

8月27日(木) 1日目

8:45 受付開始

9:20 開会の挨拶

実行委員長代理 佐藤雅彦 (愛知学院大・薬)

9:30~11:40 一般講演 I

9:30~10:40 メタロチオネイン (MT) 座長: 武田厚司 (静岡県立大・薬)

O-1 【研究紹介】金属曝露がもたらすメタロチオネイン遺伝子におけるエピジェネティックな変化とその分子機構

○木村朋紀

(摂南大・理工)

O-2 脂肪細胞分化に及ぼすメタロチオネイン遺伝子の発現抑制効果

○門田佳人, 水野雄登, 川上隆茂, 佐藤政男, 鈴木真也

(徳島文理大・薬)

O-3 MT2A A-5G 多型の腎機能障害リスク因子としての疫学的検討

○服部雄太¹, 内藤真理子¹, 佐藤雅彦², 篠壁多恵¹, 須磨紫乃^{1,3}, 川合紗世¹, 岡田理恵子¹, 菱田朝陽¹, 森田えみ^{1,4}, 浜島信之¹, 若井建志¹

(¹名古屋大院・医, ²愛知学院大・薬, ³国立長寿医療研セ, ⁴森林総合研)

O-4 【研究紹介】網膜疾患におけるメタロチオネインの関与

○嶋澤雅光, 鶴間一寛, 原 英彰

(岐阜薬科大)

O-5 メタロチオネイン欠損細胞における MTF-1 制御遺伝子の発現検討

○平野文子¹, 八幡紋子¹, 小泉直也², 渡辺善照², 鈴木 薫³, 小泉信滋³, 小椋康光⁴

(^{1,2}昭和薬科大<¹衛生化学, ²薬剤学>, ³労働安全衛生総合研, ⁴千葉大院・薬)

10:40~11:40 銅 (Cu) 座長: 保住 功 (岐阜薬科大)

O-6 ウィルソン病患者および LEC ラット検体のメタロチオネイン濃度の測定とその生化学的性状

○斎藤秀俊¹, 加藤美穂子¹, 宮川 誠², 廣木伴子³, 児玉浩子³, 近藤宏樹⁴, 岡村隆行⁴, 町田哲夫⁵, 中嶋清美⁵, 角野博之⁵, 村上正巳⁵, 中里享美⁶, 中嶋克行^{5,6}, 長嶺竹明⁶

(¹フロンティア研, ²帝京大・中央実験動物施設, ³帝京大・医, ⁴市立堺病院,

⁵群馬大・医<病院>，⁶群馬大院・保健)

- O-7 LEC ラット (Wilson 病) 及び Macular マウス (Menkes 病) 臓器におけるメタロチオネイン (MT) 受容体 Megalin と MT-1/2 並びに MT-3 の局在の検討
○中里享美¹，齋藤秀俊²，加藤美穂子²，小平 司²，宮川 誠³，廣木伴子⁴，児玉浩子⁴，近藤宏樹⁵，岡村隆行⁵，中嶋克行¹，長嶺竹明¹
(¹群馬大院・保健，²フロンティア研，³帝京大・中央実験動物施設，⁴帝京大・医，⁵市立堺病院)
- O-8 【研究紹介】銅を介した変異 SOD1 の運動神経毒性はシステイン残基に依存する
○長野清一¹，高橋陽子¹，山本和弘¹，増谷 弘²，藤原範子³，漆谷 真⁴，荒木敏之¹
(¹国立精神・神経医療研セ・神経研，²京都大・ウイルス研，³兵庫医科大・医，⁴京都大院・医)
- O-9 【研究紹介】細胞内 Cu 恒常性破綻は ALS 関連 SOD1 変異に共通した病態機序である
○徳田栄一¹，大川枝里子²，渡辺俊輔²，Stefan L. Marklund³，小野真一²
(¹慶應大・理工，²日本大・薬，³スウェーデン王立ウメオ大・医療生物科学)

11:40~11:50 休憩

11:50~12:30 一般講演 II

11:50~12:30 テルル (Te)・コバルト (Co) 座長：神野透人 (名城大・薬)

- O-10 【研究紹介】セレン蓄積性植物が産生するテルル代謝物の動物生体内挙動の解析
○阿南弥寿美¹，江幡柚衣¹，小椋康光²
(¹昭和薬科大，²千葉大院・薬)
- O-11 亜テルル酸毒性に対するチオプリンメチル基転移酵素の影響
○勝田大貴¹，八幡紋子¹，小椋康光²
(¹昭和薬科大，²千葉大院・薬)
- O-12 水酸化コバルト焼成物へのリン酸イオンの吸着機構
○今井大輔¹，緒方文彦¹，戸田 徳²，大谷昌司²，川崎直人¹
(¹近畿大・薬，²関西触媒化学)

12:30~13:40 昼食

(12:35~13:35 幹事会)

13:40~15:40 シンポジウム I

「メタロチオネインの新たな生理機能を探る」

座長：木村朋紀（摂南大・理工），鈴木真也（徳島文理大・薬）

- S-1 亜鉛及びメタロチオネインは好塩基球におけるサイトカイン産生調節因子である
○西田圭吾¹，宇賀神つかさ²，山崎 哲³，鈴木純子⁴，三田征治⁵，久保允人⁶，
横関博雄²，平野俊夫⁷
（¹ 鈴鹿医療薬大，² 東京医科歯科大・医，³ 理研 IMS，⁴ 国立環境研，⁵ 北里大・
薬，⁶ 東京理科大・生命研，⁷ 大阪大）
- S-2 PU.1 標的遺伝子 MT の好中球分化における役割
○高橋伸一郎
（北里大・医療衛生）
- S-3 脂肪細胞分化におけるメタロチオネインの役割
○鈴木真也，川上隆茂，門田佳人
（徳島文理大・薬）
- S-4 メタロチオネインの遺伝子多型が日本人の肺がんリスクに及ぼす影響
○中根英雄^{1,2}，平野 稔¹，伊藤秀美²，細野覚代²，尾瀬 功²，松田文彦³，田
中英夫²，松尾恵太郎²
（¹ 豊田中研，² 愛知がんセ・研，³ 京都大院・医）

15:40~15:50 休憩

- 15:50~16:40 特別講演 座長：永沼 章（東北大院・薬）
メタロチオネインと出会って30年 ～失敗と挫折～
小野坂敏見（神戸学院大・栄養）

16:40~16:50 休憩

16:50~18:30 一般講演 III

- 16:50~17:40 スズ (Sn) 座長：吉成浩一（静岡県大・薬）
- O-13 【研究紹介】核内受容体を介した有機スズ化合物の毒性
○中西 剛
（岐阜薬科大）
- O-14 有機スズ化合物およびレチノイドの RXR 転写活性化における必須アミノ酸部位
の検討
○廣森洋平^{1,2}，青木 明²，西川淳一³，中西 剛³，永瀬久光³

(¹金城学院大・薬, ²岐阜薬科大, ³武庫川女子大・薬)

O-15 マウス子宮におけるトリフェニルスズのエストロゲンシグナル増強作用

○松田健志, 青木 明, 中西 剛, 永瀬久光

(岐阜薬科大)

O-16 低濃度トリブチルスズによるニューロン脆弱化機構の解明

○石田慶士^{1,2}, 古武弥一郎¹, 青木香織¹, 瀧下智子¹, 木村朋紀³, 諫田泰成⁴,
太田 茂¹

(¹広島大院・医歯薬保, ²学振 DC, ³摂南大・理工, ⁴国立医薬品食品衛生研)

17:40~18:30 カドミウム (Cd) 座長：藤原泰之 (東京薬科大・薬)

O-17 【研究紹介】カドミウムによる親電子シグナル伝達経路の活性化と活性イオウ分子による修飾

○新開泰弘¹, 鶴木隆光¹, 鍛冶利幸², 熊谷嘉人¹

(¹筑波大院・医, ²東京理科大・薬)

O-18 Notch1 シグナルを介したカドミウムによる近位尿細管細胞障害

○藤木恒太, 松岡雅人

(東京女子医科大・医)

O-19 【研究紹介】急速に進歩する米のカドミウム・ヒ素低減に関する研究

○姫野誠一郎

(徳島文理大・薬)

19:00~21:00 懇親会

(キャッスルプラザ)

8月28日（金） 2日目

8:45 受付開始

9:00～11:00 シンポジウム II

「環境～大気・水・土壌～における重金属と生体影響」

座長：川崎直人（近畿大・薬），姫野誠一郎（徳島文理大・薬）

S-5 大気粉塵の重金属汚染並びに東アジア地域における越境輸送の実態

○長谷井友尋，渡辺徹志（京都薬科大）

S-6 同位体分析法を用いた鉱石の分析とその応用

○南 武志（近畿大・理工）

S-7 河川底質重金属濃度の長期変動傾向とその評価

○駒井幸雄（大阪工業大・工）

S-8 琵琶湖淀川水系における重金属の挙動と健康影響

○緒方文彦，川崎直人（近畿大・薬）

11:00～11:10 休憩

11:10～12:10 一般講演 IV

11:10～12:10 水銀（Hg） 座長：香川（田中）聡子（横浜薬科大）

O-20 【研究紹介】水銀蒸気曝露による神経行動毒性と感受性について

○吉田 稔¹，渡辺知保²

（¹八戸学院大・人間健康，²東京大院・医）

O-21 【研究紹介】メチル水銀による脳特異的なケモカイン誘導とその機構解析

○高橋 勉^{1,2}，金 ミンソク²，李 辰竜^{2,3}，黄 基旭²，永沼 章²

（¹東京薬科大・薬，²東北大院・薬，³愛知学院大・薬）

O-22 【研究紹介】メチル水銀による活性イオウ分子の捕獲とそれに伴う生体内レドックスホメオスタシスの変動

○安孫子ユミ¹，吉田映子^{1,2}，熊谷嘉人¹

（¹筑波大院・医，²東京理科大・薬）

12:10～13:20 昼食

13:20~14:00 ポスター発表

P-1~P-26

14:00~14:05 休憩

14:05~15:05 一般講演 V

14:05~15:05 ヒ素 (As) 座長：小椋康光 (千葉大院・薬)

O-23 Arsenic exposure and its relation to circulating markers for cardiovascular diseases

○Khaled Hossain¹, Seiichiro Himeno², Md. Rezaul Karim^{1,3}, Mashiur Rahman¹

(¹Dept. of Biochem. and Mol. Biol., Univ. of Rajshahi, ²Fac. of Pharm. Sci., Tokushima Bunri Univ., ³Dept. of Appl. Nutr. and Food Tech., Islamic Univ.)

O-24 カンボジアにおけるヒ素汚染とヒ素摂取量の評価

○姫野誠一郎¹, 藤森千鶴¹, 宮高透喜¹, S. Sthiannopkao²

(¹徳島文理大・薬, ²東亜大・環境科学 (韓国))

O-25 【研究紹介】亜ヒ酸製剤の適応拡大を目指した基礎研究

○角 大悟, 姫野誠一郎

(徳島文理大・薬)

O-26 【研究紹介】分析化学的手法に立脚したヒ素化合物の代謝機構の解明

○小林弥生

(国立環境研)

15:05~15:10 休憩

15:10~16:30 一般講演 VI

15:10~15:50 亜鉛 (Zn) その1 座長：神戸大朋 (京都大院・生命科学)

O-27 【研究紹介】シナプス亜鉛シグナルから見た認知機能とその障害

○玉野春南, 鈴木美希, 武田厚司

(静岡県大・薬)

O-28 海馬歯状回での細胞外 Zn²⁺の過剰流入による物体認識の障害

○藤瀬裕貴, 土屋友香, 鈴木美希, 藤井洋昭, 玉野春南, 武田厚司

(静岡県大・薬)

O-29 細胞外 Zn²⁺の過剰流入による維持された長期増強の障害と空間認識記憶の消失

○中田裕之, 久恒麻里衣, 藤井洋昭, 南埜達也, 玉野春南, 武田厚司

(静岡県大・薬)

15:50～16:30 亜鉛 (Zn) その2 座長：三浦伸彦 (労働安全衛生総合研)

O-30 アミロイドβによる歯状回長期増強障害における重金属の関与

○天白宗和, 橋本若奈, 河津修平, 植松千裕, 中村仁聡, 安藤 靖, 玉野春南,
武田厚司

(静岡県大・薬)

O-31 プラズマ照射により惹起される細胞傷害における亜鉛の役割

○原 宏和, 谷口美紘, 小林真理, 神谷哲朗, 足立哲夫

(岐阜薬科大)

O-32 がんの進行に関与する分泌型亜鉛要求性酵素の活性化には Zinc transporter(ZnT)複合体が寄与する

○辻 徳治, 神戸大朋

(京都大院・生命科学)

O-33 シロイヌナズナ亜鉛輸送体 AtMTP12 の機能解析

○藤原崇志, 河内美樹, 前島正義

(名古屋大院・農)

16:30 閉会の辞

実行委員長代理 佐藤雅彦 (愛知学院大・薬)

ポスター発表

8月28日(金) 13:20~14:00

(ポスターは27,28日の会期を通して掲示します)

- P-1 リソソーム pH 変動による銀ナノ粒子の細胞内分布と毒性
○宮山貴光, 松岡雅人
(東京女子医科大・医)
- P-2 金属化合物によるヒト侵害刺激受容 TRP イオンチャネルの活性化
○香川(田中)聡子¹, 大河原 晋², 神野透人³
(¹横浜薬科大, ²九州保健福祉大・薬, ³名城大・薬)
- P-3 チタンナノ粒子による精巣機能障害の誘発
○三浦伸彦, 大谷勝己
(労働安全衛生総合研)
- P-4 神経分化における銅トランスポーターの発現解析
○白岩萌子¹, 八幡紋子¹, 阿南弥寿美¹, 小椋康光²
(¹昭和薬科大, ²千葉大院・薬)
- P-5 SLC30A10 の細胞内ストレス応答に関する検討
○櫻井丈之¹, 名嘉優熙¹, 位田雅俊¹, 栗田尚佳¹, 神戸大朋², 保住 功¹
(¹岐阜薬科大, ²京都大院・生命科学)
- P-6 小胞体ストレス曝露による ZnT3 発現量および細胞内亜鉛の検討
○奥田莉加, 栗田尚佳, 井上綾子, 市川かおり, 位田雅俊, 保住 功
(岐阜薬科大)
- P-7 重金属依存的転写因子 MTF-1 の関与する亜鉛トランスポーターの遺伝子発現
○下山多映, 長田洋一, 齋藤 遼, 大塚文徳
(帝京大・薬)
- P-8 マウスの各組織における MTF-1 の多様な細胞内分布
○長田洋一, 平賀友里恵, 下山多映, 大塚文徳
(帝京大・薬)
- P-9 メチル水銀が引き起こすアポトーシスとポリアミンとの関わり
佐藤昌幸, 永沼 章, ○黄 基旭
(東北大院・薬)
- P-10 ヒト毛髪の水銀同位体分析による水銀暴露源の推定
○山川 茜, 柴田康行, 武内章記
(国立環境研)

- P-11 ラットにおける無機水銀の体内分布に対するセレノネインの影響
○加藤 祐¹, 阿南弥寿美¹, 小椋康光²
(¹昭和薬科大, ²千葉大院・薬)
- P-12 チオプリンメチル基転移酵素によるセレンおよびテルルのメチル化に対する活性評価
○坂本裕美¹, 八幡紋子¹, 阿南弥寿美¹, 小椋康光²
(¹昭和薬科大, ²千葉大院・薬)
- P-13 夜間勤務における疲労負荷での血清亜鉛、セレン、銅濃度、及び、メタロチオネイン濃度の変動
○亀尾聡美¹, 原田暢善², 富岡 智³, 中里享美³, 中嶋克行³, 長嶺竹明³, 岩木直², 小山 洋¹
(¹群馬大院・医, ²産業技術総合研, ³群馬大院・保健)
- P-14 四塩化炭素誘発性致死に対する亜鉛の生体防御機構
○吉岡弘毅^{1,2}, 臼田春樹^{1,3}, 野々垣常正¹, 小野坂敏見²
(¹金城学院大・薬, ²神戸学院大・栄養, ³島根大・医)
- P-15 メタロチオネイン欠損マウス由来脂肪前駆細胞の分化に対する培地中抑制因子および亜鉛の影響
○佐野智之, 森 和俊, 音成尚史, 門田佳人, 川上隆茂, 鈴木真也
(徳島文理大・薬)
- P-16 メタロチオネイン遺伝子欠損マウスの寿命に関する研究
○門田佳人, 水野雄登, 川上隆茂, 佐藤政男, 鈴木真也
(徳島文理大・薬)
- P-17 リンパ肉腫細胞 P1798 へのカドミウム長期処理によるメタロチオネイン誘導能の変化とその機構
○木村朋紀^{1,2}, 福本冬里¹, 木村良宇¹, 保坂卓臣^{1,3}
(¹摂南大・薬, ²摂南大・理工, ³静岡県大・薬)
- P-18 カドミウム慢性毒性に対するメタロチオネイン III 欠損マウスの感受性
○李 辰竜, 古川洋光, 徳本真紀, 佐藤雅彦
(愛知学院大・薬)
- P-19 カドミウムによるヒトの腎近位尿細管上皮細胞における遺伝子発現変動
○李 辰竜, 徳本真紀, 佐藤雅彦
(愛知学院大・薬)
- P-20 カドミウムの消化管吸収および体内蓄積に対する臓器損傷の影響
関 庚善, 時子山勝悟, 赤穂愛美, 吉田道治, 山田佳太, ○坂崎文俊
(大阪大谷大・薬)

- P-21 腎臓近位尿細管領域特異的細胞を用いたカドミウムの毒性と輸送の検討
藤代 瞳, 濱尾聡子, 伊澤美咲, ○姫野誠一郎
(徳島文理大・薬)
- P-22 腎臓近位尿細管領域特異的細胞を用いた白金製剤の毒性と輸送の検討
藤代 瞳, 濱尾聡子, 杉本 光, ○姫野誠一郎
(徳島文理大・薬)
- P-23 Cisplatin 耐性ヒト卵巣がん細胞に対する *cis*-Pt(IV)の細胞障害性と活性酸素種生成
○戸邊隆夫, 清水崇光, 棚橋侑也, 野中志保, 岡本誉士典, 植田康次, 小嶋仲夫,
神野透人
(名城大・薬)
- P-24 蛍光プローブを利用した SH-SY5Y 細胞内の二価鉄イオン局在の検出
○内田泰弘¹, 位田雅俊¹, 平山 祐², 栗田尚佳¹, 永澤秀子², 保住 功¹
(^{1,2}岐阜薬科大<¹薬物治療学, ²薬化学>)
- P-25 亜ヒ酸によるペントースリン酸経路の抑制を介した細胞毒性発現機構
○高橋 勉^{1,2}, 佐竹翔平², 黄 基旭², 永沼 章²
(¹東京薬科大・薬, ²東北大院・薬)
- P-26 *Ube2d* ファミリー遺伝子の発現抑制を介した p53 依存的アポトーシス誘導に及ぼす金属化合物の影響
○徳本真紀¹, 李 辰竜¹, 藤原泰之², 内山真伸^{3,4}, 佐藤雅彦¹
(¹愛知学院大・薬, ²東京薬科大・薬, ³東京大院・薬, ⁴理研)