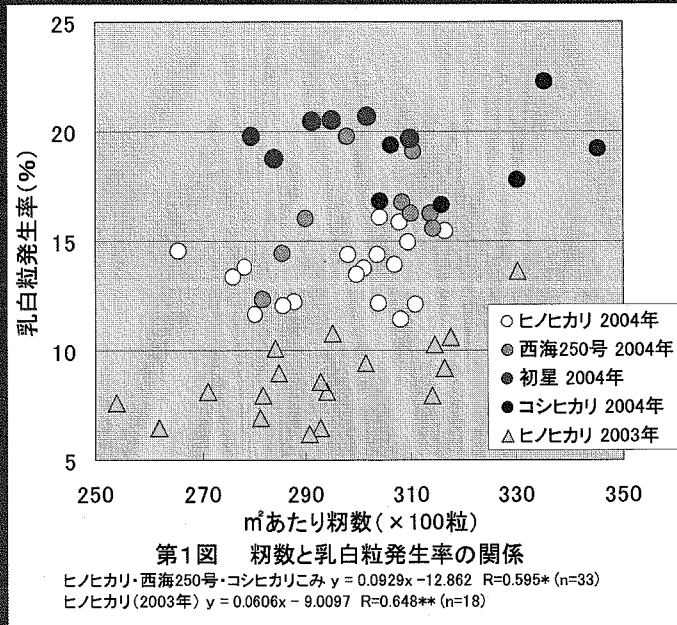
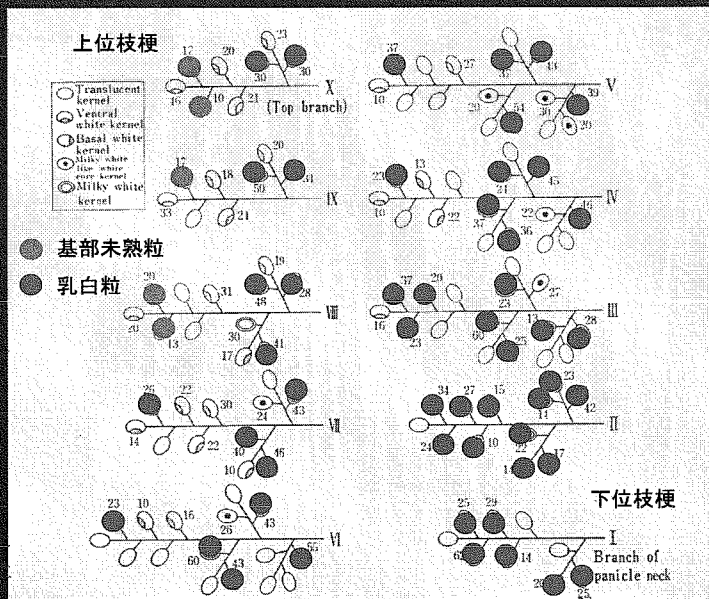


## 籾数が多いと乳白粒が多くなる



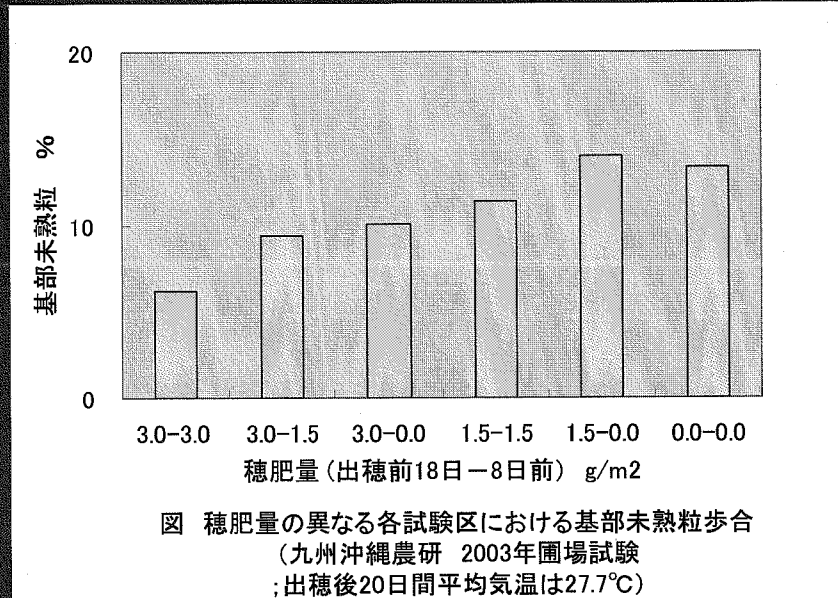
(九州農研圃場)

## 乳白粒は弱勢穎花に発生しやすい



木戸・梁取(1968)

## 穂肥が多いと基部未熟粒が減少する



## 白未熟粒のタイプ別発生要因

### 乳白粒

- 登熟初～中期の高温で多発
- 弱勢穎花で多発
- 籾数が多いと多発

→高温条件では、登熟中期の急速な子実生長が促進かつ一斉化し、デンプン合成基質(ショ糖)の一時的な競合が発生し、その後、競合は解消するため、玄米内部がリング状に白濁。

### 背白粒

- 登熟後期の高温で多発
- 穂肥が少ないと多発

→登熟後期のシンク・ソース機能が高温によって低下するため、登熟後期にデンプンが蓄積する背部で白濁。

穂肥を増やすと機能低下が遅れるため背白粒が減るのではないか。

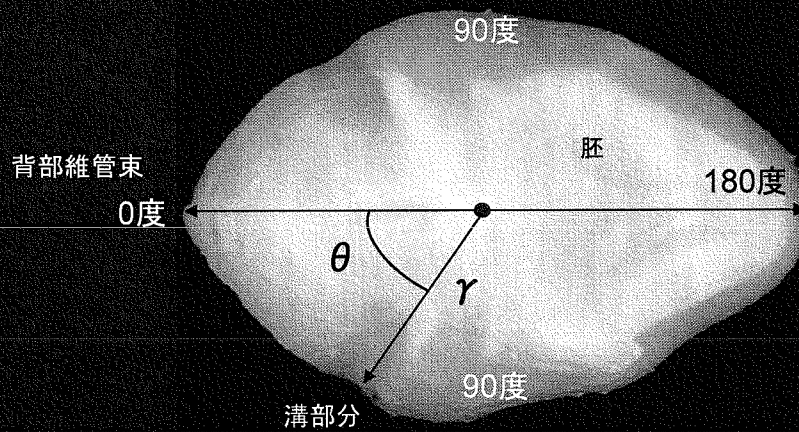
### 基部未熟粒

→背白粒に準ずるが、より登熟後期のデンプン蓄積阻害の結果と考えられる。

★風が強いといずれの未熟粒も多くなる傾向 →水ストレスとの関連などメカニズム解明の必要性

## 2. 玄米充実不足の発生要因

### 充実不足の評価手法の開発



中心から表層方向への角度別距離を示す  
(背側維管束の方向を0度とする)

品種間差異

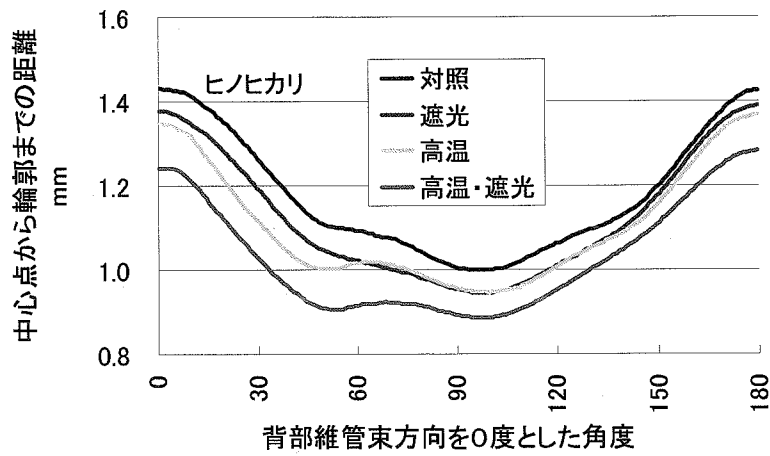
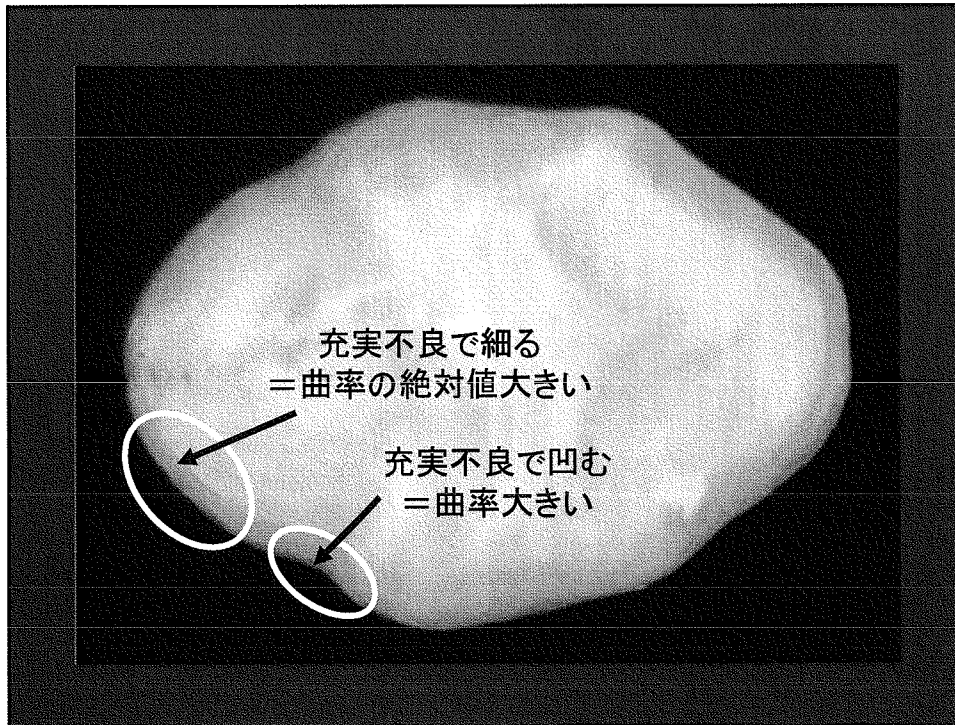
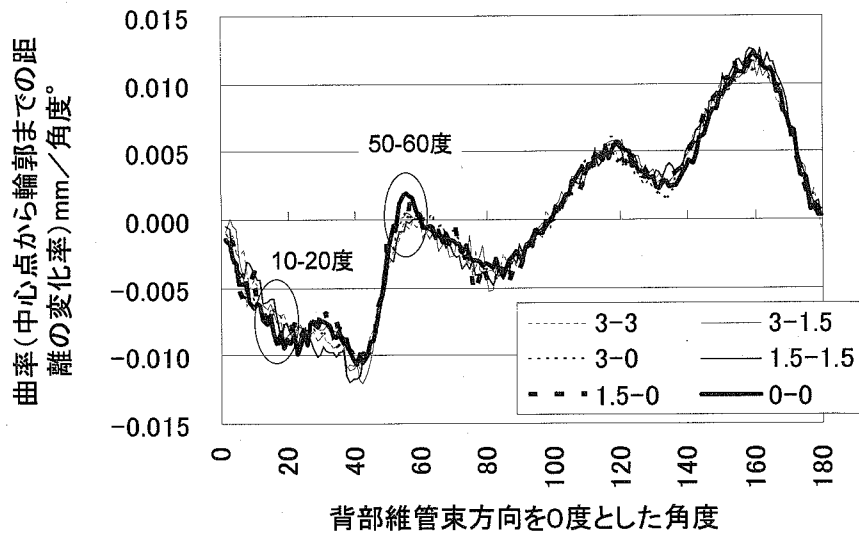


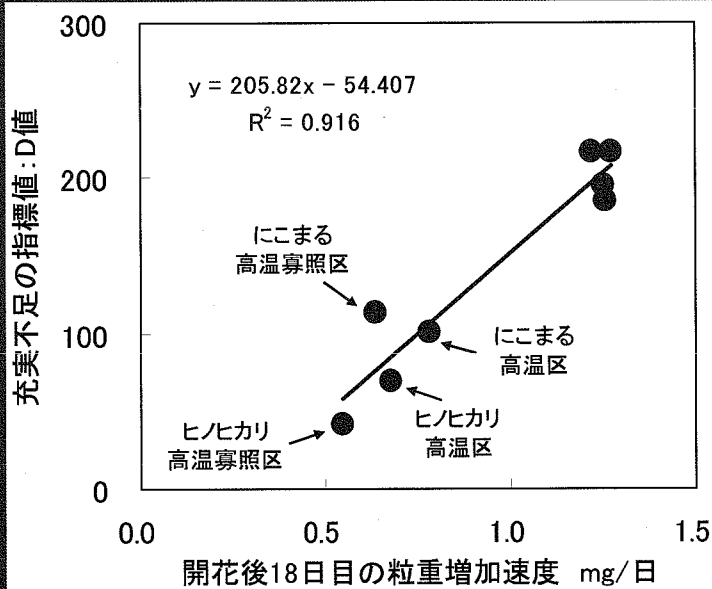
図 ヒノヒカリにおいて登熟期の高温及び遮光が玄米横断面の輪郭像に及ぼす影響 - 中心点からの距離 -

- 注 1) 人工気象室(自然光)に1/5000aポット水稻を出穂後3~4日から35日(高温、高温・遮光)あるいは41日(対照、遮光)(いずれも成熟期)まで入れた。  
 2) 対照:27/19°C、高温:35/27°C、遮光:対照の42%(晴天時51%)の日射量。  
 3) 2反復。5~9穂/反復。供試玄米は1穂内の特定位置の玄米8粒/反復。





第3図 高温登熟条件において穂肥量が玄米横断面の輪郭像の曲率に及ぼす影響 (2003年 ヒノヒカリ 圃場試験)



第4図 開花後18日目の粒重増加速度と充実不足の指標値との関係