

富山大学大学院医学薬学教育部

博士前期課程 薬科学専攻

指定校推薦入試 学生募集要項

(2014年10月入学)

2013年7月

富 山 大 学

目 次

指定校推薦入試学生募集要項

1 募 集 人 員	1
2 出 願 資 格	1
3 出 願 手 続	1
4 入 学 者 選 抜 方 法	4
5 選 抜 結 果 通 知	4
6 入 学 手 続	4
7 入学志願者の個人情報保護について	5
8 注 意 事 項	5

大学院医学薬学教育部博士前期課程薬科学専攻の概要

1 目 的	6
2 授 業 科 目 及 び 単 位 数	6
3 授 業 科 目 の 概 要	6
4 課 程 修 了 の 要 件	6
5 学 位	6
別表Ⅰ 授業科目及び単位数	7
別表Ⅱ 授業科目の概要	8
別表Ⅲ 担当教員及び研究内容一覧	9

1 募集人員

専攻	分野	研究室	募集人員
薬科学	分子設計創薬学	薬化学 薬品製造学 分子合成化学 生体界面化学 構造生物学 天然物化学	若干名
	薬効解析学	薬剤学 薬物生理学 消化管生理学 神経機能学	
	予防保健薬学	がん細胞生物学 遺伝情報制御学 分子細胞機能学 病態生化学 栄養代謝学	
	和漢薬学	薬用生物資源学 生薬資源科学 複合薬物薬理学 漢方診断学 和漢薬製剤開発	
	臨床薬学	病態制御薬理学 医薬品安全性学 薬物治療学 医療薬学 臨床薬剤学	

(注) 1 は今回入学者を募集する研究室です。

2 入学志願者は、事前に志望する研究分野の指導教員と教育・研究等に関する方向性等について必ず相談してください。

2 出願資格

次の各号のすべてに該当する者とします。

- (1) 瀋陽薬科大学の薬学関係学部を卒業した者及び2014年9月までに卒業見込みの者
- (2) 志望分野に関する基礎知識を有し、より質の高い研究の場を求める者
- (3) 出願前4年以内に実施された試験において、次のいずれかの能力を有している者
 - ・日本語能力試験N2（2009年以前の試験制度における2級）以上
 - ・TOEFL iBT61点以上
 - ・中国大学英语6級試験合格（CET-6）
- (4) 日本国内において生活し得る経済支弁が可能である者

3 出願手続

(1) 出願方法

入学志願者は次の期間内に、銀行振込による「検定料」の納付を済ませた上で、封筒に「大学院（博士前期・指定校推薦入試）入学願書在中」と朱書きし、出願書類等を「書留・速達」または国際エクスプレスメール「EMS」で郵送してください。

2013年9月24日（火）～2013年9月27日（金）

郵送の場合は、**2013年9月27日（金）午後4時まで**に必着とします。

出願書類等郵送先「〒930-0194 富山市杉谷 2630 番地

富山大学 医薬系学務グループ（入試担当）」

なお、「検定料」の納付方法については、「(3) 検定料の納付方法」を参照してください。

(2) 出願書類等

- ① 入学願書：本学所定の用紙によります。
- ② 志望理由書及び研究計画書：本学所定の用紙によります。
- ③ 卒業証明書又は卒業見込証明書：出身大学（学部）長が作成したもの
- ④ 成績証明書：出身大学（学部）長が作成したもの
- ⑤ 推薦書：本学所定の用紙に，出身大学（学部）の指導教員が作成したもの
- ⑥ 受験票・写真票：本学所定の用紙によります。写真（上半身，無帽，正面向，単身とし，出願前3か月以内に撮影したもの（縦4cm，横3cm））を写真欄にはり付けてください。
- ⑦ 検定料振込証明書：本学所定の「検定料振込依頼書」により，金融機関で「検定料」を納付後，金融機関発行の「振込金証明書（検定料）」をはり付けたものを提出してください。
- ⑧ パスポートの写し：本人の写しを提出してください。
- ⑨ 証明書等の写し：出願前4年以内に実施された日本語能力試験N2（2級）以上の合格証明書の写し及び成績結果通知書の写し，TOEFL iBT61点以上のスコアレポートの写し又は中国大学英语6級試験（CET-6）の成績証明書の写し

(3) 検定料の納付方法

1) 日本国内から出願する場合

検定料30,000円を「電信振込」を取り扱う最寄りの銀行，信用金庫及び農協等の窓口で本学所定の用紙により，**2013年9月27日（金）午後3時まで**に振込みをしてください。

ATM（現金自動預払機）による振込みはしないでください。また，ゆうちょ銀行からの振込みはできません。ただし，検定料とは別に振込手数料が必要です。

2) 日本国外から出願する場合

検定料30,000円（日本円）を，次の要領に従って振込み後，外国送金依頼書のコピーを「検定料振込証明書」にはり付けてください。現地振込銀行において別途手数料がかかる場合，上記金額とは別に窓口で支払いが必要です。

送金種類：電信送金

支払方法：通知払

支払銀行手数料：依頼人負担

送金金額：30,000円（日本円）

送金目的：入学検定料

送金先

受取銀行：THE HOKURIKU BANK, LTD. SWIFT:RIKBJPJT

支店名：GOFUKU BRANCH

受取銀行住所：3393-2, GOFUKU, TOYAMA 930-0887 JAPAN

受取口座番号：140-00-5027240

受取人名：UNIVERSITY OF TOYAMA

受取人住所：3190, Gofuku, Toyama 930-8555 Japan

3) その他

納付された検定料は、次の場合を除き、いかなる理由があっても返還しません。

- ① 検定料の振込みをしたが富山大学に出願しなかった（出願書類を提出しなかった、又は出願書類が受理されなかった）場合
- ② 検定料の振込みを二重にした場合
- ③ 検定料の金額を超えて振込みをした場合

(注) 検定料の返還請求の必要が生じた場合は、別紙「検定料返還請求書」により、必ず「振込金証明書（検定料）」または「外国送金依頼書（コピー）」をはり付けて、富山大学へ郵送してください。

送付先 〒930-8555 富山市五福 3190

富山大学 財務部経理グループ

電話 +81-76-445-6053

(4) 障害を有する入学志願者の事前相談

障害を有する入学志願者は、受験及び修学の際に特別な配慮を必要とすることがあるので、出願に先立ち、本学 医薬系学務グループ（入試担当）に相談してください。

なお、相談に際しては、下記事項を記載した書類及び医師の診断書の提出を求め場合があります。

- ・ 障害の種類・程度
- ・ 受験の際に特別な配慮を希望する事項
- ・ 修学の際に特別な配慮を希望する事項
- ・ 日常生活の状況、その他参考となる事項

① 相談期限 **2013年9月20日（金）**

② 連絡先 〒930-0194 富山市杉谷 2630 番地

富山大学 医薬系学務グループ（入試担当）

電話 +81-76-434-7658

4 入学者選抜方法

入学者の選抜は、筆記試験、口述試験及び成績証明書の成績を総合して行います。

(1) 筆記試験

- ・薬学基礎科目 募集する研究室が指定する科目を解答します。各研究室が指定する科目は以下のとおりです。(志望研究室の科目を解答します。)

募集研究室	指定する薬学基礎科目
消化管生理学	薬理学
病態生化学	生化学
複合薬物薬理学	薬理学
和漢薬製剤開発	天然物化学
薬物治療学	薬理学

- ・外国語 英語(専門)

(2) 口述試験

(3) 検査日程及び検査場

月 日 (曜)	検査場
2013年11月上旬予定	瀋陽薬科大学(中華人民共和国)

5 選抜結果通知

2013年11月下旬までに、通知(郵送)します。なお、出願時に卒業見込みで受験した場合には、大学卒業が合格の最終条件です。

6 入学手続

入学手続は、次のとおりですが、詳細については合格者に通知します。

- (1) 入学手続日 2014年6月下旬予定
- (2) 入学手続場所 富山大学 杉谷(医薬系)キャンパス
- (3) 入学手続に必要な書類等

合格通知書、写真(縦4cm、横3cmでカラー撮影)、在学誓書(本学所定の用紙)等

- (4) 入学手続に必要な経費等

ア 入学料 282,000円(予定額)

(注) ① 上記の入学料は予定額であり、入学時に入学料が改定された場合は、改定時から新たな入学料が適用されます。

② 納付された入学料は、いかなる理由があっても返還しません。

イ その他

- ① 入学料の納付が困難と認められる場合には、選考の上、免除・徴収猶予されることがあります。

② 授業料の納付については、**入学後に納付することとなります**。なお、納付金額・納付方法については入学手続き時に案内します。

＜参考＞2013年度授業料 年額535,800円

③ 学生教育研究災害傷害保険制度等の経費が別途必要です。

(5) 注意事項

入学手続き日に入学手続きを完了しない者は、入学を辞退したものとして取り扱います。

7 入学志願者の個人情報保護について

本学が保有する個人情報については、「独立行政法人等の保有する個人情報の保護に関する法律」及び「国立大学法人富山大学個人情報保護規則」に基づいて取り扱います。

(1) 出願にあたって知り得た氏名、住所その他個人情報については、①入学者選抜（出願処理、選抜実施）、②合格発表、③入学手続、④入学者選抜方法等における調査・研究、⑤これらに付随する業務を行うために利用します。

(2) 出願にあたって知り得た個人情報は、本学入学手続完了者についてのみ、入学前における準備教育及び入学後における①教務関係（学籍、修学指導等）、②学生支援関係（健康管理、授業料免除・奨学金申請、就職支援等）、③授業料徴収に関する業務を行うために利用します。

(3) 本学合格者についての氏名、住所に限り、課外活動団体並びに本学の関係団体である同窓会、後援会及び生活協同組合からの連絡を行うために利用する場合があります。

(注) 上記団体からの連絡を希望しない場合は、本学 医薬系学務グループ（入試担当）にその旨申し出てください。

(4) 各種業務での利用にあたっては、一部の業務を本学より当該業務の委託を受けた業者（以下「受託業者」という。）において行うことがあります。業務委託にあたり、受託業者に対して、委託した業務を遂行するために必要となる限度で、知り得た個人情報の全部または一部を提供します。

8 注 意 事 項

(1) 出願書類等に不備がある場合には、受理しないことがあります。

(2) 受理された出願書類等は、いかなる理由があっても返還しません。

(3) 入学許可の後においても、提出書類の記載と相違する事実が発見された場合は、入学を取り消すことがあります。

(4) 出願に関する事項その他についての問合せは、下記あてに照会してください。

富山大学 医薬系学務グループ（入試担当）

〒930-0194 富山市杉谷 2630 番地

電話 +81-76-434-7658

大学院医学薬学教育部博士前期課程薬科学専攻の概要

1 目 的

本学医学薬学教育部博士前期課程薬科学専攻は、本学の創設の理念に基づき医学・薬学の協同体制を基盤とし、さらに和漢薬を通じて東西医療科学を総合した特色ある教育研究を指向するもので、幅広い知識に支えられた高い専門性と人間尊重の精神を基本とする豊かな創造力を培い、学術研究の進歩や社会に積極的に貢献できる総合的な判断力を有する教育研究者としての人材を育成することを目的としています。

2 授業科目及び単位数

別表Ⅰのとおり

3 授業科目の概要

別表Ⅱのとおり

4 課程修了の要件

2年以上在学し、所定の授業科目（含特別研究等）について30単位以上修得し、かつ必要な研究指導を受けた上、論文の審査及び最終試験に合格しなければなりません。

5 学 位

修了した者には、「修士（薬科学）」の学位を授与します。

別表 I

授業科目及び単位数

薬科学専攻

授 業 科 目	開 設 単 位			必修・選択の別
	講 義	演 習	実験・実習	
分子化学特論	2			選 択
分子設計学特論	2			〃
物性構造科学特論	2			〃
薬理学特論	2			〃
分子生理学特論	1			〃
薬物動態学特論	2			〃
遺伝情報制御学特論	1			〃
遺伝子応用分析学特論	1			〃
分子疾患制御学特論	2			〃
細胞情報学特論	1			〃
生物分析学特論	1			〃
応用天然物化学特論	2			〃
和漢医薬学特論	2			〃
バイオ統計学特論	2			〃
バイオ情報学特論	2			〃
プロフェッショナル特論	2			〃
バイオサイエンス研究技術実習			2	自 由
薬学演習		6		必 修
薬科学特別研究			14	〃
日本語・日本事情	2			自 由
計	29	6	16	
履 修 基 準				
講 義 (選択)	10			
薬学演習 (必修)	6			
薬科学特別研究 (必修)	14			
計	30			

修得すべき単位数

・博士前期課程修了要件単位数：30 単位以上

授 業 科 目 の 概 要

薬科学専攻

授 業 科 目	概 要
分子化学特論	1 含窒素・窒素異項環医薬の創製法 2 有用合成素反応の開発研究法 3 生体機能分子の合成・修飾法 4 分子の特性を利用した創薬研究法
分子設計学特論	生体機能物質や薬理活性物質の分子設計法や標的化合物の構築経路などを概説する。
物性構造科学特論	分子集合体の物理化学的性質と薬剤設計における物性物理化学的側面を講述し、さらに、タンパク質のNMR解析について講義の後、タンパク質の立体構造解析への応用について説明する。また、タンパク質のX線結晶構造解析についても概説する。
薬理学特論	次の疾患あるいは薬物を研究するための実験手法について概説する：(1)疼痛性疾患、(2)そう痒性疾患、(3)消化管疾患、(4)糖尿病、(5)精神・神経疾患、(6)インバースアゴニスト、(7)向精神薬
分子生理学特論	胃・腸におけるポンプ、チャネルなどのイオン輸送体の分子機構、消化管における疾病（がん、遺伝子病、潰瘍、下痢など）に対する新規治療薬の開発に向けた分子基盤
薬物動態学特論	薬物動態学の基礎知識とTDMが必要とされる薬物の体内動態、特徴を概説
遺伝情報制御学特論	1 遺伝情報とエピジェネティクス 2 クロマチン 3 シグナル伝達 4 遺伝情報の複製と修復 5 遺伝情報発現 6 制御の破たんと疾患
遺伝子応用分析学特論	1 動物の形造りのメカニズム 2 動物の遺伝子の発現調節 3 神経細胞死と神経疾患 4 神経発達と環境ホルモン 5 神経可塑性の分子メカニズムの解析 6 神経疾患発症の分子メカニズムの解析
分子疾患制御学特論	トランスポーターを介した物質輸送と疾患。生活習慣病を分子レベルで探る。
細胞情報学特論	細胞内シグナル伝達に関与する受容体やプロテインキナーゼなどの活性調節機構やその異常に伴う疾患発症機構を概説し、新たな治療戦略を探る。
生物分析学特論	1 生体成分の分析法 2 環境汚染物質の分析法 3 微量生物活性物質の分離分析 4 クロマトグラフィーを用いる分離分析
応用天然物化学特論	天然物の生理活性、生合成、植物細胞培養、代謝工学に関する最近の話題
和漢医薬学特論	和漢薬に関する経験的な薬能と実験的な薬理を対比しつつ、現代医療における和漢薬の特徴、適応、および薬効と含有成分の変動要因等について近年の基礎および臨床研究成果をもとに講義する。
バイオ統計学特論	統計学的思考、研究デザインとプロトコル立案、基礎的統計解析、多変量解析、統計ソフトを用いた統計解析実習、論文中の統計手法を学ぶ。
バイオ情報学特論	遺伝統計学、遺伝疫学、主成分分析、クラスター分析、マイクロアレイ実験の計画と解析、MDR法を学ぶ。
プロフェッショナル特論	当大学薬学部と学術交流協定を結んでいる米国・南カリフォルニア大学（USC）において約2週間の臨床薬学研修を行う。米国の薬学教育の現状などを体感し、国際感覚を身につけるとともに、日本の場合と比較した長所、短所等を考察する。
日本語・日本事情	留学生が講義を聞いて理解できるよう、日本語能力の獲得を支援するとともに、留学生が日本の社会や文化について理解を深め、日本の生活に適應できるように助言する。

別表Ⅲ

担当教員及び研究内容一覧（博士前期）

専攻	分野	研究室	担当教員	主な研究内容
薬 科 学	分子設計創薬学	薬化学	教授 井上 将彦 准教授 阿部 肇	・合成化学を基盤とするケミカルバイオロジー特に、人工DNA・タンパク制御・糖鎖認識の3プロジェクト
		薬品製造学	教授 松谷 裕二 准教授 杉本 健士	・創薬のための新しい有機合成反応の開発 ・医薬品開発のためのシーズ探索と構造活性相関研究 ・生物活性化合物の合成と構造最適化
		分子合成化学	教授 矢倉 隆之 准教授 南部 寿則	・環境調和型有機合成反応の開発研究 ・生物活性天然物の合成研究 ・生理活性物質の医薬化学的研究
		生体界面化学	教授 中野 実	・膜脂質のダイナミクスと脂質輸送タンパク質の機能の解明 ・膜タンパク質を介した脂質フリップフロップの制御機構の解明 ・アミロイドβと脂質膜の相互作用の解明 ・ナノディスク、キューボソームの構造・機能評価と製剤学的応用
		構造生物学	教授 水口 峰之 准教授 帯田 孝之	・疾患関連蛋白質のNMRによる立体構造解析 ・アミロイド線維形成機構の解明 ・細胞内膜輸送の構造生物学的研究
		天然物化学	教授 森田 洋行 准教授 手塚 康弘	・構造生物学を基盤とした天然薬物由来生理活性物質の薬効発現機構の解析 ・天然薬物からの生理活性物質の探索 ・薬用植物由来生合成酵素の立体構造基盤の確立と酵素触媒機能の拡張
	薬効解析学	薬剤学	教授 細谷 健一 准教授 久保 義行	・血液網膜関門の輸送機能解析と網膜への薬物送達 ・血液網膜関門細胞の再構築と細胞間相互作用解析 ・生体内関門組織における生理機能及び輸送機能解明
		薬物生理学	教授 酒井 秀紀 准教授 清水 貴浩	・薬物とポンプ、キャリア、イオンチャネルの相互作用の生理学、生化学、薬理学的研究 ・上皮細胞のトランスポートソーム機能の解明 ・イオン輸送蛋白質の新規機能連関の解明
		消化管生理学	教授 門脇 真	・腸管免疫性疾患（炎症性腸疾患、食物アレルギーなど）の成因及び病態の解明と薬物制御 ・腸管における神経-免疫相関の解明
		神経機能学	准教授 東田 千尋	・中枢神経における神経ネットワークの再構築を促進する分子機序の包括的解明 ・伝統薬物-based 創薬による、アルツハイマー病および脊髄損傷に対する根本的治療薬の研究 ・アルツハイマー病および脊髄損傷において軸索再生不全となる分子機序の解明

専攻	分野	研究室	担当教員	主な研究内容
薬 科 学	予 防 保 健 薬 学	がん細胞生物学	教授 櫻井 宏明 准教授 佐久間 勉	<ul style="list-style-type: none"> 炎症シグナルによるがん悪性化の分子機構の解明 がん分子標的の活性調節機構に関する研究 薬物代謝酵素遺伝子の発現制御機構に関する研究
		遺伝情報制御学	教授 大熊 芳明 准教授 廣瀬 豊	<ul style="list-style-type: none"> 遺伝情報の転写機構の研究 RNAポリメラーゼIIの活性制御を基盤として協調的に制御されている細胞核内事象の研究 遺伝情報制御の破綻に伴う疾患の病態解明に向けた研究
		分子細胞機能学	教授 今中 常雄 准教授 守田 雅志	<ul style="list-style-type: none"> ABC トランスポーターの構造と機能の解析 副腎白質ジストロフィーの分子病態解析と治療薬の開発 ペルオキシソームの形成機構を基盤とした抗熱帯感染症薬の開発
		病態生化学	教授 濟木 育夫 准教授 早川 芳弘	<ul style="list-style-type: none"> がんの増殖・転移機構の解明とその制御 がん病態における自然免疫応答の役割解明と創薬への応用 がん分子標的薬と和漢薬の併用効果に関する研究
		栄養代謝学	准教授 渡辺 志朗	<ul style="list-style-type: none"> 疾患における多価不飽和脂肪酸と胆汁酸の相互作用に関する栄養学的研究 胆汁酸センサーを作用点とする動物胆汁の新しい機能性に関する研究 リポミクス解析による天然薬物の代謝制御活性の解析
	和 漢 薬 学	薬用生物資源学	教授 黒崎 文也	<ul style="list-style-type: none"> 天然物生合成酵素の構造と触媒能の解析 二次代謝能発現に関わる情報伝達機能の解明と応用
		生薬資源科学	教授 小松かつ子 准教授 田中 謙	<ul style="list-style-type: none"> 薬用植物・生薬の分子系統学的, 成分化学的, 薬理学的多様性の解析 生薬・健康食品の品質の標準化 生薬の二次代謝産物のメタボロームプロファイル分析 世界の伝統薬物及び薬用資源生物の調査研究
		複合薬物薬理学	教授 松本 欣三 准教授 東田 道久	<ul style="list-style-type: none"> 精神神経性疾患及び認知障害の発症機構と薬物(和漢薬)治療に関する薬理学的研究 脳神経細胞変性の病因とその薬物(和漢薬を含む)制御に関する分子薬理学的研究 和漢薬とその理論に基づく機能性精神疾患の研究 和漢薬によるRNA機能制御
		漢方診断学	教授 柴原 直利 准教授 小泉 桂一	<ul style="list-style-type: none"> 漢方方剤や構成生薬の薬理効果及びその作用機序 漢方医学的病態や証の指標探索 粘膜免疫活性及び粘膜ワクチンアジュバント効果についての研究

受験番号	
------	--

富山大学大学院医学薬学教育部博士前期課程薬科学専攻
指定校推薦入試（2014年10月入学）入学願書

フリガナ				性別		
氏名				男・女		
生年月日		西暦	年 月 日生			
出願資格		年 月	瀋陽薬科大学	学部 卒業・卒業見込		
志望研究室及び 受験する薬学基礎科目 (○で囲んでください)		消化管生理学 〈薬理学〉	病態生化学 〈生化学〉	複合薬物薬理学 〈薬理学〉	和漢薬製剤開発 〈天然物化学〉	薬物治療学 〈薬理学〉
連絡先	住所					
	電話番号					
	E-mail					
履 歴 等						
学 歴	在学期間		学校名（初等教育から記載してください。）			
	年 月～	年 月				
	年 月～	年 月				
	年 月～	年 月				
	年 月～	年 月				
	年 月～	年 月				
職 歴	就業期間		会社名等			
	年 月～	年 月				
	年 月～	年 月				
	年 月～	年 月				
賞 罰	年 月	事 項				
	年 月					
	年 月					
	年 月					

受験番号	
------	--

富山大学大学院医学薬学教育部博士前期課程薬科学専攻

指定校推薦入試（2014年10月入学）

志望理由及び研究計画

氏名 _____

1 志望理由

2 入学後の研究計画

富山大学大学院医学薬学教育部博士前期課程薬科学専攻
指定校推薦入試（2014年10月入学）推薦書

氏名		受験番号	
推薦理由について記入願います。			

上記のとおり推薦します。

年 月 日

大学所在地

大学名

指導教員名
(自筆署名)

2014年10月入学 受験票	
受験番号	※
フリガナ 氏名	男・女 年 月 日生
<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: fit-content; margin: auto;"> <p>写真欄</p> <p>写真の裏面に氏名を記入し、四すみにのり付けをしてこの台紙にはり付けてください。</p> <p>写真は上半身、無帽、正面向、単身で提出前3か月以内に撮影したものとします。</p> <p style="text-align: center;">〔 写真票の写真と同一のものを使用してください。 〕 (縦4cm×横3cm)</p> </div>	
富山大学大学院医学薬学教育部博士前期課程 指定校推薦入試	

(注)「※」印の欄は記入しないでください。

2014年10月入学 写真票	
受験番号	※
フリガナ 氏名	男・女 年 月 日生
<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: fit-content; margin: auto;"> <p>写真欄</p> <p>写真の裏面に氏名を記入し、四すみにのり付けをしてこの台紙にはり付けてください。</p> <p>写真は上半身、無帽、正面向、単身で提出前3か月以内に撮影したものとします。</p> <p style="text-align: center;">(縦4cm×横3cm)</p> </div>	
富山大学大学院医学薬学教育部博士前期課程 指定校推薦入試	

(注)「※」印の欄は記入しないでください。