

# 水稻中生品種 ‘きぬむすめ’ に適した基肥一発肥料の窒素溶出タイプ

## 1 情報・成果の内容

### (1) 背景・目的

基肥一発施肥体系については穂肥施肥作業の省力化が図られるため、その使用面積が4割以上となっているが、品種特性に合わせた肥料を選定する必要がある。また現在、鳥取県では等級及び食味の評価が高く、収量性もある‘きぬむすめ’の栽培面積が増加している。そこで、‘きぬむすめ’に適した基肥一発肥料の窒素溶出タイプについて検討する。

### (2) 情報・成果の要約

水稻品種‘きぬむすめ’に適した基肥一発肥料は、幼穂形成期までに緩効性窒素成分の7割が溶出する初期重視施肥タイプである。このタイプの肥料を用い、窒素施用量を分施肥の8～9割とすることで、慣行の分施肥体系と同等の収量・等級を確保しつつ、玄米中蛋白質含有率を低く抑えられる可能性がある。

## 2 試験成果の概要

(1) 生育初期に窒素溶出量が多い「初期重視施肥」(硫安：LP40：LPS100＝4：4：2)は、生育中期に窒素溶出量が多い「中期重視施肥」(同 2：4：4)と比べ、等級はやや劣るが、総粒数が多く、精玄米収量が高い傾向がある。また、玄米中蛋白質含有率は差が見られない(表1)。

(2) 「初期重視施肥」において、窒素施用量を慣行の8～9割とすることで、精玄米収量及と等級は慣行と同等、玄米中蛋白質含有率は慣行よりも低く抑えられる傾向にある(表1)。

(3) ‘きぬむすめ’の精玄米収量は穂数に強い影響を受け、穂数は移植40日後の茎数に強い影響を受ける(表2)。このため、初期の茎数の確保が‘きぬむすめ’の収量確保には有利である。

(4) 「初期重視施肥」は幼穂形成期までに緩効性肥料の窒素の約7割が溶出する(図1)。このため、初期茎数の確保に有利であると考えられる。

表1 ‘きぬむすめ’の基肥一発施肥体系における生育および収量・品質

	出穂期 葉色	幼穂 形成期 茎数 (本/㎡)	穂数 (本/㎡)	総粒数 (百粒/㎡)	登熟 歩合 (%)	精玄米 収量 (kg/10a)	整粒比 (%)	玄米中 蛋白質 含有率(%)	等級	理由
初期重視施肥・N9kg/10a (2011)	33.6	364	316	334	87.3	571	89.3	6.55	二等上	充実不足
中期重視施肥・N9kg/10a (2011)	32.7	362	340	312	83.4	538	88.6	6.40	一等下	—
初期重視施肥・N8kg/10a (2012、2013平均)	30.9	495	389	301	83.2	584	75.8	6.99	二等上～ 二等中	充実不足
初期重視施肥・N9kg/10a (2012、2013平均)	30.9	504	385	325	82.2	581	74.3	7.04	二等上～ 二等下	充実不足
慣行・N10kg/10a (2012、2013平均)	38.3	479	373	337	81.2	603	78.6	7.61	二等上～ 二等中	充実不足

注) 場内における栽培試験結果に基づく。

葉色はKONICA-MINOLTA製葉緑素計 SPAD-502を用いて計測した。重量は水分15%換算。玄米中蛋白質含有率は全窒素量に係数5.95を乗じた。

重量は水分15%換算。タンパク質含有率は窒素量に係数5.95を乗じた。

初期重視施肥は硫安：LP40：LPS100＝4：4：2の配分。LP40はリニア型40日タイプ、LPS100はシグモイド型100日タイプの被覆肥料。

慣行は窒素施用量が基肥 5kg/10a、穂肥1 3kg/10a、穂肥2 2kg/10a。

表2 ‘きぬむすめ’の基肥一発施肥体系における収量に関連する各項目間の相関係数(n=45)

項目1	項目2	相関係数
精玄米収量	穂数	0.763 **
	総籾数	0.607 **
	登熟歩合	0.438 **
	千粒重	-0.035
穂数	移植40日後莖数	0.757 **

※相関係数の隣の印は\*は5%、\*\*は1%で有意であることを示す。

倉吉市古川沢の2011～2014年の基肥一発肥料の調査結果に基づく。

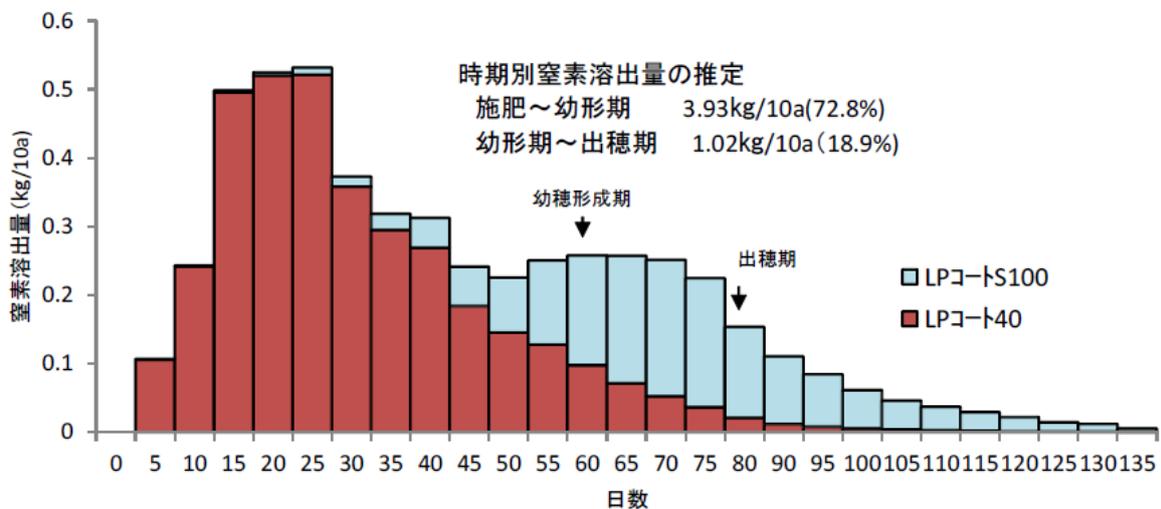


図1 緩効性肥料からの窒素溶出推定量(窒素施用量LP40:3.6kg+LPS120:1.8kg/10a)

※2012年の倉吉市古川沢の地温データを用い、窒素肥効シミュレーションソフト「施肥名人」(全農)を用い窒素溶出量を推定した。

### 3 利用上の留意点

- (1) 2011～2014年の鳥取市及び倉吉市の平坦部の水田で得られた調査結果を元にしたものである。
- (2) 供試した「初期重視施肥」は一般に市販されている単肥を農業試験場で混ぜ合わせたものである。
- (3) 初期重視タイプの基肥一発肥料を選定する際は、図1を参考にする。

### 4 試験担当者

〔 環境研究室 主任研究員 西山孝顕<sup>※1</sup>  
 室長 坂東 悟<sup>※2</sup> 〕

※1 現 中部総合事務所農林局農業振興課 係長

※2 現 東部農林事務所農業振興課 課長補佐