

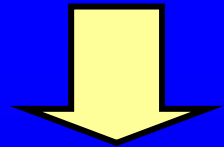
## (2) 被覆肥料との比較

### 国産石灰窒素と被覆尿素との比較事例

#### 1) 夏秋どり白ネギ

鳥取県園芸試験場 弓浜砂丘地分場

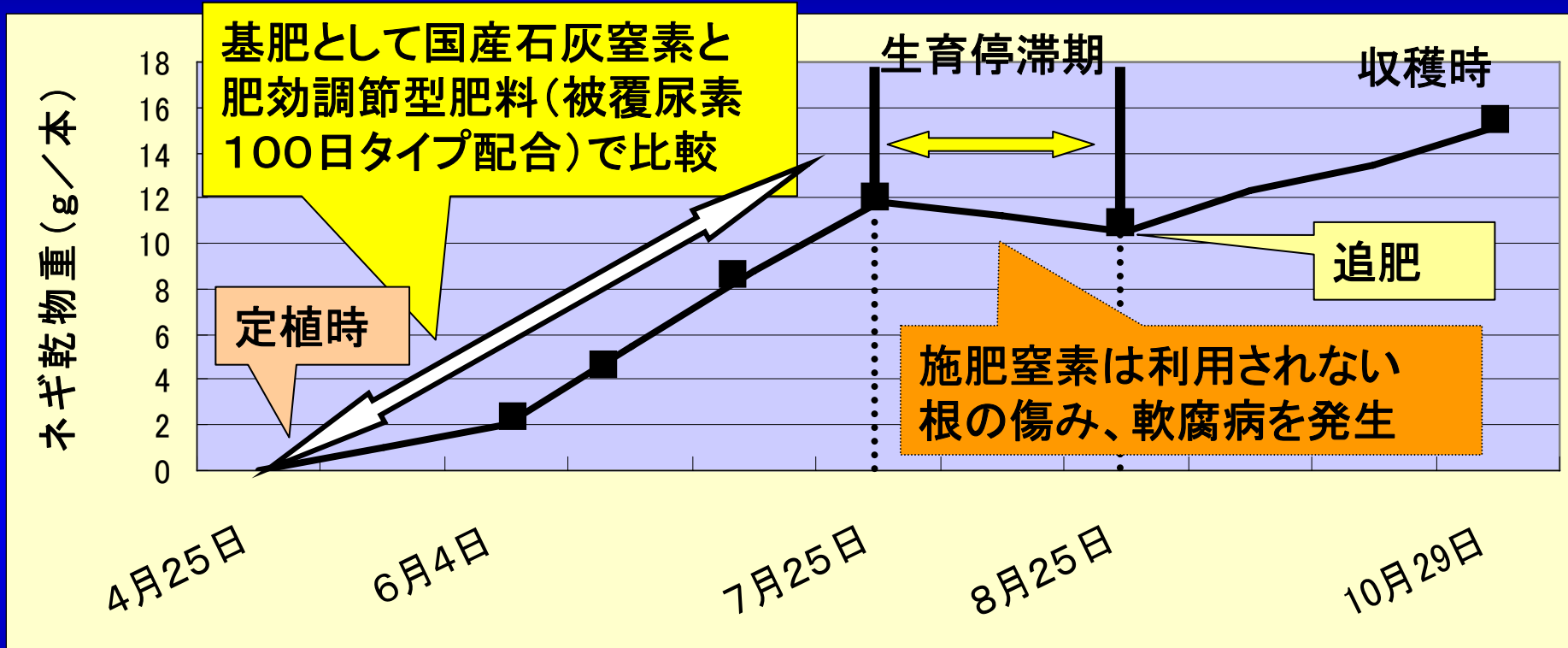
#### ① 夏秋どり白ネギの安定多収生産には



4月中旬に基肥を施用し、7月下旬に窒素の肥効を抑える  
施肥体系

盛夏期の過剰な窒素はネギに利用されないばかりでなく、  
根を痛めたり軟腐病等の病害の発生を助長し、減収の要因  
になる。

## ② 夏秋どり白ネギの1本当たりの乾物重量の推移(慣行栽培)

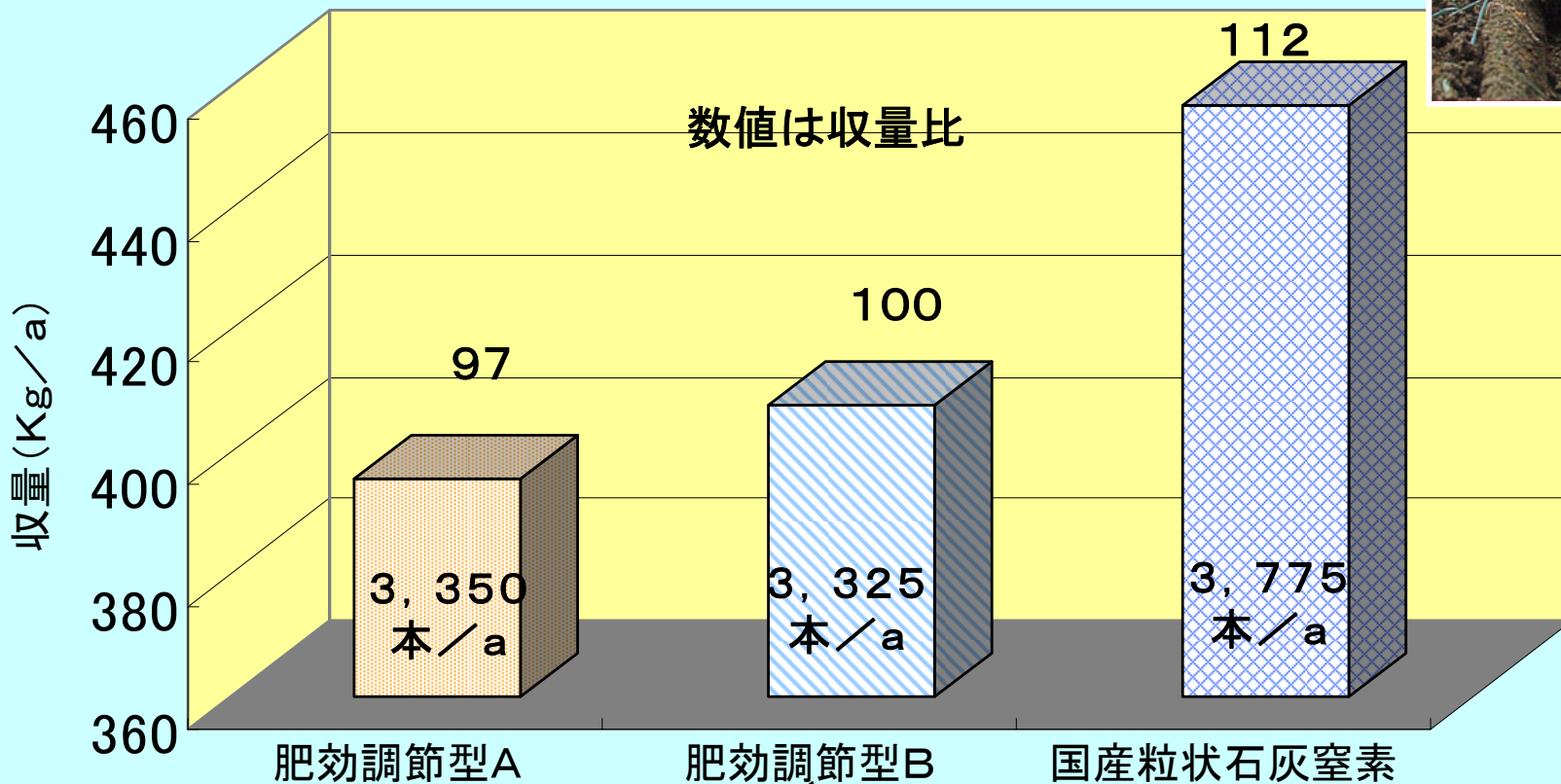
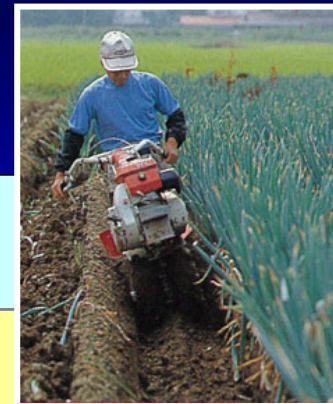


### ③ 試験圃場の内容

品種 : 吉蔵  
 育苗 : 264穴チェーンポット  
 土づくり: 堆肥 ;3トン/10a 燐酸、カリは調整していない  
 基肥 : 4月17日 窒素分;10.5kgN/10a 全層施肥  
 定植日 : 4月22日  
 追肥 : 8月31日 窒素分;4.5kgN/10a 畝間に施肥し土寄せする  
 収穫日 : 10月26日

肥料名 (N:P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> :K <sub>2</sub> O)	窒素施肥量 (kg/10a)			備考
	基肥	追肥	合計	
国産粒状石灰窒素 (20-0-0)	10.5	4.5	15.0	
肥効調節型肥料A (10-10-10)				被覆尿素100日タイプ配合
肥効調節型肥料B (12-12-12)				緩効窒素肥料100日タイプ配合

# ④ 夏秋どりネギ収穫期調査



被覆尿素  
100日タイプ配合

緩効性窒素肥料

## ⑤ まとめ

- ・国産石灰窒素は被覆尿素の100日タイプと同等
- ・窒素施肥量は全区共通で15Nkg/10aとし、国産石灰窒素区は、リン酸とカリを無施用
- ・本試験を実施した鳥取県弓浜砂丘地全体はリン酸が蓄積されており、またカリは堆肥から供給されていると見られる
- ・リン酸の蓄積、堆肥施用の度合いは個々の圃場で一様ではなく、土壌診断の結果に基づく施肥が必要

## 2) ダイズの施肥試験(深層施肥)

新潟大学農学部 大山研究室



### ① 緩効性窒素肥料施用+深層施肥の目的

- ・ダイズは開花期以降に全窒素の約8割を同化するため、生育後半の窒素供給の多少が子実収入に大きく影響する
- ・ダイズは根粒の窒素固定だけに頼ると、初期生育の不良や登熟期における根粒活性の早期低落により、収量増に繋がらない
- ・緩効性窒素肥料の施用は、上記の条件を満たすことからの窒素固定を補完する
- ・国産石灰窒素と被覆尿素(100日タイプ)で、大豆の収量と窒素利用率を比較した

## ② 試験圃場の内容



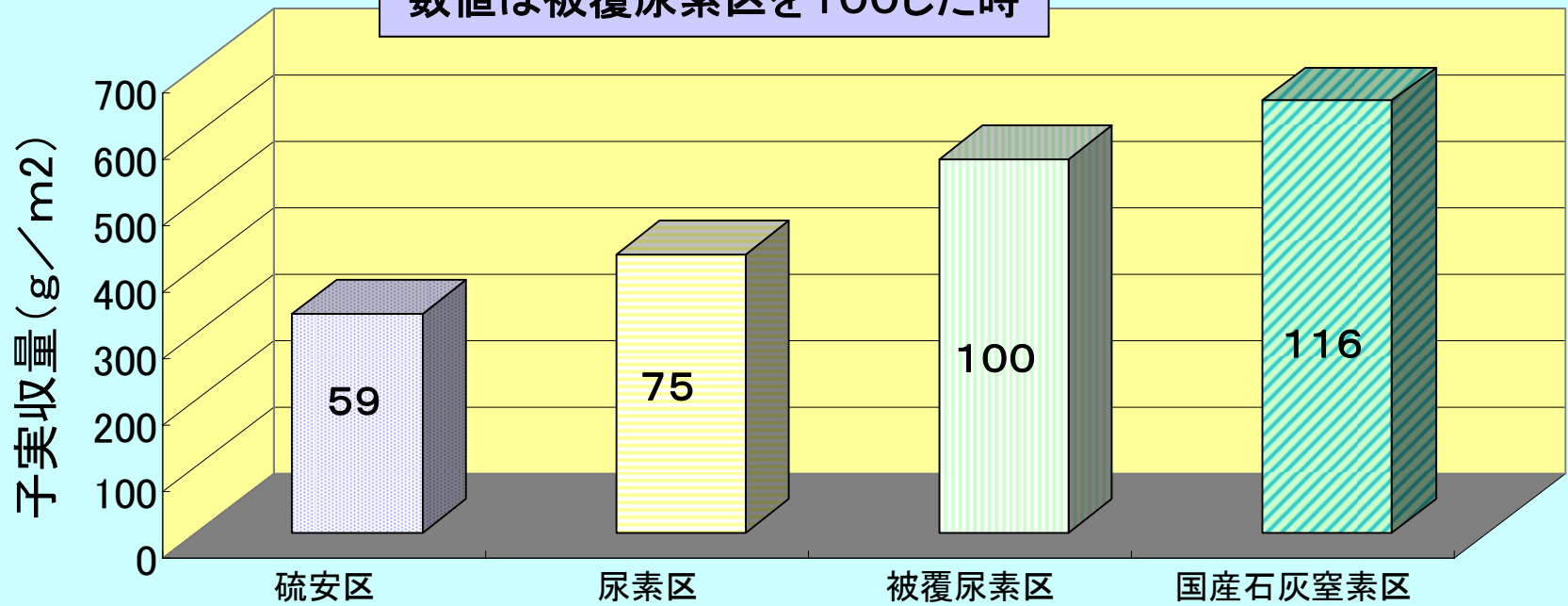
品種:エンレイ

施肥内容

- ・水田転換畑(新潟県総合研究所内)
- ・畦幅75cm、株間27cm 栽植密度 5株/m<sup>2</sup>
- ・基肥 ダイズ化成肥料  
(硫安; 1.6kgN/10a、P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>; 6kg/10a、K<sub>2</sub>O; 8kg/10a)  
全層施肥
- ・深層施肥  
深さ20cm 国産石灰窒素区、被覆尿素(100日タイプ)区、尿素区  
硫安区を各10kgN/10aを施肥

### ③ 各区のダイズ収量比較

数値は被覆尿素区を100とした時

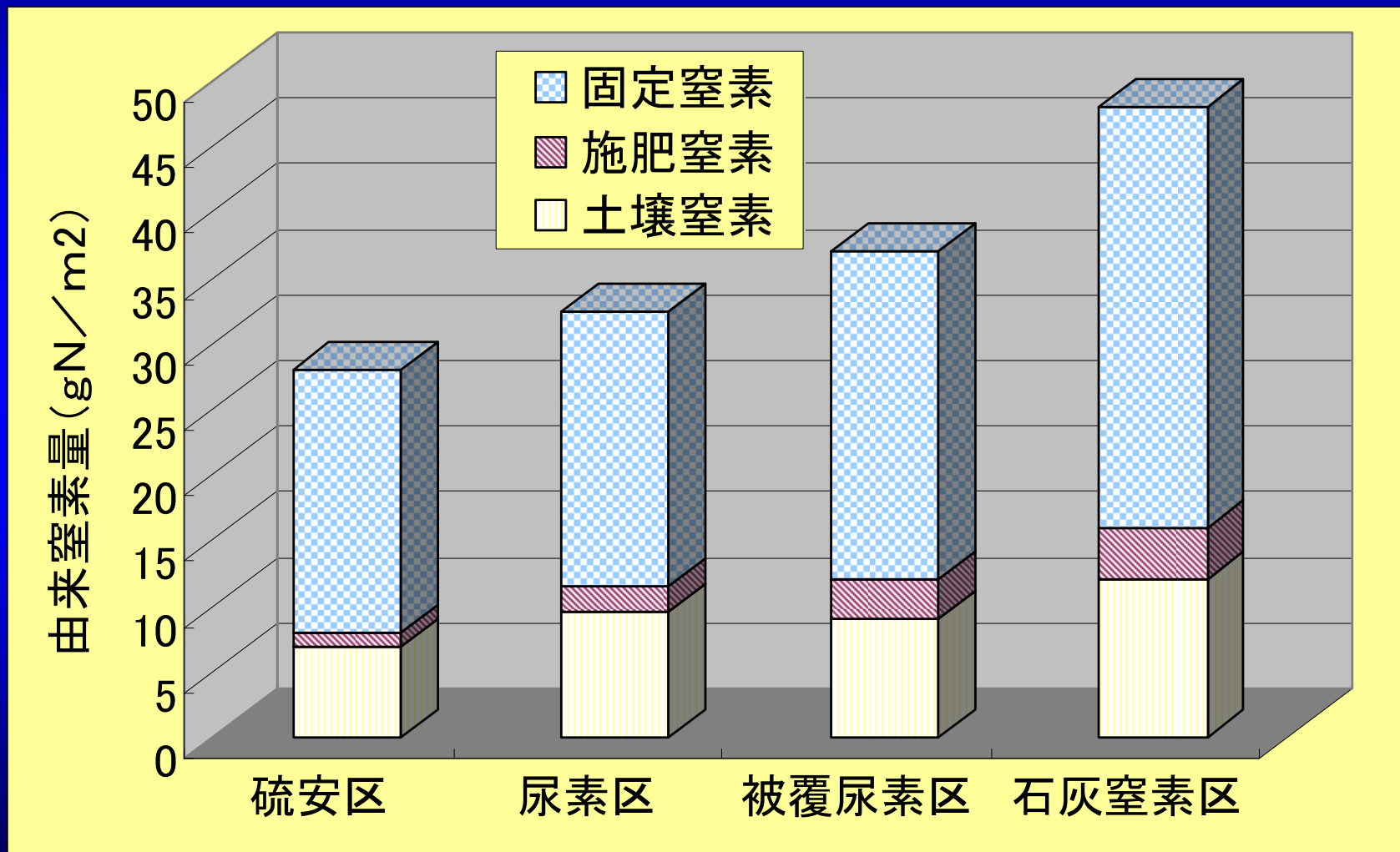


根粒菌接種

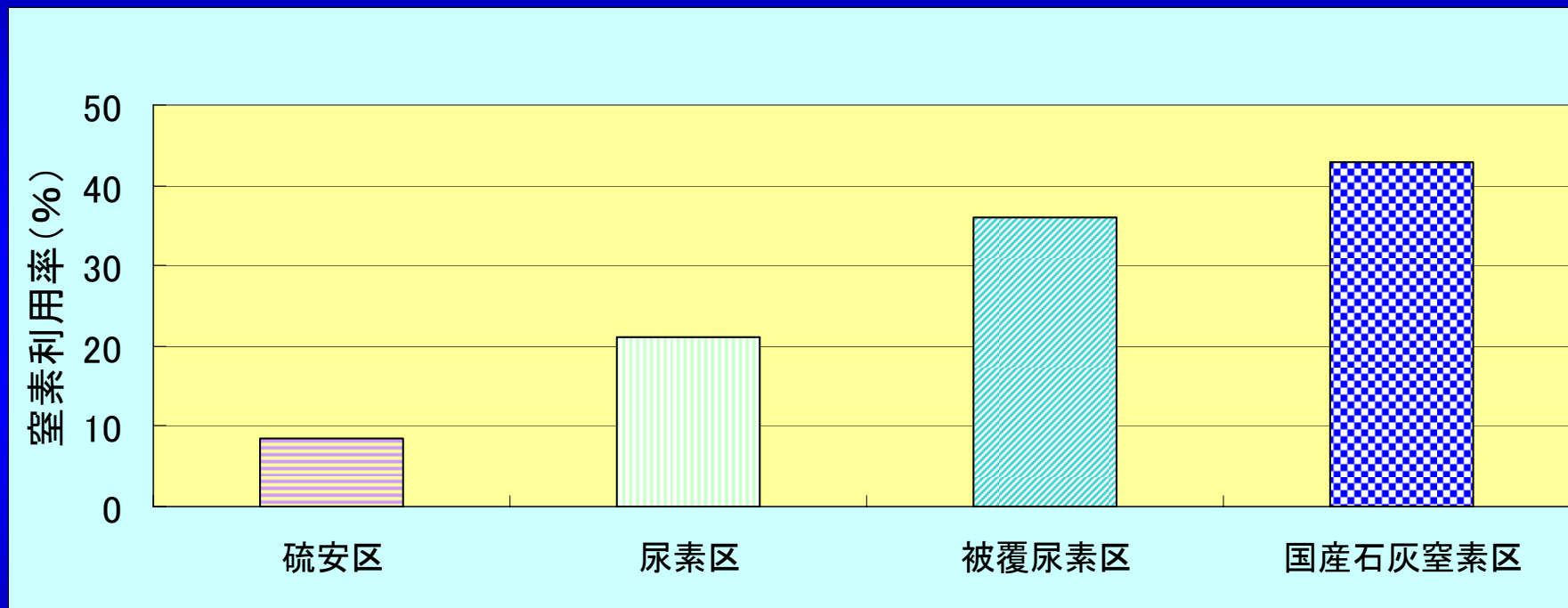


#### ④ 土壤窒素、施肥窒素、固定窒素由来窒素量

(<sup>15</sup>N希釈法による)



## ⑤ 各肥料の施肥窒素利用率の比較



## ⑥ まとめ

- ・国産石灰窒素は被覆尿素(100日タイプ)と同等以上の緩効性を示す
- ・国産石灰窒素と被覆尿素的の深層施肥は、生育後期まで深層部から窒素を効率的に供給する
- ・根粒菌の窒素固定や根による窒素吸収を増加させ、子実収量が増加する
- ・国産石灰窒素は窒素固定と土壤窒素の吸収を促進している
- ・国産石灰窒素は施肥窒素の利用率が被覆尿素と同等