

## 平成26年度 岩手県農業研究センター試験研究成果書

区分	指導	題名	平成26年岩手県産水稻の生育経過の特徴と作柄・品質に影響した要因の解析		
[要約] 本年は、6月から7月にかけて高温多照で経過したため、有効茎は早期に確保され、適正な追肥の実施により穂数、㎡当り総粒数ともに多かった。登熟期間は、低温寡照で経過したため、登熟は緩慢となった。登熟歩合、玄米千粒重は平年を下回ったが、㎡当り総粒数が多いことから、精玄米重は平年を上回った。					
キーワード	水稻	作柄	品質	○技術部作物研究室、県北農業研究所作物研究室、環境部生産環境研究室・病理昆虫研究室、病害虫防除部病害虫防除課	

## 1 背景とねらい

本県の技術対応に資するため水稻生育経過と作柄・品質の成立要因を明らかにする。

## 2 成果の内容

## (1) 平成26年度の生育経過の特徴

- ア 育苗期は全般に高温で経過し、移植期の苗は草丈、地上部乾物重とも大きく、苗の充実度(乾物重/草丈)も平年を上回った(データ省略)。
- イ 分けつ期の高温多照により、分けつ盛期(6月25日)の茎数は全県で平年比122%と平年より早く有効茎が確保された(表1)。最高分けつ期の土壌中アンモニア態窒素が平年並みから平年を下回るまで低下したことから、幼穂形成期を重点に窒素成分で2kg/10aを上限に追肥を指導した(図1)。
- ウ 7月は高温多照で経過し、幼穂形成期は平年より3日程度早く、出穂期も平年より4日早かった(データ省略)。
- エ 8月は穂いもちの感染に好適な多雨寡照となり、収穫期の穂いもち発生圃場率・程度とも平年より高かった(図2)。穂いもちの発生程度が高かった地域は、取置苗発病率が高い地域と一致することから、葉いもちが早期に発生し、伝染源となる圃場が地域内に存在していたことが推察される。(データ省略)
- オ 登熟期間前半は低温寡照で経過したため粒の肥大が緩慢だった。登熟期間後半は多照となり粒の肥大は促進されたが、依然低温傾向であったため最終的な粗玄米千粒重は平年を下回った(図3)。

## (2) 平成26年度の収量及び収量構成要素と特徴

登熟歩合、玄米千粒重は平年を下回ったが、㎡当り総粒数が多いことから、精玄米重は平年を上回った(表1)。作況指数は県全体で「105」(12/5公表)のやや良である(データ省略)。

## (3) 平成26年度の玄米品質と特徴

2次枝梗粒の登熟歩合は平年を大きく下回り、2次枝梗粒は1次枝梗粒に比べ、整粒が少なく未熟粒及び死米が多かった(図4、図5)。また、1.9mm篩調整済みの玄米への死米混入割合は平年より若干多かった(図6)。なお、うるち玄米の1等米比率は92.3%(昨年同期96.1%)であり、2等以下に格付けされた主な理由は着色粒(カミシ類等)だった(H26.10月末現在)(データ省略)。

## (4) 次年度以降の主な対策

- ア 最高分けつ期の乾物重、稲体窒素濃度、土壌窒素濃度の動向を見極め、収量及び品質確保に向けた適切な追肥に努める(図7、図8)。
- イ 穂いもちが多発したため、翌年の伝染源量は多いと推察される。育苗ハウス周辺の衛生管理(稲わら、籾がらなどを育苗ハウス付近に置かない)や補植用取置苗の処分をより一層徹底するとともに、移植後は圃場をよく観察する。

## 3 成果活用上の留意事項

全県を対象とした解析であり、各地域の実態と異なる場合がある。

## 4 成果の活用方法等

- (1) 適用地帯又は対象者等 農業改良普及センター等指導機関
- (2) 期待する活用効果 水稻の生育と作柄・品質の成立要因を明らかにし今後の技術対策に資する。

## 5 当該事項に係る試験研究課題 (805-1100) 水稻作況調査と作柄成立要因の解析 [H14~30 (県単)]

## 6 研究担当者

永富巨人、大里達郎 [データ提供：中央農業改良普及センター・病害虫防除部]

## 7 参考資料・文献

- (1) 平成26年産水稻の収穫量(東北) 東北農政局統計部
- (2) 平成26年産米の検査結果(速報値)(岩手)(平成26年10月末現在) 東北農政局盛岡地域センター

## 8 試験成績の概要（具体的なデータ）

表1 収量及び収量構成要素（生育診断圃）注）中央農業改良普及センター

地帯名	精玄米重		6/25茎数		7/10茎数		㎡当り穂数		一穂平均粒数		㎡当り総粒数		登熟歩合		玄米千粒重	
	本年 (kg/a)	平年比 (%)	本年 (本/㎡)	平年比 (%)	本年 (本/㎡)	平年比 (%)	本年 (本/㎡)	平年比 (%)	本年 (%)	平年比 (%)	本年 (千粒)	平年比 (%)	本年 (%)	平年差 (%pt)	本年 (g)	平年比 (%)
北上川上流	59.7	102	446	123	577	106	427	104	79.5	105	33.3	109	83.8	-7.0	21.6	99
北上川下流	61.8	104	506	122	606	112	493	113	68.3	102	33.5	115	83.5	-6.8	22.5	99
東 部	50.0	90	401	110	515	112	429	105	63.5	93	27.2	97	84.1	-6.7	22.5	100
北 部	63.1	111	433	110	593	102	501	110	65.0	104	33.0	116	82.2	-6.0	22.0	98
全 県	61.1	104	485	122	596	110	476	111	70.6	103	33.3	113	83.5	-6.8	22.3	99

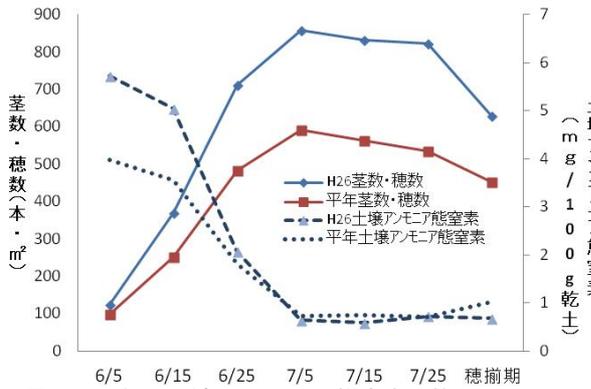


図1 茎数と土壌アンモニア態窒素の推移  
注）農研セ（北上）作況 ひとめぼれ 5/15 移植 幼穂形成期N成分2kg/10a 追肥区

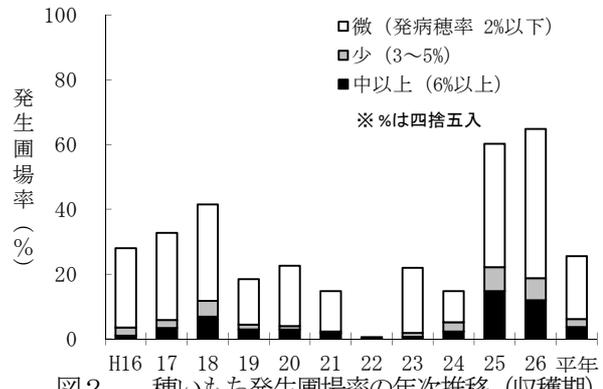


図2 穂いもち発生圃場率の年次推移（収穫期）  
注）病害虫防除部

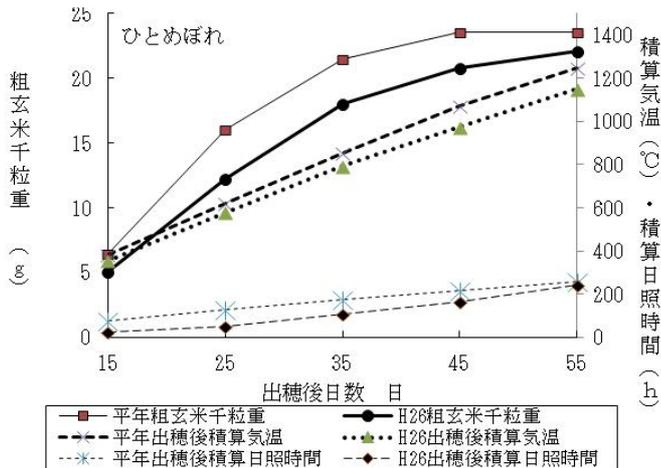


図3 出穂後日数と粗玄米千粒重、出穂後積算気温、出穂後積算日照時間の推移  
注）農研セ（北上）作況 ひとめぼれ 5/15 移植 幼穂形成期N成分2kg/10a 追肥区

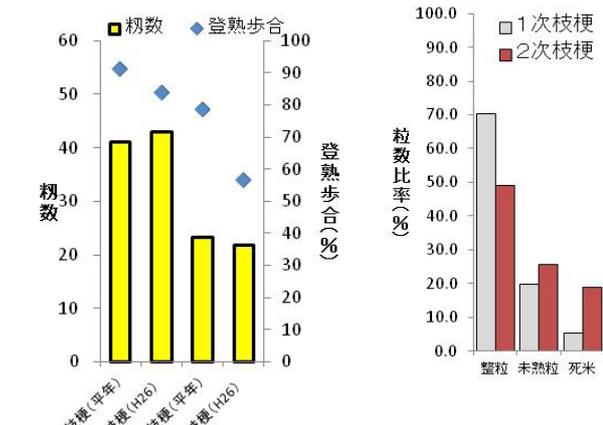


図4 枝梗別穂数、枝梗別登熟歩合  
注）農研セ（北上）作況 ひとめぼれ 5/15 移植 幼穂形成期N成分2kg/10a 追肥区

図5 枝梗別品質（H26）  
注）農研セ（北上）作況 ひとめぼれ 5/15 移植 幼穂形成期N成分2kg/10a 追肥区 ※品質調査のサンプルは粗玄米

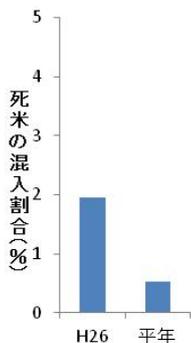


図6 死米の混入割合  
注）農研セ（北上）作況 ひとめぼれ 5/15 移植 幼穂形成期N成分2kg/10a 追肥区 ※1.9mm 篩調整済みの玄米サンプル

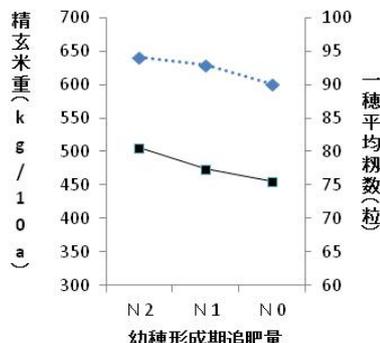


図7 幼穂形成期追肥量と精玄米重、一穂平均粒数の関係（H26）  
注）農研セ（北上）作期1 ひとめぼれ5/7 移植 ※N2=窒素成分2kg/10a、N1=窒素成分1kg/10a、N0=窒素成分0kg/10a

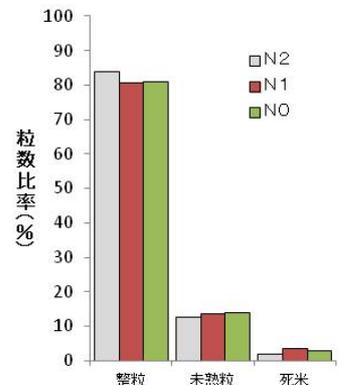


図8 幼穂形成期追肥量と品質の関係（H26）  
注）農研セ（北上）作期1 ひとめぼれ5/7 移植 ※N2=窒素成分2kg/10a、N1=窒素成分1kg/10a、N0=窒素成分0kg/10a