



# 有芯部分耕栽培による転換畑大豆作の安定化

水田利用部 栽培生理研究室 電話0187-66-2776

## 研究のねらい

転換畑大豆作において土壌の過湿や過乾燥条件を軽減し、品質・収量の安定化を図るため、播種条下を不耕起とした有芯部分耕栽培の有効性について慣行法(全層耕起)との比較により検討する。

## 成果の内容

- ①一般栽培で用いられている市販ロータリの播種条に相当する部分の爪を外し、残った爪の一部の向きを変えることで、播種条直下に不耕起部分を残した有芯部分耕が可能となる(図1)。
- ②有芯部分耕栽培における不耕起部の含水率は、慣行栽培の全層耕起部分と比較して乾燥時には相対的に高く、湿潤時には相対的に低くなり、大豆生育期間の土壌含水率の変動が小さい(図2)。
- ③有芯部分耕栽培では全層耕起栽培と比較して生育が促進され、開花期までの生育量が増大するとともに、生育量の増大により莢数が増えて収量が増加する(図3~5)。

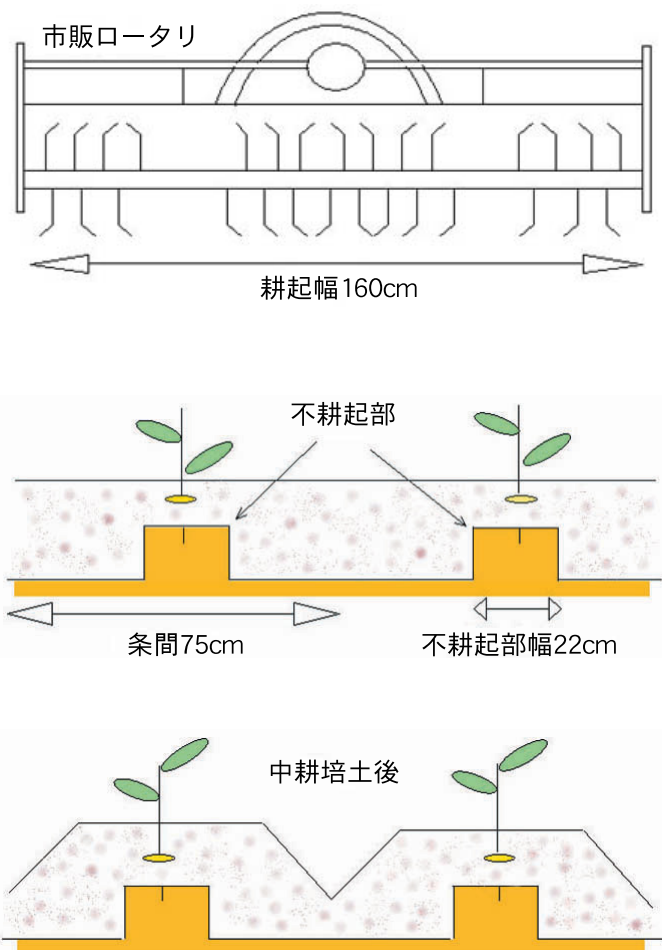


図1 ロータリーの改良法

- ・播種条下のロータリ爪を外し、一部爪の向きを変更。
- ・不耕起部上に耕起同時播種。
- ・条間部の碎土された土壌で種子を覆土。

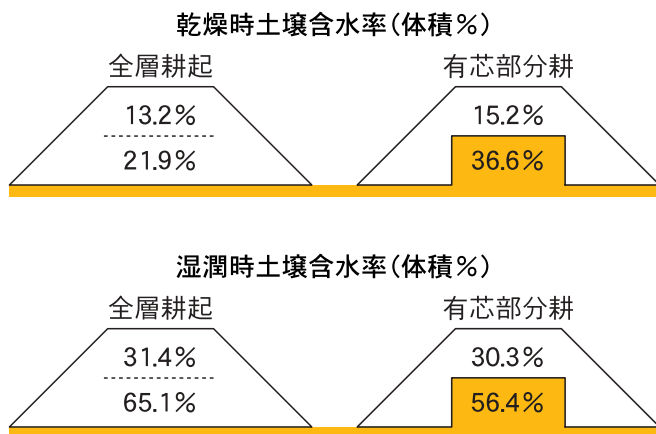


図2 耕起法と土壌含水率との関係  
 上部は地表面0~8cm、下部は地表面8~16cm  
 ■ : 不耕起部



図3 有芯部分耕栽培生育状況  
 (播種後の管理慣行栽培同様に実施)

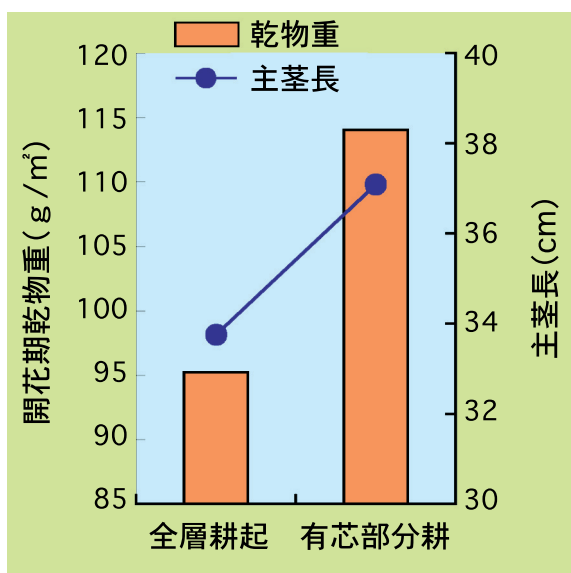


図4 耕起法が開花期の生育に及ぼす影響  
 注) 開花期の調査データ、2か年4事例平均値

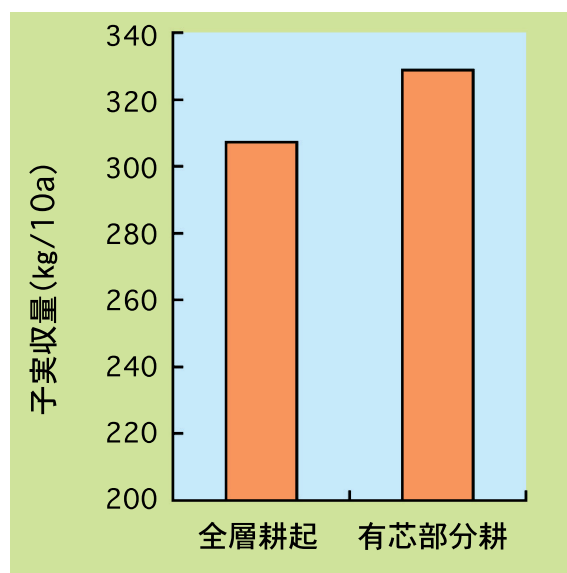


図5 耕起法が収量に及ぼす影響  
 注) 坪刈りデータ、2か年4事例平均値

## 成果の利活用

- ①市販ロータリを利用できるため低コストであり、耕起および施肥同時播種を一工程で行うことができる。
- ②土壌の透水不良が問題となる水稲からの転換初年目の転換畑大豆作へ導入することにより、収量の安定化が期待される。
- ③播種後の栽培管理（除草剤散布、中耕培土等）は、慣行法と同様に実施する。