

被害株には次のA及びBの特徴が確認される。

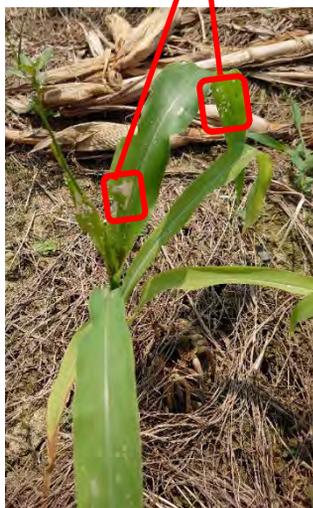
### A 白い食害痕

葉の裏面を食害し、片側の表皮が白く残る。



### B 茎頂部の食害痕

茎頂部の葉を食害し、茎内に食入する。



ツマジロクサヨトウによる被害株

被害圃場  
(スイートコーン)

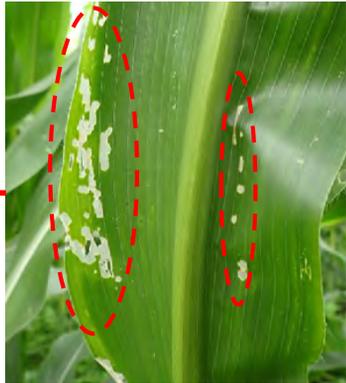
株が小さい場合、遠目からは被害がわかりにくいことが多い。

図2-1. ツマジロクサヨトウによる被害 (飼料用とうもろこし及びスイートコーンの幼苗)

被害株には次のA、B及びCの特徴が確認される。

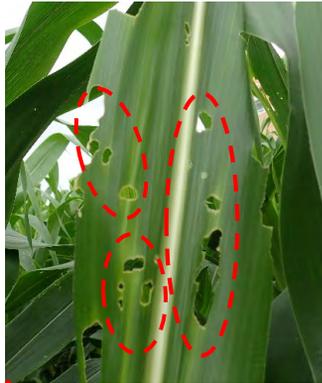
**A 白い食害痕**

葉の裏側が食害され、表皮が白く残る。



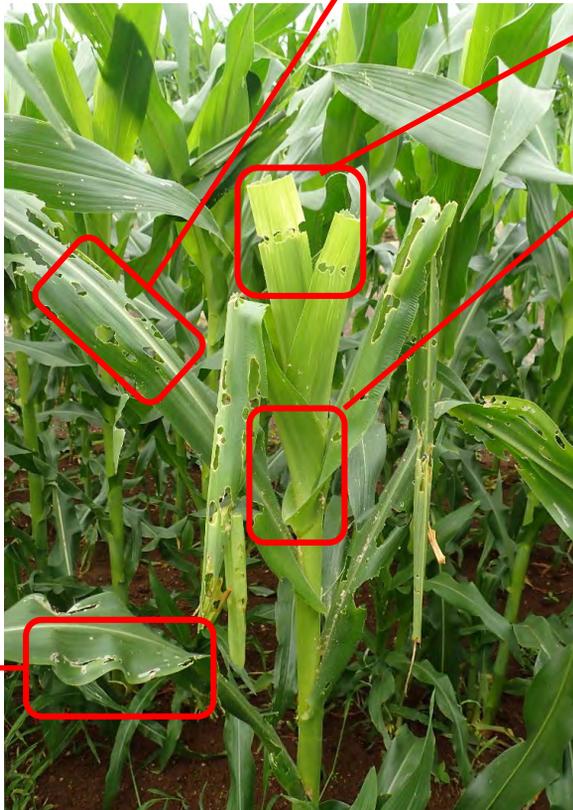
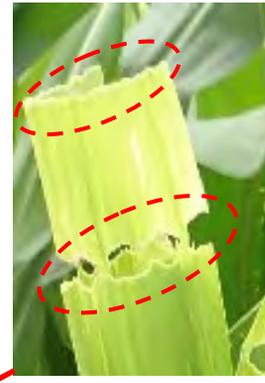
**B 不定形の穴**

葉に多数の不定形の穴があく(周縁部の食害は少ない)。



**C 茎頂部の葉に列状の穴(もしくは葉の切断)**

茎頂部の葉に列状の穴があき、切断される場合もある。



成長した幼虫は茎頂部に穿孔し、未展開の葉や幼穂を食害する。

他の害虫の加害状況

○アワヨトウ

葉を周縁部から食害し、不定形の穴をあけることは少ない。時に茎頂部や若い子実に穿孔する。

○アワノメイガ

若齢は葉の表面をかじったり葉に小さな穴をあけるが、食痕は小さく目立たない。中齢になると茎、幼穂、太い葉脈等に穿孔する。

○オオタバコガ

主に葉や子実の先端に食入する。

ツマジロクサヨトウによる被害株

すべて植物防疫所原図

図2-2. ツマジロクサヨトウによる被害(成長後の飼料用とうもろこし)

※体色には変異あり



最大40mm前後



老齡幼虫

体長2cm以上で確認できる特徴  
(赤字部分は特に重要な特徴)

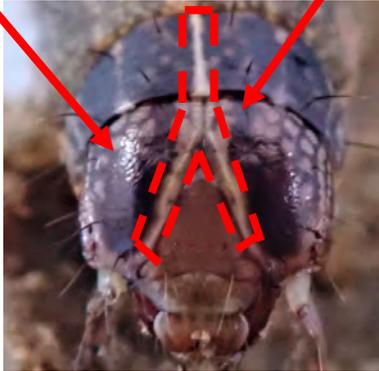
○頭部から前胸にかけて淡褐色の網目模様があり、正面から見ると淡色の「逆Y字」の紋がある。

○背面の刺毛基板は褐色～黒色で目立ち、特に腹部後方では大きく、よく目立つ。

○体の表面はトゲ等はなく滑らか。

網目模様

淡色の「逆Y字」紋



頭部正面(老齡幼虫)

特に腹部後方の刺毛基板は大きく、よく目立つ



腹部後方(老齡幼虫)



参考:体長1cm前後の幼虫

体長が1cm以上になると背面の刺毛基板が目立つようになる。

幼虫写真の下の黒線は実際の大きさを示す  
すべて植物防疫所原図

図3. ツマジロクサヨトウ幼虫の簡易識別

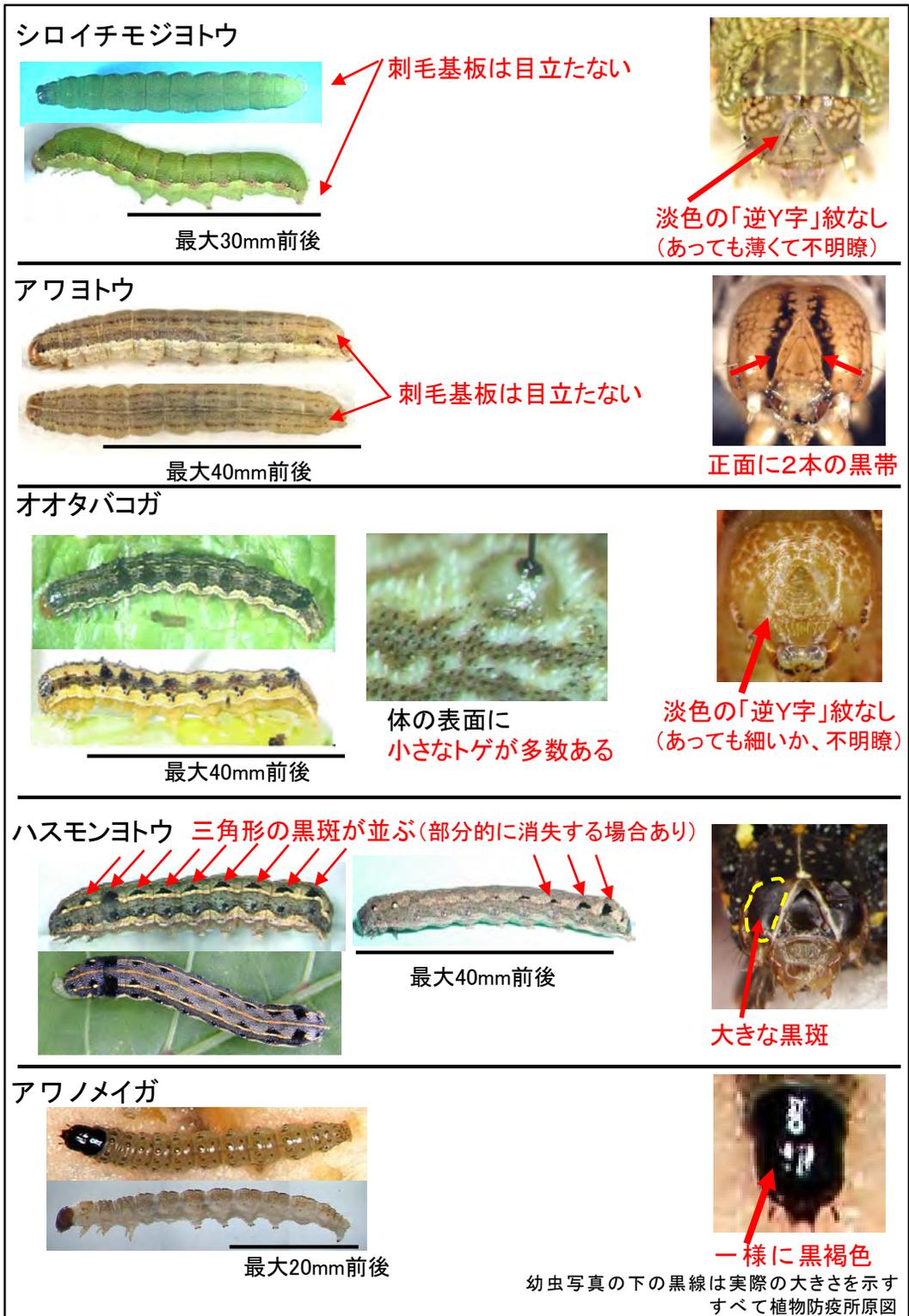


図4. どうもろこしで見られる主なチョウ目幼虫のツマジロクサヨトウとの外部形態の違い

# ツマジロクサヨトウ

雌雄で斑紋が大きく異なる。



雄

- ・開張約37mm。
- ・前翅に淡色紋と白紋がある。
- ・後翅は白色で、外縁付近のみ黒く染まる。



雌

- ・開張約38mm。
- ・前翅に不明瞭な円紋がある。
- ・後翅は白色で、外縁付近のみ黒く染まる。



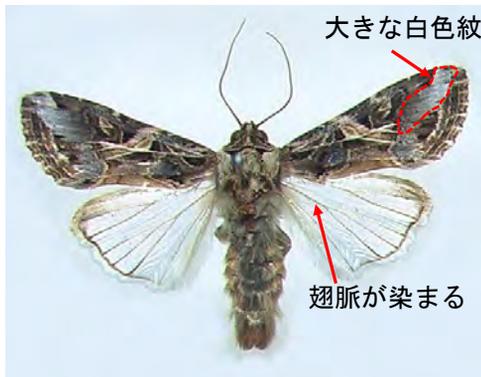
参考 生きた成虫の外観 (雄)



実際の大きさ

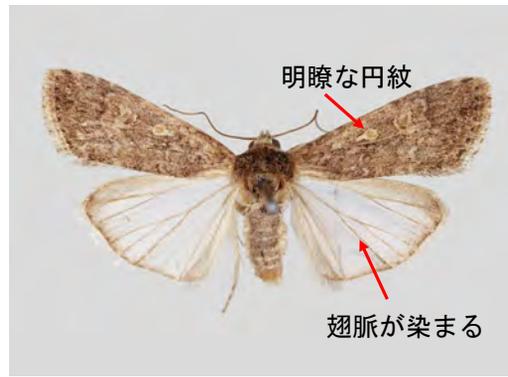
すべて植物防疫所原図

図5. ツマジロクサヨトウ成虫の簡易識別



### ハスモンヨトウ（雄）

- ・開張38～40mm。
- ・前翅の白色紋はより大きく、下方に伸長する。
- ・後翅は翅脈が基部付近まで黒く染まる。



### シロイチモジヨトウ（雄）

- ・開張24～30mm。
- ・前翅は灰褐色で明瞭な円紋がある。
- ・後翅は翅脈が基部付近まで黒く染まる。



### イラクサギンウワバ（雄）

- ・開張31mm内外。
- ・前翅は全体が灰褐色で小さな白紋がある。
- ・後翅は褐色。



### タマナヤガ（雄）

- ・開張42～50mm。
- ・前翅は褐色で、黒条が目立つ。
- ・後翅は翅脈が基部付近まで黒く染まる。

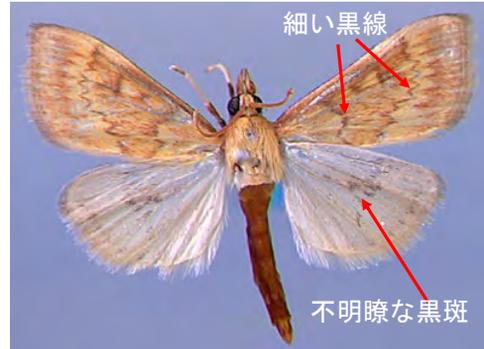
すべて植物防疫所原図

図6-1. 他のチョウ目成虫の外観及び特徴



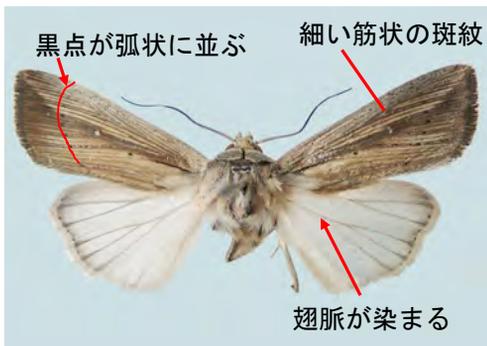
**オオタバコガ (雄)**

- ・開張29～39mm。
- ・前翅は淡褐色で細い黒線が多数ある。
- ・後翅は外側半分が黒色。



**アワノメイガ (雄)**

- ・開張22～30mm。
- ・前翅は黄色～赤褐色で細い黒線が数本ある。
- ・後翅は白色で不明瞭な黒紋がある。



**クサシロキヨトウ (雄)**

- ・開張33～40mm。
- ・前翅は淡灰褐色で細い筋状の斑紋が密にあり、黒点が弧状に並ぶ。
- ・後翅は翅脈が基部付近まで黒く染まる。



**アワヨトウ (雄)**

- ・開張36～42mm。
- ・前翅は淡褐色で目立った斑紋を欠く。
- ・後翅は褐色。

すべて 植物防疫所原図

図6-2. 他のチョウ目成虫の外観及び特徴

## 1. 翅の斑紋による簡易識別



黒点が弧状に並ぶ

細い筋状の斑紋



淡色紋

白紋



### クサシロキヨトウ（雄）

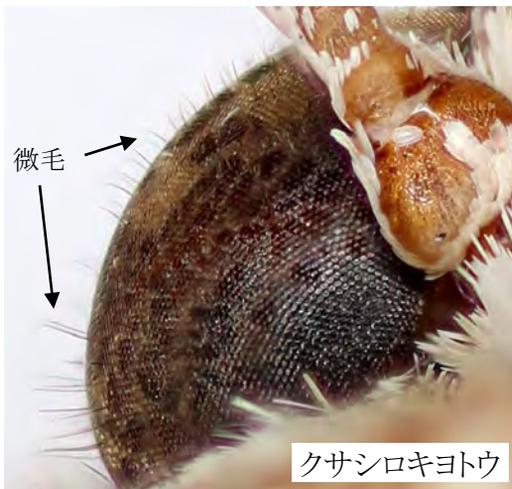
- ・前翅は地色が淡灰褐色で、**細い筋状の斑紋が密にあり、黒点が弧状に並ぶ。**

### ツマジロクサヨトウ（雄）

- ・前翅は地色が褐色で、**淡色紋と白紋**がある。

## 2. 複眼の微毛の有無による簡易識別

複眼の微毛の有無はルーペで確認できる場合もあるが、確実に識別するためには実体顕微鏡を用いて観察する。



微毛

クサシロキヨトウ



ツマジロクサヨトウ

### 微毛あり（複眼全体に存在）

他に微毛がある種

アワヨトウ

### 微毛なし

他に微毛がない種

ハスモンヨトウ

シロイチモジヨトウ

オオタバコガ

イラクサギンウワバ

タマナヤガ

アワノメイガ

すべて植物防疫所原図

図6-3. クサシロキヨトウの簡易識別

解剖に先立ち、腹部を10%水酸化カリウム水溶液で処理し、筋肉等の不要なものを溶解する(処理時間は温度が高いほど短く、室温では一晩、80℃では20～30分が目安)。

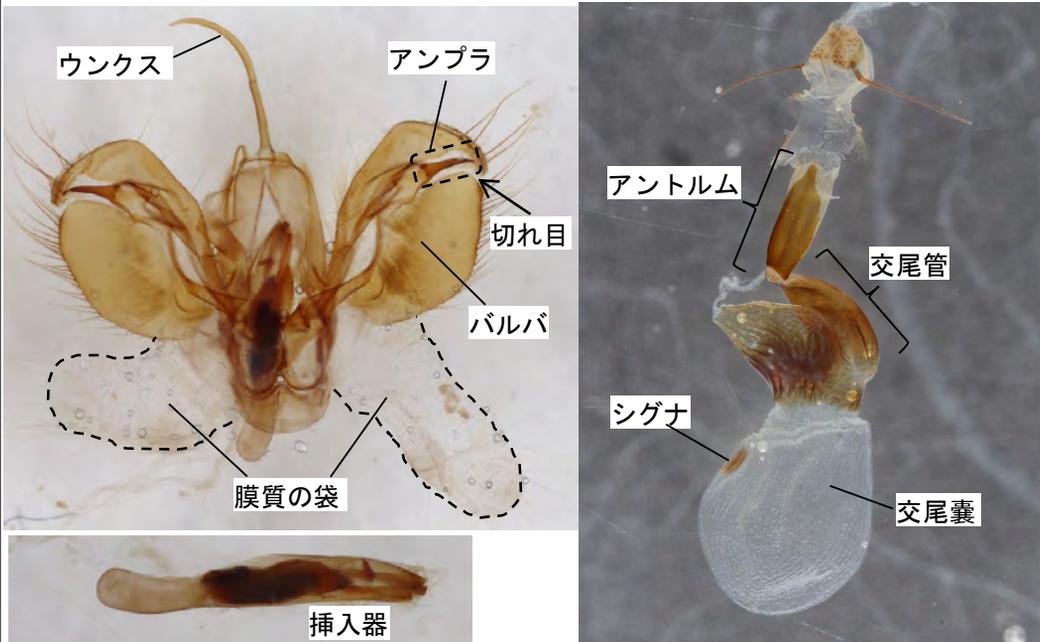
解剖方法の詳細及びツマジロクサヨトウ以外の日本産*Spodoptera*属成虫の交尾器の形態については、末尾に挙げた文献が参考になる。

### 雄交尾器

- ウンクスは細長く、湾曲する。  
(イラクサギンウワバ、タマナヤガでは太短い)
- バルバは幅広く、先端付近に切れ目がある。  
(シロイチモジヨトウには切れ目がない、クサシロキヨトウは切れ目が非常に大きい)
- アンブラ(突起状のもの)は基部から先端に向けて一様に細くなる。  
(ハスモンヨトウは基部付近で急に細くなる)
- バルバの基部に膜質の伸縮可能な袋があり、袋は途中で分岐しない。  
(ハスモンヨトウの袋は二又に分かれ、その他の種には袋がない)
- 挿入器は下図のとおり。

### 雌交尾器

- アントルムは細長く、表面はなめらか。  
(タマナヤガ、イラクサギンウワバは短い)。
- 交尾管は硬化し、長さはアントルムと同程度。  
(ハスモンヨトウではアントルムの2倍程度。タマナヤガ、イラクサギンウワバでは硬化しない)
- 交尾囊は下図の位置にシグナを有する。  
(シロイチモジヨトウではシグナが細長く交尾囊の先端付近に位置し、クサシロキヨトウではシグナを欠く)



#### ○解剖方法の詳細

那須義次・広渡俊哉・吉安 裕 編著 (2016) 鱗翅類学入門 飼育・解剖・DNA研究のテクニック. 東海大学出版部. 295 pp.

#### ○日本産*Spodoptera*属成虫の交尾器

綿引大祐・吉松慎一・吉武 啓・馬場友希・上里卓己・島谷真幸・指宿 浩・湯田達 (2013) アフリカシロナヨトウ用の合成性フェロモントラップで誘殺される日本産*Spodoptera*属成虫の識別法の開発. 日本応用動物昆虫学会誌, 57: 19-26.

すべて植物防疫所原図

図7. ツマジロクサヨトウ成虫の交尾器の形態