

福岡市近郊の柑橘園で採集されたテントウムシ類*

神谷寛之†

九州大学農学部昆虫学教室

Coccinellid beetles collected in the citrus groves in the suburbs of Fukuoka City, Japan (Coleoptera)

By Hiroyuki Kamiya

柑橘園には多数のテントウムシ科 Coccinellidae の甲虫が棲息し、その多くは、柑橘の害虫の天敵であり、極めて重要なものを含んでいる。筆者は数年来テントウムシ科の分類と生態の研究に携わつて来たが、その間に、福岡市近郊の柑橘園においても、かなり多種類のテントウムシ類を採集することができた。害虫防除のためには、害虫とその天敵との量的変動の相互関係を調べねばならないが、その場所にどんな種が棲息するかということが根本的な問題となるのは当然であろう。そういう意味での基礎資料として、筆者が福岡市付近の柑橘園で確認したテントウムシ類を記録し、それが少しでも柑橘害虫の防除に関する研究に役立てば幸いと思う次第である。ただ、本報は、最初から表題のような目的・計画のもとに調査されたものではなく、機会あるごとにメモしておいたものの集積であるから、発消長や量的な問題に関しては、甚だ不十分であるが、食性についてはかなり注意を払った。また、便宜上、明らかに柑橘とは無関係と思われるものも、実際に園内で採集されたものはすべて含めてあることを付記しておきたい。

報告にあたり、日頃から御指導賜わる九州大学農学部安松京三教授、平嶋義宏助教授に深謝の意を表す。

1. *Henosepilachna sparsa* Herbst ニジュヤホシテントウ

福岡県粕屋郡篠栗町若杉山（以下‘若杉山’と略記する），9. vi. 1957, 1 ex.
本種はナス科植物の著名な害虫であることは衆知の通りで、偶産と考えられる。

2. *Rodolia cardinalis* Mulsant ベダリアテントウ

若杉山，1. v. 1960, 1 ex.

福岡県粕屋郡新宮町立花地方（以下‘立花’と略記する），9. vii. 1959, 1 ex.

若杉山，立花両地方では各々1頭を採集したのみであるが、九大農学部内（福岡市箱崎）の実験園では普通にみられ、幼虫，成虫ともに、食餌害虫であるイセリアカイガラムシ *Icerya purchasi* Maskell を盛んに攻撃しているのがみられた。

3. *Rodolia concolor* Lewis アカイロテントウ

若杉山，1. v. 1960, 1 ex.

4. *Rodolia limbata* Motschulsky ベニヘリテントウ

若杉山，10. iv. 1955, 2 exs.; 1. v. 1960, 1 ex.; 13. v. 1959, 1 ex.

* Contribution Ser. 2, No. 152, Entomological Laboratory, Kyushu University.

† 現在は福井大学学芸学部生物学教室。

上記 3, 4 の 2 種は一般にはクヌギ, シイなどの樹上に多くオオワラジカイガラムシ *Drosicha corpulenta* を捕食する普通種であるが, 柑橘園ではそれほど多くなく, 柑橘園内での食性は不明で, あるいは偶然に侵入したものかもしれない。

5. *Stethorus japonicus* H. Kamiya キアシクロヒメテントウ

若杉山, 9. iv. 1959, 35 exs.; 29. iv. 1959, 28 exs.; 1. v. 1960, 3 exs.; 19. viii. 1961, 12 exs.

立花, 28. v. 1959, 16 exs.

福岡市近郊の柑橘園には他地方と同様, 極めて普通で, ミカンハダニ *Panonychus citri* の有力な天敵と思われる。九大農学部内での観察によると, ハダニの卵, 若虫, 成虫の多いミカンの葉上に産卵しているが, 頻繁にみられ, また, 幼虫・成虫が同様のところに活潑に這いまわり, ハダニの卵, 若虫, 成虫を捕食している。なお, ハダニ類以外の食餌としてミカンクロアブラムシ *Aphis citricidus*, ヤノネカイガラムシ *Unaspis yanonensis*, ルビーロウカイガラムシ *Ceroplastes rubens* が知られている (神谷, 1959; 中尾, 1962)。

本種は従来 *punctillum* Weise として, ヨーロッパ産の種と同種に取扱われていたものが, 最近, 神谷 (1959) によつて独立種として記載されたが, その際の模式標本は若杉山の園で得られたものである。

6. *Scymnus (Nephus) phosphorus* Lewis アトホシヒメテントウ

若杉山, 9. vi. 1957, 1 ex.

福岡市平尾, 21. iv. 1955, 1 ex.

福岡市九大内, 16. vi. 1957, 7 exs.; 1. v. 1960, 1 ex.

九大農学部内植物園を中心に極めて多くの本種がみられ, オオワタコナカイガラムシ *Phenacoccus pergandei* を食餌とし, 両者の生活史は密接な関係をもっているが, 福岡市近郊の柑橘園ではそれほど多くない。しかし, 本種の食餌としてミカンコナカイガラムシ *Pseudococcus citriculus*, フジコナカイガラムシ *Planococcus kraunhiae*をはじめ多くのコナカイガラムシ類が挙げられているので (立川, 1958 その他), 注目すべきである。

7. *Scymnus (Nephus) patagiatus* Lewis セスジヒメテントウ

若杉山, 9. iv. 1959, 1 ex.; 29. iv. 1957, 1 ex.; 13. v. 1959, 1 ex.

8. *Scymnus (Pullus) fuscatus* Boheman カバイロヒメテントウ

立花, 16. iv. 1957, 7 exs.

9. *Scymnus (Pullus) hoffmanni* Weise クロヘリヒメテントウ

立花, 16. iv. 1959, 15 exs.

7, 8 及び 9 の 3 種はいずれも食野性のテントウムシであるが, とともに下草のスイーピングによつて得られたものであるから, 柑橘との関係はどの程度のものか疑問である。

10. *Scymnus (Pullus) kaguyahime* H. Kamiya カグヤヒメテントウ (新称)

若杉山, 14. iv. 1959, 1 ex.

11. *Scymnus (Pullus) otohime* H. Kamiya オトヒメテントウ (新称)

若杉山, 10. vii. 1955, 1 ex.; 29. iv. 1959, 1 ex.

10 及び 11 の 2 種はともに珍稀なもので、個体数も少なく、食性も全く判明していないが、応用上の価値は大きいものではないであろう。

12. *Scymnus (Pullus) kawamurai* Ohta カワムラヒメテントウ

2

若杉山, 9. iv. 1959, 10 exs.; 13. v. 1957, 3 exs.; 13. v. 1959, 11 exs.; 18. v. 1958, 5 exs.; 14. vii. 1957, 3 exs.

立花, 16. iv. 1959, 4 exs.

2

13. *Scymnus (Pullus) hilaris* Motschulsky コクロヒメテントウ

若杉山, 9. iv. 1959, 6 exs.; 10. iv. 1955, 2 exs.; 29. iv. 1957, 5 exs.; 29. iv. 1959, 2 exs.; 1. v. 1960, 7 exs.; 13. v. 1957, 1 ex.; 14. vii. 1957, 1 ex.

立花, 16. iv. 1959, 1 ex.

12 及び 13 の 2 種は極めて酷似した普通種で、福岡市付近の柑橘園でも多くの個体がみられる。ともに食餌はアブラムシが主であると思われるが、生態的調査の際には細心の注意が必要である。

n

j

u

i

r

14. *Scymnus (Pullus) ferrugatus japonicus* Weise クロヒメテントウ

若杉山, 13. v. 1959, 2 exs.

2

15. *Scymnus (Pullus) rectus* Ohta デメヒメテントウ

若杉山, 9. iv. 1959, 1 ex.; 1. v. 1960, 8 exs.

2

16. *Scymnus (Pullus) dorcatomoides* Weise ツマアカヒメテントウ

若杉山, 13. v. 1959, 1 ex.

n

ミカン樹上で *Pseudococcus* sp. を捕食しているのを観察している。

i

17. *Pseudoscymnus hareja* Weise ハレヤヒメテントウ

2

若杉山, 9. iv. 1959, 3 exs.; 29. iv. 1958, 1 ex.; 29. iv. 1959, 29 exs.; 1. v. 1960, 27 exs.; 13. v. 1957, 1 ex.; 13. v. 1959, 1 ex.; 18. v. 1958, 11 exs.

立花山, 16. iv. 1959, 1 ex.; 28. v. 1959, 17 exs.

2

個体数は甚だ多く、ヤノネカイガラムシを食べているのをしばしば観察し、また、ヤノネカイガラムシの多い園に本種も多いので、両者は密接な関係があることは確実である。一方ヤノネ以外のマルカイガラムシ類各種も食餌として挙げられている(立川, 1958)。

2

なお、本種は、従来、*Scymnus* 属に含められていたが、Chapin (1962) は本種を模式種とし、次の 2 種等を含めて *Pseudoscymnus* 属を創設した。

18. *Pseudoscymnus sylvaticus* Lewis クビアカヒメテントウ

若杉山, 18. v. 1958, 1 ex.

r

n

エゴノキ、サクラのアブラムシ虫癭中に幼虫がみられるが、柑橘については未だ食性不明である。

1

i

19. *Pseudoscymnus pilicrepus* Lewis オオヒメテントウ

若杉山, 10. vii. 1955, 1 ex.

2

20. *Cryptogonus orbiculus* Gyllenhal フタモンテントウ

若杉山, 9. iv. 1959, 3 exs.; 10. iv. 1955, 1 ex.; 13. v. 1957, 3 exs.; 13. v. 1959, 1

-

ex.; 18. v. 1958, 1 ex.; 9. vi. 1957, 3 exs.

西南日本では最も普通なテントウムシの一つであるが、食性はよく判っていない。

21. *Hyperaspis asiatica* Lewis ツマフタホシテントウ

若杉山, 14. iv. 1959, 2 exs.

珍稀な種に属し、食性は不明である。

22. *Hyperaspis japonica* Crotch フタホシテントウ

若杉山, 9. iv. 1959, 1 ex.; 10. iv. 1955, 1 ex.; 29. iv. 1957, 2 ex.; 29. iv. 1958, 11 exs.; 1. v. 1960, 1 ex.; 13. v. 1957, 4 exs.; 18. v. 1958, 1 ex.

立花, 28. v. 1959, 7 exs.

普通なもの1種で、立川 (1958) は食餌の一つとして、ミカンワタカイガラムシ *Pulvinaria aurantii* を記録し、捕食対象が、カタカイガラムシ科 Coccidae のみに限られているようであると報告しているが、中尾 (1962) はミカンヒメコナカイガラムシ及びミカンクロアブラムシを食餌として記録している。また、筆者はオオワタコナカイガラムシの卵塊中から本種の幼虫を発見したし、実験室内では、ミカンヒメコナカイガラムシで飼育することができたので、カタカイガラムシ科とともにコナカイガラムシ科を捕食するといえる。

23. *Serangium japonicum* Chapin クロツヤチビテントウ

若杉山, 29. iv. 1959, 3 exs.

個体数はそれほど多いものではないが、Chapin (1940) は原記載に際し、その材料が、ルビーロウカイガラムシ (若虫か成虫かは不明) を食べていたもの及びコナジラミ類の卵を食べていたものであることを記している点、注目すべきである。

24. *Sukunahikona japonica* H. Kamiya ムクゲチビテントウ (新称)

若杉山, 18. V. 1958, 1 ex.

極めて珍しいものであるが、マルカイガラムシ科 Diaspididae を食餌にしているものと思われる。

25. *Telsimia nigra* Weise クロテントウ

若杉山, 9. iv. 1959, 1 ex.; 29. iv. 1958, 12 exs.; 29. iv. 1959, 26 exs.; 1. v. 1960, 4 exs.; 18. v. 1958, 7 exs.; 6. xi. 1959, 1 ex.

立花, 9. vii. 1959, 6 exs.

キアシクロヒメテントウ、フタホシテントウ、ヒメアカホシテントウ、ハレヤヒメテントウなどとともに、個体数の多い重要なものの1種で、ヤノネカイガラムシをはじめ、マルカイガラムシ類の有力な天敵であることが既に多くの研究者によつて報告されており (石井, 1931, その他)、若杉山の柑橘園などでも盛んにヤノネカイガラムシを攻撃しているのがみられた。

26. *Phymatosternus lewisi* Crotch ヨツボシテントウ

若杉山, 10. iv. 1956, 1 ex.

従来 *Platynaspis* 属に含められていたが、宮武 (1961) によつて変更された。食性については不明である。

27. *Chilocorus kuwanae* Silvestri ヒメアカホシテントウ

若杉山, 9. iv. 1959, 3 exs.; 29. iv. 1958, 6 exs.; 29. iv. 1959, 12 exs.; 1. v. 1960, 6 exs.; 18. v. 1958, 9 exs.; 13. v. 1957, 1 ex.

ヤノネカイガラムシ, ルビーロウカイガラムシ, カメノコロウカイガラムシ等のカイガラムシ類の天敵として極めて重要なもので, 福岡市近郊でも, それらの有力な天敵と認められる.

28. *Chilocorus rubidus* Hope アカホシテントウ

立花, 20. iv. 1959, 1 ex.

前種と同様, カイガラムシ類の天敵であるが, 上記のみしか検し得なかつた. しかし, 時折, 集団的におびただしい数が発生することがあるので注目に値すると思う.

29. *Menochilus sexmaculatus* Fabricius ベニムツボシテントウ

立花, 16. iv. 1959, 3 exs.

30. *Coccinella septempunctata bruckii* Mulsant ナナホシテントウ

若杉山, 13. v. 1957, 6 exs.; 9. vi. 1957, 1 ex.

立花, 16. iv. 1957, 1 ex.

31. *Harmonia axyridis* Pallas ナミテントウ

若杉山, 10. iv. 1955, 1 ex.

32. *Propylaea japonica* Thunberg ヒメカメノコテントウ

若杉山, 9. iv. 1959, 1 ex.; 10. iv. 1955, 1 ex.; 13. v. 1957, 1 ex.; 13. v. 1959, 1 ex.; 29. iv. 1957, 1 ex.; 14. vii. 1957, 1 ex.

立花, 16. iv. 1959, 5 exs.

33. *Eocaria muii* Timberlake ムーアシロホシテントウ

立花, 1. v. 1960, 1 ex.; 9. 1959, 1 ex.

29~33 の5種はいずれも食野性のテントウムシで九州では各地に普通であるが, 福岡市近郊の柑橘園では, 筆者の観察したかぎりでは, それほど個体数の多いものではなかつた.

34. *Illeis koebelei* Timberlake キイロテントウ

若杉山, 13. v. 1959, 2 exs.; 18. v. 1958, 1 ex.; 6. xi. 1959, 2 exs.

35. *Vibidia duodecimguttata* Poda シロホシテントウ

若杉山, 14. vii. 1957, 1 ex.

34 と 35 の2種は食菌性のものとして知られているものである.

以上, 35種を掲げることができたが, このうち, ニジュウヤホシテントウ (食葉性), キイロテントウ, シロホシテントウ (食菌性) の3種を除く残りのすべては, いずれもカイガラムシ類, アブラムシ類, コナジラミ類, ハダニ類の捕食虫であるか, またはその可能性の充分にあるものである. このうち, 特に重要と考えられるものは, ベダリアテントウ, キアシクロヒメテントウ, ハレヤヒメテントウ, フタホシテントウ, クロテントウ, ヒメアカホシテントウの6種と思われる.

参 考 文 献

- Chapin, E. A. (1940) New genera and species of lady-beetle related to *Serangium* Blackburn (Coleoptera: Coccinellidae). J. Wash. Acad. Sci., 30(6): 264-272.
- Chapin, E. A. (1962) *Pseudoscymnus*, a new genus of Asiatic Scymnini (Coleoptera: Coccinellidae). Psyche, 69(1): 50-51.
- 石井 悌 (1931) 矢根介殼虫の天敵に就いて, 応動, 3: 295-300.
- 神谷寛之 (1959) キアシクロヒメテントウの学名について, 昆虫, 27(3): 140-143.
- Kamiya, H. (1961), A revision of the tribe Scymnini from Japan and the Loochoos (Coleoptera: Coccinellidae). Part I & II. J. Fac. Agric. Kyushu Univ. 11(3): 275-330, pls. 38-39.
- Miyatake M. (1961) The East-Asian Coccinellid-beetles preserved in the California Academy of Sciences, tribe Platynaspini. Mem. Ehime Univ. Sect. VI, 6(2): 157-176.
- 中尾舜一 (1962) 福岡市近郊一柑橘園の昆虫相 (柑橘園昆虫群集の生態的研究, 第4報), 昆虫, 30(1): 50-71.
- 立川哲三郎 (1958) カイガラムシ類を捕食する重要テントウムシ4種の食性, ニューエントモロジスト, 7(4): 12-16.
- 立川哲三郎 (1959) 柑橘を害する粉介殼虫とその天敵, 農業及園芸, 34(7): 1055-1058.

Summary

According to the author's recent study, thirty-five species of Coccinellid beetles were collected from the citrus groves in the suburbs of Fukuoka City, northern Kyushu, Japan. All the species excepting *Henosepilachna sparsa* (phytophagous), *Illeis koebeli* and *Vibidia duodecimguttata* (mycetophagous), are or may be predators of the injurious insects or mites. The most important predators are as follows:

Predator	Prey
<i>Rodolia cardinalis</i>	<i>Icerya purchasi</i>
<i>Stethorus japonicus</i>	<i>Panonychus citri</i>
<i>Pseudoscymnus hareja</i>	<i>Unaspis yanonensis</i> and other Diaspine scales
<i>Hyperaspis japonica</i>	Coccid and Pseudococcid scales
<i>Telsimia nigra</i>	<i>Unaspis yanonensis</i> and other Diaspine scales
<i>Chilocorus kuwanae</i>	Various scale insects