

<研究成果の紹介>

## コシヒカリ不耕起直播栽培の被覆尿素施肥法

生産環境部

### 1. 成果の内容

削耕方式(三重式)の水稲不耕起直播栽培における省力施肥法を開発するため、土壌窒素の無機化予測及び被覆肥料の溶出推定に基づき、播種同時側条施肥機による全量基肥技術に適應する被覆尿素の溶出タイプ、配合割合、施用量を明らかにしました。

不耕起直播栽培の土壌窒素無機化量は、当農技センターで開発された手法(短報No. 45)により予測できます。本県の代表的な水田土壌である細粒灰色低地土(農技センターほ場)の土壌窒素無機化予測量は、約4kg/10aです。

一方、被覆尿素的溶出は地温により制御され、日平均地温により溶出量の推定が可能です。

これら土壌窒素無機化予測量と被覆尿素的溶出推定量から、不耕起直播水稲の時期別窒素供給量が推定できます。

肥効パターンは溶出タイプの組み合わせと配合割合により変えられます。窒素施肥量8kg/10aの場合、LPS80を40~60%配合すると生育中期の窒素吸収量が増加し、穂

数・粒数は増加したが、生育中期の窒素供給量がコシヒカリの倒伏限界窒素保有量を超え、倒伏程度が大きくなりました。一方、LPSS100を60%配合した場合、倒伏はほとんどなく、収量も同等でした。

これらから、同細粒灰色低地土のコシヒカリ不耕起直播栽培における被覆尿素的施肥窒素量は、土壌窒素の無機化予測量、被覆尿素的溶出推定量及び倒伏限界窒素保有量から、8kg/10aが上限量と判断されます。また、被覆尿素はLP70とLPSS100の40%と60%の配合が最適と考えられます(図1)。

### 2. 技術の適用効果と適用範囲

水稲不耕起直播栽培における窒素施肥量と被覆尿素的配合割合決定の基準として有効です。

### 3. 普及・利用上の留意点

被覆尿素的の施肥位置は播種条横5cm・深さ2~3cmです。なお、化成肥料は入水までの約1か月間に溶脱するので用いません。リン酸・カリはPK化成を全面施肥します。

(土壌保全担当 青久)

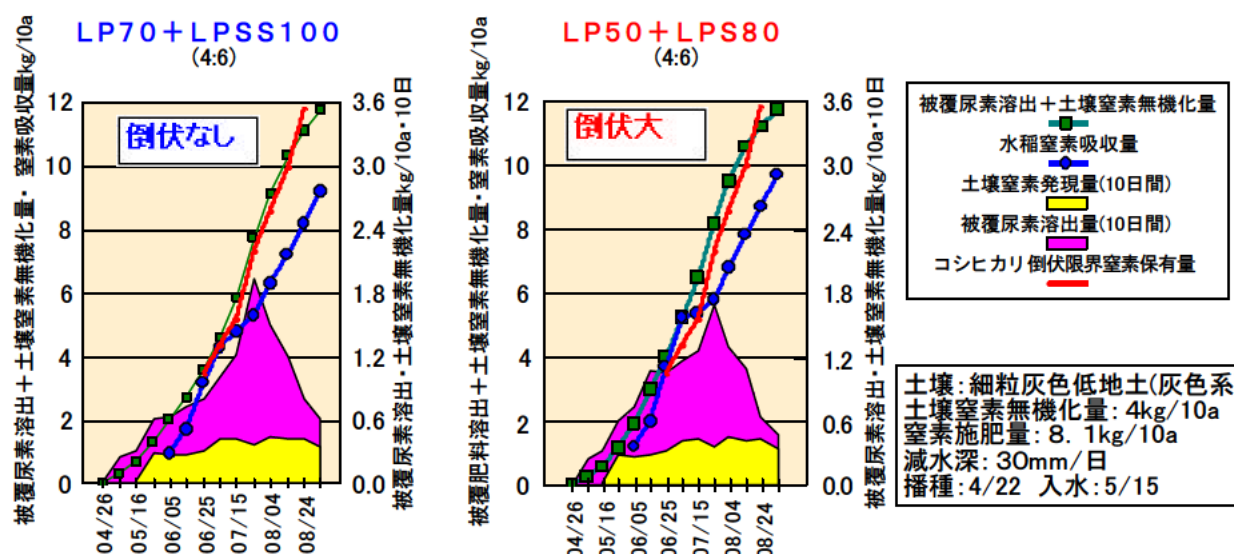


図1 被覆尿素配合パターンと窒素供給及び水稲窒素吸収経過