

熊本大学大学院自然科学研究科(博士前期課程)数学専攻応用数理コース
熊本大学大学院自然科学研究科(博士後期課程)情報電気電子工学専攻応用数理講座
学位論文審査基準

**Evaluation Criteria for Theses in Department of Applied
Mathematics, Field of Computer Science and Electrical Engineering,
Graduate School of Science and Technology**

学位審査に当たっては、学位申請者が本学及び大学院自然科学研究科（博士前期課程）数学専攻応用数理コース及び（博士後期課程）情報電気電子工学専攻応用数理講座の定める学位授与の方針を満たしていることを前提とする。また、学位申請者が学術研究における倫理性を有していることを条件とする。

As a prior condition to apply for a diploma, a candidate must satisfy all the requirements for the degree that are specified by the university and the Department of Applied Mathematics, Field of Computer Science and Electrical Engineering, Graduate School of Science and Technology. A candidate is required to conduct his/her scientific research in accordance with ethical standards.

博士前期課程 学位論文審査基準

Evaluation Criteria for Master's Thesis

次の事項を全て満たしていること。
All of the following requirements must be satisfied.

1. 課題設定の明確化（Definition of Issues）

明確な問題意識とそれを解決すべく研究の意義および必要性が述べられていること。

Accurate awareness of the issues as well as the purpose and necessity of the research to solve the issues must be mentioned in the thesis.

2. 先行研究・資料の取扱いの適切性（Proper Treatment of Preceding Studies and Data）

当該分野の先行研究・資料の把握と言及に加え、それを踏まえた研究の位置づけがはっきりしていること。

Previous studies and data in the relevant research filed and positioning of this study in the field must be mentioned in the thesis with clear and correct understanding of them.

3. 研究方法の妥当性（Appropriateness of Research Method）

研究の目的に適した研究方法が用いられていること。

Proper methods for attaining the research purpose must be used.

4. 論証方法や結論の妥当性と意義 (Appropriateness and Significance of Demonstrational Process and Conclusion)

問題設定、分析、結果、考察までの論旨が明確でありかつ一貫していること。

The point of an argument of the thesis including the research subject, analyses, results, and discussion must be consistent and clear.

5. 論文構成・表現・表記法の適切性 (Appropriateness of Construction, Expression and Notation of Thesis)

学術論文としての語句の使い方や文章表現が適切であること。

Appropriate expressions must be used for the thesis as an academic paper.

6. 学術的または社会的な貢献 (Contribution to Academia or Society)

学術的に一定の新規性または独創性があるか、または社会の要請に答える可能性を持っていること。

The thesis must include the contents that show originality, creativity, or possibility of meeting social demands.

博士後期課程 学位論文審査基準

Evaluation Criteria for Doctoral Thesis

次の事項を全て満たしていること。

All of the following requirements must be satisfied.

1. 課題設定の明確化 (Definition of Issues)

明確な問題意識とそれを解決すべく研究の意義および必要性が述べられていること。

Accurate awareness of the issues as well as the purpose and necessity of the research to solve the issues must be mentioned in the thesis.

2. 先行研究・資料の取扱いの適切性 (Proper Treatment of Preceding Studies and Data)

当該分野の先行研究・資料の把握と言及に加え、それを踏まえた研究の位置づけがはっきりしていること。

Previous studies and data in the relevant research filed and positioning of this study in the field must be mentioned in the thesis with clear and correct understanding of them.

3. 研究方法の妥当性 (Appropriateness of Research Method)

研究の目的に適した研究方法が用いられていること。

Proper methods for attaining the research purpose must be used.

4. 論証方法や結論の妥当性と意義 (Appropriateness and Significance of Demonstrational Process and Conclusion)

問題設定、分析、結果、考察までの論旨が明確でありかつ一貫していること。

The point of an argument of the thesis including the research subject, analyses, results, and discussion must be consistent and clear.

5. 論文構成・表現・表記法の適切性 (Appropriateness of Construction, Expression and Notation of Thesis)

学術論文としての語句の使い方や文章表現が適切であること。

Appropriate expressions must be used for the thesis as an academic paper.

6. 学術的または社会的な貢献 (Contribution to Academia or Society)

学術的に新規性または独創性があるか、または社会の要請に答える可能性を持っていること。

The thesis must consist of the contents that show originality, creativity, or possibility of meeting social demands.

熊本大学大学院自然科学研究科(博士前期課程)数学専攻応用数理コース
熊本大学大学院自然科学研究科(博士後期課程)情報電気電子工学専攻応用数理講座
「学位授与の方針」

博士前期課程

1. 学位授与の要件

当該課程の標準修業年限である2年以上の期間在学し、「数学総合ゼミナール (2単位)、数学ゼミナール (6単位)」を含めて、本専攻の共通科目、全専攻共通科目、および応用数理コースの授業科目から必修18単位を含む31単位以上を修得し、かつ学位論文の審査および最終試験に合格すること。ただし、在学期間については、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。

1年次においては、主任指導教員を含む3名以上の教授あるいは准教授・講師で構成される研究指導委員会の指導のもとで研究テーマを確定し、その研究のための基礎を学んでおく。その際、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。2年次においては、修了に必要なすべての単位を修得するとともに、修士論文の研究を発展させ、その研究成果を修士論文としてまとめ、国内外で開催される学会やシンポジウムなどで発信する。

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

- ・ 科学技術と数学の先端的な融合知識を修得し、その中から発展に繋がる問題提起をして、それが解決できる高度専門知識を持っている。
- ・ 研究成果を論文として国内外で開催される学会やシンポジウムを通じて広く発表し、また他の分野との連携を推進する積極性を持っている。
- ・ 自発的探求心、論理的思考能力、課題発見・解決能力、表現能力を修得している。

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を通じて、知的探究心、論理性、問題発見・解決能力、表現力などを修得している。
- ・ 講義や研究室内のセミナーを通じて、専門分野とその周辺における最先端の数学を修得している。

3. グローバルな視野と行動力

- ・ 国内外の学会での論文発表を通して、プレゼンテーション能力、コミュニケーション能力を修得している。
- ・ 国際的な交流を積極的に推進し、世界に通用する研究を遂行できる能力を有している。

4. 地域社会を牽引するリーダー力

- ・ 高度な数学的経験を地域社会の発展に還元できる社会性と積極性を持っている。

博士後期課程

1. 学位授与の要件

当該課程の標準修業年限である3年以上の期間在学し、「プロジェクトゼミナール（4単位）」を含めて、本専攻の授業科目、全専攻共通科目、および連携講座の授業科目から12単位以上を修得し、かつ学位論文の審査および最終試験に合格すること。ただし、在学期間については、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。

1年次においては、主任指導教員を含む3名以上の教授あるいは准教授・講師で構成される研究指導委員会の指導のもと研究テーマに沿って研究計画を立案し、研究を開始する。また、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。2年次以降も同様に研究活動を継続する。また、学術雑誌へ投稿する論文作成の準備をおこない、1年次修了までに取得可能な単位は修得しておく。2年次においては、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更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る。また、研究の進展に応じ、論文を投稿する。3年次においては、博士論文のまとめを行い、指定の期日までに定められた規定に従って博士論文を執筆し提出する。

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。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。

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

- ・ 数学の発展に繋がるオリジナルな問題を提起し、それを解決へ導く高度専門知識を持っている。
- ・ 研究成果を論文として専門誌に掲載することを通じて広く発表し、また他の分野との連携を推進する積極性を持っている。
- ・ 自発的探求心、論理的思考能力、課題発見・解決能力、表現能力を修得している。

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を通じて、知的探究心、論理性、問題発見・解決能力、表現力などを修得している。
- ・ 講義や研究室内のセミナーを通じて、専門分野とその周辺における最先端の数学を修得している。

3. グローバルな視野と行動力

- ・ 国内外の学会での論文発表を通して、プレゼンテーション能力、コミュニケーション能力を修得している。
- ・ 国際的な交流を積極的推進し、世界に通用する研究を遂行できる能力を有している。

4. 地域社会を牽引するリーダー力

- ・ 高度な数学的経験を地域社会の発展に還元できる社会性と積極性を持っている。