

講座名（専門科目名）	病態病理学	教授氏名	森井 英一
学生への指導方針	当教室は基礎研究と合わせ、診療の現場と直結した病理診断業務、病理解剖を行なっている。また、地域の病院との関連も深いという特徴をもつため、臨床につながる研究を推進している。		
学生に対する要望	自主性と協調性を尊重する。		
問 合 せ 先	(Tel) 06-6879-3711 (Email) s_nojima@molpath.med.osaka-u.ac.jp	担 当 者	野島 聡
その他出願にあたっての注意事項等			

当病態病理教室のメンバーの多くは、日常の診療を通じて、数多くの病理組織を顕微鏡を用いて観察しています。当教室では、毎日の診断で目にする疾患について、目に見えているものの裏にあるメカニズムを想像し、それを検証していくという研究をしています。当然、想像は単なる想像、あるいは単なる妄想でしかなかったという結果に終わることも多々あります。しかし、目に見えているものの裏にある機構を予想し、それを検証するプロセスを何度も繰り返して行けば、将来的に何か面白いことにたどり着けるのではと考えています。

研究テーマの紹介

1. 腫瘍の多様性グループ

現在の研究室の研究テーマのひとつとして、私たちは特に、腫瘍の多様性に興味をもっています。腫瘍は通常集団で存在しており、腫瘍を構成する細胞は原則として一つのクローンです。ところが、一つのクローンであるにも関わらず、腫瘍細胞おのおのは、異なる性質をもっています。

たとえば、一個一個バラバラにしてしまえば、再び腫瘍を形成できる細胞もいれば、二度と腫瘍を形成できない細胞もあります。病理診断で目にする腫瘍細胞は、形だけでは再び腫瘍を形成できるような特殊な性質のものかどうかわかりません。そこで、再び腫瘍を形成できるような性質をもつ特殊な細胞も特異的マーカーを発見し、これを可視化することを目的に研究しています。

また、腫瘍の多様性の一環として、腫瘍がさまざまな組織構造を取る分子機構にも興味をもっています。同じ臓器に発生する腫瘍でも、腺腔状、乳頭状、充実状といったふうに異なる構造を取ることが知られており、その構造によって生命予後が異なります。これらを規定する分子機構が解明されることにより、腫瘍をより予後の良い組織型へと分化誘導することが可能になり、患者さんの新たな治療につなげることができるかもしれません。

さらに私たちは、腫瘍に特異的な代謝機構にも興味を持っています。腫瘍にしか存在しないような代謝経路、代謝物が発見できれば、それらを標的とした分子標的薬の開発が可能となったり、代謝産物をマーカーとすることで腫瘍の早期発見が可能となるかもしれません。

2. 次世代病理診断技術グループ

病理組織診断は多くの疾患において確定診断や治療方針の決定に大きく関与する、重要な医療行為です。教室員の多くが附属病院の病理診断に携わっていることから、私たちは、基礎医学領域における最先端技術を臨床病理診断に応用することにも興味を持っています。研究グループは、組織を透明にして3次的にイメージングする技術や、人工知能を用いた機械学習を病理診断法に応用し、次世代の病理診断のスタンダードとなりえる技術を開発するべく研究活動を行っています。