

H31年産「ひやくまん穀」 収量品質向上対策



ひやくまん穀

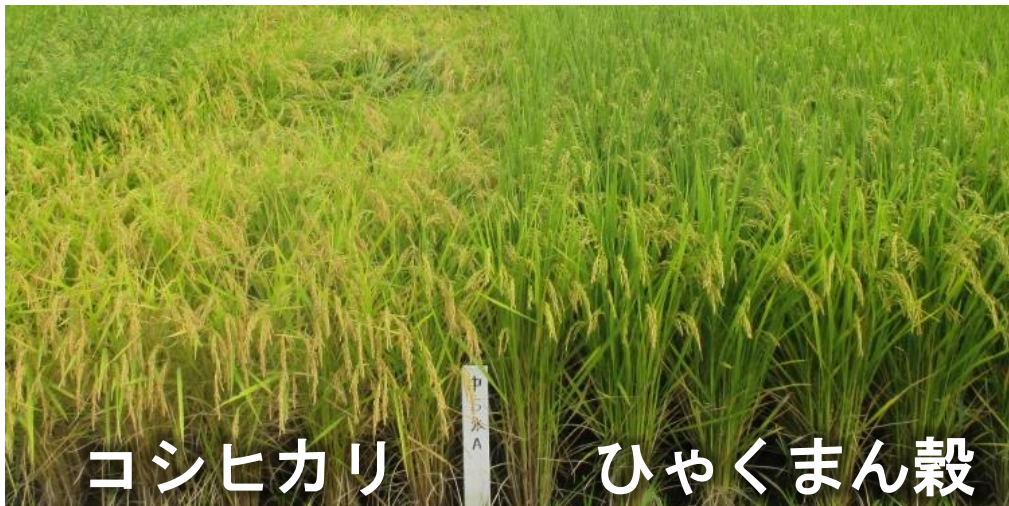
石川県が育成した水稲新品種

○H28年に奨励品種に採用、試験栽培:56戸、24ha

○H29年産から一般栽培:160戸、250ha

○H30年産 :394戸、631ha

●晩 生 **●良食味** **●大 粒** **●多 収**



コシヒカリ

ひやくまん穀

コシヒカリに比べて

○出穂期が10日遅い

○成熟期は15日程度遅い



コシヒカリ

ひやくまん穀

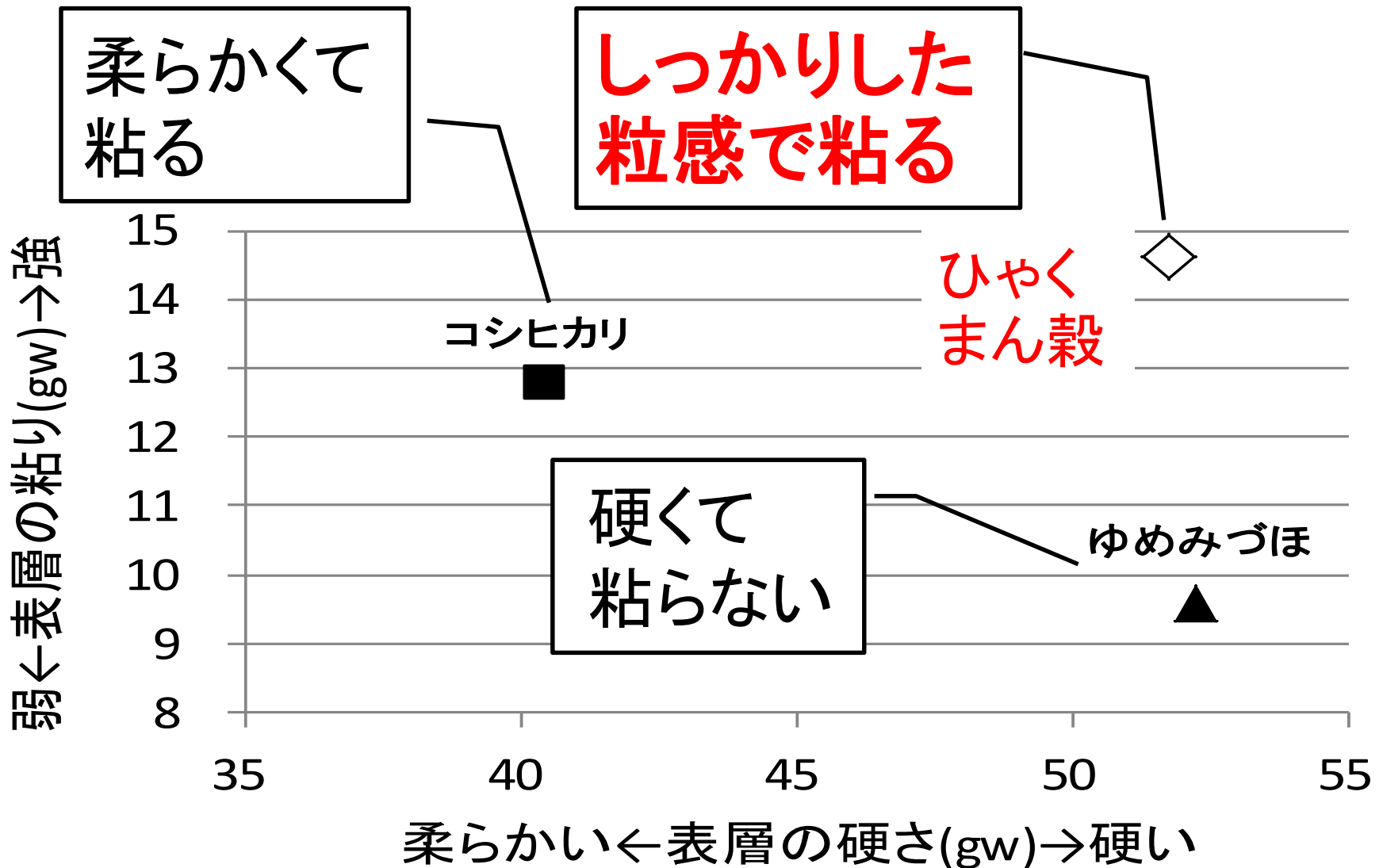
千粒重

○ひやくまん穀 26.1g

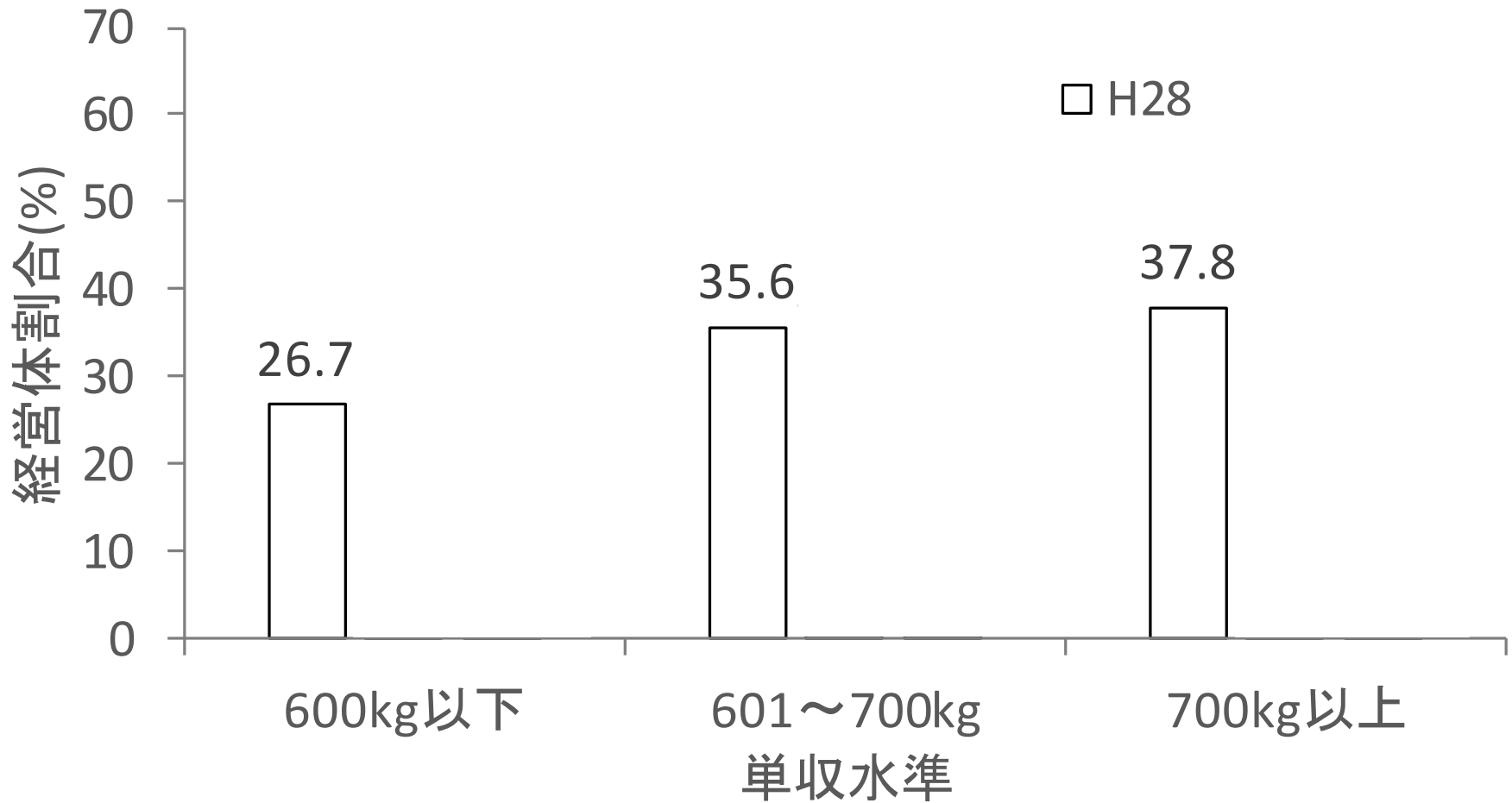
○コシヒカリ 22.5g

ひやくまん穀の米飯食感の特徴

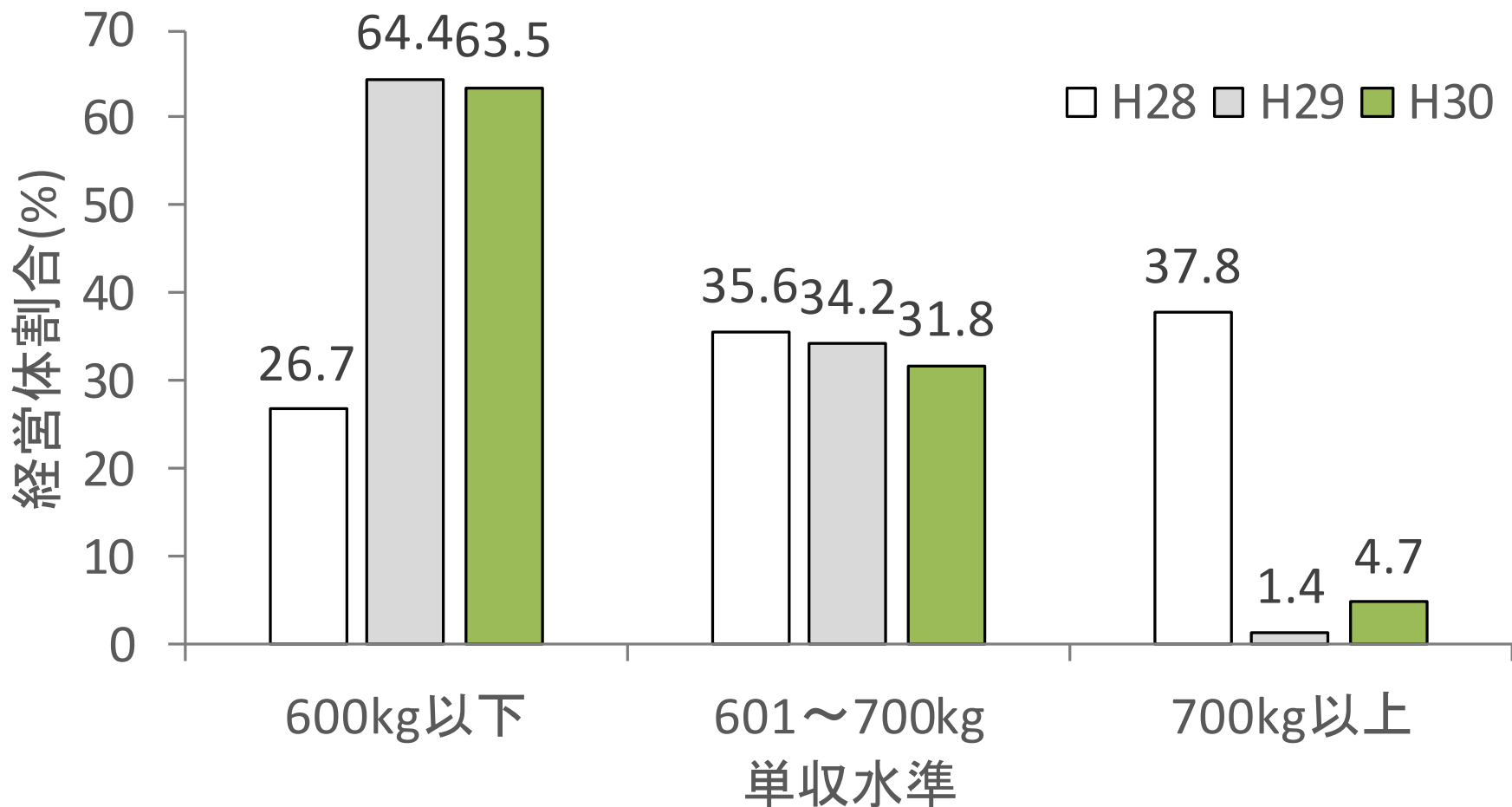
【テンシプレッサーによる表層の硬さ測定】



単収の分布（経営体割合、県全体）

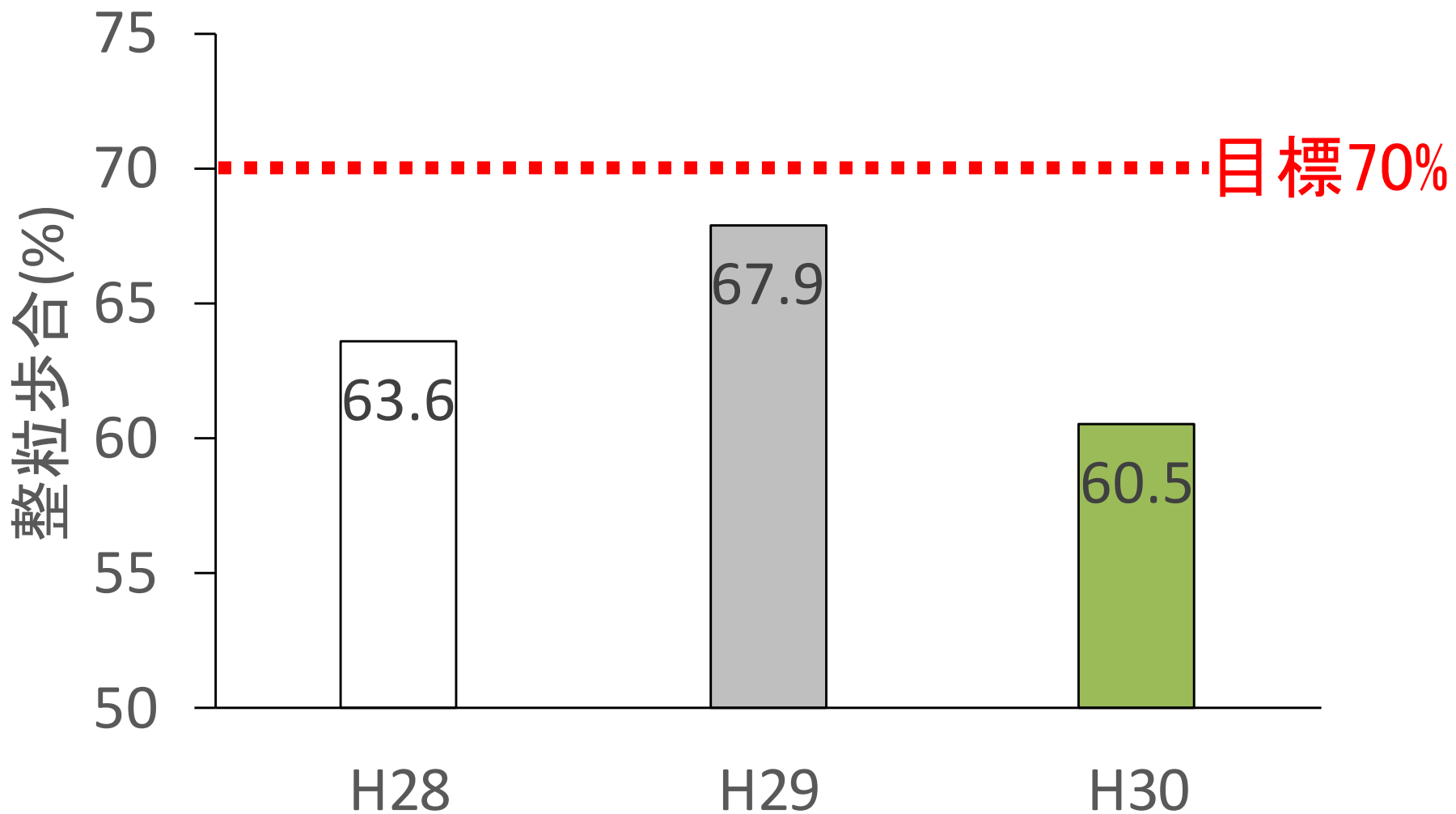


単収の分布（経営体割合、県全体）



H30年産は低収（H29年産並み）

玄米外観品質(普及展示ほ)



H30年産は低品質

低収・低品質は栽培要因・気象要因による

平成30年産の低収・低品質の要因(普及展示ほ結果より)

	穂数 (本/m ²)	1穂粒数 (粒)
H30	347	94
目標	360	86

穂数不足・1穂粒数過剰

植痛み(老化苗・深水管理)
移植後低温

	総粒数 (粒/m ²)	登熟 歩合
H30	32,600	80
目標	31,000	86

総粒数過剰・登熟歩合低下

施肥量過剰
登熟期の低日射(遅い移植)



収量・品質の目標

(移植栽培)

収量・収量構成要素

精玄 米重 (kg/10a)	穂数 (本/m ²)	一穂 粒数 (粒)	総粒数 (粒/m ²)	登熟 歩合 (%)	千粒重 (g)
700	360	86	31,000	86	26.3

530

390

72

28,000

85

22.3

※ (参考) 下段はコシヒカリの目標値

品質

玄米 タンパク質 (%)	整粒 歩合 (%)
6.5	70

①播種量



コシヒカリより粳重が約2割重い
播種量を2割多くする

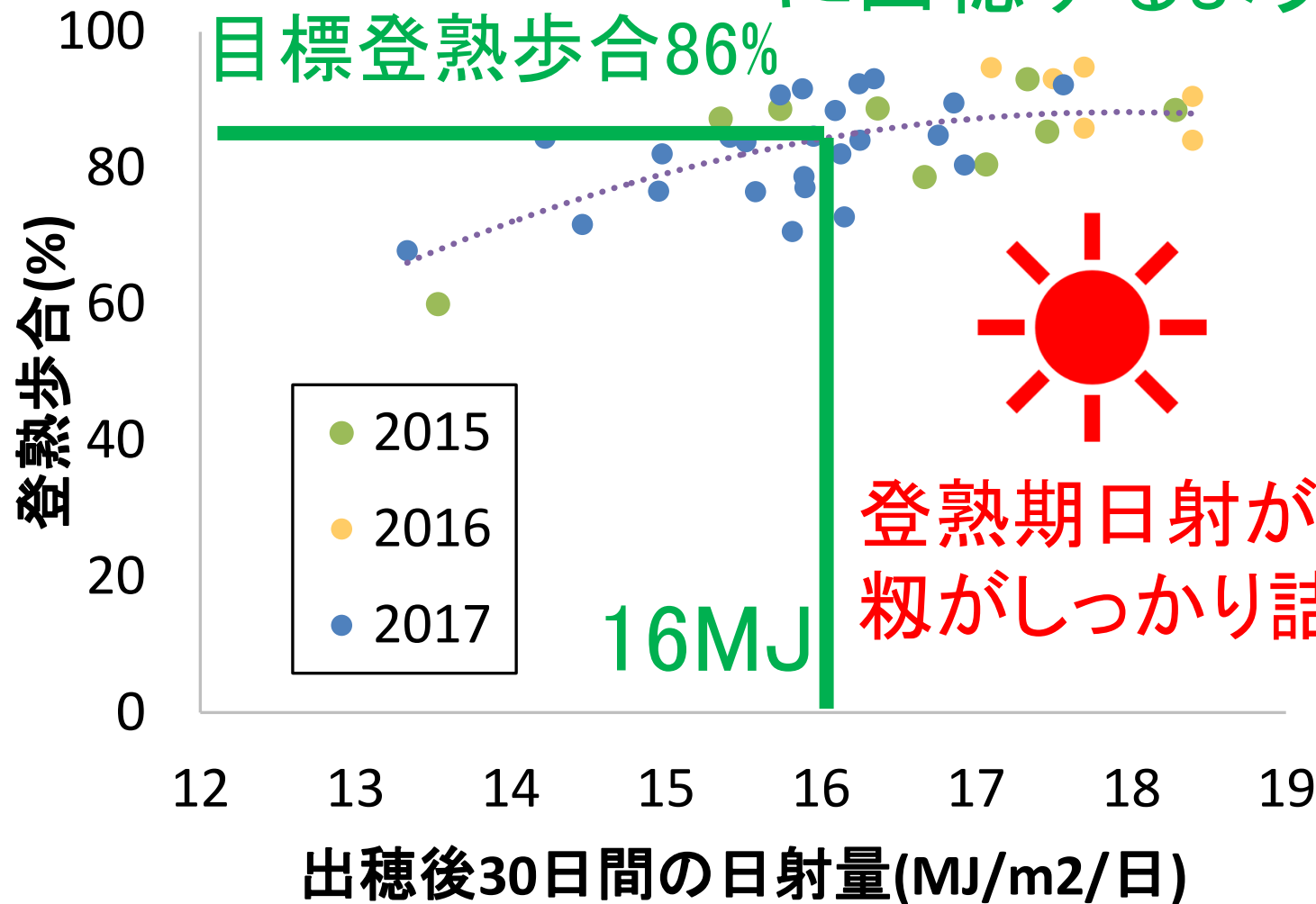
コシヒカリ乾粳120g/育苗箱



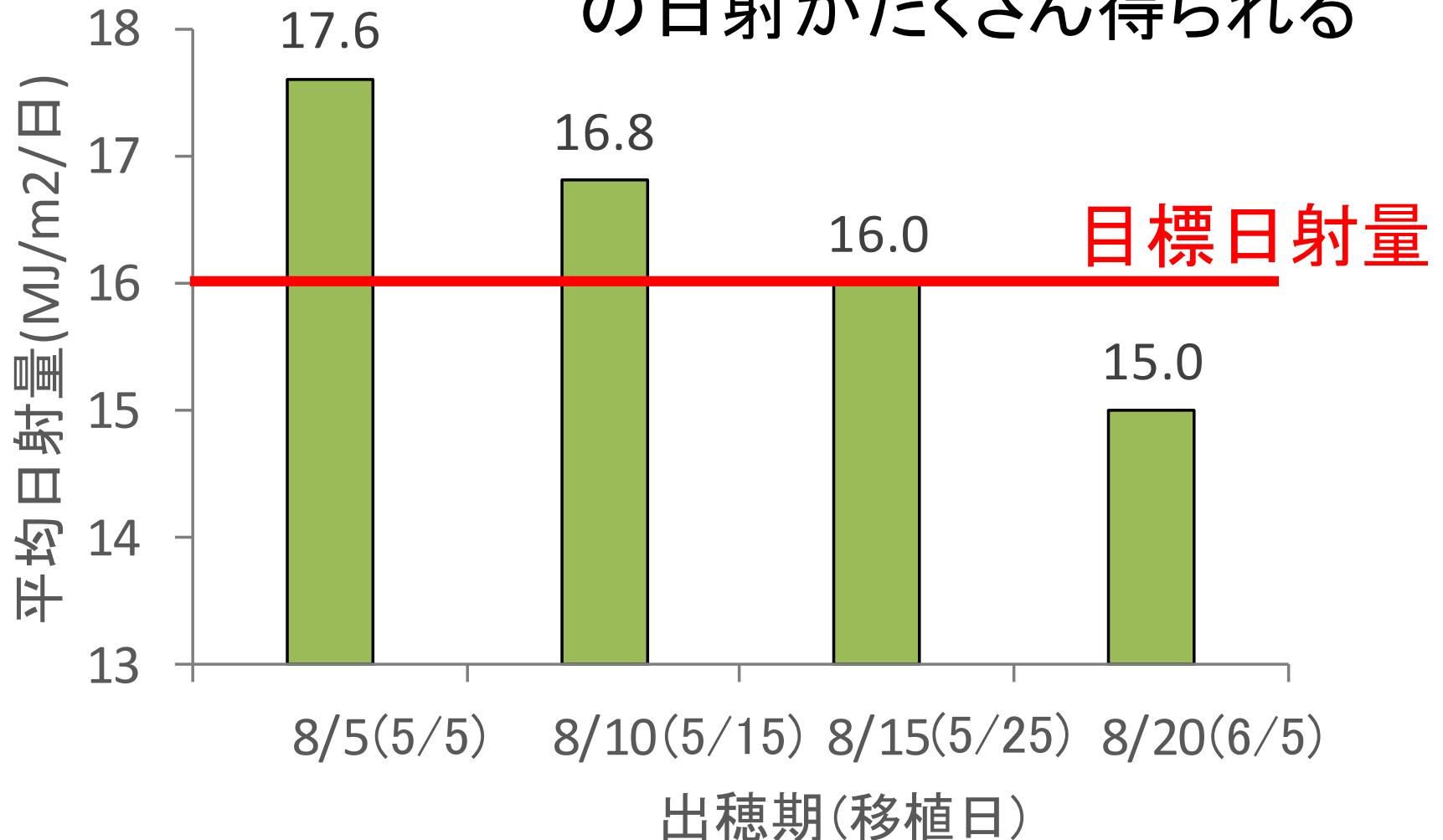
ひやくまん穀乾粳145g/育苗箱

②移植時期

16MJ/m²/日以上の
日射が得られる時期
に出穂するように移植



出穂期が早いほど、登熟期の日射がたくさん得られる

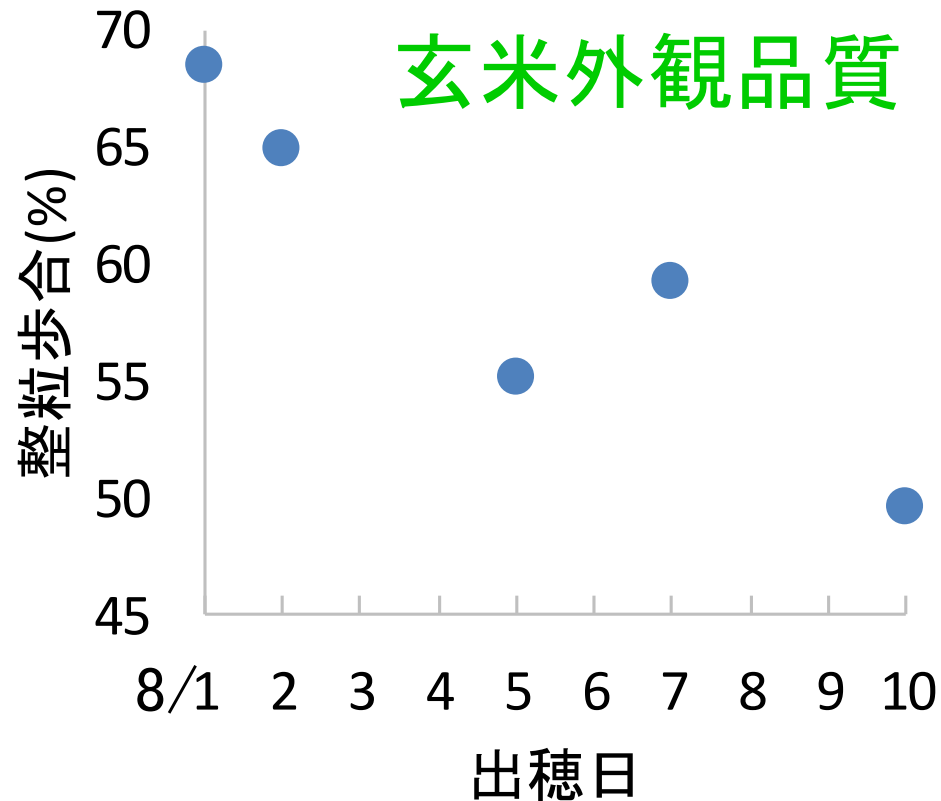
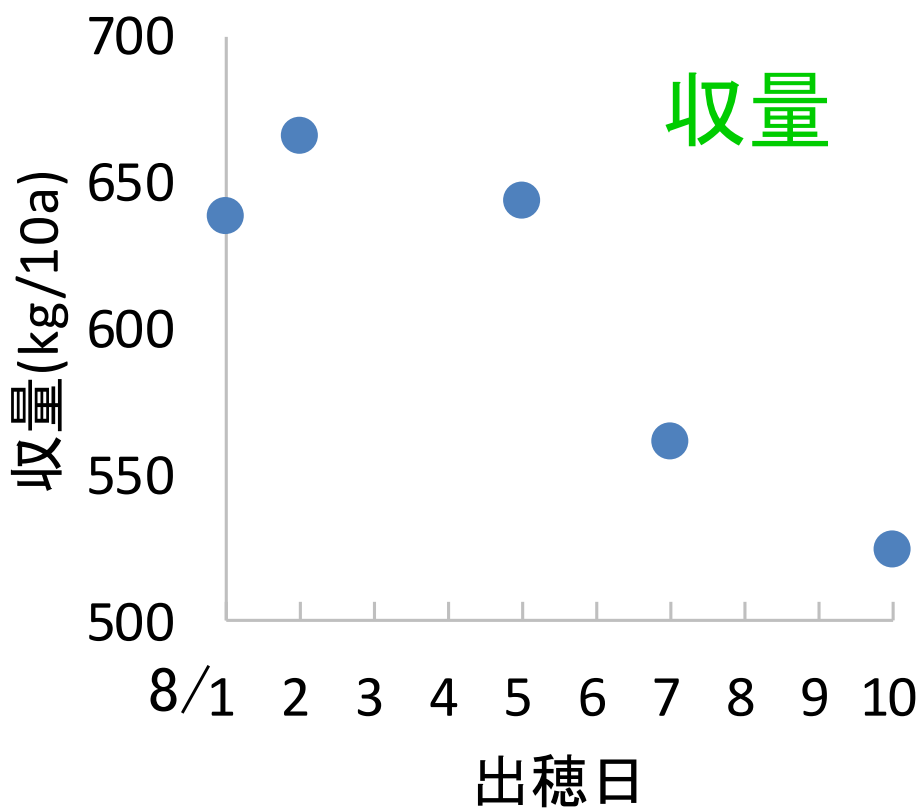


出穂期と登熟期日射量の関係(金沢市・平年値)

5月上旬に移植する

出穂日と収量・品質の関係

(H30年産・白山市・野々市市)



遅い出穂は収量・品質低下の危険増

③施肥

○ひやくまん穀専用の一発肥料を使用

○施肥量は栽培暦で必ず確認

【重要】

過剰施肥は3つの損失

1 肥料費用増

2 収数過剰による品質低下(落等)

3 倒伏による収量・品質低下

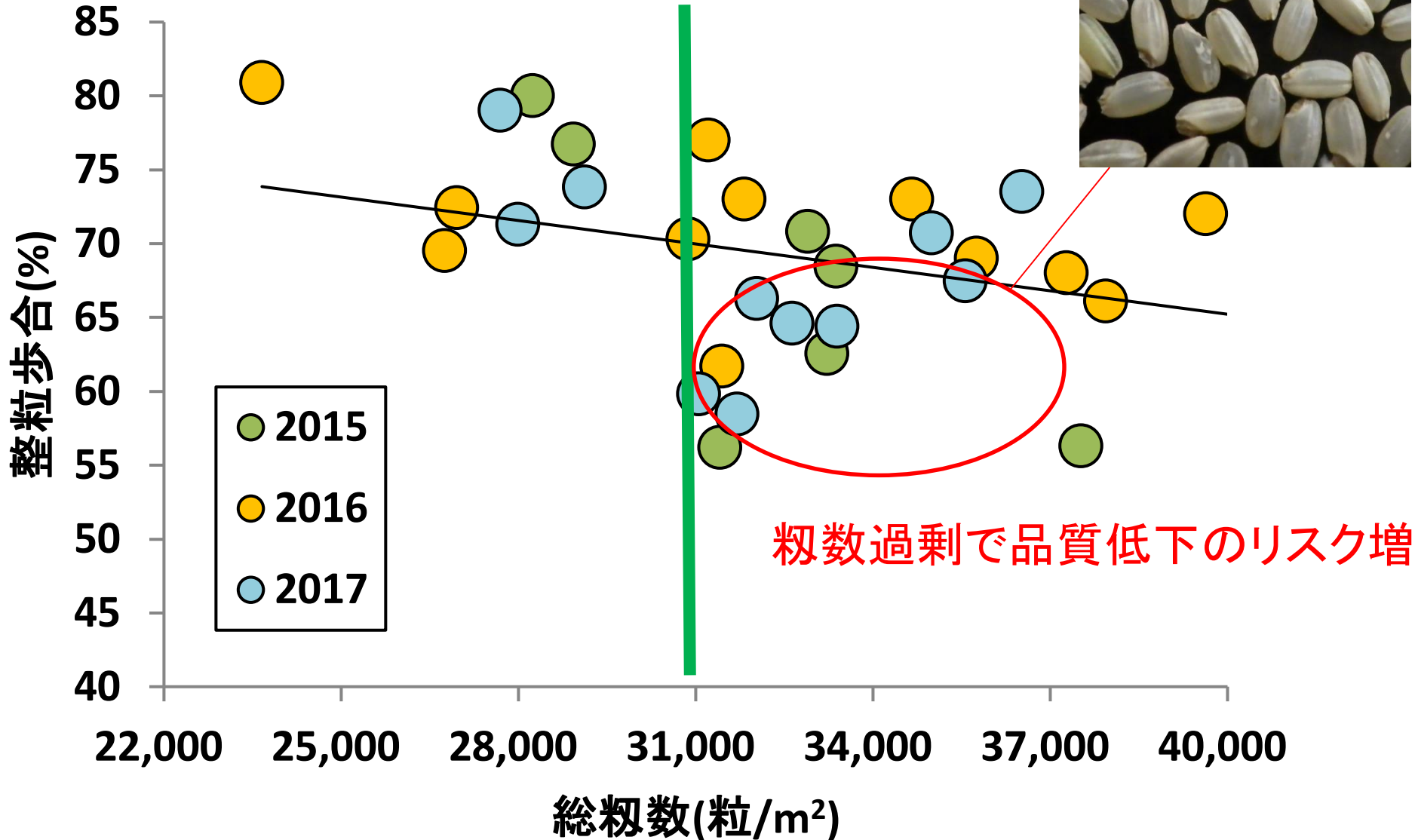
※肥料袋記載の施肥量ではなく

栽培暦の量を施用！！

適正施肥量による粳数制御で品質安定



31,000粒/m²以下で品質安定



④ 栽植密度

穂重型

→ 穂数が確保しにくい

→ 栽植密度は60株/3.3m²以上

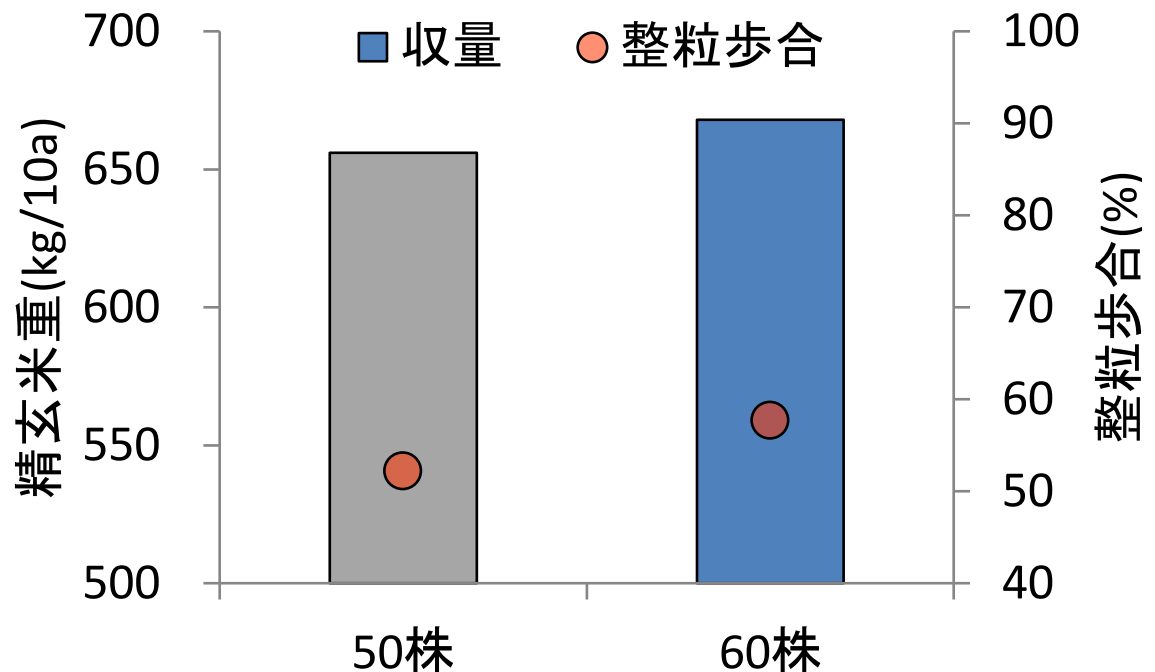
初期茎数の確保



穂数の増加



収量増加



⑤初期生育の確保



× 老化苗・徒長苗

○ 健苗育成

○ 活着後速やかな浅水管理



× 深水の継続

(水温があがりにくい)

⑥水管理

適期中干し(移植1ヶ月)

幼穂形成期から収穫5日前までの飽水管理

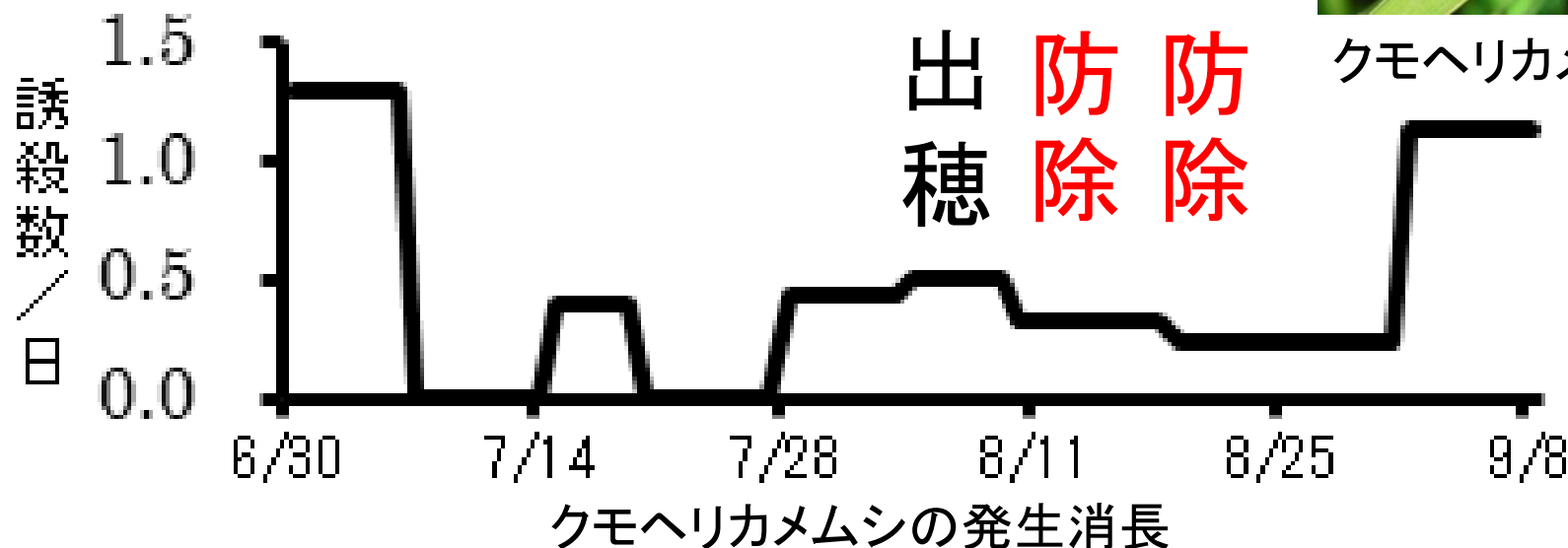
⑦防除

ひやくまん穀に合わせたカメムシ防除

出穂後1週間、2週間の防除



クモヘリカメムシ



⑧適期刈り取り

適期 ○

早刈△



青未熟粒の混入

刈遅れ×



胴割粒



その他・乳白粒が
肥大して網上に



穂発芽

登熟期の草姿



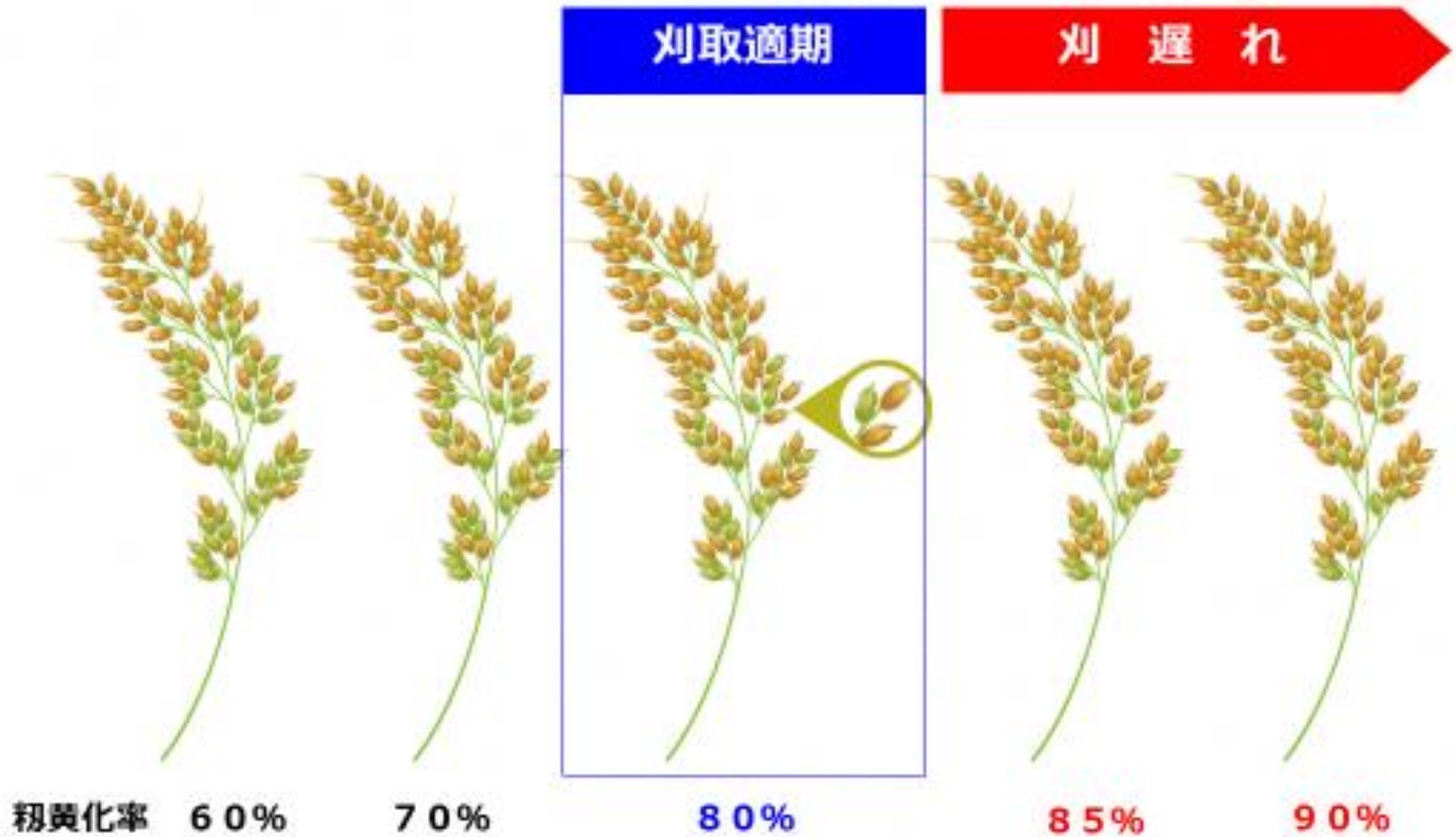
刈取適期



刈遅れ

稲の葉を見ただけでは収穫適期はわからない
収穫適期は籾黄化率で判断

「ひやくまん穀」 籾黄化率早見版 (高温年用)



10穂以上観察して判断

H30年は穂発芽が多発

落等要因の1.4% (コシ・早生は0.1%)



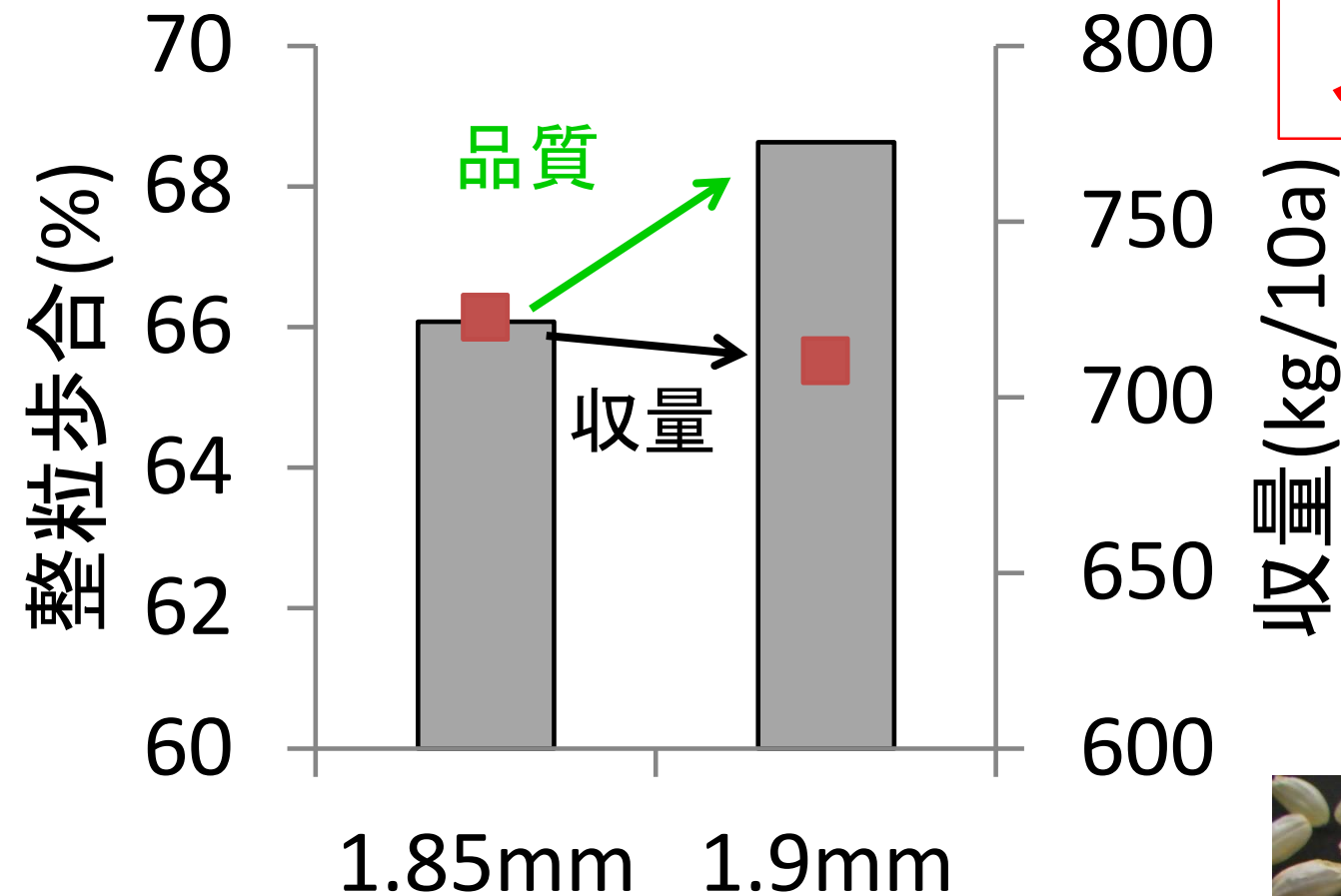
穂発芽耐性「やや難」(コシヒカリは「難」)
登熟期(9月)の降雨はコシヒカリより多い

倒伏
刈遅れ } で助長

適量施肥 } が重要
適期収穫 }

⑨調製網目

1.9mm網目
以上を使用



1.9mm以下の
玄米品質は
非常に低い

1.9mm網で
整粒歩合が約3ポイント増
収量は約2%減



⑩土づくり



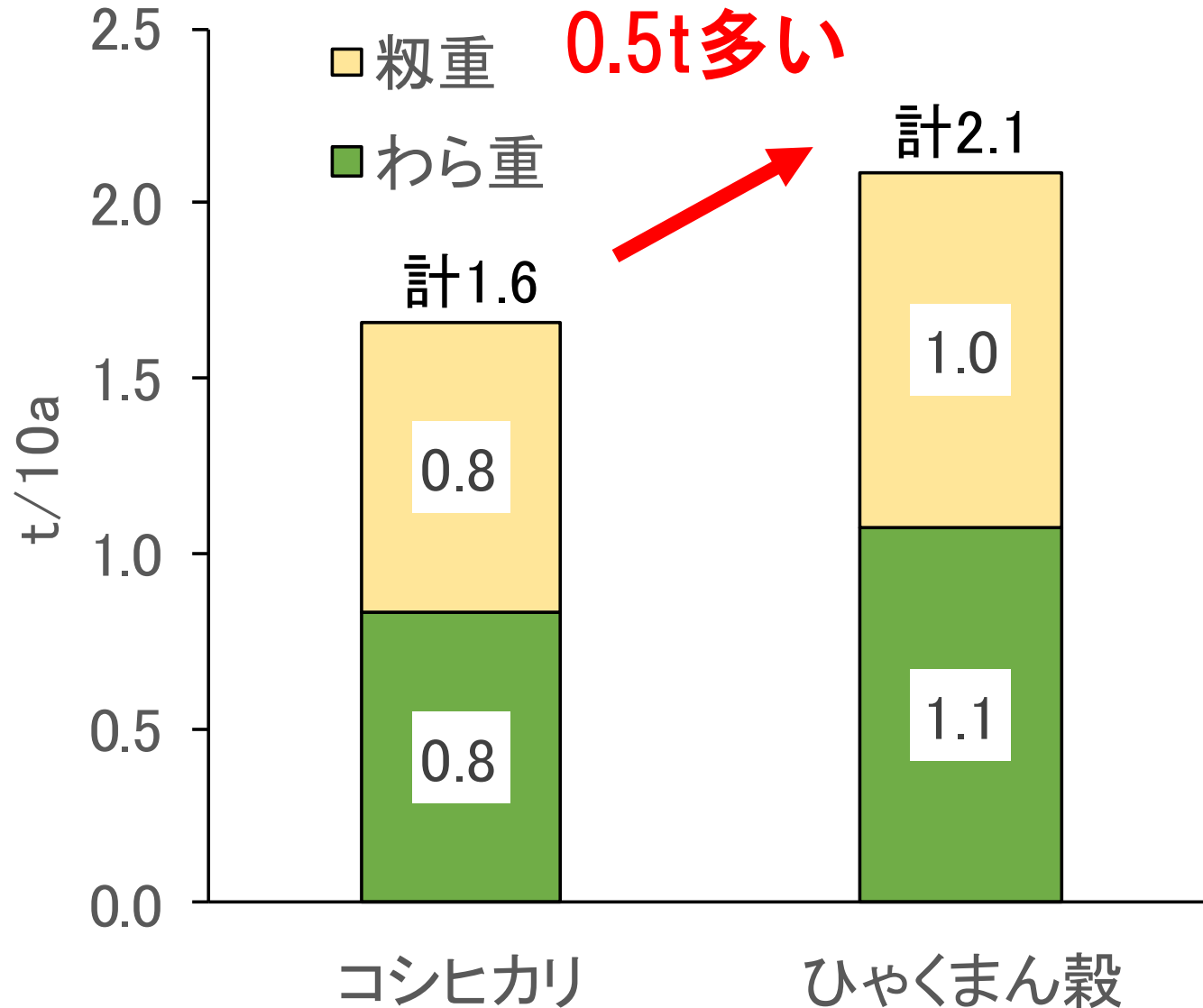
ひやくまん穀は
稲体重量が大きい

養分吸収量も多い

ゆめみづほ コシヒカリ ひやくまん穀

(H30石川農研・奨決圃場)

籾重・わら重の比較（10a当たり）



ひやくまん穀の養分吸収量 コシヒカリとの比較

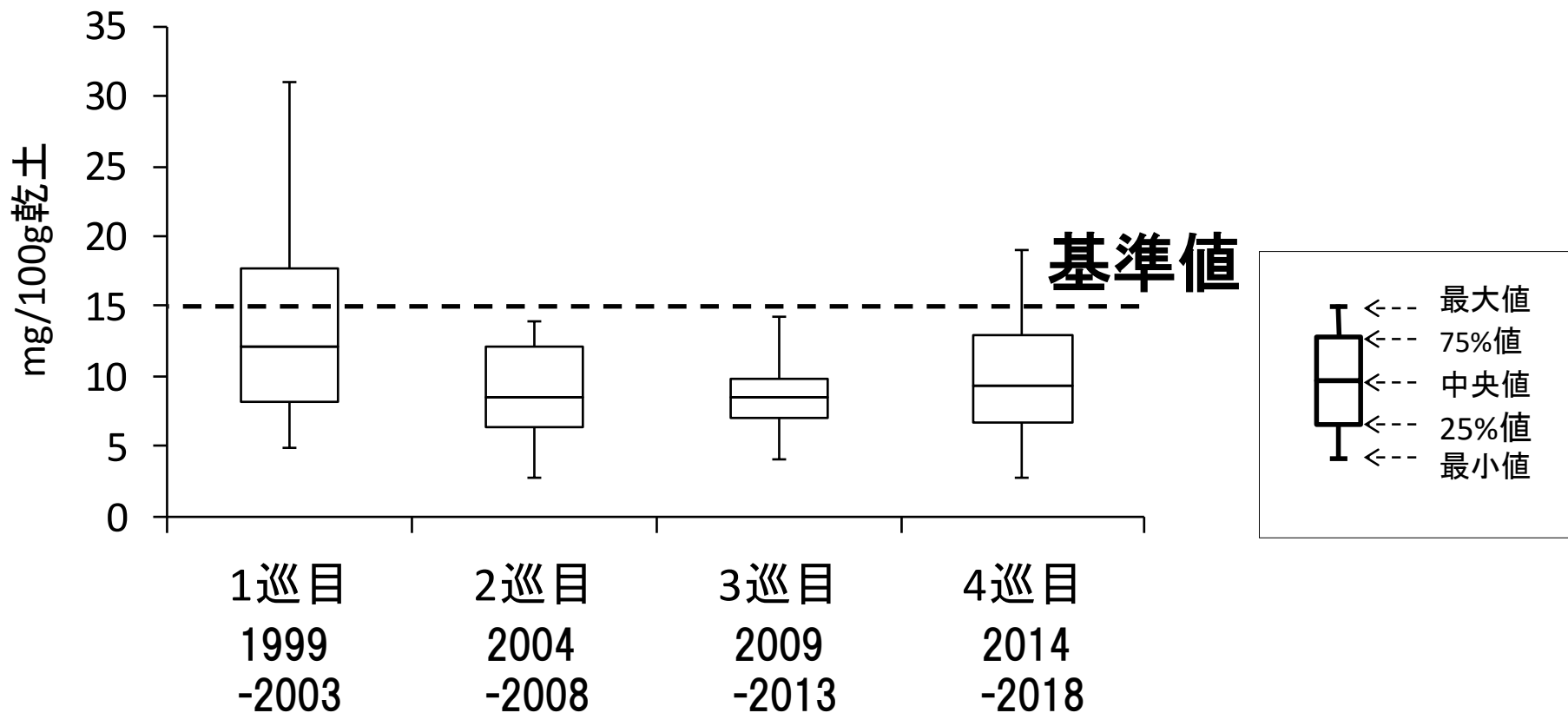
養分吸収量(kg/10a)

品種	リン酸	加里	ケイ酸
コシヒカリ	6.4	17.1	98.1
ひやくまん穀	8.1	21.9	125.4
差	1.7	4.8	27.3

(H25~30、石川農研全重データより算出)

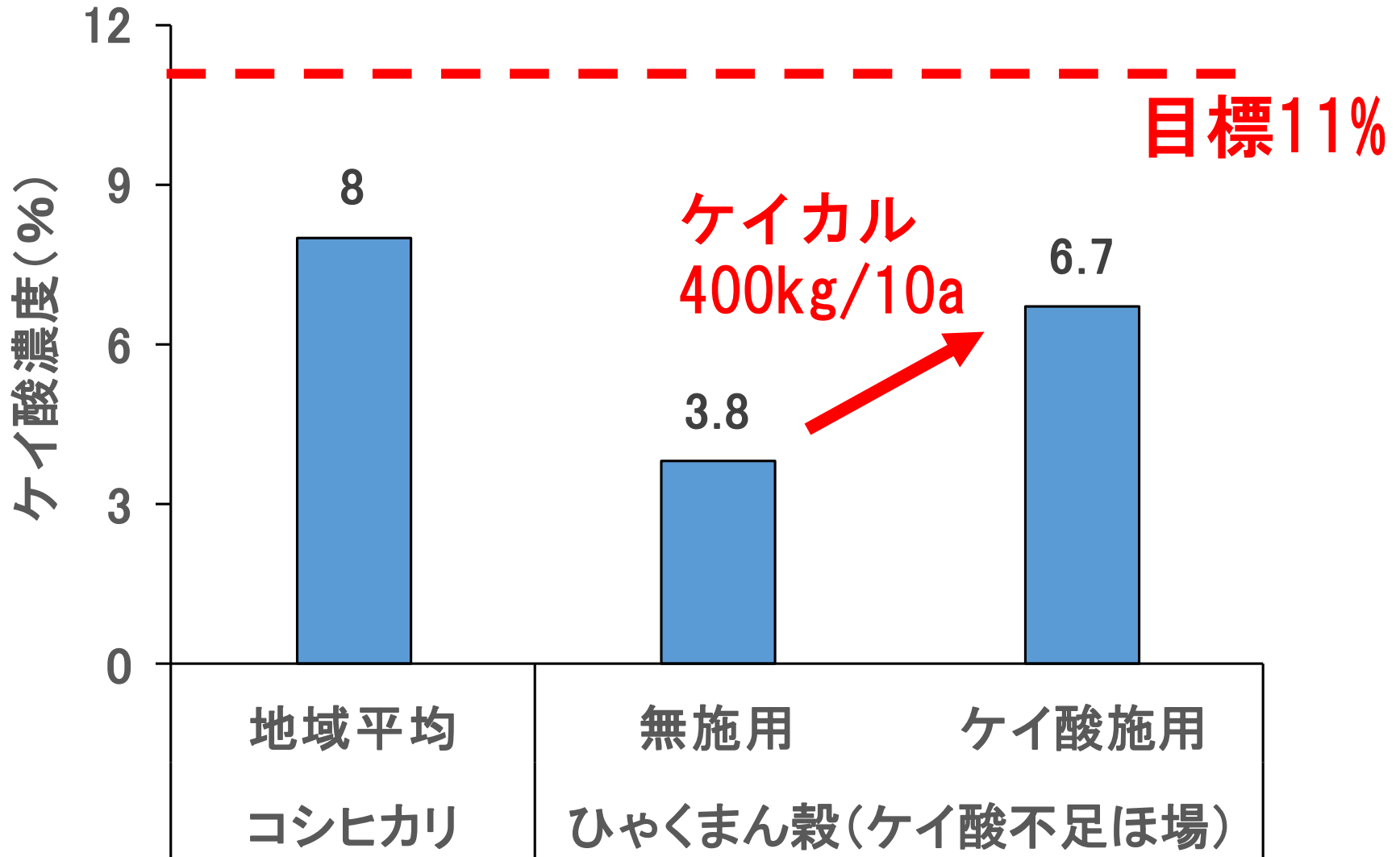
ひやくまん穀はケイ酸の吸収量が特に多い

県内土壌の可給態ケイ酸の推移



可給態ケイ酸の平均値は基準値を下回っている

ひやくまん穀のケイ酸濃度(茎葉・成熟期)



(白山市、H29・30年データ)

ケイ酸不足ほ場でケイ酸濃度が低い

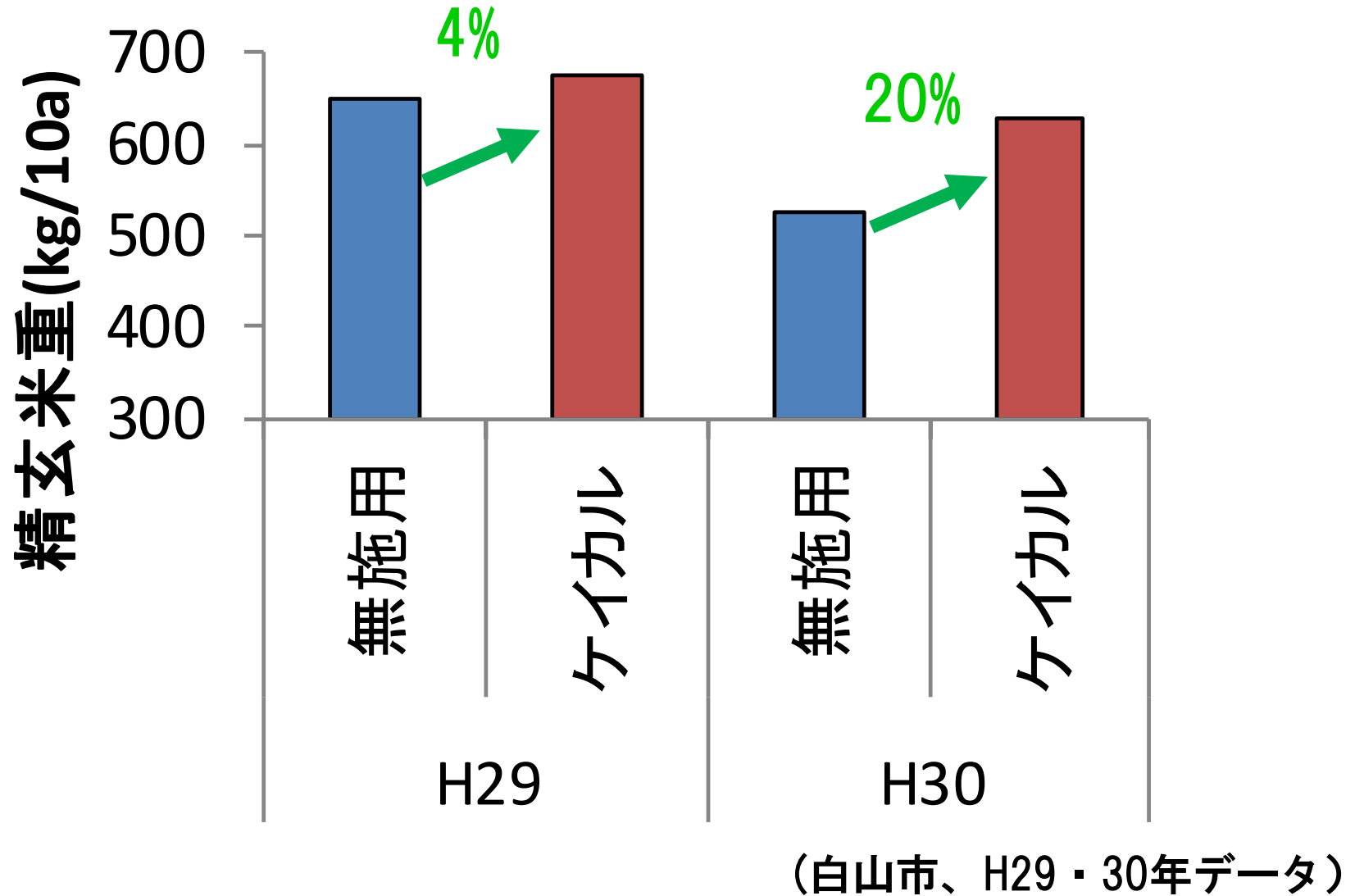
ケイ酸無施用で病害の発生



無施用

ケイ酸施用

ケイ酸施用の増収効果



ケイ酸不足の圃場でケイ酸質資材の効果確認

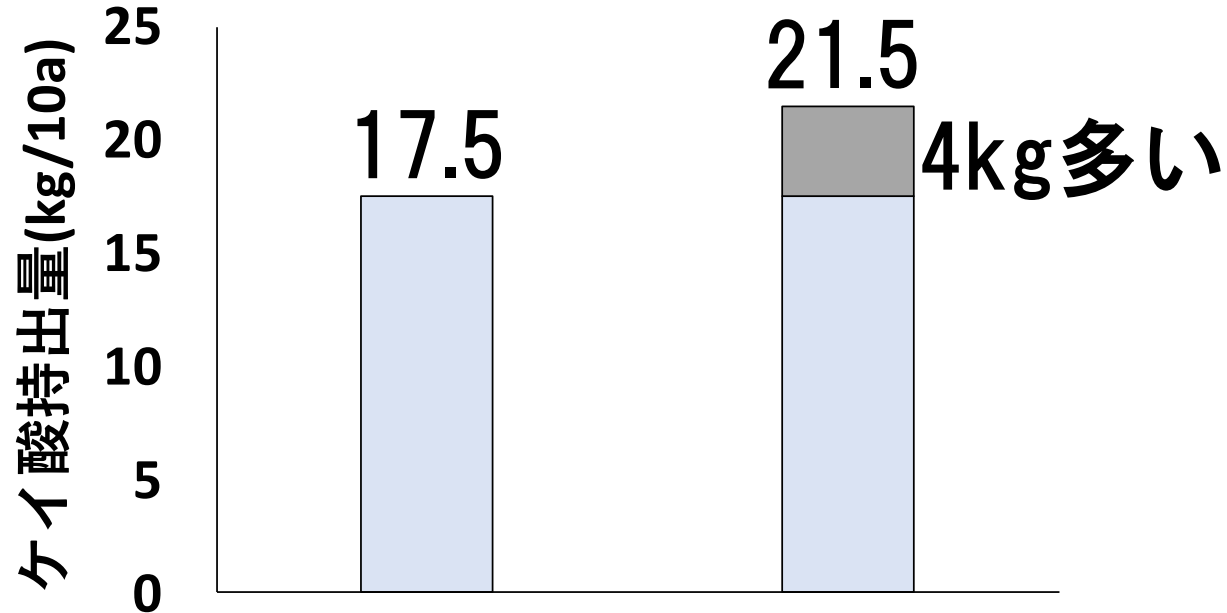
ケイ酸施用方法

〈資材〉

地域推奨の土づくり資材（ケイ酸を含有した資材）

〈施用量〉

地域推奨量＋1袋



〈施用時期〉

収穫後から代かき前

※秋施用推奨

コシヒカリ ひやくまん穀
収穫によるケイ酸持ち出し量

加えて中間追肥でも施用（地域慣行法で施用）

- 1 播種量はコシヒカリより2割増
- 2 早い移植で登熟期の日射量確保
- 3 適量施肥(過剰施肥のデメリットは多い)
- 4 栽植密度は60株/3.3m²以上
- 5 速やかな活着・初期生育確保で穂数確保
- 6 水管理で収量品質確保
- 7 ひやくまん穀出穂に合わせたカメムシ防除
- 8 成熟期でも葉が青いので刈遅れに注意
刈り取り適期は籾黄化率で判断
- 9 調製網目は1.9mm以上
- 10 体の大きなひやくまん穀は土づくりが必須

地域版の栽培暦で詳細確認！

ご清聴ありがとうございました

