



*The Japanese
Society of
Toxicology*

**Vol. 43 No. 5
October 2018**

毒性学ニュース

Toxicology News

一般社団法人日本毒性学会

The Japanese Society of Toxicology

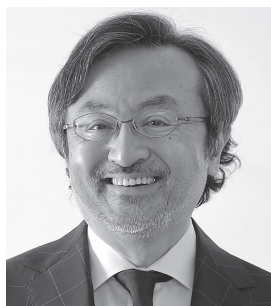
毒性学ニュース

Contents

日本毒性学会からのお知らせ	
理事長就任の御挨拶	65
特別寄稿 「日本毒性学会の将来に望むもの」 佐藤哲男	66
石川栄世先生 追悼文	69
日本毒性学会理事監事	70
日本毒性学会各種委員会委員長	70
2018年度一般社団法人日本毒性学会 評議員会・社員総会報告	71
2017年度事業報告／	
2017年度収支計算書・正味財産増減計算書・貸借対照表・財産目録・注記／	
2018年度事業計画書／2018年度予算書／2018年度新名誉会員一覧／	
2018年度名誉トキシコロジスト一覧／2018年度新評議員一覧／	
2018年度田邊賞受賞論文一覧／2018年度ファイザー賞受賞論文一覧／	
2018年度学会賞，奨励賞および技術賞受賞者一覧	
「学会賞を受賞して」 熊谷 嘉人	88
「奨励賞を受賞して」 徳本 真紀，櫻井 健	89
「技術賞を受賞して」 讃岐 陽介，臼井 達哉	90
「田邊賞を受賞して」 中瀬古(泉)寛子，諫田 泰成，川本 泰輔	91
「ファイザー賞を受賞して」 郡 久美子，辻田 恭子，木村 朋紀，斎藤 幸一	92
第45回日本毒性学会学術年会報告	95
第45回日本毒性学会学術年会要旨集の販売について	97
第46回日本毒性学会学術年会のご案内(第2報)	98
医薬品毒性機序研究部会主催 第1回 医薬品毒性機序研究会	99
2019年度日本毒性学会特別賞候補者推薦要領	100
2019年度日本毒性学会学会賞候補者推薦要領	101
2019年度日本毒性学会奨励賞候補者推薦要領	101
米国毒性学会(SOT)教育コースへの派遣者公募	102
第20回日本毒性学会生涯教育講習会案内	104
その他のお知らせ	
第28回日本循環薬理学会	105
第16回食品安全フォーラム プログラム	105
第7回DIA カーディアックセーフティ・ワークショップ	106

理事長就任の御挨拶

日本毒性学会理事長 熊谷 嘉人



2018年7月19日に第15代日本毒性学会理事長を拝命いたしました熊谷嘉人(筑波大学医学医療系 環境生物学分野)でございます。

永沼前理事長(東北大学名誉教授)の後を受けて2年間担当することになりました。

本学会の前身は1975年に設立された日本毒作用研究会であり、その後に日本毒科学会(1981年)となり、学会名改称による日本トキシコロジー学会(1997年)を経て、2012年から現在の改名に至った次第です。その間に日本毒作用研究会の機関誌としてThe Journal of Toxicological Sciencesが発刊(1976年)され、海外からの投稿数も増えて2017年の本誌のインパクトファクターは1.7を超えており、毒性学の国際学術誌としての成長が伺えます。また、2014年には第2の学会誌としてFundamental Toxicological Sciencesも発刊されました。2014年には法人化して、一般社団法人「日本毒性学会」を発足し、会則を基に定款を制定いたしました。

日本毒性学会の会員状況(2018年5月31日現在)ですが、国内外会員数は2,600名を超えており、評議員数は285名に達しています。ただ、学生会員数は143名と少なく、当該会員数の増加を鑑みる時期かと感じています。一方、昨年度から本学会には永沼前理事長の提案により部会制度が設けられ、毒性学分野の充実と活性化を図ると共に非会員研究者との交流の促進が期待されます。2014年から総務委員会に連携小委員会を設置して、連携する双方の学術年会で協賛・共催のシンポジウムを企画し、研究面での活性化を促す一方で、部会は独自に学術集会を開催し、本学会非会員も部会の会員とすることが特徴と言えるでしょう。何れにせよ、連携小委員会も部会

も毒性学分野の発展が共通目標ですので、今後の発展を期待します。

理事長就任を受けての自身のスローガンを2つ掲げたいと存じます。1つは学会収入の増加、もう1つは国際化の進展です。本学会では常置委員会として、総務委員会、財務委員会、編集委員会、教育委員会、学術広報委員会を設置し、それぞれに小委員会が設けられていますが、収入増に関わる企画や戦略を講じる小委員会はありません。本学会の特徴は会員の約70%が製薬会社などの民間企業に属していますので、それらの組織から選出された理事数名を中心としたワーキンググループを設置して試行的な取り組みを行いたいと存じます。国際化は佐藤哲男名誉会員(千葉大学名誉教授)の努力により、日本毒性学会(JSOT)とアジア毒性学会(ASIATOX)および国際毒性学連盟(IUTOX)との関係は拡大し、2016年には日本人で初めて菅野純元理事長(日本バイオアッセイ研究センター長)がIUTOX会長に選出されました。同年にはJSOTと米国毒性学会(SOT)とのジョイントシンポジウムが米国・ニューオーリンズで開催され、それ以降は両国の学術年会で同じ催しが継続されています。個人的な事で恐縮ですが、2012年に仙台で開催された第6回ASIATOX国際会議の事務局局長を担当し、その後もASIATOX会計担当、評議員、監査を歴任し、2016年からIUTOXの理事に就任しました。このような経緯もあり、国際化の重要性は理解しているつもりです。せっかく積み上げてきた取り組みですし、毒性学分野の次世代の活躍を鑑みて、JSOTのサイエンスを強化し、国際化のさらなる進化を遂げるよう努力したいと存じます。

人は城。国内外の関係者の協力と友情が、毒性学会の飛躍の鍵を握っています。どうぞよろしくお願い申し上げます。

特別寄稿

日本毒性学会の将来に望むもの

佐藤 哲男
千葉大学名誉教授

はじめに

毒性学 Toxicology が独立した学問として認知されたのは 1960 年代初頭である。そのきっかけは 1950 年代後半から 1960 年代初頭にかけて欧州を中心に起こったサリドマイド薬害事件である。1962 年 9 月 20 日に欧州 6 カ国から 19 社の大手製薬企業関係者 26 名が集まり、欧州における毒性研究の学術グループの必要性が検討された。その結果、European Society for the Study of Drug Toxicity (ESSDT) が創立された。当時ドイツで 3,000 人の被害者が出たサリドマイドの悲劇が ESSDT 創立の引き金になったといわれている。ESSDT は 10 年後に European Society of Toxicology (EST) と名称を改め、その後現在の Federation of European Toxicologists & European Societies of Toxicology (EUROTOX) となった。

一方、米国 FDA は胎児毒性の理由でサリドマイドを承認しなかった。そのため国内での被害はなかったが、これを契機に薬物毒性が大きな関心事となり、研究者の間で毒性学会の必要性が議論された。その結果、1961 年に病理、薬理、生化学などの専門家研究者 9 名が発起人となり Society of Toxicology (SOT) が創立された。筆者が 1970 年代に在籍していたシカゴ大学毒性研究所の所長だった Kenneth P. DuBois 教授はその中のひとりで、優れた生化学者だった。SOT 創立当時の会員数は僅かに 187 名であったが、2018 年には 8,000 名に達しており、今日では学問としての毒性学の重要性が広く認識されている。

我が国で初めての毒性研究者集団は 1973 年に創立された「毒性研究会」であり、今年と同研究会の発足から 45 周年の記念すべき年にあたる。100 年以上の歴史を持つ薬理学、病理学、生化学などに比べて毒性学はようやく 50 年を迎えた新しい学問だ。しかし、その研究対象は医薬品の他に、食品添加物、農薬、化学工業薬品、金属、環境汚染物質、家庭用化学薬品、放射性物質、天然毒、化学兵器など多岐にわたり、我々の生活、生命に直結しており極めて重要な意味をもっている。

日本毒科学会の創立

日本毒性学会の礎（いしづえ）となった「毒性研究会」の会員の多くは獣医系大学および製薬企業の研究者であった。その後、1975 年には医学、薬学系大学の研究者が中心となり「日本毒作用研究会」が創立された。その翌年 1976 年には毒性研究会は日本毒作用研究会に合流した。さらに、当時、日本学術会議第 7 部（医学、薬学、歯学）会員であった田辺恒義教授（北海道大学医学部薬理学教室）の提唱で、1981 年 6 月に日本毒作用研究会は発展的に解散し「日本毒科学会 The Japanese Society of Toxicological Sciences (JSTS)」が新たに誕生した。翌年 1982 年 3 月の会員数は 1,083 名であったが、2017 年 11 月現在では 2,079 名（評議員 291 を含む）にまで成長し、米国 SOT に次いで世界第 2 位となった。

なお、JSOT の国際的活動としては、その前身である日本毒作用研究会が 1980 年に創立された International Union of Toxicology (IUTOX) の創立会員 (Founding member) の一つとして加盟した。創立時の加盟学会は英国、EUROTOX、フランス、フィンランド、日本、カナダ、インド、米国、スウェーデンなどの 9 毒性学会である。

詳細については JSOT ホームページに掲載の小稿をご参照されたい。

日本毒科学会創立にあたって、学会の名称としていくつかの候補があった。医学関係者からは、病理、生理、薬理などになって「毒理」が提唱された。その他、「毒物学」、「安全性学」、「中毒学」などが議論されたが、最終的に田辺教授のご意向で「毒科学」に決まった。

それから 10 年も経った頃に、「毒科学」の名称について理事会の中で異論が出た。「毒」の研究は科学であり、それにさらに「科学」を重ねるのは学会の名称としてふさわしくないのではないかと議論があった。長時間議論の結果、Toxicology のカタカナ書きを採用することとなり、1997 年に学会の名称を「日本トキシコロジー学会 Japanese Society of Toxicology, JST」に改名した。さらに、2010 年には学会の略称を JST から JSOT に変更した。

その後、カタカナ書きの「トキシコロジー」は会員以外の研究者にはその内容がよくわからないとの意見が多く出たため、2012 年 1 月には、「日本毒性学会 Japanese Society of Toxicology, JSOT」に改名し今日に至っている。学会の名称は集団の看板であるので部外者にもわかりやすい方が望ましい。

2010 年頃には多くの学術団体が法人化した。JSOT では 2012 年度に法人化小委員会を設置し法人化のメリット、デメリットについて慎重に検討した。その結果、運営の透明性確保などの観点から法人化が望ましいとの結論に至り、2013 年度の評議員会・総会で承認され、2014 年度から一般社団法人としての運営が開始された。

企業研究者の学会への参画

日本毒科学会の草創期には、学会の運営は大学および国立研究所関係者により行われた。1980 年代後半の日本毒科学会学術年会への参加者は極めて少なく学会の存続が危ぶまれた。その大きな理由は会員の多くが大学関係者で企業からの参画が少なかったことによる。この危機を救ってくれたのが日本製薬工業協会である。同協会は基礎研究部会総会の開催場所と開催日を本学会の学術年会に合わせて頂いた。その結果、年会の参加者が激増した。それ以降、学術年会には企業から多くの参加者があり今日に至っている。学官だけでは困難であった会員の増加が、企業会員のご協力により解決されたことは特筆すべきである。さらに、この産学官の協力体制が第 4 回国際毒性会議 (ICT-IV) の東京での開催の大きな原動力となった事は間違いない。

また、歴代理事長は学会創立以来大学や国立研究機関関係者であったが、2014 年に企業から初めての理事長として眞鍋 淳博士（現第一三共（株）社長）が理事長に就任した。これも産学官の協力体制の象徴的出来事である。

JSOT ではこれまで多くの画期的な活動を展開してきた。その一つとして 2017 年には学会を活性化する目的で部会制度が新設された。現在までに「生体金属部会」と「医薬品毒性機序研究部会」が承認されている。

次に、「学会誌」と「資格認定制度」について述べたい。

学会機関誌は学会の顔だ

JSOT の前身である日本毒作用研究会の機関誌 The Journal of Toxicological Sciences (JTS) は、JSOT の創立後も学会の機

関誌として継続して刊行された。2017年までは隔月に発刊されていたが、Impact factorの向上、投稿論文の採択から掲載までの期間を短縮するため2018年1月より月刊とした。さらに、これまでに会員には冊子体を配布していたが、2018年よりそれを廃止してオンライン化することとなった。

顧みると、1976年1月に発刊されたJTS創刊号はB5版で、掲載された原著は僅かに4編だった。その第1ページからの原著は田辺編集委員長の研究室の論文だったのも意義深い。

発刊当時、JTSの名称について、学会の名称「毒科学」と同様に、“Toxicology”と“Sciences”は重複するのではないかと議論があったが、最終的にJTSに代わる名称がなく今日に至っている。

2014年には速報誌として、Fundamental Toxicological Sciences (Fundam. Toxicol. Sci.)が発刊された。本誌は毒性学全般にわたる研究成果を掲載するオープンアクセスの電子学術雑誌だ。原則として投稿から2週間以内に採用または却下の判定が下される。採用と判定され、かつ、掲載料が支払われた論文は順次ウェブサイト上に公表される。

余談であるが、米国SOTの機関誌“Toxicological Sciences(略称ToxSci)”の名称は、正にJSOTの学会名、機関誌名で悩んだ“Toxicology”と“Sciences”との重複がそのまま使われている。つまり、1970年代にJSOT内で議論して決めた学会名「日本毒科学会JSTS」や学会誌JTSは英語名として誤りではなかったことが証明された。

JSOT 認定トキシコロジスト制度の価値と有用性

1997年、日本毒科学会では、トキシコロジストのモチベーションを高め、その質の向上を図るために、資格認定試験制度の導入を検討した。また、第1回の試験を実施するにあたって、American Board of Toxicology(ABT)のgrandfather制度を参考にして、それまで産学官で毒性学の分野で多くの経験を持つ研究者の中から99名のGrandfatherを理事会で選出し問題作成にあたった。

その結果、第1回の認定制度資格試験では受験者119名の内49名が合格し、Grandfather99名(試験免除)を含めて148名が第1回“Diplomate of Japanese Society of Toxicology, DJSOT”に認定された。さらに5年後の2002年には第1回資格更新が行われ、99名のGrandfatherは他のDJSOT認定者と同様に試験問題を回答し69名が合格、更新した。

2017年10月23日現在、DJSOTは591名(内Grandfather36名)である。DJSOTはDABT、ERT(EUROTOX Registered Toxicologist)と共に国際的に高い評価を得ている。2014年6月にはDJSOTとして長年毒性学の進歩発展に貢献した者に「名誉トキシコロジストEmeritus DJSOT」の称号を与える制度が設けられた。2017年11月現在、該当者数は45名である。

DJSOTの設立にあたり参考としたABTについて簡単に述べる。1961年に米国SOTが創立して間もなく、学会内で資格認定制度の必要性が議論された。その結果、SOT内に審査機関を設置するのは審査の公平性を欠くとの理由で、外部審査機関としてABTが1979年4月17日に非営利法人(NPO)としてコロンビア州に設置された。従って、SOT会員の多くはABTの資格認定試験を受験して、合格者はDABTと認定されている。2016年現在、activeに活動している会員は2,400名である。また、ABTはNPOとしての事業拡大のために、米国外でも資格試験を実施しており、アジア地域内ではインド、マレーシア、韓国などにおいて試験、資格認定を行っている。米国外のDABT有資格者は全体の15%に相当し、日本でのDABT有資格者は2017年現在30名である。

“ヘテロ集団”のポテンシャルは大きい

各国の毒性学会は病理、薬理、薬物動態、生化学、分子生物

学など多分野の研究者からなる“ヘテロ集団”である。毒性学は多面的知識が求められるので、多分野の研究者の協力体制が必須であり、単一研究領域からなる”ホモ集団”よりそのポテンシャルは大きい。

ヘテロ集団が生んだ優れた研究成果の1例を挙げる。薬物の毒性発現機構において大きな役割を持っているCytochrome P450(略称P450)は、生化学者である佐藤了教授、大村恒雄教授により偶然発見された。両教授の専門はチトクロム蛋白の研究で、薬物代謝には全く関心がなかった。一方、国際的に薬物代謝研究のメッカであった米国National Institute of Health(NIH)のDr. B. B. Brodieのグループは、P450が発見される前から肝臓内に薬物代謝酵素が存在することを予見していた。彼らにとってP450は正に長年探し求めた薬物代謝酵素である事が明らかとなり、その研究はNIHのみならず世界中で爆発的に広まった。この出来事は、生化学者と薬物代謝、毒性研究者とによる画期的なイベントとして高く評価されている。他分野の研究者との協力体制は予期しない優れた成果を生み出す事が少なくない。

遺伝子研究だけで新薬は創れない

最近の毒性発現メカニズムの研究は個体から遺伝子レベルへシフトした。昔、丸ごとの実験動物を使って行われた毒性発現メカニズムの研究が、今では核内レセプター、がん遺伝子、microRNAなどを介して解明される様になった。ヒト化マウスhumanized mouseなどを使ったin vivo試験もその一つだ。この様な実験手技の変化は科学の発展によるもので必ずしも否定するつもりはない。事実、薬物代謝酵素の遺伝多型の解析により、それまで困難とされていた薬物の毒性発現機序が解明された例が少なくない。さらにこれらの技術が分子標的薬の開発など個別化医療を可能にした事も事実である。

しかし、遺伝子レベルのデータだけで人の毒性、動態を予測することは困難だ。毒性試験では依然として昔ながらの泥臭い実験動物を用いた試験も必須である。ミクロの研究は常に生体機能へフィードバック出来るプログラムが必要である。今後は若手研究者もラット、マウスを使う動物実験に精通出来る様になることを切望する。

将来への要望と期待

- 1) 他学会との共同開催
 今後は学術年會に留まらず相互に関心の高い主題トピックスについて他学会との合同シンポジウムなどを開催することを希望する。これにより毒性を多角的に解析する事が出来るのみならず、研究者の知識の向上にもつながる。
- 2) 学会誌の活性化
 JTSを国際的に活性化するためには、国内の研究者が自分の優れた論文を多く投稿することである。具体的な提言としては、JSOT評議員(特に大学関係者)は質的に最高と思われる投稿論文の少なくとも一編をJTSに投稿する事が望ましい。また、同誌に掲載された論文を積極的に引用することも必要である。これによりImpact Factor, Citation Indexが自動的に上がる。
- 3) 共感力の育成
 大学での研究は個人の責任レベルで行うことが多いが、企業は組織、グループ、プロジェクト単位での成果が期待される。その際、組織やリーダーからの期待に応えつつも、言うべきことがあればはっきり伝えることが他者からの信頼につながる。そのためにも、周囲との関係性を良好にすることが求められる。それが「共感力」だ。「共感力」を向上することは優れた創薬の効率化にもつながる。
- 4) 行動力の強化
 常に心の中で念じているとチャンスが到来する。信念を引き込む力がactionであり、actionがあればre-actionが生まれる。欲しいものは自分から取りに行くべきだ。行動を起こさないと“欲しい”というのは欲しくないといわれても仕方ない。
- 5) 若手研究者の育成
 国際的にブロックバスターを開発出来る企業は限られている。多くの製薬企業では熾烈な開発競争が続いており、それに

打ち勝つためには、企業に役立つ優れた企業戦士としての若手研究者の育成が急務である。

6) 英語での発表

年会における一般発表をすべて英語にすることは必ずしも必要とは思わないが、プログラムの一部を English session とすることには賛成である。英語の訓練は自己責任で行うべきであり、学会での英語での発表はむしろ度胸試しの場と心得た方がよい。

7) 国際会議での発言

国際会議では自虐的な英語コンプレックスは捨てて、大いに意見を述べる必要がある。発言のない人は会議の中で無視される。英語の流暢さよりは内容のない会話こそ恥じるべきだ。

これに関連してグローバルに有名なジョークを一つ。

『国際会議での腕のいい司会者とは、「いかにしてインド人を黙らせて日本人にうまくしゃべらせる事が出来るか」だ。インド人は押しが強くて巻き舌の英語でしゃべりまくる。反対に、日本人は指名されないといつまでも発言しない。いかにして日本人に発言させるかが司会者の腕だ。』

おわりに

今後、熾烈な国際競争の中で業績を上げるためには、研究者としての意識の向上が求められる。有能な研究者とは、学歴、年齢、性別、出身大学に関係なく、「どれだけやる気があるか、

職場の中でどれだけ役に立つか」である。大学人は研究者と同時に教育者でもあるので、常識的な見識とモラルが求められる。

予想した以上に科学の進歩は速い。それに乗り遅れない様にグローバルな視野で研究を進めるためには、高いアンテナでその動きを追跡することが必要だ。また、科学の世界に生まわっている多くの情報は玉石混交なので、その中から本物を見出すためのプロフェッショナルなセンスも必要である。

本稿では日頃考えている事、次世代を継いでくれる若手研究者への願望などを含めて述べて頂いた。筆者は創薬の現場の経験がないので、もし本文中の記載で誤解があればお許し願いたい。先人が道を切り開いてくれた我が国の毒性学研究は、将来多くの優れた研究者により受け継がれてさらに進展するものと信じている。

最後に、日本毒性学会が世界のトップリーダーとして今後ますます飛躍することを祈念して筆を擱く。

謝辞：今回寄稿の機会を与えて頂いた第 45 回日本毒性学会年会会長の務台衛先生に深謝する。

参考資料（日本毒性学会ホームページ掲載）

佐藤哲男：日本毒性学会のあゆみ
佐藤哲男：若者へのメッセージ
遠藤 仁：学会の使命・概要

略 歴

氏名：佐藤 哲男

学歴、職歴

昭和 36 年 4 月-38 年 3 月 北海道大学大学院薬学研究所
修士課程修了（薬学修士）
昭和 38 年 4 月-41 年 3 月 北海道大学大学院薬学研究所
博士課程修了（薬学博士）
昭和 41 年 4 月-50 年 3 月 千葉大学生物活性研究所助手
（薬理学）
昭和 47 年 5 月-49 年 5 月 米国シカゴ大学毒性研究所准
教授、客員教授
昭和 50 年 4 月-59 年 3 月 千葉大学薬学部助教授
（薬理学、毒性学）
昭和 59 年 4 月-63 年 3 月 東京薬科大学薬学部教授
（薬理学）
昭和 63 年 4 月-平成 8 年 3 月 千葉大学大学院薬学研究所教
授、同大学薬学部教授
平成 5 年 5 月-7 年 4 月 千葉大学評議員
平成 8 年 3 月 千葉大学定年退官
平成 8 年 4 月-平成 23 年 3 月 昭和大学薬学部客員教授
平成 8 年 4 月-現在 非営利特定法人 HAB 研究機構
理事、研究所長、名誉会長
平成 10 年 4 月-現在 千葉大学名誉教授

専門分野

環境化学物質、農薬、食品、医薬品の毒性に関する基礎研究ならびに行政的施策

学会活動

国内：日本薬物動態学会、理事、年会長、名誉会員(2003)
日本トキシコロジー学会（毒性学会）理事、年会長、
名誉会員(2003)
日本臨床薬理学会評議員、功労会員(2012)
日本薬学会有功会員(2011)
国外：国際毒性学会連合(IUTOX)副会長(1995-2001)

アジア毒性学会(ASIATOX)初代事務局長、
理事(1994-2001)、アドバイザー(2001-現在)
米国毒性学会会員(1974)、**名誉**会員(2014)
米国臨床薬理学会会員、**名誉**会員(2005)
米国毒性アカデミー(ATS)会員(2001)
国際毒性学会議国際委員(1996-2001)(アジア地域代表)

編集活動（主なもの）

国内：日本薬学会 Biol. Pharm. Bull. 初代編集委員長
(1992-1996)
国外：Associate Editor: Toxicol. Sci. (SOT)(2001-2004)
Associate Editor: Regul. Pharmacol. Toxicol. (USA)
(1993-2001)

行政活動

中央薬事審議会臨時委員（厚生省）（昭和 62 年-平成 7 年）
千葉市先端技術産業環境保全対策調査委員会委員長（平成 6 年-
平成 12 年）
日本学術振興会特別研究員審査会専門委員（文部省）（平成 6
年-平成 8 年）

受賞

SOT Education Award (2010)
4th IUTOX Merit Award (2007)
第 8 回国際毒性会議(ICT-VIII)招待講演 (2004)
1st SOT-Colgate-Palmolive Visiting Professor Award (1996)
日本薬学会教育賞（平成 8 年）
日本薬物動態学会学術賞（平成 7 年）
日本薬学会奨励賞（昭和 52 年）

出版物

研究原著論文：380 編（英文国際誌）、
総説：24 編；
学術単行書：約 50 冊（日英）

石川栄世先生 追悼文

石川栄世先生は、昭和 21 年 (1946) 東京慈恵会医科大学ご卒業後、幅広いご経験を積みつつ、同病理学教室にて病理学を研鑽され、昭和 35 年 (1960) に同教授に、昭和 62 年 (1987) に同名誉教授になられております。遠城寺宗知先生と編纂された「外科病理学」は、私も熟読させていただきました。また、石川先生が、日本病理学会誌 (Acta Pathologica Japonica) の編集幹事を昭和 43 年 (1967) から昭和 62 年 (1987) までお務めになられていて、その間に私が学位論文の掲載証明を頂くために、石川先生をお訪ねした記憶がございます。先生のお人柄を彷彿とさせるような立派な威厳のある教授室でした。

石川栄世先生は、日本毒性学会との関連では、日本毒性学会の母体学会である日本毒作用研究会の初代からの理事会メンバー (昭和 49 年～61 年 (1974-1986)) として、学会黎明期にご活躍されました。これに留まらず、昭和 61 年 (1986) 日本学術会議第 4 回国際毒科学学会会議委員会委員として、International Union of Toxicology (IUTOX) が 3 年に一度開催する International Congress of Toxicology (ICT) の東京での第 4 回大会 ICTIV (1986) にもご参画頂いております。平成 7 年 (1995) には、これらの功績により日本毒科学学会名誉会員となられております。加えて、日本毒性学会とは兄弟学会に当たる日本毒性病理学会の理事 (名誉会員)、国際毒性病理学会連合 (IFSTP) 理事もお務めになられ、併せて、毒性学の振興発展に多大な功績を残されました。

ここに、謹んで、石川栄世先生の日本毒性学会、及び、国内外の毒性学に対するご貢献を称え、ご冥福をお祈り申し上げます。

日本毒性学会理事
同総務委員会、連携小委員会委員長
IUTOX 会長

菅野 純

日本毒性学会理事監事

(任期：2018年社員総会～2020年社員総会)

●理事長

熊谷 嘉人 筑波大学

●理事

青木 豊彦 EA ファーマ(株)
 小川久美子 国立医薬品食品衛生研究所
 小椋 康光 千葉大学
 鍛冶 利幸 東京理科大学
 菅野 純 (独)労働者健康安全機構 日本バイオアッセイ研究センター
 北嶋 聡 国立医薬品食品衛生研究所
 小林 章男 日本たばこ産業(株)
 鈴木 睦 協和発酵キリン(株)
 高崎 涉 第一三共(株)
 角崎 英志 (株)新日本科学

苗代 一郎 (独)医薬品医療機器総合機構
 永沼 章 東北大学
 広瀬 明彦 国立医薬品食品衛生研究所
 福井 英夫 Axcelead Drug Discovery Partners (株)
 藤原 泰之 東京薬科大学
 三浦 伸彦 (独)労働安全衛生総合研究所
 宮脇 出 大日本住友製薬(株)
 山田 久陽 大正製薬(株)
 吉成 浩一 静岡県立大学

●監事

中村 和市 北里大学
 姫野誠一郎 徳島文理大学

日本毒性学会各種委員会委員長

(任期 2018年社員総会～2020年社員総会)

●印：常置委員会 ○印：小委員会

●理事長

熊谷 嘉人 筑波大学

●総務委員会

広瀬 明彦 国立医薬品食品衛生研究所

○連携小委員会

菅野 純 (独)労働者健康安全機構 日本バイオアッセイ研究センター

○評議員選考小委員会

佐藤 雅彦 愛知学院大学

○名誉会員および功労会員選考委員会 (委員非公開)

広瀬 明彦 国立医薬品食品衛生研究所

○指針値検討小委員会

広瀬 明彦 国立医薬品食品衛生研究所

●財務委員会

青木 豊彦 EA ファーマ(株)

●編集委員会

鍛冶 利幸 東京理科大学

○JTS 編集委員会

鍛冶 利幸 東京理科大学

○FTS 編集委員会

永沼 章 東北大学

○Executive Editor 小委員会

永沼 章 東北大学

○田邊賞選考小委員会

未 定

●教育委員会

鈴木 睦 協和発酵キリン(株)

○生涯教育小委員会

鈴木 睦 協和発酵キリン(株)

○基礎講習会小委員会

高崎 涉 第一三共(株)

○認定試験小委員会

古川 賢 日産化学工業(株)

●学術広報委員会

小椋 康光 千葉大学

○学会賞等選考小委員会

永沼 章 東北大学

○特別賞等選考小委員会

小椋 康光 千葉大学

○技術賞選考小委員会

清水 俊敦 田辺三菱製薬(株)

○日化協 LRI 賞選考小委員会

北嶋 聡 国立医薬品食品衛生研究所

○学術小委員会

山田 久陽 大正製薬(株)

○広報小委員会

久田 茂 あすか製薬(株)

◆IUTOX

President

菅野 純 (独)労働者健康安全機構 日本バイオアッセイ研究センター

◆ASIATOX

担当

佐藤 雅彦 愛知学院大学

2018年度 一般社団法人日本毒性学会 評議員会・社員総会報告

会 期：2018年7月19日（木）13：30～15：05
 会 場：大阪国際会議場 10階「1003」（第1会場）
 議 長：務台 衛（第45回学術年会長）
 総社員（一般会員および学生会員）数：2,570名
 社員出席者数：219名（委任状数：1,163通）

午後1時30分、定款第23条に基づき務台第45回学術年会長が議長となった。また定款第24条の社員総会成立要件である、定足数（総社員数の1/2以上）に達したことが報告され、2018年度一般社団法人日本毒性学会 評議員会・社員総会が開催され議事に入った。

I. 審議・承認事項

第1号議案 2017年度事業報告

永沼理事長より、2017年度の事業について報告があり承認された。

第2号議案 2017年度決算および監査報告

中村財務委員長より、2017年度の収支決算について報告があり、振興基金残高を本体会計に組み入れ一本化したことが説明された。落合監事、姫野監事より、学会の事業および会計が適切に行われているとの監査報告があり、収支決算は原案通り承認された。

第3号議案 新名誉会員・功労会員の推薦

永沼理事長より、新名誉会員1名を推薦する旨、報告され承認された。

第4号議案 新理事・監事の承認

永沼理事長より、選挙によって選出された新理事18名・新監事候補者2名が提案され、承認された。また、理事長指名理事候補については、新理事会開催後に行う社員総会にて承認を諮る旨、説明があった。

第5号議案 新評議員の推薦・現評議員の再任

永沼理事長より、新評議員として6名を推薦することが提案され承認された。また、評議員の2016年度の再任（61名）についても承認された。

第6号議案 第48回学術年会長の推戴

永沼理事長より、第48回学術年会長として福井英夫先生（Axcelead Drug Discovery Partners ㈱）を推薦する旨、提案があり承認された。

II. 報告事項

1. 2018年度事業計画

永沼理事長より、2018年度事業計画について報告があった。

2. 2018年度予算

中村財務委員長より、2018年度収支予算について報告があった。部会活動収入・支出も本体会計に組み入れることになることと説明された。

3. 教育委員会

広瀬教育委員長より、米国毒性学会教育コースへの会員派遣、名誉トキシコロジスト表彰者（4名）、認定トキシコロジスト総会、第21回基礎教育講習会、第19回認定トキシコロジスト認定試験、第19回生涯教育講習会及びトキシコロジー第3版の発刊について報告があった。

4. 編集委員会

鍛冶編集委員長より、The Journal of Toxicological Sciences (JTS) ならびに Fundamental Toxicological Sciences (FTS) の発行状況、論文掲載数について報告があった。JTSの完全オンライン化と投稿規程の改定、インパクトファクターが「1.719」と二年連続で上昇したこと、加えて、2018年度田邊賞及びファイザー賞受賞論文が報告された。

5. 学術広報委員会

佐藤学術広報委員長より、学術小委員会および広報小委員会からの報告について説明があった。また、2018年度学会賞、奨励賞、技術賞受賞者、望月喜多司記念賞受賞者及び日化協LRI賞受賞者が報告された。公益財団法人食品農薬品安全評価センター（安評センター）解散にともない、望月喜多司記念賞は本年が最終選考となった旨説明がなされた。

6. 連携小委員会

菅野連携小委員会委員長より、米国 SOT との共催企画、第 45 回学術年会における本部企画ならびに国内外関連学会との連携について報告と紹介があった。

7. 指針値検討小委員会

広瀬指針値検討小委員会委員長より、活動現況の報告と、環境変異原学会との共催企画について説明があった。

8. その他

1) IUTOX

菅野 IUTOX 担当より、IUTOX 関連の今後の会議予定と、関連会合開催日程について報告があった。

2) ASIATOX

熊谷 ASIATOX 担当より、2018 年 6 月にタイ・パタヤにて開催された旨、報告があった。

Ⅲ. 学術年会

1. 第 45 回学術年会報告

務台第 45 回学術年会长より、現況報告と会員諸氏のご協力への感謝表明があった。

2. 第 46 回学術年会长挨拶

姫野第 46 回学術年会长より、次期学術年会的開催について説明があった。

以上の各議案についての審議・報告を終了した後、別室にて新役員による 2018 年度第 2 回理事会が開催された。この間、評議員会・社員総会会場では務台第 45 回学術年会长より、大阪・道修町における医薬品産業の歴史に関する紹介があった。

Ⅳ. 評議員会・社員総会 第二部

第 2 回理事会終了後、評議員会・社員総会第二部が開催され議事に入った。

1. 〈報告事項〉新理事長の報告

永沼理事長より、新理事長として熊谷嘉人新理事が選出されたことが報告された。

2. 新理事長の挨拶

熊谷新理事長より、挨拶があった。

3. 〈審議・承認事項〉第 7 号議案 指名理事の推薦

熊谷新理事長より、理事長指名の理事として、鍛冶利幸先生ならびに広瀬明彦先生を推薦することが提案され、承認された。

評議員会・社員総会 第二部の後、名誉会員・功労会員証授与式、学会賞・奨励賞授賞式、田邊賞・技術賞・ファイザー賞授賞式、望月喜多司記念賞授賞式及び、日化協 LRI 賞授賞式を執り行った。

午後 3 時 05 分、務台議長は、以上をもってすべての議事を終了した旨を述べ、閉会を宣した。

文責：務台 衛（総務委員長）

(資料1)

一般社団法人日本毒性学会 2017 年度事業報告

2017年度は、任期2年目の執行体制で学会を運営した。主なトピックとしては、The Journal of Toxicological Sciences (JTS) のオンライン化、認定トキシコロジスト試験の日本語と英語での試験実施、「トキシコロジー第3版」の出版、医薬品毒性機序研究部会の設立承認（設立は2018年度）、入会規定と賛助会員規定の改定およびクレジットカードでの年会費納入の開始が挙げられる。JTSはオンライン化を機に、月刊化し、毒性学分野の学術誌としての魅力を高めた。認定トキシコロジスト認定試験は、同制度の国際的認知度を高めることを目的として2017年度に英語での受験を受け付け、2人の受験者が英語で受験した。トキシコロジー第3版は新版トキシコロジー(2009年刊)以来の9年ぶりの改定であり、ナノマテリアルや光毒性等の新項を含め内容を見直した。賛助会員規定の改定では、賛助会員を拡充するためステータスに応じたメリットを明確化させた。

なお、2016年度の赤字決算を踏まえ、財務委員会を中心に経費節減策を講じた結果、2017年度は黒字決算となった。2018年度以降の予算実績管理の簡素化と透明性確保のため、2017年度決算において、振興基金を一般会計に組み入れる措置を講じた。

2017年度事業報告は以下の通りである。

(敬称略)

1. 会員の異動

(1) 会員数 (2018年4月30日)

一般会員	国内	2,073名
	海外	34名
評議員	国内	285名
	海外	0名
学生会員	国内	136名
	海外	2名
名誉会員	国内	25名
功労会員	国内	21名
賛助会員		38件

(プラチナ1件, ゴールド37件)

(2) 名誉会員・功労会員推薦

新名誉会員	1名
新功労会員	2名

2. 会議の開催

理事会 2017年7月9日,
2017年9月21日,
2017年10月22日(二回),
2018年2月20日,
2018年3月2日,
2018年4月20日
社員総会・評議員会 2017年7月11日

3. 学術集会・講習会の開催

- (1) 第44回日本毒性学会学術年会
2017年7月10日～7月12日
パシフィコ横浜 会議センター
年会長：熊谷嘉人
(筑波大学医学医療系 環境生物学分野)
参加者：1,686名(招待者含む)
- (2) アジア毒性学会学術会議 (ASIATOX)
※ 2017年度は開催なし
- (3) 第18回日本毒性学会生涯教育講習会
2017年7月9日
パシフィコ横浜 会議センター
受講者：150名
- (4) 第15回市民公開セミナー：
「食と健康を科学する」
2017年7月9日
パシフィコ横浜 会議センター
参加者：110名
- (5) 第20回日本毒性学会基礎教育講習会
2017年8月7日～9日 東京大学農学部
受講者：123名

4. 認定試験の実施

第20回日本毒性学会認定トキシコロジスト認定試験
2017年10月1日 昭和大学旗の台キャンパス
出願者：105名
認定者：48名

5. 学会誌・その他の刊行物の刊行

The Journal of Toxicological Sciences
42 卷 3 号 ~ 43 卷 4 号, Supplement,
(43 卷よりオンライン化。43-1 ~ 3 合併号を小部数印刷)
Fundamental Toxicological Sciences
4 卷 3 号 ~ 5 卷 2 号
毒性学ニュース
42 卷 3 号 ~ 6 号, 43 卷 1 号 ~ 2 号

6. 賞の授与

(1) 2017 年度特別賞受賞者

なし

(2) 2017 年度学会賞受賞者 (1 名)

中村 和子 (北里大学 獣医学部 毒性学研究室)
研究課題名: 免疫毒性を中心とした医薬品の
安全性評価系に関する研究

(3) 2017 年度奨励賞受賞者 (2 名)

田口 恵子 (東北大学大学院 医学系研究科
医化学分野)
研究課題名: 毒性学における転写因子 Nrf2 の
貢献

武田 知起 (九州大学大学院 薬学研究院)
研究課題名: 内分泌攪乱物質の妊娠期曝露に
よる次世代影響の機構ならびに
評価法への応用

(4) 2017 年度技術賞受賞者 (3 名)

岩田 良香 (中外製薬株式会社 安全性研究部)
研究課題名: 抗体医薬による重度急性輸液反
応の潜在的リスクを検出する汎
用 in vitro 試験法の提案

織田 進吾 (名古屋大学大学院 医学系研究科)
研究課題名: 免疫・炎症関連遺伝子マーカー
やマイクロ RNA 発現を指標とし
た薬剤性肝障害リスク評価系の
構築

沼野 琢旬 (株式会社 DIMS 医科学研究所)
研究課題名: 経皮投与による短期 / 中期がん
原性試験系の確立

(5) 2017 年度田邊賞受賞論文 (4 題)

論文: Tributyltin induces G2/M cell cycle ar-
rest via NAD⁺-dependent isocitrate de-
hydrogenase in human embryonic carci-
noma cells

著者: Miki Asanagi, Shigeru Yamada, Naoya
Hirata, Hiroshi Itagaki, Yaichiro Kotake,
Yuko Sekino and Yasunari Kanda

受賞者: 麻薙 美紀 (株式会社資生堂 (旧: 国立医薬品
食品衛生研究所 薬理部))

山田 茂 (国立医薬品食品衛生研究所 薬理部)

平田 尚也 (国立医薬品食品衛生研究所 薬理部)

板垣 宏 (横浜国立大学大学院 工学研究院
機能の創生部門)

古武弥一郎 (広島大学大学院医歯薬保健学研究所)

関野 祐子 (東京大学大学院薬学系研究科 (旧:
国立医薬品食品衛生研究所 薬理部))

諫田 泰成 (国立医薬品食品衛生研究所 薬理部)

論文: Detection of non-genotoxic hepatocarcino-
gens and prediction of their mechanism
of action in rats using gene marker sets

著者: Masayuki Kanki, Min Gi, Masaki Fujioka
and Hideki Wanibuchi

受賞者: 神吉 将之 (大阪市立大学大学院医学研究科分子病理学)

魏 民 (大阪市立大学大学院医学研究科分子病理学)

藤岡 正喜 (大阪市立大学大学院医学研究科分子病理学)

鰐淵 英機 (大阪市立大学大学院医学研究科分子病理学)

論文: Demethylation of methylmercury and the
enhanced production of formaldehyde in
mouse liver

著者: Takuya Uchikawa, Toshihiro Kanno, Isao
Maruyama, Nobuko Mori, Akira Yasutake,
Yuji Ishii and Hideyuki Yamada

受賞者: 内川 拓也 (九州大学大学院薬学研究院分子衛生
薬学分野, クロレラ工業株式会社)

安武 章 (熊本大学大学院 自然科学研究科)

石井 祐次 (九州大学大学院薬学研究院分子衛生薬学分野)

論文: Is an in vitro whole blood cytokine as-
say useful to detect the potential risk of
severe infusion reaction of monoclonal
antibody pharmaceuticals?

著者：Yoshika Iwata, Asako Harada, Toshiko Hara, Chiyomi Kubo, Tomoaki Inoue, Mitsuyasu Tabo, Corinne Ploix, Tobias Manigold, Heather Hinton and Masayuki Mishima

受賞者：岩田 良香 (中外製薬株式会社 安全性研究部)
 原田 麻子 (中外製薬株式会社 安全性研究部)
 原 俊子 (中外製薬株式会社 安全性研究部)
 久保千代美 (中外製薬株式会社 安全性研究部)
 井上 智彰 (中外製薬株式会社 安全性研究部)
 田保 充康 (中外製薬株式会社 安全性研究部)
 三島 雅之 (中外製薬株式会社 安全性研究部)

(6) 2017年度ファイザー賞受賞論文 (5題)

論文：New recreational drug 1-phenyl-2-(1-pyrrolidinyl)-1-pentanone (alpha-PVP) activates central nervous system via dopaminergic neuron

著者：Asuka Kaizaki, Sachiko Tanaka and Satoshi Numazawa

受賞者：光本 (貝崎) 明日香
 (昭和大学薬学部 生体制御機能薬学講座 毒物学部門)

田中佐知子 (昭和大学薬学部 薬学教育学講座 (旧：昭和大学 薬学部 生体制御機能薬学講座 毒物学部門))

沼澤 聡 (昭和大学薬学部 生体制御機能薬学講座 毒物学部門)

論文：Involvement of epithelial-mesenchymal transition in methotrexate-induced pulmonary fibrosis

著者：Masayuki Ohbayashi, Satoshi Kubota, Aya Kawase, Noriko Kohyama, Yasuna Kobayashi and Toshinori Yamamoto

受賞者：大林 真幸 (昭和大学薬学部 臨床薬学講座 (旧：昭和大学薬学部 薬物療法学講座))

久保田 聡 (北里大学メディカルセンター 薬剤部 (旧：昭和大学薬学部 薬物療法学講座))

カワセ 彩 (独立行政法人労働者健康安全機構 関東労災病院 薬剤部 (旧：昭和大学薬学部 薬物療法学講座))

小林 靖奈 (新潟薬科大学 薬効安全性研究室 (旧：昭和大学薬学部 薬物療法学講座))

山元 俊憲 (昭和大学 (旧：昭和大学薬学部 薬物療法学講座))

論文：Effect of talaporfin sodium-mediated photodynamic therapy on cell death modalities in human glioblastoma T98G cells

著者：Yuichi Miki, Jiro Akimoto, Michika Hiranuma and Yasuyuki Fujiwara

受賞者：三木 雄一 (株式会社ウィーズ (旧：東京薬科大学薬学部 公衆衛生学教室))

秋元 治朗 (東京医科大学病院 脳神経外科)

平沼礼千佳 (旧：東京薬科大学薬学部 公衆衛生学教室)

藤原 泰之 (東京薬科大学薬学部 公衆衛生学教室)

論文：FBXO6 attenuates cadmium toxicity in HEK293 cells by inhibiting ER stress and JNK activation

著者：Ke Du, Tsutomu Takahashi, Shusuke Kuge, Akira Naganuma and Gi-Wook Hwang

受賞者：杜 可 (東北大学大学院薬学研究科)

高橋 勉 (東京薬科大学)

久下 周佐 (東北医科薬科大学)

永沼 章 (東北大学大学院薬学研究科)

黄 基旭 (東北大学大学院薬学研究科)

論文：Early indicators of delayed adverse effects in female reproductive organs in rats receiving neonatal exposure to 17-alpha-ethynylestradiol

著者：Miwa Takahashi, Kaoru Inoue, Tomomi Morikawa, Saori Matsuo, Seigo Hayashi, Kei Tamura, Gen Watanabe, Kazuyoshi Taya and Midori Yoshida

受賞者：高橋 美和 (国立医薬品食品衛生研究所 病理部)

井上 薫 (国立医薬品食品衛生研究所 病理部)

松尾沙織里 (国立医薬品食品衛生研究所 病理部)

林 清吾 (国立医薬品食品衛生研究所 病理部)

田村 圭 (国立医薬品食品衛生研究所 病理部)

吉田 緑 (国立医薬品食品衛生研究所 病理部)

7. 賞の選考

(1) 2017年度望月喜多司賞受賞者 (1名)

佐神 文郎 (株式会社ボゾリサーチセンター)

研究課題名：医薬品の非臨床安全性試験の適正化と国際化及びそれに関わる人材育成に関する業績

(2) 2017年度日化協 LRI 賞受賞者 (1名)

吉成 浩一 (静岡県立大学薬学部)

研究課題名：薬物代謝及び核内受容体研究を基
盤とした化学物質の肝毒性発現機
序解明と評価予測系開発

8. 国際学会・会議への協力

- (1) ASIATOX への活動協力
- (2) 第57回 Society of Toxicology (SOT) 年会 (2018年3月11日～15日, San Antonio, USA) への参加
- (3) SOT との連携強化
第57回 SOT (2018年3月11日～15日, San Antonio, USA) へ学会員を2名派遣
・熊本 隆之 (奥羽大学薬学部)
・一ツ町 裕子 (大鵬薬品工業株式会社)
第44回学術年会での SOT との合同企画
- (4) IUTOX への活動協力

(資料2)

一般社団法人 日本毒性学会 2017年度収支計算書

(2017年5月1日～2018年4月30日)

(単位：円)

	2017年度予算	2017年度決算	差異(決算-予算)	備考
[経常収入の部]				
1. 会費収入	21,894,200	21,719,000	△ 175,200	
一般会員会費収入	14,501,700	14,245,000	△ 256,700	当年度 7,000 円 × 1,916 名 + 過年度分
評議員会費収入	2,750,500	2,747,000	△ 3,500	当年度 10,000 円 × 268 名 + 過年度分
学生会員収入	402,000	387,000	△ 15,000	当年度 3,000 円 × 111 名 + 過年度分
賛助会員会費収入	4,240,000	4,340,000	100,000	
2. JTS 発行事業収入	9,150,000	10,352,054	1,202,054	
広告料収入	900,000	897,200	△ 2,800	会誌・パンナー・求人広告料
別刷料・掲載料収入	8,000,000	9,231,354	1,231,354	VOL.42-3 ~ VOL.43-1・2・3
定期購読料収入	240,000	220,000	△ 20,000	
BN 販売収入	10,000	3,500	△ 6,500	
3. FTS 発行事業収入	5,000,000	5,329,687	329,687	
科研費収入	3,500,000	3,500,000	0	
FTS 掲載料収入	1,500,000	1,829,687	329,687	
4. 学術集会事業収入	60,565,000	68,663,475	8,098,475	
学術集会収入	60,565,000	66,863,475	6,298,475	
学術集会寄付収入	0	1,800,000	1,800,000	
5. 認定事業収入	8,490,000	9,781,000	1,291,000	
認定 TOX 資格収入	5,020,000	5,880,000	860,000	
認定 TOX 総会収入	140,000	130,000	△ 10,000	
基礎教育講習会収入	2,700,000	3,078,000	378,000	
生涯教育講習会収入	630,000	693,000	63,000	
6. 補助金収入	750,000	750,000	0	
ファイザー賞賞金収入	500,000	500,000	0	
望月喜多司賞賞金収入	250,000	250,000	0	
7. 受取利息	4,000	145	△ 3,855	
8. 雑収入	400,000	975,223	575,223	法人税差額繰入等
9. 振興基金運用収入	6,000	272	△ 5,728	振興基金預金利息
10. 振興基金取崩収入	4,315,000	29,689,884	25,374,884	振興基金から支払分の経費 + 残金
経常収入合計	110,574,200	147,260,740	36,686,540	
[経常支出の部]				
1. JTS 発行事業支出	18,300,000	15,848,161	△ 2,451,839	
会誌発行費	16,500,000	13,998,096	△ 2,501,904	VOL.42-3 ~ VOL.43-1・2・3 (合併号)
会誌発送費	1,800,000	1,850,065	50,065	VOL.42-3 ~ VOL.43-1・2・3 (合併号)
2. FTS 発行事業支出	4,000,000	4,346,685	346,685	
編集費	4,000,000	4,346,685	346,685	
3. 表彰事業支出	2,865,000	2,453,111	△ 411,889	
ファイザー賞支出	500,000	539,046	39,046	賞金・楯
望月喜多司賞支出	250,000	250,000	0	
田邊賞支出(振興)	750,000	660,431	△ 89,569	賞金・楯
学会賞・特別賞・奨励賞支出(振興)	920,000	574,520	△ 345,480	賞金・楯
技術賞支出(振興)	350,000	338,880	△ 11,120	賞金・楯
記念品費(振興)	95,000	90,234	△ 4,766	
4. 学術集会事業支出	61,765,000	66,863,475	5,098,475	
学術集会支出	60,565,000	66,863,475	6,298,475	第 44 回学術年会
学術集会補助金(振興)	1,200,000	0	△ 1,200,000	第 44 回学術年会 補助金返金有
5. セミナー事業支出	1,000,000	0	△ 1,000,000	
市民公開セミナー補助金(振興)	1,000,000	0	△ 1,000,000	第 44 回学術年会 補助金返金有
6. 認定事業支出	6,683,000	7,017,828	334,828	
認定 TOX 資格支出	2,495,000	2,216,496	△ 278,504	
認定 TOX 総会支出	325,000	405,029	80,029	
基礎教育講習会支出	2,418,000	2,593,506	175,506	
生涯教育講習会支出	1,445,000	1,802,797	357,797	
7. 各種委員会事業支出	4,152,760	2,084,082	△ 2,068,678	
総務委員会	2,397,760	689,979	△ 1,707,781	
財務委員会	183,000	175,013	△ 7,987	会議費・旅費等
編集委員会	150,000	169,246	19,246	会議費・旅費等
教育委員会	1,152,000	1,001,217	△ 150,783	会議費・旅費等 派遣旅費含(振興)
学術広報委員会	270,000	32,247	△ 237,753	会議費・旅費等
その他関連委員会	0	16,380	16,380	
8. 関連団体連携事業費	3,016,000	2,660,448	△ 355,552	
負担金・年会費	1,416,000	1,484,368	68,368	ASLATOX 分担金
シンポジウム拠出金	1,600,000	1,176,080	△ 423,920	学術年会本部企画
9. 管理費	16,127,600	13,692,530	△ 2,435,070	
会議費	300,000	144,266	△ 155,734	理事会等
旅費交通費	1,060,000	441,212	△ 618,788	理事会等
通信費	500,000	184,036	△ 315,964	
印刷費	1,140,000	211,638	△ 928,362	
消耗品費	150,000	7,991	△ 142,009	
選挙関係費		114,591	114,591	
事務委託費	9,750,000	9,792,792	42,792	
HP 更新・管理費	500,000	568,058	68,058	
支払手数料	280,000	445,679	165,679	銀行手数料
支払報酬料	1,047,600	1,026,000	△ 21,600	公認会計士他報酬料
雑費	500,000	455,667	△ 44,333	
租税公課	900,000	300,600	△ 599,400	法人税・消費税・収入印紙
10. 貸倒損失	0	593,900	593,900	
11. 振興基金繰入支出	0	272	272	
経常支出合計	117,909,360	115,560,492	△ 2,348,868	
経常収支差額	△ 7,335,160	31,700,248	39,035,408	
前期繰越収支差額	53,856,369	53,856,369	0	
次期繰越収支差額	46,521,209	85,556,617	39,035,408	

(資料3)

一般社団法人 日本毒性学会 2017年度正味財産増減計算書

(2017年5月1日～2018年4月30日)

(単位：円)

科目	当年度
I 一般正味財産増減の部	
1. 経常増減の部	
(1) 経常収益	
会費収入	21,719,000
一般会員会費収入	14,245,000
評議員会費収入	2,747,000
学生会員収入	387,000
賛助会員会費収入	4,340,000
JTS 発行事業収入	10,352,054
広告料収入	897,200
別刷料・投稿料収入	9,231,354
定期購読料収入	220,000
BN 販売収入	3,500
FTS 発行事業収入	5,329,687
科研費収入	3,500,000
FTS 掲載料収入	1,829,687
学術集会事業収入	68,663,475
学術集会収入	66,863,475
学術集会寄付収入	1,800,000
認定事業収入	9,781,000
認定 TOX 資格収入	5,880,000
認定 TOX 総会収入	130,000
基礎教育講習会収入	3,078,000
生涯教育講習会収入	693,000
補助金収入	750,000
ファイザー賞賞金収入	500,000
望月喜多司賞賞金収入	250,000
受取利息	145
雑収入	975,223
振興基金運用収入	272
経常収益計 (a)	117,570,856
(2) 経常費用	
JTS 発行事業支出	15,848,161
会誌発行費	13,998,096
会誌発送費	1,850,065
FTS 発行事業支出	4,346,685
編集費	4,346,685
表彰事業支出	2,453,111
ファイザー賞支出	539,046
望月喜多司記念賞	250,000
田邊賞支出 (振興)	660,431
学会賞・特別賞・奨励賞支出 (振興)	574,520
技術賞支出 (振興)	338,880
記念品費	90,234
学術集会事業支出	66,863,475
学術集会支出	66,863,475
学術集会補助金 (振興)	0
セミナー事業支出	0
市民公開セミナー補助金 (振興)	0
認定事業支出	7,017,828
認定 TOX 資格支出	2,216,496
認定 TOX 総会支出	405,029
基礎教育講習会支出	2,593,506
生涯教育講習会支出	1,802,797
各種委員会事業支出	2,084,082
総務委員会	689,979
財務委員会	175,013
編集委員会	169,246
教育委員会	1,001,217
学術広報委員会	32,247
その他関連委員会	16,380
関連団体連携事業費	2,660,448
負担金・年会費	1,484,368
シンポジウム拠出金	1,176,080
管理費	13,692,530
会議費	144,266
旅費交通費	441,212
通信費	184,036
印刷費	211,638
消耗品費	7,991
選挙関係費	114,591
事務委託費	9,792,792
HP 更新・管理費	568,058
支払手数料	445,679
支払報酬料	1,026,000
雑費	455,667
租税公課	300,600
貸倒損失	593,900
経常費用計 (b)	115,560,220
当期経常増減額 (c)=(a)-(b)	2,010,636
2. 経常外増減の部	
(1) 経常外収益	
経常外収益計 (d)	0
(2) 経常外支出	
経常外支出計 (e)	0
当期経常外増減額 (f)=(d)-(e)	0
当期一般正味財産増減額 (g) = (c) + (f)	2,010,636
一般正味財産期首残高 (h)	83,545,981
一般正味財産期末残高 (i) = (g) + (h)	85,556,617
II 正味財産期末残高 (i) = (i)	85,556,617

(資料4)

貸借対照表

(2018年4月30日現在)

(単位：円)

借方		貸方	
勘定科目	金額	勘定科目	金額
流動資産	95,960,416	流動負債	10,403,799
現金	0	未払金	5,831,359
預金	88,817,122	前受金	587,440
未収金	4,928,779	前受会費	3,685,000
前払金	2,200,000	未払法人税等	300,000
仮払金	14,515		
固定資産	0	正味財産	85,556,617
特定資産		次年度繰越金	85,556,617
振興基金	0	前期繰越金	53,856,369
		当期収支差額	31,700,248
		振興基金	0
資産合計	95,960,416	負債・正味財産合計	95,960,416

(資料5)

財産目録

(2018年4月30日現在)

資産

(単位：円)

勘定科目	摘要	金額
流動資産		
現金		0
預金	郵便振替預金	35,675,935
	みずほ銀行麹町支店 法人大口口座	20,531,055
	みずほ銀行麹町支店 法人小口座	2,920,248
	みずほ銀行仙台支店 科研費口座	0
	みずほ銀行麹町支店 法人大口口座 2(振興基金取崩)	29,689,884
合計		88,817,122
未収金	2015年度別刷料・掲載料収入 VOL. 40-3 ~ 6 41-1・2 9件	1,059,600
	2016年度別刷料・掲載料 VOL. 41-3 ~ 5 42-1・2 10件	1,494,288
	2017年度別刷料・掲載料 VOL. 43-1・2・3 8件	1,076,976
	ゼウス扱い3月分会費	1,222,715
	広告料 VOL. 43-2	75,200
合計		4,928,779
前払金	第45回学術年会補助金	1,200,000
	第45回学術年会時市民公開セミナー補助金	1,000,000
合計		2,200,000
仮払金	毎日学術フォーラム コピー代	14,515
合計		14,515
固定資産		
特定資産		
振興基金	みずほ銀行麹町支店 法人口座	0
資産合計		95,960,416

流動負債		(単位：円)
未払金	JST VOL.42-2 発行費他 (株)仙台共同印刷 業務委託費他 (株)毎日学術フォーラム SOT 派遣費 2名 会計報酬料・郵便立替 馬目事務所 田邊賞選考小委員会 交通費 3名 認定試験問題確定会議 交通費 1名	3,223,491 1,383,295 800,000 364,275 58,778 1,520
合計		5,831,359
前受金	第19回生涯教育講習会参加費 認定 TOX 事前 11名 第19回生涯教育講習会参加費 事前 会員 14件 第19回生涯教育講習会参加費 事前 非会員 3件 認定 TOX 総会参加費 事前 10件 2018年度望月喜多司賞賞金 2018年度購読料 11件 別刷・掲載料 VOL. 43-4-1 1件	33,000 70,000 21,000 30,000 250,000 110,000 73,440
合計		587,440
前受会費	次年度以降年会費	3,685,000
合計		3,685,000
未払法人税等	2017年度未払法人税・消費税等 概算	300,000
合計		300,000
流動負債合計		10,403,799

(資料6)

収支計算書に対する注記

1. 資金の範囲

資金の範囲には、現金預金、未収金、前払金、仮払金、未払金、前受金、前受会費、仮受金、及び未払法人税等を含めている。

なお、前期末及び当期末残高は、下記2に記載するとおりである。

2. 次期繰越収支差額に含まれる資産及び負債の内訳

科 目	前期末残高	当期末残高
現金預金	66,561,466	88,817,122
未収金	5,137,041	4,928,779
前払金	2,233,696	2,200,000
仮払金	0	14,515
資産合計	73,932,203	95,960,416
未払金	6,031,524	5,831,359
前受金	464,160	587,440
前受会費	12,577,000	3,685,000
仮受金	103,150	0
未払法人税等	900,000	300,000
負債合計	20,075,834	10,403,799
次期繰越収支差額	53,856,369	85,556,617

(資料7)

財務諸表に対する注記

1. 重要な会計方針

(1) 消費税等の会計処理

消費税の会計処理は、税込み方式によっている。

2. 基本財産及び特定資産の増減額及びその残高

	前期末残高	当期増加額	当期減少額	当期末残高	備 考
特定資産					
振興基金	29,689,612	272	29,689,884	0	
合計	29,689,612	272	29,689,884	0	

3. 基本財産及び特定資産の財源等の内訳

該当事項なし

4. 補助金等の内訳並びに交付金、当期の増減額及び残高

補助金等の名称	交付者	前期末残高	当期増加額	当期減少額	当期末残高	備 考
科学研究費補助金 (研究成果公開促進費)	日本学術振興会	0	3,500,000	3,500,000	0	

附属明細書

1. 基本財産および特定資産の明細

「公益法人会計基準」(平成20年4月11日平成21年10月16日改正内閣府公益認定等委員会)に定める附属明細書の記載上の留意点に従い、財務諸表の注記2および3に記載しているので、内容の記載を省略している。

以上

(資料 8)

一般社団法人日本毒性学会 2018 年度事業計画書**1. 学術集会・講習会の開催**

- (1) 第 45 回日本毒性学会学術年会
2018 年 7 月 18 日～7 月 20 日
大阪国際会議場 (グランキューブ大阪)
年会長：務台 衛 (田辺三菱製薬株式会社)
- (2) 第 19 回生涯教育講習会
2018 年 7 月 17 日
大阪国際会議場 (グランキューブ大阪)
- (3) 市民公開セミナー
テーマ「生活の中の科学：ベネフィットと
リスクを正しく理解する」
2018 年 7 月 21 日
YMCA 国際文化センター
- (4) 第 21 回基礎教育講習会
2018 年 8 月 6 日～8 日
星薬科大学 新星館

2. 認定試験の実施

- (1) 第 21 回日本毒性学会認定トキシコロジスト
認定試験
2018 年 10 月 14 日
昭和大学 旗の台キャンパス

3. 学会誌・その他の刊行物の刊行

- (1) The Journal of Toxicological Sciences
43 巻 5 号～44 巻 4 号, Supplement
- (2) Fundamental Toxicological Sciences
5 巻 3 号～6 巻 2 号
- (3) 毒性学ニュース
43 巻 3 号～44 巻 2 号

4. 賞の授与

- (1) 2018 年度特別賞 1 名以内
- (2) 2018 年度学会賞 1 名以内
- (3) 2018 年度奨励賞 3 名以内
- (4) 2018 年度田邊賞 4 題以内
- (5) 2018 年度ファイザー賞 3 編程度
- (6) 2018 年度技術賞 3 名以内

5. 賞の選考

2018 年度日化協 LRI 賞 1 名以内

6. 国際活動

- (1) IUTOX への活動協力
- (2) ASIATOX への活動協力
- (3) 第 58 回 Society of Toxicology (SOT) 年会
(2019 年 3 月 10 日～14 日, Baltimore, Maryland,
USA) への参加
- (4) SOT との連携強化
第 58 回 SOT へ学会員を派遣
第 45 回学術年会での SOT との合同企画

7. 2018 年度推進事業

- (1) 学会主催・共催等シンポジウムの開催
- (2) 専門部会活動
- (3) 学会協賛シンポジウムの開催

**8. その他目的を達成するために必要な事業として、
下記の委員会活動を行う。**常置委員会：総務委員会, 財務委員会, 編集委員会,
教育委員会, 学術広報委員会

(資料 9)

一般社団法人 日本毒性学会 2018 年度予算書

(2018 年 5 月 1 日～2019 年 4 月 30 日)

(単位：円)

	2017 年度決算①	2018 年度補正予算案②	差異 (②-①)
[経常収入の部]			
1. 会費収入	21,719,000	21,566,800	△ 152,200
一般会員会費収入	14,245,000	14,041,800	△ 203,200
評議員会費収入	2,747,000	2,855,000	108,000
学生会員収入	387,000	330,000	△ 57,000
賛助会員会費収入	4,340,000	4,340,000	0
2. JTS 発行事業収入	10,352,054	10,826,140	474,086
広告料収入	897,200	360,000	△ 537,200
別刷料・掲載料収入	9,231,354	10,232,640	1,001,286
定期購読料収入	220,000	230,000	10,000
BN 販売収入	3,500	3,500	0
3. FTS 発行事業収入	5,329,687	5,000,000	△ 329,687
科研費収入	3,500,000	3,500,000	0
FTS 掲載料収入	1,829,687	1,500,000	△ 329,687
4. 学術年会事業収入	68,663,475	61,701,000	△ 6,962,475
学術年会収入	66,863,475	61,701,000	△ 5,162,475
学術年会寄付収入	1,800,000	0	△ 1,800,000
5. 部会事業収入		2,888,023	2,888,023
部会活動収入		2,888,023	2,888,023
6. 認定事業収入	9,781,000	8,690,000	△ 1,091,000
認定 TOX 資格収入	5,880,000	5,220,000	△ 660,000
認定 TOX 総会収入	130,000	140,000	10,000
基礎教育講習会収入	3,078,000	2,700,000	△ 378,000
生涯教育講習会収入	693,000	630,000	△ 63,000
7. 補助金収入	750,000	750,000	0
ファイザー賞賞金収入	500,000	500,000	0
望月喜多司記念賞賞金収入	250,000	250,000	0
8. 受取利息	145	4,000	3,855
9. 雑収入	975,223	400,000	△ 575,223
10. 振興基金運用収入	272	0	△ 272
11. 振興基金取崩収入	29,689,884	0	△ 29,689,884
経常収入合計	147,260,740	111,825,963	△ 35,434,777
[経常支出の部]			
1. JTS 発行事業支出	15,848,161	12,061,440	△ 3,786,721
会誌発行費	13,998,096	11,715,840	△ 2,282,256
会誌発送費	1,850,065	345,600	△ 1,504,465
2. FTS 発行事業支出	4,346,685	4,000,000	△ 346,685
編集費	4,346,685	1,800,000	△ 2,546,685
関連諸経費		2,200,000	2,200,000
3. 表彰事業支出	2,453,111	2,865,000	411,889
ファイザー賞支出	539,046	500,000	△ 39,046
望月喜多司記念賞賞金支出	250,000	250,000	0
田邊賞支出	660,431	750,000	89,569
学会賞・特別賞・奨励賞支出	574,520	920,000	345,480
技術賞支出	338,880	350,000	11,120
記念品費	90,234	95,000	4,766
4. 学術年会事業支出	66,863,475	62,901,000	△ 3,962,475
学術年会支出	66,863,475	61,701,000	△ 5,162,475
学術年会補助金	0	1,200,000	1,200,000
5. セミナー事業支出	0	1,000,000	1,000,000
市民公開セミナー補助金	0	1,000,000	1,000,000
6. 部会事業支出		3,565,400	3,565,400
部会活動支出		2,665,400	2,665,400
部会補助金		900,000	900,000
7. 認定事業支出	7,017,828	6,164,888	△ 852,940
認定 TOX 資格支出	2,216,496	2,375,000	158,504
認定 TOX 総会支出	405,029	345,000	△ 60,029
基礎教育講習会支出	2,593,506	2,228,000	△ 365,506
生涯教育講習会支出	1,802,797	1,216,888	△ 585,909
8. 各種委員会事業支出	2,084,082	1,633,393	△ 450,689
総務委員会	689,979	237,760	△ 452,219
財務委員会	175,013	163,633	△ 11,380
編集委員会	169,246	50,000	△ 119,246
教育委員会	1,001,217	982,000	△ 19,217
学術広報委員会	32,247	200,000	167,753
その他関連委員会	16,380	0	△ 16,380
9. 関連団体連携事業費	2,660,448	2,777,500	117,052
負担金・年会費	1,484,368	1,200,000	△ 284,368
シンポジウム拠出金	1,176,080	1,577,500	401,420
10. 管理費	13,692,530	14,857,342	1,164,812
会議費	144,266	300,000	155,734
旅費交通費	441,212	1,182,000	740,788
通信費	184,036	350,000	165,964
印刷費	211,638	320,000	108,362
消耗品費	7,991	64,939	56,948
選挙関係費	114,591		△ 114,591
事務委託費	9,792,792	9,633,600	△ 159,192
HP 更新・管理費	568,058	388,800	△ 179,258
支払手数料	445,679	630,380	184,701
支払報酬料	1,026,000	665,000	△ 361,000
雑費	455,667	600,000	144,333
租税公課	300,600	722,623	422,023
11. 貸倒損失	593,900		△ 593,900
12. 振興基金繰入支出	272	0	△ 272
経常支出合計	115,560,492	111,825,963	△ 3,734,529
当期収支差額	31,700,248	0	△ 31,700,248
前期繰越収支差額	53,856,369	85,556,617	31,700,248
次期繰越収支差額	85,556,617	85,556,617	0

(資料 10)

2018 年度日本毒性学会 新名誉会員一覧

(敬称略)

氏 名	所 属
大野 泰雄	木原記念横浜生命科学振興財団

(資料 11)

2018 年度日本毒性学会 名誉トキシコロジスト一覧

(敬称略)

佐々 齊
 佐藤 茂
 藤巻由紀夫
 水橋福太郎

(資料 12)

2018 年度日本毒性学会 新評議員一覧

(五十音順敬称略)

氏 名	現 職
大石久仁彦	日本たばこ産業株式会社
諫田 泰成	国立医薬品食品衛生研究所
小柳美穂子	三栄源エフ・エフ・アイ株式会社
鈴木 智	大鵬薬品工業株式会社
山田 隆志	国立医薬品食品衛生研究所
渡邊 稔之	第一三共株式会社

(資料13)

2018年度日本毒性学会 田邊賞受賞論文一覧

論 文：Characterization of human iPS cell-derived cardiomyocyte sheets as a model to detect drug-induced conduction disturbance

著 者：Hiroko Izumi-Nakaseko, Yuji Nakamura, Takeshi Wada, Kentaro Ando, Yasunari Kanda, Yuko Sekino and Atsushi Sugiyama

J. Toxicol. Sci. Vol.42, No.2, 183-192, 2017

受賞者：中瀬古 (泉) 寛子 (東邦大学医学部薬理学講座)

和田 剛 (東邦大学医学部薬理学講座)

安東賢太郎 (千葉科学大学薬学部薬学科臨床医学研究室)

諫田 泰成 (国立医薬品食品衛生研究所 薬理部)

関野 祐子 (東京大学 大学院 薬学系研究科 ヒト細胞創薬学寄付講座)

杉山 篤 (東邦大学医学部薬理学講座)

論 文：Tobacco nitrosamine NNK increases ALDH-positive cells via ROS-Wnt signaling pathway in A549 human lung cancer cells

著 者：Naoya Hirata, Shigeru Yamada, Yuko Sekino and Yasunari Kanda

J. Toxicol. Sci. Vol.42, No.2, 193-204, 2017

受賞者：平田 尚也 (国立医薬品食品衛生研究所 薬理部, 日本薬理評価機構)

山田 茂 (国立医薬品食品衛生研究所 薬理部, 日本薬理評価機構)

関野 祐子 (東京大学 大学院 薬学系研究科 ヒト細胞創薬学寄付講座)

諫田 泰成 (国立医薬品食品衛生研究所 薬理部)

論 文：Mechanism-based risk assessment strategy for drug-induced cholestasis using the transcriptional benchmark dose derived by toxicogenomics

著 者：Taisuke Kawamoto, Yuichi Ito, Osamu Morita and Hiroshi Honda

J. Toxicol. Sci. Vol.42, No.4, 427-436, 2017

受賞者：川本 泰輔 (花王株式会社 安全性科学研究所)

伊藤 勇一 (花王株式会社 安全性科学研究所)

森田 修 (花王株式会社 安全性科学研究所)

本田 大士 (花王株式会社 安全性科学研究所)

(資料 14)

2018 年度日本毒性学会 ファイザー賞受賞論文一覧

論文: The cytotoxicity of organobismuth compounds with certain molecular structures can be diminished by replacing the bismuth atom with an antimony atom in the molecules

著者: Kumiko Kohri, Eiko Yoshida, Shuji Yasuike, Tomoya Fujie, Chika Yamamoto, Toshiyuki Kaji
J. Toxicol. Sci. Vol.40, No.3, 321-327, 2015

受賞者: 郡 久美子 (東京理科大学薬学部)
吉田 映子 (東京理科大学薬学部)
安池 修之 (愛知学院大学薬学部)
藤江 智也 (東京理科大学薬学部)
山本 千夏 (東邦大学薬学部)
鍛冶 利幸 (東京理科大学薬学部)

論文: *In silico* risk assessment for skin sensitization using artificial neural network analysis

著者: Kyoko Tsujita-Inoue, Tomomi Atobe, Morihiko Hirota, Takao Ashikaga, Hirokazu Kouzuki
J. Toxicol. Sci. Vol.40, No.2, 193-209, 2015

受賞者: 辻田 恭子 (株式会社資生堂)
跡部 朋美 (株式会社資生堂)
廣田 衛彦 (株式会社資生堂)
足利太可雄 (国立医薬品食品衛生研究所)
上月 裕一 (株式会社資生堂)

論文: Chromium (VI)-induced transformation is enhanced by Zn deficiency in BALB/c 3T3 cells

著者: Tomoki Kimura, Akira Onodera, Fumika Okumura, Tsuyoshi Nakanishi, Norio Itoh
J. Toxicol. Sci. Vol.40, No.3, 383-387, 2015

受賞者: 木村 朋紀 (摂南大学 理工学部 生命科学科)
小野寺 章 (神戸学院大学薬学部)
岡山 文香 (旧姓: 奥村) (堺市衛生研究所)
中西 剛 (岐阜薬科大学 生命薬学大講座 衛生学研究室)

論文: Hand1-Luc Embryonic Stem Cell Test (Hand1-Luc EST): A novel rapid and highly reproducible *in vitro* test for embryotoxicity by measuring cytotoxicity and differentiation toxicity using engineered mouse ES cells

著者: Florian Le Coz, Noriyuki Suzuki, Hirohisa Nagahori, Takashi Omori, Koichi Saito
J. Toxicol. Sci. Vol.40, No.2, 251-261, 2015

受賞者: Florian Le Coz (旧: 住友化学株式会社 生物環境科学研究所)
鈴木 紀之 (住友化学株式会社 バイオサイエンス研究所 (旧: 住友化学株式会社 生物環境科学研究所))
永堀 博久 (住友化学株式会社 生物環境科学研究所)
大森 崇 (神戸大学大学院医学研究科 地域社会医学・健康科学講座 生物統計学分野 (旧: 同志社大学 文化情報学部))
斎藤 幸一 (住友化学株式会社 先端材料開発研究所 (旧: 住友化学株式会社 生物環境科学研究所))

(資料15)

2018年度日本毒性学会 学会賞・奨励賞および技術賞受賞者一覧

(五十音順敬称略)

学会賞

受賞者名：熊谷 嘉人（筑波大学 医学医療系 環境生物学分野）
 研究課題：ケミカルバイオロジーを基盤とした酸化・親電子ストレスを生じる化学物質の毒性学的研究

奨励賞

受賞者名：徳本 真紀（愛知学院大学 薬学部）
 研究課題：カドミウムによるアポトーシス誘導の分子機構に関する研究

受賞者名：櫻井 健（第一三共株式会社 安全性研究所）
 研究課題：カンクイザルの精巣毒性に関連する miRNA に関する網羅的研究

技術賞

受賞者名：讃岐 陽介（旭化成ファーマ株式会社 医薬研究センター 安全性・動態研究部）
 受賞対象技術：ミトコンドリア毒性を評価するグルコース-ガラクトース法を改良した迅速評価法の確立

受賞者名：臼井 達哉（東京農工大学農学部共同獣医学科獣医薬理学研究室）
 受賞対象技術：新規三次元培養法，エアリキッドインターフェイス（ALI）オルガノイド培養法の確立と毒性試験への応用

学会賞を受賞して

筑波大学医学医療系 環境生物学分野 熊谷 嘉人

この度は2018年度日本毒性学会学会賞を賜りましたこと深く御礼申し上げます。本賞選考委員会委員に感謝を申し上げます。とりわけ、永沼章前理事長（東北大学名誉教授）には毒性学会への入会勧誘から評議員、理事、総務委員会委員等の推薦、第6回アジア毒性学会国際会議の事務局長任命、第44回日本毒性学会学術年会（パシフィコ横浜）の年会長の推薦、日本衛生学会奨励賞および日本薬学会学術振興賞の推薦等、今回の学会賞受賞への道を切り開いていただきました。誠に有難うございました。

親電子物質はDNAやタンパク質のような生体高分子の求核置換基に共有結合して安定な付加体を形成するために、古くから化学発がんや臓器傷害の原因物質として教科書等に記載されています。私が大学院生だった1980年代でも「親電子物質は悪である」という考えが普通でした。大学院修了後に、UCLA医学部のArthur K Cho教授の研究室で3年間ポスドクとして化学薬理学の知識と技術を徹底的に学びました。この時期に後に世界的に盛んとなる“ケミカルバイオロジー”の基礎概念が確立されました。帰国後は国立環境研究所で当時、社会問題となっていたディーゼル排出微粒子の毒性発現メカニズムに従事し、筑波大学に講師として赴任以降は環境化学物質の生体影響と毒性発現を中心に行いました。運が良かったことは、大学院時代から一貫して研究対象は異なるにも関わらず、何れも酸化・親電子物質ストレスを生じる物質だったことでしょう。

人生には転機があり、その時に如何に判断して対応するか！という体験は誰にでも少なからずあるはずです。私の場合、疫学や動物実験から得られた毒性学的成績と被検物質の化学的性質から、被検物質との相互作用で生じる生体高分子の親電子（酸化）修飾とそれに起因する機能破綻を中心に、化学物質から見た毒性学を推進してきました。ところが、教授に昇任した2003年以降に、ディーゼル排出微粒子やPM2.5に含まれる1,2-ナフトキノンには有害性を呈さない濃度において、プロテインチロシノフォスファターゼ1B (PTP1B) のCys121を選択的に親電子修飾することで本酵素活性を低下させ、結果的に上皮成長因子レセプター (EGFR) のリン酸化を亢進するレドックスシグナル活性に関与する事実を見出しました。細胞内には反応性の高いシステイン残基を有するセンサータンパク質によって負に制御されている応答分子（キナーゼ、転写因子など）からなるレドックスシグナルが複数存在します。そこで、生活環境、

ライフスタイル、食生活を介して生体内に侵入する1,2-ナフトキノン以外の環境中親電子物質も、同様なメカニズムで環境応答するのではないかと考え、生体側から見た毒性学へと進路変更したわけです。得られた成果を概説すると、生体は環境中親電子物質の反応性（タンパク質の求核置換基に共有結合する）を利用して、低用量ではレドックスシグナルを活性化することで親電子物質の解毒・排泄（Keap1/Nrf2システム）、細胞増殖（PTP1B/EGFRシグナル）、細胞生存（PI3K/Aktシグナル）や細胞内タンパク質の品質管理（HSP90/HSF1シグナル）に関わる下流遺伝子群の転写誘導を促します。しかし、高用量では非特異的な細胞内タンパク質の化学修飾が生じて毒性に繋がるようになりました。

異物代謝の分野において、親電子物質の毒性軽減にはグルタチオン抱合体形成による解毒（第2相反応）とその細胞外排泄（第3相反応）が“canonical pathway”のひとつとされています。2011年にメチル水銀（MeHg）に曝露したSH-SY5Y細胞およびラット肝臓中から新規代謝物として（MeHg）₂Sを発見し、このイオウ付加体形成にcystathionine γ -lyaseやcysteinyln-tRNA synthetase 2から産生される活性イオウ分子（reactive sulfur species, RSS）が関係することを世界に先駆けて報告しました。RSSは高い求核性を示し、MeHgだけでなくカドミウムや1,4-ナフトキノンのイオウ付加体もレドックスシグナル変動および有害性を生じないことから、我々は環境中親電子物質の毒性軽減に関わる“noncanonical pathway”であると考えています。興味深いことに、細胞内で生成されたRSSは細胞外に排泄されます。このことは、環境中親電子物質の細胞内侵入の前に、RSSが細胞外で当該物質を捕獲・不活性化することを示唆しています。今後はRSSの細胞外排泄を制御するトランスポーターの同定を含めて、“フェーズゼロ反応”という概念の確立に全力を投じます。最後に、一連の研究に従事してくれた筑波大学医学医療系 環境生物学研究室のメンバーに感謝します。



熊谷 嘉人

奨励賞を受賞して

愛知学院大学 薬学部 徳本 真紀

この度は日本毒性学会奨励賞を賜り、大変光栄に存じます。ご推薦いただきました佐藤雅彦先生、また選考委員会の諸先生方に厚く御礼申し上げます。

私はこれまでに、有害重金属カドミウム (Cd) の慢性曝露による腎毒性発現機構の解明を目指して研究を行ってきました。DNA microarray 法や Protein/DNA assay 法による網羅的解析および RNA 干渉法等を駆使することにより、正常腎近位尿細管上皮細胞や Cd 長期曝露マウスの腎臓において、Cd が *Ube2d family* 遺伝子 (ユビキチン転移酵素: E2) の発現抑制を介して p53 を過剰蓄積させ、p53 依存的アポトーシスを誘導して細胞毒性を引き起こすことを新たに見いだしました。Cd は *p53* 遺伝子の発現を誘導せず、プロテアソーム活性も阻害しないことから、Cd による p53 の過剰蓄積は *UBE2D family* 遺伝子の発現抑制による p53 のユビキチン化阻害と、それによるプロテアソームでの p53 の分解滞留に起因することを立証しました。さらに、Cd が転写因子 YY1 や

FOXF1 の活性を阻害し、その下流遺伝子である *UBE2D family* 遺伝子の発現を抑制することも明らかにしました。今後も、網羅的解析により同定した Cd 毒性発現に関与する複数の遺伝子・転写因子について研究を進め、毒性発現機構の解明に貢献できるよう努める所存です。



徳本 真紀

最後に、本研究を遂行するにあたりご指導ご鞭撻を賜りました愛知学院大学の佐藤雅彦教授、李辰竜講師、東京薬科大学の藤原泰之教授、岐阜医療科学大学の永瀬久光教授をはじめ、共同研究を行っていただきました先生方に心より感謝申し上げます。

奨励賞を受賞して

第一三共株式会社 研究開発本部 研究統括部 安全性研究所 櫻井 健

このたび、「カニクイザルの精巣毒性に関連する miRNA に関する網羅的研究」に対して 2018 年度の日本毒性学会奨励賞を賜り、大変光栄に存じます。私は、生殖毒性及び非げっ歯類の一般毒性研究に従事した経験を活かし、miRNA に着目してカニクイザルの精巣毒性研究を行って参りました。その結果、カニクイザルにおける miRNA の塩基配列及び精巣特異的 miRNA を初めて特定するとともに、エチレングリコールモノメチルエーテルにより精巣毒性を惹起したモデルを構築しました。さらに、この精巣毒性モデル及び温浴による精巣障害モデルを用いた検討により、miR-34/449 ファミリーに属する miR-34b-5p, miR-34c-5p 及び miR-449a の発現低下が精子細胞及び精母細胞の障害を反映していることを見出しました。本研究を通して、精巣毒性研究において miRNA は有力なバイオマーカーであり、トランスレショナル

研究や発症機序を解明するための有用なツールであることを明らかとしました。本研究で得られた知見は、今後の薬剤研究開発の一助になると期待しています。

今後も医薬品安全性研究の観点から、継続的にサイエンスの向上に寄与し毒性学への貢献に努めていく所存です。最後に、本研究を遂行するにあたりご指導ご鞭撻を賜りました安全性研究所の森 和彦所長をはじめ、関係者の皆様に心より御礼申し上げます。



櫻井 健

技術賞を受賞して

旭化成ファーマ株式会社 医薬研究センター 安全性・動態研究部 讃岐 陽介

この度は、「ミトコンドリア毒性を評価するグルコース-ガラクトース法を改良した迅速評価法の確立」に対して、栄誉ある賞を賜りまして、身にあまる光栄と存じます。選考委員の先生方ならびに学会関係者の先生方には厚く御礼申し上げます。

薬剤性肝障害は、新薬の市場撤退理由の主要因の1つですが、その発現メカニズムが非常に多岐にわたることが知られています。近年、重篤な肝障害リスクの報告された多くの医薬品でミトコンドリア毒性が発現することが明らかになったことから、多くの製薬企業がミトコンドリア毒性評価を研究開発早期に取り入れています。

今回受賞対象となったミトコンドリア毒性の迅速評価法は、2007年にMarroquinらの発表した評価法(Marroquin et al., Toxicol. Sci., 97:539-547, 2007)の改良版です。Marroquinらは、ヒト肝癌由来のHepG2細胞をグルコース培地からガラクトース培地に移し培養することで、Crabtree効果を回避しミトコンドリア毒性を高感度に検出可能なことを見出しました。一

方でこの方法は、試験前に予め細胞をグルコースまたはガラクトース培地で数代培養する必要があるため、試験準備期間が長いという問題がありました。今回我々は、従来法と同等な検出感度のままに、この準備期間をスキップし、さらには被験物質処理時間も短縮した迅速法の確立に成功しました。本試験法が、より簡便なミトコンドリア毒性評価法として、皆さまの研究に少しでも貢献できると幸いです。

最後になりましたが、本研究は共著者の荒木徹朗氏をはじめ、日本毒性学会の多くの先生方のご助言のもと、まとめあげることができました。この場をお借りして深謝いたします。



讃岐 陽介

技術賞を受賞して

東京農工大学農学部 共同獣医学科獣医薬理学研究室 臼井 達哉

この度は、「新規三次元培養法、エアリキッドインターフェイス (ALI) オルガノイド培養法の確立と毒性試験への応用」について、2018年度日本毒性学会技術賞という栄誉ある賞を賜りまして大変光栄に感じております。選考委員および学会関係の諸先生方に心から御礼申し上げます。

In vitro 実験系によるヒトの毒性予測は、医薬品開発の効率化、成功確度の向上、化学物質の安全性評価などにおいて非常に重要な課題です。従来までの二次元培養法では、長期培養ができない、細胞の機能が維持されない、あるいは、生体を反映していない等の課題がありました。近年、生体内の組織構造を *in vitro* 実験系で長期的に観察できる三次元細胞培養 (オルガノイド) 法が開発されました。

我々の研究室では、今回受賞対象となったオルガノイド培養法の1つであるエアリキッドインターフェイス (ALI) オルガノイド培養法を用いて、様々な組織の三次元培養に挑戦しています。例えば、マウス海馬神経幹細胞から海馬 ALI オルガノイドを作成し、

海馬ニューロンの分化過程を観察できる新たな実験モデルの確立に成功しています。また、マウス肺がん ALI オルガノイドの培養法およびヒト培養血管内皮細胞との共培養モデルの確立やヒト正常およびがん組織由来大腸 ALI オルガノイドの培養にも成功しており、正常三次元培養細胞を用いた毒性試験、がん研究ならびに抗がん剤開発の発展に大きく寄与することが期待されます。

今回の受賞を励みに、ALI オルガノイド培養法を用いた新規毒性試験の開発や副作用や治療効果を評価するシステムとしての臨床応用を目指して検討を進めていきたいと考えています。



臼井 達哉

田邊賞を受賞して

東邦大学医学部 薬理学講座 中瀬古（泉）寛子

この度は、[Characterization of human iPS cell-derived cardiomyocyte sheets as a model to detect drug-induced conduction disturbance.] に対し、2018年度日本毒性学会田邊賞を賜り、大変光栄に存じます。筆頭著者の中瀬古（泉）寛子（東邦大学）、共著者である和田剛先生（東邦大学）、安東賢太郎先生（千葉科学大学）、諫田泰成先生（国立医薬品食品衛生研究所）、関野祐子先生（東京大学）、責任著者である杉山篤先生（東邦大学）、計6名で共同受賞いたしました。この論文はヒト iPS 細胞由来心筋細胞の2次元の細胞シートにおける興奮伝導がヒト心臓と同様に電位依存性 Na⁺ チャネルに依存することを抗不整脈薬 I 群・IV 群薬を用いて示し、薬物誘発性の伝導遅延を検出する評価系としての有用性を示したものです。さらに各薬物のマルチチャネル遮断作用を生かし、ヒト iPS 細胞由来心筋細胞におけるイオンチャネルの発現プロファイルを電気生理学的に明らかにしました。わずか 1 mm² に整列する 64 電極すべてで得られたデータを根気よく解析するという、ハイスループットとは逆行するような作業でしたが、ヒト

iPS 細胞由来心筋細胞の電気生理学的特徴を上手く浮彫りに出来たと感じております。最後になりますが、日本毒性学会理事長の永沼章先生、田邊賞選考小委員会委員長の鰐淵英機先生ならびに関係する諸先生方に厚く御礼申し上げます。



田邊賞を受賞して

国立医薬品食品衛生研究所 薬理部 諫田 泰成

このたび、我々の論文を 2018 年度日本毒性学会田邊賞に選考していただき、大変光栄に存じます。本論文は、国立衛研の派遣研究員で日本薬理評価機構（PEIJ）の客員研究員としても活動している平田尚也博士が筆頭著者となり、共著者である山田茂博士（国立衛研／PEIJ）、関野祐子先生（東京大学薬学部）の計4名の共同受賞です。思いがけず昨年に引き続き国立衛研・薬理部の論文が受賞することとなり、著者一同大変に嬉しく思うと同時に、改めて身が引き締まる思いがしております。

我々はこれまでヒト癌幹細胞のアッセイ系を構築し、創薬の新たな標的分子として脂質受容体などを報告してきました。本論文では喫煙により癌のリスクが上昇することに着目し、喫煙特異的なニトロソアミンである NNK によって癌幹細胞の増殖が誘導されることを見出しました。またそのメカニズムとして、活性酸素シグナルを介した Wnt の経路を明らかにしました。現在、リボソームに結合する RNA を次世代シーケンサーで網羅的に調べるリボソームフットプリント法などの手法を駆使して、癌幹細胞の翻訳制御に関する研究を展開しております。

薬理部において、ヒト iPS 細胞を用いた医薬品化学物質等の毒性・安全性評価系の開発と国際標準化に取り組んでおります。最近、3次元培養やオルガノイドなど新たな組織標本も出ており、FDA や OECD 等と国際協調をはかりながら、今まで以上にヒトへの予測性が高い in vitro 評価系を開発したいと考えております。本受賞を励みにして薬理部が一体となって研究を推進し、微力ながら日本毒性学会に貢献できれば、と思っております。

最後になりましたが、大変に名誉ある田邊賞を賜り、日本毒性学会理事長の永沼章先生、田邊賞選考委員長の鰐淵英機先生、並びに関係する諸先生方に厚く御礼申し上げます。今後も御指導御鞭撻のほど何卒よろしくお願い申し上げます。



田邊賞を受賞して

花王株式会社 安全性科学研究所 川本 泰輔

この度は2018年度日本毒性学会田邊賞という名誉ある賞を賜りまして、大変光栄に存じます。

胆汁うっ滞は薬剤性肝障害で見られる重要な所見の一つとして知られています。しかしながら、通常の動物試験による毒性試験では検出されない場合があり、複雑な毒性機序が一つの要因と考えられます。

本研究ではTG-GATEsのデータを用い、動物試験で病理組織学的な所見が観察されていない6物質を含む12種類の医薬品をラットに投与した肝臓の遺伝子発現を複数の統計学的手法（クラスター解析、主成分分析）で分析しました。結果、胆汁うっ滞という一つのエンドポイントに3つの異なる毒性機序が推定されています。

しかし、変動遺伝子による毒性機序の解析（toxicogenomics）の多くは定性的な評価であるため、実際のリスク評価応用には無毒性量の導出が必要となります。本研究では用量相関性から数理モデルを用いて無毒性量を算出するベンチマークドーズ法を各毒性機序に特有の遺伝子マーカーセットに適用しました。transcriptional benchmark dose (tBMD)、tBMD lower confidence limit (tBMDL)を動物試験における無毒性量と比較したところ、強い相関が示

されました。

これらの結果から、胆汁うっ滞の定性的毒性機序の解析かつ定量的な無毒性量の導出にtoxicogenomicsが実用的であることが示され、今後のリスク評価への活用が期待されます。最後になりましたが、このような名誉ある田邊賞を賜り、日本毒性学会理事長の永沼章先生、田辺賞選考委員長の鰐淵英機先生、並びに関係する諸先生方に厚く御礼申し上げます。



森田 修 本田 大士 川本 泰輔

ファイザー賞を受賞して

東京理科大学 薬学部 郡 久美子

この度は、我々の論文“The cytotoxicity of organobismuth compounds with certain molecular structures can be diminished by replacing the bismuth atom with an antimony atom in the molecules”にファイザー賞という名誉ある賞を賜り、誠にありがとうございます。

金属を分子構造に組み込んだ有機-無機ハイブリッド分子（錯体分子・有機金属化合物）は有機合成反応に不可欠な存在として多く利用されていますが、その生物学への活用は皆無に等しいのが現状です。我々は、有機-無機ハイブリッド分子のバイオロジーをバイオオルガノメタリクスと呼び、生体機能解析、毒性および創薬研究に活用することを提唱しています。

一般に、無機ビスマスの細胞毒性は低いとされています。本研究では、高い細胞毒性を示す有機ビスマス化合物を発見し、しかもそのアンチモン置換体では細胞内への蓄積性が著しく低下し、その結果として細胞毒性がほとんど消失することを見出しました。また、そのような有機ビスマス化合物が細胞毒性を示すには、分子構造とビスマス原子の両方が不可欠であり、それらの相互作用によって細胞毒性作用が発現されることが示唆されました。

私は、東京理科大学薬学部銀冶研究室1期生として

研究室に配属となり、同時にこのテーマを頂きました。尊敬する先生方に出会い、同期や後輩にも恵まれて、このチームの一員としてやってこられたことを非常に嬉しく思います。現在研究の分野からは離れてしまいましたが、バイオオルガノメタリクスの益々の発展を期待しています。

最後に、ファイザー賞受賞にあたり、編集委員長ならびに選考委員の先生方、ご尽力頂いた皆様に改めて感謝申し上げます。



ファイザー賞を受賞して

株式会社資生堂 辻田 恭子

この度は、我々の論文 “In silico risk assessment for skin sensitization using artificial neural network analysis” に対し、2018 年度ファイザー賞という荣誉ある賞を賜り、大変光栄に存じます。

本論文は、化合物の分子構造から分子軌道法によって算出される記述子を用いて、皮膚感作性の強度を予測するモデルに関する報告であり、解析ツールとして非線形解析法であるニューラルネットワークを利用しています。ニューラルネットワークは、画像認識等の分野で広く活用されている深層学習の一種であり、生体反応のように複数の要因が複雑に相互作用する機構を介して生じる現象を予測するための解析ツールとして注目されています。本研究では、ニューラルネットワークを用いた独自のモデルを構築し、このモデルでマウス局所リンパ節試験 (local lymph node assay: LLNA) において陽性となる被験物質の閾値濃度を予測できることを示しました。すなわち、マウス試験を *in silico* 試験に置き換える動物代替法を確立することに成功しました。さらに、*in vitro* 試験

による感作性強度の評価と本研究で確立した *in silico* 評価を組み合わせることで、実際の感作性強度よりも弱く予測される過小評価物質を削減できることを示しました。

従来の *in silico* 評価系の多くは、感作性の陽性/陰性を予測するものでありますが、本研究で確立したモデルは感作性の強度を定量的に予測することができる革新的 *in silico* 評価法であり、化粧品原料の動物実験が禁止された状況において、今後、非常に有用な評価ツールになると考えております。

最後になりましたが、編集委員長をはじめ、関連の先生方に心より御礼申し上げます。



辻田 恭子

ファイザー賞を受賞して

摂南大学 理工学部 生命科学科 木村 朋紀

この度は、我々の論文 “Chromium (VI)-induced transformation is enhanced by Zn deficiency in BALB/c 3T3 cells” に対してファイザー賞という荣誉ある賞を賜り、大変光栄に存じます。受賞対象となった論文は、故 伊藤徳夫先生 (大阪大学) のご指導のもと、小野寺章先生 (神戸学院大学) を中心に、岡山文香先生 (堺市衛生研究所) 中西剛先生 (岐阜薬科大学) との共同で行われたものです。

めっき、塗料、染料、皮革なめし剤、触媒など、広範に利用される6価クロムは、細胞内で3価クロムに還元される過程でCr-DNA付加体や活性酸素種によるDNA損傷を生じ、これらが発がんに関わるとされています。我々はこのようなDNAへの作用とは別に、6価クロムが転写因子MTF1と転写共役因子p300との複合体形成を阻害することで金属結合タンパク質であるメタロチオネイン (MT) 1/2 遺伝子の発現を抑制することを示してきました。MT1/2は多数のSH基をもち、ラジカルスカベンジ能を有することから、MT1/2発現阻害は6価クロムの発がん作用を増強する可能性が考えられます。本研究では、亜鉛欠乏というMT1/2発現が低下する状況下での6

価クロムの発がん性をBALB/c 3T3細胞の細胞形質転換試験法により調べました。その結果、Chelex処理によって亜鉛濃度を低下した培地での前培養により形質転換率が増加し、この増加は亜鉛添加でキャンセルされることが明らかになりました。低亜鉛培養の影響はMT1/2発現の低下だけではないため、まだ解明すべき点は多くあります。このような研究を継続し、種々毒性の発現機序解明に貢献していきたいと考えております。

最後になりましたが、編集委員長の鍛冶利幸先生をはじめ関係者の皆様に、共著者を代表して心から感謝申し上げます。



木村 朋紀

ファイザー賞を受賞して

住友化学株式会社 齋藤 幸一

この度、我々の論文“Hand1-Luc Embryonic Stem Cell Test (Hand1-Luc EST) : A novel rapid and highly reproducible in vitro test for embryotoxicity by measuring cytotoxicity and differentiation toxicity using engineered mouse ES cells”に対して、ファイザー賞という栄誉ある賞を賜り、大変光栄に存じます。編集委員長ならびに関係者の皆様に、共著者を代表して心より御礼申し上げます。

我々は、化学物質の発生毒性を高精度かつ簡便に予測する in vitro 試験法の開発を目指して研究を行って参りました。Hand1-Luc EST 法は、心筋分化に重要な Hand1 遺伝子の発現量をルシフェラーゼ活性で測定可能な組換えマウス ES 細胞を使用して、被験物質の細胞毒性と分化毒性を同時に検出する試験法です。少量の化合物量で試験が可能ことからスクリーニング法としても有用で、現在、OECD テストガイドライン化を目指して作業を進めております。本論文は複数機関によるバリデーション試験を通して確立したプロトコールにより被験物質を評価し、再現

性の高さを明らかにすることで本法の有用性を示したものです。この度、多くの論文に引用されたのは毒性学および社会的な関心の高さを反映したものと考えられ、研究を進めるうえで大変励みになります。今後も、本試験法が多くの産業を活性化し、広い分野で活用されるように、さらに研究に精進していきたいと思っております。



第 45 回日本毒性学会学術年会報告

第 45 回日本毒性学会学術年会的開催に際しましては、会員各位並びに関係者各位のご協力によりまして、盛会のうちに終えることができました。心より厚く御礼申し上げます。

以下に本学術年会の概要をご報告いたします。

年会長 務台 衛
(田辺三菱製薬株式会社 育薬本部)

1. 会 期

2018 年 7 月 18 日 (水) ~ 7 月 20 日 (金)
(第 16 回市民公開セミナー: 7 月 21 日 (土))

2. 会 場

大阪国際会議場 (グランキューブ大阪)

3. 特別企画

年会長招待講演: 1
特別講演: 7
教育講演: 3
シンポジウム: 23
ワークショップ: 9
市民公開セミナー: 1

4. 一般演題

口演: 39 題
ポスター: 254 題
(うち優秀研究発表賞応募演題 53 題,
学生ポスター発表賞応募演題 53 題)

5. 参加者数

年会: 1,683 名 (招待者含む)
市民公開セミナー: 45 名
懇親会: 611 名 (招待者含む)

6. 優秀研究発表賞受賞者

P-23 住友 準一
(田辺三菱製薬株式会社創薬本部)
研究題目: 核酸医薬のハイブリダイゼーション由来のオフターゲット毒性評価におけるパスウェイ解析の活用

P-25 松田 直毅

(東北工業大学)

研究題目: AI を用いたヒト iPS 細胞由来ニューロンにおける癌變毒性予測法の検討

P-35 中山 翔太

(北海道大学大学院獣医学研究院 環境獣医科学分野 毒性学教室)

研究題目: ザンビア共和国カブウェ鉱床地域における鉛汚染問題: 10 年間の研究結果と今後の課題

P-36 岡村 和幸

(国立研究開発法人国立環境研究所環境リスク・健康研究センター)

研究題目: 妊娠期ヒ素曝露による孫世代肝腫瘍増加に関わる DNA メチル化で制御される遺伝子候補の肝細胞株における機能解析

P-47 鈴木 美希

(静岡県立大学薬学部統合生理学分野)

研究題目: ストレス負荷時のミネラルコルチコイド受容体活性化を介した海馬細胞内への Zn^{2+} 流入は認知機能を障害する

7. 学生ポスター発表賞受賞者

P-6 香川 匠

(名古屋大学大学院医学系研究科統合医薬学領域トキシコゲノミクス)

研究題目: 肝細胞障害、胆汁うっ滞および脂肪肝を病型別に早期予測が可能な血漿 miRNA バイオマーカー探索研究

P-62 荏原 俊介

(東京薬科大学薬学部公衆衛生学教室)

研究題目: メチル水銀曝露ラットにおける末梢神経の組織学的解析

P-63 星 尚志

(東北大学大学院薬学研究科生体防御薬学分野)

研究題目: メチル水銀が示す神経毒性への傷害性ミクログリアの関与

P-71 武田 一貴

(北海道大学大学院獣医学研究科)

研究題目：スーパーラットは何が「スーパー」なのか？ ～東京の殺鼠剤抵抗性クマネズミにおける抵抗性獲得機序の探索～

P-82 西尾 隆佑

(静岡県立大学院薬食生命科学総合学薬科学専攻統合生理学講座)

研究題目：6-ヒドロキシドパミン誘発ラットパーキンソン病はドパミン作動性神経への細胞外 Zn^{2+} 流入に起因する

8. 協賛

企業（団体）展示：84社・団体

ランチョンセミナー：15セミナー

広告掲載（要旨集、ホームページ）：12社・団体

協賛企業・団体：66社・団体

9. 年会事務局

田辺三菱製薬株式会社 創薬本部安全性研究所

事務局長：大山 直樹

事務局次長：久米 英介

第 45 回日本毒性学会学術年会要旨集の販売について

第 45 回日本毒性学会学術年会の要旨集を 1 部 3,500 円（税・送料込）で販売します。ご希望の方は郵便局に備付けの郵便振替用紙に必要事項をご記入の上、下記口座までお振り込み下さい。ご納入確認後、要旨集を発送致します。

なお、学術年会（第 32 回以降）の要旨はオンライン（J-STAGE）でも閲覧が可能です（<http://www.jstage.jst.go.jp/browse/toxp/-char/ja>）。

振込先：口座番号	00150-9-426831
加入者名	一般社団法人日本毒性学会
要旨集価格	3,500 円（1 部）

通信欄記入事項：①住所 ②氏名（団体の場合は機関名・部署等）③電話番号
④第 45 回学術年会要旨集希望の旨

※通信欄のご記入住所へ送本致します。詳細なご記入をお願い致します。

問い合わせ先：日本毒性学会事務局
〒100-0003 東京都千代田区一ツ橋 1-1-1
パレスサイドビル
株式会社毎日学術フォーラム内
TEL：03-6267-4550 FAX：03-6267-4555
E-mail：jsothq@jsot.jp

第46回日本毒性学会学術年会のご案内（第2報）

（年会ホームページ：<http://jsot2019.jp/>）

1. **会期**
2019年6月26日（水）～6月28日（金）
会の手続きをお願いします。
日本毒性学会ホームページ：<http://www.jsot.jp>
2. **会場**
アスティとくしま
〒770-8055 徳島県徳島市山城町東浜傍示 1-1
URL：<http://www.asty-tokushima.jp>
3. **テーマ**
生命を守り、持続可能な環境・社会・産業の基盤となる毒性学
4. **年会長**
姫野誠一郎（徳島文理大学 薬学部）
5. **企画委員（敬称略・五十音順）**
青木 康展（国立環境研究所）
石塚真由美（北海道大学）
上原 孝（岡山大学）
小椋 康光（千葉大学）
鍛冶 利幸（東京理科大学）
菅野 純（日本バイオアッセイ研究センター）
北嶋 聡（国立医薬品食品衛生研究所）
小林 章男（日本たばこ産業（株））
佐藤 雅彦（愛知学院大学）
篠澤 忠紘（武田薬品工業（株））
鈴木 睦（協和発酵キリン（株））
高橋 祐次（国立医薬品食品衛生研究所）
苗代 一郎（医薬品医療機器総合機構）
中西 剛（岐阜薬科大学）
中村 和希（北里大学）
奈良岡 準（アステラス製薬（株））
西田 基宏（生理学研究所 / 九州大学）
平林 容子（国立医薬品食品衛生研究所）
広瀬 明彦（国立医薬品食品衛生研究所）
福井 英夫（Axcelead Drug Discovery Partners（株））
堀井 郁夫（ファイザー / 東京理科大学）
堀口 兵剛（北里大学）
松本 清（武田薬品工業（株））
山田 久陽（大正製薬（株））
横井 毅（名古屋大学）
吉田 緑（内閣府食品安全委員会）
吉成 浩一（静岡県立大学）
鰐淵 英機（大阪市立大学）
6. **一般演題募集**
一般演題（口演およびポスターでの発表）を2019年1月から受け付ける予定です。
主発表者（プレゼンター）は本学会会員に限りますので、非会員の方は日本毒性学会事務局にて入
7. **優秀研究発表賞**
2019年3月31日時点で35歳以下の方を対象として候補者を募集します。
8. **学生ポスター発表賞**
学術年会（2019年6月26日（水））の時点で学生（大学院生を含む、ただし社会人大学院生は除く）のポスター発表（筆頭著者）の方を対象として候補者を募集します。
※7、8の賞への重複申請は不可とします。
9. **特別企画**
年会長招待講演、特別講演、教育講演、シンポジウム、ワークショップ、キャリア形成支援プログラム、市民公開セミナーを企画予定です。
10. **展示、ランチョンセミナーなどの募集**
展示、ランチョンセミナー、広告掲載を募集します。詳細については年会ホームページをご覧ください。
年会ホームページ：<http://jsot2019.jp/>
11. **参加登録と演題申込**
年会ホームページからのオンライン登録となります。詳細についてはホームページをご覧ください。
年会ホームページ：<http://jsot2019.jp/>
演題登録
2019年1月10日（木）～2月15日（金）（予定）
事前参加登録
2019年1月10日（木）～5月1日（水）（予定）
12. **宿泊予約**
年会ホームページからの予約をお願いします。詳細についてはホームページをご覧ください。
年会ホームページ：<http://jsot2019.jp/>
宿泊予約開始時期：2019年1月（予定）
13. **年会事務局**
〒770-8514 徳島県徳島市山城町西浜傍示 180
徳島文理大学薬学部衛生化学講座
事務局長：角 大悟
事務局次長：藤代 瞳
TEL：088-602-8459 or 8460 FAX：088-655-3051
E-mail：secretariat@jsot2019.jp

医薬品毒性機序研究部会主催 第1回 医薬品毒性機序研究会

医薬品毒性機序研究部会が発足しました。早速ですが、2019年1月10日、11日に第1回研究会を名古屋で開催いたします。医薬品毒性機序に関する研究者間の交流・情報交換の場として、シンポジウムと一般発表を予定しています。「薬物代謝・動態と医薬品毒性」のテーマに関する研究のみならず、広く話題を取り、討論や議論がじっくりできる会を目指したいと思います。一般演題はすでに他学会で発表済みの内容や研究途中の内容であっても募集します。新しい研究会に皆様のご参加をお待ちしております。

会 期 2019年1月10日（木）－11日（金）

会 場

名古屋大学 東山キャンパス 野依記念学術交流館
http://www.nagoya-u.ac.jp/upload_images/nucmjp.pdf
 〒464-8602 名古屋市千種区不老町
 名古屋大学東山キャンパス
 地下鉄名城線名古屋大学駅 下車 徒歩5分

実行委員長 横井 毅（名古屋大学大学院医学系研究科）

テーマ 「薬物代謝・動態と医薬品毒性」

予定プログラム概要

◎シンポジウムは下記の5つを予定しています。

1. 薬物代謝・動態から医薬品毒性を考える
2. 肝毒性予測の現況と展望
3. 動物モデルを利用した毒性評価とヒトへの外挿
4. 免疫から医薬品毒性を考える
5. ここまで進化した in vitro 毒性予測システム

◎ポスター発表（若手優秀発表賞あり）

ポスター形式の一般発表を募集します。

（3分程度のフラッシュトークを全ての演題にお願いします。）

詳細につきましては、ホームページをご覧ください。

<http://www.senkyo.co.jp/iyakudokuken>

演題申込期間

2018年10月15日（月）～11月26日（月）

事前参加登録（12月14日（金）まで）

一般 6,000円，学生 3,000円

当日参加登録

一般 7,000円，学生 3,000円

全員懇親会：同ポスター会場，無料

事務局

名古屋大学大学院医学系研究科
 統合医薬学領域トキシコゲノミクス研究室
 織田 進吾
 〒466-8550 名古屋市昭和区鶴舞町 65
 TEL: 052-744-2110
 研究会事務局: dtm1@med.nagoya-u.ac.jp

2019年度日本毒性学会特別賞候補者推薦要領

社会における毒性学の認知度の向上, 発展, 充実に大きく貢献した非会員の研究者に日本毒性学会特別賞を授与する。

候補者の資格：日本毒性学会非学会員。

推薦者の資格：日本毒性学会理事1名。

表彰：授賞者数は毎年, 最大1名とし, 賞状および副賞を授与する。授賞式は日本毒性学会学術年会の総会終了後に行う。

受賞講演：受賞者（或いは代理人）は日本毒性学会学術年会にて受賞講演を行う。

候補者の推薦：推薦者は, 受賞候補者に関する下記事項を所定用紙に記入し, 日本毒性学会理事長宛(事務局)に電子メールで提出する。

- ・推薦書（候補者氏名, 授賞タイトルを所定の用紙に記入したもの）
- ・推薦理由（1,000字以内）
- ・特別賞の対象となる業績目録：原著論文, 総説・著書, 主催, 発表等

推薦書類の送付先：jsotq@jsot.jp
（日本毒性学会事務局）

推薦締切：2018年12月31日（月）

2019 年度日本毒性学会学会賞候補者推薦要領

毒性学に関連する顕著な研究業績をあげ、かつ日本毒性学会の発展充実に大きく貢献した本会会員に日本毒性学会学会賞を授与する。

候補者の資格：現に 10 年以上継続して日本毒性学会の会員であり、授賞年度の 4 月 1 日に満 65 歳以下である者。ただし、推薦される研究課題で既に他学会等の賞を受けている者は対象とならない。

推薦者の資格：日本毒性学会評議員 1 名。

表彰：授賞者数は毎年 1 名とし、賞状および副賞を授与する。授賞式は 2019 年度の日本毒性学会学術年会の総会終了後に行う。

受賞講演：受賞者は 2019 年度の日本毒性学会学術年会にて受賞講演を行う。

候補者の推薦：推薦者は、受賞候補者に関する下記事項を所定用紙に記入し、日本毒性学会理事長宛（事務局）に電子メールで提出する。なお、所定用紙（Word ファイル）は日本毒性学会ホームページ（<http://www.jsot.jp/award/index.html>）からダウンロードして使用すること。

- ・推薦書（候補者氏名、略歴、会員歴等を所定の用紙に記入したもの）
- ・推薦理由（2000 字以内）
- ・学会賞の対象となる業績目録：原著論文（J. Toxicol. Sci. 掲載論文に丸印を付ける）、総説・著書
- ・過去 5 年間に日本毒性学会学術年会で発表した一般講演演題リスト（共同著者となっている演題を含む）

推薦書類の送付先：jsotq@jsot.jp
（日本毒性学会事務局）

推薦締切：2018 年 12 月 31 日（月）

2019 年度日本毒性学会奨励賞候補者推薦要領

毒性学に関する研究において独創的な研究業績をあげつつあり、将来が期待される本会会員に日本毒性学会奨励賞を授与する。

候補者の資格：現に 3 年以上継続して日本毒性学会の会員であり、授賞年度の 4 月 1 日に満 40 歳以下である者。ただし、推薦される研究課題で既に他学会等の賞を受けている者は対象とならない。

推薦者の資格：日本毒性学会評議員 1 名。

表彰：授賞者数は毎年 3 名以内とし、賞状および副賞を授与する。授賞式は 2019 年度の日本毒性学会学術年会の総会終了後に行う。

受賞講演：受賞者は 2019 年度の日本毒性学会学術年会にて受賞講演を行う。

候補者の推薦：推薦者は、受賞候補者に関する下記事項を所定用紙に記入し、日本毒性学会理事長宛（事務局）に電子メールで提出する。なお、所定用紙（Word ファイル）は日本毒性学会ホームページ（<http://www.jsot.jp/award/encourage.html>）からダウンロードして使用すること。

- ・推薦書（候補者氏名、略歴、会員歴等を所定の用紙に記入したもの）
- ・推薦理由（2000 字以内）
- ・奨励賞の対象となる業績の目録：原著論文（J. Toxicol. Sci. 掲載論文に丸印を付ける）、総説・著書
- ・過去 3 年間に日本毒性学会学術年会で発表した一般講演演題リスト（共同著者となっている演題を含む）

推薦書類の送付先：jsotq@jsot.jp
（日本毒性学会事務局）

推薦締切：2018 年 12 月 31 日（月）

米国毒性学会 (SOT) 教育コースへの派遣者公募

日本毒性学会教育委員会
委員長 鈴木 睦

日本毒性学会では、学会員を米国毒性学会 (Society of Toxicology, SOT) の学術年会時に開催される教育コース (Continuing Education Courses) に派遣する事業を行っております。本事業の目的は、当学会の次代リーダー候補に研鑽の機会を提供すること、および教育コースの受講成果を当学会に還元させることにより当学会の生涯教育システムの質や情報量を充実させ、学会のレベルアップを図ることにあります。

2018年度は2019年3月10日にBaltimoreにて開催予定のSOT教育コースのセミナーの中から、当委員会が指定するセミナーに計2名を派遣する計画です。

1. 対象者

派遣する学会員は以下の条件のいずれかを満たす方とします。

- 1) 会員歴5年以上の正会員(原則45歳以下とする)で、本人以外の当学会評議員の推薦を受けられる方
- 2) 1) に準じる方で、本人以外の当学会評議員の推薦を受けられる方

2. 派遣者への補助

当学会は派遣者に対し1) および2) に充当する費用として一人当たり一律に40万円を補助します。

- 1) 当年のSOTへの参加費用およびSOTの教育セミナー(教育委員会が指定するセミナーと派遣者が選択するセミナー各1コース)への参加費用
- 2) 日本国内の派遣者の居住地とSOT年会開催地間の往復航空運賃および宿泊費、その他旅行傷害保険等の諸経費

3. 派遣者の責務

派遣対象となった方には、以下の責務が求められます。

- 1) 当年のSOT教育セミナーの中から教育委員会が指定するセミナーを受講すること。

- 2) 2019年の当学会主催の生涯教育講習会等で講師を務め、受講したSOT教育コースの内容を報告すること。

4. 選考方法

教育委員会が書類審査により選考を行います。2018年11月の教育委員会で審査し、理事長の決裁をもって決定します。選考結果は、12月末までに応募者宛に郵便および電子メールにてお知らせします。

5. 申込み方法

2018年10月31日までに以下の4点の書類を事務局宛に提出してください(書類の形式は問いません)。郵送あるいは電子メールへの書類添付いずれも受け付けます。郵送の場合は封筒(表)に、電子メールの場合は件名に「SOT教育コース派遣応募」と明記してください。なお、頂いた個人情報、事務局の方で厳重に管理し、派遣者選考のためにのみ使用し、選考者決定後に破棄いたします。

- 1) 申請書〔形式自由、希望するセミナー(AまたはB)を選択して頂くこととなります〕
- 2) 履歴書〔生年月日、当学会の会員番号、最終学歴、職歴(業務内容を簡潔に付記してください)、現在の専門分野、学会入会年度〕
- 3) 研究業績一覧(直近5年を中心に記載してください)
- 4) 学会評議員の推薦状

6. 派遣予定のセミナー

下記の2コースの公募を行います。派遣は、各コース1名、計2名といたします。各コースの指定セミナー(TBD)については、別途学会ホームページとメールにてご案内いたします。

Aコース

- ・指定セミナー: AM07: Role of Toxicokinetics in Human Health Safety Assessments
- ・自由選択セミナー: 午後に開催されるBコース指定セミナー以外から選択してください。

B コース

- ・ 指定セミナー：PM11：Conducting Systematic Review in Toxicology—Why, When, How?
- ・ 自由選択セミナー：午前に開催される A コース指定セミナー以外から選択してください。

7. 申込み・問い合わせ先

一般社団法人 日本毒性学会 教育委員会

〒100-0003

東京都千代田区一ツ橋 1-1-1 パレスサイドビル

(株) 毎日学術フォーラム

TEL. 03-6267-4550 / FAX. 03-6267-4555

E-mail : jsothq@jsot.jp

第20回日本毒性学会生涯教育講習会案内

日本毒性学会
教育委員会委員長／生涯教育小委員会委員長
鈴木 睦

本講習会では、学習フレームを、①トピックス、②トキシコロジスト・ブラッシュアップセミナーとして実施しております。本年も同様のフレームで開催を予定しておりますので、是非、積極的なご参加をお待ちしております。

トピックスは、SOTの学術年会時に開催される教育コースから、2つのテーマを選び、新しい科学及び技術に関する最新のトピックスを学習する場としていきます。トキシコロジスト・ブラッシュアップセミナーでは、各種毒性反応について基礎メカニズムから社会的に最新の毒性学の話題を含め深く学習する場としていきます。また、学習テーマに関連する共通知識として「非病理学者のための病理学講義」をセミナーに組み入れていきます。

1. 日時

2019年6月29日(土)

2. 会場

あわぎんホール(大会議室)(予定)

3. プログラム(仮)

1) SOT2017 報告: Continuing Education Course
の話題をもとに

- 1-1 演者1 (選定中) 9:00 ~ 9:45
- 1-2 演者2 (選定中) 9:45 ~ 10:30

(休憩 10:30 ~ 10:40)

2) トキシコロジスト・ブラッシュアップセミナー:
“臓器間ネットワーク~内分泌系などを中心として”

2-1 片桐 秀樹先生(東北大学) 10:40 ~ 11:30

「臓器間ネットワークによるエネルギー代謝調節機構(仮)」

2-2 大月 道夫先生(大阪大学) 11:30 ~ 12:20

「薬剤による内分泌障害の現状と課題-免疫チェックポイント阻害薬を中心に-」

(休憩 12:20 ~ 13:30)

2-3 選定中 13:30 ~ 14:20

2-4 村上 雄一先生(田辺三菱株式会社) 14:20 ~ 15:20

「非病理学者のための病理講義:内分泌関連臓器(仮)」

4. 参加費(1日フルコースとして設定)

事前申込

会員	5,000円(予定)
非会員	7,000円(予定)
認定トキシコロジスト	3,000円(予定)

当日申込

会員	7,000円(予定)
非会員	10,000円(予定)
認定トキシコロジスト	5,000円(予定)

その他のお知らせ

第 28 回日本循環薬理学会

本学術集会を、2018 年 12 月 7 日（金）に大田区産業プラザ PiO において開催いたします。

日本循環薬理学会は 1991 年に日本循環薬理研究会として発足し、1998 年に学会へと発展しております。その名の通り、循環薬理学を志す、様々なバックグラウンドを持つ研究者・学生が、最新の情報を発表し、討論を行うことによって、循環薬理学研究の発展に資することを目的としております。第 28 回日本循環薬理学会学術集会では、今日国際空港として拡充しつつある近隣の羽田空港になぞらえ、知識集積と臨床応用のハブ空港でありたいと「連結と飛翔」をテーマに掲げました。特別講演では、鈴木洋史教授（東京大学医学部附属病院薬剤部試験研究室 / 臨床薬物動態学教室）に、生体分子の機能が集積・統合されたシステムとして生体を理解し次世代の創薬手法を確立することを目的とした「システム薬理学」をご紹介します。シンポジウムでは、南野哲男教授（香川大学医学部医学系研究科循環器・腎臓・脳卒中内科学）他に「Cardio-oncology（抗腫瘍療法における心血管毒性）」に関する話題をご提供いただく予定です。また本学術集会前日となる 12 月 6 日（木）に区民向けの公開講座「心臓マッサージの仕組みと大事な 3 つのコツ」を計画しております。一般演題を 50 題、若手研究者の育成を図る Young Investigator Award (YIA) を募る演題を 10 題予定しております。多くの方のご参加を期待しております。

会場の大田区産業プラザ PiO は京浜急行線京急蒲田駅から徒歩 3 分です。京急蒲田駅は交通の要所であり品川駅から 6 分、羽田空港国内線ターミナル駅から 8 分の好立地条件です。是非、第 28 回日本循環薬理学会に奮ってご参加ください。スタッフ一同、皆様にお会いできることを楽しみにしております。

会 期 2018 年 12 月 7 日（金）

演題募集期間 2018 年 7 月 17 日（火）～ 9 月 28 日（金）

事前参加登録 2018 年 7 月 17 日（火）～ 10 月 26 日（金）

会 場 大田区産業プラザ PiO コンベンションホール
〒144-0035 東京都大田区南蒲田 1-20-20
（京浜急行「京急蒲田」駅より徒歩約 3 分）

HP <http://www.lab2.toho-u.ac.jp/med/pharmacology/gakkai/>

後 援 日本安全性薬理研究会、日本薬理学会、
日本生理学会、日本毒性学会

第 28 回日本循環薬理学会

当番幹事 杉山 篤

東邦大学 医学部 薬理学講座 教授

第 16 回食品安全フォーラム プログラム

日 時 平成 30 年 12 月 7 日（金） 13:30～17:20

場 所 日本薬学会会長井記念ホール（渋谷区渋谷 2-12-15）

主 催 日本薬学会レギュラトリーサイエンス部会

協賛・後援

日本食品衛生学会、日本食品化学学会、
日本食品微生物学会、日本薬学会生薬天然物部会、
日本薬学会環境・衛生部会、日本薬学会医療薬科学部会、
日本微量元素学会、日本分析化学会、
プラズマ分光分析研究会、日本毒性学会

討論主題 「食品の安全確保に向けたミネラル・元素に関する最近の動向」

13:30～13:35

開会の辞

小椋 康光（千葉大学、本会実行委員長）

13:35～13:40

レギュラトリーサイエンス部会長挨拶

矢守 隆夫（独立行政法人医薬品医療機器総合機構）

〈座長〉小椋 康光（千葉大学大学院薬学研究院）

13:40～14:20

「水銀およびその化合物の生体影響：メチル水銀に関する
出生コホート研究の最近の動向を中心に」

佐藤 洋（内閣府食品安全委員会）

14:20～15:00

「食品からのカドミウム曝露の健康リスクについての再検討」

堀口 兵剛（北里大学医学部）

休 憩 15:00～15:20

〈座長〉穂山 浩（国立医薬品食品衛生研究所）

15:20～16:00

「清涼飲料水中の六価クロムの安全性評価について」

増村 健一（国立医薬品食品衛生研究所）

16:00～16:40

「食品の微量元素分析と産地判別への応用」

保倉 明子（東京電機大学工学部）

〈座長〉佐藤 恭子 (国立医薬品食品衛生研究所)

16:40 ~ 17:20

「食品安全行政の最近の動向」

関野 秀人 (厚生労働省)

17:20 ~ 17:25

閉会の辞

近藤 一成 (国立医薬品食品衛生研究所, 次回実行委員長)

懇親会 17:30 ~

申し込み

①ご氏名 (フリガナ), ②ご所属, ③電話番号, ④E-MAIL, ⑤懇親会参加可否, ⑥日本薬学会又は協賛学会会員の方は「ご所属学会名」及び「会員 No.」を, 学生の方は「学生」と明記下さい (⑥が空欄の場合, 参加料は一般: ¥3,000 となります)。以上をご記入の上, 下記アドレスまでお送りください。

shokuhin-anzen@chiba-u.jp

(第16回食品安全フォーラム 事務局)

参加申込締め切り 11月23日 (金)

参加費

一般	3,000 円
主催・協賛・後援学会員	2,000 円
学生	1,000 円
懇親会のみ	1,000 円

お問い合わせ先

shokuhin-anzen@chiba-u.jp

(第16回食品安全フォーラム 事務局 田中 佑樹)

第7回 DIA カーディアックセーフティ・ワークショップ

本ワークショップを2018年10月25日 (木) ~ 26日 (金) に日本橋ライフサイエンスハブにおいて開催いたします。

今回のワークショップでは, 心臓安全性領域における国内外の産官学の第一人者を演者として招聘し, 催不整脈リスク評価については, CiPA や, 国内の JiCSA, iSMART 等による, iPSC 細胞由来心筋や in silico モデルの利用等の, 非臨床試験における評価法についての研究の最新の動向を紹介し, 臨床試験については, 薬物濃度-反応モデルを利用した QT 延長リスク評価の日本での実施に関する諸問題や, 新たな心電図バイオマーカーの可能性等を議論する予定です。その他には, 抗癌剤による心毒性の発生機序から,

心毒性の早期検出方法, 対処法に至るまでを幅広く網羅した Cardio-Oncology 領域に関するセッションや, 心筋障害 (心筋収縮力低下) の評価法に関するセッション等も企画しており, 最新の研究の動向や将来展望について紹介する予定です。

本ワークショップは, 心臓安全性評価の現状について情報共有し, 今後の展望についてフロアも交えた積極的な議論が行われる貴重な機会になるものと期待しております。多くの皆様のご参加をお待ちしております。

会期 2018年10月25日 (木) ~ 26日 (金)

会場 日本橋ライフサイエンスハブ

〒103-0022 東京都中央区日本橋室町 1-5-5

室町ちばぎん三井ビル オフィス棟 8階

(東京メトロ銀座線・半蔵門線「三越前」駅,

JR 総武線「新日本橋」駅より直結)

HP <https://www.diaglobal.org/ja-jp/conference-listing/meetings/2018/10/7th-dia-cardiac-safety-workshop-in-japan>

後援 日本毒性学会, 日本臨床腫瘍学会

主催 一般社団法人ディー・アイ・エー・ジャパン

<http://www.DIAjapan.org/>

一般社団法人日本毒性学会の定款および規程類について

日本毒性学会の定款および規程類については、最新版が学会ホームページ (http://www.jsot.jp/about/rule_list.html) に掲載されています。

望月喜多司記念賞（業績賞）選考規定については、同賞の主催団体である食品農医薬品安全性評価センターが本年4月に公益財団法人として解散したことに伴い、同賞も廃止することとなったため規定一覧より削除されました。

- 一般社団法人日本毒性学会 定款
- 一般社団法人日本毒性学会 評議員選出規程
- 一般社団法人日本毒性学会 理事・監事選出規程
- 一般社団法人日本毒性学会 理事および監事候補の選出に関する細則
- 一般社団法人日本毒性学会 常置委員会共通規程
- 一般社団法人日本毒性学会 名誉会員・功労会員推薦規程
- 一般社団法人日本毒性学会 入会規程
- 一般社団法人日本毒性学会 賛助会員に関する規程
- 一般社団法人日本毒性学会 特別賞選考規程
- 一般社団法人日本毒性学会 学会賞選考規程
- 一般社団法人日本毒性学会 奨励賞選考規程
- 一般社団法人日本毒性学会 技術賞選考規程
- 一般社団法人日本毒性学会 田邊賞選考規程
- 一般社団法人日本毒性学会 ファイザー賞選考規程
- 一般社団法人日本毒性学会 日化協 LRI 賞選考規程
- 一般社団法人日本毒性学会 認定トキシコロジストの認定制度規程
- 一般社団法人日本毒性学会 認定トキシコロジストの資格更新に関する細則
- 一般社団法人日本毒性学会 名誉トキシコロジスト表彰に関する細則
- 一般社団法人日本毒性学会 米国毒性学会教育コースへの学会員派遣に関する規程
- J. Toxicol. Sci. 投稿規程
- Fundam. Toxicol. Sci. 投稿規程
- 一般社団法人日本毒性学会 動物実験に関する指針
- 一般社団法人日本毒性学会 個人情報の適正な管理・利用等に関する基本方針
- 一般社団法人日本毒性学会 部会に関する規程

マイクロバイオーム研究の 受託業務



マイクロバイオームを持たない無菌動物、単離菌または複数の既知の菌株を定着させたノトバイオート動物や細菌叢を定着させた動物を一定期間飼育環境を維持するためにはビニールアイソレータ(VI)を使用することが最適です。当社では長年の経験で得た無菌動物生産技術をもとにマイクロバイオームの研究支援を行ないます。

● 無菌動物

無菌マウスを常時生産しております。

MCH(ICR) [Gf]・C57BL/6N [Gf]
BALB/cA [Gf]・IqI [Gf]

● ノトバイオート作製

無菌マウスに単独あるいは複数の腸内細菌を移植します。必要に応じて定着を確認します。疾患モデルマウスの腸内細菌や、ヒト糞便の移植も可能です。また、お手持ちの遺伝子改変マウスを無菌化した後、特定の腸内細菌を移植し管理することも可能です。

● ノトバイオート化マウスを使った受託試験

シングルノトバイオートマウスや、ヒト糞便移植叢を移植したマウスを使った試験を受託致します。各種データ採取についても、お問合せください。実施場所は、川崎市または富士宮市の当社施設(実験室を併設)を使用します。

※ヒト糞便移植実験は、川崎施設を利用。

● 研究を支える動物管理技術

In Vivoマイクロバイオーム研究では、微生物学的制御が可能なビニールアイソレータ(VI)を使用します。これはヒトから動物への感染の防御とともに、移植された細菌からのヒトへの防御にもつながります。また、長期に亘る腸内細菌叢の維持が可能です。

オプション

- 糞便のT-RFLP解析による腸内細菌叢解析、菌叢比較解析、有機酸分析、腐敗産物分析、アンモニア分析、ph、微生物定量分析(リアルタイムPCR法)
- 移植細菌の定着確認(PCR)
- 血液生化学データ、病理組織作成、採材
- 薬物の経時的投与、定期糞便採取
- Tg、KOマウスの無菌化
- ヒト糞便移植
- 特殊飼料給餌試験

※移植細菌(叢)は研究者側にてご用意ください。

 **日本クリア株式会社**

<http://www.CLEA-Japan.com>

受注センター TEL.03-5704-7123 FAX.03-3792-2368

東京AD部 TEL.03-5704-7050 FAX.03-3792-2032
大阪AD部 TEL.06-4861-7101 FAX.06-4861-7108

仙台出張所 TEL.022-352-4417 FAX.022-352-4419
札幌出張所 TEL.011-631-2725 FAX.011-644-9209

医薬品開発をトータルにサポート

基礎検討試験

前臨床試験

臨床試験

薬物動態試験

- High Quality -

高品質なデータの提供

- Globalization -

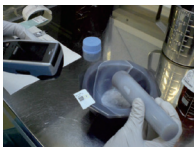
グローバルな事業展開

- Prompt Response -

迅速なサービスの提供

充実した支援体制

- AAALAC International（国際実験動物ケア評価認証協会）認証
- FDA IND/NDA電子化申請対応（CDISC SEND）
- バーコードによるミス防止システム
- 世界中どこからでも閲覧可能



Leica Aperio AT2



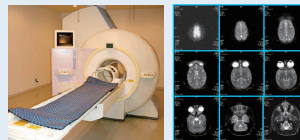
カニクイザル眼球HE染色

最新機種の導入

- Erenna Immunoassay System(EMD Millipore)



- MRI



Siemens Allegra 3.0T

カニクイザル頭部 (T2WI)

- qPCR



ABI 7500 Fast

お問い合わせ先

株式会社新日本科学

<https://www.snbl.co.jp/>

Email: info@snbl.co.jp

TEL: 03-5565-6140





HepaRG®・初代肝細胞



Hepatocyte Spheroid

- HepaRG®凍結バイアル
- HepaRG®増殖培養キット
- HepaRG®プレート播種タイプ
- CYP3A4G/7R HepaRG®

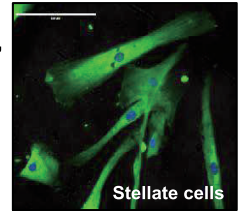
- CYP3A4の発現を緑色蛍光で検出可能

鳥取大学 (WO2014061829A1; 薬物代謝酵素誘導および細胞毒性の評価方法、
ならびにそのためのベクターおよび細胞) が開発

- ヒト凍結肝細胞
- 接着 / 非接着 / スフェロイド培養用
- アニマル凍結肝細胞
- 動物種: マウス、ラット、イヌ、サル 等

NEW

- ヒト凍結非実質肝細胞、星細胞
- ヒト非凍結肝細胞
(プレート播種タイプ)



Stellate cells

受託試験

- 薬物相互作用評価試験

- 肝毒性評価試験
- 腎毒性評価試験



THE TRANSPORTER COMPANY

お問い合わせは・・・



株式会社 ケーエーシー
<http://www.kacnet.co.jp/>

試薬営業グループ

TEL:03-5807-7162

e-mail: shiyaku-info@kacnet.co.jp

研究用試薬

一般社団法人 日本毒性学会

[名誉会員]

今道 友則 堀口 俊一 福田 英臣 池田 正之
 加藤 隆一 白須 泰彦 黒岩 幸雄 井村 伸正
 佐藤 哲男 渡辺 民朗 高橋 道人 榎本 眞
 小野寺 威 遠藤 仁 菅野 盛夫 黒川 雄二
 鎌滝 哲也 赤堀 文昭 土井 邦雄 長尾 拓
 福島 昭治 津田 修治 吉田 武美 堀井 郁夫
 大野 泰雄

[功労会員]

高仲 正 前川 昭彦 佐藤 温重 安田 峯生
 菊池 康基 田中 悟 大沢 基保 今井 清
 降矢 強 玄番 宗一 唐木 英明 仮家 公夫
 暮部 勝 野村 護 牧 栄二 山添 康
 上野 光一 三森 国敏 佐神 文郎 遠山 千春

[賛助会員]

旭化成ファーマ(株) 味の素製薬(株) (五十音順)
 あすか製薬(株) アステラス製薬(株)
 (株)安評センター (株)イナリサーチ
 エーザイ(株) (株)LSIメディエンス
 大塚製薬(株) 小野薬品工業(株)
 杏林製薬(株) 協和発酵キリン(株)
 興和(株) (株)三和化学研究所
 塩野義製薬(株) 昭和電工株式会社
 (株)新日本科学 (一財)生物科学安全研究所
 ゼリア新薬工業(株) 第一三共(株)
 大正製薬(株) 大日本住友製薬(株)
 大鵬薬品工業(株) 武田薬品工業(株)
 田辺三菱製薬(株) 中外製薬(株)
 帝人ファーマ(株) (株)DIMS 医科学研究所
 トーアエイヨー(株) 東レ(株)
 (一社)日本化学工業協会 日本香料工業会
 日本新薬(株) 日本たばこ産業(株)
 ファイザー(株) (株)ボゾリサーチセンター
 Meiji Seika ファルマ(株) 持田製薬(株)
 ライオン(株)

[役員] (2017～2018年度)

理事長 熊谷 嘉人
 理事 青木 豊彦 小川久美子 小椋 康光
 鍛冶 利幸 菅野 純 北嶋 聡
 小林 章男 鈴木 睦 高崎 渉
 角崎 英志 苗代 一郎 永沼 章
 広瀬 明彦 福井 英夫 藤原 泰之
 三浦 伸彦 宮脇 出 山田 久陽
 吉成 浩一
 監事 中村 和市
 姫野誠一郎

[学術年会長]

第45回 (2018年) 務台 衛
 第46回 (2019年) 姫野誠一郎
 第47回 (2020年) 広瀬 明彦
 第48回 (2021年) 福井 英夫

[委員会] (2018～2019年度)

●印：常置委員会 ◆印：小委員会
 ●総務委員会 広瀬 明彦 (委員長)
 青木 豊彦 小椋 康光 鍛冶 利幸
 熊谷 嘉人 鈴木 睦 永沼 章
 ◆連携小委員会 菅野 純 (委員長)
 小川久美子 北嶋 聡 中村 和市
 広瀬 明彦 山田 久陽
 ◆評議員選考小委員会 佐藤 雅彦 (委員長)
 小林 章男 苗代 一郎 藤原 泰之
 三浦 伸彦
 ◆名誉会員および功労会員 広瀬 明彦 (委員長)
 選考小委員会 (委員非公開)
 ◆指針値検討小委員会 広瀬 明彦 (委員長)
 市原 学 北嶋 聡 渋谷 淳
 鈴木 睦 三島 雅之
 ●財務委員会 青木 豊彦 (委員長)
 小川久美子 福井 英夫 藤原 泰之
 ●編集委員会 鍛冶 利幸 (委員長)
 青木 康展 阿部(富澤)香織 有蘭 幸司
 市原 学 熊谷 嘉人 佐藤 雅彦
 渋谷 淳 神野 透人 鈴木 雅実
 曾根 秀子 中川 一平 永沼 章
 中村 和市 沼澤 聡 福島 民雄
 藤原 泰之 務台 衛 山田 久陽
 山手 丈至 山本 千夏 吉成 浩一
 鍛冶 利幸 (委員長)
 ◆JTS 編集委員会 永沼 章 (委員長)
 ◆FTS 編集委員会 永沼 章 (委員長)
 ◆Executive Editor 小委員会 永沼 章 (委員長)
 ◆田邊賞選考小委員会 未定 (副委員長以下非公開)
 ●教育委員会 鈴木 睦 (委員長)
 高崎 渉 古川 賢
 ◆生涯教育小委員会 鈴木 睦 (委員長)
 五十嵐勝秀 石塚真由美 於勢 佳子
 真田 尚和 姫野誠一郎 義澤 克彦
 高崎 渉 (委員長)
 ◆基礎講習会小委員会 小野寺博志 (副委員長)
 朝倉 省二 桑原 正貴 橋本 清弘
 古川 賢 和久井 信
 古川 賢 (委員長)
 (副委員長以下非公開)
 ◆認定試験小委員会 小椋 康光 (委員長)
 ●学術広報委員会 永沼 章 (委員長)
 ◆学会賞等選考小委員会 (委員非公開)
 ◆特別賞等選考小委員会 小椋 康光 (委員長)
 (委員非公開)
 ◆技術賞選考小委員会 清水 俊敦 (委員長)
 (委員非公開)
 ◆日化協 LRI 賞選考小委員会 北嶋 聡 (委員長)
 (委員非公開)
 ◆学術小委員会 山田 久陽 (委員長)
 天野 幸紀 石塚真由美 高崎 渉
 高橋 祐次 藤原 泰之 吉成 浩一
 ◆広報小委員会 久田 茂 (委員長)
 児玉 見孝 (副委員長)
 橋本 愛
 ★その他関連の委員会
 ○IUTOX President 菅野 純
 ○ASIATOX 担当 佐藤 雅彦

2018年 10月1日 印刷

2018年 10月1日 発行

発行人 熊谷嘉人

編集人 鍛冶利幸

発行所 一般社団法人日本毒性学会

学会事務局 〒100-0003 東京都千代田区一ツ橋 1-1-1

パレスサイドビル

(株)毎日学術フォーラム

一般社団法人日本毒性学会事務局

TEL (03) 6267-4550 FAX (03) 6267-4555

E-mail : jsothq@jsot.jp

振替 00150-9-426831

<http://www.jsot.jp>

印刷所 株式会社仙台共同印刷

〒983-0035 仙台市宮城野区日の出町二丁目4-2

TEL (022) 236-7161