

## 自己点検・評価 様式(平成29年度実施)

大学名 北海道医療大学

研究科・専攻名 薬学研究科・薬学専攻

### ○ 入学者数、在籍者数、退学者・修了者数

※入学のコースを別に設けている大学は、コース別に記載すること。

※既退学者数及び既修了者(学位取得者)数については、平成29年4月末までの数を記載すること。

#### ・平成24年度入学者

入学者数: 2名(定員 3名)

内訳:6年制薬学部卒業生 名(内社会人 名)

4年制薬学部卒業生 2名(内社会人 2名)

薬学部以外の卒業生 名(内社会人 名)

在籍者数(平成29年5月1日現在): 1名

既退学者数: 0名

既修了者(学位取得者)数: 1名

#### ・平成25年度入学者

入学者数: 3名(定員 3名)

内訳:6年制薬学部卒業生 名(内社会人 名)

4年制薬学部卒業生 3名(内社会人 3名)

薬学部以外の卒業生 名(内社会人 名)

在籍者数(平成29年5月1日現在): 2名

既退学者数: 0名

既修了者(学位取得者)数: 1名

#### ・平成26年度入学者

入学者数: 4名(定員 3名)

内訳:6年制薬学部卒業生 3名(内社会人 0名)

4年制薬学部卒業生 1名(内社会人 1名)

薬学部以外の卒業生 名(内社会人 名)

在籍者数(平成29年5月1日現在): 3名

既退学者数: 1名

#### ・平成27年度入学者

入学者数: 4名(定員 3名)

内訳:6年制薬学部卒業生 2名(内社会人 0名)

4年制薬学部卒業生 2名(内社会人 2名)

薬学部以外の卒業生 名(内社会人 名)

在籍者数(平成29年5月1日現在): 3名

既退学者数: 1名

・平成28年度入学者

入学者数: 1名(定員 3名)

内訳:6年制薬学部卒業生 1名(内社会人 0名)

4年制薬学部卒業生 名(内社会人 名)

薬学部以外の卒業生 名(内社会人 名)

在籍者数(平成29年5月1日現在): 1名

既退学者数: 0名

・平成29年度入学者

入学者数: 0名(定員 3名)

内訳:6年制薬学部卒業生 名(内社会人 名)

4年制薬学部卒業生 名(内社会人 名)

薬学部以外の卒業生 名(内社会人 名)

在籍者数(平成29年5月1日現在): 0名

既退学者数: 0名

## ○「理念とミッション」、「アドミッションポリシー、カリキュラムポリシー、ディプロマポリシー」と実際に行われている教育との整合性

### 【教育理念】

生命薬科学、医薬科学及び医療薬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。

### 【教育目標（ミッション）】

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。

### 【入学者受入れの方針（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。

### 【教育課程編成・実施の方針（カリキュラム・ポリシー）】

本研究科「入学者受入れの方針」に従い入学した大学院生に対し、本研究科の教育理念・目標に基づき、以下の方針のもとで教育を実施する。

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。

### 【学位授与の方針（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及び最終試験に合格している。

### 《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ある。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。

本研究科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、高度化に積極的に対応し、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あり、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。

本研究科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。

本研究科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、感染症対策、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物である。また、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推進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である。

平成24年度の開設以降、上記の「理念とミッションならびに三方針」を実現するため、薬学部卒業生だけでなくすべての学生が、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幅広い分野の知識を修得できるよう配慮したカリキュラム編成となっており、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が可能となっている。

- ・「理念とミッション」、「アドミッションポリシー、カリキュラムポリシー、ディプロマポリシー」と、実際に行われている教育との整合性について、4年制薬学部を基礎とした博士課程の教育課程との違いを明確にしつつ、自己点検・評価を行うこと

## ○ 入学者選抜の方法

本研究科では一般入試と社会人入試を行っており、具体的な内容は以下のとおりである。

	一般入試	社会人入試
実施時期	・ 入学年度の前年度の8月（第1回）及び1月（第2回） ・ 10月入学分として当該年度の8月 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。	
試験科目	・ 専門科目 ・ 外国語 ・ 面接	・ 小論文 ・ 外国語 ・ 面接
試験内容	下記項目について、総合的に評価し、研究科委員会において合否を決定する。  ・ 専門科目：志望する専門分野に関連する専門知識に関する試験を行い、評価する。 ・ 小論文：医療に関する課題を読み、要旨の解説と考察を述べさせ、内容を評価する。 ・ 外国語：医療に関する英文課題により英語論文の基礎的読解力を評価する。 ・ 面接：卒業研究（論文）あるいは修士論文の内容に関する質疑応答、これまでの 研究内容及び業務経験等に関する質疑応答、そのほか研究に対する抱負、 意欲等を評価する。	

### 《点検・評価》

一般入試および社会人入試の出願資格に応じて試験科目を設定しており、医療に関して問題点の発見・解決能力にかかわる基礎力の評価、当該研究分野に対する専門知識の理解、研究に必須の英語論文の基礎的読解力、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評価することが可能となっている。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な選抜方法である。

## ○ 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ている。

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ている。

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知識の修得及び研究等について、基礎から応用まで幅広く学ぶとともに、狭義の専門領域にとどまらず幅広い分野の知識の修得を図ることができるよう配慮している。

③医療薬学応用科目には、医療機関において専門医・専門薬剤師等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ている。

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。

### 《点検・評価》

本研究科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幅広く学ぶことにより、広範な知識の獲得を図るとともに、総合的な幅広い視野に立脚した臨床能力・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に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過程で、博士課程教育にふさわしい高度な臨床能力・研究能力の修得を図ることができるよう編成されている。

- ・別途シラバス及び教育課程等の概要(別紙様式第2号)を添付すること
- ・履修モデルを添付すること

別記様式第2号（その2の1）

教 育 課 程 等 の 概 要														
(薬学研究科薬学専攻博士課程)														
科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手	
医療薬学 基盤科目	医薬品開発特論Ⅰ	1・2		2		○			1					
	医薬品開発特論Ⅱ	1・2		2		○			1					
	臨床薬理学特論	1・2		2		○					1			
	生体機能解析学特論	1・2		2		○				1				
	食品機能解析学特論	1・2		2		○			1					
	予防医療学特論	1・2		2		○			1					
	ゲノム解析学特論	1・2		2		○			1					
	感染症学特論	1・2		2		○			1					
	薬動学特論	1・2		2		○			1					
	薬物分析化学特論	1・2		2		○			1					
	医薬品作用学特論	1・2		2		○			1					
	臨床薬物動態学特論	1・2		2		○			1					
	薬剤疫学特論	1・2		2		○			1					
	漢方薬学特論	1・2		2		○				1				
小計（14科目）	—		28			—		12	1	2				
医療薬学 応用科目	画像診断学特論	3・4		2		○			1					
	臨床診断学特論	3・4		2		○			1					
	病態解析学特論	3・4		2		○				1				
	地域医療実践学特論	3・4		2		○				1				
	環境感染学特論	3・4		2		○			1					
	医薬品情報演習	3・4		1			○			1				
	E B M実践演習	3・4		1			○		1					
	T D M実践演習	3・4		1			○		1					
	薬物相互作用解析演習	3・4		1			○		1					
	臨床薬学総合実習	2~4		4				○	3					
小計（10科目）	—		18			—		8	3					
究基盤 目研	実験計画演習	1	2				○		13					
	情報処理演習	1	2				○		13					
	基盤研究総合実習	1	2				○		13	11	12			
小計（3科目）	—	4	2			—		13	10	13				
研課 究題	課題研究	1~4	10				○		13	3				
	小計（1科目）	—	10				—		13	3				
科薬専 目剤師門	専門薬剤師特別講義	1~4		2	○				3					
	小計（1科目）	—				—			3					
合計（29科目）		—	14	48			—		13	11	13			
学位又は称号			博士（薬学）			学位又は学科の分野			薬学関係					
修了要件及び履修方法								授業期間等						
必修科目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、学位論文の審査および最終試験に合格すること。								1学年の学期区分			2学期			
								1学期の授業期間			15週			
								1時限の授業時間			80分			



## ■ 履修モデル

### 【研究を通じて高度の専門性を修得するモデル】

研究テーマ	種々疾患における医薬品の体内動態の解明				
科目区分	履修区分	履修科目名	単位数	履修年次	修了要件
医療薬学基盤科目	選択	ゲノム解析学特論	2	1	・10単位以上
		薬物分析化学特論	2	1	
		医薬品作用学特論	2	2	
		臨床薬物動態学特論	2	2	
		薬剤疫学特論	2	2	
			10		
医療薬学応用科目	選択	臨床診断学特論	2	3	・6単位以上
		病態解析学特論	2	4	
		医薬品情報演習	1	3	
		EBM実践演習	1	3	
		薬物相互作用解析演習	1	4	
			7		
基盤研究科目	必修	実験計画演習	2	1	・4単位以上
		情報処理演習	2	1	
			4		
	選択	基盤研究総合実習	2	1	
		* 選択する研究手法 ・LS-MSによる高感度血中濃度測定法 ・遺伝子変異解析法			
			2		
		6			
課題研究	必修	課題研究	10	1~4	・10単位
		計	33		・30単位以上

### 【専門薬剤師をめざすモデル】

研究テーマ	抗悪性腫瘍薬の適正使用				
科目区分	履修区分	履修科目名	単位数	履修年次	備考
医療薬学基盤科目	選択	医薬品開発特論Ⅱ	2	1	・10単位以上
		食品機能解析学特論	2	1	
		予防医療学特論	2	1	
		薬動学特論	2	2	
		漢方薬学特論	2	2	
			10		
医療薬学応用科目	選択	画像診断学特論	2	3	・6単位以上
		臨床診断学特論	2	3	
		病態解析学特論	2	4	
		地域医療実践学特論	2	4	
		医療薬学総合実習	4	2	
			12		
基盤研究科目	必修	実験計画演習	2	1	・4単位以上
		情報処理演習	2	1	
			4		
課題研究	必修	課題研究	10		・10単位
		計	36		・30単位以上

○ 全大学院生の研究テーマ

	研究テーマ名	研究の概要
①	慢性腎臓病（CKD）患者における薬物の適正使用に関する研究	CKD患者において、薬物の体内動態、特に代謝・排泄を変動させる要因を解析する。（臨床薬学）
②	糖尿病患者における頭髮中の窒素安定同位体比と炭素安定同位体比及び微量元素の分析	糖尿病患者における頭髮中の窒素安定同位体比と炭素安定同位体比及び微量元素の分析を行い、健常人と比較し、臨床応用への検討をはかる。（臨床薬学）
③	注意欠如多動性障害（ADHD）の病態生理解明に向けた脳機能解析	SHRSP/EzoのADHD様行動への関与が示唆される皮質前頭前野の特性解析を多角的に実施する。（応用薬学）
④	デルタレトロウイルスによる白血病発症機構の解明	デルタレトロウイルスによる白血病発症機構を解明するため、牛白血病ウイルスのインテグレーション部位と白血病潜伏期の関連を明らかにする。（基盤薬学）
⑤	有効かつ安全ながん化学療法を目指した有害事象の解析と薬剤管理指導の実践に関する研究	有効かつ安全ながん化学療法をめざし、支持療法として施行するG-CSF製剤の適正使用の検証とレナリドミド療法の有害事象の解析を行う。（臨床薬学）
⑥	高濃度及び低濃度グルコース環境下における19,20-エポキシドコサペンタエン酸のH9c2細胞への影響	炎症、オートファジー、血管新生、インスリンシグナル伝達などにおける重要な調節因子として注目されているエポキシドコサペンタエン酸のH9c2細胞への影響とそのメカニズムを明らかにする。（応用薬学）
⑦	抗腫瘍性インドールアルカロイドの合成	クロスカップリング反応を用いるピリドカルバゾールアルカロイドの短工程合成法を開発する。（基盤薬学）
⑧	デルタレトロウイルスTaxタンパク質の機能解析	デルタレトロウイルスによる白血病発症機構を解明するため、牛白血病ウイルスTaxタンパク質の構造-機能連関を明らかにする。（基盤薬学）
⑨	末期腎不全患者及び血液透析患者における医薬品の適正使用に関する研究	血液透析患者における医薬品の使用実態に関する多施設共同調査におけるデータ収集と解析を行う。（臨床薬学）
⑩	制がん剤誘起性消化管障害の機序とその対策に関する研究	制がん剤投与による消化器障害ならびに悪心・嘔吐発現機序におけるグルカゴン様ペプチド-2（GLP-2）の役割を検討し、GLP-2の治療薬としての可能性を考察する。（臨床薬学・応用薬学）

注：研究の概要欄

基盤薬学：基礎的な薬学関連分野を中心に研究を行うことにより、医療における基盤的知見を得る研究

応用薬学：人へのスケールアップを志向した動物実験等を中心に行う研究

臨床薬学：人を対象とした臨床研究を中心にした研究

- ・在籍する全大学院生の研究テーマ名及び研究の概要を記載すること
- ・研究の概要については、テーマ設定の着想点、研究成果が薬剤師の実務など臨床に与える影響等を「アドミッションポリシー、カリキュラムポリシー、ディプロマポリシー」との整合性を踏まえつつ、簡潔に記載すること

○ 医療機関・薬局等関連施設と連携した教育・研究体制

本研究科では、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4年制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、各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効果的に図ることが可能である。

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、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実習を行う医療機関を選定する。また、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。

《点検・評価》

本研究科は、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。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していくことにより、より高度な実践的能力を修得するための体制整備が期待できる。

しかしながら、現時点では履修者がいないことから、今後、履修者を増やす工夫が必要である。

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別表に示すとおりである。

これらの実績を踏まえながら、今後もさらに医療機関との提携・協力体制の整備を図る予定である。

\*別表参照

<表> これまでの医療機関との主な連携実績

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 ・ウイルソン病患者の銅代謝について
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 ・D I 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
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 ・心房細動におけるベプリジル血中濃度測定と適切な投与設計に関する検討
JCHO 札幌北辰病院 （旧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

JCHO 北海道病院 (旧北海道社会保険病院)	札幌市	<ul style="list-style-type: none"> <li>・インターフェロン治療における薬学的管理</li> <li>・呼吸器領域の MRSA 感染症に対するアルベカシンの投与法が血中濃度及び臨床効果に与える影響</li> </ul>
北海道消化器科病院	札幌市	<ul style="list-style-type: none"> <li>・複数の腎機能評価指標の比較と指標間に差異が生じる因子の解析</li> </ul>
札幌南三条病院	札幌市	<ul style="list-style-type: none"> <li>・CBDCA+CPT-11 療法施行患者における腎機能と血液毒性発現の比較</li> <li>・分割型 Cisplatin-based chemotherapy を施行した肺がん患者における palonosetron 使用前後の制吐効果の比較</li> </ul>
札幌北楡病院	札幌市	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ミカファンギンの有効性・安全性と血中濃度に関する検討</li> </ul>
北海道がんセンター	札幌市	<ul style="list-style-type: none"> <li>・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</li> <li>・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</li> <li>・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</li> <li>・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</li> </ul>
天使病院	札幌市	<ul style="list-style-type: none"> <li>・天使病院における大腸がん患者の生存率に関する調査</li> <li>・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</li> </ul>
市立小樽病院	小樽市	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ドーピング対象となる医薬品の使用状況調査と管理体制の構築</li> </ul>
旭川医科大学附属病院	旭川市	<ul style="list-style-type: none"> <li>・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</li> </ul>
北海道医療大学病院	札幌市	<ul style="list-style-type: none"> <li>・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</li> <li>・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</li> <li>・2009 年に発生したパンデミック H1N1 インフルエンザウイルスの解析</li> </ul>

(注) 他職種との連携も含む

- ・ 研究テーマと関連づけて記載すること
- ・ 連携先の医療機関・薬局等関連施設側の指導体制も踏まえて記載すること

## ○ 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、中間の研究発表会、修得単位等に関する資格審査を経て、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。これらを踏まえ、学位申請（学位論文提出）の可否が研究科委員会で審査され、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り、当該学位論文の基礎となる報文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。なお、学位申請の可否審査と同時に、審査委員候補者が選出され、論文指導を担当することとしている。

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、あわせて論文審査委員が選出される。審査委員は4名（主査1名、副査3名）となっており、主査は当該研究分野の教授（指導教員を除く）が担当する。

研究科委員会の議決に基づき、学位論文の受理を学長が決定した場合は、審査が研究科委員会に付託され、審査委員会を設置して、学位論文の審査、最終試験及び学力の確認を行う。

審査委員は審査委員会において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、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】

博士課程に原則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が修了要件である。

### 《点検・評価》

学位論文審査は、公開制の研究発表会のほか、審査委員には当該研究分野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。

審査委員のうち主査は当該研究指導教員以外の教授から選任することとしており、厳格性、公平性のもとより、幅広い角度から論文審査を行い、学位論文としての評価を厳密に行っている。

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。

○ 修了者の博士論文名、学術雑誌への掲載状況、進路状況

	博士論文名	学術雑誌への掲載状況			修了者の 進路状況
		タイトル	雑誌名	暦年・ 掲載号・ 頁	
①	簡易懸濁法における製剤からの薬物溶出性に関する研究	難水溶性薬物の簡易懸濁法施行時における先発品と後発品の溶解性の比較	薬剤学	2014・ 74(1)・ 93-98	本学教員
		Solubility estimation for drugs treated with the simple suspension method using available dissolution test profiles	Jpn J Pharm Health Care Sci	2015・ 41・ 540-549	
②	フェノキシ酢酸系及び安息香酸系除草剤のCaco-2細胞への取り込み機構	Steric hindrance of 2,6-disubstituted benzoic acid derivatives on the uptake via monocarboxylic acid transporters from the apical membranes of Caco-2 cells.	Pestic Bioche Physiol	2014・ 111・ 38-42	病院薬剤師
		Uptake of hydroxyl derivatives of Benzoic acid and cinnamic acid into Caco-2 cells via monocarboxylic acid transporters.	J Pharm Drug Res	2015・ 1(1)・ 9-18	

・既修了者の博士論文名、博士論文に関連する論文の学術雑誌(査読付きのもの)への掲載状況及び修了者の進路状況を記載すること

## ○ 社会人大学院生への対応状況

入学者選抜の方法の項で述べているように、社会人入試制度を設けている。

勤務時間及び勤務地を考慮し、通学条件の良いサテライトキャンパスでの夜間開講が実施されているほか、一部の科目においては双方向のテレビ会議システムを利用した遠隔講義も行われている。また、休日の研究指導、テレビ会議システムを利用した研究中間発表会も実施されている。また、研究テーマは学位取得後、研究成果を実務に反映させたり、臨床研究の発展に繋がるよう配慮している。

経済的支援策としては、リサーチアシスタントへの採用、長期履修制度、各種の奨学金制度を設置している。

### 《点検・評価》

社会人学生がその専門分野、経験ならびに就業状況に応じて入学できるよう、入試制度が整えられている。また、入学後も、個々人の状況に応じて、円滑に研究、学修できるよう、様々な配慮を行っている。また、本学学部卒業生及び提携機関に所属する社会人学生向けの奨学金により、実質的に授業料が減免になるなど、経済的な支援も充実している。一方、現時点で長期履修制度の利用者はいない。

平成28年度以降社会人の入学がないことから、学会誌、学術集会等を通じた広報活動を充実させる必要がある。また、主に経済的理由によって退学した社会人学生があったことから、更なる経済支援策の拡充が望まれる。

- ・入学者選抜や入学後の履修における社会人への対応状況について、自己点検・評価(工夫や今後の課題を含む)を行うこと

## ○ 今後の充実・改善

医療機関・薬局等関連施設と連携した教育・研究体制を拡充するため、本学附属病院を始めとする近隣の基幹病院及び調剤薬局との連携をいっそう深める必要がある。

教員の教育及び研究能力の維持・向上を目的として、平成25年度から隔月で開催している薬学教育・研究談話会の継続実施や、研究科FD委員会を中心とした共同研究の推進、外部資金獲得の推進などの取り組みをさらに進める。その他、毎年全学的に実施される教員評価に基づき、各教員がPDCAサイクルにより自身の資質向上に向けて引き続き努力していく必要がある。

収容定員を充足させるために、学部学生に対するガイダンスの充実をはかっていく。また、優秀な人材を確保するために、本学薬学部を卒業後、博士課程に進学し、修了後、本学教員を志望する者を対象として設置した薬学教育・研究者育成奨学生制度のさらなる活用をすすめていく。社会人入学者を増やすためには、社会に対する大学院4年制博士課程の教育目標、学位授与方針及び教育課程の編成・実施方針の広報活動を強化していく必要がある。

一般入試対象大学院生に対しては、博士課程で研究を行い、研究成果を導き出すことは学位取得後、多様な医療提供施設や研究施設などにおいて、臨床研究や医療の発展に大きく寄与するものであることをより強くアピールして、入学を促す必要がある。

社会人大大学院生については、研究テーマが実務と密接に関連し、学位取得後、研究成果が実務に有効に活用されたり、更なる臨床研究の発展に寄与することをアピールして、より多くの社会人大大学院生の入学を促す必要がある。

なお、平成28年度に点検評価委員会を設置し、諸課題の抽出、改善計画、実行及び点検を行い、効果的に改善する体制を整えている。

- ・自己点検・評価を踏まえ、大学院4年制博士課程の教育・研究における今後の充実・改善に向けた方策や課題を記載すること
- ・大学院生の在籍状況(定員充足の状況、修了・退学率等)や修了後の進路状況を踏まえた方策や課題についても記載すること