

長崎大学薬学部

School of Pharmaceutical Sciences
NAGASAKI UNIVERSITY

GUIDE
BOOK

2023

～ヒトの健康をめざして～





目次 contents

- 01 長崎大学薬学部を目指すあなたへ
- 02 沿革
- 03 カリキュラム
- 04 薬学部の教育理念・目標
- 05 学年別カリキュラム
- 08 大学院について
- 09 キャンパスライフ
- 10 薬学部の入試システム
- 11 研究室紹介
- 13 設備、施設
- 14 下村脩名誉博士顕彰記念館
- 15 進路グラフと就職先
- 17 卒業後教育と研究教育の支援
- 18 国際学術交流

長崎大学薬学部を 目指すあなたへ

薬学部長 西田 孝洋



長崎は鎖国の江戸時代に唯一西洋に開かれていたこともあり、シーボルトらにより近代医学・薬学が伝わりました。1861年には日本で最初の西洋式病院である養生所(長崎大学病院の前身)や医学所(長崎大学医学部の前身)が設置されました。さらに、1865年に理化学学校を意味する分析窮理所が設立されました。長崎大学薬学部は、第五高等中学校医学部薬学科として1890年に創設され、2020年には創立130周年を迎えましたが、分析窮理所がルーツと考えられています。その長い歴史の中でこれまでに、2008年にノーベル化学賞を受賞された下村 脩博士を筆頭に多くの優秀な人材を輩出してきました。

本学は被爆の大きな危機を乗り越え、1949年に新制長崎大学の薬学部として発足しました。その後、大学院修士課程(1965年)、博士課程(1986年)が順次加わり、2002年に、薬学系大学院は、医学系、歯学系大学院と統合され、現在の医歯薬学総合研究科として整備されました。薬学部はこの大学院医歯薬学総合研究科につながる学部組織です。さらに、薬学の内容が急速に複雑かつ多様になり、医療現場からの高資質な薬剤師の要求に伴い、2006年度から、薬学部の歴史始まって以来の大改革である6年制課程が始まりました。長崎大学薬学部では臨床薬剤師と研究者・技術者の育成を基本方針として、薬学科(6年制課程:定員40名)と薬科学科(4年制課程:定員40名)を併置しています。

長崎大学は、地球の健康(プラネタリーヘルス)に関する研究や活動を通じて、地球との共生を目指しています。長崎大学薬学部では「ヒトの健康をめざして」を標語に掲げ、未知の感染症・疾患などに関する問題点を解決するために、日々教育・研究に励んでいます。チーム医療の現場で活躍でき、地域医療に貢献する薬剤師や臨床薬学研究者・教育者、高度専門薬剤師を養成するとともに、創薬等に関する高度の専門的知識を修得し、医薬品の開発や供給などを担う研究者・技術者を養成することが目標です。このような環境の下での教育の結果として、薬剤師国家試験の合格率は常に高く、多くの人材を病院薬剤部、薬局に送り出してきました。一方、薬科学科卒業生の多くは大学院に進学し、その後、大学、製薬企業、官公庁、研究所等に就職して活躍しています。

新型コロナウイルスパンデミックにより、大学での教育・研究活動には厳しい感染拡大防止対策が求められております。長崎大学では、インターネットを活用する学習管理システムをベースにしたオンデマンドコンテンツによるeラーニング環境が充実しています。ZoomなどのWeb会議システムを活用する遠隔授業と組み合わせ工夫することで、学生と教員との双方向のオンライン教育を実践しています。今後は、新型コロナウイルスの感染状況に応じて、対面とオンラインの切り替えを柔軟に実施していきます。また、諸外国大学との学術交流では、オンライン活用による活性化を図っています。

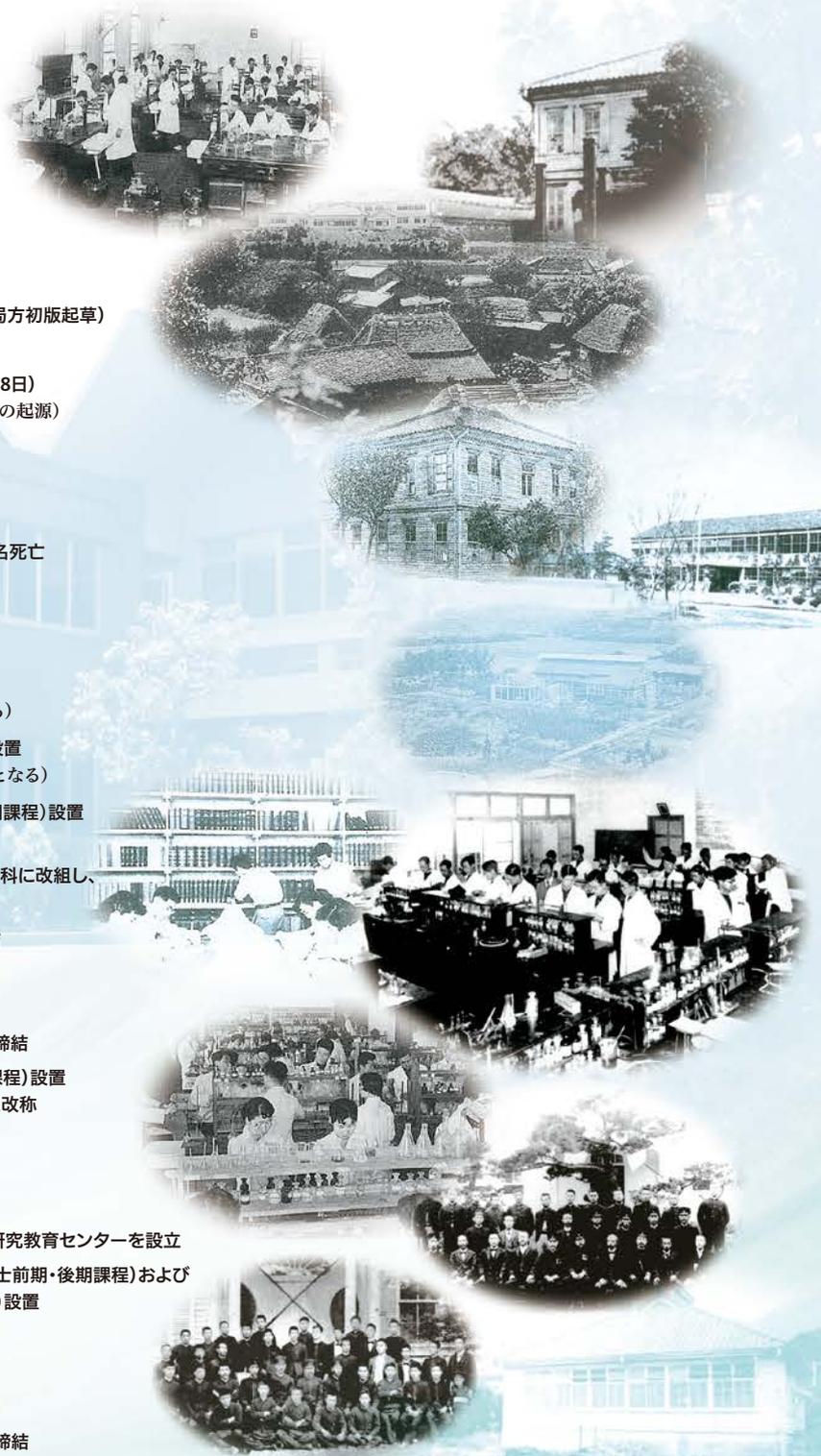
未知の感染症を含め様々な疾患を克服するために、将来、医療の場で高度な臨床薬剤師として活躍したい、あるいは医薬品の創製、健康・環境および関連分野の研究者・技術者として大いに活躍し、社会に貢献したいと考えている受験生の皆さんは、自分の適性を十分考えたうえで、長崎大学薬学部の6年制・4年制課程の目的にかなう学科を選択して入学され、夢を実現されることを願っております。

沿革

シーボルトと同時期に、日本で最初の近代的薬剤師であるビュルガーが長崎に来ました。また、日本薬局方の創案者のゲールツは長崎医学校で教鞭をとるなど、長崎は近代薬学・近代科学の発祥の地と言えます。長崎大学薬学部は、このような背景のもとで幕末まで源流を遡ることができる全国の中において最も古い歴史と伝統を持つ薬学部で、この歴史を誇りとしています。

HISTORY

- 1823年（文政 6） 蘭館医シーボルト来崎
- 1825年（文政 8） ビュルガー（薬剤師）着任
- 1865年（慶応 元） 分析窮理所設立
（長崎大学薬学部の源流）
- 1866年（慶応 2） 分析窮理所にハラタマ理化学教師着任
- 1869年（明治 2） 長崎府医学校にゲールツ着任（後に日本薬局方初版起草）
- 1876年（明治 9） 長崎司薬場設置司薬監督にエイクマン就任
- 1890年（明治23） 6月 第五高等学校医学部に薬学科創設（6月18日）
（医学部と学科が分かれる。長崎大学薬学部の起源）
- 1894年（明治27） 9月 第五高等学校医学部薬学科と改称
- 1901年（明治34） 3月 長崎医学専門学校薬学科と改称
- 1923年（大正12） 4月 長崎医科大学附属薬学専門部と改称
- 1945年（昭和20） 8月 原子爆弾投下 教授以下職員8名、学生38名死亡
一切の建物倒壊炎上
- 1949年（昭和24） 5月 新制長崎大学薬学部として発足
- 1965年（昭和40） 4月 大学院薬学研究科修士課程薬学専攻設置
- 1967年（昭和42） 4月 薬学部に製薬化学科設置
（薬学科および製薬化学科の二学科制となる）
- 1971年（昭和46） 4月 大学院薬学研究科修士課程製薬化学専攻設置
（薬学専攻および製薬化学専攻の二専攻制となる）
- 1986年（昭和61） 4月 薬学研究科に医療薬科学専攻（博士前・後期課程）設置
（薬学専攻および製薬化学専攻を改組）
薬学部の薬学科および製薬化学科を薬科学科に改組し、
1学科4大講座制となる
- 1988年（昭和63） 12月 中国薬科大学中薬学院と学術交流協定締結
- 1989年（平成 元） 10月 上海医科大学薬学院と学術交流協定締結
- 1998年（平成10） 10月 ライデン大学と学術交流協定締結
- 1999年（平成11） 3月 チュロロンコン大学薬学部と学術交流協定締結
- 1999年（平成11） 4月 薬学研究科に臨床薬学専攻（博士前・後期課程）設置
薬学研究科医療薬科学専攻を薬科学専攻と改称
- 2002年（平成14） 4月 薬学研究科を医歯薬学総合研究科に改組
- 2006年（平成18） 4月 薬学科（6年制）、薬科学科（4年制）を設置
地域薬剤師卒後教育研修センターを設立
- 2010年（平成22） 2月 下村 脩博士ノーベル化学賞顕彰記念創薬研究教育センターを設立
- 2012年（平成24） 4月 医歯薬学総合研究科に生命薬科学専攻（博士前期・後期課程）および
医療科学専攻展開医療薬学講座（博士課程）設置
- 2013年（平成25） 12月 台北医学大学と学術交流協定締結
- 2015年（平成27） 4月 医療薬学系研究室が坂本地区に移転
- 2016年（平成28） 4月 育薬研究教育センターを設立
- 2020年（令和 2） 6月 ニューメキシコ大学薬学部と学術交流協定締結



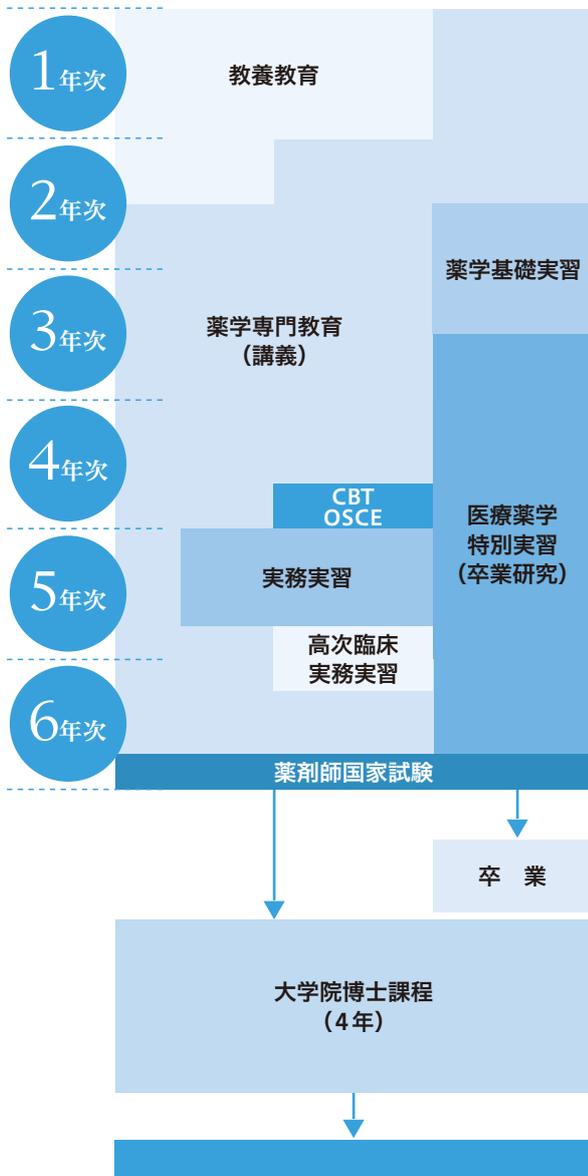
薬学科(6年制・臨床薬剤師養成コース)と

薬科学科(4年制・創薬研究者養成コース)を併設

薬学科 6年制

薬剤師をめざす人

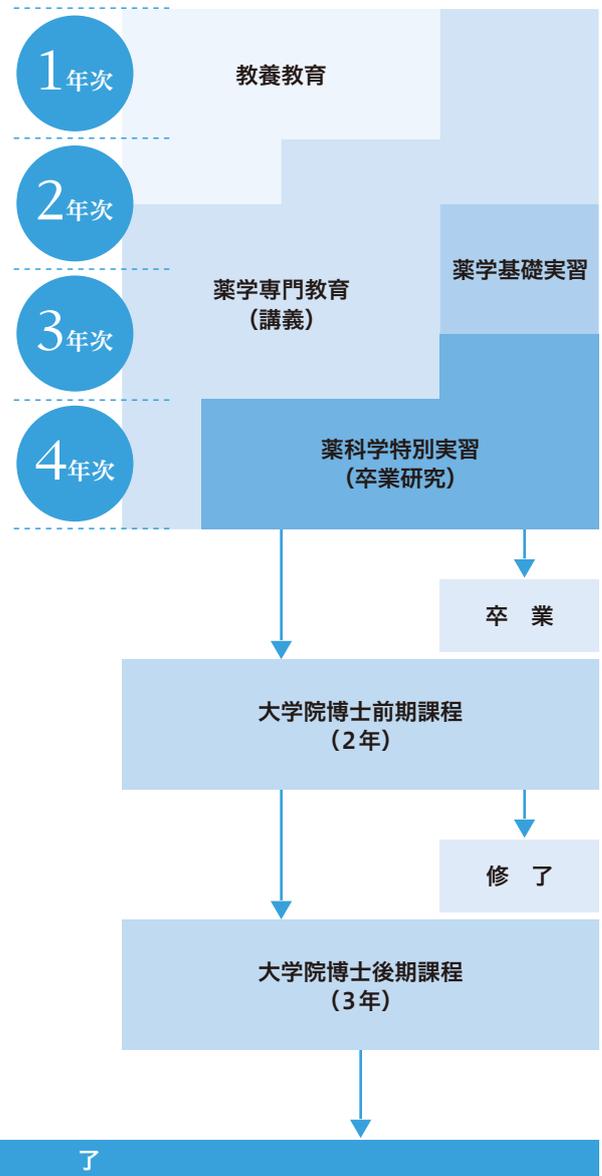
薬学科では調剤能力に加え、きめ細かな服薬指導や薬歴管理ができる高資質な薬剤師の養成をめざしています。豊かな人間性、高い倫理観、医療人としての教養など医療の場で通用する実践力を身につけるカリキュラムを組んでいます。



薬科学科 4年制

研究者をめざす人

薬科学科は薬科学領域の幅広い知識、高度な技術をもつ研究者、技術者の養成をめざしています。豊かな人間性、幅広い薬科学の知識と応用力、問題解決能力や創造性を身につけるカリキュラムを組んでいます。



薬学部の教育理念・目標

【理念】

「ヒトの健康を目指して」の標語のもと、医薬品の創製、医療、健康・環境に関する基礎および応用の科学を教育、研究すること、ならびに「くすり」の専門家として社会的使命を遂行し得る人材の養成を以て社会に貢献する。

【教育目標】

- ・ 大学教育における基本的教養と専門の基礎となる幅広い知識を修得させ、豊かな人間性と高い倫理観を持つ人材を育成する。
- ・ 薬学に関する高度の専門的知識を修得させ、薬の専門家として社会に貢献しうる人材を育成する。

近年の新しい医療技術、先端科学技術の進歩と相まって、薬剤師・薬学研究者に対する社会のニーズは確実に高くなってきています。そのため薬学教育には、医薬品の創製、医療、環境保全に関する基礎やそれらに関連する技術を教えることと、薬の専門家としての社会的使命を遂行できる人材を養成することが求められています。大学での学習の修了は単位の認定によって行われ、卒業するには一定の年限内に決められた以上の単位を修得する必要があります。社会の高いニーズに応えるために薬学部のカリキュラムは、大変密度の濃いものになっています。

教 養 教 育

大学教育において必要な基本的教養を会得し、専門の幅広い基盤を理解することを目標に、人文・社会科学、外国語などを学びます。特に、モジュール方式で基本的な学習能力、自主的に考え、発信する力やコミュニケーション能力を身につけます。

薬学専門教育

有機化学、生物学、物理化学など生命科学における基礎科目に加え、薬学科では実践薬学、薬物治療学、臨床薬学など医療薬学系応用科目を、薬科学科では創薬科学、天然物化学などの応用科目に重点を置き学びます。

薬学基礎実習

物理化学、分析化学、衛生薬学、合成化学、生物化学、薬理学など幅広い分野の実験をすることで、知識を深めるとともに基礎的な実験技術を習得します。

特 別 実 習

研究室に配属され、最先端の専門的な知識を学ぶとともに高度な実験技術を習得します。

CBT、OSCE

6年制の薬学科では、5年次で実務実習を履修します。その前に基本的な能力を有しているかを調べることを目的に、全国共通の薬学共用試験[知識を評価する試験CBT(Computer-Based Testing)、技能や態度を評価する実技試験OSCE(Objective Structured Clinical Examination)]を行います。これに合格しないと実務実習を行うことはできません。

実 務 実 習

校内で行う実務実習(事前実習)と病院や薬局で行う実務実習(病院・薬局実習)があります。質の高い薬剤師としての実践力を身につけるため、薬剤師業務に必要な基本的知識、技能、態度を習得します。

大 学 院

高度な専門性が求められる職業を担うための卓越した能力を培うことを目的に、大学院には、薬科学科に対応する博士前期課程(2年間)と博士後期課程(3年間)、薬学科に対応する博士課程(4年間)を設置しています。(詳しくは→8ページ)

薬学科／薬科学科 1年次

薬学科と薬科学科の両学科における専門基礎知識は共通なため、1年次には共通性の高いカリキュラムを編成しています。豊かな人間性と知性を涵養^{かんよう}するため、外国語の他、「モジュール方式」の採用によるテーマを選択して教養教育を履修するカリキュラムとなっています。また、薬学の意義を理解してもらうため、薬学概論などの専門教育科目を用意しています。さらに、国際化・情報化時代に対応できる語学教育や情報処理教育も充実させるとともに、高等学校の教育からスムーズに移行できるように基礎生物学や基礎物理化学も組んでいます。

初年次セミナー	基礎物理化学	薬学概論Ⅰ・Ⅱ
情報基礎	基礎生物学Ⅰ・Ⅱ	薬品分析化学Ⅰ
総合英語	有機化学A	生薬学

etc

薬学科／薬科学科 2年次

2年次になると、有機化学、薬品物理化学、生化学などの薬学の基幹となる専門基礎教育が本格的に始まります。後期からは薬学基礎実習も加わり、講義と実験を通じて専門科目の理解を深めます。薬学科においては、臨床医学概論や生理・解剖学など臨床を意識した科目も学びます。

薬品物理化学	薬剤学Ⅰ	臨床医学概論Ⅰ
生化学Ⅱ・Ⅲ	薬理学Ⅰ	生理・解剖学Ⅰ・Ⅱ
有機化学B・C	衛生薬学Ⅰ	薬学統計学

etc

薬学科／薬科学科 3年次



3年次になると、基礎科目に加えて薬理学、薬剤学や生物有機化学など薬学部ならではの専門科目が開講され、薬学科では薬物治療学や病原微生物学に加え、歯学部との共修科目を、また薬科学科では生物有機化学などの生命薬学の科目を組んでいます。さらに薬科学科では、創薬科学A・Bで医薬品開発や治療など創薬に関する基礎的な知識を系統的に学習します。後期からは研究室に少人数配属する形で、専門的な薬学実験を開始します。

薬物治療学Ⅰ・Ⅱ	医薬品情報学	創薬科学A・B
薬剤学Ⅱ・Ⅲ	衛生薬学Ⅱ	天然物化学
薬理学Ⅱ・Ⅲ	分子生物学	生物有機化学

etc

薬科学科 4年次

研究室に少人数配属する形で薬科学特別実習を行うことで問題発見・解決能力を養い、薬学分野の研究者・技術者に必須な実践力を身につけます。



科学英語

薬科学特別実習

実験計画法

etc

薬学科 4年次

薬学科の4年次では、実践薬学や臨床薬学、医療コミュニケーションなどの医療薬学系科目で医療の場で必要な知識を学び、さらに後期の実務実習(事前実習)で薬剤師としての仕事の理解を深めます。4年次後期に薬学共用試験を行い、基本的な知識や技能・態度を評価します。



薬理学Ⅳ

実践薬学Ⅰ・Ⅱ

臨床薬学Ⅱ

薬物治療学Ⅳ・Ⅴ

薬事関連法規

臨床検査学

医薬品評価学

医療薬物代謝学

実務実習(事前実習)

etc



薬学科 5・6年次

5年次は卒業研究を本格的に進めるとともに、主として実務実習(病院・薬局実習)を履修し、薬剤師に必要な知識、技能、態度を身につけます。

医療薬学総合演習

在宅医療実践学

医療薬学特別実習

etc

実務実習(病院・薬局実習)

病院実習は大学病院薬剤部で、薬局実習は長崎市内の薬局で、それぞれ11週間ずつ実施し、基本的な知識や技能および医療の担い手としてふさわしい態度を習得します。



高次臨床実務実習Ⅰ・Ⅱ

長崎大学薬学部では、より実践的で高度な知識を持った薬剤師を育てるため、通常の実務実習に加えて高次臨床実務実習を行っています。5年次に実施する高次臨床実務実習Ⅰでは、6つの内科病棟や外来での診療参加型臨床実習を通して、患者の病態を把握した上で薬物療法を提案し、患者が抱えている種々の問題を発見・理解する能力を身につけます。

6年次に実施する高次臨床実務実習Ⅱの前半の医歯薬保健共修離島実習では、離島地域(新上五島町・五島市)における医療・福祉・保健の役割や相互の繋がりを体験することで、地域に根ざした全人的医療とチーム医療の一員としての自覚を涵養し、他の医療人とのコミュニケーション能力の向上を目指します。また、後半では、長崎大学病院の専門診療科で専門薬剤師に向けた早期体験型臨床実習を行い、臨床薬剤師に必要な実践的な技能や専門知識を身につけます。



学生による健康講話の様子

大学院について

卒業後、さらに高度で専門的な知識や技能を身につけたい学生のために大学院が設置されています。長崎大学では、薬学だけでなく、医学や歯学との学際的な領域の発掘や高度化を目的に、医歯薬学総合研究科として大学院教育を行っています。自分が目指す専門性に見合った専攻を選択することが可能です。

大学卒業後の進路の一例



薬学系の専攻には、博士前期課程(2年)・後期課程(3年)の生命薬科学専攻、博士課程(4年)の医療科学専攻があります。

生命薬科学専攻

生命薬科学の基本的な知識を活かして健康増進に貢献できる研究者・教育者の養成を目指しています。

医療科学専攻

- **臨床薬学研究者養成コース**
医療現場で直面している課題の解決に貢献できるような人材の養成を目指しています。
- **専門薬剤師養成コース(がん、感染制御、糖尿病、精神科、妊婦・授乳婦)**
各専門分野の医学・薬物治療に関する高度な知識と技能を活かして医療に貢献できる人材の養成を目指しています。
- **コーディネーター養成コース**
治験や地域医療との連携を統括して、薬物療法や公衆衛生に貢献できる人材の養成を目指しています。

※コースによっては、受講にあたり資格(薬剤師免許など)が必要な場合もありますので、事前に十分確認して下さい。

大学院に関する詳細は、医歯薬学総合研究科のHPをご覧ください。
<http://www.mdp.nagasaki-u.ac.jp>



キャンパスライフ

CAMPUS LIFE

薬学 サークル

準硬式野球部

硬式テニス部

サッカー部

バドミントン部

ブルーマウンテン
(軽音サークル)

茶道部

バスケットボール部

バレーボール部

MedFarm
(薬学生の勉強会・交流サークル)

先輩からの一言

薬学科 4年 **足達 晴香**
Haruka Adachi

長崎大学薬学部では、3年生前期までに講義や基礎実習で薬学に関する知識・技能を学ぶことができます。3年後期からは各々が興味のある研究室に配属され、教員や先輩方のご指導のもと、自分の専門分野に関する深い理解・技術を得ることができます。

また、薬学部には様々なサークルがあり、音楽やスポーツなどの活動に取り組むことができます。また、それらの活動を通して薬学部内の縦の関係を築くことができ、先輩方から大学の活動についていろいろなお話が聞け、参考にすることができます。

高校生の皆さん、ぜひ長崎大学薬学部で自分の興味のある勉強や趣味に打ち込んで、有意義で楽しい大学生活を送ってください。

先輩からの一言

大学院博士前期課程 1年 **井上 昂海**
2021年度 薬科学科卒業 Akimi Inoue

長崎大学薬学部では、1年生前期から3年生前期にかけて講義・実習等を通して薬学に関する知識・技能を学ぶことができます。また、3年生後期からは各々の興味のある分野に応じて研究室に配属され、教員・先輩のご指導のもとで生命科学や有機化学といった自分の専門分野に関するより深い理解・技術を得ることができます。

課外活動の面では、薬学部には様々な薬学系サークルがあり、自分のペースで音楽やスポーツなどの自分が好きな趣味・活動に没頭することができます。また、それらの活動を通して薬学部の先輩方、友人、後輩さらには薬学部や大学の外の方々との交流をすることができます。

高校生の皆さん、ぜひ長崎大学薬学部で自分の興味のある勉強や趣味に打ち込んで、有意義で楽しい大学生活を送ってください。



薬学部の入試システム

Entrance examination system

募集人員	薬学科	薬科学科
学校推薦型選抜	6	4
一般選抜(前期)	28	21
一般選抜(後期)	6	15
合計	40	40

入学料 ……………282,000円

授業料 (前・後期に分けて納入)
年額…535,800円

※入学料授業料については改正される可能性があります

入学志願者は、大学入学共通テストの受験が必要となります。入試は、学校推薦型選抜と一般選抜(前期・後期日程)です。

入試に関する最新情報や詳細は募集要項をご覧ください。

長崎大学入試情報

http://www.nagasaki-u.ac.jp/nyugaku/nyu_main.html



入学料・授業料免除、入学料徴収猶予

経済的理由により入学料の納付が困難な場合、全額または一部が免除される制度があります。また経済的理由により、入学手続き期間内に入学料の納付が困難と認められる場合、徴収猶予制度があります。

入学時給付奨学金

本学に対する進学意欲を促し、地域の発展に貢献できる優秀な学生の人材育成につなげることを目的として、入学時給付奨学金(入学料相当)を設けています。学科ごとに、一般選抜(前期日程)の合格者上位20%以内の長崎県内出身者及び県外出身者のトップ2名を奨学金の給付対象者としています。

奨学金

① 日本学生支援機構

日本学生支援機構では人物・学業に優れ、経済的理由で修学が困難な学生に対し奨学金の貸与を行っています。

また、一定の要件を満たす学生を対象に、授業料・入学金の免除/減額に加え、給付型奨学金を支給する「修学支援制度」もあります。詳しくは機構のホームページをご確認ください。

② 各種奨学金

日本学生支援機構の他にも地方自治体および民間企業などで奨学金制度を設けている団体もあり、長崎大学でその募集を行っています。

日本学生支援機構の内容

奨学金の種類		貸与月額	返還利率
大学第一種奨学金	自宅通学者	20,000円 30,000円 45,000円	無利子
	自宅外通学者	20,000円 30,000円 40,000円 51,000円	
大学第二種奨学金		20,000円 ＼ 120,000円 (10,000円刻み)	卒業後の利率3%上限

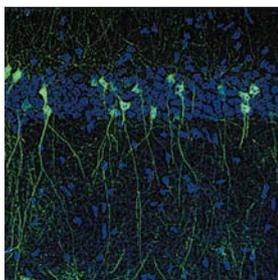


研究室紹介

INTRODUCTION OF RESEARCH LABORATORIES

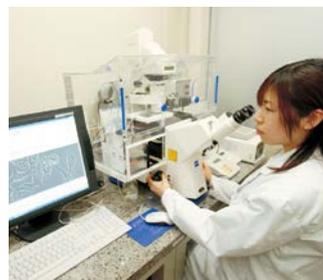
創薬薬理学

ユビキチンを付加する酵素ユビキチンリガーゼの生理機能および機能性脂質(リゾリン脂質など)の薬理的作用を細胞レベルから個体レベルで明らかにします。病態発症メカニズムを分子レベルで理解し、創薬のターゲットを提示することを目指します。生化学・分子生物学的な手法から、ゲノム編集技術により作成したノックアウトマウス、ノックインマウスを利用して、目標を達成していきます。



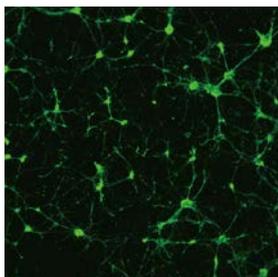
細胞制御学

生体は常にさまざまなストレスにさらされていますが、ある時はストレスに抵抗し、またある時はストレスに順応することで生体の機能を正常に維持しています。その際、一つ一つの細胞がストレスに対する応答性をどのように調節しているかを研究しています。



ゲノム創薬学

アルツハイマー病の危険因子の解析や本症の予防・治療法、早期診断法の開発に加えて、最近では痙攣性神経疾患に関連する遺伝子のシナプス機能における役割についても解析を進めています。基礎研究を通して、社会貢献に繋がる研究成果を上げ、人々の健康や福祉の向上にお役に立つことを目指しています。



薬化学

生体関連物質であるアミノ酸・ペプチドなどを、コンピューターを利用して新規に設計・合成し、分析機器を用いてその分子の3次元立体構造を解析しています。そして、その解析結果を基にして医薬品候補化合物を創り出す基礎研究、創薬ツールとしての利用や、不斉分子触媒・機能性材料などへの応用を目指した新しい領域の研究を行っています。



医薬品合成化学

医薬品の大部分は有機化合物です。私達は、医薬品の分子構造を精密に構築するための方法論について研究しています。具体的には、多様な反応を制御する効率に優れた触媒の設計・開発と環境問題に配慮したクリーンな反応システムの構築を二本の柱として、医薬品開発に必須である有機合成反応の開拓に取り組んでいます。



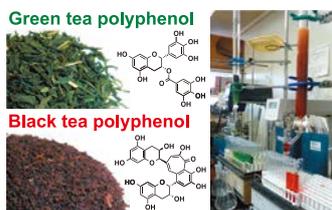
薬品製造化学

生物活性天然物には、発見当初のペニシリンのように、自然界から微量しか得られないものがあります。その場合、化学合成による供給が創薬研究に求められます。本研究室では「天然物の化学合成に基づく創薬の基礎研究」をテーマにしており、神経疾患やガン、感染症の治療薬のもととなる天然物を効率的に化学合成する研究を行っています。



天然物化学

自然界の有機化合物を分析し、純粋に取り出し、さらにその分子構造を明らかにする技術を基盤とします。私達はその技術を使って薬草や食品を含む様々な植物資源から新規な天然有機化合物を発見し、性質や機能を解明して、医薬品や健康食品などとして応用可能な新しい機能性物質の創製を目指しています。



薬用植物園

本園は文教地区キャンパス内に設置され、約470種類の薬用植物を教育・研究用標本として栽培し、講義や実習並びに研究に活用しています。許可を得てケシも栽培しています。また、「シーボルト記念植物園」も併設され、シーボルトゆかりの植物も植栽しています。園内の教育研究施設では、動植物中に含まれている有用成分の研究を行っています。



機能性分子化学

核酸やタンパク質などの生体分子は、生命現象に欠かすことのできない高度な機能を担っています。一方、ヒトの生命を脅かすがんなどの疾患も、これら分子の機能異常によって引き起こされます。私たちは、疾患関連生体分子の機能を「人工核酸」を用いて制御することで、疾患治療システムの開発に展開することを目指しています。



衛生化学

衛生化学は、食品や環境中のあらゆる物質とヒトとの関わりを探索する幅広い学問です。私達は、環境汚染物質の環境動態の把握や毒性発現機序の解明、健康維持に必須の微量元素の役割の理解によって病気の予防に役立てる研究、また、画像情報を発信する微量元素を体内に送り込み、病気を早期に検知する研究を行っています。



薬品分析化学

蛍光・化学発光の現象やクロマトグラフィーの原理を利用して様々な分析法の開発を行っています。分析の対象は、私たちが健康な生活を維持するうえで欠かすことのできない生理活性成分、医薬品や健康食品、環境汚染物質等です。これらを測ることで健康状態の把握や病気の予防、診断が可能となります。



薬物治療学

病気になりやすい人、薬が効きやすい人、副作用が出やすい人などの体質に関わる遺伝子を同定し、その遺伝子の働きを解明することで、テーラーメイド医療の実践や病態メカニズムの解明を目指しています。また、感染症の原因となる微生物の薬剤耐性機序や病原因子に関する研究を行っています。



医薬品情報学

超難治性疾患治療を目的とした薬の候補として、ペプチド、抗体、核酸、遺伝子、ナノ粒子のリポソーム、細胞外微粒子のエクソソーム、幹細胞が注目されています。我々は、薬物動態学、製剤学、薬物送達学(DDS)、レギュラトリーサイエンスを基盤とし、これら医薬品情報の創出と体系化に関する研究を行っています。



実践薬学

「医療の場で役立つ薬学分野の実践的な研究を展開する」ことがミッションです。主として、臓器をヒト化した動物の遺伝子・タンパク質の解析から医薬品の効果・副作用を評価する研究、体内の異常な免疫反応の原因や癌特有のタンパク質変異を見つける研究、患者ごとに異なる薬物効果を正確に評価する研究を行っています。



薬剤学

体内の特定の臓器や病巣などの部位に、薬を選択的かつ持続的に運ぶ研究を行っています。そのためには薬の体内における挙動を把握する必要があり、様々な角度から解析しています。特にユニークなのは臓器表面投与方法で、分子量数百万の遺伝子医薬品も肝臓などの表面から吸収されることを明らかにしました。



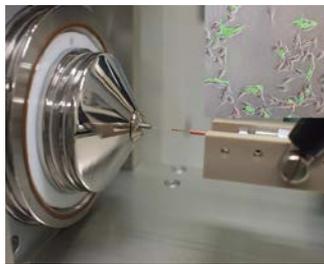
臨床研究薬学

薬を安全かつ有効に用いるため、薬が市場に出回った後の薬を育てる「育薬研究」は薬剤師に課せられた重要な研究のひとつです。育薬研究には、薬の副作用や相互作用の調査研究、より良い治療を目指す薬の改良研究、別の疾病への応用研究などがあります。現在、私たちの研究室では、免疫関連疾患に関する育薬研究を中心に行なっています。



分子病態化学

病気は分子の何らかの異常(増減・構造・機能)が蓄積し、恒常性が破綻した状態です。我々は病気ごとにどのような分子異常が起きているかを精密質量分析で調べ、狙った臓器に核酸医薬などの薬剤を到達させるデリバリーシステムを開発しています。また、投与された薬物の血液中濃度を測定し、患者一人一人に適した薬剤量を設計する方法を開発しています。



協力分野

- ウイルス感染症学
- フロンティア口腔科学
- 神経回路生物学
- 先端創薬学
- 分子標的医学
- 薬品構造解析学

設備、施設 FACILITIES

1

リフレッシュルーム・お薬の歴史資料館・就職支援室

薬学部講義棟ならびに研究棟にはリフレッシュルームが設置されており、学生が休憩や自習に利用しています。講義棟の2階のリフレッシュルームには「お薬の歴史資料館」が併設されており、百味箆筒や掛看板などの貴重な歴史的資料が陳列されています。無線LANも整備されており、インターネット情報検索やeラーニングを利用することもできます。また、講義棟1階には就職支援室もあります。



2

学生実習室

研究棟1階の学生実習室では、1学年約80人の学生全員が同時に実習を行うことができます。2年次の後期から3年次の前期の約1年間かけて、物理・分析・衛生系、有機化学系、生物・薬理系の実習を行います。ここで薬学に関する実験技術や知識を基礎からしっかり身につけます。



3

講義棟

多目的ホール、第一講義室、第二講義室があります。講義の他にも、セミナー、研究発表会にも使われます。このほか研究棟5階に研修室があります。



②

4

ゲノミクス、プロテオミクス共同機器室

共焦点レーザースキャン顕微鏡など最新鋭の機器が設置されており、薬学部の研究活動を大きく支えています。



④

臨床実習室(薬学部)

OSCE用の調剤室やクリーンベンチなどが備えられており、実習などにも活用されています。



※坂本キャンパス

③

5

附属薬用植物園

1969年5月に文教キャンパスに移設されました。標本園、栽培研究圃場に区画され、約470種もの植物が植栽されています。2000年には、園内の一面に、シーボルト記念植物園が開設されました。シーボルトが日本からオランダに持ち帰ったとされる植物のうち5種類がライデン大学附属植物園から株分けされ、ここで、百数十年の年月を隔て、再び息づいています。



⑤



2008ノーベル化学賞受賞

研究の原点は、 長崎大学にある

下村 脩 Osamu Shimomura

1928年京都府生まれ。1951年(昭和26年)長崎医科大学附属薬学専門部(現長崎大学薬学部)卒業。卒業後、名称が変わった長崎大学薬学部で実験実習指導員を務めた。1960年フルブライト留学生としてアメリカに渡り、プリンストン大学で研究員として3年間過ごした。名古屋大学助教授、プリンストン大学上席研究員、ボストン大学客員教授などを経て、1983～2001年ウッズホール海洋生物研究所上席研究員。世界で初めてオワンクラゲより発光タンパク質イクオリンと緑色蛍光タンパク質GFPを発見し、その発光機構を解明した。細胞内標識としてタンパク質などの動きを観察できるGFPの技術は今や世界中の研究室で欠かせない道具である。その功績が認められ、2008年、ノーベル化学賞を受賞した。



下村脩名誉博士 顕彰記念館

下村名誉博士の功績をたえるパネルや論文など80点が展示されており、平日の10:00から17:00まで一般公開されています。



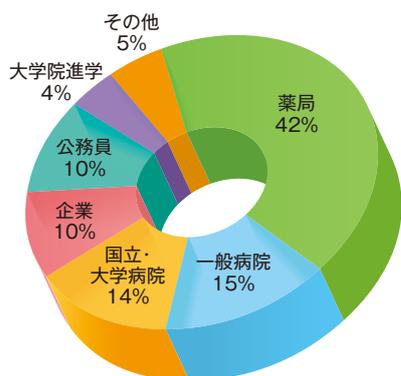
私は終戦と同時に中学卒業となり、上の学校に行くためにいろいろ努力しましたが、どこも受け入れてくれませんでした。2年が経ち、途方に暮れていたところ、自宅近くに原爆で破壊された長崎医科大学附属薬学専門部(現長崎大学薬学部)の仮校舎が移って来たのです。私はそこに偶然受け入れてもらいました。そして、ここで学んだことが、将来の化学研究への道を決定付けたのでした。

(長崎大学における下村名誉博士講演会より)

進路グラフと就職先

薬学科卒業生は主に病院と薬局に就職し、製薬企業や治験コーディネーターに進む人もいます。薬科学科卒業生のほとんどは大学院に進学し、大学院修了後に製薬や化学系の企業に就職しています。薬学部出身者は多くの業種で必要とされており、学部卒業生も大学院の卒業生も就職状況は良好です。

薬学科



● 薬剤師国家試験合格率 (%)

	長崎大学	全国平均
第107回 (R4年)	81.1	85.2
第106回 (R3年)	88.2	85.6
第105回 (R2年)	90.0	84.8
第104回 (H31年)	100.0	85.5
第103回 (H30年)	89.7	84.9
平均 (過去5年分)	90.0	85.2

主な就職先 (薬学科卒業後)

- 【病院】** 長崎大学病院 他 各大学病院、国立がん研究センター、国立病院機構、長崎みなとメディカルセンター、佐世保中央病院、福岡市立病院、北九州市立病院、沖縄県立病院 など
- 【薬局】** 日本調剤、アイン薬局、クオール、大賀薬局 他 調剤薬局多数 マツモトキヨシ 他 薬店多数
- 【企業】** シミック、エイツーヘルスケア(臨床開発支援・医薬品製造受託企業)、イーピーメント(治験支援企業)、富士薬品、科研製薬、協和キリン、第一三共(医薬品製造業) など
- 【公務】** 医薬品医療機器総合機構、長崎県他 各県庁、長崎市、北九州市 など

薬を使う

小林 瑞希 Mizuki Kobayashi

長崎大学病院 薬剤部
2016年度 薬学科卒業



病院薬剤師の仕事は基本的な内服薬・注射薬の調剤、在庫品質管理、服薬指導だけでなく、治験薬管理業務、情報を整理・提供するDI業務、抗がん剤調製業務など多岐に渡ります。病棟では患者さんと会い、使用薬剤の効果、副作用などを確認し、医師や看護師と話し合いながらチームでよりよい治療に取り組んでいます。薬学部で学んだ幅広い専門知識や実習での経験が生かせることも多く、患者さんのために日々研鑽しながら業務を行っています。

薬をつくる

古海 沙喜 Saki Furumi

塩野義製薬株式会社 医薬研究本部 創薬開発研究所
動態・分析1グループ
2016年度 薬学科卒業



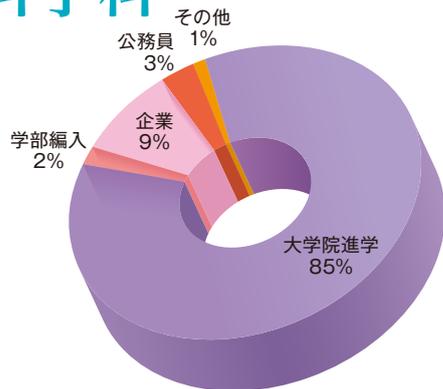
私は、新薬の研究開発を行う創薬型製薬企業において、薬物動態研究に従事しております。薬物動態研究者は、新規に合成された化合物の体内動態特性を明らかにし、有効性と安全性を両立する薬となるか、また使いやすい薬となるか見極めます。薬が世の中に出るために欠かせない研究であるため、やり甲斐を感じます。大学時代の研究生生活で培った、仮説設定力・検証力・考察力・判断力が現在の研究の礎となっております。



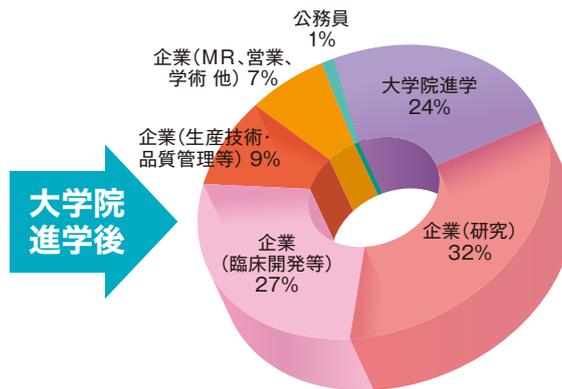
講義棟1階 就職支援室

求人資料を自由に閲覧できるほか、企業説明会も随時開催されています。

薬科学科



薬科学科(4年) 卒業者の進路状況



博士前期課程修了者の進路状況

主な就職先 (博士前期課程修了後)

【企業】 塩野義製薬、日本新薬、小野薬品工業、第一三共、大塚製薬、大鵬薬品工業、久光製薬、アステラスファーマテック、ツムラ、マルホ、劑盛堂薬品、日本臓器製薬、JCRファーマ、ヤクルト本社、興和、持田製薬、白鳥製薬、東和薬品、ダイトーケミックス、ニプロ、カネカ、トクヤマ、ダイセル、住友化学、神戸天然物化学、三菱ガス化学、三井化学アグロ、日鉄ケミカル&マテリアル、再春館製薬所、シミック、メディサイエンスプランニング、イーピーメント、積水メディカル、パレクセル・インターナショナル など

【公務】 下関市

薬をつくる

東 杏澄 Azumi Higashi

小野薬品工業株式会社 CMC・生産本部 分析研究部
アナリティカルサイエンス第一グループ

2017年度 大学院博士前期課程修了

私は新薬に特化した製薬会社で医薬品の品質管理に携わる分析研究部に所属しています。医薬品にとって重要な三要素は有効性、安全性、品質と言われていますが、この「品質」を管理し、保証するための試験方法を研究、開発することが私の主な仕事です。薬を服用される患者さんの安心につながる仕事にやりがいを感じながら、高品質の医薬品を患者さんの元に届けるために日々、研究に取り組んでいます。



薬を育てる

山村 康雄 Yasuo Yamamura

株式会社インテリム 臨床開発本部

2015年度 大学院博士前期課程修了

私は、製薬会社が医薬品開発の最終段階で実施する、患者様を対象とした臨床試験「治験」をサポートする仕事をしています。主な業務は、医療機関を訪問し、治験が手順通りに実施されているかの確認及び治験データの収集です。医薬品開発には、製薬会社と医療機関の連携が不可欠であり、私の目標は、両者の架け橋となり、一つでも多くの新薬の開発に貢献することです。



卒後教育の取り組み

長崎大学薬学部地域薬剤師 卒後教育研修センター

長崎大学薬学部では、平成18年度から地域薬剤師を対象に卒後教育研修に取り組んでいます。同年度から薬学6年制が開始されたこともあり、4年制卒業の薬剤師の更なる研鑽が求められています。そこで学んだものをより深めるためには実習や演習が必要です。本センターでは、従来の研修には見られない実習および演習を主体とした研修を実施しています。

また、特別講師による公開講演会も開催しています。



◀ 参加者からの熱心な質問

育薬研究教育支援の取り組み

医薬品の有効性及び安全性を向上させる育薬の観点から、医療の多様化に加え、感染症や環境汚染などによる健康被害の防止にまで拡大した国民のニーズに的確に対応できる高資質の薬剤師が求められています。そこで長崎大学薬学部では、このような先導的な薬剤師養成のための教育プログラムを開発して実践し、育薬に関する研究活動および臨床共同研究を支援するために、育薬研究教育センターを平成28年4月に設立しました。育薬研究教育センターでは、育薬に関する講演会、研修会等を行うことにより、学生の才識の向上を図り、社会に貢献できる先導的な薬剤師の育成並びに若手研究者の研究支援を推進しています。



国際学術交流

薬学部では国際化にも力を注いでおり、諸外国大学との学術交流を常時行っています。
世界各地の大学と協定を結んでいます。

学術交流協定を締結している大学

- チュラロンコン大学 (タイ)
- 台北医学大学 (台湾)
- 中国薬科大学 (中国)
- 復旦大学 (中国)
- ニューメキシコ大学 (アメリカ)



創薬研究教育支援の取り組み

下村脩博士ノーベル化学賞顕彰記念 創薬研究教育センター

長崎大学薬学部では、平成22年度から本センターを設立し、学部生、大学院生及び若手研究者を対象に創薬科学教育及び研究支援を行っています。本センターでは、長崎大学薬学部の先端創薬科学に関する研究活動や国際交流活動を推進するとともに、高度創薬教育を通じて、学生の社会における実践力や国際性を涵養し、将来の創薬科学を担う有為の人材の育成を行っています。特に、製薬企業、大学等の著名な国内外の創薬研究者を招聘した講演会等を行っています。

また、研究支援や授賞を行うとともに、高等学校等での啓発活動等も積極的に支援しています。



交通アクセス ACCESS

文教キャンパス

●JR及び高速バス利用の場合

①JR長崎駅から

路面電車 「長崎駅前」→(赤迫行き)→「長崎大学」下車
長崎バス 「長崎駅前」→(1番系統「溝川」、「上床」、「上横尾」行き)→「長崎大学前」下車

②高速バスの場合

「昭和町」下車

●航空機利用の場合

県営バス 「長崎空港4番のりば」→
(昭和町・浦上経由長崎方面行き)→「長大東門前」下車

坂本キャンパス

●JR及びバス利用の場合

JR長崎駅から

路面電車 「長崎駅前」→(赤迫行き)→「大学病院」下車
長崎バス 「長崎駅前」→(1番系統)→「浜口町」下車

●航空機利用の場合

県営バス 「長崎空港4番のりば」→
(昭和町・浦上経由長崎方面行き)→「浦上駅前」下車



問い合わせ先



長崎大学生命医科学域・研究所事務部
薬学系事務室学務担当

〒852-8521 長崎市文教町1-14

TEL 095-819-2416

<http://www.ph.nagasaki-u.ac.jp/indexj.html>



2022年 刊行

本書の内容を無断で転記、転載することを禁じます。