

1 Gp-5 リンゴ青カビ病菌 *Penicillium expansum* におけるキシランの生理的な役割
○大野信子*、福田晴美*、木村聡一郎**、高橋治男***、藤井貴明**
(*和洋女大・家政、**千大院自然科学・生資料、***千葉衛研)

【目的】 リンゴ青カビ病菌 *Penicillium expansum* の成熟果実の不溶性成分（キシラン、ペクチン）と可溶性成分（グルコース、フルクトース、スクロース）を利用したの生育は特徴的で、それが本菌が広く貯蔵中のリンゴの腐敗果実に優先的に検出されてくる主たる要因であると推定されている¹⁾。そこでさらに、キシランに関連して、胞子の形成や発芽に及ぼす影響や胞子や菌糸から分泌されるキシラン分解酵素を中心に検討を加えた。

【方法と結果】 供試菌株の培養は、前報¹⁾に従った。胞子は、各種の炭素源を1~5%含む寒天平板（φ12 cm）培地上に滅菌した和紙（障子紙）を載せ、これに胞子懸濁液を接種したのち、30℃にて7日間培養し、和紙上に胞子が十分に形成されたものを剥がし、これをシリカゲルにて乾燥してから140メッシュの篩で擦って採取した。

本菌の胞子の形成は、キシラン、ペクチンを炭素源とした場合に良好で、可溶性糖類を炭素源とした場合には不良であった。キシランやペクチン培地への2%グルコース（ほぼ成熟果実の平均的濃度）の添加は胞子の形成を著しく抑制した。各胞子を緩衝液に懸濁攪拌することによって、キシラン、ペクチン培地の胞子からはそれぞれキシラン、ペクチン分解酵素を容易に溶出してきた。胞子の発芽は、炭素源を含まない無機塩類培地、グルコース培地と比較し、キシラン培地で良好であった。胞子から分泌されてくるキシラン分解酵素と培養7日目の培養液中の酵素とでは、ポリアクリルアミド電気泳動ならびに等電点電気泳動上の挙動が異なっていた。 1) 木村ら：日食微誌，16(3), 171-179 (1999).