

## 水 稻 品 種 コ ガ ネ ヒ カ リ の 栽 培 法

畠山 貞雄・新毛 晴夫\*・泉川 澄男\*・伊藤 公成・大川 晶\*\*

(岩手県立農業試験場県南分場・\*岩手県立農業試験場・\*\*岩手県農産普及課)

Cultivation Technique of New Rice Cultivar "Koganehikari"

Sadao HATAKEYMA, Haruo SINKE\*, Sumio IZUMIKAWA\*, Kosei ITÔ and Akira ÔKAWA\*\*

(Kennan Branch, Iwate-ken Agricultural Experiment Station・\*Iwate-ken Agricultural Experiment Station・\*\*Agricultural Production and Extension Section of Iwate-ken Government Office)

## 1 は し が き

水稻品種コガネヒカリは、昭和57年に岩手県中部以南地方を対象として新しく奨励品種に採用され多収、良質であることと耐冷性の強いことから急速な普及拡大が見込まれている。そのためこの品種に適した期待生育量を明らかにし、より安定良質多収栽培技術の指導を図る必要がある。現在までの施肥反応および刈取適期等の試験結果から指標となる知見が得られたので報告する。

## 2 試 験 方 法

- (1) 試験年次 昭和56～57年
- (2) 試験場所 岩手県立農業試験場県南分場  
褐色低地土江刺統
- (3) 供試品種 コガネヒカリ，トヨニシキ（比較）
- (4) 試験区の構成 表1
- (5) 育苗様式 稚苗移植条件（4月17日播種）
- (6) 移植期 5月12日
- (7) 栽植密度 30×15cm 22.2株/m<sup>2</sup>，5本植/株

## 3 試 験 結 果

- (1) 草丈・茎数の推移  
基肥窒素量の増施につれて、草丈の伸長、茎数の増加量

表1 試験区の構成

| 試験<br>No | 品 種 名     | 基肥N<br>(kg/a) | 追 肥 量 及 び<br>追 肥 時 期 |                | 合 計<br>(kg/a) | 備 考                                                                                          |
|----------|-----------|---------------|----------------------|----------------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
|          |           |               | —25日<br>(kg/a)       | —15日<br>(kg/a) |               |                                                                                              |
| 1        | (比較)トヨニシキ | 0.6           | 0.2                  | —              | 0.8           | 追肥時期は出穂前日数<br>施肥量<br>( P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> 1.0 kg/a<br>K <sub>2</sub> O 1.0 kg/a ) |
| 2        |           |               | 0.2                  | 0.2            | 1.0           |                                                                                              |
| 3        | コガネヒカリ    |               | 0.2                  | —              | 0.8           |                                                                                              |
| 4        |           |               | —                    | 0.2            | 0.8           |                                                                                              |
| 5        | (比較)トヨニシキ | 0.8           | 0.2                  | —              | 1.0           |                                                                                              |
| 6        |           |               | 0.2                  | 0.2            | 1.2           |                                                                                              |
| 7        | コガネヒカリ    |               | 0.2                  | —              | 1.0           |                                                                                              |
| 8        |           |               | —                    | 0.2            | 1.0           |                                                                                              |
| 9        | (比較)トヨニシキ | 1.0           | 0.2                  | —              | 1.2           |                                                                                              |
| 10       |           |               | 0.2                  | 0.2            | 1.4           |                                                                                              |
| 11       | コガネヒカリ    |               | 0.2                  | —              | 1.2           |                                                                                              |
| 12       |           |               | —                    | 0.2            | 1.2           |                                                                                              |

が大きくなり基肥量を1.0 kg/aに窒素レベルを上げると0.6～0.8 kg/aに比較し草丈で10%，茎数で15%程度（7月23日調査）それぞれ勝り葉色が濃厚で軟弱傾向となる。

## (2) 出穂・成熟期

出穂・成熟期は窒素基肥量の増施に伴い遅れるがトヨニシキよりやや早目である。稈長は基肥1.0 kg/aレベルで80 cm以上の長稈となり倒伏が多くなる。穂数は基肥量0.6～0.8 kg/a，—25日追肥でトヨニシキ並か16%程度増加する。—25日，—15日の2回追肥によって大巾な穂数増加はみられない（表2）。

表2 出穂，成熟期調査

(昭57. 施, 反)

| 試験<br>No.<br>区 | 品 種 名  | 基 肥<br>(kg/a) | 追肥時期*<br>(出穂前日数)<br>(日) | 出穂期<br>(月・日) | 成熟期<br>(月・日) | 成 熟 時 調 査  |             |                            | 有効茎<br>歩 合<br>(%) | 倒伏程度 |
|----------------|--------|---------------|-------------------------|--------------|--------------|------------|-------------|----------------------------|-------------------|------|
|                |        |               |                         |              |              | 稈 長<br>(m) | 穂 長<br>(cm) | 穂 数<br>(本/m <sup>2</sup> ) |                   |      |
| 1              | トヨニシキ  | 0.6           | — 25                    | 8. 14        | 10. 1        | 81.6       | 18.2        | 508                        | 58.5              | 0    |
| 2              | コガネヒカリ |               | — 25 — 15               | . 13         | 9. 28        | 74.4       | 18.6        | 504                        | 62.2              | 0    |
| 3              |        |               | — 25                    | . 12         | . 26         | 71.4       | 17.5        | 500                        | 62.0              | 0    |
| 4              |        |               | — 15                    | . 12         | . 26         | 74.4       | 18.1        | 484                        | 52.0              | 0    |
| 5              | トヨニシキ  | 0.8           | — 25                    | 8. 14        | 10. 5        | 85.0       | 18.1        | 542                        | 51.4              | 0    |
| 6              | コガネヒカリ |               | — 25 — 15               | . 13         | . 2          | 79.5       | 18.5        | 582                        | 60.6              | 0    |
| 7              |        |               | — 25                    | . 13         | . 2          | 79.6       | 17.9        | 591                        | 57.8              | 0    |
| 8              |        |               | — 15                    | . 13         | . 3          | 79.1       | 18.0        | 548                        | 54.3              | 0.2  |
| 9              | トヨニシキ  | 1.0           | — 25                    | 8. 15        | 10. 9        | 90.9       | 17.9        | 566                        | 55.5              | 0.7  |
| 10             | コガネヒカリ |               | — 25 — 15               | . 14         | . 7          | 82.9       | 18.1        | 615                        | 57.9              | 0.2  |
| 11             |        |               | — 25                    | . 14         | . 4          | 82.7       | 18.2        | 588                        | 55.3              | 0.4  |
| 12             |        |               | — 15                    | . 13         | . 1          | 87.2       | 18.0        | 637                        | 57.0              | 0.9  |

## (3) 玄米収量

精玄米重は基肥量  $0.6 \sim 0.8 \text{ kg/a}$ 、-25日追肥でトヨニシキ並かそれ以上の多収(収量指数  $98 \sim 103$ )を示した。一方-25日、-15日2回追肥では  $106 \sim 111$ 、-15日1回追肥が  $107$  と施肥時期、施肥回数に対応して増収傾向がみられる。

## (4) 施肥法と収量構成要素

窒素基肥量  $1.0 \text{ kg/a}$  では籾数  $3.9 \sim 4.0$  万粒/ $\text{m}^2$  で登熟歩合、玄米千粒重の低下が著しい。更に  $0.6 \sim 0.8 \text{ kg/a}$  レベルでは2回追肥が  $3.4 \sim 3.8$  万粒/ $\text{m}^2$  と籾数多く登熟歩合  $87.7 \sim 78.6\%$  玄米千粒重  $22.2 \sim 21.7 \text{ g}$  と変動が大きい。しかし-25日1回追肥では籾数  $3.3 \sim 3.7$  万粒/ $\text{m}^2$ 、登熟歩合  $81.6 \sim 80.6\%$  玄米千粒重  $22.7 \sim 21.9 \text{ g}$  と籾数が確保され登熟歩合も  $80\%$  以上で変動が少なく安定している。-15日追肥では籾数が  $3.0 \sim 3.5$  万粒/ $\text{m}^2$  にとどまり籾数の確保が充分とはいえない(図1)。

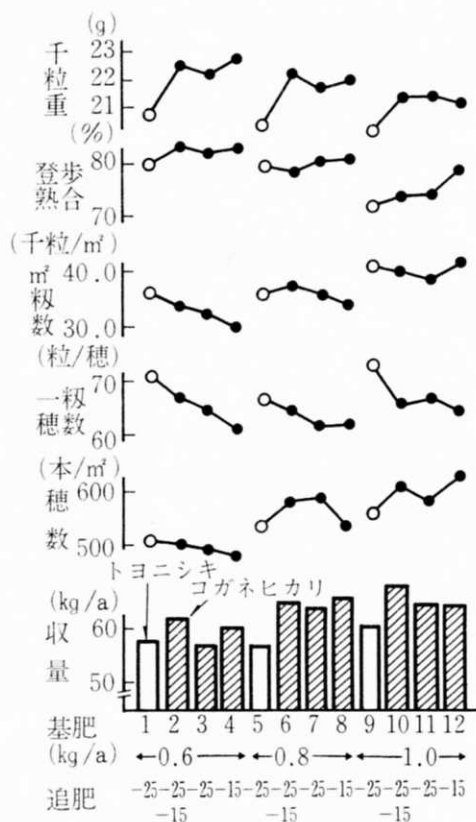


図1 収量構成要素(昭57. 施・反)

## (5) 施肥法と玄米粒厚別分布

基肥量別玄米粒厚別分布は粒厚  $2.0 \text{ mm}$  以上の割合が基肥量  $0.6 \sim 0.8 \text{ kg/a}$  では  $100 \sim 92.8\%$  と  $90\%$  以上を占めているのに対し、 $1.0 \text{ kg/a}$  では  $88.2\%$  と劣っている。また、 $1.9 \text{ mm}$  以上の割合でも  $1.0 \text{ kg/a}$  レベルの基肥量の多投で粒厚の肥大が劣っている。

## (6) 玄米品質

成熟期の玄米品質は基肥  $0.6 \sim 0.8 \text{ kg/a}$ 、-25日追肥で整粒歩合を高め品質良好で検査等級が優れ最も安定している。その他の区では未熟粒や被害粒等の多発によって品質

が劣下し従って検査等級も低位にとどまっている。

## (7) 籾の黄化と籾水分

刈取時期ごとの籾の黄化割合と籾水分の変化速度はトヨニシキよりやや早い。出穂後の積算気温からみた成熟期は基肥量  $0.6 \text{ kg/a}$  で  $967 \sim 985^\circ\text{C}$ 、 $0.8 \text{ kg/a}$  では  $1052 \sim 1072^\circ\text{C}$  である。

## (8) 刈取時期と玄米品質

刈取時期別玄米の整粒歩合、未熟粒、胴割粒の推移は、出穂後の積算気温で  $1200^\circ\text{C}$  を超えると胴割粒、被害粒が急激に発生することから  $1200^\circ\text{C}$  が刈取の限界である(図2)。

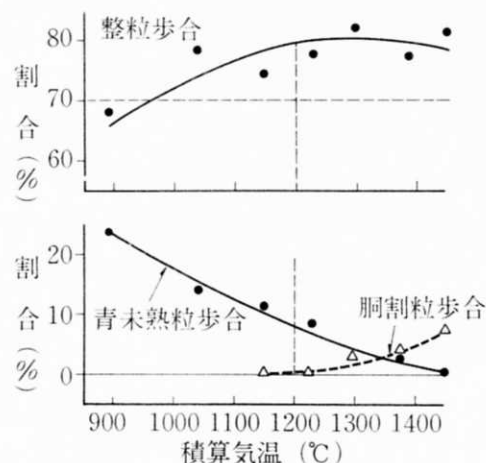


図2 刈取時期と品質(昭57. 施・反)

## (9) 期待生育量の策定

①  $\text{m}^2$  籾数と玄米収量には正の相関があり籾数の増加が即収量増に連がり  $\text{m}^2$  当たり籾数  $3.6 \sim 3.7$  万粒で  $63.1 \sim 64.7 \text{ kg/a}$  とほぼ  $650 \text{ kg/a}$  の玄米収量が確保されている。

②  $\text{m}^2$  当たり籾数と登熟歩合には負の相関があり籾数  $3.6 \sim 3.7$  万粒/ $\text{m}^2$  で登熟歩合  $79.5 \sim 78.8\%$  と  $3.7$  万粒台が登熟歩合  $80\%$  確保の限界であるとみられる。

③ 以上のことから  $650 \text{ kg/a}$  以上の収量を見込む際の期待生育量を次表のとおり策定した(表3)。

表3 期待生育量

| 形質     | 種 長<br>(cm) | $\text{m}^2$ 当たり<br>穂数<br>(本) | 一穂当り<br>着穂数<br>(粒) | $\text{m}^2$ 当たり<br>穂数<br>( $\times 10^4$ 粒) | 登熟歩合<br>(%) | 玄米<br>千粒重<br>(g) | 玄米収量<br>(kg/10a) |
|--------|-------------|-------------------------------|--------------------|----------------------------------------------|-------------|------------------|------------------|
| 品種     |             |                               |                    |                                              |             |                  |                  |
| コガネヒカリ | 75~80       | 530~580                       | 62~68              | 36~37                                        | 80以上        | 22以上             | 650以上            |
| トヨニシキ  | 80~85       | 480~530                       | 65~75              | 35~37                                        | 80以上        | 22以上             | 650以上            |

## 4 ま と め

(1) 水稻品種コガネヒカリの窒素施肥反応、刈取時期、期待生育量について検討した。

(2) 窒素基肥量はトヨニシキ並の  $0.6 \sim 0.8 \text{ kg/a}$  追肥時期は-25日(幼穂形成期)に窒素成分量で  $0.2 \text{ kg/a}$  程度の1回施用が収量、品質的に最も安定しており倒伏の危険も少ない。

(3) 刈取時期はトヨニシキよりやや早めの  $1050^\circ\text{C}$  を目途に実施することが好ましい。