

低汚染土壌に移植したワラビ可食部の¹³⁷Cs汚染

福島県林業研究センター 林産資源部

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 山菜類の放射性物質汚染動態の把握と汚染低減対策

担当者 長峯 秀和

I 新技術の解説

1 要旨

県内の栽培ワラビは、現在も一部市町村で出荷が制限されている。出荷制限解除に向けた対策が求められているが、汚染の実態は未だに解明されていない。本研究では4地区からワラビの地下茎を採取し、土壌¹³⁷Cs濃度を変えたコンテナで栽培を実施し汚染状況を調査した。結果、地下茎を低汚染条件下に移植しても栽培1年目の可食部¹³⁷Cs濃度は低減されなかった。

- (1) 2020年6月に相双地域4地区から採取したワラビ地下茎を当センター内で低汚染土壌(¹³⁷Cs濃度20Bq/kg,DW程度)と高汚染土壌(2500Bq/kg,DW程度)の2パターンでコンテナ栽培し、発生した可食部を採取した。その後、可食部と採取時の地下茎¹³⁷Cs濃度の測定を行った。(ゲルマニウム半導体検出器、40,000秒)
- (2) 測定の結果、植栽前の地下茎と栽培1年目の可食部の¹³⁷Cs濃度には強い相関が認められた(図1)。また、4地区のうち3地区で採取したワラビ可食部について栽培環境間で有意差がなかった(図2)。これらのことからワラビは¹³⁷Csを地下茎に蓄積し、体内での転流により可食部へ移行した可能性があり、低汚染環境下に植え替えたとしても1年目で汚染は低減しないことが示唆された。

2 期待される効果

- (1) ¹³⁷Cs汚染を受けた地下茎は、低汚染土壌に移植しても早期には汚染は低減しない。

3 活用上の留意点

- (1) 本結果は一例であり、土壌条件等生育環境によって地下茎等から可食部への移行しやすさは異なる可能性がある。

II 具体的データ

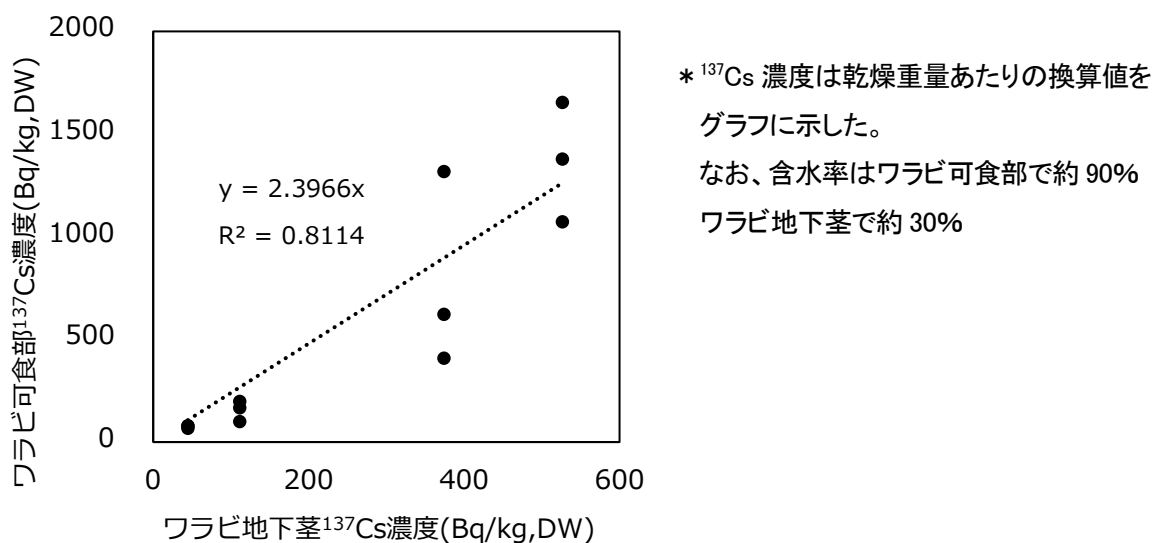


図1 コンテナ栽培で1年目に発生したワラビ可食部とコンテナに植栽したワラビ地下茎の ^{137}Cs 濃度の関係

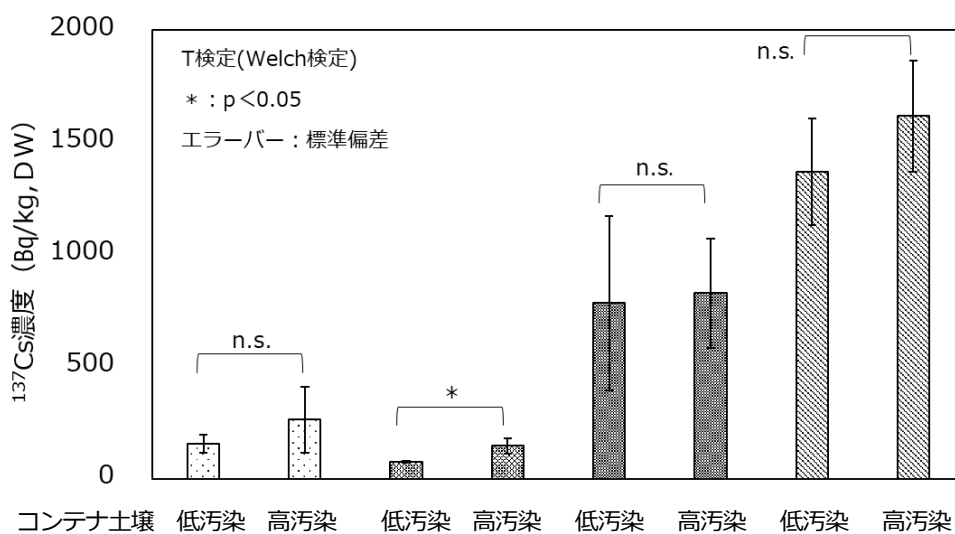


図2 各地区の地下茎を移植したコンテナから発生した可食部の ^{137}Cs 濃度

III その他

1 執筆者

長峯 秀和

2 実施期間

平成30～令和3年度

3 主な参考文献・資料

(1) 令和2年度林業研究センター業務報告