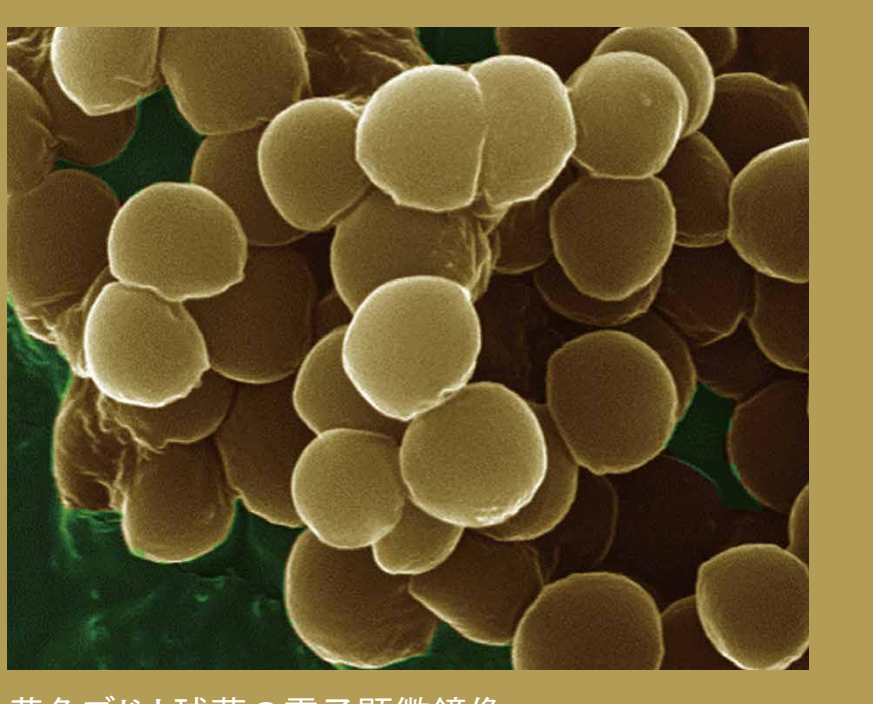


# 少人数教育で次世代を担う

# 薬剤師と創薬研究者を育てる

を育てる

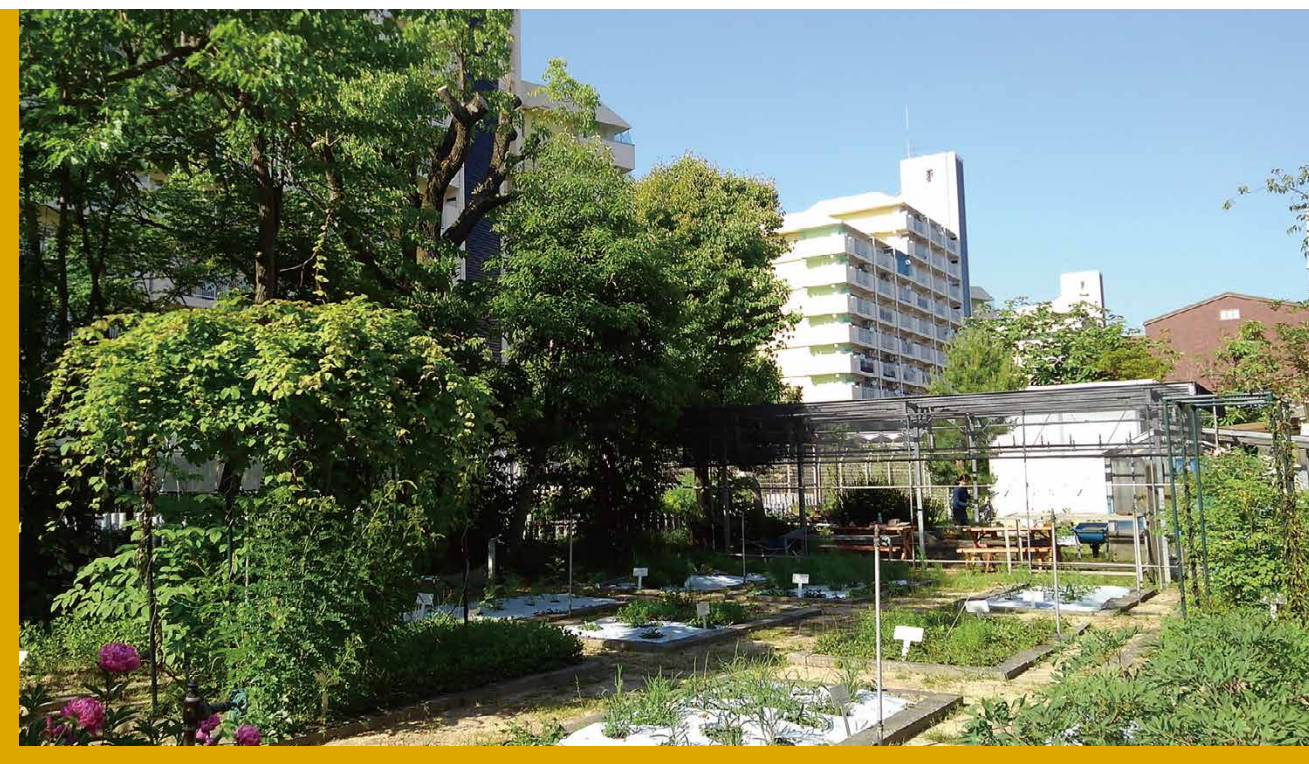
どこにでも潜んでいる



黄色ブドウ球菌の電子顕微鏡像

抗菌薬耐性菌は世界共通の課題です。耐性菌は抗菌薬が存在する様々なところで出現しますが、この耐性に関係する遺伝子はどこに存在するのでしょうか。私たちはインドの研究所との共同研究を通じ、耐性遺伝子がヒトの腸内や動物、自然環境のどこにどの程度存在し、どのように細菌の間を伝播しているのかを次世代シーケンサーを用いて解明しようとしています。この研究により抗菌薬耐性の拡大を抑制することができると考えています。

黒田照夫 教授  
(微生物医薬品開発学)



## 約160種の薬用植物を栽培・展示 附属薬用植物園

約160種の植物種を保有し、種々のハーブを含む薬用植物を栽培・展示しています。通常の植物園では見られない希少な植物もたくさんあります。また、漢方処方に関連する実習や植物の成分分析など、薬用植物についての教育・研究を行っています。一般の方の見学も可能で、花の多い5月から9月が見頃です。



カギカズラ



ミラクルフルーツ



マオウ



スペインカンゾウ



ジギタリス



コガネバナ

少人数教育の2学科制で、  
高い専門性を備えた薬剤師と  
研究意欲の旺盛な創薬研究者を養成する

広島大学



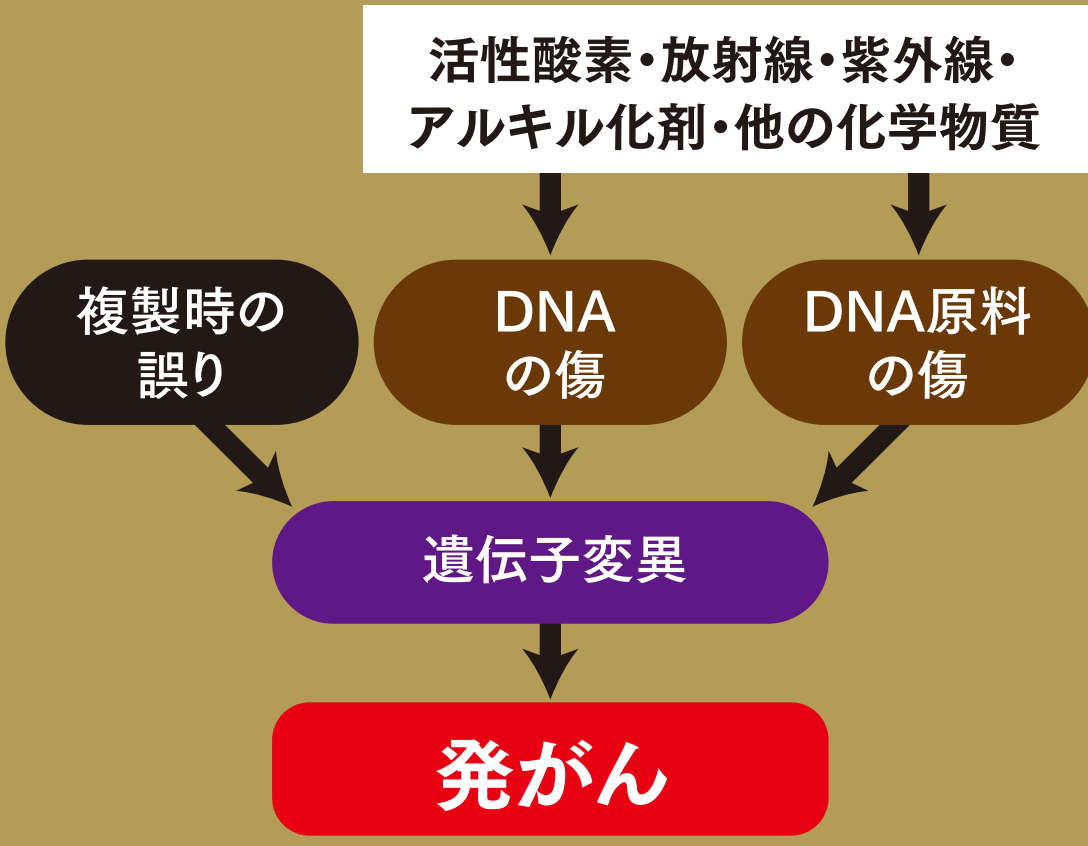
薬学部



## DNAの傷と遺伝子変異・がんとの関係を解明する

3 すべての人に健康と福祉を

人はさまざまな化学物質や紫外線・放射線に暴露されており、そのために遺伝子の本体であるDNAが傷を受けています。DNAの傷は、遺伝子変異(遺伝情報の変化)・発がん・老化の原因となります。核酸分析化学研究室では、DNAに生じる傷に着目し、それがどのように遺伝子変異・がんの原因となるのかを調べています。また、化学物質・紫外線・放射線への持続的暴露がDNAに与える影響を定量的に解析する技術を開発しています。



紙谷浩之 教授  
(核酸分析化学)

## 卒後のイメージを広げる

薬学科・薬科学科とも、卒業後の道路は広く開かれています。自分たちの可能性や進む道の多様性に早期に気づけるよう、大学院博士課程を修了した先輩や、社会で薬学を使って活躍する方々から話を聞く機会を1年次で設けています。

## 患者の痛みを理解し 患者とともに解決策を考える 薬害の防止



全国薬害被害者団体連絡協議会協力のもと薬害被害者を招き、勉強会を実施しています。勉強会では被害者の方から話を聞き、共に討論することで、その苦しみを共感的に理解し、薬害防止に向けてどのように行動すべきかが学生が提案しています。薬害を自分事と捉え、患者さんの身体的・精神的痛みのわかる薬剤師、できる限り副作用の少ない医薬品の開発を目指す創薬研究者として育つことを目指しています。



## 「顧みられない熱帯病」の制御へ



「顧みられない熱帯病 (Neglected Tropical Diseases, NTD)」とは、熱帯地域の貧困層を中心に蔓延している寄生虫、細菌感染症を指します。その中に、サンショウバエが媒介し、皮膚に大きな病変を起こす皮膚リシュマニア症という感染症があります。世界に多くの患者があり、病気による影響も深刻ですが、致死性の強い疾病ではないため、重視されていませんでした。生薬学研究室では、感染地域の研究チームとの国際共同研究で、活性成分の単離・精製、化学構造決定およびリシュマニア原虫に対する活性評価を行い、リシュマニア感染症の制御につながる取り組みを行っています。

## 現役薬剤師の学びの場

薬剤師として活躍している人に役立つ話題や情報、生涯教育の機会を提供する「ヒロシマ薬剤師研修会」を例年夏頃に開催しています。薬剤師以外にも、薬学を勉強する学生をはじめ、薬学に興味がある人は誰でも参加可能です。ぜひご参加ください。積極的に新しい情報に触れていきましょう。

## 抗HIVに必須な構造を探る

### 抗HIV活性を持つ、オーストラリアの 自生植物に含まれる化合物の合成研究

HIV(ヒト免疫不全ウイルス)は依然として世界的な公衆衛生上の大きな問題です。これまでに開発された薬剤により、人々がHIVと共生して長く健康な生活を送ることが可能となってきていますが、耐性ウイルスの問題もあり、新たな治療薬の開発が望まれています。創薬合成化学研究室では、オーストラリアに自生する植物に含まれる化合物が抗HIV活性をもつことに注目し、その合成研究を行うとともに、より単純な構造で抗HIV活性を示す化合物の探索も行っています。

## 老化に伴う痛み・疾患の 発症メカニズムを探る



超高齢社会を迎えた現在、慢性痛を抱えた患者の数は増加の一途を辿っています。持続的な痛みは、私たちの身体にとって非常に大きなストレスになります。またストレスは細胞老化と相まって、うつ病や不安障害などの精神疾患やアルツハイマー病などの神経変性疾患の発症の引き金になることが知られています。薬効解析科学研究室では、慢性痛や精神疾患、神経変性疾患を対象に、老化に関連した病気の発症メカニズムを解明することで、新規治療薬を開発・創製し、それらの疾患に苦しむ患者さんを救うべく研究を行っています。また、その成果を広く情報発信しています。

詳しい研究内容はこちら

## 1年次から研究を経験

薬科学科では、世界で活躍できる創薬研究者を目指すために、1年次後期から研究室を体験できる仕組みがあります。研究するとはどういうことか、日々の勉強が研究にどのようにつながっていくかを実感できる機会を設けています。

### 広島大学薬学部が取り組むSDGs



高い専門性と研究能力を備えた  
薬剤師・薬学研究者へ

## 薬学科 [6年制]

薬学科では1~2年次で基礎薬学の学問基盤と知識を習得し、3年次以降に薬についての正確な科学的・医学的知識と研究マインドを身につけます。高い専門性を備えた薬剤師や薬学研究者となることを目指し、チーム医療の中で科学的観点から意見が言え、薬の適正使用に責任を持つ薬剤師としての能力を習得します。

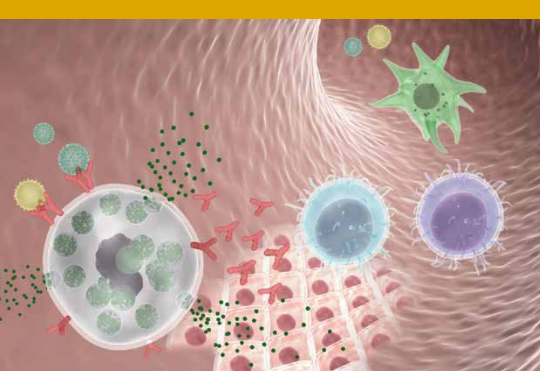
グローバルに活躍できる創薬研究者、  
医療・衛生分野の職人へ

## 薬科学科 [4年制]

薬科学科では1~2年次で基礎薬学の学問基盤と知識を習得する一方、3~4年次に最先端の研究に触れることにより高い研究マインドを養います。医薬品の正確な化学的・医学的知識を背景に、医療の質向上と薬学研究の進歩発展への貢献を目指し、国際的に活躍できる創薬研究者・技術者、高度医療情報提供者、環境・衛生技術者等の職人となる能力を身につけます。

## アレルギーの克服を目指す

年々増加傾向にあるアレルギー疾患、特に即時型アレルギーの克服を目指して研究をしています。具体的には「簡易アレルギー診断法の開発」、「アレルギー原因細胞の活性化機序の解明」、「皮膚アレルギー病態の解明と治療法の探索」について研究を進めています。これらの研究を遂行することで、アレルギーに苦しむ患者を無くすことを目標としています。



アレルギー原因細胞(マスト細胞・好塩基球)の活性化とアレルギー発症機構