

6 ホタルイの防除について

以上ホタルイの生育について 2, 3 の知見をのべたが、ホタルイは秋耕又は早春の耕起によって越冬株を減少させることができ、また、大部分は種子発生である。種子発生ホタルイは表土の攪乱がなければ植代後日平均積算気温で 100 ~ 130℃位で出芽し始め植代後 3 週間位で 8 割以上が発生し終える。

近年県下でホタルイが多発し、これに対する有効な

防除法を、除草剤利用を主に積極的に研究し、岩手県では 49 年度までに第 8 表に示す防除基準を策定した。これは現在市販されている除草剤によるものでありもとより完全とはいいがたいものである。また、有望とは推定しつつも具体的な体系試験例の関係で組合せを欠くものもあるが、今後の試験を重ね、また、新しい除草剤の開発、試験、市販を待ち、この基準も改めて行きたい。

第 8 表 岩手県におけるホタルイの防除基準

初 期 除 草 剤				組 合 せ	中 期 除 草 剤			
薬 剤 名	栽培法	処理時期	量(kg/10 a)		薬 剤 名	栽培法	処理時期	量(kg/10 a)
* サターン粒	成苗 稚苗	-3 ~ +5	3 ~ 4	X	* スエップ M 粒	成苗 稚苗	+ 20	3 ~ 4
* サターン M 粒	成苗 稚苗	-3 ~ +5	3 ~ 4		* マメット粒	成苗 稚苗	+ 20	3 ~ 4
* マーシエツト 5.0 粒	成苗 稚苗	-3 ~ +5 +4 ~ +5	3 ~ 4		* マメット SM 粒	成苗 稚苗	+ 25	3 ~ 4
ジフェニルエーテル系 (MO, X-52 等)	成苗 稚苗	-2 ~ +3	3 ~ 4		* サターン S 粒	成苗 稚苗	+ 15 (20)	3 ~ 4
ロンスター乳 (土 混)	成苗 稚苗	-2 ~ -3	500 CC					

- 注・ 使用に際してはそれぞれ単剤の規制を守る。
 ・ () 内はマーシエツト粒剤の稚苗の場合である。
 ・ ホタルイ多発田では*印の薬剤が望ましい。

宮城県におけるいもち病の発生と気象条件との関係

第 1 報 昭和 49 年の多発生と気象要因

井 上 徹・千葉 文 一

(宮城県農業センター)

1 ま え が き

宮城県における稲作では、低温、寡照、長雨などの不順天候の年がしばしばあられ、稲生育に悪い影響をあたえ、これがまた、いもち病の多発生を伴っている。

いもち病の発生が気象条件に左右されることは、これまでの研究でも明らかにされている。本県においても最近 20 数年のいもち病発生量の推移を見ると、多発年と少発年とで気象条件がかなり異なり、葉、穂

いもち病の発生量はそれぞれの発生時期の気象条件とかなり深い関係のあることが認められる。それがたまたま昭和 49 年のいもち病は、近年例を見ない多発生となったので、これを契機として、著者らはいもち病の発生量や発生程度と気象諸条件との関連性を再検討し、今後のいもち病発生予察と適正防除のために、この試験研究に着手した。

今回は昭和 49 年のいもち病多発生と気象要因について解析を行い 1, 2 の知見を得たので報告する。

2 調査方法

いもち病の発生調査は農作物有害動植物発生予察調査実施基準により、葉いもち、穂いもちの発生程度別面積を求めた。なお被害面積は発生程度の中以上の合計面積とした。

気象状況は気象官署および県内農業気象観測所の資料を用いた。

3 結果および考察

昭和49年の宮城県におけるいもち病発生面積は第1表のとおりで、平年にくらべ葉いもちは4倍以上、穂いもちは約3倍の発生面積となり、しかも発生程度の高いものが多かった。この発生量は昭和27年以降では最大の量となった。

第1表 宮城県における最近年のいもち病発生程度別面積

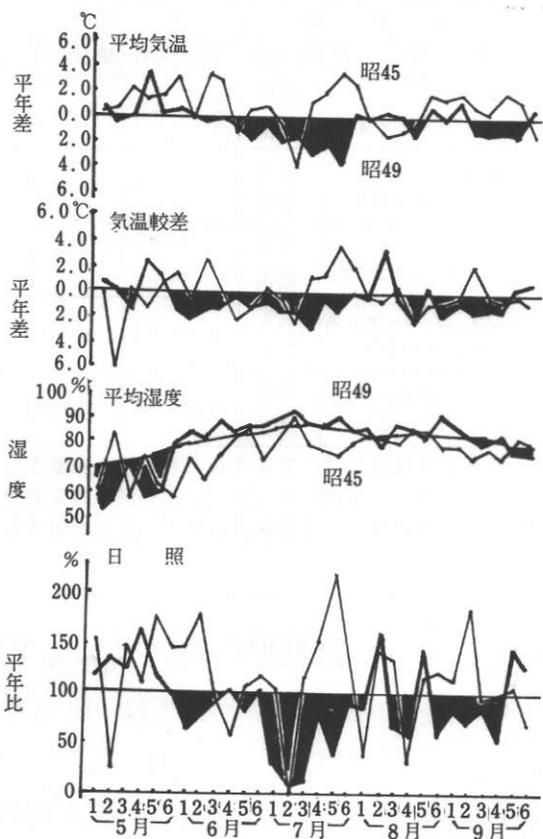
年次	合計発生面積 (ha)	発生程度別面積 (ha)			
		II(少)	III(中)	IV(多)	V(甚)
昭和44年	4,617.1	4,335.2	256.2	24.2	1.5
	6,363.8	5,493.5	774.2	88.7	7.4
45年	5,681.4	5,188.9	425.2	60.6	6.6
	7,298.4	6,117.2	1,016.7	134.5	30.0
46年	23,845.8	18,625.3	4,010.1	944.6	265.8
	30,004.7	18,811.0	9,184.8	1,733.4	275.5
47年	15,454.7	13,511.8	1,618.3	269.5	55.1
	11,862.0	9,881.7	1,590.2	324.6	65.5
48年	14,665.8	13,186.0	1,230.2	233.6	16.0
	11,798.1	10,104.4	1,550.9	135.2	7.6
49年	46,354.3	38,533.9	5,882.3	1,446.7	491.4
	34,556.9	25,790.6	6,272.9	1,862.6	630.8
平 年	10,937.4	9,273.4	1,395.4	224.1	44.5
	13,593.1	9,872.8	3,016.5	563.3	140.5

注. 上段は葉いもち, 下段は穂いもち

この多発生を見た昭和49年のいもち病発生相の特徴について概略を述べる。葉いもちの本田初発は平年並であったが、発生初期(6月下旬~7月上旬)の蔓延速度が早く、発生最盛期は平年にくらべ1~2半旬早い7月3~4半旬にかけての時期と考えられ、発生程度も高まってズリコミ症状を呈する水田が各地にひん発し、量的にも多発状態を示した。しかも進行型病斑の出現割合が平年より高く、その出現期間も異常に

長期にわたり、8月3半旬の出穂期まで漸次上位葉に移行し継続して出現したところもあった。このため葉いもち発生量の推移には例年みられるようなピークは認め難かった。この葉いもちの発生量は8月3半旬ごろに至って減少したが、上位葉での発病が著しかったので、出穂後間もなくから穂いもちの発病が多く認められ、その後も進展し、発生量、発病程度とも平年より、高くなった。

このような発生相を示した稲作期間の気象経過を最近年でいもち病の少発年であった昭和45年と比較すると第1図のとおりである。



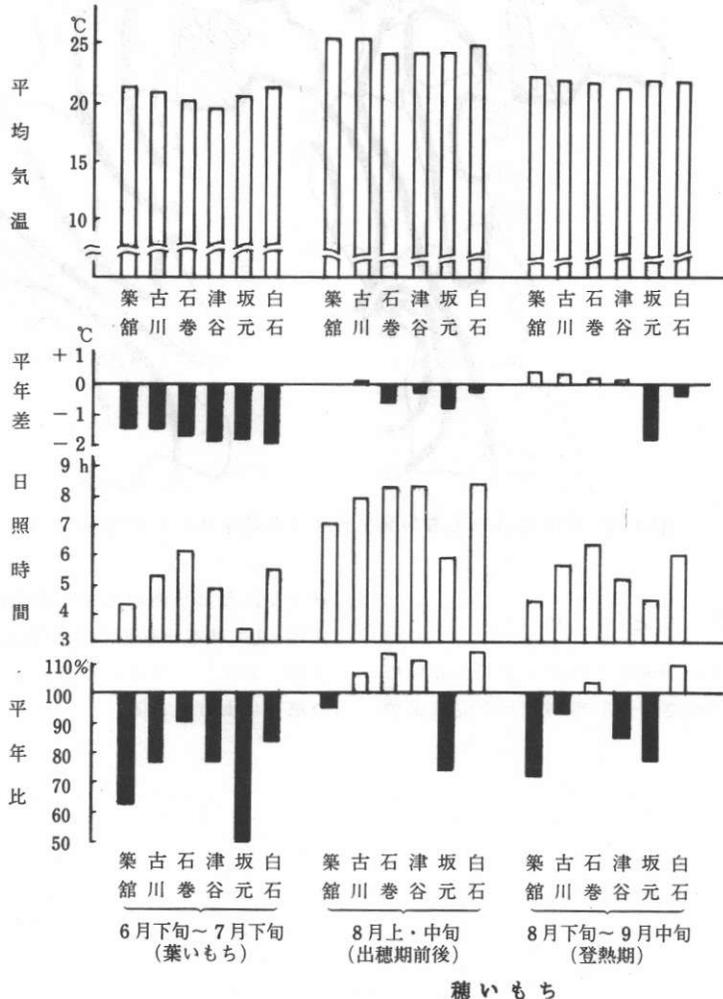
第1図 半旬別気象経過(仙台)

それによると、5月末までは高温、多照で経過したが、6月始めから梅雨に入り低温、寡照、多湿で気温較差の小さい不順天候が7月下旬まで続いた。このような連続の低温、寡照は昭和29年以来のもので、とくに6月末から7月末までの寡照は記録的なものであった。8月上旬には夏型の天気となったが、中旬以降は再び天気がかげずれ早冷気味となって、登熟期はくず

ついた天気の日が多く経過した。このように昭和49年は葉いもち発生進展時期の長期にわたる低温、寡照、多湿と穂いもち発生時期の低温、寡照が昭和45年にくらべ明らかに認められる。

つぎに県内のいもち病発生分布を見ると、葉、穂いもちとも県下全域に発生したが、地域的には県北部海岸(本吉)から山沿い(登米、栗原)地域は葉、穂いもちとも多発し、中央部海岸(桃生、石巻)地域は葉、穂いもちとも比較的発生程度は少なく、中部平地(古川、遠田)では葉いもちより穂いもちの方が多かった。県南部では海岸沿い(亶理)は葉、穂いもちとも発生量が多かったが、山沿い(白石)地域では葉いもちより穂いもちの発生が少なかった。このような発生分布の地域性と気象条件との関係を第2図の時期別気象で比較して見ると、葉いもち発生時期の6月

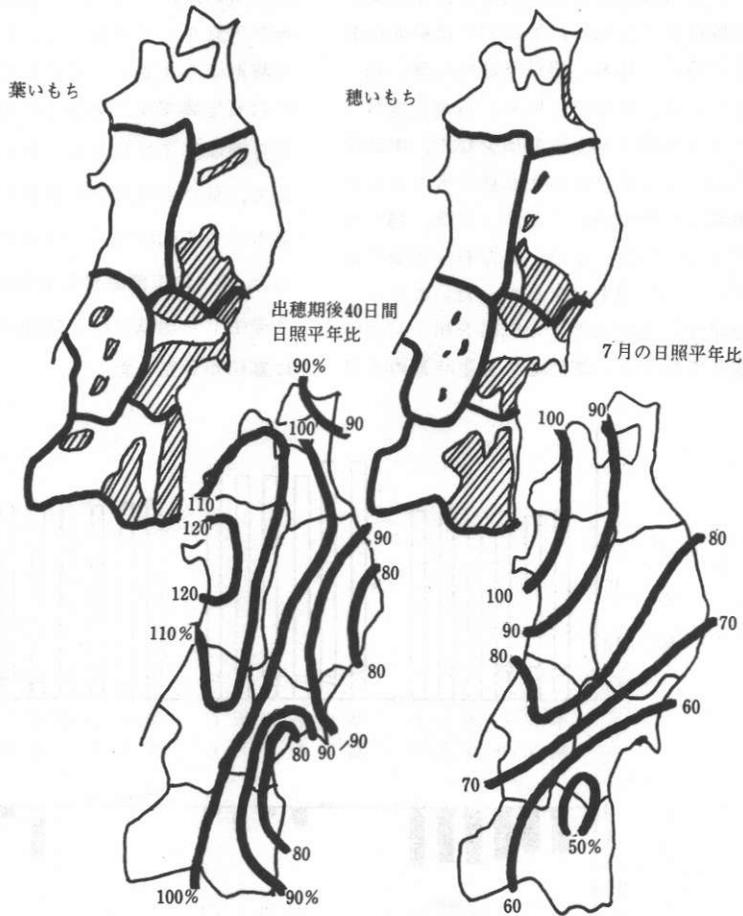
下旬~7月下旬は、県内各地の気温、日照ともに平年を下回っている。気温では各地域の差は大きくないが、日照は地域的な差が大きく、発生程度の高い地域ほど日照は少ない。穂いもちの発生時期は出穂期前後に一時天気が回復したが、登熟期の8月下旬~9月中旬は再び天気がくずれた。しかし気象の地域的差は葉いもち時期より大きく、穂いもちの発生が少なかった石巻や白石地域では、気温は平年並からやや低めであったが日照は平年並からやや多めになっている。これに対して、穂いもちの発生も多かった地域では、気温は平年並からやや低めであったが日照は平年より少なめになった。とくに南部海岸と県北山沿いの葉、穂いもちとも多発生した地域では全期間を通じ低温、寡照で、とくに寡照が目立った。



第2図 生育時期別の気象比較(昭.49)

さらに東北地方全体のいもち病の発生と気象の関係を日照について見ると第3図のとおりで、いもち病の多発生した南東北太平洋側の地域は、7月の日照、出

穂後40日間の日照ともに平年以下になっており、いもち病と日照の関係が明らかに認められた。



第3図 東北地方いもち病発生分布と日照平年比分布(昭.49)

4 ま と め

昭和49年のいもち病多発生の特徴としては葉いもち病の発生期間が長く続き、進行型病斑が上位葉まで

移行し、それが穂いもちの多発に連なった。その気象要因としては本田初期から登熟期までの連続した低温、多湿、寡照があげられるが、とくに寡照が多発生要因の第1にあげられる。