

お申し込み方法

日本産業技術振興協会ホームページ(URL:http://www.jita.or.jp/)にて受け付けております。上記ホームページにアクセスできない方は、ファックスによる申込も可能です。下記の参加申込書をご利用下さい。

問い合わせ先

財団法人 日本産業技術振興協会 産総研シンポジウム事務局 TEL:029-855-1267

会場のお問い合わせ先

科学技術館サイエンスホール 〒102-0091 東京都千代田区北の丸公園2-1 TEL:03-3212-8544

会場案内図：科学技術館サイエンスホール



新しい水再生・利用技術

—環境保全と資源確保のために—

会期

2008年6月27日(金)
10:00~17:20
(受付9:30~)

会場

科学技術館
サイエンスホール

東京都千代田区北の丸公園2番1号 TEL 03-3212-8544

参加費
無料

定員300名

■主催 産業技術総合研究所

■共催 産業技術連携推進会議 ■協賛 社団法人 産業環境管理協会

開催趣旨

地球規模での気候変動に伴って、降水の偏在化、海水流入による利用淡水の減少、地表および地下水の質の変化など、資源としての水に大きな変化が予想されている。また、人口増加や一人当たりの水使用量の増加などにより、将来的には利用可能な水資源そのものの不足が危惧されている。

一方、身近な水環境に関しては、一時期の対症療法的な対策から、快適で安全な水環境の創造へと推移してきており、処理対象物質の議論でもより低濃度レベルに推移してきている。また、生活レベルの向上に伴い、新たな化学物質が製造・利用・排出されており、処理プロセス自体の高効率化が求められるとともに、排出先の水環境中での挙動解明など、よりきめ細かな対応が求められている。

これらの将来の水問題を見据えて、グローバルな視点から、今水環境研究において何をなすべきかを考える。

参加申込書

平成20年度 産総研シンポジウム(6.27)

FAX 029-855-1279

参加者氏名			
機関名			
所属・役職			
所在地	〒		
連絡先	TEL		FAX
E-mail			

【個人情報の取扱について】 ご記入頂いた情報は本講演会の事務連絡に使用します。また、産総研が主催・共催する講演会などの行事のご案内に使用させて頂く場合があります。それ以外の目的に使用することはありません。

平成20年度 産総研 環境・エネルギーシンポジウム シリーズ

新しい水再生・利用技術 ―環境保全と資源確保のために―

プログラム

10:00	開会の辞			
10:05	特別講演 1	水問題に関する環境政策	経済産業省 産業技術環境局 環境指導室	中村吉明
10:55	特別講演 2	地球環境変化と水問題	東京大学 生産技術研究所	沖 大幹
11:45～13:45	ポスター発表	昼 食		

13:45	研究発表 1	淡水・沿岸環境の窒素循環でのアナモクスの寄与	元 環境管理技術研究部門・現 中央大学	○諏訪裕一
			環境管理技術研究部門	山岸昂夫

嫌気性アンモニア酸化(アナモクス)は廃水処理系で見出され、近年、我が国と欧州で廃水処理への利用がはじまっている。他方、自然界の窒素循環での貢献度も検討されてきた。ヨーロッパの研究者を中心として主に海洋を対象とした研究展開から、地球規模での窒素循環の知見が改訂されつつあるが、人間の生活圏に近い淡水・沿岸生態系を対象とする研究は行われていなかった。閉鎖性水域の環境改善が求められているわが国の事情を考えると、特に淡水湖沼や沿岸域の生態系の窒素循環におけるアナモクスの貢献度とこの活性を担う微生物の動態を知ることが今後の環境保全の方策を考える上で意義深い。筆者らが、この数年間、淡水・沿岸生態系さらには地下水を対象に取り組んできたアナモクス研究の成果をこの機会に振り返り、概説する。

14:10	研究発表 2	質量分析による環境微生物の新しい系統分類法の開発	環境管理技術研究部門	佐藤浩昭
-------	---------------	---------------------------------	------------	------

微生物菌体内に多量に存在するリボソームタンパク質を質量分析して、微生物種を迅速に同定し、さらに菌株の違いを識別できる新しい手法を開発した。本法は、分子進化によって起こるリボソームタンパク質のアミノ酸配列の変異を質量変異として検出するもので、遺伝子解析を行わなくても、遺伝子型の違いに基づく分子系統解析を行うことができる。河川や水田土壌等から分離された界面活性剤分解菌の分類を行った例を交えながら、本法の特徴と可能性を解説する。

14:35	研究発表 3	アジア地域における地下水資源とその管理	地圏資源環境研究部門	内田洋平
-------	---------------	----------------------------	------------	------

地球上の淡水（3％）のうち、使用可能な水は30％（地球全体の0.9％）程度である。その中で、地下水は使用可能な淡水の29パーセントを占めており、アジア地域では、生活水の大部分を地下水に依存している。ちなみに、日本では、河川・湖沼からの取水が88％と圧倒的に多いが、これは日本の地形・地質に特徴づけられる、河川水の良好な水質の恩恵によるものである。地下水は、適正な利用範囲内であれば非常に有用な地下資源の一つであるが、過剰な揚水は、地盤沈下や地下水の塩水化など、地域住民に対して大きな問題を引き起こしてしまう。流域内における地下水の“質”と“量”を把握することが地下水管理の基本となる。

15:00～15:10	休 憩			
15:10	特別講演 3	産業排水分野における新しい水処理・回収技術	オルガノ株式会社	江口正浩

16:00	研究発表 4	水中有機リン系農薬の光触媒分解処理	環境管理技術研究部門	根岸信彰
-------	---------------	--------------------------	------------	------

途上国の農村地域における安全な飲料水の確保を目指し、光触媒による水中溶存有機リン系農薬の浄化試験を実施している。水中安定性、耐光性を有するアセフエート、ジメトエート、グリホサートの各有機リン農薬光触媒分解を行ったところ、直ちに接触分解を起こす農薬と光触媒に吸着後ゆっくり分解するものとは分類できること、また、最終生成物であるリン酸を光触媒表面に強力に吸着することにより除去できることが分かったことなどを含め、農薬汚染された飲料水の光触媒による浄化の可能性について報告する。

16:25	研究発表 5	鉛（II）イオンの選択捕集と簡易検出法の開発	コンパクト化学プロセス研究センター	鈴木敏重
-------	---------------	-------------------------------	-------------------	------

層状構造をとるリン酸ジルコニウムやリン酸セリウムは、層間にP b（II）を選択的に取り込む特性があるが、微結晶で取り扱いにくい。多孔質樹脂の細孔内にリン酸ジルコニウムを固定した吸着剤の製造とP b（II）の選択捕集について紹介する。また、リン酸セリウムの繊維状結晶とセルロースの複合膜の製造、ならびにこれを利用した微量P b（II）の簡易検出法についても述べる。

16:50	研究発表 6	廃液・工程液中の有害イオン新規分離法の開発		
	○田中幹也 ¹ 、辰巳憲司 ¹ 、井上勝利 ² 、大西彬聰 ³ 、中里哲也 ¹ 、齋木幸則 ⁴ 、長縄弘親 ⁵ 、原田 晃 ¹			
	1. 環境管理技術研究部門、2. 佐賀大学、3. 株式会社アクアテック、4. 日本カニゼン株式会社、5. 日本原子力研究開発機構			

めっき等の表面処理業における廃液・工程液中の有害元素分離のための新規技術に関する研究計画を紹介する。本研究では、以下の4項目に関する技術開発を進め、有害元素の環境中への拡散を最小化するトータルシステムの構築を目指す。(1)抽出技術：無電解ニッケルめっき工程を対象として、主として溶媒抽出法を適用しためっき液の長寿命化及び廃液からのニッケル除去回収技術を開発する。(2)沈殿分離技術：重金属スラッジ中の水分量の大幅低減を目指して、反応終点をセンシングシステムを用いた硫化物沈殿法やフェライト化促進技術を開発する。(3)吸着技術：フッ素、6価クロム等有害陰イオンの除去を目指して、みかんやブドウの果汁搾汁残渣等バイオマス系廃棄物を出発原料とした高選択性の新規吸着剤を開発する。(4)分析技術：廃液処理システムの監視及び管理の負担軽減を図るため、光反応利用電気化学検出法によるオンラインモニタリング技術を開発する。

17:15	閉会の辞			
-------	-------------	--	--	--

2008年6月27日(金) 10:00～17:20(受付9:30～)

科学技術館サイエンスホール

ポスター発表

1. 層間疎水化粘土による極低濃度ビスフェノールAの吸着除去	○王 正明、相澤麻実、羽鳥浩章（エネルギー技術研究部門）
	廣津孝弘（健康工学研究センター）

2. 硝酸イオン吸着剤のイオン交換特性	手束聡子、ラメシュ・チトラカー、苑田晃成、坂根幸治、○廣津孝弘（健康工学研究センター）
---------------------	---

3. シクロデキストリン結合吸着材による水中の有機塩素系化合物の除去	○上榎 勇（環境管理技術研究部門）
------------------------------------	-------------------

4. 感温性表面によるエマルション廃水の処理技術	○石田尚之、小林幹男（環境管理技術研究部門）
--------------------------	------------------------

5. マイクロバブルを利用した廃水処理技術の開発	○李 攀、高橋正好（環境管理技術研究部門）
--------------------------	-----------------------

6. オゾン・生物処理による融合浄化技術の普及―染色事業所での実証実験による効果の検証―	○高橋信行（環境管理技術研究部門）
--	-------------------

7. 水を利用したフッ素化合物の回収技術	○清野文雄（環境管理技術研究部門）
----------------------	-------------------

8. 環境残留性有機フッ素化合物の分解・無害化反応システムの開発	堀 久男、○忽那周三（環境管理技術研究部門）
----------------------------------	------------------------

9. パーフルオロオクタン酸のヘンリー定数とcmc の決定	○忽那周三、堀 久男（環境管理技術研究部門）
-------------------------------	------------------------

10. Treatment of wastewater from PAHs-contaminated soil washing process employing aqueous DNA solution.	○Ronald R. Navarro、飯村洋介、市川廣保、辰巳憲司（環境管理技術研究部門）
---	---

11. 光触媒反応による水中有機化合物の分解過程における酸素・過酸化水素の役割	○平川 力（環境管理技術研究部門）
---	-------------------

12. 超音波による汚染土壌・地下水の浄化	○小塚晃透、飯田康夫（先進製造プロセス研究部門）
-----------------------	--------------------------

13. カソード反応抑制剤を用いた土壌中鉄鋼材料のコンクリート／土壌系マクロセル腐食の抑制技術の検討	○中山紀夫、清野文雄（環境管理技術研究部門）
--	------------------------

14. 多環芳香族炭化水素（PAHs）汚染土壌のファイトレメディエーション	○小林孝行、飯村洋介、森本研吾、辰巳憲司（環境管理技術研究部門）
---------------------------------------	----------------------------------

15. マイクロ波支援逐次抽出／ICP発光分析法による土壌中重金属の結合形態分析	○中里哲也、田尾博明（環境管理技術研究部門）
--	------------------------

16. 水中病原菌の迅速検出法の開発	○鳥村政基、孫 麗偉、田尾博明（環境管理技術研究部門）
--------------------	-----------------------------

17. 環境水中アルカリ度測定の国際標準化と実証評価研究	○鶴島修夫（環境管理技術研究部門）
------------------------------	-------------------

18. 大気を水資源とした淡水化技術の開発に関する取り組み	○駒井 武、杉田 創（地圏資源環境研究部門）
	大石昭司（環境管理技術研究部門）

19. 溶媒含浸繊維法による廃液からの貴金属回収	○成田弘一、田中幹也、森作員子（環境管理技術研究部門）
	鈴木昌資、瀧野朋美（埼玉県産業技術総合センター）
	亀ヶ谷洋一（石福金属興業(株)）

20. 廃棄物からの省電力型銅リサイクルプロセスの開発	○大石哲雄、矢口未季、小山和也、田中幹也（環境管理技術研究部門）
-----------------------------	----------------------------------

21. 富栄養化内湾堆積物からの硫化物の溶出抑制機構	○左山幹雄（環境管理技術研究部門）
----------------------------	-------------------