

特集

手軽に酒米「山田錦」の穂肥診断ができるスマートフォンアプリ「Rice Cam Y」

「山田錦」の出穂約20日前にあたる幼穂形成期頃の生育状態をスマートフォンのカメラで撮影した画像から診断し、穂肥量を迅速・簡便に推定できる山田錦生育診断アプリ「Rice Cam Y」※を開発した。

内容

毎年8月初旬、「山田錦」の産地では品質向上のために、農協等によるヨード反応を利用した穂肥診断の講習会が実施され、生産者に穂肥量と施用時期が伝えられる。しかし、診断には時間を要し、診断数も限られる。そこで、手軽に何度でも穂肥診断を行うことができるように、スマートフォンのカメラで撮影した画像から適切な穂肥量を計算するアプリ「Rice Cam Y」を開発した（Android版のみ）。

診断方法は、アプリ起動後に幼穂形成期頃の4株の真上（株上70cm）から撮影する。撮影した画像はスマートフォンの通信機能により京都大学が保有するサーバーに送られ、画像から生育量（草丈×莖数×葉色値× 10^4 ）を推定し、それに応じた穂肥量が算出され、画面上に表示される（図1）。

アプリによる穂肥診断に基づき、2020年は酒米試験地（加東市沢部）、2021年には現地1か所（三木市志染町）で実証試験を行った。1



図1 「Rice Cam Y」の撮影方法と診断結果（例示）

回目の慣行穂肥量（窒素量1.2kg/10a）に対して、2020年は2倍量（窒素量2.4kg/10a）を追肥した結果、慣行と比べ^{もみ}籾数は約10%向上したが、タンパク質含有率は増加せず同程度となり、目標値（籾数：21,500 ± 2,000粒/m²、玄米粗タンパク質含有率：7%未満）を達成した。2021年は窒素量2.0kg/10aを追肥した結果、籾数・タンパク質含有率共に慣行と同程度となり目標値を達成した（図2）。

今後の方針

穂肥診断の精度やアプリの操作等の実用性の向上に向けて、複数地域において、関係機関とともに実証試験に取り組む。

※ 「Rice Cam」は京都府がコシヒカリ向けに開発した施肥診断アプリ。「Rice Cam」を基に、山田錦向けに京都大学と共同で「Rice Cam Y」を開発した。

加藤 雅宣（農産園芸部）

（問い合わせ先 電話：0795 - 42 - 1036）

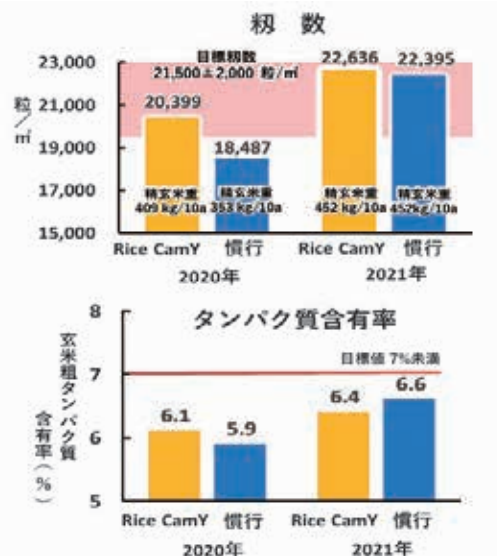


図2 「Rice Cam Y」の診断に基づいた穂肥施用効果