

海洋深層水の有効活用に関する試験

平成16年度（県単）

西井孝文・坂倉 元

三重県では、シイタケ、ヒラタケ等食用きのこの人工栽培が盛んに行われているが、他県産きのこや中国産シイタケ等との競合により市場価格が低迷している。こうした中、菌床シイタケ栽培における海洋深層水利用による効果について調査を行った。その方法は、脱塩した海洋深層水（カルマグ水）がきのこの生育と成分含量に及ぼす影響の調査を行い、他県産きのこの差別化、コストダウン等が可能か検討を行った。

1. シイタケ菌床栽培におけるカルマグ水の添加が子実体発生に与える効果

1 菌床当たり広葉樹オガクズ2ℓ、フスマ0.3ℓの割合で混合し、水道水又はカルマグ水を添加して含水率を63%に調整した。これらをポリプロピレン製の袋に1.2kg詰めて118℃で90分間殺菌した後、シイタケ種菌（北研600号・森5K16）を接種した。温度20℃、湿度70%の条件下で110日間培養した後袋から菌床を取り出し、温度15℃、湿度95%の条件下で子実体の発生を促した。発生量の調査は、子実体の傘が開ききる前に収穫し、重量を測定した。収穫後は菌床を10日間休養させてから24時間浸水し、同様の条件下で子実体を発生させる作業を繰り返した。

いずれの菌株においても子実体発生量に有意差は認められず、（t検定 $P > 0.05$ ）カルマグ水の添加がシイタケの生育に障害を与えないことが判明した。

2. シイタケ菌床栽培におけるカルマグ水の添加が子実体のミネラル含量に及ぼす効果

シイタケ菌床栽培において、培地調整にカルマグ水を用い、初回、2回、3回発生の子実体に含まれるカルシウム（Ca）、マグネシウム（Mg）含量を調査した。

結果は表 - 1 のとおりでカルマグ水添加による効果は認められなかった。

表 - 1 . シイタケ菌床栽培におけるミネラル含量（mg / 100g）

処 理 区	Ca	Mg
水 道 水（初回）	4.7	168
水 道 水（2回）	3.2	151
水 道 水（3回）	5.4	142
カルマグ水（初回）	4.1	168
カルマグ水（2回）	2.2	146
カルマグ水（3回）	4.4	156