

林内ホダ場でホダ木から検出された放射性物質 (3)

ーA0層除去区と非除去区に代替ホダ木を伏せ込んで約12か月後の結果ー

1 はじめに

林内ホダ場における放射性物質の影響(以下、影響)を明らかにするため、A0層除去区と非除去区に代替ホダ木を伏せ込み、放射性物質濃度(以下、濃度)の変化を調べています(林業技術情報No54)。今回は伏せ込んでから約12か月後までの結果を報告します。

2 調査方法と結果

【方法】調査は奥州市衣川区の広葉樹林ホダ場、一関市のアカマツ林ホダ場とスギ林ホダ場の3調査地で行いました。ホダ場内に約5m四方のA0層除去区と非除去区を設け、平成24年6月末に代替ホダ木を移設し、ヨロイ伏せに伏せ込みました。平成24年11月(約4か月後)と平成25年6月(約12か月後)に1区当たり、立て木(地面に接したホダ木のこととします。林業技術情報No54参照)10本を回収し、上、中、下部に分けて濃度(含水率12%換算)を測定しました。代替ホダ木には移設前から少量の放射性物質が付着していたので、測定値からその分を差し引いた値を調査地で付着した放射性物質の濃度としました。また、平成25年4~6月に発生した子実体を採取し、乾燥後粉碎し、子実体重量の4.7倍量の水を

加えて濃度を測定しました。

【結果】衣川区の広葉樹林ホダ場と一関市のスギ林ホダ場の非除去区の立て木下部では、平成24年、25年ともに、約30Bq/kgの放射性物質が検出されました。これはA0層除去区の立て木下部よりも高い値であることから、非除去区では地表からの影響を受けたのに対し、A0層除去区では、除去を行うことで地表からの影響を低減できたと推定されます。その他の部位(A0層除去区の上中下部、非除去区の上中部)からも放射性物質が検出されました。これらは主に林内雨を通じた影響と推定されますが、濃度の値は平成24年と25年とを比較して大きな変化はみられませんでした(図-1)。子実体の濃度について、今回の調査では一定の傾向は認められませんでした。A0層除去区、非除去区とも基準値(100Bq/kg)を超えていませんでした(図-2)。

3 成果の活用

A0層を除去することで地表からホダ木への影響を低減できることを再確認しました。4か月後と12か月後とを比較すると、影響は横ばいのように見えますが、時間の経過とともにどのように変化するか引き続き調査が必要です。

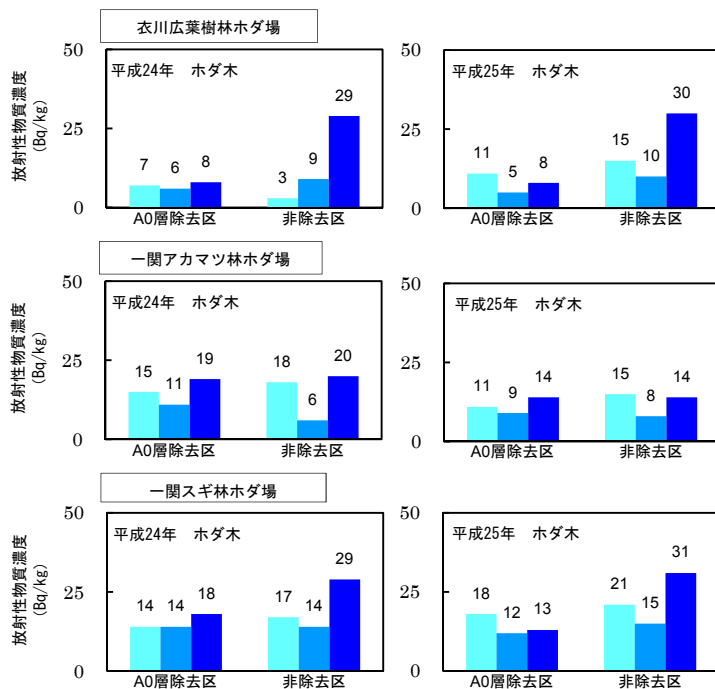


図-1 代替ホダ木の放射性物質濃度 (平均)

(■: 立て木上部 ■: 立て木中部 ■: 立て木下部。移設前の放射性物質濃度を差し引いた値)

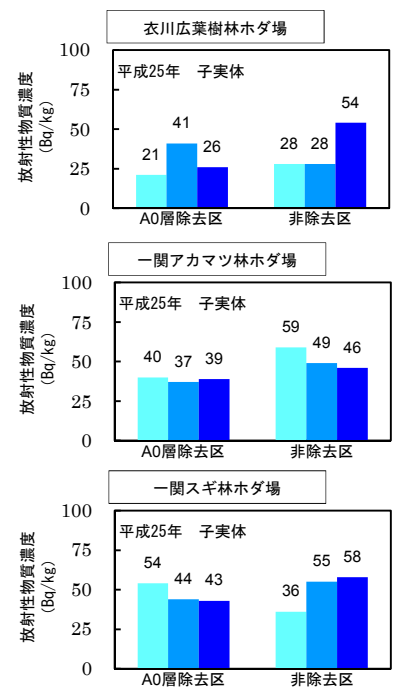


図-2 子実体の放射性物質濃度 (平均)

(■: 立て木上部 ■: 立て木中部 ■: 立て木下部)

【注】本報(林業技術情報No57)では、データの取扱いを改良したので、前報(林業技術情報No54)の結果と若干の差異があります。

(担当 研究部 上席専門研究員 高橋健太郎)

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://www.pref.iwate.jp/hp1017/>

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