

第1表 石川県、金沢市における集団防除の効果  
(農林1号)

	水田番号	苞葉侵入率 %	クビイモチ率 %	枝梗イモチ率 %	白穂率 %
集団防除	1	9.27	1.61	3.02	0.00
	2	9.53	1.91	6.99	0.28
	3	11.41	3.52	14.08	0.35
	4	10.34	1.09	9.86	0.27
	5	13.27	1.63	12.86	0.75
個人防除	I	36.27	10.63	35.85	3.80
	II	26.03	2.67	30.56	0.89

町歩。出穂期は8月27~30日。撒布は8月22日に、セレサン石灰反当3Kg、動力撒粉機1台、3名で4時間に撒布した。谷間の最も奥の個人防除のところ及すぐとなりの個人防除の谷間を対照として調べた結果は第2表の通りであつた。

これによると、やはり集団防除区は非常によい。収量は集団防除区は1.8~2.3石、平均で2.05石、個人防除区は1.3~1.8石、平均1.56石となり収量も又増加しているようである。

以上2つの例は比較的効果のはつきりしたところで

第2表 富山県、福光町に於ける集団防除の効果

	水田番号	苞葉侵入率 %	クビイモチ率 %	枝梗イモチ率 %
集団防除	1	32.2	1.7	20.7
	2	16.3	1.6	8.0
	3	9.7	2.9	4.9
	4	16.3	0	10.6
	5	10.2	3.7	2.8
個人防除	I	38.2	22.5	28.1
	II	80.9	44.5	70.5
	III	35.1	19.8	31.3
	IV	42.1	19.9	21.3
	V	11.4	4.8	5.8

あるが、中には品種が混合していたり、平場の真中で、他から孢子の飛んてくるような場所では明確な効果を見なかつたところもある。品種は必ずしも整一ではなく、むしろ早中晩生が混合しているのが普通であるから、撒布時期についてより一層適確な時期の把握につとめる必要がある。次にいかなる場合にも集団防除が必要なかどうか、その必要性を調べることが大切である。この辺のところは今後に残された問題であろう。

## イネ及びヒエのコクシュ(黒腫)病々斑の形態

島田 尚光

(農林省北陸農業試験場)

イネコクシュ(黒腫)病々斑は維管束と維管束との間に限られて線状乃至は短線状をなしている場合が多いが、屢々3個以上の維管束にまたがって円形又は楕円形をしている病斑が見受けられる。又同じく *Entyloma* 属菌に起因するヒエの黒腫病では病斑は紡錘形を呈している(第1図)。これら病斑型の相違が何によつて起るかを知らうとして病斑の解剖学的観察を行った。

品種は農林1号を用い、ヒエは畑地に自生していたもので、何れも自然発病の罹病葉を採集しフオルミン・サクサン・アルコール液にて固定し、常法によりパラフィン横断切片としてそのまま又は染色して観察に供した。

イネでは病斑型は葉の部位と関係があり、一般に円形病斑は止葉の基部に多く見られ、線状病斑は葉身の中央部より先の方に多い。これら病斑の内部構造は第2図の通りである。即ち葉身中央部又は先端部では維管束並びに機械組織の発育が良好で両者はたがいに連

なつているため、同化組織はこの部分で切れ隣接脈間と連絡していない。而して黒腫病菌厚膜孢子の形成は同化組織にのみ限られ維管束、機械組織等には形成されないため、病斑は1脈間に留まり線状を呈する。

一方、葉身基部においては下面の機械組織は發育悪く、維管束との間に同化組織があつて互に隣接脈間に通じている。従つて罹病した場合は孢子層は同化組織を通つて容易に横に拡つてゆく。併しながら、中、大維管束では機械組織と直接連つているため病斑がこれを越えることはない。又機動細胞の直下には發育の悪い維管束が見られる場合があるが、このような維管束は機械組織を伴わない。

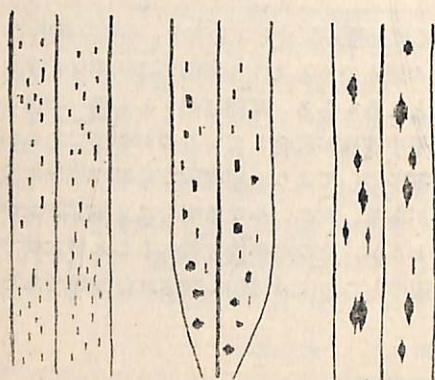
次にヒエの葉では上、下面共に維管束と機械組織の發育悪く、両者の間に同化組織があり又各機動細胞の直下には機械組織を伴わない發育な維管束が見られる。従つて罹病した場合は孢子層は維管束、機械組織等に何等妨げられることなく容易に隣接脈間に拡つて

ゆき、中維管束は勿論、時には大維管束をも越える場合がある。

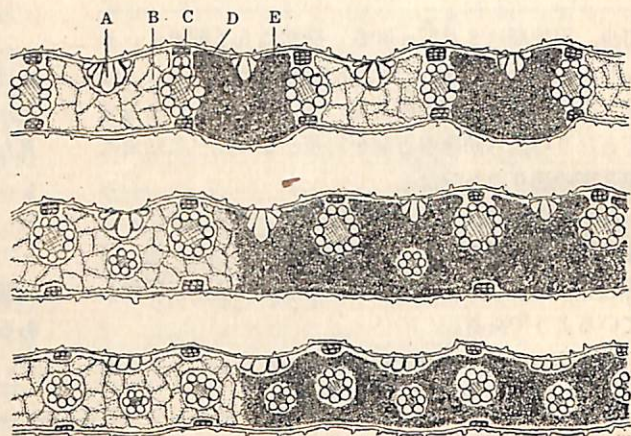
以上の如く黒腫病々斑の形態の変化は葉の内部形態的な差異、特に維管束並に機械組織の發育程度の差に基づくものと思われる。而してイネの葉では上葉ほど、又一葉の中では基部ほど横に広がる病斑の多いことは、これらの部分に於ける維管束並びに機械組織の發育がまだ充分でないことによるものであろう。

病斑型の相違は葉の部位によつて異なるほか、イネ

の品種によつても差があるようである。小野寺氏(昭4)はイネ葉の機械組織の發育程度がイネの耐旱性と高い相関を有することを報じ、更に機械組織の發育はイネの品種によつて差があり、又土壤湿度に左右されると述べた。黒腫病の場合に於ても葉の部位、イネの品種のみならず、イネの生育環境の相違によつて病斑の形態の異なることが考えられるが、これらの点については尙お今後の研究に待ちたい。



第1図 イネ及びヒエの黒腫病々斑  
左:イネ 中:イネ(止葉) 右:ヒエ



第2図 病斑の横断面

上:イネ 中:イネ(止葉基部) 下:ヒエ  
A 機動細胞 B 同化細胞 C 機械組織  
D 維管束 E 厚膜胞子層

## 菌核上に發生したコグロ(小黑)及びショウキュウ(小球)キンカク(菌核)病菌分生孢子の比較

鈴木 穂 積

(農林省北陸農業試験場)

小粒キンカク病菌は小黑キンカク病菌と小球キンカク病菌の総称であり、両者は地方、乾湿田、イネの熟期によつて發生や生理的性質に差が見られる。それで本病菌の分生孢子の研究を行うに當つても、先ず両菌の分生孢子の差について調査する必要がある。この事については既に中田、河村、TULLIS & CRAIGLY 等の研究があるが、それらによれば菌核から發生した小黑キンカク病菌には先端に卷鬚状の嘴があり見分けがつくが、培養基や葉鞘菌核上に發生した分生孢子の形には見分けうる差がないといつている。筆者の調査結果は第1表に示す通りであり、長さとの比では中田、河村の結果と同様殆んど差がないが、長さとの比では小

黒が小球より幾分小さいようである。また担子梗附着部細胞と先端細胞の比では小黑が小球より幾分大きく小球ではほとんど1に近い。色と光沢については、小黑では薄くて光沢なく、小球では濃くて光沢がある。これらに注意すれば両菌の分生孢子の差はつけられると思う。しかし上の結果は菌核から発芽した分生孢子についてのものであり、葉鞘及び培養基上の分生孢子についてはしらべることができなかつた。なお小黑キンカク病菌の場合、菌核から発芽した分生孢子に嘴の無いのも相当数存在し、嘴の有無だけでは両菌の分生孢子を正確に識別することはむずかしいようである。