

熊本大学大学院自然科学研究科(博士前期課程)理学専攻地球環境科学コース
熊本大学大学院自然科学研究科(博士後期課程)理学専攻地球環境科学講座
学位論文審査基準

**Evaluation Criteria for Theses in Department of Earth and
Environmental Sciences, Field of Science, 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理学専攻地球環境科学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 Earth and Environmental Sciences, Field of Science, 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 thesis including research subject, analyses, results, and discussion should 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理学専攻地球環境科学講座 「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2年以上在学し、必修科目である地球環境科学特別研究（修士論文研究）10単位および地球環境科学ゼミナール6単位に加え、地球環境科学関連科目や大学院教養教育科目などの選択科目群から15単位以上、合計31単位以上を修得すること。

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。

地球環境科学特別研究の単位修得のためには、修士論文を提出し、発表会での口頭試問を受ける。地球環境科学ゼミナールの単位修得のためには、研究室ゼミナールなどでの日常的な発表・議論とともに、演習報告をまとめて提出する。

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、その報告を受けて所属する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

- ・各人の専門分野に応じ、地球システム科学・地球物質科学・地球変遷学・環境科学・自然災害・気象学・水文学に関する高度な知識を持っている。
- ・各人の専門分野で用いられる研究手法（地質調査・化学分析・顕微鏡観察・データ処理・数値計算など）のほか、研究の遂行に必要な文献調査、議論・発表方法を修得している。
- ・研究指導員との議論のもと、実験や観測から得られたデータを解釈して問題点を見だし、その解決に必要な調査・研究を行うことができる。

2. 学際的領域を理解できる深奥な教養力

- ・大学院授業の選択科目やプロジェクトゼミナールの履修、研究室ゼミナールの実施を通じ、広く地球環境科学分野に関連する専門的知識を修得している。
- ・学外の研究者や教員による集中講義や地球環境科学教室談話会での講演を聴講し、自身の専門以外のトピックスも理解することができる。
- ・関連分野の学会に参加し、自身の行っているテーマ以外の研究手法や分野の現状・先端技術の見聞を広め、自らの研究を発展させることができる。

3. グローバルな視野と行動力

- ・国内外の学会参加や野外調査などの学外活動に際し、自身で計画を立て、必要な手続きを遂行することができる。
- ・国際学会や国際共同研究に参加し、自身の研究内容や成果を海外の研究者相手に説明することができる。
- ・海外から来学する研究者・留学生と積極的に関わりを持ち、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

- ・自然環境に関する基礎的科学である地質学・環境科学の専門的な知識を修得し、水文、気候など熊本の地誌学に通じている。
- ・オープンキャンパスなどの学外向け活動や企業・自治体との共同研究を通じ、地域における産業・行政・教育研究機関と関わりを持ち、積極的に働きかけることができる。
- ・研究活動やティーチングアシスタントの実施において、後輩や下級生に適切な指導を行うことができる。

博士後期課程

1. 学位授与の要件

博士後期課程に3年以上在学し、必修科目であるプロジェクトゼミナール4単位および選択科目8単位以上の計12単位以上を修得すること。さらに、所定の手続きに従って博士論文を提出し、学位論文審査ならびに発表会での口頭試問など最終試験に合格しなければならない。

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。学位申請論文は国際的な水準に達していると判断される内容であり、その内容の一部が学術雑誌に2報以上の筆頭著者論文として掲載済みまたは投稿中であることが必要とされる。

学位審査では、主査1名、副査2名から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

- ・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・環境変動の実体を解析するのに必要な高度な知識を持っている。
- ・各人の専門分野で用いられる最先端の研究技術に通じており、実験や観測から得られたデータを正しく解釈できると同時に、他人にわかりやすくプレゼンテーション・論文執筆が行える論理的思考能力を備えている。
- ・自主的に研究テーマを見だし手順を計画できる創造的研究能力を持っている。

2. 学際的領域を理解できる深奥な教養力

- ・国内外の学会参加や自主的な論文調査を通じ、自らの専門分野や関連する幅広い分野における専門的知識を修得している。
- ・異分野のものも含め、地球環境科学に関する最新の知識や技術の獲得に興味を持って取り組み、その結果得られた情報や技能を自らの研究テーマに活かすことで、新たな研究領域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

- ・自主的に学会参加や調査研究の計画を立て、必要な手続きや準備を経て実施し成果を挙げることができる。
- ・国際学会や国際共同研究に積極的に参加し、海外の研究者達とのやりとりを通じて新たな知識や技能を獲得するとともに、自身の研究内容や成果を相手に伝え議論することができる。
- ・海外から来学する研究者・留学生とコミュニケーションを持ち、必要に応じて生活および研究に関する助言・助力を提供し議論を行うことができる。

4. 地域社会を牽引するリーダー力

- ・熊本の自然環境に関する基礎的科学的な地質学・地誌学・環境科学の高度な専門知識を修得している。
- ・オープンキャンパスなどの学外向け活動や企業・自治体との共同研究を通じ、地域における産業・行政・教育研究機関と積極的に関わりを持ち、社会人として対応することができる。
- ・責任を持って研究室の管理運営の一翼を担い、後輩に適切な指導および助言を与えることができる。