

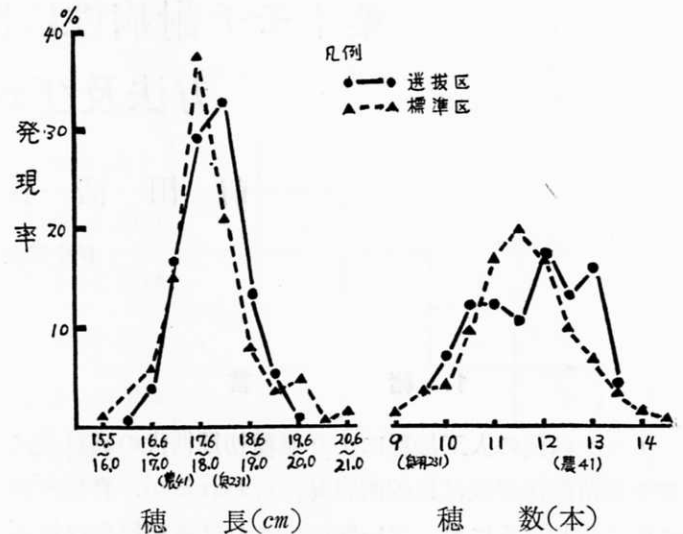
4. 出穂期

出穂期のモードは選抜区の方が2日早い、両区とも大多数の系統は両親のいづれよりも出穂期が早くなっていることは一致した。

5. 穂長・穂数

諸形質のうち両親の間に最も差のある穂長・穂数についてみると、穂長は選抜区のモードがやや長い方に片寄っているがほとんど差がなく、穂数は標準区では両親の中間にモードがあるのに対し、選抜区は穂の多い農林41号の方にやや分布が片寄った。1株穂重の分布は両区とも差が認められなかった。

以上のとおりこの試験ではF₂世代幼苗の葉イモチ選抜は比較的ゆるいものであったためか、次代の形質に影響する所はほとんどなく、しかも耐病系統を高率にえた。但し生産力については更に後代の成績に俟たねばならない。



第2図. 穂長・穂数の比較

水稻品種の稲熱病に対する発病変動に関する試験

小 林 裕・中 川 九 一

(福島県農試稲熱病試験地)

1. は し が き

一地方の抗抵性品種が他の地方で必ずしもそうでないことが古くから経験され、これに対する2・3の試験もある。昭和28年の冷害で関東東山地方で気象条件や施肥その他の栽培環境の如何によって、稲品種の稲熱病の発生が従来と同じ罹病程度を示したものと、従来と異なる罹病程度を示したものがあつた。その一例を示すと次表のとおりである。

第1表. 水稻品種の稲熱病抵抗性変動

地方名	品 種 名	平 年	昭 和 25 年
関東地方	農 林 25 号 " 29 号	共に中程度の罹病性	農林29号がいちじるしく弱い
長野県	関東51~55号 若 葉 37 号	関東系は若葉系よりはるかに強い	ともに弱い

(昭和28年度、関東東山農試成績から)

このことは品種の抵抗性についての考え方や、抵抗性品種育成の上に貴重な教訓となった。このような現象は対象地域を広げると解析は複雑になるが、その1は異なる地方または地域によって異なる稲熱病菌“Race”が分

布しているのではなからうかということ、その2は稲熱病抵抗性に関与する稲の因子は種々複雑であろうが、これら諸因子の発現が稲のある環境条件によって支配されるという稲自体についての考え方がある。その1については農技研及び他の5県農試で研究を進め、現在異なる13の“Race”があるようである。この試験は後者の考え方を中心に、前者と同時期から試験を始めたもので、昭和29~33年間の成績結果の概要を報告する。

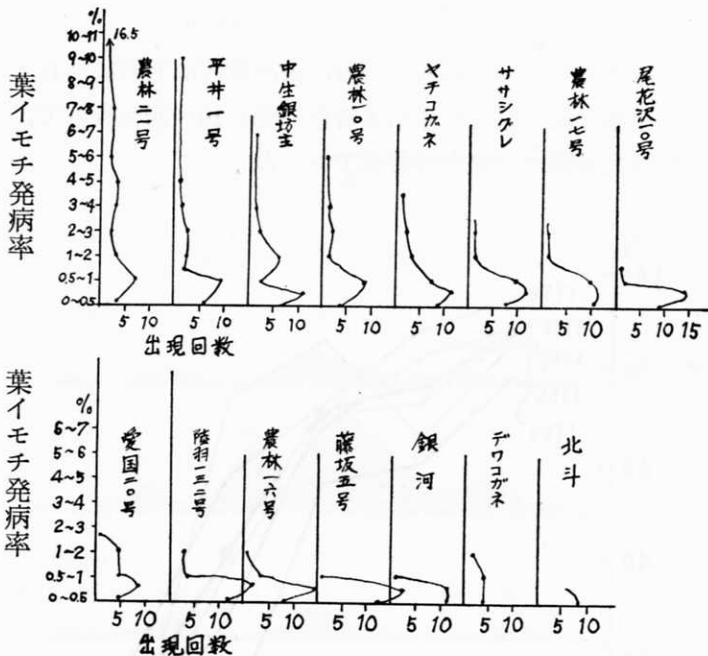
2. 試 験 の 方 法

福島県農試本場内(普通苗及び晩播晩植苗で、標準肥・多肥・無カリ多肥)及び県内の本病常発現地(西郷・大越・関根)で、普通の条件から冷害条件まで種々異なる処理または環境下で計15区を設け、比較的特性が明らかであり、いづれかの地方で広く栽培品種として用いられている16品種を毎年供試し(試験区・品種数は年次によって多少増減・変更のあるものもあった)、本病の発生を調査して発病変動の実態を明らかにした。なお昭和5~6年に東日本の各地域で本病の発病変動の連絡試験があるが、供試品種選定にはこの病菌に対する回避の留意がなかった。このことは特に頸稲熱病では問題となるの

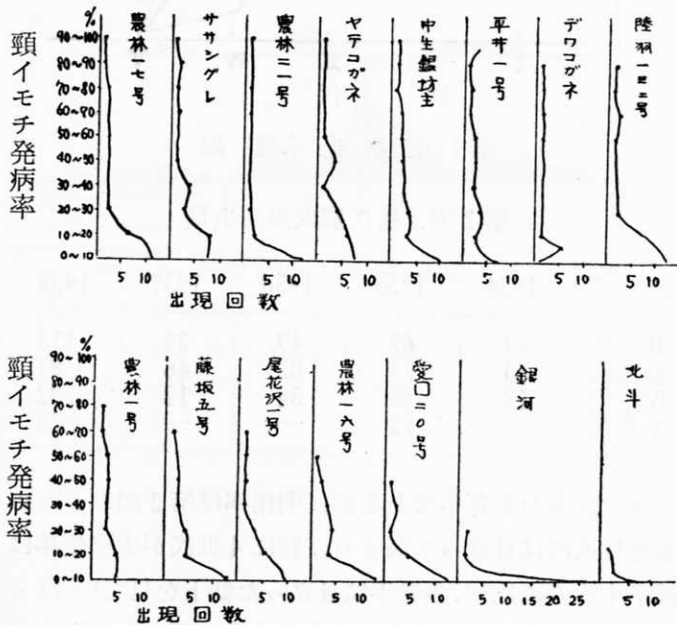
で、この試験ではこの点成熟期群ごとに出穂期の同じものまたは極めて似ているものを用いた。

3. 試験の結果

1. 15区5カ年の個々の発病率を、その発生程度別に出現する回数を各品種ごとに示すと次のとおりである。



第1図. 品種の葉稲熱発病程度別出現頻度



第2図. 品種の頸稲熱発病程度別出現頻度

2. 各品種の発病程度別出現頻度が最も多い場合の発

病率を基準とし、これよりも極めて多い発病率(葉イモチでは基準より4%以上、頸イモチでは70%以上多発)を示した個個の場合は次のとおりである。

第2表. 顕著に発病変動した品種及び区

品種名	区名及び年度(カッコ内)
農林1号	西郷(32)
平井1号	普通苗多肥(32), 晩植標準肥(32), 同多肥(32), 同無カリ多肥(32)
農林21号	晩植標準肥(31.32), 同多肥(31.32), 西郷(30)
ヤチコガネ	晩植標準肥(32)
中生銀坊主	晩植多肥(33)
農林1号	大越(32)
陸羽132号	関根(33)
農林17号	大越(33), 関根(33)
ササングレ	晩植多肥(31.32), 大越(32.33), 関根(33)
平井1号	晩植標準肥(32), 同多肥(32), 大越(31.32)
農林21号	晩植標準肥(32) 同多肥(32) 大越(32)
ヤチコガネ	関根(33)
中生銀坊主	晩植多肥(31), 関根(33)
デワコガネ	関根(33)

4. 要 約

1. 場内及び稲熱病常発現地で各々処理または環境を変えて15区を設け、16水稻品種を供試し、昭和29~33年の間本病に対する発病変動の実態を調査した。
2. 処理または環境を変えると年次によって、品種によっては発病変動が顕著である。
3. 供試品種中には常に多発で発病変動の小さい品種はないが、常に少発で発病変動の小さい安定した品種はある(例: 銀河・北斗など)。
4. 最高発病率の大小が発病変動の大小と関係する。
5. すなわち一般に罹病性品種は変動が大きく、抵抗性品種は小さい。
6. 大部分の品種で増発する処理または環境で逆に減発するようないわゆる逆転品種は認められない。
7. 葉内 $N \cdot SiO_2$ 成分を見ると処理または環境でこれらの成分差が認められ、発病値と相関があるので、このような体内素質の変化は発病変動に強く関連するものと思われる。