

# アルコール関連問題等に対する取組の現状と課題

厚生労働省健康局

# 健康日本2 1 アルコール分野の目標

## 1 多量に飲酒する人の減少

指標の目安

[多量に飲酒する人の割合]		現状*	2010年**
1a	男性	4.1%	3.2%以下
1b	女性	0.3%	0.2%以下

\*:平成8年度健康づくりに関する意識調査(財団法人健康・体力づくり事業財団)

\*\*:2割以上の減少

用語の説明

多量に飲酒する人:1日平均純アルコール約60グラムを超えて摂取する人

## 2 未成年者の飲酒をなくす

指標の目安

[飲酒している人の割合]		現状*	2010年
2a	男性(中学3年)	25.4%	0%
2b	男性(高校3年)	51.5%	0%
2c	女性(中学3年)	17.2%	0%
2d	女性(高校3年)	35.9%	0%

\*:平成8年度未成年者の飲酒行動に関する全国調査

## 3 「節度ある適度な飲酒」の知識の普及

指標の目安

[知っている人の割合]		現状*	2010年
3a	男性	-	100%
3b	女性	-	100%

\*:平成12年度中に調査する

用語の説明

節度ある適度な飲酒:1日平均純アルコールで約20グラム程度の飲酒

(注)主な酒類の換算の目安

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

我が国の飲酒者状況

飲酒習慣者の年次推移(性・年齢階級別)

(%)

	年次	20~29 歳	30~39 歳	40~49 歳	50~59 歳	60~69 歳	70歳以上	平均
総数	10	17.5	29	33.5	32	27.6	20	27.3
	11	16.7	26.3	30.9	33	26.9	20.5	26.3
	12	17.2	29.8	29.9	31.2	30.9	18.2	27
	13	19.3	26.1	33.2	30.5	28.2	20.8	27
	14	14.6	22.4	32.2	31.4	26.2	20.2	25.4
男	10	30.1	53.1	61.6	62.6	53.7	42.6	52.2
	11	34	48.8	60.6	64.3	55.2	44.1	52.7
	12	27.8	53.3	55.8	61.5	56.9	38.4	50.8
	13	35.7	49.9	61.3	62.8	55.1	45.4	53.3
	14	23.8	42.3	57.9	60.7	50.9	44.1	49.0
女	10	8.5	12.7	12.5	11.9	6.6	3.5	9.4
	11	6.6	11.9	10.2	10.7	5.2	4.1	8.1
	12	8.4	14.1	11.5	9.8	7.3	3.3	9
	13	9.3	12.6	13.8	9.7	7.6	2.7	9.1
	14	8.1	9.4	14.3	12.3	5.6	2.9	8.5

注) 飲酒習慣者(週3回以上、1日に日本酒1合以上またはビール大1本以上飲んでいる人)

出典:平成14年国民栄養調査結果

多量飲酒者について

平均1日当たり日本酒に換算して3合(純アルコールで約60g)以上消費するものは

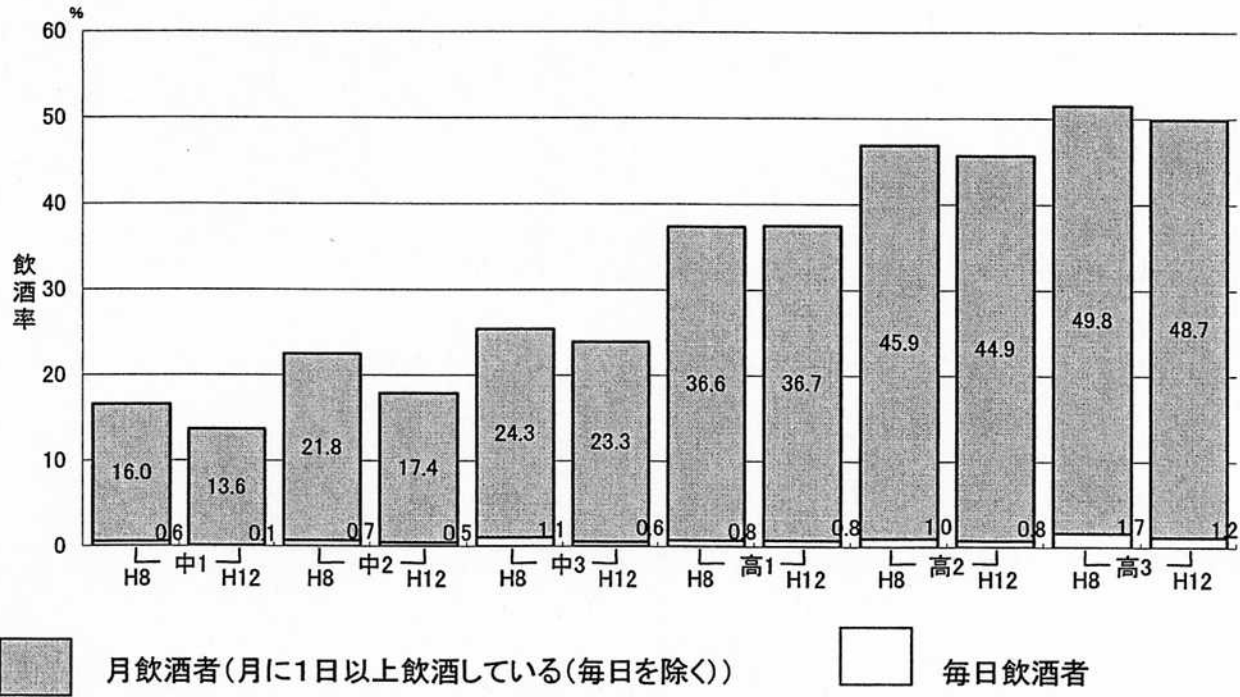
成人男性で4.1%、成人女性で0.3%

(平成8年健康づくりに関する意識調査(財 健康・体力づくり事業財団))

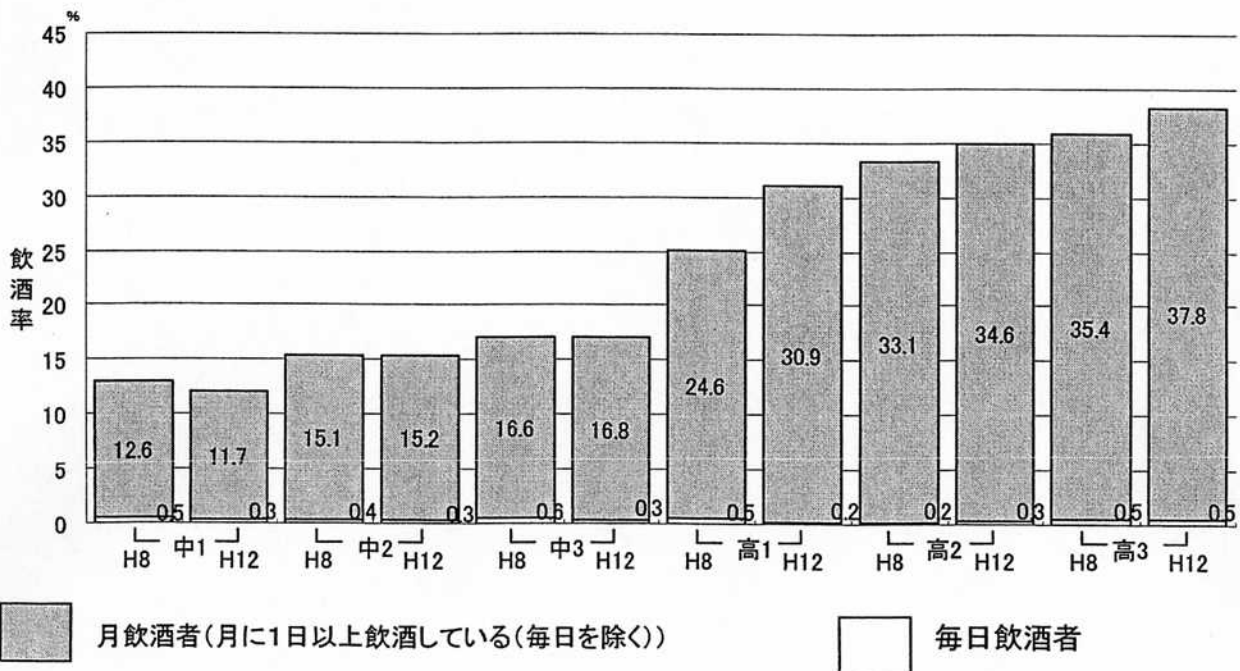
未成年の飲酒について

平成8年及び平成12年度厚生科学特別研究事業  
「未成年者の喫煙および飲酒行動に関する全国調査」

男子



女子



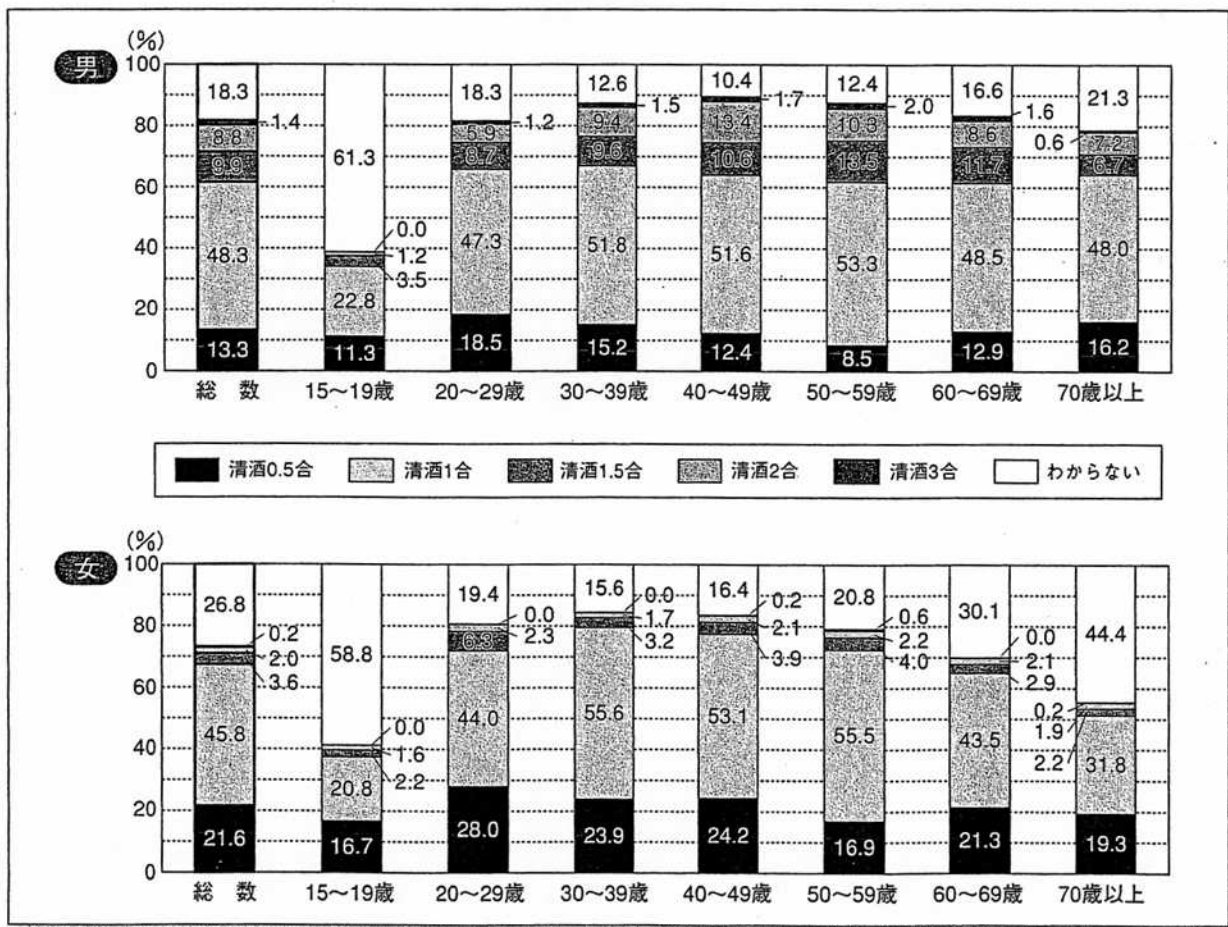
「節度ある適度な飲酒の量」についてたずねたところ、  
「清酒1合」までと回答した者が約6割

「一般的に『節度ある適度な飲酒』とは1日にどれくらいの量だと思うか」についてたずねたところ、図45のとおり、20歳以上では、「清酒0.5合」または「清酒1合」と回答した

者が男女とも約6割である。

未成年では、「清酒0.5合」または「清酒1合」と回答した者が約3割であり、「わからない」と回答している者が約6割と多い。

◆図45◆ 節度ある飲酒量についての認識



◆参考◆ 「21世紀における国民健康づくり運動（健康日本21）」アルコール分野目標値

（「節度ある適度な飲酒」としては、1日平均純アルコールで約20g程度である旨の知識を普及する。）

●主な酒類の換算の目安●

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

**保健指導マニュアル作成検討会  
報 告  
(アルコール)**

**平成14年3月**

**厚生労働省健康局**

## I. アルコール問題の概説と保健指導の必要性

まず、はじめにアルコール関連問題の保健指導で前提となる二つの点を明らかにしておきます。その一点は、アルコール関連問題は予防可能、ということです。すべてのアルコール関連問題は過剰飲酒が原因です。アルコールさえ摂取しなければ、問題は予防できるわけです。もちろん、過剰飲酒を引き起こす様々な要因を考慮しなければならないことは言うまでもありません。しかし、たとえば精神分裂病のように原因のはっきりしない病気や癌などのように原因が複雑に絡み合っているような病気に比べて、組みしやすいことは確かです。しかし、ここでいう予防とは、アルコール関連問題をゼロにするという意味ではないことに注意してください。現状から考えて、それは非現実的です。むしろ、何らかの介入＝保健指導が効果的である、すなわち、アルコール関連問題を抑制するのに貢献できる、ととらえるべきです。この点の詳細は後で述べます。

その第二は予防のターゲットです。アルコール関連問題というと、すぐにアルコール依存症を想起する人が多いと思います。しかし、関連問題は依存症がすべてではありません。私どもの周囲を見渡すと、問題はそこらじゅうに転がっています。肝臓障害、高血圧、高脂血症などの身体問題、二日酔いによる労働意欲の低下、事故、けんかなど数えあげればきりがありません。アルコール問題を富士山にたとえれば、その頂上に位置しているのはアルコール依存症です。その広大な裾野には上に挙げたような問題が散らばっています。富士山を思い浮かべていただければわかる通り、この裾野に広がっている問題の総体は頂上に位置しているアルコール依存症よりもはるかに大きいわけです。さて、私たちは保健指導という道具を使ってアルコール関連問題の山の体積を小さくしなければなりません。どこから手をついたらよいでしょうか。最も効果的な方法は、1合目、2合目など各レベルで体積を小さくする＝保健指導をすることです。裾野の体積が小さくなれば、その上にある頂上の体積も必ず縮小します。

本章は保健指導マニュアルの導入として、アルコール関連問題と保健指導を概説します。具体的には、1) 我が国の飲酒実態とその推移、2) アルコール関連問題の内容とその実態、3) アルコール依存症、有害な使用、プレアルコホリック、4) 保健指導の必要性と実際、などについて順にまとめていきます。本章以降、各項目について詳細な内容と具体的な方法が続きます。本章では、これらの内容を充分理解し実践するための基礎知識の提供を行います。

### 1. 飲酒実態とその推移

図1は、我が国における国民一人当たりの年間平均飲酒量の継時的変化を示しています<sup>1)2)</sup>。比較のためにアメリカとかつては世界で飲酒量のもっとも多かったフランスの資料も合わせて示してあります。近年、アメリカやフランスに代表されるように、欧米の先進諸国ではアルコール消費量が年々低下する傾向にあります。これには、人口の老齢化など様々な要因が関係していると推定されています。我が国では、図のごとく戦後上昇の一途をたどってきていましたが、最近になってやっと横ばいになってきました。

表1は様々な実態調査結果から飲酒者の割合を拾い上げたものです<sup>3)9)</sup>。ここでいう飲酒者の割合(飲酒率)とは、「飲酒している」と回答した人数を調査対象者数で除したものです。過去3回実施された世論調査は類似の方法で調査が行われているので、飲酒率の推移を見るのに適しているかもしれません。表のように、昭和29年から62年までの間に男女とも飲酒率が上昇していますが、特に女性の上昇が目立ちます。全体の上昇はわが国の経済成長や都市化と関係があるようですが、女性の上昇は社会の西欧化や女性の社会進出と関係があるかもしれません。余暇開発センター調査と日米共同研究調査は、世論調査に比べて対象者数は少なかったのですが、調査の内容は詳細なものでした。余暇開発センターの調査からは、今でも我が国で最もよく使われている久里浜式アルコール症スクリーニ



ングテスト (KAST) が作られました<sup>6)</sup>。最近の行われた全国規模の調査には、平成8年に実施された健康・体力づくり事業財団による健康づくり意識調査<sup>8)</sup>、毎年行われている国民栄養調査<sup>9)</sup>があります。健康・体力づくり事業財団調査は後述するように、健康日本 21 の目標値を設定する際に重要な基礎データを提供しています。ここで注意が必要なのは、3回の世論調査以外は、飲酒者の定義がかなり異なる点です。したがって、表1の数字を比較する際にはこれらの点に留意する必要があります。まず、余暇開発センターおよび日米調査では、飲酒者を、「調査前1年間に1回でも飲酒した者」と定義しています。そのために、他の調査より多くの飲酒者を拾い上げ、その分、率が上がっていると考えられます。健康・体力づくり事業財団調査では、少量飲酒（以前からほとんど飲まない）者は非飲酒者に含まれています。さらに、国民栄養調査で拾い上げているのは習慣飲酒者です。ここでいう習慣飲酒者とは、「週3回以上、1日に日本酒1合またはビール大1本以上飲んでいる人」です。他の調査に比べて率が極端に低いのはそのためです。

表1. 男女別の飲酒率

調査名	調査年	飲酒率		
		男性	女性	全体
酒類についての世論調査 <sup>3)</sup>	1954年	68%	13%	データなし
酒類に関する世論調査 <sup>4)</sup>	1968年	73.6%	19.2%	43.8%
酒類に関する世論調査 <sup>5)</sup>	1988年	78.3%	43.2%	59.7%
余暇開発センター調査 <sup>6)</sup>	1976年	84.5%	52.8%	67.9%
日米共同研究 <sup>7)</sup>	1984年	91.5%	61.0%	75.4%
健康づくり意識調査 <sup>8)</sup>	1996年	75.0%	41.2%	57.8%
国民栄養調査 <sup>9)*</sup>	1999年	52.7%	8.1%	26.3%

\*習慣飲酒者の割合。

健康・体力づくり事業財団調査をもう少し詳しく見てみましょう。図2は性・年齢階級別飲酒者の割合を示しています。男性の場合、この割合は中年層に高く、若年・高齢者でやや低くなっています。これに対して、女性の場合は、若年者で最も高く、年齢が上がるに従って低下する傾向があります。しかし、週4回以上の頻回飲酒者の割合は、男女とも中年層に高くなっています。図3は飲酒していると回答した者の1回飲酒量を示しています。1回3合以上の大量飲酒者が、男性の9.3%、女性の3.7%にみられます。最近、女性飲酒者の増加が指摘されています。しかし、飲酒頻度と1回飲酒量を総合すると、全体の飲酒量は男女でまだかなり差のあることは明らかです。

## 2. アルコール関連問題

アルコール関連問題は多岐にわたります。主な問題を図4にまとめました。ここでは、そのすべてを網羅することはとうていできませんが、代表的な問題についてその内容と、もし統計が存在する場合には、その実態について簡単に説明します。

### 1) 大量飲酒者

飲酒量が増えれば様々なアルコール関連問題のリスクが高まります。その点で、大量飲酒者数の推定値は、我が国のアルコール関連問題のレベルを示す指標として使えます。一般的に認められた大量飲酒の定義はありません。国によってもかなり異なります。たとえば、米国国立アルコール症研究所 (National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism, NIAAA) は、男性の場合は週14ドリンク (ドリンクは飲酒量の単位。1ドリンクは純アルコール換算でおよそ14グラム)、女性と65歳以上の場合は週7ドリンク以上の飲酒としています<sup>10)</sup> 我が国では、厚生労働省が毎年大量飲酒者数の推定値を発表し



ています<sup>11)</sup>。ここでいう大量飲酒者とは、1日の平均飲酒量が純アルコール換算で150ml（15%の日本酒で5.6合）以上の者をさします。図5は過去の推定値の推移を示してしています。平成8年にはその推定値は236万人に達しています。計算の方法は、まず、我が国における1年間の純アルコール換算のアルコール消費量を算出します。その年の成人男性の90%、女性の45%が飲酒者と仮定し、飲酒者の平均消費量を算出します。それらの値を、一定の式に代入して大量飲酒者数の推定値を算出します。この式は、レダーマン（Ledermann）の飲酒モデルをもとに導き出されています<sup>12)13)</sup>。この推定値の導出方法からわかる通り、大量飲酒者とアルコール依存症者との関係はよくわかりません。額田は、久里浜病院の入院患者の入院前の平均飲酒量の中央値が150mlであった、と報告しています<sup>14)</sup>。もし、この推定が正しいとすると、アルコール依存症の半分は大量飲酒の範疇に入り、残りの半分はそうでないこととなります。いずれにしても、各々は別の指標として考えられるべきでしょう。また、この式が作り出されてからかなりの時間が経過しています。その間に飲酒状況も大幅に変化していることを考えれば、推定方法の見直しが必要かもしれません。

## 2) アルコール依存症

アルコール関連問題のなかでもっとも重症な一群を形成するのがアルコール依存症です。依存症の詳細は、「アルコール関連精神身体疾患とその治療」の章を参照してください。今から15年以上前になりますが、先にも触れた日米共同疫学研究の一環として、日本人の調査対象者に対して、KASTが実施されました<sup>6)15)</sup>。そして、それをもとに我が国におけるアルコール依存症者数の推定が行われました<sup>7)16)</sup>。それによると、推定値は当時336万人で、95%信頼限界の下限値も240万人に達していました。残念ながらその後この種の調査がないので詳細は不明ですが、平均飲酒量の伸びから推定すると、依存症者数はさらに増え続けていると推定されます。

別の推計もあります。厚生省が実施した平成8年度の患者調査によれば、アルコール依存症またはアルコール精神障害の診断名で我が国の医療機関に入院していた者（1日調査）の数は、23,800名でした<sup>11)</sup>。この数はここ10年以上横ばい傾向にあります。しかし、一方で調査日に入院していないアルコール依存症者の数の方がはるかに多く、また、仮に入院していても、依存症が他の病名（例えば肝臓障害、膵炎、何らかの事故等）で隠されている者（隠れ依存症: hidden alcoholics と呼ばれている）が実は非常に多いとも推測されています。

この隠れアルコール依存症に関する報告もあります。一般病院に入院中の患者に対して行ったKASTの結果によると、重篤問題飲酒者の割合は表2のように、男女合わせて17.8%に達していました<sup>17)</sup>。昭和62年の統計ですが、この比率から計算すると、アルコールに関連した入院は全国で21万人と推計できるとのことです<sup>17)</sup>。

表2. 一般病院に入院中のKAST重篤問題飲酒者の割合

KASTの区分	男性 N (%)	女性 N (%)	合計 N (%)
重篤問題飲酒群	324 (26.9%)	23 (3.1%)	347 (17.8%)
それ以外	880 (73.1%)	718 (96.9%)	1,598 (82.2)
合計	1,204 (100.0%)	741 (100.0%)	1,945 (100.0%)

注: KASTによる重篤問題飲酒者とは、スクリーニングテスト上、アルコール依存症とみなしうる人である。

## 3) 急性アルコール中毒

表3に主な内容をまとめてあります。広義には飲酒による酩酊を急性アルコール中毒と呼びますが、普通は、生命の危険をとまなうまでに至った状態をさすことが多いようです。急性アルコール中毒で死亡する場合、血中アルコール濃度の上昇により脳の呼吸・循環中枢が抑制されて死に至る事例と、吐物による窒息で死亡する事例があります。後者の方が血中濃度の低い状態で起きる可能性がありま

す。未成年者、女性、高齢者、飲酒後顔の赤くなる人はアルコールの分解が遅く、危険性が高くなります。特に未成年者は、アルコールに慣れていない分、影響に敏感で、表の血中濃度より低い状態で様々な障害が出てくる可能性があります。さらに、彼らは自分がどの位飲めばどのようになるかわからずに飲んでしまうこともあり、危険性はさらに高まります。

図6は、東京消防庁管内で急性アルコール中毒により病院に搬送された人数の推移です。図のように、年々増える傾向があります。平成11年には、男性7,601名、女性3,866名、合計11,467名にのぼっています。年代別では、20歳代が圧倒的に多く48.0%、次いで30歳代12.8%となっています。20歳未満も3番目に多く、10.6%を占めています。

表3. 急性アルコール中毒

急性アルコール中毒とは	アルコールによる急性の影響で、生命の危険をともしなうまでに至った状態。
どの位飲むとそうなる	血中濃度で0.15%以上が中毒域。0.4%以上では死に至る危険性が高い。性・年齢・体重にもよるが、短時間に日本酒5合またはビール中ビン5本以上飲んだ場合に0.4%を超える危険がある。
どんな人が危ない	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ アルコールの分解の遅い人</li> <li>・ アルコールに慣れていない人</li> <li>・ アルコールの飲み方・酔い方がわかっていない人</li> </ul>
症状	意識レベルが下がってくるとともに、激しい嘔吐、低体温、血圧低下、頻脈、呼吸数減少、尿・便失禁などの症状が出てくる。さらに血中濃度が上がると、昏睡から死に至る。また、吐物を喉につまらせ、窒息で死亡することもある。

#### 4) 精神・身体障害

大量飲酒は、体のあらゆる機能を障害します。表4は、大量飲酒に関係した精神・身体症状をまとめたものです<sup>18-20)</sup>。以下、主な項目について簡単に説明します。

##### (1) 肝臓障害

肝臓は生体で非常に重要なしかも幅広い機能を営んでいます。たとえば、脂肪、糖分、たんぱく質、ビタミン類の生成や代謝にかかわり、血液凝固の調節を行っています。また、外部から血液に侵入した毒物や微生物に対する生体の防御に関しては中心的な役割を果たしています。さらに、生体が受ける外傷、ストレス、炎症などにも対応します。

我々が摂取したアルコールもその大半は肝臓で分解されます。分解の中心的臓器ですから、アルコールの影響に最もさらされることとなります。従来から、肝臓障害はアルコール性臓器障害の代名詞のように言われてきている所以です。肝臓は傷害をうけても、自ら修復と再生が可能な臓器ですが、重症になれば生命の危険をともしないです。アルコール性肝臓障害は、脂肪肝、アルコール性肝炎、肝硬変という3段階に分けられます。しかし、多くはこれらの段階が混在した形で存在します。わが国で特記すべきは、ウイルス性肝炎との合併です。ウイルス感染にアルコール摂取が加わる、またはその逆の関係で、病像を複雑にしたり、悪化を早めたりしています。

1988年から1991年まで全国の医療施設に対して実態調査が行われました<sup>21)</sup>。その結果、アルコール性肝硬変が全肝硬変に占める割合は、13%から16%程度でした。また、すべてのアルコール性肝臓

表4-1. 大量飲酒に関連した精神・身体症状（その1）

症 状	考えられる原因等
<b>皮膚</b>	
色素沈着	肝障害
手掌紅斑	肝障害
掻いたあと	肝障害によるそう痒症
クモ状血管腫	肝障害
外傷、皮下出血	酩酊下の外傷
酒さ（赤鼻）	
入れ墨	
<b>頭部、顔面</b>	
外傷、頭蓋内出血	(酩酊下の)外傷
角膜黄染	肝障害
眼球運動障害	外傷、酩酊 ウェルニッケ、コルサコフ症候群
鼻骨骨折	(酩酊下の)外傷
<b>咽頭、喉頭</b>	
虫歯、歯周炎	不衛生
赤くなめらかな舌	ビタミン不足
硬口蓋黄染	肝障害
悪性腫瘍	大量の喫煙との相乗作用
<b>消化管</b>	
嘔気、嘔吐	離脱症状
下痢	離脱症状
出血	マロリーワイス症候群、 消化性胃潰瘍、食道静脈瘤
痔核	肝硬変
肝腫大	肝障害
脾腫大	肝硬変
黄疸	肝障害
腹水	肝硬変
<b>呼吸器</b>	
肺気腫	大量の喫煙
胸骨骨折、胸部変形	(酩酊下の)外傷
肺炎、肺結核	免疫力の低下
<b>循環器</b>	
心悸亢進	離脱症状
心肥大	アルコール性心筋症、高血圧
静脈圧上昇	アルコール性心筋症、心不全
高血圧症	

表4-2. 大量飲酒に関連した精神・身体症状 (その2)

症 状	考えられる原因等
末梢神経、筋肉	
筋力低下	末梢神経炎、電解質のアンバランス
筋ケイレン	電解質のアンバランス
疼痛	アルコール性筋症、末梢神経炎
しびれ、感覚鈍麻	末梢神経炎
ホルモン他	
痛風	尿酸代謝異常
性欲低下	性ホルモン異常
陰毛減少	性ホルモン異常
男性	
睾丸萎縮	アルコールの直接作用
勃起障害	性ホルモンの異常
女性	
月経異常	性ホルモンの異常
早期閉経	性ホルモンの異常
精神、神経	
意欲の低下	酩酊、認知機能の低下
現実検討力の低下	酩酊、否認、知的レベルの低下
不安定な感情	酩酊、離脱症状
記憶力の低下	認知機能の低下 アルコール性痴呆 ウェルニッケ-コルサコフ症候群
注意力の低下	認知機能の低下 アルコール性痴呆 ウェルニッケ-コルサコフ症候群
意識レベルの低下	肝性脳症、ケトアシドーシス
けいれん発作	離脱症状
手指振戦	離脱症状
発汗	離脱症状
不眠	離脱症状
失調	末梢神経障害、小脳障害
共同運動障害	小脳障害

障害のなかで、純粋にアルコール性は約60%で、1/3にアルコール+C型肝炎の合併が認められました。その後、日本肝臓病学会でも同様の調査がなされました<sup>22)</sup>。その結果、純粋なアルコール性肝硬変は全肝硬変の12.1%でしたが、ウィルスとアルコールの合併肝硬変は、27.1%に達していました。

## (2) 膵臓疾患

アルコールは膵炎の原因として最も重要です。膵炎の詳細は、「アルコール関連精神身体疾患とその治療」の章に譲ります。ここでは、疫学的側面について説明します。膵炎は、急性と慢性に分けられます。急性膵炎に関しては、1984年から86年にかけて初めての全国調査が行われました<sup>23)</sup>。その調



査で、重症急性膵炎 1,202 例、中等症急性膵炎 1,288 例が同定されました。原因ではアルコールが最も多く、重症、中等症のそれぞれ 39%、37%を占めていました。

慢性膵炎では、アルコールの関与がより明確となります。1980 年代に行われた全国調査では、4,326 例の患者を同定しました<sup>24)</sup>。その結果、アルコールが原因と考えられる症例は、男性の 72%、女性の 8.3%、全体で 58.7%を占めていました。さらに、平成 7 年度に全国調査が行われました<sup>25)</sup>。表 2 はその結果を示しています。前の調査と同様に、男性の約 2/3、全体では過半数がアルコールに起因するものでした。

表 5. 慢性膵炎の成因<sup>24)</sup>

原因	男性 (N = 3,703)	女性 (N = 1,093)	全体 (N = 4,796)
アルコール	2,487 (67.2%)	105 (9.6%)	2,592 (54.0%)
特発性	919 (24.8%)	764 (69.9%)	1,683 (35.1%)
胆石症	213 (5.8%)	164 (15.0%)	377 (7.9%)
その他	139 (3.8%)	78 (7.1%)	217 (4.5%)

### (3) 循環器障害

アルコールは心臓の筋肉を傷害し、アルコール性心筋症を引き起こします。非虚血性心筋傷害では、アルコールがもっとも大きな原因とされています<sup>26)</sup>。また、大量飲酒は不整脈を引き起こすこともよく知られています。なかでも有名なのが、心房細動と生命の危険をともなう心室性頻脈です。最近の研究では、特にアルコールからの離脱期にこのような不整脈が発生する危険性が高く、しばしば突然死の原因になっているようです<sup>27)</sup>。

血管性障害はどうでしょうか。大量飲酒は、虚血性心疾患、脳血管性障害など血管性障害の有病率も死亡率も上昇させることが明らかにされています。しかし、少量の飲酒はむしろこれらのリスクを下げる事が多くの研究で示唆されています。これはその形状から、JカーブまたはUカーブと呼ばれています。この点については、「節度ある適度な飲酒」の章で詳しく説明します。

血圧も大量飲酒者では高くなります。ある研究によると、中年では日本酒 1 合相当のアルコールで平均 2 mmHg 血圧が上昇し、高血圧の者や高齢者ではさらに上昇するという事です<sup>28)</sup>。表 3 は日本人における飲酒量と高血圧の関係を示しています<sup>29)</sup>。飲酒量が増加すると、高血圧の割合も増加しています。少量の飲酒者は非飲酒者に比べて血圧が低いとする研究もありますが<sup>30)</sup>、これを否定する研究もあり結論は得られていません。

表 6. アルコールと高血圧<sup>28)</sup>

1 日飲酒量	都市部男性 (492 人)			農村部男性 (395 人)		
	人数	平均年齢	高血圧者数 N(%)	人数	平均年齢	高血圧者数 N(%)
飲酒なし	158	55.2	30(19.0)	76	52.9	10(13.2)
禁酒家	25	58.8	9(36.0)	10	58.4	6(60.0)
28g/日未満	105	55.3	37(35.2)	59	50.0	16(27.1)
28g-55g/日	120	55.3	38(31.7)	69	53.3	22(31.3)
26g-83g/日	61	55.6	24(39.3)	116	51.7	50(43.1)
83g/日以上	23	57.3	12(52.2)	65	52.6	34(52.3)

### (4) アルコールと癌

アルコールが癌のリスクを高めることは以前から指摘されています。我が国でも 265,000 人を 17 年間追跡したコホート研究で、平山もこの事実を確認しています。飲酒と喫煙は互いに関係があるので、

統計的方法で喫煙を補正しても、口腔咽頭・食道などの上部消化管癌および直腸癌はアルコールでリスクが上がることを報告しています<sup>31)</sup>。内外の文献を調べて、津金はアルコールでリスクが増大する癌として、上記の上部消化管癌、喉頭癌、肝癌を挙げています<sup>32)</sup>。その一方で、直腸癌はその関係を肯定、否定する研究の双方があり、結論できないとしています。

最近のトピックとして、アルコール代謝酵素の遺伝的多型、すなわち分解能力に関する体質、と上部消化管癌のリスクに関係のあることが明らかにされたことが挙げられます<sup>33,34)</sup>。それによると、i) アルコールからアセトアルデヒドへの代謝速度の遅い人、ii) アセトアルデヒドから酢酸への代謝速度の遅い人が飲酒すると、上部消化管癌のリスクがそれぞれと対応する人に比べて有意に高まるということです。日本人は白人に比べて、i) のタイプは少ないですが、ii) のタイプは非常に多いことが分っています。一部の施設では、アルコール代謝に関わる遺伝子のタイプを決め、アルコール依存症例の癌予防に応用しています。

米国を中心にした多数の疫学研究から、飲酒と乳癌のリスクに弱い容量依存的な関係が確認されています。すなわち、平均飲酒量が増えれば、その分、乳癌になりやすいということです。この内容については、「女性のアルコール摂取」の章を参照してください。また、全部位の癌リスクと飲酒との間に虚血性心疾患同様にJまたはUカーブの関係を認めている研究も存在します。この点についても、次章の「節度ある適度な飲酒」の項目を参照してください。

#### (5) ホルモン障害

ホルモンは産生臓器で作られ、標的器官に作用し、体の機能を調節しています。アルコールは、このホルモンの産生および標的臓器の機能の双方を障害します。以下に、有名な例を2つ取り上げます。血液の糖分は膵臓から分泌されるインシュリンとグルカゴンで主に調節されています。1回の飲酒はインシュリンの分泌を増やして低血糖を引き起こします<sup>35)</sup>。大量飲酒は栄養摂取を障害してこれに拍車をかけます。さらに大量飲酒を続けていると、今度は、インシュリンが反応できなくなり、高血糖を引き起こします<sup>36)</sup>。久里浜病院に入院したアルコール依存症の35%は入院時に耐糖能異常があり、この異常は2週間後も15%に認められたといえます<sup>37)</sup>。

アルコールとの関係で有名なのは、性ホルモンです。通常の飲酒でも、アルコールは睾丸における男性ホルモン(テストステロン)の産生を抑えてしまいます<sup>38)</sup>。さらに、大量飲酒が続けば、睾丸の組織を傷害し、精子がうまく作られなくなります。このあたりの詳細は、FAQ23の回答を参照してください。また、女性もアルコールで性機能が障害されます。通常の飲酒でも、月経の異常や無排卵を引き起こしますが<sup>39)</sup>、依存症レベルになると、無月経や早期の閉経を引き起こします。女性アルコール依存症に対するある調査によると、約半数に無月経が認められ、閉経の平均年齢は45.6歳でした<sup>40)</sup>。なお、アルコールと女性の性機能の詳細は、「女性のアルコール摂取」の章を参照してください。

#### (6) 中枢神経障害

脳はアルコールの主な作用部位です。アルコールには神経毒性があり、大量飲酒は脳に傷害を与えます。脳はさらに大量飲酒に関連する低栄養状態、頭部外傷といった要因でも傷害をうけます。アルコールは、脳を一様に傷害するわけではありません。特に傷害を受けやすい部位が存在します。それは、前頭葉と大脳基底核です。アルコールは、脳の表層に存在する灰白質(神経細胞のあるところ)より、深部に存在する白質(主に神経線維からなる)に傷害を与えます。灰白質が少なく白質の多い前頭葉が特に傷害を受け、萎縮するのはそのためかもしれません。前頭葉はヒトで最も発達している部位です。前頭葉の傷害は、人格や記憶などの認知機能の変化、感情コントロール、問題解決能力、注意の障害などとして現れます。最近の研究によると、学習と記憶に関係している海馬などは、ほんの数日の飲酒で神経細胞の脱落が起きるといわれています<sup>41,42)</sup>。短期のアルコール乱用でも脳に傷害を与える可能性は充分あるのです。

脳障害は実際どのくらいの頻度で出てくるのでしょうか。米国の研究によると、慢性のアルコール



依存症例では、50-75%の者に何らかの認知機能障害が認められ、さらに、約10%の者に痴呆が認められています<sup>43)</sup>。我が国でも60歳以上のアルコール依存症における痴呆の合併率は、37%-63%と高率でした<sup>44,45)</sup>。

#### (7) 精神的問題

アルコールは通常の飲酒から大量飲酒にいたるまで各レベルで、我々の精神状態に影響を与えます。たとえば、前述の通り、長期の大量飲酒は脳に障害を与え、記憶力、注意力、意欲などを低下させます。また、アルコール依存症の離脱症状では、てんかん発作、幻覚、意識障害など激しい精神・神経症状が出る場合もあります。アルコール依存症とうつ病は高率に合併します<sup>46)</sup>。この際、うつ病がアルコール依存症の発症や悪化を促進していることもあります。高頻度でアルコールがうつ病を引き起こすこともあります<sup>47)</sup>。

不眠症の解消法として寝酒はよく使われます<sup>48)</sup>。しかし、アルコールはかえって睡眠を乱すことがあります。通常の飲酒でも、就寝直前や就寝6時間以上前に行われると、睡眠の後半に中途覚醒を引き起こすことがわかっています<sup>49,50)</sup>。睡眠障害の原因として、睡眠時無呼吸は重要です。アルコールはこの無呼吸状態を悪化させ、ひいては睡眠障害を悪化させます<sup>51)</sup>。長期の大量飲酒は明らかな睡眠障害を引き起こします。それは、寝付くまでの時間の延長、頻繁な中途覚醒、浅い眠り、などで特徴づけられます。驚くことに、一度このような状態になると長期間断酒していても、眠りの浅さはもとに戻らないようです<sup>52)</sup>。

一方、うつ状態、不安、不眠に使われる抗うつ剤や抗不安薬とアルコールの併用も問題とされます。アルコールとこれらの薬剤を併用すると、一般に薬剤の代謝がおくれます<sup>53)</sup>。高い血中濃度が続くため、思わぬ副作用を起こしたり、依存を早めたりします。とりわけ、日常臨床でよく使われる抗不安薬（ベンゾジアゼピン系薬剤）は、脳のなかで働く部位がアルコールと一部重なっています。したがって、一緒に飲むと、効果が強くでます<sup>54)</sup>。それだけではなく、一方に依存すると他方にも依存しやすくなります<sup>55)</sup>。

#### 5) 未成年者の飲酒問題

我が国には、未成年者の飲酒を禁ずる法律があります。にもかかわらず、未成年者の飲酒は今や日常化しており、大きな社会問題になっています。この問題の詳細は他の章で述べられています（次章および未成年者のアルコール摂取の章）ので参照してください。

#### 6) 胎児・乳児への影響

妊娠中の母親の飲酒は、胎児に知能障害や奇形を引き起こすことが知られています。これらの障害は胎児性アルコール症候群（fetal alcohol syndrome, FAS）と呼ばれています<sup>56)</sup>。胎児性アルコール症候群やその関連障害については、「女性のアルコール摂取」の章を参照してください。我が国では、1990年から1992年にかけて全国調査が行われました<sup>57)</sup>。その結果、FASの不全型（胎児性アルコール効果, FAE）も含めて、その頻度は出生1,000に対して0.1-0.05程度であることが推定されました。

授乳中の母親が飲酒すると、母乳にアルコールが移行して、乳児が飲酒することになります。これは乳児に、現在および将来にわたって、様々な障害の危険をもたらします<sup>58)</sup>。この点については米国でよく研究されており、「女性のアルコール摂取」の章にまとめられています。

#### 7) 結婚・家庭内問題

##### (1) 夫婦の問題

大量飲酒は、家庭に様々な問題を引き起こします。夫婦に限ってみても、けんか、暴力、別居、離婚、経済的問題など深刻です。夫に飲酒問題がある場合、妻は精神的に不安定で、しばしば心身症を起こしたり、自分自身がアルコールや薬物に依存することもよく見られます<sup>59)</sup>。図7は1998年の離

婚申し立て動機の割合を示しています<sup>60)</sup>。1件について3個まで動機を計上できるので、全体の合計は100%を超えています。妻からの申し立てで、「酒を飲みすぎる」は第9位(11.5%)に入っています。実はこの割合は年々減少してきています。ちなみに1975年には18.2%で第5位でした。しかし、暴力をふるう、精神的虐待などは大量飲酒と多分に関係しているため、アルコールの影響は上記の割合以上であることは間違いないようです。

アルコール依存症の臨床では共依存という言葉をよく耳にします。長期間の飲酒問題でゆがんでしまった夫婦の特殊な関係をこのように呼んでいます<sup>61)</sup>。飲酒を続けるために夫は様々な面で妻に依存しなければなりません。妻は、相手の言動に影響を受けやすい過敏な側面と、相手の言動をコントロールしたい(アルコールを飲ませたくない)という支配的な側面の両面を併せ持っています。このように夫婦がお互いのがんじがらめの状況になっているのが共依存です。夫婦双方の健康的な回復のためには、この関係を修正する必要があります。保健指導にはこのような知識も要求されます。

## (2) 子供の問題

父/母にアルコール関連問題を持つ子供たちは、また様々な問題を示します。原因として、父母のけんか・暴力・虐待などという劣悪な環境での生育をまず挙げることができます。さらに、遺伝要因も無視できないことがわかってきています。それらの問題は、表7にまとめてあります<sup>61)</sup>。このような子供たちに適切な援助が与えられなければ、次世代に問題が拡大していくことになります。1980年代から、アルコール依存症の大人になった子供たちはAC(adult children of alcoholics)と呼ばれるようになりました<sup>62)</sup>。既述の共依存と同様にACは医学用語ではありません。また、彼ら自身をさすより、彼らの持つパーソナリティーの特徴や特有な対人関係上の問題に言及するときこの用語が使われます。最近、我が国でもACの自助グループが活動を始めており、成果をあげています。

表7. 子供の問題

- |  |
|--|
| <ol style="list-style-type: none"><li>1) 胎児性アルコール症候群<sup>56,57)</sup>。</li><li>2) 多動児が多く、この子供たちは大人になってアルコール依存症になりやすい<sup>63)</sup>。</li><li>3) 遺伝的要因から大人になってアルコール依存症になりやすい<sup>64)</sup>。</li><li>4) 攻撃性を中心とした情緒障害が多い<sup>59,65)</sup>。</li><li>5) 非行などの行動障害を示すことが多い<sup>66)</sup>。</li><li>6) 一見健康的にみえても、内心は傷つきやすい心と葛藤をもっている<sup>62,65)</sup>。</li><li>7) 親の虐待にさらされることが多い<sup>67,68)</sup>。</li></ol> |
|--|

## 8) 事故・自殺・他殺

### (1) 事故

飲酒は、事故のリスクを高めるのは言うまでもありません。事故と飲酒で最も有名なのは自動車の飲酒運転でしょう。平成12年に我が国で起きた死亡事故8,707件の4%(349)は飲酒運転が原因とされています<sup>69)</sup>。しかし、これは「主な理由」なので、他の理由に隠れている飲酒運転の割合はこの数字よりかなり多くなります。これは加害者ですが、被害者つまり交通事故による死亡者も飲酒している場合が多いようです。司法解剖を行った278例の調査では、40%にアルコールが検出されたと報告されています<sup>70)</sup>。

少し話は古くなりますが、昭和51、52年の東京23区内で起きた飲酒に関係した変死の統計があります<sup>71)</sup>。それによると、事故による死亡は飲酒に関係した全変死1,735例の26%を占めていました。その内訳を表8に示しています。転落死、路上転倒、溺死(入浴中の溺死も含む)で半数以上を占めています。また、溺死だけに焦点をあてた別の報告によると、溺死の実に73%が飲酒に関係しているということです<sup>72)</sup>。

(2) 自殺・他殺

自殺、他殺にも飲酒が大いに関係しています。飲酒は一般に衝動性を高め、人に大胆な行動をとらせるだけでなく、攻撃性も高めます。外国のデータですが、自殺者の45%は飲酒後に自殺を遂げているということです<sup>73)</sup>。また、中年期男性の県別自殺率の割合は、その県の平均飲酒量と相関しているとの報告もあります<sup>74)</sup>。

一方、犯罪に飲酒が関与している割合は高く、特に傷害、殺人、放火などの暴力犯との関係が深いと言われています。殺人事例の中で、加害者、被害者のいずれか、または双方が犯行の直前に飲酒している事例は63%におよぶという報告があります<sup>75)</sup>。神奈川県における殺人の被害者257例を調べた調査では、男性の59%、女性の24%にアルコールが検出されたとのこと。男性のみならず、女性においても飲酒の殺人への関与が大きいことがわかります<sup>76)</sup>。

表8. 東京23区内の飲酒が関係した事故死の原因

事故の種類	死亡数 (%)
階段・高所からの転落	122 (27)
路上転倒	68 (15)
溺死	50 (11)
急性アルコール中毒	45 (10)
交通事故	45 (10)
窒息 (吐物吸引、誤嚥)	33 (7)
電車にはねられる	27 (6)
中毒 (一酸化炭素中毒、シンナーほか)	21 (5)
焼死	17 (4)
凍死	13 (3)
その他	11 (2)
合計	450 (100)

表9. アルコール乱用の社会的費用: 1987年

費用	金額 (100万円)
主費用	
直接費用	
治療	1,174,190
医療費	(1,095,687)
その他の治療費	( 78,503)
支援	88,586
間接費用	
死亡	923,081
有病	4,415,597
生産性の低下	(4,257,277)
労働不能による損失	( 158,320)
関連費用	
直接費用	
自動車事故 (物損)	3,498
犯罪	151
社会福祉プログラム	23,477
その他	8,915
合計	6,637,495

### 9) アルコール乱用による社会的費用

アルコール乱用のコスト推計の意義は、アルコール関連問題の大きさを一つの数字で表せることにあります。また、この問題が単に医学的のみならず社会的に注目すべき課題であることを示すことができます。さらに、飲酒に寛容なわが国の社会は、アルコールの効用面が表に出がちですが、社会にかけている飲酒の負担の大きいことを理解させ、その軽減対策に目を向けさせることができます。

わが国のアルコール乱用のコストは、米国で用いられた推計式の一つを用いて<sup>77)</sup>、1987年に計算されました<sup>78)</sup>。表9に見るとおり、合計は6兆6千億円を超えており、酒税による収入の3倍以上となっています。ちなみに、1985年の米国におけるコストは、703億ドル(1ドル130円計算で、9兆1千億円)となっています<sup>79)</sup>。その後わが国におけるコストは推計されていません。

### 3. アルコール依存症、有害な使用、プレアルコホリック

アルコール関連問題は、程度の軽いものから重いものまで連続的につながっています。極端な例ですが、つまり、飲みすぎによる単なるアルコール性肝臓障害とアルコール依存症はアルコール関連問題という概念でひとくくりできるといえることです。両者の差は単に程度の違い、とういことになりません。本章のはじめにこの関係を富士山でたとえました。しかし、実際に保健指導するとなると、程度に関してもう少し明確な基準が必要となります。また、その基準に対応した保健指導は、指導に必要なエネルギー対効果の割合がよくなります。この点については後で説明します。

実際に、いくつかの基準が提唱されています。中でももっとも有名なのが、世界保健機関による国際疾病分類(International Classification of Diseases, ICD)です。現在はその第10版(ICD-10)が使われており、精神および行動の障害に関する診断ガイドラインも提唱されています<sup>80)</sup>。その他に、米国精神医学会による基準(DSM-IV, 精神疾患の分類と診断の手引き)も日常臨床で使われています<sup>81)</sup>。また、最近、実践的でしかもわが国の実情に則した概念としてプレアルコホリック概念が使われています<sup>82)</sup>。本稿では、まずアルコール関連問題の程度に関する国際基準として、ICD-10を簡単に紹介します。ついで、わが国で使われている富士山の裾野を表す概念=プレアルコホリックについて簡単に説明します。

表 10. ICD-10 による「精神作用物質依存症」の診断ガイドライン

依存の確定診断は、通常過去1年間のある期間、次の項目のうち3つ以上が経験されるか出現した場合にのみくだすべきである。

- 1) 物質を摂取したいという強い欲望あるいは強迫感。
- 2) 物質使用の開始、終了、あるいは使用量に関してその物質摂取行動を統制することが困難。
- 3) 物質使用を中止もしくは減量したときの生理学的離脱状態。その物質に特徴的な離脱症候群の出現や、離脱症状を軽減するか避ける意図で同じ物質(もしくは近縁の物質)を使用することが証拠となる。
- 4) はじめはより少量で得られたその精神作用物質の効果を得るために、使用量をふやさなければならぬような耐性の証拠(この顕著な例は、アルコールとアヘンの依存者に認められる。彼らは、耐性のない使用者には耐えられないか、あるいは致死的な量を毎日摂取することがある)。
- 5) 精神作用物質使用のために、それにかわる楽しみや興味を次第に無視するようになり、その物質を摂取せざるをえない時間や、その効果からの回復に要する時間が延長する。
- 6) 明らかに有害な結果が起きているにもかかわらず、いぜんとして物質を使用する。たとえば、過度の飲酒による肝臓障害、ある期間物質を大量使用した結果としての抑うつ気分状態、薬物に関連した認知機能の障害などの害、使用者がその害の性質と大きさに実際に気づいていることを(予測にしろ)確定するよう努力しなければならない。

#### 1) ICD-10 の基準

表 10 は精神作用物質依存症の診断ガイドラインを示しています。表 11 の有害な使用も含め、診断



ガイドラインはすべての精神作用物質に共通です。したがって、精神作用物質をアルコールに置き換えれば、アルコール依存症の診断ガイドラインとなります。表から明らかなように、6項目のうち3項目を満たせば、アルコール依存症と診断されます。6項目のうち2項目(3)および(4))は、中枢神経がアルコールに依存している兆候(身体依存と呼ばれます)、すなわち離脱症状および耐性、の存在を確認しています。残りの多くは、飲み方の異常を確認しており、診断ガイドラインは主に、この2軸で構成されています。また、せん妄、けいれん発作、痴呆など大量飲酒に伴う様々な症状には別のガイドラインが示されています。なお、治療も含めアルコール依存症の詳細については、「アルコール関連精神身体疾患とその治療」を参照してください。

ICD-10は、依存症より程度の軽い障害に対して、有害な使用というカテゴリーを作っています。その基準は表11に示してあります。ここで注意が必要なのは、有害な使用は、「身体的ないしは精神的に健康に害を及ぼすアルコールの使用パターン」に限定され、飲酒運転など「将来害が予測される」ような飲酒や「社会・文化的」に問題を起している飲酒を含まないことです。これに対して、後述するプレアルコホリックやDSM-IVのアルコール乱用は、社会・文化的問題を含んだより広い概念です。

表 11. ICD-10 による「有害な使用」の診断ガイドライン

有害な使用とは、身体的ないしは精神的に健康に害を及ぼすアルコールの使用パターンをさす。精神作用物質では一般的に、有害な使用による害は、身体的なものであったり、精神的なものであったりする。身体的な害の例は、たとえば自らの注射によって肝炎になる場合であり、精神的な害の例は、たとえば大量飲酒後の二次的なうつ病性障害のエピソードである。

- 1) アルコールの有害な使用の診断には、飲酒者の精神的あるいは身体的な健康に、害が現在実際に起きていることが必要である。現時点では有害な結果は生じておらず、将来害が予測されるような使用はこれに含まれない。また、有害な使用パターンは、しばしば他人から批判され、またさまざまな種類の社会的に不運な結果に結びつくことが多い。しかし、アルコール飲酒パターンが、他人から批判・注意されることがあっても、その社会・文化から容認されないものであっても、あるいは逮捕や夫婦関係の破綻(離婚)のような社会的に不幸な結果に結びついたものであっても、それだけでは有害な使用の診断にはあてはまらないことに注意すべきである。
- 2) 急性中毒、あるいは「二日酔い」だけでは、有害な使用とは診断されない。そう判断するのに十分なほどの健康への害の証拠がないからである。
- 3) 有害な使用という診断は、アルコール依存症候群が存在する場合には用いられない。これは、有害な使用にもかかわらず、飲酒するという診断項目があらかじめ依存の診断に含まれているからである。また、精神病性障害や精神作用物質とアルコールに関連した他の特定の障害がある場合はこの診断はくさすべきではない。

## 2) プレアルコホリック

プレアルコホリックはわが国の日常臨床の中から生まれてきた概念です。何らかのアルコール関連問題をもっているが、アルコール依存症とは診断できない者をこのように呼んでいます。プレアルコホリックは現在の状態像を示しているに過ぎず、将来アルコール依存症に発展することを必ずしも意味していません。彼らを指導・治療面でアルコール依存症と別に扱う方が現実的でしかも効率がよい、との考えがその根底にあります。プレアルコホリックの診断ガイドラインを表12に示しました。また、臨床場面で遭遇するプレアルコホリックの類型を表13にまとめました。臨床場面では、複雑酪酩型がもっとも多いですが、地域、職域ですと、むしろ臓器障害型がもっとも多い可能性があります。図8に、ICD-10によるアルコール依存症、有害な使用、プレアルコホリックの関係を図式化しました。前述の通り、プレアルコホリックは有害な使用に入らない問題(たとえば、大量飲酒による家庭問題)も広く含みます。臨床研究によると、同時にICD-10でアルコール依存症と診断される人の一部をも含むようです<sup>82)</sup>。

表 12. プレアルコホリックの診断ガイドライン

以下の3つの条件をすべて満たす。
1) 何らかのアルコール関連問題を有する。
2) 今までに連続飲酒を経験したことがない。
3) 今までに離脱症状を経験したことがない。

表 13. プレアルコホリックの臨床類型

類型	類型の内容
複雑酩酊型	臨床で経験するプレアルコホリック事例で最も頻度が高い型である。問題は複雑酩酊時に彼らが示す飲酒行動や社会的問題にある。この酔い方は「体質的」と捉えられるもので、対象者には生涯断酒を勧めるべきである。
臓器障害型	ほぼ毎日大量飲酒している者がほとんどを占めている。しかし、家庭・社会生活に大きな破綻はない。問題の中心は、肝臓障害、膵臓障害、糖尿病等の身体合併症である。
大量飲酒型	大量飲酒や二日酔いなどが問題の中心であり、身体合併症やその他の関連問題はほとんど目立たないタイプである。
精神障害合併型	うつ病や神経症の者が、症状を軽減させるために飲酒することがある。酩酊による一時的な症状の改善が、依存を進行させるとともに、うつ病などを悪化させる。患者はこのような悪循環に陥っていることが多い。
人間関係障害型	飲酒により人間関係、特に夫婦の関係に障害を引き起こすのがこの型のおもな問題である。飲酒量は必ずしも多くない。治療は単に教育にとどまらず、夫婦合同面接などの家族調整が必要なことが多い。

#### 4. 保健指導

##### 1) 保健指導の必要性

アルコール関連問題に対する保健指導の必要性を否定する人は誰もいないでしょう。しかし、自分たちが実施している指導が実際どのくらい役に立っているのか調べている人は少ないと思います。もし、そのような調査で効果が明らかになれば、指導の必要性を改めて確認できるだけでなく、指導方法についても評価できます。いずれも職域のケースで偏りがありますが、ここでは2つのケースを紹介しします。

横浜市にある某企業の健康管理室のスタッフが、職員の健康全般を改善させるには彼らの飲酒量を減らす必要があると気づき取り組みを始めました。実施した内容は以下の2点です。まず、毎年、職員全員に生活習慣や飲酒に関するアンケート調査を行いました。また、健康診断で $\gamma$ -GTP値が高い者を集めて教育を行いました。この際、カロリーの取りすぎを前面にだして教室を行ったわけですが、アルコールもこれに絡ませてその教育にかなりの時間を費やしたようです。スタッフはこの教室を繰り返し行ないました。その結果、3年間で習慣飲酒者の割合が約10%減少したそうです<sup>84)</sup>。

川崎の某企業では、10-15分の短時間の保健指導が飲酒行動にどのような影響があるか調べています<sup>85)</sup>。健康診断で飲酒に起因することが明らかな高 $\gamma$ -GTP値の者を抽出し、その半分に対して、保健師がマニュアルを使い上記保健指導を行います。残りの集団には、紙面を使った同等の指導を行いました。6ヵ月後に $\gamma$ -GTP値を調べたところ、保健師が指導を行った方が、書面のみ指導に比べて、その値の下がっている者が有意に多かったといえます。

最初の例は集団に対する介入＝指導の効果を評価したものです。2番目は、有害な使用を有するプレアルコホリックに対する個別介入＝指導例でした。いずれも、飲酒習慣の改善が認められています。アルコール依存症までいってしまうと、その治療介入にはかなりのエネルギーを必要とします。しかし、プレアルコホリックのレベルですと、指導に使うエネルギーに対して効果が高くなります。その意味では、早期の積極的な保健指導が望まれます。



## 2) 保健指導の実際

具体的な保健指導の方法については、本マニュアルの後半部分で詳述されています。ここでは、一次予防（問題の発生予防のための啓発活動など）の主な手段としての集団指導、と二次予防（問題の早期発見・早期治療導入）としての個別指導について概説します。

### (1) 集団指導

#### a) 対象者

予防すべき問題の種類は対象者によって異なります。したがって、指導内容はそれに合わせる必要があります。我々は自分も罹患するかもしれないと思う場合にのみ予防を真剣に考えますが、そうでない場合には関心を示さないのが普通です。一般に、アルコール依存症はこのような対象にはなりません。したがって、予防する対象をアルコール依存症とすべきでない場合が多いので注意する必要があります。

#### i) 未成年者・保護者

すでに多くの子供たちが飲酒を始め、一部の者はすでに習慣化しています。しかし、保健指導では、この現実に対応せず、未成年者には全く飲酒しないよう指導すべきです。中学・高校で指導した経験のある者は生徒の騒がしさに驚かされたことがあるでしょう。指導場面で、彼らの注意をつねに引いているのは実際容易ではありません。後述する視聴覚教材や事例を使いながら話を進めると効果的です。また、彼らは騒がしいが、大切な点はきちんと聞いているという認識を持っていることも重要です。保護者は、子供達の飲酒問題に気づいていないか、または、軽視していることが多いと思います。まず、彼らには子供の現実を認識させ、ともに考えていくよう教育していくことが重要です。

#### ii) 職域・地域住民

状況にもよりますが、依存症の予防を前面に出さない方が得策なのは前述の通りです。集団の特性に合わせて予防対象を絞るわけですが、このような場合、高血圧や肝臓障害など身体の問題が話の中心となることが多いと思います。しかし、それが結果的に依存症の予防にも繋がるわけです。未成年者同様に、視聴覚教材や事例を使いわかりやすく説明すると効果的です。

#### iii) 問題飲酒者・ハイリスクグループ

問題飲酒者の例としては職場の検診で高 $\gamma$ -GTP値を示す者、ハイリスクグループの例としてはアルコール依存症の子供などが挙げられます。いずれも教育が最も効果を上げることのできる集団です。しかし、彼らに実際教育を行なう場合、前者についてはアルコール問題にまつわるスティグマに、後者については彼らの受けてきた深い心の傷に充分注意する必要があります。スティグマについては次章を参照してください。

#### b) 指導の工夫

アルコール教育は「...してはいけない。」が多く、説教調になりがちです。しかし、受ける側は誰もそのような話を好みません。調子を和らげ、教育の効果を上げるために、様々な工夫が必要です。表14に工夫の例を列挙しました。心理テストやエタノールパッチテストは、教育の導入に使うと効果的です。課題学習や討論は、学校でよく使われます。視聴覚教材や事例はうまく使うと効果が飛躍的に上がります。

#### c) 集団指導の要点

##### i) 柔軟性をもって教育する

対象とする集団の性質に合わせて、指導内容や予防の目標を自由に変えることが必要です。

ii) 楽しく、参加できる指導とする

継続的な指導を行なうためには、ある程度楽しくなければなりません。また、一方的に聞くのではなく、受講者が積極的に参加できるよう内容を工夫する必要があります。

iii) 目標を余り高くしない

単発指導の効果は限られています。指導の効果目標を高くすると、それに縛られて柔軟性のある指導はできなくなるおそれがあります。

表 14. 集団指導における工夫

指導の工夫	内容
1) 調査	結果の還元で、被検者の現状を理解させる。
2) スクリーニングテスト	同上。
3) 心理テスト	ストレスチェックテストなど飲酒パターンに影響を与えそうなテストを指導の導入に使う。
4) ワークシート	基本的な知識をクイズ形式で確認させる。
5) 課題学習	課題を与えて、予習させ、発表させる。
6) 討論	一つのテーマについて、集団を分けて討論させる。
7) ロールプレイ	自分の行動パターンの理解とその修正に使う。
8) エタノールパッチテスト	指導の導入や急性アルコール中毒の予防に使用できる。
9) スライド・OHP・ビデオ	視聴覚に訴えることができるという点で優れている。
10) 事例	体験とそれから導きだされる予防方法には説得力がある。

(2) 個別指導

個別に保健指導を必要とする場合、事前に問題のあることがわかっていることがほとんどです。後述するように、本人との一対一のコンサルテーション（診察または面接）で問題の内容を具体的に明らかにしていきます。しかし、この際問題になるのは、本人の示す飲酒問題に対する強烈的な否認です。ここでいう否認とは、問題の客観的現実を本人が否定する場合すべてをさします。否認は様々な形をとります。問題をすべて否定する場合から、一部を否定するまで程度にも差があります。また、怒る、あげ足を取る、ふてくされる、などといった方法で否認する場合があります。

実際の保健指導では、問題を同定する → 否認を処理する → 治療的介入を行う、と進むと理想的です。このプロセスは一気に進むこともありますし、段階的に進むこともあります。場合によっては、問題を同定する段階で終わってしまうこともあるかもしれません。重要なのは、保健指導する際、その指導の目的、すなわち上記プロセスのどの部分を扱うのかを指導前にはっきりさせておくことです。上記プロセスでは、問題の同定はそれほど困難ではありません。しかし、後の2段階を実際に行うのはなかなか難しいです。本項では、保健指導で治療導入を行っていくことを想定して、その際に重要な2点、すなわち環境調整と介入方法について略述します。

a) 環境調整

i) 情報収集

本人のみならず家族や職場に関する正確な情報を得ることは、本人を理解し、飲酒問題に対する否認に対処する上で必要不可欠です。また、同時にその後の治療や社会復帰を円滑に進める上で非常に重要です。

ii) 情報と知識の共有

一人の対象者に複数の人が指導することがあります。後述するインターベンションなどはその例です。この際、これらの人々は本人の問題点、治療の必要性、回復の可能性等について共通の認識を持

つことが重要です。また、周囲の人は、指導後の対象者への対応等についての正しい知識を共有する必要があります。このため、事前に話し合いや教育の場を設定しなければならないことがあります。

### iii) 不利益に対する配慮

指導を受け入れることに関連した不利益がおこらないよう調整する必要があります。たとえば、職域で治療後の身分を保証することなどです。

### b) 指導（介入）方法

基本は、否認を処理するために対象者にアルコール関連問題を直面化し、治療の必要性を認識させることです。現在使われている方法として、i) 一対一のコンサルテーション、ii) 対象者の問題に直接関わったことのある複数の人が一同に会し本人に問題を直面化するインターベンション、などがあります。いずれも、① 対象者に正確な問題の現実を伝える、② 対象者の問題に焦点をあてる、③ 減酒・断酒に関係した対象者のポジティブな面を強調する、④ 対象者の健康への配慮を示す、⑤ 対象者が治療を受け入れたらすぐに行動に移す、等の態度は共通しています。根底に流れている態度は、問題の直面化といっても、「突き上げは避ける」ということです。

### i) コンサルテーション

問題の同定のためのコンサルテーションの延長線上にあります。同定のプロセスで対象者の問題のレベル、介入の必要性や緊急性、その方法等を見定めます。必要と判断されたら、一気に治療導入まで突き進むことが大切です。その際の基本的な姿勢は上記のとおりです。

### ii) インターベンション

これは、単なる介入（intervention）を意味しているわけではありません。上記のとおり、本人のアルコール関連問題に直接関わったことのある複数の人々が一同に会し、本人にその問題の現実を伝え、気づかせる治療的介入技法をこのように呼んでいます<sup>86,87</sup>。この方法は、否認の強い対象者の否認に対する対処や治療導入に使われているだけでなく、アルコール依存症で入院治療中の対象者に① 断酒を決断させる、② 断酒の決断をより強固にする、目的などで行われています<sup>88</sup>。

### c) 有害な使用、プレアルコホリックに対する指導例

アルコール依存症と異なり、有害な使用やプレアルコホリック程度にある対象者に対しては、簡単な保健指導で、彼らの飲酒行動を修正できる可能性があります。このような指導方法の例として、ブリーフインターベンション、プレアルコホリック教育プログラムを紹介します。いずれも保健指導程度の簡単な介入で効果をあげています。

### i) ブリーフインターベンション

ブリーフインターベンションとは、「対象者の特定の行動に変化をもたらすことを目的とした短時間のカウンセリング」と定義されています<sup>89</sup>。米国で開発され、発展してきた方法です。米国では、この指導方法が開業医、内科病棟、アルコール専門治療施設など様々な場所で行われています。これらの有効性に関する多くの研究を総括すると、概ね有効であるという結果が得られています<sup>90-92</sup>。すでに述べましたが、我が国でも職域において、この方法の有効性が確認されています<sup>85</sup>。今後、職域だけでなく、病院の外来や地域保健センターなどで導入されていくことが期待される方法です。ブリーフインターベンションは、この方法の有効性を高めるために備えられるべき6つの要素を提唱しています。それらは、頭文字をとってFRAMESと表現されています<sup>93</sup>。なお、この方法の詳細は、「一次予防・二次予防を目指した指導の技術」の章を参照してください。

## ii) プレアルコホリック教育プログラム

国立久里浜病院では、外来でプレアルコホリック教育プログラムを行っています<sup>82,83</sup>。プレアルコホリックの診断や、ICD-10の有害な使用との関係はすでに述べました。教育プログラムはアルコール教育と集団ミーティングからなり、1セッションが約2時間です。通院間隔は、仕事の関係などを考慮に入れ、2週間から2ヶ月程度です。飲酒に関しては、最初の6ヶ月は断酒、それ以後は治療者と相談の上で自己決定するよう勧めています。初期の転帰調査では良好な結果が得られています<sup>82</sup>。このプログラムは小集団に対する保健指導と考えられます。特殊な技術も必要ありません。したがって、病院でなくとも実施可能です。プリーフインターベンションと同様に、むしろ、職域や地域など病院外で対象者により近い場所で行われる方が効果的であり、今後が期待されます。

## 文献

- 1) 国税庁関税部関税課: 酒のしおり. 国税庁関税部関税課, 東京, 1974-1991.
- 2) 国税庁関税部関税課: 酒のしおり. 国税庁関税部関税課, 東京, 1992-2002.
- 3) 内閣総理大臣官房審議室: 世論調査報告書, 酒類について. 内閣総理大臣官房審議室, 東京, 1955.
- 4) 内閣総理大臣官房広報室: 世論調査報告書, 昭和43年7月調査, 酒類に関する世論調査. 内閣総理大臣官房広報室, 東京, 1968.
- 5) 総理府内閣総理大臣官房広報室: 世論調査報告書, 昭和62年9月調査, 酒類に関する世論調査. 総理府内閣総理大臣官房広報室, 東京, 1988.
- 6) 河野裕明, 今野秀明, 斉藤精一郎, 斉藤学, 島田一男, 田崎篤郎, 田中孝雄, 中川絢子, 松田義幸: 現代社会における飲酒行動に関する研究. 余暇開発センター, 東京, 1977.
- 7) 河野裕明, 加藤正明, 小片基, 小杉好弘, 洲脇寛, 宮里勝政, 角田透, 湯澤信二, 山本二郎, 樋口進: 日米科学技術報告アルコール中毒研究報告(飲酒パターンとその健康に関する意識調査). 厚生省精神保健課(編), 我が国の精神保健の現状, pp72-194, 厚生環境問題研究会, 東京, 1985.
- 8) 健康・体力づくり事業財団: 健康づくりに関する意識調査報告書. 健康・体力づくり事業財団, 東京, 1997.
- 9) 健康・栄養情報研究会: 国民栄養の現状: 平成11年度国民栄養調査結果. 第一出版, 東京, 2001.
- 10) National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism: The Physicians' Guide to Helping Patients With Alcohol Problems. Government Printing Office, Washington, DC, 1996.
- 11) 厚生省大臣官房障害福祉部精神保健福祉課: 我が国精神保健福祉(精神保健ハンドブック), 平成12年度版. 厚健出版, 東京, 2001.
- 12) Ledermann S: Alcohol, Alcoolisme, Alcoolisation, Institut National d'Etudes Demographiques. Travaux et Documents, Cashier No. 29. Presse Universitaire de France, 1956.
- 13) 額田 粂: アルコール依存の疫学. 大原健士郎, 田所作太郎(編) アルコール・薬物依存—基礎と臨床—, pp50-62, 金原出版, 東京, 1984.
- 14) 額田 粂, 河野裕明, 斉藤学: 正常飲酒の限界について: アルコール研究 6: 121-123, 1971.
- 15) Saito S, Ikegami N: KAST (Kurihama Alcoholism Screening Test) and its applications. 日本アルコール・薬物医学会雑誌 13: 229-235, 1978.
- 16) 角田透, 樋口進, 小片基, 河野裕明: KASTによる我が国におけるアルコール依存症者および問題飲酒者の推計. 日本アルコール・薬物医学会雑誌 22: S78-S79, 1987.
- 17) 角田透: 潜在するアルコール関連問題者数の推定について. 河野裕明, 大谷藤郎(編) 我が国のアルコール関連問題の現状—アルコール白書—. pp.42-53, 厚健出版, 東京, 1994.
- 18) Paton A, Lewis KO, Potter JF, Ritson B, Saunders JB, Smerdon G, Smith R: ABC of Alcohol, 3rd Ed. BMJ Publishing Group, London, 1994.



- 19) Estes NT, Smith-Dijulio K, Heinemann ME: *Nursing Diagnosis of the Alcoholic Person*. Mosby, London, 1980.
- 20) 樋口 進: 早期発見・早期介入. 河野裕明, 大谷藤郎 (編) 我が国のアルコール関連問題の現状—アルコール白書—. pp.229-271, 厚健出版, 東京, 1994.
- 21) 高田 昭: アルコール性肝障害についての全国アンケート調査の分析. 平成2年度—平成4年度文部省科学研究費補助金総合研究(A) アルコール性肝硬変・肝癌の病態と成因に関する総合的(疫学から分子生物学まで) 研究報告書, pp18-23, 1993.
- 22) 石井裕正, 横山裕一, 堀江義則: アルコール性肝障害に関する最近の知見. 日消誌 97: 877-887, 2000.
- 23) 山本正博: わが国における重症急性膵炎の臨床統計. 斉藤洋一 (編) 日本における重症急性膵炎—診断と治療の手引き—, pp11-26, 国際医書出版, 東京, 1991.
- 24) 厚生省特定疾患難治性膵疾患調査研究班: 慢性膵炎全国集計調査報告. 胆と膵 8: 359-386, 1987.
- 25) 林 櫻松ほか: 慢性膵炎の全国疫学調査成績. 厚生省特定疾患難病の疫学調査研究班, 平成7年度研究業績集, pp81-85, 1996.
- 26) Kasper EK, Agema WR, Hutchins GM, Deckers JW, Hare JM, Baughman KL: The causes of dilated cardiomyopathy: a clinicopathological review of 673 consecutive patients. *J Am Coll Cardiol* 23: 586-590, 1994.
- 27) Clark JC: Sudden death in the chronic alcoholic. *Forensic Sci Int* 36: 105-111, 1988.
- 28) Beilin LJ, Puddey LB, Burke V: Alcohol and hypertension—Kill or cure? *J Hum Hypertens* 10(supp.2): S1-S5, 1996.
- 29) Ueshima H, Shimamoto T, Iida M, Konishi M, M, Doi M, Tsujioka K, Nagano E, Tsuda C, Ozawa H, et al. Alcohol intake and hypertension among urban and rural Japanese populations. *J Chronic Dis* 37: 585-592, 1984.
- 30) Gillman MW, Cook NR, Evans DA, Rosner B, Hennekens CH: Relationship of alcohol intake with blood pressure in young adults. *Hypertension* 25: 1106-1110, 1995.
- 31) Hirayama T: *Life-Style and Mortality*. Karger, Basel, 1990.
- 32) 津金昌一郎: アルコールと発癌. *CURRENT THERAPY* 13: 103-107, 1995.
- 33) Yokoyama A, Muramatsu T, Ohmori T, Higuchi S, Hayashida M, Ishii H: Esophageal cancer and aldehyde dehydrogenase-2 genotypes in Japanese males. *Cancer Epidemiol Biomark Prev* 5: 99-102, 1996.
- 34) Yokoyama A, Muramatsu T, Ohmori T, Yokoyama T, Matsushita S, Higuchi S, Maruyama K, Ishii H: Alcohol and aldehyde dehydrogenase gene polymorphisms and oropharyngolaryngeal, esophageal, and stomach cancers in Japanese alcoholics. *Carcinogenesis* 22: 433-439, 2001.
- 35) O'Keefe SJ, Marks V: Lunchtime gin and tonic a cause of reactive hypoglycemia. *Lancet* 1: 1286-1288, 1977.
- 36) Shah JH: Alcohol decrease insulin sensitivity in healthy subjects. *Alcohol Alcohol* 23: 103-109, 1988.
- 37) 重田洋介: 糖尿病. 斉藤 学, 高木 敏 (編) アルコール臨床ハンドブック. Pp70-74, 金剛出版, 東京, 1982.
- 38) Gordon GC, Altman K, Southern AL, Rubin E, Lieber CS: The effects of alcohol (ethanol) administration on sex hormone metabolism in normal men. *New Engl J Med* 295: 793-797, 1976.
- 39) Mendelson JH, Mello NK: Chronic alcohol effects on anterior pituitary and ovarian hormones in healthy women. *J Pharmacol Exp Therap* 245: 407-412, 1988.
- 40) 樋口 進, 新美洋一, 山田耕一, 村岡英雄, 重盛憲司, 河野裕明: 女性アルコール症者の性行動、妊娠および出産について. アルコール研究と薬物依存 19 (No. 4 Supp): S238-S239, 1985.
- 41) Collins MA, Corso TD, Neafsey EJ: Neuronal degeneration in rat cerebrocortical olfactory regions during subchronic "binge" intoxication with ethanol: possible explanation for olfactory deficits in alcoholics.

- Alcohol Clin Exp Res 20: 284-292, 1996.
- 42) Harding AJ, Wong A, Svoboda M, Kril JJ, Halliday GM: Chronic consumption does not cause hippocampal neuron loss in humans. *Hippocampus* 7: 78-87, 1997.
  - 43) Eckardt MJ, Martin PR: Clinical assessment of cognition in alcoholism. *Alcohol Clin Exp Res* 10: 123-127, 1986.
  - 44) 松下幸生: 高齢者とアルコール. 樋口 進 (編) アルコール臨床研究のフロントライン, pp62-82, 厚健出版, 東京, 1996.
  - 45) Kasahara H, Karasawa A, Ariyasu T, Thukahara T, Satou J, Ushijima S: Alcohol dementia and alcohol delirium in aged alcoholics. *Psychiatry Clin Neurosci* 50: 115-123, 1996.
  - 46) Hesselbrock MN, Meyer RE, Keener JJ: Psychopathology in hospitalized alcoholics. *Arch Gen Psychiatry*. 42:1050-1055, 1985.
  - 47) Ramio EB, Schuckit MA: Alcohol dependence and mood disorders. *Addict Behav* 23:933-946, 1998.
  - 48) 白川教人, 村岡英雄: アルコールと睡眠. 樋口 進 (編) アルコール臨床研究のフロントライン, pp169-194, 厚健出版, 東京, 1996.
  - 49) Landolt HP, Roth C, Dijk DJ, Borbely AA: Late-afternoon ethanol intake affects nocturnal sleep and the sleep EEG in middle-aged men. *J Clin Psychopharmacol* 16: 428-436, 1996.
  - 50) Vitiello MV: Sleep, alcohol and alcohol abuse. *Addict Biol* 2: 151-158, 1997.
  - 51) Dawson A, Bigby BG, Poceta JS, Mitler MM: Effect of bedtime ethanol on total inspiratory resistance and respiratory drive in snoring and nonsnoring men. *Alcohol Clin Exp Res* 17: 256-262, 1993.
  - 52) Williams HL, Rundell Jr OH: Altered sleep physiology in chronic alcoholics: reversal with abstinence. *Alcohol Clin Exp Res* 5: 318-325, 1981.
  - 53) Tanaka E, Misawa S: Pharmacokinetic interactions between acute alcohol ingestion and single doses of benzodiazepines, and tricyclic and tetracyclic antidepressants—an update. *J Clin Pharm Ther* 23: 331-336, 1998.
  - 54) Greenblatt DJ, Shader RI, Abernethy DR: Drug therapy: current status of benzodiazepines. *New Engl J Med* 309: 410-416, 1983.
  - 55) de Wit H, Doty P: Preference for ethanol and diazepam in light and moderate social drinkers: a within-subjects study. *Psychopharmacol* 115: 529-538, 1994.
  - 56) Jones KL, Smith DW, Ulleland CN, Streissguth AP: Pattern of malformation in offspring of chronic alcoholic mothers. *Lancet* 1: 1267-1271, 1993.
  - 57) 田中晴美: 日本における母親の飲酒による子供の異常の現状. *日本医事新報* 3714: 45-49, 1994.
  - 58) Mennela J: Alcohol's effect on lactation. *Alcohol Health Res World* 25: 230-234, 2001.
  - 59) 鈴木健二, 樋口 進, 村岡英雄, 伊藤千恵, 荒久保昭子, 羽曾部恵理, 河野裕明: アルコール依存症の父親を持つ子供の心身障害. *アルコール研究と薬物依存* 22: 25-40, 1987.
  - 59) 厚生省大臣官房統計情報部: 離婚に関する統計: 人口動態統計特殊報告. 厚生統計協会, 東京, 2000.
  - 60) Wegscheider-Cruise S, Friel J, Gorski T, Greenleaf J, Mason M, Miller M, Schuman G, Capell-Sowder K, Subby R, Wallace J, Whitfield C, Woititz J: Co-Dependency: An Emerging Issue. *Health Communications, Inc., Deerfield Beach, FL*, 1984.
  - 61) 鈴木健二: アルコール症の親を持つ青年期精神障害. *精神経誌* 92: 79-88, 1990.
  - 62) Claudia Black: *Children of Alcoholics: It Will Never Happen to Me*. Claudja Inc., South Laguna, CA, 1981.
  - 63) Goodwin DW, Schulsinger F, Hermansen L: Alcoholism and the hyperactive child syndrome. *J Nerv Ment Dis* 160: 349-353, 1975.
  - 64) 樋口 進, 松下幸生: 精神疾患の遺伝因解明の現状と展望, C. アルコール依存症. 岡崎祐二, 米田博 (編), 臨床精神医学講座, Special Issue 第 11 巻, 精神疾患と遺伝, pp 175-189, 中山書店, 東京,



2000.

- 65) Nylander I: Children of alcoholic fathers. *Acta Paediatr* 49 (Suppl No.121): 1-134, 1960.
- 66) Steinhausen HC: Children of alcoholic parents: a review. *Eur Child Adolesc Psychiatry* 4: 143-152, 1995.
- 67) 谷村雅子, 松井一郎: 子ども虐待: 子ども虐待のリスク要因. *保健の科学* 41: 577-582, 1999.
- 68) Langeland W, Hartgers C: Child sexual and physical abuse and alcoholism: a review. *J Stud Alcohol* 59: 336-348, 1998.
- 69) 内閣府: 交通安全白書: 平成 13 年版. 財務省印刷局, 東京, 2001.
- 70) 津田亮一, 伊藤洋子, 井上徳治, 原 三郎: 司法解剖を行った交通事故死 (278 例) の統計的観察. *医学研究* 59: 29-34, 1989.
- 71) 浅川昌洋, 小暮 達, 峯川宏一, 小阿瀬海司, 大熊義和, 長澤節代, 宮澤 敬, 東野裕司, 松崎源一, 福田幸男, 庄司宗介, 上野正彦: 飲酒と変死. *日大医誌* 40: 683-689, 1981.
- 72) 牧角俊郎, 菅原憲典, 古野潤治: 溺死解剖例の統計的観察. *Act Crim Japon* 57: 238-245, 1991.
- 73) Ferrada-Noli M, Ormstad K, Asberg M: Pathoanatomic findings and blood alcohol analysis at autopsy (BAC) in forensic diagnoses of undetermined suicide. A cross-cultural study. *Forensic Sci Int* 78: 157-163, 1996.
- 74) 逢坂隆子, 上島弘嗣, 朝倉新太郎: わが国の中年期死亡に関する統計的観察: (第 3 報) 中年期死亡の地域差とアルコール消費の関連. *日本公衛誌* 32: 341-348, 1985.
- 75) Wolfgang M, Strohm RB: The relationship between alcohol and criminal homicide. *Q J Stud Alcohol* 17: 411-426, 1956.
- 76) 伊藤敦子, 伊藤順通: 当教室で剖検した他殺事例におけるアルコール関与について. *アルコール研究と薬物依存* 25: 37-47, 1990.
- 77) Nakamura K, Takano T
- 78) Harwood HJ, Napolitano DM, Kristiansen P, Collins JJ: *Economic Costs to Society of Alcohol and Drug Abuse and Mental Illness: 1980*. Research Triangle Institute, Research Triangle Park, NC, 1984.
- 79) Rice DP, Kelman S, Miller LS, Dunmeyer S: *The Economic Costs of Alcohol and Drug Abuse and Mental Illness: 1985*. Institute of Health & Aging, University of California, San Francisco, CA, 1990.
- 80) World Health Organization: *The ICD-10 Classification of Mental and Behavioural Disorders: Clinical Descriptions and Diagnostic Guidelines*, World Health Organization, Geneva, 1992 (融道男, 中根允文, 小見山実監訳: *ICD-10 精神および行動の障害—臨床既述と診断ガイドライン—*. 医学書院, 東京, 1993).
- 81) American Psychiatric Association: *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fourth Edition*, American Psychiatric Association, Washington, DC, 1994 (高橋三郎, 大野 裕, 染谷俊幸訳: *DSM-IV 精神疾患の分類と診断の手引*. 医学書院, 東京, 1995).
- 82) 久富暢子, 水谷由美子, 長島八寿子, 樋口 進: プレアルコール教育プログラムとその教育効果. *精神医学* 39: 415-422, 1997.
- 83) 久富暢子, 樋口 進: プレアルコールとその治療. *日本臨床* 55 (特別号): 654-658, 1997.
- 84) 樋口 進: アルコール問題の予防. 樋口 進 (編) *アルコール臨床研究のフロントライン*, pp290-314, 厚健出版, 東京, 1996.
- 85) 廣 尚典: 職場における問題飲酒に対する Brief intervention の効果に関する検討. 厚生労働省障害保健福祉総合研究事業, アルコール依存症の疫学と予防に関する総合的研究, 平成 10 年度—平成 12 年度総合研究報告書, 2001.
- 86) 猪野亜朗: *アルコール性臓器障害と依存症の治療マニュアル: 急増する飲酒問題への正しい対処法*. 星和書店, 東京, 1996.
- 87) Ino A, Hayashida M.: Before-discharge intervention method in the treatment of alcohol dependence. *Alcohol Clin Exp Res* 24: 373-376, 2000.

- 88) Johnson VE: *I'll Quit Tomorrow: A Practical Guide to Alcoholism Treatment*. Harper & Row, San Francisco, 1980.
- 89) Barnes HN, Samet JH: Brief interventions with substance-abusing patients. *Med Clin North Am* 81: 867-879, 1997.
- 90) Bien TH, Miller WR, Tonigan JS: Brief interventions for alcohol problems: a review. *Addiction* 88: 315-335, 1993.
- 91) Fleming MF, Barry K, Manwell LB, Johnson K, London R: Brief physician advice for problem alcohol drinkers: a randomized controlled trial in community-based primary care practices. *JAMA*, 277: 1039-1045, 1997.
- 92) Wilk AI, Jensen NM, Hayighurst TC: Meta-analysis of randomized control trials addressing brief interventions in heavy alcohol drinkers. *J Gen Intern Med* 12: 274-283, 1997.
- 93) Miller WR, Rollnick S: *Motivational Interviewing: Preparing People to Change Addictive Behavior*. Guilford Press, New York, 1991.