

酒米の品種・年次・気象による醸造適性変動の解析

酒米（一般米や酒造好適米）の品種や作柄は、清酒の品質や醸造工程に大きく影響を及ぼすと考えられています。科学分析による酒米品種の醸造適性やその年次変動、イネ登熟期間の気温の醸造適性に与える影響に関する知見は限られており、酒米の科学的性質のさらなる明確化が求められていました。

そこで、酒造用原料米全国統一分析法に基づき分析した2002年～2019年産の酒米30品種のデータを統計解析しました。さらに、米の溶解性「溶けやすさ」の指標であるデンプンの蒸米酵素消化性(Brix)に出穂後気温(最低気温、平均気温、最高気温)が与える影響について、出穂後の期間の区分を変えて、検討を加えました。

その結果、18年間のデータから千粒重、吸水率、蒸米酵素消化性(Brix、フォルモール窒素)、粗タンパク質含量、カリウム含量等について、酒米の各品種の特徴が明らかになりました。また、本州産の酒造好適米の蒸米酵素消化性(Brix)は品種ごとに出穂後1ヶ月間の中期から後期の期間区分の最高気温と明確な負の相関を示す傾向が明らかになりました。

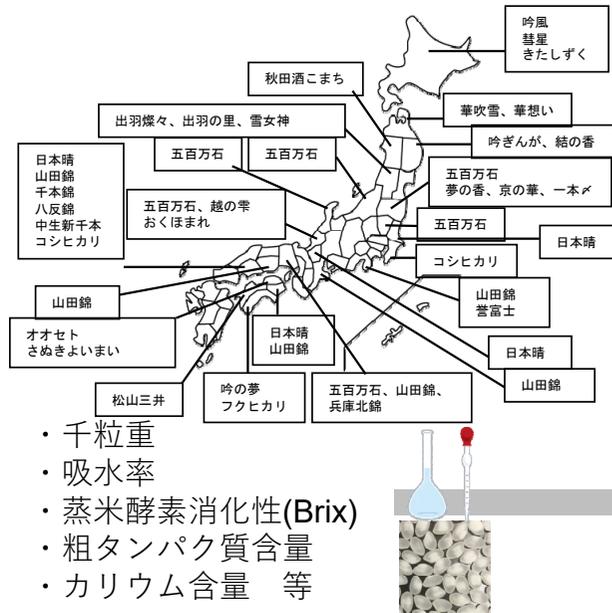
本研究の結果、酒米品種の特徴を明確にするとともに、もろみでの「溶けやすさ」の予測精度向上に関するデータが得られました。

本研究は、酒米研究会支部及び日本酒造組合中央会の協力により実施されました。

18年間のデータから酒米の各品種の特徴を明確にするとともに、もろみでの「溶けやすさ」の予測精度向上に関するデータを得た。

酒米の品種・年次・気象による醸造適性変動の解析

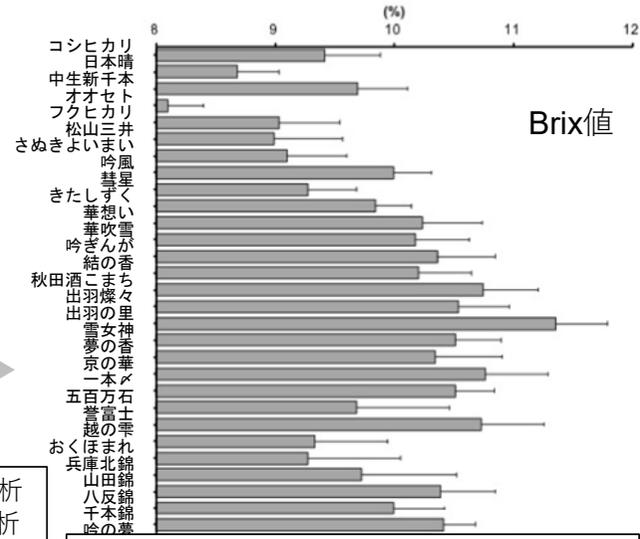
2002年～2019年産の酒米の分析データ



- ・千粒重
- ・吸水率
- ・蒸米酵素消化性(Brix)
- ・粗タンパク質含量
- ・カリウム含量 等

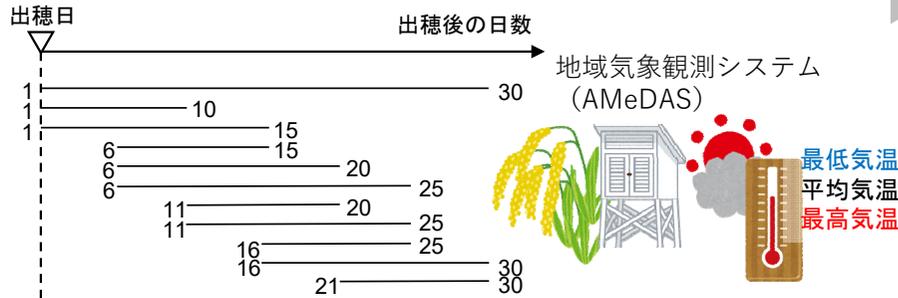
酒米30品種の分析データを統計解析

「溶けやすさ」の指標Brix値と相関解析



醸造適性の品種間差異を明らかにした

出穂後の期間を様々な区に分した気温（期間平均値）データ



出穂後16日目～30日目の最高気温とBrix値の相関関係

米品種	n数	有意差	相関係数
華想い	10	**	-0.836
華吹雪	10	****	-0.944
吟ざんが	12		-0.504
結の香	7	*	-0.825
秋田酒こまち	5		-0.748
出羽燦々	16	***	-0.752
出羽の里	14	*	-0.534
夢の香	17	***	-0.802
京の華	10	**	-0.842
一本づ	10	*	-0.713
五百萬石	107	****	-0.732
菅富士	5	*	-0.920
おくほまれ	18	**	-0.699
兵庫北錦	17	****	-0.811
山田錦	76	****	-0.588
八反錦	17	***	0.721

出穂後1ヶ月間の中期から後期の最高気温とBrixが明確な負の相関関係を示した