

図書紹介・ニュース

ミツバチの害敵, 捕食性天敵と病気

Morse, R. A. and K. Flottum (eds). 1997. Honey Bee Pests, Predators, and Diseases Third Edition. A. I. Root Company, Ohio. 718 pp. ISBN: 0-936028-10-6

本書は1978年にコーネル大学のMorse教授の編著によって第1版が出版され、1990年にMorse教授とNowogrodzki教授の共編で第2版に、それからさらに10年が経過したため、Morse教授とA.I. ルート社のFlottum氏の共編によって、より現状に即した内容に改訂されて、今回の第3版の出版となった。

各章はこれまでと同様に、研究史、分布、病因、病状と同定、防除方法から構成されており、養蜂科学の分野で、世界で最も著名な18人の学者がそれぞれの項目を担当している。

1章の重要病害虫の概要に続き、2章はウイルス病で、成虫の麻痺病(パラリシス)、幼虫の外皮が袋状になって死亡するサックブルード病など、3章は最も重要なアメリカ腐蛆病、ヨーロッパ腐蛆病など細菌病、4章は原虫により中腸が侵されるノゼマ病、アメーバがマルピージ管で増殖するアメーバ病、5章はカビによるチョコレート病などがまとめられている。6章は線虫、7~10章は害敵昆虫類を紹介している。ハチノスツリガなどのチョウ目、ミツバチシラミバエなどのハエ目、アリ類やスズメバチ類などのハチ目やミツバチ同士の盗蜂も扱っている。その他にトンボやカマキリなどの捕食者に

もふれている。11章はクモ類とカニムシ、12~14章は気管寄生性のアカリングニ、体表寄生性のミツバチヘギイタダニ、コミツバチヘギイタダニ、ミツバチトゲダニやその他のダニ類について詳しく紹介している。15から17章は両生類と爬虫類、鳥類、クマなどの哺乳類など大型の動物を扱っている。18章では変異、奇形、非感染病に関して、2倍体の雄蜂の出現、冷却死蜂児やダニ被害による分散する蜂児巣房などを、19章は植物による中毒として、29種の植物の花蜜や花粉によるミツバチや人間への害についてふれている。20章はハチミツや花粉中の抗生物質作用、21章には、病気抵抗性に関する遺伝的基礎の1章が加えられた。22章は防除方法の概要が紹介されている。

巻末の付録には、前版で掲載されていた「ミツバチ属の種類」、「蜂病の異名」、「ミツバチに関するアメリカ合衆国と州法」、「アメリカ環境保護協会による登録殺虫剤」の4題はそのまま残され、新しく7項目が付け加えられた。それは、1. セイヨウミツバチ24亜種に関する情報、2. 実験室での病気診断方法、3. ミツバチと農薬、4. アメリカのミツバチ法令とその改正、5. カナダの法律とミツバチ輸入に関する制限、6. 国際貿易協定とミツバチの病気、7. 世界のミツバチの病気と害敵の現況である。

ミツバチの病気と害敵について多様な情報が詳細に網羅されている一冊である。(吉田 忠晴)

女王蜂養成とミツバチ育種

Laidlaw, Harry H., Jr. and Robert E. Page Jr. 1997. Queen Rearing and Bee Breeding. Wicwas Press. 224 pp. ISBN: 1-878075-08-X

著者の一人Laidlawが以前に出版したContemporary Queen Rearing (1979)と比べて、特に前半の女王養成に関する部分はよく似た内容で、写真もかなり共通のものを用いている。

本著は人工授精に関するパイオニアである著者が、彼の著であるInstrumental Insemination of Honey Bee Queens (1977)や、その後の特に育種上の知見(Pageとの共同研究など)を取り入れてミツバチの育種を充実させ、より実践的になっている。

目次には、女王養成の歴史、女王蜂とその見

図書紹介・ニュース

極め、王台形成過程、交尾行動について、女王蜂の管理、交尾の管理（人工授精による）、ミツバチと遺伝学、選択育種、耐病性系統の育成などの項目があり、それぞれ学問的な理論を背景に具体的な実践方法が正確に書かれている。

「どんなミツバチでもミツバチならば基本的にととてもよく似ている。（中略）…次世代が前の世代に似て現れる現象を“遺伝”と言う。…」このように、ミツバチに関する遺伝学の知識を、育種と言う遺伝学的応用技術の項目に入る前に、24ページも割いてごく初歩から高度な情報までわかりやすく説明し、遺伝学にさほど興味を持っていない養蜂業者を強く意識している。

育種に関する部分では近親交配による養蜂上の損失を防いだり、より有利な形質を模索するための交配計画が紹介されている。近親交配により育成した同系繁殖体同士を掛け合わせた雑種強勢、循環交配システムによる花粉収集能力群の開発の紹介や、これらの閉鎖集団での育種計画と、より大きな集団での選択を合わせた育種が紹介され、そのもっとも成功した例として、“ニューワールドカーニオラン”という系統の育種が紹介されている。

耐病性系統の育種に関してはアメリカ腐蛆病、気管ダニ（アカリダニ）に対して抵抗力を持つ系統などの育種があげられているが、個人的に興味を強く持ったのはミツバチヘギタダニ抵抗性系統の育種の試行である。トウヨウミツバチに顕著なグルーミングでダニを取り除いたり、取り除いたダニをかみ殺したりする習性や、寄生された巣房の蓋をやぶって取り除く衛生管理行動、アフリカ蜂化ミツバチに見られる巣房に蓋をかけてから羽化するまでの時間の長短とダニの生活史との微妙な駆け引きによる防除などの性質をいかに一般のセイヨウミツバチで育種していくかが論じられている。

著者らが“養蜂をよく知っている遺伝学者”であるため、養蜂業者にとっては当たり前の技術の説明も、実に痒いところに手が届いている

し、また遺伝学者にとっては当たり前の知識を、ごく基礎から最新の知識にまで高めてわかりやすく説明され、まさにこの本の裏表紙に“遺伝学にはさほど明るくない養蜂家と、養蜂にさほど明るくない遺伝学者のために書かれた本”と書かれてある通りである。

多くの養蜂業者がミツバチの育種に強い関心を持ってくれることを願い、研究者と互いに協力し合って優れた系統を作りあげたいという著者らの強い思いが伝わってくる。（干場 英弘）

「ミツバチ利用の昔と今」出版

農文協から、自然の中の人間シリーズ「昆虫と人間編（全10巻）」が刊行され、その第3巻は「ミツバチ創成期」から始まる、人とミツバチの長いつきあいをやさしく解説した絵本となっている（松香光夫著）。次号に紹介の予定。

訃報 桑原 万寿太郎 博士

基礎生物学研究所名誉教授、九州大学名誉教授で動物生理学者の桑原万寿太郎博士が、2月17日、肺炎のため88歳で逝去された。著書「動物と太陽コンパス」でも扱われるミツバチの太陽コンパスや学習などの研究で著名。科学映画「女王蜂の秘密」の制作にも携わり、養蜂家の方にもなじみ深い研究者であった。心よりご冥福をお祈り申し上げる。

編集後記

4月に一部改正になった家畜伝染病予防法でミツバチの病気も対象が増えた。中でもバロア病は名称の所以か、馴染み深いダニ病であるにもかかわらず多くの人からどのような病気だとの問い合わせが集中し、これは何か手を打たねばと思い、急遽この特集となった。紹介したアメリカやドイツの事情はぜひとも参考にしていただきたいが、一方で薬剤投与などその国の行政やミツバチを取り巻く環境の実態を反映した独自のものもあることには特に留意して欲しい。これからも、ミツバチも人も健康・健全な日本の養蜂をめざしたい。（純）