

ごま葉枯病抵抗性とカドミウム低吸収性を併せ持つ 水稻新系統「関東 IL31 号」

コメ由来のカドミウム摂取量を減らすために、今までにカドミウム低吸収性遺伝子 *osnram5-2*を持つ「コシヒカリ環 1 号」等が開発されていますが、この遺伝子はマンガンの吸収も抑制するため、マンガン濃度の低い砂質土壌で栽培するとイネごま葉枯病（以下、ごま葉枯病）に対する罹病性が増加します。そこで農研機構では、ごま葉枯病抵抗性遺伝子 *bsr1* を「コシヒカリ環 1 号」に導入し、ごま葉枯病抵抗性とカドミウム低吸収性を併せ持つ系統「関東 IL31 号」を開発しましたので紹介します。

☆ 技術の概要

- 「関東 IL31 号」は、インデ型品種「Tadukan」に由来するごま葉枯病抵抗性遺伝子 *bsr1* を戻し交配によりコシヒカリに導入した準同質遺伝子系系統「和 3663」と「コシヒカリ環 1 号」を交配し開発されました。
- 「関東 IL31 号」はごま葉枯病抵抗性が“中”であり（図 1）、「コシヒカリ環 1 号」（“弱”）および「コシヒカリ」（“やや弱”）より、1 ランク強いごま葉枯病抵抗性を示します。
- 「関東 IL31 号」は「コシヒカリ環 1 号」と同様にカドミウムをほとんど吸収しません（図 2）。
- 「関東 IL31 号」の出穂期、収量性、炊飯米の食味などの農業特性は「コシヒカリ」とほぼ同程度です。

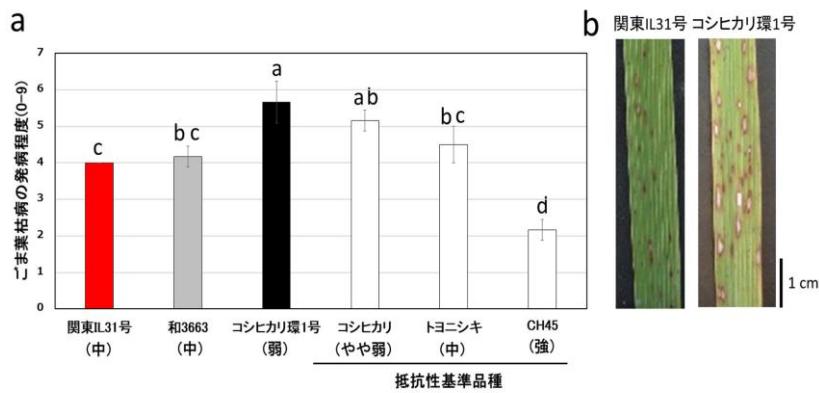


図1 ごま葉枯病検定圃場における「関東IL31号」の発病程度(a)および病斑葉(b)
(Tukey-KramerのHSD検定により、異なる文字は有意差があることを示す)

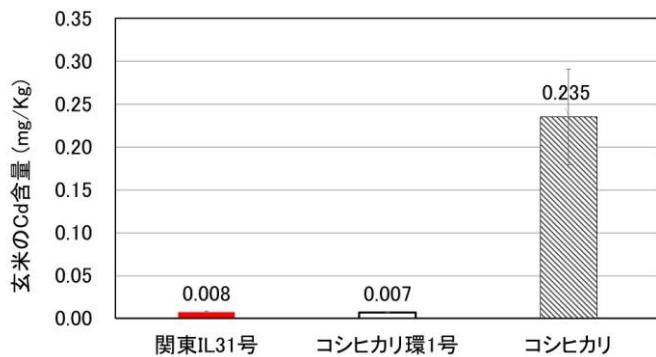


図2 「関東IL31号」のカドミウム吸収性の評価
(1/5000a ワグネルポットにカドミウム汚染土壌を3kg充填し
湛水にした後、幼苗を1本植え)

☆ 活用面での留意点

- 「関東 IL31 号」は品種化を検討中です。
- ごま葉枯病抵抗性遺伝子 (*bsr1*) は病気の感染を完全に防ぐものではなく、感染した病気の進展を抑えるように働く遺伝子です。

(農研機構・作物研究部門 溝淵律子)