

移植深度が高冷地「コシヒカリ」の玄米品質に及ぼす影響

高冷地「コシヒカリ」の移植深度は3 cm程度が初期生育・玄米収量・品質が安定する。移植深度が1 cm未満の場合、倒伏が助長され、玄米蛋白含有率が高くなる。また、移植深度が5 cm以上の場合、初期生育が抑制され、収量が減収し、玄米蛋白含有率も高くなる。

農業研究センター高原農業研究所 (担当者: 田中幸生)

研究のねらい

農家の世代交代により、手植えの経験のほとんどない若い世代が、田植機操作を行っている。特に阿蘇地域は、移植期に強風が吹きやすく、移植深度が深くなっているほ場が多い。

このため、適正な移植深度を明らかにすることを目的として、玄米収量・品質との関係を解明する。

研究の成果

- 1 移植深度は、3 cm程度が玄米の収量・品質が安定する (図4・表1)。
- 2 玄米蛋白含有率は、浅い方が低い傾向にある (図1・図4・表1)。
- 3 1 cm未満の浅植えでは倒伏が助長され、玄米含有率は高くなる (図4・表1)。
- 4 移植深度が5 cm以上の場合、初期生育が遅れ、最高茎数も抑制される (図2)。
- 5 移植深度7 cmの場合、葉色は遅れて推移する (図3)。

普及上の留意点

- 1 田植機を同じ移植深度設定にした場合においても、ほ場条件によって移植深度が異なるので、移植した苗を引き抜き確認する必要がある。

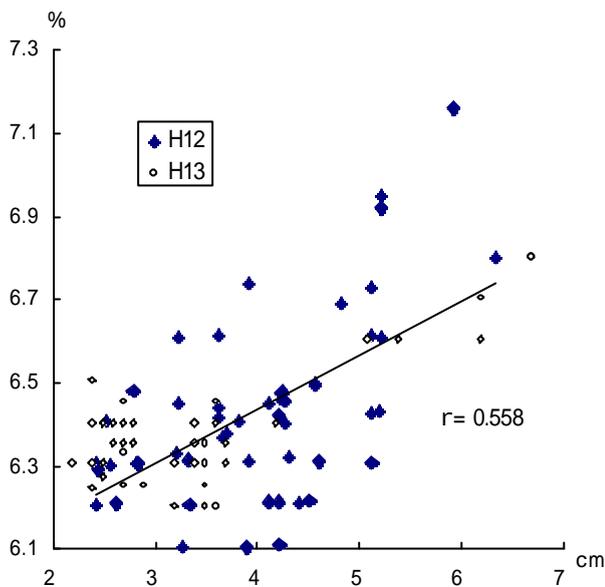


図1 移植深度と玄米蛋白含有率(現地)

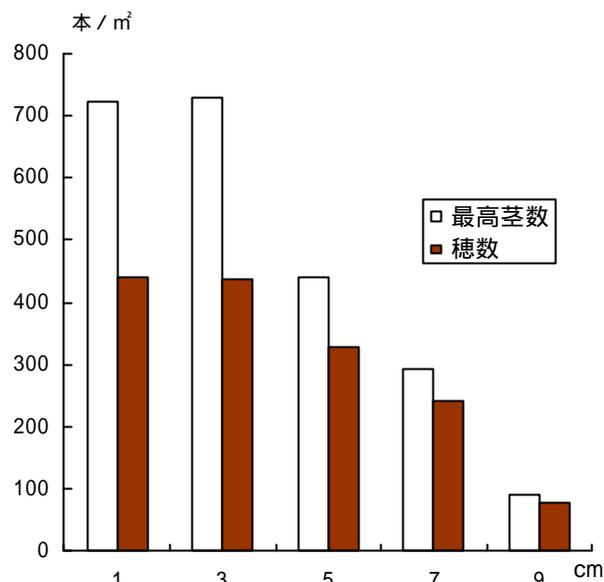


図2 移植深度の違いによる茎数と穂数

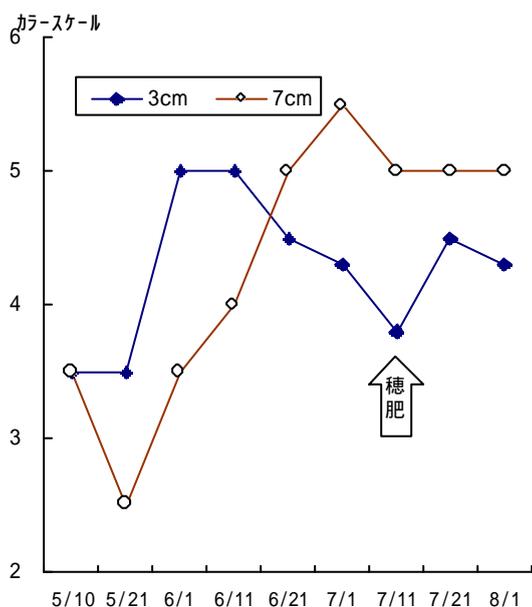
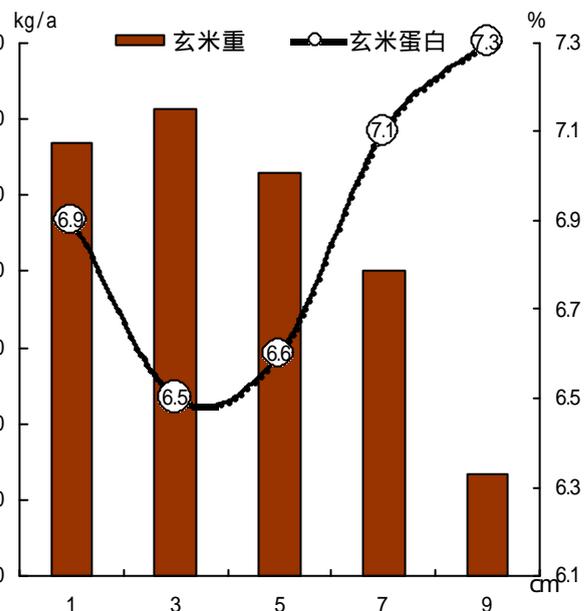


図3 移植深度の違いによる葉色の推移



■

表1 移植深度の違いが生育・収量・品質に及ぼす影響(H13)

| 移植深度 (cm) | 最高茎数 (本/m ²) | 出穂期 (月日) | 成熟期 (月日) | 稈長 (cm) | 穂長 (cm) | 穂数 (本/m ²) | 玄米重 (kg/a) | 同左比率 (%) | 玄米蛋白含有率 (%) | 倒伏程度 (0~5) |
|-----------|--------------------------|----------|----------|---------|---------|------------------------|------------|----------|-------------|------------|
| 1 | 721 | 8/1 | 9/18 | 94 | 18.4 | 441 | 56.8 | 93 | 6.9 | 4.5 |
| 3 | 727 | 8/1 | 9/18 | 96 | 18.7 | 437 | 61.2 | 100 | 6.5 | 1.5 |
| 5 | 439 | 8/2 | 9/17 | 86 | 19.9 | 329 | 52.9 | 86 | 6.6 | 0.5 |
| 7 | 292 | 8/2 | 9/16 | 88 | 19.8 | 241 | 40.0 | 65 | 7.1 | 0 |
| 9 | 89 | 8/3 | 9/16 | 88 | 20.0 | 78 | 13.3 | 22 | 7.3 | 0 |

注1) 播種量は140g/箱。移植日は5月10日。4本/株手植え。

注2) 玄米蛋白含有率は、近赤外分析(水分15%換算)。