

教育プログラムの概要及び採択理由

機 関 名	熊本大学	申請分野(系)	理工農系
教育プログラムの名称	イノベーション創出のための大学院教養教育 (AGEIN: Advanced General Education for Innovation at Graduate School)		
主たる研究科・専攻名	自然科学研究科[博士前期課程・博士後期課程]		
(他の大学と共同申請する場合の大学名、研究科専攻名)			
取 組 実 施 担 当 者	(代表者) 原岡 喜重		

[教育プログラムの概要]

1. 背景とこれまでの準備

本研究科は、平成18年4月の大学院重点化・一元化のための改組を始めとして、「MOT特別教育コース」の設置(H18.4)、魅力ある大学院教育イニシアティブでの「異分野融合能力をもつ未来開拓型人材育成」(H18年度採択)、「総合科学技術共同教育センター」の設置(H19.4)、国費特別枠を有する「科学技術分野での国際共同教育プログラム(英語による教育・研究指導による学位授与)」での前期および後期課程学生の受入れ(平成19年10月より)、大学院教育改革支援プログラムでの「大学院科学技術教育の全面英語化計画」(H19年度採択)など大学院教育のグローバル化を推進している。この大学院教育のグローバル化により、堅実な基礎学力と広範な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・国際的人材を育成し社会に輩出するための大学院教育改革を継続している。

2. 目的および目標

米国での金融危機に端を発する世界同時不況など混迷を深める現代社会において、技術者・研究者には、その進むべき方向の確固たる認識のもと新たな価値を発見・創造し、対自然、対社会および対人間を想定したイノベーションの創出が期待されている。すなわち、グローバル競争の中で国際的に活躍できる人材、学際的分野への対応を可能とする応用能力を備えた人材、企業等でのイノベーション創出を可能とする人材の育成を目標とした多面的な教育プログラムの提供とその実践が必要な時期が来ているといえる。

本取組は、既に実践している教育プログラムの拡充・整備により、異分野対応能力や実践的能力を涵養し、あわせて、国際人としての活躍を可能とする英語力の強化を図るとともに、理学、工学の枠に縛られない多面的思考力を涵養するための大学院特別教育プログラムを配置し、他大学に率先して、博士前期・後期課程学生に対して以下の特別教育科目(大学院教養教育科目)を提供し、大学院教養教育の先導的役割を果たすものである。

○「数理科学特別教育プログラム」(新設：修了要件外、博士前期および後期課程共通)

① 理学・工学の広範な分野の共通言語ともいえる数学関連科目：

「数理モデリング」、「シミュレーション」、「多変量データ解析」、「統計処理」、「ゲーム理論」、「応用抽象線形代数学」、「数論」など

② 課題解決のために共通的に使用されている数理科学的手法の教育科目：

「遺伝的アルゴリズム」、「タブサーチ」、「データマイニング」、「ニューラルネットワーク」、「有限要素法」、「ウェーブレット解析」、「カオス解析」、「フラクタル解析」など

③ 博士後期課程学生の企画・主催する特別講義

○「人間科学特別教育プログラム」(新設：修了要件外、博士前期および後期課程共通)

① 倫理・法学・芸術などに係る教育科目：

「生命倫理」、「政策過程論」、「リスクマネジメント」、「合意形成論」、「科学と芸術」など

② 科学技術と深くかかわる教育科目：

「科学技術史」、「技術者倫理」、「交通政策論」、「デザイン」など

③ 博士後期課程学生の企画・主催する理学・工学分野以外の特別講義

また、学生の英語力強化と日本企業への就職を希望する外国人留学生の日本語力強化のための外国語リテラシー教育科目の拡充・整備やMOT特別教育コース開講科目の利用、インターンシップや国際会議参加支援等により学生の実践力強化に努める。

○「外国語リテラシー教育プログラム」(修了要件内、博士前期および後期課程共通)

① 既設の「科学英語演習Ⅰ」、「科学英語演習Ⅱ」に加えて、新設の「実践科学英語Ⅰ」、「実践科学英語Ⅱ」による論文作成指導とプレゼンテーションの指導

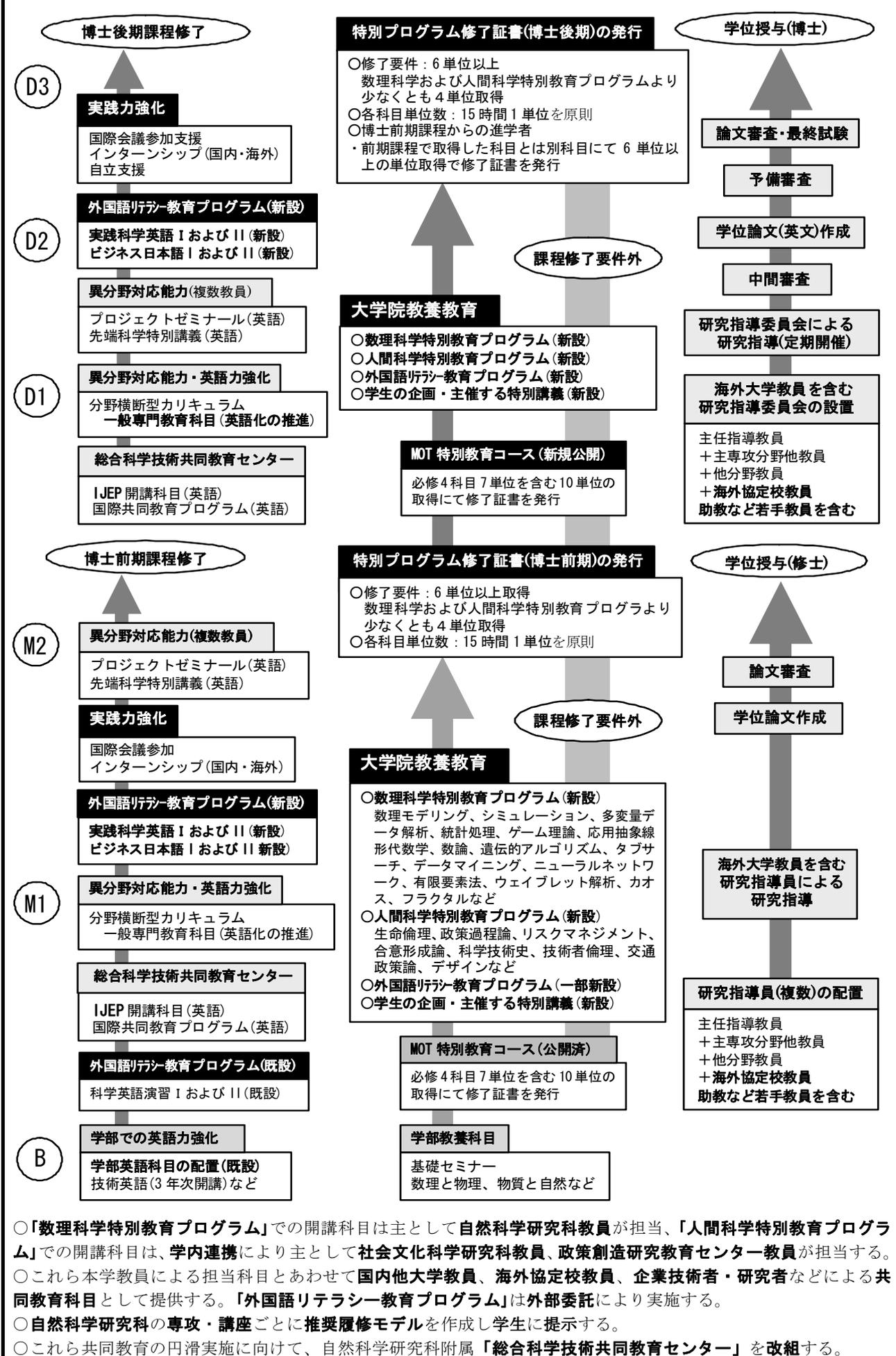
② 「ビジネス日本語Ⅰ」、「ビジネス日本語Ⅱ」の新設

○「MOT特別コース」(既設・社会人対象：修了要件外として本研究科学生に開放)

なお、可能なものから上記開講科目のライブラリ化を進め他大学大学院等へ公開する。また、特別教育プログラム、外国語リテラシー教育プログラム履修学生、およびMOT特別コース履修学生には、インターンシップ・国際会議派遣支援や自立支援に対するインセンティブを与え所定の単位を取得した学生には修了証書を発行する。

熊本大学：イノベーション創出のための大学院教養教育

履修プロセスの概念図 (履修指導及び研究指導のプロセスについて全体像と特徴がわかるように図示してください。)



<採択理由>

大学院教育の実質化の面では、「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」という養成目的が明確に掲げられ、幅広く他分野と連携する教育の重要性を強く認識した教育体制の整備を進めており、博士前期・後期課程ともに、様々な専攻、講座による開講科目や全専攻共通科目による分野横断的なカリキュラムが設置されていることは評価できる。

教育プログラムについては、大学院教養教育科目として数理科学特別教育プログラム、人間科学特別教育プログラムが新設され、また、MOT特別教育コースの科目が公開されるなど、基礎的な知識に加え、幅広い知識の習得を可能にし、実社会にて要求される学際的な分野への対応を可能にする応用能力や、イノベーション創出のための多面的能力を涵養する試みが図られている点は評価できる。また、支援期間終了後の継続性を明示していることも評価できる。しかし、大学院教養教育科目やMOT特別教育コースを大学院生がさらに有効に活用できるよう、履修方法等に一層の工夫が望まれる。また、この科目とイノベーション創出との関連についての明示が求められる。