令和5年度医理工学院修士課程修了見込者用

修士論文提出等マニュアル

医学系事務部総務課医理工学院教務担当

目 次

修士論文提出手続き等・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	1
1. 修士論文提出~学位授与までの日程・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	1
2. 修士論文関係書類等 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	1
3. 修士論文提出・審査等について・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	2
4. その他・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	2
医理工学院修士課程学位論文審査要項 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	3
各種様式・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	6
各様式記入例・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	9
修十論文作成の手引き・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	13

修士論文申請手続き照会・提出先

医学系事務部総務課医理工学院教務担当 TEL 直通011-706-5526 内線5526 FAX 011-706-8807 E-mail:d-tanto@med.hokudai.ac.jp

修士論文提出手続き等

1. 修士論文提出~学位授与までの日程

- (1)修士論文及び各種書類の提出
- (2) 医理工学院教務委員会(予備審査及び審査委員選出)
- (3) 公開発表
- (4) 最終審查教授会
- (5) 学位記授与

修了期*1	修士論文等 提出期限	医理工学院 教務委員会	公開発表	最終審査 教 授 会	学位記 授与日
6月修了	3月10日(金)	3月下旬	4月10日(月)~21日(金)	5月31日(水)	6月30日(金)
9月修了	6月9日(金)	6月下旬	7月10日(月)~21日(金) 別途照会予定**2	8月31日(木)	9月25日(月)
12月修了	9月8日(金)	9月下旬	10月10日(火)~20日(金)	11月30日(木)	12月25日(月)
3月修了	1月15日(月)	1月下旬	1月31日(水)	2月22日(木)	3月25日(月)

※1 6月又は12月修了希望者は、修士論文等提出期限前に必ず医理工学院教務担当へ連絡すること。 ※2 5月頃 医理工学院教務担当より主任指導教員へ別途日程照会予定(10月入学者のみ)

2. 修士論文関係書類等

- (1)提出先:医学系事務部総務課医理工学院教務担当
- (2)修士論文等提出期限までに提出する書類
 - □修士論文提出に係る指導教員承認書(様式1) ・・・・・・・・・・・1部
 - □修士論文······<u>5</u>部
 - □修士論文内容の要旨(様式3)······<u>5</u>部
 - □※学位論文審査の公開を猶予すべき詳細の理由を記載した書類・・・1部
 - ※学位論文審査の一部を非公開の形式により行うことを希望する場合に提出すること。

<留意事項>

- ① 修士論文の作成方法については、p13-19 の「修士論文作成の手引き」を参照すること。
- ② 公開発表終了後、(修正後の)修士論文を<u>1部</u>、次の期日までに医理工学院教務担当 へ提出すること。
- ③ 提出された修士論文は、大学院医学研究院・大学院医学部・医学部図書室で保存し、 請求に応じて閲覧に供する。

修了期	6月修了	9月修了	12月修了	3月修了
提出期限	5月15日(月)	8月14日(月)	11月13日(月)	2月13日 (火)

(3) 公開発表における資料

配付用資料及び提示用資料 (パワーポイント等による投影用) について、<u>英文又は和</u> 文・英文併記により作成すること。

なお、資料の様式は任意とします。

- (4) 公開発表終了後、審査員主査が提出する書類(別途医理工学院教務担当から通知)
 - ·修士学位論文審査報告書(様式4)
 - ・修士学位論文審査の概要(様式5)

3. 修士論文提出・審査等について

修士論文の提出及び審査等に関しては、「医理工学院修士課程学位論文審査要項 (p3-5)」として順次記載してあるので、<u>必ず熟読</u>のうえ、手続き等について遺漏のないよう留意すること。

4. その他

各種様式については、次のアドレスの「各種様式」からダウンロード願います。 https://www.med.hokudai.ac.jp/bme/

【参考】北海道大学医理工学院ウェブサイト(https://www.med.hokudai.ac.jp/bme/) ホーム>>各種様式>>学位論文関係>>修士課程

なお、各種様式の記入例については、本マニュアル「各様式記入例 (p9-12)」として掲載しているので、参照のうえ作成すること。

医理工学院修士課程学位論文審查要項

平成29年3月24日制定

(趣旨)

第1条 北海道大学大学院医理工学院(以下「本学院」という。)の修士課程における学位 論文の審査及び試験(以下「学位論文審査」という。)については、北海道大学学位規程 (昭和33年海大達第12号)、北海道大学学位規程の運用に関する細則(平成4年3月18 日学長裁定)及び北海道大学大学院医理工学院規程(平成29年海大達第137号)(以下 「本学院規程」という。)に定めるもののほか、この要項の定めるところによる。

(学位論文の要件)

第2条 学位論文の形式は、学術雑誌に掲載された論文そのものではなく、当該研究の意義・方法・結果・考察等を詳細に記述した学位申請論文(Thesis)とする。その記述方法は、和文、英文を問わない。

(学位論文の提出)

- 第3条 学生は、学位論文審査を受けようとするときは、前条に定める学位論文に所定の書 類等を添えて学院長に提出しなければならない。
- 2 学位論文を提出できる者は、修士課程に在学する者であって、医理工学院規程第 11 条 第1項に規定する所定の期間以上在学(在学見込みを含む。)し、所定の単位を修得(修 得見込みを含む。)し、かつ必要な研究指導を受けた者とする。

(予備審査)

- 第4条 学院長は、前条第1項の規定により提出された学位論文の審査対象とすることの 可否及び第5条第9項に定める学位論文審査の一部を非公開の形式で行うことの可否に 係る審査(以下「予備審査」という。)について、本学院教務委員会(以下「教務委員会」 という。)に付託する。
- 2 予備審査は、第2条、前条、第5条第9項及び第9条に関して行う。

(審査委員及び学位論文審査)

- 第5条 本学院教授会(以下「教授会」という。)は、前条の規定により審査対象となった 論文審査のため、学位論文毎に審査委員会を置く。
- 2 審査委員会の審査委員は、本学院の研究指導を担当する教授又は准教授(客員教授及び 客員准教授並びに特任教授及び特任准教授を含む。)のうちから3名以上とする。
- 3 審査等のため必要があると認めるときは、次に掲げる者を前項の審査委員の一部の者 として充てることができる。
 - (1) 本学院の研究指導を担当する講師または助教(特任講師及び特任助教を含む。)
 - (2) 他の研究科等の研究指導を担当する教授、准教授、講師または助教
 - (3) 他の大学若しくは外国の大学の大学院又は研究所等の教員等
- 4 前2項の審査委員は、学位授与申請者の主任指導教員(以下「主任指導教員」という) が学院長に推薦する。
- 5 前項の審査委員の推薦にあたっては、主任指導教員及び主任指導教員と異なる学問領域の教員を少なくとも1名含めるものとする。
- 6 学院長は、審査委員の選定を教務委員会に付託する。

- 7 前項の審査委員の選定にあたっては、学位の質の低下を招くことのないよう十分な配慮をもって行うものとする。
- 8 審査委員会は、公開の形式による学位論文審査を行う。
- 9 学位論文の内容に公開を猶予すべき理由があり、前項に定める学位論文審査の一部を 非公開の形式により行うことを希望する学位授与申請者は、公開を猶予すべき詳細の理 由を記載した書類を第3条第1項に定める学位論文の提出時に学院長に提出しなければ ならない。

(審査委員の主査等)

- 第6条 教務委員会は、前条第6項の規定により選定した審査委員のうち、本学院の研究指導を担当する教員から1名を主査として、主査以外の審査委員を副査として選定する。
- 2 主査は、本学院の研究指導を担当する教授又は准教授とし、原則として主任指導教員を充てる。

(審査結果の報告)

第7条 審査委員会は、学位論文審査を終了したときは、所定の様式により速やかに審査結果を学院長に報告しなければならない。

(教授会の審議)

- 第8条 学院長は、前条の報告を受けたときは、審査結果を教授会に報告する。
- 2 教授会は、前項の報告に基づき課程修了の認定について審議する。
- 3 前項の教授会の構成員は、北海道大学大学院医理工学院組織運営内規(以下「組織運営 内規」という。) 第7条第1項に掲げる者とする。
- 4 第2項の教授会は、構成員の3分の2以上の出席がなければ、議事を開くことができない。
- 5 外国出張及び休職期間中の構成員は、前項に規定する定足数算定の基礎数に算入しない。
- 6 第2項に規定する事項に係る議事は、組織運営内規第9条第2項の規定にかかわらず、 出席構成員の3分の2以上で決するものとする。

(短縮修了)

- 第9条 医理工学院規程第11条第1項の規定により在学期間を短縮して課程を修了する予定の者は、学位論文に1編以上のClarivate Analytics 社 Journal Citation Reports のインパクトファクターが附与されている英文学術雑誌に掲載された論文、あるいは掲載されることが確約されている論文であって、学位授与申請者が第一著者となっている論文(次項において「基礎論文」という。)を添付しなければならない。
- 2 前項に定める1編以上の基礎論文は、修士課程在学中に行われた研究内容を主体とした論文でなければならない。

(修士論文の保存)

第10条 修士課程修了者の修士論文は、大学院医学研究院・大学院医学院・医学部図書館 で保存し、請求に応じて閲覧に供する。

(雑則)

第 11 条 この要項の定めるもののほか、必要な事項は教授会の議を経て学院長が定める。 附 則

この要項は、平成29年4月1日から実施する。

附則

この要項は、平成30年11月22日から実施する。

附則

この要項は、平成 31 年 2 月 28 日から実施する。 附 則

- 1 この要項は、令和元年7月25日から実施する。
- 2 この要項の実施の際、現に改正前の医理工学院修士課程学位論文審査要項の規定により行われている学位論文審査については、この要項の規定に関わらず、なお、従前の例による。

(様式1)

年 月 日

医理工学院長 殿

主任指導教員	
副指導教員	

修士論文提出に係る指導教員承認書

別添の修士論文につきましては、下記学生に対して私が研究指導の上、修士学位論文と して提出することを承認したものであります。

記

修士論文提出者

学生番号

氏 名

修士論文題名

Γ

(様式2)

年 月

北海道大学大学院医理工学院 医理工学専攻修士課程 修士学位論文

論文題名

Γ

提 出 者:

所属コース:

所属分野:

主任指導教員:

(様式3)

修士論文内容の要旨

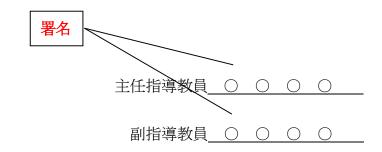
修士の専攻分野の名称 修 士 (医理工学) 氏名

修士学位論文題名

Γ J

各様式記入例

医理工学院長 殿



修士論文提出に係る指導教員承認書

別添の修士論文につきましては、下記学生に対して私が研究指導の上、修士学位論文と して提出することを承認したものであります。

記

修士論文提出者

学生番号 56○○3○○○

氏 名 〇 〇 〇

修士論文題名

※ 論文題名が英文の場合は、() 書きで和訳をつけてください。



北海道大学大学院医理工学院 医理工学専攻修士課程 修士学位論文

論文題名

提 出 者: 〇 〇 〇

所属コース: □□□□コース

所属分野: ▽▽▽▽▽▽▽分野

主任指導教員: ○ ○ ○

主任指導教員名の後ろに「教授」等の役職を付けないこと。

修士論文内容の要旨

修士の専攻分野の名称 修 士 (医理工学) 氏名 〇 〇 〇

変更不要

修士学位論文題名

 (\triangle)

※ 論文題名が英文の場合は、() 書きで和訳をつけてください。

- * 内容の要旨は、日本語の場合は 3,000 字以内、英語の場合は 1,200 ワード以内とし、A4判2ページにまとめてください。
- * 用紙の余白は、左 25mm、右 20mm、上 20~25mm、下 20mm を目安としてください。
- * 文字は 12 ポイント程度で 1 ページあたり 1 行 40 文字、40 行を目安としてください。
- * ページを下中央に付してください。

●●●修士論文作成の手引き●●●

修士論文とは

- 1)修士論文の特徴は、申請者が研究を遂行するに当たって直面した様々な困難に どのように立ち向かい、論理的な結論に達したかという思考過程を重視する点 にあります。したがって、その思考過程とそれにより生じた結果を記載することが重要です。
- 2) 複数のテーマが存在する場合には、それぞれのテーマがどのように関連しているかを論理的に説明する必要があります。
- 3) 基礎的事項の説明、詳細な研究背景、基礎実験やパイロット実験の結果(たと え結果がネガティブであってもかまわない)などが必ず記載されていなければ なりません。
- 4) 本文は、和文または英文は問いません。
- 5) 本文が和文の場合は和文の主題目を、本文が英文の場合は英文の主題目を付けてください。なお、主題目が英文の場合は和文の副題目を括弧内に記載してください。

例:【本文が和文の場合】

○○○における○○した○○に関する研究

【本文が英文の場合】

Studies on ○○○ ○○ at the ○○ ○○ in ○○ (○○○における○○した○○に関する研究)

6) A 4 判縦長に表紙を付け、左綴じとしてください。

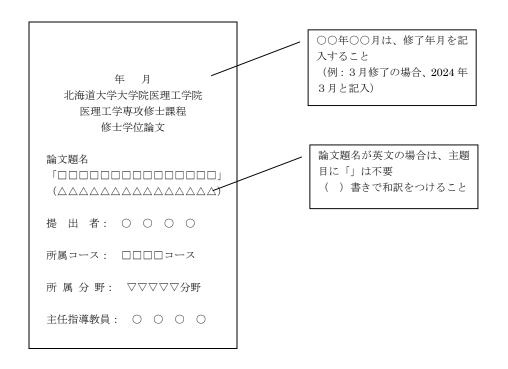
修士論文の構成

次のA)~K)の項目から構成されます。

ページ番号は下中央に付すこととし、「発表論文目録および学会発表目録」を第 <u>1ページ</u>として、以下順番に付けてください。本文は、1ページ 40 行、1 行 40 字 を目安とし、12 ポイント程度の明朝体で作成してください。

A) 表紙

様式2を記入例(本マニュアル p11)に従い作成のうえ、表紙として下さい。



B) 目次

C)~K)の各項目の名称(場合によっては各項目のサブタイトルも含む)を記載するとともに、それぞれが始まるページ数を記載して下さい。

作成例

 目
 次

 発表論文目録および学会発表目録
 1頁

 緒言
 ○頁

 略語表
 ○頁

 実験方法
 ○頁

 実験結果
 ○頁

 考察
 ○頁

 総括および結論
 ○頁

 謝辞
 ○頁

 引用文献
 ○頁

C) 発表論文目録および学会発表目録

論文については、著者名・論文タイトル・雑誌名・発表年(掲載済みの場合には、 巻数・ページなども含む)を記載するとともに、アクセプトの場合は発表予定など を記載してください。また、投稿中の場合はその旨を記載してください。学会発表 は、全国規模の学会と国際学会での発表に限り、発表者名・演題名・学会名・日時・ 場所などを記載してください。

作成例

発表論文目録および学会発表目録

本研究の一部は以下の論文に発表した。

- 2. 〇〇〇〇 (著者名)

3. ○○○○ (著者名)

○○○○○に関する○○学的研究(論文タイトル) 学術雑誌名、巻数・ページ,(発表年)

本研究の一部は以下の学会に発表した。

- 1. ○○○○ (発表者名) 共同発表の場合は全員の氏名を記載 ○○○○○○○○○○○○に関する研究 (演題名) 学会名 (第○回○○○学会)、日時・場所
- 2. ○○○○ (発表者名)

3. ○○○○ (発表者名)

○○○○○○○○○に関する○○学的研究(演題名) 学会名(第○回○○○学会)、日時・場所

D) 緒言

①論文の背景(本研究の重要性・意義、テーマに関連した事項の説明など)、② テーマに関連して、何がわかっていて何がわかっていないのか、③前2項を踏まえて、この研究では何を明らかにしようとするのか、④本研究によって何が明らかになったのか(結論的なもの)、などの点を中心に詳細に記載してください。

[注意]

テーマが複数存在していて、各テーマについて独立して記載する必要がある場合には、全体の緒言を記載した後、第一章、第二章、・・・・というふうに分けて、各章に次の項目を設定してください。①章のタイトル、②緒言(この章に関連したもの)、③実験方法、④実験結果、⑤考察、第二章以下では、前の章の研究との関連を論理的に説明してください。

E) 略語表

略語の使用は望ましくありませんが、やむを得ず使用する場合には、本文中で最初に使用する時にフルネームで記述し、括弧書きで略語を記載すること。略語表には本文で使用した略語を<u>アルファベット順</u>に一括して掲載し、各略語のフルネームを記載してください。

作成例

本文中および図中で使用した略語は以下のとおりである。

LCM laser capture microscopy

miRNAs microRNAs

UTR 3'-untranslated region

F) 実験方法

この論文に記載されている実験方法を読めば、実験が再現できる程度(図、表、写真を用いること)に詳しく記載してください。他の論文やマニュアルを参照のことという記載は原則として不可。使用した実験機械・機器、試薬などのメーカー等を明記してください。

なお、この論文の作成に際し行った臨床研究、動物実験や遺伝子組換え実験などについては、各種の規程・指針等(「北海道大学における人を対象とする医学系研究に関する規程」、「北海道大学動物実験に関する規程」、「北海道大学遺伝子組換え実験等安全管理規程」など)にしたがって実施したことを明記してください。

G) 実験結果

サブタイトルをつけて、いくつかの内容に分けて述べてください。それぞれの図・表について、実験を行う目的、結果、データの意味するところを述べてください。なお、使用する図・表の解像度は、白黒 600dpi 以上、カラー300dpi 以上としてください。論文中の図・表については本文中の当該事項を記述している部分に掲載し、巻末にまとめて載せることはしないでください。また、図・表の下に、図表番号及び説明を加えてください。

[注意]

大学院在籍中に行った実験結果(基礎実験、パイロット実験、スクリーニング実験など直接論旨に関わっていないものも含む)について記述してください。

H) 考察

考察では、本研究で得られた新知見および新知見に至った根拠を論じてください。また、問題点などについても論じてください。

I) 総括および結論

①本研究全体から得られた新知見を箇条書きにまとめてください。さらに、②新知見の意義、③本研究で得られた新知見から今後どのような研究が展開されうるか、④今後の課題、などを $1\sim2$ ページ程度で簡潔に述べてください。

J) 謝辞

K) 引用文献

引用文献は、作成例にしたがい作成してください。

作成例

【本文中の文献引用】

本文中の引用文献には番号を付さずハーバード形式に準じて本文中に引用元を 記載してください。なお、引用文献が未掲載、投稿中、要約、私信などの場合は文 献リストには記載せず、本文中のみに記載してください。

また、日本語の文献については、英語の文献と区別することなく、同じように取り扱ってください。

・・・(本文)・・・と報告されている(Masuho et al., 2015a; Jiao and Jones, 2015)。 種々のワクチンによる脳からのタウまたは A β ペプチドの除去は・・・(本文)・・・

【文献リスト(巻末)】

文献リストでは、著者の氏名順(英語の場合はアルファベット、日本語の場合は 五十音順)、発行年順としてください。氏名及び発行年が同一の場合は、発行年の 西暦のあとに「XXXXa」、「XXXXb」などとアルファベットを付して区別してください。 また、日本語の文献は英語の文献のあとに続けてください。

(英語の文献は著者名のアルファベット順・発行年順に記載する)

Cleary, J.P., Yin, D., Reuss, L., Dutton, G.J., Sondheimer, N., Lindquist, S., King, S.M., Cowan, W.M., Jessell, T.M., Zipursky, S.L. et al. (2005). Natural oligomers of the amyloid-protein specifically disrupt cognitive function. Nat. Neurosci. 8, 79–84. 3

Dutton, G. J. (1980). Glucuronidation of Drugs and other Compounds. (Boca Raton: CRC

Press). * 2

Masuho, I., Ostrovskaya, O., Lramer, G.M., Jones, C.D., Xie, K., and Martemyanov, K.A. (2015a). Distinct profiles of functional discrimination among G proteins determine the actions of G protein-coupled receptors.

Sci. Signal. 8, 118-123. 💥 3

Masuho, I., Martemyanov, K.A., and Lambert, N.A. (2015b). Monitoring G protein activations in cells with BRET. Methods Mol. Biol. 1335, 107-113. *\frac{3}{3} \text{Reuss}, L. (2000). Basic mechanisms of ion transport. In The Kidney: Physiology and

Pathophysiology, Seldin, D., Giebisch, G., eds. (Beltmore, U.S.A.:Lippincott Williams & Wilkins), pp. 85-106. 34

Kitano, D., Yamada, T. (2006). New treatment for cancers. Japan Research Society [Online]. Available at: https://www.example.com/example.html (Accessed: 11 November 2021). 36

(日本語の文献は英語の文献の後に、著者名の五十音順・発行年順に記載する) 北野大地、山田太郎、本田一郎. (2005). アルツハイマー病の新しい治療法. 日本薬理学 雑誌 125, 178-84

北野大地、山田太郎. (2006). がんの新しい治療法. 日本研究学会.

https://www.example.com/example.html. (参照日 2021-11-11). ※5

- ※1 引用元が雑誌・定期刊行物などの場合
- ※2 引用元が単行本全体の場合の記載方法 (著者名.(発行年).本のタイトル.(所在地:出版社).)

- ※3 著者名と発行年が同一の場合の記載方法
- ※4 引用元が単行本の場合の記載方法 (著者名.(発行年).章のタイトル. In 本のタイトル、編集者名、ed.(所在地: 出版社)、開始頁-終了頁.
- ※5 引用元が Web サイトの場合の記載方法 (著者名. (発行年). Web ページ題名. Web サイト名称. 入手先(参照日).)
- 著者が 10名以下の場合は著者名を全員記載し(例:Masuho, I., Ostrovskaya, 0., Lramer, G.M., Jones, C.D., Xie, K., and Martemyanov, K.A.)、11名以上の場合は 10名までを記載して、et al. をつける(例:Cleary, J.P., Yin, D., Reuss, L., Dutton, G.J., Sondheimer, N., Lindquist, S., King, S.M., Cowan, W.M., Jessell, T.M., Zipursky, S.L.et al.)
- 掲載年は著者名の後に記載する。例:Yin, D., and Tuthill, D. (2000).
- 雑誌名については単語が省略形の場合はその後にピリオドを打つが、省略形でない場合はピリオドは不要。例: J. Exp. Med.
- 巻、最初のページ-最後のページの順に表記する。なお、巻の後ろにコンマを 置き、号の記載は不要。最初と最後のページ数は省略せずに記す。例:191,1423-1428.

ただし、電子ジャーナル等でページ数の表示がない場合には、「最初と最後のページ数」の記入は不要であるが、「,doi~」や「PMID」などの情報を記載すること。

- 上記の場合を除き、「,doi~」や「PMID」などの情報の記載は不要。
- Web サイトからの引用の場合は、その URL を記載すること。なお、引用物の著者名、タイトル、掲載年に関する情報があれば、可能な限り学術雑誌の論文引用にしたがって記載することが望ましい。
- 作成例に拠りがたい場合は、文献リストの記載形式は雑誌 "Cell"に、雑誌名の記載は Pub Med に準じて記載すること。