



ちよつと勉強室 No.95

今回のテーマは 酵母菌

(1) 酵母菌とは？

酵母は、果実の表面や樹液、花、土壌や海洋に至るまで、自然界に広く分布する単細胞の微生物で、菌類に属する一群の総称をいい、約40属に分類されます。球形または卵形をしています。単細胞生物なので、1個の細胞の中に生命維持に必要な成分がすべて含まれています。地上生活で有用な働きをするものが多くあり、代表的なものとして、発酵を行うものがあります。(微生物の働きのうち、私たちにとって、食品の味や品質が低下したものは腐敗や変敗、有用な働きをもたらすものを発酵と呼んでいます。) サッカロミセス (Saccharomyces) 属酵母は、糖分をアルコールと二酸化炭素に代謝する作用を持ち、空気の少ない環境下ではアルコール発酵を盛んに行い、空気の多い環境下では発酵は抑制され、呼吸代謝を行い増殖します。その際に、アミノ酸・ビタミン・核酸・ミネラル・ホルモン・脂肪酸等を合成します。酵母による発酵の副産物として、ビール酵母からはビール、パン酵母(イースト)からはパン、他に日本酒、ワイン、ウイスキー等が出来ます。これらは、長年に渡って、優れた特徴を持つものを掛け合わせて、それぞれの製品が一番良い状態で出来る酵母を選択してきました。イーストというと、パンに使用されるものを特定していられていますが、英語名では酵母のことをすべて yeast (イースト) といいます。

(2) いろいろな酵母

酵母エキス：酵母を酵素や酸などで分解して得られるエキスのことをいいます。アミノ酸が主成分で、ビタミン・ミネラルも含まれています。旨み成分(核酸系調味料)やスープエキスの原料となるほか、医薬品や微生物の培地等にも利用されています。食品の加工において使用される「酵母エキス」は食品添加物ではなく、「食品」に分類されていることから、「化学調味料不使用」などと表示されているものは、この酵母エキスを使用した製品が多いです。原料にはビール酵母が多く使用されています。ビールの製造工程上で増えたものは不要のため分離除去されますが、これらを利用しています。

ミネラル酵母：酵母発酵の工程で、酵母内にミネラルを取り込ませ、洗浄・殺菌・乾燥させて不活性化したものです。酵母に取り込ませるミネラルは、用途に応じて亜鉛・セレン・クロム・鉄など個別に選択が出来ます。酵母は食品添加物の扱いにはならないので、栄養補助食品や、強化食品等に、ミネラルの補給を目的として利用されています。また、無機ミネラルと比較して、体内での吸収が緩やかに長時間続くので、効果的に摂取できます。

天然酵母：本来は、酵母自体天然に存在するものなので、「天然酵母」という区別は定義には無いものです。「天然酵母使用」のパンなどが人気ですが、ここで言われる天然酵母とは、完熟したぶどうやりんご等の果実に付着している酵母が果実の糖分を分解して、発酵が進み液状になったものを使用していることをいいます。発酵までに時間がかかり(数日を要する)、雑菌も一緒に繁殖しやすいので、管理が難しいです。他に、土壌等からパン等に有用なものを分離培養したものもあります。

(3) 栄養価と効能

最近、酵母は健康食品売り場でよく見られ、ダイエットに良いなどといわれています。酵母自体にダイエット効果はありませんが、体内に入ると、水分を吸って膨張するため満腹感を感じ、食事の量を調節することが出来ることがその理由のようです。また、酵母の細胞壁はグルカンやマンナンなどの多糖体で構成されており、これらが腸の運動を活発にして腸内環境を整える働きをするだけでなく、NK細胞を活性化し、免疫力を高める働きにも役立つとされています。酵母自体は主にたんぱく質が多く、ビタミン・ミネラルも豊富に含まれています。