

〈特集〉アルコールとビタミンの関係

アルコールとの上手な付き合い方 ービタミン摂取の重要性ー

話し手: 橋詰 直孝 (日本臨床栄養協会 理事長)

Naotaka Hashizume

年末年始は宴会やイベントが多く、飲酒の機会が増える時期です。飲み過ぎがもたらす健康への影響や、アルコール代謝とビタミンの関係を知っておくと、店頭での対応にも幅が広がります。そこで今回、アルコールの健康への影響や上手な付き合い方などについて、ビタミンの研究で数多くの論文を発表されている橋詰直孝先生にお話しいただきます。



日本人の飲酒習慣には改善が必要

日本人の飲酒習慣のある人の割合は、男性35.1%、女性7.7%です*。昔から「酒は百薬の長」といわれていますが、飲み過ぎによる身体への影響も問題視されています。(*週に3日以上飲酒し、飲酒日1日あたり1合以上を飲酒する人。平成23年国民健康・栄養調査)

厚生労働省は2000(平成12)年より、『21世紀における国民健康づくり運動(健康日本21)』を展開し、飲酒に関する3つの目標「多量に飲酒する人の減少」「未成年者の飲酒をなくす」「節度ある適度な飲酒」

の知識の普及」(表1)の改善と向上に向け、取り組みました。

表1 飲酒に関する3つの目標(健康日本21)

目標項目	目標値
多量に飲酒する人の減少	男性: 3.2%以下 女性: 0.2%以下
未成年者の飲酒をなくす	男性(中学3年、高校3年) 女性(中学3年、高校3年) それぞれ0%
「節度ある適度な飲酒」の知識の普及	男性、女性とも100%

橋詰直孝: 医学博士、人間総合科学大学教授。東邦大学医学部教授、学校法人和洋学園理事などを歴任。管理栄養士国家試験委員委員長など公職を務める。

その最終評価が2011(平成23)年に報告されました。多量に飲酒する人の割合は目標策定時の値(男性4.1%、女性0.3%)から変わらず、未成年者の飲酒については、中学3年生は10%弱、高校3年生は約20%が飲酒している状況が明らかになりました。

これを受けて、2013(平成25)年より始まった『健康日本21』の第2次計画でも引き続き、国民のアルコール摂取の適正化に向けて積極的に取り組んでいます。

アルコールを摂取すると ビタミンB₁の消費量が増加する

では、アルコールの多量摂取にはどのような問題があるのでしょうか。アルコールの代謝から考えてみましょう。

口から入ったアルコールは、そのままの形ですぐに胃や腸から吸収されるのが特徴です。吸収されたアルコールは、血管を通過して肝臓に到達します。そのほとんどが肝臓で代謝され、アセトアルデヒドという物質になりますが、このときアルコール脱水素酵素(図1・①)が働きます。アルコールを大量に飲んだとき、アルコール脱水素酵素だけでは処理しきれず、別の経路(図1・②)が働きますが、その際ビタミンB₁が必要です。アセトアルデヒドは肝臓で酢酸へ代謝

され、全身を巡るうちに最終的には水と二酸化炭素にまで分解され、体外へ排泄されますが、この過程でエネルギーを産生する際にもビタミンB₁が必要です。つまり、アルコールの代謝経路の様々な場面でビタミンB₁が使われるのです。

一方で、アルコールはヒトに必要な様々な栄養素の吸収を低下させますが、なかでもビタミンの吸収を大きく低下させることは問題です。特にアルコールの代謝に必要なビタミンB₁の欠乏には注意が必要です。

アルコール(ビール2本)摂取後にビタミンB₁を筋肉注射した健康者の、血中と尿中のビタミンB₁を測定したところ、血中のビタミンB₁濃度が急激に高まり、また3時間後には尿中に多くのビタミンB₁が排泄されました。この結果から、アルコールはビタミンB₁の排泄を促進し、利用を障害することがわかりました。

また私は、健康な男子にウイスキー200mLを2時間以内に飲んでいただき、血中のビタミンB₁濃度とアルコール濃度の経時的な変化を調べる実験をしました。その結果、アルコールを摂取すると、血中のビタミンB₁濃度が低下することがわかりました(図2)。つまりこの実験からも、アルコールを摂取する場合はより多くのビタミンB₁が必要になると考えられるわけです。

図1 アルコールの代謝経路

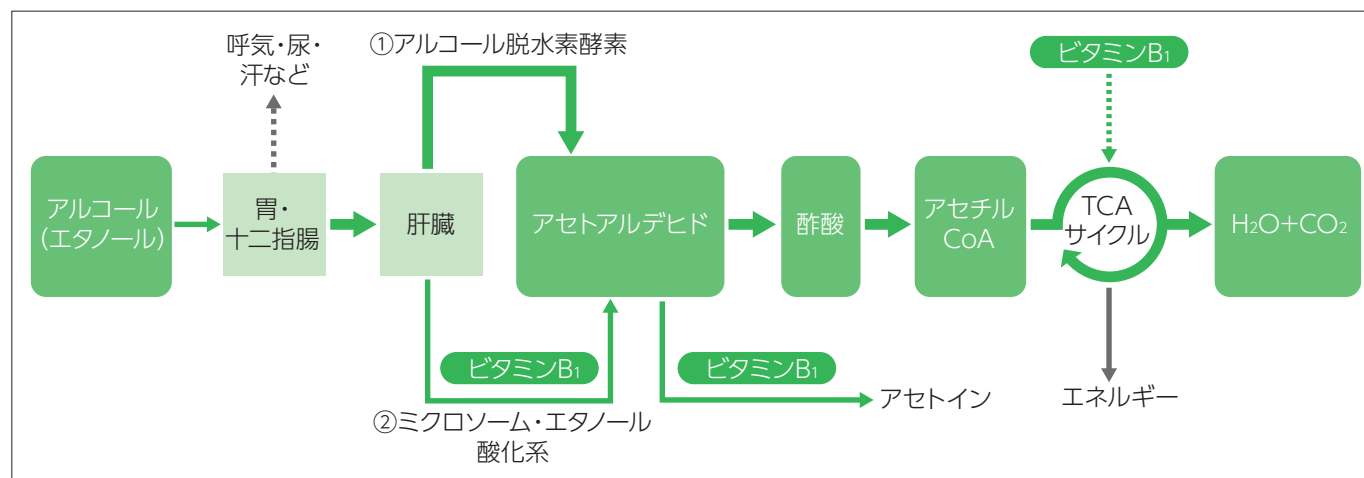
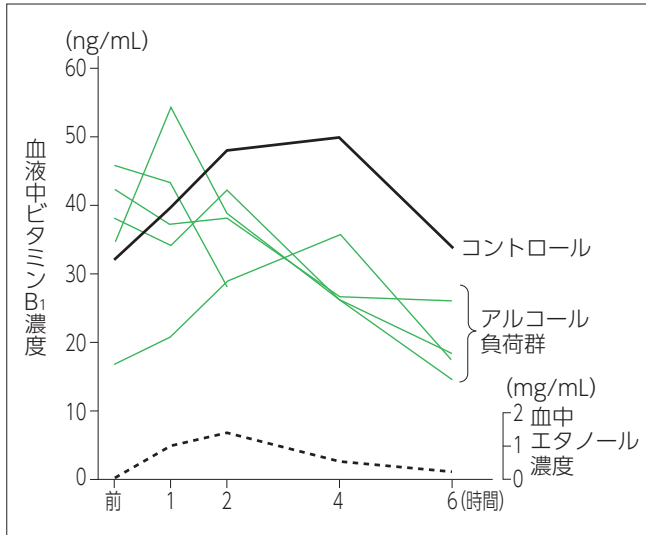


図2 アルコール負荷試験
血液中ビタミンB₁濃度の推移



日本薬学会誌「ファルマシア 23 巻 4 号、371 頁-374 頁「くすりの解説」より転載」

多量飲酒によるビタミンB₁ 欠乏が脚気を発症させる

ビタミンB₁ 欠乏症では脚気が広く知られています。脚気は神経障害をきたす疾患で、下肢のむくみやしびれに始まり、心機能の低下や心不全を呈した時は脚気衝心かっけしゅうしんと呼ばれます。食糧事情が悪かった大正から昭和初期には、年間1～2万人以上の日本人が脚気で死亡したといわれていますが、国民の栄養状態はその後向上して、ビタミンB₁ 欠乏による脚気はもう起きないと考えられていました。

ところが1973(昭和48)年、私は脚気を発症した16歳の少年に遭遇しました。その少年の心臓機能は脆弱になっていました。やはりその少年は多量飲酒の習慣を有していたのです。そのころ同じような症例が次々に報告され、初めは新種のウイルスの出現なども推察されましたが、それらの多くも多量飲酒によるビタミンB₁ 欠乏が原因であることがのちにわかりました。

適量は純アルコール量換算で1日20g 飲酒の前後にはビタミンB₁の補給を

このような状態にならないよう、アルコールと上手に付き合うにはどのようにしたらよいでしょうか。

まずは何より、節度ある適度な飲酒です。厚生労働省が推進する『健康日本21』における「節度ある適度な飲酒」の目安である純アルコール量換算で1日平均20gを維持し、「多量飲酒」とされる60g以上の大量摂取は避けましょう(表2)。また、アルコール摂取によって吸収が悪くなり、消費・排泄も加速するビタミンB₁を、ビタミン剤などで補給することが推奨されます。

今回はビタミンB₁のお話为中心でしたが、アルコールを多量に摂取すると吸収障害が起き、あらゆるビタミンが欠乏する恐れもあります。例えば、ビタミンDは脂溶性ビタミンで欠乏しないと考えがちですが、アルコールにより欠乏する恐れがあります。年末年始は宴会やイベントが多く、飲酒の機会も増えるでしょう。飲酒した翌日こそ、朝から元気に過ごしたいサラリーマンも多いと思います。その際は、飲酒の前後にビタミンB₁をはじめとするビタミン類の補給をぜひお考えいただきたいと思います。

表2 主な酒類の換算の目安

お酒の種類	アルコール度数	純アルコール量
ビール (中瓶1本 500mL)	5%	20g
清酒 (1合 180mL)	15%	22g
ウイスキー・ブランデー (ダブル 60mL)	43%	20g
焼酎 (35度) (1合 180mL)	35%	50g
ワイン (1杯 120mL)	12%	12g

厚生労働省『健康日本21』目標値一覧より