

# 窒素過剰圃場におけるキャベツ栽培の 施肥法と跡地土壌の残存窒素量

栽培前地土壌の地力窒素を評価した上で施肥設計を行わないと、収穫後にも多量の窒素が土壌中に残留し環境負荷が懸念される。

また、栽培前の窒素レベルが高い条件でも肥効調節型肥料の施用効果は高く、大幅に減肥しても高い収量水準を維持できる。

## 背景・ねらい

作付前に根こぶ病が多発した春キャベツを石灰窒素とともにすき込み、たい肥を多量に施用した窒素過剰圃場において、夏播きキャベツ収穫後にも吸収されずに土壌中に残存する窒素量の実態を明らかにする。また、このような窒素過剰圃場における肥効調節型肥料の施用効果もあわせて検討する。

## 技術の内容・特徴

- (1) 肥効調節型肥料または速効性窒素肥料主体の施肥体系において、夏播きキャベツ収穫跡地土壌に吸収されずに残存している無機態窒素量は、10a当たり30~100kg程度もあり、無窒素栽培でも30kg以上の窒素が残存していた(図1)。
- (2) 10a当たりのキャベツ収量は、肥効調節型肥料を用いて大幅に減肥しても、高い収量水準を維持できる(図2)。
- (3) 無窒素区の収量水準が比較的高いこと及び収穫後の残存窒素量も多いことから窒素が過剰になっている圃場での栽培にあたっては、栽培前地土壌の窒素レベルを正しく評価した施肥設計を行う必要がある。

## 留意事項

- (1) 現在、栽培前地土壌の地力窒素を評価した施肥技術を化学研究室で検討中である。

表1 使用肥料と窒素施肥量(kg/10a)

試験区名	基肥	追肥	合計
無窒素区	0	0	0
減肥IB区	10 (31粒状IB窒素：60日タイプ)	5 (硫安)	15
IB区	15 (31粒状IB窒素：60日タイプ)	5 (硫安)	20
慣行区	15 (磷硝安加里S604)	5 (硫安)	20

注1) 土壌：黄色土

2) 品種：若峰

3) 栽植密度：畝幅115cm、株間43cm、2条植

4) 播種：7/24 定植：8/4 収穫：10/8

5) 基肥：7/31 追肥：8/23

6) IB：イソブチルアルデヒド縮合尿素

7) 各区のリン酸、加里の施用量

慣行区 : P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 8.0kg/10a K<sub>2</sub>O 11.2kg/10a

その他の区 : P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 8.0kg/10a K<sub>2</sub>O 11.2kg/10a

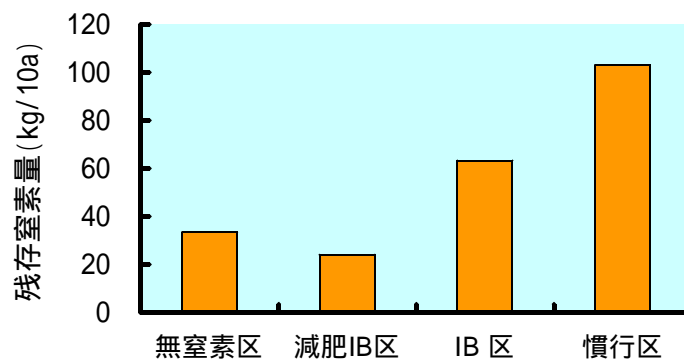


図1 夏播きキャベツ収穫後の残存無機態窒素量

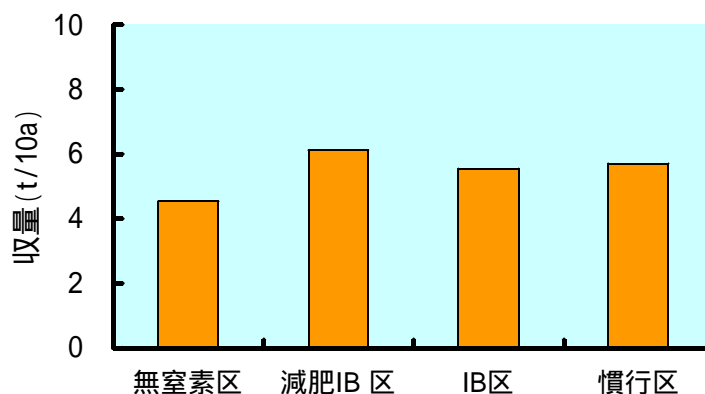


図2 10a当たりのキャベツ収量