

7章 酒の功罪

鶴 大典

酒（アルコール飲料）の最大の特徴は、これが一方ではエネルギー源となり、また、一方では薬物として働くところにある。酒は多彩な薬理作用を示し、昔から「百薬の長」とも「気違い水」とも言われる由縁である。薬は医者や薬剤師がその使用量をきめるが、酒を飲む量は自分で決める所に問題がある。

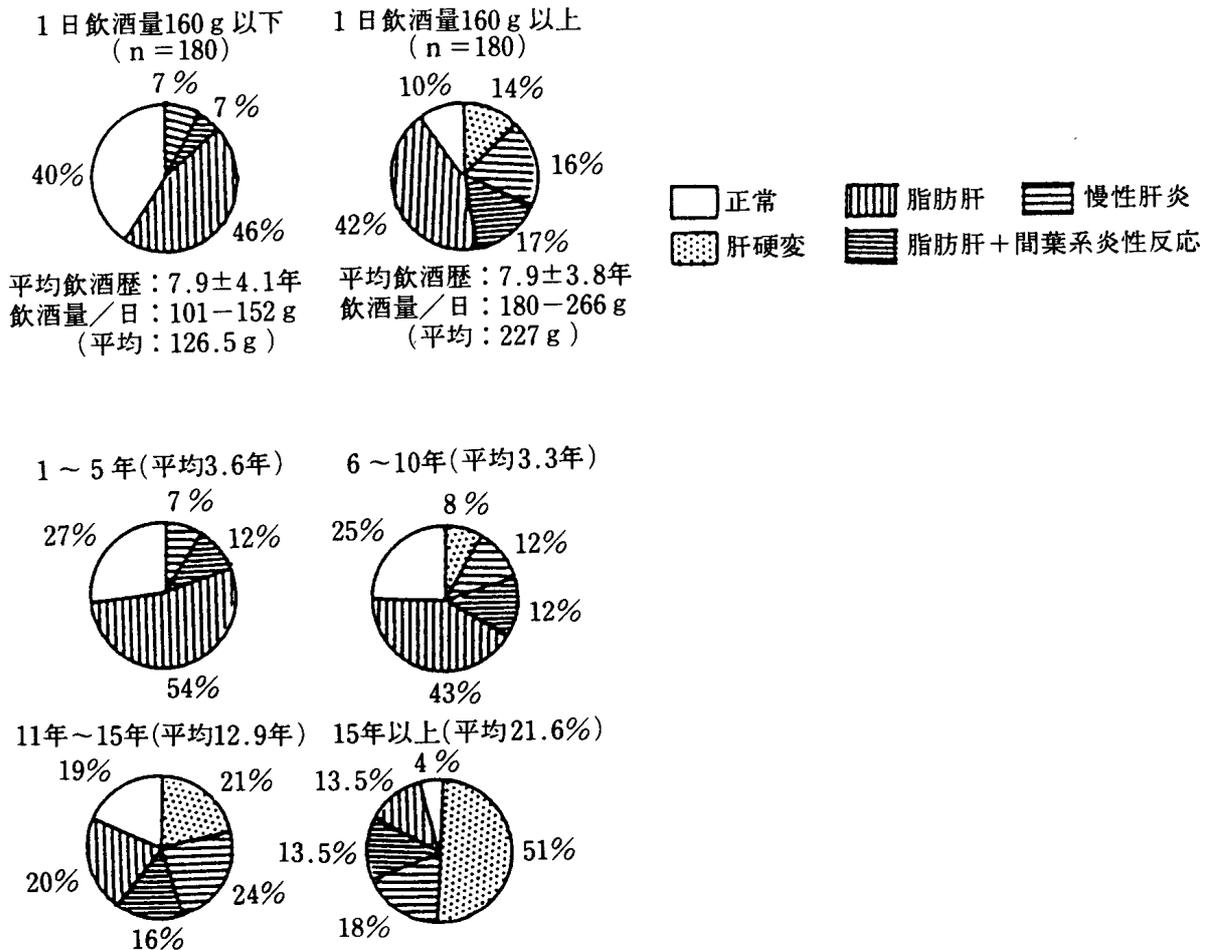
適量の酒は胃酸の分泌を促進して食欲を増進させ、ストレスを解消し、心地よい興奮を招き、熟睡を齎らす。しかし、過度の摂取は心身の麻痺を誘い、更には、意識消失、呼吸麻痺による急性アルコール中毒死を招く。

1節 酒と健康

I-1 アルコールの吸収と代謝：アルコールはその20%が胃で、残りは腸の上部で吸収される。一部は尿、汗、或いは呼気中に排泄される。血中に入ったアルコールは肝臓でアセトアルデヒドに代謝され、更に、酢酸と水に変化する。3合のお酒がすっかり体から抜けるには8時間を要するから酒豪（1日5合以上）では翌朝に影響が残ることになる。顔が赤くなったり、胸がドキドキしたり、頭痛、吐気を催すのはアセトアルデヒドの作用であり、東洋人（特に日本人）がお酒に弱いのはアセトアルデヒドを酢酸にかえる酵素（アセトアルデヒド脱水素酵素）が欧米人に較べて弱いためである。しかし、このことは決して悪いことではない。酒に弱いお陰で日本人のアルコール依存症（俗に言うアルコール中毒症）や肝硬変患者の数はフランスのそれぞれ5%及び10%程度である。

I-2 アルコールと疾病：適量の飲酒は生活を明るくし、人間関係を円滑にする効用があるが、飲みすぎは健康を害する。ビール大瓶1本はご飯1膳半に相当し、飲酒によるカロリー過剰は肥満を招き、成人型糖尿病や高血圧に至ることもある。

酒豪には高血圧や動脈硬化症の人が多い。アルコールが直接血圧を上げることはないが、飲酒に伴う塩分の取りすぎや脂肪代謝の偏りが高脂血症や動脈硬化症或いは高血圧の原因であろう。しかし、1日1合程度の飲酒は善玉コレステロールを増加させ、むしろ動脈硬化を防ぐと言われている。飲酒が胃潰瘍や胃ガンの直接の引き金となることはないが、胃潰瘍患者にとってはその悪化を招き、また、飲み過ぎると急性胃炎を引き起こし、更に、しばしば膵炎の発症がみられる。



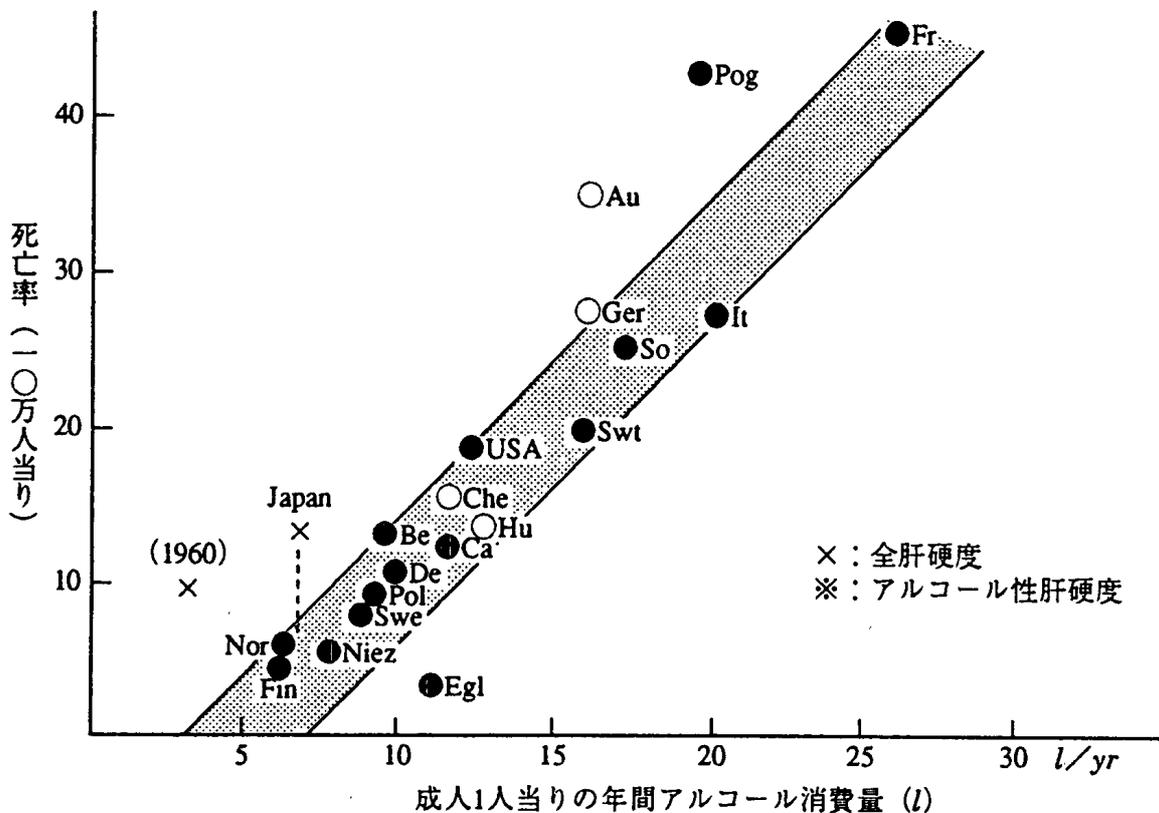
第1図 飲酒量、期間と肝組織変化との関係
(岡部和彦他, 臨床栄養40, 283, 1972より引用)

7章 酒の功罪

最も注意すべきは肝障害である。長年の飲酒（1日4合以上）は、脂肪肝（可逆性）、アルコール性肝炎（可逆的）に続いて不可逆的な肝硬変の発症を齎らす（第1図及び2図参照）。第2図で気になるのはワインの消費量が多い国で肝硬変による死亡率が特に高いことである。ワイン中のアルコール以外の成分が肝硬変に関係している可能性も否定できない。肝硬変では肝細胞の変性壊死が起こり、繊維組織が拡大しているため、肝機能は極端に低下し、血液の循環障害が激しくて、しばしば食道静脈瘤の破裂を招く（歌手、水原弘の死）。

女性は男性に較べて肝硬変になり易い。また、アルコール依存症にもなり易い。大量飲酒の母親からは低体重や奇形の乳児が生まれる確率が高いから注意すべきである。

アルコールから肝臓を守る最も良い方法は週1回の休肝日（お酒を断つ日）



第2図 世界各国の年間アルコール消費量と肝硬変死亡率の関係
 (各国の成績は1966～1967のものである)
 (高田昭, 臨床成人病, 3. 1351. 1973. より引用)

を設けることである。また、一般に酒豪は副食を摂る量が少ないので、ビタミン不足になり易い。更に、アルコールは腸におけるビタミンの吸収を妨げ、肝臓でのビタミンの活性化を阻害するから、飲酒の前後にはビタミン（特にビタミンB₁）の供給が望ましい。体内にアルコールが残っている時に睡眠薬を摂ると薬が利き過ぎることがある（マリリン・モンローの死）。とにかく、飲酒時及びその後ではビタミン剤や消化剤以外の薬物は控えるべきである。

2 節 酒と社会

II-1 お酒と上手く付き合う法：お酒はストレスを解消し、普段無口な人もあまり抵抗なく自分の意見を述べるようになり、人間関係をスムーズにする。お酒は楽しく、人に迷惑をかけないように心掛けて飲むことが大切である。酒は飲んでも酒に飲まされてはならない。無理強いをしたり、相手に絡んだりする人は酒を楽しむ資格はない。日本酒が若者に敬遠される原因の一つは杯のやり取りに気を使うことにある。後輩は“おこぼれ頂戴”に参上しなければならないし、上司や先輩の盃を断ると、あの若造は“横柄だ”と非難される羽目になる。また、日本では「いやいや三杯また三杯」と遠慮と本音が交錯して、若い人は戸惑うことが多い。一寸淋しい気はするが、欧米流に自分の適量を自分のペースでゆっくりと杯をあげるのが現代風の酒の楽しみ方であろう。

II-2 酒と日本の甘えの構造：日本では忘年会、社員旅行をはじめ、商売上の取引から行政にいたるまで「タテ」の人間関係に宴会が重要な意味を持っている。厳しい上下関係のなかで育ってきたこともあって、日本人は一般に上司に自分の意見をはっきりと述べるのが下手な人が多い。従って、酒の席が意志の疎通を図る上でそれなりの意味を持つことになる。このこともあって日本人は酒の上での失敗には大変寛容である。欧米などでは酒席での1回の失敗で重役の座を追われ、一生を棒に振った例は多い。しかし、日本人のこの寛容さが、わが国でアルコール依存症が少ない一因になっていることも事実である。とは言え、わが国でも酒の席での失敗には今後、世間の目がだんだん厳しくなることを覚悟しなければならない。

II-3 酒と税金：酒類の製造・販売業界はこれまで色々な面で国の保護を受

7章 酒の功罪

けてきた。これは酒税が国の大きな財源になっているからである。明治時代には酒税が全税収の30%にも達していたし、現在でも2兆6千億円を超える酒税の収入があり、国立大学の年間維持運営費の約2倍に相当する。平成5年度の九州管区の酒類消費状況は日本酒に換算して1人、年間1斗5升であり、売上総額、約6,000億円、酒税1,800億円に達する。1人当たり年間18,000円の税金を納めたことになる。九州管区で売られた酒類の割合はビール64%、日本酒10%、焼酎14%、ウイスキー（ブランデーを含む）5%、残りがワイン、その他である。焼酎の割合が高いのは九州の特徴であろう。平成6年度は空前の猛暑と九州蔵出しビールの好評から、ビールの比率は70%に迫る勢いにある。酒税の引き上げもあって、九州管区でも今年は恐らく1人、年間、2万円を超える酒税を納めることになるかと予想される。このような背景もあって、連日、連夜、テレビ・コマーシャルには美男、美女が登場してお酒を勧めるし、街角には酒の自動販売機が立ち並ぶことになる。これも外国ではあまり見られない光景である。お酒を飲まないとか何か義務を怠っているような錯覚に襲われる。一時、酒類の売上が低迷した頃、業界で「女性に、ヤングに、昼間から」と言う標語が流行ったが、さすがに、これは世間の輦蹙を買って消滅した。最近、出雲では市条令で酒及び煙草の自動販売機の規制に乗り出し、業界も官界も漸く重い腰をあげてこの問題を取上げようとしているが、未成年者の飲酒の習慣を防止する意味でも結構なことである。

先にも述べたように、欧米人は酒に強いこともあって、アルコール依存症患者が多い。フォード大統領夫人（ペディー・フォード）、エリザベス・テラーやマリリン・モンローが薬物とアルコール依存症の二重苦に悩まされたことは有名な話である。日本ではアルコール依存症患者の数は比較的少ないが、酒を語る上で、これは無視出来ない問題である。生真面目で、相談出来る友達が少なく、一人で思い悩むタイプの人が、隠れて自棄酒を飲むうち依存症となる場合が多い。良き相談相手と適切な治療が更生への第一歩である。アメリカでは酒の席での失敗や仕事上でのトラブルから職場を追われ、依存症に至る場合が多く、日本と同様、泥酔型である。一方、フランスなどでは、昼の飲酒の習慣から本人が気付かぬうちに依存症になっていることが多く、外の病気で入院した際に、禁酒を命ぜられて幻覚症状と手足の震えで、本人も医者も初めて

依存症に気付くと言う。

3 節 酒の種類と特徴

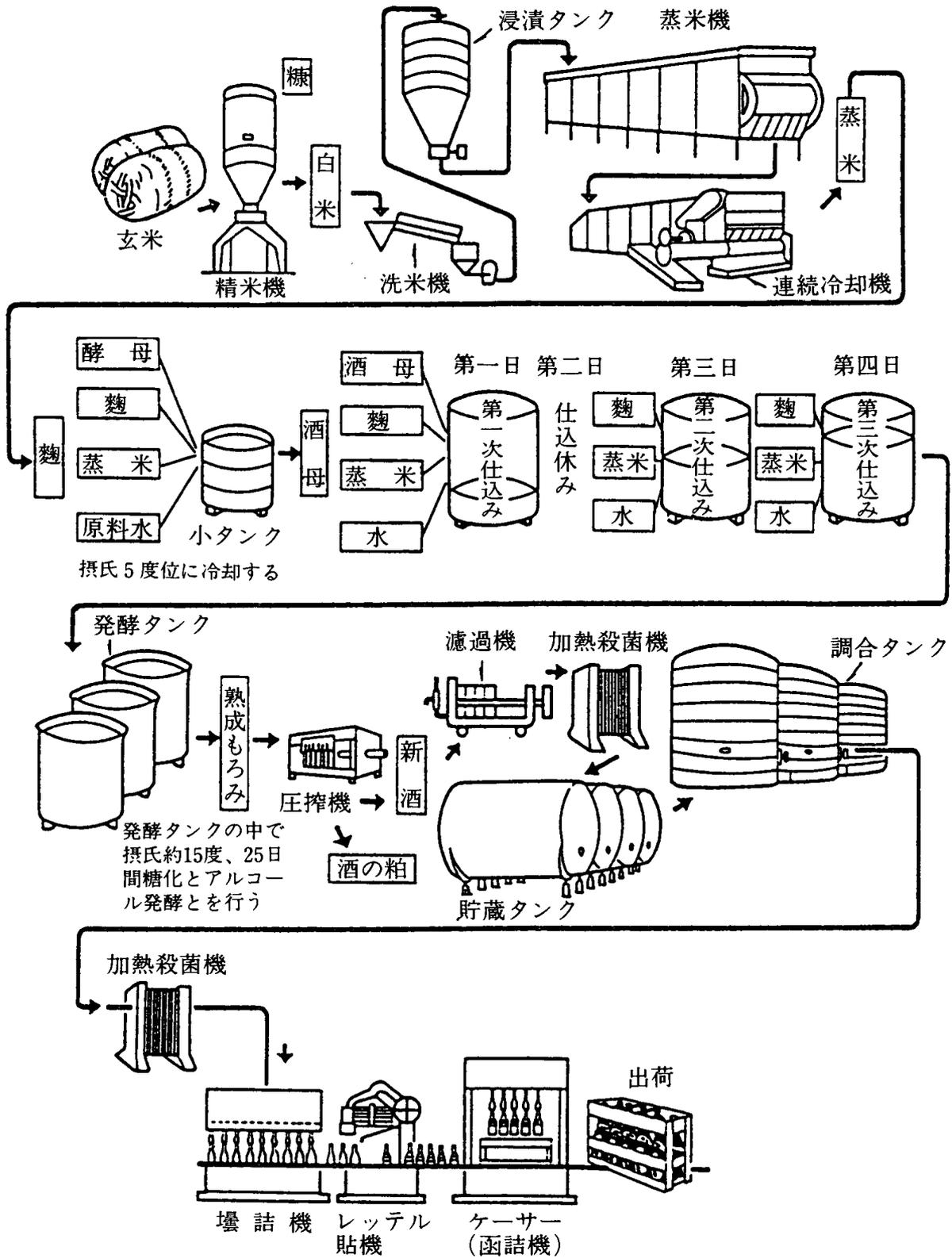
Ⅲ－1 日本酒：日本酒は米，米麴，水と酵母から作られる。酒造用の米としては澱粉含量が多く，大粒の軟質米がよく，山田錦（兵庫県）や雄町（岡山県）などがよく使われる。醸造用水としてはKとPが多く，鉄分を含まない硬質の水が絶対条件であり，西宮の宮水が有名である。硬めに蒸した米に酒麴菌を植えつけて米麴を作り，これに水と蒸し米と酒酵母（種母）を加えて，冷所でゆっくりと糖化とアルコール発酵を同時に行なう，所謂，並行複発酵が日本酒の特徴である。醸造工程の概略を第3図に示す。

純米酒と3倍増醸酒……戦前は真冬に醸造され，一夏を過ぎて，秋に飲む酒が一番美味しいとされていたが，現在は冷却施設の普及により四季醸造が可能となって，常に高品質の日本酒が供給されている。発酵の終わった諸味（もろみ）はアルコール度，22－25％で，これを搾ったのが新酒である。搾った酒に水などを加えてアルコール分を調節し（普通は15－17％），殺菌，濾過，貯蔵・熟成して純米酒が得られる。戦前の日本酒はすべて純米酒であったが，昭和17年頃より醸造米不足のため酒税法が改められ，醸造酒にアルコールを添加して，これをのぼすことが認められた。諸味に醸造用アルコール，水，ブドウ糖及び適当な酸とアミノ酸を加えて，濾過，殺菌し，貯蔵・熟成後，出荷される（3倍増醸酒）。そのため戦前の清酒に較べて，淡泊で無色に近い日本酒が主流を占めるようになった。現在は消費者の好みも酒の鑑定会（品評会）でも戦前の琥珀色をした，べっとりとした重い感じの酒は好まれない。第4図及び5図に日本酒の色調の変化と好みの時代的变化を示す。最近，戦前派の郷愁とレトロブームに乗って，純米酒が造られるようになったが，戦前のものに較べ，あっさりとした特徴を保つよう工夫されている。

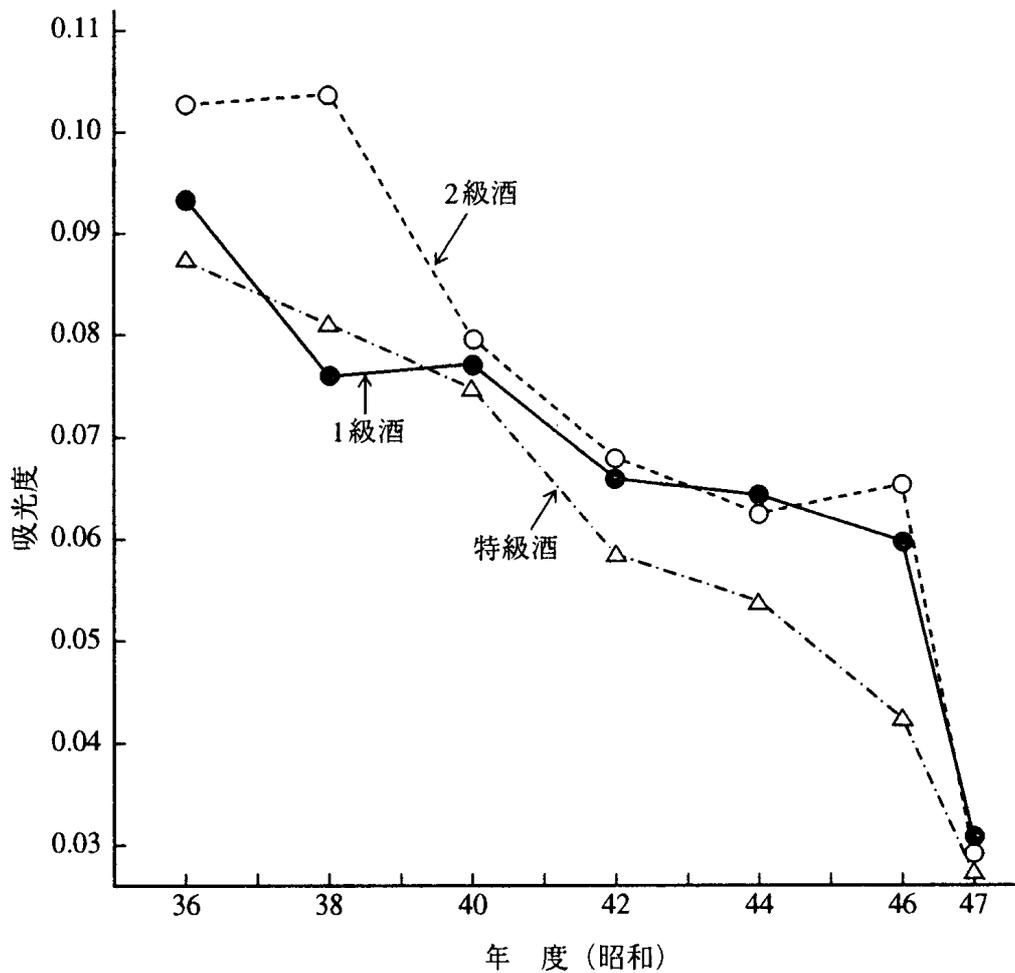
吟醸酒（大吟醸）……良い原料米をよく精白（重量の約半分くらい）し，若い麴を使って低温で発酵させ，果実風の香りを持つように造られたお酒である。一般にアルコール度は高く，冷酒として賞味するのに適している。

山廃仕込みと速醸法……蒸し米，麴に水を加えると，最初硝酸還元菌が生え

7章 酒の功罪



第3図 清酒製造工程図



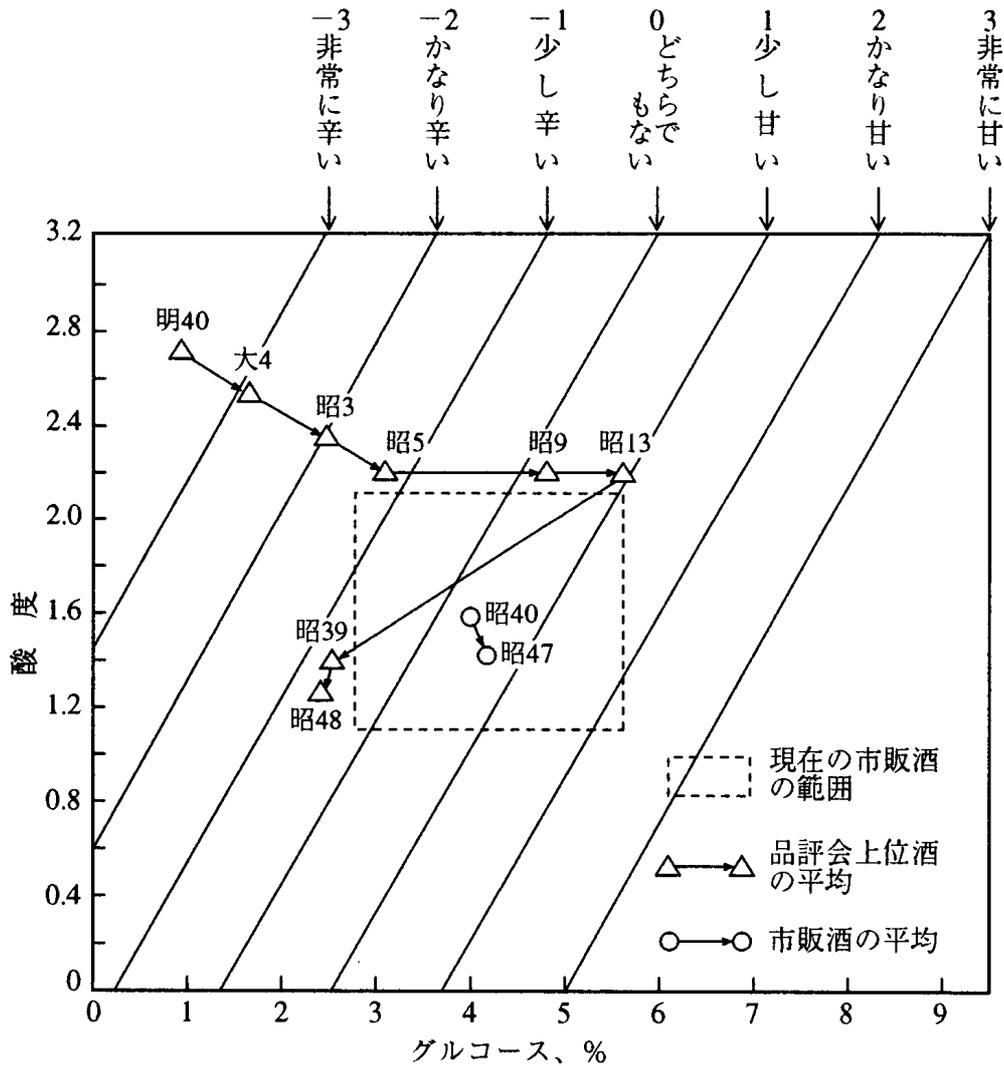
第4図 酒の色（黄色系）のうつり変り
 （「美酒の設計図」より引用）

現在は、特級、1級、2級の分類は廃止されている。

て亜硝酸が生成し、野性酵母の生育を抑える。次に乳酸菌が繁殖して、pHを下げ、有害菌による汚染が防止される。ここで酒酵母を加えて増殖させる。これが伝来の山麴仕込み（生酏）である。しかし、この工程は杜氏（酒作り職人）の長年の経験と勘に頼るところが大きく、失敗することもある。そこで、最初から“諸味”に乳酸を加えることが江田氏によって始められ、これが全国に普及した。所謂、速醸法である。現在の日本酒は大部分がこの速醸法を使って造られている。

Ⅲ-2 焼酎と泡盛：酒または酒粕を単蒸留したのが焼酎の始まりである。しかし、現在は麦、粟、薩摩芋、馬鈴薯などを原料澱粉としたものが多い。これらは乙種焼酎に分類される。一方、廃糖蜜を発酵して造ったアルコールに糖や

7章 酒の功罪



第5図 甘、辛のうつり変り (佐藤信『美酒の設計図』よた引用)

有機酸、アミノ酸などを加え、水で希釈してアルコール度25-35%に調整したのが甲種焼酎である。沖縄の泡盛は米を原料とした蒸留酒である。

Ⅲ-3 その他の発酵酒(a)ビールとウイスキー：ビールは2条大麦（ゴールデン・メロン種）を発芽させて（14-18℃，8-10日間）麦芽を作り，乾燥して除根後，粉碎する。これにホップ*，コーンスターチ，碎米と水を加えて65-68℃に加熱し，濾過後，得られた糖化液にビール酵母を加えて主発酵を行なう（5℃，10-12日）。更に，0-2℃で40-60日の後発酵を経て製品となる。無菌濾過したものを draft beer と言ひ，加熱殺菌したものを lager beer と言う。

*ホップ：雌雄異株の多年性植物（桑科）の雌株の未受精の雌花を乾燥したもので，ビールに苦みを加え，殺菌力がある。

ビールの色の濃さは麦芽の乾燥（焙焦）時の温度で決まり、日本に多い淡色ビールでは80–85℃、4時間、黒ビールでは95–100℃、4時間である。主発酵及び後発酵を十分に行なって糖分を完全にアルコールに変えると、アルコール度の高いドライタイプのビールとなる（アサヒスーパードライなど）。日本では主に下面発酵酵母（発酵終了後、酵母が沈殿する）が用いられているが、イギリスのスタウト、エールや日本のアサヒZには上面発酵酵母（発酵終了後、上に浮く）が使用されている。この場合には、主発酵時の温度は15–20℃と高い。ドイツでは麦芽以外の澱粉原料を用いたアルコール飲料は雑酒と見做し、ビールの範疇に入れていない。従って、ドイツ流に言えば、サントリーの“モルツ”だけが真のビールと言うことになる。

ビールを日光に当てるとホップに由来する有機黄硫化合物が光反応して異臭（狐臭、日光臭）を与え、品質が著しく低下する。これを防ぐためビールには褐色の壘を使用する。何れにしても、ビールに直射日光は禁物である。

ビールを蒸留したのがウイスキーである。ただし、この場合にはホップは使用しない。スコッチウイスキーの場合、大麦麦芽を泥炭（ビート）で焙焦して、smoke flavorをつけ、これを酵母で発酵して7–8%の諸味を得て、これを単蒸留して65–75%のアルコール原液とし、カシの樽につめて3–5年熟成させる。これを適当にブレンドして壘詰めする。一方、アメリカのバーボン・ウイスキーはトウモロコシや小麦澱粉を麦芽で糖化し、酵母で発酵後、連続蒸留したものである。

(b) ワインとブランデー：葡萄を粉碎後、果皮も一緒に、メタ亜硫酸塩*存在下、ワイン酵母で発酵させたものが赤ワインである。白ワインは果皮を除いて20–25℃で1–2時間、発酵させて作り、一方、ピンク色をしたロゼは仕込み後、5日–1週間したら果皮を除き、1–2週間、発酵させる。これを主発酵と言う。その後、10℃以下で2–3ヶ月間、後発酵を行い、おり引きをした後、低温で2–3年、貯蔵・熟成させる。殺菌した後、瓶詰して市販される。ワインは瓶詰後も歳を歴る程、味がよくなるから空気に触れないよう注意して保存する。

*メタ亜硫酸塩には殺菌力、酸化防止作用、蛋白沈殿性及び色調の鮮明化作用がある。

7章 酒の功罪

ワインを寝かせて置くのはそのためである。なお、上等の赤ワインでは保存中に“おり”がたまる。飲酒時にこれが動かないように赤ワインの壇は上げ底になっている。

貴腐ワインは貴腐菌 (*Botulitis cinerea*) に侵されて表皮の蠟が融け、しぼんで糖度が30%以上にも達した果実から造られたワインであり、味が濃厚でまろやかで香りの高い高級酒である。

一方、大変なブームとなったボージョレ・ヌーボはフランスのその年の葡萄で醸造した新酒で、毎年、11月の第3木曜の午前零時を期して世界一斉に売り出される。ワイン通には物足りなくて、評価は低いが、フレッシュで、フルテな味わいと季節感を楽しむ若者向きのワインと言えよう。

白いワインに砂糖と酵母を加えて再発酵し、炭酸含量を高めたのがシャンパンである。しかし、今度のウルガイ・ラウンドで欧州共同体は [“シャンパン”はフランスのシャンパニー地方で造られた発泡酒 (sparkling wine) の商標で、他の産地の発泡酒に“シャンパン”の名称を使ってはならない] と主張している。

第1表 お酒のアルコール濃度と飲酒適温

	アルコール%*	飲酒適温, °C
日本酒**	15-17	39-42
ビール	4-6	8-10
赤ワイン	12-14	15-20
白ワイン	12-14	7-10
ロゼ	12-14	10-12
シャンパン	10-12	6-10
ウイスキー	40-44	***
ブランデー	40-44	***
焼酎	25-35	***

* 最近ではアルコール濃度の違った色々な製品が市販されている。

** 新酒や吟醸酒は10°C程度に冷やして賞味する。

*** ウイスキー、ブランデーや焼酎は香を楽しむ意味ではストレートが一番美味しいが、体に良くない。

ワインを蒸留したのがブランデーである。酸味の多い葡萄を用いてメタ亜硫酸塩を加えずに発酵する。日本ではコニャック地方（ボルドー地方の北）で造られたブランデー（コニャック）が有名で、その高級品がナポレオンである。しかし、アルマニャック地方（ボルドーの南）で造られたブランデー（アルマニャック）もコニャックに劣らず、或いはそれ以上に世界的評価が高い。

紹興酒（黄酒）は中国の浙江省を中心に米を原料とし、酒麴（くもの巣かびや毛かびの麦麴）を使って糖化し、発酵させたもので、カメに入れて密封して貯蔵する。古くなる程、味がよくなる（老酒）。

Ⅱ－4 お酒の美味しい飲み方：第1表に色々なお酒のアルコール度と飲用適温をまとめてみた。アルコール濃度の高い新酒や吟醸酒は冷やして飲むのが一般であるが、従来からの清酒は何と言っても“ぬるめの燗がいい”。しかし、真冬の熱燗も乙なものである。

日本酒の名産地としては、灘、伏見、秋田そして広島が有名であるが、近年は九州産日本酒の評価が極めて高い。日航国際線のファースト・クラスで出される12銘柄の日本酒のうち、香露、菊の城（熊本）、西の関（大分）、しげます（福岡）が九州産であることもこれを裏付けている。

日本ではビールは多少冷やし過ぎの感がある。ビールはあまり大きくないタンブラーに注いで、泡を残して一気に飲み、空になってから次のビールを満たすのが、通の飲み方である。ビールは新しいもの程美味しい。蔵出しビールがよく売れるのはそのためである。最後に、お酒を飲む上での十戒をまとめた。

- 1) 未成年、運転手、妊婦は飲まない。
- 2) 自由な楽しい雰囲気飲む。やけ酒はだめ。
- 3) 他人に無理強いをしない。
- 4) 毎日続けて飲まない。
- 5) 昼間は飲まない。
- 6) 限度を超えない（1日2合程度）。
- 7) よく食べながら飲む。
- 8) 夜12時を過ぎて飲まない。
- 9) 濃い酒をそのまま飲まない。
- 10) 薬と一緒に飲まない。

7章 酒の功罪

なお、本文の執筆に当たっては東京大学公開講座“酒”：東京大学出版会（1976）；小路敏彦：長崎大学・学園だより（1970－1980）；朝日新聞，毎日新聞記事，その他を参考にした。