

博士課程教育リーディングプログラム フォーラム 2017

Program for Leading Graduate Schools Forum 2017

開催報告書



平成29年 10月20日(金)~21日(土)

Oct. 20-21 (Fri.-Sat.)

名古屋大学リーディングフォーラム実行委員会

Nagoya University Executive Committee for Leading Forum 2017

後援

一般社団法人 日本経済団体連合会 Japan Business Federation

一般社団法人 中部経済連合会 Chubu Economic Federation

中部経済同友会 Chubu Association of Corporate Executives

全体セッション報告

基調講演

Day 1 の午前中には、科学技術振興機構理事長の濱口道成氏と、BT ジャパン株式会社代表取締役社長 / 日本経済団体連合会審議委員会副議長 / 内閣府規制改革推進会議委員の吉田晴乃氏による基調講演が行われた。

濱口氏のご講演の冒頭、同氏がかつて研究員として研鑽をつまれたロックフェラー大学について、多くのノーベル賞受賞者を輩出した「人類の幸福のための科学」という校訓や、重厚な支援の中で少数精鋭が多様性のなかで切磋琢磨する研究教育環境、さらに同大学医学研究所に従事した野口英世の功績と国際的評価について実例を挙げながら説明され、これを通じて「自立した精神をもつ研究者」育成の重要性を語られた。第2には、「第4次産業革命と君達の未来・仕事」と題して、情報革命とも言える第4次産業革命と日本社会に起つつある労働人口減少の両者を勘案した上で、ポイントとなるのは専門的能力、考える能力、コミュニケーション能力を併せ持つイノベーション人材の育成であることを指摘された。その上で、「イノベーションに取り組む勇気」を育成する教育に言及され、名古屋大学の国際化の取り組みとともに、同大学で実施されている2つのリーディングプログラムの取り組みを紹介された。第3には、「ノーベル賞の教訓から学ぶ」という題目から、天野・赤崎教授のノーベル賞研究を例示されながら、若手研究者の突破力とメンター力の融合、研究における多様性の許容、革新的な研究を生むための長期支援の重要性を説明された。最後に、「21世紀の科学に求められるもの」として、持続可能性の実現や、国連が設定した2030年までに実現すべき17のゴールについて言及され、「志をもって世界に躍進する勇気」をもつよう、リーディングフォーラム参加学生にエールを送っていただいた。

吉田氏は、「The Digital Possible—デジタル時代における女性の活躍」の演題で、デジタル技術革新が起こした奇跡と、それがご自身のキャリアパスに引き起こした奇跡について、ユーモアたっぷりに講演された。冒頭、BT ジャパン社によって製作された、最新テクノロジーを背景としたウーマノミクス啓発ビデオが上映された。女性の活躍に対する社会認識の時代変化や、女性が置かれている現代の課題についてさまざまな統計データが示され、最新テクノロジーが女性の活躍を促し、社会をさらに発展させる鍵となることが端的に提示された。同氏は、最新ITテクノロジーによって、航空機の機内にまでもネット環境が張り巡らされ、いつでもどこでも効率的にマルチタスクをこなせる仕事環境が生まれ、互いの知恵や情報を共有することによってタスク間に相乗効果も期待できることを指摘された。これはITが起こした生産性の革命であり、働き方の大改革という奇跡と捉えることができる。ご講演の後半では、海外においてご自身がIT企業へ就職された当時の状況を振り返られ、グリーンフィールドであったIT業界では、自分のアイデアで自分の市場をつくることができ、その成果が数値化されて評価されたことで、次のキャリア形成に繋がっていった経緯をお話いただいた。このようなご経験に基づき、Universal Language（数値化された業績評価）によって日本のウーマノミクスを推進し、経団連の改革や女性の活躍推進を進められていることをご説明いただいた。そしてこのような活動が評価され、ご自身がFORTUNE world's greatest leaders に選出されたとの見解を示された。最後に Digital impossible と称され、高度IT社会においては生産性の高い経済活動と子育てなどの人間性の高い活動の両立が容易となり、これに対する人々の欲求こそが高度IT社会を発展させる活力となると諭された。女性が輝く社会からこそ男女協働の相乗効果が生まれることを強調され、満場の拍手とともに講演を終えられた。



濱口道成氏による基調講演



吉田晴乃氏による基調講演

ショートプレゼン

Day1 午後のはじめには、博士課程教育リーディングプログラムが発足した平成 23 年度から開始された 20 プログラムのそれぞれを代表し、履修生の代表がそのプログラムの概要や成果などについて発表した。これらのプログラムは、今年度が支援期間の最終年度となる。持ち時間は一人 3 分と短かったものの、多くのリーディングプログラム関係者や産業界等からの参加者を前に、各プログラムの成果をアピールして社会発信する絶好の機会となった。各プログラム独自の様々な取り組みが紹介されるとともに、優秀な博士人材が育ちつつあることを認識できるよい機会となった。



ショートプレゼン

パネルディスカッション

Day 1 午後の2番目のプログラムとして、フォーラムのテーマである「リーディング大学院のレガシー」について、パネルディスカッションが開催された。登壇者は、[モデレーター] 杉山直（名古屋大学 PhD プロフェッショナル登龍門プログラムコーディネーター、理学研究科教授）、[パネリスト] 坂井スオミ（元 UNICEF 本部倫理担当事務局長首席顧問）、田中健一（三菱電機（株）開発本部役員技監）、波多野睦子（東京工業大学 環境エネルギー協創教育院プログラムコーディネーター、工学院教授）、岩田洋夫（筑波大学 エンパワーメント情報学プログラムプログラムコーディネーター、システム情報工学研究科教授）、学生代表2名（名古屋大学）、[コメンテーター] 平野博紀（文部科学省高等教育局大学振興課大学改革推進室室長）の各氏であった。

登壇者の自己紹介の後、社会からの博士人材への期待として、坂井、田中の両氏が見解を述べた。国際機関や企業研究者として働く博士人材を前提として、コミュニケーション能力、Cocreation 能力、組織力などの能力が必要であり、博士課程リーディングプログラムがまさにこれらの育成に適したプログラムであるとのこと指摘をいただいた。その次には、中間評価でS評価を得たリーディングプログラムのコーディネーターである波多野、岩田の両氏から、各プログラムの成果について紹介された。産業界への進出する修了生が増加したこと、研究室の壁を越えた研究指導が成されたこと、全学的な教育改革へと結びついたことなど、さまざまな成果が紹介された。その次には、名古屋大学の二人の学生代表から、Day 0 の議論の内容が簡単に紹介され、フォーラム終了後に名古屋宣言として発行される10の提言案が紹介された。この提言案を題材に、適宜、平野氏からコメントを頂きながら、フロアを含めて活発なパネル討議が行われた。具体的な内容は、企業における博士号取得者の待遇、博士号取得者を増やす方策、リーディングプログラム支援期間終了後の資金確保、産業界からの博士課程教育に対する資金供与、修了生の同窓会組織化、リーディングプログラムの内製化、研究室や研究科の壁を越えた融合教育などである。最後に、パネラー全員が一人ずつ本パネルディスカッションについて総括し、博士人材に対する期待、学生に対する経済支援の重要性、博士課程教育リーディングプログラムの社会発信、さまざまなネットワーキングの重要性などが表明された。

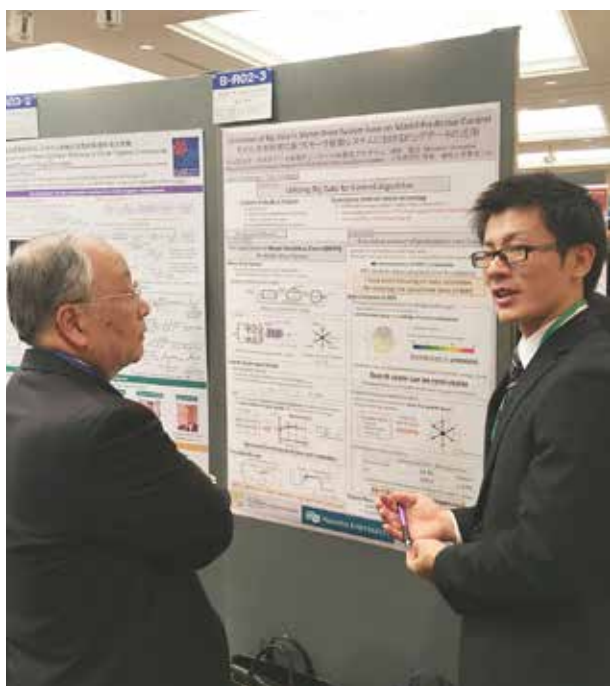


パネルディスカッションの登壇者

ポスターセッション

Day 1 午後の3番目のプログラムとして、計172名の履修生が各プログラムで習得した知識・技能や、自らの博士論文研究の成果とともに、リーダーとしての将来性についてポスター発表を行った。発表は以下の三つの区分で実施し審査を行った結果、Industrial Future Leader Award は11名、Academia Future Leader Award は10名、International Future Leader Award は6名、Students Award は4名が受賞した。

賞の名称	内容	審査員
Industrial Future Leader Award	Industrial Leader 区分の発表の中で、産業界のリーダーとして活躍することが期待される学生に授与される賞	当日参加する企業関係者
Academia Future Leader Award	Academia Leader 区分の発表の中で、学術・教育界のリーダーとして活躍することが期待される学生に授与される賞	当日参加する大学関係者
International Future Leader Award	Industrial Leader 区分の発表の中で、広くグローバルに活躍することが期待される学生に授与される賞	当日参加する大学・国際機関・NPO等の関係者
Students Award	上記3区分によらず、全発表の中で、当日参加した学生から最も高い支持を集めた学生に授与される賞	当日参加するリーディング学生



ポスターセッションの様子



ポスター賞受賞者の表彰式の様子

出口戦略WG報告

DAY0：2017年10月19日（木）@名古屋大学東山キャンパス

事前議論 A（環境総合館1階、理学南館1階）

グループに分かれ、学生のキャリア支援やプログラムの定着などの出口戦略について議論し、産学官に向けた提言をまとめる。提言は共有し、フォーラム1日目のパネルディスカッションの場で発表する提言を選定した。

参加者数：学生86名、教員56名（名大外43名）、メンター16名（他に事前登録のない参加者十数名）

- 12:30-13:00 受付（環境情報館1Fラウンジ）
- 13:00-13:10 オリエンテーション（環境総合館1Fレクチャーホール）
- 13:10-13:40 講演①文部科学省高等教育局大学振興課 三浦和幸 課長
逐次通訳付き（環境総合館1Fレクチャーホール）
「博士課程教育リーディングプログラムの成り立ち、成果と今後の課題」
- 13:40-14:10 講演②(株)デンソー 技術開発センター 技術人材戦略室 手操能彦様
逐次通訳付き（環境総合館1Fレクチャーホール）
「Expectations for the new Dr. talent ~ From the perspective of MONOZUKURI companies ~」
- 14:10-14:20 グループ分け→各部屋へ移動（環境総合館レクチャーホール、同会議室、理学南館セミナー室、同会議室）。
1G：学生5～6名、メンター1名、教員2～3名（オブザーバー）×15（日本語J1～J10、英語E1～E5）
- 14:20-17:00 討論（環境総合館レクチャーホール、同会議室、理学南館セミナー室、同会議室）
- 各提言を共有→整理→議論→グループが推薦する提言の絞り込み→スライド化
- グループ推薦提言のスライドは、17時までアップロード。
- 17:00-17:10 環境総合館レクチャーホールへ移動
- 17:10-18:00 提言披露、投票（環境総合館1Fレクチャーホール）
- 環境総合館ラウンジに設置された推薦提言15案から、よいと思うものに受付で配られたシール3枚を貼る（一つの提案に3枚貼っても、一枚ずつ貼ってもよく使い方は自由。自分のチームの提案には貼ることはできない）
- 投票前後はグループごとにまとまって、お弁当を食べながら着席
- 18:00-18:10 集計
- 18:10-18:30 結果発表（環境総合館1Fレクチャーホール）
- 投票の多い上位10件をDay1のパネルディスカッションで披露する提言に確定、再グループ化
投票の結果、下記提言が選ばれた。
- 産学主体のアイデア
- J5 Dear PhD Students, Everything Will Be OK!
E5 Encouraging More Japanese To Do PhD
J6 Scholarships and Research Funding for PhD Student from Industry
J2 Leading Branding Fund
E1 Leading Program Branding Strategy
- 官学主体のアイデア
- J9 Improving Reputation of Graduate School in Japan
E4 Leading Alumni and Career Network
E2 Co-creation, Co-design, Co-production Towards Sustainable Development Goals (SDGs)
J10 Case Compilation Based on The Legacy of The Leading Programs
J3 Changing Human Resource by Leading Program
- 選ばれたグループはそのまま。選ばれなかった5グループは個人で好きなグループに入る。
- 18:30-18:40 移動（環境総合館レクチャーホール、同会議室、理学南館セミナー室、同会議室）
- 18:40-20:00 議論・資料準備（環境総合館レクチャーホール、同会議室、理学南館セミナー室、同会議室）
- パネルディスカッションで披露する資料（PPT）を作成し、20時までにアップロード。

DAY1：2017年10月20日（木）@名古屋マリオットアソシアホテル
15:00-16:30（16階タワーズボールルーム）

パネルディスカッション

学生代表による提言と議論

事前討論で選ばれた第1次選考提言候補を紹介するとともに、パネリストや会場の参加者からの意見をいただくことで、Day2でのフォーラム参加者が合意した名古屋宣言に向けた最終絞り込みのための情報を収集した

学生代表：長江祐樹（名古屋大・実世界）、多知裕平（名古屋大・グリーン）

内容：

Day1午後の2番目のプログラムとして、フォーラムのテーマである「リーディング大学院のレガシー」について、パネルディスカッションが開催された。登壇者は、[モデレーター] 杉山直（名古屋大学 PhD プロフェッショナル登龍門プログラムコーディネーター、理学研究科教授）、[パネリスト] 坂井スオミ（元 UNICEF 本部倫理担当事務局長首席顧問）、田中健一（三菱電機㈱開発本部役員技監）、波多野睦子（東京工業大学 環境エネルギー協創教育院プログラムコーディネーター、工学院教授）、岩田洋夫（筑波大学 エンパワーメント情報学プログラムプログラムコーディネーター、システム情報工学研究科教授）、学生代表2名（名古屋大学）、[コメンテーター] 平野博紀（文部科学省高等教育局大学振興課大学改革推進室室長）の各氏であった。

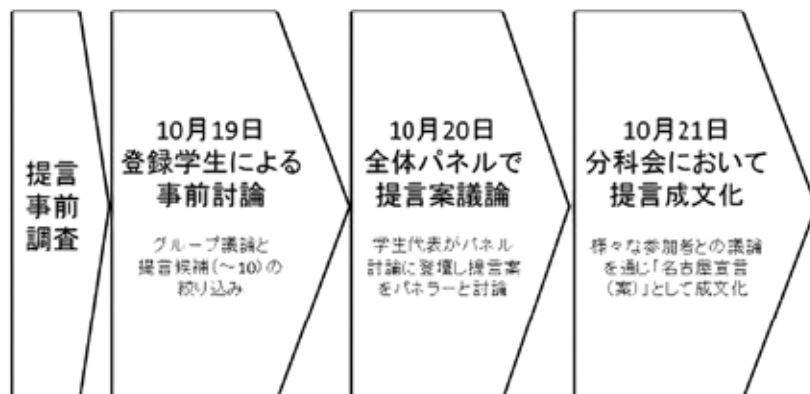
登壇者の自己紹介の後、社会からの博士人材への期待として、坂井、田中の両氏が見解を述べた。国際機関や企業研究者として働く博士人材を前提として、コミュニケーション能力、Cocreation 能力、組織力などの能力が必要であり、博士課程リーディングプログラムがまさにこれらの育成に適したプログラムであるとのこと指摘をいただいた。その次には、中間評価でS評価を得たリーディングプログラムのコーディネーターである波多野、岩田の両氏から、各プログラムの成果について紹介された。産業界への進出する修了生が増加したこと、研究室の壁を越えた研究指導が成されたこと、全学的な教育改革へと結びついたことなど、さまざまな成果が紹介された。その次には、名古屋大学の二人の学生代表から、Day0の議論の内容が簡単に紹介され、フォーラム終了後に名古屋宣言として発行される10の提言案が紹介された。この提言案を題材に、適宜、平野氏からコメントを頂きながら、フロアを含めて活発なパネル討議が行われた。具体的な内容は、企業における博士号取得者の待遇、博士号取得者を増やす方策、リーディングプログラム支援期間終了後の資金確保、産業界からの博士課程教育に対する資金供与、修了生の同窓会組織化、リーディングプログラムの内製化、研究室や研究科の壁を越えた融合教育などである。最後に、パネラー全員が一人ずつ本パネルディスカッションについて総括し、博士人材に対する期待、学生に対する経済支援の重要性、博士課程教育リーディングプログラムの社会発信、さまざまなネットワーキングの重要性などが表明された。

DAY2：2017年10月21日（土）@名古屋マリオットアソシアホテル
9:00-10:00, 10:15-12:45 16階アゼリア

Day1のパネルディスカッションでいただいた議論を踏まえて、提言に興味を持った事前議論に参加していない学生・教員にも参加してもらい選ばれた提言を紹介・議論することで、その提言の内容を深化するとともに、参加者全員の同意をもって、最終的に名古屋宣言としてまとめた。

- 9:00～10:00 Day1でのパネルで出た意見を各10件の提言資料に反映（各グループ）
- 10:15～10:20 オリエンテーション
- 10:20～12:00 10提言のプレゼンとそれに対する質疑・意見交換、及び名古屋宣言（案）の拍手による承認（1提言10分×10件）
- 12:00～12:45 プレゼンでいただいた質疑・意見を踏まえて、最終的な資料を作成し提出（各グループ；出口戦略WG参考資料）。同時に、名古屋宣言に対するコメントも反映（名古屋宣言は8ページに掲載）。

討論と提言作りの進め方



Real World Data Circulation Leaders Program., Nagoya University

DAY0 事前討論の様子



文部科学省三浦様による講演



グループ討論



提言案のポスター発表

DAY1 パネルディスカッションの様子



登壇者



学生代表による発表

DAY2 分科会の様子



オリエンテーション



学生による提言案発表



登壇者及び参加者

名古屋宣言 (日本語)

高度博士人財の創出による、国際社会の発展および日本のグローバル社会への展開に向けて、提言します。

「集約」

- 先例のない、グローバル博士人財の育成プログラムとして、7年間の教育ノウハウ・ナレッジを、プログラムの垣根を超えて一元・集約化します。例えば、人財データベースを構築することで、高度博士人財の見える化、卒業生や産業界とのネットワークを実現します。

「展開」

- 集約化したレガシーを今後、産・官・学に向けて発信します。例えば、事例を分析し教材化することで、今後の日本の大学院教育の高度化に活用します。在学中には、産業界との共同研究をベースにしたインターンシップを導入することで、人財の社会への橋渡しを行います。レガシーの展開を通じて、グローバル博士人財を増やしていくことで、7年間の成果を社会に還元します。

「創出」

- グローバル博士人財教育エコシステムの構築によって、新価値を創出できる人財を多く輩出し、持続可能な国際社会の発展に寄与します。

Nagoya Declaration (English)

We the students participating in the Program for Leading Graduate Schools Forum 2017 in Nagoya make proposals for the progress of the international community and the contribution of Japan to the global society thorough the creation of highly skilled doctoral human resources.

“Consolidation of legacies”

We unify and consolidate seven years of educational know-how/knowledge of this unprecedented Global Doctoral Human Resources Development Program beyond the boundaries of individual programs. For example, by building a human resource database, we will share information about highly skilled doctoral human resources, and facilitate networking between graduates and industry.

“Advancement of graduate school education”

We will transfer consolidated legacies to industry, government and academia. For example, by analyzing case studies and making them teaching materials, we will utilize them for further advancement of graduate school education in Japan. We will connect human resources to society by introducing internships for doctoral students based on collaborative research with industry. Through the development of legacies, we will return the achievements of seven years to society by increasing the number of global doctoral human resources.

“Value creation”

We aim to contribute to the development of a sustainable international society by producing human resources who can create new values based on the established educational ecosystems for global doctoral human resources.

プログラム定着WG報告

1. 定着ワーキング企画概要

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りグローバルに活躍するリーダーへと導く」ための「大学院教育の抜本的改革」を支援する事業である。採択された62のプログラムは、それぞれに国際人材を養成するための企画や訓練プログラムを考案し、実施してきた。

各プログラムが考案し、実施した企画や訓練プログラムについて、その概要、着目点、有効性についての情報を共有し、優れた企画や訓練プログラムを自らの大学院教育の中に移植して実施するためのノウハウを活用できるようにすれば、日本の大学院教育の改善に今後も活用することができる。

このような視点から、「優秀な学生を俯瞰力と独創力を備え広く産学官にわたりグローバルに活躍するリーダーへと導く」ために各プログラムで開発したユニークで優れた試みのノウハウを集め、全国の大学院の関係者と共有する企画を立てた。

2. 企画実施の流れ

定着ワーキングは、名古屋大学で実施中の6つのリーディングプログラムから、それぞれ1名が参加して運営した。定着ワーキングは、全国のリーディングプログラムに対して行う依頼の内容を検討し、2017年の5月下旬に、「ユニークな企画・訓練開発プログラムのノウハウ共有および成果広報」という依頼状を送付した。この依頼状は、企画の狙いの説明に加えて、ノウハウ提供のためのフォーマットも指定し、具体的なサンプルを日本語版と英語版で作成し、提供した。

各リーディングプログラムからのノウハウ提供の締切は、2017年7月末日とした。期限までに、60を超えるノウハウが提供された。提出されたノウハウは、定着ワーキングのメンバーが分担して読み、ノウハウの共有という観点から、具体的な説明が乏しい場合には、より具体的な説明を求め、説明が明快でない部分については、再検討を提供元のリーディングプログラムに依頼した。ノウハウに関する説明の加筆修正の期限は、8月末日に設定し、日本語版の内容を確定する一方、英語版の作成を依頼した。多くのリーディングプログラムから積極的かつ熱心な協力があり、この加筆修正作業は、ほぼ予定通り完了した。

3. ノウハウの共有のためのウェブ活用

当初、定着ワーキングでは、提供されたノウハウを冊子体とCDで配布する計画を立てたが、名古屋大学のフォーラム実施準備委員会のアドバイスに基づいて、成果をウェブで提供し、関係者が必要な範囲でファイルをダウンロードする方式に変更した。冊子体は、フォーラム当日にサンプルとして呈示する取り扱いをすることにした。

定着ワーキングは、名古屋大学のフォーラム広報ワーキンググループの協力を得て、提供されたすべてのノウハウを簡単な検索機能を持ったウェブ上に登録し、フォーラムの開催期間（10月20日から21日）にフォーラムのウェブ（<http://www.leading.nagoya-u.ac.jp/LF2017/>）から「プログラム定着：特徴ある活動・取り組みのノウハウ集」として公開した。収録ノウハウの数は、68である。

ノウハウ集に収録した各ノウハウは、(1)各リーディングプログラムの全体概要図、(2)ユニークな育成・訓練のノウハウの概要（日本語と英語のバージョン）、(3)関連資料（必要な場合）から成っている。

ノウハウは、グローバルリーダーに必要な多様な技能に関連しているため、ノウハウを分類するために、イギリスの Vitae Researcher Development Framework（通常、Vitae RDF と略称される）の分類表を利用することにした。定着ワーキングは、これによって、新しい大学院教育の中で訓練できる可能性のある多様な技能を特定し、訓練プログラムの開発につなぐことができると期待している。

4. ノウハウ集の校訂

定着ワーキングは、フォーラム終了後、ノウハウ集の公開は、一時中断することとした。それは、各リーディングプログラムの担当者が他のリーディングプログラムのノウハウを参照し、自ら提供したノウハウの説明の仕方などを向上させる機会を設ける一方、一般的な公開のための再確認作業を行うためであった。

再確認作業を行う依頼は、2017年の12月末に、定着ワーキングからノウハウを提供した各リーディングプログラムに行った。その結果を取りまとめ、2018年3月までには、校訂済みのノウハウ集を再公開する計画である。

5. フォーラム当日の定着ワーキング企画について

定着ワーキング担当の分科会は、フォーラム二日目の10月21日午前に行われた。この分科会では、同志社大学大学院グローバル・リソース・マネジメントプログラムの「GRM インフラストラクチャー基礎実験」のノウハウと、長崎大学大学院の熱帯病・新興感染症制御グローバルリーダー育成プログラムの「多国籍の大学院生のための英語カリキュラムの設計」のノウハウに関する報告と質疑応答が行われた。定着ワーキングの依頼により、同志社大学の報告と質疑は、日本語で行い、長崎大学の報告と質疑は英語で行った。

同志社大学のプログラムは、現代世界にとって喫緊の課題である異文化と摩擦や衝突を回避するための学知と資源・エネルギー

に関する学知を統合的に扱う能力を訓練することを目的としている。そのため、人文・社会科学を主専攻とする学生は、インフラ科学、資源・エネルギー科学の理工学分野を副専攻とし、理工学を主専攻とする学生は、地球規模の課題に関する人文・社会科学分野を副専攻とする教育課程を導入している。

今回報告で取り上げられた実践演習では、自然科学分野における最適化問題を社会科学的側面も含めて鳥瞰し、国家資源や社会インフラが「人間の創出するシステム」であることの認識を学生に深めさせようとするものである。プログラムでは、工業高等専門学校との協力し、人文・社会科学系の学生に風力・太陽光発電に伴う基礎的実験に参加させるなどの機会を使った訓練を実施している。

長崎大学のプログラムは、熱帯病・新興感染症制御グローバルリーダー育成を目的としている。病気には国境がないため、適切な対応体制を用意して対応するには、言語的な障壁を克服することも重要な訓練要素として位置付けられている。

今回報告で取り上げられたのは、多国籍で、英語能力も多様な大学院生を訓練するための英語カリキュラムを設計する場合のノウハウである。学生が必要としている英語訓練の具体的なニーズを分析する手順、学生ニーズの分析に基づくコース計画の立案、査定と評価方法の検討と利用について、科目開発の観点からの実践報告が行われた。

個別報告に続いて、パネルディスカッション「成果検証と共有の枠組み構築」が行われた。松中学氏（名古屋大学）が司会を務め、4名のパネリスト、三須敏幸氏（広島大学）、大屋雄裕氏（慶應大学）、神成文彦氏（慶應大学）、田中瑛津子氏（名古屋大学）が研究者に求められる幅広い技能を分析提示した Vitae RDF の特徴や意義について、意見交換する一方、現代日本の成果検証に関する考え方とその検証方法が高等教育機関に及ぼす影響などについて、幅広く意見交換を行った。



ノウハウ発表の様子



パネルディスカッションの様子

ダイバーシティ・マネジメントWG報告

本分科会では、社会を活性化する重要な方策である「ダイバーシティ・マネジメント」について、Day 0における事前討議（Pre-Forum Session）、並びにフォーラム二日目の分科会において、全国の各プログラムが進めてきたダイバーシティ・マネジメントに関する取り組みを紹介し、今後のあり方についての討論や意見交換を行いました。発表及び討論は全て英語で実施しました。さらにDay 0においては、HeForShe イベント『キャンパスから性暴力を追放するためのワークショップおよび Global Ideathon（アイデアソン）』を実施し、安全安心な大学をつくるための方策や意識改革について意見交換を行いました。

(1) ダイバーシティ・マネジメント

1) Diversity Management Pre-Forum Session B (Day 0)

実施日時：2017年10月19日（木）13:00-15:00

場所：名古屋大学東山キャンパス 減災館 1F 減災ホール

リーディングフォーラムにおいて、全国のプログラムの中で優れた多様性推進活動について、フォーラム参加者へ発信し、「ダイバーシティ・マネジメント」の理解促進を目的として、フォーラム前日に、事前討論を実施しました。全国39プログラムから60名の学生が参加しました。小グループに分かれて、各プログラム学生が「ダイバーシティ・マネジメント」に関する取り組みについて発表しました。グループ内でそれぞれの取り組みについて議論し、8プログラムの優秀事例を選出しました。

2) Diversity Management Session (Day2)

実施日時：2017年10月21日（土）10:15-12:30

場所：名古屋マリオットアソシアホテル 17F コスモス

Pre-Forum Sessionにおいて選出された優秀な8プログラムがそれぞれの取り組みを報告し、全国39プログラムから参加した60名の学生に加えて、企業や大学関係者も交えて議論を行いました。その後休憩を挟んで、選出されたプログラムからの代表者をパネリストとしたパネルディスカッションにより、今後の産官学におけるダイバーシティ・マネジメントのあり方について意見交換を行いました。



写真：（左）Pre-Forum Session B (Day 0)の様子、（右）Diversity Management Session (Day 2)の様子

(2) HeForShe イベント『キャンパスから性暴力を追放するためのワークショップおよび Global Ideathon（アイデアソン）』

実施日時：2017年10月19日（木）15:00-17:00

場所：名古屋大学東山キャンパス 減災館 1F 減災ホール

全国の各プログラム参加生が「キャンパスから性暴力を撲滅するためには何ができるか」をテーマとして、議論を行いました。国連機関 UN Women による HeForShe（世界規模でのジェンダー平等運動）を推進する世界の主要10大学に、名古屋大学は日本で唯一選出されています。HeForShe 事業ではキャンパスから性暴力を撲滅することを共通のコミットメントとしており、そのための解決策を考えるアイデアソンを毎年、各大学で実施しています。今回は、リーディング大学院合同フォーラムに全国から参加した大学院生とともに、イベントを開催しました。

イベントの前半は、参加者が少人数のグループに分かれ、デートレイプがどのような状況で起きるかについて、シナリオを用いながら議論しました。議論をする中で、性暴力は身近な関係でも起こり得て、誰もが加害者・被害者になり得ることを学びました。イベント後半では、キャンパスから性暴力をなくすために何ができるかについて、再び少人数のグループにわかれて議論した後、各グループによる発表を行いました。

全体を通じて、参加者は熱心に議論をしていました。参加者からは、性暴力身近にあるものであり、このテーマについてもっと議論したり、教育プログラムを設けることが重要であるとの指摘がありました。



写真：Day 0におけるGlobal Ideathon（アイデアソン）の様子

参 考 资 料

開催大学挨拶

日時：2017年10月20日（金）10時～10時30分

登壇者：松尾清一（名古屋大学総長）

皆様おはようございます。名古屋大学総長の松尾清一と申します。本日は皆様ご多用の中、博士課程教育リーディングプログラムフォーラム2017に多くのご出席を賜り、心より感謝を申し上げます。主催大学を代表し、一言御挨拶と御礼を申し上げたいと思います。

はじめに、本日出席を賜りました来賓の皆様、日本学術振興会理事長安西祐一郎様、文部科学省大臣官房審議官瀧本寛様、また後ほど基調講演を賜ります、科学技術振興機構理事長濱口道成様、BTジャパン株式会社代表取締役社長吉田晴乃様、このたびは誠にありがとうございます。また本日は、文部科学省、日本学術振興会、全国の大学、企業等から多数の皆様にお越しいただいております。事務局によりますと、参加登録は1000名を超えており、まだまだ多くの皆様に来場いただく予定です。改めて感謝を申し上げます。

皆様もご存知のとおり、現在日本は非常に大きな曲がり角に立っております。国内では少子・超高齢化に対する将来への不安が広がり、また国際的にも様々な出来事が起こる中で、「日本がどのようにして世界の幸福や社会の持続的発展に貢献していくのか」が大きな課題となっております。そのような中で、非常に優秀な博士人材を質・量ともに増やし、社会で大いに活用することが、問題解決への大きな鍵になるのではないかと考えております。そのためには、これまでの大学のあり方を見直し、若い優れた人材が自分の将来を見据えた勉学に集中、専念できるシステムを作ることが重要と言えるでしょう。

日本における博士課程修了者数は先進国の中で最も少なく、かつ減少傾向にあります。アメリカ、中国、イギリスなど、どの国も博士号取得者を増やしている中、日本だけがこうした状態にあり、「博士離れ」は深刻な問題です。博士離れの大きな原因としては、博士号取得後のキャリアパスが不安定であること、また進学への経済的な負担が挙げられます。これらを克服するために、「博士号を取得することで責任ある魅力的なポストに就くことができ、それに見合った収入が保障され、採用した企業は博士人材の活用により生産性向上やイノベーションの進展といった成果が得られる」好循環を作り出す必要があります。そして大学側には、博士課程を学生がより高いレベルの能力を身に付け、実績をつめる場所へ変革させることが期待されており、まさにその突破口となるのが、リーディングプログラムです。

このリーディングプログラムは、日本の国公立大学における大学院教育を抜本的に改革することを目的に2011年に開始され、今年で7年目を迎えます。全国33大学で62プログラムが展開されており、各プログラムが優秀な学生を募り、俯瞰力と独創力を備え、広く産学官にわたりグローバルに活躍するリーダーの育成を行っております。リーディングプログラムには全国で4000名を超える学生が在席しておりますが、これは日本の大学院生総数25万人のうち1.6%にあたり、将来社会のコアとなる博士人材を育成しております。5年一貫のプログラムでは、博士前期課程入学時に、研究計画や英語力、意欲やコミュニケーション能力を評価されプログラムに入り、5年間優れた教員の指導を受け、専門性に加え多様なスキル、国際感覚、リーダーシップマインドを身に付けます。多くの留学生も参加しており、選抜された優秀な人材が切磋琢磨できる環境が確保されているのです。

名古屋大学では、優秀な博士人材の育成が大学としての最重要課題であると認識し、長期計画の中で、博士人材に必要な力を3つにまとめました。新たな課題に挑戦する研究力、英語を基盤とする国際発信力、そして社会とつながる力です。これらを身に付け、修了後さまざまな分野でリーダーシップを発揮いただくことが重要であると考えております。少し前の出来事ですが、青色発光ダイオードを発見し、2014年にノーベル物理学賞を受賞された赤崎先生・天野先生は、研究当時不可能とされていたことにあえて挑戦し、非常に苦労しながらも大きな偉業を成し遂げました。リーディングプログラムの学生に限らず、日本の博士課程の学生には、与えられたテーマのみではなく、自ら新しいテーマを開拓し、それを未来社会につなげていく、こうしたチャレンジ精神を培っていただきたいと思います。他の先進国に遅れをとりながらも、昨今学生による自主企画研究会やベンチャー企業も多く立ち上がり、日本の学生にもチャレンジ精神が育ちつつあると感じます。また、英語を基盤とする国際発信力も極めて重要です。博士人材は学術論文にとどまらず、どの立場にあっても相手の意見を聴き、自らの意見を表明しながら、周囲と連携し未来を切り拓くことが求められます。社会とつながる力の重要性については、既にリーディングプログラムの成果として示されつつあります。リーディングプログラムでは、大学教員のみならず、産業界、国、自治体、国際機関等からも多大なご支援をいただくことで、いろいろな方と意見交換する機会を得られ、次の時代につながる内容を日々学ぶことができっております。また、大学の壁を打ち破ったことで、修了後産業界や国際機関で力を発揮しようとする学生が増加したことも大きな成果であると言えます。

最後に、日々高い志をもち、リーディングプログラムを通じてリーダーシップの素養を身に付ける一方、研究そのものの力も伸ばしている学生の皆様に心から賞賛を送りたいと思います。本日、明日の二日間にわたるフォーラムでは、皆様の積極的な発言に期待しております。またリーディングプログラムの成果、「レガシー」が大きなテーマとなっておりますが、大学としてはこうした内容を引き続き明日に向かって伸ばしていきたいと考えております。日頃プログラムのために尽力いただいている皆様からのより一層のご支援を祈念いたしまして、私からの御挨拶とさせていただきます。

来賓挨拶

日時：2017年10月20日（金）10時～10時30分

登壇者：瀧本寛（文部科学省大臣官房審議官 高等接続・高等教育局担当）

皆様おはようございます。只今紹介をいただきました、文部科学省大臣官房審議官の瀧本寛と申します。本日博士課程教育リーディングプログラムフォーラム2017をこのように盛大に開催されますこと、心よりお慶びを申し上げます。また、本フォーラム開催にあたり尽力いただきました、松尾総長はじめ名古屋大学の皆様、関係者の皆様に厚く御礼を申し上げます。加えまして、本日は産業界をはじめ各界の皆様にも参加いただいているとお伺いしております。講師派遣やインターンシップ受入など日頃の多大なるご協力に、高い席からではございますが御礼申し上げます。

少子高齢化や国際競争の激化など、めまぐるしいスピードで国内外の環境が変化を続ける中、日本が今後も成長を続けるために必要とされる「第四次産業革命」や「ソサエティ5.0」の推進など、学術プレゼンスの向上や新産業の創出が求められております。昨今人工知能が急速に進化し、人間の仕事がAIに奪われてしまうのではないかという不安が広がる中で、さまざまな領域での活躍が期待される「高度博士人材」育成の重要性が増しているとともに、博士課程教育への期待もより一掃の高まりを見せております。日本の未来をより豊かなものにしていく上で、全国の学生の中でも特に優秀な学生として選ばれた皆様は、次の時代を牽引する人材として大いに期待されております。

高度博士人材へのニーズが高まる一方、従来博士課程教育に対しては、「限られた専門分野に閉じこもりがちである」という批判的な声もございました。こうした状況を変革すべく、広く産学官にわたりグローバルに活躍するリーダーを養成する事業として、博士課程教育リーディングプログラムを平成23年度にスタートさせ、62プログラムを採択、これまで1000億円を超える予算を投入してまいりました。産業界をはじめ各界の皆様や、国内外の先生に尽力いただいた結果、プログラム参画企業・機関数は850を超え、インターンシップ派遣数は累計約1000名、共同研究の案件も750件を超えなおも右肩上がりに増加しております。昨年度までにプログラムを修了した730名のうち96%の690名が就職し、既にさまざまな分野で活躍をしておりますが、96%という就職率は、全国の学生と比較しても非常に高い割合です。さらに国内外の学会あるいはコンペ等での受賞をはじめ、特許出願、起業など、在学生の皆様の素晴らしい活躍ぶりも報告されており、今後のさらなる飛躍に大きな期待を寄せております。

現在、文部科学省所管の科学技術学術政策研究所を中心に、博士人材データベース（通称、JGRAD）の構築を進めております。このJGRADは、社会における博士人材の活躍状況を幅広く追跡し、博士課程修了者の継続的なキャリアを集積する情報基盤構築を目的としたものです。リーディングプログラムの本来の成果とは、プログラムを履修した修了生が、社会のさまざまな分野でその力を存分に発揮することであるといえます。文部科学省としては、JGRADによりその活躍状況を把握し、各方面にアピールしていきたいと考えております。さまざまな情報提供サービスもございますので、学生の皆様は是非ともご登録をお願いいたします。

リーディングプログラムに対しては、既に中間報告等において、分野横断的なカリキュラム、学生の質を確保する仕組み、研究科間の教員連携や、海外インターンシップや研修、留学の拡大等、さまざまな点で評価がなされております。その一方で、国からの事業支援期間終了後の継続性や、プログラム担当教員以外の関係者の理解と協力という面では課題も指摘されております。採択大学関係者の皆様におかれましては、事業支援期間終了後も、素晴らしい成果を残してきたリーディングプログラムを継続、定着、発展させることで、国際競争力を有する魅力ある大学院作りを進めていただきますようお願いいたします。また、産業界をはじめ各界の皆様には、プログラムの更なる発展に向けて、長期インターンシップの受入や、講師派遣、とりわけ博士人材の採用につきまして、格段のご配慮をお願いいたします。

結びになりますが、これまでプログラムに携わってこられた教職員の皆様の努力に心から敬意を表しますとともに、本事業を通じて日本の新たな博士課程教育が構築され、未来を牽引する大きな原動力となることを祈念し、私からの御挨拶とさせていただきます。

来賓挨拶

日時：2017年10月20日（金）10時～10時30分

登壇者：安西祐一郎（日本学術振興会理事長）

皆様おはようございます。日本学術振興会の安西祐一郎と申します。松尾総長はじめ名古屋大学関係者の皆様、本日はこうした2日間にわたる非常に大きなフォーラムを開催いただき、誠にありがとうございます。事前準備、運営に感謝申し上げます。我々日本学術振興会が運営事務局を引き受けていること、また自分自身がプログラム委員会委員長を7年間務めていることから、このリーディングプログラムは私にとって大変想い入れのある事業です。平成23年度からの3年間で327件の申請があり、うち62件のプログラムが採択されていますが、これまでプログラム委員会の皆様や、40名超のプログラムオフィサーの皆様など、大変なバックアップをいただきながら運営してまいりました。また、昨今産業界の皆様から格別のご理解、ご支援を賜り、大学と企業のタイアップが全国で進んでいることを大変嬉しく思っております。加えて、学生の皆様が「こういうことをやりたい」という活動を自ら考え、行動するようになってきたと感じております。学生独自の組織もできているとの報告も受けており、このプログラムで学ぶ皆様が博士号を取得し、次の時代を牽引する日がくることを期待しております。

本日は5月に文部科学省で開催された中教審部会での報告を元に、事務局の立場より一言申し上げたいと思います。中間評価の総括について、まずプラスの面として、分野横断的なカリキュラム、研究科間の教員の連携、産官のリーダーによるメンターやセミナーの実施、インターンシップを含む海外派遣の増加などが評価されておりました。一方課題といたしましては、事業支援期間終了後の継続性、とりわけ財政的な持続可能性を問われており、教職員の皆様にはこのムーブメントを是非継続、定着、発展させていただきまようお願いいたします。その他、プログラム担当者以外の関係者の理解と協力が得られているかという点も課題として指摘されております。日本の近代の夜明けにおいて、幕末の藩校の学生をはじめとする若い人たちが自分たちで時代を切り拓き、心ある上の世代がそれを応援しているという構図がありました。さまざまな評価を受けながら、大学、そして博士課程教育は時間をかけて変化していきます。そうしたことを長期に見越して、学生の皆様には次の時代のリーダーを目指していただきたいと思います。

「日本の近代を切り拓いたリーダーのような人材は、リーディングプログラムの学生から生まれる」、そうした期待をもって7年間事業を運営してまいりましたが、実は5年目までは本格的な修了生が少なく、なかなか結果が出ませんでした。相当な資金を投入していたこともあり、文部科学省に中止すべきだと伝えたこともあります。ところが、昨年から今年にかけて急速に成果がではじめました。今年の4月に700数十名の修了生が巣立ったことや、企業の皆様からのバックアップがここ1~2年間で急速に進んだこと、あるいは文部科学省による現場への理解が進んだことが背景にあると考えております。ここにきてようやく、私にとってこのプログラムが、「やっていたよかった」と思えるプログラムになりつつあるのです。

2020年から小学校の学習指導要領が改訂される予定です。アクティブラーニングを取り入れた教育を活発に行う内容に改訂されます。その後中学校の学習指導要領が2021年、高等学校も2021年から2022年にかけて全面的に改訂され、高等学校では2019年に「高校生のための学びの基礎診断」という制度も入ります。また、2021年の大学入試から、センター試験の方式が変わり、英語の4技能が新たに試験科目に含まれる予定です。日本の教育が、小学校から大学まで全て変わる、幕末から明治への教育の変化に匹敵するものではないかと考えております。ここにいる学生の皆様がリーダーになる時代は、こうした大きな変化の時代なのです。プログラムで学んだ修了生が、世界各国さまざまな領域で活躍している、そうした時代がくることを願って止みません。産業界はじめ各界の皆様、関係者の皆様にも御礼を申し上げ、これからのプログラムの更なる発展に心から期待し、私の御挨拶とさせていただきます。

基調講演

日時：10月20日（金）10時30分～11時15分

登壇者：濱口道成（科学技術振興機構理事長）

講演タイトル：未来を担う君たちへ –科学的な思考と倫理観を鍛えよう–

皆様おはようございます。科学技術振興機構理事長の濱口道成と申します。こうした場で講演をさせていただくことができ、大変光栄に思います。名古屋大学には、現在6つのリーディングプログラムがあり、私自身が総長であった時代にスタートさせた責任を感じながら、日々はらはらしつつ見守ってきました。今日は私が何を考え、そして何を求めてこのプログラムをスタートさせたか、また若い学生の皆様にどういったことを期待しているかをお話させていただきます。

ロックフェラー大学という大学をご存知でしょうか。これまでのノーベル賞受賞者のうち、25名が在籍していた大学院大学です。この「25名」という数字がいかにすごい数字がお分かりにならない方もいらっしゃると思いますが、参考までに国別受賞者数を見ると、日本はアメリカに次いで2番目に多い13名。ロックフェラー大学は単独の大学で日本の約2倍、ノーベル賞受賞者を輩出していることとなります。ロックフェラー大学の校訓は、「人類の幸福のための科学」であり、私が大好きな言葉です。「人類の幸福のために我々は科学で貢献する」、というメッセージがあらゆる場所で強く発信され、学生もこの校訓を胸に刻み、トップサイエンティストの一人としてとことんトレーニングを積みます。例えば、修了生の一人である、ジェラルド・モーリス・エーデルマンという生物学者が、1972年にノーベル生理学・医学賞を受賞していますが、この研究の基礎となる内容はロックフェラー大学で学んでいた頃のものでした。

私がロックフェラー大学に在籍していた当時、研究室のある建物と宿舎が道を挟んですぐでしたので、文字通り研究漬けの日々を過ごしました。宿舎での夕食後、もう一度研究室に戻り深夜まで作業するというようなスケジュールで、年末のファイナルカウントダウンをラジオで聞きながら実験していた記憶があります。花房秀三郎先生に師事していましたが、30人程度が在籍する研究室で母国語の種類が10ヶ国語という、ダイバーシティに富んだ環境でした。研究室の共通言語は英語であり、昼間日本語を話すことは絶対に許されず、日本人である先生と私も、ニューヨーカーのように「Saburo」、「Michi」と呼び合っていました。しかし不思議なことに、夜間研究室に残り先生と日本語で会話をしておりますと、自然に「花房先生」と「濱口君」のやりとりが変わるのです。言語というものが、私たちの思考と位置関係、物の考え方と発想に影響を持つということ、これほど強烈に感じた出来事は他にありません。

また、「ダイバーシティ」というのは、単に語学が堪能というだけでは不十分で、無意識の行動への理解も重要であることを学びました。そのきっかけとなったのは、ニューヨーカーの同僚です。ある日彼が、研究室の中で怒りを露にしていたので理由を聴くと、台湾からの留学生が統計データに関する質問をする際、自分の方ではなく横を向いてにやにやしながら質問をしたのだそうです。私たち日本人を含むアジア人は、失礼な質問をするときや言いづらいことを話すとき、愛想笑いをすることがよくありますし、そうした状況では相手を直視することができないものです。しかしアメリカの社会は違います。どんな状況でも、まっすぐ相手の目をみて、冷静に物事を話さないと気持ちが伝わらないのです。こうした同僚や先生と議論しているうちに夜が明けてくる、ということもよくありました。「私が経験したような熱い議論に満ちた研究や教育を、日本の大学でやっているのか」という懐疑の念は、今でも常に持っています。

ロックフェラー大学から20数名のノーベル賞受賞者がでていたことは先にお話したとおりですが、意外にも大学内に銅像が設置されているのは2名だけで、両者ともノーベル賞受賞者ではありません。1名は、ロックフェラー大学の創設者であるジョン・ディヴィソン・ロックフェラー、そしてもう1名はこの大学で梅毒や黄熱病の研究に取り組んだ野口英世です。この2人の銅像が、図書館の入り口両サイドに置かれています。

渡辺淳一の『遠き落日』という小説に、野口英世の一生が上手く描かれています。生涯で3度ノーベル賞候補に選ばれるほどの仕事ぶりであった一方、性格は少し破天荒な一面を持っていたようです。野口英世は、ロックフェラー大学でサイモン・フレクスナーという病理学・細菌学者に師事し、蛇毒の研究をしています。2人の出会いは、フレクスナーがロックフェラー大学に赴任する前、ペンシルベニア大学教授であった頃に遡ります。当時来日したフレクスナーに、「あなたのもとで働きたい」と直談判した野口英世が、風呂敷ひとつを抱え船で太平洋を渡るのです。正式なポストは与えられず、助手からのスタートでしたが、毒へびの扱いが上手く、「何でもやります」という彼に、フレクスナーが蛇毒の研究というテーマを与えたところ、論文にまとめられるほどの研究成果を上げ、アメリカの医学界で一躍その名を知られることとなりました。

野口英世が昼夜関係なく熱心に働いていたことを物語るエピソードを紹介します。ロックフェラー大学に拠点を移した彼を、第三代名古屋大学総長である勝沼精蔵先生が訪問した際、「4時に来てください」と言われたそうです。その連絡を受けた勝沼先生は、「夕方4時というのは研究者が一番忙しい時間帯であるから、これは朝方4時に来いということではないか」と考えました。そして実際に朝の4時に訪問したところ、無事野口英世と会うことができ、研究室で紅茶をご馳走になったそうです。その後野口英世は、梅毒スピロヘータを進行性麻痺・脊髄癱患者の脳病理組織内で発見し、以降もさまざまな病気の病原体を特定するなど、世界が認める

功績を数多く残しました。

こうして著名な研究成果を上げたにも関わらず、野口英世がノーベル賞受賞に至らなかったのはなぜでしょうか。それは、彼自身が光学顕微鏡で見えるものしか信じなかったからだと言われています。野口英世と同時期、ロックフェラー大学にペイトン・ラウスという病理学者がいました。ラウスは、顕微鏡で見ることのできない「ろ過性病原体」によりがんが感染すると主張しましたが、当時は冷笑され、彼自身もこの研究をやめてしまいました。しかしそこから 55 年の時を経て、主張が正しかったことが証明され、ラウスは 1966 年にノーベル生理学・医学賞を受賞します。実は、野口英世が研究していた黄熱病に関しても、1901 年の段階でアメリカのある研究グループがろ過性病原体によるものではないかというデータを提示していました。それでも野口英世は目に見えるものしか信じませんでした。これこそが、仮説を証明すべく渡ったアフリカで、自身も黄熱病に感染し命を落とすという悲劇の始まりだったのです。野口英世もラウスも、自分の仕事に命をかけていましたが、2 人の運命を大きく分けたのは、小さな偶然と、自分が何を信じるのかという信念でした。科学における「真理」とは、非常に不確実なものです。昨今決定論的な物事の考え方が出ていますが、それはある意味我々科学者のおごりのようにも思えます。

野口英世は伝染病で命を落としましたので、本来であれば感染した現地で遺体を焼かなければならないところ、当時のアメリカ大統領が「彼の遺体を持ち帰るように」という命令を出し、遺体をラム酒漬けにしてニューヨークのはずれにある墓地へ埋めました。それだけアメリカにおける野口英世の評価が高かったということです。大きな石がひとつ置かれただけのお墓ですが、ロックフェラー大学の研究仲間が贈った墓碑名には「科学に対する献身的な活動を通して生き、人類愛のために死んだ」と書かれています。このメッセージこそ、科学を志す者が一番大切にしなければならない心だと思います。しかし最近の日本では、どうもこの心がぼやけているように感じます。なんとなく毎日忙しい、論文を書かなければいけないというところにばかり目がいつているのではないのでしょうか。「我々は人類のために活動しているのだ」という高いモチベーションで活動する学生が、このリーディングプログラムから多く生まれることを願っています。

少し話題を変え、現代社会の話をしたと思います。民間リサーチ会社が発表したデータによると、世界経済に決定的な影響を与える技術は 12 あるとされ、うち 6 つが IT もしくは AI に関連する技術です。オックスフォード大学のマイケル・オズボーン博士がカール・フライ研究員と共著で 2013 年に発表した論文によると、2030 年頃までに、アメリカにある 702 の職業のうちおよそ半分が消滅、労働者の 47% が失職するとあります。国内でも同様の研究がなされ、日本の労働者の 49% は職を失うとされています。イギリスであれば 35% ほどであり、実は日本が構造上非常に脆弱な部分を持つことが明らかになってきました。

しかし、実際の日本は人手不足です。厚生労働省が公表しているデータによれば、ここ数年有効求人倍率は 1 倍を超え、賃金も上昇傾向にあります。また、5 大都市圏の 30 歳代の人口は、2010 年を 100% とすると現在はおよそ 80% であり、5 年間で 2 割人口が減少していることとなります。2030 年の予想を見てみると、225 万人の労働人口減少と、AI の発達による 161 万人の失職が見込まれていますが、この数字は、「2030 年の日本は 64 万人の人手不足になる」ということを指しているのです。

ただ、人手不足だからと言って仕事があると安心するのは危険です。実はこの予想においては、日本の GDP が伸び続けることが大前提となっているのです。先進国が今後さらに成長を続けるためには、さまざまな分野でのイノベーションが不可欠ですが、ドイツやフランスに比べて日本は大きく遅れています。イノベーション人材が圧倒的に不足しているのです。なお、イノベーションとインベンションは、似た単語ですが、大きく異なります。イノベーションは社会実装が求められ、これまでの博士課程における研究からは少し遠いところにあるものでした。だからこそ今、大学院改革に取り組む必要があり、リーディングプログラムでも活発に実施されているインターンシップや海外研修が非常に大きな意味を持つのです。

クレイトン・クリステンセンというハーバードビジネススクールの教授が、『イノベーションの DNA』という本で、「イノベーションを起こすにはどういう人材が必要か」を述べています。彼が 200 名近いイノベーターにインタビューし、共通する能力をサーベイしたのですが、関連づける力、質問力、観察力、ネットワーク力、実験力という具体的な 5 つのスキルとともに、「イノベーションに取り組む勇気」について説明しています。ここで言う「勇気」とは、決して蛮勇ではなく、データを元にスマートリスクをとる勇気、そして発信する勇気です。「勇気なんてものは個人の性格の問題であり、教育できるものではない」と考える方もいるかもしれませんが、私はこの「勇気」も教育でトレーニングすべきものだと考えています。

ここでもう一度ノーベル賞の話に戻りたいと思います。ノーベル賞には適齢期があるとされていて、どの分野の受賞者も 30 歳～40 歳くらいでコアになる研究成果を上げています。逆にこの時期に勝負しないと、その先チャンスは訪れないのかもしれませんが。2014 年にノーベル物理学賞を受賞された天野先生の場合であれば、発明のコアとなる実験に成功したのは 25 歳、博士課程前期の頃でした。友達が就職する中、地道に 1500 回もの実験を繰り返したそうです。こうした若手の力が重要であることは言うまでもないですが、天野先生の指導教官であり同じくノーベル賞を受賞された赤崎先生のような、師匠の存在も非常に重要です。師匠の幅広い知識と洞察力や判断力と、若手の突破力があわさったときに破壊的なイノベーションを起こせるのです。実は、こうした「師匠と若手」の良好な関係性は、他のノーベル賞受賞者にも多く見られます。1973 年にノーベル物理学賞を受賞された江崎先生や、2000 年にノーベル化学賞を受賞された白川先生の場合、学生からの失敗の報告が受賞研究のきっかけになっています。失敗したデータを見せる学生と、そのデータに真摯に向き合う先生。この関係性を大切にしなければなりません。「こうなるはず」と決めてかかると、昨今騒

がれているデータの改ざんにつながってしまいます。

「幸運は準備された心だけに宿る」というパスツールの言葉があります。先ほど紹介した天野先生であれば実験機械の故障、2002年にノーベル化学賞を受賞された田中さんの場合は間違えて試料を混ぜたというそれぞれの偶然が、世界に誇る素晴らしい技術につながりました。「準備された心」を多くの若手が実感し、イノベーションを生み出す仕組みを、これからの日本は作っていかねばなりません。教育の場で、口うるさく指導をすると予定調和的な結果しか出ない一方、本人が自律的にやるといろいろなものが生まれてくるというデータがあります。ハイリスクなことをやれば、当然失敗や間違いも生まれますし、本人が生涯をかけて勝負していることで、正確だと信じていても違うことがあります。ラウスと野口英世の運命の分かれ目もここにありました。しかし、これこそが科学の特性であり、成功を信じてリスクをとる「勇気」が重要なのではないのでしょうか。今の日本社会はリスクをとることの本質を理解していないように思います。それからもうひとつ、ノーベル賞受賞研究に共通することがあります。どの研究も最初の論文掲載は名もない雑誌です。大多数が認めないことを発信する「勇気」や、批判に耐え、データによってそれを乗り越える力をトレーニングするプロセスが不可欠なのです。

最後に、科学の役割とは何なのでしょう。1999年のブダペスト宣言において、知識のための科学・進歩のための知識、平和のための科学、開発のための科学、社会における科学と社会のための科学という4つが提唱されていますが、私たち科学技術振興機構では、4つ目の「社会における科学と社会のための科学」を強調しています。21世紀は持続可能性の時代とされ、国連が2015年に2030年達成を目指す17のゴールを定めました。世界共通の課題を定めたものですが、「自分の研究に何の関係があるのだろう」と思う方もいると思います。現に、日本の達成度は下位です。例えば、貧困とジェンダーの問題があります。日本の最貧層はシングルマザーと言われていますが、この人たちの子供はディズニーランドや遠足に行けないのみならず、朝ごはんを食べずに学校に行くので授業に集中できず、金銭面・学力面で進学が困難となる傾向にあります。こうした貧困の連鎖にどう立ち向かうべきか、これは社会科学の分野につながっています。皆様が志す科学とは、社会のための科学なのです。どうかこのことを忘れず、若い学生の皆様に勇気をもって一歩前へ進んでいただきたいと思います。

基調講演

日時：10月20日（金）11時15分～12時

登壇者：吉田晴乃（BT ジャパン株式会社代表取締役社長、日本経済団体連合会審議委員会副議長、内閣規制改革推進会議委員）

講演タイトル：The Digital Possible –デジタル時代における女性の活躍–

ご紹介ありがとうございます、吉田晴乃と申します。全国の大学の中でも、早くから女性活躍推進に力を入れておられる名古屋大学で、講演させていただけることを嬉しく思っております。日本経済団体連合会（以下、経団連）初の女性役員として活動しておりますが、最近では経団連も、女性が活躍することで経済の活性化につながる、儲かる、という考えにシフトしつつあります。本日は、「The Digital Possible」というテーマで、技術革新、イノベーションが社会全体、そして私自身のキャリアパスに対してもたらした奇跡についてお伝えしようと思っております。

まず、社会全体に対してもたらした奇跡、働き方改革に関するお話です。最近いろいろな場で自己紹介をする際、「4足のわらじならぬ、4足のピンヒールを履いた稼働率4000%のテレワークCEO」というような紹介をしています。まず1足目は、母親であるということです。私はシングルマザーですが、娘のプライオリティは非常に高いです。万が一いま娘からチャットで連絡が入れば、お集まりの皆様には申し訳ございませんが、この場を失礼させていただくかもしれません。それくらいの高い優先度です。次に2足目が、ブリティッシュテレコム（以下、BT）というイギリス最大手通信会社の日本法人社長としての顔です。就任から7年が経ちます。BTが日本に進出して30数年ですが、初の女性社長として、競争の激しいICTマーケットの中で毎年売り上げを伸ばしてきました。社長という仕事は、一度売り上げが下がるだけでクビになるものですから、毎年売り上げを伸ばし、社員にボーナスを渡すというのは相当な責務であり、今の私にとって一番重要な仕事です。そして3足目。冒頭お話ししましたとおり、経団連初の女性役員に指名していただきました。経済外交にかかる政府への提言を検討したり、女性活躍をはじめ各種委員会をリードしたり、その他メディア対応やこうした講演など、相当な時間を割いております。これで終わりかと思っていたところに、経済産業大臣から「規制改革推進委員会のメンバーになっていただきます」との連絡があり、知らされた頃には決定事項でしたので引き受けるしかなかったのですが、現在総理諮問機関である内閣府規制改革推進会議のメンバーとして、昭和一朝時代から放置されてきた、農業、医療、教育といったあらゆる分野の改革に着手しております。これが4足目のピンヒールです。

経団連役員や規制改革推進会議委員といった公務は、本当に時間のかかる作業の連続で、毎日が受験勉強状態です。こうした公務をこなしながら、BTの現地法人社長としてクォーターごとの売り上げを伸ばす一方、絶対に母親としての顔も譲らないという、こうした仕事や生き方を可能にしているのが、間違いなく技術革新なのです。スマートフォンやタブレットがあれば、いつでもどこでも仕事をすることができます。安倍総理がいらっしゃる場でも、時間があればタブレットをスクロールし、社長としての仕事をしています。また、イギリスに親会社がある関係で海外出張も多いですが、ロンドンのヒースロー空港から成田空港までの14時間でさえ、やろうと思えば仕事ができます。先日はこの移動時間に、電話会議にもテレビ会議にも出てしまいました。最終的にはキャビンアテンダントの方に、「他のお客さまがお休みになっておりますので」と声をかけられ、ようやく仕事の手を止めることができたのですが、思わず心の中で「言ってくれてありがとう!」と叫びました。最近ではネットもスムーズにつながり、オフィスと違って邪魔が入りませんので、むしろ移動時間のほうが仕事は捗ります。大学の先生方も海外出張が多いと思いますので、ご注意ください。

こうしてマルチタスクの日々を送る中でひとつ気づいたことがあります。それは、こうしたさまざまなキャリアを同時進行させていると、自分の人生に多様性が生まれ、凄まじい相乗効果があるということです。私の中で、それぞれのキャリアにおける知恵を共有しあうことができ、100%×4どころか、すべてまとめて4000%くらいの稼働率のように感じます。親会社の上司も、4足のピンヒールを履く私を心配していますが、そのように話をしています。

次に、デジタルイノベーションが私自身のキャリアパスに対してもたらした奇跡についてです。男女雇用機会均等法の制定から、女性活躍推進法が制定されるまでのこの30年間、私が歩んできたキャリアの話をしていきます。私が就職活動をした頃は、ちょうど男女雇用機会均等法が施行され、容姿端麗、頭脳明晰な一部の女性には社会進出への道が開かれたものの、多くの女性は親のコネがなければ就職が来ない時代でした。私自身もその例に漏れず、親のコネで大企業から就職内定をいただきましたが、卒業直前に病に倒れ、社会復帰するのに4～5年ほどかかりました。さあ就職、となった頃には25歳を過ぎており、当時の日本にはそんな女性に開かれる門戸はありませんでした。バブル絶頂で、日本がまさにイケイケだった時代、ある日突然マイノリティになってしまったのです。生死をさまよう経験を通じて感じたのは、「どうしても生きていかなければならない、生きていくには仕事が必要だ」ということでした。そこで私は、自分で生きていくためのキャリアパスを海外に求め、モトローラというアメリカのICT企業に就職しました。

当時の日本市場で、ICTやシリコンバレーうんぬんの話は、若い人や海外の人が勝手にやっている垂流の話でした。あくまで主

流は製造業でしたので、何の規制もなく、好き勝手なことができたというのは本当に大きかったです。営業をバックグラウンドにこれまで4カ国5企業で仕事をしましたが、自分のアイデアでお客様と話をし、買ってもらって、自分の市場を作り出すことができました。どれだけ売ったか、自分の貢献度を数字で表すことができ、成果を上げていけば目立ちましたので、要所で世界中の企業から引き手がありました。日本においては歩むことのできない、本当にラッキーな裏街道を歩んできたような感覚です。ただ、ここまでアグレッシブにやることができたのには、私がシングルマザーだったことが大きく影響しています。稼いで、娘を食べさせて、生きていかなければいけないからこそ、昇給・昇進があればどこにでも行きました。常に崖っぷちで、考える余裕がなかったことが、ここまで前に進み続けられた理由だと思います。

こうしてお話をしながら、結果的に恵まれた私自身のキャリアパスと、いまの日本や日本の女性活躍推進が重なるのです。すべてがデジタル化され、数値で自分たちの貢献度を表すことを可能になりました。私がBTジャパンの社長に就任してから7年経つとお話しましたが、7年というのはグループの中でも最長で、日々記録を更新し続けています。社長のKPIは業績です。すなわち、数値。このユニバーサルな指標を更新し続けていけば、社長は誰でもいいのです。経済活動の中から本当の女性活躍を推進できるのではないかと思う理由は、数値で頑張りが輝きを表すことができるからです。輝いているなら何ワット?頑張っているなら汗何リットル?と、これらは極端な例ですが、このように日本のウーマノミクスは変わっていかねばいけないし、変わることができると思っています。

しかし、今の経済界は本当に大変です。ツイートひとつで株価が変わり、ミサイルも飛ばし天災も起こります。毎日コンプライアンス違反もあるし、グローバルカンパニーのCEOは火消しで大変なのです。そんな中では、どれだけ女性活躍や多様性が重要であるとわかっていても、プライオリティは下がってしまいます。誰かがオーナーシップをとらなければならないのです。そこで、経団連の女性活躍推進委員会において、今日本の女性活躍に関するあらゆる効果や影響を数値に変えています。自動車メーカーであれば、女性だけでデザインした車がとても売れている、食品メーカーであれば、男性が3分で作れるレトルト食品が売れている、電機メーカーであれば、「ながら」美容器具が売れている・・・こうしたものを積み上げると、75兆円、15%のGDP成長が見込めるのです。日欧EPAが先般締結されましたが、見込まれるGDP成長は1%です。TPPでさえ15兆円と試算されています。私たちはどちらにフォーカスすべきなのでしょう。答えは明らかです。

こうした活動をとるインタビューでお話したご縁で、今年フォーチュン誌のWorld's Greatest Leaders 50の一人に選んでいただきました。他に日本人の方は選ばれておらず、大変恐縮しつつも、これが私のキャリアのピークだと感じました。それは、フォーチュン誌に載ったからではありません。その記事を見た娘から、「ママカッコいい。すごい、最高!」というメッセージを受け取ったからです。シングルマザーとして仕方がないことですが、とにかく稼ぐことを考えていたので、彼女が幼い頃一緒に過ごせる時間がありませんでした。私が仕事に費やした、失われた25年間を取り戻すことができたような出来事でした。

技術革新があらゆることを可能にし、私自身のキャリアパスに対してもさまざまな奇跡をもたらしましたが、最後に皆様へ「The Digital Impossible」についてお話をします。第四次産業革命やソサエティ5.0の話を知ると、ある日物凄いイノベーションが起こって、私たちが幸せにしてくれるのではないかと考えてきますが、「社会」とは所詮私たち個人の集合体であり、ひとつの現象なのです。ソサエティ5.0を実現するには、私たちが自分自身をアップデートし、5.0にならなければならないのです。では、どのような姿を目指さなければならないのでしょうか。私たちは戦後70年間、日本のために、自分のことを考える余裕もなくロボットのように働いてきました。今一度、人間に戻ってはどうか。動物にもAIにもない、人間にしか備わっていない力があります。それは、凄まじい進化意欲と生命力、そして新しいものを想像・創造する力です。AIの発達による失職の不安が広がっていますが、時間や手間のかかる余計な作業や、AIにできることはどんどんやらせてもらえばいいのです。そうやって生まれた時間を使って、私たちは人間にしかできないこと、ここに立ち返る必要があると感じます。

日本は子育てを機に退職する女性が多いということ、よく「M字カーブ」と言いますが、私はそれでもいいと思います。仕事を辞めろというつもりはありません。とことん子供と一緒に過ごせばよいのです。やろうと思えば、私のように4000%で仕事ができる環境もあります。ただ、子育て期間や母親になることで生まれる、自分自身の中のイノベーションは凄まじいものがあるからこそ、それを疎かにして欲しくはないのです。BTにもリーダー育成プログラムがありますが、そのエッセンスは子育ての数十年にすべて詰まっています。クライシスマネジメント、ファイナンシャルマネジメント、タイムマネジメント、セルフコントロール・・・育児休暇や在宅勤務を経て職場に戻ってきた女性たちは本当に優秀です。一回りも二回りも成長し、輝きが増して、社長の席を譲りたくなくなるような人たちがばかりです。時間のかかることかもしれませんが、ありとあらゆる知恵、そして技術を使えば、そうした人材を無駄にしない世の中になると思います。果たして今の私たちは、21世紀を生きられているのでしょうか。20世紀の頃のまま、未だにFAXを使っていますか。残念ながら経団連は今もFAXは使っていますが、変えていかなければならないものはまだまだたくさんあるのです。

私はよく娘に、「自分の母が生きられなかったような人生を一生懸命生きつつもただ、それでも完璧ではないことは、寂しい想いをしたあなたが一番よくわかっているはず。だからこそ、ここからバトンを受け取って、さらなる理想を持って新しい道を切り拓いてほしい」と話します。今の日本に必要なのは、もっと欲張りになることです。私の父のように戦後の成長を支えた日本人には、ピーフステーキをお腹いっぱい食べたい、外国人のような大きな家や車を買いたい、こうしたとてつもない進化意欲や生命力がありました。それがこの日本を牽引してきたのです。その全てを持ってしまった私たちが、この時代が、今新しく求めなければならないのは、幸福

や健康、新しい価値観や豊かさなのです。いい彼にめぐり合って、結婚して家庭をもって、子供もたくさん育てて、でもキャリアも追い続けたい、もっと、もっと、もっと・・・こうした気持ちを日本の女性たち、日本の人口の半分が持ったとき、個人の集合体であり現象である「社会」に大きな変革が起こるのです。女性が輝くと、男性ももっと輝くという相乗効果が、今まさに地殻変動のように起きつつあると感じます。日本は GDP3 位の国です。今この国が真剣に取り組めば、とてつもない経済効果になると予想しています。経団連も間違いなく変わってきています。是非今後応援していただきたいと思います。本日はありがとうございました。

卓越大学院プログラムに関する説明会

日時：10月21日（土）9時～10時

登壇者：文部科学省高等教育局大学振興課大学改革推進室長 平野博紀

私さきほどご紹介あずかりました大学改革推進室長の平野でございます。本日は、10月の後半ということでありまして、概算要求が表に出てから、私立大学連盟の会合などで卓越大学院の説明をさせて頂いておりますが、このような説明でお話させて頂いたことを聞いた事もない方がいらっしゃると思いますので、まずはそこを簡単に触れてから、日本学術振興会様が出して頂いた中間報告の内容について、お話ししたいと思います。まずは、概算要求の概要につきまして説明致します。

卓越大学院プログラムの概算要求につきましては、100億円を要求額とし、予算積算上では15件、出来れば3年間程度同規模の採択として45件要求しておりますが、今の要求段階の数字という事ですので、ご留意願いたいと思います。

要求内容を説明します際に強調して言える事は「あらゆるセクターを牽引する卓越した博士人材を育成」というところであります。この卓越大学院プログラムのコアの部分となるところは、あらゆるセクターを牽引する卓越した博士人材を育成するという事であります。まずは、各大学様でどのような卓越した博士人材を育成するのかという定義、これをまずしっかりして頂きたいと思います。卓越した博士人材を育成する観点で、どういった取組が必要なのか、どういった教育プログラムが必要なのか、どういった環境を整える事が必要なのかという事を考えて頂きたいと思います。

組織ありきで、そこからどういった人材を育成できるかなど考えるのではなく、こういう人材を育成する観点で、後の事を考える。これを徹底して頂きたいと思います。そういったところで、最後に差がついてくるのではないかと思います。

卓越大学院プログラムにつきましては、4つの領域を組み合わせて設定しております。その中で、卓越した博士人材の事例として、世界の学術研究を牽引する研究者をあげておりますが、ここはアカデミックなイメージをされがちなどころではありますが、ここで誤解のないようお願いしたいのは、リーディング大学院プログラムを始めた時の問題意識、つまり、ひとつの研究科、ひとつの専攻、ひとつの研究室の中で教育というものが閉じてしまい、独創力のある人材が育成できなかったのではないかと課題については、極めて元々重要な課題であります。博士人材として当然備えている資質であると思っておりますので、こういったアカデミックなものを見た上でも、裾野の広い独創力ある博士人材の育成というテーマについては消えるものでなく、むしろそういったものは、当然リーディングプログラムの中でクリアされた上で、卓越大学院プログラムに取り組むという事です。

卓越大学院プログラムは、卓越研究科プログラムでもなく、卓越専攻プログラムでもなく、大学院全体に波及して頂きたい取組であり、成果の横展開というものを最初から考えて頂き、大学院全体の改革につなげて行って頂きたいと考えております。

予算要求上は、10年間という事で要求しております。予算については、これからの予算折衝の部分もありますが、どのようにしてプログラムを継続・発展していくのかという点は、重要な論点であります。ここについては、大学内の資源再配分を含めて、しっかりと確保して取り組んで頂きたいと思っております。また、10年間という期間でありますので、しっかりとその期間に社会の需要というものを見て頂き、10年後でも通用するテーマであるということが必要だと思っております。

また、卓越大学院プログラムは教育プログラムでありますので、いわゆる研究費ということ事ではありません。あくまで卓越した人材を育成する観点の教育プログラムという事でご理解頂きたいと思っております。

さきほど申し上げたようにリーディング大学院で執り行われたもの、もっと言ってしまうと、21世紀COEがあり、GCOEがあり、リーディング大学院プログラムがあり、それぞれの時代に求められた課題というものに、博士課程の後期の教育というものをどう形成していくのか、学内研究科を横断したプログラムをどう作っていくのか、こういった課題があったわけです。これがすべて大学のシステムの中に内在化されたという前提の先に、卓越大学院プログラムがあると言う事から考えますと、プログラムを大学全体で取り組んでいく時に、そのコンセプトが特定教員により実施され終わってしまうことはいけないことであり、コンセプトというものを学内で共有して、その上で学生に何が一番いいのかを、主専攻の先生・プログラム担当教員が考えていくなど、学外の連携の前に、まず学内の体制を整える事が必要であり、大学院全体の改革を波及させて頂きたいと思っております。学内の資源再配分を含めてしっかりと継続性を考えていき、プログラムの構想というものを学内全体でしっかりご理解して頂き、学長がしっかり、リーダーシップをとって、大学全体で取り組み頂く事が必要かと思っております。

次に、中間報告の内容について、説明させて頂きます。

これまでの国の予算事項というのは、予算が決まってから公募が始まり、そこから大学が考え始めるといったような感じですが、卓越大学院につきましては、数年前から実施準備を行い、早い段階から有識者の方々に方向性を検討頂き、早い段階で大学へ大きな方向性を示し、そして大学の提案を出して頂く事を考えており、こういう中で日本学術振興会様よりご検討頂いたのが、中間報告となります。

中間報告の事業の目的・提案につきましては、卓越した博士人材、高度な頭脳プロフェッショナルというものを、大学から提案して頂き、大学のそれぞれの特色を活かしたものを念頭においているため、大学の創意工夫を強く期待しております。博士離れなどの背景がある中で、大学院が、どのように社会的なマストにつなげていけるかどうか。起業家、企業人などあらゆるセクターを牽引する卓越した博士人材が必要であるといった背景に照らして、各大学院において、どういった人材が世の中に需要されているかということを考えて頂いてご提案頂きたいと思っております。

対象となる事業の内容につきましては、一つめに、5年一貫の博士課程学位プログラムであること。二つめに、養成すべき人材像を明確に設定すること。三つめに、各大学のそれぞれの特色・強みを活かした独自の構想で作ること。四つめに、ここは極めて重要であります。学長の責任の下で、大学本部が主体的に関わる体制を構築し、申請大学の大学院全体の改革を実現する観点から、プログラムの構築・実施、成果の波及・継続性・発展性の確保等を図る必要があること。最終的には内製化していく事業であるという事です。

リーディングプログラムとの関係性については、リーディングの成果はしっかり活かして頂きたいと考えています。しかし、リーディングの延長線上ということについては、卓越のコンセプトとは異なるものと考えております。リーディングの基本は大学内の研究科を横断することに手段がありましたが、卓越大学院は、世界水準の卓越した人材の育成を、そのような人材像を設定して頂きたいと思っております。また、その人材を自分の大学だけで、育成できるかどうかを考えれば、必然的に外の機関との連携を考えなければならないと考えます。日本で最も優れたプログラムであるという事をしっかり主張出来る形で、どういう所と連携するかどうかを考えなくては行けない。卓越した人材を世界基準で育成していくために、何が必要かという観点であらゆる事を捉え直して頂きたいと思っております。

優秀な学生・教員を結集する観点については、例えば優秀な社会人の博士号取得促進などが、基本になるのかなと思っております。

人材育成の場としての産学協同研究を活用する場合の観点については、拠点を形成し、高度な研究を通じて、学生を育成していく観点と、大学と企業等との組織対組織での連携協力体制の構築を重視していきたいと考えています。また、企業等からの積極的な投資は、プログラムの継続発展において重要であると考えます。

審査の方針については、事業の目的に照らし、プログラムの卓越性等について、教育研究の観点及びマネジメントの観点から総合的に勘案致します。大学は申請に当り、人材を育成する課題を明確にし、また明確にされた課題の解決に向けて、検証可能かつ目標をプログラムの目的にふさわしい水準で、自ら設定して頂き、申請の出た大学のシステムをどう変革するかを明確にすることを求めています。

事業規模については、適切な規模の所要経費、そして継続性・発展性を確保し、身の丈のあった形で、最終年度に内製化できるような事業規模をお願いしたいと思います。

個別記載事項にて、強調したいところについては、学内の自己資金を、このプログラムにどう取り入れていくのかの考えの記載をお願いし、大学の特色、機能強化という観点から考えて頂きたいと思っております。

留意事項に関しましては、本当にインパクトのある成果というものは、事業終了後に優秀な博士人材が、世の中にどれだけインパクトを与えられるかにかかっておりますので、10年間しっかり追跡調査を取れる体制というものを、学生と作っていく事を要件にしたいと思っております。

質疑応答①

質問：これまで卓越大学院の議論なかで、あまり出てこなかった発展性という言葉を繰り返し使われていましたが、この発展性の意味は何を指しているのか。

平野：知的な発展、量的な発展、大学全体の波及というのは、当然含んでくると思います。10年間の事業期間とはいえ、大きく世の中の動向が動いているわけでありますから、しっかりその中でわかってきたニーズなどを含めて内在化して、しっかりと発展させる。PDCA サイクルというところを強調していますが、そういったものを通じて、プログラムというものの、例えば連携を進化させるやり方もあるかもしれませんし、わかってきた課題とかニーズというものをしっかりプログラムの中に取り入れるといった方式があると思っております。

質疑応答②

質問：リーディングの後継ではないとの話がありましたが、今回は終了したプログラムのケアをやりつつ、かつ新しいものをやらなければならないという課題が出ているのですが、従来のものをうまく消化して発展させるという部分がある程度書き込みたいのですが、

その当たりの現実的な部分をお聞きしたい。

平野：個々の大学さんのご事情といのは色々あると思います。リーディングはしっかり継続させて頂くことは、最初からお約束して頂いている事ではありますが、そういう意味でいいますと、卓越大学院は、リーディングの後継というような捉え方は直接にはしておりません。

ですので、さきほどリーディングの関係で強調したのは、リーディングの成果は活かして頂くけれども、その上で卓越大学院にふさわしいものを提案して下さいということでもあります。学長が中心になって学内の資源の再配分を含めて、どうもっていくかという事をよくよくお考えになって頂きたいと思います。

質疑応答③

質問：卓越大学院における学位プログラムの捉え方はどうなっているのか。

平野：学位プログラムについては、博士課程の5年一貫した質の保証を行った学位プログラムを構築するという事が卓越大学院の取組の主眼であります。

質問：卓越大学院の採択にあたり、リーディングの時のようにプログラムの規模感等がわかるような具体像みたいものが出てくる可能性はあるのでしょうか。

平野：具体像というものは、今後、各大学様よりご提案して頂くものに尽きると思っています。逆にいうと、今回は枠組みというのも、領域を設定して、こうやっているということもありませんので、そこはある程度自由にご提案頂くという事になってくると思います。

質疑応答④

質問：学生が、博士に進学しないで修士で終えて、企業に入社し、そしてまた戻ってくる可能性が非常にあると思いますが、それはどのようにお考えか。

平野：個別のケースでお答えするのは難しいのですが、基本はどこまでいっても、5年一貫という事になって参ります。QEをしっかり受けて頂く方法をした上で、博士まで5年一貫でやって頂くということでもありますから、2年間の修士で、経済状況がいいからと出ていってしまうということであれば、これは良いプログラムとはなかなか言えないというような感触を持っています。

質疑応答⑤

質問：現在、世の中というのは、目覚ましく進んできており、例えば新産業を創出する動機というものも、変わってきていると私は考えております。そういう意味において、リーディングプログラムに採択されなかった大学でも、ドシドシ卓越大学院プログラムに採択して頂きたいと思っておりますが、そういう新参者をどのような扱いをする予定なのか、可能であれば出来る限りお教え願いたい。

平野：これはさきほど申し上げた審査基準に照らして審査するという事に尽きる訳ではありますが、本当に卓越した人材を育成するために、どういう形であればそういう人材を育成できるのかという観点から、例えば連携することも考えられうと思います。これは大大学だから出来る取組というのもある一方で、例えば小大学であっても非常にコアな部分を取り上げ、世界に卓越した人材像を設定した上で、それを自分の大学だけではなかなか出来ないけれども、しっかりとした形でピンポイントで力量のある機関と連携して実施する。ここで、そういった取組は世界に伍する事もできると考えられてくると思います。そこはまさに大学の創意工夫と、外の組織対組織の連携を活かしていく事を期待したいところでもあります。ただその上で審査というものは、どういう卓越した人材が優位性をもって育成されていくのか、プログラムとして実効性があるのか、こういったところを紙面上で見させて頂くなど、中間報告のとおりになるのかと思います。

博士課程教育リーディングプログラムフォーラム2017 卓越大学院プログラムに関する説明会

日時：平成29年10月21日（土）9：00～10：00

場所：名古屋マリオットアソシアホテル

参加機関一覧

- ・会津大学
- ・大阪市立大学
- ・大阪大学
- ・大阪府立大学
- ・沖縄科学技術大学院大学
- ・お茶の水女子大学
- ・香川大学
- ・核融合科学研究所
- ・鹿児島大学
- ・関西学院大学
- ・九州大学
- ・京都大学
- ・京都工芸繊維大学
- ・熊本大学
- ・群馬大学
- ・慶應義塾大学
- ・金沢大学
- ・高知大学
- ・神戸大学
- ・独) 国際協力機構 中部国際センター
- ・国立大学協会
- ・静岡大学
- ・信州大学
- ・政策研究大学院大学
- ・総合研究大学院大学
- ・千葉大学
- ・筑波大学
- ・東京医科歯科大学
- ・東京海洋大学
- ・東京大学
- ・東京工業大学
- ・東京農工大学
- ・東北大学
- ・富山大学
- ・豊田工業大学
- ・豊橋技術科学大学
- ・長岡技術科学大学
- ・長崎大学
- ・名古屋工業大学
- ・名古屋市立大学
- ・名古屋大学
- ・奈良女子大学
- ・奈良先端科学技術大学院大学
- ・浜松医科大学
- ・兵庫教育大学
- ・兵庫県立大学
- ・弘前大学
- ・広島大学
- ・法政大学
- ・北陸先端科学技術大学院大学
- ・北海道大学
- ・武蔵野大学
- ・文部科学省科学技術・学術政策研究所
- ・山形大学
- ・山梨大学
- ・横浜国立大学
- ・立命館大学
- ・早稲田大学

計58機関

※事前登録されていない方が、受付を通さず多数参加されていると思われるため、実際の参加機関数は、58機関を上回ると思われる。

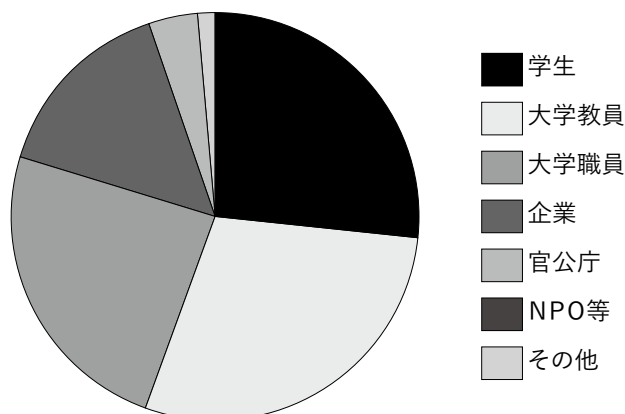
博士課程教育リーディングプログラムフォーラム2017 来場者アンケート集計結果

※全回答数 =153

1. あなたの所属を教えてください。(択一選択式)

Occupation

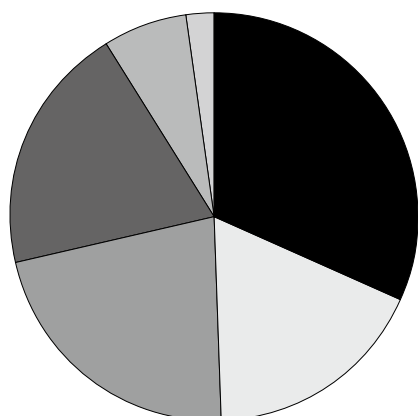
学生	41
大学教員	44
大学職員	37
企業	23
官公庁	6
NPO等	0
その他	2



2. 過去リーディングフォーラムに参加したことはありますか。(択一選択式)

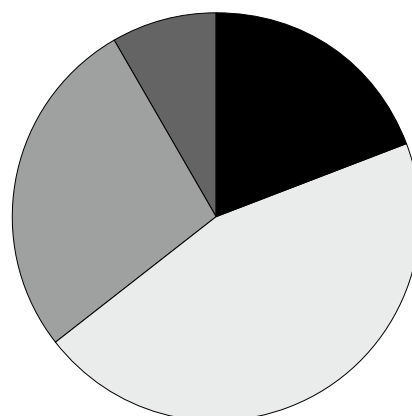
Have you ever participated in Leading Forum?

初参加：91人



学生	29
大学教員	16
大学職員	20
企業	18
官公庁	6
NPO等	0
その他	2

参加したことがある：62人

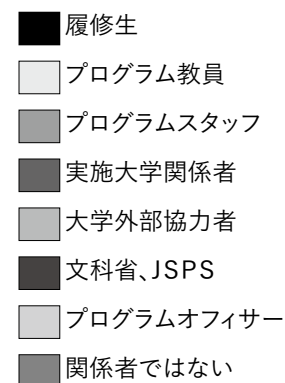
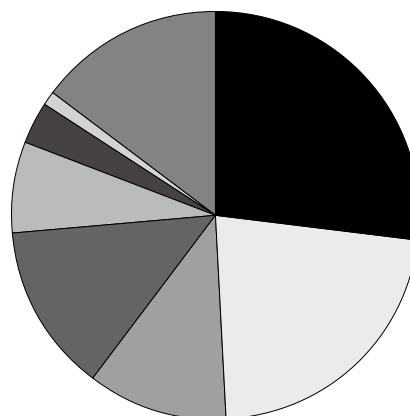


学生	12
大学教員	28
大学職員	17
企業	5
官公庁	0
NPO等	0
その他	0

3. リーディングプログラムとの関係を教えてください。(択一選択式)

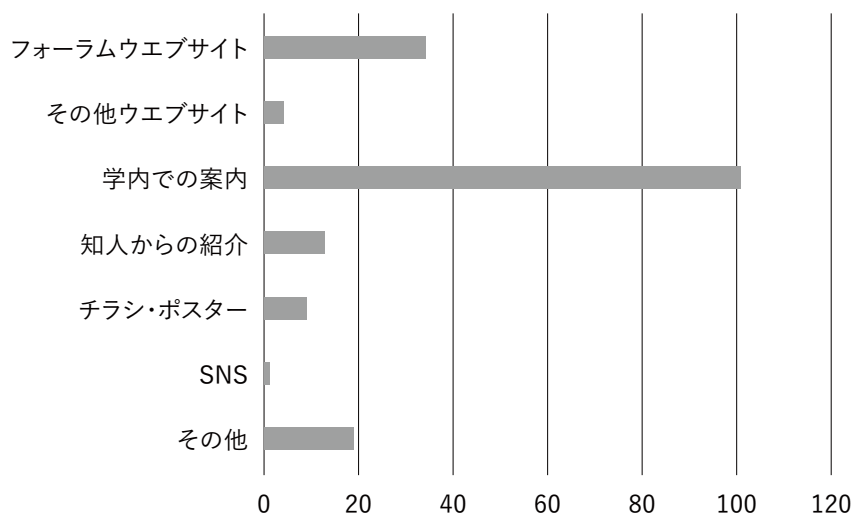
What is your position in the Program for Leading Graduate Schools?

履修生	41
プログラム教員	34
プログラムスタッフ	17
実施大学関係者	20
大学外部協力者	11
文科省、JSPS	5
プログラムオフィサー	2
関係者ではない	22



4. このフォーラムをどのようにして知りましたか。(複数回答可)

How did you find out about this forum? (Check all that apply.)

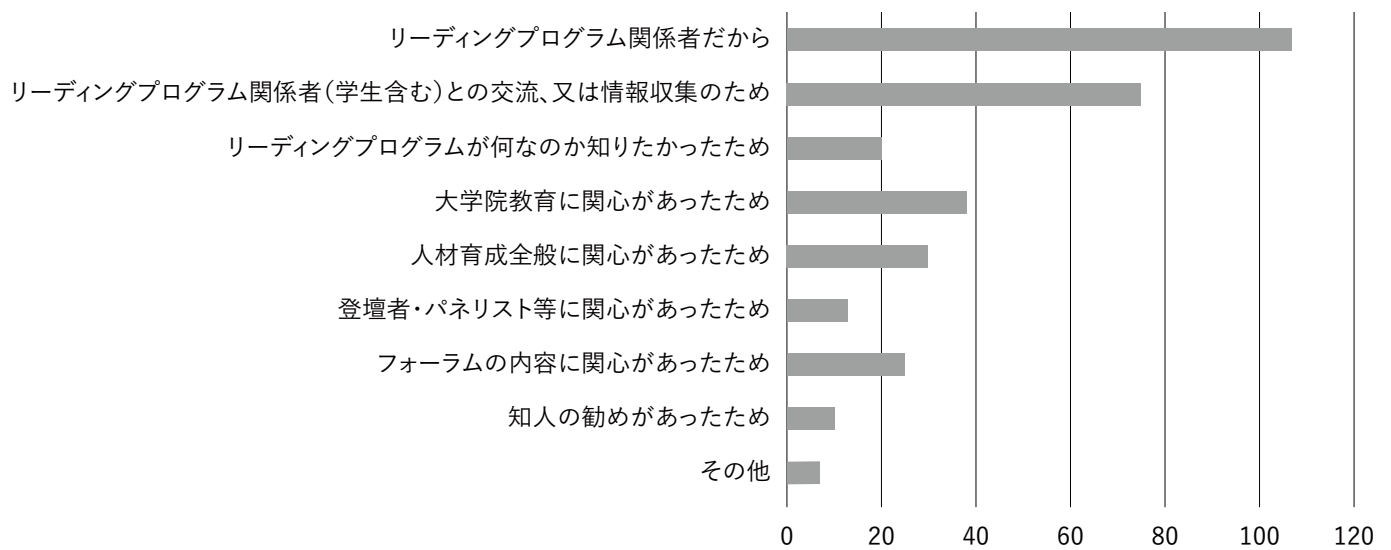


※その他

- ・ 文科省、幹事校からの通知
- ・ 大学からの派遣
- ・ JSPS
- ・ 大学からの案内状
- ・ DC リーディング事務局からの案内
- ・ 文部科学省→国大協経由での案内
- ・ ご担当者様からの案内
- ・ 事務局からの案内
- ・ 国大協からの案内
- ・ 経団連からの紹介
- ・ 前回フォーラムでの事前告知

5. フォーラム参加の動機を教えてください。(複数回答可)

What was the main reason for participating this forum? (Check all that apply.)

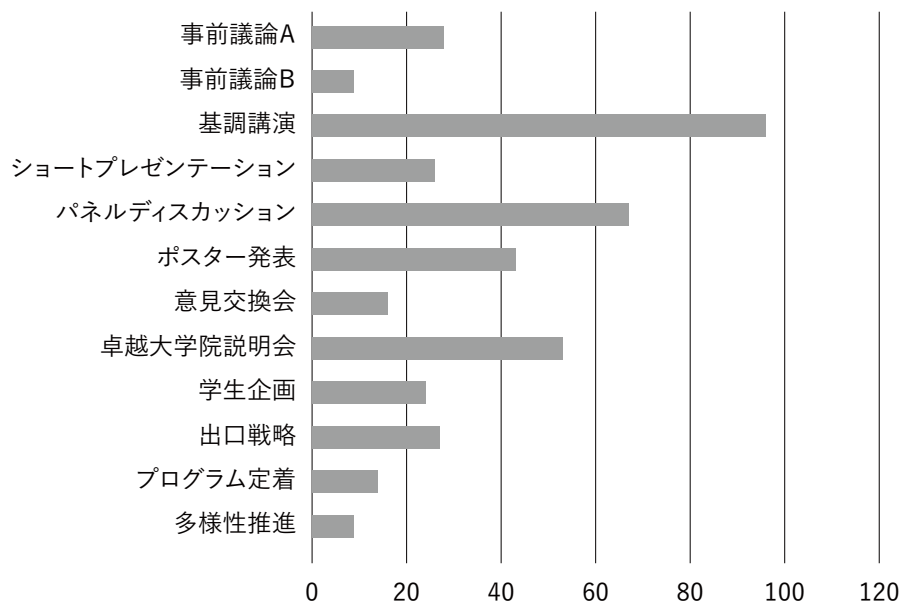


※その他

- ・ I was asked to help and supervise Leading Students at the forum by the director of our Leading Program.
- ・ 企業参加者との交流
- ・ 卓越大学院説明会があるとうかがったため
- ・ 卓越大学院申請に向けての参考として

6. 印象に残った企画を教えてください。(複数回答可、自由記述)

Which session in the forum did you find to be most valuable? (Check all that apply.)



その他各企画に関するご意見・ご感想があればご記入下さい。

If you have any comments or views regarding your selection, please write in the box below.

- more interactive sessions and open discussion
- Leave more time for questions and comments for the panel discussion. Make sure speakers don't take too much time.
- プログラムの参加学生が集まっていろいろと discussion できたのはよかったです。人数が限られていたようですね。別日程で student 会議を実行できると（学生主体・学生主導で）伸びるでしょうね。
- 当日まで情報があまりなかった。
- Need more guidance and direction on poster presentations so that all students have a uniform way of presentation.
- It's a wonderful opportunity for Leading Program Students to establish connection with each other.
- The workshop on career development that I attended, was interesting to look at, viewing all the student's perspectives, I hope the officials find the best possible implementation.
- リーディングプログラムの長所的な点ばかりが強調され、問題点についてはあまり議論されていない印象を受けた。文科省にとっては現場の生の声を聞くいい機会であるはずなのだがもったいない。
- もう少しショートプレゼンの時間があっても良かったと思う。出口戦略分科会が良かった。
- お二人の基調講演が感心しなかった。自慢話に終始しており、何が言いたいのが不明であった。少なくとも講演時間は守るべきである。これまでの基調講演の中で最も感心しないものであった。
- I was very impressed by the student's ability to explain their research in English at the poster session, and their way of thinking about their degree / research / future career.
- ポスター発表の発表者が他のポスターを見られなかったのが心残り。せめて奇数・偶数で発表する時間（or 日）を分けるなどしてほしかった。
- 事前討論があったので、教員の立場としては楽しく聞くことができた。
- 基調講演が素晴らしかった。Excellent!
- 事前議論で英語のグループに入りましたが、日本人の学生が一人もいなかったのが残念でした。学生セッションの内容 2 日目のパネルや 3 日目の分科会までつなげて実質的なワークを行ったことは、今までのフォーラムにはなく、意義があったのだと思います。吉田氏の基調講演はエネルギーにあふれていて素晴らしかったですが、博士課程教育とのつながりはあまりよくわかりませんでした。
- 全体的に非常に良かった。
- 学生の討論と提言はとても良かったです。
- 形式が人気投票とかかわらないポスター賞に意味はあるのか。
- Short Presentation は総花的で率直に言って時間の無駄と感じます。数を絞って好取組例や大失敗例のプレゼンテーションのほうが他の参考になります。
- 多様性の発表はみんな似たような同じことを発表するのであまり時間をとる必要はないと思いました。
- 参加ではなく参画する場合の事前準備や当日の流れなど、状況によって変わるの仕方ないが、インフォメーションが少なすぎて不完全燃焼感が非常に大きかった。
- もう少し本人の研究の専門がわかるとありがたいです。
- パネルディスカッションの内容は既に古い。改善を現行の組織に求めることはナンセンス。自分自身で新たな価値とそれを追究する組織を形成すべし!
- パネルディスカッション（1 日目、2 日目学生企画どちらも）の学生は、なぜ名大か関西の大学出身なのか。様々な大学の学生同士がもっと交流できるような企画があればよいです。レセプションだけじゃ短い?
- Wish to have more opportunity to learn more detail to each program.
- 質疑応答の時間を用意していただきたい。
- 今回の基調講演は省庁側での動きを含めた動向に関する情報もあり、とても有意義だった。
- 基調講演を昼食後に設定していただきたいです。一番聞きたいものを、皆が共有できる時間割を希望します。大学名を A → Z に並べるようにしないと、プロシーディングで見つかりにくいので困りました。
- 事前案内が遅く、内容もラフで何が行われるのかわかりにくかった。討議スペースが狭い。
- もう少し履修生からの発表が多いほうが嬉しい。
- 去年のようにポスターは研究内容を示していただけるとありがたいです。また、研究の目的を明確にいただきたいです。
- 素晴らしいフォーラムでした。学生さんの「名古屋提言」に期待しています。
- 企業の人選を考えて欲しいと毎年思っている。博士が活躍している企業はたくさんあって、もっと前向きな意見を聴ける会社・人材がおります。
- 吉田社長の講演が印象に残りました。女性研究者は研究の世界ではマイノリティです。ここでも女性を増やすことで大きな変革が

生み出せるはずなのに、進んでいない気がします。

- ・ 英語主体での議論や発表の意味が理解できなかった。同時通訳があるのなら、すべて日本語でよいのでは。パネルディスカッションはもっとグローバルな視点が欲しかった。日系の企業の人だけで議論しても何も新しいことが生まれない。ただ現在の風習を確認しているだけで議論ではない。
- ・ 卓越大学院説明会の会場がせますぎた。事前登録していない人が入っていることを言い訳にしていたが、それならば受付を別途して登録のない人を後から入れるとかすべき。こういったフォーラムに産業界の人が多く参加するような仕掛けが必要。関係者のみの自己満足に終わっている感がある。
- ・ 濱口先生、吉田社長のご講演を拝聴して胸が熱くなりました。女性研究者の一人として今後も励んでまいりたいと思います。
- ・ プログラム定着に参加したが、全く通常のプログラムコンテンツやノウハウの紹介であり、「プログラム定着」の取材と議論の目的で名古屋に来たが、きわめて失望した。ただ時間を埋めた感じ。セッション名を途中で修正すべきだった。神成氏、大屋氏はすばらしかった。他の方々は自分の興味の世界。
- ・ 基調講演は良いものだったが、もっとパネルディスカッションや分科会に時間割くほうが、本フォーラムの目的に沿った効果が得られたのではないかと各参加者はより具体的な問題意識を持って参加していたと思う。
- ・ I had the chance to participate in the Pre-session discussion, so I felt my time was well spent. But it would be better if future forums could involve the participants more, especially industry and students. It was missed opportunity for industry people to meet more students.
- ・ Those sessions are quite inspirational.
- ・ 産業界からの意見をもっと聴きたい。
- ・ パネルの杉山先生が会場の意見をさげざげたのはよくない。聞きたくないなら質問しなければいい。大変失礼な話だ。まとめかたも違う方向にもっていった。
- ・ ショートプレゼンの内容がどのプログラムも大体同じであり、プログラムの間の違いが理解しにくかった。
- ・ 1日目のプレゼンにおいて前方座席からはスクリーンが見づらかった。ポスター発表をじっくり拝見したかったが、審査員の責務を果たしながらだと難しい。せめて2時間あればありがたかった。
- ・ 一般の博士課程学生との比較が必要（就職、研究など）
- ・ 学生提言については、産官へのリクエストが主で学生自らが何かをするというものがなかったのが残念だった。
- ・ 卓越大学院説明会は席が足りなかったようです。
- ・ パネルディスカッションで修了生から寄付金を得る考えは少し方向性が違うのではないかと感じました（大学やプログラムによって異なるとは思いますが）。それよりもテレマソンの話があったように、学生自身のアクションでリーディングに限らず母校の修了生や企業に営業をかけて資金を獲得できるようなプランをカリキュラムの一環として組み込む等してはどうかと思います（フォーラム時に企業等へあらかじめ営業をかけて、賞金ありのビジネスコンペ等やってはいかががでしょう。各大学のモチベーションアップにつながるかも）

7. 博士課程教育の今後に対する意見をご記入下さい。（自由記述）

If you have any comments or views about the future prospects of the education of graduate schools, please write in the box below.

- ・ support more information about programs in English and encourage foreign students.
- ・ Leading Program should have common base structure.
- ・ 今のリーディング大学院の姿が普通の大学院の目指すべきものだと思います。
- ・ 出口を含め、与えられるものではなく、自らが獲得に動くべきものだと思う。
- ・ 次の卓越は学長の覚悟を問う、10年プログラムとのことですが・・・トップダウン的要素が強いプログラムでは、10年というスパンで何回も学長や執行部が変わるごとに継続性に心配があります。
- ・ さまざまな分野の学生が産業界・学術・行政、それぞれをキャリアパスの候補として考えられるようにしてほしい。
- ・ Find ways of ensuring more students get internship opportunities. Career development and support to students by university and government should be enhanced.
- ・ Please make a website so we can receive information about future opportunities.
- ・ Not so sure about the future prospects of the education of graduate schools, but if we want to continue it as a legally, it is more important for students and their supporting professors to bring the best out of everything.
- ・ 日本の博士課程教育のカリキュラムの内容の充実化と国際化は、まだまだ不十分である。コースワークのハードルを上げ、国際的にも海外のトップクラスの大学院に劣らない大学院レベルの向上を進めて欲しい。そのためにも文科省から大学院への財政援助をお願いしたい。
- ・ Global Branding is most important to a member of the leading program, will definitely would like to be in touch.

- ・ 企業を取り込むべき。
- ・ プログラムスタッフが雑務におわれることなく、博士課程教育をサポートできるような恒久的なプログラムを考えて欲しい。
- ・ In Europe, the reason so many people working industry have PhDs is because it is difficult to get a job without one (or it is difficult to progress beyond a certain position in the company). That doesn't seem to be the case in Japan (from the panel discussion on Day1), so why is there so much focus on educating PhD graduates for industry, and not on improving undergraduate / masters education?
- ・ 素晴らしい学生が育っていることを実感する。しかし、大学教員が変わることが求められていることを強く感じる。
- ・ 産官との連携のみならず、学問を究める大学院にも力を入れて欲しい。
- ・ Over Parenting 的な環境から少しでも脱却したほうがよい。
- ・ 運営側がリーディングの成果を求める気持ちもよくわかりますが、5年一貫博士課程教育の「成果」が形にあらわれるのは時間がかかる話で、成果が出て人々がようやく存在を認識したときには事業が終わっているというのはとても残念な話です。補助金事業が終わっても、業界外にも認知されるように文科省側にも何か工夫をしていただきたいですし、卓越についても、卓越に選ばれているということが学生を集められたり博士進学を促したりすることにつながるような（＝補助金だけではなく、社会の認識を変える）支援をしていただくと相乗効果が高まるのではと思います。
- ・ 難しい問題ですが、博士人材の価値の創造と社会的認知が必要。
- ・ 学生の満足度を無視して、プログラムオフィサーが各プログラムに対して評価をするのは間違っていると思う。満足していても、予算が減らされる現状は誰のためにもならない。
- ・ Output のデータではなく、Outcome として評価するといいいのでは。
- ・ アメリカの大学でみられるような研究者の卵として Dr. コースの学生により手厚い支援（人材交流や経済的な面を重点的に）を。
- ・ 各大学での違いが大きい。せめて修士はとれるようにしてほしい。
- ・ 就職成功物語の紹介（特にノンアカデミア）を多くしたら後輩のためになると思います。
- ・ 「Ph.D です」と自己紹介できるような環境を作りたいです。僕らが背中を見せないと、Ph.D Candidate は増えないなと思いました。より良い社会を構築したいと改めて思ったフォーラムでした。
- ・ Expect to have larger impact for Japanese higher education
- ・ これができる。人類や社会の役に立つ。ということをアピールしてください。何でもできるは当たり前。
- ・ 欧米のように様々な体験をさせて視野の広いグローバルリーダーとしての博士を生み出すリーディングプログラムは魅力的。
- ・ 各リーディング大学院の交流企画があるとよいと思います。
- ・ このようなプログラムの継続が博士課程教育の発展につながると思う。少なくともこの経験の核となる部分を各大学は残して欲しい
- ・ 従来どおりのアカデミアに行きたい学生のためのコースと、今回のリーディングプログラムでかかげる社会のリーダーになることを目指す学生のためのコースを別々に用意することが、多様な学生に対応できる道ではないかと思う。留学生が半数を超えるコースになるので、リーダーとなる外国人がよい印象で帰国することが大事である。
- ・ 博士課程教育は絶対必要なものだから、大学も変わる必要が大きくなる。
- ・ 企業等での長期インターンの導入により就職先の拡大を望む。
- ・ 中小企業との交流をお願いしたいです。
- ・ 日本として強化が必要と考えます。
- ・ 産業界との連携を太くする必要がある。
- ・ 学生と社会のつながりを強めていく動きに共感しました。
- ・ 博士課程教育に関する日本全体の理解を増やしていかないといけない。
- ・ より企業と大学が密接になると、global に network が広がっていくことにより近いうちに成果が出てくると期待しています。
- ・ 教育は重要な国家課題であり、国として長期的視野で取り組んで欲しい。安易な企業との連携ではなく、意味のある連携と指導が必要。
- ・ リーディングプログラムの成果については、もうしばらく時間をかけて見極める必要がある。今後は政府、大学、産業界の三者がそれぞれ少しずつ負担をしながら人材育成費用を捻出していくしかないのでは。20名に巨額の税金を投入するより、もう少し広く薄く配分したほうがよいと思う。
- ・ 優秀な人材とはどういうものか、きちんと定義づけてアピールしていくべき。文科省として仕組みを作っていくべき。
- ・ やはり経済支援を最後までお願いします。
- ・ 博士修得後に日本の企業に入社すると、3年間の給与はもらえないばかりか、勤続年数ベースの退職金も大幅に減る。この状況を変えるには、企業に乞うのではなく、大学が優秀な人材を必死に博士課程に残すべき。まずは工学系などで最優秀層が進学しない問題のみに集中。
- ・ こうした「とがった」教育だけではなく、もっとベースとなる博士教育に力を入れるべきではないか。本来の Ph.D がもつべき能

力が備わっているか評価する教育組織が必要だと考えられる。

- What is the future of the Leading Program after MEXT funding ends?
- Graduate schools need to reform themselves based on the experience of the Leading Graduate Schools program.
- not only noble aim but also clear parameters whether the purpose are achieved (to what extent) and clearer guidance for program staff also students based on evaluations
- 卓越大学院の説明を聞くにつけ、15 × 3 件（概算要求時）は多すぎるように感じました。
- 学生への経済支援を充実させてほしい。
- Diversity で女性の先生が学生に変わって答えていた。彼女の講演会では意味が無い。
- 世の中に強く求められる人材の育成
- 各学生にとってよき指導者に会える機会を多くすることが必要。日本の講座制の問題点をもっと議論すること(若い人材の発掘等)。
- 7年のリーディング修了と財政支援の終了が不安です。
- 補助金終了後のプログラムの状況、計画等を共有したい。(次年度フォーラム等でもいいので、計画に対し結果がどうであったか聞いてみたい)

8. その他、会場運営を含めご意見・ご感想があればご記入下さい。(自由記述)

If you have any other comments or views, including any on the venue or organization of the event, please write in the box below.

- provide some snacks and refreshments.
- Cloak room should be available even at pre-forum discussion. (We came with luggage directly from train.) E-mails and website should have more CLEAR schedule. It was confusing to read long paragraphs with mixed English and Japanese. Thank you!
- Since it was the first time for me to participate, I was totally astonished by the inspiration and creation from other university. I think it is a very good opportunity for PhD students to exchange ideas. A good platform should be kept forever. I hope I can have the chance to give the poster or presentation in the future, if still I can.
- 運営は大変だったと思いますが、よくオーガナイズされていたと思います。
- The venue was perfect.
- The location was convenient and extravagant. I wonder if it was a wise use of money or not.
- Good administration and well managed staff.
- Thank you so much for this event.
- 高級ホテルを使うぐらいなら、大学院生の奨学金にあててほしい。名古屋大学の会場はなかったのか。
- The objectives of the poster presentation should be specified clearly. Diversity with specificity.
- Actually I had also participated in the leading forum in Tokyo in 2015, happy to see that everything is improving. I've learnt a lot from this year's forum. I appreciated the keynote speech and panel discussion most, met very talented students and people. Thank you very much!
- 学生が前に出ていてよかった。
- 会場運営、ご苦労様です。運営はスムーズに行われたと思います。
- 名古屋大学の運営が大変すばらしかったです!ありがとうございます。
- ショートプレゼンとポスターで何を発表すればいいのかが不明瞭でばらつきが見られたので、内容を具体的に明記してほしい。
- 会場がコンパクトにまとまっていて良かったです。少し席が狭かったり空調が難しく長時間座って話をきくのは疲れましたが、やむをえないことかとは思いますが。学生セッション(事前議論)のように他大学の人とワークショップをする企画が教職員向け(とくにコーディネーターの教員には強制参加)にもあると良いと思います。
- このように多数の参加者のあるイベントの運営は、スムーズにいったりまえで、何かあると文句を言われ大変だったと思います。お疲れさまでした。会場は利便性、quality等の観点からもとても良かったです。
- 会場内のインフォメーション(矢印)が少なく、迷いやすかった。
- アクセスが便利で大変よかった。
- ポスター発表の投票方法(割り当て含む)など、極めて優れた運営でした。
- スムーズな運営が素晴らしかったです。
- とても盛大で驚きました。
- 産業界は本人の専門性を一番重要視している。その内容も確認できる機会の創出は、本人たちにとってもアピールの場となるので実施を検討して欲しい(もちろん、本人の専門性向上のための留学制度等の拡充も必須)
- パンフレット記載のリーディング案内が詳しくてわかりやすかったのですが、所属の研究科が明記されているとよいと思いました

(リーディングの名前や内容だけでは判断できないものもあるので)。

- ・ 博士を持っている人の社会的に果たすべき役割や志を大学側、学生はきっちり理解するべきだと思う。まだまだ企業側として博士人材に魅力を感じない。
- ・ 事前議論の会場および運営は改善の余地がある。
- ・ 場所が駅に近いので、日帰りの人も多いと思います。それを反映した時間割をお願いします。この時期はイベントが多いので少し時期をずらすこともありかと思いました。
- ・ 大変素晴らしいと思いました。
- ・ 全く問題ありません、快適に過ごせました。
- ・ 事前予約をきっちり行い、座席をそれに応じて準備すべき(卓越大学院説明会参加)
- ・ スムーズな受付、会場運営をしていただき、大変気持ちよく参加させていただきました。ありがとうございました。
- ・ 講演のテーマやパネルディスカッション、ポスターのテーマなどプログラムの企画もよかったですし、学生さんが活躍しての運営も素晴らしかったです。
- ・ ご苦労さまでした。
- ・ 便利な会場でご配慮に感謝いたします。
- ・ 利便性がよかった。すばらしい会場なので予算的に心配。
- ・ 椅子だけでなく、簡単な机みたいなものがあるとありがたい。
- ・ ランチ出て欲しい。エレベーターが混んでいた。
- ・ 大変有意義なフォーラムでした。どうもありがとうございました。
- ・ 全体として会場運営はよかった。ただし、学生ボランティアによるアナウンスはひどすぎる。練習していない、漢字が読めないなど、プロのようにスムーズでなくても良いが、速度が遅く、役割も果たせていなかった。
- ・ スムーズな運営ありがとうございました。
- ・ Make this forum an annual event even after Mext funding end.
- ・ Organization was good. The keynote speakers were excellent. But for such sessions, please allow time for more questions and answers.
- ・ My translator device was not working well. There was no descriptions of the food in the reception, although they mentioned we can ask the hotel staff but I think food description will be convenient. Overall this forum is much improved compare to the one I joined in the 2015 in Tokyo.
- ・ 卓越大学院の説明にもう少し時間の余裕が欲しかった。
- ・ 今までのフォーラムのなかで、悪い面を改善されている。95点。
- ・ 名古屋大学で平日にやって学生に周知させたほうがよかった。
- ・ 素晴らしかった。特に2件の基調講演。
- ・ 17階の部屋割りが少し分かりにくかったです。
- ・ 朝、会場入りするときにタワーズシャトルエレベーターが動いておらず、周辺に案内板等もなかったので混乱している方が多いように見受けられました。内容については、個人的に去年、一昨年よりも興味深い面白いお話を聞けたと思います。準備等お疲れさまでした。ありがとうございました。卓越大学院の説明会はスペースをもう少し確保していただきたかったです。これを目的に来た方もいると思いますので・・・

Presentations of selected recommendation

- *Industry-Academia collaboration oriented ideas 産学主体のアイデア*
 - J5 Dear PhD Students, Everything Will Be OK!
 - E5 Encouraging More Japanese To Do PhD
 - J6 Scholarships and Research Funding for PhD Student from Industry
 - J2 Leading Branding Fund
 - E1 Leading Program Branding Strategy
- Government-Academia collaboration oriented ideas **官学主体のアイデア**
 - J9 Improving Reputation of Graduate School in Japan
 - E4 Leading Alumni and Career Network
 - E2 Co-creation, Co-design, Co-production Towards Sustainable Development Goals (SDGs)
 - J10 Case Compilation Based on The Legacy of The Leading Programs
 - J3 Changing Human Resource by Leading Program
- The Nagoya Declaration

チームJ5

Career matching event “D-JOB”!

Dear Ph.D. students, everything will be ok!

<Recommendation> Improve presence of Ph.D. course students in society by annual events for career matching

<Target>

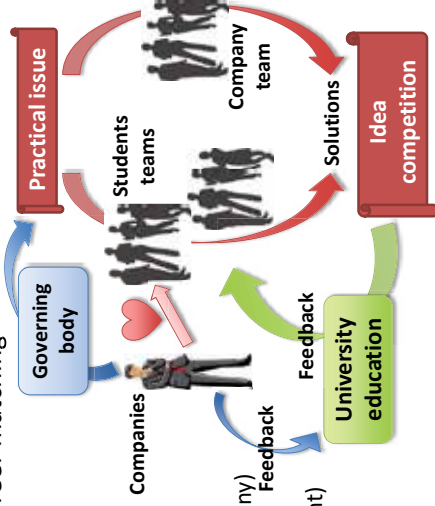
Company

MEXT(文部科学省)

METI(経済産業省)

<Expected outcome>

- **Competitive recruitment** (company)
- **Selling yourself** (student)
- **Objective self-evaluation** (student)
- **Innovative idea creation** (company, society, student)



[J5]-01

Career matching event “D-JOB”!

Background

- Ph.D. course students are not sure about career path after graduation
 - narrow interest in other job field without experience
 - few role model
- Stereotype that Ph.D. holders are not flexible among company
 - The number of employees with Ph.D. are very limited
- Company finds mismatch between expected skills for students and real skills
- Students misunderstand required skills by companies
- Time and financial cost somehow restrict matching opportunity

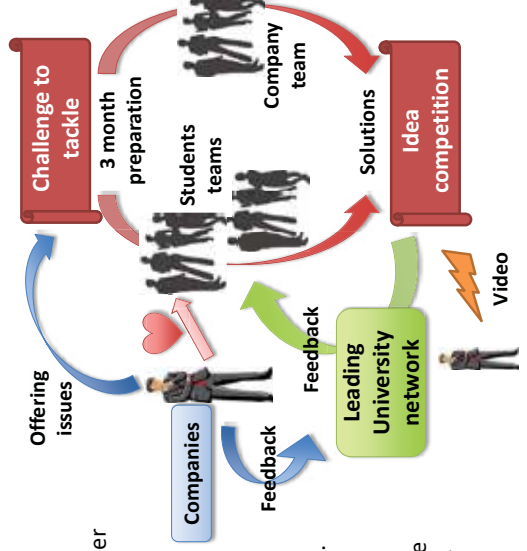
[J5]-02

Career matching event “D-JOB”!

Key points

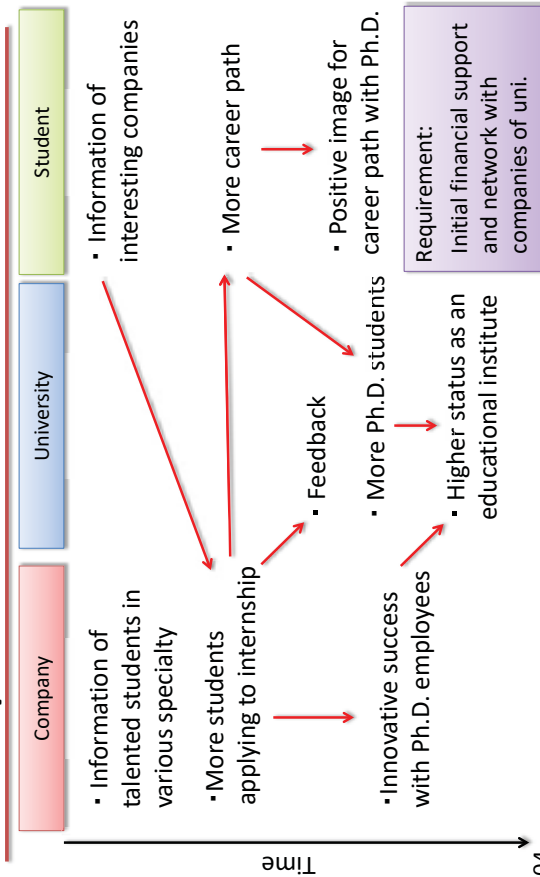
- <Key points>
- **Compulsory for students**
 - opportunity to find new career path and human network beyond university and speciality
 - **200 international/domestic companies**
 - broad advertisement for company never employ Ph.D. holders
 - **Video distribution**
 - easy access wherever you are
 - **Governed by host university**

[J5]-03



Career matching event "D-JOB"!

Expected outcome



[J5]-04

To Encourage More Japanese Students to do Ph.D.

Recommendation Target: Industries and Academia

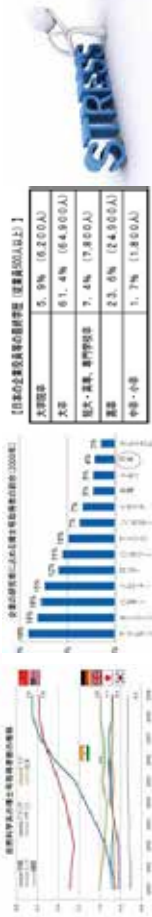
Group E5

Problem:

* Fewer and fewer Japanese are choosing to enter Ph.D. programs.

Reasons:

- * No large market for Ph.D. holders in high managerial positions;
- * Low recognition of advantages in doing a Ph.D. by Japanese students;
- * Graduation requirements (e.g. research and dissertation) add burdens and stresses during job-hunting season.



[E5]-01

How to encourage more Japanese students to do Ph.D.?

* Something must be done to help Ph.D. students with job-hunting stress.



[E5]-02

Solution One

* Make dissertation submission deadline 6 months earlier for all leading programs.



[E5]-03

Solution Two

- * Give some help to leading program graduates.
- * For example: temporary position, creating more relations with commercial side ...



4

[E5]-04

民間企業による特別研究員システムの導入

Research fellow system for PhD student funded by company

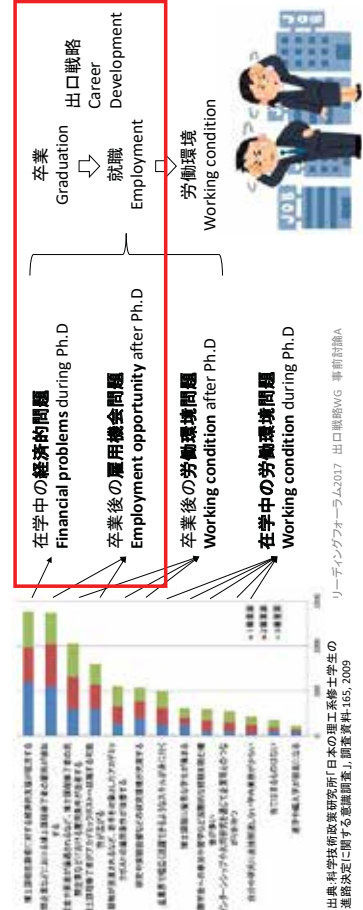
提言先: 大学, 民間企業, 政府 Recommendation targets : University, Company, Government

チームメンバー: 野澤拓磨, 松浦友紀, 中川由佳, 清川広暁, 菅野敏生

Team Member: Takuma Nozawa, Yuki Matsuzura, Hiroaki Kiyokawa, Toshio Kanno

J6 team

博士学生を抱える問題は何か? What is issue for PhD student?



[J6]-01

Thanks for listening

5

[E5]-05

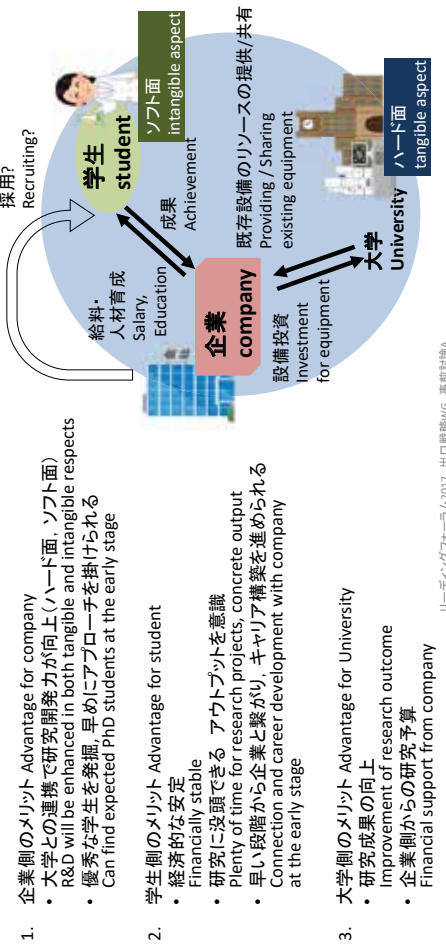
解決すべき課題とその関係者 Issues and Stakeholders

将来的に公的資金は減少, 民間からの資金フローを得る必要がある
Public funding will decrease in the future. Cash flow from industry will be necessary



[J6]-02

システムの概要 Proposed System

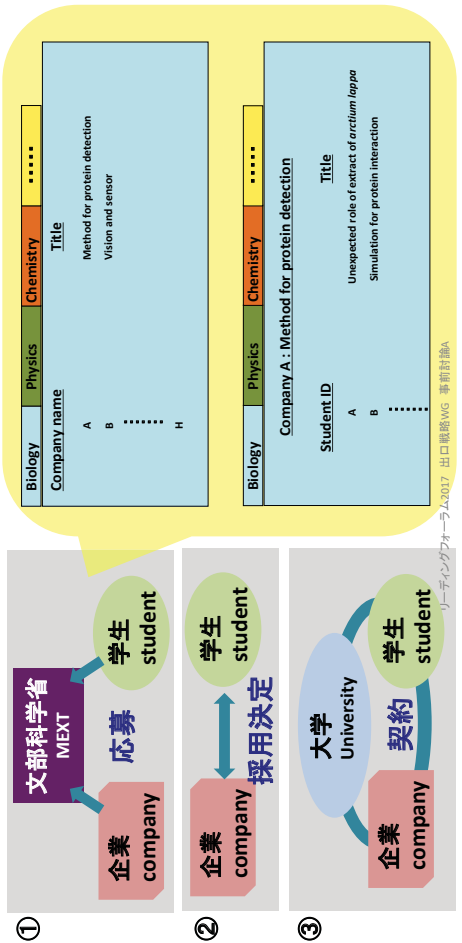


1. 企業側のメリット Advantage for company
 - 大学との連携で研究開発力が向上 (ハード面、ソフト面)
R&D will be enhanced in both tangible and intangible respects
 - 優秀な学生を発掘, 早めに応募者を掛けられる
Can find expected PhD students at the early stage
2. 学生側のメリット Advantage for student
 - 経済的な安定
Financially stable
 - 研究に没頭できる アウトプットを意識
Plenty of time for research projects, concrete output
 - 早い段階から企業と繋がりが, キャリア構築を進められる
Connection and career development with company at the early stage
3. 大学側のメリット Advantage for University
 - 研究成果の向上
Improvement of research outcome
 - 企業側からの研究予算
Financial support from company

[J6]-03

リーディングプログラム2017 出口戦略WG 事前討論A

実施へのワークフロー Workflow for the implementation



[J6]-04

リーディングプログラム2017 出口戦略WG 事前討論A

今後の展望 Future Plan

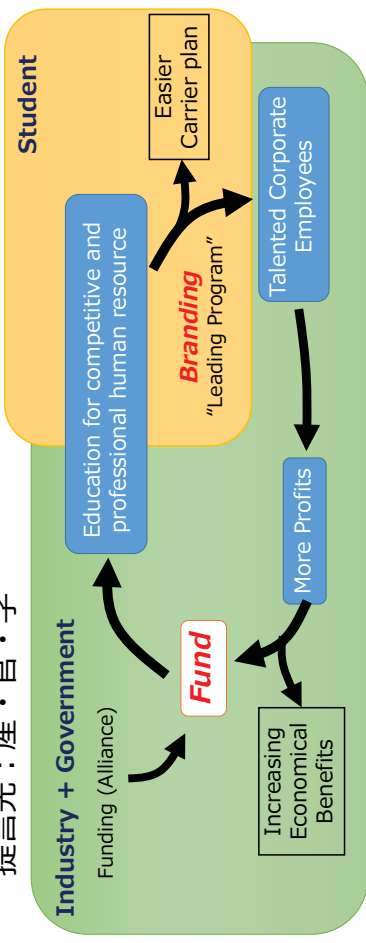
1. アカデミックシステムへの応用
→ 若手研究者が民間から研究費を獲得するシステムの構築
For academic system
→ a system development for young researchers to get research fund from company
2. 文系の学生も考慮した改良
→ 企業と大学のテーママッチングの重要性
For students in liberal arts, social sciences and humanities
→ research coherence between student and company is more important
3. さらになるキャリア教育へ
→ 分野をまたいだ研究グループへの資金援助, リーディング大学院のような???
→ 企業の目に留まる学生の増加
For a further career development
→ research fund for groups including members from various backgrounds like LGS
→ chance of connecting with companies for much more students

リーディングプログラム2017 出口戦略WG 事前討論A

[J6]-05

リーディングブランディングファンド Leading Branding Fund

提言先: 産・官・学



J2班 (Group J2)

提案者: 秋元、山敷、大隅、佐藤、常盤、Sung、陳、藤田、長江、加瀬 (敬称略)

[J2]-01

**Leading Program
Branding Strategy**
*Formal collaborations between
universities and companies*
Group: E1

[E1]-01

**What is the problem?
Current Situation**

- Weak bridge between universities and companies
- Informal collaborations exist on an individual basis (usually between professors)
- Lack of recognition for Leading Graduate School students
- No common vision between academia and industry
- Need to formalize!

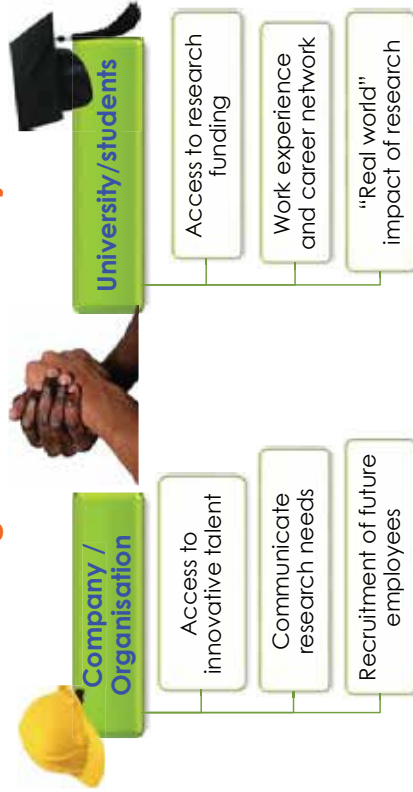
[E1]-02

**Formal collaboration between
university and companies**

- Step 1** Current informal collaborations with companies to be formalized
- Step 2** Leading Programs "powered by" collaborating companies
- Step 3** Sustainability of Leading Programs through collaboration at MEXT level

[E1]-03

**Win-Win Strategy:
Co-design Research and Projects**



[E1]-04

J9

Improve reputation of Japanese graduate schools in Asia

Suggestions to

- Government, Academia

[J9]-01

Current Issue

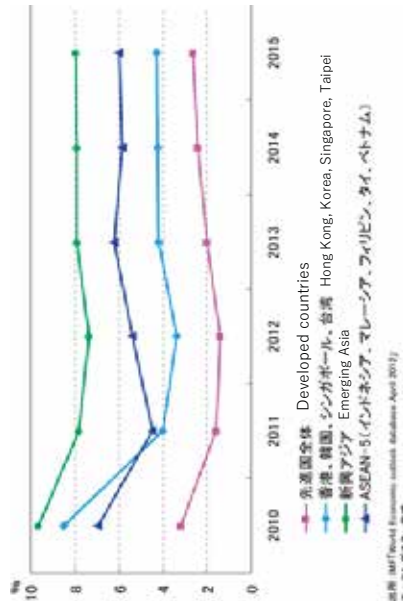


Japan Lacks International Collaboration

→ Is Japan little known as a cutting edge research country in Asia?

[J9]-02

Why Asia



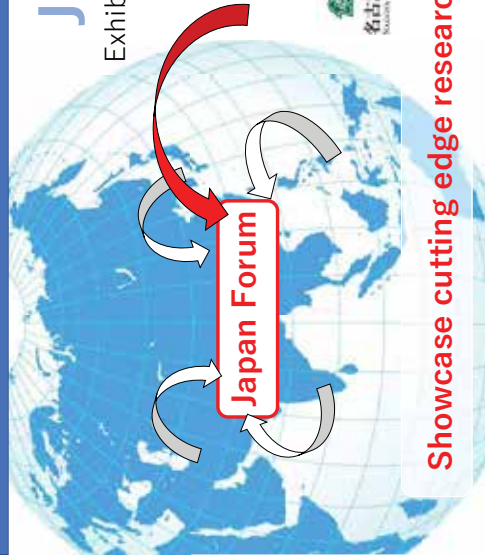
Asian countries have still lot of possibilities for economic development

[J9]-03

Actions to Take

Japan Forum

Exhibition of cutting edge research in Japanese Universities



Showcase cutting edge research to attract interest

[J9]-04

<div data-bbox="183 1137 236 2078" style="background-color: #0056b3; color: white; padding: 5px; text-align: center;"> Benefit of Collaboration with Asian Countries </div> <div data-bbox="295 1146 662 1400" style="text-align: center;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> • Enhance interactions with foreign students → Japan realizes importance of international connection • Combine Japan's Tech and Asian Tech → Drive Innovation from Asian Connection • Enable exchange of global leaders → Provided more opportunities to express their expertise 	<div data-bbox="183 174 236 1115" style="background-color: #0056b3; color: white; padding: 5px; text-align: center;"> Improving reputation of graduate school in Japan (J9) </div> <div data-bbox="239 577 279 712" style="text-align: center;"> Benefit </div> <p>アジア諸国と国際連携が取れることによる日本のメリット</p> <p>(日本の大学院の国際力向上) アジアの留学生増加→アジアの留学生を日本の大学院生の国際力向上</p> <p>(アジア全体でのイノベーション) アジア技術×日本の技術=アジアブランド確立</p> <p>(アジアでの人材流動促進) アジアのグローバルリーダーを受け入れ、日本のグローバルリーダーを送り込む →相互に活躍する場が増える。</p>
<div data-bbox="821 1160 1476 2056" style="text-align: center;"> <h1 style="margin: 0;">Building the Leading Program Alumni and Career Network</h1> <p style="margin: 0;"><i>A Legacy Promotion Project</i></p> <p style="margin: 0;">Group E4: Min Ma, Refilwe Magwaneng, Russell Sarwar Kabir, Zhenzhen Xu, Dennis Burger, Irman Latif</p> </div>	<div data-bbox="821 201 1476 1115" style="text-align: center;"> <p>Recommendation Target Audience: MEXT and Industry Group: E4</p> <p>Problem: Improving the hiring process and business opportunities</p>  <p>Proposal for Solution: Leading Program Alumni Network and Association</p> </div>

[J9]-06

[J9]-05

[E4]-02

[E4]-01

Group: E4

Leading Alumni and Career Network

Self-PR Network for Leading Program Alumni

Networking Tool for Alumni

Leading Alumni and Career Network

Qualified Workforce Database for Companies

Company-sponsored Networking Events

Procedure for Access: Industry Membership for Recruitment

[E4]-03

Group: E4

The Network as a Legacy Project



- To weave the web of the around 4000 Leading Program students into a **useful rolodex**
- To bridge the gap in perception about the **value of the PhD**
- To bring awareness of our **transferable skills to the workforce**
- To create an opportunity for recruiters and industry to **see the quality** of Leading Program students
- To **maintain the network** over time through social gatherings or sponsored events

[E4]-04

Co-creation, co-design, co-production towards Sustainable Development Goals (SDGs)

Recommendation target: Academia and Government




GROUP E2

Current Problem:

- ❖ Research is mainly from an academic perspective and does not always solve real world problems

Recommendations:

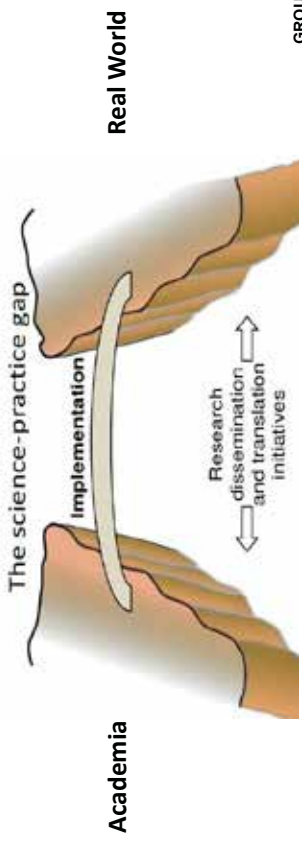
- ❖ Align curriculum and research to the SDGs:
 1. Establish an interdisciplinary curriculum on SDGs
 2. Prioritize research funding which are aligned to SDGs
 3. Exchange students among Leading Programs (short term)

[E2]-01

Current Problem

Research is mainly from an academic perspective and does not always solve real world problems

研究は学術的であり、必ずしも現実社会の問題を解決していない



GROUP E2

[E2]-02

Recommendation:

Align curriculum and research to the SDGs
カリキュラムと研究をSDGsに関連づける

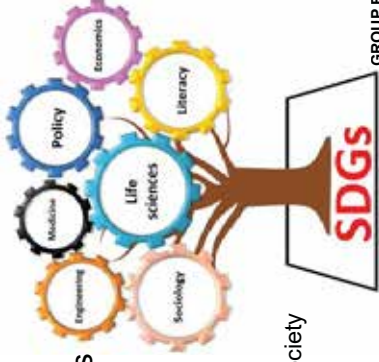


GROUP E2

[E2]-03

Solution 1:

Establish an interdisciplinary curriculum on SDGs
SDGsに関する学際的なカリキュラムの確立



GROUP E2

❖ **What to do?**

✓ To host Leading Program workshops for developing curriculum on SDGs

❖ **How to do it?**

✓ To co-create and co-design a curriculum on SDGs

- With academia, government, industry and society

[E2]-04

Solution 2:

Prioritize funding for research projects which are aligned to SDGs

SDGsを達成する研究プロジェクトの基金を充実させる

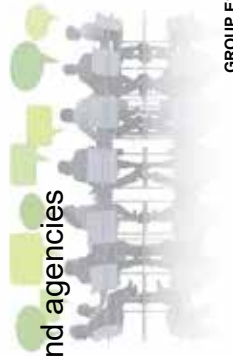
❖ To prioritize SDGs as a criteria to evaluate research proposals

✓ Lobby government, institutions and agencies

- (e.g. JSPS, JST)

✓ Convince industry sectors

- (e.g. Toyota, British Telecom)



GROUP E2

[E2]-05

Solution 3:

Exchange students among Leading Programs
リーディング大学院間で学生を国内留学させる

❖ To design intensive short courses for exchanging Leading Program students

□ 2 – 4 week intensive courses, for example:

✓ **Sustainability of Resources module** at the University of Tokyo's GPSS-GLI

- Linked to SDG 12 (Responsible Consumption and Production)

✓ **Future Earth project** at Kyushu University

- Linked to SDGs 1, 2, 4 (No Poverty, Zero Hunger, Quality Education)

✓ **Global Environmental Policy Management** at Keio University

- Linked to SDG 16 (Peace, Justice and Strong Institutions) and cuts across all goals




GROUP E2

[E2]-06

Co-creation, co-design, co-production towards Sustainable Development Goals (SDGs)

Thank you for your attention!




GROUP E2

リーディングフォーラム2017 出口戦略WG 事前討論会

[E2]-07

リーディングプログラムのレガシーを活用した教材づくり
Case Compilation based on the Legacy of the Leading Programs

Group: J10

[J10]-01

J10

リーディングプログラムのレガシーを活用した教材づくり
Case Compilation based on the Legacy of the Leading Programs

リーディングプログラム各プロジェクトの実践をケース化し、
教材としてシステム化->>次世代のプログラムへつながる教材の提案・実践

ケース

→

収集

→

分析

→

教材

ケース例：
 起業された方
 森林へのICT適用
 鉄道事業のケース
 看護現場でのケース...等

リポジトリ

誰でも見れる
 データベース

(a)実社会を通じた教育：教育環境整備/フィールドワーク型の実践教育
(b)産学連携/起業を通じた教育：産学イノベーション/人材育成プログラム

[J10]-02

Day 1:Recommendation from Member

- 実社会を通じた教育＝実践的研究
...フィールドワーク・プロジェクト実行を通じた学生の質向上
- 産学連携/起業を通じた教育
＝アカデミアン&ビジネスマンである人材育成
...プラットフォームの創設・アントロプレナー教育

[J10]-03

Common Interest

- 研究、ビジネスどちらも必要となるのはお金（研究資金/起業資金）と場（研究対象/ビジネスアイデアの発見）
- それらの資源を自らの力で開拓する能力を身につけるためにリーディングプログラムのレガシーをどのように活用できるか



[J10]-04

Case Compilation based on the Legacy of the Leading Programs



- リーディングプログラム各プロジェクトをケースとし、教材としてシステム化
→MBA教育を手本に、62プログラムでの実践を分析
- リポジットリ化してデータの蓄積&ケース分析による教材作成

[J10]-05

Advantage of case study

- Pioneered by HBS faculty and one of the highlights of the HBS experience, the case method is a profound educational innovation that presents the greatest challenges confronting leading companies, nonprofits, and government organizations—complete with the constraints and incomplete information found in real business issues—and places the student in the role of the decision maker. There are no simple solutions; yet through the dynamic process of exchanging perspectives, countering and defending points, and building on each other's ideas, students become adept at analyzing issues, exercising judgment, and making difficult decisions—the hallmarks of skillful leadership.

(<http://www.hbs.edu/mba/academic-experience/Pages/the-hbs-case-method.aspx>)

[J10]-06

Future vision of Ph.D

- 様々なステークホルダーの立場を理解し研究/ビジネスを遂行出来る博士人材
- 目の前の課題の形に囚われず、課題の本質的な問題を発見し、同じ課題を持つ他の事例に学ぶことの出来る博士人材

[J10]-07

Future vision of Higher Education

リーディングプログラム内での
ケース共有

全大学院でのケーススタディ実
践・全大学院のリーディング化

学部生も含めたケーススタディ
の実践・高等教育の改革

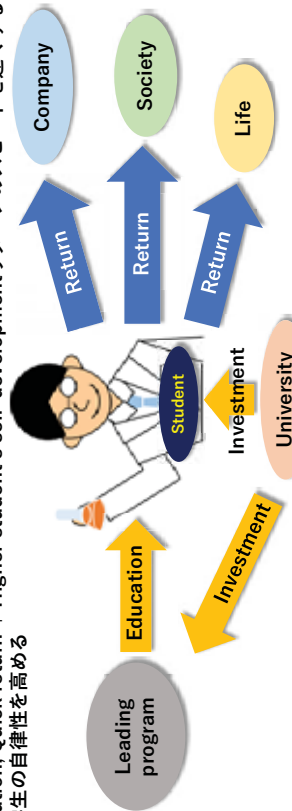
[J10]-08

Thank you
for your attention!

[J10]-09

J3：リーディングプログラムによる人的資源改革 Changing Human Resource by Leading Program

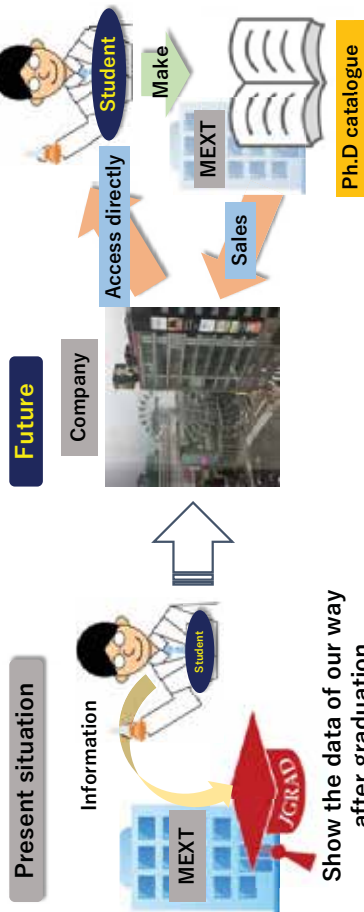
Problem; Slow speed of educational investment 投資回収のスピードが遅い
Solution; Quick return + Higher student's self-development リターンを速くする
+学生の自律性を高める



- ・全ての大学院のリーディング化を目指す
Normalization of Leading program to all graduated school
- ・文科省監修のもと博士人材カタログを作り、博士人材を市場に売り込む
Making "Ph.D catalogue" by MEXT and sell us to market

[J3]-01

博士人材カタログとは? What is Ph.D catalogue?



Show the data of our way
after graduation

[J3]-02

VITAE が開発した技能分類表

(<https://www.vitae.ac.uk/researchers-professional-development/about-the-vitae-researcher-development-framework> を参照。)

A 知識と知的能力 Knowledge and Intellectual Abilities

A-1 知識基盤 Knowledge Base

- A-1-1 専門分野の知識 Subject Knowledge (18)
- A-1-2 研究方法（理論的知識） Research Methods: Theoretical Knowledge (16)
- A-1-3 研究方法（実際の応用） Research Methods: Practical Application (17)
- A-1-4 情報探索 Information Seeking (15)
- A-1-5 情報リテラシーと情報管理 Information Literacy and Management (15)
- A-1-6 言語 Languages (10)

A-2 認知的能力 Cognitive Abilities

- A-2-1 分析能力 Analysing (16)
- A-2-2 統合能力 Synthesising (18)
- A-2-3 批判的思考 Critical Thinking (18)
- A-2-4 評価能力 Evaluating (17)
- A-2-5 問題解決能力 Problem Solving (20)

A-3 創造性 Creativity

- A-3-1 探求心 Inquiring Mind (18)
- A-3-2 知的洞察力 Intellectual Insight (19)
- A-3-3 イノベーション Innovation (16)
- A-3-4 立論能力 Argument Construction (17)
- A-3-5 知的リスク Intellectual Risk (8)

B 個人の能力 Personal Effectiveness

B-1 個人の資質 Personal Qualities

- B-1-1 熱意 Enthusiasm (16)
- B-1-2 忍耐力 Perseverance (15)
- B-1-3 誠実性 Integrity (15)
- B-1-4 自信 Self-confidence (16)
- B-1-5 内省 Self-reflection (15)
- B-1-6 責任感 Responsibility (18)

B-2 自己管理 Self-management

- B-2-1 準備と優先順位付け Preparation and Prioritisation (19)
- B-2-2 研究への献身 Commitment to Research (18)
- B-2-3 時間管理 Time Management (21)
- B-2-4 変化への対応 Responsiveness to Change (16)
- B-2-5 ワークライフバランス Work-life Balance (6)

B-3 能力開発・キャリア開発 Professional and Career Management

- B-3-1 キャリアマネジメント Career Management (10)
- B-3-2 継続的な能力開発 Continuing Professional Development (10)
- B-3-3 機会への機敏な対応 Responsiveness to Opportunities (14)
- B-3-4 人脈づくり Networking (18)
- B-3-5 名声と人望 Reputation and Esteem (5)

C 研究の管理運営 Research Governance and Organisation

- C-1 専門家としての行動 Professional Conduct
 - C-1-1 健康と安全 Health and Safety (7)
 - C-1-2 倫理・原則・継続性 Ethics, Principles and Sustainability (11)
 - C-1-3 法令の遵守 Legal Requirements (11)
 - C-1-4 知的財産権と著作権 IPR and copyright (10)
 - C-1-5 他者への配慮と守秘義務 Respect and Confidentiality (13)
 - C-1-6 引用と共同執筆のルール Attribution and Co-authorship (10)
 - C-1-7 適切な行動 Appropriate Practice (17)

- C-2 研究管理 Research Management
 - C-2-1 研究戦略 Research Strategy (11)
 - C-2-2 プロジェクトの立案と遂行 Project Planning and Delivery (21)
 - C-2-3 リスク管理 Risk Management (8)

- C-3 財務、資金調達、リソース Finance, Funding and Resources
 - C-3-1 収入と資金調達 Income and Funding Generation (4)
 - C-3-2 財務管理 Financial Management (6)
 - C-3-3 インフラとリソース Infrastructure and Resources (4)

D エンゲージメント、影響とインパクト Engagement, Influence and Impact

- D-1 他との協働 Working with Others
 - D-1-1 コレジャリティ Collegiality (22)
 - D-1-2 チームワーク Team Working (24)
 - D-1-3 人的管理 People Management (13)
 - D-1-4 監督 Supervision (8)
 - D-1-5 メンタリング Mentoring (8)
 - D-1-6 影響力とリーダーシップ Influence and Leadership (22)
 - D-1-7 協働 Collaboration (27)
 - D-1-8 平等とダイバーシティ Equality and Diversity (15)

- D-2 コミュニケーションと普及 Communication and Dissemination
 - D-2-1 コミュニケーションの方法 Communication Methods (28)
 - D-2-2 コミュニケーション・メディア Communication Media (8)
 - D-2-3 出版 Publication (9)

- D-3 エンゲージメントとインパクト Engagement and Impact
 - D-3-1 教育 Teaching (6)
 - D-3-2 パブリック・エンゲージメント Public Engagement (15)
 - D-3-3 ビジネス Enterprise (10)
 - D-3-4 政策 Policy (5)
 - D-3-5 社会・文化 Society and Culture (12)
 - D-3-6 グローバル・シティズンシップ Global Citizenship (13)

2017/10/21
リーディングプログラム2017

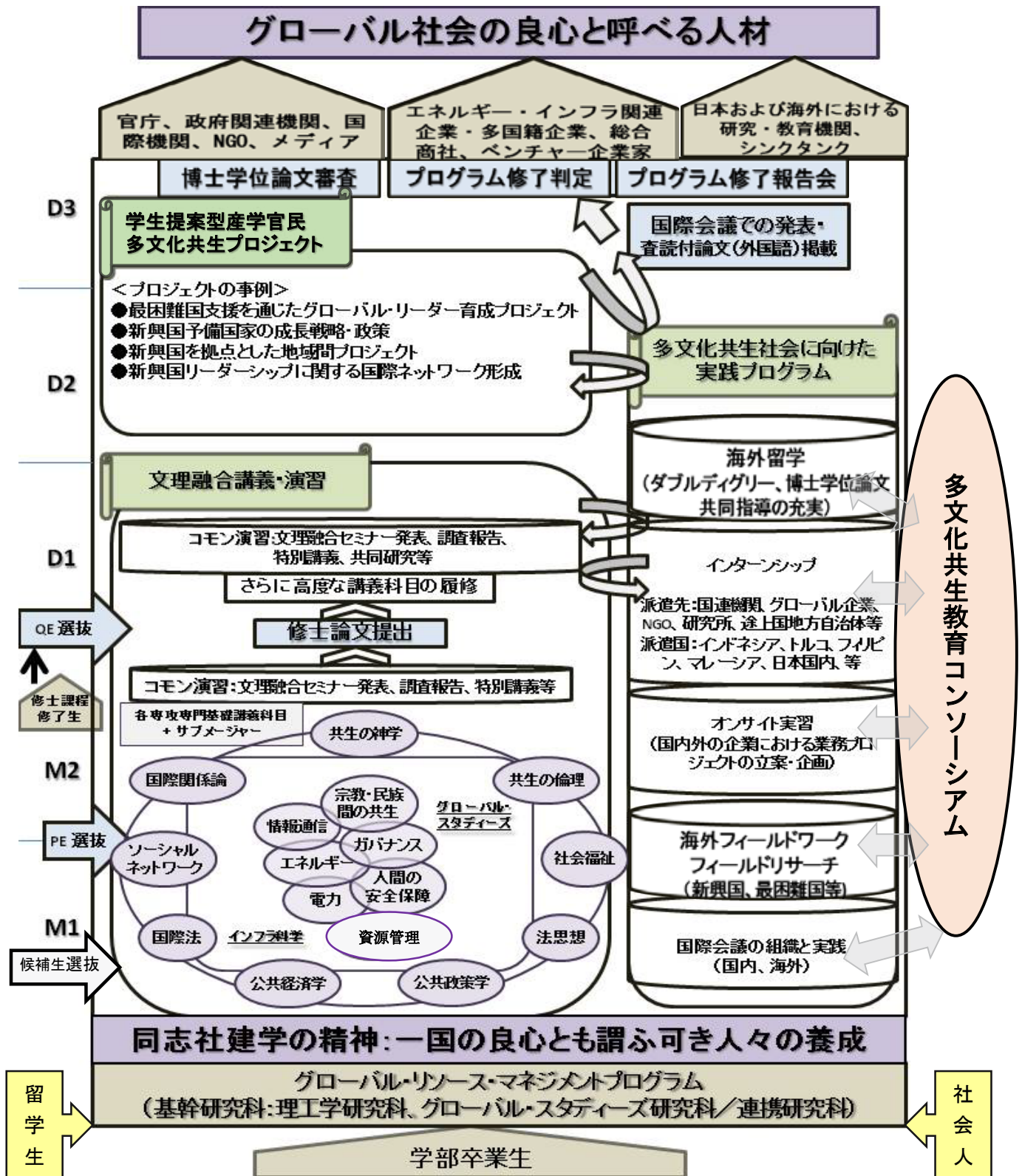
ユニークな企画・教育訓練プログラムのノウハウ説明書 リスト

整理番号	校番号	大学名	プログラム名	タイトル	分類
A01	1	京都大学	京都大学大学院思修館	海外インターシッピング(国外サービスマニエーション)プログラム(ミヤンマーをフィールドとして)【必修科目】	研修
A01	2	京都大学	京都大学大学院思修館	海外武者修行(フィールドワーク) 【必修科目】	研修
A01	3	京都大学	京都大学大学院思修館	産官連携特別セミナー(熟議Ⅰ) 【プログラム必修科目】	ワークショップ
A02		大阪大学	超域イノベーション修士課程プログラム	産業界との共通言語を獲得する訓練、交流ワークショップ	ワークショップ
A03		慶應義塾大学	超成熟社会参画のサイエンス	プロGRESSミューティンゲル~研究進捗状況を他分野の人にわかりやすく英語で発表する~	その他
B01		東京大学	サステイナビリティ学グローバルリーダー養成大学院プログラム	サステイナビリティ学グローバルリーダー養成大学院プログラム	その他
B02		東京工業大学	環境エネルギー協創教育院	異分野協創教育プログラム	研修
B03		名古屋大学	グリーン自然科学国際教育研究プログラム		その他
B04		慶應義塾大学	グローバル環境システムリーダーシッププログラム	国際トレーニング科目(グローバル環境システムリーダーシッププログラム(GESL))	研修
C01	1	筑波大学	ヒューマンバイオロジィー学位プログラム	学生の自己成長を促進する形成的評価システムGLiDd	学生評価
C01	2	筑波大学	ヒューマンバイオロジィー学位プログラム	国際性の日常化	研修
C01	3	筑波大学	ヒューマンバイオロジィー学位プログラム	Appropriate Technology (適正技術教育)	研修
C01	4	筑波大学	ヒューマンバイオロジィー学位プログラム	学位制プログラム	その他
O02		東京大学	ライフイノベーションを先導するリーダー養成プログラム	議論力を強化するワークショップ	ワークショップ
O03		東京工業大学	情報生命博士教育院	6軸リーダーチャートによる学生の現状把握評価システム	学生評価
O04		大阪大学	生体制御ネットワーク医学教育プログラム	ミニ・リトリート	ワークショップ
D01		京都大学	グローバル生体学大学院連携プログラム	サイエンス・コミュニケーション能力の開発	その他
E01	1	東京大学	フロンティアサイエンス・リーディング大学院	学生企画イベント:海外派遣報告会	ワークショップ
E01	2	東京大学	フロンティアサイエンス・リーディング大学院	副指導教員制度:他分野の学生の協働性を涵養する	その他
E02		広島大学	放射線災害復興を推進するフュニックスリーダー養成プログラム	短期フロンティアワーク プログラム	その他
F01		北海道大学	One Healthに貢献する獣医学科学グローバルリーダー養成プログラム	The One Health Debate: People Should Reduce Their Meat Consumption	研修
F02		群馬大学	重粒子線医学グローバルリーダー養成プログラム	重粒子線医学グローバルリーダー養成プログラム	その他
F03		東京工業大学	グローバル原子力安全・セキュリティ・エージェンメント養成	「グローバル原子力安全・セキュリティ・エージェンメント養成」	研修
F04		山梨大学	グリーンエネルギー変換工学	月例研究発表会の企画・運営	その他
F05		名古屋大学	法制度設計・国際的移住移転専門家の養成プログラム	Workshop 企画 技能の訓練	ワークショップ
F06		兵庫県立大学	フロンティアサイエンスが拓く次世代バイオロジィー	構造解析基礎実習	研修
G02		名古屋大学	PhDプロフェッショナル登壇門	聞き手に配慮したプレゼンススキル育成ワークショップ	学生評価
H01		東京農工大学	グリーン・クリーン食料生産を支える実践科学リーディング大学院の創設	国際コミュニケーション演習:袖ヶ浜ハイビス大学との合同ビジネスコミュニケーション研修	研修
H02		九州大学	グリーンアジア国際戦略プログラム	ステージ制と進化型指導・ケアユニットの導入	その他
I01		京都大学	充実した健康長寿社会を築く総合医科開発リーダー養成プログラム	フレリサーチ最先端機器演習	研修
J01		東京大学	統合物質科学リーダー養成プログラム	MERITコロキウム2	研修
J02		大阪大学	インタラクティブ物質科学・カデットプログラム	履修生による自主活動(学生主催企画)	その他
J03		九州大学	分子システムバイオサイエンス国際研究リーダー養成および国際教育研究拠点形成	グローバルリーダーシッププログラム(以下、LP-GRPと記載)	その他
K01		東京大学	ソーシャルICT グローバル・クリエイティブリーダー養成プログラム	Workshop Design	その他
K02		京都大学	デザイン学大学院連携プログラム	多様な科目・イベントを通じたジェネリックスキルの段階的・継続的育成	その他
K03		大阪大学	ヒューマンウェアイノベーション博士課程プログラム	ヒューマンウェア基礎論	研修
L01		金沢大学	文化資源マネージャー養成プログラム	輪島運搬プロジェクト	ワークショップ
L02		大阪大学	未来共生イノベーション博士課程プログラム	公共サービス・ラーニング/プロジェクト・ラーニング	その他
L03		同志社大学	グローバル・リソース・マネジメント	MGRインフラストラクチャー基礎実習:同志社大学グローバル・リソース・マネジメント	研修
M01		東北大学	グローバル安全学トップリーダー養成プログラム	学生自主企画活動の推奨(東北大学グローバル安全学トップリーダー養成プログラム)	その他

ユニークな企画・教育訓練プログラムのノウハウ説明書 リスト

コード	実施機関	プログラム名	概要	実施内容	備考
M02	高知県立大学、 (兵庫県立大学、 千葉大学、東京医 科歯科大学、日本 赤十字看護大学)	災害看護グローバルリーダー養成プログラム	大学院による効果的な遠隔教育		その他
N01	名古屋大学	フロンティア宇宙開拓リーダー養成プログラム	グローバルリーダー研修Ⅱ (GLTⅡ)		研修
N01	名古屋大学	フロンティア宇宙開拓リーダー養成プログラム	リーダー養成セミナー(学生主催企画)公募		その他
N02	早稲田大学	リーディング理工学博士プログラム	体系的な海外実践教育と新たな質保証の取り組み		研修
N02	早稲田大学	リーディング理工学博士プログラム	自己評価レポートオリオ		学生評価
O01	秋田大学	レアタル等資源ニューフロンティアリーダー養成プログラム	Leading Program Student Activity Meeting (LP-SAM)		その他
O02	山形大学	フロンティア有機材料システム創成フレックス大学院	実践型PBL教育 (PBL-1, 2)		その他
O02	山形大学	フロンティア有機材料システム創成フレックス大学院	外部メンター面談		その他
O02	山形大学	フロンティア有機材料システム創成フレックス大学院	長期海外インターンシップ		その他
O03	千葉大学	免疫システム調節治療学推進リーダー養成プログラム	Winter Camp (学生が企画・実施)		研修
O04	東京大学	数物フロンティア・リーディング大学院	スタディグループと社会実践研究(数物フロンティア・リーディング大学院)		ワークショップ
O05	長崎大学	熱帯病・新興感染症制御グローバルリーダー養成プログラム	Designing an English curriculum for multinational post-graduates		その他
P01	東京大学	社会構想マネジメントを先導するグローバルリーダー養成プログラム	産学連携による博士課程Project Based Learning		ワークショップ
P02	九州大学	持続可能な社会を拓く法政科学大学院プログラム	学生の自主的な研究・教育活動		その他
O01	北海道大学	物質科学フロンティアを開拓するAmbitiousリーダー養成プログラム	教育研究ユニット活動を中心とするグローバルリーダーを志向した教育システム		その他
O03	大阪府立大学 (大阪市立大学)	システム発想型物質科学リーダー養成学位プログラム	SIMS特別研究 (Special SIMS Research)		その他
R01	筑波大学	エンバワメント情報学プログラム	エン지니어リングレジデンス実習(ER)		研修
R02	名古屋大学	実世界データ循環学リーダー人材養成プログラム	SNS機能を組み込んだレポートオリオの活用		学生評価
R03	豊橋技術科学大学	超大型機械情報高度に技術するブレイン情報アーキテクトの育成	グローバルサマースクール(超大型機械情報高度に技術するブレイン情報アーキテクトの育成)		研修
R04	早稲田大学	実体情報学博士プログラム	「工房」での「マルチラボティニプリング」実施の一環としての「共同研究プロジェクト実施」		その他
S01	東京大学	多文化共生・統合人間学プログラム	多文化共生・統合人間学(HHS)プログラム生自主企画		その他
S02	名古屋大学	「ウエルビーイング in アジア」実現のための女性リーダー養成プログラム	海外実地研修(インドネシアを事例として)		研修
S02	名古屋大学	「ウエルビーイング in アジア」実現のための女性リーダー養成プログラム	多文化共生特論		研修
S03	広島大学	たおやかで平和な共生社会創生プログラム	オンサイト研修		研修
S03	広島大学	たおやかで平和な共生社会創生プログラム	オンサイト・チームプロジェクト		研修
T01	東京大学	活力ある超高齢社会を共創するグローバルリーダー養成プログラム	【ワールド・アクション演習】地域連携・産学官民連携型グループ共同研究		研修
T02	お茶の水女子大学	「みがかずば」の精神に基づきイノベーションを創出し続ける理工系グローバルリーダーの育成	PBTS(Project Based Team Study)によるチーム力の強化		その他
U01	政策研究大学院大学	グローバル秩序変容時代のリーダー養成プログラム	チュートリアル(グローバル秩序変容時代のリーダー養成プログラム)		研修

同志社大学大学院 グローバル・リソース・マネジメントプログラムの概念図



■ タイトル

GRM インフラストラクチャー基礎実験：同志社大学グローバル・リソース・マネジメント（以下：GRM）

■ 対象とする技能

GRM は、同志社大学の設立の旨意「一国の良心たる人物の養成」に則り、強靱な精神と高度な倫理観をもって、今日、最も困難な状況にある国から、新興国までをパートナーとして、人類社会の平和と安寧に寄与するグローバル・リーダーの養成を目指している。このリーダーには、現代世界にとって喫緊の課題である異文化との摩擦や衝突を回避するための学知と資源・エネルギーに関する学知を統合的に扱う能力が求められる。そこで GRM は、文理融合の視点からこれらの課題を解決する実践演習（GRM コモン演習）・実習（GRM オンサイト実習）の学習効果を高めることを目的として、人文・社会科学を主専攻とする学生は、インフラ科学、資源・エネルギー科学の理工学分野を副専攻とし、理工学主専攻とする学生は、地球規模の課題群人文・社会科学分野を副専攻とする教育課程を開発し、学生に提供している。本実験科目は、Introductory Science and Engineering、Introductory Infrastructure Engineering 等の講義科目で学んだ理論を実験にて実践するものであり、電気工学の基礎知識だけでなく、電気工事、配管工事あるいは道路復旧工事等に必要となる機器、道具等の基礎技術が身につく内容となっている。エネルギーの大きさを感覚的に理解することは、災害地域・紛争地域等でのインフラ復興、低開発地域等でのライフライン建設等の政策決定プロセスに関わることを目指す人文・社会科学系の学生にとっては重要な意味を持つ。

■ 目的

GRM は、いわゆる「エリート型」リーダーを養成するのではなく、最困難国や新興国で現地の人々と同じ目線で諸課題の解決にあたることのできるグローバル・リーダーを養成することにある。現在、世界規模で発生している、民族や宗教間の衝突・摩擦の背景には、資源やインフラ（＝リソース）の不均衡がある。このリソースをいかに安定的に配分するか、いかに持続可能な発展の可能性を探るか、という視点から、GRM は多文化共生の可能性を追求している。とりわけ最困難国や新興国においては、人文・社会科学のみ、あるいは理工学のみ知識をもつ人材にできることは限られている。グローバル展開を果たした企業においても、理工学の知識を持ちつつマネジメントや社会貢献を考えていかなければ、異文化との共生を実現するリーダーとして活躍できない。逆に、人文・社会科学についての深い知見を有していても、現実の人間社会の基盤となるインフラストラクチャーや資源・エネルギーについての知見をもたなければ、人類社会の安定には寄与できない。本実験科目は、自然科学分野における最適化問題を社会科学的側面も含めて鳥瞰し、国家資源や社会インフラが「人間の創出するシステム」であることの認識を深める。この認識を基に、現在の困難を解決し、将来に生じうる隘路を事前に察知して対策を講じうる能力を育むことを目的とする。

■ 対象学生

GRM 履修生（M1 ～（理工学研究科生以外））

■ 必要経費、設備、備品

主に実験に用いる工具や機器の実験材料費。

（電気配線設備、可搬式発電機、変圧器、小型風力発電機・太陽光発電装置、テスター（電圧・電流・抵抗簡易測定器）、電池、各種配線用電源・ケーブル、ペンチ、ドライバー、ニッパ、圧着工具等。）

■ 指導演

本科目では、工具の利用、電気配線、電圧・電流測定、発電機利用、小型風力・太陽光発電利用、小型掘削機利用等について、講義と実習を行う。

■ 評価について

本科目では、実験・実習を中心に進めているため、授業内での参加状況を特に評価している。成績評価基準は以下の通り。

- ・平常点（出席、クラス参加、グループ作業の成果等）＝ 40%（実習状況により評価）
- ・クラスで発表等＝ 10%（発表内容により評価）
- ・提出物＝ 10%（提出物の内容により評価）
- ・見学会・実験・実習評価・実技テスト・模擬授業等＝ 40%（参加状況により評価）

■ 特徴、ノウハウ等

・文理共修「GRM コモン・ルーム」

「GRM コモン・ルーム」は、文理の学生が日常的に切磋琢磨する融合空間である。そのコモン・ルームの一角に、インフラで共通に必要なとされる電力（電流・電圧）に慣れ親しめる実験機器、測定機器を取り揃えた「インフラ基礎実験室」を設けている。人社系学生は、この実験室で工業高等専門学校から招聘した教員の指導と理工系 TA の補助により電流・電圧の測定（風力・太陽光発電に伴う基礎的な実験）を行う。また、水道やガス、電力、輸送に用いられるパイプ、ケーブル等のサンプルを備え、人社系学生がこれらの工具に違和感なく接することができるよう工夫を凝らしている。人社系学生が本学理工学研究科の実験施設を利用するのは、レベル的にも規模的にも困難である。また大学の実験施設では、工具の取り扱いを身につけることはできない。この技能は、現地の人々と同じ目線で諸課題の解決にあたるに有用であり、工業高等専門学校から教員を招聘する企図はここにある。

・実践的な実習

受講学生には、GRM コモン・ルームでの実験に加え、インフラ復旧と敷設に必要な建機の基本操作方法を身につける講習会（コマツ教習所株式会社「小型車両系建設機械（整地・運搬・積み込み用及び掘削用）の運転業務」）に参加する。

毎年度、教室内で学んだ知識、技術を基に自ら立案・企画したインフラ関連実験を和歌山、または奈良県の南部、東部の野外実験場で実施している。実験場では小型風力発電システムの構築実習と発電の確認、小型水力発電機からの電力供給確認、太陽光パネル及び可搬式発電機の利用実習等を行う。

※参考

平成 27 年度に実施した際の学生活動報告（和歌山工業高等専門学校、和歌山県日高郡）

http://grm.doshisha.ac.jp/jpn/student_activities/view.php?c=student_activities_1&pk=1477021870

■ その他（成果等）

- ・最困難国や新興国で現地の人々と同じ目線で諸課題の解決にあたることのできる、人社系のグローバル・リーダーに必要な理工系知識の到達目標を学内に示した。
- ・実践的な実習を念頭にした授業運営の工夫は、人社系学生にインフラ工学の実践的知識を身に付けさせる上で効果的であった。
- ・本科目を受講した人社系学生の中には、第二種電気工事士の国家資格を取得した者もあり、新たな博士像でもって、民間企業の総合職に就いた者もいる。

■ 問い合わせ

同志社大学大学院 理工学研究科電気電子工学専攻 長岡 直人教授

問合せ先：ji-grmld@mail.doshisha.ac.jp（グローバル・リソース・マネジメント事務局）

■ Title

GRM Introductory Laboratory of Infrastructures: Global Resource Management, Doshisha University (GRM)

■ Skill Outcomes

The GRM program aims to foster global leaders possessing tenacious spirit and high ethical standards, who can assist developing and emerging countries and make a significant contribution to the stability of global peace in accordance with the founding spirit of Doshisha University - to nurture individuals who will become the “conscience of a nation”-. This leader is expected to unite the knowledge to avoid cultural conflicts which are the most pressing challenges facing the world today and the knowledge relevant to resource and energy. To cater this need, we provide humanities students science classes, such as infrastructure, resource, or energy related courses as a sub-major, and provide humanities classes for science students, in order to enhance the learning effectiveness of “GRM Joint Seminar” and “GRM On-Site Practice”- the practical learning course to develop knowledge of tackling issues viewed from the comprehensive integration of the humanities and the science discipline. This laboratory course is designed to provide first-hand study of some of the concepts being presented in the lecture of “Introductory Science and Engineering” or “Introductory Infrastructure Engineering”, and deals with not only basic electrical engineering knowledge but also the basic skills for electrical works, piping works and road restoration works. It is essential to understand energy or infrastructure intuitively through hands-on experience for humanities students who are assumed to participate in the process of policy decision making of restoration of infrastructures in disaster or conflict areas.

■ Course Objectives

Our goal is to nurture not existing “elite” type leaders but global leaders who can resolve issues in developing and emerging countries by working alongside the local people from their perspectives. Conflict and friction between various ethnic and religious groups currently occurring on a global scale typically arise from inequalities in access to infrastructures and/or in the distribution and ownership of resources. The program will assist in addressing these issues and strive to realize a harmonious co-existence of multiple cultures by providing solutions founded on sustainable development, human security, and a fair and reliable distribution of resources. These global issues especially in developing and emerging countries, cannot be addressed by individual scientists working alone within single disciplines. What is needed here is to consider all of the angles through our transdisciplinary approach to complex problems in the world. This course will examine optimization problems including social scientific aspects in the areas of natural science from the bird’s eye view, providing students with a deep understanding of that national resources and social infrastructure is a “human made system”. Based on this understanding, this course aims to develop human resources capable of proposing solutions to the current problems, detecting the narrow path which might appear in the future in advance, and taking related measures.

■ Intended Students

GRM students (M1 ~ (Except students in the Science and Engineering major))

■ Required Course Fee and Equipment

The course fee includes mostly tools or materials for experiments.

(electric wiring equipment, portable generator, transformer, small wind power generator/solar photovoltaic device, multimeter, (voltage/electric current/simple resistance measuring instruments), battery, various wiring for power/cable, pliers, driver, nippers, compression tools for wire connectors of interior wiring etc.)

■ Brief Overview

This course consists of lectures and hands-on learning about how to operate the tools, electric wiring, measurement of voltage/electric current, use of generator, the use of small wind power generation and solar power generation, the use of excavator etc.

■ Grading

Since this class will involve substantial amounts of laboratory work or hands-on approach, active participation will be especially evaluated.

The final grade will be determined by the following distribution:

- Class participation 40% (evaluated by how they participate)
- Class presentation 10% (evaluated by the contents of their presentation)
- Reports, written assignment 10% (evaluated by the contents of their submitted material)
- Practical training 40% (evaluated by how they participate)

■ Features, Knowhow

• The GRM Common Room (Coeducation of the humanities course and the science course students)

The GRM Common Room is where the humanities and science students work together to exchange their knowledge across their disciplines more freely. The Introductory Laboratory of Infrastructures, located inside the Common Room, is designed to familiarize the students of the usage of a wide variety of laboratory apparatus, which is critical to understand infrastructures. Humanities students perform measurements of voltage or electric current led by the guest instructors with the auxiliary support of the science teaching assistants to avoid any misunderstandings in using these equipment. For humanities students, using the normal laboratory facility of our Science and Engineering department is difficult based on the students' knowledge level and laboratory capacity, and they cannot learn the use of such equipment in the normal laboratory. This is why we have invited a guest lecturer from the National Institute of Technology, also for the students to be able to solve problems from the perspective of the local people.

• Hands-on Training

In addition to the experiments in the Common Room, students participate a seminar to acquire basic knowledge of operation needed for restoration of infrastructures and construction of infrastructure networks and facilities. Every year we conduct infrastructure-related experiments which students carry out planning, based on knowledge and skills in the class, at the field of Wakayama prefecture or south and east of Nara prefecture, including construction of small wind power generation, test power supply with a small water power generator, the use of solar panels and portable generators.

※ Reference

Students Activity Report conducted in 2015 (National Institute of Technology, Wakayama College, Wakayama) (ONLY in Japanese) http://grm.doshisha.ac.jp/jpn/student_activities/view.php?c=student_activities_1&pk=1477021870

■ Others (Achievement etc.)

- The GRM program has presented the achievement goal regarding science knowledge needed for global leaders of the humanities major, who can solve problems using comprehensive knowledge through local perspectives in developing and emerging countries.
- Class management efforts based on practical training was effective in terms of giving basic hands-on experiences to humanities students.
- A graduate of the program with a humanities major obtained a Second Class Qualified Certified Electrician, national certification, and with the evolved graduate profile, was accepted for a regular position of a private company.

■ Contact

Professor Naoto NAGAOKA

Department of Electrical and Electronic Engineering, Graduate School of Science and Engineering

Contact: ji-grmld@mail.doshisha.ac.jp (Global Resource Management Administration Office)

長崎大学

熱帯病・新興感染症制御

グローバルリーダー育成プログラム

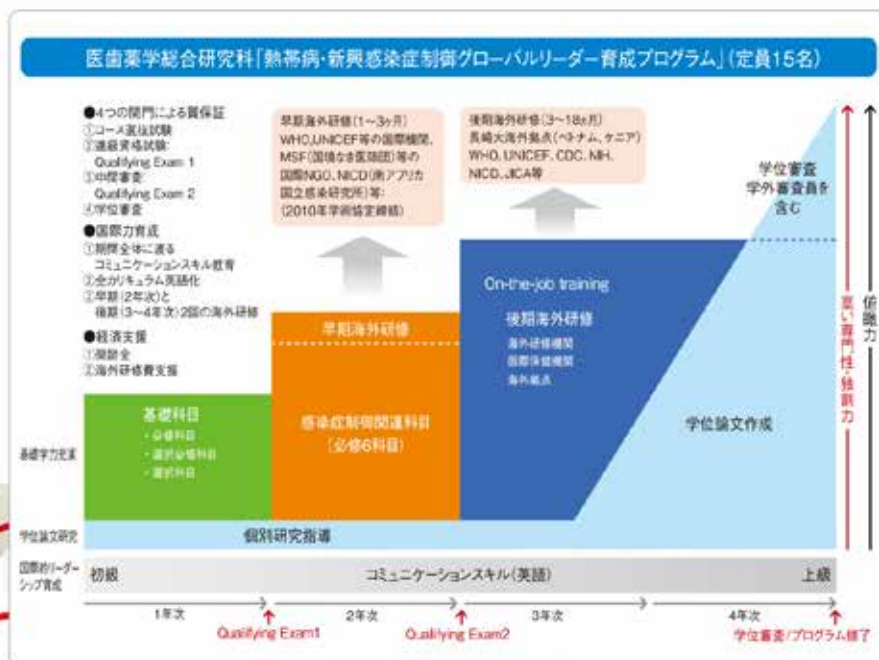
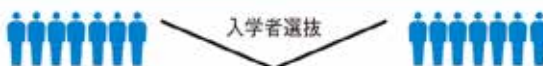
Program for Nurturing Global Leaders in Tropical and Emerging Communicable Diseases



4年一貫の充実したカリキュラムで 専門性と国際性を身に付ける

4年間の大学院博士課程の教育により、グローバルな環境で活動できる専門性と国際性を身に付けた熱帯病・新興感染症制御に資する専門家を育成します。充実した教授陣による英語での横断的カリキュラムによりコミュニケーションスキル向上を図るとともに、海外拠点や国際機関等での感染症対策（On-the-job トレーニング）、インターンシップ、協力機関での病原体取扱いトレーニングなど実践的なカリキュラムも組み込んでいます。

育成プログラムカリキュラム



キャリアパス支援
国際機関赴任経験者等によるメンター制度の充実

※平成28年度までのカリキュラム
(平成29年度から新カリキュラム)



多国籍の大学院生のための英語カリキュラムの設計

コースマネージャーに必要な関連スキル

知識と知的能力 -A、特に言語 -A-1-6、エンゲージメント、影響とインパクト -D

背景

熱帯病・新興感染症制御グローバルリーダー育成プログラムには多くの独自の特徴があり、その一つが書くことと話すことの両方のコミュニケーションのツールとしての英語教育の重視です。最近のエボラ流行の世界的な影響と対応に見られるように、病気には境界がなく、流行への対応はもはや現地の懸念事項ではなくなりました。国際的な病害制御分野においては、優れた英語コミュニケーションスキルは情報と知識の共有、そして今後のアウトブレイクに備えている WHO といった室内やインフルエンザワクチンプログラムを管理しているフィールドに関係なく、全ての関係各所が彼らの役割を理解し、不必要な負担や言語障害なしに職務を遂行できることを確実にするために不可欠であります。本プログラム学生が英語を集中的に勉強するもう一つの重要な理由は、2 回の海外研修に参加することです。ジュネーブの WHO、ナイロビやベトナムにある本学研究拠点、そしてアメリカの大学機関等での海外研修中、本プログラム学生は素早く効果的に割り当てられたプロジェクトに溶け込めるように備えなければなりません。スキルや知識に加えて、優れた英語スキルを身に付けることで、研修を成功させることができるのです。

概要

本プログラムでは、全ての学生が 4 年間で一学期につき 33 時間（年間で 67 時間）の英語コミュニケーションスキル演習を完了することが求められています。通常、学生は週に 2 回講義に出席する必要があります。英語コミュニケーションスキル講義（CS）は学年ごとに CSI、CSII、CSIII そして CSIV に分けられます。また、本プログラム学生の出身国は 12 か国を超え様々です。

コース設計構成要素

良いコース設計のためのいくつかの構成要素があり、自明のように聞こえるかもしれませんが、コースを設計するにあたり、私たちは設計者として、まず学生がすでに学んでいることと比較して学生が必要とするものを知っておかなければなりません。これらのニーズを判断するために、私たちはニーズアセスメントを行います。評価後、私たちが得たことをコース計画に組み込むことができます。最後に、コースの有効性を査定し評価する必要があります。CSI、CSII、CSIII 及び CSIV 講義の構造と構成要素は次の 3 つの設計ポイントに基づいて決定されます。

1. ニーズの分析

ニーズの分析には様々な段階があり、学生の強みと弱点、学生がコースに期待すること、また、私たちが学生に学んでもらいたいことを学生が学べるようにするためにコースに含めることを確認することができます。ニーズ分析には、ライティングにおける問題点を知るために学生にサンプル抄録を書かせたり、スピーキングにおけるニーズを理解するためのディスカッションをさせたり、学生の要望や学習スタイルを理解するためのアンケートの実施があります。

1 ニーズ分析段階

- 1.1 分析の目的を確認にする
- 1.2 標的集団を定める
- 1.3 アプローチを決定する
- 1.4 制約を確認する
- 1.5 データ収集方法を選択する
- 1.6 データを収集する
- 1.7 結果を分析し解釈する
- 1.8 目標を決定する

2. コース計画

分析が完了したらコース設計を開始することができます。ゴールは何か?どのような考慮すべき点があるか?どのような学習取り組み方法を使用するか?制約するものは何か?これらは答えを出す必要がある質問です。本プログラムはコンテンツベース教授法を用いた学習者主導方法に基づいています。私たちはまた、タスクベースの学習にも焦点を当てています。なぜならば、学習するための最善の方法は、実際に学生自身で行うことだと考えるからです。

2 コース留意事項

- 2.1 目標
- 2.2 コース留意事項
- 2.3 実用的な応用と目標への適合
 - 2.3.1 学習者主導方法とコンテンツベース教授法
 - 2.3.2 問題解決型授業
- 2.4 タスクと体制
- 2.5 制約
- 2.6 コース / シラバス
- 2.7 資料

3. 査定と評価

コースをまとめて走らせるだけでは十分ではありません。よく練られた計画や設計であっても進化させ成長させる必要があります。また、新たにプログラムに参加する学生やバックグラウンドの異なる学生に応じて学生のニーズが変わります。この最終段階のコース設計は、コース中及びコース終了後に行われます。コースを評価することで、効果的でなかったことは効果的であったことと同じくらい重要であるということが分かります。本プログラムでは、学生の習熟度を測るため正式な熟達度テストから非公式のパフォーマンスベース評価まで様々な評価方法を使用しています。査定及び評価のフィードバックはニーズ分析及びコース計画に立ち返らせ、そうすることにより本プログラムをよりよくするために定期的に修正することができます。

3 査定と評価

- 3.1 査定
 - 3.1.1 初期テスト
 - 3.1.2 熟達度テスト
 - 3.1.3 主観 / 客観テスト
 - 3.1.4 実績ベーステスト
 - 3.1.5 統合的形式テスト
- 4.6 点数と評価結果
- 4.7 コース評価

終わりに

本プログラム教員はプログラムをよりよいものにするために常に努力をしており、現行の英語コースを誇りに思っております。このノウハウ説明書が、他大学のプログラムの改善に役立つアイデアになればよいと願っています。質問等ありましたら喜んで話し合います。

問い合わせ

長崎大学医歯薬学総合研究科、リーディングプログラム特任教員
Todd Saunders (saunders@nagasaki-u.ac.jp)

Designing an English curriculum for multinational post-graduates

Relevant skills necessary for course managers

Knowledge and intellectual abilities-A, Specifically Languages-A-1-6, Engagement, influence, impact--D

Background

The Program for Nurturing Global Leaders in Tropical and Emerging Communicable Diseases (TECD) has many unique features, one of which is a focus on English as a tool for both written and spoken communication. Disease knows no boundaries and the responses to epidemics are no longer of just local concern as seen with worldwide impact and response to the recent Ebola outbreak. Because of the international nature of the field of disease management good English communication skills are essential to the sharing of information and knowledge, and to ensuring that all those involved, be it planning for future outbreaks in the offices of the WHO or in the field administering an influenza vaccination program, can understand their roles and carry out their duties without the additional burden of language barriers. Another important reason why our students study English so intensively is that they all go on two overseas training sessions. During these sessions that take place in places like the WHO in Geneva, research centers in Nairobi and Vietnam, and universities across the United States our students must be prepared to integrate quickly and effectively into their assigned projects. In addition to their technical skills and knowledge, good English skills allow them to do this successfully.

Overview

The TECD program requires all students in all four years to complete 33 hours of English communication classes per semester for a total of 67 semester hours per academic year. Typically this requires students to attend classes twice a week. English communication skills classes (CS) are divided by year i.e. CSI, CSII, CSIII, and CSIV. Students come from a variety of backgrounds and over 12 different countries.

Course design components

There are several components that go into good course design and while it may sound self evident, before designing the course, we as the designers must first know what the students needs are compared to what we expect them to know. In order to determine these needs we conduct a needs assessment. Following the assessment, we can start to incorporate what we learned into the course proposal. Finally we need to assess and evaluate the effectiveness of the course. The structure and content for our CSI, CSII, CSIII, and CSIV classes are determined based on the following three design points:

1. Needs Analysis

The needs analysis has various stages and allows us to see students' strengths and weaknesses, what they expect from the course, and what we need to include in the course to ensure that they know what we want them to know. Our needs analyses include having students write sample abstracts to learn grammar writing issues, discussions to help understand their verbal needs and questionnaires to help us understand students' desires and learning styles.

1 Needs Analysis stages

- 1.1 Identify purpose of analysis
- 1.2 Delimit target population
- 1.3 Decide approach
- 1.4 Identify constraints
- 1.5 Select data collection method
- 1.6 Collect data
- 1.7 Analyze and interpret results
- 1.8 Determine objectives

2. Course Proposal

Once the analysis is complete we can start to design the course. What are our goals? What kinds of considerations are there? What learning approaches will we use? What are some of our constraints? These are questions that need to be answered. Our particular program is based on a learner-centered approach with content-based instruction. We also focus on task based learning, because we feel that the best way for students to learn is to actually do it themselves.

2 Course considerations

- 2.1 Goals
- 2.2 Course considerations
- 2.3 Practical applications and meeting goals
 - 2.3.1 Learner-Centered Approach and Content-Based Instruction
 - 2.3.2 Project Based Learning
- 2.4 Tasks and Organization
- 2.5 Constraints
- 2.6 Course/Syllabus
- 2.7 Materials

3. Assessment and Evaluation

Simply putting together a course and letting it run is not enough. Even the best laid plans and designs need to evolve and grow. We have also seen that students' needs can change depending on the new groups coming in and different backgrounds. This final stage in course design takes place during the course and after its completion. It also allows us to see what was and just as important what was not effective. We use a host of evaluation methods from formal progress tests to informal performance based evaluations to measure student learning. Feedback from assessment and evaluation loop back to the needs analysis and course proposal allowing us to regularly modify our program for the better.

3 Assessment and Evaluation

- 3.1 Assessments
 - 3.1.1 Initial
 - 3.1.2 Progress tests
 - 3.1.3 Subjective / Objective
 - 3.1.4 Performance-based
 - 3.1.5 Integrative construction format
- 4.6 Scoring and assessment outcomes
- 4.7 Course evaluation

Conclusion

Teachers in the TECD program are constantly striving to make our program better and are proud of the English courses we now offer. We hope that this know-how explanation will give other programs some ideas to help improve their own English programs. And if you have any questions or ideas for us we would be happy to discuss them with you.

Contact information

Nagasaki University Graduate School of Biomedical Sciences, Leading Program teacher,
Todd Saunders (saunders@nagasaki-u.ac.jp)

各プログラムから「ダイバーシティ・マネジメント」の取組に関して、以下の紹介がありました。
The activities to promote "diversity management" in each program are introduced as follows.



東北大学

グローバル安全学トップリーダー育成プログラム

取組例 人・社会・学問の多様性をテーマとした研修や講義の実施

【研修】 スタンフォード大学とのリスク・安全・安心・不平等をテーマとしたサマースクール

- 性別、国籍、人種、民族、宗教、性的指向などの社会階層と不平等の問題を学ぶ。
- アメリカでの滞在を通して多文化理解を深めるグローバルな環境
- 文系と理系の様々な学問分野を専門とする学生・教員が参加する異分野交流環境

発表・議論により、社会の様々な社会階層と不平等の問題や関連を多面的に理解する。


【講義】 社会の多様性を踏まえた災害対応を実践に活かすための講義

- 災害における宗教やジェンダーの問題を学ぶ。
- 問題の歴史的・文化的背景を学ぶ。
- 子ども、高齢者、障がい者、多様な性、マイノリティにも関心を持つ。

講義・議論により、災害時の問題が平時の人と社会の多様性の問題に起因することを理解する。

効果

- 様々な個人の集まりとしての社会を学び、専門とする学問分野が対象とする人や社会に対する認識が変化した。
- 多様なバックグラウンドの人々を受け入れる重要性を理解し、技術者として多様性を踏まえた社会の構築に貢献する意識を持つようになった。



Tokohu University

Inter-Graduate School Doctoral Degree Program on Science for Global Safety

Example Training and Lecture about Diversity of People, Societies, and Academic Disciplines

【Training】 Summer School under Themes of Risk, Safety, Security, and Inequality with Stanford University

- Learn problems related to social stratification and inequality such as gender, nationality, race, ethnic group, religion, and sexuality.
- Global environment to understand cultural diversity through the stay in the U.S.

Interdisciplinary environment

Understand various problems and relations of social stratification and inequality in society from various aspects through presentations and discussions.

【Lecture】 Basic knowledge to put disaster responses in diverse society into action

- Learn problems related to religion and gender in disasters.
- Learn their historical and cultural background.
- Expand interests in children, elderly people, disabled people, various sexuality, and minority.

Understand that problems in disasters come from diversity problems of people and society in peacetime through lectures and discussions.

Outcome

- Students learned society consisting of various people and changed their recognition of people and society as objects of science and engineering in their own majors.
- Students understood the importance of acceptance of people from various backgrounds and raised their motivation to contribute to building diverse society as engineer.



兵庫県立大学

フロンティアサイエンスが拓く次世代ビコバイオロジ

Next generation Picobiology Pioneered by Photon Science

目的
主に生命科学関連分野での活躍を目指す次世代グローバルリーダーの輩出

取組組立

- ① 自らの専門研究に関連する分野を、周辺まで含めて俯瞰する能力を養う。
- ② 実習を通して、学生間交流を深め、国際感覚を養う。すべて英語で実施。


専門性 (Specialty)
世界最先端のビコバイオロジ実習

- ・ 大粒放射光施設 (SPRING-8)
- ・ X線自由電子レーザー施設 (SACLA)
- ・ 振動分光学 (Vibrational Spectroscopy)
- ・ 電子顕微鏡 (Electron Microscopy)
- ・ 計算機 (Computational Analysis)
- ・ 中性子結晶解析 (Neutron Crystal Analysis)
- ・ 細胞生物学 (Cell Biology)

中国人民共和国 (China) 大韓民国 (Korea) 日本 (Japan) 多様性 (Diversity)
 Bangladesh (Bangladesh) マレーシア (Malaysia) 習慣 (Custom)
 文化 (Culture)
 宗教 (Religion)
 食 (Food)
 言語 (Language)

成果

- ① 実習内容に関する満足度は高く、「自身の将来像を描く上で役立った」などの意見がある。
- ② 実習を通して、互いの文化や習慣に関する理解を深めることが出来た。



University of Hyogo

Next generation Picobiology Pioneered by Photon Science

フロンティアサイエンスが拓く次世代ビコバイオロジ

Aim To develop "Next generation global leaders" who not only specialize in life science, but are familiar with various other fields.

Efforts: ① Acquire an ability to understand and integrate the fields related to our specialized research as well as surrounding areas.
② Acquire an international way of thinking by communicating among students in English.

Specialty
The World's Most Advanced Picobiology Training
The world's largest synchrotron radiation facility (SPRING-8)
The X-ray Free Electron Laser Facility (SACLA)

- ・ Vibrational Spectroscopy
- ・ Electron Microscopy
- ・ Computational Analysis
- ・ Neutron Crystal Analysis
- ・ Cell Biology

中国 (China) 大韓民国 (Korea) 日本 (Japan) 多様性 (Diversity)
 Bangladesh (Bangladesh) マレーシア (Malaysia) 習慣 (Custom)
 文化 (Culture)
 宗教 (Religion)
 食 (Food)
 言語 (Language)

Outcome: ① Students satisfied with the program and valued the experience to image their future vision.
② Comprehensive communication among student help them develop understanding in the diversity of culture, custom, etc.

早稲田大学 リーディング理工学博士プログラム

取組み例：国内外の学生・教員との交流の促進（国籍・文化における多様性）

①海外大学や企業・国際機関での実習（2回、合計6ヶ月間、必修科目）
海外一流大学の教授や、企業の海外研究所長等が副指導教員に

派遣先校：オーストラリア大学（米）、オースターリア大学（米）、カリフォルニア大学ロサンゼルス校（米）、インペリアルカレッジ（英）、オックスフォード大学（英）、シカゴ大学（米）、他

*ジョイントスーパービジョンプログラム（JSP）へ発展
海外大学との共同研究指導プログラム
・海外大学で学業が得意な学生に、研究指導に加え、在学期間にも授業・ゼミにも参加する。
・連携先教員が学位審査の副査となり、双方の学長がサインした修了書が授与される。

②定期的な本学留学センターとの共同イベントや、他大生との交流会を実施
多様な専門分野・国籍・文化をもつ学生とディスカッションやパネルセッション、WSを通して自己のキャリアパス構築に

初年度卒業生発表会

北京大学（中） 吉林大學（中）、高麗大学（韓）、アトワ国王科学技術大学（サウジアラビア）、他

*1年生必修の海外大学との短期派遣も実施
早期から海外での実習経験を積む

ソフィア大学（露）

*4大学合同WS
*4大学合同WS
*4大学合同WS
*4大学合同WS

早稲田大学リーディング理工学博士プログラム

2017/10/19

Waseda Univ. Leading Graduate Program in Science and Engineering (Diversity of Nationalities and Cultures)

Examples: Promotion of Collaborations between Students and Professors both in and outside of Japan

1. Internship at Overseas Universities, Companies or International Organizations (twice, 6 months in total/required subjects)
Co-mentoring by professors from top overseas universities, heads of companies, and overseas institutions

Past Destinations: Stanford Univ. (U.S.), Univ. of Massachusetts (U.S.), Univ. of California, Los Angeles (U.S.), Imperial College (U.K.), Bonn Univ. (Germany), Monash Univ. (Australia), Univ. of Michigan (U.S.), etc.

* Development into Joint Supervision Program (JSP)
A collaborative supervision program with overseas universities
・Students study with the students and are guided by the supervisors, holding the student ID at a host university.
・The supervisor from the host university attend the student's doctoral dissertation defense as one of the examiners.
On completion, students receive a certificate signed by the home and the host university presidents.

2. Regular collaborative events with ICC (Intercultural Communication Center) and other universities
Career-path development by discussions, panel sessions and workshops with students of various specialized fields, nationalities and cultures

King Abdulaziz University of Science and Technology (Saudi Arabia), etc.

Peking Univ. (China) Monash Univ. Korea Univ. (Korea), Jilin Univ. (China), King Abdulaziz University of Science and Technology (Saudi Arabia), etc.

First 3 JSP Completion Students
* Four Universities Joint Training Camp

Okhawa Institute of Science and Technology Graduate Univ.
*Ochanomizu Univ., Keio Univ., Univ. of Tokyo, Waseda Univ.

October 19, 2017

◆ Leading Graduate Program in Science and Engineering, Waseda Univ. ◆

金沢大学 Graduate Program in Cultural Resource Management 文化資源マネージャー養成プログラム

From diverse network formed in a specific region to the world

Seek solutions to one problem from diverse research perspectives

Example: To develop new customer segments of traditional craft "Wajima-nuri" and revitalize the industry, all of the program students conduct discussions and fieldworks

Example: Organize international conferences cooperating partner universities; present a paper in an academic conference held in UK; get an internship at a museum in Canada

金沢大学 Graduate Program in Cultural Resource Management 文化資源マネージャー養成プログラム

一つの目的に対し多様な研究視点から解決策を提示

特定の地域内での多様な人的ネットワーク構築の経験に基づき、世界へ

活動例：伝統工芸「輪島塗」の新たな顧客層の開拓を目指し、全学生がゼミのカンファレンスやフィールド調査を実施し、伝統工芸産業の振興を図る

活動例：協定校との国際ワークショップの開催、イギリスで開催される学会に出席、カナダの博物館でのインターンシップなど



ヒューマンバイオロジー学位プログラム HBP

グローバルリーダー養成プログラム

グローバルリーダー養成プログラム

- 1) イニシエーションセミナー (2日間: リーダーシップ養成合宿)- グローバルリーダーを体感する
 学生自ら主催するイニシエーションセミナーでは、産学で活躍するグローバルリーダーをゲストとして迎え、セミナーや学生企画のアクティビティを通して将来のキャリアを考える。学生、卒業生、教員、ゲストスピーカーが一同に集い、毎年行われる。
- 2) 海外武者修行- グローバル社会で活躍できる企画力、実行力の養成
 学生自ら実習先を選択し、国境を越えて能力を磨く






サマースクール(エジンバラ) 適正技術教育 (東京イモール) システムイオロジー(アメリカ) 企業インターンシップ(オランダ)
 全ての学生が海外に出かけ、研究や起業に必要な知識、技術、戦略的な企画力を身に付ける。派遣先において学生は自身の企画を実行することによって、企画実行能力が養われる。



Ph.D. Program in Human Biology HBP

Programs designed to hone World-class leaders

- 1) **Initiation Seminar (2-day leadership training)- Encourages grad students to unleash the Leader within**
 Organized by students for the students; Includes talks from highly respected individuals from academia, industries, and the government, seminars from students, and socializing and networking with guest speakers and professors
- 2) **Individualized Global overseas training- Enables grad students to take an active part in the real world**
 Opportunities to experience the world as a huge classroom without any borders






Edinburgh Summer School, Scotland Appropriate technology, East Timor Computational Biology, U.S.A. Internship Overseas, Netherlands
 Outcome: 100% of the students have gone abroad including developing countries to acquire knowledge, techniques, and strategic planning skills for research and entrepreneurship, and implement their project; With their experiences overseas, these students became more confident in taking up leadership roles

群馬大学

重粒子線医学グローバルリーダー養成プログラム

Program for Cultivating Global Leaders in Heavy Ion Therapeutics and Engineering

活動:

1. 女性医師のキャリアアッププランを考え
 するためのミニシンポジウムを実施
2. 将来のキャリアパスについて著名な研究者とディスカッション




国際的に活躍する先生方から経験談やモチベーションについての講演があり、女性に限らず男性の履修生にとっても大きな励みとなった。グローバルリーダーとしてだけでなく、仕事や家庭、ワークライフバランスの保ち方についても示唆に富むものであった。

将来のキャリアパスについて、プログラム履修生と国際的に活躍する著名な研究者によるディスカッションを行った。履修生にとって大きな励みとなり目標や研究を明確化するよい機会となった。

Gunma University

Program for Cultivating Global Leaders in Heavy Ion Therapeutics and Engineering

Activities:

1. Mini-Symposium for thinking of Career-
 Up Plan of Woman Physician
2. Career path discussion with the experts




Experience and motivation from the experts have given courage and strength not only to women but to men as well, it was a very good session that gave us messages, not only about leadership but mostly about how to deal with life and how to keep the balance between life, family and career in order to reach success.

Students having discussion about future career path with well known international scientist. This will encourage students to focus of their goal and study hard

63

超域イノベーション: あなたの人生を変えよう!

超域イノベーション実践

語学研修

自己の夢を語ろう

フィールドスタディー

他者の夢をよく聞こう

インターンシップ

夢を実現しよう

- モナッシュ大学で語学研修
- ホームステイ
- グループプロジェクト
- オーストラリアにおけるダイバーシティへの理解
- ブタン編: 幸せとは何か、現代化に伴うセクシュアリティの変化について
- モスクワ編: スポーツを通して男女平等を表現する
- 各国におけるダイバーシティに関する課題への理解・分析
- 文理融合を通してジェンダーダイバーシティを可視化する
- 「マルチポテンシャルライト」になる!

超域イノベーション: A Life Changing Program

English Courses

Interpret your dreams

Field Studies

Listen to the others' dreams

Internships

Visualize your dreams

- Study like a local in Monash University
- Homestay in Melbourne face to face Communication
- Cross cultural group project
- Understanding diversity in Australia
- Bhutan: sexuality, happiness & Buddhism
- Moscow: achieving equality through sports
- Understanding & analyzing diverse issues around the world
- Visualizing diversity through arts, sciences, and any other fields
- Becoming a multipotentialite

山梨大学 博士課程教育リーダーディングプログラム 「グリーンエネルギー変換工学」

取組例: 専門分野の垣根を超えた学生・教員が議論する月例研究発表会の実施

- 毎月1回の開催。企画・運営はすべて学生。司会進行は英語
- 4つの全分野すべての学生・教員が参加
- 3分間のショートプレゼンテーション、約1時間のポスター発表で構成

本プログラムの教育研究分野

ポスター発表
風分野間で活発な議論が行われる

効果: ■ 異分野間の議論により、討論能力・プレゼンテーション能力が向上
—————> 28年度の学生の受賞件数: 優秀賞(口頭発表)5件、ポスター賞3件

■ 留学生を含む異分野の学生同士の継続的な議論による人的ネットワークの構築

University of Yamaguchi
Program for Leading Graduate Schools
Green Energy Conversion Science and Technology

Monthly meeting: discussion beyond the boundaries of the research areas

- Organized by the students; language is English.
- All members of four research fields (students and teaching staff) will participate.
- Short oral presentations: 3 minutes; poster presentation: 1 hour

Research Areas & Keywords of Our Program

Poster presentation

Effects ■ Discussions with members in other research areas are valuable for fostering discussion skills and presentation skills
—————> AY2016 5 Excellent oral presentation, 3 poster awards

■ Human network construction by continued discussion with students in other research areas, including international students

大阪大学

インタラクティブ物質科学・カデットプログラム

Interactive Materials Science Cadet Program (IMSC)

基本の考え方：コンフリクトマネジメント能力を持ち多様性を活かした組織活動を成功に導くリーダー育成

取組例：学生の自主企画・運営による国際シンポジウム
 一多様な意見や考え方がコンセプトを集約してチーム活動を成功に導く一

参加する国際シンポジウムから創り出すシンポジウムへの飛躍を目指し、履修生がほぼ全員参加様々な意見や考え方を統合し、コンセプトをまとめ、教員との交渉により自分たちが考える国際シンポジウムを創り出す。これまでに27年度、29年度2回開催。この活動の中で、他者の意見や考え方に興味を持ちそれを受容することで、既存の考えを越えた多様性に基づくコンセプト確立を体験、自分を客観的に把握して感情をコントロールし、迅速に意思決定できる理性的リーダーへの脱皮を体験

ダイバーシティの意味を理解し、グローバルに活躍出来るリーダーに成長



大阪大学

OSAKA UNIVERSITY

生体統御ネットワーク医学教育プログラム

Interdisciplinary Program for Biomedical Sciences (IPBS)

取組：多様な国籍の学生が融合し、英語を公用語とし、学生が互いに切磋琢磨・成長する教育環境の構築。

内容① 提携施設からの留学生獲得
 IPBS独自の正規留学生・海外特別選抜システムの確立：
 国立台湾大学（台湾）、マヒドン大学（タイ）、Translational Health Science and Technology Institute (インド)、上海交通大学（中国）、浦項工科大学校（韓国）。

アメリカ・イギリス・インド・韓国・タイ・台湾・中国・トルコ・ネパール・マカオ・日本
*東洋学生数および国籍（海外特別選抜枠外の留学生含む）

内容② 学生企画・国際合同シンポジウム
 例：国立台湾大学・生命科学院との国際シンポジウム
 「Fusion: Interdisciplinary Research in Life Sciences」の開催。

国際的な教育研究環境のもと、融合研究能力の開発、生命科学分野の探究、英語で発表・議論する力の向上。



Osaka University

Interactive Materials Science Cadet Program (IMSC)

Basic policy：Foster leaders who have the ability to manage conflicts due to diversities. They would lead organizational activities successfully.

Example：International Symposium organized and managed by students
 - Making a new concept based on diverse ideas and opinions is a critical issues for the success of team activities -

We, cadet program students, voluntarily organized and managed International Symposium in 2015 and 2017 so far. During this activity, we have recognized the diversity based on individuals and the importance of those management.

To be a leader who can act globally



大阪大学

OSAKA UNIVERSITY

Interdisciplinary Program for Biomedical Sciences (IPBS)

An international community, English as an official language, students encourage each other and improve themselves through friendly rivalry.

1. International students from designated partner institutions overseas
 Own student nomination system with National Taiwan University (Taiwan), Mahidol University (Thailand), Shanghai Jiao Tong University (China), Translational Health Science and Technology Institute (India), and Pohang University of Science and Technology (Republic of Korea).

U.S., U.K., India, Republic of Korea, Thailand, Taiwan, China, Turkey, Nepal, Macau, Japan
*Cumulative number of students and nationalities

2. International symposium organized by students
 Case: The 2016 Joint Symposium with National Taiwan University College of Life Science, Fusion: Interdisciplinary Research in Life Sciences

Students engage in international settings, discuss their ongoing professional development, and explore the complexities of life sciences.



大阪大学

未来共生イノベーター博士課程プログラム



取組例；学外組織と連携しながら男性が主体的に関わるジェンダー平等への実践

内容①：男性主体の「フェアメン」普及活動の授業への取り込み（4・5年次）

男性が主体となって、女性に対する暴力の問題やジェンダー平等促進に取り組む一般社団法人ホワイトリボンキャンペーン・ジャパンでの学びを「ソーシャルアクション」の授業で共有

内容②：「公共サービスラーニング」などでのインターンシップ（1・2年次）

大阪府豊中市の男女共同参画推進センターなどの現場で共生の課題を学び、プロジェクトを実施



効果：ジェンダー平等に関する履修生全体の意識改善が大きくなり進んだ。とくに男性履修生による主体的な実践や研究が増えた。

Osaka University



Doctoral Program for Multicultural innovation

Example: Men's Initiatives for promoting gender equality working with social organizations

1: Practical Work: male student's initiative for spreading the idea of "Fair Men"

While joining the activities of White Ribbon Campaign Japan, male student report the lessons to program members at the social action class.

2: Internship: learning from various public service at social organizations

By working on an internship at various social organizations including STEP (Gender Equality Centre, Toyonaka, Osaka), students learnt the gender issues and took initiatives for several projects.



Outcome: Understanding of the students about gender equality issues have been dramatically changed, in particular, practice and study by male students on this issue have increased.



Osaka University Humanware Innovation Program
ヒューマンウェアイノベーション博士課程プログラム

取組例 “異種間対話能力をもつサイエンスリーダーの育成”

- 研究分野・国籍・学年を跨ぐ徹底議論合宿（年1回：2泊3日）
多様な履修生が集い徹底議論（斉同熟議）を行うことで、内発的に視野を広げ、新たな価値観を形成する。
- 学外へのアウトリーチ活動での異種間対話（年3回：各1日）
履修生主体のアウトリーチ活動で、研究開発と無関係な人々も含め、履修生がとりあげた多様なテーマについて議論する。

受動的な教育だけでなく、多様な人との能動的な関わり合いの中で学ぶ



Osaka University Humanware Innovation Program

E.g. “Foster science leaders with high adaptability”

- HW spring camp: discuss crossing fields, borders, and ages (3 successive days / year)
Understand the viewpoint of other research fields, nationalities, and ages through an intensive discussion (斉同熟議) with various students
- Outreach: interact with non-professionals and general citizens (3days / year)
Understand the viewpoint of society through an interaction with non-professionals and general citizens in student-driven outreach activity

Learn diversity through interaction with various people



慶應義塾大学・オールラウンド型

「超成熟社会発展のサイエンス」

Science for Development of Super Mature Society

社会課題解決型プロジェクト「認知症含む高齢者との社会共生」
 “認知症と共に安心して暮らせるまちづくり”を実現するための
 解決策を試行し、自治体への政策提言を目指す

2016年度：勉強会・フィードバックを基に、具体的な課題を抽出

2017年度：課題に対する解決策を地域で実践、評価

4つの解決策を川崎市や渋谷区のフィールドで実践予定(例：園芸療法を用いた経済的
 サイクルを生み出す新たなケアシステム、認知症患者と若者双方が楽しめるクラブダ
 ンスの実践等)



海外 先進的事例の調査
 (オランダブロー農園)



国内外の大学連携
 (デルフト工科大学)



中間発表会
 (渋谷区超福祉展)

Keio University(All-Round Program)

Science for Development of Super Mature Society

The Dementia Research Project

“Social Symbiosis for older adults, including those with dementia”
 → Build a community in which everyone, even those with
 dementia, can live locally with peace of mind

- 1) Identify problems through research, formulate solutions
- 2) Test those solutions and recommend policies for local governments and the nation

※ We will test 4 solutions this year (e.g. a new dementia care system creating
 economic cycle with horticultural therapy, a dance activity connecting young
 people and people with dementia etc.).



Research of overseas cases



Collaboration with universities



Presentation report

大阪府立大学・大阪市立大学

システム発想型物質科学リーダー養成学位プログラム

System-inspired Material Science (SiMS)

取組例:「ことづくり」を可能にする産業牽引グローバルリーダー養成プログラムの実施

① 戦略的システム思考力演習(半期のカリキュラム)

工学、理学、生命環境科学研究科の履修生、さらには留学生、
 他大学出身者も入り混じった多種多様な学生が、異分野融合
 の観点から新たな「ことづくり」を創出する。

② 国際アイデアエーションワークショップ(年1回 約10日間)

海外大学(ブラウン大学)で、海外の大学教授、金融関係者、
 ベンチャーキャピタル、起業家を前に自らのビジネス企画を議論
 し、アントレプレナー素養を鍛錬する。

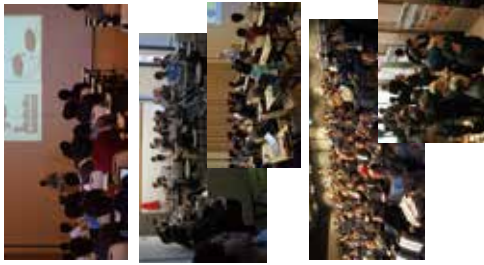
③ 文科省グローバルアントレプレナー教育拠点プログラム との連携(年2-3回)

多くの異なる環境下で、異なる分野の人たちと議論、交流する
 ことでさらなるコミュニケーション力と異分野対応力を育成する。

効果 多種多様な環境の中で新たな価値を創造できる
 グローバル研究人材の育成を実現。



対外的にビジネスコンテストで多くの実績
 ・リーディングプログラムとビジネス戦略コンベンション
 平成28年度 「優秀賞」
 平成29年度 「最優秀賞」「特別賞」
 ・Meet up Kansai(ひなな銀行主催ビジネスコンテスト)
 平成28年度 「最優秀賞」



Osaka Prefecture University / Osaka City University

System-inspired Material Science (SiMS)

Action: Enhance specialized programs to achieve “KOTODUKURI” - creation of “kata” or systems.

1- Special Seminar for Strategic Reasoning and Thinking (6 months)

Discussing ideas with different people in different venues,
 develop “systems thinking” to take a holistic view of complex things
 and “design thinking” to create innovative ideas for KOTODUKURI.

2- Ideation and Globalization Workshop (10 days)

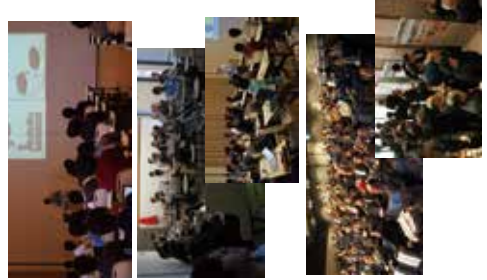
To foster high business sentiment to link high level of academic
 research results to the development of new industries and creation of
 ideation, making a business plan under global circumstance to
 present and get feedback from PRIME professors and corporate
 leaders at Brown University in USA.

3- Co-working with MEXT through a program “EDGE”

Develop communication skill and ability to other field in group
 discussions, workshop and by through dialogue with specialists and
 Leaders in the industry.

Result: Cultivate global students who can create a novel
 value in a wide variety of fields.

- <Achievement> Business Idea Competition
 - Leading Program
 2016 Excellence Award
 2017 Highest Award, Special Award
 - Meet Up Kansai (sponsored by RISONA Bank)
 2016 Highest Award



博士課程教育リーディングプログラム フォーラム2017
「ダイバーシティマネジメントに関する討論会」
 山形大学大学院有機材料システム研究科 有機材料システム専攻 4年次 宮根聡
 1年次 江部日南子

■ 山形大学男女共同参画推進室とコラボレーション



山形大学男女共同参画推進室の外部評価委員を務められている小絹香椎子教授に「女性研究者のキャリア形成」についてお話いただきました。

■ 博士学位を目指す学生のためのキャリア・就職活動セミナー



博士の学生の就活の現状や、学位をどのよう将来に役立てるかなどをお話いただきました。女子学生や留学生も多数参加していました。

山形大学大学院工学研究科 博士課程教育リーディングプログラムフロンティア有職材料システム 前期フロンティア大学院

Program for Leading Graduate Schools Forum 2017
 Yamagata University Organic materials science fourth-year Satoshi Miyane
 one-year Hinako Ebe

■ Collaboration with office for gender Equality



We listened to the lecture of "Career Formation of Female Researchers" from Prof. Kodate who work at Collaboration with office for gender Equality as an external evaluation committee member.

■ Career / job hunting seminar for students aiming for doctor's degree



As a career consultant, Dr. Nomura gave a lecture on the recruitment status of doctoral students and how to utilize their degree. A lot of female and international students also participated in the lecture as well.

山形大学大学院工学研究科 博士課程教育リーディングプログラムフロンティア有職材料システム 前期フロンティア大学院

秋田大学
 博士課程教育リーディングプログラム フォーラム 2017
 Program for Leading Graduate Schools Forum 2017

レアメタル等資源ニューフロンティアリーダー養成プログラム
"New Frontier Leaders for Rare-Metals and Resources"

目指すリーダー像
 国際的な視野とリーダーシップ
 多岐にわたる専門知識と応用力
 キーワード: 衝動力、実践力、幅広い分野の専門知識と応用力

本プログラムの特色
 留学生が多い国際色豊かなプログラム 国籍・民族・人物背景の多様化
 英語アジア圏国: フリゼン、インドネシア、ベトナム、タイ、モンゴル、中国
 オセアニア: ハワイ、ニュージーランド
 西アジア: アフガニスタン、パキスタン
 南アジア: インドネシア、インドネシア、ネパール、マラウイ、南アフリカ共和国
 秋田大に集結!
 世界中の大学院生が参加する
 公開講座は英語!
 授業や活動全て英語で実施中

特色を生かすための取り組み
 異文化理解を通じて視野を広げるために以下を実施

1. SAM: Student Activity Meeting
 各人の研究活動報告および意見交換
 院生の発表
 若手研究者も参加

2. YRM: Young Researchers Meeting
 プログラム外の学生に対して活動紹介
 教員・在籍学生からの説明
 3名以上の卒業生
 ・ 人数・言葉の壁を超えた議論の機会が得られる
 ・ 自分の専門以外の研究分野の学習に有用
 ・ プログラムに所属する学生以外へのアウトリーチの実施




秋田大学
 博士課程教育リーディングプログラム フォーラム 2017
 Program for Leading Graduate Schools Forum 2017

レアメタル等資源ニューフロンティアリーダー養成プログラム
"New Frontier Leaders for Rare-Metals and Resources"

To be a New Frontier Leader.....
Activities in our program
 The objective is to gain various ideas from different discipline.

1. SAM: Student Activity Meeting
 Reporting research progress and exchanging their idea
 Presentation by students
 Senior researchers also join

2. YRM: Young Researchers Meeting
 Introducing our activity to undergraduate students
 Explanation by professor
 Discuss with undergraduates

The above activities offer us the followings:
 ・ An opportunity to discuss with students from different nationalities
 ・ Different perspectives from students
 ・ A suggestion to undergraduate the future option after graduation

Unique point of this program
 Students in our program is diverse in nationality, religion, and custom.

Gather in Akita!
 31 graduate students from those countries belong to this program.
 Southeast Asia: Philippines, Indonesia, Vietnam, Thailand, Malaysia, and China
 Oceania: Papua New Guinea
 Western Asia: Afghanistan, Pakistan
 South Africa: Lesotho, Zambia, Kenya
 Malawi, Republic of South Africa

English is language to communicate among us
 Every application, class and meeting is conducted in English.



京都大学大学院思修館プログラム

環境

人(材)

カリキュラム

台宿型研修施設(全寮制)

自然と共に暮らす憩いの場

多機能なラウンジ

静寂な茶室

ピオトープを自給す中庭

学生(多様な価値観)

学生による文化の相互理解の場

人との交流を通して視野を広げる

各国の行事

カリキュラム

八思(講義)

日本文化を実践で学ぶ多様な機会

書道・茶道

講師陣は琴元

朝練や茶会を開催

技能と歴史の両方を学ぶ

効果: ① 日本文化を深く理解した「**日本発のグローバルリーダー**」としての根幹形成

② 経験に基づく日本の文化と他国の文化の相互理解の深化

Kyoto University Shishu-kan Program

Environment

Values

System

Residential College

Students live in harmony with nature in accordance with Japanese tradition

Lounge

Biotope

Tea-ceremony room

Diverse backgrounds

Students develop a humanistic perspective with fellow students from different cultures

Interacting with people broadens our horizons

Celebrating different traditions

System

Lectures "Hasshi 八思"

Students have practical opportunities to study and experience Japanese culture

- Japanese Calligraphy

- Flower Arrangement

- Tea Ceremony

Not only practice, but also the history of Japanese culture

Part of our daily life

Effects: ① To make global leaders with a perspective informed by Japanese culture

② To understand both Japanese and foreign cultures through experience

グローバル秩序変容時代のリーダー養成プログラム

- 政策研究大学院大学 the National Graduate Institute for Policy Studies (GRIPS)

GRIPS is international

Managing Diversity Through Communication

Executive Seminar

- 世界各国からの留学生
 - 100以上の国と地域から4,200名以上の修士生
 - 日本で受けられる、英国による大学院教育
 - 日本人専任教員の30%が海外で学位を取得
 - 外国人教員の割合は18%
- 英語対応可能な職員、レジデントアシスタントが在籍
- 10月スタートのカリキュラム (GRIPS大学データ2017)

学生たちは言語、文化、歴史、専門、国籍を越えて知的な議論を行う能力を身につけます

共に学び、協力し競争することで、互いに尊敬し、深いレベルでコミュニケーションできる能力を身につけます

Advanced Program for Global Leaders in the Changing World

- the National Graduate Institute for Policy Studies (GRIPS)

GRIPS is international

Managing Diversity Through Communication

Executive Seminar

- A diversified international student body
 - over 100 countries and regions represented among over 4200 alumni
- A leader in English-based education in Japan
 - 30% of Japanese faculty overseas trained
 - 18% of our faculty are non-Japanese English-speaking staff and resident assistants
- International academic calendar (Oct-Sep) (GRIPS Facts & Figures as of 2017)

Students acquire the ability to engage in intellectual discussions, despite differences in language, culture, history, specialization, and nationality.

Students collaborate and compete, all the while nourishing mutual respect and the ability to develop deeper levels of communication.

名古屋大学法学院 リーディング大学院 法制度設計・国際的移住専門家の育成プログラム

リーディング大学院の多様性推進活動

名古屋大学法学院は異なる法制度の下で教育を受けてきた学生の参加を心掛け、一か国一各という専修制度を卒業理念とし、また一層強化することにより、学生の多様化を目指しています。原則的に、毎年の新入生チームはすべて異なる国の学生から構成されるのが特徴です。また、我々のワークショップ、セミナー及びウラズには学生以外にも様々な出身国の指導者があり、様々なバックグラウンドの持ち主が意見を交わし研究を推進しています。例えば、授業の一つである共同研究実習I, II & IIIでは、参加者の考え方の違いを乗り越え、案意やレポートにまとめる機会が得られます。



異なるバックグラウンドを持つ学生達の多様な知識により常に授業でブレインストーミングが行われる



異なる専門家、機関や関係者を取材することにより学生自ら調査研究を開展させる



海外から専門家を招き学生による研究報告やプレゼンテーションを行う

名古屋大学 Nagoya University 実世界データ循環学リーダー人材養成プログラム

Graduate Program for Real-World Data Circulation Leaders

(1) 海外研修 グローバル産業の生産拠点で、異文化・国際分業を体験 (対象: M2 学生)
Istanbul 2015/6/29-7/10 Hanoi 2016/8/2-8/12 Bangkok 2017/7/31-8/11



Japanese culture introduced by NU students



New Year's Card



Samurai / Ninja



Experienced culture of other countries



Water Puppet



Fruits Curving

(2) 学生企画 留学生による文化紹介や食事会 (不定期)

Turkish Art (Eburu)

RAMADAN

- What is Ramadan?
- What is Islam?
- Egyptian Food

The Program for Leading Graduate Schools Cross-Border Legal Institution Design

Diversity Management in the Law Leading Program

Our Program promotes diversity by having a strict policy that allows admission of two or more students from the same jurisdiction only when the applicants are exceptionally good. Thus, our workshops, seminars and classes consist not only students, but also supervisors from diverse countries and backgrounds. Example: Joint Research Workshop I, II & III



Brainstorming ideas of students with diverse backgrounds in the class.



Interviewing diverse people, institutions, stakeholders for research




Presentation and sharing of the research outcomes among foreign scholars


名古屋大学 Nagoya University 実世界データ循環学リーダー人材養成プログラム

Graduate Program for Real-World Data Circulation Leaders


(1) Overseas Training Program Experience different cultures and international specialization (M2 students)
Istanbul 2015/6/29-7/10 Hanoi 2016/8/2-8/12 Bangkok 2017/7/31-8/11




Japanese culture introduced by NU students




New Year's Card




Samurai / Ninja



Experienced culture of other countries



Water Puppet



Fruits Curving

(2) Student's Events Cultural exchange and dinner party by international students (Irregular)

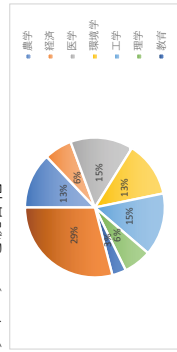
RAMADAN

- What is Ramadan?
- What is Islam?
- Egyptian Food

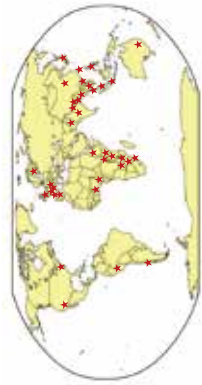
GSSにおけるダイバーシティマネジメント

災害リスク削減のためのダイバーシティ統合

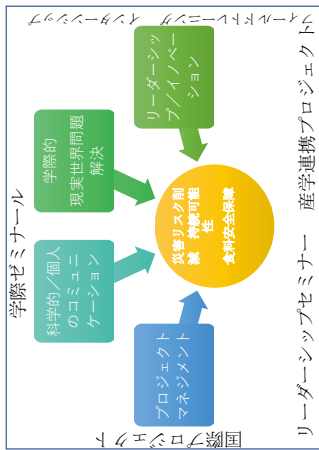
GSSプログラム 多様なアカデミック分野を統合し、実際の世界の問題に取り組むようデザイン：
 1) 安全・持続可能な社会の構築のための災害リスク削減という共通目標を設定 2) 多様な研究科からの80人の学生（男39、女41）を統括 3) 学際的/問題解決志向のアプローチに焦点を当ててカリキュラムを統合化



GSSにおける研究科別学生数



GSSプログラムのグローバルフットプリント



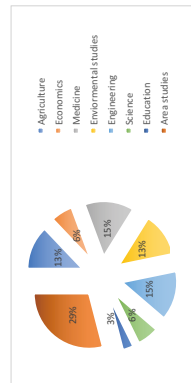
GSS 仕組み



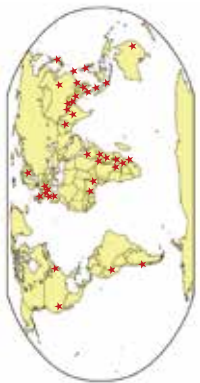
リーダーシップセミナー 産学連携プロジェクト ノイエルトトレニオン

Diversity Management in Global Survivability Studies

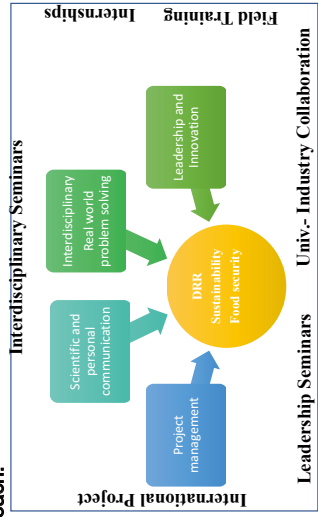
Unifying Diversity to Reduce Disaster Risks: The GSS program is designed to unify diverse academic fields to address real world problems, by 1) setting a common goal to reduce disaster risks for building a safe and sustainable society, 2) integrating a total of 80 students (39 males and 41 females) from various graduate schools, and 3) structuring curriculums with the focus on interdisciplinary and problem-solving approach.



Contribution of Graduate Schools in GSS in terms of student numbers



Global Footprint of GSS Program



GSS 仕組み



リーダーシップセミナー 産学連携プロジェクト ノイエルトトレニオン

豊橋技術科学大学: 超大規模脳情報を高度に技術するブレイン・情報アーキテクトの育成

国籍・性別・文化・人種・民族・宗教の多様性推進活動

取組例: グローバルサマースクール (2週間)

- マレーシア科学大学の学生とペアを組み取り組む
- 海外の学生とのグループワークを通して、国際的なコミュニケーション力を養い、グローバルな環境で計画を遂行する能力を身につける

【先住民への技術提案】



【脳科学フィールド実験】



効果・成果

- 海外の学生との協力 先住民の暮らしの理解 課題発掘
- 雑誌(AERAMック)への掲載 国際会議での成果発表

Toyohashi Tech, Doctoral Degree Program for Training Brain Information Architects

Activities to promote diversity (Nationality - Gender - Culture - Race - Religion)

Example: Global Summer School (2 weeks)

- Work with buddy from Universiti Sains Malaysia
- Through group works with overseas students, students develop international communication skills and problem solving ability in a global environment

【Visit to indigenous people】 【Lecture of brain science】 【Fieldwork for brain science】



Effects・Achievements

- Global Cooperation Indigenous People Understanding Problem Discovery
- Published in a Magazine Presentation in International Conference

名古屋大学

グリーン自然科学国際教育研究プログラム

Integrative Graduate Education and Research Program in Green Natural Sciences (IGER)

取組例: 女子大学院生を対象としたトップリーダー育成プログラムの実施



産官学で活躍する女性トップリーダーの参加



ワールドカフェ形式の自由討論



子供連れ参加(託児サービス付)

内容①: 女性トップリーダー育成合宿(年1回、1泊2日)
産官学で活躍する女性トップリーダーや女性教員らと合宿を行い、活発な議論や密接な時間を過ごすことで、リーダーとして自分たちで未来を切り開く力や自信をつける

内容②: 産官学で活躍する女性トップリーダーの特別講演会(学内、年1~2回)
女子大学院生だけでなく、男性の参加を促し、男女全体の意識改革を目指す

効果: 合宿後に「将来への漠然とした不安が改善された」、「リーダーを目指してみようと思った」と回答した女子大学院生の割合→100%

東京理工大学

グリーンクリーン食料生産を支える実践科学リーダーディング大学院の創設

取組(科目)例: A 国際文化比較論及び日本語表現特論、B 国際交流ワークショップ(他国際研修)、C キャリア開発



自己と他者を知る

A&C



知自国と他国を知る

A&B



異文化と多様性の理解と尊重性

A&B

海外連携大学の学生と国内外でワークショップを実施し、他国の文化、宗教、価値観、考え方や語学を学び、コミュニケーションや語学力を養う。又、外国人に日本文化を紹介することで自国についての知識も深める。

学び→気付き→実践

多様性や異文化を理解するためには先ず自分自身と自国を理解した上で、人種や民族、文化や宗教、性格やエンター(性的指向も含め)などが異なる他者や他国について学ぶことが大切だと考え授業を構成している。これらの授業や体験などでの学びや気付きを通して、異文化や多様性を尊重でき、人間力も兼ね備えたグローバル博士人材の育成を目指している。

Nagoya University

Integrative Graduate Education and Research Program in Green Natural Sciences (IGER)

Example: Programs to Promote Women Leaders

1. Training Camp – Promote female grad students to acquire leadership (2 Days / 1 year)
Discussions with business leaders, high-level government officials & academic experts



Lectures - business leaders



Discussion - World Cafe style



Child-care support

2. Lecture – Promote everyone to stand together & take actions
Discussion about the gender equality issues

Outcome: A follow-up survey after the camp

100% of women grad students who joined the camp became

- > more confident to take the leadership
- > more positive about their future

Tokyo University of Agriculture and Technology

Leading Graduate School for Green and Clean Food Production

Examples: A Inter-Cultural Comparison Studies and Self-Expression Skills
B International Communication Workshop (and other international workshops),
C Career Development Program



Understanding yourself and others

A&C



Respecting and valuing differences and diversity

A&B



Understanding cultures of your own and others

A&B

To hold workshops with students with foreign partner activities to learn about their cultures, religions, values, ways of thinking, manners, etc. as well as to practice communication and English skills. Also to learn more about Japan by introducing Japanese culture to foreigners.

To understand and learn to accept oneself and others by using several self-analysis tools (e.g. Princegram and story) as well as through role playing and sharing to nurture diverse groups, minority cultures from several minority groups, such as foreigners, LGBT, a Paralympian, for learning and respecting diversity.

Learning → Recognition → Practice

To be able to respect and accept diversity or cross-cultural differences, you must know and understand yourself and your own culture. Thus, we provide lectures to think and learn first about yourself and your own culture and then about different races, ethnic groups, cultures, religions, personalities, genders (incl. LGBT). Through these experiences students nurture their abilities to think for oneself and others, respect differences and diversity as well as improve their human skills.

東京工業大学
複合領域型(生命健康)平成23年度採択 C03

情報生命博士教育院 (ACLS)

Education Academy of Computational Life Sciences (ACLS)

× 学生が異分野を学ぶ ○ 異分野の学生が協働する

国籍も研究分野も異なる学生が協働できるようになるまでの簡単5ステップ

- 異文化を議論する 異文化コミュニケーション科目 (必修)
- 異文化を発表する クローバルコミュニケーションコンテスト
- 異分野で協力する グループ型問題解決演習 (必修)
- 異分野で主催する 国際夏の学校 (in 英・米・シンガポールなど)
- 異文化で研究する 3ヶ月間以上の海外インターンシップ (必修)

留学生	16名
日本人学生	61名
生命系	50名
情報系	27名

※2017年7月時点

異分野の人々との協働が散りばめられたカリキュラムになっている。異分野協働はもはや特別なことではない。そんな感覚になっていた。

グリーン自然科学国際教育研究プログラム (IGER)

女性トップリーダー育成企画

合宿プログラム
・女性のリーダーシップ獲得を促進する
・誰もが一緒に「気づき (AWARENESS)」と「行動 (ACTIONS)」を起こしていく

講演、ディスカッション、育児サポート

100% より自信をもって、リーダーシップをとり
女性参加 女性参加
を自指して より積極的に、未来に向かって

AWARACTION : AWARENESS
気づき行動

ACTION
行動

ベビーコーナー
ラボ内に育児スペースを配置して研究をサポート

Tokyo Institute of Technology (Tokyo Tech) Composite category (Life science & health) FY2011 C03

Education Academy of Computational Life Sciences (ACLS)

× Learning different Cultures ✓ Collaboration with students in different fields

5 steps to enhance collaboration between students with different cultural backgrounds and research fields

- Intercultural Discussion Global Communication*/Presentation*/Writing/Debate
- Intercultural Presentation Global Communication Contest
- Interdisciplinary Cooperation Workshop on Group Problem-Solving*
- Interdisciplinary Summer Program ACLS Summer School (@UK, USA, Singapore, etc)
- Intercultural Research International Internship* for 3 months or longer
*Compulsory

Students	International	16	Japanese	61
Research fields	Life science	50	Computer science	27

As of July, 2017

The curriculum consists of many collaboration with people from different fields. Interdisciplinary collaboration is embedded in the DNA of ACLS students.

Integrative Graduate Education and Research Program in Green Natural Sciences (IGER)

Example: Programs to Promote Women Leaders

Training Camp
・ Promote female graduate students to acquire leadership
・ Promote everyone to stand together (AWARENESS) & take ACTIONS

Lectures, discussion, child-care support

100% more confident to take the leadership
women participants more positive about their future

AWARACTION : AWARENESS

ACTION


Baby Corner
Provide a baby care space in the laboratory

東京大学

ソーシャルICT グローバル・クリエイティブリーダー育成プログラム Graduate Program for Social ICT Global Creative Leaders (GCL)

取り組み：所属する大学院生の多様性に配慮したイベント設計

非日本語話者 すべての連絡は日本語と英語を併記	女性 女性大学院生の悩みの共有の場を作る	宗教 懇親会の食事についてハラール・ベジタリアン等の希望を尋ねる	身体障害がある 懇親会のアクセシビリティにおいて、歩き回る距離が少ない内容を選択
子どもがいる 合宿の間にベビーシッターを利用できるように合宿準備チームで検討	今後の課題 ・効果測定：これらの取り組みの成果を明らかにする ・潜在的ニーズの把握：新入生に「配慮してほしいこと」について聞き取る		



The University of Tokyo

Graduate Program for Social ICT Global Creative Leaders (GCL)

Our initiatives: Event plans considering the diversity of students

Non-Japanese speakers All notice written in both English and Japanese	Women students Social gathering for women students to share their problems	Students with children Enable them to utilize baby-sitting service when they participate in GCL camp	Students with physical disability Plan activities as not requiring active physical movement
Future Issues ・ Evaluation : To measure the effectiveness of our initiatives ・ Grasp the potential needs: interview/survey for freshman about their needs			



東京大学

GPSS-GLI 多様な研究領域の学生が鍛錬する場

取り組み：所属する大学院生の多様性に配慮したイベント設計



○26カ国、66名の学生が在籍(すべて英語でのプログラム運営)

○毎週開催の学生セミナー

- 学生は毎週開催されるGPSS-GLI学生セミナーにて、各学期に一度、他の学生および教員に研究発表を行う
- これにより、学生は研究の即言を受けられることに加え、研究方法論や研究成果を互いに議論することができる
- 学生を学期ごとに3グループに分け、並行してセミナーを実施。グループ分けは、修士学生と博士学生数ができるだけ均等に、研究分野に関係なくランダムに行う

○学期ごとのプログレスレビューセッション

- 学期始めにProgress Review Sessionsを2日間実施し、ホールに学生の研究に関するポスターを掲示する
- 学生は指定された時間に発表を行い、教員からコメントを受ける
- 学生の投票によりベストポスターが選ばれる
- 多様な研究分野の考え方や手法の理解を深める重要な場

○他分野の学生・教員との切磋琢磨により幅広い学術分野を俯瞰する能力を習得する

データと解析方法

- テーマ別または修士・博士論文に基づく。加えて、GPSS-GLIセミナー並びに学期ごとポスターセッションの発表、キーワードからもテーマを抽出した。
- GPSS-GLIの多様な研究領域をカバーするものとして、70以上のクラスターが抽出された。



東京大学

GPSS-GLI Program that trains students with diverse academic field

取り組み：所属する大学院生の多様性に配慮したイベント設計



○66 students from 26 countries study together (English only program)

○Weekly GPSS-GLI seminar

- Master's and doctoral program students must give a presentation on their research to other faculty members at each semester at the GPSS-GLI Student Seminar which is held every week. This gives students an opportunity to discuss research methodologies and findings with each other, in addition to receiving advice from their advisers.
- GPSS-GLI students are divided into three groups. All three groups hold their GPSS-GLI Student Seminar simultaneously in different locations throughout the semester.
- The number of master's and doctoral program students is distributed as evenly as possible among the three groups, and the groups are decided randomly regardless of research field.

○Progress Review Sessions

The Progress Review Sessions are organized at the beginning of each semester to provide opportunities for faculty members to evaluate students' progress on their research activities. The sessions also offer an interactive forum for students and faculty members to share and discuss the diverse approaches, concepts, and methodologies used in the field of sustainability science, as well as to explore opportunities for mutual collaboration in enhancing the academic field of sustainability science.

→The Program nurture holistic understanding of diverse academic field of students

Data and Analysis Method

- Data collection is based primarily on Master's thesis and Dissertation; additional details from abstract, key words, GPSS-GLI Progress Review Session and weekly seminar are also utilized.
- So far, 7 clusters and 34 sub-clusters have been practically adopted to capture GPSS-GLI rich and diverse academic research areas.



Figure 1. GPSS-GLI Academic Landscape

74

慶應義塾大学 グローバル環境システムリーダープログラム Global Environmental System Leaders Program (GESL)

多岐にわたる国際トレーニングやワークショップ先による多様なキャリアパスの構築

① 国際トレーニング

チャリサ・ヴェンツァンマイさん (D2)
インドネシア、スラバヤ、スラバヤ工科大学
「インドネシア、スラバヤにおける水質分析」

山下達也さん (M1/D2)
ナンヤン工科大学、シンガポール
「ベンチマーク方式によるガスと水の生成」

② 国際ワークショップ

小林潤さん (D3)
職域国際問題研究所、アメリカ
「グローバルエネルギー動向を学ぶ」

先本昌平さん (D1)
「ITERにおける高炉プラズマおよびダイバータ
プラズマでのタンクシステム転送のモデリング」

国際機関や海外の 産官学と連携

グローバルコンソシアムにおける
ワークショップ、本邦での学
生の研究発表やアプリケーショ
ン体験 (2015年)

国際機関キャリアパスワークショップ
「シリコンバレー」での国際機関訪問
(2016年)

「Syllabus, SDGs, knowledge
action framework」に関する海外での研究
発表、業務を兼ね、研究プルー
ムワークを作成 (2017年)

国際機関・企業への
国際トレーニングによる広い視野・知識
の獲得

2017 国際ワークショップ-グローバルチャレンジインアフリカ- 東京大学 社会構想マネジメントを先導するグローバルリーダー養成プログラム (GSMD)

西アフリカを訪問し、アカデミック、ビジネス、田舎生活、教育問題など様々な活動を通して、国際的なリーダー人材の資質を身につける



ベナン共和国



トーゴ共和国

真の西アフリカを見て、
地域により全く異なる
開発・成長の姿を体験

民族、文化、宗教、教育、
医療、環境、安全等の
多様性に関する理解の促進



アボメイ-カラビ大学での議論



西アフリカ開発銀行 (BOAD) での議論



ベナンの田舎生活体験



バラクー小学校への訪問

Keio University Global Environmental System Leaders Program (GESL)

Various Career Paths through a variety of International Training and International Workshop

① International Training

Research Institution
International Organization
Company

Chalisa Weerapong (D3)
Surabaya, Indonesia
"Analysis of River Water Quality in Surabaya, Indonesia"

Tatsuya Yamashita (M1/D2)
Nanyang Technological University, Singapore
"Generation of superheated water with gas by
Venturi aeration method"

② International Workshop

Industry
Government
Academia

Workshop in International Organizations
(Group photo at Orléans (2016))

Workshop at Microsoft (2015)

Syllabus SDGs, knowledge
action framework Workshop
(2017)

Effects

- ✓ International Experiences directly related to the students' career paths
- ✓ Broad perspective and knowledge by visiting International organizations and companies

2017 International Workshop on Global Research Challenges in Africa Compared to Japan The University of Tokyo Global Leader Program for Social Design and Management (GSMD)

Students visit West Africa and participate in activities across wide fields (academic, business, rural, educational, etc.), strengthening knowledge and skills as international leaders



Benin Republic



Togo Republic

Experience a "real" perspective on the West African region: disparate levels of development and growth



Rural Life Experience



West African Development Bank (BOAD)



Abomey - Calavi University



Primary School in Parakou

Better understand diversity in multiple contexts: ethnic, cultural, religious, education, medical, environment and security



災害看護グローバルリーダー養成プログラム
Disaster Nursing Global Leader Degree Program
日本赤十字看護大学



熱帯病・新興感染症制御グローバルリーダー育成プログラム
ダイバーシティ: “感染症制御における多種多様な国籍の重要性”

取組例：福島第一原子力災害の被災者復興支援活動への参画
活動：日本赤十字社・自治体・日本赤十字看護大学で運営している「日赤浪江町民健康支援事業」に参画している。具体的な活動は、避難を強いられ新たな地域で生活する被災者の健康支援として、家庭訪問による健康等の把握、健康相談、交流会の開催である。
支援対象者：被災者（主に浪江町民）および避難先地域住民（いわき市民）

大学(学)

浪江町(官)

支援している組織

日赤本社(産)

被災者

+

避難先地域住民

コミュニティ
いわき市



親子ヨガ（被災者同士の交流）



サロン開催のサポート

効果：

- ①福島第一原子力災害の被災者の背景・個別性を重要視した関わり方、その人らしさを大切にすることを活かしながら、多面的な支援への理解が深まった。
- ②被災者の健康保持・増進のため、被災者だけでなく避難先地域住民も対象として支援を行い、地域のコミュニティ構築への一助となった。



熱帯病・新興感染症制御グローバルリーダー育成プログラム
ダイバーシティ: “感染症制御における多種多様な国籍の重要性”



熱帯病・新興感染症制御グローバルリーダー育成プログラム
ダイバーシティ: “感染症制御における多種多様な国籍の重要性”



18か国を超える国々から55名の学生が国際保健の分野においてリーダーになるべく準備中



国際保健の重要性を促進させるため若い世代の力を型むく。未来のグローバルリーダー

多様な国籍は感染症との闘いにおいて重要：

- ❖ 様々な出身国の学生は感染症に関する異なる視点をもちあらしにくる
- ❖ 例、エボラ、チンガ、マラリア発症地域出身の学生は従来の影響力を帯びている
- ❖ 長崎大学にはベトナムとケニアに研究拠点が有り、感染症制御や管理に関するon-the-jobトレーニングを行うことができる
- ❖ 感染症には国境はないため、他者と取り組む、共通理解や目的を持ち得ることが不可欠である



長崎大学リーダーシッププログラムの目的:
“70年の感染症研究で培われた経験と実績でグローバルな視点と備えたリーダーを育成”



国際的な共同研究を促す:
長崎-シンガポールシンポジウム

Nagasaki University Leading Programs' goal is to:

“Train the next generation of global leaders in infectious diseases control on the basis of 70 years of experience in tropical diseases research”



55 students from more than 18 countries are preparing to be leaders in global health



Harnessing the energy of young men and women to help promote the importance of global health = Future Global Leaders.

Nationality matters in the fight against infectious diseases:

- ❖ Students from different countries bring different perspectives regarding infectious diseases.
- ❖ For example: Students coming from Ebola, Dengue fever or Malaria endemic areas often have first hand knowledge of disease impact.
- ❖ Our tropical disease research institutions in Vietnam and Kenya allow us to get hands on training in infectious diseases control and management.
- ❖ Because infectious diseases knows no boundaries, among countries, it is important to be able to work with others and have common understanding and goals.

Program for Nurturing Global Leaders in Tropical and Emerging Communicable Diseases

DIVERSITY: “Nationality matters in infectious diseases control”



Nagasaki University Leading Programs' goal is to:
“Train the next generation of global leaders in infectious diseases control on the basis of 70 years of experience in tropical diseases research”



Promoting collaborative international research: Nagasaki-Singapore Symposium

Nationality matters in the fight against infectious diseases:

- ❖ Students from different countries bring different perspectives regarding infectious diseases.
- ❖ For example: Students coming from Ebola, Dengue fever or Malaria endemic areas often have first hand knowledge of disease impact.
- ❖ Our tropical disease research institutions in Vietnam and Kenya allow us to get hands on training in infectious diseases control and management.
- ❖ Because infectious diseases knows no boundaries, among countries, it is important to be able to work with others and have common understanding and goals.

Program for Nurturing Global Leaders in Tropical and Emerging Communicable Diseases

DIVERSITY: “Nationality matters in infectious diseases control”




55 students from more than 18 countries are preparing to be leaders in global health




Harnessing the energy of young men and women to help promote the importance of global health = Future Global Leaders.

Nationality matters in the fight against infectious diseases:

- ❖ Students from different countries bring different perspectives regarding infectious diseases.
- ❖ For example: Students coming from Ebola, Dengue fever or Malaria endemic areas often have first hand knowledge of disease impact.
- ❖ Our tropical disease research institutions in Vietnam and Kenya allow us to get hands on training in infectious diseases control and management.
- ❖ Because infectious diseases knows no boundaries, among countries, it is important to be able to work with others and have common understanding and goals.



災害看護グローバルリーダー養成プログラム
Disaster Nursing Global Leader Degree Program
日本赤十字看護大学



熱帯病・新興感染症制御グローバルリーダー育成プログラム
ダイバーシティ: “感染症制御における多種多様な国籍の重要性”

取組例：福島第一原子力災害の被災者復興支援活動への参画
活動：日本赤十字社・自治体・日本赤十字看護大学で運営している「日赤浪江町民健康支援事業」に参画している。具体的な活動は、避難を強いられ新たな地域で生活する被災者の健康支援として、家庭訪問による健康等の把握、健康相談、交流会の開催である。
支援対象者：被災者（主に浪江町民）および避難先地域住民（いわき市民）

大学(学)

浪江町(官)

支援している組織


日赤本社(産)

被災者


+

避難先地域住民

コミュニティ
いわき市




親子ヨガ（被災者同士の交流）




サロン開催のサポート

効果：

- ①福島第一原子力災害の被災者の背景・個別性を重要視した関わり方、その人らしさを大切にすることを活かしながら、多面的な支援への理解が深まった。
- ②被災者の健康保持・増進のため、被災者だけでなく避難先地域住民も対象として支援を行い、地域のコミュニティ構築への一助となった。



55 students from more than 18 countries are preparing to be leaders in global health



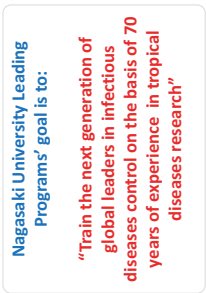
Harnessing the energy of young men and women to help promote the importance of global health = Future Global Leaders.

Nationality matters in the fight against infectious diseases:

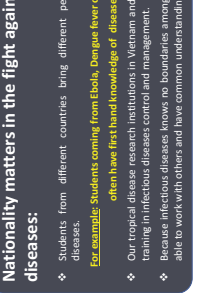
- ❖ Students from different countries bring different perspectives regarding infectious diseases.
- ❖ For example: Students coming from Ebola, Dengue fever or Malaria endemic areas often have first hand knowledge of disease impact.
- ❖ Our tropical disease research institutions in Vietnam and Kenya allow us to get hands on training in infectious diseases control and management.
- ❖ Because infectious diseases knows no boundaries, among countries, it is important to be able to work with others and have common understanding and goals.

Program for Nurturing Global Leaders in Tropical and Emerging Communicable Diseases

DIVERSITY: “Nationality matters in infectious diseases control”



55 students from more than 18 countries are preparing to be leaders in global health



Harnessing the energy of young men and women to help promote the importance of global health = Future Global Leaders.

Nationality matters in the fight against infectious diseases:

- ❖ Students from different countries bring different perspectives regarding infectious diseases.
- ❖ For example: Students coming from Ebola, Dengue fever or Malaria endemic areas often have first hand knowledge of disease impact.
- ❖ Our tropical disease research institutions in Vietnam and Kenya allow us to get hands on training in infectious diseases control and management.
- ❖ Because infectious diseases knows no boundaries, among countries, it is important to be able to work with others and have common understanding and goals.



高知県立大学
災害看護グローバルリーダー養成プログラム(DNGL)における文化多様性の取り組み

現在DNGLプログラムは日本・インドネシア・ネパール・中国からの学生で構成されている。

互いの文化の違いを尊重し、文化多様性を学ぶための活動

1. グループ討議
2. 留学生による高知医療センターでのボランティア活動への参加
3. 英語や日本語を学ぶプログラム
4. 留学生によるカフェテリアでの毎水曜日のランチ








University of Kochi
Degree Diversity in Disaster Nursing Global Leader Program (DNGL)

Currently, DNGL program consists of students from Japan, Indonesia, Nepal and China.

Examples to learn cultural diversity to respect each other culture

1. Group discussion
2. Participating in volunteering activities in Kochi Health Sciences Center
3. English and Japanese Language course programs
4. A gathering of lunch each Wednesday at cafeteria by international students








東京医科歯科大学
Disaster Nursing Global Leader Program

災害看護は、全ての人々を対象に安心・安全を守る活動を行っています。
「ダイバーシティ」を対象の持つ背景(年齢・性別・宗教・地域・職種・組織等)から生じる文化と捉え、その多様性に適した防災・減災を推進する活動のマネジメントを目指しています。

[産] 医療機関 企業など	[官] 行政 自治体など	[学] TMDU(学部生) 他大学院など	[民] 住民 NPO/NGO 自治防災組織 など
---------------------	--------------------	----------------------------	--------------------------------------

災害×看護
*対象の多様性に
応じた活動
*多職種・多機関との連携










産・官・学・民連携によるダイバーシティ-マネジメントで、社会全体の防災・減災力向上の実現を目指しています



Tokyo Medical and Dental University
Disaster Nursing Global Leader Program

Disaster Nursing works on human security and safety for all people.
To promote "Diversity-centered" disaster prevention and reduction activities and its management, we regard "Diversity" as a culture arising from various background (age, sex, region, religion, occupation, organization and others).

[Industry] Medical institutes Companies etc.	[Government] Public Service Authorities etc.	[The Public] Residents, NPO/NGO Mandatory groups for disaster prevention etc.	[Academia] TMDU and other universities
--	--	---	--

Disaster Nursing
We work depends on target's diversity with multi-disciplinary collaboration.










Improve disaster prevention capability of the society through "Diversity Management".

フロンティア宇宙開拓 リーダー養成プログラム

名古屋大学 博士課程教育リサーチングプログラム
Leadership Development Program for Space Exploration and Research
Nagoya University Program for Leading Graduate Schools

❖ ダイバーシティ・プログラム (国籍, 文化, 研究分野, 性別)




❖ ダイバーシティ・マネジメントを活かした例
ChubuSat ミッション提案フェーズでのリーダーズでのグループワーク, 文化交流イベント, 各界のリーダーによる招待講演

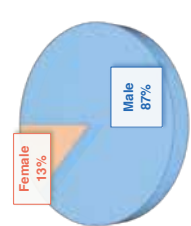
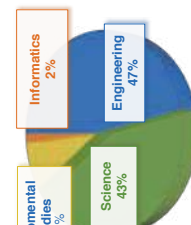
得られた成果

- コミュニケーション能力の向上
- 価値観の広がり
- 適応力の向上

Leadership Development Program for Space Exploration and Research

Nagoya University Program for Leading Graduate Schools

❖ Diverse Program (Nationality, Culture, Area of Research & Gender)

❖ Successful Diversity Management

ChubuSat Mission Development activity with a diverse group, Culture Exchange Events, invited talk by distinct leaders,

OUTCOMES

- Effective Communication within students
- Variety of viewpoints
- Increased adaptability

九州大学 持続可能な社会を拓く決断科学大学院プログラム

Graduate Education and Research Training Program
in Decision Science for a Sustainable Society

取組例: 学生の自主的な研究・教育活動における博士向けの教養教育の実施

内容: オトナ塾〜持続可能なキャリアを目指す博士のための実践教養講座
従来、プログラム生において研究や社会問題についての理解は進んでいるものの、結婚や出産、マナーなど人生の決断に必要な教養については、十分に理解が進んでいないという課題があった。そこで、有志の学生により、人生の決断に必要な素養についてプログラム生の実態に即しながら調査を行い、情報の共有を行った。

決断科学学生なら知っておきたい!
イマドキ結婚・出産事情

結婚と出産に関する学生調査結果
プログラム生アンケート結果から

杏林 真子 編集 監修

いずれ結婚したい18〜34歳のうち

・恋人はいませんか? 21.3% (30.2%) ← 男性=45%

・1年以内に結婚したいですか? 45.5% (52.6%)

・学生で結婚したいですか? 14.8% (13.7%) 未婚で結婚したい学生=62.7%

若人がいるのは、2期、3期
学生の結婚意欲は無量より低い

Kyushu University Graduate Education and Research Training Program in Decision Science for a Sustainable Society

Examples: Implementation of liberal arts education for doctoral course in voluntary research and educational activities by students

Contents: Otona Academy ~ Practical liberal arts class for doctor aiming for sustainable career

Conventionally, understanding of research and social problems in our IDS3 program students is progressing. However, there was a problem that sufficient comprehension has not been advanced with education necessary for life decisions such as marriage, childbirth, social manners, etc. Therefore, we conducted surveys and shared information on the essentials necessary for life decisions in accordance with the actual conditions of the DS program students.

NEED-TO-KNOW as a DS3 student!
Marriage・Childbirth
circumstances nowadays

From the students survey and the results
of questionnaire in the DS3 program on
marriage and children

Hisako Furuhashi & Aika Kurehara

Want to get married
by 18~34 years old participants
Do you have a boyfriend or girlfriend?
21.3% (30.2%) ← 男性=45%

Do you want to get married within a year?
45.5% (52.6%)

Among student Among unemployed
14.8% (13.7%) 33.6% (62.7%)

The marriage motivation is lower
among student than unemployed

名古屋大学

「ウエルビーイングinアジア」実現のための女性リーダー育成プログラム

取組例: アジア諸国での実地研修の実施を通じた異文化理解力とチームビルディングの向上

【目的】
 途上国でのフィールドワークを通して実践力・現場力を身につけるとともに、専門分野や国籍の異なる学生が共にプロジェクトに取り組むことでお互いの違いを認め合い、学び合い、それぞれが自らの内部に学際性を育てること。

【内容】

事前学習	訪問先の専門家による講演、調査の計画立案、現地語学習
出発前発表会	調査計画について議論、目標とグループ内の差異の理解
現地でのフィールドワーク	現地の学生とのグループワーク、経験や学びの共有
成果発表会	他チームとの学びの深化と共有、議論を通じた今後の課題発見




【成果】

1. 単独の研究科・専門的知見だけでは得られない多角的な視点や幅広い知見の習得
2. 多様なタイプの女性リーダーが活躍するアジア諸国の背景、現状の理解
3. 背景を異にするすべての人にとってのウエルビーイング実現に向けた、各々のキャリア形成

異分野協創教育は学生に異なる分野を学ぶ機会を提供する

エネルギー

ACEES

ダイバーシティ
マネジメント

人文
社会科学

環境

自専門科目:
原子核工学

研究課題:
窒化アルミニウムへの中性子照射効果と照射後のアニニールによる回復の観察

他専門科目:
価値システム

研究課題:
タイにおける地域的電力需要、GDP、人口増加の関係。

環境エネルギー協創教育院
東京工業大学
ポシハットテットワットク タナタオン

Nagoya University

Women Leaders Program to Promote Well-being in Asia

Example: Improvement of diversity understanding and team building skills through Overseas Field Work Program in Asian countries

【Objective】
 To obtain on-site capabilities and practical skills through the field work in developing countries, and also to engender interdisciplinary sense through working on a project with various people from different nationalities and academic backgrounds.

【Contents】

Preparation	Lectures by professionals from countries-to-be-visited/ Planning research projects / Learning local languages
Pre-fieldwork presentation	Discussion of research projects / Understanding the objectives
Fieldwork	Groupwork with local students / Sharing experiences and learning
Post-fieldwork presentation	Sharing and deepening each team's outcome and finding future challenges




【Outcome】

1. Attainment of multilateral perspectives and extensive knowledge
2. Understanding of background and reality of Asian countries' environment for women
3. Career development leading to the achievement of well-being for all

THE SUB-MAJOR SYSTEM ALLOWED STUDENT TO LEARN DIFFERENT FIELD OF STUDY WHICH THEY INTERESTED

ENERGY

ACEES

DIVERSITY
MANAGEMENT

ENVIRONMENT

HUMAN
SOCIAL
SCIENCE

MAJOR DEPARTMENT:
Nuclear Engineering

RESEARCH TOPIC:
Neutron Irradiation Effects of Aluminum Nitride and its Recovery by Post-Irradiation Annealing

SUB-MAJOR DEPARTMENT:
Value and Decision Science

RESEARCH TOPIC:
Relation of Thailand's Regional Electricity Demand, GDP and Population Growth

ACADEMY FOR CO-CREATIVE EDUCATION OF ENVIRONMENT AND ENERGY SCIENCE
TOKYO INSTITUTE OF TECHNOLOGY
POINPHATDETAUDDOM THANAATAON

北海道大学 **物質科学フロンティアを開拓する
Ambitiousリーダー育成プログラム**
Ambitious Leader's Program (ALP)
 Fostering Future Leaders to Open New Frontiers in Materials Science

取組例：国際的実践力、科学技術の倫理、科学技術コミュニケーション手法の獲得
 (性別、国籍、人種、民族、文化、宗教、年齢、障がい)

内容①：語学教育支援、海外渡航支援、海外サマーキャンプ・国際ワークシヨップ運営
 語学力の強化と海外渡航支援、海外サマーキャンプ・国際ワークシヨップ運営による国際交流を活発化し、多様性を理解し国籍によらない国際的実践力を身につける。

内容②：科学技術の倫理と科学技術コミュニケーション手法の獲得
 研究と発表の倫理の獲得を通じて科学者の特権的地位を理解する。社会と対話し研究の意義と魅力を伝える科学技術コミュニケーション手法の獲得。

第3回学生会議運営
海外サマーキャンプ運営
国際ワークシヨップ運営
語学教育支援
セルフプロモーション講義
科学技術コミュニケーションリメディアル講習
アウトリーチ演習

Hokkaido University
Ambitious Leader's Program (ALP)
 Fostering Future Leaders to Open New Frontiers in Materials Science

Example: Acquisition of Globalized Practical Skills, Ethics of Science & Technology and Communication methods in Science & Technology (Gender, Nationality, Race, Ethnicity, Culture, Religion, Age, Disabilities)

1. Language education supports, Overseas travel supports, Organizing overseas summer camps and International workshops
 Activation of international exchange by strengthening of language skills, overseas travel supports, organizing overseas summer camps and international workshops. Acquisition of a globalized practical skill not to depend on the nationality by understanding diversity.

2. Acquisition of Ethics of Science & Technology and Communication methods in Science & Technology
 Understanding the privileged position of scientists through acquisition of ethics of research and presentation. Acquisition of communication methods in science & technology to convey the significance and appeal of research through a dialogue with society.

Language education supports
Organizing international workshops
Organizing overseas summer camps
Organizing the 3rd student meeting
Visual Universal Design
Remedial for science-technology communication
Ethics seminars
Lecture of self promotion
Exercise of outreach

PhD Professional 登龍門

フロンティア・アジアにおける海外研修の実施

- ① 現地で活躍するリーダーからの講義 (起業家、社長)
- ② 文化を理解→グループで問題解決に取り組む

リーダーシップの養成

- ・ 現地の多様な文化背景に合わせた問題解決能力の向上
- ・ グループワークを通して、戦略的に「個」性を活かす経験を得る

PhD Professional Toryumon

Overseas Training in Frontier Asian countries

- ① Lectures from Local Leaders (Entrepreneur, CEOs)
- ② Cultural understanding & Group based problem solving

Development of Leadership

- ・ Improving problem solving skills in accordance with local cultural backgrounds
- ・ Strategic exercise of individuality within groups



広島大学

E02

放射線災害復興を推進する フェニックスリーダー育成プログラム

取組例：多様な背景の人々が交流・学習・議論する機会
— 所属・専門分野・性別・国籍・人種・民族・文化・宗教・年齢を超えた活動 —



トピック講座



学生交流

取組①：異分野交流フォーラム

- ▶ プログラムの学修活動を他大学のLIP学生にも公開した学生同士の異分野交流の場
- ▶ トップリーダー講義
- ▶ 東京工業大、東北大、兵庫県立大などの学生と交流
- ▶ 一泊二日の合宿形式



ディスカッション



プレゼンテーション

取組②：リトリート

- ▶ 学生が教員とともに学際的な広い視野でこれまでの学修の成果及び今後の課題を確認
- ▶ グループディスカッションとグループプレゼンテーション
- ▶ 一泊二日の合宿形式

成果： 学際力・共感能力・コミュニケーション能力・プレゼンテーション能力の向上に寄与



お茶の水女子大学

E02

理工系グローバルリーダーの育成

「みがかずば」の精神に基づきイノベーションを創出しつつける

取組例：PBTS(Project Based Team Study)
異なる専攻分野の履修生が自らが課題を設定し、チームで共同研究を実施。

多国籍のメンバーが参加したプロジェクトで成果を生み出す



特徴① 多国籍の者が英語で実施
留学生(中国・ベトナム等)
担当教員(米国、英国、仏国、ハンガリー、チェコ、ロシア)



特徴② 多様な専門分野の者で議論
履修生の専攻も多様(数学、物理、情報、化学、生物、生活工学)
産業界との連携(共同研究やインターンシップ)など

<参考>

- 週に1回(月または金)に実施
- 10チームが活動
- (例: 数学的帰納法の理解向上を目指したプログラミング教育の開発)

<成果> 実践的な研究を経験 (企業で実際に行われているプロジェクト研究活動をモデル)



HIROSHIMA UNIVERSITY

E02

Phoenix Leader Education Program (Hiroshima Initiative) for Renaissance from Radiation Disaster

Phoenix Activity Examples: Opportunities to exchange, learn and discuss with students and experts from various backgrounds
— Activities that cross boundaries of affiliation, specialization, nationality, gender, ethnicity, culture, religion and age —



Invited Expert's Lectures



Student discussions

Ex.1 : Cross-disciplinary Exchange Forum

- ▶ A dynamic learning experience and exchange opportunity where graduate students from the Leading Programs at other Japanese universities join the Phoenix students for interdisciplinary activities and discussions!
- ▶ Brilliant lectures given by invited Top Leaders and Experts from around the world!
- ▶ Regular interaction with students from many other universities including Tokyo Institute of Technology, Tohoku Univ., University of Hyogo, etc.



Discussions



Presentations

Ex.2 : Retreat

- ▶ Students and program members review the achievements of their studies and research thus far, and discuss their future intentions.
- ▶ Group discussions and group presentations
- ▶ Overnight, collaboration and camp style format

Outcomes Developing interdisciplinary skills, perspective taking skill, and expanding students' communication & presentation competence!



OCHANOMIZU UNIVERSITY

E02

Fostering long-term creativity and innovation

with science and technology disciplines based on Ochanomizu spirit "Migakazuba"
in the next generation of global-leaders

Presents : P.B.T.S.(Project Based Team Study) Cross-functional student teams set common scientific goals and work with non-Japanese teachers towards achieving them

Diversity model: international and interdisciplinary collaboration



① International and English language input
International students (China and Vietnam)
Appointed teachers (Bangladesh, France, Tunisia, UK and USA)



② Interdisciplinary approach with students, teachers and industry representatives
Students with diverse backgrounds (biology, chemistry, computer science, food and nutritional sciences, human centred engineering, human environmental sciences, mathematics and physics)
Collaboration with industry (internships and collaborative research)

Notes:

- Meetings are held once a week (Monday or Friday)
- Currently 10 teams are active
- (Topic example: Improving students' understanding of mathematical induction via programming)

Outcome: Practical research experience (Project research activities resemble those actually being conducted in companies)



フォトンサイエンス・リーディング大学院

Advanced Leading Graduate Course for Photon Science (ALPS)

多様な価値観を持つ学生を育成する：副指導教員制度



指導教員 → 学生 → 副指導教員

↑ 専門的な指導 ↓ 学際的な指導

多様な価値観を持つ

副指導教員

俯瞰力

独創力

↑

多様な価値観の涵養
俯瞰力、独創力

↓

特徴

- 指導教員 = 日常的に研究指導を行っている教員
- 副指導教員 = 指導教員と異なる専門分野で研究を行っている教員
- 副指導教員はコース採用の際に割り当てる（学生の希望を優先する）
- 学生が定期的に研究進捗を副指導教員に報告する
 - ・ 学際的な視点からの研究指導
 - ・ 卒業後の進路についての相談

↑

学生と指導員からの評価

- 指導内容、視野拡大、交流活動などの点で、学生や教員からも好評
- 卒業後専門分野を転じたコース生の例もある（物理工学→化学）



九州大学 グリーンアジア国際戦略プログラム (総合領域型・環助)

取組例①：国際入試の充実による、多様で優秀な学生の獲得



入コース生の出身国

応募者の出身国

さまざまな国際入試の試み：

- ・ 海外の学生募集サイトへの広告
- ・ 理学院設置（九州大学教員による現地訪問、九州大学海外オフィスの活用、プログラム海外選考先への委託）
- ・ ウェブ申請システムおよびウェビナー試験システムの導入

→ 多数の国・地域から、多様な背景（国籍、人種、民族、文化、宗教等）を持つ学生の応募・受験が可能に

入コース生（1～6期生）計 80名（含 選コース生 5名）


日本(30)、中国(7)、韓国(3)、台湾(1)、マレーシア(9)、インドネシア(10)、タイ(3)、ベトナム(10)、スリランカ(1)、イラン(1)、パレスチナ(1)、イギリス(1)、エジプト(8)、カナダ(1)

→ 国際先駆者(IE)プログラムを含む事前全体の入試方法改善に波及

取組例②：「社会システム学」科目における、環境問題と社会的多様性の関わり学習

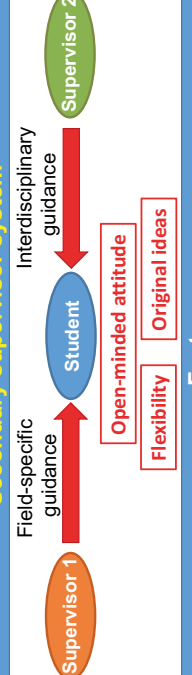
「社会システム学」科目：理工系学生の「俯瞰力」養成の一環として、環境問題を技術的観点からのみならず、社会科学の観点からも理解し考察する力を身につけさせる。

- ・ アジア各国（日本・韓国・中国・ASEAN諸国）の環境問題とその対策について、各国・各地域のさまざまな政治的・経済的・社会的・文化的・歴史的背景を交えて解説
- ・ 環境問題（温暖化、有害廃棄物問題など）に対する国際的取り組みについて、国際レベル・国内レベルの各アクター（国際機関、各国政府（先進国・途上国）、企業、市民など）の立場の多様性を踏まえて解説
- ・ 各学生の出身国の事例も交え討論・レポート提出



Advanced Leading Graduate Course for Photon Science (ALPS)

Educating students to have an open-minded attitude: Secondary supervisor system



Supervisor 1 → Student → Supervisor 2

↑ Field-specific guidance ↓ Interdisciplinary guidance

Open-minded attitude

Original ideas

Flexibility

Original ideas

↑


Features

- Supervisor 1 = main supervisor undertaking day-to-day supervision
- Supervisor 2 = secondary supervisor working in a different field to Supervisor 1
- Supervisor 2 is assigned on course entry (student's preference given priority)
- Student regularly reports progress to Supervisor 2
 - ・ Interdisciplinary perspective on research
 - ・ Advice on potential career paths

↑


Feedback from students and staff

- System praised in terms of content, broadening students' outlook, exchange of ideas
- Students have changed specialization after graduation (e.g., applied physics → chemistry)



Kyushu University Advanced Graduate Program in Global Strategy for Green Asia

取組例①：Enrollment of Students with Various Backgrounds (Improvement of Entrance Examination)



Home countries of enrolled students

Home countries of applicants

Attempts for improvement of international entrance examination:

- ・ Overseas on-site examination (conducted by faculty members of Kyushu University or delegated to Global Gateways of Kyushu University or partner institutions)
- ・ Introduction of online application and examination system

→ Active application by students with various backgrounds (nationality, race, ethnicity, culture, religion, etc.) from all over the world

Enrolled Students (1st-4th batch): 80 in total

Japan(30)、中国(7)、韓国(3)、台湾(1)、マレーシア(3)、インドネシア(10)、Thailand(3)、Bangladesh(10)、Sri Lanka(1)、Iran(1)、Palestine(1)、United Kingdom(1)、Egypt(8)、Ghana(1)

→ Reformation of entrance examination in IE and other graduate courses

取組例②：Education on Interrelationship between Environmental Issues and Social Diversity/Plurality

「Social Systems」 class aims at cultivating 'competence for objective understanding' of students who major in science and engineering: more specifically, cultivating students' ability and willingness to grasp and think about environmental issues not only from technological side but also from social-scientific viewpoints.

- ・ Lectures on environmental issues and countermeasures in several Asian countries (including Japan, Korea, China and ASEAN countries) in view of political, economic, social, cultural and historical backgrounds in each country and region.
- ・ Lectures on international measures against environmental issues (including problems of warming and hazardous wastes) in view of multiplicity and plurality of related actors' perceptions, perspectives, interests and positions both on supranational and domestic level (including international organizations, national governments (developed/developing countries), enterprises, citizens, etc.).
- ・ Discussion and submission of reports covering case examples in each student's home country.

統合物質科学リーダー養成プログラム

取組例：自発融合研究

内容：異なる研究室に所属するコース生同士が、コロナウームや自主キャンピングにおける交流を通じて自発的に研究課題を立案し、両研究室にて実施する共同研究。有望な萌芽的研究課題に対しては、奨励研究費を支給。




X線1分子追跡法によるダイニオン分子の3次元動的運動測定 (1分子の合成とX線計測技術の融合)
 強磁性半導体における局所的な室温強磁性の発見 (半導体薄膜成長とナノ磁性計測技術の融合)

効果：・異分野間での知識の共有から融合、さらに新たな発見という、異分野融合による共同研究の醍醐味を体験。
 ・これまでに40人が自発融合研究を実施し、この中の幾つかの研究成果が国際学術雑誌に掲載。

世界に通用する質の保証された学位プログラム | 協働体制の確立

所属専攻 主たる研究指導

- 指導教員
- 副指導教員 (GPLLI生学位指導教員)
- プログラム教員

異分野の視点からの指導

- 継続的な個別の指導と助言
- 分野俯瞰講義
- 学内実習
- 全体会議・コロナウームでの交流
- 関連専攻のその他教員
- GPLLI共同研究(異分野連携研究)

コース受講の全般サポート

- 特任教員
- (シニアTA)

国際

- 英語による議論力の指導
- 英国人特任教員
- サバティカル教員
- 外国人講師
- 海外学外実習

国内(医・工・薬・理)

- 産官学・医療機関
- 外部講師

多様なキャリアパスの提示



- 産官学/学外実習
- リーダー論
- スチューデントセミナー
- 病院・医療機関での実践実習
- スチューデントセミナー
- 全体会議・コロナウームでの議論・討論、体験指導
- 議論力強化ワークショップ

University of Tokyo

Materials Education program for the future leaders in Research, Industry, and Technology (MERIT)

Example: Self-Directed Joint Research

MERIT course students affiliated to different laboratories work together to design a joint research project, inspired by MERIT course activities, which is then conducted in their laboratories. Funding is granted to projects tackling groundbreaking research themes.

Dynamic 3D behavior of dynein using diffracted X-ray tracking (Fusion between single molecule synthesis and X-ray analysis)
 Observation of the room-temperature local ferromagnetism (Fusion between thin film growth and nanomagnetism analysis)

Outcome: Knowledge share and fusion in different areas, which lead further to new discoveries, give them precious opportunities for the joint researches.
 ・Forty course students have conducted the self-directed joint researches, some of which have been published in international scientific journals.

Diversity promotion to ensure the quality of the GPLLI degree

U-Tokyo (Med., Eng., Pharm., Sci.)

Affiliation

- **Main course**
- **Supervisor**

GPLLI student

- Colleagues
- Alumni students

Overall support for GPLLI activity

- **Project Prof. (Senior TA)**

International communication skill

- **Foreign professor**
- **Sabbatical professor**
- **International lecturers**
- **International internship**

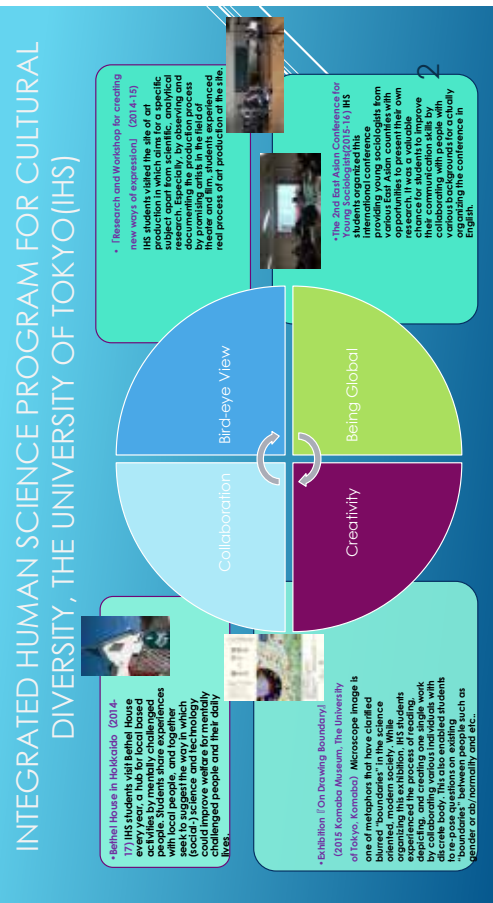
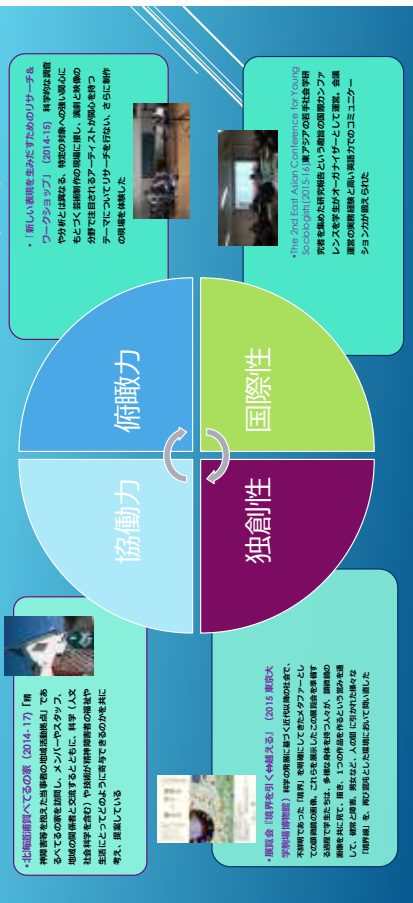
Interdisciplinary

- **Vice-supervisor**
- **Program professors**
- **Other Prof. in U-Tokyo**

Industry, Government, Academia, Private Sector, Hospital

- **Invited lecturers**
- **Off-campus programs**

東京大学 博士課程教育リーディングプログラム 多文化共生・統合人間学プログラム(IHS)



数物フロンティア・リーディング大学院 Leading Graduate Course for Frontiers of Mathematical Sciences and Physics (FMSP)

取組例: FMSP 社会数実践研究 「ニューラルネットワークおよびIPS細胞分化の研究」

内容①: 株式会社ニコンからの多様な定式化が可能な課題(1回/1学期)

企業から与えられた課題を、数理科学的アプローチから取り組む為に、その課題に合った数学的な問題設定を与える。



内容②: 様々な国籍や専攻のFMSPコース生による研究・発表・議論(1回/1ヶ月)

問題を解く為に、関連論文を調査し、メンバーの持つ専門技術を用いた横断的な研究を行っている。また定期的に結果発表の場を設け(1回/1ヶ月)、学生およびニコンの研究員と議論している。最終的には、企業から与えられた産学的な問題への応用を目指す。

効果: 数学が産業界から提起された問題に活用できることを知り、視野が広がった

The University of Tokyo

Leading Graduate Course for Frontiers of Mathematical Sciences and Physics (FMSP)

Example: FMSP Mathematical Research on Real World Problems "Research in Neural Networks and IPS cells differentiation"

1. Representatives of Nikon Corporation propose various research topics, each of which can be formalized in several ways (once per semester)

In order to attack the proposed topics with mathematical methods, students develop the appropriate mathematical settings.



2. FMSP students (both international and Japanese) of different disciplines carry out the research, report the results and engage in discussions. (once per month)

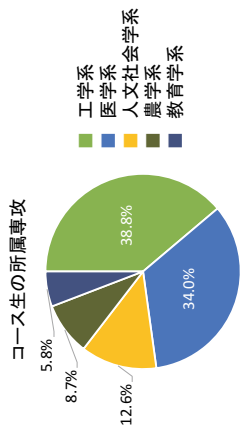
In order to solve the posed problems, students study the related publications and conduct the cutting edge research using their expertise in their respective fields. Also once per month they arrange for research results announcement sessions, where the discussions happen between the students and Nikon Corporation members. Ultimately, the aim is to solve the industry-academic problems posed.

Outcome: students realized that mathematics can be applied to the problems posed by industry; students broadened their perspective

東京大学

活力ある超高齢社会を共創するグローバル・リーダー養成プログラム Graduate Program in Gerontology, The University of Tokyo Global Leadership Initiative for an Age-Friendly Society (GLAFS)

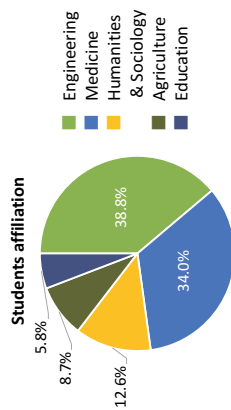
本プログラムでは、多様な分野の専門家チームおよび地域住民、企業等と連携して活力ある超高齢社会を共創するグローバルリーダーを育成しようとするプログラムの性質から、9研究科・30専攻からの多様な専門分野と背景を持った学生が参加しており、学生・教員（特任助教）についても、プログラム担当者についても女性の女性比率が高い。



The University of Tokyo

Graduate Program in Gerontology, The University of Tokyo Global Leadership Initiative for an Age-Friendly Society (GLAFS)

As the program aims to train global leaders who can build an active hyper-aged society in collaboration with a team of various expertise, local citizens, private organizations, and other relevant persons, its students come from nine graduate schools comprising of 30 different departments. The ratio of female students and faculty (both project assistant professors and program managers) are high.



名古屋大学リーディングフォーラム 2017 実行委員会
Nagoya University Executive Committee for Leading Forum 2017

TEL : 052-789-5265

Email : LF2017@leading.nagoya-u.ac.jp

WEB : <http://www.leading.nagoya-u.ac.jp/LF2017/>