

# 平成27年産大豆の放射性物質吸収抑制対策について

宮城県農林水産部 平成27年5月

## 1 平成26年産大豆の放射性セシウム検査結果

平成26年産大豆について放射性セシウム検査を実施した結果、検査した251点全てが基準値（100ベクレル/kg）未満であった。しかし、吸収抑制対策を実施せずに大豆を生産した場合、大豆にどれだけの放射性セシウムが蓄積するかは不透明であり、安全性を担保するためには、引き続き吸収抑制対策を徹底する必要がある。

また、現在、セシウム吸収抑制対策の柱となっているカリウム施用について、国が公表した「放射性セシウム濃度の高い大豆が発生する要因とその対策について（概要第3版）」（H27年3月）では、施用されたカリウムが吸収抑制に働く前に溶脱する事例が報告されている。

こうした新たな知見を踏まえ、地域の土壌条件や検出状況を考慮しながら、放射性セシウム吸収抑制対策に取り組む必要がある。

## 2 放射性セシウム濃度が高い大豆が発生する要因等について（概要第3版より）

### （1）放射性セシウム濃度の高い大豆が発生しやすいほ場

土壌の特徴

- ①土壌中の交換性カリ含量が低い。
- ②セシウムの固定力が弱い（雲母由来の粘土鉱物がみられない、粘土が少ない砂質土壌や腐植質の多い黒ボク土）。

営農上の特徴

前2～3年作付けしていない。

### （2）大豆の放射性セシウム濃度に影響する要因及び試験結果

#### ①土壌中の交換性カリ含量の影響

- ・土壌中のカリウムはセシウムと科学的に似た性質であり、作物が吸収する際に競合することから、セシウム吸収を抑える働きがある。
- ・土壌中の交換性カリ含量を25mg/100g以上とすることで基準値以下になる可能性が高い。過去に高い放射性セシウム濃度の大豆が生産された地域や土壌中の放射性セシウム濃度が高い地域では、土壌中の交換性カリ含量が50mg/100gとなるように土壌改良する。
- ・大豆において放射性セシウムは、カリウムと同様に主として5葉期から子実肥大盛期までに盛んに吸収されるため、カリ肥料の施用は、追肥より基肥での効果が高い。
- ・基肥としてカリ肥料を施用しても、収穫後には土壌中の交換性カリ含量は低下する。
- ・土壌条件によっては、カリの基肥を施用しても5葉期までに溶脱する。

#### ②窒素追肥の影響

- ・土壌中の交換性カリ含量が不足する状況では、開花期の窒素追肥により大豆中の放射性セシウム濃度が上昇する場合がある。

#### ③栽培管理の影響

- ・耕深が浅いと拡散が進まず、土壌表層に放射性セシウムが多くなる。また、土壌表層に大豆の根張りが集中するため、放射性セシウムを吸収しやすくなる。

### 3 平成27年産大豆の放射性セシウム吸収抑制対策

#### (1) 交換性カリ含量を意識した土づくりと施肥

- ① **堆肥や土壌改良資材の施用**、**稲わらのほ場還元**などで土壌にカリを補給する。
- ② 本県の大豆は、転作田での栽培が大部分である。①の対策を実施していないほ場では、**積極的にカリ肥料を施用**する。

- ◆ **土壌中の交換性カリ含量が25mg/100g程度**となるようにカリ肥料で土壌改良した上で、基肥として、成分で窒素1.5~2kg/10a、リン酸5~6kg/10a、カリ6~8kg/10aを目安に施用する。  
(宮城県施肥基準より)

#### 「想定される土壌中のカリ残存量及び必要施肥量の目安」

ほ場の種類	想定される残存カリ含量	想定される必要施肥量※
<b>【カリ含量が低くなりやすいほ場】</b> ①長年、堆肥の施用、有機物の還元等が行われていないほ場 ②長年、耕作をしていないほ場 ③砂質土壌など保肥力の弱いほ場	10mg/100g程度  (ほ場差あり)	15kg/10a程度 (成分量) (塩化カリ現物25kg相当)
<b>【通常の大豆作ほ場】</b> ①堆肥施用や有機物還元を行っている等	15mg/100g程度  (ほ場差あり)	10kg/10a程度 (成分量) (塩化カリ現物16kg相当)

※作土層10cm、土の仮比重を1と仮定した場合の試算値。実際の作土深により必要施肥量を調整すること。

- ◆ 放射性セシウム濃度が高い大豆が生産される可能性がある地域では、**土壌中の交換性カリ含量50mg/100g程度**を目標にする。

ほ場の種類	想定される残存カリ含量	想定される必要施肥量※
<b>【放射性セシウム濃度が高い大豆が生産される可能性がある地域】</b> ●過去大豆の放射性セシウム濃度が高かった地域 ●土壌中の放射性セシウム濃度が高い地域	15mg/100g程度  (ほ場差あり)	35kg/10a程度 (成分量) (塩化カリ現物55kg相当)

#### <カリ肥料施用上の注意>

- ◆大豆は、5葉期から子実肥大盛期に放射性セシウムを盛んに吸収するため、**速効性のカリ肥料(塩化カリや硫酸カリ)を基肥として施用**する。
- ◆カリ肥料は、施用量が多いと大豆のマグネシウム吸収を阻害する可能性があるため、酸度矯正の際に**苦土石灰**を施用する。

#### (2) 追肥

- ①開花期の窒素追肥を実施すると、放射性セシウムの吸収が促進されるため、この時期に土壌中のカリ含量を十分確保する。カリは基肥での施用を基本とするが、カリが溶脱しやすい土壌条件のほ場では、生育途中にカリを追肥する。
- ②土壌中の放射性物質濃度が高いほ場では、窒素追肥を控えることが望ましい。

#### (3) 作土の確保 【目標：耕深15~20cm】

作土の浅いほ場は、**深耕**等により放射性セシウムを土壌中に分散させ、大豆の根張りが深くなるように改善する。

#### (4) 栽培技術の徹底による汚染防止【土壌からの汚染防止等】

- ①適正な施肥、播種、培土により**倒伏を防止**する。
- ②コンバイン収穫時は、土壌を巻き込まないよう刈高10cm以上に設定し、十分に注意を払う。