

ウスヒラタケにおけるセシウムの取り込みと蓄積性

○古茂田恵美子* 綿貫知彦* 松下和弘** 仁科正実**
(*東京家政大, **埼玉医大)

目的 旧ソ連のチェルノブイリ事故以来、西欧では、放射性セシウム（特に ^{137}Cs ）が、環境や食物に及ぼす影響などの研究・報告が多くされている。中でも、キノコは、放射性セシウム（ ^{137}Cs ）濃度が高いことが報告されている。最近になって、日本でも野生のキノコの ^{137}Cs 濃度等の調査・研究が進められているが、Cs 取り込み機構については解明されていない。また、キノコの種類によりセシウムの蓄積性が異なることも報告されている。

そこで、下記のようなキノコの ^{137}Cs の取り込みと蓄積性の実験を行った。

方法 ^{137}Cs と化学的挙動が同じと考えられること、取り扱い上安全であることなど理由から、非放射性安定元素セシウム（ ^{133}Cs ）を使い、キノコ菌糸中の ^{133}Cs 濃度を核磁気共鳴装置（NMR）で測定した。供試菌として、北海道上川郡上川町で採集、東京家政大にて分離・培養したウスヒラタケ（*Pleurotus pulmonarius*）を使い、液体培養したウスヒラタケに ^{133}Cs を添加し、菌糸中の ^{133}Cs 量の変化を測定、取り込み時間を調べた。さらに ^{133}Cs を添加した培地でウスヒラタケを培養し、菌糸中および培地中の ^{133}Cs を測定した。

結果 ウスヒラタケでは、 ^{133}Cs を添加後、 ^{133}Cs は菌糸中に取り込まれ、3～4時間で、最大となり、その後、菌糸中 ^{133}Cs 量はわずかに減少した。また、培地に ^{133}Cs を添加した場合、Cs 濃度が高ければ、蓄積量も高くなった。