

熊本大学自然科学研究科
における組織評価
自己評価書

平成 26 年 9 月 30 日
10. 自然科学研究科

目次

I 熊本大学自然科学研究科の現況及び特徴	2
II 教育の領域に関する自己評価書	6
1. 教育の目的と特徴	7
2. 優れた点及び改善を要する点の抽出	8
3. 観点ごとの分析及び判定	8
4. 質の向上度の分析及び判定	48
III 研究の領域に関する自己評価書	49
1. 研究の目的と特徴	50
2. 優れた点及び改善を要する点	54
3. 観点ごとの分析及び判定	54
4. 質の向上度の分析及び判定	64
IV 社会貢献の領域に関する自己評価書	65
1. 社会貢献の目的と特徴	66
2. 優れた点及び改善を要する点の抽出	68
3. 観点ごとの分析及び判定	68
4. 質の向上度の分析及び判定	80
V 国際化の領域に関する自己評価書	81
1. 国際化の目的と特徴	82
2. 優れた点及び改善を要する点の抽出	83
3. 観点ごとの分析及び判定	83
4. 質の向上度の分析及び判定	111
VI 男女共同参画に関する自己評価書	112
1. 男女共同参画の目的と特徴	113
2. 優れた点及び改善を要する点の抽出	114
3. 観点ごとの分析及び判定	114
4. 質の向上度の分析及び判定	140
VII 管理運営に関する自己評価書	141
1. 管理運営の目的と特徴	142
2. 優れた点及び改善を要する点の抽出	143
3. 観点ごとの分析及び判定	143
4. 質の向上度の分析及び判定	159

I 熊本大学自然科学研究科の現況及び特徴

1 現況

- (1) 学部等名：熊本大学自然科学研究科
- (2) 学生数及び教員数（平成 26 年 5 月 1 日現在）
：学生数：博士前期 891 人・博士後期 226 人、専任教員数（現員数）：216 人

2 特徴

最近の科学技術の進歩・発展を見ると、各分野はますます専門化する一方、従来の学問体系には見られない新しい境界領域・学際領域が開拓されつつあり、各分野の総合的・融合的協力なしには成果は期待しがたい学問領域が次第に増加している。このような学問の発展に寄与するためには、高度に専門化された知識とともに、基礎的な知識の上に立って広い応用分野に対応できる能力、識見が要求される。また、今日の複雑・多様化する社会においては、特定の分野に限定された専門家ではなく、広い視野を持ち、基礎学力に裏付けられた専門知識と柔軟な応用能力を身に付けた実践的人材が必要となってきた。

自然科学研究科は、上記のような学問的・社会的要請に基づいて、理・工学部を主体として、本学の他の自然科学系の協力により、多方面の複合領域に柔軟に対処し、堅実な基礎学力と広い分野にわたる応用能力を備えた総合的視野を持つ実践的人材の育成を目指すという新しい理念に基づいた新構想の 3 専攻 10 講座からなる後期 3 年博士課程の独立組織として昭和 63 年に発足した。

その後、上述のような新領域の学問分野の急速な進展と多様な社会的要請に対応するため、平成 10 年度には既設の 3 専攻に加えて、4 番目の専攻として「物質・生命科学専攻」を新設して博士後期課程に再編成し、さらに平成 11 年度からは、従来の生産科学専攻・システム科学専攻がそれぞれ「生産システム科学専攻」・「システム情報科学専攻」へと、また、平成 12 年度には従来の環境科学専攻を「環境共生科学専攻」へと内容を一新して移行し、本研究科の改組は平成 12 年度に完成した。本研究科の改組では、総合大学の利点を生かして学内の自然科学系分野はもとより、人文・社会系教官の参加だけでなく、学外の先端研究機関との協力による連携講座を設置して社会的要請に答えている。また、平成 10 年度より、これまでの理・工両研究科（修士課程）を廃止し、これらを新たに自然科学研究科の博士前期課程（8 専攻、36 講座構成）として位置付け、教育・研究の先端化・学際化・総合化を図り、多様なバックグラウンドの人材の受け入れが可能な修士課程からの連続性・一貫性を確立した。

平成 18 年度には、理学と工学の一層の高度化と先端融合の機動的展開のため、理学部と工学部に所属していた教員全てを本研究科所属とする大学院重点科・一元化の改組を行い、博士後期課程を「理学専攻」、「産業創造工学専攻」、「情報電気電子工学専攻」、「環境共生工学専攻」、および「複合新領域科学専攻」の 5 専攻に再編した。新設された「複合新領域科学専攻」は、平成 15 年度に採択された 21 世紀 COE など本研究科の個性である異分野を複合・融合し新領域科学を創成する研究教育を目指す 3 講座から構成され、本研究科を先導する専攻と位置づけている。また平成 23 年度には本専攻においては連携講座以外の 3 講座を 1 講座に統合し、新しい研究分野の取り入れや教員の配置に自由度を持たせた。一方、前期課程においては、博士後期課程との 5 年一貫教育のための「複合新領域科学専攻」の他に、基礎学部との 6 年連続教育を強く配慮した 7 専攻に再編し、専門的能力を中心に学際的・総合的・融合的能力を併せ持つ科学技術の急速な進展と高度化にすばやく対応できる人材の育成を目指している。自然科学研究科の沿革を以下に示す。

大学院自然科学研究科の沿革

昭和40年4月	大学院工学研究科を新設（土木工学専攻、建築学専攻、資源開発工学専攻、金属工学専攻、機械工学専攻、生産機械工学専攻、電気工学専攻、工業化学専攻の8専攻）。
昭和41年4月	大学院理学研究科を新設（数学専攻、物理学専攻、化学専攻、地学専攻、生物学専攻の5専攻）。
昭和42年4月	工学研究科電子工学専攻を設置。
昭和44年4月	工学研究科合成化学専攻を設置。
昭和53年4月	工学研究科環境建設工学専攻を設置。
昭和58年4月	工学研究科情報工学専攻を設置。
昭和61年4月	工学研究科生産科学専攻（後期3年博士課程）を設置。
昭和62年4月	理学研究科環境科学専攻（後期3年博士課程）を設置。
昭和63年4月	自然科学研究科（後期3年博士課程）が設置され、生産科学専攻（工学研究科生産科学専攻を振替）、環境科学専攻（理学研究科環境科学専攻を振替）、システム科学専攻（新設）の3専攻で発足。
平成2年4月	工学研究科電気工学専攻、電子工学専攻及び情報工学専攻を電気情報工学専攻へ改組。工業化学専攻及び合成化学専攻を応用化学専攻へ改組。
平成3年4月	工学研究科資源開発工学専攻及び金属工学専攻を材料開発工学専攻へ改組。機械工学専攻及び生産機械工学専攻を機械工学専攻へ改組。
平成4年4月	工学研究科土木工学専攻、建築学専攻及び環境建設工学専攻を土木環境工学専攻及び建築学専攻へ改組。
平成6年4月	理学研究科生物学専攻を生物科学専攻へ改組。
平成9年4月	理学研究科地学専攻を地球科学専攻へ改組。
平成10年3月	工学研究科及び理学研究科を廃止。
平成10年4月	大学院自然科学研究科（前期課程）を新設。
平成18年4月	大学院自然科学研究科重点化・一元化の改組（前期課程として理学専攻、複合新領域科学専攻、物質生命化学専攻、マテリアル工学専攻、機械システム工学専攻、情報電気電子工学専攻、社会環境工学専攻、建築学専攻の8専攻、後期課程として理学専攻、複合新領域科学専攻、産業創造工学専攻、情報電気電子工学専攻、環境共生工学専攻の5専攻に再編） 大学院自然科学研究科附属総合科学技術共同教育センターを設置。
平成20年4月	寄附講座（電力フロンティア講座）を設置。
平成22年4月	数学専攻（前期2年博士課程）を設置。
平成23年4月	複合新領域科学専攻の3講座を1講座に統合。
平成24年12月	大学院自然科学研究科附属減災型社会システム実践研究教育センターを設置。

3 組織の目的

最近の科学技術の進歩・発展を見ると、各分野はますます専門化する一方、従来の学問体系にはみられない新しい境界領域・学際領域が次第に増加している。このような学問の発展に寄与するためには、高度に専門化された知識とともに、基礎的な知識の上に立って広い応用分野に対応できる能力、見識が要求される。また、今日の複雑・多様化する社会においては、特定の分野に限定された専門家ではなく、広い視野を持ち、基礎学力に裏打

けられた専門知識と柔軟な応用能力を身に付けた実践的人材が必要となってきた。

自然科学研究科は、上記のような学問的・社会的要請に基づいて、理・工学部を主体として、本学の他の自然科学系の協力により、多方面の複合領域に柔軟に対処し、堅実な基礎学力と広い分野にわたる応用能力を備えた総合的視野を持つ実践的人材の育成を目指すという新しい理念に基づいた新構想の3専攻10講座からなる後期3年博士課程の独立組織として昭和63年に発足した。

その後、時代に応じていくつかの再編・改組を行ってきたが、平成18年度には、理学と工学の一層の高度化を選択融合の機動的展開のため、理学部と工学部に所属していた教員全てを本研究科所属とする大学院重点化・一元化という大きな改組を行った。博士前期課程については「理学専攻」、「物質生命化学専攻」、「マテリアル工学専攻」、「機械システム工学専攻」、「情報電気電子工学専攻」、「社会環境工学専攻」、「建築学専攻」、及び「複合新領域科学専攻」の8専攻へと再編し、専門的能力を中心に学際的・総合的・融合的能力を併せ持つ科学技術の急速な発展と高度化にすばやく対応できる人材の育成を目指した。新設された「複合新領域科学専攻」は、平成15年度に採択された21世紀COEプログラムなど本研究科の個性である異分野を複合・融合し新領域科学を創成する研究教育を目指す3講座から構成され、本研究科を先導する専攻と位置付けている。また、研究開発リーダーや起業家を育成するためのものづくりをベースとしてMOT(Management Of Technolog) 特別教育コースを新設し、社会人も受講できるプログラムとしている。

一方、後期課程についても「複合新領域科学専攻」の他、「理学専攻」、「産業創造工学専攻」、「情報電気電子工学専攻」及び「環境共生工学専攻」の5専攻に再編した。また、平成18年度日本学術振興会「『魅力ある大学院教育』イニシアティブ」採択による“異分野融合能力を持つ未来開発型人材育成”教育プログラムを複合新領域科学専攻において実施している。国際的には、平成18年度文部科学省「科学技術分野における国際共同教育プログラム」に採択され国際大学院特別コースの国費枠を拡大し、また一方で私費外国人留学生のための奨学基金を設立した。

平成19年度には産業界・他大学大学院・海外大学との連携を一層強化し、共同して教育を行う附属総合科学技術共同教育センターを設置した。その他、科学技術振興調整費による「みなまた環境マイスター養成プログラム」では、世界に環境保全の大切さを発信することができる人材の育成を進めている。

このようにして、本研究科は、国際的に魅力ある大学院へと進化しようとしている。

研究科は、社会の急速な変貌に伴って起こる様々な問題に対して、科学・技術の立場から柔軟に対応しうる豊かな識見と創造的、指導的能力を持つ人材の育成を目指す。そのため、より高度な専門教育を実施する博士前期課程と、先端的・学際的・融合的・総合的な教育・研究を実施する博士後期課程からなる区分制大学院に、制度的・組織的により強い連携と連続性を持たせ、境界領域・融合領域・学際領域に対処しうる幅広いバックグラウンドと複数の専門領域を有する総合的な人材を育成する。

また、自然科学研究科は、広い視野・柔軟な創造力と指導的能力の育成を図るため、学外の先端的研究機関との連携を強化して、人材需要と地域の発展に寄与する。

さらに、自然科学研究科は、社会人のリフレッシュ教育のための制度を緩和し、外国人留学生のための教育・研究の環境を充実させて、多様な人材を受け入れて育成することで、社会及び世界に開かれた大学としてのより一層の活性化を図る。

研究科は、理学と工学を融合し、大学院教員組織として統一された区分制研究科である。教員組織は、研究科の教員が主体となり、総合情報基盤センター、地域共同研究センター、衝撃・極限環境研究センター、沿岸域環境科学教育研究センター、文学部、教育学部、医学部の教員がその専門分野に応じて各専攻に参加しており、全学的な協力体制が取られている。

さらに、産業界・他大学大学院・海外大学との連携を一層強化し、共同して教育を行う附属総合科学技術共同教育センターを設置し、国内外の大学や産官からの客員教員が研究

教育に参加している。

Ⅱ 教育の領域に関する自己評価書

1. 教育の目的と特徴

熊本大学としての目的に「大学院では、学部教育を基盤に、人間と自然への深い洞察に基づく総合的判断力と国際的に通用する専門知識・技能とを身につけた高度専門職業人を育成する」ことが掲げられている。この基本方針に則り、自然科学研究科では、教育研究上の目的として規則に「多様化する社会のニーズと学際的・融合的に進化する科学技術や学術研究に対して柔軟に対処し、堅実な基礎学力と広い分野にわたる応用能力を備えた総合的・国際的視野を持つ実践的・創造的・国際的人材を育成することを目的とし、国際的に魅力のある大学院を目指す」と定めている。この目的に沿った人材育成を効果的に行うために、現在、博士前期課程9専攻と博士後期課程5専攻で構成されている。特徴としては、博士前期課程は学士課程と有機的に連携するための構成となっており、博士後期課程は幅広い分野へ対応する創造的応用能力を涵養するための構成になっている。また、理学と工学の異分野融合型教育・研究を実現するために複合新領域科学専攻を設けている。この専攻は、これまで自然科学研究科の特徴の一つであったが、近年、複合新領域科学専攻における学生充足率が急速に減少しており、大きな問題になっている。

教育では、専攻講座ごとに定められた教育目的に沿って科目群を配置し、専門領域における堅実な学力、先端研究能力、及び高度な洞察力を涵養している。また、全専攻共通科目としてProblem-Based Learning (PBL)教育の一環であるプロジェクトゼミナールを設け、学際的・融合的に進化する科学技術や学術研究に対して柔軟に対処できる能力を涵養している。総合科学技術共同教育センター(GJEC: Global Joint Education Center for Science and Technology)において、国内大学院や企業等、および海外の研究機関の研究者と共同で教育・研究指導する体制を整え、高度な異分野融合力を備えた人材育成のための基盤を構築している。国際的に通用する学生の育成では、幾つかのプロジェクトゼミナールにおいて英語によるプレゼンテーションと質疑応答が定期的に行われている。また、各種留学制度や本学の国際奨学金等の下、日本人学生の留学や海外での学会・フィールドワーク等への参加機会を拡充することで、実践的な国際経験を積ませている。外国人留学生の教育・研究環境を充実するために、全て英語により教育・研究指導が行われる国際共同教育プログラム(IJEP: International Joint Education for Science and Technology)を用意しており、本プログラムに毎年多くの留学生が入学している。日本人学生も留学生と交流することにより、国際人としての視野を養っている。起業家として必要な能力を備え、将来の研究開発リーダーとなり得る人材を育成するために、Management of Technology (MOT)特別コースを設置している。本特別コースでは、経営の基礎理論から技術経営の実践及び多くの演習・ディベートを網羅した必修5科目と選択2科目の全8単位を配し、技術経営能力を持つ研究開発リーダーの育成を目指している。

このように、各専攻が用意するプログラムに加えて様々な共通プログラムを用意し、多様化する情報社会において、学生が自ら必要とする科目群を受講できる体制を整え、自分の専門分野を俯瞰できる高度な異分野融合力を備えた人材育成のための基盤を構築しているところが特徴である。

[想定する関係者とその期待]

1. 留学生を含む在学生・受験生及びその家族：創造的な教育プログラムの提供、魅力的な学生生活の支援、夢の実現へ向けた就職支援
2. 修了生、修了生の雇用者：
 - (博士前期) 確かな基礎学力を有し、熊本大学の特質を活かした実践的応用能力を有する高度専門職業人の養成
 - (博士後期) 問題設定解決能力と国際的視野を持つ高度専門職業人、研究者の養成
3. 地域社会の関係者：地域の実情に通じた人材の養成

2. 優れた点及び改善を要する点の抽出

【優れた点】

GJECにおける他大学や企業、および海外協定校との連携による教育・研究指導体制、IJEPにおける全面英語による教育・研究指導体制、MOTによる技術経営能力を持つ研究開発リーダーの育成は、特筆に値する。

【改善を要する点】

理学と工学の異分野融合型教育・研究を実現するために設置した複合新領域科学専攻はこれまで自然科学研究科の特徴ともいえる存在であったが、ここ数年入学者数が定員を割り、学生充足率が悪くなっており、改組も視野に入れ改善する必要がある。

3. 観点ごとの分析及び判定

分析項目 I 教育活動の状況

観点 教育実施体制

(観点到に係る状況)

本研究科は、博士前期課程 9 専攻、博士後期課程 5 専攻で構成されている(資料 A-1-1-1-1)。平成 21 年度段階の博士前期課程は 8 専攻であったが、数学教育体制を整えるため、平成 22 年に理学専攻数理科学コースと情報電気電子工学専攻応用数理分野を統合して、数学専攻を新設した(資料 A-1-1-1-1)。また、分野横断的な総合的教育を目指し、平成 23 年度に博士後期課程複合新領域科学専攻において連携講座以外の 3 講座を 1 講座に(資料 A-1-1-1-1、A-1-1-1-2)、博士前期課程社会環境工学専攻において 2 コースを 1 コースに統合した(資料 A-1-1-1-1)(K23)。

自然科学研究科では、熊本大学の教育目的(資料 A-1-1-1-3)に則り、資料 A-1-1-1-4 に示す教育研究上の目的を規則に明記し、資料 A-1-1-1-5 に示す教育目的を掲げている。この教育目的に沿って各専攻で教育目的を掲げ(資料 A-1-1-1-6、A-1-1-1-7)、教育目的を達成するための教育目標を設定している(資料 A-1-1-1-8)。これら教育目的と教育目標は、学生便覧と自然科学研究科ホームページに掲載し、周知している(資料 A-1-1-1-9)。

GJECにおいて、国内大学院や企業等、および海外の研究機関から研究者を招聘し、講義・共同での研究指導を行う体制を整えている(資料 A-1-1-1-10)(K3、4、6、21、51)。平成 25 年に減災型社会システム実践研究教育センターを設置し、減災型社会システムの構築に資する人材の育成を行っている(資料 A-1-1-1-11)(K3、6、21)。

自然科学研究科における入試、教育課程編成、学位授与等教育に関する審議および最終決定は教授会(資料 A-1-1-1-12)および代議員会(資料 A-1-1-1-13)で行っている。これら審議事項の原案を作成する組織体として各種委員会を設置し(資料 A-1-1-1-14)、それぞれの案件について審議・検討し、教授会および代議員会に提案している。研究指導教員数は、大学院設置基準を十分満たしており、専任教員一人当たりの学生数からも、必要な教員を十分に確保していると判断される(資料 A-1-1-1-15)。女性教員比率は、平成 26 年 5 月 1 日現在で 7.0%であり(資料 A-1-1-1-16)、平成 21 年度の 3.5%に比べ 2 倍になったものの(資料 A-1-1-1-17)、全学と比較するとまだ低い値である。外国人教員の人数は、平成 21 年度の 3 人から平成 25 年度では 6 人に増えている(資料 A-1-1-1-18)(K52)。また、資料 A-1-1-1-19 に平成 25 年度を例として示すように、国内外から多くの非常勤講師を招いて学生の教育・研究の協力を仰いでいる。このことから、多様な教員を確保し、学生に幅広い教育を提供しているといえる(K3)。

学生の募集に関しては、アドミッションポリシーを策定し、ホームページで広く周知している(資料 A-1-1-1-20、A-1-1-1-21、A-1-1-1-22)(K12)。入学試験の案内は熊本大学ホ

ームページで周知している（資料 A-1-1-1-23）。主に留学生や帰国子女を対象に 10 月入学のための入学試験を実施している（資料 A-1-1-1-24）（K2）。入試に際しては、試験問題チェック体制、および実施体制を構築し、優秀な学生を確保するための入学者選抜に心掛けている（資料 A-1-1-1-25、A-1-1-1-26）（K13）。海外からの留学生が安心して教育・研究指導を受けることができるようにするため、IJEP を設け、講義・研究指導を全て英語で教授する体制を整えている（資料 A-1-1-1-27）（K4）。幅広い教育を受け複数の学位を取得するダブルディグリープログラムも採用しており、この 4 年間で新たに 4 校と合意文書を締結した（資料 A-1-1-1-28）（K4）。

平成 22 年度から 25 年度までの 4 年間の平均学生定員充足率は博士前期課程で 109%、博士後期課程で 109%であった（資料 A-1-1-1-29）。複合新領域科学専攻を除いて全ての専攻で充足率が 100%を越えている（資料 A-1-1-1-30）。複合新領域科学専攻で定員を満たしていない原因として本専攻構成員の多くがパルスパワー科学研究所へ移籍したことが挙げられる（資料 A-1-1-1-31）。IJEP に入学する留学生数は両課程合わせて毎年 20 名を越えている（資料 A-1-1-1-32）。IJEP 以外の留学生も含めると在籍者数では 100 名を越えている（資料 A-1-1-1-33）。社会の要請に応えた社会人キャリアアップ教育を目的に社会人学生（資料 A-1-1-1-34）や科目等履修生（資料 A-1-1-1-35）も数多く受け入れている。

教員の教育・研究指導のスキルアップを目的として、FD 講演会を開催している（資料 A-1-1-1-36）（K16）。授業参観については、自然科学研究科教員が教育担当する工学部および理学部の FD 委員会と連携のもと、参観する授業を選定し、実施している。学生による授業改善アンケートについても、実施対象科目となる履修登録者数 10 名を越える科目群（資料 A-1-1-1-37）について実施している。しかし実施率および学生へのコメント入力率が極めて低いのが現状である（資料 A-1-1-1-38）。

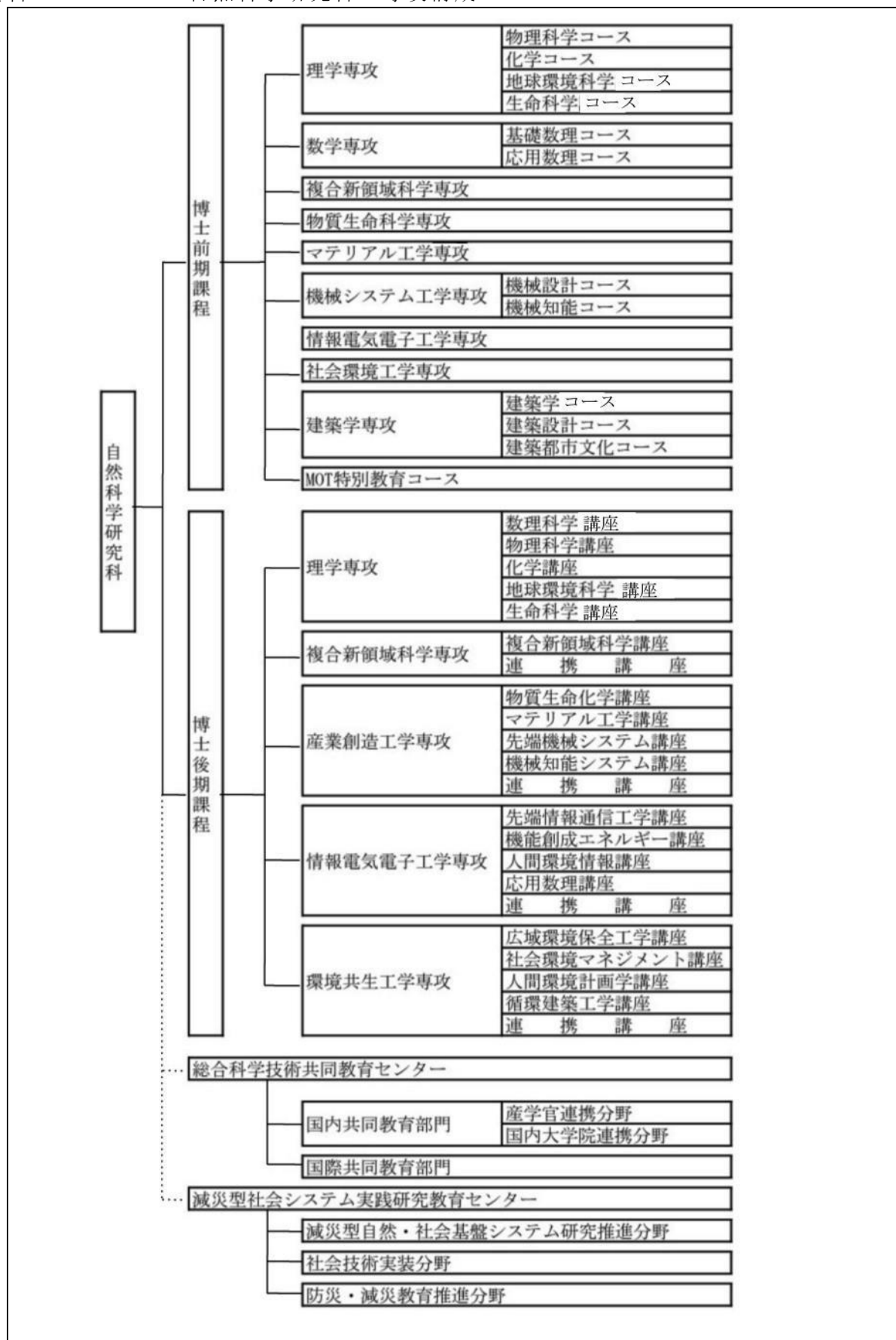
（水準）

期待される水準にある。

（判断理由）

各専攻の科目群に加えて、GJEC における他大学や企業、海外の研究機関との連携による講義・研究指導体制、減災型社会システム実践研究教育センターにおける減災型社会システムの構築に資する人材の育成、IJEP による全面英語による教育・研究指導体制等、多様な人材育成体制を整えている。入学者数も自然科学研究科全体としては常に定員を充足し、かつ多くの留学生や社会人学生も入学している。このように数多くの多様な学生を受け入れており、十分に期待される水準にあると判断した。

資料：A-1-1-1-1：自然科学研究科の専攻構成



(出典：自然科学研究科学生便覧より抜粋、改変)

資料：A-1-1-1-2：複合新領域科学専攻講座再編の趣旨・目的

平成 22 年 9 月 30 日

自然科学研究科複合新領域科学専攻における講座の再編

1. 再編の趣旨・目的

自然科学研究科複合新領域科学専攻においては、これまで「世界トップレベルの異分野融合人材育成」を達成するために、「衝撃エネルギー科学」、「生命環境科学」、「複合ナノ創成科学」の3講座に連携講座を加えて4講座体制で教育・研究を進めてきた。しかしながら、教育・研究分野を3講座に限定していることで、時代に適した新しい教育・研究分野の取り入れや、それに対する教員の適切な配置が困難となっている。今回の講座再編では、従来の3講座を1講座とし、それに連携講座を含めた2講座体制とすることで、新しい研究分野の取り入れや教員の配置に自由度をもたせ、先端融合の学際的教育・研究を可能にするものである。

(出典：総合企画会議附議資料より抜粋)

資料：A-1-1-1-3：熊本大学の目的

1. 一貫した理念のもとに総合的な教育を

個性ある創造的人材を育成するために、学部から大学院まで一貫した理念のもとに総合的な教育を行う。学部では、幅広く深い教養、国際的対話力、情報化への対応能力及び主体的な課題探求能力を備えた人材を育成する。大学院では、学部教育を基盤に、人間と自然への深い洞察に基づく総合的判断力と国際的に通用する専門知識・技能とを身につけた高度専門職業人を育成する。また、社会に開かれた大学として、生涯を通じた学習の場を積極的に提供する。

(出典：熊本大学ホームページ[<http://www.kumamoto-u.ac.jp/daigakujouhou/gaiyo>]より抜粋)

資料：A-1-1-1-4：自然科学研究科の教育研究上の目的


(教育研究上の目的)

第2条 本研究科は、多様化する社会のニーズと学際的・融合的に進化する科学技術や学術研究に対して柔軟に対処し、堅実な基礎学力と広い分野にわたる応用能力を備えた総合的・国際的視野を持つ実践的・創造的・国際的人材を育成することを目的とし、国際的に魅力のある大学院を目指す。

(出典：熊本大学大学院自然科学研究科規則より抜粋)

資料：A-1-1-1-5：自然科学研究科の教育目的

教育目的



熊本大学自然科学研究科は、社会の急速な変貌に伴って起こる様々な問題に対して、科学・技術の立場から柔軟に対処しうる豊かな識見と創造的、指導的能力を持つ人材の育成を目指す。このために、本研究科のアドミッション・ポリシーのもとに入学した学生に対して、上記の理念の具現化を図る。

博士前期課程においては、基礎学力を身につけた学部卒業生を、総合的視野のもとに問題を解決し、広い分野で活躍することのできる高度専門職業人として育成する。博士後期課程においては、学際的・総合的な研究能力と高度な洞察力を有する創造性豊かで現代社会の要請に応え得るバランスのとれた人材を育成する。

- ① グローバル化が一層進むこれからの時代において、科学・技術の立場から国際的に貢献できる人材を養成する。
- ② 世界に開かれた大学として、外国人留学生のための教育・研究の環境を充実させ、多様な人材を受け入れて教育する。
- ③ 教育研究における産官学連携の推進を通して、起業家として必要な能力を備えた人材を育成する。
- ④ 社会に開かれた大学として、社会の要請に応じて社会人のキャリアアップ教育を実施する。

(出典：自然科学研究科のホームページ[<http://www.gsst.kumamoto-u.ac.jp/gaiyou/kyouiku.html>]より抜粋)

資料：A-1-1-1-6：各専攻における博士前期課程の教育目的

専攻名	専攻の教育目的（育成する人材像）
理学専攻	<p>《物理科学コース》物理学的知の創造、継承、発展に努めることで、安全で豊かな社会を築くために貢献できる高度専門職業人を育成することを目的とする。</p> <p>《化学コース》自然界の様々な物質の基本的性質を化学的見地から理解した上で、物性発現機構や化学反応性を分子科学的に解明し、物性と反応性の制御を通じた新規物質の創製や物質の新規解析手法の創出を目指し得る教育を行う。さらに、地域社会と国際社会を常に意識し、次世代に向けて必要とされる物質化学領域の進歩に貢献し得る人材を育成する。</p> <p>《地球環境科学コース》地球環境を基礎科学から理解し、広く自然科学の基礎知識を身に付けた人材を育成する。複合領域にわたる問題を理解するための堅実な基礎学力をもち、解析・統合へ深化させる創造的能力をみがき、さらに現代社会が抱える様々な問題に応えるために、野外調査から実験室での微細な分析を含む知識と技術を持った専門性のある能力と広範な視野を持った人材を育成する。</p> <p>《生命科学コース》生命科学は急速に発展しており、基礎科学の分野のみならず、医学・農学・水産学・工学などの応用科学的な分野や、経済学や法学などの人文社会系の分野などとも密接にかかわり合うようになっている。それに伴い、社会および産業界にも多大な影響を与えつつある。生命科学コースでは、遺伝子から群集までのあらゆるレベルを対象にした実験室内での分析あるいは野外調査等を行うことで、生命科学に関する深い知識と高い思考能力を備え、明確なビジョンを持って積極的に社会に働き掛けていくことができる人材の育成を目指す。</p>
数学専攻	<p>《基礎数理コース》基礎数理コースでは、数学の基礎構造の究明と理論化に関する教育研究を行うことによって、数学の深化した最先端の理論の幅広い理解とその運用能力を身につけ、社会からの要請にも十分応えうる、理論的思考能力や問題解決能力を備えもつ自立した人材の育成を目的とする。</p> <p>《応用数理コース》応用数理コースでは数学の基礎構造の究明と理論化とその応用に関する教育研究を行う。数学の深化した最先端の理論の幅広い理解とその応用能力を身につけ、社会からの要請にも十分応えうる理論的思考能力や問題解決能力を備え、理学、工学などの諸科学における問題に意欲的に取り組むことのできる自立した人材の育成を目的とする。</p>
複合新領域科学専攻	異分野融合最先端学問分野である衝撃超高压、バイオエレクトロニクス、環境軽負荷及び水循環共生の教育を行う。学部において理学あるいは工学を含む自然科学の基礎を学んだ学生に対して、その知識を融合し、新たな学問領域の開拓へと繋げるための高度な教育を行うことにより、国際的な視野を持つ創造性豊かな異分野融合型の人材育成を目的とする。
物質生命化学専攻	将来の社会を支える物質科学の発展は、環境負荷を意識することなしにはあり得ない。そのためには物質と生命の構造と機能に関する分子論的理解とともに、その新しい応用に関する研究の進展が強く求められる。この観点から、物質生命化学専攻では、応用化学分野の諸問題を解決できる人材の育成を目指して、化学研究者として自立した研究・技術開発を行うための実践的研究能力を修得させることを目的とする。
マテリアル工学専攻	豊かな社会の持続的発展に資する新しい材料システムの構築に必要な物質の物理的・化学的性質の解明、プロセスの効率化、リサイクルに関する基礎知識と応用技術を身につけ、材料科学を基礎とする科学的・技術的見地から様々な変貌する社会的要請に柔軟に応えることのできる深い専門性に裏付けられた総合的思考力を持つ高度専門職業人を育成する。
機械システム工学専攻	本専攻は、種々の環境下での機械システムを、複雑化した社会や環境・エネルギーなどの総合的な視野から捉えることのできる高度な専門能力を有する人材の育成を目的とする。このために、機械システムに関する基礎及び応用の教育研究を通して、高い専門性や問題意識及び解決能力を養う。
情報電気電子工学専攻	社会の高度情報化・電子化を支える基盤技術は情報電気電子関連技術であり、この技術の発展を担う高度専門技術者・研究者の育成が不可欠である。本専攻では、以下のような創造的で柔軟な思考を備えた高度専門技術者・研究者を養成する。
社会環境工学専攻	地球環境と調和した快適な生活空間と都市環境の創造を目指し、社会基盤の整備、都市の環境設計と防災、地圏および水圏を含む広域環境の保全等にかかわる諸問題に幅広く対処できる人間性豊かな人材育成を行う。そのために、従来の土木系のハード的分野を主とする土木環境工学コースと、まちづくりや環境マネジメントなどのソフト的分野を主とする地域環境デザインコースの2コース制を設け、人間と自然への深い洞察に基づく総合的判断力と国際的に通用する高度な専門知識および課題解決力を習得させることで、高い専門性を有する高度職業人を養成することを目的とする。
建築学専攻	建築計画、建築設計、建築構造、建築材料、建築環境・設備、建築史、都市計画、建築生産、建築保全、防災等、建築学全般にわたるより深い専門的知識を教授するとともに、先端技術の知識とその応用力、新しい技術の開発能力や指導能力、広い視野と総合的判断能力、強調しながら創造的活動に取り組む能力等を養成することを基本方針とする。

(出典：自然科学研究科学生便覧より抜粋、改変)

資料：A-1-1-1-7：各専攻における博士後期課程の教育目的

専攻名	専攻の教育目的（育成する人材像）
理学専攻	<p>《数理学講座》数理学講座では代数学、幾何学、解析学、確率論、数理物理学等の各分野に於いて基礎的な研究を重視しつつ、高度化している最先端の理論を修得し、さらに深化させることによって、学問の発展、社会の進展に貢献できる人材育成を目的とする。</p> <p>《物理学講座》超ミクロから超マクロまでの自然界とそこで起きる現象を、基礎物理学の観点から深く理解させる共に、自立した研究者を育成することを目的とする。</p> <p>《化学講座》自然界の様々な物質の基本的性質を化学的見地から理解した上で、化学の基本原理解明に取り組み、物性発現機構や化学反応性を分子科学的手法により解明し、物性と反応性の制御を通して新規物質の創製を目指し得る深化した教育を行う。さらに、地域社会と国際社会を常に意識し、化学の基礎及びそれらの応用分野の構築と次世代に向けて必要とされる物質科学領域の進歩に貢献し得る研究者を育成する。</p> <p>《地球環境科学講座》地球環境に関する基礎的科学の最先端知識と技術を教授し、創造的研究能力を養う。とりわけ複合領域の諸問題に対処しうる総合的な研究能力を育み、地球環境にかかわる現代社会の諸課題の解決に貢献しうる人材を育成する。</p> <p>《生命科学講座》生命科学は急速に発展しており、基礎科学の分野のみならず、医学・農学・水産学・工学などの応用科学的な系分野や、保全学経済学や法学などの人文社会系の分野などとも密接にかかわり合うようになってきている。それに伴い、社会および産業界にも多大の影響を与えつつある。生命科学講座では、国際性を持ち、基礎生命科学や環境生物学を基盤とした高度な専門性を持ちつつも、社会の情勢の変化に対応することができる幅広い知識を有した世界トップレベルの研究者の育成を目指す。</p>
複合新領域科学専攻	<p>衝撃・極限環境研究センター、バイオエレクトリクス研究センター及び沿岸域環境科学教育研究センターと連携して、異分野融合最先端学問分野である衝撃超高压、バイオエレクトリクス、環境軽負荷及び水環境共生の教育を行う。競争的な環境の中で成長の段階に応じて適切な指導をし、国際的な視野を持ち世界をリードする異分野融合型の人材育成を目的とする。</p>
産業創造工学専攻	<p>《物質生命化学講座》近未来において人間性に富んだ化学技術を発展させるための基本要素は、生命系が持つ高度なバランスを備えた巧みな機能の中に多く見出すことができる。本講座は、生命系や自然界の物質化学的な基礎の解明とその成果の幅広い応用や人工物質を用いた機能発現などによって、産業社会を支える新しい科学技術の構築に貢献できる、創造性、独創性、国際性豊かな人材を育てることを基本方針とする。</p> <p>《マテリアル工学講座》材料創製技術は科学技術のあらゆる分野の基礎をなすものであり、現代科学におけるマザーテクノロジーの一つである。本講座では材料に関してその創製からプロセス制御、物理的・化学的性質、力学特性の解析評価、リサイクル等について多面的教育を行い、材料科学に関する深い専門性と柔軟かつ幅広い論理的思考力を備えた独創性に富む国際感覚豊かな自立した研究者を養成する。</p> <p>《先端機械システム講座》急速に多様化・高機能化を進める機械産業において、高度に知能化された多機能機械システムを設計・製作するための学問及び技術の習得が必要になっている。そのために熱・流体、エネルギー変換から精密加工や機械設計・製作までの幅広い領域について基礎から応用までの知識を備え、それらを駆使して創造性を発揮できる人材を育成する。</p> <p>《機械知能システム講座》最近の進展の著しい機械システムや構造物などでは、より高性能・高機能が要求されると同時に、周囲と調和のとれたシステム全体の知的設計・生産が必要である。生産プロセスに関する基礎から応用までの幅広い知識の上に、コンピュータ技術を駆使した信号の計測処理・システム制御を含む知的生産システム技術に関する学力を備え、創造性を発揮して積極的に活躍できる人材を育成する。</p>
情報電気電子工学専攻	<p>《先端情報通信工学講座》情報通信（情報の処理と伝送）は、グローバル化した高度情報化社会における基盤技術である。本講座では、情報通信およびその関連分野で、高度な専門能力と高い見識を備え、創造的かつ実践的に人類の福祉に寄与することのできる人材を養成することを目的とする。</p> <p>《機能創成エネルギー講座》社会基盤を支える技術研究領域であるエネルギー工学を機能的かつ有機的な教育研究プロジェクト体制の下に連携し、エネルギー工学分野の複雑かつ幅広い学問的・社会的な要請に対して柔軟に対応できる高度でかつ創造的な専門能力をもった人材を育成する。また、この講座教育体制の下で、高い倫理観に基づく見識と地域や国際社会の発展に貢献する使命感を涵養し、社会基盤を支える意欲と起業家精神とに富んだ実践的人材を育成する。</p> <p>《人間環境情報講座》ヒト、社会、自然などの人間に係る環境の健全かつ均衡のとれた発展にとって、いまや情報はその中軸となる基盤である。その教育においては情報電気電子の基礎領域の深化とその基盤の広範な充実を図る必要がある。本講座では、情報工学、電子工学、および制御工学等についての教育を多面的に行い、情報・電子・制御関連領域のみならず境界・複合領域に関する専門的知識を備え、グローバル化した世界で広い視野と高い倫理観を持って活躍できる人材の養成を目的とする。</p> <p>《応用数理講座》応用数理講座では代数および空間構造、線形および非線形解析、ランダム解析の各分野に於いて基礎的な研究を重視しつつ、高度化している最先端の理論を修得し、さらに深化させることによって、学問の発展、社会の進展に貢献できる人材育成を目的とする。</p>
環境共生工学	<p>《広域環境保全工学講座》自然・社会環境の安全・防災、保全、開発・利用および共生に関する最先端技術を体系的に教育するとともに、第一線で活躍できる研究者および高度専門職業人を養成する。</p> <p>《社会環境マネジメント講座》社会環境マネジメント講座では、地域固有の風土と文化を考慮しながら、社会基盤の整備と開発、および再生・維持管理等に必要な調査、計画、デザイン、マネジメント手法について体系的に教育し、第一線で活躍できる研究者および高度専門職業人を養成する。</p> <p>《人間環境計画学講座》人間環境計画学講座では、地域の多様な自然と社会環境に対して、固有の風土と文化を考慮した地域空間の設計や環境問題に幅広く柔軟に対処する能力を有する科学技術者を育成する。</p> <p>《循環建築工学講座》建築物の防災・維持管理・改修に関する最先端技術を体系的なカリキュラム編成により教育し、第一線で活躍できる研究者及び高度専門職業人を養成する。</p>

（出典：自然科学研究科学生便覧より抜粋、改変）

資料：A-1-1-1-8：教育目標の例

博士前期課程
情報電気電子工学専攻の教育目標

1. 学部教育と連動した6年一貫教育プログラムにより、情報電気電子分野の高度専門知識を教授する。
2. インターンシップやプロジェクトゼミナールを通じて、多様な分野に対応できる柔軟性、実践力、企画力、および起業化精神を育成する。
3. 国内外での学会発表を通じて、コミュニケーション能力およびプレゼンテーション能力を育成する。
4. 修士論文作成を通じて、自発的探求心、論理的思考能力、課題発見・解決能力、表現能力を育成する。

博士後期課程
情報電気電子工学専攻機能創成エネルギー講座の教育目標

1. 幅広い領域を包含するエネルギー工学関連分野の高度専門知識を教授する。
2. 「プロジェクトゼミナール」や「先端科学技術」などの研究主導型の教育科目により、多様な領域に幅広く対応し、かつ、新たな研究分野を開拓できる能力を育成する。
3. 海外先進大学の教員による指導、国際学会での論文発表、海外インターンシップなどにより、英語による十分なコミュニケーション能力を備え、世界的に活躍しうる国際的感覚を育成する。
4. 学会誌への論文投稿、研究成果や討論などにより、自発的探求心、論理的思考能力、課題発見・解決能力、表現能力を育成する。

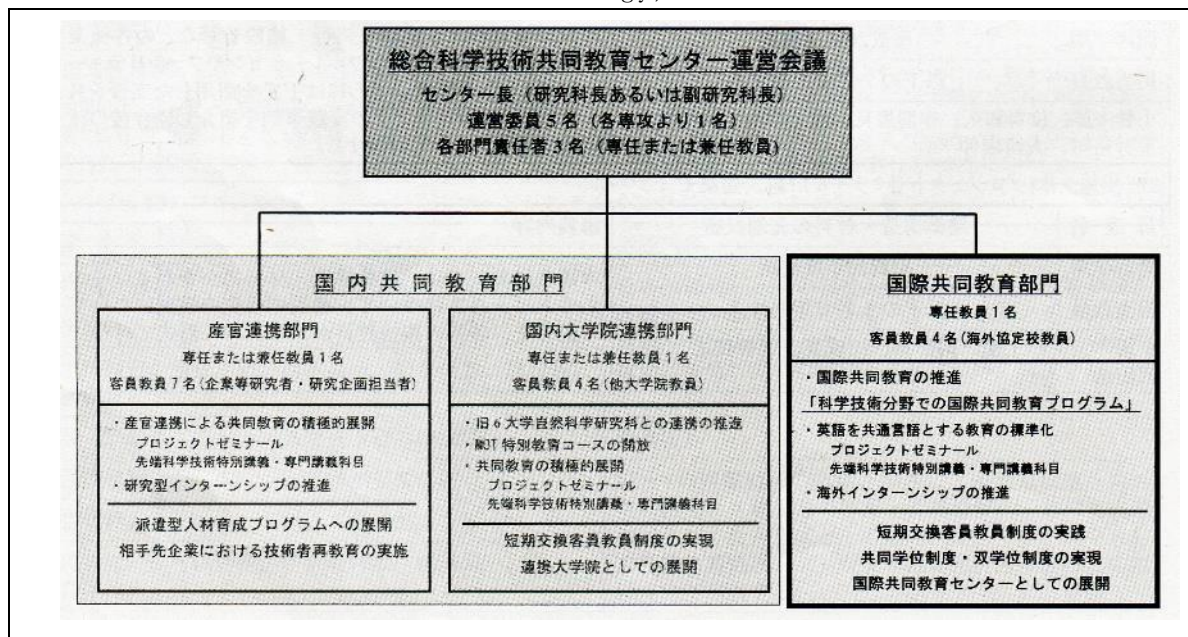
(出典：自然科学研究科学生便覧より抜粋)

資料：A-1-1-1-9：教育目的、目標を掲載したホームページの例

The screenshot shows the website for the Graduate School of Science and Technology at Kumamoto University. The page is titled '研究科各専攻の紹介 (博士後期課程)' and specifically focuses on the '理学専攻' (Physics Specialization). Under the '教育目的' (Education Objectives) section, it states: '超ミクロから超マクロまでの自然界とそこで起きる現象を、基礎物理学の観点から深く理解させる共に、自立した研究者を育成することを目的とする。' Under the '教育目標' (Education Objectives) section, it lists three goals: 1. '講義やセミナー等を通して、物理学の基礎およびそれらの応用における先端的な知識を獲得させる。' 2. '博士論文作成のための研究指導過程において、先駆的な研究と高度な専門能力をもつ科学技術者に必要な論理的思考能力、表現能力などを育成する。' 3. '国際学会での発表、英語による論文作成を積極的に行わせることで、研究レベルや人的交流の国際性の涵養に努める。'

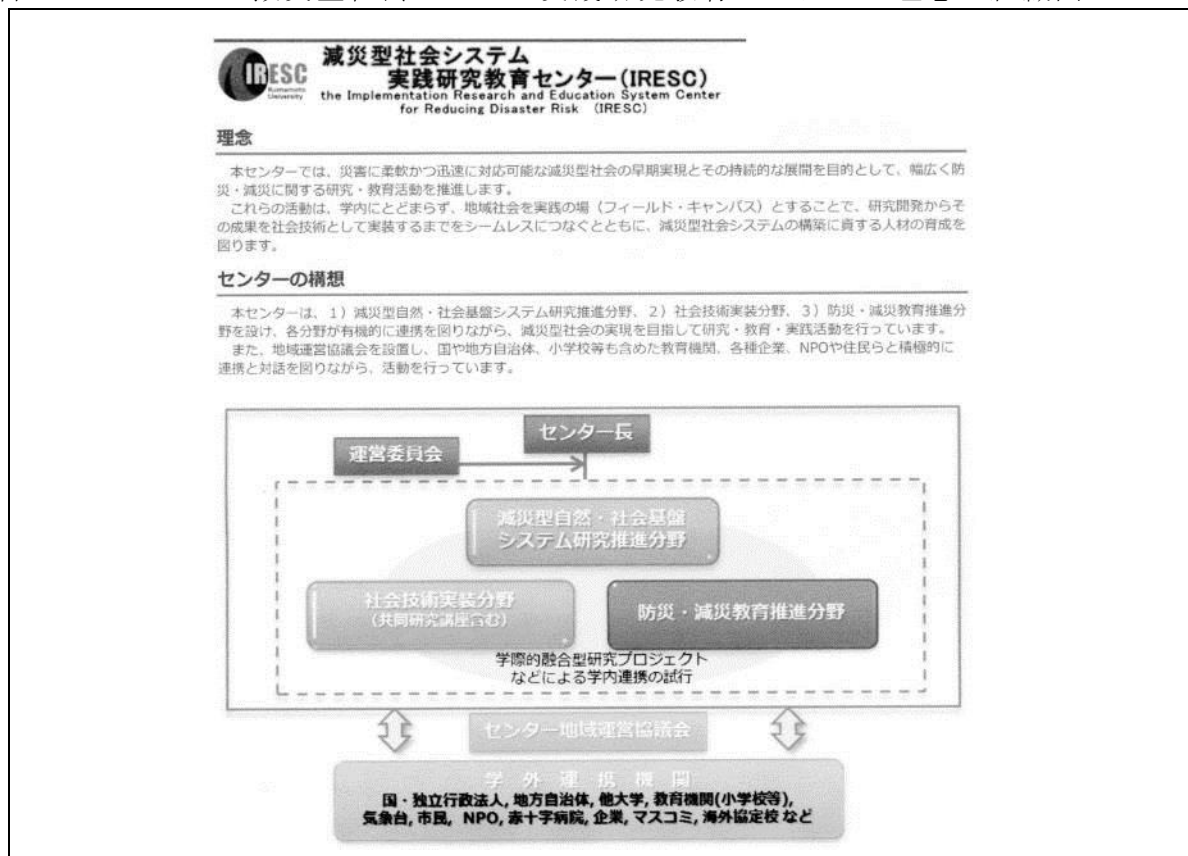
(出典：自然科学研究科ホームページ [http://www.gsst.kumamoto-u.ac.jp/senkoku/k_rigaku/k_r_butsturikagaku.html] より抜粋)

資料：A-1-1-1-10：総合科学技術共同教育センター（GJEC: Global Joint Education Center for Science and Technology）



（出典：自然科学研究科学生便覧より抜粋）

資料：A-1-1-1-11：減災型社会システム実践研究教育センターの理念と組織図



（出典：減災型社会システム実践研究教育センター ホームページ[<http://iresc.kumamoto-u.ac.jp/concept.html>]より抜粋）

資料：A-1-1-1-12：教授会での審議事項

<p>(審議事項)</p> <p>第3条 教授会は、次に掲げる事項について審議し、並びに自然科学研究科長候補者の選考、自然科学研究科教育研究評議会評議員候補者の選考、自然科学研究科の教員の採用及び昇任のための選考に関する事項を行う。</p> <p>(1) 自然科学研究科の将来構想に関する事項</p> <p>(2) 自然科学研究科の教育課程の編成に関する事項</p> <p>(3) 学生の入学、課程の修了、その他その在籍に関する事項</p> <p>(4) 学位の授与に関する事項</p> <p>(5) その他自然科学研究科の教育又は研究に関する重要事項</p> <p>2 研究科長は、教員の採用及び昇任のための選考について教授会が審議する場合において、教員人事の方針を踏まえ、その選考に関し、意見を述べることができる。</p>

(出典：熊本大学大学院自然科学研究科教授会規則より抜粋)

資料：A-1-1-1-13：代議員会での審議事項

<p>(審議事項)</p> <p>第3条 代議員会は、次に掲げる事項を審議する。</p> <p>(1) 自然科学研究科規則その他重要な規則の制定及び改廃に関する事。</p> <p>(2) 教員の人事に関する事。</p> <p>(3) 研究科担当教員に関する事。</p> <p>(4) 予算及び決算に関する事。</p> <p>(5) 将来構想に関する事。</p> <p>(6) 入学試験に関する事。</p> <p>(7) 学生の退学、休学、除籍、賞罰その他身分に関する事。</p> <p>(8) 外国人留学生のうち、研究生及び科目等履修生の入学、退学、休学、除籍、終了、賞罰その他身分に関する事。</p> <p>(9) その他研究科の運営に関する事。</p>
--

(出典：熊本大学大学院自然科学研究科代議員会規則より抜粋)

資料：A-1-1-1-14：各種委員会と審議内容

<p>教授会 代議員会</p>	<p>教育委員会</p>	<p>大学院の教育方針、教務的事項及び研究指導に係る事項を審議する。</p>
	<p>教務委員会</p>	<p>学籍異動、留学生や研究生等の受入れ、研究指導委員会に関する事、単位認定や学生の修了に関する事、教員課程認定に関する事、授業時間割や学生便覧の作成に関する事等の教育に関する事項を審議。</p>
	<p>学生委員会</p>	<p>学生の賞罰に関する事、奨学金に関する事、各種ハラスメントに関する事、および学生の健康および安全管理に関する事を審議。</p>
	<p>入試委員会</p>	<p>入学者選抜方法や学力検査実施科目に関する事、学生募集要項に関する事、入学試験の実施に関わる事を審議。</p>
	<p>FD委員会</p>	<p>FD講演会、授業改善アンケートの解析等、FD活動に関する事を審議。</p>
	<p>研究型インターンシップ委員会</p>	<p>研究型インターンシップの実施、単位認定、および報告会に関する事を審議。</p>
	<p>MOT教育委員会</p>	<p>MOT運営に関する事を審議。</p>
	<p>プロジェクトゼミナールリーダー会議</p>	<p>プロジェクトゼミナールの手法、成果、改善、FD、予算配分に関わる事項を審議。</p>

(出典：自然科学研究科各種委員会資料より抜粋)

資料：A-1-1-1-15：専任教員配置状況（平成26年5月1日現在）

専攻	設置基準 上必要専 任教員数	専任教員数（人）						学生数	教員一人 当たりの 学生数	
		教授	准教授	講師	助教	助手	合計			
博士 前期 課程	理学専攻	13	25	26	1	8	0	60	179	3.0
	数学専攻	7	11	8	2	1	0	22	31	1.4
	複合新領域科学専攻	7	18	6	0	0	0	24	11	0.5
	物質生命化学専攻	7	7	6	1	8	0	22	121	5.5
	マテリアル工学専攻	7	5	8	0	1	0	14	57	4.1
	機械システム工学専攻	9	13	11	1	4	0	29	126	4.3
	情報電気電子工学専攻	12	14	16	0	8	0	38	198	5.2
	社会環境工学専攻	7	11	10	0	2	0	23	75	3.3
	建築学専攻	7	7	10	0	3	0	20	93	4.7
	合計	76	111	101	5	35	0	252	891	3.5
博士 後期 課程	理学専攻	7	32	32	2	8	0	74	46	0.6
	複合新領域科学専攻	7	18	6	0	0	0	24	42	1.8
	産業創造工学専攻	7	25	24	2	13	0	64	55	0.9
	情報電気電子工学専攻	7	18	18	1	9	0	46	37	0.8
	環境共生工学専攻	7	18	20	0	5	0	43	46	1.1
	合計	35	111	100	5	35	0	251	226	0.9

（出典：自然科学研究科総務担当資料および教務係資料より抜粋）

資料：A-1-1-1-16：教員男女比

教授		准教授		講師		助教		助手		計			女性比率 (%)
男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	計	
93	2	72	9	5	0	30	4	0	0	200	15	215	7.0

（出典：熊本大学データ集 2014 より抜粋. 平成26年5月1日現在）

資料：A-1-1-1-17：教員男女費の経年変化

		平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度
女性 教員 比率 (%)	自然科学 研究科	3.5	4.4	5.8	6.8	7.4
	全学	13	14.2	14.7	15.7	16.1

（出典：熊本大学データ集 2014 より抜粋）

資料：A-1-1-1-18：外国人教員数の経年変化

平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度
3人	3人	5人	6人	6人

（出典：自然科学研究科人事担当資料より抜粋）

資料：A-1-1-1-19：平成25年度非常勤講師任用

平成25年度非常勤講師任用

専攻	講座またはコース	担当授業科目	選択・必修	新規・継続	講師氏名	授業形態	総授業時間数	本務所属機関名	部局・部署等	職名	
理学	物理科学	理学特別講義B13	選択	新規	御園 雅俊	集中	15	福岡大学	理学部物理科学科	教授	
		理学特別講義B14	選択	新規	木村 昭夫	集中	15	広島大学	大学院理学研究科物理科学専攻物性科学講座	准教授	
	化学	理学特別講義B1	選択	新規	渡辺 靖二	集中	15	環境省	環境調査研究所		主任教官
		理学特別講義B2	選択	新規	大塚 寛記	集中	15	筑波大学	数理解物系化学域		教授
	地球環境科学	理学特別講義B3	選択	新規	立花 義裕	集中	15	三重大学	大学院生物資源学専攻共生環境学専攻共生環境学		教授
		理学特別講義B4	選択	新規	仲谷 英夫	集中	15	鹿児島大学	大学院理工学研究科地球環境科学専攻地質科学講座		教授
	生命科学	理学特別講義B6	選択	新規	廣瀬 哲郎	集中	15	産業技術総合研究所	バイオメディシナル情報研究センター		研究チーム長
理学特別講義B7		選択	新規	西村 隼行	集中	15	神戸大学	大学院医学研究科医学科専攻		准教授	
複合新領域科学	複合新領域科学講座	特許実習	選択	継続	吉永 純一	2x15	30	吉永特許事務所			所長
		ビジネス英語	選択	継続	William Boerg	2x15	30	テラダイン株式会社			英語サービスコーディネーター
物質生命科学		物質生命科学特論I	選択	新規	佐川 尚	集中	15	京都大学	大学院エネルギー科学研究科		教授
		物質生命科学特論II	選択	新規	中野賀 章	集中	15	積水化学工業株式会社	高機能プラスチックカンパニー、HSプラボ		シニアフェロー
		応用生命科学	選択	継続	塩光 巧一	集中	30	(一般財団法人)化学及血液療法研究所(北血研)	国際戦略室		次席研究員
		分子生理学	選択	継続	藤本 高義	集中	30	(一般財団法人)化学及血液療法研究所(北血研)	蛋白質研究部		部長
情報電気電子工学	先端情報通信工学	暗号理論	選択	継続	上原 稔	集中	15	北九州市立大学	国際環境工学部・情報メディア工学科		教授
		暗号理論	選択	継続	佐藤 敬	集中	15	北九州市立大学	国際環境工学部・情報メディア工学科		准教授
		人工知能工学特論	選択	継続	遠藤 勉	集中	30	九州工業大学	情報工学研究院		教授
	人間環境情報	生体センシング工学特論	選択	継続	八木 哲也	集中	15	大阪大学	工学研究科		教授
		生体センシング工学特論	選択	継続	林 健司	集中	15	九州大学	大学院システム情報科学研究院		教授
社会環境工学	技術英語	必修	新規	Raymond Craig Armstrong	2x15	30	なし				
数学専攻	基礎数理解コース	数学特別講義A6	選択	新規	二木昭人	集中	30	東京大学	大学院数理解科学科		教授
		数学特別講義B1	選択	新規	丸田 辰哉	集中	15	大阪府立大学	理学系研究科		教授
	応用数理解コース	数学特別講義B2	選択	新規	坂田 年男	集中	15	九州大学	芸術工学研究院・デザイン人間科学部門		教授
理学(拠点形成)	地球環境科学	理学特別講義B5	選択	新規	八木健彦	集中	15	愛媛大学	地球深部ダイナミクス研究センター		特命教授
	物理科学	理学特別講義B15	選択	新規	菅雨 康成	集中	15	法政大学	情報科学部		教授
拠点形成研究グループ	マテリアル工学	非平衡マテリアル工学	選択	継続	山本厚之	集中	15	兵庫県立大学	大学院工学研究科物質系工学専攻		教授
情報電気電子工学(拠点形成)	機能創生エネルギー	マテリアル工学	選択	継続	鎌土重晴	集中	15	長岡技術科学大学	工学部機械系		教授
		光デバイス特論	選択	継続	小宮山 進	集中	30	東京大学	大学院総合文化研究科		特任研究員
共通	共通	安全の科学	選択	継続	瀬戸 康雄	集中	15	警察庁科学警察研究所	法科学第三部		部付主任研究官

MOT特別教育コース分

専攻	講座	担当授業科目	選択・必修	新規・継続	講師氏名	授業形態	総授業時間数	本務所属機関名	部局・部署等	職名	
MOT	MOT	MOT概論	必修	継続	塩次 喜代用	集中	30	公立大学法人福岡女子大学	国際文学部国際教養学国際経済・マネジメントコース		教授
		MOT演習	必修	継続	瀬戸 英昭	集中	30	熊本大学	イノベーション推進機構イノベーション推進人材育成センター		特定事業教員
		実践MOT	必修	継続	瀬戸 英昭	集中	26	熊本大学	イノベーション推進機構イノベーション推進人材育成センター		特定事業教員
		実践MOT	必修	継続	山下 勝比呂	集中	4				
		企業戦略論	選択	継続	佐々木 達也	集中	15	明星大学	経営学部経営学科		教授
		ビジネス・アドバンス・スキル入門	選択	新規	照屋 哲男	集中	15	大阪学院大学	経営学部		講師
		研究開発マネジメント	選択	継続	岡田 義男	集中	15	サンディスク株式会社	Technology & Fab Operations		バイスプレジデント
		企業経営概論	選択	継続	西岡 正	集中	7	兵庫県立大学	大学院経営研究科		准教授
		企業経営概論	選択	継続	池上 恭子	集中	8	熊本学園大学	商学部		教授
		プロジェクトマネジメント	選択	継続	柿崎 平	集中	15	株式会社日本総合研究所	総合研究部門公共コンサルティング部		部長兼上席主任研究員
生産マネジメント	選択	新規	亀井 重喜	集中	15	ソニーセミコンダクター(株)			プロジェクトマネージャー		

大学院先導機構(大学院自然科学研究科用)

専攻	講座	担当授業科目	選択・必修	新規・継続	講師氏名	授業形態	総授業時間数	本務所属機関名	部局・部署等	職名	
X線CT法の工学的応用に関する研究教育拠点(大谷教授)	拠点形成研究であるX線CT法の工学的応用に関する研究を推進		選択	継続	末包 哲也	集中	4	東京工業大学	大学院総合理工学研究科		教授
			選択	継続	Richard Alan Hetchan	集中	4	University of Texas at Austin			Associate Professor
			選択	継続	Bernard Long	集中	4	ケバック大学	地球環境センター		教授
			選択	継続	菊池喜昭	集中	4	東京理科大学	理工学部 土木工学科		教授
			選択	継続	金子 勝比古	集中	4	北海道大学	大学院工学研究科		教授
			選択	継続	高橋 学	集中	4	独立行政法人 産業技術総合研究所			主任研究官
			選択	継続	島越俊行	集中	4	九州国立博物館	学芸部文化財課		主任研究員
			選択	継続	Jacques Jean Marie 鹿瀬 邦吉	集中	4	Laboratoire 3S-R, CNRS	(Centre National de la Recherche Scientifique)		Directeur de Recherche
	選択	継続	Giunchino (Cino)	集中	4	Université Joseph Fourier	Laboratoire 3SE		教授		

総合科学技術共同教育センター分

総合科学技術共同教育センター	国内共同教育部門 産学官連携分野	パルスパワー材料プロセス	選択	継続	薄葉 州	集中	15	(株)産業技術総合研究所	安全科学研究部門 高エネルギー物質研究グループ	主任研究員
		月惑星探査データ処理解析学	選択	継続	泰山 純一	2×15	30	宇宙航空研究開発機構	宇宙科学研究本部・固体惑星科学研究系/月惑星探査プログラムグループ	助教
		バイオマスエンジニアリング	選択	継続	川尻 聡	集中	15	熊竹中工務店	技術研究所 先端技術研究所	主任研究員
		新しいエネルギー機器のシステム設計	選択	継続	小阪 健一郎	2×15	30	三菱重工株式会社	技術統括本部長崎研究所燃焼研究室	主任研究員
		材料設計・プロセス工学	選択	継続	藤田 明次	2×15	30	三菱重工株式会社	技術統括本部 長崎研究所 材料・製造技術研究室	主任研究員
		ウイルスとワクチン	選択	継続	菅原 敬信	集中	15	一般財団法人 化学及血清療法研究所	信頼性保証部門担当	理事
		信頼性工学	選択	継続	松田 幸正	2×15	30			
		自動車の企画	選択	継続	坂井 滋	集中	15	熊本県産業技術センター		所長
	国内共同教育部門 国内大学院連携分野	知能移動ロボット制御	選択	新規	渡邊 柱吾	集中	15	岡山大学	自然科学研究科 産業創成工学専攻	教授
		ソフトウェア基礎論	選択	継続	荒木 啓二郎	集中	30	九州大学	大学院システム情報科学研究院	教授
		環境音響特論	選択	継続	橋 秀樹	2×15	30	千葉工業大学	附属総合研究所	教授
	国際共同教育部門	Computational simulations and the	選択	継続	Matej Vesenjak	集中	15	University of Maribor	Faculty of Mechanical Engineering	Assistant Professor
		Water and Wastewater	選択	継続	PAG-ASA DURAN GASPILLO	集中	15	De La Salle University	College of Engineering	Dean, College of Engineering
		Chemical Reactor Design	選択	継続	Youn'Woo Lee	集中	15	Seoul National University	School of Chemical and Biological Engineering	Professor
		Estimation Theory	選択	新規	Roland CHAMUIS	集中	15	Institut Pascal		Professor
		Micro-Electro-Mechanical System	選択	新規	Cheng-Hsin Chuang	集中	15	Southern Taiwan University of Science	Department of Mechanical Engineering	Associate Professor
	人間科学特別教育プログラム	プロジェクトマネジメント概論	選択	継続	磯村 大誠	集中	15	株式会社N T T データ	第一金融事業本部 金融ITサービス事業部、第二システム開発統括部 第六開発担当	課長
		ソーシャルビジネス概論	選択	継続	川人 崇	集中	15	昭和大学	医学部第一解剖学教室	兼任講師
		メタ生物学概論	選択	新規	長沼 毅	集中	15	広島大学	大学院生物園科学研究科	准教授
	哲学	選択	継続	上田 昇	集中	15	徳島大学	研究推進機構知的財産本部・産学連携企画部	主任研究員	

地下水環境リーダー育成 国際共同教育拠点分

*

複合新領域科学	複合新領域科学	地下水学要論	選択	新規	遠藤 崇浩	集中	8	大阪府立大学	法学部	准教授
			選択	新規	中野 孝教	集中	7	大学共同利用機関法人 人間文化研究機構 総合本部	研究推進戦略センター	教授

減災型社会システム実践研究教育センター分

*

減災型社会システム実践研究教育センター	社会環境工学特別セミナー	必修	新規	栗山 善昭	集中	4	独立行政法人 港湾空港技術研究所		特別研究官(海洋・水工研究室)
		必修	新規	山本 幸	集中	4	(株)東京建設コンサルタント	熊本事務所	技師長

(出典：自然科学研究科教務担当資料より抜粋)

資料：A-1-1-1-20：自然科学研究科のアドミッションポリシー

自然科学研究科 アドミッションポリシー



博士前期課程

基礎科学から応用技術までの創造的先端科学に対応するため、分野ごとの固有で堅実な基礎学力、基本的なプレゼンテーション能力、さらには、科学・技術全般に対する強い好奇心・学習意欲を持ち、新しい課題に対して高い目的意識をもって挑戦し問題解決を目指すことができる人を求める。

理学専攻
物質生命化学専攻
機械システム工学専攻
社会環境工学専攻

複合新領域科学専攻
マテリアル工学専攻
情報電気電子工学専攻
建築学専攻

[↑このページの一番上へ](#)



博士後期課程

自然科学の広範な分野に対する興味と教養ある社会人・国際人としての自覚を有し、科学・技術の先端分野へ果敢に挑戦する強い目的意識と意欲を持ち、新たな課題を自ら見出し解決してゆく能力と柔軟な創造力を磨き高めようとする人を求める。

理学専攻
産業創成工学専攻
環境共生工学専攻

複合新領域科学専攻
情報電気電子工学専攻

(出典：自然科学研究科ホームページ[<http://www.gsst.kumamoto-u.ac.jp/policy/index.html>]より抜粋)

資料：A-1-1-1-21：各専攻（博士前期課程）のアドミッションポリシーの例

自然科学研究科 アドミッションポリシー（博士前期課程）

博士前期課程 理学専攻

本専攻では、数学や物理学・化学を基礎に置く人類の知的財産としての学問の継承・発展のみならず、生命現象の解明や地球環境・エネルギー問題など現代社会が抱える諸課題の根底にある真理を科学的に究明する。

そのために必要な理学に共通する知識や思考法、さらには基本哲学を身につけ、理学のスペシャリストとして広く社会に貢献できる専門職業人の養成を目標とする。

また博士後期課程へ進学し、国際的な研究活動が展開できる人材の育成も目標とする。特に、理学の諸分野間の境界領域における種々の問題にも果敢に挑戦できる幅広いバックグラウンドを有する総合力のある人材の育成にも重点を置く。

以上のような観点から、本専攻は、次のような人を求める。

- 論理的思考・処理能力の高い人
- 真理の探究に情熱を持っている人
- 自然科学の基礎を幅広く理解し、かつ、高度の専門知識を得ようとする人
- 様々な学問に関心を持つ人

（出典：自然科学研究科ホームページ [http://www.gsst.kumamoto-u.ac.jp/policy/z_rigaku.html] より抜粋

資料：A-1-1-1-22：各専攻（博士後期課程）のアドミッションポリシーの例

自然科学研究科 アドミッションポリシー（博士後期課程）

博士後期課程 理学専攻

本専攻は、自然科学に関する深い専門知識と洞察力を備え、広い視野と高い倫理観を持ち、自ら国際的に通用する研究を展開できる人材の養成を目的としている。

修了後、研究者として重要テーマの研究を展開し、最先端の研究を切り開くことのできる人材、あるいは教員や公務員、企業に所属する高度専門職業人として、理学の専門知識を生かした活躍のできる人材の育成を目指す。

以上のような観点から、本専攻は、次のような人を求める。

- 自然科学に高い関心を持ち、学問に精進努力する人
- 柔軟な創造性と適切なバランス感覚で先端的な学術を発展させ応用する強固な意思を持つ人
- 我が国はもとより世界のリーダーを目指す人

（出典：自然科学研究科ホームページ [http://www.gsst.kumamoto-u.ac.jp/policy/k_rigaku.html] より抜粋

資料：A-1-1-1-23：入学試験案内

The screenshot shows the website for the Faculty of Natural Sciences at Kumamoto University. It features a navigation menu at the top with options like '入学案内' (Admission Information), '英語試験' (English Exam), and '入試案内' (Admission Information). The main content area is titled '自然科学研究科' and includes a section for '英語試験について' (About English Exam) and a table for '平成27年度募集要項' (Admission Requirements for Heisei 27). The table lists various admission exams with their dates and locations.

募集要項	試験科目	試験科目	試験日	合格発表日
前期学芸学部	国語	英語	7月17日 (土)	7月17日 (土)
後期学芸学部	国語	英語	7月17日 (土)	7月17日 (土)
前期学芸学部	国語	英語	7月17日 (土)	7月17日 (土)
後期学芸学部	国語	英語	7月17日 (土)	7月17日 (土)
前期学芸学部	国語	英語	7月17日 (土)	7月17日 (土)
後期学芸学部	国語	英語	7月17日 (土)	7月17日 (土)
前期学芸学部	国語	英語	7月17日 (土)	7月17日 (土)
後期学芸学部	国語	英語	7月17日 (土)	7月17日 (土)

（出典：熊本大学ホームページ [http://www.kumamoto-u.ac.jp/nyuushi/daigakuinnyushi/shizenkagaku] より抜粋

資料：A-1-1-1-24：10月入学募集要項

平成26年度（10月入学）

大学院自然科学研究科
（博士後期課程）

学 生 募 集 要 項

- 一 般 入 試
- 社 会 人 入 試
- 外 国 人 留 学 生 入 試
- 帰 国 子 女 入 試

（出典：熊本大学ホームページ[http://www.kumamoto-u.ac.jp/nyuushi/daigakuinnyushi/shizenkagaku_file/h27shizenkagaku4.pdf]より抜粋）

資料：A-1-1-1-25：入学試験問題チェック体制

大学院自然科学研究科入学試験問題のチェック体制についての申し合わせ
（平成22年10月22日代議員会承認）

H23.6.14

自然科学研究科（博士前期課程）入学試験問題のチェックに係る実施手順書

（出典：自然科学研究科入試委員会資料より抜粋）

資料：A-1-1-1-26：入学試験実施体制

各関係専攻長及び講座主任 各位

自然科学研究科長

平成27年度・平成26年度（10月入学）自然科学研究科
博士前期課程及び博士後期課程入学試験の実施について（依頼）

標記入試実施に係る関係書類を別紙のとおり送付しますので、適切な入試を実施いただきますようお願いいたします。
なお、試験実施後は、合否判定結果を**8月29日（金）17時まで**に「試験結果報告書」（別紙2）により自然科学系事務ユニット大学院教務担当へ報告願います。

記

<配布資料>（下線資料等を**8月29日（金）17時まで**に提出・返却ください。）

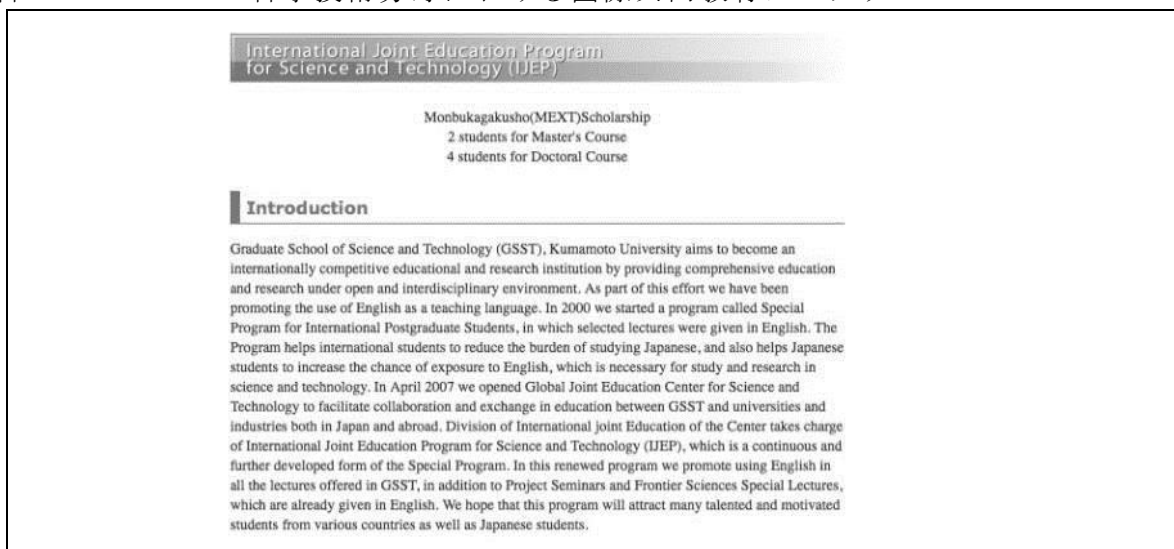
- 1 「入学志願票（原本）」（写真票及び証明書等関係書類含む）
・・・8月8日（金）開催研究科入試委員会にて各専攻等入試委員へ配付済み。
- 2 「志願者数状況表」（別紙1）
- 3 「試験結果報告書」（別紙2）
・・・各項目「合否判定欄」の合否いずれかに○を、欠席者がいる場合は「備考欄」に「欠」を記入してください。
- 4 「受験状況調査票」（別紙3）
- 5 「従事者名簿」（別紙4）・・・別紙4のみ8月25日（月）までにご提出下さい
- 6 「大学院入学試験のチェックシート」（別紙5）
- 7 「入学試験実施体制」（別紙6）

※筆記試験問題用紙及び回答用紙を各2部（保管用）提出願います。

※訂正等が生じた場合は、随時ご連絡願います。
試験場設営完了報告、試験当日の開始・終了及び出欠状況報告を大学院教務担当（内線3013・3016）へ願います。

（出典：各講座主任への依頼文より抜粋）

資料：A-1-1-1-27：科学技術分野における国際共同教育プログラム



(出典：自然科学研究科ホームページ[http://www.gsst.kumamoto-u.ac.jp/en/international_stud/international_joint.html]より抜粋)

資料：A-1-1-1-28：ダブルディグリー合意文書締結一覧

締結日	改正日	課程	大学名2	受入学生数
2008.09.17	2012.09.07	博士後期	スラバヤ工科大学 (インドネシア)	2013.10.~ 2名入学(環境共生工学専攻)
2013.11.26	/	博士前期	スラバヤ工科大学 (インドネシア)	—
2009.06.23	/	博士後期	国立高雄第一科技大学 工学院 (台湾)	—
2009.09.11	/	博士後期	南台科技大学 工学院 (台湾)	—
2010.12.1	/	博士後期	AGH科学技術大学 物質科学部 (ポーランド)	2011.10~入学 1名入学(複合新領域科学専攻)
2012.06.8	/	博士後期	培材大学校 一般大学院 (韓国)	—
2012.12.7	/	博士後期	バンドン工科大学 (インドネシア)	—

(出典：自然科学研究科教務担当資料より抜粋)

資料：A-1-1-1-29：実入学者数

博士前期課程

専攻名	平成22年度			平成23年度			平成24年度			平成25年度		
	募集人員	入学者数	充足率	募集人員	入学者数	充足率	募集人員	入学者数	充足率	募集人員	入学者数	充足率
理学専攻	85	97	114%	85	90	106%	85	91	107%	85	82	96%
数学専攻	15	18	120%	15	12	80%	15	14	93%	15	16	107%
複合新領域科学専攻	12	9	75%	12	9	75%	12	6	50%	12	5	42%
物質生命化学専攻	43	51	119%	43	51	119%	43	50	116%	43	57	133%
マテリアル工学専攻	25	38	152%	25	28	112%	25	29	116%	25	27	108%
機械システム工学専攻	57	63	111%	57	54	95%	57	68	119%	57	58	102%
情報電気電子工学専攻	81	100	123%	81	94	116%	81	85	105%	81	89	110%
社会環境工学専攻	38	58	153%	38	34	89%	38	34	89%	38	36	95%
建築学専攻	36	38	106%	36	37	103%	36	35	97%	36	44	122%
合計	392	472	120%	392	409	104%	392	412	105%	392	414	106%

博士後期課程

専攻名	平成22年度			平成23年度			平成24年度			平成25年度		
	募集人員	入学者数	充足率	募集人員	入学者数	充足率	募集人員	入学者数	充足率	募集人員	入学者数	充足率
理学専攻	10	10	100%	10	16	160%	10	15	150%	10	8	80%
複合新領域科学専攻	18	26	144%	18	16	89%	18	19	106%	18	6	33%
産業創造工学専攻	14	4	29%	14	16	114%	14	12	86%	14	23	164%
情報電気電子工学専攻	10	12	120%	10	11	110%	10	14	140%	10	13	130%
環境共生工学専攻	10	13	130%	10	11	110%	10	14	140%	10	11	110%
合計	62	65	105%	62	70	113%	62	74	119%	62	61	98%

(出典：自然科学研究科教授会資料より抽出)

資料：A-1-1-1-30：学生充足率

博士前期課程

学科・専攻名	平成21年度			平成22年度			平成23年度			平成24年度			平成25年度		
	収容定員	現員	定員充足率	収容定員	現員	定員充足率	収容定員	現員	定員充足率	収容定員	現員	定員充足率	収容定員	現員	定員充足率
理学専攻	200	230	115%	185	226	122%	170	197	116%	170	184	108%	170	180	106%
数学専攻	-	-	-	15	18	120%	30	30	100%	30	28	93%	30	29	97%
複合新領域科学専攻	24	29	121%	24	22	92%	24	19	79%	24	11	46%	24	12	50%
物質生命化学専攻	86	120	140%	86	121	141%	86	106	123%	86	101	117%	86	108	126%
マテリアル工学専攻	50	50	100%	50	61	122%	50	67	134%	50	58	116%	50	58	116%
機械システム工学専攻	114	130	114%	114	132	116%	114	117	103%	114	126	111%	114	128	112%
情報電気電子工学専攻	162	186	115%	162	194	120%	162	205	127%	162	189	117%	162	189	117%
社会環境工学専攻	76	87	114%	76	101	133%	76	86	113%	76	71	93%	76	71	93%
建築学専攻	72	80	111%	72	77	107%	72	81	113%	72	79	110%	72	87	121%
合計	784	912	116%	784	952	121%	784	908	116%	784	847	108%	784	862	110%

博士後期課程

学科・専攻名	平成21年度			平成22年度			平成23年度			平成24年度			平成25年度		
	収容定員	現員	定員充足率	収容定員	現員	定員充足率	収容定員	現員	定員充足率	収容定員	現員	定員充足率	収容定員	現員	定員充足率
理学専攻	30	42	140%	30	44	147%	30	49	163%	30	48	160%	30	44	147%
複合新領域科学専攻	54	73	135%	54	83	154%	54	76	141%	54	60	111%	54	52	96%
産業創造工学専攻	42	36	86%	42	36	86%	42	36	86%	42	40	95%	42	53	126%
情報電気電子工学専攻	30	47	157%	30	50	167%	30	35	117%	30	39	130%	30	41	137%
環境共生工学専攻	30	33	110%	30	39	130%	30	40	133%	30	45	150%	30	38	127%
物質・生命科学専攻	-	3	-	0	1	-	-	0	-	-	0	-	-	0	-
生産システム科学専攻	-	2	-	0	1	-	-	1	-	-	0	-	-	0	-
システム情報科学専攻	-	10	-	0	6	-	-	3	-	-	1	-	-	0	-
環境共生科学専攻	-	8	-	0	5	-	-	1	-	-	1	-	-	1	-
合計	186	254	137%	186	265	142%	186	241	130%	186	234	126%	186	229	123%

(出典：自然科学研究科教務担当資料より抽出)

資料：A-1-1-1-31：複合新領域科学専攻における定員未充足の理由

平成 25 事業年度に係る業務の実績に関する報告書別表に係る定員未充足の理由書

複合新領域科学専攻は、熊本大学独自の特色ある専攻として、4 月入学に加えて IJEP(International Joint Education Program for Science and Technology)プログラムを活用し、10 月入学を実施し世界を視野に入れた留学生の獲得を進めてきた。

しかし、平成 25 年度の博士前期課程については、今後 10 月入学者の可能性は残されているが、現時点では 50%と 90%を下回る定員充足率となっている。

これまで、複合新領域科学専攻への応募学生は、Global COE プログラムの研究者となることを目指し、博士課程へと進学することを前提に入学していた。平成 24 年度に Global COE プログラムが終了したことをうけ、パルスパワー科学研究所を設立したが、博士課程への進学はこれまでのように直結している訳ではない。このため、複合新領域以外の母体専攻への希望に変更する学生が多くなったと考えられる。これを踏まえて、自然科学研究科では複合新領域科学専攻も含めた改組の計画を進めている。本年度中には改組の内容が開示される予定であることから、その計画にしたがって専攻での定員の見直しも含めて入学者数の充足を図り、優秀な学生獲得に向けて十分な対応を行う予定である。

(出典：自然科学研究科教授会資料より抜粋)

資料：A-1-1-1-32：IJEP 入学者数

	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度
博士前期課程	7	7	13	8	6
博士後期課程	18	14	27	20	20

(出典：自然科学研究科教務担当資料より抽出)

資料：A-1-1-1-33：留学生在籍者数

	博士前期課程	博士後期課程	合計
平成21年度	37	68	105
平成22年度	40	78	118
平成23年度	39	75	114
平成24年度	36	80	116
平成25年度	34	85	119

(出典：自然科学研究科教務担当資料より抽出)

資料：A-1-1-1-34：社会人学生数

	博士前期課程	博士後期課程	合計
平成21年度	7	109	116
平成22年度	8	107	115
平成23年度	8	76	84
平成24年度	7	75	82
平成25年度	4	73	77

(出典：自然科学研究科教務担当資料より抜粋)

資料：A-1-1-1-35：科目等履修生等の在学状況（5月1日現在）

年 度	研究生	科目等履修生	特別聴講学生	特別研究学生
平成21年度	9	4	0	10
平成22年度	5	5	0	22
平成23年度	5	0	0	10
平成24年度	4	1	0	11
平成25年度	10	3	0	11

(出典：自然科学研究科教務担当資料より抜粋)

資料：A-1-1-1-36：FD 講演会

開催年度	内容	参加者数
平成21年度	大学院教育のグローバル化～教育の国際化とその将来展開	90人程度
平成22年度	大学院における教養教育	50人程度
平成24年度	Apple in Higher Education	100人程度
平成25年度	FD講演会「次世代型研究・教育の創造に関するオープン・ディスカッション ～数式処理ソフトウェアMathematicaの実践的応用を例として～Open Discussion on Next-Generation Scientific and Engineering Education using MATHEMATICA」	39人

(出典：自然科学研究科教務担当資料より抜粋)

資料：A-1-1-1-37：授業改善アンケート実施要領

授業改善のためのアンケート 実施要領	
平成16年11月29日	教育委員会
平成17年6月6日	一部修正 教育委員会
平成18年2月15日	一部修正 教育委員会
平成18年12月4日	一部修正 教育委員会
平成19年1月23日	一部修正 教育委員会
平成19年6月1日	一部修正 副学長裁定
平成22年3月8日	一部修正 教育会議
1. 全体の方針	
<p>本学の「中期計画」I-1-(1)-6-②「授業方法の改善を推進するため、学生による授業改善のためのアンケート方法を見直すとともに、アンケート結果を踏まえた教員のFD活動を充実する」と掲げられていることから、16年度後期から行っている授業改善のためのアンケートを以下の要領で実施する。</p> <p>目的： 学生の視点からの個々の授業改善に資するとともに、組織としてFD活動に活用すること。</p> <p>対象： 教養教育、各学部専門教育、各研究科・教育部(修士課程又は博士前期課程)教育。</p> <p>ただし、①対象となる授業科目、②実施の頻度に関して、下記の最低実施基準を設ける。各部局等においては、最低実施基準以上の実施基準を定めて、アンケートを実施するものとする。</p> <p>最低実施基準： ①各部局等の履修登録者数20名以上の全授業科目 ②3年間で1回の実施</p> <p>大学院にあつては、学部の基準を原則とし、履修登録者数が10名以上の授業科目のみ実施する。</p>	

(出典：教育会議制定)

資料：A-1-1-1-38：授業改善アンケート実施状況

年 度	学 期	アンケート 対象科目数	アンケート 実施科目数	コメント 入力数	アンケート 実施率 (%)	コメント 入力率 (%)
平成21年度	前学期	150	80	66	53.3	82.5
	後学期	117	65	29	55.6	44.6
平成22年度	前学期	92	59	26	64.1	44.1
	後学期	57	36	15	63.2	41.7
平成23年度	前学期	76	53	34	69.7	64.2
	後学期	59	39	20	66.1	51.3
平成24年度	前学期	72	57	26	79.2	45.6
	後学期	61	44	19	72.1	43.2
平成25年度	前学期	82	58	37	70.7	63.8
	後学期	59	41	25	69.5	61.0

(出典：学務ユニット教育評価担当の資料より抜粋)

観点 教育内容・教育方法

(観点に係る状況)

熊本大学大学院学則(資料 A-1-1-2-1)に則り、履修方法および学位の授与について規則に明示するとともに(資料 A-1-1-2-2)、平成 25 年度に各専攻のコース・講座毎に学位授与の方針を改訂した(資料 A-1-1-2-3、A-1-1-2-4)(K14、20)。研究指導に当っては、主任指導教員に加え、少なくとも 2 人の教員を加えた複数教員での研究指導体制を整えている(資料 A-1-1-2-5)。優れた業績を上げた学生については、学則に則り(資料 A-1-1-2-1)、1 年以上の在籍期間で学位を取得できる修業年限特例の申し合わせを制定している(資料 A-1-1-2-6)。学位授与方針に沿った人材育成のために、各専攻のコース・講座において教育目標を設定し、系統だった専門授業科目を配置し(資料 A-1-1-2-7、A-1-1-2-8)、教育に当たっている。また、学生が学位を取得するまでのロードマップを学生便覧に掲載し周知している(資料 A-1-1-2-9、A-1-1-2-10)。各専攻特有の科目群に加え、全専攻共通科目を開設している(資料 A-1-1-2-11、A-1-1-2-12)(K3、6)。PBL 教育の一環であるプロジェクトゼミナールでは、27 のゼミナールを開設している(資料 A-1-1-2-13)(K3)。先端科学特別講義では、1 つのプロジェクトゼミナール構成員が 3 年で 1 回講義を行うようにしている(資料 A-1-1-2-14)(K3)。これらの科目群に加え GJEC では、国内大学院や企業等、および海外の研究機関から招聘した研究者(資料 A-1-1-1-19)による分野横断型の講義を配置している(資料 A-1-1-2-15)(K3、4、6、21、51)。また GJEC では、大学院教養教育科目を開設している(資料 A-1-1-2-15)。平成 25 年度からは、博士前期課程の修了要件単位を 30 単位から 31 単位に増やし、大学院教養教育科目の受講を強く指導している(資料 A-1-1-2-2)(K3)。その他、熊本大学の他研究科が開講する科目の単位認定(資料 A-1-1-2-16)や他大学と単位互換協定を締結することにより(資料 A-1-1-2-17)、多様化する情報社会において、学生が自ら必要とする科目群を受講できる体制を整えている(K3、21)。IJEP は、主に留学生対象に英語で教育・研究指導を行うものである(資料 A-1-1-2-18)(K4、51)。英語での授業形態により専門教育科目群を 3 つのカテゴリに分類し(資料 A-1-1-2-19)、これを自然科学研究科ホームページ上の時間割に記載することにより、どの科目が全て英語で行われるか周知するようにしている。全てを英語で行うカテゴリⅢの科目が、平成 21 年度に比べ平成 25 年度までに増加していることは特筆すべき点である(資料 A-1-1-2-20)。また、IJEP を選択した学生用に IJEP 特有の科目を用意している(資料 A-1-1-2-21)。このように全面英語による教育・研究指導体制を整え、多くの留学生を受け入れる体制をとっている。留学生が研究や生活面に不安がないように、チューター制度を導入するとともに(資料 A-1-1-2-22)、留学生向けの英語でのアナウンスも行っている(資料 A-1-1-2-23)(K32)。学生が主催する国際会議(ICAST: International student Conference on Advanced Science and Technology)(資料 A-1-1-2-24)開催や、留学生と日本人学生の交流の場(資料 A-1-1-2-25)を設けることで、学生が主体的に国際交流活動をする機会を提供している(K29、31、51)。社会のニーズに対応した人材育成のために MOT 特別教育コースを開設しており(資料 A-1-1-2-26、A-1-1-2-27)、15 名程度とする定員より毎年多くの学生が受講している(資料 A-1-1-2-28)(K3、6)。この他にも、教員によっては企業等と連携し、実社会に即した実践的な指導に当たっているケースもある(資料 A-1-1-2-29)(K21)。TA 制度や RA 制度を活用し、より多くの学生に教育する側に立って物事を判断する訓練を行う機会を提供している(資料 A-1-1-2-30、A-1-1-2-31)(K28)。

(水準)

期待される水準にある。

(判断理由)

学位授与の方針に沿って各専攻で科目群を配置している他、プロジェクトゼミナール等の全専攻共通科目、GJEC における他大学や企業、および海外の研究機関との連携による教

育・研究指導体制、他研究科開講科目の単位認定制度や他大学との単位互換制度、および多くの非常勤講師による集中講義開講により、多様化する情報社会において、学生が自ら必要とする科目群を受講できる体制を整え、自分の専門分野を俯瞰できる高度な異分野融合力を備えた人材育成のための基盤が構築できていると判断する。IJEPでは、全面英語による教育・研究指導を行っている。英語により講義する専門教育科目数も増加していることもあり、留学生が安心して入学でき、また日本人学生も留学生との交流を通して国際的感性を身につけている。MOT や企業との連携による研究指導により社会のニーズに対応した人材育成も行っている。これらのことから、教育内容・方法は「期待される水準にある」と判断した。

資料：A-1-1-2-1：博士前期課程および博士後期課程の修了要件

<p>(修士(博士前期)課程の修了要件)</p> <p>第44条 修士課程の修了の要件は、当該課程に2年以上在学し、研究科又は教育部が定める単位以上を修得し、かつ、必要な研究指導を受けた上、当該修士課程の目的に応じ、修士論文又は特定の課題についての研究の成果の審査及び最終試験に合格することとする。ただし、在学期間に関しては、優れた業績を上げた者については、当該課程に1年以上在学すれば足りるものとする。</p> <p>(博士後期課程の修了要件)</p> <p>第46条 博士後期課程の修了の要件は、当該課程に3年以上在学し、研究科、保健学教育部又は薬学教育部が定める単位以上を修得し、かつ、必要な研究指導を受けた上、博士論文の審査及び最終試験に合格することとする。ただし、在学期間に関しては、優れた研究業績を上げた者については、当該課程に1年以上在学すれば足りるものとする。</p>
--

(出典：熊本大学大学院学則より抜粋)

資料：A-1-1-2-2：博士前期課程および博士後期課程の履修方法および学位の授与

<p>(履修方法)</p> <p>第6条 学生は、別表第1に掲げる授業科目のうちから、博士前期課程にあつては31単位以上、博士後期課程にあつては12単位以上を修得し、かつ、必要な研究指導を受けなければならない。</p> <p>(学位論文の審査及び最終試験の方法)</p> <p>第14条 教授会は、審査委員会を設け、学位論文の審査及び最終試験を行わせるものとする。</p> <p>2 教授会は、審査委員会の報告に基づいて、学位論文及び最終試験の可否を決定する。</p> <p>(学位論文の審査の特例)</p> <p>第15条 博士前期課程の建築学専攻建築設計コースにあつては、特定の課題についての研究の成果の審査をもって学位論文の審査に代えるものとする。</p> <p>(学位の授与)</p> <p>第16条 博士前期課程を修了した者には、修士の学位を授与する。</p> <p>2 博士後期課程を修了した者には、博士の学位を授与する。</p> <p>3 前2項の学位を授与するに当たって付記する専攻分野の名称は、理学、工学又は学術のいずれかとする。</p>
--

(出典：熊本大学大学院自然科学研究科規則より抜粋)

資料：A-1-1-2-3：博士前期課程における学位授与の方針（理学専攻生命科学コースの例）

人材育成の目的：

急速に発展する生命科学は、基礎科学の分野のみならず、医学・農学・水産学・工学などの応用科学的分野や、経済学や法学などの人文社会系の分野などとも密接にかかわり合うようになっている。それに伴い、社会および産業界にも生命科学は多大な影響を与えつつある。生命科学コースでは、遺伝子から生態系までのあらゆるレベルを対象にした実験室内での分析あるいは野外調査等を行うことで、生命科学に関する深い知識と高い思考能力を備え、明確なビジョンを持って積極的に社会に働き掛けていくことができる人材の育成を目的とする。

学位授与の方針：

(1) 学位授与の要件

前期課程に2年以上在学し、31単位以上を修得し、かつ、必要な研究指導を受けた上、修士論文の審査および最終試験に合格することとする。ただし、在学期間に関しては、優れた研究業績をあげた者は、当該課程に1年以上在学すれば足りるものとする。

必修科目である生命科学特別研究（12単位）、生命科学ゼミナール（8単位）に加え、生命科学系開講講座群、先端科学特別講義（2単位）、プロジェクトゼミナール（2単位）、特別プレゼンテーション（1単位）、及び大学院教養教育科目などの選択科目群から11単位以上、必修科目と併せて31単位以上修得しなければならない。

必修単位を修得した者の中で、生命科学特別研究を行った研究に関する理解度、および研究成果のプレゼンテーション能力等を備えた者に対し学位が授与される。学位審査は、主査1名、副査2名以上により構成される審査委員会により行われ、その報告を受けて本研究科教授会での審議によって最終判定される。

(2) 修得すべき知識・能力

① 高度な専門的知識・技能及び研究力

- ・生命科学に関する深い知識と高い思考能力を持ち、高度な実験を遂行し、解析する能力を持っている。
- ・生命科学に関する諸問題を自ら認識し、グローバルかつ様々なレベルでの問題を適切な方法で解明できる。
- ・セミナーや各種学会への参加を通し、プレゼンテーションおよびディスカッション能力を習得している。

② 学際的領域を理解できる深奥な教養力

- ・学外の研究者による集中講義、大学院教養教育科目などを通し、専門外の分野に関する知識を習得し、研究方法や解析方法などを理解している。
- ・沿岸域環境センターをはじめ、自然科学研究科内の他の講座や熊本大学の他専攻、学外の研究施設などとの交流や関連分野のセミナーや学会へ参加することで様々な知見を広め、自らの研究をさらに展開する能力を持っている。

③ グローバルな視野と行動力

- ・国際的に一級レベルの研究を行い、国際学会や国際的共同研究などに参加することで研究交流を促進し、新たな知識や手法を習得することができる。
- ・外国人留学生や海外から招聘した研究者などとの交流等を行い、コミュニケーションを図ることができる。

④ 地域社会を牽引するリーダー力

- ・研究活動を、オープンキャンパス、夢科学、交流会等で社会・高校等に積極的に公開することで、自治体や企業との共同研究を推進し、地域社会へ貢献できる。
- ・熊本県およびその周辺地域の自然環境に関する生物学的知識を習得し、専門家として社会的ニーズに積極的に答えることができる。
- ・研究室の運営に積極的に参加し、責任を持って研究を推進できる。また、ティーチングアシスタントや研究活動の実施において、学生や研究者の指導および助言ができる。

（出典：平成25年度 教育会議への提出資料）

資料：A-1-1-2-4：博士後期課程における学位授与の方針（理学専攻生命科学講座の例）

人材育成の目的：

急速に発展する生命科学は、基礎科学の分野のみならず、医学・農学・水産学・工学などの応用科学的な理系分野や、経済学や法学などの人文社会系の分野なども密接にかかわり合うようになってきている。それに伴い、社会および産業界にも生命科学は多大な影響を与えつつある。生命科学講座では、基礎生命科学や環境生物学を基盤とした高度な専門性をもち、社会情勢の変化にも柔軟に対応することができる幅広い知識を有した国際的に活躍できる世界トップレベルの研究者の育成を目的とする。

学位授与の方針：**(1) 学位授与の要件**

後期課程に3年以上在学し、12単位以上を修得し、かつ、必要な研究指導を受けた上、博士論文の審査および最終試験に合格することとする。ただし、在学期間に関しては、優れた研究業績をあげた者は、当該課程に1年以上在学すれば足りるものとする。

必修科目であるプロジェクトゼミナール（4単位）に加え、生命科学系開講講座群、先端科学特別講義（2単位）、特別プレゼンテーション（2単位）等の選択科目群から8単位以上修得しなければならない。

主任指導教員と複数（2から3名）の研究指導委員で構成される研究指導委員会で年に少なくとも1回研究の進捗状況を報告する。また、研究成果を国内外で開催される学会やシンポジウムで発表する。これらの発表に対して受けた評価をもとにさらに研究を推進させることにより、論文（査読付き）として掲載されるに値する成果へとまとめて行く。その成果を英文でまとめ、筆頭著者の論文として国際レベルの雑誌に投稿し、審査を受けたのち雑誌への掲載が受理されなければならない。

これらの一連の研究活動を独自の力で遂行できると判断された者に対し、学位が授与される。

学位審査は、主査1名、副査2名以上により構成される審査委員会により行われ、その報告を受けて本研究科教授会での審議によって最終判定される。

(2) 修得すべき知識・能力**① 高度な専門的知識・技能及び研究力**

- ・ 生命活動における様々な現象の根幹をなす基本的な真理の解明、また、生物多様性の解析と保全や生物の環境適応機構の解析に必要な高度な専門知識を持っている。
- ・ 研究全体をオーガナイズでき、高い研究能力、論理的思考力、表現能力を持っている。
- ・ 生命科学に関する諸問題を自分で発見し、問題解明への適切な方法を選び出し、自主的に解明する能力を持っている。

② 学際的領域を理解できる深奥な教養力

- ・ プロジェクトゼミナールや関連する学会等への参加により、自らの専門分野の最先端の知識のみならず、幅広い学問分野の知識を習得している。
- ・ 沿岸域環境センターをはじめ、自然科学研究科内の他の講座や熊本大学の他専攻、学外の研究施設などとの交流を通し、自らの研究をさらに展開し、新たな学問分野の開拓に挑戦することができる。

③ グローバルな視野と行動力

- ・ 国際的に一級レベルの研究を行い、国際学会や国際的共同研究に参加することで研究交流を促進し、新たな知識や手法を習得することができる。
- ・ 外国人留学生や海外から招聘した研究者などとの交流等を行い、コミュニケーションを図ることができる。また、生活や研究に関するアドバイスや協力を相互に行うことができる。

④ 地域社会を牽引するリーダー力

- ・ 研究活動を、オープンキャンパス、夢科学、交流会等で社会・高校等に積極的に公開することで、自治体や企業との共同研究を推進し、地域社会へ貢献できる。
- ・ 熊本県およびその周辺地域の自然環境に関する生物学的知識を習得し、専門家として社会的ニーズに積極的に答えることができる。
- ・ 研究室の運営に積極的に参加し、責任を持って研究を推進できる。また、ティーチングアシスタントや研究活動の実施において、学生や研究者の指導および助言ができる。

(出典：平成25年度 教育会議への提出資料)

資料：A-1-1-2-5：研究指導体制

<p>(主任指導教員)</p> <p>第4条 教授会は、学生の研究指導を行うため、学生ごとに、主任指導教員1人を定める。</p> <p>(研究指導委員会)</p> <p>第5条 学生の指導を行うため、学生ごとに、研究指導委員会を置く。</p> <p>2 研究指導委員会は、主任指導教員を含めて、研究科の教員3人以上をもって組織する。</p>
--

(出典：熊本大学大学院自然科学研究科規則より抜粋)

資料：A-1-1-2-6：自然科学研究科における修業年限の特例に関する申し合わせ

<p style="text-align: center;">9.5 熊本大学大学院自然科学研究科における修業年限の特例に関する申し合わせ</p> <p style="text-align: right;">平成6年12月7日 研究科委員会決定 改訂平成18年12月22日</p> <p>熊本大学大学院学則第44条及び46条に定める本研究科の修了要件のうち、修業年限の特例に関し、「優れた業績を上げた者（博士前期課程）」及び「優れた研究業績を上げた者（博士後期課程）」の適用に当たっては、下記のとおり取り扱うものとする。</p> <p style="text-align: center;">記</p> <p>1 適用条件 次の条件を全て満たした者とする。</p> <p>イ) 博士前期課程</p> <p>(1) 優れた業績を上げた者、又は優秀で博士後期課程に進学を希望する者。</p> <p>(2) 本研究科に1年以上在学見込みの者で、所定の単位を修得（又は修得見込み）していること。</p> <p>(3) 各専攻で別に定める条件があれば、それを満たしていること。</p> <p>ロ) 博士後期課程</p> <p>(1) 権威ある学術専門誌に掲載（掲載決定のあったものを含む。）された論文があり、かつ、その内容が学問的に価値が高いものであること等特に優れた研究業績を上げた者。</p> <p>(2) 本研究科に1年以上（2年未満の在学期間をもって修士課程又は博士前期課程を修了した者にあつては、当該在学期間を含めて3年以上。ただし、休学期間を除く。）在学見込みの者で、所定の単位を修得（又は修得見込み）していること。</p> <p>(3) 各専攻で別に定める条件があれば、それを満たしていること。</p>
--

(出典：自然科学研究科学生便覧より抜粋)

資料：A-1-1-2-7：教育目標と科目群（博士前期課程の一例）

専攻・コース	教育目標（学生にみにつけさせる資質・能力）
理学専攻・生命科学コース	1) 生命科学の法則や均一性を探求したり、適応進化の歴史と生物多様性の実態を追究したりすることを通じ、知的な探究心を育み、自然環境に対する理解を深め、生命科学に関する諸問題を自ら認識させる。グローバルかつ独創的な視点に立ち、様々なレベルでの問題を適切な方法で解明していくことができる能力を持つ人材を育成する。 2) 複数の教員から成る研究指導委員会を各院生に対して設置し、研究の進捗状況に対する適切な指導を各人に定期的に行う。また、修士学位論文作成やセミナー等を通じ、最先端の生命科学の知識および研究方法論について教授する。 3) 各種学会やワークショップに積極的に参加させ、プレゼンテーションおよびディスカッションの能力向上をめざす。 4) 英語によるコミュニケーション能力を高め、国際的感性豊かな学生の育成をめざす。 5) 高度な実験や解析能力の会得を目指し、産業界を始めとする社会のニーズを満たす人材を養成する。また、社会への説明能力を高めるよう教育を行う。 6) 研究教育環境の更なる改善を進める。 7) ティーチングアシスタント制度の教育制度を高め、本制度の充実をめざす。 8) 社会人院生の受け入れに努力し、大学院レベルの実験能力、生物多様性の解析能力、研究遂行能力を社会に還元していく。 9) 留学生の受け入れを促進し、教育を通じた国際貢献を目指す。
理学専攻・生命科学コースの専門科目構成 (必修科目の後の数字は単位数、選択科目は全て1単位)	
必修	生命科学ゼミナール(8) 生命科学特別研究(12)
選択	植物生理学I 発生生物学I 発生再生学I 分子遺伝学I 分子発生生物学I 分子細胞生物学I 発生工学I 生体情報学I 植物分子生物学I 植物遺伝学I 細胞遺伝学I 海洋生態学I 生物化学 動物多様性学I 動物生態学特論 植物多様性学I 多様性学特論I 分子生物学I 生命科学特別講義 上記の専攻専門科目に加え、資料A-1-1-2-11に示す全専攻共通科目およびA-1-1-2-15に示すGJEC科目が、選択科目として取得可能

(出典：自然科学研究科学生便覧より抜粋・改変)

資料：A-1-1-2-8：教育目標と科目群（博士後期課程の一例）

専攻・講座	教育目標（学生にみにつけさせる資質・能力）
理学専攻・生命科学講座	1) 生命科学の法則や均一性を探求したり、適応進化の歴史と生物多様性の実態を追究したりすることを通じ、知的な探究心を育み、自然環境に対する理解を深め、生命科学に関する諸問題を自ら認識させる。グローバルかつ独創的な視点に立ち、様々なレベルでの問題を適切な方法で解明していくことができる能力を持つ人材を育成する。 2) 複数の教員から成る研究指導委員会を各院生に対して設置し、研究の進捗状況に対する適切な指導を各人に定期的に行う。また、修士学位論文作成やセミナー等を通じ、最先端の生命科学の知識および研究方法論について教授する。 3) 各種学会やワークショップに積極的に参加させ、プレゼンテーションおよびディスカッションの能力向上をめざす。 4) 英語によるコミュニケーション能力を高め、国際的感性豊かな学生の育成をめざす。 5) 高度な実験や解析能力の会得を目指し、産業界を始めとする社会のニーズを満たす人材を養成する。また、社会への説明能力を高めるよう教育を行う。 6) 研究教育環境の更なる改善を進める。 7) ティーチングアシスタント制度の教育制度を高め、本制度の充実をめざす。 8) 社会人院生の受け入れに努力し、大学院レベルの実験能力、生物多様性の解析能力、研究遂行能力を社会に還元していく。 9) 留学生の受け入れを促進し、教育を通じた国際貢献を目指す。
理学専攻・生命科学講座の専門科目構成 (必修科目の後の数字は単位数、選択科目は全て2単位)	
必修	プロジェクトゼミナール(4)
選択	植物分子生物学II 発生生物学II 発生再生学II 分子遺伝学II 分子発生生物学II 分子細胞生物学II 発生工学III 生体情報学II 海洋生態学II 動物多様性学II 植物多様性学II 動物進化生態学特論 植物遺伝学II 遺伝情報学 細胞遺伝学II 植物生理学II 多様性学特論II 生体物質制御論 分子生物学II 上記の専攻専門科目に加え、資料A-1-1-2-12に示す全専攻共通科目（必修であるプロジェクトゼミナールを除く）が、選択科目として取得可能

(出典：自然科学研究科学生便覧より抜粋・改変)

資料：A-1-1-2-9：博士前期課程数学専攻基礎数理コースのロードマップ

<p>学位を取得するロードマップ（目標）</p> <p>1年次修了までに</p> <ul style="list-style-type: none"> ・選択科目の13単位以上を修得しておく。 ・プロジェクトゼミナールを履修しておくこと。 ・修士論文のテーマを確定し、その研究のための基礎を学んでおくこと。 ・研究室のゼミナールなどを通して、研究に必要な文献検索や文献の読み方、論文の書き方などに習熟しておくこと。 <p>2年次では</p> <ul style="list-style-type: none"> ・修士論文の研究を進展させる。 ・研究成果をプロジェクトゼミナールや学会などで発表する。
--

（出典：自然科学研究科学生便覧より抜粋）

資料：A-1-1-2-10：博士後期課程理学専攻数理科学講座のロードマップ

<p>(1) 学位取得のためのロードマップ</p> <p>1) 理学専攻 数理科学講座</p> <p>数理科学講座を修了するためには、必修のプロジェクトゼミナール4単位の他に選択8単位以上の合計12単位以上を修得する必要がある。更に、博士論文を提出するとともに、発表会で口頭発表を行い、口頭試問など最終試験に合格しなければならない。</p> <p>学位を取得するロードマップ（目標）</p> <p>1年次では</p> <ul style="list-style-type: none"> ・博士論文のテーマを確定するために、進学時に提出した研究計画に沿って研究を開始する。 ・プロジェクトゼミナールなどで他研究領域の話題にも関心を持ち、自分の研究に役立てる。 <p>（2年次以降も継続して行う）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・学術雑誌へ投稿する論文作成の準備をおこなう。 ・1年次修了までに取得可能な単位は修得しておく。 <p>2年次では</p> <ul style="list-style-type: none"> ・博士論文のテーマを確定させ、発展させる。 ・論文を投稿する。 <p>3年次では</p> <ul style="list-style-type: none"> ・博士論文のまとめを行い、指定の期日までに博士論文を提出する。
--

（出典：自然科学研究科学生便覧より抜粋）

資料：A-1-1-2-11：全専攻共通科目（博士前期課程）

専攻名	授業科目	単位数
全専攻共通	先端科学特別講義 I	2
	安全の科学	1
	インターンシップ I	2
	自然科学特別講義	2
	プロジェクトゼミナール I	2
	特別プレゼンテーション I	1

全て選択科目

（出典：自然科学研究科学生便覧より抜粋）

資料：A-1-1-2-12：全専攻共通科目（博士後期課程）

専攻名	授業科目	単位数
全専攻共通	先端科学特別講義 II	2
	インターンシップ II	2
	プロジェクトゼミナール II	4
	特別プレゼンテーション II	2

プロジェクトゼミナール II は必修。他は選択。

（出典：自然科学研究科学生便覧より抜粋）

資料：A-1-1-2-13：プロジェクトゼミナール一覧表

番号	名 称
1	現代数学ゼミナール
2	物理学ゼミナール
3	現代化学ゼミナール
4	自然界の構造・組織と物理ゼミナール
5	地震探査・火山活動・気候変動ゼミナール
6	地球表層環境変遷・生物進化ゼミナール
7	生命機能の多元的解析と統合ゼミナール
8	衝撃エネルギー科学特別ゼミナール
9	水循環共生科学ゼミナール
10	複合ナノ創成科学ゼミナール
11	超分子・超構造科学ゼミナール
12	材料機能のアーキテクチャーゼミナール
13	次世代マグネシウム合金の創製加工ゼミナール
14	高効率エネルギー変換システム設計製作ゼミナール
15	機械知能システムの創成と制御ゼミナール
16	柔構造コンピューティングの創成と展開ゼミナール
17	エナコロジー社会の創成ゼミナール
18	NaPFAスケール最先端製造科学ゼミナール
19	スマートシステムインテグレーションの創成ゼミナール
20	X-Earthゼミナール
21	災害・環境マネジメントゼミナール
22	グローバルノイズポリシー・ゼミナール
23	環境負荷低減型建築システムゼミナール
24	持続可能都市マネジメントゼミナール
25	建設コラボレーション技術ゼミナール
26	歴史的建造物及び建築文化の保存・利活用計画ゼミナール
27	耐震建築ゼミナール

（出典：自然科学研究科学生便覧より抜粋）

資料：A-1-1-2-14：先端科学特別講義一覧

平成26年度開講分（3年間で全プロジェクトゼミナール、全教員が講義を行う）

区分	講義名	教員数	プロジェクトゼミナール名
前期	現代統計学の展開	5	現代数学ゼミナール
	現代化学シリーズ I	8	現代化学ゼミナール
	先端情報通信技術	10	柔構造コンピューティングの創成と展開ゼミナール
	スマートSIの創成 (2)	6	スマートシステムインテグレーションの創成ゼミナール
	建築業務における情報共有とコラボレーションの技術	7	建設コラボレーション技術ゼミナール
	建築構造・材料の先端技術	6	耐震建築ゼミナール
後期	マイクロからマクロまでの各階層とそれをつなぐ物理学	6	物理学ゼミナール
	現代化学シリーズ II	7	現代化学ゼミナール
	ナノ科学をベースとした先端材料	5	複合ナノ創成科学ゼミナール
	X線CTの工学的応用	9	X-Earthゼミナール

（出典：自然科学研究科学生便覧より抜粋）

資料：A-1-1-2-15：GJEC 開講の全専攻共通科目

専攻名	科目	授業科目	単位数	
全専攻共通	専門科目	総合科学A	1科目当たり 1又は2	
		総合科学B		
		総合科学C		
	大学院教養教育科目	高度教養科目	科学技術と社会	1科目当たり 1又は2
			国際理解	
			数理科学	
			総合	
	大学院教養教育科目	外国語リテラシー科目	科学英語演習 I	1科目当たり 1
			科学英語演習 II	
			実践科学英語 I	
実践科学英語 II				

博士前期課程では、大学院教養教育科目1単位を選択必修としている専攻がある。

（出典：自然科学研究科学生便覧より抜粋）

資料：A-1-1-2-16：他の研究科または教育部における授業科目の履修に関する規則

<p>（他の研究科又は教育部における授業科目の履修等）</p> <p>第9条 学生は、本学大学院の他の研究科又は教育部（以下「他の研究科等」という。）の授業科目を履修しようとするときは、研究科長を経て、当該他の研究科等の長の許可を受けなければならない。</p> <p>2 前項の規定により学生が履修した授業科目及び修得した単位は、教授会の承認を得て、10単位を超えない範囲で、第6条の規定により履修すべき授業科目及び単位として認定することができる。ただし、博士後期課程の入学資格を取得した課程において、他の大学院の授業科目を履修し、課程修了の要件となる単位として取り扱われた単位又は学則第31条により本研究科に入学する前に履修した単位を、本研究科に入学した後の授業科目の履修により修得したものとみなす単位があるときは、この単位を含めて10単位を超えないものとする。</p>
--

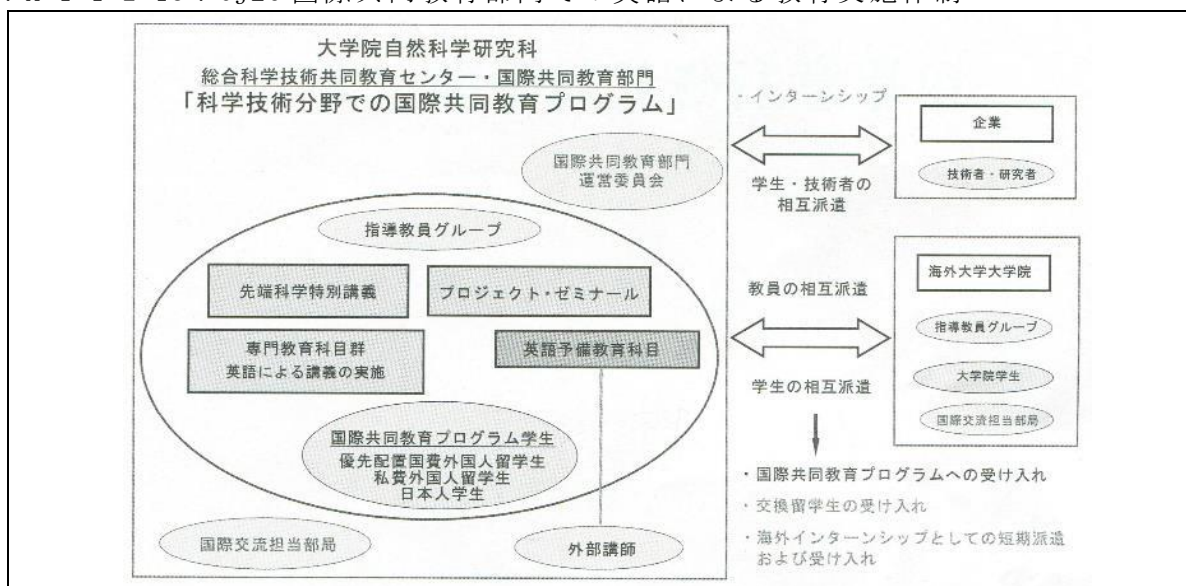
（出典：熊本大学大学院自然科学研究科規則より抜粋）

資料：A-1-1-2-17：6 大学大学院研究科間での単位互換制度



(出典：6 大学大学院研究科単位互換制度協定書をもとに再構成)

資料：A-1-1-2-18：GJEC 国際共同教育部門での英語による教育実施体制



(出典：自然科学研究科学生便覧より抜粋)

資料：A-1-1-2-19：国際共同教育プログラム（IJEP）のための一般専門教育科目の講義形式による分類

All the Departments in GSST accept students from International Joint Education Program. Students in the Program take credits according to the requirements of the Department where they belong. The lectures are labeled with the categories indicating the degree of usage of English, so the students can choose lectures suitable for their language ability.

Categories of Lectures	Textbooks/Materials	Speaking Language
I	English	Japanese
II	English	Japanese and English
III	English	English

(出典：自然科学研究科ホームページ [http://www.gsst.kumamoto-u.ac.jp/en/international_stud/international_joint.html] より抜粋)

資料：A-1-1-2-20：カテゴリーⅢの科目数

	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度
博士前期課程	8	18	48	47	58
博士後期課程	22	23	55	51	66

(出典：自然科学研究科教務担当資料より抜粋)

資料：A-1-1-2-21：国際共同教育プログラム（IJEP）特有の科目

専攻	授業科目	単位数	
		博士前期課程	博士後期課程
全専攻 共通	Current Science and Technology in Japan I	2	
	Current Science and Technology in Japan II		2
	English for Science and Technology	2	2

IJEPに所属する学生は必修。

(出典：自然科学研究科学生便覧より抜粋)

資料：A-1-1-2-22：留学生へのチューター制度

留学生チューター制度

H23.2.28 国際化推進センター
運営委員会にて承認

【チューターの役割】
新入留学生に対し、教育補助者として個別指導を行うことにより、留学生が熊本大学での学習環境に慣れ、学習・研究上の効果を上げられるよう支援する。

【チューターの資格】
原則として同じ専攻分野の日本人大学院生とするが、実情に応じて留学生や学部学生も可とする。
* 留学生がチューターとなる場合には、日本語能力が十分であること。

【対象】
科目等履修生以外のすべての留学生（日本語予備教育受講中の国費留学生を含む。）

(国際課推進センター資料より抜粋)

資料：A-1-1-2-23：留学生へのメールによるアナウンス

Date: August 11, 2014
To: All GSST students
CC: Supervisors
From: Prof. Jun Otani, Dean of GSST

Announcement of GSST Financial Support for Overseas Activities in 2014

To promote international experiences for the GSST students, GSST offers financial support for overseas academic activities including presentation at an international conference and overseas internship carried out from October in 2014 to March in 2015. If you would like to apply for the support, please read the guidelines and submit the application documents to Project Support Section by the deadline after receiving your supervisor's consent.

■Financial support will be provided for:
(1) Presentation at an international conference
-Applicants should be a presenter at an international conference held overseas.
(2) Overseas internship
-Applicants should conduct overseas internship for more than 30 days.

■Submission of application:
- Read the guidelines carefully and submit the required documents to Project Support Section.
- Download the guidelines and application forms from the following website.
http://www.gsst.kumamoto-u.ac.jp/gjec/others/dispatch_en.php
*Submit Application form and Application summary by email.
(Email:zk-projectapply@jimu.kumamoto-u.ac.jp)
*Submit the other application documents by hand at Project Support Section

■Application period:
July 15(Tue),2014 - August 29(Fri),2014 (PM4:00)
September 17(Wed.), 2014 (PM4:00) *The deadline is postponed.

Inquiry:
Project Support Section (ext.3836)
(1F, Faculty of Engineering Bldg No. 1)

(出典：自然科学研究科教務担当から配信されたメールの例)

資料：A-1-1-2-24：International Student Conference on Advanced Science and Technology (ICAST) のアナウンス

CALL FOR PAPERS

**The 9th International Student Conference on Advanced Science and Technology
ICAST 2014 Clermont-Ferrand, France
December 11-12, 2014**

We are pleased to announce that the Global Joint Education Center for Science and Technology (GJEC) of Graduate School of Science and Technology (GSST), Kumamoto University, Japan and Blaise Pascal University, France will organize the 9th International Student Conference on Advanced Science and Technology (ICAST) to be held in Polytech Clermont-Ferrand on December 11 and 12, 2014. ICAST has been serving to promote international exchange among graduate students and young researchers in various fields of the advanced science and technology, since we had the first conference in Kumamoto in 2008. In addition to Kumamoto the past ICAST took place in Peking University (China), Ewha Womans University (Korea), Ege University (Turkey), Shandong University (China) and University of Seoul (Korea). Active participation of students not only in presentation but also in management of the conference is vital to ICAST. This year the program includes Research Session and General Session in the fields indicated below. Participation of undergraduate students is encouraged as well.

Please see the following information to apply for presentation. We look forward to seeing many of you in France.

(出典：自然科学研究科ホームページ [http://www.gsst.kumamoto-u.ac.jp/en/icast/callforpapers.html] より抜粋)

資料：A-1-1-2-25：日本人学生と留学生による自主的なセミナーを通じた交流

25 平成26年(2014年)4月21日 月曜日 熊 本 日 日 新 聞

英語で交流 互いに刺激

熊本大「ランチタイムイングリッシュ」

お昼に熊本大工学部の一室を訪れると、にぎやかな英会話が開かれてきた。日本人学生と留学生が交流する「ランチタイムイングリッシュ」。英語のトレーニングはもちろん、互いの価値観をぶつけ、刺激を与え合う場となっている。

「昔、台湾は日本の一部だったので、日本語と同じ語彙があります。日本に親近感を抱く人は中国より多いんですよ。自国の文化や風習について、台湾の陳安瓦さん(33)は語りだした。16日のランチタイムイングリッシュには13人が出席。台湾のほかインドネシア、インド、ロシアからの留学生と日本人学生が、英語で語り合った。

テーマは幅広く、フェイスブックが使えない中国の言論統制に話が進むと、ロシアのボリヴァニー・フィリップさん(23)は「フェイスブックは対面のコミュニケーションができない。それでいいの？」と、ソーシャルネットワークサービスの課題を指摘。日本の飲食文化にも矛先が向き、補給はあくまで科学的な調査だと日本人が強調すると、インドネシアのアルウィン・サンバルさん(36)は「実際は消費するためではないのか」と鋭く突っ込んだ。

遠慮ない主義主張が続いても、険悪なムードにはならないのが印象的だった。

緩やかに10年

ランチタイムイングリッシュは、学内で国際交流プログラムなどを担当する岸田光代・大学院自然科学研究科教授が10年ほど前に始めた。来ても来なくても自由という緩やかなスタイル。日本人だけだったり、人数が少なかったりしながらも「ここまで続きました」と笑う。

時に活動は大学を飛び出し、熊本市内の観光ツアーやごみ処理施設を巡る「社会科学見学」も企画。岸田さんは「学生は意外に人間関係の幅が狭く、研究室やサークルの仲間としが付き合わない者も多い。気軽に国際交流ができる場をつくりたかった」と話す。

ただ、日本人は押され気味。4月から

参加している神垣真晶さん(22)は「なかなか話題に入れない」と頭をかくが、「自分の意見を堂々と主張する留学生の姿勢は驚き」と刺激を受けている。

すぐにも行動を

運営は学生に委ねられており、現在は理学部4年の岡本浩太朗さん(22)を中心に週1回開いている。

岡本さんと留学生の計5人は2月、冊子「SMART」を初めて発行した。それぞれの出身地であるインドネシア、インド、熊本の食や文化、自然を紹介。大学の資金援助を受け、学内で500部を無料配布している。

寄稿した中国の黄登堂さん(24)は「地球に生まれ、一つの国しか知らないのはもったいない。これを読んで留学したくなった人は、すぐにも行動に移してほしい」と熱いメッセージを記す。

世界に触れるランチタイムイングリッシュ。岡本さんは「留学生から聞く生の情報に勝るものはない。互いに全く異なる価値観など、すべてが新鮮」と参加を呼び掛け。留学生のリーダー的存在のサンバルさんも強調する。「We can learn each other! (互いを分かり合おうよ!)」 (福井一基)

留学生ら気軽に対話
ぶつかる価値観新鮮

(出典：平成26年4月21日熊本日日新聞)

資料：A-1-1-2-26：MOT 特別教育コース



MOT (Management of Technology : 技術経営) とは「技術に立脚する事業を行う企業・組織が、持続的発展のために、技術が持つ可能性を見極めて事業に結びつけ、経済的価値を創出していくマネジメント」であり、ビジネスモデルや商品コンセプトをデザインする力と、多彩な人材を生かしてプロジェクトを完遂するマネジメント力がその中核となります。すなわち起業家的技術経営人材の養成をこの特別教育コースで行うものです。

本コースのカリキュラムは、経営の基礎理論から技術経営の実践に関する講義、発表や討論を含む演習・実習など全7科目8単位の教育科目で構成されており、定員を15名程度と限定することで少人数を対象としたきめ細やかな教育を可能としています。

講師陣としては、経営学の専門家や実務の第一線で活躍中の経営者からなる総勢13名の方々に非常勤講師をお願いしています。

同コースの修了者には、MOT特別教育コース修了証を授与します。

(出典：自然科学研究科ホームページ[<http://www.gsst.kumamoto-u.ac.jp/mot/index.html>]より抜粋)

資料：A-1-1-2-27：MOT 特別教育コースの科目群

専攻名	部門・分野	授業科目	単位数	
			必修	選択
全専攻共通	MOT特別教育コース	MOT概論・基礎編	1	
		MOT概論・応用編	1	
		実践MOT	2	
		プロジェクトマネジメント	1	
		生産マネジメント	1	
		企業経営概論		1
		ベンチャー企業論		1

(出典：自然科学研究科学生便覧より抜粋)

資料：A-1-1-2-28：MOT 特別教育コース受講者数

年 度	受講者数	修了者数
平成21年度	31	24
平成22年度	35	27
平成23年度	17	13
平成24年度	16	8
平成25年度	17	17

(出典：自然科学研究科教務担当資料より抽出)

資料：A-1-1-2-29：学外との共同で研究指導している例

2012年度V8 題目	担当	4年生 (担当が責任者)	副担当	共同研究
● 半導体超高密度触覚センサとMEMS加工プロセス研究開発 (陽極酸化穴構造)	松川	松尾	山本	キヤノン
オプトレ	松川	全員	伊藤 山本	
● フラールへの電子線照射によるグラフェン形成に関する研究、 ○ 次元整列電子(ナノワイヤ)に関する研究、	松川	刀根 今村	山本	産総研 東京大学 理学部物理原研
● 非共振型超音波モータの周波数制御高効率駆動	山本	美山	伊藤	PMT
● 次世代半導体用サブ10nmパーティクル高精度検出手法の研究 開発(ウェーハーデバイス上)	伊藤	有田	山本	レーザーテック
● レチクルフリー露光装置の自動アライメントシステム開発	山本	刀根 今村	松川	ソニー
● インライン膜厚ムラ・検査技術	山本	刀根	清水	テクノス
● 次世代半導体用高誘電率絶縁超薄膜のインライン評価手法	ジャスティン	美山	松川	阪和電子
● フラール、a-Si 太陽電池のモビリティ測定TOF	ジャスティン	美山	松川	東京大学
● a-Si 太陽電池の高効率化	ジャスティン	美山	松川	富士電機システムズ
● 22nm世代半導体用MOS絶縁超薄膜の光伝導インライン評価 手法	ジャスティン 小林	深	伊藤	阪和電子
● 次世代半導体用サブ10μmパーティクル高精度検出手法の 研究開発(空間)	清水	有田 美山	山本	ソニー
● バリメタ温度TEGとウェーハーレベルパッケージ用バーンイン 手法の開発	吉岡 (濱口)	今村 (真下)	清水	J-DEVICE
● アトリットルポンプシステムの構築とその応用研究【休止】	休止	休止	休止	東京エレクトロン

(出典：パルスパワー科学研究所 久保田弘教授の研究室の研究指導体制を引用)

資料：A-1-1-2-30：TAの採用実績

年 度	人数	時間数	時間数/人
平成21年度	505	17559	35.5
平成22年度	505	17944	35.5
平成23年度	483	20716	42.9
平成24年度	509	21366	42.0
平成25年度	489	19777	40.4

(出典：自然科学研究科教務担当資料より抜粋)

資料：A-1-1-2-31：RAの採用実績

年 度	人数	時間数	時間数/人
平成21年度	15	4213	280.9
平成22年度	11	2349	213.5
平成23年度	12	2415	201.3
平成24年度	11	1646	149.6
平成25年度	15	2578	171.9

(出典：自然科学研究科教務担当資料より抜粋)

分析項目Ⅱ 教育成果の状況

観点 学業の成果

(観点に係る状況)

単位取得状況は、博士前期課程および博士後期課程の両課程において、全ての年度に渡って85%以上の高い割合を維持しており、学生は学力を適切に身につけている(資料A-2-2-1-1)。博士前期課程では、留年率・休学率が極めて低い(資料A-2-2-1-2)。一方、博士後期課程では、平成22年度から平成25年度までの留年率の平均は12.9%と平成21年度から改善されていない。これは、博士号授与に対して厳格な成績評価に基づく結果である。また、休学についても9.4%と高い。これは、社会人学生が業務繁忙で休学するケースが多いことも原因の一つである。

資料A-2-2-1-3に学生の受賞件数を、資料A-2-2-1-4に具体的な受賞名(授与団体名)の例を示している。主に学会等において優秀と評価された発表に対して授与されたものが多い。受賞件数も平成21年度に比べ年々増加している(資料A-2-2-1-3)。平成25年度を例にとり学年別の受賞件数をみると、博士前期課程1年および2年どちらにおいても多い(資料A-2-2-1-5)。会議での学生の発表件数、および論文の掲載数は毎年高い数を維持している(資料A-2-2-1-6)。

学位授与状況は、毎年多くの学生が学位を取得している(資料A-2-2-1-7)。修業年限特例により早期に学位を取得する学生が毎年いる(資料A-2-2-1-8)。修業年限以内で学位を取得している割合は、博士前期課程の場合、平成22年度から平成25年度の4年間の平均が90.4%と高い(資料A-2-2-1-9、A-2-2-1-10)。一方、博士後期課程の場合、平均61.6%と然程高くない。しかし、留年後および単位取得退学後での取得を加えるとほとんどの学生が学位を取得している。

資料A-2-2-1-11に学生の教員免許取得状況を示す。毎年、教員免許を希望する学生全員が取得できている。

理学専攻で行っている博士前期課程修了生へのアンケート調査(資料A-2-2-1-12)によると、必修科目と選択科目の割合については、不適切とする回答はほとんどなかった。他大学の教員による集中講義も毎年7割以上の学生が受講している。カリキュラムについての質問では、年ごとに満足とする回答が増えている。全専攻共通科目のうちコース指定外科目を受講している学生も8割を越えている。研究指導体制や学習環境での満足度でも、満足という回答がほぼ7割を越えている。

(水準)

期待される水準にある。

(判断理由)

博士前期課程では、高い単位取得率、低い留年・休学率、および高い修業年限内学位取得率を毎年維持できており、受賞件数も多いことから、期待される水準にあると判断できる。博士後期課程では、単位取得率は高いが、修業年限内学位取得率が然程高くなく、そのことが反映して留年率も少し高い。これは、博士号授与のためのハードルを高くしていることに起因しており、高い資質・能力を備えた人材の輩出という観点から必要である。ほとんどの学生が最終的には学位を取得していることから、「期待される水準にある」と判断した。

資料：A-2-2-1-1：単位取得状況

年 度	博士前期課程			博士後期課程		
	履修登録者数	単位修得者数	単位修得率	履修登録者数	単位修得者数	単位修得率
平成21年度	7244	6340	87.5%	499	468	93.8%
平成22年度	7330	6502	88.7%	632	545	86.2%
平成23年度	6456	5824	90.2%	586	506	86.3%
平成24年度	6143	5496	89.5%	542	499	92.1%
平成25年度	5837	5353	91.7%	465	427	91.8%

(出典：学務情報システムより抽出)

資料：A-2-2-1-2：留年・休学状況（5月1日現在）

博士前期課程	在籍者数	留年者数	留年率	休学者数	休学率
平成21年度	912	26	2.9%	9	1.0%
平成22年度	952	17	1.8%	19	2.0%
平成23年度	908	17	1.9%	25	2.8%
平成24年度	847	15	1.8%	23	2.7%
平成25年度	862	14	1.6%	17	2.0%

博士後期課程	在籍者数	留年者数	留年率	休学者数	休学率
平成21年度	254	29	11.4%	28	11.0%
平成22年度	265	30	11.3%	24	9.1%
平成23年度	241	39	16.2%	23	9.5%
平成24年度	234	31	13.2%	21	9.0%
平成25年度	229	25	10.9%	23	10.0%

※留年率=留年者数/在籍者数、休学率=休学者数/在籍者数

(出典：自然科学研究科教務担当資料より抽出)

資料：A-2-2-1-3：学生の受賞件数

	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度
博士前期課程	36	49	47	58	70
博士後期課程	14	15	17	19	19

(出典：自然科学研究科総務担当資料より抜粋)

資料：A-2-2-1-4：学生の主な受賞名と授与学会・団体

第11回次世代を担う有機化学シンポジウム優秀発表賞（日本薬学会化学系薬学部会）、平成24年度岩の力学連合会技術賞（岩の力学連合会）、第34次工作機械技術振興賞奨励賞（工作機械技術振興財団）、The Excellent Poster（The 17th International Symposium on Advanced Display Materials and Devices）、Best Paper Award（9th Annual International Conference of the International Institute for Infrastructure Renewal and Reconstruction, 8-11, July, 2013, Brisbane, Australia）、第15回日本RNA学会青葉賞（日本RNA学会）、電気学会基礎・材料・共通部門表彰（電気学会基礎・材料・共通部門）、環境リーダープログラム合同会議2013優秀発表賞（筑波大学環境ディプロマティックリーダーの育成拠点）、優秀口頭発表賞（日本水文学会）、第12回情報科学技術フォーラムFIT奨励賞（情報科学技術フォーラム）、電気学会優秀論文発表賞（電気学会）、2012年度日本建築学会設計競技（全国入選）佳作（日本建築学会）、熊本県建築士事務所協会創立50周年記念コンペ「森の都、水のまち、くまもとの家」優秀賞（一般社団法人熊本県建築士事務所協会）、住空間ECOデザインコンペティション 最優秀賞（「住空間ecoデザインコンペティション」総合事務局）

（出典：自然科学研究科教授会資料より抜粋）

資料：A-2-2-1-5：学生の受賞件数（平成25年度 学年別）

博士前期課程		博士後期課程		
1年次	2年次	1年次	2年次	3年次
37	33	3	13	3

（出典：自然科学研究科総務担当資料より抜粋）

資料：A-2-2-1-6：学生の論文数及び学会発表件数

分類	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度
国際論文誌	216	222	224	197	179
国内論文誌	118	95	65	47	58
国際会議発表件数	333	364	374	310	484
国内会議発表件数	868	736	718	887	893

（出典：TSUBAKI の情報を各教員が確認し集計）

資料：A-2-2-1-7：学位授与状況

年 度	課程区分	学位名称	修士	博 士		
				課程博士	論文博士	博士合計
平成21年度	博士前期	修士（理学）	93	-	-	-
		修士（工学）	324	-	-	-
	博士後期	博士（理学）	-	8	2	10
		博士（工学）	-	25	5	30
		博士（学術）	-	14	0	14
平成22年度	博士前期課程	修士（理学）	105	-	-	-
		修士（工学）	322	-	-	-
	博士後期課程	博士（理学）	-	11	0	11
		博士（工学）	-	33	0	33
		博士（学術）	-	25	0	25
平成23年度	博士前期課程	修士（理学）	109	-	-	-
		修士（工学）	348	-	-	-
	博士後期課程	博士（理学）	-	11	0	11
		博士（工学）	-	31	0	31
		博士（学術）	-	18	0	18
平成24年度	博士前期課程	修士（理学）	85	-	-	-
		修士（工学）	294	-	-	-
	博士後期課程	博士（理学）	-	5	0	5
		博士（工学）	-	26	2	28
		博士（学術）	-	15	0	15
平成25年度	博士前期課程	修士（理学）	94	-	-	-
		修士（工学）	310	-	-	-
		修士（学術）	1	-	-	-
	博士後期課程	博士（理学）	-	9	1	10
		博士（工学）	-	30	0	30
		博士（学術）	-	9	0	9

（出典：自然科学研究科教務係担当資料より抜粋）

資料：A-2-2-1-8：修業年限特例が適用され早期に修了した学生数

	H21年度	H22年度	H23年度	H24年度	H25年度
博士前期課程	8	0	6	1	4
博士後期課程	7	16	11	4	5

（出典：自然科学研究科教務係担当資料より抜粋）

資料：A-2-2-1-9：修了者の修業年限別人数

修業年数	博士前期課程					博士後期課程				
	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度
2年	400	402	430	358	368	-	-	-	-	-
3年	9	23	20	16	31	32	32	32	19	23
4年	3	2	1	3	2	11	23	24	23	21
5年	0	0	0	0	0	3	5	2	6	4
6年	0	0	0	0	0	3	3	4	5	3
7年以上	0	0	0	1	0	1	1	2	0	3
その他（早期修了含）	5	0	6	2	4	3	7	12	4	4
計	417	427	457	380	405	53	71	76	57	58

（出典：自然科学研究科教務担当資料より抜粋）

資料：A-2-2-1-10：修業年限内学位授与率（数値は％）

博士前期課程

修了年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度
在学期間2年以内での修了率	89.2	90.6	92.3	88.2	90.3
在学期間3年以内での修了率	89.8	94.9	94.8	90.4	94.8

博士後期課程

修了年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度
在学期間3年以内での修了率	50.0	73.1	71.3	46.8	55.2
在学期間4.5年以内での修了率	61.3	95.5	83.8	63.6	74.1

（出典：自然科学研究科教務担当資料より抜粋）

資料：A-2-2-1-11：学生の教員免許取得資格件数の状況

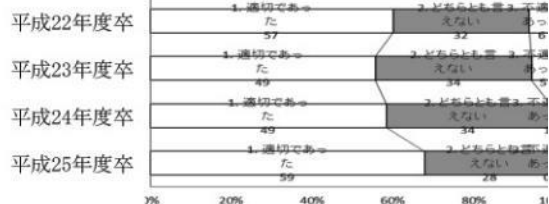
年 度	課程区分	資格名	在学・卒業(修了)者中の学生資格取得者数		
			受験者数(申請者数) (A)	合格者数(取得者) (B)	合格率 (B) / (A) * 100
平成21年度	博士前期	教員免許全体	16	16	100%
		中学校	3	3	100%
		高等学校	13	13	100%
平成22年度	博士前期課程	教員免許全体	24	24	100%
		中学校	4	4	100%
		高等学校	20	20	100%
平成23年度	博士前期課程	教員免許全体	33	33	100%
		中学校	11	11	100%
		高等学校	22	22	100%
平成24年度	博士前期課程	教員免許全体	18	18	100%
		中学校	6	6	100%
		高等学校	18	18	100%
平成25年度	博士前期課程	教員免許全体	19	19	100%
		中学校	8	8	100%
		高等学校	19	19	100%

（出典：自然科学研究科教務担当資料より抜粋）

資料：A-2-2-1-12：修了生に対するアンケート結果

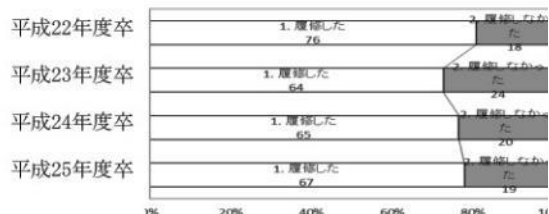
必修科目数と選択科目数の割合は適切でしたか。

1. 適切であった
2. どちらとも言えない
3. 不適切であった



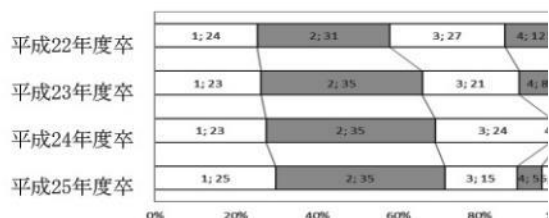
他大学等の先生の集中講義を履修しましたか。

1. 履修した
2. 履修しなかった



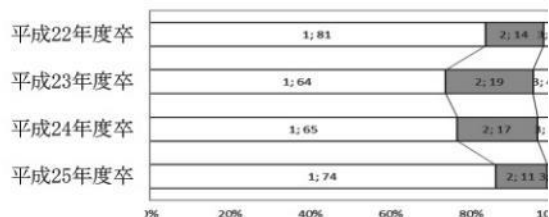
博士前期課程のカリキュラムは如何でしたか。

1. 満足
2. どちらかといえば満足
3. どちらとも言えない
4. どちらかといえば不満足
5. 不満足



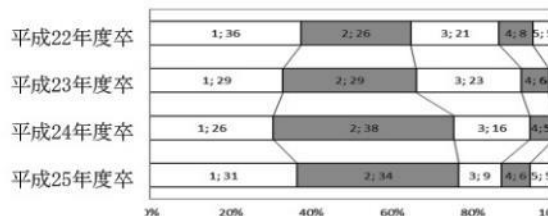
全専攻共通科目のうちコース指定のない科目は履修しましたか。

1. 履修した
2. 履修しなかった
3. 知らなかった



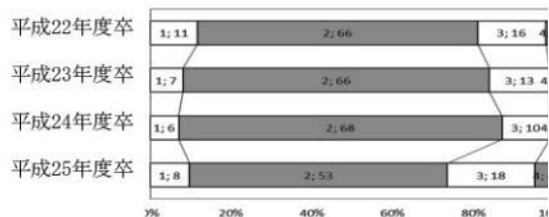
大学院での研究指導体制に対して満足していますか。

1. 満足
2. どちらかといえば満足
3. どちらとも言えない
4. どちらかといえば不満足
5. 不満足



授業・学習支援・生活支援を含む熊本大学の学習環境全体の満足度についてお聞きます。

1. 大いに満足である
2. 満足である
3. 不満足である
4. 大いに不満足である



(平成22年度から平成25年度に理学専攻博士前期課程修了生に対して行ったアンケート結果から抜粋)

観点 進路・就職の状況

(観点に係る状況)

平成 22 年度から平成 25 年度までの平均就職率は、博士前期課程が 95.7% (資料 A-2-2-2-1)、博士後期課程が 94.5% (資料 A-2-2-2-2) と高い値を維持している。

資料 A-2-2-2-1 に示すように、博士前期課程の主な就職先は製造業が最も多く、大学院で培った資質・能力を遺憾なく発揮できる職場に就職できたことが窺える。また、より高度な知識と技術を身につけるべく博士後期課程に進学するものも多い。一方、博士後期課程では、多くの学生が大学・研究機関等に就いている (資料 A-2-2-2-2、A-2-2-2-3)。また、次に多いのが製造業である (資料 A-2-2-2-2)。大学院時代にしっかりとした資質・能力を身に付け、修得した専門的素養を十分に活かせる職を得ることができたことを示している。

地域別就職先としては、両課程とも 30%から 40%の学生が九州圏内に就職しており、地域社会にも貢献している (資料 A-2-2-2-1、A-2-2-2-2)。

(水準)

期待される水準にある。

(判断理由)

多くの学生が大学院で培った専門領域の知識・技術を十分に発揮できる職場に就職できている。また、九州圏内に就職する学生も多いことから、地域への有能な人材の供給という観点からも「期待される水準にある」と判断した。

資料：A-2-2-2-1：博士前期課程修了後の進路状況

	21年度			22年度			23年度			24年度			25年度			
	男	女	合計	男	女	合計	男	女	合計	男	女	合計	男	女	合計	
A 卒業者数	358	59	417	384	43	427	384	73	457	324	55	379	348	57	405	
B 就職希望者	319	51	370	356	38	394	343	60	403	297	50	347	326	51	377	
C 就職者	310	44	354	338	36	374	328	54	382	288	43	331	321	47	368	
D 就職率	97.2%	86.3%	95.7%	94.9%	94.7%	94.9%	95.6%	90.0%	94.8%	97.0%	86.0%	95.4%	98.5%	92.2%	97.6%	
E 進学者	31	5	36	23	4	27	30	10	40	17	0	17	17	3	20	
F 公務員採用試験準備者	2	0	2	1	0	1	5	0	5	6	0	6	3	0	3	
G 教員採用試験準備者	0	0	0	6	0	6	4	0	4	1	2	3	1	4	5	
H 就職活動継続者	9	7	16	12	2	14	11	6	17	8	5	13	4	0	4	
I 専門学校・研究生等入学者	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	
J その他	1	3	4	2	1	3	4	2	6	1	5	6	1	3	4	
K 不明	5	0	5	2	0	2	1	1	2	2	0	2	1	0	1	
L 研修医	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Cの産業別分類	農・林・漁業・鉱業・建設業	42	4	46	36	1	37	30	5	35	34	7	41	36	5	41
	製造業	191	19	210	215	15	230	189	33	222	187	16	203	196	21	217
	電気・ガス・熱供給・水道業	9	0	9	12	0	12	12	0	12	7	0	7	12	0	12
	情報通信業、運輸業	26	3	29	22	4	26	40	5	45	23	4	27	29	3	32
	卸売業・小売業	4	1	5	1	0	1	7	0	7	2	2	4	2	2	4
	金融業・保険業	4	0	4	6	2	8	3	0	3	1	1	2	2	1	3
	不動産・飲食・宿泊業	1	3	4	2	0	2	1	0	1	0	3	3	0	0	0
	医療、福祉	0	0	0	3	2	5	2	1	3	2	0	2	0	0	0
	教育、学習支援業	4	3	7	7	2	9	13	2	15	10	4	14	9	5	14
	サービス業	18	7	25	15	8	23	21	4	25	11	3	14	23	6	29
公務	11	4	15	17	2	19	10	3	13	11	3	14	11	4	15	
その他	0	0	0	2	0	2	0	1	1	0	0	0	1	0	1	
Cの地区別分類	県内	26	5	31	39	8	47	39	7	46	34	10	44	35	7	42
	九州	65	9	74	57	10	67	61	5	66	51	9	60	61	7	68
	関西	40	7	47	42	7	49	59	9	68	47	8	55	54	6	60
	東海	16	2	18	18	1	19	15	3	18	16	1	17	21	2	23
	関東	148	19	167	167	10	177	135	25	160	127	11	138	131	19	150
	その他	15	2	17	15	0	15	19	5	24	13	4	17	19	6	25

(出典：熊本大学キャリア支援ユニットより資料提供)

資料：A-2-2-2-2：博士後期課程修了後の進路状況

	21年度			22年度			23年度			24年度			25年度			
	男	女	合計	男	女	合計	男	女	合計	男	女	合計	男	女	合計	
A 卒業者数	37	7	44	59	12	71	66	10	76	49	9	58	46	12	58	
B 就職希望者	31	6	37	57	8	65	39	5	44	35	5	40	34	9	43	
C 就職者	30	5	35	55	8	63	38	5	43	33	4	37	30	9	39	
D 就職率	96.8%	83.3%	94.6%	96.5%	100.0%	96.9%	97.4%	100.0%	97.7%	94.3%	80.0%	92.5%	88.2%	100.0%	90.7%	
E 進学者	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	
F 公務員採用試験準備者	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
G 教員採用試験準備者	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
H 就職活動継続者	1	1	2	2	0	2	1	0	1	2	1	3	4	0	4	
I 専門学校・研究生等入学者	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
J その他	0	1	1	2	2	4	2	2	4	5	3	8	6	2	8	
K 不明	6	0	6	0	2	2	25	2	27	9	1	10	6	1	7	
L 研修医	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Cの産業別分類	農・林・漁業・鉱業・建設業	0	0	0	2	0	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0
	製造業	11	1	12	10	0	10	5	0	5	12	0	12	7	2	9
	電気・ガス・熱供給・水道業	0	0	0	1	0	1	2	0	2	0	0	0	0	0	0
	情報通信業、運輸業	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0
	卸売業・小売業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	金融業・保険業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	不動産・飲食・宿泊業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	医療、福祉	1	1	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	教育、学習支援業	17	3	20	24	7	31	23	5	28	11	1	12	15	3	18
	サービス業	1	0	1	13	1	14	4	0	4	8	3	11	7	3	10
	公務	0	0	0	2	0	2	2	0	2	1	0	1	1	0	1
その他	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	
Cの地区別分類	県内	10	1	11	20	3	23	13	1	14	8	1	9	10	1	11
	九州	2	0	2	3	0	3	4	0	4	7	0	7	3	0	3
	関西	4	1	5	3	0	3	4	0	4	2	1	3	3	1	4
	東海	1	0	1	3	0	3	0	0	0	2	0	2	1	0	1
	関東	5	0	5	14	1	15	3	0	3	7	1	8	4	3	7
	その他	8	3	11	12	4	16	14	4	18	7	1	8	9	4	13

(出典：熊本大学キャリア支援ユニットより資料提供)

資料：A-2-2-2-3：主な就職先

<p>博士前期課程（順不同） 新日本製鐵、トヨタ自動車九州、東京エレクトロン九州、住友金属工業株式会社、ブリヂストン、富士電機ホールディングス、九州電力（株）、オムロン（株）、（株）大林組、国土地理院、佐世保市役所、（株）東芝、（株）同仁化学研究所、三菱電機（株）、新日本石油、熊本県庁、NTTコムウェア（株）、パナソニック、久留米市役所、花王（株）、（株）日立製作所、熊本県産業技術センター、富士通（株）、平田機工、気象庁</p> <p>博士後期課程（順不同） 熊本大学、福井大学、熊本保健科学大学、京都大学エネルギー理工学研究所、理化学研究所、岡山大学、福岡大学、兵庫県立大学、岐阜大学、長崎大学、熊本高等専門学校、和歌山県工業技術センター、島津製作所、化学及血清療法研究所、三菱化学、カメルーン地質・鉱山研究所、宮崎県食品開発センター、大和ハウス工業、国土交通省九州地方整備局、霧島酒造、MAZDA、鹿児島工業技術センター</p>
--

(出典：熊本大学キャリア支援ユニットより資料提供)

4. 質の向上度の分析及び判定

(1) 分析項目Ⅰ 教育活動の状況

「重要な質の変化あり」

第一期中期目標期間終了時点と比較して、重要な質の変化があったと判断できることとして、以下のことがあげられる。

(1) 学際的領域を理解できる深奥な教養力を涵養させるために、GJEC に大学院教養科目を配置し(資料 A-1-1-2-16:34 頁)、博士前期課程での履修を強く指導するために修了要件単位を 30 単位から 31 単位に増やした(資料 A-1-1-2-2:27 頁)。

(2) 平成 22 年度以降、新たに海外の 4 大学とダブルディグリー合意文書を締結した(資料 A-1-1-1-26)。

(3) 減災型社会システム実践研究教育センターを設置し(資料 A-1-1-1-11)、減災型社会システムの構築に資する人材の育成を開始した。

(4) IJEP において全て英語で講義する専門科目数が増加し(資料 A-1-1-2-22)、IJEP に入学した留学生への教育体制が充実した。

その他、各専攻による専門科目群の配置、GJEC における他大学や企業、および海外研究機関との連携による教育・研究指導体制等も第一期中期目標期間終了時点と同じく充実しており、学生の充足率や留学生・社会人学生の入学者数も維持している。以上のことから、「改善、向上している」と判断した。

(2) 分析項目Ⅱ 教育成果の状況

単位修得率、留年・休学率、標準年限学位取得率、学位授与件数のどれも第一期中期目標期間終了時点である平成 21 年度と比較して同等の値であった。受賞件数は少しずつではあるが増えている。博士後期課程における修業年限内学位取得率は然程高くないが、博士号授与のためのハードルを高くしていることに起因している。高い資質・能力を備えた人材の輩出という観点から必要なことであり、ほとんどの学生は最終的に学位を取得している。就職状況から、大学院で培った専門領域の知識・技術を十分に発揮できる職場に就職できていることがわかる。以上のことから、「質を維持している」と判断される。

Ⅲ 研究の領域に関する自己評価書

1. 研究の目的と特徴

熊本大学大学院自然科学研究科は、地球環境共生と活力ある社会の持続的発展に交換する自然科学とその応用技術の高度な学術研究拠点(COE)の構想を目指し、理学部及び工学の連携・協力により、独創的かつ先導的な学術研究と社会的要請にこたえる応用研究を推進し、科学技術の総合的な深化と新科学・科学技術創成、並びに大学院の個性化を達成するために、次の4項目を研究目的とした。

- 1) 理学と工学に跨る異分野融合の学際的研究の推進により、科学技術を総合的に深化させるとともに、新たな学術領域を開拓する。
- 2) 国際水準の質の高い基礎研究、先見性と創造性に富んだ萌芽的研究、並びに地球環境共生と活力ある社会の持続的発展に貢献する実践的な応用研究を推進し、社会の多様な要請に応える。
- 3) 国際的に卓越した先導的研究を推進して大学院の個性化を図るとともに、国内外との共同研究体制を整備し、卓越した国際的研究拠点として先導的役割を果たす。
- 4) 産学官連携の推進等により、開かれた大学院として、地域社会の振興に貢献する。また、各専攻・講座は、以下の研究目的を掲げる。

理学専攻

数理科学講座

数学は諸科学の基礎となる学問であり絶えず発展している。新しい理論を取り込みつつ、流行にとらわれない息の長い基礎的な研究を推進する。また新しい学際・複合領域へも意欲的に取り組み、数理科学の発展、社会の進展に貢献することを目的とする。

物理科学講座

素粒子から我々の身の周りにある物質、更には宇宙まで、階層構造を有する自然界の各層における物質の物理的性質について研究し、物質に固有な性質を解明することを目的とする。

化学講座

原子、分子、イオン及びそれらの集合体の集積と離散を基礎化学に立脚して研究し、物質に固有な物性と化学反応性さらには自然環境中における物質の挙動を解明することを目的とする。

地球環境科学講座

地球システムの構成要素である、岩石圏、生物圏、水圏、気圏等の成り立ちや変動の歴史を解明し、サブシステムの相互作用に関する物質循環・環境変動の実態を解析する。これらを通じて、地球システムのより高次な理解を目指すために新たな研究領域を開拓し、もって創造的で国際的に通用する研究成果を上げることを目的とする。

生命科学講座

生命科学講座では、生物の統合的理解へ向けて、細胞及び個体の機能と分化に焦点をあて、これらの分子機構を探究することによって、生命活動における様々な現象の根幹をなす基本的な真理を明らかにし、また、生物多様性の解析と保全や、生物の環境適応機構の解析を行い、もって人類の発展に寄与することを研究目的とする。

複合新領域科学専攻

複合新領域科学講座

衝撃・極限環境研究センター、バイオエレクトロクス研究センター及び沿岸域環境科学教育研究センターと連携して、世界トップ水準の先駆的・独創的・学際的な研究を行う。そのため異分野融合最先端学問分野である衝撃超高圧、バイオエレクトロクス、環境軽負荷及び水環境共生、さらにその学際分野における高度の研究を展開することにより、地域社会や国際社会の発展と科学の進化に供することを研究の目的とする。

産業創造工学専攻

物質生命化学講座

先端材料、環境、医療、バイオなどの幅広い産業分野を支える先進的化学技術にかかわる研究を推進するとともに、物質化学、生命化学からのアプローチによる次世代の革新的技術の確立を目指す。

マテリアル工学講座

物質の構造、物理的・化学的性質、力学特性等をナノからマクロにわたる幅広い視野で探索し、先端材料の創製、特性評価、生産加工プロセス及びリサイクル等について各研究分野を有機的な連携により材料開発に関する国際水準の総合的研究を行う。

先端機械システム講座

現代の機械装置の高度システム設計を行う際に必要とされる基礎領域から先端領域までの研究を推進するとともに、研究成果を早急に社会還元するために産業界との情報交換を密接に行うなど、産学連携を推進する。また、先進諸外国の最新情報を得るため、学術国際交流の推進も図る。

機械知能システム講座

高性能・高機能を有し、社会や環境との調和の取れた機械システム及び構造物全体の知的設計・生産を可能にするために、生産プロセスに関する基礎から応用までの幅広い研究、コンピュータ技術を駆使した信号の計測処理・システム制御を含む知的生産システム技術に関する研究を行う。

情報電気電子工学専攻

先端情報通信講座

本講座は、情報工学、計算機科学、及び情報通信工学の有機的な連携によって構成され、その主たる目的は、柔軟構造コンピューティングの創成とその展開にある。ソフトウェアのみならず、ハードウェアにも可変性を導入することによって、従来より柔軟で、適応性の高い情報通信システムを構築できる。このことは、近未来におけるユビキタス社会の実現に、重大な貢献をなすものと期待できる。

機能創成エネルギー講座

幅広い裾野を有するエネルギー工学関連分野に対する学問的・社会的要請に応え、先端的・先導的研究を海外研究者もまじえたプロジェクトのなかで実践し、その成果を国際社会に還元するとともにエネルギー工学関連分野の世界的一研究拠点として認知されることを目指す。

人間環境情報講座

情報化の進展に伴い、コンピュータによる人工的・仮想的な環境と現実の環境との融和を図れる人間に優しいインターフェイスの構築の必要性が高まっている。これには、環境

に対して、より柔軟かつ適応的に対応することのできる多様性をもった知的な集積システムの実現が必要となる。本講座では、情報・電子・制御の各分野及びその学際分野における高度な技術を開発・展開・統合してシステムインテグレーションを実現し、人類の福祉ならびに地域社会や国際社会の発展に供することを研究の目的とする。

応用数理講座

数学は諸科学の基礎となる学問であり絶えず発展している。新しい理論を取り込みつつ、流行にとらわれない息の長い基礎的な研究を推進する。また新しい学際・複合領域へも意欲的に取り組み、数理科学の発展、社会の進展に貢献することを目的とする。

環境共生工学専攻

広域環境保全工学講座

広域な陸・海域における自然環境を保全・修復しつつ、地上、地下空間及び海域の開発整備と高度利用を進め、同時に種々の自然災害や人為的環境汚染から自然・社会環境を守るとともに、持続的に自然環境と共生するための総合的な技術手法を研究することを目的とする。

社会環境マネジメント講座

持続可能な地域環境や地域社会づくりに必要な理論と技術、及び政策立案と制度設計について研究する。基礎理論や要素技術の研究の深化に留まらず、「地域防災」と「まちづくり」に関する総合的で学際的な研究を組織的に推進する。

人間環境計画学講座

科学技術の急激な発展と産業規模の増大によって、生活環境が著しく変化している。人間環境計画学講座では、人間生活の場としての地域環境と自然とのかかわりを持つ私的公的生活環境が人間に与える影響を解明し、評価する。

循環建築工学講座

災害（地震、風、火災等）に対する構造物の安全かつ継続的、経済的な設計、施工、維持管理システムの構築を目的に、環境負荷低減を考慮した材料・構法の開発、社会資本の維持管理技術の統合に関連した国際・地域連携を推進する研究を目指す。

ミッションの再定義において、研究の領域では、（１）基礎生命科学及び化学分野、（２）地下水環境分野、（３）マグネシウム合金を中心とした材料工学分野、（４）パルスパワー・衝撃エネルギー分野に、強みがあるとされた。これらの分野の内、（３）については平成 22 年 12 月に学内共同教育研究施設「熊本大学先進マグネシウム国際研究センター」が開設し、（４）についてはバイオ・エレクトロニクス研究センターが改組され平成 25 年に全学研究所「パルスパワー科学研究所」が設立した。この 2 組織および学内共同教育研究施設「沿岸域環境科学教育研究センター」は、自然科学研究科と密接に連携して研究活動を行った。

さらに、プロジェクトの推進、若手研究者の育成、外部資金の獲得などの観点から以下のような施策を実施した。

プロジェクト推進

拠点研究 B として、以下のプロジェクトを実施した。

X 線 CT 法の工学的応用に関する研究教育拠点

ソフト溶液プロセスをベースとした階層的ナノ組織集積材料の創成

KUMADAI マグネシウム合金応用の新展開

極限環境下での凝縮系物質の原子レベル構造・組織の精密測定とマクロな挙動

地域水循環機構に基づく持続的水資源利用のフロンティア研究

NaPFA スケール量産のための最先端製造科学研究・教育の拠点形成

また、熊本県、及びくまもとテクノ産業財団等との連携による「くまもと有機エレクトロニクス連携エリア」を地域イノベーション戦略、地域イノベーション戦略支援プログラム（平成 23 年 8 月採択）の支援のもと実施した。

若手研究者育成

若手研究者育成、萌芽的研究の育成のために、サバティカル制度、学内科研費を実施し、若手研究者の育成を図った。

外部資金獲得支援

外部資金獲得のために、研究委員会において種々の外部資金の応募状況や採択状況の発信、科研費申請に関する説明会の開催、若手研究者に対する熟練教員による助言などを行った。

[想定する関係者とその期待]

1. 自然科学研究科に在籍する学生およびその家族、入学を検討している各大学学部学生、さらには本研究科修了者からは、本研究科が世界的な研究拠点であるとともに地域の知の拠点を形成し、発展させることが期待されている。
2. 地域コンソーシアムを中心とする域内の学生、教員、職員からは、地域の教育研究をけん引することが期待されている。
3. 産学官関係者、共同研究先、研究資金提供組織からは、世界的な研究拠点であるとともに地域の知の拠点であることが期待されている。
4. 修了生の就職先、国民からは、教育研究分野および産業界における中核的人材として修了者が活躍することが期待されている。
5. 協定大学、ODA 支援対象国からは、修了者が帰国後、産学官各分野の中核人材として活躍することが期待されている。

2. 優れた点及び改善を要する点

【優れた点】

研究分野に関する活動状況および成果から、自然科学研究科の研究目的に合致する研究体制が整備されている。さらに研究目的に沿った研究が遂行されており、年度間での業績の変動はあるものの全体として業績が着実にあげられていると判断できる。

【改善を要する点】

自然科学研究科の研究目的に沿った研究がなされ業績は上がっている。卓越した水準(SS)に相当する業績件数は在籍教員数に対して 16%と H19 年度の自己評価に比べ大幅に改善したものの、一部の分野・教員に偏っていることは否めない。このため若手教員に対する研究環境、特に研究に集中することのできる環境について、改善を要する。

3. 観点ごとの分析及び判定

分析項目 I 研究活動の状況

観点	研究活動の状況
----	---------

(観点到に係る状況)

研究成果の発表は、基礎科学研究領域（理学系）において公表論文（査読付き）が3年間の年間平均で158編、国際学会発表が平均22件であり、年度による増減はあるもののほぼ一定している（資料 B-1-1-1）。同様に、実践的応用研究を推進する応用科学研究領域（工学系）において、公表論文（査読付き）が平均417編、国際学会発表は平均270件である。さらに複合新領域においては、公表論文（査読付き）が平均93編、国際学会発表が平均51件である。なお、平成25年に「熊本大学先進マグネシウム国際研究センター」が設立されたため、複合新領域を中心とする関係の教員の研究活動を集計から除外する形となっているため、2011年度以前と2012年度以降で論文数や国際学会発表数が減少した形となっている。しかしながら、2011年以前の2年間と2012年以降の2年間を比較すると、IF(Impact Factor)が10以上の論文が年間平均で2.5編に対し1.5編、5以上が19.5編に対し24.5編と高いIFを有する論文数では大きな変化はなく、研究の質は一定水準を維持していると理解される。

さらに、研究目的の一項目である先見性と創造性に富む萌芽的研究に関して、科学研究費萌芽研究及び若手研究(A)・同(B)の合計が、3年間の年平均で34件(4543万円)採択された(資料 B-1-1-3)。自然科学研究科全体として研究に関連して得た外部資金は、年平均で、科研費が142件(3億3312万円)、民間等との共同研究が69件(1億165万円)(資料 B-1-1-5)、競争的式を含む受託研究が50件(2億7376万円)(資料 B-1-1-6)、寄附金が127件(1億1425万円)である。

研究活動の状況を示す指標の一つである特許に関して、国内特許の出願が年平均27件、外国特許出願が年平均13件であり、特許登録においても年平均それぞれ22件、11件と堅調である(資料: B-1-1-2)。産学官連携に関わる研究として、年平均5件の企業からの受託研究を実施しており、受入額は平均して年間約1821万円である(前掲資料 B-1-1-6)。

(中期計画番号 K34, K36, K37, K38, K38, K41, K43)

(水準)

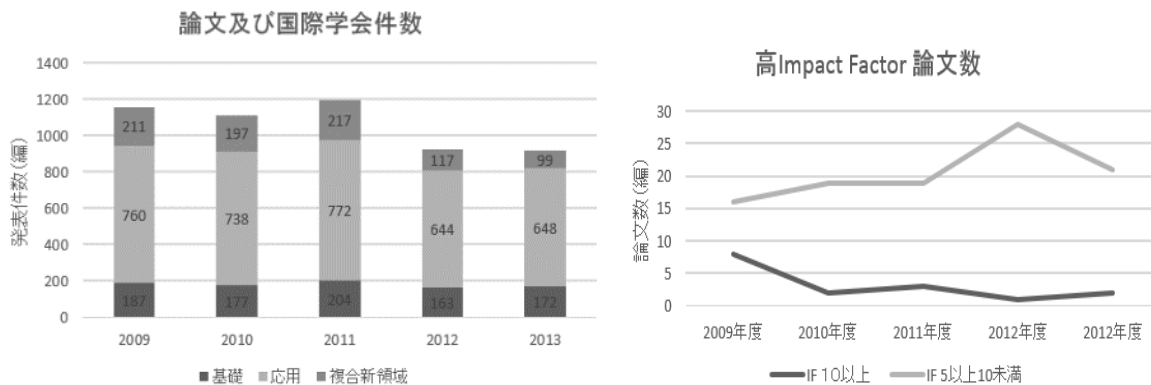
期待される水準にある。

(判断理由)

新領域の開拓が進み新たな学内共同教育研究施設の設置に貢献したこと、研究の国際水準、先見性・創造性、及び社会の持続的発展に貢献する多様な要請へ対応するとともに、科研費や受託研究などの競争的資金の確保、さらに企業からの受託研究の実績から、研究

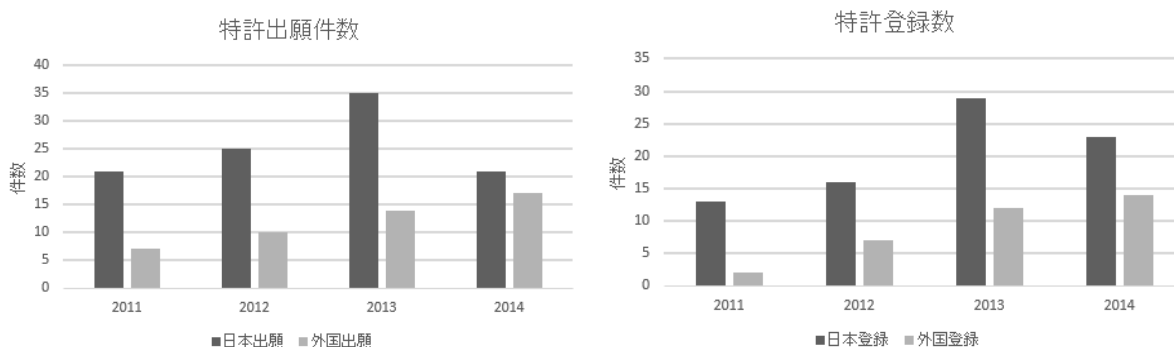
が活発に行われていると判断できる。

資料：B-1-1-1 論文・国際学会件数および高インパクトファクタ論文数



出典 TSubAKI データベースからの抽出データ及びトムソンロイターデータに基づく自然科学研究科教員の発表論文リストから作成

資料：B-1-1-2 特許



出典 マーケット推進データから作成

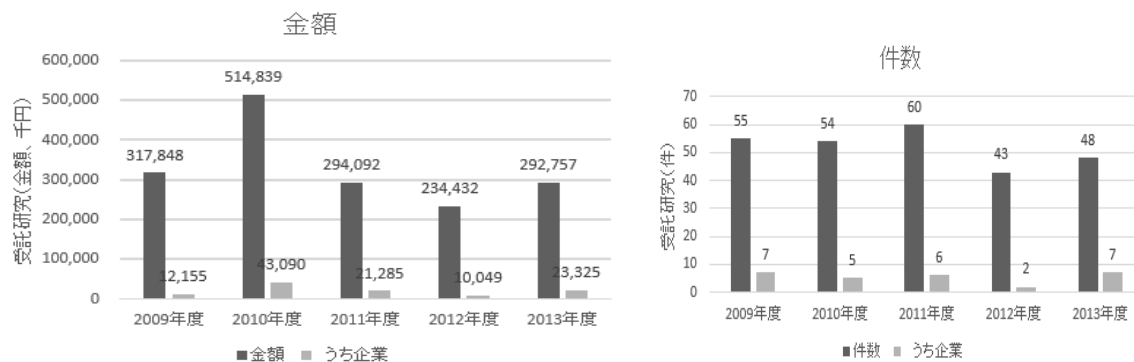
資料 B-1-1-3 科研費獲得状況（件数及び金額）：若手及び萌芽のみ 3年平均を提示

件数	2010年度	2011年度	2012年度	2013年度	3年間平均
総件数	153	132	120	176	
特定領域研究	2	3	5	0	
新学術(領域提案)	4	9	13	9	
基盤研究(S)	3	2	1	0	
基盤研究(A)	6	7	8	6	
基盤研究(B)	21	19	18	22	
基盤研究(C)	50	41	20	63	
挑戦的萌芽研究	8	6	18	23	15.7
若手研究(A)	1	2	2	2	2.0
若手研究(B)	28	15	6	30	17.0
研究活動スタート	2	0	2	4	
若手研究(S)	2	2	1	0	
特別研究員奨励費	19	16	14	8	
奨励研究	7	9	11	9	
研究成果公開促進	0	1	1	0	

金額	2010年度	2011年度	2012年度	2013年度	3年間平均
総額	296,412,620	343,875,000	343,113,820	312,423,739	
特定領域研究	3,024,179	6,000,000	22,800,000	0	
新学術(領域提案)	12,000,000	27,300,000	54,600,000	49,000,000	
基盤研究(S)	32,200,000	27,900,000	19,700,000	0	
基盤研究(A)	23,800,000	72,400,000	77,800,000	45,600,000	
基盤研究(B)	87,100,000	81,500,000	67,882,140	55,220,294	
基盤研究(C)	57,600,000	32,305,000	13,189,888	84,192,462	
挑戦的萌芽研究	8,600,000	5,270,000	18,085,896	28,700,003	17,351,966
若手研究(A)	1,400,000	26,900,000	8,800,000	5,900,000	13,866,667
若手研究(B)	33,300,000	13,800,000	3,350,000	28,510,980	15,220,327
研究活動スタート	2,030,000	0	2,400,000	3,500,000	
若手研究(S)	18,728,441	32,600,000	15,250,000	0	
特別研究員奨励費	13,300,000	12,300,000	11,370,000	7,100,000	
奨励研究	3,330,000	4,900,000	26,185,896	4,700,000	
研究成果公開促進	0	700,000	1,700,000	0	

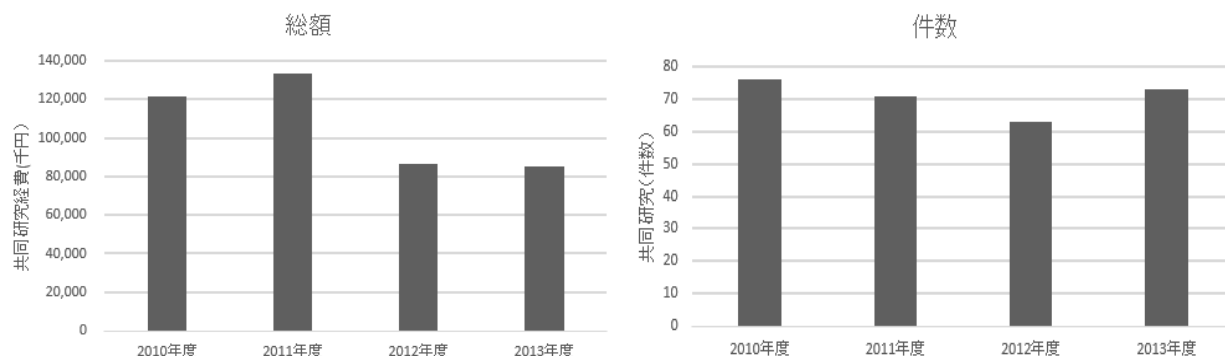
出典 科学研究費取得状況から作成

資料：B-1-1-6 受託研究費獲得得状況



出典 受託研究受け入れ状況から作成

資料：B-1-1-5 共同研究獲得状況



出典 共同研究実施実績より作成

分析項目Ⅱ 研究成果の状況

観点 研究の成果（大学の共同利用・共同研究拠点に認定された付置研究所及び研究施設においては、共同利用・共同研究の成果の状況を含めること。

（観点に係る状況）

自然科学研究科を代表するすぐれた研究論文（資料：自然科学研究科を代表する優れた研究業績リスト）のうちSS（卓越した水準）またはS（優秀な水準）の評価を得たものはそれぞれ33件、45件であり、そのうちインパクトファクタのみでSSおよびSと判断されたものがそれぞれ10件、40件ある（資料：B-2-1-3、B-2-1-4）。

国際水準の基礎研究としては、基礎科学研究領域（理学系）において、評価SSの研究業績が13件、それを含む評価S以上の研究論文は18件である。実践的応用研究領域（工学系）では、SS評価が研究面で19件、社会・経済・文化面で1件あり、S評価ではそれぞれ25件、S評価2件（研究面でもカウント）である。また、総件数をそろえるために業績としては掲載していないが、IFのみでSSの基準を満たす論文は12編、Sが78編ある。

研究論文の中で、IF単独またはIF及び被引用数からSSの評価を受けた研究の内、科学研究費基盤研究（S）または（A）を得ている論文が計4編、Sの評価を受けた研究が計9編ある（資料：B-2-1-4 自然科学研究科を代表する優れた研究業績リスト）。SSに評価された論文16編中7編が国外の研究者と共同研究であり、10編が国内研究者との共同研究ある。Sに評価された論文に関しても、その26%が国際共同研究の成果となっており、国際的な研究拠点を狙った研究活動の成果と理解される（資料：B-2-1-3）。

（中期計画番号 K34, K36, K37, K38, K38, K41, K43）

（水準）

期待される水準にある。

（判断理由）

以上の観点に係る状況から、拠点形成研究（A）（B）による研究活動の成果が、国際水準での新領域の開拓や、先見性・創造性、及び社会の持続的発展に貢献する多様な要請への対応、さらには国際的研究拠点として主導的役割を果たすための体制整備に係る活動等から、研究が活発に行われており成果が上がっていると判断できる。

資料：B-2-1-3 研究業績の状況

	SS	32 件	学術面	1 件	社会面
	S	43 件		2 件（2件両面）	

番号	細目番号	細目名	学術面	社会面	研究テーマ	IF	被参照数・他	根拠
1	5203	無機化学	SS		光誘起磁性転移に関する研究	13.7	16	A
2	5203	無機化学	SS		ソフト金属錯体に関する研究	11.0	38	A
3	5402	高分子・繊維材料	SS		分子ゲルを用いた光電変換効率向上のための波長変換フィルムの開発	6.48	5, Plenary 1, Keynote 1	B

4	5304	分析化学	SS		重合性アニオン-カチオン対を用いるイオン液体有機相の界面固定化と、クロマトグラフィにおける選択性および安定性の増強	6.48	21	B
5	5402	高分子・繊維材料	SS		ポルフィリン分子ゲルによる共連続ドナー・アクセプター複合体の構築と高効率電子移動の達成	5.60	7, Invited	B
6	5304	分析化学	SS		イオン液体ポリマーの化学チューニングによる選択性向上を目指した新戦略	6.48	41	B
7	5402	高分子・繊維材料	SS		高効率かつスイッチング可能な電子移動システムのためのポルフィリン配向構造体の開発	6.48	6,「頭脳循環を加速する若手研究者戦略的海外派遣プログラム」(2012-14);採択	B
8	5304	分析化学	SS		交互共重合体のグラフト化技術により、形状識別能の高いクロマト分離剤を開発するための新たなアプローチ	5.96	16, 基盤研究 A (2011-14)	B
9	4303	ナノ材料化学	SS		共有結合性二次元分子ネットワークの自己組織的構築と走査トンネル顕微鏡によるその場観察に関する研究	12.0	33	A
10	5301	機能物性化学	SS		自己組織化膜を有する磁性金属ナノ粒子と磁性ナノ触媒の設計とその複合機能化	10.6	5	A
11	5203	無機化学	SS		単核、二核鉄 (I I) 錯体の構造とスピン状態	11.0	15	A
12	5403	無機工業材料	SS		ユーロピウム水酸化物と酸化チタンナノシートからなる膜の発光の変化	6.71	CREST 採択	B
13	5403	無機工業材料	SS		グラフェン酸化物を用いた DNA 分析	6.71	CREST 採択	B
14	5403	無機工業材料	SS		高プロトン伝導度を有する酸化グラフェン	10.6		A
15	5403	無機工業材料	SS		酸化亜鉛と水酸化亜鉛ナノシートの合成	8.53	26	B
16	5403	無機工業材料	SS		酸化グラフェンの単純な光還元	5.90	54	B
17	5403	無機工業材料	SS		水から水素を発生する p 型 CaFe ₂ O ₄ 光カソード	11.4	50	A
18	5403	無機工業材料	SS		d ₀ 酸化亜鉛層状体の磁性	10.4		A

19	5403	無機工業材料	SS		酸化グラフェンと磁性体のハイブリッド体	10.4		A
20	5003	超高層物理学	SS		月周辺のプラズマ環境の研究	5.52	28	B
21	5001	固体地球惑星物理学	SS		月磁場の研究	5.52	23	B
22	4904	数理物理・物性基礎	SS		アルミニウム触媒を用いた水からの高速水素生成に関する分子動学的研究	7.94	33	B
23	7801	化学系薬学	SS		酸性水溶液中でのトリプトファン誘導体を基質とするバイオインスパイアード二量化反応：(+)-WIN 64821、ジトリプトフェナリン、ナセセアジン B の 3 段階合成	13.7	6	A
24	4801	天文学	SS		銀河間磁場の観測的研究	6.35	37	B
25	5304	分析化学	SS		溶存物質の動的な前処理・検出法に関する研究	5.70	日本分析化学会より奨励賞	B
26	5304	分析化学	SS		天然水中微量硫黄化合物のその場分析に関する研究	5.70	日本分析化学会より先端分析技術賞	B
27	1402	放射線・化学物質影響科学	SS		アジア各国から採取したヒト尿中のビスフェノール A 濃度の国際比較とヒト暴露評価	5.26	28	B
28	5501	機械材料・材料力学	SS		Mg-Ca 合金における微小アーク被膜の腐食耐性と表面生物適合性	5.08	53	D
29	6801	植物分子・生理科学	SS		植物の根端分裂組織における幹細胞活性を制御する CLE ペプチドホルモンの機能	9.39	招待講演 7 回	B
30	6801	植物分子・生理科学	SS		植物の幹細胞活性を制御する CLE ペプチドホルモンの機能	9.39	招待講演 7 回	B
31	6801	植物分子・生理科学	SS		植物の幹細胞活性を制御する CLE ペプチドホルモンの生成に関わるペプチダーゼの解析	6.58	招待講演 7 回	B
32	5304 (1401)	分析化学 (環境動態解	SS		天然水中微量硫黄化合物のその場分析に関する研究	5.26		D

		析)						
33	5705	土木計画学・交通工学		SS	災害復旧事業における景観デザインの実践			L
34	6701	分子生物学	S		精子形成過程での減数分裂に関する研究	6.27		D
35	6701	分子生物学	S		細胞の運命決定機構に関する研究	8.39		D
36	6806	生物多様性・分類	S		第四紀更新世の気候変動と高山帯の固有種および北極域広域分布種における種分化の歴史	6.74		D
37	5401	有機・ハイブリッド材料	S		遺伝子導入のためのカチオン性ポリマー結合磁性ナノ粒子の開発	6.74		D
38	5304	分析化学	S		ポリアニオンおよびポリ双性イオン化したアゾベンゼン誘導体からのイオン液体を有機相とするシリカ材料の開発とクロマトグラフィーへの応用	6.48		D
39	5301	機能物性化学	S		芳香族性オリゴアミドフォルダマーによるらせん構造の安定度に関する溶媒依存性	6.48		D
40	5402	高分子・繊維材料	S		配向性ポルフィリン集合体から形成される分子ゲルによるキララル認識	6.48	16	D
41	5304	分析化学	S		分子ゲル形成化合物による分子形状選択性：弱い相互作用部位の集積および配向性による生理活性異性体の分離	6.48		D
42	5504	流体力学	S		マイクロチャンネル内気液二相流動現象の解明	1.43	302	E
43	5304 (5305)	分析化学 (生体関連化学)	S		β -シクロデキストリン修飾 DNA とフェロセン修飾 DNA 併用した均一溶液中における DNA の電気化学的研究	6.38		D
44	5304 (5305)	分析化学 (生体関連化学)	S		核酸上での発光型錯体形成を利用した分子センサーの開発	6.38		D
45	5304 (5305)	分析化学 (生体関連化学)	S		DNA 上での光化学を利用したシグナル変換に関する研究	8.07		D

46	5304 (5305)	分析化学 (生体関連化学)	S		酸化グラフェンを利用した核酸分析法に関する研究	6.38		D
47	5004	地質学	S		全海洋海水ストロンチウム同位体比と表層環境変化	7.40		D
48	4801	天文学	S		一般相対論的プラズマの研究	6.73		D
49	1401	環境動態解析	S		東アジア域の浮遊粒子状物質に含まれる微量金属および希土類元素の地球化学的分析	5.51		D
50	5401	有機・ハイブリッド材料	S		イオン液体の構造を有するポリマーを用いた濡れ性の制御に関する論文。	6.38		D
51	4303	ナノ材料化学	S		化学液相成長によるπ共役高分子のその場成長に関する研究	6.38		D
52	5401	有機・ハイブリッド材料	S		両連続相マイクロエマルジョンゲル構造の電気化学的に評価に関する研究	6.38		D
53	6003	触媒・資源化学プロセス	S		Pd-O-Ce相互作用によって生成する金属Pdナノ粒子：シンタリングによってCO酸化活性を高める理由	8.24	19	D
54	6003	触媒・資源化学プロセス	S		水から水素を発生するMn-Cd-S系の新奇な可視光応答光触媒	8.24	19	D
55	6003	触媒・資源化学プロセス	S		ソーラー熱化学水素製造に向けた硫酸分解用Pt代替触媒としてのマクロ多孔質Cu-V酸化物	8.24		D
56	6003	触媒・資源化学プロセス	S		H ₂ 製造用可視光応答光触媒としての金属ドーピングMn-Cd-S固溶体の水熱合成	7.48		D
57	6003	触媒・資源化学プロセス	S		ソーラー熱化学水素製造用酸素発生反応としての硫酸分解に有効なバナジン酸銅	7.48		D
58	5301	機能物性化学	S		巨大な負の磁気抵抗効果を示す分子結晶の開発に関する研究	6.63		D
59	5301	機能物性化学	S		金属的電子状態を持つ超分子の開発に関する研究	6.63		D

60	5203	無機化学	S		スピン転移物質の中間相における高スピン、低スピン分子の配列	6.38	14	D
61	1402	放射線・化学物質影響科学	S		アジア7カ国から採取したヒト尿中のフタル酸代謝物の存在について	5.26	18	D
62	2301	生体医工学・生体材料学	S		金ナノロッドのフォトサーマル効果を使った経皮デリバリーシステムにおける近赤外照射の影響	7.63		D
63	2301	生体医工学・生体材料学	S		疎水性相互作用により安定化された細胞内シグナルに応答するがん選択的遺伝子キャリアーの安定化	7.63		D
64	5701	土木材料・施行・建設マネジメント	S		コンクリートなどの脆性破壊材料では、破壊過程は微小引張クラックの生成後に、せん断クラックが形成されて最終破壊へと進展することが知られている。それゆえ、引張クラックとせん断クラックの分類は重要で、それにAE法を適用した。	2.29	51	E
65	5603	電子デバイス・電子機器	S		アモルファスシリコン太陽電池の設計法に関する研究	7.71		D
66	4904	数理物理・物性基礎	S		セラミックス/セラミックス界面の結合状態と構造に関する研究	7.94		D
67	4801	天文学	S		宇宙初期における磁場生成の研究	6.04		D
68	6701	分子生物学	S		mRNAの核外輸送機構の解明	8.28		D
69	6701	分子生物学	S		mRNAの核外輸送機構の解明	8.28		D
70	5803	都市計画・建築計画	S	S	熊本駅周辺地域都市空間デザイン			L
71	2202	自然災害科学・防災学	S	S	「地域水害リスクマネジメントシステムの構築と実践」			L
72	5804	分子生物学	S		U7 small nuclear ribonucleoprotein represses histone gene transcription in cell cycle-arrested cells.	9.70		D
73	4704	数学解析	S		数学解析, 偏微分方程式論, 変分問題	1.64		D

74	4704	数学解析	S		非線形偏微分方程式の研究	1.05		D
75	1203	ヒューマンインタフェース・インタラクション	S		非接触計測による漫然運転の早期発見に関する研究	3.06	36 (Google Scholar; 98)	E
76	4701	代数学	S		代数的ベクトル束のモジュライの研究	1.70		D

出典 研究業績説明書より作成

資料：B-2-1-4 研究業績説明書

研究業績説明書

法人番号	77	法人名	熊本大学	学部・研究科等番号		学部・研究科等名	自然科学研究科
------	----	-----	------	-----------	--	----------	---------

1. 学部・研究科等の目的に沿った研究業績の選定の判断基準【400字以内】

組織表記に先立ち大学として定めた「人と自然(自然系)の科学」に関する研究業績の判断基準に基づき、優れた研究業績を、今回は自己評価点検であるという趣旨に鑑み相違的に掲載することとした。すなわち、判断基準の基礎となるインパクトファクターを中心として業績を収集した上で、タイプB・Cというに相当する業績を有する業績を、学術分野を選定した。また、社会・経済・文化面での業績については、業績の社会的インパクト等を踏まえ選定することとした。

2. 選定した研究業績

業績番号	細目番号	細目名	研究テーマ及び要旨【200字以内】	代表的な研究成果【最大3つまで】	学術的意義	社会的意義、経済的意義	判断根拠(第三者による評価結果や客観的指標等)【400字以内。ただし、「学術的意義」「社会、経済、文化的意義」の双方の意義を有する場合は、800字以内】	重複して選定した研究業績番号	共同利用等
1	S203	無機化学	光誘起磁性転移に関する研究	①Liu, Tao (DALIAN UNIV TECHNOL); Dang, De-Peng (DALIAN UNIV TECHNOL); Kanegawa, Shinji (KYUSHU UNIV); Kang, Saanchul (KYUSHU UNIV); Sato, Osamu (KYUSHU UNIV); Shiota, Yoshihito (KYUSHU UNIV); Yashizawa, Kazunori (KYUSHU UNIV); Hayami, Shinya (KUMAMOTO UNIV); Wu, Shua (DALIAN UNIV TECHNOL); He, Shuang (DALIAN UNIV TECHNOL);	SS		①はインパクトファクター13.734である ANGEWANDTE CHEMIE-INTERNATIONAL EDITIONに掲載された論文であり、18回参照されている。	○	

出典 研究業績説明書から抜粋。

4. 質の向上度の分析及び判定

(1) 分析項目Ⅰ 研究活動の状況

「研究活動の状況」に関しては、論文発表の量・質ともに高い水準を維持している。平成 19 年の前回組織評価時以降、21 世紀 COE の実施メンバーや「沿岸域環境科学教育研究センター」、「先進マグネシウム国際研究センター」の創設時の中核的メンバーが、それぞれに独立組織に所属することとなり、本研究科の構成メンバーから外れたものの、複合新領域専攻での先端研究および、その他の先端分野を大学として支援する施策である「拠点形成研究」の支援を受け、質・量とも前回と同等以上の活動実績をあげた。

研究目的を自然科学研究科全体だけでなく、各専攻・講座においても設定すると同時に、大学案内冊子をさらに充実させ、和文だけでなく英文の案内冊子も作成した。これらは学内の教員や学生だけでなく国内外の大学や研究機関に配布している。さらにウェブページも充実させ、そのアクセス数も非常に多く（日本語及び英語のトップページのみで約 1 万回/月）、国内外への周知を徹底していることが伺える。このため、「高い質を維持している」と判断された。

(2) 分析項目Ⅱ 研究成果の状況

「研究成果」に関しては、平成 23 年度から平成 25 年度に至る 3 年間の研究業績数から、自然科学研究科の研究目的に照らして、概ね期待される水準に達していると判断される。この間の組織の改編、特に従来自然科学研究科において新たな拠点を形成することを目指した研究グループが独立した組織として研究活動を実施したため、期間中の研究成果に多少の変動があるが、平成 23 年度以降も平成 19 年に比較し論文件数、研究の質ともに高い水準を維持していると判断される。特に、IF のみに基づき SS 及び S と評価される研究業績は、確実に増加している。さらに、外部資金、拠点形成・全学センター化が着実に進捗している。さらに、次の拠点形成の核になると期待される「地下水環境リーダー育成国際共同教育拠」、「減災型社会システム 実践研究教育センター」などが大きな成果を挙げつつある。研究の質に関しても、S と SS の割合は相応の状況にあるが、SS の割合については今後さらなる増加が望まれる。以上の結果から「期待される水準にある」と判断した。

以上の結果を総合的に判断して、「改善・向上している」と判断した。

IV 社会貢献の領域に関する自己評価書

1. 社会貢献の目的と特徴

自然科学研究科の教育目的として「社会に開かれた大学として、社会の要請に応じて社会人のキャリアアップ教育を実施する。」を掲げ、研究目的として「産学官連携の推進等により、開かれた大学院として、地域社会の振興に貢献する。」を掲げており、人材の育成および研究分野の産学官連携を通じて、社会貢献を行うことを明示した。社会貢献に関しては、研究面ではイノベーション推進機構（KICO）を通じての組織的対応に加え、知的財産の獲得および技術移転に努め、研究成果の事業化を図るとともに、ベンチャー・ビジネス・ラボラトリーにおける起業化支援等を推進し、地域の振興に努めることを謳っている。また人材育成に関しては、大学院生および修了生に対しては大学院各種コース・プログラムで対応するとともに、地元企業への講義提供ではマーケティング推進部を通じて連携を進めた。

社会貢献分野では、共同研究・委託研究など企業と連携した競争的資金の獲得等、年平均 31 件・2 億 2000 万円の受託研究を地方公共団体から受け、件数の 6 割、金額の 8 割を占めた。また、企業との共同研究についても、年平均 69 件・1 億円強の実績があり、全体的に高い水準である。また、公的機関への施策・評価委員会等での兼業については、年間平均 98 件（兼業総数の 64%）であり、その多くは熊本市・県を中心とする九州・山口地区の地方行政機関や国の地方出先機関を占めた。また、産学官の連携を促進するための組織として熊本県・熊本市から支援を受け運営される「くまもと技術革新・融合研究会（RIST）」は、20 余年に渡り産学官連携の広範な活動を行っており、そこには多数自然科学研究科の応用分野の教員が参画している。

地域貢献分野では、産学官連携分野を持つ総合科学技術共同教育センター（GJEC）、および平成 21 年度文部科学省科学技術振興調整費「イノベーション創出若手研究人材養成」プログラム（平成 21 年度から平成 25 年度）に「異分野融合型イノベーション推進人材の育成」が採択されことを受け設置された「イノベーション推進人材育成センター：HUREC（Human Resource Center for Innovation）」が自然科学研究科と連携する形で活動した。GJEC を通じて科学技術によるイノベーション創出に貢献できる人材の育成を自然科学研究科博士前・後期課程が担い、HUREC がポストドクター及び博士後期課程学生を対象とする人材育成を担った。特に、HUREC では、グローバルイノベーションをリードする人材として育成を目指し、熊本県工業連合会との連携による地元企業でのインターンシップを実施するなど、学術分野のみならず産業分野で活躍する人材の育成を行った。さらに、環境 MOT コース「みなまた環境マイスター養成プログラム」での水俣市との連携や年間平均 14 名のプログラム修了者の排出、文部科学省「大学間連携共同教育推進事業」（2012-2016 年度）に採択された「減災型地域社会のリーダー養成プログラム」に連携した減災型社会システム実践研究教育センター（IRESC）での熊本県・熊本市・日赤病院・県内大学等との連携事業など、多くの人材育成に関連したプログラム等を実施した。これらは、大学院生育成のみならず、地域の社会人への育成を視野に入れたプログラムである。さらに、平成 25 年度に開始された連携事業「熊大・肥銀ビジネスアカデミー」に 3 名が講師と参画した。

以上のように、人材育成および研究両面において、熊本地域から九州全般、さらに国内の行政機関や企業を中心として、地域貢献の高い水準の実績を有している。

[想定する関係者とその期待]

1. 人材育成分野：本大学院に所属する大学院生およびその家族。
2. 人材育成分野：大学院修了生を中心とした地域社会で活躍する社会人。
当該分野での持続的な活動を支える基礎的基盤的知識と、その運用能力、さらに新しい知識の習得能力を備えることが期待されている。留学生として修学した後、母国に帰国した場合は、自然科学系の体系的知識と経験を有する中核的人材として活躍することが期待される。

3. 研究分野：産学官関係者・共同研究先・研究資金を提供組織する各種機関
4. 研究分野：行政機関とその関係者。
地方行政機関や企業は有為な人材の確保による行政運営や企業活動の一層の展開を期待される。

2. 優れた点及び改善を要する点の抽出

【優れた点】

人材養成分野での GJEC・HUREC・環境 MOT コース・IRESC など広範な取り組み実績があり、研究分野でも地方行政機関との連携や企業との共同研究・受託研究の実績、さらには継続的な地域における産学官連携組織への寄与などの多様な実績がある点は、特筆に値する。

【改善を要する点】

大学院の基盤的な教育に追加する形で各種プログラムを実施等、社会貢献のための教職員業務負担増加への対応については、人的資源の配分を含め、社会貢献を進める上で束縛条件となっており、改善を要する。

3. 観点ごとの分析及び判定

分析項目 I 大学の目的に照らして、社会貢献活動が適切に行われ、成果を上げていること。

観点 社会貢献活動の目的に照らして、目的を達成するためにふさわしい計画や具体的方針が定められているか。また、これらの目的と計画が適切に公表・周知されているか。

(観点に係る状況)

「産学官連携の推進等により、開かれた大学院として、地域社会の振興に貢献する。」を社会貢献活動の目的とし、「熊本における「地域結集型共同研究事業」の推進、並びに熊本 TLO による技術移転に努め、研究成果の事業化を図るとともに、VBL における起業化支援等を推進し、地域の振興に努める。」という目標を挙げた(資料 C-1-1-1)。これらを達成するため、イノベーション推進機構は「国立大学法人熊本大学産学官連携ポリシー」「国立大学法人熊本大学知的財産ポリシー」「国立大学法人熊本大学利益相反ポリシー」および関連規則に沿って産学連携を推進した。自然科学研究科から副機構長をはじめとして組織的にも密な連携関係にある(資料 C-1-1-2)。また、VBL 起業家プロジェクトでは例年 10 件を超えるテーマを掲げ各研究グループが活動している(資料 C-1-1-5)。さらに、施策・評価委員会等への参画を推進するため、大学の兼業規則に従い、公的な業務への兼業については自然科学研究科長決裁により手続きの迅速に努めた。(中期計画番号 K46, K47)

(水準)

期待される水準にある。

(判断理由)

イノベーション推進機構との連携に基づく全学一体となった産学連携の実施計画が策定され、公的機関への兼業についても積極的な対応がなされた。

資料：C-1-1-1 社会貢献に関する自然科学研究科の教育・研究目的

自然科学研究科の教育・研究目的・目標

教育目的

5 社会に開かれた大学として、社会の要請に応じて社会人のキャリアアップ教育を実施する。

研究目的

4 産学官連携の推進等により、開かれた大学院として、地域社会の振興に貢献する。

出典：WEBページ「自然科学研究科の教育・研究目的・目標」から抜粋

資料：C-1-1-2 国立大学法人熊本大学産学官連携ポリシーおよび組織図

2014/9/11
ポリシー - 熊本大学

ポリシー

本学においては、知的財産活動や産学官連携活動を推進する際の基本となるポリシー、すなわち「産学官連携ポリシー」、「知的財産ポリシー」、「利益相反ポリシー」を定め、さらにこれらのポリシーに沿って「職務発明等規則」、「利益相反に関する規則」等諸規則を制定し、現在これらのポリシー、規則等に基づいて活動しています。これらをここにまとめて掲載しますので、ご活用下さい。

- » [国立大学法人熊本大学産学官連携ポリシー](#)
- » [国立大学法人熊本大学知的財産ポリシー](#)
- » [国立大学法人熊本大学利益相反ポリシー](#)
- » [その他のポリシー、規則等](#)

国立大学法人熊本大学産学官連携ポリシー

平成19年7月5日改正

国立大学法人熊本大学は、「人の命・人と自然・人と社会」の科学を営む拠点的大学として、知の成果を積極的に社会に還元し、人類社会の福祉と発展に寄与します。

組織図

出典 「国立大学法人熊本大学産学官連携ポリシー」WEB ページからの抜粋

資料 C-1-1-5 VBL 起業家プロジェクト


2014/9/11 ベンチャービジネスラボラトリー - 熊本大学

ベンチャービジネスラボラトリー

概要

ベンチャービジネスラボラトリーは、起業家を育成するための独自の研究開発を促進するとともに、高度の専門的職業能力を持つ創造的な人材を育成することを目的としています。最先端の実験装置および実験室を有し、起業を目指した研究プロジェクトが入居可能です。

- 黒髪南キャンパス（ベンチャーラボ・衝撃極限環境研究実験棟）
- 鉄骨鉄筋コンクリート造6階建 延べ面積3,077m²
4階～6階 ベンチャービジネスラボラトリー



VBL起業化プロジェクト

ベンチャービジネスラボラトリーでは、高度な科学技術に立脚して大学院生等が新しいベンチャー企業などの起業を可能にするための人材育成を基本的な目的とし、先端的なアイデアに富むプロジェクト研究を行っております。

出典 ベンチャービジネスラボラトリーWeb ページから抜粋

観点 計画に基づいた活動が適切に実施されているか。

（観点に係る状況）

社会貢献分野では、年平均 31 件・2 億 2000 万円の受託研究を受け、年平均 69 件・1 億円強の企業との共同研究の実績があり、全体的に高い水準である（前掲資料 B-1-1-6：56 頁，B-1-1-5：56 頁）。熊本大学 VBL を活用した地域連携および起業家能力の育成に関して、年 10 件以上の VBL 起業化プロジェクトを実施した（前掲資料 C-1-1-5）。さらに、「地域結集型共同研究事業」の推進、熊本 TLO による技術移転による研究成果の実用化を推進した。特許に関しては、2010 年度から 2013 年度の間に自然科学研究科から 39 件が登録され、26 件が公開された（資料 C-1-3-1）。知的財産の創出から出願までの手続きは、イノベーション推進機構が一元的に管理運営した。また、公的機関への施策・評価委員会等で兼業については、年間平均 98 件（兼業総数の 64%）（資料 C-1-3-2）であり、その多くは熊本市・県を中心とする九州・山口地区の地方行政機関や国の地方出先機関を占めた。（中期計画番号 K46，K47）。

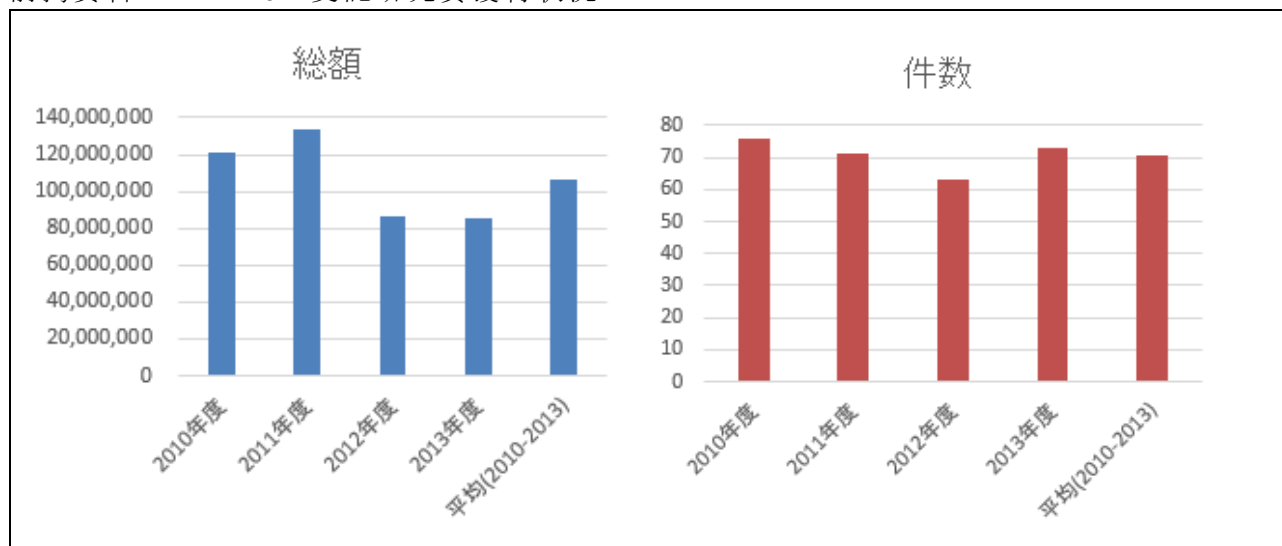
（水準）

期待される水準にある。

（判断理由）

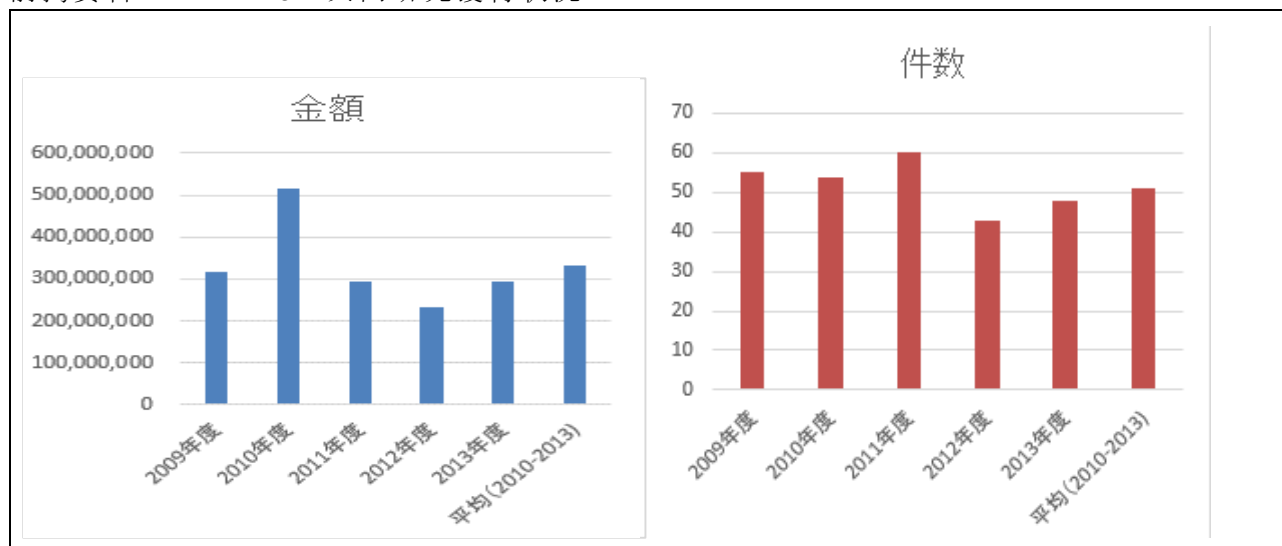
イノベーション推進機構を中心に知的財産の創出から管理運営が一元的にされ、起業化支援も VBL が計画に沿って実施した。

前掲資料：B-1-1-6 受託研究費獲得状況



出典：受託研究費受け入れ状況から作成

前掲資料：B-1-1-5 共同研究獲得状況



出典：共同研究実施実績より作成

資料：C-1-3-1 公開特許一覧

2014/9/11 公開特許一覧 - 熊本大学

公開特許一覧

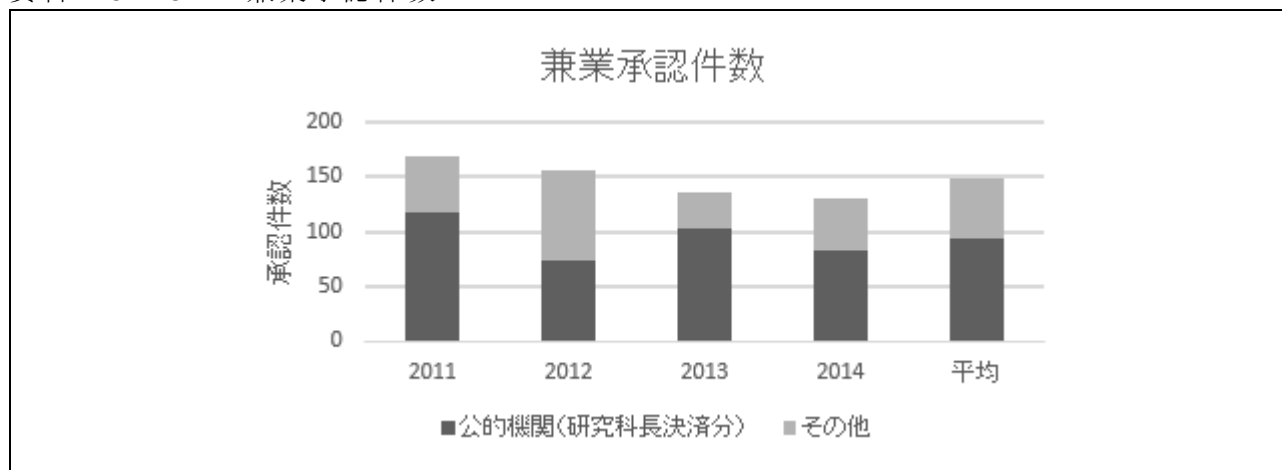
熊本大学の特許情報を以下に公開いたします。

- 各情報に関心のある方は、発明の名称をクリックして内容をご覧ください。
- 技術移転等をご希望の方は、下記までご連絡ください。

※公開特許公報は「独立行政法人 工業所有権情報・研修館」が提供する「特許電子図書館 (IPDL)」、国際公開公報は「世界知的所有権機関 (WIPO)」より取得したものです。

出典 「イノベーション推進機構 公開特許一覧」WEB ページからの抜粋

資料：C-1-3-2 兼業承認件数



出典：自然科学研究科教授会兼業申請から作成（公的機関については自然科学研究科長決済）

観点 活動の実績及び活動への参加者等の満足度等から判断して活動の成果が上がっているか。

（観点に係る状況）

経済状態などの影響による変動はあるものの、企業との共同研究・受託研究が堅調に推移した（前掲 B-1-1-5：56 頁，B-1-1-6：56 頁）。これは、研究の実効性・その成果の観点から企業との信頼関係が維持発展したことを示す。さらに地方公共団体を中心とする公的機関への安定的な兼業状況から、兼業先から一定の信頼と満足度が得られていることを示す。（中期計画番号 K46，K47）

（水準）

期待される水準にある。

（判断理由）

企業との共同研究・受託研究は堅調に推移しており、研究の実効性を含め企業との信頼関係が維持された。

観点 改善のための取組が行われているか。

（観点に係る状況）

共同研究・受託研究等の受け入れや、知的財産の管理運営などについて、KICO が中心となり社会的状況を踏まえて継続的なレベルアップを行った。また、熊本県工業連合会等との広域的な包括連携が締結され、産業人材としての PD・DC の育成や共同研究の展開等、協定実施化に向けた活動を行った。（中期計画番号 K46，K47）

(水準)

期待される水準にある。

(判断理由)

高い水準にある共同研究・受託研究等の受け入れが行われ、工業連合会等との広域的な包括連携の締結など、期待される水準にある。

分析項目 II 大学の目的に照らして、地域貢献活動が適切に行われ、成果を上げていること。

観点 大学の地域貢献活動の目的に照らして、目的を達成するためにふさわしい計画や具体的方針が定められているか。また、これらの目的と計画が適切に公表・周知されているか。

(観点に係る状況)

自然科学研究科の教育・研究の目的・目標として「社会に開かれた大学として、社会の要請に応じて社会人のキャリアアップ教育を実施する。」及び「産学官連携の推進等により、開かれた大学院として、地域社会の振興に貢献する。」を、地域貢献活動に対する目的や基本方針として公表・周知した(前掲資料 C-1-1-1: 56 頁)。目的を達成するために、総合科学技術共同教育センター (GJEC) (資料 C-2-1-1)、「イノベーション推進人材育成センター: HUREC (資料 C-2-1-2)を置いた。さらに、環境 MOT コース「みなまた環境マイスター養成プログラム」(資料 C-2-1-3)、減災型社会システム実践研究教育センター (IRESC) (資料 C-2-1-4)を設置し、大学および自然科学研究科の地域貢献活動の目的を達成するための活動を計画した。さらに、「熊大・肥銀ビジネスアカデミー」にも参画した(資料 C-2-1-5)。(中期計画番号 K48, K49)

(水準)

期待される水準にある。

(判断理由)

自然科学研究科として独自の社会貢献、特に社会貢献を人材育成の立場から支える複数の教育プログラムでの実施計画、イノベーション推進機構との連携に基づく全学一体となった産学連携の実施計画等、本学の社会貢献活動の目的に沿った組織的な活動を計画した。

資料: C-2-1-1 総合科学技術共同教育センター(GJEC) 産学官連携分野

総合科学技術共同教育センター | 熊本大学大学院 自然科学研究科

HOME ENGLISH

Home > センター長挨拶

センター長挨拶

(中略)

まず国内共同教育部門は、産学官連携分野と国内大学院連携分野から構成されており、企業や研究機関において第一線で活躍されている研究者や、国内大学院から著名な先生方をお招きして、分野横断型の集中講義を実施します。これにより、自分の専門分野のみならず、その専門分野を俯瞰できる高度な異分野融合力を身に着けることができます。

出典 総合科学技術共同教育センター(GJEC)長挨拶から抜粋

資料: C-2-1-2 イノベーション推進人材育成センター: HUREC

2014/9/10 イノベーション推進人材育成センター(HUREC) - 熊本大学

イノベーション推進人材育成センター(HUREC)

熊本大学では、平成21年度文部科学省科学技術振興調整費「イノベーション創出若手研究人材養成」プログラムに「異分野融合型イノベーション推進人材の育成」が採択され、本事業を推進する機関として、「**イノベーション推進人材育成センター: Hurec(Human Resource Center for Innovation)**」を設置し、平成26年3月まで文部科学省の支援を受けて事業を推進してきました。

平成26年度からは本学独自の取り組みとして事業を継続し、新生「イノベーション推進人材育成センター」として、更なる発展を目指しております。本センターでは引き続き、ポストドクター及び博士後期課程学生を対象に、グローバルイノベーションをリードする人材として育成を行っていきます。

出典 イノベーション推進人材育成センター(HUREC)WEBページ

資料: C-2-1-3 環境 MOT コース「みなまた環境マイスター養成プログラム」

みなまた環境塾

ホーム | プライバシーポリシー | サイトマップ | アクセス

養成講座とは | 講座プログラム | 環境MOTとは | 講師紹介 | お問い合わせ

資源循環型社会の構築に貢献できる人材、環境保全の担い手を育成することを目的として、熊本大学と水俣市が協働し、「みなまた環境塾」を実施しています。

最新記事

- 環境MOTとは (4/10)
- 養成講座とは (4/10)
- 塾長あいさつ (4/10)

塾長あいさつ

現代の産業活動や生活スタイルがもたらす環境への負荷は、地球環境問題や資源枯渇問題など、多方面に亘って重大な社会問題となってきています。本県でも、廃棄物最終処分場が満杯となることが予測され、いわゆる3R（リデュース、リユース、リサイクル）の徹底した推進が必要不可欠な状況となってきています。

このような背景の下、熊本大学では環境MOTコース（みなまた環境マイスター養成プログラム）を、平成19年度から水俣市との包括的連携協定として大学院自然科学研究科に開設し、水俣市と協働で「みなまた環境塾」を実施しております。

講師陣は、本学の環境・リサイクル・地域創り等の分野で活躍中の先生方と、関連する分野でご活躍の学外講師の方々です。

第一期10名、第二期15名、第三期13名、計45名（平成24年3月末現在）が修了し、エコロマスターとして各方面で活躍しております。

塾長 熊本大学大学院自然科学研究科教授 河原 正泰

出典 「みなまた環境マイスター養成プログラム」 みなまた塾WEBページから抜粋

資料: C-2-1-4 減災型社会システム実践研究教育センター (IRESC)

減災型社会システム 実践研究教育センター (IRESC)
the Implementation Research and Education System Center for Reducing Disaster Risk (IRESC)

Kumamoto University

■ トップページ ■ センターの理念 ■ 研究者・研究グループ ■ お知らせ ■ 活動実績 ■ 防災・減災情報

センターの名称 NAMING

減災型社会システム実践研究教育センター
the Implementation Research and Education System Center for Reducing Disaster Risk (IRESC)

センターの理念 CONCEPT

理念

本センターでは、災害に柔軟かつ迅速に対応可能な減災型社会の早期実現とその持続的な展開を目的として、幅広く防災・減災に関する研究・教育活動を推進します。

これらの活動は、学内にとどまらず、地域社会を実践の場（フィールド・キャンパス）とすることで、研究開発からその成果を社会技術として実装するまでをシームレスにつなぐとともに、減災型社会システムの構築に資する人材の育成を図ります。

センターの構想

本センターは、1) 減災型自然・社会基盤システム研究推進分野、2) 社会技術実装分野、3) 防災・減災教育推進分野を設け、各分野が有機的に連携を図りながら、減災型社会の実現を目指して研究・教育・実践活動を行っています。

また、地域運営協議会を設置し、国や地方自治体、小学校等も含めた教育機関、各種企業、NPOや住民らと積極的に連携と対話を図りながら、活動を行っています。

研究者・研究グループ
researcher research group

防災・減災情報
Disaster Prevention

アクセス
ACCESS

大学間連携共同教育事業
減災型地域のリーダー養成プログラム

減災型社会システム 実践研究教育センター

〒860-8555
熊本県中央区黒髪2丁目39番1号
工学部 一号館 4F A411号室
TEL 096-342-3489
FAX 096-342-3507

出典 減災型社会システム実践研究教育センターWEBページから抜粋

資料: C-2-1-5 「熊大・肥銀ビジネスアカデミー」

「熊大・肥銀ビジネスアカデミー」の開講について

趣旨 第6回くまもと都市戦略会議（平成25年2月5日開催。熊本県知事、熊本市長、熊本大学長、熊本経済同友会代表幹事、熊本商工会議所会頭が構成員。）において、経済界から熊本大学に対して「社会人が学べる実学的なカリキュラムの設置」が要請された。

また、平成25年3月には、肥後銀行から「人材育成研修プログラム（熊大・肥銀ビジネスアカデミー）」創設への協力依頼があった。

本学では、平成25年4月から9月まで、研修内容の検討を肥後銀行と共同で行い、地域連携によるCOCを目指した「人材養成プログラム」の試行事業として、下記のとおり開講することとした。

出典 「熊大・肥銀ビジネスアカデミー」の開講に関する会議資料から抜粋

観点 計画に基づいた活動が適切に実施されているか。

(観点に係る状況)

GJEC, HUREC, 環境 MOT、IRESC では、多くの大学院生・PD を育成した。例えば、GJEC 国内共同教育部門産官学連携分野では企業を中心とした多彩な講師陣による講義を、例年250名を超える大学院生が受講し90%以上の学生が単位を修得した(資料 C-2-2-1)。さらに、多数の受講者 MOT 特別教育コースでは、履修者数は年度ごとに変動しているが、修了率は平均的に70%を超え、平成25年度は受講者全員が本コースを修了した。さらに、コースを修了していない受講者の大多数が大半科目を修得しており、本特別コースの開設の意義は修了者にとどまらない(資料 C-2-2-2)。(中期計画番号 K48, K49)

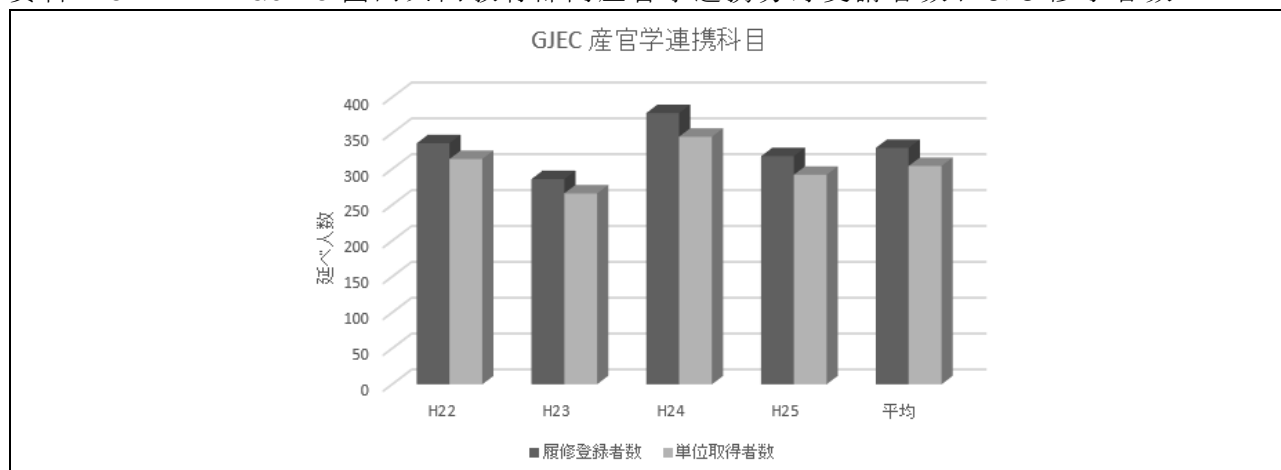
(水準)

期待される水準にある。

(判断理由)

人材育成分野においては、GJEC、HUREC、環境 MOT コース、IRESC、MOT 特別教育コースなどを通して、大学院生から社会人までの人材育成を行った。

資料：C-2-2-1 GJEC 国内共同教育部門産官学連携分野受講者数および修了者数



出典 GJEC 国内共同教育部門産官学連携分野履修データから作成

資料：C-2-2-2 MOT 特別教育コース受講者数および修了者数

MOT特別教育コース修了者数			未修了者修得単位数					
年度	受講者数	修了者数	修得単位数	修得者数				
				H21	H22	H23	H24	H25
H21	31	24	9	3	5	2	3	0
H22	35	27	8	4	0	1	2	0
H23	17	13	7	0	0	0	1	0
H24	16	8	6	0	0	1	0	0
H25	17	17	5以下	0	3	0	2	0

出典 MOT 特別教育コース履修修了データから作成

観点 活動の実績及び活動への参加者等の満足度等から判断して、活動の成果が上がっているか。

(観点に係る状況)

まず、HUREC の活動を通じ、熊本県工業連合会との間で締結された包括的連携協定は、その後 2014 年 3 月に熊本県工業連合会、佐賀県工業連合会、長崎工業会と自然研究科で包括連携協定を締結し、さらに九州 6 県の国立大学大学院の連携へとその活動の輪が広がった。また、HUREC の活動は、ビジネス誌の『くまもと経済』(10 件)、『熊本日日新聞』等(10 件)、それ以外の情報媒体(3 件)の記事が掲載されるなど、地域社会への貢献が評価されていること、一つの裏付けとなっている(資料 C-2-3-1)。講義アンケートが実施された GJEC 専門科目「A-3 自動車の企画」(2010 年前期 57 名受講)の場合、アンケート項目 Q-8「全体として、この授業はどの程度有意義でしたか?」という問いに、27 名が“非常に有意義だった”、27 名が“有意義だった”と回答しており、非常に高い満足度が得られていることが伺える(資料 C-2-3-2)。一方、HUREC では、養成対象者(DC, PD)を長期間受け入れた企業から、養成対象者の資質向上のみならず、受け入れ企業の社員へのよい

影響について言及されたものが多数あり、間接的に養成対象者の積極的な取り組み、引いては満足度を示すものと解される（資料 C-2-3-3）。（中期計画番号 K48, K49）

（水準）

期待される水準を超える。

（判断理由）

人材養成面では、養成対象者の満足度や、長期間養成対象者を受け入れた企業のアンケート回答内容から、関係者の高い満足度が伺える。さらに、HUREC の活動を通じた DC・PD と地元企業との活動が、自然科学研究科と熊本県工業連合会との包括連携協定として結実し、さらに九州内の他県との包括連携へと発展したことは特筆に値する。一方、HUREC における DC コースでの人材養成目標・輩出（産業界への就職者数）は目標を大幅に下回ったが、PD コースの目標達成率については養成 90%超/輩出約 72%であり、輩出数の面からは目標を下回った。

資料:C-2-3-1 九州地区国立大学大学院と工業団体の連携に関する記事



出典： J-Net21 サイト

資料:C-2-3-2 GJEC 授業アンケート

2010年前期開講		Q8 全体として、この授業はどの程度有意義でしたか。							平均	標準偏差
		1	2	3	4	無効				
		非常に有意義であまり有意 全く有意義ではなかった								
61	39503	総合科学A-3(自動車の企画)	*坂井 滋	27	27	3	0	0	1.579	0.596

出典 全学実施授業アンケートより作成

資料 C-2-3-3 HUREC 最終報告書に記載の長期インターシップ受入企業による評価

1) 受入企業による評価

長期取組終了時に、受入企業および養成対象者に対し、双方の記入欄がある「インターシップ報告書」の提出を義務づけた。本プログラムの養成対象者に対する受入企業からの評価は高く、以下のような意見が寄せられた。

- ・企業プロジェクトに関連した研修課題で一定の成果が得られ、プロジェクトの推進に貢献した。
- ・独学での必要な知識の習得や周囲の社員への気遣いなど、業務に対する姿勢が素晴らしかった。
- ・創意工夫して様々なことにチャレンジしてくれた。
- ・十分な成果を出したことにより、受入企業から採用したいという打診を養成対象者に行った。
- ・即戦力としての活躍が期待できる。
- ・積極的に発言、行動し、関係者から高い評価を受けていた。
- ・自らの専門技術を事業に活かす手法を構築し、社員に講義してくれた。
- ・専門分野とは異なる研修内容であったにもかかわらず、興味を持って取り組んでいた。
- ・海外との業務連携について、新たな途を拓いてくれた。
- ・大学での知見を活かして業務に取り組むと共に博士人材とのジョイントが上手く図れ、今後の産学連携を含めた発展的な展開が期待できると強く感じた。

出典 HUREC 最終報告書より抜粋

観点 改善のための取組が行われているか。

(観点到に係る状況)

教育面に関しては、GJEC は平成 26 年度も継続しており、そこでの教育内容については授業アンケート等を用いて、内容変更や充実に継続的に取り組んだ。また、HUREC については、JST の支援の下での平成 25 年度活動を終了したが、成果報告書にも「本プログラムで構築したシステムを発展させて、若手研究人材に対する人材育成・キャリア形成を実施している。また、本プログラムで蓄積されたノウハウ等を、産学における PBL 教育に発展させていく計画に取り組んでいる。」と記載にあるように、実施実績を振り返りつつ、今後展開させることが謳われている(前掲資料 C-2-3-3)。さらに、MOT 特別教育コース、環境 MOT コース、IRESC 等のプログラムについても、講義アンケート結果等を活用し、内容の充実に努めた。(中期計画番号 K48, K49)

(水準)

期待される水準にある。

(判断理由)

HUREC を含め競争的資金により活動を展開してきたプログラムを発展的に継続している点や、GJEC・2つの MOT プログラム・IRESC を展開した点、さら熊本県工業連合会との包括連携協定の締結が、広域的な協定へと展開した点など、現状の分析を踏まえた展開が複眼的に行われていることから、期待される水準にあると判断される。

4. 質の向上度の分析及び判定

(1) 分析項目Ⅰ 大学の目的に照らして、社会貢献活動が適切に行われ、成果を上げていること。

第一期中期計画期間同様、企業との共同研究・受託研究の件数・契約金額や知的財産の獲得などで高い水準を維持した。さらに、公共団体等の公的機関への兼業件数も、従前同様に高い水準を維持した。以上のことから、大学の目的に沿った形での社会貢献活動は、適切に実施されており、「質を維持している」と判断される。

(2) 分析項目Ⅱ 大学の目的に照らして、地域貢献活動が適切に行われ、成果を上げていること。

地域社会との連携に基づく人材養成は、GJECや各種コース・プログラムの実施や、HURECによるイノベーション人材育成等、地域的課題を含めた人材養成の取り組みは、第一期中期計画期間に比しても充分高い水準と言える。また、社会人に対する人材育成にも新たに参画しており、大学の目的に沿った形での地域貢献活動は、適切に実施され成果を上げており、「改善、向上している」と判断される。

V 国際化の領域に関する自己評価書

1. 国際化の目的と特徴

今日の世界はグローバル化が進み、社会、経済、文化などにおいて国と国の間の垣根がなくなり、地球規模での交流が進んでいる。このような中、国際的な感性を有し、様々な国の人たちとコミュニケーションをとり、先導的に社会を牽引していく人材の養成が喫緊の課題となっている。熊本大学では、平成 20 年に「全学の国際化推進の仕組みについて」を取りまとめ、「国際的に活躍できる人材の育成」、「世界に開かれた知の拠点形成」、「世界に開かれた文化拠点形成」を基本ポリシーとし、広く世界に認められるような国際的存在感のある「グローバルなアカデミックハブ(拠点大学)」を目指している。本取り組みにおいて、「総合的・国際的視野をもつ実践的・創造的・国際的人材の育成」を教育研究の目的に掲げる自然科学研究科では、教育面においては(1)双学位制度(ダブルディグリープログラム)の締結、(2)総合科学技術共同教育センター(GJEC: Global Joint Education of Science and Technology)・国際共同教育部門での海外研究者の招聘と英語による集中講義の実施、(3)科学技術教育の英語化の推進(グラシウス計画)、(4)「英語による科学技術分野の国際共同教育プログラム(IJEP: International Joint Education Program for Science and Technology)での外国人留学生および日本人学生の受け入れについて、重点的に取り組むこととしており、研究面においては、(1)プロジェクトゼミナールの充実、および(2)グローバル COE 「衝撃エネルギー工学グローバル先導拠点」の戦略的展開が、国際貢献においては ODA による海外技術協力への貢献が挙げられる。

教育に関するダブルディグリープログラムにおいては、これまで博士後期課程において 6 校、博士前期課程では 1 校の海外の大学と協定を結んでいる。外国人研究者による講義は、GJEC 科目として毎年複数科目を開講している。科学技術教育の英語化の推進については、自然科学研究科教員により英語で実施される専門教育科目数の増加に取り組んでおり、現在のところ、博士前期課程で 58 科目、博士後期課程で 66 科目の講義を英語で提供する体制になっている。IJEP では、学位取得までの講義と研究指導を英語で受けることができることから、毎年多くの外国人留学生がこのプログラムを受講する為に入学している。また、日本人学生にも IJEP を受講する学生がいる。

研究に関するプロジェクトゼミナールにおいては、複数教員による研究指導のための報告会において英語での発表を義務づけているところが多く、英語でのコミュニケーション能力の向上に寄与している。また、平成 16 年度からスタートしたグローバル COE 「衝撃エネルギー工学グローバル先導拠点」は、平成 25 年 3 月 31 日にそれまで自然各研究科を牽引してきた役目を終え、パルスパワー科学研究所として新しく熊本大学の研究拠点としてスタートした。

国際貢献では、独立行政法人国際協力機構(JICA)が行うベトナム国およびインドネシア国への技術協力事業に対して中心的な役割を果たしている。

このように自然科学研究科では、熊本大学が策定した国際化推進のための取り組みに則り人材育成、研究、および国際貢献に取り組んでいる。

[想定する関係者とその期待]

1. 在学生：英語によるコミュニケーション能力の向上、および留学生との交流による異文化の理解を通して国際的な感性を確立できる。
2. 留学生：英語による講義および研究指導体制により、国際的な共通語ともいえる英語能力があれば、自然科学研究科が有する先端科学の知識を吸収し、安心して学位を取得することができる。
3. 技術援助を要する海外地域の住人：JICA の国際貢献事業の一つである「対象国大学における教育研究能力の向上」プロジェクトを担当し、対象国の教育能力の向上による持続的な研究開発力アップ、ひいては地域の発展に寄与する。

2. 優れた点及び改善を要する点の抽出

【優れた点】

ダブルディグリープログラムでは、これまでに複数の海外の大学と協定を結ぶことができ、学生も入学している。GJEC の国際共同教育部門において海外から研究者を招聘し、講義および共同での研究指導を行っている。また IJEP のために、専門教育科目において英語で講義を行う授業の数を増やしている。グローバル COE プログラム「衝撃エネルギー工学グローバル先導拠点」では、多くの海外研究機関とコンソーシアムを形成し、グローバルな先導拠点として活躍するとともに、国際舞台で活躍できる人材の育成にも力をいれ、その結果として拠点リーダーの秋山教授が優れた大学院教育に対して授与される IEEE Kirchmayer Graduate Teaching Award を日本人で初めて平成 25 年に受賞した。平成 25 年 3 月をもってグローバル COE プログラムは終了したが、プログラム構成員を中心としてパルスパワー科学研究所を設立した。JICA の国際貢献事業に協力し、ベトナム国、インドネシア国の教育研究能力の向上に大きく寄与している。

【改善を要する点】

グローバル COE プログラム「衝撃エネルギー工学グローバル先導拠点」が終了し、プログラムを牽引してきた構成員はパルスパワー科学研究所に所属するようになった。このプログラムに代わる最先端研究拠点の形成を早急に行う必要がある。

3. 観点ごとの分析及び判定

分析項目 I 目的に照らして、国際化に向けた活動が適切に行われ、成果を上げていること。

観点 国際化の目的に照らして、目的を達成するためにふさわしい計画や具体的方針が定められているか。また、これらの目的と計画が広く公表されているか。

(観点に係る状況)

自然科学研究科規則第 2 条において、総合的・国際的視野を持つ実践的・創造的・国際的人材の育成を明確に示し(資料 D-1-1-1)、自然科学研究科ホームページでその教育目的を広く公表している(資料 D-1-1-2)。また、世界にひらかれた大学として外国人留学生の受け入れを積極的に行うため、海外向けのホームページを充実させている(資料 D-1-1-3)。これら目的を達成するために GJEC を平成 19 年度に開設し、GJEC の基本方針として英語を共通言語とした海外協定締結校との連携による学生の共同教育に当たることを明記している(資料 D-1-1-4)。GJEC に国際共同教育部門を設け、海外大学から招聘した研究者による講義、海外協定校からの特別研究学生の受入、海外インターンシップとしての学生派遣、専門教育科目群の英語による講義の促進、IJEP への留学生および日本人学生の受け入れを行っている(資料 D-1-1-5)。海外インターンシップや国際会議への参加に対して単位化(インターンシップ I, II および特別プレゼンテーション I, II)し、学生の積極的な参加を促している(資料 D-1-1-6、D-1-1-7)。また、協定校との連携による国際学生会議(ICAST: International Student Conference on Advanced Science and Technology)の開催を行っている(資料 D-1-1-8)(K6, 51)。これらの制度および活動は、GJEC パンフレット(資料 D-1-1-9)、およびホームページ(資料: 和文: D-1-1-10、英文: D-1-1-11)で広く周知している。ダブルディグリープログラムについては、現在までに博士後期課程で 6 校、博士前期課程で 1 校の海外大学と協定を締結し(資料 D-1-1-12)、自然科学研究科ホームページに募集要項を掲載することで周知している(資料 D-1-1-13)(K51)。

(水準)

期待される水準にある。

(判断理由)

実践的・創造的・国際的人材の育成を達成するために、GJECの国際共同教育部門を中心に、海外の研究者の招聘による共同教育、研究指導体制を確立している。また、海外インターンシップや国際会議への参加に対して単位化し、学生の積極的な参加を促すと共に、協定校との連携による学生の運営による国際学生会議(ICAST)を毎年開催している。留学生を受入れる体制を整える一環として、講義および研究指導を全て英語で行い学位を授与するIJEPを用意している。

資料：D-1-1-1：国際化に関する目的

(教育研究上の目的)

第2条 本研究科は、多様化する社会のニーズと学際的・融合的に進化する科学技術や学術研究に対して柔軟に対処し、堅実な基礎学力と広い分野にわたる応用能力を備えた総合的・国際的視野を持つ実践的・創造的・国際的人材を育成することを目的とし、国際的に魅力のある大学院を目指す。

(出典：熊本大学大学院自然科学研究科規則より抜粋)

資料：D-1-1-2：国際化に関する目的（ホームページでの公表）

The screenshot shows the homepage of the Graduate School of Science and Technology at Kumamoto University. The main heading is '自然科学研究科の教育・研究目的・目標' (Education and Research Objectives of the Graduate School of Science and Technology). Under '教育目的' (Educational Objectives), there is a list of five points:

1. 博士前期課程においては、基礎学力を身につけた学部卒業生を、総合的視野のもとに問題を解決し、広い分野で活躍することのできる高度専門職業人として育成する。博士後期課程においては、学際的・総合的な研究能力と高度な判断力を有する創造性豊かな現代社会の要請に応え得るバランスのとれた人材を育成する。
2. グローバル化が一層進むこれからの時代において、科学・技術の立場から国際的に貢献できる人材を養成する。
3. 世界に開かれた大学として、外国人留学生のための教育・研究の環境を充実させ、多様な人材を受け入れて教育する。
4. 教育研究における産官学連携の推進を通して、起業家として必要な能力を備えた人材を育成する。
5. 社会に開かれた大学として、社会の要請に応じて社会人のキャリアアップ教育を実施する。

(出典：自然科学科ホームページ [http://www.gsst.kumamoto-u.ac.jp/gaiyou/kyouiku.html] より抜粋)

資料：D-1-1-3：留学生向け自然科学研究科ホームページ



(出典：自然科学研究科ホームページ[http://www.gsst.kumamoto-u.ac.jp/index_en.html]より抜粋)

資料：D-1-1-4：国際化に関する基本方針

(目的)

第2条 共同教育センターは、産業界、国内の他大学及び海外の交流協定締結校等との連携を強化し、以下の共同教育等を推進することを目的とする。

- 2 産業界との最先端研究開発分野に関する共同教育
- 3 より実践的な研究型インターンシップ
- 4 国内の他大学との現代科学技術の広範な領域における共同教育
- 5 現代科学技術の広範な領域における英語を共通言語とした海外大学との国際共同教育
- 6 その他科学技術全般に関する研究機関との共同教育

(出典：熊本大学大学院自然科学研究科附属総合科学技術共同教育センター規則より抜粋)

資料：D-1-1-5：附属総合科学技術共同教育センターにおける国際共同教育プログラム (IJEP)

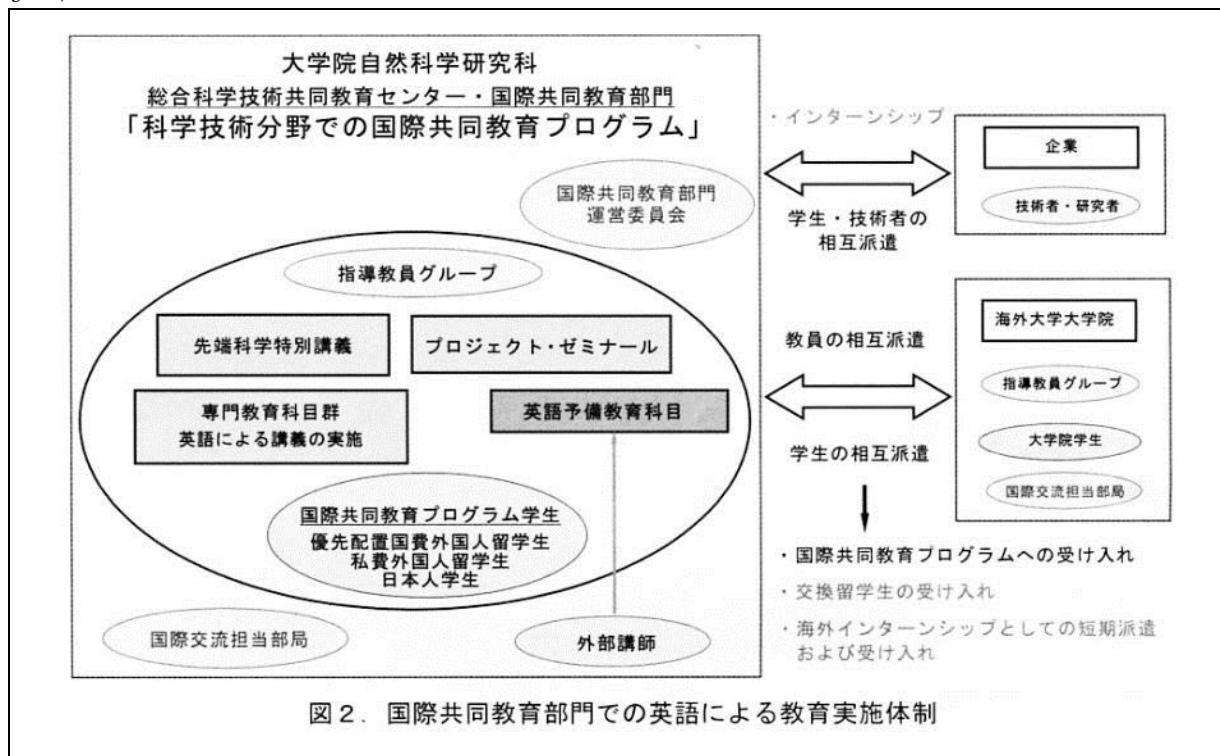


図2. 国際共同教育部門での英語による教育実施体制

(出典：自然科学研究科学生便覧より抜粋)

資料：D-1-1-6：全専攻共通科目（博士前期課程）

専攻名	授業科目	単位数
全専攻共通	先端科学特別講義 I	2
	安全の科学	1
	インターンシップ I	2
	自然科学特別別講義	2
	プロジェクトゼミナール I	2
	特別プレゼンテーション I	1

全て選択科目

(出典：自然科学研究科学生便覧より抜粋)

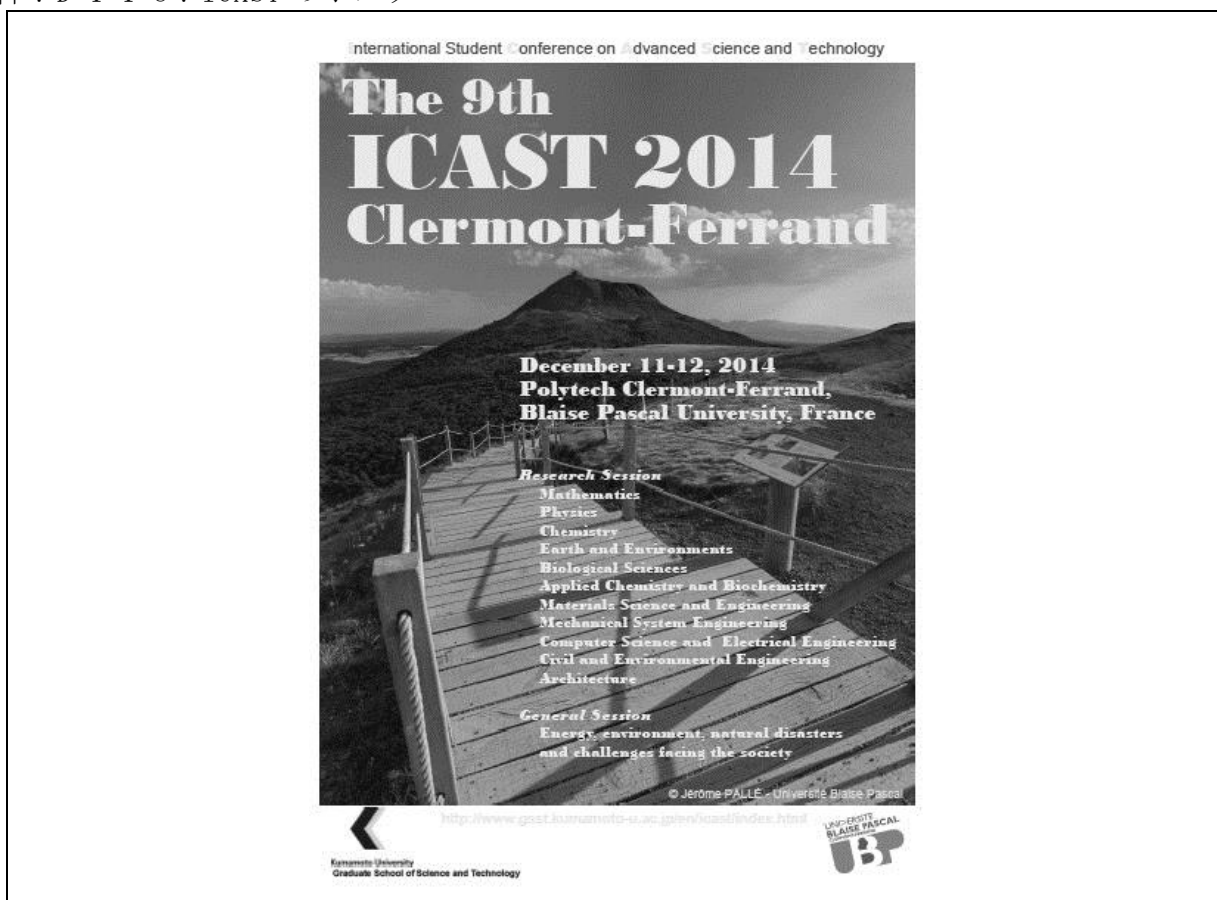
資料：D-1-1-7：全専攻共通科目（博士後期課程）

専攻名	授業科目	単位数
全専攻共通	先端科学特別講義 II	2
	インターンシップ II	2
	プロジェクトゼミナール II	4
	特別プレゼンテーション II	2

プロジェクトゼミナール II は必修。他は選択。

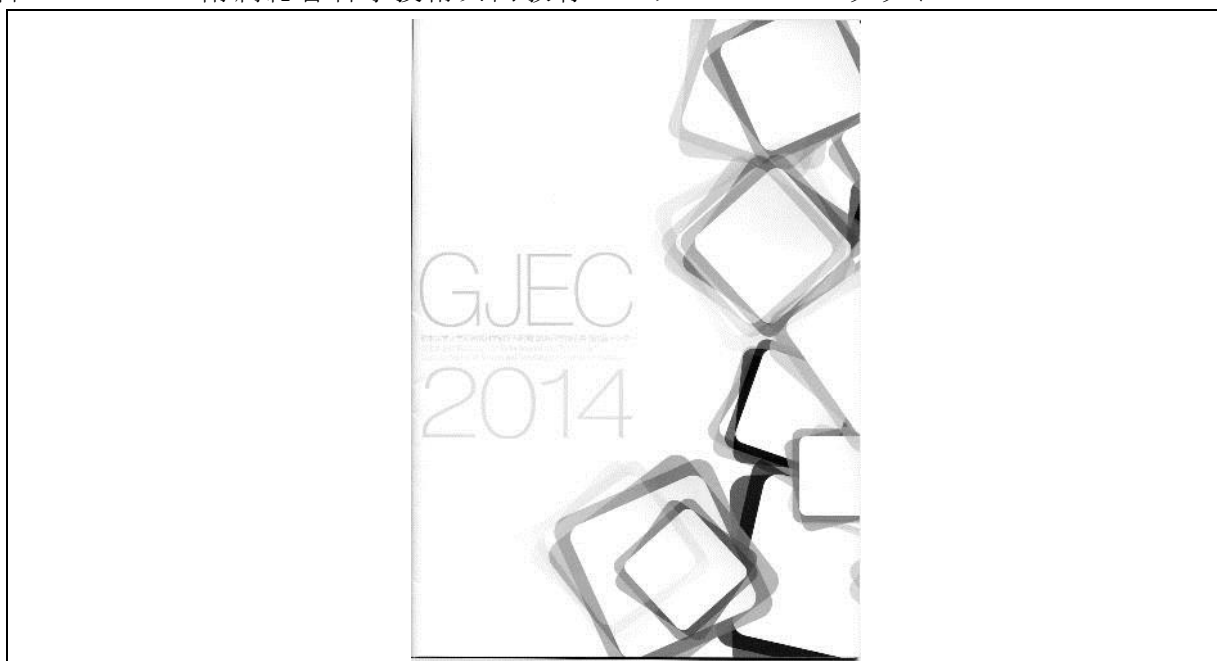
(出典：自然科学研究科学生便覧より抜粋)

資料：D-1-1-8：ICAST のポスター



(出典：自然科学研究科ホームページ[<http://www.gsst.kumamoto-u.ac.jp/en/icast/files/H26ICAST-poster.pdf>]より引用)

資料：D-1-1-9：附属総合科学技術共同教育センターパンフレット



(出典：自然科学研究科で作成したパンフレット表紙)

資料：D-1-1-10：附属総合科学技術共同教育センターのホームページ（日本語版）



(出典：自然科学研究科ホームページ [http://www.gsst.kumamoto-u.ac.jp/gjec/index_ja.php] より抜粋)

資料：D-1-1-11：附属総合科学技術共同教育センターのホームページ（英語版）



(出典：自然科学研究科ホームページ[http://www.gsst.kumamoto-u.ac.jp/gjec/index.php]より抜粋)

資料：D-1-1-12：ダブルディグリープログラム締結校

締結日	改正日	課程	大学名2	受入学生数
2008.09.17	2012.09.07	博士後期	スラバヤ工科大学 (インドネシア)	2013.10.～ 2名入学(環境共生工学専攻)
2013.11.26		博士前期	スラバヤ工科大学 (インドネシア)	—
2009.06.23		博士後期	国立高雄第一科技大学 工学院 (台湾)	—
2009.09.11		博士後期	南台科技大学 工学院 (台湾)	—
2010.12.1		博士後期	AGH科学技術大学 物質科学部 (ポーランド)	2011.10～入学 1名入学 (複合新領域科学専攻)
2012.06.8		博士後期	培材大学校 一般大学院 (韓国)	—
2012.12.7		博士後期	バンドン工科大学 (インドネシア)	—

(出典：自然科学研究科教務担当資料より抜粋)

資料：D-1-1-13：ダブルディグリープログラムへの入学募集

The screenshot shows the 'Kumamoto University' website. The main content area is titled 'Double Degree Program' and lists partner universities for Master's and Doctoral programs. The list includes:

- Master's Program:**
 1. INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER (ITS) - INDONESIA
- Doctoral Program:**
 1. INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER (ITS) - INDONESIA
 2. COLLEGE OF ENGINEERING, NATIONAL KAOHSIUNG FIRST UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY - TAIWAN
 3. COLLEGE OF ENGINEERING, SOUTHERN TAIWAN UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY - TAIWAN
 4. FACULTY OF MATERIALS SCIENCE AND CERAMICS, AGH UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY - POLAND
 5. GRADUATE SCHOOL, PAICHAH UNIVERSITY - REPUBLIC OF KOREA
 6. INSTITUT TEKNOLOGI BANDUNG (ITB) - INDONESIA

Below the list, it states: 'Students who successfully completed the requirements will be conferred with a master's or doctoral degree from their home university and Kumamoto University.'

(出典：自然科学研究科ホームページ[http://www.gsst.kumamoto-u.ac.jp/en/admissions/ddp.html]より抜粋)

観点 計画に基づいた活動が適切に実施されているか。

(観点に係る状況)

GJEC の国際共同教育部門では、毎年海外から研究者を招聘して英語による講義を開講している(資料 D-1-2-1)。自然科学研究科教員が提供する専門教育科目群を英語の使用形態により 3つのカテゴリーに分け、全てを英語で行う講義をカテゴリーⅢとし(資料 D-1-2-2)、どの科目がカテゴリーⅢであるかわかるように自然科学研究科ホームページに掲載し(資料 D-1-2-3)、留学生が受講する科目を決める際の判断材料となっている。特に IJEP を受講している留学生に対しては、講義と研究指導は全て英語で行っている(資料 D-1-2-2)。カテゴリーⅢの講義は年々増加し、平成 25 年度では博士前期課程で 58 科目、博士後期課程で 66 科目を開講している(D-1-2-4)。奨学金等の支援体制を整えていることもあり(資料 D-1-2-5)、留学生数は、博士前期課程では平成 21 年度から変わらないが、博士後期課程では少しずつではあるが増えている(資料 D-1-2-6)(K6、51)。この中には、JICA がアフガニスタンに対して実施している「未来への架け橋・中核人材育成プロジェクト(PEACE)」の一環として受入れた留学生も含まれている(資料 D-1-2-7)(K54)。また、ダブルディグリープログラムに関しては、これまでに博士後期課程で 6 校、博士前期課程で 1 校と協定を締結し、これまでに博士後期課程に 3 名が入学している(資料 D-1-1-12)。協定校からは特別研究生を毎年受け入れている(資料 D-1-2-8)(K51)。このように外国から多くの留学生を受け入れていることもあり、大学院学生に対して教務関係などをアナウンスする場合は、日本語に加えて英語でのアナウンスも行っている(資料 D-1-2-9)。日本人学生に対しても IJEP への参加を促し(資料 D-1-2-10)、毎年日本人学生が留学生と一緒に受講している(資料 D-1-2-11)。JASSO 等に申請・採択されることで資金を調達し、海外への短期留学の支援を行っている(資料 D-1-2-12、D-1-2-13)。また、国際会議や海外インターンシップへの参加に対しても支援を行っている(資料 D-1-2-9、D-1-2-14、D-1-2-15)。国際会議参加に関しては、指導教員の研究費からの支援もあることから、多くの学生が国際会議での発表を経験している(資料 D-1-2-14)。毎年、海外協定校との連携により、学生が自ら運営する国際学生会議(ICAST)の開催を行っている(資料 D-1-1-8)(K6、51)。研究者の交流としては、多くの大学と交流協定を締結し(資料 D-1-2-16)、教員や学生の交流、および共同研究を行っている。さらに、外国人客員研究員として様々な国から研究者を受け入れている(資料 D-1-2-17)。これ以外にも、シンポジウムやセミナーにおける講演、および共同研究のために各教員が外国人研究者を招聘しており、活発な交流を行っている。特筆すべきは、平成 20 年度からのグローバル COE プログラム「衝撃エネルギー工学グローバル先導拠点」において、多くの海外研究機関とコンソーシアムを形成し、グローバルな先導拠点として研究を推進すると共に、国際舞台で活躍できる人材の育成にも力をいれてきた(資料 D-1-2-18)(K47、52)。

国際貢献では、JICA が行うベトナム国およびインドネシア国への技術協力事業に対して中心的な役割を果たしている(資料 D-1-2-19、D-1-2-20、D-1-2-21、D-1-2-22、D-1-2-23)(K54)。

(水準)

期待される水準を上回る。

(判断理由)

英語で講義する専門教育科目が充実しつつあることで、IJEP で学位を取得するために入学してくる留学生が増えてきている。多くの学生が海外インターンシップや国際会議への参加、および短期留学を行うことで、国際的な感性を身につけている。また、グローバル COE プログラムにおいては、先導的な研究をグローバルに展開し、その結果、パルスパワー科学研究所設立につながった。国際貢献においても、JICA が推進する国際貢献事業に対し積極的に協力している。

資料：D-1-2-1：附属総合科学技術共同教育センターにおいて海外より招聘した研究者の講義一覧

	科目名 (開講日程)	客員教授	履修数	聴講数	合計
平成22年度	Estimation Theory and Optimal Filtering for Robotics.	Roland Chapuis <Blaise Pascal University>	9	0	9
	Biochemical Engineering	Artiwan Shotipruk <Chulalongkorn University>	5	1	6
	Chemical Reactor Design	Youn-Woo Lee <Seoul National University >	7	1	8
	Materials Chemistry and Chemical Engineering	Dan Wang <The Chinese Academy of Sciences>	10	1	11
	Ion-Beam-Assisted Thin Film Deposition and Applications	Masao Matsuoka <University of Sao Paulo>	4	4	8
	Chemical Tracking of Planetary Processes	Jeff Ryan <University of South Florida>	4	0	4
	Fundamentals and Application of RockMagnetism in the Earth Sciences	Joshua Feinberg <University of Minnesota>	9	2	11
	Surface-ground Water Interaction	Donald Rosenberry <U.S. Geological Survey> Masaki Hayashi <University of Calgary	3	2	5
	Fundamental and Practice of Spatial Data Analysis	Jorge K. Yamamoto <University of Sao Paulo>	11	1	12
	Microbial Fuel Cell	Kim Chongwon <Pusan National University>	9	9	18
	Control of Reproduction	Ishwar Parhar <Monash University Sunway Campus>	9	1	10
	Green Chemistry and Supercritical Fluid Applications	Stephane Sarrade <French Atomic Enegy Commision>	6	1	7
	Computer Modeling of Photovoltaic Power Systems	Engin Karatepe <Ege University>	8	6	14
	Wireless Communication Principles and Networks	Radosveta Sokullu <Ege University>	8	7	15
	Fundamentals of Bioreactor Design	Prasert Pavasant <Chulalongkorn University>	6	1	7
	Geology and Tectonics of Indonesia: Perspective of Resources Exploration	Emmy Suparka <Institut Teknologi Bandung>	2	1	3
	Mechanical Behavior of Metal Films and Multilayers	Guang Ping Zhang <Shenyang National Laboratory for Material Science>	13	6	19
	Water Resources Modeling Integrating Remote Sensing and GIS	Alaa A. Masoud <Tanta University>	12	2	14
	Introduction of Space-time Geostatistics and its Application to	Chunxue Liu <Yunnan University>	9	0	9
	Aspects of Combinatorial Optimization	Thomas Britz <University of New South Wales>	1	5	6
Transmission Electron Microscopy Applications in Materials Science	Rao Jian Cun <University of Groningen>	3	4	7	
Power System Dynamics and Control	Imam Robandi <Institut Teknologi Sepuluh Nopember>	13	3	16	
平成23年度	Bioseparation Technology	Artiwan Shotipruk <Chulalongkorn University>	11	0	11
	FEM Analysis	Dayu Zheng <Harbin University og Commerce>	11	0	11
	Continuum Mechanics	Gioacchino Viggiani <University Joseph Fourier>	9	4	13
	Biomedical Metallic Materials and Devices in 21th Century	Yufeng Zheng <Peking University>	6	0	6
	Ab Initio Electronic Structure Calculations in Multiscale Modeling of	Mojmir Šob <Academy of Sciences of the Czech Rep.>	26	4	30
	Fundamental and Practice of Spatial Data Analysis	Jorge K Yamamoto <University of Sao Paulo>	6	2	8
Groundwater in Africa	Richard Akoachere <University of Buea>	9	1	10	

平成23年度	Materials Chemistry and Chemical Engineering	Dan Wang <The Chinese Academy of Sciences>	7	2	9
	Fundamentals of Bioreactor Design	Prasert Pavasant <Chulalongkorn University>	10	4	14
	Introduction to Groundwater Geochemistry	Pham Hung Viet <Hanoi University of Science>	5	3	8
	Environmental Engineering for Wastewater Treatment	Pag-Asa D. Gaspillo <De La Salle University>	12	0	12
	Mixing Dynamics in Coastal Waters and the Implication to Coastal Processes Under Climate Change Conditions	Charles James Lemckert <Griffith University>	9	9	18
	Removal of Toxic Species from Water	Nalan Kabay <Ege University>	10	5	15
	Fundamentals of Bioreactor Design	Stephane Sarrade <French Atomic Energy Commission>	15	1	16
	Chemical Reactor Design	Youn-Woo Lee <Seoul National University>	10	2	12
	Critical Thinking	Mitchell Edwin Avila <California State University>	6	6	12
	Leadership	Keith Orel Boyum <California State University>	8	7	15
平成24年度	Bioseparation Technology	Artiwan Shotipruk <Chulalongkorn University>	2	0	2
	Landfill as Ultimate Treatment of Non-Hazardous Waste: Bio-Hydro-Mechanical Approach	Jean-Pierre Gourc <Université Joseph Fourier>	8	13	21
	Optimization methods	Andrea Massa <University of Trento>	10	14	24
	Stress Field of the Earth's Crust	Arno Zang <GFZ German Research Centre for Geosciences>	7	6	13
	Sustainable Construction	Vivian W. Y. Tam <University of Western Sydney>	10	6	16
	Computational Simulations and the Finite Element Method	Matej Vesenjak <University of Maribor>	11	8	19
	Design, Synthesis and Characterization of Advanced Inorganic Materials	Valery Petrykin <J. Heyrovsky Institute of Physical Chemistry>	14	4	18
	Surface-Ground Water Interaction: From Watershed Processes to Hyporheic Exchange	Donald Rosenberry <U.S. Geological Survey> Masaki Hayashi <University of Calgary>	11	0	11
	Fundamentals of Bioreactor Design	Prasert Pavasant <Chulalongkorn University>	1	0	1
	Environmental Engineering for Wastewater Treatment	Pag-Asa D. Gaspillo <De La Salle University>	10	1	11
	Green Chemistry and Supercritical Fluid Applications	Stephane Sarrade <French Atomic Energy Commission>	4	0	4
	Chemical Reactor Design	Youn-Woo Lee <Seoul National University>	9	1	10
	Management	Shu-Ching Chen <Ritsumeikan Asia Pacific University>	11	2	13
平成25年度	Estimation Theory	Roland Chapuis <Institut Pascal>	8	5	13
	Methods of Computational Micromechanics	Radim Blaheta <Academy of Sciences CR>	5	3	8
	Ocean Drilling Science	James, F. Allan <National Science Foundation>	9	0	9
	Micro-Electro-Mechanical System and Sensing Technology	Cheng-Hsin Chuang <Southern Taiwan University of Science and Technology>	10	1	11
	Computational Simulations and the Finite Element Method	Matej Vesenjak <University of Maribor>	8	0	8
	Environmental Engineering for Wastewater Treatment	Pag-Asa D. Gaspillo <De La Salle University>	9	3	12
	Chemical Reactor Design	Youn-Woo Lee <Seoul National University>	8	0	8
	Environmental Biotechnology	Robert Nerenberg <University of Notre Dame>	18	2	20
	Management	Shu-Ching Cheng <Ritsumeikan Asia Pacific University>	14	12	26

(出典：自然科学研究科教務担当資料より抜粋)

資料：D-1-2-2：国際共同教育プログラムにおける英語による教育体制

Kumamoto University HOME JAPANESE Search

HOME > International Students > International Joint Education Program for Science and Technology (IJEPT)

International Joint Education Program for Science and Technology (IJEPT)

Monbukagakusho(MEXT)Scholarship
2 students for Master's Course
4 students for Doctoral Course

Introduction

Graduate School of Science and Technology (GSST), Kumamoto University aims to become an internationally competitive educational and research institution by providing comprehensive education and research under open and interdisciplinary environment. As part of this effort we have been promoting the use of English as a teaching language. In 2000 we started a program called Special Program for International Postgraduate Students, in which selected lectures were given in English. The Program helps international students to reduce the burden of studying Japanese, and also helps Japanese students to increase the chance of exposure to English, which is necessary for study and research in science and technology. In April 2007 we opened Global Joint Education Center for Science and Technology to facilitate collaboration and exchange in education between GSST and universities and industries both in Japan and abroad. Division of International Joint Education of the Center takes charge of International Joint Education Program for Science and Technology (IJEPT), which is a continuous and further developed form of the Special Program. In this renewed program we promote using English in all the lectures offered in GSST, in addition to Project Seminars and Frontier Sciences Special Lectures, which are already given in English. We hope that this program will attract many talented and motivated students from various countries as well as Japanese students.

Contents and Characteristics

All the Departments in GSST accept students from International Joint Education Program. Students in the Program take credits according to the requirements of the Department where they belong. The lectures are labeled with the categories indicating the degree of usage of English, so the students can choose lectures suitable for their language ability.

Categories of Lectures	Textbooks/Materials	Speaking Language
I	English	Japanese
II	English	Japanese and English
III	English	English

Graduate School of Science and Technology
Kumamoto University
2-39-1 Kurokami, Chuo-ku,
Kumamoto 860-8555, Japan
Phone:+81-96-342-3513,
Fax:+81-96-342-3510

(出典：自然科学研究科ホームページ [http://www.gsst.kumamoto-u.ac.jp/en/international_stud/international_joint.html] より抜粋)

資料：D-1-2-3：専門授業科目のカテゴリ表示

自然科学研究科 (博士後期課程) 平成26年度 「時間割」

Graduate School of Science and Technology (Doctoral Course)
April 2014 - March 2015
「Class Timetable」

◎授業時間

時限/Period	時間/Time
1	8:40 ~ 10:10
2	10:20 ~ 11:50
3	12:50 ~ 14:20
4	14:30 ~ 16:00
5	16:10 ~ 17:40
6	18:10 ~ 19:40

◎履修登録期間 / Registration Period
 <前期> 平成26年4月1日(月)~4月18日(金)
 Spring semester: April 7 (Mon.) ~ April 18 (Fri.), 2014
 <後期> 平成26年10月2日(木)~10月15日(水)
 Fall semester: October 2 (Thu.) ~ October 15 (Wed.), 2014

◎履修登録方法 / How to Register
 ・登録期間に各自で「SOSEKI」により履修登録してください。
 It is necessary to register your classes into SOSEKI system. Please register yourself.
 ・前期及び後期履修科目は前学期登録期間に、後学期履修科目は後学期登録期間にそれぞれ登録してください。
 Please register your classes using SOSEKI system by the dead line of spring semester.
 ・履修登録期間中に履修登録してください。登録期間中に履修登録しない場合は、履修登録を中止してください。
 Please submit 「Registration form」 to Academic Affairs Section of GSST by the dead line shown above. only if students are not be able to register classes by 「SOSEKI」 system.

◎履修上の注意 / Notice on Registration
 ・履修登録申請は、各教員とよく相談してください。
 ・各教員担当の授業、実験、実習等の科目については、各専攻又は指導教員の担当にしてください。
 Follow the instructions of your Field and academic advisor's concerning schedules of the seminars, experiments, etc.
 ・授業名が同じものは各専攻教員に確認してください。
 Please contact instructor directly for classes with no room numbers.
 ・2014年度履修科目は、2014年度以降入学予定者のみが履修できます。
 New class from AY2014 can only be registered by the students entered on/after AY2014.

◎カテゴリについて / Category

Category	Text / Material	Speaking Language
0	Japanese	Japanese
I	English	Japanese
II	English	Japanese and English
III	English	English

新 Frontier Sciences

履修科目名 Department	履修日 Day	時限 Period	履修人数 Enrollment	科目名 Subject	単位 Credits	言語 Language	担当教員 Instructor	備考 Remarks
環境資源物質プロセス Environ-Condition Materials Processing	春 Mon	1	62930	環境資源物質プロセス	2	英	MASHIMO YOSHISADA	(英)
材料工学 Material Laboratory	秋 Mon	4	62760	材料工学	2	0	YOSHINAGA YUKIHIRO	非常勤講師 Part-time instructor
英語 English	春 Tue	3	62740	英語	2	英	BEPPU KEISAN	非常勤講師 Part-time instructor
先端工学 Advanced Technology in Medical Science	春 Tue	4	62640	先端工学	2	英	YANO YOSHISABU	
先端工学 Advanced Technology in Life Science	春 Wed	1	62590	先端工学	2	英	YANO YOSHISABU	
先端工学 Advanced Technology in Material Science	春 Wed	1	62640	先端工学	2	英	MORIYAMA	(英)
先端工学 Advanced Technology in Environmental Science	春 Wed	2	62183	先端工学	2	英	SAITOH SHIRO	(英)
先端工学 Advanced Technology in Chemistry	春 Wed	2	62530	先端工学	2	英	SATO SHIRO	(英)
先端工学 Advanced Technology in Water Purification	春 Thu	2	62184	先端工学	2	英	KAWAHARA	(英)
先端工学 Advanced Technology in Plasma Electronics	春 Mon	2	62610	先端工学	2	英	SANUKI RYUICHI	(英)
先端工学 Advanced Technology in Life Science II	春 Tue	2	62550	先端工学	2	英	MATSUITSUKAZANO	(英)
先端工学 Advanced Technology in Water Environment	春 Tue	2	62186	先端工学	2	英	YAMAMOTO TOMOHIKO	(英)
先端工学 Advanced Technology in Material Science II	春 Tue	2	62670	先端工学	2	英	YANO YOSHISABU	(英)
先端工学 Advanced Technology in Water Environment II	春 Tue	3	62182	先端工学	2	英	MATSUMOTO YOSHIO	(英)
先端工学 Advanced Technology in Green Technology	春 Tue	4	62700	先端工学	2	英	NAMIKAWA SASAKI	(英)
先端工学 Advanced Technology in Electronic Devices	春 Tue	6	62680	先端工学	2	英	KURETA TOMONAGA	(英)
先端工学 Advanced Technology in Life Science III	春 Tue	6	62660	先端工学	2	英	MATSUITSUKAZANO	(英)
先端工学 Advanced Technology in Environmental Science II	春 Wed	1	62540	先端工学	2	英	MASHIMO YOSHISADA	(英)
先端工学 Advanced Technology in Environmental Science	春 Wed	2	62680	先端工学	2	英	SATO	(英)
先端工学 Advanced Technology in Environmental Science II	春 Wed	4	62710	先端工学	2	英	CHITSU SHUHEI	(英)
先端工学 Advanced Technology in Electronic Devices II	春 Wed	5	62690	先端工学	2	英	MORIYAMA YOSHIKAZUO	(英)
先端工学 Advanced Technology in Electronic Devices	春 Wed	6	62730	先端工学	2	英	KURETA TOMONAGA	(英)
先端工学 Advanced Technology in Food Safety	春 Thu	3	62620	先端工学	2	英	CHITSU SHUHEI	(英)
先端工学 Advanced Technology in Food Safety II	春 Fri	2	62630	先端工学	2	英	BEPPU KEISAN	(英)
先端工学 Advanced Technology in Food Safety III	春 Fri	—	62187	先端工学	1	英	TSUJI	非常勤講師 Part-time instructor
先端工学 Advanced Technology in Food Safety IV	春 Tue	4	62570	先端工学	2	英	SASAKI NAMIKAWA	(英)
先端工学 Advanced Technology in Food Safety V	春 Tue	—	62181	先端工学	2	英	HEMADA TOSYUKANGI	(英)
先端工学 Advanced Technology in Food Safety VI	春 Tue	—	62188	先端工学	2	英	CHITSU SHUHEI	(英)
先端工学 Advanced Technology in Food Safety VII	春 Tue	—	62189	先端工学	2	英	CHITSU SHUHEI	(英)
先端工学 Advanced Technology in Food Safety VIII	春 Tue	—	62750	先端工学	2	英	CHITSU SHUHEI	(英)
先端工学 Advanced Technology in Food Safety IX	春 Tue	—	62146	先端工学	2	英	CHITSU SHUHEI	(英)
先端工学 Advanced Technology in Food Safety X	春 Tue	—	62680	先端工学	2	英	CHITSU SHUHEI	(英)
先端工学 Advanced Technology in Food Safety XI	春 Tue	—	62610	先端工学	2	英	MASHIMO YOSHISADA	(英)
先端工学 Advanced Technology in Food Safety XII	春 Tue	—	62630	先端工学	2	英	MATSUITSUKAZANO	(英)
先端工学 Advanced Technology in Food Safety XIII	春 Tue	—	62630	先端工学	2	英	CHITSU SHUHEI	(英)
先端工学 Advanced Technology in Food Safety XIV	春 Tue	—	62720	先端工学	2	英	YANO YOSHISABU	(英)

(出典：自然科学研究科ホームページ [http://www.gsst.kumamoto-u.ac.jp/bbs/detail.php?id=436] より抜粋)

資料：D-1-2-4：英語で行う講義 (カテゴリⅢ) の数

	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度
博士前期課程	8	18	48	47	58
博士後期課程	22	23	55	51	66

(出典：自然科学研究科教務担当資料より抜粋)

資料：D-1-2-5：自然科学研究科に留学を希望する学生への支援体制のアナウンス

Scholarships

Japanese Government (Monbukagakusho, MEXT) Scholarship

Applicants must be under 35 years of age. The scholarship provides ¥ 172,000 per month as a stipend and a round trip ticket to Japan. Enrollment fee and tuitions are exempted.

Application to the Scholarship


- 1. Recommendation by the Japanese Embassy**
Applications are submitted to the Japanese Embassy in the applicant's home country. Examinations are conducted at the Japanese Embassy.
- 2. Recommendation by Kumamoto University**
Applications are submitted to Kumamoto University for preliminary selection. Selected candidates are recommended to Monbukagakusho for further review and selection.
- 3. International Joint Education Program in GSST, Kumamoto University**
Applications are submitted to GSST for selection. Selected candidates are recommended to Monbukagakusho for approval.
- 4. Domestic Application**
Private-funded international students become eligible to apply for the scholarship after one year of study as graduate students in Japan. Selection is conducted by Kumamoto University for recommendation to Monbukagakusho.

Scholarships from other sources

Other scholarships are available for private-funded students, after they enroll in the University. Information can be obtained at International Student Service Office.

Tuition Exemption

Private-funded students can apply for exemption of tuition fees. Exemption is made on a term-to-term basis depending on the financial conditions and academic records of the applicant.



(出典：自然科学研究科ホームページ[http://www.gsst.kumamoto-u.ac.jp/en/international_stud/services_for_international.html]より抜粋)

資料：D-1-2-6：自然科学研究科に在籍する留学生数

	博士前期課程	博士後期課程	合 計
平成21年度	37	68	105
平成22年度	40	78	118
平成23年度	39	75	114
平成24年度	36	80	116
平成25年度	34	85	119

(出典：自然科学研究科教務担当資料より抜粋)

資料：D-1-2-7：PEACE：アフガニスタン未来への架け橋・中核人材育成プロジェクトにより入学した留学生数

平成23年度	平成24年度	平成25年度
1	1	3

(出典：自然科学研究科教務担当資料より抜粋)

資料：D-1-2-8：協定校からの特別研究学生の受け入れ

国籍	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度
インドネシア	13	19	19	10	4
中国	14	18	12	12	8
トルコ	1	2	0	0	0
台湾	10	0	0	0	0
ベトナム	4	4	7	6	5
韓国	1	0	1	0	0
マレーシア	0	2	0	0	2
タイ	0	0	3	1	0
チェコ	0	0	1	1	2
フランス	0	0	0	1	4
セネガル	0	0	0	1	0
カンボジア	0	0	0	1	0
フィリピン	0	0	0	2	1
シエラレオネ	0	0	0	1	1
ロシア	0	0	0	0	1
ウクライナ	0	0	0	0	1
計	43	45	43	36	29

(出典：自然科学研究科教務担当資料より抜粋)

資料：D-1-2-9：海外インターンシップおよび国際会議参加支援の案内

(日本人学生向け)

自然科学研究科学生 各位

(CC: 自然科学系教員)

大学院自然科学研究科長

大谷 順

熊本大学大学院自然科学研究科 各種支援事業給付金受給者の募集について (案内)

自然科学研究科学生の国際的な学習・研究活動への積極的な参加により、国際的視野と学習・研究能力の向上を推進することを目的として、平成26年度後学期に実施の国際会議・海外インターンシップ参加を支援する、自然科学研究科各種支援事業給付金の受給者を募集いたします。希望者は、募集要項を確認し必要書類を準備の上、指導教員の了解を得て、プロジェクト支援室に提出してください。

記

■支援対象となる国際活動

1. 国際会議での発表
 - ・海外で開催される国際会議での発表
 - ・申請者が発表すること。
2. 海外インターンシップ
 - ・インターンシップ活動期間が30日以上であること。

(留学生向け)

To: All GSST students

CC: Supervisors

From: Prof. Jun Otani, Dean of GSST

Announcement of GSST Financial Support for Overseas Activities in 2014

To promote international experiences for the GSST students, GSST offers financial support for overseas academic activities including presentation at an international conference and overseas internship carried out from October in 2014 to March in 2015. If you would like to apply for the support, please read the guidelines and submit the application documents to Project Support Section by the deadline after receiving your supervisor's consent.

■Financial support will be provided for;

- (1) Presentation at an international conference
 - Applicants should be a presenter at an international conference held overseas.
- (2) Overseas internship
 - Applicants should conduct overseas internship for more than 30 days.

(出典：平成26年9月2日自然科学系事務U-プロジェクト支援室からのメール)

資料 : D-1-2-10 : IJEP への日本人学生参加募集

英語によるプログラム参加募集について

=日本人を対象とした参加者募集=

International Joint Education Program for Science and Technology (IJEP)**「募集要項」**

現在、熊本大学大学院自然科学研究科には 160 人以上の留学生が所属しています。そのうち英語で勉強する留学生を対象に IJEP というプログラムを設け、英語での講義や研究指導を行っています。

理工系の研究には英語が不可欠であることから、専門分野の英語により親しんで勉学を進められるよう、2008 年よりこのプログラムへ日本人学生の受入を開始しました。2013 年度新たに入学・進学する学生について IJEP 参加希望者を以下のように募集しますので、留学生と積極的に交流し英語で勉強していくことに興味のある人は、奮って応募してください。

修了要件を満たした学生には、学位記とは別にプログラム修了証が発行されます。

応募資格:

- 1) 2013 年 4 月に熊本大学大学院自然科学研究科博士前期課程あるいは後期課程に入学もしくは進学予定の者。
- 2) 現在、自然科学研究科博士前期課程あるいは後期課程に在籍している者で、2013 年 4 月以降も在籍予定の者。
- 3) 十分な英語力がある者。TOEFL480 点、TOEIC650 点以上が望ましい。

応募方法:

TOEFL あるいは TOEIC のスコアを添付し大学院教務担当へ申請書(本紙裏面)を提出する。
自然科学研究科で実施している TOEFL-ITP のスコアを用いることも可能。

応募期間: 2013 年 3 月 14 日(木) ~ 22 日(金) 厳守

修了要件:

以下の条件を全て満たした場合にのみプログラム修了証を発行する。

- 1) 前期課程あるいは後期課程の修了要件を満たしている。
- 2) IJEP 必修科目である次の 2 科目の単位を修得する(課程修了要件外)。
Current Science and Technology in Japan (日本の先端科学) (2 単位)
English for Science and Technology (科学技術英語特論) (2 単位)
- 3) カテゴリーII(※)以上の講義を前期課程は 8 単位以上、後期課程は 10 単位以上修得する(上記 IJEP 必修科目を除く)。
- 4) 学位論文を英語で作成する。
- 5) 修了時まで以下のいずれかの英語スコアを取得する。
TOEFL-iBT : 79 以上、TOEIC : 730 以上

(※) 自然科学研究科の授業は英語が使われる割合によりカテゴリー分けされています。

カテゴリー 0 : 資料・教科書	日本語 ; 講義言語	日本語
カテゴリー I : 資料・教科書	英語 ; 講義言語	日本語
カテゴリー II : 資料・教科書	英語 ; 講義言語	日本語と英語
カテゴリー III : 資料・教科書	英語 ; 講義言語	英語

問合せ先:

大学院自然科学研究科教務担当	096-342-3016	szkn-kyomu@jimu.kumamoto-u.ac.jp
GJEC 国際共同教育部門 岸田	096-342-3020	mkishida@gpo.kumamoto-u.ac.jp

(出典 : 自然科学研究科教務担当資料より抜粋)

資料：D-1-2-11：IJEPに参加した日本人学生数

	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度
博士前期課程	10	12	19	20	14
博士後期課程	1	4	6	8	7

(出典：自然科学研究科教務担当資料より抜粋)

資料：D-1-2-12：IJEP 海外派遣プログラム希望者募集（日本人対象）の案内

自然科学研究科教員 各位

総合科学技術共同教育センター (GJEC)
国際共同教育部門長
岸田 光代

IJEP海外派遣プログラム希望者募集（日本人学生対象）

先般、独立行政法人日本学生支援機構（JASSO）へ申請した「IJEP海外派遣プログラム」が採択され、今年度（平成26年度）10名分の奨学金支給割当が決定しております。ついては、所属研究室の学生へ周知下さいますよう、宜しくお願い致します。なお、こちらから学生MLにも通知致します。

- 対象：日本人大学院生
(IJEPに参加している学生を優先しますが、その他の学生も積極的に応募してください)
- 支援内容：奨学金月額：派遣地域（4区分）に応じた月額 6万円～10万円
※渡航費用については研究科より支援予定。
- 渡航先：全学あるいは自然科学研究科と学生交流協定を有する海外協定校
- 留学期間：2ヶ月～6ヶ月
- 留学開始時期：平成26年8月～平成27年3月上旬
- 締切：平成26年5月19日（月）
- 提出書類：(a)添付の「申請書」(b)TOEFL (ITP含む)、TOEIC、あるいはIELTSスコアの証明書 (c)受入予定教員の内諾書（間に合わない場合は受入交渉の状況説明を書いたもの）
※応募に必要な最低スコア：TOEFL400点(PBT換算)、TOEIC500点、IELTS5.5点
- 提出先：工学部1号館1階 大学院教務担当

(出典：平成26年4月14日自然科学研究科教務担当からのメール)

資料：D-1-2-13：IJEP 海外派遣プログラムに参加した日本人学生数

平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度
4	5	4	4	4

(出典：自然科学研究科教務担当資料より抜粋)

資料：D-1-2-14：学生の国際会議発表件数

平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度
333	364	374	310	484

(出典：TSUBAKI の情報を各教員が確認し集計)

資料：D-1-2-15：学生の海外インターンシップ参加件数

平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度
22	13	0	19	13

(出典：自然科学研究科教務担当資料より抜粋)

資料：D-1-2-16：自然科学研究科が責任部局の一つになっている交流協定校一覧

自然科学研究科が責任部局になっている大学間国際交流協定校			自然科学研究科が責任部局の一つになっている部局間国際交流協定校		
地域	国名	協定相手機関名	地域	国名	協定相手機関名
アジア	インドネシア	スラバヤ工科大学連合	アジア	中国	中国科学院力学研究所
		バンドン工科大学			アナムライ大学工学部
		ガジャマダ大学			カルナタカ国立工科大学
	韓国	培材大学校	インド	マニパール大学	
		韓国科学技術院 (KAIST)		ターバル大学	
		ソウル市立大学校		ピルラ工科大学	
		釜慶大学校		韓国	韓国生産技術研究院非晶質・ナノ素材開発事業団
		垂洲大学校			湖西大学校工科大学
		忠北大学校			仁荷大学校工学部、工学研究科、熱プラズマ環境技術研究センター
		釜山大学校		全北大学校	韓国海洋大学校工科大学
	タイ	カセサート大学	台湾	国立高雄第一科技大学工学院	
		同濟大学	アジア	桂林理工大学	
	大連理工大学	中国		広西大学土木建築工程学院及び化学工程学院	
	山東大学			北京工芸学院	
	四川大学			吉林工科大学	
	吉林大学			浙江大理想学院	
	哈爾濱工業大学			重慶大学に所属する工学系学院	
	東北大学			雲南財経大学都市管理及び資源環境学院	
	北京工業大学			瀋陽建築大学土木工学院、都市環境工学院、大学院	
	マカオ大学			復州学院	
	深セン大学			ハルビン商業大学エネルギー及び建築学院	
	南台科技大学			ベトナム	ダナン工科大学
	フィリピン	フィリピン大学ディリマン校		ホーチミン市建築大学	
ベトナム国立大学ハノイ校ハノイ科学大学		タイ		チュラロンコン大学工学部	
ベトナム	ホーチミン工科大学	フィリピン	デ・ラ・サール大学(マニラ) 工学部		
	フエ大学	オセアニア	グリフィス大学工学部		
マレーシア	ハノイ建設大学	北米	アメリカ	ジョージア工科大学工学部	
	マレーシア理科大学	カナダ	ウオーターロー大学工学部		
オセアニア	マッセー大学	南米	ブラジル	カンピーナス大学	
	デキサステック大学	欧州	チェコ	オストラバ工科大学/チェコ科学アカデミー地球科学研究所	
北米	デキサス大学サンアントニオ校	スロベニア	マリボル大学機械工学部		
	アルバータ大学	フランス	ジョセフフーリエ大学		
欧州	ボルドー工科大学	中国	延世大学校工科大学		
	ネグフ・ベングリオン大学	ベトナム	中山大地理科学計画学院		
中東	エーグ大学	トルコ	ボアジチ大学環境科学研究所		
	トルコ	オセアニア	オーストラリア	クイーンズランド工科大学	
アジア	ニュージーランド	オーストラリア	チェコ	ブラハ化学技術大学	
		オーストラリア	ポーランド	AGH科学技術大学物質科学部	
		中国	中国	延辺大理想学院	
		ベトナム	ベトナム	ベトナム自然資源環境省地質鉱物資源研究所	
		モンゴル	モンゴル	モンゴル国立大学 数学・コンピュータ学部	
		モンゴル	モンゴル	モンゴル国立農業大学 経済経営学部	
		インドネシア	インドネシア	ブラウウィジャヤ大学	
		韓国	韓国	高神大学校自然科学大学、一般大学院	
		マレーシア	マレーシア	パトロナス工科大学	
		欧州	フランス	フランス	サンティエニス国立高等鉱業学校
フランス	フランス		ブレイズバスクル大学		

(出典：自然科学研究科研究支援担当資料より抜粋)

資料：D-1-2-17：外国人客員研究員の受入状況

国籍	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度
エジプト	3	3	2	1	1
インドネシア	1	2	2	4	1
中国	10	7	3	4	1
タイ	1	1	1	1	1
バングラデシュ	2	3	3	2	0
トルコ	1	3	1	0	0
スペイン	0	1	2	0	0
韓国	1	3	3	1	0
パラグアイ	0	0	1	1	0
ジンバブエ	0	0	1	0	0
インド	0	0	1	2	2
ベトナム	0	0	1	0	0
フランス	6	2	1	2	0
アメリカ合衆国	0	0	1	0	1
メキシコ	0	0	1	0	0
チェコ	0	0	2	1	0
イラク	0	0	1	1	0
ネパール	0	0	0	1	1
カメルーン	0	0	0	0	1
ナイジェリア	0	0	0	0	2
モンゴル	0	0	0	0	1
イラン	0	1	0	0	1
グルジア	1	1	0	0	0
キューバ	0	1	0	0	0
スペイン	0	1	2	0	0
オーストラリア	1	0	0	0	0
デンマーク	1	0	0	0	0
ロシア	1	0	0	0	0
計	29	29	29	21	13

(出典：自然科学研究科教務担当資料より抜粋)

資料：D-1-2-18：グローバル COE プログラム「衝撃エネルギー工学グローバル先導拠点」の活動実績

国際拠点形成

バイオエレクトリクス国際コンソーシアム(11機関)、衝撃・静的超高圧国際コンソーシアム(3機関)、非破壊・AE国際コンソーシアム(3機関)、環黄海ネットワーク(8機関)、寄附講座での海外から招聘した客員教授(30名)とのネットワーク、国際交流協定(45件)、国際共同研究(延べ151件)、若手研究者海外インターンシップ(11機関)、毎年開催された国際フォーラム・国際会議(37件)等を通して、広範で堅固な国際的ネットワークが構築され、グローバル先導拠点となっている。

1. バイオエレクトリクス国際コンソーシアム

バイオエレクトリクス国際コンソーシアムは、熊本大学、米国3機関、ドイツ2機関、フランス2機関、イタリア1機関、チェコ1機関、スロベニア1機関の11機関からなり、年3回のインターネット国際コンソーシアムフォーラム、及び年1回の国際バイオエレクトリクスシンポジウムを開催してきた。

世界トップレベルの11機関からなるバイオエレクトリクス国際コンソーシアム(数字は参加年)

9th International Bioelectrics Symposium

2. 海外リエゾンラボ

2008年12月16日設置

2009年5月13日設置

3. 国際レベルの大学院教育システム

毎週英語で行われる若手融合プロジェクトゼミナールを中心とした共同教育により、従来の専門の枠を越えた幅広い見方のできる若手研究者が育った。さらに、若手融合プロジェクトゼミナールでの討論から生まれた専門を融合する新研究課題に複数の若手研究者が協力して取り組む過程で、創造性豊かな若手研究者が育った。平成23年度から実施しているカリキュラムでは、本グローバルCOEで実施してきた若手融合プロジェクトゼミナール、異分野融合実験、国際先導若手研究者合宿研修等を必修科目としている。その結果、本グローバルCOEにおいて、若手研究者を74名輩出し、ほぼ全員が大学、研究機関及び企業へ就職している。若手研究者のレフェリー付論文誌掲載数は259編に、受賞数は72件に達している。このような大学院教育が国際的にも認められ、拠点リーダーの秋山は、世界最大の学会であるIEEEの主要な賞である、IEEE Leon K. Kirchmayer Graduate Teaching Awardを、“For excellence in graduate teaching, curriculum development, inspirational research guidance, and development of widely used textbooks in pulsed power”により、平成25年に日本からは初めて受賞した。

(出典：平成 25 年 9 月 30 日発行の News Letter [http://ppe.coe.kumamoto-u.ac.jp/pdf/newsletter_no16_jp.pdf] より抜粋)

資料：D-1-2-19：独立行政法人国際協力機構（JICA）がベトナム国に対して行った国際貢献事業

ODA が見える。わかる。
 協力プロジェクトの現場を紹介「ODA 見える化サイト」 [Google] カスタム検索 検索 説明 お問い合わせ

ホーム 事業別に探す 技術協力 ホーチミン工科大学地域連携機能強化プロジェクトフェーズ2

ホーチミン工科大学地域連携機能強化プロジェクトフェーズ2
 (Capacity Building of Ho Chi Minh City University of Technology to Strengthen University-Community Linkage (Phase 2))

国名 ベトナム [協力地域地図 (PDF) ico]
 協力期間 2009年3月～2012年9月
 事業 技術協力
 課題 教育

プロジェクトの紹介

ベトナムでは、工業化、現代化、グローバル化が進む中、大学制度、教育及び研究機能の強化・改善が必要となっています。JICAは、ベトナム南部地域の中心的な研究・教育機関であるホーチミン工科大学（HCMUT）が、地域連携活動を通じて地域開発に貢献できるよう、ホーチミン工科大学地域連携機能強化プロジェクト（2006年～2009年）を実施しました。引き続き第2フェーズにおいて、HCMUTによる地域連携活動の体系的かつ持続的な実施に向けて、研究センター教育の導入に取り組み、地域連携活動の推進に必要な関係機関の教育研究能力の向上およびネットワークの強化を支援しています。

※各項目の説明や関連するJICAサイト内の情報については、[ページガイド](#)をご覧ください。

（出典：独立行政法人国際協力機構（JICA）ホームページ [http://www.jica.go.jp/oda/project/0800253/] より抜粋）

資料：D-1-2-20：熊本大学より提出されたベトナム国に対して行った JICA 国際貢献事業の報告書（表紙）

SUPREM HCMUT
 プラジメト本堂 119号

独立行政法人国際協力機構 ベトナム国家大学ホーチミン

ベトナム国
 ホーチミン工科大学地域連携
 機能強化プロジェクト・フェーズ 2
 (SUPREM-HCMUT)

プロジェクト事業完了報告書
 和文要約

2012年11月

国立大学法人熊本大学

（出典：自然科学研究科研究支援担当資料）

資料：D-1-2-21：独立行政法人 国際協力機構（JICA）がインドネシア国に対して行った国際貢献事業

The screenshot shows the JICA website page for the project. At the top, it says 'ODA が見える。わかる。' and '協力プロジェクトの現場を紹介 "ODA 見える化サイト"'. Below that, there is a search bar and a 'お問い合わせ' button. The main heading is 'スラバヤ工科大学情報技術高等人材育成計画プロジェクトフェーズ2' with the English translation '(The Project for Research and Education Development on Information and Communication Technology in Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Phase 2)'. A small image shows people in a classroom setting. To the right of the image, the following information is listed:

- 国名 インドネシア [協力地域地図 (PDF) →]
- 協力期間 2012年1月～2014年12月
- 事業 技術協力
- 課題 教育

 Below this is a section titled 'プロジェクトの紹介' with a text box containing the following text:

近年目覚ましい経済成長を遂げているインドネシアでは、今後さらなる成長を目指すため、情報通信技術（ICT）分野の研究と人材育成が重要となっています。東部インドネシアに位置するスラバヤ工科大学は、ICT教育・研究に関する担当大学、拠点大学となっています。フェーズ1の協力により、同大学のICT関連の研究・教育能力が強化されました。フェーズ2では、研究室中心教育のさらなる強化、研究能力の一層の強化、東部インドネシア地域の大学との人的ネットワークの強化を支援し、東部インドネシア地域の産業と地域の発展に寄与します。

 At the bottom of the text box, it says:

※各項目の説明や関連するJICAサイト内の情報については、[ページガイド](#)をご覧ください。

（出典：独立行政法人国際協力機構（JICA）ホームページ [http://www.jica.go.jp/oda/project/1000125/] より抜粋）

資料：D-1-2-22：熊本大学より提出されたインドネシア国に対して行った JICA 国際貢献事業の報告書（表紙）

The cover page is titled '独立行政法人国際協力機構' and 'インドネシア共和国教育文化省'. The main title is 'インドネシア国 スラバヤ工科大学情報技術高等人材育成計画プロジェクト (PREDICT-ITS) フェーズ2 (第二年次)'. Below the title is 'プロジェクト業務進捗報告書'. At the bottom, it says '2013年12月' and '国立大学法人熊本大学'.

（出典：自然科学研究科研究支援担当資料）

資料：D-1-2-23：JICA 国際貢献事業において自然科学研究科で受け入れた対象国の研究者および学生の数と自然科学研究科から派遣された教員数

国名 大学名	受入れ/派遣	平成22年	平成23年	平成24年	平成25年
インドネシア スラバヤ工科大学	受入れ	—	—	7	7
	派遣	—	—	9	9
ベトナム ホーチミン工科大学	受入れ	7	6	0	—
	派遣	13	9	4	—

(出典：自然科学研究科研究支援担当資料より抜粋)

観点 活動の実績及び学生・研究者の満足度から判断して活動の成果があがっているか。

(観点に係る状況)

資料 D-1-3-1 に示すように、博士前期課程、博士後期課程とも多くの留学生は着実に学位を取得している。博士前期課程の留学生については、学位取得後さらに研鑽を積み、より高度な知識と技術を修得するために博士後期課程に入学する者が数多くいる(資料 D-1-3-2)。博士後期課程の留学生の進路については、大学等の教職のポストを得ることができた者が数多くいる(資料 D-1-3-2)(K6)。また、自然科学研究科で身につけた技術を生かすことができる企業に就職できたものも多い(資料 D-1-3-2)。帰国した留学生に対してインタビューを行ったところ(資料 D-1-3-3)、教育・研究については概ね満足しているようである。特に、事務職員の対応については、英語でしっかり対応していることが高い評価を得ている。チューターなどの支援体制についても概ね満足しているようである。ただ、講義によっては日本語のみのものがあり、受講できなかった科目があったとの不満もある。また、日本人学生と留学生の間のコミュニケーションについては研究室間で異なるようで、満足、不満の両意見がある。研究室によっては日本人学生が留学生と会話しないところもあったようである。そのような場合は、グローバルな感性を備えた人材の育成の観点からも、教員が積極的に留学生と会話するように日本人学生に指導する必要がある。

海外インターンシップに参加した学生の報告書からもわかるように、海外での活動の経験が学生にとって大きな自信になっている(資料 D-1-3-4)(K6)。海外インターンシップや国際会議参加のための支援がグローバルな感性を持った人材の育成に効果的であることが窺える。国際会議での発表件数をみると、多くの学生が毎年発表している(資料 D-1-2-7)。このことから、研究指導のみならずグローバルな感性を持った人材の育成についても一定の成果があがっていると考えられる。

特筆すべきこととして、グローバル COE プログラムにおける教育体制が世界的に認められ、平成 25 年に優れた大学院教育に対して授与される IEEE Kirchmayer Graduate Teaching Award が拠点リーダーである秋山教授に授与されたことが挙げられる(資料 D-1-3-5)。

(水準)

期待される水準にある。

(判断理由)

多くの留学生は着実に学位を取得し、卒業後に行ったインタビューにおいても概ね満足しているようであった。海外インターンシップ報告書から、海外での経験により国際的感性を十分に培ってきたことが窺える。グローバル COE プログラムにおける教育体制が世界的に認められた。この教育体制を自然科学研究科全体に広げる方策を今後検討すべきであろう。

資料：D-1-3-1：留学生の学位取得状況

	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度
博士前期課程	17	18	21	17	16
博士後期課程	13	26	22	19	17

(出典：自然科学研究科教務担当資料より抜粋)

資料：D-1-3-2：留学生の学位取得後の進路

(博士前期課程)

進路	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度
進学	7	10	9	3	5
企業就職	2	4	4	5	4
公務員	0	0	0	1	0
教職	0	0	1	2	4
その他	8	3	7	6	3
不明	0	1	0	0	0

(博士後期課程)

進路	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度
進学	0	0	1	0	0
企業就職	0	13	7	4	7
公務員	0	0	1	0	0
教職	10	8	6	5	8
その他	2	3	11	6	3
不明	0	2	0	6	5

(出典：SOSEKI より抽出)

資料 : D-1-3-3 : 学位を取得して帰国した留学生へのインタビュー

本研究科修士生へのインタビュー

日時 : 2014.5.22 8時~10時30分

場所 : スラバヤ工科大学 (ITS) Rektorat Bldg No.2

参加者 : Dimas Anton Asfani, (情報電気電子工学専攻 2012.9 修了)

Agus Dharma (情報電気電子工学専攻 2010 JASSO 短期参加)

Royyana Muslim Ijtihadie (情報電気電子工学専攻 2013.3 修了)

Radityo Anggoro (情報電気電子工学専攻 2014.3 修了)

Tanti Satriana Rosary Nasution (社会環境工学専攻 2012 JASSO 短期参加)

Setyo Nugroho ((社会環境工学専攻 2010 JASSO 短期参加)

* (ITS 熊大オフィス経由で、本研究科へ留学経験のある ITS (協定校含む) の教員及び学生 (約 15 人) へインタビューの協力依頼を行い、その内上記 6 名が出席した。)

本学より : 青木、ダイロフ

* () 内は当研究科在籍時の参加者の所属及び身分

【教育・研究について】

- ・それなりに満足した。(出席者全員)
- ・研究のみで終わったが満足した。(社環 : 短プロ参加者)
- ・研究や授業において特に問題はなく、研究に打ち込めた。(情電 : 博士後期課程学生)
- ・国際学会等への参加の際に、GSST からの補助があったから助かったが、旅費等を全額カバーしてもらえなかったのも、もう少し補助をしてもらえると良かった。(情電 : 博士後期課程学生)
- ・先生がとても親切で良かった。論文の約半分を短期プログラムで仕上げることができ、とても有効だった。(社環 : 短プロ参加者)
- ・自分の研究テーマと少し違ったので、残念だが正規課程への入学は難しいと判断した。(社環 : 短プロ参加者)
- ・入学を考えたが、先生が、海外に一年間派遣されているので受け入れ体制について少し不安があり、申請を迷っている。(社環 : 短プロ参加者)
- ・機械システム工学専攻の留学生の友人が授業を受けようとしたが、英語の授業を探すのに苦労したと聞いた。(社環 : 短プロ参加者)
- ・博士前期課程の留学生は英語で行ってくれる授業が少ないと聞いたことがある。専攻は不明。(情電 : 博士後期課程学生)
- ・博士前期課程は分野によって、英語での授業が少ないのもっと増えるといい。どの分野かは不明(情電 : 博士後期課程学生)
- ・情報電気電子工学専攻はパソコンさえあれば研究できるので良かった。(情電 : 博士後期課程学生)

【教員について】

- ・先生によって対応が全然違う。(出席者全員)
- ・ある先生は、英語でのコミュニケーションがとれず、講義等も日本語のみだったので受講することが不可能だった。(社環 : 短プロ参加者) (情電 : 博士後期課程学生)
- ・自分の受け入れの先生は、とても親切で、研究などにおいて大変役に立った。(情電 : 博士後期課程学生)

【日本人学生について】

- ・研究室によっては日本語のみで会話をしており、留学生と日本人学生と一緒に会話をする機会がないところもあった。(社環 : 短プロ参加者)
- ・自分の研究室では、日本人学生と留学生も一緒に会話をしたりして楽しかった。(情電 : 博士後期課程学生)
- ・日本人の学生はおとなしかった。(出席者全員)

【事務職員について】

- ・入学前から親切に対応してもらって助かった。(社環 : 短プロ参加者) (情電 : 博士後期課程学生)
- ・入学後も、色んな相談にのってもらって感謝している。(社環 : 短プロ参加者) (情電 : 博士後期課程学生)
- ・英語で対応してもらって助かった。(社環 : 短プロ参加者) (情電 : 博士後期課程学生)

【その他の支援について】

- ・チューターについては、とても親切で、来てすぐの手続きなど大変助かった。(社環：短プロ参加者)
- ・中には、留学生がチューターとしてついていていた人もおり、そのおかげで、日本人チューターより情報がたくさんもらえて良かった。(情電：博士後期課程学生)
- ・生活する上で、コミュニティーがとても役に立った。(情電：博士後期課程学生)
- ・同じ国のコミュニティーはもちろん、モスラムのコミュニティー、外国人コミュニティーなどから生活する上で有効な情報を交換することができてとても助かった。(情電：博士後期課程学生)
- ・外国人コミュニティーは、熊本市国際交流会館などで見つけることができた。(情電：博士後期課程学生)
- ・家族を連れてくるときは、市営住宅など応募をしたが、なかなか希望通りにはいかず大変だった。(情電：博士後期課程学生)
- ・保育園や幼稚園もコミュニティーからの紹介などで、いくつか入所可能だが、せきだい幼稚園は、英語でも対応してくれて、親に対してもアシスタントあり良かった。(情電：博士後期課程学生)
- ・国際交流会館(寮)については、賃貸料等が高くキャンパスからも遠いので、長くても1年で十分と思った。(情電：博士後期課程学生)
- ・1ヶ月もしくは2ヶ月後に、キャンパス近くの民間アパートへ移った方が安くて良かった。(インドネシアの先輩からの紹介)(情電：博士後期課程学生)

【その他、要望等】

- ・帰国後も、指導教員の先生とは連絡をとりあっており、JICA のプロジェクトを含め熊大とのつながりは大事にしたいし、協力もしたい。(出席者全員)
- ・入学時のオリエンテーション時などで、施設関係(特にアクティビティやスポーツについて)の案内がないので詳しい情報を入れてほしかった。(情電：博士後期課程学生)
- ・研究員として熊大に行きたい時などの手続きについてHPに何もないので分からない。情報がほしい。(出席者全員)
- ・卒業(修了)生に向けての案内など分かりやすいHPにしてほしい。(出席者全員)
- ・卒業修了した後は、先生とのつながりだけなので、全てにおいて、HPなどに情報を載せて欲しい。(出席者全員)
- ・卒業(修了)生向けのメーリングリストやSNSを作って欲しい(情電：博士後期課程学生)

(出典：自然科学研究科教務担当資料)

資料 : D-1-3-4 : 海外インターンシップ報告書 (例)

GSST Financial Support for Overseas Activities	
Report of Internship	
Date: Year <u>2013</u> Month <u>1</u> Day <u>6</u>	
Field: Graduate school of Science and Technology Grade: Master course 1st year Name: Takuya NISHI Supervisor: Kazuyuki HOKAMOTO	
Place	Country: Slovenia City: Maribor
Name of company/ university/institution	University of Maribor
Advisor's name and affiliation	Prof. Dr. Zoran REN
Period of internship	From: 2013/09/24 (yy/mm/dd) To: 2013/12/23 (yy/mm/dd)
Placement assignment (Topic of internship)	-An investigation on dynamic deformation of porous materials
Describe the details of activities conducted in the internship.	<p>To perform an investigation on the deformation of porous materials by using a numerical analysis. It is used ABAQUS® as the Finite Element (FE) analysis. ABAQUS® has the ability to describe a behavior of porous materials which is deformed in high velocity.</p> <p>Briefly speaking, FE analysis comprises pre-processing, solution and post-processing phases as the following sections:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. geometrical modelling of the examined real problem; 2. assigning materials and their properties; 3. definition of system loads; 4. definition of boundary conditions; 5. generation of the finite element mesh; 6. numerical calculations; 7. visualization and analysis of results. <p>Finally, the result of numerical simulation is compared with the experimental result and deliberated.</p>
Describe the benefits and results derived from the internship.	<p>Through this internship, I acquired these things:</p> <p>effects:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. the fundamental knowledge of finite element analysis 2. the skill to operate ABAQUS® 3. the result of numerical simulation modeled from the experiment <p>benefits:</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. a little comprehension about the Slovene language and culture 5. constructing the enhanced relationship between the two laboratories 6. finding the difference between Japanese culture and international one 7. living experience among the beautiful environment in Slovenia <p>In addition on above, this internship has been the good opportunity for pondering over my future things that I never think when I remain in Japan; it was a special and precious experience for me to elevate myself before becoming a member of society and hunting for a job.</p>
Describe future tasks which you found in the internship.	<p>I found the future tasks as follows:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. to gain the advanced knowledge about finite element analysis 2. to perform more number of the experiment to obtain the results 3. to acquire better proficiency in English communication and global comprehension <p>I think that I will be required communicating with international persons as an engineer of a global company in the future. This is why that making progresses with the international communication skills is very important and essential thing. Therefore, I'm going to study hard English and improve continuously my communication skills with foreign people.</p>
Supervisor's comment	Mr. Takuya Nishi performed numerical simulation on the deformation of porous materials at the University of Maribor. He did organized work there and presented his research work including his Master degree thesis work at an international symposium, SymPorMat 2014, held at the university during his visiting. As far as hearing from his activities, his performance is evaluated as "excellent".

Report should be around 2 pages.

(出典 : 自然科学研究科教務担当資料より抜粋)

資料 : D-1-3-5 : 大学院教育の国際評価

◆大学院教育の国際評価

拠点リーダーの秋山秀典教授は、世界最大の学会であるIEEE (The Institute of Electrical and Electronics Engineers) から、IEEE Kirchmayer Graduate Teaching Award を今年受賞した。優れた大学院教育に対して毎年一名が選ばれ、英語圏以外では、ドイツ(1993年)に続き20年ぶりで日本からは初の受賞となった。



**2013 IEEE Leon K. Kirchmayer
Graduate Teaching Award**
Sponsored by the Leon K. Kirchmayer
Memorial Fund



Hidenori Akiyama
IEEE Fellow

"For excellence in graduate teaching, curriculum development, inspirational research guidance, and development of widely used textbooks in pulsed power"



An internationally known expert in pulsed power research, **Hidenori Akiyama** has demonstrated excellence in teaching graduate students by developing innovative graduate research programs, compact curricula, and Web-based graduate courses at Kumamoto University, Japan. Dr. Akiyama has supervised over 200 master's and 25 doctoral students in areas focusing on pulsed power and related fields. His contribution to his students, which includes original publications, top journal articles, and have made major impact in the field. Dr. Akiyama's textbooks serve as important tools in Japan's pulsed power graduate programs, and his "lectures" on pulsed power and its applications, which has been translated into English, brings his knowledge to students outside his research team. Dr. Akiyama also founded and has directed the program on pulsed power science and engineering for the Japanese government's 21st Century Center of Excellence education initiative. Dr. Akiyama is a professor with Kumamoto University, Japan.

The IEEE Graduate Teaching Award was established by the Board of Directors in 1996 and named in honor of Leon K. Kirchmayer in 2002. Dr. Kirchmayer was well known and revered throughout the world for his commitment to students and education. The award honors teachers of electrical and electronics engineering and the related disciplines.

For additional information on IEEE Technical Field Awards and Honors, to view complete list of past recipients or to nominate a colleague as nominee for IEEE Technical Field Awards and Honors, please visit <http://www.ieee.org/awards>.



IEEE
Advancing Technology
for Humanity

(出典 : 平成 25 年 9 月 30 日発行の News Letter [http://ppe.coe.kumamoto-u.ac.jp/pdf/newsletter_no16_jp.pdf] より抜粋)

観点 改善のための取り組みが行われているか。

(観点に係る状況)

卒業した留学生へのインタビューにあったように、講義によっては英語に対応していない科目があったとの不満があった。英語で講義を行うカテゴリーⅢの科目数は、平成 21 年度で博士前期課程 8 科目、博士後期課程 22 科目であったが、平成 25 年度では博士前期課程 58 科目、博士後期課程 66 科目と多くなった(資料 D-1-2-4)(K51)。

平成 20 年度のグローバル COE プログラム「衝撃エネルギー工学グローバル先導拠点」が平成 24 年度に終了し、パルスパワー科学研究所が設置された。このプログラムに続く先導的な研究拠点を形成するために、平成 25 年度から自然科学研究科教員に対して研究コアの募集を行い、国際的な展開が期待できる研究領域に自然科学研究科長裁量経費から支援を始めた(資料 D-1-4-1、D-1-4-2)(K47)。

JICA の国際貢献事業への協力では毎年 JICA の評価を受け(資料 D-1-4-3)、必要に応じて評価に沿って改善している。

(水準)

期待される水準にある。

(判断理由)

カテゴリーⅢの科目数を増やすための自助努力を行っている。

グローバル COE プログラム「衝撃エネルギー工学グローバル先導拠点」に続く先導的な研究領域が形成されつつある。

国際貢献は、JICA の評価を受けながら順調にミッションをやり遂げている。

資料：D-1-4-1：研究コア募集

平成 25 年 7 月 日
<p>大学院自然科学研究科 各講座主任 殿</p> <p style="text-align: right;">大学院自然科学研究科 研究科長 高島 和希</p> <p style="text-align: center;">新たな研究コア形成のための助成金公募(単年度)について</p> <p>1. 目的 自然科学研究科ではパルスパワー、マグネシウムに続く世界のトップレベルを目指す新たな研究コア組織の構築に向け、研究科長裁量経費を原資とした研究経費支援を行うことになりました。以下の事項を参考に、積極的な申請をお願いします。なお、今回の支援では、次の拠点形成を目指す研究を主体としますが、比較的初期段階ではあるが研究科としてニーズが高い研究や、研究科付属センター(減災センター)の研究も含まれます。</p> <p>2. 申請条件 (1) 基本的に個人ではなく、組織として申請すること。 (2) 現在の拠点形成(A)、(B)あるいは工学系の教員で「工学部革新研究加速化奨励賞」を受給している者は対象外とする。ただし、これらに所属する方でも、異なる組織としての申請は可。</p> <p>3. 支援経費および採択件数 (1) 1件あたりの助成額 100万円～300万円程度/年(支援経費は一般校費として配分) (2) 採択件数 5～7件程度</p> <p>4. 採択後の活動条件 (1) 1年間にメンバー全員が国際誌(Impact factor 付)に投稿すること。 (2) 国際会議・ワークショップの開催、実行委員他の役職、国際ネットワークの構築等について実績を挙げること。 (3) 外部資金を獲得すること。(一人 200万円/年を目安) (4) 報告書(様式等については別途指示)を提出し、本研究科主催の「研究コアシンポジウム」で発表すること。</p>

(出典：自然科学研究科研究支援担当資料より抜粋)

資料：D-1-4-2：平成25年度研究コア採択状況

新たな研究コア形成のための助成金申請に対する採択結果

通番	研究課題	採択金額
1	極端気象リスクに適応した減災指向型地域社会の教育研究プラットフォーム	200万円
2	地下水資源の保全と持続的・戦略的利用を実現する総合的流域ガバナンス確立のための異分野(政策学・工学・理学・農学)連携型研究コア	100万円
3	がんマクロファージのナノメディシン	300万円
4	放射光を利用した基礎化学の研究・教育拠点	300万円
5	酸化グラフェン研究コア	300万円
6	キラル分子科学	300万円

(出典：自然科学研究科研究支援担当資料より抜粋、改変)

資料：D-1-4-3：JICAより熊本大学に提出された「インドネシア国スラバヤ工科大学情報技術高等人材育成計画プロジェクト」評価書

JICA(HM)第12-25008号
平成25年12月25日

国立大学法人熊本大学
契約担当役 理事 倉田 裕 設

独立行政法人国際協力機構
契約担当役 理事 小寺 清

インドネシア国スラバヤ工科大学情報技術高等人材育成計画プロジェクト
フェーズ2(第2年次)
に係る成果品の検査結果及び実績評価結果について

平成25年12月10日 付をもって提出のありました横記契約に係る成果品については、検査の結果、合格したので通知します。また、貴社の実績評価結果を以下のとおり通知します。

1. コンサルタント等の評価 ^{※1}	B
2. 「自己評価及び契約に関する要望」の提出	無
3. 総評	

フェーズ1から引き続き長年の協力関係をもとに密い知見や良好な人間関係をベースに、LBEラボの認定/パテント申請活動、また東部インドネシア地域との連携促進などにあたり、順調かつ着実な成果を挙げていると考えます。特にLBEラボの活動については、コンセプトの共有が円滑に行われたことから、2年次にして既にPOA目標数値を達成するなど、目に見える形で実績を挙げ、カウンターパートのモチベーション向上にもつながるシグナルが示されました。

また、カウンターパートの巻き込みを加速し、パテントガイドラインの普及活動、LBEラボの設置など持続的な活動の基盤となる活動の促進や、外務向けセミナー/インドネシア国教育文化省、JICA共催による「産学連携セミナー」等で開催したり、別途実施中のJICAの技術協力プロジェクト(SEED/Herフェーズ)の産学連携スキームへのカウンターパートの応募を促したりと、当初計画の範囲にとどまらず、プロジェクト成果の幅広い活用・発信に大きく貢献したものと考えます。

当面の成果は、プロジェクトの最終年度として共同研究の促進を中心に、プロジェクト終了後も見直し、持続性を考慮して活動を実施することが求められます。特に東部インドネシア地域の大学との連携促進については、既存のU-netなどのネットワークを活用により実施しつつ、インターネット環境の整っていない離島部など遠隔地については他の手段による対応も行うなど、目標達成に向け引き続き注力していく必要があります。

注1 評価の判断の指標は、以下のとおりです。
 S: 多量に優れた事業実績があり、他の案件の機軸となり得るものと考えます。
 A: 優れた事業実績があり、大規模な貢献がなれたと考えます。
 B: 良好な事業実績があり、総じて貢献がなれたと考えます。
 C: 事業実施に課題があったと考えます。事業実施中に短縮した内容をもとに更に改善の努力をされ、より積極的な運営を期待します。
 D: 事業実施方針や成果品の提出等、発生した課題への対応等について今後提出の改善が必要と見られます。

注2 実績評価結果通知の対象となるのは、多務連携契約です。

(出典：自然科学研究科研究支援担当資料)

4. 質の向上度の分析及び判定

分析項目 I 目的に照らして、国際化に向けた活動が適切に行われ、成果を上げていること。

第一期中期目標期間終了時点と比較して重要な質の変化があったと判断できることとして、教育面では、IJEP において全て英語で講義する専門教育科目数を増やし IJEP に入学した留学生への教育体制が充実したこと（資料 D-1-2-4）、および第二期中期目標期間中に海外の 4 大学とダブルディグリー合意文書を締結したこと（資料 D-1-1-12）が挙げられる。また、グローバル COE プログラム「衝撃エネルギー工学グローバル先導拠点」における若手育成が世界的に認められ、大学院教育に対して授与される IEEE Kirchmayer Graduate Teaching Award が拠点リーダーの秋山教授に授与されたことは特筆すべき点であろう（資料 D-1-3-5）。国際貢献では、ホーチミン国とインドネシア国に対して行っている教育研究能力向上のための支援が順調に進んでいる（資料 D-1-4-3）。以上のことから、「改善、向上している」と判断した。

VI 男女共同参画に関する自己評価書

1. 男女共同参画の目的と特徴

(目的)

熊本大学では、「男女が互いにその人権を尊重しつつ責任も分かち合い、性別にかかわりなくその個性と能力を十分に発揮することができる男女共同参画社会」の実現を目指し、平成 19 年に「男女共同参画推進基本計画」を策定した。自然科学研究科では、この基本計画に掲げる事項の推進を図るために、「Ⅰ. 男女の機会均等の実現」および「Ⅱ. 男女共同参画を推進するための啓発活動」を基本方針とし、以下に掲げる事項の遂行・達成を目標とした。

Ⅰ. 男女の機会均等の実現

自然科学研究科において、平成 21 年の段階で女性教員数は 3.5% と非常に低い割合であった。そのため、女性教員の割合を高くする為に女性教員を積極的に採用する取り組みを行う。その一環として、教員公募には男女共同参画を推進していることを明記し、業績評価においては、出産、育児、介護への従事等や男女共同参画に関わる取り組みへの貢献を考慮する。また、将来の女性研究者を担う博士後期課程の女性大学院生の増加を図るために、様々な優遇処置を検討する。

Ⅱ. 男女共同参画を推進するための啓発活動

人数的に少ない女性教員が不安を抱えることなく教育研究に従事できるように女性教員間のネットワークを構築する。また、男女共同参画に関わる実態・要望を把握する目的と、女性大学院生に教育者・研究者としての大学教員の魅力を伝え、教育・研究者としての進路選択を啓発させる目的で、女性教員と女性大学院生の懇談会を定期的に行う。また、女性研究者の特別講演会や男女共同参画関連のセミナーやシンポジウムを通して、教職員に男女共同参画推進に関する啓発を行う。

(特徴)

女性教員の割合を高くするという目標を達成するため、平成 22 年度に科学技術振興調整費（平成 23 年度より科学技術戦略推進費）女性研究者養成システム改革加速「バッファリングによる女性研究者養成の加速」を申請し、採択された。本プロジェクトは、女性教員を計画的に採用できるようにする目的で、今後教員の定年退職等に伴って生じる空席を柔軟に運営できるように全学措置席（女性研究者用バッファ席）を準備し、採用した女性研究者を 3 年間この全学措置席に配置するというものである。採用した女性研究者には研究費、研究スペース等の面での支援を行い、メンター教員の支援のもと、自立した環境での活発な研究を支援するということが本取り組みの特徴である。

次世代を担う女子中高生の理系進路選択意識の向上を目的として、「夢創り応援プロジェクト for ガールズ」を開催している。

[想定する関係者とその期待]

- ①新規採用女性教員：研究費や研究スペースの支援、およびメンター教員のサポートにより、不安を抱えることなく教育・研究に専念することができる。
- ②既在籍女性教職員：女性教員の割合が増加することにより女性教職員間のネットワークが広がることで、種々問題を共有できる仲間の輪が広がると共に、男女共同参画推進のための取り組みにも新たな展開が期待できる。
- ③男性教職員：女性教員の割合が高くなること、および男女共同参画に関する種々のシンポジウムやセミナーの開催により、男女共同参画事業の真の目的と必要性を認識するようになる。
- ④女子中高生およびその保護者：講演会や体験学習による啓発活動により、理系進路選択を意識するようになる。

2. 優れた点及び改善を要する点の抽出

【優れた点】

「バッファリングによる女性研究者養成の加速」プログラムにおける年度計画に基づき、職位を問わない女性限定の公募を実施し、平成 22 年度から平成 25 年度までに准教授 5 名、助教 5 名の女性教員を新規に採用した。新規採用の 10 名中 5 名が准教授での採用であった。また、この期間に既在職女性教員で 1 名が教授に、1 名が准教授に昇任し、上位職位の女性教員の割合が着実に高くなってきている。

女性教員間のネットワーク構築は既に完了した。女性大学院生を交えた懇談会として毎年 Women in Science を開催している。

女子中高生の啓発活動は、平成 21 年度に本研究科教員を中心として全学から JST に申請した「女子中高生の理系進路選択支援プログラム」が採択されたことから始まっている。平成 22 年度から生命科学研究部保健学科教員を中心とした体制となったが、本研究科も一緒に前年通りの活動を展開し、26 年度は本研究科を中心とした体制で活動を行うことになっている。平成 23 年度と平成 24 年度は JST からの支援を受けることができなかったが、本事業の重要性から、規模を縮小しながらも継続して活動を行っている所が優れている点であると判断する。

【改善を要する点】

これまでの女性教員採用および支援に関する取り組みは「バッファリングによる女性研究者養成の加速」事業による予算措置により成されてきた。この事業は平成 26 年度までである。平成 25 年度および平成 26 年度採用の女性教員については、それぞれ平成 27 年度と平成 28 年度まで全学措置席（バッファ席）での採用となり、支援体制はこれまで同様継続される。しかし、スキルアップ支援等の取り組みについては、予算的な問題もあり、これまでと同じように継続することは困難であると思われる。本事業の主旨を定着させ、男女共同参画を推進していくための新たな取り組みを構築する必要がある。

3. 観点ごとの分析及び判定

分析項目 I 目的に照らして、男女共同参画に向けた活動が適切に行われ、成果を上げていること

観点 目的に照らして、目的を達成するためにふさわしい計画や具体的方針が定められているか。また、これらの目的と計画が広く公表されているか。

（観点到に係る状況）

平成 19 年 3 月 26 日に策定された熊本大学男女共同参画推進基本計画（資料 E-1-1-1）に掲げる事項の推進を図るために、自然科学研究科としての基本方針、および目標事項を定めている（資料 E-1-1-2）。目標達成のための一環として平成 22 年度に科学振興調整費事業「女性研究者養成システム改革加速プログラム」に申請し、「バッファリングによる女性研究者養成の加速」という課題で採択された（資料 E-1-1-3）。この事業は、平成 26 年度までに自然科学研究科において 13 名の女性教員を優先的に採用し、この新規養成女性研究者に対し研究費等の支援を行うことで早期のキャリアアップを実現するというものである（K40）。本事業内容については、自然科学研究科ホームページで公表している（資料 E-1-1-4）。また、教員公募を行う際には、男女共同参画社会基本法に則り、適正に選考すること、および出産、育児、介護に専念した期間について考慮することを明記している（資料 E-1-1-5）。

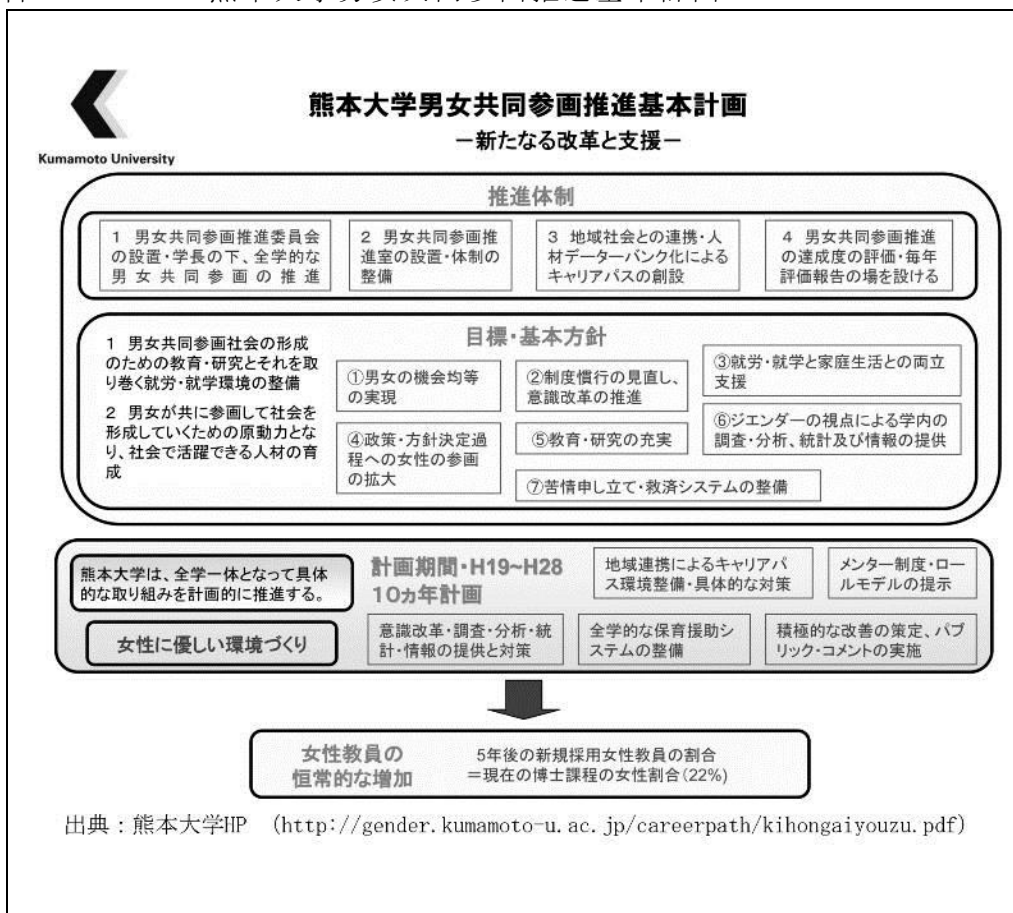
平成 21 年度から「サイエンス・プロジェクト for 九州ガールズ」として始めた女子中高校生の理系進路選択支援活動を現在も「夢創り応援プロジェクト for ガールズ」と名前

熊本大学自然科学研究科 分析項目 I を変えて継続している。熊本県内の女子中高生に事業内容を周知するために、自然科学研究科ホームページ（資料 E-1-1-6）で公表するとともに、中学校、高等学校にパンフレット（資料 E-1-1-7）を配布して積極的な参加を呼びかけている。

（水準）
期待される水準を上回る。

（判断理由）
自然科学研究科の基本方針の中に「女性教員の割合を高くする為に女性教員を積極的に採用する取り組みを行う」ことを掲げている。この具体的な取り組みとして「バッファリングによる女性研究者養成の加速」プロジェクトを立ち上げた。また、将来の女性教員候補となりうる女子中高生に対し、理系進路選択支援活動を継続して行っている。

資料：E-1-1-1 熊本大学男女共同参画推進基本計画



（出典：熊本大学ホームページ[<http://gender.kumamoto-u.ac.jp/careerpath/kihongaiyouzu.pdf>]より抜粋）

資料：E-1-1-2 自然科学研究科における男女共同参画事業の取り組み

(平成26年4月1日現在) 各部局等における男女共同参画推進進捗状況一覧		
部局等名	推進計画	進捗状況等
自然科学研究科	<p>I 基本方針 熊本大学男女共同参画推進基本計画に掲げる事項の推進を図るために、次の基本方針を策定し、この基本方針に基づき、IIに掲げる具体的な事項の遂行を目標とする。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 男女の機会均等の実現 2 男女共同参画を推進するための啓発活動 3 その他 <p>II 基本方針の内容</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 男女の機会均等の実現 <ul style="list-style-type: none"> ・研究科の各研究領域において、新たに教授1、准教授あるいは講師1、助教1の女性教員の採用を平成20年度から5年間の目標としている。この目標を達成するため、平成22年度に科学技術振興機構費(平成23年度より科学技術戦略推進費)・女性研究者養成システム加速「バッファリング」による女性研究者養成の加速」を申請し、採択されている。本事業の年度計画に基づき、職位を問わず女性研究員の公募を実施し、次に次すように各年度において、女性教員の採用を推進している。 平成22年度 助教2名採用 平成23年度 准教授2名、助教1名 平成24年度 准教授2名、助教2名 2 男女共同参画を推進するための啓発活動 <ul style="list-style-type: none"> ・女性教員のない領域においては、女性教員の採用を図る努力を要請する。 ・教員公募においては、男女共同参画推進に取り組んでいること(なお、詳細については、ホームページを参照)を明記する。 ・女性教員を採用した場合、学長の手持ちポストの配分を全学に要請する。 ・業績評価においては、男女共同参画に関わる項目を考慮する。例えば、出席、育児・介護等に従事したこと、男女共同参画に関わる取組への貢献など。 ・女性大学院生(博士後期課程)の増加を図るために、博士後期課程におけるRA、TAの採用、学費減免免除等の競争的な選抜において、同等のレベルにある場合には女性を優先する。また、女性特についても検討する。 3 その他 <ul style="list-style-type: none"> ・その他の項目については、熊本大学男女共同参画推進委員会の基本計画及び決定事項に準拠し、自然科学研究科男女共同参画推進委員会が具体的な方策を講じる。 	<ol style="list-style-type: none"> 1 男女の機会均等の実現 <ul style="list-style-type: none"> ・本研究科では、各研究領域(基礎科学、応用科学、先端科学)において、新たに教授1、准教授あるいは講師1、助教1の女性教員の採用を平成20年度から5年間の目標としている。この目標を達成するため、平成22年度に科学技術振興機構費(平成23年度より科学技術戦略推進費)・女性研究者養成システム加速「バッファリング」による女性研究者養成の加速」を申請し、採択されている。本事業の年度計画に基づき、職位を問わず女性研究員の公募を実施し、次に次すように各年度において、女性教員の採用を推進している。 平成22年度 助教2名採用 平成23年度 准教授2名、助教1名 平成24年度 准教授2名、助教2名 2 男女共同参画を推進するための啓発活動 <ul style="list-style-type: none"> ・女性教員のない領域においては、女性教員の採用を図る努力を要請する。 ・教員公募においては、男女共同参画推進に取り組んでいること(なお、詳細については、ホームページを参照)を明記する。 ・女性教員を採用した場合、学長の手持ちポストの配分を全学に要請する。 ・業績評価においては、男女共同参画に関わる項目を考慮する。例えば、出席、育児・介護等に従事したこと、男女共同参画に関わる取組への貢献など。 ・女性大学院生(博士後期課程)の増加を図るために、博士後期課程におけるRA、TAの採用、学費減免免除等の競争的な選抜において、同等のレベルにある場合には女性を優先する。また、女性特についても検討する。
自然科学研究科		<ol style="list-style-type: none"> 2 男女共同参画を推進するための啓発活動 <ul style="list-style-type: none"> ・女性教員間のネットワークの形成 ・女性教員間のネットワークを形成する ・男女共同参画に関わる奨励・奨励を促進するために、女性教員と女性大学院生あるいは研究員を交えた基金や研究会などの定期的懇談会を開催する。 ・円活動として、女性研究者の特別講演会を年に1回以上開催する。 ・全学の男女共同参画推進関係のセミナーやシンポジウムへの教員の積極的な参加を要請する。 <p>2 男女共同参画を推進するための啓発活動</p> <ul style="list-style-type: none"> ・女性教員間のネットワークの形成 ○完了 ・女性教員と女性大学院生(学研究生の参加も可)との懇談会の開催(第8回より男子大学院生の参加OK) <ul style="list-style-type: none"> ○平成21年度より開始 第1回Women in Science 平成21年 7月 1日 第2回Women in Science 平成21年 9月 29日 第3回Women in Science 平成21年 12月 17日 第4回Women in Science 平成22年 4月 26日 第5回Women in Science 平成22年 6月 29日 第6回Women in Science 平成23年 3月 1日 第7回Women in Science 平成23年 5月 13日 第8回Women in Science 平成23年 10月 27日 第9回Women in Science 平成24年 5月 7日 第10回Women in Science 平成24年 12月 26日 <p>・全学の男女共同参画推進関連のセミナーやシンポジウムへの教員の積極的な参加</p> <ul style="list-style-type: none"> ○開催案内の全教員への周知徹底 ○2008年2月13日 お茶の水女子大学で開催された「女性研究者支援モデル育成」事業等合同シンポジウム「～女性研究者等の活躍推進のために～」に参加し、「女性研究者支援モデル育成」事業の取組報告並びに情報収集及び意見交換を行った。(岸田光代准教授) ○2009年7月23日 東北大学男女共同参画推進委員会との田中真美教授と面会し情報収集及び意見交換を行った。(岸田光代准教授) ○2009年11月7日 2009年日本化学会西日本大会における「第1回男女共同参画シンポジウム」へのパネリストとして参加および熊本大学男女共同参画に関するポスター発表(岸田光代准教授) ○2009年11月25日-26日 女性研究者支援システム改善プログラム事業合同シンポジウム「女性研究者支援の新時代を築いて」に参加し情報収集及び意見交換を行った。(岸田光代准教授) ○2010年10月5日-6日 京都大学で開催された女性研究者支援システム改善プログラム事業合同シンポジウム「未来を築く女性研究者の活躍に向けて」に参加し、「バッファリング」による女性研究者養成の加速」のポスター発表並びに情報収集及び意見交換を行った。(岸田光代准教授) ○2011年3月23日 在福岡米原領事館で働く3名の女性を招き、女性キャリア支援懇談会「国際色豊かな職場、アメリカ領事館で働く女性達」を開催し、学生19名、教職員15名が参加した。 ○2011年10月12日 全学的な男女共同参画推進フォーラム「第24回熊本ビジネス講座「NO LIMIT TO YOUR POWER!」への教員への(学生側)の積極的な参加依頼を行った。 ○2011年11月1日-2日 筑波大学で開催された女性研究者研究活動支援事業合同公開シンポジウム「女子研究者支援に向けた持続可能な取り組みの実現」に参加し、「バッファリング」による女性研究者養成の加速」のポスター発表並びに情報収集及び意見交換を行った。(西山研究科長・岸田光代准教授) ○2012年12月18日 東北大学で開催された、女性研究者養成システム改善加速「社の総仕上げアップ事業 for 2013」シンポジウム2011より大きなジャンプアップへ」に参加し、東北大学、北海道大学、東京農工大学、京都大学、九州大学の取組みに関する情報収集及び意見交換を行った。(高島和希教授、岸田光代准教授) ○2012年3月26日 大学院自然科学研究科と、男女共同参画推進室との共催により、文部科学省科学技術人材育成費補助金「女性研究者養成システム改善加速」バッファリングによる女性研究者養成の加速」シンポジウムを、九州大学研究懇談会企画上尾眞子さんを演者に招き開催した。 また、バッファリングにより採用された新任女性研究者3名による、研究発表が行われた。 このシンポジウムには、学外者含む40名が参加した。 ○2012年10月10日 「バッファリング」による女性研究者養成の加速」事業第1回外部評価委員会を九州大学 上瀬恵里子准教授、東北大学 田中真美教授を学外委員として招聘し、実施した。 ○2013年2月23日 福岡市で開催された「英語での効果的な研究プレゼンテーションのコツと技法ワークショップ」に学内公募を行い新規採用研究者1名を含む2名の女性教員を派遣した。 ○2013年3月13日 大学院自然科学研究科と、男女共同参画推進室との共催により、文部科学省科学技術人材育成費補助金「女性研究者養成システム改善加速」バッファリングによる女性研究者養成の加速」シンポジウムを、東北大学 田中真美教授、株式会社東芝 インベーション推進本部 参事 渡辺真代子さんを演者に招き開催した。

(出典：熊本大学ホームページ[<http://gender.kumamoto-u.ac.jp/activities/files/file06.pdf>]より抜粋)

資料：E-1-1-3 平成 22 年度科学振興調整費事業「女性研究者養成システム改革加速プログラム」採択課題「バッファリングによる女性研究者養成の加速」

バッファリングによる女性研究者養成の加速

実施予定期間：平成 22 年度～平成 26 年度
総括責任者：谷口 功（国立大学法人熊本大学 学長）

I. 概要

大学院自然科学研究科における理学および工学系の優れた女性研究者養成のため予め定めた採用計画に従って女性研究者を雇用し、自然科学研究科における人材の多様化、研究の活性化および男女共同参画事業の推進を図る。女性研究者の採用を計画的かつ円滑に進めるための全学的支援として期間を限定した全学措置席（バッファ席）を準備し、当初 3 年間は女性研究者をこの全学措置席に配置する。3 年間の支援期間終了後は自然科学研究科席へと異動させる。本取組終了後も新たに設置する全学的支援制度のもと、女性研究者の計画的かつ円滑な採用を継続する。また、採用した女性研究者への多様な支援により、その早期のキャリアアップを推進する。

1. 機関の現状

a. 機関における分野別・職階別女性研究者の人数、及び比率

熊本大学における女性研究者の職階別人数及び比率は、教授(29名:8.1%)、准教授(45名:16.2%)、講師(9名:12.5%)、助教及び助手(48名:20.0%)となっている。大学院自然科学研究科の理学分野での女性研究者の職階別人数及び比率は、教授(1名:2.6%)、准教授(2名:7.1%)、講師(0名:0%)、助教(1名:11.1%)、工学分野では教授(0名:0%)、准教授(2名:3.6%)、講師(0名:0%)、助教(3名:8.8%)となっている。

b. 機関における女性研究者の分野別採用者数及び採用割合

大学院自然科学研究科の理学分野における過去 5 年間の

女性研究者の採用は平成 16 年度に 1 名(採用割合 25%)、工学分野で平成 18 年度に 1 名(採用割合 16.7%)と低い水準となっている。

c. 女性研究者支援に関する現在の取組状況

平成 18 年度採択科学技術振興調整費・女性研究者支援モデル育成プログラム「地域連携によるキャリアパス環境整備」事業での 3 年間の取組により、本学における男女共同参画事業を展開し、本学構成員の意識改革、本学保育園の建替え、女性研究者の出産・育児を支援する短時間勤務制度の制定や研究補助者の配置など女性研究者支援のための環境整備および制度整備を完了し、平成 21 年度以降も引き続き本学における男女共同参画事業を継続している。

2. 計画構想の内容

本取組および本取組終了後の大学院自然科学研究科における二段階女性教員採用計画の第一段階(本取組)は、全学措置席(女性研究者用バッファ席)の配置による計画的採用を実現する。さらに第二段階(本取組終了後)では、新たに設置する女性研究者採用促進のための全学的制度である「熊本大学女性研究者養成支援制度」のもと本研究科における女性研究者の計画的採用を継続し女性研究者比率 15%達成を目指す。

本取組では、本学大学院自然科学研究科所属の女性研究者の計画的採用を実現するために柔軟な人事制度を導入している。表 1 に示すように、第一段階(本取組)では、平成 22 年度より 26 年度までの 5 年間のうち、平成 22 年度および平成 25 年度に各年 2 名の女性研究者を、また、平成 23 年度、24 年度および 26 年度には各年 3 名の女性研究者を採用する。すなわち、この第一段階(5 年間)で総数 13 名の女性研究者を計画的に採用することで自然科学研究科における女性研究者比率 10%を目指す。

表 1. 第一段階採用計画(本取組期間中)

年度	H22	H23	H24	H25	H26
理学系	1 名	1 名	1 名	1 名	1 名
工学系	1 名	2 名	2 名	1 名	2 名

これに続く平成 27 年度からの第二段階(本取組終了後)では、表 2 に示すように平成 31 年度までの 5 年間、毎年 2 名の女性研究者を新設する熊本大学女性研究者養成支援制度のもとで計画的に採用し、目標とする女性研究者比率 15%を目指す。

(出典：JST ホームページプログラム概要「バッファリングによる女性研究者養成の加速」平成 22 年度実施計画 [http://scfdb.tokyo.jst.go.jp/pdf/20101270/2010/201012702010pp.pdf] より抜粋)

資料：E-1-1-4 自然科学研究科 HP「バッファリングによる女性研究者養成の加速」

熊本大学大学院自然科学研究科
Graduate School of Science and Technology

*HOME *アクセスマップ *サイトマップ *English

大学院受検生の方 企業・研究者の方 在学生の方 卒業生の方 一般の方

ニュース
概要
研究科各専攻の紹介
研究紹介
国際交流
大学院入試情報

グローバルCOEプログラム
総合科学技術
共同教育センター GJEC
減災型社会システム
実践研究教育センター
TCAST 2014
@kumamoto
熊本大学(株)客附講座
新フロンティア講座

科学技術人材育成費補助金 女性研究者養成システム改革加速
「バッファリングによる女性研究者養成の加速」

事業概要 公募状況 採用教員の御紹介

What's new [More](#)

- ▶ 「バッファリングによる女性研究者養成の加速」シンポジウムを開催しましたよ
- ▶ 2014年01月28日開催 文部科学省科学技術人材育成費補助金「女性研究者養成システム改革加速」シンポジウムのご案内
- ▶ 第12回 Women in Science を開催しました
- ▶ 第11回 Women in Science を開催しました

事業概要

- ▶ 概要
- ▶ 計画構想

本プログラムによる女性研究者の公募状況

- ▶ 過去の公募状況及び公募結果

本教育プログラムに関する問い合わせ先
〒860-8555
熊本市中央区黒髪2丁目39番1号
熊本大学自然科学系事務ユニット研究支援担当
TEL：096-342-3527

(出典：自然科学研究科ホームページ「バッファリングによる女性研究者養成の加速」
[http://www.gsst.kumamoto-u.ac.jp/kasoku/index.html]より抜粋)

資料：E-1-1-5 平成 22 年度 公募要領

熊本大学大学院自然科学研究科産薬創造工学専攻 物質生命化学講座 女性教員公募

熊本大学大学院自然科学研究科
研究科長 西山 京男
応用科学研究領域長 田中 忠

熊本大学大学院自然科学研究科は、平成22年度に採択された文部科学省科学技術振興調整費女性研究者養成システム改革推進プログラム（ステップアップ）による女性研究者養成の加速（熊本大学）に基づき、下記の要領で女性教員を公募致します。本公募は、男女雇用機会均等法第8条「女性労働者に係る処置に関する特別」の規定によるものであることを付言いたします。

記

- 募集職種・人数 助教1名（任期5年、専攻により再採用可）
ただし、業績が優れていると認められた場合には、専攻より准教授（任期なし）または教員（任期なし）としての採用もあり得ます。
- 所属 大学院自然科学研究科産薬創造工学専攻 物質生命化学講座
- 専門分野 生物分析化学、無機材料化学、有機材料化学のいずれかの分野
- 職務内容 当該専門分野の研究を推進することに加え、以下の様な職務があります。
・ 関連学部の講義・実験・演習の担当
・ 学部生および大学院生の研究指導
・ 管理運営および社会貢献に関する活動
- 応募資格 応募時点で博士の学位を有する女性研究者で以下の条件を満たす方
(1) 博士の学位取得後、研究者としての経験（9ヶ月を含む）を有する方（本プログラムの規定により博士課程在籍者は採用できません）
(2) 生物分析化学、無機材料化学、有機材料化学のいずれかの分野における教育と研究に關し、十分な能力と強い意欲を伴って取り組むことができる方
(3) 学部および大学院における教育・研究、および学部の運営に対して十分な能力と熱意がある方
(4) 国際的に活躍できる英語でのコミュニケーションと英語による指導又は講義ができる方（海外留学等の経験のある方が望ましい）
(5) 外国人の場合には、職務の遂行が可能な日本語運用能力を有する方
(6) 採用後、重要として他の研究機関・企業等に所属しないこと
(7) 本プログラムの規定により本学に在籍している有期雇用の専任は、応募できません。但し、本学に在籍している有期雇用の専任で關明的職員の方は、応募可能です。
- 採用予定月 平成22年9月内の出来るだけ早い時期
- 研究支援 採用された女性教員が積極的に活躍する研究者として許すよう心構えを両面から支援します。メンター制度を準備し、研究面での支援を行うとともに、採用後は、毎年年度にスタートアップ経費（150万円）、2～3年目は毎年100万円の研究費が補助金または自主経費により確保されます。その他の資金については採用部屋の規定に従います。
第一次選考 書類審査 平成23年1月下旬（予定）
第二次選考 面接 平成23年1月下旬（予定）
①職務経歴（百枚のものでも可、写真を添付すること。また連絡先は電子メールアドレスも記入のこと。なお、男女を問わず、出身、育児、介護に専念（あるいは従事）した理由があれば併せて記してください）
②業績一覧（査読付専門誌論文、国際会議論文、著書・総説・解説・研究報告、学術論文、特許、受賞歴、研究助成などの取得実績（代表・分担の別を明記すること））
③主要論文（10編まで）の初期刊（コピー可）
④これまでの研究の概要（A4用紙に2000字程度）
⑤今後の研究計画と教員（A4用紙に1000字程度）
⑥学生の教育に対する意欲（A4用紙に1000字程度）
⑦本人についての所属を求め得る方2名の氏名・役職・連絡先・e-mail
- 応募締切 平成23年1月21日（金曜日） 17:00必着
〒860-8655 熊本県熊本市下区3-9-1
熊本大学大学院自然科学研究科 産薬創造工学専攻
物質生命化学講座 課長 佐木 泰道
（宛先に「教員公募書類」と兼書の上、必ず封筒裏面に送付のこと）
課長 佐木 泰道
電話 096-342-3658
e-mail: yasuri@ppc.kumamoto-u.ac.jp
- 応募書類は返却致しません。
(2) 2次審査で面接を行います。その場合の旅費は自己負担とします。
(3) 大学院自然科学研究科と工学部・教育等情については、ホームページ <http://www.kumamoto-u.ac.jp/> をご参照下さい。
(4) 応募書類に含まれる個人情報等は、国立大学法人熊本大学の規定に従い、本人承諾後のみ利用し、他の目的には一切使用しません。
(5) 熊本大学は男女共同参画を推進しています。（詳細はホームページをご覧ください。<http://gender.kumamoto-u.ac.jp/>） 選考にあたっては、男女共同参画社会基本法の精神に則り、適正に行います。

(出典：自然科学研究科人事係資料より抜粋)

資料：E-1-1-6 夢創り応援プロジェクト for ガールズのホームページ

JST 平成26年度 女子中高生の理系進路選択支援プログラム
めざせ、理系キャリア!
夢創り応援プロジェクト
for ガールズ

HOME 目的 イベント イベント報告 昨年の報告

(出典：熊本大学ホームページ [http://www.girls.kumamoto-u.ac.jp] より抜粋)

資料：E-1-1-7 夢創り応援プロジェクト for ガールズのパンフレット

めざせ、理系キャリア!

夢創り応援プロジェクト for ガールズ 2014

**女子
中高生の
皆さんへ**

参加無料・事前申込が必要

7月20日(日) 13:30~16:30 (受付13:00~)

聞いてみんね! みつけんね!
理系のロールモデル

会場 熊本大学工学部2号館2階 223教室
(熊本大学黒髪地区南キャンパス)

理工系の現役女子大学生・大学院生が語る!
研究活動紹介、キャンパス生活、懇談会もあるよ!
※このチラシの裏面が申込書になっています。

**女子
高校生
対象**

事前申込が必要

8月1日(金)~8月3日(日)

理科の体験実習 in 熊本&天草
「来てみんね! リケジヨスクール」

場所 ①熊本大学工学部物質生命科学科(黒髪地区南キャンパス)
8月1日(金)9:00集合 大学で実験を行った後天草へバス移動
プラスチック製造体験、河川環境調査
②熊本大学沿岸域環境科学教育研究センター
合津マリンステーション(上天草市松島町合津6061)
海洋生物と星産の観察、実験など充実のプログラム

2日3日/参加費 7,000円程度(定員20名) ※詳細は別紙フライヤー参照

**現役
女子大学生の
話が聞ける!**

**先生
保護者も
大歓迎!**

**自分のやりたいことって?
進路どうしよう...?
迷ってるあなた
ぜひ参加してね!**

参加無料・事前申込が必要

(受付13:00~)

10月5日(日) 13:30~16:30

輝く理系女子キャリアパス

会場 熊本大学工学部2号館2階 223教室
(熊本大学黒髪地区南キャンパス)

熊本大学工学部卒業生(社会人)6人に聞く!

理系女子ってどんな職業につくのかな? 進路決定のプロセスから現在まで
パネルディスカッションも予定。幅広い職種に将来の夢が広がります!

参加無料

**女子
高校生
対象**

8月7日(木)

11:00~12:30 (集合時間10:50)
13:30~15:00 (集合時間13:20)

女子高校生のための進路相談会

会場 熊本大学工学部2号館1階 214教室
(熊本大学黒髪地区南キャンパス)

教員と現役女子大学生があなたの進路の
相談にのります! ※オープンキャンパスと同時間帯

**リケジヨの未来が
わかると断然やる気が
でてるよ!**

※7月20日・10月5日については当日参加もできますが準備の都合上
できるだけ事前のお申込みをお願いします。
※10月5日については9月初旬までに詳細を
お知らせします。お申込みの受付も9月
初旬以降となります。



おてもじー







お問い合わせ・お申込み先
熊本大学工学部 社会環境工学科
交通まちづくり研究室 担当: 真川千草
〒860-8555 熊本市中心区黒髪2丁目39番1号
TEL: 096-342-3494 FAX: 096-342-3507
girls@kumamoto-u.ac.jp (月・水・金 9:00~15:00)

めざせ、理系キャリア!

夢創り応援プロジェクト for ガールズ 2014

平成26年度「JST」女子中高生の理系進路選択支援プログラム(実施責任者) 熊本大学自然科学研究科
共催: 熊本大学男女共同参画推進室 <http://www.girls.kumamoto-u.ac.jp>



(出典：JST 女子中高生の理系進路選択支援プログラム実行委員会より提供)

観点 計画に基づいた活動が適切に実施されているか。

(観点に係る状況)

「バッファリングによる女性研究者養成の加速」に掲げた目標に従い、平成 22 年度には助教 2 名、平成 23 年度には准教授 2 名、助教 1 名、平成 24 年度には准教授 2 名、助教 2 名、平成 25 年度には准教授 1 名、平成 26 年度現在までに助教 1 名の女性教員を採用した(資料 E-1-2-1) (K40)。この中で、5 名を准教授として採用した (K73)。平成 26 年度中にもう 2 名の女性教員を採用する予定である。新規養成女性研究者への支援の一環として、1 人あたり 150 万円のスタートアップ研究費を支給し、その後 2 年間は年間 100 万円の研究費を支給してきた(資料 E-1-2-2、E-1-2-3、E-1-2-4、E-1-2-5、E-1-2-6、E-1-2-7)。この研究費以外に、スキルアップ経費(論文校閲費や会議参加費など)の支援を行った。新規養成女性研究者には 3 名のメンター教員をつけて支援を行う体制を構築し、メンター会議での情報交換を行っている(資料 E-1-2-8)。また、新規養成女性研究者が出産・育児の為に休職する際には、その期間研究補助者を雇用する制度も設けている。平成 25 年度まではこの制度を利用する者はいなかった。毎年シンポジウム(資料 E-1-2-9)や女性教員と女子学生の懇話会(Women in Science)(資料 E-1-2-10)を開催し、女性教員間のコミュニケーションの場の提供と女子学生が就職を考えて行くための一助としている。

「夢創り応援プロジェクト for ガールズ」では、女子中高生を対象に、在学中の理工系女子大学生による講演会(資料 E-1-2-11)、理工系企業の女子技術者・研究者の講演会(E-1-2-12)、体験学習合宿(E-1-2-13)、進路相談会(資料 E-1-2-14)を通して、理系の女性ロールモデルとの出会いの場を提供するとともに、理系の面白さ・興味を喚起し、理系進路選択意識を向上させる努力をしている。このプログラムは平成 21 年度に JST の「女子中高生の理系進路選択支援プログラム」に採択されて始まったものである。平成 23 年度と 24 年度には採択されなかったものの、生命科学研究部保健学科との共同で女性ロールモデルとの出会いの場の提供等(資料 E-1-2-15)、可能な範囲でプログラムを継続してきた。

(水準)

期待される水準を上回る。

(判断理由)

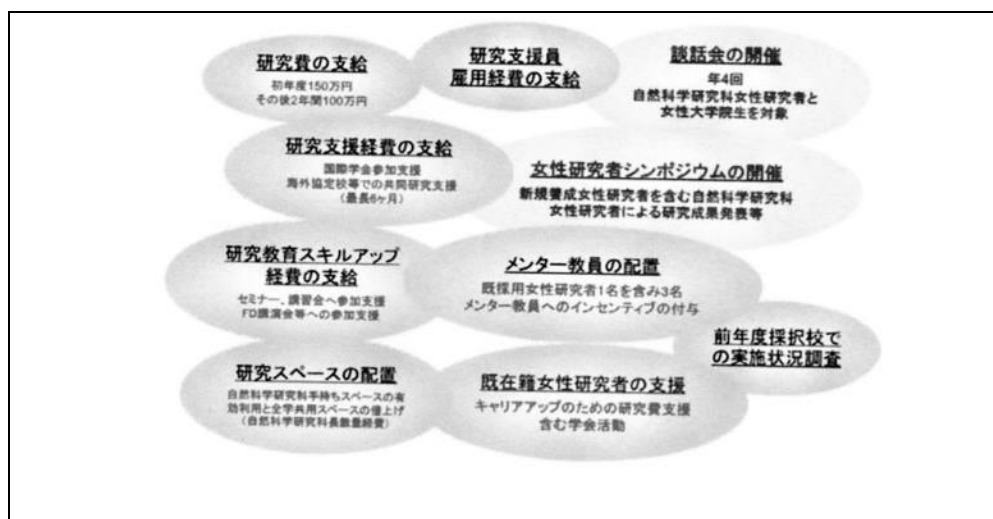
これまでのところ、「バッファリングによる女性研究者養成の加速」プロジェクト計画にはほぼ沿った形で女性教員を採用できている。このプロジェクト以外でも、この期間に既在職女性教員で 1 名が教授に、1 名が准教授に昇任し、上位職位の女性教員の割合が着実に高くなってきている。また、女子中高生に対して様々な理系進路選択支援活動を展開している。

資料：E-1-2-1 新規養成女性研究者採用状況

採用年度	着任日	所属	職名	氏名	国籍	年齢(着任時)	雇用条件	研究分野	研究内容	内線	メンター	メールアドレス	H26年度 人件費・ 研究費の 支援対象 外
1 期	H22	H22.2.1	助教	石丸 聡子	日本	31	任期制	地球環境科学	マンデルブール集合で運動的媒体の化学的性質の解明と、それに伴う遷移元素などの移動・固定化は高分配係数の解明	2471	西山 隆彰 小島	shimaru@sci.kumamoto-u.ac.jp	人件費・ 研究費の 支援対象 外
2 期	H22	H23.3.16	助教	金 亜希	大韓民国	30	任期5年、審議により再採用可。	物質生命科学	種々の有機触媒(光、電気、熱など)に反応性する導電性有機材料、高分子材料の開発とその応用に関する研究	2677	重原 俊彦 飯田	ken-kim@kumamoto-u.ac.jp	人件費・ 研究費の 支援対象 外
3 期	H23	H23.4.1	准教授	川島 扶美子	日本	38	任期制	先端機械システム	発電用高濃度酸の腐蝕に関する研究	2684	渡多 勝彦 飯田	kawashima@mech.kumamoto-u.ac.jp	人件費・ 研究費の 支援対象 外
4 期	H23	H23.7.1	助教	Alexis Pat Kelly Patricia	バネズエラ・ボリバル共和国	35	任期5年、審議により再採用可。H24/5/31退職	マテリアル工学	バイオマテリアルの作製と生体材料、生体内の研究		河本 小夜 飯田		人件費・ 研究費の 支援対象 外
5 期	H23	H24.2.1	准教授	小林 敦子	日本	38	任期5年、審議により再採用可。	機能材料エネルギー	多孔性圧電材料の工学的応用に関する研究	2628	中村 藤吉 飯田	hobayashi@sci.kumamoto-u.ac.jp	人件費・ 研究費の 支援対象 外
6 期	H24	H24.4.1	准教授	中山 由紀	日本	39	任期制	生命科学	マウス骨髄細胞の再生機能における分選性タンパク質の機能解明	2429	飯島 工直 高宗	shinaky@kumamoto-u.ac.jp	人件費・ 研究費の 支援対象 外
7 期	H24	H24.6.1	准教授	菅川 潤子	日本	43	任期制	土木工学、応用生物工学	河川の自然環境の保全・復元及び自然再生に関する研究	2578	小林 田雄 飯田	minagawa@kumamoto-u.ac.jp	人件費・ 研究費の 支援対象 外
8 期	H24	H24.9.1	助教	佐藤 あゆみ	日本	28	任期制	建築材料	非均質性の観点によるコンクリートの破壊現象に関する研究	2557	村上 宗田 長谷川	kyum@arch.kumamoto-u.ac.jp	人件費・ 研究費の 支援対象 外
9 期	H24	H25.1.1	助教	馬 春華	中国	29	任期5年、審議により再採用可。H26/2/28退職	マテリアル工学	セラミックス/金属複合材料を用いた燃料電池材の開発	2914	松田 克己 飯田	mar-chun@sci.kumamoto-u.ac.jp	人件費・ 研究費の 支援対象 外
10 期	H25	H26.1.1	准教授	竹内 裕希子	日本	39	任期制	地理学	リスコミュニケーションの適応と支援のための数値的データの開発とその提示方法・検証に関する研究	2540	橋本 山田 飯田	yukiko@kumamoto-u.ac.jp	人件費・ 研究費の 支援対象 外
11 期	H26	公募中	助教				任期5年、審議により再採用可。	情報工学、電子工学、通信工学等いくつかの分野				当応募締切：平成26年8月30日 一斉公募一公募延長	人件費・ 研究費の 支援対象 外
12 期	H26	公募中	助教				任期5年、審議により再採用可。	材料科学および材料工学全般に関する分野				応募締切：平成26年8月30日	人件費・ 研究費の 支援対象 外

(出典：平成 26 年度 第 1 回プロジェクト実施委員会資料より抜粋)

資料：E-1-2-2 「バッファリングによる女性研究者養成の加速」プロジェクト実施内容



(出典：自然科学研究科ホームページ [http://www.gsst.kumamoto-u.ac.jp/kasoku/pages01.html] より抜粋)

資料：E-1-2-3 平成 22 年度計画と実施状況

平成 22 年度 ・計画	実績
(1) 新規採用女性研究者 2 名の公募・選考並びに全学措置席（バッファ席）での採用 (2) 新規採用女性研究者に対する研究費の支援 (3) 新規採用女性研究者が出産・育児により研究に補助を必要とした場合の研究支援員の雇用 (4) 新規採用女性研究者 1 名当たり 3 名のメンター教員の配置 (5) 本取組以前より自然科学研究科に在籍する既在籍女性研究者に対し、研究スキルアップ経費として学会発表並びに英文校閲費の支援 (6) 女性研究者シンポジウムの開催 (7) 新規採用女性研究者養成のためのセミナー・講習会等及び FD 講演会等研究スキルアップ経費の支援（補助対象経費） (8) 既在籍女性研究者に対する研究費の支援（補助対象外経費）	(1) 理学系地球環境科学講座（平成 23 年 2 月 1 日付）並びに産業創造工学専攻物質生命化学講座（平成 23 年 3 月 15 日付）で女性研究者計 2 名の新規採用を行った。 (2) 新規採用女性研究者に対し、各 150 万円のスタートアップ研究費を配分し、研究支援を行った。 (3) 出産・育児等のための研究支援員が必要とならなかったため、実施しなかった。 (4) 新規採用女性研究者 2 名につき、既在籍女性研究者 1 名を含む 3 名のメンター教員を配置、各 20 万円の女性研究者支援経費を支援した。 (5) 本プロジェクト開始以前より在籍する 10 名の女性研究者に対し、のべ 13 回にわたる国内外の学会発表に係る支援を行った。 (6) 平成 23 年 3 月 1 日に自然科学研究科女性教員および女性大学院生を対象とした座談会「Women in Science」を開催、また 3 月 23 日には在福岡米国領事館の 3 名の女性を招き、女性キャリア支援座談会「国際色豊かな職場、アメリカ領事館で働く女性達」を開催した。 (7) 今年度は新規女性研究者の採用が年度末となったため、実施しなかった。 (8) 既在籍女性研究者 10 名に対し、上限で 10 万円/名、総額約 81 万円の研究支援を行った。

（出典：平成 25 年度 JST への報告書より抜粋）

資料：E-1-2-4 平成 23 年度計画と実施状況

平成 23 年度 ・計画	実績
(1) 新規採用女性研究者 3 名の公募・選考並びに全学措置席（バッファ席）での採用 (2) 新規採用女性研究者に対する研究費の支援 (3) 新規採用女性研究者が出産・育児により研究に補助を必要とした場合の研究支援員の雇用 (4) 新規採用女性研究者 1 名当たり 3 名のメンター教員の配置 (5) 本取組以前より自然科学研究科に在籍する既在籍女性研究者に対し、研究スキルアップ経費として学会発表並びに英文校閲費の支援 (6) 女性研究者シンポジウムの開催 (7) 新規採用女性研究者養成のためのセミナー・講習会等及び FD 講演会等研究スキルアップ経費の支援（補助対象経費） (8) 既在籍女性研究者に対する研究費の支援（補助対象外経費）	(1) 産業創造工学専攻先端機械システム講座（平成 23 年 4 月 1 日付）、産業創造工学専攻マテリアル工学講座（平成 23 年 7 月 1 日付）、情報電気電子工学専攻機能創成エネルギー講座（平成 24 年 2 月 1 日付）で女性研究者の新規採用を行った。 (2) 本事業により採用した女性研究者 5 名に対し、初年度 150 万円、2 年度目 100 万円の研究費を配分し、研究支援を行った。また、研究スキルアップのため学会発表に係る経費を支援した。 (3) 出産・育児等のための研究支援員が必要とならなかったため、実施しなかった。 (4) 新規採用女性研究者に、既在籍女性研究者 1 名を含む 3 名のメンター教員を配置、各 20 万円のメンター支援経費を配分した。 (5) 本プロジェクト開始以前より在籍する 8 名の女性研究者に対し、のべ 20 回にわたる国内外の学会発表に係る支援を行った。 (6) 平成 23 年 3 月 26 日に、「バッファリングによる女性研究者養成の加速」シンポジウムを開催し、本学並びに九州大学における女性研究者支援の取り組みと、本事業による新規採用女性研究者の研究発表を行った。 (7) 新規採用女性研究者養成のためのセミナー・講習会・FD 講演会については、参加希望を募ったが応募がなかったため、本年度は実施を見送った。 (8) 既在籍女性研究者への研究費については、通常の学部予算の範囲内で研究費の配分を行うのみとし、特別の研究費の配分等は行わなかった。

（出典：平成 25 年度 JST への報告書より抜粋）

資料：E-1-2-5 平成24年度計画と実施状況

<p>c. 平成24年度</p> <p>・計画</p> <p>(1) 新規採用女性研究者3名の公募・選考並びに全学措置席（バッファ席）での採用</p> <p>(2) 新規採用女性研究者に対する研究費の支援</p> <p>(3) 新規採用女性研究者が出産・育児により研究に補助を必要とした場合の研究支援員の雇用</p> <p>(4) 新規採用女性研究者1名当たり3名のメンター教員の配置</p> <p>(5) 本取組以前より自然科学研究科に在籍する既在籍女性研究者に対し、研究スキルアップ経費として学会発表並びに英文校閲費の支援</p> <p>(6) 女性研究者シンポジウムの開催</p> <p>(7) 新規採用女性研究者養成のためのセミナー・講習会等及びFD講演会等研究スキルアップ経費の支援（補助対象経費）</p> <p>(8) 既在籍女性研究者に対する研究費の支援（補助対象外経費）</p>	<p>・実績</p> <p>(1) 理学専攻生命科学講座（平成24年4月1日付）、環境共生工学専攻社会環境マネジメント講座（平成24年6月1日付）、環境共生工学専攻循環建築工学講座（平成24年9月1日付）、産業創造工学専攻マテリアル工学講座（平成25年3月1日付）で女性研究者計4名の新規採用を行った。産業創造工学専攻マテリアル工学講座（平成23年7月1日付採用）1名が（平成24年5月31日付）退職した。</p> <p>(2) 本事業により採用した女性研究者8名に対し、初年度150万円、2年度目100万円の研究費を配分し、研究支援を行った。また、研究スキルアップのため学会発表に係る経費を支援した。</p> <p>(3) 出産・育児等のための研究支援員が必要とならなかったため、実施しなかった。</p> <p>(4) 新規採用女性研究者に、既在籍女性研究者1名を含む3名のメンター教員を配置、各20万円のメンター支援経費を配分した。</p> <p>(5) 本プロジェクト開始以前より在籍する8名の女性研究者に対し、のべ17回にわたる国内外の学会発表に係る支援を行った。</p> <p>(6) 平成25年3月13日に、「バッファリングによる女性研究者養成の加速」シンポジウムを開催し、本学並びに東北大学における女性研究者支援の取り組みと、本事業による新規採用女性研究者の研究発表を行った。</p> <p>(7) 新規採用女性研究者養成のためのセミナー・講習会・FD講演会については、平成25年2月に福岡市で開催された「英語での効果的な研究プレゼンテーションのコツと技法ワークショップ」に学内公募を行い新規採用女性研究者1名を含む2名の女性教員を派遣した。</p> <p>(8) 既在籍女性研究者への研究費については、通常の学部予算の範囲内で研究費の配分を行うのみとし、特別の研究費の配分等は行わなかった。</p>
---	---

（出典：平成25年度 JST への報告書より抜粋）

資料：E-1-2-6 平成25年度と平成26年度の計画

<p>平成25年度</p> <p>・計画</p> <p>(1) 新規採用女性研究者2名の公募・選考並びに全学措置席（バッファ席）での採用</p> <p>(2) 本取組の支援期間（採用より3年間）にある新規採用女性研究者に対する研究費の支援</p> <p>(3) 本取組の支援期間にある新規採用女性研究者が出産・育児により研究に補助を必要とした場合の研究支援員の雇用</p> <p>(4) 本取組の支援期間にある新規採用女性研究者1名当たり3名のメンター教員の配置</p> <p>(5) 本取組以前より自然科学研究科に在籍する既在籍女性研究者に対し、研究スキルアップ経費として学会発表並びに英文校閲費の支援</p> <p>(6) 女性研究者シンポジウムの開催</p> <p>(7) 本取組の支援期間にある新規採用女性研究者養成のためのセミナー・講習会等及びFD講演会等研究スキルアップ経費の支援（補助対象経費）</p> <p>(8) 既在籍女性研究者に対する研究費の支援（補助対象外経費）</p>	<p>平成26年度</p> <p>・計画</p> <p>(1) 新規採用女性研究者3名の公募・選考並びに全学措置席（バッファ席）での採用</p> <p>(2) 本取組の支援期間にある新規採用女性研究者に対する研究費の支援</p> <p>(3) 本取組の支援期間にある新規採用女性研究者が出産・育児により研究に補助を必要とした場合の研究支援員の雇用</p> <p>(4) 本取組の支援期間にある新規採用女性研究者1名当たり3名のメンター教員の配置</p> <p>(5) 本取組以前より自然科学研究科に在籍する既在籍女性研究者に対し、研究スキルアップ経費として学会発表並びに英文校閲費の支援</p> <p>(6) 女性研究者シンポジウムの開催</p> <p>(7) 本取組の支援期間にある新規採用女性研究者養成のためのセミナー・講習会等及びFD講演会等研究スキルアップ経費の支援（補助対象経費）</p> <p>(8) 既在籍女性研究者に対する研究費の支援（補助対象外経費）</p>
---	--

（出典：平成25年度 JST への報告書より抜粋）

資料：E-1-2-7 JST への平成25年度事業結果説明

事業結果説明書	
<p>事業の実績の説明</p> <p>1. 補助事業の名称 女性研究者養成システム構築推進事業 パフファリングによる女性研究者養成の加速</p> <p>2. 機関名 熊本大学法人 熊本大学</p> <p>3. 補助事業の進捗状況について (1) パフファリングによる女性研究者養成の加速 補助事業開始より4年目となり、当初計画に基づいて大学院自然科学研究科において2名の女性研究者を公募し1名が採用となり、パフファリングのための全学配置に配慮するとともに、メンター教員を配置した。残り1名は採用決定したものの採用前に辞退されたため、引き継ぎ公募後平成26年度内に採用予定である。また、24年度採用の助教1名が2月末で自己都合により退職したため、速やかに兼任公募準備中である。併せて、既在助女性教員の学費、研究成果発表、英文論文投稿等スキルアップのための経費的な支援を実施した。</p> <p>4. 補助事業の業務の説明 (1) パフファリングによる女性研究者養成の加速 ①全学配置（パフファナー）による女性研究者の採用 本年度の当初計画の2名を公募しうち、1名の女性研究者を採用し、パフファリングのための全学配置に配慮した。 ・情報電気電子工専攻 平成25年4月公募開始、平成25年11月公募、平成26年3月公募延長 ・理学工学専攻 平成25年7月公募開始、採用平成26年3月1日 ②新規採用女性研究者への研究支援 25年度採用の女性研究者に対し、1名あたり150万円を上乗せとするスタートアップ研究費を配分、23年度から24年度までに採用の女性研究者に対し、1名あたり100万円を上乗せとする研究費を配分し、研究支援を行うとともに、研究成果発表のための国際学会等への参加経費の支援を行った。 ③研究支援員の採用 新規採用女性研究者が出席・管理等のため研究支援員を必要としないため、研究支援員の確保は実施していない。 ④メンター教員への支援 25年度の新規採用女性研究者1名に対し、それぞれ新たに既在助女性研究者1名を含む3名のメンター教員を配分し各教員に20万円を上乗せとする女性研究者支援経費を配分し、新規採用女性研究者の発言・指導を行った。 ⑤既在助女性研究者のスキルアップ支援 本プロジェクト開始以前より在籍する女性研究者のキャリアアップを支援するため、のべ18回にわたる在内外の学会での発表発表に係る旅費、参加費の支援および、4件の論文執筆費の支援を行った。</p>	<p>⑥女性研究者シンポジウムの開催 平成25年7月15日および12月18日に座談会「Women in Science」を開催し、平成26年1月23日に、神戸大学より講師を招き、「パフファリングによる女性研究者養成の加速」シンポジウムを開催した。</p> <p>⑦新規採用女性研究者への研究スキルアップ支援（補助対象外経費） 新規採用女性研究者への研究スキルアップ支援は、実際に向け検討を行ったものの、大学予算の削減の影響から実施を要した。</p> <p>⑧既在助女性研究者への研究支援（補助対象外経費） 既在助女性研究者の研究費については、通常の予算の範囲で配分を行ったが、既在助女性研究者に特化した特種な研究費の配分は、実際に向け検討を行ったものの、大学予算の削減の影響から実施を要した。</p> <p>5. 補助事業期間 ・補助事業の着手日 平成25年 4月 1日 ・補助事業の完了日 平成26年 3月31日</p> <p>6. 補助事業の実施体制 事業計画書のとおり。</p>

(出典：自然科学研究科研究支援担当資料)

資料：E-1-2-8 平成25年度メンター会議議事録

理学技術人材育成推進会 女性研究者養成システム構築推進事業 「パフファリングによる女性研究者養成の加速」 平成25年度 第1回メンター会議 議事録	
<p>期 日：平成25年8月29日（月）18:00-19:00 場 所：理学部 理学館1号館3階 8会議室 日 程：①パフファリング推進委員会 高橋知幸、佐藤浩樹、菅田史代（メンター兼司会） ②メンター 山本忠男、藤原浩志、坂田清二、坂田誠司、桑原 隆、藤原和人、宮野真由、長瀬純也、中野水、菅野孝則、山崎成子、高野知也、小林一輝、井越知恵、村上 航、長谷川 真子、赤田元宏、森田尚希 欠 席 者：①プロジェクト推進メンバー 大塚 昌、山崎 隆 ②メンター 小島知子、江崎 隆、武内浩二 登 壇 者：大塚浩二（司会） 井田 幸夫（事務局） 井田 幸夫（事務局） 井田 幸夫（事務局） 自然科学研究科ネットワーク チェアマン 佐藤 浩樹 X 空海研究室 大谷 隆 X 研究支援担当 長谷川 純也</p> <p>②パフファリング推進委員長 高橋知幸より、「パフファリングによる女性研究者養成の加速」事業の取り組みの概要等について、参加資料に基づき説明があった。</p> <p>【議 事】 1) 事務局中 ①大学からの説明等 右大島教 佐藤年次報告（メンター 山本忠男）報告より次の通り事例紹介があった。 ②採用の進捗の現状等について、説明があった。 ③採用の進捗の現状等について、説明があった。 ④採用の進捗の現状等について、説明があった。 ⑤採用の進捗の現状等について、説明があった。 ⑥採用の進捗の現状等について、説明があった。 ⑦採用の進捗の現状等について、説明があった。 ⑧採用の進捗の現状等について、説明があった。 ⑨採用の進捗の現状等について、説明があった。 ⑩採用の進捗の現状等について、説明があった。 ⑪採用の進捗の現状等について、説明があった。 ⑫採用の進捗の現状等について、説明があった。 ⑬採用の進捗の現状等について、説明があった。 ⑭採用の進捗の現状等について、説明があった。 ⑮採用の進捗の現状等について、説明があった。 ⑯採用の進捗の現状等について、説明があった。 ⑰採用の進捗の現状等について、説明があった。 ⑱採用の進捗の現状等について、説明があった。 ⑲採用の進捗の現状等について、説明があった。 ⑳採用の進捗の現状等について、説明があった。 ㉑採用の進捗の現状等について、説明があった。 ㉒採用の進捗の現状等について、説明があった。 ㉓採用の進捗の現状等について、説明があった。 ㉔採用の進捗の現状等について、説明があった。 ㉕採用の進捗の現状等について、説明があった。 ㉖採用の進捗の現状等について、説明があった。 ㉗採用の進捗の現状等について、説明があった。 ㉘採用の進捗の現状等について、説明があった。 ㉙採用の進捗の現状等について、説明があった。 ㉚採用の進捗の現状等について、説明があった。 ㉛採用の進捗の現状等について、説明があった。 ㉜採用の進捗の現状等について、説明があった。 ㉝採用の進捗の現状等について、説明があった。 ㉞採用の進捗の現状等について、説明があった。 ㉟採用の進捗の現状等について、説明があった。 ㊱採用の進捗の現状等について、説明があった。 ㊲採用の進捗の現状等について、説明があった。 ㊳採用の進捗の現状等について、説明があった。 ㊴採用の進捗の現状等について、説明があった。 ㊵採用の進捗の現状等について、説明があった。 ㊶採用の進捗の現状等について、説明があった。 ㊷採用の進捗の現状等について、説明があった。 ㊸採用の進捗の現状等について、説明があった。 ㊹採用の進捗の現状等について、説明があった。 ㊺採用の進捗の現状等について、説明があった。 ㊻採用の進捗の現状等について、説明があった。 ㊼採用の進捗の現状等について、説明があった。 ㊽採用の進捗の現状等について、説明があった。 ㊾採用の進捗の現状等について、説明があった。 ㊿採用の進捗の現状等について、説明があった。</p>	<p>①中野水等の文庫の、山本清蔵について質問を行っている。 ②研究論文を多く取り上げようとしている。 ③上記以外の事例全般については、研究科内の女性メンターである山本先生に報告している。</p> <p>④先月より採用例 ⑤山本先生は25年度採用（メンター 山本忠男）から次の通り事例紹介があった。 ⑥山本の研究活動に長期に関与しているため、日本の大学のシステムに合わせた交流が必要であった。 ⑦山本の研究活動に長期に関与しているため、日本の大学のシステムに合わせた交流が必要であった。 ⑧山本の研究活動に長期に関与しているため、日本の大学のシステムに合わせた交流が必要であった。 ⑨山本の研究活動に長期に関与しているため、日本の大学のシステムに合わせた交流が必要であった。 ⑩山本の研究活動に長期に関与しているため、日本の大学のシステムに合わせた交流が必要であった。 ⑪山本の研究活動に長期に関与しているため、日本の大学のシステムに合わせた交流が必要であった。 ⑫山本の研究活動に長期に関与しているため、日本の大学のシステムに合わせた交流が必要であった。 ⑬山本の研究活動に長期に関与しているため、日本の大学のシステムに合わせた交流が必要であった。 ⑭山本の研究活動に長期に関与しているため、日本の大学のシステムに合わせた交流が必要であった。 ⑮山本の研究活動に長期に関与しているため、日本の大学のシステムに合わせた交流が必要であった。 ⑯山本の研究活動に長期に関与しているため、日本の大学のシステムに合わせた交流が必要であった。 ⑰山本の研究活動に長期に関与しているため、日本の大学のシステムに合わせた交流が必要であった。 ⑱山本の研究活動に長期に関与しているため、日本の大学のシステムに合わせた交流が必要であった。 ⑲山本の研究活動に長期に関与しているため、日本の大学のシステムに合わせた交流が必要であった。 ⑳山本の研究活動に長期に関与しているため、日本の大学のシステムに合わせた交流が必要であった。 ㉑山本の研究活動に長期に関与しているため、日本の大学のシステムに合わせた交流が必要であった。 ㉒山本の研究活動に長期に関与しているため、日本の大学のシステムに合わせた交流が必要であった。 ㉓山本の研究活動に長期に関与しているため、日本の大学のシステムに合わせた交流が必要であった。 ㉔山本の研究活動に長期に関与しているため、日本の大学のシステムに合わせた交流が必要であった。 ㉕山本の研究活動に長期に関与しているため、日本の大学のシステムに合わせた交流が必要であった。 ㉖山本の研究活動に長期に関与しているため、日本の大学のシステムに合わせた交流が必要であった。 ㉗山本の研究活動に長期に関与しているため、日本の大学のシステムに合わせた交流が必要であった。 ㉘山本の研究活動に長期に関与しているため、日本の大学のシステムに合わせた交流が必要であった。 ㉙山本の研究活動に長期に関与しているため、日本の大学のシステムに合わせた交流が必要であった。 ㉚山本の研究活動に長期に関与しているため、日本の大学のシステムに合わせた交流が必要であった。 ㉛山本の研究活動に長期に関与しているため、日本の大学のシステムに合わせた交流が必要であった。 ㉜山本の研究活動に長期に関与しているため、日本の大学のシステムに合わせた交流が必要であった。 ㉝山本の研究活動に長期に関与しているため、日本の大学のシステムに合わせた交流が必要であった。 ㉞山本の研究活動に長期に関与しているため、日本の大学のシステムに合わせた交流が必要であった。 ㉟山本の研究活動に長期に関与しているため、日本の大学のシステムに合わせた交流が必要であった。 ㊱山本の研究活動に長期に関与しているため、日本の大学のシステムに合わせた交流が必要であった。 ㊲山本の研究活動に長期に関与しているため、日本の大学のシステムに合わせた交流が必要であった。 ㊳山本の研究活動に長期に関与しているため、日本の大学のシステムに合わせた交流が必要であった。 ㊴山本の研究活動に長期に関与しているため、日本の大学のシステムに合わせた交流が必要であった。 ㊵山本の研究活動に長期に関与しているため、日本の大学のシステムに合わせた交流が必要であった。 ㊶山本の研究活動に長期に関与しているため、日本の大学のシステムに合わせた交流が必要であった。 ㊷山本の研究活動に長期に関与しているため、日本の大学のシステムに合わせた交流が必要であった。 ㊸山本の研究活動に長期に関与しているため、日本の大学のシステムに合わせた交流が必要であった。 ㊹山本の研究活動に長期に関与しているため、日本の大学のシステムに合わせた交流が必要であった。 ㊺山本の研究活動に長期に関与しているため、日本の大学のシステムに合わせた交流が必要であった。 ㊻山本の研究活動に長期に関与しているため、日本の大学のシステムに合わせた交流が必要であった。 ㊼山本の研究活動に長期に関与しているため、日本の大学のシステムに合わせた交流が必要であった。 ㊽山本の研究活動に長期に関与しているため、日本の大学のシステムに合わせた交流が必要であった。 ㊾山本の研究活動に長期に関与しているため、日本の大学のシステムに合わせた交流が必要であった。 ㊿山本の研究活動に長期に関与しているため、日本の大学のシステムに合わせた交流が必要であった。</p> <p>2) 事例紹介に対する意見交換 ①メンターの役割について、相談の対応と相談、教育・研究、学生指導等について説明があった。 ②山本、その他の事例も事例については女性教員が担当するなど、役割分担が明確になっている。 ③女性研究者の養成、学習によりメンターの役割も重要である。 ④キャリアアップには関係なく、メンター教員の必要に応じての意見が多岐的。 ⑤女性研究者に必要事項を一括して提供できるといい。 ⑥女性研究者を積極的に採用してはどうか。</p> <p>3) その他 女性研究者養成で採用された女性研究者より、「女性の「四年生の友人が知人か」と聞いて、別居の、女性研究者が少ないという点からその割合を減らす必要がある。そのため、女性研究者のネットワークを築く取り組みを行うべきである」との意見があった。 現在、自然科学研究科では山本先生が主となり、定期的に「Women in Science」を開催し、女性研究者で集まる機会を作っている。 今後、大学全体の取り組みとして、女性研究者のネットワークを築く必要があるとの意見があった。</p>

(出典：自然科学研究科研究支援担当資料より抜粋)

資料：E-1-2-9 シンポジウムポスター

文部科学省科学技術人材育成費補助金「女性研究者養成システム改革加速」

「バッファリングによる女性研究者養成の加速」 シンポジウム

日時：平成26年1月28日(火) 13:00~16:30
会場：熊本大学くすの木会館 レセプションルーム

- 13:00~13:10 開会挨拶 熊本大学 学長 谷口 功
- 13:10~14:00 特別講演
神戸大学 男女共同参画推進室
室長 坂本 千代 氏
「神戸大学における女性研究者養成支援の取り組みについて」
- 14:00~14:50 講演Ⅰ
熊本大学 男女共同参画推進室
室長(熊本大学副学長) 山縣 ゆり子
「男女共同参画社会の形成に向けて～熊本大学の取組」

☆休憩☆ 14:50~15:10

- 15:10~16:10 講演Ⅱ
熊本大学新任女性研究者による研究活動の紹介
 - 佐藤あゆみ 助教(環境共生工学専攻・循環建築工学講座)
 - 海 春喜 助教(産業創造工学専攻・マテリアル工学講座)
 - 小林 敦子 准教授(情報電気電子工学専攻・機能創成材料-講座)
- 16:10~16:30 総合討論
- 16:30 閉会挨拶
熊本大学自然科学研究科長 高島 和希

主催：熊本大学大学院自然科学研究科 <http://www.gssi.kumamoto-u.ac.jp/kasoku/index.html>
 共催：熊本大学男女共同参画推進室 <http://gender.kumamoto-u.ac.jp/index.html>
 お問い合わせ先：教育研究推進部 自然科学系事務ユニット 研究支援担当 速瀬、福島 (096-342-3527)

(出典：自然科学研究科研究支援担当資料)

資料 : E-1-2-10 Women in Science ポスター

自然科学研究科 男女共同参画推進委員会
女性教員の集まり主催

第12回 Women in Science
Brown-bag Seminar

女性教員・研究者を囲む座談会です
(茶菓付き There will be tea /coffee and cookies)

2013年12月16日(月) December 16 (Mon)
12:00~12:50

場 所:工学部1号館2階共用会議室 A
Venue: Seminar Room A, 2nd floor, Faculty of Engineering Building1

対 象:自然科学研究科・理学部・工学部に在籍する女子&男子学生および
若手研究者(事前申込みは必要ありません)
Intended for all GSST students (male students are welcome too)
(No registration necessary)

スピーカー「小林 牧子 准教授」
Speaker: Associate Prof. Makiko Kobayashi

(情報電気電子工学専攻 機能創成エネルギー講座)
Dept of Frontier Technology of Energy and Devices,
Computer Science and Electrical Engineering, GSST

タイトル:「12年間のカナダ生活を振り返って」
Title:「12 year's wonderful experience in Canada」

お問い合わせ : 岸田 (内線 3020)
Mail address : mkishida@gpo.kumamoto-u.ac.jp

(出典 : 自然科学研究科研究支援担当資料)

資料：E-1-2-11 中高生向けの女子大生による講演会

聞いてみんな！みつけんね！

理系のロールモデル 現役の女子大学生による講演会

2013年7月20日(土)

場所 熊本大学工学部 百周年記念館

参加者 【午前の部/医療系】 192人
(中学生32人、高校生125人、その他35人)
【午後の部/理学・工学系】 130人
(中学生14人、高校生107人、その他9人)
植木 勉 氏 (JST理数学習支援センター 副センター長兼事務局長)

講演会は、午前・午後に分けて医療系から6人、理学部・工学部から6人の女子学生が講演しました。現役女子大学生の話とあって女子中高生たちは興味津々。それぞれの講演者は、高校時代のこと、大学受験のこと、大学に入ってから専門分野の研究について等、分かりやすく話してくれました。参加者からは「とても楽しかった」「苦手科目の勉強法がわかった」「理系に進路を選択するヒントを得た」などの感想が寄せられました。

聞いてみんな！みつけんね！
理系のロールモデル
7月20日(土) 13:00～15:00

FAX 096-373-5512

7-20 13:00～15:00

熊本大学工学部 百周年記念館

あせせ、理系キャリア！

配布用/A4チラシ

理系(医療系)で活躍している先輩たちをたくさん知って、今日はうれしかったです。個性的で、これからどんどん世界に飛び立ってゆく人たち...とても刺激になりました！

(出典：平成 25 年度 JST「女子中高生の理系進路選択支援プログラム」成果報告書より抜粋)

資料：E-1-2-12 理工系企業の女子技術者・研究者の講演会

輝く理系女子キャリアパス

2013年9月16日(月・祝)

場 所 熊本大学工学部2号館2階 223教室
参加者 高校生45人 中学生12人 大学生20人
 保護者5人 [合計 82人]

講演会は、企業で活躍している若手女子卒業生(理学系から2人、工学系から4人)に、プレゼンテーション方式の講演を行っていただきました。どのように就職活動をしたのか、今の仕事へのやりがい、家庭・育児と仕事の両立法などの「過去、現在、未来」についての理系女子先輩の熱いトークに、女子中高生たちは、
 どんどん引き込まれて行きました。

参加者からは、「理系の職種はとて幅広いことがわかった」「男性の多い職場で、女性の利点を生かしながら生き生きと働いていることに感動した」などの感想が寄せられました。

理系卒の
 社会人ということで
 “仕事”を意識しながら
 みんな真剣に聞いていたよね!
 5年、10年後の自分を
 イメージできると
 頑張れるよ!



理系っていろんな仕事に進めることが分かったのは大きな収穫でした。自分の視野を広げること、好きなことを見つけることもやっぱり大切なんだと改めて実感しました!



配布用/A4チラシ

(出典：平成 25 年度 JST「女子中高生の理系進路選択支援プログラム」成果報告書より抜粋)

資料：E-1-2-13 女子中高生対象体験実習

来てみなっせ！ 乙女サイエンス・スクール in 天草

理系への親しみ、楽しさを伝える臨海合宿

2013年8月2日(金)～8月4日(日)

場所 熊本大学沿岸域環境科学教育研究センター
合津マリンステーション

参加者 24人(高校生20人 高校教諭3人 保護者1人)

天草合宿は、理系進路を希望する女子高校生が実習や実験を通して理系進路を身近なものとして感じられるとともに、参加した女子高生がお互い親しくなり、目標に向かって励まし合える環境を作ることを目的としています。熊本大学の施設を利用して海洋生物の採取や生態観察、星座観測、実験を行いました。

2013

乙女サイエンス・スクール

8.2(金)～4(日)

熊本大学 合津マリンステーション 天草

配布しおり(スケジュール)

1st DAY

15:30 マリンステーション到着
15:40 ウニの受精と初期発生を観察
19:40 イルカの生態観察講話

女子中高生の理系進路選択支援プログラム

今から2泊3日の合宿に出発！！
ワクワク、ドキドキ！
どんな体験が待ってるの？
みんなと仲良くなれるかなあ

明日のイルカウォッチングにむけイルカの生態について予習！
イルカも私たちと同じ哺乳類の仲間。生態を知って、とても大切なんだなあと思って、体験して考えることができました。そんな勉強って面白いかも！と実感。

顕微鏡でウニの観察
イルカの生態観察講話

ウニの生態について講話を受けたあと、顕微鏡でウニの受精を観察しました。

顕微鏡でウニの受精を観察しました。顕微鏡で覗く世界は驚くことばかりでした。知っているようで何も知らなかったイルカの生態！へえ～と何度も思いました。

仲間と一緒に
おしゃべり！
この時間も大切な
みんなの夢を繋げる
チカラになりました

(出典：平成 25 年度 JST「女子中高生の理系進路選択支援プログラム」成果報告書より抜粋)

資料：E-1-2-14 進路指導相談会

女子高校生のための進路相談会

2013年8月10日(土)

場所 熊本大学工学部2号館1階 214教室
参加者 高校生59人 保護者25人

オープンキャンパスの工学部研究室公開と同日に、女子高校生を対象として、現役の女子大学院生や女子大学生による進路相談コーナーを工学部の各学科別に設けました。高校3年、2年生の参加者が多く、具体的に「入試制度(推薦)について」や「授業内容はどのようなもの?」、「大学生活について」、「一人暮らしについて」や「大学生活とアルバイトとの両立は可能か?」、「理学部と工学部のちがいは?」、工学部の学科についても「一体どんなことをする学科なの?」、「将来どういう職業に進むことができるの?」など、様々な質問がありました。知りたいことが何でも聞けるチャンスでした。



現役の先輩たちにいろんな話を聞いたら、なんだか安心しました。諦めなくていい...私も頑張ってみよう!って改めて思うことができましたのも先輩たちの話のおかげです。

(出典：平成25年度 JST「女子中高生の理系進路選択支援プログラム」成果報告書より抜粋)

資料：E-1-2-15 平成23年度開催 中高生向けの女子大生による講演会



理系の女性ロールモデル 第2回 学生版

聞いてみんな、見つけんね!

11

12

土

14:00-16:00
(受付 13:30 以降)

熊本大学
医学部
(保健学科)

第2回講演会は、熊大の学生が講師だよ!
「理学」「工学」「医学」「薬学」「放射線技術科専」の
各分野で勉強している学生が話ります。
大学生活や高校時代の勉強方法、理系に
進んだきっかけなど、気になる話がいっぱい!



理系ってどんな学部があるの?

<p>理 学部</p> <p>数学、物理学 化学、地学、生物学</p>	<p>工 学部</p> <p>物質生命化学、情報システム工学 社会環境工学、土木建築学、材料物理学 情報電気電子工学、機械工学</p>
<p>医 学部</p> <p>医学、歯学部 放射線技術科専、保健医療科学 理学療法専、作業療法専</p>	<p>薬 学部</p> <p>薬学、放射線技術科専</p>
<p>農 学部</p> <p>生物資源学、農学部 水産学、環境学</p>	

理系にも目入っ
た部があるんだね

好きな勉強はやりかたがあるよ!




会場だけで物凄くないで
別に興味があふか?が大感だとおっよ

夢に向かってがんばる先輩の話聞いてみよう!




やりたいことが
ちょっと見えた
気がする!

すごいなあ~

第1回・第2回講演のお申込方法

参加費無料 事前申し込みをお願ひします

第1回	10/22(土) 14:00-16:30 (受付13:30から)	【申込締切】10/14(金) 17:00 【定員】100名
第2回	11/12(土) 14:00-16:00 (受付13:30から)	【申込締切】11/4(金) 17:00 【定員】100名

申込み方法: *お申し込みはFAXでお申し込み下さい。

FAX 096-373-5519 (受付時間: 9時~17時)

TEL 096-373-5456 (受付時間: 9時~17時)

※お問い合わせ先: 熊本大学自然科学研究科 4階6号室
〒860-0872 熊本県11-80-1 熊本 24 番 1 号

ACCESS 熊本大学自然科学研究科



交通のご案内:
熊本駅バス: 八王子線、学生会
前、新橋駅行き「大学病院」下車
*新橋駅駅
熊本駅バス: 第1環状線(第2)
の番号に乗り、「大学病院」下車
*新橋駅駅
熊本駅方面から、熊本運河を左側さん
より右に直がり、川原に通じ

(出典：熊本大学 HP [http://www.kumamoto-u.ac.jp/daigakujouhou/kouhou/pressrelease/2011_file/release111031_2.pdf]より抜粋)

観点 活動の実績及び学生・研究者の満足度から判断して、活動の成果があがっているか。

(観点に係る状況)

「バッファリングによる女性研究者養成の加速」に掲げた目標に従い女性教員を優先的に採用した結果、当初自然科学研究科の女性教員比率が 3.5%であったのが、平成 25 年 5 月 1 日現在で 7.7%を達成し、本事業が終了する平成 26 年度末での目標値 8.5%を達成するのは間違いのない状況である(資料 E-1-3-1)(K40)。多くの新規養成女性研究者が着実に論文発表を行い、また、外部研究資金を獲得している(資料 E-1-3-2)。新規養成女性研究者スキルアップを目的とした取り組みについては、平成 24 年にリンクサイエンスが開催した「英語での効果的な研究プレゼンテーションのコツと技法ワークショップ」へ 1 名の新規養成女性研究者を派遣した(資料 E-1-3-3)。

「夢創り応援プロジェクト for ガールズ」で行った各事業活動については、アンケート結果(資料 E-1-3-4、E-1-3-5)や新聞記事(資料 E-1-3-6)から、参加した女子中高生にとって有意義で満足いくものであったことが窺える。

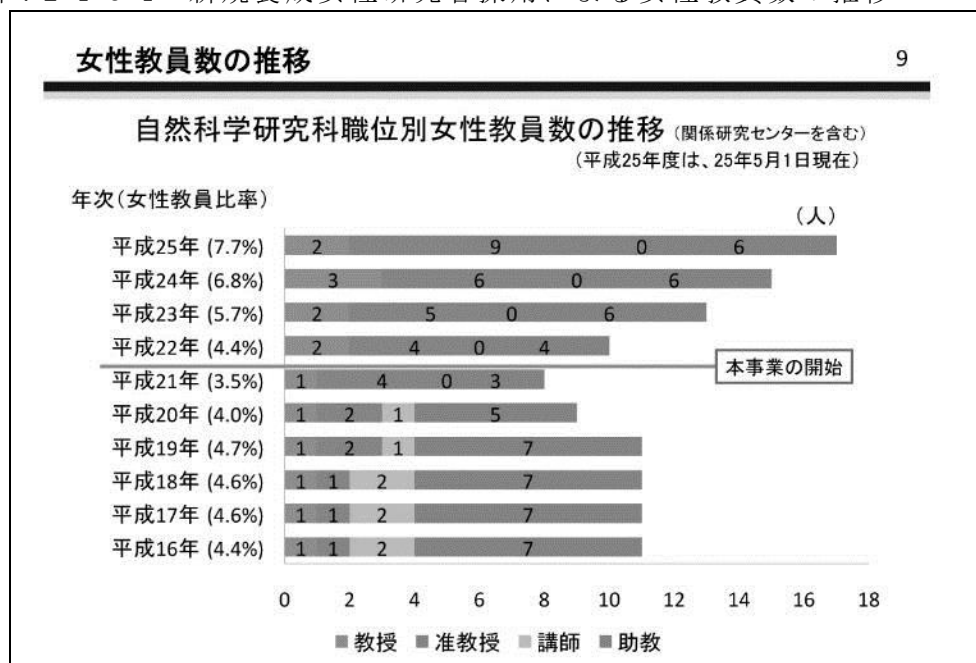
(水準)

期待される水準を上回る。

(判断理由)

採用した女性教員の活発な活動実績から、研究費、研究スペース等を含む自立した環境での活発な研究を支援するという本取り組みがうまく機能していることが窺える。また、女子中高生へのアンケート結果から、理系進路選択支援活動の目的を達成できていることが窺えた。

資料：E-1-3-1 新規養成女性研究者採用による女性教員数の推移



(出典：平成 25 年度現地訪問調査[平成 26 年 2 月 21 日]資料より抜粋)

資料：E-1-3-2 新規養成女性研究者の研究活動実績

研究活動実績																									12	
新規養成女性研究者																										
	論文(報)				著書(件)				特許出願(件)				特許登録(件)				受賞(件)				外部研究資金 (新規採択、件)					
年度(平成)	22	23	24	25	22	23	24	25	22	23	24	25	22	23	24	25	22	23	24	25	22	23	24	25		
新規 A (H22-)	2	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0
新規 B (H22-)	0	3	0	5	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0
新規 C (H23-)	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0
新規 D (H23-)	3	3	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	0
新規E(H23-24)	0	0	-	-	0	0	-	-	0	0	-	-	0	0	-	-	0	0	-	-	0	0	-	-	-	-
新規 F (H24-)	2	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0
新規 G (H24-)	1	3	6	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	2	3	3
新規 H (H24-)	3	2	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1
新規 I (H24-)	0	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	12	17	12	16	1	1	1	0	1	1	0	2	1	1	0	0	2	5	2	1	1	1	4	6	6	6

新規養成女性研究者の発表論文数は増加傾向
受賞件数も増加
外部研究資金件数も増加

H26.1.20現在

注：*新規E氏はH24年6月に病氣退職。後任は氏

(出典：平成 25 年度現地訪問調査[平成 26 年 2 月 21 日]資料より抜粋)

資料：E-1-3-3 英語での効果的な研究プレゼンテーションのコツと技法ワークショップの案内

801

ウェブサイト

メニュー

- ホーム
- サービス
- 料金・納期
- ワークショップ
 - 実践英語論文作成
開催地：福岡
 - 英語での効果的な研究プレゼンテーションのコツと技法
開催地：福岡
 - 英語学術論文を読みこなそう
 - 実践英語論文作成
開催地：沖縄
 - ワークショップ参加お申し込みフォーム
開催地：福岡
 - ワークショップ参加お申し込みフォーム
開催地：沖縄
 - 会社概要
 - 講師紹介・お客様の声
 - ワークショップ実績
 - 企業理念
 - 個人情報保護方針
 - 機密情報取り扱い方針
 - 特定商取引
 - お見積依頼・お申し込み
 - 役に立つリンク
 - サイトマップ

実践型ワークショップ (開催地：福岡)

「英語での効果的な研究プレゼンテーションのコツと技法」

我が国の研究者は、国際的に評価される研究や製品を開発する必要性に迫られています。そのためには海外の聴衆に自分の研究の重要性について説得力のある説明をし、満足される質疑を行い相互理解を深めなければなりません。

しかし、実際に海外の聴衆に英語でプレゼンをする上でのコツや技法について継続して段階を迫って学び、実践を通して練習する機会に恵まれているため多くの研究者が英語研究プレゼンテーションや質疑応答に関する不安を抱き、本来の力を発揮できずにいるのが現状です。

このような方の参加をおすすめします

- 大学や企業・各種研究機関で働く研究者
- 博士・修士課程の大学院生
- 助教・ポスドクなどの若手研究者
- 教授・准教授などの学生や後輩を指導する立場にあるベテラン研究者

ワークショップの内容

項目	このワークショップで学べること
1. 文脈と口語の違いについて	論文で使う英語とプレゼンで使う英語は違うか分かるようになります。また、海外の聴衆向けのアプローチとどう違うべきか学びプレゼンの構成の建て方がわかります。
2. 海外の聴衆の分析とスピーチのアウトライン	実践練習
3. 注目を集めるイントロダクション	海外の聴衆の注目を集めるイントロダクションに必要な要素がわかり、海外の聴衆と「繋がる」ためのコミュニケーション技法が習得できます。
4. 聴衆とつながるテクニック	実践練習
5. 次の論点へのスムーズに移行するテクニック	二つの対照する事柄を比較して述べたり、次の論点へスムーズに移行するためのコミュニケーション技法が習得できます。
6. 比較と対照	実践練習
7. 定量的述べ方とわかりやすい説明	プレゼンの量となる定量的表現もよりわかりやすく説明するコツを学びます。また結論のまとめ方について学びます。
8. ダイナミックな結論	実践練習
9. 視覚教材のデザインのコツ：スライド&ポスター	聴衆をひきつけるスライドやポスターデザインのコツを英語で図・表・グラフなどが実際に口頭で説明できる技法を身につけます。
10. 図・表・グラフなどの説明の仕方	実践練習
11. 効果的な質疑応答の対処法：受け答え	米国で実践されている訓練を通して質疑応答に対する不安を解消します。
12. 効果的な質疑応答の対処法：質問の仕方	実践練習
13. 参加者による英語プレゼンテーションと質疑応答	本館に限りなく近いかたちで参加者に今までならなかった技術を活かしてプレゼンと質疑応答を行ってもらった後、批評会を行って練習を積み本館への帰るかな自覚に繋がります。同じ目標を持った様々な分野の仲
14. 批評会と会議へのアドバイス	

(出典：リンクサイエンスのホームページ[http://www.lincscience.com/ws_presen]より抜粋)

134

資料：E-1-3-4 アンケート結果 (1)

アンケート集計結果

※全事業で参加者へのアンケートを実施しました。(一部を抜粋し掲載しています)

高校生

- 皆さんの話を聞いて、理系に進みたいと強く思った。
- とても面白い話で、理系だからパソコンやインターネットといったイメージが大きかったが、地域の町づくりなど社会や国語すべての分野のことが重要だということがわかった。
- 夢がどちらかというと文系なので、理系選択した自分は不安だったが、今回の講演で文系でなくても理系であっても職場があることがわかった。前向きに道路を考えていきたい。
- 大学生の実体験が聞けて分りやすくよかった。身近に考えられてとても参考になりました。
- 今までは看護に進学しようと思っていたが、環境に関わる仕事も魅力的だと思った。これをきっかけに自分の視野を広げていきたい。
- 漠然としか分かっていなかった理系女子の職業について、実際に働いている方のお話を聞くことができ、本当に良かった。技術職以外の様々な職があることがわかった。
- 理系に進めば医者か研究者くらいだろうと思っていたので、テレビ記者やJR九州など意外な理系女子の出口を教えてもらった気がする。自分が本当に好きでやりたいことを見つけていこうと思う。
- 以前、同じようなイベントに参加した友人の話を聞いて今回参加。理系って具体的に何をやるんだろう?と思っていたので、話を聞いてとても楽しそうだと感じ、皆さんやりたいことをやっているから聞いていいと思った。私も願っているようにやりたいことを見つけようと思う。
- 理系の中でも様々な分野があることを学べ、それぞれの仕事のやり甲斐を聞いたのが良かった。私は今までどの大学に行こうかとだけ考えていたが、これからはどの職につきたいか?を考えてから大学を決めていこうと思う。今日、参加して本当に良かった。
- 理系の教科はあまり得意ではないけど「決めつけない」ことを大切にして勉強していこうと思う。不安は多いけど、まずは行動すること、積極的な態度をとっていくことを大切にしたい。この取組は私の考え方をポジティブにできた…いい機会になった。
- 好きなことをして私も突き進みたい!と、やる気が湧いてきたように思う。理系といってもいろいろな仕事があることを学べて良かった。
- 自分の好きな道に進んだ女性は、やはり輝いているなぁと思った。羨ましかった。私は生物が好きで理系に進んだが、数学がものすごく苦手。しかし、今日の講演を聞いて、私の理系選択の判断が間違いはなかったと思えた。
- 今、将来のことについて両親ともめているが、今回の講演を通して道路に対する自分の意見を持てたらしいなぁと思った。
- 独学で生物を勉強し生物の方に進んだことを聞いて、すごいと思った。私はまだ努力が足りないので、受験までの間に頑張ろうと思う。
- 将来の夢がわからなかったけど見つかった。
- 大学のその先、将来就職するにはどういう道路選択をすべきかを改めて考えるきっかけになった。
- 文系の道路を考えているが、文系、理系に関係なく、私も好きなことを仕事にしたいと思った。将来について前向きに考えよう。
- 長いスパンで考えるということが大切なのは理解できるが、いざ自分のこととなると今ひとつイメージがぼんやりしている。大学に入ってからでもきちんと探していこうと思う。

中学生

- 「勉強の仕方」で「問題集の選び方」を聞くことができたことは良かった。「自分のやりたいことをする」と言われて、夢をおきらめず努力を続けていくことは大切だと思った。
- 同じ理系でも全く違う職種に就くんだなぁと驚いた。これから私も自分の夢を見つけて目指していきたい。
- 皆さんの発表がとてもわかりやすく、面白かった。次の講演にも参加し、将来に役に立てることができたらと思う。
- とても自分のためになる講演会だった。いろんな人の話を聞いて、今の私たちでもできることがあると思った。まだ中学生だが、これから自分のやりたい仕事に就けるように努力したい。
- 正社員として職に就くのも大変なのに、就いてからも女性は結婚、出産があるので強くなければいけないと感じた。
- 今は、まだ将来のことを決めていないので、今日の話聞いて参考にしながら決めていきたいと思った。
- 今回で3回目の参加。1回目は大学生、2回目は卒業生、そして今回は東大やお茶の水女子大学からという、様々なお話しを聞くことができとても貴重な体験となった。ありがとうございます!

**熊本大生
理工学部**

- 私は大学4年生で、実際に今就職のことで非常に悩んでいた。今回の講演を聞いて、自分の進んだ先で一所懸命に頑張れば、どのような場所でも働くことができるということが分かった。女性ならではの悩みなどは克服できるんじゃないと思うが、自分らしく頑張っていこうと思う。
- もっと早く今回のような話を聞いていたら、さらに視野が広がったのでは?と思った。参加していた中高生にはきっと響いていると思う。今回参加して本当に良かった。
- 自分の所属する学科の専門のお話を聞くことができ、これから将来設計していく上で大変に役立つ講演会だった。理系女子は少なく、就職したその後についても不安をもつ人は多いと思うので、このような講演会を継続して開催することは大切だと思う。
- 現在2年生。皆さんの講演を聞いて、うかうかしてられないなと思った。これからはもっと視野を広げていこうと思う。
- 女性であることをプラスに考えて自分らしく生きることが大切だということを学ぶことができた。

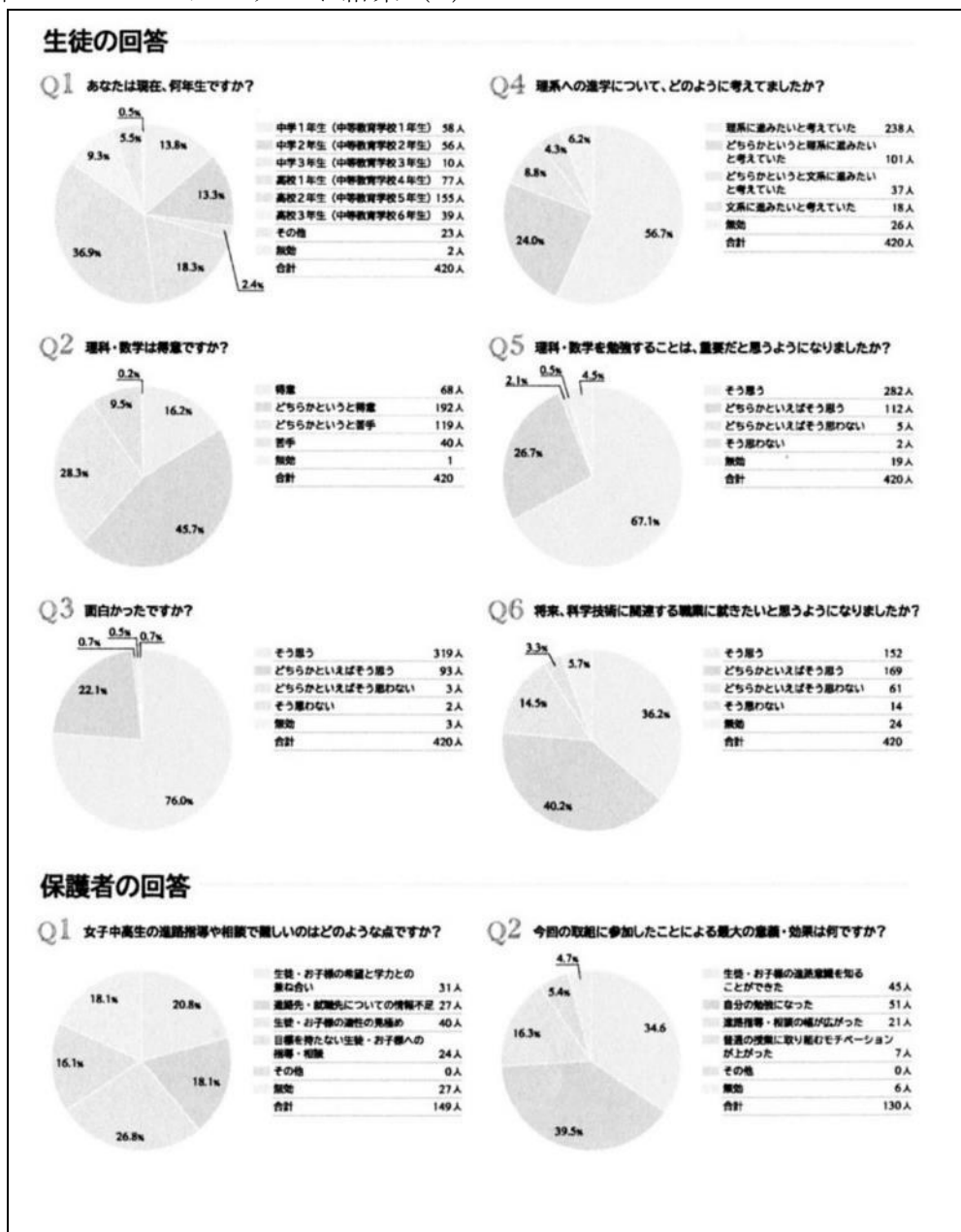
**保護者
その他**

- 理系女子が、実際にどのような職種へ進まれるのかを聞くことができ大変参考になった。
- 男女共同参画には女性だけでなく男性の意識の改革も必要だと思う。若い男子向けの取組もあるといいと思う。
- 人生、いろんな選択がある中、子どもたちが何に向いているのか?どんなことをやりたいのか? 目標や夢を持つきっかけになればと思い、2人の子供を連れて参加。様々なケースのお話を聞くことができて良かった。これからは是非続けてほしい。

多くのご意見、ご感想をいただきありがとうございました。

(出典：平成 25 年度 JST「女子中高生の理系進路選択支援プログラム」成果報告書より抜粋)

資料：E-1-3-5 アンケート結果（2）



（出典：平成 25 年度 JST「女子中高生の理系進路選択支援プログラム」成果報告書より抜粋）

資料：E-1-3-6 新聞記事



(出典：平成 25 年度 JST「女子中高生の理系進路選択支援プログラム」成果報告書より抜粋)

観点 改善のための取組が行われているか。

(観点に係る状況)

「バッファリングによる女性研究者養成の加速」事業は平成 22 年度から平成 24 年度までの 3 年間の事業実績について JST による中間評価を受け、総合評価 A (初期の計画と同等の取組が行われている) の評価を受けた (資料 E-1-4-1)。平成 24 年度と平成 25 年度には、外部委員を加えた評価委員会を開催した (資料 E-1-4-2、E-1-4-3)。平成 24 年度の評価委員会において、外部委員から評価委員会委員に学内の文系部局などの委員を加えるように要請があったため、平成 25 年度の評価委員会では、埋蔵文化財調査センター長・教授を加えて評価委員会を実施した (資料 E-1-4-3)。

「夢創り応援プロジェクト for ガールズ」プログラムについては、平成 25 年度までの取り組みを検証し、平成 26 年度の体験実習の中にプラスチック製造体験と河川環境調査を新たに加えた (資料 E-1-4-4)。

(水準)

期待される水準にある。

(判断理由)

「バッファリングによる女性研究者養成の加速」プロジェクトでは評価委員会を設け、委員会からの指示に従って改善を行っている。また、理系進路選択支援活動では、アンケート結果や毎回の取り組みに対して行った検証をもとに、活動内容の改善を行っている。

資料：E-1-4-1 JST による中間評価結果

バッファリングによる女性研究者養成の加速

(実施期間：平成22～26年度)

実施機関：熊本大学（総括責任者：谷口 功）

プロジェクトの概要

(1) 新規養成女性研究者の採用計画：大学院自然科学研究科において平成20年度からの5年間は全学構内高(女性研究者用バッファ席)の配置により13名の女性研究者を各年度計画に従って採用する。これに続く平成22年度からの5年間は専攻の熊本大学女性研究者養成支援センターの10名の女性研究者を採用する。

(2) 女性研究者養成のための取組内容：女性研究者養成の基本としては、研究費の支援と研究スペースの確保が図られる。その他、メンター教員の指導による産学が研究活動の展開、出版・賞状期間での研究発表の機会、女性研究者による研究成果発表のためのシンポジウムの開催や博士前期および後期課程に在籍する女性大学院生に対する専攻奨励金を確保する。

(3) 期待される効果：女性研究者の計画的使用を可能とする本取組、および、平成23年度に導入する新たな人事制度のもと、より柔軟で計画的な補填補成を可能とし教育・研究の活性化が図られる。

(1) 評価結果

総合評価	進捗状況	取組の内容	システム改革	実態体制	今後の進め方
A	a	a	a	a	a

総合評価：A（前回の計画と同等の取組が行われている）

(2) 評価コメント

全学構内高（バッファ席）を活用する独自の女性教員採用システムを構築しており、自然科学研究科において教員の女性比率が全学平均を上回り、3年以内での新規養成女性研究者採用目標を達成している。当該採用システムは採用促進だけでなく女性教員の採用を全学レベルで可能とすることから、他機関への波及効果も高い。さらに、優秀な女性研究者の採用を進めるための公募方法を工夫するとともに、優秀な女性研究者の採用を促進しており、

ロールモデルとなる女性教員が全学的に増加するなど自然科学研究科以外の部署への展開も図られている。実施期間終了後の取組も具体的に計画されており、今後は、理学・工学系分野の上位職女性教員の更なる増進を目指す。

- ・進捗状況：新規養成女性研究者の採用目標は女性限定公募により5年以内での目標を達成している。また、女性研究者比率は実施期間終了時の目標を既に達成しており、前期の計画に順調に進捗している。さらに、新規養成女性研究者8名のうち4名の産学が採用されている。
- ・取組の内容：新規養成女性研究者の採用において、バッファ席を活用する独自の採用システムを導入し、職位を限定しない公募、女性研究者を含む専攻委員等の工夫を加えており評価できる。新規養成女性研究者に対する、研究費助成等による手厚いサポート体制も評価できる。
- ・システム改革：バッファ席を活用した自然科学系女性研究者の採用と養成を加速する独自のシステムが効果的に運用されている。理学・工学系分野のみならず全学的に上位職の女性研究者が増加しており、自然科学研究科における研究環境、意識改革の成果が全学へ波及しており評価できる。
- ・実態体制：学長の旗本リーダーシップの下、人事担当理事を長とした男女共同参画推進委員会が取組を推進し実態体制を構築しており評価できる。
- ・今後の進め方：実施期間終了後も5年間、女性研究者2名分のバッファ席を確保し採用を継続する計画であり取組の継続性が評価できる。今後は、理学・工学系分野の女性教員の更なる増加を目指す。

(出典：自然科学研究科研究支援担当資料)

資料：E-1-4-2 平成24年度評価委員会

H24年度評価委員会 5

・評価委員会開催 H24年10月10日 於：熊本大学

<p>学内委員： 両角光男 高島和希 大谷 順 渋谷秀敏 岸田光代 桑 昭苑</p> <p>学外委員： 田中真美 上瀧恵里子</p>	<p>理事・副学長 自然科学研究科長・教授 自然科学研究科副研究科長・教授 自然科学研究科副研究科長・教授 自然科学研究科 教授 生命科学研究部 教授 東北大学・教授 九州大学・准教授</p>
--	---

・学外委員からの総評
採用人数を満たしており、シンポジウムや冊子、TV番組作成などによる広報も優れている。自然科学研究科の女性教員の割合も確実に増加し、また全学の女性教員の割合の増加や上位職の増加にみられるように、全学への波及効果がみられることから、本プログラムが効果的に機能しているものと思われる。

・課題
国際公募を行う。
外部資金獲得セミナーなど養成教員に対するサポートを充実する。
評価委員会に学内の文系部局などからの委員を加える。
目標の女性教員の割合を達成しているので、さらに目標を見直すのか。

(出典：平成25年度現地訪問調査[平成26年2月21日]資料より抜粋)

資料：E-1-4-3 平成25年度評価委員会

H25年度評価委員会の実施		20
・評価委員会開催 H26年1月28日 於:熊本大学		
学内委員:	山縣ゆり子	副学長
	高島和希	自然科学研究科長・教授
	大谷 順	自然科学研究科副研究科長・教授
	渋谷秀敏	自然科学研究科副研究科長・教授
	岸田光代	自然科学研究科 教授
	桑 昭 苑	生命科学研究所 教授
	木下尚子	埋蔵文化財調査センター長・教授
学外委員:	田中真美	東北大学・教授
	上瀧恵里子	九州大学・准教授
・学外委員からの総評		
現在公募延長中の採用が決定すれば、採用人数を満たしており、順調に進捗。 メンター会議の実施は、評価できる。 加速事業に加え、JST「女子中高生の理系進路選択支援プログラム」事業についても、活発な活動がなされている。(女子学生の獲得は重要)		
・課題		
事業終了後の研究費、スキルアップ経費支援経費の支援 スキルアップセミナーなど養成教員に対するサポートの充実(外部講師を招聘して講演会:英語力向上、リーダーシップ、マネージメントスキル) 既婚者採用の際、単身で着任するのが難しい。地域大学は不利。 採用される前の支援も必要(後述の要望事項)		

(出典：平成25年度現地訪問調査[平成26年2月21日]資料より抜粋)

資料：E-1-4-4 平成26年度 体験実習の内容

女子高校生対象

事前申込が必要

8月1日(金)～8月3日(日)

理科の体験実習 in 熊大&天草

「来てみなっせ!リケジヨスクール」

場所

①熊本大学工学部物質生命科学科(黒髪地区南キャンパス)
8月1日(金)9:00集合 大学で実験を行った後天草へバス移動
プラスチック製造体験、河川環境調査

②熊本大学沿岸域環境科学教育研究センター
合津マリンステーション(上天草市松島町合津6061)
海洋生物と星座の観察、実験など充実のプログラム

2泊3日/参加費 7,000円程度(定員20名) ※詳細は別紙フライヤー参照

(出典：平成26年版 配布チラシより一部抜粋)

4. 質の向上度の分析及び判定

- (1) 分析項目 目的に照らして、男女共同参画に向けた活動が適切に行われ、成果を上げていること。

自然科学研究科の基本方針である「女性教員の割合を高くする為の積極的な女性教員の採用」を実現する取り組みとして平成 22 年度科学技術振興調整費に申請し採択された女性研究者養成システム改革加速「バッファリングによる女性研究者養成の加速」により、「重要な質の変化」を得ることができた。平成 25 年度までに 5 名の准教授と 5 名の助教を採用したことにより、平成 21 年度時点での女性教員比率が 3.5%であったのが、7.7%になった。また、自然科学研究科のもう一つの基本方針「男女共同参画を推進するための啓発活動」の中に掲げた「女性教員間のネットワーク構築」は既に完了し、「女性大学院生を交えた懇談会の開催」および「セミナーやシンポジウムの開催」も定期的に行っている。更に、将来の女性教員候補である女子中高生を対象とした理系進路選択支援活動も継続して行っている。以上のことから、「改善、向上している」と判断される。

Ⅶ 管理運営に関する自己評価書

1. 管理運営の目的と特徴

国立大学法人熊本大学法人規則を基本として、管理運営に関わる方針や学内規則が整備されるとともに本研究科の管理運営においてもその方針や手続き、教職員の責務と権限が明示され、管理運営体制が整備されている。平成 18 年度の大学院重点化により教員組織の一元化が実施され、以降一元的運営がなされている。この大学院重点化に併せて改組が実施され、自然科学研究科長を中心として研究・教育面での改革が進展し、管理運営面での効率化を進められた。キャンパス内 LAN についても有線及び無線のネットワークが十分に整備され、多様なサービスの提供に大きく貢献した。また、新棟や既存建物の改修を含め関連施設の有効活用が進み、各施設の運用方針や利用方法などは学生、教職員に周知徹底されている。図書に関してもデジタル化が進展しているがキャンパス内 LAN の整備に伴い書籍管理の簡素化、重複購入の回避などの点でも時代にあった方法である。

[想定する関係者とその期待]

1. 在職する教職員からは、安定かつ効率的な組織運営が期待されている。
2. 在籍する大学院生およびその家族、入学を検討している各大学学部学生、さらには本研究科修了者からは、入学から修了、さらに修了後も、継続的かつ組織的な対応が期待されている。
3. 各理工系分野の企業からは、資質を備えた学生の輩出に加え、継続的かつ組織的な連携が期待されている。
4. 共同研究等を行っている企業、研究機関、および地域社会から、継続的かつ組織的連携が期待されている。

2. 優れた点及び改善を要する点の抽出

【優れた点】

大学院重点化及び博士前・後期課程の再編成により自然科学研究科長を中心とした本研究科の管理運営体制が強化され、長期的な見通しのもと、教育研究面での改革が進められている。さらに、建物の改善により本研究科関連の施設の質は十分に高い水準にある。また、LAN 環境の整備についても満足のものである。キャンパス内 LAN の整備を背景としてデジタル化された論文誌の購読により、書籍管理の簡素化や重複購入の回避等が進捗した。

【改善を要する点】

大学院重点化により教員組織は一元化されているが教授会組織をその効率的運用のため本研究科教授会と基礎科学研究領域運営会議（理学系）、応用科学研究領域運営会議（工学系）、先端科学研究領域運営委員会と分けて審議を分担することとなり、組織運営の効率化は進んだが、従前に比べて理学系教員と工学系教員の交流の場が限定されている。施設面では、極わずかではあるが飛び地的な施設が残存している。

3. 観点ごとの分析及び判定

分析項目 I 管理運営体制及び事務組織が適切に整備され機能していること

観点 管理運営のための組織及び事務組織が、適切な規模と機能を持っているか。また、危機管理等に係る体制が整備されているか。

（観点に係る状況）

大学院重点化により、工学部及び理学部に所属する本研究科兼務教員はすべて本研究科の所属となるとともにこの改組により 8 専攻からなる博士前期課程と 5 専攻からなる博士後期課程により構成されることとなった（前掲資料：A-1-1-1-1：10 頁）。これに伴い管理運営のための会議体とその審議事項等についても見直され、事務局も 7 つの担当からなる自然科学系事務局として再編成された（資料：Z-1-1-1）。専任教員は 216 名、事務職員 42 名である。修了年限 1 年間の MOT 特別教育コースの設置、自然科学研究科附属総合科学技術共同教育センター（GJEC）の設置を始め新規の組織的取組を行い、国内共同教育及び国際共同教育を推進した。

工学系及び理学系の総務担当及び教務担当職員は国立大学法人熊本大学事務分掌規則に従って総務及び教務企画事務を担当している（資料 Z-1-1-2）。また、工学系研究支援担当及び理学系総務担当・経理担当により本研究科の研究支援事務を、工学系及び理学系の経理担当により本研究科の経理事務を実施している（資料 Z-1-1-3）。また、大学院重点化に併せ、自然科学研究科教員による研究科運営組織を再編成し、自然科学研究科長のリーダーシップによる本研究科の運営を実施してきた。また、工学部及び理学部における各種委員会との連携により、効率的な審議や業務の実施も可能としている（資料 Z-1-1-4）。

危機管理体制としては、本学危機管理規則に則り、不測の事態に素早く対応するための緊急連絡系統図を整備している（資料 Z-1-1-5）。また、本学防火規則に則り、自衛消防団を組織して防火体制を整え、定期的な防火訓練や安全・防火に関する確認作業を実施している（資料 Z-1-1-6）。法令順守・研究者倫理・研究活動の不正防止等に関しては、各種説明会において規則等の周知を図っている。また、生命倫理に関しては倫理委員会規則に基づき研究者からの申請に対して厳正かつ慎重に審査を行っている（資料 Z-1-1-7）。さらに、情報セキュリティ・個人情報保護に関しても、講習会や e ラーニングを活用した自己点検の推進を研究科として取り組んでいる。（中期計画管理番号 K71, K72, K74, K75）

(水準)

期待される水準にある。

(判断理由)

大学院重点化にあわせて大学院事務部と工学部事務部の一元化し、事務補佐員の雇用などにより管理運営業務の効率化を進めた。また、管理運営のための組織の審議事項等の見直しにより、自然科学研究科長のリーダーシップのもとに効率的な管理運営が可能とした。以上の事実から、管理運営のための組織や事務組織が適切に整備され、事務職員も適切に配置されているといえる。

資料 Z-1-1-1 自然科学研究科概要：教員組織・事務組織

教育研究推進部	自然科学系事務ユニット	自然科学事務チーム	工学事務チーム	理学事務チーム	自然科学系事務ユニット長
	生命科学系事務ユニット	医学事務チーム	薬学事務チーム	保健学事務チーム	
			センター事務チーム		

出典：熊本大学事務組織図(平成 25 年 4 月 1 日現在)から抜粋

資料 Z-1-1-2 国立大学法人熊本大学事務組織規則

(自然科学系事務ユニット)

第21条 自然科学系事務ユニットにおいては、理学部、工学部、大学院自然科学研究科、パルスパワー科学研究所、沿岸域環境科学教育研究センター及び先進マグネシウム国際研究センターの次の事務をつかさどる。

(1) 第19条第1号から第15号までに規定する事務に関すること。
 [第19条第1号] [第15号]

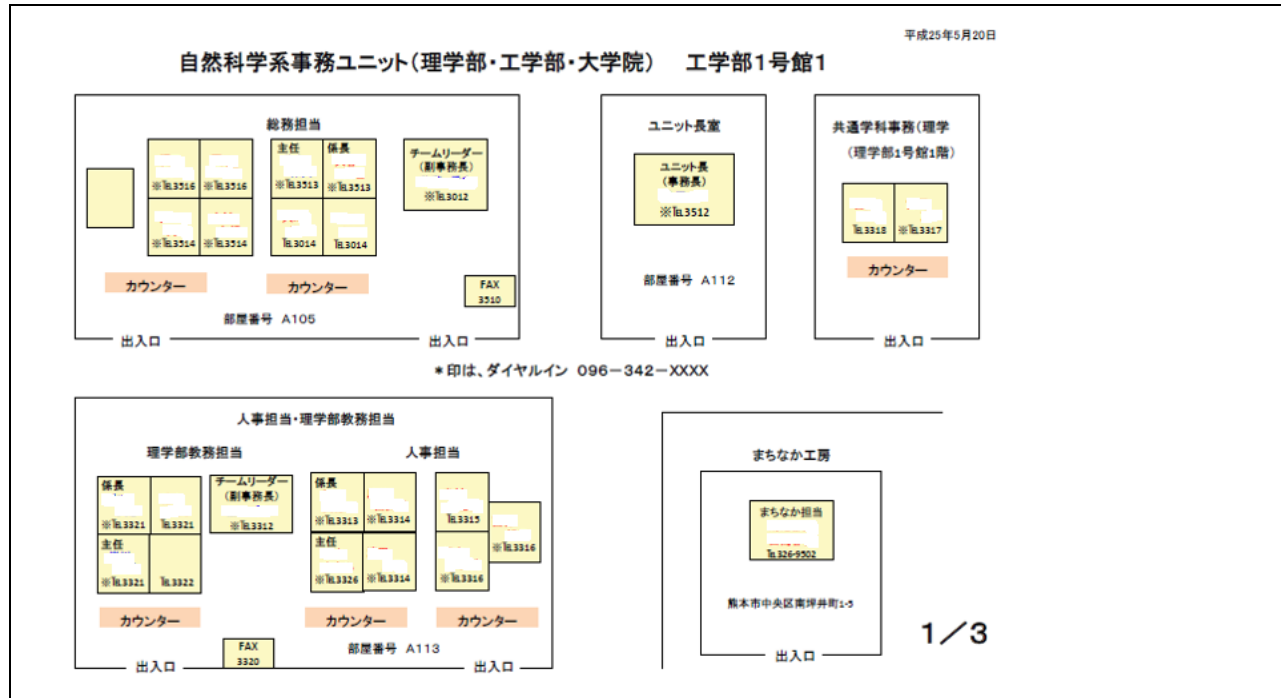
(2) プロジェクトの支援に関すること。

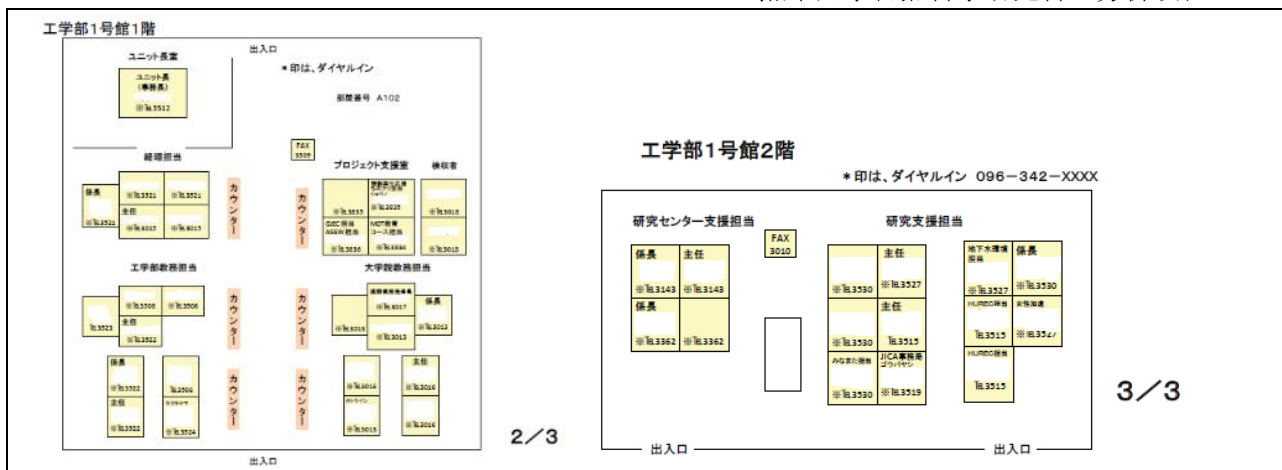
(3) 受託試験に関すること。

(4) その他自然科学系事務ユニットのミッション達成に必要な業務に関すること。

出典：国立大学法人熊本大学事務組織規則 ((平成 22 年 9 月 30 日規則第 144 号)から抜粋

資料 Z-1-1-3 自然科学系事務担当





出典：H25.5.20(自)座席表

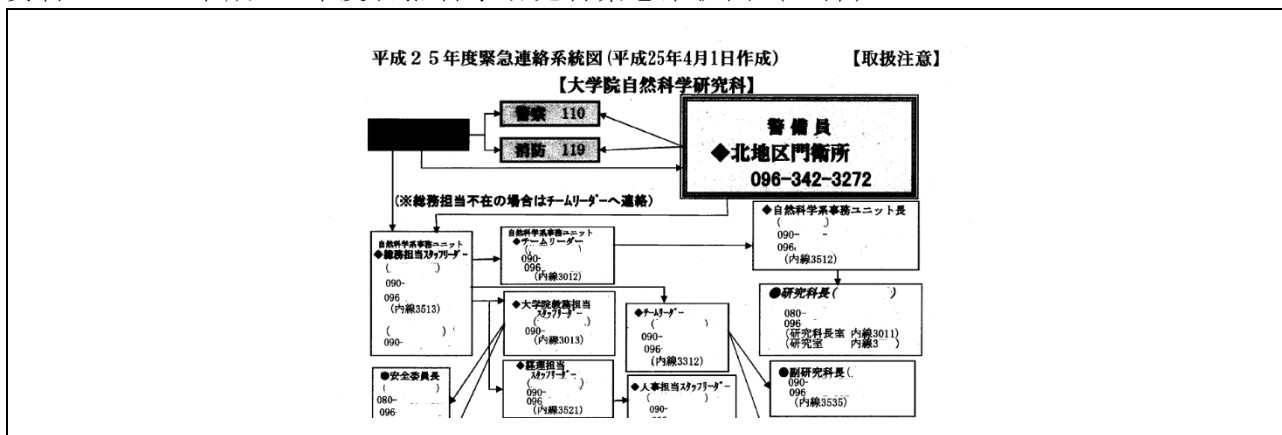
資料 Z-1-1-4 平成 19 年度自然科学研究科各種委員会委員名簿

平成26年度大学院自然科学研究科各種委員会委員等名簿 平成26年3月1日現在

代議員会	後援課程	前期課程	後期課程	課長主任	学科学長	予算委員会	総務委員会	評議委員会	教育委員会	施設委員会	国際委員会	研究委員会	交通委員会	安全委員会	FD委員会	入試委員会	教務委員会	学生委員会	広報委員会	学業推進委員会	学業推進委員会	倫理委員会	男女共同参画推進委員会	MOT教育委員会	研究センター	プロジェクト
研究科長						前研究科長 宇佐川毅	前研究科長 宇佐川毅	前研究科長 宇佐川毅	前研究科長 宇佐川毅	前研究科長 宇佐川毅	前研究科長 宇佐川毅	前研究科長 宇佐川毅	前研究科長 宇佐川毅	前研究科長 宇佐川毅	前研究科長 宇佐川毅	前研究科長 宇佐川毅	前研究科長 宇佐川毅	前研究科長 宇佐川毅	前研究科長 宇佐川毅	前研究科長 宇佐川毅	前研究科長 宇佐川毅	前研究科長 宇佐川毅	前研究科長 宇佐川毅	前研究科長 宇佐川毅	前研究科長 宇佐川毅	前研究科長 宇佐川毅

出典：H26 年度大学院自然科学研究科各種委員会名簿から抜粋

資料 Z-1-1-5 平成 25 年度自然科学研究科緊急系統図（一部）



資料 Z-1-1-6 火災訓練、安全教育、安全・防火に関する確認作業の実施状況（概要）

防火訓練・防火講習	平成 24 年 11 月 19 日 黒髪南キャンパス（隔年実施） 平成 25 年 8 月 5 日 臨時防火講習実施
安全教育	毎年：年度初めに研究室単位で実施 熊本市消防局作成の防火講習スライド利用 （留学生担当のための英文スライドを含む）
安全・防火に関する確認作業	年 2 回、学期はじめに研究室単位で実施し、記録を集約

資料 Z-1-1-7 倫理委員会規則（抜粋）

○熊本大学大学院自然科学研究科等倫理委員会規則

(平成16年10月22日規則第291号)

改正 平成17年3月23日規則第49号 平成18年2月24日規則第40号
 平成22年9月24日規則第301号 平成23年12月26日規則第163号
 平成25年3月1日規則第138号

(設置)

第1条 熊本大学大学院自然科学研究科(理学部、工学部、パルスパワー科学研究
 所、沿岸域環境科学教育研究センター及び先進マグネシウム国際研究センターを
 含む。以下「自然科学研究科等」という。)において行われる人間を直接対象と
 した研究について、ヘルシンキ宣言等の趣旨に沿って倫理的観点及び科学的観点
 から審査するため、熊本大学大学院自然科学研究科等倫理委員会(以下「委員
 会」という。)を置く。

(組織)

第2条 委員会は、次に掲げる委員をもって組織する。

観点 構成員(教職員及び学生)、その他学外関係者の管理運営に関する意見やニーズが
 把握され、適切な形で管理運営に反映されているか。

(観点に係る状況)

学生については、各学期末に授業改善のためのアンケートを実施し自然科学研究科にお
 ける教育の改善に努めてきた(資料 Z-1-2-1, 前掲資料 A-1-1-1-38: 25 頁)。またテニ
 ュアトラック教員への聞き取り調査の結果(資料 Z-1-2-2)およびその結果に基づく自己評
 価点検を実施した(資料 Z-1-2-3)。構成委員としての教職員からの意見については、定例
 の会議体等での把握に努めた。(中期計画管理番号 K74, K75, K82)

(水準)

期待される水準を下回る。

(判断理由)

学生アンケートによる学生のニーズの把握に努めているが教員、教職員や学外関係者の
 ニーズを組織的に把握するための手立てが取られておらず、改善の必要がある。

資料：Z-1-2-1 授業改善のためのアンケート調査質問事項

1. 授業の難易度は、どうでしたか。 1 非常に難しかった 2 少し難しかった 3 ちょうどよかった 4 少し易しかった 5 非常に易しかった	① ② ③ ④ ⑤
2. 教員の声は、聞き取りやすかったですか。 1 非常に聞き取りやすかった 2 聞き取りやすかった 3 聞き取りにくかった 4 非常に聞き取りにくかった	① ② ③ ④
3. 授業の手段(教科書・プリント、板書、映像視覚教材(ビデオ、パワーポイントなど)等)は、有効でしたか。 1 非常に有効だった 2 有効だった 3 あまり有効ではなかった 4 全く有効ではなかった	① ② ③ ④
4. この授業において、教員との双方向的なやりとり(授業中の質疑応答、受講生のレポートへの教員のコメント、質問カードの利用などが)、どの程度行われていましたか。 1 十分に行われていた 2 少し行われていた 3 あまり行われていなかった 4 全く行われていなかった	① ② ③ ④
5. 授業の目標は、どの程度明示されていましたか。 1 十分に明示されていた 2 少し明示されていた 3 あまり明示されていなかった 4 全く明示されていなかった	① ② ③ ④
6. あなた自身は、授業の目標をどの程度達成したと思いますか。 1 十分に達成できた 2 少し達成できた 3 あまり達成できなかった 4 全く達成できなかった	① ② ③ ④
7. 大学の授業の単位は、授業時間の2倍の時間外学習を前提として、取得できることになっています。あなたは、この授業について1週あたり平均して、どの程度、授業時間外の学習(予習・復習、資料収集、文献講読、レポート作成など)をしましたか。 1 3時間以上 2 2時間以上3時間未満 3 1時間以上2時間未満 4 1時間未満 5 全くしなかった	① ② ③ ④ ⑤
8. 全体として、この授業はどの程度有意義でしたか。 1 非常に有意義だった 2 有意義だった 3 あまり有意義ではなかった 4 全く有意義ではなかった	① ② ③ ④

出典：授業改善ためのアンケート票から抜粋

資料：Z-1-2-2 テニユアトラック教員に対する聞き取り調査

テニユアトラック教員調査記録			
整理番号	02		
テニユアトラック教員名	上 淵 剛		
所属	大学院先導機構	職名	テニユアトラック助教
性別	男	国籍	日本
		生年月日	1980.3.7 (34歳)
研究分野	画像処理・認識	直前職	本研究科・助教
採用選考			
公募期間	2012/9/14-11/13	公募応募者数(外国籍・女性)	15 (4・3)
委員数(機関内/機関外)	10 (19/1)	外部審査員の有無	有
テニユアトラック			
着任日	2013.2.	任期	5年
スペース(研究室/実験室)	88m ² (24m ² ・64m ²)	個人選抜型	
		エフォート率	約60%

出典：平成26年度中間評価調書から抜粋

資料：Z-1-2-3 テニユアトラック普及定着事業 H26 年度中間評価調書

テニユアトラック普及定着事業 H26 年度中間評価調書		
機関名	熊本大学	
	H23 年度選定 (H24 年度予約分)	H24 年度選定
	H24 年度採用	H24 年度採用
テニユアトラック教員数 ※個人選抜型に採用された者について は内数を括弧書きで記載		3(1)
		3(1)

出典：テニユアトラック普及定着事業 H26 年度中間評価調書から抜粋

観点 管理運営のための組織及び事務組織が十分に任務を果たすことができるよう、研修等、管理運営に関わる職員の資質の向上のための取り組みが組織的に行われているか。

(観点に係る状況)

学内外での研修会については全て電子メール等により教職員への周知を徹底し、研修会への参加を組織的に推進してきた。特に、情報セキュリティ・個人情報保護に関しては全学的に取り組みの進むeラーニングシステムによる理解度の確認への参加を積極的に推進してきた。また、ハラスメント対応・科研費獲得・研究不正防止等に関する研修は、広く教職員が参加できるよう配慮している。さらに、事務職員についても教員と同様にその個人活動評価が準備されている。(中期計画管理番号 K74, K75, K82)

(水準)

期待される水準にある。

(判断理由)

管理運営に関わる研修会への事務職員の参加を積極的に促し、一定以上の実績がある。一方、通常業務との関係から、必ずしも適宜・適切な参加を実現できない場合があり、さらなる改善が必要である。

分析項目Ⅱ 活動の総合的な状況に関する自己点検・評価が実施されているとともに継続的に改善するための体制が整備され、機能していること。

観点 活動の総合的な状況について、根拠となる資料・データ等に基づいて、自己点検・評価が行われているか。

(観点に係る状況)

今回の組織評価をもって、自己点検とすることを想定している。組織評価のための情報収集等を行う際、適宜関連する委員会等において自然科学研究科の活動にかかわる状況を公開し自然科学研究科教員への周知を図った。(中期計画管理番号 K82, K83)

(水準)

期待される水準にある。

(判断理由)

今回の組織評価が、全学で定められた6年ごとに組織評価に対応する。このため、今中期計画期間中に自然科学研究科全体での包括的自己点検評価を行うことは、今回がはじめてである。今回の組織評価の実施を契機に、本研究科の活動の総合的な状況を評価するための資料やデータの蓄積をより組織的・系統的に進める必要がある。

観点 活動の状況について、外部者（当該大学の教職員以外の者）による評価が行われているか。

（観点に係る状況）

平成21年度に（独）大学評価・学位授与機構『大学機関別認証評価』を受検した。また、今後本自己点検による組織評価を踏まえて、法人評価や認証評価が予定されており、継続的な外部評価が実施される。（中期計画管理番号 K82, K83）

（水準）

期待される水準にある。

（判断理由）

自己点検による組織評価を踏まえて、今後法人評価や認証評価が予定されており、定期的に外部者による評価検証が継続されると判断できる。

観点 評価結果がフィードバックされ、改善のための取り組みが行われているか。

（観点に係る状況）

平成21年度に（独）大学評価・学位授与機構『大学機関別認証評価』におけるH21認証評価自己点検評価報告書では“基準11（管理運営）を満たしている。”と評価されており、それまでの取組を継続的に実施して、自己点検評価の実施とその結果に基づく改善の取り組みを継続している。また、自己評価点検に対応するための組織評価要領および実施体制（資料Z-2-1-1, Z-2-1-2）が定められている。（中期計画管理番号 K82, K83）

（水準）

期待される水準にある。

（判断理由）

今回の組織評価のために自然科学研究科における自己評価点検体制が整備されており、今後は継続的に自己点検評価と問題点の把握と改善が進められると判断される。

資料 Z-2-1-1 自然科学研究科における組織評価実施要領

自然科学研究科における組織評価実施要領

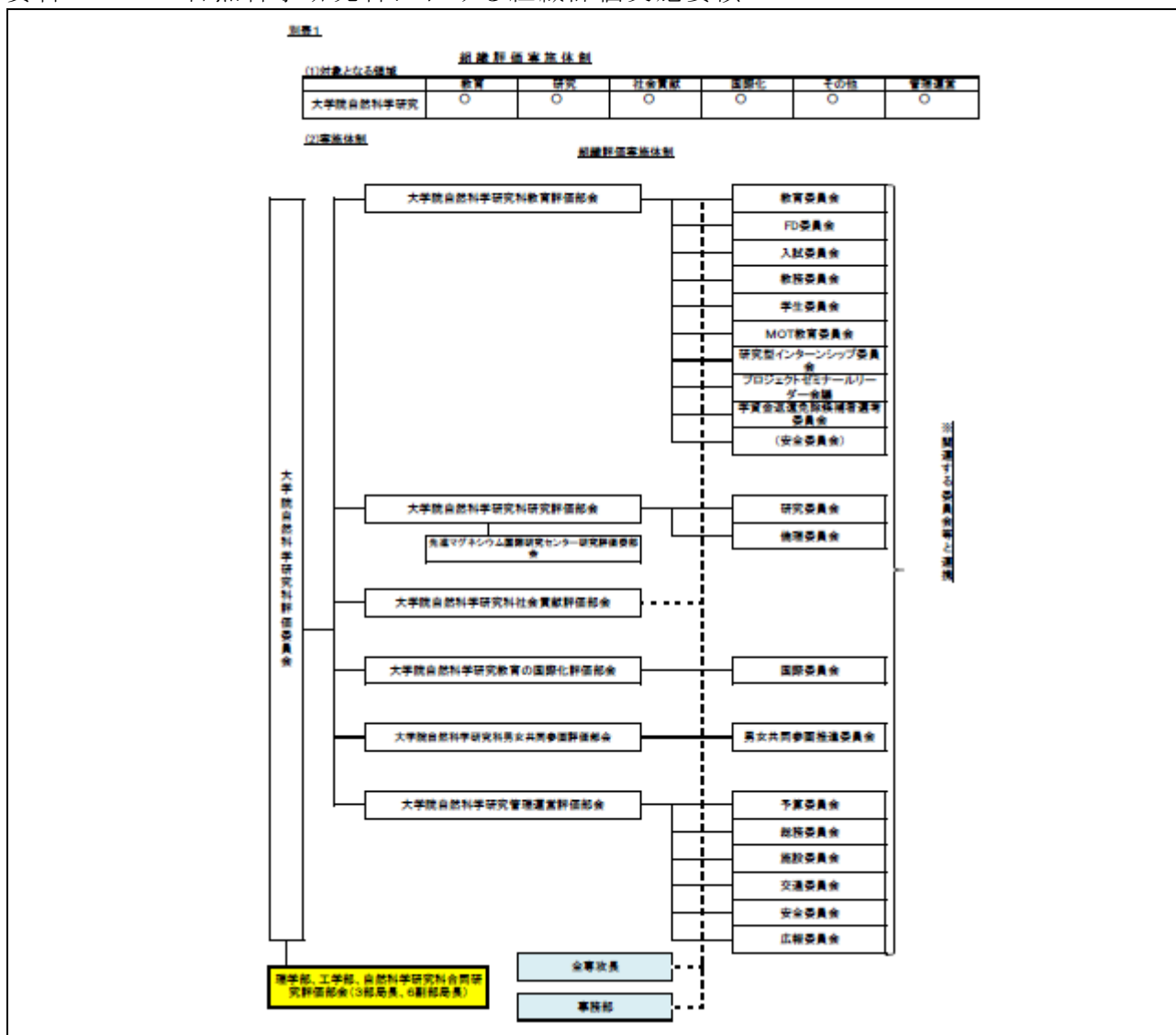
平成26年5月23日
自然科学研究科代議員会決定

（趣旨）

第1 この実施要領は、熊本大学における組織評価指針(平成26年1月23日制定)及び熊本大学における組織評価実施要領(平成26年1月23日大学評価会議決定)に基づき、自然科学研究科における組織評価の実施に関し必要な事項を定める。

出典： 自然科学研究科における組織評価実施要領から抜粋

資料 Z-2-1-2 自然科学研究科における組織評価実施要領



出典： 自然科学研究科における組織評価実施要領別表 1

分析項目Ⅲ 教育研究活動等についての情報が、適切に公表されることにより、説明責任が果たされていること。(教育情報の公表)

観点 目的(学士課程であれば学部、学科または課程ごと、大学院であれば研究科または専攻等ごとを含む。)が適切に公表されるとともに、構成員(教職員及び学生)に周知されているか。

(観点に係る状況)

大学院としての教育目的・目標は、印刷物のみならず自然科学研究科のWEBページ「教育・研究目的・目標」に公開し、教職員および学生に周知している(前掲資料:C-1-1-1)。(中期計画管理番号 K84, K85)

(水準)

期待される水準にある。

(判断理由)

自然科学研究科 WEB ページにおいて公開している。

観点 入学者受入方針、教育課程の編成・実施方針及び学位授与方針が適切に公表・周知されているか。

(観点に係る状況)

前期課程・後期課程の各専攻においてアドミッションポリシーおよび教育課程の目的・目標・編成をWEBページで公開している(前掲資料:A-1-1-1-20, 21, 22)。また、自然科学研究科として統一された学位申請(課程博士)手続きおよび学位細則についても、WEBページで公開している(前掲資料 A-1-1-2-2)。大学院WEBページは、年間を通じ月平均30万回程度アクセスされており、その公開の度合いは高い(資料 Z-2-3-2)。(中期計画管理番号 K84, K85)

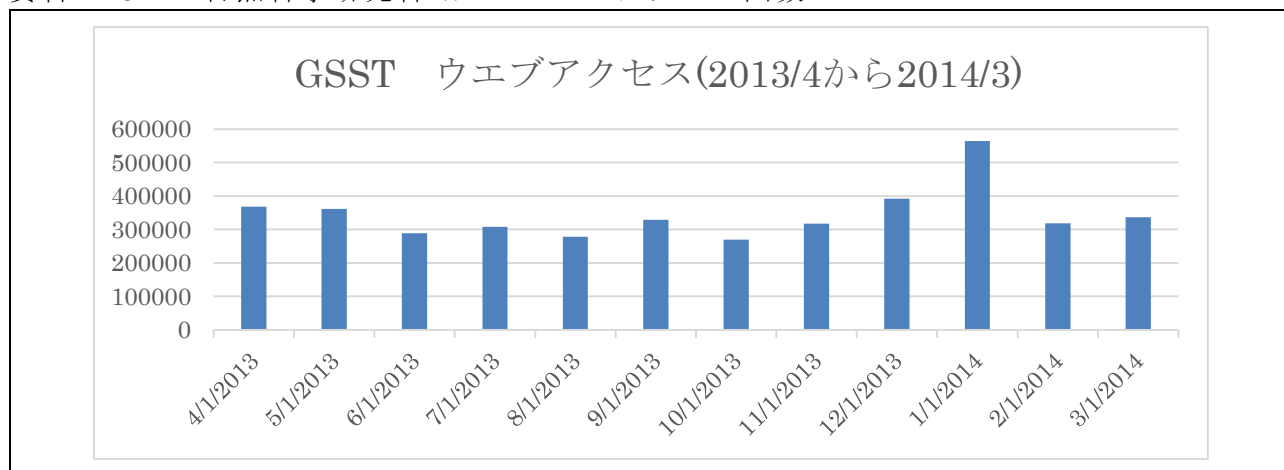
(水準)

期待される水準にある。

(判断理由)

アドミッションポリシー、教育課程の目的・目標・編成、学位申請(課程博士)手続きおよび学位細則は、WEB公開済みである。

資料 Z-3-2-2 自然科学研究科 WEB ページアクセス回数



出典： 自然科学研究科 WEB ページアクセス LOG (2013/4~2014/3)

観点 教育研究活動等についての情報（学校教育法施行規則第 172 条に規定される事項を含む。）が公表されているか。

（観点に係る状況）

本学 WEB ページ「教育情報の公表」において、自然科学研究科に関連する教育研究活動等に関する情報が公開されている（資料 Z-2-3-1）。（中期計画管理番号 K84）

（水準）

期待される水準にある。

（判断理由）

教育研究活動等についての情報は、WEB ページにて公開済みである。

資料 Z-2-3-1 「教育情報の公表」 Web ページ



出典 熊本大学 WEB ページ「教育情報の公開」から抜粋

分析項目Ⅳ 教育研究組織及び教育課程に対応した施設・設備等が整備され、有効に活用されていること。(施設・設備)

観点 教育研究活動を展開する上で必要な施設・設備が整備され、有効に活用されているか。また、施設・設備における耐震化、バリアフリー化、安全・防犯面について、それぞれ配慮がなされているか。

(観点に係る状況)

自然科学研究科は、十分な講義室、各専攻の研究室・実験室・演習室、情報処理室を備えている(資料：Z-4-1-1)。また、全学の施設として総合情報基盤センターの管理する情報機器を備えた教室(資料 Z-4-1-2)や、CALLセンターや附属図書館が広く公開されており、一部施設は平日 21:30 まで利用可能である(資料：Z-4-2-3)。自然科学研究科が使用する中高層棟ではすべてエレベータやスロープが整備されているとともに車椅子用トイレの設備も一部の建物を除いて完了している。(中期計画管理番号 K81, K86, K87, K89, K90)

(水準)

期待される水準にある。

(判断理由)

全学的に施設、設備及び面積において良好な学習環境が整備されていると判断する。

資料 Z-4-1-1 自然科学研究科の建物面積

区分	土地(m ²)	建物(m ²)
黒髪南地区	115,000	93,722
理学部		13,007
工学部		45,665
自然科学研究科		17,629

出典：熊本大学ホームページ大学情報・施設状況から抜粋

資料 Z-4-1-2 黒髪南地区で学生が利用可能な ICT 機器一覧

[黒髪南地区]			
学部	部屋名	端末数	プリンタ数
総合情報基盤センター	実習室 1	97 台	3 台
	実習室 2	60 台	2 台
	研修室 B	12 台	1 台
工学部	911 教室	109 台	3 台
理学部	研究棟 601	41 台	2 台

出典：総合情報基盤センター2012 年度報告書「総合情報基盤センターサービスについて」より抜粋

観点 教育研究活動を展開する上で必要な ICT 環境が整備され、有効に活用されているか。
--

(観点に係る状況)

自然科学研究科のある黒髪南キャンパスでは無線 LAN アクセスポイントが 155 か所設置されており、ほぼすべての建物で学内 LAN にアクセス可能である(資料:Z-4-2-1)。有線の情報ネットワークに関しては、主要建物間は 10Gbps の光ケーブルで接続され、建物内の研究室や講義室にも 1Gbps または 100Mbps の LAN が整備されている。

学内 LAN の利用を高いセキュリティーレベルを維持しつつ活用するため、ウイルス対策ソフトを含むソフトウェアの提供や、各種マニュアルを総合情報基盤センターがウェブページで公開している(資料:Z-4-2-2)。

黒髪南キャンパスに配置されているコンピュータ実習室は、総合情報基盤センター(154 台)、工学部 9 号館 911 教室(109 台)、理学部 4 号館(41 台)に設置されており、いずれも光ケーブルにより学内 LAN に接続されている(資料:Z-4-2-3)。(中期計画管理番号 K89, K90)

(水準)

期待される水準にある。

(判断理由)

ウイルス対策ソフトを含むソフトウェアの提供等、高い水準のセキュリティーの下、学生の教育で必要とされる広帯域学内 LAN が整備されている。しかし、利用者の ICT 環境への要求が急速に高まることが想定されることから、定期的に学生・教職員を中心とした利用者の満足度の把握は、ICT 環境の更なる効率的運用と教育研究環境の高い水準での維持のために不可欠であり、この点は今後の課題である。

資料 Z-4-2-1 全学無線 LAN の黒髪南キャンパス基地局数

<p>●黒髪南地区(全学無線LAN基地局の設置場所)</p> <p>Total</p> <p>155</p> <p>6【工学部0号館】</p> <ul style="list-style-type: none"> -1F 911教室 -1F 基礎実験室 -2F 計算機室 -2F 205室前廊下壁上部 -3F 305室前廊下壁上部 -4F 407室前廊下壁上部 <p>2【共用機黒髪2(旧0号館)】</p> <ul style="list-style-type: none"> -3F 廊下中央壁上部 -4F 廊下中央壁上部 <p>4【共用機黒髪3(旧3号館)】</p> <ul style="list-style-type: none"> -4F 廊下(西側) -5F エレベーター前 -5F セミナー室(501) -6F 東の部屋の中 <p>2【旧情報処理センター】</p> <ul style="list-style-type: none"> -2F 廊下中央壁上部 -3F 廊下中央壁上部 <p>2【百周年記念館】</p> <ul style="list-style-type: none"> -1F ラウンジ 北側壁上部 -1F 多目的講義室 天井面 キャットウォーク上(場所不明) <p>1【ものクリ工房】</p> <ul style="list-style-type: none"> -1F ものクリ工房 <p>15【工学部1号館】</p> <ul style="list-style-type: none"> -3F西側 会議室 -3F研究室(3)の前廊下壁上部 -3F東側 実習・演習室 -4F研究室(3)の前廊下壁上部 -4F西側 実習・演習室(アトリエ) -5F西側 第1製図室 -5F 資料室(1)の前廊下壁上部 -6F 第3演習室内の演習室側壁上部 -5F東側 研究室 -6F西側 第2製図室 -6F東側 研究室 -1F東側 男子休養室前廊下上部 -2F西側 情報企画課 -2F東側 共用会議室A -2F東側 会議室 <p>16【工学部2号館】</p> <ul style="list-style-type: none"> -1F 講義室(1) 南側壁面上部(212教室) -1F 講義室(2) 北側壁面上部(211教室) -1F 講義室(3) 東側壁面上部(214教室) -1F ホール -2F ホール -3F ホール -3F 講義室(1) 北側壁面上部(235教室) -3F 講義室(2) 南側壁面上部(232教室) -3F 講義室(3) 北側壁面上部(231教室) 	<ul style="list-style-type: none"> -3F 講義室(4) 東側壁面上部(234教室) -1F 相談室 北側壁西側上部 -2F 223教室 中央張り北側 -2F 講義室(1) 北側壁面上部(225教室) -2F 講義室(2) 南側壁面上部(222教室) -2F 講義室(3) 北側壁面上部(221教室) -2F 講義室(4) 東側壁面上部(224教室) <p>6【工学部】</p> <ul style="list-style-type: none"> -研究実験棟1F 電気エネルギー実験室 -研究実験棟1F 構造材料実験室 -実習工場B棟1F 事務所 -研究実験棟2F 電子・情報実験室 北側壁面上部 -R1実験棟1F ロビー(セミナー室前) -R1実験棟2F DNA(P2)実験室前 通路 <p>18【工学部研究棟I】</p> <ul style="list-style-type: none"> -1F エントランスホール -2F ラウンジ(吹抜のそば) -2F 203教室(ゼミ室側) -3F 情報統合教室(入口右手) -3F 図書室 EPS側壁上部 -3F 講義室 -3F 講義室 -4F ゼミ室 -5F 会議室 -6F 計測工学実験室の前廊下壁上部 -7F マイクロロボテックス実験室の前廊下壁上部 -8F ロックストアー研究室の前廊下壁上部 -9F CAI演習室 -9F 906 マテリアル図書室 -10F 数値流体研究室の前廊下壁上部 -11F 図書室 -12F 物性計測室の前廊下壁上部 -13F 廊下 <p>13【工学部 総合研究棟】</p> <ul style="list-style-type: none"> -1F 廊下 -2F 廊下(多目的会議室入口上部付近) -2F 多目的会議室 -3F 廊下 -4F 設置 -5F 設置 -6F 設置 -7F 設置 -8F 設置 -9F 設置 -10F 設置 -11F 設置 -12F 設置 <p>5【工学部研究棟II-1】</p> <ul style="list-style-type: none"> -1F 講義室 -2F 講義室 -2F ものづくり -4F 4062学生研究室 -4F 4080センター事務室 <p>9【工学部研究棟II-2】</p>
---	--

出典：総合情報基盤センター提供資料から抜粋

資料 Z-4-2-2 総合情報基盤センターサービス

<p>2. サイトライセンスのソフトウェア</p> <p>センターシステムには、ソフトウェアとして数式処理ソフトウェアの WolframResearch 社製 Mathematica とウィルス対策ソフトウェアの日本エフ・セキュア株式会社製「F-Secure」の2つがあります。どちらもサイトライセンスとなるため、大学所有の PC であれば、どなたでもインストールして使用できます。「F-Secure」については、個人所有の PC にもインストールして使用することができます。</p>

出典：総合情報基盤センター年次報告「総合情報基盤センターサービス」から抜粋

資料 Z-4-2-3 利用可能な学内施設

2014/9/12 CALLが利用可能な学内施設

CALLが利用可能な学内施設

CALL教材が学習できる施設に関する情報です。
 これら以外の端末でCALL教材学習のために利用できるものがあるかどうかは 各学部へお尋ねください。
 何か情報をお持ちの方はご連絡をお願いします（メールアドレス: call-q@jimu.kumamoto-u.ac.jp）。

* 利用時間は行事や期間により変更されることがあります。
 * 各施設の問い合わせ先で確認してください。

地区	建物	部屋	利用時間	問い合わせ先	備考
黒髪南	総合情報基盤センター	3階実習室I 4階実習室II	8:30～17:50 講義以外の空き時間のみ 土・日・祝日を除く	総合情報基盤センター 2階事務室 (内)3824	
	工学部9号館	911教室	8:00～21:00 土・日・祝日を除く	工学部教務担当 (内)3522	
	自然科学研究科 理学部研究棟	6階コンピュータ室	8:00～20:00 祝日 9:00～18:00 土・日を除く	理学部教務担当 (内)3321	

出典： CALL が利用可能な学内施設から抜粋

観点 図書館が整備され、図書、学術雑誌、視聴覚資料、その他の教育研究上必要な資料が系統的に収集、整理されており、有効に活用されているか。

(観点に係る状況)

自然科学研究科各専攻において所蔵する図書は、研究室単位で所蔵管理するものと、本学附属図書館で集約している。特に、本学附属図書館では、デジタル化された論文誌購読サービスやオンライン検索サービスなど多様なサービスの提供が進められている(資料: 熊本大学附属図書館概要)。研究室で管理されている図書を含め、全学の図書を利活用するためのデータベースや図書館案内や利用の手引きが公開され、図書館利用のガイダンスなども整備されている。(中期計画管理番号 K89, K90)

(水準)

期待される水準にある。

(判断理由)

教育研究活動に不可欠な電子ジャーナル等は一定以上の水準で学内 LAN を通じて、すべての学生・教員がアクセス可能である。特に、電子ジャーナル等の強力な検索機能は、極めて高い需要がある。その一方、電子ジャーナル等の経費負担と、その効果については、今後も継続的に検討する必要がある。

観点 自主学習環境が十分に整備され、効果的に利用されているか。

(観点に係る状況)

情報機器を利用した自習環境は、総合情報基盤センターの提供する情報機器が、黒髪南キャンパスで合計 319 台準備されており、北キャンパスの附属図書館に 88 台、全学教育棟に合計 456 台が準備されており、いくつかは平日午後 9 時 30 分まで利用可能である。これ以外に、主要な建物とのロビーには、無線 LAN のサービスの受けられる状態での自習・談話スペースが用意されて (前掲資料 Z-4-2-3)。(中期計画管理番号 K81, K87, K89)

(水準)

期待される水準にある。

(判断理由)

自然科学研究科に所属する大学院生の大半は、個人所有の情報端末や研究室で提供する情報端末が利用可能であり、附属図書館や総合情報基盤センターの情報機器の配備された教室等、十分な自習スペースが確保されている。

4. 質の向上度の分析及び判定

(1) 分析項目Ⅰ 管理運営体制及び事務組織が適切に整備され機能していること。

大学院重点化に併せた事務部一元化、事務補佐員の雇用などにより管理運営業務の効率化が進み、組織面でも各会議体の審議事項等の見直しにより、自然科学研究科長のリーダーシップのもとに効率的な管理運営が可能となっている。以上の事実から、管理運営のための組織や事務組織が適切に整備され、事務職員も適切に配置されており、「質を維持している」と判断される。

(2) 分析項目Ⅱ 活動の総合的な状況に関する自己点検・評価が実施されているとともに、継続的に改善するための体制が整備され、機能していること。

全学の実施方針に従い、自己点検としての組織評価を実施することで、本研究科の活動の総合的な状況の評価するための資料やデータの蓄積が進んでいくと判断される。さらに、今後は、組織評価を踏まえて、法人評価や認証評価が予定されており、定期的に外部者による評価検証が継続されると判断できる。以上のことから、「改善・向上している」と判断される。

(3) 分析項目Ⅲ 教育研究活動等についての情報が、適切に公表されることにより、説明責任が果たされていること。(教育情報の公表)

各種大学基本情報は、全学の方針に沿った形で WEB 公開されており、そのアクセス件数も月平均 30 万件程度と高い水準にあり広く社会に公開されていると理解されることから、「改善・向上している」と判断される。

(4) 分析項目Ⅳ 教育研究組織及び教育課程に対応した施設・設備等が整備され、有効に活用されていること。(施設・設備)

全体的に施設、設備及び面積において良好な学習環境が整備されて、学生の教育で必要とされる広帯域ネットワークが十分に整備されている。さらに、これらの利用に際しては、セキュリティーレベルを維持した形での利用できるように、ウィルス対策ソフトの提供や、各種利用の手引き等が準備され、WEB を通じ学生及び教職員に周知されている。また、電子ジャーナルをはじめとした図書電子化が進んでおり、キャンパス内であれば教室・研究室さらに自習スペースの確保からも、これを利活用可能な環境を提供している。以上のことから、「質を維持している」と判断される。