

西南暖地で栽培されるジャガイモの青枯病抵抗性品種間差異

片山克己・木村貞夫・沢畑 秀（長崎県総合農林試験場）

KATAYAMA, K., S. KIMURA and H. SAWAHATA: Resistance to Bacterial Wilt on Some Potato Cultivars Grown in South-western Japan

青枯病に対するジャガイモ品種の抵抗性は、1950年代に北海道で調査されているが、1976年以降長崎県においても抵抗性検定試験が続けられている。その結果、西南暖地で栽培される主要品種の抵抗性程度がかなり明らかになった。本試験では、これまで未調査であった品種チヂワ及び冬作栽培用として作付が増加しているメークインの青枯病抵抗性を検討した。

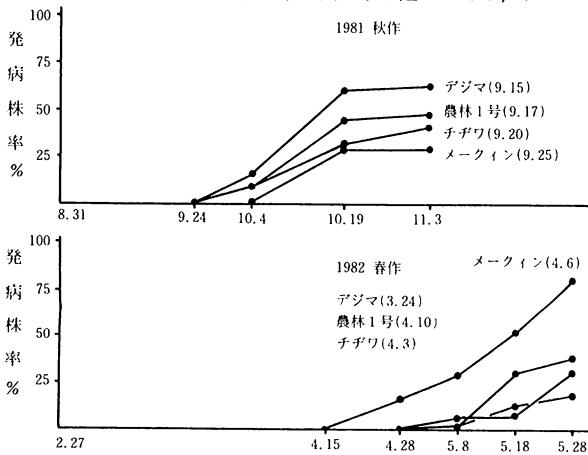
1. 材料及方法

ほ場試験の供試品種はチヂワ及びメークイン、標準品種としてデジマと農林1号を用いた。試験は長崎県南高来郡愛野町の青枯病激発畑で、春、秋作で異なるほ場を使用した。各作の発病状況はほぼ同じであった。試験区は1区10株、4区制とし、春作試験は1982年2月27日に植付け、厚さ0.05mmの透明ポリフィルムで被覆した。秋作では1981年8月31日に植付け、9月22日に中耕、9月28日に培土した。萌芽後、10～15日間隔に発病調査を行い、収穫した塊茎は維管束褐変の有無を調査した。また、春作では塊茎の青枯病菌保菌率を調べた。

さらに、チヂワ及び農林1号の抵抗性を比較するため、ポット栽培の植物体への断根接種試験を行った。試験は無加温温室で5月に行い、1品種10ポットで2回復した。接種はポットの内壁にそって移植ゴテで断根し、当场保存の青枯病菌 I-8101 を 10^7 cells/ml の濃度の懸濁液に調整、20ml / pot を灌注して行った。

2. 結果及び考察

立毛中の発病株率の推移は第1図に示す通りであり、チ



第1図 ジャガイモ青枯病菌重汚染ほ場における発病推移。植付日：1981年秋作は8月31日、1982年春作は2月27日、()内は萌芽期。

ヂワと農林1号とほぼ同じ程度とみなせる。これに対して、メークインの発病株率は春作で最も高く、秋作では低い。このように、春作と秋作とで結果が大きく異なった理由としては、メークインの萌芽期が秋作では他の品種よりも遅れ、そのため発病株率の低下となって現われたことが挙げられる。それにもかかわらず、塊茎の維管束褐変率が秋作ではかなり高い(第1表)ところから、メークインの青枯病抵抗性は弱いと判定した。この結果から、冬作のメークインでは収穫が遅れるような場合、青枯病が激発するおそれがあり、これは一般栽培における発病実態をよく説明している。

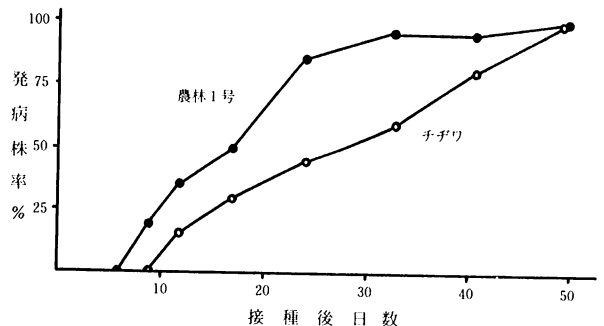
第1表 塊茎の維管束褐変及び保菌率

品 種	春 作		秋 作	
	調査塊茎数 (合計)	維管束 褐変率	調査塊茎数 (合計)	維管束 褐変率
デジマ	63	37%	53	12%
チヂワ	132	11	76	0
農林1号	27	11	81	2
メークイン*	—	—	73	8

*春作では発病株率がきわめて高く、塊茎の調査を行わなかった。

春作では、チヂワの発病株率が農林1号に比較して低いにもかかわらず、塊茎の保菌率は逆に高かった。ポット試験の結果(第2図)から、チヂワは萎凋症状の出現が遅く、このため見かけ上の発病株率が低くなったものと推察された。

これまでに行われた青枯病抵抗性検定試験ではほ場での発病に振れが見られ、その原因の一つとして萌芽の遅れ、病徴発現の遅速などが関与しているものと考えられる。本試験の結果から、抵抗性品種選抜のためのほ場検定では地上部の発病株率だけでなく、塊茎あるいは茎の保菌率の比較が必要と認められる。



第2図 断根接種によるジャガイモ青枯病発病推移の品種間差異(ポット試験)