

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 ②④

IAR INFORMATION
国際交流について ③⑤

HEADLINE NEWS

名古屋大学レクチャーを開催

野依 良治特別教授を名古屋大学レクチャラーとして迎える



名古屋大学レクチャーシップ授与式の様子



講演の様子



演奏会の様子



<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、大学付属高等研究院国際連盟（UBIUS）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 Leader 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。これらの実績に立って、今回、トランスフォーマティブ研究所との連携にくわえて、リーディング大学院 PhD プロフェッショナル登龍門の

高等研究院の課題

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ー」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。

2014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を目的とする。

■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 25 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



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的解明

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

2011 年 文化勲章受章
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



大学院文学研究科特任教授

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 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
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
杉山 直

高等研究院副院長
大学院工学研究科 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
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



2012年度では、科学研究費により2009年度より実施して来た「大陸自由主義の存在と諸形態」についてのプロジェクト研究を総括した。成果全体を論文集として再編集し公刊することにしたが、これまでも、論文「スミスを読むフランス」（佐々木、田中編『啓蒙と社会——文明論の変容』2011年、所収）等、成果の一部を公表している。

また、2012年度には、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」を開始した。本年度は、東アジア思想交流の問題に力を入れ、国立台湾大学人文社会高等研究院との共催で「書評会」を開催し（2013年3月26日、名古屋大学）、「東アジア思想交流史の方法をめぐって」を報告するなど、研究の広報活動にも努めた。

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：『内田義彦論——ひとつの戦後思想史』（鈴木信雄著、日本経済評論社、2010年）、『社会思想史研究』第36号、2012年。

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。本年度の実績は以下の通りである。

- (1) 合体するブラックホールの影がどのような形をしているのかを、背景から光を飛ばす手法を解析に解き、その詳細を明らかにした。
- (2) 銀河は互いに合体することで大きく成長していく。個別の合体で生じる、時空の揺らぎである重力波についての情報をもとに、宇宙の歴史で起きたと考えられる銀河合体を数え上げ、どれだけの重力波を我々観測者が受け取るかを見積もった。
- (3) 宇宙マイクロ波背景放射温度分布にスケールによる特異な構造があることを見出し、その構造が、初期宇宙のインフレーションの詳細なダイナミックスを考慮してもうまく説明できないことを示した。

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. Shadows of multi-black holes: Analytic exploration, Akifumi Yumoto, Daisuke Nitta, Takeshi Chiba, Naoshi Sugiyama, Physical Review D, vol. 86, Issue 10, id. 103001 (2012)

2. Stochastic gravitational wave background originating from halo mergers, Takahiro Inagaki, Keitaro Takahashi, Naoshi Sugiyama, Physical Review D, vol. 85, Issue 10, id. 104051 (2012)

3. Exploring the origin of the fine structures in the CMB temperature angular power spectrum, Kohei Kumazaki, Kiyotomo Ichiki, Naoshi Sugiyama, Joseph Silk, Physical Review D, vol. 87, Issue 2, id. 023008 (2013)

松本 邦弘



神経軸索の再生機構は、線虫から哺乳動物まで種を越えて保存されている。線虫をモデル動物として、軸索再生を制御する因子（SVH-1 ～ SVH-92）を同定した。2012 年度は、SVH-1、SVH-2、SVH-3 の3つの因子について、軸索再生における機能解明を行った。SVH-1 は増殖因子として、SVH-2 はその受容体チロシンキナーゼとして機能し、SVH-1/SVH-2 が JNK 型 MAP キナーゼカスケードを活性化し、軸索再生を誘導することを明らかにした（Nature Neurosci.15,551-557, 2012）。一方、SVH-3 は体内で作られ鎮痛作用を誘導するマリファナ様物質アナンダミド（AEA）を分解する酵素として働く。この AEA が JNK 型 MAP キナーゼカスケードを不活性化することにより、軸索再生を抑制していることを明らかにした（Nature Commun.3,e1136,2012）。

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



2012 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。2012 年度は、International SiGe Technology and Device Meeting 2012（ISTDM 2012）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、”Crystallinity Improvement of Epitaxial Ge Grown on a Ge（110）Substrate by Incorporation of Sn”, Appl. Phys. Express, 5（2012）015501-3 等として公刊した。

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) Yosuke Shimura, Takanori Asano, Osamu Nakatsuka and Shigeaki Zaima, “Crystallinity Improvement of Epitaxial Ge Grown on a Ge（110）Substrate by Incorporation of Sn”, Appl. Phys. Express, 5（2012）015501-3.

(2) Osamu Nakatsuka, Kenta Mochizuki, Yosuke Shimura, Takashi Yamaha and Shigeaki Zaima, “Low Temperature Formation of Si_{1-x-y}Ge_xSn_y-on-Insulator Structures by Using Solid-Phase Mixing of Ge_{1-z}Sn_z/Si-on-Insulator Substrates”, Thin Solid Films, 520（8）（2012）3288-3292.

蔡 大鵬



2012年度では、外国企業を含む企業のロビー活動が、関税の設定に対して与える影響について分析した。得られた成果は、“Protection vs. Free Trade : Lobbying Competition between Domestic and Foreign Firms (with LI Jie)”, *Southern Economic Journal*, forthcoming として公刊した。一方、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。2012年度では、中山大学、河南財經政法大学等で講演した。

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. “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)
2. “Sustainable Constant Consumption in a Semi-open Economy with Exhaustible Resources” (with OKUMURA Ryuhei), *Japanese Economic Review*, Vol. 58, pp. 226-237 (2007)

斎藤 進



2012年度は、バイオマス由来物質の触媒的化学変換を目指し、天然資源に多くみられる不活性アミドの変換のための基礎研究を行った。その結果、Ru 錯体触媒を用いる不活性アミドの一般的水素化法を開発した。不活性アミドの α -C-H 結合の官能基化にも成功した。また、アミノ有機ボラン化合物を用いて、不活性アミドの触媒的な加アルコールの分解法に新方法論を提供した。この成果は β -ジカルボニル構造とアルコールを水素結合形成に基づき二重分子認識できるシステムへと展開され、炭素-炭素結合および炭素-酸素結合を効率的に開裂する触媒化学的手法としても発展させた。その結果、多官能基化された光学活性有機化合物の効率的な化学変換が可能となった。

2012年度は、KAUST（サウジアラビア）、南京大学（中国）、Münster 大学（独国）などで招待講演した。さらに、Malaysian Chemical Congress (17MCC)（マレーシア）など国際会議において、招待講演した。得られた成果は、招待論文 “Hydrogenation of Unactivated Amides Using Molecular Catalyst Surface Derived from Ruthenium Complex”, *Catalysts and Catalysis*, Vol. 54, pp. 455-459 (2012)、“Double Molecular Recognition with Aminoorganoboron Complexes : Selective Alcoholysis of b-Dicarbonyl Derivatives”, *Angew. Chem. Int. Ed.*, Vol. 51, pp. 5395-5399 (2012)、および “Reaction of an „Invisible“ Frustrated N/B Lewis Pair with Dihydrogen”, *Chem. Asian J.*, Vol. 8, pp. 212-217 (2013) 等として発表した。最後の論文は “25 most-accessed papers from the last 12 months (2012.12-2013.11)” にも選ばれた。また本年度に得られた成果の幾つかは特許として3件出願した。

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：Catalytic Hydrogenation of Unactivated Amides Using Molecular Catalyst Surface Derived from Ruthenium Complex. T. Miura, I. E. Held, S. Oishi, S. Saito, *Catalysts and Catalysis* (Invited, Special Issue : “Recent Trend in Catalytic Chemicals Synthesis Using Hydrogen”), 54, 455-459 (2012) .

Double Molecular Recognition with Aminoorganoboron Complexes : Selective Alcoholysis of b-Dicarbonyl Derivatives. S. Oishi, S. Saito, *Angew. Chem. Int. Ed.* 51, 5395-5399 (2012) .

釘貫 亨



2012 年度では、近代日本語学説史の叙述の最終的完成を目指して、招待論文「本居派古典語学の近代的性格」『国語と国文学』（東京大学国語国文学会 2012 年 12 月）を著して日本語研究の近代化の始発が本居宣長の語学的業績（仮名遣い論から日本音韻学を確立し、テニヲハ学から係り結びと活用論を立ち上げた。）に有ることを論証した。この成果の延長上に日本近代語研究会 2012 年度秋季大会（富山大学）において講演（「明治以降の音韻学」）を行った。当年度は、古代日本語の記述的研究を併行して行った。2012 年 12 月 9 日京都大学文学部・文学研究科シンポジウムにおいて、講演（「形態の特徴から見た古代日本語の増殖過程」）を行った。

氏 名：釘貫 亨

所 属：文学研究科

研究分野：古代日本語音韻史・文法史、日本語学説史

代表業績：『「国語学」の形成と水脈』（ひつじ書房、2103 年 12 月）270 頁

『古代日本語の形態変化』（和泉書院 1996 年 10 月）394 頁

和田 肇



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」(研究代表者・和田肇)の初年度であるが、それまで実施していた同「労働市場、法政策及び労働法の編成原理に関する研究」(研究代表者・和田肇)からの継続研究を行った。この間の研究の中心は、非正規雇用法政策、日本型セーフティネットの再構築、労働者の集团的利益代表システムの再構築、日韓比較労働法、日独比較労働である。非正規雇用法政策については、2013 年度に成果を公表している(和田肇・脇田滋・矢野昌浩『労働者派遣と法』日本評論社)。日韓比較労働法研究についても、2013 年度に中間的な成果を公表している(西谷敏・和田肇・朴洪圭『日韓比較労働法 I・II』旬報社)。

なお、これと同時に並行して公務員労使関係の新たな姿を模索する研究を 2011 年より継続しており、2012 年度にはその成果を公表している(和田肇「国家公務員労働関係システムの大転換とその課題」法律時法 84 巻 2 号 4-8 号)。

2012 年 9 月に開催された日独比較労働法シンポにおいて、「労働協約と私的自治」というテーマで報告を行っている。

その成果は、Franz Josef Duesel und andere (Hrsg.), Das Verhältnis von Arbeitsrecht und Zivilrecht in Japan und Deutschland, 2013, S.71-82 に公表している。

氏 名：和田 肇

所 属：法学研究科

研究分野：労働法、ジェンダーと法

代表業績：和田肇「不当解雇の効果と紛争解決」野田進・野川忍・柳澤武・山下昇編『解雇と退職の法務』（商事法務）313-338 頁

和田肇「雇用分野での間接差別・複合差別」『講座ジェンダーと法第 4 巻ジェンダー法学が切り拓く展望』（加除出版）53-66 頁

宮田 卓樹



2012 年度では、脳の発生の研究を進め、大脳皮質形成の初期過程の一端を解明し、日英合同発生生物学会、Gordon 会議で発表し、「Neuro-Tumor Biology」「Building multicellular systems from cellular cross-talk」などの国際シンポジウムで招待講演した。「Development, Growth & Differentiation」誌の特集号編集を行なった。ブレインストーミングワークショップ「多細胞動態の力学的制御とそのモデル化」の共オーガナイザーを務めた。日本神経科学大会のプログラム委員長を務めた。「Cerebral Cortex」、「ACS Chemical Neuroscience」、「再生医療叢書：神経系」へ論文発表した。

氏 名：宮田 卓樹

所 属：医学系研究科

研究分野：発生生物学，神経科学

代表業績：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



2012 年度には、ミシガン大学 Dolgachev 教授との共同研究で Coble 曲面のモジュライ空間の有理性を証明した。11 月エジンバラ ICMS において国際研究集会「Algebraic geometry, modular forms and applications to physics」を組織・開催した。また 5 月韓国釜山で開かれた研究集会「WCU mini-workshop on classification and construction of algebraic varieties」, 9 月筑波大学で開催された国際研究集会「Conference on Groups, VOA and Related Structures in Honor of Masahiko Miyamoto」および 2013 年 3 月フランス CIRM で開催された国際研究集会「New Trends in Arithmetic and Geometry of Algebraic Surfaces」でそれぞれ招待講演を行った。さらに論文 3 編 “S. Kondo, The moduli space of Hessian quartic surfaces and automorphic forms, *J. Pure Applied Algebra* 216 (2012) 2233-2240, S. Kondo, T. Katsura, Rational curves on the supersingular K3 surface with Artin_invariant 1 in characteristic 3, *J. Algebra* 352 (2012) , 299-321, S. Kondo, T. Katsura, A note on a supersingular K3 surface in characteristic 2, “Geometry and Arithmetic”, Series of Congress Reports, European Math. Soc. (2012) 243-255” 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。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

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. Liebmman, et al. Ap J. Vol. 780, 35 (2014)

佐藤 彰一



2012 年度には、前年アラブ首長国連邦アブダビ所在のパリ第四大学(ソルボンヌ)において開催された国際研究集会「中世諸文明の十字路口としてのイスラーム」で招待報告として行った「シンド・バドは日本まで? 正倉院御物による中東と極東の海洋交易」(仏文)と題する論文を収録した報告集が M.Sot/D. Balthélemy (éd.), *L'Islam au Carrefour des Civilisations Médiévales*, PUPS として出版された。COE プログラム「テキスト布置の解釈学的研究と教育」の一部として、テキストに内在する時間は、事実の「意味論」というフィルターを通して見たとき、物理的時間と根本的に異質であることを論じた「解釈学と時間 — 歴史テキストの時間性 —」を松澤和宏編『テキストの解釈学』、水声社に収録した。

普段の研究活動の一環である新刊書の閲読の成果として、学会誌『西洋中世研究』第4号(2012)に、S. Baage et al. (ed.), *Feudalism: New Landscape of Debate*, Brepls, 2011; J. Haldon (ed.), *Money, Power and Politics in Early Islamic Syria: A Review of Current Debates*, Ashgate, 2010; J. Haword-Johnston, *Witnesses to a World Crisis: Historians and Histories of the East in the Seventh Century*, Oxford, 2011; M. McCormick, *Charlemagne's Survey of the Holy Land: Wealth, Personnel, and Buildings of a Mediterranean Church between Antiquity and the Middle Ages*, *Dumbarton Oaks Press*, 2012; K. Weber, *Die Formierung des Elsass in regnum Francorum: Adel, Kirche und Königtum am Oberrhein im merowingischer und frükarolingischer Zeit*, Jan Thorbecke, 2011 の5冊を紹介した。

目下盛んな勢いを示すグローバル・ヒストリーについて、このトレンドを網羅的に概観した P. K. クロスリー『グローバル・ヒストリーとは何か』岩波書店、2012 年、185 頁を翻訳出版した。

2012 年度に、EU インスティテュート九州主催の研究集会(2012 年 11 月 18 日、於福岡女子大学)「EU と市民意識の形成 — 過去と現在、内と外から展望する —」に招聘され、「シャルルマーニュとヨーロッパ — グローバル・コンテキストの視点から —」と題して基調講演を行った。

氏 名: 佐藤 彰一

所 属: 日本学士院

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



2012 年度では、科学研究費により 2009 年度より実施して来た「大陸自由主義の存在と諸形態」についてのプロジェクト研究を総括した。成果全体を論文集として再編集し公刊することにしたが、これまでに、論文「スミスを読むフランス」(佐々木、田中編『啓蒙と社会 ——— 文明論の変容』2011 年、所収)等、成果の一部を公表している。

また、2012 年度には、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」を開始した。本年度は、東アジア思想交流の問題に力を入れ、国立台湾大学人文社会高等研究院との共催で「書評会」を開催し(2013 年 3 月 26 日、名古屋大学)、「東アジア思想交流史の方法をめぐって」を報告するなど、研究の広報活動にも努めた。

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: 『内田義彦論——ひとつの戦後思想史』(鈴木信雄著、日本経済評論社、2010 年)、『社会思想史研究』第 36 号、2012 年。

近藤 孝男



2012年度は、シアノバクテリアの時計タンパク質 KaiC のリン酸化サイクルと包括的遺伝子発現をリンクさせる3因子を同定し、その機能を分子生物学的に解明した。また、KaiC の脱リン酸化過程に見られる反応機序も明らかにした。年度後半より、概日時計の最も根源的な発振機構の解明と生命科学におけるタンパク質の新たな機能（情報処理機能）の解明を目指し、「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」の研究を開始した。

得られた成果は、Circadian autodephosphorylation of cyanobacterial clock protein KaiC occurs via formation of ATP as intermediate, J. Biol.Chem., Vol. 287, pp. 18030-18035 (2012)、Overexpression of lalA, paralog of labA, is capable of affecting both circadian gene expression and cell growth in the cyanobacterium Synechococcus elongates PCC 7942, FEBS Letter, Vol. 586, pp. 753-759 (2012)、および RpaB, Another Response Regulator Operating Circadian Clock-dependent Transcriptional Regulation in Synechococcus elongates PCC 7942, J. Biol.Chem., Vol. 287, pp. 26321-26327 (2012) 等として公刊した。

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・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
Terauchi K, Kitayama Y, Nishiwaki T, Miwa K, Murayama Y, Oyama T, Kondo T. (2007) The ATPase activity of KaiC determines the basic timing for circadian clock of cyanobacteria Proc. Natl Acad. Sci. USA. 104, 16377-16381

福田 敏男



知能ロボティクス、マイクロ・ナノロボティクスの研究を行い、単細胞解析からシステム統合までのマルチスケールの計測・制御・解析・評価を行っている。さらに利用応用や産業応用に展開している。

- インテリジェントロボットのための学習に関する研究
- ヒューマン・サポート用インテリジェントケーンの機構と制御
- マルチロコモーションロボットによる移動形態の形成に関する研究
- インターフェースデザインのための生体情報計測に基づく感性情報処理
- ヒューマンマンーマシン協調型ロボティクスに関する研究
- マルチロボット協調における分散共有近く
- マイクロロボット, マイクロメカトロニクス
- バイオマイクロマニピュレーションシステム
- ナノマニピュレーションシステムに基づいたナノラボラトリ
- 血管内脳外科手術のための医用援用システム

氏 名：福田 敏男

所 属：2012年当時：名古屋大学大学院工学研究科（現在：名城大学理工学部）

研究分野：知能ロボット, マイクロロボット・ナノロボットシステム

代表業績：Toshio Fukuda, Carlos Tercero, MICROSURGERY - Advances, Simulations, and Applications, PAN STANFORD PUBLISHING Pte. Ltd., ISBN 978-981-4364-69-0, 2012

福井 康雄



超新星残骸における宇宙線起源の解明にとりくみ、RX J1713.7-3946 において星間陽子とガンマ線との空間分布の対応を明らかにした。これは、ガンマ線の陽子起源を強く示唆し、宇宙線陽子の加速を示す重要な結果である。さらに、RX J0852.0-4622 においても星間陽子の分布を解明し、宇宙線陽子起源をさらに証拠づけた。また、分子雲同士の衝突による大質量星形成の誘起過程を観測と理論の両面から探求した。さらに、プランク衛星による宇宙背景放射の前景成分の研究を行い、星間物質とサブミリ波の定量的な関係を解明した。国際天文連合シンポジウム 292 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、“Submillimeter line emission from LMC 30 Doradus: The impact of a starburst on a low-metallicity environment,” *Astronomy & Astrophysics*, Volume 544, id.A84, 11 pp.(2012)、 “Fermi Large Area Telescope Study of Cosmic Rays and the Interstellar Medium in nearby Molecular Clouds,” *The Astrophysical Journal*, Volume 755, Issue 1, article id. 22, 16 pp. (2012)、および “Molecular and Atomic Gas in the Young TeV γ -Ray SNRs RX J1713.7-3946 and RX J0852.0-4622; Evidence for the Hadronic Production of γ -Rays,” *Cosmic Ray in Star-Forming Environments, Astrophysics and Space Science Proceedings*, Volume 34. ISBN 978-3-642-35409-0. Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2013, p.249 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長・教授

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 they-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



2012 年度に得た研究成果のうち、特に重要な 2 件について記す。

高次元 Auslander-Reiten 理論において基本的な「 n 有限表現型多元環」を相補するものとして「 n 無限表現型多元環」を Herschend, Oppermann との共同研究において導入して、基本的性質を調べた。重要な加群のクラスである n 正則加群に対して、非可換代数幾何学の手法を応用して、前射影多元環から定まる非可換射影スキーム上の、0 次元層と等価であることを示した。ピーレフェルト大学で開かれた第 15 回多元環の表現論国際集会で、これらの研究成果に関して 3 回の連続講演をした。

Adachi, Reiten との共同研究では、古典的な Brenner-Butler による「傾加群」を変異理論の観点から補完するものとして「 τ 傾加群」の概念を導入し、その基本的性質を調べた。特に (i) 台 τ 傾加群、(ii) 関手的有限なねじれ部分圏、(iii) 2 項準傾複体、(iv) 団傾対象 (多元環が 2 カラビヤウ三角圏に付随する場合)、の間の一対一対応を与えた。これらの研究成果に関して、東北大学、シュツットガルト大学、信州大学、ブリストル大学、エジンバラ大学、MSRI での研究集会およびセミナーで講演をした。

氏 名：伊山 修

所 属：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.

フランチェスコ ブシェーミ



2012 年度では、「量子情報理論における基礎理論の研究」の完成を目指した結果、統計的射、すなわち量子システムの統計的な構造を維持する抽象的な地図を発見した。成果は“*Communications in Mathematical Physics*”に公開。また、半量子の非局所 games、すなわち量子もつれを効率的に察知できる、局所情報を持ち合せた連携的な games の一種を発見した。成果は、*Physical Review Letters* に公開し、American Physical Society のオンライン雑誌 Physics にてハイライトされた。これまでの情報理論の観点からの量子測定過程の研究をさらに掘り下げ、Mark M. Wilde (Louisiana State University)、Patrick Hayden (McGill University) と Min-Hsiu Hsieh (Sydney University of Technology) と共同論文を発表した。

2011 年度では、ケンブリッジ大学 (英国)、オックスフォード大学 (英国)、Perimeter Institute (カナダ)、ICFO (スペイン、バルセロナ)、およびジェノバ大学 (スイス) で講演した。得られた成果は、“Comparison of quantum statistical models : equivalent conditions for sufficiency,” *Communications in Mathematical Physics*, Vol. 310, pp. 625-647 (2012)、“All entangled states are nonlocal,” *Physical Review Letters*, Vol. 108, pp. 200401/1-5 (2012)、および“The information-theoretic costs of simulating quantum measurements,” *Journal of Physics A*, Vol. 45, pp. 453001/1-67 (2012) . として公開した。

氏 名：フランチェスコ ブシェーミ

所 属：高等研究院、情報科学研究科

研究分野：量子情報、量子測定、量子もつれと非局所性、量子基礎論

代表業績：“All entangled states are nonlocal,” *Physical Review Letters*, Vol. 108, pp. 200401/1-5 (2012) ; “Comparisons of quantum statistical models : equivalent conditions for sufficiency,” *Communications in Mathematical Physics*, Vol. 310, pp. 625-647 (2012) .

中村 友昭



2012 年度は、波・海岸構造物・海底地盤・漂砂の相互作用下における海岸構造物とその周辺地盤の安定性を評価する手法の構築に向けて、漂砂計算に渦・浸透滲出流・間隙水圧の影響を考慮する手法を提案した。また、その手法を 3 次元流体・構造・地形変化連成数値計算モデルに導入し、遡上津波による構造物周辺の局所洗掘現象への適用とメカニズムの解明を行った。この研究に対して、公益社団法人土木学会より平成 24 年度土木学会論文賞が授与された。その他、津波によるケーソンの転倒・コンテナの漂流・橋梁の流出、人工浅場の地形変化の各現象に対する研究を行った。また、日本混相流学会主催の混相流レクチャーシリーズにおいて講演を行った。

氏 名：中村 友昭

所 属：高等研究院 (来年度：「大学院工学研究科社会基盤工学専攻」)

研究分野：海岸工学

代表業績：[1] 中村友昭, 水谷法美 (2012) : 渦と浸透滲出流の影響を考慮した漂砂計算手法と遡上津波による陸上構造物周辺の洗掘現象への適用に関する研究, 土木学会論文集 B3 (海洋開発), Vol. 68, No. 1, pp. 12-23.
[2] Nakamura, T. and Mizutani, N. (2012) : Three-dimensional coupled fluid-sediment interaction numerical model for suspended sediment analysis, International Journal of Offshore and Polar Engineering, ISOPE, Vol. 22, No. 4, pp. 314-322.

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。

2012 年度では、チロシンキナーゼ阻害薬 (TKI) 耐性を示した慢性骨髄性白血病患者より樹立された新規細胞株における TKI 耐性と難治性白血病関連遺伝子 EVI1 との関連についての研究論文が公刊された。また、重症免疫不全マウスを用い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の作成に着手し、臨床研究に取り組んできた血管内大細胞型 B 細胞リンパ腫の生物学的特徴を明らかにする研究に着手した。一連の血管内大細胞型 B 細胞リンパ腫に関する研究により日本癌学会奨励賞を受賞した。

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. (1st of 19) . 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. (1st of 4) . 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。

2012 年度においては、接着解離のメカニズムを解明するため、コヒーシン結合因子であり、接着確立に必須である Sororin の分裂期におけるリン酸化修飾に着目し、その修飾部位を質量分析により網羅的に決定した。またリン酸化修飾を担う酵素の同定を行い、Sororin が Cdk1 と Aurora B という二つの酵素により、分裂期特異的にリン酸化を受け、この修飾が Sororin とその結合因子のタンパク質間相互作用状態を変化させることを明らかにした。

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：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

大河原 美静



2012 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目指し、その原因として LRP4 遺伝子上的変異を見出した。そして、その変異体たんぱく質機能解析を行った。また、LRP4 以外のいくつかの遺伝子産物に関しても、神経筋接合部における機能を明らかにするため、その機能解析を行った。一方、前所属のドイツ癌センターと Wnt シグナルに関する共同研究も行い、DDX3 に関する論文を公刊した。

得られた成果は、“RNA helicase DDX3 is a regulatory subunit of casein kinase 1 in Wnt-b-catenin signaling”, Science, Vol. 339, pp. 1436-1441 (2013)、として公刊した。

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：RNA helicase DDX3 is a regulatory subunit of casein kinase 1 in Wnt-β-catenin signaling.

Cruciat CM, Dolde C, de Groot RE, Ohkawara B, Reinhard C, Korswagen HC, Niehrs C. Science. 2013 Mar 22 ; 339 (6126) : 1436-41. doi : 10.1126/science.1231499. PMID : 23413191

Anti-MuSK autoantibodies block binding of collagen Q to MuSK.

Kawakami Y, Ito M, Hirayama M, Sahashi K, Ohkawara B, Masuda A, Nishida H, Mabuchi N, Engel AG, Ohno K. Neurology. 2011 Nov 15 ; 77 (20) : 1819-26. doi : 10.1212/WNL.0b013e318237f660. PMID : 22013178

安益公一郎



本年度では、植物ホルモンの一つであるジベレリンに注目して、維管束植物の祖先種であるシダ植物において、ジベレリン応答機構の有無と高等植物の応答機構との比較検証を進めた。さらに、上記研究において得られたシダ植物のゲノム・発現情報を公開するため、独自データベースの構築を進めた。一方、高等植物であるイネを材料にジベレリン情報伝達の研究も進め、論文を発表した。

これらの得られた成果は、Plant journal 誌に学術論文として発表した。さらに日本植物生理学会において、口頭発表をおこなった。

氏 名：安益公一郎

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：植物ホルモン情報伝達経路の進化的解析

代表業績：“The suppressive function of the rice DELLA protein SLR1 is dependent on its transcriptional activation activity.”, Plant journal, vol. 71, p443-453, (2012)

大塚 雄太



本年度は、18 世紀から 19 世紀にかけてのドイツ思想史の社会思想的文脈の再構成に努めた。まずフリードリヒ二世の政治思想・道徳哲学に焦点を定め、政策史や教育史における研究蓄積を十分に活用しながら、その思想史的意義を提示した。特にフランス啓蒙思想との関連においてそれを提示しえたことは、特筆すべき成果である。また、メーザーにおける理論と実践の問題、その対抗軸となったカントの道徳哲学、あるいはフィヒテのフランス革命評価などにおける諸論点の検討、ドイツ啓蒙からフランス革命を経てロマン主義の時代に至るまでの視野拡大によって、社会思想的文脈の発掘と再構成を着実に進展させた。

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：大塚雄太「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 世紀学会年報』、日本 18 世紀学会、第 25 号、62-75 ページ、2010 年。
大塚雄太「クリスティアン・ガルヴェにおける人間・社会・モラル — 「流行論」にみる現実の人間と通俗哲学の可能性」、『社会思想史研究』、藤原書店、第 32 号、78-93 ページ、2008 年。

金 秀光



2012 年度では、高エネルギー加速器研究機構と共同でエネルギー回収型リニアックの開発を始めた。この計画には、大電流・低エミッタンス・短パルスの電子ビームが必要である。私は新材料 GaInP を導入し、従来の GaAs より高い量子効率を確認された。これは、GaInP 材料系は ERL に十分応用できる証である。今後、この材料系を用いて、実際大電流の実験を行う予定である

2012 年度では、韓国釜山、中国の香港、クロアチアの Dubrovnik など開いた国際会議に出席し、講演を行った。得られた成果は、1. “Analysis of thickness modulation in GaAs/GaAsP strained superlattice by TEM observation” J. Cryst. Growth, Vol. 353, 84 ~ 87 (2012)、2. “Fourfold increase of quantum efficiency in highly spin-polarized transmission-type photocathode” Jpn. J. Appl. Phys., Vol. 51, 108004 (2012)、その他 4 件に公刊した。

氏 名：金 秀光

所 属：高等研究院、シンクロトロン光研究センター

研究分野：結晶材料、電子デバイス

代表業績：“Fourfold increase of quantum efficiency in highly spin-polarized transmission-type photocathode” Jpn. J. Appl. Phys., Vol. 51, 108004 (2012)

鈴木 臣



2012 年度は、ノルウェーにおける大気光・ライダー観測の解析から、成層圏から中間圏界面に至る大気重力波の鉛直伝搬を観測的に明らかにした。また、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、日本全土を覆う視野での中間圏大気波動のイメージング解析を可能にした。これにより水平方向 1800 km 以上にわたる伝搬構造を持つ大気重力波を初めて捉えることに成功した。

これらの成果は、American Geophysical Union Fall meeting, The 3rd International Symposium on the Arctic Research などの国際会議で報告し、火星大気圏・電磁圏研究会において招待講演をした。また “Vertical propagation of a mesoscale gravity wave from the lower to the upper atmosphere”, *Journal of Atmospheric and Solar-Terrestrial Physics*, 97, 29-36, (2013) および “Evidence of gravity wave ducting in the mesopause region from airglow network observations”, *Geophysical Research Letters*, 40, 601-605 (2013) として公開した。

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：超高層大気物理学

代表業績：Suzuki, S., K. Shiokawa, Y. Otsuka, S. Kawamura, and Y. Murayama, Evidence of gravity wave ducting in the mesopause region from airglow network observations, *Geophysical Research Letters*, 40, 601-605, doi : 10.1029/2012GL054605, 2013.
Suzuki, S., F.-J. Luebken, G. Baumgarten, N. Kaifler, R. Eixmann, B. P. Williams, and T. Nakamura, Vertical propagation of a mesoscale gravity wave from the lower to the upper atmosphere, *Journal of Atmospheric and Solar-Terrestrial Physics*, 97, 29-36, 2013.

進藤 有一郎



肺炎は致死率が高く耐性菌の増加も問題となっている重要疾患である。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。2012 年度には、2010 年度に開始した「肺炎患者に対する前向き多施設共同研究」の 1500 例超の大規模臨床データ解析を行い、過去の入院歴、免疫不全、抗菌薬使用歴、制酸剤使用、経管栄養、自力歩行不能の 6 つの因子が治療決定時に考慮されるべき耐性菌のリスク因子であることを明示した。5 つの因子の合計数 ≤ 1 個であれば耐性菌を考慮せず、2 個以上で耐性菌を考慮した広域抗菌薬を投与することを提言した。またこれらの因子は市中肺炎群と医療ケア関連肺炎群で共通しており、2 群に分かれていた従来のガイドラインの治療戦略を統一化できる可能性を示した。この成果は、CHEST 2012 (Atlanta, 2012) で口頭発表した。さらに国内雑誌 7 報にて肺炎治療への提言等を公開した。

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 Health-care-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



2012 年度は、超高分解能原子核乾板による方向感度を持った暗黒物質探索実験を目指した検出器デバイス開発を行い、ハロゲン化銀結晶をより安定に微細化するための核心的な手法を開発した。また、光学顕微鏡と X 線顕微鏡を併用した解析システムを実用化させることに成功し、極短荷電粒子飛跡の解析を定量的に行うを可能にした。また、イタリアとの国際共同研究の立ち上げ、理論物理学者との共同研究なども並行して推進した。

2012 年度では、ベルン大学（スイス）にて招待講演を行うとともに、IDM2012 国際会議にて研究結果の報告を行った。これらの結果は、“Submicron track readout in fine-grained nuclear emulsions under optical microscopy.”, *NIM A* 680 (2012) 12-17, “Fine Grained Nuclear Emulsion for Higher Resolution Tracking Detector”, *NIMA* 55089, DOI : 10.1016/j.nima.2012.11.106, および “Isospin Violating Dark Matter Search by Nuclear Emulsion Detector”, *PTEP* 1211-022 (2012) などで発表された。

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：素粒子実験、方向感度を持った暗黒物質探索実験

代表業績：K. Kimura and T. Naka “Submicron track readout in fine-grained nuclear emulsions under optical microscopy.”, *NIM A* 680 (2012) 12-17

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'Ambrosio, “Fine Grained Nuclear Emulsion for Higher Resolution Tracking Detector”, *NIMA* 55089, DOI : 10.1016/j.nima.2012.11.106

野川
晃佑



2012 年度は、単一菌駆動マイクロロボットの運動特性の定量評価を行ない、数・位置を制御して組立てた場合は、運動性が高い上に菌本来の動きの特性を直接的に反映していることを明らかにした。この成果は、細菌駆動マイクロロボットの制御を考えた場合に、効率良く細菌本来の特性を制御に応用できることを示し、単一菌駆動マイクロロボットの有用性を裏付けるものである。

また、JSPS 組織的な若手研究者等海外派遣プログラムにより、9 月から 2013 年 2 月の 6 ヶ月間オックスフォード大学 R. Berry 講師のグループに留学し、「可変な外部トルク印加による単一菌体におけるトルク・スピード計測」の研究を行った。研究成果は、書籍および国際会議 MIS2012 等で公表した。

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*, Constantinos Mavroidis, Antoine Ferreira, Eds. New York : Springer, pp. 411-423, 2013.

中道
範人



2012 年度では、植物の概日時計に関わる転写調節因子 PSEUDO-RESPONSE REGULATORS 5 (PRR5) が支配する転写ネットワークを理解することを目的とした。PRR5 のクロマチン免疫沈降画分に含まれる DNA 断片を高速 DNA シークエンサーで解析し、並行して人工的な転写活性化型 PRR5 を発現する植物のマイクロアレイ解析を行った。それにより、PRR5 が直接的に制御する遺伝子群を同定した。この遺伝子群の発現は、概日リズムを示し、その発現ピークは明け方から昼であった。また PRR5 の直接制御遺伝子群には、花芽形成、組織の伸長、低温ストレスの応答に鍵となる転写因子をコードするものが含まれており、時計機構から出力系現象への経路が明らかとなった。

得られた成果は、Nakamichi et al., ‘Transcriptional repressor PRR5 directly regulates clock-output pathways’ *Proc Natl Acad Sci USA* 109 : 17123-17128, 2012 として刊行した。

氏 名：中道 範人

所 属：トランスフォーマティブ生命分子研究所 WPI-ITbM、理学研究科

研究分野：植物生理、分子生物学

代表業績：(1) Nakamichi et al., ‘PSEUDO-RESPONSE REGULATORS 9, 7, and 5 are transcriptional repressors in the Arabidopsis circadian clock’ *Plant Cell* 22 : 594-605, 2010
(2) Nakamichi et al., ‘Transcriptional repressor PRR5 directly regulates clock-output pathways’ *Proc Natl Acad Sci USA* 109 : 17123-17128, 2012

伊藤
照悟



種子植物が地球上で繁栄し、生存を勝ち取っていくためには、地球の公転に伴う季節変化を予測し最も適したタイミングで花芽形成し、種子を多く得ることが必要である。この現象を可能にしているのが概日時計機構と光周性花成機構である。2012 年度では、University of Washington のグループと引き続き共同で研究を行い、2011 年度に報告した花成を促進する CO 遺伝子の転写を活性化する FBH 因子群に加えて、多くの新規転写因子候補を発見した。また、CO 遺伝子が葉の維管束組織特異的に発現していることから維管束組織のみに発現する遺伝子を網羅的に解析するための解析手法と、実験材料の作成を行った。

氏 名：伊藤 照悟

所 属：高等研究院、生命農学研究科 ※ 2014 年 4 月より京都大学理学研究科に異動

研究分野：植物生理学・分子生物学・時間生物学

代表業績：“FLOWERING BHLH transcriptional activators control expression of the photoperiodic flowering regulator CONSTANS in *Arabidopsis*”, *Proc Natl Acad Sci USA*, Vol. 109, pp. 3582-3587 (2012)
“LOV domain containing F-box proteins : light-dependent protein degradation modules in *Arabidopsis*, *Molecular Plant*, Vol.5, pp.573-582 (2012)

大森有希子



2012 年度では、ディラックコーン型のエネルギー分散を持つ分子性導体 α 型 BEDT-TTF 塩の研究に着手し、この塩におけるエッジ状態を調べた。その結果、絶縁体状態である電荷秩序相が、ゼロギャップ相との相境界近傍で伝導性を持つエッジ状態を有することを明らかにし、これが相転移近傍で観測された熱電輸送の異常の原因である可能性を示した。これらの成果を 2012 年日本物理学会秋季大会（横浜国立大）にて報告した。また、チューリッヒ工科大学にて共同研究を開始し、Mott 絶縁体/バンド絶縁体によるヘテロ構造における極性効果についての研究に着手した。

氏 名：大森有希子

所 属：高等研究院、理学研究科

研究分野：物性理論、強相関電子系

代表業績：・ Mean-field theory of intra-molecular charge ordering in (TTM-TTP)I3, *J. Phys. Soc. Jpn.*, Vol.80, pp.024707, (2011)
・ Ab initio derivation of multi-orbital extended Hubbard model for molecular crystals, *J. Chem. Phys.*, Vol.136, pp.044519 (2012)

吉田 健太



2012 年度は、金ナノ粒子表面の触媒反応場としての可能性を探索した。デカヘドラル金多重双晶粒子 {111} 表面の局所歪みと CO 吸着特性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金多重双晶粒子および白金クラスターに応用し、金 {111} 表面の結晶成長と白金単原子の熱拡散をリアルタイムで視覚化することに成功した。得られた成果は、“On the Structural Origin of the Catalytic Properties of Inherently Strained Ultrasmall Decahedral Gold Nanoparticles”, *Nano Lett.*, Vol. 12, pp. 2027-2031 (2012)、“Direct observation of the initial process of Ostwald ripening using spherical aberration-corrected transmission electron microscopy”, *J. Electron Microsc.*, Vol. 61, pp. 99-103 (2012)、および“On the effect of atomic structure on the activity and deactivation of catalytic gold nanoparticles”, *Chem. Cat. Chem.*, Vol. 4, pp. 1638-1644 (2012) 等として公刊した。

2012 年度では、工学院大学、自然科学研究機構大学、および名城大学で招待講演をした。

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、トモグラフィー、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 poly-hydrocarbons on catalytic TiO₂ films”, *Appl. Phys. Lett.*, Vol. 84, pp.2542-2544 (2004)

ポタワン パヌフォン



2012 年度では、ポタワン パヌフォン理論の完成を目指して、ソリューションプラズマを用いたナノ流体合成を解明した。また、これまでのソリューションプラズマの利点に関する研究をさらに掘り下げ、バイメタルナノ流体合成、非貴金属ナノ流体合成について研究した。一方、薄層カーボンをコーティングしたメソポーラスシリカの修正の研究も行い、*Nanotechnology* に関する論文を公刊した。

2012 年 8 月 26-31 日では、韓国のプサンで The International Union of Materials Research Society- International Conference in Asia 2012 会議において、招待講演をした。得られた成果は、“Synthesis and characteristics of Ag/Pt bimetallic nanocomposites by arc-discharge solution plasma processing”, *Nanotechnology*, Vol. 23, pp. 395602 (2012)、および“Discharge time dependence of a solution plasma process for colloidal copper nanoparticle synthesis and characteristics”, *Nanotechnology*, revised 等として公刊した。

氏 名：ポタワン パヌフォン

所 属：高等研究院、グリーンモビリティ連携研究センター

研究分野：ナノ材料、エネルギー技術、ソリューションプラズマ

代表業績：[1] “Synthesis and characteristics of Ag/Pt bimetallic nanocomposites by arc-discharge solution plasma processing”, *Nanotechnology*, Vol. 23, pp. 395602 (2012) .
[2] “Discharge time dependence of a solution plasma process for colloidal copper nanoparticle synthesis and characteristics”, *Nanotechnology*, revised.

加藤 孝盛



2012 年度は、浅水波方程式を近似することで導出される Kawahara 方程式に対する初期値問題の時間大域的適切性（解の存在、一意性、初期値に関する連続依存性）を解明する研究を行った。そこで非線形項を単なる線形近似として扱うのではなく、その幾何学的な構造を忠実に反映した関数空間を構成し、それに保存則の概念を滑らかさが悪いクラスに拡張するという手法である I-method を適用することによって、Kawahara 方程式の時間大域的適切性が成立する正則性の条件を分類することに成功した。この結果が評価され、さいたま数理解析セミナー（埼玉大学）や第 5 回名古屋微分方程式研究集会（名古屋大学）で招待講演の機会を得た。また 2012 年度に論文としてまとめ、発行されたものは以下の 2 つである。

[1] Takamori Kato, "Well-posedness for the fifth order KdV equation", Fankcialaj Ekvacioj, vol. 55, pp. 17—53, 2012.

[2] Takamori Kato, "Low regularity well-posedness for the periodic Kawahara equation", Differential and Integral Equations, vol. 25, no. 11—12, pp. 1011—1036, 2012.

氏 名：加藤 孝盛

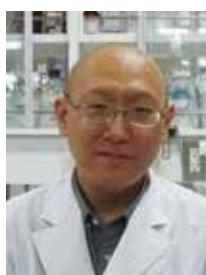
所 属：高等研究院、多元数理科学研究科（2013 年度より所属）

研究分野：非線形分散型方程式と調和解析

代表業績：[1] Takamori Kato, "Well-posedness for the fifth order KdV equation", Fankcialaj Ekvacioj, vol. 55, pp. 17—53, 2012.

[2] Takamori Kato, "Low regularity well-posedness for the periodic Kawahara equation", Differential and Integral Equations, vol. 25, no. 11—12, pp. 1011—1036, 2012.

坂元 一真



2012 年度は Dystrophic endball の細胞生物学的特性に関する研究を行った。Dystrophic endball は損傷中枢神経軸索に病態特異的に見られる変性構造であり、この理解が脊髄損傷など中枢疾患損傷疾患の克服につながる。研究の結果、正常成長円錐から Dystrophic endball の transformation にはケラタン硫酸・コンドロイチン硫酸の両硫酸化糖鎖が必須であることを確認した。また Dystrophic endball は空胞変性が主要な病理的特徴であるが、この空胞の細胞生物学的起源についても同定した。

氏 名：坂元 一真

所 属：高等研究院、医学系研究科（2013 年度より所属）

研究分野：神経再生・可塑性

代表業績：[1] Sakamoto K, Kadomatsu K, "Midkine in the pathology of cancer, neural disease, and inflammation." Pathol Int. 62:445-455, 2012

[2] Sakaki K, Yamamoto A, Matsubara K, Nakamura S, Naruse M, Yamagata M, Sakamoto K, Tauchi R, Wakao N, Imagama S, Hibi H, Kadomatsu K, Ishiguro N, Ueda M. "Human dental pulp-derived stem cells promote locomotor recovery after complete transection of the rat spinal cord by multiple neuro-regenerative mechanisms." J Clin Invest. 122:80-90, 2012

福田 真希



2012 年度は、古代から 19 世紀に至るまでのフランスにおける、恩赦と権力の関係についての学位論文『フランスにおける恩赦の法制史的研究』を完成させた。本論文は、2010 年 6 月から 2012 年 6 月にかけて『名古屋大学法政論集』に連載された、同名の論文を大幅に加筆・修正したものであり、2013 年 3 月には、日本学術振興会育志賞を受賞した。その他の成果としては、2012 年 3 月に、本学法学研究科とパリ第 13 大学により共催されたシンポジウム（Droits de l'homme en Asie et en Europe: Consecration-Institutions-Protection, Paris le 23 mars 2012）におけるフランス側報告の翻訳（石井三記監訳、福田真希訳「シンポジウム アジアとヨーロッパにおける人権—確立・制度・保護—」『名古屋大学法政論集』第 248 号、2013 年、79-175 ページ）などがある。

氏 名：福田 真希

所 属：高等研究院、法学研究科（2013 年度より所属）

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、質量の力学的起源を説明する理論におけるレプトンの異常時期能率の計算を行い、今後の実験への予言を議論しその成果が *Phys.Rev. D88* (2013) 055001 に掲載された。一方、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。その結果は *Phys.Rev.Lett.* に掲載予定である。また、複合ヒッグスがトップクォークの物理と強く関係する可能性を議論し、新しい複合模型を提唱し、その LHC 実験での現象論を解析した。その結果を 2 本の論文としてまとめて、ともに *Phys.Rev.D* に掲載予定である。さらに、現在 (3 月時点) でこれらの研究の発展を議論する 3、4 本の論文を作成中である。また、今年度 3 月初旬に開かれる国際会議でこれらの研究成果を発表する予定である。

氏 名：松崎 真也

所 属：高等研究院、理学研究科 (2013 年度より所属)

研究分野：質量の起源の探究

代表業績：“Is 125 GeV techni-dilaton found at LHC?”, S.Matsuzaki and K.Yamawaki, *Phys.Lett. B719* (2013) 378-382 ;

“Holographic QCD Integrated back to Hidden Local Symmetry”, M.Harada, S.Matsuzaki and K.Yamawaki, *Phys.Rev. D82* (2010) 076010

宮田 真路



2012 年度は、成体において神経可塑性が低下する機構の解明を目指した研究によって、コンドロイチン硫酸の硫酸化パターンによって視覚野の眼優位性可塑性が制御される機構を明らかにした。さらに、マウスにおいてコンドロイチン硫酸の硫酸化パターンを遺伝的に改変することで、成体においても神経可塑性を維持できることを示した。

2012 年度では、日本生化学会近畿支部例会の講演において最優秀発表賞を授与され、新学術領域「神経糖鎖生物学」の発表において最優秀賞を授与された。また *Neuroscience 2012* (The 35th 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、“Persistent cortical plasticity by upregulation of chondroitin 6-sulfation.” *Nature Neuroscience* vol. 15, pp. 414-22 (2012) として公刊した。

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 (2013 年度より所属)

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, $\alpha 2,8$ - and $\alpha 2,9$ -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



ここ数年, Marco Mackaay (Algarve 大学, ポルトガル) と Gisa Schäfer (Bonn 大, ドイツ) と共同研究を行ってきた. Mackaay 氏とは A 型 KLR 代数の表現を行列因子化の圏を用いて構成する研究を行い, 現在論文を準備中である. Schefaeer 氏とは Khovanov-Rozansky ホモロジーに付随するコボルディズム圏の構成に取り組んでいる.

氏 名：米澤 康好

所 属：高等研究院、多元数理科学研究科 (2013 年度より所属)

研究分野：低次元トポロジー、表現論

代表業績：Y. Yonezawa : Quantum $(sl_n, \wedge V_n)$ link invariant and matrix factorizations, *Nagoya Math. J.* 204 (2011) , 69–123.

ウミリデノブ アリシエル



2012 年度では、博士課程論文の完成を目指して、投資仲裁における天然資源紛争を検討し、“Tax Sovereignty in Natural Resource related Investment Disputes- a case of Uzbekistan” というタイトルで、論文を提出した。また、これまでの途上国の競争法と政策に関する研究をさらに掘り下げ、ウズベキスタンがこの 15 年執行してきた競争法とその政策について研究した。2012 年度では、第 79 回国際経済法研究会（明治大学）、と日本国際経済法学会の第 22 回研究大会（大阪市立大学）で講演した。

氏 名：ウミリデノブ アリシエル

所 属：高等研究院、法学研究科（2014 年 1 月より所属）

研究分野：国際経済法、投資仲裁、競争法・政策

代表業績：“Tax Sovereignty in Natural Resource related Investment Disputes- a case of Uzbekistan”, PhD Thesis, 113p, (2012)

“Competition Law of Uzbekistan in Transition-current situation and challenges”, with Shuya Hayashi in *International Enforcement of Antimonopoly Law*, Nihonhyoronsha, pp 259-302, (2012)

これまでの活動報告・ニュース

高等研究院書評会を開催

高等研究院書評会『『東アジア思想交流史：中国・日本・台湾を中心として』を巡って』が、平成25年3月26日（火）、名古屋大学文系総合館7階カンファレンスホールにおいて、本学教職員、学生や一般の方々など約60名の参加を得て開催されました。

書評会は、安藤院長の司会により進められ、まず、東アジア儒学研究の世界第一人者の、黄俊傑国立台湾大学人文社会高等研究院院長が、岩波書店により出版された近作の『東アジア思想交流史：中国・日本・台湾を中心として』の中心テーマである、儒学経典が各地の言語的脈絡に適応し解釈し直されていくという中国・日本・朝鮮などでの文化交流の過程のなかで、東アジアという地域はいかに創られてきたかについて、最新の研究成果を織り込みながら、講演しました。続いて、フランス啓蒙思想と自由主義の研究を国際的にリードする安藤院長、清末思想家で中国の福澤諭吉と言われる嚴復の研究で知られる區建英新潟国際情報大学教授、また近代中国思想史研究の重鎮である佐藤豊愛知教育大学教授に黄院長の著書の内容とその意義について、わかりやすく解説しました。その後、「東アジアとは何か?」、「思想の相互依存関係から考える、文化的アイデンティティの「異」と「同」、また、「中国の儒学経典は、朝鮮儒学、江戸儒学、あるいは台湾の儒学にどのような作用・反作用を及ぼしたか。」などについて、活発な質疑応答が行われ、熱気溢れる盛況となり、大変有意義なものとなりました。



書評会の様子



高等研究院書評会

日 時

2013年3月26日（火） 14:00～17:00

場 所

文系総合館7階カンファレンスホール

プログラム

14:00～	「東アジア思想交流史の方法をめぐって」 安藤 隆穂（名古屋大学高等研究院副院長）
14:20～	「自著解題（出版の狙い・課題）」 黄俊傑（国立台湾大学人文社会高等研究院院長）
15:00～	コメントと討論（司会：安藤隆穂） 區 建英（新潟国際情報大学教授） 15:00～15:30 佐藤 豊（愛知教育大学教授） 15:30～16:00 討 論 16:00～17:00

名古屋大学レクチャー「科学技術は何処へ行くのか」を開催

名古屋大学レクチャー「科学技術は何処へ行くのか」が、平成26年2月1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9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に公開し、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、本学で最も荣誉ある「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、2001年ノーベル化学賞や文化勲章等の荣誉にも浴されている、本学特別教授・理化学研究所理事長の野依良治博士でした。野依博士は、「研究は瑞々しく、単純明快に」を研究モットーに「研究に対する飽くなき探究心と、不屈の精神」によって、世界中の研究者が諦めていくなか世界に先駆けて、「BINAP（バイナップ）」という左右の物質を作り分けることのできる触媒の配位子を完成させました。現在、工業製品を作り出す際に、さまざまなところで野依博士の技術が用いられています。これにより、大量かつ安定的に多彩な医薬物質や香料および有機材料の供給を可能にし、特に医薬品の分野に革命をもたらした。

野依博士は、ノーベル賞を受賞された後も野依先生は理化学研究所理事長として日本の科学研究を率いるとともに、日本の将来や世界的な動向を、「科学と技術」の立場から見晴らされています。また、本学特別教授としては現場の目線で教員や学生の意見を吸い上げながら様々な助言をしています。

当日は、濱口総長のあいさつで幕をあげ、まず、野依博士が、「科学

技術は何処へ行くのか」と題し、これまでの研究生生活を振り返りながら、グローバル化の中、日本が解決をリードし国際的に貢献すべき挑戦的な課題や、今後日本人が果たすべき役割や位置づけ、とりわけ、若者が目指すべき道や活動の拠り所について講演しました。最後に、「自らの文化に誇りを持ちながら、多様な価値を持つ多国籍集団のリーダーになってほしい」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、濱口総長から野依博士に「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、杉山高等研究院副院長の司会のもと、野依博士と高校生・大学生等の若者との間での討論会を行いました。研究者が持つべき姿勢や科学立国の意味等について、討論を行い、貧困からの脱却や資源の枯渇等 21 世紀の問題の根本的解決には、「女性、若手、外国人」の力を活用すべきと強調しました。

最後に、安藤高等研究院長による閉会の挨拶があり、大盛況のうちに終了しました。

続いて、科学と芸術との間に架け橋をつくる試みとして、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・教授を迎え、「名古屋大学レクチャー 2014 特別記念ピアノ演奏会」を行いました。演奏に先立って、枝川明敬東京芸術大学教授の司会のもと、「芸術と科学」と題して、安藤高等研究院長も加わり、濱口総長と渡邊先生との談話会を開催しました。その後、渡邊先生より、ベートーヴェン、ショパンおよびリストの曲が披露され、透明な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 1000 名以上の参加があり、熱気溢れる講演会となりました。参加者からは、「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。



講演する野依先生



開会のあいさつをする濱口総長



パネル討論会の様子



談話会の様子



演奏会の様子



名古屋大学レクチャー2014 「科学技術は何処へ行くのか」

日時

平成26年2月1日(土) 13:30-18:00

場所

名古屋大学豊田講堂

プログラム

13:30 ~	開会の挨拶 (濱口道成 名古屋大学総長)
13:35 ~	名古屋大学レクチャー: 「科学技術は何処へ行くのか」 野依良治 (名古屋大学特別教授・理化学研究所理事長)
15:05 ~	名古屋大学レクチャー 贈呈式
15:20 ~	休憩
15:40 ~	パネル討論会 (司会: 杉山直 高等研究院・副院長) 「科学技術の向かう処と若者の役割」 野依博士と高校生・大学生など若者との討論
16:40 ~	閉会の挨拶 (安藤隆穂 高等研究院・院長)
16:45 ~	休憩
17:10 ~	名古屋大学レクチャー 2014 特別記念ピアノ演奏会 渡邊健二氏 (東京芸術大学理事・教授・ピアニスト) 曲目 ベートーヴェン: ピアノソナタ第14番「月光」 ショパン: ポロネーズ第6番「英雄」 「華麗なる円舞曲」「夜想曲」 リスト: 「エステ荘の噴水」「愛の夢第3番」

高等研究院アカデミーサロン 「野依さんと語ろう!」を開催

高等研究院では今後、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エッセー「紙つぶて」全26回の個々の話題をテーマに、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いえますが、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価値、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もつ名古屋大学の学生とシニア有識者との世代を超えたカジュアルな会話のなか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処や向かう処を模索しています。参加学生からは「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て自分の人生において貴重な財産となった」「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みえてきた」などの感想がよせられています。

2013年11月よりこれまで4回開催しました。学部一年生から博士後期課程の大学院生まで、法学、経済学、工学、農学、理学などを専門とする計16名(1回のサロンにつき4名の学生が参加)がサロンを楽しみました。中国やエルサルバドルからの留学生も多数参加しました。その模様や議論の内容は、中日新聞(朝刊)記事としても、また 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)からも毎回発信しています。是非ともご覧ください。

今後残り22回分のサロンを2014年4月より毎月1回のペースで開催予定です。文理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/>) より事前申込のうえ、学生の皆さん、ふるってご参加ください!

第1回サロン話題「ノーベル賞と科学立国」

NU Research 記事 URL: <http://www.nu-research.com/index.php/features/141-noyori-academy-salon-nobel-prize-and-world-leading-nation-in-science.html>

第2回サロン話題「生きる意味」

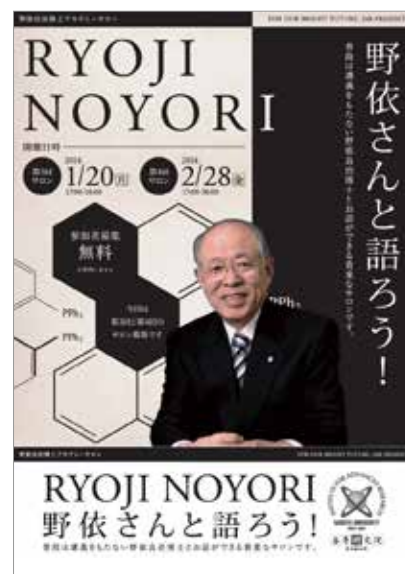
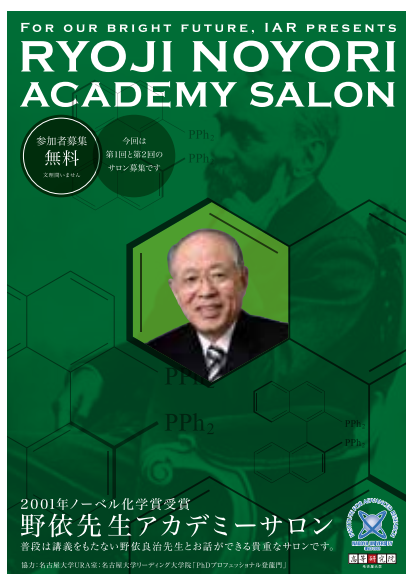
NU Research 記事 URL: <http://nu-research.com/index.php/features/150-noyori-academy-salon-the-meaning-of-life.html>

第3回サロン話題「科学者の使命」

NU Research 記事 URL: <http://nu-research.com/index.php/features/158-noyori-academy-salon-the-mission-of-scientists.html>

第4回サロン話題「科学と技術」

NU Research 記事 URL: <http://nu-research.com/index.php/features/172-noyori-academy-salon-science-and-technology.html>



第1回サロン



第3回サロン



第2回サロン



第4回サロン

全学教養科目「学問の面白さを知る」が開講された

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、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「宇宙と地球環境」、「歴史、教育と社会」、「生命と物質」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し、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 2013年度
主担当教員：高等研究院副院長 杉山 直 教授

第1単元「宇宙と化学」

第1回 H25.4.16

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機構長）

第2回 H25.4.23

暗黒の宇宙に迫る

杉山 直（理学研究科教授 / 高等研究院副院長）

第3回 H25.4.30

化学で挑む21世紀の重要課題

斎藤 進（理学研究科准教授 / 高等研究院准教授）

第4回 H25.5.7

酵素を創る

渡辺 芳人（理事・副総長 / 理学研究科教授）

第2単元「歴史、教育と社会」

第5回 H25.5.14

《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（文学研究科教授）

第6回 H25.5.21

社会的正義とは

和田 肇（法学研究科教授）

第7回 H25.5.28

経済とは何だろうか？

黒田 達朗（環境学研究科教授）

第8回 H25.6.4

思想史入門の魅力

安藤 隆穂（経済学研究科教授 / 高等研究院院長）

第9回 H25.6.11

言葉の不思議を探る

町田 健（文学研究科教授）

第3単元「生命と自然」

第10回 H25.6.18

ベンチ（研究）とベッド（臨床）

高橋 隆（医学系研究科教授）

第11回 H25.6.25

科学はみることから始まる

飯島 澄男（名古屋大学特別招へい教授 / 名城大学教授）

第12回 H25.7.2

DNAはなぜ右巻きか：化学からのアプローチ

八島 栄次（工学研究科教授）

第13回 H25.7.9

食料生産の科学

松岡 信（生命農学研究科教授）

第14回 H25.7.16

時を測るタンパク質について

近藤 孝男（理学研究科特任教授 / 第5代高等研究院院長）



「学問の面白さを知る」講義風景

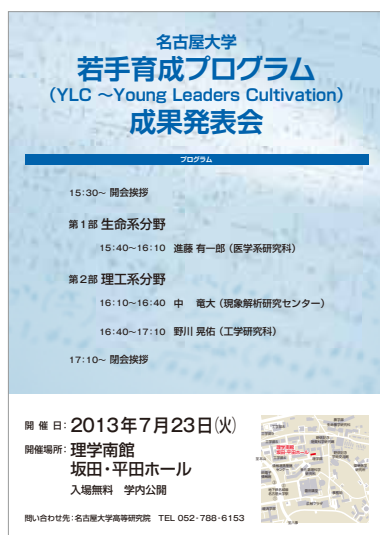
名古屋大学 YLC 教員成果発表会を開催

平成 25 年 7 月 23 日(火)、理学南館坂田・平田ホールにおいて、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 50 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、濱口総長や高等研究院長等も出席する、YLC 教員によるセミナーを定期的に開いています。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 23 年度採用の若手研究者 3 名が、生命系分野、理工系分野の 2 分野にわたり、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。それぞれの報告後には、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。



高等研究院研究者育成特別プログラム (テニュアトラック制度) 最終成果発表会を開催

高等研究院研究者育成特別プログラム (テニュアトラック制度) 最終成果発表会が、平成 25 年 10 月 17 日(木)、高等総合研究館コ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 名の特任教員は、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 30 名が参加し、熱気溢れる盛況となりました。

高等研究院研究者育成特別プログラムは、文部科学省科学技術振興調整費「若手研究者の自立的研究環境整備促進」事業の一環として採択されたものです。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。今年度は最終年度にあたり、採用時に設定した最終目標の達成度を評価する目的で、書面審査および最終成果発表会でのヒアリングを中心とする最終評価を実施しました。

他の活動

平成 26 年度名古屋大学若手育成プログラムの採用者が決定される ～ YLC (Young Leaders Cultivation) プログラム～

平成 26 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、72 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園枝理事、安藤高等研究院長をはじめとするヒアリング審査委員によるヒアリング審査を経て、下記のとおり、将来を期待できる若手研究者を採用しました (内 3 名は 25 年度内の採択となりました。)

平成 26 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
浦川 優子	理学研究科
肖川 (XIAO Chuan)	情報科学研究科
WANG Yin	トランスフォーマティブ生命分子研究所
久島 周	医学系研究科
古村 聖	経済学研究科
丸山 大輔	トランスフォーマティブ生命分子研究所
水野 有哉	多元数理科学研究科
三宅 美沙	太陽地球環境研究所
吉田 早悠里	文学研究科
森島 邦博	エコトピア科学研究科
ROY Tristan Cyrus	多元数理科学研究科
松本 拓也	多元数理科学研究科
DALGLEISH Simon John	物質科学国際研究センター

国際交流について

UBIAS インターコンチネンタル・アカデミーの シニアアカデミックグループが決定される

本院は、サンパウロ大学高等研究院と共同で、UBIAS (University-based Institute for Advanced Study、大学附属高等研究院国際連盟) の若手育成における新たな取り組み「インターコンチネンタル・アカデミー (Intercontinental Academia)」のホスト機関として、同プログラムを推進しています。

同プログラムは、平成 24 年 3 月にインドジャワハルラール・ネルー大学高等研究院で開催した UBIAS 運営推進会議で提起され、UBIAS のネットワークを活かして、次世代リーダーの育成に貢献することはその狙いです。具体的には、同運営推進委員会が選定したシニアアカデミックグループの指導のもとで、世界の各高等研究院からの推薦に基づき、書類選考等により厳選した若手研究者 15 名が、共通テーマについて、2 年間の間に、二つの大陸の二つの UBIAS において、それぞれ一ヶ月間滞在します。滞在期間中には、シニアアカデミックグループ (Senior Academic Committee) が作成したプログラムにしたがい、レクチャーやディスカッション等に参加しながら、共同研究を実施します。それにより、若手研究者達の研究ネットワークが形成されます。初回の「インターコンチネンタル・アカデミー」は、「TIME」というテーマで、平成 27 年 3 月にサンパウロ、また、平成 27 年 9 月に名古屋の日程で、実施予定です。

この度は、ノーベル級の学者、ホスト機関の代表、また UBIAS ネットワークの代表により構成されるシニアアカデミックグループ (7 名) の構成が下記の通り、決定されました。

Professor Takao KONDO, Former Director of Nagoya IAR (Natural Sciences: Biology)

Professor Till ROENNEBERG, LMU Munich (Natural Sciences: Biology)

Professor Regina Pekelmann MARKUS, Head, Department of Physiology, Institute of Biosciences, USP (Natural Sciences: Biology)

Professor Takaho ANDO, Director, Nagoya IAR (Social Sciences and Humanities: History of Social Thought)

Professor Martin GROSSMANN, Director, IEA-USP (Humanities: Art)

Professor Eliezer RABINOVICI, Former Director, Israel Institute for Advanced Studies (Natural Sciences: Physics)

Professor Sami PHILSTRÖM, Former Director, Helsinki Collegium for Advanced Studies (Humanities: Philosophy)



UBIAS 学術会議に参加

UBIAS 学術会議は、UBIAS インターコンチネンタル・アカデミーと並んで、UBIAS の柱事業の一つです。共通テーマについて、各高等研究院に所属する異なる分野のメンバーの議論と共同研究の実施により、文理融合型の研究を推進するとともに、UBIAS ネットワークとしてのプレゼンスを強化させる狙いです。今回は、Scientific and Academic Knowledge とのテーマで、平成 25 年 9 月 17 日～19 日の日程で、120 名以上の参加を得て、カナダのプリティッシュコロンビア大学ピーターウォール高等研究院 (Peter Wall IAS) において開催されました。本院は、高等研究院プロジェクト「公共圏の思想史と新しい社会哲学」(代表: 安藤隆穂) を中心として、これまでの東アジア高等研究院との学術交流をベースに、International Dispersion of Knowledge (知識の国際伝播) をテーマとするセッションを組織し、共同研究を進めている南京大高等研究院の Yunqian Chen 教授、国立台湾大高等研究院副院長の Kirill Thompson 教授、高等研究院基幹教員の蔡等をパネリストとして迎え、知識の東西交流特にヨーロッパの知識のアジアへの伝播を歴史的に考察し、ヨーロッパ文化の導入がアジア社会をどう揺るがしたかを近代化を中心に歴史的に考察しました。

同セッションでは、安藤院長が司会として、これまで展開してきた共同研究の経緯や意義を紹介した後、「People and citizens: Transformation of the context of modernity in Japan and the memento of France」と題して、講演しました。また、蔡基幹教員は、「The reintroduction of economic thought to China in the reforming era」と題して、報告しました。同セッションの構成や学術レベルの高さについて参加者から高い評価を得ました。

また、会議中において、運営推進委員会と総会がそれぞれ招集され、UBIAS S インターコンチネンタル・アカデミー、次期学術会議や総会の開催校、および新メンバーの加入等の議題について審議しました。

国際シンポジウム「東アジア思想交流史」を開催

国際シンポジウム「東アジア思想交流史」が、平成 25 年 11 月 13 日(水)～14 日(木)、国立台湾大学人文社会高等研究院と本院との共催で、国立台湾大学応用力学研究所会議ホールにおいて、学者や学生など約 30 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、近代について西洋思想の導入という契機を意識した編成にするだけでなく、西洋思想に対峙する東亜文明論の展開を現在の学問動向まで射程において議論するという編成になっていました。

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、アダムスミス研究の世界第一人者の、高等研究院アカデミー会員の水田洋先生が、「日本の近代化とイギリス近代思想」と題して、基調講演しました。それに続き、安藤院長が「東アジア近代思想史の日本的文脈とその変容: 人間、市民の創出とフランス・モメント」と題して、基調講演しました。その後、黄俊傑国立台湾大学人文

社会高等研究院院長、キリル・トムソン同副院長、黄克武中央研究院近代研究所長、竹内弘行名古屋大学名誉教授、楊儒賓清華大学教授、區建英新潟国際情報大学教授、張崑崙台湾師範大学教授、川尻文彦愛知県立大学准教授、伍振勳台湾大学副教授、林維傑中央研究院副研究員、李宥霆関西大学兼任研究員等の報告がありました。

台湾学者による報告が、「脈絡の転換」という方法の持つ強みを発揮して、東アジアの儒学世界を、中国大陆、台湾、朝鮮、琉球、日本、ベトナムなどの多様な思想空間の集合として浮かび上がらせ、それぞれの地域の独自の文脈をその脱脈絡化と再脈絡化の特質をふくめ明らかにし、東アジア儒学世界における多様な文脈の存在を確認することができました。一方、日本からの報告は、西洋近代思想の日本での受容過程における儒教的伝統との対立を問題とし、また、西洋古典への批判と受容による変容の特質を社会的歴史的環境と関連付けて問い直すというものでありました。ホップズ、ルソー、J. S. ミル、アダム・スミス、マルクス等の導入、福沢諭吉、中江兆民、立憲主義、社会主義などを取り上げ、日本近代思想史研究の特徴について、示しました。

それぞれの報告の後に、活発な質疑応答が行われ、熱気溢れる盛況となり、大変有意義なものとなりました。また、参加者の間では、今回のシンポジウムを契機に、今後、東アジア圏の研究者交流を一層発展させたいと確認しました。

高等研究院院友の新美智秀先生が 平成 25 年度文部科学大臣表彰科学技術賞を受賞

高等研究院院友の新美智秀先生（工学研究科教授）が平成 25 年度科学技術分野の文部科学大臣表彰科学技術賞を受賞しました。この表彰は、科学技術に関する研究開発、理解増進等において顕著な成果を収めた者について、その功績を讃えることにより、科学技術に携わる者の意欲の向上を図り、我が国の科学技術水準の向上に寄与することを目的としています。今回、新美先生の受賞対象となった業績は「高クヌッセン数流れに関する研究」です。新美先生の今後の益々のご活躍と研究のご発展を心よりお祈り申し上げます。

高等研究院副院長の松本邦弘先生が 第 66 回中日文化賞を受賞

高等研究院副院長の松本邦弘先生が第 66 回中日文化賞を受賞しました。中日文化賞は、中日新聞社が日本国憲法の施行を記念して 1947 年（昭和 22 年）に制定しました。学術、芸術の振興を目的に、各分野で優れた業績を挙げられ、文化の向上に寄与された個人や団体を顕彰しています。今回、松本先生の受賞対象となった研究題目は「生体応答シグナル伝達機構の解明」です。松本先生の今後の益々のご活躍と研究のご発展を心よりお祈り申し上げます。

高等研究院アカデミー会員の赤崎 勇本学特別教授が 恩賜賞・日本学士院賞を受賞 高等研究院教員の近藤孝男本学特任教授が 日本学士院賞を受賞

日本学士院は、平成 26 年 3 月 12 日開催の第 1077 回総会において、日本学士院賞、恩賜賞等を決定しました。赤崎 勇高等研究院アカデミー会員・特別教授が恩賜賞・日本学士院賞を、近藤孝男高等研究院教員・本学特任教授が日本学士院賞を受賞しました。恩賜賞及び日本学士院賞は、学術上功績顕著な科学者を優遇するための機関として文部科学省に設置され、学術の発展に寄与するため必要な事業を行うことを目的とする日本学士院が、学術上特にすぐれた論文、著書その他の研究業績に対し授賞するものです。

今回、赤崎先生の授賞対象となった研究題目は「高品質 GaN 系窒化物半導体単結晶の創製と p-n 接合青色発光デバイスの発明」です。LED 照明などで実用化されている全ての GaN 系窒化物半導体材料及び素子の研究開発の出発点となりました。

一方、近藤先生の授賞対象となった研究題目は「シアノバクテリア概日時計の再構成と計時機構の研究」です。タンパク質と ATP のみで 24 時間のリズムの作成に成功し、タンパク質が地球の一日を記憶し「時計」として機能することを証明しました。

赤崎先生、近藤先生の今後の益々のご活躍と研究のご発展を心よりお祈り申し上げます。

人事について

平成 25 年 4 月 1 日付けで高等研究院院長として安藤隆穂教授が就任され、副院長には松本邦弘教授と財満鎮明教授が就任されました。運営推進委員は継続で今年度以降も 3 年間、現メンバーにお願いすることになりました。

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 25 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、専任教員およびフェニックス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