

21. 広島県で発生した水耕ネギ根腐病の病原菌

1. 背景とねらい

広島県の水耕栽培したネギにおいて、1996年頃から5月～10月の高温期に根腐れを伴う立枯症状が発生している。被害株は、根が透明に腐敗し、葉鞘や葉身も下部から腐敗、生育抑制や立枯症状を呈し、大きな減収要因となっている（図1）。そこで、本症状の原因を明らかにするため、大阪府立大学大学院、西部農業技術指導所と共同で、その病原菌について調査した。

2. 成果の内容

- 1) 2009年5月～9月に県内の3圃場を調査した結果、本症状は育苗期から収穫時まで発生していた。いずれの生育ステージのネギからも、根や葉身から高率に病原性のある *Pythium* 属菌が分離された（表1）。
- 2) 分離菌の遊走子のうは糸状で、遊走子を多量に放出し、球状の *hyphal swellings* とこん棒状の吸器状構造を僅かに形成したが、有性器官は形成しなかった（図2）。
- 3) 分離菌は、5～40℃で生育し、その生育適温は 30～32℃付近にあった（図3）。
- 4) 分離菌接種時のネギの生育ステージと発病程度との関係を調査した結果、播種後8日苗の方が22日苗（定植苗）よりも発病株率、枯死株率とも高く、幼苗での発病が激しかった（図4）。
- 5) 本菌は、既報（佐古ら1997）のネギ根腐病菌の *P. irregulare* とは異なる *Pythium* 属菌であり、水耕栽培の環境下で高温期に発生する特性が見られることから、ネギ根腐病の病原に *Pythium* sp.として追加することを提案している。

3. 利用上の留意点

- 1) 現在、*Pythium* sp.の種の詳細について検討中である。
- 2) 今後、根腐病の防除対策について検討する予定である。

（生産環境研究部）

4. 具体的データ



図 1 広島県で発生した水耕ネギ根腐病

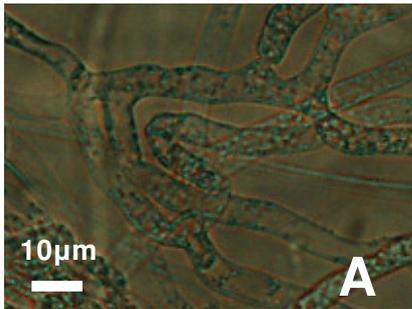


図 2 分離された *Pythium* sp. の形態

A:糸状の遊走子のう, B:球状の hyphal swellings, C:こん棒状の吸器状構造

表 1 水耕栽培ネギ立枯症状株から病原性のある *Pythium* sp.が検出された頻度(2009年)

圃場	採取場所	検出頻度
A	育苗圃	6/6
	栽培圃	6/6
B	栽培圃	2/5
C	栽培圃	1/1

調査は、5月15日、6月3日、7月2日、7月29日、8月26日、9月24日の6回行った。

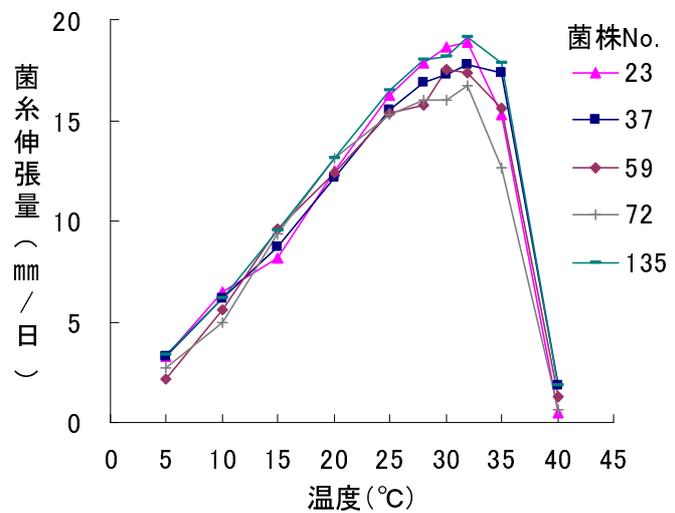


図 3 温度が *Pythium* sp.の生育に及ぼす影響

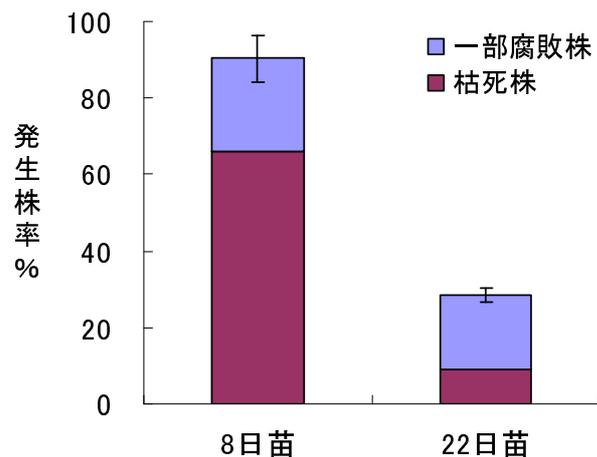


図 4 *Pythium* sp.接種時のネギの生育ステージが発病程度に及ぼす影響

(11菌株の平均値, バーはSEを示す)

プラスチックカップに水耕培養液とネギ苗を入れ, CMA 培地で培養した各分離菌の含菌糸寒天ディスク2枚をネギの株元に, 1枚を培養液中に入れ, 28°Cで7日間培養後, 1株毎に発病の有無を程度別に調査した。1区7株, 3反復。