

# 「表土剥ぎ+客土」後のほ場における ブロッコリーの実証栽培

## <研究目的>

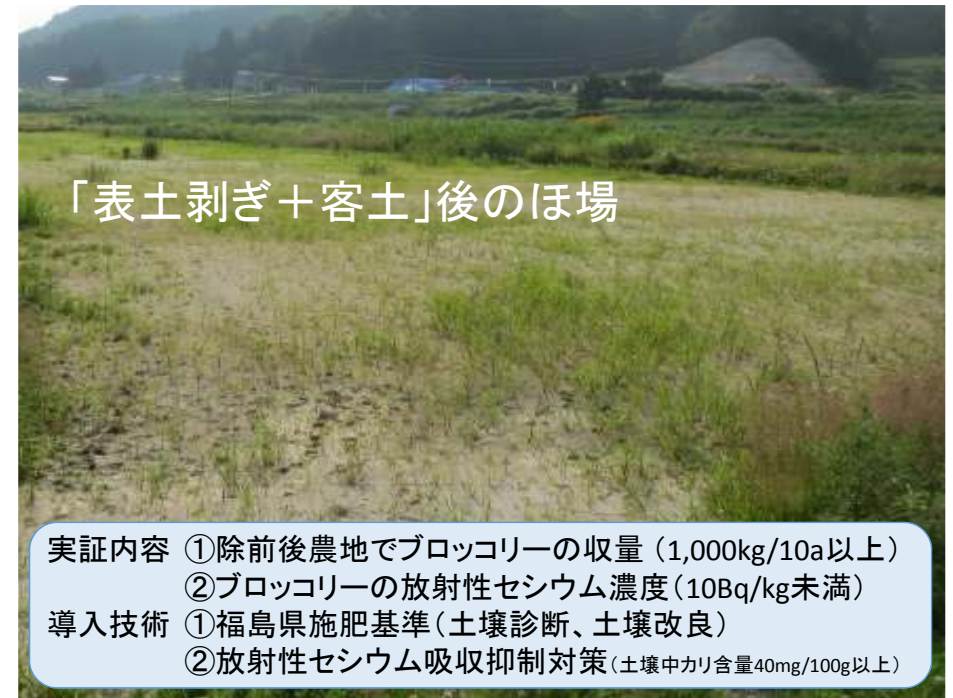
「表土剥ぎ+客土」後ほ場のブロッコリーの収量確保と  
放射性セシウム吸収抑制対策の実証

## <実施場所>

飯舘村二枚橋

福島県農業総合センター  
生産環境部福島市駐在

Fukushima Agricultural Technology Centre  
福島県農業総合センター

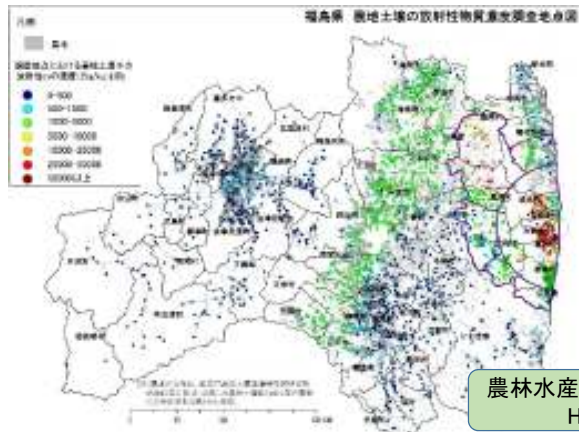


## 「表土剥ぎ+客土」後のほ場

- 実証内容 ①除前後農地でブロッコリーの収量 (1,000kg/10a以上)  
②ブロッコリーの放射性セシウム濃度 (10Bq/kg未満)
- 導入技術 ①福島県施肥基準 (土壌診断、土壌改良)  
②放射性セシウム吸収抑制対策 (土壌中カリ含量40mg/100g以上)

ブロッコリー

## 「表土剥ぎ+客土」による農地除染



- 表層を剥ぎ取り、その後客土する。  
5,000Bq/kg以上の地域の除染方法
- ・メリット 放射性物質の濃度低減
  - ・デメリット 地力の低下等が不安視されている

ブロッコリー

## 土壌改良(耕起)

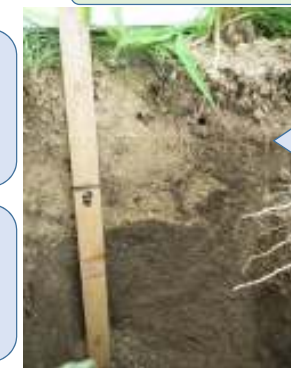
土壌改良前の断面



客土層: 地表~10cm  
CEC、可給態リン酸が極端に低い。

下層: 10cm以下  
元のほ場の土 CEC、可給態リン酸も高い。

プラウ耕後の断面



作土層(15cm)は、プラウ前の客土層と下層が十分に混ざっていない。

客土と下層が十分に混ざるよう、プラウ耕3回、深耕2回実施しました。

客土と下層を十分に混ぜるため、プラウ耕と深耕を行いました。

# 土壌改良(耕起)

## 栽培後の断面



耕起前後の土壌分析値

状態	pH	EC	CEC	交換性			可給態リン酸
				石灰	苦土	加里	
	[H <sub>2</sub> O]	[mS/cm]	[me/100g]	[mg/100g]	[mg/100g]	[mg/100g]	[mg/100g]
耕起前(客土)	6.1	0.03	2.9	70	15	20	1
耕起前(下層)	6.8	0.18	11.3	331	70	82	114
耕起後	6.4	0.26	9.0	202	44	52	55
改良基準	6.0~6.5	~0.2	10以上	※1	※1	※1	20以上

※1 交換性塩基は、石灰/苦土の当量比が6以下、苦土/加里の当量比が2以上。

プラウ耕3回、深耕2回行い、耕起をしっかり行う事で、表層から下層までしっかり混ざっています。

# 土壌改良及び施肥

土壌改良及び施肥

使用目的	資材名	施用量	[kg/10a]		
			窒素	リン酸	加里
土壌改良	牛ふん堆肥	2,000	10	12	14
	〃	4,000	20	24	28
施肥	LPコート90	40	17		
	過リン酸石灰	100		18	
	硫酸加里	40			20
計			17	18	20



土壌改良のため堆肥(0t、2t、4t)を散布しました。施肥は、地域慣行施肥量としました。



1 開始前



2 プラウ耕(2回)



3 プラウ耕(3回)



4 土壌改良資材・堆肥散布後



5 定植後



6 定植1ヶ月後



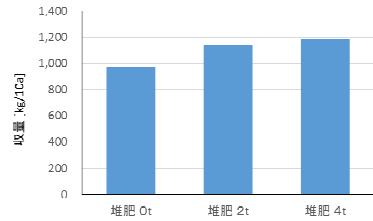
7 花蕾肥大



8 収穫期

# 収量と放射性セシウム濃度

収量は堆肥2t・4t区で目標収量を上回りました。  
放射性セシウム濃度は、食品の基準値を大幅に下回りました。



収穫調査

ブロッコリーの放射性セシウム濃度 [Bq/kg 生重]

区名	放射性セシウム濃度 ( <sup>134</sup> Cs + <sup>137</sup> Cs)
堆肥 0t	1.1
堆肥 2t	0.9
堆肥 4t	0.9

H26.11.12に減衰補正しました。

# 導入した実証技術の評価

①福島県施肥基準(土壌診断、土壌改良)  
除前後農地でブロッコリーの収量は、堆肥2t・4t区で目標収量の1,000kg/10aを上回りました。

②放射性セシウム吸収抑制対策(土壌中カリ含量40mg/100g以上)  
ブロッコリーの放射性セシウム濃度は、食品の基準値(100Bq/kg)を大幅に下回りました。

