



Title	瓢蟲の腹節數並に雌雄の區別
Author(s)	栗崎, 眞澄
Citation	札幌博物学会会報, 9(1), 141-147
Issue Date	1924-11-10
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/63074
Type	journal article
File Information	Vol.9No.1_008.pdf



瓢蟲の腹節數並に雌雄の區別

栗 崎 眞 澄

ON THE NUMBER OF THE ABDOMINAL SEGMENTS AND THE EXTERNAL DIFFERENCES BETWEEN FEMALE AND MALE OF COCCINELLIDS.

BY

MASUMI KURISAKI.

(With Plate IV)

一、腹 節 數

日本産瓢蟲二十五屬に就きて其腹節數を見るに雌雄共に殆ど皆八個の背板と六個の腹板を有す。稀れに *Synonycha* 屬に於けるが如く雌雄其數を異にし雄は腹板六個を有するも雌は一個を減じて五個となり(第四圖版XIV—XVII)又 *Ptychanatis* 屬に於て見るが如く雌の第六腹板は殆ど退化して五個の觀を呈するものもあるも(第四圖版VII—X)此等は單に兩性間の差異に過ぎずして基本節數に於ては等しく六個と見做すべきものなるを以て本邦産瓢蟲の腹板は全部六個にして $\frac{D_1 D_2 D_3 D_4 D_5 D_6 D_7 D_8}{V_1 V_2 V_3 V_4 V_5 V_6}$ なる腹節式を有するものと云ふを得べし。

翻て歐米産に關する諸學者の説を見るに西曆 1810 年 Latreille 氏が本科を創設せし以來今日迄可成り著しき意見の相違あり。即ち Jacquedural 氏(1818)は腹板五個となし Fowler 氏(1889)は五乃至六個なるも稀れに七個とせり。然るに Ganglbauer (1889) Calwer (1916) 及 Della Beffa (1914) の諸氏は之を五乃至六個となし $\frac{D_1 D_2 D_3 D_4 D_5 D_6 D_7 D_8}{V_1 V_2 V_3 V_4 V_5 (V_6)}$ なる腹節式を充當せるを見る。されば現今世界に於ける定説は五乃至六個と見るを得べく従て本邦種を

基礎として調査せる予の結果とは可成りの相違あり。

蓋し從來分類學者によりて取扱はれたる又取扱はれつゝある昆蟲類は或特別なる種屬を除きて他は殆ど乾燥標品なり。然るに一般昆蟲類の體軀は生活時と死後とは著しき差異ありて彼の比較的變化に乏しき甲蟲類にありても瓢蟲の腹部の如きは可成り著しき變形を呈するを常とす。例へば *Ptychanatis* 屬の退化しつゝある微小なる第六腹板は生存せる間は明瞭なるも斃死後は腹部の收縮に伴ひて第五節下に隠れ生活標品に關する知識を有するものにあらざれば其正確なる節數を査定すること困難なり。以上は僅に一例に過ぎざるも學者の所謂五乃至六個説なるものは或は此不自然なる研究材料の缺陷より斯く誤認せられたるものにあらざるや將又 *Synonycha* 屬に於けるが如く兩性間に節數の差異あるを識らず其一方のみを見て即斷せるものにあらざるなきや多少の疑問を抱かざるを得ず。殊に本邦産屬の殆ど全部が彼我共通なる點より推考するときは益々疑を深ふず。

二、雌雄の區別

瓢蟲類の性に關しては雄は雌より概して小形なりと云ふ外現今にては外部形態による兩性の區別は絶対に不可能なりとせり。然れども此雄雌間に存する大さの差異は獨り瓢蟲に限らず一般昆蟲類は勿論全動物界に共通の事柄なり。然るに予が本邦産九屬十一種に就きて行ひたる研究の結果によるときは今日迄不明なりとせる兩性間には極めて明瞭なる或は稍判然せる外部形態上の特徴を具備す。而して其區別を表現する位置は殆ど雌雄何れかの腹板に限らるゝが如し。

但し本邦産及歐洲産中には斑紋色彩によりて兩性を識別し得らるゝものもあるも此種の特性に關しては茲に論せず。即ち次の如し。

II. *Epilachna* 屬

1. *E. 28-maculata* Motsch. ニシユウヤホシ (第四圖版 I—IV)
雌雄共に六個の腹板を有す。

雌の第六腹板は鈍三角形を呈し前縁は完全に分裂す。

雄の第六腹板は完全なり。

2. *E. niponica* Lew. オホニジュウヤホシ

前種に同じ。

II. *Coccinella* 属

C. 7-punctata L. ナ、ホシテントウ (第四圖版 XIII)

雌雄共に六個の腹板を有す。

雌の第六腹板は完全なり。

雄の第六腹板には大なる一回陥を横置す。

III. *Ptychanatis* 属

P. axyridis Pall. テントウムシ (第四圖版 VII—X)

雌雄共に六個の腹板を有す。

雌の第六腹板は微小にして中央突出する第五腹板下に隠れ判然せず。故に乾燥標品にありては恰も五個の觀を呈す。

雄の第六腹板は尾背板より稍長く且つ後端少しく突出するを以て之を背面より見るときは其全後縁を認むることを得。

IV. *Anisosticta* 属

A. kobensis Lew. ジュウクホシテントウ (第四圖版 XXII)

雌雄共に六個の腹板を有す。

雌の第六腹板は完全なり。

雄の第六腹板は之を兩分する極めて狭き深き陥入部を有するを以て一見 *Epilachna* 属に類似するも後者に於けるが如く單に分裂したるものにあらず。

V. *Hippodamia* 属

H. 13-punctata L. ジュウサンホシテントウ

(第四圖版 XXI—XXII)

雌雄共に六個の腹板を有す。

雌の第一腹板は最大にして第二板之に亞ぎ以下殆ど同長なり。

雄に於ては第四第五の兩板は殆ど同長なるも第六板はIV+Vにして後縁の中央少しく凹陷す

VI. *Synonymyha* 屬

S. grandis Thunb. オホテントウ (第四圖版 XIV-XVII)

雌雄腹板の數を異にす。

雌の一板は退化して五節となり末節の後縁の中央は突出して雄より廣大なる尾背板外に現はる。

雄の腹板は六個なるも尾節は短小なり。且尾背板は雌より小形なり。

VII. *Chilocorus* 屬

C. similis Ross. ヒメアカボシテントウ (第四圖版 XVIII-XX)

雌雄共に六個の腹板を有す。

雌の第五腹板の後縁は殆ど弧狀を呈し雄より大なり。

雄の第六腹板は尾背板外に突出するを以て之を背面より見るときは微小なる尾背板の如き觀を呈す。第五腹板の後縁は殆ど一直線をなし雌より稍小なり。

VIII. *Amida* 屬

A. tricolor Har. アミダテントウ (第四圖版 XXIII)

雌雄共に六個の腹板を有す。

雌の第六腹板は雄より遙に大にして後縁は弧狀に彎入す。

雄の第六腹板は完全なるも雌より著しく小形なり。

IX. *Novius* 屬

1. *N. (Vedalia) cardinalis* Muls. ベダリヤテントウ (第四圖版 XII)

雌雄共に六個の腹板を有す。

雌の第六腹板は完全なり。

雄の第六腹板は後縁廣く深く彎入す。

2. *N. limbatus* Motsch. ベニヘリテントウ (第四圖版 XI)

雌雄共に六個の腹板を有す。

雌の腹板は完全なり。

雄の第六腹板の後縁は少しく陥入す。

以上は僅に九屬十一種の研究の結果に過ぎざるも學者によりて今日迄全く不可能なりとせられたる瓢蟲の雌雄の區別は外部形態によりて可能なることを立證せるものと云ふを得べし。蓋し斯る顯著なる特性が今日迄發見し得られざりしは専ら研究材料の不自然に基因するものと信ず。即ち腹節の項に於て述べたるが如く此種の研究に供用する材料は生活標品乃至「アルコール」標品ならざるべからず。然らざれば生活時若しくは「アルコール」漬の標品に於て判然せる以上の特徴も乾燥標品に於ては概して不明瞭となるを免れず。彼の *Epilachna* に於ける分裂せる雌の尾板も斃死後は互に密着して檢鏡するも判然せざるに至る。されば乾燥標品を唯一の研究材料とせる分類學者が之等の特徴を發見し能はざりしは寧ろ當然の事と信ず。

三、概 括

1. 現今學界に承認せられたる瓢蟲の腹節式は

$$\frac{D_1 D_2 D_3 D_4 D_5 D_6 D_7 D_8}{V_1 V_2 V_3 V_4 V_5 (V_6)} \text{ なるも予の研究によれば } \frac{D_1 D_2 D_3 D_4 D_5 D_6 D_7 D_8}{V_1 V_2 V_3 V_4 V_5 V_6}$$

にして稀れに腹板五個を有するもの (*Synonycha grandis* Thunb ♀) あるも此は單に兩性間の或一方に現はれたる雌雄の區別に過ぎず。

2. 外部形態によりて瓢蟲の雌雄を區別することは全然不可能なりとせられたるも日本産九屬十一種に就きて調査せる結果兩性中或一方の腹部に顯著なる特徴を具備する場合多きを以て容易に兩性を區別し得。

備考——本研究には出來得る限り生活「アルコール」乾燥三種の材料を併用したるも *Anisosticta*, *Hippodamia* の二屬は九州地方に發見し得ざるを以て止むなく他の二種の標品を供用せり。又雌雄は交尾或は解剖によりて豫め決定したり。尙圖版解説中 [D] は腹部背板 [V] は腹部腹板の略字なり。

RÉSUMÉ.

It has hitherto been generally recognized that in the Coccinellids the number of the ventral abdominal segments is usually five but rarely six, and that the sexes are indistinguishable externally, except in some cases where the male is smaller in size than the female.

The only sexual difference as regards the number of segments was known in *Synonycha* (*S. grandis* Thumb.) where the ventral abdominal segments of the female are five in number.

Besides the difference in number of the ventral abdominal segments in *Synonycha* as stated above, there are found some more characters in structure of the abdominal segments, by which the two sexes can be distinguished externally, for example, the sixth ventral segment is complete in the male *Epilachna* (excepting *E. admirabilis* Motsch.), but entirely bifid in the female of the same species, while slightly or deeply notched on the posterior margin in the male *Novius*.

As the result of his careful studies the author cannot agree with the previous workers on the external morphology of Coccinellids.

Those such conspicuous characters were overlooked by them seem to be due to the used materials unfitted for observation, being in dried condition for examination.

In dry specimens, the abdominal segments contract together so as to make distinguishment of the last segment very difficult.

The present work is based on the living specimens as far as possible, but in a few cases where such specimens were not at hand alcoholic and dried specimens were employed.

In the Zoological Institute,

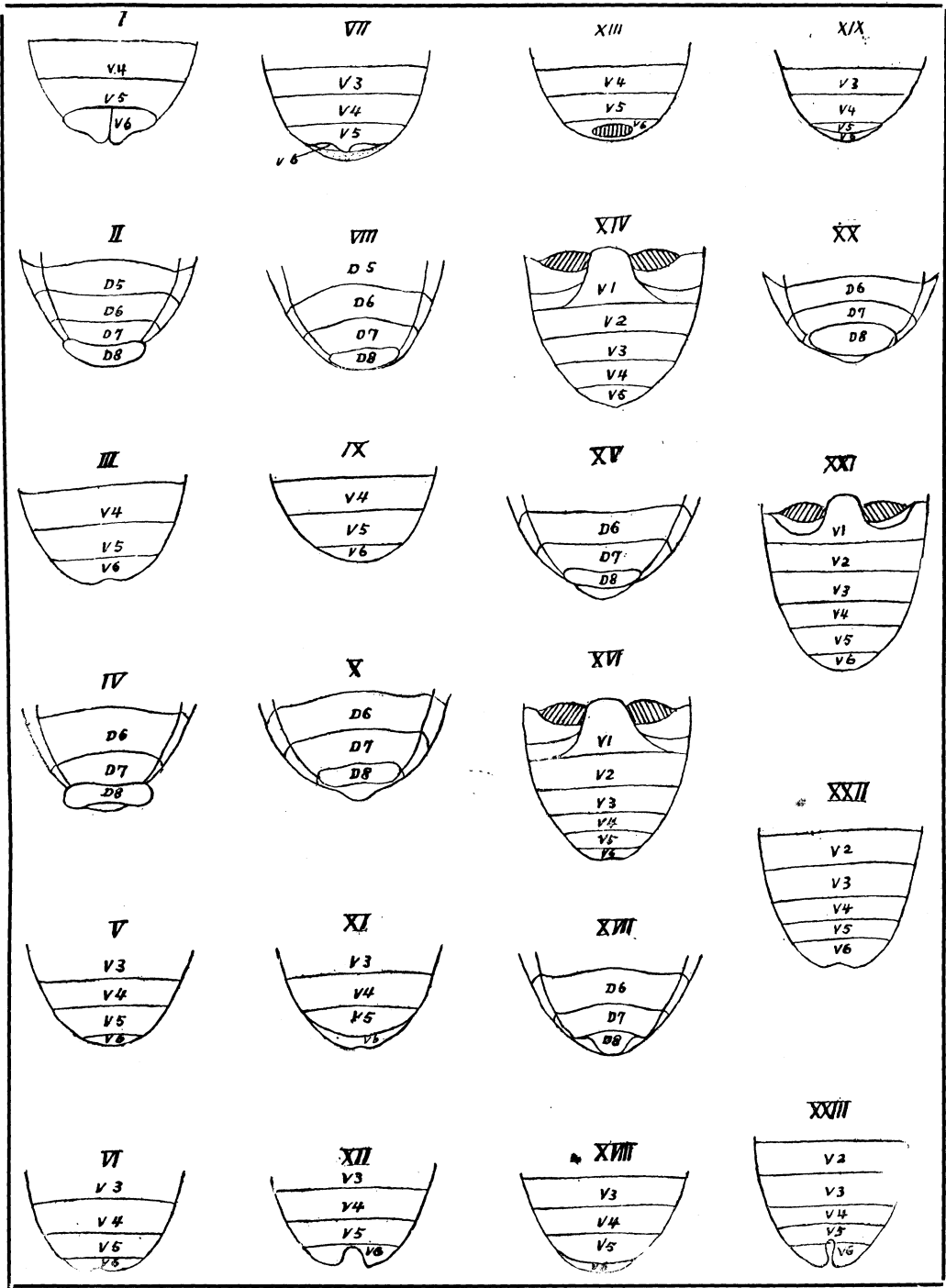
Kyushu Imperial University.

Explanation of Plate IV.

D=Dorsal abdominal segment.

V=Ventral abdominal segment.

I.	ニシユウヤホシ	<i>Epilachna 28-maculata</i>	Motsch.	♀	V4-6 (magnified)
II.	"	"	"	"	D5-8 (")
III.	"	"	"	♂	V4-6 (")
IV.	"	"	"	"	D6-8 (")
V.	アミダテントウ	<i>Amida tricolor</i>	Har.	"	V3-6 (")
VI.	"	"	"	♀	V3-6 (")
VII.	テントウムシ	<i>Ptychanatis axyridis</i>	Pall.	"	V2-6 (")
VIII.	"	"	"	"	D5-8 (")
IX.	"	"	"	♂	V4-6 (")
X.	"	"	"	"	D6-8 (")
XI.	ベニヘリテントウ	<i>Novius limbatus</i>	Motsch.	"	V3-6 (")
XII.	ベダリヤテントウ	<i>N. (Vedalia) cardinalis</i>	Muls.	"	V3-6 (")
XIII.	ナ、ホシテントウ	<i>Coccinella 7-punctata</i>	L.	"	V4-6 (")
XIV.	オホテントウ	<i>Synonycha grandis</i>	Thunb.	♀	V1-5 (")
XV.	"	"	"	"	D6-8 (")
XVI.	"	"	"	♂	V1-6 (")
XVII.	"	"	"	"	D6-8 (")
XVIII.	ヒメアカボシテントウ	<i>Chilocorus similis</i>	Ross.	♀	V3-6 (")
XIX.	"	"	"	♂	V3-6 (")
XX.	"	"	"	"	D6-8 (")
XXI.	ジュウサンホシテントウ	<i>Hippodamia 13-punctata</i>	L.	♀	V1-6 (")
XXII.	"	"	"	♂	V2-6 (")
XXIII.	ジュウクホシテントウ	<i>Anisosticta kobensis</i>	Lew.	"	V2-6 (")



M. Kurisaki del.