III 活動記録

1. 活動実績（令和6年度）

本プログラムでは、達成を目指す目標を具体的に設定しており、各項目について年度ごとに数値目標を掲げている。令和6年度における目標値及び達成状況を以下に示す。

目標達成状況は概ね良好であり、中でも、国際学会の発表者数については34名、国際ジャーナルへの掲載12件、受賞件数9件など、目標を大きく上回る結果を残した。

目標項目	目標値	達成状況
国際学会の発表者数	16名程度	34名
国際ジャーナルへの掲載数	7件程度	12件
海外連携先機関数	10機関	10機関
受賞件数	2件程度	9件
IMIコロキウム開催数	8件程度	9件
卓越社会人博士課程制度適用学生数	1名程度	1名
企業客員教員講義	2件程度	2件
日本学術振興会特別研究員採択者	1件程度	1件
海外機関等での長期インターンシップを実施した学生数	7名以上	7名
スタディグループ・ワークショップの議題件数	4件程度	3件
分野横断的共同研究課題数	3件程度	6件
産業界との共同研究に参画した学生数	3名以上	4名
留学生・社会人学生の割合	20%以上	23%
月10万円程度もしくはそれ以上の経済支援を受ける学生数	30名以上	41名
標準修了年度内で学位取得する学生の割合	75%以上	67%
民間機関に就職する学生の割合	50%	60%
国際シンポジウムの開催数	1回以上	4回

2. 活動記録

令和6年度

4月 4日	大学院マス・フォア・イノベーション連係学府オリエンテーションを開催［対面形式］
10日	IMIコロキウムを開催「数学者が数学を産業界に活かす活動～産業界に期待される数学って何」
12日	大学院マス・フォア・イノベーション連係学府ガイダンスを開催［対面形式］
23日	第14回マス・フォア・イノベーションセミナー「自己紹介・研究紹介」
5月 1日	第15回マス・フォア・イノベーションセミナー「自己紹介・研究紹介」
8日	IMIコロキウムを開催「数値シミュレーションによる設備運用・保全支援」
15日	前期英語研修開始(対象者:プログラム生希望者 6名)
6月 5日	金融業界セミナー「～世界で活躍する福岡進出企業～」を開催
12日	IMIコロキウムを開催「もしIMIの准教授が野球のマネージャーになったら」
15日	大学院マス・フォア・イノベーション連係学府説明会を開催［ハイブリッド形式］
28日	Kyushu University/Seoul National University - Statistics DS workshop Round 1を伊都キャンパスにて開催
7月 5日	卓越社会人博士課程制度説明会(富士通株式会社 富士通研究所)を実施［対面形式］
2日～12日	2024 Ajou-Kyushu Summer School on Applied Mathematics を亜州大学(韓国)の学生と教員を迎えて開催
10日	IMIコロキウムを開催「Statistical Distances with Mathematical Explanation / Statistical Learning Models in Functional structure of Clinical data」
10日	Kyushu University/Seoul National University - Statistics DS workshop Round 2に、プログラム生、プログラム担当者が参加
24日～30日	Study Group Workshop 2024(SGW2024)を開催［ハイブリッド形式］
8月19日～20日	PNU – Kyushu Young Researchers Workshop on Mathematics for Industry を釜山大学(韓国)学生と教員を迎えて開催
8月21日	卓越大学院プログラム(令和2年度採択)委員現地視察
9月 9日～11日	Forum “Math-for-Industry 2024”-Mathematical Evolution Guiding Industrial Innovation Futures- にプログラム生、プログラム担当者が参加(Kuala Lumpur, Malaysia)
10日～17日	数理データサイエンスPBL集中講義を「数学共創概論Ⅶ」として開催
25日	大学院マス・フォア・イノベーション連係学府秋季学位記授与式［対面形式］
27日～29日	2024 Ajou Kyushu NIMS joint workshop on Industrial and Applied Mathematics にプログラム生、プログラム担当者が参加(韓国)
28日	Ajou大学(韓国)との国際交流協定を締結
10月 8日	第一回「マス・フォア・イノベーション連係学府の今後を考えるタスクフォース」開催［オンライン］
9日	IMIコロキウムを開催「半導体試料への高精度な抵抗率測定に向けた数値シミュレーション活用への取り組み」
11日	後期英語研修開始(対象者:プログラム生希望者 6名)
19日	数学・数理科学専攻若手研究者のための異分野異業種研究交流会2024にプログラム生、プログラム担当者が参加
28日	卓越社会人博士課程制度説明会(SPPテクノロジーズ株式会社)を実施［対面形式］
11月13日	IMIコロキウムを開催「準同型暗号の基礎と応用」
15日～16日	名古屋大学開催「大学院教育改革フォーラム2024」にプログラム生、プログラム担当者が参加
12月 5日	第16回マス・フォア・イノベーションセミナー「「研究人材」のキャリア形成：数理応用から企業へ」
11日	IMIコロキウムを開催「空調機の数値シミュレーションと数理的課題」
13日	マス・フォア・イノベーション卓越大学院プログラム General Meetingを開催［オンライン］
14日	大学院マス・フォア・イノベーション連係学府入試説明会を開催［ハイブリッド形式］
1月 8日	令和7年度大学院マス・フォア・イノベーション連係学府入学者募集開始
8日	IMIコロキウムを開催「インフラ・製造分野向け波形異常診断AI」
9日	「Workshop “Mathematics for Innovation” on Ito Campus 2025」をUniversity of Illinois at Urbana-Champaign校よりYuliy Baryshnikov 教授を迎えて開催
16日	マス・フォア・イノベーション卓越大学院プログラム グローバルアドバイザリーボードを開催［オンライン］
16日	2025 Kyushu-Thammasat Symposium on Actuarial ScienceをThammasat大学(タイ)の学生と教員を迎えて開催
2月17日	卓越大学院プログラム(令和2年度採択)にかかわるプログラムオフィサー現地訪問【5年度目】
13日～27日	Prelims(博士前期課程修了時の進学資格審査) を学系ごとに実施［オンライン］
3月 6日	令和7年度大学院マス・フォア・イノベーション連係学府入学者合格発表
25日	大学院マス・フォア・イノベーション連係学府春季学位記授与式［対面形式］

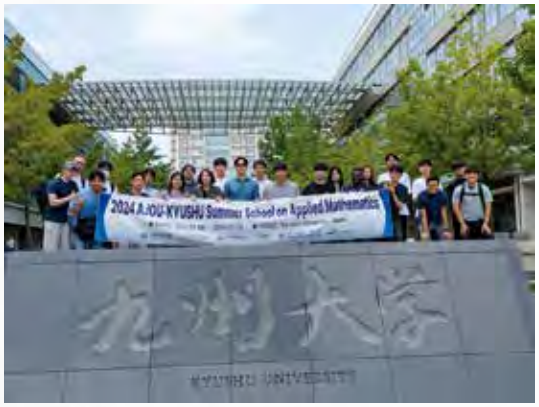
3. 活動内容

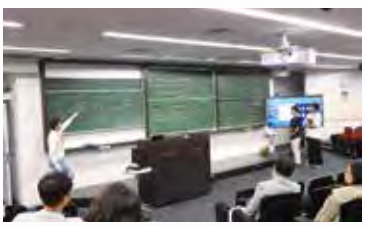
2024 Ajou-Kyushu Summer School on Applied Mathematics

日　時：2024年7月2日（火）～12日（金）
会　場：九州大学伊都キャンパス
　　7月2日（火）－4日（木）：オンライン
　　7月8日（月）－10日（水）：対面講義（IMIオーディトリアム）
　　7月11日（木）：グループワーク（各講義室）
　　7月12日（金）：成果発表（IMIオーディトリアム）
参加者：亜洲（Ajou）大学校　学生12名
　　教員：Boram Park教授、Dongwook Shin准教授、Soon-Sun Kwon准教授
　　National Institute for Mathematical Sciences　Minjung Gim助教
　　九州大学　学生11名
　　教員：カーボンニュートラル・エネルギー国際研究所　Nguyen Dinh Hoa 准教授
　　マス・フォア・インダストリ研究所　Pierluigi Cesana 准教授、浦本 武雄 助教、小野塚 友一 助教

令和6年7月に、2024 Ajou-Kyushu Summer School on Applied Mathematicsが本学伊都キャンパスにおいて開催された。本学からはPierluigi Cesana准教授、Nguyen Dinh Hoa准教授が、それぞれ楕円型偏微分方程式論、制御システムのモデリングと解析、に関する講義を、Ajou大学からはDongwook Shin助教が偏微分方程式に対する有限要素法に関する講義を、それぞれ行い、両大学の学生が聴講した。スケジュールとしては、まず7月2日～4日にはオンラインで講義が行われ、7月8日～10日には伊都キャンパスにおいて対面での講義、11日には本学学生とAjou大学学生とのグループワーク、そして12日にはその成果発表会が行われた。この活動は連係学府の「数学共創概論IX」として開講し、本学学生11名、Ajou大学学生12名が参加して講義を聴講した上で、グループワークを活発に行うこととなった。なお、Ajou大学との連携活動はこのsummer schoolを皮切りに、2024年9月27日～29日には2024 Ajou Kyushu NIMS joint workshop on Industrial and Applied Mathematicsが韓国Suwonで開催されて、本学学生も3名参加して研究成果の発表を通して交流を深める活動とするなど、活発な交流を行っているところである。









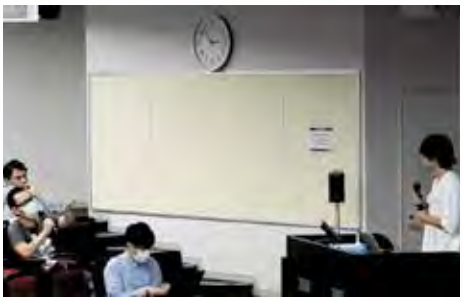




Study Group Workshop 2024(SGW2024)

日　時: 2024年7月24日(水)～30日(火)
場　所: 九州大学伊都キャンパス(IMIオーディトリアム他)
参加企業: 株式会社日本アクセス、パナソニックホールディングス株式会社、富士通株式会社
参加者: 学生　九州大学 大学院 マス・フォア・イノベーション連係学府生、大学院 数理学府生
　　九州大学 理学部生
　　教員　マス・フォア・インダストリ研究所
　　廣瀬 慧 教授、徳田 悟 准教授、他多数

スタディグループ・ワークショップ(SGW)は、産業界・自治体・病院などの様々な分野から問題提供者を募り、数学の研究者・学生が問題提供者と協力して現場の問題の解決を目指すイベントで、九州大学では2010年より毎年開催されている。本年は、2024年7月24日から7月30日にかけて、九州大学マス・フォア・インダストリ研究所にて、東京大学大学院数理科学研究科からの後援の下、対面にて開催された。参加者数は、学生や研究者、また課題提供者らで約84名になった。今年度は提供された課題数に対し、多くの学生が参加し、1課題内で複数のアプローチが試みられた。今年度は、「時代や環境の変化に対応した次世代の食品流通網の構築」、「量子コンピュータ時代に備えた暗号の高速化」、「社会課題解決に向けたリソース配分の最適化」の3課題が提示された。多様なバックグラウンドや専門分野を持つ研究者・学生たちが協力して取り組む中で、多くの参加者から貴重な経験が得られたとの声が寄せられた。この取り組みにより、研究者・学生たちは産学連携研究の現場を体験すると同時に、普段の講義や研究では学べない実社会における数学の応用を実感する貴重な機会を得ることができた。









PNU－Kyushu Young Researchers Workshop on Mathematics for Industry

日　時：2024年8月19日（月）～20日（火）
会　場：九州大学伊都キャンパス（IMIオーディトリアム他）
参加者：釜山大学校　学生11名
　　教員：Sangil Kim 教授、Hyun-Min Kim 教授
　　九州大学　学生6名
　　教員：マス・フォア・インダストリ研究所　所長　梶原 健司教授
　　福本 康秀 教授、白井 朋之 教授、溝口 佳寛 教授、神山 直之 教授

2024年8月19日（月）、20日（火）の2日間にわたり、韓国の釜山大学校の数学教室から学部生、大学院生合わせて11名と教員2名が九州大学伊都キャンパスを訪問し、九州大学からマス・フォア・イノベーション連係学府と数理学府の大学院生合わせて6名とマス・フォア・インダストリ研究所の教員4名が参加して研究集会「PNU-Kyushu Young Researchers Workshop on Mathematics for Industry」を開催した。研究集会では19件の講演が英語で行われ（うち学生による20分講演17件）、また19日夜にはビッグオレンジで懇談会を開催し、飲食を共にしながら懇親を深めることができた。韓国では応用数理・産業数理に国が多くの投資をしており、2031年に開催予定のコングレスInternational Congress on Industrial and Applied Mathematicsの開催地として釜山が決定し、大変な盛り上がりを見せている。同様に、韓国から参加した学生も高いモチベーションを持っており、九州大学の参加者にも大きな刺激となった。詳細は https://www.jgmi.kyushu-u.ac.jp/post-5719/ を参照いただきたい。













卓越大学院プログラム委員現地視察(5年度目)

日　時: 2024年8月21日(水)　午後1:15～午後5:20
場　所: 九州大学伊都キャンパス　理学部大会議室
出席者: 卓越大学院プログラム委員会審査・評価部会 現地視察担当委員 3名
　　プログラムオフィサー 山田 道夫 先生
　　理事・副学長　園田 佳臣(教育担当理事)
　　マス・フォア・イノベーション連係学府副学府長　佐伯 修教授(プログラムコーディネーター)
　　マス・フォア・イノベーション連係学府学系長　白井 朋之教授
　　マス・フォア・イノベーション連係学府学系長　竹内 純一教授
　　マス・フォア・イノベーション連係学府　梶原 健司教授
　　マス・フォア・イノベーション連係学府　佐藤 文一教授
　　マス・フォア・イノベーション連係学府教務委員　大石 桂一教授
　　マス・フォア・イノベーション連係学府　田上 大助准教授
　　マス・フォア・イノベーション連係学府　学生　6名

本プログラムの中間評価結果への対応状況等の確認を主な目的として、卓越大学院プログラム委員会審査・評価部会による委員現地視察が、令和6年8月21日に伊都キャンパスにおいて開催された。委員3名、プログラムオフィサー(以下、PO)、JSPSの担当者、そして本学から園田教育担当理事、プログラムコーディネーターを始めとするプログラム担当者等の教員7名が参加した。

出席者紹介のあと、本学側からプログラム進捗状況の説明があり、その後、質疑応答があった。本学の大学院教育全体の改革への取組み、学生への経済的支援、入試の出願状況、事業の継続・発展のための取組み状況、異なる学府での学位審査方法などの調整、学生のキャリアパス教育、プッシュ型の資金調達の新しいモデルの検討、などについて議論が行われるとともに、貴重なアドバイスをいただいた。続いて、教育現場・施設等の視察の一環として、学生2名による研究発表があり、審査員の方々からコメントをいただいた。その後、教員が退出した上で、学生と審査委員の皆様とで直接意見交換を行う場が設けられ、その終了後に自由討議が審査委員、PO、プログラム担当教員の間で行われた。総じて順調にプログラムが進捗しているといったコメントがいただけた一方で、もう少し社会的にアピールしてはどうかといった助言や、女子学生などダイバーシティの観点からもう少し工夫が必要なのではないか、といったコメントもあった。いただいた貴重な助言、コメントを今後のプログラムの継続・発展に役立ててゆきたいので、委員の皆様にも機会があればご協力をお願いしたい、といった本学からのお願いで視察が終了した。


園田理事


佐伯副学府長


白井学系長


竹内学系長


梶原教授


佐藤教授


大石教授

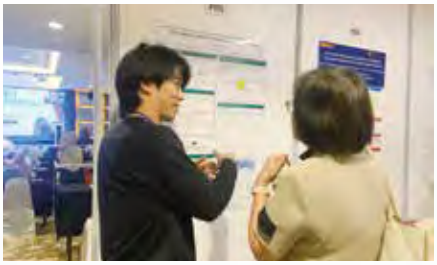

田上准教授

Forum “Mathematics for Industry” 2024（FMfI2024）

日　時：2024年9月9日（月）～11日（水）
場　所：Concorde Hotel（Kuala Lumpur, Malaysia）
参加者：九州大学　学生　マス・フォア・イノベーション連係学府生　4名
　　教員　マス・フォア・インダストリ研究所 所長　梶原 健司 教授
　　マス・フォア・インダストリ研究所　白井 朋之 教授
　　マス・フォア・インダストリ研究所　佐藤 文一 教授
　　マス・フォア・インダストリ研究所　Pierluigi Cesana 准教授
　　マス・フォア・インダストリ研究所　手老 篤史 准教授

2024年9月9日～11日、マレーシア・クアラルンプールのコンコルドホテルにて、アジア太平洋産業数学コンソーシアム（APCMfI）のもと、ISMI2024との合同企画としてForum “Mathematics for Industry” 2024（FMfI2024）が開催された。本フォーラムは、産業界との連携を通じて課題解決に取り組む産業数理・応用数学の研究者が一堂に会し、数学の活用を促進するとともに、知識の共有や共同研究の機会を提供する場となっている。2024年のテーマは“Mathematical Evolution Guiding Industrial Innovation Futures”で、企画にはScientific Committeeとして卓越プログラム担当教員も参加し、招待講演も行った。参加者は総勢112名にのぼり、盛会となった。また、大学院生やポスドクなど若手研究者によるポスターセッションも実施され、連係学府生の柴田修平君（当時M1）は、このポスターセッションにおいてExcellentポスター賞を受賞し、副賞としてシンガポール国立大学での2週間の研究滞在を行った。
参考: https://apcmfi.org/fmfi2024/index.html

連係学府関係のポスターセッション発表者とタイトル
YANG Man: Impact of Lower-Order Terms on the Convergence Rates in Stochastic Homogenization of Elliptic Equations
NISHI Kota: Mathematical Modeling of the Learning Mechanism in True Slime Molds
MUROYA Shuhei: Learning Appropriate Setting Values for "glmnet" Package
SHIBATA Shuhei: The Infinite Collision of Two Elephant Random Walks





マス・フォア・イノベーション連係学府の今後を考えるタスクフォース

卓越大学院プログラムは令和8年度で終了し、令和9年度以降は文部科学省からの経費的支援は無くなるが、マス・フォア・イノベーション連係学府は存続していく。現在、学外資金の獲得状況は非常に厳しい状況であるため、大学としてこの課題を検討する場として『マス・フォア・イノベーション連係学府の今後を考えるタスクフォース』を令和6年10月に設置した。メンバーは、学府長(座長)、教育担当理事・副学長、副学府長、卓越大学院プログラムコーディネーター、各学系長、マス・フォア・インダストリ研究所(IMI)所長、IMIリエゾン戦略部門長、数理学研究院教授、学務部長、理学部等事務部長からなり、毎月定期的に会合を行ってきている。令和6年度は、外部資金獲得のため、同窓会・ネーミングライツ・バナー広告・基金・冠奨学金、などによる収入や、IMIアドバイザリーボード、スタディグループ等のイベントの活用、卓越社会人博士課程制度の拡大、などについて検討を行い、特にネーミングライツとバナー広告については実際に運用することを決定し、そのための準備を開始した。今後も、教育担当理事・副学長、各関係部局の部局長を中心に、経費的支援終了後の本マス・フォア・イノベーション連係学府の継続・発展のための外部資金獲得の方策について検討を続け、さらにそれを実行に移してゆく所存である。

General Meeting

日　時: 2024年12月13日(金)　午後4:00～午後5:00
場　所: オンライン(Zoom)
出席者: 33名参加(学内　25名、他機関　8名)
　　廣島 文生プログラム責任者、佐伯 修プログラムコーディネーター　他　学内　23名、Chun-Chi Lin 教授　他　学外　7名

令和6年12月13日(金)に、本卓越大学院プログラム担当者によるGeneral Meetingがオンライン形式で英語により行われ、学外の担当者を含む33名の参加があった。これは、中間評価の結果が出たタイミングにおいて、プログラム担当者間でプログラムの進捗状況や今後の課題について意識を共有し、今後のプログラムの継続・発展に資する目的で開催されたもので、本プログラム採択直後に行われて以来、第2回目の開催となった。最初にプログラム責任者の廣島教授より、本プログラムは開始以来スムーズに進行し、昨年度の中間評価で最高評価を得られたが、これもひとえにプログラム担当者皆様のおかげだと感謝の言葉があった。その後、コーディネーターの佐伯教授より、進捗状況の説明と、開催に先立ってプログラム担当者全員に対して実施したアンケートの回答に関する補足説明があった。そして残った時間で、自由な意見交換を行った。その中で、台湾師範大学のLin教授から、台湾の半導体製造会社が学生のインターンシップなどの受け入れに大変興味を持っている、必要であれば連携の仲立ちをすることもできるかも知れないといったお話などがあった。最後に佐伯教授より、社会で活躍する数学者の輩出を継続することがこのプログラムの重要な役割だと考えており、そのため今後も担当者の皆様の協力を頂けるようお願いする旨の閉会挨拶で会議が終了した。


廣島プログラム責任者


佐伯プログラムコーディネーター


Lin 教授

グローバルアドバイザリーボード

日　時：2025年1月16日（木）　午前9:00～午前10:00
場　所：オンライン（Zoom）
出席者：浜口 智志（Satoshi HAMAGUCHI）教授、Jonathan Hosking博士、Alessandra Micheletti准教授
　　廣島 文生プログラム責任者、佐伯 修プログラムコーディネーター、
　　マス・フォア・インダストリ研究所 梶原 健司所長、白井 朋之教授、
　　システム情報科学研究院 竹内 純一教授、経済学研究院 浦川 邦夫教授
会議後コメント：安倍 直樹（Naoki ABE）博士、Jos Stam博士

国内外の有識者に本プログラムの内容や活動などについて説明し、プログラム改善のための助言をしていただくことを主な目的として、令和7年1月16日（木）にグローバルアドバイザリーボードをオンライン形式で開催した。会議形式での開催は令和4年に引き続き第2回目となる。委員5名のうち3名の方に出席いただき、プログラム側から6名が参加して、英語にて開催した。まずプログラムコーディネーターからプログラムの進捗状況説明と、中間評価結果報告を行った後、自由に意見交換を行った。

Hosking委員からは、特に問題は見当たらず喜ばしいことであるが、加えて、国の財政的支援に代わる妥当な代替的資金を見つけることが不可欠である、とコメントを頂いた。

浜口委員からは、本プログラムがどこを目指しているのかが不明瞭であり、特にITや機械学習のスキルを持つ学生との明確な違いが見えないので、企業が学生に対して要求していることに合うように、より実践的なスキルを養成するようにすべきではないか、といった助言を頂いた。

Micheletti委員からは、スタディグループの重要性について指摘があった。ヨーロッパではスタディグループが成功しており、企業側の満足度が高い。そのことが、後に大学との長期パートナーシップの構築にも繋がっていく、といったコメントを頂いた。

メンバー間での意見交換後、最後に、佐伯教授から貴重な意見を頂いたことへの感謝の意が表された。なお、当日欠席の委員からは会議の動画を視聴していただき、後日ご意見を頂くことができた。Stam委員からは、報告書に数学的スキルが本質的役割を果たした成功事例を盛り込んではどうかという助言を頂いた。また安倍委員からは、IBMが戦略的な学術パートナーとの大規模な共同研究プログラムを立ち上げている事例を挙げ、本プログラムにおいてもそういった連携関係の構築を検討してはどうかといった助言を頂いた。なお、委員からの質問のうち、会議で回答できなかったものについては後日とりまとめて委員の皆様に回答をお送りした。


廣島プログラム責任者


佐伯プログラムコーディネーター


梶原IMI所長


浜口教授


Micheletti准教授

2025 Kyushu-Thammasat Symposium on Actuarial Science

日　時：2025年1月16日（木）　午前9:30～午後6:00
場　所：九州大学伊都キャンパス（IMIオーディトリアム）
参加者：Thammasat大学　学生12名、
　　教員　Kamon Budsaba准教授、Wararit Panichkitkosolkul准教授、Chainarong Kesamoon助教　他
　九州大学　学生4名、
　　教員　大学院 数理学研究院　石井 豊 教授、後藤 佑一 助教
　　マス・フォア・インダストリ研究所 所長 梶原 健司 教授、落合 啓之 教授
　　基幹教育院　斎藤 新悟 准教授　他

九州大学マス・フォア・イノベーション連係学府、九州大学マス・フォア・インダストリ研究所の協賛を受けて、2025 Kyushu-Thammasat Symposium on Actuarial Scienceが2025年1月16日（木）に九州大学伊都キャンパスのIMIオーディトリアムで開催された。主催者は、Kamon Budsaba（Thammasat大学）、廣島文生（九州大学大学院数理学研究院）、斎藤新悟（九州大学基幹教育院）が務めた。タイ王国のThammasat大学から教員3名、事務職員5名、学生12名が九州大学を訪れ、九州大学の教員・学生と合わせて30名ほどがシンポジウムに参加した。

講演者は、Thammasat大学のKamon Budsaba准教授、Wararit Panichkitkosolkul准教授、Chainarong Kesamoon助教および九州大学の落合啓之教授（IMI）、斎藤新悟准教授（基幹教育院）、後藤佑一助教（大学院数理学研究院）に加えて、Thammasat大学の学生5グループおよび九州大学の学生3名であった。講演では、理論的・実証的な保険数理の研究成果とともに、両大学の保険数理に関する授業についても紹介が行われた。特に両大学の学生にとっては、自ら発表を行い、他の学生の発表に耳を傾けることで、大いに視野が広がったと考えられる。さらに、ランチタイムやシンポジウム終了後の懇親会では、参加者が積極的に意見交換を行い、関係を深めることができた。両大学の継続的な学術交流も期待され、非常に有意義なシンポジウムとなった。

参考：https://www.jgmi.kyushu-u.ac.jp/post-6945/






卓越大学院プログラム プログラムオフィサー訪問

日　時: 2025年2月17日(月)　午前9:00～午後0:10
場　所: 九州大学伊都キャンパス理学部大会議室
出席者: プログラムオフィサー 山田 道夫 先生
マス・フォア・イノベーション連係学府学府長　廣島 文生(プログラム責任者)
マス・フォア・イノベーション連係学府副学府長　佐伯 修(プログラムコーディネーター)
マス・フォア・イノベーション連係学府副学府長　横尾 真(プログラム担当者)
マス・フォア・イノベーション連係学府副学府長　宮﨑 毅(プログラム担当者)
マス・フォア・イノベーション連係学府学系長　白井 朋之(プログラム担当者)
マス・フォア・イノベーション連係学府学系長　竹内 純一(プログラム担当者)
マス・フォア・イノベーション連係学府学系長　瀧本 太郎(プログラム担当者)
マス・フォア・イノベーション連係学府教授　梶原 健司(プログラム担当者)
マス・フォア・イノベーション連係学府学生　7名

プログラムオフィサー(以下、POと略記)は、担当するプログラムのプログラムコーディネーターと連携を保ちつつ、実施大学を訪問し、プログラム生との対話を含め、プログラムの進捗状況を確認するとともに、相談、助言等のケアを行うことになっている。その活動の一環として、令和7年2月17日に、PO訪問が実施された。

出席者の紹介のあと、プログラムコーディネーターから進捗状況に関する説明があり、続いてPOとの間で、人文情報連係学府や数理・データサイエンス教育研究センターとの関係、修了後の学生の進路状況、出願者数増加の理由、グローバル・アドバイザリーボード・ミーティング、IMI アドバイザリーボード・ミーティング、などについての質疑応答を行った。その後、自由説明として2名の学生が自身の研究内容について15分ずつのプレゼンを行った。それが終わると本学の教員は退出し、プログラム学生7名とPOとの間で直接、意見交換が行われたあと、最後にPOと本学教員側とで総括が行われた。POからは、出願者数が増えて良かった点、KPIがしっかりと達成できている点などを高く評価していただいた一方で、卓越社会人博士課程制度で企業への採用に至っていないのが残念であるといった言及があった。さらに、今後の継続性の観点から企業等からの外部資金獲得も重要であるとのご指摘もいただいた。また、学生との意見交換の際に出た学生からのコメントについても共有いただいた。今回POからいただいたご意見、コメントを大いに参考にして、本プログラムの発展に尽力してゆく所存である。


廣島プログラム責任者


佐伯プログラムコーディネーター


横尾副学府長


宮﨑副学府長


白井学系長


竹内学系長


瀧本学系長


梶原教授

卓越社会人博士課程制度

卓越社会人博士課程制度は、学生の経済的支援・キャリア形成といった、日本の博士課程進学者数の伸び悩みの主な原因である経済的な事情やキャリア形成といった課題の解決に加え、産学連携の優れたモデル作りに資するため、本プログラムと企業等が一体となって、博士人材を育てることを目的とする日本初の制度である。本制度の概要は、博士前期課程修了後ただちに若しくは博士後期課程1年次終了後ただちに、本制度において本プログラムと連携する企業等に就職し(ただし、博士後期課程の在学者にあっては、企業等との折り合いがつけば年度途中であっても制度利用可能)、企業等に籍を置きながら、社会人学生として博士後期課程に進学又は在学する、というものである。

令和6年度は、富士通株式会社富士通研究所との連携により本制度を実施した。加えて、MEMSデバイス及び半導体デバイス製造用装置の開発、製造を行なっているSPPテクノロジーズ株式会社との連携により本制度を実施した。半導体デバイス製造における非線形・非平衡な現象に対してモデル化を行い、ハイスループットな製造プロセスを実現するための人材のマッチングを行なった。

令和7年度も上記2社と実施する予定であったが、残念ながらSPPテクノロジーズ株式会社の継続は都合によりできなくなった為、富士通株式会社富士通研究所との連携により本制度を実施し、今後も本制度への協力企業の増加を目指す。

博士前期課程修了後、企業が採用、同時に社会人として博士後期課程に進学

- 経済的支援、キャリア構築、産学連携強化、大学・企業間人材往還促進等、複数の課題が一挙に解決
- 富士通株式会社富士通研究所を中心に連携実績のある他企業とも協力、本連係学府で日本初の制度化
- 毎年1～2名に制度適用を目指す



Prelims

Prelimsは博士前期課程修了時の進学資格審査で、修士論文の審査に合格した学生を対象に、口頭発表(20分)および質疑応答(20分)により、所属学系の学術基盤および修士論文の学術的な達成度、プレゼンテーション能力、今後3年間の研究・活動計画などを評価し、これとコースワークの絶対評価による成績を総合して数学力、統計力、モデリング力、共創力および基本的な創発力の到達度を判断し、博士後期課程への進学を審査するものである。令和6年度は、数理学系から8名、システム情報科学系から2名、経済学系から1名の計11名に対して、令和6年度末にPrelimsをオンラインで実施した。審査にあたっては、多角的な視点から学生の審査をするため、数理学府、システム情報科学府、経済学府の3学府をはじめとする各学府のプログラム担当者から2名以上、指導教員、共創メンター、プログラム担当者以外の教員およびプログラム責任者が必要と認めた者などによりマス・ファイブ・フォース(MFF)審査委員会を組織し、各審査委員が上述の評価項目に対して査定を行い、総合的に評価し、11名全員を合格と判定した。また、Prelims合格者は、本審査結果を以て、大学院マス・フォア・イノベーション連係学府博士後期課程入試に合格と認定した。

Preliminary Thesis Exam

Preliminary Thesis Examは博士後期課程2年次終了時の博士論文執筆資格審査で、研究の背景・過程・今後の戦略、数学共創モデリング・数学創発モデリングの報告、共創力強化インターンシップの報告、卓越大学院プログラムの種々の活動報告などのプレゼンテーションおよび質疑応答により、実践的なモデリング力・共創力・創発力を身につけているか、研究の背景・過程・研究方法は博士論文として適切か、研究の今後の展望は、当該分野において新規性、独創性を持った論旨・結論を期待できるものかなどを評価し、博士論文執筆の資格を審査するものである。令和6年度は、数理学系から4名に対して、Preliminary Thesis Examを実施した。審査にあたっては、多角的な視点から学生の審査をするため、数理学府、システム情報科学府、経済学府の3学府をはじめとする各学府のプログラム担当者から2名以上、指導教員、共創メンター、プログラム担当者以外の教員およびプログラム責任者が必要と認めた者などによりマス・ファイブ・フォース(MFF)審査委員会を組織し、各審査委員が上述の評価項目に対して査定後、総合的に評価し、4名全員を合格と判定した。

学位審査体制

博士後期課程2年次に実施されるPreliminary Thesis Examで合格した学生は、博士号取得を目指し、博士学位論文を執筆する。執筆された博士学位論文の審査のため、本学府教授会にMFF 評価委員会及びMFF審査委員会(博士号)を置く。MFF 評価委員会主宰の下、各連係協力学府で予備審査を実施し、MFF評価委員会にてその審査結果をもとに本審査に進む資格の有無を審査した。学位審査の客観性と透明性を確保するため、主査は指導教員以外が担当し、共創メンターや学生が所属する学系以外の連係協力学府教員を外部委員として加えた3名以上でMFF審査委員会(博士号)を組織した。MFF 審査委員会(博士号)で公聴会(最終試験)を実施し、最終試験結果をMFF評価委員会にて審議し合否を決定した後、教授会にて、MFF評価委員会からの報告に基づき学位授与の可否を決定した。取得可能な学位の名称は、博士(数理学)、博士(機能数理学)、博士(情報科学)、博士(理学)、博士(工学)、博士(学術)、博士(経済学)である。令和6年度は、数理学系から4名が博士(数理学)、システム情報科学系から1名が博士(工学)を本学府で取得した。

英会話学習サポート

本プログラムでは、将来研究を進めていくうえで、『英語』は欠かせないものであるという基本的考え方の下、海外インターンシップや海外留学を推奨しており、そのための準備として、無料で参加できる独自の英会話学習サポートを実施している。本プログラムが導入した英語研修は、講師にネイティブの方、バイリンガルの方を迎え、少人数制（1クラス当たり6名程度）で実施し、英語でのプレゼンテーションスキルと実践的な英語スピーキングに重点を絞って近い将来に必要な英語スキルを鍛えるものである。

委託先機関　株式会社　アルクエデュケーション

受講対象者　マス・フォア・イノベーション連係学府　プログラム生希望者

令和6年度カリキュラム

前・後期	受講前 TSSTテスト	英語スピーキング実践講座（12 コマ）	受講後 TSSTテスト
		英語プレゼンテーション講座（12 コマ）	

実績

英語研修受講前と受講後に株式会社アルクエデュケーションの『TSST-英語スピーキングテスト-』を活用し、学生の英語力を測定した。『TSST-英語スピーキングテスト-』とは、ペーパーテストでは測定できない、英語スピーキング能力を把握するためのテストで、自分の考えを「その時」「その場で」瞬時に話し伝える能力＝英語運用能力を判定する。

特にスコアの上昇が大きかった学生の結果は下表の通り。

研修受講

開始前受験		終了後受験	スコア変移
A氏	395点	540点	145点UP
B氏	440点	540点	100点UP
C氏	260点	345点	85点UP
D氏	470点	550点	80点UP
E氏	435点	510点	75点UP

学生の声　＊カリキュラム終了後、株式会社アルクエデュケーションが実施したアンケートより引用

- 外国のかたと話せる機会が持てて嬉しかったです。
- レベルを見て、自分の細かさを取り除いて頂いたのが、語学の上達の足掛かりになりそうです。
- とても気さくで面白い先生でした。生徒の話している内容をよく聞いて頂いて、それが文法として合っているかや、論理的な構成であるかを指摘してもらってとても嬉しかったです。
- パートナーを決めて、スピーチをする際に、まんべんなく全員とパートナーを組めるようにかんがえてくれていたこともすごいと思いました。
- 卓越の他の学生と交流する機会が得られた点も非常に良かったです。
- 会話ができる人は同時に、よく人の言っていることを聞いているのだと思いました。

III 活動記録

令和6年度の総評

令和6年度も前年度に引き続き、受講を希望したプログラム生を対象に、英語研修の開催前に動機付けを目的とした説明会を行い、前、後期ともに、博士前期課程1年生を中心とした希望者を対象として、前後期ともに6名ずつ開催することとした（出席率：前後期とも95％超）。

また各学期末に実施した学生アンケートにおいて『研修を通して英語学習の意欲が高まったか』という質問に対し、「とてもそう思う」との回答が67%、英語研修自体の満足度も「とても満足」との回答が54%あった。会話力については、「今後の研究に役立つか」という質問に対して、「とてもそう思う」、「ややそう思う」との回答が88％、プレゼンテーションに関しては「英語での研究成果発表」と「英語での研究成果質疑応答」について、「とても自信がついた」の回答が半数以上あった。





マス・フォア・イノベーションカフェ

マス・フォア・イノベーションカフェ
Mathematics for Innovation Cafe

マス・フォア・イノベーションカフェは、ヤングメンターが主催する交流の場であり、大学院生や教員、本プログラムに関心を持つ学部生（他分野を含む）が参加している。

月1回程度、小グループで開催される定例会では、軽食や飲み物が用意され、リラックスした雰囲気の中で活発な交流が行われた。少人数制の利点を活かし、研究の進捗や課題、学術的な疑問点について意見交換が行われたほか、日常生活や研究生活に関する悩みについても自由に話し合う時間が設けられ、参加者同士の親睦を深める機会となった。

また、学生の要望に応じて個別相談も随時実施されており、研究相談やキャリアアドバイスなど、一人ひとりのニーズに合わせたサポートが提供された。このカフェを通じて、参加者は新たな視点や知識を得る機会を持ち、研究意欲の向上につながった。

令和6年度からは、複数のヤングメンターによる合同開催の「Joint MfI cafe」も始まった。連係学府以外からも留学生や学部生が参加し、異なる専門性や文化的背景を持つ参加者にとって、異分野・国際交流の貴重な場となった。今後も、多様な背景を持つ学生・研究者がより交流しやすい環境の整備に努めていく。





マス・フォア・イノベーションセミナー

マス・フォア・イノベーションセミナー
Mathematics for Innovation Seminar

マス・フォア・イノベーションセミナーは、他分野への応用に取り組む数学者や、数学を活用する他分野の研究者による講演を通じて、学際的な視野を広げることを目的としたセミナーである。講演の対象分野は多岐にわたり、数理科学と他分野との接点を体感できる貴重な機会となっている。

本セミナーは、プログラム生が主体となって候補者の選定や講演依頼、会場準備、司会などを担当し、ヤングメンターがそれを支援する。プログラム生は、自身の関心に基づいて専門家を招くことができるため、単なる聴講にとどまらず、セミナー企画の全過程を通して実践的な学びを得ることができる。

令和6年度は、計3回開催された。中でも、連係学府の新入生による自己紹介を兼ねた回は、学生間のつながりを築く良い契機となった。各回のセミナーでは、講演内容に関する活発な質疑応答が行われた。また、開始前に設けられるTea Timeでは、講演者と参加者、あるいは学生同士での交流が行われ、研究分野を越えた交流の場としても機能した。

本セミナーは今後も随時開催を予定しており、学際的な関心を持つ学生・研究者にとって、有意義な学びと交流の機会を提供していく。







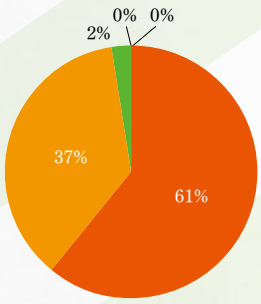
学生満足度調査アンケート

本プログラムでは、プログラム生としての満足度や疑問点等について調査を行うため、「学生満足度調査アンケート」を、令和6年度は年度末に実施した。アンケートは、学生生活に対する満足度に加え、3学府が連係したプログラムであること、また、本プログラムの特徴的な科目である「数学共創モデリング」に対して学生が実際に感じている生の声をヒアリングし、次年度以降のプログラム運営に反映することを目的として行った。なお、アンケートの公平性を保ち、よりリアルな学生の意見を得るため、Microsoft社のFormsを使用したWeb形式により、匿名で実施した。アンケートでは、経済的支援に対する不満等も見受けられたが、プログラム生としての満足度は概ね良好であった。次年度以降のプログラム運営体制の改善に繋げるため、アンケート実施後、プログラム関係者へアンケート結果について周知を行った。

学生満足度調査アンケート結果

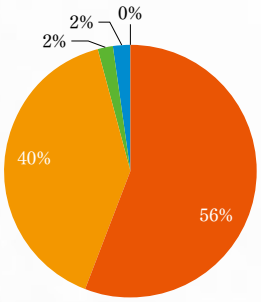
実施時期：令和7年3月
回答者数：41名（対象：全57名）

1 指導教員等との個別の会話や、相談はできていますか？ 単一選択

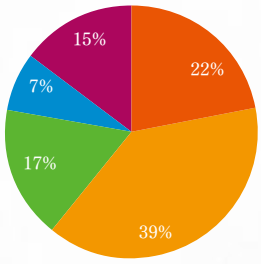


	D3	D2	D1	M2	M1
十分できている	25	1	3	5	8	8
まあまあできている	15	3	3	4	4	1
あまりできていない	1	0	1	0	0	0
できていない	0	0	0	0	0	0
相談する内容がない	0	0	0	0	0	0

参考（前年度データ）

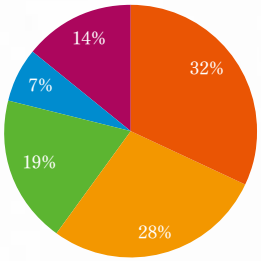


2 ヤングメンターとの個別の会話や、相談はできていますか？ 単一選択

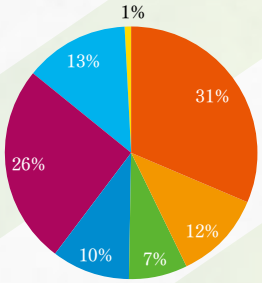


	D3	D2	D1	M2	M1
十分できている	9	0	1	3	2	3
まあまあできている	16	3	3	5	4	1
あまりできていない	7	0	1	0	3	3
できていない	3	1	1	0	1	0
相談する内容がない	6	0	1	1	2	2

参考（前年度データ）

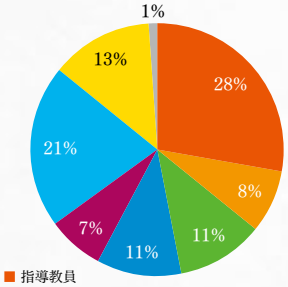


3 不明なことや困ったことを相談できる人はいますか？ 複数回答可



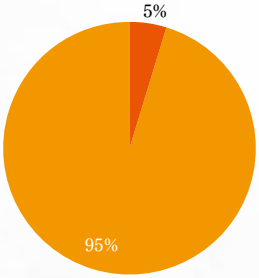
	D3	D2	D1	M2	M1
指導教員	38	3	6	9	12	8
指導教員以外の教員	14	1	1	5	4	3
ヤングメンター	9	1	0	4	3	1
先輩	12	0	1	3	4	4
友人	31	4	6	6	9	6
事務支援室	16	3	3	2	5	3
その他	1	0	1	0	0	0

参考（前年度データ）



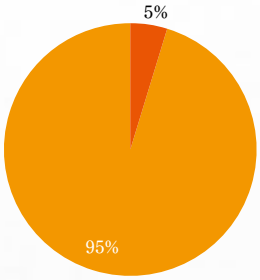
- 指導教員
- 卓越関係教員
- ヤングメンター
- 卓越の先輩
- 同じ学府の先輩
- 友人
- 事務支援室
- その他

4 学校生活で困ったことはありますか 単一選択

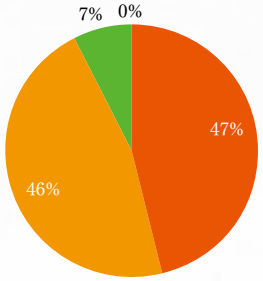


	D3	D2	D1	M2	M1
ある	2	0	1	1	0	0
ない	39	4	6	8	12	9

参考（前年度データ）

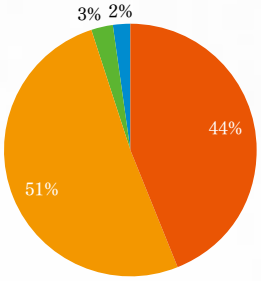


5 学習、研究の時間はとれていますか？ 単一選択

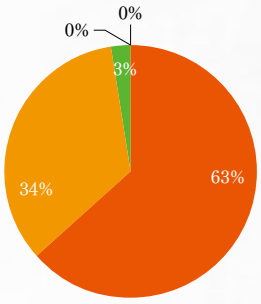


	D3	D2	D1	M2	M1
十分取れている	19	1	2	2	8	6
取れている	19	3	3	6	4	3
取れていない	3	0	2	1	0	0
全然取れていない	0	0	0	0	0	0

参考（前年度データ）

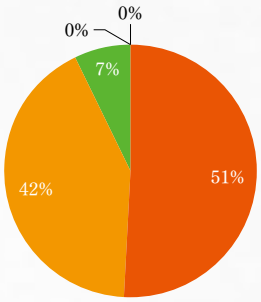


6 マス・フォア・イノベーション連係学府の教育内容についてどのくらい満足していますか？ 単一選択

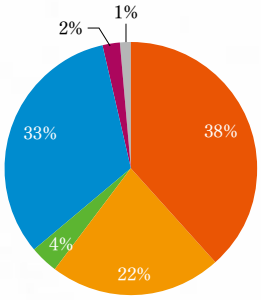


	D3	D2	D1	M2	M1
満足している	26	2	2	5	9	8
どちらかといえば満足である	14	2	4	4	3	1
どちらともいえない	1	0	1	0	0	0
どちらかといえば満足していない	0	0	0	0	0	0
満足していない	0	0	0	0	0	0

参考（前年度データ）

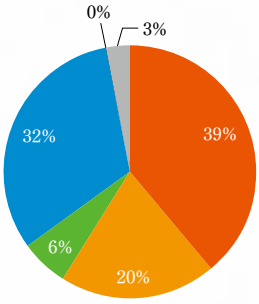


7 講義等でわからないことがあったとき、質問できる人はいますか？ いる場合、それは誰ですか？ 複数回答可

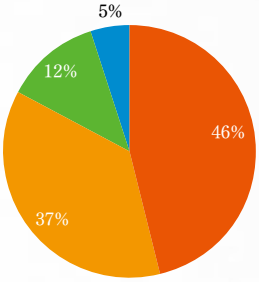


	D3	D2	D1	M2	M1
講義担当の教員	33	3	5	8	11	6
講義担当以外の教員(指導教員等)	19	0	3	7	5	4
ヤングメンター	3	0	0	1	2	0
友人	28	4	5	5	8	6
いない	2	0	2	0	0	0
その他	1	0	0	1	0	0

参考（前年度データ）

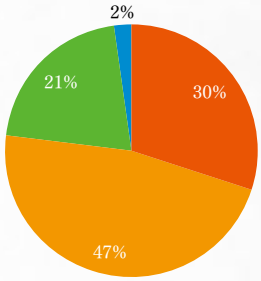


8 プログラミングスキルが身についてきていると自分自身で感じますか？ 単一選択

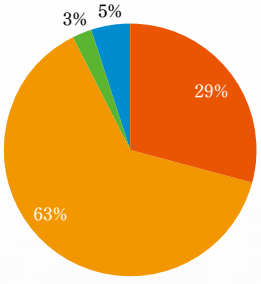


	D3	D2	D1	M2	M1
身についてきている	19	2	2	3	4	8
どちらかといえば身についてきている	15	2	3	5	4	1
どちらかといえば身についていない	5	0	1	1	3	0
身についていない	2	0	1	0	1	0

参考（前年度データ）



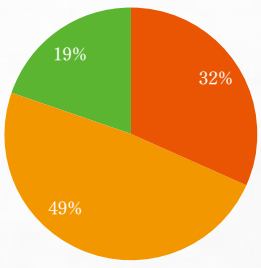
9 プレゼンスキルが身についてきていると自分自身で感じますか？ 単一選択



	D3	D2	D1	M2	M1
身についてきている	12	0	2	3	3	4
どちらかといえば身についてきている	26	4	4	6	8	4
どちらかといえば身についていない	1	0	0	0	0	1
身についていない	2	0	1	0	1	0

※今回、新たに質問追加のため
昨年度データなし

10 もし可能な場合、専門家などによるプレゼン指導を受けたいと思いますか？ 単一選択

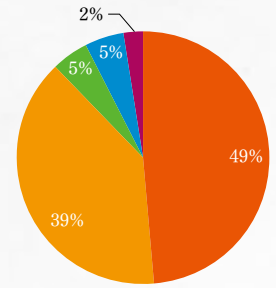


	D3	D2	D1	M2	M1
ぜひ受けたいと思う	13	0	2	2	7	2
できれば受けたいと思う	20	2	4	5	4	5
受けたいと思わない	8	2	1	2	1	2

※今回、新たに質問追加のため
昨年度データなし

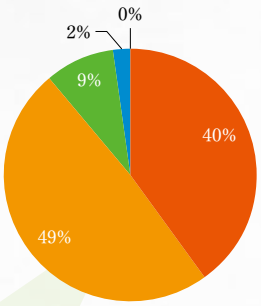
III 活動記録

11 経済的支援について、どのくらい満足していますか？ 単一選択

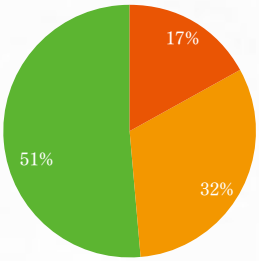


	D3	D2	D1	M2	M1
満足している	20	1	4	3	5	7
どちらかといえば満足である	16	2	2	6	5	1
どちらともいえない	2	0	1	0	1	0
どちらかといえば満足していない	2	1	0	0	0	1
満足していない	1	0	0	0	1	0

参考（前年度データ）

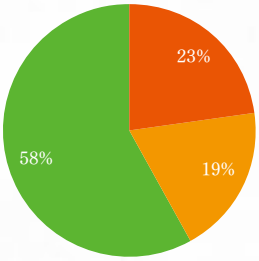


12 マス・フォア・イノベーションカフェについて、どのくらい参加しましたか？ 単一選択

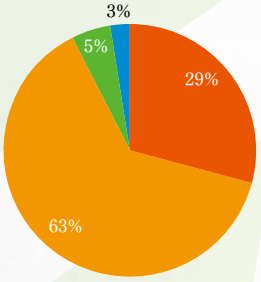


	D3	D2	D1	M2	M1
比較的参加している	7	1	0	4	2	0
時々参加している	13	1	1	3	4	4
あまり参加していない	21	2	6	2	6	5

参考（前年度データ）

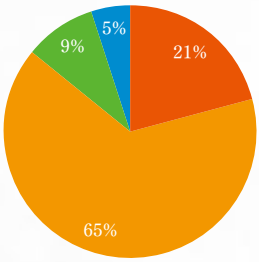


13 数理学府、システム情報科学府、経済学府等の学生に比べて、マス・フォア・イノベーション連係学府生は忙しいと感じますか？ 単一選択

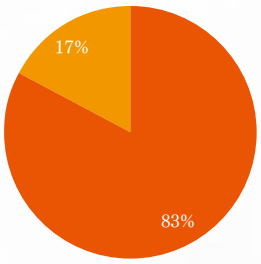


	D3	D2	D1	M2	M1
忙しいと感じる	12	3	1	3	3	2
どちらかといえば忙しいと感じる	26	1	6	5	8	6
どちらかといえば忙しくないと感じる	2	0	0	1	0	1
忙しくないと感じる	1	0	0	0	1	0

参考（前年度データ）

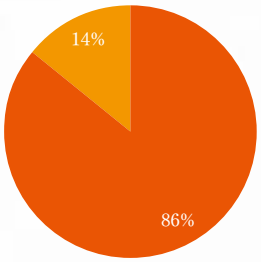


14 13で「忙しい」「どちらかといえば忙しい」と答えた方に伺います。やりがいを感じていますか？ 単一選択

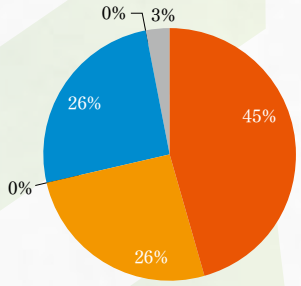


	D3	D2	D1	M2	M1
やりがいを感じている	30	4	4	5	10	7
改善をしてほしい	6	0	3	1	2	0

参考（前年度データ）

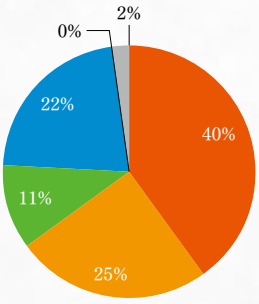


15 システム情報科学系、経済学系の連係学府生に伺います。自身の研究テーマにおいて、数学的にわからないこと、知りたいことが出てきたとき、質問できる人はいますか？いる場合は、それは誰ですか？ 複数回答可

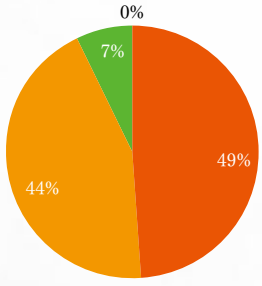


	D3	D2	D1	M2	M1
指導教員	16	2	3	3	4	4
共創メンターの教員	9	2	1	2	2	2
ヤングメンター	0	0	0	0	0	0
友人	9	0	3	2	2	2
いない	0	0	0	0	0	0
その他	1	0	0	0	1	0

参考（前年度データ）

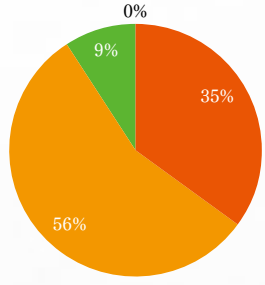


16 マス・フォア・イノベーション連係学府は後輩に勧めたいですか？ 単一選択



	D3	D2	D1	M2	M1
ぜひ勧めたい	20	2	2	3	8	5
勧めたい	18	2	5	5	3	3
どちらでもない	3	0	0	1	1	1
勧めない	0	0	0	0	0	0

参考（前年度データ）



4. 広報活動

マス・フォア・イノベーション連係学府パンフレット

幅広い分野の学生獲得を目指し、16ページの詳細版パンフレットを作成した。

詳細版パンフレットでは、様々な分野の教員が本学府に携わっていることを、簡潔かつ分かりやすくアピールするため、見開き2ページにわたる顔写真付きの担当教員ページを作成した。

さらに、入試情報については、前年度に引き続き学年ごとに情報を入手しやすい構成とするため、博士前期課程・博士後期課程それぞれのページを作成している。

また、本プログラムの特徴の一つでもあるマルチメンター制度や、独自の英会話学習サポートを紹介するページもある。

今後も、学生の関心を惹きつけられるパンフレットにアップデートすることで、優秀な学生獲得に繋げていきたい。



令和6年度パンフレット

マス・フォア・イノベーション連係学府ホームページ

マス・フォア・イノベーション卓越大学院プログラムやマス・フォア・イノベーション連係学府について広く発信するため、日本語版、英語版両ホームページの情報を随時更新している。また、トップページにはイベントカレンダーも配置され、プログラム関連イベント予定日が容易に確認できるようになっており、周知事項等も常に確認できるように、ニュースやピックアップ投稿を随時更新中である。

令和6年度年間表示回数約16,000回

（令和6年度年間ユーザー数約10,000人）



ギャラリー


連係学府ガイダンス


連係学府新入生オリエンテーション

ギャラリー


共創力強化インターンシップ報告会


共創力強化インターンシップ報告会


Yully Baryshnikov先生Workshop


令和6年9月学位記授与式


令和7年3月学位記授与式