

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	飼料用米「つぶみのり」の鉄コーティング湛水直播栽培における安定多収生産のための栽培管理		
[要約] 「つぶみのり」の鉄コーティング湛水直播栽培において、倒伏程度 2 以下となる粗玄米収量の上限は700kg/10a前後であり、この収量を確保するため、播種様式は点播で目標苗立ち本数を60～90本/m ² (播種量3.5～4.5kg/10a) とし、施肥は「直播用200」で窒素成分6～7kg/10a(全層施用時)とする。					
キーワード	つぶみのり	鉄コーティング湛水直播	飼料用米	プロジェクト推進室	

1 背景とねらい

現在、主に飼料用米として作付けされている「つぶみのり」の安定多収のための生育指標や栽培管理法は、移植栽培で既に表示されているが(参考1)、直播栽培では明らかになっていない。特に鉄コーティング湛水直播栽培では表面播種であるため、倒伏対策が課題となっている。

そこで、「つぶみのり」の鉄コーティング湛水直播栽培の栽培事例から、倒伏を最小限に抑制しつつ多収が得られる期待生育量及び、栽培管理方法を明らかにする。

2 成果の内容

(1) 播種様式 (点播/散播/条播) の選択 (図 1)

「つぶみのり」の鉄コーティング湛水直播栽培は移植栽培に比べ倒伏しやすいが、点播は条播・散播に比べ倒伏程度が小さいことから、播種様式は点播を選択する。

(2) 粗玄米収量の上限と生育の指標 (図 2,3)

「つぶみのり」の鉄コーティング湛水直播栽培 (点播; 以下同) において、倒伏程度が 2 以下となる粗玄米収量の上限 (目標収量) は 700kg/10a 前後であり、この時の期待生育量は以下の範囲である。

粗玄米収量 (kg/10a)	穂数 (本/m ²)	m ² 当粒数 (千粒/m ²)	粗玄米 千粒重(g)	登熟歩合 (%) (比重 1.00 以上)	稈長 (cm)
700kg 前後	410～480	31～35	23～23.6	88 以上	83～87

(3) 目標収量を得るための栽培管理 (図 4,5)

- ア 種子準備 合格種子、鉄コーティング量は乾粒の 0.5 倍重 (参考 3)
- イ 施肥 湛水直播用肥料 (LP30:LP70=5:3, 商品名「直播用 200」) の場合 ; 窒素成分 6～7kg/10a 程度、全量基肥施用 (穂肥を省略する体系)
- ウ 播種様式 点播 (目標苗立ち本数 60～90 本/m²)
- エ 播種量 乾粒 3.5～4.5kg/10a (種子千粒重 29～30g, 苗立ち率 55%)

(4) 幼穂形成期における簡易栄養診断値 (データ略)

項 目	好適範囲	対応等
草丈×茎数×SPAD(n-2 葉)×10 ⁻⁶	1.6～1.9	好適範囲を超える場合は
SPAD 値の目安	39～42	倒伏軽減剤の使用を検討

3 成果活用上の留意事項

- (1) 栽培管理条件の解析は、すべて施肥に「直播用 200」(追肥を省略する体系) を用いた栽培事例によるものである。
- (2) 鉄コーティング湛水直播栽培の基本管理については、県稲作指導指針を参照する。
播種後は苗立ち安定のため落水出芽管理を必ず行うとともに、有効茎を確保した後は倒伏防止のため中干しを確実にを行う (参考 3)。
- (3) 刈取り適期は粗玄米収量 700kg/10a の場合、出穂後積算気温 1,080℃以上であるが (参考 2)、成熟期以降も茎葉の枯上等により挫折倒伏が進む場合があるので刈遅れに注意する。
- (4) 簡易診断値は極端に苗立ち本数が少ない条件では(20 本/m²以下)精度が劣る場合がある。

4 成果の活用方法等

- (1) 適用地帯又は対象者等 普及指導員, JA 営農指導員・TAC
- (2) 期待する活用効果 飼料用米の安定生産

5 当該事項に係る試験研究課題

(H22-23) 北東北地域向け非主食用多用途稲の直播品種及び直播栽培等関連技術の開発 [H22～24 国庫委託(新たな農林水産政策を推進する実用技術開発事業), H25 県単]

6 研究担当者

寺田道一, 白井智彦

7 参考資料・文献

- (1) 平成 20 年度試験研究成果. 非主食用品種「岩南 29 号」および「岩手 85 号」の施肥法。
- (2) 平成 24 年度試験研究成果. 湛水土中直播栽培における「つぶみのり」, 「つぶゆたか」の出穂期予測に基づく目標収量別の播種期間の設定。
- (3) 平成 26 年度稲作指導指針. 岩手県。

8 試験成績の概要（具体的なデータ）

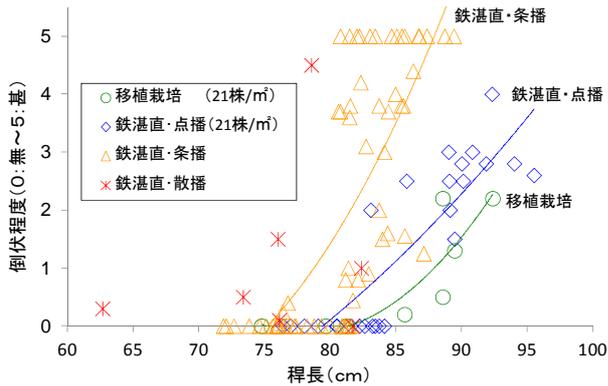


図1 稈長と倒伏の関係
(鉄湛直:H24・26 北上, 移植:H20 軽米, H20 遠野)

鉄コーティング湛水直播（鉄湛直）は移植に比べ倒伏しやすいが、播種様式によって程度は異なり、点播の場合は倒伏が比較的少ない。

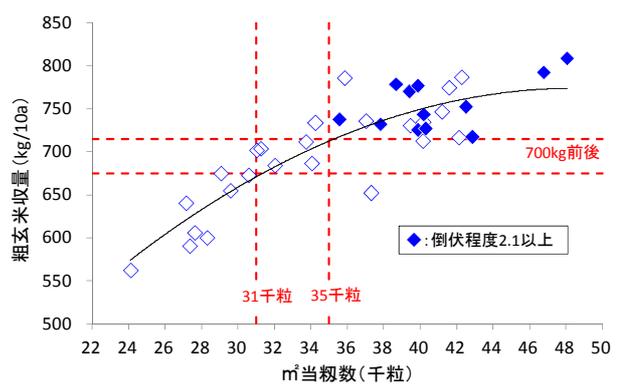


図2 m²当粗数と粗玄米収量
(鉄湛直・点播※以下同; H24・26 北上, H26 軽米, H26 八幡平)

倒伏程度2以下となる収量の上限は700kg前後（680～720kg）であり、この時のm²当粗数は31～35千粒。

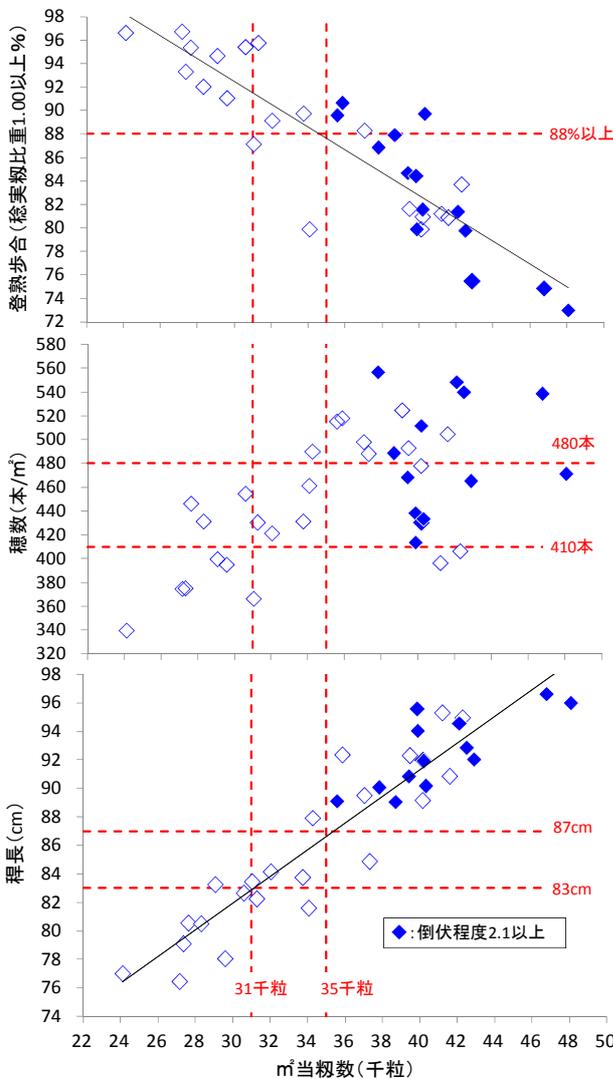


図3 m²当粗数と稈長, 穂数, 登熟歩合
(H24・26 北上, H26 軽米, H26 八幡平)

m²当粗数31～35千粒のとき、稈長83～87cm、穂数410～480本/m²。これ以上の粗数では倒伏が多くなり、登熟歩合(比重1.00以上)が低下する。

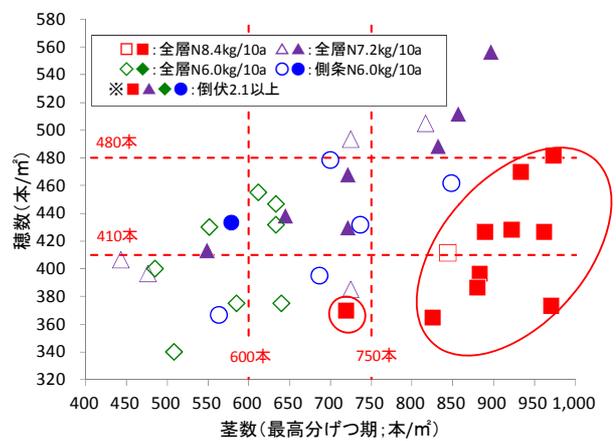


図4 最高分けつ期茎数と穂数
(H24～26 北上; 施肥「直播用200」※全て穂肥省略)

目標穂数を確保するために必要な最高分けつ期茎数は、施肥窒素(N)6-7kg/10aの条件で600-750本/m²。N8.4kg/10a(参考; 図の円内)の事例では茎数過多となり、有効茎歩合が低く、また倒伏が甚しい。

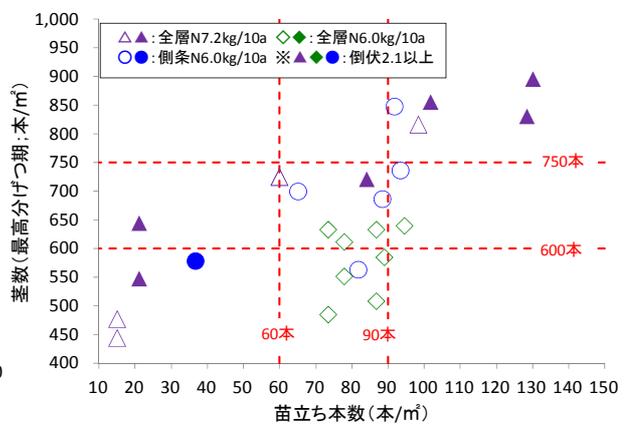


図5 苗立ち本数と最高分けつ期茎数
(H24・26 北上; 施肥「直播用200」※全て穂肥省略)

最高分けつ期茎数600-750本/m²を確保するには、施肥N6-7kg/10aで苗立ち本数60-90本/m²必要。