

表土剥ぎ取り後の農地における ハクサイ及びダイコン栽培の実証(川俣町山木屋)

福島県農業総合センター 生産環境部 福島市駐在

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)

研究課題名 除染後農地における放射性セシウム吸収抑制対策の現地実証

担当者 根本知明

I 新技術の解説

1 要旨

避難指示区域において、地域の協力のもと営農再開に向け既存研究成果等を活用した実証栽培を行い、農業者の営農再開に対する不安を払拭するとともに、地域の営農再開を進める。川俣町山木屋の表土剥ぎ取り後の農地でハクサイ及びダイコンを対象に、カリ肥料の施用(交換性カリ含量 40mg/100g 目標に土壤改良)、堆肥の加用(2t/10a)について栽培実証を行った。

- (1) 収量は、ハクサイのカリ区及びカリ+堆肥区ともに 8,400kg/10a 以上、ダイコンの両区ともに 9,200kg/10a 以上となり、十分な収量が得られた。
- (2) ハクサイ及びダイコンの放射性セシウム濃度は、カリ区及びカリ+堆肥区で食品中の放射性物質の基準値を大きく下回った。

2 期待される効果

- (1) 避難指示区域の営農再開の実践事例として活用できる。

3 活用上の留意点

- (1) 表土剥ぎ取り後の畑地土壌での実証である。
- (2) ほ場周辺に野生動物の活動が確認されており、本試験では電気牧柵を使用した。

Ⅱ 具体的データ等

表1 土壌分析結果

	pH	EC	CEC	石灰	苦土	加里	可給態リン酸	放射性Cs
	[H ₂ O]	[mS/cm]	[me/100g]	[mg/100g]	[mg/100g]	[mg/100g]	[mg/100g]	[Bq/kg]
栽培前	5.6	0.1	10	93	17	21	13	60
栽培後(カリ区)	6.4	0.1	－	275	65	53	19	60
栽培後(カリ＋堆肥区)	6.4	0.1	－	294	81	55	19	60

※放射性Csは、11月25日を基準日として半減期補正を行った。(以下同様)

※栽培前は8月23日に、栽培後は11月26日に土壌採取した。

表2 収穫物の放射性セシウム濃度 [Bq/kgFW]

品目	区	¹³⁴ Cs	¹³⁷ Cs	¹³⁴ Cs＋ ¹³⁷ Cs
ハクサイ	カリ区	N.D (<3.0)	N.D (<7.0)	N.D
	カリ＋堆肥区	N.D (<3.0)	N.D (<7.0)	N.D
ダイコン	カリ区	N.D (<3.0)	N.D (<7.0)	N.D
	カリ＋堆肥区	N.D (<3.0)	N.D (<7.0)	N.D

※N.Dは検出限界値未満であることを、()内の数値は検出限界値を示す。

表3 ハクサイ及びダイコンの収量

品目	区	1株全重 [g]	1株調製重 [g]	収量 [kg/10a]
ハクサイ	カリ区	3,500	2,410	8,420
	カリ＋堆肥区	3,590	2,400	8,400
ダイコン	カリ区	1,720	1,540	9,230
	カリ＋堆肥区	1,730	1,570	9,420

※ハクサイの1株全重は、結球部と下葉を合わせた重量とした。

ダイコンの1株重量は、根と茎葉を合わせた重量とした。



図2 生育中のハクサイ(10月8日)

Ⅲ その他

1 執筆者 根本知明

2 実施期間 平成 25 年度

3 活用した技術のポイント(参考文献・資料等)

(1)加里施用による吸収抑制(「大豆におけるカリウム等の施用による子実の放射性セシウム吸収抑制」H24 放射線関連支援技術情報、「放射性セシウム濃度が高くなる要因とその対策について 大豆」H25 農林水産省、農業・食品産業技術総合研究機構、農業環境技術研究所)

(2)土壌分析に基づいた適正施肥(福島県施肥基準)