



## 薬の新たな働きを探る 育薬という研究とは？



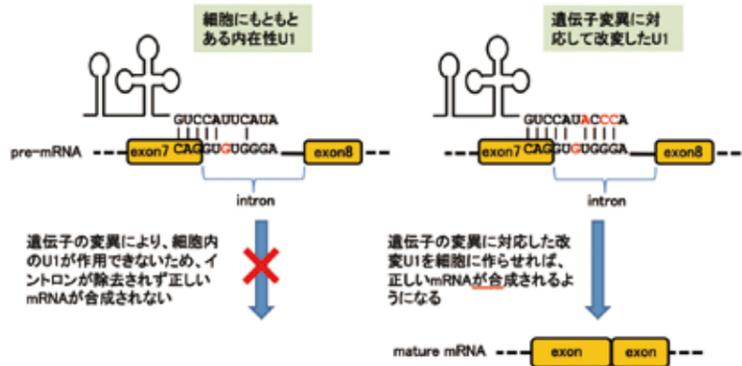
大学院医歯薬学部 薬物治療学分野  
◎ナビゲーター  
薬学部 薬学科 6年  
**金澤 慶佑**  
(かなざわ けいすけ)

### 薬の温故知新という研究

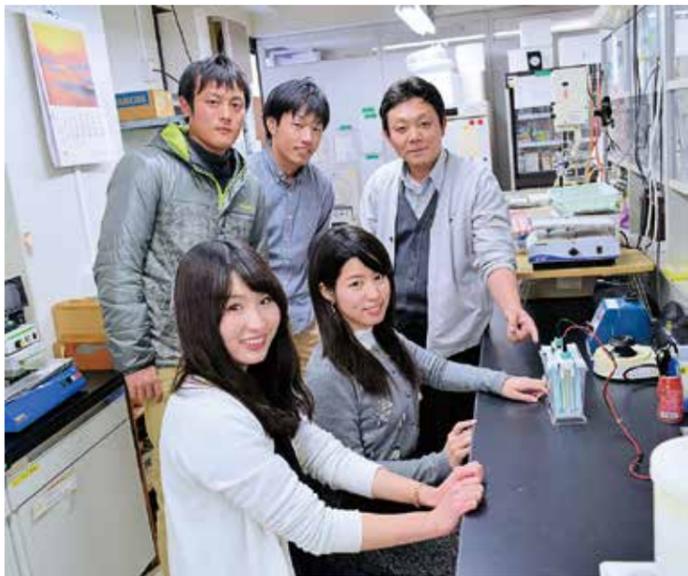
薬学部と言えば、新しい薬の研究(創薬)と思われるかもしれませんが、滝口祥令(たきぐちしほ)教授は、既に使われている薬についても研究をしています。といっても特許の切れた薬を再利用するジェネリックなどとは違います。薬は私達と同じで、誕生してから患者さんに広く使われることによって、新たな情報が沢山得られ、薬として成長していくそうです。この様な臨床現場で得られた新しい情報を基に、より安全で有効な合理的薬物治療、薬の適正使用を目指す研究(育薬)をしています。

### 遺伝子の修復という研究

金澤さんは遺伝子の修復による治療法の研究をしています。生物は遺伝子(DNA)を持っていて、DNAに書かれた遺伝情報にもとづいて酵素などのタンパク質を作ります。



改変U1導入による遺伝子発現改善法



山崎先生(右奥)と一緒に



滝口先生(中央)を囲んで

ク質を作ります。人のような高等生物は非常に長いDNAを持っていますが、この中の一部分だけがタンパク質のための情報となります。少し詳しく説明すると、まずDNAから長いRNAが合成され、そこから不要な部分(イントロン)が除去されて短いRNAとなります。この短くなったRNAがタンパク質を作るために必要です。ところが、DNAに異常があるとイントロンが正しく除去されず、短いRNAができないためタンパク質が作られなくなり、遺伝性の病

気になることが知られています。金澤さんは長いRNAから短いRNAを作るときに必要な細胞内分子(以下U1と呼びます)についての研究を行っています。DNAに異常があるために細胞内のU1ではイントロンが除去されない場合、その異常に対応したU1を細胞で働かせれば短いRNAを作ることができます。金澤さんは異常なDNAに対応したU1を細胞に作らせて、それがうまく働くかどうかを調べています。またU1の働きが弱いののでより強くするには

どうしたら良いか、細胞に元々あるものとは違ったU1によって副作用は出てこないか、などについてこれから調べる必要があります。将来は人の病気を治すことができる薬にすることを目指して研究を行っています。金澤さんの今後の研究には大きな期待がかかります。

### 自主性重んじる研究室

「滝口先生は博學で、おしゃべりをするのが楽しくなります。また准教授の山崎尚志(やまざき なおし)先生は面倒見の良い兄貴のような存在です」  
花見や飲み会だけでなく、時にはみんなで旅行なども。計画はみんなで作ります。「自分でスケジュール管理させてくれますので、バイトやサークル活動なども研究の邪魔にならないように計画的に立てていけるのが、この研究室の良いところです」

