

2016

京都大学大学院案内

地球社会の調和ある共存を目指して



GRADUATE SCHOOLS of KYOTO UNIVERSITY

京都大学において新しい出会いと発見を

京都大学は1897年の創立以来、高い倫理性に支えられた「自由の学風」のもと自由闊達な対話を根幹としながら、京都の地において自主自律と創造の精神を涵養し、日本と世界の高等教育を先導し、先端的・独創的の学術研究を推進してまいりました。2015年現在で118年の歴史を積み重ねてきています。また、京都大学は、日本の学制制度発足以来の大改革とされる国立大学法人化制度の下、2004年4月から国立大学法人京都大学となり、新たな法人化制度と環境変化の中で大きな変革を続けています。

激動の変革期といえる今、自由の学風を継承発展させつつ、多面的な課題の解決に果敢に挑戦し、地球社会の調和ある共存に向けて京都大学らしく貢献することについて以前にも増して大きな期待が寄せられています。

教育基本法第七条第一項に「大学は、学術の中心として、高い教養と専門知識を培うとともに、深く真理を探究して新たな知見を創造し、その成果を広く社会に提供することによって、社会の発展に寄与するものとする」と明記されています。この基本法の本質において、第一の使命の教育は「知の伝承」を通して世界の動きに適切に対応できる能力を育成すること、第二の使命の研究は、最先端の研究活動を行い「知の創造」、「知的体系の構築」のため深く真理を探究することです。また、大学における創造的な研究活動は、その過程に学生のみなさんを参加させ、多様な能力を育成することが含まれています。このように、大学における教育と研究は車の両輪をなすものであり、不即不離でなければなりません。第三の使命の社会貢献にはいろいろな形態がありますが、知の社会発信、産官学連携、政策提言、附属病院の高度医療など多様な展開をもたらすものです。

このように多様性を特徴とする大学の使命を果たすべく、時流に流されることなく、「凛」とした気概を持ち、学術の府として、その存在を国内外に示し、同時に京都という誇りと文化に満ちた環境下で、社会の各分野において指導的な立場に立ち、重要な働きを担う教養人、国際人、世界的研究者を輩出し続けることができるよう、京都大学は日々発展していきます。

大学院教育において、文部科学省は21世紀国際社会における総合課題の解決を担うグローバル・リーダーを養成すべく、「博士課程教育リーディングプログラム」の公募を2011年度より開始し、本学はこれまでにオールラウンド型1件、複合領域型3件（生命健康分野、安全安心分野、情報分野各1件）、オンリーワン型1件が採択され、広く産官学にわたって活躍できるリーダー養成教育を開始しました。

さらに、全学の支援のもと、「生存知の構造化と公共化」を創発することにより、「人類と地球社会の生存」に関わる社会課題を克服し、活力ある社会の構築を先導するグローバル・リーダーの養成拠点として大学院総合生存学館（思修館）を2013年4月1日に設置しました。また、平成26年度には、我が国の高等教育の国際競争力を強化することを目的とする文部科学省の「スーパーグローバル大学創成支援」事業に本学の「京都大学ジャパングートウェイ構想」が採択されました。

京都大学大学院への入学を目指すみなさんには、このような大学において、様々な活動に参加していただくことになります。みなさんにとっても、京都、日本、そして全世界のフィールドを含む地球規模の諸活動が京都大学のキャンパスの一部となることでしょう。そのため、学生としての生活基盤をしっかりと固め、心身を鍛えながら、新たな研究の未来を開拓していただきたいと思えます。

京都1200年の重層文化都市の中に息づく京都大学は、三方を山に囲まれた盆地のうえに主要な3キャンパスが所在しています。美しい四季の変化、豊富な地下水の蓄えは、水の文化とも称せられる古都の文化行事とともに一層の彩りを添えています。このような地に日本全国、世界各国から人々が集まり、新しい文化を育てています。そして、京都大学は、地域との連携のもとにその文化を世界に発信しています。まさに、彩^{あや}なす、緩^{ゆる}なす、文^{ふみ}なす学問の府、京都大学と表現することができます。

学部学生約13,600名、大学院生約9,300名、留学生は約1,800名を数え、約2,800名の個性豊かな教員が、みなさんとの新しい出会いを待っています。

学問と研究に大いなる希望をもち、京都大学大学院を目指されるみなさんの入学をお待ちしています。



京都大学の 基本理念



京都大学は、創立以来築いてきた自由の学風を継承し、発展させつつ、多様な課題の解決に挑戦し、地球社会の調和ある共存に貢献するため、自由と調和を基礎に、ここに基本理念を定める。

研究

1. 京都大学は、研究の自由と自主を基礎に、高い倫理性を備えた研究活動により、世界的に卓越した知の創造を行う。
2. 京都大学は、総合大学として、基礎研究と応用研究、文科系と理科系の研究の多様な発展と統合をはかる。

教育

3. 京都大学は、多様かつ調和のとれた教育体系のもと、対話を根幹として自学自習を促し、卓越した知の継承と創造的精神の涵養につとめる。
4. 京都大学は、教養が豊かで人間性が高く責任を重んじ、地球社会の調和ある共存に寄与する、優れた研究者と高度の専門能力をもつ人材を育成する。

社会との関係

5. 京都大学は、開かれた大学として、日本および地域の社会との連携を強めるとともに、自由と調和に基づく知を社会に伝える。
6. 京都大学は、世界に開かれた大学として、国際交流を深め、地球社会の調和ある共存に貢献する。

運営

7. 京都大学は、学問の自由な発展に資するため、教育研究組織の自治を尊重するとともに、全学的な調和をめざす。
8. 京都大学は、環境に配慮し、人権を尊重した運営を行うとともに、社会的な説明責任に応える。

京都大学入学者受入れの方針 (アドミッション・ポリシー)



大学院課程

京都大学は、創立以来の「自由の学風」のもと、世界最高水準の研究を推進し、優れた研究者、ならびに高度専門職業人の養成に努めてきました。大学院の各研究科は、このような学風と学術の伝統を踏まえて、さらに努力を重ね、世界に誇る独自の学術研究の推進と、社会の各方面で指導的な役割を果たす人材の養成に取り組むと考えています。そのために、日本国内はもとより世界各地から、優れた資質を有し学問に対する意欲にあふれた人を広く受け入れたいと願っています。

大学院の各研究科では、独自に教育と研究の理念・目的を定めて、それぞれの分野で積極的な活動をおこなっています。その高度で独創的な研究の成果は、わが国だけでなく国際的にも注目されています。そうした研究は共通して、京都大学らしい多様な世界観・自然観・人間観に基づく自由な研究であると同時に、学問の基礎を大切に研究、ないし基礎そのものを極める研究であります。京都大学は、このような大学の学風や伝統を理解し、自ら課題を設定して探求するための十分な基礎学力を備えており、専門分野で積極的な研究をおこなう意欲をもった人の入学を期待しています。

専門職大学院課程

京都大学に設置された専門職大学院は、本学独自の学風と伝統を踏まえながらも、専門職大学院が目的とする、高度で専門的な知識・能力を備えた専門職業人の養成を使命として、積極的に教育と研究を進めています。専門職大学院は、それぞれの理念や教育方針のもとで、独自のカリキュラムを整え、理論と実務をつなぐ実践的な教育をおこなっており、その入学者選抜にあたっては、優れた資質を有する人を幅広く受け入れたいと願っています。学士課程の卒業生だけでなく、すでに専門職を経験しさらに高い専門的能力を得たいと願う社会人も、積極的に受け入れたいと考えています。

Index

総長メッセージ

- P01 ▶ 基本理念、アドミッション・ポリシー
- P02 ▶ 沿革・組織等
- P05 ▶ 京都大学発トピックス
- P06 ▶ 世界をリードする教育研究拠点へ

支援について

- P16 ▶ 教育研究支援
- P18 ▶ 経済生活支援
- P22 ▶ 国際交流支援
- P26 ▶ 就職支援

研究科の紹介

- P28 ▶ 理事メッセージ
- P29 ▶ 京都大学大学院の特色
- P30 ▶ 文学研究科
- P32 ▶ 教育学研究科
- P34 ▶ 法学研究科
- P36 ▶ 法科大学院（法曹養成専攻）
- P38 ▶ 経済学研究科
- P40 ▶ 理学研究科
- P44 ▶ 医学研究科
- P48 ▶ 薬学研究科
- P50 ▶ 工学研究科
- P54 ▶ 農学研究科
- P58 ▶ 人間・環境学研究科
- P60 ▶ エネルギー科学研究科
- P62 ▶ アジア・アフリカ地域研究研究科
- P64 ▶ 情報学研究科
- P66 ▶ 生命科学研究科
- P68 ▶ 総合生存学館（思修館）
- P70 ▶ 地球環境学堂・学舎
- P72 ▶ 公共政策大学院
- P74 ▶ 経営管理大学院

研究所・教育研究施設

- P76 ▶ 研究所について
- P76 ▶ 化学研究所
- P77 ▶ 人文科学研究所
- P77 ▶ 再生医学研究所
- P78 ▶ エネルギー理工学研究所
- P78 ▶ 生存圏研究所
- P79 ▶ 防災研究所
- P79 ▶ 基礎物理学研究所
- P80 ▶ ウイルス研究所
- P80 ▶ 経済研究所
- P81 ▶ 数理解析研究所
- P81 ▶ 原子炉実験所
- P82 ▶ 霊長類研究所
- P82 ▶ 東南アジア研究所
- P83 ▶ iPS細胞研究所
- P83 ▶ 教育研究施設

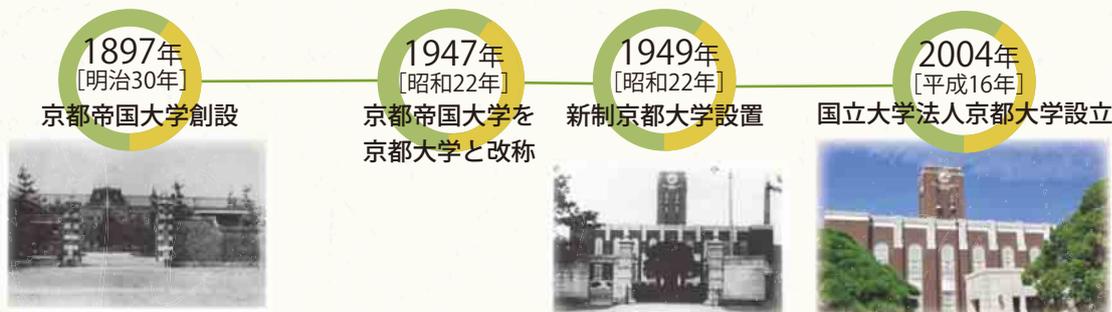
入学試験情報

- P86 ▶ 入学試験情報
- P92 ▶ キャンパスMAP

沿革

京都大学は1897年(明治30年)創設

現在 18 研究科、10 学部、14 附置研究所および多くの教育研究施設を有し、
教員 2,800 名、大学院生 9,200 名、学部学生 13,500 名が学び、研究を行っている総合大学です。



脈々と受け継がれる伝統と英知 写真は京都大学にゆかりのあるノーベル賞受賞者、カッコ内は受賞年



© Nobel Media AB
Photo: Alexander Mahmoud

京都大学ホームページ

<http://www.kyoto-u.ac.jp/ja>

フェイスブック

京都大学Facebook

<http://www.facebook.com/Kyoto.Univ>

京都大学教育研究活動データベース

京都大学の教員を知るならこちら！
— 京都大学は個性豊かな研究者の宝庫 —

京都大学では個性豊かな優れた研究者が数多く教育・研究に携わっています。

「京都大学教育研究活動データベース」は、本学の研究者の専門分野、研究業績など教育研究活動に関する情報を広く社会に公開することを目的とした検索システムです。

<http://kyouindb.iimc.kyoto-u.ac.jp/view/>

公開オンライン講義

edX

京都大学は、米ハーバード大学とマサチューセッツ工科大学 (MIT) が 2012 年に設立した非営利的教育機関「edX」(本部: 米マサチューセッツ州ケンブリッジ) に、日本で初めて参入しました。edX は世界トップレベルの大学の講義をインターネットで無料配信するだけでなく、オープンソースの教育プラットフォームの開発と大学間ネットワークの構築を通じて、オンライン授業とキャンパス授業双方において「学生たちがどのように学ぶか」を研究し、教育改善に取り組むことが特徴です。

京都大学が edX を通じて提供する講義シリーズは「KyotoUx」と名付けられ、2014 年から配信を開始しています。

<https://www.edx.org/school/kyotoux>

京都大学オープンコースウェア (OCW)

京都大学 OCW は、学内で実際に利用している講義教材をインターネットで公開するプロジェクトです。学内の学生、教職員、他大学の学生、関連学会の研究者、京都大学を志願する高校生、さらなる学習を志す社会人など、あらゆる方々に京都大学の講義内容を知っていただき、門戸を広げることを目的としています。また、世界へ向けて、京都大学のビジビリティを高め、日本の文化・伝統を発信するために日本語で積極的にアピールしていきます。

<http://ocw.kyoto-u.ac.jp>

京都大学学術情報リポジトリ (KURENAI)

「京都大学学術情報リポジトリ」は京都大学内で生産された電子的な知的生産物 (学術雑誌掲載論文、学位論文、プレプリント、科学研究費報告書、COE プログラム研究成果、講義資料・教材、学会発表資料などの学術情報) を永続的に蓄積し、誰もが無料で読めるように Web 上で公開するものです。

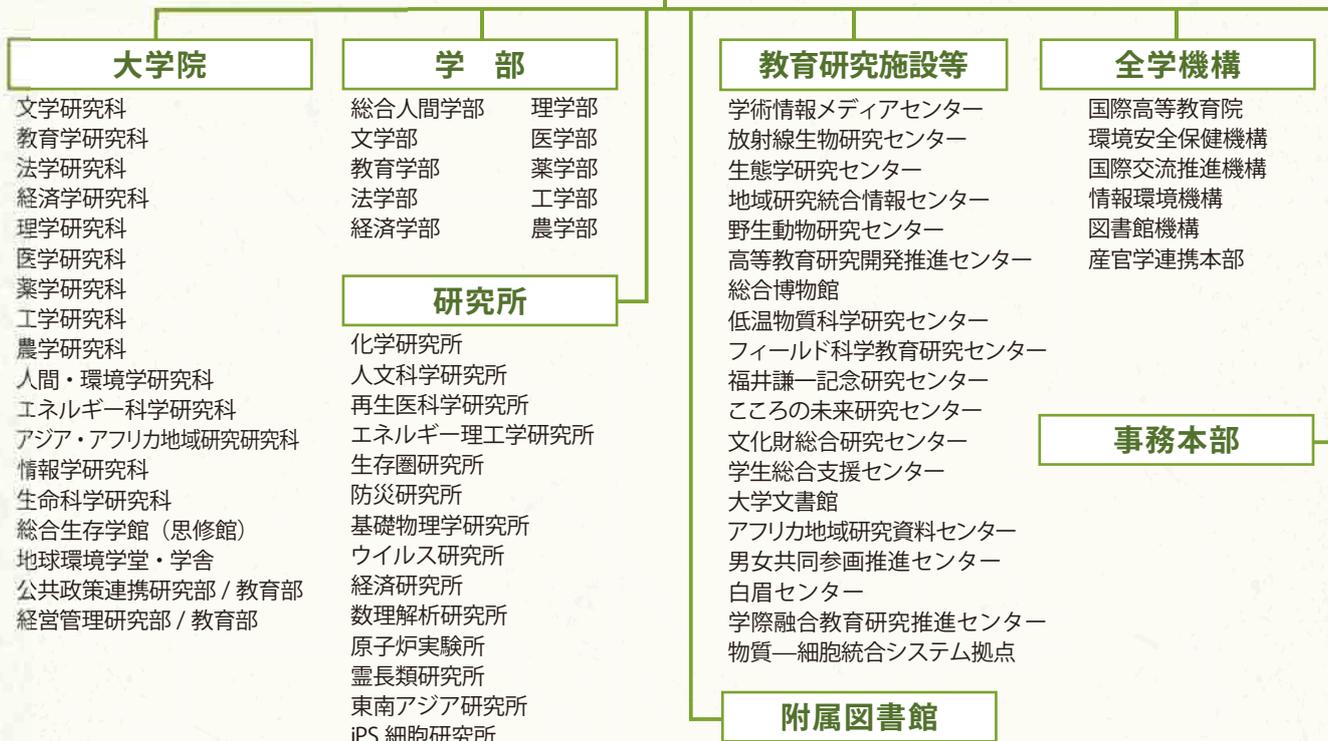
ノーベル物理学賞を受賞された益川敏英京都大学名誉教授の受賞論文やノーベル生理学・医学賞を受賞された山中伸弥教授の研究グループによる iPS 細胞樹立に関する論文の著者原稿も公開されています。

<http://repository.kulib.kyoto-u.ac.jp/dspace/>



組織図

京 都 大 学



キャンパス群

世界的な教育・研究総合大学を目指す3つのキャンパス群

京都大学は京都盆地を取り囲むように位置する3つのキャンパス群を中心に教育・研究活動を行っています。
 吉田キャンパスは1897（明治30）年に京都帝国大学として創立以来、京都大学の中枢として今日に至り、教育・研究の拠点となっています。
 宇治キャンパスは、自然科学・エネルギー系の研究所からなる最先端テクノロジー開発の拠点キャンパスです。
 2003（平成15）年に開設された桂キャンパスは、工学・情報学系の大学院および産官連携を推進する部門等で構成され、基盤科学技術のイノベーションとそれを推進するための中軸キャンパスとして位置づけられています。

研究所・附属研究施設等位置図

京都大学の学術研究は全国各所に所在する研究所・附属研究施設等によって牽引されています。各施設の所在地については85ページをご参照ください。

海外交流拠点

京都大学の国際戦略「2x by 2020」の方針に基づき、世界各地域のハブ拠点として、研究教育活動の支援、本学教職員・学生の国際化の推進および広報、社会連携、ネットワーク形成の推進を目的とする全学的な海外拠点を設置することとしています。2014年には、ドイツ・ハイデルベルクおよびタイ・バンコクにそれぞれ新たに拠点を開設し、引き続き整備を進めています。このほか、各部局が独自に設置する、教育・研究活動等のための海外交流拠点が23カ国47拠点あります。



吉田キャンパス



桂キャンパス



宇治キャンパス

topics 01

2014年
10月

山極 壽一 理学研究科教授が 第26代総長に就任

2014年10月1日(水)、松本紘総長の任期満了に伴い、
山極 壽一 理学研究科教授が本学第26代総長に就任しました。



topics 02

2014年
9月

森 和俊 理学研究科教授が アルバート・ラスカー 基礎医学研究賞を受賞



写真提供：ラスカー財団

森和俊 理学研究科教授がアルバート・ラスカー基礎医学研究賞を受賞しました。

ラスカー賞は「アメリカのノーベル賞」とも言われ、世界で最も権威のある科学賞の一つです。日本人の受賞者としては、山中伸弥 iPS細胞研究所長に続き7人になります。ピーター・ウォルター 米国カルフォルニア大学サンフランシスコ校教授と合わせ2人での共同受賞です。

topics 03

2014年
10月

本学理学部卒業生の 赤崎 勇 先生が ノーベル物理学賞を受賞

本学理学部卒業生の赤崎勇 先生がノーベル物理学賞を受賞しました。

ノーベル賞授賞式はスウェーデン・ストックホルムのコンサートホールにおいて行われ、カール16世グスタフ国王から赤崎先生にメダルと賞状が手渡されました。



© Nobel Media AB Photo: Niklas Elmehed

topics 04

2014年
9月

平成26年度スーパーグローバル大学等事業 「スーパーグローバル大学創成支援」に採択されました。

本学は、平成26年度スーパーグローバル大学等事業「スーパーグローバル大学創成支援」(タイプA:トップ型)に採択されました。この事業は、徹底した国際化と大学改革を断行する大学を重点支援することにより、我が国の高等教育の国際競争力を強化する

ことを目的として平成26年度から実施される文部科学省の事業で、本学が申請した「京都大学ジャパンゲートウェイ構想」はタイプAに採択されました。

本事業についての詳細は10ページで紹介しています。

topics 05

2015年
1月

第5回(平成26年度)日本学術振興会育志賞に 本学から3名が選ばれました。

日本学術振興会育志賞は、将来、我が国の学術研究の発展に寄与することが期待される優秀な大学院博士後期課程学生を顕彰することで、その勉学および研究意欲を高め、若手研究者の養成を図ることを目的として、平成22年度に創設されました。

大学長経験者等の有識者により構成される選考委員会において厳正な審査が行われ、第5回目の受賞者18名が決定され、本学からも3名の博士後期課程学生が選ばれました。

《京都大学の受賞者》

久保 雄広 さん(農学研究科生物資源経済学専攻)
“野生動物との軋轢緩和に向けた社会科学的シナリオ分析”

早川 卓志 さん(理学研究科生物科学専攻)
“霊長類の苦味受容体遺伝子レパートリーの分子進化と生態適応機構の解明”

李 光琴 さん(理学研究科化学専攻)
“金属ナノ粒子と多孔性金属錯体のハイブリッドによる革新的機能の創出”

世界をリードする教育研究拠点へ 新しい国際リーダーの養成をめざして 博士課程教育リーディングプログラム

ここでは京都大学から採択された**5**件のプログラムをご紹介します。

博士課程教育リーディングプログラムは、優秀な学生を俯瞰力と独創力を備え広く産学官にわたリグローバルに活躍するリーダーへと導くため、国内外の第一級の教員・学生を結集し、産・学・官の参画を得つつ、専門分野の枠を超えて博士課程前期・後期一貫した世界に通用する質の保証された学位プログラムを構築・展開する大学院教育の抜本的改革を支援し、最高学府に相応しい大学院の形成を推進する事業で、平成23年度からスタートした文部科学省のプログラムです。

厳しいカリキュラムと愛情豊かな指導による5年一貫リーダー育成プログラム

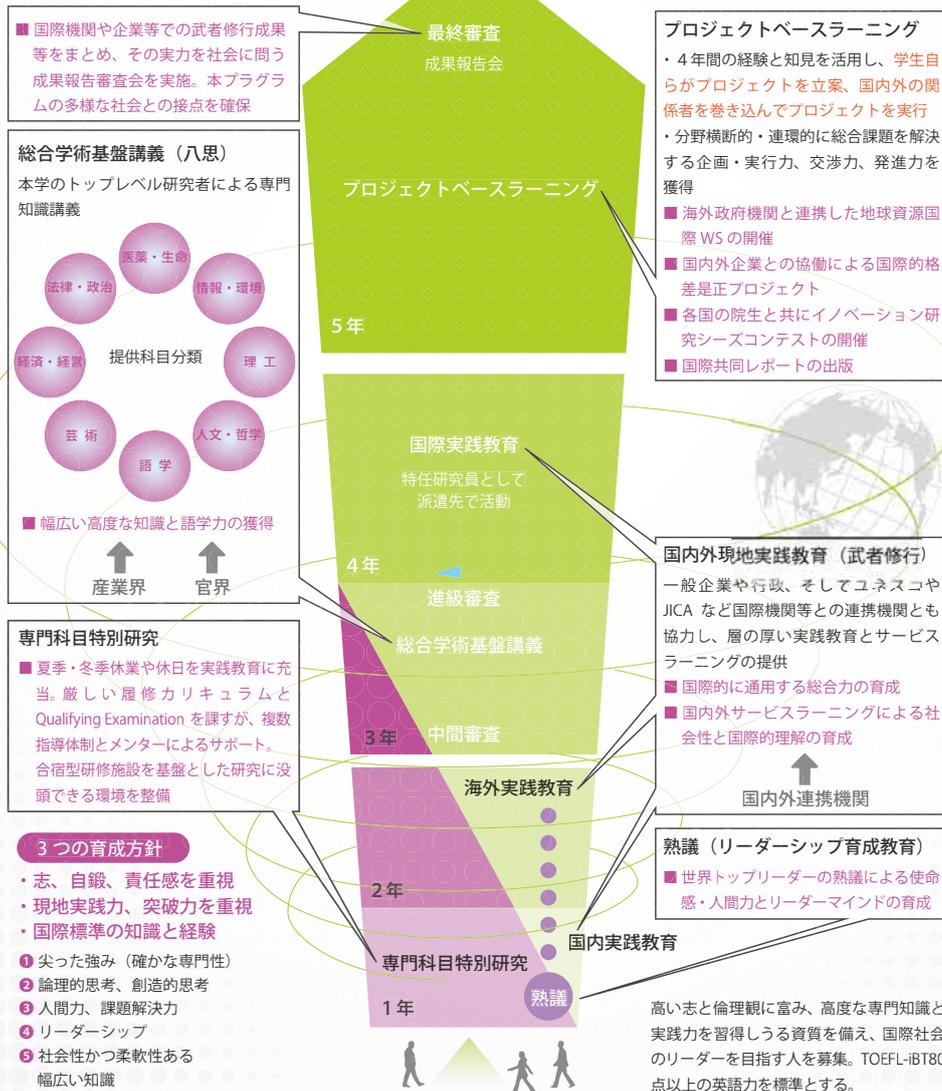
京都大学大学院思修館

Graduate School of Advanced Leadership Studies

※「京都大学大学院思修館」プログラムの履修を希望する場合は、平成25年4月に新設された大学院「京都大学大学院総合生存学館（思修館）」（68ページ参照）に入学することが必須となっています。



学位「京都大学博士（総合学術）」を授与、または学位記にプログラムを修了した旨を付記



問い合わせ先 ● 京都大学大学院総合生存学館（思修館） <http://www.gsais.kyoto-u.ac.jp>

従来の専門分野を超え、持続可能かつ生存可能な人類社会、生態系及び地球系の構築に貢献する人材を養成する

グローバル生存学 大学院連携プログラム



Inter-Graduate School Program for Sustainable Development and Survivable Societies

現代の地球社会では、巨大自然災害、突発的人為災害・事故、環境劣化・感染症などの地域環境変動、食料安全保障、といった危険事象や社会不安がますます拡大しています。本学位プログラムでは、京都大学の9研究科と3研究所が協力することで、「グローバル生存学」という新たな学際領域を開拓し、地球社会・地域社会における安全安心の担保に寄与できるグローバル人材を養成します。

グローバル生存学 大学院連携ユニット

教育学研究科、経済学研究科
理学研究科、医学研究科
工学研究科、農学研究科
アジア・アフリカ地域研究研究科
情報学研究科、地球環境学舎
防災研究所、生存圏研究所
東南アジア研究所

（極端気象・水災害・地震・火山津波）
巨大自然災害

（巨大事故・火災・原子力）
突発的人為災害・事故

（感染症・環境汚染劣化・高齢社会）
地域環境変動・社会不安

（自給率・人口問題・農業政策）
食料の安全保障

自然的・社会的現象のメカニズムの理解

予知・予測に基づく予防科学、復興科学の知識と知恵

人の適応（医療、心理、ライフスタイル、リハビリ）

社会の適応（経済、公共政策、地域研究など）

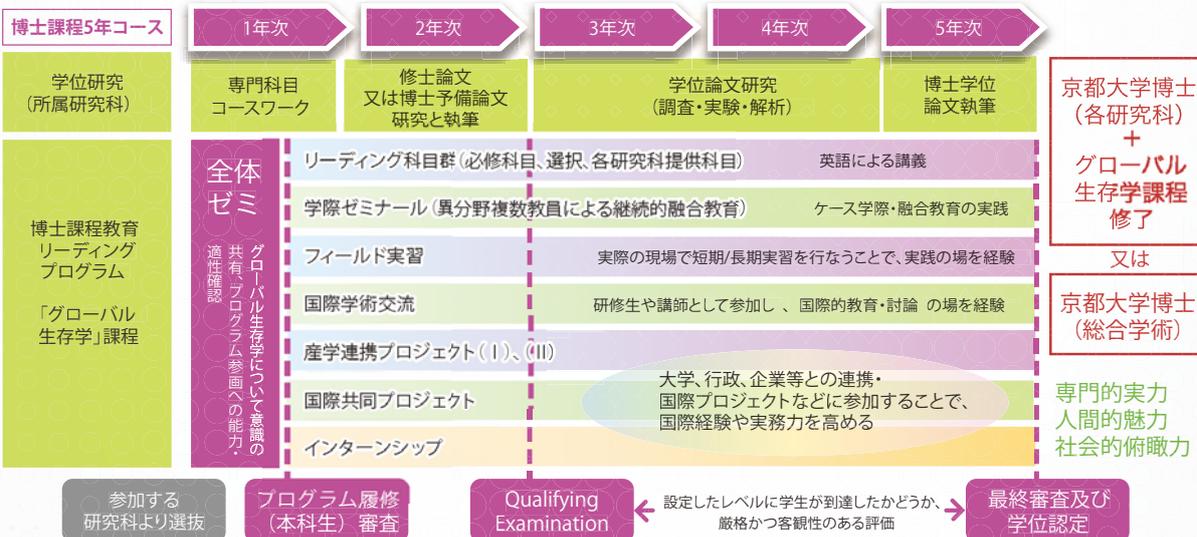
災害・事故や経済危機に的確に対処し、企業経営を安定的・持続的に行える
企業リーダー

世界を股にかけて活躍する
国際的な危機管理リーダー

食料・資源・エネルギー・防災などの安全保障政策の決定に指導力を発揮する
国や地域のリーダー

社会・安全システム科学分野のアカデミック・リーダー
（一級の研究者・教育者）

新しい分野を開拓する起業家
新ビジネス（ベンチャー）リーダー



平成 26 年度履修者

3年次 20名（教育学1、経済学1、理学1、医学2、工学6、農学1、アジア・アフリカ地域5、情報学1、地球環境2）

2年次 17名（教育学1、理学1、医学2、工学2、農学3、アジア・アフリカ地域6、情報学2）

1年次 14名（教育学1、理学1、医学3、工学2、農学1、アジア・アフリカ地域4、地球環境2）

「グローバル生存学」課程と学位研究に専念するための経済支援

受給資格を満たす優秀な履修者に対して月額20万の奨励金(26年度41名、3年次17、2年次12、1年次12)と独自の新たな研究活動を行うための経費として年額上限150万円の研究活動経費(26年度46名、3年次18、2年次15、1年次13)を支給

問い合わせ先

- グローバル生存学大学院連携プログラム <http://www.gss.sals.kyoto-u.ac.jp/>
- 京都大学学際融合教育研究センター グローバル生存学大学院連携ユニット事務室 TEL 075-762-2197

人類未曾有の超高齢社会に対応した総合医療システムを創出する人材を育成する

充実した健康長寿社会を築く 総合医療開発リーダー育成プログラム

Training Program of Leaders for Integrated Medical System for Fruitful Healthy-Longevity Society

超高齢社会の諸問題を俯瞰して、医療と福祉の統合により地域の中で個々人の生活を支える『総合医療システム』を構築することを通じて、充実した健康長寿社会の構築に貢献し、更に後続諸外国にそのグローバルモデルを提示することのできる総合医療開発リーダーを養成します。

プログラムの特色

- 履修者：選抜試験（英語、数学、面接など）により、留学生、社会人、出身大学の区別なく選抜（20名程度/年）。
- 理工学、生物系学部出身者が、医学部卒業生に匹敵する基礎医学と生体知識を習得
- 早期から企業、医療・介護支援など**現場の需要**についての理解を促す体験研修
- 英語によるディベートとネゴシエーション能力の洗練
- 産業、医療支援臨床など各界講師による、現場の状況に対応できる実践的能力の涵養
- 社会における医療ルールの理解（医療政策、医療経済、医療倫理、知財管理など）
- 企業・国内外研究機関による実践的学修とインターンシップ
- 教育・研究開発と、検証・評価・橋渡し研究の間を循環して体験することによる、多分野を俯瞰し統合する能力の涵養
- 京都大学と協力企業・組織の連携によるインキュベーションセンターで新産業と人材の育成を支援

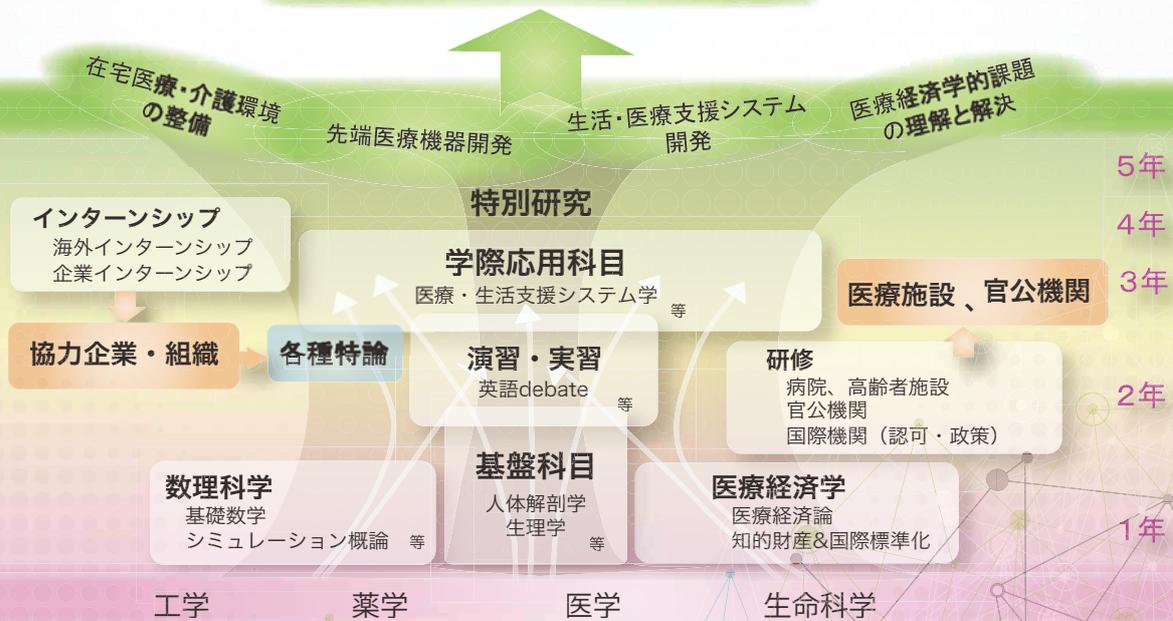
「総合医療開発リーダー育成」プログラム履修とその出口

学 位：博士(医学・医科学・人間健康科学・工学・薬科学)＋「充実した健康長寿社会を築く総合医療開発リーダー育成プログラム」修了を証す。

活躍の場：次世代医療機器・支援システムの研究、高齢者に優しい医療機器の開発、健康長寿社会のための施策・立案、医療支援システムの国際標準化と日本モデルの普及

豊かな健康長寿社会の実現

総合医療開発リーダー



受給資格を満たす履修者には履修開始の4月から奨励金を支給する。

問い合わせ先

- 充実した健康長寿社会を築く総合医療開発リーダー育成プログラム <http://www.lims.kyoto-u.ac.jp/>
- 健康長寿社会の総合医療開発ユニット事務局 Eメール：info@lims.kyoto-u.ac.jp

産学官連携、国際連携、大学間連携による新しいリーダー育成の枠組み

京都大学デザイン学 大学院連携プログラム

Collaborative Graduate Program in Design

本プログラムでは、異なる領域の専門家の共通言語としての「デザイン学」を教育します。俯瞰力と独創性を備え、専門領域を超えて協働し、社会のシステムやアーキテクチャを変革できる突出した専門家（十字型人才：+ Shaped People）を養成します。

+ Shaped People

デザイン学を基礎に専門領域を超えて協働できる突出した専門家を育成



「現場の教育力」を活用する
インターンシップを実施します。



産学官が連携したリーディング
プロジェクトで社会的課題を
解決し、博士論文をまとめます。



異なる学問領域を融合した体系的な科目設計

情報学、機械工学、建築学、経営学、心理学を融合したデザイン学共通科目と、各専門ごとのデザイン学領域科目（主領域・副領域）からなるコースワークの提供。

社会的課題の解決に貢献する理論と手法を学修。

社会と大学をつなぐデザインイノベーション拠点を設立

産学官連携、国際連携、大学間連携（京都市立芸術大学）の拠点としてデザインイノベーション拠点を設立。さらにフューチャーセンターを設け、社会の課題や期待と大学の教育研究を接続。

自らの専門性を社会の実問題に適用していく「メタ能力」を育成。

海外連携、産学官連携を活かし多様な教育研究の機会を提供

京都大学が中心的役割を担う「日英産学連携スキーム（RENKEI）」や、デザインイノベーション拠点を中心とする産学官連携ネットワークを活用。

学修した知識を現場で実践するための実習課題を産学官で提供。

問い合わせ先

- 京都大学デザイン学大学院連携プログラム <http://www.design.kyoto-u.ac.jp>
Eメール： contact@design.kyoto-u.ac.jp

霊長類学の蓄積を活かし、学問と実践をつなぐグローバルリーダーを育成する

霊長類学・ワイルドライフサイエンス・リーディング大学院



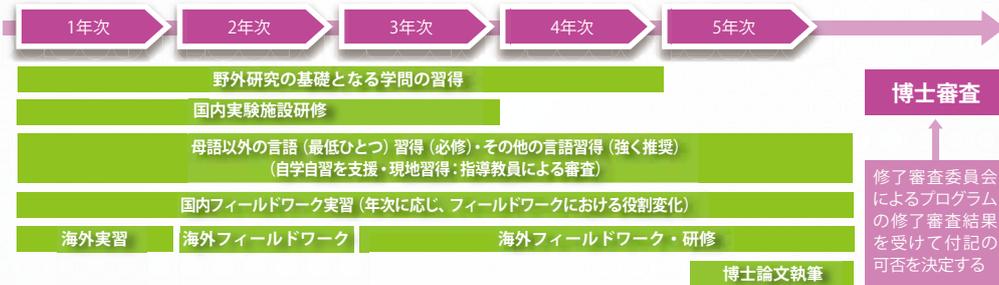
Leading Graduate Program in Primatology and Wildlife Science

京都大学の基本目標である地球社会の調和ある発展に向け、現場力、世界を相手に地球社会の未来をデザインする能力、ならびに我が国の海外展開に欠かせない俯瞰力と国際性に富むリーダーを養成します。

霊長類学・ワイルドライフサイエンス (PWS)・リーディング大学院



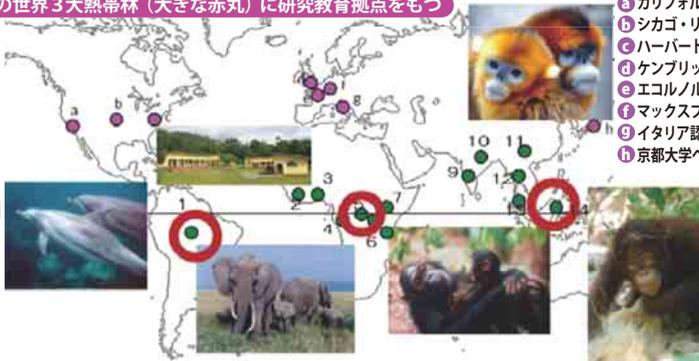
カリキュラムの年次ごとのフロー



本プログラムの基盤となる海外フィールドワーク拠点と連携協定の締結先

アマゾン・コンゴ・ボルネオの世界3大熱帯林 (大きな赤丸) に研究教育拠点をもち

- ① ブラジル・国立アマゾン研究所
- ② ギニア・ボッソウ環境研究所
- ③ ガーナ・国立大学
- ④ ガボン・ムカラバ国立公園
- ⑤ コンゴ・ルオー保護区
- ⑥ コンゴ・カフジビエガ国立公園
- ⑦ ウガンダ・カリンズ森林
- ⑧ タンザニア・マハレ・ウガラ国立公園
- ⑨ インド科学大学
- ⑩ ブータン・ブータン王立大学
- ⑪ 中国・雲南省昆明動物研究所
- ⑫ タイ・チラロンコン大学
- ⑬ マレーシア科学大学
- ⑭ マレーシアサバ大学



- a カリフォルニア大学サンディエゴ校
- b シカゴ・リンカーンパーク動物園
- c ハーバード大学
- d ケンブリッジ大学
- e エコルノルマルシュペリエール
- f マックスプランク進化人類学研究所
- g イタリア認知科学工学研究所
- h 京都大学ヘッドクォーター

問い合わせ先

- 霊長類学・ワイルドライフサイエンス・リーディング大学院 ホームページ <http://www.wildlife-science.org/>
Eメール info@wildlife-science.org
フェイスブック <https://www.facebook.com/KU.PWS>

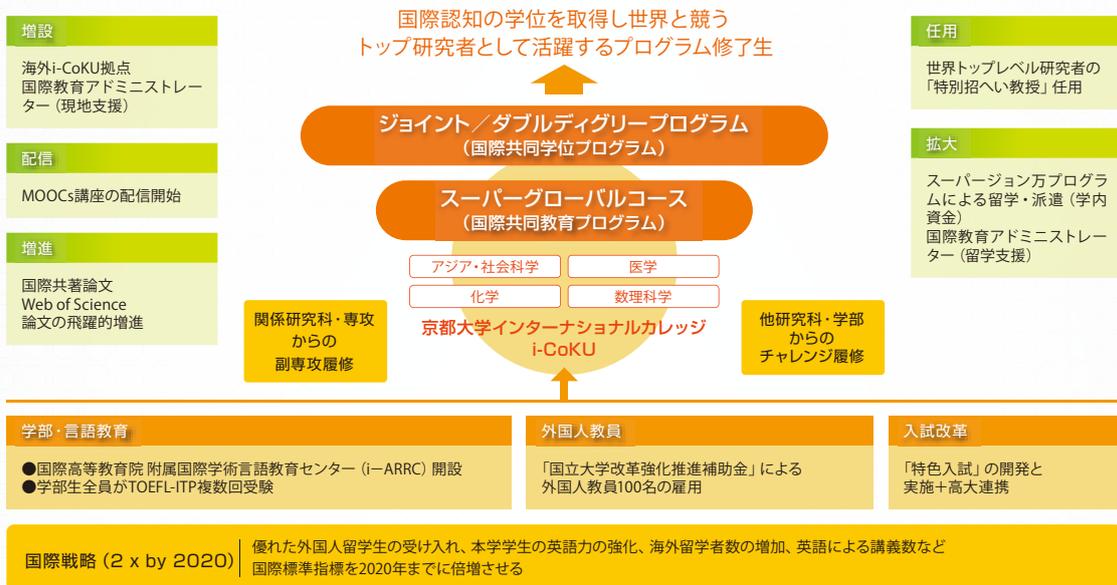
スーパーグローバル大学創成支援事業 Top Global University Project

「スーパーグローバル大学創成支援事業」は、徹底した国際化と大学改革を断行する大学を重点支援することにより、我が国の高等教育の国際競争力を強化することを目的として平成26年度から実施された文部科学省の事業です。京都大学からは「京都大学ジャパンゲートウェイ構想」が採択されました。

京都大学ジャパンゲートウェイ構想

一 研究情報と研究人材が日常的に行き交うワールドプレミアム高等教育ネットワークの構築

京都大学ジャパンゲートウェイ構想は「**京大グローバルアカデミー**」の理念のもと、戦略的・創造的・継続的な国際教育プログラムを実施します。徹底的な国際化で、研究情報と研究人材が日常的に行き交う**ワールドプレミアム高等教育ネットワークのハブ**となることを目指します。



国際競争力を有する4分野を中心とする大学院の教育改革と国際化により、さらなる教育・研究力の強化へ

■ 数理科学分野

フィールズ賞受賞者等の世界トップレベル大学に所属する国際的評価の高い研究者を特別招へい教授として雇用し、本学の教員と共同で学生の研究指導を行うと共に、特別講義などの形で、広い範囲の学生の教育に従事する。プログラム登録学生は、本学教員と特別招へい教授の指導の下、本学と当該大学の両方で学位論文に取り組む。これにより、高い数学の研究能力に加え、十分な語学力と国際的研究ネットワークを身につけ、学位論文の成果が直接国際的に周知されることで、学位取得後直ちに国際舞台で活躍できる機会が得られる。また、国際的な研究環境の中で切磋琢磨することにより、若手研究者の中から国際的な受賞などの大きな研究成果も期待できる。学部生対象の講義やセミナーなどのプログラムも用意されており、数学に意欲のある学生は、早い段階から高いレベルの数学の学修・研究に取り組める。

■ 医学分野

「日本再興戦略」（平成25年6月14日閣議決定）でも重視されている個別化医療開発を推進するため、ゲノム医学領域を中心とする共同教育・学位プログラム実施を通じて、海外の機関の教員及び学生との交流を活性化させ、世界最先端の研究と切磋琢磨できる環境を構築することにより、我が国発の優れた革新的医療技術の核となる医薬品・医療機器・再生医療製品の開発を担う国際競争力ある人材を育成し、国際的ネットワーク構築モデルを示して、本学の国際的評価を高める。

■ 化学分野

海外連携大学教員による集中講義形式の科目を含め、講義の多くを英語で開講（博士後期課程については全て）する教育プログラムを設置して、国際スタンダードの教育を確立し、本学大学院学生の俯瞰力の強化と国際化を図ると共に、質の良い留学生数の増加を目指す。また、海外連携大学教員と学位論文を共同指導することにより、学生の国際化のみならず、本学教員の研究・教育力の更なる向上と国際共著論文数の増加を図るほか、海外提携大学における研究型インターンシップを実施することにより大学院生の研究力・情報発信力の向上を図る。さらに、国際ワークショップや学生が企画運営する国際学生ワークショップを開催し、京大の研究情報の国内外の研究機関、企業への発信と学生・研究者の国際化能力の更なる向上を目指す。

■ アジア・社会科学分野

グローバル・サステイナビリティ研究アジア拠点（AGSS）では、グローバルな視野をもってアジアと世界の持続的発展に貢献しうる人材を育成するため、プログラム内に6つのモジュールを設け、連携大学等から世界トップレベル研究者を招へいして教材を開発するとともに、共同実施科目を設定して既存科目と合わせた単位互換を拡充するなど、体系的教育を実施することで連携大学との共同学位プログラムを構築する。さらに、アジア研究教育ユニット（KUASU）で取り組んでいる系統講義「京都で学ぶ日本とアジア」科目群を活用しながら、留学生に向けた多様な履修機会の確保、学内履修者の視野の拡大、分野横断的な次世代研究の基盤とする。また、学部教育の国際化のため、経済学部では英語科目でコース修了を認定する「グローバルコース」を設置し、文学部では「日本語・日本文化」の英語による科目を開講する。

英語による学位取得コース

<http://www.opir.kyoto-u.ac.jp/kuprofile/>

2009年、京都大学は文部科学省により、13の国際化拠点大学の一つとして採択されました（国際化拠点整備事業 グローバル30）。本学では採択にあたり、「京都大学次世代地球社会リーダー育成プログラム (Kyoto University Programs for Future International Leaders K.U.PROFILE: ケーユープロファイル)」を立ち上げ、英語による学位取得コースを設置しました。

以下の表は、英語のみで学位が取得できるコースの一覧です。各学部・研究科等の出願資格、選抜方法、学位の授与等の詳細については、入学を志望する学部・研究科等事務室へ直接問い合わせてください。

アスタリスク(*)で示したコースはK.U.PROFILEにより、設置されたコースです。これらのコース、及びK.U.PROFILEの詳細については京都大学国際交流推進機構(OPIR) <http://www.opir.kyoto-u.ac.jp/kuprofile/> を参照してください。



農学研究科
農学特別コースでの授業風景



地球環境学舎 インターン研修の様子

開設コース一覧 (2014年度)

学部	学部	地球工学科国際コース*
大学院	経済学研究科	東アジア持続的経済発展研究コース(修士・博士)
	工学研究科	環境基盤マネジメント国際コース(修士)*
		都市地域開発国際コース(修士)*
	農学研究科	融合工学コース人間安全保障工学分野(修士・博士)
		農学特別コース(修士・博士)*
	エネルギー科学研究科	国際エネルギー科学コース(修士・博士)*
	情報学研究科	知能情報学専攻国際コース(修士・博士)*
		社会情報学専攻国際コース(修士・博士)*
		通信情報システム専攻国際コース(修士・博士)*
	生命科学研究科・医学研究科	Global Frontier in Life Science(修士・博士)*
	地球環境学舎	国際環境マネジメントプログラム(修士・博士)*
	理学研究科(霊長類研究所)	国際霊長類学・野生動物コース(修士・博士)*
経営管理大学院	国際プロジェクトマネジメントコース(専門職)*	

京都大学-ベトナム国家大学ハノイ共同事務所



ダナン大学で行われた本学主催の留学説明会の様子

京都大学-ベトナム国家大学ハノイ共同事務所 (Vietnam National University, Hanoi-Kyoto University Collaboration Office (VKCO)) は、グローバル30の一環として、平成22年9月にベトナム・ハノイ市に開設されました。

同事務所では、ベトナムと日本の教育事情等に関する情報の収集・発信を行ったり、ベトナムからの日本留学を促進するため、ベトナム国内での日本留学説明会やセミナーの開催、また国内の高校・大学への訪問などの活動を行っています。また他にも、日本の大学およびベトナムの教育事業等に関する支援や、日本とベトナムの学術交流推進のための活動も行っています。

大学の 世界展開力強化事業

Re-inventing japan project

大学の世界展開力強化事業は、国際的に活躍できるグローバル人材の育成と大学教育のグローバル展開力の強化を目指し、高等教育の質の保証を図りながら、日本人学生の海外留学と外国人学生の戦略的受入を行うアジア・米国・欧州等の大学との国際教育連携の取組を支援することを目的として、文部科学省において平成23年度から開始された事業です。京都大学から以下3件のプログラムが採択されました。



強靱な国づくりを担う国際人育成のための中核拠点の形成 —災害復興の経験を踏まえて—

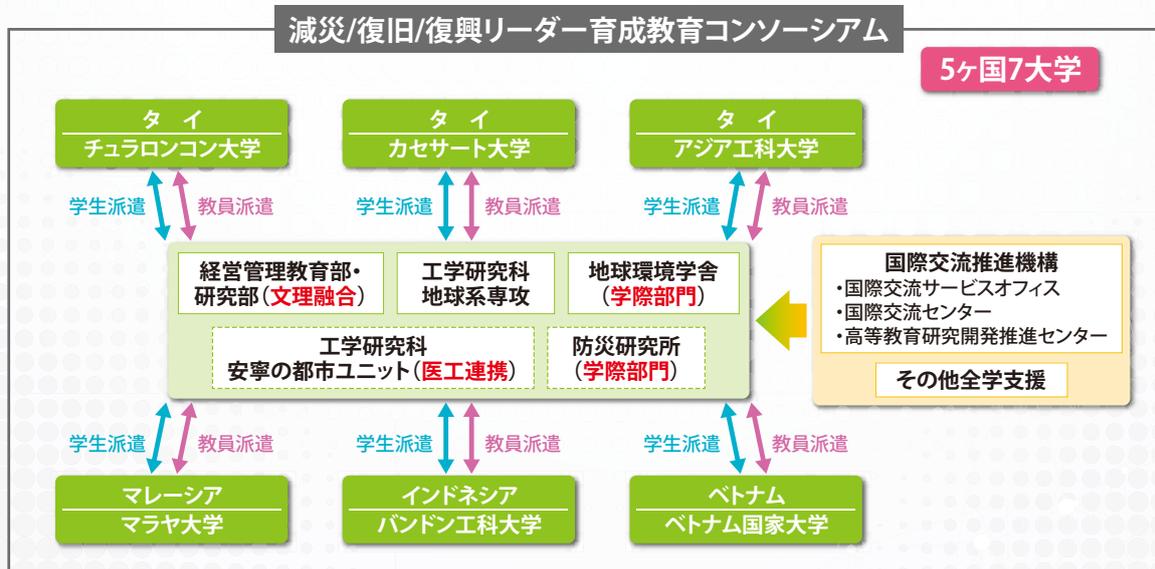
構想の目的・概要及び参画組織

◆ 学生交流プログラム

- ・コンソーシアムを形成する ASEAN 連携大学 (大学間・部局間学術交流協定締結校) との、**減災、災害復旧学、災害復興学、災害リスクマネジメント学**に関する協働教育プログラムの開発
- ・協働教育プログラムの実施による大学院生 (原則修士課程学生) の相互交流と留学体験の推進

◆ 教員交流プログラム

- ・日本および ASEAN 連携大学の若手研究者の相互派遣により、**それぞれ海外で教育研究を行える環境の整備**



ホームページ : <http://www.drc.t.kyoto-u.ac.jp/>

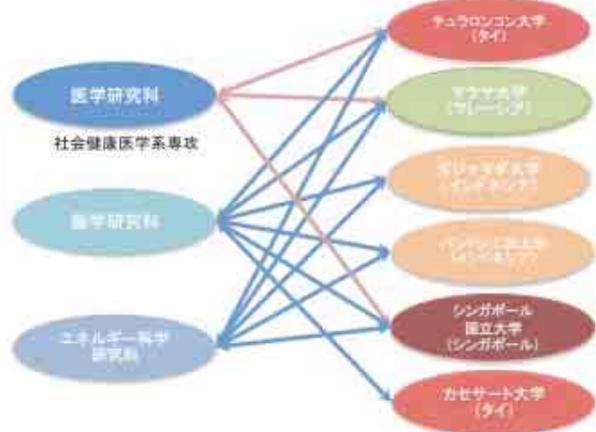
「人間の安全保障」開発を目指した 日アセアン双方向人材育成プログラムの構築

構想の目的・概要及び参画組織

I. 目的、構成、取組



II. ダブルディグリープログラム



AUN: ASEAN University Network, 10カ国26大学が加盟。
人間の安全保障開発連携教育ユニット: 医学研究科(社会健康医学系専攻)、農学研究科、エネルギー科学研究科、アジア・アフリカ地域研究研究科(東南アジア地域研究専攻)、エネルギー理工学研究所、東南アジア研究所、国際交流推進機構が連携し、「人間の安全保障」開発に関する教育を実施するために形成されたユニット。

← 2年課程ダブルディグリープログラム
本学で1年間、AUN加盟大学で1年間、修学することにより、2つの修士学位が取得可能。
対象研究領域: 「パブリックヘルス」

← 3年課程ダブルメジャー型ダブルディグリープログラム
本学で2年間、AUN加盟大学で1年間、修学することにより、異なる2つの修士学位が取得可能。
対象研究療育: 「食糧・水資源」「環境・エネルギー」

ホームページ: <http://www.hsd.cpiet.kyoto-u.ac.jp/ja/index.html>

「開かれた ASEAN+6」による日本再発見 - SEND を核とした国際連携人材育成

構想の目的・概要及び参画組織

グローバルとローカルの複眼的知性と現地感覚を備え、新たな視角から「日本とアジアを再発見」して、その課題解決への提案と実践できる能力を有したリーダーを養成する。

◆ 段階的包括的国際連携モデル

- ・ **多文化理解交流教育および短期 SEND**: 学部段階ではきっかけ、気づき、発見を主たる目的とした複言語教育、多文化理解交流教育と短期 SEND プログラムを実施
- ・ **国際連携専門教育および短期・長期 SEND とその準備教育**: 学部3・4回生から修士課程を主な対象として、学生・教員のエクステンジ、招聘教員による授業と単位認定などにより、グローバル水準の専門能力を身につけるコースワークを提供。長期 SEND のトレーニングとして日本語教育法、「京都で学ぶアジアと日本」科目を履修。
- ・ **国際連携研究指導および長期 SEND**: 大学院では博士論文の国際共同指導を実施すると共に、日本語指導補助、日本・アジア研究教育等を行う長期 SEND を実施。修士生は、グローバルな視野と現地感覚を備えたアジアのリーダーとして育成される。



ホームページ: <http://www.kuas.u.cpiet.kyoto-u.ac.jp/>

研究最前線

京都大学では、各学問分野の第一線で活躍する多くの研究者が、日々、独創的・先端的な研究に打ち込んでいます。ここでは、本学の若手研究者、大学院生による研究の一端をご紹介します。

「演奏会」から音楽文化の成立を解明する



白眉センター

小石 かつら 助教

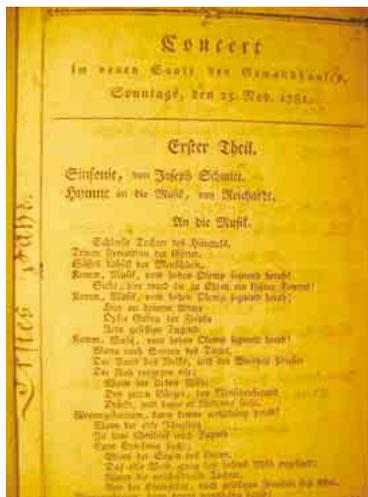
「音楽」は私たちの生活にとってとても身近なものです。日々、何気なく耳にする音楽、ひいては音楽文化は、どのように成立して私たちの生活に組み込まれていったのでしょうか？これまでの「音楽」研究は、バッハやベートーヴェンといった作曲家と彼らの作品を対象としてきました。しかし音楽は、文学や美術と異なり、作曲家と聴衆の間に「演奏者」を必要とします。演奏されることがなければ、音楽は音として存在しないからです。

私はこの「音楽が鳴り響く場」に注目し、とりわけフランス革命以降、市民社会のなかで「演奏会」が成立していくプロセスについて研究をすすめてきました。具体的には、世界最古の民間オーケストラである、ドイツのライプツィヒ・ゲヴァントハウス管弦楽団の1781年の第1回演奏会以来の全演奏会記録を調査しています。交通の要所であるライプツィヒは12世紀から見本市が開かれた商業都市で、オーケストラ演奏会は、見本市の開催に合わせておこなわれた催しでした。商人を中心とした観客には外国人も多かったと想像されます。

残された史料を丹念に調べると、初期の演奏会は、オペラの模倣（縮小版）であったことが明らかになりました。これまで音楽学では、オペラ公演とオーケストラ演奏会は別のもので認識されてきたので、両者が初期段階に密接にリンクしていた事実は驚くべき発見でした。19世紀になると、作曲家や演奏家の移動も盛んになりました。ところが欧州各都市の演奏会は、それぞれ全く違う独自のスタイルを作り出し、しかもそれぞれの固有のスタイルをととても大切にしていたことが、欧州各地に残るプログラム記録や新聞記事からわかりつつあります。

19世紀のヨーロッパ世界に目配せしつつ、「音楽」を「享受する側」から捉える私の研究は、美学・芸術学に軸足を置くものですが、歴史学、社会学等の観点も組み合わせ、複合的に音楽文化を追求する総合大学ならではのものだと思っています。

ライプツィヒ・ゲヴァントハウス管弦楽団第1回演奏会(1781年11月25日)のプログラム表紙、ライプツィヒ市資料館蔵



「右」と「左」の謎を解き明かす



白眉センター

細 将貴 助教

私たちヒトを含め、生き物の世界は本当に多様にできています。この多様な世界はどのように生まれ、維持されているのか。私の専門にしている進化生物学や生態学は、これらの問いに答えるための学問です。この学問領域の数ある命題のなかで、私はダーウィンを始祖とする進化生物学の根幹的課題「種の起源」の解明に、生き物の「左右」という変わった切り口から取り組んでいます。

カタツムリの殻は、右か左のどちらかに巻いています。巻き方向はカタツムリの種ごとに決まっています。種内に両方がいる場合はほぼありません。なぜなら逆巻き同士では交尾ができないからです。仮に両方いたとしても、交尾できる相手の少ない側は徐々に数を減らしていくはずなので、最終的には元から多数派だった側に統一されてしまうのです。ですから、両方の種がいるという現実も、少数派として生まれた突然変異の変わり者が未知のトリックを使ってこの繁殖上の不利を乗り越えて進化してきたと考えないと、説明できません。

逆転が進化しにくいこともあり、大昔から右巻きの種のほうが多数派です。私は、右巻きのカタツムリを捕食するのに適応進化した動物がいるのではないかと、そしてそのせいで左巻きになることが有利になり、左巻きの種が何度も進化できたのではないかと考えました。注目したのはカタツムリばかりを食べるというセダカヘビ科のヘビたち。長年の研究で、ヘビの歯の数が左右でまったく違うことと襲われても左巻きのカタツムリが生き延びられること、両者の



世界的な分布が見事に重なっていることなどが判明し、この「右利きのヘビ」仮説はほぼ実証されました。

これらの成果は、論文発表のたびに新聞等のメディアによって多くの人の耳目に届けられました。学術への関心を高め、生物多様性のもつ可能性を世間に敷衍できたことを誇りに思っています。しかし、生物の自然史に隠された謎は枚挙に暇がありません。その中からひとつ、あなたも謎を解き明かしてみませんか。

心の働きが成り立つ道すじを 解き明かす —「発達科学」という学問



教育学研究科
教育科学専攻 博士後期課程
田中 友香理 さん

私は、環境一とくに教育という営みが人間の心の発達にどのような影響をもたらすのかという点に関心を持ち、教育学部に入学しました。そして今、人間は生まれてから他者とのような関係を築き何を学んでいくのか、それは脳機能の発達にどのように影響するのかを明らかにする研究に取り組んでいます。心の発達の科学的解明に向け、私たちがとくに重視している点があります。それは、個体内に起こる変化のみならず、発達を支える側、つまり養育者との相互作用という枠組みにおいて心の発達を捉えることが必須である、という見方です。

最近、興味深い知見を得ました。養育者は日常的なやりとりの中で、乳児の身体に触れながら語り掛けるという特殊なはたらきかけを行います。こうした経験が、養育する側の脳のはたらきにどのような影響をもたらすのかを調べてみました。母親と養育経験のない女性に、「触覚刺激（やわらかい布等）」に触れてもらい、続いて「触覚語（ふわふわ等）」を聞いてもらいました。触覚語には、2通りの条件を設けました。ひとつは、「赤ちゃん向けことば（乳児向けの特別な抑揚を含んだ音声語）」かどうか、もうひとつは触覚刺激の手触り感覚と触覚語が合っているかどうかです。触覚語を聴いたときの脳活動を調べたところ、母親では、最初に触れた刺激とそれを表現する触覚語が一致していたかどうかに関心があること、それは赤ちゃん向けことばで表現された場合に顕著であることがわかりました。さらに、日常的に子どもに触覚語をよく使うと回答した母親ほど脳活動が明瞭であったことから、養育経験が成人の脳のはたらきに影響することが明らかとなりました。

私たちは、基礎研究の知見を蓄積し、科学的証拠に基づく養育行動の正しい理解を社会に伝える努力を続けています。養育者の心身にとって真に適切な支援システムの開発も視野に入れ、今後も発達科学の進展に貢献していきたいと思っています。



乳児の視線計測の様子



成人脳波計測の様子

燃料電池の 白金使用量大幅低減へ



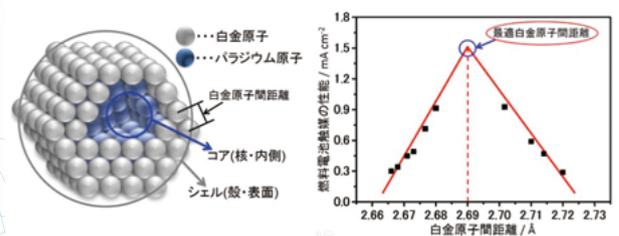
人間・環境学研究科
相関環境学専攻 修士課程
石原 潤一 さん

燃料電池は水素と空気中の酸素を反応させ電気エネルギーを取り出す発電装置です。排ガスに水しか含まれずクリーンであり、発電効率が高いため自動車用動力などとして用いられます。燃料電池には反応触媒として高性能な白金ナノ粒子が使われます。しかし白金は値段が高く、世界での埋蔵量も限られているので、今後燃料電池を普及していくために触媒の白金使用量を現在の1/10まで減らさなければなりません。

そこで、次に挙げる2つのことを達成する必要があります。1つ目は触媒に使われる白金を最大限有効利用すること、2つ目は触媒の活性を最大限高めることです。それら2つを達成するため、私はパラジウムナノ粒子の表面に白金原子を1原子層析出させた、コアシェル触媒に着目しました。反応が起こる部分は触媒の表面のみであるので、表面にだけ白金を使うコアシェル触媒は白金を100%有効利用することができる触媒と言えます。そこでそのコアシェル触媒の活性を最大限高めることが必要になります。しかし、コアシェル触媒について活性を支配する因子が解明されておらず、最大活性を示すコアシェル触媒の設計指針を構築することができないという問題がありました。

その問題を受け、私はコアシェル触媒の活性を支配する因子の解明に取り組みました。様々な条件でコアシェル触媒を作製し、活性、白金原子間距離をそれぞれ測定した結果、コアシェル触媒の活性が白金原子間距離に規則性をもって依存することがわかり、コアシェル触媒の活性を支配する因子が白金原子間距離であると解明することに成功しました。その結果、最大活性を示す白金原子間距離の存在が示唆され、最大活性を示すコアシェル触媒の設計指針を構築することにも成功しました。現在、その最適白金原子間距離をもった、白金使用量低減1/20が可能となる新規コアシェル触媒の開発を目指して研究を進めています。

私は京都大学大学院で自分でも信じられないほど多くのことを学び、自身が大きく成長できたと感じています。



コアシェル触媒と最適白金原子間距離