



## 治癒力のメカニズムを探る 生命探求の世界へ

大学院医歯薬学研究部 薬学域 分子情報薬理学分野 教授  
藤野 裕道 (ふじのひろみち)



ナビゲーター  
薬学部創製薬科学科 分子情報薬理学分野 4年  
増田 雄大 (ますだゆうた)



### がんを抑制するメカニズム

薬学というと「薬を創る」というイメージが強いのですが、私たち藤野先生の研究室では、「薬がどのように効いていくのか」を解析しています。  
「新薬は華々しく大きなニュースになります、そのニュースの後で、薬の効能などを調べる、非常

に地味な分野ですね(笑)」  
考えてみれば、薬はさまざまな人に、長い時間をかけて使われてから出てくる副作用などもあるわけですから、しっかりとメカニズムもわかっていなければならぬわけですね。  
そしてメカニズムだけでなく、薬が生体の中にあつて、さまざまな物質をどう動かしているのか、といったことを調べています。  
中でも藤野先生が今、着目し、取り組んでいるのが「大腸がん」です。

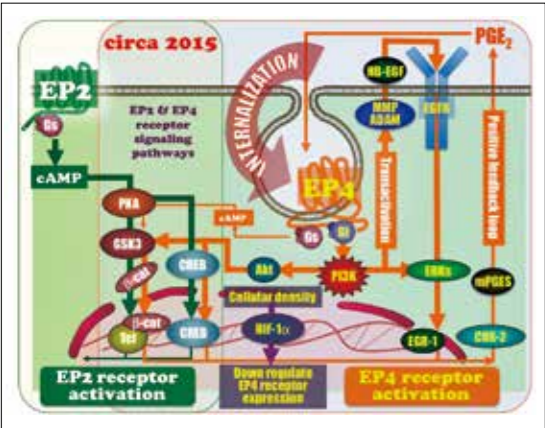
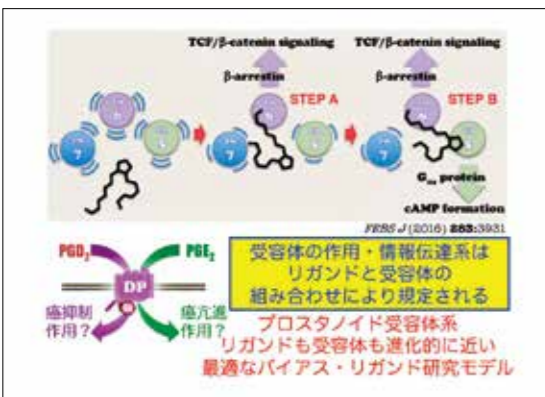
先生は、ある受容体(体内外からの何らかの刺激を受け取って利用しようとする物質や構造体)を追跡して、がんになるメカニズムを解明しています。  
「大腸の細胞はがんらしく似た性質を持っています。代謝速度もがん細胞と同じぐらいの3〜5日に入れ替わります。これがうまくコントロールされている場合はがんにならないんじゃないか」と、先生は考えています。

大腸の細胞もがん細胞も、メカニズムは変わらないんじゃないかと考えたときに、正常な状態に保っている何かの働き・情報があつて、がんになるのを抑制しているんじゃないか。  
つまりがんの特効薬を開発する

ことも大事だけど、がんを抑制しているものを活性化してやることにより、予防や治療に生かせるのではないかとということです。

### 今まで見えなかったものを見つける

先生が、プロスタグランジン受容体を調べていて、最初はこれががんの受容体だと思っていたのですが、正常状態でも同じように活性化していることが解りました。じゃあ、なぜがんになったりならなかったりするのかが。そこには環境や何か外因もあるのか。アレルギーの人は結腸がんになりやすい、といった不確定なレポートもあります。それも研究の仮定要素です。



藤野先生(後左端)



藤野先生は元々、受容体の研究がメインです。受容体にはそれぞれ作用する物質の名前が付けられます。  
「一度名前が付くと、その受容体だけにしか働かないと思われがちですが、実際はいろんなところに影響しているんです。それは全部は解っていないんです」  
例えば先生が取り組んできたプロスタグランジン受容体。大腸がん患者でこれが活性化することが報告されていますが、それ以外の病気にも関係していることがわかってきました。

一方、人類最初の創薬「アスピリン」が大腸がんの予防や改善に効果があることが21世紀に入ってわかりました。アスピリンはプロ

### 研究室の雰囲気も、最高です!

私は、先に話に出ました、結腸

がんを含めた病気の治療や予防に貢献していくことを信じて取り組んでいます。

「実は、ヒスタミンと言えばアレルギーというぐらい研究が進んでいるのに、がんとの関係に関しては世界でも研究者はまだ少ないと思います」  
さて藤野先生の研究室ですが、とにかく良い雰囲気です。教授らしくないというか、本当に面倒見も良いし、学生のことを本当によ

く見てくれています。  
学生同士も、学部での対抗スポーツイベントに参加したり、バーベキューや釣りに行ったりと仲が良いですね。先生はお酒が好きで、楽しい飲み会もありますよ。  
先生は生まれは札幌。子どもの頃は神奈川県で育ち、大学は北海道卒業後はアメリカのアリゾナ、千葉大学と勤めて、初めて関西圏へ。文化の違いなどにも戸惑いながらも、  
「徳島は環境がいいですね。釣りも好きなのでうれいしですね。子供たちはもう阿波弁をしゃべっていますよ(笑)」