

第5回メタロミクス研究フォーラム プログラム

【2017年（平成29年）11月25日（土）】

8:30 開場

9:10-9:15

開会の辞

実行委員長 安井裕之

===== シンポジウム1 =====

『鉄イオン・鉄同位体の精密計測による新現象の発見』

9:15-9:50 S1-1 生体中の鉄同位体を計測する分析法の確立とそこから見えてくるモノ
-病態診断と薬物治療効果への適用-

○安井裕之
(京都薬大)

9:50-10:25 S1-2 生細胞内の二価鉄イオンを検出する蛍光プローブの開発と応用

○平山 祐
(岐阜薬大)

10:25-10:35

休憩

===== 口頭発表(学生の部1) =====

- 10:35-10:50 YO-1 骨粗鬆症モデルマウスにおける
マグネシウム、銅、亜鉛摂取による骨代謝への影響
○新垣あやね¹、小野寺 章²、安井裕之³、吉川 豊¹
(神戸女子大院健康栄養¹、神戸学院大²、京都薬大³)
- 10:50-11:05 YO-2 レプチン欠損2型糖尿病モデル ob/ob マウスに対する
有機カルコゲン亜鉛錯体の抗糖尿病効果
○西口貴之¹、吉川 豊^{1,2}、安井裕之¹
(京都薬大¹、神戸女子大²)
- 11:05-11:20 YO-3 グルココルチコイドを介した細胞外 Zn²⁺流入は
海馬 CA1 領域の長期増強を障害する
○佐藤祐一、鈴木美希、田村公太郎、
芳賀寿々佳、玉野春南、武田厚司
(静岡県大院薬)
- 11:20-11:35 YO-4 6-ヒドロキシドパミンによる細胞外 Zn²⁺流入は
ドパミン作動性神経変性とパーキンソン病様運動障害を誘導する
○西尾隆佑、森岡洋貴、竹内梓紗、玉野春南、武田厚司
(静岡県大院薬)
- 11:35-11:50 YO-5 パラコート誘発性運動障害は黒質ドパミン作動性神経細胞内の
遊離 Zn²⁺キレート化により改善される
○森岡洋貴、西尾隆佑、竹内梓紗、玉野春南、武田厚司
(静岡県大院薬)
- 11:50-12:05 YO-6 両親媒性セレネニルスルフィド誘導体を機能素子とする
ナノベシクル型グルタチオンペルオキシダーゼ擬似体の創製
○上原 渉¹、吉田さくら¹、淵上剛志¹、原武 衛²、中山守雄¹
(長崎大院医歯薬¹、崇城大薬²)
- 12:05-12:20 YO-7 亜セレン酸代謝種はラット心筋内ミオグロビンと結合する
○堀 恵里子¹、吉田さくら¹、淵上剛志¹、原武 衛²、中山守雄¹
(長崎大院医歯薬¹、崇城大薬²)

12:20-13:30 昼休憩 (実行委員会)

===== ポスター発表 =====

13:30-14:10 ポスター発表(奇数番号)

14:10-14:50 ポスター発表(偶数番号)

YP-1 神経細胞分化過程における銅の代謝制御

○小椋流生、鈴木紀行、小椋康光
(千葉大院薬)

YP-2 LA-ICP-MS による単一細胞メタロミクス解析手法の開発

○岡部すみれ¹、朱彦北²、河本梨夏¹、熊田英峰¹、
内田達也¹、青木元秀¹、梅村知也¹
(東京薬大¹、産業技術総合研究所計量標準総合センター²)

YP-3 海馬において誘導合成された MT は亜鉛の恒常性維持を介して記憶形成に関与する

○鈴木大貴、橋本若奈、小池勇太、玉野春南、武田厚司
(静岡県大薬)

YP-4 獲得された記憶はアミロイド β を介した海馬細胞外 Zn^{2+} の流入により消失する

○村上拓、中田裕之、藤井洋昭、久恒麻里衣、玉野春南、武田厚司
(静岡県大院薬)

YP-5 運動の高果糖食負荷インスリン抵抗性モデルラットに対する影響

—耐糖能改善効果と生体内微量元素の変動—

○宮菜美華^{1,2}、和田奈穂子²、内藤榛香²、浦谷あすか²、
糸井亜弥²、吉川豊²、安井裕之¹
(京都薬大¹、神戸女子大²)

P-6 Cu-64 イオンによるがんの PET イメージング

○須郷由美¹、大島康宏¹、山口藍子²、花岡宏史²、石岡典子¹
(量子科学技術研究開発機構¹、群馬大院医²)

P-7 レーザーアブレーション ICP-MS によるミドリゾウリムシの単一細胞元素イメージング

○青木元秀¹、高月 駿²、槇納好岐²、片山由美子¹、
塚原美紀¹、平田岳史^{2,3}、梅村知也¹
(東京薬大院¹、京都大院²、東京大院³)

P-8 高脂肪食摂取マウスの肝臓および腎臓における脂肪蓄積に対する
亜鉛ヒノキチオール錯体の改善効果

○内藤行喜¹、吉川 豊²、義澤克彦³、竹之内明子³、安井裕之¹
(京都薬大¹、神戸女子大²、武庫川女子大³)

P-9 アトピー性皮膚炎モデルマウス皮膚におけるリンおよび鉄の増加

○藤井正徳¹、松尾未希¹、石原慶一²、安井裕之³、大矢 進^{1,4}
(京都薬大・薬理¹、病態生化²、代謝分析³、名市大医薬理⁴)

P-10 バングラデシュヒ素汚染地域住民における血管内皮細胞障害マーカーの変化

○姫野誠一郎¹、Khaled Hossain²
(徳島文理大薬¹、Rajshahi University, Bangladesh²)

P-11 女子大学生の栄養素摂取量・運動習慣が骨量に与える影響

ーカルシウム摂取量との関係ー

○糸井亜弥¹、大槻美貴¹、吉川 豊¹、山田陽介²
(神戸女子大¹、医薬基盤健康栄養研究所²)

P-12 亜鉛による神経細胞死における他の金属イオンの相互作用

○川原正博、下田実可子、瓦谷沙由里、根岸みどり、田中健一郎
(武蔵野大薬)

14:50-14:55

休憩

===== 口頭発表(学生の部2) =====

- 14:55-15:10 YO-8 アミロイド β 誘発性記憶障害は
海馬メタロチオネイン誘導合成により阻止できる
○橋本若奈、小池勇太、河渕修平、玉野春南、武田厚司
(静岡県大薬)
- 15:10-15:25 YO-9 細胞外 Zn^{2+} に依存するアミロイド β 誘発性記憶障害には
アミロイド β_{41-42} のアミノ酸残基が重要である
○河渕修平、佐々木美紅、玉野春南、武田厚司
(静岡県大薬)
- 15:25-15:40 YO-10 扁桃体細胞内 Zn^{2+} シグナリングを介したアドレナリン β 受容体活性化は
海馬歯状回 LTP と物体認識記憶を調節する
○窪田充泰、島谷良太、藤瀬裕貴、鈴木美希、玉野春南、武田厚司
(静岡県立大)
- 15:40-15:55 YO-11 GPI アンカーが亜鉛要求性酵素 ALP の活性化機構に及ぼす影響
○松永麻佑、神戸大朋
(京都大院生命科学)

15:55－16:10 YO-12 亜鉛要求性酵素 TNAP の活性化における亜鉛トランスポーターの役割
○小川凡乃、福江和久、神戸大朋
(京都大院生命科学)

16:10－16:25 YO-13 乳酸菌 *Lactobacillus casei* の脂質成分による金ナノ粒子の合成機構の
解明
○加藤由悟¹、菊池郁也¹、降旗一夫¹、小暮敏博²、
井村祐己¹、吉村悦郎^{1,3}、鈴木道生¹
(東京大院農¹、東京大院理²、放送大教養³)

16:25－16:40 YO-14 Antimony(III) Induces Fibroblast-like Phenotype, Profibrotic Factors
and Reactive Oxygen Species in Mouse Renal Cells
○Nicole M. Roldán^{1,2}, Marcelo Verdugo², Danitza Pizarro¹,
Carolina Quiroz¹, Cristian Reyes-Martinez¹, Stefanny Figueroa¹,
Nicolas Salinas-Parra¹, Waldo Quiroz¹, Alexis A. Gonzalez¹,
and Yasumitsu Ogra²
(¹Pontifical Catholic University of Valparaíso, Chile,
²Laboratory of Toxicology and Environmental Health,
Graduate School of Pharmaceutical Sciences, Chiba University)

16:40－16:55 YO-15 *Bacillus* sp. NTP-1 株におけるテルル酸還元酵素の同定
○葛野侑香¹、生田帆河¹、西田 亮¹、戸部隆太¹、広瀬 侑²、
Tejo N. Prakash³、三原久明¹
(立命館大生命科学¹、豊橋科技大環境生命科学²、
Thapar Univ.・Sch. Energ. Environ.³)

16:55－17:10

休憩

===== シンポジウム2 =====
『蛍光 X 線による多様な試料の元素分析』

17:10-17:45 S2-1 蛍光X線分析による微量分析および元素イメージング

○辻 幸一
(大阪市大)

17:45-18:20 S2-2 水生植物オオカナダモの金属集積機構の解明と有効利用法の開発

○原田英美子
(滋賀県大)

18:20-18:30

休憩

18:30-20:30

懇親会 (躬行館 食堂にて)

【 2017年（平成29年）11月26日（日） 】

===== 口頭発表（一般の部） =====

9:30-9:50 O-1 加齢に伴う海馬歯状回顆粒細胞における
Zn²⁺バッファリングの脆弱化とその影響
○玉野春南、小池勇太、中田裕之、鈴木大貴、武田厚司
(静岡県大薬)

9:50-10:10 O-2 小麦ふすまの水銀排泄作用とそのメカニズムの検討
○永野匡昭¹、藤村成剛¹、小林弥生²、稲葉一穂³
(国立水俣病総合研究センター¹、国立環境研究所²、
麻布大生命環境科学³)

10:10-10:30 O-3 Differences of Antimony and Arsenic at the level of protein aggregation
and oxidative stress
○ Marcelo Verdugo^{1,2}, Yasumitsu Ogra¹, and Waldo Quiroz²
(¹Laboratory of Toxicology and Environmental Health,
Graduate School of Pharmaceutical Sciences, Chiba University,
and ²Pontifical Catholic University of Valparaíso)

10:30-10:50 O-4 有機スズ神経毒性のカギを握る核呼吸因子-1の
エピジェネティックな変化
○古武弥一郎¹、花岡早紀¹、石田慶士¹、田中早紀¹、
坂本修一朗¹、奥田勝博^{1,2}、佐能正剛¹、太田 茂¹
(広島大院医歯薬保健学研究科¹、旭川医大法医学²)

10:50-11:05

休憩

===== シンポジウム3 =====

『難治性疾患の鍵を解き明かす金属タンパク質研究の新展開』

11:05-11:40 S3-1 筋萎縮性側索硬化症に見られる銅・亜鉛結合タンパク質 SOD1 の
ミスフォールディングメカニズム

○古川良明
(慶應義塾大理工)

11:40-12:15 S3-2 ダウン症モデルマウス脳での銅イオン濃度上昇と
その病態生理学的意義

○石原慶一
(京都薬大病態生化学)

12:15-12:20

閉会の辞

実行委員長 安井裕之