

飼料用稲奨励品種「リーフスター」のイネWCS栽培法（移植栽培）

宮城県古川農業試験場

1 取り上げた理由

飼料用稲の奨励品種「リーフスター」は稲発酵粗飼料（イネWCS）向けとして高い乾物収量とTDN収量が期待できる。また、寒冷地では籾の登熟がわずかであり、後作の食用水稲での籾混入リスクを低減できることから、水田輪作体系における栽培技術を検討してきた。そこで、「リーフスター」の移植栽培における乾物収量1600kg/10aを目標とした栽培管理についての目安が得られたので、参考資料とする。

2 参考資料

1) 移植時期

「リーフスター」の5月中旬移植では、「ホシアオバ」より茎葉部の割合が多く、収量は同等以上であり、目標収量を確保できる（図1）。4月下旬～6月上旬の移植時期においては、移植が早ければ収穫時の稔実率の増加、遅ければ低収となる可能性がある（図1、表1）。

2) 栽植密度

「リーフスター」は栽植密度60株/坪、植付本数5本/株が最も安定して高い収量を得られる（図2）。省力・低コストを見据えた疎植栽培を行った場合、植付本数が少なければ低収となる可能性が高まることから、目標収量を確保するため50株/坪においては植付本数を5本/株とする（図2）。

3) 肥培管理

目標収量を確保するためには、「リーフスター」の窒素吸収量が14g/m²以上となるような肥培管理が求められ（図3）、生育中期以降（8～11葉期）の追肥施用が増収には効果的である（図4）。

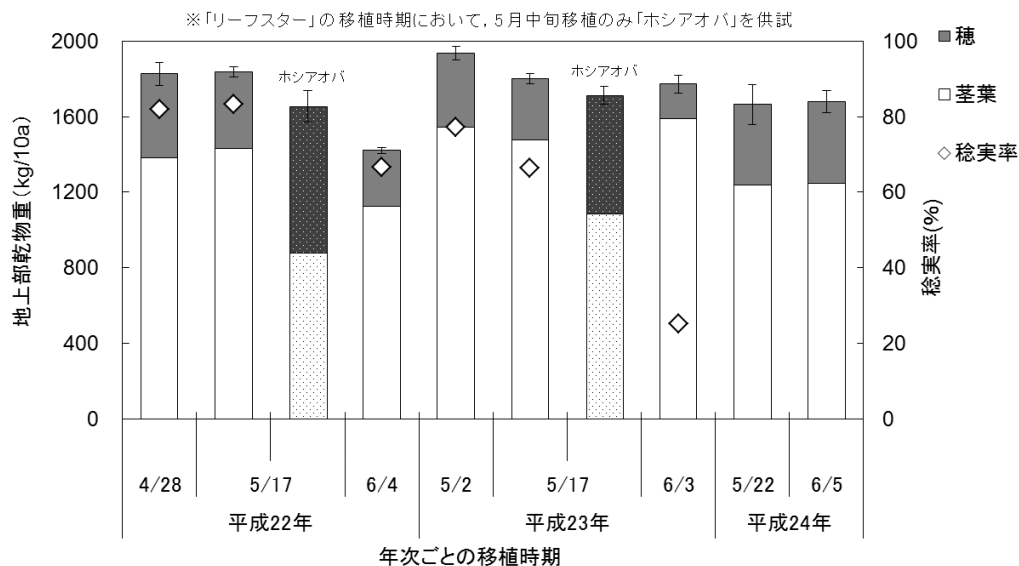


図1 移植時期の違いによる収穫時地上部乾物重と稔実率（平成22～24年）

注1) 収穫期は稲体水分70%を目安とし、平成22、23年は10/20～26、平成24年は10/10に調査し、地上部乾物重は地際刈りによる（以下、同様）

注2) 図中のバーは標準誤差を表す（n=3）

注3) 試験は場内水稲連作ほ場において実施し、各移植時期ごとにほ場を分けて行った

3 利活用の留意点

- 1) 「リーフスター」の特性については、普及に移す技術第86号を参照する。
- 2) 寒冷地におけるWCS二毛作の稲-麦合わせた目標収量は1600kg/10aとしており、これをイネWCS単作でも達成できることを収量確保の目安とした。
- 3) 収穫は、稲体水分が70%を下回り、かつ、籾の登熟が少ない出穂後約3週間頃に行うことで、次作へのこぼれ籾の影響を低減できる（第89号普及参考資料）。
- 4) 省力・低コストの観点から、イネWCS栽培においては堆肥を中心とした施肥体系が望まれる。
(問い合わせ先：宮城県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
飼料用の稲麦二毛作体系を基軸とした持続的な飼料生産技術の開発（平成22-26年度）
- 2) 参考データ

表1 移植時期と籾数調査（平成22～24年）

年次	移植日	出穂日	穂数 (本/m ²)	一穂籾数 (粒/穂)	総籾数 (×千粒/m ²)	稔実率 (%)
平成22年	4/28	9/3	251	97 a	24.4 a	82.0 a
	5/17	9/5	319	81 b	25.7 a	83.2 a
	6/4	9/13	258	95 ab	24.4 a	66.7 b
平成23年	5/2	9/8	272	92 a	25.1 a	77.2 a
	5/17	9/10	289	86 a	24.9 a	66.5 a
	6/3	9/16	286	105 b	30.1 b	25.1 b
平成24年	5/22	9/10	245	—	—	—
	6/5	9/12	264	—	—	—

- 注1) 調査は各年度、出穂から1ヶ月以上経過した10月中旬～下旬頃に行った
 注2) 不稔籾には、胚乳が籾殻の半分の幅まで達していないものを含む
 注3) 異なるアルファベット間には5%水準で有意差があることを示し、稔実率は逆正弦変換値について検定（TukeyのHSD検定）

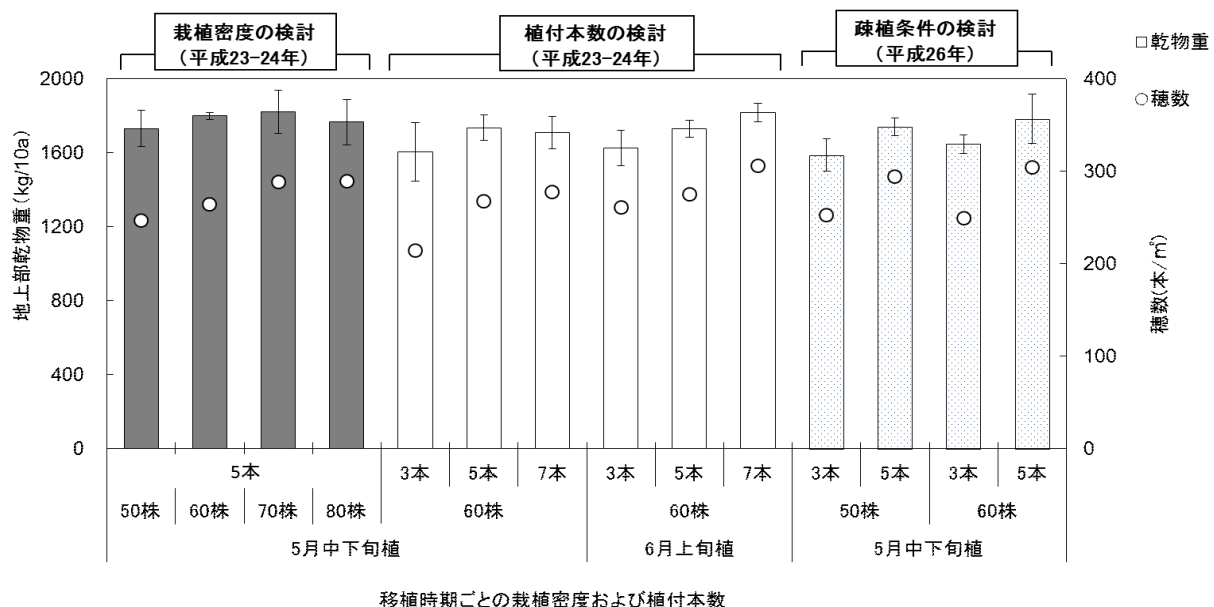


図2 栽植密度、植付本数の違いによる収穫時地上部乾物重と穂数（平成23年、平成24年、平成26年）

- 注1) 図中のバーは標準誤差を表す（n=2）
 注2) 栽植密度は、場内の水田ほ場において、植付本数を5本/株に調整し、栽植密度を50株～80株/坪、4反復行った
 注3) 植付本数は、栽植密度を60株/坪において、移植直後に植付本数を調整し、ほ場内で3反復行った

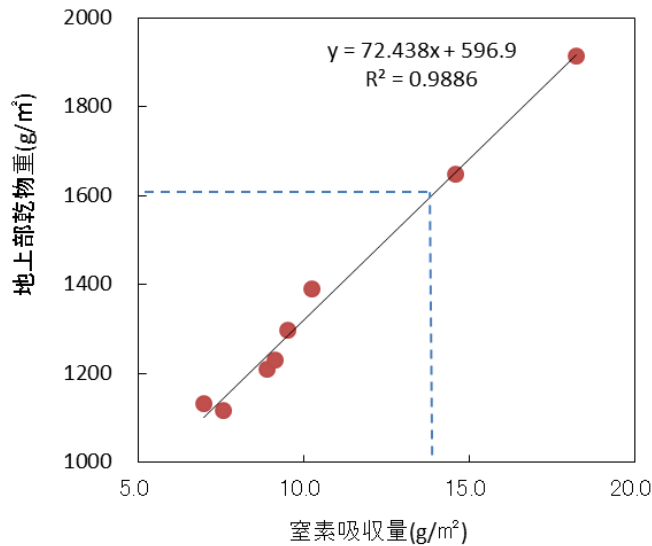


図3 窒素吸収量と地上部乾物重（平成26年）

注1) 地上部乾物重および窒素吸収量は、肥培管理（図4）の試験から用いた
 注2) 窒素吸収量は出穂期にサンプリングした植物体について、ケルダール法により稲体窒素濃度を測定し、乾物重と乗じて算出した

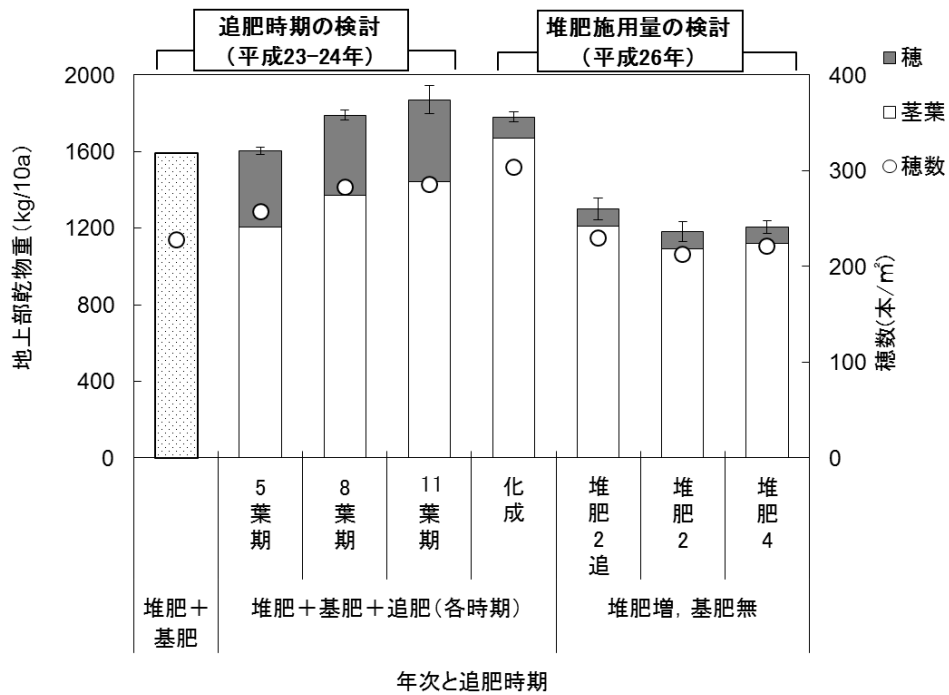


図4 肥培管理による収穫時地上部乾物重と穂数（平成23年，平成24年，平成26年）

注1) 図中のバーは標準誤差を表す (n=2)
 注2) 追肥試験は、堆肥1t/10a-基肥7kgN/10a を施用した条件において、追肥（硫安3kgN/10a）を各時期に施用した
 注3) 堆肥活用は基肥を無肥料で、牛ふん堆肥を2t, 4t/10a投入した堆肥2t区、堆肥4t区、堆肥2tに追肥3kgN/10a施用した堆肥2t追区、及び堆肥1t/10a-基肥7kgN/10a-追肥（8葉期）3kgN/10a施用した化成区の計4処理を設けて行った
 注4) 5月中下旬に移植した場合の追肥時期は、5葉期が6月上旬、8葉期が6月下旬、11葉期が7月上中旬頃であった

3) 発表論文等

a 関連する普及に移す技術

- a) 飼料用稲奨励品種「リーフスター」(第86号普及技術)
- b) 水田輪作における飼料用稲品種「リーフスター」を用いた漏生イネ対策
(第89号参考資料)
- c) 飼料用稲奨励品種「リーフスター」のイネWCS栽培法(乾田直播)
(第90号参考資料予定)

b その他

- a) 内海翔太・辻本淳一・星信幸・安藤慎一郎・神崎正明(2012), 稲WCS専用品種「リーフスター」の移植栽培における栽培方法, 日本作物学会紀事82(別2), p16-17
- b) 内海翔太・辻本淳一・星信幸・安藤慎一郎・大川茂範(2013), 水田輪作における飼料用稲品種「リーフスター」を用いた漏生イネ対策, 日本作物学会紀事83(別1), p32-33
- c) 内海翔太・阿部脩平・星信幸(2014), 飼料用稲品種「リーフスター」のイネWCS栽培における疎植および堆肥活用の影響, 日本作物学会第239会講演要旨集(予定)

4) 共同研究期間

なし