

第39回 「バイオ技術シーズ公開会」

拝啓 時下益々ご清祥のこととお慶び申し上げます。

この度、NPO 法人近畿バイオインダストリー振興会議と公益財団法人都市活力研究所の共催で、第39回「バイオ技術シーズ公開会」を開催することとなりました。本公開会は、アカデミアの有する優れた技術シーズを広く産業界に公開することで、新たな産業化のための機会を創出することを目的としています。

つきましては、産業化意志の高い技術シーズを、下記の通り、セミナー形式のオープンな場で公開致しますので、これらの技術について共同研究開発や事業化にご関心のある方は、是非ともご参加賜りますようお願い申し上げます。

敬具

記

1. 日 時： 平成29年7月27日（木） 14：30—17：30

2. 場 所： 大阪科学技術センター 8F 中ホール
〒550-0004 大阪市西区靱本町1丁目8番4号

3. プログラム：

14：30—14：40

主催者挨拶

14：40—16：20

サマリー発表（プレゼンテーション）（概要説明）

1人 10分 × 8題 +1

（休憩 10分）

16：30—17：30

パネル展示・ポスターセッション（詳細説明）

4. 公開する技術シーズ：

No.	機関名・所属	役職	氏名	分野	テーマ
1	同志社大学 生命医科学部	助教	浦野 泰臣	創薬	ACATを標的としたアルツハイマー病治療薬の開発
2	同志社大学大学院 生命医科学研究科	准教授	舟本 聡	創薬	副作用のない抗アルツハイマー病戦略
3	徳島大学大学院 社会産業理工学研究部 生物資源産業学域	准教授	山本 圭	創薬	脂質代謝酵素に着目した表皮肥厚性疾患の予防と治療
4	大阪大学 産業科学研究所 生体分子反応科学研究分野	特任准教授	岡本 一起	創薬	NF- κ B転写阻害因子MTI-IIの抗炎症作用中心を構成する6アミノ酸ペプチドのファルマコフォアに基づく新規抗炎症薬ケミカルの開発
5	大阪府立大学大学院 理学系研究科	教授	藤井 郁雄	創薬	ポスト抗体医薬：進化分子工学による分子標的ペプチドの開発
6	近畿大学 生物理工学部 食品安全工学科	教授	武部 聡	生物農薬	ナメクジ、ジャンボタニシ、ボウフラに食毒性を示すタンパク質
7	(地独) 大阪産業技術研究所 生物・生活材料研究部 脂質工学研究室	室長	永尾 寿浩	機能性素材	黄色ブドウ球菌の選択的生育抑制により皮膚疾患を予防する脂肪酸素材
8	京都学園大学 バイオ環境学部	教授	藤田 裕之	機能性素材	胆汁酸の腸肝循環阻害メカニズムによる、コレステロール低下／抗肥満活性のある食品の開発
9	岡山大学	副理事（国際担当）	横井 篤文	-	岡山大学と進める関連持続可能な開発目標取り組みの可能性

5. 参加費：近畿バイオ会員企業 無料 非会員企業 3,000円

6. お申し込み方法：

別添の申込み用紙に必要事項をご記入の上、FAXまたはメールで事務局までご返信下さい。
近畿バイオのホームページ (<http://kinkibio.com/>) からもお申し込みいただけます。

【主催】 NPO 法人 近畿バイオインダストリー振興会議
公益財団法人 都市活力研究所

【本件に関するお問い合わせ先、お申し込み先】

NPO法人近畿バイオインダストリー振興会議

事務局 梅村勲・中尾正宏・松村俊彦・大嶋真由子

〒541-0048 大阪市中央区瓦町4丁目8番4号 井門瓦町第2ビル 3F

TEL：06-4963-2107 FAX：06-4963-2127

E-mail：moshima@kinkibio.com

一 公開技術シリーズ

1. 14:41-14:51

「ACAT を標的としたアルツハイマー病治療薬の開発」

同志社大学 生命医科学部 助教 浦野 泰臣 氏

【発表内容の概要】

コレステロールのエステル化酵素である ACAT の阻害剤がアルツハイマー病 (AD) の発症に関わるアミロイド β ($A\beta$) 産生を減少させることや、脳特異的酸化脂質誘導性の神経細胞死を抑制することを見出した。

【従来技術との比較及び特徴】

現行の AD 治療薬は対症療法薬しか存在せず、根本治療薬候補は臨床試験で期待される結果が得られていない。ACAT 阻害剤は AD 発症に關与する複数のポイントを標的とする根本治療薬候補である。

【想定される用途】

AD 発症を予防且つ改善する根本治療薬となる可能性を有しており、ドラッグリポジショニングによる開発時間の短縮も期待される。また脂質代謝異常との関連が示唆されているグリオブラストーマへの応用も考えられる。

2. 14:52-15:02

「副作用のない抗アルツハイマー病戦略」

同志社大学大学院 生命医科学研究科 准教授 舟本 聡 氏

【発表内容の概要】

アミロイド β ($A\beta$) はアルツハイマー病の原因物質で、前駆体タンパク質 (C99) が分解酵素の切断を受けて生じる断片である。我々は C99 に結合するペプチドを開発し、これは $A\beta$ 産生を特異的に抑制する。

【従来技術との比較及び特徴】

従来は分解酵素を標的にした有効な阻害剤が開発されてきた。しかし、この酵素活性は生体内で必須なため、阻害剤では副作用が生じる。本技術は C99 を標的としているので、酵素活性を温存できるため副作用がない。

【想定される用途】

認知症、アルツハイマー病

3. 15:03-15:13

「脂質代謝酵素に着目した表皮肥厚性疾患の予防と治療」

徳島大学大学院 社会産業理工学研究部 生物資源産業学域 准教授 山本 圭 氏

【発表内容の概要】

リン脂質代謝酵素ホスホリパーゼ A_2 (PLA2G2F) の代謝産物 (P-LPE) が乾癬や皮膚癌等の表皮肥厚性疾患の増悪因子であること、P-LPE を特異的に代謝するホスホリパーゼ D の外用により表皮肥厚症状が改善されることを見いだした。

【従来技術との比較及び特徴】

表皮肥厚性疾患の治療はバリア機能の改善又は中和抗体を用いた生物的製剤による疾患の抑制が挙げられる。本技術では、脂質代謝に着目した疾患改善のための開発法と、それにより創成された疾患改善薬候補を提供する。

【想定される用途】

本シリーズは、表皮肥厚症状を伴う疾患に対する病態解析ならびに医薬品開発ならびに化粧品開発に活用できる。

4. 15:14-15:24

「NF- κ B 転写阻害因子 MTHI の抗炎症作用中心を構成する

6 アミノ酸ペプチドのファルマコフォアに基づく新規抗炎症薬ケミカルの開発」

大阪大学産業科学研究所 生体分子反応科学研究分野 特任准教授 岡本 一起 氏

【発表内容の概要】

ヒト全組織に存在する小さなタンパク質 MTHI が SAID と同じ作用機序で NF- κ B の転写活性を直接阻害することを同定した。さらに作用中心の 6 アミノ酸残基だけで強い阻害活性を示すことを明らかにした。

【従来技術との比較及び特徴】

種々の自己免疫疾患は SAID でしか炎症を抑えられず、患者は副作用とステロイド依存症に苦しめられる。細胞導入配列を付加した MTHI は複数の実験動物で強い抗炎症効果を示したが、副作用を持たなかった。

【想定される用途】

長期ステロイド投与が必須の SLE や悪性関節リウマチ、クローン病等の自己免疫疾患、SAID でしか抑えられない重篤な潰瘍性大腸炎、アトピー性皮膚炎などの患者の QOL を劇的に改善できる新しい創薬に寄与する。

5. 15:25-15:35

「ポスト抗体医薬：進化分子工学による分子標的ペプチドの開発」

大阪府立大学大学院 理学系研究科 教授 藤井 郁雄 氏

【発表内容の概要】

抗体医薬品が抱える課題を克服するため、抗体に置き換わる分子の開発が望まれている。本発表では、低分子量と高機能を両立した抗体様分子標的ペプチド（HLH ペプチド）の設計法と、その機能について紹介する。

【従来技術との比較及び特徴】

分子標的 HLH ペプチドは、従来のペプチド性リガンドとは異なり、強固な立体構造を保持するため、抗体と同等の結合活性 (K_d : 数 nM 以下) と生体内安定性 (血清中半減期: 14 日以上) を有する。

【想定される用途】

抗体医薬に代わる分子標的医薬 医薬品開発におけるリード化合物、診断器具に用いる検出試薬、ケミカルバイオロジーにおける研究ツール等

6. 15:36-15:46

「ナメクジ、ジャンボタニシ、ボウフラに食毒性を示すタンパク質」

近畿大学 生物理工学部 食品安全工学科 教授 武部 聡 氏

【発表内容の概要】

土壌細菌 Bt TK-E6 由来のタンパク質 Cry46Ab は、ナメクジ、タニシ、ボウフラなどの有害生物に食毒性を示す。Cry46Ab は不溶性顆粒として調製できるので、水中散布による希釈や流失がない。

【従来技術との比較及び特徴】

ナメクジ、ジャンボタニシに致死作用を示す食毒性タンパク質は、これまでなかった。ボウフラに対する致死作用は既存の BT 剤に匹敵する。BT 剤等との併用で耐性虫対策や殺虫作用の相乗効果が期待できる。

【想定される用途】

ボウフラなどの衛生害虫駆除やナメクジ、ジャンボタニシなどの農業有害生物駆除用微生物農薬の開発。標的細胞認識ドメインと細胞損傷作用ドメインを他の毒素のものと組み合わせたキメラ型有害生物駆除剤の開発。

7. 15:47-15:57

「黄色ブドウ球菌の選択的生育抑制により皮膚疾患を予防する脂肪酸素材」

(地独) 大阪産業技術研究所 森之宮センター (旧: 大阪市立工業研究所)

生物・生活材料研究部 脂質工学研究室 室長 永尾 寿浩 氏

【発表内容の概要】

アトピー性皮膚炎の炎症部や手洗いの多い病院労働者の手では、疾病に関与する黄色ブドウ球菌が増加する。一方、表皮ブドウ球菌は健康に寄与する微生物である。本研究では、後者の生育を抑制せず、前者の生育を抑制するパルミトレイン酸を紹介する。

【従来技術との比較及び特徴】

従来の抗生物質は両菌を抑制するが、パルミトレイン酸は、皮膚と同じ弱酸性下において、黄色ブドウ球菌の生育を選択的に抑制する。本素材は一部の天然由来に含まれ、脂質の類似物質であり、安全性に問題がなく、化粧品等への利用が容易である。

【想定される用途】

皮膚の菌叢を健全化するという新しい機能を保持させることにより、アトピー性皮膚炎の増悪化予防、および手洗いによる皮脂減少に起因した肌荒れ・菌叢の乱れ時の皮脂補給、などを目的とした化粧品に应用可能である。

8. 15:58-16:08

「胆汁酸の腸肝循環阻害メカニズムによる、コレステロール低下/抗肥満活性のある食品の開発」

京都学園大学 バイオ環境学部 教授 藤田 裕之 氏

【発表内容の概要】

コレステロール、脂質の吸収に関与する胆汁酸ミセルを崩壊させる活性を指標に食品についてスクリーニングを行った結果、すでにこの活性を持つことが知られている素材よりも強力な素材 X および Y を見いだした。

【従来技術との比較及び特徴】

これまでにこの活性を指標にスクリーニングされ食品化されている物は少なく新規性、独創性ともに高い。また作用メカニズム的に副作用も生じにくい。

【想定される用途】

新規健康食品・機能性表示食品素材

016:09-16:19

「岡山大学と進める国連持続可能な開発目標取り組みの可能性」

岡山大学 副理事(国際担当) 横井 篤文 氏

岡山大学では、2017年度より、学長ビジョン「実りある学都」の一環として、国連持続可能な開発目標 (UN-SDGs) に、大学として様々に取り組んでいく方針です。UN-SDGs は途上国のみならず先進国でも課題となっている 17 の目標を設定し、気候変動や貧困などの課題に取り組もうとするもので、例えば日経新聞において「日本企業にとっても世界展開のタネの宝庫」(2017年6月10日電子版)と取り扱われています。すなわち、ニーズとシーズのよい邂逅の機会を提供するだけでなく、その成果を世界のために役立たせる可能性を秘めています。岡山大学は既に持続可能な発展のための教育 (ESD) に数年来取り組んできた背景があり、学内でも関連する研究活動は盛んにおこなわれていることから、今回貴取り組みにおける企業各位とこの視点からご一緒できる可能性を探りたく、話題提供を致します。

FAX : 06-4963-2127

E-mail : moshima@kinkibio.com

近畿バイオインダストリー振興会議 事務局 大嶋 行

第39回 バイオ技術シーズ公開会 参加申込書

氏 名 : _____

機 関 名 : _____

所属・役職 : _____

〒 _____

住 所 : _____

電話番号 : _____

FAX番号 : _____

E-mail : _____

コメント欄:

恐れ入りますが、7/25（火）までにお申込み下さいますようお願いいたします。