

1S-Cp03 焼酎香気成分が持つ血栓溶解能

○須見 洋行
(倉敷芸科大・生命)
sumi@chem.kusa.ac.jp

とかく諸悪の根源のようにいわれがちな酒も、また様々な病を癒す薬にもなる。1980年、Marmotの報告以降、心筋梗塞に代表される虚血性心疾患の死亡率がアルコール飲料の摂取と関係が深いことが次第に明らかにされ、疫学的調査が進んでいる。しかし、そのほとんどがフレンチパラドックスともいわれるワイン関係の統計である。

我々が過去30年間以上、特に本格焼酎の血栓溶解能(線溶系)を調べてきた結果、本格焼酎は血液を介してヒト生体の血栓溶解能を上昇させることが分かってきた(1988~2014年)。ヒトでの試験では、エタノール換算で30~60ml相当量の酒類を62名のボランティアに飲ませ、1時間後に得られた血液中の線溶酵素を特殊なアフィニティークロマトグラフィーを用いて分離し、測定してみたところ、飲酒群で活性の著しい亢進が認められた。飲酒前に比べて本格焼酎で約2.4倍、日本酒では約1.8倍、ビールでも約1.5倍という線溶亢進であり、特に焼酎群の値は生理的には運動時に匹敵する線溶活性であった。また、ブタ耳にタイロイド液を流し、エタノール、n-プロパノール、n-ブタノール類(50~100nmol/L)を加えても線溶系が高まることを確認したが、興味深いのは飲酒後の血液から分離精製した酵素の分子量および抗原性が現在、臨床で各種の血栓症あるいは心筋梗塞の治療に用いられているウロキナーゼ(u-PA)や組織プラスミノゲンアクチベーター(t-PA)と一致することである。

ヒト由来培養細胞にppmオーダーで焼酎の香気成分を作用させることにより、t-PAが増強されることも確認した。救急時に使用するアルテプラゼ、モンテプラゼなどと呼ばれる、現在最も強力な虚血性脳血管障害あるいは急性冠症候群の静注薬があるが、それと同様のものが飲酒によって血液中で増加するという訳である。血液中に増加したt-PAはプラスミノゲンをプラスミンに変換し、これが血栓を溶かしてくれる。

また、本格焼酎は原液のままでもかなり強いアスピリン様の血小板凝集(凝固系)に対する抑制効果を示すことが分かった。その活性は蒸留初期のもので特に強いこと、また12種の香気成分で比較してみたところ、酢酸β-フェネチル、β-フェネチルアルコール、n-ブタノール、酢酸i-アミル、アセトアルデヒド、カブロン酸エチルなどでADPあるいはコラーゲンによる凝集抑制が認められた。特にβ-フェネチルアルコールはバラの香り成分そのものであり、芋焼酎で酒の香りを豊かにするために様々なところで高生産酵母の開発が進められている。また香気成分をブレンド(20~30の原酒を組合せると香り豊かで芳醇な酒ができる)することで、理想的な焼酎の条件を満たすと思われる。

焼酎は飲むだけでなく、香りの段階でも血栓性疾患(虚血性脳血管障害あるいは急性肺塞栓症)のリスク低減に対して働くと考えられる。

Thrombolytic effects of aroma components in Honkaku Shochu

○Hiroyuki Sumi
(Dept. Life Sci., Kurashiki Univ. Sci. Arts)

Key words shochu, thrombolysis, beta-phenethyl alcohol, anti-platelet aggregation

1S-Cp04 酒とうまく付き合う法

○小泉 武夫
(無所属)
k6943994@kadai.jp

酒をこの上なく愛し、豊富な体験と長い酒歴をもつ人の著の中に、「酒には天使と魔女が棲んでいる。程良い量の酒には天使だけが生棲し、その量以上になると魔女が棲むようになる。この天使と魔女が人間を操り、功と罪、喜と悲、善と悪、美と醜を表現させる」という一説がある。酒と人間とのつながりを、痛切に、また見事にいい現した一節である。しかし、そうとはいえ、わかっているけど止められないのが酒の魅力というもので、ついつい飲み過ぎては二日酔いに悩まされ、「もう二度と酒は口にしないぞ!」とかたく自分に誓ったものの、それは午前中まで。黄昏せまれば、また酒の顔がちらつく人も多い。よい酒飲みになるには勿論日頃の心がけや礼儀など、潜在的な理性観念も必要となるが、一方では酒そのものを知ることもまた大切なことである。それは酒を知ることにより、酒の正しい飲み方や楽しみ方を習得することができ、酒の心を理解することに通じるからである。そして、酒の正体を十分に知ったものは、酒のすばらしさを賞讃すると同時に、酒の恐ろしさにも警戒することが出来るからでもある。貝原益軒の『養生訓』の中に「酒は天の美禄」という言葉があり、そこには「酒を少し飲めば陽気を補助し、血気をやわらげ、食気をめぐらし、愁いをとり去り、興をおこしてたいへん役にたつ。またたくさん飲むと酒ほど人を害するものはほかにない。ちょうど水や火が人を助けると同時に、また人に災をするようなものである」と訓じている。

酒の誕生以来今日まで、酒の功罪は人間にとっての大テーマの一つである。日本では世界に例がないほど酒にさまざまな異名をつけているが、その多くが酒の功罪を表現するものとなっているのは、このことを常に気に留めてきた表われなのであろう。功のほうには「百薬長」「欽伯」「薬王」「海老」。適当な飲料は、アルコールによる軽い麻酔作用が働いてストレスが解消され、気分転換になるという精神的効用と、アルコールの刺激によって胃の働きが活発となり、食欲の亢進に絶大の効果がある。このことは外国に「食前酒」(アペリティブ)があるのと同じように、日本に「晩酌」があるのも決して偶然ではない。ただ晩酌をアペリティブと同一視するのには無理がある。

晩酌はもともとは、家長長制あるいは男尊女卑の風習、横座(主人が常に座る座)の存在とお膳の上げ下げといった食事形態など、過去の封建的生活を背景としてそこから生じた主人の特権なのであった。一日の仕事を終えた主人が、家族を前にしてこの日最大の楽しみである酒を独酌するとき、肉体的疲労と精神的ストレスが一気に解消されるという、いわば主人の特権発揚の独壇場であるのに対し、アペリティブは一つのテーブルを囲んで家族が食欲を大いに高め、食事をしようとする酒なのである。もともと、晩酌という日本独特の飲酒習慣は、今日では封建的なイメージも薄れて家族的なものになってきた。その理由は核家族化、生活様式の都市型化、生活の洋式化によるものである。とにかく適度な酒は、食欲の亢進や肉体的、精神的疲労の回復に効果があるほか、人と人との融和や親睦には親面の効果をもたらすという、はかり知れない役割を担っているのである。一方、害のほうは、酒を持つ国の共通した問題である。過度の飲酒が長びくと胃腸障害、肝臓病、肥満と糖尿病、心臓病、アルコール依存症といった病気を引き起こす直接の原因になるので、今日では多くの国々がアルコール飲料の流通に何らかの行政指導を加えている。この点ではわが国は欧米諸国より遅れている点も多々あり、酒を文化の一つとしてさらに育てていくためにも、早急に取り組むべき課題であろう。

講演では、以上のようなアルコール飲料に対する精神論、社会通論、人間科学論を踏まえた上で、正しい酒との付き合い方を述べる。

Enjoy the sake and shochu.

○Takeo Koizumi
(Freelance)

Key words sake, shochu