

お問い合わせ		Contact Us	
相談予約 連携・ライセンス について	新潟大学 産学地域連携推進センター	新技術説明会 について	科学技術振興機構 産学連携担当
	tel.025-262-7344 fax.025-262-7513 ✉ kenkyo@adm.niigata-u.ac.jp		☎0120-679-005 ✉ scett@jst.go.jp

会場のご案内	Access
	<p>独立行政法人 科学技術振興機構 東京本部 Japan Science and Technology Agency</p> <p>〒102-8666 東京都千代田区四番町5-3 サイエンスプラザ地下1階 JSTホール ☎0120-679-005</p> <ul style="list-style-type: none"> ●東京メトロ有楽町線「麹町駅」(6番出口)より徒歩約5分 ●JR「市ヶ谷駅」より徒歩約10分 ●都営新宿線、東京メトロ有楽町線・南北線「市ヶ谷駅」(2,3番出口)より徒歩約10分 ●東京メトロ半蔵門線「半蔵門駅」(5番口)より徒歩約10分 ●JR「四ツ谷駅」(麹町口)より徒歩約10分

お申し込み方法 (下記申込書またはホームページよりお申し込みください。) **Entry Form**

FAX 03-5214-8454 <http://jstshingi.jp/niigata/2011/>

新潟大学 新技術説明会 ライフサイエンス、環境エネルギー 2011年6月21日(火)		申込書	
科学技術振興機構 産学連携担当 行		FAX: 03-5214-8454 ※当日は本紙をご持参ください	
ふりがな 会社名 (正式名称)	所在地 (勤務先)	〒	
ふりがな 氏名	所属 役職		
電話	FAX		
E-mail アドレス			
参加希望 (☑印)	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6
ご登録いただいた住所やメールアドレスへ主催者・関係者から、各種ご案内(新技術説明会・展示会・公募情報等)をお送りする場合があります。 希望されない場合は、 <input type="checkbox"/> ダイレクトメールによる案内を希望しない <input type="checkbox"/> E-mailによる案内を希望しない チェックをお願いします。			

アンケートにご協力ください

あなたの業種を教えてください。(いずれか1つ)

①☐食品・飲料・酒類 ②☐紙・パルプ/繊維 ③☐医薬品・化粧品 ④☐化学 ⑤☐石油・石炭製品/ゴム製品/窯業
 ⑥☐鉄鋼/非鉄金属/金属製品 ⑦☐機械 ⑧☐電気機器・精密機器 ⑨☐輸送用機器 ⑩☐その他製造
 ⑪☐情報・通信/情報サービス ⑫☐建設/不動産 ⑬☐運輸 ⑭☐農林水産 ⑮☐鉱業/電力/ガス/その他エネルギー
 ⑯☐金融/証券/保険 ⑰☐放送/広告/出版/印刷 ⑱☐商社/卸/小売 ⑲☐サービス ⑳☐病院・医療機関
 ㉑☐官公庁/公益法人・NPO/公的機関 ㉒☐学校・教育・研究機関 ㉓☐技術移転/コンサル/法務 ㉔☐その他()

あなたの職種を教えてください。(いずれか1つ)

①☐研究・開発(民間企業) ②☐経営・管理 ③☐企画・マーケティング ④☐営業・販売 ⑤☐広報・記者・編集
 ⑥☐生産技術・エンジニアリング ⑦☐コンサルタント ⑧☐知財・技術移転(民間企業) ⑨☐研究・開発(学校・公的機関)
 ⑩☐知財・技術移転(学校・公的機関) ⑪☐学生 ⑫☐その他()

あなたの来場目的を教えてください。(いくつでも)

①☐技術シーズの探索 ②☐関連技術の情報収集 ③☐共同研究開発を想定して
 ④☐技術導入を想定して ⑤☐その他()

関心のある技術分野を教えてください。(いくつでも)

①☐化学 ②☐機械・ロボット ③☐電気・電子 ④☐物理・計測 ⑤☐農水・バイオ
 ⑥☐生活・社会・環境 ⑦☐金属 ⑧☐医療・福祉 ⑨☐建築・土木 ⑩☐その他()

新潟大学 新技術説明会

New Technology Presentation Meetings!

ライフサイエンス、環境エネルギー

大学等のライセンス可能な特許(未公開出願を含む)を発表!
 発明者自身が、企業関係者を対象に実用化を展望した技術説明を行い、広く実施企業・共同研究パートナーを募ります。

2011年6月21日(火) 13:00~16:40
科学技術振興機構 JSTホール(東京・市ヶ谷)

- 主催** ▶ 国立大学法人 新潟大学
 独立行政法人 科学技術振興機構
- 後援** ▶ 産学官連携のための新潟県大学等連携ネットワーク連絡会(UCON)
 独立行政法人 中小企業基盤整備機構
 全国イノベーション推進機関ネットワーク

プログラム	Meeting Schedule
13:00~13:10 主催者挨拶	新潟大学 副学長(社会連携・情報化推進担当) 西村 伸也 独立行政法人科学技術振興機構 理事 小原 満穂
13:10~13:20 大学事業紹介	新潟大学 副学長 西村 伸也
13:20~13:50 1 材料 生分解性プラスチック製多孔質膜の開発と応用	新潟大学 工学部 機能材料工学科 准教授 田中 孝明
13:50~14:20 2 蛍光体・化学プロセス技術 ケイ素含有蛍光体及びその製造方法	新潟大学 大学院自然科学研究科 素材生産科学 准教授 戸田 健司
14:20~14:50 3 環境・資源リサイクル 強磁場を使った磁性沈殿分離装置による水浄化	新潟大学 工学部附属工学力教育センター 超伝導材料 教授 岡 徹雄
14:50~15:00	休憩
15:00~15:05 研究成果の実用化に向けて~JSTの産学連携・技術移転支援事業のご紹介~	科学技術振興機構 技術移転総合相談窓口
15:05~15:10 全国イノベーションネットのご紹介	全国イノベーション推進機関ネットワーク 事業総括 前田 裕子
15:10~15:40 4 バイオ・代謝・食肉学 アミノ酸関連物質による食肉の美味しさ制御技術	新潟大学 農学部 応用生物化学科 准教授 藤村 忍
15:40~16:10 5 バイオマスエネルギー バイオマスを高速熱分解することで可燃性オイルを生産する技術	新潟大学 農学部 応用生物化学科 教授 小島 康夫
16:10~16:40 6 水素製造・高温太陽熱 内循環流動層ソーラー反応器による二段階水熱分解の一段階プロセス化水素製造法及び水素製造装置	新潟大学 研究推進機構超域学術院 エネルギー変換・太陽熱化学 准教授 郷右近 展之
16:40 閉会挨拶	新潟大学 産学地域連携推進センター センター長 大坪 研一

1 **材料** **生分解性プラスチック製多孔質膜の開発と応用**
 Development and Application of Microporous Membranes of Biodegradable Plastics **13:20~13:50**
田中 孝明 (新潟大学 工学部 機能材料工学科 准教授) <http://tctanaka.eng.niigata-u.ac.jp/top.html>

相分離法を組み合わせることで、ポリ乳酸などの生分解性プラスチックをマイクロサイズの孔を有する多孔質膜に加工する技術を開発した。開発した濾過膜はコンポスト処理可能な濾過膜などに用いることができる。

新技術の特徴

- 使用後に生分解処理可能な分離膜である
- ミクロンサイズの粒子の分離が可能である
- 孔径を調節することにより生体内で吸収される足場材料などにも利用可能

想定される用途

- 濾過膜
- プレフィルター
- 複合膜の基材

従来技術・競合技術との比較

従来の濾過膜は目詰まり後には廃棄するか、大量の水や薬剤などによる洗浄再生が必要であった。開発した生分解性プラスチック製多孔質膜は使用後に目詰まり成分とともにコンポスト処理が可能であるため、濾過に伴う産業廃棄物を低減できる。

2 **蛍光体・化学プロセス技術** **ケイ素含有蛍光体及びその製造方法**
 New synthesis method of silicate phosphors **13:50~14:20**
戸田 健司 (新潟大学 大学院自然科学研究科 素材生産科学 准教授) <http://mukiken.eng.niigata-u.ac.jp>

ケイ素含有蛍光体の合成において従来使用されていた出発原料シリカの一部又は全部に替えて、一酸化ケイ素を使用し、かつ、これを揮発しない条件下で加熱すると還元剤としても働くこと、その結果として蛍光体の発光強度特性が大幅に改善されることを見出した。

新技術の特徴

- 新しい蛍光体だけでなく、既存の蛍光体の効率改善も可能
- 特殊な製造設備を必要としない
- 低温での反応も可能である

想定される用途

- LED用蛍光体や長残光蛍光体のような可視光励起な蛍光体の合成
- 効率の高い蛍光ランプ用蛍光体の合成
- その他のケイ素含有セラミックスの合成

従来技術・競合技術との比較

本発明者らは、一酸化ケイ素を気相状態にして供給しながらケイ素含有蛍光体を合成できることを見出している。しかしながら、この気相法は、通常の焼成設備だけで蛍光体の合成を行うことは出来ず、専用の合成設備を追加的に用意する必要があった。

3 **環境・資源リサイクル** **強磁場を使った磁性沈殿分離装置による水浄化**
 Magnetic separation techniques and their equipment for magnetized precipitates **14:20~14:50**
岡 徹雄 (新潟大学 工学部附属工学力教育センター 超伝導材料 教授)

簡単な構成で連続的に処理でき、安定して高い効率で沈殿を分離できる新しい水浄化のための磁気分離装置。対向する超伝導バルク磁石の磁極間に交替で出入りする磁気分離配管で磁性物質の吸着と離脱が同時に行われる。

新技術の特徴

- 強磁場により磁性の弱い沈殿も強力に吸着
- コンパクトで移動可能な構成の装置
- 長時間の連続運転が可能

想定される用途

- 小規模な水浄化
- 薬品の分離精製
- 資源回収

従来技術・競合技術との比較

永久磁石を使った従来の磁気分離装置は磁場が弱く設備が大型であった。一方、超伝導磁石の強磁場を使った装置は磁場漏えいによる周囲への影響が大きかった。本技術の超伝導バルク磁石は小型コンパクトで安価に構成できる特徴がある。

関連情報 試験的な実験可能

4 **バイオ代謝・食肉学** **アミノ酸関連物質による食肉の美味しさ制御技術**
 Regulation of Meat Taste by Dietary Amino Acids **15:10~15:40**
藤村 忍 (新潟大学 農学部 応用生物化学科 准教授) <http://researchers.adm.niigata-u.ac.jp/rs/staff/?userId=895&lang=>

食肉の味の特徴は含有するグルタミン酸とイノシン酸によることが知られている。これらは肉のコクやうま味に大きく影響する。本技術は、動物生産時の短期間に飼料に含有される特定アミノ酸量を調節することにより、筋肉でのグルタミン酸量を増加させ、食肉の官能評価値を向上させるものである。

新技術の特徴

- 調味料の使用量を減らした食肉加工品の開発

想定される用途

- 高付加価値肉の生産
- 美味しい食肉の生産、販売
- 高品質の食肉加工品の開発

従来技術・競合技術との比較

従来、美味しさに配慮した食肉は、食肉生産においては主に品種改良や飼育管理によって、また食肉加工においては食品添加物等の添加でなされてきた。この食味の向上を、飼育時の短期間の栄養制御によって実現した点で、全く新たな技術である。

関連情報 外国出願特許あり

5 **バイオマスエネルギー** **バイオマスを高速熱分解することで可燃性オイルを生産する技術**
 Production of bio-oil from biomass by rapid pyrolysis **15:40~16:10**
小島 康夫 (新潟大学 農学部 応用生物化学科 教授)

本技術は連続式の小型高速熱分解反応によるバイオ液体燃料 (Bio-Cruid Oil, BCO) の製造技術であり、様々な条件でのBCOの製造試験を行うことが可能である。この装置により、大型装置を使用しなくても再現性の高いデータの蓄積が可能となる。

新技術の特徴

- ラボスケールでの連続式高速熱分解
- 反応チューブ内での熱媒体移動
- 液化バイオ燃料の生産

想定される用途

- 重油の代替となるボイラー燃料の生産
- 改質によるディーゼルエンジン燃料の生産
- 生理活性物質、化成品原料などの生産

従来技術・競合技術との比較

これまで、実験室レベルでの連続式熱分解装置は存在せず、バッチ式でのデータしか取れなかった。本装置は小型でチューブ型の反応器中を球体の熱媒体を高速で走らせることで連続式高速熱分解反応を小型化することを可能にした。

6 **水素製造・高温太陽熱** **内循環流動層ソーラー反応器による二段階水熱分解の一段階プロセス化水素製造法及び水素製造装置**
 " Solar thermochemical hydrogen production with single-step process of two-step water-splitting by internally-circulating fluidized bed reactor using metal oxide particles" **16:10~16:40**
郷右近 展之 (新潟大学 研究推進機構超域学術院 エネルギー変換・太陽熱化学 准教授)

本発明の水熱分解による水素製造法および水素製造装置では、金属酸化物粒子の内循環流動層を上部から太陽光照射で加熱した場合にできるソーラー反応器内の流動層上部と下部の大きな温度差を利用し、酸素発生と水素発生との2つの反応を、反応器内の異なる場所で同時に進行させた。これにより流動層ソーラー反応器による二段階水熱分解の一段階プロセス化による酸素と水素の同時製造に成功した。

新技術の特徴

- 高温太陽集熱を熱エネルギー源に利用した化学反応装置の開発
- 内循環流動層を利用した高温太陽集熱による産業廃棄物焼却炉の開発
- ソーラー反応器からの高温排出ガス利用技術

想定される用途

- 高温太陽集熱による水の水熱分解水素製造・二酸化炭素の熱分解によるCO転換
- 高温太陽集熱による天然ガスの水蒸気・二酸化炭素改質
- 高温太陽集熱による石炭・バイオマスの流動層ガス化

従来技術・競合技術との比較

従来技術は、温度の違う2つの酸素・水素発生反応を切り替えるため、太陽エネルギーの利用効率低下、反応器運転の煩雑さ、大きな熱損失と低い運転効率、排出ガスの温度変動により廃熱利用が煩雑、顕熱・反応熱の再利用が困難等の問題があった。本新技術では上記の問題が解決される。競合技術は、三次元網目構造のリング状焼結体が回転し、両リング間での熱交換により水熱分解を行う。本新技術では反応器内のドラフト管を介した金属酸化物粒子の対向流動により顕熱・反応熱の熱交換を行うため、反応表面積が大きくエネルギー効率の向上が実現できる。

関連情報 外国出願特許あり

相談コーナー

新技術説明会では、各新技術の説明後に質疑応答の時間を設けていません。ご質問については各説明個別の<相談コーナー>を別室として用意していますのでこちらをお願いします。<相談コーナー>は当日随時受け付けていますので、ぜひご活用下さい。事前の相談予約については、『新潟大学 産学地域連携推進センター』までご連絡ください。

展示

新潟大学における取り組みや当日発表以外のシーズをパネル展示などで紹介しますので、ぜひお立ち寄りください。