

# 学術年会プログラム

9月9日（月）

9:00 ~ 9:10 開会の挨拶

第26回日本免疫毒性学会学術年会 年会長 佐藤 実  
第76回日本産業衛生学会 アレルギー・免疫毒性研究会 代表世話人 吉田貴彦

9:10 ~ 9:55 一般演題 <O-01 ~ O-03>

座長 吉岡靖雄（大阪大学微生物病研究室）

**O-01 コレラ毒素 B サブユニットによる炎症性サイトカイン IL-1 $\beta$  産生誘導機構**

○佐々木泉<sup>1</sup>、折茂貴是<sup>1</sup>、邊見弘明<sup>2</sup>、土屋 慧馬<sup>1</sup>、井上正一<sup>1</sup>、熊谷直光<sup>1</sup>、古川鋼一<sup>3</sup>、  
改正恒康<sup>1</sup>

<sup>1</sup>和歌山県立医科大学 先端医学研究所 生体調節機構研究部、

<sup>2</sup>岡山理科大学 獣医学部 獣医免疫学、<sup>3</sup>中部大学 生命健康科学部 スポーツ保健医療学科

**O-02 ケラチノサイトを用いた HLA の関与する薬物毒性発症機構の検討**

○青木重樹、山田悠士郎、藤森惣大、薄田健史、白柳智弘、桑原佐季、伊藤晃成  
千葉大学大学院薬学研究院 生物薬剤学研究室

**O-03 TNF- $\alpha$ -stimulated macrophages undergo necroptosis-like death and secret 14-3-3 $\eta$**

○Gulzhan Trimova,<sup>1</sup> Kaoru Yamagata,<sup>1</sup> Shigeru Iwata,<sup>1</sup> Tong Zhang,<sup>1</sup> Fumi Uemura,<sup>1</sup> Minoru Satoh,<sup>2</sup>  
Michelle Zaharik,<sup>3</sup> Norma Biln,<sup>3</sup> Shintaro Hirata,<sup>4</sup> Shingo Nakayamada,<sup>1</sup> Yoshiya Tanaka<sup>1</sup>

<sup>1</sup> The First Department of Internal Medicine, University of Occupational and Environmental Health, Japan,

<sup>2</sup> Department of Clinical Nursing, School of Health Sciences, University of Occupational and  
Environmental Health, Japan,

<sup>3</sup> Augurex Life Sciences Corp, North Vancouver, BC, Canada

<sup>4</sup> Department of Clinical Immunology and Rheumatology, Hiroshima University Hospital, Japan

9:55 ~ 11:15 学生・若手セッション <Y-01 ~ Y-13>

座長 黒田悦史（兵庫医科大学）、小池英子（国立研究開発法人 国立環境研究所）

- Y-01** 短鎖及び中鎖脂肪酸を含有するトリアシルグリセロールによる接触性皮膚炎感作促進機構  
○織井亮匡、黒羽子孝太、堤正人、関口康太、今井康之  
静岡県立大学 薬学部 免疫微生物学分野
- Y-02** **Short term oral exposure to inorganic arsenic exacerbates inflammatory and pruritic responses in a mouse model of contact allergic dermatitis**  
○Yuri Ogata<sup>1</sup>, Momoka Suzuki<sup>1</sup>, Naoki Iwasita<sup>1,2</sup>, Keigo Kurata<sup>3</sup>, Tomoki Fukuyama<sup>1</sup>  
<sup>1</sup> Azabu University Faculty of Veterinary Medicine, Pharmacology Laboratory  
<sup>2</sup> Bioalchemis <sup>3</sup> ITEA Inc. Institute of Tokyo Environmental Allergy
- Y-03** 経皮即時型アレルギーの発症における抗原暴露量測定基準の重要性  
○横関京介、行卓男、小笠原輝、片桐明日香、高橋豊、坂口斉  
花王株式会社 安全性科学研究所
- Y-04** **Responses to oral administration of estrogen receptor agonists PPT and DPN in a mouse model of imiquimod-induced psoriasis-like dermatitis**  
○Rena Iwano<sup>1</sup>, Naoki Iwasita<sup>1,2</sup>, Tomoki Fukuyama<sup>1</sup>  
<sup>1</sup> Azabu University Faculty of Veterinary Medicine, Pharmacology Laboratory  
<sup>2</sup> Bioalchemis
- Y-05** ビスフェノール A の経口曝露は卵白アレルギー誘発食物アレルギーモデルマウスの病態を悪化させる  
○大本崇了、福山朋季  
麻布大学 獣医学部 薬理学研究室
- Y-06** 分化 THP-1 細胞を用いたタンパク質の皮膚感作性評価法の開発  
○三浦結美、澤田結花、小林英恵、板垣宏、飯島一智  
横浜国立大学
- Y-07** THP-1 細胞を用いた注射部位反応を引き起こすバイオ医薬品の免疫刺激作用評価  
○浜村えり<sup>1</sup>、間哲生<sup>2</sup>、土屋由美<sup>1</sup>、森和彦<sup>1</sup>  
<sup>1</sup> 第一三共株式会社 安全性研究所  
<sup>2</sup> Quantitative Clinical Pharmacology & Translational Sciences, Daiichi Sankyo, Inc.
- Y-08** ウルソール酸が ATL 細胞で誘導する抗腫瘍効果とミトコンドリア機能への影響  
○申夢月、森田健太郎、先成裕介、金澤保、吉田安宏  
産業医科大学 医学部 免疫学・寄生虫学

**Y-09 担がん病態におけるバルプロ酸の免疫機能修飾についての検討**

○謝智奇<sup>1</sup>、池上珠未<sup>1</sup>、吾郷由希夫<sup>2,3</sup>、岡田直貴<sup>1</sup>、立花雅史<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup>大阪大学 大学院薬学研究科 ワクチン・免疫制御学プロジェクト

<sup>2</sup>大阪大学 大学院薬学研究科 薬剤学分野

<sup>3</sup>大阪大学 国際医工情報センター

**Y-10 抗ヒスタミン薬による大腸がん誘発への有害事象の検討**

○増田雄大、松本聖加、松本礼、福島圭稔、藤野裕道

徳島大学・大学院医歯薬学研究部・薬学系・生命薬理学分野

**Y-11 メチオニンは EZH 2 発現誘導を介し形質芽細胞分化を促進し、SLE 病態へ深く関与する**

○張明増<sup>1</sup>、岩田慈<sup>1</sup>、元舞子<sup>1</sup>、大久保直紀<sup>1</sup>、轟泰幸<sup>1</sup>、宮田寛子<sup>1</sup>、

範潔<sup>1</sup>、中山田真吾<sup>1</sup>、山形薫<sup>1</sup>、田中良哉

<sup>1</sup> 産業医科大学第一内科学講座

**Y-12 ラクトフェリンによる樹状細胞の活性化及び免疫制御機能についての検討**

花北大輔<sup>1</sup>、伊藤達男<sup>1</sup>、長岡憲次郎<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 岡山大学大学院医歯薬学総合研究科・公衆衛生学講座

**Y-13 粒子径および表面化学特性によるシリカナノ粒子誘導肺損傷の差違の検討**

○井上正英<sup>1</sup>、阪本考司<sup>1</sup>、鈴木淳<sup>1</sup>、中原義夫<sup>1</sup>、橋本直純<sup>1</sup>、長谷川好規<sup>1</sup>、澤田誠<sup>2</sup>

<sup>1</sup> 名古屋大学大学院 医学系研究科 呼吸器内科学

<sup>2</sup> 名古屋大学 環境医学研究所 脳機能研究室

11:15 ~ 12:05 ポスターディスカッション 1 <Y-01 ~ Y-13、P-1 ~ P-18>  
(学生・若手セッション演題も<Y-01~Y-13>もポスターを掲示)

**P-01 工業用ナノ材料の有害性評価における肺サーファクタントプロテイン D の有用性**

○友永泰介、和泉弘人、吉浦由貴子、西田千夏、丸居誉、明星敏彦、大藪貴子、岡田崇顧、森本泰夫

産業医科大学 産業生態科学研究所

**P-02 IL-15 に注目した CTL 分化に及ぼす石綿曝露影響の機序解析**

○武井直子、西村泰光、李順姫、吉留敬、大槻剛巳

川崎医科大学 衛生学

- P-03 珪肺症における細胞外マトリクス・ネフロネクチンの病理学的意義の検討**  
○李順姫<sup>1</sup>、本田真知子<sup>2</sup>、山本祥子<sup>1</sup>、幡山圭代<sup>1</sup>、武井直子<sup>1</sup>、吉留敬<sup>1</sup>、西村泰光<sup>1</sup>、今茂之<sup>2</sup>、大槻剛巳<sup>1</sup>  
<sup>1</sup> 川崎医科大学・衛生学、<sup>2</sup> 福山大学・薬学部・分子免疫学
- P-04 ベンゾ[a]ピレンによる多環芳香族炭化水素受容体の活性化が、マウスの気道アレルギー炎症において、IL-33 発現亢進と好酸球浸潤を誘導する**  
○田島均<sup>1</sup>、田食里沙子<sup>1</sup>、渡部優子<sup>1</sup>、蔵田圭吾<sup>2</sup>、福山朋季<sup>1,3</sup>  
<sup>1</sup> 一般財団法人残留農薬研究所、<sup>2</sup> ITEA 株式会社 東京環境アレルギー研究所  
<sup>3</sup> 麻布大学 獣医学部 薬理学研究室
- P-05 葉酸欠乏および過剰状態のラットにおける末梢血および脾臓中リンパ球の変動について**  
○牧野絵美<sup>1</sup>、村井友美<sup>1</sup>、林宏一<sup>1</sup>、小山彩<sup>1</sup>、高橋尚史<sup>1</sup>、吉田敏則<sup>2</sup>、大塚亮一<sup>1</sup>  
<sup>1</sup> 一般財団法人残留農薬研究所、<sup>2</sup> 東京農工大学 獣医病理学研究室
- P-06 DMSO と ATRA 分化させた HL-60 由来好中球の機能比較**  
○王 鐸、森田 健太郎、先成 裕介、金澤 保、吉田 安宏  
産業医科大学 医学部 免疫学・寄生虫学
- P-07 Cucurbitacin D と API 併用による Blastic plasmacytoid dendritic cell neoplasm (BPDCN)由来 CAL-1 細胞への効果**  
○先成裕介、森田健太郎、金澤保、吉田安宏  
産業医科大学 医学部 免疫学・寄生虫学
- P-08 Bispecific T-cell engager 製剤中の活性不純物許容値設定における *in vitro* 評価の有用性**  
○原田麻子<sup>1</sup>、塩田明文<sup>1</sup>、生野達也<sup>1</sup>、岩田良香<sup>1</sup>、白岩宙丈<sup>1</sup>、若林哲也<sup>1</sup>、佐野祐治<sup>1</sup>、三島雅之<sup>2</sup>  
<sup>1</sup> 中外製薬株式会社 研究本部  
<sup>2</sup> 中外製薬株式会社 トランスレーショナルリザーチ本部
- P-09 STAT1 は I $\kappa$ B- $\zeta$  遺伝子発現を抑制的に制御する**  
○室本竜太、佐藤亜美、松田正  
北海道大学大学院薬学研究院衛生化学研究室
- P-10 Fbw7 は GATA3 の分解を司ると共に T 細胞の分化を制御する**  
○北川恭子<sup>1,2</sup>、辻真弓<sup>1</sup>、北川雅敏<sup>2</sup>  
<sup>1</sup> 産業医科大学、<sup>2</sup> 浜松医科大学

- P-11** **NOD マウスにおけるシクロホスファミド誘導 1 型糖尿病の発症を黄砂は遅延させる**  
○森田健太郎<sup>1</sup>、Duo Wang<sup>1</sup>、馬場良子<sup>2</sup>、森本景之<sup>2</sup>、金澤保<sup>1</sup>、吉田安宏<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>産業医科大学 医学部 免疫学・寄生虫学、<sup>2</sup>産業医科大学 医学部 第2解剖学
- P-12** **遺伝子発現プロファイルを応用したワクチン・アジュバントの安全性・有効性予測システムの構築**  
○佐々木 永太<sup>1</sup>、浅沼 秀樹<sup>2</sup>、百瀬 暖佳<sup>1</sup>、古畑 啓子<sup>1</sup>、水上 拓郎<sup>1</sup>、浜口 功<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>和歌山県立医科大学 先端医学研究所 生体調節機構研究部  
<sup>2</sup>岡山理科大学 獣医学部 獣医免疫学  
<sup>3</sup>中部大学 生命健康科学部 スポーツ保健医療学科
- P-13** **リン酸トリス(2-ブトキシエチル) の混餌経口曝露がアレルギー性喘息マウスモデルの肺炎症に及ぼす影響**  
○柳澤利枝<sup>1</sup>、小池英子<sup>1</sup>、Tin-Tin Win-Shwe<sup>1</sup>、高野裕久<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>国立環境研究所 環境リスク・健康研究センター、<sup>2</sup>京都大学大学院 地球環境学堂
- P-14** **リン酸トリス(2-ブトキシエチル) の混餌経口曝露がアレルギー性喘息マウスモデルの免疫担当細胞に及ぼす影響**  
○小池英子<sup>1</sup>、柳澤利枝<sup>1</sup>、Tin Tin Win Shwe<sup>1</sup>、高野裕久<sup>2</sup>  
<sup>1</sup> 国立環境研究所 環境リスク・健康研究センター、<sup>2</sup> 京都大学
- P-15** **小児血清中 TARC 濃度とアレルギー性疾患の関連について**  
○手島玲子<sup>1</sup>、吉田貴彦<sup>2</sup>  
<sup>1</sup> 岡山理科大学獣医学部、<sup>2</sup> 旭川医科大学
- P-16** **重篤副作用発症と関連する HLA マーカー研究の進捗**  
○斎藤嘉朗<sup>1</sup>、中村亮介<sup>1</sup>、今任拓也<sup>1</sup>、荒川憲昭<sup>1</sup>、塚越絵里<sup>1</sup>、JSAR Research Group<sup>2</sup>  
佐井君江<sup>1</sup>  
<sup>1</sup> 国立医薬品食品衛生研究所、<sup>2</sup> JSAR Research Group
- P-17** **妊婦の血液中重金属濃度と早産の関係 (エコチル調査)**  
○辻真弓<sup>1</sup>、田中里枝<sup>1</sup>、川本俊弘<sup>1</sup>  
<sup>1</sup> 産業医科大学
- P-18** **免疫毒性領域における self 概念-小児科・小児外科対応を含む**  
○澤口聡子<sup>1,2</sup>  
<sup>1</sup> 東京福祉大学、<sup>2</sup> 筑波大学大学院

12:05 ~ 12:15 移動・休憩

12:15 ~ 12:55 ランチョンセミナー 1

12:55 ~ 13:00 休憩

13:00 ~ 13:45 日本免疫毒性学会総会（兼評議員会）

13:50 ~ 14:40 教育講演 1

座長 森本泰夫（産業医科大学）

**EL-01** 環境因子と呼吸器疾患

○矢寺 和博

産業医科大学医学部 呼吸器内科 教授

14:40 ~ 14:50 休憩

14:50 ~ 16:50 シンポジウム 「免疫毒性から見た炎症と病態」

座長 斎藤嘉朗（国立医薬品食品衛生研究所）、吉田安宏（産業医科大学）

**S-01** Particulate matter が誘因となる免疫修飾反応

○吉田安宏、森田健太郎

産業医科大学 医学部 免疫学・寄生虫学

**S-02** マクロファージの異物過剰食食によるラット特有の肺反応

○森本泰夫<sup>1</sup>、友永泰介<sup>1</sup>、和泉弘人<sup>1</sup>、西田千夏<sup>2</sup>

<sup>1</sup> 産業医科大学 産業生態科学研究所 呼吸病態学

<sup>2</sup> 産業医科大学 医学部 呼吸器内科

**S-03** 石綿曝露と免疫機能、悪性中皮腫の免疫バイオマーカー

○西村泰光、大槻剛巳

川崎医科大学衛生学

**S-04** ミトコンドリアグルタミン代謝制御による自己免疫疾患治療への応用

○元舞子<sup>1</sup>、岩田慈<sup>1</sup>、張明増<sup>1</sup>、中山田真吾<sup>1</sup>、山本一男<sup>2</sup>、岡田洋右<sup>1</sup>、田中良哉<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 産業医科大学 第一内科

<sup>2</sup> 長崎大学医学部共同利用研究センター細胞機能解析支援部門

16:50 ~ 17:00 休憩

17:00 ~ 18:00 特別講演

座長 佐藤実 (産業医科大学)

**SL-01 Immunotoxicology of inhaled nanoparticles and the implications for lung disease susceptibility**

○James C. Bonner, Ph.D.

Professor, Toxicology Program, Department of Biological Sciences, North Carolina State University

18:30 ~ 20:30 懇親会 (JR 九州ステーションホテル小倉)

学生・若手優秀発表賞授賞式

9月10日(火)

8:50 ~ 10:20 一般演題 <O-04 ~ O-09>

座長 西村泰光(川崎医科大学)、山浦克典(慶応義塾大学)

**O-04** 亜鉛欠乏症における胸腺萎縮に関する機序 -IL-4投与と亜鉛補充の効果-

○木戸尊将<sup>1</sup>、吉井ひなの<sup>2</sup>、吉岡 亘<sup>1</sup>、柳澤裕之<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 東京慈恵会医科大学 環境保健医学講座

<sup>2</sup> 東京慈恵会医科大学

**O-05** In vitro activation assay に継続的に使用可能なヒト肥満細胞としての機能を有するヒト iPS 細胞由来肥満細胞の作製

○生野達也、伊藤俊輔、井上智彰

中外製薬株式会社 研究本部

**O-06** 抗体医薬品の免疫原性に寄与する要因

○久保千代美、伊藤俊輔、関口修央、生野達也、矢野まり子、三島雅之、田保充康、井上智彰  
千葉修一

中外製薬株式会社

**O-07** 免疫チェックポイント阻害薬による薬剤性肺炎患者における気管支肺胞洗浄液の解析

○田原正浩、山崎啓、池上博昭、矢寺和博

産業医科大学 医学部 呼吸器内科学

**O-08** Th1 型肺炎症における super Th1 細胞由来 IL-22 の役割

○中平雅清<sup>1</sup>、善本知広<sup>1</sup>、黒田悦史<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> 兵庫医科大学 免疫学講座

<sup>2</sup> 医薬基盤・健康・栄養研究所 ワクチン・アジュバント研究センター  
アジュバント開発プロジェクト

**O-09** 皮膚所属リンパ節の遊走性樹状細胞は Ni 結合能を示し Ni アレルギーを惹起する

○黒石智誠<sup>1</sup>、坂東加南<sup>1,2</sup>、菅原俊二<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 東北大学大学院歯学研究科口腔分子制御学分野、<sup>2</sup> 顎口腔矯正学分野

10:20 ~ 10:30 休憩

10:30 ~ 11:50 表彰式・受賞講演

座長 手島玲子（岡山理科大学）

学会賞受賞講演

**AL-01** 医薬品開発における免疫毒性学的評価研究

○上野光一

千葉大学 予防医学センター

奨励賞受賞講演

**AL-02** ヒト末梢血単核細胞（PBMC）および新規末梢血ヒト化マウスを用いた  
アジュバントの安全性評価法の構築とワクチン開発への応用

○佐々木永太

国立感染症研究所 血液・安全性研究部

**AL-03** 農薬等の環境中化学物質がアレルギーに及ぼす影響についての検討

○福山朋季

麻布大学獣医学部 薬理学研究室

11:50 ~ 12:00 休憩

12:00 ~ 12:45 ランチョンセミナー2（日本チャールス・リバー株式会社）

**LS-02** Cell therapy/Gene Therapy/ nucleotide based immunotoxicity assessment

○Séverine Sarlang, Ph. D.

Charles River Evreux, France

12:45 ~ 13:30 ポスターディスカッション 2 <Y-01 ~ Y-13、P-1 ~ P-18>

（第1日目と同様に学生・若手セッション演題を含めた全てのポスターが対象）

13:30 ~ 13:40 休憩・移動

13:40 ~ 14:30 教育講演2

座長 佐藤実（産業医科大学）

**EL-02** 免疫抑制薬の光と影

○田中良哉

産業医科大学医学部 第1内科学講座 教授

14:35 ~ 16:35 試験法ワークショップ 「免疫毒性 AOP の開発とその目指すもの」

座長 久田茂 (あすか製薬株式会社 創薬研究本部)  
小坂忠司 (一般財団法人残留農薬研究所 試験事業部)

14:35 ~ 14:55

**WS-01** OECD AOP プロジェクト

○小島肇

国立医薬品食品衛生研究所安全性生物試験研究センター安全性予測評価部

14:55 ~ 15:05

**WS-02** 免疫毒性 AOP の経緯

○久田茂

あすか製薬(株)創薬研究本部

15:05 ~ 15:25

**WS-03** カルシニューリン阻害による TDAR 抑制に関する AOP

○大石巧

(株)ボゾリサーチセンター御殿場研究所研究部

15:25 ~ 15:55

**WS-04** 新規開発中の免疫毒性に関する AOP (JAK3 阻害による TDAR 抑制、  
TLR7 活性化による乾癬様皮膚疾患誘発、エストロゲン受容体活性化による  
I 型アレルギーの増悪)

○松村匠悟

アステラス製薬(株)研究本部安全性研究所

15:55 ~ 16:20

**WS-05** IL-1 シグナリング阻害による免疫毒性に関する AOP

○相場節也

東北大学医学研究科・医学部 皮膚科

16:20 ~ 16:30

**WS-06** 免疫毒性 AOP 開発が目指すもの

○足利太可雄

国立医薬品食品衛生研究所安全性生物試験研究センター安全性予測評価部

16:35 ~ 16:45 年会賞授賞式、閉会式