

クビイモチによる収量の減少  
(品種間差異)

重病収の重さ (比)	稲品種の数	
	昭 2 9	昭 3 0
1.0 - 1.1	0	1
0.9 - 1.0	2	6
0.8 - 0.9	6	18
0.7 - 0.8	11	17
0.6 - 0.7	14	12
0.5 - 0.6	6	7
0.4 - 0.5	0	1
0.3 - 0.4	0	2

殆んど被害を表わさないものもあるし、また反対に重さが半分以下にもなっているものもある。即ち被害抵抗には品種間にかんがりの差のあることがわかる。農林21号は発病抵抗は決して強いも

のではないが、被害抵抗は兩年とも相当強い部類に入っている。兩年間にはかなり変動があつたが、<sup>ノ</sup>張籾、新4号及新石白などは兩年とも被害の弱い方に属している。

この成績はまだ2ヶ年にすぎないし、もつと詳細に調査せねば定つた傾向はつかみ得ないが、品種間に被害抵抗性の差のあることは確実のようである。今後の研究によつて、個々の品種のもつ被害抵抗性を検定して、品種選択に資したいと思う。

### イモチ病に対するイネ品種の抵抗序列の変動

中 里 清

(農林省北陸農業試験場)

いくつかのイネ品種を同じ環境の下におくか或いは同様な処理を加えると、そこには抵抗性の順位が自から生じてくる。この抵抗序列は常に一定しているものではなく、環境や処理の如何によつて変動するが、このことは同じ抵抗性品種であつても土地がかかわると意外に弱くなつたりすることなどからして古くから認められている。この報文は10品種を用いて、ハイモチ及びクビイモチの抵抗序列の変動について試験したものの報告である。

ハイモチに於ては播種期を4月30日、5月18日、6月22日の3回に変えたものについて調べたのであるが、まづ4月30日、5月18日播種区については7月13日に於て上から3枚目の葉について、また、6月22日播種区では7月16日に至つてから上より2枚目の葉について病斑調査を行つた。すなわち、1区20葉づつをえらび急性型、慢性型、褐点型の3種に分類してそれ

ぞれの病斑数を調査したが褐点型の病斑は被害の面ではあまり重要ではないので一応除外し、急性型及慢性型病斑についてだけとり出してその抵抗順位を示すと第1表の如くである。

すなわち、観音籾、長柄早生及び尾花沢2号は常に抵抗性を示し、反対に農林1号及び農林14号は常に弱いようである。他の品種は、かなりの変動を見るか或は中位に属している。変動の激しいかどうかは、またがる階級数によつて分るが農林21号及び農林41号は変動が激しいようである。

つぎにクビイモチについては多窒素、土壤乾燥、断根、遮光、晩播晩植及び標準区の6区を設けて試験した。多窒素区は硫酸反当30貫を、其他の区は夫々10貫を基肥とした。晩播晩植区だけは5月18日に播種して6月21日に移植したが、其の他の区は4月30日に播種して6月6日に移植した。乾燥区は試験区の周囲を板

で仕切り他区からの浸水を防ぎ7月6日以降は田面を乾燥させた。断根区は7月9日と7月23日の2回スコップで葉が萎凋する程度に断根した。遮光区は7月1日より25日間すだれで覆つた。

このようにして各品種の成熟期に於て穂頸を5段階に分けてそれぞれに属する数を調査した。すなわち、調査段階は 1) 健全なもの、2) 奄

第1表 ハイモチに対するイネ品種の抵抗序列

	4月 30日播	5月 18日播	6月 22日播	範 囲	平 均 位	またがる 階 級 数
観 音 籾	1	1	1	1	1	1
長 柄 早 生	3	3	2	2-3	3	2
尾 花 沢 2 号	2	2	3	2-3	2	2
万 代 早 生	5	5	5	5	4	1
新 農 林 6 号	6	6	8	6-8	6	3
農 林 1 号	10	9	9	9-10	8	2
農 林 1 4 号	9	10	10	9-10	9	2
農 林 1 7 号	8	7	7	7-8	7	2
農 林 2 1 号	4	8	6	4-8	5	5
農 林 4 1 号	7	4	4	4-7	4	4

第2表 クビイモチによるイネ品種の抵抗序列

				遮光	土壌乾燥	多窒素	断根	晩播晩植	標準	範囲	平均順位	またがる階級数	
観 長 尾 万 新 農 農 農 農 農	音 早	和 生 号	1	1	3	1	1	1	1	1	1	3	
				5	2	3	3	3	2	2	2	4	
	柄 沢	2	生 号	2	2	1	1	2	1	1	1	2	
					3	6	5	6	2	4	2	4	
	花 代	6	生 号	7	7	10	8	9	7	8	7	8	
					6	9	8	8	6	7	6	7	
	林 林	1	号 号	4	4	4	2	5	3	3	2	3	4
					1	4	6	7	4	6	4	6	
	農 農	1	号 号	7	9	7	6	7	4	6	4	6	6
					2	1	4	4	2	4	2	4	4
農 農	4	号 号	1	8	8	7	6	5	5	5	5	4	
				4	1	7	6	5	5	5	8	5	4

葉のみ褐変しているもの、3) 苞葉褐変し、更に上下少しく病変しているもの、4) 穂が半分位侵されているもの、5) 白穂となつているもの、の5種とした。これらのうち、4)、と5)、の発生は比較的少なかつた。これらを規準にして定めた抵抗序列は第2表の通りである。

第2表から各種の順位をみると観音籾及び尾花沢2

号は発病が常に少く、新6号及び農林1号では常に多い。変動の多いのは万代早生及農林17号である。

クビイモチ及びハイモチの抵抗序列の変化は、ハイモチの変動よりも、クビイモチの変動が大きいように見られる。この問題については今後も続けて研究を行う予定である。

## イモチ病抵抗性の遺伝に関する一考察

笠谷大節

(農林省東北農業試験場)

イモチ病抵抗性品種を育成するためには、抵抗性に関係があると思われる諸現象の中から遺伝する部分としない部分を区別して、遺伝する部分の遺伝様式なり品種の因子的特徴を把握しなければならない。即ち各品種の各種抵抗性についての因子分析が初めに必要になつてくる。

従来強い弱いで1-3因子優性と云う報告が二、三あるが、強いという中にも菌が侵入するのを防いで強いのと、侵入は簡単に許すが入つてからの菌の伸展を妨げて強いことがある。著者は内外の稲数品種間の交配を行い、その雑種 F<sub>1</sub>、F<sub>2</sub>、F<sub>3</sub> につき苗代末期に接種して、苗の葉イモチ抵抗性について因子構成を追究しているが、その成績の一部を紹介する。

接種後病斑の進展状況により各株の評価を病斑型をもつて行つた。この結果によると病斑0の株、即ち病斑を形成しない株と、病斑b-yb即ち褐点型の株を一括強いとすることでは、後代の現象が説明つかない。

ところが病斑のでないものと病斑を生じた株(病斑型での強弱に関係なく)について侵入抵抗性ともいふべき抵抗を推定し、別に病斑を生じた者の中で病斑型により伸びる伸びないという伸展抵抗ともいふべき抵抗を二段に考えるとどうやら、諸現象は説明がついた。

従つて、品種は少くも侵入、伸展の2つの抵抗性に関して各々別々に構成因子を考えなければならない。試験の結果では、伸展抵抗性については3-4の因子があり、日本稲では罹病性が優性の因子を持つものが多く、外国稲のなかには抵抗性が優性の因子をもつものがあつた。侵入抵抗性については試験範囲では、3因子の様であり全て罹病性が優性であつた。

以上2抵抗性の外にも別の抵抗性の存在も考えられるが、少くもこの2つの抵抗性について一般的傾向を見ると、外国稲の強いのは伸展抵抗性に強い因子があるためであり、日本稲間の抵抗性の差異は主として侵入抵抗性の差異であるように推定される。