

すると、葉や葉柄に強い病原性が認められ、同様な病徴が再現され、同一菌が再分離された。本菌は35°Cでは生育せず、28°C付近が最適菌糸生育温度で、培地上でも豊富に有性器官を形成し、蔵精器は蔵卵器に底着性である。本菌は接種でダイズ幼苗の胚軸に病原性を有し、この他リンゴとトマトの果実、ネギに病原性が認められた。一方、ダイズ茎疫病菌は接種でクズに病原性を示した。本疫病菌の種名は未同定であるが、本病はわが国ではクズに未報告であることから、病名をクズ疫病と呼称することを提案する。

(富山農技セ農試)

(42) 三好孝典・清水伸一 カキ疫病(新称)の病原について Miyoshi, T. and Shimizu, S.: The Causal Agent of Persimmon Phytophthora Rot 2004年10月に宇和島市および丹原町のカキ園において、果実が黒変し腐敗する症状が発生した。その症状は、初め果実の一部が黒変し、その後急速に拡大して果実全体が腐敗して落果するものがほとんどであった。果実内部においても黒変が進行して果実全体を黒変させているのが確認された。このような症状から組織分離を行うと高率に二種類の *Phytophthora* 属菌が分離され、二種類ともカキに対する病原性を有していたので、本症状を *Phytophthora* sp. によるカキ疫病と新称することを提案した(2004年四国植防大会)。今回はこれら二種類の菌の同定を行った。PDA培地上で、菌の生育が均一で早く遊走子のうを形成しない菌株(A株)、生育が不均一で遊走子のうを多量に形成する菌株(B株)について、リボソームDNA遺伝子ITS領域の塩基配列を解析したところ、A株は *P. citrophthora* (98~99%)、B株は *P. palmivora* (97~100%) とともに高い相同性を示した。さらに各種培地上での菌そうおよび形態の特徴等から両菌は *P. citrophthora* および *P. palmivora* と同定した。

(愛媛果樹試)

(43) 清水伸一・三好孝典・橘泰宣* 愛媛県内で発生したカンキツ褐色腐敗病に関与する4種の疫病菌(病原菌追加) Shimizu, S., Miyoshi, T. and Tachibana, Y.: Four Phytophthora Species which Cause Citrus Brown Rot in Ehime Prefecture 2004年は度重なる台風の襲来等により、カンキツ褐色腐敗病が愛媛県内全域で多発生となった。本病に関与する疫病菌種を調査するため、県内12地域54園地の発病果から分離した143菌株rDNA ITS領域のPCR-RFLP解析を行った。その結果、病原として知られている *Phytophthora citrophthora* (分離頻度: 17.5%) や近年報告(田代ら, 2002) のあった *P. palmivora* (62.9%)、*P. nicotianae* (15.4%) に加え、本病では国内未報告の *P. citricola* (4.2%) と推定される多型が認められた。また種の確認のため、分

離菌12株(各種3株)のITS領域塩基配列の系統樹解析や各種培地上での菌そうおよび形態の特徴等を調査したところ、その同定結果とRFLP多型は一致した。さらに、これらを温州ミカン果実に接種したところ、発病果率は菌株間で異なるものの病徴が再現された。以上のことから、本県では少なくとも4種の疫病菌が本病に関与しており、特に *P. palmivora* により引き起こされる場合が多いものと考えられた。なお、*P. citricola* による本病の発生確認は今回が初めてであるため、病原に追加したい。

(愛媛果樹試・*現:愛媛防除所)

(44) 渡辺秀樹・堀之内勇人・市原志信*・桑原圭司*・山田貴子**・景山幸二*** *Pythium irregulare* によるゼラニウム茎腐病の発生(病原菌追加) Watanabe, H., Horinouchi, H., Ichihara, S., Kuwabara, K., Yamada, T. and Kageyama, K.: Occurrence of *Pythium* Blackleg of Geranium Caused by *Pythium irregulare* 2005年2月に、岐阜県内の複数の鉢花生産施設で、ゼラニウムの地際茎が暗褐色水浸状に腐敗する被害が発生した。3施設から採取した発病株の罹病組織からは、いずれも形態的に同一と考えられる *Pythium* 属菌が高率に分離され、接種により病徴が再現された。本菌は楕円形の胞子のうを形成し、proliferatingは認められなかった。蔵卵器の大きさは平均18μmで、表面に突起を有しているものも認められた。蔵精器は主に同菌糸性で、蔵卵器に1-2個付着した。菌糸生育は5°Cから35°Cで認められ、最適温度は28°Cであった。これらの形態的特徴から本菌を *Pythium irregulare* Buisman と同定した。*P. irregulare* はRAPD解析からI-IVのグループに分類されることが知られているが、ゼラニウムに発生した分離菌はIおよびIIに分類された。ゼラニウム茎腐病の病原菌には、*P. aphanidermatum*、*P. splendens* および *Pythium* sp. が既に報告されており、本病の病原菌として *P. irregulare* を追加したい。

(岐阜農技研・*岐阜普及企画・

西濃地域農改セ・*岐阜大流域研セ)

(45) 景山幸二・古河衛*・須賀晴久** ダイズの立枯および根腐に関係する *Pythium* 属菌 Kageyama, K., Furukawa, M. and Suga, H.: *Pythium* Species Associated with Damping-off and Root Rot of Soybean 2004年に福井県の水田転換畑のダイズにおいて立枯症状や生育の著しく劣ったものがみられた。根は腐敗しており、顕微鏡で *Pythium* 属菌と思われる卵胞子が観察された。そこで、*Pythium* 選択培地により菌を分離したところ、11カ所中8カ所のサンプルから *Pythium* 属菌が分離された。分離菌株は、形態的特徴およびrDNA-ITS領域のRFLP分析から *P. myriotylum*、*P. spinosum* および有性器官を形成せず糸