

晩期栽培及び移植方法による品質向上対策

古川農業試験場

1 取り上げた理由

本県では、障害不稔による冷害や出穂期の高温による品質低下などを回避するため、移植を5月15日以降に行う晩期栽培を推進しており、移植時期盛期の県平均も5月9日と徐々にではあるが遅くなり始めている。そこで「ひとめぼれ」において、晩期栽培や移植方法によって品質が向上することが明らかとなったので参考資料とする。

2 参考資料

- 1) 移植時期を普通期（古試5/10植，現地5月上旬植）に比べ遅くすること（晩期栽培 古試5/20植，5/30植，現地5月下旬植）で，整粒歩合は向上する（図1）。
- 2) 古試では移植期を10日遅らせると，出穂期は3日程度遅くなる（表1）。また，県南では古試とほぼ同時期の移植でも8～6日出穂期は早まる。
- 3) 移植時期が遅いと㎡当たり総粒数が減少し，出穂後の登熟気温が低くなるため，整粒歩合は向上する（図2，図3）。
- 4) 栽植密度を坪当たり70株にすることで整粒歩合はやや高くなり，80株/坪にすると整粒歩合は低くなる（図4）。
- 5) 現地試験における晩期栽培の収量（精玄米重）は普通期に比べやや低く，収量を確保するには栽植密度を高める必要がある。（図5）。また，同じ栽植密度でも植え付け本数が多いと収量は低下する。
- 6) 品質及び収量を確保するためには，晩期栽培で，栽植密度坪当たり70株，植え付け本数3本が望ましい（表2）。

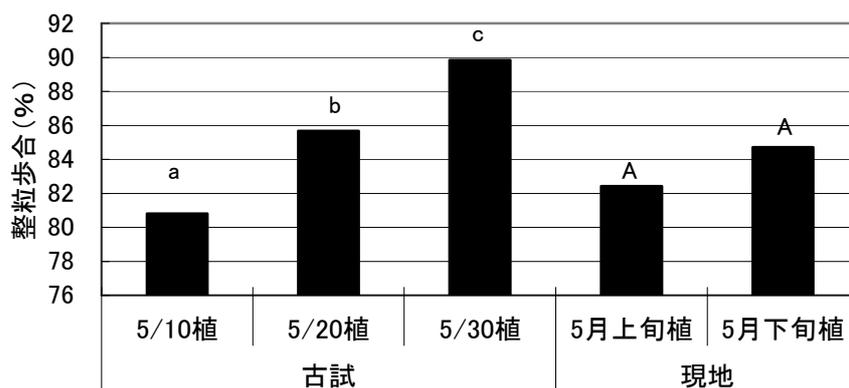


図1 移植時期と整粒歩合の関係

注1)古試(2006～2008年) 現地(角田市 2007～2009年)

注2)異なるアルファベットは5%水準で有意差あり(Fisherの最小有意差法)

3 利活用の留意点

- 1) 本技術は，県内の平坦地域で活用できる。
- 2) 「ひとめぼれ」，稚苗を用いている。中苗や播種時期の早い苗を移植すると，出穂期が早まるので，晩期栽培の場合は播種時期から遅らせる必要がある。

(問い合わせ先：古川農業試験場水田利用部 電話0229-26-5106)

4 背景となった主要な試験研究

1) 研究課題名及び研究期間

古川農業試験場水田利用部県産米における品質低下要因の究明と品質向上技術の確立
(事業研究) 平成19~21年度

2) 参考データ

供試品種：ひとめぼれ

栽植密度：60株/坪 (18.5株/m²)，70株/坪 (20.8株/m²)，80株/坪 (23.8株/m²)

表1 移植期別生育ステージ(3年平均)

試験地	区名	移植期	幼穂形成期	減数分裂期	出穂期
古試	5/10植	5/10	7/14	7/26	8/10
	5/20植	5/20	7/18	7/30	8/13
	5/30植	5/30	7/23	8/7	8/16
現地	5月上旬植	5/9	7/9	7/20	8/2
	5月下旬植	5/21	7/14	7/25	8/7

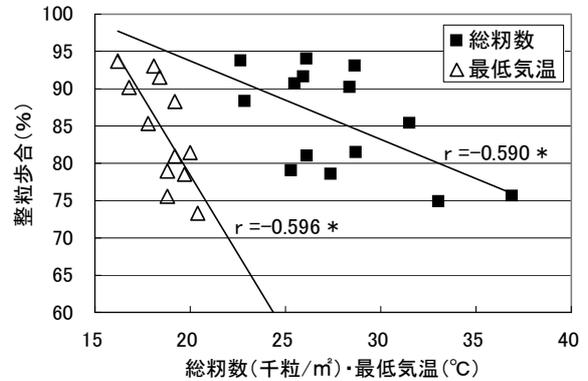


図2 総粒数及び出穂後40日間最低気温と整粒歩合の関係
注1) *は5%水準で有意

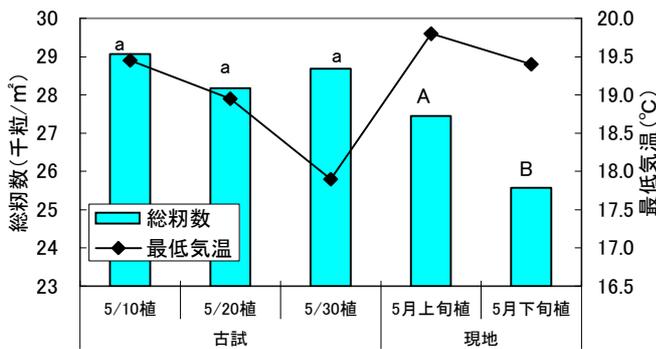


図3 移植時期と総粒数及び最低気温の関係(3年平均)
注1)異なるアルファベットは5%水準で有意差あり(Fisherの最小有意差法)

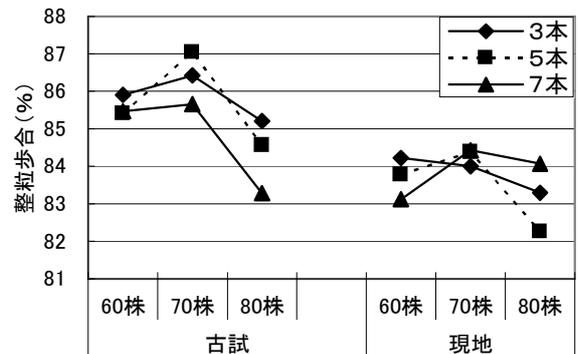


図4 移植方法及び整粒歩合の関係

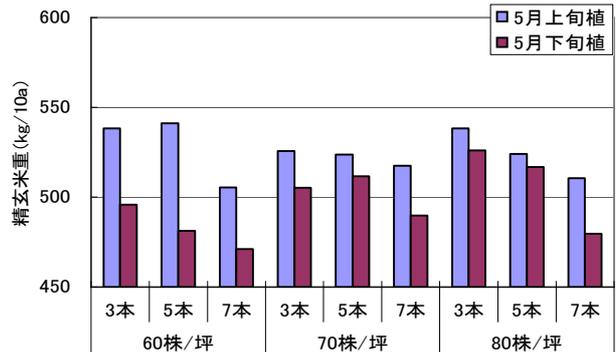
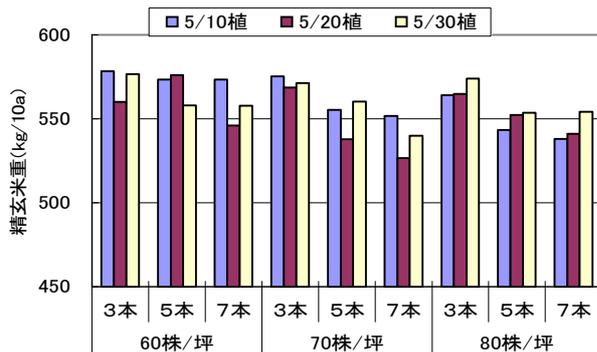


図5 移植時期及び移植方法及び収量の関係 (左図：古試 右図：現地)

表2 収量構成要素及び品質(3年平均)

試験地	区名	栽植密度 (株/坪)	植付本数 (本/株)	穂数 (本/m ²)	1穂 粒数 (粒)	m ² 当り 総粒数 (千粒/m ²)	登熟歩合 (%)	千粒重 (g)	精玄米重 (kg/10a)	整粒歩合 (%)
古試	5/10植			427	65.4	28.0	89.4	23.1	575	82.4
	5/20植	70	3	452	64.1	29.0	85.9	22.8	562	86.6
	5/30植			417	67.8	28.3	85.8	23.5	571	90.2
現地	5月上旬植	70	3	444	64.1	28.3	81.9	22.7	526	83.2
	5月下旬植			380	70.2	26.7	82.2	23.2	505	85.6

注1)精玄米重, 千粒重は1.9mm以上

3) 発表論文等 東北農業研究 (H21) で一部報告