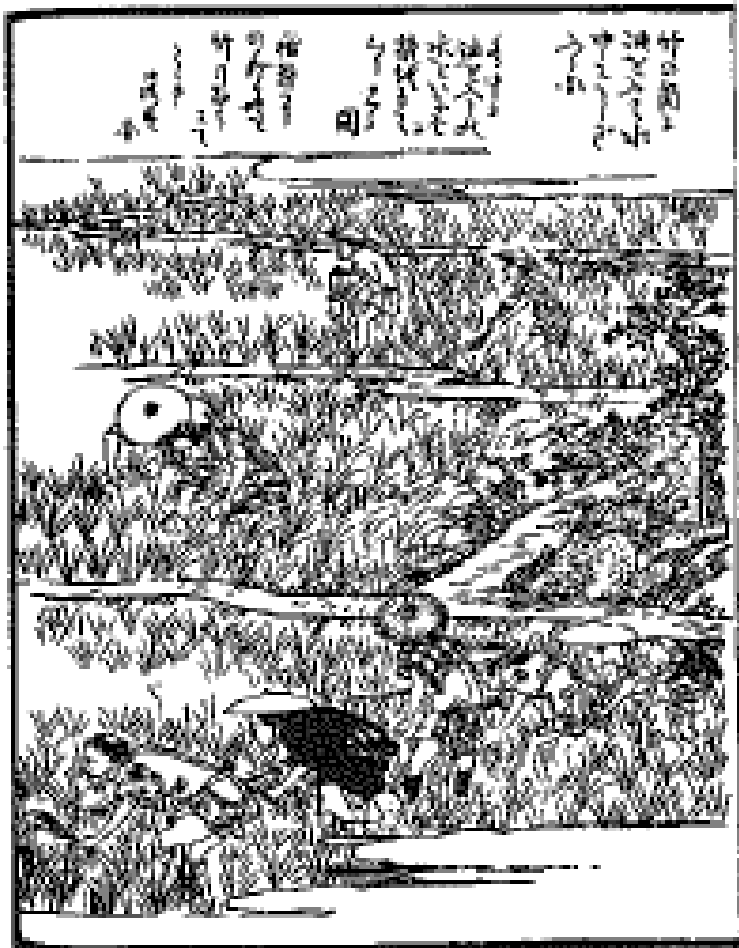


7月の水田害虫

広島県立農業技術センター
生産環境研究部 星野 滋



享保の大飢饉の死者を
吊うために建てられた「飢人地蔵」
1732年(享保17年)ウンカなどの害虫
が稲作に甚大な被害をもたらして
蝗害として記録された。
被害は46藩に及んだ。46藩の収穫は
平年の僅か27%弱であった。
餓死者12,000人にも達した
(『徳川実紀』餓死者969,900人)。
また、250万人強の人々が飢餓に苦
しんだと言われる。



竹の節に
油を全大
水で洗い
替はし
うが
油を全大
水で洗い
替はし
うが
油を全大
水で洗い
替はし
うが

図5 注油駆除法
(「除蝗録」より)

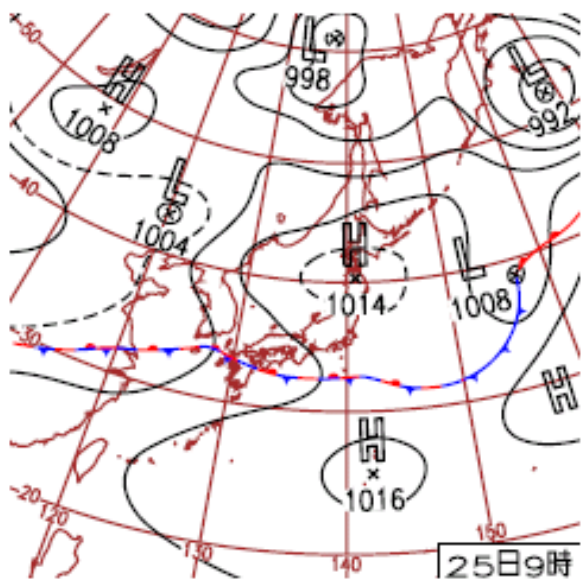


蝗の追

図4 虫 追 い (虫送り)
(「除蝗録」より)

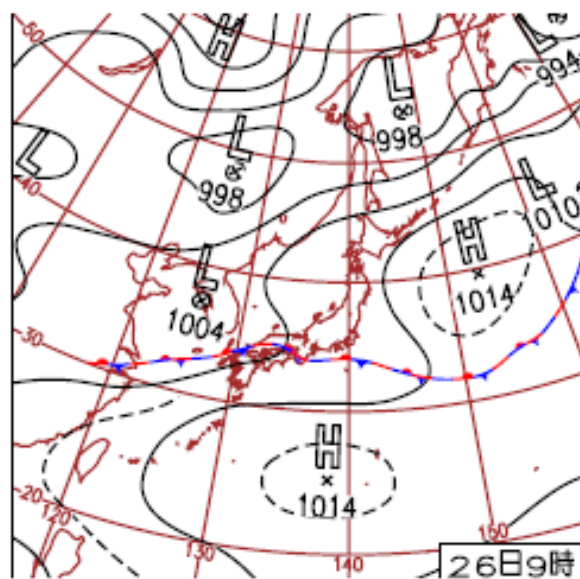
(那波, 1994)

ウンカ類は梅雨前線に吹き込む 下層ジェットに乗ってやってくる。



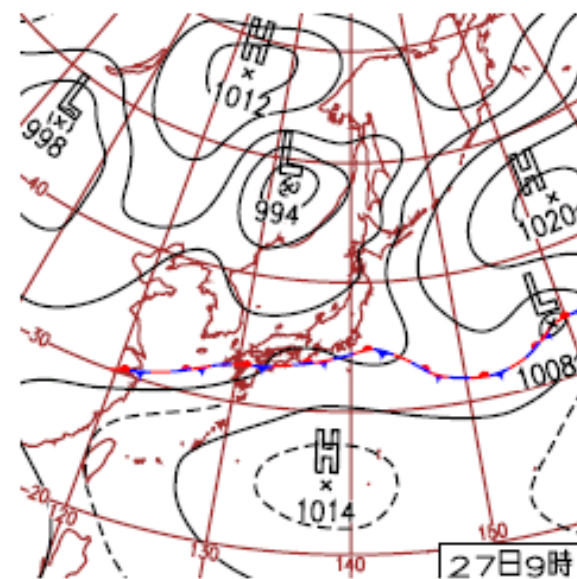
25日(日)九州北部で豪雨

西日本に停滞している梅雨前線の活動が活発化。西日本～東日本は曇りや雨。その他は高気圧に覆われて概ね晴れ。佐賀県嬉野市63mm/1h。長崎県佐世保市56mm/1h。



26日(月)九州北部で大雨

梅雨前線は華中から九州北部を通り東海上にのび停滞。九州北部は大雨、熊本県益城町113.5/1h。西日本から東日本は曇りや雨、北海道は高気圧に覆われ全般に晴れ。



27日(火)九州南部で大雨

梅雨前線は華南から九州南部を通り、東海上に停滞。北日本や西日本の太平洋側で曇りや雨の他は概ね晴れ。鹿児島県肝付町内之浦で66.5mm/1hの大雨。東シナ海で台風第2号発生。

(大塚ら, 2005)

セジロウンカの
飛来は、福建省
沿岸部と推測さ
れている。

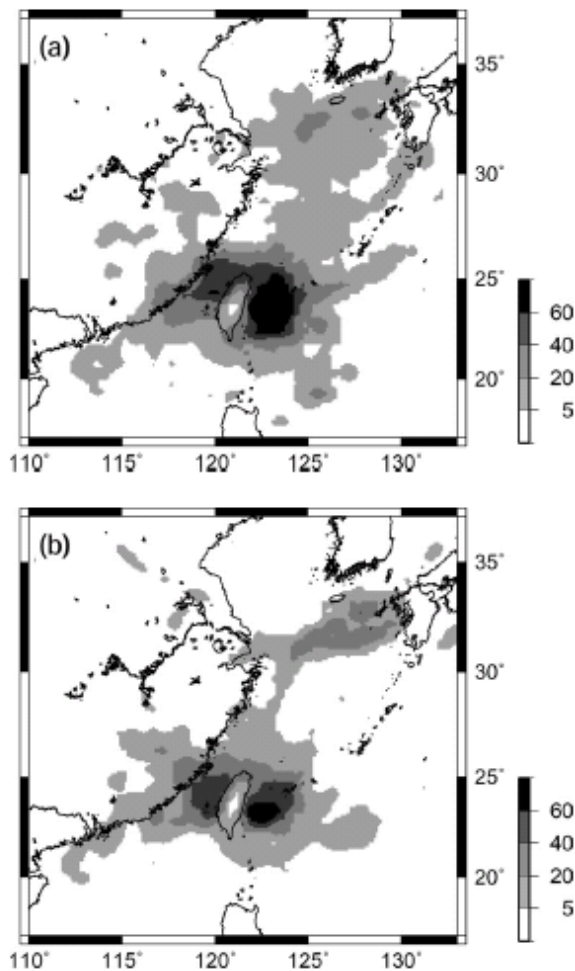


Fig. 2. Frequency distribution of terminated points of backward trajectories, (a) which started over Kagoshima on days when large catches of *S. furcifera* were recorded in June from 1988 to 2001 (Table 1), and (b) which started over Isahaya or Saga on days when large catches of *S. furcifera* were recorded in June from 1988 to 2001 (Table 1). Initial height ranged 100 to 1,500m. Terminated time was set to 10 or 21 UTC, and flight duration ranged about 36 to 60h. There were 2 kinds of minimum flight duration (1.5 and 2 d). The frequency indicates the number of terminated points in a square grid column, 0.5 degrees on the bottom side and 2,500m in height. The grid column covered the whole area.

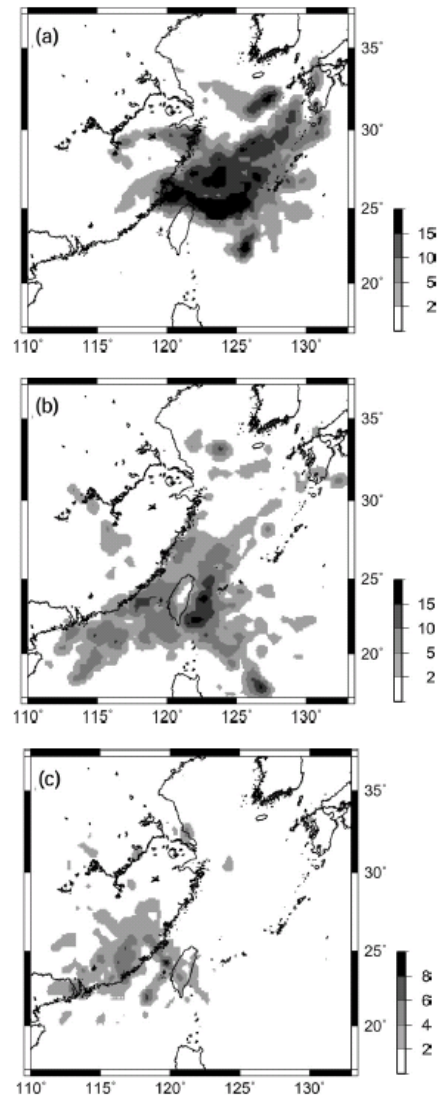
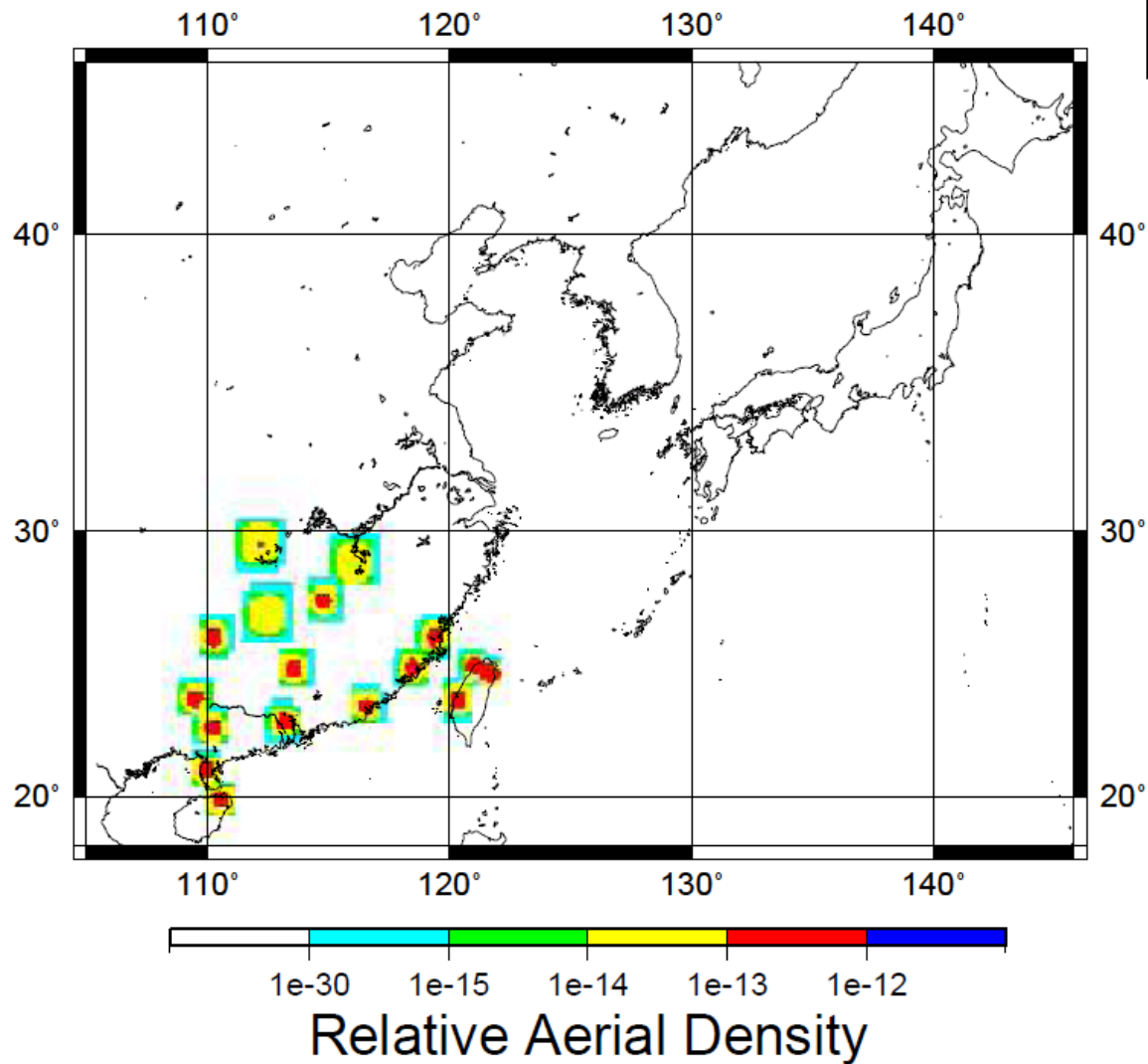


Fig. 3. Various frequency distributions of terminated points of (a) shortened trajectories that started over Kagoshima in June from 1988 to 2001, and ended about 12h before terminated times in Fig. 2a, (b) extended trajectories that started over Kagoshima in June from 1988 to 2001, and ended about 12h later than terminated times in Fig. 2a, and (c) 2-dimensional trajectories that started over Kagoshima in June from 1988 to 2001. Two-dimensional trajectories were calculated for all the listed dates for Kagoshima in June in Table 1, however, the shortened and extended trajectories were calculated only for dates with the biggest catches in each year (Table 1). The frequency indicates the number of terminated points in a square grid column, 0.5 degrees on the bottom side and 2,500m in height.

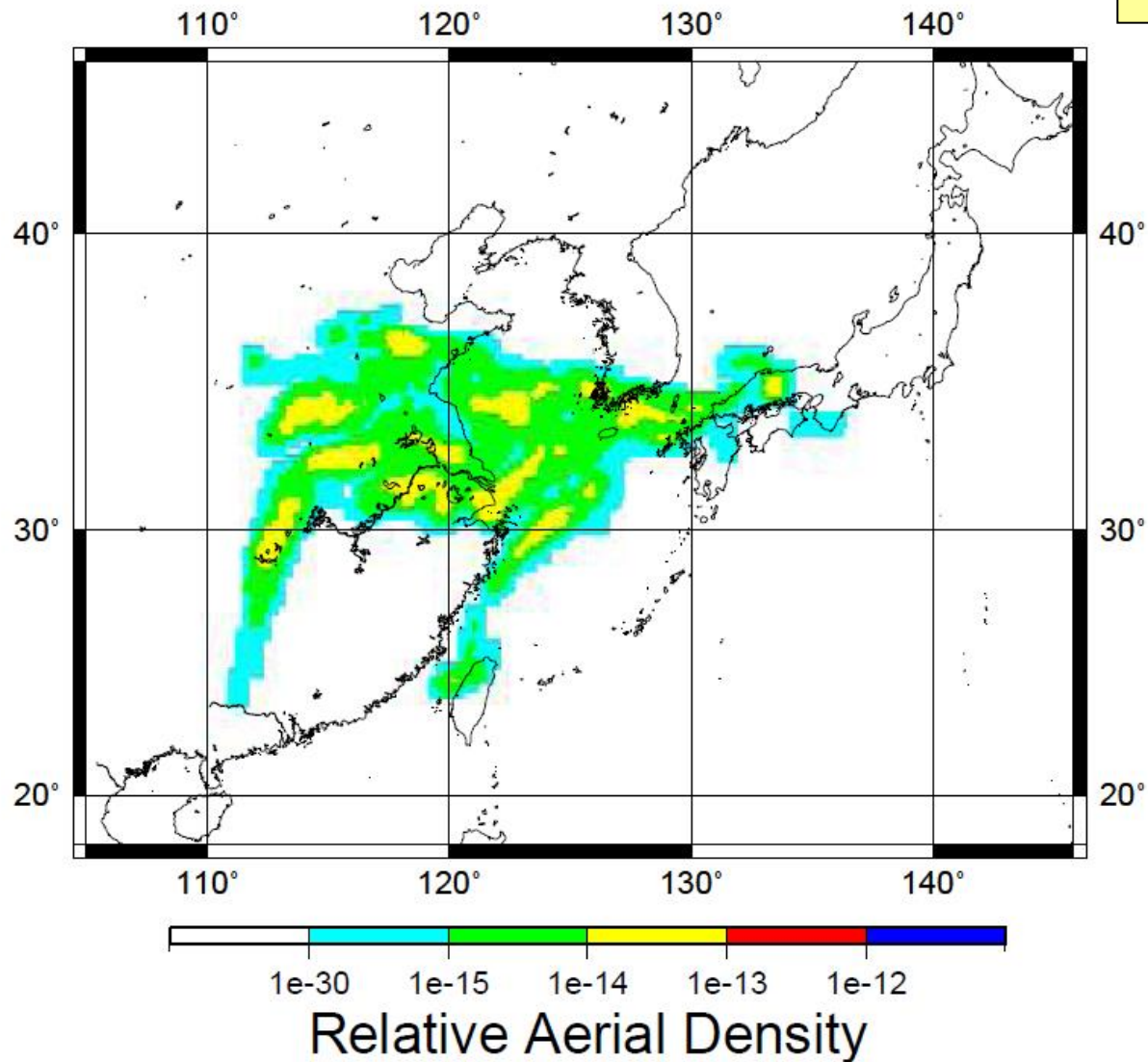
2006/06/25-11

セジロウンカ・
トビイロウンカ
のふるさと



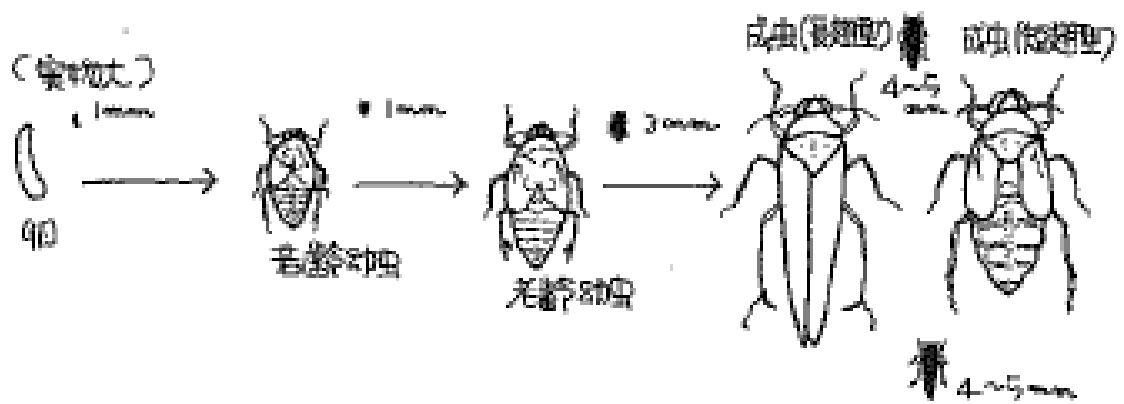
2006/06/27-03

セジロウンカ・
トビイロウンカ
のふるさと

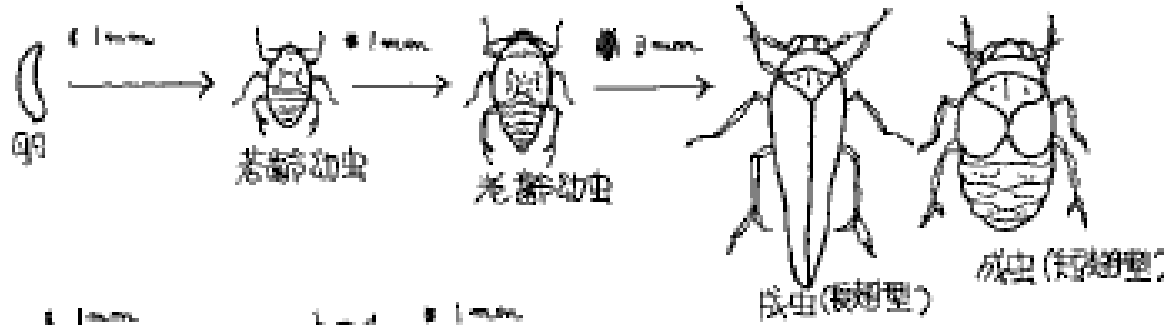


イネウンカ類 発育の仕方

セシロ



トビロ



ヒメトビ



ツマグロ

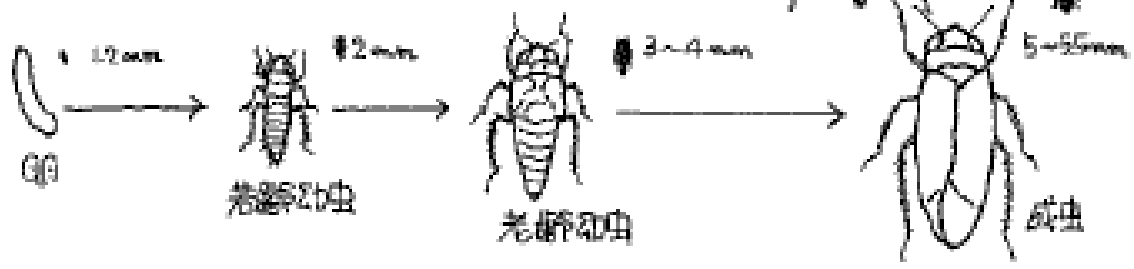


図16 ウンカとツマグロの発育のしかたと実物の大きさ (黒く描いたもの)

(那波, 1994)

イネウンカ類
♂の見分け方

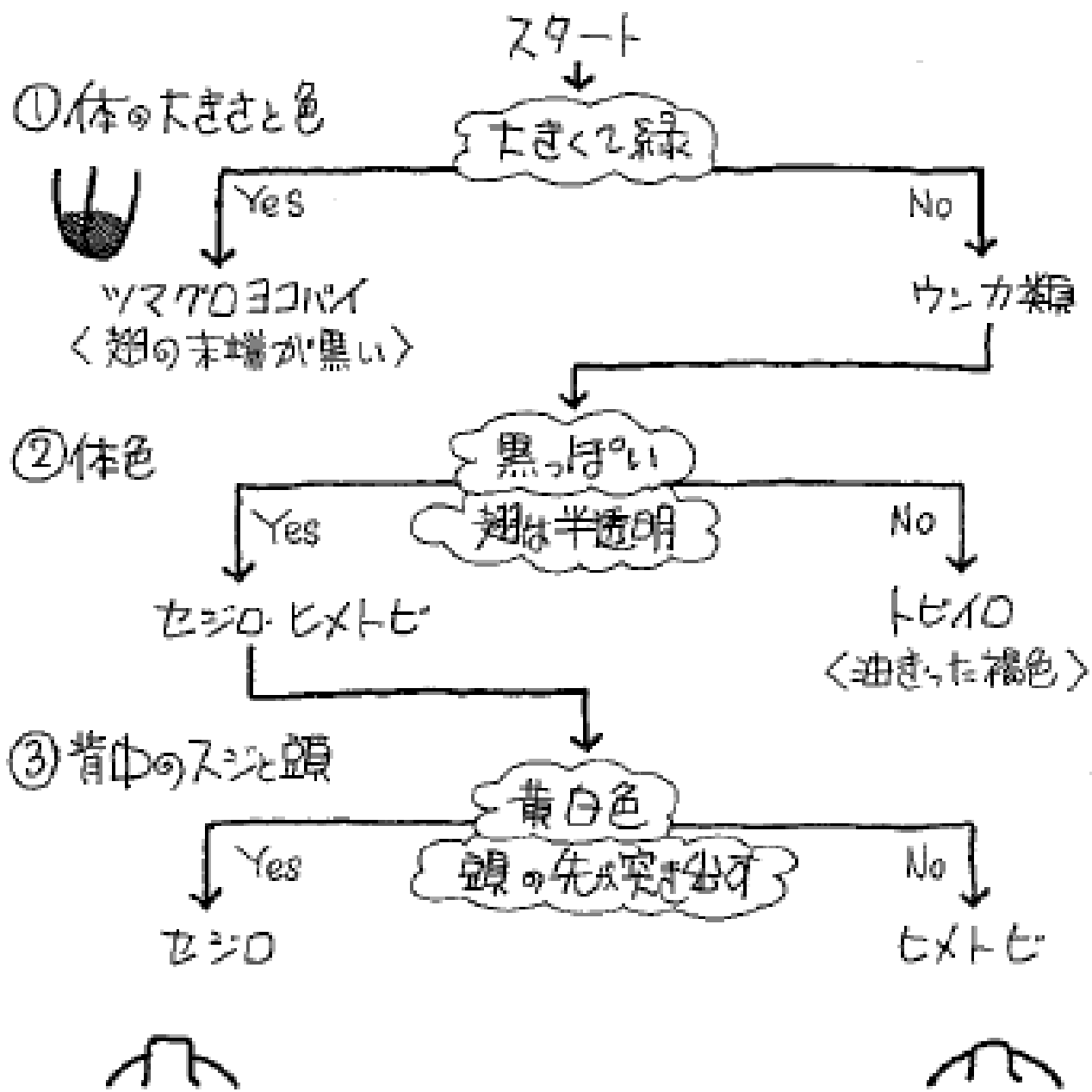


図17 オス成虫の見分け方

(那波, 1994)

イネウンカ類 ♀の見分け方

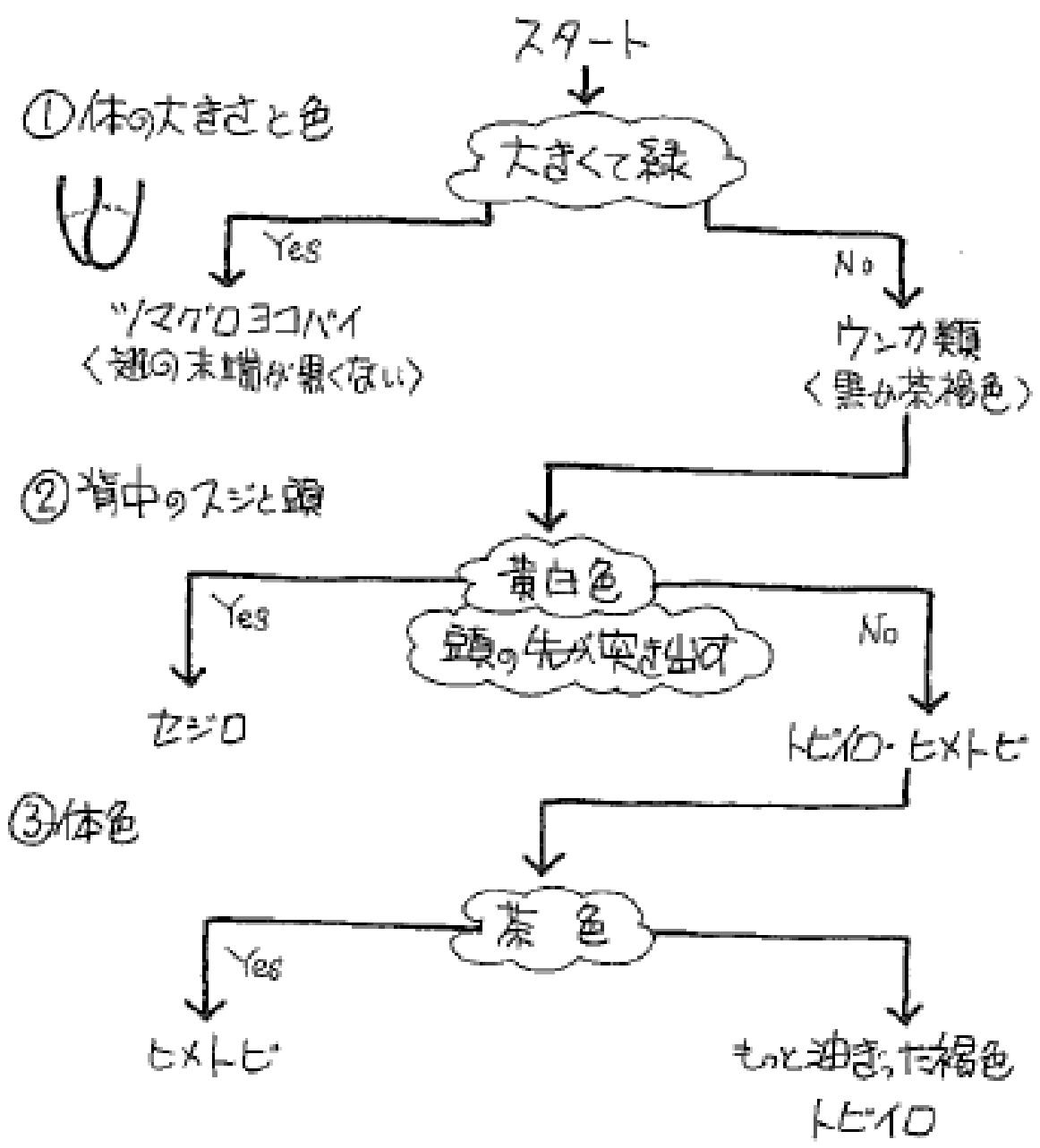


図18 メス成虫の見分け方

(那波, 1994)

イネウンカ類 幼虫の見分け方

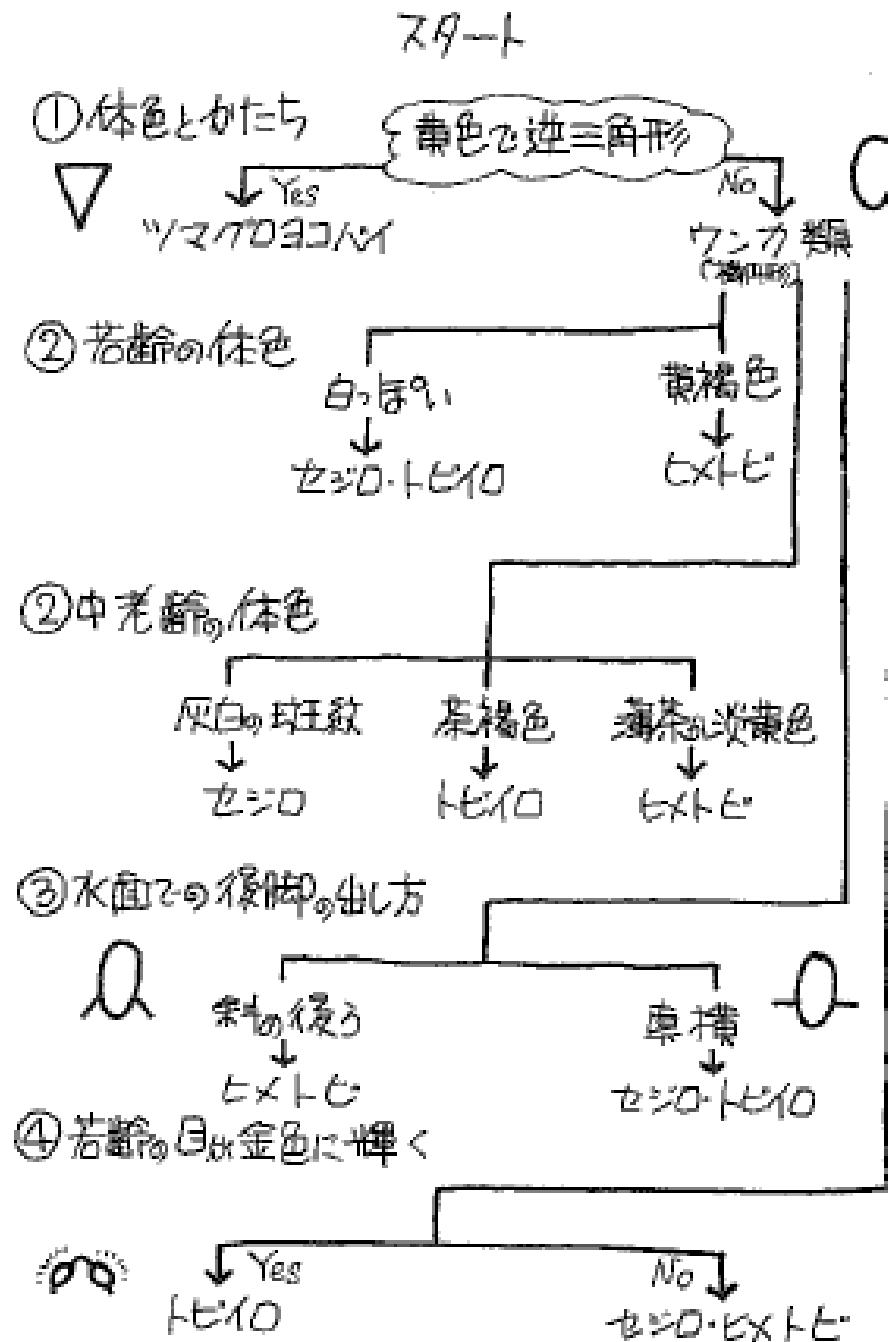


図 19 幼虫の見分け方

(那波, 1994)

イネウンカ類 卵の見分け方

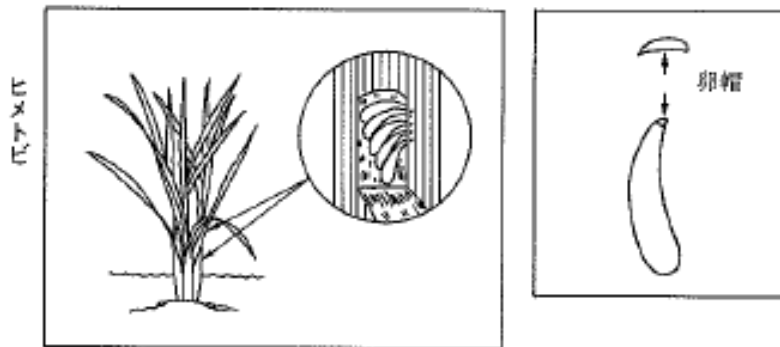
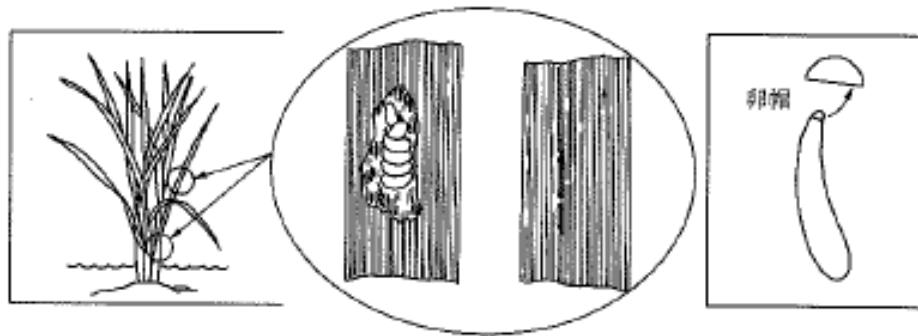
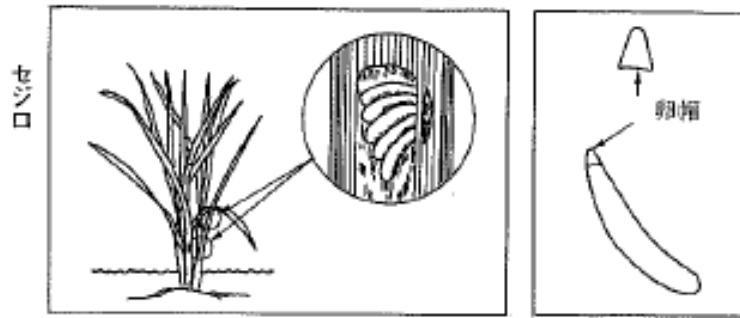


図21 ウンカの卵の産む位置と産み方 (前出, IRRI, 1986)

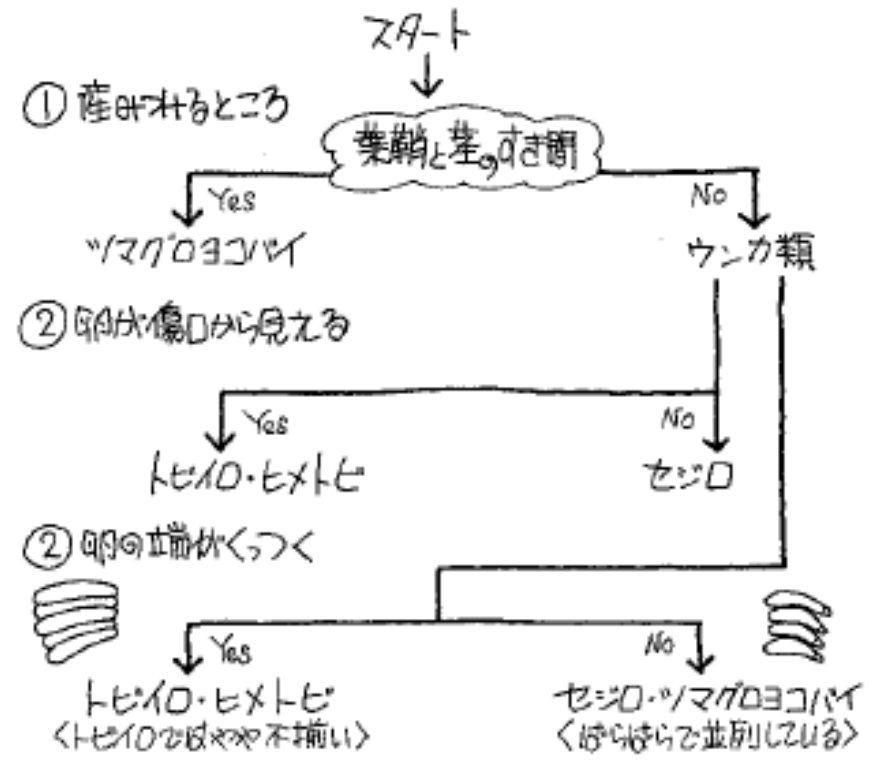


図22 卵の見分け方

(那波, 1994)

今年のセジロウンカ・トビイロウンカの発生状況

広島県ではトビイロウンカ(秋ウンカ)は確認できていない。つまり、田んぼにいない！？

広島県ではセジロウンカ(夏ウンカ)は少発生。

セジロウンカ発生地点率(7月上旬)

	南部	中東部	中西部	北部	県全域
	発生地点率	発生地点率	発生地点率	発生地点率	発生地点率
平成3年	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
平成4年	80.0	96.0	100.0	96.2	93.1
平成20年	100.0	71.4	85.7	66.7	76.2
平成21年	100.0	71.4	100.0	33.3	71.4
平成22年	100.0	71.4	100.0	66.7	81.8
平成23年	25.0	14.3	57.1	33.3	33.3
平成24年	50.0	14.3	37.5	33.3	32.0
平成25年	25.0	20.0	100.0	50.0	56.5
平成26年	25.0	0.0	0.0	0.0	4.3
平成27年	75.0	71.4	100.0	50.0	76.0
平成28年	75.0	71.4	100.0	66.7	80.0
平成29年	0.0	28.6	25.0	16.7	19.2
平成30年	60.0	57.1	0.0	0.0	26.9
平年	57.5	43.4	70.5	41.7	53.1
順位	6	6	10	10	9
	並	並	少	少	やや少

セジロウンカ発生状況(7月上旬)

	南部 発生程度	中東部 発生程度	中西部 発生程度	北部 発生程度	県全域 発生程度
平成3年	3.22	2.56	3.19	2.14	2.78
平成4年	1.78	1.50	2.37	1.83	1.87
平成20年	1.40	1.06	1.14	1.08	1.11
平成21年	1.56	1.05	1.21	1.06	1.13
平成22年	1.46	1.08	2.09	1.33	1.50
平成23年	1.01	1.01	1.07	1.01	1.03
平成24年	1.06	1.03	1.08	1.02	1.05
平成25年	1.01	1.05	1.11	1.16	1.09
平成26年	1.01	1.00	1.00	1.00	1.00
平成27年	1.18	1.06	1.23	1.07	1.13
平成28年	1.60	1.44	1.64	1.09	1.44
平成29年	1.00	1.02	1.01	1.01	1.01
平成30年	1.03	1.07	1.00	1.00	1.02
平年	1.23	1.08	1.26	1.08	1.15
	7	3	10	10	9
	並	やや多	少	少	やや少

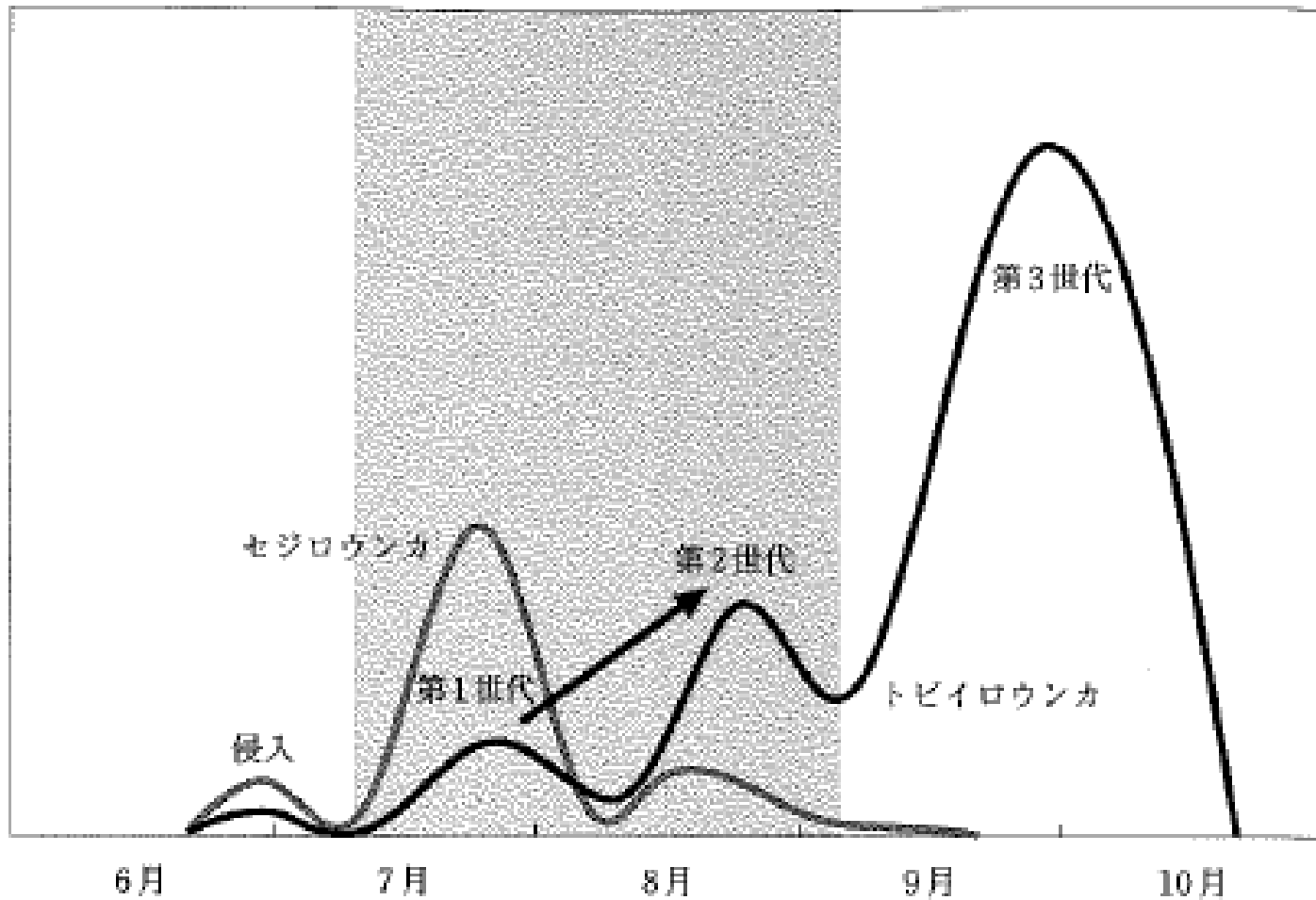


図2-13 セジロウンカとトビイロウンカの水田での種間相互作用
 セジロウンカの第1世代の生息密度が高いと、トビイロウンカの第1世代から第2世代にかけての増殖率が低くなる

(松村, 2017)

セジロウンカ・トビイロウンカの防除について

要防除水準は5%減収の目安

5%減収で採算が合うか？

セジロウンカ(夏ウンカ)は
老齢幼虫+成虫が株当たり10頭

トビイロウンカ(秋ウンカ)は株当たり5頭(9月中旬)

米価			
広島コシヒカリ60kg	¥15,000		
薬剤費	¥4,130	ツインターボフェルテラ	
散布(施用)労賃	¥850	1時間1人	
10a当たり20箱	¥4,980		採算 ¥1,770
薬剤費			
散布剤	¥4,730	スタークル顆粒水溶剤	
散布(施用)労賃	¥2,550	3時間1人	
	¥7,280		採算 ¥-530

要防除水準5% 農薬散布では採算は合いません

10a当たり収量 10%減収
540 54 ¥13,500

米価
広島コシヒカリ60kg ¥15,000

薬剤費 ¥4,130 ツインターボフェルテラ
散布(施用)労賃 ¥850 1時間1人

10a当たり20箱 ¥4,980 採算 ¥8,520

薬剤費 ¥4,730 スタークル顆粒水溶剤
散布剤 ¥2,550 3時間1人

散布(施用)労賃 ¥7,280 採算 ¥6,220

要防除水準10% 農薬散布でも採算は合います

セジロウンカ・トビイロウンカの防除について

自分の要防除水準を設定する

何%減収まで許せるか？

どこまで害虫を許せるか？

お金の問題

散布労力の問題

田んぼの生き物の
問題