

反転耕後のほ場における 露地野菜栽培の実証(浪江町)

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)

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 野田正浩

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、収益性及び品質の優れた作物生産を実証することで地域の営農再開等を進める。

本試験では、反転耕後の農地において土壤診断に基づく施肥により放射性セシウムの吸収抑制対策を行い、放射性セシウム濃度が基準値以下となることを実証した。栽培品目は、ダイコン(根菜)、ハクサイ(結球野菜)、ホウレンソウ(葉菜)で行った。

- (1) 収穫物の放射性セシウム濃度は、すべての品目において作期に係わらず検出下限値以下であった。ダイコンは根部の形状に係わらず検出下限値以下であった(表1)。また、ダイコンの間引き菜は、不織布被覆の有無に係わらず検出下限値以下であった(データ省略)。
- (2) 収量は、反転耕後のほ場においても、土壤分析に基づく施肥を行うことにより、ダイコンで地域の目標収量 5,000kg/10a を上回るとともに、他品目でも十分な収量が得られた。出荷規格別調査により、品質も良好であった。(表2)。
- (3) 野生鳥獣は、定点カメラによる調査の結果、実証ほ場では夜間に出現が見られた。ダイコン、ハクサイ、ホウレンソウは、イノシシ等の被害を受けなかつたが、数種類の野生鳥獣が確認されたことから、今後も栽培する品目に応じた対策を継続していく必要がある(表3)。

2 期待される効果

- (1) 避難指示地域において、通い耕作により営農再開する場合の実践事例として活用できる。
- (2) イノシシによる被害が想定される地域において、通い耕作で栽培可能な品目として導入が期待できる。

3 活用上の留意点

- (1) 今回の調査は、浜通り地方北部中部の現地ほ場において通い耕作で栽培した結果である。
- (2) 防除は、病害虫の発生状況や気象経過に応じて、適宜調整する。
- (3) 営農再開にあたっては、栽培する品目に応じた鳥獣害対策が必須である。
- (4) サルが出現する地域では、上記品目も被害を受ける可能性があるため対策を別途講ずる必要がある。
- (5) 収穫後の出荷調整を行うためには、ほ場近隣に集出荷場が整備されることが望ましい。

II 具体的データ等

表1 収穫物の放射性セシウム濃度

品目	播種日	品種	収穫日	測定日	放射性セシウム濃度 (Bq/kgFW)		
					Cs134	Cs137	Cs134+Cs137
ホウレンソウ	9/4	エリナ	10月7日	10月8日	N.D. (0.8)	N.D. (1.4)	N.D.
	9/14		10月23日	10月25日	N.D. (2.2)	N.D. (2.2)	N.D.
	9/25		1月20日	1月23日	N.D. (2.2)	N.D. (2.4)	N.D.
ダイコン	9/4	夏つかさ	11月11日	11月15日	N.D. (1.4)	N.D. (1.6)	N.D.
	9/4	聖護院			N.D. (1.3)	N.D. (1.4)	N.D.
	9/14	冬人	12月9日	12月13日	N.D. (1.7)	N.D. (1.4)	N.D.
	9/14	聖護院	11月11日	11月19日	N.D. (1.7)	N.D. (1.7)	N.D.
ハクサイ	9/14	きらぼし65			N.D. (1.8)	N.D. (2.2)	N.D.
		きらぼし80	11月28日	12月5日	N.D. (1.8)	N.D. (1.8)	N.D.

※()内は検出下限値

表2 通い耕作で栽培した野菜の品目別収量

品目	播種定植日 (月/日)	収穫日 (月/日)	収量 (kg/10a)	収穫物の放射性 セシウム濃度		備考 (品目別出荷規格等)
				Cs137 (Bq/kgFW)		
ダイコン	9/4	11/11	8,580	N.D. (<1.6)	4L : 14%、3L : 36%、2L : 33%	
ハクサイ	9/14	11/11	8,160	N.D. (<2.2)	球高 : 36.7cm	
ホウレンソウ	9/14	10/23	1,190	N.D. (<2.2)	2L : 14%、L : 36%、M : 33%	

表3 野生鳥獣の出現回数(回)

	イノシシ	タヌキ	ハクビ シン	アライ グマ	キツネ	ネズ ミ類	イエ ネコ	カラス	キジ	キジ バト	その他 鳥類	野生 動物計
日中								3	46	5	36	100
夜間	10	42	38	15	2	3	7					117

※カメラ機種名: MOULTRIE D-555i。カメラ設置期間は9月25日～12月25日の91日間。

※日中は6:00～17:00、夜間は17:00～翌6:00までとして分類。



図1 通り耕作により栽培した野菜収穫物



図2 実証ほどで確認された野生鳥獣

III その他

1 執筆者 野田正浩 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)「反転耕の空間線量率低減効果と土壤硬度に及ぼす影響」、H24 放射線関連支援技術情報

(2)「土壤の交換性カリを増加させることによりキャベツの放射性セシウムの吸収は抑制される」、H24 放射線関連支援技術情報