

第35回日本微量元素学会学術集会 (BRTE-2024) プログラム

会場：所沢市民文化センターミュージズ (<https://www.musetokorozawa.or.jp/access/>)
〒 359-0042 埼玉県所沢市並木一丁目 9 番地の 1
西武新宿線「航空公園」駅より徒歩約 10 分／バス約 3 分

特別講演 9月20日(金) 10:55～11:55

I-01 Effects of immune challenges and the role of sex in the neurotoxicity of manganese

演者：Nikolay M. FILIPOV (University of Georgia, United States) , Ph.D,

座長：角田 正史 (防衛医科大学校)

教育講演 9月21日(土) 13:10～14:10

I-02 産業衛生活動に必要な最新の法令情報

演者：内田 和彦 (内田労働衛生コンサルタント事務所)

座長：吉岡 範幸 (防衛医科大学校)

第1日目：9月20日（金）

開会挨拶 9:40～9:45 大会長 角田 正史

口頭発表Ⅰ 9:45～10:55 座長：川原 正博（武蔵野大学）、田中 昭代（九州大学）
（若手優秀賞応募演題には*印）

- 0-01 * セレン循環に関わる新奇の細菌鍵酵素 TmsA の速度論的解析
○曾羽 香南子¹、越智 杏奈¹、井上 真男^{1,2}、青野 陸¹、佐藤 総一³、小椋 康光⁴、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
- 0-02 * S-セラニル化グリセルアルデヒド-3-リン酸デヒドロゲナーゼの分解および凝集化機構
○南 裕子¹、沢田 佳樹²、長峰 俊輔²、田村 優衣²、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
- 0-03 * 塩化セリウムは正常ヒト表皮角化細胞のカルシウムシグナリングを変化させ細胞分化を促進する
○津久井 慶¹、鈴木 将光²、安間 未有²、徳留 嘉寛^{3,4}
¹鹿児島大学大学院 連合農学研究科、²ゼリア新薬工業、³佐賀大学大学院 先進健康科学研究科、
⁴佐賀大学 海洋エネルギー研究所 化粧品科学講座
- 0-04 * 亜鉛と亜鉛トランスポーター ZIP10 を介した乳がん治療薬 Tamoxifen の抗がん効果制御
○崎谷 愛未、中瀬 朋夏
武庫川女子大学薬学部薬剤学研究室
- 0-05 哺乳類におけるテルルの揮発性及び不溶性代謝物生成機構の解明
○田中 佑樹¹、鷹田 歩佳¹、柳 洋輝¹、高橋 加鈴¹、山岸 由和²、福本 泰典¹、鈴木 紀行^{1,3}、
小椋 康光¹
¹千葉大学大学院薬学研究院、²千葉大学大学院医学研究院、³東邦大学大学院薬学研究科
- 0-06 ヒューマンバイオモニタリング調査：郵送法による生体試料収集法の構築
○岩井 美幸、岩井 健太、小林 弥生、高木 麻衣、磯部 友彦、中山 祥嗣
国立環境研究所 環境リスク・健康領域
- 0-07 亜鉛欠乏ラット臍臓における糖代謝関連遺伝子発現について
○宮崎 孝、植村 真喜子、宮崎 利明、太田 晶子、亀井 美登里
埼玉医科大学 医学部 社会医学

特別講演 10:55 ~ 11:55 座長：角田 正史（防衛医科大学校）

- I-01 **Effects of immune challenges and the role of sex in the neurotoxicity of manganese**
○ Nikolay M. FILIPOV¹, Helaina D. LUDWIG¹, Ryan S. MOTE¹, Jessica M. CARPENTER¹,
Tuhina GUPTA², and Kaori SAKAMOTO³
Departments of ¹Physiology and Pharmacology, ²Infectious Diseases,
and ³Pathology, University of Georgia, United States

ランチョンセミナー I 11:55 ~ 12:40 座長：鈴木 聡子（防衛医科大学校）

- L-01 **産業医と微量元素研究**
演者：岩澤 聡子（防衛医科大学校）
さんぎょうい株式会社

スポンサー発表 12:40 ~ 13:00

ポスター発表 A 13:00 ~ 14:00 座長：村田 佳子（公益財団法人サントリー生命科学財団・生物有機
科学研究所）
(若手優秀賞応募演題には*印)

- P-01 * **高エネルギー SR-XRF による血漿中汚染元素のモニタリング手法の検討**
○寺内 美裕^{1,2}、薬丸 晴子¹、沼子 千弥³、上原 章寛¹、武田 志乃¹
¹量子科学技術研究開発機構放射線医学研究所、²千葉大学大学院融合理工学府、
³千葉大学大学院理学研究院
- P-02 * **ICP-MS 測定にむけた生体試料の簡易的前処理法の開発と炎症状態のメタロミクス解析**
○過足 俊介¹、清水 未崎¹、外山 喬士¹、矢崎 雅菜²、有澤 美枝子²、斎藤 芳郎¹
¹東北大学薬学部代謝制御薬学分野、²九州大学大学院農学研究科農業薬剤化学研究室
- P-03 * **細胞内ヒ素代謝制御を利用した微生物ヒ素センサの高感度化**
○阿部 史琉¹、阿由 葉里奈¹、大内 恭平¹、藤本 愛²、田中 佑樹³、北村 朗²、小椋 康光³、
木村 友紀⁴、梅野 太輔⁴、河合（野間） 繁子¹
¹千葉大学大学院工学研究院、²北海道大学大学院先端生命科学研究院、³千葉大学大学院薬学研究院、
⁴早稲田大学大学院理工学術院
- P-04 * **セレンの体外排泄に対する腸内細菌叢の影響**
○山形 桃加¹、小椋 康光²、高橋 一聡³
¹千葉大学園芸学部、²千葉大学大学院薬学研究院、³千葉大学大学院園芸学研究院

- P-05 *** ぶどう果皮の主成分が大気汚染肺傷害を予防する分子機構の解析
 ○三谷 彩佳¹、船山 梨音子¹、虎谷 愛絵理¹、木下 玲野¹、下田 実可子¹、川原 正博^{1,2}、濱 進^{1,2}、
 田中 健一郎^{1,2}
¹武蔵野大学薬学部、²武蔵野大学薬学研究所
- P-06** 100兆分の1秒ショットによる哺乳類生細胞内の炭素分布イメージング
 ○志村 まり^{1,2}、江川 悟^{3,4}、木村 隆志^{1,5}
¹理化学研究所放射光科学研究センター、²国立国際医療研究センター、
³理化学研究所光量子工学研究センター、⁴東京大学先端科学技術研究センター、⁵東京大学物性研究所
- P-07** 国内産、韓国産輸入品および中国産の乾海苔中の微量元素含有量の比較
 ○豊田 和弘^{1,2}
¹北海道大学大学院地球環境科学研究院、²北海道大学大学院環境科学院
- P-08** 大腸菌における細胞外元素状セレンナノ粒子形成機構
 ○越智 杏奈¹、芝本 佳永¹、豊竹 洋佑¹、藤岡 大毅¹、滝沢 優²、井上 真男^{1,3}、青野 陸¹、
 今井 友也⁴、三原 久明¹
¹立命館大学・生命科学部、²立命館大学・理工学部、³立命館大学・R-GIRO、⁴京都大学

ポスター発表 B 14:00 ~ 15:00 座長：武田 徹（近畿大学）

- P-09** 皮膚における亜鉛トランスポーター ZIP10 の系譜解析
 ○原 貴史、三宅 初奈、茶屋鼻 健人、志内 信公、菊池 美里、吉開 会美、深田 俊幸
 徳島文理大学薬学部病態分薬理学教室
- P-10** 職業性カドミウム曝露と近位尿細管障害：生存時間分析
 ○星野 賢人、岩澤 聡子、田中 光信、吉岡 範幸、鈴木 聡子、橋本 逸美、角田 正史
 防衛医科大学校衛生学公衆衛生学講座
- P-11** 母および仔ラット継続的な高脂肪食摂取による成熟期仔ラットの脂質および微量元素代謝異常の機構解明
 ○齋藤 健¹、蔵崎 正明²、佐藤 伸³
¹北海道大学大学院保健科学研究院、²北海道大学大学院地球環境科学研究院、
³青森県立保健大学大学院健康科学研究科
- P-12** インジウム・スズ酸化物ナノ粒子のメスラット気管内投与による肺および腎臓に及ぼす影響
 ○田中 昭代¹、田中 佑樹²、小椋 康光²、古閑 一憲³、白谷 正治³、長野 嘉介⁴
¹九州大学プラズマナノ界面工学センター、²千葉大学大学院薬学研究院、
³九州大学大学院システム情報科学研究情報エレクトロニクス部門、⁴長野毒性病理コンサルティング
- P-13** ガドリニウム-EDTMP キレート骨表面局在と破骨細胞分化への影響
 ○松川 岳久^{1,2}、久保田 章乃²、篠原 厚子^{2,3}、鈴木 美希¹
¹順天堂大学薬学部衛生化学分野、²順天堂大学医学部衛生学・公衆衛生学講座（衛生学）、
³清泉女子大学人文科学研究科

- P-14 フッ素二世代曝露による F1 ラットの記憶学習能力及び全身への影響評価
 ○鈴木 聡子¹、坂元 崇洋²、杉浦 由美子¹、菅谷 ちえ美¹、吉岡 範幸¹、三好 優香³、岩澤 聡子¹、
 田中 光信¹、橋本 逸美¹、星野 賢人¹、角田 正史¹
¹防衛医科大学校衛生学公衆衛生学講座、²自衛隊中央病院産婦人科、³海上自衛隊潜水医学実験隊
- P-15 小児の有害および必須微量元素曝露を評価するためのヒトバイオモニタリング：
 エコチル調査パイロット調査
 ○小林 弥生¹、岩井 美幸¹、磯部 友彦¹、龍田 希¹、高木 麻衣¹、中山 祥嗣¹、落合 正行²、
 大賀 正一²、小田 政子³、中村 公俊³、辻 真弓⁴、菅 礼子⁴、三瀬 名丹⁵、池上 昭彦⁵、山崎 新¹
¹国立環境研究所、²九州大学、³熊本大学、⁴産業医科大学、⁵自治医科大学
- P-16 糖化反応に起因する耐糖能異常ならびに腎機能障害に対する亜鉛化合物の有用性
 ○内藤 行喜¹、嶋 桃果¹、宮本 麻由¹、林 佳奈¹、八木 雅之²、義澤 克彦³、吉川 豊⁴、安井 裕之¹
¹京都薬科大学代謝分析学分野、²同志社大学生命医科学部、³武庫女大食物栄養科学部、
⁴神戸女子大学健康福祉学部

**日本産業衛生学会 アレルギー・免疫毒性研究会、ICOH, Allergy & Immunotoxicology 共催シンポジウム
 「職域に関連する微量元素の免疫および神経毒性」**

15:00 ~ 17:00 座長：柳澤 裕之（東京慈恵会医科大学）、角田 正史（防衛医科大学校）

- S-01 日常生活における亜鉛欠乏のリスクと勤労～生活習慣病との関わり
 ○柳澤 裕之¹、木戸 尊将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医学部環境保健医学講座
- S-02 ベリリウム及びその化合物の労働衛生管理における我が国の課題と現状
 ○豊岡 達士
 独立行政法人労働者健康安全機構 労働安全衛生総合研究所
- S-03 フッ素の神経行動学的影響
 ○細川 まゆ子¹、染谷 明正²、谷川 武³
¹順天堂大学医学部衛生学・公衆衛生学講座（衛生学）、²順天堂大学薬学部分子生物学分野、
³順天堂大学医学部衛生学・公衆衛生学講座（公衆衛生学）
- S-04 ヒ素曝露による肝臓における発がんメカニズムの解明にむけて
 ○岡村 和幸、鈴木 武博、野原 恵子
 国立研究開発法人国立環境研究所 環境リスク・健康領域

- 0-08 中等度亜鉛欠乏時の血圧調節関連遺伝子発現の変化
○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
- 0-09 一般成人における亜鉛指標の比較検討～インスリン関連指標との関係から
○須賀 万智¹、鶴田 浩子²、高尾 淑子³、柳澤 裕之¹
¹ 東京慈恵会医科大学、² 公益財団法人東京都予防医学協会、³ JR 東日本健康推進センター
- 0-10 解離性同一性障害に対する亜鉛とL-カルノシンの併用療法
○榮 兼作^{1,2}、須賀 万智²、柳澤 裕之³
¹ 医療法人社団慶栄会八潮病院 精神科、² 東京慈恵会医科大学 環境保健医学講座、
³ 東京慈恵会医科大学
- 0-11 バルプロ酸による高アンモニア血症を呈した重症心身障害児者に対する亜鉛補充の効果
○徳光 亜矢、楠 祐一
北海道療育園小児科
- 0-12 低用量ピル内服中に高度高銅血症と低亜鉛血症を呈した2症例
○湧上 聖
宜野湾記念病院
- 0-13 京丹後地域高齢者を対象にしたフレイルに関する横断研究
～微量元素摂取量を含めて～
○内藤 裕二¹、高木 智久^{2,3}、的場 聖明⁴
¹ 京都府立医科大学大学院生体免疫栄養学、² 消化器内科学、³ 医療フロンティア展開学、
⁴ 循環器内科学

第2日目：9月21日（土）

口頭発表Ⅲ 9:30～10:20 座長：三原久明（立命館大学）、諏訪園靖（千葉大学）

- O-14 金属トランスポーター ZIP13 は脂肪細胞内の亜鉛と鉄のバランスにより脂肪分解を制御する
○福中彩子¹、田中弦²、木村徹³、Kowit HENGPHASAPTORN⁴、重田育照⁴、綿田裕孝⁵、
深田俊幸⁶、藤谷与士夫¹
¹群馬大学生体調節研究所、²杏林大学医学部、³城西大学薬学部、⁴筑波大学計算科学研究センター、
⁵順天堂大学大学院医学研究科、⁶徳島文理大学薬学部
- O-15 亜鉛欠乏はB細胞数を減少させ特異的抗体産生を低下させる
○木戸尊将¹、柳澤裕之²、斎藤三郎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
- O-16 イネの根から分泌されるファイトシデロフォア・デオキシムギネ酸のプロリン類縁体による生育効果
○村田佳子¹、渡辺健宏¹、木村寛之²、難波康祐³、鈴木基史⁴、山形敦史⁵
¹公益財団法人サントリー生科財団・生物有機科学研究所、²京都薬科大学・代謝分析学分野、
³徳島大学薬学部・有機合成薬学分野、⁴愛知製鋼株式会社、
⁵国立研究開発法人理化学研究所 生命機能科学研究センター
- O-17 相対生物価の信頼区間の計算—ココア中铁を例として—
○横井克彦¹、許斐亜紀²
¹聖徳大学 人間栄養学部、²桐生大学 医療保健学部
- O-18 潰瘍性大腸炎モデルマウスにおける⁶³Cu および⁶⁵Cu の同位体分析による病態診断への可能性
○安井裕之、武田里佳子、葛原寛子、嶋田佳子
京都薬科大学分析薬科学系代謝分析学分野

授賞式 10:20～10:25

奨励賞受賞講演 10:25～10:50 座長：安井裕之（京都薬科大学）

- A-01 亜鉛輸送体を介した微量金属元素の恒常性維持機構の解明
○西藤有希奈
京都薬科大学分析薬科学系代謝分析学分野

学会賞受賞講演 10:50～11:50 座長：深田 俊幸（徳島文理大学）、駒井 三千夫（東北大学大学院）

A-02 化学形態分析を基盤とした生命金属の機能の解明

○小椋 康光

千葉大学大学院薬学研究院

A-03 亜鉛の多様な生理機能に関する総合的研究

○神戸 大朋

京都大学大学院生命科学研究所

会員集会 11:50～12:20 進行：理事長 吉田 宗弘（関西大学）、副理事長 姫野 誠一郎（昭和大学）

ランチオンセミナーⅡ 12:20～13:10 座長：鈴木 聡子（防衛医科大学校）

L-02 小規模事業所における労働衛生上の課題と産業医の役割

演者：角田 正史（防衛医科大学校）

さんぎょうい株式会社

教育講演 13:10～14:10 座長：吉岡 範幸（防衛医科大学校）

I-02 産業衛生活動に必要な最新の法令情報

○内田 和彦

内田労働衛生コンサルタント事務所

メインシンポジウム

「社会における微量元素研究 ～現状・対策と課題～」

14:10～16:10 座長：櫻井 裕（防衛医科大学校）、角田 正史（防衛医科大学校）

S-05 微量元素と石綿・人造鉱物繊維：毒性と今日的課題

○相澤 好治

北里大学 名誉教授

S-06 卵巣明細胞癌の発生・代謝に関与する“微量元素”

○高野 政志

防衛医科大学校産科婦人科学講座

S-07 産業職場における微量元素ばく露と保護具

○岩澤 聡子

防衛医科大学校医学教育部医学科衛生学公衆衛生学講座

S-08 “亜鉛”の摂取不足に伴う免疫機能低下と亜鉛補充療法の効果

○木戸 尊将¹、須賀 万智¹、柳澤 裕之²

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

優秀発表表彰および閉会挨拶

16:10～16:30 大会長 角田 正史（防衛医科大学校）