

【特集企画】

「栄養・代謝と老化」

全身性の栄養・代謝変動と細胞および個体老化との関係については、線虫やショウジョウバエなどを用いた基礎研究の成果により、両者を繋ぐ遺伝子群やシグナル伝達系などが同定されてきた。一方、超高齢化社会に突入した現代において、生活習慣病に代表される慢性的な栄養・代謝バランスの変化が実に様々な疾患を引き起こすリスク因子であることが次々と明らかになっており、栄養・代謝と生体機能との関係性が大きくクローズアップされるようになった。

そこで本特集号では、生命現象を支える根幹の1つでもある栄養・代謝に焦点を当て、その変化・障害が個体寿命はもちろんのこと、脳神経系や呼吸器系と行った各器官・組織レベルにおいてどのような影響を及ぼすのかについて、最先端かつ精力的に研究活動を展開されている5人の先生に執筆をお願いした。田口明子先生には栄養・代謝の変化が神経内分泌系を介して認知機能に及ぼす影響について、相垣敏郎先生には栄養・代謝と個体寿命との関係について、吉澤達也先生には栄養・代謝と肝脂質との関係について、清水逸平先生には脂肪細胞における炎症反応を介した心疾患との関係について、そして高橋裕先生には栄養・代謝の変化と内分泌系の変化について執筆していただいた。

編集委員

木村 展之

下田 修義

【編集後記】

本特集号に御協力いただいた先生方の玉稿を拝読するにつれ、日々何気なく行っている食生活が(少なくとも筆者は)いかに我々の健康維持に重要であるかを改めて再認識させられると同時に、個体レベルにおける栄養・代謝の変動が液性因子の放出や取込みを変化させることで様々な細胞・器官の機能に影響を及ぼすという事実に大きな興味を惹かれた。本特集号をお読みいただければ、生活習慣病が様々な疾患の発症リスクを高めるということも実に素直に受け入れられるのではないだろうか。我々人間を含む動物にとって、栄養を摂取することは生命活動を維持・継続する上で当然必要不可欠な行為であるが、過剰な栄養摂取は却って我々の健康寿命を損なうという“当たり前の話”も、分子レベルで詳細に解説していただけると説得力が増すと感じるのは筆者だけでしょうか。また、バリエーション豊かなシグナル伝達のメカニズムを正しく理解・応用することができれば、本特集号で御紹介いただいた対象疾患の予防や治療はもちろん、健康長寿そのものの達成にも大きく貢献できることは間違いない。今後、この分野の更なる研究活動の発展に期待したい。