

第 36 回日本微量元素学会学術集会 (BRTE2025)

プログラム

会場：京都薬科大学 躬行館
〒607-8414 京都市山科区御陵中内町 5

教育講演 9 月 20 日 (土) 11:10 ～ 12:00

I-01 貯筋と亜鉛で健康寿命を延ばそう！～仕事力人間力～

演者：海道利実（聖路加国際病院 消化器・一般外科）

座長：安井裕之（京都薬科大学）

特別講演 9 月 20 日 (土) 17:10 ～ 18:00

I-02 がん研究におけるフェロトキシスの意義

演者：豊國伸哉（名古屋大学大学院医学研究科 生体反応病理学）

座長：神戸大朋（京都大学大学院生命科学研究科）

教育講演 9 月 21 日 (日) 9:00 ～ 9:50

I-03 ラジカルを飼いならす

～金属酵素における有機金属錯体中間体～

演者：堀谷正樹（佐賀大学農学部 生物資源科学科 分子生命科学講座）

座長：安井裕之（京都薬科大学）

第 1 日目：9 月 20 日（土）

開会挨拶 8:50～ 9:00 会長 安井裕之

口頭発表 I 9:00～10:12 座長：内藤行喜（京都薬科大学）
原 貴史（徳島文理大学）
若手優秀発表賞応募演題（*：学部生、**：大学院生）

- O-01** セレン糖 A 合成酵素 SenB の糖基質特異性と反応速度論的解析
○高橋加鈴¹、福本泰典²、田中佑樹²、鈴木紀行⁴、山岸由和³、小椋康光²
¹千葉大学大学院医学薬学府、²千葉大学大学院薬学研究院、³千葉大学大学院医学研究院、⁴東邦大学薬学部
- O-02* 乳児移行を評価するための子宮頸がん患者におけるシスプラチン治療中の母乳中の白金動態解析
○蓬田菜月¹、田中佑樹²、山崎香織³、石井伊都子³、小椋康光²
¹千葉大学薬学部、²千葉大学大学院薬学研究院、³千葉大学医学部附属病院薬剤部
- O-03** 亜鉛トランスポーターを介した腎亜鉛動態に着目した急性腎障害の病態解明
○河合秀亮¹、中村 隼¹、山本毅士¹、深田俊幸²、猪阪善隆¹
¹大阪大学大学院医学系研究科腎臓内科学、²徳島文理大学薬学部病態分子薬理学
- O-04** セレン循環を駆動する細菌鍵酵素 TmsA の反応機構解明に向けた構造解析
○曾羽香南子¹、越智杏奈¹、井上真男^{1,2}、青野 陸¹、上原 了¹、佐藤総一³、小椋康光⁴、松村浩由¹、三原久明¹
¹立命館大学生命科学部、²立命館大学・R-GIRO、³東洋大学理工学部、⁴千葉大学大学院薬学研究院
- O-05** 亜鉛-EGCg 錯体の緑茶への応用と西洋食摂取マウスにおける腸内細菌叢への影響
○折田 宰¹、井尻大地¹、侯 徳興¹、坂尾こず枝¹
¹鹿児島大学大学院連合農学研究科

O-06** ヒト細胞において Zn-MTF1-Metallothionein 経路は Ferroptosis 抑制に重要な機能を果たす

○我妻拓実¹、西村柚奈²、川見昌史^{2,3}、内田康雄²、神戸大朋¹

¹ 京都大学大学院生命科学研究科、² 広島大学大学院医系科学研究科、³ 武庫川女子大学薬学部

口頭発表Ⅱ 10:17~11:05 座長：石原慶一（京都薬科大学）

福中彩子（群馬大学）

若手優秀発表賞応募募演題（**：一般）

O-07** 胆汁うっ滞において肝細胞鉄が示す肝線維化抑制作用

○金森耀平¹、諸石寿朗^{1,2,3}

¹ 熊本大学大学院生命科学研究部分子薬理学講座、² 東京科学大学難治疾患研究所細胞動態学分野、³ 熊本大学大学院生命科学研究部附属健康長寿代謝制御研究センター

O-08** 脊椎動物における鉄安定同位体比の種間差と貯蔵鉄との関係

○長谷川菜々子¹、板井啓明²、高橋嘉夫²、伊地知雄太³、柏原輝彦³、Yared B. Yohannes¹、国末達也⁴、小笠原浩平¹、徳長ゆり香¹、池中良徳^{1,5}、Kunda Ndashe⁶、Andrew Kataba⁶、銅谷理緒¹、小竹皓貴^{7,8}、乗本裕明^{7,8}、中山翔太^{1,6}、石塚真由美¹

¹ 北海道大学大学院獣医学研究院、² 東京大学大学院理学系研究科、³ 国立研究開発法人海洋研究開発機構、⁴ 愛媛大学沿岸環境科学研究センター、⁵ 北海道大学 One Health リサーチセンター、⁶ ザンビア大学獣医学部、⁷ 名古屋大学大学院理学研究科、⁸ 北海道大学大学院医学研究院

O-09 マウス小腸オルガノイド由来 2D 単層モデルにおける栄養素吸収・排出機能の解析

○高瀬悠太¹、村田佳子¹、高橋俊雄¹

¹ サントリー生命科学財団生物有機科学研究所

O-10 新規ヒ素凝集性タンパク質の凝集プロセスの解明

○河合（野間）繁子¹

¹ 千葉大学大学院工学研究院共生応用化学コース

教育講演 11:10～12:00 座長：安井裕之（京都薬科大学）

I-01 貯筋と亜鉛で健康寿命を延ばそう！～仕事力は人間力～

○海道利実¹

¹ 聖路加国際病院消化器・一般外科

総会（代議員会）

12:10～12:15 議長：安井裕之（京都薬科大学）

会員集会（ランチミーティング）

12:15～12:45 司会進行：安井裕之（京都薬科大学）

ポスターセッションⅠ（奇数番号）

12:50～13:35 座長：天ヶ瀬紀久子（立命館大学）
植村雅子（鈴鹿医療科学大学）

ポスターセッションⅡ（偶数番号）

13:35～14:20 座長：藤代 瞳（徳島文理大学）
吉川 豊（神戸女子大学）

シンポジウム1 『微量元素の分析科学に関する基礎と臨床』

14:25～16:05

座長：武田 徹（近畿大学）

三原久明（立命館大学）

S1-01 ICP 質量分析計を用いた一細胞中の微量元素分析法開発○田中佑樹¹、李 恩慧¹、福本泰典¹、小椋康光¹¹千葉大学大学院薬学研究院**S1-02 量子ビームを活用した生体微量元素分析**○武田（本間）志乃¹¹量子科学技術研究開発機構放射線医学研究所**S1-03 炎症性腸疾患病態と微量元素**○内山和彦¹、高木智久¹、橋本 光¹、内藤裕二²¹京都府立医科大学消化器内科、²京都府立医科大学生体免疫栄養学**S1-04 臨床検査技師からみた亜鉛・銅測定は今**○兼松健也¹¹順天堂大学医学部附属順天堂東京江東高齢者医療センター**口頭発表Ⅲ**

16:15～17:03

座長：川口雅功（済生会和歌山病院）

田中佑樹（千葉大学大学院薬学研究院）

O-11 一般成人男女の血清亜鉛と性ホルモン○須賀万智¹、鶴田浩子²、柳澤裕之¹¹東京慈恵会医科大学環境保健医学講座、²公益財団法人東京都予防医学協会**O-12 低銅血症に対する銅補充療法. ココアと高銅含有栄養補助飲料の使い分け**○湧上 聖¹¹宜野湾記念病院**O-13 重症心身障害児者における酵素誘導抗てんかん薬の血清銅値への影響**○徳光亜矢¹、楠 祐一¹¹北海道療育園小児科**O-14 選択的単一細胞内元素分析用メタルサイトメーターの開発現状**○沖野晃俊¹、安東侑吾¹、福智 魁¹、八井田朱音¹、青木元秀²、梅村知也²¹東京科学大学未来産業技術研究所、²東京薬科大学生命科学部

特別講演 17:10～18:00 座長：神戸大朋（京都大学大学院）

I-02 がん研究におけるフェロトーシスの意義

○豊國伸哉^{1,2}、前田勇貴¹、孔 穎怡¹、本岡大社¹

¹名古屋大学大学院医学系研究科生体反応病理学、²名古屋大学低温プラズマ科学研究センター

懇親会 18:15～20:00 （京都薬科大学 躬行館 食堂）

第2日目：9月21日（日）

教育講演 9:00～9:50 座長：安井裕之（京都薬科大学）

- I-03 ラジカルを飼いならす～金属酵素における有機金属錯体中間体～
 ○堀谷正樹^{1,2}
¹佐賀大学農学部、²鹿児島大学大学院連合農学研究科

シンポジウム2 『微量元素の栄養と医薬に関する基礎と臨床』
 9:55～11:10 座長：小椋康光（千葉大学大学院）
 斎藤芳郎（東北大学大学院）

- S2-01 ALS 治療薬 高用量メコバラミンの開発
 ○小川智雄¹
¹エーザイ株式会社メディカル本部
- S2-02 ダウン症のある方が人生80年を健康に生き抜くために～モデルマウス脳での銅蓄積に着目した基礎研究～
 ○石原慶一¹
¹京都薬科大学病態生化学分野
- S2-03 細胞老化における鉄恒常性破綻の機能的意義
 ○築取いずみ¹
¹京都大学大学院医学研究科細胞機能制御学

授賞式 11:15～11:25

学会賞 受賞講演
 11:25～11:55 座長：吉田宗弘（関西大学）

- A-01 鉄の必要量の推定に資する集団データ解析法の開発
 ○横井克彦¹
¹聖徳大学大学院人間栄養学研究科

ランチオンセミナー（共催：ノーベルファーマ株式会社）

12:05～12:45 座長：神戸大朋（京都大学大学院）

L-01 亜鉛の働きと亜鉛欠乏による諸相 ～亜鉛補充療法の確立に向けて～

○安井裕之¹

¹ 京都薬科大学代謝分析学分野

奨励賞 受賞講演Ⅰ

13:00～13:20 座長：神戸大朋（京都大学大学院）

A-02 亜鉛吸収機構を標的とした亜鉛栄養改善に関する研究

○橋本彩子¹

¹ 京都女子大学家政学部

奨励賞 受賞講演Ⅱ

13:20～13:40 座長：三原久明（立命館大学）

A-03 化学形態の多様性に立脚した必須微量元素セレンの栄養理解

○高橋一聡¹

¹ 千葉大学大学院園芸学研究院

研究学術賞 浜理薬品賞 受賞講演

13:40～14:00 座長：姫野誠一郎（昭和医科大学）

A-04 母体血、臍帯血中の元素レベルとその曝露源に関する研究

○岩井美幸¹

¹ 国立研究開発法人国立環境研究所環境リスク・健康領域

口頭発表Ⅳ 14:10～14:58 座長：玉野春南（静岡東都医療専門学校）
中瀬朋夏（武庫川女子大学）

- O-15** 筋機能を支える PDGFR α 陽性間葉系間質細胞における金属トランスポーター ZIP13 の役割解明
○福中彩子¹、島田正晴^{1,2}、滝沢琢己²、上住聡芳³、藤谷与士夫¹、深田俊幸⁴
¹群馬大学生体調節研究所分子糖代謝制御分野、²群馬大学大学院医学研究科小児科学分野、³九州大学生体防御医学研究所、⁴徳島文理大学薬学部病態分子薬理学
- O-16** 筋芽細胞株 C2C12 における亜鉛トランスポーターZIP13 発現とゴルジ体ストレス制御の関連
○原 貴史¹、権丈紗愛¹、大橋拓人¹、岸路清楓¹、吉開会美^{1,2}、深田俊幸¹
¹徳島文理大学薬学部病態分子薬理学研究室、²産業医科大学医学部生化学教室
- O-17** 亜鉛欠乏および食餌摂取制限下の腎臓中 Mmp9 および Adam17 の発現の変化
○許斐亜紀¹、横井克彦²
¹桐生大学医療保健学部、²聖徳大学人間栄養学部
- O-18** 亜鉛欠乏が雌雄ラットの耐糖能異常の発症に及ぼす影響について
○出坂夏美¹、木戸尊將¹、柳澤裕之²、須賀万智¹
¹東京慈恵会医科大学環境保健医学講座、²東京慈恵会医科大学

口頭発表Ⅴ 15:10～15:58 座長：川原正博（武蔵野大学）
柳澤裕之（東京慈恵会医科大学）

- O-19 アミロイド β_{1-42} 誘発記憶障害に対するアドレナリン β 受容体を介したメタロチオネイン合成の保護効果
○武田厚司¹、河野佑哉¹、伊藤流星¹、片平実沙¹、橋本若奈¹、玉野春南^{1,2}
¹静岡県立大学薬学部、²静岡東都医療専門学校
- O-20 慢性ヒ素曝露による血清レプチン濃度、グレリン濃度の変化とインスリン抵抗性との関係
○姫野誠一郎¹、Khaled HOSSAIN²
¹昭和医科大学薬学部、²Department of Biochemistry and Molecular Biology, University of Rajshahi
- O-21 CHL/IU 細胞における細胞内小胞隔離による Al_2O_3 および CeO_2 ナノ粒子の遺伝毒性低減の可能性
○柳澤裕之¹、関 良子²、須賀万智²
¹東京慈恵会医科大学、²東京慈恵会医科大学環境保健医学講座
- O-22 ニッケル欠乏がラット血漿中微量元素濃度に及ぼす影響
○横井克彦¹、許斐亜紀²
¹聖徳大学大学院人間栄養学研究科、²桐生大学医療保健学部

閉会式（若手優秀発表賞 表彰）

16:00～16:20 会長 安井裕之

ポスター発表演題

ポスターセッション：9月20日（土）

（奇数番号）12:50～13:35

座長：天ヶ瀬紀久子（立命館大学）

植村雅子（鈴鹿医療科学大学）

（偶数番号）13:35～14:20

座長：藤代 瞳（徳島文理大学）

吉川 豊（神戸女子大学）

若手優秀発表賞応募演題（*：学部生、**：大学院生、**：一般）

P-01* PM_{2.5}による皮膚線維化の評価系確立とPM_{2.5}依存のROS産生に対する抗酸化物質の効果

○石橋なつみ¹、下田実可子¹、中島綾香²、川原正博^{1,3}、田中健一郎^{1,3}

¹武蔵野大学薬学部生命分析化学、²株式会社ユーグレナ、³武蔵野大学薬学研究所

P-02** タバコ培養細胞BY-2におけるカドミウムの蓄積機構の解明

○渡辺天太¹、大部澄江²、白川侑希²、阿部知子²、保倉明子³

¹東京電機大学大学院工学研究科、²理化学研究所、³東京電機大学工学部

P-03 NRK-52E細胞を用いたカドミウム曝露によるリンの再吸収障害機構の検討

○藤代 瞳¹、高橋美空¹、姫野誠一郎^{1,2}、角 大悟¹

¹徳島文理大学薬学部、²昭和医科大学薬学部

P-04** ブロッコリースプラウトにおける亜テルル酸依存の還元系とタンパク質翻訳後修飾機構の解明

○今井 佑¹、川村眞子¹、大沼貴之^{1,2,3}、武田 徹^{1,2}

¹近畿大学大学院農学研究科バイオサイエンス専攻、²近畿大学農学部生物機能科学科、³近畿大学アグリ技術革新研究所

P-05** ヒト細胞においてメタロチオネインは銅代謝に重要な役割をもつ

○山本朱音¹、我妻拓実¹、久保岳大¹、神戸大朋¹

¹京都大学大学院生命科学研究科

- P-06** 白金(II)二核錯体へのフッ素導入が oxaliplatin に対する交叉耐性の克服とがん細胞選択性に及ぼす影響
 ○植村雅子^{1,2}、米山弘樹³、宇佐美吉英³、春沢信哉³、米田誠治^{1,2}
¹ 鈴鹿医療科学大学薬学部、² 鈴鹿医療科学大学大学院薬学研究科、³ 大阪医科大学薬科大学薬学部
- P-07**** 放射化白金による[¹⁹¹Pt]シスプラチンの新規合成と分子イメージング基盤技術の開発
 ○面川真里奈¹、横北卓也²、菊永英寿²、大重聡友³、北村陽二³、木村寛之⁴
¹ 岡山大学学術研究院医歯薬学域、² 東北大学先端量子ビーム科学研究センター、³ 金沢大学疾患モデル総合研究センター疾患解析プローブ・ケミカル分野、⁴ 京都大学環境安全保健機構
- P-08*** 老化と運動が生体内微量元素レベルに与える影響の網羅的解析
 ○西原秀星¹、村上昌平²、岩井美幸³、清水未崎¹、外山喬士¹、斎藤芳郎¹
¹ 東北大学薬学部代謝制御薬学分野、² 東北大学大学院医学系研究科医化学分野、³ 国立環境研究所
- P-09*** セレノプロテイン P (SeP) の転写制御を標的とした新規糖尿病治療薬の探索
 ○植木真理菜¹、花木愛依¹、山下真優¹、笹本大空²、重野真徳²、外山喬士¹、斎藤芳郎¹
¹ 東北大学代謝制御薬学分野、² 東北大学分子変換化学分野
- P-10*** セレノプロテイン P のリソソーム活性化作用を介した破骨細胞への影響
 ○貝瀬風花¹、椎名 慧²、外山喬士^{1,2}、斎藤芳郎^{1,2}、
¹ 東北大学薬学部代謝制御薬学分野、² 東北大学大学院薬学研究科代謝制御薬学分野
- P-11** 大腸菌におけるメタンセレニン酸還元に対する GSH および Trx システムの関与
 ○越智杏奈¹、Roudatul IBDIAH¹、高橋一聡²、Toma Rani Majumder¹、井上真男^{1,3}、青野 陸¹、三原久明¹
¹ 立命館大学生命科学部、² 千葉大学大学院園芸学研究院、³ 立命館大学・R-GIRO

P-12 カツオ節中セレンの分析

○吉田さくら¹、星川未来²、山元更紗²、丸山洋子²、安孫子ユミ²、鳥羽陽²、中山守雄²、原武 衛³

¹北九州市立大学国際環境工学部、²長崎大学大学院医歯薬学総合研究科、³崇城大学薬学部

P-13 ビートによる高血圧自然発症ラットにおける血圧への影響

○吉川 豊¹、赤松紗衣¹、内藤行喜²、安井裕之²

¹神戸女子大学大学院健康栄養学研究科、²京都薬科大学

P-14* ナノプラスチックに起因するミクログリアの炎症反応に対する酢酸亜鉛の予防効果

○春日みなみ¹、下田実可子¹、中島綾香²、川原正博^{1,3}、田中健一郎^{1,3}

¹武蔵野大学薬学部生命分析化学、²株式会社ユーグレナ、³武蔵野大学薬学研究所

P-15** 細胞質内で亜鉛運搬を担う亜鉛シャペロンの探索系の構築

○菊川 祥¹、神戸大朋¹

¹京都大学大学院生命科学研究科

P-16** 小腸炎の発生過程における亜鉛トランスポーターの役割の検討

○大塚勇輝¹、岩田和実²、天ヶ瀬紀久子¹

¹立命館大学大学院病態薬理学研究室、²同志社女子大学薬学部

P-17 アミロイド β_{1-42} 誘発海馬神経細胞死に対するイグサ特有成分エフソール経口投与の予防効果

○玉野春南^{1,2}、村上大地²、瀧口真子²、武田厚司²

¹静岡東都医療専門学校、²静岡県立大学薬学部

P-18 加齢マウスへの亜鉛と鉄の組合せ長期間投与が学習・記憶能に与える影響

○吉田 香¹、魏 民^{2,3}、吉田 泉⁴、藤岡正喜²、鈴木周五²

¹同志社女子大学生生活科学部、²大阪公立大学大学院医学研究科分子病理学、³大阪公立大学大学院医学研究科環境リスク評価学、⁴(一財)日本食品分析センター彩都研究所

P-19 脳血管性認知症発症における亜鉛神経細胞死と金属-金属間クロストーク

○川原正博¹、田中健一郎¹、根岸みどり¹

¹武蔵野大学薬学部生命分析化学研究室

- P-20** TPP (Thermal Proteome Profiling) を用いたメタレーション機構の解析
○高橋悠斗¹、神戸大朋¹
¹ 京都大学大学院生命科学研究科生体情報応答学分野
- P-21** 餌料中のマンガン濃度の相違がラットのマンガン吸収および臓器蓄積に及ぼす影響
○畑中源喜¹、細見亮太¹、福永健治¹、吉田宗弘¹
¹ 関西大学化学生命工学部
- P-22** 健常成人における血漿・赤血球・尿中元素濃度の個人内変動と検体特異性の評価
○有澤琴子¹、清水未崎¹、清水律子²、岩井美幸³、過足俊介¹、外山喬士¹、斎藤芳郎¹
¹ 東北大学大学院薬学研究科代謝制御薬学分野、² 東北大学大学院医学系研究科保健学科専攻分子血液学分野、³ 国立環境研究所環境リスク・健康領域
- P-23** 高エネルギー放射光蛍光 X 線分析による骨組織中微量元素の検出
○寺内美裕^{1,2}、薬丸晴子²、阿山香子²、沼子千弥³、武田（本間）志乃²
¹ 千葉大学大学院融合理工学府、² 量子科学技術研究開発機構放射線医学研究所、³ 千葉大学大学院理学院理学院