

# The Hakubi Project *at a Glance*

白眉

# ごあいさつ

平成 21 年 9 月に設立された次世代研究者育成センター（白眉センター）の要覧『白眉プロジェクト 2011』をお届けします。第 2 号となるこの要覧では、白眉プロジェクトの紹介とともに、平成 23 年度に着任した白眉研究者を紹介しています。

センター設置後ほぼ 2 年が経過しましたが、この間、平成 21 年度公募により選考された 17 名、そして平成 22 年度公募により選考された 19 名が白眉研究者として京都大学に採用されました。いま、今年度の応募者の選考を行っており、9 月には第 3 期の白眉研究者が内定する予定です。

白眉プロジェクトは、世界のトップレベルの研究者として次代を担う優秀な若手研究者を支援するために京都大学が構想したものです。学術・科学の幅広い分野で総合力を発揮してきた京都大学の伝統を活かして、学問分野や国境などの境界を意識することなく、新しい研究領域を開拓し世界で活躍する研究者を育てようというのがこのプロジェクトです。2 年間の活動を通じて白眉プロジェクトも内外に知られるようになってきました。また、採用された白眉研究者もそれぞれの分野で活躍するだけでなく、分野を超えた学際融合を目指して白眉セミナー等を通じた切磋琢磨に励んでいます。

人文学、社会科学、自然科学、応用科学の総ての分野にわたる研究者を京都大学の特定教員として毎年最大 20 名採用するという前例のない事業を実施するにあたっては、多くの課題がありましたが、学内の各部局、あるいは内外のさまざまな方々からのご理解とご協力を得て、これまで大きな問題もなくプロジェクトを運営することができました。本要覧刊行の場をかりて、関係の皆さまの日頃のご支援に厚くお礼申しあげます。今後ともセンターの活動に対して一層のご支援とご協力を賜りますようお願いいたします。

京都大学次世代研究者育成センター（白眉センター）  
センター長 伏木 亨



## Greeting from the Director

With this second edition of *The Hakubi Project at a Glance*, I am happy to introduce the Hakubi researchers of the second batch, employed in FY 2011, as well as some recent activities of the Hakubi Center (Young Researcher Development Center). Well into its second year of operation, the Hakubi Center was established in September 2009 to provide an institutional home for the development and implementation of the Hakubi Project to Foster and Support Young Researchers.

The 19 new Hakubi researchers of FY 2011 join the 17 scholars from FY 2010, and are employed as program-specific faculty members by Kyoto University. At present, applications for the third batch intake (FY 2012) are being reviewed as part of the selection processes, and the new group of candidates is scheduled for final selection in September.

The Hakubi Project was conceived by Kyoto University as a mechanism for supporting world-class researchers identified as intellectual leaders of the future. The project draws on Kyoto University's approach to integrated and multi-disciplinary science, providing wings to researchers who will forge new paths in global academic research that pay no heed to disciplinary or geographic boundaries. Through the activities conducted by the Hakubi Center, the Project has come to be known widely within and outside of the university. It is also my pleasure to see the research activities and achievements of the Hakubi researchers to date. They are not only enthusiastic in conducting their own research in their individual fields, but also excel at inquiring and exploring new paths in interdisciplinary collaboration.

This project is ground-breaking in that it has set out to recruit as many as 20 new researchers each year as program-specific faculty members, representing a wide range of research interests spanning the humanities, social sciences, natural sciences and applied sciences. This highly ambitious undertaking has faced numerous challenges, but fortunately the project has been able to establish itself in great part thanks to the understanding, cooperation and support of a wide range of people within and outside of the university. *The Hakubi Project at a Glance* provides an introduction to this undertaking. On the occasion of the second edition, I would like to express my sincere appreciation to all those who have lent their support to the ongoing building of the Hakubi Center and the implementation of the Hakubi Project. At the same time, I hope that the cooperative efforts that support the Center will continue to be deepened in the future.

Tohru Fushiki  
Director, The Hakubi Center, Kyoto University

# Contents

ごあいさつ Greeting from the Director	1	6	伯楽会議委員 Members of the Hakuraku Council
プロジェクト概要 Project Overview	2	7	白眉活動紹介 Activities in the Hakubi Center
センター組織とプロジェクト実施体制 Organization for Project Implementation	3	9	平成 23 年度採用 白眉研究者とその受入部局・教員 2011 Hakubi Researchers and Host Institutions and Host Professors
白眉プロジェクトの応募条件 / 白眉研究者の待遇 Conditions of Call for Application and Employment	4	11	第 2 期白眉研究者紹介 Introduction to Hakubi Researchers 2011
募集と審査の流れ Call for Application and Screening Flow	5	21	第 1 期白眉研究者 Hakubi Researchers 2010
応募状況と選考結果 Data on Application and Selection	5	22	白眉・伯楽とは / 編集後記 Hakubi and Hakuraku? / Editors' Notes

## プロジェクト概要

大学の学術研究は、研究者の自由な発想、好奇心・探求心という創造的な知的活動を基盤に展開されています。そして、その基盤を支えるうえでもっとも重要なのは、多様な分野にわたるチャレンジングで創造性に富んだ人材を確保することです。

グローバル化が進展する昨今、学問の新たな潮流を拓くことのできる広い視野と柔軟な発想を持つ創造性豊かな人材を育成することは京都大学にとっても重要な課題です。この課題への取り組みとして、京都大学では、京都大学次世代研究者育成支援事業「白眉プロジェクト」を平成 21 年度より実施し、この事業を円滑に実施するために次世代研究者育成センター（白眉センター）を設置しました。

白眉プロジェクトでは、基礎から応用にわたる、人文学、社会科学、自然科学の全ての分野を対象に白眉研究者を国際公募し、毎年、最大 20 名の教員を京都大学の特定教員（准教授または助教）として採用します。外国人を含めて、博士の学位を有する方、あるいは博士の学位を取得した者と同等以上の学術研究能力を有する方であれば、どなたでも応募可能です。平成 21 年度の募集では 588 名の応募があり、平成 22 年度に 17 名が白眉研究者として採用されました。また、平成 22 年度募集では 517 名の応募があり、平成 23 年度 4 月から 19 名が採用され、それぞれの研究活動を開始しています。

この『白眉プロジェクト 2011』（要覧第 2 号）では、次世代研究者育成センターと白眉プロジェクトの概要を紹介するとともに、主に、平成 23 年度採用の白眉研究者の研究計画を紹介しています。この冊子を通じて、学内外の関係の皆さまのプロジェクトへのご理解が進むことを期待しています。次回（第 4 期）の公募は、平成 24 年 3 月下旬からとなります。次世代を担おうとする研究者の皆さんの積極的な応募を歓迎します。

なお、本プロジェクトの詳細については、以下のウェブサイトをご覧ください。 URL: <http://www.hakubi.kyoto-u.ac.jp/>

## Project Overview

Research activities at universities are driven by researchers' free expression of inspiration, intellectual curiosity and enthusiasm in the quest for intellectual discovery. Promoting research activities therefore entails the development of human resources with extraordinary creativity, originality and commitment, in a wide variety of academic fields.

Fostering such human resources is essential for Kyoto University as well. In response to the progress of globalization, it is particularly important to foster researchers with creativity, as well as those with broad perspectives and a flexible mindset. These are essential prerequisites for pioneering new academic frontiers. With this view in mind, in 2009 Kyoto University launched the Hakubi Project to Foster and Support Young Researchers and established the Hakubi Center, which coordinates the program in collaboration with individual research institutions, such as faculties/graduate schools, institutes and research centers in Kyoto University.

The Hakubi Project welcomes applications from researchers all over the world, without consideration of the applicant's nationality. It is open to any young researcher who holds a doctoral degree (or equivalent research abilities) in every range of basic and applied studies in all academic fields, from the humanities to social and natural sciences. Under this Project, Kyoto University selects and employs up to twenty Hakubi researchers as program-specific faculty members (associate professor or assistant professor) each year. We selected 18 candidates as Hakubi researchers in FY 2010 from a field of 588 applicants, and 19 from 517 in FY 2011.

*The Hakubi Project at a Glance* serves to provide detailed information on the Project and the Hakubi Center. This second edition focuses on newly selected Hakubi researchers. We hope that this publication will help raise awareness of this new and exciting Project. The next call for applications for FY 2013 will start in late March 2012. We are looking forward to accepting a large number of applications from promising researchers and academic leaders of the next generation.

For more detailed information, please visit the following website: URL: <http://www.hakubi.kyoto-u.ac.jp/eng/index.html>

# センター組織とプロジェクト実施体制

## Organization for Project Implementation

次世代研究者育成センター（白眉センター）は、学内組織として全学の協力体制のもとに運営されています。センターの重要事項は、全学の理事／部局長／教員から選出された委員からなる運営委員会で審議され、それにもとづいてセンターが運営されています。また、事務全般は事務本部研究国際部が担当し、センター長／プロジェクトマネージャーにより日常の運営が行われています。

白眉研究者は国際公募されます。応募者の専門分野に応じて学内教員からなる専門委員会が書類審査（第一次審査）を行い、学内外の有識者により構成される伯楽会議が面接（第二次審査）を行って、研究面のみならず次世代のリーダーとしての資質等を総合的に判断して採用候補者の選考を行います。センター運営委員会は伯楽会議の結果を審議し、毎年、最大20名の採用内定者を決定します。

以上の審査を経て採用された白眉研究者は、京都大学特定教員（准教授または助教）として採用され、各研究者の専門領域に応じて受け入れ部局（研究科、研究所、研究センター等）で5年間研究に従事することができます。白眉研究者の研究活動が円滑に実施できるよう、センターは各受け入れ部局との緊密な連携のもとにプロジェクトを推進します。

The Hakubi Center was established to coordinate the Hakubi Project in collaboration with faculties/graduate schools, institutes, and research centers in Kyoto University. The Steering Committee, which consists of selected vice-presidents, deans, directors and professors, is a decision-making body dealing with important issues related to Center management. The Center's director and program managers undertake overall management of the Center's activities, with administrative support from the Research and International Affairs Department of the Kyoto University Central Office.

The call for applications is open and international. Hakubi researchers are selected based on a comprehensive evaluation of past research, research proposal, as well as the individual's prospects for assuming a position of leadership in the next generation. The Expert Committee, which is made up of Kyoto University professors researching areas relevant to each applicant's respective field of study, first screens application documents (the first screening). The Hakuraku Council, consisting of influential intellectuals from both within the university and without, next interviews candidates selected by the Expert Committee (the second screening). Finally, following the screening by the Hakuraku Council, the Steering Committee determines appointed researchers. At most twenty researchers are hired each year.

Hakubi researchers are employed by Kyoto University as program-specific faculty members (associate professor or assistant professor) and can conduct research for five years at their host institution (faculty/graduate school, institute or research center) according to their field of studies. The Center supports researchers in various ways so that they can pursue their research activities smoothly in collaboration with host institutions and professors.

### センタースタッフ

#### Center Staff

センター長（兼任）  
Director (d.a.)

伏木 亨 Tohru Fushiki  
農学研究科教授  
Professor, Graduate School of Agriculture

プログラムマネージャー  
Program Manager

田中 耕司 Koji Tanaka  
総長室特命補佐（特任教授）  
Program-specific Professor

プログラムマネージャー（兼任）  
Program Manager (d.a.)

浅野 耕太 Kota Asano  
人間・環境学研究科教授  
Professor, Graduate School of Human and Environmental Studies

事務補佐員  
Administrative Staff

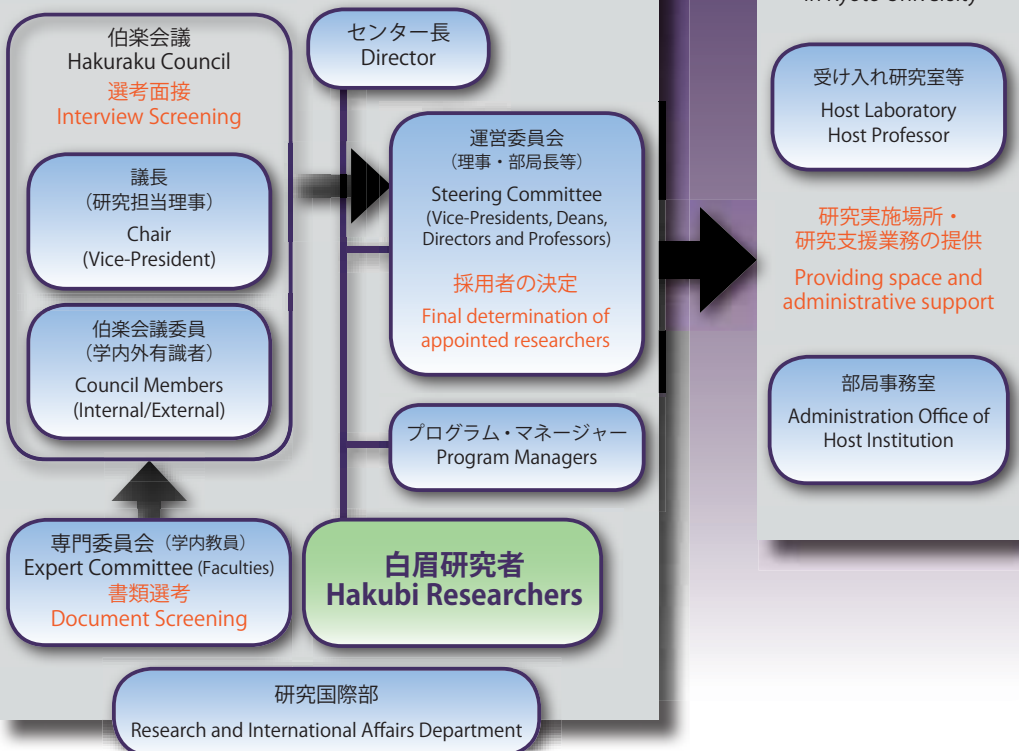
水野 久代 Hisayo Mizuno

(d.a.: double assignment)

### 組織・実施体制

#### Organization for Project Implementation

次世代研究者育成センター（白眉センター）  
The Hakubi Center



## 白眉プロジェクトの応募条件、待遇等

### 対象とする分野

- 人文学、社会科学、自然科学の全ての分野を対象（基礎から応用まであらゆる学術研究を含む）

### 応募資格

- 博士の学位を有する者（博士の学位を取得した者と同等以上の学術研究能力を有する者を含む）  
応募者の国籍は問わない

### 採用予定

- 毎年度 20 名を上限として採用
- 採用時期については、原則として各年度の 4 月 1 日

### 待遇

- 本学特定有期雇用教職員就業規則に定める年俸制特定教員（准教授、助教）として最長 5 年間の任期の採用
- 京都大学白眉研究者の称号を付与

### 研究費

- 研究内容に応じて、年間 100 万円～ 400 万円程度を措置

### 所属

- 京都大学次世代研究者育成センターに所属（実際の研究は京都大学内の受入先にて実施）

### 研究成果

- 毎年度、研究活動の報告会を行うが、中間評価等は行わない  
（採用期間終了時には、研究成果の発表を行う）

### その他

- 採用後の研究環境について、事前に受入先の内諾を得るなど、京都大学内において自ら準備できることが望ましい（※）

### ※採用後の研究環境について

- 本プロジェクトでは、採用者が研究活動に専念できるように、所属は次世代研究者育成センターとしますが、実際の研究は原則的に京都大学内の受入先で行ないます。このため、応募に当たっては応募者自身において、京都大学内の受け入れを希望する部局とコンタクトを取り、受け入れの内諾を得ておくことが望まれます。
- なお、どこからも受け入れの内諾を得られていない場合でも、応募資格を制限するものではなく、次世代研究者育成センターにおかれるプログラムマネージャーが、本人の希望を踏まえた上で京都大学内の適切な部局を斡旋します。

## 白眉プロジェクトの応募条件 / 白眉研究者の待遇 Conditions of Call for Application and Employment

### Call for Applications and Screening Process

#### Target Research Area

- Research programs in every range of basic and applied studies in all academic fields, from the humanities to social and natural sciences.

#### Eligibility

- Researchers with a doctoral degree (or equivalent research abilities).  
All nationalities are accepted.

#### Terms of Appointment

- At most twenty applicants will be employed.
- In principle, the term of appointment will begin on April 1. The term can be adjusted, however, according to the requirements of individual researchers.

#### Employment Conditions

- Selected applicants will be appointed as program-specific faculty members (associate professor or assistant professor with an annual salary) in compliance with the Rules of Employment for Fixed-Term Program-Specific Faculty Members.
- These individuals will be referred to by the title of "Kyoto University Hakubi researcher."

#### Research Funds

- The university will provide each researcher with an annual research fund of approximately 1 to 4 million yen, depending on a number of factors such as the research plans of each individual.

#### Affiliation

- Each Hakubi researcher is affiliated with the Hakubi Center, but conducts his or her research at the host institution.

#### Expected Research Results

- Researchers on this project shall prepare annual reports on their research activities, and are also required to give presentations on their research results at the end of their fixed term.

#### Other

- Self-arrangement of research location is desirable, by finding a "host" (researcher/institution/faculty) within Kyoto University that is willing to provide suitable research facilities. ( ※ )

### ※ Place for research activities

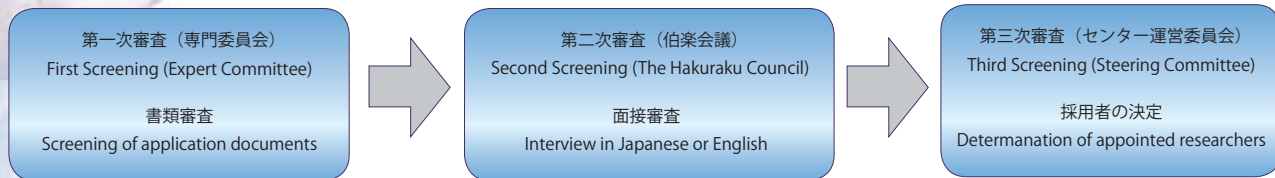
- The Center itself does not have any research facilities. Accordingly, individual researchers should make their own arrangements for a "host" within Kyoto University that is willing to provide suitable research facilities.
- The arrangement of a "host" within Kyoto University is not a prerequisite for application. The Program Managers can provide assistance in arranging appropriate facilities, based on consultation of needs and interests.

平成 24 年度に採用する白眉研究者の公募は平成 23 年 3 月 25 日に始まり、5 月 26 日に締め切られました。同様に、次回（平成 25 年度採用者）の公募も平成 24 年 3 月下旬に開始し、5 月下旬に締め切る予定です。

選考については、京都大学次世代研究者育成センターに、本プロジェクトに係る採用候補者の選考を行うための選考委員会「伯楽会議」を設置し選考を行います。第一次審査として、伯楽会議の下に設置する専門委員会において書類選考を行い、第二次審査として伯楽会議において日本語または英語による面接を行い、研究面のみならず次世代のリーダーとしての資質等を総合的に判断して採用候補者の選考を行います。また、伯楽会議の面接後、京都大学総長による短時間の面接が行われます。伯楽会議で選考された採用候補者については、センターにおける管理運営に関する事項を審議するための運営委員会に諮り、採用者を決定します。

The application period for Hakubi researchers to be employed in FY 2012 began on March 25, 2011 and ended on May 26, 2011. Similarly, the application period for FY 2013 will begin in late March 2012 and will be closed in late May 2012.

A screening council called "Hakuraku" plays the central role in screening candidates seeking to become Hakubi researchers. At the first screening, an Expert Committee (under the Council) consisting of specialists from various respective academic fields will examine application documents, focusing on academic achievements. Next, at the second screening, the Hakuraku Council will conduct interviews (in either Japanese or English). In addition to applicants' academic achievements, the Council will evaluate each candidate's potential to become a leading figure in the future global academic community. Additional interviews will be carried out by the President of Kyoto University or other individuals during the screening process. Next, the Steering Committee of the Center (responsible for the management and organization of the Hakubi Project) will make a final decision as to whom will be accepted as Hakubi researcher.



平成 23 年度実施の公募スケジュール Schedule for 2011 Application Process

March 25th	●公募開始 (Opening of application period)
April 15th and 19th	●公募説明会 (Briefings of open application in Kyoto and Tokyo)
May 26th (at 12:00)	●公募締切 (Closing of application period)
May 26th to July 8th	●専門委員会による書類審査・合議審査 (Screening of applications by Expert Committee)
August 27th and 28th	●伯楽会議による面接 (Interview by the Hakuraku Council)
Late September	●運営委員会による審査・採用者決定 (Deliberation and determination of appointed researchers by Steering Committee)
Late October	●採用者発表 (Publication of nominated researchers)

## 平成 21・22 年度募集分の応募状況と選考結果

Data on Application and Selection for FY 2010 and FY 2011

※応募者の提案記載内容から分類。  
Classifications based on the proposals written by applicants.

### 平成 21 年度公募 Application and Selection for FY 2010

	応募者数 Number of applicants	採用者数 Number of successful applicants	倍率 Competition rate	
	588	18	32.7	
	応募者数 Number of applicants	比率 Percentages	採用者数 Number of successful applicants	比率 Percentages
男性：女性比率 Male : Female	458 : 130	77.9 % : 22.1 %	14 : 4	77.8 % : 22.2 %
文系：理系比率 Arts : Science	196 : 392	33.3 % : 66.7 %	6 : 12	33.3 % : 66.7 %
学内：学外比率 Kyoto U Affiliate : Others	226 : 362	38.4 % : 61.6 %	8 : 10	44.4 % : 55.6 %
国内：国外比率 Address Japan : Other Countries	476 : 112	81.0 % : 19.0 %	15 : 3	83.3 % : 16.7 %
准教授：助教比率 Associate Prof. : Assistant Prof.	180 : 408	30.6 % : 69.4 %	7 : 11	38.9 % : 61.6 %
平均年齢 (准教授) Average age (Associate Prof.)			36.9	
平均年齢 (助教) Average age (Assistant Prof.)			30.2	

京都大学次世代研究者育成センター長 Director, The Hakubi Center, Kyoto University	伏木 亨 Tohru Fushiki	京都大学理事 (総務・人事担当) Executive Vice-President for General Affairs and Personnel, Kyoto University	塩田 浩平 Kohei Shiota	京都大学理事 (渉外担当) Executive Vice-President for External Affairs and Alumni Relations, Kyoto University	大西 有三 Yuzo Ohnishi
京都大学理事 (学生担当) Executive Vice-President for Student Affairs, Kyoto University	赤松 明彦 Akihiko Akamatsu	京都大学理事 (教育担当) Executive Vice-President for Education, Kyoto University	淡路 敏之 Toshiyuki Awaji	京都大学理事 (研究担当) Executive Vice-President for Research, Kyoto University	吉川 潔 Kiyoshi Yoshikawa
人間文化研究機構・機構長 President, National Institute for the Humanities	金田 章裕 Akihiro Kinda	産経新聞社・特別記者兼論説委員 Special Reporter and Editorial Writer, Sankei Shimbun Co., Ltd.	千野 境子 Kyoko Chino	千葉工業大学惑星探査研究センター・所長 Director, Planetary Exploration Research Center, Chiba Institute of Technology	松井 孝典 Takafumi Matsui
キヤノン (株)・代表取締役副社長 Executive Vice-President, Canon, Inc.	生駒 俊明 Toshiaki Ikoma	慶應義塾・学事顧問 Academic Advisor, Keio University	安西 祐一郎 Yuichiro Anzai	プリンストン高等研究所学際研究プログラム所長・教授 Director and Professor, Interdisciplinary Studies Program, Institute for Advanced Study	ピート・ハット Piet Hut
池坊短期大学・学長 President, Ikenobo Junior College	中西 進 Susumu Nakanishi	東京大学大学院農学生命科学研究科・教授 Professor, Graduate School of Agriculture and Life Sciences, The University of Tokyo	中西 友子 Tomoko Nakanishi	JFEホールディングス (株)・相談役 Consultant, JFE Holdings, Inc.	数土 文夫 Fumio Sudo
(独)日本学術振興会・理事長 President, Japan Society for the Promotion of Science	小野 元之 Motoyuki Ono	京都大学大学院文学研究科長 Dean, Graduate School of Letters, Kyoto University	佐藤 昭裕 Akihiro Sato	京都大学大学院経済学研究科長 Dean, Graduate School of Economics, Kyoto University	田中 秀夫 Hideo Tanaka
京都大学大学院理学研究科・副研究科長 Vice-Dean, Graduate School of Science, Kyoto University	三輪 哲二 Tetsuji Miwa	京都大学大学院医学研究科長 Dean, Graduate School of Medicine, Kyoto University	湊 長博 Nagahiro Minato	京都大学大学院生命科学研究所長 Dean, Graduate School of Biostudies, Kyoto University	米原 伸 Shin Yonehara
京都大学防災研究所長 Director, Disaster Prevention Research Institute, Kyoto University	中島 正愛 Masayoshi Nakashima	京都大学霊長類研究所長 Director, Primate Research Institute, Kyoto University	松沢 哲郎 Tetsuro Matsuzawa	京都大学地域研究統合情報センター長 Director, Center for Integrated Area Studies, Kyoto University	林 行夫 Yukio Hayashi
京都大学理事補、大学院医学研究科・教授 Assistant to Executive Vice-President, Professor, Graduate School of Medicine, Kyoto University	川上 浩司 Koji Kawakami	京都大学理事補、大学院農学研究科・教授 Assistant to Executive Vice-President, Professor, Graduate School of Agriculture, Kyoto University	間藤 徹 Toru Matoh	京都大学特任教授、次世代研究者育成センタープログラムマネージャー Special-Assignment Professor, Program Manager, The Hakubi Center, Kyoto University	田中 耕司 Koji Tanaka
京都大学人間・環境学研究所・教授、次世代研究者育成センタープログラムマネージャー Professor, Graduate School of Human and Environmental Studies, Program Manager, The Hakubi Center, Kyoto University	浅野 耕太 Kota Asano				

白眉プロジェクトの最初の公募が平成21年9月に始まり、平成22年度に採用された第1期の白眉研究者が選ばれました。また、第2期の公募は平成22年4月末に始まり、平成23年度の第2期白眉研究者が選ばれました。以上の公募への応募状況と選考結果は次のとおりでした。

The first batch of Hakubi researchers for FY 2010 and the second batch for FY 2011 were selected through the call for application starting in late September 2009 and in late April 2010, respectively. The data on the application and selection for both fiscal years are as follows.

### 平成22年度公募 Application and Selection for FY 2011

	応募者数 Number of applicants	採用者数 Number of successful applicants	倍率 Competition rate	
	517	19	27.2	
	応募者数 Number of applicants	比率 Percentages	採用者数 Number of successful applicants	比率 Percentages
男性：女性比率 Male : Female	421 : 96	81.4 % : 18.6 %	17 : 2	89.5 % : 10.5 %
文系：理系比率 Arts : Science	141 : 376	27.3 % : 72.7 %	6 : 13	31.6 % : 68.4 %
学内：学外比率 Kyoto U Affiliate : Others	183 : 334	35.4 % : 64.6 %	10 : 9	52.6 % : 47.4 %
国内：国外比率 Address Japan : Other Countries	441 : 106	79.5 % : 20.5 %	16 : 3	84.2 % : 15.8 %
准教授：助教比率 Associate Prof. : Assistant Prof.	167 : 350	32.3 % : 67.7 %	7 : 12	36.8 % : 63.2 %
平均年齢 (准教授) Average age (Associate Prof.)			33.0	
平均年齢 (助教) Average age (Assistant Prof.)			29.7	

## ■ 白眉セミナー / The Hakubi Seminar

次世代研究者育成センターでは原則として月2回(第1・3火曜日 16時から)センターの全スタッフが出席するセミナーを開催しています。各教員が順番に企画担当者となり、さまざまなトピックについて議論を交わしています。2011年度からは、通常英語で発表・質疑応答を行っています。以下、2011年度7月までのセミナー情報を掲載します。

- 1st seminar (April 13, 2010)  
田中耕司「越境・跨境のすすめ」  
Koji Tanaka: "Encouraging Trans-border Approaches."
- 2nd seminar (April 27, 2010)  
東樹宏和「昆虫と植物の「軍拡競争」：フィールドワークによる「共進化」過程の解明」  
Hirokazu Toju: "'Arms Races' of Insects and Plants: Exploring the Process of Co-evolution as Revealed by Fieldwork Studies."
- 3rd seminar (June 1, 2010)  
柳田素子「腎臓はどこまで直せるのか：その再生機構の解明」  
Motoko Yanagita: "Why Do Kidneys Fail and How Do They Regenerate?"
- 4th seminar (June 15, 2010)  
松尾直毅「マウスを用いて記憶のメカニズムを探る：From Genes to Mind」  
Naoki Matsuo: "Investigating the Mechanisms of Memory Using Genetically-engineered Mice."
- 5th seminar (July 6, 2010)  
小川洋和「潜在認知過程としての暗黙知メカニズムへのアプローチ」  
Hirokazu Ogawa: "An Approach toward the Mechanism of Tacit Knowledge as Implicit Cognitive Function."
- 6th seminar (July 20, 2010)  
前田理「化合物と化学反応をコンピュータで自動的に予測する」  
Satoshi Maeda: "On the Automated Exploration of Unknown Chemical Reaction Pathways Using Quantum Mechanical Calculations."
- 7th seminar (August 3, 2010)  
上野賢哉「京都大学からネヴァリンナ賞を輩出する方策を考える」  
Kenya Ueno: "Debating Strategies to Foster Nevanlinna Prize Winners from Kyoto University."
- 8th seminar (September 21, 2010)  
Nathan Badenoch: "Linguistic Diversity: What Is It? Why Should We Care? And What Can We Do about It?"  
Guest Speaker: Thongphet Kingsada (ラオス社会科学院 The Lao Academy of Social Sciences)
- 9th seminar (October 5, 2010)  
志田泰盛「古典文献学としてのインド哲学」  
Taisei Shida: "Indian Philosophy as Classical Philology."
- 10th seminar (October 19, 2010)  
千田雅隆「整数論とゼータ関数について」  
Masataka Chida: "Number Theory and Zeta Functions."
- 11th seminar (November 2, 2010)  
青山和司「超伝導の概要と最近の話題」  
Kazushi Aoyama: "Superconductivity and Recent Topics."
- 12th seminar (November 14, 2010)  
Aaron Miller: "A Tale of Two Coaches: The Institutional Differences and Coaching Similarities of American and Japanese Basketball Coaches."

Hakubi seminars are held at the Hakubi Center twice a month (on the first and third Tuesdays at 16:00), organized on a rotational basis by the Hakubi researchers themselves. These regular gatherings are attended by all Hakubi researchers. In April 2011, English became the official language for presentations and discussions. The following lists Hakubi Seminars to July 2011.

- 13th seminar (December 7, 2010)  
塩尻かおり「植物の匂いと生物間相互作用」  
Kaori Shiojiri: "Biological Interactions through Plant Volatiles."
- 14th seminar (December 21, 2010)  
佐藤弥「表情コミュニケーションの心理・神経メカニズム」  
Wataru Sato: "Psychological and Neural Mechanisms Involved in Processing Facial Expressions."
- 15th seminar (January 18, 2011)  
川名雄一郎「功利主義の理論と実際」  
Yu-ichiro Kawana: "Theory and Practice of Utilitarianism."  
Guest Speaker: 児玉聡氏 Satoshi Kodama (東京大学 The University of Tokyo)
- 16th seminar (February 1, 2011)  
齊藤博英「生命起源の実験的探究と合成生物学の未来：RNA からみた世界」  
Hirohide Saito: "Origin of Life and Synthetic Biology: The Expanding RNA World."
- 17th seminar (March 1, 2011)  
村主崇行「太陽系外惑星と宇宙生物学」  
Takayuki Muranushi: "Extrasolar Planets and Astrobiology."  
Guest Speaker: 井田茂氏 Shigeru Ida (東京工業大学 Tokyo Institute of Technology), 藤井友香氏 Yuka Fujii (東京大学 The University of Tokyo)
- 18th seminar (March 15, 2011)  
吉永直子「分析化学で読み解く昆虫と植物の物語」  
Naoko Yoshinaga: "Plants vs. Insects: A Tale Interpreted by Analytical Chemistry."
- 19th seminar (April 26, 2011)  
ネイサン バデノック／アロン ミラー「民族誌研究を行うために：二つの白眉フィールドワークを通じた考察」  
Nathan Badenoch and Aaron Miller: "The Risks, Challenges and Benefits of Conducting High-quality Ethnographic Research."
- 20th seminar (May 10, 2011)  
佐藤拓哉「寄生者が改変する生態系：溪畔生態系における実証」  
Takuya Sato: "Ecosystem Alteration by Parasite: Empirical Evidences from Riparian Ecosystem."
- 21st seminar (June 7, 2011)  
小林努「この宇宙についてわかっていること・まだわからないこと」  
Tsutomu Kobayashi: "What We (Don't) Know about the Universe."
- 22nd seminar (June 21, 2011)  
アスリ チョルパン「ビジネス・グループと開発途上経済の国富」  
Asli M. Colpan: "Business Groups and the Wealth of Emerging Nations."
- 23rd seminar (July 5, 2011)  
赤木剛士「木本性作物のゲノムの動向と進化機構：いかにゲノム情報を実農業へと活用するか？」  
Takashi Akagi: "Evolution and Behavior of Tree Crops Genomes: How Can We Apply the Genome Information to Practical Agriculture?"
- 24th seminar (July 19, 2011)  
西出俊「ロボット研究の現状と動向」  
Shun Nishide: "Recent Trends and Current States of Robot Researches."  
Guest Speaker: 松下光次郎氏 Kojiro Matsushita (大阪大学 Osaka University)





## ■ 研究合宿

- 屋久島 (2010年11月12日～15日)  
東樹宏和助教(生態学、進化生物学)の研究調査フィールドである屋久島にて開催。森林の地下世界に広がる生態系について解説が行われる。参加者たちによる分野横断的な議論も様々に展開された。
- 白浜 (2011年5月26日～28日)  
佐藤拓哉助教(生態学)の企画で京都大学フィールド科学教育研究センター瀬戸臨海実験所にて開催。第1期白眉研究者による研究報告を軸に活発な議論が夜遅くまで続けられた。また、実験所教員による地域生態系の解説を受けたり、京都大学白浜水族館の見学を行ったりもした。

## ■ Research Camps

- Yakushima (November 12-15, 2010)  
Our first camp was held on Yakushima Island, at the field research site of Dr. Hirokazu Toju (ecology, evolutionary biology). He gave lectures on the ecosystems that reach below the floor of the forest. Participants also engaged in cross-disciplinary discussions about various topics derived from their different backgrounds.
- Shirahama (May 26-28, 2011)  
Dr. Takuya Sato arranged a visit to the Kyoto University Field Science Education and Research Center's Seto Marine Biology Laboratory. First batch Hakubi scholars presented their research, followed by discussions that continued into the night. The staff of the Laboratory provided insights on the local ecosystems, and the group made a trip to the affiliated aquarium as well.

## ■ 懇談

- 山中伸弥・京都大学iPS細胞研究所長を囲んで(2010年5月20日)  
iPS細胞研究所(CiRA)内部の見学の後、iPS細胞の生みの親である山中所長と意見交換が行われた。その内容は研究の具体的な側面から研究のためのより良い環境作りまで幅広くに及んだ。
- 船井哲良・船井電機(株)執行役員会長を囲んで(2010年6月1日)  
船井電機FUNAIの創業者で、現在執行役員会長をつとめる船井哲良氏は、京都大学の桂キャンパスに船井哲良記念講堂と船井交流センターを寄贈なさっている。その記念講堂で船井会長との意見交換が行われた。

## ■ Roundtable Discussions

- With Prof. Shinya Yamanaka, Director, Center for iPS Cell Research and Application (CiRA), Kyoto University, May 20, 2010.  
After taking a tour of CiRA, the Hakubi researchers exchanged ideas and views with the "father of iPS cells" Prof. Yamanaka. The discussion ranged widely from the substance of CiRA's research to strategies for creating an environment conducive to productive research.
- With Mr. Tetsuro Funai, Chairman and CEO, Funai Electric Co. Ltd., June 1, 2010.  
The founder and current Chairman of Funai Electric donated the Kyoto University Funai Tetsuro Auditorium and the Funai Center, which is located on the university's Katsura Campus. The Hakubi researchers spoke with Chairman Funai at the Funai Tetsuro Auditorium about being a pioneer in his field.

# 平成 23 年度採用 白眉研究者と

## その受入部局・教員

2011 Hakubi Researchers

Host Institutions and Host Professors

岸本 展

Nobu Kishimoto

理学研究科 Graduate School of Science  
堤誉志雄教授 Prof. Yoshio Tsutsumi

信川 正順

Masayoshi Nobukawa

理学研究科 Graduate School of Science  
鶴剛教授 Prof. Takeshi Tsuru

長尾 透

Tohru Nagao

理学研究科 Graduate School of Science  
上田佳宏准教授 Assoc. Prof. Yoshihiro Ueda

アスリ チョルパン

Asli M. Colpan

経営管理大学院 Graduate School of Management  
小林潔司教授 Prof. Kiyoshi Kobayashi

今村 博臣

Hiroimi Imamura

生命科学研究科 Graduate School of Biostudies  
垣塚彰教授 Prof. Akira Kakizuka

熊谷 誠慈

Seiji Kumagai

文学研究科 Graduate School of Letters  
宮崎泉准教授 Assoc. Prof. Izumi Miyazaki

大串 素雅子

Sugako Ogushi

医学研究科 Graduate School of Medicine  
斎藤通紀教授 Prof. Mitinori Saitou

次世代研究者育成センター  
(白眉センター)

The Hakubi Center

山崎 正幸

Masayuki Yamasaki

再生医学研究所 Institute for Frontier Medical Sciences  
細川暢子准教授 Assoc. Prof. Nobuko Hosokawa

サイモン クリーク

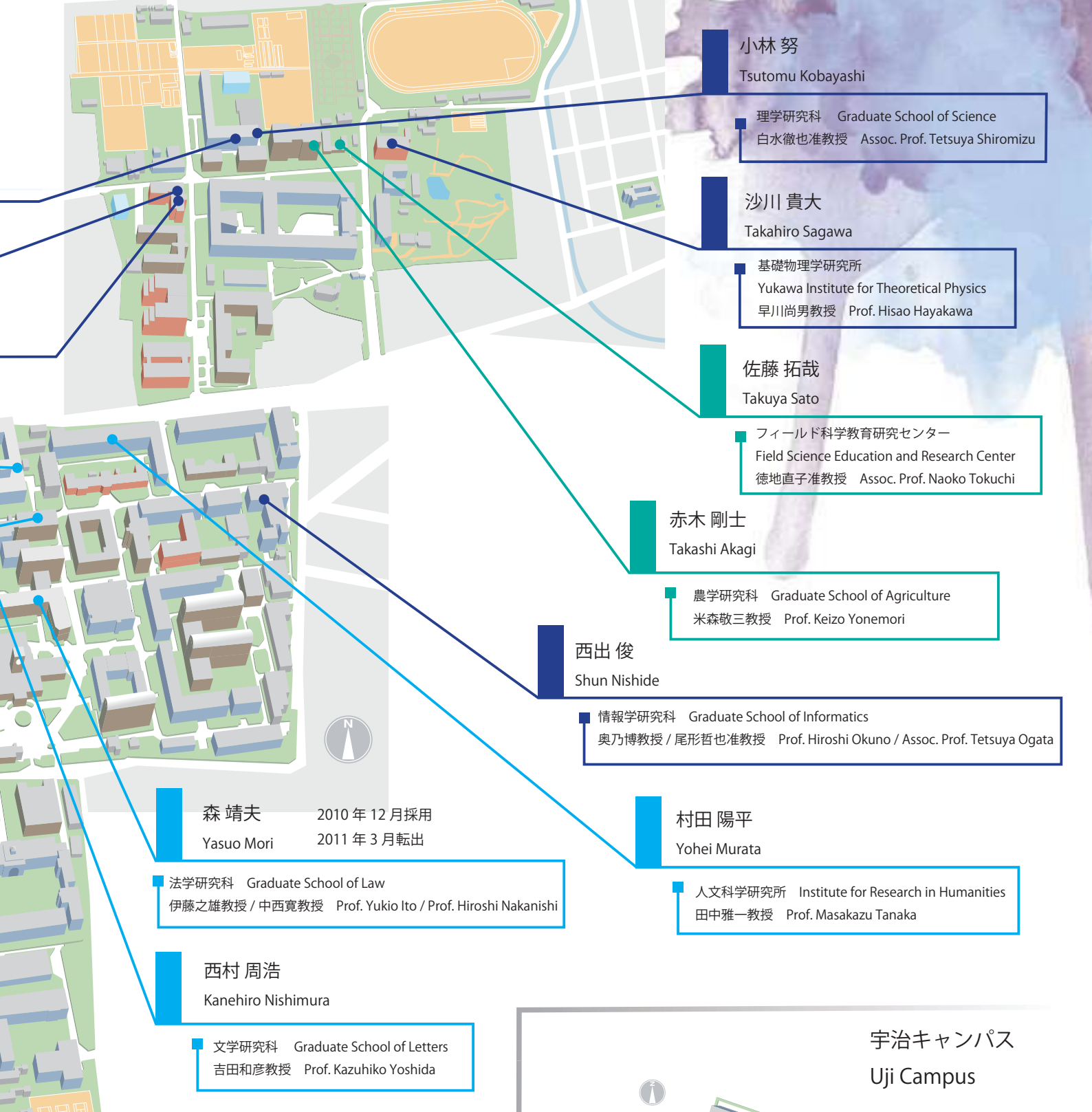
Simon Creak

東南アジア研究所 Center for Southeast Asian Studies  
小泉順子教授 Prof. Junko Koizumi

今吉 格

Itaru Imayoshi

ウイルス研究所 Institute for Virus Research  
影山龍一郎教授 Prof. Ryoichiro Kageyama



小林 努

Tsutomu Kobayashi

理学研究科 Graduate School of Science  
白水徹也准教授 Assoc. Prof. Tetsuya Shiromizu

沙川 貴大

Takahiro Sagawa

基礎物理学研究所  
Yukawa Institute for Theoretical Physics  
早川尚男教授 Prof. Hisao Hayakawa

佐藤 拓哉

Takuya Sato

フィールド科学教育研究センター  
Field Science Education and Research Center  
徳地直子准教授 Assoc. Prof. Naoko Tokuchi

赤木 剛士

Takashi Akagi

農学研究科 Graduate School of Agriculture  
米森敬三教授 Prof. Keizo Yonemori

西出 俊

Shun Nishide

情報学研究科 Graduate School of Informatics  
奥乃博教授 / 尾形哲也准教授 Prof. Hiroshi Okuno / Assoc. Prof. Tetsuya Ogata

森 靖夫

Yasuo Mori

2010年12月採用

2011年3月転出

法学研究科 Graduate School of Law  
伊藤之雄教授 / 中西寛教授 Prof. Yukio Ito / Prof. Hiroshi Nakanishi

村田 陽平

Yohei Murata

人文科学研究科 Institute for Research in Humanities  
田中雅一教授 Prof. Masakazu Tanaka

西村 周浩

Kanehiro Nishimura

文学研究科 Graduate School of Letters  
吉田和彦教授 Prof. Kazuhiko Yoshida

名前

Name

受入部局 Host institution

受入研究者 Host professor

理工学

Science and Engineering

医学 / 生物学

Life Science and Biology

人文学 / 社会科学

Humanities and Social Sciences

宇治キャンパス

Uji Campus

江波 進一

Shinichi Enami

生存圏研究所  
Research Institute for Sustainable Humansphere  
高橋けんし准教授 Assoc. Prof. Kenshi Takahashi

## アスリ チョルパン

Asli M. Colpan

**専門領域** 経営戦略、企業統治、国際経営  
**研究課題** 国際比較の観点から見たビジネス・グループ：  
理論的分析と実証的考察  
**前職** 京都大学経営管理大学院寄附講座准教授  
**自己紹介**

英リーズ大学経営工学修士、京都工芸繊維大学工学博士。京都大学経済研究所と同志社大学技術・企業・国際競争力研究センター (ITEC) で研究員を歴任。2008年から京都大学経営管理大学院准教授 (みずほ証券寄附講座)。2010年にオックスフォード大学出版局より、The Oxford Handbook of Business Groups が共編著として出版されました。同じ年に第2回京都大学優秀女性研究者賞「たちばな賞」を受賞しました。現在、「ビジネス・グループ」という企業組織の発展と持続性について、より包括的な理論的、実証的な解明を進めています。

Research Interests: Corporate Strategy, Corporate Governance, International Business  
Research Topic: Business Groups around the World: Theoretical Analysis and Empirical Synthesis

Previous Position: Associate Professor (Mizuho Securities Chair), Graduate School of Management, Kyoto University

Short Introduction: Asli obtained her M.Sc. at the University of Leeds in the U.K. and her Ph.D. at Kyoto Institute of Technology in Japan. After four years of research at the Institute of Economic Research of Kyoto University and Institute of Enterprise, Technology and Competitiveness of Doshisha University, she worked as an Associate Professor at the Graduate School of Management of Kyoto University since 2008. She is the co-editor of "The Oxford Handbook of Business Groups," Oxford: Oxford University Press, 2010. In that same year she was awarded the Tachibana Prize for the most outstanding female scholar at Kyoto University. At present, she is working on the theoretical and empirical examination of the resilience of diversified "business groups" around the world.



MBA クラスディスカッション  
During an MBA class discussion

## Simon Creak

Research Interests: History and Historiography, Southeast Asia  
Research Topic: Sport, Culture and Regional Community in Southeast Asia: An Alternative Vision of Region-Making  
Previous Position: Research Associate, College of Asia and the Pacific, Australian National University

Short Introduction: Simon grew up by the sea near Melbourne, Australia. After completing undergraduate and graduate studies in history, he spent seven years living and working in Asia, specifically Laos, Malaysia and Japan. Combining his background in history and interest in Southeast Asia, Simon's Ph.D. research at the Australian National University examined the cultural history of sport and physical culture in modern Laos, particularly the ways that these fields have served colonialism, nationalism and socialism in the country. His Hakubi project expands on these themes by asking how sport has promoted regionalism in Southeast Asia. To do this, Simon will study the history of the Southeast Asian Games (founded in 1959). As well as shedding light on how sport fosters regional aspirations and refocuses



第25回東南アジア競技会 (ラオス、2009年)：  
観客席の様様  
The 25th SEA Games in Laos, 2009

regional rivalries, the SEA Games offers a unique perspective on region-wide themes in modern Southeast Asian history, such as nationalism, militarism and masculinity, and how these work with and against regional formation.

## サイモン クリーク

**専門領域** 東南アジア史学  
**研究課題** 東南アジアにおけるスポーツ・文化・地域形成  
**前職** オーストラリア国立大学アジア太平洋学部  
リサーチアソシエート  
**自己紹介**

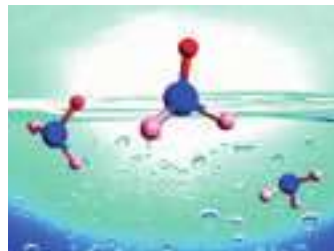
オーストラリア・メルボルン近郊の海辺育ちです。学部・大学院で歴史学を学んだ後、アジア、とりわけラオス、マレーシア、日本で7年間の研究生活を送りました。歴史学の素養と東南アジアへの関心を結び付けようと、オーストラリア国立大学では博士論文のテーマとして、ラオスにおけるスポーツと体育の文化史、特にそれらがラオスの植民地主義、ナショナリズム、社会主義にどのように寄与したかという点について研究を行いました。白眉プロジェクトでは、こうしたテーマをさらに展開させ、東南アジアにおいてスポーツがどのような形で地域形成を促進してきたか問題提起するつもりです。その具体的な対象は、東南アジア競技会 (1959年に初開催) が歩んできた歴史です。その研究は、スポーツがいかに地元地域に対する期待を高め、地域間の競争意識の位置付けを定め直したかという問題に光を当てるとともに、東南アジアの現代史に広く根差しているナショナリズム、軍国主義、男らしさの表現のような問題、またそれらが地域編成に及ぼした影響について興味深い展望を示してくれるでしょう。

# 江波 進一

Shinichi Enami

[えなみ しんいち]

**専門領域** 物理化学、大気環境化学  
**研究課題** 独創的な手法による大気環境化学における界面反応の本質的解明  
**前職** カリフォルニア工科大学、  
 日本学術振興会海外特別研究員  
**自己紹介**



水/空気の界面で  $H_3O^+$  が「超酸」として働くことを表す模式図  
 $H_3O^+$  acts as a "superacid" at the air/water interface

Research Interests: Physical Chemistry, Atmospheric and Environmental Chemistry

Research Topic: Understanding of the Reaction Mechanisms at the Gas/Liquid Interface in Atmospheric and Environmental Chemistry

Previous Position: JSPS Postdoctoral Fellow for Research Abroad, California Institute of Technology

Short Introduction: Shinichi received his Ph.D. degree from Kyoto University in 2006 before moving to Caltech to work as a post-doc with Dr. Colussi and Prof. Hoffmann. He has long been fascinated by interfacial chemistry. The gas/liquid interface is a unique media that should be distinguished from gas or liquid phases. For example,  $OH^-$  is more abundant than  $H_3O^+$  at the air/water interface of neat water ( $pH = 7$ ), indicating water's surface is effectively alkaline. Shinichi helped to unravel this mysterious phenomenon, which was first recognized more than 100 years ago, along with his coworkers at Caltech. The mechanisms of reactions at the gas/liquid interface, which play various, and essential, roles in the atmosphere and living system, will be unraveled by developing a new experimental method. The goal of this project is understanding the true nature of this interface.

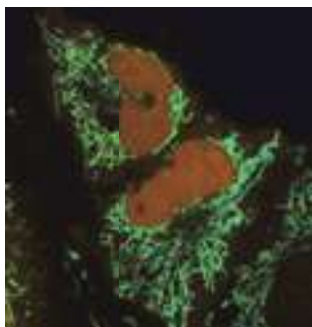
我々の身の回りにおける環境の中でもっとも興味深く本質的な現象は「界面」で起きています。界面とは液体などの相が他の相と接している境界を指します（水と空気の境界、水と細胞膜の境界など）。例えば中性 ( $pH = 7$ ) の水の界面は実は中性ではなく「アルカリ性」であるという非常に興味深い現象が100年以上前から知られています。しかしその原因は未だによくわかっていません。雲などの大気エアロゾルは地表の100倍以上の総表面積を持ち、界面反応によって変質することで地球の気候変動に大きな影響を与えていると予想されます。また生体内においても水と細胞膜、また空気と肺の上皮被覆液など様々な界面が存在し、それぞれ未知の役割を果たしていると考えられます。本白眉プロジェクトではこれらの界面における現象を実験的手法によって解明していきたいと思えます。

# Hiromi Imamura

# 今村 博臣

[いまむらひろみ]

Research Interests: Biophysics  
 Research Topic: Visualization of Cellular Energy Metabolism  
 Previous Position: PRESTO Researcher, Japan Science and Technology Agency (JST)  
 Short Introduction: Hiromi was born in Kawasaki, Kanagawa Prefecture. When he was an undergraduate student at the Department of Agricultural Chemistry of the University of Tokyo, where he had planned to study organic chemistry, he was fascinated by a world of proteins that play a huge variety of delicate roles in biological systems. At first, he investigated how proteins work at atomic and molecular levels using X-ray crystallography and single-molecule detection techniques. His recent interest is to utilize the function and nature of proteins to obtain information from inside living cells and organisms. He is developing protein-based biosensors for visualization of energy metabolites at high spatial and temporal resolutions, which will facilitate understanding of the mechanisms through which biological systems adapt their energy metabolic state in response to environmental changes.



細胞内部のエネルギー代謝物の分布  
 Intracellular distribution of an energy metabolite

**専門領域** 生物物理学  
**研究課題** 細胞内エネルギー代謝可視化技術を用いた代謝と疾患の研究  
**前職** 科学技術振興機構さきがけ専任研究者  
**自己紹介**

神奈川県川崎市出身。有機化学の研究をするつもりで東京大学農学部農芸化学科に進学しましたが、そこで生物の内部で多彩かつ精妙な働きをしているタンパク質に魅せられ、それ以来、東工大・阪大と研究場所を変えながらタンパク質の研究を続けてきました。当初はタンパク質が働くしくみを研究していましたが、最近ではタンパク質の働きを利用して、生物内部の情報、特にエネルギー物質の分布と動きを高い空間分解能と時間分解能で可視化するための技術を研究しています。生体内のエネルギー物質を「見る」ことにこだわり、環境の変化にตอบสนองして生物が自らのエネルギー代謝状態を適応させるしくみを明らかにします。

### 今吉 格

[いまよしいたる]

#### 専門領域

神経発生学、神経科学

#### 研究課題

成体脳ニューロン新生の高次脳機能と精神疾患への関与の解明

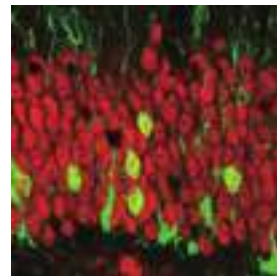
#### 前職

京都大学ウイルス研究所、科学技術振興機構 さきがけ研究者

#### 自己紹介

複雑精緻な脳に興味をもち、大学院時代からマウスをモデル生物として用いて、哺乳類の脳の発生メカニズムについて研究を行ってきました。現在は、完成した大人の脳でもニューロンが新生して、神経回路に組み込まれるという現象に興味を持っています。脳を構成するニューロンが成体になっても入れ替わったり、新たに追加されるという驚くべき現象が、どのようなメカニズムによって実現しているのか？この成体脳ニューロン新生が進化の過程でどのように発達してきたか？また、脳の機能にとってどのような役割を担っているのか？など多くの未解決の問題が残されており、これらの問題をマウス遺伝学や最新の脳科学の研究手法を用いて明らかにできればと思っています。また、成体脳ニューロン新生の破綻と精神疾患の関与や、再生医療への応用についても研究を進めて行く予定です。

### Itaru Imayoshi



マウス成体脳・海馬において、新生ニューロン（黄色）が神経回路に組み込まれている様子

Integration of newly born neurons into the hippocampal neural circuit of the mouse brain

Research Interests: Neural Development, Neuroscience

Research Topic: Functional Significance of Adult Neurogenesis

Previous Position: JST PRESTO Researcher, Institute for Virus Research, Kyoto University

Short Introduction: The discovery of neural stem cells and continuous neurogenesis in the adult mammal brain has raised hope for the potential new strategy of utilizing endogenous mechanisms for brain repair. My research project is directed toward: 1. Developing genetic methods to control the behavior of newly generated neurons in the adult brain. 2. Understanding the functional significance of continuous neurogenesis in the adult brain for future attempts utilizing newly generated neurons for brain repair.

### Tohru Nagao

すばる望遠鏡ドーム内にて、  
大学院生らと  
Photo with the Subaru Telescope



Research Interests: Astronomy

Research Topic: Observational Study on the Formation and Evolution of Massive Black Holes

Previous Position: Assistant Professor, Graduate School of Science and Engineering, Ehime University

Short Introduction: Human beings now recognize that there are "super-massive" black holes at the center of galaxies all across the universe. Their mass is surprisingly high, reaching up to a billion times the solar mass. However, it is still completely unclear how such super-massive black holes evolved on a cosmological timescale. Tohru seeks to solve this mystery, one of the largest unresolved issues in modern astronomy, through observational approaches. The Hakubi Project allows him to carry out this exciting research in a flexible way, so he is currently collaborating actively with many researchers all over the world, including scholars at Princeton, Florence, and Seoul National Universities.

### 長尾 透

[ながおとる]

#### 専門領域

天文学

#### 研究課題

巨大ブラックホールの形成と進化の観測的研究

#### 前職

愛媛大学大学院理工学研究科助教

#### 自己紹介

太陽の数億倍もの質量を持つとされる巨大ブラックホールは、宇宙 137 億年の歴史の中でいつどのように現れ、どうやって成長を遂げてきたのでしょうか。現代天文学に残された未解決問題である巨大ブラックホールの形成と進化の問題に、観測的な手法で挑みます。過去の巨大ブラックホール天体の深宇宙探査観測では、多数存在するはずとされる暗い巨大ブラックホール天体が見落とされていました。また、約 130 億光年以上遠方にある巨大ブラックホールについてはほとんど未開拓であり、そのため巨大ブラックホールの形成期の姿が捉えられていませんでした。こうした状況を打破するため、白眉プロジェクトでは国際協力によってかつてない大規模な広視野多色探査観測を遂行していくと計画しています。

# 山崎 正幸 [やまさき まさゆき]

# Masayuki Yamasaki

専門領域 構造生物学

研究課題 タンパク質凝集性疾患におけるポリマーの動的形成と毒性の制御

前職 英国ケンブリッジ大学医学研究所  
リサーチアソシエート

自己紹介

学生時代は食品科学を専攻し、「食と人間の関わり」から「タンパク質 X 線結晶構造解析」まで、幅広く基本的な理論・技術を勉強しました。ポスドクとして研究室で働き始めた頃、思い悩んだのは「何を対象として研究することがその後の人生にとって最もエキサイティングであるか？」でした。結果、たどり着いたのが、タンパク質凝集性疾患メカニズムの研究でした。英国ケンブリッジ大学に留学し、肝硬変・肺気腫を引き起こすことで知られる  $\alpha_1$ -アンチトリプシンの細胞内凝集体は「分子間フォールディング」という新規なメカニズムにより形成されていることを明らかにしました。今後は、なぜ凝集体が毒性を發揮し疾患に至るか？理解を進めつつ、この新しい概念をもとに、プリオン病など、より一般的なタンパク質凝集疾患に潜む構造基盤の解明に取り組みます。

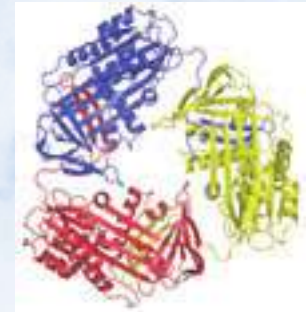
Research Interests: Structural Biology

Research Topic: Kinetic Polymer Formation and their Toxicity Control on Protein Aggregation Diseases

Previous Position: Research Associate, Cambridge Institute for Medical Research in UK

Short Introduction: Masayuki studied Food Science as an undergraduate, learning many fundamental theories and techniques, such as "Talks between food and humans" or "Protein X-ray crystallography." Around the time he started working in the laboratory as a post-doc, he wondered what would constitute the most exciting research target in his life. Soon thereafter, he decided on research regarding the underlying structural basis for Protein Aggregation Diseases, and he moved to Cambridge University in the UK. He found that the formation of  $\alpha_1$ -antitrypsin polymers via "an intermolecular folding" is the structural basis of  $\alpha_1$ -antitrypsin deficiency, which is known to cause liver cirrhosis or emphysema. From here on, Masayuki will try to understand why these polymers can exert toxicity that leads to diseases, and he will also apply this new concept on protein aggregations to understand the structural basis for other Protein Aggregation Diseases, such as Prion's.

分子間フォールディングによるポリマー化  
Polymerization via an intermolecular folding



# Takashi Akagi

5月、雨の日の合間を縫って、ブドウとその近縁野生種の受粉中  
On a sunny May day, pollinating grapes with closely related wild species



Research Interests: Horticulture

Research Topic: Behavior in Integration of Heterogeneous Genomes in Tree Crops

Previous Position: JSPS Research Fellow (DC2), Graduate School of Agriculture, Kyoto University

Short Introduction: The materials of interest in Takashi's research are tree crops, or simply "fruit crops." Although the words conjure up images of sweetness and relaxation, the genomic analyses of these crops is no simple matter. Tree crops have very prolonged life cycles, and some superior crops have been maintained by artificial vegetative propagation for thousands of years. Furthermore, it is suggested that they can be crossed among highly heterogeneous genomes, and in fact have experienced complex genome integration through a long history of breeding and domestication. Targeting fruit crop genomes undergoing such "unusual evolutionary steps," this Hakubi research will not only exploit past genomic integrations contributing to the expression of good traits in artificial domestication steps, but will also identify various physiological responses in hybridization among heterogeneous genomes. He sincerely hopes that this research will make a significant contribution to the future of agriculture.

# 赤木 剛士 [あかぎ たかし]

専門領域 園芸学

研究課題 木本性作物の異種ゲノム間融合応答機構の解明

前職 京都大学大学院農学研究所、  
日本学術振興会特別研究員 (DC2)

自己紹介

私の研究対象は木本性作物、簡単に言うと「果樹」です。「果樹」という甘いイメージがあるかもしれませんが、彼らのゲノム研究はそんなに甘くはありません。木本性作物のライフサイクルはとても長く、有用種ともなれば人為的な栄養繁殖により同一個体が何千年も維持・普及されます。また、異種ゲノム間での交雑を広く受容し、長い育種／栽培化の歴史の中で複雑なゲノム統合が行われている事も示唆されています。白眉プロジェクトでは、そんな「普通ではない進化」を経験した果樹ゲノムについて、栽培化ステップにおいて有用形質発現に寄与した異種ゲノムの取り込みや統合を探索し、同時に異種ゲノム融合／統合における様々な生理反応を追いかける事で、今後の農業の一助になればと思います。

### 岸本 展

[きしものぶ]

**専門領域**

数学、微分方程式

**研究課題**

非線形分散型偏微分方程式の初期値問題の適切性と解の挙動

**前職**

京都大学大学院理学研究科、  
日本学術振興会特別研究員 (PD)

**自己紹介**

京都で生まれ育ち、京都大学での9年間の学生生活を経て、母校への就職を果たしました。数学ないし算数は昔から得意科目で、難しい問題にじっくり時間をかけて取り組むことが好きでした。研究室ではたいてい机に向かって計算をしています。現在の研究テーマである微分方程式はすべての自然科学と関わりのある分野であり、微分方程式を解くことで自然界における様々な現象をシミュレートできます。白眉プロジェクトでは、一般に解析の難しい非線形偏微分方程式について、解の存在性などの基本的性質を中心に統一的な理論の構築を目指します。いろいろな分野の白眉研究者たちとの議論を通して多くの独創的なアイデアが生まれるものと期待しています。

### Nobu Kishimoto

Research Interests: Mathematics, Differential Equations

Research Topic: Well-posedness of the Initial Value Problem and Behavior of Solutions for Nonlinear Dispersive Partial Differential Equations

Previous Position: JSPS Research Fellow (PD), Graduate School of Science, Kyoto University

Short Introduction: Nobu was born and raised in Kyoto, and after a nine-year stint as a student at Kyoto University, he finally secured employment at his alma mater. Mathematics was his favorite subject during his school days, and he liked spending long hours solving challenging math questions. In the lab he usually did his calculations on paper. Differential equations, the subject of his current research, are related to all fields of natural science.

In fact, many natural phenomena can be simulated using differential equations. In Nobu's Hakubi project, he investigates nonlinear partial differential equations, which in general are difficult to analyze. He aims to construct some unified methodology for the study of basic properties of nonlinear PDEs, such as the existence of solutions. He looks forward to discussions with various Hakubi researchers, which he believes will surely yield a number of creative ideas.



計算中  
Under calculation

### Tsutomu Kobayashi

Research Interests: Cosmology and Gravity

Research Topic: Cosmic Acceleration and Modified Gravity

Previous Position: Research Associate, Research Center for the Early Universe (RESCEU), The University of Tokyo

Short Introduction: "How was the Universe formed?" "What is the Universe made of?" These are questions that human beings have asked since the beginning of time. The goal of cosmology is to answer such questions in terms of physics. It is widely believed that "inflation" occurred in the very early Universe, but we have not yet determined a concrete model to prove it. The present Universe is dominated by "dark energy," but we do not know what "dark energy" really is. Tsutomu is interested in these cosmological puzzles and is trying to resolve them theoretically, using a pen, paper, and his computer.

$$R_{\mu\nu} - \frac{1}{2}g_{\mu\nu}R = 8\pi G T_{\mu\nu}$$

アインシュタイン方程式  
Einstein equations

### 小林 努

[こばやしつとむ]

**専門領域**

宇宙論、一般相対論

**研究課題**

拡張重力理論による加速膨張宇宙の研究

**前職**

東京大学大学院理学系研究科附属ビッグバン宇宙  
国際研究センター特任研究員

**自己紹介**

宇宙はどのようにして生まれたのか、宇宙は何からできているのか、といった疑問は、人類が太古の時代から抱いてきたものではないでしょうか。このような問いに対する答えを、物理学の言葉で与えることが宇宙論の目標です。宇宙初期にインフレーションと呼ばれる急激な宇宙膨張が起こったことが確実視されていますが、その具体的な実現機構は特定されていません。また、現在の宇宙は、ダークエネルギーと呼ばれる「何か」に満たされていることがわかっていますが、その正体は不明です。私は、特にこれらの問題に興味を持って研究しています。お金になるわけでもなく、生活を便利にするわけでもない研究ですが、誰しもが一度は疑問に思う宇宙の起源について、少しでも新しい知見を得られれば、と思います。



# 熊谷 誠慈

[くまがい せいじ]

# Seiji Kumagai

**専門領域** 仏教学、チベット学  
**研究課題** インド・中国・チベットに展開した  
 中観派思想の比較研究  
**前職** 京都大学人文科学研究所、  
 日本学術振興会特別研究員 (PD)  
**自己紹介**

カトマンズのボン教寺院でディベートを  
 行う僧侶たち  
 Monks debating in a Bonpo monastery in  
 Kathumandu



Research Interests: Buddhism, Tibetology  
 Research Topic: Mādhyamaka thought in India, China, and Tibet  
 Previous Position: JSPS Research Fellow (PD), Institute for Research in  
 Humanities, Kyoto University  
 Short Introduction: Under the tutelage of Professor Emeritus Katsumi  
 Mimaki of Kyoto University, Seiji began to grasp the sophistication of the  
 Mādhyamaka philosophical systems. His current project is a comparative  
 study of Indian Buddhism, Tibetan Buddhism, and Bon (Tibetan indigenous  
 religion) theories of emptiness and the two truths, utilizing manuscripts  
 heretofore unstudied. The focus of his research is Mādhyamaka thought  
 as it was interpreted within the context of the Bon tradition. To date,  
 Seiji's research into Bon has been delayed because of the difficulty of  
 access to manuscripts. However, in his capacity as a member of Hakubi  
 Project, he intends to undertake an intensive study of these important Bon  
 Mādhyamaka texts, long neglected by the scholarly world, examining their  
 place in the broader Indian and Tibetan Mādhyamaka traditions.

御牧克己・本学名誉教授の仏教学講義を受け、仏教が非  
 常に高度な哲学体系を持っていることを知りました。そ  
 れ以来、仏教哲学をマスターしてやろうと努力するも、  
 連戦連敗。現在は、インド仏教、チベット仏教、ボン教（チ  
 ベット古来の宗教）の、未研究の写本の解読をしながら、  
 空思想や二真実思想あたりを中心に比較研究しています。  
 特にボン教は、チベットに仏教が伝来する以前から存在  
 しチベット文化を担い続けてきた重要な宗教ですが、一  
 次文献へのアクセスの難しさ等を理由として、研究が大  
 幅に遅れてきました。白眉プロジェクトでは、これまで  
 誰にも扱われてこなかった重要文献を中心に精読を重ね、  
 思想史を比較研究していく予定です。

# Yasuo Mori



魯迅が愛した紹興料理の名店、咸亨酒店にて  
 (2011年7月、北京)  
 Lu Xun's favorite restaurant, Xian Heng Jiu  
 Dian at Beijing in July 2011

Research Interests: History of Japanese Politics  
 Research Topic: History of Sino-Japanese Relations in the Inter-War Period,  
 1919-1937  
 Previous Position: JSPS Research Fellow (PD), Graduate School of Law, Kyoto  
 University  
 Current Position: Assistant Professor, Faculty of Law, Doshisha University (from  
 April, 2011)  
 Short Introduction: Yasuo specializes in political history, taking particular  
 interest in analyzing the rise of the Japanese army's power. The true charm  
 of researching political history can be found in the careful reading of a  
 large number of politicians' diaries and letters, and developing new grand  
 frameworks of history along the way. At present Yasuo researches the history  
 of Sino-Japanese relations, expanding on previous research. It appears that  
 China is bigger now, and Japan is on the decline. However, we also know that  
 China in the Qing dynasty once collapsed but was then restored to a great  
 power about a century later. Yasuo therefore believes that Japan can learn a  
 lot from China, and that is why he is currently examining an enormous corpus  
 of papers from China and Chinese Taipei.

# 森 靖夫

[もり やすお]

**専門領域** 日本政治外交史  
**研究課題** 戦間期 (1919~1937) における日中関係史の  
 実証的研究  
**前職** 京都大学大学院法学研究科、  
 日本学術振興会特別研究員 (PD)  
 (2011年4月より同志社大学法学部助教)  
**自己紹介**

私の専門は政治史で、とりわけ日本陸軍が政治的に台頭し  
 ていく過程を研究してきました。政治史の醍醐味は、当時  
 の政治家たちの日記や手紙といった膨大な量の史料を正確  
 に読むというミクロな作業から、大きな歴史像を提示する  
 というマクロな結果を出すことです。現在は、転じて日中  
 関係史を研究しています。今や中国は大国へ、日本は小国  
 への道を転がり続けているように思われます。しかしなが  
 ら、中国も清朝の滅亡から約1世紀で大国として復権を成  
 し遂げたわけです。それゆえ、中国や台湾が所蔵する膨大  
 な史料を駆使して歴史を再検討し、中国の逞しさから多く  
 を学べたらと考えています。

### 村田 陽平

[むらた ようへい]



京都大学学術出版会より刊行中  
Recently published work from  
Kyoto Univ. Press

**専門領域**  
**研究課題**  
**前職**  
**自己紹介**

人文地理学  
人間の感情と社会空間をめぐる  
「感情の地理学」の基盤的研究  
名古屋大学大学院環境学研究科、  
日本学術振興会特別研究員 (PD)

子どもの頃から地図を眺めるのが好きでした。そして大学で地理学を勉強するにつれ、一見中立的にみえる地図や地理学的知の背後に隠された「政治性」や「権力性」の問題を認識するようになりました。日本では、地理学というと中学や高校で学習する地理を連想されやすいですが、地理学の学問領域は想像以上に幅広いものです。私のこれまでの著作にはいわゆる地図をほとんど掲載していませんが、それは決して地図を排除する地理学を目指しているわけではなく、「地図の本質とは何か」「いかに地理学をよりよくできるか」という課題を問い続けている過程です。白眉プロジェクトでは、人間の感情と社会空間という新たなテーマを開拓することで、地理学の新たな可能性を展開していきたいと考えています。

### Yohei Murata

Research Interests: Human Geography  
Research Topic: Constructing Emotional Geography in Japan  
Previous Position: JSPS Research Fellow (PD), Graduate School of Environmental Studies, Nagoya University  
Short Introduction: Yohei has enjoyed looking at maps since childhood. He began to study geography at Kyoto University and recognized the problems of "politics" and "power" that are hidden in maps and geographical knowledge, which are usually regarded as being neutral. In Japan, geography is thought of as simply a high school class, but in reality the discipline of geography is surprisingly broad. Yohei has not used maps in his previous publications, but that does not mean he is aiming for a geography that is free of maps. The main aim of his research is to examine the question of "what is the essence of a map?" and thereby contribute to the understanding of "how geography can be improved." In the Hakubi Project, Yohei seeks to explore new areas of potential in the field of geography through investigating the relationship between emotion and social space.

### Shun Nishide

Research Interests: Cognitive Developmental Robotics  
Research Topic: Construction of Developmental Sensorimotor Integration Model Based on Robot Experience  
Previous Position: Technical Staff, Graduate School of Informatics, Kyoto University  
Short Introduction: Shun was born in the United States in 1981 and moved to Japan at the time he entered junior high school. During university, he was engaged in both education and research as well as international exchange activities to make use of his experience in the States. He values interaction with people from different cultural backgrounds in order to obtain a broad perspective. His research is focused on creating human-like robots that develop their intelligence based on their own experiences. His interests include the development process of human intelligence, such as infants' acquisition of environmental cognition ability and behaviors through playing with toys and conversation/interaction with parents. Through discussions with researchers from various fields, such as neuroscience, engineering, and informatics, he hopes to contribute to our broader understandings of intelligence.



私と研究室のロボットたち  
Shun and robots in the lab

### 西出 俊

[にしでしゅん]

**専門領域**  
**研究課題**  
**前職**  
**自己紹介**

認知発達ロボティクス  
ロボットの経験に基づく発達の感覚運動  
統合モデルの構築  
京都大学大学院情報学研究科技術補佐員

1981年にアメリカで生まれ、中学入学時に日本に移りました。大学入学後、教育と研究だけではなく、アメリカで培った経験を活かすために国際交流活動にも従事してきました。広い視野を持つために文化の違う人との触れ合いを大切にしています。研究については、人間のように自分の経験から知能を発達させていくロボットを作りたいと思っています。幼児がおもちゃ遊びや親との会話・やりとりの中でどのように環境知覚能力や行動を獲得するかということなど、人間の知能の発達過程に興味があります。脳科学・工学・情報学など多分野の研究者との交流を通じ、知能の解明に貢献できる研究をしていきたいと考えています。

# 西村 周浩

[にしむら かねひろ]

専門領域 言語学

研究課題 文脈の中の言語：古代イタリア諸言語  
が映し出す宗教的精神活動

前職 京都大学大学院文学研究科、

日本学術振興会特別研究員 (PD)

自己紹介

幼稚園から小学校に上がる頃、天体図鑑に描かれた星座を食い入るように見つめ、その名前の暗記に血道を上げる日々でした。ほどなくして天体への関心は憑き物が落ちたようにすっかり影を潜めてしまいましたが、学部生のとき印欧比較言語学に出会いヨーロッパの古典語を学ぶに至って、遠い記憶の彼方で仄かに瞬く星座の「語り手」—ギリシア・ローマ文化と不思議な再会を果たしました。言語学者として目指していることは、ラテン語をはじめとする古代イタリア諸言語の音韻・形態の歴史的变化をたどることですが、それらの言語がもつ文化的背景への憧れや畏れを失ったことはありません。古文書を読む人間の一人として、その語り手の「想い」に少しでも近づくことが今の目標です。

# Kanehiro Nishimura

Research Interests: Linguistics

Research Topic: Language in Context: "Religious" Processes of the Mind as Reflected in the Languages of Ancient Italy

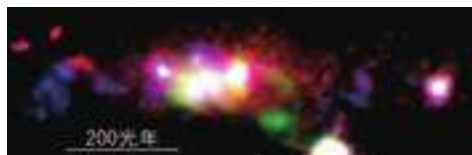
Previous Position: JSPS Research Fellow (PD), Graduate School of Letters, Kyoto University

Short Introduction: Around the time when he entered elementary school, Kanehiro became fascinated by the stars he saw in a picture book on heavenly bodies and put all his energy into memorizing the names of the constellations. Before long, however, this insatiable passion faded and was abandoned, only to be accidentally revived later in a different form. He encountered the field of Indo-European comparative linguistics when he was an undergraduate student and started studying Classical languages — Greek and Latin — whose speakers played an important role in modeling the configuration of the stars. As a linguist, his primary aim is to clarify the phonological and morphological history of Latin and other languages of Ancient Italy. At the same time, as a reader of documents from the Ancient World, he always feels a sense of passion and reverence with regard to the cultural background of these texts, and tries to be conscious of the human emotions which lie between their lines and even between their letters.



シチリア島セリヌンテにあるヘラの神殿跡  
Remains of Hera's temple (Selinunte, Sicily)

# Masayoshi Nobukawa



天の川の中心領域のX線写真。エネルギーの異なるX線による疑似着色したものを合成している。  
X-ray picture of the central region of the Milky Way, tinged with false colors

Research Interests: High Energy Astrophysics

Research Topic: Research on the Central Region of the Milky Way Galaxy by Combination of X-ray and Gamma-ray Observations

Previous Position: JSPS Research Fellow (DC1), Graduate School of Science, Kyoto University

Short Introduction: Masayoshi was born and raised in Osaka. He has always been very interested in the universe. He pursued physics as an undergraduate student at Kyoto University, and started researching astrophysics in graduate school. Looking up at the night sky, one can observe winking stars in the jet-black universe. Several types of light, not only visible light but also radio waves, X-rays, and so on, come down from the universe. In particular, the high-energy light of X- and gamma-rays clearly shows the turbulent phenomena such as black-holes, and the birth and death of stars, that occur frequently in the universe. In his Hakubi research, he will open up new aspects of the Universe using a next-generation X-ray scientific satellite, ASTRO-H, which will be launched in early 2014.

# 信川 正順

[のぶかわ まさよし]

専門領域 高エネルギー宇宙物理学

研究課題 特性X線・硬X線・ガンマ線の統合による銀河  
中心活動性の解明

前職

京都大学大学院理学研究科、

日本学術振興会特別研究員 (DC1)

自己紹介

大阪生まれ、大阪育ちです。京都大学で物理学を勉強して、大学院から小さいころより憧れていた宇宙を研究するようになりました。夜空を見上げると、漆黒の中に星が瞬いている穏やかな宇宙が見えます。宇宙からは、私たちの目で見るができる可視光だけではなく、電波やエックス線など様々な波長の光がやってきます。特に、高エネルギーのエックス線やガンマ線では、宇宙はブラックホールがたくさん存在し、星の誕生と消滅が絶えず起こっているなど、激動の場であることが直接見えてきます。白眉プロジェクトでは、次世代エックス線天文衛星ASTRO-Hなどを駆使して、新しい宇宙現象の開拓をしていきたいと考えています。

### 大串 素雅子 [おおぐし すがこ]

**専門領域** 生殖生物学  
**研究課題** 核小体の新規機能の解明  
**前職** 理化学研究所、発生・再生科学総合研究センター基礎科学特別研究員  
**自己紹介**

良き指導者との出会いにより生物学研究の面白さに開眼しました。しつこさと元気さと運のよさ、そして何よりも大勢の理解ある研究者に支えられ研究を続けられています。2001年に哺乳類卵母細胞の核小体の研究を Institute of Animal Science (Czech) の Dr. Josef Fulka Jr. との共同研究で開始しました。核小体はタンパク質合成を担うリボソーム構築に関わると知られています。発育を完了した卵母細胞はリボソーム合成を停止していますがそこに存在する核小体が初期胚発生に必須であることがわかっています。この核小体の構成成分を同定し、その成分の機能を解析することで核小体の新規機能の解明につなげたいと考えています。

### Sugako Ogushi

**Research Interests:** Reproductive Biology  
**Research Topic:** Identification of Novel Nucleolus Function  
**Previous Position:** Special Postdoctoral Researcher, RIKEN, Center for Developmental Biology  
**Short Introduction:** The encounter with an outstanding mentor led Sugako to develop a serious interest in biology. Ever since then, thanks to her insistence, jauntiness, luck, and especially the support of understanding colleagues, she has carried out research in this field. From 2001, she started work on the nucleolus function in mammalian oocytes in collaboration with Dr. Josef Fulka Jr. at the Institute of Animal Science in the Czech Republic. The primary function of the nucleolus is in ribosome biogenesis for protein synthesis, but this activity ceases in fully-grown oocytes and fertilized eggs. The nucleolus in oocytes is, however, essential for proper early embryonic development. During her Hakubi project, Sugako will be working to describe the precise function of the oocyte nucleolus and its molecular components by determining the functioning of these proteins and RNAs present.



マウス卵母細胞  
Mouse oocytes

### Takahiro Sagawa

**Research Interests:** Theoretical Physics  
**Research Topic:** Nonequilibrium Statistical Mechanics of Information Processing in Fluctuating Systems  
**Previous Position:** JSPS Research Fellow (DC1), Graduate School of Science, The University of Tokyo  
**Short Introduction:** In his childhood, Takahiro loved to watch the moon and the planets using his toy astrometric-telescope. When he was a high school student he studied the theory of relativity and longed to become a physicist. Recently he has become interested in the connection between physics and information theory. For example, there is a fundamental relationship between thermodynamics and information, as J. C. Maxwell first pointed out with his gedankenexperiment of "Maxwell's demon" in the nineteenth century. This demon observes and controls thermodynamic systems at the single-molecule level, which bridges thermodynamics and information about the microscopic world. Due to recent developments in nanotechnology, Maxwell's gedankenexperiment has become increasingly important in physics. Takahiro's research aims to find new fundamental principles in the physics of information processing, and to apply them to the design and the control of nanodevices.



マクスウェルのデーモンのイメージ図  
Illustration of Maxwell's demon

### 沙川 貴大 [さがわ たかひろ]

**専門領域** 理論物理学  
**研究課題** ゆらぎの大きな情報処理システムにおける非平衡統計力学の構築  
**前職** 東京大学大学院理学系研究科、日本学術振興会特別研究員 (DC1)  
**自己紹介**

子供の頃に小さな天体望遠鏡を買ってもらい、土星の輪などを見るのが好きでした。高校生の時に相対性理論を勉強し、物理学者になりたいと思いました。現在は物理と情報の関係を研究しています。たとえば熱力学と情報の間に深い関係があることは、19世紀の大物理学者マクスウェルが、分子を一つずつ観測し制御する「デーモン」の思考実験によって指摘しました。熱力学と分子の情報をつなぐ彼の思考実験は、ナノスケールのデバイスを製作し制御する技術が確立しつつある今日、物理学の重要な問題になってきました。情報処理過程における物理の基本原則を発見し、それをナノデバイス等の設計・制御に応用することを目指して研究しています。

# 佐藤 拓哉

[さとう たくや]

# Takuya Sato

## 専門領域

群集生態学、生態系生態学、保全生態学

## 研究課題

寄生者が改変する生態系間相互作用に関する研究

## 前職

京都大学フィールド科学教育研究センター、  
日本学術振興会特別研究員 (SPD)

## 自己紹介

自然界に生きる生物たちが織りなす複雑な相互作用は、生態系の中でどのような役割を担っているのでしょうか？この疑問に答えることは、生物多様性の意義を解明して予測につなげるという点で、応用的な分野にも重要な意味をもちます。私はサケ科魚類の生態学研究を通して、ハリガネムシという寄生虫が、森林と河川という異なる生態系間のエネルギー流を駆動していることを発見しました。白眉プロジェクトでは、寄生者が介在するエネルギー流の普遍性、生態系における意味、およびその維持・創出機構の解明に迫ります。生物間の相互作用と生態系間の相互作用をキーワードに、今日的な社会の課題でもある生態系の保全や再生に自分なりのアイデアを提示できればと考えています。

ハリガネムシとその宿主 (カマドウマ)  
Hairworm and its host (camel cricket)



Research Interests: Ecology

Research Topic: Ecosystem Consequences of Parasitism, Ecosystem Interaction

Previous Position: JSPS Research Fellow (SPD), Field Science Education and Research Center, Kyoto University

Short Introduction: Can complex interactions among organisms play a role in our ecosystem? This question is not only an interesting theme in the natural sciences, it also has important implications for applied science because it contributes to the clarification and prediction of species diversity-ecosystem function relationships. Recently, Takuya found that a parasitic hairworm (Nematomorpha) can cause a parasite-mediated energy flow (PMEF) from forest to stream ecosystems via host manipulation. Through the Hakubi Project, he will reveal the generality, mechanisms and ecological consequences of the PMEF. These studies will offer new insights into conservation as well as to the management of interacting ecosystems.



Hakubi Researchers 2011 (April 1, 2011)

2011年4月1日 辞令交付式にて

# 第1期白眉研究者

Hakubi Researchers 2010

青山 和司 Kazushi Aoyama  
理学研究科 Graduate School of Science  
磁場中超伝導状態における磁気揺らぎの効果の理論的研究  
Roles of Magnetic Fluctuation in the Superconducting State in a Magnetic Field

上野 賢哉 Kenya Ueno  
情報学研究科 Graduate School of Informatics  
論理式サイズ下界に対する線形計画的な方法論  
Linear Programming Based Techniques for Formula Size Lower Bounds

小川 洋和 Hirokazu Ogawa  
人間・環境学研究科 Graduate School of Human and Environmental Studies  
人間の暗黙知の源となる潜在認知過程メカニズムの解明  
Implicit Cognitive Mechanisms

川名 雄一郎 Yuichiro Kawana  
次世代研究者育成センター The Hakubi Center  
古典的功利主義の社会思想の研究  
The Development and Diffusion of Classical Utilitarian Ideas

齊藤 博英 Hirohide Saito  
生命科学研究科 Graduate School of Biostudies  
シンセティック・バイオロジーを活用した細胞機能制御技術の開発  
Synthetic Biology-based Approaches to Regulate Cellular Functions

佐藤 弥 Wataru Sato  
霊長類研究所 Primate Research Institute  
顔を通じた社会的相互作用の心的メカニズムの解明  
The Psychological Mechanisms for Social Interaction via Faces

塩尻 かおり Kaori Shiojiri  
生態学研究センター Center for Ecological Research  
植物コミュニケーションの生態系へのインパクトとその利用  
The Function of Plant Communication to Biological Communities

志田 泰盛 Taisei Shida  
文学研究科 Graduate School of Letters  
古典インド聖典解釈学派による音声の永遠性論証の研究  
Proof of the Eternity of Sound by the Mimāṃsā School in Classical India

千田 雅隆 Masataka Chida  
理学研究科 Graduate School of Science  
ガロア表現の変形と保型 L 関数の特殊値の岩澤理論的研究  
The Study of Deformations of Galois Representations and the Special Values of Automorphic L-functions using Iwasawa Theory

東樹 宏和 Hirokazu Toju  
理学研究科 Graduate School of Science  
生命系の共進化：新奇なモデル系の確立による分野横断型アプローチ  
Interdisciplinary Approach for the Understandings of "Co-evolutionary Networks" in Nature

ネイサン バデノック Nathan Badenoch  
東南アジア研究所 Center for Southeast Asian Studies  
Language, Diversity and Resilience in the Transition to Sustainable Society

前田 理 Satoshi Maeda  
福井謙一記念研究センター Fukui Institute for Fundamental Chemistry  
反応経路自動探索法による生化学反応機構の系統的量子化学的解明  
Automated Global Reaction Route Mapping on Quantum Chemical Potential Energy Surfaces of Biological Systems

松尾 直毅 Matsuo Naoki  
生命科学系キャリアパス形成ユニット Career-Path Promotion Unit for Young Life Scientist  
遺伝子改変マウスを用いた記憶学習のメカニズムの研究  
Mechanisms of Learning and Memory

アーロン ミラー Aaron Miller  
教育学研究科 Graduate School of Education  
The Idea of Education in Modern Sports: Historical and Ethnographic Constructions from the US and Japan

村主 崇行 Takayuki Muranushi  
基礎物理学研究所 Yukawa Institute for Theoretical Physics  
偏微分方程式の数値解析のための大規模並列プログラムの自動生成  
Automated Programs Generation for Supercomputers

柳田 素子 Motoko Yanagita  
生命科学系キャリアパス形成ユニット Career-Path Promotion Unit for Young Life Scientist  
新しい国民病、慢性腎臓病の病態解明および治療法・診断法の開発  
How Kidneys Fail and Regenerate: Translating Basic Mechanisms of Disease Progression to Therapeutic Approach

吉永 直子 Naoko Yoshinaga  
農学研究科 Graduate School of Agriculture  
鱗翅目幼虫腸内物質 FACs から拓く昆虫の窒素栄養代謝制御の研究  
FACs, the Gut Component of Lepidopteran Caterpillars and Insect Nitrogen Efficiency

名前	Name
受入部局	Host institution
研究課題	Research topic



The term, Hakubi, which literally means "white eyebrows," originated in Shu, one of the Three Kingdoms in ancient China. In the Kingdom lived five brothers with extraordinary talents. Since the fourth eldest brother, who was particularly outstanding, had white hairs in his eyebrows, Hakubi has come to refer to the most prominent individuals.

The name of the Hakuraku Council also has its origin in ancient Chinese history. In classical Chinese literature, Hakuraku originally referred to a good judge of horses. Today, it is used to mean an excellent judge of human resources. The Hakuraku Council, consisting of distinguished members of academia and society, leads the Hakubi selection process.

中国の『蜀史』『馬良伝』にある「白眉」の故事から、この若手研究者育成プログラムを白眉プロジェクトと名づけることにしました。三国時代、蜀の馬氏の五兄弟はすべて優秀な人材でしたが、とくに眉のなかに白毛があった四男の馬良が最も優れていたことから、最も傑出している人や物を白眉とよぶようになりました。

伯楽会議の名称も中国の故事(『莊子』『馬蹄』)に倣っています。伯楽は馬を鑑定するのに巧みであった人物でしたが、転じて、人物を見抜く眼力のある人を指すようになりました。選考にあたる学内外有識者を「伯楽」に見立て、第二次審査を行う選考委員会を伯楽会議と名づけました。

## Editors' Notes

## 編集後記

We hope you have enjoyed this booklet. "The Hakubi Project at a Glance" is produced by the Hakubi researchers, mainly from the second batch. We have produced this hand-made booklet with an editing software called InDesign, which is popular for publication. Hakubi researchers focus on their own research, but frequently exchange ideas with the other researchers through seminars and camps, in order to expand their views. I look forward to interesting and productive discussion with you. (M.N.)

最後までお読みくださりありがとうございました。この「The Hakubi Project at a Glance」は白眉第2期メンバーが中心となって作りました。プロもご用達のInDesignという編集ソフトを使って、細部までこだわった手作りパンフレットです。白眉プロジェクトに採用された研究者は、それぞれの専門領域の研究を主軸に、セミナーや合宿による他分野との交流を通じて、研究の視野を広げる活動を行なっています。みなさんと一緒に楽しく有意義な議論をしたいと思っています。(M.N.)

It has been about four months since I came to Kyoto as a Hakubi researcher. The work environment has enabled me to build relationships with other Hakubi researchers. The experience has been excellent. I have enjoyed helping to produce this booklet using InDesign. In fact, I really enjoy creating paintings and designs. (T.S.)

白眉研究者として京都大学に来てから4か月が経ちました。大変恵まれた環境の中で研究でき、他の白眉研究者の方々と交流できたのはとても楽しい経験でした。この要覧作成では、これがなければ一生インストールすることがなかっただろうInDesignを使うことができ、デザイン・イラスト関係が好きなら私としては楽しかったです。(T.S.)

Since I was a member of the art club during my school days, I have enjoyed designing this booklet. Actually, I have been using Photoshop and Illustrator much longer than I have been working on physics. I hope that doing this kind of odd job as well as physics will help me get a permanent job as soon as possible! (T.K.)

昔、美術部に所属していた私としては、この手のデザイン作業は研究の合間の息抜きみたいなものです。Photoshop歴、Illustrator歴にいたっては物理の研究歴より長いほどなので、そういう雑用もこなせるということで早くパーマネント職をいただけないのでしょうか... (T.K.)

### 白眉プロジェクト 2011

### The Hakubi Project at a Glance

編集・発行：京都大学 次世代教育者育成センター

Editor & Publisher : The Hakubi Center, Kyoto University

TEL : 075-753-5315 FAX : 075-753-5310

TEL : +81-75-753-5315 FAX : +81-75-753-5310

Eメール : info@hakubi.kyoto-u.ac.jp

E-mail : info@hakubi.kyoto-u.ac.jp

http://www.hakubi.kyoto-u.ac.jp/

http://www.hakubi.kyoto-u.ac.jp/eng/index.html

発行日： 2011年8月25日

Publication Date : August 25, 2011

印刷： 株式会社サンワ

Printing Works : Sanwa Co., Ltd., Tokyo



京都大学 次世代研究者育成センター  
Hakubi Center, Kyoto University

