

非除染スギ林に伏せ込んで2年後のホダ木のCs濃度と濃度上昇

1 はじめに

土壤に含まれる放射性セシウム(以下「Cs」)は、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.54)。ホダ木の濃度はホダ場や伏せ込み年数等で変わり、その詳細な理由は不明ですが、理由の一つとして、用いた原木の濃度が異なることが予想されます。そこで、濃度が既知のホダ木を伏せ込み、2年後の濃度を調べました。

2 調査方法と結果

【方法】平成28年春に林業技術センター構内で植菌し、ビニールハウス内で仮伏せしました。同年6月に、県南地方の非除染のスギ林5か所に各15本、よろい伏せしました(写真)。伏せ込み前には各ホダ木から30cmを採り、粉碎して濃度(含水率12%換算)を測りました(下図の白棒)。平成30年に春子を採取、濃度を測定した後にホダ木を回収し、濃度を測りました。得られた値から伏せ込み前の濃度を引いて、「伏せ込み中の2年間に各ホダ木で上昇した濃度」としました。

【結果】伏せ込み2年後のホダ木の濃度は5か所の平均で11.9 Bq/kg(下図の黒棒)、全ホダ木の最高値で21.8 Bq/kgであり、いずれも指標値の50 Bq/kg未満でした。2年間で上昇した濃度は、平均で2.6 Bq/kg(下図の赤四角)、全ホダ木の最高値で13.4 Bq/kgでした。

さらに、ホダ木の濃度上昇値は伏せ込み時のA₀層やA層の濃度(表)に応じて大きくなりました。子実体の濃度はホダ木の濃度に比例し、最大で29.5Bq/kgでした。

今回用いたホダ木の濃度は、伏せ込み前の平均で9.3Bq/kgと低く、2年後の濃度も指標値未満でしたが、仮に濃度が高めの原木を用いた場合、土壤の濃度の高い場所では、伏せ込み2年後に指標値を超えた可能性があります。



試験地 D

3 今後の取り組み

今回の結果から、安全な原木を用いることの重要性が、改めて認識されました。現在、原木非破壊検査機を用いた、より安全な原木濃度調査方法を検討しています。

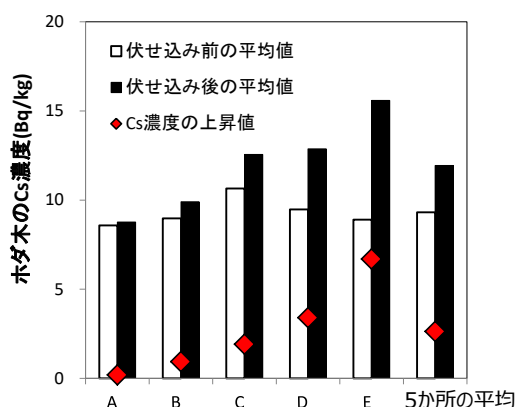


図 非除染スギ林に伏せ込んで2年後のホダ木のCs濃度と濃度上昇

表 各試験地の土壤のCs濃度と現存量

試験地	Cs濃度(Bq/kg)		Cs現存量(Bq/m ²)	
	A ₀ 層	A層	A ₀ 層	A層
A	285	103	551	6565
B	889	318	2782	13812
C	5426	563	17627	24855
D	4860	988	18536	31834
E	5246	937	12361	23652
平均	3341	582	10371	20144

A層は深さ5cmまで採取

(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
ホームページアドレス <http://www2.pref.iwate.jp/hp1017/>

T E L 019-697-1536
F A X 019-697-1410