

# 大学生の飲酒行動と意識

## — 遺伝素因と自覚体質が及ぼす影響 —

谷本千恵<sup>1</sup>，村山正子<sup>2</sup>

<sup>1</sup>富山医科薬科大学大学院医学系研究科看護学専攻修士課程

<sup>2</sup>富山医科薬科大学医学部看護学科地域・老人看護学講座

### 要 約

本研究では、飲酒教育の基礎資料を得るため、大学生に対してアルデヒド脱水素酵素 (ALDH2) による体質と飲酒行動・飲酒に対する意識との関連について調べた。ALDH2 の表現型による体質の判定には TAST (東大式 ALDH2 表現型スクリーニングテスト) を使用した。その結果、ALDH2 欠損型は飲酒頻度や飲酒量に対して抑制的に働き、イッキ飲みや酒の無理強いに対する意識との関連も示唆された。この際自己の体質を正しく自覚することが重要であることが分かった。

飲酒頻度とイッキ飲みの経験率においては男女差が見られたが、その他の飲酒行動ならびに飲酒に対する意識については差がなかった。全体的にイッキ飲みの危険性に対する意識は低かった。

今後飲酒教育においては、早期からの飲酒を予防すること、自己の体質についての正しい自覚を促すこと、体質差を考慮することが大切であると思われる。

### キーワード

大学生，アルデヒド脱水素酵素，飲酒行動，飲酒教育

### はじめに

わが国のアルコール消費量は、年々増加の一途をたどっており、最近では女性、未成年者、高齢者の飲酒問題が顕著である<sup>1)</sup>。未成年者は成人に比べてはるかにアルコールの作用を受けやすいため<sup>2)</sup>未成年者飲酒禁止法により保護されているが実際には守られていない。若年齢からの飲酒が心身両面に及ぼすさまざまな悪影響、アルコール依存症、イッキ飲みによる急性アルコール中毒の予防などの点からも未成年者への飲酒に関する健康教育は重要である。

日本人の約半数は、アルデヒド脱水素酵素の同位酵素の一つであるALDH2 (Low Km ALDH) を欠いており<sup>3)</sup>、これを保有する人に比べて飲酒時にアセトアルデヒドが血中に蓄積され、フラッ

シングその他の中毒症状が発現するいわゆる「酒に弱い体質」である<sup>4)</sup>。そしてこの体質差は、飲酒習慣の形成やアルコール依存症の発症などの飲酒行動に大きく影響しているといわれている<sup>5-7)</sup>。

よって飲酒教育においては、ALDH2 の活性の個人差を考慮することが、酒に弱い体質の者への無理強い行為やイッキ飲みによる死亡事故の防止につながるのではないかと考え、今後の基礎資料を得るために今回、大学生を対象にイッキ飲みならびにその他の飲酒行動、意識についての実態調査を行い、体質 (ALDH2 の欠損・非欠損) との関連について調べた。

### 研究 方 法

#### I. 対象

対象は、富山医科薬科大学医学部の医学科と看

護学科の3, 4年生254名である。このうち対象の属性および体質について記載に不備のあるものを除いた242名を有効回答とした(有効回答率95.3%)。

## II. 方法

### 1. 調査票の作成

調査票を作成するにあたっては、Mayerが作成した未成年者の問題飲酒スケール(AAIS)<sup>8)</sup>とそれをもとに鈴木らが作成したQFスケール<sup>9)</sup>ならびに過去の大学生の飲酒の実態や意識についての調査<sup>10~13)</sup>を参考にして、今回新たにイッキ飲みに関する質問を加えて作成した。

またALDH2の欠損型・非欠損型の判別にはTAST(東大式ALDH2表現型スクリーニングテスト)<sup>14)</sup>を使用した。以下本文における「酒に弱い体質」「酒に強い体質」はTASTの判定結果によるものとする。

なお調査にあたっては次のように定義し、調査票に記載した。1)ここでいう「お酒」とは、ビール、日本酒、ウイスキー、ワインなどアルコール分1%以上の飲料とする。2)飲酒量については、1単位はビールなら大瓶1本(633ml)、日本酒なら1合(180ml)、ウイスキーならダブルで1杯(60ml)に相当する。

### 2. 調査の実施

調査は、1996年9月から10月にかけて各学科の学年単位で授業の終了後等に、調査の主旨を説明した後調査票を各自に配布し、各自に記入してもらいその場で回収した。

## III. 調査内容

主な調査内容は以下のとおりである。

### 1. 対象の属性

所属, 学年, 年齢, 性, 体質(ALDH2欠損型・

非欠損型)

### 2. 飲酒の実態

飲酒パターン(飲酒頻度, 一回飲酒量), 初飲年齢とイッキ飲みの実態ならびに意識(イッキ飲み経験の有無, きっかけ, 身体的被害の有無および被害の程度, イッキ飲みをどう思うか, イッキ飲みをすすめている人がいたら忠告するか)と酒の無理強いについてである。

## IV. 統計方法

各調査項目別の集計については、その調査項目における無回答・非該当を除いて集計した。

AHDH2欠損型(酒に弱い体質)とALDH2非欠損型(酒に強い体質)の比較は、カイ2乗検定により、有意水準は5%とした。

## 結 果

### I. 対象者の性別, 年齢別構成

年齢は、20~47才(平均±標準偏差, 22.4±3.3)で医学科138名, 看護学科104名, 3年114名, 4年128名, 男性101名, 女性141名であった。

### II. TASTによる体質の判定

「酒に強い体質(ALDH2非欠損型)」と酒に弱い体質(ALDH2欠損型)」はほぼ半々であった(表1)。

表1 TASTによる体質の判定

n=242	
ALDH2(+)(酒に強い体質) n(%)	ALDH2(-)(酒に弱い体質) n(%)
123 (50.8)	119 (49.2)

表2 自己の体質についての自覚(自覚体質)

n=242			
	酒に強いと思う n(%)	酒に弱いと思う n(%)	わからない n(%)
ALDH2(+)	80 (65.0)	18 (14.6)	25 (20.3)
ALDH2(-)	19 (16.0)	87 (73.1)	13 (10.9)

Ⅲ. 自己の体質についての自覚（自覚体質）

7割前後の者が自己の体質を正しく理解していたが、誤解している者や分からない者もいた（表2）。

Ⅳ. 飲酒の実態、イッキ飲み・酒の強要の実態と性の関連

飲酒頻度（表3）は男女ともに「月に1～2回」飲酒する者が最も多いが、男性は女性に比べ「週1回」飲酒する者の割合が高かった。一回飲酒量（表4）は男女間で有意差はなく「1単位以下」が最も多かった。初飲年齢（表5）は、男女ともに「高校生の時」が一番多かったが「小学生以前」の者もいた。

イッキ飲みの経験率（表6）は男性が女性に比べて有意に高かった。イッキ飲みのきっかけ（表7）は、「他人に強いられて」が男性の半数近く、女性の約6割であった。イッキ飲み経験者176名のうち何らかの身体的被害を受けた者は65名（36.9%）で男性が多かった（表8）。

身体的被害の状況（表9）は男女ともほとんど

が「気分が悪くなる」「嘔吐」「二日酔い」であったが、「失神」「吐血」などの重症例も存在した。イッキ飲みに対する意識・忠告については男女差はなかった（表10, 11）。

また「他人から無理に酒をすすめられたらどうするか」については約半数が「たぶん断ると思う」あるいは「断ると思う」とし、「他人に酒を無理にすすめたりすることがあるか」については約7割の者が「ほとんど」あるいは「全くない」と答え男女差は認められなかった（表12, 13）。

Ⅴ. 飲酒の実態、イッキ飲み・酒の強要の実態とALDH2活性による体質との関連

「酒に強い体質」群は飲酒頻度が高く（女）、一回飲酒量も多い（男女）傾向がみられた（表3, 4）。初飲年齢と体質の間には有意な関連はみられなかった（表5）。

イッキ飲みの経験率およびきっかけについては体質差は認められなかった（表6, 7）イッキ飲みによる「身体的被害あり」の割合は、男性では「酒に弱い体質」群が「酒に強い体質」群に比べ

表3 飲酒頻度

		飲まない・ $\leq 1 \sim 2$ /年	1～2回/月	1回/週	$\geq$ 数回/週	
		%	%	%	%	
<b>ALDH2による体質</b>						
男	ALDH2(+) n=50	16.0	46.0	16.0	22.0	
	ALDH2(-) n=51	23.5	43.1	27.5	5.9	
女	ALDH2(+) n=73	16.4	54.8	11.0	17.8	
	ALDH2(-) n=68	33.8	55.9	2.9	7.4	*
<b>自覚体質</b>						
男	酒に強い n=41	12.2	39.0	26.8	22.0	
	酒に弱い n=48	29.2	43.8	18.8	8.3	
女	酒に強い n=58	13.8	55.2	6.9	24.1	
	酒に弱い n=57	38.6	56.1	1.8	3.5	***
男 n=101		19.8	44.6	21.8	13.9	
女 n=141		24.8	55.3	7.1	12.8	**

\* p<0.05, \*\* p<0.01, \*\*\* p<0.001

表4 一回飲酒量

		飲まない・ $\leq 1$ 単位 %	1~2単位 %	2~3単位 %	$\geq 3$ 単位 %	
<b>ALDH2による体質</b>						
男	ALDH2(+) n=50	30.0	28.0	24.0	18.0	
	ALDH2(-) n=51	58.8	25.5	11.8	3.9	**
女	ALDH2(+) n=73	41.1	39.7	11.0	8.2	
	ALDH2(-) n=68	66.2	22.1	10.3	1.5	*
<b>自覚体質</b>						
男	酒に強い n=41	31.7	19.5	26.8	22.0	
	酒に弱い n=48	58.3	31.3	8.3	2.1	***
女	酒に強い n=58	36.2	39.7	15.5	8.6	
	酒に弱い n=57	77.2	19.3	3.5	0.0	****
男 n=101		44.6	26.7	17.8	10.9	
女 n=141		53.2	31.2	10.6	5.0	

\* p<0.05, \*\* p<0.01, \*\*\* p<0.001, \*\*\*\* p<0.0001

表5 初飲年齢

		大学入学後 %	高校生 %	中学生 %	小学生以前 %
<b>ALDH2による体質</b>					
男	ALDH2(+) n=49	18.4	44.9	24.5	12.2
	ALDH2(-) n=50	26.0	46.0	16.0	12.0
女	ALDH2(+) n=73	26.0	41.1	19.2	13.7
	ALDH2(-) n=67	32.8	29.9	23.9	13.4
<b>自覚体質</b>					
男	酒に強い n=40	12.5	55.0	17.5	15.0
	酒に弱い n=47	27.7	46.8	14.9	10.6
女	酒に強い n=58	24.1	43.1	25.9	6.9
	酒に弱い n=56	33.9	25.0	21.4	19.6
男 n=99		22.2	45.5	20.2	12.1
女 n=140		29.3	35.7	21.4	13.6

表6 イッキ飲み経験

		経験あり %	経験なし %	
<b>ALDH2による体質</b>				
男	ALDH2(+) n=50	88.0	12.0	
	ALDH2(-) n=51	84.3	15.7	
女	ALDH2(+) n=73	71.2	28.8	
	ALDH2(-) n=68	55.9	44.1	
<b>自覚体質</b>				
男	酒に強い n=41	87.8	12.2	
	酒に弱い n=48	81.3	18.8	
女	酒に強い n=58	75.9	24.1	**
	酒に弱い n=57	47.4	52.6	
男 n=101		86.1	13.9	
女 n=141		63.8	36.2	***

\*\* p<0.01, \*\*\* p<0.001

表7 イッキ飲みのきっかけ

		自分からすすんで	他人に強いられて	両方
		%	%	%
<b>ALDH2による体質</b>				
男	ALDH2(+) n=44	50.0	45.5	4.5
	ALDH2(-) n=42	40.5	50.0	9.5
女	ALDH2(+) n=51	31.4	64.7	3.9
	ALDH2(-) n=37	35.1	59.5	5.4
<b>自覚体質</b>				
男	酒に強い n=36	52.8	41.7	5.6
	酒に弱い n=38	34.2	55.3	10.5
女	酒に強い n=44	29.5	65.9	4.5
	酒に弱い n=26	38.5	57.7	3.8
男 n=86		45.3	47.7	7.0
女 n=88		33.0	62.5	4.5

表8 イッキ飲みによる身体的被害

		被害あり %	被害なし %	
<b>ALDH2による体質</b>				
男	ALDH2(+) n=44	27.3	72.7	***
	ALDH2(-) n=42	64.3	35.7	
女	ALDH2(+) n=52	23.1	76.9	
	ALDH2(-) n=38	36.8	63.2	
<b>自覚体質</b>				
男	酒に強い n=36	33.3	66.7	*
	酒に弱い n=38	57.9	42.1	
女	酒に強い n=44	27.3	72.7	
	酒に弱い n=27	33.3	66.7	
男	n=86	45.3	54.7	*
女	n=90	28.9	71.1	

\* p<0.05, \*\*\* p<0.001

表9 イッキ飲みによる身体的被害状況（複数回答）

n=65	
症状	人(%)
気分が悪くなった	43 (66.2)
嘔吐	47 (72.3)
二日酔い	32 (49.2)
吐血	3 (4.6)
失神	4 (6.2)
その他	3 (4.6)

表10 イッキ飲みをどう思うか

		身体に有害だから やめるべきだ %	場を盛り上げるために やむをえない %	たまにならよい ・やってもよい %	
<b>ALDH2による体質</b>					
男	ALDH2(+) n=48	37.5	16.7	45.8	*
	ALDH2(-) n=51	64.7	7.8	27.5	
女	ALDH2(+) n=72	47.2	16.7	36.1	
	ALDH2(-) n=67	58.2	13.4	28.4	
<b>自覚体質</b>					
男	酒に強い n=40	42.5	12.5	45.0	
	酒に弱い n=47	59.6	10.6	29.8	
女	酒に強い n=57	38.6	10.5	50.9	****
	酒に弱い n=56	69.6	17.9	12.5	
男	n=99	51.5	12.1	36.4	
女	n=139	52.5	15.1	32.4	

\* p<0.05, \*\*\*\* p<0.0001

表11 イッキ飲みをすすめている人がいたら忠告するか

		たぶん忠告する ・忠告する %	たぶん忠告しない ・忠告しない %
<b>ALDH2による体質</b>			
男	ALDH2(+) n=50	28.0	72.0
	ALDH2(-) n=51	31.4	68.6
女	ALDH2(+) n=73	23.3	76.7
	ALDH2(-) n=68	32.4	67.6
<b>自覚体質</b>			
男	酒に強い n=41	29.3	70.7
	酒に弱い n=48	27.1	72.9
女	酒に強い n=58	27.6	72.4
	酒に弱い n=57	28.1	71.9
男 n=101		29.7	70.3
女 n=141		27.7	72.3

表12 他人から酒を無理強いされたらどうするか

		たぶん断る ・断る %	たぶん断らない ・断らない %	
<b>ALDH2による体質</b>				
男	ALDH2(+) n=50	30.0	70.0	**
	ALDH2(-) n=51	60.8	39.2	
女	ALDH2(+) n=72	36.1	63.9	***
	ALDH2(-) n=68	64.7	35.3	
<b>自覚体質</b>				
男	酒に強い n=41	34.1	65.9	
	酒に弱い n=48	54.2	45.8	
女	酒に強い n=57	35.1	65.0	***
	酒に弱い n=57	66.7	33.3	
男 n=101		45.5	54.5	
女 n=140		50.0	50.0	

\*\* p<0.01, \*\*\* p<0.001

表13 他人に酒を無理強いすることがあるか

		まったくしない	ほとんどしない	時々することがある ・することが多い
		%	%	%
<b>ALDH2による体質差</b>				
男	ALDH2(+) n=50	26.0	40.0	34.0
	ALDH2(-) n=51	45.1	33.3	21.6
女	ALDH2(-) n=72	18.1	54.2	27.8
	ALDH2(-) n=68	38.2	44.1	17.6
<b>自覚体質</b>				
男	酒に強い n=41	29.3	41.5	29.3
	酒に弱い n=48	43.8	27.1	29.2
女	酒に強い n=57	21.1	49.1	29.8
	酒に弱い n=57	36.8	47.4	15.8
男 n=101		35.6	36.6	27.8
女 n=140		27.9	49.3	22.8

\* p<0.05

て有意に高かった(表8)。

男性の「酒に弱い体質」群は、イッキ飲みは「体に有害だからやめるべきだと思う」者の割合が高く、逆に「酒に強い体質」群は「たまにならやってもよいと思う」あるいは「やってもよいと思う」者の割合が高かった(表10)。

「他人からの酒の無理強い」(表12)については、「酒に弱い体質」群は「(たぶん)断る」と答えた者の割合が高かったが「酒に強い体質」群は「(たぶん)断らない」と答えた者の割合が高かった(男女)。「他人への酒の無理強い」(表13)については、女性の「酒に弱い体質」群は「まったくしない」と答えた者の割合が高かったが、「酒に強い体質」群は「時々することがある」あるいは「することが多い」と答えた者の割合が高かった。

VI. 飲酒の実態, イッキ飲み・酒の強要の実態と自覚体質との関連

全対象242名中, 自己の体質を「わからない」

とする者を除いた204名について, 自分が「酒に強い体質であると思う」群と「酒に弱い体質であると思う」群に分けて飲酒行動, イッキ飲み, 酒の強要の実態がどのように異なるかを調べた。

「自分が酒に強い体質であると思う」群ほど飲酒頻度が高く(女), 一回飲酒量も多い(男女)傾向が見られた(表3, 4)。初飲年齢については自覚体質と関連がなかった(表5)。

イッキ飲み経験率は, 女性の「酒に強い体質であると思う」群は「弱い体質であると思う」群に比べてイッキ飲みの経験率が有意に高かった(表6)。

イッキ飲みに対する意識は, 女性の「弱い体質であると思う」群は「やめるべきである」の割合が高く, 逆に「強い体質であると思う」群は「たまにならよい」あるいは「やってもよい」の割合が高く有意差を認めた(表10)。

また「他人からの酒の無理強い」については, 女性の「弱い体質であると思う」群は「(たぶん)

断る」と答えた者の割合が高く、「強い体質であると思う」群は「(たぶん)断らない」と答えた者の割合が高く遺伝素因による体質との関連と同様の傾向がみられた(表12)。

## 考 察

### I. 飲酒パターンについて

これまでの大学生の飲酒についての主な報告<sup>10-13)</sup>を表14に示した。それらの報告では、男性が女性に比べて明らかに飲酒頻度が高いとされてきた。今回の調査でも男女で有意差がみられ、「週1回」飲酒者の割合は男性が女性に比べて高かったものの「週数回以上」の高頻度飲酒者の割合は男女でほぼ同率であった。また「週1回以上」飲酒者の割合を過去の調査と比較してみると、男性は青山および小出とほぼ同率あるいはKubouchiより低いものに対して、女性は青山、Kubouchi、小出のいずれよりも高い。また一回飲酒量については、調査により飲酒量の表記法が異なるため他との比較は困難であるが、いずれにおいても男子学生が女子学生に比べて大量に飲酒する者の割合が高いと報告している<sup>10-13)</sup>。しかし今回男女で有意差は認められなかった。飲酒頻度、一回飲酒量における今回の結果は、最近の女性の飲酒の増加傾向を裏付けるものであろう。

次に飲酒頻度、一回飲酒量と体質の関係であるが、今回「酒に弱い体質」(ALDH2欠損型)群と「酒に強い体質」(ALDH2非欠損型)群の割合は、ほぼ半々で従来の知見<sup>3, 4)</sup>を裏付けた。

女性の「酒に強い体質」群では「酒に弱い体質」群に比べて高頻度飲酒者の割合が高く、男女ともに「酒に強い体質」群は多量に飲酒する者の割合が高かった。これまでの報告<sup>7, 13, 15-17)</sup>と同様に体質と飲酒行動に関連があることを裏付けた。従来から酒に弱い体質の人は、飲酒後すみやかにアセトアルデヒドが代謝されず、不快なフラッシング症状が出現するため過度のアルコール摂取が抑制され、アルコール依存症になりにくいと考えられている<sup>18)</sup>。一方酒に強い体質の人は、飲酒習慣の形成やアルコール依存症の発症への可能性<sup>6)</sup>が指摘されている。このようにALDH2活性の個人差という遺伝的素因が、個人の飲酒行動

とその結果生じる健康障害に影響を与えることが指摘されている。

今回男性は飲酒頻度と体質に関連がなかった。男子学生については祖父江<sup>17)</sup>の調査においても飲酒頻度・平均飲酒量ともに体質差が見られていない。男性は体質よりもつきあいなどの社会的要因が飲酒行動に影響を与えているのかもしれない。

II. イッキ飲みの実態ならびに意識について  
未成年者の最大のリスクは急性アルコール中毒であり、これはアルコール代謝酵素の活性が低い、自分の体質を知らない、むちゃのみをすることが多いからである<sup>2)</sup>。これまでの大学生のイッキ飲みについての主な報告<sup>13, 19, 20)</sup>(表14)では、一緒に飲んでいる者が意識不明になった経験の有無や急性アルコール中毒の知識、イッキ飲みの経験率、イッキ飲みのきっかけについて調査しているが、いずれも大学生の飲酒の実態調査の中でわずかに触れているのみで詳しい報告はない。そこで今回はイッキ飲みの健康被害状況などの実態ならびにイッキ飲みの意識についても調査した。

イッキ飲みの経験率については男性は水野らや庄村らより高く、小出よりも低かった。女性のイッキ飲み経験率はこれらの報告と比べると今回の方が高く、女性のイッキ飲みの機会が増加していることが推測される。

イッキ飲みによる健康被害は女性より男性に多く、その中でも特に酒に弱い体質の者に被害が多かった。被害には吐血や失神などの重症例もあり、改めてイッキ飲みの危険性が明らかになった。

イッキ飲みのきっかけは体質にかかわらず、男性の約半数、女性の約3分の1が自分からすすんで行っておりこれは小出の報告より多い。さらに男性では酒に弱い体質の者でも約4割が自分からすすんで行っており、「フラッシャー群は自ら実行したものは少なく他人に強いられたものが多かった」とする小出の報告と異なった。

またイッキ飲みについての意識は、「身体に有害だからやめるべきだ」と思うものは男女ともに約半数にとどまった。さらに今回イッキ飲みをすすめている人がいても「(たぶん)忠告しない」と答えた者が性や体質に関係なく全体の約7割にのぼった。

表14 大学生の飲酒についての過去の調査

著者	対象と方法	飲酒頻度	飲酒量	初飲年齢	イッキ飲み
青山(1982)	n=669(男371, 女298) 千葉県私立大心理学部 の1~4年生の一部に飲酒 の様態に関するアンケートを 実施	(男) (女) (%) ≥4/週 7.5 1~3/週 26.7 11.0 殆ど飲まない 55.2 79.7	宴会時飲酒量(日本酒換算) (男) 491.8ml (女) 215.8ml	(男) 18歳未満 35.2% (女) 18歳未満 35.0%	
Otsu K(1984)	1977~1983年まで3年おきに 東京及び近郊の3私立大学生 (体, 医, 文, 農)に対し入学時 と4年次に飲酒調査を実施	学部 男女, 学年を問わず 飲酒頻度は年々増大傾向 にある	年度, 学部, 学年を問わず 一回飲酒量は男子の方が 多い	16~19歳が最も 多いがそれ以下の 年齢へと若年化傾 向にある	
Kubouchi H(1987)	n=622(男295, 女327) 高知県の医学生, 看護学生に に対しアンケート調査を実施し 飲酒パターン, フラッシング反 応及びそれに付随する身体反 応の関連を分析	(男) (女) (%) 毎日 11.0 1.0 3~4/週 12.1 3.4 1~2/週 28.2 9.9 1~2/月 31.9 36.3 3~6/月 11.7 36.3 1/年 1.8 7.9	一回飲酒量 (男) (女) (%) ≤1単位 14.8 38.5 1~2単位 29.6 24.4 2~3単位 20.0 16.3 3~5単位 23.4 14.1 ≥5単位 12.2 6.7		
水野(1988)	n=2109(男1751, 女358) 岐阜県内の大学・短期大学生 に対し「飲酒状況」「飲酒に関 する行動」「飲酒に関する一般 知識」についてアンケート調査 を実施	(男) (女) (%) 毎日 2.0 0.6 ≥4/週 1.8 0.6 ≥2~3/週 9.5 1.4 1/週 15.5 6.2 不規則 32.0 35.6 殆ど飲まない 35.9 53.4	最多飲酒量(清酒換算) (男) (女) (%) 約1合 6.0 20.1 約2合 6.2 12.3 3~4合 11.9 13.9 5~9合 22.9 21.8 ≥1升 16.1 3.8	(男) (女) (%) 大学生 15.6 31.8 高校生 56.7 47.5 中学生 18.7 10.9 小学生 5.0 6.4	●イッキ飲み経験率(%) (男) 71.9 (女) 46.9 (全体) 67.7 ●一緒に飲んでる友人がイッキ飲み で意識不明になったことがある(%) (男) 15.2 (女) 5.0 (全体) 13.4 ●急性アルコール中毒の症状(%) 知っている (男) 54.2 (女) 48.0 知らない (男) 44.3 (女) 51.7
小出(1990)	n=417(男208, 女209) 岡山大学の健康な学生に対し 飲酒の実態についてのアンケ ート調査とエタノールバッチテ ストを実施	≥1~2/週 (男)30.3(女)4.8 (%) 男子では飲酒頻度の高いものが 女子よりも明らかに多かった 男子のノンフラッシュヤー群はフラ ッシュヤー群に比べ高頻度飲酒の 者が多かった	一回飲酒量は男子の方が 女子に比べて多かった 男子のノンフラッシュヤー群 はフラッシュヤー群に比べ 多量に飲む者が多かった	男子ではノンフラッシュヤ ー群はフラッシュヤー群よ りも早い時期に飲み始 めている者が多い	●イッキ飲み経験率(%) (男) 95.7 (女) 56.0 (全体) 75.8 ●フラッシュヤー群はイッキのみを他人 に強いられて実行した者が多い (フラッシュヤーはイッキ経験者のうち 86.0%は他人に強いられていた)
庄村(1995)	n=267 熊本市のK工業大学男子学生に対し エタノール・バッチテストとアンケート 調査を実施しバッチテストの結果と 本人の認識に明らかな違いを生じた 12名に面接を行った			酒を本格的に飲み始 めた時期(%) 高校生 81.3 (18歳 42.0) 中学生 8.2	イッキ飲み経験率 79.8%

今回の調査からこのような学生たちの青年期特有の無鉄砲さやイッキ飲みの危険性についての意識の低さ、全体的に他人に無関心である傾向などの実態が明らかになった。これらは大学生の間で依然としてイッキ飲みが横行している原因の一つであると推測される。

また今回、遺伝素因による体質差は飲酒頻度や一回飲酒量だけでなく、イッキ飲みへの意識や他人への酒の強要行為などとも関連がある可能性が示唆された。酒に弱い者のフラッシング経験はイッキ飲みや他人からの酒の無理強いに対して予防的に働いていると推測される。しかし酒に強い者は、他人から無理に酒をすすめられても断らない、他人にも酒を強要したりイッキ飲みに肯定的である傾向が見られ、自己の健康のみならず他人の健康への影響が懸念される。

### Ⅲ. 「遺伝素因」「自覚体質」と飲酒行動について

自分の遺伝子型を正確に知る機会などめったになく、フラッシング症状や他人との比較などによって経験的に自分が酒に強いかわかると判断していると思われる。今回の調査ではこの自覚体質が飲酒頻度や一回飲酒量、さらにはイッキ飲みに対する意識や行動などと関連があり、場合によっては遺伝的素因よりも強い関連があることが示唆された。

男性の「自分が酒に弱い体質である」という自覚は一回飲酒量を抑制し、女性では飲酒頻度や一回飲酒量に対して抑制的に働いているようであった。いずれにおいても遺伝的素因よりも強い関連があることがうかがわれた。

イッキ飲みについては、男性では「自分が酒に弱い体質である」という思い（自覚体質）よりも、実際のフラッシング経験（遺伝素因）が「イッキ飲みは身体に有害だからやめるべきだ」という思いにつながっていると考えられる。逆に女性は、遺伝素因よりも「自分が酒に弱い体質である」という自覚が「イッキ飲みはやめるべきだ」という意識やイッキ飲み行為の抑制と関連があると考えられる。これについては、イッキ飲み経験は男性の方が多いため、フラッシング症状についても男性の方が女性より頻回に経験しているからではないかと推測される。

先述したようにイッキ飲み経験の少ない女性においては自己の体質についての自覚が、イッキ飲み行動に抑制的に働くことが示唆された。自己の体質を正しく認識することは飲酒経験の浅い若年層にとってはより重要である。フラッシング経験は飲酒に対して抑制的に働くかもしれないが、フラッシング症状はアセトアルデヒドによる健康被害そのものであり、アルコール代謝能力が低い若年者や女性については、自己の体質についての自覚を強め過度の飲酒をしないことが何よりも重要であろう。

なお今回の調査では自己の体質を誤解しているものや分からないものが約3割存在した。この中でも実際はALDH2が働かない体質であるのに自分は酒に強い体質であると誤解している者は特に危険である。最近ではエタノールパッチテスト<sup>21)</sup>により簡便に体質判定ができるのであらゆる機会での積極的な実施が望まれる。

### Ⅳ. 飲酒教育について

初飲年齢は男女ともに「高校生の時」が一番多く他の報告<sup>11, 19)</sup>と一致している。しかし「小学生以前」も男女ともに1割強存在した。初飲については年々若年化傾向にあるようで、高校生の多くが中学生以前に経験しているとの報告<sup>22)</sup>や小中学生ではその半数以上が小学校低学年に経験しているとの報告<sup>23)</sup>もあり、早期からの飲酒を予防するために今後さらに詳しい実態調査ならびに対策が重要であると考ええる。

平成5年10月には、公衆衛生審議会が未成年者飲酒禁止法の趣旨の徹底ならびに健康教育の充実を提言しており、具体的な手段としては「適正飲酒」の知識の普及の推進をあげている<sup>24)</sup>。適正飲酒については、一般に普及しているポスター・パンフレット等の内容を総合すると、「日本人の平均適量はビール1～2本、日本酒1～2合、ウイスキーダブル1～2杯」とするものが多い。これは体質差や性差などの個人差を無視しており、大いに問題であると考ええる。

先にも述べたように各人の体質差を考慮した飲酒教育が必要で、実施の際には自己の体質についての正しい認識を促すとともに、自覚を強め自分の体質にあった飲酒行動がとれるようになること

が特に大切であると思われる。

飲酒やその他の薬物乱用を防止するためには、それらを使用するきっかけそのものを除いたり、各個人がきっかけとなる誘因をさけるあるいは拒絶することができるようになることが本質的な対策であり、このような第一次予防では教育がその具体的手段となる<sup>23)</sup>。実際の教育を行っていく場合は、アルコール関連問題の予防対策を実施している保健所等と学校の協力連携が重要であろう。

### おわりに

本研究の結果から ALDH2 による体質は、単にアルコール依存症の予防因子であるばかりでなく、広く飲酒行動や飲酒に対する意識に影響を及ぼすことが分かった。また遺伝素因とともに本人の体質についての自覚という心理的要因の重要性も明らかになった。この結果を飲酒教育に生かすためには、より大きい対象集団での調査や可能ならば追跡調査が必要である。さらに今後、若年者への飲酒の実態調査や学校保健ならびに地域保健現場における飲酒教育の実態把握などを行い、より効果的な飲酒教育について検討していきたい。

なお本研究の一部は第11回日本看護研究学会近畿・北陸・中国・四国地方会で発表した。

### 謝 辞

本研究のアンケート調査にご協力いただいた大学生の皆さまに心より感謝いたします。

### 文 献

- 1) 厚生統計協会編：国民衛生の動向，厚生 の指標。44(9)：104-105, 1997.
- 2) 鈴木健二：未成年者の飲酒実態。日本臨床55：522-526, 1997.
- 3) 原田勝二：アルコール感受性の個人差。遺伝35：67-71, 1981.
- 4) Harada S, Agarwal DP, Goedde HW: Aldehyde Dehydrogenase deficiency as cause of facial flushing reaction to alcohol in Japanese. *Lancet II*: 982, 1981.
- 5) Harada S et al.: Possible protective role against alcoholism for aldehyde dehydro-

- genase isozyme deficiency in Japan. *Lancet II*: 827, 1982.
- 6) 浅香昭雄, 原田勝二, 武村信義他：アルコール症患者のアルデヒド脱水素酵素。精神医学24(9)：993-995, 1982.
- 7) 大森哲郎, 原田勝二, 日比望他：アルデヒド脱水素酵素の個体差と飲酒およびアルコール症との関連。精神医学26(8)：883-885, 1984.
- 8) Mayer J, Filstead WJ: The Adolescent Alcohol Involvement Scale: An instrument for measuring adolescent' use and misuse of alcohol. *J. Stud. Alcohol* 40(3):291-300, 1979.
- 9) 鈴木健二, 松下幸生, 樋口進他：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(3)：168-178, 1994.
- 10) 青山莞爾：大学生の飲酒様態と問題飲酒の指標。アルコールと薬物依存17(1)：51-73, 1982.
- 11) Otsu K: Alcohol drinking patterns among university students. *Jpn. J. Alcohol & Drug Dependence* 19(3):211-229, 1984.
- 12) Kubouchi H, Suwaki H, Ohara H: The Relationship of the intensity of Alcohol-Induced Flushing to Drinking Patterns in Japanese Students. *Jpn. J. Alcohol & Drug Dependence* 22(4):352-365, 1987.
- 13) 小出彌生：フラッシャー，ノンフラッシャーにおける飲酒の実態と意識—エタノールパッチテストの併用—。学校保健研究32(8)：382-388, 1990.
- 14) 山田一郎：質問紙票によるアルデヒド脱水素酵素表現型同定法の開発とその応用（山田一郎学位論文）。東京大学医学図書館所収, 1987.
- 15) 山田一郎編：系統看護学講座・行動科学。12-14, 医学書院, 1995.
- 16) 竹下達也, 森本兼曩：飲酒行動と遺伝素因。公衆衛生59(12)：855-858, 1995.
- 17) 祖父江育子, 林宏美, 向井千鶴他：男子学生の flushing 反応と飲酒行動の関連。日本衛生

- 学雑誌 51(4) : 722-733, 1997.
- 18) 原田勝二 : アルデヒド脱水素酵素 (ALDH).  
日本臨床 55 : 35-39, 1997.
- 19) 水野敏明, 大森正英, 青山政史他 : 大学生の  
飲酒に関する研究. 教育医学 33(4) : 191-197,  
1988.
- 20) 庄村智恵子, 久野暢子 : 大学生の飲酒に対す  
る認識の変化の検討 : 日本看護学会26回集録・  
地域看護 : 80-82, 1995.
- 21) Muramatsu T, Higuchi S: Ethanol  
Patch Test-A simple and sensitive method  
for identifying ALDH phenotype.  
Alcoholism 13(2):229-231, 1981.
- 22) 鈴木健二 : 高校生における飲酒問題. 「わが  
国のアルコール問題の現状」河野裕明, 大谷藤  
郎編, 55-80, 厚健出版, 東京, 1992.
- 23) 勝野眞吾 : 喫煙・飲酒・薬物乱用—その実態  
と健康教育. 小児科臨床 49 : 1521-1530, 1996.
- 24) 公衆衛生審議会精神保健部会, アルコール関  
連問題専門委員会 : 今後におけるアルコール関  
連問題予防対策について. 平成5年10月1日.  
我が国の精神保健福祉. 平成7年度版 (厚生省  
保健医療局精神保健課監修), 359-363, 1995.

— **Behavior and Attitude in Japanese Students** —  
The Influence of Hereditary factor and Subjective  
Constitution on Drinking

Chie TANIMOTO<sup>1</sup>, Masako MURAYAMA<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Graduate School of Nursing, Toyama Medical and Pharmaceutical University

<sup>2</sup> Department of Community Health and Gerontological Nursing, Toyama Medical and Pharmaceutical University

**Abstract**

This study examined the relationship between drinking behaviors and attitudes and hereditary factor in Japanese university students. ALDH2-phenotype was identified by TAST (Todai ALDH2-phenotype Screening Test). Questionnaire were completed by both medical students and nursing students in Toyama medical and pharmaceutical university in 1996. Responses to the hereditary factor and the subjective constitution were significantly related to their drinking behaviors and attitudes. Sexual differences among their responses were not clear except those of the frequency of alcohol drinking and the experience of binge drinking. Although half of the students knew the risk of binge drinking, most of them wouldn't help others to stop their binge drinking behaviors. The result indicates that alcohol prevention program must include counter plans considered genetic differences and educational plans targeted for younger people.

**Keywords**

**university student, aldehyde dehydrogenase, drinking behavior,  
alcohol misuse prevention**