

課題番号	6-8	分野名	特用林産	予算区分	国庫・ <u>県単</u>
研究課題名	シイタケ原木栽培における放射性物質の影響に関する研究 〔除染実証事業：原木林皆伐更新試験〕				
担当者名	杉本 恵里子・石川 洋一・大橋 洋二		研究期間	平成 24 年度～	

目的

福島第一原子力発電所の事故により、栃木県内にも多量の放射性物質が飛散し、県内で採取された原木の多くは、きのこ用原木の指標値(50Bq/kg)を上回っている。そこで、県内3箇所の原木林において原木林の皆伐更新試験を行い、今後の県内産原木の利用について検討する。

方法

県内3箇所に試験地を設け(図-1)、各試験地において、原木林を皆伐後、落葉層を除去し、ゼオライトを散布した後(1kg/m²)、無汚染のコナラ苗木を植栽した。H25年1月～2月に皆伐及び除染作業を実施し、3月に植栽を行った。H25年11月に、植栽苗と萌芽枝の放射性セシウム濃度を測定した。植栽苗については、各試験地3本採取し、個体毎に測定した。萌芽枝については、1つの伐根から発生した萌芽枝3本を1検体とし、各試験地3検体測定した。放射性セシウムの測定にはGe半導体検出器(SEG-EMS、セイコーイメージアンドジエ(株))を使用し、植栽苗及び萌芽枝の放射性セシウム濃度は、含水率を12%に換算した値で比較検討を行った。

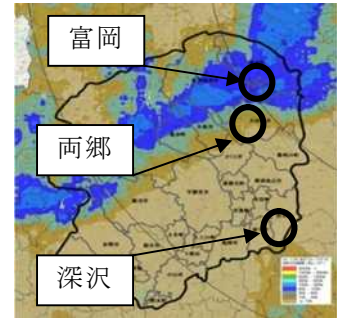


図-1 試験地位置図

結果概要

各試験地の地上1.0mの空間線量率の変化を図-2に、土壌(0～5cm)の放射性セシウム濃度の変化を図-3に示す。除染作業前の空間線量率が高かった富岡及び両郷では、空間線量率の低下が顕著にみられた。また、土壌の放射性セシウム濃度については、全ての試験地で低下しており、特に両郷で著しい低下がみられた。

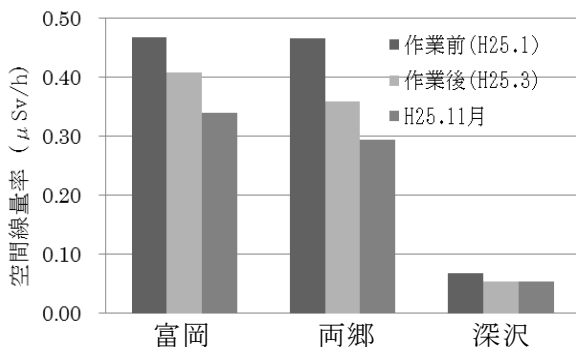


図-2 地上 1.0m の空間線量率の変化

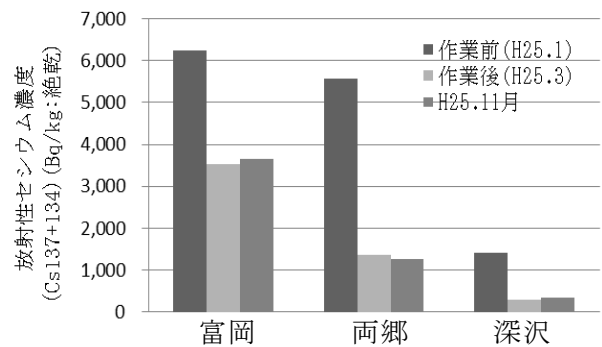


図-3 土壌(0-5 cm)の放射性セシウム濃度の変化

次に、植栽苗及び萌芽枝の放射性セシウム濃度を表-1、表-2に示す。土壌の放射性セシウム濃度が高い地域ほど、植栽苗・萌芽枝の放射性セシウム濃度が高い傾向がみられた。

また、萌芽枝に比べ、植栽苗の放射性セシウム濃度は低かったが、現在、苗木の根茎は未発達であり、今後、側根の発達と共に、土壌中の放射性セシウムが吸収される可能性も考えられるため、継続し調査を行う。

表-1 植栽苗の放射性セシウム濃度(12%換算値)

	両郷	富岡	深沢
最小	< 6	41	N. D. (<4)
最大	23	88	10
平均	14	63	7
標準偏差	9	24	3

表-2 萌芽枝の放射性セシウム濃度(12%換算値)

	両郷	富岡	深沢	
			木部	樹皮
最小	125	222	< 37	60
最大	177	244	63	256
平均	149	236	47	141
標準偏差	26	12	14	102