

平成 22 年 9 月 15 日 理学系研究科教授会制定

東京大学大学院理学系研究科・理学部は、大学院理学系研究科・理学部憲章に定める精神に則り、自然界の普遍的真理を解明し、豊かで平和な人類の未来社会を切り拓く先端的な理学の教育・研究を推進することを目指している。すべての構成員は、憲章の理念のもとに、高い志を持って、教育と研究に臨まなければならない。以下に示す、研究倫理綱領は、理学系研究科・理学部の構成員たる教員、職員、学生、研究員、研究生等が、その教育・研究にあたり認識すべき考え方や遵守すべき基本的指針を示したものである。これらは、理学系研究科・理学部で行われる教育活動（学生実験・演習・実習など）と研究活動（理論・実験・観測研究など）のすべてに適用される。

#### 1. 研究における誠実さ

科学の研究は、論理的思考と、自然と真摯に向き合う精神をもって行わなければならない。自然界の真理を解明するには、実験や観測のデザイン、データの解析、結果の解釈において、自らの先入観や偏見をできるかぎり排除し、研究対象に誠実かつ客観的に向き合わなければならない。データのねつ造や改ざんのみならず、他者のアイデア、データ、研究成果の盗用は、真理の解明を目指す科学者としての精神に反する行為であり、許されない。研究が誠実に行われたかどうかについての説明責任は、その研究を行った個人にあり、研究の目的、手段、経過、結果とその解釈のいずれについても、詐称や虚偽は許されない。研究は、そのすべての段階について、事実に基づいた客観的な説明ができるものでなければならない。研究活動のみでなく、教育活動においても同様の精神をもって臨まなければならない。

#### 2. 研究の独創性

科学の研究において最も尊重されるべきことは、独創性である。個々の独創的な研究が蓄積され、それらが人類共有の知的な財産として後世に残されることが、自然界の真理の解明につながる。したがって、研究者は、自らの研究とその背景となった他者の研究成果や過去の知的財産との関係を正しく把握・認識し、自らの研究の独創性を客観的かつ正確に示せるよう努めなければならない。

#### 3. 研究の経過と結果の正確な記録

研究が誠実に行われたことを示す最も有効な手段は、研究のすべての段階において可能な限り正確な客観性のある記録を残すことである。特に、結果の正当性や再現性を証明することができるデータ、研究手法・経過を記録した研究ノート、さらに研究によっては、研究に使用した試薬や試料などを保存しなければならない。独創的研究による結果や発見は、他者による検証に耐えてはじめて、自然界の真理として成立する。得られた結果が再現可能なように、研究の経過と結果を正確に表現し保存することは科学研究者の義務である。

#### 4. 責任ある公表

研究成果を報告書や論文（卒業論文、修士・博士論文、学術雑誌への投稿論文）、あるいは講演として公表することは、その研究成果の独創性と意義とを正確に伝え、研究成果についての評価を確立するために不可欠である。この活動は、人類共有の知的財産や文化の蓄積としての貢献のみならず、研究を支える国民への発信、広く社会への研究成果の還元へと発展する。研究を行った者は、研究の誠実性、客観性、正確性、他者の研究の正当な引用、知的財産の尊重などに十分配慮した公表を行い、公表内容に対し説明責任を負わなければならない。公表内容に誤りがあることが明らかになった場合には、その修正を公表すべきである。また、過去に公表した研究結果を新しい結果として再び公表するなどの虚偽行為は許されない。

#### 5. 共同研究者としての責任

共同研究あるいはグループ研究においては、個々の研究者が、共同研究者やグループ構成員の研究倫理の遵守に対して連帯責任を負わなければならない。

#### 6. 教員の責任

教員には、学生が研究倫理に則った独創的研究が行えるように、理念を伝え、方法論や手段を指導する責任がある。また、教員には、研究室等の自らが属する研究グループの構成員の研究倫理保持に努める義務がある。教員は、高い倫理性が保たれた研究活動が行われるよう、教育・研究の指導者あるいは責任者としての責任を果たさなくてはならない。

The School of Science of the University of Tokyo aims to uncover universal truths about nature and promote advanced scientific education and research, thereby contributing to a prosperous and peaceful society, in accordance with the spirit of the School's Charter. All members of the School are expected to conduct education and research in line with the principles of the Charter. The Code of Research Ethics must be respected and observed by faculty, staff, research fellows, and students of the School in the course of all research and educational activities conducted at the School. These activities include, but are not limited to, experimental, observational, and theoretical studies as well as laboratory courses, theoretical exercises and fieldwork for students.

#### 1. Integrity

Research must be conducted with integrity and objectivity. Prejudice and bias must be avoided when designing experiments and observations, analyzing data, and interpreting findings. Fabrication, falsification or plagiarism of the ideas, data, or research findings of any other party is a violation of generally accepted standards for scientific research; such conduct can never be tolerated. Accountability of whether research has been carried out with integrity lies with the individual researcher. Educational activities must be approached with the same spirit of integrity as research.

#### 2. Originality

Originality in scientific research is to be valued above all else. Individual projects of original research accumulate into intellectual assets, which can be handed down to posterity, and which will lead to greater understanding of the truths of nature. Researchers must strive to demonstrate objectively and accurately the originality of their own research, while at the same time they must also properly understand, and give credit to, the research results of other scientists. They must respect, from both an ethical and a legal standpoint, the intellectual property that has been amassed by previous researchers.

#### 3. Record Keeping

The most effective way to demonstrate that research has been conducted with integrity is to ensure that, as far as possible, processes and results are accurately and objectively recorded at every stage of the research. In particular, researchers must preserve data that can be used to establish the validity and reproducibility of research results, notes on methods and processes, and, if necessary, reagents and samples used. Findings and discoveries resulting from original research can only be established as truths of nature when they stand up to peer review.

#### 4. Publication

Publications (including both theses submitted in partial fulfillment of the requirements for academic degrees and papers published in academic journals) or oral presentations must accurately communicate the contents and significance of the research results. If material inaccuracies or errors are found after publication, corrections or retractions must be published. Inappropriate actions such as multiple publication of the same work cannot be accepted. Proper publications contribute to the intellectual property and cultural assets of the global community. They also serve to facilitate communication with the general public and to promote the applications of research findings.

#### 5. Joint Research

Each individual researcher participating in joint research is responsible for ensuring that proper research ethics are observed by all members of the research team.

#### 6. Responsibility of Faculty

Faculty members should take a leadership role in ensuring the compliance with research ethics by all members of their research group. They are expected to communicate proper research principles and methodologies to students and postdoctoral researchers as a fundamental part of their role as educators.

## 東京大学大学院理学系研究科における博士論文に関する指針

制定 平. 15. 11. 27

改訂 平. 22. 10. 13

東京大学大学院理学系研究科は、博士論文について次のような指針を設ける。理学系研究科は、この指針に沿って作成・提出された論文に基づいて、論文の審査、試験及び学力の確認を行い、適当と認めた論文の提出者に対して博士（理学）の学位の授与を行う。論文提出の手順と条件については、各専攻の規定に従うものとする。

- (1) 博士の学位論文は十分な学術的価値を有しなければならない。ここでの学術的価値とは、未知の事象・事物の発見、知られざる関連性の認識、新しい理論の展開、新しい学問的方法や機器の発明、又は、既存の描像の根本的変革など、学問の進歩に重要な貢献をなすものを指す。また学位を授かる者は、博士論文の学術的内容を含む分野に関して十分な全般的知識を持ち、独立して研究を遂行できる能力を持っていないといけない。論文は明瞭、且つ、平明に書かれ、審査会においては学術研究に相応しい発表・討論がなされなければならない。論文の内容はいかなる審査機関においても、又、いかなる申請者によっても過去に博士論文とされたものであってはならない。
- (2) 学位論文は一つの新たな論文として書かれているものとする。用いる言語は専攻の定めに応じて、日本語あるいは英語とする。その題目は本文と同じ言語によるものとし、もう一方の言語による訳を記す。学位論文は、(内)表紙、アブストラクト（論文が英文の場合には英文、和文の場合には和文のものとその英訳）、目次、本文、引用文献からなるものとし、本文にはイントロダクション及び結論、あるいはそれらに相当する章が含まれなければならない。本文には、さらに、この分野の発展の歴史と当該研究の位置付け、他の研究者による関連した研究を含むレビュー、方法論や研究手法の説明、結果とその討論が、適切な章立てにより含まれるものとする。共同研究の内容が学位論文に含まれる場合には、当該研究における自分の行った寄与が明確に述べられていなければならない。専攻独自の追加事項があれば、それに従う。学位論文の一部として、既発表論文の内容を含んでもよいが、学位論文は上に述べた様式に基づき全体として一つの論文となる事が要求される。
- (3) 学位が授与される論文内容は国際的に公表されなければならない。

## Guidelines for Doctoral Dissertations

October 13, 2010

The Graduate School of Science of the University of Tokyo has established the following guidelines for the content and format of doctoral dissertations. Dissertations prepared and submitted in accordance with these guidelines will be defended in accordance with the regulations and procedures of the candidate's Department. Ph.D. candidates who successfully pass the review and defense process and who fulfill all of the other requirements will be awarded a degree.

- (1) A doctoral dissertation must make a sufficient scientific contribution. As used here, scientific contribution refers to work that makes a significant contribution to the advancement of a field, such as the discovery of previously unknown phenomena or objects, the recognition of hitherto unknown connections or relevancies, the development of new theories, the invention of new scientific methods or instruments, or a paradigm shift in our view of some particular natural phenomena. Successful candidates must also demonstrate a sufficient and comprehensive understanding of the field related to their dissertation as well as the ability to conduct research independently. The dissertation must be written in clear and succinct language. The thesis defense must include a presentation and discussion that demonstrate the candidate's academic achievements. The contents of the dissertation must not have been previously submitted as a doctoral dissertation to any institution by either the candidate or any other person.

(2) The dissertation is to be written in either Japanese or English, in accordance with departmental regulations. The title of the dissertation must be written in the same language as the body of the dissertation. A translation of the title into the other language should also be provided. The dissertation must consist of a title page, abstract (in English, if the dissertation is in English, or in Japanese with English translation if the dissertation is in Japanese), table of contents, body, and a list of references. The body must include an introduction and conclusion, or equivalent chapters. In addition, the body must include the following, divided into appropriate chapters: a review of developments in the field of research considered by the dissertation, a statement of the significance of the dissertation research within that field, a review of relevant studies including those conducted by other scholars, an explanation of methodologies and/or research methods, and the results of the research together with a discussion and/or interpretation of the results. In cases where joint research is included in the dissertation, the doctoral candidate must clearly state his/her own contribution to the research. The dissertation must also satisfy any additional requirements imposed by the candidate's department. Although a portion of the dissertation may consist of material from previously published papers, the dissertation is required to be a single, cohesive paper written in the above format.

(3) The content of dissertations of successful Ph.D. candidates must be published internationally.