

## 関東東山北陸地域における主要イネ品種のいもち病菌型による抵抗性の分類 (続報)

(下山守人・遠藤忠光・近藤租・倉橋良雄)

(長野県農業試験場)

先に著者ら(1965)は、いもち病菌型に関する研究が進むにつれて、イネ品種の抵抗性は、単に概念的な強弱の差ではなく、菌型との関連において論ずる必要があるとして、関東東山および北陸地域の奨励品種に対して主要菌型を用いて抵抗性を分類した結果を報告した。その後引き続きこれらの地域における有望品種および系統について同様の実験を行ったので、ここにその結果を続報とする。この研究は農林省病害虫発生予察事業特殊調査として行ったもので、供試種子は関係各県農業試験場から分譲を受けた。ご厚意に対し深甚の謝意を表する。

### I 材料と方法

供試した品種は関東東山および北陸地域各県農業試験場から送付を受けたそれぞれの県の有望品種または系統

で、計103品種である。これをガラス室内で育苗し、4葉時に接種した。供試いもち病菌は前報(1965)と同じ主要9菌型所属の9菌株である。なお菌の培養、接種、病斑型の検定など実験方法はすべて「稲熱病菌の菌型に関する共同研究 第1集」(1961)によった。

### II 結果と考察

前報でも述べたように、一般にいもち病菌株中には、不安定な反応型を示すものや、培養中に病原性が変動するものがみられるので、実験のつど供試菌株を菌型判別品種にも接種して、常に所定の反応型を示すかどうかを確かめた。その結果、供試菌に所属菌型と異なる反応型を示すものは認められなかったので、この実験の結果は妥当なものと考えられる。結果を第1表に示す。

第1表 関東東山北陸地域における主要イネ品種のいもち病菌型による抵抗性の分類

抵抗性の群別	菌型判別品種	該 当 品 種	数	T-1	T-2	C-1	C-3	C-8	N-1	N-2	N-4	N-5
				研53 -33	広63 -20	研60 -19	長87	長64 -8	北373	長64 -112	長64 -113	長61 -14
イ	森林20号 森林22号	日本晴、はたか、チクマ、アキバイ、ワカササ、ヨモマサリ コガネナミ、森林23号、紅銀稲、福島稲、東北90号 東北95号、東北99号、東北100号、信交315号、信交333号 関東77号、東海17号、近畿33号、畿内早生22号 越南45号、越南54号、越南58号、越南59号、越南61号 越南62号、関西11号、佐系5号、西南18号、予-95	30	S	S	S	S	S	S	S	S	S
ロ	愛知旭 ほまれ錦	秋晴、ササシグレ、金紋錦、トワダ、ササニシキ ふ系70号、奥羽249号、奥羽250号、奥羽257号、奥羽261号 東北98号、信交206号、信交330号、信交340号、信交344号 信交稲119号、信交稲120号、関東62号、関東72号、関東73号 関東77号、東海18号、北陸73号、越南40号 越南41号、越南42号、越南48号、越南稲53号 山陰70号、E41、E51、E55	32	S	S	S	R	S	S	S	R	R
ハ	石狩白毛	山稔、ロネンロ、東北79号、信交343号、北陸76号 富交40号、富交54号、越南47号、西南8号、予-98	10	S	R	S	R	R	S	R	R	S
ニ	(たかね錦)*	富交46号	1	S	R	S	R	R	S	R	R	R
ホ	関東51号 野鷲粳	ふ系69号、ふ系稲57号、ふ系稲75号、関東74号 信交303号、信交334号、信交339号、伊系16号、越南49号 本46、本49、本51、本58、本稲11、予-105、予-106	16	S	R	S	S	S	R	R	R	R
ヘ	長香稲	ツキミモチ、中村稲、ふ系72号、奥羽254号、奥羽255号 信交304号、信交335号、東海25号	8	S	R	S	R	S	R	R	R	R
ト	島 尖 (Pi. no I)	東北92号、東北96号	2	S	S	R	R	R	R	R	R	R
チ	Te-tep (Zenith)	ふ系67号、ふ系73号、奥羽243号	3	R	R	R	R	R	R	R	R	R
		予-100	1	M	M	M	M	M	M	M	M	M

\* ( ) は参考品種

供試103品種は主要9菌型に対する反応型からイ〜チの8品種群に分類されたが、このうちイ〜への6品種群は前報とそれぞれ同品種群に属する。

イ品種群は供試全菌型に罹病性反応を示して判別品種の農林20号または同22号と同じ抵抗性因子型の品種群と考えられる。これには日本晴、ほたか、ワカサ、東北90号、同95号、信交315号、越南45号、近畿33号、東海17号など、全体の約 $\frac{1}{4}$ に当る30品種が該当した。

ロ品種群は菌型C—3、N—4およびN—5に抵抗性を示すもので、愛知旭すなわち旭系またはほまれ錦と同じ抵抗性因子型の品種群と考えられる。これには秋晴、トワダ、奥羽249号、東北98号、信交206号、関東72号、越南41号、山陰70号、東海18号など、イ群とほぼ同数の32品種が該当した。

ハ品種群は菌型T—2、C—3、C—8、N—2およびN—4に抵抗性を示すもので、石狩白毛と同じ因子型の品種群と考えられる。これには山稔、ヨネシロ、東北79号、富交40号、北陸76号、越南47号など、10品種が該当したが、これらの品種の大部分は藤坂5号を交配母本として育成されたものである。

ニ品種群は上記ハ品種群が抵抗性を示した菌型のほか、N—5にも抵抗性を示すもので、たかね錦と同じ因子型の品種群と考えられる。これには富交46号のみが該当した。

ホ品種群は菌型T—2およびN群の全菌型に抵抗性を示すもので、関東51号または野鷲梗と同じ因子型の品種群と考えられる。これにはふ系69号、関東74号、信交303号、同334号、伊系16号、越南49号など、比較的多くの16品種が該当したが、ここでふ系69号がこの品種群に所属したことは、その交配母本から考えて理解しがたい点である。この品種群はまた中国稲の荔支江または杜稻の抵抗性を導入して育成されたいわゆる中国稲系の品種である。

ヘ品種群はホ品種群が抵抗性を示した菌型のほか、C—3にも抵抗性を示すもので、長香稻と同じ因子型の品種群と考えられる。これにはツキモチ、奥羽254号、同255号、信交304号、同335号、東海25号など8品種が該当した。この品種群もまた中国稲系であるが、ふ系72号がこの群に所属したことは、前記ホ群のふ系69号と同様理解しがたい点である。

ト品種群は菌型T—1、T—2のみに罹病性でその他のCおよびNの全菌型に抵抗性を示すもので、これには東北92号および同96号の2品種が該当した。この品種群の反応型は烏尖と同じであるが、該当した2品種の交配母本から考えると、外国稲のPi No. 1の抵抗性因子を持っているものと考えられる。

チ品種群は供試全菌型に抵抗性を示すもので、Te—tep または Tadukan と同じ品種群とみられるが、この品種群に該当したふ系67号、同73号および奥羽243号

が、いずれもその交配母本に外国稲のZenithの抵抗性をとり入れて育成された54B C—68が用いられていることから、Zenithの抵抗性因子を持っているものと考えられる。

以上8品種群のほか、供試全菌型に対して中程度の抵抗性を示す1品種(予—100)が認められたが、この品種はいずれの菌型を接種しても小型病斑(M)のみの発現に止まり、上記各品種群とは異なる抵抗性因子を持っているように考えられる。このような他品種ではみられない特異な抵抗性は、近年いわゆる抵抗性品種の罹病化と菌型との問題に関連して、今後新品種育成の一つの手がかりとなるのかも知れない。

この実験の抵抗性の分類は、主要9菌型に対する反応型から便宜的に8品種群としたもので、現在登録されている18の全菌型を供試すれば、さらにこの品種群は細分されるであろう。またそれぞれの品種群の因子解析を行っていないので、ここで表現した抵抗性因子ということは、将来因子構成が明らかにされるまで便宜的に用いた概念としてである。これらの点で種々の疑問のあるのは当然であるが、現時点でこの品種群の分類は実用的に大きな支障とはならないものと考えられる。

### III 摘 要

いもち病抵抗性の品種間差異を比較するばあい、菌型との関連を考慮しなければ妥当なものとは考えられないので、関東東山および北陸地域における有望品種および系統103品種の主要9菌型に対する反応型から、抵抗性の異なる8品種群に分類した。

イ品種群は菌型判別品種の農林20号または同22号と同じ反応型群と考えられ、供試全菌型に罹病性を示し、日本晴など30品種が該当した。ロ品種群は愛知旭またはほまれ錦と同反応型群と考えられ、C—3、N—4およびN—5に抵抗性を示し、秋晴など32品種が該当した。ハ品種群は石狩白毛と同反応型群と考えられ、T—2、C—3、C—8、N—2およびN—4に抵抗性を示し、山稔など10品種が該当した。ニ品種群はハ品種群が抵抗性を示した菌型のほか、N—5にも抵抗性を示し、富交46号のみが該当した。ホ品種群は関東51号または野鷲梗と同反応型群と考えられ、T—2およびN群の全菌型に抵抗性を示し、関東74号など16品種が該当した。ヘ品種群は長香稻と同反応型群と考えられ、ホ品種群が抵抗性を示した菌型のほか、C—3にも抵抗性を示し、ツキモチなど8品種が該当した。ト品種群はPi No. 1と同反応型群と考えられ、CおよびN群の全菌型に抵抗性を示し、東北92号と同96号が該当した。チ品種群はZenithと同反応型群と考えられ、供試全菌型に抵抗性を示し、ふ系67号、同73号と奥羽243号が該当した。このほか供試全菌型に中程度の抵抗性を示す特異な品種、予—100が認められた。