

## 中国から導入された多収性イネ品種のツマグロヨコバイ抵抗性

永田 徹・里見綽生

Toru NAGATA and Hirowo SATOMI : Varietal resistance of the high-yielding Chinese rice cultivars to the green rice leafhopper, *Nephrotettix cincticeps*

### Summary

Varietal resistance of the high-yielding Chinese rice cultivars to the green rice leafhopper, *Nephrotettix cincticeps*, was evaluated with regard to preference and antibiosis. "Seikanko", an early ripening, high-yielding, semi-dwarf Chinese native variety was almost equal to IR-24 in resistance to this insect.

わが国では近年米の生産調整が行われ、飼料用等を目的とした超多収性品種の育成が始まられている。この場合は生産コストの引き下げが特に要求されるため、虫害も殺虫剤に依ることなく、品種抵抗性によって回避することができれば理想的である。今までにも超多収性育種素材のツマグロヨコバイ抵抗性調査は行われてきたが<sup>1)</sup>、本報では最近中国より導入された超早生、半矮性超多収性品種を中心に行なった抵抗性スクリーニングの結果を報告する。供試品種を提供され、助言を頂いた北陸農業試験場作物部藤巻宏室長に深謝する。

### 材料と方法

供試虫：ツマグロヨコバイでは抵抗性品種に対して異った反応を示すバイオタイプの存在が報告されているので<sup>2)</sup>、これを考慮して1983年に福岡県筑後市で採集した筑後系統および同年に新潟県上越市より採集した上越系統を用いた。いずれも25°C、16時間照明下で日本晴を用いて累代飼育したものである。

選好性試験：集団幼苗検定法に依った。すなわち、土を入れた31×19×3.5cmのプラスチック容器に、催芽したもみを1品種5粒を1列として8列まき、第1本葉期に達したのち、1～2齢の幼虫を容器当たり約200頭放つて、3時間後および3日後の寄生数より選好性指数を求めた（2反覆）。

抗生性試験：少量の土を入れた18×1.5cmの試験管に2粒づつ催芽もみをまき、第1本葉期に1齢幼虫を試験管当たり10頭放ち、7日後の生存率を比較した（2反覆）。

試験はいずれも25°C、16時間照明下で行い、比較の

ための抵抗性品種としてIR-24、感受性品種として日本晴を用いた。

### 結果と考察

供試26品種のうち、次の5品種を除いていずれも感受性であった。なお、バイオタイプ間で顕著な反応の差異を示すものはみられなかった。

密陽22号およびIR-661は対照品種のIR-24と同等の強抵抗性を示し、密陽25号とIR-36がこれらよりも若干劣る抵抗性を示した（第1表）。これら4品種の抵抗性はいずれもその系譜からみて、IR系に由来するものである。しかし、これらのほかに中国から導入された超早生籼稻のうちで青稈黄が強度の抵抗性を示したことが注目される。上越系での生存率の推移を比較した抗生性試験においても、IR-24と同程度の高度の抗生作用が確認された。

印度型のイネ品種ではツマグロヨコバイ抵抗性品種はかなりの頻度で見出されているが、それらは一般に晚生のものが多かった。ここで新たに見出された青稈黄は従来知られているツマグロヨコバイ抵抗性品種と全く異なる系譜のもので、超早生、半矮性、超多収性ツマグロヨコバイ抵抗性品種育成のための遺伝子源品種として利用できるものと思われる。

### 引用文献

- 1) 寒川一成・佐藤昭夫・藤巻 宏 (1982) 多収形質をもつ外国稻のツマグロヨコバイ抵抗性。北陸病虫研報30:69~71.
- 2) 寒川一成・佐藤昭夫 (1981) 稲品種に対する寄生性を異にするツマグロヨコバイ個体群。応動昆25:280~285.

第1表 ツマグロヨコバイ抵抗性検定結果

品種	選好性 <sup>1)</sup>		抗生性 <sup>2)</sup>		判定
	上越系	筑後系	上越系	筑後系	
1. 広二矮	-16	-71**	16*	82	S
2. 中国91号	43	-47	79	94	S
3. 追梅矮	4	-48	45	100	S
4. 広搾矮	92	-75**	81	100	S
5. 新鉄大	119	-48	70	100	S
6. 育二矮	200	26	95	88	S
7. 江陽矮	157	-11	41	100	S
8. 青翠黄	-73**	-81**	7*	0**	R
9. 桂朝2号	10	-26	59	54**	S
10. 新青矮1号	157	-15	68	84	S
11. 美桂4号	67	-70**	15*	50*	S
12. 珍江矮13号	25	-10	53	100	S
13. 紅梅早3号	19	-20	33	35**	S
14. 原豊早	19	-35	23	100	S
15. 台中仙3号	-61**	-55*	5*	80	MR
16. 29矮4号	57	4	70	88	S
17. 珍新矮4号	-20	23	14*	64	S
18. 嘉良和12号	114	-33	73	100	S
19. 紅410	-39	-61**	44	100	S
20. 矮脚南特	143	-44	50	84	S
21. 珍仙72号	45	-25	36	52*	S
22. IR-661	-77**	-55*	0**	73	R
23. IR-36	-83**	-64**	19*	17**	R
24. アキヒカリ	17	44	67	92	S
25. 密陽25号	-82**	-66**	37	67	MR
26. 密陽22号	-100**	-77**	7*	47*	R
IR-24	-52	-58	0	40	R
日本晴	27	54	96	100	S

1) 選好性指数=(B-A)/A×100 (A:放虫3日後の寄生数, B:放虫3時間後の寄生数)

2) 放虫7日後の生存率(%)

\*: IR-24とほぼ同等の抵抗性反応

\*\*: IR-24よりも高度の抵抗性反応

(1984年7月20日受領)