

北海道向け水稻多収品種

雪



がぜん

栽培マニュアル



農研機構

NARO 国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構

# 目次

「雪ごぜん」の特性 . . . . .	1
1. 「雪ごぜん」の収量性 . . . . .	2
2. 多収栽培時の生育目標 . . . . .	4
3. 施肥量、栽植密度と収量、品質 . . . . .	6
4. 収穫適期 . . . . .	9
5. 注意事項 . . . . .	10
6. 業務加工適性 . . . . .	12
7. 「雪ごぜん」栽培ごよみ . . . . .	14
8. 「雪ごぜん」Q & A . . . . .	16
お問い合わせ先 . . . . .	17

本マニュアルは、農林水産省委託プロジェクト研究「広域・大規模生産に対応する業務・加工用作物品種の開発」の「実需者等のニーズに応じた超多収良食味業務用及び超多収加工用水稲品種等の開発」（平成26～30年度）などで得られた成果や既存の研究成果、知見をもとに具体的なデータを紹介しながら、特に地域の農業普及指導者、生産者、実需者を対象として、業務用多収品種「雪ごぜん」の生産と利用に役立つことを目的として作成しています。

掲載データは、各種講習会などでご自由にお使いください。その際、出典として「農研機構 雪ごぜん 栽培マニュアル」を明記くださいますようお願いいたします。



# 「雪ごぜん」の特性

## 栽培特性

多収品種です。

反収12俵以上 (720~740kg) が狙えます。  
収穫時期は「きらら397」とほぼ同じです。

登録年：2016年

育成：(国研)農研機構 北海道農業研究センター

交配組合せ：北陸190号/札系97100//北海291号

熟期：出穂期は中生の早で「きらら397」や「ななつぼし」より1日遅く、  
成熟期は「きらら397」と同程度で中生の中

病害：葉いもち圃場抵抗性は“やや弱”  
穂いもち圃場抵抗性は“中”で適正な防除が必要

## 利用特性

白飯、おにぎり、酢飯、炊き込み...

幅広い用途に適性があります。

千粒重が重く、**大粒**で見栄えが良いのが特長です。



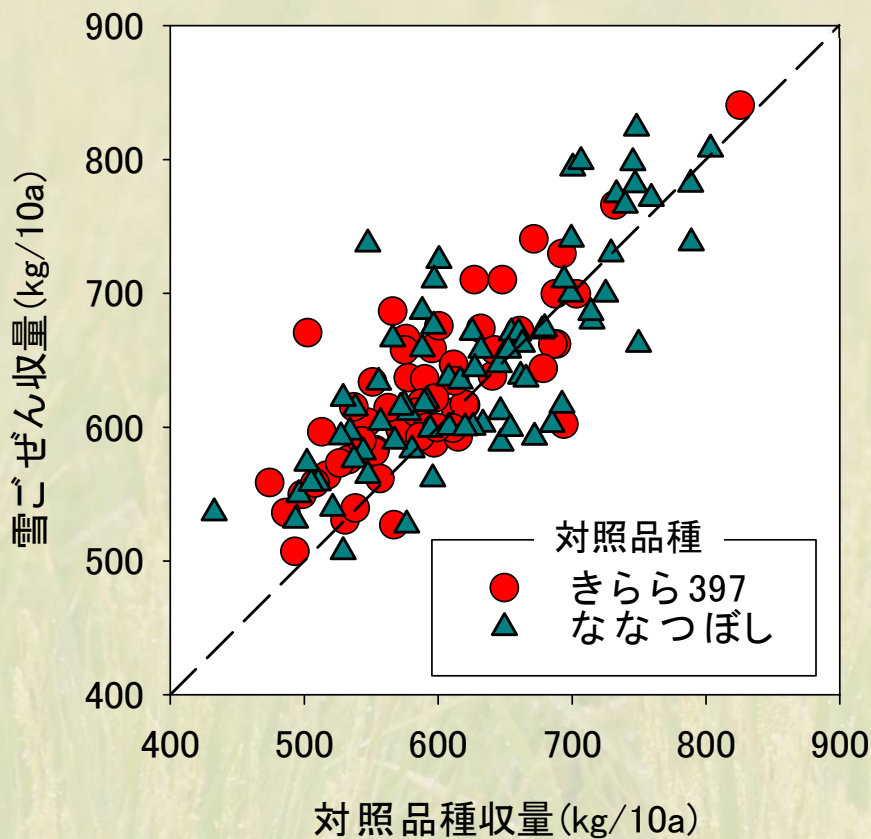
1



# 1

## 「雪ごぜん」の収量性

「きらら397」より5% (30kg /10a)  
「ななつぼし」より3% (20kg /10a) **多収**です。



留萌、上川、空知、石狩、後志、日高、胆振、渡島、檜山管内の水稻奨励品種決定試験(2011~2013年)、北農研所内(2014~2017年)、旭川市内現地(2015~2017年)、北農研美唄試験地(2017年)における試験結果より。  
(対照品種は「きらら397」または「ななつぼし」)

<草姿>

「雪ごぜん」

「ななつぼし」



		対「きらら397」 収量比 (%)
留萌		118.1
上川	北部	109.9
	中部	100.4
	南部	101.0
空知	北部	106.9
	中部	99.7
	南部	105.9
石狩		108.6
後志		99.8
日高		107.6
胆振		107.6
渡島		109.3
檜山		101.1

水稻奨励品種決定試験 (2011～2013年) の結果より。

「雪ごぜん」の栽培適地は、  
留萌中南部、上川(士別市以南)、空知、石狩、  
後志、日高、胆振、渡島、檜山管内です。



# 2

## 多収栽培時の生育目標

目標精玄米収量

# 720～740kg /10a

※粒厚1.9mm以上の精玄米

### 収量構成要素・玄米品質の目安

穂数	490～530	本 /m <sup>2</sup>
一穂粒数	65～75	粒 /穂
総粒数	3.5～3.7	万粒 /m <sup>2</sup>
登熟歩合	80～85	%
千粒重	24.4～24.6	g
玄米タンパク	6.3～6.6	%
玄米整粒歩合	75～80	%



多収と高品質を両立する目安

千粒重：粒厚1.9mm以上の精玄米 (水分15%)  
 登熟歩合：粒厚1.9mm以上の精玄米数/総粒数×100  
 玄米タンパク：燃焼法で測定した玄米窒素含有率に5.95を乗じた値  
 整粒歩合：静岡製機RS-2000Xを使用

### 乾物重の目安

出穂期	550～600	kg /10a
成熟期	1300～1350	kg /10a

⇒P5

### 窒素吸収量の目安

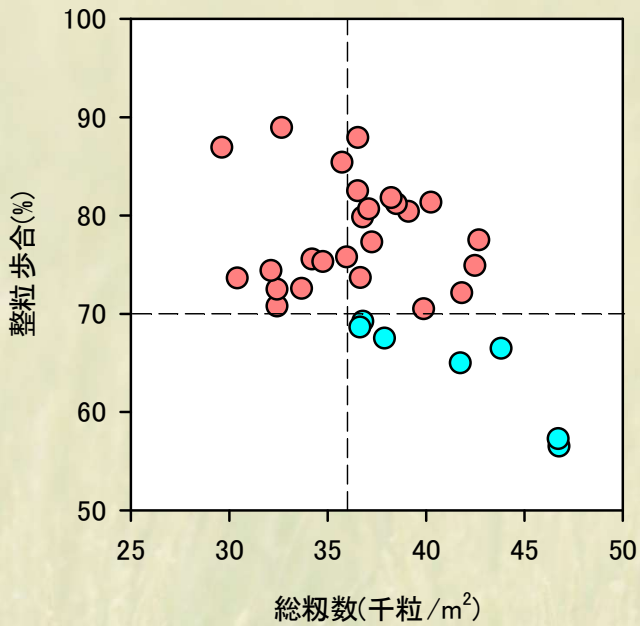
出穂期	7.5～8.5	kg /10a
成熟期	11.0～12.0	kg /10a



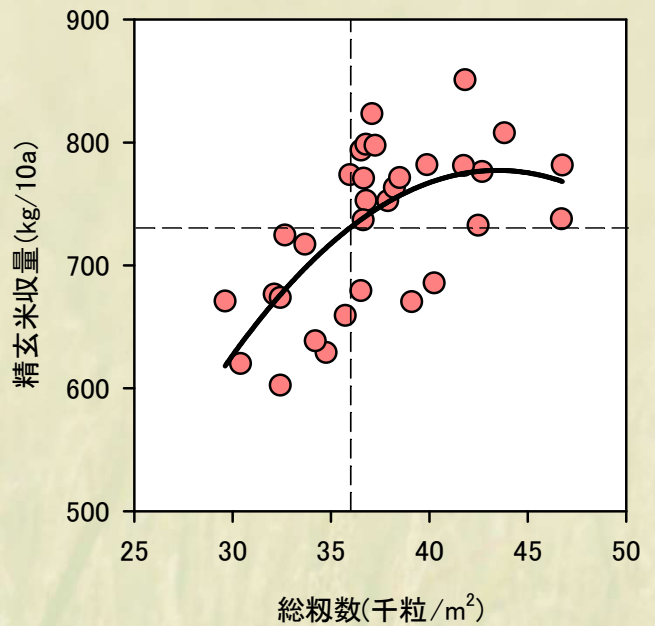
# 総籾数 3.6万粒 /m<sup>2</sup>から得られる収量：約730kg /10a

※総籾数3.6万粒/m<sup>2</sup>を超えると青未熟粒が増え、整粒歩合が70%以下になる場合があります。

総籾数と整粒歩合との関係



総籾数と精玄米収量との関係



## <整粒歩合ごとの見た目>



65~70%



70~75%



75~80%



80~85%



# 3

## 施肥量、栽植密度と収量・品質

### 施肥量の目安

地帯名	窒素施肥量 (kg/10a)	
	標準栽培	多肥疎植栽培
檜山・渡島南部および伊達市周辺	7.5~8.0	※標準栽培より 2.0~3.5kg/10a の増肥
内浦湾・胆振沿海および石狩の一部	7.5~8.0	
羊蹄山麓	8.0~8.5	
豊浦および南羊蹄	7.0~7.5	
日高	7.5~8.0	
檜山北部および後志日本海沿海	8.0~8.5	
石狩沿海および留萌南部	8.0~8.5	
石狩北部および空知中南部	8.5~9.0	
石狩および空知南部	8.0~8.5	
空知中西部および空知北部	9.0~9.5	
空知東部山麓	8.5~9.0	
上川中央部	9.0~9.5	
上川中北部および富良野	8.5~9.0	
富良野南部および日高山麓	7.5~8.0	
上川北部A	8.0~8.5	
上川北部B	7.5~8.0	

- ▶ 北海道施肥ガイド2015を改編。地帯名は北海道施肥ガイド2015を参照。
- ▶ 表中の施肥量は低地土または火山性土の場合。
- ▶ 泥炭土では1.5~2.0kg/10a、台地土では0.5~1.0kg/10a減肥する。
- ▶ 表中の施肥量は全量全層施肥の場合。側条施肥を実施する場合、側条施肥を3~4kg/10aとし、総窒素施肥量を表の値から0.5kg/10a減肥する。

### 栽植密度の目安

	標準栽培	多肥疎植栽培
株間 (条間33cmの場合)	13~14cm	17cm
栽植密度	22~23株/m <sup>2</sup>	約18株/m <sup>2</sup>
	75株/坪	60株/坪





## 収量と品質

		精玄米収量 (kg/10a)	玄米タンパク (%)	整粒歩合 (%)
札幌 (火山性土) 2014～2017年	標肥標植	739	5.9	80.7
	標肥疎植	726	6.0	78.9
	多肥標植	734	6.4	75.1
	多肥疎植	761	6.3	73.8
旭川 (台地土) 2015～2018年	標肥標植	717	6.9	72.8
	標肥疎植	659	6.7	73.9
	多肥標植	680	6.5	73.1
	多肥疎植	679	6.8	73.3
美唄 (泥炭土) 2017～2018年	標肥標植	715	6.8	80.2
	標肥疎植	662	7.3	76.4
	多肥標植	711	6.9	77.2
	多肥疎植	675	6.9	73.8

- 標肥は北海道施肥ガイド2015の施肥標準量または生産者慣行。
- 多肥は標肥から窒素施肥量を2～3.6kg/10a増肥。
- 標植の栽植密度は21.6～23.8株/m<sup>2</sup>。疎植の栽植密度は17.8～18.5株/m<sup>2</sup>。

### <疎植栽培のコツ>

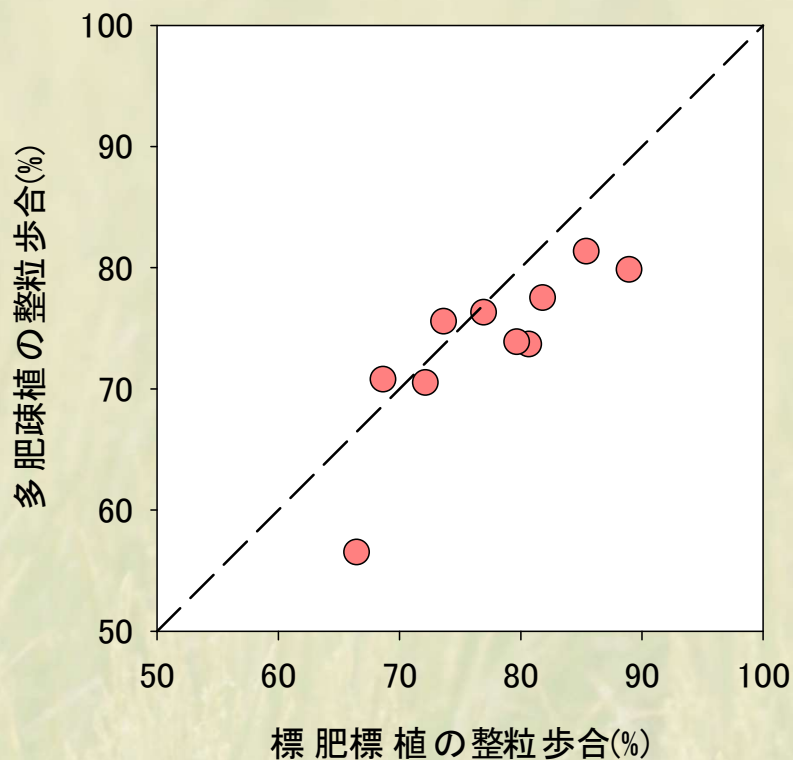
省力化のため疎植にする場合には、  
窒素施肥量を増やして多肥疎植栽培とします。  
(育苗箱を2割程度削減できます)

- 多肥×疎植⇒6%減収～3%増収(初期生育が悪いと減収する場合があります)
- 標肥×疎植⇒2～8%減収
- 多肥×標植(標準栽植密度)⇒1～5%減収(倒伏しやすい)



# 多肥疎植栽培導入の目安

標肥標植における整粒歩合と多肥疎植における整粒歩合との関係



多肥疎植の整粒歩合は標肥標植と比較すると最大で**10**ポイント程度低下する場合があります。

多肥疎植栽培には標肥標植栽培で**80%**以上の整粒歩合が安定的に得られる条件が適しています。



整粒歩合80%

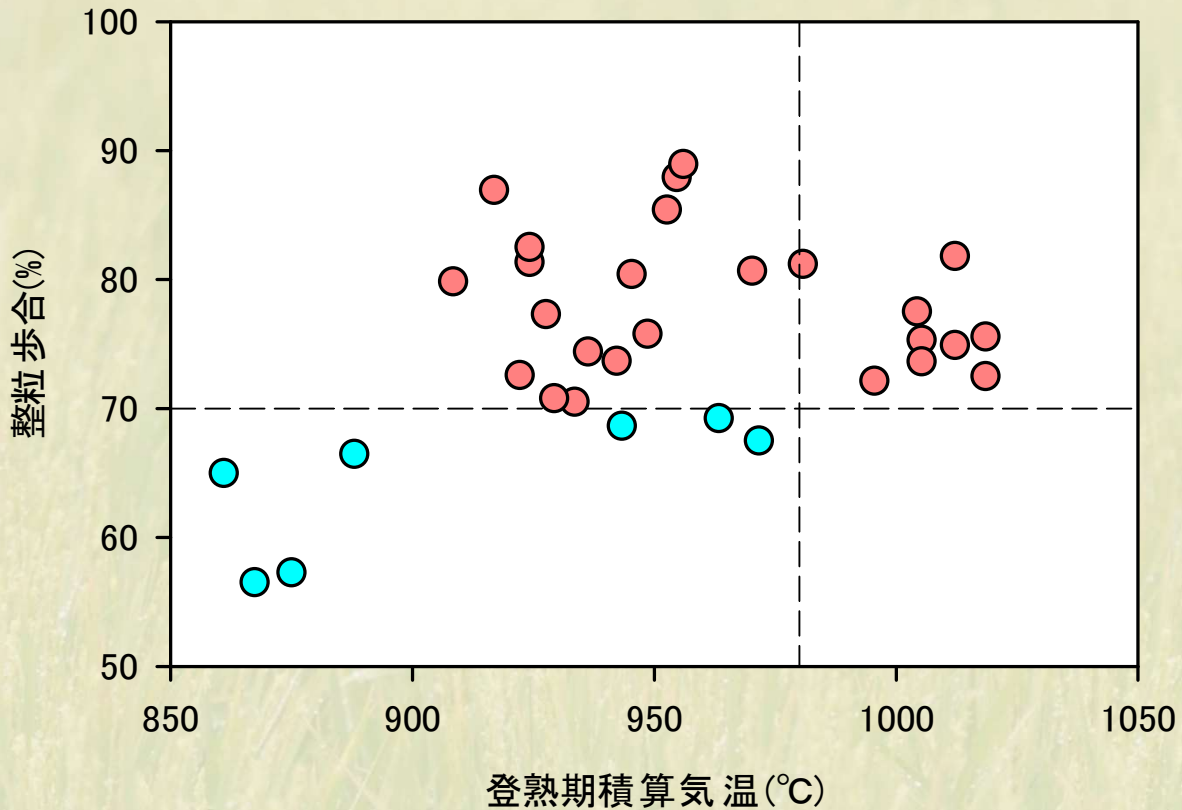


# 4

## 収穫適期

登熟期積算気温：約980°C  
(出穂後 約55日)

登熟期積算気温と整粒歩合との関係



登熟期積算気温980°C未満では、整粒歩合が70%以下となる場合があります。積算気温980°C以上での収穫がお薦めです。

これは、おおよそ出穂後55日に相当します。

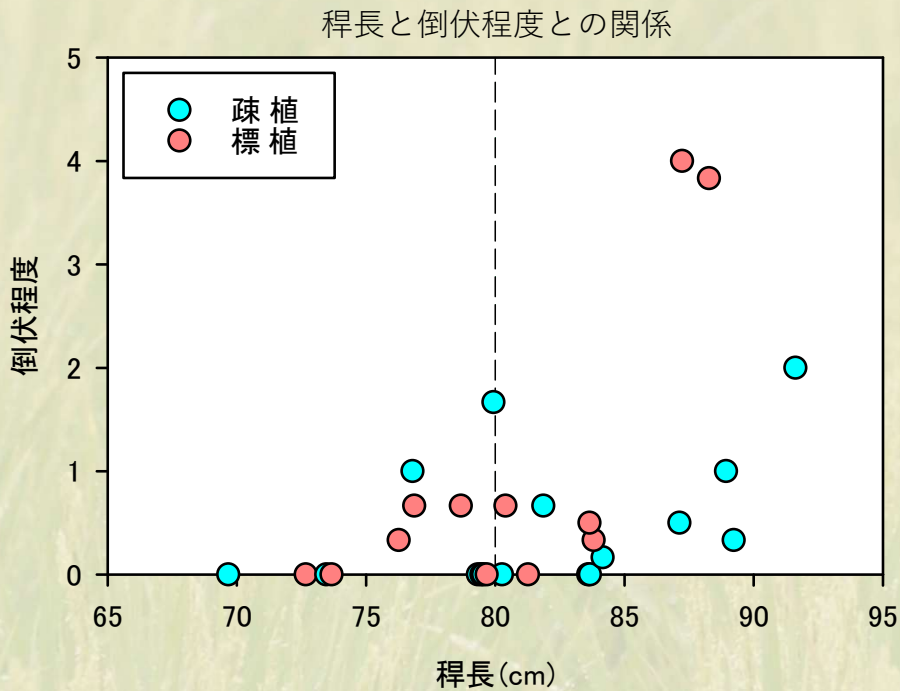


# 5

## 注意事項

### 「雪ごぜん」の特性

対倒伏性	いもち圃場抵抗性		耐冷性	
	葉いもち	穂いもち	障害型	開花期
やや弱	やや弱	中	極強	やや強



稈長が80cmを超えると倒伏しやすくなりますが、疎植栽培では倒伏程度が小さくなります。



倒伏が発生した圃場



いもち病抵抗性が十分ではないため、  
基幹防除を徹底しましょう。



### いもち病 (葉いもち)

- ・低温、日照不足、多雨、窒素過多で葉色が濃い場合に発病しやすくなります。
  - ・出穂前に上位葉に発病すると、穂いもちにつながる危険があります。
- ※上の写真はいもち病を示すものであり、「雪ごぜん」ではありません。



# 6

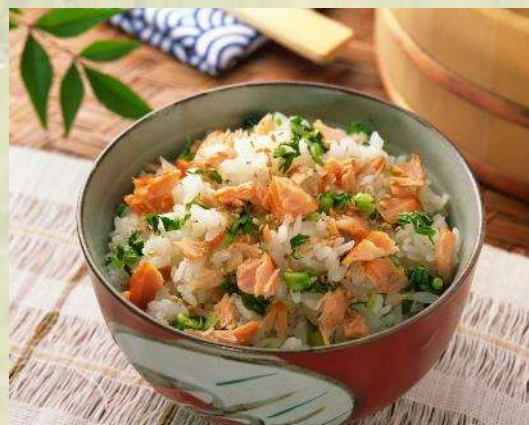
## 業務加工適性

- ・千粒重が重く、  
大粒で見栄えが良いのが特長です。
- ・幅広い用途に適性があります。  
白飯、おにぎり、酢飯、炊き込み・・・

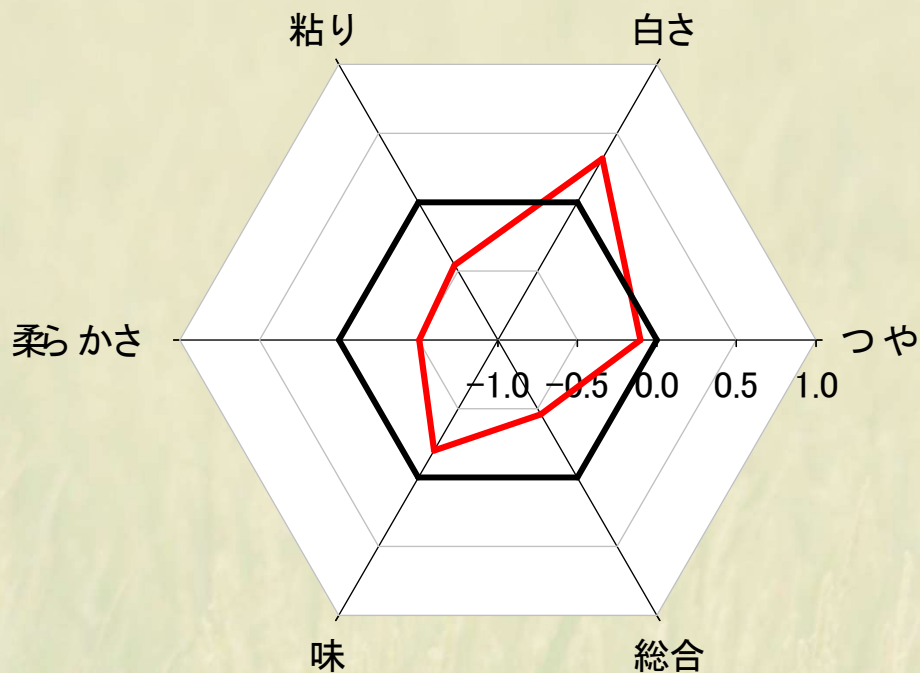
### 丸釜炊飯器による試験結果

	用途	適性
温かい	白飯	◎
	おにぎり	◎
	酢飯	◎
	炊き込み	◎
冷たい*	白飯	○
	おにぎり	◎
	酢飯	◎
	炊き込み	◎

◎：特に向いている ○：向いている  
 (株)アイホー炊飯総合研究所炊飯試験データ(2015年産米)  
 \*炊飯24時間後の評価



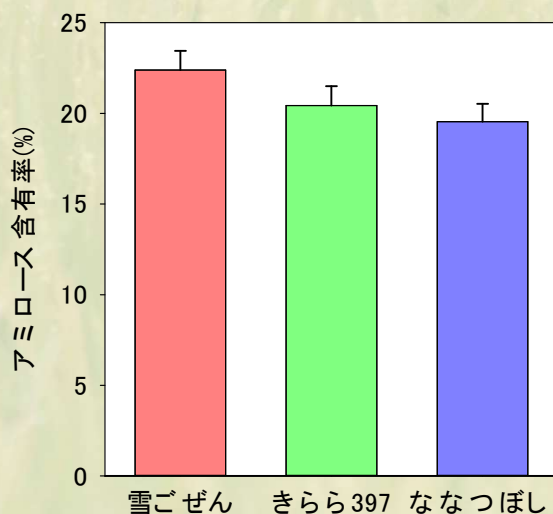
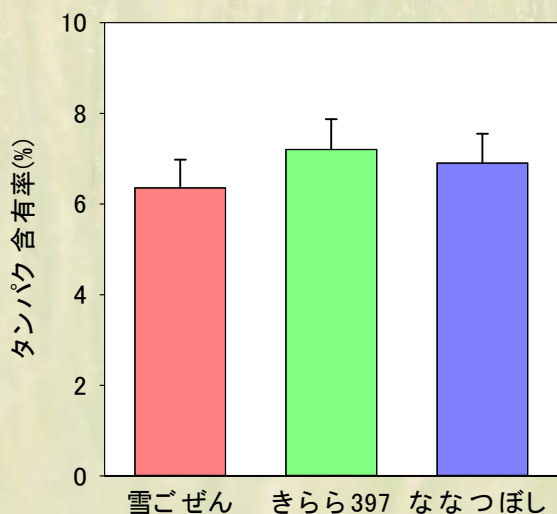
炊飯米は、白く、粘りが少なく、やや硬めです。



### 「雪ごぜん」の食味特性

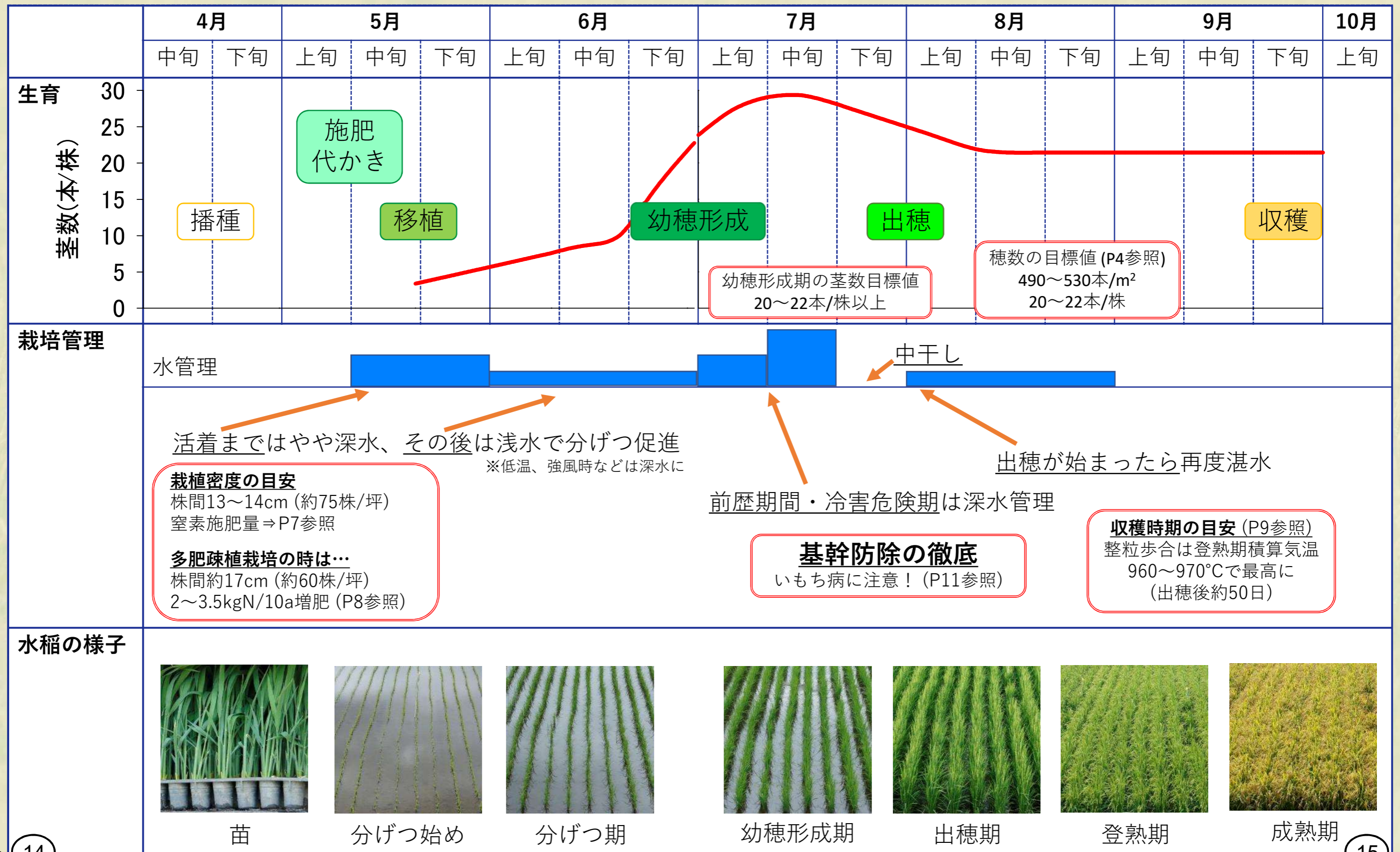
「ななつぼし」を0とした、-3~3までの7段階評価。  
2014年から2017年までの、札幌、美唄、旭川産米を用いた  
食味試験の平均値(パネル数は13~23)。

「きらら397」や「ななつぼし」と比べると  
タンパク含有率は低く、アミロース含有率は高めです。



水稻奨励品種決定試験(2011~2013年)の結果より。縦線は標準偏差(n = 60)。

「雪ごぜん」栽培ごよみ





# 8

## 「雪ごぜん」 Q & A

Q1. 移植適期、出穂期、収穫期はいつ頃？

A1. 出穂期は「きらら397」や「ななつぼし」より1日遅く、成熟期は「きらら397」並みです。移植適期や収穫期は「きらら397」や「ななつぼし」と同様です(P1参照)。

Q2. 生育目標は？

A2. 穂数	490～530本/m <sup>2</sup>
一穂粒数	65～75粒/穂
総粒数	3.5～3.7万粒/m <sup>2</sup>
登熟歩合	80～85%
千粒重	24.4～24.6g
玄米タンパク	6.3～6.6%
玄米整粒歩合	75～80%

(P4参照)

Q3. 窒素施肥量や栽植密度はどの程度？

A3. 窒素施肥量は北海道施肥ガイド2015の施肥標準量、栽植密度は22～23株/m<sup>2</sup>がおすすめです(P6参照)。省力化のため疎植栽培とする場合には、窒素施肥量を2～3kg/10a程度増やします(P7参照)。

Q4. 栽培上の注意点は？

A4. 倒伏にやや弱く、稈長が80cmを超えると倒れやすくなります(P10参照)。いもち病抵抗性が十分ではないため、基幹防除を徹底しましょう。

Q5. 業務用米としての適性は？

A5. 白飯、おにぎり、酢飯、炊き込みと、幅広い用途に適性があります(P12)。千粒重が重く、大粒で見栄えが良いのが特長で、「きらら397」や「ななつぼし」と比べるとタンパク含有率は低く、アミロース含有率は高めです。



# お問い合わせ先



## 【研究、品種に関するお問い合わせ】

<https://pursue.dc.affrc.go.jp/form/fm/naro001/research>



## 【種子の入手先】 (キーワード検索で「雪ごぜん」と入力)

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



## 【マニュアルに関するお問い合わせ】

北海道農業研究センター ☎011-851-9141(代表)

「雪ごぜん」栽培マニュアル作成者

北海道農業研究センター

林 怜史・八木岡 敦・君和田 健二・長南 友也





---

北海道向け水稲多収品種「雪ごぜん」栽培マニュアル  
2019年3月27日版

国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構  
北海道農業研究センター  
〒062-8555 北海道札幌市豊平区羊ヶ丘1

---

 **農研機構**  
NARO 国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構

