

少發生年2ヶ年について、發芽時期の11月上旬から12月下旬までの旬別平均氣温並びに降水量の偏差クリモグラフを作り、これ等の点を大發生年、少發生年毎に一つの直角座標に現わし、その分散をみると、両者は夫々異つた型をあらわし、前者は第1象限に、後者は第3象限に偏している。即ち、氣温が高く、降雨量の多い年は、本病の第一次發生を多くし、越年菌の密度が高くなつて、早春の二次發生を増すものと考えられる。

特に本病が薬剤防除の困難な病害であるだけに、第一次發生の多少が爾後の發生量を決定する最大因子となるものと推察される。

現段階に於ては、本病の發生に対する統計資料も10ヶ年足らずであり、發病程度等も不正確なものであつて、發生予察資料としての価値は低いかも知れないが、今後の予察法研究の端緒ともなればと思つて紹介する次第である。

(長野農試下伊那分場 昭28)

## 雪下に於ける *Pythium* 属菌の種類及分布と病原性

平根誠一

積雪下の *Pythium* 菌としては、麦の褐色雪腐病菌のみが麦類の一種の雪腐れを起すものとして知られているが、著者の数年の研究の結果、本病に関する *Pythium* 菌には数種のものがあり、之等は又積雪下各種の植物を侵害して雪腐れを起している事を知つたので、雪下の各植物を侵害している *Pythium* 菌につき、一括して之等の関係を知らんとして今迄施行して來た試験の結果の一部を茲に報告する。

### 麦類の雪腐れを起す *Pythium* 菌

麦類の褐色雪腐病菌として既に3種の異なる種類のものを報告したが、之等の菌が本病の病原菌として如何なる地位を占めているかを知るため、昭和25年度に於て畑及水田に栽培された麦から、根雪前(12月15日)、根雪中期(2月10日)、根雪後期(4月5日)に掘出し、63系統の菌を分離培養して調査した。其の結果はP.5菌(*P. Iwayamai S. Ito* に大体一致する)は畑で採取の各期を通じて100%に現はれ、水田には1系統のみ現はれた。次にP.6菌(藏卵器に刺を有する1種)は水田から全期を通じ82%の割に現はれ、其他の18%は根

雪前と根雪後期に、1系統づゝのものが5系統分離された。結局、P5菌及P6菌が本病に於ける主要な病原菌であることを知つたが、P1菌に相當するものは以上の調査では分離されなかつた。

### 紫雲英の雪腐れを起す *Pythium* 菌

本菌による紫雲英の雪腐れ病に関する報告はなされていない様であるから、其の病徵を記すと、本菌に侵害されたものは地面に密着し、暗緑色に軟化腐敗し、融雪後は乾枯し、灰白色となる。而し、菌核病の場合と異なり葉片の崩壊は急激でなく、又菌核は形成されない。被害は積雪前生育量の小なるもの及び根雪期間に比例し、特に根雪期間100日以上になると急激に被害は増大する。即ち播種期、10月7日及び10月27日、積雪前草丈夫々2.5cm及1.1cmのもの、根雪80日後に於て越冬歩合95%、60%のものが、根雪後110日では35%及0%になつた。次に水田裏作及び畑作の紫雲英から3系統の菌が分離され、調査の結果2系統は夫々P5、P6菌に相當するものであつた。

### 菜種の雪腐れを起す *Pythium* 菌

本菌による菜種の雪腐れ病も報告されていない

ので、病徵を記すと、最初地面に密着した葉の部分から侵入し、水浸状の暗緑色の病斑となり、漸次軟化腐敗し、乾燥すると灰白色となる。特に幼苗が侵された場合は、葉より葉柄に進み、更に生長点を侵害し枯死せしめる。之の場合も積雪前の生長量の小さいもの程、被害は大きく、根雪110日後の観察で、播種期9月2日、10月2日、10月17日で積雪前草丈夫々17.8cm、7.1cm、5.0cmのもの、越冬歩合は100、76、0%となつた。

次に1950年、51年の水田裏作菜種から分離されていたる系統の菌につき試験の結果、2系統はP.6菌に相當するもので、他の1菌は現在の所麦の*Pythium* 菌中符合するものではなかつた。

其の他の植物の雪腐れを起す *Pythium* 菌 積雪下に於て *Pythium* 菌に依つて雪腐れを起してゐるものには次の様なものがあつた。

ネギ、大根、カブ、フダンソウ、デシバリ、クローバー、レツドクローバー、アヤメ、スズメノ

テツボウ、ギシギシ、イヌガラシ、水稻。

#### 以上の中次のものが分離され調査の結果

被分離植物	分離数	麥への接種	麥 P. 菌との対比
水 稲	1	+	P. 6
イヌガラシ	1	+	P. 5
ギシギシ	1	+	P. 5
クローバー	1	-	ナシ

上表に示す様に、4系統の中3系統迄は、P5、P6菌であつた。

以上要約すると、積雪下に於て、多數の種類の*Pythium* 属菌が各種植物の雪腐れ現象を起しているが、その中主要なものはP.5菌とP.6菌であり、P.5菌は畑、P.6菌は水田に多く見出され、之等は各種植物を一様に侵害し、特に幼苗に於て被害は甚大であつた。

(新潟農試、堀ノ内試験地 昭27)

## 麥立枯病菌 (*Ophiobolus glaminis DC.*)

### の侵入時期と薬剤防除について 第1報

知久武彦・横沢昭二

小麦立枯病は堀氏に依ると明治24年頃より本邦に知られ、主要なる病害であると共に、生物学的にも多大の興味を引くものであり、ために其の研究が今日迄盛んに進められて來た。

特に土壤消毒については、各方面で研究され、最近では白浜及び本橋(1948)両氏に依つて、有機水銀剤が効果のある事が報告されており、其の後多くの人々に依つて試験されているが、未だ決定的な段階に達しておらない様である。

筆者等も亦土壤消毒について試験研究を行つて來たが、最近興味ある結果を得たので其の一部を報告する。

尙御指導を賜つた方々に対して厚く御礼申し上げる次第である。

#### 1. 伊那谷に於ける立枯病菌の感染時期について

感染の時期については、相野氏に依れば秋及び春に侵入するものとし、秋の場合は播種後50日迄の地下5cmの温度が11°C~20°Cの間に感染し、出穗期以後に発病するものは、春期に侵入せるものであるとし、鈴木(1950)氏は秋及び春に起り、其の時の適温は12°C~16°Cで、麦の生育が進むと、適温は低くなるとしているが、當地帶の特異氣候のもとで果して之等の感染を見るかは疑問とされ