

## International Conference on Martensitic Transformation 2014 に参加して

研究院 自然科学系 物理学領域 松岡 由貴

スペイン北部のビルバオにて開催された International Conference on Martensitic Transformation 2014 に参加し、研究成果を発表した。この会議は、マルテンサイト変態に携わる研究者が世界中から集まり、3年に一度行われる、この分野で最大にして最も重要な国際会議である。

マルテンサイト合金は数多く知られており、これらの合金が示す形状記憶効果やゴム弾性などは既に身の回りの多くの場所で実用化され、我々の生活を豊かにしてくれている。しかし、変態の起源については、約1世紀にわたって世界中の研究者が取り組んで来たにも関わらず十分に解明されていない。

自身がこれまでに手がけてきた Au-Cd-Ag 合金は、マルテンサイト変態に伴って生じる機能の中でも最も実用性が高い”形状記憶効果”が初めて発見された Au-Cd 合金の Au を Ag に一部置換した合金であり、複雑な組成依存性を示す。材料となる元素が高価、もしくは人体に有害であるため、一般社会で機能性材料として用いられる可能性は低いが、磁性を持たず、s 電子元素のみで構成されているため、磁場などの外場による影響を受けずに、変態の起源を調べる事が出来る。

Ag-Cd 合金もまたマルテンサイト合金であるが、Au-Cd より低温で変態が起きる等の理由で過去にほとんど研究例が無く、Ag rich な組成の Au-Cd-Ag 合金も同様の理由で研究されてこなかった。今回は、この Ag-rich な Au-Cd-Ag 合金に現れる共存相とそれらの結晶構造について詳細に調べた結果を報告した。これに対し、s 電子元素からなる、別の合金系について研究している研究者との情報交換を行った。また、他の参加者からも試料の熱処理等についてのアドバイスを受けることが出来た。

研究成果は、Materials Today: Proceedings - ICOMAT 2014 に投稿した。[1, 2]

[文献]

- 1) Y. Matsuoka, M. Fujita, A. Nagahara Composition dependence of the phase stability in Au-Cd-Ag martensitic alloy, Materials Today: Proceedings - ICOMAT 2014, *in Review*
- 2) K. Sakamoto, Y. Matsuoka, T. Sato, S. Orimo Stability of  $\beta$ -phase at co-existence region of  $\beta$ - and  $\alpha$ - phase, Materials Today: Proceedings - ICOMAT 2014, *in Review*

**The 12<sup>th</sup> ASTRO-H Science Meeting**  
および **The 5<sup>th</sup> ASTRO-H Summer School** に参加して

研究院 自然科学系 物理学領域 太田 直美

平成 26 年 7 月 7 日から 7 月 11 日、フランス・パリ大学で開催された(1)第 12 回 ASTRO-H Science Meeting および(2)第 5 回 ASTRO-H Summer School に参加した。

(1) ASTRO-H Science Meeting には約 100 名の研究者が参加し、2015 年度に打ち上げを目指す ASTRO-H 衛星プロジェクト[文献 1]の観測計画について報告や議論を行った。また、ASTRO-H の主検出器である X 線カロリメータ[文献 2]の応答関数の構築にむけて情報収集を行った。X 線カロリメータは、素子を極低温に冷却することで、従来の X 線検出器の数十倍も高いエネルギー分解能の実現を目指している。そのため、素子の動作温度や天体の明るさに応じた詳細なエネルギー応答関数の構築が不可欠である。私は、検出器チームから冷凍機を含めた検出器開発の状況について情報を得て、様々な観測状況に対応する新しい応答関数を作成した。これは、世界中の研究者によって天体観測計画の検討に利用されている。X 線カロリメータの観測シミュレーションについては、シンポジウム [文献 3]でも報告を行った。

(2)において、私は Science Organizing Committee メンバーの一人であり、他のメンバーと協力して国際的に著名な講師を招いてサマースクールを開催した。テーマは「宇宙のガスダイナミクスと粒子加速の物理」であり、この機会を利用して最先端の研究について自ら情報収集するとともに、国内外の大学院生の教育に貢献した。

[文献]

- 1) T. Takahashi, N. Ota, 他 246 名, “The ASTRO-H X-ray astronomy satellite”, Proceedings of the SPIE, 9144, article id 914425 (2014)
- 2) K. Mitsuda, N. Ota, 他 51 名, “Soft x-ray spectrometer (SXS): the high-resolution cryogenic spectrometer onboard ASTRO-H”, Proceedings of the SPIE, 9144, article id 91442A (2014)
- 3) 大橋隆也、太田直美, 他 14 名, “ASTRO-H の目指すサイエンス”, 第 15 回宇宙科学シンポジウム (相模原市), P-018 (2015).
- 4) 満田和久, 太田直美, 他 44 名, “ASTRO-H 衛星搭載 SXS-XCS 検出器”, 第 14 回宇宙科学シンポジウム (相模原市), P-023 (2015).

## 41st International Conference on Coordination Chemistry に参加して

研究院 自然科学系 化学領域 片岡 悠美子

2014年7月20日(木)～26日(土)までの日程でサンテック・シンガポール国際会議場 (in シンガポール) にて開催された”41st International Conference on Coordination Chemistry”に参加し、6題の研究発表を行った。研究報告内容については以下に記す。

“Syntheses and luminescence properties of Ln complexes with pybox derivatives”では Pybox 誘導体を含む希土類錯体を合成し、それらの錯体形成挙動や発光特性の相関についての報告を行った。優れた発光センシング機能を示す希土類錯体を開発するため、希土類錯体の安定な形成や希土類イオン周りの錯体構造の詳細をそれらの発光特性とともに報告した。”Syntheses and luminescence properties of Ln complexes with pybox ligand connected to 15-crown-5-ether moiety”では、カチオン-アニオン認識能を示す希土類錯体としてクラウン骨格を有する Pybox 配位子を含む新規希土類錯体を合成し、それらの発光特性と NaCl などのイオン性基質分子に対する発光応答性について報告した。また



“Syntheses and SMM behaviors of Ln(III) crown-ether complexes”, “Synthesis and SMM behavior of Cerium(III) crown-ether complex”, “Syntheses and SMM behaviours of linear Zn(II)-Dy(III)-Zn(II) trinuclear complexes”, “Syntheses and magnetic properties of Cerium(III) – SMM” では、単分子磁石 Single Molecule Magnet(SMM)の磁気特性を有する希土類錯体の合成と SMM 挙動の詳細についての報告を行った。

[研究発表]

- 1) Then, Poh Ling; Takehara, Chika; Yamashita, Kei; Kajiwara, Takashi; Kataoka, Yumiko; Nakano, Motohiro; Yamamura, Tomoo, ICCC-41, ID475 (2014)
- 2) Takehara, Chika; Hino, Shiori; Then, Poh ling; Kajiwara, Takashi; Kataoka, Yumiko; Nakano, Motohiro; Yamamura, Tomoo, ICCC-41, ID485 (2014)
- 3) Wada, Hisami; Ooka, Sayaka; Takehara, Chika; Then, Poh Ling; Kataoka, Yumiko; Yamamura, Tomoo; Kajiwara, Takashi, ICCC-41, ID547 (2014)
- 4) Ooka, Sayaka; Wada, Hisami; Takehara, Chika; Then, Poh Ling; Kajiwara, Takashi; Kataoka, Yumiko; Yamamura, Tomoo, ICCC-41, ID549 (2014)
- 5) Tomotsuka, Ikumi; Harai, Maki; Kataoka, Yumiko; Kajiwara, Takashi, ICCC-41, ID545 (2014)
- 6) Harai, Maki; Tomotsuka, Ikumi; Kataoka, Yumiko; Kajiwara, Takashi, ICCC-41, ID705 (2014)

## The 7<sup>th</sup> Lighting Conference of CHINA, JAPAN and KOREA に参加して

研究院 生活環境科学系 住環境学領域 池上 陽子

### <研究発表内容>

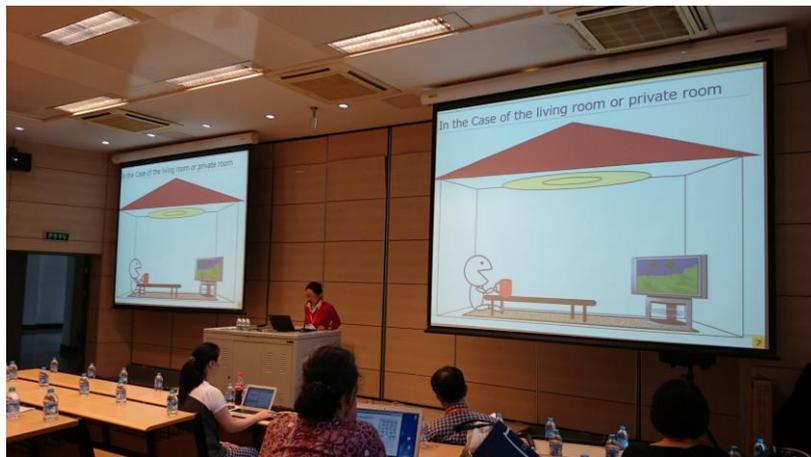
LED 照明を設置した被験者宅で様々な照明環境条件下の印象評価を行い、その結果を実験室データと比較する。低照度低色温度で明るさ満足率が低い。この傾向は居間や若齢者の方で明確に表れる。また、生活パターンが異なる老人ホーム入居者は生活行為間で満足率に違いはみられない。実際の住居における明るさ満足率の傾向は、実験室の明るさ許容率と同じである。

### <得られた効果>

同じアジアにおいても日本、中国、韓国で、同じ評価に対しても異なる認識を示すことが報告され、ひとの視機能の違いだけでなく、生活形態の違いといった文化の違いも考慮に入れないことがわかった。また、住宅照明に関する調査が過去数年間続いているが、今後も日中韓が協力して継続されることが確認できた。

学会において、照明によるものの見えやすさや、照明と健康の関わりといった内容も多く報告され、ますます、場を明るくするだけでなく、健康との取組みが重視されつつあるのを再認識した。

住宅照明以外にも、研究室で実施している光源の眩しさについて研究室の学生が共著でポスター発表を行っており、多くの方々から意見やコメントをいただき、有意義なものになった。また、眩しさに関する報告も聞くことができ、眩しさに関する取り組みを知ることができた。



### [文献]

- 1) Ikegami Yoko, Inoue Youko, Iwata Tomoko, Kunishima Michiko, Miyamoto Masako : AGE DIFFERENCE IN COMFORTABLE LIGHTING STUDY ON ILLUMINANCE AND CORRELATED COLOR TEMPERATURE FOR AGE GROUPS AND TYPE OF HOME SPACE COMPOSITION, 7th Lighting Conference of China, Japan and Korea (Tianjin), 7th Lighting Conference of China, Japan and Korea PROCEEDINGS, p. 41 (2014)

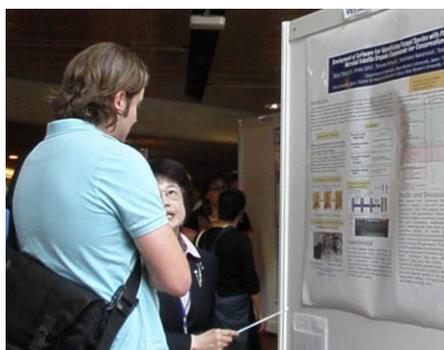
## 20th International Mass Spectrometry Conference に参加して

研究院 自然科学系 化学領域 竹内 孝江

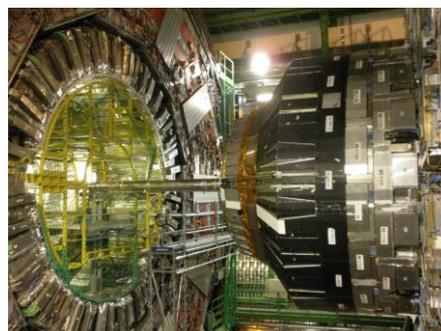
「平成 26 年度奈良女子大学研究スキルアップ経費」の補助を受け、スイス国ジュネーブ市のインターナショナルコンファレンスセンター(CICG)で開催された第 20 回国際質量分析会議(20th International Mass Spectrometry Conference、IMSC) (2014 年 8 月 24 日(日)~8 月 29 日(金))に参加し、研究発表をする機会を得た。IMSC は加盟 40 ヶ国による世界最大の質量分析国際会議であり、各国の研究機関、大学などから最新の質量分析の応用、研究、開発などの成果を発表する国際会議であり、今回は 1,600 人を超える参加者があった。

コンファレンス開始前の 8 月 23 日~24 日の 2 日間に、質量分析ショートコースが開講された。(1)質量分析の基礎、(2)アンビエント質量分析、および(3)ターゲットプロテオミクスの 3 講座あり、私はアンビエント質量分析の講座(1 日コース)を受講した。ショートコースには、講義の聴講のみならず、講師達と緊張感ある質疑応答や各自が持つ疑問を休憩時間にも講師に直接尋ねることができるという利点がある。アンビエントイオン化質量分析法は、前処理無しに試料分子をレーザーやスプレーによって大気圧でイオン化し、質量分析法によって試料中に極微量含まれる化合物を感度良く検出する方法である。取扱いが容易かつ高感度なイオン化が可能となり、近年の発展は目覚ましい。私が現在行っている土壌由来真菌の出す代謝物質を効率よく分析する方法として期待し参加した。

8 月 24 日、シートコース終了後、15 時 30 分からチュートリアル講演があり、その後、ノーベル生理学・医学賞受賞者である Jules A. Hoffmann 教授のプレナリー講演「先天性免疫：ハエから人まで」によってコンファレンスは始まった。私は、今年度オープンソース化を予定している、微生物由来揮発性有機化合物のスペクトルデータから真菌種を判定するソフトウェアに関する研究論文を第 1 著者として発表した。この他、気相イオン反応理論に関する論文を共著者として 4 報、合計 5 報の論文を発表した。コンファレンス最終日には、ジュネーブ郊外とフランス国境地帯にある、世界最大規模の素粒子物理学の研究施設である欧州原子核研究機構(CERN)で、最大の粒子加速器を見学する機会を得た。写真はその時撮影したものである。IMSC では CERN 関連の研究も多く発表され、興味深かった。



著者が行ったポスター発表



欧州原子核研究機構(CERN)の加速器見学

## 第 27 回国際ポリフェノール学会に参加して

研究院 生活環境科学系 食物栄養学領域 菊崎 泰枝

平成 26 年 9 月 2 日から 6 日に名古屋大学で開催された第 27 回国際ポリフェノール会議 (XXVIIth International Conference on Polyphenols) に参加し、”Inhibitory Effects of Polyphenols in *Rosa gallica* on Recombinant Human Histidine Decarboxylase” というテーマでポスター発表を行った。ヒスチジンからヒスタミンを生成するヒスチジン脱炭酸酵素 (histidine decarboxylase 以下 HDC と略す) を制御することは、ヒスタミンに起因するアレルギー発症、胃潰瘍発症の抑制にもつながることから、食経験のあるスパイスやハーブなどの素材から HDC 阻害成分を見出すことを目的に研究を続けている。国際会議では、”Food, Nutrition & Health”という分野でハーブティーの原料に使用されるバラ科の *Rosa gallica* の花卉 (ローズレッドペタル) の含水アセトン抽出エキスから単離した 9 種の加水分解性タンニン (ガロイルグルコサイド) の構造解析と HDC 阻害活性、化学構造と阻害活性の関連性および酵素阻害様式について発表を行った。HDC 阻害活性は、ガロイル基の数や結合位置に依存しており、阻害様式もガロイル基の数によって異なることがわかった。この分野では人の健康に資する食物から得られたポリフェノールの機能性に関する研究が多数発表されており、発表者と活発なディスカッションを行った。

本国際会議は、ポリフェノールに関する化学、生物学、農学、園芸学、薬学 (漢方)、医学、食品科学 (生産・加工、利用、機能性)、工学、情報科学の幅広い分野を対象としており、加水分解性タンニンの合成に関する研究、タンニンの精製・分析法等、いずれも私の研究テーマに近い、あるいは関連性のある多くの発表があった。会議の期間を通して、多くの発表者とディスカッションし今後の自身の研究の展開に参考になる最新情報を得ることができ、たいへん有意義な国際会議であった。

今回、女性研究者養成システム改革加速事業の一環として、会議参加費および出張旅費をご支援いただき、深く感謝申し上げます。



[第 27 回国際ポリフェノール会議 (名古屋大学、愛知) での発表]

Hiroe Kikuzaki, Kozue Akimoto, Yuka Watanabe, Keiko Kobayashi, Hiroshi Ueno and Yoko Nitta, “Inhibitory effects of polyphenols in *Rosa gallica* on recombinant human histidine decarboxylase”, XXVIIth International Conference on Polyphenols & 8<sup>th</sup> Tannin Conference (Nagoya), Polyphenols Communications 2014, 367-368 (2014).

## 第 27 回国際ポリフェノール会議(ICP2014)に参加して

研究院 生活環境科学系 食物栄養学領域 中田 理恵子

平成 26 年 9 月 2 日から 9 月 6 日に名古屋大学豊田講堂（名古屋市）で開催された第 27 回国際ポリフェノール会議（ICP2014）に参加した。本会議は、ポリフェノールおよび関連化合物に関する研究を行う食品科学，栄養学，薬学等の分野の研究者が参加する国際会議で、今回が日本で初めての開催であった。

今回の会議では、赤ワイン等に含まれるポリフェノールのレスベラトロールに関する 2 題の研究発表を行った。「Resveratrol and its tetramer activate nuclear receptor PPARs in vitro and in vivo」の発表では、レスベラトロールが培養細胞で PPAR $\alpha$ 、 $\beta/\delta$ 、 $\gamma$  を選択的に活性化するとともに、マウス肝臓において PPAR $\alpha$  応答遺伝子を PPAR $\alpha$  依存的に発現誘導すること、レスベラトロール 4 量体のパチカノール C が、培養細胞とマウスの両方で PPAR $\alpha$  および  $\beta/\delta$  を活性化することを報告した。「Induction of eNOS, SIRT1 and autophagy-related mRNAs in HUVEC by resveratrol」の発表では、ヒト臍帯静脈由来血管内皮細胞を、生理的条件に近い低濃度のレスベラトロールで繰り返し処理すると、血管拡張や血小板凝集抑制に関与する血管内皮型 NO 合成酵素（eNOS）の発現が誘導されること、生体の恒常性維持に関わるオートファジー遺伝子や、活性酸素消去や抗炎症作用に関与する遺伝子の発現が同時に誘導されることを報告した。ポスターセッションでは、他大学の先生方や企業の研究者と意見交換を行った。日本での開催であったために日本人の参加が多かったが、国際会議ならではの国内学会とは違った雰囲気できいろいろと議論することができた。植物等からのポリフェノールの単離精製，構造決定といった化学的な研究内容の発表が多い印象であったが、ポリフェノールに関連した様々な研究内容を知ることができ、現在行っている研究を遂行する上で参考となる情報を得ることもできた。また、多くの研究者との交流から、今年本学で開催する第 9 回日本ポリフェノール学会（平成 27 年 8 月 7 日～8 日、会頭：井上裕康教授）の広報する機会になった。

今回、研究スキルアップ経費によって、主張旅費を支援していただいた。支援に対し、深く感謝申し上げます。

第 27 回国際ポリフェノール会議（名古屋大学，名古屋市）での発表は以下のとおり。

1) Nakata R, Takizawa Y, Ito Y, Matsushita K, Hongo S, Inoue H

Resveratrol and its tetramer activate nuclear receptor PPARs in vitro and in vivo.  
(2014) ポスター

2) Takizawa Y, Nakata R, Yoshii S, Tamagawa Y, Morimoto I, Inoue H

Induction of eNOS, SIRT1 and autophagy-related mRNAs in HUVEC by resveratrol. (2014) ポスター

## 第 27 回国際ポリフェノール会議に参加して

研究院 生活環境科学系 食物栄養学領域 滝澤 祥恵

平成 26 年 9 月 2 日から 6 日に名古屋市で開催された第 27 回国際ポリフェノール会議に参加し、ポスター発表を 2 題行った。

赤ワインに含まれるポリフェノールであるレスベラトロールは、適度な赤ワイン摂取が心血管疾患の発生率の低下に関与する、いわゆる「フレンチパラドックス」に関与する成分として注目されている。「Induction of eNOS, SIRT1 and autophagy-related mRNAs in HUVEC by resveratrol」の発表では、レスベラトロールをヒト臍帯静脈由来血管内皮細胞に低濃度で連続的に処理することで血管拡張に関わる eNOS や SIRT1、オートファジー、抗炎症、活性酸素の捕捉に関与する遺伝子等の発現が誘導されることを報告した<sup>1)</sup>。発表に対しては、国内外の大学および国内企業の方から多くの質問をいただき活発に討論を行った。「Resveratrol and its tetramer activate nuclear receptor PPARs in vitro and in vivo」の発表では、レスベラトロールとその四量体であるバチカノール C が細胞および個体レベルで核内受容体 PPAR を活性化することを報告した<sup>2)</sup>。国際ポリフェノール学会への参加は初めてであったが、化学的なアプローチによるポリフェノール研究が多く、研究の幅を広げる上で参考になった。

最後になりますが、本プログラムによりこのように有意義な研究発表、スキルアップにつながる機会をいただき、深く感謝申し上げます。

### [発表演題]

1. Induction of eNOS, SIRT1 and autophagy-related mRNAs in HUVEC by resveratrol  
Takizawa Y, Nakata R, Yoshii S, Tamagawa Y, Morimoto I, Inoue H
2. Resveratrol and its tetramer activate nuclear receptor PPARs in vitro and in vivo  
Nakata R, Takizawa Y, Ito Y, Matsushita K Hongo S, Inoue H

### [文献]

1) Y. Takizawa, Y. Kosuge, H. Awaji et al. "Upregulation of eNOS, SIRT1 and autophagy-related genes by repeated treatment with resveratrol in human umbilical vein endothelial cells", *British J. Nutrition*, 110, p2150-2155 (2013)

2) T Tsukamoto, R. Nakata, E. Tamura et al., "Vaticanol C, a resveratrol tetramer, activates PPAR $\alpha$  and PPAR $\delta/\delta$  in vitro and in vivo", *Nutrition & Metabolism*, 7, p46 (2010)



## AtomDB Workshop 2014 に参加して

研究院 自然科学系 物理学領域 太田 直美

平成 26 年 9 月 6 日から 9 月 9 日、首都大学東京で開催された AtomDB Workshop 2014 に参加した。この国際ワークショップは、実験室実験から宇宙観測という広い視点でプラズマ物理を研究することを主眼としていた。4 日間にわたってプラズマ分光や原子核物理データベース (AtomDB) の専門家によるレクチャーが行われた。

プラズマ分光は宇宙観測の代表的な手法の一つであるが、この機会を通じて、様々な物理状態にあるプラズマからの輝線放射の理論やデータベースの利用方法、高分解能スペクトルデータの処理など、より高度な分光データ解析の手法を効率良く習得することができた。また、電荷交換反応について原子物理学実験の報告もあった。電荷交換反応は太陽フレアにおいても観測されている現象であり、今後地上実験と宇宙観測との連携がさらに期待できることもわかった。

今回学んだスキルや知識は、私が進めている銀河団進化の研究や考察に大いに役立っている (文献 1, 2 など)。さらに、最近では銀河団の衝突合体现象にともなって生じるガス乱流を考慮した X 線詳細分光のシミュレーションを行い、それが銀河団のダークマター質量の推定にどのような影響を及ぼすかを定量的に調べ、その結果をもとに論文 (Ota, Lau, & Nagai) を執筆中である。今後も、多くの場面で活かしていきたい。

### [文献]

- 1) 新郷沙耶, 太田直美, H. Boehringer, G. Chon, G. W. Pratt, “すざく衛星による低輝度銀河団 A1631 のエントロピー分布の研究”, 天文学会 2014 年秋季年会 (山形市), T05a (2014)
- 2) 太田直美, 水野真梨子, 服部詩穂, 赤松弘規, “すざく衛星による衝突銀河団 A2255, A2744 の温度構造の研究”, 第 15 回宇宙科学シンポジウム (相模原市), P-002 (2015)

## イタリア原生生物学会大会に参加して

研究院 自然科学系 生物科学領域 春本 晃江

平成 26 年 9 月 30 日から 10 月 7 日まで、スキルアップ経費の支援を受けてイタリア原生生物学会（*La Società Italiana di Protistologia onlus*）の第 30 回大会に参加するために渡欧した。今回の私の発表は「**Genomics, Metabolomics and Evolution**」のセッションで、原生生物における捕食者—被食者間相互作用に関するものであった（1）、口頭で 40 分という時間が与えられていたので、当該分野の研究をレビューしながら、我われの最近の研究までを網羅した。原生生物における捕食者—被食者間の相互作用には、認識の段階と細胞小器官を用いた攻撃と防御の段階があり、それぞれにどのような分子的な機構がはたらいているかを、ビデオを豊富に使ってわかりやすく示すことを心がけた。講演の後、座長のカメリーノ大学の **Cristina Miceli** 教授より、これは独創的な研究であり、これまでのさまざまな研究が 1 つのストーリーとなっているところが興味深いと述べられた。講演の後も参加者の何人もの方から質問を受けた。この学会に来て得られた効果として、この講演を機会に自分のこれまでの研究を振り返って、もう一度深く考えることができたことがある。皆の反応に力づけられると共に、自分自身の興味に忠実に研究を続けていて間違いはなかったという自信と安堵感が心を満たした。この思いを今後の研究・教育に活かしたいと思った。共同研究を行っていて、いくつかの共著論文がある（2）マチェラータ大学の **Claudio Ortenzi** 教授と **Federico Buonanno** 博士、カメリーノ大学の **Adriana Vallesi** 准教授とは親しく話をすることができ、更なる共同研究に向けて協力することを誓い合った。今回の学会参加は招待講演ではあったが、先方が負担してくださったのは参加費と滞在費であったため、スキルアップ経費で渡航費を支援していただけたことは大変ありがたかった。この事業に深く感謝申し上げたい。



[文献] 1) Terue Harumoto (2014) Predator-prey and sexual interaction in ciliates: recognition and molecules participated in the interaction, XXX National Congress of the Italian Society of Protistology *onlus*, Program, p.3. 2) Buonanno, F, Harumoto, T, Ortenzi, C (2013) The defensive function of trichocysts in *Paramecium tetraurelia* against metazoan predators compared with the chemical defense of two species of toxin-containing ciliates. *Zool. Sci.* 30:255-261.

## 第6回ホスホリパーゼ A2・脂質メディエーター国際会議 (PLM2015) に参加して

研究院 生活環境科学系 食物栄養学領域 中田 理恵子

平成 27 年 2 月 10 日から 2 月 12 日に京王プラザホテル（東京都新宿区）で開催された第 6 回ホスホリパーゼ A2・脂質メディエーター国際会議 (PLM2015) に参加した。この国際会議は、医学、薬学等の分野の脂質生化学研究者が参加する会議で、2009 年に第 4 回会議が東京で開催されて以来の日本での開催であった。

今回は「Selective activation of GPR120 by omega-3 fatty acids using TGF $\alpha$  shedding assay」と題したポスター発表を行った。この発表では、G タンパク質共役型受容体(GPCR)で、脂肪嗜好性や抗炎症作用など様々な生理作用を有する GPR120 の長鎖脂肪酸による活性化を、GPCR 活性化測定法として新しく開発された TGF $\alpha$ 切断アッセイを用いて検討し、 $\omega$ -3系脂肪酸の EPA や DHA が選択的に GPR120 を活性化することを報告した。

ポスターセッションでは、他大学の先生方と意見交換を行うことができた。講演では、ホスホリパーゼ A2 および脂質メディエーターに関する第一人者の先生方のハイレベルな研究を多数聴くことができた。脂質メディエーター合成経路の律速酵素であるホスホリパーゼ A2、そしてプロスタグランジンははじめとした多彩な脂質メディエーターとその受容体について、様々な生理作用を知ることができ、大変勉強になる充実した会議参加であった。また、現在行っている研究を遂行するうえで参考になる情報も得ることができた。

研究スキルアップ経費によって、出張旅費と参加費を支援いただいた。支援に対して、深く感謝申し上げます。

第 6 回ホスホリパーゼ A2・脂質メディエーター国際会議 (京王プラザホテル、東京都)での発表は以下のとおり。

1) Morimoto I, Nakata R, Takizawa Y, Inoue A, Aoki J, Higashiyama S, Yoshida M, Miyazato M, Inoue H.

Selective activation of GPR120 by omega-3 fatty acids using TGF $\alpha$  shedding assay. (2015) ポスター(P-064)

2) Hirabayashi T, Mouri M, Shimamura T, Yokoyama K, Tokuoka M. S, Kita Y, Ikeda K, Nakata R, Shimizu T, Murakami M.

PNPLA7 lysophospholipase has a pivotal role in hepatic choline metabolism and systemic energy homeostasis. (2015) ポスター(P-014)