

アルタン製品に出てくる用語の解説 1

? エタノールとは?

エタノールとは、エチルアルコールのことで、ウイスキー、焼酎、日本酒等のアルコールであり食品そのものに使われています。

? 変性・未変性アルコールとは?

アルコールには、変性と未変性アルコールがあり、未変性アルコールは、25度や35度にして焼酎甲類（匂いの無い焼酎のこと。※芋焼酎などは焼酎乙類）として、飲料となるアルコールで、当然酒税がかかります。それらに対して、変性アルコールは、食品添加物を1種類以上と、指定された香料の中から1種類を既定の割合で入れて、飲用としては美味しくなく適さない様に不可飲処理されたアルコールで、酒税がかからないため、比較的安価で購入できます。



? 重量%と容量%

エタノールの濃度表示には、重量% (w/w%) と容量% (度・v/v) の2通りがあります。重量%は重量 (kg・g) で表したときの割合であり、容積%は、お酒でいう度数のことで、体積 (L・ml) で表したときの割合です。一般に酒類は『度数』で表しますが、食品添加物であるエタノール剤は、食品衛生法で、全成分を重量%で表示することが義務づけられています。

? 比重のこと

水は1mlあたり1gであり、水を基準として水より軽いか重いかを表した値を『比重』といいます。エタノールは水より軽い液体で100%エタノールの比重は0.7947 (15°C) です。すなわち、エタノール1mlあたり0.7947gとなります。逆にいうとエタノール1gは、1.2583mlになります。エタノール及びエタノール製剤の場合、一般的に液温15°Cの測定値をとります。

? エタノール製剤に容積 (ml・L) 梱包と重量 (kg・t) 梱包があるのは?

消費者にとって料理用の計量カップ1杯200mlなど、液体は容積 (ml・L) 表示が親しみやすいため、ボトルで販売している製品は容積で表すことが一般的なようです。しかしエタノールは温度によって膨張したり、収縮したりと容積が変化しやすい液体です。温度が高いと膨張し、逆に低いと収縮します。すなわち、充填した重量が同じ場合、暑くなれば容積は増え（比重は低くなり）寒くなれば容積は減ります（比重は高くなる）。この誤差は、梱包の重量が大きくなればなるほど大きくなります。

例えば、比重が0.01違ったとして、100mlでは1mlしか変わりませんが、100Lなら1Lの誤差がでてしまいます。よって、梱包重量が小さい製品は、親しみやすい容積梱包で、梱包重量の大きい製品は、誤差のない重量梱包が用いられているようです。

? アルタン 78-Rやプレミアム-Rの『R』とは?

“Renewal”のRです。組成を変えて、更新した際に-Rとして付けました。アルタン78-Rに関しましては、以前のものは「プロタミン」という魚の白子タンパクを原料とした保存料を入れていましたが競合他社より「アレルギー物質」の恐れがあると営業妨害されたため、「ポリリジン」に変更し、アルコールが蒸発後も持続性抗菌力が発揮できるようにしました。

? エタノールによる殺菌（細菌の細胞膜の破壊）の仕組み

重量%でエタノール濃度 70%前後のとき、水分子とエタノール分子の結合膜が、細菌の細胞膜を破る形となり、殺菌効果が最も高いと言われています。

? 『滅菌』『殺菌』『除菌』『静菌』『制菌』『抗菌』の違い

『滅菌』・・・全ての菌（毒素を含む）を殺すことでエタノール製剤では無理です。主に強薬剤や高温・高圧で長時間かけて菌を完全に殺します。オートクレーブや乾熱滅菌器などを使用します。

『殺菌』・・・ある特定の細菌を死滅させることを意味し、医薬品・医薬部外品では殺菌実験データを呈し、厚生労働省に許可されたものが『殺菌』または『消毒』を表示して良いことになっています。

『除菌』・・・『殺菌』と同じ意味合いですが、医薬品・医薬部外品に該当せず、雑貨品の場合に用いられます。

『静菌』『制菌』・・・菌数をそれ以上増やさないと、増殖を遅らせることをいい、『除菌』よりはやや意味合いが弱いです。

『抗菌』・・・菌を寄せ付けないことをいいます。

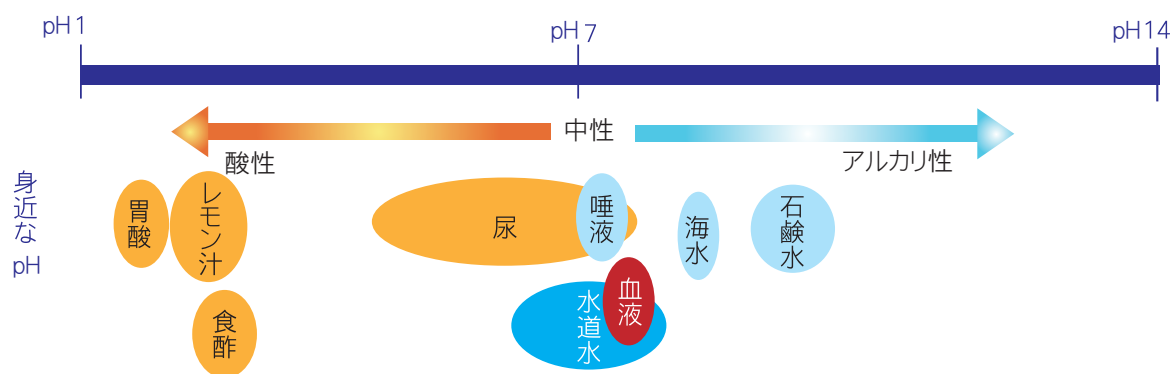


? pH（ペーハー/ピーエッチ）とは？

pHとは、酸性やアルカリ性をはかる “物差し” のようなものです。

ラテン語で Pounds(重量) Hydrogenil (水素) といい、水素指数の略語です。

0～14までの目盛りがあり、7を中性（化学的中性点）といい、数値が小さくなるほど酸性が強くなり、大きくなればアルカリ性が強くなります。酸性は酸味を呈し、アルカリ性は灰汁（あく）の様な舌をさす味を感じます。



一般的な細菌は中性付近が至適 pH（最も活動・増殖しやすい pH）で pH5.0 以下になると増殖が鈍り、pH4.5 以下では、ほとんど阻止されます。アルタノール OS-1 やアルタンバッファー -58 は pH を酸性にしてエタノールとの相乗効果を高めています。しかし、カビ・酵母など酸性下でも増殖できる菌もあります。

? たんぱく変性とは？

たんぱく質（高分子構造）が、熱や強酸塩により、構造が破壊し、凝固や収縮をおこすこと。

? 酸化（oxidation）とは？

物質に酸素が化合する反応、または、水素が奪われる反応。一般的には、対象物質が電子を失うことをいい還元（逆に電子を奪う / 水素を奪われる）と相反する。例えば、鉄が錆びて酸化鉄になる場合、鉄（Fe）が空気（O₂）に触れて酸化し、酸化鉄（FeO₂）になる。