

基調講演

基調講演1: 12月12日(木) 10:00~11:00

「環境中親電子物質に対する生体応答とそれを制御する活性イオウ分子」

演者:熊谷 嘉人(筑波大学)

座長:岩田 久人(愛媛大学)

基調講演2: 12月13日(金) 14:50~15:50

「甲状腺機能の低下を介した発達神経毒性の評価に関する最近の動向」

演者:青山 博昭(残留農薬研究所)

座長:鑪迫 典久(愛媛大学)

シンポジウム

シンポジウム1: 12月12日(木) 11:00~12:20

「ヒトへの影響-出生コホート調査における化学物質の影響解析-」

座長: 星 信彦(神戸大学)
江口 哲史(千葉大学)

S1-1 出生コホート研究における化学物質曝露評価の取り組み

○上島 通浩
名古屋市立大学大学院医学研究科環境労働衛生学分野

S1-2 胎児期化学物質曝露と出生時アウトカムや臍帯テロメア長への影響について-千葉こども調査(C-MACH)

○森 千里^{1,2}、田邊 裕美²、江口 哲史²、山本 緑²、櫻井 健一²、
渡邊 応宏²、戸高 恵美子²
¹千葉大学大学院医学研究院環境生命医学、²千葉大学予防医学センター

S1-3 機械学習を利用したコホート調査により得られた多変量データ解析の試み

○江口 哲史¹、櫻井 健一¹、渡邊 応宏¹、森 千里^{1,2}
¹千葉大学予防医学センター、²千葉大学大学院医学研究院 環境生命医学教室

S1-4 有機フッ素化合物(PFASs)の胎児期曝露が児の健康へ及ぼす多様な影響

○岸 玲子
北海道大学環境健康科学研究教育センター

「エコトキシコロジー」

座長: 長江 真樹(長崎大学)
久保田 彰(帯広畜産大学)

S2-1 沿岸域における底生緑藻の増加とネオニコチノイド

○山室 真澄
東京大学大学院新領域創成科学研究科

S2-2 Differences in POPs, Transcriptome and Proteome of Wild and Hatchery-Reared Baltic Salmons

○Kanerva Mirella¹, Nguyen Tue², Kunisue Tatsuya², Vuori Kristiina³,
Iwata Hisato¹
¹CMES, Lab. of Environmental Toxicology, Ehime University,
Matsuyama, Japan; ²CMES, Lab. of Environmental Chemistry, Ehime
University, Matsuyama, Japan; ³Department of Biology, Division of
Physiology and Genetics, University of Turku, Turku, Finland

S2-3 ヒメダカ胚に対するエクインエストロゲン類の *in silico* 及び *in vivo* エストロゲン様作用

○石橋 弘志¹、平野 将司²、内田 雅也³、久保田 彰⁴、石橋 康弘⁵、
富永 伸明¹、有菌 幸司⁵
¹愛媛大学大学院農学研究科、²熊本高等専門学校生物化学システム工
学科、³有明工業高等専門学校創造工学科、⁴帯広畜産大学獣医学研究
部門、⁵熊本県立大学環境共生学部

S2-4 Cardiovascular toxicity assessment of tris (2-chloroethyl) phosphate (TCEP) in ex-ovo chicken embryos

○Kazuki Kanda¹, Shohei Ito¹, Dong-Hee Koh², Eun-Young Kim²,
Hisato Iwata¹

¹ Center for Marine Environmental Studies (CMES), Ehime University, Japan, ² Department of Life and Nanopharmaceutical Science and Department of Biology, Kyung Hee University, Korea

「新興化学物質の影響評価」

座長: 富永 伸明(有明工業高等専門学校)
石橋 弘志(愛媛大学)

S3-1 「新興化学物質」とは何か? その変遷と今後の展望

○渡部 春奈、山岸 隆博、山本 裕史
国立環境研究所環境リスク・健康研究センター

S3-2 水圏生態系に及ぼす環境医薬品の影響評価

○征矢野 清¹、長江 真樹²、蕙平 裕次¹、村田 良介¹、井原 賢³、
中田 典秀³、張 晗³、宮川 信一⁴、宮奥 香理⁴
¹長崎大学海洋未来イノベーション機構環東シナ海環境資源研究センター、
²長崎大学大学院水産・環境科学総合研究科、³京都大学大学院工学研
究科附属流域圏総合環境質研究センター、⁴東京理科大学基礎工学部

S3-3 マイクロプラスチックの生態影響

○鑪迫 典久
愛媛大学大学院農学研究科

S3-4 発達期ゼブラフィッシュにおけるリン酸エステル系難燃剤の代謝物の発生
毒性

○久保田 彰¹、イゼスン¹、森田 友理¹、Adrian Covaci²、川合 佑典¹
¹帯広畜産大学獣医学研究部門、²Department of Pharmaceutical
Sciences, University of Antwerp

若手の会シンポジウム

愛媛大学 化学汚染・沿岸環境研究拠点 (LaMer) 後援

12月13日(木) 16:10~17:50

「中枢神経系への影響評価のための学際的な取り組みについて」

座長: 野見山 桂(愛媛大学)
宮崎 航(弘前大学)

YS-1 有機リン系化合物曝露後の幼若ラットの ADHD 様行動

○伊藤 由起¹、富澤 元博²、上島 通浩¹

¹名古屋市立大学大学院医学研究科環境労働衛生学、²東京農業大学生命科学部分子生命化学科

YS-2 母親を介した発達期 BDE-209 曝露による脳神経系およびラット超音波発声への影響評価

○野島 由衣¹、碁 苡茗²、和田 博美²、田辺 信介¹、野見山 桂¹

¹愛媛大学沿岸環境科学研究センター、²北海道大学大学院文学研究院

YS-3 環境化学および環境毒性学分野のための甲状腺ホルモン分析の新展開

○野見山 桂

愛媛大学沿岸環境科学研究センター化学汚染毒性解析部門

YS-4 ネオニコチノイドの神経毒性とその評価法の開発

○池中 良徳

北海道大学獣医学研究院

YS-5 血中 cfDNA を用いた化学物質曝露影響を全身的に予測するスクリーニング法の開発～胎児期曝露影響予測への応用～

○宮崎 航¹、矢島 弘之²、鯉淵 典之²

¹弘前大学大学院保健学研究科生体検査科学領域、²群馬大学大学院医学系研究科応用生理学分野

口頭発表

セッション1: 12月12日(木) 15:10~16:10

「D 動物への影響」

座長: 鯉淵 典之(群馬大学)
池中 良徳(北海道大学)

SS1-1 Choriogenin transcription in medaka embryos and larvae as an alternative model for screening estrogenic endocrine-disrupting chemicals

OMasaya Uchida¹, Hiroshi Ishibashi², Yuki Temma³, Masashi Hirano⁴,
Nobuaki Tominaga¹, Koji Arizono⁵

¹ Department of Creative Engineering, National Institute of Technology, Ariake College, ² Graduate School of Agriculture, Ehime University, ³ Faculty of Agriculture, Ehime University, ⁴ Department of Biological and Chemical Systems Engineering, National Institute of Technology, Kumamoto College, ⁵ Faculty of Environmental and Symbiotic Sciences, Prefectural University of Kumamoto

SS1-2 Sex-dependent disruption of lipid homeostasis in rat offspring by prenatal bisphenol A exposure

OHoa Thanh Nguyen^{1*}, Kimika Yamamoto¹, Midori Iida², Tetsuro Agusa^{1,3}, Mari Ochiai¹, Lingyun Li⁴, Akifumi Eguchi⁵, Kurunthachalam Kannan⁴, Eun-Young Kim⁶, Hisato Iwata¹

¹ Center for Marine Environmental Studies, Ehime University, Japan; ² Graduate School of Computer Science and System Engineering, Kyushu Institute of Technology, Japan; ³ Graduate School of Environmental and Symbiotic Sciences, Prefectural University of Kumamoto, Japan; ⁴ Wadsworth Center, New York State

Department of Health, U.S.A; ⁵ Center for Preventive Medical Sciences, Chiba University, Japan; ⁶ Department of Life and Nanopharmaceutical Science and Department of Biology, Kyung Hee University, Korea

SS1-3 ペット動物から見る室内化学物質汚染の実態解明とリスク評価

○水川 葉月¹、野見山 桂²、池中 良徳³、中山 翔太³、石塚 真由美³、高橋 真²

¹愛媛大学大学院農学研究科、²愛媛大学沿岸環境科学研究センター、³北海道大学大学院獣医学研究院

「E ヒトへの影響・エコチル」

座長: 森 千里(千葉大学)
木村—黒田 純子(環境脳神経科学情報センター)

SS2-1 臍帯テロメア長と胎児期低濃度化学物質曝露との関連性について

○田邊 裕美¹、江口 哲史¹、櫻井 健一¹、戸高 恵美子¹、森 千里^{1,2}
¹ 千葉大学予防医学センター、² 千葉大学大学院医学薬学府環境生命医学

SS2-2 ビスフェノールは SCF ユビキチンリガーゼを介して胎盤におけるステロイド合成遺伝子の転写制御をかく乱する

○藤木 純平¹、薮崎 梨沙¹、角田 桜子¹、大谷 尚子¹、家子 貴裕¹、
井上 博紀¹、岩野 英知¹
¹ 酪農学園大学大学 獣医学類 獣医生化学ユニット

SS2-3 自閉性障害(及び広汎性発達障害)の有病率に対する回帰分析の応用

○橋本 正則
MS パフォーマンス研究所

SS2-4 除草剤グリホサート「ラウンドアップ」のヒトへの多様な毒性—安全とはいえない農薬の基準値—

○木村—黒田 純子
環境脳神経科学情報センター

SS2-5 ALS(筋委縮性側索硬化症の原因環境化学物質—農薬などの危険性

○黒田 洋一郎
環境脳神経科学情報センター

ポスター発表

ポスター番号奇数： 12月12日(木) 13:50~15:10

ポスター番号偶数： 12月13日(金) 13:30~14:50

A 分析法・環境動態

P1 The preliminary survey of the total mercury in coal and road dust from the coal mining area and urban area in northern Vietnam

○Quang Phan Dinh^{1,2}, Randy Novirsa¹, Willy Cahya Nugraha¹, Nana Hirota³, Pham Hung Viet², Yasuhiro Ishibashi^{1,3}, Koji Arizono^{1,3}

¹Graduated School of Environmental & Symbiotic Sciences, Prefectural University of Kumamoto, ²VNU University of Science, Vietnam National University, Hanoi, ³Faculty of Environmental & Symbiotic Sciences, Prefectural University of Kumamoto

P2 松山平野の河川水におけるフィプロニルとその分解物の汚染実態解明

○Hoa Thi Thuy Dung、水川 葉月、高橋 真

愛媛大学大学院農学研究科 生物環境専攻 環境保全学コース

B 評価法

P3 新世代ビスフェノールのヒト核内受容体 21 種に対する結合親和性評価

○劉 曉輝^{1,2}、酒井 大樹¹、錦織 充広¹、巢山 慶太郎¹、縄司 奨¹、池田 伸¹、西垣内 誠¹、岡田 浩幸¹、松島 綾美¹、野瀬 健¹、下東 美樹^{3,4}、下東 康幸^{1,4}

¹九州大学大学院・理学研究院・化学部門、²崇城大学・生物生命学部・応用微生物工学科、³福岡大学・理学部・地球圏科学科・生物学分野、⁴リスクサイエンス研究所

P4 酵母ツーハイブリッドアッセイによる化学物質の TR 結合活性スクリーニング

○大曲 遼¹、山崎 美穂¹、柳下 真由子²、白石 不二雄¹、久保 拓也³、
中島 大介¹

¹国立研究開発法人 国立環境研究所、²県立広島大学 生命環境学部、³
京都大学 大学院工学研究科

P5 *in vitro* アッセイによる日本およびイギリスの下水放流水中の抗うつ薬様活性の検出

○加藤 大典、Zhang Han、井原 満理子、田中 宏明、井原 賢
京都大学大学院工学研究科附属流域圏総合環境質研究センター

P6 パクチーの多環芳香族炭化水素の作用に及ぼす影響

○久留戸 涼子¹、植田 和章¹、川井 巳由²、大浦 健³

¹常葉大学教育学部、²常葉大学大学院初等教育高度実践研究科、³名城
大学農学部

P7 メダカ抗男性ホルモン様化学物質の検出のための試験法の検証状況について

○河野 真知¹、渡部 春奈¹、山岸 隆博¹、岡村 哲郎²、戸田 美沙²、大
西 悠太²、鑪迫 典久³、山本 裕史¹

¹国立環境研究所環境リスク・健康研究センター、²いであ株式会社、³愛媛
大学大学院

C 生態系への影響

P8 ネオニコチノイド系農薬における野生哺乳動物の曝露状況と都道府県別の出荷量との関連

○杉田 暁佑¹、高田 匡¹、万谷 洋平²、横山 俊史¹、石塚 真由美³、
池中 良徳³、星 信彦¹

¹神戸大学大学院農学研究科応用動物学講座動物分子形態学分野, ² 同組織生理学分野, ³ 北海道大学大学院獣医学研究院毒性学教室

P9 震災・原発事故後の福島県潮間帯生物相の経時変化

○堀口 敏宏¹、児玉 圭太¹、久米 元²、姜 益俊³、川村 佳代子¹、
太田康彦⁴

¹国立環境研究所環境リスク・健康研究センター、²鹿児島大学水産学部、³九州大学共創学部、⁴鳥取大学農学部

P10 ミナミメダカにおけるエストロゲンによる性転換誘導における感受性の系統差は *Gsdf* の発現抑制と相関する

○明正 大純¹、西山 ひろか²、渡邊 明帆²、小林 亨¹

¹静岡県大学院・食品栄養環境科学・環境生命、²静岡県大・食品栄養科学・環境生命科学

P11 魚類の外因性性ホルモン取込みに及ぼす下水処理排水中粒子状物質の遮断効果

○長江 真樹¹、柴田 南²、西 哲平²、征矢野 清³、高尾 雄二¹

¹長崎大学大学院 水産・環境科学総合研究科、²長崎大学環境科学部、³長崎大学 環東シナ海環境資源研究センター

P12 A study on the embryonic developmental toxicity of styrene on the Japanese medaka (*Oryzias latipes*) in the nanosecond pulsed electric field: (I) Polystyrene

○Huiho Jeong¹, Yui Kuroda², Nana Hirota², Randy Novirsa¹, Quang Phan Dinh¹, Koji Arizono²

¹The graduate school of environmental and symbiotic sciences, Prefectural University of Kumamoto, ²Faculty of environmental and symbiotic sciences, Prefectural University of Kumamoto

P13 Analyses of embryonic *CYP19A1b* gene expression and estrogen receptor binding ability by equine estrogens in zebrafish (*Danio rerio*)

○Koji Arizono¹, Masashi Hirano², Hiroshi Ishibashi³, Masaya Uchida⁴, Nobuaki Tominaga⁴ and Akira Kubota⁵

¹Faculty of Environmental and Symbiotic Sciences, Prefectural University of Kumamoto, ²Department of Biological and Chemical Systems Engineering, National Institute of Technology, Kumamoto College, ³Graduate School of Agriculture, Ehime University, ⁴Department of Creative Engineering, National Institute of Technology, Ariake College, ⁵Department of Veterinary Medicine, Obihiro University of Agriculture and Veterinary Medicine

P14 Biological-activity-based prioritization of pharmaceuticals in wastewater in Japan and England

○Han Zhang¹, Masaru Ihara¹, Hiroaki Tanaka¹

¹京都大学 流域圏総合環境質研究センター

D 動物への影響

P15 クロチアニジンの亜急性摂取はラット腸内細菌叢を変化させる

○大成 果乃子¹, 大野 周嗣¹, 久保 静花¹, 中西 怜稀², 平野 哲史³, 万谷 洋平², 横山 俊史¹, 星 信彦¹

¹神戸大学大学院農学研究科応用動物学講座 動物分子形態学分野, ²同 組織生理学分野, ³富山大学研究推進機構分子・構造解析施設

P16 クロチアニジンおよびその代謝産物の母子間移行における組織分布・蓄積性の定量的解明

○大野 周嗣¹, 大成 果乃子¹, 久保 静花¹, 平野 哲史³, 万谷 洋平², 横山 俊史¹, 石塚 真由美⁴, 池中 良徳⁴, 星 信彦¹

¹神戸大学大学院農学研究科応用動物学講座動物分子形態学分野, ²同組織生理学分野, ³富山大学研究推進機構分子・構造解析施設, ⁴北海道大学大学院獣医学研究院毒性学教室

P17 低用量クロチアニジンによるマウスの物体認識・空間学習記憶障害とその性差

○久保 静花¹, 宮田 結佳¹, 大成果乃子¹, 大野 周嗣¹, 平野 哲史³, 万谷 洋平², 横山 俊史¹, 星 信彦¹

¹神戸大学大学院農学研究科応用動物学講座動物分子形態学分野, ²同組織生理学分野, ³富山大学研究推進機構分子・構造解析施設

P18 低用量クロチアニジンによる情動変容への加齢の影響評価

○宮田 結佳¹, 久保 静花¹, 大野 周嗣¹, 大成果乃子¹, 前田 瑞稀¹, 中西 怜稀², 平野 哲史³, 万谷 洋平², 横山 俊史¹, 石塚 真由美⁴, 池中 良徳⁴, 星 信彦¹

¹神戸大学大学院農学研究科応用動物学講座動物分子形態学分野, ²同組織生理学分野, ³富山大学研究推進機構分子・構造解析施設, ⁴北海道大学大学院獣医学研究院毒性学教室

P19 低用量クロチアニジンの胎子・授乳期曝露による神経行動学的影響

○前田 瑞稀¹, 北内 佐也可¹, 宮田 結佳¹, 久保 静花¹, 平野 哲史³, 万谷 洋平², 横山 俊史¹, 星 信彦¹

¹神戸大学大学院農学研究科応用動物学講座動物分子形態学分野, ²同組織生理学分野, ³富山大学研究推進機構分子・構造解析施設

P20 ネオニコチノイド系農薬クロチアニジンが次世代雌性生殖器に及ぼす影響

○北内 佐也可¹, 前田 瑞稀¹, 久保 静花¹, 大成果乃子¹, 宮田 結佳¹, 平野 哲史³, 万谷 洋平², 横山 俊史¹, 星 信彦¹

¹神戸大学大学院農学研究科応用動物学講座動物分子形態学分野, ²同組織生理学分野, ³富山大学研究推進機構分子・構造解析施設

P21 Tris (1,3-dichloro-2-propyl) phosphate の 7 日間反復経口投与が成熟期雄ラットに及ぼす毒性影響

○小林 翔平^{1,2}、阿部 光海²、大沼 愛美²、畠山 太一^{1,2}、河野 菜摘子²、宮戸 健二³、斉藤 義明⁴、柳澤 利枝⁵、小池 英子⁵、鈴木 規之⁵、川口 真以子²、太田 亮⁴

¹ 明治大学 研究・知財戦略機構、² 明治大学 農学部、³ 国立成育医療研究センター、⁴ 秦野研究所、⁵ 国立環境研究所 環境リスク・健康研究センター

P22 プロゲステロン曝露によるメダカの性転換 III

○渡邊 明帆¹、明正 大純²、小林 亨²

¹ 静岡県立大学大学院薬食生命科学総合学府環境科学専攻、² 静岡県立大学大学院食品栄養環境科学研究院環境生命

P23 Sry 関連遺伝子 Sox5 欠損によるミナミメダカの卵巣分化への影響

○杉山 彩恵¹、明正 大純^{1,2}、小林 亨^{1,2}

¹ 静岡県立大学食品栄養科学部環境生命科学科、² 静岡県立大学大学院食品栄養環境科学研究院

P24 ミナミメダカを用いた環境医薬品 5 種に対する魚類行動影響評価

○蓮平 裕次¹、富田 将基²、井原 賢³、中田 典秀³、宮川 信一⁴、村田 良介¹、長江 真樹⁵、征矢野 清¹

¹ 長崎大学海洋未来イノベーション機構環東シナ海環境資源研究センター、² 長崎大学環境科学部、³ 京都大学大学院工学研究科附属流域圏総合環境質研究センター、⁴ 東京理科大学基礎工学部生物工学科、⁵ 長崎大学大学院水産・環境科学総合研究科

P25 生態毒性試験のためのモデル海産魚であるジャワメダカの生殖腺分化の実態

○服部 未奈子¹、明正 大純²、小林 亨²

¹静岡県立大学食品栄養科学部環境生命化学科、²静岡県立大学大学院
食品栄養環境科学研究所

P26 Assessment of *in vitro* transactivation potencies of chicken estrogen receptor α by bisphenol analogs

○Mayumi Sakata¹, Yuka Yoshinouchi¹, Haruhiko Nakata², Eun-Young Kim³, Hisato Iwata¹

¹Center for Marine Environmental Studies (CMES), Ehime University, Japan, ²Graduate School of Science and Technology, Kumamoto University, Japan, ³Department of Life and Nanopharmaceutical Science and Department of Biology, Kyung Hee University, Republic of Korea

P27 *C. elegans* を用いたジノテフランの多世代慢性曝露影響評価

○前田 龍生¹、内田 雅也²、有菌 幸司³、富永 伸明²

¹有明工業高専専攻科応用物質工学専攻、²有明工業高専創造工、³熊本
県大環境共生

P28 Dietary Human Exposure to Mercury in Rice and Typical Health Effects in Artisanal Gold Mining Area, Indonesia

○Randy Novirsa¹, Qang Phan Dinh¹, Yasuhiro Ishibashi², Koji Arizono²

¹Graduate School of Environmental and Symbiotic Sciences, Prefectural University of Kumamoto, ²Faculty Environmental and Symbiotic Sciences, Prefectural University of Kumamoto

F 対策技術・その他

P29 両生類の UV フィルター様生体物質に関するフィージビリティースタディー

○高瀬 稔

広島大学・両生類研究センター