

萌芽更新後 10 年経過したコナラ幹部の 放射性 Cs の部位別分布割合について

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 コナラ等立木への放射性セシウム移行要因等に関する研究

担当者 森林環境部 小川秀樹

I 新技術の解説

1 要旨

汚染されたコナラを再びきのこ用原木として利用するために、「萌芽更新」が対策の一つとして実施されている。更新後に成長したコナラ幹部の汚染状況の把握は、そこから収穫されるきのこ原木利用の参考となる。更新伐採から 10 年が経過し、きのこ原木としての収穫が近づいているコナラ幹部の部位別の放射性 Cs の分布状況を調査した（図 1）。その結果、幹全体の 67% の放射性 Cs が辺材に分布していることが確認された。

- (1) 2011 年 2 月に萌芽更新した県内の広葉樹林において、2021 年 5 月に 3 株から 9 本の幹（平均直径 7.8cm）を採取し、放射性 Cs 濃度等を測定した（図 2）。
- (2) 各部位の放射性 Cs 分布割合は、辺材で 67%、心材で 1%、内皮で 26%、外皮で 6%であった（図 3）。辺材の放射性 Cs 分布割合が高い要因は、幹全体に占める辺材の重量割合が 84%と高いためであった。
- (3) 事故時に放射性 Cs が直接付着したコナラ幹に比べると、外皮の放射性 Cs 分布割合が低下し、一方、辺材や内皮の割合が増加していた（主な参考文献（1））。

2 期待される効果

- (1) 原木の放射性 Cs の分布状況と原木からシイタケへの移行係数（子実体 Cs 濃度/原木 Cs 濃度）との間に関係性が認められることから（主な参考文献（2））、おおよその移行係数を知る参考となる。

3 活用上の留意点

- (1) 今回調査した幹の直径は、きのこ原木として利用されるサイズより小さく心材化が進んでいなかったため、今後の成長に伴い、辺材と心材の放射性 Cs の割合が変化することが予想

される。

II 具体的データ等



図1 更新後10年が経過したコナラ
 ※切株から数本のコナラが株立ちしている。
 横棒は調査位置

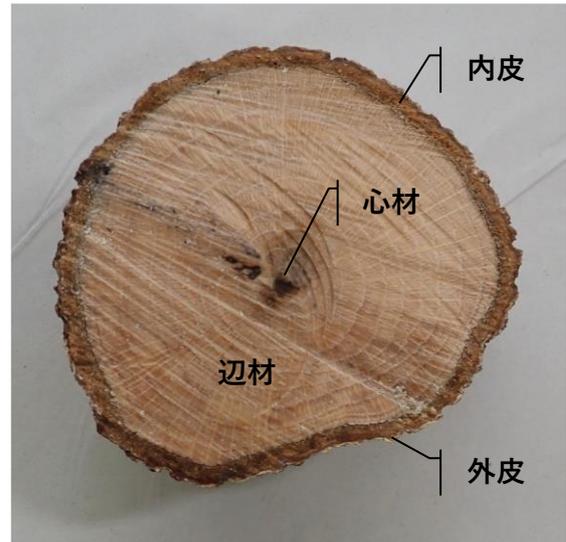


図2 コナラ幹部の写真

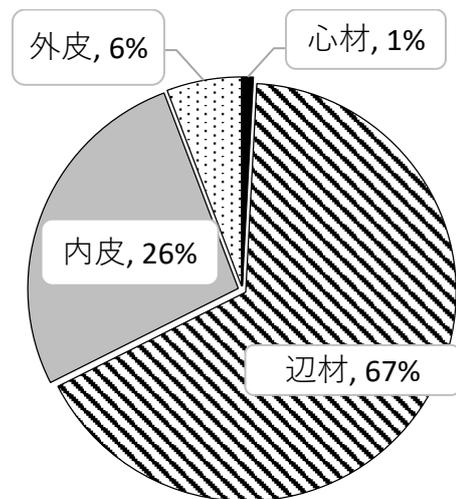


図3 部位別の放射性Cs分布割合

III その他

1 執筆者

小川秀樹

2 実施期間

令和3年度

3 主な参考文献・資料

- (1) 小川秀樹他、きのこ原木生産に資するためのコナラ立木汚染状況調査、福島県林業研究センター研究報告、51、2013.

(様式6)

整理番号05

- (2) 小林勇介、シイタケ原木における ^{137}Cs の分布が子実体への ^{137}Cs 移行係数に及ぼす影響、令和2年度福島県放射線関連支援技術情報、福島県農業振興課 HP