



# 化学の技術と

## 方法論で

### 生命現象を解明

薬科学教育部創薬科学専攻薬品合成化学分野 博士後期課程1年  
**山本 純** (やまもと じゅん)



■ペプチド・タンパク質化学先導型ケミカルバイオロジーの開拓

■投与物性と体内動態改良のための水溶性増強化剤

■MRI増感機能付与剤

と、ホームページには説明されていますが、一般の方には難しく、何のことかわからないと思いますので、ここでは山本さんの研究を中心に紹介をしてみます。

山本さんはペプチドというものを化学的に合成しています。ただしそれが目的ではありません。ペプチドとタンパク質は、どち



です。

#### 生命の解明は遠い道のり

らもアミノ酸とアミノ酸がペプチド結合してできるものですが、ペプチドはタンパク質より小さく、研究の上では大きさの違いで区別されています。いずれも近年、サプリメントのCMなどで知られてきた名前(例えば大豆ペプチドやコラーゲンペプチドなど)ですが、薬学では、薬がどのようにして効いているのかといった過程を解明したり、新薬を作り出すための研究に欠かせない物質のひとつです。そのためペプチドを人工的に作り出すことが必要となっているの

ペプチドは大腸菌に作らせることができますが、研究の目的に沿ったものを自由に作らせることは困難です。したがってこれを人工的に作り出すということが研究の成否を大きく左右します。

私たちの体の中では、数多くの物質が相互に作用し合っており、様々な現象を起こしています。そこで何がどのように作用しあって、



薬品合成化学分野の他のメンバーも、タンパク質がどのような働きをしているのか、薬がどのように効いているのか、もっと水に溶けやすい薬はできないか、といった研究をしています。

#### 研究と遊びにメリハリ

薬学棟の6階西側にある薬品合成化学分野では、試行錯誤しながら、実際に手を動かす実験に取り組んでいます。研究室では先輩後輩にかかわらず、お互いにアドバイスやサポートをしながら真剣に研究に取り組んでいます。

しかし遊ぶときは思い切り楽しみます。花見やピヤガーデン、バーベキュー、ソフトボールとイベントも盛りだくさん。夏にはみんな旅行もするほどの仲の良い雰囲気大事にしています。

「大高先生はアウトドア派で、いつもイベントに参加してくれます。お酒も好きだし、親しみやすい存在ですね。でも研究に対しては真剣で、何か新しいことやおもしろいことができないかと常に考えています。先生のこの姿勢が研究室の雰囲気にもメリハリをつけているんだと思います」

しかしながら一歩一歩、確実に進歩していることは間違いありません。

