

## 書評

S. Koyama: Primer Effects by Murine Pheromone Signaling: Pheromonal Influences on Reproductive Conditions. Springer 2016  
Springer Briefs in Animal Sciences ISBN 978-3-319-13932-6

米国インディアナ大学医学部におられる小山幸子女史の表記の近著が **Springer Briefs in Animal Sciences** として 2016 年 3 月に出版された。マウスの行動研究から出発してフェロモンのプライマー効果（匂いが身体に及ぼす効果）に精力的に取り組んでこられた著者の研究が総括された見事な著書である。まずはマウスの嗅覚の生物学から始めて、その嗅覚系とプライマー効果を述べた上で、リリーサー効果を生じる個々のフェロモンを詳細に示している。ティンバーゲンが提起した動物行動の 4 つの研究、すなわち発達 **development**、仕組み **mechanism**、機能 **function**、進化 **evolution** のそれぞれでの嗅覚の効果をまとめて示していて、著者の理解の深さを知らされる。

著者はマウスの行動生物学研究を手探りで始めて、苦勞の末に博士論文をまとめられたが、折しも急速に発展しつつあった嗅覚科学の成果に触れ、細胞生物学の手法を武器にフェロモンによるコミュニケーションの研究を精力的に展開し、マウスの社会、個体レベルの行動学から、嗅覚神経科学、匂いの分析化学、さらにはマウスの遺伝子工学まで、広い範囲を統合した嗅覚コミュニケーションの科学を打ち立てている。雄マウスの精子の運動活性や密度が匂いに支配されていることを見出した研究は著者の転機になり、その後、研究の場を米国に移して遺伝子工学にまで至る展開になった訳で、脳での神経新生を刺激する異性フェロモンの同定の成果は第 5 章にまとめられている。

匂いが生殖活動の根底を支配することは動物の行動を見て何となく分かっていたものの、このように嗅覚コミュニケーション科学として新たな学問として提示されると感銘を新たにさせられる。90 ページほどの手ごろな書籍で、多くの皆さんに読んでいただきたい名著である。(町田 武生 埼玉大学名誉教授)