

大分県におけるオオムギ、コムギ縞萎縮病および萎縮病の発生実態

挟間 渉・富来 務・佐藤俊次・加藤徳弘 (大分県農業技術センター)

Wataru HASAMA, Tsutomu TOMIKU, Shunji SATO and Tokuhiko KATO : Occurrence of Green Mosaic and Yellow Mosaic of Barley and Wheat in Oita Prefecture

大分県においては近年、麦類の萎縮病類が、麦作推進上の大きな障害となってきた。これらのウイルス病対策としての麦種や品種の選定上、ウイルスの実態を把握することは不可欠である。そこで県内各地より採取した標本を電顕観察し県内におけるウイルスの種類と地域分布の実態を調査したのでその概要を報告する。

報告に当たり種々ご教示をいただいた九州農業試験場病害第2研究室新海昭室長に対し深謝の意を表す。

1. 試験方法

1985年3月、県内各地より、その地域で問題となっている萎縮症状株を、1圃場より原則として3点、オオムギでは47地点より94点、小麦では40地点より84点の標本を採取し、常法によりクロームでシャドウイング処理した後、電顕(日立HS-7D型)で観察し、ウイルス粒子の長さを測定した。なお、小麦については前年(1984年)3月にも県北部8地点よりの標本を同様に電顕観察に供試した。

2. 結果および考察

大麦では、採取した47地点の標本中かすり状退緑斑など病徴の明瞭な30地点の標本で、長さ約170nm-1000nmで、300nmと600nm付近に長さの分布のピークがみられるひも状粒子が観察されたことから、これらはすべてBYMVによるオオムギ縞萎縮病と同定された。その他のウイルスは認められず、すべてBYMVの単独感染であった(第1表)。ウイルス粒子の確認できなかった17地点については、全般的に病徴が不明瞭であり、湿害など生理障害によるものと思われる。BYMVの地域分布は第1図のとおり県内全域に広汎に分布していることが確認された。

第1表 大分県におけるオオムギ縞萎縮病類の類別(1985)

調査 麦種	調査 地点数	BYMV	SBWMV	BYMV+ SBWMV	BYMV+ SBWMV	その他 (不明)
		単独感染	単独感染	混合発生	重複感染	
二条大麦	37	24	0	0	0	13
裸麦	10	6	0	0	0	4
計	47	30	0	0	0	17

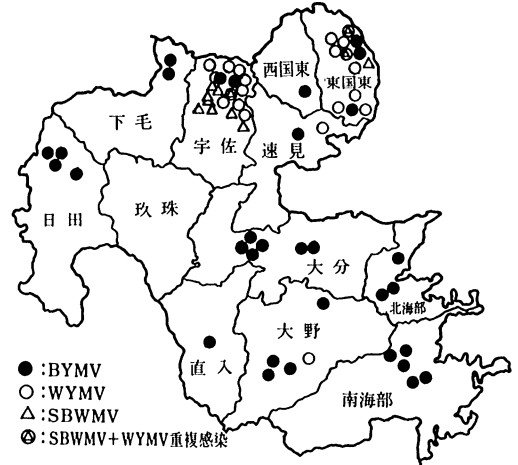
小麦では、長さ200nm-1100nmで300nmと600nm付近に長さの分布のピークがみられるひも状粒子と、300nmおよび約130-160nmの長短2種の棒状粒子が認められ、前者はWYMVによるコムギ縞萎縮病、後者はSBWMVによるコムギ萎縮病と同定された。

これらのウイルスの地域分布は第1図のとおりで県北

第2表 大分県におけるコムギ萎縮病類の類別(1984, '85)

年次	調査 地点数	WYMV	SBWMV	WYMV+ SBWMV	WYMV+ SBWMV	その他 (不明)
		単独感染	単独感染	混合発生	重複感染	
1984	8	5	1	2	0	0
1985	40	16	10	1	1	12

部特に宇佐平野と東国東地域に集中しており、①WYMVの単独感染地帯、②SBWMVの単独感染地帯、③両ウイルスの混発地帯、以上大きく3つに分けられ、①が最も多く、③はわずかであったが一部に両ウイルスの重複感染も認められた。なお、ウイルスを確認できなかった12地点については、大麦の場合と同様、大半が病徴不明瞭であり、何らかの生理障害と思われる。



第1図 大分県におけるオオムギ、コムギ縞萎縮病および萎縮病の地域分布(1984~'85)

以上、麦類の萎縮症状を起すウイルスの種類と地域分布を明らかにした。大分県においては近年、小麦では、ヒヨクコムギなど萎縮病抵抗性のきわめて弱い品種が減少し、これにかわって中程度以上の抵抗性をもつセトコムギ、農林61号が大半を占めるようになり、これらとの関連も考えられる。

大麦では、大半が萎縮病に対する抵抗性の強い品種であり、県北部のウイルス混在地帯を除き、萎縮病は問題とならないと思われる。縞萎縮病については、本病に弱いダイセンゴールドが大半を占めており、今後抵抗性品種への早期転換が望まれるところである。

これらの分布差の原因については、品種、栽培法等との関連が考えられるので、さらに追究することとした。