

特集

発酵食品

「自然の贈り物」

微生物による発酵で、食品はさまざまな点で変化し、
たくさんの効能が生まれます。この素晴らしい自然の贈
り物を、毎日の食生活に取り入れてみませんか？

発酵と腐敗

発酵とは、「人間にとって有益な微生物の働き」のことです。微生物の力を借りて、人間好みの見た目や味に食べ物を変化させます。まさに自然の贈り物です。

しかし、微生物は必ずしも人間の思い通りに変化させてくれるとは限りません。アンモニアなど、人間に有害な物質を生み出す場合があります、これを腐敗といいます。発酵と腐敗は科学的には同じ現象で、その線引きは人間にとって有利か不利かというあいまいなものです。

発酵の効果

1. 美味しさを引き出す

発酵が進むと、でんぷんやたんぱく質が分解されて、ブドウ糖やアミノ酸になり、甘味やうま味成分が生まれます。また、肉や魚は菌の酵素の力で柔らかく、食べやすくなります。

2. 栄養価を高める

発酵によって栄養素の分解が進むと、体内での吸収がしやすくなり、効率的に栄養を摂取できます。また納豆のように、発酵によってビタミンB群や葉酸が増えるものもあります。

3. 腸内環境を整える

発酵食品には生きた菌がたくさん存在し、摂取すると腸内環境を整えて、便秘や肌荒れの原因となる悪玉菌を抑制し、さらには免疫機能も改善してくれます。しかし、加熱すると菌は死んでしまうので、できるだけ加熱せず、生のまま食べることをおすすめします。

4. 保存性を高める

発酵は、食べ物の保存性を高めてくれます。例えば、魚や肉は血液などに含まれる雑菌が増殖するため、すぐに腐敗します。これらを塩辛やハムとして発酵すると、長期間保存できます。これは、発酵に関わる微生物が増殖することで、腐敗の原因となる雑菌の増殖を防いでくれるからです。冷蔵庫がなかった時代から続く、保存のための人間の智恵です。

発酵をつかさどる微生物

発酵食品を生み出す微生物は、大きく分けて3種類に分けられます。

1つ目は、麴菌や青カビに代表される「カビ」です。特に麴菌は日本の国菌に認定されているほど、日本人の食文化に密接に関わっています。米や大豆を煮たり蒸したときに繁殖する糸状の菌で、日本酒や味噌を作るためには欠かせません。麴でできた発酵食品には、独特の甘味とうま味が生まれます。

2つ目は、乳酸菌や納豆菌に代表される「細菌」です。乳酸菌は地球上のいたるところに存在し、300種以上が乳酸菌として登録されています。ブドウ糖や乳糖を分解して乳酸を作り出すので、乳製品由来の発酵食品には欠かせません。ヨーグルトやチーズはもちろん、ぬか漬けや味噌も乳酸菌の力でできています。

3つ目は、パン酵母、ビール酵母などの「酵母菌」です。ブドウ糖をアルコールと炭酸ガスに分解する微生物が酵母菌です。野菜や果物の表面、空気中などあらゆる場所に存在します。パンが膨らむのは、酵母菌が生み出した二酸化炭素が、加熱によって膨張するからです。

世界に羽ばたく 東京育ちの パワフル酢酸菌

江戸前寿司を中心とする多くの高級寿司店が認める『ヨコ井の赤酢』。失敗を繰り返しながら何年も掛かって酢酸菌を育て、辿り着いた味は、濃厚で味わい深い。その酢の発酵の技術はまさに職人技によるものです。



横井醸造工業株式会社
代表取締役社長
横井太郎氏

1996年4月
横井醸造工業株式会社 入社
2007年2月
同 代表取締役社長

寿司職人に認められるお酢作り

「いつから醸造会社を始められましたか。きっかけはありましたか？」
横井醸造工業は、1937年（昭和12年）に私の祖父が設立した食酢の醸造会社です。今は新木場に工場がありますが、その前は同じ江東区の深川で材木商をしていました。
醸造業に転じた理由は、材木業が大変浮き沈みの激しい商売だったからです。そこで祖父は、安定して常に需要がある食品業界に興味を持ちました。ちょうどその頃は、日本橋の魚市場が、築地に引っ越しをしている最中で、その築地の周りに

「ヨコ井の酢の特徴は？」

「お寿司屋さんで商売がしたい。だ

からお寿司屋さんにも好まれるお酢を作りたい」というところから、当社はスタートしています。昔は冷蔵庫がなかったため、醤油漬、酢でしめたり、煮たり焼いたりすることで、ネタを腐らせないための調理が、お寿司でした、いわゆる江戸前寿司ですね。

そうすると、このネタに合う下のシャリ（酢飯）もしつかりとしたシャリにしたいと、濃い味わいのお酢を求められました。しかし、濃いお酢を作るには、特別な酢酸菌を育てる必要があります。

通常、酢酸菌は糖分や栄養分が多く含まれる濃い原料を発酵するのが苦手です。濃いお酢の原料は濃なお酒なのですが、その濃なお酒に耐えられず、菌が発酵を止めてしまうことがあります。

そこで、酢酸菌を鍛えることが重要です。酢酸菌も生き物ですから、何度も発酵を繰り返して、環境に合うよう鍛えていきます。このようにして、濃い原料でも発酵できる酢酸菌が育っていきました。そうして試行

錯誤を重ね、お寿司屋さんにも認められるお酢ができたのは創業から10年後のことでした。

今もずっと続けているのが『赤酢』です。すごく濃厚で、酸っぱいだけではなく、深い味わいがあります。意識すると、ジャパニーズバルサミコみたいです。

「生き物を扱うということですね。」

そうですね。発酵屋さんはどこも歴史があります。なぜかと言うと、生き物相手に失敗を繰り返しながら歩んできたからだと思います。特に難しいのは、酢酸発酵の繊細さです。温度管理は特に重要な上に、同じ条件でも菌の都合が良い時と悪い時があったりして、いろいろな条件でダメになってしまいます。

あとは、酢酸菌は揺れに弱いのです。だから東日本大震災の時は全滅しました。お酢を作る工程で膜を張るのですが、その膜が揺れて割れてしまい、酢酸菌が落ちて死んでしまいます。とてもデリケートなので、揺らさないようにしないといけません

ん。

また、酢酸菌は自分で発酵熱を出します。自分で熱を出す割に熱に弱く、自分の熱でやられてしまうのです。だから、私達はその熱を調整してあげないといけません。それも、クーラーなどを使うわけではなく、自然の作り方をしています。このぐらいの熱なら横の板を1枚だけ外して隙間を作って冷やそうとか、こんなに熱が出てしまったら3枚外そう、というように都度状態を見ながらの職人技が必要になります。

「『真黒酢』という黒酢の作り方が変わっていると聞きました。」



うちは濃い味のしつかりしたお酢を作りたいということの基本としており、『真黒酢』もその一環です。濃いお酢を作るには、濃いお酒を作