

CONTENTS

HEADLINE NEWS

- 名古屋大学レクチャーを開催 ①
- 院長からのメッセージ ②
- ABOUT IAR
高等研究院のミッション ③
- ABOUT IAR
高等研究院の学術活動 ③
- IAR NOW
高等研究院の組織 ④
- IAR PEOPLE
高等研究院の研究者 ⑥
- IAR INFORMATION
これまでの活動報告・ニュース ②⑧
- IAR INFORMATION
国際交流について ③③

HEADLINE NEWS

名古屋大学レクチャーを開催

理化学研究所新興・再興感染症研究ネットワーク推進センター長の永井美之先生と、名古屋大学名誉教授・日本学士院会員の水田洋先生を名古屋大学レクチャーとして迎える



名古屋大学レクチャーシップ授与式の様子



講演する永井先生



水田文庫貴重書目録贈呈の様子



<http://www.iar.nagoya-u.ac.jp>

高等研究院は2002年度に名古屋大学学術憲章に掲げた学術研究を推進するため設置されました。学術憲章が求める基本目標は世界屈指の知的成果を生み出すことです。高等研究院は、この基本目標の達成のために、学内アカデミーとして真に優れた研究を推進し、学際的かつ国際的研究交流に尽くすとともに、それらの活動と成果とを本学の構成員各位と共有し、また学内外に紹介するために、多様なレクチャーやセミナーを企画・開催していくことを活動の基本としております。このような方針のもと、これまで、「高等研究院アカデミー」の指導を仰ぎながら、国際的には、大学附属高等研究院国際連盟 (UBIAS) の運営推進会議のメンバーとなるなどして研究と教育の交流をリードし、学内では、高等研究院研究プロジェクトの選考と支援、名古屋大学レクチャーや高等研究院レクチャーの企画と開催、若手研究者を支援する Young Leaders Cultivation プログラムの展開、テニユアトラック事業およびその継続として YLC-t 制度を推進などに、尽力してきました。これらの実績に立つて、今回、トランスフォーマティブ生命分子研究所との連携にくわえて、リーディング大学院 PhD プロフェッショ

高等研究院の課題

ナル登龍門の活動への協力も始まりました。今後、このような最先端研究機関との連携を多様化し、また、名古屋大学が推進するさまざまな研究力強化プログラムに対しても協力していきたいと考えます。新たに設置した理学部 B 館 5 階のアカデミーフロアを中心に、高度な学問的背景に基づく研究者の恒常的な交流を進め、日常的なアカデミーとしての活動を充実できるように努力いたします。

近年、世界の研究型大学においては、学内高等研究院を創設する動きが加速化し、トップレベルの頭脳循環の拠点としての高等研究院の役割は一層重要となっています。本研究院は2014-15年度において、UBIASの主催する国際研究教育プロジェクト「インターコンティネンタルアカデミア」の企画と実施をサンパウロ大学(ブラジル)高等研究院とともに担当いたします。このように、本研究院は、世界の高等研究院の信頼のもと、グローバルな活動をリードしていく所存です。高等研究院に対するますますのご支援とご協力をお願いする次第です。

2015年3月



高等研究院長
安藤隆穂
Takaho ANDO

ABOUT I.A.R.

高等研究院について
<http://www.iar.nagoya-u.ac.jp/>

高等研究院のミッション

高等研究院は、名古屋大学の学術の発展のため以下の3つの活動を基本とする。

1. 名古屋大学の学内アカデミーとして、優れた研究の紹介と発信に努め、それらを名古屋大学の構成員が共有することを促進し、学術の振興をはかる。
2. 特に優れた研究に対して実質的な支援を行い、名古屋大学の研究の飛躍的向上をめざす。
3. 若手研究者の自立支援を積極的に推進し、将来名古屋大学の中枢を担う研究者を育成する。

これらの活動を基礎とし、大学執行部に対して研究推進のための提言を行う。またグローバルCOE等のプロジェクトおよび各研究科の大学院教育に協力する。さらに、学外の高等研究院組織と交流を図りながら、名古屋大学の研究を広く社会に発信する。

高等研究院の学術活動

■レクチャー、セミナー、講義

名古屋大学に真に優れた研究を紹介し、学術の振興をはかるため、以下の講義等を開催する。

1 名古屋大学レクチャー

名古屋大学の最も重要な学術講義として位置づけ、学外にも積極的に公開する。世界トップレベルの研究者を招へいし、名古屋大学総長がホストとしてレクチャーシップを授与する。

2 高等研究院レクチャー

学内教員、大学院生を対象とする高等研究院の最も重要な学術講義として位置づけ、学内外の特に優れた研究を採り上げ、全学の積極的な参加を要請する。学外にも公開する。

3 高等研究院セミナー

若手研究者、大学院生の研究推進のためのセミナーとして、最前線の研究、研究の個人史、研究倫理と公正研究等を採り上げ、若手研究者の研究活動を支援する。

4 高等研究院初年次講義「学問の面白さを知る」

初年次学生（1年生）を対象とし、アカデミー会員、高等研究院教員、院友、学内教員等の講義で構成され、学問の面白さや研究に対する心構えを知ることが目的とする。

■研究推進

1 アカデミー研究室

アカデミー会員の希望に応じ、研究室、実験室、談話室等を準備するとともに、関連部局の協力も依頼しながら、研究・教育活動を支援する。

2 高等研究院研究プロジェクト

特に優れた学内外の研究者を高等研究院教員として選考し、高等研究院において研究プロジェクト（プロジェクト期間：5年）を推進する。候補者の推薦はアカデミー会員および運営推進委員の他、学内からも随時受け付ける。高等研究院会議で候補者を調査、審議し、プロジェクト提案を依頼し、ヒアリング、アカデミーの承認を経て採択する。高等総合研究館において、研究スペースを用意し、協力する特任教員、研究費を提供する。

3 高等研究院テニュアトラックプロジェクト

将来名古屋大学の研究を担う研究者を、高等研究院テニュアトラックプロジェクト教員として、採用し、支援する。セットアップ費用、研究費等を支援し、高等総合研究館において研究スペースを確保する。

4 名古屋大学若手育成プログラム

～YLC(Young Leaders Cultivation)プログラム～

名古屋大学若手育成プログラムは、名古屋大学において、教育・研究を将来にわたり継続的に発展させるためには、若手教員、特に助教クラスの質的、量的な確保が重要であることを踏まえ、大学全体として継続的かつ計画的に若手教員を採用、養成するために実施する戦略的なプログラムである。採用者は、3年間研究と教育の研鑽を積み、国際的経験も兼ね備えた研究者・教員として自立することを目指す。



名古屋大学レクチャーの様子

高等研究院の組織

平成 27 年 3 月 1 日現在

高等研究院名誉院長



理化学研究所理事長・名古屋大学特別教授

野依 良治

2001 年 ノーベル化学賞受賞
不斉合成法の確立



元 ICSU 会長・名古屋大学名誉博士

李 遠哲

1986 年 ノーベル化学賞受賞
化学反応素過程の動力学の解明

高等研究院アカデミー

(五十音順)



名古屋大学特別教授

赤崎 勇

2014 年 ノーベル物理学賞受賞
青色発光ダイオードの発明



名古屋大学特別招へい教授

飯島 澄男

2009 年 文化勲章受章
カーボンナノチューブの発見



名古屋大学特別教授

岸 義人

2001 年 文化功労者顕彰
複雑な天然有機化合物の全合成



名古屋大学特別教授

小林 誠

2008 年 ノーベル物理学賞受賞
小林・益川理論の提唱



名古屋大学名誉教授

佐藤 彰一

2002 年 日本学士院賞受賞
テキスト科学の創始



名古屋大学特別教授

下村 脩

2008 年 ノーベル化学賞受賞
緑色蛍光タンパク質 (GFP) の発見



名古屋大学特別教授

杉浦 昌弘

2009 年 文化功労者顕彰
植物葉緑体ゲノムの全塩基配列の決定



名古屋大学特別教授

竹市 雅俊

2004 年 文化功労者顕彰
細胞接着分子「カドヘリン」の発見



名古屋大学特別教授

田中 靖郎

2010 年 文化功労者顕彰
X線天文学の推進



名古屋大学特別教授

中西 香爾

2007 年 文化勲章受章
機能性天然有機化合物の発見



名古屋大学特別教授

野依 良治

2001 年 ノーベル化学賞受賞
不斉合成法の確立



名古屋大学特別教授

益川 敏英

2008 年 ノーベル物理学賞受賞
小林・益川理論の提唱



名古屋大学名誉教授

水田 洋

1998 年 日本学士院会員
社会思想史学の確立

高等研究院教員

高等研究院研究プロジェクト

所属部局・職名／氏名	研究プロジェクト名	採択年度
高等研究院アカデミー会員・ 名古屋大学名誉教授 佐藤 彰一	中世世界システムとグローバル・ヒストリー	平成 23 年度
高等研究院院長・大学院経済学研究科教授 安藤 隆穂	公共圏の思想史と新しい社会哲学	平成 24 年度
大学院理学研究科特任教授 近藤 孝男	シアノバクテリアの時計タンパク質 KaiC による概日時間の生成機構	平成 25 年度
名古屋大学客員教授 福田 敏男	マイクロ・ナノメカトロニクスを用いた三次元バイオアセンブリ	平成 25 年度
大学院理学研究科教授 福井 康雄	NANTEN2 による分子雲広域観測を主軸とする革新的な波長横断的宇宙研究	平成 25 年度
大学院多元数理科学研究科教授 伊山 修	整環の表現論に現れる三角圏（導来圏、圏、安定圏）の研究	平成 25 年度

高等研究院会議メンバー

基幹教員

高等研究院院長
大学院経済学研究科 教授
安藤 隆穂

高等研究院副院長
大学院理学研究科 教授
杉山 直

高等研究院副院長
エコトピア科学研究所 教授
財満 鎮明

高等研究院専任教員・准教授
斎藤 進

高等研究院専任教員・講師
西澤 淳

高等研究院副院長
大学院理学研究科 教授
松本 邦弘

高等研究院専任教員・准教授
蔡 大鵬

運営推進委員

大学院文学研究科 教授
釘貫 亨

大学院多元数理科学研究科 教授
金銅 誠之

理事・副総長
(研究・学生支援・入試関係担当)
大学院理学研究科 教授
國枝 秀世

大学院法学研究科 教授
和田 肇

大学院医学系研究科 教授
宮田 卓樹

安藤 隆穂



本年度に、高等研究院研究プロジェクト「公共圏の思想史と新しい社会哲学の創生」の2年度目に入り、東アジア思想交流の問題を中心に、成果発表を含め、研究展開を図った。2013年9月カナダのブリティッシュ・コロンビア大学で開催された、高等研究員世界連合による国際シンポジウム「知識」において、南京大学、台湾大学、名古屋大学連合によるセッション「知識の伝播」を組織し、自身も報告した。 (“People and Citizens: Transformation of the context of modernity in Japan and the moment of France” Conference of the University-Based Institutes for Advanced Study (UBIAS), Scientific and Academic Knowledge, Vancouver, 2013.) また、国立台湾大学人文社会高等研究院との共催で、『国際シンポジウム：東亜思想交流史』台北、2013年10月を実施し、基調講演「近代東アジア思想交流史の基本文脈」を行った。

「公共圏の思想史」の課題と方法について、社会思想史学会において論文発表をするなど、成果公表に務めた。

氏名：安藤 隆穂

所属：高等研究院、経済学研究科

研究分野：社会思想史

代表業績：2013年9月 「近代社会思想史のフランス」『社会思想史研究』37号、pp.33-53.

2013年12月 「東亜思想史中之日本脈絡及其変容：人、市民的出現与法国因素」

『台湾大学人文社会科学高等研究院院詢 (IHS Newsletter)』Vol. 8-4, pp.

2014年3月 「探求思想交流史的脈絡」『台湾大学人文社会科学高等研究院院詢

(IHS Newsletter)』Vol. 9-1, pp.17-19.

杉山 直



宇宙論・宇宙物理学に関する理論研究を、最新の観測データを意識しながら進めている。2013年度の実績は以下の通りである。

- (1) 中性水素の出す波長21cmの電波を用いて、宇宙初期の天体形成期の情報を得るための研究を行なった。具体的には、構造形成の起源として、通常の断熱的な揺らぎ以外に、等曲率揺らぎが存在していた場合や、原初ブラックホールが存在していた場合に、21cm線電波に及ぼす影響を見積もり、将来の観測による検証可能性について調べた。
- (2) 銀河は暗黒物質の構成するハローの中に形成されることがわかっている。LRGと呼ばれる、明るく、赤い種族の銀河について、大きなハローか、その周りにあるサブ・ハローにあるのかを、ここで提案した簡単な解析的モデルと観測を比較することで、明らかにした。
- (3) 宇宙マイクロ波背景放射温度分布の統計性を調べ、ガウス分布からのわずかなずれとして、劣度を表すパラメータをもっとも適切に決定する手法について開発を行なった。
- (4) 一般相対性理論を拡張する修正重力理論の一つである、アインシュタイン・エーテル重力において、密度揺らぎからどれだけの磁場が生成されるのかを見積もった。

氏名：杉山 直

所属：高等研究院、理学研究科

研究分野：宇宙論、天体物理学、宇宙での構造形成

代表業績：1. Cosmological signatures of tilted isocurvature perturbations: reionization and 21cm fluctuations, Toyokazu Sekiguchi, Hiroyuki Tashiro, Joseph Silk, Naoshi Sugiyama, Journal of Cosmology and Astroparticle Physics, Issue 03, article id. 001, (2014)

2. The effect of primordial black holes on 21-cm fluctuations, Hiroyuki Tashiro, Naoshi Sugiyama, Monthly Notices of the Royal Astronomical Society, Volume 435, Issue 4, p.3001-3008 (2013)

3. Understanding the nature of luminous red galaxies (LRGs): connecting LRGs to central and satellite subhaloes, Shogo Masaki, Chiaki Hikage, Masahiro Takada, David N. Spergel, Naoshi Sugiyama, Monthly Notices of the Royal Astronomical Society, Volume 433, Issue 4, p.3506-3522 (2013)

4. Generation of magnetic fields in Einstein-aether gravity, Shohei Saga, Maresuke Shiraishi, Kiyotomo Ichiki, Naoshi Sugiyama, Physical Review D, vol. 87, Issue 10, id. 104025 (2013)

松本 邦弘



JNK (c-Jun N-terminal kinase) は、種を越えて保存されたストレス応答シグナル伝達因子である。これまでの研究から、線虫 JNK である KGB-1 は重金属により活性化し、重金属ストレス応答を誘導することがわかってきた。しかし、KGB-1 の下流で機能する因子についてはこれまで不明であった。我々は今回、KGB-1 に結合する因子として、bZIP 型転写因子 Fos の線虫ホモログ FOS-1 を同定した。さらに、DNA マイクロアレイを用いた解析により、KGB-1 依存的に重金属ストレスによって発現が誘導される遺伝子として *kreg-1* (KGB-1-regulated gene) を同定し、それらが重金属ストレス耐性に関与することを見出した。FOS-1 は、重金属非存在下ではホモダイマーを形成しており、ヒストン脱アセチル化酵素 (HDAC) の線虫ホモログである HDA-1 を *kreg-1* プロモーター部位にリクルートすることで *kreg-1* 遺伝子発現を抑制しているが、重金属によって活性化した KGB-1 によってリン酸化されるとホモダイマー形成が阻害され、*kreg-1* のプロモーター抑制が解除された。以上の結果から、線虫 JNK が Fos のリン酸化を介して Fos/HDAC リプレッサー複合体を阻害し、*kreg* 遺伝子発現を誘導することで、重金属ストレス応答を制御することが示唆された (PLoS Genet. 9, e1003315, 2013; Cell Reports 3, 79-91, 2013; Cell Reports 3, 808-819, 2013)。

氏 名：松本 邦弘

所 属：高等研究院、理学研究科

研究分野：分子遺伝学

代表業績：The growth factor SVH-1 regulates axon regeneration in *C. elegans* via the JNK MAPK cascade. , Li, C., Hisamoto, N., Nix, P., Kanao, S., Mizuno, T., Bastiani, M., and Matsumoto, K. , Nature Neurosci. , 15 巻 (頁：551-557) , 2012 年

Endocannabinoid-G α signalling inhibits axon regeneration by antagonizing the Gq α -PKC-JNK cascade in *C. elegans* , Pastuhov, S. Iv., Fujiki, K., Nix, P., Kanao, S., Bastiani, M., Matsumoto, K., and Hisamoto, N. , Nature Commun. , 13 巻 (頁：e1136) , 2012 年

財満 鎮明



2013 年度では、次世代低消費電力・超高速 MOS トランジスタのための新材料開発として、従来よりも高い Sn 組成を有する GeSn およびバンドギャップと格子定数のエンジニアリングが可能な SiGeSn のヘテロエピタキシャル成長とその電子物性・光物性の解明、Ge チャネル MOS トランジスタの高誘電率ゲート絶縁膜などに関する研究開発を行った。

2013 年度は、224th Electrochemical Society Meeting などの国際会議において、4 件の招待講演を行った。得られた成果は、”Liquid-Sn-driven lateral growth of poly-GeSn on insulator assisted by surface oxide layer”, Appl. Phys. Lett., 103(10) (2013) 101904 等、16 件の学術論文として公表した。

氏 名：財満 鎮明

所 属：高等研究院、工学研究科

研究分野：次世代シリコンナノエレクトロニクスデバイスのための新材料開発とその物性に関する研究開発

代表業績：(1) Masashi Kurosawa, Noriyuki Taoka, Mitsuo Sakashita, Osamu Nakatsuka, Masanobu Miyao, Shigeaki Zaima, “Liquid-Sn-driven lateral growth of poly-GeSn on insulator assisted by surface oxide layer”, Appl. Phys. Lett., 103(10) (2013) 101904-4.

(2) Shigeaki Zaima, “Technology Evolution for Silicon Nanoelectronics: Postscaling Technology”, Jpn. J. Appl. Phys., 52 (2013) 030001-12.

蔡
大
鵬

2013年度では、企業のロビー活動が、環境税の設定に対して与える影響について分析した。また、これまでの、突発的なネガティブ需要・供給ショックに対する、公的資金の注入による企業への最適な救済策に関する研究をさらに掘り下げ、東日本大震災のような一時的なネガティブショックが発生し、企業が倒産のリスクに直面してしまう場合の公的資金による最適な救済策を分析した。2013年度では、中国中山大学等で講演した。

氏 名：蔡 大鵬

所 属：高等研究院

研究分野：産業組織論、資源環境経済学

- 代表業績：1. “Protection versus Free Trade: Lobbying Competition between Domestic and Foreign Firms” (with LI Jie), *Southern Economic Journal*, Vol. 81, pp. 489-505 (2014)
2. “Limit of the Solutions for the Finite Horizon Problems as the Optimal Solution to the Infinite Horizon Optimization Problems” (with NITTA Takashi), *Journal of Difference Equations and Applications*, Vol. 17, pp. 359-373 (2011)

斎
藤
進

2013年度は、バイオマス由来物質を炭素資源として利用するための次世代触媒化学の基盤構築を目指し、天然に豊富な官能基であるカルボン酸やアルコールの触媒の化学変換のための基礎研究を行った。その結果、新しい分子触媒や可視光応答型触媒の発見へと至った。具体的には、世界で始めて Ru 錯体触媒を用いるカルボン酸の一般的水素化法を開発した。また、官能基化されたアルコールからレドックス選択的にアルデヒドと水素を製造できる光触媒作用を発見した。光触媒（半導体固体触媒）の有機合成的な価値を格段に向上させた。

2013年度は、上海交通大学（中国）、Münster 大学（独国）などで招待講演した。さらに、15th Asian Chemical Congress (ACC-15)（シンガポール）、International Symposium on Relations between Homogeneous and Heterogeneous Catalysis (ISHHC-16)（北海道）などの国際会議において、招待講演した。得られた成果は、“Redox-selective Generation of Aldehydes and H₂ from Alcohols under Visible Light”, *Chemistry European Journal*, Vol. 19, pp. 9452-9456 (2013)、および “The Dual Role of Ruthenium and Alkali Base Catalysts in Enabling a Conceptually New shortcut to *N*-Unsubstituted Pyrroles via Unmasked α -Amino Aldehydes”, *Organic Letters*, Vol. 15, pp. 1436-1439 (2012) として発表した。これらの学術的な重要性は、国際的な二次的学術論文誌上でよくハイライトされた。また本年度に得られた成果の幾つかは特許として5件出願し、そのうち1件はPCT出願である。

氏 名：斎藤 進

所 属：高等研究院、理学研究科

研究分野：有機合成化学、分子触媒、光触媒

- 代表業績：Redox-selective Generation of Aldehydes and H₂ from Alcohols under Visible Light
Z. Liu, J. Caner, A. Kudo, H. Naka, S. Saito, *Chem. Eur. J.*, **19**, 9452-9456 (2013).
(*SYNFACTS* **2013**, 9, 1138)

The Dual Role of Ruthenium and Alkali Base Catalysts in Enabling a Conceptually New shortcut to *N*-Unsubstituted Pyrroles via Unmasked α -Amino Aldehydes

K. Iida, T. Miura, J. Ando, S. Saito, *Org. Lett.*, **15**, 1436-1439 (2013).

(*M. Beller, Angewandte Highlights, Angew. Chem. Int. Ed.*, **2013**, 52, 7642-7644)

西澤 淳



2013年度では、銀河とダークマター分布の関連性の解明を目指して、摂動展開と繰り込みの方法を用いた統計量推定の方法を開発した。また、銀河分布に顕在するバリオン音響振動の測定法において新たな統計手法を確立した。また、3月にはすばる望遠鏡搭載のHSCカメラによる世界初のサーベイ観測を行った。

2013年度では、国立天文台、沖縄科学技術大学院大学、近畿大学、および京都大学で講演した。さらに、台湾中央研究院に於いて「測光的赤方偏移研究会」で招待講演をした。得られた成果は、“Perturbation theory for the non-linear halo power spectrum: the renormalized bias and halo bias”, *MNRAS*, Vol. 433, pp. 209-220 (2013)、“Baryon acoustic oscillations with the cross-correlation of spectroscopic and photometric samples”, *MNRAS*, Vol. 433, pp. 730-739 (2013) 等として公刊した。

氏名：西澤 淳

所属：2014年4月まで東京大学カブリ数物連携宇宙研究機構 2014年5月より名古屋大学高等研究院

研究分野：観測的宇宙論、天文学

代表業績：* Perturbation theory for the non-linear halo power spectrum: the renormalized bias and halo bias, A.J. Nishizawa et al 2013 MNRAS vol.433 pp. 209-220

* A Clipping Method to Mitigate the Impact of Catastrophic Photometric Redshift Errors on Weak Lensing Tomography, A.J. Nishizawa et al 2010 ApJ vol. 718 pp. 1252-1265

釘貫 亨



2013年度は、最近10年来の研究課題であった日本語学説史の最終的完成形態としての著書『「国語学」の形成と水脈』（ひつじ書房2013年12月）を上梓した。また、主たる専攻分野である古代日本語における文法の形態論的研究を併せて実施して前年度における講演会の内容を依頼されて論文化した「形態的特徴から見た古代日本語動詞の増殖過程」『国語国文』（京都大学文学部国語学国文学研究室2013年12月）を発表した。本研究内容を骨子とした研究プログラムが平成26年度三菱財団の助成金を獲得し、鋭意研究を遂行中である。

氏名：釘貫 亨

所属：文学研究科

研究分野：古代日本語音声・文法の歴史言語学的研究

代表業績：『近世仮名遣い論の研究』（名古屋大学出版会2007）

『古代日本語の形態変化』（和泉書院1996）

和田 肇



2012年度から研究代表者を務めている科学研究費基盤研究(A)「標準的労働関係モデルの変容と労働法改革の展望」が始まり、①労働者派遣を中心とした非正規雇用政策の分析と改革構想、②アベノミクスの雇用改革の批判的検討、③標準的労働関係モデルの日独比較、④非正規雇用政策の日韓比較を中心に研究を行ってきた。これらの共同研究の成果として、①については『労働者派遣と法』（和田肇、脇田滋、矢野昌浩編、日本評論社、2013年6月）、②については『日本の雇用が危ない』（西谷敏、和田肇ほか6名の共著、旬報社、2014年1月）、④については『日韓比較労働法研究1』、『同2』（ともに西谷敏、和田肇、朴洪圭編、旬報社、2014年1月）をそれぞれ刊行した。

氏名：和田 肇

所属：法学研究科

研究分野：労働法の規制哲学、非正規雇用政策

代表業績：Abschied vom Normalarbeitsverhältnis? 法政論集251号542-578頁

Tarifvertrag und Privatautonomie in Japan, in: Das Verhältnis von Arbeitsrecht und Zivilrecht in Japan und Deutschland (Hrsg. von Franz Josef Düwell/ Manfred Löwisch/ Raimund Waltermann/ Rolf Wank), Peter Lang GmbH, S. 71-82

宮田
卓樹

2013年度では、大脳皮質の形成にあずかる神経幹細胞の挙動をスライス培養下に観察し、混雑を防ぐためのしくみなどについて複数の国際会議で発表した。また、結果を *Nature Neuroscience* 他に出版した。

文部科学省新学術領域「動く細胞と場のクロストークによる秩序の生成」の領域代表として、班会議（2回）および国内公開シンポジウムを主催し、「若手の会」や技術支援等に関して企画、実施を担当した。

氏名：宮田 卓樹

所属：医学系研究科

研究分野：神経系の発生

代表業績：Okamoto, M., Namba, T., Shinoda, T., Kondo, T., Watanabe, T., Inoue, Y., Takeuchi, K., Enomoto, Y., Ota, K., Oda, K., Wada, Y., Sagou, K., Saito, K., Sakakibara, A., Kawaguchi, A., Nakajima, K., Adachi, T., Fujimori, T., Ueda, M., Hayashi, S., Kaibuchi, K., Miyata, T. TAG-1-assisted progenitor elongation streamlines nuclear migration to optimize subapical crowding. *Nature Neuroscience* 16, 1556-1566 (2013)

Miyata, T., Kawaguchi, A., Okano, H., and Ogawa, M. Asymmetric inheritance of radial glial fibers by cortical neurons. *Neuron* 31, 727-741 (2001)

金銅
誠之

2013年度には、島田伊知朗教授（広島大学）との共同研究で超特異 K3 曲面のネロン・セベリ格子のある種の双対性を見だし、その種々の応用を与えた。一方、2013年度日本数学会季期研究所・数理解析研究所プロジェクト研究の一環として、6月11日～21日に国際研究集会「モジュライ理論の発展」を京都大学数理解析研究所において組織・開催した。また7月に開かれた研究集会「The 6th Pacific RIM conference on Mathematics 2013, Sapporo」、9月に開催された研究集会「Classification of Algebraic Varieties and related topics, Cetraro, Italy」および2014年3月に開催された研究集会「Moduli spaces and self-maps, RIMS, Kyoto」でそれぞれ招待講演を行った。さらに論文3編 Shigeyuki Kondo, The Segre cubic and Borchers products, *Fields Institute Communications* 67, 549-565, Springer 2013, Shigeyuki Kondo, K3 and Enriques surfaces, *Fields Institute Communications* 67, 3-28, Springer 2013, Igor Dolgachev, Shigeyuki Kondo, The rationality of the moduli spaces of Coble surfaces and of nodal Enriques surfaces, *Izvestiya Rossiiskoi Akademii Nauk. Seriya Matematicheskaya* 77 (2013), 77—92 を発表した。

氏名：金銅 誠之

所属：多元数理科学研究科

研究分野：数学，代数学，代数幾何学

代表業績：1. Shigeyuki Kondo, A complex hyperbolic structure for the moduli space of curves of genus three, *J. Reine Angew. Math.* 525 (2000), 219—232.

2. Shigeyuki Kondo, The automorphism group of a generic Jacobian Kummer surface, *J. Algebraic Geom.*, 7 (1998), 589—609.

國枝
秀世

2013年度では、多層膜の高性能化の新しい設計に関する論文を2本を出版し、関連の博士論文を指導した。ASTRO-H搭載用の硬X線望遠鏡2台を完成させ、衛星組み込みのためJAXAに納入した。また欧州の宇宙機関が主導するX線観測ミッション(ATHENA)の提案に参加し、2028年打上げに向けて採択が決まった。

氏名：國枝 秀世

所属：理学研究科・素粒子宇宙起源研究機構

研究分野：X線天文学・X線結像光学

代表業績：“Design and fabrication of a supermirror with smooth and broad response for hard X-ray telescopes”

Y. Youwei, H. Kunieda. et al. *Applied Optics*, 52, 27, 6824-6833 (2013)

“Dynamical Behavior of X-Ray Spectra from Markarian 766”

A. Liebmann, et al. *Ap J*. Vol. 780, 35(2014)

佐藤 彰一



2013年4月に山川出版社世界史リブレットの1冊として『カール大帝』を出版した。これは世界システム論のなかで、大帝の歴史的な位置を再検討し、あわせて最新の研究成果を取り入れて大帝像の一新を試みた著作である。同12月には『西洋中世研究』第5号の特集「グローバル・コンテクストの中のポスト・ローマ期」の編集責任者を務め、民族移動期におけるドナウ中流域の遊牧文化と草創期フランク王権との関係を論じた「キルデリクス1世とドナウ戦士文化—フランク族のエトノス生成をめぐる—」を寄稿した。2014年2月に懸案のテーマであった初期キリスト教の修道制の社会的起源と、近代的個人主義の遠い淵源を探索する作業として中央公論新社から『禁欲のヨーロッパ—修道院の起源—』(中公新書)を出版した。この他、Philippe BEAUJARD, *Les mondes de l'Océan Indien*, 2 vol.; M. Shane BJORNIE, *Politics and Tradition between Rome, Ravenna and Constantinople. A Study of Cassiodorus and the Variae, 527-554*; Miriam CZOCK, *Gottes Haus. Untersuchungen zur Kirche als heiligen Raum von dem Spätantike bis zum ins Frühmittelalter*; Valentina TONEATTO, *Les banquiers du Seigneur. Évêques et moines face à la richesse (IV^e—début IX^e siècle)*の4編の著作の書評を『西洋中世研究』第5号に寄稿した。6月5日には第12回歴史家協会(関西大学)において、「キルデリクス1世とテューリングン族問題」と題する招待講演を行った。

氏 名：佐藤 彰一

所 属：日本学士院会員、名古屋大学名誉教授

研究分野：西洋中世史

代表業績：修道院と農民—会計文書から見た中世形成期ロワール地方—

名古屋大学出版会 1997年, 781p.

L'agrarium : la charge paysanne avant le régime domanial, VIe-VIIIe

siècles, *Journal of Medieval History*, Vol.24, no.2, 1998, June 23p.

安藤 隆穂



本年度に、高等研究院研究プロジェクト「公共圏の思想史と新しい社会哲学の創生」の2年度目に入り、東アジア思想交流の問題を中心に、成果発表を含め、研究展開を図った。2013年9月カナダのブリティッシュ・コロンビア大学で開催された、高等研究員世界連合による国際シンポジウム「知識」において、南京大学、台湾大学、名古屋大学連合によるセッション「知識の伝播」を組織し、自身も報告した。("People and Citizens: Transformation of the context of modernity in Japan and the moment of France" Conference of the University-Based Institutes for Advanced Study (UBIAS), Scientific and Academic Knowledge, Vancouver, 2013.) また、国立台湾大学人文社会高等研究院との共催で、『国際シンポジウム：東亜思想交流史』台北、2013年10月を実施し、基調講演「近代東アジア思想交流史の基本文脈」を行った。

「公共圏の思想史」の課題と方法について、社会思想史学会において論文発表をするなど、成果公表に務めた。

氏 名：安藤 隆穂

所 属：高等研究院、経済学研究科

研究分野：社会思想史

代表業績：2013年9月 「近代社会思想史のフランス」『社会思想史研究』37号、pp.33-53.

2013年12月 「東亜思想史中之日本脈絡及其変容：人、市民的出現与法国因素」

『台湾大学人文社会科学高等研究院院詢 (IHS Newsletter)』Vol. 8-4, pp.

2014年3月 「探求思想交流史的脈絡」『台湾大学人文社会科学高等研究院院詢

(IHS Newsletter)』Vol. 9-1, pp.17-19.

近藤 孝男



2013年度は、特別推進研究「シアノバクテリアの時計タンパク質 KaiC による概日時間の生成機構」の研究を中心に研究を展開した。KaiC がもつ2つの ATPase が周期の正確性をもつ調和振動と振動を持続するリン酸化サイクルを担当しているとしたモデルに基づき、予想されるごく微弱な ATPase 活性の高精度解析を可能にするため、UPLC 法に様々な工夫を行い、従来よりはるかに高精度な解析を可能にした。またリン酸化サイクルの駆動が第二の ATPase によって行われていることを解明した。これらの成果は KaiC intersubunit communication facilitates robustness of circadian rhythms in cyanobacteria. *Nature Communications*, 4, Article No.2897,2013 および Exchange of ADP with ATP in the CII ATPase domain promotes autophosphorylation of cyanobacterial clock protein KaiC. *PNAS*, 111: 4455-4460, 2014 として発表した。

氏 名：近藤 孝男

所 属：高等研究院、理学研究科

研究分野：時間生物学、概日時計、植物生理学

代表業績：Ishiura M, Kutsuna S, Aoki S, Iwasaki H, Andersson, CA, Tanabe A, Golden SS, Johnson CH, Golden SS Kondo T (1998) Expression of a gene cluster kaiABC as a circadian feedback process in cyanobacteria. *Science* 281: 1519-1523
Nakajima M, Imai K, Ito H, Nishiwaki T, Murayama Y, Iwasaki H, Oyama T, Kondo T. (2005)
Reconstitution of circadian oscillation of cyanobacterial KaiC phosphorylation *in vitro*. *Science* 308, 414-5

福田 敏男



2013年度では、生体外での3次元細胞構造体構築手法の完成を目指して、マイクロ流体デバイス内での光硬化性樹脂を用いた細胞構造体の3次元組み立てを実現した。また、これまでのマイクロ・ナノロボットに関する研究をさらに掘り下げ、非対称形状によるプラチナ触媒駆動型ナノロボットについて研究した。一方、マイクロ・ナノマニピュレーションの研究も行い、感熱応答性ゲルを用いたマイクロスケール対象物の操作などに関する論文を公刊した。また、IEEE Region 10 の Director、ROBOMECH Journal 誌の編集長、Journal of Micro-Bio Robotics の共同編集委員長を務めた。

2013年度では、University of the South Pacific (Fiji)、Deakin University (Melbourne, Australia)、Hanyang University (Korea) 等で講演した。さらに、国際セミナー DUJAT the Netherlands and Japan Update 2014 (Amsterdam, Netherlands) 等において招待講演をした。得られた成果は、“On-chip self-assembly of cell embedded microstructures to vascular-like microtubes”, *Lab on a Chip*, Vol. 14, pp. 1151-1161 (2014, Published online Dec. 2013)、“Self-Actuating Asymmetric Platinum Catalytic Mobile Nanorobot”, *IEEE Transactions on Robotics*, Vol. 30, pp. 33-39 (2013)、および“Handling of micro objects using phase transition of thermoresponsive polymer”, *Journal of Micro-Bio Robotics*, Vol. 8, pp. 53-64 (2013) 等として公刊した。

氏 名：福田 敏男

所 属：名古屋大学高等研究院、名城大学工学部メカトロニクス工学科

研究分野：自己組織化ロボット、マイクロ・ナノロボット、ニューロ・ファジィ制御、指やマニピュレータの制御、特殊環境下のロボット

代表業績：“On-chip self-assembly of cell embedded microstructures to vascular-like microtubes”, *Lab on a Chip*, Vol. 14, pp. 1151-1161 (2014, Published online Dec. 2013)
“Self-Actuating Asymmetric Platinum Catalytic Mobile Nanorobot”, *IEEE Transactions on Robotics*, Vol. 30, pp. 33-39 (2013)

福井
康雄

大質量星の形成機構を追究し、分子雲同士の超音速衝突によるガスの圧縮が重要な役割を果たしていることを明らかにした。巨大星団 NGC3603、NGC6334、NGC6357 等、また、孤立した大質量星がともに分子雲衝突によって形成されている例を分子雲の観測によって立証した。さらに、この過程を磁気流体力学数値計算によって再現し衝突の物理過程を明らかにした。また、ガンマ線と星間物質の比較による宇宙線陽子起源の解明と、星間水素原子の物理的性質の解明に関して重要な成果をあげた。国際天文連合シンポジウムを初めとする国際会議の組織委員 (8 件)・招待講演 (14 件) を担当し、国際的に研究成果を発信した。得られた成果は、

“Molecular Clouds toward the Super Star Cluster NGC 3603 : Possible Evidence for a Cloud-Cloud Collision in Triggering the Cluster Formation” *Astrophysical Journal* 780, 36, (2014)、 “Formation of Massive Molecular Cloud Cores by Cloud-Cloud Collision” *The Astrophysical Journal* 774, L36,(2013)、および “Non-thermal X-Rays and Interstellar Gas Toward the γ -Ray Supernova Remnant RX J1713.7-3946: Evidence for X-Ray Enhancement around CO and H I Clumps” *Cosmic Ray in Star-Forming Environments*, *Astrophysical Journal*, 778, 59 等として公表した。

氏 名：福井 康雄

所 属：高等研究院、理学研究科附属 南半球宇宙観測研究センター

研究分野：電波天文学

代表業績：(1) Fukui, Y., 15 colleagues: “A Detailed Study of the Molecular and Atomic Gas toward the γ -Ray Supernova Remnant RX J1713.7-3946: Spatial TeV γ -Ray and Interstellar Medium Gas Correspondence.” *Astrophys. J.*, 746, 82-99, 2012.

(2) Fukui, Y., 13 colleagues: “Molecular Loops in the Galactic Center : Evidence for Magnetic Flotation.” *Science*, 314, 106-109, 2006.

伊山
修

2013 年度に得た研究成果のうち、最も重要な 1 件について記す。

表現論における古典的対象である Geigle-Lenzing の重み付き射影直線と、Ringel の標準多元環の高次元化を導入し、研究を行った。射影空間上の超平面の集合とそれらの重みから、特別な次数付き可換代数である GL 完全交叉環を導入し、その表現論を研究した。特に、GL 完全交叉環の Cohen-Macaulay 加群の安定圏 (特異導来圏) が常に傾対象を持つことを証明した。これは古典的な $d=1$ の場合でさえ新しい結果である。またその応用として、GL 完全交叉環が d 有限 CM 型であるための十分条件を与えた。さらに GL 完全交叉環に対して Serre 構成を適用することにより GL 射影空間を導入し、その表現論を研究した。特に GL 射影空間が常に傾ベクトル束を持つことを証明し、さらにその準同型環である d 標準多元環の性質を調べた。応用として、GL 射影空間が d 有限ベクトル束型であるための十分条件を与えた。以上の研究成果に関して MSRI, Oberwolfach, ビーレフェルト大学, RIMS, IPMU 等での研究集会で講演をした。

氏 名：伊山 修

所 属：高等研究院、多元数理科学研究科

研究分野：代数学 (環論, 表現論)

代表業績：O. Iyama, Y. Yoshino, Mutation in triangulated categories and rigid Cohen-Macaulay modules, *Invent. Math.* 172 (2008), no. 1, 117--168.

O. Iyama, Higher-dimensional Auslander-Reiten theory on maximal orthogonal subcategories, *Adv. Math.* 210 (2007), no. 1, 22--50.

島田 和之



人口高齢化に伴い一貫して罹患者数が増えている悪性リンパ腫を中心に造血器悪性腫瘍の治療成績の向上を目指して病態解明及び治療開発の研究を行っている。

2013年度では、既存の抗CD20抗体医薬耐性を示した慢性リンパ性白血病患者に対する新規抗CD20抗体医薬の有用性とCD20発現変化について症例報告をした(Shimada K et al. *Br. J. Haematol.* 2014)。また、患者由来初代腫瘍細胞を用いた悪性リンパ腫異種移植モデルによる悪性リンパ腫の病態研究に取り組み、血管内大細胞型B細胞リンパ腫の生物学的特徴を明らかにした。また、悪性リンパ腫における微小環境構成細胞による腫瘍細胞支持機構を解明する研究に着手した。

氏名：島田 和之

所属：高等研究院、医学系研究科

研究分野：悪性リンパ腫に対する病態解明と治療開発

- 代表業績：1. Shimada K et al. Retrospective Analysis of Intravascular Large B-Cell Lymphoma Treated With Rituximab-Containing Chemotherapy As Reported by the IVL Study Group in Japan. *J Clin Oncol.* 26: 3189-95. **2008**
 2. Shimada K et al. Presentation and management of intravascular large B-cell lymphoma. *Lancet Oncol.* 10: 895-902. **2009**

西山 朋子



本研究は、脊椎動物における姉妹染色分体間接着および解離のメカニズムを解明することを目標とする。姉妹染色分体間の接着はコヒーシンとよばれるタンパク質複合体によって担われており、コヒーシンの安定性は、Sororin, Wapl, Pds5といったいくつかのコヒーシン結合因子によって制御されている。しかしながらこれらの因子がどのように接着の確立や解離をもたらすのか、その分子メカニズムは不明である。

2013年度においては、コヒーシン結合因子であり、接着確立に必須であるタンパク質 Sororin の分裂期特異的なリン酸化修飾が、その接着確立機能を減弱させ、姉妹染色分体間接着の解離をもたらすこと、またこの解離は、染色体の均等分配に重要であることを明らかにし、その研究成果をPNAS誌に報告した。

氏名：西山 朋子

所属：高等研究院、理学研究科

研究分野：染色体生物学研究

- 代表業績：1) Nishiyama T, Ladurner R, Schmitz J, Kreidl E, Schleiffer A, Bhaskara V, Bando M, Shirahige K, Hyman AA, Mechtler K, Peters JM. Sororin mediates sister chromatid cohesion by antagonizing Wapl. *Cell.* 143(5): 737-49, 2010
 2) Nishiyama T, Sykora MM, Huis In 't Veld PJ, Mechtler K, Peters JM. Aurora B and Cdk1 mediate Wapl activation and release of acetylated cohesin from chromosomes by phosphorylating Sororin. *PNAS.* 110: 13404-9, 2013

大河原美静



2013年度では、先天性筋無力症候群の患者さんの神経筋接合部で引き起こされる病態メカニズムの解明を行い、その結果を筆頭著者として報告した。得られた結果は、”LRP4 third β -propeller domain mutations cause novel congenital myasthenia by compromising agrin-mediated MuSK signaling in a position-specific manner.”, *Hum Mol Genet.* Vol. 23(7), pp1856-68 (2014). として発表した。また、大学院生と Wnt シグナル伝達経路または FGF シグナル伝達経路に関する共同研究を行い、PLoS One に二報、Biochem. Biophys. Res. Commun. に一報の論文を報告した。

氏 名：大河原 美静

所 属：高等研究院、医学系研究科

研究分野：神経発生学、神経筋接合部の形成機構の解明

代表業績：LRP4 third β -propeller domain mutations cause novel congenital myasthenia by compromising agrin-mediated MuSK signaling in a position-specific manner., **Ohkawara B**, Cabrera-Serrano M, Nakata T, Milone M, Asai N, Ito K, Ito M, Masuda A, Ito Y, Engel AG, Ohno K., *Hum Mol Genet.* 23(7):1856-68. (2014) PMID:24234652

Requirement of prorenin receptor and vacuolar H⁺-ATPase-mediated acidification for Wnt signaling., Cruciat CM*, **Ohkawara B***, Acebron SP, Karaulanov E, Reinhard C, Ingelfinger D, Boutros M, Niehrs C. *Science.* 327(5964):459-63. (2010) PMID: 20093472 *:equal contribution

大塚
雄太

近代ドイツの啓蒙思想家クリスティアン・ガルヴェによる、スミス『国富論』のドイツ語訳の経済思想史的意義について研究を進展させた。具体的には、『国富論』翻訳の背景を構成するガルヴェの近代社会論の意義およびスコットランド啓蒙を中心とした道徳哲学との関係を問い、その詳細を明らかにするとともに、研究視角をより拡大し、ヨーロッパ全体の思想動向を追跡することによって、彼の思想的成果をその学際的特性を損なうことなく思想史の文脈に位置づけることができた。2013 年度後半からドイツ、マルティン・ルター大学＝ハレ・ヴィッテンベルク哲学部に長期滞在する機会に恵まれたが、それが本年度の研究の最大の推進力となった。本研究は海外の第一線の研究者からも十分な注目を集めた。

氏 名：大塚 雄太

所 属：高等研究院、経済学研究科

研究分野：近代ドイツ社会・経済思想史

代表業績：「クリスティアン・ガルヴェにおけるドイツ近代像の成立 — 「古代・近代作家論」にみる通俗哲学の新地平」『日本 18 世紀学会』、第 25 号、62-75 ページ、2010 年。

『野蛮と啓蒙 — 経済思想史からの接近』（田中秀夫編）第 16 章「クリスティアン・ガルヴェの貧困論 — 文明化の中の貧困と人間」、京都大学学術出版会、521-550 ページ、2014 年。

鈴木
臣

2013 年度は、複数台の大気光カメラの同時観測データ解析環境を構築し、日本全土を覆う超広域視野での中間圏大気波動のイメージング解析を過去 10 年間にわたるデータに適用した。2002 年 12 月 10 日の大気光データから、台風波紋（大気波動）が宇宙下端高度の約 100 km で広がっていることを発見した。台風上空の一点を中心とした同心円状の波動は、大気の力学的上下結合を明瞭にあらわしている。得られた成果は、Suzuki, S., S. L. Vadas, K. Shiokawa, Y. Otsuka, S. Kawamura, and Y. Murayama, Typhoon-induced concentric airglow structures in the mesopause region, *Geophysical Research Letters*, 40, 5983–5987, doi:10.1002/2013GL058087 (2013) として報告し、アメリカ地球物理学連合秋季大会（2013 AGU Fall Meeting）にて招待講演をおこなった。

氏 名：鈴木 臣

所 属：高等研究院、太陽地球環境研究所

研究分野：超高層大気力学的上下結合

代表業績：Suzuki, S., S. L. Vadas, K. Shiokawa, Y. Otsuka, S. Kawamura, and Y. Murayama, Typhoon-induced concentric airglow structures in the mesopause region, *Geophysical Research Letters*, 40, 5983–5987, doi:10.1002/2013GL058087, 2013.

Shiokawa, K., M. Mori, Y. Otsuka, S. Oyama, S. Nozawa, S. Suzuki, and M. Connors, Observation of nighttime medium-scale travelling ionospheric disturbances by two 630-nm airglow imagers near the auroral zone, *Journal of Atmospheric and Solar-Terrestrial Physics*, 103, 184–194, 2013.

進藤 有一郎



肺炎は罹患者数が多くかつ致死率が高い重要疾患である。その効果的かつ効率的な治療戦略の構築は重要課題である。2013 年度には、2010 年度に開始した肺炎患者の 1500 例超の大規模臨床研究結果を Risk Factors for Drug-Resistant Pathogens in Community-Acquired and Healthcare-Associated Pneumonia. *Am J Respir Crit Care Med* 2013; 188:985-995 に刊行し、初期抗菌薬選択決定時に考慮すべき 6 つの臨床背景因子を明示するとともに、そのスコアリング方法を提案した。この研究は呼吸器感染症における 2013 年の重要な研究であると国際的に位置づけられた (Update in sepsis and pulmonary infections 2013. *Am J Respir Crit Care Med* 2014; 190: 25-31)。また本研究では適切に抗菌治療を受けても 10% の患者は死亡していることも明らかになり、将来必要になると考えられる免疫賦活療法に関するマウスモデルを使用した基礎研究も 2013 年から開始している。

氏 名：進藤 有一郎

所 属：高等研究院、医学系研究科

研究分野：呼吸器感染症における治療戦略の構築

代表業績：1. [Shindo Y, Ito R, Kobayashi D, et al.](#) Risk Factors for Drug-Resistant Pathogens in Community-Acquired and Healthcare-Associated Pneumonia. *Am J Respir Crit Care Med* 2013; 188:985-995.

2. [Shindo Y, Sato S, Maruyama E, et al.](#) Health-care-associated pneumonia among hospitalized patients in a Japanese community hospital. *Chest* 2009; 135:633-640.

中 竜大



2013 年度は、方向感を持った暗黒物質探索実験に向けた、独自開発した超高分解能原子核乾板検出器における、解析システムの確立、内部バックグラウンドの測定および、デバイスの低バックグラウンド化を国際共同研究として推進した。また、国際会議 CYGNUS2013 を共同で主催した。

2013 年度は、Gran Sasso Science Institute に招待講演を行った。

2013 年度の成果は、"Status and analysis system of directional dark matter search with nuclear emulsion", *Journal of Physics:Conference Series* 469 (2013) 012004, 5)

"Detector developing for directional dark matter search with nuclear emulsion"

Journal of Physics: Conference Series 469 (2013) 012010 にて公行された。また、低速イオンにおける検出器応答の新たな知見を、

"Selective Detection of Low-Velocity Ions Using Nuclear Emulsion Films", *Jpn.J.Appl.Phys.*, 52, 112601(5) (2013) に公刊した。

氏 名：中 竜大

所 属：高等研究院、素粒子宇宙起源研究機構・現象解析研究センター

研究分野：素粒子物理、宇宙線、暗黒物質、原子核乾板

代表業績：T. Naka, T. Asada, T. Katsuragawa, K. Hakamata, M. Yoshimoto, K. Kuwabara, M. Nakamura, O. Sato, T. Nakano, Y.Tawara, G. De Lellis, C. Sirignano, N. D'Ambrossio, "Fine Grained Nuclear Emulsion for Higher Resolution Tracking Detector", *NIM A* 718 (2013) 519-521

Tatsuhiko Naka, Ken'ichi Kuge and Mitsuhiro Nakamura, "Selective Detection of Low-Velocity Ions Using Nuclear Emulsion Films", *Jpn.J.Appl.Phys.*, 52, 112601(5) (2013).

野川 晃佑



昨年度までに、単一菌駆動マイクロロボットの有用性を示したが、その操作性を改善・最適化するためには、アクチュエータとして使用している細菌べん毛モータの特性の更なる解析が必要である。そのため、2013年度は、その駆動源であるプロトン or ナトリウムイオンや誘引・忌避物質その他の化学物質の濃度変化に対する応答観察に基づく細菌べん毛モータの特性解析を行なうため、局所的なイオン・化学物質の濃度をより動的かつ任意に操作するための局所環境制御システムの開発を行なった。

研究成果は、書籍および国際会議 MHS2013, 国内学会 SI2013 で公表した。

氏 名：野川 晃佑

所 属：高等研究院、工学研究科

研究分野：マイクロ・ナノマシン

代表業績：Toshio Fukuda, Kousuke Nogawa, Masaru Kojima, Masahiro Nakajima, and Michio Homma, "Chapter 20: Local Environmental Control Technique for Bacterial Flagellar Motor," in *NanoRobotics: Current Approaches and Techniques*, Constantin Mavroidis, Antoine Ferreira, Eds. New York: Springer, pp. 411-423, 2013.

吉田 健太



2013年度は、白金ナノ粒子の触媒反応場としての可能性を探索した。立方晶白金ナノ粒子 {111} 表面および {200} 表面の局所歪みや吸着単原子が水素、酸素、一酸化炭素分子の吸着によって変化する過程に関する論文を刊行した。また、高分解能電子顕微鏡その場観察を実現するための新しい除振機構およびガス分子が電子線の伝播過程に及ぼす影響についての基礎研究を報告した。得られた成果は、“Dynamic environmental transmission electron microscopy observation of deactivation processes of platinum electrode catalysts in a proton-exchange-membrane fuel cell”, *Nanotech.*, Vol. 4, pp. 065705 (2013), “Key factors for the dynamic ETEM observation of single atoms”, *Microsc.*, Vol. 62, pp. 571-582 (2013), および “Influence of total beam current on HRTEM image resolution in differentially pumped ETEM with nitrogen gas”, *Ultramicrosc.*, Vol. 124, pp. 46-51 (2013) 等として公刊した。

2013年度では、(一社)日本粉体工業技術会 晶析分科会で招待講演をした。

氏 名：吉田 健太

所 属：高等研究院、エコトピア科学研究所

研究分野：電子顕微鏡、その場、トモグラフィ、触媒、ナノ粒子

代表業績：“Specific Surface Area and Three-Dimensional Nanostructure Measurements of Porous Titania Photocatalysts by Electron Tomography and Their Relation to Photocatalytic Activity”, *Microsc. Microanal.*, Vol. 17, pp.264-273 (2012)
 “In situ high-resolution transmission electron microscopy observation of photodecomposition process of polyhydrocarbons on catalytic TiO₂ films”, *Appl. Phys. Lett.*, Vol. 84, pp.2542-2544 (2004)

坂元 一真



Dystrophic endball は損傷中枢神経に病態特異的に見られる変性構造であり、プロテオグリカンと呼ばれる糖タンパク質がリガンドとなり、損傷神経軸索先端部に誘導される。この変性構造の細胞生物学的機構・特徴は長らく不明であったが、2013年度はこの構造がオートファゴソームの蓄積により惹起されることを見出した。さらに、Dystrophic endball 形成に必須となる糖鎖最小ドメインを決定した。その一方、Dystrophic endball を解除できる糖鎖構造についても決定できた。この知見は脊髄損傷などの中枢神経損傷疾患に応用できるものである。

氏 名：坂元 一真

所 属：高等研究院、医学系研究科

研究分野：神経科学

代表業績：1. Midkine promotes neuroblastoma through Notch2 signaling.

Kishida S, Mu P, Miyakawa S, Fujiwara M, Abe T, Sakamoto K, Onishi A, Nakamura Y, Kadomatsu K. *Cancer Res.* 2013 73:318-27..

2. Keratan sulfate expression in microglia is diminished in the spinal cord in experimental autoimmune neuritis.

Matsui H, Ohgomori T, Natori T, Miyamoto K, Kusunoki S, Sakamoto K, Ishiguro N, Imagama S, Kadomatsu K. *Cell Death Dis.* 2013 e946.

福田
真希

2013年度は、前年度に完成した、フランスにおける恩赦と権力の関係についての学位論文を拡大し、恩赦の対極にある刑罰と権力の関係の考察も開始した。主な成果としては、フランス・アンジェ大学ナシエ教授講演会での通訳（講演原稿は石井三記監訳、嶋中博章との共訳により『名古屋大学法政論集』第253号、2014年3月に掲載）や、法制史学会中部部会／フランス・リール大学司法史研究センターによるシンポジウム（本学法学研究科後援）でのフランス語報告（Le droit de grâce est-il vraiment une prérogative monarchique? Analyse comparative de la pratique du pardon entre la France et le Japon, Colloque franco-japonais. Perspectives comparées en histoire de la justice, Nagoya, le 25 janvier 2014）など6回の報告がある。また、2014年3月には、恩赦研究を切り口に、フランスにおける狭義の歴史学と法史学の関係を検討した「フランスにおける恩赦の研究史と最近の動向」を『名古屋大学法政論集』第253号に発表した。

氏 名：福田 真希

所 属：高等研究院、法学研究科

研究分野：フランスにおける刑法と権力の関係の歴史

代表業績：福田真希「フランスにおける恩赦の法制史的研究（1）～（8・完）」『名古屋大学法政論集』第236～238号、第240～244号、pp. 245-287, 109-151, 101-145, 241-280, 201-242, 319-355, 97-136, 95-129、2010年～2012年。
福田真希「フランスにおける魔女と国家—魔女裁判と悪魔学における「近代性」—」『思想』岩波書店、2012年2月号、pp. 30-47。

松崎
真也

2013年度は、自身の研究課題である質量の力学的起源を説明する模型に着手し、理論的予言を今後のLHC実験で検証する方法を考察し、その成果をいくつかの論文にまとめ発表した。（掲載雑誌情報（2014年3月までに投稿）：Phys. Rev. D88 (2013) 055001; D90(2014) 055009; D90 (2014)015005) また、数値実験によって理論の予言する複合ヒッグス粒子の結合の強さとその質量を同時に測定する方法論を提唱した。その成果は Phys.Rev.Lett 113 (2014) 082002. に掲載されている。

また、これらの研究成果について日本物理学会、さらに名古屋で開かれた国際会議（SCGT14mini）において口頭発表を行った。

氏 名：松崎 真也

所 属：高等研究院、理学研究科

研究分野：質量の起源の探究

代表業績：“Holographic QCD Integrated back to Hidden Local Symmetry”,
M.Harada, S.Matsuzaki and K.Yamawaki, Phys.Rev. D82 (2010) 076010;
“Is 125 GeV techni-dilaton found at LHC?,” S.Matsuzaki and K.Yamawaki,
Phys.Lett.B 719, 378-382 (2013).

宮田
真路

2013年度は、神経細胞の極性形成機構の解明を目指した研究によって、細胞外糖鎖であるコンドロイチン硫酸が神経細胞の移動と極性形成に必要であることを明らかにした。また、コンドロイチン硫酸合成酵素の遺伝子改変によって、神経の再生が促進されることを明らかにした

2013年度では、Neuroscience 2013 (The 36th Annual Meeting of Japan Neuroscience Society) において招待講演を行った。得られた成果は、”Chondroitin sulphate N-acetylgalactosaminyl-transferase-1 inhibits recovery from neural injury.” *Nature Communications* vol. 4, 2740 (2013) として公開した。

氏 名：宮田 真路

所 属：高等研究院、生物機能開発利用研究センター

研究分野：糖鎖生物学、神経科学

代表業績：1. Miyata, S., Komatsu, Y., Yoshimura, Y., Taya, C., Kitagawa, H. (2012) Persistent cortical plasticity by upregulation of chondroitin 6-sulfation. *Nature Neuroscience* vol. 15, pp. 414-22
2. Miyata, S., Yamakawa, N., Toriyama, M., Sato, C., Kitajima, K. (2011) Co-expression of two distinct polysialic acids, α 2,8- and α 2,9-linked polymers of N-acetylneuraminic acid, in distinct glycoproteins and glycolipids in sea urchin sperm. *Glycobiology* vol. 21, pp 1596-1605

米澤
康好

2013 年度の主な研究結果はポルトガル Algarve 大学の Marco Mackaay 教授と、skew Howe duality の枠組みを利用して量子群を圏化する A 型 KLR 代数の射影加群圏から行列因子化の圏への関手を構成し、これが量子群の表現の圏化となっていることを証明したことである。この研究結果をまとめたプレプリント「sl(n) web categories」をプレプリントサーバ ArXiv で公開し、現在は雑誌に投稿中である。そして、この結果について大阪表現論セミナーで講演を行った。また、ドイツ Bonn 大学の Catharina Stroppel 教授と Gisa Schaefer 氏と共に HOMFLY 多項式と呼ばれる結び目不変量の精密化である Khovanov-Rozansky ホモロジーの構造の研究を行った。現在はこの Khovanov-Rozansky ホモロジーに付随するコボルディズム圏と行列因子化の圏との関係についての論文を執筆中である。

氏 名：米澤 康好

所 属：高等研究院、多元数理科学研究科

研究分野：表現論、低次元トポロジー

代表業績：(1)Yasuyoshi Yonezawa: Quantum $sl(n), AVn$ link invariant and matrix factorizations, Nagoya Math. J, 204, 69-123, 2011.

(2)Marco Mackaay and Yasuyoshi Yonezawa: $sl(n)$ web categories, arXiv:13066242, 2013

ウミリデノブ アリシェル



2013 年度では、投資仲裁事例では課税問題が如何に処理されているのかを検討し、仲裁廷の解釈手法により投資受入国の課税主権が制限されていないことを明確にした。さらに、投資受入国の課税裁量権に対して大きなインパクトを与える内国民待遇及び公正待遇に関して研究を続け、ヨーロッパ人権裁判所の同様な事例を参照に、比較的研究を行った。一方で、投資仲裁において問題になってきた贈賄事例についても研究を行い、旧ソ連圏において有名な仲裁フォーラムにおいて贈賄事例に関して判例評釈を書いて、公表した。

2013 年度では、ロンドン大学東洋アフリカ学院でワークショップを開催し、租税に関する研究結果を発表した。さらに、西ロンドン大学において、招待講演をした。得られた成果は、「投資仲裁における課税紛争 — 投資受入国の裁量権の保護を中心に —」日本国際経済法学会年報、第 22 号、191-215 (2013) 及び Metal-Tech v Uzbekistan: No Jurisdiction Because of Corruption, Case Comment, CIS Arbitration Forum(2013) 及び The Interpretation of International Investment Law: Equality, Discrimination and Minimum Standards of Treatment in Historical Context. By Todd Weiler. Book Review, British Yearbook of International Law 83 (1): 187-190 (2013) 等として公刊した。

氏 名：ウミリデノブ アリシェル

所 属：高等研究院、法学研究科

研究分野：投資仲裁、課税主権、競争法・政策、エネルギー法・政策

代表業績：林 秀弥・ウミリデノブ アリシェル「転換期のウズベキスタン競争法 — 現状と課題」土田和博編著『独占禁止法の国際的執行 — グローバル時代の域外適用のあり方 —』日本評論社、259-302 頁、2012 年。

「投資仲裁における課税紛争 — 投資受入国の裁量権の保護を中心に —」日本国際経済法学会年報、第 22 号、191-215 頁、2013 年。

浦川 優子



2013年度では、ゲージ/重力対応の宇宙論への応用を目的として、ゲージ/重力対応に基づくインフレーション模型の構築に取り組んだ。また、これまで進めてきたインフレーション期に生成された初期揺らぎの輻射補正に関する研究を、レビュー論文としてまとめ *Classical and Quantum Gravity* に発表した。

2013年度では、サウザンプトン大学、ビルバオ大学、および京都大学で講演した。さらに、サンタンデール、トリエステ、ベナスケ、ヘルシンキで行なわれた会議において、講演を行なった。得られた成果は、“Strong restriction on inflationary vacua from the local gauge invariance II,” *Physics of Theoretical and Experimental Physics*, Vol. 6, 063E02pp.1-30(2013)、“Loops in inflationary correlation functions,” *Classical and Quantum Gravity*, Vol.30, 233001 (2013)、および “Strong restriction on inflationary vacua from the local gauge invariance III”, *Progress of Theoretical and Experimental Physics*, Vol. 7, 073E01 pp. 1-47 (2014) 等として公刊した。

氏 名：浦川 優子

所 属：高等研究院、理学研究科（2014年3月より着任）

研究分野：初期宇宙研究、インフレーション、宇宙論的摂動論、曲がった時空の場の理論、ゲージ/重力対応

代表業績：“Strong restriction on inflationary vacua from the local gauge invariance II,” *Physics of Theoretical and Experimental Physics*, Vol. 6, 063E02pp.1-30(2013)

“Loops in inflationary correlation functions,” *Classical and Quantum Gravity*, Vol.30, 233001 (2013)

肖 川



2013年度では、問い合わせのエラーに強い自動補完に関する研究を行った。また、これまでグラフモデル化データの類似検索を探索し続けた。産業技術総合研究所、国立情報学研究所、オーストラリアのニューサウスウェールズ大学からの研究者と二つの論文を公刊した。また、ICDE 2014 と DASFAA 2014 会議のプログラム委員を務めた。

2013年度では、イタリアのリーヴァ・デル・ガルダで開催された VLDB 2013 会議に参加し、筑波大学と中国の東北大学で招待講演をした。得られた成果は、“Efficient Error-tolerant Query Autocompletion”, *Proceedings of the VLDB Endowment*, Vol. 6(6), pp. 373-384 (2013); “A Partition-based Approach to Structure Similarity Search”, *Proceedings of the VLDB Endowment*, Vol. 7(3), pp. 169-180 (2013); and “Probabilistic Range Querying over Gaussian Objects”, *IEICE Transactions on Information and Systems*, Vol. E97-D(4), pp. 694-704 (2014) 等として公刊した。

氏 名：肖 川

所 属：高等研究院、情報科学研究科（2014年3月より着任）

研究分野：データベース

代表業績：Chuan Xiao, Jianbin Qin, Wei Wang, Yoshiharu Ishikawa, Koji Tsuda, and Kunihiko Sadakane. Efficient Error-tolerant Query Autocompletion. *Proceedings of VLDB Endowment*, vol. 6(6), pp. 373-384 (2013).

Chuan Xiao, Wei Wang, Xuemin Lin, Jeffrey Xu Yu, and Guoren Wang. Efficient Similarity Joins for Near Duplicate Detection. *ACM Transactions on Database Systems*, vol. 36(3), pp.15:1-15:41 (2011).

WANG Yin



2013 年度には、植物の気孔と光合成の関連性に注目して、気孔開口制御による植物の光合成活性と生産量の促進を目的として、気孔開口に対して重要な複数の因子を孔辺細胞内にそれぞれ過剰発現して、過剰発現株の表現型を解析した。その結果、孔辺細胞の H^+ -ATPase 量を増やすことが気孔開口の促進に有効であり、気孔開度が光合成や生産量の律速となっていることが明らかとなった。

この研究で得られた成果は、“Overexpression of plasma membrane H^+ -ATPase in guard cells promotes light-induced stomatal opening and enhances plant growth” *Proceedings of National Academy of Sciences USA*, Vol 111, pp 533-538, (2014) として掲載され、「朝日新聞」等のメディアで紹介された。さらに日本植物学会、植物生理学会等において発表された。

氏 名：WANG Yin 特任助教

所 属：高等研究院、トランスフォーマティブ生命分子研究所（2014 年 3 月より着任）

研究分野：植物生理学、植物生理生態学、光合成

代表業績：Yin Wang, Ko Noguchi, Natsuko Ono, Shin-ichiro Inoue, Ichiro Terashima, Toshinori Kinoshita, Overexpression of plasma membrane H^+ -ATPase in guard cells promotes light-induced stomatal opening and enhances plant growth, *Proceedings of National Academy of Sciences USA*, Vol 111, pp 533-538, 2014

Eigo Ando, Masato Ohnishi, Yin Wang, Tomonao Matsushita, Aiko Watanabe, Yuki Hayashi, Miho Fujii, JianFeng Ma, Shin-ichiro Inoue, Toshinori Kinoshita, TWIM SISTER OF FT, GIGANTEA, and CONSTANS have a positive blue indirect effect on blue light-induced stomatal opening in Arabidopsis, *Plant Physiology*, Vol 162, pp. 1529 – 1538, 2013.

久島 周



統合失調症と自閉症スペクトラム障害のゲノム解析を行い、発症に強い影響を与える稀なゲノムコピー数変異 (CNV) の同定を行った。具体的には、3000 名以上の解析から、1q21.1 欠失、2p16.3 欠失、3q29 欠失、16p11.2 重複、22q11.2 欠失等の病的意義を有する CNV を持つ患者を同定した。いずれも患者群において頻度 1% 以下で、CNV 領域に含まれる多数の神経発達関連遺伝子に機能的影響を与え、リスク比は 10 を超えるものも多い。上記 CNV を有する患者の臨床情報を得て、遺伝子型と表現型の関連性を検討した。さらに両疾患の分子病態研究のため、発症に関与する CNV をもつ患者から iPS 細胞の樹立を行った。

氏 名：久島 周

所 属：高等研究院、医学系研究科（2014 年度より所属）

研究分野：統合失調症、自閉症スペクトラム障害、遺伝学、ゲノムコピー数変異、iPS 細胞

代表業績：Definition and refinement of the 7q36.3 duplication region associated with schizophrenia, *Sci Rep*. 2013;3:2587.

Analysis of the VAV3 as candidate gene for schizophrenia: evidences from voxel-based morphometry and mutation screening. *Schizophr Bull*. 2013 May;39(3):720-8.

古村 聖



2013 年度は、家族の経済学に基づく経済理論モデルを構築し、政策分析に応用した。その成果として、“Fertility and endogenous gender bargaining power”, *Journal of Population Economics*, Vol. 26, pp 943-961 (2013), “Tax reform and endogenous gender bargaining power”, *Review of Economics of the Household*, Vol.11, pp175-192 (2013), および “Income distribution and gender difference in longevity”, *Studies in Applied Economics*, Vol.7, pp1-11, (2014) を公刊した。さらに、博士課程在学中のこれらの研究成果が評価され、日本学術振興会より日本学術振興会育志賞を受賞した。

氏 名：古村 聖

所 属：高等研究院、経済学研究科（2014 年度より所属）

研究分野：家族の経済学、労働経済学、公共経済学

代表業績：“Fertility and endogenous gender bargaining power”, *Journal of Population Economics*, Vol. 26, pp 943-961 (2013).

“Tax reform and endogenous gender bargaining power”, *Review of Economics of the Household*, Vol.11, pp175-192 (2013).

丸山
大輔

2013年度では、主にシンガポールの Temasek Life Sciences Laboratory において助細胞の不活性化機能の解明に力を注いだ。これに関連して、被子植物の重複受精が花粉管誘引停止に役割について調べた成果を公刊した。さらに、以前から研究をしていたシロイヌナズナの胞体タンパク質の品質管理に関連する研究成果として、雄性配偶体である花粉や花粉管における胞体分子シャペロンの Hsp70 の機能解析の論文を公刊した。

得られた成果は、“Independent Control by Each Female Gamete Prevents the Attraction of Multiple Pollen Tubes”, *Developmental Cell*, Vol. 25, pp. 317-323 (2013)、および“Multiple BiP genes of *Arabidopsis thaliana* are required for male gametogenesis and pollen competitiveness”, *Plant and Cell Physiology*, Vol. 55, pp. 667-671 (2014) 等として公刊した。

氏 名：丸山 大輔

所 属：高等研究院、トランスフォーマティブ生命分子研究所 (ITbM) (2014年度より所属)

研究分野：被子植物の花粉管誘引と受精の分子生物学

代表業績：“Independent Control by Each Female Gamete Prevents the Attraction of Multiple Pollen Tubes.”, *Developmental Cell*, Vol. 25, pp. 317-323 (2013)
 “BiP-mediated polar nuclei fusion is essential for the regulation of endosperm nuclei proliferation in *Arabidopsis thaliana*.”
Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, Vol. 107, pp. 1684-1689 (2010)

水野
有哉

2013年度は、古典的重要概念である前射影多元環の τ 傾加群の考察を行った。

特に τ 傾加群を変異理論の観点から捉える事で、Weyl 群と一対一対応を持つ事を示し、すべての τ 傾加群の分類に成功した。さらにこの結果の系として加群圏のすべてのねじれ類を決定した。

また6月に「第16回代数群と量子群の表現論」、9月に「第46回環論および表現論シンポジウム」で講演を行った。また11月に国際研究集会「Perspectives of Representation Theory of Algebras」、1月に東京理科大学に招かれ講演する機会を得た。

得られた成果は“Classifying τ -tilting modules over preprojective algebras of Dynkin type”, *Math. Z.* 277 (2014) 3, pp. 665--690 として公刊した。

氏 名：水野 有哉

所 属：高等研究院、多元数理科学研究科 (2014年度より所属)

研究分野：数学、環論及び表現論

代表業績：Y. Mizuno, A Gabriel-type theorem for cluster tilting, *Proc. London Math. Soc.* (2014) 108 (4): 836--868.
 Y. Mizuno, Classifying τ -tilting modules over preprojective algebras of Dynkin type, *Math. Z.* 277 (2014) 3, 665--690.

三宅
美沙

2013年度では、宇宙線イベントの2例目(西暦994年)の発見に関する論文(Miyake et al., *Nat. Commun.*, 2013)と、7世紀のマウンダー型太陽活動極小期におけるシュワーベサイクル周期長に関する論文(Miyake et al., *J. Geophys. Res.*, 2013)を発表した。また博士論文の執筆を行い、宇宙線イベントに関する解説記事を日本物理学会誌(三宅・増田, 2014)に報告した。博士課程における研究成果に関して、2013年度名古屋大学学術奨励賞、日本学術振興会育志賞を受賞した。

Space Climate Symposium (Oulu) にて招待講演、ICRC (Rio de Janeiro)、Hinode7 (高山)、CAWSES-II (名古屋) の3つの国際会議において口頭発表を行った。また、アウトリーチ活動として、昭和高校の文化講演会で講師を務めた。

氏 名：三宅 美沙

所 属：高等研究院、太陽地球環境研究所 (2014年度より所属)

研究分野：宇宙線生成核種、太陽活動

代表業績：“A signature of cosmic-ray increase in AD 774-775 from tree rings in Japan”, *Nature*, 486, 240-242 (2012).
 “Another rapid event in the carbon-14 content of tree rings”, *Nat. Commun.*, 4:1748 doi:10.1038/ncomms2873 (2013).

森島
邦博

超高解像 3 次元放射線検出器「原子核乾板」の技術開発と基礎・応用研究開発を進めている。2013 年度では、福島第一原子力発電所の熔融燃料可視化のための技術開発を進め、適用評価試験を実施した。また、原子核乾板の高い解像力を生かした核融合中性子計測技術の開発も進めた。

得られた成果は、“Development of Automated Nuclear Emulsion Analyzing System”, *Radiation Measurements*, 50, 237 (2013)、および“Development of 14-MeV neutron measurement with nuclear emulsion for D-T burning plasma diagnostics”, *Plasma Fusion Res. Volume 8*, 2402164 (2013) 等として公刊した。

氏 名：森島 邦博

所 属：高等研究院、エコトピア科学研究所、現象解析研究センター（2014 年度より所属）

研究分野：素粒子宇宙物理学、放射線検出器開発

代表業績：“Development of a new automatic nuclear emulsion scanning system, S-UTS, with continuous 3D tomographic image read-out”, *Journal of Instrumentation*, 5, P04011 (2010)

“First demonstration of cosmic ray muon radiography of reactor cores with nuclear emulsions based on an automated high-speed scanning technology”, *RADIATION DETECTORS AND THEIR USES Proceedings of the 26th Workshop on Radiation Detectors and Their Uses in KEK*, 27-36 (2012)

吉田
早悠里

近代化やグローバル化のもとで、アフリカ諸国に暮らす人々が直面している社会・文化的変容に注目し、なかでも社会的下位におかれた人々への差別がいかに形成・変容しているのかについて、エチオピア南西部カファ地方をフィールドとして明らかにしようと試みてきた。

2013 年度は、それまで生業の違いによって区別されてきた、異なるふたつの集団の間でみられる慣習的な忌避関係が、19 世紀末から現在までの歴史的過程において、国家、キリスト教会、NGO、国際機関などの多様なアクターの相互作用のもと、次第に基本的人権の概念や国家による権利保障と結びついた「差別」へと変化していったことを論じた。この成果は、『誰が差別をつくるのか — エチオピアに生きるカファとマンジョの関係誌』（春風社、2014 年）として出版した。

また、カファ社会の在来宗教の変化について、「世俗を生きる霊媒師 — カファ地方におけるエコ信仰の盛衰」『せめぎあう宗教と国家 — エチオピア 神々の相克と共生』（風響社、2014 年）を出版した。そのほか、中部人類学談話会、アフロ・ユーラシア内陸乾燥地文明総合シンポジウム、International Symposium on Conflict Resolution and Co-existence AFRICAN POTE-NTIALS 2013 にて発表した。

氏 名：吉田早悠里

所 属：高等研究院、文学研究科（2014 年度より所属）

研究分野：文化人類学、アフリカ地域研究

代表業績：『誰が差別をつくるのか — エチオピアに生きるカファとマンジョの関係誌』春風社、2014 年、416 頁。

“Struggle against Social Discrimination: Petitions by the Manjo in the Kafa and Sheka zones, Southwest Ethiopia” *Nilo-Ethiopian Studies*, No.18, pp.1-19, 2013.

ダルグリッシュ サイモン



サイモンダルグリッシュ特任助教は、2013年度から2014年度に名古屋大学RCMSのJSPS特別研究員として、従来のデバイス構造に新たに絶縁層を組み込んだ通信技術に最適化された有機光センサーについての研究を行ってきた。さまざまな構造および特性を有する絶縁体を絶縁層として用いることができ、そのなかで活性層を光ファイバーの先端に押し付けるだけで光センサーの電極として導入できるといった興味深い発見を産み出してきた。この単純ではあるが非常に効率的な加工技術を用いれば、次世代光センサーの探求において、活性層となりうる物質の迅速なスクリーニングが可能となる。

ダルグリッシュ特任助教は2014年の初めにヨーロッパを訪問した際、フランスのストラスブール大学に招待され”Factors affecting the stability and performance of transient photodetectors”という題目の講演を行った。この分野において胡来帰博士（当時RCMS在籍）と共同研究を行い、強誘電層を有する光センサーについての論文”Storage of an electric field for photocurrent generation in ferroelectric-functionalized organic devices” *Nature Communications* Vol. 5 p. 3279, 2014 を発表した。

氏名：ダルグリッシュ サイモン

所属：高等研究院、物質国際研究センター（2014年度より所属）

研究分野：有機オプトエレクトロニクス、近赤外色素

代表業績：“Utilizing Photocurrent Transients for Dithiolenes-Based Photodetection: Stepwise Improvements at Communications Relevant Wavelengths”, *Journal of the American Chemical Society*, Vol. 134, pp. 12742-12750 (2012)

“Electrodeposition as a Superior Route to a Thin Film Molecular Semiconductor”, *Chemical Science*, pp. 316-320 (2011)

Tristan Roy



During the academic year 2013-2014, I have worked on the problem of long-time behavior of semilinear wave equations. In particular, I worked on the global existence of solutions of these solution with oscillatory data. I also worked with Professor Thomas Duyckaerts on proving properties for solutions blowing-up in finite time.

I gave visiting talks at University de Cergy-Pontoise, Hiroshima University, and Hokkaido University. At Nagoya University, I delivered a lecture on wave equations. My publications during the academic year 2013-2014 were:

- 1/ T. Roy, On the interpolation with the potential bound for global solutions of the defocusing cubic wave equation on T^2 , preprint
- 2/ T. Duyckaerts and T. Roy, Blow up of the critical norm for nonscattering radial solutions of supercritical wave equations in space dimensions 3, preprint

氏名：Tristan Roy

所属：Institute for Advanced Research, Graduate School Of Mathematics

研究分野：nonlinear dispersive equations, long-time dynamics

代表業績：[1] T. Roy: On control of Sobolev norms for some semilinear wave equations with localized data, *J. Funct. Anal.* 265 (2013), no. 11, 2724–2752.

[2] T. Roy: Global existence of smooth solutions of a 3D log-log energy-supercritical wave equation, *Anal. PDE* 2 (2009), no. 3, 261–280.

[3] T. Roy: Adapted linear-nonlinear decomposition and global well-posedness for solutions to the defocusing cubic wave equation on \mathbb{R}^3 , *Discrete Contin. Dyn. Syst.* 24(2009), no. 4, 1307–1323.

松本
拓也

2013 年度では、ゲージ/重力理論対応における可積分構造をより詳しく調べるため、対称性の高い空間における超弦理論の可積分変形を提案した。その結果として、可積分変形を特徴づけている古典 r 行列と変形された超重力理論の解の間に密接な関係があることが分かった [1]。我々は、これを「重力/ヤンバクスター対応」と名付け、その本質的機構を解明すべく、現在も研究を続けている。

また、ゲージ/重力理論対応において重要な役割を果たす中心拡大された $sl(2|2)$ リー・スーパー代数の有限次元規約表現の分類も行った [2]。

[1] T. Matsumoto and K. Yoshida: “Lunin–Maldacena backgrounds from the classical Yang–Baxter equation — Towards the gravity/CYBE correspondence,” *J. High Energy Phys.* (2014), no. 6, 135.

[2] T. Matsumoto and A. Molev: “Representations of centrally extended Lie superalgebra $psl(2|2)$,” *J. Math. Phys.* 55 (2014) 091704.

氏 名 : 松本 拓也

所 属 : 高等研究院、多元数理科学研究科 (2014 年度より所属)

研究分野 : 可積分系、量子群、ゲージ/重力理論対応

代表業績 : [1] T. Matsumoto and K. Yoshida: Lunin–Maldacena backgrounds from the classical Yang–Baxter equation — Towards the gravity/CYBE correspondence, *J. High Energy Phys.* (2014), no. 6, 135.

[2] N. Beisert, W. Galleas and T. Matsumoto: A quantum affine algebra for the deformed Hubbard chain, *J. Phys. A* 45 (2012), no. 36, 365206.

これまでの活動報告・ニュース

名古屋大学レクチャー「人類生存のための科学と精神」を開催

名古屋大学レクチャー「人類生存のための科学と精神～感染症への挑戦と基本的人権のために～」が、去る12月6日(土)、豊田講堂において開催されました。

本レクチャーは、本学が主催する最も重要な講演会で、今回で10回目となります。分野を問わず、世界的に著名な研究者の講演を広く一般市民の皆様へ公開し、現代世界の最高の「知」に触れていただくために行われるものです。講演者には、本学で最も栄誉ある「名古屋大学レクチャー」の称号の授与ならびに表彰楯の贈呈が行われます。

今回の講演者は、ウイルス学研究所の第一人者、永井美之本学・東京大学名誉教授、理化学研究所新興・再興感染症研究ネットワーク推進センター長と、95歳の今も社会思想史研究の先頭を走り続けている、社会思想史学の至宝、水田洋本学名誉教授、本学高等研究院アカデミー会員、日本学士院会員の両先生でした。

両博士は、感染症の克服と基本的人権の確立という人類の生存に関わる基本問題に、真正面から向き合い、文字通り命がけで真理を探究されてきました。永井博士は、「ウイルス病原性の解明と感染症の制圧」という偉大な業績を成し遂げました。水田博士は、学問領域としての「社会思想史学の確立」に大きく尽力しました。

当日は、濱口総長のあいさつで幕をあげ、まず、濱口総長は、「永井博士とウイルス学」と題し、ウイルス学の基礎や恩師である永井博士の研究軌跡について、分かりやすく解説しました。

続いて、永井博士が、「病原体としてのウイルス、先端医療の道具としてのウイルス、感染症研究の国際連携」と題し、まず、「ウイルス病原性の強弱は、宿主細胞のプロテアーゼの種類に依存する」の大発見とその意義について、熱く講演しました。また、熾烈な世界競争の中、永井博士はセンダイウイルスのリバースジェネティクスをいち早く確立し、iPS細胞作成、エイズワクチン、そしてガン治療などへの臨床応用がすすんでいることを紹介しました。さらに、新型インフルエンザ、エボラ出血熱、デング熱など様々なウイルス感染症が、我々の生命と生活を脅かしている中、永井博士が推進・指導している感染症研究の国際ネットワークが、感染症の制圧や感染症の侵入リスクの低減をめざし、活動していることについて講演しました。最後に、「グローバル・ヘルスの格差」に触れながら、「若者よ、乞われたら「川の流れるように」、あるいは「自ら求めて」動こう！」と若い世代にエールを送りました。

それに続く名古屋大学レクチャー称号の授与式ならびに表彰楯の贈呈式では、濱口総長から永井博士と水田博士に「聖人が現れ、平和で学問が尊重される世の中になる前兆」とされる「麒麟」をモチーフにデザインされた名古屋大学レクチャーシップの表彰楯が贈呈されました。

引き続き、安藤高等研究院長が、「水田洋：「終わらない20世紀」を歩む思想」と題して講演し、日本社会が戦争、敗戦、そして復興といった、重大な転換点を次々と迎えた、激動の20世紀の中で、「社会思想史学」

という学問の確立に尽力した、恩師である水田博士の学問と人生を回顧しながら、博士の精神の軌跡を明らかにしました。

続いて、水田博士は、「近代人の自立——基本的人権のために」と題して、博士のこれまでの社会思想史の研究成果をベースしながら、近代思想の主流および社会思想史の課題と対象について講演しました。博士自身の思想的成長にも触れながら、近代社会思想史の基本線として、トマス・ホップズ、アダム・スミス、ジョン・スチュアート・ミルおよびカール・マルクスの思想展開について、分かりやすく講演しました。

次に、佐野附属図書館長が、水田文庫貴重書目録の刊行を記念して、水田博士に目録を贈呈しました。その後、安藤高等研究院長による閉会の挨拶があり、大盛況のうちにレクチャーが終了しました。

最後に、枝川明敬東京芸術大学教授の司会のもと、世界的に有名なピアニストの、渡邊健二東京芸術大学理事・教授による、「名古屋大学レクチャー2014 ピアノ演奏会」を行いました。シューベルト、ショパン、ベートーヴェン、およびリストの曲が披露され、気品あふれる音色と聴く人を圧倒する演奏で聴衆を魅了しました。

今回は、本学教職員、一般市民等の方々など約800名の参加があり、熱気溢れる講演会となりました。参加者からは、「分かりやすかった」や「大変感銘を受けた」等の感想が多数寄せられており、大変有意義なものとなりました。





開会の挨拶をする濱口総長



名古屋大学レクチャーシップの表彰盾授与式の様子



講演をする永井博士



講演をする水田博士



演奏会の様子



閉会の挨拶をする安藤院長

プログラム

名古屋大学レクチャー2014

「人類生存のための科学と精神～感染症への挑戦と基本的人権のために」

日時

平成26年12月6日(土) 13:00～18:00

場所

名古屋大学豊田講堂

プログラム

13:00～	開会の挨拶 濱口道成(名古屋大学総長)
13:05～	解説講演 濱口道成(名古屋大学総長)
13:25～	名古屋大学レクチャーⅠ 「病原体としてのウィルス、先端医療の道具としてのウィルス、感染症研究の国際連携」 永井美之(理化学研究所 新興・再興感染症研究ネットワーク推進センター長)
14:25～	休憩
14:45～	名古屋大学レクチャー楯贈呈式
15:00～	解説講演 安藤隆穂(高等研究院長)
15:20～	名古屋大学レクチャーⅡ 「近代人の自立—基本的人権のために」 水田 洋(名古屋大学名誉教授・日本学士院会員)
16:20～	閉会の挨拶 安藤隆穂(高等研究院長)
16:40～	名古屋大学レクチャー2014 ピアノ演奏会 渡邊健二(東京藝術大学理事・教授・ピアニスト) 曲目 シューベルト: 即興曲作品90より第3番、第4番 ショパン: 夜想曲第2番、別れのワルツ、革命のエチュード ベートーヴェン: ピアノソナタ第8番「悲愴」 リスト: グノーの「ファウスト」によるワルツ
18:00	閉会

野依先生アカデミーサロン
～野依 良治博士と語ろう!～ を開催

高等研究院では昨年度に引き続き、野依良治博士(2001年ノーベル化学賞受賞者/理化学研究所理事長/名古屋大学特別教授/高等研究院名誉院長)を囲んで「アカデミーサロン:野依さんと語ろう!」を開催しています。これは、2013年1月から中日新聞(夕刊)に連載の野依博士の全26回に及ぶエッセイ「紙つぶて」の個々の話題をテーマに、本学学生の皆さんと「カジュアルに」語り合う場を設けるものです。

現在の世界的動向とも言えますが、異分野の多角的な考え方の「グッド・ミックス」「学際性」から新しい価値観や考え方が生まれていくという立場を肯定・継承しています。文理を問わず様々なバックグラウンドを持つ学生とシニア有識者との垣根を超えたカジュアルな会話の中から学生の新しい教育方法や、次代を担う若者の活動の拠り所や向かう処を模索しています。参加者からは「ノーベル化学賞の野依さんの考え方に触れることができ自分の人生において貴重な財産になった」「今後の自身の学生生活や研究において有意義であり目指すべきものが見えてきた」などの感想が寄せられています。

本サロンは2014年度には10回開催しました。学部1年生から博士課程の大学院生まで、文学、理学、工学、農学、などを専門とする計約50名(1回のサロンにつき4～6名が参加)がサロンを楽しみました。中国、韓国など留学生も多数参加しており、毎回闊達な議論が繰り広げられています。その模様や議論の内容は、中日新聞(朝刊)記事として掲載される他、Nagoya University Research (NU Research:本学の教育・研究活動をハイライトしたホームページ)からも配信していますので、是非ともご覧下さい。

今後も残り12回分のサロンを2015年4月より毎月一回のペースで開催予定です。専門分野や学年を問わず名古屋大学の学生であれば誰でも参加できます。高等研究院のホームページ(<http://www.iar.nagoya-u.ac.jp/~form/noyori-academy/>)より事前申し込みのうえ、ふるってご参加ください!

NU Research ホームページ: http://www.aip.nagoya-u.ac.jp/public/nu_research_en/features/index.html

2014年度に開催した野依サロニー覧

開催日	話題
第5回:2014年4月30日	科学は揺るがない
第6回:2014年5月26日	地震予知
第7回:2014年6月27日	科学の価値の変遷
第8回:2014年7月30日	科学と政治
第9回:2014年9月26日	科学者と芸術家
第10回:2014年10月20日	創造性を育む
第11回:2014年11月28日	センス・オブ・ワンダー
第12回:2014年12月15日	子どもの心に灯りを
第13回:2015年2月9日	我に師あり
第14回:2015年3月2日	化学の魅力



野依先生アカデミーサロンポスター

全学教養科目「学問の面白さを知る」が開講

高等研究院は、昨年度に引き続き4月から毎週火曜1限に、経済学部カンファレンスホールにおいて、名古屋大学全学部の1年生を対象とした全学教養科目「学問の面白さを知る」を開講しました。

この講義は、本学に入学したばかりの学生が、高等研究院に所属する（あるいはかつて所属した）優れた研究者の講義を聴講することにより、学問の面白さや研究に対する心構えを知ることが目的としています。講義は「宇宙と化学」、「歴史、教育と社会」、「生命と自然」という3つの単元から構成されており、幅広い話題について、基礎知識から最先端の内容までわかりやすく紹介することで、学問を楽しんでもらうことをねらっています。毎回、定員300名いっぱいの受講生が熱心に講演に耳を傾けています。

高等研究院全学教養科目 ～学問の面白さを知る～

2014年度プログラム

第1回	H26.4.15	「暗黒の宇宙の迫る」 杉山 直 (大学院理学研究科教授 / 高等研究院副院長)
第2回	H26.4.22	「化学で挑む21世紀の重要課題」 齊藤 進 (大学院理学研究科・高等研究院准教授)
第3回	H26.5.13	「科学、発展の法則」 益川 敏英 (名古屋大学特別教授 / KMI 素粒子宇宙起源研究機構長)
第4回	H26.5.20	「酵素を創る」 渡辺 芳人 (理事・副総長 / 大学院理学研究科教授)
第5回	H26.5.27	「<解釈>という営み — 生きること、知ること、信じることの間で —」 松澤 和宏 (大学院文学研究科教授)
第6回	H26.6.3	「思想史入門の魅力」 安藤 隆徳 (大学院経済学研究科教授 / 高等研究院院長)
第7回	H26.6.10	「経済とは何だろうか？」 黒田 達郎 (大学院環境学研究科教授)
第8回	H26.6.17	「社会的正義とは」 和田 肇 (大学院法学研究科教授)
第9回	H26.6.24	「言葉の不思議を探る」 町田 健 (大学院文学研究科教授)



サロン後には参加者らとの記念撮影も



熱心に聞き入る学生に優しく語りかける野依先生



和やかな雰囲気野依サロン

第10回	H26.7.1	「ベンチ（研究）とベッド（臨床）」 高橋 隆 (大学院医学系研究科教授)
第11回	H26.7.8	「食糧危機を救うゲノム育種学」 松岡 信 (大学院生命農学研究科教授)
第12回	H26.7.15	「時を測るたんぱく質について」 近藤 孝男 (大学院理学研究科特任教授)
第13回	H26.7.22	「科学はみることからはじまる」 飯島 澄男 (名古屋大学特別招聘教授 / 名城大学教授)



講義風景

名古屋大学 YLC 教員成果発表会を開催

平成 26 年 7 月 22 日（火）、豊田講堂・第一会議室において、名古屋大学若手育成プログラム YLC 教員成果発表会が開催されました。本学の教職員や大学院生など約 30 名が参加し、熱気溢れる盛況となりました。

同プログラムは、本学において、教育研究を将来にわたり継続的に発展させるためには、若手教員、特に助教クラスの質的、量的な確保が重要であることをふまえ、大学全体として継続的かつ計画的に若手教員を採用、養成するために実施する戦略的なプログラムです。YLC 教員は、3 年間研究と教育の研鑽を積み、終了時には国際的経験も兼ね備えた研究者・教員として自立できることを目指します。また、相互に切磋琢磨と交流の場として、瀧口総長や高等研究院院長等も出席する、YLC 教員によるセミナーを定期的に行っています。本学独自の若手育成プログラムとして、学内外から注目されています。

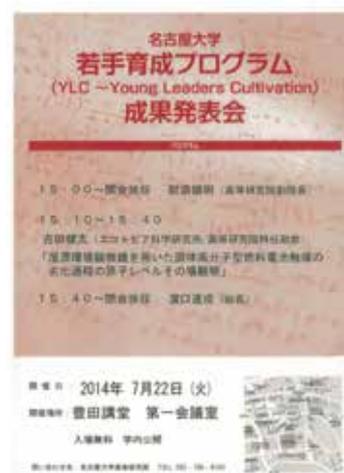
今回の成果発表会では、平成 24 年度に採用された工学系分野の若手研究者（1 名）が、日頃の研究成果および今後の抱負について報告しました。報告後には、活発な質疑応答が行われ、3 年間の育成期間を経て、YLC 教員の研究レベルが国際的に見て独立研究者として十分高いレベルに達していることが確認できました。

なお、これとは別途に実施する審査において、期待どおりの研究成果を挙げたと評価されれば、YLC 教員の任期の延長を認めることになっています。

名古屋大学若手研究者育成・テニュアトラック普及定着事業（YLC-t）プログラム中間成果報告会を開催

高等研究院若手研究者テニュアトラック（YLC-t）中間成果発表会が、平成 26 年 5 月 27 日（火）、高等総合研究館カンファレンスホールにおいて開催されました。発表会では、安藤院長のあいさつの後、2 名の特任教員がそれぞれ研究成果を報告しました。各講演後には、活発な質疑応答が行われました。本学の教職員や大学院生など約 45 名が参加し、熱気溢れる盛況となりました。

本 YLC-t プログラムは、前身である「高等研究院研究者育成特別プログラム」に名古屋大学独自の若手育成制度である YLC プログラムの長所を取り入れ、発展的に継承したもので、平成 23 年度と 24 年度には文部科学省の科学技術人材育成費補助事業「テニュアトラック普及・定着事業」に採択されています。本プログラムで採用した特任教員の任期は 5 年であり、3 年目と最終年に中間審査および最終審査を行い、可となれば推薦部局のテニュア（任期なし）教員となります。今年度は平成 23 年度採用者 2 名に対して、当初目標に対する途中進捗を評価する目的で、書面審査および中間成果発表会でのヒアリングを中心とする中間評価を実施しました。



ポスター

他の活動

平成 27 年度名古屋大学若手育成プログラムの採用者が決定
～ YLC (Young Leaders Cultivation) プログラム～

平成 27 年度名古屋大学若手育成プログラム (YLC プログラム) については、48 名の応募があり、YLC 審査委員会による厳格な書類審査および濱口総長、安藤高等研究院長をはじめとするヒアリング審査委員会によるヒアリング審査を経て、下記のとおり、将来を期待できる 7 名の若手研究者を採用しました。

平成 27 年度 名古屋大学若手育成プログラム採用者

氏名	受入部局
市川 彰	大学院文学研究科
梅川 佳子	大学院法学研究科
黒柳 幸子	大学院理学研究科
佐野 栄俊	大学院理学研究科
仲田 麻奈	大学院生命農学研究科
堀部 貴大	大学院工学研究科
李 春	大学院理学研究科

国際交流について

UBIAS インターコンチネンタル・アカデミアの準備状況について

UBIAS は、大学が設置する高等研究院が、国際的な連携を深め、研究交流促進することを目的として設立された組織です。本院は平成 23 年より UBIA S 運営推進会議のメンバーとして選出され、ホスト機関として、UBIAS の次世代リーダーを育成する事業、「インターコンチネンタル・アカデミア (Intercontinental Academia)」(サンパウロ大学 (ブラジル) 高等研究院と共催) の企画・運営を推進しています。

こうした中、Martin Grossmann サンパウロ大学高等研究院長および Regina P. Markus 同大学教授が、平成 26 年 4 月 24-25 日の日程で、本院に訪れ、インターコンチネンタル・アカデミアの実施に向けて、プログラムの内容、公募要項やオンライン応募サイト等の案件について、意見交換を行いました。

両院の合意に基づき、若手参加者を募るための公募 (自然科学、人文社会科学全分野を対象とする) を行いました。Nature 誌 (7 月 17 日) に公募広告を掲載し、専用ウェブサイトより公募を受け付けました (公募期間:平成 26 年 7 月 1 日 ~8 月 31 日 (1 回目)、平成 26 年 11 月 17 日 ~平成 27 年 1 月 5 日 (2 回目))。この公募に対する若手研究者

の関心が高く、UBIAS に参加している高等研究院の推薦が必須条件であるにもかかわらず、30 件の応募が寄せられました。

1 回目の公募の後、シニアアカデミーメンバーが中心に参加するインターコンチネンタル・アカデミアの選考会議は、9 月 18 日 ~20 日の日程で、フライブルク大学 (ドイツ) 高等研究院において開催されました。同会議では、若手参加者の選出基準を確認した上、公正な選考プロセスを経て計 10 名を参加者として選出しました。また、ワークショップの運営方法等についても意見交換しました。この選考会議には、本院の代表として、安藤院長、近藤前院長および蔡基幹教員が参加しました。

なお、2 回目の公募終了後も、同様にシニアアカデミーメンバーが中心に選考を行い、新たに参加者として 7 名を選出しました。



本院で開催したインターコンチネンタル・アカデミアに関する意見交換会の様子



インターコンチネンタル・アカデミアの選考会議の記念撮影

第2回国際シンポジウム「東アジア思想交流史」を開催

第2回国際シンポジウム「東アジア思想交流史」が、平成26年11月7日(金)～8日(土)、国立台湾大学人文社会高等研究院と本院との共催で、国立台湾大学霖澤館会議室において、学者や学生など約20名の参加を得て開催されました。

今回のシンポジウムは、儒学を中心とする東亜思想交流史を本体としながら、東アジアの近代思想、特に自由主義と社会主義の独自の文脈を探るという編成になっていました。また、戦後日本を基準に、法と公共性の制度を巡る東アジア近代の問題点と課題についても議論しました。

シンポジウムでは、黄俊傑国立台湾大学人文社会高等研究院長のあいさつで幕をあげ、まず、安藤院長が「東アジア思想史の基本文脈——安藤昌益と近代文脈の源流」と題して、基調講演を行いました。安藤昌益の思想に日本独自の近代文脈の成立を振り返りながら、H. ノーマンなどの昌益研究を検討し、戦後の東アジア近代の文脈を報告しました。その後、黄俊傑国立台湾大学人文社会高等研究院長、キリル・トムソン同副院長、和田肇高等研究院運営推進委員、名古屋大学大学院法学研究科教授、國分典子名古屋大学大学院法学研究科教授、枝川明敬東京芸術大学音楽学部教授、張文貞国立台湾大学教授、區建英新潟国際情報大学教授、李明輝中央研究院研究員、川尻文彦愛知県立大学准教授、伍振勳国立台湾大学副教授、林維傑中央研究院副研究員、許怡齡文化大学助教、李宥霆中央研究院博士研究員等の報告がありました。それぞれの報告の後に、活発な質疑応答が行われ、大変有意義なものとなりました。



記念撮影

國枝理事、安藤院長が大学附属高等研究院国際連盟(UBIAS)の総会に出席

國枝理事は、安藤高等研究院長らと共に、11月27日(木)から29日(土)、国立台湾大学で開催された大学附属高等研究院国際連盟(UBIAS)の第3回総会に出席しました。國枝理事は、「アカデミアにおけるグローバルリゼーション」と題して、基調講演を行いました。

基調講演では、國枝理事は、アカデミアにおけるグローバルリゼーションの光と影に触れながら、分野間、各国独自の多様性を尊重する必要性を強調しました。さらに、大学の国際戦略のあるべき姿について、本学の事例を上げて議論しました。会場からは、本学の戦略などについて多くの質問が寄せられました。

また、セッション「高等研究院における自然科学と技術の貢献」においても、國枝理事は講演され、YLCプログラムについて説明した上、「インターコンチネンタル・アカデミア」の実施に向け意気込みを話しました。

さらに、セッション「東アジアから考える」において、安藤院長は本院の取り組みを紹介しながら、本院が展開している東アジアの諸高等研究院との学術交流等について講演しました。一方、蔡基幹教員が、インターコンチネンタル・アカデミアの準備状況について報告しました。

今回のUBIAS総会は、本学高等研究院と国立台湾大学人文社会科学高等研究院との共催で行われ、各国の26の高等研究院から約60名が参加し、高等研究院同士の連携などについて、活発な議論が繰り広げられました。



記念撮影



基調講演を行う國枝理事



セッション「東アジアから考える」の様子



共催校を代表して、國枝理事が黄俊傑国立台湾大学人文社会高等研究院院長に花束を贈呈

高等研究院アカデミー会員の赤崎勇先生、大学院工学研究科教授の天野浩先生が 2014 年ノーベル物理学賞を受賞

スウェーデン王立科学アカデミーは、10月7日（火）、2014年のノーベル物理学賞受賞者を決定し、赤崎勇（高等研究院アカデミー会員・名古屋大学特別教授）、天野浩（名古屋大学大学院工学研究科教授）を含む計3名が受賞しました。

受賞理由は、「高輝度で省電力の白色光源を実現可能にした青色発光ダイオードの発明」です。これまでの赤色、緑色発光ダイオードと組み合わせることで、白色光を作り出すことが可能となり、省電力である発光ダイオードの活躍の舞台を飛躍的に広げました。これは純粋に物理・工学的に多大なインパクトを与えるのみならず、地球規模で深刻化するエネルギー問題を緩和するという実用的な発明でもありました。この発明により、太陽光発電の弱い電力でも白色光を作り出すことができるため、電気が届かない地域にいる約15億人の生活の質を飛躍的に向上させることができると期待されています。

近藤孝男（大学院理学研究科特任教授・高等研究院院友）先生が Gilbert Morgan Smith Medal を受賞

米国科学アカデミーは、2015年 Gilbert Morgan Smith Medal を、近藤孝男（大学院理学研究科特任教授・高等研究院院友）に贈ると発表しました。Gilbert Morgan Smith Medal は藻類の研究において傑出した成果を挙げた研究者に贈呈される賞です。

近藤博士たちは、遺伝子組み換えを利用し、生物発光によるシアノバクテリア概日時計の解析を可能にしました。さらに近藤博士はコンピュータ制御により生物発光を自動的に記録する装置を開発し、数千のリズムを同時に測定し、3つの概日時計遺伝子、kaiA, kaiB, kaiC を発見しました。近藤博士らはこれらの遺伝子が作る3つのタンパク質を ATP と一緒に試験管内で混ぜることで、kaiC タンパク質のリン酸化状態の概日リズムが発生することを発見した。3つのタンパク質のみで安定した24時間振動が発生することは、他の生物の概日時計研究やタンパク質研究に大きな衝撃を与えました。近藤博士らの最近の解析では3つのタンパク質がごく微量の ATP を使用し、機械時計のように時を刻むことが示されており、広く生命に見られる概日時計機構の基本原則を明らかにする道が拓かれました。

安藤院長、国立台湾大学人文社会高等研究院通信研究員に選出

安藤隆穂高等研究院院長が、国立台湾大学人文社会高等研究院通信研究員に選出されました。

国立台湾大学人文社会高等研究院は、2005年創設された高等研究院であり、国内外の学術上功績顕著な研究者を通信研究員として迎える制度などにより学術の国際交流の進展に努めています。選出される通信研究員は、同大学総長により任命されます。

学会賞など

近藤 孝男

内藤記念科学振興賞

大学院理学研究科特任教授・高等研究院院友

竹市 雅俊

第11回日本内分泌学会 マイスター賞

特別教授・高等研究院アカデミー会員

新美 智秀

日本機械学会東海支部・日本機械学会東海支部賞・功績賞

大学院工学研究科教授・高等研究院院友

吉村 崇

Animal Science Journal 優秀論文賞

トランスフォーマティブ生命分子研究所教授・高等研究院院友

財満 鎮明

第18回日本表面科学学会 学会賞

大学院工学研究科教授・高等研究院副院長

古村 聖

日本応用経済学会 奨励賞

高等研究院特任助教

鈴木 臣

地球電磁気・地球惑星圏学会 大林奨励賞

高等研究院特任助教

山口 茂弘

公益社団法人有機合成化学協会 向山賞

大学院理学研究科教授・高等研究院院友

吉田 早悠里

第20回日本ナイル・エチオピア学会 高島賞

高等研究院特任助教

人事について

平成27年3月31日付けで高等研究院長の安藤隆穂教授が定年退職により任期を終了し、副院長の松本邦弘教授と財満鎮明教授も副院長職より退くため、4月1日より新しい院長と副院長を迎えて新体制でスタートする予定となっております。

運営費について

本院は現在のところ、学内措置による設置であるため、高等研究員運営費および研究プロジェクト推進経費も財源としています。平成26年度予算には主に高等研究院の運営費や、広報費、本院のプロジェクト採択者、専任教員およびYLC教員の研究支援経費に割り振られた後、有効に使われています。



本誌に関するご意見・ご要望は高等研究院事務室までお寄せ下さい。

TEL:052(788)6051 FAX:052(788)6151

E-mail : iar@adm.nagoya-u.ac.jp