

-----  
[ 成果情報名 ] 酒米品種の酒造適性からみた玄米品質と理化学的特性

[ 要約 ] 酒米品種の選抜において、酒造適性として重要な吸水性は玄米千粒重や心白発現率を、消化性はアミロース含有率を調査することによって、選抜初期段階で簡易に評価できる。

[ キーワード ] 酒米、酒造適性、吸水性、消化性

[ 担当部署 ] 農産部・水稻育種チーム

[ 連絡先 ] 092-924-2937

[ 対象作目 ] 水稻

[ 専門項目 ] 育種

[ 成果分類 ] 研究手法  
-----

[ 背景・ねらい ]

酒米品種を育成するに当たっての酒造適性の分析には多量の試料、時間、労力を要するため、育成の後代系統でこれを評価するのが一般的である。このため、酒米育種を迅速かつ効率的に進める上では、初期系統段階で酒造適性を簡易に評価することが不可欠である。

そこで、酒米品種の酒造適性と玄米品質、理化学的特性の関係について検討し、酒米品種の選抜を行う場合の効率的な酒造適性の評価方法を確立するために、酒造適性の理化学的特性からみた簡易な指標形質を明らかにする。

[ 成果の内容・特徴 ]

1．玄米千粒重が大きい品種、心白発現率および心白率が高い品種は、酒造適性として重要な浸漬20分後の吸水率および浸漬120分後と20分後との吸水率比が高く、酒造適性は優れる（表1）。

2．アミロース含有率が低い品種は、酒造適性として重要な消化性（Brix）が優れる（表1、図1）。

[ 成果の活用面・留意点 ]

1．酒米品種の選抜初期段階での簡易かつ高精度な酒造適性の評価が可能となり、酒米育種の効率化に寄与できる。

2．酒造適性の評価方法の確立のための知見として活用する。

[ 具体的データ ]

表 1 酒造適性と玄米品質、理化学的特性との相関係数（平成14、15年込み）

項目	碎米率	吸水性			蒸米吸水率	消化性	
		20分	120分	20分/120分		Brix	F-N
千粒重	-0.06	0.69**	0.19	0.61*	-0.36	0.25	0.05
心白発現率	-0.17	0.77**	-0.10	0.83**	-0.14	0.30	0.21
心白率	-0.17	0.77**	-0.05	0.80**	-0.23	0.36	0.21
アミロース	0.28	0.35	0.14	0.29	-0.18	-0.53*	0.19
タンパク質	-0.17	-0.39	-0.66**	-0.06	0.17	-0.20	0.09
最高粘度	-0.16	-0.64**	-0.26	-0.52*	0.12	0.34	-0.23
最低粘度	0.18	-0.47	-0.15	-0.41	0.12	0.12	0.12
ブレイクダウン	-0.41	-0.32	-0.22	-0.22	0.08	0.35	-0.41
セツク	0.31	0.23	0.28	0.09	-0.05	-0.48	0.37

- 注) 1. 山田錦、はなかがら、レイホウおよび育成系統（5系統）を2カ年とも供試。  
 2. 心白発現率：(心白発現粒数/全粒数) × 100。  
 3. 心白率：{ (5 × 心白大粒数 + 4 × 同中粒数 + 2 × 同小粒数) / (5 × 全粒数) } × 100。  
 4. 蒸米吸水率：39.2%以上で、値は高いほど好ましい。  
 5. 消化性：Brixは直接還元糖を表し、値は高いほど好ましい。  
 6. \*\*、\*は1%、5%水準で有意。

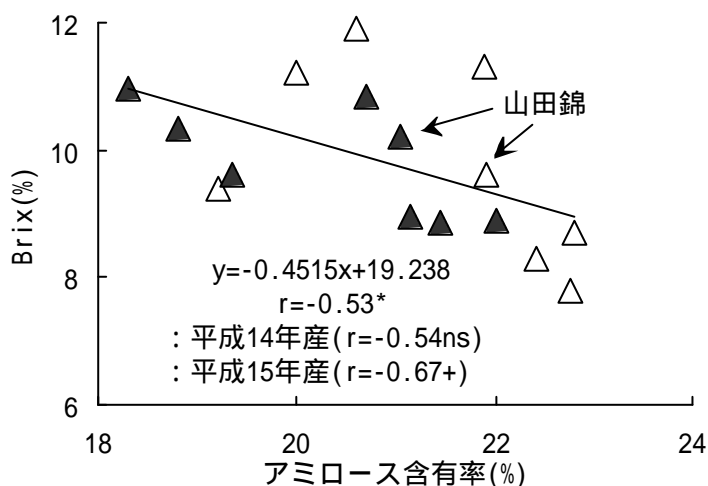


図 1 アミロース含有率と消化性(Brix)との関係

[ その他 ]

研究課題名：新たな食味・健康志向等、多様な需要に応じた品種の育成  
 予算区分：法人等受託(IST)  
 研究期間：平成15年度（平成14～16年）  
 研究担当者：坪根正雄、和田卓也、浜地勇次、尾形武文