

酒のルーツとこうじ

今野 宏

(株式会社秋田今野商店 代表取締役社長)



糖分さえあれば酵母が発酵して、アルコールが つくれる

そもそもの酒の起源はどこに、何に、あるのでしょうか。世界にはビールやウイスキーなどの麦芽を使った酒やブドウを発酵させたワインがありますが、なぜ日本だけが、麴を使った酒を編み出したのでしょうか。その謎に迫ってみましょう。

世界中どこの地域を見まわしても、最も原始的な酒は「果実酒」です。どのような酒でも糖分があれば酵母が発酵して、アルコールをつくり出します。自然界で最も簡単に手に入る糖分は、果実に含まれています。とりわけ水分が多く甘みのある果実は、酒の原料にならないものはないといっても過言ではありません。糖分は人に限らず多くの動物にとって重要なエネルギー源であり、糖分を摂ることは本能の中に埋め込まれている基本的欲求のひとつです。そもそも酒という概念がなかった頃、腐りかけた果実、つまり発酵が始まっている果実を食べて、ヒトは「美味しい」と評価したのでしょうか。初めて酒を飲んだ時を思い出してみても、顔が火照って心臓がドキドキし、なんだかフラフラして、むしろ不快感があった気がします。彼らもきっと美味しいとは思わなかったことでしょう。アルコールは後天的に人が摂取し始めたにすぎません。太古の人にとっては、糖分のほうがアルコールより重要であり、酒が出来たことを失敗した（腐敗）と考えたことでしょう。そして酒が出来ないように工夫を凝らし保存に注意したことでしょう。

しかし、これまでに味わったことのないその不思議な体感に太古のヒトは気付いたのでしょう。神との交流をはかるため、一種の幻覚剤のような役割を酒が担ったと考えることもできます。やがて文明が進み、ブドウなどの栽培も行われるようになり、現代につながる果実酒が出現していくことになります。そして一方では、穀物を利用した穀物酒が発明されていくのです。

日本で最も古い酒は、米を「口噛み」で発酵させたもの

弥生時代から米を主食とするようになった日本人は、酒も米からつくるようになりました。米の主成分はでん粉です。このでん粉を効率よくアルコール発酵する酵母はないので、酵母が発酵できるようにでん粉を糖に変える「糖化」という工程が必要になります。微生物の世界を眺めてみると、面白い傾向に気が付きます。酵母はアルコール生産能力の高い微生物ですが、でん粉分解能力がありません。逆にでん粉分解能力を持つ微生物はアルコール生産能力を持たないのです。麴菌もしかりです。強力なでん粉分解能力を持ちながらアルコールをつくることのできません。もし神様が一つの微生物に両方の能力を授けたならば穀物酒の誕生は数千年早まっていたかもしれません。神様はヒトだけでなく、発酵菌にも二物を与えなかったのです。

糖化の手法によってつくられる酒には「口噛み酒」「穀芽酒」「カビ酒」の3つがあります。最も古いのが「口噛み酒」です。

口噛み酒は米を口に入れて噛み、それを吐き出して溜めたものを放置してつくる酒です。米を噛むことで、唾液中のアミラーゼというでん粉を分解させる酵素が働き、でん粉が糖に変わり、その糖を餌に野生酵母が発酵してアルコールを生成するのです。

「醸造」を表す動詞の「醸す」は「口噛みの酒」の噛む「かむす」を起源とする説もあります。口噛み酒を再現すると、アルコール量は1%前後と少なく、でん粉が多く残存しているため泥状で、酸も多いためヨーグルトにアルコールを少量加えたような味だったようです。ただ、口噛み酒の製法ではアルコール濃度の高い酒はできませんし、多数の噛み手（未婚の若い巫女）が必要なので、次第に廃れていったのでしょう。

「穀芽酒」の代表的なものは麦芽酒です。現代でいうところのビールです。麦芽酒はメソポタミア（現在のイラク）あたりで始まりました。その影響で近隣のアフリカ諸国では大麦や小麦類だけでなく雑穀を発芽させ、穀物酒がつくられました。どれも麦芽ほど多くのでん粉分解酵素を持っていません。糖化力は大麦を100にした場合、小麦は54.0、稲は3.2、粟は1.4、きびは1.1と、大麦以外はほとんど酒になりません。メソポタミアで成立した麦芽酒は、やがてインドを經由して稲作地帯のアジアにも伝えられました。稲作地帯では当然のことながら、この方法を米に適応させました。そうしてできたのが稲芽酒です。しかし、稲を発芽させて酒をつくろうとしても、ほとんどアルコールが出ません。糖化力が大麦に対して、米は圧倒的に低いからです。

偶然の出来事からカビ酒が生まれた

しかし、面白いことが起きました。稲芽を生やそうとして稲モミを湿らせた時、偶然にも稲モミについているカビが繁殖し、そのカビがでん粉分解酵素を生産して酒が出来たのです。カ

ビの持つでん粉分解酵素は稲芽よりもはるかに強いため、それまでの稲芽酒よりも酒らしい酒だったのではないかと考えられます。稲芽酒は見かけは穀物酒でありながら、実はカビ酒なのです。そして人々は粟や唐きびを発芽させなくても、カビだけで酒が出来ることに気づき、カビ酒の原型が形作られました。

高温多湿のアジア地域では穀物にカビを生やして麴をつくり、この麴の糖化力を利用して穀物から酒をつくりました。民族固有の酒の多くは、その主食と密接な関係があります。西洋では麦を主原料にしたパンであるのに対して、東洋では米を主食とします。すなわち、西洋では麦の扱いに慣れた民族が麦芽糖化法を生み出し、東アジアでは必然的にカビの酒がつくり出されたと考えられています。

東アジアに広がるカビ酒に使われる麴の形状は、それぞれ異なります。大陸の麴は原料こうりゃんに高粱などの穀物を粉にして水を加え練って丸め、蒸さずに餅状に成形し、クモノスカビなどを自然繁殖させた麴を用います。日本の麴は米を蒸して、1粒1粒に麴菌を繁殖させた米麴を用いています。同じ東アジアに広がったカビ酒の文化は、このように大陸と日本で大きな違いが見られます。カビの仲間は現在9万7千種類知られています。日本人はこの中からたった1種類の麴菌だけを選びだし醸造に用いてきました。日本はカビを使う点では大陸からその技法を学んだかもしれませんが、麴菌を使い米を蒸すという製造法には、日本人の独創性を見ることができます。令和3年12月に「日本の伝統的なこうじ菌を使った酒造り」は登録無形文化財となりました。さらに翌年3月には文化庁がこれをユネスコへ提出しています。来年11月に麴造りの技術がユネスコ無形文化財に登録されることになれば世界中から注目を集めることになると思います。私ども、麴菌に関わるものとして目が離せない事柄です。