

## [成果情報名]水稲「恋の予感」の安定栽培法

[要約]水稲「恋の予感」の安定収量確保に資するため、作期別の最適な栽植密度基準、普通期移植における緩効性肥料の全量基肥栽培における施肥量の基準、「恋の予感」に適する緩効性肥料の溶出パターンを明確にした。

[キーワード]水稲、「恋の予感」、栽植密度、緩効性肥料、全量基肥施用、収量品質

[担当]農業技術部、土地利用作物研究室、作物栽培グループ

[代表連絡先]電話083-927-0211

[研究所名]山口県農林総合技術センター

[分類]普及成果情報

## [背景・ねらい]

山口県の平坦部で栽培されている中生熟期の「ヒノヒカリ」は、近年、登熟期の高温による白未熟粒の発生等、品質低下が問題となっている。そのため、高温登熟条件でも玄米品質が安定し、収量性および品質に優れた中生熟期の「恋の予感」を2017年9月に奨励品種とした。本品種を円滑に普及するため、安定栽培法を確立することをねらいとし、栽植密度、施肥量および緩効性肥料の種類が収量、品質に及ぼす影響を明らかにする。

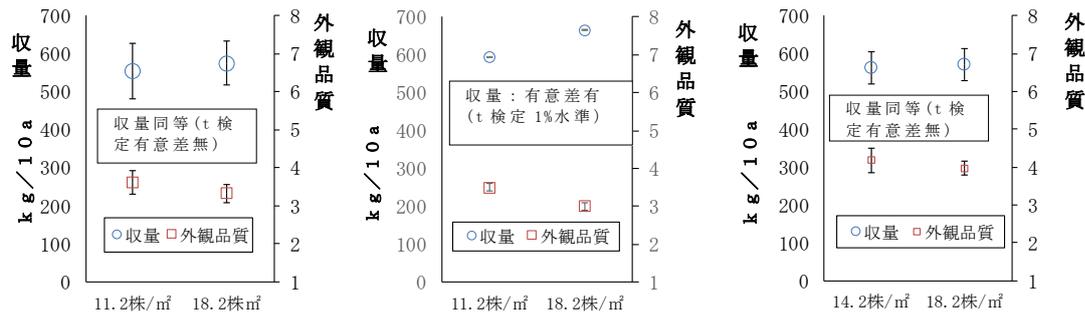
## [成果の内容・特徴]

1. 普通期移植（6月上中旬）における極疎植（11.2株/m<sup>2</sup>）は慣行植（18.2株/m<sup>2</sup>）と同水準の収量・品質が得られる（図1）。  
一方、晩植（6月下旬）における極疎植（11.2株/m<sup>2</sup>）では慣行植栽培（18.2株/m<sup>2</sup>）と比較し、穂数減等による減収が懸念される（図1、表1）。晩植での安定収量確保には、14.2株/m<sup>2</sup>以上の栽植密度を推奨する（図1）。
2. 地力中庸圃場（pH:6.3、CEC:12.5me/100g、腐植含量:3.2%、可給態窒素11.4mgN/100g）における普通期移植の緩効性肥料全量基肥施用では窒素成分を8kg/10aから10kg/10aに増肥することで穂数増および一穂粒数増によりm<sup>2</sup>当たり粒数が増加し、登熟歩合は低下傾向であるが千粒重は同等～やや重く多収となり、品質は同等である（表2）。
3. 全量基肥施用する場合には、シグモイド型の50日溶出タイプおよび90日溶出タイプの肥効調節型肥料の割合を高めた緩効性肥料を使用することで、慣行肥料と比較し、m<sup>2</sup>当たり粒数増により多収傾向である（図2）。

## [普及のための参考情報]

1. 普及対象：「恋の予感」生産者
2. 普及予定地域：山口県瀬戸内平坦部
3. 普及予定面積：700ha（2020年目標面積）
4. その他
  - (1) 本成果は平坦地の山口県農林総合技術センター（標高33m、礫質灰色低地土、砂壤土）での結果である。
  - (2) 日照条件不良、地力不足等、圃場条件により茎数が確保しにくい圃場、雑草が多い圃場では疎植により収量が低下する危険性がある。
  - (3) 緩効性肥料を全量基肥施用する場合には、地力などを勘案して施肥量を調整する。

[具体的データ]



普通期：6月上中旬植  
 注) 2016~2018年 全量基肥施肥(N:8kg/10a) 移植日6月5日、12日  
 晩植：6月下旬移植  
 注) 2017年 分施(N:7kg/10a) 移植日6月27日  
 晩植：6月下旬移植  
 注) 2016、2018年 分施(N:7kg/10a) 移植日6月27日

外観品質は1~9で示し、1~5が概ね検査等級の1等、6~7が2等、8が3等、9を規格外とした。バーは標準偏差を示す。

図1 栽植密度が収量および品質に及ぼす影響(普通期移植、晩植)

表1 晩植における栽植密度の違いが収量及び収量構成要素に及ぼす影響(2017年)

栽植密度 (株/m <sup>2</sup> )	収量 (kg/10a)	最高茎数 (本/m <sup>2</sup> )	穂数 (本/m <sup>2</sup> )	一穂穂数	m <sup>2</sup> 穂数 ×100	登熟歩合 (%)	千粒重 (g)	玄米タンパク 含有率 (%)	外観品質
11.2	593	272	270	110.8	299	77.7	22.8	7.9	
18.2	665	313	295	105.9	312	82.7	22.9	7.7	
分散分析	*	*	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns

注) 移植日 6月27日

使用肥料は基肥 燐加安44号 N:3kg/10a、穂肥 燐加安V550 N:2kg/10aを出穂20日前および14日前に施用

千粒重、登熟歩合、収量は1.85mm以上、千粒重は水分15%換算、玄米タンパク含有率はB社製の近赤外分光分析装置で測定し乾物%で示した(以下、同様)。検定欄の\*は5%水準での\*\*は1%水準での有意差があることを示し、nsは有意差がないことを示す(以下、同様)

表2 緩効性肥料の施肥量が収量構成要素および品質等に及ぼす影響(普通期移植)

年度	総窒素量 (kg/10a)	収量 (kg/10a)	最高茎数 (本/m <sup>2</sup> )	穂数 (本/m <sup>2</sup> )	一穂穂数	m <sup>2</sup> 穂数 ×100	登熟歩合 (%)	千粒重 (g)	玄米タンパク 含有率 (%)	外観品質 (1-9)
2016	8	506	330	283	89.0	252	82.2	21.8	6.7	3.5
	10	546	403	301	97.1	292	71.4	22.4	6.9	3.7
2018	8	532	547	389	93.4	363	65.0	21.7	6.5	3.5
	10	605	605	417	98.2	409	62.0	21.6	6.4	3.5
分散分析	年次	ns	**	**	ns	**	ns	ns	ns	—
	施肥量	ns	ns	ns	ns	*	ns	ns	ns	—
	交互作用	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	—

注) 移植日 6月12日 使用肥料はセラコートR024 栽植密度 18.2 m<sup>2</sup>/株

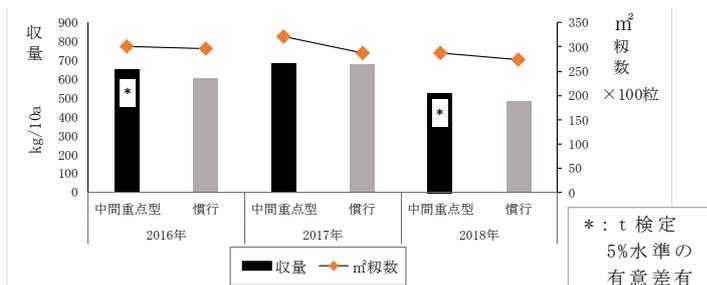


図2 緩効性肥料の種類が収量に及ぼす影響(普通期移植)

注) 使用肥料

中間重点型 セラコートR004(速効性:25%、シクモイト<sup>®</sup>(日型 50日:15%、90日:40%、110日:20%)

慣行 セラコートR024(速効性:40%、シクモイト<sup>®</sup>(日型 50日:10%、90日:20%、110日:30%)

移植日 6月5日 施肥量 N:8kg/10a 栽植密度:18.2株/m<sup>2</sup>

(来島永治)

[その他]

予算区分: 単県

研究期間: 2016~2018年度

研究担当者: 来島永治、松永雅志、有吉真知子、中島勘太

発表論文等: 来島ら(2020)山口農林総技セ研報第12号、投稿中