

海 外 渡 航 費 助 成

ATS 2016 American Thoracic Society International Conference 2016年米国胸部学会国際会議

横浜市立大学大学院医学研究科 呼吸器病学部
非常勤診療医 牛尾 良太

主催団体	American Thoracic Society
開催期間	2016年5月13日～18日
開催地	アメリカ合衆国 サンフランシスコ
開催規模	参加国数 約100カ国、参加者数 約1万5000人

【参加目的】

研究成果の報告

【会議概要】

呼吸器および救急領域の疾患について、基礎および臨床研究や公衆衛生について進歩を促すことによって、世界の健康を改善することを目的とした会議である。

【発表内容】

(発表課題)

Detection of circulating *Mycobacterium tuberculosis* DNA in the plasma of smear-positive pulmonary TB patients by digital PCR assay (デジタルPCRを用いた喀痰塗抹陽性肺結核患者血漿中結核菌特異的遊離DNAの検出)

(発表概要)

これまでの研究において、デジタルPCRを用いた肺結核患者の血液中結核菌遊離DNAを検索することによる診断方法の開発を行った。それまで細菌感染症患者において血液中遊離DNAの検出報告は無く、この研究は肺結核の早期診断や、従来の方法では診断困難な症例、薬剤耐性結核菌の検索などへの適応が期待される。さらには、今後の結核菌以外の細菌感染症においても新たな診断方法の可能性を示唆するものである。この研究は論文化され、学術誌 “Tuberculosis”において掲載予定である。また、このデジタルPCRを用いた血液中結核菌遊離DNAの検出による結核感染症の診断方法は臨床応用が期待されるた

め、現在特許出願中である。

これらの研究結果にもとづき、2016年5月13日～18日にサンフランシスコで行われた、American Thoracic Society International Conferenceに参加し、研究成果の発表を行った。

【会議の状況】

約100カ国から計15000人ほどの参加者が集まった中でポスター発表を行った。開催期間中は参加者から多くの質問があり、発表内容に関連した今後の研究に関して非常に参考となる意見も寄せられた。

【考 察】

期間中に寄せられた質問および意見は、今後さらなる研究の際に大きな助けとなると考えられる。また、研究成果である、デジタルPCRを用いた肺結核患者血液中結核菌遊離DNAの検索による診断方法が広く認知されることにより、肺結核患者の早期診断や治療成績の向上が期待される。さらに、同会議において世界の他研究者による肺結核および呼吸器疾患の最先端の研究報告を学ぶことにより、今後の自身の研究の発展につながることが期待される。

The 9th International Conference of the International Society for the
Study of Chinese Overseas
第9回 世界海外華人研究学会学術会議

神奈川大学人間科学部
非常勤講師 藤村是清

主催団体	世界海外華人研究学会
開催期間	2016年7月6-8日
開催地	バンクーバー(カナダ)
開催規模	約300人。

【参加目的】

華僑・華人の世界的学術団体が3年に一回開催する世界大会において移民研究に寄与する研究成果を発表するため。

【会議概要】

この世界会議は華僑華人についての国際学術会議で、3日間にわたり50のパネルに分かれて研究者が3~4人ずつ(司会一人)発表した。わたくしが参加したのはパネル18(移民・類型・中国人アイデンティティ)で、発表者はわたくしを含めて3人。司会はAlison Marshall教授(Brandon University)。

【発表内容】

(発表課題)

発表前に書面で“Abstract”および“full paper”提出。発表は15分の英語口頭報告。The Migration Effects of Chinese Returnees on Emigration in the Late 19th Century as Compared to European Migration.

(発表概要)

中国人出入国統計にかんする先行研究は100年以上前のメンカリーニの論考があるけれども、対象期間は1876~1898年に限られ、しかも香港統計は含まれていない。本報告は香港を含む主要な移民送出4港(廈門・汕头・瓊州・香港)における1855~1940年の船客統計に基づき、東南アジア・北アメリカとの間の詳細な出入国趨勢を提示し、19世紀後半の中国沿海部における中国人の移動の特徴を明らかにした。すなわち、1928年までの出入国双方の趨勢における基本的な増大傾向、帰国率は毎年約8割を保持、サンフランシスコとの月次出入国における季節性。この特徴から、ほぼ全ての年次で出国数と帰国数とは正比例的に増大(帰国数の多さ)していたことが判明する。本報告の主な論点は、この正比例的増大の理由である。先行研究は帰国数の多さには言及するものの、この連関の理由を説明していない

い。その欠点は先行研究が依拠した統計がもっぱら年次数値であったためと思われる。説明のカギはミクロ的な移民サイクルの存在にあり、それはサンフランシスコとの月次出入国動向に最も明瞭に表れている。統計によれば、毎年、圧倒的多数の旧移民が2月(春節)前に中国の故郷に帰り、新移民の圧倒的多数が2月後にサンフランシスコに向かっていた。帰国移民が中国東南沿海部のコミュニティに持ち帰る貯蓄とリクルート情報が新移民の集団的出国を促し、これが月次統計では季節性、年次統計では出入国の正比例的増大として現れていたと考えられる。春節を家族とともに過ごしたいという中国人の思い、その文化は、人の移動のシステムにおいて旧移民から新移民へのバトンタッチという機能をはたしていたのである。移動システムにおける文化の機能という説明が他のエスニック集団(ヨーロッパ移民を含む)にも例外なく通用すると言うつもりはない。しかし、19～21世紀の世界規模の移民を考えるに際して、慎重に調査すべき項目として欠かすことはできないと思われる。

【会議の状況】

会議では一日目に準備的会合、二日目にレセプション・夕食会、三日目に映画やワン・ガンウ教授によるレクチャと学会の選挙とがあった。わたくしは三日目の午前中に帰国せざるをえなかつたが、夕食会では同席のカナダ在住の台灣系の方との会話(つたない英語であったが)を楽しむことができた。

【考 察】

移民・難民問題は、21世紀世界の最も重要な政治・経済・社会問題となると予測される。本研究は19～20世紀における中国人移民を孤立的に位置づけるのではなく、他の移民との比較において論じることによって、華僑・華人研究をより普遍的な視点から眺めることを可能に思う。

European Chapter Meeting of the Tissue Engineering and Regenerative Medicine International Society (TERMIS-EU) 2016 2016 年度 組織工学・再生医療学会 ヨーロッパ大会

横浜市立大学大学院 生命ナノシステム科学研究所
博士前期課程 2 年 佐用 かなえ

主催団体 Tissue engineering and Regenerative Medicine International Society 2016

開催期間 2016 年 6 月 28 日 ~ 2016 年 7 月 1 日

開催地 スウェーデン・ウプサラ

開催規模 世界規模の大会で、1000 人以上の参加者が一堂に会した。

【参加目的】

これまでに得られた研究成果を国内のみならず国外の研究者や企業に向けて発信し、研究発表を通じて交流を図る。さらに、最先端の組織工学・再生医療の研究に関する情報を得るだけでなく、ネイティブスピーカー発表から発表技術を習得することを目的とした。

【会議概要】

本学会では「未来の再生医療に向けて」というテーマの元、組織工学・再生医療社会を担う研究者が世界各国から集結し、最新科学や臨床開発に関して議論を行う。

【発表内容】

(発表課題) Effect of SCF and TPO on the bone marrow-like tissue
(骨髓様組織におけるSCF・TPOが与える影響)

(発表概要) 骨髓組織は骨の内部に位置するため、薬剤や放射線による影響を観察することが難しい。試験管内で三次元的な骨髓様組織を作製できれば、そのような試験が行うことができる。申請者はこれまでに、メチルセルロース(MC)培地を用いた凝集方法により試験管内で三次元的な骨髓様組織の作製に成功してきた。しかし7日間培養すると血球細胞の消失が顕著にみられた。本研究では、骨髓様組織内の血球を維持し長期培養を可能にするために、重要な因子は何か探索することを目的とした。

骨髓組織内で造血を行う際に重要な造血因子(Stem Cell Factor: SCF, Thrombopoietin: TPO)に着目し、MC培地に添加して培養を行った。造血因子添加した条件で培養を行った骨髓様組織を切片化し染色を行ったところ、培養7日目において血球細胞が骨髓様組織内に維持されていることが分かった。さらに骨髓様組織周囲に遊走した生細胞がコロニーを形成している様子が観察された。これらのことから、

造血因子を添加した培養条件では血球細胞が維持されることが分かった。

次に、造血因子を外から添加するのではなく、骨髓様組織内から造血因子を分泌させるような培養条件の探索を目指した。生体内の骨髓環境に近づけるために、培養機材の酸素濃度を下げ、低酸素培養(5% O₂)を行い骨髓様組織内の造血因子発現量の定量を行った。通常酸素濃度(20% O₂)と比較して造血因子の発現量が上昇傾向にあることが分かった。培養機材の酸素濃度を下げる手法とは異なり、骨髓様組織の構成細胞数を増加させることで、組織内部を低酸素状態にした条件でも検討を行った。構成細胞数を増加させることで造血因子の発現量が8倍上昇したことが分かった。

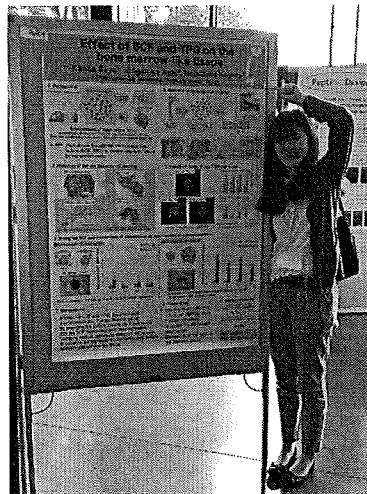
以上より、我々の骨髓様組織培養において造血因子が重要な因子であることが分かり、低酸素状態で培養することにより骨髓様組織内部の造血因子発現量の上昇がみられた。

【会議の状況】

世界各国から研究者や企業の方が集結し、各シンポジウム会場では積極的に議論が交わされていた。シンポジウムやプレナリートークでは再生医療界で活躍されている先生方の講演を拝聴することができた。再生医療に関する報告の中でも自身が行っている骨髓の研究では、骨髓由来の間葉系幹細胞を用いた治療法や細胞の樹立方法に関する報告が数多くされていた。間葉系幹細胞の樹立に関しては現在検討を行っている実験系に活かせることができるものであった。

【考 察】

今後の研究活動においても国内での発表だけでなく海外においても研究成果を発信していくことが求められる。今回のポスター発表を通じて他国の研究者と英語での議論やコミュニケーションをはかることができた。研究を通じてさらに深く議論するためにも更なる発表スキルの向上が求められると感じた。また、TERMIS-EUに出席し、多くの参加者から質問や研究に対するアドバイスを頂くことができ、自身の研究内容が海外の研究者にも興味を持たれるものであることを認識した。今後も活発に研究に取り組んで行きたい。



European Chapter Meeting of the Tissue Engineering and
Regenerative Medicine International Society 2016
2016年度 組織工学再生医療学会 ヨーロッパ大会

横浜市立大学大学院 生命ナノシステム科学研究所
博士前期課程1年 朝倉夕稀

主催団体	Tissue Engineering and Regenerative Medicine International Society 2016
開催期間	2016年6月28日～2016年7月1日
開催地	スウェーデン、ウプサラ
開催規模	世界各国

【参加目的】

世界の最先端の研究を知り、今後の自身の研究活動に活かせる知識や見解を得る。

【会議概要】

組織工学と再生医療の世界的な発展を目的として開催されている学会である。世界各国からたくさんの研究者が集まり、口頭発表やポスター発表をすることで情報交換を行う。

【発表内容】

(発表課題)

Inhibition of epithelial-mesenchymal transition in cholangiocyte 3D culture
by embedding alginate hydrogel beads
(胆管上皮細胞の3次元培養におけるハイドロゲルビーズのEMT阻害効果)

(発表概要)

今回私はポスター発表を行った。胆管上皮細胞は平面培養下において正常に培養できるが、凝集体の3次元培養を行うと上皮間葉転換(EMT)が起こることが分かった。これを阻害するために、凝集体にアルギン酸ゲルビーズを混ぜ込むことが有効であることを明らかにした。また、この状態で肝細胞と共に培養を行うと肝機能を向上させることができた。

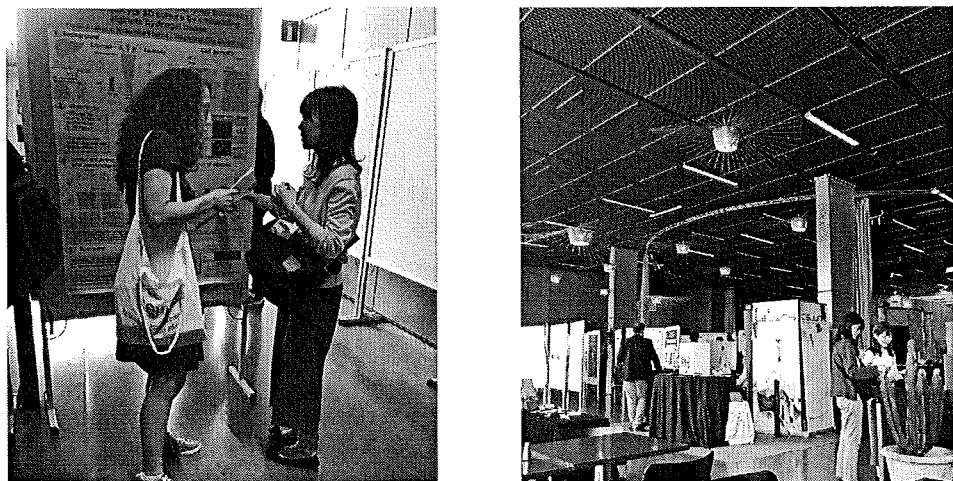
【会議の状況】

多くの口頭発表やポスター発表が行われていた。多くの国からたくさんの研究者が集まっており、活発な議論が行われていた。自分と同じ研究分野の発表だけでなく、違う研究分野の発表を聴講し、たくさんことを学ぶことができた。自身のポスター発表にもたくさんの方が訪れ、多くのアドバイスを頂くことができた。女性のライフスタイルに関するセミナを行っていたり、女性研究者を見かけることが多く日本との違いを感じた。

【考 察】

今回参加したTERMISは毎年開催されている学会であり、組織工学と再生医療の発展を目的に、有意義な情報交換が行われている。私は、自分の研究分野である肝臓と、次に興味がある間葉系幹細胞に関連する講演を拝聴して回った。どちらもすごく研究が進んでいて、自分の研究もいそいで進めなければ、と焦りを感じた。

肝臓の分野は、どの研究も肝臓の再生を目指していた。しかし、肝臓は大きい臓器であり、その分生体内で担う機能も重要なことが多い。また、構造もすごく複雑であり、細かい空洞や、いくつかの種類の細胞が必要となる。肝臓は疾患の種類も多く、肝がんや肝硬変など、移植が必要になる場合もある。これらのことから、肝臓の再生は非常に困難であるが、期待と注目が集まる研究である。コラーゲンを材料にして作った足場を利用する方法が、肝臓の再生にとても有効であるのではないかと考えた。コラーゲンを用いて培養する方法は以前から知られていたが、足場を形成して培養するといった発想はなく、とても斬新に思えた。そして、生体の肝臓が本来もつべき微細構造を再現するのに機能を発揮するのではないか、と感じた。コラーゲンは私の所属する研究室でも頻繁に利用しているため、新しい利用法を知ることができ、自分の研究にすぐに活かしたい。



間葉系幹細胞は骨や脂肪、心筋、神経に分化可能な細胞であることが知られている。重要な器官が再生できることから多くの注目が集まっており、今回参加したTERMIS-EUにおいても発表件数がとても多くあった。間葉系幹細胞は骨髄や脂肪、臍帯血に存在している。脂肪や臍帯血は採取が比較的易しく、受精卵から未分化細胞を採取するよりも倫理的問題が少ないといため、研究が進んでいる。また、骨髄から採取した間葉系幹細胞は免疫拒絶反応が回避できるため、治療に用いやすいという利点がある。しかし、現在の問題点は骨髄から採取できる間葉系幹細胞の数は少なく、また培養を続けると増殖能・分化能がともに低下してしまうことがある。それらの問題を乗り越えるために、培養方法を工夫する必要がある。今回の発表では、フィブリンスキャフォールドやコラーゲンスキャフォールドなどの足場を用いている研究があった。間葉系幹細胞は分化させて疾患の治療に利用するのが目的であり、今回の学会では、神経に分化させることでパーキンソン病やヒト神経芽細胞腫の治療を目指している研究に興味を持った。パーキンソン病は65歳以上に多く見られる神経変性疾患であり、日本では難病に指定されている。間葉系幹細胞が現在抱える問題点を乗り越え、治療に応用できるようになることが期待される。

たくさんの講演を拝聴して、培養に足場を用いたり、未分化な細胞を使うことが、近年の傾向であることが分かった。今回学会に参加したことで、生の講演を聞くことの重要性がわかり、わかりやすいプレゼンの方法を学ぶことができた。とても有意義な時間を過ごすことができ、ぜひまた参加したい。

14th Conference of the Asian Crystallography Association 第14回アジア結晶学会

横浜国立大学 環境情報学府
博士課程前期2年 広沢 理紗

主催団体	the Asian Crystallographic Association
開催期間	2016年12月4日から2016年12月7日
開催地	ベトナム ハノイ
開催規模	参加者数400-500名

【参加目的】

・研究発表

現在行っている研究の成果を発表し、研究の問題点や今後の指針について様々な研究者と議論を行うことで、研究の進展に有用な知見を得ることを目的とした。本研究のように結晶構造と固体物性の相関をテーマとした研究は、日本国内だけでなく海外においても活発に行われているため、有意義な議論が期待できる。

・情報収集

本会議には結晶学の様々な分野における研究者がアジア各国から集まるため、分野や国を超えた活発な議論ができる貴重な機会である。特に、本研究のような物質の発光特性の研究を行っている研究者は中国やインドをはじめとするアジア諸国に数多くいる。そこで、国内の会議では知りえなかった研究者や研究テーマ、研究手法などの情報を収集することを目的とする。

【会議概要】

本会議は国際結晶学会開催年を除いて年に一回開催されるアジア結晶学連合の学術会議である。有機、無機及び生体物質などの結晶学に関連する様々な分野の研究者がアジア及びその周辺諸国から集まり、研究内容の発表や情報交換を行う。

【発表内容】

(発表課題)

蛍光性ピラジン色素の結晶多形の分光特性

(発表概要)

ピラジン色素は溶液状態だけでなく固体状態においても強い蛍光を発するため、ELデバイスや発光素子などへの応用が期待されている色素である。本発表では末端にハロゲン原子を有する4つの誘導体について結晶育成及び分光測定の結果を報告する。また、結晶状態における分光特性を置換基効果の点から考察する。

【会議の状況及び考察】

・研究発表

ポスター発表では、4つの誘導体の固体状態における分光特性の測定結果と、分光特性と結晶構造との関連についての考察を発表した。同一の発色団を持ちながら末端置換基が異なるだけで結晶の色調が大きく異なる点や、固体状態の有機化合物の中でも極めて高い発光効率を有する点が多く研究者の興味を引いた。英語での議論は不慣れで大変であったが、学生や教授、研究機関に所属する研究者や論文の編集者などの様々な立場の方と議論をすることができた。また、本研究の有用な点や今後の研究により詳細に検討すべき点を複数の研究者から指摘していただくことができた。

・情報収集

本会議は海外の研究者が多く参加するため、日本国内での学会では聞けないような内容の研究発表を聞くことができた。特に、今後の研究の発展に役立つような多くの知見を得ることができた。例えば、最近本研究室では色素と金属の錯体に関する研究が始まったが、このような有機色素の金属錯体の研究事例は既に世界各国で行われている。本学会でも台湾やタイの研究者らが類似の研究について発表を行っていたため、錯体研究の手法などの情報を得ることができた。

また、本会議では結晶学に関する様々な分野の発表が行われるため、タンパク質や無機など幅広い分野の研究の情報を収集できた。さらに、ポスター発表において研究者と直接議論を行うことで自身の理解を深めることができた。

最後に、このような貴重な学会への参加を支援してくださった横浜学術教育振興財団に感謝の意を表します。

14th Conference of the Asian Crystallographic Association 第14回アジア結晶学会

横浜国立大学大学院環境情報学府
博士課程前期2年 大橋 竜也

主催団体	アジア及び南太平洋地域の結晶学会連合
開催期間	2016年12月4日から2016年12月7日
開催地	ベトナム ハノイ
開催規模	発表者 約500人

【参加目的】

・研究発表

今までの研究成果を結晶学の専門知識を持った研究者達に報告し、議論することで、今後の研究に向けた有益な情報を得る。世界各国から多くの結晶学に関する様々な分野の知見を有した研究者達が集うため、普段とは異なる視点からの意見を多く頂く。

・情報収集

本会議は、毎年一度開催されるアジア結晶学会連合の学術会議である。本会議には結晶学におけるアジアの優秀な研究者たちが数多く集まるため、幅広い分野の研究発表を聞く。また、様々な分野の研究者達と交流をする。

【発表内容】

(発表課題)

The cocrystal structure of a color developer, 3,3'-diallyl-4,4'-dihydroxy-diphenyl sulfone, with a fluoran dye for thermal paper

(発表概要)

結晶構造という視点から得た、感熱記録用紙の発色機構に関する知見を発表した。感熱記録に用いられる材料であるフルオラン色素と顕色剤の共結晶の作製方法及び構造や物性について発表した。

【会議の状況・考察】

・研究発表

ポスター発表では、感熱記録紙に用いられる材料である顕色剤とフルオラン色素の、共結晶構造及びその物性について報告した。このような材料を用いて作製した共結晶は過去に

報告例がないため、複数名の研究者達が非常に興味深く聴いて下さった。「構造中のこの部位についてもっと詳細に調査したら面白いと思うよ」等の、今後の研究に繋がる有用な意見も得ることができた。

また、英語だけで議論することが困難な状況もあったので、身振り手振りを使ってとにかく相手に理解してもらう、という経験をすることができた。その結果、優秀ポスター賞をいただくことができた。

・情報収集

アジアの研究者が多く参加する学会なので、日本での学会では聞けないような講演内容を数多く聴講することができた。様々な研究者たちの研究発表を聴き、現在は金属を含んだ結晶の研究が盛んであること知った。また、今後の研究の発展に役立つような多くの知見を得ることができた。

私の研究にも少し関係のある、熱や光によって構造及び色が変わる結晶に関する研究を行っている方と、実際に意見交換をすることができた。色の変化と結晶構造の変化をしっかりと追うことができており、非常に興味深い話であった。

また、今後挑戦しようと考えていた、結晶構造中の相互作用について検討するための手法である「Hirshfeld Surface Analysis」を行っている研究者が多くおり、詳しい分析手法などについて伺うことができた。分析結果の見るべきポイントなど、実践的なお話を多く伺うことができ、今後の自分の研究計画を立てる上での参考となる知見が多く得られた。

その他にも、PLATONと呼ばれるソフトについても伺うことができた。PLATONのソフトに関する知識は全くなかったが、このソフトを用いれば、これまで以上に結晶構造の詳細な議論ができる 것을知った。今後このソフトを用いて、これまで自分が解析してきた化合物について、より詳細な検討をしていきたいと考えている。

本学会を通じて、多くの著名な研究者達と交流することができた。特に、私が愛読している「結晶化学 一基礎から最先端までー」の著者である大橋裕二様と、研究についてのお話をしたことが印象的であった。その際に、研究に対する心構えなども伺うことができ、私の今後の研究に向けた大きな刺激となつた。

最後に、このような貴重な学会への参加を支援してくださった横浜学術教育振興財団に感謝の意を表します。

PRiME 2016/230th ECS meeting
電気化学秋季大会（第7回日米合同大会）

横浜国立大学 環境情報学府 環境リスクマネジメント専攻 セイフティマネジメントコース
博士課程前期2年 西村 厚希

主催団体	米国電気化学会
開催期間	10月2日～10月7日
開催地	アメリカ ホノルル
開催規模	約15000人

【参加目的】

環境調和型溶媒に代表される「イオン液体」は、世界規模で精力的に研究が行われている。また、イオン液体は従来の有機溶媒とは異なる物理化学的特性を有するため、希土類金属のような卑金属の電析媒体としても有望視されている。本発表ではイオン液体中の希土類錯体の導電機構に着目し、電気化学的手法と分子動機力学計算を併用することで金属錯体のイオン導電性を解明することを主目的としている。また、このような導電機構の解明は、希土類電解技術において、より効率的な回収プロセスの確立に結び付く。

国際学会に参加し、Prof. A. V. Mudringの招待講演「Ionic liquid enables technologies for winning rare earth elements」を拝聴することで、イオン液体を希土類電解技術に対する適用可能性を判断できる。また、拝聴するだけではなく、自分の研究内容についても直接議論を行い、導電メカニズムの詳細を明確にする。同時に、Prof. D. A. Buttryの講演「Designer ionic liquids for improved magnesium anode behavior」を拝聴し、希土類種と同様の卑金属種であるMgの溶解挙動についても知見を深める。さらに、Prof. R. Reddyの講演「Innovations in ionic liquids electrodeposition of metals」を拝聴し、イオン液体電解技術の革新性について、海外研究者の視点を明らかにしたい。

その他、本発表に関連する海外研究者との交流を積極的に行い、海外におけるイオン液体関連の最新情報を研究室に報告する。

【会議概要】

本会議は2年に一度ホノルルで行われるアメリカ、日本、韓国の電気化学会が主催する大規模な国際会議である。協賛に中国、オーストラリアの電気化学会もあり、参加人数は1万人を優に超える。

電気化学の分野は応用先が非常に多岐にわたり、本会議では16もの大きいセクションに分かれ、さらにそのセクションを細分化してシンポジウムを行う。

また、学生の発表も盛んであり、学生だけのシンポジウムも存在する。

【発表内容】

(発表課題)

Ionic Conduction Mechanism Analysis for Neodymium Complex in Phosphonium Ionic Liquids and Potassium bis(trifluoromethylsulfonyl)amide Melts

ホスホニウム系イオン液体およびカリウムTFSA塩中におけるネオジム錯体のイオン伝導機構解析0

(発表概要)

本研究では、イオン液体を用いたネオジムの次世代リサイクルプロセス開発のため、バルクの基礎物性であるイオン伝導度を、交流インピーダンス法を用いて調査した。この結果から、イオン伝導度の温度依存性、濃度依存性を表し、ネオジム錯体がイオン液体中で伝導機構に関与していることが示唆された。また、動力学法を用いて、静的解析では錯体の構造を示し、動的解析では自己拡散係数の濃度依存性が相互拡散係数の傾向と同様であることを示した。

【会議の状況】

私の参加したシンポジウムでは非常に多くの人が参加しており、主に交流イベントの開催される初日を除く、5日間すべてで午前9時から午後5時まで討論が行われた。他のシンポジウムにおいても多くの人々が盛んに議論しており、特に電池関連のセクションは多くの人が参加していた。

交流イベントもふんだんに用意されており、学生交流を始めとしてセクションごとに食事会が開催された。

【考 察】

私の発表では多くの人と議論を交わし、様々な知見を得られた。特に、イオン液体において、希薄水溶液と同様の挙動を示す結果についての意見を交換できたことは私にとってとても有意義であった。 デバイヒュッケルのモデルがイオン液体中で成り立つのではないかという仮説は、私も同様の意見であり、これからこの研究に役立つと考えられる。

Prof. A. V. Mudringの講演では本研究室と同様の結果を示していた。SEM、EDXによって Nd、Dy の電析可能性を示していた。

Prof. D. A. Buttryの講演では、Mgを電極活物質とした電池についての研究を行っていた。MgにTFSAが強く配位することが問題であり、イオン液体にMg塩を入れる際、G3アニオン塩として入れることで、TFSAの配位を弱めるという方法を取っていた。この方法によって、電池の充放電挙動やレート特性は改善されていた。 Liイオンを活物質とした研究においても、Max賞を受賞した渡辺先生も同様のアプローチをとっていたことから、今後この方法は広く普及していくと考えられる。

Prof. R. Reddyの講演では、AlやTiなどといった複数種のイオン液体電析を行っており、その特徴は、新しいイオン液体の系における電析を行っていたことである。尿素を電析に用いる研究は他にも行っている方がおり、有利な錯体種を形成するという結果であった。

【謝辞】

この度は財団法人横浜学術教育振興財団および関係者皆様より渡航助成を賜りました。この場を借りて心より御礼申し上げます。

The AIAA Propulsion and Energy Forum and Exposition 2016
2016年 米国航空宇宙学会 推進機およびエネルギーに関する討論会

横浜国立大学大学院 工学府
博士課程前期 2年 平本 謙太

主催団体 アメリカ航空宇宙学会
開催期間 2016年 7月25~27日
開催地 アメリカ合衆国 ユタ州 ソルトレイクシティ
開催規模 参加国数：約30カ国、参加者数：1000人以上

【参加目的】

本研究で得られた結果を報告することで研究に関連した貴重な意見を得ること、また、宇宙工学分野の研究動向を収集すること。

【会議概要】

本会議は年に1度、アメリカ航空宇宙学会が主催する会議であり、世界各国から参加者が集う。航空宇宙分野のうち特に推進とエネルギーに関する報告・議論を行うことにより技術発展を目的としている。

【発表内容】

(発表課題)

3D Particle Simulation for Electron Extraction Mechanisms of a Miniature Microwave Discharge Neutralizer
小型マイクロ波放電式中和器を対象とした電子引き出し機構の3次元粒子解析

(発表概要)

本研究では50 kg級の超小型衛星に搭載された小型イオン推進システム (MIPS: Miniature Ion Propulsion System) を対象として、3次元粒子計算モデルを構築し、中和器からの電子引き出し機構解析に取り組んでいる。本研究のモデルでは、粒子運動の解析にPIC/MCC (Particle-in-cell/Monte Carlo) 法、マイクロ波の電磁場解析にFDTD (Finite-difference time-domain) 法、永久磁石の静磁場解析に有限要素法を用いている。これまでの研究により、中和器からの電子引き出しにはプラズマ源内部の静電場の効果が大きいことが分かっており、本研究ではそれを基に電子に働く力や $E \times B$ ドリフト速度に着目して解析を行った。その結果、電子の引き出しには $E \times B$ ドリフト速度の影響が大きく、重要なパラメータの1つであると言えることが明らかとなった。さらにプラズマ源内部のポテンシャル分布や電子密度分布等を解析することにより、周方向に電場が生じており、それを起因とした電子の $E \times B$ ドリフト速度が生じているこ

とが分かった。本会議ではプラズマ源内部の **$E \times B$** ドリフト速度の効果ならびに中和器からの電子引き出し機構について報告した。

【会議の状況】

本会議は3日間の日程で開催され、非常に多くの講演が行われた。また、通常の口頭発表に加えて、特別講演やパネルディスカッションも行われており、自分の専門分野とはやや異なる分野の講演も聞くことができた。いずれの講演においても、活発な質疑応答や意見交換が行われており、国内学会とは異なる雰囲気を味わうことが出来た。

【考察】

国際学会における口頭発表は初めての機会であり、発表時間も25分間と長丁場であったため非常に緊張したが、概ね練習通りのペースで発表を行えた。それと同時に、自分の研究内容・成果を他の研究者に英語で正確に伝えることの難しさを改めて痛感した。また、欧米の学生は発表のみならず質疑応答でも積極的に応対しており、目上の研究者を相手にしても臆すること無く自分の研究を理解してもらおうという強い姿勢が見られた。これは国内学会ではなかなか目にすることが出来ない光景であり、研究への意識の高さを覗うことができとても良い刺激となった。

先に述べた通り本会議では非常に多くの講演が行われたが、そのうち自分の研究に関連する講演を中心に聴講し、NASAを始めとする各研究機関での最新の研究動向を知ることが出来た。また、懇親会においては他国の学生・研究者と交流することで、英語を用いて意思疎通を図ることへの大きな自信となった。本学会を通して学んだことを活かし、より充実した研究を進めていくとともに英語力向上を図り、国際的な活躍をできるようにしたい。

【謝辞】

本学会の参加に際して、財団法人横浜学術教育振興財団及び関係者の皆様からご支援を賜りました。ここに感謝の意を表します。

American Thoracic Society International Conference 2016

アメリカ胸部学会 国際会議2016

横浜市立大学大学院 医学研究科
博士課程 3年 長島 哲理

主催団体	AMERICAN THORACIC SOCIETY
開催期間	2016年5月13日～5月18日
開催地	サンフランシスコ(米国)
開催規模	参加者数 16,000人以上

【参加目的】

世界各国の胸部疾患における最新の知見について、参加者の議論や発表を通じて情報共有する。

【会議概要】

呼吸器疾患を中心として、胸部疾患に関する最新の知見や研究、症例報告に関する発表や議論が行われた。

【発表内容】

(発表課題)

Clarithromycin Attenuates IL-13-Induced Goblet Cell Hyperplasia Through SPDEF/CLCA1 Suppression in Normal Human Bronchial Epithelial Cells.
(クラリスロマイシンは正常ヒト気道上皮細胞において SPDEF/CLCA1を抑制しIL-13誘導杯細胞過形成を抑制する)

(発表概要)

クラリスロマイシン(CAM)は気道分泌抑制作用を有することが示唆されているが、その機序は不明な点が多い。一方、気道分泌に関与するCLCA1遺伝子が気管支喘息患者で高発現することが報告されている。正常ヒト気道上皮細胞(NHBE cell)におけるCAMのIL-13誘導杯細胞過形成とそれに関連する細胞シグナルへの影響を検討した。

IL-13存在下または非存在下にNHBE cellをAir Liquid Interface法を用い14日間培養し杯細胞化した。リアルタイムPCRでmRNA発現を、ウェスタンブロッティング法でリン酸化を、HE染色、CLCA1免疫染色で組織学的検討を実施した。

CAMはIL-13誘導MUC5AC mRNA発現量を濃度依存的に抑制し杯細胞過形成を抑制した。STAT6リン酸化への影響は認めず、ERKリン酸化の抑制が示唆され、SPDEFとCLCA1 mRNA発現は有意に抑制された。

CAMはIL-13誘導杯細胞過形成を抑制し、その機序にSPDEF/CLCA1の関与が考えられた。

【会議の状況】

様々な国から、呼吸器疾患を中心とする胸部疾患の症例や研究成果が報告された。発表形式はポスター発表、ポスターディスカッション、シンポジウムなどがあった。

【考察】

American Thoracic Society International Conference(アメリカ胸部学会国際会議)は、毎年米国で開催されており、世界で最も大きな呼吸器病関連学会のひとつである。様々な発表やセッションへの参加を通じ、最新の呼吸器疾患の知見を得ることができた。また、最新の呼吸器疾患の研究成果や治療法の見解などについて把握することができた。今回発表させていただいた気道分泌制御機構に関するでも様々なご質問や意見をいただき、他の研究者とのディスカッションを通じて皆が興味を持つポイントや今後の研究推進の方向性について改めて考えることができた。

今回の発表は、抗菌薬のひとつであるクラリスロマイシンの気道分泌制御作用に関するものである。気道粘液の構成要素であるMUC5AC遺伝子発現のシグナルransduction抑制作用に関し考察した。同分野についても他の研究者から発表があり、イオンチャネルをコードする遺伝子と考えられているTMEM16A遺伝子に関する発表など、今後の研究推進において参考となる研究成果を聞くことができ、非常に有意義であった。

今回得られた最新の知見や経験を踏まえ、今後の研究や診療に役立てていきたいと考える。

【謝辞】

本学会の参加に際し、公益財団法人横浜学術教育振興財団及び関係者の皆様には多大なご支援を賜りました。この場をお借りして厚く御礼申し上げます。

42nd edition of the International Conference on
Coordination Chemistry
第42回 錯体化学国際会議

横浜市立大学 国際総合科学部
特任助手 高崎 祐一

主催団体 ICCC2016組織委員会
開催期間 2016年7月3日-2016年7月8日
開催地 フランス(ブレスト)
開催規模 参加国数:10カ国以上、参加者数:1000名以上

【参加目的】

研究成果の口頭発表および多孔性金属錯体関連の最新研究の調査

【会議概要】

二年に一度開催される錯体化学の最大規模の国際会議。5日間に渡って総会講演が行われる。また、研究分野ごとに分割された21のセッションにおいて、基調講演、招待講演の他、各国の大学・研究機関等からの参加者による口頭発表およびポスター発表が行われる。

【発表内容】

(発表課題)

Active Porous Transition towards Spatiotemporal Control of Molecular Flow in a Crystal Membrane

(単結晶膜中の時空間的なガス分子流制御に向けた能動的細孔転移)

(発表概要)

本研究では、流体制御の原理的小さなサイズである1ナノメートル(10^{-9} m)を下回る空間を、任意の時間に、かつ任意の位置で能動的に制御する機構を開発し、ガス流体操作の実証に成功した。

微小な流体制御(ミクロ流体制御)は、最新の医療診断や科学研究における精密流体制御に利用され、制御素子の更なる小型化と精密化が求められている。しかし、小型化されたバルブ(ミクロバルブ)は、従来のバルブと同じく、流体の経路を物理的に遮断もしくは歪ませる機構を有するため、“バルブの微小化”と“精密な微量流量制御”には技術的限界があった。

今回、応力誘起マルテンサイト変態を示す多孔性金属錯体(安息香酸銅(II)ピラジン付

加物)を発見し、その特性を利用して結晶内の細孔方位を能動的に変換する新機構を開発した。さらに、迅速かつ可逆的なガス分子流の制御が可能であることを、単結晶ガス透過膜測定によって実証した。

この研究成果は、分子流を微小かつ厳密に切り換えるナノサイズのバルブ(ナノバルブ)開発を可能とするもので、今後、ミクロ流体制御素子の開発を促進し、マイクロ流体チップや医療機器などミクロ流体制御関連技術への貢献が期待できる。

【会議の状況】

今回の会議では、新規の金属錯体合成研究の他に、固体または液体中での新機能を探索して次世代の材料開発に繋げる応用思考の研究が多く見られた。

今回参加したセッション(S4b- MOFs)では、多孔性金属錯体の様々な機能(触媒、吸着、分離)の応用を目的とした発表が多くを占めていた。本研究成果の口頭発表は、約300人収容可能な会場で、150人ほどの聴衆に対して行った。

【考 察】

本研究成果は、我々が初めて発見した多孔性金属錯体の超弾性現象に関わるものである。超弾性は、Ti-Ni合金などの無機固体に見られる現象である。形状記憶合金の形状回復特性は、超弾性に関わる身近な例として知られる。過去に有機物における超弾性は見つかっていなかったが、私が所属する高見澤研究室は、2014年に世界で初めて有機物の超弾性を見つけた。

参加セッションにおける他の発表研究では、微結晶または粉末による実験が殆どであった。これは、合成した多孔性金属錯体から結晶溶媒を除く操作で、固体が粉碎・微細化することが多いためである。

これに対して、今回の発表内容(①金属錯体(有機分子と金属イオンから構成される物質群)での超弾性の発見、②単結晶中におけるガス透過現象の超弾性による制御)を鑑みると、これらは当該研究分野において、異質かつ全く予想されていなかった新しい知見だと推測できる。そのため、聴衆に対して多大なインパクトを与えたと感じている。また、世界の著名な研究者に対して、上記のような先進的な研究が横浜市立大学で行われていることを広められたと考えられる。

今回の発表後、同席していた国内の研究者から、発表内容に関して高い評価を得た。また、他機関の研究発表の調査により、多孔性金属錯体の最先端の研究と発展の方向性をつかむことができた。これらは、今後、質の高い研究を展開する上で有用な知見になる。

<謝辞>

貴財団の助成により貴重な経験を積むことが出来ました。自身の研究成果を世界の様々な研究者に直接伝えられたことは、今後の研究活動を円滑に進める上で大きな意味を持つと考えております。この度は、誠にありがとうございました。

Metaphor Festival Amsterdam 2016
アムステルダム比喩表現国際会議2016

横浜商科大学商学部経営情報学科
特任講師 工藤 俊

主催団体	Metaphor Lab Amsterdam
開催期間	2016年8月31日(水)―2016年9月3日(土)
開催地	アムステルダム(オランダ)
開催規模	74件(発表件数)

【参加目的】

誇張表現の使用状況を言語ごとに調査する。そして、言語ごとの誇張表現と人間の思考・認知能力の結びつきを、認知言語学的観点から解明することを主な目的とする。

【会議概要】

比喩的な言葉 (figurative language) や比喩的な表現の媒体 (modes of figurative expression) を研究対象とし、言語学や文学、英語教育学等の研究手法を用いて、多角的に分析する。

【発表内容】

(発表課題)

Expressions Which Describe Excess and Conceptual Metaphor

(誇張を表す表現と概念メタファー)

(発表概要)

(1)に挙げるような表現は、“Body Part Off Constructions (BPOCs)”と呼ばれ、「笑った結果頭がもげた」という字義的な解釈ではなく、「頭がもげるほど大笑いした」という誇張解釈を得るのが一般的である。

(1) John laughed his head off.

この構文の解釈に関して、Espinal and Mateu (2010)は(2)のメタファーを提案し、(1)を解釈する際の認知プロセスを説明した。

(2) (AN EXTREME) INTENSITY IS (AN EXCESSIVE) CHANGE OF LOCATION

しかし(3)のように、文脈次第ではBPOCsも字義的解釈を得ることが、最近の研究で明らかにされている。

(3) The android laughed its head off, and it fell to the ground.

さらに、(1)のような身体部位を用いた構文的誇張表現は英語に限らず、諸言語に存在するこ

とが今回の調査で明らかになった。そこで、Espinal and Mateu (2010)が提案した(2)のメタファーに若干の修正を加えた(4)のメタファーを提案し、その普遍性と汎用性を検証した。今回の調査では、英語、ドイツ語、オランダ語、中国語、日本語を主な調査対象とした。

(4) INTENSITY IS IMPROBABILITY

【会議の状況】

Metaphor Festival Amsterdam 2016の主催団体等、主な概要については上記のとおりである。当大会はUniversity of Amsterdam(アムステルダム大学)P.C. Hoofthuis (Spuistraat 134, 1012 VB Amsterdam) で行われた。研究発表の件数は、招待講演も含めて74件で、同時に平均して3本の研究発表が行われた。この件数からわかるように、言語学・文学・英語教育学系の大会としては、比較的規模が大きかった。

【考 察】

Metaphor Festival Amsterdam 2016への参加によって得られた知見、研究発表で得られた成果、ならびに大学教育への応用可能性、以上の3点について以下に述べる。

1. 比喩表現に関する学際的な研究手法の習得

当学会の最大の特徴は、比喩表現を様々な研究分野から学際的に考察することである。したがって、言語学分野に限らず、文学や言語文化、英語教育学等を専門とする研究者も、比喩に関する研究成果を発表していた。また、同じ言語学を専門とする研究者同士であっても、各々の研究背景は異なるので、新たな知見や研究手法を得ることができた。比喩は、日常会話から文学作品まで、幅広く用いられる修辞法である。したがって比喩表現は、言語学のみならず、応用言語学や異文化研究等も考慮に入れた、多角的な研究手法によって分析される必要があることを、当大会を通じて再確認した。

2. 「概念メタファー」そのものの捉え方

上記のとおり、今回の研究発表では“INTENSITY IS IMPROBABILITY”というメタファーを仮定し、諸言語における身体部位を用いた誇張表現の普遍的解釈プロセスを提案した。質疑応答でのコメントは、「概念メタファーは、研究者ごとで捉え方が若干異なる」といった内容のものが多かった。たしかに、Lakoffが提唱するような概念メタファーがある一方で、Goldbergが構文間の関連付けとして仮定している概念メタファーもある。今後は語彙、談話、構文等のように、メタファーを用いるレベルを明確にした上で、概念メタファーの汎用性を明らかにしていきたい。

3. 大学英語教育への応用

先に述べたが、比喩表現は日常会話においても高い頻度で用いられる。そのため、今回の大会参加を通じて、語学学習に比喩表現（慣用表現）を積極的に取り入れる必要性を感じた。とりわけ、英語教育分野の研究発表を拝聴することで、その必要性が強く感じられた。元来メタファー研究は、言語観察を通じた人間の認識把握方式の解明を主目的としている。しかし、研究によって得られた知見は、英語教育の場に還元される必要がある。したがって今後は、今回の研究発表で得られた成果を、大学における英語教育に反映させる努力をしていきたい。

Biofabrication 2016 組織工学学会 2016

横浜市立大学大学院生命ナノシステム科学研究所
博士課程1年 田尾文哉

主催団体 International Society for Biofabrication

開催期間 2016年10月29日～31日

開催地 ウィンストン・セーラム (アメリカ合衆国、ノースカロライナ州)

開催規模 参加国：25カ国以上 参加人数：250人以上

【参加目的】

自身の研究成果を国内のみならず国外の研究者や企業に向けて口演及びポスター発表を行う。また、組織工学分野における最新の知見を学び、自身の研究を深化させる情報を収集する。

【会議概要】

国際シンポジウム Biofarication2016 は世界中の研究者、臨床医などの生物工学分野の従事者が一堂に会し開催され、320 以上の生物工学分野に関する最新の研究成果についての発表討議が行われる場である。

本学会は3日間に渡って開催され、学会参加者の口演発表、ポスター発表や、組織工学分野の最先端で活躍されている研究者による講演が行われた。

【発表内容】

(発表課題)

The effect of thin ECM layer in spheroid on cellular function and microstructures

「ECM薄層充填技術がもたらすスフェロイド（細胞凝集体）の細胞機能及び微細構造への影響」

(発表概要)

本研究は、我々の生体組織に存在している細胞外マトリクス (ECM) を試験管内で再構築したスフェロイド内部に充填し、の細胞機能や微細構造を制御する方法に関するものである。具体的には、ECM を希釈した細胞培養液に肝細胞を懸濁し、高分子であるメチルセルロースを含む培地に吐出することで、スフェロイド内部に ECM を薄層充填する技術を開発した。また、種々の ECM をスフェロイド内部に充填してアッセイを行ったところ、ECM の種類によってスフェロイドの細胞機能や微細構造が制御できることを示した。

【会議の状況】

本学会は、3日間に渡って開催され、25カ国以上の様々な国から来た研究者が自身の研究成果に関する発表および講演が行われた。今回のプログラムは、組織工学のための新規技術や新素材など多岐に渡るトピックが含まれていた。参加者は組織工学分野に関する最新の知見を得ることができた。

【考 察】

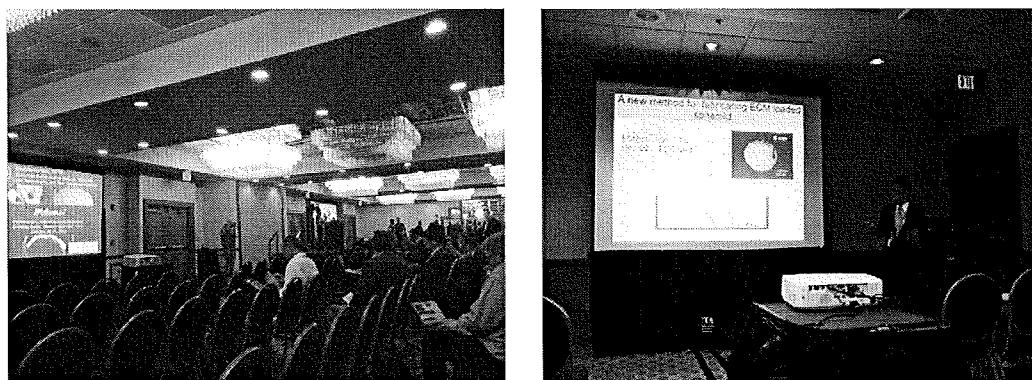
本学会では、細胞外マトリクス (ECM) を生体外で再構築した細胞凝集体（スフェロイド）内部に充填する新規技術及びそれがもたらすスフェロイドへの影響に関する研究報告を行なった。3次元細胞培養法のこれまでにない新規の技術である。組織工学分野において ECM を利用した 3 次元細胞培養法は盛んに研究が行われており Biofabrication2016 において多くの発表が行われていた。

ポスターセッションは学会中に 3 時間ほどあり、他国の研究者から多くの質問、コメントをいただき英語での議論やコミュニケーションをはかることができた。本学会ではポスター発表者は、5 分間の口演発表も行った（図 1）。口演発表後には、自身の研究に興味を持った研究者から声をかけていただき、研究に関する議論を行なった。シンポジウムでは組織工学分野で活躍されている先生方の講演を拝聴した。また、いくつかの研究報告において自身の研究内容に活かせるような新たな情報を得ることができた。

来年は北京（中国）で開催予定であり、中華料理が大好きなので是非参加したい。参加するためにも、研究成果をだせるよう今後も研究を深化させる。

【謝 辞】

国際シンポジウム Biofabrication2016への参加、発表の渡航費は横浜学術振興財団の海外渡航費助成を受けました。誠にありがとうございました。



講演会場及び自身の口演発表の様子

10th International Conference on Multilingualism and Third Language Acquisition

第10回 多言語教育・第三言語習得国際会議

横浜商科大学 商学部
専任講師 東本裕子

主催団体	ウィーン大学
開催期間	2016年9月1日～9月3日
開催地	オーストリア ウィーン
開催規模	約280名(30か国前後の研究者が参加)

【参加目的】

日本国内では、多言語教育や第三言語習得に関する情報収集が出来る場が限られており、特に学習者の心理・アイデンティティの視点から言語習得を考える『“L2 self, L3 self” 第二言語、第三言語で表現する自身』の立場から言語教育を唱える研究者の発表を聞くことが出来る機会は非常に少ない。ヨーロッパで研究が進んでいるこの分野の中において特に教育現場からの実践報告が多い今回の会議に参加し、講演や発表を通して情報収集を行うと共に各国の研究者と直接意見交換をし、今後の教育に活用することが本会議参加の目的である。

【会議概要】

多言語教育について、また第三言語習得に関し、各国の教育者の調査結果や実例発表をもとに相互理解を深め、より良い教育法、習得法を探ることが本会議の趣旨である。

【発表内容】

(発表課題)

“The Impact of the Language on Bilingual Speakers of Japanese and English”
(日本語・英語の二言語話者へ言語がもたらす影響)

(発表概要)

本研究は、二言語使用者が使用する言語によって態度や言動、または感情表現を変えるという現象が事実かどうかを検証するために、270名の日本語・英語の二言語話者を対象に調査を行ったものである。

調査結果より、話し手は使用する言語から意識的、無意識的に影響を受けていることが判明した。多くの回答者が日本語、英語を話す際にそれぞれの言語の背景にある文化や社会の持つイメージからも影響を受けており、自身の母語がどちらの言語であるかということにかかわらず、使用する言語を変えることによって、例えば英語を話す時には心持ちや思考が明るくポジティブになる傾向的回答が多く、逆に日本語を話す時には気持ちが

穏やかで細やかな部分にも目が向くようになる傾向の回答者が多いことが判明した。発表者はこの現象を外国語習得における新しい自己イメージ構築と結び付け、学習者の英語学習動機付けのひとつの心理的アプローチとして教育現場での実践使用法を模索している。これまで発表者は教育の現場において、英語に嫌悪感を持っている学習者が、苦手意識を持ちつつも英語で自己表現をすることにより、母語である日本語では表現し得なかった、自身が理想とする積極的で明るい新しい自己イメージを打ち出すことに成功し、自己効力感や自己肯定感を上げた例を数多く目にして来た。

のことから発表者は、学習者の言語能力を単に伸ばすことのみでなく、新しい自己イメージの構築等、付加価値的なものを英語習得に結びつけることが、学習者の意欲を引き上げると感じている。基本的にモルディンガル国家で日常生活で英語の必要性を感じる場面が少ない日本において、英語の能力や学習意欲が低い学習者にとって、英語はグローバル時代の必要不可欠な言語というアプローチは効果的でない場合も多い。そのような場合に英語習得による新しい自己イメージの構築というアプローチは今後大きな可能性を秘めていると感じており、引き続き教育現場での実践を試みたいと考える。

【会議の状況】

会議開催の3日間にわたり、午前9時からの最初に招待研究者による基調講演が行われ、続いて各研究者のオーラル発表が7つの会場にわかれ25分ずつ行われた。お昼をはさみ、19時まで各会場において研究者の発表が続いた。初日のみ、16時から17時はポスター発表のセッションとなり、一番広いメイン会場を使用し、26名がポスター発表を行った。オーラル、ポスターのどちらのセッションにおいても大変活発な意見交換が行われた。各国からの研究者間のネットワークを構築するために、初日の夜にはウイーン市長主催のレセプションが市議会ホールで行われ、二日目の夜にはウイーン市内をトラムで観光するツアーや、ベートーベンが暮らした家を改築したホイリゲ(オーストリア式のお食事とお酒を頂くところ)にて懇親会が行われた。大変多くの参加者を集め、大盛況であった。

【考 察】

今回の会議は、多言語教育と第三言語習得という特定の分野に焦点を絞った会議であったため、研究者間の興味や発表内容が、教育の舞台となっている国や学習者の年齢は異なれど、問題点が重なる部分も多く、フィードバックの交換も盛んであり、全体的に大変実りの多い会議であった。発表者自身も、ポスター発表を見に来て下さった多くの研究者と意見交換をし、新たな視点やアドバイスを頂き、大変勉強になる会議参加であった。他国の研究者から共同研究の申し出も頂き、大変有難く、今後も一層研究に邁進したいと考えている。今回の会議参加に際し渡航費助成を頂いたことに対し、ここに感謝の念でいっぱいである。誠にありがとうございました。

22nd International Conference: Computing in Economics and Finance

第22回 経済・ファイナンス国際会議

横浜市立大学大学院国際マネジメント研究科
准教授 中園善行

主催団体	The Society for Computational Economics
開催期間	2016年6月26日から2016年6月29日
開催地	フランス（ボルドー）
開催規模	300名規模

【参加目的】

論文「Inflation expectations and monetary policy under disagreements」を発表、及び討議を行い、論文の改訂に活かすため。

(学会HP)

URL: http://comp-econ.org/CEF_2016/

【発表内容】

(論文題目)

Nakazono, Y. `` Inflation expectations and monetary policy under disagreements'',
邦題「インフレ予想と金融政策」

(論文概要)

本稿は、日本のインフレ予想に関するサーベイデータを用いて、インフレ予想が経済主体間でばらつく現象とその背景について分析した上で、インフレ予想のばらつきが金融政策に与える含意を考察し、以下の三点を明らかにした。第一に、インフレ予想の横断面(クロス・セクション)のばらつきは、情報の硬直性によって説明可能であった。第二に、長期のインフレ予想は中央銀行と民間経済主体の間で不一致が生じていた。2013年1月に2%の物価安定の目標が設定されて以降、家計による短中期のインフレ予想は2%に向けて徐々に近づく一方、長期のインフレ予想は2%に収斂しておらず、むしろ予想のばらつきの程度は拡大していた。第三に、経済主体の金融政策に対する見方は、2013年4月に導入された質的・量的金融緩和の前後で劇的には変化していなかった。この結果は、政策レジームの変化の度合いが、日本経済を慢性的なデフレーションから脱却させるほどには大きくなかった可能性を示唆している。

(論文)

https://www.boj.or.jp/en/research/wps_rev/wps_2016/wp16e01.htm/

【所感】

The Society for Computational Economicsが主催する22nd International Conference Computing in Economics and Finance 2016に参加し、論文 ''Inflation expectations and monetary policy under disagreements'' の報告を行った。本研究は、2015年11月26日に開かれた、東京大学金融教育研究センター・日本銀行調査統計局第6回共催コンファレンス「物価変動とその中の経済主体の行動変化」で報告された論文を改訂したものである。

昨今、政策当局者を中心に物価変動のメカニズムに強い関心が寄せられているが、物価変動に大きな役割を果たしているのが、経済主体が形成するインフレ見通しに関する期待である。本論文では、経済主体の期待がどのようなメカニズムで形成されているのかを分析したうえで、金融政策への含意を考察している。本分野について、研究に対する要請が強いという意味において、本研究の遂行意義は大きい。

本学会は、22nd International Conference Computing in Economics and Finance 2016であり、経済学の専門家とファイナンスの専門家が一堂に集うため、本研究に関し充実した議論を行うことができた。本論文は、金融政策をめぐる経済学的な問題意識をもとに遂行されている一方で、使用しているデータの一部は金融市场に関するデータであったため、学際的な学会で発表機会を得た意味は大きい。またレセプション等を通して、隣接分野の研究者との研究交流ができたことも大きな収穫であった。論文に対して寄せられたコメントや、参加者の議論を通して、さらに論文を磨き、最終的には改訂稿を査読付き国際学会誌に投稿し、研究成果につなげたいと考えている。

24th Biennial Meeting for the International Society
for the Study of Behavioral Development
第24回国際行動発達科学学会

横浜国立大学教育人間科学部
准教授 園田菜摘

主催団体	国際行動発達科学学会
開催期間	2016年7月10日～7月14日
開催地	リトアニア・ヴィリニュス
開催規模	参加国数60カ国以上、 参加人数1000人以上

【参加目的】

社会的認知と道徳的発達部門において研究発表を行うことと、発達心理、教育、福祉など様々な分野における研究者と意見交換を行い、国際的な発達研究の動向を探ること。

【会議概要】

本会議は1969年に設立され、世界的規模で人の生涯に渡る発達と適応に関する最新の研究成果の発表が行われてきた。今回の会議は東ヨーロッパで初めて開催され、7つの招待講演、90のシンポジウム、600のポスターセッションが行われた。

【発表内容】

(発表課題)

幼児の保育者への認知を規定する要因:保育者と子どもの相互作用の観察から
Determinants of Young Children's

(発表概要)

母子関係とは異なり、保育者と幼児の日常的な関わりは幼児の仲間関係の発達に影響すると考えられる。これまで、幼児が保育者をどのように認知しているかが幼児の対人的自己効力感に影響することが示されているが、幼児が保育者への認知をどのように形成するのかは明らかになっていない。そこで本研究では、保育者と子どもの関わり方が幼児の保育者に対する認知にどのように関連するのかを検討することを目的とした。対象は、1つのクラスの21名の日本の幼稚園児である。まず、対象となった幼児の自由遊び場面での行動をビデオカメラに録画し、保育者と幼児の関わりが見られた場面の分析を行った。それぞれの関わりをプロトコルに起こし、保育者の幼児に対する発話を10項目の自発的発話、10項目の応答的発話にカテゴリー化した。2か月後に、幼児の保育者への認知を測定するために、幼児に面接調査を行い、保育者への認知尺度(CCT: Children's Cognition of Teacher)を実施した。この尺度では、8枚の絵カードにそれぞれ異なる保育者と子どもの相互作用が描かれており(例えば、

男の子／女の子が保育者に描いた絵を見せており、幼児にそれぞれの場面において保育者がどのように反応するかを尋ねるものである。幼児の回答から、保育者に受容されていると認知しているか(例えば「先生は褒めてくれる」と回答する)、拒否されていると認知しているか(例えば「先生に“後でね”と言われると回答する)を評定し、受容的認知得点、拒否的認知得点とした。分析の結果、保育者の幼児に対する発話に幼児の性別による差は見られなかったが、幼児の保育者に対する認知には性差が示され、女児の方が男児よりも保育者に受容されていると認知していた。また、保育者の幼児に対する発話と幼児の保育者への認知との関連を検討したところ、保育者の自発的な「ふり遊びの中での発話」と応答的な「子どもを褒めること」がそれぞれ多いほど、幼児が保育者に受容されていると認知していることが示された。幼児の保育者への拒否的認知と関連する保育者の発話は見られなかった。以上のことから、保育者が女性だったことが女児の方が男児よりも同性である女性保育者に受容されていると認知しやすいことに影響した可能性があること、保育者のポジティブな発話は幼児の保育者への受容的認知を高める可能性があることがそれぞれ示唆された。幼児の保育者への拒否的認知は本研究で分析していない他のカテゴリー(保育者の態度など)や観察を行う場面(食事場面など)での保育者の関わり方が影響することも考えられるため、今後の検討が必要である。

【会議の状況】

どの会場も多くの人で賑わい、活発に意見交換がなされるなど、大変盛況だった。特にシンポジウムやポスターセッションは会場の場所が少し狭かったこともあり、入りきらない人々が外にあふれるという場面もあった。多くの参加者が国籍、年代を超え、互いの研究成果に関心を持ちながら熱心に議論する様子が見られた。

【考 察】

今回の会議における研究発表において、多くの参加者から有意義なコメントをもらうことができた。特に人の発達は文化の影響を受けやすいため、他の国々の人からの視点は今後の研究において、日本人の幼児と保育者との関係性を取り上げる上でどのような切り口が有効かについて示唆を得ることができたと考える。世界の人々に対して、日本の文化的特徴を発信していくことの重要性を改めて認識できた会議だった。

The 26th Annual Meeting of the American Law and Economics
Association

アメリカ法と経済学会 第26回年次学会

横浜市立大学 学術院国際総合科学群
准教授 長畠周史

主催団体	American Law and Economics Association
開催期間	2016年5月20日～21日
開催地	ハーバード大学ロースクール(米国ボストン)
開催規模	参加者概算200名程度

【参加目的】

調査テーマ：法と経済学の視点から見た法人関係者の適切なガバナンスのあり方

【会議概要】

本学会は、法と経済学に関する研究について発表、討論する学会である。発表テーマは多岐に渡り、日本で行われている法と経済学研究よりも、より幅広い分野で、また会社法に限っても、実証分析などを取り入れて、より深度のある研究発表が行われている。

今回の学会参加を通じて、アメリカで行われている議論状況の概要を紹介できるものと考えている。また、現在研究している、株式会社および非営利法人のガバナンスについて、役員(理事)等と当該法人の利害関係者による奉制関係について、より適切な権限分配のあり方を法と経済学を用いた手法から分析するための示唆を得ることを目的とした。

【発表内容】

今回は、調査テーマとして学会への参加を目的とした。そもそも法学の分野においては理系に代表されるようなポスター発表は少なくとも国内では一般的でなく、原則的に1時間程度の口頭報告と質疑応答の形で行われており報告者となる敷居は高い。渡航前に入手した情報では、アメリカでも同じような状況で、そもそも国外の参加者が参加できるような形での学会は少ないということであった。

本学会では、幅広く法と経済学についての報告があり、その中でも商法に関する分野は部会や報告者も多い。その中で今回の調査テーマに示唆を与える研究や考え方の手がかりを調査することが今回の参加目的となる。

【会議の状況】

学会は、おおむね8部会で構成されており、午前中に2セッション、午後に2セッションの4セッションが二日に渡り行われる。また、1セッションは90分で、この中で3人の報告が一人30分の持ち時間で行われるスタイルであった。このため、全報告者数は概算で96報告ものの学会報

告がなされた。報告テーマは会社法に限らず、環境法、国際法、消費者法など多岐に渡つており、それぞれの部会に分かれていたが、今回の調査目的にそって主に会社法に関連する報告に参加した。

【考 察】

今回、調査テーマとして設定した、「株式会社および非営利法人における関係者の適切なガバナンスおあり方」とは、ここ数年来研究してきた非営利法人において理事等が任務懈怠により法人財産を棄損した場合でも、株主に相当する出資者が不在であるため、責任追及を行う者の動機付けが会社に比べると弱いのではないかという問題点に端を発している。また、会社（ここでは株式会社を想定する）においても、株主代表訴訟を行うには持ち株数が多くなければ訴訟を提起する費用対効果を見出せない。さらに、株式の分散化による少数株主の経営への無関心化と、日本特有の問題として、株式持合による経営者支配からガバナンスの不備がかねてより指摘されるところである。株式会社については、これまで監査役の権限強化や社外取締役制度の導入、コーポレートガバナンスコードなどのソフトローによる誘導など様々な対策が行われてきた。これに対して、非営利法人では問題が顕在化していたとはいえないため具体的な対策は行われていなかった。しかし、上述したように非営利法人におけるガバナンスの方が会社に比べてより脆弱であり、平成18年から一般法人として準則主義のもとで設立が認められることとなったことから検討が必要なように思われる。

上記のような問題意識から、すでに行つた先行研究として、そもそも不正行為を未然に防止するシステムとして内部統制の構築を行うことと、同業他法人についてどの程度の内部統制を構築すべきかについての調査を行つてきた。また、さらに進んで、非営利法人の活動から利益を受ける受益者等に訴訟提起権を与えることでガバナンスを適正化できないかという検討を行つてきた。今回の調査では、法と経済学の視点からこれらの主張を正当化できる研究が行われていないか、あるいは何らかの示唆を得ることができないかということを主眼とした。

このため学会では、主にコーポレートガバナンス、会社支配権、会社役員と株主の関係に関する部会に参加した。それぞれの報告テーマにおける分析対象は、株価や配当に着目して個々の制度や政策の正当性を模索するものが多かった。日本の法学分野では、実証分析を用いた研究はここまで具体的且つ詳細に為されていないので、この点では驚きと共に大きな示唆を得ることができたが、どうしても具体的な事例を取り上げると、理論の一般化に結び付けることは難しいこと、制度自体への正当性を補強する研究は難しいように感じた。しかし、例えば、非営利法人について、前述したような利益の受け手に訴訟提起権を与えることについて、いくつかの具体例を元に数値化したモデルから正当性を実証することは不可能ではないように思われた。

上記のように、本学会参加を通じて、アメリカの議論状況および深度について認識できた点、これまでの主張を補強するアイデアを得たことは大きかったように思われる。また、本学会参加の後、参加者向けに関連する学会報告の通知などが届くようになった。法学分野では海外の学会参加への間口が狭い状況であるので、本学会参加がその足掛かりとなつたことも一つの成果であると考えており、渡航助成を頂けたことに感謝している。

Pacific Rim Meeting on Electrochemical
and Solid State Science 2016 (PRiME2016)
(環太平洋電気化学および固体科学会議)

神奈川大学大学院工学研究科
教授 松本 太

主催団体	The Electrochemical Society , The Electrochemical Society of Japan, The Korean Electrochemical Society
開催期間	October 2-7, 2016
開催地	アメリカ・ホノルル
開催規模	参加者約3000名、参加国約10カ国

【参加目的】

9件の研究発表、セッションオーガナイザーとしての会の運営、日本側の実行委員メンバー

【会議概要】

五年ごとに開催される電気化学・固体科学の分野での世界的な合同会議、発表セッション約50、発表件数500、会議中には様々な次世代エネルギーなどの最先端の国際シンポジウムも開催されている。

【発表内容】

(発表課題)

- K. Miyamoto, T. Gunji, Y. Mochizuki, S. Kaneko, T. Tanabe, T. Ohsaka, F. Matsumoto, The Examination of the Composition of $x\text{Li}_2\text{MnO}_3\text{-}y\text{LiNi}_{0.5}\text{Mn}_{0.5}\text{O}_{2-z}\text{LiNi}_{1/3}\text{Co}_{1/3}\text{Mn}_{1/3}\text{O}_2$ Solid-Solution Cathode Materials Exhibiting High Capacity, Discharge Voltage and Rate Performance.
- T. Gunji, T. Tanabe, S. Kaneko, T. Ohsaka, and F. Matsumoto, the Enhanced Electrocatalytic Activity over Carbon-Supported Pd-Based Ordered Intermetallic Compounds.
- F. Matsumoto, T. Gunji, T. Tanabe, S. Kaneko, and T. Ohsaka, Facile Route for the Preparation of Ordered Intermetallic Pt₃Pb-PtPb Core-Shell Nanoparticles and Its Enhanced Activity for Alkaline Methanol and Ethanol Oxidation.
- T. Ohsaka, S. H. Noh, M. H. Seo, J. Kang, T. Okajima, B. Han, F. Matsumoto, Design of Metal Structure Encapsulated in N-Doped Carbon Layers As Tunable Catalyst for Electrochemical Applications.
- T. Tanabe, M. Hashimoto, T. Tanikawa, T. Gunji, S. Kaneko, T. Ohsaka, and F. Matsumoto, Mixed Valence Tin Oxide Sn₃O₄ : A Visible-Light Driven Semiconductor for Photocatalytic Water Splitting Under Visible Light Irradiation.
- T. Tanabe, W. Miyazawa, T. Gunji, M. Hashimoto, S. Kaneko, T. Ohsaka, F. Matsumoto, Site-Selective Binary Alloy Nanoparticles Deposition on TiO₂ Nanorod for Acetic Acid Oxidative

Decomposition Under UV-Vis Irradiation.

- T. Gunji, S. Kaneko, T. Tanabe, T. Ohsaka, F. Matsumoto, the Relationship Between Brightness of Aluminum Films Fabricated Using an AlCl 3-1-Ethyl-3-Methylimidazolium Chloride-Toluene Bath and Molecular Structure of Additives.
- K. Miyamoto, Y. Honma, T. Gunji, T. Tanabe, S. Kaneko, T. Ohsaka, S. Ugawa, H. J. Lee, Y. Ootsuka, F. Matsumoto, the Application of a Water-Based Hybrid Polymer Binder to a High-Voltage and High-Capacity Li-Rich Solid-Solution Cathode and Its Performance in Li-Ion Batteries.
- F. Ando, T. Gunji, T. Tanabe, S. Kaneko, T. Ohsaka, F. Matsumoto, Development of Metal Oxide-Supported Metal and Ordered Intermetallic Nanoparticles to Enhance the Oxygen Reduction Reaction in PEMFC.

(発表概要)

<自身での口頭発表内容>ダイレクト型燃料電池の酸化反応用電極触媒として白金系金属間化合物ナノ粒子は白金を上回る触媒活性を示すことが知られている。しかし、不活性雰囲気下での強力な還元剤による合成が必要であるため、大規模な使用を考慮するうえでは簡便な合成法が求められる。本研究では大気中かつ短時間での合成が可能なマイクロ波を用いたポリオール法により白金系金属間化合物の合成を行い、電極触媒活性の評価を行った。メタノール、エタノールの酸化反応に関して PtPb/CB 触媒は Pt 単体の触媒活性をはるかに上回る触媒活性を示した。これは Pt 触媒に第二元素が導入され金属間化合物化されたことによる結晶構造の変化に起因していると考えられ、Pt-Pt 結合間の伸張が生じ、CO 被毒への耐性が向上したためだと考察した。

【会議の状況】

- 担当したセッションでは朝からコンスタントに参加者があり、毎回の質疑応答の時間で収まらないくらいの盛況であった。会議全体では、日本からも相当の研究者が参加し、アジア圏からも参加する人が多かったので、以上に多種多様な民族の参加があり、多少英語が苦手な私でも、お互いカタコトの英語でやり取りする、やる気勝負のディスカッションも多く、非常に参加していて啓発されるところが多かった。アジア新興国の力を感じた学会でもあって。

【考 察】

- セッションオーガナイザーを初めて努め、様々な国の研究者と交流を深めることができ、今後の共同研究、研究室訪問などの多くのコンタクトを取ることができた。また、別の会議に開けるセッションオーガナイザーのチャンスも得る可能性が開けることができた。非常に有意義な学会参加となつた。

European Society of Cardiology Congress 2016 2016年度ヨーロッパ心臓病学会学術集会

横浜市立大学大学院医学研究科
客員研究員 蔡 文倩

主催団体	ヨーロッпа心臓病学会
開催期間	2016年8月27日～2016年8月31日
開催地	イタリア・ローマ
開催規模	参加国数:約140国, 参加者数:約27,000人

【参加目的】

研究成果の発表及び同分野の世界の専門家、研究者らとディスカッションする。

【会議概要】

ヨーロッパ心臓病学会(European Society of Cardiology, ESC)は会員数約9万5千名の世界最大で最も影響力のある循環器分野の学会であり、日本循環器学会を含む世界56の国・地域の循環器学会が加盟している。ESC Congress 2016はその学会の年次学術集会である。世界中の循環器分野のエキスパートを集め、最新の知見や研究結果を発表し、討論する場となっている。毎年100か国以上の国々から3万人程度が参加する、5日に渡って開催される学会である。毎年11000題以上の抄録から提出され、発表を許されるのはその約40%程度と発表されている。

【発表内容】

(発表課題)

TCTP down-regulation induced cardiac cell death through BNIP3 may be a pivotal mechanism of Doxorubicin-induced heart failure.

(発表概要)

ドキソルビシンはアントラサイクリン系抗がん剤の一つである。現在、広く様々な癌治療に使用されているが、使用時にはその心臓毒性がしばしば問題となる。したがって、ドキソルビシンが引き起こす心不全の発症メカニズムを解明し、その予防法を確立することが長年望ま

れている。これまでドキソルビシンによる心機能障害には、p53 タンパク質を介したアポトーシスの誘導が関与していることが明らかとなっているが、近年 TCTP (translationally controlled tumor protein) という全身に広く発現している細胞死抑制タンパク質の発現が p53 により抑制されることが報告された。我々はラット初代培養心筋細胞を用いた検討において、TCTP siRNA を用いて、TCTP の発現を抑制すると、BNIP3 を介して心筋細胞死を促進することを明らかにした。また、ドキソルビシン投与によりマウスは心不全を発症するが、その際に心臓の TCTP 発現量は低下しており、心臓特異的に TCTP を過大発現させたマウスでは、ドキソルビシン投与による心不全の発症が有意に抑制されていた。

以上の実験結果からドキソルビシンによる心機能障害には、p53 抑制タンパク TCTP を介した BNIP3 発現量上昇の誘導が関与していることが示唆された。TCTP 機能のコントロールが、心不全治療の新たなターゲットとなりうると考えられた。

【会議の状況】

2016 年ヨーロッパ心臓病学会学術集会 (ESC Congress 2016) は今年 8 月 27 日から 8 月 31 日までイタリアのローマで開催された。当学会は循環器分野の学会として世界で最大級の学会であり、今回も世界中から 11,500 程度の演題が提出されたと発表されている。今回も世界中から心臓病の専門家が集まり、最先端の研究発表と学術交流がなされた。なかでも注目は Hot Line Session で、毎年、試験を終えたばかりの臨床試験の結果（一次エンドポイント）がここで初めて発表される。今後の循環器領域の治療に大きな影響を与えることになるため注目される。また今回は急性心不全と慢性心不全の診断と治療の ESC ガイドラインが新たに発表された。

【考 察】

今回、我々が 5 年余りにわたって行ってきた研究成果を、ESC の学術集会での演題として提出したところで Moderated Poster Presentation で発表の機会を与えられた。座長の先生等より、TCTP の心臓における機能について数々の質問をいただき、有意義なディスカッションをすることができた。本研究領域の専門家である方々が興味を持つ点を理解することができ、今後の実験計画を考える上でも大変参考になった。今回のローマ出張は、横浜学術教育振興財団から助成金を頂いたおかげで、多くの経験を得ることができ、大変貴重な機会となつた。この経験を元に有意義な研究を進め、心臓病治療の進歩に貢献していきたい。

ペルー北部沿岸におけるエルニーニョ終息期の水温モニタリング

横浜商科大学 商学部
教授/学長 小林 雅人

主催団体	横浜商科大学およびペルー国立La Molina農科大学
出張期間	2016年7月29日～8月14日
出張地	ペルー共和国(Lima～Tumbes)
開催規模	参加国:2国, 調査協力者:12名
共同研究者	Luis A. Icochea (ペルー国立La Molina農科大学水産学部教授) Gandy M. Rosales (ペルー国立La Molina農科大学水産学部研究員)

【調査目的】

2014年夏に発生したエルニーニョ現象(ENSOと呼ぶ)は、15年に観測史上最大規模に発達してペルー各地で洪水や桟橋の破壊、養殖貝類の大量斃死などの災害をもたらした(小林他, 2015)。16年6月10日に気象庁は、このENSOが今春には終息したとみられると発表したが、ペルー沿岸での状況は把握できていない。つまり、グローバルスケールのENSOは、国際協力のもとに予測技術の確立をめざした観測網の充実と理論研究の推進が精力的にはかられ、気象庁はこのエルニーニョ監視海域の情報から今後の動向を予測している。しかし、ペルー各地に豪雨と洪水をもたらし沿岸漁業に影響を及ぼす、ローカルスケールのエルニーニョの観測は未だ十分に行われていない。

そこで、ペルー沿岸のエルニーニョの実態を把握するために、観測が不十分なペルー北部沿岸で海水温を長期間にわたりモニタリングしている。これらの時系列データから、エルニーニョ発生時に暖水が北部から南部へ伝搬する実態が明らかになった(小林他, 2015)。

今回の調査では、16年2月15日～22日に8カ所に設置したデータロガーから水温データを回収して再設置を行い、同時にBTを用いて水温の鉛直分布を測定することで、エルニーニョ終息期の水温変動を把握する。本研究の成果は、ペルー沿岸地域の豪雨・洪水と漁業災害の発生を予測する一助となるばかりでなく、わが国を含む地球規模の気候変動の機構解明にも寄与するものと考えられる。

【調査概要】

7月29日(金):羽田発、米国 San Francisco 着。米国の環境問題への取組実態調査。

8月3日(水):Newark 経由でペルー国 Lima へ。Icochea 教授と合流。Lima 泊。

4日(木):Callao にてロガーの回収と再設置(設置場所がペルー海軍の管轄区域のため隊員3名に協力依頼), BT で水温鉛直分布の観測。回収ロガーから水温データが読み出せない。夕方、国内航空機にて Trujillo へ移動。レンタカーを借り、Huanchaco 泊。

5日(金):ペルー海洋研究所(IMARPE) Huanchaco 支所を訪問し、研究者2名と情報交換。Chicama にてロガーを回収するが、2本のうち1本を発見できない。1本だけ再設置。BT で水温鉛直分布の観測。Piura 泊。

6日(土):Paita の水産加工会社で管理責任者2名と情報交換。Paita, Talara, Cabo Blanco にてロガーの回収と再設置、BT で水温鉛直分布の観測。Cabo Blanco 泊。

7日(日):Cabo Blanco, Ñuro, Los Organos, Mancora, Cancas, Acapulco にて BT で水温鉛直分布の観測. Mancora でロガーを発見できず, 新規に設置. Acapulco にてロガーの回収と再設置, 鉛直 3 層 5 分毎の水温変動観測のため桟橋にロガー 3 本係留. Acapulco 泊.

8日(月):Caleta la Cruz と Acapulco にて BT で水温鉛直分布の観測. Acapulco 泊.

9日(火):Acapulco で係留したロガー 3 本を回収. Acapulco, Cancas, Mancora, Los Organos, Ñuro, Cabo Blanco, Se Paita にて BT で水温鉛直分布の観測. Piura 泊.

10日(水):Trujillo へ移動して国内航空機で Lima に戻る. Lima 泊.

11日(木):Pisco にてロガーの回収と再設置, BT で水温鉛直分布の観測. Paracas 泊.

12日(金):Lima に戻り, 深夜ペルー国 Lima を出発.

13日(土):出発が 2 時間 30 分遅れたために旅程が変更され Houston 経由で成田へ.

14日(日):成田着.

【調査内容】

今回の調査では, 2016年2月15日～22日に設置したロガーから水温データを回収し, ロガーを再設置することが主目的で, 8カ所9本のうち7カ所で7本のロガーが回収でき, 8カ所に8本のロガーを再設置できた. 2本のロガーを紛失してデータが回収できず, 1本のロガーからのデータ回収をメーカーに依頼していることは誠に残念であったが, これまでの経験からペルーでは紛失は避けられないリスクであり, 概ね主目的は達成できたといえる.

2つ目の目的は, 史上最大といわれたエルニーニョがペルー沿岸で終息しているかどうかを実際に確かめることであった. 8月3日夜にLimaに到着すると, 例年の冬にしては暖かく感じた(気温16°C). Limaより北方のChicamaは風が強い場所であるが, 今回はさほど風が強くなかったので, 冬の寒さは感じられなかった. さらに北部のCabo Blancoでは, 表面水温が17.5°Cから18時間後には22.6°Cと5°Cも上昇して, 気温にも反映し暖かな気候であった. このように, ペルー沿岸ではエルニーニョが終息したとはいえない状況であった.

【結果の概要】

今回の調査結果の一例として, Chicamaにおける3月～8月の15分毎の水温変動の2014年から3年間の比較を図1に示す. 14年の4月中旬から5°C以上水温が急上昇してエルニーニョが始まったことが示唆される. しかし, 同年7月には一旦水温が低下してエルニーニョが衰退する. 15年はエルニーニョが最盛期で, 高水温が維持されたが, 16年は4月以降8月に向けて徐々に水温が低下して14年と同じ水準になった. この17.0°Cという水温は(8月5日にBTで測定した水温鉛直分布では海面から5mまで17.0°C), 8月初旬で比較すると, 12年よりも0.5°C高く(13年は欠測), ラニーニャが起こっていた07年および10年よりも1～2°C高い. 従って, ペルー沿岸では8月初旬の時点では, まだエルニーニョが終息していないと考えられる.

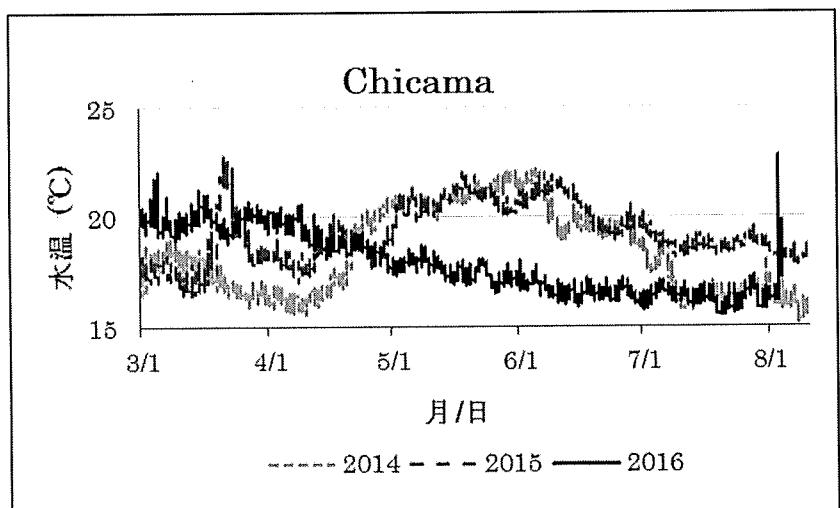


図1:Chicamaにおける3月～8月の15分毎の水温変動

International Students Workshop
“Conservation in Multi-Cultural Society” /
Symposium “Urban Sustainability in Asian Cities”

国際学生ワークショップ「多文化社会における都市保全」/
研究集会「アジア諸都市の持続可能なまちづくり」

横浜市立大学国際総合科学部国際都市学系
准教授 中西 正彦

主催団体	持続可能な都市づくりのための国際アカデミックコンソーシアム まちづくりユニット
開催期間	2016年8月31日～9月11日
開催地	マレーシア、ペナン
開催規模	ワークショップ：およそ70名（マレーシア、ベトナム、インドネシア、日本） 研究集会：およそ30名（マレーシア、ベトナム、タイ、日本等）

【参加目的】

- ・国際学生プログラム実施による都市設計提案の技術力育成、およびグローバル化時代を生きる力の育成
- ・まちづくりに関する研究集会における各国研究者との意見交換

【ワークショップ、研究集会の概要】

1. 国際学生ワークショップの実施

本ワークショップでは、マレーシア、インドネシア、ベトナム、日本の4か国の都市計画・まちづくりを学ぶ学生計58名が8グループにわかれ、ともに対象地のまちづくりのアイディア提案に取り組んだ。対象地は、マレーシアペナン州ペナン市のジョージタウンとバリ・プラウ、同州セベランプライ市のブキ・マタジヤンである。8グループはそれぞれ、対象地視察を経ておよそ3日間の集中的なグループワークを行い、まちづくりの提案を25枚のスライドにまとめ、最終日の発表会でプレゼンテーションを実施した。また、それらスライドをまとめたA0版のポスターを作成し、発表会翌日に開催された国際アカデミックコンソーシアムの場で、ポスター発表を行った。

受給者は、横浜市立大学側の責任者として全体行程を監理するとともに、提案の内容やプレゼンテーション手法等について指導を行った。

2. 研究集会「アジア諸都市の持続可能なまちづくり」

本研究集会は、都市問題に取り組むアジアの大学間ネットワークである「アカデミックコンソーシアム」の枠組みにおいて、ネットワーク加盟大学の所在都市で、毎年、持ち回りで開催されるものである。本年は、ペナン市のマレーシア科学大学で開催された。

集会では、アジア諸都市における都市計画上の課題や取組みについて、各地で研究・実務に携わる学生、研究者が論文発表を行い、質疑応答が展開された。当初11本の論文発表が予定されていたが、3名の欠席者がみられ、当日の発表は8名から行われた。

【考 察】

1. 国際学生ワークショップの実施

各グループはいずれも複数国からの学生で構成されるようにグループ分けを行ったため、都市設計提案の技術向上だけではなく、異なる文化、宗教、価値観をもつ仲間と協働する経験を積む場となり、グローバル化社会に適合した能力育成をはかることができた。

グループディスカッションにおいては、国民性の違いからか、なかなか議論がまわっていかない場面も当初はみられたものの、時間を経て、徐々に相互理解と協力関係が進んでいったように思われる。

2. 研究集会「アジア諸都市の持続可能なまちづくり」

参加者からは各国の都市計画上の取り組みについて発表がなされた。日本が成熟・停滞型の社会に突入した今日においても、アジア諸都市は開発のトレンドが続いており、一方で公害・環境問題等の都市問題が多発しており、それへの対処について多くの努力が費やされている様子が発表からはうかがえた。

それらに対して、日本の取り組みや経験が貢献する可能性などについて参加者と意見交換を行うことができ、日本とアジア諸都市の連携の可能性向上とそのための方向性について、考察を深めることができた。

International Students Workshop
“Conservation in Multi-Cultural Society” /
Symposium “Urban Sustainability in Asian Cities”

国際学生ワークショップ「多文化社会における都市保全」/
研究集会「アジア諸都市の持続可能なまちづくり」

横浜市立大学グローバル都市協力研究センター
特任助教 藤岡 麻理子

主催団体	持続可能な都市づくりのための国際アカデミックコンソーシアム まちづくりユニット
開催期間	2016年8月31日～9月11日
開催地	マレーシア、ペナン
開催規模	ワークショップ:およそ70名(マレーシア、ベトナム、インドネシア、日本) 研究集会:およそ30名(マレーシア、ベトナム、タイ、日本等)

【参加目的】

- ・国際学生プログラム実施による都市設計提案の技術力育成、およびグローバル化時代を生きる力の育成
- ・まちづくりに関する研究集会での発表

【ワークショップ、研究集会の概要】

1. 国際学生ワークショップの実施

本ワークショップでは、マレーシア、インドネシア、ベトナム、日本の4か国の都市計画・まちづくりを学ぶ学生計58名が8グループにわかれ、ともに対象地のまちづくりのアイディア提案に取り組んだ。対象地は、マレーシアペナン州ペナン市のジョージタウンとバリ・プラウ、同州セベランプライ市のブキ・マタジャンである。8グループはそれぞれ、対象地視察を経ておよそ3日間の集中的なグループワークを行い、まちづくりの提案を25枚のスライドにまとめ、最終日の発表会でプレゼンテーションを実施した。また、それらスライドをまとめたA0版のポスターを作成し、発表会翌日に開催された国際アカデミックコンソーシアムの場で、ポスター発表を行った。

受給者は、一連の活動の運営管理、関連大学との連絡調整、および学生への助言等を担当した。

2. 研究集会「アジア諸都市の持続可能なまちづくり」

本研究集会は、都市問題に取り組むアジアの大学間ネットワークである「アカデミックコンソーシアム」の枠組みにおいて、ネットワーク加盟大学の所在都市で、毎年、持ち回りで開催されるものである。本年は、ペナン市のマレーシア科学大学で開催された。

集会では、アジア諸都市における都市計画上の課題や取組みについて、各地で研究・実務に携わる学生、研究者が論文発表を行い、質疑応答が展開された。8本の論文発表が行われ、受給者は以下論文を発表した。

(発表課題)

A Study on the Transition of Commercial Activities in Hanoi Ancient Quarter
-Historic Urban Conservation in Asian Cities-

(発表概要)

急速な社会変化の最中にあるアジアの大都市では、その固有性の拠り所としての歴史地区保全の取組みが諸処でみられるようになっている。一方、地域の特質は、産業従事者や住民とその社会経済活動にも深く根ざしており、有形無形の文化遺産に人々の営みも含めた包括的な都市保全のアプローチが必要である。特に、社会経済の発展に伴う価値観や生活様式の変化が避けられない中で、変化をいかに受け止め、何をいかに継承するかは、アジアの都市の共通課題となっている。本研究では、都市空間の包括的な保全手法を検討するための基礎的研究として、ハノイ旧市街を事例とし、その社会経済組織の変化の内容を質的・量的な把握を試みた。

【考 察】

1. 国際学生ワークショップの実施

各グループはいずれも複数国からの学生で構成されるようにグループ分けを行ったため、都市設計提案の技術向上だけではなく、異なる文化、宗教、価値観をもつ仲間と協働する経験を積む場となり、グローバル化社会に適合した能力育成をはかることができた。

2. 研究集会「アジア諸都市の持続可能なまちづくり」

質疑を通じ、調査研究成果の社会還元をより実践に即して考えていかなければならないことを改めて認識させられた。また、アジアの研究者との交友を深めることができ、今後の調査研究のネットワークを形成する上で、有効な機会となった。

平成28年度 助成研究等報告書

発行日 平成29年8月

編集・発行 公益財団法人横浜学術教育振興財団