

### 業務用米に適する水稲「とよめき」の移植期別の栽培特性

水稲「とよめき」を5月中旬、6月中旬、7月上旬に移植した場合、収穫適期はそれぞれ9月上旬、9月下旬～10月上旬、10月中旬となる。また、期待できる収量及び検査等級は移植期によって異なる。露地野菜（初夏どり栽培）後の7月上旬移植（無肥料）で栽培した場合、倒伏は無く、収量は「キヌヒカリ」より多く、収穫適期は「やまだわら」より早い。

農業研究センター農産園芸研究所作物研究室（担当者：林田裕樹）

#### 研究のねらい

近年、業務用米の需要が高まっており、生産現場では熟期が早く収量性が高い「とよめき」が導入され始めている。この品種には、露地野菜との組み合わせや水稲作での異なる熟期での作期分散等に対応することが求められており、県内では5月中旬の早植えから7月上旬の晩植えまでの幅広い移植期での栽培も想定される。そこで、「とよめき」の移植時期毎の栽培特性を解明する。

#### 研究の成果

水稲「とよめき」を本県（高冷地域を除く）における代表的作型である早植え（5月中旬）、標準植え（6月中旬）、晩植え（7月上旬）で栽培した場合、以下の特性を示す。

1. 早植えでは、9月上旬に収穫適期に達する。検査等級は低下するものの収量は70kg/a程度を期待できる。検査等級の低下は、一般に登熟期前半の高温で多発しやすいとされる白未熟粒混入によるものである（図1、表1、表2）。
2. 標準植えでは、9月下旬～10月上旬に収穫適期に達する。収量は60kg/a程度、検査等級は3等が期待できる（図1、表2）。
3. 晩植えでは、10月中旬に収穫適期に達する。稈長、 $m^2$ 当たり籾数や収量等は、年次変動が大きい。ただし、稈長が長くなっても倒伏は無く、検査等級は2等が期待できる（図1、表2）。
4. 露地野菜（初夏どり栽培）後作の晩植えにおいて、無肥料で栽培した場合、倒伏は無く、収量は「キヌヒカリ」より多く、「やまだわら」と同等に多収となる。また、「やまだわら」より収穫適期が10日程度早いため、後作の露地野菜の作付け準備期間を長く確保できる（図2、表3）。

#### 普及上の活用面・留意点

1. 「とよめき」を露地野菜との組み合わせや水稲作での異なる熟期での作期分散等を目的に栽培する場合の指導資料として活用する。
2. ベンゾビシクロン、メソトリオン、テフリルトリオンを含む除草剤により薬害を生じることがあるので使用しない。
3. 作期移動試験は農産園芸研究所（合志市）、露地野菜の後作試験はアグリシステム総合研究所（八代市）での結果である。
4. 全ての試験において育苗期間は30日、栽植密度は15.9株/ $m^2$ とした。窒素施肥量は、作期移動試験は、1.0kg/a（基肥：0.5kg/a、穂肥：0.3kg/a、晩期穂肥：0.2kg/a）とした。
5. 晩植えでは籾数減少で減収することがあるため、極端な疎植は控える。

【具体的データ】 No. 1008 (令和5年(2023年)6月) 分類コード 02-01 熊本県農林水産部

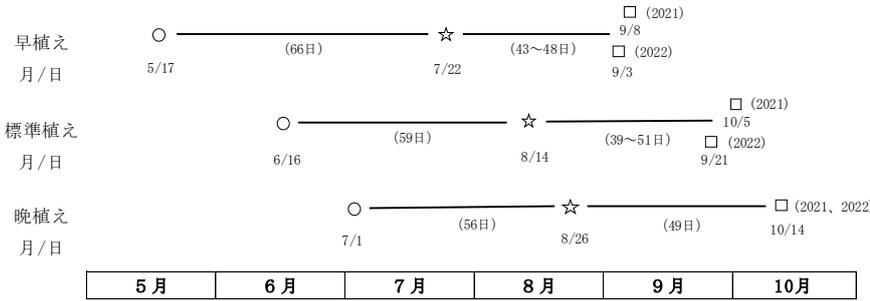


図1 「とよめき」の移植期別の生育ステージ

注1) 試験場所は農産園芸研究所(合志市)。  
 注2) 移植期と出穂期は2021~2022年の平均値、収穫適期は各年のデータとした。  
 注3) ○は移植期、☆は出穂期、□は収穫適期を示す。

表1 出穂後20日間の日平均気温と出穂期～収穫適期の積算気温

移植期	年次	出穂後20日間の日平均気温(°C)	出穂期～収穫適期の積算気温(°C)
早植え	2021	27.9	1295
	2022	29.2	1214
標準植え	2021	26.6	1300
	2022	27.5	1163
晩植え	2021	26.2	1236
	2022	27.0	1169

注1) アメダスのデータ(地点: 菊池市)を基に算出した。

表2 「とよめき」の移植期別の生育および収量

年次	移植期	稈長(cm)	倒伏程度(0-5)	穂数(/㎡)	籾数		精玄米重(kg/a)	千粒重(g)	検査等級	検査等級の格下げ理由
					(/穂)	(×千粒/㎡)				
2021	早植え	78 b	0.0	331 a	109.8 a	36.3 a	70.3 a	23.5 a	等級外	心白・未熟
	標準植え	83 a	0.0	297 a	108.7 a	32.3 a	61.9 b	24.0 a	3等	心白・未熟
	晩植え	80 ab	0.0	307 a	91.9 b	28.3 a	54.7 c	23.7 a	2等	未熟
2022	早植え	83 b	0.0	357 a	105.5 a	37.6 a	75.2 a	23.6 b	3等	乳白・未熟
	標準植え	84 b	1.0	355 a	102.4 a	36.0 a	67.0 b	24.8 a	3等	充実・未熟
	晩植え	90 a	0.0	369 a	107.6 a	39.8 a	72.2 a	23.9 b	2等	心白・充実

注1) 試験場所は農産園芸研究所(合志市)。  
 注2) 同一英文字間には、同一年次においてTukeyの多重比較検定により5%水準の有意差がないことを示す。  
 注3) 倒伏程度は0(無)~5(甚)に数値化した。



図2 露地野菜後作での「とよめき」の生育ステージ

注1) 試験場所はアグリシステム総合研究所(八代市)。  
 注2) 2021~2022年の平均値。移植期は2021年は7月2日、2022年は7月4日とした。  
 注3) ○は移植期、☆は出穂期、□は収穫適期を示す。

表3 露地野菜後作での各品種の生育および収量

年次	品種	稈長(cm)	倒伏程度(0-5)	穂数(/㎡)	精玄米重(kg/a)	比率(%)	千粒重(g)	検査等級	検査等級の格付け理由
2021	とよめき	77 b	0.0	359 ab	61.1 a	167	22.4 a	2等	未熟
	(標)キヌヒカリ	68 c	0.0	370 a	36.6 b	100	21.0 a	2等	未熟
	(比)やまだわら	80 a	0.0	339 b	65.0 a	178	23.1 a	2等	未熟
2022	とよめき	79 a	0.0	408 a	53.9 ab	111	22.0 a	等級外	乳白
	(標)キヌヒカリ	77 b	2.3	436 a	48.7 b	100	23.2 a	2等	充実
	(比)やまだわら	80 a	0.0	428 a	56.2 a	115	22.1 a	等級外	乳白

注1) 試験場所はアグリシステム総合研究所(八代市)。  
 注2) 移植期は、2021年は7月2日、2022年は7月4日とし、施肥は無肥料とした。  
 注3) 前作はキャベツおよびブロッコリー(初夏どり栽培:2月上旬定植、5月中旬収穫)を作付けし、地下部を6月上旬に鋤き込んだ。  
 注4) 比率は(標)キヌヒカリの精玄米重を100とした時の指数。  
 注5) 倒伏程度は無(0)~甚(5)に数値化した。  
 注6) 同一英文字間には、同一年次においてTukeyの多重比較検定により5%水準の有意差がないことを示す。