

日本酒の美味しさに関係する化学成分を探る

秋田県立大学 名誉教授

博士（農学） 岩 野 君 夫

1, 初めに

日本酒の品質評価は「きき酒」という官能審査によって行われます。日本酒は嗜好品という商品特質を持つことから人間の五感に基づいて行われる官能評価は最も重要な最終的な評価です。官能審査は酒質を総合的に短時間で判断できるという大きな利点がありますが、審査員は人間ですから嗜好や感度が人によって違い、審査時間や審査環境によっても違いが生じ、公平性と信頼性に欠けるという弱点があります。このため清酒鑑評会では、多くの審査員により、審査環境を同一条件として行い、公平性と信頼性を高めています。官能審査については様々な意見がありますが、その審査結果は日本酒が嗜好品であることを考慮すると日本酒の美味しさを現わす1つのデータといえます。

筆者は、50数年前に大蔵技官として国税庁に採用になり、酒類の鑑定、研究、技術指導などの業務に就きました。初めて日本酒の官能審査を行った時のことですが、経験豊かな先輩たちが、速やかに、自信をもって、一瞬の間に酒質を判定し評価する姿をみて驚愕しました。駆け出しであった筆者は酒の良し悪しは全く分かりませんでした。その後の経験によって「きき酒能力」を高めることが出来ましたが、他人よりも味覚・嗅覚の感度が鈍いことを自覚したことが度々ありました。研究者の端くれとして「日本酒の美味しさに関係する化学成分を探し分析データから日本酒の美味しさを評価する研究」に興味を持つようになりました。35年後、新設された秋田県立大学の醸造学講座の教授に採用される幸運



に恵まれました。自由に研究課題を選べる立場になった時に、この若い頃のことを思いだし研究課題として選びました。定年退職までの約12年間の在籍でしたが、伊藤俊彦助教（現在准教授）と多くの卒論生とともに、酒米、麹菌、酵母、製麹、酒母育成、仕込み、醪管理と酒造りの全般について、実験研究させていただきました。既に研究成果の一部は温古知新 No.60, No.61, No.62に掲載していただいております。本稿は、「日本酒の美味しさに関係する化学成分を探る」という表題ですが、官能評価の表現は人によって大きく異なることを理解し、本稿の内容は岩野の個人的な解釈によるものと了解した上でお読み頂きたいと思

います。

2, 日本酒の美味しさに関係する化学成分を合成清酒で調べる

日本酒の美味しさに関係する化学成分は、①味覚に関係していること、②閾値を超える（超えない）成分であること、③濃度の分散（バラツキ）が大きいこと、など3つの条件を満たしている化学成分と考えられます。日本酒に含まれる主成分は、アルコール類、糖類、有機酸（酸度）、アミノ酸（アミノ酸度）などですが、主成分であるエチルアルコールは15~16%と一定の濃度範囲であるため③の条件から外れ官能評価とは相関関係は認められません。糖類はグルコースの他にイソマルトース、コウジビオース、パノースなどの非発酵性オリゴ糖が存在します。グルコースは濃度は高いが分散が小さいため③の条件から外れ官能評価とは相関関係が認められま