

## 大豆－大麦輪作体系における施肥方法の改善による窒素負荷低減効果

### 1 背景・目的

富栄養化が問題視されている閉鎖性水域では、圃場からの窒素排出量を削減することが望まれている。そこで、河北潟干拓地で最も栽培面積の多い大豆－大麦輪作体系について、緩効性肥料と側条施肥を組み合わせた施肥体系の窒素負荷低減効果を検証する。

### 2 技術のポイント

- (1) 大豆－大麦輪作体系において、緩効性肥料と側条施肥を組み合わせ、施肥体系を改善する（表）。
- (2) 大豆－大麦輪作体系における圃場からの窒素総排出量は、改善区で慣行区の66%に低減し、とくに大麦作では窒素負荷低減効果が高い（図1）。
- (3) 改善区では慣行区と同程度の収量、粒重が得られる（図2、図3）。

表 大豆－大麦輪作体系における施肥体系の改善

試験区	大豆(エンレイ)				大麦(ファイバースノウ)			
	基肥N (kg/10a)	追肥N (kg/10a)	合計N (ka/10a)	基肥施肥 方法	基肥N (kg/10a)	追肥N (kg/10a)	合計N (ka/10a)	基肥施肥 方法
改善区	7.6 (緩効性4.8)	—	7.6 (緩効性4.8)	側条	6.0 (緩効性2.0)	6.8 <sup>*</sup> (緩効性4.0)	12.8 (緩効性6.0)	側条
慣行区	4.2	4.6	8.8	側条	4.0	12.5	16.5	全層

※2月下旬に1回

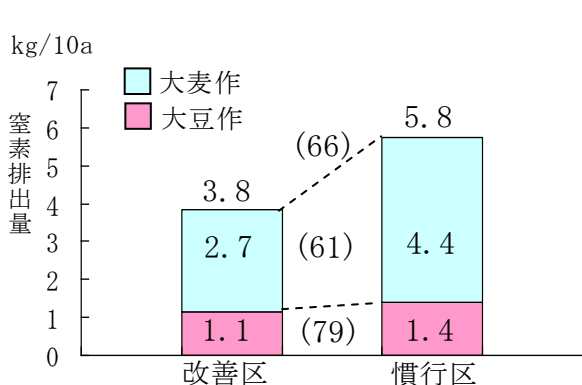


図1 圃場からの窒素排出量  
括弧内の数字は慣行区を100とした指数  
試験圃場は灌漑を行っていない

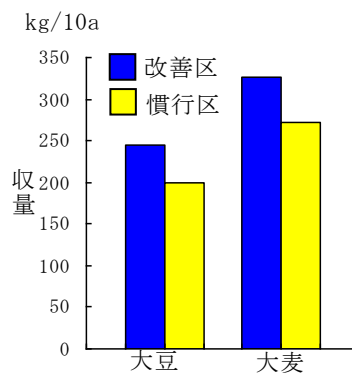


図2 収量  
収量は坪刈調査による

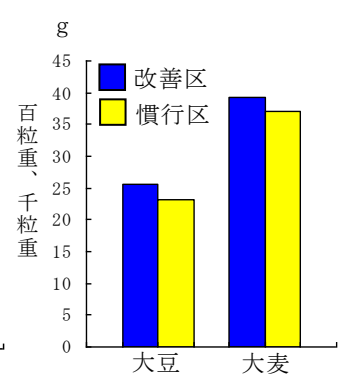


図3 粒重  
大豆：百粒重  
大麦：千粒重

### 3 成果の活用と留意点

緩効性肥料と側条施肥を組み合わせた施肥体系は、窒素負荷低減技術として他の地域でも有効である。

問合先：生物資源グループ TEL 076-257-6911  
担当者：宇野史生・梅本英之・北田敬宇