

お問い合わせ Contact Us

相談予約
連携・ライセンス
について

関西ティー・エル・オー株式会社
(京都大学産官学連携本部内)

tel.075-753-9150
fax.075-753-9159
✉ tlo@kansai-tlo.co.jp
http://www.kansai-tlo.co.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

京都大学 新技術説明会 申込書 2012年8月24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/kyoto/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
	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 9
	<input type="checkbox"/> 10		
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()

京都大学 新技術説明会

未来につながる新技術を京都から—材料・バイオ・装置—
New Technology Presentation Meetings!

材料・バイオ・装置

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8月24日(金) 10:30~17:10

JST東京別館ホール(東京・市ヶ谷)

主催 ▶ 国立大学法人京都大学、独立行政法人科学技術振興機構

共催 ▶ 関西ティー・エル・オー株式会社

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

10:30~10:40	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 国立大学法人京都大学 副理事 産官学連携本部 本部長 牧野 圭祐
10:40~10:50	京都大学の産官学連携活動について	国立大学法人京都大学 副理事 産官学連携本部 本部長 牧野 圭祐
10:50~11:20	1 耐熱性高分子多孔質フィルムの迅速作成プロセスの開発	製造技術 京都大学 大学院工学研究科 化学工学専攻 助教 瀧 健太郎
11:20~11:50	2 透明・低熱膨張のフレキシブルシート材料を極めて安価に製造	材料 京都大学 生存圏研究所 生物機能材料分野 教授 矢野 浩之
11:50~12:20	3 プロテインキナーゼCを標的とした新規抗がん剤シース	創薬 京都大学 大学院農学研究科 食品生物科学専攻 教授 入江 一浩
12:20~13:20	休憩	
13:20~13:25	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
13:25~13:30	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
13:30~14:00	4 新規農業候補のスクリーニング方法及びその遺伝子	京都大学 大学院農学研究科 応用生物科学専攻 准教授 高野 義孝
14:00~14:30	5 耐熱繊維強化複合材料の開発	材料 京都大学 エネルギー理工学研究所 エネルギー機能変換研究部門 准教授 檜木 達也
14:30~15:00	6 新規マンノース6リン酸修飾脂質誘導体で修飾された糖修飾微粒子製剤によるDDS開発	創薬 京都大学 大学院薬学研究科 医療薬科学専攻 講師 川上 茂
15:00~15:05	中小企業基盤整備機構のインキュベーション施設のご紹介	中小企業基盤整備機構 インキュベーション事業課
15:05~15:10	休憩	
15:10~15:40	7 GPS運動型放射線自動計測システム	計測 京都大学 原子炉実験所 粒子線基礎物性研究部門 助教 谷垣 実
15:40~16:10	8 緑内障および網膜色素変性症マウスモデルに対して有効性を示した新規VCP阻害剤の開発	創薬 京都大学 大学院生命科学研究所 高次生命科学専攻 教授 垣塚 彰
16:10~16:40	9 マイクロ波加熱を用いた大気圧下迅速チタン製錬法	製造技術 京都大学 生存圏研究所 生存圏開発創成研究系 教授 篠原 真毅
16:40~17:10	10 有機半導体などの固体のLUMO準位・電子親和力の精密測定法と測定装置	分析 京都大学 化学研究所 複合基盤化学研究系 助教 吉田 弘幸
17:10	閉会挨拶	国立大学法人京都大学 産官学連携本部 副本部長 井上 國世

発表者との個別面談受付中

1 製造技術

耐熱性高分子多孔質フィルムの迅速作成プロセスの開発
Development of Rapid Production Process of High-Service Temperature Porous Polymer Films 10:50～11:20

瀧 健太郎 (京都大学 大学院工学研究科 化学工学専攻 助教) <http://corocoro-taki.blogspot.jp/>
Kentaro TAKI, Kyoto University

孔径が1ミクロン以下、空隙率が70%以上の耐熱性高分子多孔質フィルムの製造プロセスを開発した。耐熱性高分子の一例として開発した膜厚20ミクロンのフレキシブル性に富んだ多孔質ポリイミド膜について紹介する。

従来技術・融合技術との比較
従来技術が特殊な材料で数時間要していた多孔化処理を容易に入手可能な材料でわずか数分の処理時間で多孔化できる点が特徴がある。融合技術と比較して、サイクルタイムが短いため半導体化プロセスを構築可能である。

関連情報 サンプルの提供可能・展示品あり(多孔質ポリイミドフィルムを展示予定)

2 材料

透明・低熱膨張のフレキシブルシート材料を極めて安価に製造
Optically transparent and low thermal expansion wood pulp sheet 11:20～11:50

矢野 浩之 (京都大学 生体工学研究所 生物機能材料分野 教授) <http://www.rish.kyoto-u.ac.jp/W/LABM/index.html>
Hiroyuki YANO, Kyoto University

植物繊維をリグニン除去後、乾燥させることなく疎水性を付与し、樹脂含浸処理により植物繊維(木材パルプ)自体が透明になり、透く透明樹脂との複合化で簡単に低熱膨張の透明複合材料を製造できる。

従来技術・融合技術との比較
セルロースナノファイバーを用いた透明材料に比べ、ナノ化の必要が無く、シート製造時の漏水性がよく、生産性に優れることから、透明でかつ低熱膨張の材料を極めて安価で製造できる。

関連情報 展示品あり(講演時にフィルムを提示予定)

3 創薬

プロテインキナーゼCを標的とした新規抗がん剤シーズ
New Seeds for Anti-cancer agents that activate protein kinase C isozymes 11:50～12:20

入江 一浩 (京都大学 大学院農学研究科 食品生物科学専攻 教授) <http://www.orgchem.kais.kyoto-u.ac.jp/>
Kazuhiro IRIE, Kyoto University

発がん促進物質であるアプシトキナーゼCの骨格を有するにも関わらず、抗がん作用を示す新規化合物を開発した。本化合物は、プロテインキナーゼCを阻害するのではなく、活性化するでも類稀な抗がん剤シーズである。

従来技術・融合技術との比較
プロテインキナーゼCを標的とした抗がん剤開発は、キナーゼ活性の阻害を基本戦略としている。本技術は、プロテインキナーゼCを活性化する新たな抗がん剤シーズを提案するものである。

関連情報 サンプルの提供可能

4 アグリバイオ

新規農業候補のスクリーニング方法及びその遺伝子
Novel screening method for fungicide candidates and a gene used for the method. 13:30～14:00

高野 義孝 (京都大学 大学院農学研究科 応用生物科学専攻 准教授) <http://www.iae.kyoto-u.ac.jp/conv/index.html>
Yoshiitaka Takano, Kyoto University

植物病原糸状菌の分泌過程は農薬の標的サイトとして非常に有効と推定される。病原性に関与する分泌タンパク質の分泌をモニターできる病原菌ラインを作成し、病原菌の分泌機構への阻害化合物を簡便かつ低コストでスクリーニングできる系を確立した。

従来技術・融合技術との比較
本スクリーニング系は、従来技術と比較して、省スペース化・低コスト化を実現しており、また、殺菌型化合物ではなく菌の分泌戦略をブロックする化合物をターゲットにしており、このような化合物は耐性菌出現のリスクは比較的低い。

関連情報 サンプルの提供可能

5 材料

耐熱繊維強化複合材料の開発
Development of high heat resistant fiber reinforced composites 14:00～14:30

檜木 達也 (京都大学 エネルギー理工学研究所 エネルギー機能変換研究部門 准教授) <http://www.iae.kyoto-u.ac.jp/conv/index.html>
Tatsuya HINOKI, Kyoto University

多孔質炭化珪素セラミックスやタンクステン炭化珪素繊維で強化することにより、構造的信頼性の観点で重要な延性を有する材料の開発を行った。1000℃以上の高温においても優れた強度特性を有する。

従来技術・融合技術との比較
炭化珪素複合材料、炭素等の繊維/マトリックス界面が無く高温酸化雰囲気でも特性が劣化しない。タンクステン複合材料は再結晶温度を超えるような温度でも繊維の引き抜けにより延性を示すことができる。

関連情報 サンプルの提供可能・展示品あり(板材等展示予定)・外国出願特許あり

6 創薬

新規マンノース6リン酸修飾脂質誘導体で修飾された糖修飾微粒子製剤によるDDS開発
Drug delivery system using glycosylated lipid nanoparticles that modified by a novel mannose-6-phosphate lipid derivative 14:30～15:00

川上 茂 (京都大学 大学院薬学研究所 医療薬科学専攻 講師) http://dds.pharm.kyoto-u.ac.jp/Dds_Home/index.htm
Shigeru KAWAKAMI, Kyoto University

マンノース-6-リン酸修飾コレステロール誘導体に関して、その効率の合成法と本物質で修飾した糖修飾による標的指向性の脂質分散系製剤を用いた抗癌剤や核酸の送達による疾病への適用に関する技術。

従来技術・融合技術との比較
新規物質としてマンノース-6-リン酸修飾コレステロール誘導体と本物質を含有する標的指向性製剤に関する技術であり、ガラクトースやマンノースなどの糖修飾脂質を用いた技術とは、標的細胞や適用疾患が異なる。

新技術の特徴
●リボソームへは様々な物質の封入が可能であり、封入物質による様々の展開も期待できる。

想定される用途
●マンノース-6-リン酸レセプターを高発現する肝星細胞を標的としたDDS
●マンノース-6-リン酸レセプターを高発現する癌細胞を標的としたDDS
●マンノース-6-リン酸レセプターを高発現する癌細胞へのイメージング

関連情報 サンプルの提供可能・展示品あり(車載機の展示)

7 計測

GPS運動型放射線自動計測システム
Automated radiometry system with GPS 15:10～15:40

谷垣 実 (京都大学 原子炉実験所 粒子線基礎物性研究部門 助教) <http://www.rrri.kyoto-u.ac.jp/kurama/>
Minoru TANIGAKI, Kyoto University

多数の移動体に搭載した測定器が一齐に全自動でGPSで測位をしながら放射線を連続測定する。測定データはネットワークでリアルタイムに共有され、任意の場所で可視化される。

従来技術・融合技術との比較
操作なしで多数の移動体による一斉測定が可能となったため、従来の類似技術ではできなかったバス、宅配便その他の一般的な移動体での連続測定が可能。また測定地から遠く離れた場所でもリアルタイムに線量の可視化を実現。

新技術の特徴
●ネットワークによるデータ共有

想定される用途
●専門の測定員なしでの放射線マップ作成
●放射性物質によって汚染された地域・区域の精密調査
●地域の放射線量の自動的な継続監視・放射線マップの連続作成

関連情報 展示品あり(車載機の展示)

8 創薬

緑内障および網膜色素変性症マウスモデルに対して有効性を示した新規VCP阻害剤の開発
Development of novel VCP inhibitors of efficacy for mouse models of glaucoma and retinal pigmentary degeneration 15:40～16:10

垣塚 彰 (京都大学 大学院生命科学研究所 高次生命科学専攻 教授) <http://www.lif.kyoto-u.ac.jp/labs/funcbiol/>
Akira KAKIZUKA, Kyoto University

我々が開発したVCP阻害剤には神経保護作用があり、本薬剤を経口投与したマウスでは、眼球へのNMDA注入に対し、網膜神経節細胞を細胞死から保護した。さらに、遺伝性正常圧緑内障のマウスモデル及び遺伝性網膜色素変性症のマウスモデルに対して、症状の悪化を抑制する効果を確認した。

従来技術・融合技術との比較
これまで、in vivoで神経細胞を細胞死から保護する有効な薬剤は報告がない。実際、現在行われている緑内障の治療は眼圧を下げることで、直接、網膜神経節細胞を保護する薬剤はない。また、網膜色素変性症を治療する薬剤もない。

新技術の特徴
●in vivoで、(神経)細胞を細胞死から保護する。
●経口投与で効果を示す。
●変異原性、急性毒性、慢性毒性をみとめなし。

想定される用途
●緑内障、網膜色素変性症などの難治性眼疾患の治療
●神経細胞死を伴うアルツハイマー病やパーキンソン病の治療

関連情報 サンプルの提供可能・外国出願特許あり

9 製造技術

マイクロ波加熱を用いた大気圧下迅速チタン製錬法
Rapid metal titanium refining in the air by microwave heating 16:10～16:40

篠原 真毅 (京都大学 生体工学研究所 生体工学創成研究系 教授) <http://www.rish.kyoto-u.ac.jp/space/people/shino/>
Naoki SHINOHARA, Kyoto University

資源が豊富なチタンはアルミニウムに次ぐコンメタルになり得るポテンシャルを有しているにもかかわらず、ほとんど普及していない。本発明では、マイクロ波に代表される電磁場で応答有害物質を選択的に加熱することで、律速反応を活性化させた全反応の高速化を図る。また、本発明は溶融塩による酸化膜の分解にも適応できるため、あらゆるチタン製錬への応用が可能となる。

従来技術・融合技術との比較
金属還元剤を用いたチタン製錬では、製錬の際原料表面に付着する金属酸化物により反応が阻害される。結果として、同被膜分離のために溶融塩に浸す等の化学熱力学的に除去する手法がとられ、この分解反応がプロセス効率を律速している。本発明では、溶融塩を用いずにインゴットを得ることに成功した。この発明は溶融塩を用いた製錬だけではなく、金属元素による直接熱還元にも適応できる。

新技術の特徴
●マイクロ波を電場・磁場分離して照射することで、反応に好ましくない物質を除去できる。
●マイクロ波を電場・磁場分離して照射することで、プロセスに好ましい物質だけを加熱できる。
●溶融塩を用いずにチタンインゴットを得ることが出来る。

想定される用途
●金属チタン及びその低価酸化物の合成の反応速度向上
●チタン系物質表面に在る酸化物等の膜厚制御
●同膜厚除去

関連情報 サンプルの提供可能

10 分析

有機半導体などの固体のLUMO準位・電子親和力の精密測定法と測定装置
New method to examine LUMO-derived states and electron affinities of organic semiconductor 16:40～17:10

吉田 弘幸 (京都大学 化学研究所 複合基盤化学研究系 助教) http://www.scl.kyoto-u.ac.jp/~yoshida/hiroyuki_yoshida/main.html
Hiroyuki YOSHIDA, Kyoto University

有機半導体のLUMO準位や電子親和力を固体・薄膜状態で調べる新しい実験手法。原理的には理想的な方法とされる逆光電子分光法を基礎として、従来法のデバイス研究への応用への最大の課題であった電子線による有機試料の損傷と低い分解能を同時に解決する画期的な測定原理を考案・実現した。

従来技術・融合技術との比較
逆光電子分光法は、デバイス動作に近い条件で固体のLUMO準位・電子親和力が測定できる理想的な方法であるが、電子線による有機試料の損傷・光検出器の分解能が低いため、デバイス研究には活用できなかった。代替法として、電気化学測定から求めた還元電位や、イオン化ポテンシャルに光吸収ギャップを定して求めた値が便宜的に使われているが、精度に問題がある。

新技術の特徴
●物質の空準位 (LUMO準位) を固体・薄膜状態で測定
●電子親和力を精密決定
●有機分子・生体分子でも試料のダメージがほとんどない

想定される用途
●有機半導体のLUMO準位・電子親和力の精密測定
●有機分子・生体分子の空準位や電子親和力の測定
●固体物質の電子親和力測定

関連情報 試作装置の見学可能