

ナメコ原木露地栽培の子実体のCs濃度と発生量に地表処理が及ぼす影響

1 はじめに

土壤に含まれる放射性セシウム(以下「Cs」)は、シイタケのホダ木や子実体のCs濃度(以下「濃度」)に影響を及ぼします(林業技術情報No.96)。県内ではナメコの原木露地栽培も行われてきましたが、ナメコはホダ木を地面に伏せて栽培するため、シイタケよりも土壤のCsの影響を受けることが懸念されます。そこで、伏せ込み場所の地表を処理し、子実体の濃度を3年間調べました。

2 調査方法と結果

【方法】平成 27 年に林業技術センター構内でコナラに植菌し、ビニールハウス内で仮伏せしました。同年 6 月に県南地方のスギ林で下記の地表処理を行い、各処理区に 28 本のホダ木を地伏せしました。

A₀層除去区: 地表の落葉と腐植(A₀層)を表土(A層)が出るまで取り除く

土壤置換区: A₀層を除去、A層も深さ5cmまで除去、バーク堆肥とバーミキュライトを高さ5cmまで充填

無処理区: 一切の処理を行わない

平成 28 年～30 年の秋に子実体を採取、軽く水洗いして、生重量あたりの濃度を測りました。また、平成 28 年にはホダ木直下の土壤や資材の濃度を測りました。

【結果】子実体の濃度は土壤置換区が最も低く(下図左)、最大で 62.5 Bq/kg(平成 28 年)、3 年間の平均は 24.6 Bq/kg でした。A₀層除去区の濃度は無処理区と同程度で、最大で 358.0 Bq/kg(平成 28 年)、平均で 117.0

Bq/kg でした。ホダ木直下の濃度は土壤置換区が最も低く、無処理区、A₀層除去区の順に高くなりました。A₀層除去区のホダ木には土の跳ね返りが見られたため、A層に含まれるCsが子実体を汚染した可能性があります。さらに、ナメコの菌糸はホダ木から地中に伸びるため、A₀層除去区や無処理区では、菌糸が土壤のCsを吸収し、子実体の濃度が上がった可能性があります。一方、土壤置換区では跳ね返りが少なく、ホダ木直下の濃度も低かったため、子実体の濃度も低かったと考えます。

ホダ木 1 本あたりの発生量(3 年間の合計値、下図右)は、無処理区が 732 g/本、土壤置換区が 596 g/本、A₀層除去区が 476 g/本でした。

以上の結果から、今回行った土壤置換は、子実体の濃度の抑制に有効で、かつ子実体の発生量も極端には減少しないことがわかりました。



土壤置換区で発生した子実体

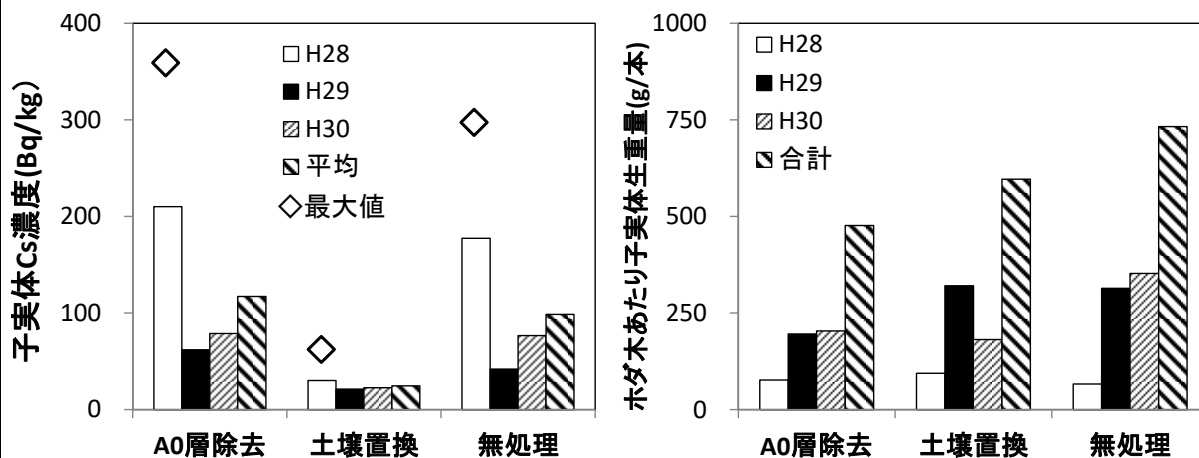


図 原木栽培ナメコの子実体のCs濃度と発生量

Cs濃度は生重量あたり。各処理のホダ木本数は28本(H28)、16本(H29・H30)

(担当 研究部 上席専門研究員 成松 眞樹)

連絡先

028-3623 岩手県紫波郡矢巾町大字煙山第3地割560番地11
岩手県林業技術センター

TEL 019-697-1536
FAX 019-697-1410