

「あきたこまち R」などの放射線育種（特にイオンビーム使用）の
米への全量転換問題に関連して

2023 年 12 月 12 日

NPO 有機農業推進協会

有機農業は、自然と共生して環境を守り、土に根ざした作物・家畜を育み、安全で質の良い食べ物の生産をめざす世界共通の農業運動である。地域それぞれの農業の伝統知と科学技術の統合により行うが、自然の摂理に反する再生不能な資材の投入や行き過ぎた科学技術を避けて行われる（IFOAM の有機の定義より）。

このような理念・原則で生産された農産物に多くの国民は、「みどりの食料システム戦略」で有機農業の拡大が打ち出されたことに期待を寄せている。

有機食品の認証基準である「有機 JAS」では、「電離放射線」の使用については、加工食品や飼料のところで、放射線を照射して殺菌・殺虫・発芽・熟度抑制などの「食品照射」としての使用を禁止している。

放射線を「育種」（品種開発）の過程で使う「放射線育種」は、明瞭に禁止されてはいないが、食用作物への利用は、食品照射の禁止と同様に、本来は、禁止技術とされるべきである。日本は率先して育種にイオンビーム使用を行い、世界に先駆けて実用化をめざしているが、だからこそ、率先して、日本の有機 JAS 基準では、本来の有機農業の理念・原則を尊重して、禁止技術と定めるべきである。

カドミウムによる米の汚染は今やごく一部地域になっている（2010 年データ）。それにもかかわらず、秋田県の場合は、県が供給する種籾取扱いを「コシヒカリ環 1 号」というイオンビーム育種を行って遺伝子の一部の「カドミウム」「マンガン」を米中に吸い上げない米の関連品種「あきたこまち R」に全量転換し、それを「あきたこまち」と称して（内実はあきたこまち R）流通させていくという計画を進めている。

このようなイオンビーム育種による「あきたこまち R」などの品種の米の安全性は確認されていない。

このような計画は、秋田県だけではなく、他の県にも及んでいる。主食の米が、このように変えられてしまってよいわけではない。「有機基準」としてこれを認めないことは優先されるが、同時にそれ以上に、このような遺伝子を改変させた米への全量転換に対して、有機農業推進の立場から疑問を投げかけ、計画中止を呼びかけていくべきである。

次は、この問題に取り組んでいる市民団体「OK シードプロジェクト」（ゲノム編集技術の食品利用に反対し、表示義務付けを求める活動）の見解であるので、共有していただきたい。

重イオンビーム放射線育種に関する OK シードプロジェクトの見解

<https://okseed.jp/radiation/position.html> 2023. 12. 4.

農水省はカドミウム汚染対策として重イオンビームによって育種したカドミウム低吸収性品種を今後の日本の主流の品種としていく方針を 2018 年に示しました¹。秋田県は 2025 年から従来の「あきたこまち」から重イオンビームで育種した「コシヒカリ環 1 号」との交配によって作られた「あきたこまち R」へ全量転換する計画ですが、この品種の導入は全国への拡大が計画されており、秋田県のみの問題に留まりません。

遺伝子の一部の塩基が破壊されている点でこの品種開発方法にはゲノム編集に類似した懸念があり、また、この品種導入のみでは、肝心の問題であるカドミウムなどの汚染解決につながらないため、OK シードプロジェクト²としてその導入について見解を発表することにしました（この見解の解説は後日、追加する予定です）。

1. 放射線育種及び重イオンビーム利用の放射線育種について

【ガンマ線育種の終了という事実】農水省は放射線育種が戦後長く、世界各地で行われてきたとしていますが、これまで放射線育種で使われてきたガンマ線照射施設は世界では実質的にほぼ閉鎖されており、日本でも 2022 年度に施設が閉鎖され、この技術は基本的に終わっています。日本ではガンマ線照射による放射線育種は後代交配種を除き、新しい品種はもう出てきません。長年にわたり公的資金をつぎ込んだ事業を閉鎖するに至った経緯を政府は何も説明していません。

【重イオンビームの問題点】今回の「コシヒカリ環 1 号」を作り出したのは長く使われてきたガンマ線による放射線照射ではなく、重イオンビーム照射という新しい技術です。重イオンビーム育種はガンマ線よりも一点に集中させることで、ガンマ線による放射線照射よりもはるかに高い破壊力を遺伝子に対して与えます。この技術は日本以外ではほとんど実績がなく、また安全性の科学的検証もなく、それを、あたかも世界で広く、長く実績があるものであるかのように説明するのは虚偽であり、受け入れることはできません。重イオンビームの食品への利用に反対します。

【有機認証の問題】放射線（特に重イオンビーム）を使用して育種した品種のコメを「有機」認証で容認することに反対します。

2. 生産者や消費者の選ぶ権利について

・重イオンビーム育種品種への全量転換は生産者や消費者の選択権を奪うものであり、反対します。地方自治体は重イオンビーム育種でない種籾の提供を続けるべきです。

・「コシヒカリ環 1 号」を「コシヒカリ」、「あきたこまち R」を「あきたこまち」として流通させれば、消費者は従来の「コシヒカリ」や「あきたこまち」と区別できなくなり、選ぶことができなくなります。重イオンビーム育種の品種を従来の品種名で流通させることに反対します。

また、現状では種苗に放射線育種の表示義務がなく、生産者も基本的な情報を得ることができません。重イオンビーム育種の種子を流通させるのであれば最低限、その育種方法について表示義務を課すべきです。

・「コシヒカリ環1号」系品種はマンガン吸収に関わる遺伝子が損なわれており、ごま葉枯れ病や収量不足に陥りやすくなっています。そのような品種への全量切り替えは生産者に不要な不利益を強制することになるという点からも容認できません。

・「コシヒカリ環1号」系品種は遺伝子特許がかけられていますが、種子に特許を認めることには世界で強い批判があります。特に、種子を超えた食の支配につながる遺伝子特許には、さらに強い批判があります。自家採種も許可されず、農業のあり方に大きな制約をかける可能性が高くなります。主食である米に遺伝子特許品種を導入することに強く反対します。

3. 地域のカドミウム・ヒ素汚染問題の長期的・総合的ロードマップを

・カドミウムやヒ素などの汚染源、汚染者の特定とさらなる汚染防止、汚染実態調査に基づく汚染の除去と環境の回復、そして被害地域の住民の健康調査を行い、補償を行うことが必要です。その事業の負担は汚染者負担原則に基づき、汚染責任企業が負い、国・地方自治体は被害地域の住民がその権利回復できるように支援する義務があることを再確認すべきです。

・「コシヒカリ環1号」系品種の品種許諾料、特許許諾料を農家に課すことは汚染者負担原則に反するので反対します。

・「コシヒカリ環1号」系の品種の導入はカドミウム・ヒ素の含まれる率が低い米を実現することはできても、土壌や水系のカドミウム・ヒ素汚染改善にはならず、1970年の農用地土壌汚染防止法の改定を含めて総合的な土壌汚染対策政策が必要です。

・政府・地方自治体は、汚染のより少ない地域の未来のために、汚染低減に向けた長期的・総合的ロードマップを描き、その計画を当該地域住民、生産者の参加を得て、策定する必要があります。

¹ 農林水産省消費・安全局「コメ中のカドミウム低減のための実施指針」平成23年8月策定、平成30年1月改訂）https://www.maff.go.jp/j/syouan/nouan/kome/k_cd/2_taisaku/attach/pdf/01_tec-11.pdf

² Okシードプロジェクトは、「ゲノム編集」をした種苗及び食品への表示の義務づけを要求すると同時に、他方、「ゲノム編集でない」と記載のある「OKシードマーク」を自主表示しようと呼びかけ、OKシードマークのロゴマークと使用規程及び使用ガイドラインを整備して提供している市民団体。
<https://okseed.jp/>