

2014年6月
今月のトピック

第53回 日本生体医工学会大会 オーガナイズドセッション主催 6月24日仙台国際センターで「医療機器における橋渡し研究と国際標準化の推進」セッションを開催した。6人の講師に講演をお願いし、参加者は約100名であった。医療機器分野のイノベーション、開発促進及び国際標準化等に関して活発な討論が行われた。(医療機器部)

食品添加物指定等相談センター(FADCC)を開設 6月2日に開設された本センターでは、我が国の食品衛生法で使用が認められていない食品添加物の新規指定や既に指定されている食品添加物の使用基準改正等に関し、指定等要請資料の作成方法、内容確認等の事項について指定等を要請する者からの事前相談を行う。(食品添加物部)

連携大学院キックオフシンポジウム開催 平成26年4月1日付けで、東北大学大学院薬学研究科と「医薬品評価学連携講座」の設置に関する協定を締結したのに伴い、「ゲノム情報に基づくリスク評価」シンポを、平成26年6月3日、日本薬学会長井記念ホールにて開催した。(医薬安全科学部)

1. 誌上発表(原著論文)

- (薬品部) ○ Amakura ^{*1}Y, Yamakami S^{*1}, Yoshimura M^{*1}, Yoshida T^{*1}, Fuchino H^{*2}, Goda Y, Kawahara N^{*2}
^{*1},松山大学薬学部、^{*2}, 医薬基盤研
High-performance thin layer chromatography data of representative crude drugs available on the Japanese market (日本市場で入手できる代表的な生薬のHPTLC結果)
Pharmaceutical and Medical Device Regulatory Science, **45**: 510-518 (2014)
- (生活衛生化学部) ○ 田原麻衣子, 杉本直樹, 大槻崇, 多田敦子, 穂山浩, 合田幸広, 五十嵐良明
定量NMRによる多環芳香族炭化水素市販試薬の純度決定
環境科学会誌, **27**, 142-50 (2014)
- (生活衛生化学部) ○ Kawakami T, Isama K, Ikarashi Y.
Analysis of isothiazolinone preservatives in polyvinyl alcohol cooling towels used in Japan. (ポリビニルアルコール製冷感タオル中のイソチアゾリノン系防腐剤の分析)
J. Environ. Sci. Health Part A, **49**, 1209-17 (2014)
- (食品部) ○ Shida-Saito, S., Nemoto, S., Matsuda, R.
Multiresidue Analysis of Pesticides in Vegetables and Fruits by Supercritical Fluid Extraction and Liquid Chromatography-Tandem Mass Spectrometry. (超臨界流体抽出およびLC-MS/MSを用いた野菜・果実中の残留農薬一斉分析)
Food Hyg. Saf. Sci., **55**, 142-151(2014)
- (衛生微生物部) ○ 大塚佳代子^{*1}, 小林直樹, 森田幸雄^{*2}, 宮坂次郎^{*3}, 和栗敦^{*4}, 楠原一^{*5}, 工藤由起子
^{*1}埼玉県衛生研究所, ^{*2}群馬県衛生環境研究所, ^{*3}熊本県

- 食肉衛生検査所, *4 青森県環境保健センター, *5 三重県保健環境研究所
焼肉調理における腸管出血性大腸菌の生残の解析
 食品衛生学雑誌, **55**(2), 79-87 (2014)
- (有機化学部) ○ C. G. Parker^{*1}, M. K. Dahlgren^{*1}, R. N. Tao^{*1}, D. T. Li^{*1}, E. F. Douglass^{*1}, T. Shoda^{*1}, N. Jawanda^{*2}, K. A. Spasov^{*1}, S. Lee^{*1}, N. Zhou^{*1}, R. A. Domaoal^{*1}, R. E. Sutton^{*1}, K. S. Anderson^{*1}, M. Krystal^{*2}, W. L. Jorgensen^{*1}, D. A. Spiegel^{*1}
^{*1}Yale University, ^{*2}Bristol-Myers Squibb
Illuminating HIV gp120-ligand recognition through computationally-driven optimization of antibody-recruiting molecules (抗体誘導分子のコンピューター計算による HIV gp120-リガンド認識機構の解明)
Chemical Science, **5**, 2311-2317, 2014
- (医薬安全科学部) ○ Saito K, Maekawa K, Pappan KL^{*1}, Urata M, Ishikawa M, Kumagai Y^{*2}, Saito Y
^{*1}Metabolon, Inc., ^{*2}北里大学病院
Differences in metabolite profiles between blood matrices, ages, and sexes among Caucasian individuals and their inter-individual variations (白人における血中メタボライトの血漿・血清差、性差、年齢差)
Metabolomics, **10**, 402-413 (2014)
- (毒性部) ○ Yokoyama A^{*1, *2}, Igarashi K^{*3}, Sato T^{*4}, Takagi K^{*5}, Otsuka I M^{*3}, Shishido Y^{*6}, Baba T^{*6}, Ito R^{*1, *2}, Kanno J, Ohkawa Y^{*7}, Morohashi KI^{*6}, Sugawara A^{*1}.
^{*1} 東北大学大学院医学研究科分子内分泌学分野^{*2} 東京大学分子生物学研究所^{*3} 星薬科大学先端生命科学研究センター^{*4} 九州大学生体防御医学研究所情報生物学分野^{*5} 東北大学大学院医学研究科病理検査学分野^{*6} 九州大学大学院医学研究院分子生命科学系部門^{*7} 九州大学医学研究院先端医療医学部門エピジェネティクス分野
Identification of Myelin Transcription Factor 1 (MyT1) as a Subunit of the Neural Cell Type-specific Lysine-specific Demethylase 1 (LSD1) Complex. (ミエリン転写因子 1 は、神経細胞型特異的、リジン特異的脱メチル化酵素 1 複合体のサブユニットとして同定される.)
J. Biol. Chem. 2014, **289**:18152-18162.
- Janesick A^{*1}, Nguyen TT^{*1}, Aisaki KI, Igarashi K, Kitajima S, Chandraratna RA^{*2}, Kanno J, Blumberg B^{*3}
^{*1} カルフォルニア大学アーバイン校発生・細胞生物研究部^{*2} IO Therapeutics Inc. ^{*3} カルフォルニア大学アーバイン校薬学研究部
Active repression by RAR γ signaling is required for vertebrate axial elongation. (RAR γ シグナル伝達の能動的な抑制は、脊椎動物の体軸延長に必要である.)
Development. 2014;**141**(11):2260-70
- Xu J^{*1, *2}, Futakuchi M^{*2}, Alexander DB^{*1}, Fukamachi K^{*2}, Numano T^{*2}, Suzui M^{*2}, Shimizu H^{*3}, Omori T^{*4}, Kanno J, Hirose A, Tsuda H^{*1}
^{*1} 名古屋市立大学津田特任教授研究室(ナノ材料トキシコロジープロジェクト研究室)^{*2} 名古屋市立大学大学院医学研究科分子毒性学分野^{*3} 名古屋市立大学大学院医学研究科共同研究教育センター^{*4} 名古屋市立大学大

学院医学研究科 医療健康政策科学

Nanosized zinc oxide particles do not promote DHPN-induced lung carcinogenesis but cause reversible epithelial hyperplasia of terminal bronchioles. (ナノサイズ酸化亜鉛粒子は、DHPN 誘発肺発癌を促進しないが、可逆的終末期気管支上皮の過形成を誘発する。)

Arch Toxicol. 2014; **88**(1):65-75

- (病理部) ○ Onami,S., Cho,Y-M., Toyoda,T., Horibata,K., Ishii,Y., Umemura,T., Honma,M., Nohmi,T., Nishikawa,A., Ogawa,K.

Absence of *in vivo* genotoxicity of 3-monochloropropane-1,2-diol and associated fatty acid esters in a 4-week comprehensive toxicity study using F344 gpt delta rats. (F344 gpt delta ラットをもちいた4週間毒性試験において、3-モノクロロプロパン-1,2-ジオールとその関連脂肪酸エステルに *in vivo* 遺伝毒性はみられなかった)

Mutagenesis, **29**: 295-302, 2014

- Yamada,T.*, Wei,M.*, Toyoda,T., Yamano,S.*, Wanibuchi,H.*

*Osaka City University

Inhibitory effect of raphanobrassica on *Helicobacter pylori*-induced gastritis in Mongolian gerbils (ヘリコバクター・ピロリ感染スナネズミにおけるラファノブラシカの慢性胃炎抑制効果)

Food Chem Toxicol, **70**: 107-113, 2014

2. 誌上発表(総説・解説等)

- (薬品部) ○ 合田幸広、木内文之*

*, 慶應大学薬学部

生薬の局方収載の現状と課題

レギュラトリーサイエンス学会誌、**4** (2)、155-160 (2014)

- (生物薬品部) ○ 川崎ナナ

生物薬品の局方収載の現状と課題(Current Status and Issues of Biologicals in Japanese Pharmacopeia).

レギュラトリーサイエンス学会誌、**4** (2), 149-154 (2014)

- (遺伝子細胞医薬部) ○ 井上貴雄

核酸医薬開発の現状

PHARMSTAGE, **14**(3), 1-3, 2014

- (医療機器部) ○ 新見伸吾

バイオ医薬品の凝集体の免疫原性予測方法と免疫原性

医薬品医療機器レギュラトリーサイエンス、**45**(6) 471-477 (2014)

- (生活衛生化学部) ○ 伊佐間和郎

ナノマテリアルの *in vitro* 安全性評価のための基礎研究－金属酸化物ナノ粒子に対する細胞応答－

薬学雑誌, **134**, 731-5 (2014)

- (食品添加物部) ○ 児玉浩子^{*1}, 海老澤元宏^{*2}, 穂山 浩, 高松伸枝^{*3}, 弓倉整^{*4}

^{*1} 平成帝京大学, ^{*2} 相模原病院臨床研究センター, ^{*3} 別府大学, ^{*4} 弓倉医院

小児から成人までの食物アレルギーの現状と問題点

日本医師会雑誌, **143**, 489-502 (2014)

- 穂山 浩, 大月典子
食物アレルギーの特徴
 日本医師会雑誌, **143**, 519-523 (2014)
- (病理部) ○ Toyoda,T., Yamamoto,M.^{*1}, Takasu,S., Ogawa,K.,
 Tatematsu,M.^{*2}, Tsukamoto,T.^{*3}
^{*1}Nippon Veterinary and Life Science University, ^{*2}Japan
 Bioassay Research Center, ^{*3}Fujita Health University
**Molecular mechanism of gastric carcinogenesis in
 Helicobacter pylori-infected rodent models**(へリコバクテ
 ー・ピロリ感染齧歯類モデルにおける胃発がんの分子機
 構)
Diseases, **2**: 168-186, 2014
3. 単行本
- (食品部) ○ 松田りえ子, 蜂須賀暁子
**放射性物質測定値の統計学的特徴と食品中のセシウム
 検査**
 公益社団法人日本食品衛生協会、東京、2014年6月、
 1-141
 福島原子力発電所事故により食品衛生法に規定された
 食品中放射性セシウムの検査を行うにあたり、必要とな
 る原理原則及び検査の注意点について解説した。
4. 学会・講演等
- (薬品部) ○ 伊豆津健一, 柴田寛子, 吉田寛幸, 合田幸広
**タンパク質とアミノ酸添加剤の凍結濃縮相における混
 合性と結晶化挙動**
 低温生物工学会第59回大会 (2014.6) 福岡県福岡市
- Kumiko Sakai-Kato
**Current initiatives for regulatory science researches for
 nanomedicines in Japan** (ナノメディシンに関するレギ
 ュラトリーサイエンス研究に対する日本の現在の取り
 組みについて)
 The European Summit for clinical nanomedicines 2014,
 (2014.6), Basel Switzerland
- (生物薬品部) ○ 三浦ゆり^{*1}, 太田悠葵, 高倉大輔, 橋井則貴, 新井康通^{*2},
 津元裕樹^{*1}, 川崎ナナ, 広瀬信義^{*2}, 遠藤玉夫^{*1}
^{*1} 東京都健康長寿医療センター・老化機構研究チーム,
^{*2} 慶応大医学部
**日本人超百寿者血漿タンパク質のグライコプロテオミ
 クス解析**
 第37回日本基礎老化学会大会 (2014.6) (愛知県愛知県
 知多郡東浦町)
- (遺伝子細胞医薬部) ○ Kuroda T, Tachi S^{*1}, Yasuda S, Kusakawa S, Sato Y.
^{*1} 名古屋市立大学大学院薬学研究科
**Profiling of Human Induced Pluripotent Stem Cell Lines
 for Predicting The Differentiation Propensity**(分化プロペ
 ンシティ予測のためのヒトiPS細胞プロファイリング)
 ISSCR(International Society for Stem Cell Research) 12th
 Annual Meeting (2014.6) (Vancouver, BC Canada)
- Miura T, Sugawara T^{*1}, Fukuda A^{*1}, Tamoto R^{*1}, Umezawa
 A^{*1}, Akutsu H^{*1}.
^{*1} 国立成育医療研究センター研究所
**Generation of Committed Neural Progenitors from
 Human Fibroblasts by Defined Factors** (ヒト体細胞の特

- 定因子による神経幹細胞の作製)
ISSCR 12th Annual Meeting (2014.6) (Vancouver BC Canada)
- (医療機器部) ○ 依田周*, 小関弘展*, 志田崇之*, 堀内英彦*, 迫田秀行, 尾崎誠*
*長崎大学大学院医歯薬学総合研究科整形外科学
表皮ブドウ球菌付着に影響する表面粗さの最小限領域
第37回 日本骨・関節感染症学会(2014.6)(東京都新宿区)
- 小関弘展*¹, 志田崇之*¹, 依田周*¹, 堀内英彦*¹, 迫田秀行, 森永芳智*², 柳原克紀*², 尾崎誠*¹
*¹長崎大学大学院医歯薬学総合研究科整形外科学*²長崎大学病院検査部
表皮ブドウ球菌バイオフィルム形成に対する固体表面自由エネルギーの影響
第37回 日本骨・関節感染症学会(2014.6)(東京都新宿区)
- Kono, K., Niimi, S., Sawada, R.
Analysis of LINE-1 expression in human mesenchymal stem cells (ヒト間葉系幹細胞における LINE-1 発現解析)
International Society for Stem Cell Research (ISSCR) 12th annual meeting (2014. 6) (Vancouver BC Canada)
- (衛生微生物部) ○ 押方智也子*¹, 釣木澤尚実*¹, 齋藤明美*², 渡辺麻衣子, 長 純一*³, 石田雅嗣*⁴, 小林誠一*⁴, 矢内 勝*⁴, 鎌田洋一*⁵, 寺島 淳, 安枝 浩*², 秋山一男*¹
*¹ 国立病院機構 相模原病院 アレルギー・呼吸器科, *² 国立病院機構 相模原病院 臨床研究センター, *³ 石巻市立病院 開成仮診療所, *⁴ 石巻赤十字病院 呼吸器内科, *⁵ 岩手大学農学部共同獣医学科 3 獣医公衆衛生学教室
東日本大震災後に仮設住宅に居住することによって発症したアレルギー性気管支肺アスペルギルス症の一症例
第45回日本職業・環境アレルギー学会総会・学術大会(2014.6)(福岡県福岡市)
- (有機化学部) ○ 出水庸介, 三澤隆史, 山崎徳和, 山下博子, 佐藤由紀子, 大庭誠*, 田中正一*, 栗原正明
*長崎大院医歯薬
ヘリカル構造制御に基づく細胞膜高透過性ペプチドの創製
日本ケミカルハイオロジー学会第9回年会(2014.6)(大阪府豊中市)
- 川村愛, 出水庸介, 三澤隆史, 栗原正明
VDR-コアクチベータ結合阻害能を有するステープルペプチドの創製
日本ケミカルハイオロジー学会第9回年会(2014.6)(大阪府豊中市)
- 榊原紀和*¹, 馬場昌範*², 岡本実佳*², 外山政明*², 出水庸介, 栗原正明, 入江晃司*¹, 加藤善久*¹, 丸山徳見*¹
*¹徳島文理大香川薬, *²鹿児島大医
抗 HIV-1 剤を指向した 1-置換型 3-(3,5-ジメチルベンジル)ウラシルの創製研究
日本ケミカルハイオロジー学会第9回年会(2014.6)(大阪府豊中市)

- (機能生化学部) ○ 服部 隆行, 大岡 伸通, 内藤 幹彦
プロテアソーム阻害薬によるシガトキシン誘導性アポトーシスの抑制
 日本がん分子標的治療学会第 18 回学術集会(2014.6)(宮城県仙台市)
- 大岡 伸通, 内藤 幹彦
Apollon 細胞分裂初期においてスピンドルチェックポイント非依存的な cyclin A の分解を促進する
 日本がん分子標的治療学会第 18 回学術集会(2014.6)(宮城県仙台市)
- (安全情報部) ○ 森田 健
Ames 陽性知見は、発がん性や遺伝毒性リスクを全て同じレベルで示唆するか?
 日本環境変異原学会 微生物変異原性試験研究会 第 51 回定例会(2014.6)(東京都目黒区)
- 登田美桜
世界のかび毒および魚貝毒に対する規制—コーデックス委員会を中心に—
 生物化学的測定研究会 第 19 回学術集会
 神奈川県相模原市(麻布大学)(2014.6)
- (毒性部) ○ Hirabayashi, Y., Yoon, B.I.^{*1}, Tsuboi, I.^{*2}, Kanno, J., Trosko, J.E.^{*3}, Inoue T
^{*1} Kangwon National Univ., ^{*2} Nihon Univ., ^{*3} State Univ., of Michigan
Connexin 32 Maintains Stemness of Hematopoiesis: Maintaining the bone-marrow reconstitution capability in secondary recipients
 The 12th Annual meeting for the International Society for Stem Cell Research (ISSCR) (2014.6.19) (Vancouver, Canada)
- (薬理部) ○ 諫田泰成
ヒト iPS 細胞を用いた心毒性評価技術の開発
 第 13 回生命科学研究会(2014.6)(北海道札幌市)
- 小島 肇
OECD テストガイドラインナショナルコーディネーター会合報告
 JEMS/MMS(The Japanese Environmental Mutagen Society・Mammalian Mutagenicity Study Group)研究会第64回定例会(2014.6)(熱海市, 静岡県)
- Yamada, S., Kotake, Y.^{*}, Sekino, Y., Kanda, Y.
^{*}広島大学
Identification of IDH3 as a novel target of tributyltin cytotoxicity by a metabolomic approach. (メタボローム法による TBT 毒性新規ターゲット分子 IDH3 の同定)
 Metabolomics2014 (The 10th International Conference of the Metabolomics Society) (2014.6) (鶴岡市, 山形県)
- (病理部) ○ 鈴木 勇^{*1}, Young-Man Cho, 平田 直, 豊田武士, 赤木純一, 西川秋佳, 中村考志^{*2}, 小川久美子
^{*1} 衛研病理部, 岐阜大学, (株)ボゾリサーチセンター, ^{*2} 京都府立大学
NMBA 誘発ラット食道がんに対する MTBITC の化学予防作用の検討
 がん予防学術大会 2014 (2014.6) (東京都中央区)
- Moore, R.R.^{*1}, Kolenda-Roberts, H.^{*2}, Harris, N.A.^{*1},

Cho, Y-M., Ogawa, K., Hardisty, J.F. ^{*1}, Miller, R.A. ^{*1}

^{*1}Experimental Pathology Laboratories, Inc., USA ^{*2}SNBL USA Ltd, USA

Immunohistochemical characterization of ENU-induced brain tumors in F344 rats (F344 ラットにおける ENU 誘発脳腫瘍の免疫組織学的特徴)

STP(Society of Toxicologic Pathology) (2014.6)
(Washington, D.C. USA)

- Akagi, J., Hashimoto, K. ^{*1}, Yokoi, M. ^{*2}, Ohmori, H. ^{*2}, Iwai, S. ^{*3}, Moriya, M. ^{*1}, Ogawa, K., Hanaoka, F. ^{*2}

^{*1}State University of New York, ^{*2}Gakushuin University
^{*3}Osaka University

Effect of sequence context on error-prone extension past 6-4 photoproducts. (6-4 光産物の乗り越え複製における誤りがちな伸長反応への配列前後関係の影響)

Gordon Research Conference on Mutagenesis (2014.6) (スペイン・ジローナ)

- (変異遺伝部) ○ 杉山圭一

Ames 試験か遺伝子組換え実験非該当となる科学的根拠
日本環境変異原学会微生物変異原性試験研究会第 51 回定例会(2014.6) (東京都目黒区)

- 堀端克良

共同研究報告 I: Pig-a assay 進捗状況報告

日本環境変異原学会 MMS 研究会第 64 回定例会(2014.6)
(静岡県熱海市)

- 増村健一

トランスジェニック動物を用いた遺伝子突然変異試験の動向

日本環境変異原学会 MMS 研究会第 64 回定例会(2014.6)
(静岡県熱海市)

5. レギュラトリーサイエンス関連国際会議報告

- (食品添加物部) ○ 河村葉子

79th Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives (JECFA) (国連食料農業機関/世界保健機関合同食品添加物専門委員会第 79 回会議)

ジュネーブ (スイス), 2014 年 6 月 17 日~26 日

新規添加物や香料、ならびに乳児用調製乳用添加剤等に関する安全性評価を行うとともに、これらを含む添加物や香料の規格について検討した。

- (毒性部) ○ 菅野 純

Expert Panel Workshop on Endocrine Disrupter Low Doses Effects 内分泌かく乱化学物質低用量問題専門家委員会

英国・ロンドン, 2014 年 6 月 4 日

欧州化学物質環境生態学毒性学センター(ECETOC)主催の内分泌かく乱化学物質低用量問題専門家委員会に招聘された。内分泌かく乱化学物質の低用量問題に関する今後の適切な研究の方向性の確認と、それらの公的研究としての提案の可能性について検討した。参加者は 21 名であった。

- 菅野 純

the Meeting of the Extended Advisory Group on Molecular Screening

OECD 分子スクリーニングとトキシコゲノミクスの拡

大アドバイザーグループ会合

フランス・パリ, 2014年6月12-13日

トキシコゲノミクスの試験と評価に関して、OECD/IPCSにおいて組織されたトキシコゲノミクスの試験及び評価に関するアドバイザーグループ会合に出席した。最新の情報の交換と、それらの扱いに関する討議、また、関連する活動として当毒性部で遂行しているプロジェクトについて報告を行った。

(薬理部) ○ 小島 肇

OECD 7th Task Force on Hazard Assessment and the Extended Advisory Group on Molecular Screening and Toxicogenomics (経済協力開発機構 第7回有害性評価タスクフォース会議及び分子選別及びトキシコゲノミクス諮問委員会会議)

パリ (フランス), 2014年6月10-13日

OECDでは、昨今、種々の毒性に関するAOP(有害性転帰手法)の開発を進めている。この開発をより加速するためのツールとして、user manual やAOP wikiを整備している段階である。会議では、これらの内容説明を受けるとともに、ツールの改良について意見交換した。

(総合評価室) ○ 広瀬明彦

The International Conference on Harmonization of Technical Requirements for Registration of Pharmaceuticals for Human Use Steering Committee (日米EU医薬品規制調和国際会議)

米国, 2014年5月31日~6月5日

日米EU医薬品規制調和国際会議で、医薬品の金属不純物についてのガイドライン作成に関するQ3D専門家会合に参加し討議に加わった。今回の会議中には、ステップ4文書の最終合意までは至らなかったが、短期間の調整後に9月末のポータルサインオフ(会議後合意)を行うこととなった。

○ 小野 敦

The OECD extended advisory group on molecular screening and toxicogenomics (第7回OECD分子スクリーニング・トキシコゲノミクス拡大アドバイザー会議)

パリ, 2014年6月12日~13日

第7回OECD分子スクリーニング・トキシコゲノミクス拡大アドバイザー会議では、これまでに構築されたアドバースアウトカムパスウェイ(AOP)の内部レビュー結果及び新たなAOP関連のプロジェクト提案(SPSF)について議論を行った。

6. 新聞・テレビ等

(衛生微生物部)

○ 渡辺麻衣子

仮設にカビ“警報”

朝日新聞社, 6月22日, 日刊

カビアレルギー集団検診の狙いや検診対象などについて