

避難指示解除地域におけるコマツナ、ダイコンの放射性セシウム吸収抑制対策の実証(葛尾村、南相馬市小高区)

福島県農業総合センター浜地域農業再生研究センター

事業名 福島県営農再開支援事業

小事業名 営農再開に向けた作付実証(県による実証研究)

研究課題名 野菜の放射性セシウム吸収抑制対策の実証(葛尾村、南相馬市)

担当者 齋藤隆・根本知明

I 実証技術の解説

1 要旨

避難指示地域では、野菜出荷制限の解除に向けた取組が行われている。本研究では、避難指示解除地域における野菜の安全性を確認するため、カリウムの増肥による放射性セシウム吸収抑制効果を検証した。この結果、葛尾村および南相馬市小高区のいずれのほ場で生産されたコマツナ、ダイコンの放射性セシウム濃度は基準値以下となった。

- (1) 葛尾村および南相馬市小高区の土壌中セシウム 137(以下、Cs-137)濃度の平均値は両ほ場とも約 2500Bq/kg であった(表1)。
- (2) 葛尾村および南相馬市小高区の土壌中交換性カリ含量(以下、Ex-K₂O)の平均値は 70-90mg/100gDW 程度であり、経根吸収による放射性セシウムを抑制するためには十分な量と推定できた(表1)。
- (3) 葛尾村の実証ほで栽培されたダイコンおよびコマツナの Cs-137 濃度は 1.8, 14.9 Bq/kg であった。作物中 Cs-137 濃度が低いことや土壌中 Ex-K₂O や Cs-137 濃度にバラツキがあるが基準値を大幅に下回った(表1、図1)。
- (4) 南相馬市小高区の実証ほで栽培されたダイコンおよびコマツナの Cs-137 濃度は、基準値以下を大幅に下回った(表2)。

2 期待される効果

- (1) 避難指示解除地域において安心安全な野菜栽培のための参考資料となる。

3 活用上の留意点

- (1) 供試品種はダイコンが「耐病総太り」、コマツナが「楽天」、ブロッコリーがである。
- (2) 土壌改良はペレット堆肥(レオグリーン)100kg/10a、施肥は窒素:リン酸:カリ=15:15:15kg/10a とした。

II 具体的データ等

表1 各種作物および土壌中Cs-137濃度と土壌中交換性カリ含量(葛尾村)

| 区名 | 土壌中Cs-137濃度 (Bq/kgDW) | 作物中Cs-137濃度 (Bq/kgFW) | 土壌中交換性カリ含量 (mg/100gDW) |
|------|--------------------------|--------------------------|---------------------------|
| コマツナ | 2751±206 | 14.9±7.5 | 87±26 |
| ダイコン | 2567±296 | 1.8±0.8 | 80±27 |

表2 各種作物および土壌中Cs-137濃度と土壌中交換性カリ含量(南相馬市)

| 品目 | 土壌中Cs-137濃度 (Bq/kgDW) | 作物中Cs-137濃度 (Bq/kgFW) | 土壌中交換性カリ含量 (mg/100gDW) |
|------|--------------------------|--------------------------|---------------------------|
| コマツナ | 2580±460 | 2.2±0.6 | 87±27 |
| ダイコン | 2720±240 | 0.3±0.1 | 68±7 |

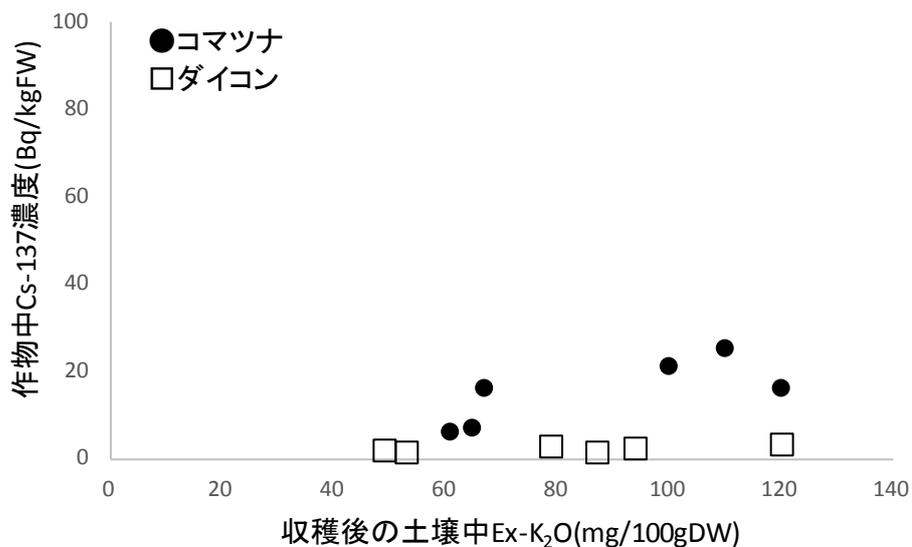


図1 土壌中交換性カリ含量と作物中Cs-137濃度の関係(葛尾村)

III その他

1 執筆者 齋藤隆

2 実施期間 平成28年度

3 活用した技術のポイント(参考文献・資料等)

- (1) 現地ほ場で栽培した各種野菜における放射性物質の吸収(平成23年度放射能関連支援技術情報)
- (2) 現地ほ場で栽培したイモ類および根菜類野菜の放射性物質吸収(平成24年度放射能関連支援技術情報)
- (3) 各種野菜におけるCs-137吸収割合の経年変化(平成25年度放射能関連支援技術情報)