

「ライフサイエンス イノベーションセミナー」 ～ 硫黄代謝経路の新発見が先端分析計測の新市場を創出～

主催：JASIS 委員会 プロジェクト小委員会

一般社団法人日本分析機器工業会 (JAIMA) ライフサイエンス市場研究会

【セミナー概要】

その誕生に始まり現在に至るまでという長い地球生命の歴史において、人類が知能を持ち生活できるまでに進化を遂げてきた事実には、誰しもが神秘を感じざるを得ないでしょう。生命の歴史の中で遺伝子や蛋白質機能をj知るためのサイエンスは、わずか 100 年以内で急激な進歩を遂げてきており、今なお更なる進化を加速し続けています。

JAIMA では、本年 9 月開催予定 JASIS 2019 ライフサイエンスイノベーションゾーンに於いて、「バイオファーマ&次世代ヘルスケアへの扉を開く～先端分析計測によるバイオビジネスへの道～」を開催致します。基調講演のひとつとして、未来のバイオサイエンス研究における未踏領域分野で注目の「硫黄代謝経路 (硫黄メタボローム) における新たな酵素」を発見された東北大学赤池教授 (第 1 回国際硫黄代謝会議主催者) * による**特別講演**を企画しています。

今回は、これに先駆け、関連する各方面の先生方を講師にお迎えし、過去には困難とされていた生体内硫黄代謝及び様々な硫黄形態や動態に関する先端分析計測法、および新たな学問分野である硫黄代謝医科学から創造される新市場の可能性を探るセミナーを、下記の通り企画いたしました。

この機会に、近未来のヘルスケアの新たな扉を開けるセミナーとして、多くの方々に奮ってご参加いただきたくご案内申し上げます。

*「第 1 回 硫黄代謝の医学生物学に関する国際会議」 (9 月 9～11 日/東北大学星陵オーディトリウム)

記

【日時】 2019 年 7 月 3 日 (水) 13:00 受付開始 13:30 開始 16:20 終了予定

【場所】 公益社団法人日本化学会 化学会館ホール・会議室 (7 階)

〒101-8307 東京都千代田区神田駿河台 1-5

電話 03-3292-6161/FAX 03-3292-6318

<交通アクセス> <http://www.chemistry.or.jp/access/>

◇ JR 中央・総武線 御茶ノ水駅 御茶ノ水橋側改札下車、徒歩 3 分

◇ 東京メトロ千代田線 新御茶ノ水駅下車 (B1 出口)、徒歩 5 分

【参加費】① (一社)日本分析機器工業会 会員 …無料

(一社)日本科学機器協会 会員 …無料

② 上記会員以外の方 …3,000 円

(下記指定の口座への事前振込をお願いします。)

◆振込口座：三菱 UFJ 銀行 神保町支店 種別：普通 口座番号：1887180

口座名義：シャ)ニホンブンセキキキコウギョウカイ

◆振込期限：2019 年 6 月 21 日(金)までにお振込みください。

お振込み済のお知らせを yajima@jaima.or.jp 谷島 宛にご連絡ください。

【定員】 100名（申込み順とし、定員を上回った場合お断りすることがあります。）

【申込方法】 参加申し込みフォームよりお申し込みください。

https://www.jaima.or.jp/jp/lsi_application/

参加費は、各社（各団体）まとめて、企業名（団体名）で指定の口座に
事前にお振込みください。振込手数料は申込者がご負担ください。

◆お問い合わせ先：yajima@jaima.or.jp 谷島（一社）日本分析機器工業会

【申込締切】 **2019年6月21日(金) 17:00**

【発表プログラム】

- 13:30 **【はじめに】** 一般社団法人日本分析機器工業会 ライフサイエンス市場研究会
神田 浩幸
- 13:35 **【未踏領域の生命科学、硫黄代謝の分析技術と可能性】の背景と概要**
一般社団法人日本分析機器工業会
ライフサイエンスイノベーション 担当アドバイザー 岩瀬 壽
【概要】 バイオサイエンスにおける未踏分野としての硫黄代謝分子挙動と分析法の重要性、および市場拡張性等、本セミナー概要と JASIS 特別企画ライフサイエンスイノベーションの目指す方向につき概要を解説いたします。
- 13:45 **硫黄呼吸の新規代謝経路の発見と生命科学へのインパクト**
東北大学大学院医学系研究科 環境医学分野 教授 赤池孝章
【概要】 硫黄呼吸は生命進化の起源とされる原始的なエネルギー代謝系であるとされていた。我々は、最近、ヒトを含めた哺乳生物のミトコンドリアにおいて、硫黄代謝が営まれていることを発見した。本講演では、新規硫黄代謝経路の同定を可能にした硫黄代謝解析の原理と解析手法の概要を紹介し、さらに、硫黄呼吸のみならず、タンパク質の翻訳・合成、構造・可塑性・機能制御、細胞のシグナル制御など、硫黄代謝の生命現象の根源的な役割と、疾病制御、健康長寿におよぶ普遍的な生理機能について解説する。
- 14:35 **硫黄メタボロミクス：検出、定量、ケミカルドナー**
熊本大学大学院 生命科学研究部（医）微生物学分野 教授 澤 智裕
【概要】 含硫アミノ酸であるシステインの生成と分解のプロセスでは様々な代謝物が産生されるが、近年、その過程で硫黄原子が複数結合したパースルフィドやポリスルフィドが産生し、多彩な硫黄メタボロームを構成していることが明らかとなってきた。本講演では、特に低分子硫黄代謝物に焦点を当て、質量分析を基盤とした網羅的解析法について解説する。また、硫黄メタボロームを制御するケミカルツールとしてのポリサルファードナーについても紹介する。
- 15:20 休憩
- 15:30 **活性硫黄に関連するプロテオミクス解析技術**
大阪府立大学大学院理学系研究科 生物科学専攻
分子細胞生物学講座 教授 居原 秀
【概要】 活性硫黄分子はタンパク質に含まれ、立体構造形成、酵素活性調節などに関与している。これまでに活性硫黄分子のユニークな化学的反応性を利用したタンパク質中活性硫黄分子の検出法が報告されている。本講演では、質量分析装置を用いた解析法、シアノライシス反応を利用するタグ-スイッチ法、親電子性ビオチン標識試薬を用いた biotin-PEG-MAL labeling gel shift assay (PMSA) などを紹介する。
- 16:15 **【閉会のご挨拶】 JASIS 2019 ライフサイエンスイノベーション特別企画、および「第1回 硫黄代謝の医学生物学に関する国際会議」のお知らせ**
岩瀬 壽
- 16:20 閉会