

| 神 | 薬 | 生 | の | 日 | 常 |

学内で見かけた学生さんを
いきなりインタビュー

研究にもしっかりと打込み、
たくさんの友人たちと過ごす毎日は、
発見と成長の連続です。

機能性分子化学研究室に所属し、「SAA4」という
タンパク質についての研究に取り組んでいます。研究は
難しく楽しく、更に、仮説を立てながら実験に臨む
中で薬剤師に必要な思考力も磨けていると感じてい
ます。また、同じ志を持つ友人たちと過ごす時間はと
ても刺激的で、有意義な毎日を送っています。

5年 多代 智哉さん



ききょう通信

Kobe
Pharmaceutical
University
Press
Vol.173
2021年 秋号

TEACHER | STUDENT | CAMPUS LIFE | STUDY | NEWS | INFORMATION

大学生活を楽しみ、
自分らしい目標へと
進んでください。



ききょう通信 Vol.173 2021年 秋号

発行日:2021年12月21日

編集:神戸薬科大学・大学広報委員会 kouhou@kobepharma-u.ac.jp

発行:神戸薬科大学

〒658-8558 神戸市東灘区本山北町4-19-1

TEL.078-453-0031 (代)

<https://www.kobepharma-u.ac.jp>

President Message

学生の皆様方、いかがお過ごしでいらっしゃいますか。
国家試験勉強をしている方、臨床の現場で学修している方、
卒業研究をがんばっている方、
課外活動に精力的な方など様々だと思います。
コロナ禍でも、学内においてはクラスターが発生していません。
これはひとえに皆様方のご協力によるものであり、
改めて感謝申し上げます。
まだ、3密を回避するために制限も多く、
不自由をおかけしていますが、
可能な範囲で、大学生活を楽しんでいただきたいと思います。
今は、英気を養う時です。
今後の進路についてもよく考えていただきたいと思います。
薬学には世界中の人々が健康で幸せに過ごすことができる
社会の実現という大きな使命があります。
この使命にかかわる目標を自分なりに立てて、
その目標に向かって進んでいかれることを望んでいます。

学長 宮田興子

北川 裕之教授を 次期学長に 選出しました。

2021年夏、宮田興子学長の任期満了に伴い、学長選挙を実施し、北川 裕之教授が次期学長に選出されました。

本学創立90周年に、新学長のもと、新たな船出となります。

大役を無事に終えることができ、ホッとしております。ご協力いただいた皆様へ感謝申し上げます。

学長候補者選考管理委員会
委員長 田中将史



KITAGAWA HIROSHI

北川裕之
生化学研究室 教授(副学長)
京都大学 薬学部卒 薬学博士(京都大学)

Kobe
Pharmaceutical
University
Press

Vol.173 CONTENTS

P01
President Message
学長 宮田興子

P11
90年のバトン
神研プロジェクト
学生受賞者
神戸薬科大学における薬学研究

P20
卒業生からの
メッセージ

P03
TOPICS
3大学共同で
職域接種を実施

P13
Front Runner
製剤学研究室
古林 呂之 准教授
医薬細胞生物学研究室
山田 泰之 助教

P21
Seeker
神戸薬科大学の
探求者

P04
2020年度
授業評価アンケートの
結果報告

P17
卒業研究優秀賞
受賞者紹介

P22
Healthy Life
ライフスタイルを整えよう

P05
神薬ごよみ
MANABI白書
EVENT REPORT
INFORMATION

P19
研究受賞者
薬化学研究室
高嶋 一平 特任助教

裏表紙
神薬生の日常



3大学共同で職域接種を実施。

職域での新型コロナウイルスワクチン接種を開始する政府発表方針に基づき、甲南医療センター、甲南大学、甲南女子大学、神戸薬科大学は、共同でワクチンの職域接種を行いました。接種にあたっては「東灘次世代医療人材育成コンソーシアム※1」に「東灘コンソーシアムワクチン接種協議会」を結成し、この協議会を中心にそれぞれの役割分担を果たして職域接種を実施しました。

接種期間は、1回目：2021年7月12日～14日、20日～26日までの10日間、2回目：8月

9日～11日、17日～23日までの10日間で、学生・教職員等3大学で約17,000人を対象に実施しました。

本学の役割としては、職域接種会場への薬剤師の派遣です。総合教育研究センター（臨床部門）及び地域連携サテライトセンターの実務家教員が1日あたり4～6名のシフトを組んでワクチンの調製を行う業務にあたりました。多い日には約1,300本の吸引を行いました。また、ワクチンの廃棄を防止するため、毎日、接種の最終組になると接種者の

人数と注射筒の本数を合わせるため、後10本、後5本というように細かく吸引を行いました。

事務職員は、スタッフとして延べ20人が参加し、ワクチン吸引室から接種ブースへの配達や接種後の問診票回収ブースへの誘導、翌日の準備のため冷凍ワクチンを吸引室保冷库へ搬入するなどの作業にあたりました。



本学実務家教員がワクチン調製業務を行いました。

※1 東灘次世代医療人材育成コンソーシアムとは、甲南医療センターを運営する公益財団法人甲南会、神戸市東灘区、甲南大学、甲南女子大学及び神戸薬科大学により、2018年11月17日に設立され、地域の3大学と甲南会が連携してコンソーシアムを形成するとともに、東灘区の行政の協力も得て、病院・大学・行政が三位一体となった次世代若手医療人材の育成を目指す活動を行うものです。

■各機関・大学の役割
【甲南医療センター】医師・看護師の派遣 【甲南大学】看護師の派遣、事務局の設置、接種会場の提供、会場運営 【甲南女子大学】看護師の派遣 【神戸薬科大学】薬剤師の派遣

新型コロナウイルスのワクチンと向き合う中で。



Kunimasa Junichi
総合教育研究センター 教授
國正 淳一

ワクチンの職域接種は、対面講義や学内・学外での実習・演習の実施につながるため、夏の猛暑の中をほぼ毎日甲南大学まで自転車で通い、朝7時50分から17時までワクチンの調製に取り組みました。



Kunitou Yukari
総合教育研究センター 臨床特命教授
國東 ゆかり

薬剤師チームは、注射筒の特性に合わせて薬液を正確に抜き取り、情報の伝達を綿密に行った結果、迅速に均一な薬液の調製ができました。集中力、体力、気力、薬を扱う責任感の結集の成果だと思います。



Yokoyama Ikuko
総合教育研究センター 助手
横山 郁子

警報、電車の遅延、当日キャンセル、注射筒の不備…と毎日のようにイレギュラーが起りましたが、都度情報を共有することで、無事に乗り切ることができました。大変貴重な経験となりました。

QUESTIONNAIRE RESULTS

※FD…Faculty Developmentの略称。
教員が授業内容や方法を改善し、
教育の質を向上させるために行う
組織的な取り組み

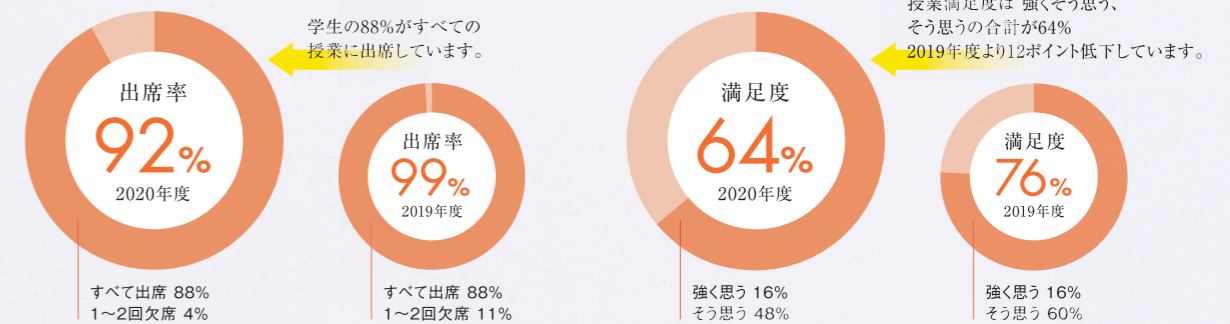
2020年度 授業評価アンケートの結果報告

本学では、授業の改善を目的とした学生による「授業評価アンケート」を実施しています。「授業評価アンケート」とは全学年を対象に行い、評価対象となる教員は専任教員及び非常勤講師です。2020年度授業評価アンケートの集計結果と分析結果の概要を報告します。

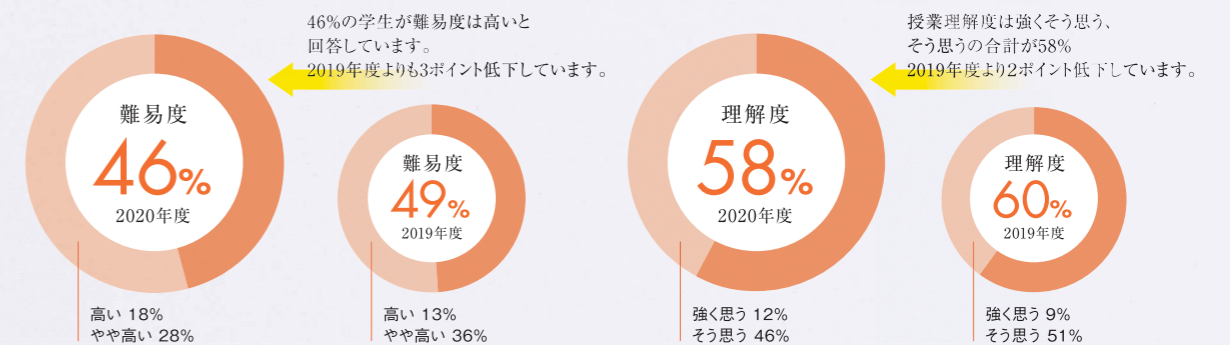
FD委員会

調査結果の要約

授業について

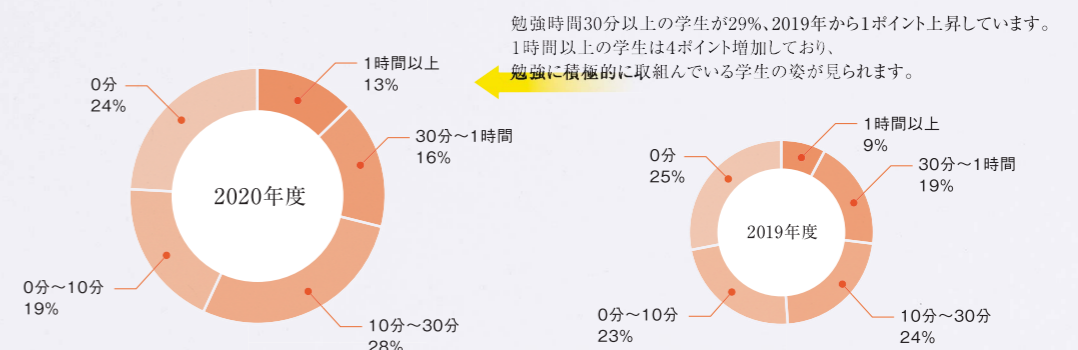


コロナ禍による授業運営体制や提供方法の変更が大きく影響したものと分析していますが、CampusPlanポータル(学務ポータル)とWebClass(学修支援システム)の連携導入で学生一人ひとりにきめ細かく対応するオンライン学修環境が実現し、また対面授業(大講義室)においては2クラスで実施しながら、Zoomでもリアルタイム配信を行うなど新型コロナウイルス感染症対策を講じた授業方法が浸透したことにより、2021年度においては授業満足度が上がるものと期待しています。



勉強時間について

授業科目に対する予習・復習時間は？



SHINYAKU GOYOMI
 01
MANABI白書

～ 2021年度学習報告 ～

2021年度も対面授業・オンライン授業を併用して、講義科目・実習・演習科目を実施。
 卒業研究などは感染防止対策を万全に行ったうえ、対面で実施しています。

Curriculum 01

アイトープ演習 〈3～4年次 選択科目〉

核医学認定薬剤師として活躍してみたいと思いませんか？
 アイトープ演習は、皆さんの可能性を更に大きく広げるための講座でもあります。

核医学はがんの検査と治療において目覚しく発展しています。放射線によるがん治療は治療後のQOLを維持できるがん治療です。そして核医学認定薬剤師は、放射性医薬品・放射性物質の取扱いに習熟したスペシャリストとして活躍しています。第1種放射線取扱主任者の取得はこの認定薬剤師になるための前準備になります。この講義では第1種放射線取扱主任者の国家試験合格を目指し、最近出題された問題を中心に、解き方のポイントを解説していきます。

Associate Professor

放射線管理室 准教授
 安岡 由美

私は第1種放射線取扱主任者の有資格者として、本学放射線管理室の助手に採用され、研究職に就くことができました。キャリアの道筋も多様化している今、自身のスキルを証明するためにも国家資格はとて有効です。

Students Voice

核医学への理解を深めながら、「第1種放射線取扱主任者」を取得できました。

以前から放射性医薬品に興味があり、アイトープ演習を受講しました。性質や原理、管理方法、生活環境との関わりなどについて学ぶことで、放射線への理解がしっかりと深まりました。また、演習での学習を通して「第1種放射線取扱主任者」の資格が取得でき、更に有意義なものになりました。

6年 井藤 剛史さん

Curriculum 02

医薬品化学(特別講義) 〈3年次 必修科目〉

製薬企業の創薬の第一線で活躍する研究者を講師に招き、
 実例を基に医薬品開発研究の難しさや重要性、そして、その魅力を実感します。



大日本住友製薬株式会社と塩野義製薬株式会社で薬を開発している2名の研究者に、様々な経験談を踏まえながら講義をしていただきました。新たな薬が誕生するまでにどのような困難に直面し、そして、その課題をどのように解決したのかを丁寧に説明していただく中で、創薬の難しさを認識するとともに、「薬」は創薬研究者の英知の結晶であることを改めて知る機会となりました。この講義を通して、創薬研究を理解することで、医薬品を多方面から見て考える力を修得します。



Professor

薬品化学研究室 教授
 上田 昌史

大学の講義では、薬の物理化学的性質、薬効薬理や薬物動態などの既に完成した「薬」について学習することがほとんどです。今回の講義においては、「薬」が誕生するまでの過程を学ぶことで、創薬研究に興味を持ってもらいたいと願っています。

Students Voice

創薬について深く知る中で、
 勉強への意欲が大きく高まりました。

講演会の参加を通して、薬学部で学ぶ日々が、医薬品の効能増加や耐性菌への取組みにつながっていることを改めて知り、勉強への意欲がさらに高まりました。また、医薬品の開発にかかわる社会の動きについても学べる貴重な機会にもなりました。

3年 藤中 梨香子さん



Students Voice

新薬開発のプロセスや変化について、
 更に深く知りたいと思うようになりました。

私たちが日々使っている医薬品の開発は、研究者の方々の長年にわたる苦勞や努力によるものだと感じました。また、どのようなプロセスや変化を経て、新薬が生み出されていくのかをより詳しく知りたいと思うようになりました。

3年 田中 愛華さん



SHINYAKU GOYOMI
02
EVENT REPORT

～ 半期の主な学内イベント ～

2022年度入学希望者向けのオープンキャンパスを、
昨年同様に参加者を受験生に限定し、感染対策を入念に行い開催しました。



宮田興子学長がオープンキャンパスで
模擬講義を実施。

2022年度のオープンキャンパスでは宮田興子学長が模擬講義を担当されました。「薬のかたち」と題された講義では、身近な総合感冒薬の成分をひもときながら、「薬は「かたち」の違う様々な分子で構成されており、生体内の分子が「かたち」を認識して相互に作用させることが病気の克服につながる」と解説しました。分子模型を手元で扱ったり、配布された物質の匂いを嗅いで比較したりする体験型の実習を取り入れた講義に、高校生は熱心に耳を傾けました。



OPEN CAMPUS

昨年度の午前・午後各20名から、
それぞれの定員制限を50名に拡大して開催しました。

本年は8月1日(日)・7日(土)・8日(日)に加え参加を希望する問合せが多数あったことに対応し、高校3年生・既卒生本人のみに限定したオープンキャンパスを8月29日(日)に開催。キャンパス内を巡る従来のプログラムに加え、8月1日には社会で活躍する4名の卒業生によるパネルディスカッションを開催。様々なフィールドで活躍する卒業生たちの姿から、本学の魅力や各職業のやりがいなどを紹介しました。オープンキャンパスは10月3日(日)にも開催しました。



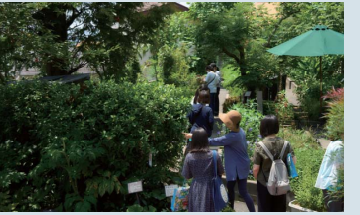
研究室見学

放射線に関するレクチャーと放射線測定器を使って、身近に存在する「放射線」を測定するなど、大学での学びを疑似体験しました。研究室それぞれの特徴を生かした個性的なプログラムで受験生を迎えました。



模擬薬局見学

模擬薬局を参加者が見学しました。参加者は調剤タイプ別に大学で学ぶ基本的な調剤技術の説明を受け、調剤の基本にチャレンジしました。



薬用植物園見学

「薬用植物園」の意味などをレクチャーした後、実際に薬用植物園を見学しながら「日本薬局方」に記載されている植物を中心に、栽培植物と薬効の関係などについて解説しました。



OB・OGによるパネルディスカッション

麻薬取締官、エーザイ株式会社(MR)、JCRファーマ株式会社(広報・IR担当)、大阪大学医学部附属病院薬剤師レジデントを招いて、舟辺キャリア支援課長の司会でパネルディスカッションを開催。在学中に取組んでいたことや国家試験合格までの道のり、それぞれの進路選択、現職への思いなどを語っていただきました。

Open Campus Staff

学生サポーターが
おもてなし!
「個別相談」コーナーでは、
これまでの学生生活を
振り返りながら
アドバイスをを行いました。



たくさんの受験生と接することは、他者とのコミュニケーションが年々重視されている「薬剤師の仕事」に対するトレーニングにもなっています。

EVENT CALENDAR 2021 ● 対面 ● オンライン ● ハイブリッド

4 APRIL

- 2日 ▶ 入学式
- 5日 ▶ **4・5年次生** インターンシップキックオフセミナー
▶ **5年次生** 病院・薬局実習受講説明会
(2期・3期グループ、3期・4期グループ)
- 6日 ▶ **4年次生** 単位制(大学推薦制・公募制)インターンシップ受講説明会
- 7日 ▶ 前期開講日
- 9日 ▶ **4年次生** ビジネスマナー講座
- 12日 ▶ **4・5年次生** 「インターンシップ」エントリーシートの書き方ガイダンス
- 27日 ▶ 第89回 創立記念日(平常日扱い)

5 MAY

- 10日～23日 ▶ 第22回 公開市民講座【オンライン開催】
- 13日 ▶ **4・5年次生** インターンシップ参加のための選考対策講座
- 14日 ▶ **4・5年次生** SPI能力検査 受検会
- 17日 ▶ **1～4年次生** 第1回 キャリアガイダンス
「薬剤師が活躍できるフィールド」
- 24日 ▶ **5年次生** 病院実習・薬局実習開始
(2期:5/24～8/8)

6 JUNE

- 5日 ▶ TOEIC® L&R IPテスト
- 7日 ▶ **1～4年次生** 第2回 キャリアガイダンス「企業への就職を考える」
- 19日 ▶ **4・5年次生** 単位制(大学推薦制・公募制)インターンシップ 学内選考会
- 26日 ▶ **4・5年次生** 就活実践セミナー
▶ **4・5年次生** 単位制(大学推薦制・公募制)インターンシップ 事前説明会・報告会うちあわせ会

7 JULY

- 8日 ▶ 教育改革プログラム公開報告会
- ▶ 学内共同研究公開報告会
- 9日 ▶ 前期定期試験(10日間)

8 AUGUST

- 1・7・8日 ▶ オープンキャンパス
- 23日 ▶ **5年次生** 病院実習・薬局実習開始
(3期:8/23～11/7)
- 25日 ▶ 前期追再試験(7日間)

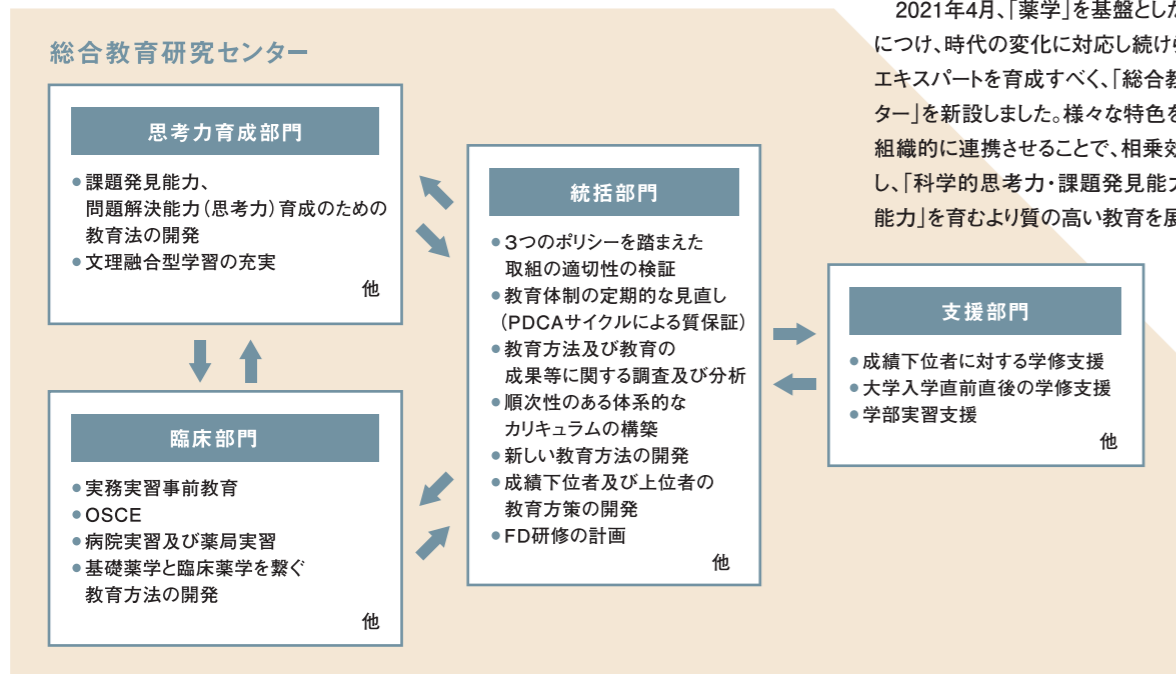
9 SEPTEMBER

- 4日 ▶ **1～4年次生** 3薬科大学合同「公務員職種理解セミナー」
- 6日～10日 ▶ **1年次生** 初期体験臨床実習
- 15日 ▶ **1～3年次生** 5社5大学共同企画「製薬企業理解セミナー」
- 18日 ▶ **5年次生** 病院・薬局実習報告会(1期・2期グループ)
- 21日 ▶ 後期開講日
- 27日 ▶ **1～4年次生** 第3回 キャリアガイダンス
「病院への就職を考える」

SHINYAKU GOYOMI
03
INFORMATION

総合教育研究センターの新設、新型コロナウイルス感染症の感染防止対策をはじめ、今の時代に、これからの時代に対応した様々な取組みを展開しています。

2021年4月に総合教育研究センターを新設



2021年4月、「薬学」を基盤とした思考力を身につけ、時代の変化に対応し続けられる薬学のエキスパートを育成すべく、「総合教育研究センター」を新設しました。様々な特色を持つ部門を組織的に連携させることで、相乗効果を生み出し、「科学的思考力・課題発見能力・問題解決能力」を育むより質の高い教育を展開します。

人事・受賞者・寄付金受納

人事 | 採用

SHIRAKI TAKASHI
 白木 孝
 総合教育研究センター教授
 2021年8月1日付

ATSUTA MASANORI
 熱田 匡紀
 情報支援室課長補佐
 2021年8月1日付

| 受章・受賞・表彰 |

- 名誉教授 故 加藤 篤「叙位 従五位」2021年5月18日付
- D4 小西 恵地(薬品化学講座)「第19回次世代を担う有機化学シンポジウム優秀ディスカッション賞」2021年6月1日付
- 6年 渡邊 理乃(総合教育研究センター)「日本医療薬学会第4回フレッシュヤーズ・カンファランス 優秀演題発表賞」2021年6月13日付
- 特任助教 高嶋 一平(薬化学研究室)「第22回日本亜鉛栄養治療研究会学術集会 基礎領域優秀演題賞」2021年8月7日付
- 理事 赤松 路子「令和3年度日本薬剤師会賞」2021年9月19日付

| 寄付金 |

- 株式会社大阪ソーダ 金一封
- 桔梗育友会 金一封



エクステンションセンター

e-learning講座を開講し1年。延べ2,000名を超える方々に受講いただきました。

2020年10月に、「神戸薬科大学エクステンションセンターe-learning講座」をスタートして1年が経過しました。コロナ禍の中、手探りながらも体制整備を進め、運用開始から現在に至るまでに「生涯研修e-learning講座」及び「健康食品e-learning講座」の講義動画を幅広い分野で合計41本配信することができました。開講後も受講者の利便性を考慮しつつ、状況に応じてe-learning講座の仕組みや制度の改善を重ねた結果、この1年で延べ2,000名以上の方から申込みをいただくことができました(2021年11月1日現在 2,098名)。また、2021年度においては、「卒後研修講座」「リカレントセミナー」「健康食品講座」などもe-learning講座として開講し好評を博しました。エクステンションセンターでは、2022年度も引き続き充実した内容のプログラムを展開し、皆様のご受講をお待ちしています。



対面授業を最大限に確保しています。

2021年度授業方針について

本学では、新型コロナウイルス感染症の感染防止対策を講じた上で3密を回避しつつ、できる限り多く対面授業を行っています。

2021年度の対面授業実施率(必修科目)
 対面授業(84科目)：遠隔授業(24科目)=77.8%

また、通学に不安を抱える学生のために、大講義室で行う講義科目は常時Zoomによる同時配信を、演習、語学、実習科目は事前申告で別途対応を行っています。



新号館・防災管理センターの建設に向けて工事がスタートしました。

「安全・安心とよりよい教育環境の提供のために」をスローガンに、2024年度新学期グランドオープンに向けてキャンパスの整備を進めています。2号館・3号館を解体し、それらを一体化した新号館と、9号館を解体して防災管理センターを建設します。

新号館は教育棟として、メインホール・大講義室・実習室・多目的室・自習室・学生支援センター・法人関係諸室が配置される予定です。また、新号館の利用開始後には1号館を解体し、芝生広場として整備する予定です。

工事期間中は皆様にご迷惑をおかけし大変申し訳ありませんが、ご協力いただきますようよろしくお願いいたします。

90年のバトン、神研プロジェクト。

脈々と受け継がれる、
研究への真摯な姿勢。
今年も学生たちが、
華々しい活躍を見せてくれました。



学生の活躍



Konishi Keiji

第19回

次世代を担う有機化学シンポジウム
優秀ディスカッション賞

活発なディスカッションを通じ、シンポジウムの活性化に貢献した学生へ授与される賞をいただきました。自分の意見を持ち、相手と活発な議論を交わすことは、より深い理解へとつながり、新しいアイデアを生み出すきっかけになります。今後もより多くの人とディスカッションを重ね、様々な考え方や意見にふれるなかで、科学者としてさらに大きく成長していきたいと思っております。

博士課程4年(受賞時)
薬品化学講座 小西 恵地さん

日本薬学会第141年会 学生優秀発表賞(ポスター発表の部)

【受賞タイトル】

分泌因子 neudesinは樹状細胞の活性を抑制することで、がんの成長を促進する

がんへの免疫に重要な樹状細胞に対して、neudesinという新たな因子がどのようなメカニズムで働くのかについて研究しています。研究は失敗の連続で、新しいことを生み出す難しさを痛感し、また同時に物事を多角的に見ることの大切さを学ぶことができました。先生方の助言をいただきながらではありますが、これからは研究としっかりと向き合い、メカニズムの解明に近付いていきたいです。

5年(受賞時)
微生物化学研究室 谷垣 拓海さん

Tanigaki Takumi

受賞をされた皆さん。

日本薬学会第141年会 学生優秀発表賞(ポスター発表の部)

【受賞タイトル】

ヒドラゾンのイミノ炭素の求核性を利用したアルキル基を有する1,2,4-トリアゾール合成法の開発

「トリアゾール骨格を合成できる新たな方法」の開発を目指して研究を行いました。ヒドラゾンに含まれる炭素原子負電荷の特性を巧みに用いることで、まったく新しい方法で合成することに成功しました。今後もヒドラゾンのまだ見ぬ新たな特性を引き出し、有用化合物の合成法へ展開し、また、従来法では合成できないヘテロ環化合物を簡単な実験操作で、より効率的に合成できる方法を開発したいと考えています。

博士課程3年(受賞時)
薬品化学講座 松崎 大力さん

Matsuzaki Haruo



日本薬学会第141年会 学生優秀発表賞(ポスター発表の部)

【受賞タイトル】

H鎖 FR1へのアミノ酸挿入による高親和力抗コルチゾールscFvの創製

コルチゾールに特異的な抗体フラグメントの親和力が、そのN末端の6番と7番のアミノ酸の間にグルタミンを挿入するだけで、25倍も向上することを発見しました。そこで、この位置に様々なアミノ酸を挿入した分子集団を作製したところ、多数の高親和力変異体を創製することができました。抗体の親和力の増強を目的とする変異導入の標的部位としてVH-FR1に注目した研究は、これまで報告されていません。意義の大きな研究に携われたことを幸運に思っています。

6年(受賞時)
生命分析化学研究室 梅澤 直子さん

Umezawa Naoko



日本医療薬学会 第4回フレッシュャーズ・カンファランス 優秀演題発表賞

【受賞タイトル】

中学生に対する学年縦断的がん教育の実施およびその教育効果

私が所属する「総合教育研究センター」では、神戸大学附属中等教育学校とがん教育に取組んでおり、今回は「中学生に対するがん教育の教育効果」を調査しました。がん教育は、がんと向合う人々に対して寄添う気持ちを育むことも大切だと感じています。この研究を臨床現場で生かしながら、患者さんやそのご家族の価値観を支えられるような薬剤師へと成長していきたいです。

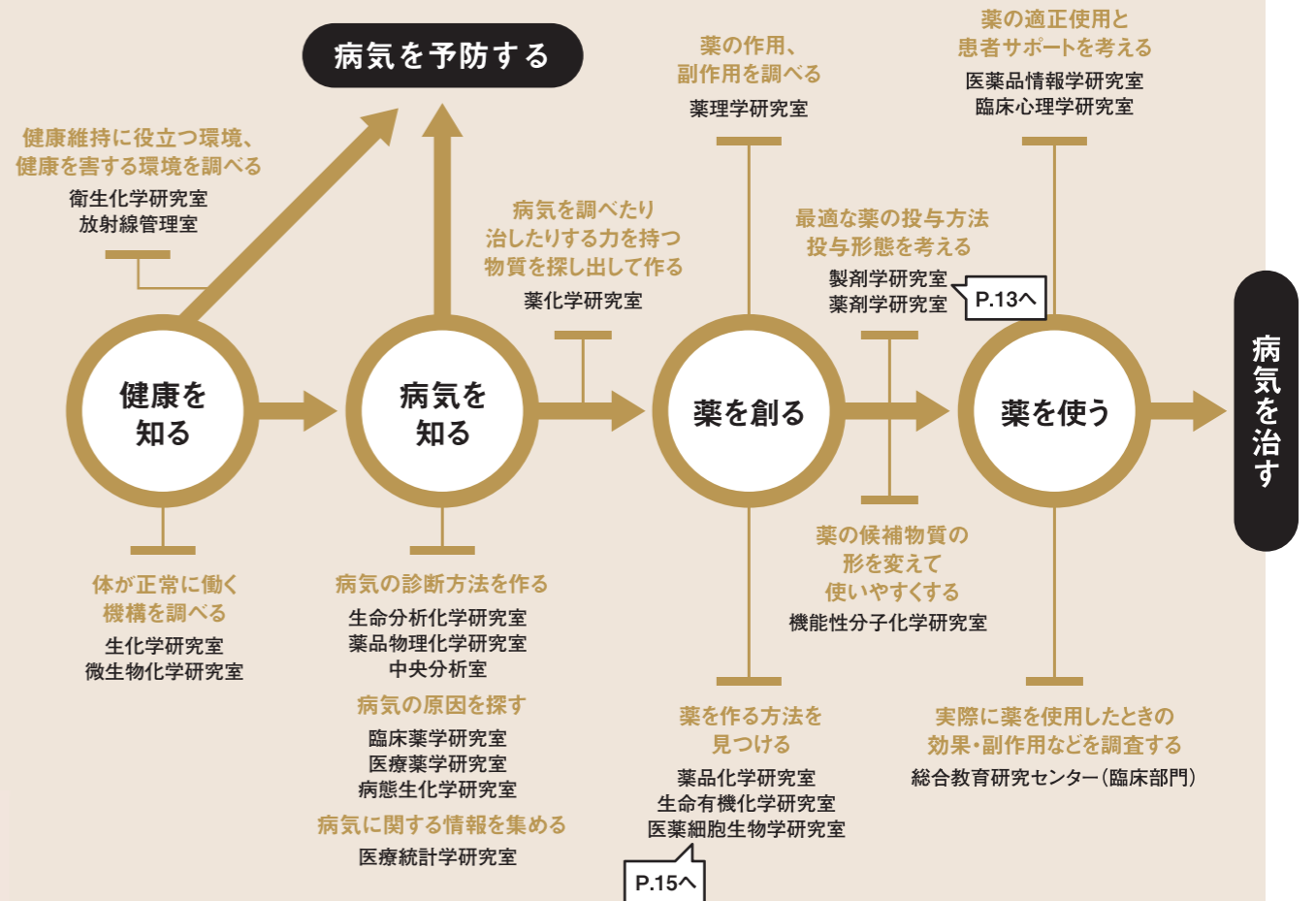
6年(受賞時)
総合教育研究センター 渡邊 理乃さん

Watanabe Rino



神戸薬科大学における薬学研究

本学では創立以来、特に研究活動に力を入れています。研究活動で得られる科学的探究心と思考力は、研究者としてはもちろん、薬剤師としての素養も育みます。



研究成果(プレスリリース)2021

【2021/06/08】
がんの栄養飢餓耐性を解除する天然化合物の合成(薬化学研究室)
奥田健介教授、高木晃助教、高嶋一平特任助教

詳しくはコチラ /



14件の共同研究プログラムと 2件の教育改革プログラムが採択されました。

教育・研究活動のさらなる充実・発展を目的として、神戸薬科大学では学長の判断により適宜執行できる「学長裁量経費」を活用した「学内共同研究及び教育改革プログラム」を実施しています。

学内共同研究については、2019年度より神戸大学大学院医学研究科との共同研究も開始し、大学間の垣根を越えた研究を推進しています。2021年度は、14件の共同研究プログラムが採択され、うち6件は、神戸大学大学院医学研究科との共同研究となっています。

教育改革プログラムについては、2021年度は2件のプログラムが採択され、教育研究内容のより一層の充実・発展に取り組んでいます。それぞれの研究成果については、毎年7月に実施される公開報告会にて報告しています。



Front Runner

神研プロジェクトの最前線で活躍する教員たち

不可能とされていた治療を
経鼻投与が可能にする。

製剤学研究室
古林 呂之 准教授

FURUBAYASHI TOMOYUKI

製剤学研究室では、新たな治療戦略の軸となる投与経路を確立するために、経鼻投与後の薬物動態、脳や頸部リンパ節デリバリーに焦点を当てた研究を進めています。

大学で学んだことは、知識として身につけているだけでは意味がなく、「その知識を使えてなんぼ」だと私は考えています。薬剤師をはじめとした、多くの仕事において、知識に裏付けされた「勘（第六感）」が働く人になってください。その上で、基礎知識を集約させて取り組む研究は、「勘（第六感）」を養う重要な経験にもなります。今、世間では「謎解き」が流行っていますが、研究は、答えが用意されていない最難題の“謎解き”です。私たち教員と一緒にものがきながらも楽しく、取り組んでもらいたいと願っています。



HISTORY



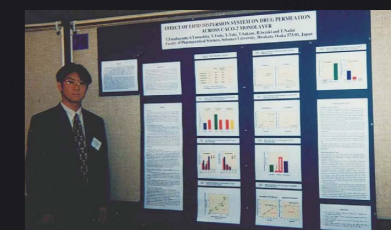
高校時代

進学校ではなかったので、試験勉強は直前に少しするだけで、サッカー部の練習に明け暮れる典型的な体育会系男子高校生でした。夏のインターハイ予選後も引退せずに、秋から冬にかけての選手権予選まで現役を続けました。



大学時代

いわゆるまじめな学生ではありませんでしたが、研究室の先生方・先輩方の雰囲気がとても好きでした。「興味を持った分野」の成績ほど良くないという、先生方からすればつかみどころのない学生だったと思います。



大学院修了後

製薬企業に就職し、研究開発部門に配属されました。5年間在職し、半分ほどは学部・大学院時代の研究室に派遣され、経口投与薬の投与経路変更（経鼻投与）に関する研究に従事しました。これが現在の研究の基礎となっています。

Front Runner

神研プロジェクトの最前線で活躍する教員たち

植物が生産する多様な化合物の、
生産制御の仕組みを明らかに。

医薬細胞生物学研究室
山田 泰之 助教

YAMADA YASUYUKI

持続可能な社会の実現のためにも、多様な植物由来成分に関する基礎的知見を獲得し、新しい生産技術を確立していくことは非常に重要です。

研究者を目指したきっかけは小学生のころに読んだファーブル昆虫記ですが、中学・高校で食虫植物に出会いそのおもしろさに魅かれ、植物分野の研究者になりました。現在は、医薬品原料にもなる植物由来成分について、植物がその生産を調節する仕組みを明らかにし、有用物質生産へとつなげるための研究を行っています。私が所属する医薬細胞生物学研究室では、植物や微生物を用いた薬用成分の生産にかかわる基礎・応用研究だけでなく、動物を用いた活性成分の探索や作用機序の解明なども行っています。



HISTORY



高校時代

いろいろな学校行事に参加するなど、割とアクティブに過ごしていたと思います。特にクラブ活動は印象に残っており、食虫植物を育てながら実験をしていました。OBの方のはからいで大学の研究室に見学に行ったりもしました。



大学・大学院時代

3年生までは、吹奏楽団で練習に明け暮れる毎日でした。4年生から研究室に配属となり、今度は実験に明け暮れる毎日に。今も育てている植物培養細胞とは、このころからの付き合いになります。そして同じ研究室で大学院の修士課程、博士課程に進学しました。国際学会に参加したり、国際セミナーの実行委員を担当したりする中で、様々な人々と交流を持ち、刺激をもらいながら研究に取り組むことができました。

AWARD-WINNING STUDENTS

卒業研究優秀賞 受賞者紹介

本年度から「卒業研究」優秀賞を創設いたしました。
卒業研究において、優秀な成績を取った学生を表彰いたします。

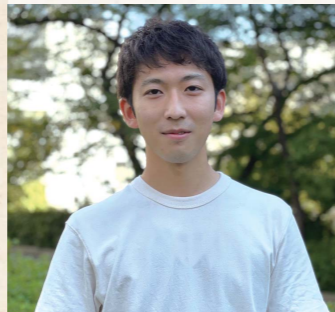
《生命分析化学研究室》
研究タイトル
VH-CDR3内連続3アミノ酸のランダム化による抗エストロジオールscFvの親和性成熟
中村 紗彩



《医薬細胞生物学研究室》
研究タイトル
エンゴサクのアルカロイド生成に関わる2種類のO-methyltransferaseの機能解析
玉垣 絵美



《生化学研究室》
研究タイトル
タウの凝集におけるコンドロイチン硫酸の重要性
今元 悠登



《薬品化学研究室》
研究タイトル
Bicyclo骨格を有する医薬品の合成研究-その1-
井藤 剛史



《薬剤学研究室》
研究タイトル
ヒト大腸がんHCT116細胞へのアデノシンの見かけの取り込みの速度論解析～ENT1を介した輸送とその後の代謝の分離評価～
吉丸 史菜




《臨床薬学研究室》
研究タイトル
血管内皮細胞におけるTransgelinの肺動脈性肺高血圧発症に及ぼす影響の検討
山田 直輝




《病態生化学研究室》
研究タイトル
高感度leap2 (liver-expressed antimicrobial peptide 2) ELISA法の確立
橋野 菜子



《放射線管理室》
研究タイトル
空気中ラドンモニタを用いた水中ラドン濃度測定のスクリーニング法としての有効性
高風 佑衣




《生命有機化学研究室》
研究タイトル
アルキノールのタンDEM型脱水-求電子的環化反応
高寄 裕加



《衛生化学研究室》
研究タイトル
末梢神経再生における新生血管の役割の解析
井上 舞子



《微生物化学研究室》
研究タイトル
分泌因子neudesinは炎症性マクロファージにおいてJAK/STAT1/iNOS経路を抑制する
西山 侑志



《薬理学研究室》
研究タイトル
エンドセリン-1によるアストロサイトのNa⁺-K⁺-Cl⁻共輸送体(NKCC1)発現増加に対するSTAT3およびHIF1αの関与
福井 由良



《中央分析室》
研究タイトル
健康食品の経時的変化と含有量調査
森山 智佳子




《総合教育研究センター》
研究タイトル
小胞体ストレス関連分子SEL1Lを制御するmicroRNAの検証とパーキンソン病モデルにおける役割
渡邊 蘭



《臨床心理学研究室》
研究タイトル
在宅療養者の介護者からみた薬局薬剤師のあり方と望む在宅支援についての質的研究
一介護士、ヘルパー、家族介護者の視点から
片山 夏帆



《医薬品情報学研究室》
研究タイトル
審査報告書に特徴的な用語を抽出する機械的手法の構築
川合 伸幸




《医療薬学研究室》
研究タイトル
シスプラチン耐性肺がん細胞におけるプロトポルフィリンIXの蓄積量減少への5-アミノレブリン酸の合成酵素およびトランスポーターの影響
射場 美沙紀



《製剤学研究室》
研究タイトル
鼻腔内投与後の脳への薬物移行機構の解析:薬物脳内濃度の左右差を指標とした評価
佐野 綾香



《薬品物理化学研究室》
研究タイトル
α位置換基にベンゼン環を含むTEMPO型ニトロキシドの還元反応性の評価
松田 優斗



《機能性分子化学研究室》
研究タイトル
ルシノールの浸透性向上を目指したジホスホン酸塩によるリン酸修飾
北吉 姫乃



AWARD-WINNING
TEACHERS

研究受賞者

第22回 日本亜鉛栄養治療研究会学術集会
基礎領域 優秀演題賞



薬化学研究室
高嶋 一平 特任助教

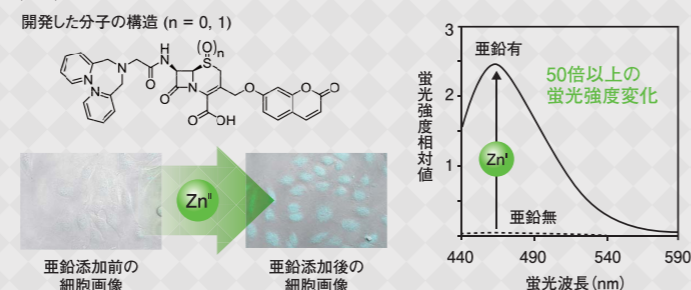
研究タイトル

亜鉛触媒反応を応用した細胞内亜鉛イオンの 高感度検出プローブの開発

生体の様々な働きを制御する亜鉛の動きを知るツールの作成

亜鉛は酵素や転写因子の補因子として機能する生体内の必須元素です。更に、生体内分子と結合した状態だけでなく、水中に遊離した状態の亜鉛イオンがシグナル伝達物質としても機能することがわかってきました。このような遊離した亜鉛は、たとえば膵β細胞でのインシュリン分泌の制御や、神経細胞間でのシグナル伝達の調整にかかわることがわかっています。このような背景から、生体内での亜鉛の挙動解析は生体内機能の解明において必要とされています。しかし、生体内ではグルタチオンやメタロチオニンなどの亜鉛を捕捉する分子が大量に存在し、遊離した亜鉛は非常に低い濃度に抑えられていてその検出は困難でした。よって、亜鉛の有する生体内機能の解明研究を更に押し進めるためには、高感度な検出方法の開発がまだに求められています。そこで私たちは「シグナル増強」という概念を用いて高感度な亜鉛センサー分子を開発いたしました(図1)。細胞内の複雑な環境下において、従来の分子では検出が困難な低濃度の亜鉛であっても大きな蛍光強度変化で高感度に検出できます。この研究により第22回日本亜鉛栄養治療研究会学術集会 基礎領域 優秀演題賞を受賞いたしました。(2021年8月7日付)

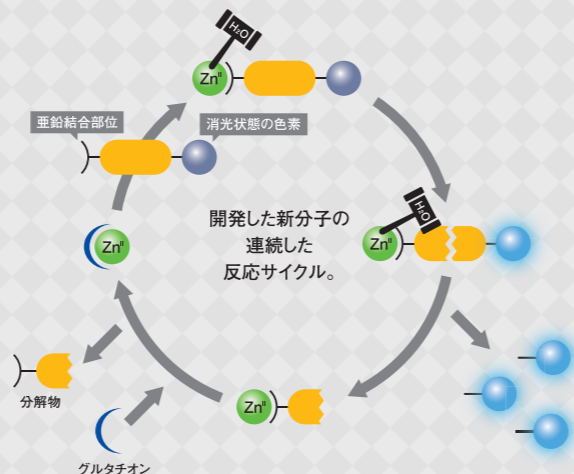
(図1)



亜鉛が次々に反応して蛍光シグナルを増強する仕組み

本分子は亜鉛で切断される分子骨格に亜鉛の結合部位を導入した構造で、亜鉛が配位すると分子骨格が分解して消光状態の色素を放出します。放出された色素は発蛍光するとともに、残った分子骨格は細かく分解されて亜鉛を放出するので、亜鉛は図2の反応サイクルを繰り返して多くの分子と反応します。従来の分子は配位型のセンサー分子であり、亜鉛一つに対して一つの分子しか反応しませんが、私たちの分子は一つの亜鉛に複数の分子が反応するために大きなシグナル比で高感度に亜鉛を検出できます。実際に試験管内や細胞内では、従来の分子に比べて優れた感度で低濃度の亜鉛を検出可能であることがわかりました。今後は本分子を用いて低濃度の亜鉛が関わる生体内機能の解明研究に役立てていきたいと考えています。

(図2)



本受賞に関連して高嶋一平特任助教は
コニカミノルタ画像科学奨励賞も
受賞しています。

【受賞タイトル】
シグナル増強システムを用いた亜鉛イオンの
生体内蛍光イメージング



総合病院で調剤業務と病棟業務に携わっています。病棟業務では、電子カルテに記載された情報のもとで患者さんと接しながら、薬の効果や副作用の有無を確認し、医師に処方内容の提案などを行っています。臨床の現場に立っていることに日々、大きなやりがいを感じています。これからもこの仕事と誠実に向き合いながら「どなたから、どんな薬のこと」を聞かれても、より正しい知見のもとで答えられる薬剤師へと成長していきたいです。

長谷川 万輝さん
大阪大学医学部附属病院
薬剤師レジデント

MR職として、医療従事者に対する薬剤についての情報提供、病院とクリニックの医療連携サポートなどを行っています。日々様々な業務と向き合うなかで、自社の医薬品を病院に採用いただいた際の喜びは大変大きく、そしてなにより、その医薬品によって、患者さまの症状が改善されたというお話を聞いた際の感動は言葉になりません。今後もこの大きなやりがいを胸に、より良い医薬品の普及を通じて、ひとりでも多くの患者さまに貢献していきたいです。

秋元 克規さん
エーザイ株式会社
MR職

現在、製薬会社で広報・IRを担当する部署に勤務し、プレスリリースの作成、投資家やアナリストへの対応、広報活動やホームページ管理をはじめとした様々な業務を担当しています。日々、新しい挑戦への連続で学ぶことの多い毎日ではありますが、薬学の知識があるからこそ、製品や技術をより深く理解し、業務に取り組めると実感しています。今後も神戸薬科大学での学びを生かしながら更に知見を高め、活躍の場を大きく広げていきたいです。

寺尾 まりなさん
JCRファーマ株式会社
管理本部 広報・IR室

Graduator's Message

卒業生からのメッセージ

オープンキャンパスのパネルディスカッションに参加した卒業生たちに、仕事のやりがいや魅力、今後の目標などについて語っていただきました。

Seeker

神戸薬科大学の 探求者



本学には、クラブ活動や趣味にも全力で打込む学生たちがいます。学生時代の様々な経験は、きっと、人生をより豊かなものしてくれることでしょう。



Hattori Rinako

ダンスや茶道、もちろん勉強も。たくさんのことに打込む日々は、大きな成長へとつながります。

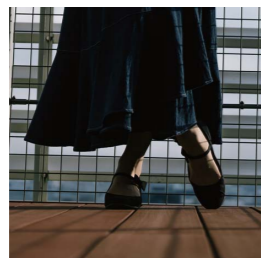
「興味を持ったことには、何でも挑戦してみることを大切にしています。小学生でチアダンスをはじめ、現在はダンス部でロックダンスを踊っています。ほかに、祖母や母の影響で幼いころから茶道にも親しみ、茶道部にも所属しています。茶道部が活動している和室は学内でも特に好きな場所で、凛とした空気に自然と背筋が伸びます。もちろん、薬学にかかわることにも積極的に取組んでいて、先日は医療系のセミナーやメディカルカフェに参加するなど、勉強でもとても充実した毎日を送っています。

4年 服部 理奈子さん



ココロもカラダも健やかに。適度な運動、おいしい食事を大切にしています。

日々をイキイキと過ごして、しっかりと勉強をがんばるには、心も体も健やかであることは欠かせません。ミルクティーで幸せに朝を迎え、適度に運動をして、おいしい食事を摂ることを常々大切にしています。



Healthy Life

ライフスタイルを整えよう

朝ごはんを食べよう。

毎日長時間の授業を受けて、頭を使っている神薬生にとって、1日のはじめにエネルギーを摂取する朝ごはんは必要不可欠です。でも、大学生になって、朝食を食べなくなった方も多いのではないのでしょうか？食べる時間がない。朝から準備するのがめんどろ。そんな方へ、毎朝簡単に、楽しんで朝食がとれる秘訣を紹介します。

Healthy Life 01

焼きたてのパンで朝から優雅に

家に食べるものがないという方は、1本早い電車に乗って、学校へ行く前にパン屋さんに寄ってみるのがオススメ！岡本商店街の「ケルン」では、定番の「チョコッペ」以外にも、季節のパンがシーズンごとに登場しているので、飽きずに楽しめます。



ケルン岡本店

「ケルン」は昭和21年から神戸の人に愛されているパン屋です。定番の「チョコッペ」はもちろん、季節のパンも充実♪9月には、ベーカリーでお買い物を楽しむことで世の中に好循環を生み出すサステナブルベーカリー「日々ケルン」を摂津本山南にオープンしています。

🏠 神戸市東灘区岡本1丁目5-13
📷 bakery_koln

Healthy Life 02

忙しい時は飲み物で



朝から授業でどうしても忙しい時は、飲み物で簡単に朝ごはんを摂りましょう。プロテインやスムージーは、普段不足しがちな栄養素も摂れるのでパッチリ！コンビニでも種類が豊富に展開されているので、お気に入りのドリンクを探すのも楽しいかもしれません。

Healthy Life 03

睡眠時間はたっぷり



朝ごはんを食べ逃す大きな原因として、睡眠不足による寝坊があげられます。どうしても寝られない夜は、アロマをたいてみてはいかがでしょうか？最近では100均などで手軽に購入できますし、リラックス効果でぐっすり眠れますよ！

☀️ 朝食を食べている人は、
食べていない人と比べてストレスを感じにくく、
質の良い睡眠がとれるといったデータが出ています。
心身とも健康に大学生活を送るためにも、
朝ごはんを食べましょう！

Consultation



((不安なことは相談しよう)) 友人や家族と会うのが難しいなか、悩みを誰にも話せずにいませんか？本学にはからだどころの相談機関があります。

必ずひとりで悩まずに気軽に相談してください。 | からだの相談 | 医務室(1号館3階) | 学生相談室(1号館3階) | 場所の相談 | TEL:078-414-8127 | TEL:078-441-7528



「100円朝食」実施しました

9/21の後期開講日に合わせて開始し、10/29までの月曜及び土・日・祝日を除く23日間行いました。利用した学生から、「これからは是非、実施してほしい」などの声がありました。
※本企画は「桔梗育友会」からのご支援(補助)により実施しています。