

ビール大麦における登熟後期の散水処理による凸腹粒抵抗性検定法					
[要約] <u>ビール大麦の登熟後期に人工的に1日当たり50mmの雨量に相当する散水処理を連続2日間断続的に行う方法により、凸腹粒抵抗性の検定が可能である。</u>					
担当部署	農産研究所・育種部・二条大麦育種研究室			連絡先	092-924-2937
対象作目	麦	専門項目	育種	成果分類	研究手法

[背景・ねらい]

ビール大麦の外観品質及び醸造品質を著しく低下させる凸腹粒の発生は、登熟期の気象条件に影響され、自然条件下では発生程度の変動が大きいいため、その抵抗性選抜は不安定となっている。そこで、抵抗性系統の選抜が可能な凸腹粒検定法を確立する。

[成果の内容・特徴]

1. ビール大麦の登熟後期（成熟期前15日以降）に1日当たり50mmの雨量に相当する散水処理（ガラス室内においてエバーフロー灌水チューブを地面に設置し、1日8時間処理）を連続2日間行い、これを2日間隔で5回繰り返すことにより、凸腹粒を発生させることができる（表1）。
2. 登熟後期に人工的に散水処理を行うと凸腹粒発生の品種間差が明確になる（表2）。その品種間差と多発年に自然条件下で得られた凸腹粒発生データとは有意な正の相関関係が認められる（図1）ことから、凸腹粒抵抗性系統の選抜に利用できる。
3. 凸腹粒発生率が2%以下（検査等級で1等規格）で、凸腹粒抵抗性の系統として、九州二条16号、九州二条15号、吉系60がある（表2）。

[成果の活用面・留意点]

1. 凸腹粒抵抗性系統の選抜に利用する。
2. 散水処理により倒伏が助長されるので、倒伏防止ネットを設置する。

[ 具体的データ ]

表1 散水処理と標準栽培との凸腹粒率の比較 (n=12)

散水処理	5.7%
標準栽培	0.1%
差	5.6%
t 値	4.68**

注) 標準栽培は、凸腹粒の発生が極めて少なかった平成11年度のデータ。

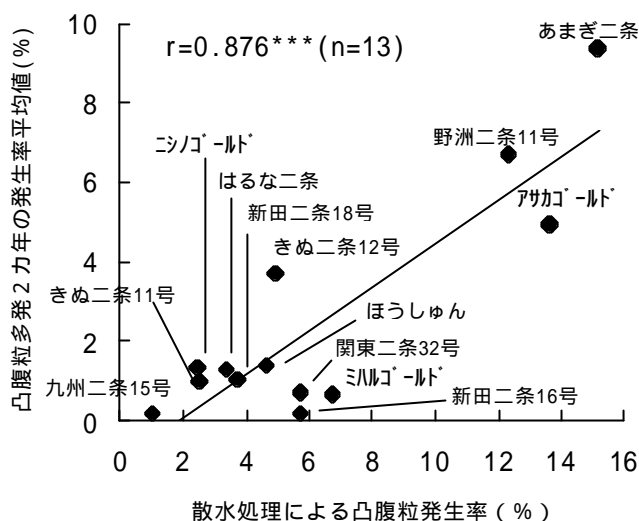


図1 散水処理と多発年における凸腹粒発生率の関係  
注) 多発2カ年は平成8, 9年度である。

表2 散水処理による凸腹粒発生の品種間差 (平成11年度)

品種・系統名	凸腹粒率 (%)
九州二条16号	0.9 a
*九州二条15号	1.1 a
吉系60	2.0 a
吉系57	2.2 a
*ニシゴ-ルト	2.5 ab
*きぬ二条11号	2.7 ab
*はるな二条	3.5 ab
*新田二条18号	3.9 abc
関東二条34号	4.2 abc
*ほうしゅん	4.8 abcd
九州二条10号	5.0 abcde
吉系15	5.1 abcde
*きぬ二条12号	5.2 abcde
吉系58	5.5 abcde
*関東二条32号	5.7 abcde
*新田二条16号	5.8 abcde
吉系32	6.1 abcdef
*ミルゴ-ルト	6.9 abcdefg
関東二条33号	7.3 abcdefg
吉系59	11.2 bcdefgh
野洲二条11号	12.4 cdefgh
Harrington	13.5 defgh
*アサゴ-ルト	13.7 efgh
きぬゆたか	14.7 fgh
*あまぎ二条	15.2 gh
Arapiles	16.8 h

注) 各数値に付けた同一英文字間にはTukeyの多重検定で5%水準で差がないことを示す。なお、\*印を付けた品種・系統は表1、図1に共通して用いたものである。

[ その他 ]

研究課題名：被害粒等障害抵抗性・高醸造適性ビール大麦品種の育成  
 予算区分：国庫受託(21世紀プロ系)  
 研究期間：平成13年度(平成11~13年度)  
 研究担当者：馬場孝秀・甲斐浩臣・古庄雅彦  
 発表論文等：ビール大麦登熟後期の散水処理による凸腹粒耐性検定法、育種学研究、3(3)、133-137、2001。