

# 平成25年度 農業試験場放射性物質関連試験一覧

## 1. 農作物への放射性セシウム(Cs)吸収抑制試験

### ○水 稲

試験項目	実施場所	内 容	結 果
加里の施用効果検討	現地試験(日光市)	塩化加里区(交換性加里25mg/100g目標に土壤改良)、大谷石粉末残効区(H24に40mg/100g)を設定し、加里施用が放射性Csの吸収抑制に及ぼす影響を検討する。	放射性セシウム濃度750Bq/kgの多腐植質多湿黒ボク土における玄米の放射性セシウム濃度は、塩化カリウム施用で5.5、大谷石粉残効区で6.6Bq/kgと対照の13.9Bq/kgに比べいずれも有意に低下した。土壤の交換性カリウム濃度は対照区10mg/100g、大谷石残効区は17mg/100gであった。
	現地試験(日光市)	塩化加里区(交換性加里35mg/100g目標に土壤改良)、塩化加里減量区(同25mg/100g)、ケイカリ混合区(同35mg/100g)を設定し、加里施用が放射性Csの吸収抑制に及ぼす影響を検討する。	放射性セシウム濃度196Bq/kg(2013/4)の未熟低地土において、交換性カリウム35mg/100gの確保により玄米中セシウム濃度が68から20Bq/kgに低下した。塩化カリウムとケイ酸カリウムの混合施用により35mg/100gを確保することによって17Bq/kgと更に低下した。
	現地試験(日光市)	塩化加里区(交換性加里35mg/100g目標に土壤改良)、塩化加里減量区(同25mg/100g)を設定し、加里施用が放射性Csの吸収抑制に及ぼす影響を検討する。	放射性セシウム濃度939Bq/kg(2013/4)の多腐植質黒ボク土において、交換性カリウム35mg/100gの確保により玄米中セシウム濃度が25から19Bq/kgに低下した。
加里施用時期による効果検討	本場	土壤の交換性加里が低蓄積量(10mg/100g)のほ場において、加里の施用時期(基肥、または追肥施用)が放射性Csの吸収抑制効果に及ぼす影響を検討する。	多腐植質多湿黒ボク土でのカリウム資材の施肥による水稻の放射性セシウムの吸収抑制効果は、基肥で追肥より効果が高かった。土壤診断を行い、適切な土壤中の交換性カリウム水準を維持することが必要と考えられた。
有機物の連用効果検討	本場	無窒素区、三要素区、堆肥連用区、稲わら連用区及び堆肥連用残効区を設定し、有機物連用が放射性Csの吸収抑制に及ぼす影響を検討する。	土壤中放射性セシウム濃度110から160Bq/kgの多腐植質多湿黒ボク土で、堆肥連用区および稲わら連用区は三要素区に比べ、交換性カリウムが20mg/100g以上と高く維持され、玄米中の放射性セシウム濃度が低かった。2013年の玄米への移行係数は2012年より低下する傾向であった。

### ○大 豆

試験項目	実施場所	内 容	備 考
加里の施用効果検討	現地試験(那須塩原市)	加里増施肥区(3水準)、大谷石施用区、慣行区を設定し、加里等が放射性Csの吸収抑制に及ぼす影響を検討する。	慣行施肥による大豆子実セシウム濃度は33Bq/kgであったのに対し、カリウム35mg/100g施肥で18Bq/kgに低下した。

### ○そ ば

試験項目	実施場所	内 容	備 考
加里の施用効果検討	現地試験(日光市)	土壤のpH矯正区、加里増施肥区(2水準)、慣行区を設定し、加里が放射性Csの吸収抑制に及ぼす影響を検討する。	セシウム濃度867Bq/kgの厚層多腐植質黒ボク土で慣行施肥栽培されたソバ子実セシウム濃度は14Bq/kg、移行係数0.019であった。カリウム40mg/100g施用により子実セシウム濃度は7Bq/kg、移行係数0.013に低下した。

## 2. 放射性Csを含む堆肥等利用による土壤及び農作物への影響調査

### ○調査ほ場: 場内

対象作物名	実施場所	内 容	備 考
いちご	いちご研究所	放射性Csを含むクリプトモス利用において、前処理として地下水掛け流しによる洗浄及び培地へのパーミキュライト混合による放射性セシウム吸収の抑制効果を確認する。	実施中
いちご	いちご研究所	放射性Cs高レベル及び中レベル汚染土壤で植物体内Cs移行動態、品種間差及びカリウム施用によるCs吸収抑制効果を確認する。	実施中

## 3. 県内農耕地土壤の放射性Cs濃度調査及び水田ほ場内での放射性Cs濃度の経時的推移調査

### (1) 土壤の定点調査による放射性Csの農作物への影響調査

対象作物名	調査ほ場	内 容	備 考
水稻	現地調査	放射性Csの移行係数と土壤成分等との関係を検討する	収穫時の土壤の放射性Cs濃度は、前年度と比較して14地点のうち11地点で低下した。、玄米の放射性Cs濃度は数Bq/kg以下のレベルであった。昨年度玄米への移行係数が高かった地点で低下し、調査対象地点の移行係数の範囲は前年度よりも狭い範囲に集約された。土壤の交換性カリウム含量が20mg/100g以上 では移行係数は急激に低下した。
なし、ぶどう	本場	樹体に付着した放射性Csの経年の残留濃度を調査する	結果枝の放射性セシウム濃度は、ナシ、ブドウとも枝齢が高いほど高く、粗皮の放射性セシウム濃度は結果枝の10倍以上と高かった。果実は、ナシ、ブドウともに検出限界以下だった。土壤の放射性セシウム濃度は、地表から1～5cmでナシ212Bq/kg、ブドウ641Bq/kgと、いずれも5～30cmより高かった。