



琉球大学

新技術説明会

New Technology Presentation Meetings!

エレクトロニクス、ICT、バイオ材料、健康・バイオ、バイオ創薬、アグリ
ライセンス・共同研究可能な技術(未公開特許を含む)を発明者自ら発表!

2012年6月15日(金) 13:00~17:00

JST東京別館ホール(東京・市ヶ谷)

主催 ▶ 国立大学法人琉球大学、独立行政法人科学技術振興機構

共催 ▶ 株式会社沖縄TLO

後援 ▶ 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 国立大学法人琉球大学 副学長(社会連携担当) 産学官連携推進機構長 教授 山崎 秀雄 独立行政法人科学技術振興機構 理事 小原 満穂
13:10~13:40	琉球大学の取り組み ~亜熱帯特有の生物資源の活用~ 琉球大学 産学官連携推進機構 知的財産部門長 研究開発推進部門長 教授 近藤 義和
13:40~14:10	パネル上Si薄膜の新しい低温結晶化法とその機能デバイスへの応用 ① レーザ結晶化 琉球大学 工学部(理工学研究科) 電気電子工学科 教授 野口 隆
14:10~14:40	OpenIDへのトラストフレームワーク適用手法 ② IT認証システム 琉球大学 工学部 情報工学科 助教 長田 智和
14:40~15:10	バガス繊維シートで強化したFRPの成形技術の開発 ③ コンポジット材料 琉球大学 工学部 機械システム工学科 教授 福本 功
15:10~15:20	休憩
15:20~15:25	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
15:25~15:30	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
15:30~16:00	食行動の改善効果をもたらす糖尿病・メタボリックシンドローム予防食品 ④ ダイエット食品 琉球大学 大学院医学研究科 医科学専攻 教授 益崎 裕章
16:00~16:30	植物抽出液を用いた樹木病害の環境低負荷型防除に関する研究 ⑤ バイオ農薬 琉球大学 農学部 亜熱帯農林環境科学科 准教授 田場 聡
16:30~17:00	新品種「ウコン琉大ゴールド」の収量および品質について ⑥ ウコン新品種 琉球大学 農学部 亜熱帯地域農学科 准教授 モハメド アムザド ホサイン
17:00	閉会挨拶 国立大学法人琉球大学 産学官連携推進機構 副機構長 教授 堤 純一郎

発表者との個別面談受付中

1
レーザー結晶化

パネル上Si薄膜の新しい低温結晶化法とその機能デバイスへの応用

New crystallization of Si films on panel and their applications to functional devices

13:40~14:10

野口 隆 (琉球大学 工学部(理工学研究科) 電気電子工学科 教授)

Takashi NOGUCHI, University of the Ryukyus

新しいレーザーを工夫したガラスやプラスチック上の結晶化法の提案とその機能素子への応用を提案している。この方法では、薄膜機能素子(TFTや光電素子)を高性能化でき、現在求められる省資源型高効率太陽電池やフレキシブル基板上のディスプレイ素子が可能となる。

従来技術・競合技術との比較

従来、ガラス上には、紫外光のエキシマレーザーが結晶化に有利であった。しかし、コストもかかり、膜の平坦性もよくない。さらに厚いSi膜の結晶化、微細な結晶粒を得ることができなかった。波長の比較的短い安定なレーザーアニールで薄いものから厚い膜まで、Siを結晶化でき、微細な特異な(111)面方位をもつ美結晶も可能となる。この結晶化法を用いて、従来、不可能であった機能素子をパネル上に可能にする。

新技術の特徴

- 膜表面の平坦性がよい(素子特性の向上)
- 微細で均一な結晶化が可能(有機EL駆動のTFTに最適、特異なナノ結晶化が可能)
- ガラスやプラスチック(PI)上に、薄いSi膜から厚いSi膜まで、結晶化が可能(太陽電池など光電素子応用が可能)

想定される用途

- 光電素子(太陽電池、光センサー)
- 高精細なスマートディスプレイパネル
- 薄膜高速機能素子
- フレキシブルディスプレイ

関連情報 / サンプルの提供可能・研究パートナーとして、半導体、FPD装置メーカー、パネルメーカーを希望

2
IT認証システム

OpenIDへのトラストフレームワークモデル適用手法

An implementation of Trust Framework Model for OpenID

14:10~14:40

長田 智和 (琉球大学 工学部 情報工学科 助教)

Tomokazu NAGATA, University of the Ryukyus

<http://www.nn.osn.u-ryukyu.ac.jp/~nagayan/>

ID連携に必要なメタデータをID連携時に要求するシステムにおいて、ID連携メタデータを自身の機関ではなく信頼性の高い第三者機関が公開する。これにより、ID連携機関の信頼性を保証することができる。

従来技術・競合技術との比較

従来の動的なID連携技術において、ID連携メタデータは自身の機関で発行・公開することが一般的であり、ID連携機関の信頼性を動的に判断できなかった。本手法では、第三者機関がID連携メタデータを提供してその信頼性を保証する仕組みを提供する。

新技術の特徴

- ID連携メタデータの第三者機関による公開
- 動的なID連携におけるトラストフレームワークモデルの実現
- ID連携機関の信頼性を保証する動的なID連携の実現

想定される用途

- 学術機関とID連携するSaaSサービス
- i-modeのような認可サービスサイトとID連携するサービス
- SSL認証局のようなID連携機関認証局サービス

関連情報 / 技術紹介用パネルあり

3
コンポジット材

バガス繊維シートで強化したFRPの成形技術の開発

Development of forming technology of FRP reinforced using bagasse fiber sheet

14:40~15:10

福本 功 (琉球大学 工学部 機械システム工学科 教授)

Isao FUKUMOTO, University of the Ryukyus

ガラスマット間にバガス繊維を不飽和ポリエステルに含浸させたシートを積層させ、プレス成形で加圧加熱することにより、機械的強度の向上と重量軽減を図る。バガス含有量、繊維長、積層枚数により機械的強度が向上する。

従来技術・競合技術との比較

近年環境保護の立場より天然繊維を強化材として用いるFRPが増加している。バガス繊維はさとうきびの搾りかすで世界的に毎年大量に排出され、かつバガス繊維の内部はハニカム構造であり、軽量化、断熱性にも優れる。

新技術の特徴

- 成形体が軽いいため比曲げ強度の向上が図れる
- バガスが植物でかつ内部が多孔性のため断熱性がある
- ハニカム構造のため遮音性の機能が期待できる

想定される用途

- 自動車の内装部材
- 電気製品の外装部材
- 外観が木質で加工が容易であることから木材の代替材料

関連情報 / 成形体あり

4
ダイエト

食行動の改善効果をもたらす糖尿病・メタボリックシンドローム予防食品

Discoveries of anti-diabetic, anti-obese natural foods that strongly reduce the preference of fatty foods in humans and rodents 15:30~16:00

益崎 裕章 (琉球大学 大学院医学研究科 医科学専攻 教授)
Hiroaki MASUZAKI, University of the Ryukyus<http://www.ryudai2nai.com/>

人類が古来より食してきた天然食品、玄米の中に高濃度に含有されるγオリザノールが脳(視床下部)に作用し、高脂肪食に対する嗜好性を軽減することによって肥満や糖尿病の予防・進展悪化の阻止に有用であることを新たに発見した。

従来技術・競合技術との比較

現在、世界で臨床応用されている種々の抗肥満薬(いずれも経口投与される低分子化合物)は重篤な副作用の出現や効果不十分の問題を解決できていない。また、抗メタボ・抗糖尿病効果や効能を標榜する健康補助食品なども多数、発売されているが本技術のような食行動変容(食の嗜好性の是正)を基盤にする製品は皆無である。人類が長く食してきた成分であることから高い安全性も担保される。

新技術の特徴

- 高脂肪食品に対する嗜好性が軽減することにより、自然なかたちで肥満・高血糖・高脂血症の改善が期待できる
- 膵臓からのインスリン分泌を促進する効果により、血管病の危険因子となる食後高血糖の改善に有効である
- メタボリックシンドロームの進展・悪化予防に有効である

想定される用途

- 肥満 改善効果
- 血糖 低下効果
- 悪玉(LDL)コレステロール・中性脂肪 低下効果

5
バイオ農薬

植物抽出液を用いた樹木病害の環境低負荷型防除に関する研究

Study on the environmentally acceptable control of tree disease using plant extracts

16:00~16:30

田場 聡 (琉球大学 農学部 亜熱帯農林環境科学科 准教授)
Satoshi TABA, University of the Ryukyus<http://www.agr.u-ryukyu.ac.jp/wp/phytopathology>

沖縄に分布する植物の抽出液を用いて樹木病害の防除について検討した結果、高い防除効果を示すことを明らかにした。

従来技術・競合技術との比較

植物病害は化学合成農薬を用いた防除が一般的であるが、効果が高く有用な方法である一方で、環境に対する影響が懸念されている。本発明は植物由来の抽出液を用いるため、環境に対する負荷が極端に小さいと考えられる。

新技術の特徴

- 環境低負荷型の病害防除法である
- 単一の植物抽出液で複数病原体の防除が可能である
- 複数の作用を有するため効率的な防除が可能である

想定される用途

- 樹木病害の防除剤
- 樹木病害の予防材
- 衛生害虫防除・忌避剤

関連情報 サンプルの提供可能・展示品あり

6
ウコン新品種

新品種「ウコン琉大ゴールド」の収量および品質について

Yield and Quality of Turmeric 'Ryudai gold'

16:30~17:00

モハメド アムザド ホサイン (琉球大学 農学部 亜熱帯地域農学科 准教授)
Md. Amzad HOSSAIN, University of the Ryukyus

ウコンは主に生薬、香辛料、化粧品として使われ、主要な成分の「クルクミン」は、抗炎症・抗癌・抗酸化・抗菌作用などが認められている。世界各地から68系統のウコンを収集し、根茎の形や色、収量や品質等、5年にわたる栽培試験を経て、これまで実現をみない新品種「琉大ゴールド」をついに開発した。

従来技術・競合技術との比較

新品種「琉大ゴールド」の特徴は、沖縄在来種と比べ

- 1.クルクミン含量が7~20倍である。
- 2.根茎が太く、収量が高い。
- 3.根数が少なく、土落としなどの収穫作業が省力化できる。
- 4.草丈が低く、台風時の倒伏被害が少ない。
- 5.味が良く、香りが良く、色合いも良いという特徴がある。

新技術の特徴

- カレーのスパイス
- カップ麺とそばの着色
- 様々なお菓子の着色

想定される用途

- サプリメント
- 健康ドリンク
- 健康茶

お問い合わせ

Contact Us

相談予約
連携・ライセンス
について

琉球大学 産学官連携推進機構

tel.098-895-8599
fax.098-895-8957
✉ daiya@lab.u-ryukyu.ac.jp
http://www.iicc.u-ryukyu.ac.jp/

新技術説明会
について

科学技術振興機構 産学連携グループ

☎ 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）
●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

琉球大学 新技術説明会 申込書 2012年6月15日（金）

ホームページまたはFaxにてお申し込みください。

FAX 03-5214-8399 <http://jstshingi.jp/ryukyu/2012/>

科学技術振興機構 産学連携グループ 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
希望されない場合は、 チェックをお願いします。		<input type="checkbox"/> E-mailによる案内を希望しない	
〔ご登録いただいた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。〕			

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 ()