

PROFILE

水 島 昇

東京医科歯科大学



この度東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科細胞生理学分野教授を拝命いたしました水島と申します。オートファジー（自食作用）と呼ばれるタンパク質分解系の分子機構と代謝生理学を中心に研究を行っております。よろしくお願い申し上げます。

学部卒業後は内科学系の大学院において臨床免疫学の研究を行いましたが、その間基礎医学、細胞生理学に一層興味を持つようになり、1997年より岡崎国立共同研究機構（現・自然科学研究機構）の基礎生物学研究所の大隅良典研究室でオートファジーの研究を開始しました。

オートファジーとは細胞内の大規模な分解システムのひとつです。今でこそユビキチン・プロテアソーム系とともに細胞内タンパク質分解の双壁と認識されつつありますが、当時は実に無名な細胞機能でした。しかし幸運にも酵母で大変興味深い発見をすることができ、かつそれが哺乳類にも備わっているらしいことがわかりました。そこで今度は酵母から哺乳類の研究へと逆戻りすることに致しました。まさに急がば回れではありますが、酵母の知見をもとにして哺乳類でのオートファジーの分子機構の解析とともに、オートファジーのもつ多彩な生理機能の解明に携わることができました。選択的分解系であるユビキチン・プロテアソーム系と対称的にオートファジーは非選択的分解系ですが、その「大雑把さ」になんともいえない面白さを感じます。今ではオートファジーは飢餓適応や細胞内品質管理、自然免疫、抗原提示などに重要であることが明らかになり、さらには神経変性疾患、癌などとの関連も示唆されていま

す。基生研は生理学研究所とは隣同士であり、研究面で大変お世話になっただけではなく、セミナーや研究会、ソフトボール大会、テニス大会などでも生理研の先生方と一緒にさせていただきました。そのような点でも大変ユニークですばらしい環境であったと思います。平成16年からは東京都臨床医学総合研究所において独立する機会を与えていただき、さらに研究を継続して参りました。オートファジーは全身で機能する系であり、生化学、内分泌代謝学、細胞生物学、微生物学、免疫学など多くの分野とも接点をもつ研究領域です。その意味ではまさに生体の仕組みを研究する生理学分野において、今後も分解システムの生理学に焦点をおいた研究に邁進したいと思っておりますので、日常的な議論などを通じまして是非刺激していただきたいと存じます。よろしくお願い申し上げます。

略歴

- | | |
|---------|----------------------------------|
| 1991年 | 東京医科歯科大学医学部卒業 |
| 1996年 | 同大学院医学研究科修了 博士(医学) |
| 1999年 | 科学技術振興事業団さきがけ研究21 研究員(専任) |
| 2002年 | 岡崎国立共同研究機構 基礎生物学研究所 助手 |
| 2004年 | (財)東京都医学研究機構 東京都臨床医学総合研究所 副参事研究員 |
| 2006年9月 | 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科 細胞生理学分野 教授 |