

## 試験研究成果普及情報

|  |   |    |  |
|--|---|----|--|
| 部門   | 稲   | 対象 |  |
| 課題名：水稲無代かき移植栽培の導入が収量性、作業時間及び機械経費に及ぼす影響   |   |    |  |
| <p>[ 要約 ] 無代かき移植栽培は慣行代かき栽培並みの作業精度及び収量水準を保ちながら春作業を省力化できる。しかし、機械投資額が大きいため、導入する経営規模は 50ha 程度必要である。また、無代かき移植栽培跡地は透水性が良いことから、麦・大豆等との輪作体系に組み込むことで効果が期待できる。</p> |   |    |  |
| フリーワード 水稲、無代かき、春作業、麦・大豆、輪作体系   |   |    |  |
| 実施機関名  | 主 査 農林総合研究センター・生産技術部・水田作研究室<br>協力機関 担い手支援課、君津農林振興センター |    |  |
| 実施期間   | 2005年度～2006年度   |    |  |

### [ 目的及び背景 ]

現行の作業体系において、代かき等の春作業の集中は、規模拡大を制約する要因のひとつになっている。無代かき移植栽培で（以下、無代かき）は代かき作業を省けるものの耕起、整地等春作業の分散に及ぼす効果や、作業精度や経済性等は明らかになっていない。そこで、木更津市において、水稲の無代かき移植栽培を実証し、作業精度、収量、作業時間等を調査して慣行代かき栽培（以下、慣行）と比較する。

### [ 成果内容 ]

- 1 無代かきの移植精度は、慣行並みである（表 1）。
- 2 無代かきでは慣行に比べて茎数及び穂数が少なくなるが、一穂粒数が多く、登熟歩合が高いため、精玄米重は同程度となる（表 1）。
- 3 無代かき体系は、耕起と整地作業の分散化により、春作業の省力化が図れる（図 1）。
- 4 無代かき体系は、レベラやパーチカルハロー及びそれらに対応したトラクタを導入することで機械投資額が多くなるが、経営規模が 50ha になると ha 当たりの機械経費は慣行体系より少なくなる（表 2）。
- 5 無代かき栽培後の圃場は、慣行の圃場より透水性が良いため、麦・大豆等との輪作体系に組み込むことで効果が期待できる（図 2）。

### [ 留意事項 ]

無代かき移植栽培は、透水性の良い乾田では不適である。

### [ 普及対象地域 ]

大規模水稲栽培農家及び生産組織

### [ 行政上の措置 ]

### [ 普及状況 ]

[ 成果の概要 ]

表 1 移植精度と生育・収量

| 試験年度 | 試験区  | 栽植密度<br>本/m <sup>2</sup> | 正常植付け<br>% | 穂数<br>本/m <sup>2</sup> | 精玄米重<br>kg | 1穂<br>籾数<br>粒 | m <sup>2</sup> 籾数<br>百粒 | 登熟歩合<br>% | 千粒重<br>g |
|------|------|--------------------------|------------|------------------------|------------|---------------|-------------------------|-----------|----------|
| 2005 | 無代かき | 18.2                     | 94.5       | 350                    | 62.1       | 86.3          | 311                     | 87.4      | 21.1     |
|      | 慣行   | 15.3                     | 97.5       | 374                    | 62.0       | 85.1          | 322                     | 85.2      | 21.9     |
| 2006 | 無代かき | 15.6                     | -          | 320                    | 48.7       | 65.4          | 266                     | 86.5      | 21.6     |
|      | 慣行   | 15.6                     | -          | 343                    | 48.1       | 61.2          | 277                     | 82.0      | 22.0     |

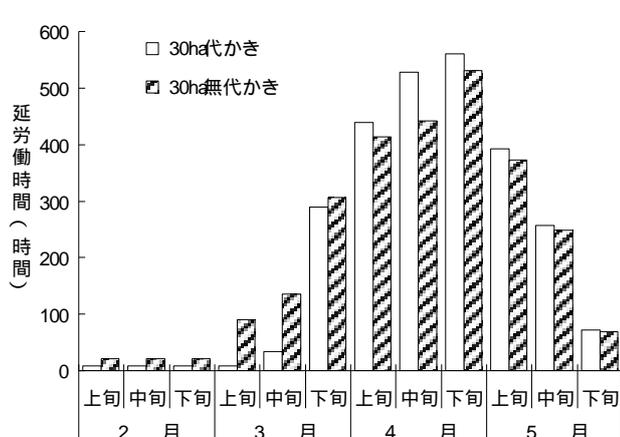


図 1 春作業の旬別労働時間

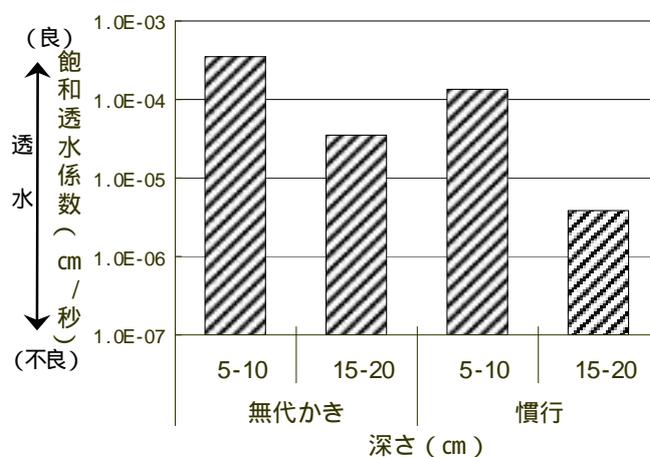


図 2 栽培跡地の透水性

表 2 規模別の機械経費

| q 栽培体系     | 機械投資額<br>千円 | (左記の内レベラ<br>及びバーチカルハ<br>ロ－価額) | 機械経費<br>千円 / ha |
|------------|-------------|-------------------------------|-----------------|
| 30ha無代かき体系 | 62,423      | ( 3,917)                      | 602             |
| 30ha慣行体系   | 57,090      | -                             | 542             |
| 50ha無代かき体系 | 85,591      | ( 4,388)                      | 544             |
| 50ha慣行体系   | 80,269      | -                             | 594             |

[ 発表及び関連文献 ]

- 1 日本作物学会関東支部第 98回講演会
- 2 平成 22年度試験研究成果発表会 (作物部門)

[ その他 ]