

# アカスジメクラガメの生態と防除に関する研究

## 第3報 外部形態

林 英 明

キーワード：アカスジメクラガメ，外部形態

前報までにおいて，アカスジメクラガメ，*Stenotus rubrovittatus* (Matsumura)\* の生息場所，発消長及び加害能力と斑点米症状の発現について報告した<sup>2,3)</sup>。

本種の形態については，松村の原記載<sup>4)</sup>，松村の再記載<sup>5)</sup>及び長谷川<sup>1)</sup>により，成虫の形態及び色彩について記載されているが，卵・幼虫の形態などに関する報告はない。著者は，1985年に，本種各態の形態計測を行い，若干の知見を得たので報告する。

### 材料及び方法

#### 各態の形態測定

1985年8月23日に，広島県賀茂郡富町竹仁のイタリアンライグラスで採集したアカスジメクラガメの成・幼虫を70%エタノールで殺虫・保存し，マイクロメーターの付いた実体顕微鏡下で各部の長さを測定した。卵は，雌雄成虫をイタリアンライグラス小穂に放飼・産卵させた後，小穂を分解して採集した。

各部の測定は，卵では長径と短径，幼虫及び成虫では体長 (Fig. 1-A)，体幅 (Fig. 1-B)，頭幅 (Fig. 1-C)，触角長 (Fig. 1-D1~D4) 及び口吻長 (Fig. 1-E 1~E4) について行った。

### 結果及び考察

#### 1. 各態の形態測定

Table 1. に卵，幼虫及び雌雄成虫各部の測定値を示した。

幼虫各齢期の体長，体幅，頭幅，触角長及び口吻長の

\*：前報までにおいて，本種の学名を *Stenotus rubrovittatus* Matsumura としたが，本種は原記載属の *Calocoris* から *Stenotus* に移っているのので，今後は *Stenotus rubrovittatus* (Matsumura) を使用する (松村 雄氏のご教示による)。

間には高い正の相関がみられた。また，各齢期の体長，体幅，頭幅，触角長及び口吻長の標準偏差は齢期が増すにつれて変動幅が大きくなったが，各齢期の平均値は重複しなかった。したがって，各齢期の判定は各項目独自で測定可能であった (Fig. 2)。

#### 2. 各態の記載

##### 1) 卵 (Fig. 3-A, Fig. 4-E)

卵長0.95mm，最大幅0.26mm (Table 1)。卵は全体乳白～淡青色で，紡垂形，一方がやや曲がる。卵頂蓋部は白色を呈し，表面構造はなめらかである。イタリアンライグラス小穂内の子房の肥大につれて卵が圧迫される場合があるために短径は多少の個体間差がみられたが，長径の個体間差は少なかった。孵化期ちかくなると卵殻を透き通して眼点が赤くみえる。

##### 2) 1 齢幼虫 (Fig. 3-B)

孵化直後は全体淡褐色，後半は腹部淡緑色となる。複眼は紅色。触角は体長よりやや短い程度。腹部第3節背面中央部に黄色斑紋が透けて見える。翅芽は全くみられない。イタリアンライグラス等のイネ科植物に生息するアブラムシ幼虫と体色・体型はよく似るが，本種の動きは活発なので見分けられる。触角比 1 : 1.75 : 1.58 : 3.33。

##### 3) 2 齢幼虫 (Fig. 3-C)

全体灰緑色，触角及び脚は淡褐色。腹部第3節背面中央部に黄色斑紋が透けて見える。中・後胸背後縁部はやや湾曲し，翅芽の形成が認められる。触角比 1 : 2.36 : 2.07 : 3.64。

##### 4) 3 齢幼虫 (Fig. 3-D, 4-A)

頭部は淡褐色，胸部と腹部は灰緑色，触角と脚は淡褐色。1，2 齢と同様に腹部背面中央部には黄色斑紋が透けて見える。触角比 1 : 2.62 : 2.14 : 2.86。

##### 5) 4 齢幼虫 (Fig. 3-E, 4-B)

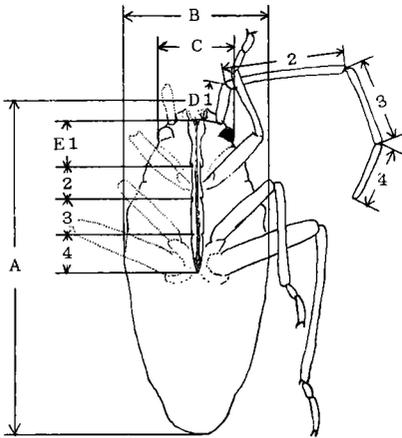


Fig. 1. Ventral view of the sorghum plant bug. A: Body length, B: Body width, C: Head width, D: Length of antennal segment, E: Length of proboscis segment

全体淡褐色～淡緑色。腹部背面第3節中央部に黄色斑紋を有する。頭頂部，触角，脚は淡褐色～淡紅色。翅芽は第2腹節と同長，全体淡褐色で腹部体色が透けて淡緑色に見える。触角比 1 : 3.03 : 2.33 : 2.37。

6) 5 齢幼虫 (Fig. 3—F, 4—C)

腹部背面は淡緑色。腹部背面第3節中央部に黄色斑紋が体表から透けて見える。前胸背の2条及び爪状部，触角，後腿節は紅色。後脛・附節，前・中腿節は淡紅色。前胸背面に一对の丸い凹みがみられる。翅芽は第5腹節とほぼ同長で，全体淡紅色，先端部は黒紅色，先端部近くでくびれる。腹部末節は黄褐色～淡紅色。触角比 1 : 3.11 : 2.25 : 1.86。

7) 成虫 (Fig. 3—G, 4—D)

頭部，前胸背の2条及び爪状部，前翅内縁部，各脚の腿節，触角，腹部末端は紅色。雄は雌に比べて色が鮮明。産卵管は第3腹節から末端まで伸びる。腹部腹面側縁部は黒褐色。雄腹部末端は丸く，紅色。口吻は体長の約半

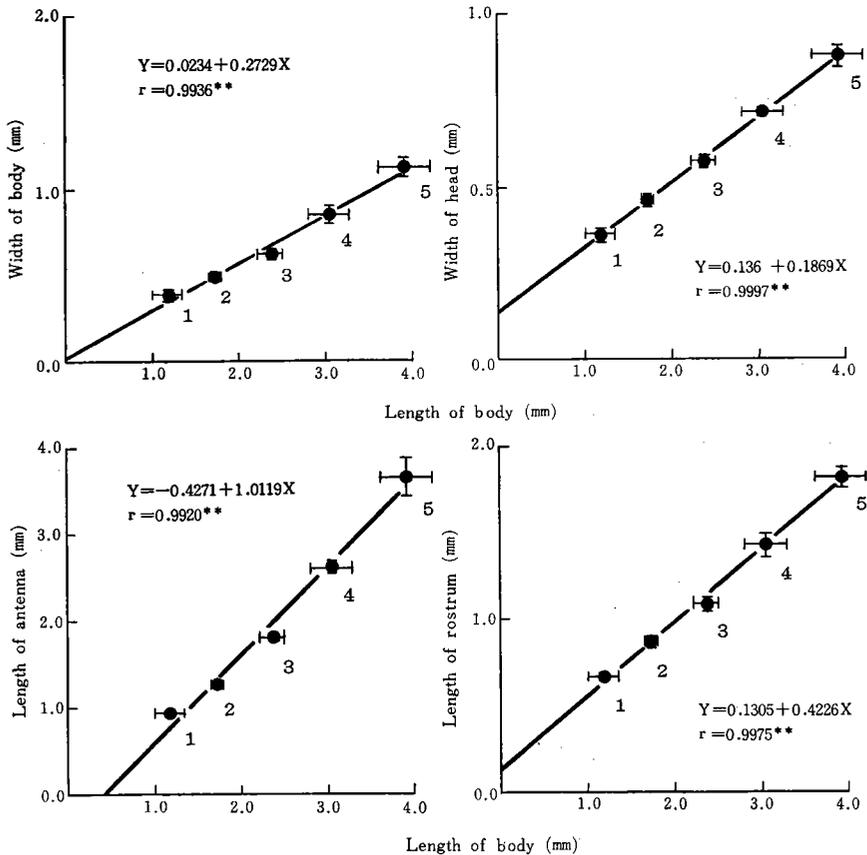


Fig. 2. Relationship between length of body (X) and width of head, width of body, length of antenna and length of rostrum (Y).

Table 1. Measurements of *Stenotus rubrovittatus* (Matsumura).

(mean±SD, mm)

Stage	Length of body	Width of body	Width of head	Length of antenna				
				first	second	third	fourth	total
Egg	0.95±0.00	0.26±0.02	—	—	—	—	—	—
1st instar	1.18±0.17	0.38±0.03	0.36±0.02	0.12±0.01	0.21±0.02	0.19±0.01	0.40±0.02	0.93±0.03
2nd instar	1.73±0.07	0.49±0.02	0.46±0.02	0.14±0.01	0.33±0.02	0.29±0.01	0.51±0.01	1.26±0.03
3rd instar	2.37±0.14	0.62±0.03	0.57±0.02	0.21±0.01	0.55±0.01	0.45±0.01	0.60±0.02	1.80±0.03
4th instar	3.05±0.24	0.85±0.05	0.71±0.01	0.30±0.01	0.91±0.04	0.70±0.03	0.71±0.03	2.61±0.07
5th instar	3.92±0.30	1.12±0.05	0.87±0.03	0.44±0.03	1.37±0.09	0.99±0.05	0.82±0.05	3.66±0.22
Adult (♂)	4.05±0.10	1.48±0.07	0.93±0.03	0.59±0.03	2.08±0.13	1.07±0.07	0.78±0.12	4.53±0.29
Adult (♀)	4.97±0.14	1.68±0.08	0.99±0.02	0.57±0.03	2.01±0.14	1.25±0.09	0.87±0.07	4.71±0.28

Stage	Length of rostrum				
	first	second	third	fourth	total
1st instar	0.15±0.02	0.14±0.01	0.16±0.02	0.22±0.01	0.66±0.02
2nd instar	0.20±0.01	0.19±0.01	0.21±0.01	0.26±0.01	0.86±0.03
3rd instar	0.26±0.02	0.26±0.02	0.25±0.02	0.30±0.03	1.08±0.04
4th instar	0.34±0.03	0.36±0.03	0.33±0.03	0.39±0.02	1.42±0.07
5th instar	0.45±0.03	0.46±0.02	0.42±0.02	0.47±0.02	1.81±0.06
Adult (♂)	0.52±0.03	0.55±0.04	0.47±0.02	0.54±0.04	2.08±0.06
Adult (♀)	0.58±0.02	0.62±0.03	0.50±0.03	0.60±0.02	2.30±0.07

分で後脚基部まで伸び、第4節は黒褐色。触角比；雄1：3.53：1.81：1.32，雌1：3.53：2.19：1.53。

昆虫分類研究室松村雄室長及び本稿校閲の労をとられた半川義行部長に厚く御礼申し上げる。

## 摘 要

アカスジメクラガメの形態に関する測定を行い、次の結果を得た。

1. 幼虫各齢期の体長、体幅、頭幅、触角長及び口吻長との間にはそれぞれ正の高い相関関係がみられ、各部の測定で幼虫齢期の判定が可能であった。

2. 卵、各齢幼虫及び雌雄成虫の形態、色彩の特徴を記載した。

## 謝 辞

本研究を進めるにあたり、多大の御援助と激励を頂いた当场企画情報部中沢啓一部長、文献の収集と本種の学名についてご教示頂いた農林水産省農業環境技術研究所

## 引用文献

- 1) 長谷川仁：1963. 牧草・飼料作物害虫の解説—半翅類一，植物防疫. 17(11)：453—455.
- 2) 林 英明・中沢啓一：1988. アカスジメクラガメの生態と防除に関する研究. 第1報 生息場所と発生推移，広島農試研報. 51：45—53.
- 3) ————：1989. ————，第2報 加害能力と斑点米症状の発現について，——. 52：1—8.
- 4) 松村松年：1913. 新日本千蟲図解 卷之一，警醒社書店. 180—181.
- 5) ————：1930. 増訂日本千蟲図解 第壹卷 有物目の部，刀江書院. 37：196.

Studies on the Bionomics and Control of the Sorghum Plant Bug,

*Stenotus rubrovittatus* (Matsumura)

(Hemiptera: Miridae)

3. External morphology

Hideaki HAYASHI

**Summary**

The external characters of the sorghum plant bug were studied. The results obtained were summarized as follows;

1) In this report, the external descriptions were made about all stages of *Stenotus rubrovittatus* (Matsumura) and illustrated without the male adult. The materials were collected in the Italian ryegrass meadow in Fukutomi, Hiroshima Prefecture.

2) It was able to make a decision on the nymphal stages by measurement of the body length, body width, head width, length of antenna or length of rostrum because there was mutual relation between the body length, body width, head width, length of antenna and the length of rostrum of each nymphal instar and the measurement value was independent of each nymphal instar.

**Key words :** *Stenotus rubrovittatus*, external morphology

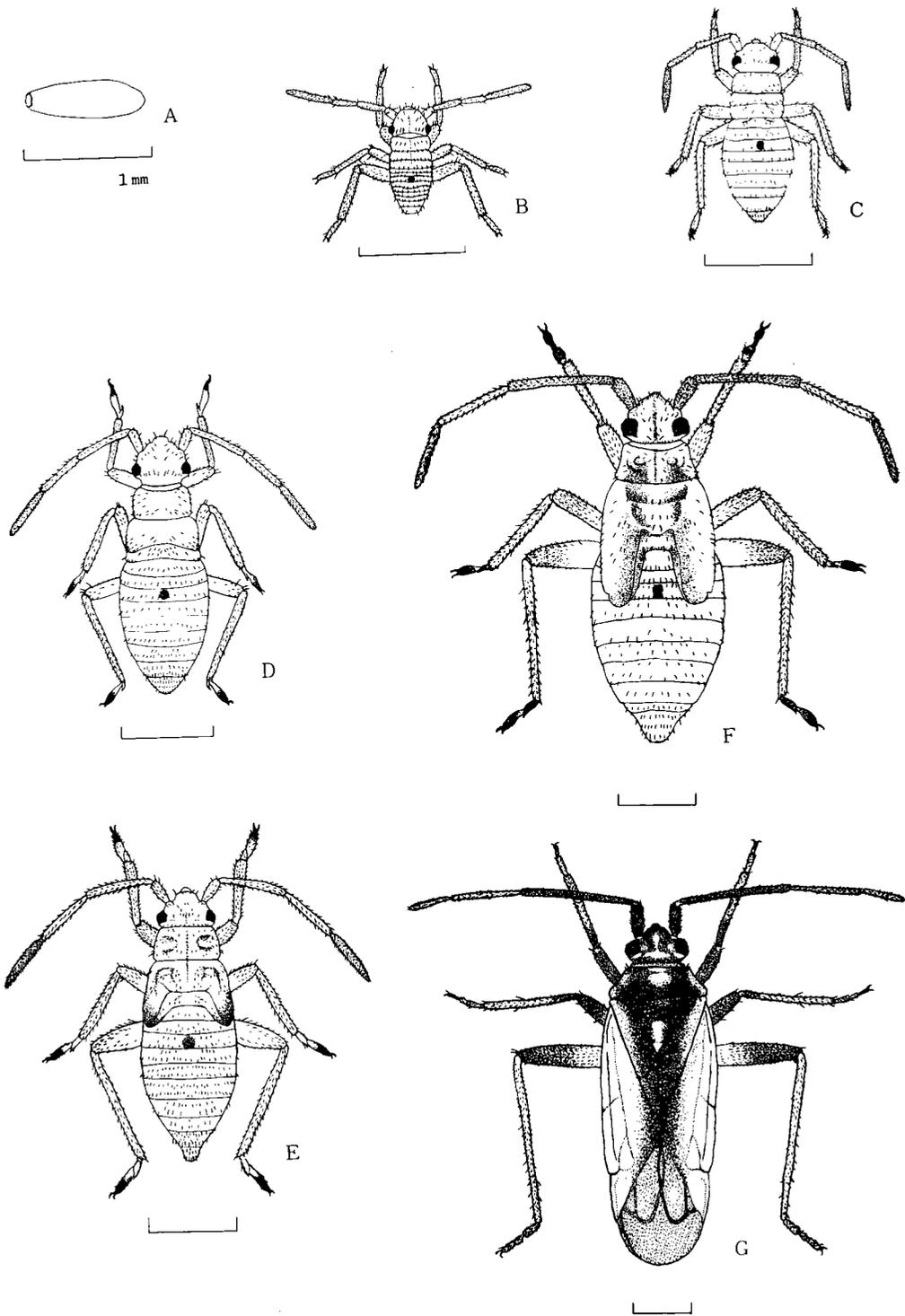


Fig.3. External characters of egg, nymphs and adult of the sorghum plant bug (scale: 1 mm)  
A: Egg, B: First instar, C: Second instar, D: Third instar, E: Fourth instar, F: Fifth instar, G: Adult (female)

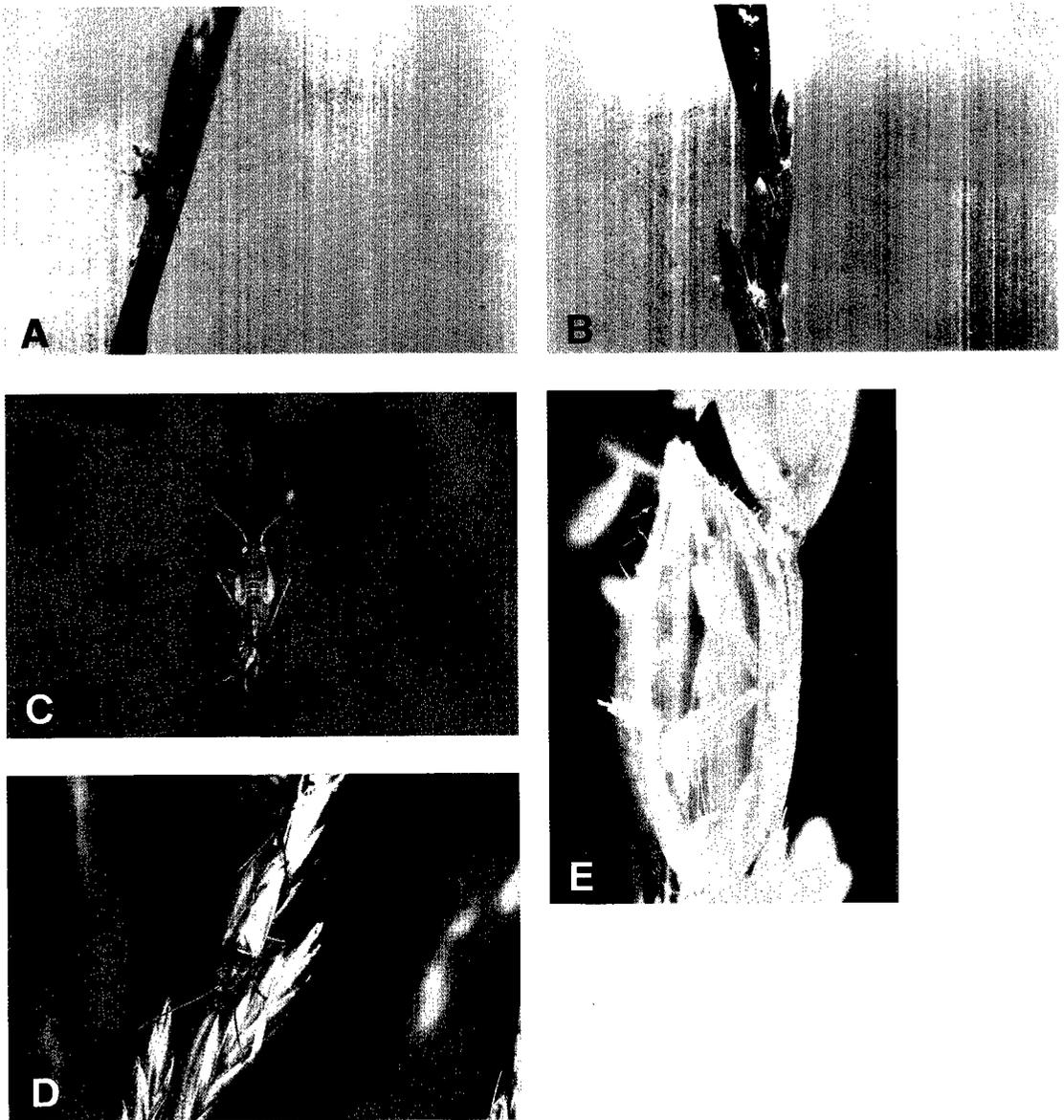


Fig. 4. Egg, nymphs and adult of sorghum plant bug  
A: Third instar, B: Fourth instar, C: Fifth instar,  
D: Adult(female), E: Eggs inner glumes flower  
of rice