

発行責任者 山元俊憲  
昭和大学薬学部  
東京都品川区旗の台1-5-8  
電話：03-3784-8000 (代)

# 薬と学

昭和大学薬学部の教育と研究についての情報です。

THE FOUNDING SPIRIT 建学の精神

## 至誠一貫

昭和大学は、薬学部のほか、医学部、歯学部、保健医療学部からなる日本で唯一の本格的医系総合大学です。本学の建学の精神「至誠一貫」は、真心を持って患者さんに尽くすことを意味します。薬学部では、患者さん中心の医療を実践するヒューマニズムあふれる薬学専門家の養成を目指します。

表題の「薬と学ぶ」は、薬についての知識を学習するだけでなく、その知識を持ちながら、薬についてのプロフェッショナルという専門性を生かしてチーム医療の中で患者さんに対応する能力を学ぶという意味を表現したものです。

E D U C A T I O N 教育

## 病院実習ってどんなことするの ～患者に始まり、患者に終わる実習～

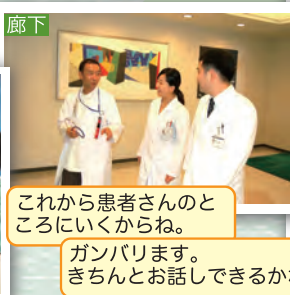
昭和大学では、学生一人ひとりが患者さんを直接担当し、チーム医療の一員となって参加型実習を行います。4年生の栗原友理さんの病院実習を密着取材しました！

はじめまして。これから担当させていただきます薬学生の栗原です。よろしくお願ひします。

最初に患者さんに話しかけるときには、とても緊張しました。



ベッドサイド



廊下

これから患者さんのところに行くからね。

ガンバリます。きちんとお話しできるかな・・・。



病院入口

はじめて病院に足を踏み入れるときにはどきどきでした。

### 水剤



患者さんのお薬を作ります。



錠剤



散剤



注射剤

患者さんの病気や症状にあったお薬を調べます。

病院薬剤部

### チーム医療

病棟では薬剤師のほか医師や看護師など多くの医療スタッフによりチーム医療が行われていました。



医薬品情報室

患者さんの薬について、最新の情報を収集します。



ミーティング

患者さんの治療方針について、チームで話し合います。

病棟にも慣れ、患者さんにお薬の飲み方をていねいに説明することができました。



服薬説明

薬剤師は患者さんに薬の情報を提供するが仕事だと思っていましたが患者さんに教えることも多く、とても勉強になりました。

私も実際に、チーム医療の一員として患者さんの治療にかかわることができ、とても感動しました。

薬学部4年 栗原友理さん



## 研究室探訪

## 薬品物理化学教室

<http://www10.showa-u.ac.jp/~pharm/labo/labo6.html>

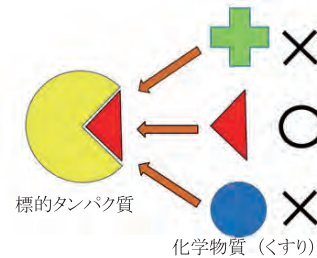
どうして薬を飲むと病気が治ったり、痛みが治まったりするのか皆さんご存知ですか？

当教室では、約80%の薬がターゲットとしている「タンパク質」の立体的な構造を明らかにすることで、新しい薬の開発を目指しています。

中村和郎 教授



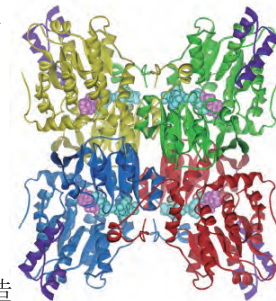
タンパク質は、酵素や細胞外からの情報を受け取る受容体などの総称で、人間が生きていく上で最も重要な因子です。多くの薬はタンパク質に作用し、その働きを助けたり妨げたりすることで病状を改善します。これまでの薬の開発では、非常に多くの化学物質の中から偶然に標的タンパク質に作用する物質を見つけていたため、とても非効率でした。もし、鍵穴となるタンパク質の立体的な構造が分かれば、鍵として作用する化学物質をデザインすることが容易になり、薬の開発スピードが飛躍的に向上することが期待されます。そこで当教室では、病気の原因となるタンパク質に着目し、その形を立体的に明らかにすることにより、最終的には画期的な新薬を開発することを目指しています。



標的タンパク質

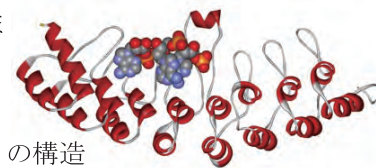
化学物質(くすり)

当教室での成功例を2つあげます。一つ目は、マラリア原虫由来が持っている酵素(SAHH)の立体構造の解析に取り組みました。この酵素は生物が生きていくために必要なタンパク質なので、マラリア原虫のSAHHの働きを止めてしまえば、体の中に侵入したマラリア原虫は死滅するため、新しいマラリア治療薬の開発につながります。



マラリア原虫 SAHH の構造

もう一つは人間が持っている酵素(RNase L)でこのタンパク質は体に侵入したウイルスを退治してくれる大事な酵素です。このRNase Lを強める薬が出来れば、今まで薬が効かなかったウイルスを退治してくれる薬の開発につながります。



ヒトRNase L の構造

### マラリアって！

マラリアは、マラリア原虫による感染症で熱帯地域を中心に流行する発熱を伴う疾患です。マラリア原虫をもっているハマダラカという蚊に刺されることによって、蚊の唾液から人に感染します。感染すると原虫が赤血球に侵入して増殖し、その赤血球を壊して血液中に出て次の赤血球に侵入し、これを繰り返して増えます。全世界で、現在でもなお1年間に100万人以上の死亡者があるとても怖い病気です。

### 卒業生の声



戸張 雄司氏 (平成18年卒)  
私は卒業後、薬品物理化学教室の大学院に進学し、マラリア原虫由来のタンパク質やアレルギーに関わるタンパク質の研究を行っていました。今は、CROという治験に携わる仕事をしています。治験を行う上で、薬についての詳細な知識がとても重要になるので、薬と直接関係する研究を行えたことは、わたしにとって大きな財産です。



大河内 亜矢子氏 (平成19年卒)  
私は、卒業後ドラッグストアに就職し、主な仕事として患者さまに薬の説明を行っています。研究室で学んだ知識を利用することで、この薬はこうして効いているのだと考える事が出来、薬についてよく理解できるようになりました。



藤本 茜氏 (平成20年卒)  
研究室では、高血圧に関わる重要なタンパク質の研究を行っていました。卒業後は、調剤薬局で働いています。調剤する薬はどんどん増えていますが、患者さまに納得してお薬を飲んでいただくために、日々勉強しています。

I N F O R M A T I O N 情報

### なんでだろう？

Q. かせ薬など、1日に何回も飲むのはなんでだろう？

この問題の解説は、以下のWEBサイトにあります。PCからアクセス <http://nyushi.showa-u.ac.jp/>



昭和大学薬学部 検索 Click!

ご意見、ご質問：昭和大学薬学部入試広報委員会  
〒142-8555 東京都品川区旗の台1-5-8  
昭和大学薬学部毒物学教室内 担当：沼澤 聡  
numazawa@pharm.showa-u.ac.jp