

## 本田初期におけるスクミリングガイのイネ苗食害量

大矢慎吾・平井剛夫・宮原義雄 (九州農業試験場)

Shingo Ōya, Yoshio HIRAI and Yoshio MIYAHARA : Number of Rice Seedlings Injured by the Apple Snail, *Pomacea canaliculata* (LAMARCK), in the Paddy Field

食用養殖を目的として、1981年ころより各地に導入されたスクミリングガイ *Pomacea canaliculata* (LAMARCK) は、種々の経路で用水路やクレークに侵入・定着した。野性化した本種は、1984年ころより水田作物を加害し農作物有害動物として、問題視されるようになった。本報告では、スクミリングガイの食害による本田初期水稲の被害を解析するため、移植後経過日数別の圃場におけるイネ苗食害状況を調査し、被害の実態を明らかにするとともに、前報(大矢ら、1986)で報告した恒温水槽内における貝の大きさとイネ稚苗食害量との間の回帰式の圃場における適合性について検討したので、その結果を報告する。

### 1. 試験方法

福岡県三池郡高田町濃施の圃場で、1986年6月13日に25×18cm間隔で稚苗を移植した。4×11株(44株/2m<sup>2</sup>)を1試験区とし、貝の逃亡を防ぐため、幅25cmの金網(5メッシュ)およびビニール波板を用いて2重に試験区を囲んだ。試験区内は1株5本植えとした。供試貝は、殻高4.5±0.14(平均±S.D.)、3.9±0.15、3.3±0.13cmの3段階に分け、移植4日後の6月17日と19日後の7月2日に1区10頭を3反復で放飼し、水稲を食害させた。イネ苗の被害状況は放飼後2日ごとに健全株(0)、一部食害株(1)、半分食害株(2)、全部食害株(4)の指標を用いて調査し、食害指数を求めた。

$$\text{食害指数} = \frac{1N_1 + 2N_2 + 4N_4}{4(N_0 + N_1 + N_2 + N_4)} \times 100$$

( $N_i$  は各被害株数)

### 2. 結果および考察

移植時の稚苗は、草丈13.5cm、2.5葉令であった。殻高4.5、3.9、3.3cmの貝は、各々放飼2、4、6日後に試験区内の稚苗をほとんど食いつくした(第1表)。1頭1日当たり換算した欠株発生数は各々2.2、1.1、0.7株となった。

第1表 移植4日後放飼によるイネ稚苗食害量

貝の殻高	調査日	食害指標別株数(株)				食害指数
		0	1	2	4	
4.5cm	2日後	0.7	3.0	4.7	35.7	88.1
	4 "	0	0	0	44.0	100
	6 "	-	-	-	-	-
3.9cm	2日後	4.0	9.3	9.7	21.0	64.0
	4 "	0	0	3.7	40.3	95.6
	6 "	0	0	0	44.0	100
3.3cm	2日後	20.0	11.3	10.3	2.3	23.5
	4 "	1.7	8.7	17.7	16.0	61.4
	6 "	0.3	1.0	1.3	41.3	96.0

注) 供試貝数 10頭/44株/2m<sup>2</sup>、3反復。

移植19日後放飼区の食害状況を第2表に示す。イネ苗は草丈30.8cm、5.5葉令に生育していた。放飼8日後の欠株発生数は、殻高4.5、3.9、3.3cmの貝では各々10、5、1株となり、食害指数は56.5、44.5、32.2となった。半数以上の茎が食害により切断されている食害指標2以上の被害株は、各々36.7、24.7、13.0株となった。1頭1日当たり換算すると、各々0.46、0.31、0.16株が大きな被害を受けたことになる。

第2表 移植19日後放飼によるイネ苗食害量

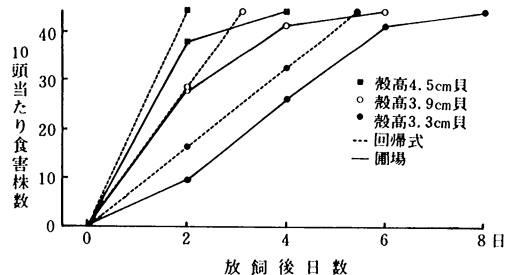
貝の殻高	調査日	食害指標別株数(株)				食害指数
		0	1	2	4	
4.5cm	2日後	15.7	18.3	6.7	3.3	25.5
	4 "	3.0	18.7	18.0	4.3	40.9
	8 "	1.3	6.0	26.7	10.0	56.5
3.9cm	2日後	18.3	22.0	2.7	1.0	17.8
	4 "	2.7	27.0	12.7	1.7	33.5
	8 "	0.3	19.0	19.7	5.0	44.5
3.3cm	2日後	26.3	16.0	1.7	0	11.0
	4 "	6.0	33.3	3.7	1.0	25.4
	8 "	2.3	28.7	12.0	1.0	32.2

注) 供試貝数 10頭/44株/2m<sup>2</sup>、3反復。

前報(大矢ら、1986)で、28℃恒温水槽内における本種の殻高(Xcm)とイネ稚苗食害本数(Y)との間に $Y=0.1190X^3+0.261$ の回帰式が得られることを報告した。この回帰式より本試験で供試した大きさの貝のイネ稚苗食害株数(5本植)を求め、移植直後の圃場における食害株数(食害指数×44株)との関係を第1図に示した。圃場は変温条件下であるが、殻高4.5、3.9cmの貝では両者の値が良く一致し、3.3cmの貝では、圃場の実測値がやや小さい傾向を示した。これらの結果から、移植直後のイネ稚苗の被害は、前記した回帰式を用いて予測することができる。

### 引用文献

- 1) 大矢慎吾・平井剛夫・宮原義雄, 九病虫研会報, 32 : 92~95, 1986.



第1図 回帰式より求めた食害株数と圃場における食害株数の関係