

## 1gの玄米からの醸造特性予測

原料米は、清酒の品質に大きな影響を与える事から、その醸造特性をできるだけ早く知ることは、清酒の品質設計や醸造工程の調整を行う上で重要なことです。原料米の醸造特性については、多くの研究がなされていますが、その分析には多くの時間を要します。そこで、我々は少量の玄米を用いて、短期間でより多くの醸造特性を予測する方法を開発しました。本方法は玄米中に含まれる低分子の化合物を網羅的に抽出し、玄米に含まれる各化合物の量から、原料米の消化性・粗タンパク質量など原料米そのものの特性だけでなく、特定の条件で製麴したときの酵素活性や発酵経過、製成酒の香気成分等まで29項目の醸造特性を予測する方法です（特許出願済）。平成30年度に行いました試験では、例年よりも2週間以上原料米の収穫が遅れましたが、翌年1月の本格的な醸造期前までに85点の原料米について予測を行う事が可能でした。ただし、本分析の実用化のためには課題もあり、現在検討を行っているところです。

### 【用語説明】

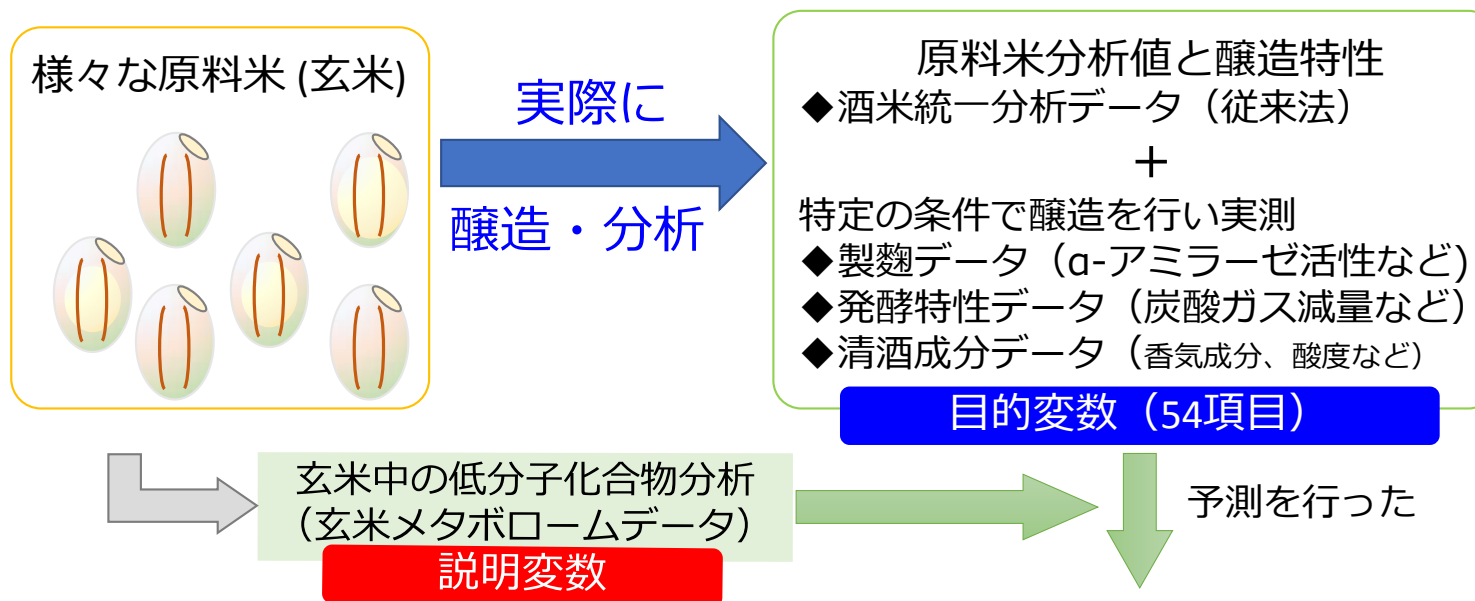
#### ○醸造特性

原料米は、清酒の製造工程で精米、浸漬、蒸きょうされ、製麴や仕込に使用されます。この各工程に原料米の特性は影響を与えます。たとえば精米工程では、米粒が壊れるといった現象が生じ、製麴過程では米麴の酵素力価等に影響が現れますが、これらの影響を醸造特性と呼びます。

少量の玄米から、各原料米の醸造特性を予測することが可能となった。実用化には、さらに検討が必要。

# 1gの玄米からの醸造特性予測

- ごく少量の玄米から、迅速に原料米の特性を知りたい
- 消化性、粗タンパク質量など原料米の分析値だけでなく、得られる麴の酵素活性や清酒の香気成分への影響なども知りたい



## 1g以下の玄米から29項目の醸造特性が予測可能

予測可能な項目：原料米分析値（消化性、粗タンパク質、カリウム含量など）、  
麴酵素活性（50%白米で製麴したときのグルコアミラーゼなど）、  
発酵特性（粕歩合など）、清酒成分（エタノール含量、カプロン酸エチルなど）