

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

学生募集要項 (第2回)

平成30年4月入学

一 般 入 試

社 会 人 特 別 入 試

外 国 人 留 学 生 特 別 入 試

平成29年11月

富 山 大 学

入学者受入方針（アドミッションポリシー）

薬科学専攻

博士前期課程薬科学専攻では、薬学の医学と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。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有する研究者や技術者を育成することを目的とする。そこで、総合的な判断力を持った創造性豊かな研究者及び技術者を志し、有機化学、生化学、薬理学、和漢薬学などの薬学系分野に興味を持つ人を求める。

目 次

一 般 入 試	1
1 募 集 人 員	
2 出 願 資 格	
3 入 学 者 選 抜 方 法	
社 会 人 特 別 入 試	3
1 募 集 人 員	
2 出 願 資 格	
3 入 学 者 選 抜 方 法	
外 国 人 留 学 生 特 別 入 試	5
1 募 集 人 員	
2 出 願 資 格	
3 入 学 者 選 抜 方 法	
共 通 事 項	7
1 出 願 手 続	
2 合 格 者 発 表	
3 入 学 手 続	
4 入 学 志 願 者 の 個 人 情 報 保 護 に つ い て	
5 注 意 事 項	
大 学 院 医 学 薬 学 教 育 部 博 士 前 期 課 程 薬 科 学 専 攻 の 概 要	10
1 目 的	
2 授 業 科 目 及 び 単 位 数	
3 授 業 科 目 の 概 要	
4 課 程 修 了 の 要 件	
5 学 位	
別 表 I 授 業 科 目 及 び 単 位 数	11
別 表 II 授 業 科 目 の 概 要	12
別 表 III 担 当 教 員 及 び 研 究 内 容 一 覧	13

一 般 入 試

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 人
	薬効解析学	薬剤学 応用薬理学 薬物生理学 消化管生理学 神経機能学 製剤設計学	
	予防保健薬学	生体認識化学 がん細胞生物学 分子神経生物学 遺伝情報制御学 分子細胞機能学 病態生化学 栄養代謝学 ゲノム機能解析	
	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 天然薬物開発	
	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 入学志願者は、事前に志望する研究室の担当教授(准教授)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 本医学薬学教育部博士前期課程薬科学専攻には、上表のほかに次の研究室があります。
生物学, 化学

2 出 願 資 格

次の各号のいずれかに該当する者とします。

- (1) 大学を卒業した者及び平成30年3月卒業見込みの者
- (2) 学校教育法第104条第4項の規定により独立行政法人大学改革支援・学位授与機構から学士の学位を授与された者及び平成30年3月までに学士の学位を授与される見込みの者
- (3) 外国において、学校教育における16年の課程を修了した者及び平成30年3月までに修了見込みの者
- (4) 外国の学校が行う通信教育における授業科目を我が国において履修することにより当該外国の学校教育における16年の課程を修了した者及び平成30年3月までに修了見込みの者
- (5) 我が国において、外国の大学の課程(その修了者が当該外国の学校教育における16年の課程を修了したとされるものに限り)を有するものとして当該外国の学校教育制度において位置付けられた教育施設であって、文部科学大臣が別に指定するものの当該課程を修了した者及び平成30年3月までに修了見込みの者
- (6) 外国の大学その他の外国の学校(その教育研究活動等の総合的な状況について、当該外国の政府又は関係機関の認証を受けた者による評価を受けたもの又はこれに準ずるものとして文部科学大臣が別に指定するものに限り)において、修業年限が3年以上である課程を修了すること(当該外国の学校が行う通信教育における授業科目を我が国において履修することにより当該課程を修了すること及び当該外国の学校教育制度において位置付けられた教育施設であって前号の指定を受けたものにおいて課程を修了することを含む)により、学士の学位に相当する学位を授与された者及び平成30年3月までに学士の学位に相当する学位を授与される見込みの者
- (7) 専修学校の専門課程(修業年限が4年以上であることその他の文部科学大臣が定める基準を満たすものに限り)で文部科学大臣が別に指定するものを文部科学大臣が定める日以後に修了した者及び平成30年3月までに修了見込みの者

- (8) 文部科学大臣の指定した者（昭和28年文部省告示第5号）
- (9) 学校教育法第102条第2項の規定により他の大学院に入学した者であって、その後に入学者をさせる本学大学院において、大学院における教育を受けるにふさわしい学力があると本教育部において認めたもの
- (10) 本教育部において、個別の入学資格審査により、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、入学時に22歳に達しているもの
- (11) 平成30年3月までに大学に3年以上在学し、所定の単位を優れた成績をもって修得したものと本教育部において認めたもの
- (注) 上記(8)～(11)で出願しようとする者は、平成29年12月1日(金)までに本学医薬系学務課（入試担当）に詳細を必ず問い合わせてください。

3 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 薬理学2問、有機化学3問、生化学3問、物理化学3問、薬剤学1問及び生薬学1問の6科目13問から4問を選択し、解答します。
 - ・ 外国語 英語
- (2) 口述試験
- (3) 試験日程及び試験場

月 日 (曜)	時 間	試験科目等	試 験 場
平成30年 2月9日(金)	9:30～12:00	薬学基礎科目	富山市杉谷2630番地 富山大学 杉谷(医薬系)キャンパス
	13:00～14:00	外国語(英語)	
	15:00～(予定)	口述試験	

※ 口述試験の開始時間については、志願者数によって変更する場合があります。変更する場合は、受験票を送付する際にお知らせします。

社会人特別入試

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	若干人
	薬効解析学	薬剤学 応用薬理学 薬物生理学 消化管生理学 神経機能学 製剤設計学	
	予防保健薬学	生体認識化学 がん細胞生物学 分子神経生物学 遺伝情報制御学 分子細胞機能学 病態生化学 栄養代謝学 ゲノム機能解析	
	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 天然薬物開発	
	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 入学志願者は、事前に志望する研究室の担当教授（准教授）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 本医学薬学教育部博士前期課程薬科学専攻には、上表のほかに次の研究室があります。
生物学，化学

2 出願資格

次の各号のいずれかに該当する者で、社会人として3年以上の実務経験を有するものとします。

- (1) 大学を卒業した者
- (2) 学校教育法第104条第4項の規定により独立行政法人大学改革支援・学位授与機構から学士の学位を授与された者
- (3) 外国において、学校教育における16年の課程を修了した者
- (4) 外国の学校が行う通信教育における授業科目を我が国において履修することにより当該外国の学校教育における16年の課程を修了した者
- (5) 我が国において、外国の大学の課程（その修了者が当該外国の学校教育における16年の課程を修了したとされるものに限る。）を有するものとして当該外国の学校教育制度において位置付けられた教育施設であって、文部科学大臣が別に指定するものの当該課程を修了した者
- (6) 外国の大学その他の外国の学校（その教育研究活動等の総合的な状況について、当該外国の政府又は関係機関の認証を受けた者による評価を受けたもの又はこれに準ずるものとして文部科学大臣が別に指定するものに限る。）において、修業年限が3年以上である課程を修了すること（当該外国の学校が行う通信教育における授業科目を我が国において履修することにより当該課程を修了すること及び当該外国の学校教育制度において位置付けられた教育施設であって前号の指定を受けたものにおいて課程を修了することを含む。）により、学士の学位に相当する学位を授与された者
- (7) 文部科学大臣の指定した者（昭和28年文部省告示第5号）
- (8) 学校教育法第102条第2項の規定により他の大学院に入学した者であって、その後に入学者を本学大学院において、大学院における教育を受けるにふさわしい学力があると本教育部において認められたもの

(注) 上記(7), (8)で出願しようとする者は、平成29年12月1日(金)までに本学医薬系学務課（入試担当）に詳細を必ず問い合わせてください。

3 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

小論文

(2) 口述試験

(3) 試験日程及び試験場

月 日 (曜)	時 間	試験科目等	試 験 場
平成30年	13:00～14:00	小 論 文	富山市杉谷2630番地 富山大学 杉谷(医薬系)キャンパス
2月9日(金)	15:00～(予定)	口 述 試 験	

※ 口述試験の開始時間については、志願者数によって変更する場合があります。
変更する場合は、受験票を送付する際にお知らせします。

外国人留学生特別入試

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	若干人
	薬効解析学	薬剤学 応用薬理学 薬物生理学 消化管生理学 神経機能学 製剤設計学	
	予防保健薬学	生体認識化学 がん細胞生物学 分子神経生物学 遺伝情報制御学 分子細胞機能学 病態生化学 栄養代謝学 ゲノム機能解析	
	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 天然薬物開発	
	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 入学志願者は、事前に志望する研究室の担当教授（准教授）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 本医学薬学教育部博士前期課程薬科学専攻には、上表のほかに次の研究室があります。
生物学, 化学

2 出願資格

外国籍を有する者で、次の各号のいずれかに該当する者とします。

- (1) 外国において、学校教育における16年の課程を修了した者及び平成30年3月までに修了見込みの者
- (2) 外国の大学その他の外国の学校（その教育研究活動等の総合的な状況について、当該外国の政府又は関係機関の認証を受けた者による評価を受けたもの又はこれに準ずるものとして文部科学大臣が別に指定するものに限る。）において、修業年限が3年以上である課程を修了すること（当該外国の学校が行う通信教育における授業科目を我が国において履修することにより当該課程を修了すること及び当該外国の学校教育制度において位置付けられた教育施設であって前号の指定を受けたものにおいて課程を修了することを含む。）により、学士の学位に相当する学位を授与された者及び平成30年3月までに授与される見込みの者
- (3) 本教育部において、個別の入学資格審査により、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、入学時に22歳に達しているもの
- (4) 学校教育法第102条第2項の規定により他の大学院に入学した者であって、その後に入学者をさせる本学大学院において、大学院における教育を受けるにふさわしい学力があると本教育部において認められたもの

(注) 上記(3)(4)で出願しようとする者は、平成29年12月1日(金)までに本学医薬系学務課（入試担当）に詳細を必ず問い合わせてください。

3 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 薬理学，有機化学，生化学，物理化学，薬剤学及び生薬学から1科目を選択し，解答します。
- ・ 外国語 英語（専門）

(2) 口述試験

(3) 試験日程及び試験場

月 日 (曜)	時 間	試験科目等	試 験 場
平成30年 2月9日(金)	9:30～10:30	薬学基礎科目	富山市杉谷2630番地 富山大学 杉谷（医薬系）キャンパス
	13:00～14:00	外国語(英語(専門))	
	15:00～(予定)	口 述 試 験	

※ 口述試験の開始時間については，志願者数によって変更する場合があります。
変更する場合は，受験票を送付する際にお知らせします。

共 通 事 項

1 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、次の区分により記載事項を封筒に朱書きし、出願書類等を「書留・速達」で郵送してください。

① 出願期間

平成29年12月11日(月)～平成30年1月5日(金) (消印有効)

「出願書類等郵送先 〒930-0194 富山市杉谷2630番地

富山大学 医薬系学務課 (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 封筒記載事項

- ・ 一般入試 : 「博士前期課程薬科学専攻一般入試 入学願書在中」
- ・ 社会人特別入試 : 「博士前期課程薬科学専攻社会人特別入試 入学願書在中」
- ・ 外国人留学生特別入試 : 「博士前期課程薬科学専攻外国人留学生特別入試 入学願書在中」

(2) 出 願 書 類 等

	書 類 等	摘 要
①	入 学 願 書	本学所定の用紙によります。
②	卒 業 (見 込) 証 明 書	出身大学 (学部) 長が作成したもの (本学 薬学部出身者は不要)
③	成 績 証 明 書	出身大学 (学部) 長が作成し厳封したもの
④	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。
⑤	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。
⑥	受 験 承 認 書	他の大学院等に在学中の者又は官公庁、民間会社に在職中の者は、当該大学院研究科長又は所属長の受験承認書を添付してください。 (様式随意)
⑦	住 民 票 の 写 し (右記該当者のみ)	現に日本国に在住している外国人は、市町村長又は特別区長の交付する住民票の写しを添付してください。
⑧	返 信 用 封 筒	受験票の送付に使用するもので、長形3号 (23.5cm×12cm) の封筒に、郵便番号、住所、氏名を明記し、郵便切手362円 (速達) をはり付けてください。
⑨	あ て 名 票 (合格通知書等送付用)	本学所定の用紙によります。郵便番号、住所、氏名を記入してください。

(3) 検定料の納付方法

検定料30,000円を平成30年1月5日(金) 午後3時までに納付してください。

検定料は、「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。

なお、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（出願書類等を提出しなかった、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）」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 財務部経理課
電話 (076) 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、本学医薬系学務課（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 平成29年12月1日(金)
- ② 連絡先 〒930-0194 富山市杉谷2630番地
富山大学 医薬系学務課（入試担当）
電話 (076) 434-7658

2 合格者発表

平成30年2月23日(金) 午後3時、本学杉谷（医薬系）キャンパス薬学部研究棟玄関前に合格者の受験番号を掲示するとともに合格者本人に通知します。

なお、電話、FAX等による可否の問合せには、一切応じません。

3 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 平成30年3月22日(木)（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 入学金 282,000円（予定額）

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

② 納付された入学金は、いかなる理由があっても返還しません。

イ その他

① 入学金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時に案内します。

<参考>平成29年度授業料 年額535,800円

③ 独立行政法人日本学生支援機構の奨学金制度があります。

- ④ 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
入学手続日に入学手続を完了しない者は、入学を辞退したものととして取り扱います。

4 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、本学医薬系学務課（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。

5 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 医薬系学務課（入試担当）
〒930-0194 富山市杉谷2630番地
電話（076）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			〃
創剤学特論	1			〃
臨床統計学の基礎	1			〃
臨床研究の計画法	1			〃
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 (日本語・日本事情は、留学生に限る)	2			自由
計	28	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	主にタンパク質やDNAなどの生体分子を対象に、プロテオミクスなど生命科学や創薬関連分野に関係する分析法について解説する。
応 用 天 然 物 化 学 特 論	天然物の生理活性、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。
創 剤 学 特 論	薬物の有効性、安全性、信頼性を高めるための理論的な製剤設計および薬物の投与形態を講述し、さらにドラッグデリバリーシステム（DDS）の必要性和有用性について概説する。
臨 床 統 計 学 の 基 礎	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。
臨 床 研 究 の 計 画 法	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（博士前期課程）

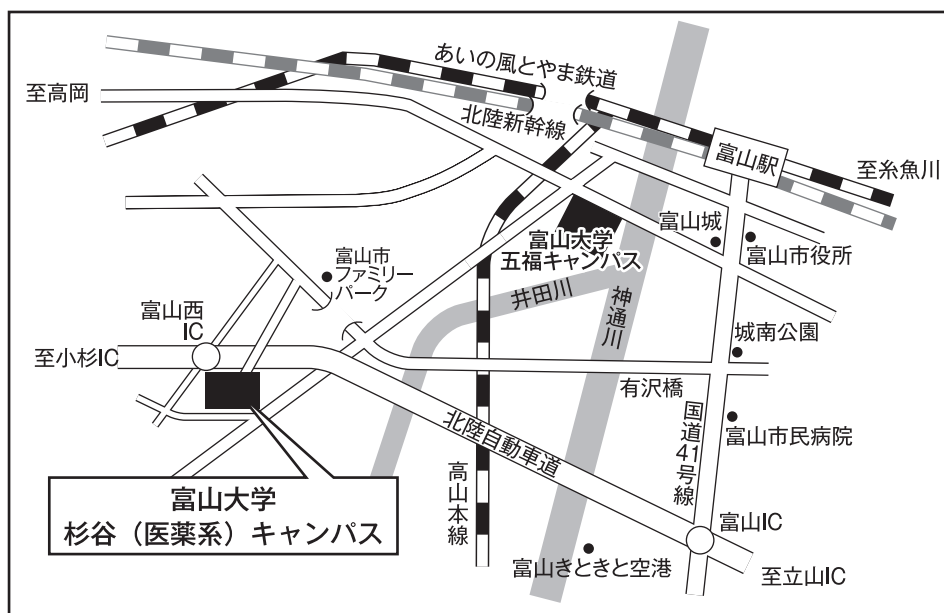
専攻	分野	研究室	担当教員	主な研究内容	
薬	分子設計創薬学	薬化学	教授 井上 将彦 准教授 阿部 肇	・合成化学を基盤とするケミカルバイオロジー 特に、人工DNA・タンパク制御・糖鎖認識の3プロジェクト	
		薬品製造学	教授 松谷 裕二 准教授 杉本 健士	・創薬のための新しい有機合成反応の開発 ・医薬品開発のためのシーズ探索と構造活性相関研究 ・生物活性化合物の合成と構造最適化	
		分子合成化学	教授 矢倉 隆之 准教授 南部 寿則	・環境調和型有機合成反応の開発研究 ・生物活性天然物の合成研究 ・生理活性物質の医薬化学的研究	
		生体界面化学	教授 中野 実 准教授 池田 恵介	・膜脂質のダイナミクスと脂質輸送機構の解明 ・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 ・脂質ナノ粒子の構造・機能評価と製剤学的应用	
		構造生物学	教授 水口 峰之 准教授 帯田 孝之	・疾患関連タンパク質のコンフォメーションに関する研究 ・細胞内膜輸送の構造生物学的研究 ・タンパク質立体構造を基盤とした創薬研究	
		天然物化学	教授 森田 洋行 准教授 伊藤 卓也	・天然有機化合物の生合成経路の解明 ・二次代謝酵素の立体構造基盤の確立 ・新規医薬品開発を目指した酵素機能の改変 ・植物、微生物、海洋生物からの生理活性物質の探索 ・アジアにおける未利用薬用資源の探索	
	薬学	薬剤学	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
			応用薬理学	准教授 安東 嗣修	・掻痒、疼痛および異常感覚の症状を呈する病態モデル動物の作出 ・掻痒、疼痛および異常感覚の発症機序に関する研究 ・掻痒、疼痛および異常感覚に対する治療薬および予防薬の探索と開発
		薬物生理学	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	神経機能学	教授 東田 千尋	・中枢神経における神経ネットワーク再構築を促進する分子機序の包括的解明 ・アルツハイマー病、脊髄損傷、うつ病に対する根本的治療を目指した和漢薬研究 ・グリア細胞と神経細胞の相互作用による、神経変性疾患の改善メカニズムの解明 ・骨格筋萎縮の改善に有効な薬物の研究 ・基礎研究を植物性医薬品開発、漢方方剤の効能拡大に繋げるための、ヒトでのProof of Concept		

専攻	分野	研究室	担当教員	主な研究内容
薬 科 学	薬効解析学	製剤設計学	客員教授 大貫 義則	<ul style="list-style-type: none"> ・製剤設計最適化手法の開発研究 ・分子イメージング技術を利用した製剤物性研究
	予 防 保 健 薬 学	生体認識化学	教授 友廣 岳則	<ul style="list-style-type: none"> ・創薬を効率化するケミカルバイオロジー：創薬標的を探索する，可視化する，利用する，操作する化学 ・ケミカルバイオロジーに基づく疾患プロテオミクス研究
		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
		分子神経生物学	准教授 田淵 明子	<ul style="list-style-type: none"> ・シナプス-核間の細胞内情報交換と遺伝子発現制御による神経機能調節機構の解明 ・転写因子群，シナプス分子群の機能破綻による神経疾患発症機構の研究，およびそれら分子群を標的とした創薬基盤研究
		遺伝情報制御学	准教授 廣瀬 豊	<ul style="list-style-type: none"> ・RNAポリメラーゼIIによる転写開始の分子機構研究 ・哺乳動物メデイエーター複合体による遺伝情報発現調節機構の研究 ・転写と共役したmRNAプロセシングの制御機構研究 ・遺伝情報制御の破綻に伴う疾患の病態メカニズムの研究
		分子細胞機能学	教授 宗 孝紀 准教授 守田 雅志	<ul style="list-style-type: none"> ・免疫制御におけるTNF関連分子群の機能解明 ・ATP-binding cassette (ABC) タンパク質 (ABCD1-4) の構造と機能解析 ・副腎白質ジストロフィーの分子病態の解明と治療薬開発
		病態生化学	教授 早川 芳弘	<ul style="list-style-type: none"> ・NK細胞のバイオロジーと免疫応答における役割の解明 ・腫瘍微小環境での自然免疫応答の役割に関する研究 ・炎症・アレルギー疾患モデルの病態解析と創薬研究 ・和漢薬による免疫応答および免疫疾患の制御に関する研究 ・がん悪性化・移転阻害をターゲットとした研究
		栄養代謝学	准教授 渡辺 志朗	<ul style="list-style-type: none"> ・がん悪液質における脂質代謝異常の解析とその脂質栄養学的制御 ・α-リノレン酸，エイコサペンタエン酸およびドコサヘキサエン酸の免疫/炎症応答制御作用の差異の栄養学的評価 ・毒性学的視点からの漢方薬の作用特性の解析
	ゲノム機能解析	教授 田淵 圭章	<ul style="list-style-type: none"> ・細胞分化の機械的制御 ・細胞ストレス応答の分子メカニズムの解明 ・不死化細胞を用いた生体機能の再構築 	
	和 漢 薬 学	薬用生物資源学	教授 黒崎 文也 (平成31年3月退職予定) 准教授 田浦 太志	<ul style="list-style-type: none"> ・天然物生合成酸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 當銘 一文	<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 ・世界の伝統薬物及び薬用資源生物の調査研究 ・和漢薬複合成分のケモメトリックプロファイリング ・伝統薬物由来生物活性成分の探索 	

専攻	分野	研究室	担当教員	主な研究内容
薬学	和漢薬学	複合薬物薬理学	教授 松本 欣三 (平成31年3月退職予定) 准教授 東田 道久	<ul style="list-style-type: none"> ・認知情動障害の発症機構と（複合）薬物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）制御 ・心理的・社会的ストレスで誘導される神経精神性障害の発症機構と（複合）薬物治療の研究
		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
		天然薬物開発	准教授 スレス アワレ	<ul style="list-style-type: none"> ・新規抗栄養飢餓耐性スクリーニング方法を用い、薬用植物資源から天然抗がん剤の探索と開発 ・薬用植物に対する化学研究および生理活性を有する新規二次代謝産物の探索 ・生物活性を有する天然化合物の構造－活性相関性およびがん細胞の生存経路に対する作用機序の研究 ・FT-NMR及びMSを用い、がん細胞に関連するメタボロームバイオマーカーの探索
	臨床薬学	病態制御薬理学	教授 笹岡 利安 准教授 恒枝 宏史 講師 和田 努	<ul style="list-style-type: none"> ・2型糖尿病の成因解明を基盤とした新たなインスリン抵抗性改善薬の開発 ・中枢性の糖代謝調節に関わる臓器間ネットワーク機構の解明 ・糖尿病性血管障害の機序の解明と治療法の開発
			医薬品安全性学	教授 橋本 征也 准教授 田口 雅登
		薬物治療学	教授 新田 淳美 准教授 宮本 嘉明	<ul style="list-style-type: none"> ・精神疾患関連分子の生理機能の解明を目的とする行動薬理、分子生物および細胞生物学的研究 ・依存性薬物の毒性発現メカニズムの解明 ・老化遺伝子や機能性食品の認知機能への影響の解明 ・医療薬学研究および薬剤師教育学を基盤とする臨床研究
			医療薬学	教授 藤 秀人 准教授 辻 泰弘
		臨床薬剤学	教授 足立伊佐雄 准教授 加藤 敦	<ul style="list-style-type: none"> ・糖類似アルカロイドおよび生薬由来化合物を中心とした糖尿病・アレルギー性疾患などに対する創薬シーズの探索研究および評価 ・糖タンパク質、糖加水分解酵素、糖転移酵素の性質に着目した糖脂質代謝異常疾患に関する生化学的研究 ・臨床の場における医薬品と生体膜の相互作用に関する医療薬学的研究

(注) 本学医学薬学教育部博士前期課程薬科学専攻には、上表のほかに次の研究室があります。
生物学，化学

富山大学 杉谷（医薬系）キャンパス位置図



富山大学 杉谷（医薬系）キャンパスへの交通機関

◎ バス

- ・富山駅南口のバス停留所（3番のりば）から「富大附属病院循環」に乗車、「富山大学附属病院」停留所にて下車（所要時間約30分）
- ・高岡駅前のバス停留所（5番のりば）から「富山大学附属病院」行に乗車、「富山大学附属病院」停留所にて下車（所要時間約50分） ※平日のみ運行

◎ その他

- ・富山きときと空港より車で約20分
- ・北陸自動車道「富山西IC」より車で約5分



学生募集要項，障害を有する入学志願者の事前相談 及び入学試験に関する問合せ先

*問合せは，やむを得ない場合を除き，志願者本人が行ってください。

〒930-0194 富山市杉谷2630番地
富山大学 杉谷（医薬系）キャンパス 医薬系学務課（入試担当）
電話（076）434-7658