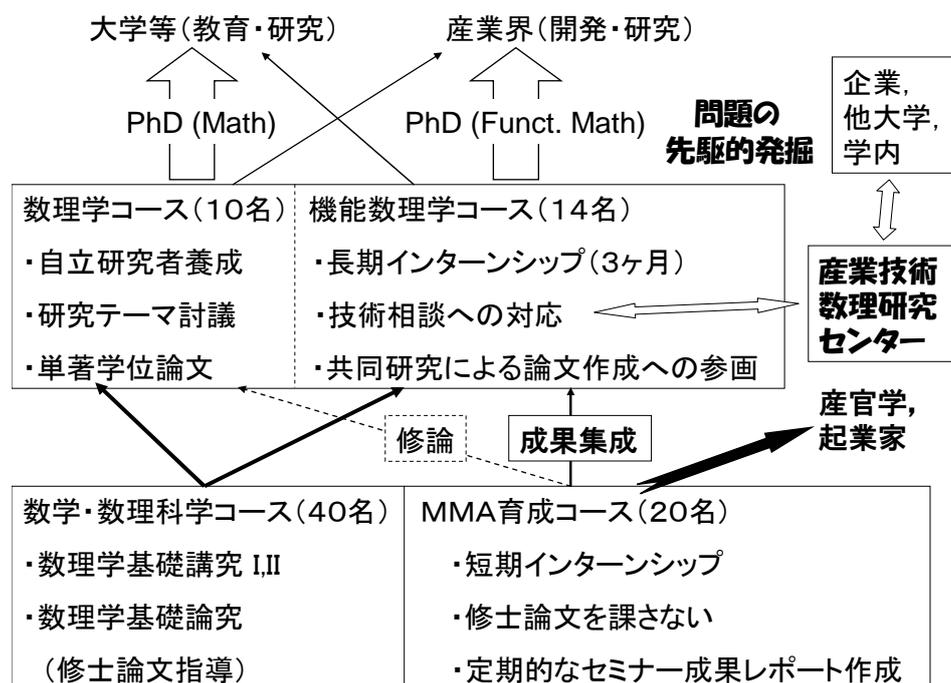


## 教育プログラムの概要及び採択理由

機 関 名	九州大学	申請分野(系)	理工農系
教育プログラムの名称	産業技術が求める数学博士と新修士養成		
主たる研究科・専攻名	数理学府数理学専攻		
(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) 若山 正人		

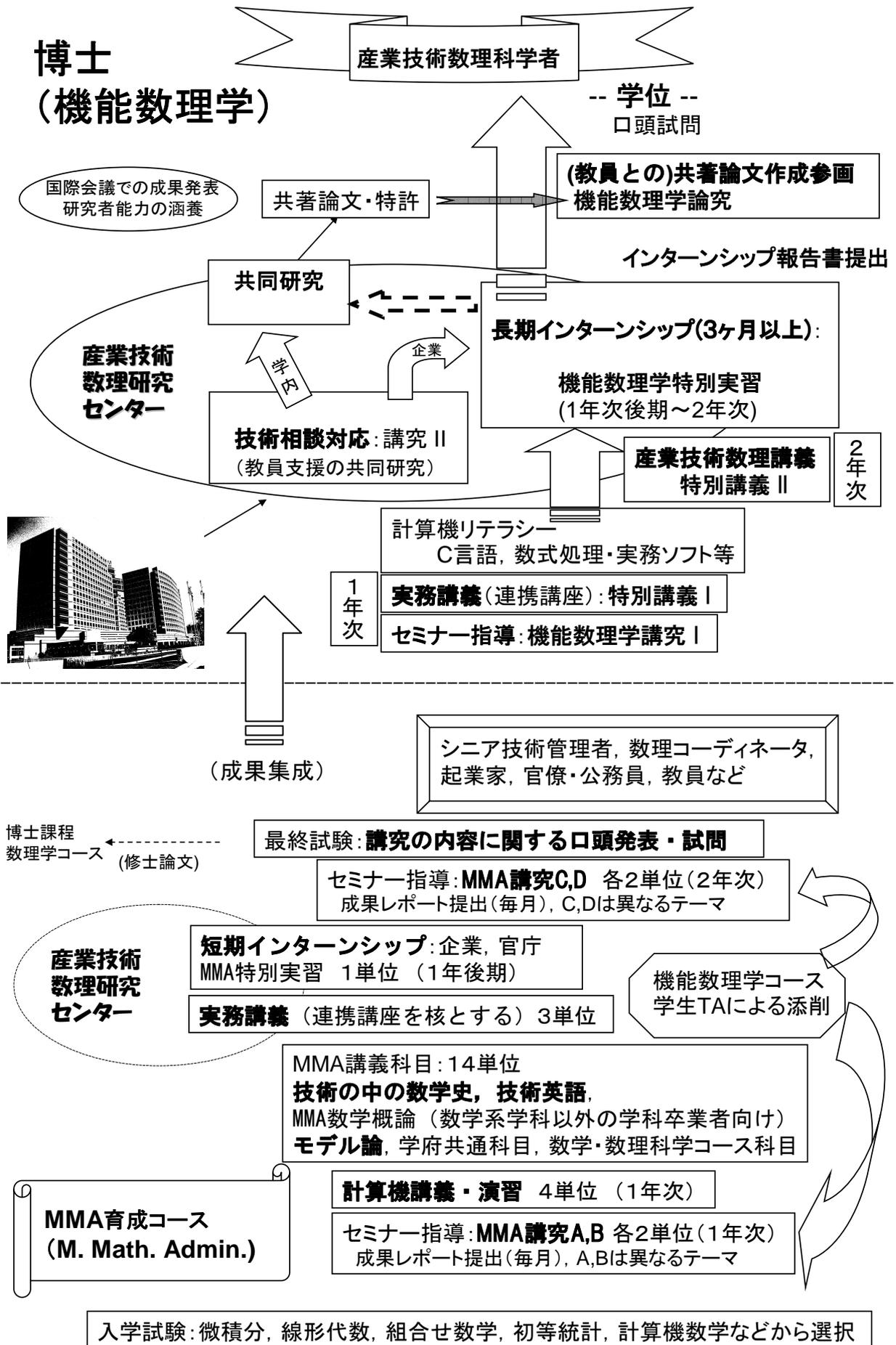
### [教育プログラムの概要]

- **背景**：わが国の将来を支える科学技術の発展のためには、**産業技術界をも視野におく広い意味での数学研究の興隆が急務である**。事実、文科省科学技術政策研究所報告書(H18.5)「忘れられた科学—数学」にある「日本の数学研究と科学技術振興のためにとるべき喫緊の対策の提案」は、1. 国をあげた基礎的数学研究の振興、2. 数学-他分野融合研究の推進拠点構築、3. 数学研究者と産業界との共同研究実現、を骨子とする。**機能数理学コースの新設(H18.4)**、**産業技術数理研究センターの設置(H19.4)**など、全国に先駆けた九州大学と数理学研究院の取組は、提案2, 3が求めるものに合致している。この取組をさらに進め、わが国の未来を拓く人材育成をはかることは本数理学府が担うべき責務である。それは上記1と重なり、国際的な貢献ともなる。
- **目的**：博士後期・機能数理学コースの一層の充実を図り**産業技術数理科学者養成**を促進する。またこれと対を成し、幅広い数学的素養を備え技術開発に理解のある高度職業人 (**MMA: Master of Mathematics Administration**とよぶ) 養成の修士新コースを整備する。これらの充実化の基、数学の教育研究者養成が主眼の数理学コースならびに既存の前期課程を協調的に発展させる。
- **プログラム骨子**：
  - i) 学内共同教育研究施設「産業技術数理研究センター」の活動強化により、18年度に開始した**長期インターンシップ制度のさらなる充実をはかる**。
  - ii) 研究センターで受け付けた**技術相談**および**長期インターンシップから派生した共同研究の萌芽育成を数理学研究院教員が強力に支援する**。
  - iii) **大学院生の国際会議での成果発表**を促し、**海外でも通用する研究者能力の涵養**をはかる。
  - iv) 数学・数理学コースに加え、近年注目されているMOT (= 技術系MBA) の数学版といえる**MMA育成コース**を前期課程に整備する。既設コースと異なり、国、県、市や産業界への**短期インターンシップ**を課し、修士論文を課さない。数理的要請を持つ多様な学科からの進学を促し、その円滑な修学のための講義課目を新設する。学生毎に指導教員を置きセミナーによる指導を行う。セミナーでは定期的な成果レポート作成を課し**機能数理学コースTAが添削**するなどきめ細かい教育を施し、高い数学的能力を備え広い視野をもった高度職業人の養成を目指す。
  - v) **RA, TA 制度を充実し、教育・研究の実体験を通じ指導者の育成に資する**。



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。）

# 博士 (機能数理学)



<採択理由>

MOTの数学版といえる前期課程の「MMA (Master of Mathematics Administration) 育成コース」とハイレベルの産業技術数理科学者の育成を目的とする後期課程の「機能数理学コース」を柱とする本申請は、純粋数学の教育・研究が中心であった我が国において、数学の科学技術への応用を本格的に教育する取組として注目される。

大学院教育の実質化の面では、セミナー指導とインターンシップの効果が期待される。「MMA 育成コース」では毎月セミナーの成果レポート提出が義務づけられ、それを「機能数理学コース」の学生がティーチング・アシスタントとして添削する教育方法は、「教える者」にとっても「教わる者」にとっても効果が大きいと思われる。また、「機能数理学コース」に課される3か月以上の長期インターンシップは、数学の分野としては画期的な企画であり、その成果が注目される。

この取組により、本格的な産業技術数理科学者が育成されることの意義は計り知れない。応用数学の教育・研究に実績を持つ大学の取組であり、大いに期待できる。