

The 5<sup>th</sup> International Conference on Metals and Genetics  
(ICMG2011)

第 5 回生体金属元素と遺伝学の国際会議

開催趣意書

2011 年 9 月 4 日~8 日 (5 日間)

神戸国際会議場

主催

The 5th International Conference on Metals and Genetics 組織委員会

## 5<sup>th</sup> International Conference on Metal and Genetics 2011 開催趣旨

謹啓

錦秋の候、皆様におかれましては、ますますご清栄のこととお喜び申し上げます。このたび、第5回生体金属元素と遺伝学の国際会議（5<sup>th</sup> International Conference on Metals and Genetics 2011 (ICMG2011)）を来る2011年9月4日(日)～9月8日(木)、神戸国際会議場（兵庫県神戸市）にて開催をさせていただくこととなりました。

この国際学術集会は、1994年、カナダ・トロント大学医学部（The University of Toronto, The Hospital for Sick Children）Bibudhendra Sarkar 教授による設立以来、生体金属元素（ミネラル）と関連する遺伝子疾患や先端分析技術という世界に共通したテーマを基本とし、世界約30カ国の先導的臨床研究者、医師および基礎研究者が一同に介し、臨床医学、基礎医学、薬学、栄養学、毒物学、環境科学、先端分析学など幅広い異分野の視点から、多くの新しい学術知見、革新的かつ画期的な診断・治療法について、活発な議論がなされて参りました。また、この国際学術集会を契機として、多国の参画による国際共同研究、臨床プロジェクトへと発展し、それらの成果は、学際的なコンセンサスを博し、権威ある国際学術雑誌 *Metallomics* を英国王立化学会から出版に至る過程を創出ことに寄与してまいりました。また、当会議は、国際連合における WHO、米国 FDA 等の機関に対する問題提起と解決法を積極的に提案する場となるなど、非常に貢献度の高い国際学術集会であると言えます。

そもそも生体金属元素は、ビタミンとともに人類の必須微量栄養素であるのですが、遺伝子性の素因に由来する疾患や環境汚染や天然由来による曝露により、各種金属元素の濃度バランスの保持が困難となり、健康を害する重篤な疾病や障害が惹起されることは周知の事実です。わが国においても、過去に水俣病やイタイイタイ病などの悲惨な歴史的記憶が思い出され、いまなお、健康被害が継続する重大な問題として語り継がれておることは、皆様の記憶に新しいものと存じます。

このように生体に必須でもあり、容量を誤ることで重篤な障害をもたらす生体金属元素は、今なお、発展途上にある新興国などでは、大きな問題になっており、それと同時に私たちの身体に重要な金属ながらも、遺伝的素因により重篤な金属代謝異常を起こす疾病が数多く報告されています。この国際学術集会におきましても、重要な研究テーマとして掲げられる銅代謝異常症を見ても、わが国の小児の3万人～4万人に1人の割合で発症し、その潜在的罹患者数は3,000～4,000人に上ります。わが国において、この銅代謝異常症の診断・治療が重要視され、先進的な医療体制がとられ、日夜研究も進められており、わが国は公害による重金属汚染の苦い記憶と教訓を基にした先進的な取り組みとともに、この研究分野の先駆的国家としても名誉ある地位を占めるに至っております。このほかにも、わが国の研究者が、発症不明であった新しい骨形成不全症が、金属元素を調節する先天性遺伝子疾患であることを発見し、がんや生活習慣病、アレルギーや感染症等の発症に生体金属元素が関わっていることが明らかとなり世界的な注目を集めており、さらには、わが国の研究者らが中心となって、がんや糖尿病の治療薬や疾患診断薬として金属元素を利用した創薬開発研究も行われており、このような生体金属元素の生体内の振る舞いを可視化する分子イメージング技術の開発もわが国の研究者が世界のトップランナーとして研究を推進する環境にあり、まさにわが国は世界の生体金属元素研究のリーダーをしめるにふさわしい、輝かしい成果を上げつつあります。

このような背景のもと、金属元素に関する先端的研究成果が、わが国の医療、生命科学、環境科学、社会科学等、幅広い分野に渡って世界に貢献していることが認められ、名誉会長の B. Sarkar 名誉教授等より、第 5 回国際学術集会をわが国で開催する栄誉を得ることになりました。第 5 回 ICMG は、国立大学法人岡山大学医歯薬学総合研究科・教授、独立行政法人理化学研究所分子イメージング科学研究センター複数分子イメージング研究チーム・チームリーダー 榎本秀一博士、および、帝京大学医学部小児科・教授 児玉浩子博士の両博士を大会長とし、現在、準備を鋭意進めてさせていただいております。この大会には、世界各国の研究者はもとより、次世代の先端医療や科学技術を支える多くの大学院生等の若手研究者、および臨床医などおよそ 300 名程度の参加者を見込んでおり、わが国の先端医療都市神戸の地に集い、活発な学術交流と情報発信の場となることを祈念し、わが国の国民のみならず、全世界の人々への社会還元につながる学際的集会になることを期待しています。

## 1. 会議の概要

会議の名称 英名：The 5th International Conference on Metals and Genetics(ICMG2011)  
和名：第5回生体金属元素と遺伝学の国際会議

主催 The 5th International Conference on Metals and Genetics 組織委員会

共催・協賛（予定） 独立行政法人理化学研究所、日本アイソトープ協会、岡山大学大学院医歯薬学総合研究科、日本学術会議、日本化学会、日本薬学会、日本分析化学会、日本栄養食糧学会、日本微量元素学会、メタロミクス研究会、メタロチオネインおよびメタルバイオサイエンス研究会、プラズマ分光分析研究会、日本鉄バイオサイエンス学会、日本分子イメージング学会、日本核医学会

### 組織代表

大会長 ・榎本 秀一（岡山大学大学院医歯薬学総合研究科 教授  
独立行政法人理化学研究所 複数分子イメージング研究チーム チームリーダー）  
・児玉 浩子（帝京大学医学部 教授）  
大会名誉会長 Bibudhendra Sarkar（トロント大学医学部 名誉教授）

運営事務局 ICMG2011 事務局  
〒650-0047 兵庫県神戸市中央区港島南町 6-7-3  
独立行政法人理化学研究所神戸研究所  
分子イメージング科学研究センター 複数分子イメージング研究チーム内  
担当：廣村 信  
TEL: 078-304-7190, FAX: 078-304-7191  
E-mail: icmg2011office@riken.jp

ホームページ <http://pharm.okayama-u.ac.jp/lab/bunseki/icmg2011/index/home/home.html>

会期 2011年9月4日（日）～ 2011年9月8日（木） 5日間

会場 神戸国際会議場（国際会議室・レセプションホール・401/402 会議室 他）  
〒650-0046 神戸市中央区港島中町 6-9-1 TEL:078-302-5200

事業実施計画（2009年2月2日から2011年3月31日）

2009.02.02 準備委員会設立、Local Organizing Committee 委員就任要請

2010.03.30 準備委員会メンバー最終決定

	第1回 Local Organizing Committee Meeting 開催（於：岡山大学 50 周年記念館）
2010.07.04	第2回 Local Organizing Committee Meeting 開催（於：京都大学芝蘭会館） 招待講演者候補者選出・選考決定
2010.07.21	ホームページ開設
2010.09.01	招待講演者依頼開始 主催、共催、協賛要請開始
2010.11.03	第3回 Local Organizing Committee Meeting（於：京都薬科大学愛学館）
2011.01.15	一般演題公募開始 事前登録開始
2011.03.30	第4回 Local Organizing Committee Meeting 開催予定（於：ツインメッセ静岡）
2011.04.30	講演要旨締め切り 事前登録締め切り 編集作業開始
2011.07.02	第5回 Local Organizing Committee Meeting 開催予定（於：京都）
2011.09.04	会議当日 Welcome Reception
2011.09.05	会議当日 講演
2011.09.06	会議当日 講演, エクスカーション
2011.09.07	会議当日 講演, ポスター発表, Banquet
2011.09.08	会議当日 講演, Closing Remarks
2011.10.30	決算終了、報告書完成 決算報告
2012.03.31	最終決算、報告書 関係機関に提出

#### 参加予定人数

300名（うち国内200名、海外100名）

#### これまでの開催状況

- ・ 1994年, the 1st International Conference on Metals and Genetics (ICMG 1994), Toronto (Canada)
- ・ 1998年, the 2nd International Conference on Metals and Genetics (ICMG 1998), Toronto (Canada)
- ・ 2004年, the 3rd International Conference on Metals and Genetics (ICMG 2004), Toronto (Canada)
- ・ 2008年, the 4th International Conference on Metals and Genetics (ICMG 2008), Paris (France)

## 開催計画

### 1) 日程

9月4日(日)

*Welcome Party*

9月5日(月)

*Welcome message* (10 min): President, Prof. Shuichi Enomoto

*Introductory lecture* (20 min): Prof. Bibudhendra Sarker

*Keynote lecture 1* (Plenary lecture): 60 min

Eve Roberts (Canada)

*Invited speaker's gathering*

9月6日(火)

*Keynote lecture 2* (Plenary lecture): 60 min

Yasuyoshi Watanabe (Japan)

*Poster presentation*

Award: Best poster presentation for young scientist

9月7日(水)

*Social Program*

One Day Excursion tour: Kyoto Tour or Arashiyama Tour

Banquet: 神戸ポートピアホテル 本館地下1階 偕楽

9月5日(月)~8日(木)

*Lecture*: 30 min, (20 min-talk, 10 min-discussion) total 54 speakers

Epigenetics & Transcription: 3 speakers

Copper metabolic diseases: 6 speakers

Zinc and other metal-related disease: 8 speakers

Alzheimer, etc: 9 speakers

Metallomics, etc: 11 speakers

Diagnosis/Therapeutics: 13 speakers

Environmental: 4 speakers

*Parallel session*: 15 min (12 min talk, 3 min-discussion)

General presentation

Selected topics (selected abstract or poster from young scientist or student)

### 2) 討論主題 (予定)

1. Newer advances in metal caused genetic disease
  - Epigenetics & Transcription and Metals
  - Copper metabolic disease
  - Zinc and Other metal-related metabolic disease
2. Neurological aspects and metal
  - Alzheimer diseases / Parkinson disease / Prion disease
3. Metallomics and genetic disease
  - Metallomics (Metalloproteomics, Structure biology, Speciation, Bioinformatics etc.)
  - Diagnosis / Therapeutics
4. Multi-metals in the environment causing health crisis
  - Environmental and Ecology & Children (Eco-Child)

3) 講演予定者

○基調講演者

Eve Roberts (University of Toronto, Canada)

Yasuyoshi Watanabe (RIKEN Center for Molecular Imaging Science/ Osaka City University, Japan)

○招待講演者

Glen K. Andrews (University of Kansas Medical Center, USA)

José Louis Gómez-Ariza (University of Huelva, Spain)

Fatema Ashraf (Obstetrics & Gynaecology in Saheed Suhrawardy Medical College & Hospital, Dhaka, Bangladesh)

Michael Aschner (Vanderbilt University Medical Center, Department of Pediatrics, USA)

Simone Bénazeth (Paris Descartes University, France)

Jason Burkhead (University of Alaska Anchorage, USA)

David R. Brown (University of Bath, UK)

Ulrich Bierbach (Wake Forest University, USA)

Ashley I. Bush (University of Melbourne, Australia)

Max Costa (New York University, School of medicine, USA)

Valeria Culotta (Johns Hopkins University Bloomberg School of Public Health, USA)

Patrick Deschamps (University of Paris-Descartes, France)

Fumio Endo (Kumamoto University Medical School, Japan)

Shuichi Enomoto (Graduate School of Medicine, Dentistry, and Pharmaceutical Sciences, Okayama University/ RIKEN Kobe Institute Center for Molecular Imaging Science, Japan)

Christoph Fahrni (Georgia Institute of Technology, USA)

Carol Fierke (University of Michigan, USA)

Seth H. Frisbie (Norwich University, USA)

Toshiyuki Fukada	(RIKEN Research Center for Allergy and Immunology, Japan)
Zijian Guo	(Nanjing University, China)
Sihoun Hahn	(University of Washington School of Medicine, USA)
Seiichiro Himeno	(Tokushima Bunri University, Faculty of Pharmaceutical Sciences, Japan)
Roderick Houwen	(Wilhelmina Children's Hospital – Utrecht, Netherlands)
Taiho Kambe	(Graduate School of Biostudies, Kyoto University, Japan)
Masahiro Kawahara	(Kyushu University of Health and Welfare, School of Pharmaceutical Sciences, Japan)
Hiroko Kodama	(Teikyo University School of Medicine, Japan)
Yaichiro Kotake	(Graduate School of Medicine, Dentistry, and Pharmaceutical Sciences, Hiroshima University, Japan)
Seiji Komeda	(Suzuka University of Medical Science, Japan)
Henryk Kozlowski	(University of Wroclaw, Poland)
Prasad Kulkarni	(Pune, India)
Ryszard Lobinski	(Warsaw University of Technology, France)
Svetlana Lutsenko	(Johns Hopkins University, USA)
Wolfgang Maret	(King's College London, UK)
Masaaki Murakami	(Graduate School of Frontier Biosciences, Osaka University, Japan)
Tsuyoshi Nakanishi	(Gifu Pharmaceutical University, Japan)
Yasumitsu Ogra	(Showa Pharmaceutical University, Japan)
Akira Odani	(Kanazawa University, Faculty of Pharmaceutical Sciences, Japan)
Jan Reedijk	(Leiden University, Netherlands)
Antonio Rosato	(University of Florence, Italy)
Jerome Roth	(Pharmacology And Toxicology, University at Buffalo, The state University of New York, USA)
Peter Sadler	(The University of Warwick, UK)
Hideo Saji	(Kyoto University, Japan)
Hiromu Sakurai	(Suzuka University of Medical Science, Japan)
Hiroshi Sato	(Tohoku University, Japan)
Hongzhe Sun	(University of Hong Kong, China)
Atsushi Takeda	(The School of Pharmaceutical Sciences, University of Shizuoka, Japan)
Douglas M. Templeton	(University of Toronto, Canada)
Dennis Thiele	(Duke University Medical Center, USA)
Tomonari Umemura	(EcoTopia Science Institute, Nagoya University, Japan)
Anny Usheva	(Beth Israel Deaconess Medical Center, Harvard Medical School, USA)

Hiroyuki Yasui	(Kyoto Pharmaceutical University, Japan)
Osamu Yamauchi	(Nagoya University, Japan)
Yong-Guan Zhu	(Institute of Urban Environment, Chinese Academy of Sciences, China)
Chai Zhifang	(Institute of High Energy Physics, Chinese Academy of Sciences, China)

4) 使用言語 英語（同時通訳はなし）

5) 参加登録料

一般	早期事前	60,000 円（当日 80,000 円）
学生	早期事前	20,000 円（当日 30,000 円）
同伴者	早期事前	30,000 円（当日 40,000 円）

## 2. 組織委員会名簿

### 【International Organizing Committee】

Simone Bénazeth (Paris Descartes University, Professor)

Shuichi Enomoto (Okayama University, Professor/RIKEN CMIS, Team Leader)

Hiroki Haraguchi (Nagoya University, Professors emeritus)

Hiroko Kodama (Teikyo University School of Medicine, Professor)

Bibudhendra Sarker (University of Toronto, Professor)

### 【Local Organizing Committee】 ◎大会長

梅村 知也 (名古屋大学大学院 エコトピア科学研究所・准教授)

◎榎本 秀一 (岡山大学大学院医歯薬学総合研究科医薬品機能分析学分野・教授 兼 理化学研究所 神戸研究所 分子イメージング科学研究センター・チームリーダー)

小椋 康光 (昭和薬科大学・教授)

小谷 明 (金沢大学大学院自然科学研究科・教授)

金山 洋介 (理化学研究所 神戸研究所 分子イメージング科学研究センター・研究員)

神野 伸一郎 (理化学研究所 神戸研究所 分子イメージング科学研究センター・研究員)

川原 正博 (九州保健福祉大学 薬学部・教授)

神戸 大朋 (京都大学大学院 生命科学研究科・准教授) 北村 陽二 (金沢大学学際科学実験センター・准教授)

古武 弥一郎 (広島大学大学院医歯薬学総合研究科・准教授)

◎児玉 浩子 (帝京大学医学部・教授)

米田 誠治 (鈴鹿医療科学大学薬学部・助教)

武田 厚司 (静岡県立大学大学院 薬学研究科・准教授)

遠山 千春 (東京大学 医学系研究科・教授)

中西 剛 (岐阜薬科大学・准教授)

永沼 章（東北大学大学院薬学研究科・教授）  
原口 紘丞（社団法人国際環境研究協会・環境省プログラムオフィサー兼名古屋大学・名誉教授）  
姫野 誠一郎（徳島文理大学薬学部 衛生化学講座・教授）  
廣村 信（理化学研究所 神戸研究所 分子イメージング科学研究センター・副チームリーダー）  
深田 俊幸（理化学研究所 横浜研究所 免疫アレルギー科学総合研究センター・上級研究員）  
村上 正晃（大阪大学大学院生命機能研究科・准教授）  
安井 裕之（京都薬科大学代謝分析学分野・教授）

運営事務局

ICMG2011 事務局

〒650-0047 兵庫県神戸市中央区港島南町 6-7-3

独立行政法人理化学研究所 神戸研究所 分子イメージング科学研究センター  
複数分子イメージング研究チーム内

担当：廣村 信

TEL: 078-304-7190, FAX: 078-304-7191

WEB

<http://pharm.okayama-u.ac.jp/lab/bunseki/icmg2011/index/home/home.html>