

ソムリエに要求されるアセトアルデヒドの基礎知識

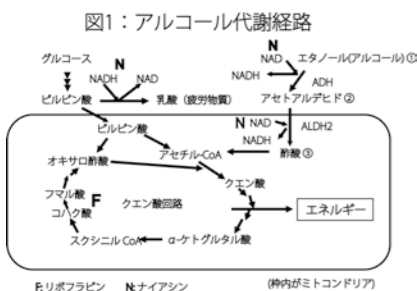
犬房春彦 医師・医学博士・日本外科学会指導医

ソムリエ協会会員の皆様に熱田貴名誉顧問から一言

皆さんこんにちは。熱田です。ソムリエの仕事として長年多くの方々にワインを飲んでいただいていた来ました。しかし、アルコールの飲み過ぎで健康を害している方は少なくありません。お客様にワインをおすすめするにあたって、アルコールやアセトアルデヒドの代謝を理解して、お客様に合わせた健康的な飲み方を提案するのもソムリエの大事な仕事です。私は犬房先生を30年近く前から存じていますが、アルコール代謝に関する研究で大きな成果を上げてられています。今回のアセトアルデヒドの原稿を読んで、お客様のみならず会員の皆さんも健康にワインを飲むことを心がけて下さい。(熱田貴)

1 アルコールの代謝は複雑

①アルコールが体に入ると代謝されて②アセトアルデヒドになり、さらに③酢酸(お酢)になり体から出ていきます。代謝される場所は90%以上が肝臓の細胞で、肝細胞の中のミトコンドリアという小さな部位で行われます。図1を見て代謝サイクルはとても複雑だ、とだけ覚えて下さい。他にも代謝に関わる酵素がたくさんあります。



アルコールの代謝が始まるにはエネルギーが必要です。最初のエネルギーには体内のグルコース(糖分)が使われます(図1の左上)。ですから、砂糖を含む物や炭水化物(体内では糖に変わる)をお酒を飲む前に食べておけば、アルコールの代謝はスムーズになります。おにぎりやパンを食べておくのも有効です。

2 ウコン、単純なアミノ酸製剤、肝臓抽出物は酒酔いに効くの？

アルコール代謝が複雑なので一つや二つの成分が代謝全般を早くすることは出来ません。ウコンの有効成分はクルクミンです

が、クルクミンがアルコールやアセトアルデヒドの代謝を早くすることは医学的には証明されていません[1]。数種類程度のアミノ酸も効果は限られています。生レバーを食べるとお酒に酔わなくなるなんてことはありませんから肝臓製剤も効果は限られています。急性アルコール中毒の患者さんが病院に運ばれても、医療現場ではここにあげた3種類のものも効果が無いので使いません。これらの商品は気休め程度の効果しかないと考えて下さい。

3 アセトアルデヒドは毒物？

最近マスコミでも良く取り上げられるようになりましたが、アセトアルデヒドは本当に体に悪い毒物です。アセトアルデヒドが体内で高くなると肝臓の機能を障害して肝炎を引き起こすことはもちろんですが、いろいろな癌を引き起こします。癌の種類は食道癌、胃がん、乳がん、大腸癌などあげているときりがありません。アルツハイマー病のような神経障害を起こすことも大規模な調査で明らかになっています。また、アセトアルデヒドは白血球などの弱い細胞を障害しますので、免疫も落ちてしまいます。冬に大酒飲んだらしばらくして風邪ひくというのは免疫が落ちるからでしょう。

ごく最近の私の研究で、アルコールを大量にマウスに与えると酸化度がとも上がるということが分かりました。酸化度が上がる=体がサビる=老化が早くなることになります。長期間の飲み過ぎは老化を早め、寿命を縮めます。

Profile

いぬふさ・はるひこ ●医師、医学博士
1957年(ボルドーワイン不作の年)生まれ。1982年(ボルドーワイン大当たりの年)近畿大学医学部卒業、1988年近畿大学医学部大学院外科学系卒業、元近畿大学教授(外科学、臨床栄養学)、日本外科学会指導医、現TIMA Japan株式会社代表取締役 研究分野:癌転移、アルコール・糖・脂質の代謝、酸化と疾患 主な業績:スリッパならびに抗酸化剤Twendee Xの開発研究

先ほどあげたウコンはテレビなどのCMを見て「肝臓に良い」と誤って思い込んでいませんか?実はウコンには鉄分が多く含まれていて、体をサビさせるのに一役買っています。肝機能障害・肝炎や肝臓癌の方は鉄分を取り過ぎると「治療が効かない」、「癌がどんどん大きくなる」事が明らかになっています。肝臓が悪い方は鉄分が多いウコン製品は出来るだけ避けることが大切です。

4 日本人は進化しているからアルコールに弱い？

日本人だけではありません。モンゴル系民族(韓国、中国などいわゆるアジア人)では約半数の方で遺伝的にアルデヒド脱水素酵素(ALDH2)がうまく働きません。飲んで顔が赤くなるのをアジアフラッシュと英語で表現することもあります。そのような弱い方がお酒を飲むと血液中のアセトアルデヒドはとも高くなってしまいます。欧米の白人や黒人ではアルデヒド脱水素酵素が全てのヒトで働きます。なぜこうなったのでしょうか?アルコールは心身をリラックスさせる効果もあり百薬の長とも言われます。しかし、飲み過ぎは健康を障害しますから遺伝的にお酒を飲むのを弱くすることで体を守っているとも言えるのです。この点では日本人は欧米人よりも遺伝的に進化していると言って良いかもしれません。

5 弱い方が飲み続けるとどうなるの？

遺伝的にアルデヒド脱水素酵素がうまく働かない方が、毎日たくさんのワインを(たとえば1本以上)飲み続けるとどうなるのでしょうか?食道癌では発生率が100倍以上になることが分かっています[2]。さらに遺伝的に特殊な方では食道癌になる確率が400倍になると最近報道されました[3]。

弱い方は無理をせずに飲み過ぎないのが一番です。弱い方にワインをたくさん勧めるのも、健康を害する可能性が高いので控えて下さい。

6 女性はお酒に弱い？

最近女性もたくさんワインを飲むようになってきましたね。女性も通常はお酒に弱いわけではありません。しかし、女性はホルモンの変動が大きいので特に生理中にアルコールを飲むと、通常より血液中のアルコール濃度やアセトアルデヒド濃度が極端に高くなります。ですからいつもはお酒に強い女性でも、生理中はいつもの半分に以下に控えることをおすすめします。

7 ワインを飲んで長生きを

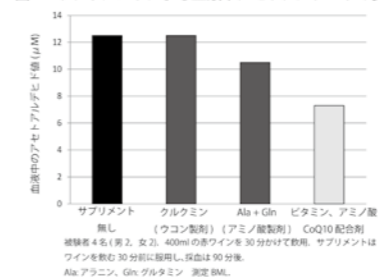
赤ワインに含まれるレスベラトロールは抗酸化効果があり、長生きできると報告してきた米国の研究者が2012年春にデータが誤っていたと記者会見しました。しかし、赤ワインを適量(1日2杯程度で週に2-3回)飲む方は健康で長生きできるという事実は変わりません。お客様にはワインを適量すすめて下さい。コレステロール値が下がって長寿になるのは良いことです。

8 アセトアルデヒドを抑えるには？

図2を見て下さい。これは赤ワイン400mlを飲んで90分後の血液中アセトアルデヒド濃度です。クルクミン、2種のアミノ酸製

剤ではほとんどアセトアルデヒド値は下がりにません。私の開発したアミノ酸、ビタミン、CoQ10の8種類の有効成分の配合剤サプリメントは代謝回路の要所で良く働き、アセトアルデヒドを約60%に低下しています。お酒に弱い方や飲み過ぎの場合には、このような配合剤を使用するのも良いでしょう。

図2: サプリメントによる血液中アセトアルデヒドの変化



9 最後に

ワインを適量飲むのは健康に大変いいことです。適量は遺伝子による個人差が大きいため注意してください。基本的には飲み過ぎ(すすめすぎ)をしないのが健康にワインを飲む秘訣だとご理解下さい。

参考文献

- [1] <http://www.mynewsjapan.com/reports/1615>
- [2] Jpn. J. Clin. Oncol. 33:111-121, 2004
- [3] <http://www9.nhk.or.jp/gatten/archives/P20130410.html>