

# 福島県 営農再開支援事業 南相馬市原町区

農業総合センター福島市駐在

## 南相馬市原町区 バレイショ

実証課題：バレイショの放射性セシウム吸収抑制対策の実証  
既存成果：加里施用による吸収抑制、放射性物質の水平垂直分布  
(「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の吸収抑制」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農水省、  
(独)農業・食品産業技術総合研究機構、(独)農業環境技術研究所)

生産現場からの声

放射性セシウム濃度を  
下げたい

土壌付着量を下げたい

土壌中放射性セシウム濃度  
を1,000Bq/kg以下にしたい

実施する項目

吸収抑制対策の実証

土壌付着量を低減させる  
営農手法

土壌層位別調査の実施

# 1 土壌分析と土壌改良

目標: 加里 (K<sub>2</sub>O) 含量 40mg/100g  
 塩基バランス (CaO/MgO=6以下、MgO/K<sub>2</sub>O=2以上)  
 pH6.5

表 土壌分析(栽培開始前)

| 土壌群   | pH                 | EC      | CEC       | 石灰        | 苦土        | 加里        | 可給態リン酸    | 放射性Cs   |
|-------|--------------------|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------|
|       | [H <sub>2</sub> O] | [mS/cm] | [me/100g] | [mg/100g] | [mg/100g] | [mg/100g] | [mg/100g] | [Bq/kg] |
| 灰色低地土 | 5.5                | 0.1     | 11.8      | 73        | 14        | 32        | 10        | 2,000   |

※放射性Csは、7月24日を基準日として半減期補正を行いました。(以下同様)

表 使用資材と施用量

|      |        | (kg/10a) |     |    |     |    |
|------|--------|----------|-----|----|-----|----|
|      | 資材名    | 施用位置     | 施用量 | 窒素 | リン酸 | 加里 |
| 土壌改良 | BMようりん | 全層       | 100 |    | 20  |    |
|      | 硫酸加里   | 全層       | 30  |    |     | 15 |
|      | 硫酸苦土   | 全層       | 60  |    |     |    |
| 計    |        |          |     |    | 20  | 15 |
| 基肥   | 発酵鶏糞   | 全層       | 150 | 6  | 8   | 5  |
|      | 馬鈴薯配合  | 側条       | 150 | 15 | 18  | 24 |
| 合計   |        |          |     | 21 | 46  | 44 |



目標とする加里含量が約10mg不足していたため、土壌改良により補いました。

# 2 試験栽培

両区とも目標収量(2.4t)を上回りました。

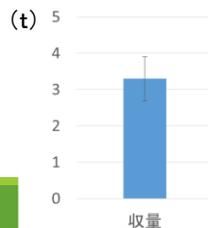


植付け: 4月5日



生育調査: 6月13日

| 作業日   | 作業内容 | 使用資材      |
|-------|------|-----------|
| 4月3日  | 耕起   |           |
| 4月5日  | 植付   |           |
| 5月2日  | 除草   | タッチダウンIQ  |
| 5月17日 | 中耕   |           |
| 5月28日 | 培土   |           |
| 5月31日 | 防除   | ダントツ水溶剤   |
| 6月11日 | 防除   | リドミルMZ水和剤 |
| 7月1日  | 防除   | リドミルMZ水和剤 |
| 7月15日 | 防除   | コサイドDF    |



収穫: 7月24日

### 3 放射性セシウム濃度

土壌改良を実施して栽培したバレイショは、食品中の放射性物質の基準値を十分に満たしました。

#### バレイショの放射性セシウム濃度

|     | <sup>134</sup> Cs<br>(Bq/kg生重) | <sup>137</sup> Cs<br>(Bq/kg生重) | <sup>134</sup> Cs+<br><sup>137</sup> Cs |
|-----|--------------------------------|--------------------------------|---|
| 実証区 | N.D (<3.2)                     | N.D (<6.8)                     | N.D                                     |

※N.Dは、測定条件の検出限界以下であることを示します。

### 4 土壌層位別調査



作土層の放射性セシウムは約1900Bq/kgありましたが、下層にはほとんど移動していませんでした。

| 地表からの<br>深さ     | 放射性セシウム濃度<br>[Bq/kg乾土] |                   |  | 比率<br>[%]         |                   |  |
|-----------------|------------------------|-------------------|--|-------------------|-------------------|--|
|                 | <sup>134</sup> Cs      | <sup>137</sup> Cs | <sup>134</sup> Cs<br>+ <sup>137</sup> Cs | <sup>134</sup> Cs | <sup>137</sup> Cs | <sup>134</sup> Cs<br>+ <sup>137</sup> Cs |
| 1層<br>(0~15cm)  | 560                    | 1,320             | 1,880                                    | 98.2              | 98.0              | 98.1                                     |
| 2層<br>(15~30cm) | 8                      | 21                | 29                                       | 1.5               | 1.5               | 1.5                                      |
| 3層<br>(30~45cm) | 2                      | 6                 | 8  | 0.4               | 0.4               | 0.4                                      |

