

国民栄養調査を用いたわが国の 成人飲酒者割合，多量飲酒者割合の推計

オサキ ヨネアツ マツシタ サチ オ シラサカ トモノフ
尾崎 米厚*1 松下 幸生*2 白坂 智信*4
ヒロ ヒサノリ ヒグチ ススム
廣 尚典*5 樋口 進*3

目的 わが国の成人の飲酒者割合と多量飲酒者割合を，既存統計を活用して推計するために国民栄養調査の原データ（1990～1999年の10年間）を利用して解析を行った。

方法 研究に用いた資料は国民栄養調査の原データの磁気テープである。国民栄養調査のうち，保健師らが20歳以上の者を対象に問診して飲酒状況を把握した身体状況調査票に基づき飲酒者を定義した。飲酒者は，飲酒習慣があると回答した者，多量飲酒者は，飲酒量が平均3合（日本酒換算）以上の者とした。飲酒者割合等の算出には，直接法による年齢調整を実施した。基準人口には，1990（平成2）年の国勢調査確定数の総人口を用いた。

結果 国民栄養調査のデータのうち23%（1990～1999年）は飲酒習慣が不明であった。これらを除くと，1999年の年齢調整飲酒者割合は，男51%，女8%であった。1999年の多量飲酒者割合は，男7%，女0.4%であった。飲酒者割合の推計を行って以下のような問題点が指摘された。①調査の回答率が不明で調査の信頼性に問題がある，②飲酒習慣の定義が必ずしも国際的ではない，③都道府県によっては調査対象地域が1か所であるため都道府県別分析には適さない，④面接調査であるにもかかわらず，「不明」が多い，⑤女性の多量飲酒者数が少なく詳しい解析ができない，⑥飲酒者割合が1995年に急増しており，理由がはっきりわからない，⑦地域ブロック別分析の結果が，一般常識的にみた酒どころに一致しない等であった。

結論 国民栄養調査を用いたわが国の成人飲酒者割合，多量飲酒者割合の推計には問題点が認められ，成人の飲酒者割合を明らかにするためには，それを直接目的とした全国を代表するような調査が必要であるといえる。

キーワード 飲酒，栄養調査，疫学，ライフスタイル

I はじめに

わが国では近年，飲酒は健康面のみならず，交通事故，一気飲み，暴力，虐待，自殺など多くの社会問題と関連があり注目されている。21世紀の国民の健康づくり運動である「健康日本21」においても9つの分科会のひとつにアルコールが取り上げられ，健康関連の生活習慣として大きな位置づけを得ている。しかし，その最

も基本となるべきの，わが国を代表するような飲酒者割合はいまだに明らかになっていない。

従来，わが国のアルコール使用の実態は，アルコール消費量により検討されてきた¹⁾。多量飲酒者数やアルコール依存症患者数は，人口1人当たりのアルコール消費量と海外で提唱された数学モデルを用いて推計されてきた²⁾。しかし，モデルが40年以上も前に提唱されたものであり，飲酒行動は，その国や地域の文化や習慣と密接

* 1 鳥取大学医学部社会医学講座環境予防医学分野助教授

* 2 国立療養所久里浜病院精神科医長 * 3 同臨床研究部長

* 4 医療法人北仁会石橋病院副院長 * 5 こうかん会鶴見保健センター長

に関連していることから、その妥当性には疑問がもたれる。わが国の中高生の飲酒者割合は、1996年度、2000年度の2度にわたる全国調査により明らかになっているが³⁾⁴⁾、成人の飲酒者割合については、疫学調査を実施した特定の地域の実態はいくつかの報告があるものの⁵⁾⁶⁾、直接それを目的とし、一般集団を対象とした全国を代表するような調査は実施されていない。

国民栄養調査は早くも1945年にGHQの指令で始まり、1948年には全国規模で実施されるようになり、1952年に栄養改善法で規定され、1964年からは年1回実施されてきた。当初は戦後の食糧援助対策の基礎資料を得るために実施されてきたが、今日では国民の食品摂取量、栄養素摂取量、食生活の実態、身体状況を明らかにし、健康増進対策のための基礎資料となっている。この調査内容に、1986年から飲酒習慣の有無と飲酒量を加えられている。国民栄養調査は飲酒者割合を明らかにするために行われていないが、全国を代表する調査方法が採用されているので、既存情報を利用してわが国の成人の飲酒者割合を推計するには最適の情報といえる。今回、わが国の成人の飲酒者割合を明らかにするために、国民栄養調査の情報を用いて推計を試みた。

II 方 法

研究に用いた資料は国民栄養調査の原データの磁気テープである。厚生労働省から所定の手続きを経て磁気テープを入手し、解析した。入手したデータは、1990年から1999年であった。調査数は毎年約10,000名から13,000名であり、10年間で113,191名分のデータを得ることができた。飲酒状況を尋ねているのは、身体計測結果、血圧値、血圧降下薬服用状況、喫煙と運動の状況を記入する身体状況調査票であり、この調査票は保健師らが20歳以上の者を対象に問診するものである。国民栄養調査では表1のように飲酒者を定義づけている。その他、解析に必要な性別、都道府県コード、年齢、妊婦・授乳婦、世帯員人数の情報も同時に入手した。

この情報で、飲酒習慣ありのものを「飲酒者」

表1 国民栄養調査における飲酒の定義

1 「③現在飲酒の習慣有り」 現在、継続的に次の2項目いずれにも該当するものをいう。(ア)飲酒習慣として週3回以上 かつ(イ)1回に飲む量が日本酒で1合(ビール中1本(約500ml)、ウイスキーダブル1杯(60ml)、ワイン2杯(240ml)、焼酎(35度)80ml)以上
2 「②以前は飲酒の習慣があったが現在はない」 以前、一定期間(1年以上)上記2項目(ア、イ)いずれもが該当した経験があり、現在飲まない者をいう。
3 以前から(ほとんど)飲んでいない 上記の1、2以外
4 飲酒量(平均〇合)と飲酒歴(〇年) 飲酒量と飲酒歴については、「②以前は飲酒の習慣があったが現在はない」と「③現在飲酒の習慣有り」の者に対して行い、1日平均飲酒量と飲酒していた期間(1年以上)を記入すること。この場合も②と③については記入漏れがないようにすること。なお、食事状況調査による調査日の飲酒量は、考慮されない。

注 「平成13年 国民栄養調査必携」より

表2 解析に用いた地域ブロック

北海道…北海道
東北…青森、秋田、岩手、山形、福島、宮城
関東Ⅰ…埼玉、千葉、東京、神奈川
関東Ⅱ…栃木、群馬、茨城、山梨、長野
北陸…新潟、富山、石川、福井
東海…岐阜、愛知、静岡、三重
近畿Ⅰ…京都、大阪、兵庫
近畿Ⅱ…奈良、和歌山、滋賀
中国…鳥取、島根、岡山、広島、山口
四国…愛媛、香川、徳島、高知
北九州…福岡、佐賀、長崎、大分
南九州…熊本、宮崎、鹿児島、沖縄

とし、面接者が対象者の飲酒量を日本酒換算したもの(平均〇〇合)という欄から、飲酒量が3合(日本酒換算)以上の飲酒者を「多量飲酒者」として推計を行った。飲酒者割合等の算出には、直接法による年齢調整を実施した。基準人口には1990(平成2)年の国勢調査確定数の総人口を用いた。なお、地域ブロック別集計の際の地域割りは表2のように行った。

III 結 果

10年間をまとめた飲酒習慣をみると、26,451名(23.4%)の飲酒習慣が不明であった。これを除くと、飲酒習慣ありの者の割合は25.5%、なしの者の割合は70.9%、やめたと回答した者の割合は3.5%であった。日本酒換算3合以上の多量飲酒者は、3.6%(飲酒習慣ありの者を分母にすると14.0%)であった。

国民栄養調査の原データを分析し、年齢調整することにより経年比較が可能となった。男性の飲酒者割合は50%前後を推移しているが、1990年から1994年にかけては低下傾向にあり、1990

年には51%あったものが、1994年では43%にまで低下した。しかし、1995年には54%に急上昇し、その後はほぼ横ばいとなっていた。女性は、前半の5年間は6~7%であったが、後半の5年間では1996年以降は8%を超えるようになった(表3, 図1)。

図1 年齢調整飲酒者割合の推移

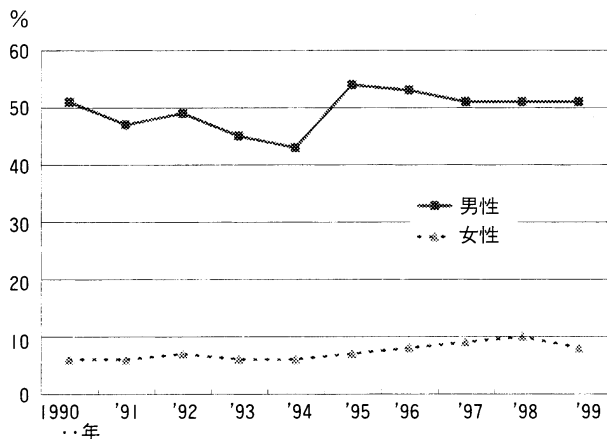


表3 年齢調整飲酒者割合, 多量飲酒者割合の年次推移

(単位 %)

	1990年	'91	'92	'93	'94	'95	'96	'97	'98	'99
男										
飲酒者割合	50.8	47.4	48.6	45.0	42.7	54.1	52.5	50.9	51.2	51.2
多量飲酒者割合	8.0	8.1	7.9	7.2	6.1	8.3	8.9	7.6	7.3	7.1
多量飲酒者比率 ¹⁾	15.4	16.8	15.9	16.5	14.3	14.9	16.6	14.5	13.8	13.3
女										
飲酒者割合	5.9	6.2	6.6	5.7	6.0	7.4	7.9	9.2	9.7	8.4
多量飲酒者割合	0.6	0.6	0.6	0.4	0.7	0.6	0.6	0.8	0.6	0.4
多量飲酒者比率 ¹⁾	8.8	7.7	9.4	7.8	10.4	7.4	6.9	8.7	6.6	4.2

注 1) 飲酒者に占める多量飲酒者の割合

表4 時期別にみた年齢階級別飲酒者割合, 多量飲酒者割合

(単位 %)

	総数	20歳代	30歳代	40歳代	50歳代	60歳代	70歳代	80歳代	90歳代
男									
飲酒者割合									
90~94年	48.2	26.7	50.0	55.9	56.3	51.6	41.7	26.0	15.4
95~99年	52.7	33.2	54.5	62.4	62.4	53.6	44.8	29.1	27.8
多量飲酒者割合									
90~94年	7.5	4.3	8.0	10.7	9.7	5.7	2.8	2.3	2.6
95~99年	7.7	4.3	8.8	10.3	10.7	7.1	3.7	1.7	2.8
多量飲酒者比率 ¹⁾									
90~94年	15.5	16.0	16.1	19.2	17.3	11.0	6.6	8.7	16.7
95~99年	14.6	13.0	16.1	16.5	17.1	13.3	8.2	5.8	10.0
女									
飲酒者割合									
90~94年	6.2	4.1	8.1	9.5	6.6	4.1	2.2	1.6	1.4
95~99年	8.3	7.5	11.4	11.0	9.8	5.6	3.7	2.9	-
多量飲酒者割合									
90~94年	0.6	0.4	0.7	1.0	0.6	0.4	0.1	-	-
95~99年	0.6	0.8	0.7	0.7	0.7	0.4	0.1	0.2	-
多量飲酒者比率 ¹⁾									
90~94年	9.5	9.7	8.7	10.9	9.2	9.3	3.6	-	-
95~99年	6.7	10.4	6.1	6.0	6.9	6.7	2.2	8.7	-

注 1) 飲酒者に占める多量飲酒者の割合

年齢調整多量飲酒者割合をみると、男女とも飲酒者割合と同様の傾向が認められた。男性は1990年に8.0%であったものが、1994年の6.1%まで徐々に低下し、1995年に8.3%と上昇し、その後はやや低下傾向にあり1999年には7.1%であった。女性は1%未満でありはっきりした増減は認められなかった。最も高かったのは1997年の0.8%であった。飲酒者に占める多量飲酒者割合をみると、男性は14~17%であったが、1996年以降低下傾向にあり、1999年は13%であった。

女性は7~10%であったが、1997年以降低下傾向にあり、1999年には4%になった。10年間をみても女性の多量飲酒者数は、わずか282名(年間20~30人)なので、詳細な分析は不可能である。

年代別にみると、40~50歳代の飲酒者割合が最も高く、若くなる、あるいは高齢になるにつれて下がっていた。年代を1990~94年と95~99年の2期に分けて分析すると後期で飲酒者割合が高くなっていた。女性では、飲酒者割合の高いピークが男性より早く訪れ30~40歳代であった。女性でも最近のほうで飲酒者割合が高かった。多量飲酒者割合もほぼ同様の傾向であるが、女性では実数が少なく、分析不能であった(表4)。

地域ブロック別の年齢調整飲酒者割合をみると、酒どころとして一般に多量飲

表5 地域ブロック別年齢調整飲酒者割合

(単位 %))

	北海道	東北	関東 I	関東 II	北陸	東海	近畿 I	近畿 II	中国	四国	北九州	南九州
男												
飲酒者割合	46.1	57.1	44.6	50.4	52.7	47.0	46.8	49.1	53.2	50.0	50.6	53.5
多量飲酒者割合	9.0	11.0	8.0	8.3	7.2	5.8	7.3	6.3	6.7	7.3	7.1	7.4
多量飲酒者比率 ¹⁾	19.2	18.9	17.9	15.5	13.0	11.8	16.1	12.6	12.4	14.3	13.9	13.4
女												
飲酒者割合	9.8	7.1	9.4	6.2	5.4	6.3	8.4	4.9	5.5	4.9	6.1	5.9
多量飲酒者割合	1.2	0.7	0.8	0.5	0.2	0.6	0.5	0.1	0.4	0.3	0.5	0.7
多量飲酒者比率 ¹⁾	11.5	10.9	8.4	8.6	3.0	7.8	7.6	2.8	6.6	4.9	6.1	8.9

注 1) 飲酒者に占める多量飲酒者の割合

酒者が多いのではないかと信じられている都道府県を含む地域ブロックで飲酒者割合が高いという証拠はみつからなかった(高知, 秋田, 新潟等)。ただ, 男性では東北ブロックの飲酒者割合, 多量飲酒者割合は高い傾向が認められた。男性の飲酒者割合は, 東北に次いで, 北陸, 中国, 南九州で高かった。女性の飲酒者割合は, 北海道, 関東 I, 近畿 I で高かった。したがって, 地域ブロック別飲酒者割合のパターンは男女で必ずしも一致しなかった。女性の地域ブロック別多量飲酒者割合は, ばらつきが大きかった(表5)。

IV 考 察

今回の研究で, 国民栄養調査の原データを分析し, 年齢調整することにより経年比較が可能となった。男性50%前後, 女性6~8%台という飲酒者割合は, わが国の特定の地域における栄養調査から導き出された飲酒者割合のうち, ほとんど毎日の飲酒者割合にほぼ匹敵した⁵⁾。さらに男性6~8%, 女性1%未満という多量飲酒者割合は, その調査における多量飲酒者割合よりもやや低かった。また, 自記式調査ではあるが, 標本数が国民栄養調査の10倍近い国民生活基礎調査における飲酒者割合は, 男性55%, 女性23%であり, 特に女性の飲酒者割合が国民栄養調査の結果より高かった⁷⁾。今回男性に認められた1995年の飲酒者割合の飛躍的上昇は, その年に男性の飲酒習慣不明の者の割合が上昇し, その後横ばいに推移していることが関係している可能性がある。したがって, 国民栄養調査のデータからは, 飲酒者割合を低く見積もってい

るのか, 高く見積もっているのか, 判断することが大変難しい。

今回の分析を通して, 国民栄養調査による飲酒者割合推計の問題点がいくつか明らかになった。まず, 国民栄養調査の調査回答率(拒否率)が公表されていないことである。これは, 科学的な方法に基づいた調査として情報を活用する場合の障害となる。また, 人口規模の小さな県の調査地点と調査世帯抽出数が小さく, 何年間分の情報をまとめたとしても都道府県別の解析に適さないと考えられる。1990~1999年の年平均都道府県別調査回答者数をみると, 鳥取県(49.5), 高知県(81.0), 島根県(84.0), 沖縄県(85.9), 徳島県(86.6), 山梨県(92.6), 佐賀県(94.9), 奈良県(98.5), 富山県(98.8), 和歌山県(99.0)と年平均調査者数が100未満の県が10県もある。年によっては, 性別調査者数が10未満の県も存在し, 中にはある年のある県の調査者数が0のこともあった。特に都道府県別の健康指標と飲酒者割合との相関をみる場合などは, 少ない飛び離れ値によって大きな相関係数が得られる場合もあるので注意が必要である⁸⁾⁹⁾。

さらに, 約23%もの飲酒習慣不明者が存在したことは問題である。厚生労働省による国民栄養調査を用いた飲酒者割合の公表データをもみても, この飲酒習慣不明者を除いた集計であることが確認できる¹⁰⁾。都道府県別に飲酒習慣不明の者の割合を年次別にみると0~93%と極めて大きなばらつきが認められた。10年間をまとめても男性では8.6%(富山)から53.7%(高知), 女性では5.7%(香川)から40.5%(高知)まで, 極めて広い範囲に不明者割合が分布している。国民栄養調査における飲酒習慣は, 保健師等の専門家

により所定の手順に従って面接調査されたことになっているが、その信頼性が揺らぐ結果であった。以上のように、国民栄養調査の情報を用いてわが国を代表するような飲酒実態を明らかにするのは困難であり、そのためには飲酒行動を明らかにすることを目的とした特別な調査の実施が必要であるといえる。

都道府県別の分析を行う場合、人口の小さな県での標本抽出数が小さいために、本研究では地域ブロック別に分析した。地域ブロック別の飲酒者割合、多量飲酒者割合の分析結果をみると、男女でその傾向が一致しないこと、一般に酒どころと呼ばれる県を含む地域ブロックでの飲酒者割合が必ずしも高くないという問題点が指摘できた。これは、酒どころの県がその地域ブロック人口に占める割合が少ないためのこのような結果が生じた可能性も考えられる。都道府県別のアルコール消費は、国税庁による酒税の情報で分析できるが、消費場所で集計が行われるため、都市部が高い値となり国民の飲酒行動とは異なる情報となる。このように、地理的分布の特性を明らかにするためにも、成人飲酒行動についての全国調査が必要である。

国民栄養調査の飲酒に関する調査項目は、飲酒習慣、飲酒量だけである。成人における飲酒行動の特徴、問題点、対策の方法を考察し、諸外国の情報と比較可能にするためには、飲酒行動の定義も比較可能なものとし、調査内容も詳しくした全国調査の実施が望まれる。ちなみに、世界保健機関(WHO)では、面接調査による飲酒調査を勧めており、最低含むべき調査項目として、1年間のアルコール飲料の摂取頻度、飲酒日の一般的な飲酒量、多量飲酒(5杯以上の飲酒)の頻度をあげている¹¹⁾。

以上のように、国民栄養調査を用いて飲酒者割合、多量飲酒者割合を推計するには表6に示すようないくつかの問題点が存在することが明らかになった。すなわち、調査方法、飲酒の定義、サンプリング方法、サンプル数、情報の完全さのいずれにも問題がある。したがって、成人の飲酒者割合を明らかにするためには、それを直接目的とした全国を代表するような調査が

表6 国民栄養調査を活用した場合の問題点

- ・調査の回答率が不明で調査の信頼性に問題がある
- ・飲酒習慣の定義が必ずしも国際的ではない
- ・県によっては調査対象地域や対象世帯数が小さく都道府県別分析は適さない
- ・面接調査であるにもかかわらず、「飲酒習慣不明」が多い
- ・女性の多量飲酒者数が少なく詳しい解析ができない
- ・飲酒者率が1995年に飛躍しており、理由がわからない
- ・地域ブロック別分析の結果が、一般常識的にみた酒どころと必ずしも一致しない

必要である。新たに行う全国調査は、標本抽出方法、調査内容が十分検討されたものであるべきであり、定期的に継続調査されなければならない。

本研究は、平成14年度厚生労働省厚生科学研究費補助金健康科学総合研究事業(H-14健康-017)「成人の飲酒実態と関連問題の予防に関する研究」(主任研究者樋口進)の分担研究として行われた。本研究に多大なる協力をいただいた鳥取大学医学部環境予防医学分野川本京子さんに心から感謝いたします。

文 献

- 1) 角田透, 照屋浩司, 武田伸郎. アルコール飲料の消費とアルコール関連疾患の現状について, 白倉克之, 丸山勝也, 編. アルコール医療入門. 東京: 新興医学出版社, 2001; 6-11.
- 2) 額田繁. アルコール依存の疫学. 大原健士郎編. アルコール・薬物依存 基礎と臨床. 東京: 金原出版, 1984; 50-62.
- 3) 尾崎米厚, 箕輪眞澄, 鈴木健二, 和田清. 中高生の飲酒行動に関する全国調査. 日本公衛誌 1999; 46(10): 883-93.
- 4) 上畑鉄之丞, 鈴木健二, 和田清, 他. 未成年者の喫煙および飲酒行動に関する全国調査. 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報告書, 2002年.
- 5) 田中平三, 吉池信男, 伊達ちぐさ, 他. 日本人のアルコール摂取状況. 臨床栄養 1996; 86(5): 584-9.
- 6) 磯博康, 山海知子, 谷川武, 他. 疫学からみたアルコール. 総合臨床 1998; 47(3): 609-14.
- 7) 小池康浩. 飲酒・喫煙に関する調査結果 平成13年国民生活基礎調査(健康票)より. 厚生指標 2003; 50(4): 1-5.
- 8) 旭伸一, 渡邊至, 多治見守泰, 他. 都道府県別喫煙率, 飲酒率と疾患別死亡率の関係 偏相関係数を用いた解析. 厚生指標 2003; 50(1): 1-6.
- 9) 旭伸一, 多治見守泰, 大木いずみ, 他. 都道府県別にみた飲酒率と疾患別年齢調整死亡率の相関. 厚生指標 2001; 48(15): 10-7.
- 10) 厚生労働省健康局総務課生活習慣病対策室. 平成12年国民栄養調査結果の概要. 厚生指標 2002; 49(4): 38-47.
- 11) Department of Mental Health and Substance Dependence, World Health Organization. International guide for monitoring alcohol consumption and related harm. Switzerland: WHO, 2000.