

# 木工用電動ドリルを利用した コナラ材部濃度の推移調査の試み

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  
研究課題名 立木の放射性物質汚染推移の把握に関する研究  
(コナラ立木の汚染状況の把握と対策)  
担当者 飯島 健史

## I 新技術の解説

### 1 要旨

コナラ等広葉樹は、放射能汚染によりきょ用原木として利用できない地域があり、将来の利用再開が望まれている。また、コナラ濃度の将来推移を予測するためには、材部の汚染の推移を把握することが必要であるが、コナラを伐倒する調査方法では個体差の影響により、正確な推移の把握が困難である。そこで、木工用電動ドリルを用いて同一木の材部を経年的に採取することで、正確な濃度推移を把握する方法を試みた。その結果、3年間の材部の濃度推移を把握することができた。

- (1) 2017年に林業研究センター試験林内のコナラ3本の標準木を設定した(SC1~SC3)。2017年、2018年、2019年の2月に、外樹皮を剥皮後に内樹皮を採取し、また、市販の木工用電動ドリルを用いて地上高1m付近の高さから辺材部を採取した(図1)。
- (2) 辺材部、内樹皮のCs-137濃度を求め、各採取年の2月1日時点の値に補正した。その結果、辺材の濃度推移は調査個体により異なっていた(図2)。併せて採取した内樹皮の濃度の推移も、同様に調査個体により異なっていた。

### 2 期待される効果

- (1) 本手法を利用することで、コナラの材部濃度の正確な推移把握が可能となる。
- (2) 本手法は伐倒が不要であることから、コナラの濃度測定にかかる労力を低減できる。試験研究だけでなく、モニタリング等にも活用が期待される。

### 3 活用上の留意点

- (1) 電動ドリルを利用する際には、ケガ等の無いよう安全に配慮することが必要である。

## II 具体的データ等



図1 木工用電動ドリルを用いた試料の採取

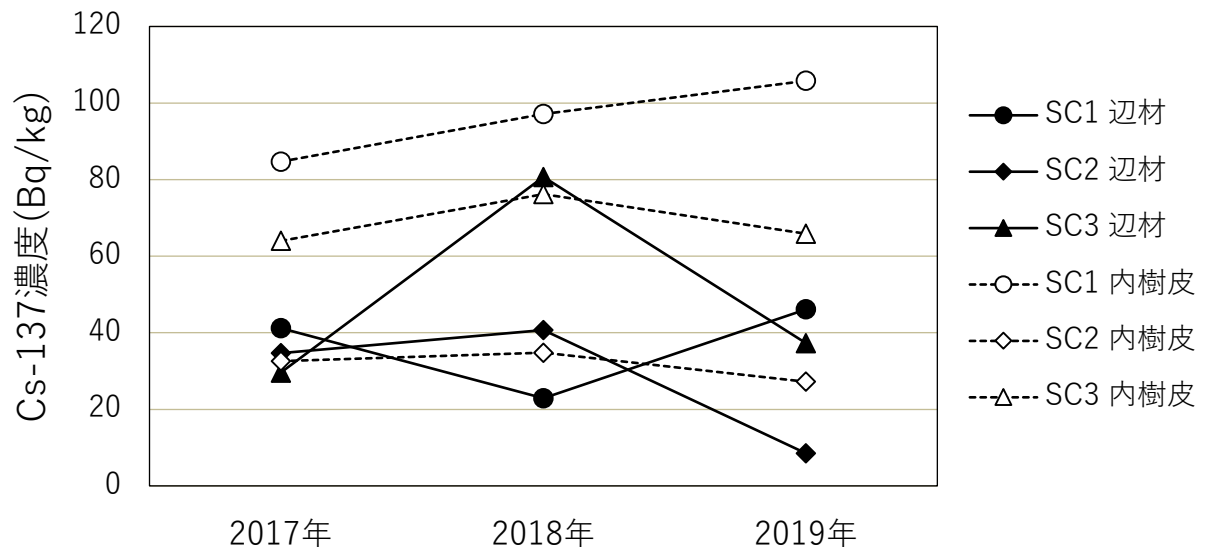


図2 辺材と内樹皮の Cs-137 濃度の推移

### III その他

#### 1 執筆者

飯島 健史

#### 2 実施期間

平成 28～令和元年度

#### 3 主な参考文献・資料

- (1) 小川秀樹、櫻井哲史、吉田博久 (2019) きのこと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第 51 号 : 21-31.