

SOP20-022K

禁転載

# 多収・良食味米品種 「ちほみのり」 標準作業手順書

公開版





# 目次

はじめに	3
免責事項	4
I 多収・良食味米の品種とは	5
II 多収・良食味米品種「ちほみのり」の概要	9
1. 品種の特徴と概要	9
2. 品種特性	9
3. 食味評価試験	12
4. 命名の由来	18
III 多収・良食味米品種「ちほみのり」の栽培技術	19
1. 主な栽培上の留意点	19
2. 安定多収栽培技術	19
IV 多収・良食味米品種「ちほみのり」の導入事例	25
V 多収・良食味米品種「ちほみのり」の導入手順	26
VI 技術導入の経営的効果	27
VII 用語解説	30
参考資料	31
担当窓口、連絡先	31

## はじめに

わが国の米の消費量は、食生活の変化にともない年々減少傾向にあります。1人当たり年間消費量は、1962年の118.3kgをピークに低下し続け、2017年にはその半分以上の54.2kgになっています。

このような状況の中で、米消費全体の中に占める外食（家庭外で食事をする形態）と中食（家庭外で調理されたものを購入して家庭内などで食事をする形態）の割合は増加傾向にあります。外食と中食を合わせた消費量の割合は、1985年には全体の15%程度であったものが、2016年には30%を超えるようにまでなりました。米穀安定供給確保支援機構は、2035年には40%とさらに増加する可能性があるかと推計しています。米の消費量が減少する中で、外食・中食による消費は今後も重要な位置付けになっていくことは間違いありません。

令和2年に策定された食料・農業・農村基本計画においても、社会構造やライフスタイルの変化に伴い、食の外部化が進展することをふまえて、加工・業務用等の需要へ対応することが重要であるとされています。

外食・中食に適する米には、「コシヒカリ」などに代表される良食味ブランド米とは異なり、良食味でありながら比較的低価格で取引されること、すなわち収量性が高いことが求められます。また、農業就労者の減少や高齢化に伴い、水田栽培面積の大規模化が進んでおり、生産者には効率的な農作業を可能にする品種が選択されるようになってきています。すなわち、これまで以上に生産者にとって「作りやすくてたくさんとれて売りやすいイネ」が求められます。また、農研機構では、生産者ニーズに加えて、実需者のニーズに応えるために、多収で良食味の外食・中食に向く品種の育成に力を入れてきました。この結果、育成した品種が生産者、実需者に利用される場面が増えていることから、これらの中から重点的に普及させる品種を選定し、戦略的に普及活動を進めるために本標準作業手順書を作成しました。

本手順書では II 章で主に実需者の皆様向けに「ちほみのり」の品種特性と食味評価試験結果について紹介し、III 章で主に生産者の皆様向けに「ちほみのり」の栽培技術について紹介します。皆様には、良食味ブランド品種だけではない多収で良食味の品種があることを知っていただき、これらの品種の普及に向けて本作業手順書を有効に活用していただければ幸いです。

## ● 免責事項

- 農研機構は、利用者が本手順書に記載された技術を利用したこと、あるいは技術を利用できないことによる結果について、一切責任を負いません。
- 本手順書に記載された栽培・作業暦に示したスケジュールは明記した地域における例であり、地域や気候条件等により変動することにご留意ください。
- 本手順書に示した経営上の効果は、あくまでも明記した場所における実証試験での実測値を基に試算した概算値です。地域、気候条件、圃場規模、品種、取引や流通状況その他の条件より変動することにご留意ください。本手順書に記載の技術の利用より、この通りの効果が得られることを保証したものではありません。

## I. 多収・良食味米品種とは

○外食（家庭外で食事をする形態）と中食（家庭外で調理されたものを購入して家庭などで食事をする形態）の占める割合は増加傾向にあります（表 1-1）。

**表 1-1 米の年間消費量と中食・外食の占める割合**

	1985年	1997年	2016年	2035年 (推計)
1人当たり年間 消費量(kg)	74.6	66.7	54.4	50.0
うち中食・外食 の割合(%)	15.2	18.9	31.1	40.0
うち家庭内食 の割合(%)	84.8	81.1	68.9	60.0

資料：農林水産省「食料需給表」、米穀機構「米の消費動向調査」、  
「米に関する調査レポート」

○外食・中食に適する米には、良食味でありながら比較的低価格で取引されること、すなわち収量性が高いこと、さらに用途に合った品質と適性を持っていることが求められます。

### 外食・中食に適する米に求められる特性

1. 「コシヒカリ」等の良食味ブランド米とは異なり、**低価格**。
2. 食味が良く、**収量性が高い** → 生産コストを削減
3. **用途に合った品質と適性**。

外食向け：保温しても美味しさが持続。

中食向け：炊飯米の表面が硬めで、機械化作業に適する。

- 都道府県の公設試がブランド米品種の育成を重視していることに対して、農研機構は実需者（外食業者・食品業者）のニーズに応える多収・良食味米品種の育成に力を入れてきました。
- 中食・外食用米に占める農研機構育成品種の占める割合は、約9%です。特に最近育成した「ちほみのり」、「つきあかり」、「にじのきらめき」の3品種は食味と価格のバランスの点で米卸ばかりでなく実需者の評価が高く、農研機構はこの3品種を「重点普及成果」として位置づけ、普及拡大を図っています。
- 多収・良食味米3品種の普及にあたっては、生産者が希望する熟期や特性にあわせて、作付品種を推薦することになります。例えば、「コシヒカリ」並の熟期の品種を希望するのでしたら「にじのきらめき」、「あきたこまち」並の熟期でしたら「つきあかり」、「ちほみのり」となります。また、「あきたこまちクラス熟期」で、湛水直播栽培への導入を希望される場合は、「ちほみのり」を推薦することになります。

- また、普及にあたっては、需要の拡大している中食・外食用途を前面に出して、多収栽培により普及を進めることの方が望ましいと考えますが、良食味のため、家庭内食用としても十分に対応できます。
  
- 「ちほみのり」の栽培適地は東北地域です。ただ、耐冷性は「あきたこまち」と同等の“中”なので、標高の高い地域での栽培は避けて下さい。
  
- 「ちほみのり」は、実需者と大規模稲作経営体との契約栽培により作付面積が拡大しています。近年の多収・良食味米品種の作付面積の推移を図 1-1 に示します。R1 年の「ちほみのり」の作付面積は秋田県を中心に約 1,500[ha]です。なお、図 1-1 で、「にじのきらめき」は R1 年時点で産地品種銘柄に設定されていないため、作付面積は 0 となっています。



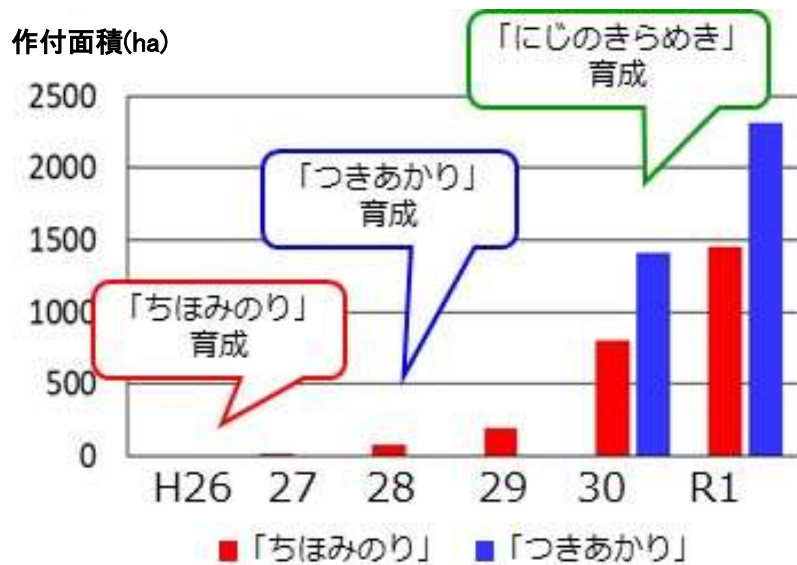


図 1-1 多収・良食品味米種の作付面積の推移

- ・産地品種銘柄設定件数(R2)
  - 「ちほみのり」：7件（岩手、宮城、秋田、山形、福島、新潟、兵庫）
  - 「つきあかり」：13件（青森、岩手、宮城、山形、福島、新潟、富山、石川、福井、千葉、長野、兵庫、広島）
  - 「にじのきらめき」：1件（岐阜）
- ・「ちほみのり」、「つきあかり」は、いずれも平成30年に新潟県の種子対策品種（準奨励品種）に採用

## Ⅱ. 多収・良食味米品種「ちほみのり」の概要

### 1. 品種の特徴の概要

- 「あきたこまち」より出穂期が 3 日程度早く、成熟期は「あきたこまち」と同程度の極早生品種です。
- 「ちほみのり」は、「あきたこまち」よりも 1～3 割多収（690～800kg/10a）です。「あきたこまち」より短稈で、耐倒伏性が高いことから、直播栽培に適性があります。
- 中食・外食業者に好まれる品質特性を持ちます。大粒であり、粒あたりの容積が大きくなるため精米歩留まりが高く、飯米を低コストで調達可能です。炊飯米（標肥栽培）（用語解説参照）の食味評価試験では、「あきたこまち」と同程度のスコアです。低価格で質の良い米の生産・流通に貢献できます。

### 2. 品種特性

- 1) 中生で直播栽培（用語解説参照）に適した多収・良食味品種「萌えみのり」（交配時は系統）を母、早生で多収・良食味系統「青系 157 号」を父とした交配により育成した品種です(図 2-1)。



図 2-1 「ちほみのり」の系譜

- 2) 育成地である農研機構東北農研大仙研究所点（秋田県大仙市）における栽培試験の結果によると、移植栽培、直播栽培の精玄米重は、標肥・多肥いずれも「あきたこまち」より多収の試験成績でした(図 2-2)。

2012 年と 2013 年の栽培試験の平均収量は、標肥移植栽培では 691kg/10a、多肥移植栽培では 808kg/10a、標肥直播栽培（用語解説参照）では 610kg/10a、多肥直播栽培（用語解説参照）では 704kg/10a と、いずれの場合も「あきたこまち」よりも、約 1 割～3 割の多収性を示しました(図 2-2)。

- 3) 育成地での 5 年間の栽培試験結果によると、出穂期は「あきたこまち」より平均で 3 日程度早く、成熟期は「あきたこまち」とほぼ同じです（表 2-1）。育成地以外の奨励品種決定試験でも出穂期は「あきたこまち」より早い結果となっています(図 2-3)。

- 4) 草姿は、「あきたこまち」と同じく、穂数のやや多い「偏穂数型」です。穂数は標肥栽培・多肥栽培ともに「あきたこまち」より5-10%程度多くなります（表 2-1、表 2-2）。
- 5) 移植栽培と直播栽培の何れの場合でも、稈長は「あきたこまち」より13-14cm程度短いです。耐倒伏性は“強”です（表 2-1、表 2-2）。直播栽培における倒伏程度は「あきたこまち」より明らかに少ないことから、より直播栽培に適していると考えられます（図 2-2、図 2-4、表 2-2）。
- 6) 玄米の外観品質は「あきたこまち」と同等です（図 2-5、表 2-3）。玄米千粒重（用語解説参照）は23g程度で、「あきたこまち」よりも3~4%ほど大きい大粒品種です（表 2-1）。
- 7) 近赤外分光分析法により標肥栽培の玄米を分析した結果では、タンパク質含有率は6.3%と「あきたこまち」と同等です（表 2-4）。一方、標肥栽培の白米をオートアナライザーで分析した結果では、アミロース含有率は「あきたこまち」よりやや低いです（表 2-4）。
- 8) 穂発芽性は“やや易”、耐冷性は“中”、葉いもち抵抗性は“強”、穂いもち抵抗性は“やや強”です。縞葉枯病には罹病性で、白葉枯病抵抗性は“やや弱”です（表 2-5）。

### 3. 食味評価試験

1) 「ちほみのり」標肥栽培米（移植栽培）を炊飯し、食味評価試験で「あきたこまち」と比較した結果を図 2-6 に示します。味、光沢、粘り、硬さの各項目とも「あきたこまち」とほぼ同等のスコアで、総合評価でも、「あきたこまち」並の良食味であると評価されました（図 2-6）。直播栽培を行った場合でも「あきたこまち」と同等以上の食味評価結果が得られました（図 2-7）。また、日本穀物検定協会による食味評価でも、「コシヒカリ」並の良食味であると評価されました（表 2-6）。

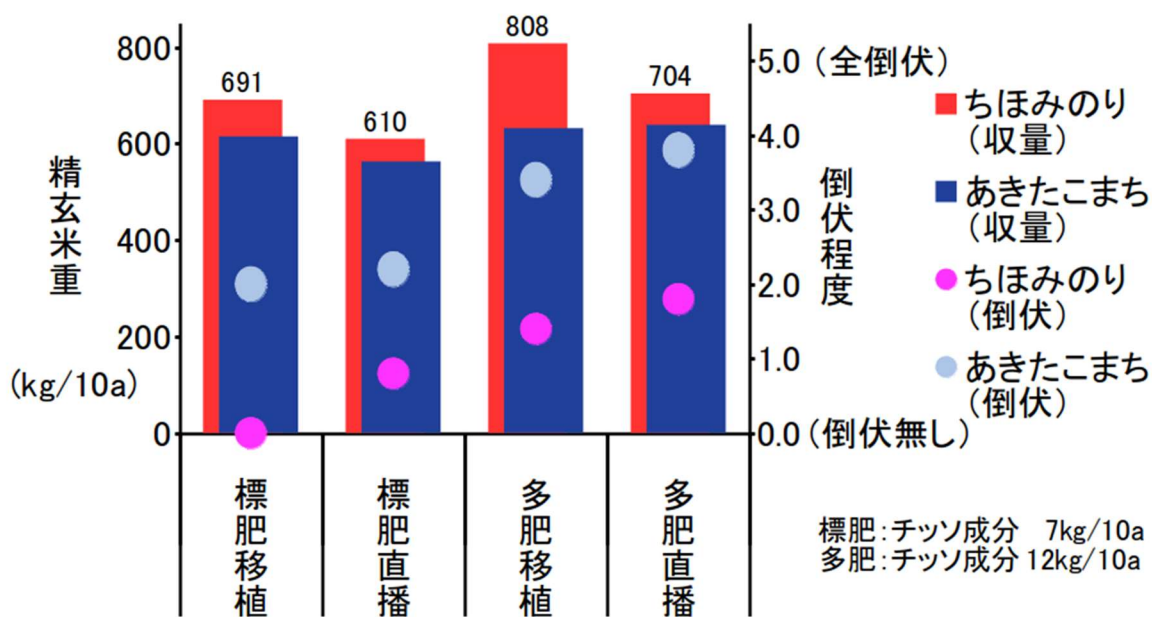


図 2-2 栽培方法ごとの倒伏程度と玄米収量

直播は表面湛水条播栽培、栽培地：秋田県大仙市（2012～2013 年の平均値）、図中数値は「ちほみのり」の精玄米重を表す。



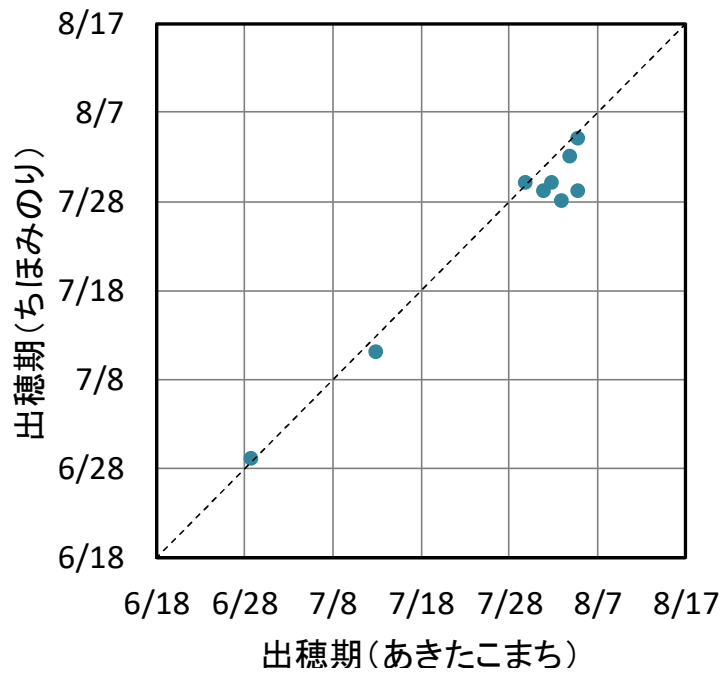


図 2-3 「ちほみのり」と「あきたこまち」の出穂期の比較

2012 年から 2013 年の 9 試験地での水稲奨励品種決定試験の結果



図 2-4 標肥直播栽培における「ちほみのり」の草姿

左：ちほみのり、右：あきたこまち、  
栽培地：秋田県大仙市（2013 年）  
あきたこまちでは倒伏(赤枠内)が認められる



図 2-5 「ちほみのり」の玄米

左：ちほみのり、右：あきたこまち

表 2-3「ちほみのり」の玄米品質

栽培 条件	品 種 名	玄米 品質 (1-9)	白未熟粒の割合			
			腹白 (0-9)	心白 (0-9)	乳白 (0-9)	背白 (0-9)
移植	ちほみのり	4.5	0.3	0.4	1.1	1.5
標肥	あきたこまち	4.4	0.2	0.3	1.0	1.3
移植	ちほみのり	4.6	0.8	0.5	1.8	0.3
多肥	あきたこまち	4.7	0.5	1.0	1.3	1.0
	まっしぐら	5.4	0.3	1.0	2.8	0.0
直播	ちほみのり	3.9	0.3	0.3	0.8	0.8
標肥	あきたこまち	4.1	0.0	0.2	1.0	0.8
直播	ちほみのり	4.1	0.5	0.0	0.5	0.8
多肥	あきたこまち	3.6	0.0	0.5	0.0	0.3
	まっしぐら	5.0	0.8	0.8	1.3	0.3

注. 標肥は2009年～2013年、多肥は2012年～2013年の平均値。

耕種概要及び施肥水準は表2-1、表2-2と同じ。

玄米品質は1(上上)～9(下下)、腹白、心白、乳白、背白は0(無)～9(甚)で評価。



表 2-4 「ちほみのり」のタンパク質含有率およびアミロース含有率

品種名	タンパク質含有率 (%)	アミロース含有率 (%)
ちほみのり	6.3	16.7
あきたこまち	6.3	17.3
まっしぐら	6.4	16.6

注. 2011年～2013年の平均値。

タンパク質含有率: 標肥栽培試験区の玄米を近赤外分光分析法により測定。

アミロース含有率: 標肥栽培試験区の白米をブラン・ルーベ社オートアナライザーII型により測定。

表 2-5 「ちほみのり」の耐性、耐病性

品種名	耐倒伏性	穂発芽性	障害型耐冷性	いもち病抵抗性		穂いもち	縞葉枯病抵抗性	白葉枯病抵抗性
				遺伝子型	葉いもち			
ちほみのり	強	やや易	中	<i>Pia, Pii</i>	強	やや強	罹病性	やや弱
あきたこまち	やや弱	やや難	中	<i>Pia, Pii</i>	中	やや弱	罹病性	やや弱

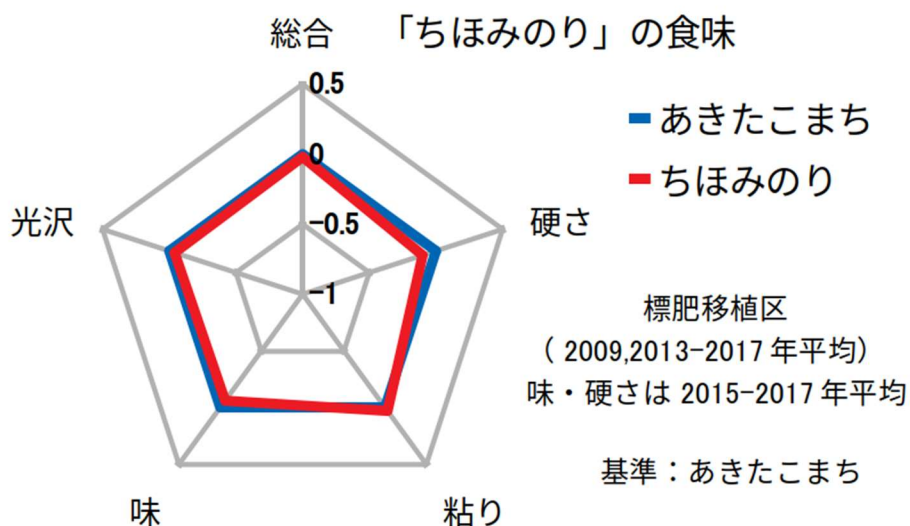


図 2-6 「ちほみのり」の食味の食味比較試験の結果

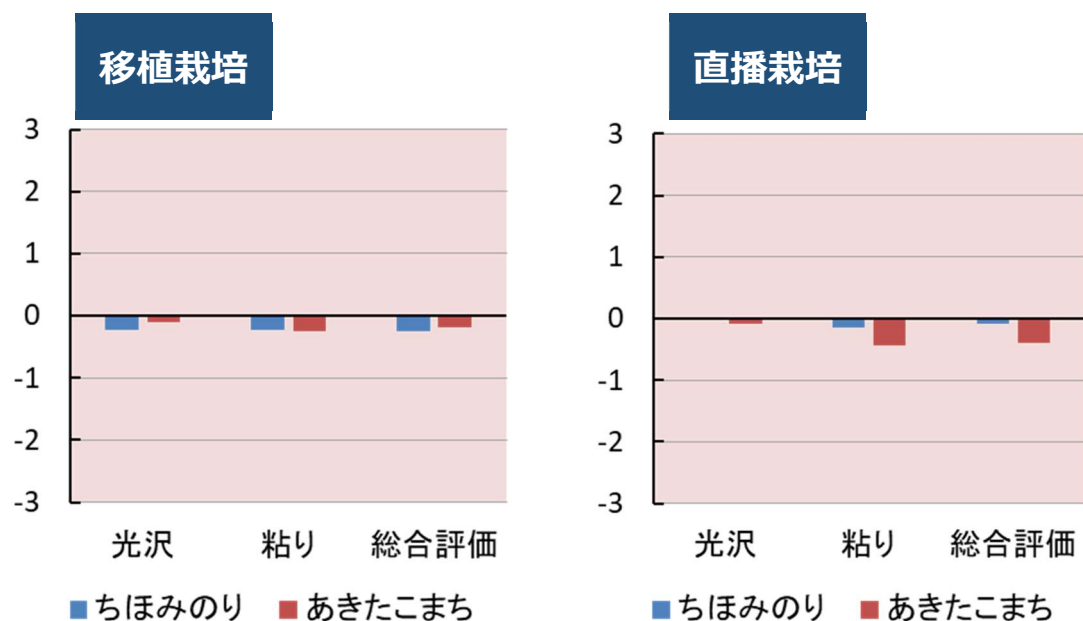


図 2-7 移植栽培・直播栽培における食味評価試験結果

総合評価、光沢は+は基準より良く、-は基準より劣ることを示す。粘りは、+は粘り、-は粘らないことを示す。基準品種は「ひとめぼれ」。

食味試験は、3カ年、計5回(移植栽培、標肥)、または計3回(直播栽培、標肥)の結果を示す。

表 2-6 日本穀物検定協会における「ちほみのり」の食味評価

供試材料	食味評価			外観	香り	味	粘り	硬さ
	評価値	信頼区間	有意差					
ちほみのり(秋田県大潟村産)	0.15	±0.239	無	0.250	0.150	0.150	0.300	-0.300

注. 2015年1月28日実施。

基準米：2014年度 複数産地コシヒカリのブレンド米。

専門パネル20名により、炊飯した供試米と基準米について、5項目と総合評価を比較評価する相対法。

## 4. 品種名の由来

穂数が多く(ちほ:千穂)、おいしい米を多く実らせる様子にちなんで「ちほみのり」と命名されました。

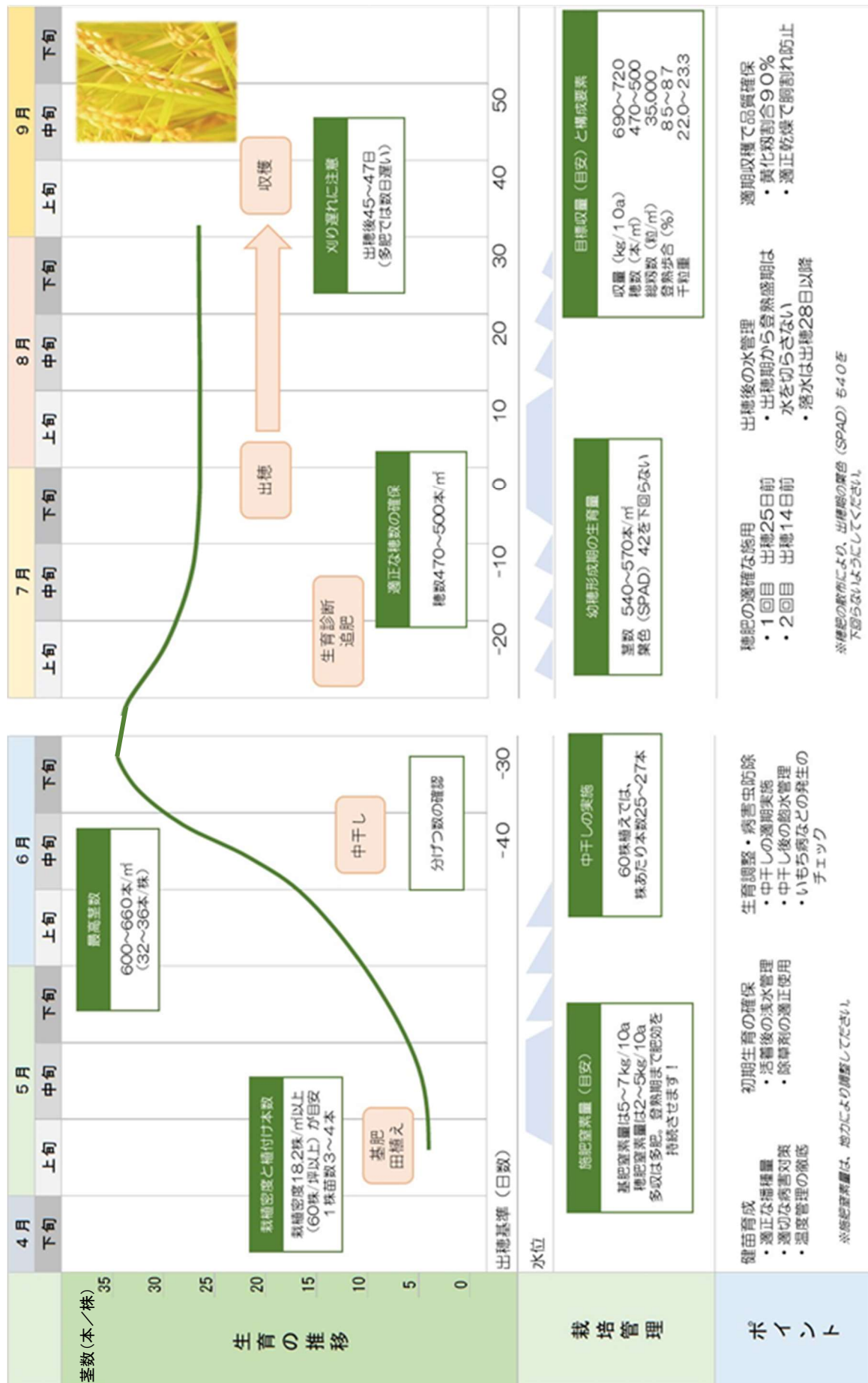
## Ⅲ. 多収・良食味米品種「ちほみのり」の栽培技術

### 1. 主な栽培上の留意点

- 1) 耐冷性は「あきたこまち」と同等のため、冷害常発地帯での栽培は避けてください。
- 2) 穂発芽性がやや易いので、倒伏することがないように施肥管理に注意し、刈り取り時期が遅れることのないようにしてください。
- 3) いもち病の防除は、必ず実施して下さい。
- 4) 縞葉枯病に罹病性であるため、常発地での栽培では防除を徹底して下さい。
- 5) 施肥が過剰になると白米中のタンパク質含有量の増加による食味低下を招くため、地力に合わせた適切な肥培管理を行って下さい。

### 2. 安定多収栽培技術

# 「ちほみのり」の栽培暦（寒冷地）



## 1) 収量構成要素の目安

「ちほみのり」の収量構成要素の値は図 3-1 に示したとおりです。

目標収量（目安）と構成要素	
収量（kg/10a）	690～720
穂数（本/m <sup>2</sup> ）	470～500
総粒数（粒/m <sup>2</sup> ）	35,000
登熟歩合（%）	85～87
千粒重	22.0～23.3

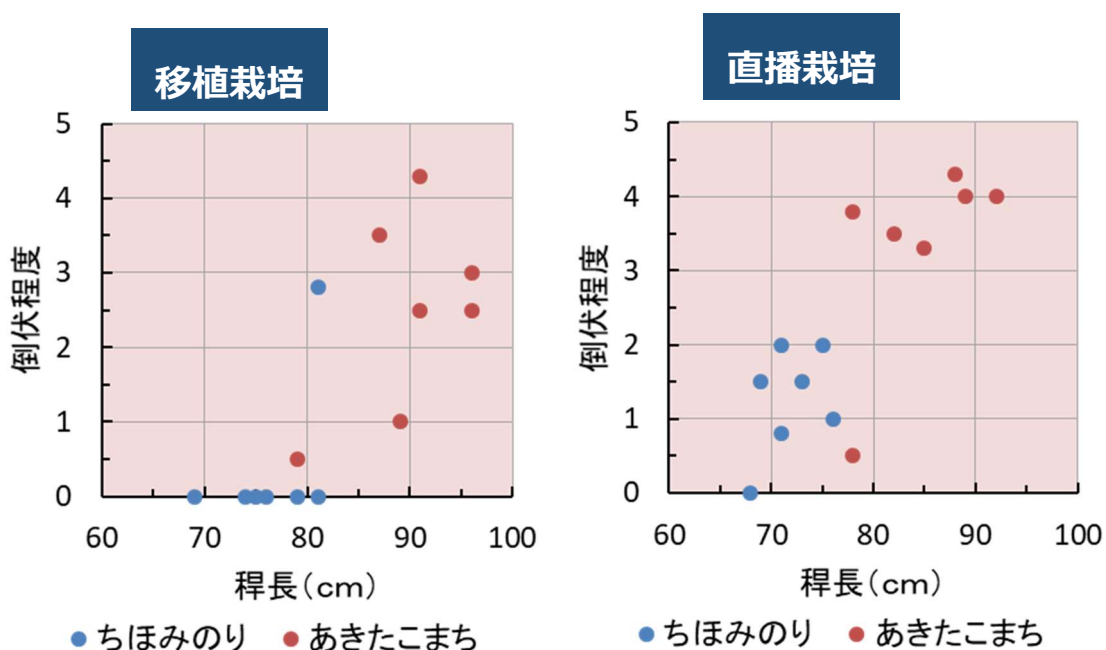
図 3-1 「ちほみのり」の収量構成要素

## 2) 多収栽培のポイント

### 施肥の目安

- 稈長は「あきたこまち」よりも短く、耐倒伏性は、移植、直播栽培のいずれにおいても「あきたこまち」より優れています（図 3-2）。このため、多肥栽培が可能です。
- 育成地における多肥栽培試験（基肥窒素量 7kg/10a、追肥窒素量 5kg/10a）で収量（精玄米重）が 808kg/10a となった事例があります（表 3-1）。これは、多肥栽培の「あきたこまち」より 28%多収です。直播栽培でも、多肥栽培で収量（精玄米重）704kg/10a であり、「あきたこまち」より 10%多収です（表 3-2）。

- 基肥窒素量は 5～7 kg/10a、穂肥窒素量は 2～5kg/10a（通常栽培の 3～5 割増し）で多肥栽培し、登熟期まで肥効を持続させることが重要です。穂肥の施肥量は、葉色（SPAD）が 42 を下回らないことを目安にします。
- 穂肥の時期は 1 回目が出穂の 25 日前、2 回目が出穂 14 日前を目安とします。



倒伏程度は、0(無)～5(甚)の達観調査。  
 標肥(2009～2013年)および多肥(2012～2013年)の結果を示す。

**図 3-2 移植栽培と直播栽培における「ちほみのり」と「あきたこまち」の稈長と倒伏程度の比較**

**表 3-1 移植栽培における「ちほみのり」の収量と千粒重**

品種名	標肥栽培(2009～2013年)			多肥栽培(2012～2013年)		
	精玄米重	同左比率	千粒重	精玄米重	同左比率	千粒重
	(kg/10a)	(%)	(g)	(kg/10a)	(%)	(g)
ちほみのり	693	111	23.3	808	128	22.7
あきたこまち	625	100	22.6	632	100	21.9

東北農業研究センター大仙研究拠点(秋田県大仙市)で調査。

施肥窒素: 標肥は2009年～2010年が基肥7kg/10a+追肥2kg/10a、2011年～2013年は基肥5kg/10a+追肥2kg/10a、多肥は基肥7kg/10a+追肥5kg/10a。

**表 3-2 直播栽培における「ちほみのり」の苗立ち率・収量・千粒重**

品種名	標肥栽培(2009～2013年)				多肥栽培(2012～2013年)			
	苗立ち率	精玄米重	同左比率	千粒重	苗立ち率	精玄米重	同左比率	千粒重
	(%)	(kg/10a)	(%)	(g)	(%)	(kg/10a)	(%)	(g)
ちほみのり	66.0	682	137	22.6	60.2	704	110	22.4
あきたこまち	73.6	499	100	22.0	64.8	639	100	22.6

播種日: 5月10日～16日

播種量: 200粒/m<sup>2</sup>(表面条播)

標肥: 2009～2010年は、基肥7kg/10a+追肥2kg/10a、2011～2013年は、基肥5kg/10a+追肥2kg/10a

多肥: 2012～2013年、基肥7kg/10a+追肥5kg/10a ※施肥量は窒素成分量



## 栽植密度の目安

- 刈り取り時の穂数 470～500 本/m<sup>2</sup>を確保するため、栽植密度は、18.2 株/m<sup>2</sup>以上（60 株/m<sup>2</sup>）が目安です。この場合、幼穂形成期の茎数は 540～570 本/m<sup>2</sup>、最高茎数は 600～660 本/m<sup>2</sup>となります。

## 水管理

- 栽植密度が 60 株/m<sup>2</sup>の場合、一株あたりの茎数が 25-27 本となったら中干しを実施します。
- 出穂期から登熟盛期は水を切らさないようにしてください。落水は出穂 28 日以降に実施してください。

## 刈り取り時期の目安

- 黄化粉割合 90%、出穂後 45～47 日（多肥では数日遅い）が収穫の目安です。穂発芽性が“やや易”なので、刈り取りが遅れないようにしてください。

## IV. 多収・良食味米品種「ちほみのり」の導入事例

### (1) 現地栽培試験の結果

- 秋田県大潟村での現地栽培試験（2012年–2019年）では、「あきたこまち」よりいずれの年も多収（最大52%、最小9%）で、倒伏は見られませんでした（表4-1）。

表 4-1 秋田県における栽培試験結果

試験場所	試験年	品種名	基肥(窒素成分、kg/10a)	追肥(窒素成分、kg/10a)	出穂期(月.日)	稈長(cm)	穂長(cm)	穂数(本/m <sup>2</sup> )	精玄米重(kg/10a)	同左比率(%)	玄米千粒重(g)
秋田県南秋田郡大潟村	2012年	ちほみのり	-	-	-	68	16.8	354	516	152	22.0
		あきたこまち	-	-	-	78	16.3	280	340	100	21.8
秋田県南秋田郡大潟村	2013年	ちほみのり	-	-	-	-	-	-	724	121	21.0
		あきたこまち	-	-	-	-	-	-	596	100	21.5
秋田県南秋田郡大潟村	2014年	ちほみのり	-	-	7.27	82	18.8	541	681	-	20.8
秋田県南秋田郡大潟村	2017年	ちほみのり	-	-	8.04	79	17.9	439	772	-	22.6
秋田県南秋田郡大潟村	2018年	ちほみのり	4.8	3	8.04	77	17.1	409	596	118	22.6
		あきたこまち	4.0	1.0	8.06	85	18.3	363	503	100	21.8
秋田県南秋田郡大潟村	2019年	ちほみのり	4.8	3	7.29	78	17.7	552	651	109	21.4
		あきたこまち	4.0	1.0	8.03	91	18.4	441	595	100	21.4

—：不明または計算不能

## V. 多収・良食味米品種「ちほみのり」の導入手順

### 種子の入手先

#### (1) 種子・種苗を販売している会社・団体から購入

農研機構ウェブサイト「農研機構育成品種の種苗入手先リスト」の「検索」に品種名等を入れて検索・絞り込みができます。

[http://www.naro.affrc.go.jp/collab/breed/seeds\\_list/index.html](http://www.naro.affrc.go.jp/collab/breed/seeds_list/index.html)

購入の申込みは、リストにある連絡先に直接お願いします。

#### (2) 原種苗提供契約により種子・種苗を有償で農研機構より購入

(1) の入手先で「販売元がない」、「品切れ」等の理由で入手が困難な場合、農研機構と原種苗提供契約を結んで入手できます。第三者に種子・種苗として販売、譲渡することはできません。

#### (3) 利用許諾契約と原種苗提供契約により種子・種苗を有償で農研機構より購入し、自ら増殖・販売

種苗の生産、販売を行う業者、地方公共団体、農林漁業者の組織する団体、農林水産業振興を目的とする公益法人等が対象で、個人の方は申請できません。農研機構と「利用許諾契約」と「原種苗提供契約」を結んでいただくと、入手した種子・種苗を増殖して販売、譲渡することができます。販売売り上げの一部を補償金として農研機構へ支払っていただきます。

農研機構のウェブサイト「品種の利用方法」に申請方法、申込書様式が掲載されています。

[http://www.naro.affrc.go.jp/collab/breed/breed\\_exploit/index.html](http://www.naro.affrc.go.jp/collab/breed/breed_exploit/index.html)

## VI. 技術導入の経営的効果

### 経済効果の試算結果

「ちほみのり」と従来品種「あきたこまち」等の 60kg 当たり（税込）の価格差が、1,500 円、2,000 円、2,500 円の場合を想定して、「ちほみのり」の収量がどの程度であれば「あきたこまち」等に比べて収益が得られるのかを試算しました。

#### ○価格差が1,500円の場合（60kg当たり、税込）

品種名	価格	収量／10a					
ちほみのり	12,500円／60kg	540kg	600kg	660kg	720kg	780kg	840kg
あきたこまち等	14,000円／60kg	540kg	540kg	540kg	540kg	540kg	540kg
	収量差／10a	0kg	+60kg	+120kg	+180kg	+240kg	+300kg
	収支／10a	-13,500円	-1,000円	+11,500円	+24,000円	+36,500円	+49,000円

#### ○価格差が2,000円の場合（60kg当たり、税込）

品種名	価格	収量／10a					
ちほみのり	12,000円／60kg	540kg	600kg	660kg	720kg	780kg	840kg
あきたこまち等	14,000円／60kg	540kg	540kg	540kg	540kg	540kg	540kg
	収量差／10a	0kg	+60kg	+120kg	+180kg	+240kg	+300kg
	収支／10a	-18,000円	-6,000円	+6,000円	+18,000円	+30,000円	+42,000円

#### ○価格差が2,500円の場合（60kg当たり、税込）

品種名	価格	収量／10a					
ちほみのり	11,500円／60kg	540kg	600kg	660kg	720kg	780kg	840kg
あきたこまち等	14,000円／60kg	540kg	540kg	540kg	540kg	540kg	540kg
	収量差／10a	0kg	+60kg	+120kg	+180kg	+240kg	+300kg
	収支／10a	-22,500円	-11,000円	+500円	+12,000円	+23,500円	+35,000円

価格差が 1,500 円の場合、600kg/10a を超える収量であれば収益につながり、価格差が 2,000 円、2,500 円であってもそれぞれ 630kg、660kg 以上の収量であれば収益になる計算になります。

本試算は、以下の参考資料等から「ちほみのり」と「あきたこまち」等の価格を想定して収量差と収益との関係を計算したものですので、あくまでも参考としてご利用ください。なお、相対取引価格は、生産者が集荷業者へ販売する価格とは異なります。

### ○参考資料：米の相対取引価格の推移

円／玄米60kg税込

産地品種銘柄		2018年産	2017年産	2016年産	2015年産
岩手	ひとめぼれ	15,337	15,172	13,840	12,930
岩手	あきたこまち	15,255	15,043	13,476	12,422
宮城	ひとめぼれ	15,535	15,496	13,950	12,827
秋田	あきたこまち	15,843	15,995	14,175	12,845
山形	ひとめぼれ	15,970	15,858	14,511	13,227
福島	ひとめぼれ	14,981	14,955	13,401	11,146
茨城	コシヒカリ	15,544	15,287	13,784	12,648
栃木	コシヒカリ	15,596	15,460	13,832	12,904
静岡	コシヒカリ	15,971	15,548	14,856	14,238
新潟	コシヒカリ	17,042	16,924	16,175	16,186
富山	コシヒカリ	15,936	15,882	15,098	14,228
岐阜	コシヒカリ	15,933	15,615	15,160	14,307

農林水産省「米に関するマンスリーレポート」より作成

○参考資料：外食・中食向けの価格帯別の販売量

60kg当たり、税込

2018年産	割合(%)	2017年産	割合(%)	2016年産	割合(%)	2015年産	割合(%)
15,688円以上	22	16,000円以上	7	16,000円以上	5	15,000円以上	5
15,688円未満	<b>78</b>	15,500円以上 16,000円未満	21	15,000円以上 16,000円未満	3	14,000円以上 15,000円未満	4
※全銘柄平均価格 <b>15,688円</b>		15,000円以上 15,500円未満	<b>50</b>	14,000円以上 15,000円未満	22	13,000円以上 14,000円未満	13
		15,000円未満	<b>22</b>	13,000円以上 14,000円未満	<b>68</b>	12,000円以上 13,000円未満	<b>62</b>
		※全銘柄平均価格 <b>15,595円</b>		13,000円未満	<b>2</b>	12,000円未満	<b>16</b>
				※全銘柄平均価格 <b>14,037円</b>		※全銘柄平均価格 <b>13,715円</b>	

農林水産省「米に関するマンスリーレポート」より作成

## Ⅶ. 用語解説

### ○標肥栽培・多肥栽培

肥料を多く施用すると、地上部全体が大きくなり、玄米の収量が多くなりますが、草丈が長く(稈長が長く)なるために倒れやすくなります。「コシヒカリ」、「ひとめぼれ」、「あきたこまち」は肥料を多く施用すると倒れやすくなるため、倒れない程度の標準的な量を施用(標肥栽培)します。「ちほみのり」は倒れにくいため、標準的な量より多い肥料を施用(多肥栽培)することが可能です。一方、肥料を多く施用すると、炊飯米の食味が低下することが知られています。今後、多肥栽培において、「ちほみのり」の食味がどの程度低下するのか検証する必要があります。

### ○直播栽培

移植栽培が水田に育てた苗を植える方法なのに対して、水田に直接種をまいていく栽培方法です。

### ○標肥直播栽培・多肥直播栽培

一般に、肥料を多く施用すると、地上部全体が大きくなり、玄米の収量が多くなりますが、草丈(稈長)が長くなるため倒れやすくなります。「あきたこまち」は肥料を多く施用すると倒れやすくなるため、標準的な量を施用(標肥直播栽培)します。一方、「ちほみのり」は、倒れにくいため直播栽培においても標準的な量より多い肥料を施用(多肥直播栽培)することが可能です。

### ○千粒重

玄米千粒の重さです。米粒の大きさを示す指標として使われ、大粒の品種では千粒重は重くなります。

## 参考資料

1. 業務用・加工用に向くお米の品種（農研機構次世代作物開発研究センター刊、2018年4月）<http://www.naro.affrc.go.jp> からダウンロード可能
2. 水稻「ちほみのり」（農研機構東北農業研究センター刊、2015年2月）  
<http://www.naro.affrc.go.jp> からダウンロード可能
3. プレスリリース：多収で直播栽培向きの良食味水稻新品種「ちほみのり」を育成（農研機構東北農業研究センター、2014年10月23日）  
[https://www.naro.affrc.go.jp/publicity\\_report/press/laboratory/tarc/054441.html](https://www.naro.affrc.go.jp/publicity_report/press/laboratory/tarc/054441.html)

## 担当窓口、連絡先

外部からの受付窓口：

農研機構 次世代作物開発研究センター 研究推進部 029-838-8260

「農研機構」は、国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構のコミュニケーションネーム（通称）です。





