

原木シイタケ子実体 ^{137}Cs 濃度に及ぼす収量の影響

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・汚染低減技術開発事業

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 きのこ山菜類の放射性物質汚染メカニズムの解明と汚染低減対策

(県産きのこの放射性物質汚染メカニズムの解明)

担当者 小林 勇介

I 新技術の解説

1 要旨

原木シイタケ子実体の ^{137}Cs 濃度はシイタケ原木の辺材部の ^{137}Cs 濃度にしたがって上昇する相関関係が認められている。しかし、この関係からのみでは説明できないばらつきもあることから、既往の研究を参考に、子実体への ^{137}Cs 移行しやすさ（移行率 = 子実体 ^{137}Cs 濃度 / 原木の辺材部の ^{137}Cs 濃度）に子実体収量が及ぼす影響を検討した。結果、子実体収量が少ない場合に子実体へ ^{137}Cs が移行しやすくなる関係性が認められた。

- (1) 県内産のコナラ原木（13 本）の一部を採取し、辺材の ^{137}Cs 濃度を測定した。この原木に令和 2 年 4 月に市販のシイタケ種菌を植菌した後、ビニールハウス内で管理した。その後、令和 3、4 年の 9 月の 2 回にわたり子実体（8 分開き）を発生させ収穫し、発生回毎に子実体の ^{137}Cs 濃度とほだ木 1 本あたりの子実体収量（生重量）を測定した（図-1）。
- (2) 子実体及び辺材の ^{137}Cs 濃度から移行率を求め、子実体収量との関係を確認した。結果、 ^{137}Cs 移行率は、子実体収量が少ない場合に高く、子実体収量が多くなるにつれて緩やかに低くなる関係性が認められた（図-2）。

2 期待される効果

- (1) 原木シイタケ子実体への ^{137}Cs 移行は子実体収量が少ないほど生じやすくなる関係性があることが示された。

3 活用上の留意点

- (1) 子実体の ^{137}Cs 移行率に及ぼす子実体収量の影響の程度は、発生回によって変動する可能性がある。

II 具体的データ等



図-1 栽培試験の様子
(発生 1 回目)

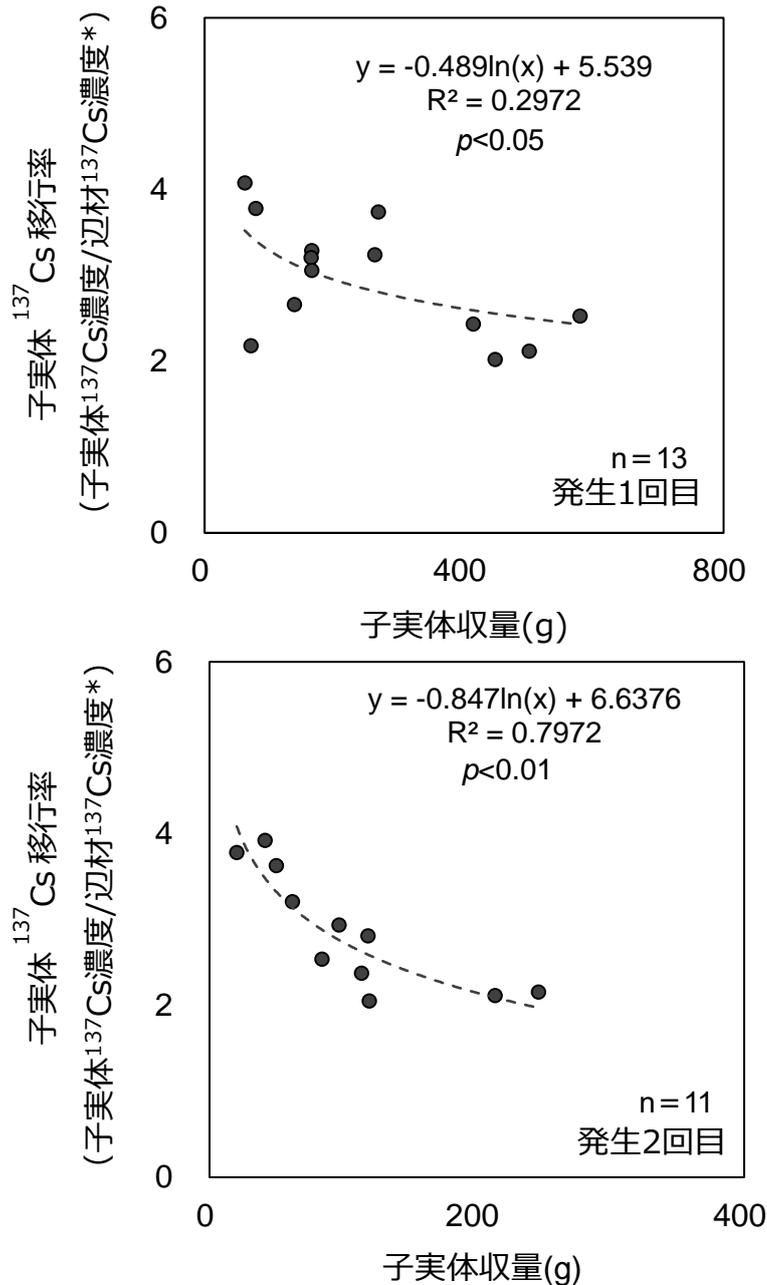


図-2 子実体への ¹³⁷Cs 移行率と子実体収量の関係
* ¹³⁷Cs 濃度は、子実体は含水率 90%換算値、辺材は含水率 12%換算値とした。

III その他

1 執筆者

小林 勇介

2 実施期間

令和 2~令和 3 年度

3 主な参考文献・資料

- (1) 小林ら, シイタケ原木から子実体への ¹³⁷Cs 移行に及ぼす原木各部位の ¹³⁷Cs 濃度分布と子実体収量の影響, 日本きのこ学会誌 (印刷中)
- (2) 令和 3 年度林業研究センター業務報告