



館長だより

山形県産業科学館

令和 7 年 2 月 2 日 (日)

発行 館長 加藤 智 一

日本酒でよく耳にする

「生酛造り」「山麩仕込み」とは

「生酛造り」とは酒母を仕込んだ後、山卸し(酛摺り)を行う製法のことです。では山卸し(酛摺り)とはいかなる製法なのか。山卸し(酛摺り)とは、乳酸を添加せず一から乳酸菌を育てる昔ながらの製法のことです。ではなぜ乳酸菌が必要なのでしょうか。それは、乳酸菌から生まれる乳酸に、日本酒にとって必要のない雑菌を死滅させる役割があるからです。乳酸が入っていない酒母はさまざまな雑菌によって侵食され、やがて腐ってしまいます。酒母において、いわば酵母と乳酸は二人三脚の存在なのです。

「生酛造り」では、乳酸を添加しません。今でこそ精製された乳酸が手に入りますが、それが無い時代は乳酸も手造りでした。空気中や蔵の壁、天井など自然に自生する乳酸菌を繁殖させて酒造りに使っていました。米や米麴をすり潰し、溶かしてドロドロの液体にして乳酸菌が発生しやすい環境を作り、空気中の乳酸菌を取り入れ、増やしていきます。

これに対して、「山麩仕込み」とは、正式には「山卸麩止酛(やまおろしはいしもと)」。文字通り、「山卸し」の作業を廃止した造り方が「山麩仕込み」なのです。「山麩仕込み」は、山卸しをせずに乳酸菌を培養して、日本酒を造る製法を指します。山卸しの工程で重要なことは米を溶かすことですが、技術革新や研究の成果により、明治時代末期には山卸しをしなくても麴から溶け出した酵素の力で米が溶けることが分かりました。山卸しは、冬の寒い時期に深夜から早朝にかけて1日に何度も酒米をかき回し、すり潰さなければならない重労働です。加えて、熟練の技術が必要なため、誰でもできるというものではありませんでした。そこで、山卸しをしなくても酵素が米を溶かすことが分かり、「山麩仕込み」も製法のひとつとして取り入れられるようになりました。

「生酛造り」の日本酒は、深みのある味わいとコクが魅力で、加えて、手造りの酒母から育った酵母菌は生命力があり、丈夫で長生きといわれています。発酵の最後まで生きているので、余分な糖分を残さないのが大きな特徴となっています。また、抗酸化性があり、時間が経過しても品質は落ちにくく、熟成の速度がゆっくりであるため、香りが長持ちして長期熟成が可能です。正しい方法で保存しておくこ

とで劣化しにくく、長い間日本酒のコクと深みのある味わいを保つことができます。一方、山卸しを行わない「山麩仕込み」の日本酒は、乳酸発酵をじっくりと行うことで、飲みごたえのある豊かな味わいとなります。どちらも旨味やコクを感じられますが、「生酛造り」よりも「山麩仕込み」の日本酒の方がマイルドな味わいだと言われています。



カシュー殻液で樹脂

東北化工(株) 日刊工業新聞 2025. 1. 31(金)

東北化工(株)では、カシューナッツ殻液を原料とするベンゾオキサジン樹脂の試作品を開発しました。熱硬化性などを改良し、2025年内の開発完了を目指しています。石油由来のフェノール樹脂に比べて優れた耐熱性と誘電特性を確認しています。また、バイオマス由来の材料として、納入先企業の環境対策にも貢献できる材料となっています。

※分子構造内のオキサジン環が熱により開環重合することで架橋する新しいタイプのフェノール樹脂です。硬化反応の際、反応ガスが発生しないことが大きな特徴です。

硬化反応(模式図)

