

学部案内

# 2022



おもしろい  
笑  
学  
大  
人

## 富山大学 薬学部

University of Toyama :  
School of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences

薬学科

創薬科学科

# 崇き連峰 薬師への挑戦

Towards Professional of Kusuri



# 崇き連峰 薬師への挑戦

富山大学薬学部では  
高度な化学、生物学、物理学、そしてヒューマニズムを学び  
「くすりのスペシャリスト」を育てます

「病に苦しむ人に新薬を届けたい」

その情熱を胸に、創薬研究者は日々研究に励んでいます。

「病の苦しみを和らげてあげたい」

その思いを胸に、薬剤師は薬を管理・調剤し、お渡ししています。

「くすりのスペシャリスト」として かけがえのない「いのち」を守るために。





## 「くすり」と「いのち」の架け橋

生命現象の謎に迫り  
病の根源を探究する

### くすりを知る

薬を単に化学物質として理解するのではなく  
「いのち」との関わりの中で、薬の本質を学びます。

### くすりを創る

薬を飲む人、使う人の気持ちを考え、さまざまな知識や情報をもとに  
的確にニーズをとらえ、最良の医薬品創成について学びます。

### くすりを使う

薬に関して医師に助言し、医師とともに処方を考え、  
責任を持って患者さんに適切に説明できるよう正しい知識を学びます。



# 伝統から未来へ！「くすりの富山」の薬学教育

富山にしかない「3つの融合」が、

創造性に富み、時代の先端を歩む富山流「くすりのスペシャリスト」を育みます。

## 富山流くすりのスペシャリスト

### 医と薬の融合

富山医科薬科大学時代から続く我が国随一の医学部と薬学部の強い連携で、生きた薬学を学びます。

### 伝統と最先端の融合

「富山の売薬さん」以来300年以上の「くすり」の文化が根付く街富山で最先端の薬学を学びます。

### 東洋と西洋の知の融合

我が国唯一の和漢医薬学総合研究所との連携で東西医薬学の融合による新しい医療学体系を学びます。

## 薬都とやま

— 300年の歴史 —

富山に薬業が発展したのは、富山藩第2代藩主・前田正甫（まさとし）公が富山の売薬の基を築いたことが始まりです。

「富山市史」（昭和35年）によると、正甫公は天和3年（1683年）に備前岡山の医師・万代常閑から秘伝薬である反魂丹の製法を伝授されました。元禄3年（1690年）に、江戸城内で福島三春の城主・秋田河内守が突然の腹痛に苦しんでいた時に、所持していた反魂丹で救い、その場に居合わせた諸大名がその効き目に驚き、反魂丹の行商を懇請したといわれます。これをきっかけに越中富山に反魂丹を中

薬袋「本方反こん丹」(※1)



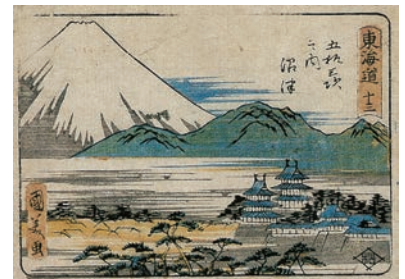
心とした薬業が進行し、富山売薬が発展してきたと伝えられています。富山売薬は、先用後利（先に薬を客に預け、使った分の代金を後でもらう）という独特の商法により、全国に広まりました。また、当時の薬はほとんどが和

漢薬であり、その収集・分類や薬用に関する学問は本草学といいます。幕府は日本での和漢薬の生産が少ないので、これの国産化を目指し、奨励しました。富山藩第10代藩主・前田利保（としやす）公は、まれにみる本草学者であり、「本草通串」94巻を著し、この分野の研究において大きな礎を作り上げ、富山の薬業の発展に貢献しました。

明治維新となり諸制度が改革され、医学は和漢医薬からドイツ医学へと変革していきました。明治19年（1886年）の学制大改革によって、東京帝国大学医学部薬学科が誕生したのに応じて、全国的に薬学校設立の動きが盛んとなりました。富山においても、時代の流れにより西洋薬を用いる技術の必要から薬学士の養成が急務として浮上り、薬学校の設立が望まれ、明



富山駅前「売薬さん像」



売薬さんがおみやげとして客に配った売薬版画(※2)

治26年（1893年）に共立富山薬学校が設立されました。その後、官立富山薬学専門学校、（旧）富山大学薬学部、富山医科薬科大学の設置等を経て、2006年に3大学（富山大学、富山医科薬科大学、高岡短期大学）の再編により現在の富山大学薬学部となりました。

現在の富山大学薬学部



※1、※2、および表紙右下の薬袋、預袋の写真は富山市売薬資料館所蔵



薬学とは、「くすり」を「知る」、「創る」、「使う」ことを究める学問で、人類の健康、福祉、衛生及び健全な社会環境の保全と向上に貢献しています。薬学関連分野に携わるには、化学、物理、生物、数学、国語、英語などの幅広い教科内容をバランスよく修得し、生命科学や自然科学を基盤とした多彩な分野に展開する総合力を高めることが重要です。

富山大学薬学部には2学科(創薬科学科、薬学科)があります。創薬科学科では、生体メカニズムや疾患に関連する現象に対する探究心を醸成し、将来、企業等における創薬研究者・技術者やアカデミア研究者として活躍できる人材を養成します。薬学科では、医薬品や臨床分野に対する研究心を醸成し、将来、質の高い薬剤師や臨床研究者として活躍できる人材を養成します。両学科は、和漢薬に関する教育研究にも力を入れています。

私たちは「崇き連峰 薬師への挑戦」というスローガンを掲げています。「崇き連峰」は、我々が、専門的知識・技術を駆使して解明すべき薬学関連分野の難題に見立てています。「薬師への挑戦」には、立山連峰の薬師岳を眺望できる本学薬学部において、「薬のプロフェッショナル(薬師)」をめざし精一杯チャレンジするという意味を込めています。みなさん、300年以上のくすりの歴史を有する「薬都富山」で、「薬師」を目指しませんか。

## 沿革

1893 (明治26) 年	8月3日	共立富山薬学校が設立。
1897 (明治30) 年	11月1日	市立移管。富山市立富山薬学校に。
1900 (明治33) 年	5月2日	富山県富山市立富山薬業学校に改称。
1906 (明治39) 年	12月14日	県立移管決定。富山県立薬業学校に。
1909 (明治42) 年	7月17日	全国で初の公立薬学専門学校に昇格。富山県立薬学専門学校と称することに。
1910 (明治43) 年	4月1日	富山県立薬学専門学校が開校。 <b>1</b>
1920 (大正9) 年	12月1日	薬学専門学校が官立に。官立富山薬学専門学校となる。 <b>2</b>
1945 (昭和20) 年	8月2日	第二次世界大戦による戦火で校舎が消失。
1947 (昭和22) 年	4月15日	奥田(現・富山市奥田町)に実習室三棟などが竣工。戦災より復興する。 <b>3</b>
1949 (昭和24) 年	5月31日	富山大学薬学部設立。当時の、富山薬学専門学校、富山高等学校、富山師範学校、富山青年師範学校、高岡工業専門学校の5つの県内の学校が再編し、富山大学となった。
1963 (昭和38) 年	4月1日	薬学部附属和漢薬研究施設を新設。
1975 (昭和50) 年	10月1日	富山医科薬科大学が設置。一県一医科大学構想のもと、医学部と薬学部からなる国立大学で唯一の医科薬科大学が誕生した(現在の杉谷キャンパス)。 <b>4</b>
2005 (平成17) 年	10月1日	国立大学法人富山大学(新・富山大学)薬学部設置。当時、県内にあった3大学(富山医科薬科大学、富山大学、高岡短期大学)の再編により新しい富山大学が誕生。 <b>5</b>
2006 (平成18) 年	4月1日	薬学部を改組、創薬科学科(4年制)と薬学科(6年制)を設置。薬学研究科が、医学薬学教育部と医学薬学研究部に。医学薬学教育部には、創薬科学科卒業生のための博士前期課程(2年制)、博士後期課程(3年制)、薬学科卒業生のための博士課程(4年制)を設置。



# 令和4年度、 富山大学薬学部は 新しく 生まれ変わります

令和4年度から富山大学薬学部では、  
入学定員（予定）、入試制度、および  
カリキュラムの改革を行います。

創薬科学科では、高度な薬学研究に  
携わる人材の育成をより一層促進します。

薬学科では、医療機関や製薬企業で  
活躍できる先駆的薬剤師や、大学等の  
研究機関で高度な薬学研究に携わる  
幅広い人材を育成します。

## I 富山大学薬学部が目指す人材像

社会的リーダーとして  
薬学関連分野の第一線で活躍できる人材

### 創薬科学科

- 疾病を理解した上で、新薬開発に携わることができる「医薬密接連携型」の創薬研究者
- 先端創薬学、和漢医薬学、脳機能科学に関する専門的知識と技術を兼ね備えた創薬研究者
- 世界の最先端薬学研究に関わることができる創薬研究者
- 大学院博士前期課程（2年制）に進学後、さらに博士後期課程（3年制）へ進学し、高度な薬科学研究に挑む先端創薬研究者

### 薬学科

- 医療機関において、臨床に係る実践的な研究力を身に付け、チーム医療を推進できる「医薬密接連携型」の高度臨床薬剤師
- 製薬企業において、研究に携わりつつ、製造管理者や管理薬剤師として活躍できる先駆的薬剤師
- 薬事行政や衛生行政等に携わる公務員薬剤師
- 大学院博士課程（4年制）へ進学し、高度な薬学研究に挑む医療薬学研究者

## II 入学定員の変更\*

令和4年度入学定員（予定）

創薬科学科 50名 → <b>35名</b>	薬学科 55名 → <b>70名</b>
---------------------------	-------------------------

\* 入学定員は、概算要求の結果によって確定するものであり、変更される場合があります。

## III 入学者選抜方法の変更

薬学科に総合型選抜を導入します。総合型選抜では、薬学研究に強い意欲を持ち、博士（薬学）の学位を取得して、社会的リーダーとして活躍できる、薬剤師の資格をもった薬学研究者を志す学生を受け入れます。

令和4年度入学者選抜（予定）

	一般		学校 推薦型	総合型	計
	前期日程	後期日程			
創薬科学科	29	3	3		35
薬学科	40	5	15	10	70

\* 入学定員は、概算要求の結果によって確定することから、各選抜区分ごとの定員は変更される場合があります。

## Ⅳ 学生の進学・就職支援の拡充

- 大学院博士課程進学者への金銭的支援、修了後の就職支援
- 富山県内就職希望者への就職・奨学金サポート

## Ⅴ カリキュラムの更なる充実

### 創薬科学科

- 薬都とやまが誇る富山県内製薬企業等との連携教育の充実
- 3コースの設置による高度な専門教育の実施（2年次後期から希望のコースに分属）
  - 先端創薬学コース：**  
先端創薬学演習や県内製薬企業のインターンシップを通じて、実践的な創薬を学ぶ
  - 和漢医薬学コース：**  
和漢医薬学演習や実習、講義を通じて、和漢薬を含めた広範な東西医療分野で活躍するための専門知識を学ぶ
  - 脳機能科学コース：**  
医学部教員の講義など、分野横断的な脳機能科学の専門知識を学ぶ
- 研究室配属の早期化  
3年次前期からの研究室配属により、早期から先端的研究に触れ、研究基礎力の向上を図る

### 薬学科

- 富山県内病院や製薬企業等との連携教育の充実
- 医療データサイエンス教育の充実  
ITやAIを活用し、医療ビッグデータを適切に取り扱い、有効に活用できる能力を育成
  - 情報処理：**  
情報リテラシーについて、知識と技能を学ぶ
  - 統計学、医療統計学：**  
統計解析手法の理論と実践、医学や健康科学への応用を学ぶ
  - 臨床データ解析入門、臨床データ解析実習：**  
臨床データや臨床研究の実際について講義と実習で学ぶ
  - 医療薬剤学：**  
医薬品情報、医療情報、EBM、疫学と臨床研究について学ぶ
  - 病態解析学：**  
AIやビッグデータを利用した臨床研究の実例や実際について学ぶ
- 医療人教育のための科目の充実





# 富山流「くすりを創る」スペシャリストを育む 創薬科学科〈4年制〉

## ●創薬研究の基礎能力の育成

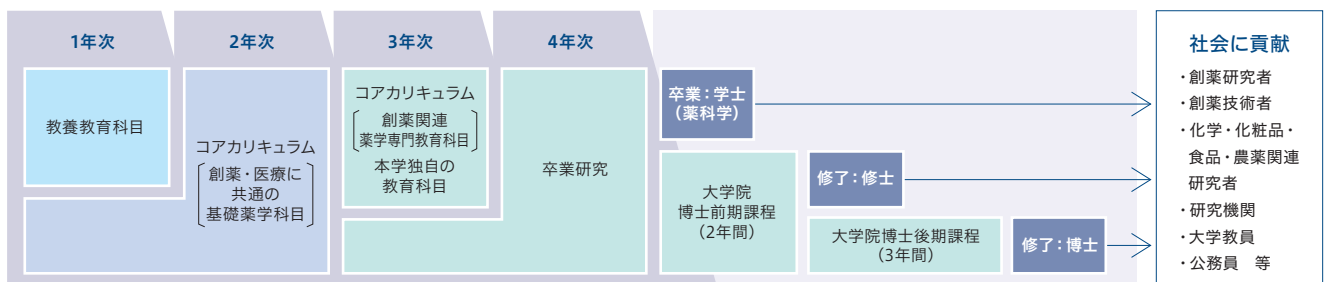
薬学の基礎となる自然科学（物理学、化学、生物学）と、薬理学や薬剤学などの創薬に関する専門的な知識および研究技術を身につけた創薬研究者を養成します。特に教養教育や本学独自のカリキュラム、医学部や附属病院との連携を通じて「くすり」を単なる物質として捉えるのではなく、大切な「いのち」を守るために創るという薬学の基本精神を学び、ヒューマニズムを醸成します。また、創薬研究に必要な英語能力の向上を目指し、TOEIC 学習のサポートをはじめとする英語教育が、全学年を通して行われます。

## ●創薬研究の実践能力の育成

2年次までに医薬品の基礎と専門教育科目を集中して学びます。3年次前期には引き続き専門教育科目を学びつつ、興味をもった研究分野の研究室に所属し（和漢医薬学総合研究所も選択可能）、少人数教育のもと、最先端の実験、研究の指導を受けます。2年次後期には、先端創薬学コース、和漢医薬学コース、脳機能科学コースの3コースに分属し、地域企業や和漢医薬学総合研究所、医学部との連携により、より高度な専門的内容を学びます。創薬科学科を卒業すると、学士（薬科学）の学位が授与されます。

卒業後、大学院に進学し大学院博士前期課程（2年間）、その後さらに博士後期課程（3年間）において、主体的に研究を行うことで、先端的知識や技能・論理的思考力に秀でた実践的な研究者へと飛躍します。近年では企業等の研究職への就職希望の高まりから、大学院進学割合が増加しています。大学院における学系間の連携により、薬学系だけでなく他学系の研究室への進学も可能です。

## カリキュラム



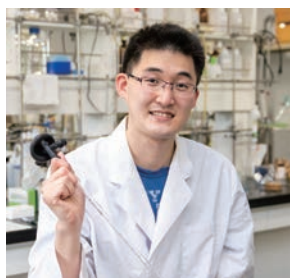


## こんな人は創薬科学科へ

- 薬学関連の研究分野で国際的に活躍したい
- 新薬の研究に携わることで人類と社会に貢献したい
- 東西医薬学の融合による医薬品の創出を目指したい
- 疾患に関連する現象や物質に対して興味・関心が強い
- 生体メカニズムの解明やそのための新しい方法論の開拓に挑戦したい

### 創薬科学科を卒業すると 取得が有利になる資格

- ・毒物劇物取扱責任者
- ・甲種危険物取扱者受験資格
- ・食品衛生管理者
- ・食品衛生監視員受験資格



全 泰錫

創薬科学科 4年

本学部では1年次から有機化学や理論化学をベースとして論理的な思考を身につけていき、3年次には薬理学や薬物動態学といった薬学部ならではの知識をつけていきます。入学当初、僕は薬に関して本当に効くのかといった疑問を持ち薬学部に進みましたが、講義を受けるにつれそれぞれの現象がなぜ起こるかを学び薬についての理解を深められました。

すべての講義が座学というわけではなく医薬品生産金額全国1・2位を争う富山県ならではの講義もあります。県内の製薬企業を訪問して実際に医薬品を研究する施設や生産している工場のラインを見学する、富山県出身でノーベル賞を受賞された田中耕一先生にお越しいただいてお話を伺うといった貴重な機会もあります。

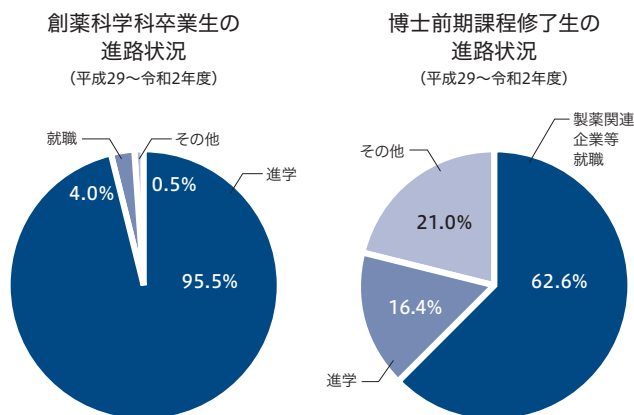
3年次からは両学科共に研究室に本配属されます。創薬科学科は薬学科よりも研究室で過ごす時間が多くなり薬学研究に特化した学科といえます。一言に薬学部の研究といってもその内容は多種多様です。抗がん剤に焦点を当てても、効率よく合成する方法を探索する研究や、どうやっががん細胞に効いているのかを調べる研究、完成した薬に添加剤を入れてがん細胞にだけ届くようにする研究など様々です。そのような世の中に溢れる未知を解明できるのが創薬科学科の楽しさだと思います。

4年制ですが、製薬業界で働きたいのであれば博士前期課程を修了することは、ほぼ必須になります。他学部と比べカリキュラムが詰まっておりますが、通う期間も長いですが、学べる機会というのは非常に多いです。研究室に配属されてからは先輩や先生方に指導していただくことで実際に研究職に就いた時どう考えればいいのかといった力がつくことにもつながります。決して楽だとは言えませんが有意義な時間を過ごせるのは間違いありません。

僕たちと一緒に杉谷キャンパスで学生生活を送ってみませんか？

## 卒業生の進路

就職率は毎年ほぼ100%です（進学を除く）。平成29～令和2年度において、創薬科学科卒業生のほとんどが大学院に進学しています。また大学院博士前期課程修了生の多くは、製薬関連企業に就職しています。



### 主な進路

#### 製薬関連企業

大塚製薬、第一三共、大日本住友製薬、田辺三菱製薬、大正製薬、ライオン、ツムラ、キッセイ薬品工業、杏林製薬、ロート製薬、久光製薬、アステラス製薬、沢井製薬、大鵬薬品工業、あすか製薬、救急薬品工業、テイカ製薬、日医工、廣貫堂、十全化学、ダイト、富士製薬工業、池田模範堂、陽進堂、リードケミカル 等

#### 進学

富山大学大学院、東京大学大学院、京都大学大学院、大阪大学大学院、東北大学大学院、北海道大学大学院、名古屋大学大学院、金沢大学大学院、千葉大学大学院、名古屋市立大学大学院

## Q&A

### 大学院へ進学した方が良いですか？

▲近年、製薬企業の研究職などでは即戦力を必要とするようになり、大学院で専門的な研鑽を積んだ学生を採用するようになりました。研究職のみならず、薬学関連分野で重要な役割を担った仕事で活躍したい方には、大学院（博士前期さらに後期課程）への進学をお勧めしています。

### 創薬科学科を卒業しても薬剤師になれますか？

▲創薬科学科の卒業生には薬剤師国家試験の受験資格が与えられません。薬剤師免許の取得を目指す方は6年制の薬学科を受験してください。



# 富山流「くすりを使う」スペシャリストを育む 薬学科〈6年制〉

## ●将来の医療を担う人材の育成

教養教育を含む幅広い領域をカバーしたカリキュラムを通じて、コミュニケーション能力の向上や医療人として必要な豊かな人間性の醸成、高い倫理観の啓発に努めています。また、今後の医療の国際化にも目を向け、アメリカの南カリフォルニア大学との学術交流等を通じて、英語を話せる国際感覚豊かな薬剤師の育成にも取り組んでいます。また、医学部との連携により、臨床現場で必要な能力の基本やチーム医療の大切さを学びます。和漢医薬学総合研究所との連携も行っており、生薬、漢方薬の基礎と実践、東西医薬の統合の重要性について学びます。さらに、県内企業において、統括製造販売責任者等（薬剤師）の業務を見聞することで、将来幅広い分野で活躍できる薬剤師を育成します。

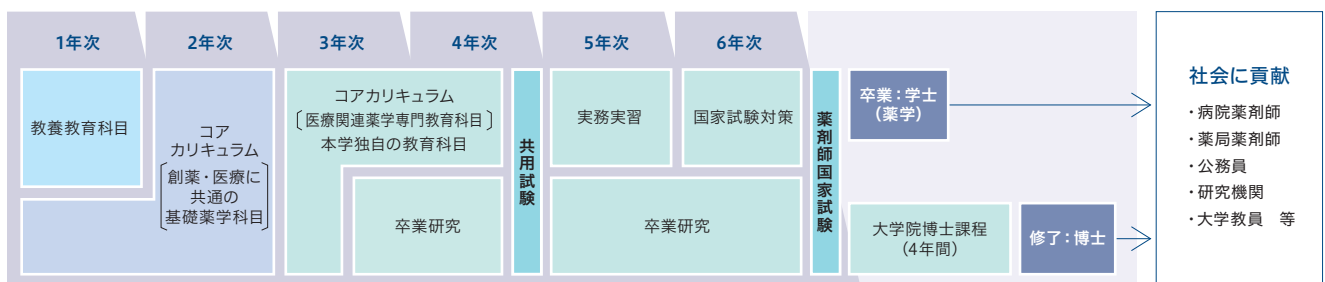
## ●研究能力の育成

医療データサイエンス教育を通じて、ITやAIを活用し、医療ビッグデータを適切に取り扱い、有効に活用できる能力を育成します。

3年次後期から興味を持った研究分野の研究室に所属し、卒業研究を開始します。将来研究能力を臨床現場で活用できる薬剤師の養成、創薬研究を薬剤師の立場から推進・指導できる人材の輩出を目指しています。

4年次終了時に共用試験を受験、合格後、5年次からの実務実習に参加します。薬学科を卒業すると学士（薬学）の学位が授与され、薬剤師国家試験の受験資格が得られます。卒業後、さらに大学院に進学し、最先端の臨床薬学や統合医療を学ぶこともできます。

## カリキュラム



## こんな人は薬学科へ

- 薬剤師としての高度な学識と職能を得たい
- 医薬品の研究や臨床開発に携わることで人類と社会に貢献したい
- 東西医学の融合による統合医療を実践したい
- 医療や保健衛生の分野で社会に貢献したい

### 薬学科を卒業すると取得できる資格

・薬剤師国家試験受験資格

### 薬学科を卒業すると取得が有利になる資格

- ・毒物劇物取扱責任者
- ・甲種危険物取扱者受験資格
- ・食品衛生管理者
- ・食品衛生監視員受験資格

### 清水 颯人

薬学科 6年

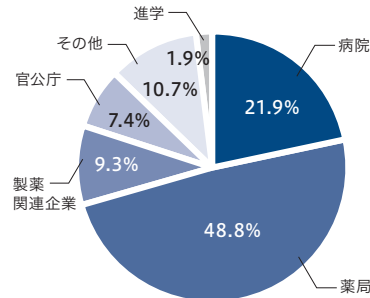


富山県は医薬品との関わりが深く、売薬の発展以来その歴史は300年以上にわたると言われています。現在では、日本トップクラスの医薬品生産拠点となっており、「くすりの富山」として全国的に有名です。富山大学薬学部では、薬の伝統と最先端を融合させた様々な授業や研究を通して、医療人として幅広い知識・視点が身につきます。例えば、実際に生薬に触れたり、漢方薬を煎じて味や香りを確かめたりすることで、五感を通して和漢医薬学を学ぶことができます。また、杉谷キャンパスでは医学部との連携により、医薬看合同の講義や医師による講義を受けられるため、薬学だけに留まらず、最新の臨床分野をより深く学べます。そして、3年次後期以降には研究室への配属や、調剤薬局・病院での臨床実務実習があります。低学年では、授業の内容を理解した上で知識の定着を図ることが一番の目標となりますが、高学年になると自発的に考えて問題を解決する力や、自ら得た知見をもとに分かりやすく発表する力を身につけられます。薬剤師に求められる力は多岐にわたり、それに対応できる豊富な知識が必要となるため、大学における学びの積み重ねが重要になります。理想の薬剤師を目指す上で、本学部の学習環境はとても充実していると感じています。

## 卒業生の進路

就職率は毎年ほぼ100%です（進学を除く）。平成29～令和2年度において、薬学科卒業生の多くは、病院薬剤師、薬局薬剤師として就職しています。官公庁や製薬関連企業に就職する卒業生もいます。

薬学科卒業生の進路状況  
(平成29～令和2年度)



### 主な進路

#### 病院

国立がん研究センター、大阪医科大学附属病院、岡山大学病院、岐阜大学医学部附属病院、新潟大学医歯学総合病院、秋田赤十字病院、前橋赤十字病院、神戸中央病院、済生会習志野病院、富山県済生会病院、富山市民病院、一宮市立市民病院、射水市民病院、藤枝市立総合病院、長野松代総合病院、姫路聖マリア病院、北斗病院、太田記念病院 等

#### 製薬関連企業

第一三共、塩野義製薬、小野薬品工業、科研製薬、ツムラ、共立製薬、武田薬品工業、ロート製薬、大日本住友製薬、廣貫堂、生化学工業 等

#### 薬局・薬店

日本調剤、スギ薬局、サンドラッグ、マツモトキヨシ、ウエルシア薬局、クラフト、クオール、ファーマみらい、アポロメディカルホールディングス、クスリのアオキ、チューリップ調剤 等

#### 官公庁

各都道府県庁（薬剤師） 等

## Q&A

### 共用試験とはどんな試験ですか？

▲実務実習では、薬剤師免許を持たない学生が調剤や服薬指導を行います。そのため、患者さんの安全や権利などを確保する必要があります。共用試験は薬学生が実務実習を行うために必要かつ十分な基礎的知識や技能・態度を備えているかどうかを評価し保証するもので、全国の大学が共通の試験を行っています。この試験に合格しなければ、実務実習に参加できません。CBT（コンピュータを用いた学科試験）とOSCE（技能や患者に対する態度を客観的に評価する実地試験）の2種類の試験があります。

### 薬学科を卒業して創薬研究者になれますか？

▲薬剤師であるからこそ、理解できることもあるでしょう。くすりを使う薬剤師の立場・視点で、くすりを創ることは、とても重要で有益なことです。6年制薬学部を卒業した薬剤師も博士課程に進学し、研究者を目指しています。

# 富山流「くすりのスペシャリスト」 育成カリキュラム

全国の薬学部において共通して履修する「コアカリキュラム」はもちろん、くすりを「知る」、「創る」、「使う」視点に立った本学独自の教育科目、さらには「医と薬の融合」、「東洋と西洋の知の融合」、「伝統と最先端の融合」の三大潮流をくむ本学ならではの講義を展開しています。



## 教養教育科目

人間文化科学 (社会学、語学等)  
生命健康科学 (生物学、生命科学等)  
自然情報科学 (物理学、化学、数学等)

社会活動や専門教育科目の理解に必要な基礎知識に加え、社会における医療の役割、重要性を学びます。教養教育科目のうち、数学、物理学、化学の3科目は入学時の習熟度に応じてクラス編成を行い、基礎学力の向上を図っています。  
※教養教育は五福キャンパスで実施しています。

## コアカリキュラム

全国共通の薬学専門教育科目

・基本事項 ・薬学と社会 ・薬学基礎 ・衛生薬学  
・医療薬学 ・薬学臨床 ・薬学研究  
の7項目に分類されています。

## 医と薬の融合

### 医療学入門

医学部(医学科、看護学科)の学生との混成グループによる講義と体験実習を通じて、医療人としての倫理観とコミュニケーション能力の体得を目指します。

免疫学、病原微生物学、生理学、人体機能形態学、疾病医療学

医学部の教員による講義が受講できます。

## 伝統と最先端の融合

### 富山のくすり学

富山のくすりの歴史と現状について理解し製剤の実例について学びます。

### 薬学経済

全国各地で活躍する本学の先輩方の講義です。社会に出てから現場で学んだことなど有用な情報がいっぱいです。

## 東洋と西洋の知の融合

### 和漢医薬学入門

天然薬物や漢方医学の基礎を学びます。

### 東洋医学概論

東洋医学と西洋医学の違いや共通点を再発見します。

## Q&A

### 高等学校で生物を履修していませんが授業についていけますか？

▲心配はいりません。高等学校で履修していなくても、十分についていけるよう配慮されています。一方で、生物に限らず、大学で学んでいくためには自発的な学習姿勢が必要です。わからないまま放置せず、積極的に質問するなどの努力も必要でしょう。

### コアカリキュラムって？

▲薬剤師や薬学研究者などを目指す学生に学んでほしい内容を整理し、厳選した全国共通の薬学専門教育のガイドラインです。本学では、コアカリキュラムの内容を次に挙げる科目で講義しています。

物理化学、分析化学、生物物理化学、構造生物学、生薬学、有機化学、合成化学、生化学、微生物学、免疫学、衛生薬学、物理薬剤学、医療薬剤学、薬物動態学、基礎薬理学、など。



## くすりを知る

### 総合薬学演習

10人程度のグループで興味ある医薬品を選び、その発見の歴史、合成法、薬理作用等を調べ、教員・学生の前で発表します。医薬品ひとつが出来上がるまでの道のりを学びます。

## くすりを創る（創薬科学科）

### 早期体験実習

富山県内の製薬企業を訪問し、工場見学をします。実際の医薬品の製造工程を学ぶことができます。

### 創薬化学、 製薬企業と創薬

創薬に必要な最新の専門知識と技術を学びます。

### 先端分子薬学

最新のライフサイエンスをベースに分子・細胞レベルでの生体と医薬品の関連を学びます。

## くすりを使う（薬学科）

### 早期体験実習

富山県内の病院・調剤薬局での調剤業務を見学します。

### 病態薬物治療学、 疾病医療学など

臨床薬学系には必修の科目で、医薬品や疾患について、より深く学びます。

### 実務実習

本学附属病院を含む富山県内の病院や地域薬局で5.5か月の臨床薬学実習を行い、薬剤師の業務を学びます。

## キャリアサポート

- 専門英語
- ニュージーランド語学研修
- 南カリフォルニア大学臨床薬剤師教育研修

富山大学薬学部では、国内だけでなく海外の薬剤師養成や薬剤師業務について学ぶため、希望者は提携校である南カリフォルニア大学での研修を行っています。

- 就職や将来に役立つTOEICサポート（創薬科学科）
- 独自の対策プログラムによる薬剤師国家試験サポート（薬学科）

薬剤師国家試験（令和3年3月）新卒者合格率

**90.7%**（全国平均 85.6%）



## 村山 資

令和2年薬学科卒業



私は6年次に、南カリフォルニア大学臨床薬学研修に参加しました。

薬学の講義では、糖尿病に関する講義を受けました。講義内容は糖尿病を臨牀的、科学的、2つの側面から紐解くもので、グループディスカッションでの深い考察や、「Poll Everywhere」での積極的な発言などのコミュニケーション能力が求められました。もちろん内容は全て英語で、ホテルに戻ってから寝るまでの時間をすべて予習復習に充てなければならぬほど濃密な講義でした。

薬局見学では日本とアメリカでの薬剤師の働き方の差を肌で感じることで

きました。アメリカでは薬剤師が一部の薬に対して処方権を持っていることや、緊急避妊薬がOTC薬として販売可能であることが例として挙げられます。薬局における薬剤師の職務は、患者とのカウンセリング業務に重点が置かれており、患者の話を丁寧に聞き、適したOTC薬を勧める、というプライマリーケアの拠点として機能する薬局を見学することができました。

また、今回の研修では中国・韓国・台湾・インドからの多くの学生と交流する機会に恵まれました。言語の壁も感じましたが、それでも楽しくコミュニケーションをとることができ、各国の薬学教育や薬剤師事情について情報交換をすることができました。英語でのコミュニケーションや異文化交流に不慣れな私にとって、こういった海外の学生とのコミュニケーションからは学ぶことが多く、今後につながるとても刺激的な体験となりました。

2週間という短い期間でしたが、南カリフォルニア大学薬学部の教授・TAの方々の親身な協力のおかげで、薬学知識に限らずアメリカでの人々の生活や文化など、幅広く多くのことを学び、薬剤師業務に対する視野を広げることができたと感じます。今後も本学の多くの学生がこのプログラムに参加し、多くのことを学ぶことを願います。（写真：一番右が村山さん）

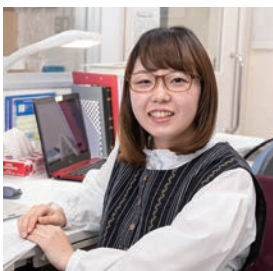


## キャンパスカレンダー

4 入学式 オリエンテーション 前学期授業開始	5 新入生医療学研修 早期体験実習	6 ソフトボール大会	7 高校生体験入学 前学期授業終了	8 夏季休業 南カリフォルニア大学 臨床薬剤師教育研修	9 前学期末試験
10 開学記念日 後学期授業開始 医学薬学祭	11 卒業論文発表会 (薬学科6年生) バドミントン大会 卓球大会 TOEIC講習会	12 総合薬学演習発表会 OSCE試験 冬季休業	1 博士論文発表会 後学期授業終了 TOEIC・IPテスト CBT試験	2 後学期末試験 卒業論文発表会 (創薬科学科4年生) 修士論文発表会	3 薬剤師国家試験 ニュージーランド 語学研修 学位記授与式 春季休業

## 創薬科学科4年生の日常

博士前期課程1年 岡部 春花



創薬科学科の学生は、3年次から配属された研究室で卒業研究を行います。私が所属する研究室では、分子間の相互作用など、化学をベースとして生命現象を捉える『ケミカルバイオロジー』を専門にしており、自ら設計した人工DNAを合成し、生体分子との作用や物性を評価しています。他にも数多くの研究室があり、それぞれ

の学生がより専門性を深めた内容をテーマに、日々研究に取り組んでいます。

3年次までは講義や実習を中心とした学校生活でしたが、4年次からはそのほとんどが卒業研究に当てられます。決められた時間割通りに過ごす生活から一変、自主的・計画的に取り組む力が必要とされますが、自分なりの考えをもって進めていけることに面白さを感じていました。

研究室では実験を行うばかりでなく、自分の研究分野を中心とした文献を読んだり、勉強会や研究発表を行ったりもしています。今はまだ、知らないことや出来ないことばかりですが、先生や先輩方のご指導を受けながら日々努力を重ねています。

やるべきことの尽きない忙しい毎日ですが、休みの日には部活動にアルバイト、遊ぶことだって忘れずに、大学生らしくエネルギーに駆け回っています。学ぶことも、遊ぶことも、今しかできない貴重な経験だと思っているので、頭も身体も目一杯働かせながら、充実した大学生活を送っています。

### 創薬科学科4年次前期の時間割(例)

	mon	tue	wed	thu	fri
1 8:45-10:15					卒業研究
2 10:30-12:00					
3 13:00-14:30	卒業研究	卒業研究	卒業研究	卒業研究	薬学経済
4 14:45-16:15					卒業研究
5 16:30-18:00					

## 薬学科5年生の日常

薬学科6年 片山 さくら



薬学科の5年生は、薬局と病院においてそれぞれ2ヶ月半の実務実習を行います。実務実習ではこれまでに学んできた基礎的な知識を活かし、調剤業務や服薬指導などに取り組みました。患者様やコメディカルの方々と関わる中で、毎日新しい気づきがあり、これまでにない貴重な経験をさせていただきました。特に、自分が

担当した患者様からの質問にどのように応えるべきか、またどのような提案ができるかを考え実行し患者様に還元することができたときには、大きなやりがいを感じました。その患者様の立場になって深く考え、向き合うことが自分を成長させてくれたのではないかと考えています。そして、実習では自分の知識不足を実感する機会も多くあり、今後の学習に対する意欲も高まりました。

また、5年生は卒業研究や実務実習と平行して就職活動も行っています。実務実習を通して「自分はどういった薬剤師になりたいか」「どのような形で社会に貢献していきたいか」などを意識するようになり、目標とする将来像を具体的にイメージできるようになりました。就職活動をする中で、実務実習を通して学んだことや考えたことが自分自身の道標となってくれました。

実務実習を終えた現在は卒業研究と国家試験勉強に力を入れていきます。研究活動と勉強の両立は大変ですが、卒業までの限られた時間の中で何が出来るかを整理し、1つ1つ着実に進めていきたいと考えています。

### 病院での実務実習期間中の1週間のスケジュール

	mon	tue	wed	thu	fri
1 8:45-10:15	カルテ チェック	カルテ チェック	カンファ レンス	カルテ チェック	カルテ チェック
2 10:30-12:00	講義	講義	回診	講義	講義
3 13:00-14:30	服薬指導	カンファ レンス	カルテ チェック	カンファ レンス	回診
4 14:45-16:15	服薬指導	服薬指導	服薬指導	服薬指導	
5 16:30-18:00					

# 富山発「新しい薬学」への挑戦！

## 研究室生活

くすりを創るにも、くすりを使うにも、疑問に思い、考え、解決する能力は非常に重要です。富山大学薬学部では、創薬科学科、薬学科を問わず卒業研究に特に力を入れています。



創薬科学科では3年次から2年間、薬学科では3年次後期から3年半の間研究室に配属され、卒業研究を通じて薬学研究の最先端に触れることになります。多くの学生が卒業後さらに大学院で研究を続行しています。いろいろな「なぜ?どうして?」。

その答えを追いかけている時の「わくわく」。

分かった時の「やったー」。

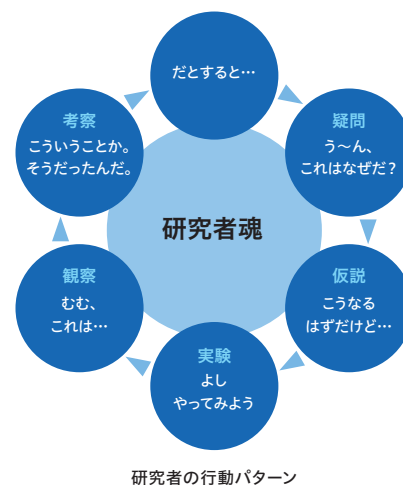
幼い頃持っていた小さな研究者魂が薬学研究という舞台でよびさまされることになります。

最先端を歩んでいるが故に、目の前で起こっていることは、どこの教科書にも書いてありません。必然的に試行錯誤の繰り返しが始まります。まったくの無から、一つの新しい知見にたどり着くために常に「なぜ?どうして?」

の問題点を気に留め、みずから仮説を立て、得られた実験結果から論理的な考察を行う、という作業を繰り返します。

教員は、学生が主体性を持って、自ら疑問を持ち、考え、答えにたどり着けるよう見守ることで研究者魂を育て、富山流「くすりのスペシャリスト」を養成します。

富山大学杉谷キャンパスの静かで落ち着いた研究環境が、研究者魂の育成をバックアップしてくれます。



研究者の行動パターン

## Q&A

### 外国に留学して研究してみたいのですが?

**A** 外国の大学院に進学する人や、博士号を取得後、博士研究員として外国の大学あるいは研究所へ留学する人もいます。博士号取得後がもっとも一般的です。

### 学会で発表してみたいです。

**A** 研究成果が得られたら、4年生でも学会でどんどん発表しています。大学院生になると、国際学会に出席して、英語で発表する人もいます。みなさんにチャンスがあります。



## 研究室紹介

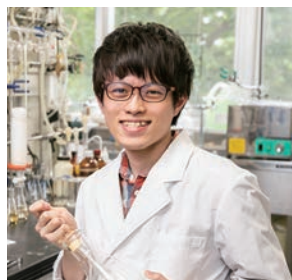
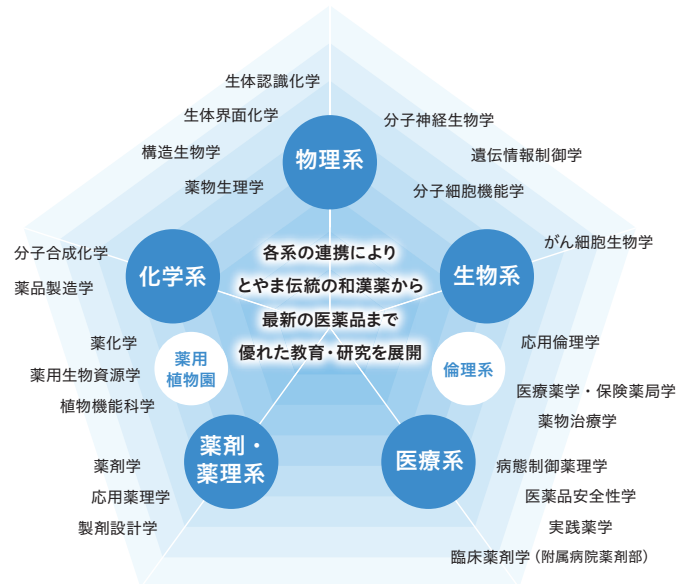
研究室には大きく5つの系があります。実際の研究内容は多岐にわたり、多角的にくすりにアプローチしています。研究室ごとにホームページを開いていますので、詳細は薬学部ホームページをご覧ください。研究室を紹介した動画もありますので併せてご覧ください。

医学薬学教育部（薬学系）研究室一覧

<http://www.pha.u-toyama.ac.jp/research/laboratory/>



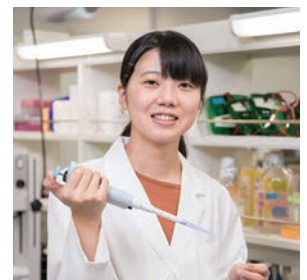
動画で観る薬学部 YAKUGAKU TV



林 友哉

博士後期課程 3年

私はここ富山で生まれ富山で育ちました。幼い頃に、配置薬の補充に来た売薬さんと家族の会話をよく隣で聞いていたためか薬について興味を持ち、より詳しく薬について学びたいと感じ富山大学へ進学しました。富山大学に進学後、学部4年間で、薬理、薬物動態などの専門科目だけでなく、ここ富山が「薬都とやま」と呼ばれるまでに至った歴史についても学びました。また現在は大学院に進学し、化学系の研究室で新薬開発のための基礎的な研究を行っています。日々研究に打ち込む中で、超分子による革新的マテリアル開発の研究拠点形成国際シンポジウムにおいて2年連続でポスター賞を、平成30年有機合成化学北陸セミナーにおいて優秀口頭発表賞を受賞することができ、研究室での生活は非常に充実しています。将来薬にまつわる研究に携わりたい方だけでなく、薬剤師として病院や薬局で働きたい方、一緒に富山大学で学び自身の夢に向かって頑張りましょう。



加藤 瑞希

博士後期課程 1年

私は富山大学創薬科学科を卒業し、大学院に進学しました。現在、がんで異常に発現するタンパク質に着目した研究を行っており、疑問・仮説・実験・考察のサイクルで自分自身の研究テーマと日々向き合っています。実験では、仮説と異なる結果が得られることも多いですが、その中から新たな仮説を立て、研究を進めていくことに面白みを感じています。また、研究室では論文紹介セミナーがあり、自らテーマを設定し最新の論文を紹介しています。論文を理解し発表する力が身につくだけでなく、幅広い知識を得ることで研究へのさらなる探求心がわいてきます。研究室での生活を通して、先生方や研究室のメンバーと研究に関して議論することで、研究者になるための考え方が育っていることを実感しています。

また、富山大学には多くの留学生が在籍しています。彼らとコミュニケーションをとる機会も多く、様々な国の文化を学ぶだけでなく、日常会話や研究に関する英語スキルを身につけることも可能です。さらに、杉谷キャンパスには薬学部だけでなく医学部や和漢医薬学総合研究所が集約されており、薬学の分野を超えた研究が行えることも富山大学の強みであると感じています。

こうして卒業研究で見出された新発見は富山発の「新しい薬学」として、世界に発信されています。

## 学術論文って何ですか？

**A** 学術論文とは、研究で得られた新しい事実や発見、実験結果をまとめたものです。そのほとんどは、国際的な科学雑誌（ネイチャーやサイエンスなどの名前を聞いたことがあると思います）に投稿されて、世界に向けて発表されます。また、学術論文（文献）を調べれば、世界でどんな研究が行われているかがわかります。学術論文のほとんどは英語で書かれていますので、英語能力は研究者に欠かすことのできないものです。

# 緑きらめく!ゆとりのキャンパス

富山流「くすりのスペシャリスト」を生み出す秘密は  
実はキャンパスそのものにも隠されています。



**1 富山大学五福キャンパス**  
1年次教養教育が実施されます。

**2 富山大学附属病院**  
実務実習の現場となるなど、薬学部との連携が強いです。  
郵便局やATM、カフェ、コンビニエンスストアもあります。

**3 民族薬物資料館**  
世界の諸民族の伝統薬物や生薬標本などの研究資料を保存展示。  
保存資料数は世界一。

**4 富山薬専の門柱**  
約100年前から本学部を見つめています。



5



5



6



武道館

薬学部附属  
薬用植物園

体育館  
アリーナ

医薬  
イノベーション  
センター

講義実習棟

医薬学  
図書館

医学部  
医学科

生命科学先端  
研究支援ユニット

薬学部  
研究棟II

共同利用  
研究棟

和漢医薬学  
総合研究所

薬学部研究棟

薬学研究  
資料館

民族薬物  
資料館

みどり豊かな杉谷キャンパス。

医薬系学生だけのキャンパスだからこそ、  
素晴らしい繋がりがあります。

Y.TOYOOKA 2010.6 2015.6



7



8



9

**5 講義実習棟**

バス停から歩いてきて、階段下から眺める校舎の姿は、海外の大学キャンパスかと見間違ふような風景です。医学部との合同講義もあります。

**6 薬学研究資料館**

薬学部の歴史がここにあります。

**7 学生食堂**

明るく開放的な空間で、おいしくリーズナブルです。

**8 薬学部附属薬用植物園**

約2,000種類を所有し、その数は全国トップレベルです。研究の合間に緑の中で気分転換できます。

**9 医薬学図書館**

一年中、24時間利用可能。研究、勉学を完全サポート。医薬系の図書や、電子ジャーナルの整備が充実しています。

# 学生生活のサポート

## ～安心で快適なキャンパスライフのために～

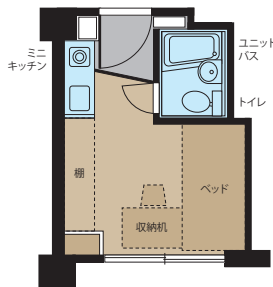
### 新樹寮



新樹寮は、自宅からの通学が困難な学生に対して、良好な生活と勉学の場を提供するため、学生の経済的支援の一環として運営されています。

新樹寮は、五福キャンパスと杉谷キャンパスのほぼ中間に位置し緑豊かな環境の中にあります。居住棟は、プライバシーを尊重した一人部屋となっており、各部屋には、生活に必要な設備が備えられ、光インターネット環境（有料）も整っていて寝具や食器などを持ち込めばすぐに生活が始められます。

【部屋の一例】



設備・備品等…机・椅子、ベッド、ミニキッチン、オープンレンジ、バス・トイレ（ユニットバス）、エアコン、冷蔵庫、カーテン

### 心と体をサポート

富山大学薬学部では、学生の心と体の健康をサポートする体制が整っています。

#### ・学生相談室

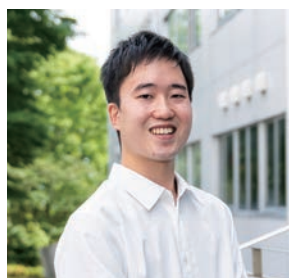
人間関係や進路、生活トラブルなど、悩み相談を受け付けています。必要に応じて他部門と連携し、学生生活をサポートします。保護者の方からの相談も受け付けています。

#### ・アクセシビリティ・コミュニケーション支援室

さまざまな障害や特性のある学生の大学生活をサポートするため、面談等の支援を行っています。また、社会的コミュニケーションに困難さを抱えるすべての学生を対象に、サポートを行っています。

#### ・保健管理センター

医師・臨床心理士（カウンセラー）・看護師が常駐しています。毎年春の定期健診、応急措置、健康相談のほか、対人関係の悩みなどの心理カウンセリングも行っています。



### 竹内 唯登

創薬科学科 4年

「新樹寮」は地鉄バス「金屋口」のバス停から徒歩3分の距離にあります。バスを使えば、通学や買い物など普段の生活には困りません。車があると便利ですが、ない場合でも学年が上がると周りに車を持つ人が増えるので、友人に乗せてもらうなどの工夫ができます。

また、寮では基本的に管理人や警備員の方が常駐しているので、何か困ったことがあれば対応してくれます。平日であれば、宅配物の受取もしてもらえるのでとても便利です。

## Q&A

### 奨学金制度はありますか？

**A** 人物・学業ともに優れ、健康であり、経済的理由により修学困難な者を対象として日本学生支援機構や、地方公共団体、民間育英団体の奨学金制度があります。詳細は富山大学のパンフレットをご覧ください。

### アルバイト事情は？

**A** 富山県は教育熱の高いところですので、塾講師や家庭教師のアルバイトの募集がたくさんあります。特に杉谷キャンパスの学生は人気が高いようです。



# 笑顔かがやく！ アフタースクール

勉強や研究の合間に、上手に気分転換をしています。  
クラブ・サークル活動はほとんどが杉谷キャンパス内で  
医薬両学部の学生のみで行われています。  
大学生になって新しいことにチャレンジする人も多いようです。

## 〈体育系〉

準硬式野球部/女子軟式野球部/卓球部/サッカー部/男子バスケットボール部/  
女子バスケットボール部/男子バレーボール部/女子バレーボール部/水泳部/  
バドミントン部/ハンドボール部/ソフトテニス部/硬式テニス部/陸上競技部/  
山岳部/競技スキー部/ラグビー部/ストリートダンス部/剣道部/弓道部/  
養神館合気道部/武田流中村派合気道部/ITFテコンドー部/ゴルフ部/ウインド  
サーフィン部/スキューバダイビング部WEDIT

## 〈文化系〉

管弦楽団/ギターマンドリンクラブ/軽音楽部/ウインドアンサンブル/三曲会/  
コーラス部/国際医療研究会/ボランティア同好会/救急医療研究会SALT/  
小児科訪問サークル青い鳥/緒鞭会/peer☆yacha (ピア・エデュケーション) /  
写真部/美術部/茶道部/ESS/書道部/医学薬学祭実行委員会/医薬ジャズ  
研究部

### 水谷 玲那

薬学科 4年

杉谷キャンパス陸上競技部は、医学部・薬学部の学生約50人が所属しています。大学で陸上競技をやる人といえば、経験者しかいないようなイメージがあるかもしれませんが、大学から陸上競技を始めた人も多くいます。一緒に同じ目標に向かって取り組んだり、個々のレベルや目指す大会に合わせて練習の強度を変えたりなど、みんなで楽しく練習をしています。選手だけではなく jog ブロックもあり、大学周辺を楽しく走ったり、リレーマラソンに参加したり、冬に各地で行われるマラソン大会を目標にしてトレーニングしたりしています。

我々が目標としている大会は、夏に行われる西医体、関薬、全日本医歯薬獣大会です。西医体や関薬では過去に何連覇したこともあり、少人数制でも一人一人が目的を持って練習すれば結果を出すことができます。大学構内に全天候型のトラックが設備されており、器具もそろっているため、授業が終わったらすぐに練習に参加することができたり、空いた時間を使って練習に励んでいる人もいます。

普段の練習や大会以外でも金沢大学や新潟大学との交流戦があったり、BBQをしたり、マラソン大会を企画して走ったり…とイベントも盛りだくさんです。これまでよりさらにレベルアップしたい人、新しいことに挑戦したい人、ぜひ充実したキャンパスライフを送りましょう！

### 荒木 優介

薬学科 5年

緒鞭会は漢方勉強サークルです。主に医学部・薬学部の学生が主体となっていますが、他キャンパスの学生も参加していたり自由度の高いことが特徴です。普段は生徒同士で漢方を学ぶ勉強会を開催しており、半期ごとに様々なテーマを扱っています。また、各年度の前期には新入生向けに入門講座という勉強会を開いており、漢方の基本知識や概要を学ぶことができます。顧問の先生の指導のもと実際に薬を煎じて飲んでみたり、昔ながらの方法で丸薬を作ったりと実際に漢方薬に触れる機会も多いです。富山県は「富山の売薬」と言われるほど薬で有名な土地であり、薬と縁の深い土地です。富山大学にも全国では数少ない「和漢診療科」という診療科・講座があり、薬との縁の深さがうかがえます。緒鞭会はこのように漢方薬に触れる機会が多い土地ならではのサークルであり、漢方の知識をみんなで楽しく身に付けられるように日々頑張っています。

### 筏井 佳奈子

薬学科 4年

管弦楽団は、医学部・薬学部の学生60名以上が所属している大きな団体です。普段の活動は週2回で、演奏会に向けてクラシック音楽を練習しています。

団員は、音楽経験者はもちろんですが、大学から音楽を始めたり、今までとは違う楽器に挑戦したりと、大学から新たなチャレンジをしている人が多いです。練習は主体的に、時には熱く教え合い、和気あいあいとした雰囲気、何よりも演奏を楽しむことを大切にしています。毎年6月には、1年の集大成となる定期演奏会を開催し、学内や地域の方に、私たちが演奏をお届けすることを目標に、練習に励んでいます。

もちろん活動は他にもあり、1年を通して充実できるよう、様々なイベントを企画しています。北陸の学生オーケストラ団体が集まる交歓芸術祭や、富山の市民オーケストラ団体の方と一緒に演奏するオーケストラフェスティバルなど、杉谷キャンパスだけでなく、他キャンパスや地域の方と、音楽を通して交流できることも特徴です。

また、音楽を楽しむだけが魅力ではありません。私がこの団に所属して1番良かったと感じているのは、学年、学部学科を超えた仲間と出会えたことです。部活動では、練習以外にもたくさんの楽しい思い出を作ることができます。普段の勉強や研究でも励ましあう仲間は、私にとって大学生活の大きな支えとなっています。

# 富山流「くすりのスペシャリスト」へのインタビュー

富山流『くすりのスペシャリスト』である本学薬学部卒業生は、いずれもそれぞれの職場でその「研究者魂」をいかんなく発揮し、高い評価を受けて活躍しています。

## 環境と健康の接点を教育・研究する

東京理科大学薬学部 教授 **鍛冶 利幸**  
(S58卒業・S60修士・S63博士)



私は東京理科大学薬学部で教員として働いています。教育と研究が私の仕事です。薬学をめぐる環境は、大きく変わりました。主に薬と向き合っていた薬剤師は、人と積極的に接することも強く求められるようになりました。薬学研究者も、臨床や病理にリンクした基礎研究を期待されています。

私の研究領域は、疾病予防と健康増進を目的とする衛生薬学です。薬による治療を直接の目的としない、異色な薬学です。私は、人の健康と環境の接点が生体分子と環境化学物質の相互作用にあるという視点から、時代の要請に応えるべく薬剤師養成教育と薬学研究を進めています。

富山大学薬学部の先生方は、研究にも教育にも非常に熱心です。伝統と言っていいでしょう。また、杉谷キャンパスでは、素晴らしい環境に、薬学・和漢研・医学・附属病院が併設されています。領域を超えた交流経験は今でも私の最大の財産です。自分の学生時代を折に触れて思い出しながら、研究室スタッフや学生と活発な日々を送っています。

## 大学で学生と共に新薬開発を目指す

岐阜薬科大学薬学部 副学長兼教授 **五十里 彰**  
(H6卒業・H8修士・H11博士)



私は富山で生まれ育ち、富山医科薬科大学（現在の富山大学）で学位を取得後、静岡県立大学薬学部の教員になりました。薬学部に入学した頃は、薬剤師の道しか知らず、製薬企業、大学、研究所、行政機関など、多くの活躍の場があることを知って進路に迷うこともありましたが、熱心にご指導いただいた先生方の姿を見て、研究を続けたいと思い、薬学教育に携わりたい思いが強くなり、大学教員としての道を選びました。

現在、私は岐阜薬科大学の生化学研究室で、がんの新しい治療薬の同定と治療薬の開発を目指して研究に取り組んでいます。大学では、すぐには役に立たないような基礎研究から医療現場に密着した臨床研究まで、幅広い研究を実施することが可能です。なかなか期待する結果が得られませんが、思いがけない発見に遭遇することがあります。このように探しているものとは別の価値あるものを見つける能力を“セレンディピティ”と呼びます。セレンディピティを高めるためには、幅広い知識と経験が必要のため、学生とともに日々勉強の毎日です。薬学を志す皆さんがこれからどのような職業を選ぶにしても、失敗を恐れず新しいことに挑戦し、多くの経験を積んで欲しいと思います。

## 大学での研究活動による社会貢献および教育活動による人財育成

高崎健康福祉大学薬学部 教授 **福地 守**  
(H13卒業・H15修士・H18博士)

私は、富山医科薬科大学（現 富山大学）で学位を取得後、11年間富山大学薬学部の教員として勤務しました。現在は、高崎健康福祉大学薬学部で主に病態や薬物治療に関連した教育活動に従事するとともに、分子神経科学研究室を立ち上げ、これまでの経験を生かしながら新たな気持ちで研究に取り組んでいます。

私の研究のテーマは、「神経系遺伝子発現の制御機構の解明および創薬



への応用」です。記憶などの高次脳機能の発揮に必要なタンパク質の発現がどのように制御されるのかを明らかにし、得られた研究成果に基づいて、うつ病や認知症など近年患者数の増加が問題視されている神経・精神疾患の治療薬や予防薬開発を目指しています。また、これら研究活動を通じた教育指導により、自ら考える力や高い志を持つ学生の育成にも取り組もうと日々努力をしています。

私自身、学生時代にはあまり感じませんでしたが、今になってみると大学生活は本当に短かったと痛感しています。ぜひ、「大学生の時にしかできないこと」や「富山大学でしかできないこと」を探して、在学中にできるだけチャレンジしてください！富山大学薬学部から多くの人材が輩出されることを祈っています。

## 製薬企業で研究職として働く

武田薬品工業株式会社 医薬研究本部 **清水 久夫**  
(H15卒業・H17修士・H20博士)



私は製薬企業で研究職として働いています。現在勤務している製薬企業では、画期的新薬を患者さんに届けるという共通の目標のもと、グローバル規模で新薬の研究開発に取り組んでいます。新薬の開発は、ターゲット探索、化学合成、薬効評価、毒性評価、薬物動態評価、製剤設計、そして臨床試験と多くの時間と労力がかかる非常に困難なミッションです。私はその中でも薬物動態を評価する研究に従事しており、現在、主に血中の薬物濃度を分析する仕事に携わっています。研究所では日々新しい候補化合物が見出されますが、候補化合物は低分子化合物から核酸・ペプチドなどの高分子化合物まで多岐に渡ります。さらに薬物本体のみならず代謝物やバイオマーカー等も高感度に分析することが求められます。私はそれら化合物の特性を見極めた分析法を開発することで、新薬の開発に貢献するやりがいを感じています。私は学部・大学院を通して富山大学で学びましたが、社会に出た現在、大学で得た専門知識や経験が自分の科学者としての重要な土台になっていると実感しています。

## 審査する行政機関では

独立行政法人 医薬品医療機器総合機構 ジェネリック医薬品等審査部 **栗林 亮佑**  
(H15卒業・H17修士・H28博士)



私は、現在、後発医薬品の承認審査業務と国際業務に携わっています。

後発医薬品の審査では、製薬企業が提出する品質と生物学的同等性試験の結果が主な審査内容になります。品質の審査では、後発医薬品の作り方（製造方法）の確認から、製造された医薬品が予め設定された管理項目（規格）に適合するかについて審査を行っています。また、生物学的同等性試験の審査では、先発医薬品と後発医薬品をヒトに投与した時の血中薬物濃度を比較することで、後発医薬品が先発医薬品と同等の有効性及び安全性を保證できるかどうかを審査しています。

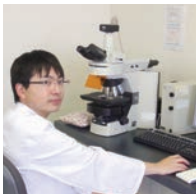
国際業務では、医薬品規制調和国際会議（ICH）及び後発医薬品の生物学的同等性に関する規制の異同等について情報交換する国際会議（IPRP）に参加しています。各国の審査基準、審査方法に関する議論を通して、我が国の医薬品の審査をより効率的にするための方策について考えています。

この国際会議での活動を通じて、製薬企業の医薬品開発の効率化を図り、国民の健康増進や医療費の削減につなげられればと考えています。どちらの業務も国民の健康増進につながる仕事であるため、大変やりがいのある仕事であると感じています。

富山大学薬学部では基礎から臨床まで様々な薬学の世界を勉強・経験することができます。その中から、自分の興味のある進路・分野に挑戦し、自分自身の新たなフィールドを創っていきましょう。薬学部の卒業生はどのフィールドを選択するにせよ、自己研鑽が必要です。自分を高めていけるよう努力してほしいと思います。その積み重ねが、結果として、社会のため、ヒトのために貢献できることに繋がると、私は信じて仕事をしています。

## 製薬と富山

株式会社池田模範堂 研究所 薬理グループ **山野井 遊**  
(H17卒業・H19修士)



私が働く池田模範堂は立山の麓、上市町と言うところにあります。社名をご存知の方は少ないと思いますが、主力商品の虫刺され用かゆみ止めは商品名を聞けばご存知の方も多いいと思います。

このかゆみ止めは昔からある薬ですが、今も研究開発を続け製品の改良や新製品の開発に取り組んでいます。このような研究開発には薬学部で学ぶ幅広い知識がとて役に立ちます。また、研究開発に必要な最新の科学技術を得るため富山大学と共同で研究を行うこともあります。

製薬に携わる人間にとって富山と言う「薬」に力を入れる県にしていることは大きなメリットだと思っています。

私自身は県外の出身で本学入学の際に富山に来ましたが、富山の住みやすさからすっかり居着いてしまいました。これから薬について学ぶ方々にとって、「薬都とやま」は良い選択肢となるのではないのでしょうか。

## 製薬企業の製造職として働く

アステラスファーマテック株式会社 富山技術センター **山本 章人**  
(H25卒業・H27修士)



私は現在、製薬企業の医薬品製造職として、発酵由来の医薬品（原薬）製造を行っています。「製造職」と聞くと毎回同じ作業というイメージを持つ方がいるかもしれませんが、決して単調な業務ではありません。患者さんのもとへ高品質な製品を確実に提供するために、効率よく製品を製造する生産体制を維持する必要があります。また発酵工程は化学的手法とは異なり、微生物（生き物）を相手にするため、安定的に生産し続けることは容易ではありません。製造工程結果だけでなく、過去の実験データや文献の調査及び解析結果から仮説を立て、その仮説が正しいかどうかをそれ以降のデータベースで検証するといった作業を繰り返して改善を行い、本質を見極めながら業務に取り組んでいます。

大学及び大学院時代に所属していた研究室では、微生物や動物は一切扱わず、標的のタンパク質を蛍光化するといった、現在の業務とは一見かけ離れた研究をしていましたが、目的を達成するために必要なプロセスは何ら変わりません。学生時代に研究を通して学んだことで、そのプロセスを構築する能力は鍛え上げられました。今後も富山大学で培った経験を存分に活用し、様々な領域の知識・技術を高めて、社会に貢献したいと思っています。

## 薬都富山から世界へ

栄研化学株式会社 研究開発統括部 応用技術研究所 **大野 智恵**  
(H27卒業・H29修士)



私は「研究のための研究ではなく、人の役に立つ研究がしたい！」という思いから本学部の創薬科学科に入学しました。学部時代は講義や実習を通して、普段何気なく使っている一つ一つの薬には、生物・物理・化学を三本柱とした様々な知識や知恵、高度な技術が集約されていることを学びました。大学院ではイオンチャンネルというタンパ

ク質に着目し、今までにない新しい作用メカニズムを有する治療薬の開発に向けた基礎研究に取り組みました。

富山県は「薬都富山」と言われるように、薬学に関しては江戸時代から続く長い歴史があります。県内には製薬企業も多く、学生実習で製薬会社の工場や薬事研究所の見学に行くこともあります。薬が創造される過程を目の当たりにし、実際の現場で働く方々に接する機会を得られたことは、自分の将来を考える上で大変参考になりました。その結果、大学院を修了した後は疾病の早期発見または治療方針の決定を担う検査薬の研究開発に携わることになりました。富山大学で学んだ薬学の知識と培った創業研究者魂を忘れずに、日本に止まらず世界の人々の健康に貢献できるよう、今後も研究に励んでいきたいと思っています。

## 患者様の最も身近な薬剤師を目指して

クオール株式会社 **加藤 充**  
(H29卒業)



私は大学卒業後、全国に展開するクオール薬局に就職しました。アメリカでは薬剤師は地域の健康アドバイザーとして尊敬される職業です。私は初め病院薬剤師と薬局薬剤師、どちらがしたいか悩んでおりましたがアメリカの薬剤師のように人々の健康を身近で支える仕事がしたいと思いい、より患者様に近い薬局薬剤師を志望しました。

現状、薬局にいらっしゃる患者様のほとんどは処方せんをお持ちです。しかし、かかりつけ薬剤師制度やセルフメディケーションの推進により、処方せんを持たずに健康相談にいらっしゃる方が徐々に増えてきています。これからの薬剤師は患者様からお話を伺い、プロフェッショナルとして適切な情報を提供する「対人業務」を行うことが求められています。全く同じ薬を飲んでいても患者様が変われば話す内容も変わってきます。薬剤師は薬だけでなく広範な知識と高いコミュニケーション能力を必要とする、難しいですがやりがいのある仕事だと考えます。

薬学部の講義で教鞭をふるう教授の方々是最先端の薬学研究者だけでなく、中には臨床経験のある薬剤師もいます。学生のうちに専門性の高い講義や、臨床で生かせる講義を受けることができたのは、現場に出てから大きなメリットになりました。

近年、多くの病院や薬局で漢方薬が用いられており、漢方薬の市場は年々増加しています。がん化学療法などの先端医療の分野でも用いられる漢方薬ですが、富山大学では漢方薬の研究機関を併設しており、漢方薬について専門的な講義を聞くことができます。

このように富山大学では薬剤師に求められる高度な教育を受けることのできる環境が整っています。本学でしっかり勉学に励んだ皆さんと、薬剤師として一緒に働ける日を楽しみにしております。

## 病院薬剤師として働く私を支えるもの

射水市民病院 **大坪 愛実**  
(H31卒業)



私は、射水市民病院で薬剤師として働いています。外科病棟での担当業務に加え、緩和ケア委員会や外来化学療法委員会でも活動しており、日々学びの連続で、充実しています。

患者、医師、看護師等から薬に関する相談を受けたり、チーム医療の一員として多職種カンファレンスに参加し処方提案したり、処方に対する疑義照会を行ったりする中で、私は、薬剤師には、豊富な知識はもちろん、対応力やコミュニケーション能力などの幅広い能力が必要とされることを実感しています。経験が浅く、力不足を痛感することもあります。一つ一つのことに根気強く真剣に向き合い続けてきました。現在では多職種や患者との信頼関係を徐々に築けていることを実感できるようになり、病院薬剤師として働くことができよかったですと感じています。

そんな今の私があるのも、富山大学での多くの貴重な経験のおかげです。特に3年次後期以降の研究室生活で、研究にも教育にも熱心に生徒思いな先生方のご指導のもと培った、考える力、伝える力、根気強さは、薬剤師として働く上で、私の基礎になっているとつくづく感じます。今後も富山大学で身につけた力を糧に、薬剤師として社会に貢献し続けたいと思っています。



## 富山県へのアクセス

### 【東京から】

- ・飛行機で羽田空港から富山空港まで約1時間
- ・北陸新幹線でJR東京駅からJR富山駅まで約2時間10分

### 【大阪から】

- ・電車でJR大阪駅からJR富山駅まで約3時間10分
- ・車で名神高速道路～米原JCT～北陸自動車道～富山

### 【名古屋から】

- ・電車でJR名古屋駅からJR富山駅まで約3時間
- ・車で名神高速道路～一宮JCT～東海北陸自動車道～北陸自動車道～富山

### 【北海道から】

- ・飛行機で札幌・新千歳空港から富山空港まで約1時間30分



## 富山駅から五福キャンパスへのアクセス

### 【市内電車】

- ・富山駅前「富山大学前」行き、終点「富山大学前」下車／約15分

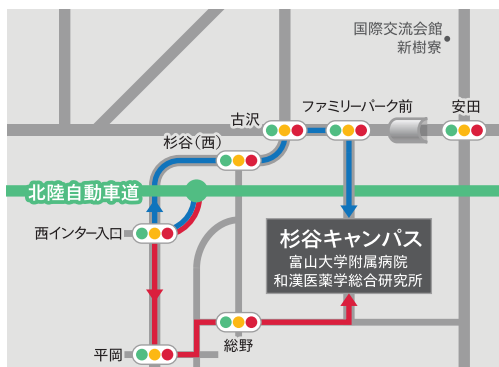
### 【路線バス】

- ・富山駅前「富山大学前経由」(3番乗り場)、「富山大学前」下車／約10分

## 富山駅から杉谷キャンパスへのアクセス

### 【路線バス】

- ・富山駅前「富大附属病院循環」(3番乗り場)「富山大学附属病院」下車／約30分



※杉谷キャンパス内の外来専用駐車場が手狭なためご来学にあたっては、なるべく公共の交通機関等をご利用くださいますようお願いいたします。

※杉谷キャンパス：薬学部、医学部

富山大学附属病院、和漢医薬学総合研究所

※五福キャンパス：人文学部、人間発達科学部、経済学部

理学部、工学部、都市デザイン学部

※高岡キャンパス：芸術文化学部

※五稜地区：富山大学人間発達科学部附属学校園

※寺町地区：国際交流会館、新樹寮



富山大学ウェブサイト  
入試資料請求



YouTube 公式チャンネル



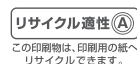
URL : <http://www.pha.u-toyama.ac.jp>

## 富山大学 薬学部

〒930-0194 富山県富山市杉谷2630

医薬系学務課入試担当 Tel. 076-434-7138 E-mail:nyuushi@adm.u-toyama.ac.jp

※掲載情報は2021年4月現在のものです。最新情報はWebサイトにてご確認ください。



この印刷物は、印刷用の紙へリサイクルできます。