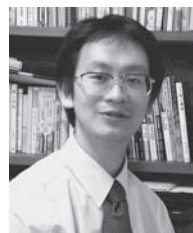


PROFILE

廣瀬謙造

名古屋大学大学院医学系研究科細胞生理学分野



平成17年4月から名古屋大学大学院医学系研究科にて細胞生理学分野（旧・生理学第一講座）を担当することになりました。私が担当する教室は、福田邦三、久野寧、高木健太郎、富田忠雄、久場健司歴代教授が構築し、発展させてきた伝統ある教室です。いずれの先生方も著名な生理学者でありますので、この教室をさらに発展させていく責務を感じて身が引き締まる思いです。

とはいえ、私の出自は生理学ではありません。平成4年に東京大学医学部を卒業した後そのまま大学院に進学し、薬理学教室に入りました。薬理学教室では、遠藤實教授、飯野正光教授に師事し、ここで生理学への親和性が高まってきました。薬理学教室というと薬の研究だけをやっている印象がありますが、むしろ正常機能の解明に力点が置かれており、また、私は生理学的方法をメインにしていました。これらが生理学に親和性を持った理由の一部ですが、本質的な理由ではありません。私が重要視するようになったのはむしろ生理学もっている特有の哲学といったものです。“もの”（分子）を実際にこの手にとって眺めるのが生化学（あるいは分子生物学）とすると、生理学では、生体、組織、細胞を生かしたまま何とか電気や力などの物理的情報を解析して、“もの”を想像し、さらにその“もの”がどのように働いているのかわかりたいです。この点は私が学部生時代から大好きな考え方です。

そういった趣向から医学部学生から大学院生のころは、専ら生理学的技術のみを用いて、意固地になって生理学的哲学を実践しようとしていました。一方、世間では分子生物学が席卷し、あらゆる

領域で華々しい成果をあげつつありました。実際、分子によって生物を説明しようという考え方は、最もシンプルでクリアカットな結果をもたらすと期待され、多くの研究者を魅了してきました。私もやがて、旧来の生理学的技術のみで研究を進めることに限界を感じ始めましたが、通り一編に分子生物学に与するのではなく、別の道を取ることにしました。分子生物学を生理学に引きずり込みたかったのです。そこで、細胞を生かしたままで“もの”の振る舞いを生理学的情報パラメーターとして扱えることを目指しました。具体的には、ある分子を認識する蛍光プローブを用いて、その分子の細胞内動態を可視化する試みです。この試みは成功し、イノシトール三リン酸、一酸化窒素などの低分子の情報伝達物質、蛋白質のリン酸化、転写因子といった具体的な“もの”の挙動を可視化し、これら挙動を生理学的哲学のもとに解析し生体機能にアプローチすることができました。

ヒトゲノムの解読に代表されるように近年では分子生物学のマイルストーンとでも呼ぶべき達成がなされ、ポストゲノム時代に突入しています。こうした現状の中で、“もの”自体の追求から“もの”がどんな風に絡むと生体の機能を実現するのかを解くことが非常に重要視されるようになりました。また、システムバイオロジーなど数理科学、情報科学の面からこの問題にアプローチしようという動きがあります。翻って考えてみるとこれらポストゲノム時代のアプローチは元々生理学が目指してきたものと一致しています。分子可視化法をはじめとした新しいアプローチを武器に、古い生理学的哲学を大事にしながら、新時代

の生理学を構築すべく努力していきたいと思っております。

略歴

1992年 東京大学医学部医学科卒業
1995年 学術振興会特別研究員 (DC)
1996年 東京大学大学院医学系研究科博士課程
修了
学術振興会特別研究員 (PD)

1997年 科学技術振興事業団 研究員
東京大学大学院医学系研究科助手 (細胞
分子薬理学)
1999年 東京大学大学院医学系研究科講師 (細胞
分子薬理学)
2002年 東京大学大学院医学系研究科助教授 (細
胞分子薬理学)
2005年 名古屋大学大学院医学系研究科教授 (細
胞生理学)