

序

生理活性ペプチドは小さな物質だが、その作用は非常に大きく多彩である。高峰譲吉のアドレナリンの発見以来、日本国内で、あるいは海外在住の日本人の手によって発見されたホルモンは数多く、生理活性ペプチドやペプチドホルモンの研究は日本が世界に誇る研究分野の1つである。

今回の企画では、生理活性ペプチドによる代謝・エネルギー制御機構を中心テーマとして、第1部では「生理活性ペプチドの発見と生理作用」として、特に日本で、あるいは日本人の手によって発見された生理活性ペプチドについて、その発見の現場に実際に立ち会った方に書いていただくことを企画した。「発見」することの興奮と喜びを、多少なりとも感じ取っていただければと思う。また、第2部では「生理活性ペプチドと疾患・臨床応用」として、代謝制御に関する最新のトピックスと臨床応用への展開について、その第一人者に執筆をお願いした。生理活性ペプチドによる末梢と中枢の機能連関について、また生理活性ペプチドの臨床応用に関して、最新の話題を提供していただいた。

折しも、この企画の構想を練っているときに、生理活性ペプチドと摂食調節研究の先駆者に大きな受賞の発表があった。

1つは、2010年度のラスカー賞がレプチン発見の功績に対して、ジャクソン研究所のColeman博士と、ロックフェラー大学のFriedman博士に与えられた。1960年代に行ったColeman博士の肥満マウス (*ob/ob* と *db/db* マウス) の研究は、摂食調節分野における先駆的な素晴らしい業績であった。しかし、Coleman博士が研究成果を発表した'70年代初頭には「肥満は行動の問題であり、生物学の問題ではない」との見解が主流だったので、Coleman博士らの循環因子が食欲をコントロールするという概念は受け入れられなかった。そのColeman博士の研究を基礎として Friedman博士がレプチンを発見した。これによって初めて、摂食という本能行動が物質レベルの科学的な研究対象になった。食欲の研究はレプチン発見以前と、レプチン発見後とでは、大きく変化したのである。近い将来にレプチン発見の両者を中心としてノーベル賞の栄誉が与えられると期待する。

そしてまた、日本における生理活性ペプチド研究をリードしてきた松尾壽之先生が文化功労者に選ばれた。松尾先生はSchally博士のもとでLH-RHの構造解明に成功し、Schally博士のノーベル賞受賞に大きく貢献しただけでなく、日本でオピオイド・ペプチド、ニューロメジン類、ナトリウム利尿ペプチド、アドレノメデュリン、グレリンなど、次々と新しい生理活性ペプチドを発見し、この分野を飛躍的に発展させてきた。本増刊号の執筆者の中にも松尾先生の薰陶を受けた多くの研究者が執筆している。

さて、平成22年度より新学術領域研究「食欲と脂肪蓄積の制御と破綻の分子基盤の解明」がスタートした。その中心メンバーの多くが、今回の増刊号の執筆者であるため、本書はこの研究領域の基本路線の理解につながると考える。そして、この増刊号が契機となって、異なった分野の研究者やアンビシャスな若手研究者が「代謝・内分泌ネットワークと医薬応用」に興味を持って参入し、この分野がさらに大きく展開することを期待する。

2011年2月

編者を代表して
児島将康