

コナラ萌芽株における ^{137}Cs 濃度の季節変化

福島県林業研究センター 森林環境部

事業名 放射性物質除去・低減技術開発事業

小事業名 放射性物質が森林・林産物に与える影響の解明と対策技術の確立

研究課題名 コナラ等立木の汚染実態に関する研究

担当者 森林環境部 小川秀樹

I 新技術の解説

1 要旨

きのこ原木には指標値 (50 Bq/kg) が定められており、コナラ等を利用する場合には濃度の確認が必要となっている。きのこ原木への安全な利用に役立てるためにコナラの ^{137}Cs 濃度の季節的な変化を調査した。更新後 10 年経過したコナラ株を利用し、葉、枝、幹の樹皮および材の ^{137}Cs 濃度を季節別に測定した。その結果、葉、樹皮、材には季節的な ^{137}Cs 濃度変化が認められた。

- (1) 事故直前に伐採し、萌芽更新後 10 年経過した田村市都路町の落葉広葉樹林に 6 株の標準木を設定し、令和 4 年 6 月 (春)、9 月 (夏)、11 月 (秋)、令和 5 年 2 月 (冬) の 4 回サンプリングを行った (図-1)。
- (2) サンプリングでは、株中の同一幹より、葉、枝、幹の樹皮および材を採取し (図-2)、それぞれ、 ^{137}Cs 濃度を測定した。
- (3) 葉では春から秋にかけて ^{137}Cs 濃度は減少したが、枝では標準木によって推移は異なっていた。幹の樹皮および材では、標準木により多少の違いはあるものの、概ね ^{137}Cs 濃度は春から夏に増加し、秋から冬に減少する傾向にあった (図-3)。

2 期待される効果

- (1) きのこ原木採取のための事前の濃度確認を夏～秋に行えば、一般的にきのこ原木採取の行われる冬期の濃度はそれ以下となる可能性が高くなり、採取地の事前選定に利用できる。

3 活用上の留意点

- (1) 原発事故の直接汚染が樹皮に残る場合には、この推定方法は利用できない。

II 具体的データ等



図-1 コナラ標準木
(秋期)



図-2 標準木からの樹皮の採取 (左) と材の採取 (右)

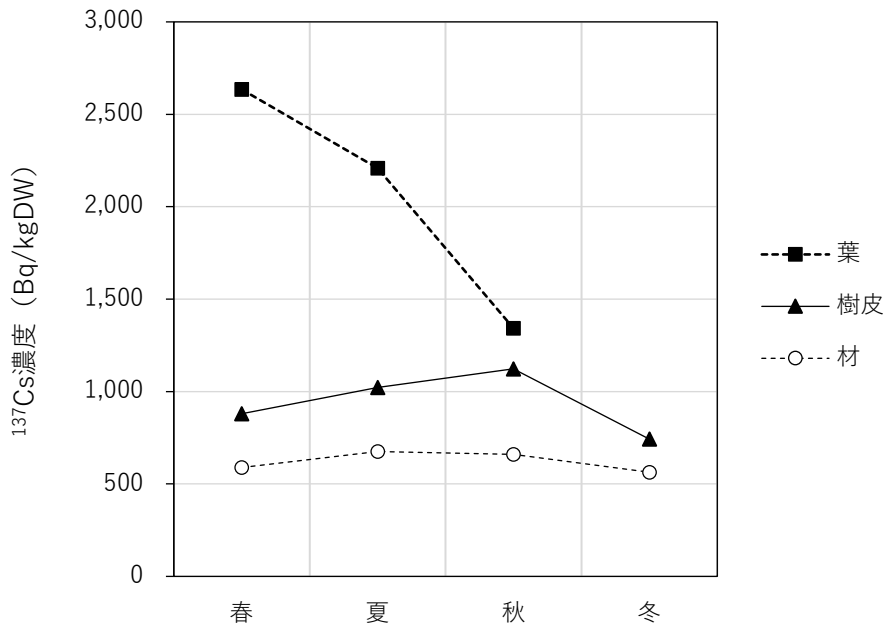


図-3 葉、樹皮、材の放射性 Cs 濃度の関係性

※一標準木の事例。他の標準木もほぼ同様の傾向

III その他

1 執筆者

主任研究員 小川秀樹

2 実施期間

令和 3～4 年度

3 主な参考文献・資料

(1) 小川秀樹ら、原発事故後に生育した 10 年生コナラ萌芽更新木における部位別 ^{137}Cs 濃度分布、日本森林学会誌 (投稿中)