

愛媛県におけるイネ穂枯れの罹病穂上から 検出された菌類について¹⁾

上田 進・別宮岩義
(愛媛県東予病害虫防除所)

はじめに

1970年、愛媛県内75の主要地点からイネ穂枯れを採集し、穂に寄生している菌類について顕微鏡により調査したところ、菌類の種類別検出割合が東・中・南の地方により幾分異なった。また、東予についてはほぼ同一地点で4か年にわたり調査検討した結果、年次により多少の変動はみられたものの、菌類の種類別検出割合の推移については顕著な差異はみられず、薬剤防除上考慮すべき点もみられたので、その概要について報告する。

この調査を行うに当たり、標本採集にご協力いただいた各防除所の職員各位、ならびに、菌類の判別についてご指導いただいた愛媛農試の松本益美、重松喜昭両主任研究員に感謝の意を表する。

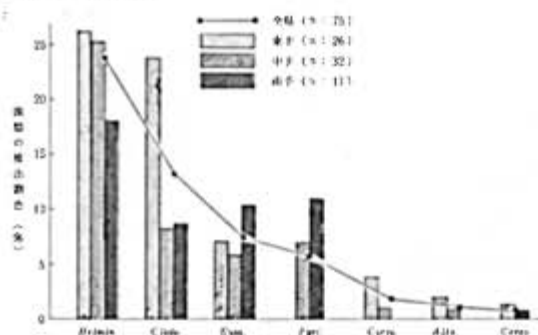
調査方法

イネ刈取り直前に、1地点から10個体とり、それぞれ籾、枝梗、首をとり、枝梗、首については1個体から1cmに切ったものを1つとり、25℃湿室に4日間保温後、ニコン3眼顕微鏡100倍で分生胞子の形成状況を調査した。

調査結果および考察

1) 1970年の菌類検出状況

本県における穂枯れ症状を呈する籾、枝梗、首に寄生している菌類を調査した結果は第1図に示すように、東、中、南予ともにイネごま葉枯病菌 (*Cochliobolus miyabeanus*) の不完全時代である *Helminthosporium* が最も多く、被害も激甚なものが多かった。このことは木谷ら(1970)江塚ら(1973)が各地域からの穂枯れについて組織分離した結果とはほぼ一致している。



第1図 愛媛県における穂枯れの原因となる菌類の検出状況 (1970)

1) Fungi on the blighted panicle of rice plant in Ehime prefecture. By
Susumu UEDA and Iwayoshi BEKKU.
Proc. Assic. Pl. Prot. Sikoku, No 11:83-85(1976)

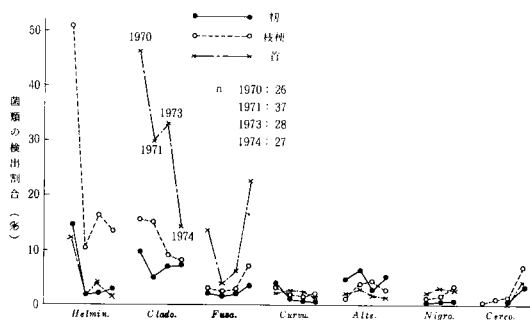
ついで、*Cladosporium*で被害は概して軽微であるが東予では*Helminthosporium*と同程度多かった。*Fusarium*は前2者に比べると少なかった。*Pyricularia*はいもち病菌であるが、東予では全く検出されなかった。*Curvularia*、*Alternaria*はともに、東・中予でわずかに検出されたが南予では認められなかった。*Cercospora*は中、南予でわずかに認められたのみであった。なお、記録はしなかったが*Nigrospora*が各地ともわずかに認められた。

2) 東予における菌類の推移状況

東予における1970から4か年における寄生菌類の推移状況は第2図に示した。年次によりかなりの変動はみられたが、全般的には、*Helminthosporium*、*Cladosporium*、*Fusarium*が多かった。また、菌別の寄生部位をみると、*Helminthosporium*は枝梗、*Cladosporium*、*Fusarium*は首で多く観察された。

3) 止葉におけるごま葉枯病斑と穂における*Helminthosporium* 検出率との関係

止葉ごま葉枯病斑と*Helminthosporium*との関係は第1表に示すように、東予においては籾と枝梗で、中予においては首、籾、枝梗で、南予においては首で、ともに高い相関が認められた。



第2図 東予における穂枯れ検出菌類の年度別推移状況

第1表 止葉ごま葉枯病斑と*Helmintho*検出割合との関係

| 項目 | | 地方別 | 東 予 | 中 予 | 南 予 |
|----------|-----|-----|----------|----------|----------|
| 穂 | 籾 | | 0.593 ** | 0.890 ** | 0.532 |
| | 枝 梗 | | 0.858 ** | 0.654 ** | 0.051 |
| | 首 | | 0.256 | 0.912 ** | 0.958 ** |
| 調査 個 体 数 | | | 26 | 32 | 17 |

お わ り に

愛媛県における穂枯れから、その寄生菌類について顕微鏡観察により調査を行った結果、穂枯れの激発地では一般に葉におけるごま葉枯病の発生多く、イネごま葉枯病である*Helminthosporium* (不完全時代の分生孢子)が最も多く検出され、穂枯れの重要な原因と思われた。

つぎに、イネごま葉枯病の発生少なく穂枯れの程度が比較的軽い、いわゆる枯れ熟れの穂からは、*Cladosporium*が多く、ついで*Fusarium*、*Curvularia*、*Alternaria*、それに記録はしなかったが*Nigrospora*が認められた。また、いもち病菌の*Pyricularia*は南予と中予からはみられたが、東予ではほとんど認めることはできなかった。なお、すじ葉枯病の発生地からは病原の不完全時代である、*Cercospora*が検出され、また、すじ葉枯病の葉の病斑を確認できなかった地点からでも*Cercospora*がわずかではあるが認められた。

そこで、イネ穂枯れの薬剤防除に当たっては、南予や中予の大部分の地域では、*Pyricularia*が

かなり検出されたところから、従来から言われているように、ごま葉枯病と穂いもち病との同時防除の形式をとる必要のあることは当然といえよう。しかし、東予など一部の地域については大部分の年には穂いもち病を考慮せず、ごま葉枯病菌などによる穂枯れ中心に防除剤を選定しても大きな誤まりはないように思われる。

摘 要

- 1) 1970年、県内75地点の穂に寄生している菌類について顕微鏡により調査した。
- 2) 穂枯れの激発地からは、イネごま葉枯病菌である *Helminthosporium* が最も多く検出された。
- 3) 枯れ熟れ状態で穂枯れ程度の軽い地点からは、*Cladosporium* が多く、ついで *Fusarium*, *Curvularia*, *Alternaria* 等が検出された。
- 4) いもち病菌の *Pyricularia* は、東予ではほとんどみられなかったが、中予と南予ではかなり認められた。
- 5) 1970年から4か年の東予における寄生菌類の推移状況は、年次によりかなりの変動はみられたが、全般的には *Helminthosporium*, *Cladosporium*, *Fusarium* が多かった。
- 6) 止葉におけるごま葉枯病と穂に寄生していた *Helminthosporium* とは密接な関係がみられた。
- 7) 以上の結果から、穂枯れに対して南予、中予ではごま葉枯病、いもち病の同時防除を、東予ではごま葉枯れ病中心の防除が適当なことを指摘した。

引 用 文 献

- 江塚昭典, 渡辺康正 (1973): 関西病害虫研報, 15: 37~41。
木谷清美, 大畑貫一, 久保千冬 (1970): 四国農試報告, 22: 27~117。

(1976年2月18日受領)