

少量飲酒の健康への影響（J-カーブ）

品質・安全性研究部門 伊豆 英恵

1. はじめに

古くから「酒は百薬の長」と言われ、適量飲酒が健康維持に役立つことが言われてきました。その一方、多量飲酒は心や体の健康に大きな害をもたらすため、注意が必要であり、適正飲酒の推進については大きな社会的要請があります。特に、近年、高齢化や疾病構造の変化に伴い、健康寿命の延長や疾病予防が強く求められており、厚生労働省による「健康日本 21（第二次）」では、これらの環境整備を目的とし、栄養・食生活、身体活動・運動、休養、飲酒、喫煙及び歯・口腔の健康に関する生活習慣及び社会環境の改善について具体的な目標や対策が設定されました。

2. J-カーブ効果

飲酒の健康への影響については、1980年代から先進国で多くの疫学調査が行われ、適量アルコール摂取が心臓病などの一部の疾患に対して予防的に作用すると考えられるようになりました。そして、このことを示す飲酒量と疾病罹患率や死亡率の関係を示したグラフの形から、J-カーブ効果が提唱されるようになりました。しかしながら、疫学調査では、様々な要因による影響の排除が困難であり、J-カーブ効果が本当にアルコール摂取によるものかどうかは確認が不十分なままでした。そこで、私たちは少量のアルコールを動物に摂取させて健康への影響を調べるという実験を行い、J-カーブ効果の検証を行いました。

3. 老化促進マウスでの検証

老化の起こりやすい老化促進マウスに水、1%アルコール、2%アルコールをそれぞれ毎日与え、影響を調べました。図1はどれだけ老化が進んだかを示す老化スコアの値を示しています。老化スコアはマウスの行動、毛及び皮膚、眼、脊椎の11項目を観察して数値化したものの合計値で、スコアが高いほど、老化が進行したことになります。図1において、1%アルコール摂取の老化スコアが水や2%アルコール摂取より低くなっており、1%アルコールを摂取したマウスは老化の進行が抑制されたことがわかりました。

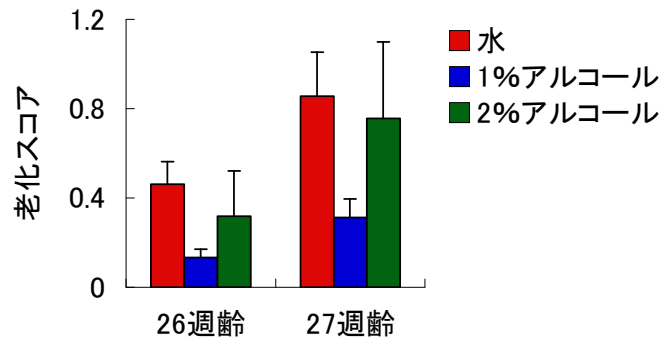


図1 アルコール摂取と老化スコア（老化促進マウス）

4. 高脂肪食摂取ラットでの検証

上記の老化促進マウス同様、高脂肪食摂取ラットに水、1%アルコール、2%アルコールをそれぞれ毎日与え、影響を調べました。30%牛脂を含む高脂肪食を摂取させたラットでは、通常食摂取と比べ、糖や脂質代謝に関連した指標の悪化や肝機能の低下が観察されます。図2左は肝機能の低下の指標となる酵素 ALT の値を示していますが、1%アルコール摂取の ALT が水や2%アルコール摂取より低くなっており、1%アルコールを毎日摂取したラットは肝機能の低下が抑えられることがわかりました。また、この他、1%アルコール摂取で尿酸値の上昇が抑制され（図右）、盲腸内容物でビフィドバクテリウム属や乳酸桿菌属のような有益な細菌を増加させる（表）ことも明らかになりました。

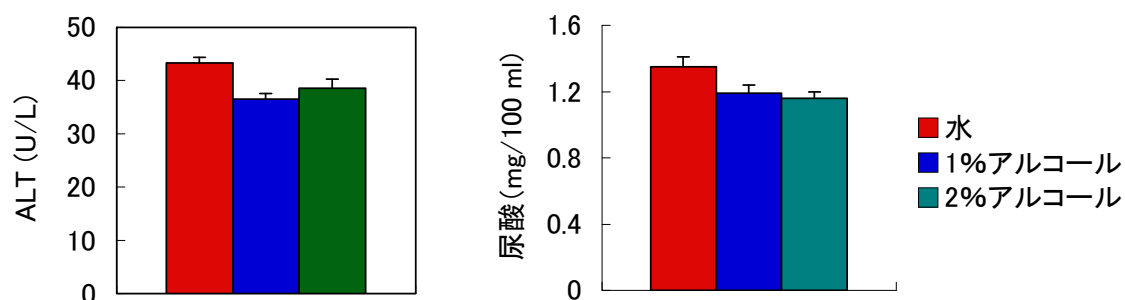


図2 アルコール摂取と ALT、尿酸（高脂肪食摂取ラット）

表 盲腸内容物の微生物（高脂肪食摂取ラット）

(% バクテリア合計)	水	1%アルコール	2%アルコール
ビフィドバクテリウム属	0.013±0.005	1.389±0.507	0.087±0.034
乳酸桿菌属	2.51±0.43	8.76±1.63	4.00±1.05

5. さいごに

以上から、少量のアルコール摂取は健康に良いという J-カーブ効果を動物実験で検証することができました。また、これまで不明確だったアルコール摂取の“適量”についても、実験から、ヒトの飲酒量に換算すると純アルコール換算 10-20 g/日程度であり、「健康日本 21（第二次）」で示されている指標と同程度であることがわかりました。ぜひ、「酒は百薬の長」ではなく、「“適量”の酒は百薬の長」と覚えてください。

今回の検証によって、アルコール摂取による J-カーブ効果が確かに存在し、少量のアルコール摂取は健康に良いということがわかりましたが、同時にこれは J-カーブの形が示す通り、過度のアルコール摂取は様々な疾病の危険因子となることも強く示唆しています。また、この結果はアルコールに弱い方に無理に飲酒をすすめるものではありませんので、くれぐれもご注意ください。

本研究は平成 24 年より広島大学・加藤範久教授、ビール酒造組合との共同研究として実施しております。研究を引き続き行っており、さらに検証を進めていく予定です。