

# アルコール関連問題等に対する取組の現状と課題

(第14回酒類販売業等に関する懇談会 追加資料)

厚生労働省健康局

## II. 健康日本21におけるアルコール対策

健康日本21は、日本に住む一人ひとりの健康を実現するための、新しい考え方による国民健康づくり運動です。運動の期間は2010年までです。その大きな特徴は、国民の健康づくりを達成するために、特に生活習慣病に関係した9分野を特定し、その各々に2010年までに達成すべき具体的な目標値を設定していることです。アルコールはその9分野の一つに数えられています。本章では、まず健康日本21の概要を簡単に説明します。ついで、アルコールに関する内容について紹介します。なお、健康日本21の詳細につきましては、専用のホームページを参照してください<sup>1)</sup>。

### 1. 健康日本21の概要

#### 1) 目的

わが国の平均寿命は昭和59年から男女とも世界一を保ってきています。そこでさらなる平均寿命の延伸を健康づくりの目的に位置づけにくくなってきました。そこで、健康日本21では、壮年期の死亡（早世）の減少、健康寿命（痴呆や寝たきりにならない状態で自立して生活できる期間）を伸ばすこと、生活の質の向上をその目的としました。そこでターゲットにしたのが生活習慣病の予防です。なぜなら、生活習慣病は上記目的を達成する上で最も大きな障害となっているからです。生活習慣病は、成人病を生活習慣という要素に着目してとらえ直した概念です。平成8年の公衆衛生審議会の意見具申では、「食習慣、運動習慣、休養、喫煙、飲酒等の生活習慣が、その発症・進行に関与する疾患群」となっています<sup>1)</sup>。その具体的な例は表1に示されています。前章で説明した通り、アルコールが引き起こす生活習慣病は非常に多く、この表以外にも痴呆、脳血管疾患、心臓疾患、糖尿病、骨粗鬆症など多岐にわたっています。

表1. 生活習慣病の例

生活習慣	関連する生活習慣病
食習慣	インスリン非依存性糖尿病、肥満、高脂血症、高尿酸血症、循環病、大腸がんなど
運動習慣	インスリン非依存性糖尿病、肥満、高脂血症、高血圧症など
飲酒	肝障害、膵炎、高脂血症、高尿酸血症、高血圧症、食道がんなど
喫煙	肺扁平上皮がん、循環病、慢性気管支炎、肺気腫、歯周病など

#### 2) 基本方針

健康日本21の基本方針は表2に示されています。各々の項目について以下、簡単に説明します。

表2. 健康日本21の基本方針

1. 一次予防の重視
2. 健康づくり支援のための環境整備
3. 目標等の設定と評価
4. 多様な実施主体による連携のとれた効果的な運動の推進

##### (1) 一次予防の重視

表3に予防の各段階の内容を示しました。一次予防は病気の発生予防に焦点をあてた活動です。従来の疾病対策の中心であった健診からさらに一步進んで、病気の発生予防に重点を置こうということ

です。健康日本21の中心課題は生活習慣病の予防です。図1に生活習慣病につながる危険因子が示されています。図にある生活習慣病を予防するためには、食生活、運動、ストレス、飲酒、喫煙などに関する悪しき習慣を改善していけば良いわけで、これがまさに一次予防の「健康増進」というわけです。

表3. 疾病予防の各レベル

<p><b>一次予防</b></p> <p>病気の発生そのものを予防することをさす。この予防レベルは3要素からなる。まず、個人の生活スタイルの改善を通じた「健康増進」であり、運動、栄養、飲酒・喫煙対策などがこれに含まれる。第二は、環境の危険因子の削減を目指す「健康保護」であり、地域や職場の環境対策などがこれに含まれる。第三は、病気の発生の予防を目指す「疾病予防」であり、感染症予防などがこれに含まれる。実際にはこれらの要素が互いに関係しあっている。</p>
<p><b>二次予防</b></p> <p>疾病の早期発見、早期治療にかかわる予防活動をさす。二次予防は、疾病発見とリスク発見に分けられる。アルコールに例えば、前者はアルコール性肝障害を早期に発見して、治療することを言う。これに対して後者は、アルコール関連疾患を引き起す可能性のある大量飲酒を同定することを言う。この場合、リスクの同定にとどまらず、その後追跡管理を行っていかなければならないことは言うまでもない。二次予防には多くの健診事業が含まれる</p>
<p><b>三次予防</b></p> <p>既にある疾病に対して適切な治療を行い、その進行防止を目指す。適切なりハビリテーションによる社会復帰援助もこのレベルに含まれる。</p>

表4. 生活習慣病予防のための9分野

分野	目標値設定数
1. 栄養・食生活	14
2. 身体活動・運動	6
3. 休養・こころの健康づくり	4
4. たばこ	4
5. アルコール	3
6. 歯の健康	13 <sup>a)</sup>
7. 糖尿病	8 <sup>b)</sup>
8. 循環器病	11 <sup>c)</sup>
9. がん	7 <sup>d)</sup>

<sup>a)</sup>うち2項目はタバコと共通。

<sup>b)</sup>うち2項目は栄養・食生活、1項目は身体活動・運動と共通。

<sup>c)</sup>うち2項目は栄養・食生活、各1項目合計4項目はそれぞれ身体活動・運動、たばこ、アルコール、糖尿病と共通。

<sup>d)</sup>うち3項目は栄養・食生活、各1項目合計2項目はそれぞれたばこ、アルコールと共通。

## (2) 環境整備

健康日本21に関する文書のいたるところに、健康づくりは個人の問題ではあるが、それを支援す

る環境があって初めて達成されるという内容が出てきます。生活習慣病予防のための一次予防活動を支援するため、様々な分野での環境整備が必要ということです。この中には、行政機関をはじめ、マスメディア、企業、ボランティア団体、職場・学校・地域・家庭、医療保険、保健医療機関など健康にかかわるあらゆる関係者が含まれます。

### (3) 目標の設定と評価

既述のとおり、健康日本21の特徴は、習慣病予防のための9分野を特定し、その各々に2010年までに達成すべき数値目標を設定したことです。表4に9分野と数値設定項目数を示しています。具体的な数値を示すことで達成されるべき目標が明確になっただけでなく、達成度に対する評価もわかりやすくなりました。なお、2010年の前に、2005年に達成度の中間評価があります。

### (4) 連携のとれた効果的な運動推進

上記の環境整備にかかわる様々な機関が互いに連携をとり、それぞれが持つ多様な手段・機会を有効に活用して、健康教育、健康相談などの保健事業や個人に対する情報発信や働きかけを推進するよう求められています。

## 3) 国、都道府県、市町村の役割

健康日本21において、国は全国レベルでの基本計画の策定やマスメディアを通しての国民への働きかけなどを行います。都道府県や市町村には、それぞれの地域に対応した基本計画および行動計画の策定とその推進、評価が求められています。なお、この内容については専用のホームページ<sup>1)</sup>に詳述されています。

## 2. アルコールに関する基本方針と数値目標

健康日本21に関する報告書では、飲酒行動をよりリスクの少ない方向に変えていくために、以下の3本の柱を設定しています。また、同時に表4のとおり、その現状と2010年までに達成されるべき数値目標も示しています。ここでいうリスクとは生活習慣病を指します。しかし、この指針が達成されるならアルコール関連問題の山の裾野に存在する他の問題のリスクも同時に下がってくるでしょう。その中には、家族・社会的問題、さらには山の頂上に位置するアルコール依存症なども含まれます。

### 1) 多量飲酒問題の早期発見と適切な対応

健康日本21では、この多量飲酒者の数を減らすことをその方針の最初に据えています。また、多量飲酒者とは、1日当たり純アルコールで平均約60g以上摂取する人と定義されています。平成8年に実施された健体財団による調査では<sup>2)</sup>、この割合は20歳以上の男性の4.1%、女性の0.3%を占めていました。これを2010年までに20%以上削減しようというものです。したがって、表4にあるように、目標値は男女それぞれ、3.2%、0.2%以下となります。一見すると、削減されるべき割合(男性0.9%、女性0.1%)は小さいですが、目標が達成されたならその効果は大きいと予想されます。その理由は以下のとおりです。i) 平成12年のわが国の人口をもとに計算すると<sup>3)</sup>、20歳以上の男性の0.9%は約43万人、女性の0.1%は約5万人です。目標の達成により、合わせて約48万人以上の多量飲酒者が削減できます。ii) 1日60gの消費は1年間に換算すると、純アルコール約27.4リッターとなります。平成11年のわが国の国民一人当たりの平均飲酒量は6.6リッター(20歳以上ではありません)ですから<sup>4)</sup>、これらの人々は少なくとも4人分のアルコールを飲んでいることとなります。以上から推定すると、わが国で消費されているアルコールのかなりの割合を、少数の多量飲酒者で消費されていることとなります。iii) アルコール関連問題の多くはこの多量飲酒者によって引き起こされていると推定されます。以上の理由から、この多量飲酒者に焦点をあてた方針は意義が大きいと思われます。

## 2) 未成年者の飲酒防止

わが国では未成年者の飲酒は法律によって禁止されています。にもかかわらず、多くの未成年者が飲酒しています。最近、飲酒の低年齢化がますます進み、すでに飲酒問題を起こしている未成年者の割合が増えていることが憂慮されています。未成年者の飲酒は、現在のみならず将来の問題を含んでいるので、その対策は非常に重要です。健康日本21では、2010年までに未成年者の飲酒をゼロにすることを目標にしています(表4)。目標達成はかなり難しいかもしれませんが、その目標に向かって努力されるべきでしょう。なお、この実態や未成年者飲酒の問題点などは、「未成年者のアルコール摂取」の章に詳述されていますので参照してください。

表4. アルコールに関する現状と数値目標

指標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 <sup>a)</sup>	2010年
男性	4.1%	3.2%以下
女性	0.3%	0.2%以下
指標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 <sup>b)</sup>	2010年
男性(中学3年)	25.4%	0%
男性(高校3年)	51.5%	0%
女性(中学3年)	17.2%	0%
女性(高校3年)	35.9%	0%
指標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
男性	—	100%
女性	—	100%

<sup>a)</sup>現状の数値は文献3に基づく。

<sup>b)</sup>現状の数値は文献7に基づく。

## 3) アルコールと健康についての知識の普及

健康日本21では、新たに「節度ある適度な飲酒」という概念を提唱しました。その内容は、「1日平均純アルコール換算で約20g程度の飲酒」ということです。啓発活動により、2010年までにすべての人々にこの考え方を理解してもらうことが目標です。この知識の普及の先には、もちろん飲酒する場合には「節度ある適度な飲酒」のガイドランにしたがって飲酒する、という行動の変化が想定されています。しかし、知識の体得が必ずしも行動の変化に繋がらないことは言うまでもありません。アルコール・薬物教育についてもこの点は確認されています<sup>56)</sup>。しかし、知識がなければ行動の変化は起きえないことも確かです。行動を修正していくためには単発の教育では限界があります。いろいろな工夫をともなった繰り返しの教育が必要です。「節度ある適度な飲酒」の啓発も、いろいろな社会資源を動員して多面的に行われていく必要があります。

### 3. アルコールに関する対策

対策は、アルコールを消費する側に対するものと、供給する側に対するものとに分けることができます。健康日本21の報告書では、表5のように4つの対策が提唱されています。いずれも基本方針に沿ったものです。これを上記分類に照らすと、はじめの3つは主に消費する側への対策です。4番目の環境の整備に供給側への対策が含まれています。双方の側からの努力があって初めて実効ある対策がなされることは言うまでもありません。

表5. アルコールに関する対策

- |                        |
|------------------------|
| 1. アルコール関連問題の早期発見と早期介入 |
| 2. 未成年者の飲酒防止           |
| 3. 国民一般への情報提供          |
| 4. アルコールを取り巻く環境の整備     |

#### 1) 早期発見と早期介入の推進

多量飲酒者数を減らすための核になる対策です。早期発見・介入は、医療現場だけでなく、職場、学校、地域、保健サービスなどあらゆる場面で行われなければなりません。また、早期発見・介入の方法、有効性、行っている場所などを人々に知らせていくための普及活動も必要となります。個人だけではなく、集団に対する具体的な方法については、本マニュアルに詳述されています。しかし、本書に書かれているのは現時点で利用できるものであり、決して充分とはいえません。まず、多くの新しい方法の開発や従来の方法の改良がなされなければなりません。同時に、早期発見・介入に従事する人への教育が今後さらに推進される必要があります。

#### 2) 未成年者の飲酒防止

未成年者本人に対する教育が必要なことは言うまでもありません。最近、この問題の重要性を踏まえ、飲酒予防教育が従来の中・高校に加えて、小学校でも行われるようになってきました。また、親、教師など本人を取り囲む大人への教育も重要です。その理由として、子供たちに飲酒するきっかけを与える張本人は、ほかならぬ親であることが多いし、未成年者の飲酒を是認する教師も少なからずいるからです<sup>8,9)</sup>。外国の研究ですが、親から注意を受けている子供は飲酒しない傾向のあることが指摘されています<sup>10)</sup>。このように、周囲の大人の飲酒に対する考え方は、未成年者の飲酒行動に大きな影響を与えます。同様に、親の飲酒行動も子供の飲酒行動に影響を与えることがわかっています。すなわち、親の飲酒量が多ければ多いほど子供の飲酒量も多くなる傾向があります<sup>11,12)</sup>。このことは、子供の飲酒問題対策は子供だけでなく、大人も含めて総合的に行われていかなければならないことを示しています。未成年者の飲酒については環境の問題も重要です。この点に関しては後述します。

#### 3) 情報提供

これは、「節度ある適度な飲酒」の知識普及をさします。国はマスメディアなども動員して、この啓発活動を進めていくことを明らかにしています<sup>1)</sup>。保健指導の分野では、集団に対する啓発活動の一環としてこの知識普及を実施することができます。その技術的な点等は、本マニュアルの関連するところを参照してください。保健指導においては、「節度ある適度な飲酒」の内容や留意点などを熟知する必要があります。この点については、「節度ある適度な飲酒について」の章を参照してください。

#### 4) 環境整備

アルコールに関する目標を達成してゆくためには、これを促進する方向に働く環境整備が必要となります。前述の通り、この環境に対する対策は多くの機関を巻き込み、あらゆるレベルで行われなければなりません。以下に、いくつか例を示します。

### (1) 知識の普及と早期発見・介入

諸外国に比べて、わが国の社会は飲酒におおらかであると言われていています。しかし、ひとたびアルコール問題のレッテルが貼られると、その人に対する処遇は厳しく、かつそのレッテルがなかなかはがされない社会でもあると言われていています。このレッテルは、飲酒問題に関連したスティグマと呼ばれています。ある調査によると、その原因の一つは人々のアルコールに対する正しい知識不足ということです<sup>13)</sup>。多くの場合アルコール問題はまず周囲の人によって発見されます。知識の普及は、この問題の早期発見を促進し、スティグマを軽くする働きがあります。すなわち、正しい知識の普及は、早期発見、早期介入に適した環境を作るわけです。

### (2) 早期介入の環境

早期介入を効果的に行うためには環境調整が必要です。たとえば、家族を含めた周囲の説得、職場の理解と援助、適切な医療機関における治療、リハビリに必要な自助グループなどです。このように様々なレベルでの援助（環境調整）があって始めて介入が成功するわけです。

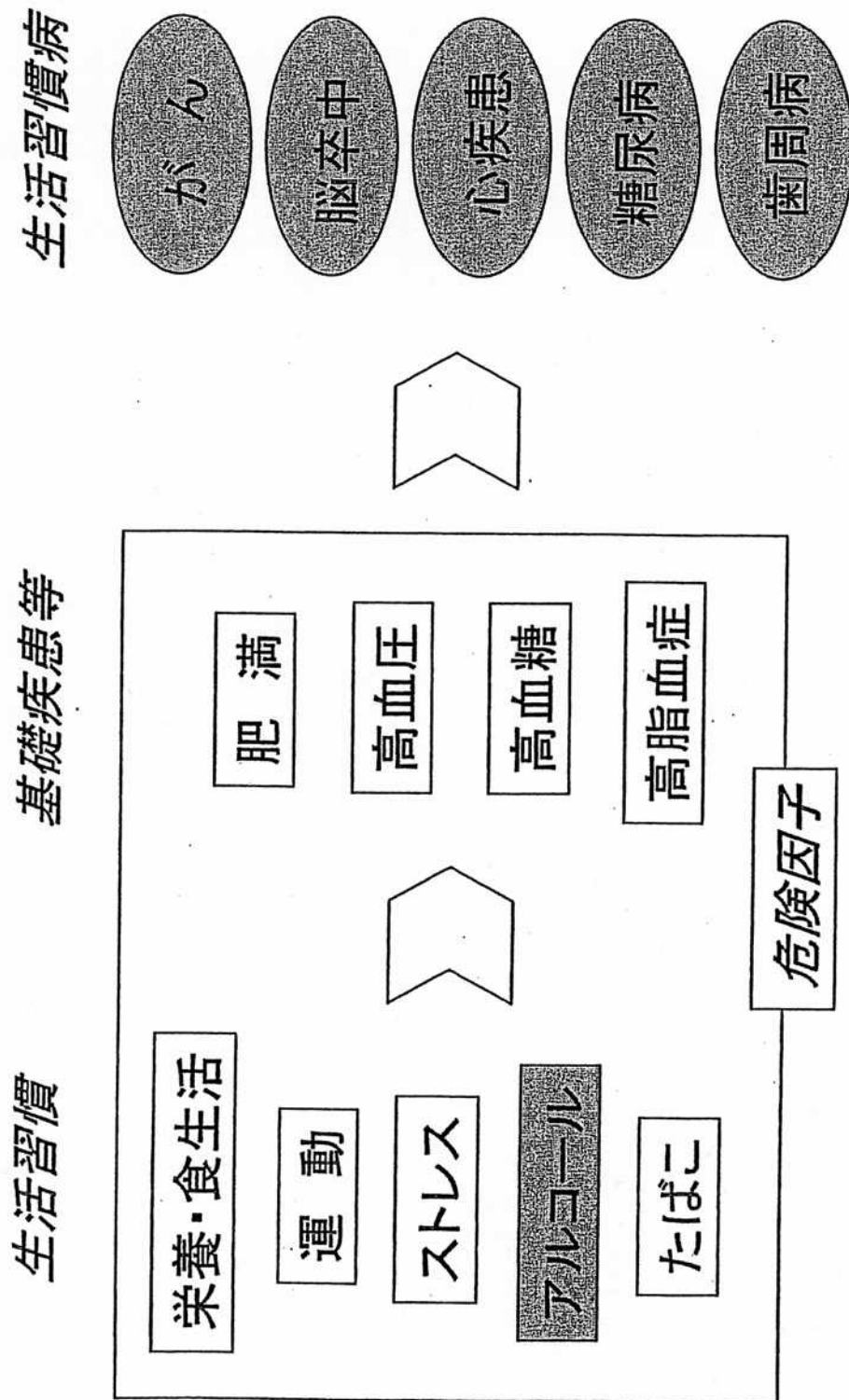
### (3) 未成年者の飲酒

未成年者の飲酒防止には、とりわけ環境の整備が重要です。これには、彼らを取り巻く人々への教育に加えて、酒類提供側の努力も必要となります。わが国には未成年者飲酒禁止法がありますが、必ずしも実効を挙げていませんでした。しかし、1922年以来ほとんど手付かずだった法律がここ2年間で改正され、罰則が厳しくなりました。また、同時に酒税法も一部改正され酒類提供者に対する罰則も厳しくなりました。これらの努力が統合され、今後実効を上げていくことが期待されます。

## 文献

- 1) <http://www.kenkounippon21.gr.jp/>
- 2) 厚生統計協会: 厚生指標臨時増刊: 国民衛生の動向 2001年. 厚生統計協会, 東京, 2001.
- 3) 国税庁課税部酒税課: 酒のしおり. 国税庁課税部酒税課, 東京, 2002.
- 4) 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.
- 5) 水谷由美子, 青木博行, 樋口 進: 高校生に対するアルコール教育とその効果. 精神医学 38: 525-531, 1996.
- 6) 和田 清: 中学生における「シンナー遊び」・喫煙・飲酒についての調査研究. 平成8年度「薬物依存・中毒者の疫学調査及び精神医療サービスに関する研究班」報告書, 1997.
- 7) 尾崎米厚, 蓑輪真澄, 鈴木健二, 和田 清: 中高生の飲酒行動に関する全国調査. 日本公衆衛生学会雑誌 46: 883-893, 1999.
- 8) 白倉克之, 鈴木健二: 未成年者の飲酒問題の長期経過に関する研究. 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, 総合研究報告書, pp33-44, 2001.
- 9) 第2回若者の飲酒を考えるフォーラム調査, 1995.
- 10) Ary DV, Tildesley E, Hops H, Andrews J: The influence of parent, sibling, and peer modeling and attitudes on adolescent use of alcohol. *Int J Addict* 1993 28:853-880.
- 11) 鈴木健二: アルコール症の親を持つ高校生についての研究 26: 511-521, 1991.
- 12) Kandel DB: Drug and drinking behavior among youth. *Ann Rev Sociol* 6: 235-285, 1980.
- 13) 樋口進, 河野裕明: 日本人の飲酒行動・飲酒観—日米共同疫学研究をふりかえって—. 樋口進(編), アルコール臨床研究のフロントライン, 厚健出版, 東京, p.1-44, 1996.

図1. 生活習慣病につながる危険因子





## 未成年者のアルコール摂取

先進諸国の間で未成年者の飲酒問題は重要な社会問題ですが、それは日本においても例外ではありません。我が国では未成年者飲酒禁止法によって 20 歳未満の未成年者の飲酒が法律によって禁じられていますが、諸外国のほとんどが同様の法律で飲酒可能となる最低年齢を設定しています。諸外国の例をみると、最も低い年齢はフランス、イタリア、スペインなどの 16 歳、最も高い年齢は、アメリカ、マレーシアなどの 21 歳です<sup>1)</sup>。

この章では、まず我が国の未成年者の飲酒実態について行われた調査結果を紹介し、未成年者のアルコール乱用・依存の危険因子、未成年者の飲酒による悪影響などについて解説します。

### 1. 未成年者の飲酒実態

この調査は 2000 年 12 月から 2001 年 1 月末までの間に行われた全国調査<sup>2)</sup>です。全国の中・高校から中学校 99 校、高等学校 77 校を選んでその学校に通う生徒を対象としたもので、中学生 47, 246 名、高校生 59, 051 名から有効回答を得ています。方法は、自記式無記名の質問票を授業中に記入してもらって集計したものです。

#### 1) 飲酒頻度・飲酒量(図1, 2)

我が国では正月などに飲酒する風習があるので、年に数回は飲酒する機会がありますが、月に 1-2 回以上の頻度となると自らの意思で飲酒していると考えられます。そのような頻度で飲酒している割合は学年が進むにつれて増えており、中学 3 年生男子で 24%、女子で 17%、高校 3 年生男子では 50%、女子では 38% が月に 1-2 回以上の頻度で定期的に飲酒していました(図 1, 2)。この調査ではわかりやすいように、ビールコップ 1 杯を基準として飲酒量を調べています。その結果、飲酒量も頻度と同様に学年が高くなるに従って増えていました。特に、コップ 6 杯以上または酔いつぶれるまで、と回答した者は高校 3 年生男子では 20% 以上、女子でも約 10% にみられました。

#### 2) 男女差の問題

成人を対象とした飲酒調査では飲酒頻度や量で男女差がはっきりしていますが、未成年者の場合、女子は男子より飲酒頻度・量ともに少ないとはいえ、その差は成人における調査より少ないという特徴があります。この人達が若い頃から飲酒を覚えて、成人になった後もその習慣を続けると仮定すると、将来我が国における女性のアルコール関連問題が深刻化することは容易に想像できます。

#### 3) どのような機会に飲むか

飲酒する機会として中学生、高校生ともに最も回答率が高いのは「冠婚葬祭の時」と、「家族との食事の時」です。しかし、高校生になると、家族を中心とした飲酒機会ばかりでなく、家庭の外で飲酒する機会が増えることがこの調査からもわかります。「誰かの部屋で仲間と一緒に」「コンパ、打ち上げ、クラス会」「居酒屋、カラオケボックス」などと回答した高校生は 3 年生男子で 40% を超えています。一方、誰かと一緒ではなく、「一人で」と回答した高校生は 3 年生男子の 34%、女子の 20% 存在していました。いろいろなシチュエーションがあるでしょうが、このような飲酒状況は、より問題になりやすい飲酒パターンと考えられます。

#### 4) 入手先

中学生では、「家にあるお酒を飲む」が最も多いのですが、高校生になるにつれてその割合は減少し、高校 2 年生以上の男子では「コンビニ・スーパーで買う」が最も多くなります。さらに「居酒屋・カラオケボックス」が高校 3 年生では男女とも 40% 近くになり、入手先もバラエティーが広がります。以前は自動販売機で買うと回答したものが多く、アルコール飲料の自動販売機の存在が社会的問題になりましたが、酒販業界の協力でアルコール飲料の自動販売機は撤廃の方向となり、それを反映するかのよう自動販売機で買うと回答した者の割合は多くはないのですが、替わってコンビニやスーパーで買うと回答した者の割合が増えています。

## 5) 種類

お酒の種類については、男子は中学生、高校生ともビールが最も多く、女子では中学生、高校生とも「果物味などの甘いお酒」が最多という結果でした。一方で、焼酎類は男女とも中学生では 20% 台ですが、高校生になると 40% 台になり、ウイスキーなどの強い酒と回答するものも、学年が上がるにつれて率が高くなります。最初は強い酒は敬遠されますが、飲酒機会が増えるにつれてアルコール度数が強いものを飲むようになるということは、一部の子供達の間では少量の飲酒では酔えないというアルコール耐性が既に形成されている可能性があり、未成年者の飲酒が当たり前のようになってしまっていることを裏付けます。

## 6) 飲酒した時の失敗経験

表1にお酒を飲んで失敗した経験について示しました。全体的に学年が上がるにつれて失敗した経験のある人が増えていきますが、特に高校生では酔って吐いたり、記憶をなくしたりといった無茶飲みの実態が表れています。この中で、親に叱られた経験のある人が割合として少ないことも子供の飲酒に対する親の姿勢を反映しているようです。

## 7) 喫煙との相関

この調査では、飲酒に関する調査だけではなく、喫煙についても質問しています。そこで、飲酒と喫煙との関係を見ると、調査前 30 日間に飲酒したと回答した者で調査前 30 日間に喫煙したと回答した者の割合は、飲酒していないと回答した者の 3 倍から 7 倍と高く、さらに毎日喫煙していると回答した者の割合は、調査前に飲酒したと回答した者は飲酒していないと回答した者の 4 倍から 10 倍とやはり飲酒と喫煙の相関は強いことが示されています。

この調査結果からも明らかのように現在の我が国の未成年者はごく当たり前に飲酒しているのが実態です。高校生では家庭を離れて外で飲酒する機会が増え、吐いたり記憶をなくしたりするまで飲酒する無茶飲みをする者の頻度も高いことがわかりました。

## 2. 未成年者の飲酒評価尺度

未成年者が飲酒することそのものが法律で禁止されているので、未成年で飲酒するのは全て問題飲酒と言えるわけですが、これだけ未成年者の飲酒が常識化するとその中でもより問題の大きいものを選ぶ手段が必要になります。そのような飲酒問題のスケールには次のようなものがあります。

### 1) AAIS(Adolescent Alcohol Involvement Scale)(表2)

アメリカの Mayer が作成したもので、14 問からなる質問紙であり、各回答には点数がつけられていて飲酒問題を量的に把握できるという利点があります<sup>3)</sup>。また 1981 年に邦訳されて日本で調査が行われています<sup>4)</sup>。このテストでは最高得点は 79 点となりますが、42 点以上を問題飲酒としています。点数による分類は、0 点:非飲酒者、1-19 点:正常、20-41 点:飲酒しているが問題はない、42-57 点:問題飲酒、58-79 点:重篤問題飲酒と評価されています。

### 2) QF スケール

AAIS は煩雑であることや相互に独立性のない項目が多いなどの批判があることから未成年者の飲酒実態の調査結果より飲酒頻度と飲酒量で問題を評価しようという試みがなされました<sup>5)</sup>。この調査では上述の AAIS を 14,400 人の中学校・高校生に施行して、その結果を外的基準として、飲酒頻度・量のみから判断するように設定された QF スケール得点の妥当性をみたものです。QF スケールとは、飲酒量の「飲まない」か「コップ 1 杯未満」を 0 点、「コップ 2 杯」を 1 点、「3-6 杯」を 2 点、「6 杯以上」を 3 点として、飲酒頻度の「飲まない」か「年に 1-2 回」を 0 点、「月に 1-2 回」を 1 点、「週に 1 回」を 2 点、「週に数回以上」を 3 点として飲酒量と飲酒頻度の得点を合計して 4 点以上を問題飲酒とみなすものです。この方法で定義した問題飲酒者は AAIS の各項目でも点数が高く、両スケールの間に十分な相関がみられ、QF スケールの妥当性が確認されたと報告されています。

### 3. 未成年者の飲酒、アルコール乱用、アルコール依存の危険因子

#### 1) 遺伝因子

双生児研究や養子研究から遺伝要因はアルコール依存症のなりやすさに影響すると考えられます<sup>6,7)</sup>。アルコール依存症者の子供はアルコール依存症ではない親を持つ子供より思春期に飲酒を開始しやすいといわれます<sup>8)</sup>。このようにアルコール依存症の家族歴は未成年者の飲酒の危険因子ですが、その他の環境因も重要であることはいうまでもなく、遺伝だけが決定要因ではありません。

#### 2) 生物学的マーカー

光や音といった特殊な刺激を与えた0.3秒後に出現する脳波をP300と言いますが、アルコール依存症の子供ではP300の振幅が低いことが知られています<sup>9,10)</sup>。P300は、36名の思春期前が4年後に飲酒や薬物を使用するかを予測することが可能であったという報告もあります<sup>11)</sup>。

#### 3) 幼少時の行動と思春期の飲酒

3歳の時に“衝動的で落ち着きなく、気が散りやすい”と評価されている子供は、“引っ込み思案”、または“よく適応している”、と評価されていた子供に比べて21歳時点でアルコール依存と診断される危険性が高いという報告があり<sup>12)</sup>さらに、5-10歳頃の攻撃性は思春期のアルコールおよび薬物の使用の予測因子になる<sup>13)</sup>、幼少時の反社会的行動は思春期におけるアルコール関連問題と相関する<sup>14,15)</sup>といったことが報告されています。

#### 4) 精神疾患

12~16歳の習慣的飲酒は、行為障害との相関を示します<sup>16)</sup>。つまり、大量の飲酒をしている未成年者の中に行為障害と診断される者の割合が高いという調査結果があります。一方、不安性障害やうつがアルコール乱用を引き起こすのか、それとも逆にアルコール乱用が不安や抑うつの原因となるのかという点については議論があります。大学の新生を対象として調査では、不安性障害のある者では不安性障害のない者と比較してアルコール乱用または依存と診断される割合が2倍程度高いという研究<sup>17)</sup>や、アルコール乱用と診断された大学生ではうつ病と診断される割合がアルコール乱用ではない者の4倍程度であるといった報告<sup>18)</sup>、アルコールまたは薬物使用の治療を受けている者ではうつ病の診断基準に合致するものが25%で、コントロールの3倍に達するがその43%ではアルコール乱用や薬物使用がうつ病に先行しており35%でうつ病が先に発症し22%では同時に発症していたという調査結果<sup>19)</sup>などがあり、うつや不安性障害は飲酒と密接な関係があることがわかりますが、どちらが先かということについては結論に到っていないようです。

#### 5) 自殺行動

思春期における飲酒は希死念慮、自殺未遂や自殺と関連があるという研究結果があります<sup>20,21)</sup>。すなわち、大量に飲酒する未成年者では、飲酒に問題のない未成年者と比較して自殺企図や自殺の危険性が高いということですが、飲酒が自殺をさせやすくするのかという疑問に対する回答はなく、両者が密接な関係にあるということ指摘するにとどまっています。

#### 6) 親、家族、友人の態度

親の飲酒、飲酒に対する肯定的態度は思春期における飲酒開始や飲酒の継続を促進します。若い頃から飲酒を始めることは後のアルコール関連問題の重要な危険因子になります<sup>22)</sup>。親から飲酒について注意された経験のある子供や親と親密な関係を結んでいる子供は、そうではない子供と比較して飲酒を始める危険性が低いという調査結果があります<sup>23)</sup>。親からのサポート、監視、コミュニケーションの乏しさは、子供の飲酒頻度と相関し<sup>24)</sup>、乱暴で一貫性のない躰や子供に対する敵意、拒絶は将来のアルコール関連問題につながる危険性を高めます<sup>24)</sup>。家族以外では、仲間の飲酒や飲酒に対する肯定的な態度は思春期の飲酒と相関します<sup>25)</sup>。このように、親や仲間の双方が未成年者の飲酒に強く影響しますが、そのどちらがより重要かという点に関しては不明確です。

#### 7) アルコールに対する良い印象

アルコールに対して良い印象をもつことは、思春期に飲酒することにつながります<sup>26)</sup>。そして、アルコールに対して良い印象をもつ者の割合は年齢とともに増加するとともに、思春期で飲酒を始めたり思春期のアルコール関連問題につながったりする危険を高めます。

#### 8) 宣伝

宣伝が未成年者の飲酒に及ぼす影響を調べた研究は少ないのですが、ビールのテレビ宣伝について調べた調査によると、未成年者でアルコールの宣伝を意識するものは少ないのですが、意識する未成年者ではアルコールに対する良い印象をもっており、大人になったら飲酒したいという願望につながっていることが多く、宣伝が思春期の飲酒に影響する可能性が示唆されています<sup>27)</sup>。

### 4. 未成年者の飲酒による影響

#### 1) 身体への影響(思春期の遅れ、骨成長の遅れ)

大量の飲酒は動物実験でオス・メスともに性成長を遅らせることが知られています<sup>28,29)</sup>。その実験の一例を紹介します<sup>29)</sup>。オスのラットを用いて、ヒトの思春期にあたる時期に6週間にわたってアルコールを飲ませたところ、アルコールを飲ませていないラット(コントロール)と比較して血中テストステロン量が減少し、精嚢が小さくなりました。この変化はアルコールを止めるとコントロールと同じレベルまで戻りました。しかし、思春期にアルコールを飲ませたオスラットをアルコールをやめた後に正常なメスラットと交配させて生まれた子供を調べると、アルコールを飲ませていないラット同士から生まれたラットと比較して精嚢が小さく、テストステロン分泌量が減少していることがわかりました。アルコールを飲ませたオスラットの子供で異常がみられた理由にははっきりしませんが、思春期にアルコールを飲ませたラットでは精子に異常がおこる可能性が考えられます<sup>29)</sup>。類似の現象はヒトでもみられます。ある調査で、アルコール依存症の息子とアルコール依存症ではない父親をもつ息子を比較したところ、通常では飲酒した時に血中副腎皮質刺激ホルモン(ACTH)分泌量は増加するのが普通ですが、アルコール依存症の父親を持つ息子では、健康な父親をもつ子供より分泌量の増加がわずかで脳下垂体のアルコールに対する反応が乏しいことが報告されています<sup>30)</sup>。

次に骨成長に関する研究を紹介します。思春期は骨が成長する大切な時期です。一方、アルコール依存症の人に骨が薄く、脆くなる骨粗鬆症がよくみられることは以前から知られており<sup>31)</sup>、飲酒が骨密度を下げることが知られています。このようなことから思春期における骨の成長に飲酒が悪影響することが予想されます。そこで、ラットを用いた動物実験では、ヒトの思春期にあたる時期に飲酒させると飲酒していないラットと比べて骨の成長が遅く、骨皮質、海綿質の双方で骨密度が低下することが観察されています。アルコールが骨の成長を遅くさせる原因は、十分には解明されていませんが、骨を作る骨芽細胞機能を障害すると考えられています<sup>32)</sup>。

#### 2) 性行動

思春期の調査によると、飲酒は危険な性行為や強制的な性行為に対する危険性を高めることが示されています。ニュージーランドでの調査では、飲酒は無防備な性行為や16歳未満の性行為と相関していると報告されています<sup>33)</sup>。

#### 3) 危険な行動

成人を対象とした大規模な一般住民調査で初めて飲酒した年齢や飲酒にまつわる経験などについて調査したところ、未成年の若い時期に飲酒を始めれば始めるほど、大量飲酒、飲酒運転、飲酒に関連した事故をおこす危険性が高まるという調査結果があります<sup>34)</sup>。このような調査結果からも、若い時に飲酒を開始すると、開始年齢が若いほど、後に飲酒にまつわる危険な行動をとりやすいということが指摘されます。

#### 4) 若年者の飲酒コホート調査

コホート調査とは、ある一定の集団を数年または十年以上にわたって追跡調査して、飲酒などが生死、健康に

どのように影響するかを調べる疫学的方法です。中・壮年を対象としたコホート調査では、少量の飲酒は冠動脈疾患を予防して飲酒しない人より死亡率を下げることで示されていて J カーブ効果として有名です。ところが、若年者を対象としたコホート調査ではそのような関係は認められず、飲酒量に比例して死亡する危険性が上昇します<sup>23)</sup>。ある調査では、週に100グラムのアルコール(日本酒4.5合程度、缶ビール350ml 7本程度に相当)を飲む若年者の死亡危険度を1とすると、週に250グラム(日本酒11合、缶ビール350ml 18本程度に相当)飲酒する若年者の死亡危険度は、3.0とされ、3倍の死亡危険度があることが示されました<sup>25)</sup>。ちなみに、対象者の死因の多くは事故、自殺であったと報告されています。

#### 5) アルコール依存症になりやすい(図6)

ある調査によると、飲酒を始めた年齢が若いほどアルコール依存症になる危険性が高まることが知られています<sup>26)</sup>。この調査は、米国の約43,000人を対象として面接による聞き取り調査を行ったものです。面接で今までにアルコール依存症に罹患したことがあるか、または現在アルコール依存症かということを調べ、さらにその人の飲酒開始年齢を含む飲酒歴やアルコール依存症の家族歴などについて詳細に調査したものです。この調査結果によると、アルコール依存症の家族歴のある人はない人に比べてアルコール依存症になる危険性が高いことが示されましたが、飲酒開始年齢でみると、アルコール依存症の家族歴にかかわらず14歳以下で飲酒を始めた人では、20歳以上になってから飲酒を始めた人に比べてアルコール依存症になる危険性が4倍以上に高まると報告されています。

#### 5. 未成年者が飲酒してはいけない理由

以上の未成年者の飲酒に関する事項をまとめて、未成年者が飲酒してはいけない理由をあげてみます。

- (1) 未成年者は酒に対して自分が強いかわ弱いかを知らないために、自制できずに、雰囲気によって無理に飲酒することが多く、急性アルコール中毒を来しやすいから。
- (2) 酒が体に及ぼす影響を大人に比べて受けやすいから。すなわち、成長期にある体と成長を終えた体ではアルコールが及ぼす影響が異なり、大人より短期間でアルコールによる悪影響が生じます。
- (3) 子どもの飲酒は、体の成長を妨げるため、身長、体重の伸びが悪くなります。その他、性成長への影響もみられ、女子の場合では生理が不順になったりとまったりします。
- (4) 飲酒が判断を誤らせる原因になるから。例えば、飲酒運転によるバイク事故やエイズ感染の恐れのある危険なセックスなどの原因になるから。
- (5) 学校生活への悪影響、成績の低下、友人との交流への影響。
- (6) 大人に比べて依存がより早期に形成されるから。
- (7) ゲートウェイ・ドラッグになるから。現在注目されている違法薬物を使用する人達のほとんどは、いきなりこのような薬物を使用するようになるのではなく、飲酒や喫煙から始めることがほとんどです。このように、酒やタバコはさらなる薬物へと進展する入り口となることから、ゲートウェイ・ドラッグと呼ばれます。
- (8) 法律で禁止されているから。未成年者飲酒禁止法の軽視は、飲酒に限らず法律そのものに対する子どもの法律軽視につながる危険があります。

## 【参考文献】

- 1) International center for alcohol policies: ICAP reports 4: Drinking age limits. ICAP 1998
- 2) 平成12年度厚生科学研究費補助金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」研究班(主任研究者 上畑鉄之丞) 2000年度 未成年者の喫煙および飲酒行動に関する全国調査報告書
- 3) Mayer J, Filstead WJ: The adolescent alcohol involvement scale: an instrument for measuring adolescent use and misuse of alcohol. *J Stud Alcohol* 40; 291-300, 1979
- 4) 鈴木康夫、鈴木芳江、枝窪俊夫、大原健士朗: 高校生のアルコール乱用について- Adolescent Alcohol Involvement Scale (AAIS)を施行して アルコール研究と薬物依存 16;262-272, 1981
- 5) 鈴木健二、松下幸生、樋口 進、武田 綾: 未成年者の問題飲酒スケール-Quantity-Frequency Scale (QF Scale) アルコールと薬物依存 29; 168-178, 1994
- 6) Cloninger CR, Bohman M, Sigvardsson S: Inheritance of alcohol abuse: Cross-fostering analysis of adopted men. *Arch Gen Psychiatry* 38; 861-868, 1981
- 7) Hrubec Z, Omenn GS: Evidence of genetic predisposition to alcoholic cirrhosis and psychosis: Twin concordances for alcoholism and its biological end points by zygosity among male veterans. *Alcohol Clin Exp Res* 5; 207-215, 1981
- 8) Chassin L, Rogosch F, Barrera M: Substance use and symptomatology among adolescent children of alcoholics. *J Abnorm Psychol* 100; 449-463, 1991
- 9) Begleiter H, Porjesz B: Neuroelectric processes in individuals at risk for alcoholism. *Alcohol Alcohol* 25; 251-256, 1990
- 10) Hill SY, Steinhauer S, Park J, Zubin J: Event-related potential characteristics in children of alcoholics from high density families. *Alcohol Clin Exp Res* 14; 6-16, 1990
- 11) Berman SM, Whipple SC, Fitch RJ, Noble EP: P3 in young boys as a predictor of adolescent substance use. *Alcohol* 10; 69-76, 1993
- 12) Caspi A, Moffitt TE, Newman DL, Silva PA: Behavioral observations at age 3 years predict adult psychiatric disorders: Longitudinal evidence from a birth cohort. *Arch Gen Psychiatr* 53; 1033-1039, 1996
- 13) Rydelius P: Children of alcoholic fathers: Their social adjustment and their health status over 20 years. *Acta Paediatrica Scandinavica* 286; 1-83, 1981
- 14) Brook JS, et al.: Dynamics of childhood and adolescent personality traits and adolescent drug use. *Developmental Psychology* 22; 403-414, 1986
- 15) Block J, Block JH, Keyes S: Longitudinally foretelling drug usage in adolescence: Early childhood personality and environmental precursors. *Child Development* 59; 336-355, 1988
- 16) Boyle MH and Offord DR: Psychiatric disorder and substance use in adolescence. *Canadian Journal of Psychiatry* 36; 699-705, 1991
- 17) Kushner MG and Sher KJ: Comorbidity of alcohol and anxiety disorders among college students: Effects of gender and family history of alcoholism. *Addictive Behaviors* 18; 543-552, 1993
- 18) Deykin EY, Levy JC, Wells V: Adolescent depression, alcohol and drug abuse. *American Journal of Public Health* 77; 178-182, 1987
- 19) Deykin EY, Buka SL, Zeena TH: Depressive illness among chemically dependent adolescents. *American Journal of Psychiatry* 149; 1341-1347, 1992
- 20) Felts WM, Chernier T, Barnes R: Drug use and suicide ideation and behavior among North Carolina public school students. *American Journal of Public Health* 82; 870-872, 1992
- 21) Garrison CZ, McKeown RE, Valois RF, Vincent ML: Aggression, substance use, and suicidal behaviors in high school students. *American Journal of Public Health* 83; 179-184, 1993
- 22) Hawkins JD, Graham JW, Maguin E, Abbott R, Hill KG, Catalano RF: Exploring the effects of age of

- alcohol use initiation and psychosocial risk factors on subsequent alcohol misuser. *Journal of Studies on Alcohol* 58; 280-290, 1997
- 23) Ary DV, Tildesley E, Hops H, Andrews J: The influence of parent, sibling, and peer modeling and attitudes on adolescent use of alcohol. *International Journal of the Addictions* 28; 853-880, 1993
  - 24) Conger RD, et al.: The family context of adolescent vulnerability and resilience to alcohol use and abuse. *Sociological Studies of Children* 6; 55-86, 1994
  - 25) Hughes SO, Power TG, Francis DJ: Defining patterns of drinking in adolescence: A cluster analytic approach. *Journal of Studies on Alcohol* 53; 40-47, 1992
  - 26) Miller PM, Smith GT, Goldman MS: Emergence of alcohol expectancies in childhood: a possible critical period. *Journal of Studies on Alcohol* 51; 343-349, 1990
  - 27) Grube JG and Wallack L: Television beer advertising and drinking knowledge, beliefs, and intentions among schoolchildren. *American Journal of Public Health* 84; 254-259, 1994
  - 28) Dees WL and Skelley CW: Effects of ethanol during the onset of female puberty. *Neuroendocrinology* 51; 64-69, 1990
  - 29) Cicero TJ, Adams ML, O'Connor L, Nock B, Meyer ER, Wozniak D: Influence of chronic alcohol administration on representative indices of puberty and sexual maturation in male rats and the development of their progeny. *J Pharmacol Exp Ther* 255; 707-715, 1990
  - 30) Schuckit MA, Risch SC, Gold EO: Alcohol consumption, ACTH level, and family history of alcoholism. *Am J Psychiatry* 145; 1391-1395, 1988
  - 31) Saville PD: Changes in bone mass with age and alcoholism. *J Bone Joint Surg* 47-A; 492-499, 1965
  - 32) Sampson HW, Perks N, Champney TH, DeFee B 2nd: Alcohol consumption inhibits bone growth and development in young actively growing rats. *Alcohol: Clin Exp Res* 20; 1375-1384, 1996
  - 33) Fergusson DM and Lynskey MT: Alcohol misuse and adolescent sexual behaviors and risk taking. *Pediatrics* 98; 91-96, 1996
  - 34) Hingson RW, Heeren T, Jamanka A, Howland J: Age of drinking onset and unintentional injury involvement after drinking. *JAMA* 284; 1527-1533, 2000
  - 35) Andreasson S, Allebeck P, Romelsjö A: Alcohol and mortality among young men: longitudinal study of Swedish conscripts. *British Medical Journal* 296; 1021-1025, 1998
  - 36) Grant BF: The impact of a family history of alcoholism on the relationship between age at onset of alcohol use and DSM-IV alcohol dependence: results from the National Longitudinal Alcohol Epidemiologic Survey. *Alcohol Health & Research World* 22; 144-148, 1998

表1 お酒を飲んで失敗した経験

		酔って吐いた	酔ってケンカした	酔って記憶がなくなった	警察に捕まった	親に叱られた
		%	%	%	%	%
男子	中学1年	3.9	0.9	4.0	0.4	4.3
	2年	5.7	1.1	5.6	0.7	5.0
	3年	8.0	1.9	8.0	0.7	5.3
	高校1年	16.3	2.9	12.4	1.2	6.2
	2年	25.1	3.1	15.4	1.7	6.5
	3年	34.7	4.5	16.8	2.1	6.3
女子	中学1年	2.6	0.5	3.6	0.2	3.4
	2年	3.4	0.7	5.0	0.2	3.2
	3年	5.4	0.5	6.5	0.3	3.7
	高校1年	9.3	1.0	11.3	0.4	4.3
	2年	14.3	1.1	12.9	0.4	4.4
	3年	19.3	1.0	13.9	0.5	4.4



表2 AAIS 質問票と得点

質問	点数
1. あなたはお酒をどのくらいの頻度で飲みますか	
1) 飲まない	0
2) 年に 1-2 回	2
3) 月に 1-2 回	3
4) 週に 1 回	4
5) 週に数回	5
6) ほぼ毎日	6
2. いちばん最後にお酒を飲んだのはいつですか	
1) 飲まない	0
2) 1 年以上前	2
3) 半年から 1 年前の間	3
4) 数週間前	4
5) 先週	5
6) 昨日	6
7) 今日	7
3. 主にどんな種類のお酒を飲みますか	
1) 飲まない	0
2) ビール	2
3) 日本酒、ワイン	3
4) いろいろなお酒を飲む	4
5) ウイスキー、ブランデー、ウォッカ、焼酎などの強いお酒	5
4. はじめてお酒を飲んだのはいつですか	
1) 飲まない	0
2) 最近	2
3) 15 歳以降	3
4) 14-15 歳頃	4
5) 10-13 歳頃	5
6) 10 歳以前	6
5. あなたはどんな理由でお酒を飲みますか	
1) おいしいと思うから	1
2) 友達の真似をしたいから(盛り上がったから)	2
3) 大人の気分になりたいから	3
4) 緊張したり、神経質になったり、困ったりした時	4
5) 悲しかったり、さびしかったり、つらかったりした時	5
6. お酒をどうやって手に入れていますか	
1) 親の許しを得て家にあったお酒を飲んだ	1
2) 兄や姉からもらった	2
3) 家にあったお酒を親に黙って飲んだ	3
4) 友達からもらった、またはコンパの席で	4
5) 自動販売機、スーパーで買った	5
6) 居酒屋、飲み屋で飲んだ	6
7. 1 日のうちどんな時にお酒を飲みますか	
1) 食事の時(コンパ、打ち上げ等の時)	1
2) 夜	2
3) 午後	3
4) 朝、または起きたとき	4
5) 夜中によく目が覚めるので飲む	5
8. 初めてお酒を飲んだのはどんな理由からですか	
1) 好奇心から	1

2) 親や兄弟にすすめられて	2
3) 友達にすすめられて(コンパ、打ち上げなどの時)	3
4) 大人ぶりがかったから	4
5) ハイな気分、また酔っ払ってみたかった	5
9. 飲むときにはどのくらいの量を飲みますか	
1) コップに1杯(あるいは1杯以下)	1
2) コップに2杯	2
3) コップに3-6杯	3
4) コップに6杯以上	4
5) 酔っ払うまで	5
10. 誰と一緒に飲みますか	
1) 親や親戚の人と	1
2) 兄弟姉妹と	2
3) 同じ年齢の友達と(学校の仲間とコンパ、打ち上げなど)	3
4) 先輩と	4
5) 一人で	5
11. アルコールはあなたにどんな影響を最ももたらしますか	
1) 気分が楽になり落ち着く	1
2) 気分がハイになる	2
3) 酔っ払う	3
4) 気分が悪くなる	4
5) 酔いつぶれる	5
6) ひどく飲んだ翌朝飲んだ時のことを思い出せなくなる	6
12. 飲酒はあなたの生活にどのような影響を最ももたらしますか	
1) 得がない	0
2) 他人と会話ができなくなる	2
3) 楽しい時間を過ごすことの邪魔になる	3
4) 学業の邪魔になる	4
5) 友人を失うことになる	5
6) 親から飲酒のことを責められる	6
7) 物を壊したり、けんかしたりする	7
8) 事故をおこしたり、警察保護を受けたり、学校から処分を受けたりする	8
13. 自分の飲酒についてどう考えていますか	
1) 全く問題ない	0
2) 飲酒はコントロールできているし、やめられる	2
3) ある程度コントロールできるが度を越すこともある	3
4) しばしば自分の飲酒について悩む	4
5) コントロールするにはだれかの助けが必要	5
6) 自分の飲酒について専門家のアドバイスを受けたことがある	6
14. 家族や友人はあなたの飲酒についてどう考えていますか	
1) 年齢にあった飲酒とみている	0
2) 飲酒すると他の人のことを何も考えなくなるとみている	2
3) お酒をやめるように忠告してくれる	3
4) 自分の飲酒について専門家に相談するように言ってくれる	4
5) 家族は自分の飲酒に困って専門家に相談している	5

図1 未成年者の飲酒頻度(男子)

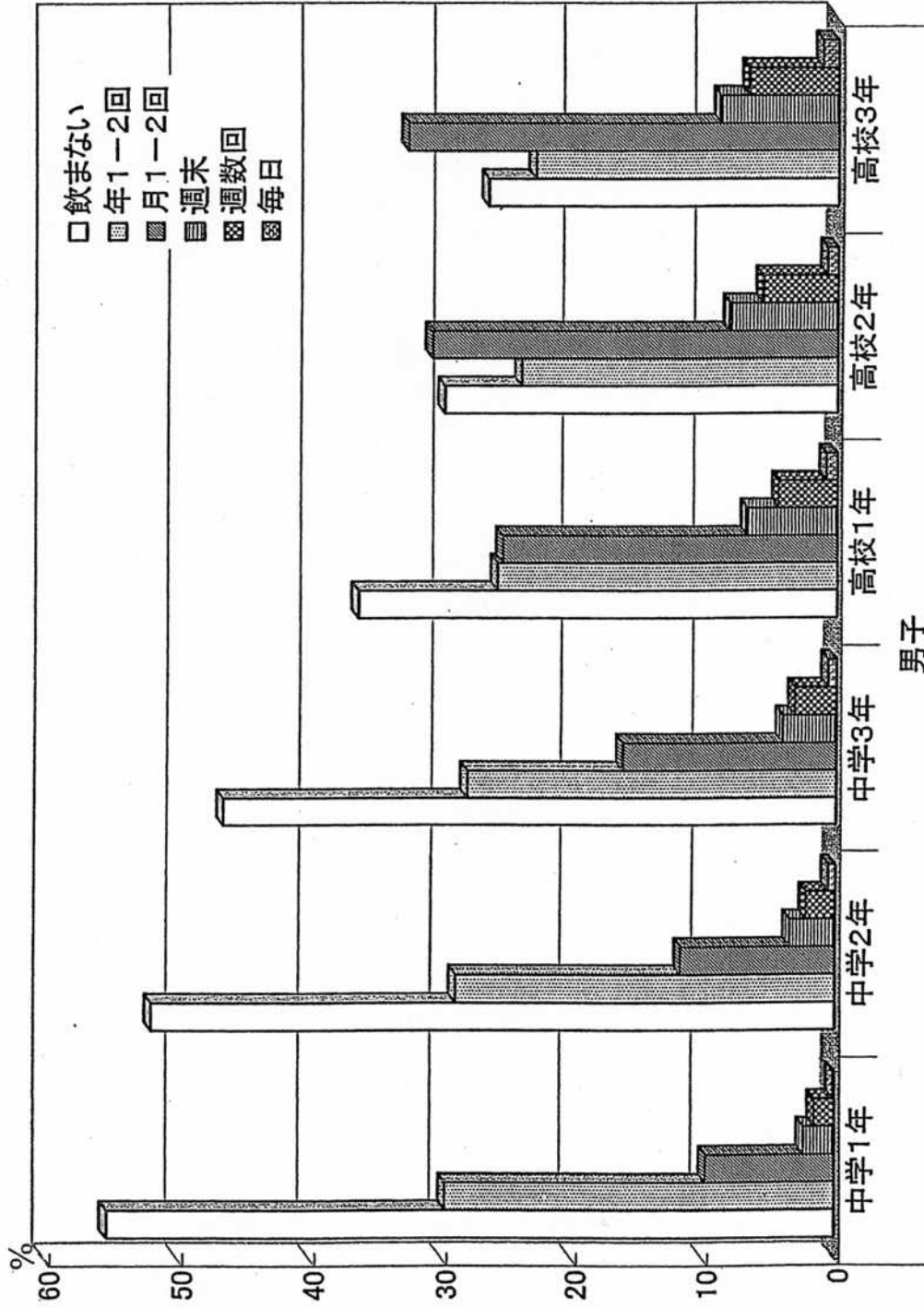


図2 未成年者の飲酒頻度(女子)

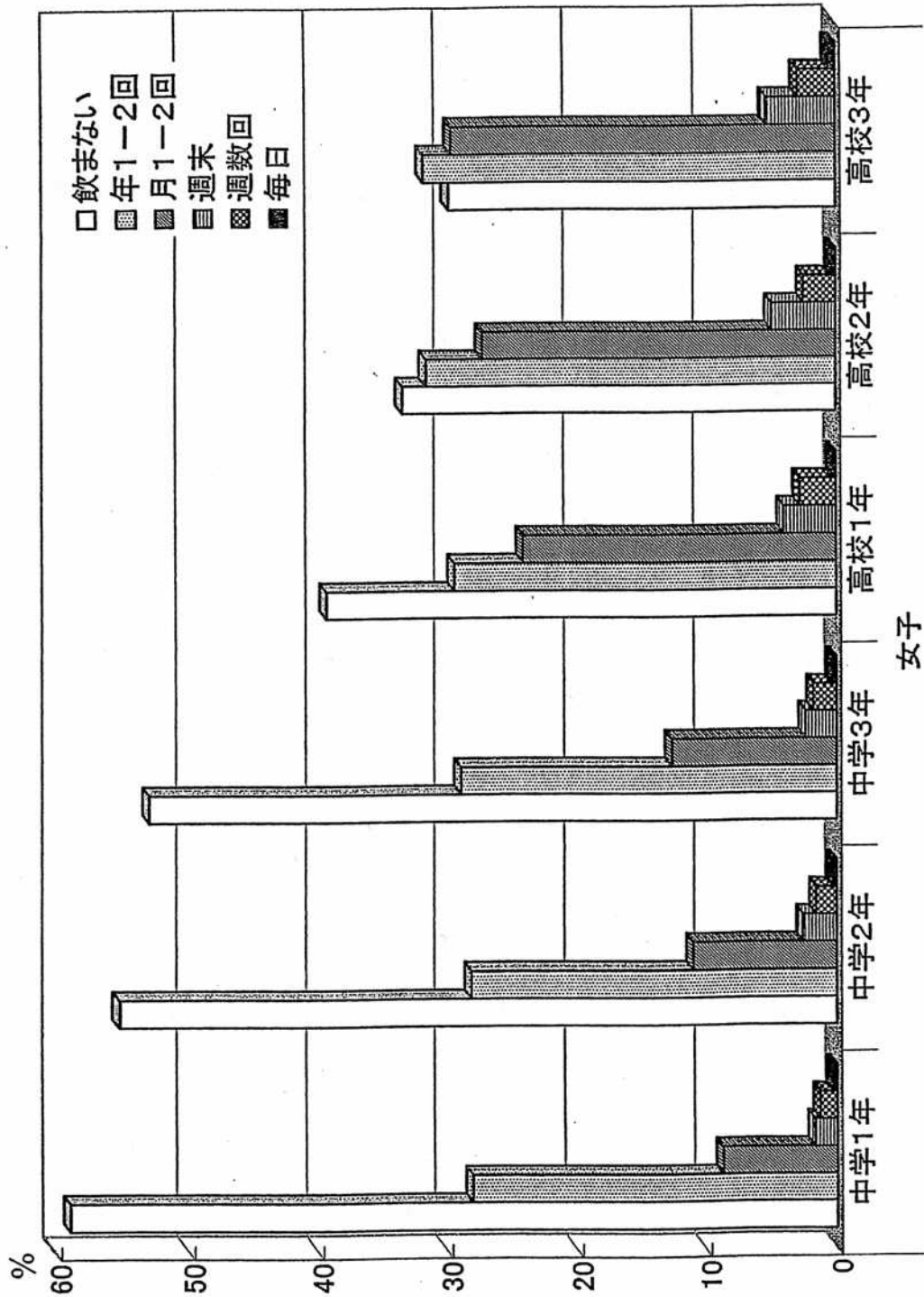


図3 未成年者の飲酒量(男子)

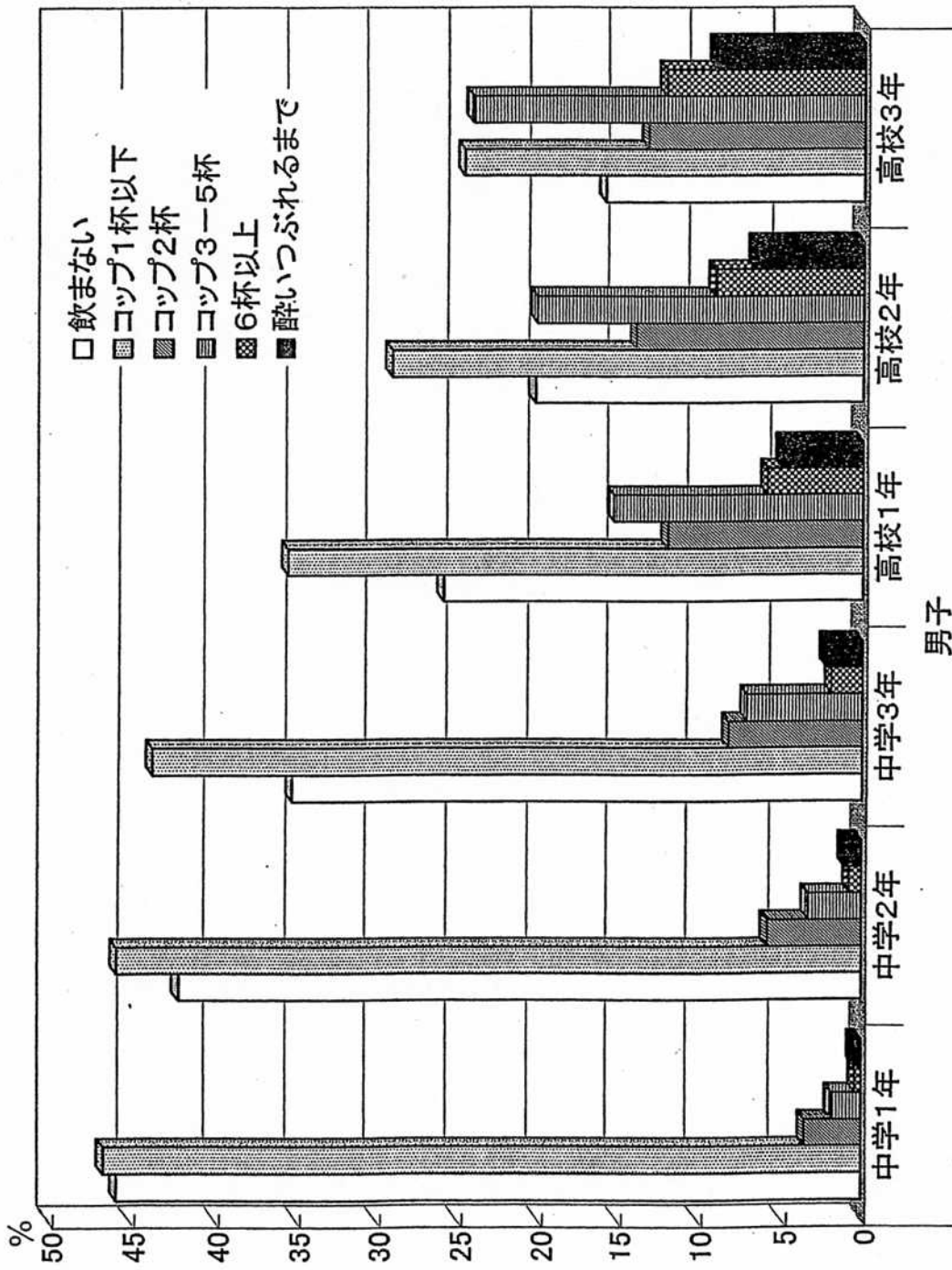


図4 未成年者の飲酒量(女子)

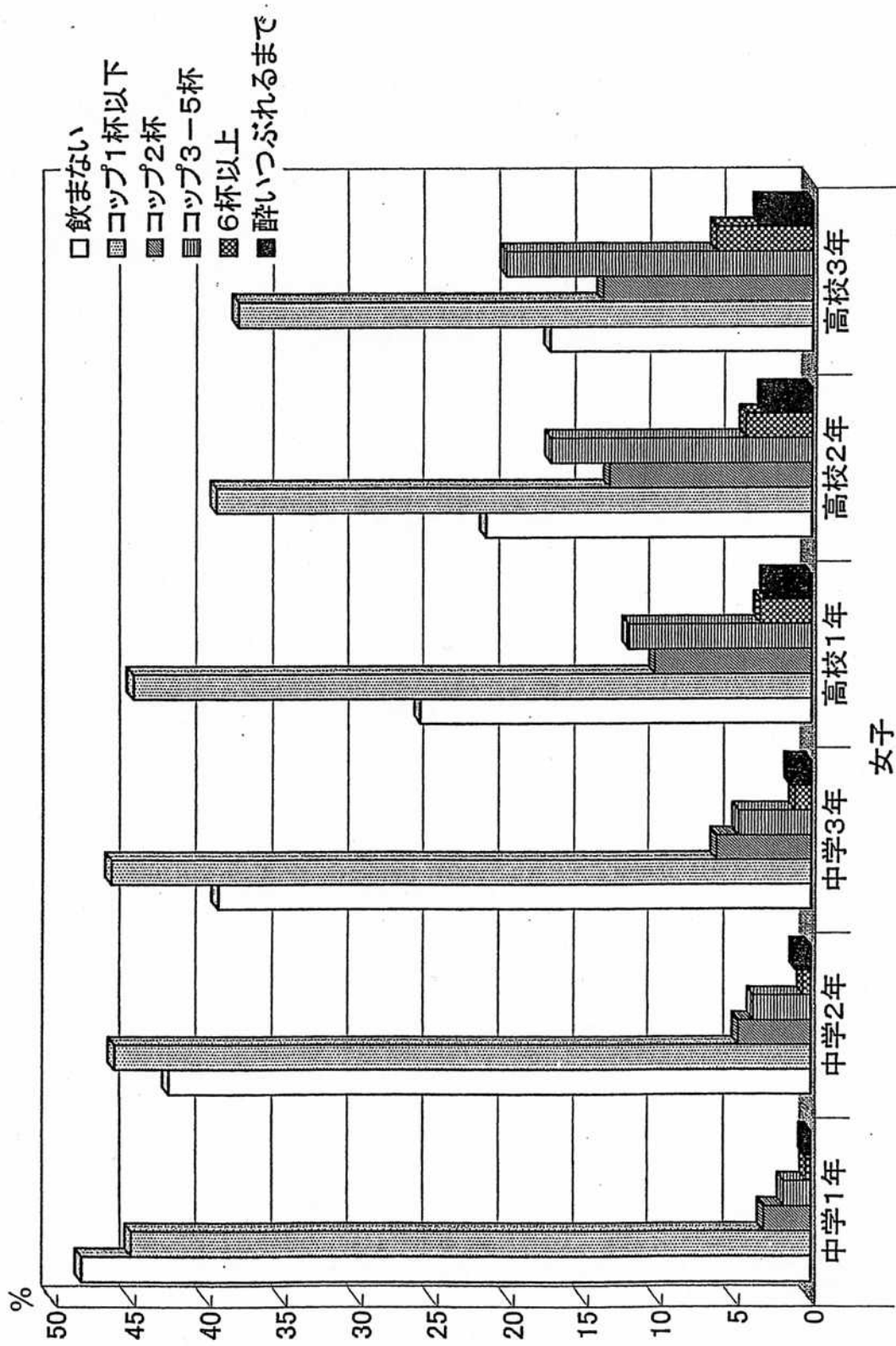


図5 お酒を飲んで失敗した経験

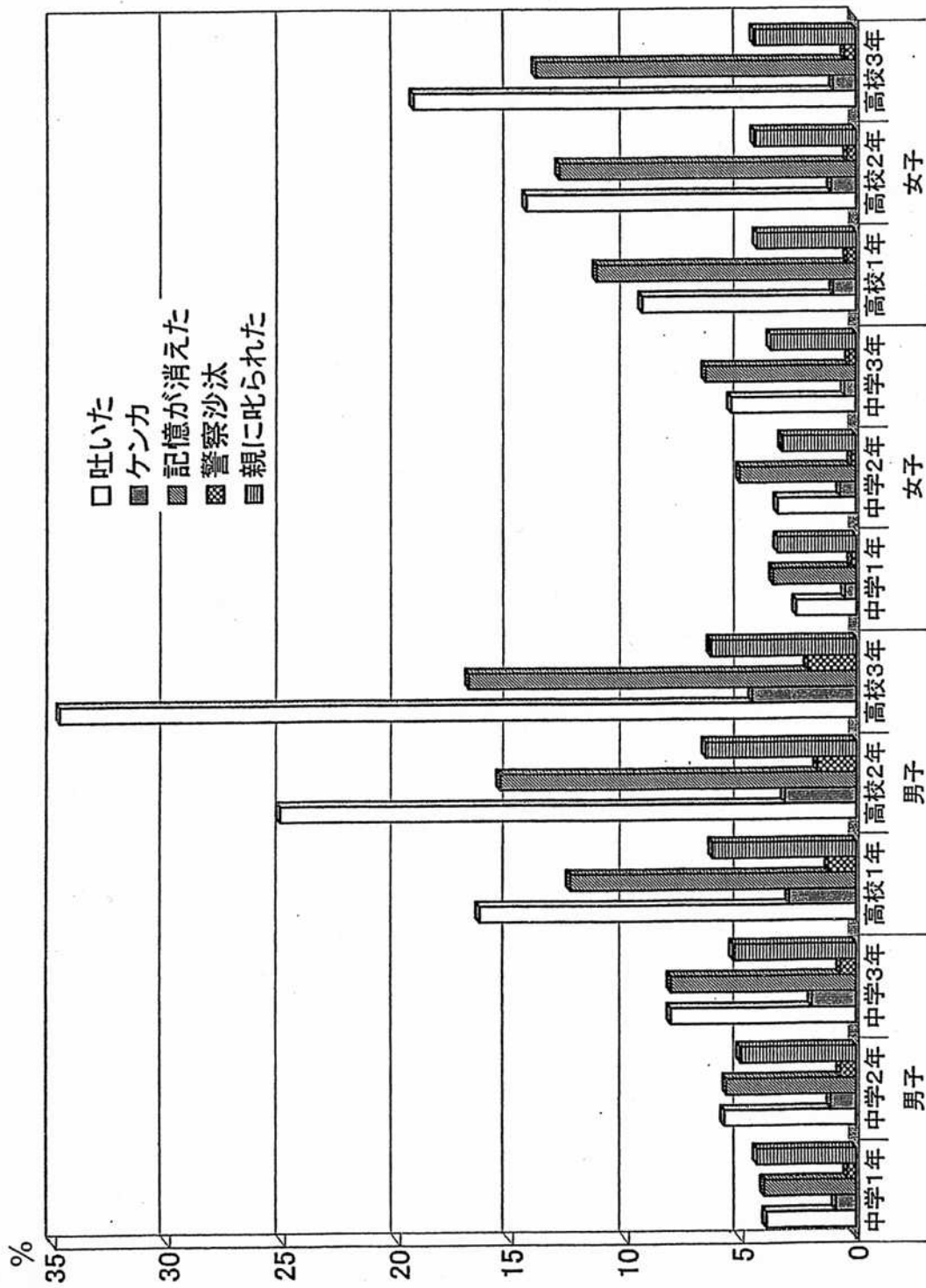


図6 初飲年齢およびアルコール依存症の家族歴とアルコール依存症の有病率との関係

