本 斉, 安原正也, 鈴木裕一 ¹ (¹ 客員研究員(招へい型))	日本水文科学会	2014.10
Spatial variations of present crustal stresses in the Japan island arc by using stress tensor difference map technique	大坪 誠, 宮川歩夢 ¹ , 今西和俊 (¹ 地質情報研究部門)	2014 AGU Fall Meeting	2014.12
日本列島の応力場解析と長期の断層活動性評価	大坪 誠	第 23 回地質調査総合センターシンポジウム	2015.1
第四紀火山データベースの活用事例ー西南日本に分布する火山の時空分布ー	西来邦章, 伊藤順一	第 23 回地質調査総合センターシンポジウム	2015.1
応力からみる断層活動性の時間変化	宮川歩夢 ¹ , 大坪 誠(¹ 地質情報研究部門)	第 23 回地質調査総合センターシンポジウム	2015.1
断層ガウジを用いた断層活動性評価手法ー化学分析値の活動性指標としての活用ー	間中光雄, 宮下由香里, 伊藤順一	第 23 回地質調査総合センターシンポジウム	2015.1
宇宙線生成核種を用いた侵食速度の推定	城谷和代	第 23 回地質調査総合センターシンポジウム	2015.1
深部流体研究グループ			
都市の浅層地下水中の硫酸イオンの起源に関する同位体的研究ー東京, 石神井川流域を例としてー	安原正也, 林 武司 ¹ , 中村高志 ² , 稲村明彦, 浅井和由 ³ (¹ 秋田大学, ² 山梨大学, ³ (株)地球科学研究所)	日本地球惑星科学連合 2014 年大会	2014.5
3 次元図から見た大阪平野の地下水の深度別帯水層の水質と同位体特性	新谷 毅 ¹ , 益田晴恵 ¹ , 淵田茂司 ¹ , Even Emilie ¹ , 森川徳敏, 安原正也, 中野孝教 ² (¹ 大阪市立大学, ² 総合地球環境学研究所)	日本地球惑星科学連合 2014 年大会	2014.5
東京都・石神井川流域における浅層地下水中の硝酸イオンの起源についての検討	中村高志 ¹ , 林 武司 ² , 安原正也 (¹ 山梨大学, ² 秋田大学)	日本地球惑星科学連合 2014 年大会	2014.5
地下水中に含まれるスラブ流体の新指標: 塩水の Li-Cl-Br 関係	風早康平, 高橋正明, 岩森 光 ¹ (¹ 海洋研究開発機構)	日本地球惑星科学連合 2014 年大会	2014.5
東北日本のヘリウム同位体比分布; 地質構造との比較	堀口桂香, 風早康平, 塚本 斉, 森川徳敏, 佐藤 努, 大和田道子, 仲間純子	日本地球惑星科学連合 2014 年大会	2014.5
武蔵野台地における都市河川と周辺地下水の PPCPs 汚染	林 武司 ¹ , 安原正也, 中村高志 ² (¹ 秋田大学, ² 山梨大学)	日本地球惑星科学連合 2014 年大会	2014.5
地下水中 ²²² Rn と Cl による立川断層帯の地殻化学的調査	下館知也 ¹ , 角森史昭 ² , 安原正也, 林 武司 ³ (¹ 国際基督教大学, ² 東京大学 ³ , 秋田大学)	日本地球惑星科学連合 2014 年大会	2014.5
水文科学会は東日本大震災にどう向き合っていくのか	近藤昭彦 ¹ , 安原正也, 塚本 斉(¹ 千葉大学)	日本地球惑星科学連合 2014 年大会	2014.5
定山溪温泉とその周辺地域から得られた深層地下水, ガスの地球化学的研究	高橋正明, 風早康平, 佐々木宗建 ¹ , 森川徳敏, 高橋 浩(¹ 地圏資源環境研究部門)	日本地球惑星科学連合 2014 年大会	2014.5
希ガス水文学的な見地から見た関東平野高塩濃度地下水の起源について	森川徳敏, 安原正也, 林 武司 ¹ , 宮越昭暢, 稲村明彦, 高橋正明, 仲間純子(¹ 秋田大学)	日本地球惑星科学連合 2014 年大会	2014.5
鳥海山西麓の地下水流出特性	浅井和見 ¹ , 浅井和由 ¹ , 林 武司 ² , 草野由貴子 ⁴ , 茂木勝郎 ⁴ , 安原正也, 森川徳敏, 高橋 浩(¹ (株)地球科学研究所, ² 秋田大学, ⁴ 東京大学)	日本地球惑星科学連合 2014 年大会	2014.5
羊蹄山の山麓湧水の涵養標高と滞留時間	浅井和由 ¹ , 安原正也, 草野由貴子 ² , 稲村明彦, 森川徳敏, 高橋 浩 (¹ (株)地球科学研究所, ² 東京大学)	日本地球惑星科学連合 2014 年大会	2014.5
羊蹄山麓湧水への火山ガスの寄与に関する検討	草野由貴子 ¹ , 浅井和由 ² , 安原正也, 稲村明彦, 高橋 浩, 森川徳敏 (¹ 東京大学 ² , (株)地球科学研究所)	日本地球惑星科学連合 2014 年大会	2014.5
鹿塩塩水の起源: スラブ流体	風早康平, 高橋 浩, 森川徳敏, 大和田道子, 稲村明彦, 安原正也, 高橋正明	日本地球惑星科学連合 2014 年大会	2014.5
Characteristics of Radon Concentration Distribution around Tachikawa Fault	角森史昭 ¹ , 下館智也 ² , 安原正也, 森川徳敏, 林 武司 ³ (¹ 東京大学地殻化学実験施設, ² 国際基督教大学, ³ 秋田大学)	AOGS 11th Annual Meeting	2014.7
Combined Evaluation of Regional Groundwater Flow and Groundwater Temperature Suggests Subsurface Warming in the Tokyo Metropolitan Area	宮越昭暢, 林 武司 ¹ , 濱元榮起 ² , 八戸昭一 ² , 川合将文 ³ , 川島真一 ³ (¹ 秋田大学, ² 埼玉県環境科学国際センター, ³ 東京都土木技術支援・人材育成センター)	AOGS 11th Annual Meeting	2014.7
深層地下水に含まれるスラブ起源熱水の広域分布と原因について	風早康平	断層強度と地殻深部流体の物理化学的特性に関する新たな学際的取り組み	2014.8
西南日本における温泉水の成因について: スラブ起源深部流体の特徴と分布	風早康平	日本温泉科学会第 67 回大会	2014.9

発表題目	発表者	学会名	年月
大阪平野の地下水流動系可視化のための水質三次元マッピング	新谷 毅 ¹ , 森川徳敏, 安原正也, 益田晴恵 ¹ , 井上 凌 ¹ , 淵田茂司 ¹ , Emilie Even ¹ , 根本達也 ¹ , 升本眞二 ¹ , 中野孝教 ² (¹ 大阪市立大学, ² 総合地球環境学研究所)	2014 年度日本地球化学会年会	2014.9
水試料の化学処理法の違いによる ¹⁴ C 相互比較	南 雅代 ¹ , 高橋 浩, 荒巻能史 ² , 半田宙子, 板木さゆり ² , 中村俊夫 ¹ (¹ 名古屋大学, ² 国立環境研究所)	2014 年度日本地球化学会年会	2014.9
地下水試料の放射性炭素分析における採取容器による経時変化の違い	高橋 浩, 南 雅代 ¹ , 半田宙子, 荒巻能史 ² , 中村俊夫 ¹ (¹ 名古屋大学, ² 国立環境研究所)	2014 年度日本地球化学会年会	2014.9
地下水試料における採取後の炭素同位体比の変化	高橋 浩, 半田宙子	2014 年度日本地球化学会年会	2014.9
Impacts of Urbanization and Global Warming on Groundwater Flow and Subsurface Temperature in the Tokyo Metropolitan Area, Japan	宮越昭暢, 林 武司 ¹ , 濱元栄起 ² , 八戸昭一 ² , 川合将文 ³ , 川島眞一 ³ (¹ 秋田大学, ² 埼玉県環境科学国際センター, ³ 東京都土木技術支援・人材育成センター)	41st IAH International Congress	2014.9
島根県津和野地域における深部起源の二酸化炭素フラックスの空間分布	高橋 浩, 安原正也, 風早康平, 森川徳敏, 佐藤 努, 宮越昭暢, 稲村明彦, 植田敏史 ¹ , 沖野俊和 ¹ , 西山成哲 ² , 越智亮太 ² (¹ 宇部セントラルコンサルタント, ² 山口大学)	2014 年度日本水文科学会学術大会	2014.10
放射性炭素測定のための水試料の前処理法の比較検討プロジェクト	高橋 浩, 南 雅代 ¹ , 荒巻能史 ² (¹ 名古屋大学, ² 国立環境研究所)	2014 年度日本水文科学会学術大会	2014.10
いわき内陸地震後から継続する温泉の異常湧出	佐藤 努, 風早康平, 安原正也, 高橋 浩, 森川徳敏, 高橋正明, 稲村明彦, 半田宙子, 仲間純子, 松本則夫	2014 年度日本水文科学会学術大会	2014.10
利根川下流域における地下水のヘリウム同位体に関する研究	森川徳敏, 安原正也, 仲間純子, 稲村明彦, 高橋正明	2014 年度日本水文科学会学術大会	2014.10
関東平野中央部の上総層群中の被圧地下水システムについて	安原正也, 稲村明彦, 森川徳敏, 高橋 浩, 戸崎裕貴, 林 武司 ¹ (¹ 秋田大学)	2014 年度日本水文科学会学術大会	2014.10
三瓶山とその周辺の地下水の同位体水文学的研究	安原正也, 浅井和由 ¹ , 鈴木秀和 ² , 山本純之 ³ , 森川徳敏, 高橋 浩, 稲村明彦, 風早康平, 北岡豪一 ⁴ (¹ (株)地球科学研究所, ² 駒澤大学, ³ 協力研究員(招へい型)近畿大学, ⁴ 岡山理科大学)	2014 年度日本水文科学会学術大会	2014.10
大阪平野地下水水質の 3 次元可視化の試み	新谷 毅 ¹ , 益田晴恵 ¹ , 根本達也 ¹ , 升本眞二 ¹ , 森川徳敏, 中野孝教 ² (¹ 大阪市立大学, ² 総合地球環境学研究所)	Kansai Geo-Symposium 2014	2014.11
大阪平野淀川周辺における浅層地下水の高塩濃度成分の年代に関する研究	森川徳敏, 安原正也, 戸崎裕貴, 高橋 浩, 高橋正明, 稲村明彦, 益田晴恵 ¹ , 三田村宗樹 ¹ (¹ 大阪市立大学)	Kansai Geo-symposium 2014	2014.11
Upwelling process of mantle helium in northeast Japan	堀口桂香, 風早康平, 塚本 斉, 森川徳敏, 大和田道子, 仲間純子	American Geophysical Union annual Fall Meeting 2014	2014.12
スラブ起源深部流体—その分布, 成因と地震活動との関連について	風早康平, 高橋正明, 尾山洋一, 安原正也, 長谷川昭 ¹ (¹ 東北大学名誉教授)	第 23 回地質調査総合センターシンポジウム	2015.1
日本列島におけるマントル起源ヘリウムの分布とその原因	堀口桂香, 風早康平, 塚本 斉, 森川徳敏, 大和田道子, 仲間純子	第 23 回地質調査総合センターシンポジウム	2015.1
水試料の化学前処理法による ¹⁴ C 比較プログラム (RICE-W) -途中経過報告-	南 雅代 ¹ , 高橋 浩, 荒巻能史 ² , 中村俊夫 ¹ (¹ 名古屋大学, ² 国立環境研究所)	2014 年度名古屋大学年代測定総合研究センターシンポジウム	2015.1
水試料 ¹⁴ C 比較プログラム(RICE-W) -沈殿法の検討-	南 雅代 ¹ , 高橋 浩, 荒巻能史 ² , 國分陽子 ³ , 伊藤 茂 ⁴ , 中村俊夫 ¹ (¹ 名古屋大学, ² 国立環境研究所, ³ 日本原子力研究開発機構, ⁴ (株)パレオ・ラボ)	第 27 回名古屋大学年代測定総合研究センターシンポジウム	2015.1
水試料の化学処理法による ¹⁴ C 比較プログラム (RICE-W) -経過報告-	高橋 浩, 半田宙子, 南 雅代 ¹ , 中村俊夫 ¹ , 荒巻能史 ² , 板木さゆり ² , 國分陽子 ³ , 松原章浩 ³ , 西尾智博 ³ , 伊藤 茂 ⁴ , 山形秀樹 ⁴ , 和田秀樹 ⁵ , 坪井辰哉 ⁵ (¹ 名古屋大学, ² 国立環境研究所, ³ 日本原子力研究開発機構, ⁴ (株)パレオ・ラボ, ⁵ 静岡大学)	第 17 回 AMS シンポジウム	2015.3
Distribution and upwelling process of mantle helium in northeast Japan	堀口桂香, 風早康平, 塚本 斉, 森川徳敏, 大和田道子, 仲間純子	Water Dynamics12	2015.3
地下環境機能研究グループ			
最終退水期から完新世初期にかけての南極氷床コア中の宇宙線生成核種 ³⁶ Cl/ ¹⁰ Be 比	笹 公和 ¹ , 黒住和奈 ² , 末木啓介 ³ , 高橋 努 ¹ , 松四雄騎 ⁴ , 戸崎裕貴, 堀内一穂 ⁵ , 内田智子 ⁶ , 松崎浩之 ⁷ , 本山秀明 ⁸ (¹ 筑波大学研究基盤総合センター, ² 筑波大学, ³ 筑波大学アイソトープ総合センター, ⁴ 京都大学防災研究所, ⁵ 弘前大学, ⁶ 東北大学, ⁷ 東京大学, ⁸ 国立極地研究所)	日本地球惑星科学連合 2014 年大会	2014.5

発表題目	発表者	学会名	年月
福島事故以前における表層土壌中の放射性核種 ^{36}Cl と ^{129}I の分布	末木啓介 ¹ , 北川潤一 ² , 笹 公和 ³ , 高橋 努 ³ , 松村万寿美 ³ , 木下哲一 ⁴ , 戸崎裕貴, 松四雄騎 ⁵ , 松崎浩之 ⁶ (¹ 筑波大学アイソトープ環境動態研究センター, ² 高エネルギー加速器研究機構, ³ 筑波大学研究基盤総合センター, ⁴ 清水建設技術研究所, ⁵ 京都大学防災研究所, ⁶ 東京大学)	日本地球惑星科学連合 2014 年大会	2014.5
微視的内部構造からみた砂岩試料における剪断面近傍の透水性評価	佐藤 稔 ¹ , 高橋 学, 安間 了 ² (¹ 技術研修, ² 筑波大学)	日本地球惑星科学連合 2014 年大会	2014.5
三軸伸張応力場における岩石の内部構造と流体移動について	高橋 学, 高田尚樹 ¹ , 竿本英貴, 佐藤 稔 ² , 峯村春香 ³ (¹ 集積マイクロシステム研究センター, ² 技術研修, ³ 筑波大学)	日本材料学会	2014.5
Deformation Behavior and Shear Wave Velocity under Confined Triaxial Extension Stress	高橋 学, 朴 赫 ¹ , 藤井幸泰 ² , 佐藤 稔 ³ (¹ 地球環境産業技術研究所, ² (財)深田地質研究所, ³ 技術研修)	2014EUROCK	2014.5
Dating groundwater in the western Great Artesian Basin, Australia	Andrew J. Love ¹ , Roland Purtschert ² , Paul Shand ³ , W. Jiang ⁴ , Z-T Lu ⁴ , 戸崎裕貴, Simon Fulton ⁵ , Daniel Wohling ⁶ , Werner Aeschbach-Hertig ⁷ , Lisa Broder ⁷ , Rolf Kipfer ⁸ (¹ Flinders University, Australia, ² University of Bern, Switzerland, ³ CSIRO, Land and Water, Australia, ⁴ Argonne National laboratory, USA, ⁵ NRETAS, Darwin, Australia, ⁶ Department for Water, Adelaide, Australia, ⁷ University of Heidelberg, Germany, ⁸ EAWAG, Switzerland)	Goldschmidt Conference 2014	2014.6
き裂を伴う地質材料の水理-力学連成挙動解析モデルに関する研究	朝比奈大輔	第 1 回 岩石力学・岩盤工学に関する若手研究者会議	2014.7
Background levels of radionuclides ^{36}Cl and ^{129}I in surface soils at East Japan before Fukushima accident	末木啓介 ¹ , 北川潤一 ² , 笹 公和 ³ , 高橋 努 ³ , 松村万寿美 ³ , 長島泰夫 ³ , 木下哲一 ⁴ , 戸崎裕貴, 松四雄騎 ⁵ , 松崎浩之 ⁶ (¹ 筑波大学アイソトープ環境動態研究センター, ² 高エネルギー加速器研究機構, ³ 筑波大学研究基盤総合センター, ⁴ 清水建設技術研究所, ⁵ 京都大学防災研究所, ⁶ 東京大学)	The 13th International Conference on Accelerator Mass Spectrometry (AMS-13)	2014.8
^{36}Cl in deep crustal fluid in Japan: implications for fluid origins	戸崎裕貴, 森川徳敏, 高橋 浩, 風早康平, 安原正也, 大和田道子 ¹ , 佐藤 努, 高橋正明, 稲村明彦 ^{(協力研究員(招へい型))}	The 13th International Conference on Accelerator Mass Spectrometry (AMS-13)	2014.8
^{36}Cl -based ages of seawater component in deep groundwater: examples from coastal sedimentary basins in Japan	戸崎裕貴, 森川徳敏, 風早康平, 佐藤 努, 高橋 浩, 安原正也, 大和田道子 ¹ , 高橋正明, 稲村明彦 ^{(協力研究員(招へい型))}	The 13th International Conference on Accelerator Mass Spectrometry (AMS-13)	2014.8
地質媒体内放射性核種移行解析におけるパラメータ感度のデータベース化	富島康夫	資源・素材 2014(熊本)	2014.9
Three Dimensional Pore Geometry and Fluid Flow of Kimachi Sandstone under Different Stress Condition - suggestion to conservation of tuffaceous world cultural heritage -	高橋 学, 高田尚樹 ¹ , 佐藤 稔 ² , 林 為人 ³ (¹ 集積マイクロシステム研究センター, ² 技術研修, ³ 海洋研究開発機構・高知コア研究所)	IAEG XII Congress	2014.9
Laboratory Measurement of High-Porosity, Low-Permeability Rock Deformation with Pore Water Movement	加藤昌治 ¹ , 朴 赫 ² , 高橋 学, 金子勝比古 ¹ (¹ 北海道大学, ² 地球環境産業技術研究機構)	8th Asian Rock Mechanichs Symposium	2014.10
Deformation Behavior with different pressure medium during extensional loading	高橋 学, 高 直樹 ¹ , 朴 赫 ² , 藤井幸泰 ³ , 佐藤 稔 ⁴ (¹ 三井住友建設(株), ² 地球環境産業技術研究機構, ³ (財)深田地質研究所, ⁴ 技術研修)	8th Asian Rock Mechanichs Symposium	2014.10
Modeling Damage Processes in Laboratory Tests at the Horonobe Underground Research Laboratory	朝比奈大輔, 青柳和平 ¹ , 津坂仁和 ² , James E. Houseworth ³ , Jens T. Birkholzer ³ (¹ 日本原子力研究開発機構, ² 国際石油開発帝石(株), ³ Lawrence Berkeley National Laboratory)	8th Asian Rock Mechanics Symposium	2014.10
微生物と地下水流動を考慮した長期水質変動予測手法	伊藤一誠, 秋山 克 ¹ , 細野賢一 ¹ (¹ (株)地層科学研究所)	日本応用地質学会平成 26 年度研究発表会	2014.10
Permeability and microstructural changes due to weathering of pyroclastic rocks in Cappadocia, central Turkey	佐藤 稔 ¹ , 高橋 学 ^(技術研修)	AGU	2014.12
瀬戸内地域における塩水の年代分布と海面変化の影響	戸崎裕貴, 森川徳敏, 風早康平, 佐藤 努, 高橋 浩, 安原正也, 大和田道子 ¹ , 高橋正明, 稲村明彦 ^{(協力研究員(招へい型))}	第 23 回地質調査総合センターシンポジウム	2015.1

発表題目	発表者	学会名	年月
PHITS を用いた ^{36}Cl -AMS 測定条件の評価と 宇宙線生成核種の測定	泉 大希 ¹ , 笹 公和 ² , 高橋 努 ² , 松中哲也 ² , 佐藤志彦 ¹ , 松村万寿美 ² , 末木啓介 ³ , 戸崎裕貴, 三宅 泰斗 ⁴ , 松崎 浩之 ⁴ (¹ 筑波大学, ² 筑波大学研究基盤総合センタ ー, ³ 筑波大学アイソトープ環境動態研究セ ンター, ⁴ 東京大学)	第 17 回 AMS シンポジウム	2015.3

5. 広 報

5. 1 活断層・火山研究部門ニュースの発行

vol.1 no.1 2014 年 4 月発行

活断層・火山研究部門の発足にあたって／桑原保人
富士火山地質図第 2 版(Ver.1)／高田 亮, 山元孝広, 石塚吉浩, 中野 俊
新人紹介／4 月新規採用職員 6 名の紹介

vol.1 no.2 2014 年 6 月発行

特集 産総研つくばセンター一般公開における展示の紹介
米国短期研修報告／丸山 正
希ガス同位体から探る深部流体の起源・流動／森川徳敏
ジルコン年代分析を用いた地殻変動の研究／勝部重矢
日本材料学会報告／高橋 学
2014 Taiwan-Japan-New Zealand Seismic Hazard Assessment Meeting 参加報告／丸山 正
内出崇彦研究員が 2013 年度日本地震学会の若手学術奨励賞を受賞
平成 26 年度地震・津波・火山に関する自治体職員用研修プログラム
外部委員会活動報告 2014 年 4 月～5 月

vol.1 no.3 2014 年 8 月発行

特集 広田湾(岩手県陸前高田市)における津波堆積物調査／松本 弾
地質材料のき裂進展と水理特性の変化に関する研究／朝比奈大輔
イタリア長期派遣報告／下司信夫
日中共同研究プロジェクト 成都ワークショップ報告／内出崇彦
アジア・オセアニア地球科学会第 11 回年次大会報告／小泉尚嗣, 宍倉正展, 宝田晋治
2014 年度地震・津波・火山に関する自治体職員用研修プログラム報告／小泉尚嗣
外部委員会活動報告 2014 年 6 月～7 月

vol.1 no.4 2014 年 10 月発行

特集 ベトナムの火山と文化／宮城磯治
完新世の海水準変動と津波堆積物の研究／谷川晃一郎
IAVCEI Cities on Volcanoes 8 国際会議参加報告／宝田晋治
第 13 回加速器質量分析国際会議(AMS-13)参加報告／戸崎裕貴
外部委員会活動報告 2014 年 8 月～9 月

vol.1 no.5 2014 年 12 月発行

特集 地層処分を対象とした深部地下環境における微生物調査／伊藤一誠
マグマの脱ガスが火山活動に与える影響の定量的評価に関する研究／小森省吾
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 13 回日台国際ワークショップ報告／板場智史, 落 唯史, 小泉尚嗣
ARMS8 第 8 回アジア岩の力学シンポジウム参加報告／朝比奈大輔
第 10 回アジア地震学会(フィリピン・マカティ市)参加報告／石川有三
最近の火山噴火と地震活動への緊急対応／桑原保人
2014 年 11 月 11 日研究ユニット評価委員会が開催されました／桑原保人
第 23 回 GSJ シンポジウム開催のお知らせ
外部委員会活動報告 2014 年 9 月～11 月

vol.1 no.6 2015 年 2 月発行

私の活断層研究の履歴(定年までを振り返る)／岡村行信

海外滞在記 オレゴンから在外研究報告～現地到着編／東宮昭彦

陥没カルデラ国際 WS 参加報告／山元孝広

アルパイン断層掘削について／重松紀生

摩擦実験から直接求めた破壊エネルギー量／東郷徹宏

第 23 回 GSJ シンポジウム報告／城谷和代

つくば市立谷田部中学校での出前講座／内出崇彦

外部委員会活動報告 2014 年 12 月-2015 年 1 月

5. 2 プレス発表 (2 件)

件名	関係者	発表場所	年月日
国際陸上科学掘削計画(ICDP)Alpine Fault, Deep Fault Drilling Project (DFDP)の開始について～ニュージーランド, アルパイン断層の深部掘削による地震発生の理解に向けて～	重松紀生, 岡田知己 ¹ , 加藤尚希 ² , 米谷優佑 ³ , 高木涼太 ⁴ , 東郷徹宏, 西川 治 ⁵ , 廣野哲朗 ² , 松本則夫, 森 宏, 山田泰広 ⁶ , 吉田圭佑 ¹ , 林 為人 ⁶ , John Tonwend ⁷ , Rupert Sutherland ⁸ , Virginia Toy ⁹ (¹ 東北大学, ² 大阪大学, ³ 山口大学, ⁴ 東京大学, ⁵ 秋田大学, ⁶ 海洋研究開発機構, ⁷ Victoria University of Wellington, ⁸ GNS Science, ⁹ University of Otago)	つくばセンター	2014.9.22
「津波堆積物データベース」を公開－巨大津波に関する地質調査の結果を発信－	澤井祐紀, 宍倉正展, 行谷佑一, 谷川晃一郎, 藤原 治, 松本 弾, 吉川 敏之 ¹ , 渡部芳夫 ¹ , 黒坂朗子(¹ 地質調査情報センター)	つくばセンター	2014.10.14

5. 3 報道関係 (紙上報道と重複する web 版を除く) (361 件)

年月日	タイトル	媒体名
2014.4.1	東通原発断層評価「膨張の説明不十分」	東奥日報
2014.4.3	富士山の地質図 46 年ぶり改訂	NHK (web)
2014.4.3	過去の被害こそ教訓 奈良 防災のいま 上	毎日新聞
2014.4.4	富士山噴火の歴史 色分け	朝日新聞
2014.4.4	富士山地質図 46 年ぶり改訂	山梨日日新聞 (web)
2014.4.4	富士山噴火の歴史, 色分け 産総研, 46 年ぶり改訂	朝日新聞 (web)
2014.4.4	富士山地質図 46 年ぶり改定 火口や溶岩流 痕跡解析	山梨日日新聞
2014.4.6	再考 原子力 新潟からの告発 日本海側の津波堆積物調査	新潟日報
2014.4.8	めざましテレビ	フジテレビ
2014.4.8	「地質図」46 年ぶり改訂	朝日小学生新聞
2014.4.13	周期探る手がかり乏しく	日本経済新聞
2014.4.15	7. 巨大津波の想定	冷凍 2014.04
2014.4.24	志賀敷地内「S-1」780 メートル 規制委審査 シームの一分「動くのか」	電気新聞
2014.4.27	相模トラフ M8 級 600 年間に 3 回, 鎌倉時代の発生初認定	神奈川新聞 (web)
2014.4.27	周期解明 満半ば 相模トラフ M8 級	神奈川新聞
2014.4.30	まるごと山梨	NHK
2014.5.1	入山瀬断層, 地下で分岐	静岡新聞
2014.5.4	相模トラフ「M8」発生確率微増 房総半島に未知の地震か	読売新聞
2014.5.5	ニッポン火山紀行Ⅱ 新島部分 面積 75 倍に 西之島	東京新聞
2014.5.5	あさチャン!	TBS
2014.5.7	5 万年前の大山噴火, 大量火山灰 もんじゅ運転中なら影響?	47NEWS (web)
2014.5.8	巨大津波 発生年代で見解二分	電気新聞
2014.5.8	鳥取・大山の大量火山灰, 福井まで 5 万年前 (共同)	日本経済新聞 (web)
2014.5.8	「もんじゅ」冷却に影響か 鳥取の大山噴火 産総研解析	福島民友
2014.5.8	大量火山灰 一気に噴出 5 万年前の大山噴火解析	大阪日日新聞
2014.5.8	大量火山灰 一気に噴出 5 万年前の大山噴火解析	日本海新聞
2014.5.8	5 万年前の鳥取・大山噴火 大量火山灰, 一気に噴出	山口新聞
2014.5.9	めざましテレビ	フジテレビ
2014.5.9	痕跡 太平洋沿岸にずらり 連動型の超巨大地震か	熊本日日新聞
2014.5.11	奇跡の地球物語「火山が生んだ絶海の楽園～青ヶ島の秘密～」	テレビ朝日
2014.5.12	ニッポン火山紀行Ⅱ 巨大噴火で地面陥没 十和田湖	東京新聞
2014.5.12	関東最大規模か 1677 年 房総沖地震 M8.34, 津波 17 ㍎の新説	神奈川新聞
2014.5.12	前兆? 筑紫地震を探る 巨大地割れ 書記と一致	熊本日日新聞
2014.5.19	いよメイチ	NHK
2014.5.24	次の巨大地震に備える～古地震研究への期待と課題～	NHK (web)
2014.5.24	東京に大地震がくる可能性はどのくらい?	日本経済新聞
2014.5.26	ニッポン火山紀行Ⅱ 巨大穴に残る噴火史	東京新聞
2014.5.26	噴火被害 ソフトで予測 富士山の溶岩・火砕流, 降灰・・・	山梨日日新聞
2014.6.1	原発再稼働 巨大噴火に懸念	読売新聞
2014.6.1	審査ガイドを無視する専門家 問われる原発の断層評価	エネルギーフォーラム 60 巻 714 号
2014.6.3	西之島「島は当面広がり続けるだろう」と専門家	読売新聞 (web)
2014.6.4	おはよう日本	NHK
2014.6.4	西之島 4 倍に 新島発見 200 日	読売新聞
2014.6.8	西之島 成長続く 40 年ぶりの海底噴火に迫る	しんぶん赤旗
2014.6.11	巨大噴火予測 課題多く 川内原発 火山対策は	西日本新聞
2014.6.15	カルデラ噴火のイメージが変わってきた	日本経済新聞
2014.6.19	火山対策 新たな課題 国基準 具体性欠く	宮崎日日新聞
2014.7.9	軌跡 変わりゆく大阪平野③	日本経済新聞
2014.7.11	「地震考古学」に取り組み 30 年	東京新聞
2014.7.12	活断層 北電が再度否定 志賀評価会合 次回で見解統一へ	中日新聞 (web)
2014.7.12	データ追加, 再整理を 志賀原発評価会合	北国新聞
2014.7.12	データ追加, 再整理を 志賀原発評価会合	富山新聞

年月日	タイトル	媒体名
2014.7.12	志賀原発評価会合 説明に時間 議論これから	北日本新聞
2014.7.14	18 日に東通の破砕帯評価会合	電気新聞
2014.7.14	規制委 評価会合 境界線説明, 異論なし	電気新聞
2014.7.17	批判されても独立保つ	日本経済新聞
2014.7.21	関東で起きる地震	朝日新聞
2014.7.24	複数の研究者が危険視!! 北海道で M9 クラスの大型地震が迫っている?	TOCANA (web)
2014.7.28	東通原子力破砕帯 第四系変状など巡り議論	電気新聞
2014.7.31	火山噴火による火山灰の影響	空気清浄, 第 52 巻, 第 2 号
2014.8.6	口永良部島噴火 残る島民, 台風警戒 気象台が現地調査	南日本新聞
2014.8.7	KTS スーパーニュース	鹿児島テレビ
2014.8.8	口永良部噴火 マグマが直接関与	南日本新聞
2014.8.23	平城京跡大地震の痕跡 奈文研確認	読売新聞 (web)
2014.8.23	県の支出 住民が差し止め求め	信濃毎日新聞
2014.8.26	日本海側の自治体間 地震の想定に異なり	NHK (web)
2014.8.26	NHK ニュース 7	NHK
2014.8.26	ニュースウオッチ 9	NHK
2014.8.27	原発津波 最大で 5.8 メートル 日本海側 想定	読売新聞
2014.8.27	日本海の津波 高く早く 国交省検討会 初の試算	毎日新聞
2014.8.27	断層モデル規定し津波把握 日本海大規模地震で初の試み	日刊建設産業新聞
2014.9.2	原子力規制委:原発周辺の巨大噴火で「基本的な考え方案」	毎日新聞 (web)
2014.9.3	観測 事業者任せ 原子力規制委「巨大噴火」どう判断	毎日新聞
2014.9.3	津波堆積物, 焼津で初調査 13 日から地下掘り浸水歴確認	静岡新聞 (web)
2014.9.7	千年の視野で地震・津波の被害を予測する「災害の考古学」の可能性…平安時代の遺跡の痕跡などのデータベース化で未来の災害の被害軽減を	MSN 産経 west (web)
2014.9.12	東通破砕帯 地形変形 見解割れる	電気新聞
2014.9.13	木造住宅 耐震策を 補強が最も効果的	北海道新聞
2014.9.17	専門家が警告 首都直下 M7 迫る	夕刊フジ
2014.9.17	首都直下地震迫る 専門家が警告「いつM7級が起きてもおかしくない」	ZAKZAK(夕刊フジ) (web)
2014.9.17	中部あさいちばん	NHK ラジオ
2014.9.24	中部あさいちばん	NHK ラジオ
2014.9.27	御岳山噴火, けが人複数 登山者多数が避難	中日新聞 (web)
2014.9.27	御嶽山噴火, けが人複数 入山規制, 登山者多数が避難	中日新聞 (web)
2014.9.27	御嶽山噴火, けが人複数 入山規制, 登山者多数が避難	東京新聞 (web)
2014.9.28	時時刻刻 噴火予知は困難 微動観測から 12 分後	朝日新聞
2014.9.28	御嶽山が噴火 重体・重症 40 人以上 山小屋に依然 37 人 長野・岐阜	読売新聞
2014.9.28	噴火継続するか注視	MSN 産経ニュース (web)
2014.9.28	「広い意味での火砕流」下方への噴煙に専門家ら	読売新聞 (web)
2014.9.28	不遇の山、御嶽山が突き付ける災害リスク	東洋経済 (web)
2014.9.28	御嶽山噴火は「水蒸気爆発」と結論 (共同)	日刊スポーツ (web)
2014.9.28	(時時刻刻)御嶽山噴火, 予知は困難 微動観測から 12 分後	朝日新聞 (web)
2014.9.28	地震 直前に急増 降灰予報 山梨・静岡も	産経新聞
2014.9.28	予知に「技術的限界」 不意打ち各地で可能性	河北新報
2014.9.28	予知「技術的に限界」 御嶽山噴火	中国新聞
2014.9.28	御嶽山, 火砕流発生か マグマ噴火 本格化警戒 水蒸気爆発との見方も	西日本新聞
2014.9.28	火山情報の発信体制強化必要 北海道大学名誉教授 宇井忠英氏	信濃毎日新聞
2014.9.28	表層深層＝御嶽山噴火 「平常」火口突然の牙	山梨日日新聞
2014.9.28	御嶽山噴火 迫る噴煙「死を覚悟」 新潟県登山者 暗闇を下山	新潟日報
2014.9.28	御嶽山 噴煙 逃げる登山客 視界暗転「死を覚悟」	茨城新聞
2014.9.28	御嶽山噴火 16 人意識不明 重傷多数, 死亡情報も	秋田魁新報
2014.9.28	御嶽山噴火 予知に「技術的限界」 気象庁 微妙な変動事前検知	岩手日報
2014.9.28	表層深層＝御嶽山 噴火予知に限界	岐阜新聞
2014.9.28	表層深層＝御嶽山噴火 予知に技術的限界	京都新聞
2014.9.28	御嶽山噴火 襲う熱風死を覚悟	京都新聞
2014.9.28	御嶽山噴火 高速の噴煙火砕流か 専門家分析	神戸新聞
2014.9.28	情報発信 判断能力向上を	山陽新聞

年月日	タイトル	媒体名
2014.9.28	表層深層＝御嶽山噴火 予知に「技術的限界」	四国新聞
2014.9.28	御嶽山噴火 迫る噴煙「死を覚悟」	大分合同新聞
2014.9.28	表層深層＝御嶽山噴火 予知「技術的に限界」	南日本新聞
2014.9.28	表層深層＝御嶽山噴火 予知に限界	沖縄タイムス
2014.9.28	御嶽山噴火 行楽暗転「死を覚悟」	長崎新聞
2014.9.29	噴煙 時速 100 キロにも 火山弾 岩陰などで回避を	東京新聞
2014.9.29	火口付近 噴石の雨 水蒸気爆発「突発的な発生多い」	読売新聞
2014.9.29	御嶽山は水蒸気噴火 予知連見解 マグマ成分検出されず	朝日新聞 (web)
2014.9.29	4 人死亡, 27 人心肺停止 御嶽山噴火	中日新聞 (web)
2014.9.29	御嶽山噴火: 日本人の恐怖をかきたてる予知失敗	朝鮮日報 (web)
2014.9.29	(時時刻刻)煙 7000 メートル, 水蒸気噴火 御嶽山, 低温の火砕流発生 予知連見解	朝日新聞
2014.9.29	御嶽山 31 人心肺停止 男性 4 人死亡確認	神奈川新聞
2014.9.29	御嶽山噴火 捜索阻む有毒ガス 被災人数の情報錯綜	上毛新聞
2014.9.29	首都圏ネットワーク	NHK
2014.9.29	サイト 2014 美浜破砕帯 調査報告に「疑問点なし」	電気新聞
2014.9.29	news every.	日本テレビ
2014.9.29	御嶽山噴火 動かぬ友 山に残し	新潟日報
2014.9.29	表層深層＝御嶽山噴火 被害全容 把握できず	京都新聞
2014.9.29	御嶽山噴火 有毒ガス, 救助阻む 家族山麓へ, 懸命に祈り	伊勢新聞
2014.9.29	予知連 噴火は水蒸気爆発	沖縄タイムス
2014.9.29	御嶽山噴火 有毒ガス捜索阻む 水蒸気爆発と判断	琉球新報
2014.9.29	御嶽山噴火 被害全容 把握遠く	北海道新聞
2014.9.29	捜索阻む硫化水素 瞬間酸欠による意識障害も 二次災害避けながらの慎重活動	MSN 産経 west (web)
2014.9.29	全国危ない47火山 箱根山, 富士山, 那須岳など…専門家が警告!	ZAKZAK(タ刊フジ) (web)
2014.9.29	【御嶽山・噴火は水蒸気爆発】マグマ成分検出されず	47NEWS (web)
2014.9.29	Mt. Ontake eruption was an unforeseen occurrence	The Japan News (web)
2014.9.29	御嶽山噴火 予知連 水蒸気爆発と判断	北海道新聞
2014.9.29	色が消えた御嶽山	中日新聞
2014.9.29	新火口 3 カ所 噴煙 7000 メートル 予知連「再噴火の恐れ」	中日新聞
2014.9.29	噴火は「水蒸気爆発」連絡会見解「突発 予知は困難」	中国新聞
2014.9.29	御嶽山噴火 噴火は水蒸気爆発 噴煙 7000 メートル 火砕流確認	西日本新聞
2014.9.29	御嶽山 危ない 箱根など 47 火山 専門家が警告	タ刊フジ
2014.9.29	NEWS アンサー	テレビ東京
2014.9.29	報道ステーション	テレビ朝日
2014.9.29	御嶽山噴火 「家族はどこに…」悲痛	東奥日報
2014.9.29	御嶽山噴火 一面灰色死の世界	福井新聞
2014.9.29	噴火は水蒸気爆発 火山噴火予知連絡会見解	北日本新聞
2014.9.29	御嶽山 噴火は水蒸気爆発 火口 3 カ所, 噴煙 1 万メートル	岐阜新聞
2014.9.29	御嶽山噴火 死亡情報錯綜 山頂周辺近寄れず	大阪日日新聞
2014.9.29	御嶽山噴火 死亡情報錯綜 山頂周辺近寄れず	日本海新聞
2014.9.29	御嶽山噴火 動かぬ友残し下山「頑張り」寄り添い続け	四国新聞
2014.9.29	迫る噴煙 必死の救助	徳島新聞
2014.9.29	御嶽山噴火 予知連見解 再び噴火の恐れも	大分合同新聞
2014.9.29	火山予知連 噴火は水蒸気爆発 マグマ成分なし	熊本日日新聞
2014.9.29	御嶽山 捜索難航, 有毒ガスも「近づけず悔しい」	長崎新聞
2014.9.30	海洋研究開発機構など	日刊工業新聞
2014.9.30	ニュースの追跡・話題の発掘＝火山列島 どう向き合う	東京新聞
2014.9.30	噴石直撃の被害多数 山頂付近, 登山道襲う 御嶽山噴火	朝日新聞 (web)
2014.9.30	御嶽山噴火 けが人数 入山規制	中日新聞
2014.9.30	時時刻刻＝御嶽山噴火 噴石直撃の被害多数 山頂付近 登山者襲う	朝日新聞
2014.9.30	御嶽山噴火 噴石, 灰…捜索妨げ	読売新聞
2014.9.30	海洋機構など, NZ で断層深部掘削―地震発生過程を解明へ	日刊工業新聞 (web)
2014.9.30	御嶽山 苦渋「救出できない」	産経新聞
2014.9.30	あさチャン!	TBS
2014.9.30	NEWS アンサー	テレビ東京

年月日	タイトル	媒体名
2014.9.30	報道ステーション	テレビ朝日
2014.9.30	NEWS23	TBS
2014.9.30	信州大・三宅康幸教授 火山灰分析し結論	信濃毎日新聞
2014.9.30	水蒸気爆発で見られる火山灰確認…産総研調査	読売新聞 (web)
2014.10.1	御嶽山噴火 火山性微動 搜索の壁 振幅再び大きく	毎日新聞
2014.10.1	スキャナー＝御嶽山噴火 火山ガス 搜索阻む	読売新聞
2014.10.1	御嶽山 再噴火の恐れや有毒ガス 搜索 3 日連続で中断	朝日新聞
2014.10.1	モーニングバード！	テレビ朝日
2014.10.1	御嶽山 搜索 3 日続けて中断 救出 長期化の恐れ	朝日新聞
2014.10.1	御嶽山、北西方向にも火砕流 火山ガスの噴出続く	朝日新聞 (web)
2014.10.1	御嶽山:至難の再噴火予測「最初以上に難しい」	毎日新聞 (web)
2014.10.1	進まぬ火山対策 噴火頻度低く◇研究者・予算少なく	中日新聞
2014.10.1	御嶽山の影響懸念 これだけある危険な山々	夕刊フジ
2014.10.1	硫化水素、二酸化硫黄…搜索作業に立ちふさがる火山ガス、過去に死亡事故も 専門家は「今後も噴出続く」	産経新聞 (web)
2014.10.1	御嶽山噴火:火砕流は 2 方向に 産総研確認	毎日新聞 (web)
2014.10.1	スーパーニュース	フジテレビ
2014.10.2	空と地から噴火に迫る 御嶽山 研究者に同行	朝日新聞
2014.10.2	小規模噴火でなぜ 御嶽山死者、戦後最悪に	毎日新聞
2014.10.2	迫る雨 土石流の恐れ 御嶽山噴火	産経新聞
2014.10.2	NEWS アンサー	テレビ東京
2014.10.2	news every.	日本テレビ
2014.10.2	御嶽山噴火で登山人気直撃 富士山、浅間山…問い合わせ殺到、キャンセルも	ZAKZAK(夕刊フジ) (web)
2014.10.3	あさチャン！	TBS
2014.10.4	終息 予断許さず 今後も再発の可能性	神奈川新聞
2014.10.4	御嶽山活動 予断許さず	信濃毎日新聞
2014.10.4	続く噴煙 予断許さず 御嶽山噴火 1 週間	山形新聞
2014.10.4	下段活動 予断許さず 御嶽山噴火 1 週間	神戸新聞
2014.10.4	火山活動 予断許さず 水蒸気爆発再発の恐れも	河北新報
2014.10.4	めざましどようび	フジテレビ
2014.10.4	abn 報道特別番組 御嶽山噴火	長野朝日放送
2014.10.4	再爆発 予断許さず 御嶽山、見えぬ終息	大分合同新聞
2014.10.4	表層深層 御嶽山噴火 偶然重なり被害拡大	秋田魁新報
2014.10.4	志賀原発評価会合 断層問題 振り出しへ	北日本新聞
2014.10.4	噴火活動予断許さず「マグマ噴火」の可能性も	北日本新聞
2014.10.4	噴火活動、予断許さず マグマ噴火の可能性	岐阜新聞
2014.10.4	噴火活動 予断許さず マグマ噴出可能性も	山陰中央新報
2014.10.4	御嶽山噴火 1 週間 火山活動 予断許さず マグマ噴出の恐れも	宮崎日日新聞
2014.10.5	真相報道バンキシャ！	日本テレビ
2014.10.6	調査時原因の提出要請 規制委有識者会合 石渡氏が初出席	電気新聞
2014.10.6	情報ライブ ミヤネ屋	日本テレビ
2014.10.7	御嶽 台風で泥状に 乾くと硬化 搜索難航も	読売新聞
2014.10.7	脆弱な体制、観測器頼み	日本経済新聞
2014.10.7	N スタ	TBS
2014.10.7	土石流被害 なぜ避けられた？ 予想以上の小雨、もともと雨に強い特性も 専門家「備え必要」	産経新聞 (web)
2014.10.8	土石流災害 なぜ避けられた「予想外の小雨に」	産経新聞
2014.10.8	ニュージーランドのアルパイン断層掘削開始	つくばサイエンスニュース (web)
2014.10.10	ワールドビジネスサテライト	テレビ東京
2014.10.10	激論!コロシアム 火山列島ニッポン 御嶽だけじゃない！富士山は大丈夫かい？	テレビ愛知 (web)
2014.10.11	「少量の雨でも・・・」土石流警戒を継続	産経新聞
2014.10.13	異変 気象庁に届かず 噴煙の高さ、数日前から倍以上／山小屋まで異臭	毎日新聞
2014.10.14	津波堆積物データをネットで公開 産総研、全国各地で調査	47NEWS (web)
2014.10.15	産総研 津波堆積物 DB 公開	化学工業日報
2014.10.15	津波堆積物データ公開	電気新聞

年月日	タイトル	媒体名
2014.10.15	津波堆積物, 全国各地の調査データ公開 産総研	日本経済新聞 (web)
2014.10.15	産総研 津波堆積物のデータ公開	福島民報
2014.10.15	津波堆積物のデータ, サイトで公開	毎日新聞
2014.10.15	自治体, 防災計画に反映	日本経済新聞
2014.10.15	津波堆積物データベースをウェブで公開	サイエンスポータル (web)
2014.10.15	産業総合研究所(産総研), 「津波堆積物データベース」を公開	カレントアウェアネス・ポータル (web)
2014.10.16	津波堆積物 DB を開発, 公開	日刊建設産業新聞
2014.10.16	焦点 御嶽山 動植物の影響注視	信濃毎日新聞
2014.10.17	産総研が「津波堆積物データベース」を公開	インターネットコム (web)
2014.10.19	異変捉えた地震計, 傾斜計 御嶽山 火山活動の監視体制	読売新聞
2014.10.21	歴史に学ぶ災害への備え 来月, 東海学シンポ	読売新聞 (web)
2014.10.21	御嶽山噴火で東日本の火山活動が高まって・・・東北・信越・関東	アサヒ芸能
2014.10.22	津波の痕跡 ネット公開	読売新聞
2014.10.25	科学を気軽に楽しむ SAT つくばスタイル交流会	常陽リビング
2014.10.27	御嶽山噴火 そのとき 予測難しい水蒸気爆発	朝日新聞
2014.10.27	スーパーニュース	フジテレビ
2014.10.28	御嶽山噴火で「東北・信越・関東の危ないスキー場&温泉地」を緊急警告! (1) 八甲田山は泥流が市街地に	アサ芸プラス (web)
2014.10.28	「議論まだ不十分」東北電不満	河北新報
2014.10.28	「活動性を否定できない」調査団が見解 東通原発の敷地内断層 東北電は否定(デリー東北新聞)	Yahoo!ニュース (web)
2014.10.29	東通敷地内破砕帯 有識者会合 評価書案作成に曲折も	電気新聞
2014.10.29	津波堆積物データベースを公開	つくばサイエンスニュース (web)
2014.11.1	NHK ニュース	NHK
2014.11.1	火山専門家ら 防災体制の課題を検討	NHK (web)
2014.11.2	御嶽山 防災への教訓は	信濃毎日新聞
2014.11.2	口永良部島・新岳にマグマ噴火の危険性 福岡市での日本火山学会で指摘	西日本新聞 (web)
2014.11.2	御嶽山の観測強化を訴える 火山学会の研究者	産経新聞 (web)
2014.11.2	NHK ニュース	NHK
2014.11.3	山頂中心に観測強化重要 火山学会, 御嶽噴火で	日本経済新聞
2014.11.3	御嶽山噴火「火口噴出型泥流」を確認 火山学会	信濃毎日新聞 (web)
2014.11.4	日本火山学会 御嶽山噴火 解明徐々に	信濃毎日新聞
2014.11.4	読み解く＝御嶽山災害後 初の火山学会	西日本新聞
2014.11.6	御嶽山噴火 今回の特徴は 火口付近に厚い灰	朝日新聞
2014.11.8	山頂付近で研究者ら調査 御嶽山, 噴火後初	中日新聞 (web)
2014.11.8	噴火予知連の専門家チーム, 御嶽山頂で現地調査	読売新聞 (web)
2014.11.8	御嶽山 専門家が現地調査	NHK (web)
2014.11.8	専門家グループ, 御嶽山の規制区域内を調査	日テレ NEWS24 (web)
2014.11.9	火山噴火予知連絡会調査	読売新聞
2014.11.9	日本経済新聞	日本経済新聞
2014.11.9	NNN ニュース・サンデー	日本テレビ
2014.11.9	御嶽山頂 噴火後初調査 予知連観測班 灰や噴石の状況確認	信濃毎日新聞
2014.11.10	【特別企画】御嶽山噴火遭難に学ぶ	BE-PAL
2014.11.11	庄内県内懇話会 11 月 18 日 講師 産総研首席研究員 岡村行信氏	山形新聞
2014.11.12	あいまい解釈 基準不明瞭に 志賀原発敷地内破砕帯評価会合	電気新聞
2014.11.14	大災害の時代 9 世紀 地震, 噴火, 現代と酷似	熊本日日新聞
2014.11.15	フロントランナー＝防災教育で全国を回る地震学者 大木聖子さん	朝日新聞
2014.11.15	読売テクノ・フォーラム 巨大地震研究テーマに講演	読売新聞
2014.11.15	「新島」すすくく もうすぐ 1 歳	東京新聞
2014.11.15	小笠原諸島 噴火 1 年 西之島 8 倍に	読売新聞
2014.11.15	西之島 噴火 1 年 溶岩 島のみ込む	中日新聞
2014.11.15	東海地震 同時発生か 八ヶ岳崩壊 引き起こす	熊本日日新聞
2014.11.17	報道ゲンバ Face	テレビ信州
2014.11.18	御嶽山噴火, 火山灰は 50 万トン	読売新聞

年月日	タイトル	媒体名
2014.11.18	御嶽山噴火 灰など噴出量 50 万トンの前後	信濃毎日新聞
2014.11.19	地震 いつか必ず まず備え 産総研首席研究員 岡村行信氏が講演	山形新聞
2014.11.21	富士川河口断層帯 産総研調査 100～300 年周期で地震	静岡新聞
2014.11.22	首都圏襲う次の地震？	AERA, 27 巻, 53 号
2014.11.23	激しい揺れ 縦に横に 県北部の地震「何が起きたのか・・・」	信濃毎日新聞
2014.11.23	糸魚川―静岡構造線の北部断層が活動か 政府調査委	朝日新聞デジタル (web)
2014.11.24	M8級想定活断層 影響への注意必要	朝日新聞
2014.11.25	長野北部地震 識者に聞く ひずみ残った可能性	読売新聞
2014.11.26	余録	毎日新聞
2014.11.27	火山学理学博士の高田亮先生に聞く 火山・噴火の特徴	月刊消防, 2014. 12
2014.11.29	おはよう日本	NHK
2014.11.29	御嶽山の噴火―その歴史と 2014 年噴火	科学, Dec.2014
2014.11.30	長野北部地震 糸静線断層帯 残りの断層に影響か	読売新聞
2014.12.1	あさチャン！	TBS
2014.12.1	直下型 M8 クラスも	中日新聞
2014.12.8	スマトラ沖地震 10 年	産経新聞
2014.12.8	スマトラ島沖地震 10 年 想定外, 「東日本」に類似…500 年前にも巨大津波か	産経ニュース(web)
2014.12.10	火山学者に聞く！ 噴火は予知できるのか？	別冊宝島 2275, 危ない！日本の火山
2014.12.10	敦賀原発検証会合「活断層に疑問」	産経ニュース(web)
2014.12.11	敦賀原発 「活断層評価に疑問」専門家検証会合が指摘	産経新聞
2014.12.11	断層との関連に疑義	電気新聞
2014.12.12	ピアレビューで異論続出 敦賀破砕帯評価書案	電気新聞
2014.12.12	東京学芸大と東海大研究 震災の直前に井戸水位低下	中国新聞
2014.12.14	新報道 2001	フジテレビ
2014.12.14	サイエンス ZERO	NHK
2014.12.16	N スタ	TBS
2014.12.17	いっぽく！	TBS
2014.12.22	68 火山 富士山噴火は数年内に起きる 火山灰で首都圏大停電のリスク	週刊ダイヤモンド, 2014・2015 12/27 1/3
2014.12.22	【リポート】長野県北部地震 活断層の揺れを軟弱地盤が増幅	日経ホームビルダー
2014.12.26	政府事故調の調査公開 10 年 保安院内部で圧力	東京新聞
2014.12.26	福島原発事故・調査公開 SPEEDI ずさん対応に終始「活用の発想なかった」	神戸新聞
2014.12.26	津波対策「関わるとクビ」福島 政府調査 新たに 127 人分	中日新聞
2014.12.26	福島原発事故調査 SPEEDI 対応ずさん 住民避難に活用せず	高知新聞
2014.12.26	福島原発事故「国の指示 TV 後追い」	徳島新聞
2014.12.26	福島原発事故「国の指示 後追いの」	南日本新聞
2014.12.26	志賀原発建設前の断層写真を精査 規制委調査団	Yahoo!ニュース(北日本新聞)(web)
2014.12.27	十勝岳など警戒レベル引き上げ うごめく火山列島	北海道新聞
2014.12.27	日本列島 火山活発化	徳島新聞
2014.12.27	列島 火山活発化 14 年・警戒レベル引き上げ相次ぐ	東奥日報
2014.12.27	S-1 活動性 判定できず 志賀原発の断層評価会合	北国新聞
2014.12.27	列島 火山が活発化 「どこかで噴火の可能性」	北国新聞
2014.12.27	S-1 活動性 判定できず 志賀原発の断層評価会合	富山新聞
2014.12.27	列島各地で火山活発化 「どこかで噴火の恐れ」	富山新聞
2014.12.27	北電志賀原発 S-1 断層 活動性有無 結論出ず	北日本新聞
2014.12.27	御嶽山噴火から3ヵ月 全国の火山, 活発化	岐阜新聞
2014.12.27	火山活動が活発化 14 年国内 警戒レベル上げ相次ぐ	南日本新聞
2014.12.27	御嶽山, 阿蘇中岳, 吾妻山… 火山列島 活動警報	熊本日日新聞
2014.12.27	S-1 活動性, 判定できず 志賀原発の断層評価会合	Yahoo!ニュース(北国新聞社)(web)
2014.12.27	火山活発化 続く警戒	岩手日報
2014.12.27	今年の列島 火山活発化	室蘭民報
2014.12.28	「大きな噴火 可能性」	産経新聞
2014.12.28	真相報道バンキシャ！ 年末特別版 ご意見番 500 人 SP	日本テレビ

年月日	タイトル	媒体名
2014.12.29	「今後も大噴火の恐れ」列島、火山が活発化	山梨日日新聞
2014.12.30	火山活発化続く日本列島 大噴火恐れ 専門家警鐘	宮崎日日新聞
2015.1.1	噴火予知に火山透視 桜島で実験へ 宇宙線利用	東京新聞
2015.1.1	News File=敦賀ピアレビューで露呈	エネルギーフォーラム, 61 巻, 721 号
2015.1.9	あさチャン!	TBS
2015.1.11	「想定外」のレベル下げたい=活断層・津波調査の専門家-阪神大震災20年	時事ドットコム(web)
2015.1.11	ガリレオ X	BS フジ
2015.1.12	「想定外」レベル下げよう 阪神大震災 20 年	河北新報
2015.1.12	桜島大噴火から 101 年	愛媛新聞
2015.1.13	阪神大震災 20 年に寄せて	産経新聞
2015.1.18	阪神大震災 地震研究の転機「直前予知」から「長期評価」へ	読売新聞
2015.1.18	サイエンス ZERO	NHK
2015.1.18	NHK スペシャル シリーズ阪神・淡路大震災 20 年	NHK
2015.1.20	松代群発地震 発生から半世紀	長野市民新聞
2015.1.21	役立つ=津波堆積物データベース	毎日新聞
2015.1.26	火砕流は複数回発生	信濃毎日新聞
2015.1.27	直下型地震の死角 (下)	日本経済新聞
2015.1.28	震災直前に井戸水位低下 東京学芸大・東海大チーム調査	河北新報
2015.2.1	ニュースな晩餐会	フジテレビ
2015.2.1	File1「活断層」に固執の規制庁 異論封じの“工作疑惑”浮上	エネルギーフォーラム, 61 巻, 722 号
2015.2.1	敦賀原発に「活断層」見当たらず 原子力規制委は再評価をすべきだ	エネルギーフォーラム, 61 巻, 722 号
2015.2.5	おはよう日本	NHK
2015.2.5	御嶽山噴火	NHK ニュース おはよう日本 (web)
2015.2.11	批判集まる原子力規制委の独善体質	EP REPORT, 1814 号
2015.2.19	一部修正 取りまとめへ 原子力規制委 東通原発の断層評価書	山形新聞
2015.2.20	Future [リアル近未来—技術が世界を変える—] 第 7 回 首都直下地震予測の現状	東商新聞
2015.2.22	御嶽山噴火を学ぼう 歴史や現象 木曾で来月学習会	信濃毎日新聞
2015.2.23	方丈記の大地震 裏付けか	朝日新聞
2015.2.28	次々回に志賀評価書案 原子力規制委員会第 5 回会合 北陸電力活動性を否定	北日本新聞
2015.3.2	都塚古墳に地震痕跡 地割れ・亀裂「南海トラフ」か	朝日新聞
2015.3.4	堆積・隆起から災害予測	日経産業新聞
2015.3.4	1500 万年前活動「火山群と関連」推測 飯田市美術博物館研究員ら調査	信濃毎日新聞
2015.3.9	もんじゅ破砕帯 周辺断層の影響議論	電気新聞
2015.3.9	あさチャン!	TBS
2015.3.11	スーパーJ チャンネル SP	テレビ朝日
2015.3.12	サイエンスカフェ 問い直す	毎日新聞
2015.3.13	知るしん	NHK
2015.3.15	備えは 福岡沖地震 10 年(1) 足元の断層 危機感薄れ	西日本新聞
2015.3.15	3・20 福岡沖地震から 10 年 警固断層 備え急務	西日本新聞
2015.3.16	火山と生きる 御嶽山噴火 共に学ぶ 活動見通し説明や議論	信濃毎日新聞
2015.3.19	下北東部断層活動 後期更新世前に終息	電気新聞
2015.3.22	長野北部地震, 300 年前に大規模地震か?震源断層下に痕跡	BlueEarth (web)
2015.3.31	想定外 正断層のずれ「浜通り地震」の見学会	東京新聞

5. 4 イベント出典 (22 件)

発表題目	担当者	イベント名	場所	年月日
富士山の歴史	高田 亮	牛久市読書団体連合会講演	牛久市, 牛久市図書館	2014.4.5
南海トラフ沿岸の古地震・津波調査	藤原 治, 澤井祐紀, 松本弾, 谷川晃一朗, 利光誠一 ¹ (¹ 地質標本館)	第 1 回防災危機管理展 in はままつ	浜松市, 浜松市総合産業展示館	2014.4.18-20
地盤の違いによる地震の揺れ実験	長 郁夫 ¹ , 武田直人, 内出崇彦, 今西和俊(¹ 地質情報研究部門)	地質標本館 科学技術週間イベント	つくば市, 地質標本館	2014.4.19
体験イベント『実験で学ぶ, 火山と地震』シースルー火山で噴火実験	山崎誠子, 小森省吾, 古川竜太, 及川輝樹, 高田 亮	地質標本館 科学技術週間イベント	つくば市, 地質標本館	2014.4.19
アナログ実験で学ぶ噴火の謎	高田 亮	出前授業	東京都, 青ヶ島村青ヶ島小学校	2014.4.19
長期地質変動の研究	竹野直人, 伊藤順一, 塚本齊, 風早康平, 伊藤一誠	日本地球惑星科学連合大会 2014	横浜市, パシフィコ横浜会議センター	2014.4.28-5.2
富士山に登って調べる火山の不思議	高田 亮	産総研出前講座	浦安市, 浦安市浦安中学校	2014.6.27
富士山噴火の歴史	高田 亮	2014 年度地震・津波・火山に関する自治体職員用研修	つくば市, 産総研第七事業所	2014.7.15
「火山としての富士山」, 「アナログ実験実習」, 「野外見学」	高田 亮	山梨県富士山科学研究所・山梨県教育委員会主催 学校教員研修会「体験で学ぶ火山」	山梨県, 富士山科学研究所	2014.8.7-8
富士山の噴火は? その被害は?	高田 亮	牛久市読書団体連合会	牛久市, 牛久市図書館	2014.9.6
九州の活断層	吉岡敏和, 吉見雅行, 板場智史	地質情報展 2014 かごしま	鹿児島市, 鹿児島市中央公民館	2014.9.13-15
シースルー火山で噴火実験	山崎誠子, 川畑 晶 ¹ , 吉田清香 ² (¹ 地質調査情報センター, ² 地質標本館)	地質情報展 2014 かごしま	鹿児島市, 鹿児島市中央公民館	2014.9.13-15
「ハワイの火山」, 「アナログ実験で学ぶ噴火の謎」	高田 亮	SSH クラス 出前授業	名古屋市, 名城大学付属高等学校	2014.9.26
富士山巡検 宝永火口と富士山南山腹の噴出物を巡る	高田 亮	日本地質学会関東支部	御殿場市, 富士市	2014.10.4-5
富士山に登って調べる火山の不思議	高田 亮	九州センター 一般公開	鳥栖市, 九州シンクロトロン光センター	2014.10.11
火山災害軽減に向けた火山地質図の活用	石塚吉浩, 下司信夫, 及川輝樹, 古川竜太, 石塚 治, 中野 俊, 川邊禎久, 山崎誠子, 星住英夫, 高田 亮, 伊藤順一, 山元孝広	テクノブリッジ	つくば市, 産総研つくばセンター	2014.10.22-24
アナログ実験で楽しむ噴火の謎	高田 亮, 小森省吾	産総研出前授業	那須塩原市, 那須塩原市立東小学校	2014.11.27
富士山噴火と宅地の火山被害ー降灰と都市生活など	高田 亮	地質汚染イブニングセミナー 170 回	東京都北区, 北トピア	2015.1.30
富士山噴火と災害軽減の取り組みー首都圏への影響ー	高田 亮	川越優親会(川越税務署管内の優良申告法人)の年会	川越市, 川越東武ホテル	2015.2.3
富士山噴火と災害軽減の取り組みー首都圏への影響ー	高田 亮	中央公民館講座	茨城県那珂郡東海村, 東海村中央公民館	2015.2.26
富士山噴火と災害軽減の取り組みー首都圏への影響ー	高田 亮	東京東ロータリークラブ年会	東京都, ホテルニューオータニ	2015.2.27
富士山噴火と災害軽減の取り組みー首都圏への影響ー	高田 亮	産総研出前講座	東京都, 東京薬業厚生年金会館	2015.3.19

6. 外部活動

6.1 外国出張

出張先	種別	用 務	氏 名	期 間
ニュージーランド, GNS Science		FDP-2 Planning Workshop	重松紀生	2014.4.5-13
オーストリア, ドイツ, GFZ Postdam		European Geosciences Union General Assembly 2014 参加 GFZ Postdam でセミナー・打ち合わせ	北島弘子	2014.4.26-5.7
フィリピン, Mines and Geoscience Bureau Manila Philippines	依頼	To give training on Web-based Geographic Information System using FOSS and OGC Standards	Bandibas C Joel	2014.4.27-5.3
オーストラリア, Austria Center Vienna		European Geosciences Union General Assembly 2014 に参加し, 弾性波探査を補完する CO2 共同評価技術に関する情報収集など	田中明子	2014.4.27-5.4
ベトナム(ハノイ, ギアダン, プレイク, フエ, およびその周辺)		ベトナムの新生代火山噴出物(降下火砕物と捕獲岩)の採取	宮城磯治	2014.5.5-16
インドネシア, Geological Agency of Indonesia Bandung Indonesia	依頼	To conduct a WebGIS Training for the Geological Agency of Indonesia staffs	Bandibas C Joel	2014.5.11-17
台湾	依頼	口頭発表(2014 Taiwan-Japan-New Zealand Seismic Hazard Assessment)	丸山 正	2014.5.18-24
スロヴァキア, High Tatras Slovakia		29th GIC Annual Confrence	田中明子	2014.5.24-6.2
カンボジア, Phnom Penh Cambodia	依頼	To give WebGIS Seminar at the Ministry of Industry Mine and Energy of Cambodia	Bandibas C Joel	2014.5.25-31
スペイン, Center Social Novacaixagalicia Vigo		EUROCK2014 にて口頭発表	高橋 学	2014.5.25-6.2
トルコ, ボアジチ大学, 中東工科大学, MTA		SATREPS プロジェクト打ち合わせ, 研究交流	安藤亮輔	2014.6.1-6
中国, 中国地震局地質調査所及び龍門山断層周辺	依頼	ワークショップおよび野外調査	北島弘子	2014.6.2-8
中国, 成都市	依頼	研究集会, 巡検参加	今西和俊	2014.6.2-8
中国, 中国地震局地質調査所及び龍門山断層周辺	依頼	日中共同研究に伴うワークショップ及び野外調査	内出崇彦	2014.6.2-8
中国, 成都市	依頼	JST-MOST プロジェクト成都ワークショップ出席	石川有三	2014.6.2-8
中国, 成都市		JST-MOST(戦略的国際科学技術協力推進事業) プロジェクト, 成都での地震防災ワークショップ参加	桑原保人	2014.6.2-8
中国, 中国地震局地質調査所及び龍門山断層周辺		ワークショップ及び野外調査	松下レイケン	2014.6.2-8
中国, 成都市, 中国地震局地質調査所及び龍門山断層周辺		ワークショップ及び野外調査	東郷徹宏	2014.6.2-8
ラオス, Vientiane Laos	依頼	Conduct WebGIS Training to the staffs of the Geological Agency of Laos	Bandibas C Joel	2014.6.8-14
ベトナム, Center for Information and Archives of Geology Hanoi Vietnam	依頼	Conduct WebGIS Training for Vietnam Center for Information and Archives of Geology Staffs.	Bandibas C Joel	2014.6.22-28
ドイツ:ドイツ地球科学研究所, ドイツ連邦地質調査所, オランダ王国:オランダ地質調査所, フランス共和国:フランス地質学・鉱山研究所		各研究機関の情報収集および研究打ち合わせ	吉見雅行	2014.6.29-7.9
ポルトガル, マデイラ島		1st International Workshop on Volcano Geology 出席	下司信夫	2014.7.5-14
ミャンマー, Nay Pyi Taw Myanmar	依頼	Conduct WebGIS Training to the Geological Agency of Myanmar staffs	Bandibas C Joel	2014.7.6-12
カナダ, New Residence Hall		国際学会「14th International Conference on Luminescence and Electron Spin Resonance Dating」への参加	伊藤一充	2014.7.6-13
アメリカ, ハワイ・ワイコロアヴィレレッジ, キラウエア火山	依頼	IODP Expedition 338 ポストクルーズミーティング・巡検	北島弘子	2014.7.7-13
韓国, Korea Institute of Geoscience and Mineral Resources (KIGAM)	依頼	Give training on mapping geological storage of carbon dioxide using WebGIS to representative of countries from CCOP region	Bandibas C Joel	2014.8.4-9

出張先	種別	用 務	氏 名	期 間
インドネシア	野外調査		高田 亮	2014.8.23-30
インドネシア, ジョグジャカルタ市周辺		ジャワ島中部成層火山の地質調査, 国際学会研究成果発表	古川竜太	2014.8.23-9.15
トルコ, イスタンブール 国際会議場		ヨーロッパ地震工学会議に参加・発表	吉見雅行	2014.8.24-30
フランス, エクス＝マルセイユ大学		各自然事象による地下水流動系の変化の予測と定量的評価の検討に関わる第 13 回加速器質量分析国際会議 (AMS-13) における情報収集	戸崎裕貴	2014.8.24-31
ベトナム, Phnom Penh Cambodia Nay Pyi Taw Myanmar and Hanoi Vietnam	依頼	Conduct advanced WebGIS training for Mineral Resources and Geological Data to the Geological Agency staffs of these countries.	Bandibas C Joel	2014.9.2-18
インドネシア, Gadjah Mada 大学		Cities on Volcanoes 8	宝田晋治	2014.9.4-15
インドネシア, Gadjah Mada 大学		COV8 国際会議で発表	高田 亮	2014.9.8-14
モロッコ, Hotel Royal Mogador Agdal		41st IAH International Congress に参加し東京地域における都市地下温暖化の形成過程説明と将来予測に関する研究の中間報告. 本研究の遂行に必要な地下水流動・地下温度モニタリング, データ解析手法に関するセッションや討議に参加, 当該情報収集	宮越昭暢	2014.9.13-21
イタリア, Lingotto Conference Center		IAEG2014 国際会議に参加, 発表	高橋 学	2014.9.14-22
イラン, Damghan University 及び Damghan 周辺地域		科研費にかかるイランのオフィオライトの地質調査及び大学での講演	石塚 治	2014.9.16-10.2
韓国, 釜山		Paleoseismology Active Tectonics and Archeoseismology (PATA-days) meeting に参加	宮下由香里	2014.9.21-27
タイ, Vientiane Laos and Bangkok	依頼	Conduct advanced WebGIS training for the staffs of the Ministry of Mines and Energy of Laos and Department of Mineral Resources of Thailand	Bandibas C Joel	2014.9.21-27
フランス, パリ大学, IGP		DECADE Board of Director 会議出席	篠原宏志	2014.9.29-10.3
インドネシア, Bali		To conduct workshop on ASEAN Mineral Database and Information System which will be attended by staffs from the geological agencies of the ASEAN region.	Bandibas C Joel	2014.10.5-9
ニュージーランド, ダニーデン		ICDP・アルパイン断層掘削	森 宏	2014.10.8-11.1
ニュージーランド, ウェストランド州ファタロア, オタゴ州ダニーデン オタゴ大学		ICDP アルパイン断層掘削計画参加	重松紀生	2014.10.8-11.24
カナダ, バンクーバーコンベンションセンター		アメリカ地質学会 2014 年大会に参加・発表	澤井祐紀	2014.10.17-23
パプアニューギニア, Gazelle International Hotel		第 50 回 CCOP 総会及び第 63 回 CCOP 管理理事会参加	宝田晋治	2014.10.18-28
チリ, ラスタリア火山・ラスカー火山周辺		CCVG IAVCEI ガスワークショップ参加	風早竜之介	2014.11.15-30
アメリカ, オレゴン州立大学ほか		地質分野長期海外派遣	東宮昭彦	2014.11.16-12.20
フィリピン, マニラ首都圏(マニラ市, マカティ市)		アジア地震学会	石川有三	2014.11.17-21
イタリア, ローマ第三大学および INGV		研究打ち合わせ及びカンピフレグレイカルデラの噴出物調査	下司信夫	2014.11.17-26
インドネシア, 鉱山エネルギー省	依頼	インドネシア国地熱開発における中長期的な促進制度設計支援プロジェクト(JICA)	高橋正明	2014.11.18-29
アルゼンチン, SEGEMAR		火山研究に関する情報交換	篠原宏志	2014.11.22-30
ニュージーランド, ファタロアウェストランド		アルパイン断層掘削	重松紀生	2014.12.1-20
ニュージーランド, Taupo		5th International Workshop on Collapse Calderas 参加	山元孝広	2014.12.5-13
ニュージーランド, タウポカルデラ周辺及びマッセイ大学		国際陥没カルデラワークショップ出席及び, タウポ地域カルデラ野外調査	下司信夫	2014.12.5-16
アメリカ, Texas A&M University, Moscone center	依頼	IODP Exp.351 post-cruise meeting 出席および米国地球物理学連合秋季大会で講演を行う。	石塚 治	2014.12.7-21
アメリカ, USGS, Moscone Center		研究打ち合わせ・情報交換・AGU Fall Meeting 2014 出席および発表	落 唯史	2014.12.10-21

活断層・火山研究部門年報 平成 26 年度

出張先	種別	用 務	氏 名	期 間
アメリカ, USGS, Stanford Univ., Moscone Center		研究打ち合わせ, 米国地球物理学連合秋季大会出席	内出崇彦	2014.12.10-22
アメリカ, Moscone Center		米国地球物理学学会における, 応力マッピング法に関する情報収集および成果発表	大坪 誠	2014.12.14-20
アメリカ, Moscone Center		AGU Fall Meeting 2014 に出席し, 平成 26 年度国際共同研究事業 多国間国際研究協力事業に係る成果発表および情報集種を行う.	田中明子	2014.12.14-21
アメリカ, Moscone Center		American Geophysical Union 出席	今西和俊	2014.12.14-21
アメリカ, Moscone Center		AGU Fall Meeting 参加	山崎誠子	2014.12.14-21
アメリカ, Moscone Center		深部流体・熱水活動の将来予測及び影響範囲とその定量化評価手法の検討に関わる情報収集	堀口桂香	2014.12.14-21
フランス領マルチニーク島	依頼	IODP post-cruise meeting 出席	石塚 治	2015.1.10-15
フランス領マルチニーク島, ドミニカ国, フランス パリ市 IGP 及び UPMC		日仏2国間共同研究にかかる調査及び打ち合わせ	石塚 治	2015.1.16-31
中国, 中国地震局		津波堆積物調査に係る打ち合わせ	松本 弾	2015.1.26-29
中国, 中国地震局		中国地震局との研究打ち合わせ	行谷佑一	2015.1.26-29
中国, 中国地震局		津波堆積物調査および歴史地震調査に関する共同研究の打ち合わせ	穴倉正展	2015.1.27-28
タイ, バンコク, CCOP 事務局		CCOP 地質情報総合共有プロジェクトに関する打ち合わせ	Bandibas C Joel	2015.2.4-7
タイ, バンコク, CCOP 事務局		CCOP 地質情報総合整備プロジェクト会合	宝田晋治	2015.2.4-7
ドイツ, GFZ Potsdam		研究打ち合わせ	内出崇彦	2015.2.16-22
アメリカ, Jet Propulsion Laboratory		新世代合成開口レーダを用いた地表変動検出技術に関わる共同研究	田中明子	2015.2.17-27
インドネシア, 火山地質災害研究センター		CVGHM と MOU 関連共同研究打合せ, ジャワ島およびロンボク島の火山地質調査	古川竜太	2015.3.2-11
イギリス, University of Southampton		科研費にかかる共同研究	石塚 治	2015.3.5-15
イタリア, ESA-ESRIN Frascati		火山影響評価に係る技術的知見の整備のため 9th International Workshop Fringe 2015 に出席	田中明子	2015.3.22-29
イタリア, INGV		火山ハザード情報に関する研究打ち合わせ	宝田晋治	2015.3.23-30

6. 2 外国人招聘

研究題目	氏名	所属	経費	期間
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	頼 文基	Disaster Prevention Research Center, National Cheng Kung University, Taiwan	外国人客員研究員(産総研運営交付金+相手方)	2014.4.1 -2015.3.31
同位体岩石学的検討に基づく日本列島の火山生成モデルの検討	Nguyen Hoang	Institute of Geological Sciences, Vietnamese Academy of Science & Technology, Vietnam	外国人客員研究員(その他外部予算)	2014.8.20-10.11 2014.11.17-12.24 2015.1.15-29
多孔質岩石における流体移動について	Yang Duoxing	Institute Crustal Dynamics, Chinese Earthquake Administration, China	外国人客員研究員(その他外部予算)	2014.10.12-25
千葉県九十九里浜における古地震研究	Pilarczyk Jessica	Rutgers University, USA	外国人客員研究員(JSPS フェロー/特別研究員)	2015.1.7-4.6

6. 3 研修員受入

研究題目	所属	人数	期間
軟岩の変形・水理特性評価手法の習得	筑波大学大学院	2	2008.4.14-2016.3.31
Learn techniques of triaxial deformation experiments at elevated pressure and temperature	ペンシルバニア州立大学	1	2014.6.14-7.1
最先端の地震地下水研究を学び、解析における技術習得	京都大学大学院理学研究科	1	2014.6.18-27
地下水の科学組成および同位体分析に関する技術の習得	国立大学法人山口大学理学部	1	2014.6.30-2015.3.31
津波堆積物・古環境復元に必要な分析技術の習得	筑波大学大学院生命環境科学研究科	1	2014.7.1-2015.3.31
活断層の地形・地質学的特長の習得	国立大学法人広島大学大学院文学研究科	1	2014.7.12-19
自治体研修	三重県防災対策部防災企画・地域支援課	1	2014.7.12-19
自治体研修	愛知県防災局防災危機管理課	1	2014.7.12-19
自治体研修	静岡県危機管理部	6	2014.7.12-19
自治体研修	香川県危機管理総局危機管理課	1	2014.7.12-19
自治体研修	岐阜県危機管理部防災課	1	2014.7.12-19
自治体研修	千葉県防災危機管理部防災政策課	1	2014.7.12-19
自治体研修	高知県危機管理部南海トラフ地震対策課	1	2014.7.12-19
自治体研修	和歌山県総務部危機管理局総合防災課	1	2014.7.12-19
最先端の地震地下水研究に関する研修	国立大学法人琉球大学大学院理工学研究科	1	2014.7.12-19

6. 4 受託研究・請負研究・共同研究

相手機関	研究題目	研究代表者	期間
受託研究			
文部科学省	活断層の補完調査	吉岡敏和	2014.5.1-2015.3.31
文部科学省	沿岸海域における活断層調査	阿部信太郎	2014.5.1-2015.3.31
文部科学省	地域評価のための活断層調査(九州地域)	吉岡敏和	2014.4.1-2015.3.31
原子力規制委員会 原子力規制庁	平成 26 年度 火山影響評価に係る技術的知見の整備	山元孝広	2014.4.1-2015.3.31
京都大学	別府－万年山断層帯(大分平野－由布院断層帯東部)における重点的な調査観測	阿部信太郎	2014.7.1-2015.3.31
海洋研究開発機構	Exp. 348 掘削試料解析に基づく南海トラフ付加体内部の応力と変形機構	大坪 誠	2014.4.1-2015.3.31
海洋研究開発機構	Exp. 351 掘削試料による伊豆小笠原マリアナ弧島弧形成開始時のマグマプロセスの解明	石塚 治	2014.12.2-2015.3.31
海洋研究開発機構	南海トラフ広域地震防災研究プロジェクト	池原 研 ¹⁾ (地質情報研究部門)	2014.4.1-2015.3.31
科学技術振興機構	震源域で採取した岩石試料の物性および破壊特性の研究	佐藤隆司	2012.4.1-2015.3.31
日本学術振興会	平成 26 年度二国間交流事業共同研究・セミナー	石塚 治	2014.4.1-2015.3.31
日本原子力研究開発機構	火山噴火ハザード評価手法の開発	石塚吉浩	2014.4.1-2015.3.31
韓国地質資源研究院 (KIGAM)	ベレア砂岩および Otway 砂岩の透水系数拘束圧依存性, およびマイクロフォーカス X 線 CT による空隙 3 次元幾何学情報の抽出	高橋 学	2014.4.1-9.30
民間受託研究			
株式会社 大崎総合研究所	動力学シミュレーションにおける傾斜逆断層の解析的検討(その2)	加瀬祐子	2014.7.10-2015.2.27
請負研究			
原子力規制委員会 原子力規制庁	地震動評価のための柏崎広域地下構造モデルの高度化及び精度検証	吉見雅行	2014.9.26-2015.3.20
共同研究			
気象庁 地震火山部	地震に関する観測データのリアルタイム交換	松本則夫	2010.4.1-2020.3.31
秋田大学, 埼玉県	埼玉県平野部の地下水環境に関する研究	宮越昭暢	2008.7.1-2016.3.31
秋田大学, 東京都土木技術支援・人材育成センター	東京都における地下水の流動に関する研究	宮越昭暢	2012.12.28-2015.3.31
横浜国立大学, 城西大学, 黒田総合技研株式会社	火山噴出物中のナノ粒子に関する研究(2)	宮城磯治	2014.4.1-2015.3.31
名古屋大学	東海・東南海地震対象地域における地下水・地殻歪・地震等観測研究	松本則夫	2010.4.1-2020.3.31
京都大学防災研究所	南九州の活動的火山の活動評価に関する共同研究	篠原宏志	2007.4.1-2015.3.31
京都大学防災研究所	南海・東南海地震対象地域および近畿周辺活断層地域等における地下水・地震・地殻変動の観測研究	板場智史	2010.4.1-2020.3.31
鳥取大学	鳥取県およびその周辺部における地震予測の為の地下水等観測研究	北川有一	2010.4.1-2020.3.31
防災科学技術研究所	東海・東南海・南海地震対象地域等における地震・地殻傾斜・地下水・地殻歪等観測研究	松本則夫	2006.9.1-2020.3.31
日本原子力研究開発機構	長期変動事象の調査・評価技術の開発	塚本 斉	2014.8.1-2015.3.31
神奈川県 温泉地学研究所	神奈川県西部地震および東海地震の予測のための地下水等観測・研究	松本則夫	2005.4.1-2020.3.31

6. 5 委員会・学協会委員等

機関・団体名	協力事項	氏名
経済産業省		
経済産業省資源エネルギー庁	国内基礎調査実施検討委員会委員	岡村行信
内閣府		
内閣府	日本海溝・千島海溝沿いの巨大地震モデル検討会委員(2015.2～)	岡村行信
日本学術会議	地球惑星科学委員会 IUGG 分科会 IASPEI 小委員会委員(～2014.9)	石川有三
日本学術会議	地球惑星科学委員会 IUGG 分科会 IAVCEI 小委員会委員(2014.11～)	篠原宏志
日本学術会議	地球惑星科学委員会 IUGS 分科会 IAH 小委員会委員	安原正也
日本学術会議	地球惑星科学委員会 IUGS 分科会 IAHS 小委員会委員(2014.12～)	安原正也
日本学術会議	地球惑星科学委員会 IUGS 分科会 IGCP 小委員会委員	澤井祐紀
文部科学省		
研究開発局	科学技術・学術審議会臨時委員(～2015.2)	小泉尚嗣
研究振興局	科学研究費補助金における評価に関する委員会委員(2014.12～)	吉岡敏和
研究開発局	地震調査研究推進本部地震調査委員会委員	岡村行信
研究開発局	地震調査研究推進本部専門委員(2014.11～)	桑原保人
研究開発局	地震調査研究推進本部専門委員専門委員	杉山雄一
研究開発局	地震調査研究推進本部専門委員(地震調査委員会強震動評価部会)専門委員	堀川晴央
研究開発局	地震調査研究推進本部専門委員(地震調査委員会長期評価部会委員, 地震動予測地 図高度化ワーキンググループ委員)	吉岡敏和
研究開発局	地震調査研究推進本部地震調査委員会強震動評価部会専門委員	栗田泰夫
研究開発局	測地学分科会 地震火山部会 専門委員	山元孝広
研究開発局	平成 26 年度補正予算地球観測システム研究開発費補助金「火山地域での効率的な機 動的集中観測研究システムの構築事業」に係る「公募審査評価委員会評価委員	篠原宏志
国土交通省		
国土交通省	日本海における大規模地震に関する調査検討会委員	岡村行信
国土交通省	日本海における大規模地震に関する調査検討会海底断層 WG 委員	岡村行信
国土交通省 中部地方整備局	御嶽山火山噴火緊急減災対策砂防計画検討会委員	及川輝樹
国土交通省 国土地理院	地震予知連絡会委員	穴倉正展
国土交通省 国土地理院	天然資源の開発利用に関する日米会議(UJNR)地震調査専門部会委員	穴倉正展
気象庁		
気象庁	火山噴火予知連絡会委員	篠原宏志
気象庁 地震火山部	火山噴火予知連絡会火山観測体制等に関する検討会	篠原宏志
気象庁 地震火山部	火山噴火予知連絡会伊豆部会	篠原宏志
気象庁 地震火山部	火山活動評価検討会	川邊禎久
気象庁 地震火山部	霧島山(新燃岳)総合観測班	篠原宏志
気象庁 地震火山部	御嶽山総合観測班幹事(2014.10～)	篠原宏志
気象庁 地震火山部	西之島総合観測班幹事	篠原宏志
原子力規制委員会(原子力規制庁)		
原子力規制委員会	原子力施設における火山活動のモニタリングに関する検討チーム委員(2014.8～)	篠原宏志
原子力規制委員会	廃炉等に伴う放射性廃棄物の規制に関する検討チーム委員(2015.1～)	山元孝広
大学関係		
東北大学 災害科学国際研究所	津波痕跡データベース検討委員会委員(2014.10～)	行谷佑一
筑波大学	「巨大地震による複合災害の統合的リスクマネジメント」研究プロジェクト	安藤亮輔
筑波大学	「巨大地震による複合災害の統合的リスクマネジメント」研究プロジェクト	吉見雅行
筑波大学	「巨大地震による複合災害の統合的リスクマネジメント」研究プロジェクト	穴倉 正展
筑波大学	「巨大地震による複合災害の統合的リスクマネジメント」研究プロジェクト	堀川晴央
千葉大学 大学院	客員教授	篠原宏志
東京大学 地震研究所	東京大学地震研究所地震・火山噴火予知研究協議会委員	小泉尚嗣
東京大学 地震研究所	東京大学地震研究所地震・火山噴火予知研究協議会委員	山元孝広
東京大学 地震研究所	日本海地震・津波調査プロジェクト運営委員会委員(2014.6～)	岡村行信
人間文化研究機構	平成 26 年度人間文化研究機構国立歴史民族博物館共同研究員委員	穴倉正展
京都大学	「別府-万年山断層帯(大分平野-由布院断層帯東部)における重点的な調査研究」運 営委員会委員(2014.7～)	阿部信太郎
京都大学	「別府-万年山断層帯(大分平野-由布院断層帯東部)における重点的な調査研究」運 営委員会委員(2014.7～)	吉見雅行

機関・団体名	協力事項	氏名
京都大学 防災研究所	京都大学防災研究所附属火山活動研究センター運営協議会委員	篠原宏志
京都大学 防災研究所	「中央構造線断層帯(金剛山地東縁－和泉山脈南縁)における重点的な調査観測」に係る運営委員会運営委員(2014.6～)	堀川晴央
名古屋大学 減災連携研究センター	招へい教員(客員教授)	岡村行信
熊本大学	非常勤講師(2014.5～)	高橋 学
独立行政法人		
海洋研究開発機構	地球掘削科学推進委員会掘削航海専門部会委員(2015.2～)	大坪 誠
海洋研究開発機構	SATREPS(地球規模課題対応国際科学技術協力プログラム)「マルマラ海域の地震・津波災害軽減とトルコの防災教育」(2014.10～)	近藤久雄
海洋研究開発機構	地球規模課題対応国際科学技術協力プログラム(SATREPS)「マルマラ海域の地震・津波災害軽減とトルコの防災教育」(2014.6～)	安藤亮輔
海洋研究開発機構	マルマラ海域の地震・津波災害軽減とトルコの防災教育研究参加者(2014.12～)	近藤久雄
海洋研究開発機構	海域における断層情報総合評価プロジェクト委員	岡村行信
日本原子力研究開発機構	安全研究委員会専門委員(2014.6～)	山元孝広
日本原子力研究開発機構	安全研究委員会専門委員(2015.2～)	伊藤一誠
学・協会等		
水文・水資源学会	国際誌編集委員会委員(2014.11～)	戸崎裕貴
東京地学協会	図書委員会委員	阿部信太郎
東京地学協会	広報委員会委員	阿部信太郎
東京地学協会	専門家派遣委員会	伊藤順一
東京地学協会	専門家派遣委員会	吉岡敏和
東京地学協会	地学雑誌編集委員	田中明子
土木学会	地震工学委員会委員・運営幹事	吉見雅行
土木学会	地震工学委員会国際化対応小委員会委員	吉見雅行
土木学会	地震工学委員会地震工学論文集編集小委員会委員	吉見雅行
土木学会	原子力土木委員会活断層評価部会委員	阿部信太郎
日本火山学会	理事会理事	下司信夫
日本火山学会	理事会理事(～2014.6)	高田 亮
日本火山学会	理事会理事(～2014.6)	星住英夫
日本火山学会	理事会理事(2014.7～)	篠原宏志
日本火山学会	火山防災委員会委員(2014.7～)	宝田晋治
日本火山学会	火山防災委員会委員(2014.7～)	及川輝樹
日本火山学会	事業委員会委員(～2014.6)	宝田晋治
日本火山学会	事業委員会委員(～2014.6)	古川竜太
日本火山学会	事業委員会委員(2014.7～)	川辺禎久
日本火山学会	財務委員会委員(2014.7～)	東宮昭彦
日本火山学会	大会委員会委員	石塚吉浩
日本火山学会	学校教育委員会委員	及川輝樹
日本火山学会	60周年事業委員会委員	石塚 治
日本活断層学会	理事	吾妻 崇
日本活断層学会	理事, 行事委員会委員長	吉岡敏和
日本活断層学会	災害委員会委員(2014.6～)	近藤久雄
日本活断層学会	渉外・広報委員会委員(2014.6～)	近藤久雄
日本珪藻学会	編集委員会編集委員	澤井祐紀
日本珪藻学会	運営委員会運営委員(2015.1～)	澤井祐紀
日本地震学会	理事(2014.5～)	今西和俊
日本地震学会	理事(～2014.5)	小泉尚嗣
日本地震学会	理事	堀川晴央
日本地震学会	2014年度通常代議員	桑原保人
日本地震学会	2014年度通常代議員	加瀬祐子
日本地震学会	2014年度通常代議員	安藤亮輔
日本地震学会	2014年度通常代議員	穴倉正展
日本地震学会	2014年度役員代議員	今西和俊
日本地震学会	「地震」編集委員会委員	板場智史

機関・団体名	協力事項	氏名
日本地震学会	「地震」編集委員会委員	宍倉正展
日本地震学会	学会情報誌編集委員会委員	今西和俊
日本地震学会	広報委員会委員(2014.5～)	小泉尚嗣
日本地震学会	強震動委員会委員	堀川晴央
日本地震学会	倫理委員会	今西和俊
日本地震学会	普及行事委員会委員	小泉尚嗣
日本地震学会	欧文誌運営委員会委員長	堀川晴央
日本地震学会	欧文誌運営委員会委員	加瀬祐子
日本地震学会	論文賞選考委員会委員(～2014.5, 2014.12～)	澤井祐紀
日本地震学会	地震学を社会に伝える連絡会議委員(2014.6～)	今西和俊
日本地震学会	地震学を社会に伝える連絡会議委員(2014.7～)	小泉尚嗣
日本堆積学会	日本堆積学会庶務委員会庶務委員	松本 弾
日本第四紀学会	幹事会幹事(編集)	藤原 治
日本第四紀学会	評議員会評議員	藤原 治
日本地球掘削科学コンソーシアム	陸上掘削部会幹事	桑原保人
日本地球掘削科学コンソーシアム	陸上掘削部会執行部員	小泉尚嗣
日本地球掘削科学コンソーシアム	陸上掘削部会執行部員	藤原 治
日本地球惑星科学連合	2014 年大会プログラム委員会委員(～2014.5, 2014.8～)	吉岡敏和
日本地球惑星科学連合	2015 年大会プログラム委員会委員(～2014.5, 2014.8～)	板場智史
日本地球惑星科学連合	2015 年大会プログラム委員会委員(2014.8～)	石塚吉浩
日本地球惑星科学連合	広報普及委員会幹事(2014.6～)	東宮昭彦
日本地質学会	地質学雑誌編集委員会委員	増田幸治
日本地質学会	地質学雑誌編集委員会編集員(2014.5～)	及川輝樹
歴史地震研究会	歴史地震研究会行事委員会委員(2014.12～)	行谷佑一
歴史地震研究会	歴史地震研究会行事委員会委員(2014.12～)	堀川晴央
歴史地震研究会	歴史地震研究会編集出版委員会編集出版委員(2014.10～)	行谷佑一
海外学・協会等		
国際火山学および地球内部化学協会	執行委員	篠原宏志
公益財団法人		
地球環境産業技術研究機構, 地球環境産業技術研究所	CO2 地中貯留技術検討会委員	桑原保人
地震予知総合研究振興会	御前崎地域の地質構造に関する検討会委員(～2014.12)	阿部信太郎
地震予知総合研究振興会	御前崎地域の地質構造に関する検討会委員	丸山 正
地震予知総合研究振興会	下北半島周辺における地震活動等調査検討委員会委員(2014.9～)	阿部信太郎
地震予知総合研究振興会	下北半島東部の地質構造に関する検討委員会委員	阿部信太郎
地震予知総合研究振興会	地殻活動研究委員会委員	小泉尚嗣
地震予知総合研究振興会	「東北地方・太平洋沖の地震活動に関する調査研究」研究委員会委員(2014.8～)	阿部信太郎
地震予知総合研究振興会	長岡平野西縁断層帯の地震活動に関する調査研究委員会委員(2014.8～)	阿部信太郎
地震予知総合研究振興会	南海トラフ～南西諸島海溝の地震・津波に関する研究会委員	桑原保人
地震予知総合研究振興会	南海トラフ～琉球海溝の地震・津波にかかる研究会委員	阿部信太郎
地震予知総合研究振興会	南西諸島域における低周波地震等の発生状況に関する検討委員会委員(2014.11～)	阿部信太郎
地盤工学会	Geo-Mechanics (Geo-Mechanics from Micro to Macro) 国内委員会	竿本英貴
地盤工学会	地盤調査規格・基準委員会 水圧破砕法による初期地圧測定方法基準化 WG 委員(～2014.6)	木口 努
地方自治体		
茨城県	原子力安全対策委員会委員	吉岡敏和
茨城県 教育委員会	平成 26 年度スーパーサイエンスハイスクール運営指導委員会委員(2014.7～)	宮城磯治
熊谷市	熊谷市防災会議委員	堀川晴央
千葉県	千葉県地震被害想定調査検討会議構成員(2014.6～)	宍倉正展
東京都 三宅村	三宅村安全確保対策専門家会議	篠原宏志
東京都 三宅村	三宅村水資源保全審議会委員(2014.12～)	佐藤 努
愛知県 防災会議 地震部	愛知県東海地震・東南海地震・南海地震等被害予測調査検討委員会委員(～2014.6)	澤井祐紀
浜松市	浜松市廃棄物処理施設設置等調整委員会委員	吉岡敏和
香川県	香川県地震・津波被害想定調査委員会委員	桑原保人

7. 職員名簿

桑原保人	研究部門長
増田幸治	副研究部門長, イノベーションコーディネータ
伊藤順一	副研究部門長
岡村行信	首席研究員 (2015.3.31 辞職)
篠原宏志	首席研究員
寒川 旭	名誉リサーチャー
竹野直人	総括研究主幹
小泉尚嗣	総括研究主幹
山元孝広	総括研究主幹
星住英夫	研究主幹
兼子紗知	研究部門付 (兼務) (-2014.4.30 主務, 第七業務推進室)
米田泰崇	研究部門付 (兼務) (2014.5.1-31 主務, 第七業務推進室)
安藤知里	研究部門付 (兼務) (2014.6.1-主務, 第七業務推進室)
杉山雄一	招聘研究員
テクニカルスタッフ	4 名
産学官制度来所者	8 名

活断層評価研究グループ

宮下由香里	研究グループ長
吉岡敏和	上級主任研究員
栗田泰夫	上級主任研究員
近藤久雄	主任研究員
丸山 正	主任研究員
勝部亜矢	研究員 (2014.04.01 採用)
テクニカルスタッフ	2 名
産学官制度来所者	9 名

地震テクトニクス研究グループ

今西和俊	研究グループ長
重松紀生	主任研究員
佐藤隆司	主任研究員 (2015.3.31 辞職)
安藤亮輔	主任研究員 (2014.8.31 辞職)
内出崇彦	研究員
北島弘子	研究員 (2014.7.31 辞職)
高橋美紀	研究グループ付 (兼務) (2014.04.01-2015.3.31 主務, 地質分野研究企画室)
東郷徹宏	産総研特別研究員 (2014.04.01 採用)
テクニカルスタッフ	2 名
産学官制度来所者	4 名
国際制度来所者	1 名

地震地下水研究グループ

松本則夫	研究グループ長
高橋 誠	主任研究員 (2015.3.31 辞職)
板場智史	主任研究員
木口 努	主任研究員
北川有一	主任研究員 (2014.10.01 地質分野研究企画室より)
佐藤 努	研究グループ付 (兼務) (主務, 深部流体研究グループ)
石川有三	招聘研究員
落 唯史	産総研特別研究員
テクニカルスタッフ	2 名
産学官制度来所者	7 名
国際制度来所者	1 名
保守員	1 名

海溝型地震履歴研究グループ

宍倉正展	研究グループ長
藤原 治	上級主任研究員
澤井祐紀	主任研究員
行谷佑一	主任研究員
松本 弾	研究員
谷川晃一朗	研究員 (2014.04.01 採用)
テクニカルスタッフ	2 名
産学官制度来所者	7 名
国際制度来所者	1 名

地震災害予測研究グループ

阿部信太郎	研究グループ長
竿本英貴	主任研究員
堀川晴央	主任研究員
吉見雅行	主任研究員 (2014.06.01 文部科学省より)
加瀬祐子	主任研究員
森 宏	産総研特別研究員 (2014.04.01 採用)
産学官制度来所者	9 名

火山活動研究グループ

石塚吉浩	研究グループ長
中野 俊	上級主任研究員
下司信夫	主任研究員
石塚 治	主任研究員
古川竜太	主任研究員
宝田晋治	主任研究員
及川輝樹	主任研究員
山崎誠子	研究員
松本哲一	研究グループ付 (兼務) (主務, 環境安全管理部)
川邊禎久	研究グループ付 (兼務) (2014.04.01-主務, 地質標本館)
テクニカルスタッフ	6 名
アシスタント	1 名
産学官制度来所者	12 名

マグマ活動研究グループ

篠原宏志	研究グループ長 (兼務) (主務, 首席研究員)
高田 亮	主任研究員 (2015.3.31 辞職)
東宮昭彦	主任研究員
斎藤元治	主任研究員
宮城磯治	主任研究員
松島喜雄	主任研究員
風早竜之介	研究員
田中明子	研究グループ付 (兼務)
斎藤英二	研究グループ付 (兼務)
小森省吾	産総研特別研究員 (2014.04.01 採用, 2015.3.31 辞職)
テクニカルスタッフ	1 名
産学官制度来所者	5 名

長期地質変動研究グループ

塚本 斉	研究グループ長
間中光雄	主任研究員
大坪 誠	主任研究員
西来邦章	研究員 (2015.3.31 辞職)
城谷和代	研究員
テクニカルスタッフ	2 名
アシスタント	1 名
派遣	1 名

深部流体研究グループ

風早康平	研究グループ長
宮越昭暢	主任研究員
高橋 浩	主任研究員
安原正也	主任研究員 (2015.3.31 辞職)
高橋正明	主任研究員
森川徳敏	主任研究員
佐藤 努	主任研究員
東郷洋子	研究員
堀口桂香	産総研特別研究員
戸崎裕貴	産総研特別研究員
テクニカルスタッフ	8 名
産学官制度来所者	7 名

地下環境機能研究グループ

伊藤一誠	研究グループ長 (2015.3.31 転籍出向, 原子力規制委員会)
高橋 学	上級主任研究員
富島康夫	主任研究員
朝比奈大輔	研究員 (2014.04.01 採用)
廣田明成	産総研特別研究員
テクニカルスタッフ	6 名
産学官制度来所者	4 名

年度内に採用, 退職, 異動がある場合は, 期間を付記した. テクニカルスタッフ等の人数は 2015.3.31 現在.

活断層・火山研究部門年報 平成 26 年度

2016 年 3 月 18 日 発行

国立研究開発法人 産業技術総合研究所 地質調査総合センター 活断層・火山研究部門

〒305-8567 茨城県つくば市東 1-1-1 中央第 7

Tel: 029-861-3691 (代表)

URL: <https://unit.aist.go.jp/ievg/index.html>

本誌掲載記事の無断転載を禁じます。
