



# 石灰窒素でスクミリンゴガイも肥料も減らそう！

－石灰窒素を併用した水稻の全量基肥施肥体系を開発－



## 開発の背景・ニーズ

近年、愛知県内でスクミリンゴガイ（ジャンボタニシ）による水稻への被害が増加しています。スクミリンゴガイの防除法の一つに、春季の石灰窒素施用があります。しかし、この防除法では、石灰窒素からの窒素供給を考慮して減肥をする必要があるものの、具体的な減肥量は明らかにされていません。そこで、石灰窒素の窒素肥効特性を解明し、石灰窒素を併用した水稻の全量基肥施肥体系の開発に取り組みました。

## 成果の内容

石灰窒素からの窒素は施用後2週目までに急速に発現することが培養試験によってわかりました（図1）。そこで、水稻「あいちのかおりSBL」を対象として、生育前半の窒素肥効を抑えた全量基肥用肥料を組み合わせ、栽培試験を行いました。

その結果、幼穂形成期以前の過剰な生育が抑えられ（図2）、総窒素施肥量を減らしても、慣行と同程度の収量を得ることができました（表1）。このことから、生育前半の窒素肥効を抑えた肥料が石灰窒素との併用に適することがわかりました。

石灰窒素由来の窒素は施用2週目までに急速に発現！

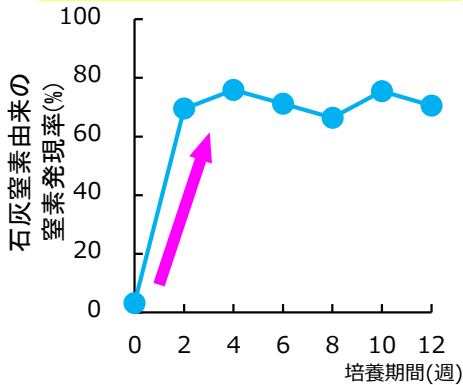


図1 石灰窒素からの窒素発現の推移

生育前半（幼穂形成期まで）の窒素肥効を抑えた肥料と石灰窒素を併用した施肥体系を検証！

### 試験した全量基肥施肥体系

肥料銘柄	肥料 施用量 (kg/10a)	肥料別窒素 供給量(kgN/10a)			肥料 コスト (円/10a)
		~幼穂 形成期	幼穂 形成期~	総 施用量	
試験体系 中生用 乾田直播くん	17.0	1.4	4.2	5.6	5200
慣行 中生用側条エース	33.0	3.0	4.2	7.2	8200

+

石灰窒素 30 kg/10a (6 kgN/10a)

慣行と比較して幼穂形成期以前の過剰な生育が抑えられた！

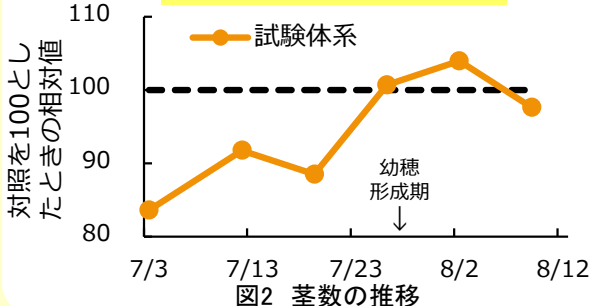


図2 茎数の推移

表1 成熟期の生育および収量調査の結果

	稈長 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (本/株)	収量 (g/m <sup>2</sup> )	玄米 千粒重 (g)
試験体系	73	21.3	25	760	22.9
慣行	73	20.7	23	747	21.2

本体系は、慣行と比較して同程度の収量が得られた！

## 愛知県農業への貢献

スクミリンゴガイの被害が甚大な地域において、春季の石灰窒素施用による防除が可能となります。また、生育前半の窒素肥効を抑えた肥料を用いることはコストの削減や環境負荷の低減につながります。