

自己点検・評価 様式

大 学 名 : 北海道医療大学大学院
研究科・専攻名 : 薬学研究科薬学専攻博士課程
入 学 定 員 : 3名

○ 理念とミッション

【理念（教育理念）】

医薬科学及び医療科学それぞれの領域におけるより高度の学識と専門能力を有する人材を養成することにより、国民の保健医療の要請に応えるとともに地域社会における福祉の増進と産業の振興に寄与し、ひいては広く国際社会の文化向上に貢献することを教育理念とする。

【ミッション（教育目標）】

薬学を基盤として、高度な専門知識と臨床能力及び研究能力を兼ね備え、先進医療の推進さらには地域医療の発展に指導的な役割を担うことのできる高度専門職業人の養成を目的とする。

《点検・評価》

本学大学院薬学研究科の理念とミッションは、上記のとおり国民の保健医療並びに地域社会における福祉の増進等を通じて広く社会への貢献を図るため、先進医療の推進や地域医療の発展を担うことのできる高度専門職業人の養成を目指すもので、このことは、「医療の現場における臨床的な課題を対象とする研究領域を中心とした高度な専門性や優れた研究能力を有する薬剤師などの養成に重点をおいた臨床薬学・医療薬学に関する教育研究を行う」という「薬学系人材養成の在り方に関する検討会」の薬学4年制博士課程の主たる目的に関する提言に沿うものである。

○ アドミッションポリシー

【アドミッションポリシー】

日進月歩の近代医療の中で、国民や他の医療従事者の多様なニーズに応えるために薬剤師として更なる高度専門知識を修得することを目指す学生、さらに医療薬学に関連する学問領域での最先端の研究に従事して自己研鑽を積み、地域医療の中核を担おうとする意欲を持つ学生を求める。

《点検・評価》

本学大学院薬学研究科博士課程のアドミッションポリシーは、6年制薬学部教育で培われた薬剤師としての臨床における実践的能力を基礎として、医療を取り巻く環境の変化と多様化、高度化に積極的対応し、指導的な役割を担うために必要な高度な専門知識と臨床能力の修得を目指す学生を求めることにより、学部教育と大学

院教育との連続性、一貫性を担保するものである。

また、広く医療系並びに理系領域において基礎的能力を有する学生も受け入れることにより、薬への多面的な理解と高い臨床能力・研究能力の修得を通じて、薬学を基盤として広く医療に貢献できる人材の養成を図ろうとするもので、本研究科の「理念とミッション」並びに「薬学系人材養成の在り方に関する検討会」の提言の趣旨にも沿うものである。

・ホームページのリンク先

<http://www.hoku-iryo-u.ac.jp/~summary/in-policy.html>

○ 受験資格

- ① 6年制課程（医学部、歯学部、獣医学の学部）を卒業した者
- ② 外国において学校教育における18年の課程（最終の課程は、医学、歯学、薬学または獣医学）を修了した者
- ③ 修士課程を修了した者（薬科学）
- ④ 薬学以外の修士課程を修了した者
- ⑤ 旧薬学教育課程の学部を卒業した者（学力認定※）
- ⑥ その他（学力認定） ※ 大学院において、個別の入学資格審査により、6年制の大学を卒業した者と同等以上の学力があると認められた者で、24歳に達したもの

上記「受験資格」で修士課程修了者及び薬剤師免許を有していない者については、学部あるいは修士課程で修得した基礎的知識並びに能力を基盤として、薬への多面的な理解を通じて、適正使用をできる能力を涵養し、広い視野に立った総合的な観点から研究等に取り組み、医療等の臨床において指導的役割を担う人材を養成する。

「学力認定」に関しては、具体的な明文規定は設定していないが、薬学研究科委員会において職務経験年数及び学会発表・論文等の研究業績・内容、研究生等の在籍歴などを総合的に審査のうえ、受験資格を認定している。

《点検・評価》

前述の「アドミッションポリシー」に基づき、広く医療系並びに理系領域において基礎的能力を有する学生の受け入れを通じて、薬学を基盤として、広い視野から医療に貢献できる人材の養成を図ろうとするもので、「薬学系人材養成の在り方に関する検討会」の提言の趣旨にも沿うものである。

また、「学力認定」についても、研究業績については具体的研究課題名を明示するなど厳正に審査を行い、受験者の質を担保している。

○ 入学者選抜の方法

1. 実施時期：入学年度の前年度の11月（第1回）及び1月（第2回）
なお、当該入学試験における入学者の状況により、別途、特別入学試験を実施する場合があるほか、10月入学分として当該年度の8月に入学試験を実施する場合がある。
2. 試験科目：口頭試問・面接
3. 試験内容：薬学研究科委員会構成員全員により、志望する専門分野を中心とする専門知識・研究能力並びに理解力等に関する口述試験・面接。
6年制薬学部卒業（見込み）者及び修士課程修了（予定）者にあつては、卒業研究（論文）または修士論文に関する質疑応答あるいはプレゼンテーション、それ以外の者にあつては、これまでの研究内容及び業務経験等に関する質疑応答あるいはプレゼンテーション、そのほか受験者の研究に対する抱負、モチベーション等を総合的に評価する。

《点検・評価》

試験を口頭試問（口述試験）とすることで、当該研究分野に対する専門知識のみならずプレゼンテーション能力、理解力、さらには研究に対するモチベーションや探究力等を含めて幅広く総合的かつ効果的に考査することが可能であり、前述の「アドミッションポリシー」に基づき、薬学を中心として、広く医療に貢献しうる人材を受け入れていくために有効かつ適切である。

- 入学者数(平成24年度) 2名(10月入学予定者1名を含む。以下、同じ。)
(内訳:6年制学部卒業生 0名、社会人 2名、薬学部以外の卒業生 0名)

○ カリキュラムポリシー

【カリキュラムポリシー】

1. 希望する研究分野に属して医療薬学に関連する先端的研究に取り組みながら、研究計画能力と研究実践能力を身につけさせる。
2. 学会発表ならびに論文発表を通して研究競争力と問題処理能力を身につけさせる。
3. 幅広い視野から基盤薬学並びに応用薬学を学ぶことができるように配された授業科目の履修を通して、所属研究分野の知識のみに偏ることなく分野横断的に医療薬学に拘わる高度専門知識を修得させる。これにより専門職能を発展する基礎となる豊かな学識を身につけさせる。

薬学部卒業生以外の学生についても、上記の「アドミッションポリシー」の「3.」

の方針に基づき、狭義の専門研究分野の知識のみに偏ることなく、分野横断的に基盤薬学から応用薬学までを幅広く学ぶことにより基礎的素養の涵養を図れるよう配慮したカリキュラム編成を行っており、入学前に修得した知識・能力をベースとして、研究テーマに応じて無理なく医療薬学に関する専門知識並びに研究能力を深めていくことを可能にしている。

《点検・評価》

本学大学院薬学研究科博士課程のカリキュラムポリシーは、国民の保健医療並びに地域社会における福祉の増進等を通じて広く社会に貢献するという本研究科の理念、先進医療の推進や地域医療の発展を担うことのできる高度専門職業人の養成という本研究科のミッションに沿って、その実現に向けて薬学部出身者以外も視野に入れた教育課程の編成を目指すものとなっている。

・ホームページのリンク先

<http://www.hoku-iryo-u.ac.jp/~summary/in-policy.html>

○ カリキュラムの内容

本学大学院薬学研究科博士課程では、医療現場等において指導的な役割を担う人材の養成を図るため「カリキュラムポリシー」に基づき、以下の教育課程を編成した。

- ①教育研究のコアとなる講義及び演習科目については、医療薬学基盤科目（14科目）と医療薬学応用科目（10科目）とに区分し、医療薬学基盤科目から10単位以上、医療薬学応用科目から6単位以上の履修を条件として、研究テーマに応じて専門分野及び関連分野について幅広く薬学や医療について学べるよう科目を配置した。
- ②上記の講義・演習科目では、医薬品及び医療にかかわる最先端の研究等について、基礎的知識から応用的知識までを幅広く学ぶとともに、狭義の専門領域にとどまらず基礎的素養の涵養を図れるよう配慮した。
- ③医療薬学応用科目には、医療機関において専門医・専門薬剤師の指導により臨床研究を展開する「臨床薬学総合実習（4単位）」を配置して、高い専門性と臨床能力を有する専門薬剤師等の養成を目指す。
- ④上記の「臨床薬学総合実習」では、専門薬剤師を目指す学生を主な対象として、これまで従来の大学院教育（「薬学臨地実習」）で培ってきた医療機関との提携・協力関係と臨床現場における実習・研究の実績を活かし、現場の専門医あるいは専門薬剤師の指導のもと、共同で臨床研究を展開する。なお、実習を行う医療機関については、研究テーマに基づき当該実習担当教員及び指導教員との協議により選定し、実施する時期並びに期間については、研究計画及び研究の進行状況を勘案のうえ、実施予定の医療機関との調整により決定する。

- ⑤研究から論文作成までの基礎的な研究能力を養うため、基盤研究科目として、「実験計画演習（2単位）」、「情報処理演習（2単位）」の2科目を必修とし、「基盤研究総合実習（2単位）」を選択科目として配置した。
- ⑥「実験計画演習」では、課題研究に関連する様々な実験手法や機器分析法を学ぶとともに、実験計画の立案方法などを修得する。
- ⑦「情報処理演習」では課題研究に関する文献調査を通じて高度な情報収集能力、情報解析能力、英語力並びにプレゼンテーション能力などを修得する。
- ⑧「基盤研究総合実習」では、所属する研究分野以外の異なる2つの研究分野の教員により、研究手法に関する総合的な指導を受け、広い研究視野を身につけるとともに、課題研究へ応用する能力を修得する。
- ⑨課題研究では、指導教員の指導に基づき、専門分野にかかわる特定の研究課題を設定して、各講義・演習科目で修得した知識・技能を活かして研究を行い、その成果を博士論文としてまとめる。
- ⑩専門薬剤師を目指す学生を対象に「専門薬剤師科目」として「専門薬剤師特別講義（2単位）」を開講し、専門薬剤師に求められる実践的な専門知識について、臨床における諸課題や最新の知見などを中心に総合的に学ぶとともに、チーム医療における専門薬剤師の役割と意義についても理解を深める。

【博士論文の研究テーマ（予定）】

* 基盤薬学系

- ・薬理活性を有する複素環化合物の探索合成
- ・新規合成反応の開発を基盤とする生理活性アルカロイドの合成
- ・薬用植物の二次代謝化合物の生成メカニズムと機能解析
- ・生体プローブの開発と臨床診断・治療への応用
- ・G蛋白質共役型受容体の機能発現構造の解析とその制御物質のデザイン
- ・脂質体内動態の解明と病態解析への応用
- ・生体内微量成分・医薬品の高性能分析の開発と臨床化学への応用
- ・銀杏中毒に関する研究
- ・生活習慣病の分子機構解明を基盤とした予防薬学研究

* 臨床薬学系

- ・均一蛍光濃縮法（HAFCOM）の確立と応用に関する基礎研究
- ・ウイルス感染症の制御に関する研究
- ・生理活性アミンの病態生理学的役割の解明
- ・骨格筋細胞の内分泌機能の可能性についての基礎的検討
- ・中枢神経細胞の電気的活動に及ぼす薬物作用に関する検討
- ・種々疾患時における薬物動態変動要因の解析
- ・医薬品の適正使用とTDMに関する研究
- ・高齢患者への安全な薬物療法に関する研究

《点検・評価》

本学大学院薬学研究科博士課程のカリキュラムポリシーに基づき、薬学を基盤にしなが、基礎的知識から応用的知識までを幅広く学ぶことにより基礎的素養の涵養を図るとともに、総合的な幅広い視野にたった臨床能力・研究能力の修得と深化を具現化するためのカリキュラムとなっており、本研究科の理念並びミッションを実現するものとなっている。

教育課程の各授業科目は、特論の諸科目については、医薬品及び医療にかかわる最先端の研究の成果等をふまえ、高度な実践的能力を修得できるよう配慮しており、講義（特論）・演習から実習、さらに課題研究へと展開していくことで、博士課程教育にふさわしい高度な臨床能力・研究能力の修得が図れるよう編成されている。

【シラバス】 別添

【教育課程の概要等(別記様式第2号)】 別添

【履修モデル】 別添

○ 博士論文の研究を推進するための医療提供施設との連携体制(予定を含む)について

本研究科では、これまでも高度な職能を有する薬剤師の養成を目的として修士課程(旧課程)医療薬学専攻において「薬学臨地実習(実習期間:約5ヵ月)」を実施するなど、医療機関との連携の実績を積み重ねてきた。

新しい博士課程においても上記「薬学臨地実習」で培ってきた医療機関との提携・協力関係と臨床現場における実習・研究の実績を活かし、研究テーマに基づき、現場の専門医あるいは専門薬剤師等の指導のもと、共同での臨床研究の展開を図る。

例えば専門薬剤師等を目指す学生を主な対象とする「臨床薬学総合実習」では、実習を行う医療機関については、研究テーマに基づき当該実習担当教員及び指導教員との協議により選定し、実施する時期及び期間(おおむね5ヵ月)については、研究計画及び研究の進行状況を勘案のうえ、実施予定の医療機関との調整により決定する。

なお、これまでの本研究科における医療機関との主な連携実績は次の表に示すとおりである。

今後は、これらの実績をふまえ、医療機関との提携・協力体制の整備を図る。

主な医療機関名	所在地	主な臨床研究課題
北海道大学病院	札幌市	・ 外来治療センターへの入院治療経過に関する情報提供
札幌医科大学附属病院	札幌市	・ 泌尿器科がん化学療法における薬剤管理指導業務の標準化 ・ 抗がん剤無菌調製業務の現状と課題 ・ 抗がん剤調製業務拡大への参画
NTT東日本札幌病院	札幌市	・ ワルファリン服用患者におけるモニタリングシートの作成と薬学的管理 ・ DI 提供記録に関する調査 ・ 指定抗菌薬使用届運用後の実態調査 ・ カルバペネム系抗菌剤使用状況調査と検討
医療法人社団溪仁会 手稲溪仁会病院	札幌市	・ 肛門管癌に対する放射線化学療法の症例報告 ・ 大腸癌に対する症例報告 ・ C 型慢性肝炎に対するペグインターフェロン・リバビリン併用療法の症例報告 ・ アリムタによる化学療法を導入した症例の調査
市立札幌病院	札幌市	・ がん性疼痛緩和に用いるオピオイドの副作用による嘔気・嘔吐の実態調査 ・ ミカファンギンの体内動態と有効性・安全性評価 ・ 経口徐放性オピオイド製剤（硫酸モルヒネ、塩酸オキシコドン）の臨床使用実態と症例報告 ・ 緩和ケアチームにおけるケタミンの使用状況（オピオイドにケタミンを併用したがん性疼痛緩和）の実態調査
札幌社会保険総合病院	札幌市	・ DPC 導入後の Auto-PBSCT 併用超大量化学療法における薬剤師の役割 ・ 乳癌患者の術後化学療法 CEF 療法における後発医薬品と先発医薬品の比較 ・ 携帯型持続注入器の制度と 5-FU 注の投与時間の誤差について
北海道社会保険病院	札幌市	・ インターフェロン治療における薬学的管理 ・ 呼吸器領域の MRSA 感染症に対するアルベカシンの投与方法が血中濃度及び臨床効果に与える影響
北海道がんセンター	札幌市	・ 造血幹細胞移植患者における TDM を利用したシクロスポリンの副作用回避 ・ 骨肉腫患者のメトトレキサート大量療法に伴う副作用発現状況の調査 ・ 多発骨転移患者における疼痛コントロール及びオピオイドの副作用管理 ・ 癌化学療法に伴う発熱性好中球減少症 G-CSF 製剤と抗菌薬の使用状況調査
天使病院	札幌市	・ 天使病院における大腸がん患者の生存率に関する調査 ・ 外来がん化学療法における有害事象発現実態調査及び今後の薬学的ケアへの取り組み
旭川医科大学附属病院	旭川市	・ オーリングシステムでの注射薬オーダ上限量警告システムによる医療過誤防止について
北海道医療大学病院	札幌市	・ アムロジピン服用患者においてクラリスロマイシン処方後に「めまい」と「夜間頻尿」が出現した事例について ・ 顎変形症患者のクリティカルパスにおける薬剤情報提供に関する検討

(順不同)

《点検・評価》

本学大学院薬学研究科は、従来より医療薬学分野に対する社会的要請に応えるため医療機関と連携した大学院教育を展開してきているが、今後も医療系総合大学として、附属医療機関を有する利点を活かすとともに、これまで培われた医療機関との提携・協力関係と臨床現場における実習・研究の実績及び成果を発展的に継承することにより、より高度な実践的能力を修得するための体制整備が図れるものと期待できる。

○ 学位審査体制・修了要件

【学位審査体制】

学位（論文）審査等に関しては、本学の学位規程及び本研究科の学位規程施行細則の規定に従って行われる。

博士課程在学者は、学位申請を行おうとする者についての修得単位等に関する資格審査の後に、公開制による研究発表会において口頭発表（プレゼンテーション）及び研究科委員全員による口頭試問を行う。その結果により、学位申請（学位論文提出）の可否が審査され、可と判定された学生に限り学位申請（学位論文提出）を行う。

ただし、学位論文の提出にあたっては、当該学位論文の基礎となる報文については、査読のある学術雑誌に印刷公表されたもの又は掲載許可の証明がある原報で、原則として第1著者である英語の報文1報以上を要件とする。

提出された学位論文については、研究科委員会において、全員回覧のうえ、受理の可否が審査され、あわせて審査委員候補者が選出される。審査委員は3名以上（主査1名、副査2名以上）で、通常は、主査は当該研究分野の教授が担当し、副査は他の研究分野の教授が担当する。

審査委員は審査が完了した後に審査結果報告書を提出し、それにより研究科委員会で学位授与の可否について審議し、この際、あらためて出席者全員で論文を回覧のうえ最終の確認を行う。議決にあたっては、研究科委員会構成員の4分の3以上の出席を必要とし、かつ出席者の3分の2以上の賛成がなければならない。

【修了要件】

博士課程に4年以上在学し、所定の授業科目について必修14単位（基盤研究科目4単位、課題研究10単位）及び選択科目16単位以上（医療薬学基盤科目10単位以上、医療薬学応用科目6単位以上）の合計30単位以上修得し、必要な研究指導を受け、学位論文の審査及び最終試験に合格すること。

《点検・評価》

学位論文審査は、公開制の研究発表会のほか、すべての過程において研究科委員会の全教員がかかわるとともに、審査委員には当該研究領域以外の教員も選任されるなど、厳格性と透明性が確保できる体制となっている。

なお、審査委員のうち主査は当該研究指導教授以外の教員から選任することについて、今後、検討を行うことを予定している。

修了要件についても、研究テーマに応じた幅広い履修によるコースワークが求められており、広い視野に立って総合的な観点から研究・開発に取り組み、医療現場等において指導的な役割を担う人材養成の趣旨に沿うものとなっている。

○ ディプロマポリシー

【ディプロマポリシー】

以下の要件を満たし、深い学識と高い研究能力を修得したと認められる、あるいは高度な薬学専門性を必要とする職業において指導的役割を担うための高い学識と能力を修得したと認められる者に対し、博士（薬学）の学位を授与する。

1. 本研究科薬学専攻博士課程に原則4年以上在学し、本研究科が定める履修上の要件を満たしている。
2. 研究指導を受け、学位論文を提出し、研究科が行う論文審査および最終試験に合格している。

上記の「ディプロマポリシー」に基づき養成する人材像は、病院においては、がん化学療法、感染対策、精神疾患治療をはじめとする高度医療の推進、薬局においては、地域医療とセルフメディケーションの推進に、統合力を持って寄与できるエキスパート薬剤師の育成、さらには医療薬学に関わる最先端の研究を通して企画力・応用力を涵養し、医療現場において後進の薬剤師に対し指導的な役割を担うことのできる人材。

薬学部出身者以外の学生にあっては、薬を多面的に理解して適正使用をできる能力を涵養し、薬物療法等について指導的役割を担うことのできる人材。

《点検・評価》

平成24年度は、臨床経験が豊富な社会人がキャリアアップを目指して入学しており、今後、求める人材の養成が図れるものと期待される。

・ホームページのリンク先

<http://www.hoku-iryo-u.ac.jp/~summary/in-policy.html>