

やわらかさが持続する 短鎖アミロペクチン糯米新品種 「愛知糯126号」



- ※ イノベーション創出強化研究推進事業で実施した成果
- ※ 愛知農総試と農研機構との共同開発品種

愛知県農業総合試験場 山間農業研究所

品種開発の背景



実需者

加工した後、時間が経っても硬くならない米がほしい

生産者

需要があって、たくさんとれて儲かる品種がほしい



☆ 柔らかさ保持性に優れ、多収な品種で
応えることができる

品種開発の目標と経過

開発目標

- ① 柔らかさ保持性に優れる
- ② 栽培しやすく多収

平成22年 交配

短鎖アミロペクチン糯系統 (*sbe1*)

×

病害抵抗性糯系統 (いもち病・イネ縞葉枯病)
(*Pi39*、*Pb1*) (*Stvb-i*)

中部糯130号/F2(愛知糯115号 * 2/早不知D) // 中部糯130号/愛知糯115号

平成23年～ 特性評価・選抜

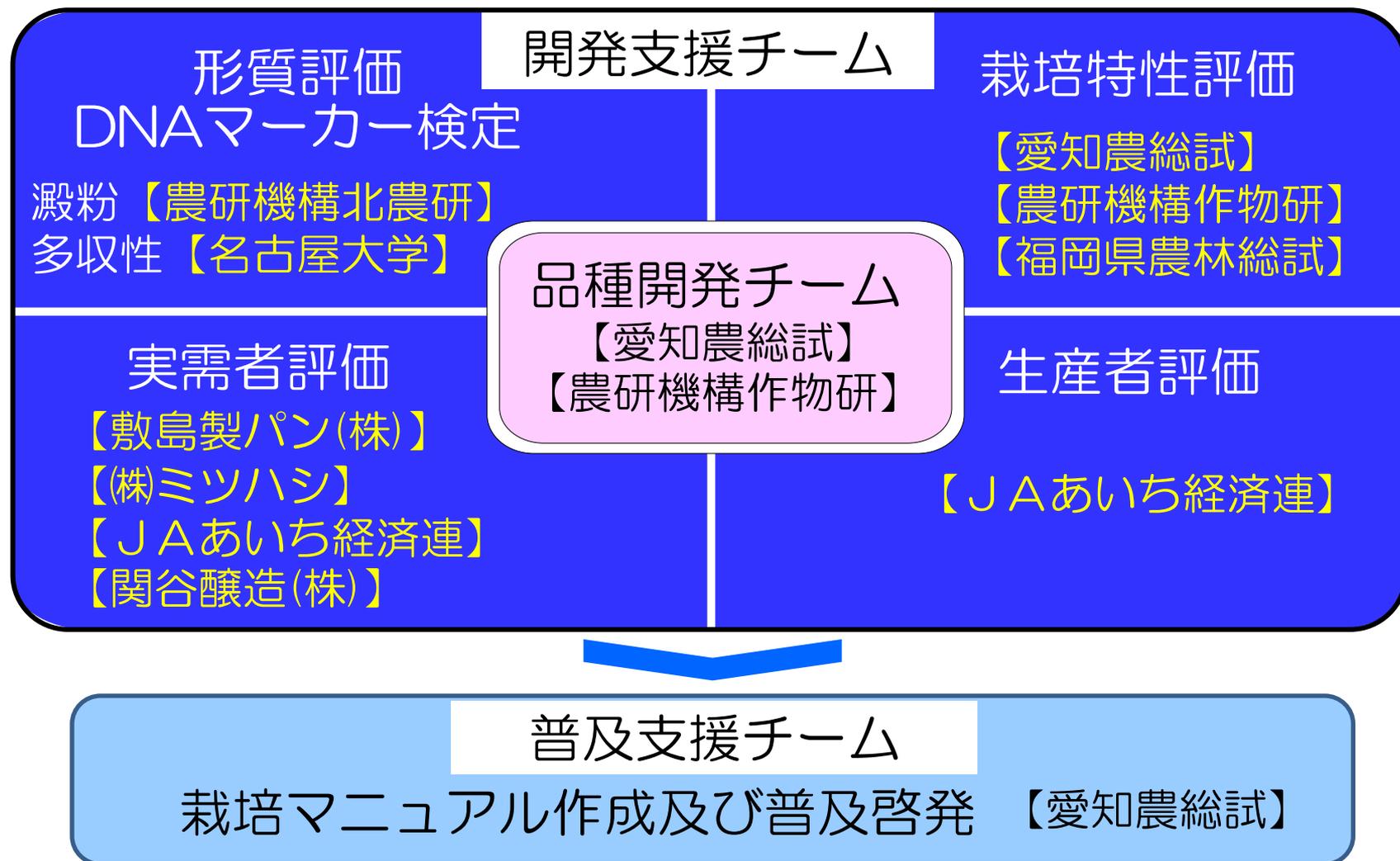
平成26年～ 実需業者による加工評価

平成28年～ 現地試験栽培

平成30年 品種登録出願

平成31年～ 種子販売、一般栽培

コンソーシアムの構成と役割

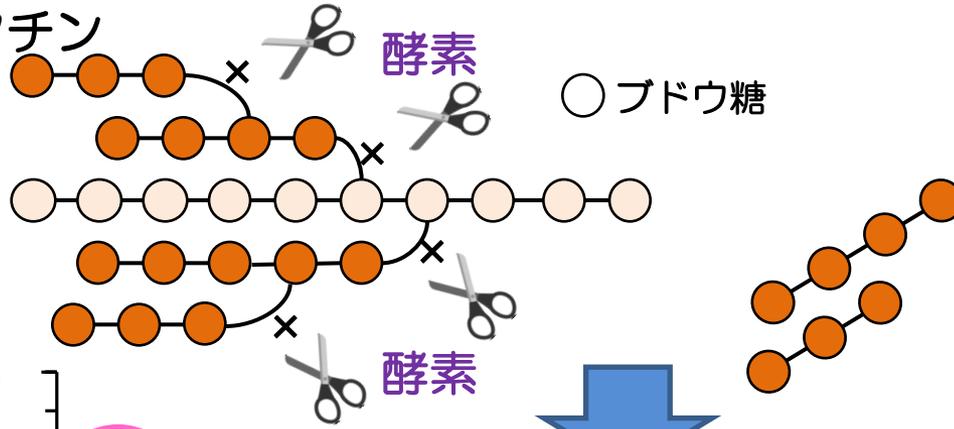


「愛知糯126号」について

- I デンプンの特徴
- II 基礎的な加工特性
- III 期待できる用途
- IV 栽培特性

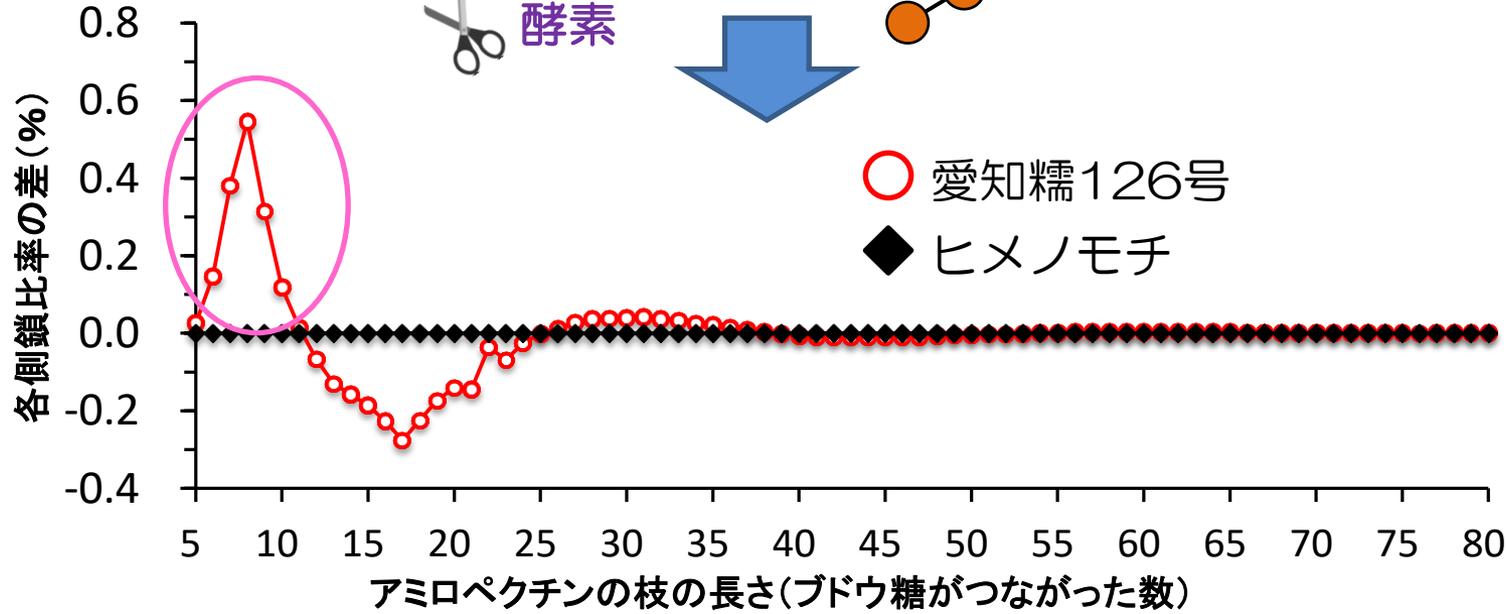
I デンプン（アミロペクチン）の構造の特徴

アミロペクチン



直鎖： α -1,4結合
枝分かれ： α -1,6結合

α -1,6結合を酵素で切断し、
枝をバラバラに



アミロペクチンの枝の長さの分布（ヒメノモチとの差分）

愛知糯126号は、デンプン枝付け酵素のうち、短い枝をつける酵素（BE II b）は働くが、長い枝をつける酵素（Sbe1）が働かないため、短い枝が多くなる

Ⅱ 基礎的な加工特性

- ① 低い温度でデンプン糊になる
- ② 吸水量が多い
- ③ 搗いた餅でも、粉から作った餅でも柔らかさ保持性が高い

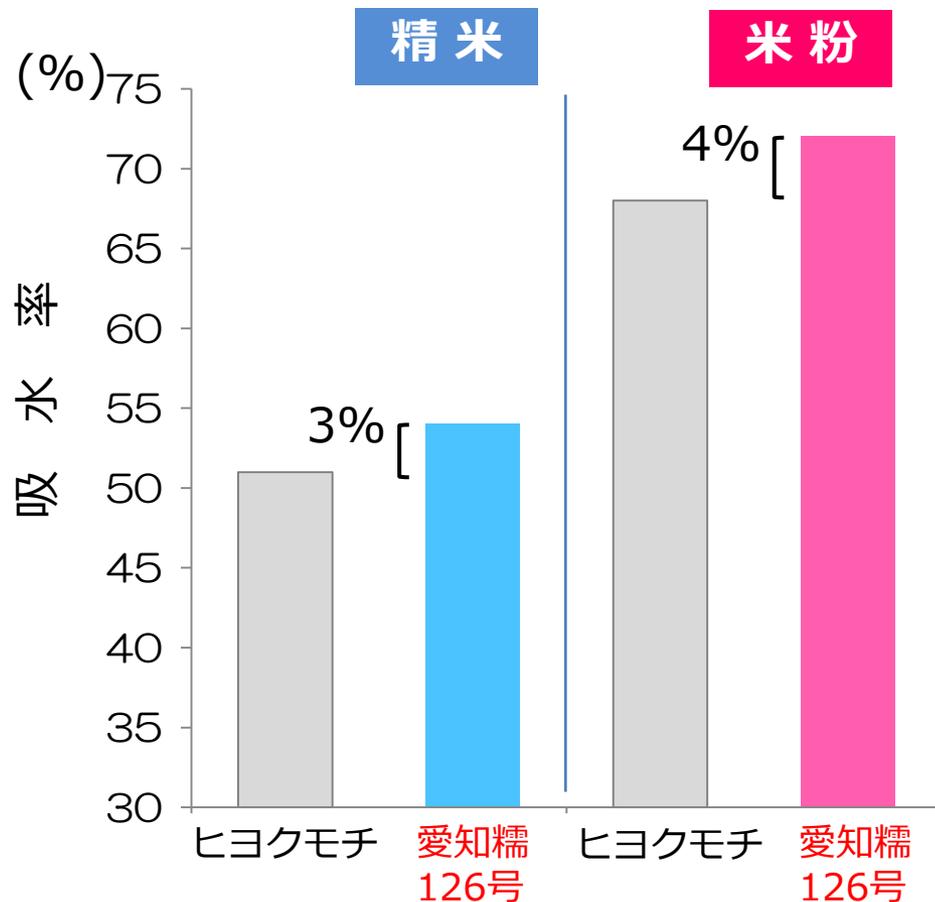
Ⅱ 基礎的な加工特性

① 低い温度で デンプン糊になる

糊化開始温度	
品種名	℃
愛知糯126号	63
ヒヨクモチ	65
ヒメノモチ	68

* 「ヒヨクモチ」、「ヒメノモチ」
：柔らかさで代表的な糯品種

② 吸水量が多い



精米と米粉の吸水性（飽和吸水率）

II 基礎的な加工特性

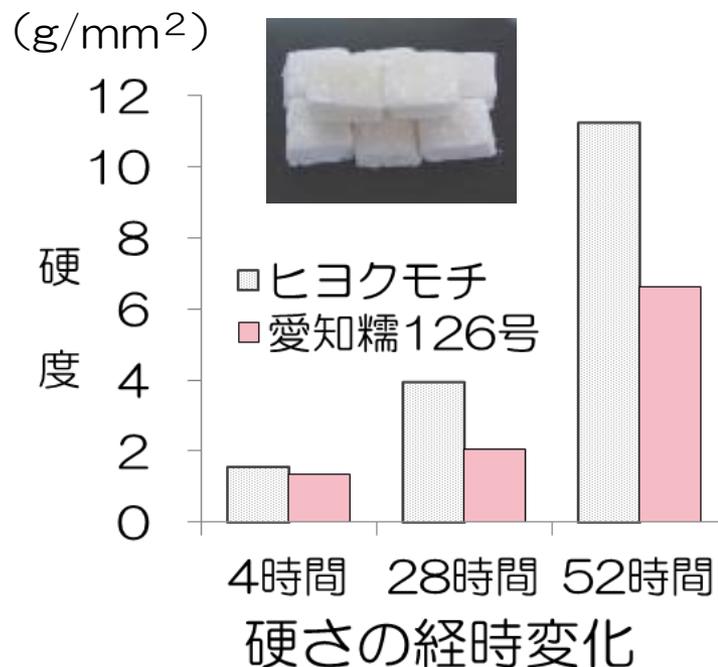
③ 搗いた餅でも、粉から作った餅でも 柔らかさ保持性が高い

搗いた餅



のし餅を棒に吊り下げた様子
(餅つき28時間後)

粉から作った餅



大福



○従来製品の半分の糖度でも
柔らかくおいしい

白玉



○無加糖でも柔らかく
みずみずしい食感が
楽しめる

Ⅲ 期待できる用途

おこわ



愛知糯126号の食味評価（比較対象：きたふくもち）

保管条件	蒸し時間30分				蒸し時間40分			
	粘り		硬さ		粘り		硬さ	
	点数	有意差	点数	有意差	点数	有意差	点数	有意差
保管なし	- 0.2	なし	- 0.7	あり	- 0.3	なし	- 0.8	あり
25°C24時間保管	+ 0.4	なし	- 0.7	あり	+ 0.7	あり	- 0.7	あり
-20°C冷凍保管・25°C2時間解凍	+ 0.2	なし	- 0.4	なし	+ 0.0	なし	- 0.6	あり

注：10人による官能評価結果。蒸飯後フードパックに200gずつ小分けし、保管条件を変えた。
点数は、比較対象に比べ、粘りがある（+）⇔粘りがない（-）、硬い（+）⇔柔らかい（-）

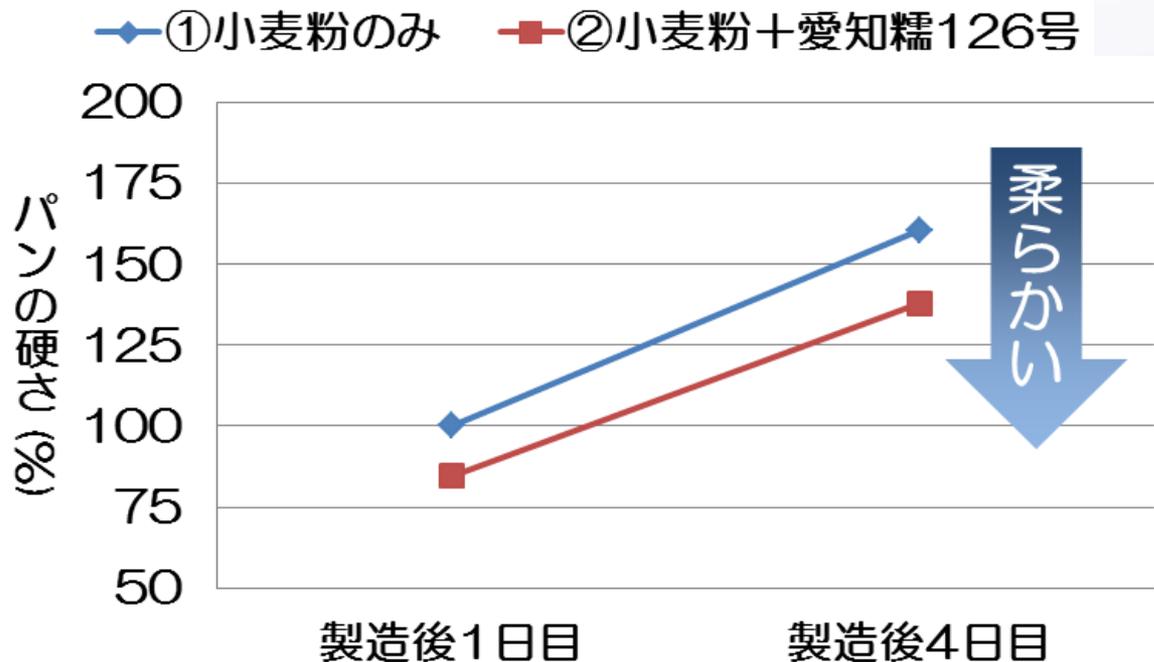
- 通常使用米と比べ蒸し時間が短時間でも蒸しあがる
- 常温保存の場合、24時間経過後も飯の柔らかさが持続する
- 粘りも損なわれず、もちもちした食感も得られる

Ⅲ 期待できる用途

パン



パンの硬さの経時変化



○愛知糯126号を加えることで、パンが柔らかくなるだけでなくその柔らかさが持続する

○パンにほのかな甘みが付与され、しっとりさも向上する

※砂糖、油脂、卵等の量が多いリッチな配合のパン（菓子パン等）よりも、リーンな配合のパン（食パン、フランスパン等）で効果が大い

Ⅲ 期待できる用途

みりん

小規模仕込試験結果

評価項目	愛知糯126号	滋賀羽二重糯	ヒヨクモチ	キタユキモチ
総米(g)	100	100	100	100
吸収後重量(g)	122	119	120	119
蒸糯米重量(g)	124	122	122	122
粕量(g)	38	36	39	39
液量(ml)	138	138	136	136
エキス	45	45	44	44
エキス×液量/総米	61.6	61.8	59.9	59.6
(キタユキモチ対比(%))	103.4	103.7	100.5	100

* 総米を100gとした場合の換算値

- 官能評価 クセの少ないマイルドな風味
- 従来品種と同等以上の品質と生成量が期待できる

Ⅲ 期待できる用途

丸餅

コシがあり、
やわらかさが
長持ちする

※胴搗き式の餅搗き機

おこわ

- 冷解凍後でも
やわらかい
- 蒸し時間が
短縮できる

パン

少量の配合で
もちり感が出る

※リーンな配合のパン

大福

従来製品の
半分の糖度でも
やわらかく
おいしい

白玉

無加糖でも
やわらかく
みずみずしい

みりん

従来品種と
同等以上の品質と
生成量が
期待できる

IV 「愛知糯126号」の栽培特性



IV 栽培特性（基本特性）

主な特徴

- 「コシヒカリ」熟期
- 一穂粒数が多く多収
- 倒伏、耐冷性に強い
- いもち病、イネ縞葉枯病に抵抗性



糙・玄米

IV 栽培特性（栽培試験）

愛知県での栽培試験結果

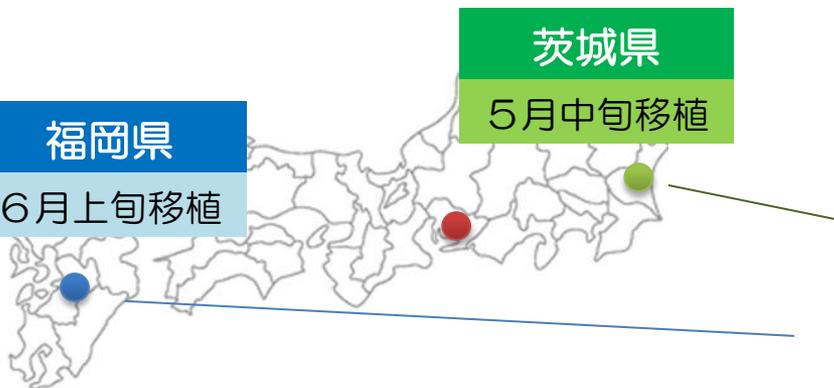
試験地	品種名	出穂期 (月.日)	稈長 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (本/m ²)	精玄 米重 (kg/a)	対照 比率 (%)	玄米 千粒重 (g)	外観 品質 (1~9)
愛知県	愛知糯126号	8.02	75	20.7	388	65.4	110	23.3	3.0
(中山間部)	ココノエモチ	7.31	73	18.9	481	65.0	110	23.4	2.5
5月中旬移植	ヒメノモチ	7.25	78	19.6	435	59.3	100	23.4	3.2
(平坦部)	愛知糯126号	7.16	70	20.3	305	47.2	111	21.8	5.8
4月下旬移植	恵糯	7.13	72	20.1	292	42.5	100	20.0	6.4

*1 (上上) - 9 (下下) の9段階評価

茨城県・福岡県での栽培試験結果

品種名	出穂期 (月.日)	精玄 米重 (kg/a)	対照 比率 (%)	外観 品質 (1~9)
愛知糯126号	7.25	61.1	109	5.5
ヒメノモチ	7.14	55.8	100	5.5
愛知糯126号	8.08	57.7	113	4.0
ヒメノモチ	8.02	51.1	100	3.3

*1 (上上) - 9 (下下) の9段階評価



IV 栽培特性（抵抗性・耐性）

品種・系統名	いもち病 抵抗性	イネ 縞葉枯病 抵抗性	耐倒 伏性	障害型 耐冷性
愛知糯126号	極強	抵抗性	強	強
ココノエモチ	強	罹病性	強	強
ヒメノモチ	強	罹病性	やや弱	やや弱



愛知糯126号 ココノエモチ

いもち病発生程度の比較



イネ縞葉枯病
(ゆうれい症状)



弱 やや弱 強

冷害の症状

IV 栽培特性（適地、栽培のポイントと留意点）

栽培適地

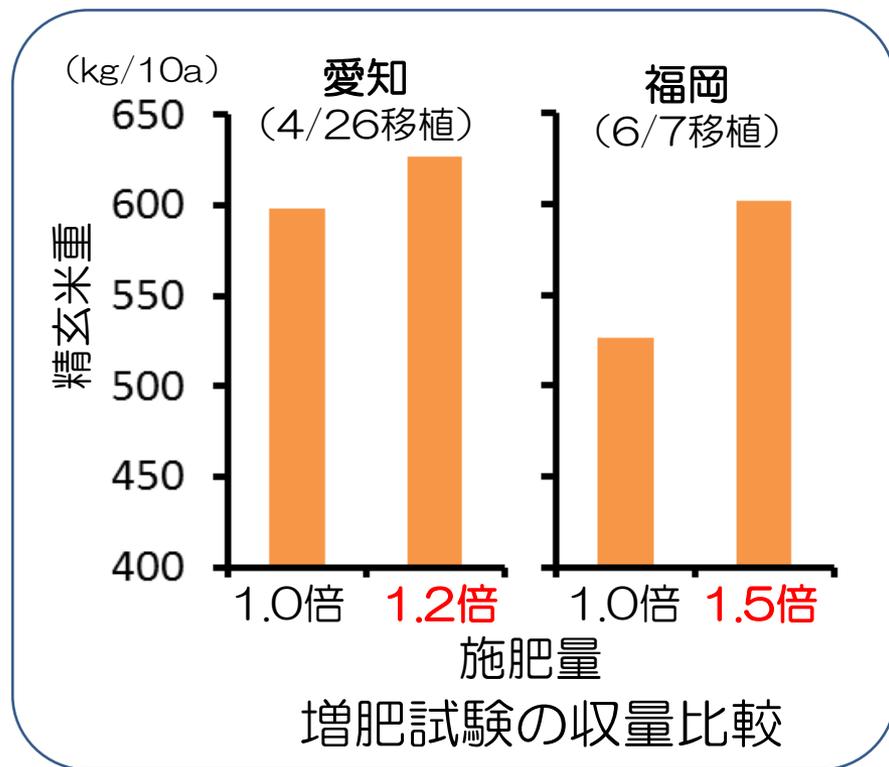
東北南部平坦地、関東、北陸以南

栽培のポイント

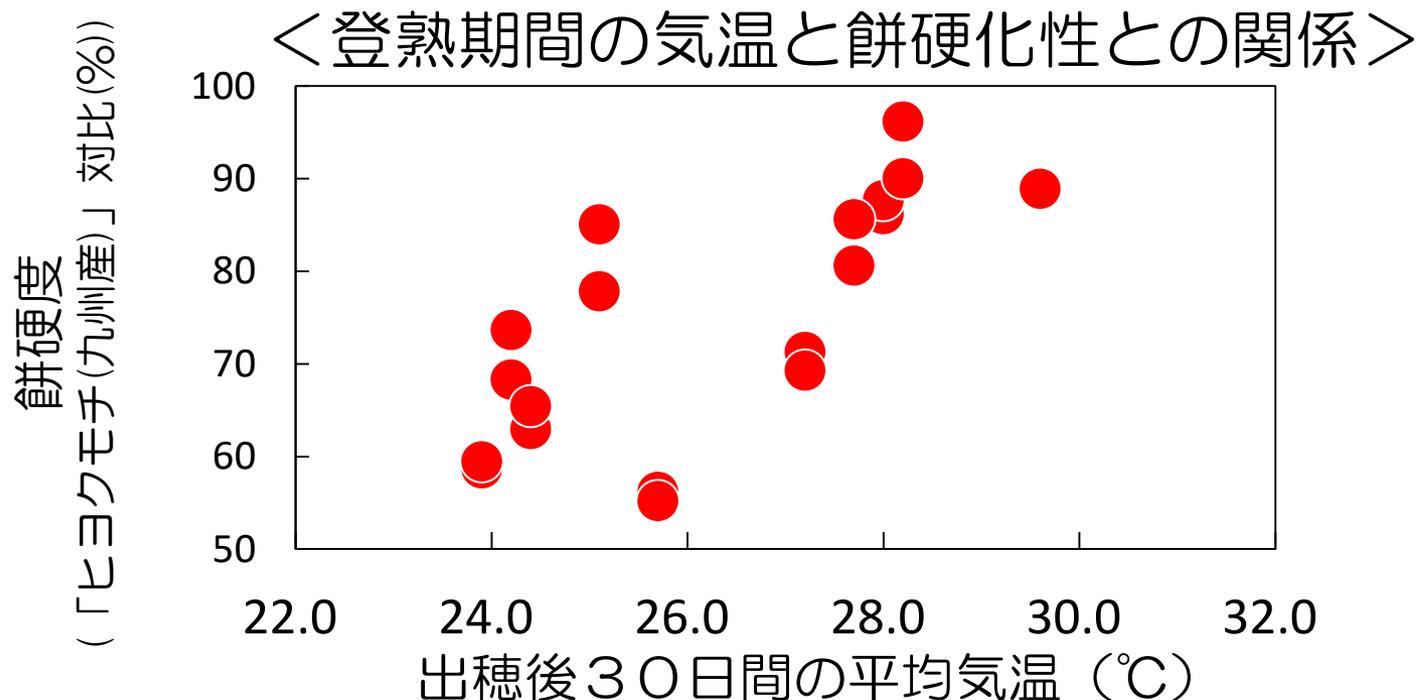
施肥の目安は
「コシヒカリ」の1.2~1.5倍

栽培の留意点

胴割れの発生を避けるため、適期に収穫する



IV 栽培特性（より柔らかい餅のできる糯米生産）



※ 茨城県、愛知県、福岡県で生産したもち米の餅硬度を同一年産の九州産の「ヒヨクモチ」の餅硬度と比較

- 他の糯品種と同様、登熟期間の気温が高くなると餅硬化性が高くなる
- 登熟期間が冷涼になる地域・作型で柔らかい餅質の品種特性が一層発揮される

まとめ

「愛知糯126号」について

- | | | |
|-----|----------|--------------------------------|
| I | デンプンの特徴 | 短鎖アミロペクチン |
| II | 基礎的な加工特性 | 糊化開始温度→低
吸水量→多
柔らかさ保持性→高 |
| III | 期待できる用途 | もち、おこわ、和菓子、
パン、みりん
など多数 |
| IV | 栽培特性 | 作りやすく多収 |

柔らかさ保持性で農業と食品産業に貢献を



ありがとうございました