

スマートフォンを活用した「京の輝き」の 生育診断技術の開発

■開発のねらい

酒造原料米「京の輝き」の幼穂形成期に、スマートフォンのカメラ機能で稲を撮影することにより植被率から生育量を推定し、適正な追加施肥量を診断出来るアプリ「RiceCamS」を京都大学と共同で開発しました。

「京の輝き」の基肥一発型専用肥料栽培において、高温による品質低下や管理不足による減収が生じることがありますが、農家が「RiceCamS」を活用することで、品質低下や減収の防止を目指しました。

■技術の効果

【増収効果】

生育不良時に「RiceCamS」による診断施肥を行うことで大きく改善(平均17%増収、図1上)

【品質維持】

診断施肥を行っても、タンパク質含量は目標の8%以下を維持(図1下)

■経営への効果

・「RiceCamS」による診断施肥を行うことで、10a当たり約12,000円所得が向上(表1)

■普及のポイント

・「RiceCamS」はスマートフォン上の簡単な操作で、「京の輝き」の生育に応じた施肥診断が出来ます(図2)。

・新規就農者等経験の浅い農家でも手軽に生育診断と適切な施肥ができ、収量と品質の両立により所得の向上が期待できます。

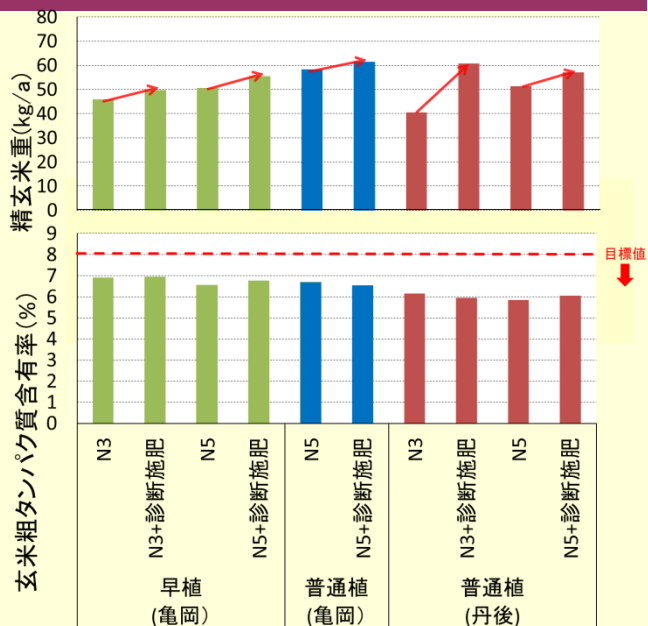


図1 「RiceCamS」による診断施肥の効果

慣行栽培では10a当たり窒素量が10kg程度となるように施用するが、N3、N5はそれぞれ窒素量が3kg、5kgとなるように専用肥料を施用し、極端な生育不良の状態を再現し診断施肥による改善効果を検証

表1 「RiceCamS」による経営改善効果

	診断施肥無	診断施肥有	経営者所得の差額	
粗収入(円/10a)	114,100	127,200		
経営費(円/10a)	85,100	86,100		
経営者所得(円/10a)	29,000	41,100	12,100	
試算条件	収量(kg/10a)	511	600	
	米単価(円/60kg)	8,800	8,800	
	等級	1等	1等	
	交付金(円/10a)	39,200	39,200	



図2 「RiceCamS」の使用法