

お問い合わせ Contact Us	
相談予約 連携・ライセンス について	帯広畜産大学 地域連携推進センター tel.0155-49-5771 fax.0155-49-5775 ☐ crcenter@obihiro.ac.jp http://www.obihiro.ac.jp/~crcenter/index.html
新技術説明会 について	科学技術振興機構 産学連携担当 ☎0120-679-005 ☎03-5214-7519 ☐ scett@jst.go.jp

会場のご案内	Access
	独立行政法人 科学技術振興機構 東京本部別館 Japan Science and Technology Agency 〒102-0076 東京都千代田区五番町7K's五番町 JST東京別館ホール (東京・市ヶ谷) ☎ 0120-679-005 ☎ 03-5214-7519 ●JR「市ヶ谷駅」より徒歩3分 ●都営新宿線、東京メトロ南北線・有楽町線「市ヶ谷駅」(2番口)より徒歩3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 03-5214-8399 <http://jstshingi.jp/neruc/2011/>

帯広畜産大学、北東・地域大学コンソーシアム 新技術説明会 アグリ・バイオ、医療・創薬 2012年2月7日(火) 申込書			
科学技術振興機構 産学連携担当 行		FAX: 03-5214-8399 ※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"/> <u>ダイレクトメールによる案内を希望しない</u> <input type="checkbox"/> <u>E-mailによる案内を希望しない</u>			

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 ()

帯広畜産大学、北東・地域大学コンソーシアム 新技術説明会

New Technology Presentation Meetings!

アグリ・バイオ、医療・創薬

大学発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。

2012年2月7日(火) 13:00~16:45
JST東京別館ホール(東京・市ヶ谷)

- 主催 ▶ 国立大学法人帯広畜産大学、独立行政法人科学技術振興機構
 共催 ▶ 北東・地域大学コンソーシアム、国立大学法人岩手大学、学校法人岩手医科大学
 後援 ▶ 財団法人横浜企業経営支援財団(IDEC)、岩手ネットワークシステム(INS)
 岩手農林研究協議会(AFR)、とかちネット、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	独立行政法人科学技術振興機構 理事 小原 満穂 国立大学法人帯広畜産大学 理事・副学長 金山 紀久
13:10~13:20 帯広畜産大学の地域連携と北東・地域大学コンソーシアムについて	国立大学法人帯広畜産大学 理事・副学長 金山 紀久
13:20~13:50 1 アグリ・バイオ 省エネ化および温室効果ガス抑制型の堆肥製造システム	帯広畜産大学 地域環境学研究部門 講師 宮竹 史仁
13:50~14:20 2 アグリ・バイオ 蛍光プローブを用いた簡易植物葉水ポテンシャル測定システム	岩手大学 農学部 農学生命課程 生物生産科学専攻 植物生産学 准教授 松嶋 卯月
14:20~14:50 3 アグリ・バイオ 久慈琥珀由来の新規機能性物質の化粧品や日用品への利用	岩手大学 農学部 応用生物化学課程 生物資源科学専攻 生物資源利用学 教授 木村 賢一
14:50~15:00	休憩
15:00~15:10 JST事業の紹介~JSTの有効な利用法・活用法~	科学技術振興機構 活用推進チーム
15:10~15:15 全国イノベーションネットワークのご紹介	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
15:15~15:45 4 医療・創薬 歯と歯周組織に対する循環型ドラッグデリバリー	岩手医科大学 歯学部 口腔保健育成学講座 小児歯科学分野 教授 田中 光郎
15:45~16:15 5 医療・創薬 世界で蔓延するマウスコロナウイルスの迅速検出技術	岩手医科大学 医歯薬総合研究所 実験動物医学研究部門 准教授 花木 賢一
16:15~16:45 6 医療・創薬 α-ガラクトース抗原を発現したウイルスワクチンの作製法とインフルエンザへの応用	帯広畜産大学 動物・食品衛生研究センター 准教授 小川 晴子
16:45 閉会挨拶	国立大学法人岩手大学 地域連携推進センター 副センター長 対馬 正秋

1 アグリ・バイオ 省エネ化および温室効果ガス抑制型の堆肥製造システム

Composting system for energy savings and control of greenhouse gases 13:20~13:50

宮竹 史仁 (帯広畜産大学 地域環境学研究部門 講師)

堆肥の製造過程では発酵の促進および製造期間の短縮を図るため「送風機」で空気を供給しているが、そのランニングコストが極めて大きい。また、堆肥化過程ではN₂OやCH₄といった強力な温室効果ガスが発生する。そこで、堆肥の発酵状況に応じて通気量を制御することで、電力消費量の削減とそれに伴うCO₂排出削減ならびにN₂O、CH₄の排出抑制が可能となる堆肥製造システムを開発した。

従来技術・競合技術との比較

本技術の導入により、大幅な電力使用量の削減(約50~90%)ならびに温室効果ガスの排出抑制(約50~80%)が期待できる。また、既存施設への設置が容易である。

新技術の特徴

- 堆肥製造時の省エネ化
- 堆肥製造時の温室効果ガス排出抑制
- 温室効果ガスの排出量取引が可能な技術

想定される用途

- 家畜排せつ物や生ごみ、有機性汚泥などの堆肥化
- 畜舎や施設園芸栽培施設、排水処理施設などの省エネ化
- 国内排出量取引、CDMなど

関連情報 本技術を使用して製造した堆肥サンプルの展示品有り

2 アグリ・バイオ 蛍光プローブを用いた簡易植物葉水ポテンシャル測定システム

The simple vegetable leaf water potential measuring method using a fluorescent probe 13:50~14:20

松嶋 卯月 (岩手大学 農学部 農学生命課程 生物生産科学専攻 植物生産学 准教授)

本技術は、植物の水分状態によって蛍光試薬の移動速度が異なる傾向を確認し、植物の葉片が蛍光試薬を取り入れる速度等を測定することで水ポテンシャルの推定値が得られることから、簡易および安価な方法で植物の水ストレスが推定可能となる。

従来技術・競合技術との比較

従来の水ポテンシャルの測定にはサイクロメータ等、高価で大掛かりな装置が必要であったが、本技術は浸透圧の異なる蛍光色素、励起光源、蛍光フィルター、CCDカメラ等があれば実施可能であることから、安価で簡易(小型装置)なことから現場測定が可能となる。

新技術の特徴

- 簡便で安価な装置の開発により、現場測定が可能となる
- 現場測定が可能となり、効果的な灌水、根腐回避等による農業用水の効率的利用が図れる
- 植物の水ポテンシャル以外にも、食肉や土壌などの水ポテンシャル測定にも応用が図れる

想定される用途

- 植物工場での植物状態のリアルタイムモニタ
- 農業作物の生産性
- 計測機器分野

関連情報 開催当日の展示品有り

3 アグリ・バイオ 久慈琥珀由来の新規機能性物質の化粧品や日用品への利用

Use for cosmetics and the daily necessities of a new functionality substance of the amber origin from Kuji 14:20~14:50

木村 賢一 (岩手大学 農学部 応用生物化学課程 生物資源科学専攻 生物資源利用学 教授) <http://news7a1.atm.iwate-u.ac.jp/~food-clf&H/KimuraK..htm>

Ca²⁺シグナル伝達の亢進により生育できない遺伝子変異酵母(病気の酵母)を生育させる活性(病気の予防や治療の可能性)により、久慈琥珀より新規構造と活性を有する機能性物質を見出した。これは、ロシア産琥珀には含まれていないものである。

従来技術・競合技術との比較

これまで、ロシア産琥珀を利用した化粧品や、現代のナンヨウスギを利用した化粧品が販売されているが、その機能性物質を明らかにした例は無い。今回、久慈琥珀に含まれる機能性物質を明らかにしたことから、それを利用した商品の付加価値が高まる可能性がある。

新技術の特徴

- 新規物質を含むというオンリーワンの事実
- 琥珀という希少価値及び国産琥珀で活用可能であること
- 有機合成による活性物質の大量供給が可能であること

想定される用途

- マスクなどの日用品
- 化粧品
- 医薬品の母化合物

関連情報 サンプルの提供可能・開催当日の展示品有り

4 医療・創薬 歯と歯周組織に対する循環型ドラッグデリバリー

Circulating drug delivery to teeth and periodontal tissues 15:15~15:45

田中 光郎 (岩手医科大学 歯学部 口腔保健育成学講座 小児歯科学分野 教授) http://www.iwate-med.ac.jp/education/gakubu_in/dent_kouza/syonisil/

歯型に熱可塑性のプラスチックを圧接して、歯と歯ぐきを覆うマウスピースを作成する。これにシリコンチューブをつなぎ、歯や歯ぐきに薬剤を循環させることで歯質の強化や歯槽膿漏の治療などに応用しようとするものである。

従来技術・競合技術との比較

これまでの口腔内ドラッグデリバリーシステムでは作用させる薬剤の効果が徐々に薄れて行くことを防止することができなかったのに対して、本装置では常にフレッシュな薬剤を循環させることによって、その薬剤の本来の効能を発揮し続けさせることができる。

新技術の特徴

- 歯と歯ぐきにつねにフレッシュな薬剤を供給し続けることができる
- 循環する薬剤が口の中に漏れ出るのを防ぐことができる
- 薬剤の温度を上げて反応性を高めることができる

想定される用途

- フッ素による歯質の効率的な強化
- 歯ぐきへの歯周病抗菌薬の直接作用
- 歯のホワイトニングへの応用

関連情報 サンプルの提供可能

5 医療・創薬 世界で蔓延するマウスコロナウイルスの迅速検出技術

Rapid Detection Technique for Murine Coronavirus Spreading around The World 15:45~16:15

花木 賢一 (岩手医科大学 医歯薬総合研究所 実験動物医学研究部門 准教授) <http://www.iwate-med.ac.jp/>

本発明はマウスコロナウイルス分離株すべてを検出するためのLAMPプライマー配列に関するものである。また、ミックス配列を用いないプライマー組成により、高い検出感度を実現している点が本発明の特徴である。

従来技術・競合技術との比較

本プライマーセットを用いたRT-LAMP法は、既存のnested RT-PCR法と同じマウスコロナウイルス特異性を示し、RT-PCR法の100倍、nested RT-PCR法と同等の検出感度を有する。

新技術の特徴

- ニワトリコロナウイルス感染症の迅速診断
- ブタコロナウイルス感染症の迅速診断
- 猫コロナウイルス感染症の迅速診断

想定される用途

- マウスの当該ウイルス汚染検査
- ラットの当該ウイルス汚染検査
- マウス継代細胞の当該ウイルス汚染検査

関連情報 サンプルの提供可能

6 医療・創薬 α-ガラクトース抗原を発現したウイルスワクチンの作製法とインフルエンザへの応用

Method for producing virus vaccine expressing α-gal antigen 16:15~16:45

小川 晴子 (帯広畜産大学 動物・食品衛生研究センター 准教授)

α-ガラクトース抗原を発現させた培養細胞または鶏卵を用いることにより、α-ガラクトース抗原を発現させたウイルスワクチンを製造する技術。同抗原に対する自然抗体を保有する人や家禽のワクチンの抗原性を高める事ができる。

従来技術・競合技術との比較

酵素を用いてα-ガラクトース抗原をワクチンに発現させる技術は存在したが、コスト面から実用化は困難であった。本技術により安価に大量のワクチン生産が可能である。自然抗体を活用する安全なワクチン効果の増強法となり得る。

新技術の特徴

- α-ガラクトース抗原を発現した鶏の実験動物としての応用
- 培養細胞を用いたタンパク生産におけるα-ガラクトースエピトープ付加
- 鶏卵を用いたタンパク生産におけるα-ガラクトースエピトープ付加

想定される用途

- ヒト用インフルエンザワクチンの製造
- 家禽用インフルエンザワクチンの製造
- その他のウイルスワクチン製造

関連情報 試作品のワクチン作製可能・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でお願いします。「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、『帯広畜産大学 地域連携推進センター』までご連絡ください。

展示

帯広畜産大学、岩手大学、岩手医科大学、北東・地域大学コンソーシアム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。