

kansatsu/kouza/files/12-mizukami.pdf

5) Cherpitel, C. J., Bond, J. YeY., Borges, G., Macdonald, S. & Giesbrecht, N. (2003) A cross-national meta-analysis of alcohol and injury: data from the Emergency Room Collaborative Alcohol Analysis Project (ERCAAP). *Addiction*, 98, 1277-1286.

6) Kuendig, H., Hasselberg, M., Gmel, G., Daeppen, J-B., Laflamme, L. Acute and usual drinking among emergency trauma patients: a study on alcohol consumption and injury pattern. *Inj Prev* (2009) 15, 270-274.

7) 松本博志. アルコールの基礎知識. 日本アルコール・薬物医学会雑誌 (2011) 46, 146-156.

8) 松本博志. 交通被害者と飲酒. 日本アルコール・薬物医学会雑誌 (2011) 46, 140-145.

研究体制

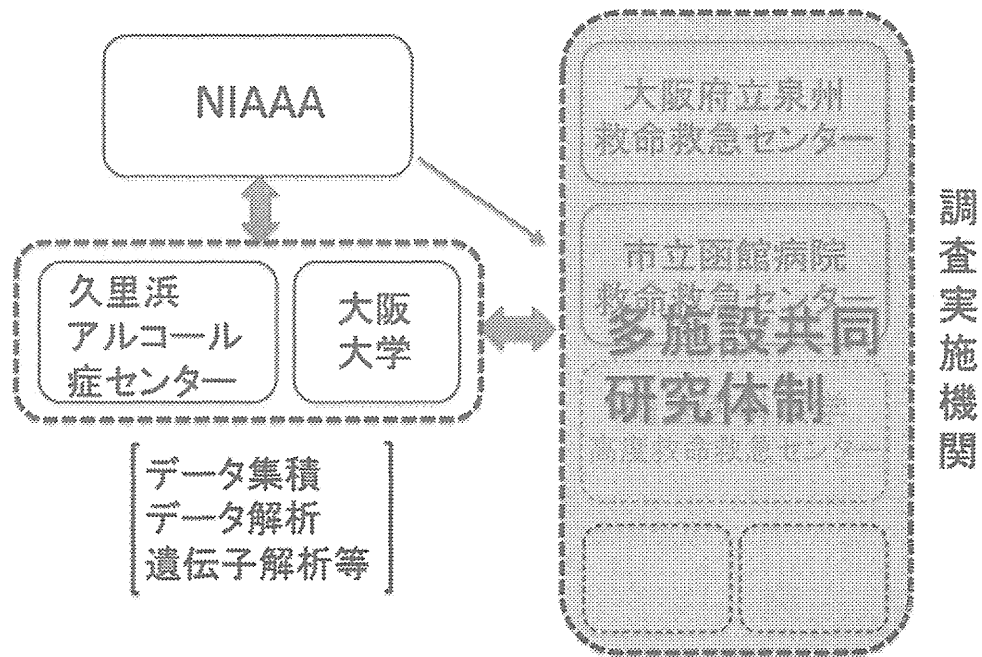


図1 研究実施体制

外傷者死亡例の分析

司法解剖例

血中アルコール濃度
 外傷の程度 ISS分類
 外傷と死因との因果関係
 受傷から死亡までの時間
 受傷時の状況、意識状態
 医療機関受診の有無

2,000例の解析

札幌医科大
 奈良県医大
 大阪大学
 香川大
 山口大
 熊本大

図2 外傷者死亡例の分析体制

厚生労働科学研究 平成25年度～平成27年度
「WHO世界戦略を踏まえたアルコールの有害使用対策に関する総合的研究」
研究代表者 樋口 進 独立行政法人国立病院機構久里浜医療センター院長

外傷・死亡と飲酒との関係に関する データ収集と解析

Analysis on alcohol-related trauma and death
in Japan



分担研究者
松本 博志
大阪大学医学系研究科

分担研究「アルコールと外傷」

死亡例における検討G

札幌医科大学
東京医科歯科大学
三重大学
大阪大学
奈良県立医科大学
香川大学
山口大学
熊本大学
大阪府警察医事務所

救急医療における検討G

市立函館病院救命救急センター
大阪府泉州救命救急センター
+
大阪府下
1次～3次の救急医療機関
+
NIAAA

ご協力頂いている皆様

札幌医科大学 井上裕匡教授
札幌医科大学 清水淳也院生
札幌医科大学 石坂 篤医師
東京医科歯科大学 上村公一教授
三重大学 那谷雅之教授
奈良県立医科大学 羽竹勝彦教授
奈良県立医科大学 工藤利彰助教
香川大学 木下博之教授
香川大学 飴野清准教授
香川大学 田中直子助教
山口大学 藤宮龍也教授
山口大学 白鳥彩子助教
熊本大学 西谷陽子教授
熊本大学 米満孝聖准教授
慶應義塾大学 飯野守男准教授

大阪大学高度救命救急C 嶋津岳士教授
大阪大学高度救命救急C 小倉裕司准教授
大阪府泉州救命救急C 石川和男副所長
市立函館病院救命救急C 武山佳洋所長

大阪大学 片田竜一講師
大阪大学 杉本香奈助教
大阪大学 中間健太郎助教
大阪大学 吉澤秀憲助教
大阪府警察医 吉田原規
大阪府警察医 河野朗久
大阪府警察医 林 義久
大阪大学法医学教室 秘書 田中智子
大阪大学法医学教室 秘書 後藤田妃菜子

久里浜医療センター 樋口進院長

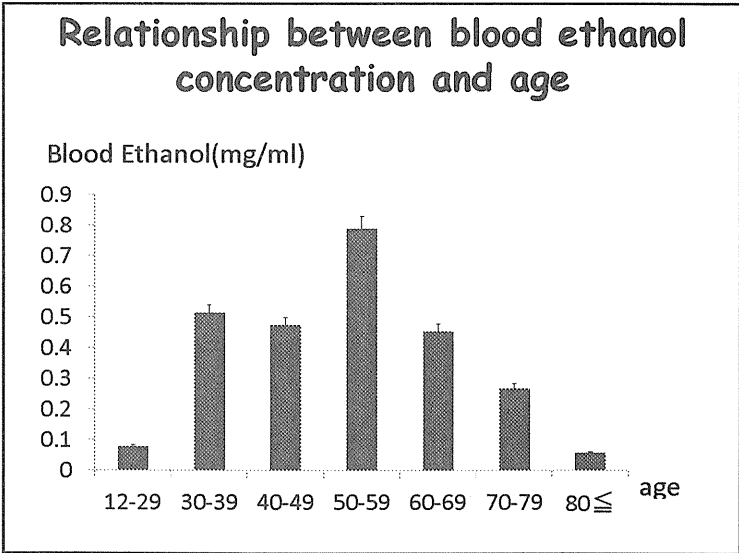
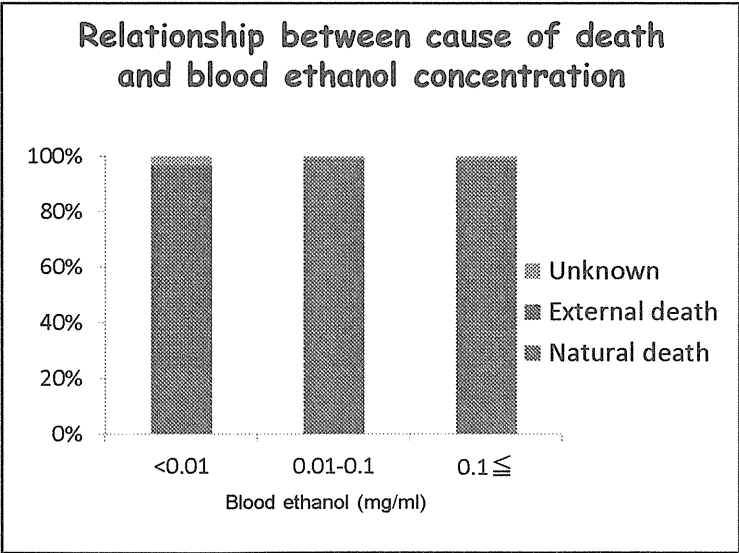
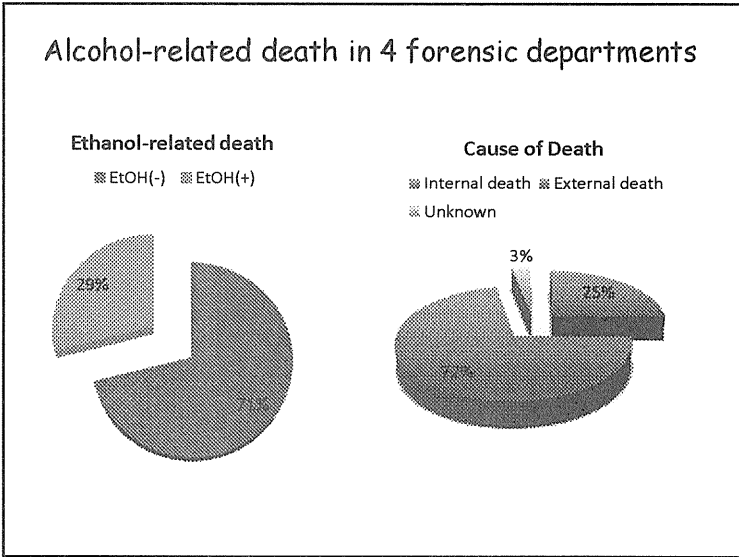
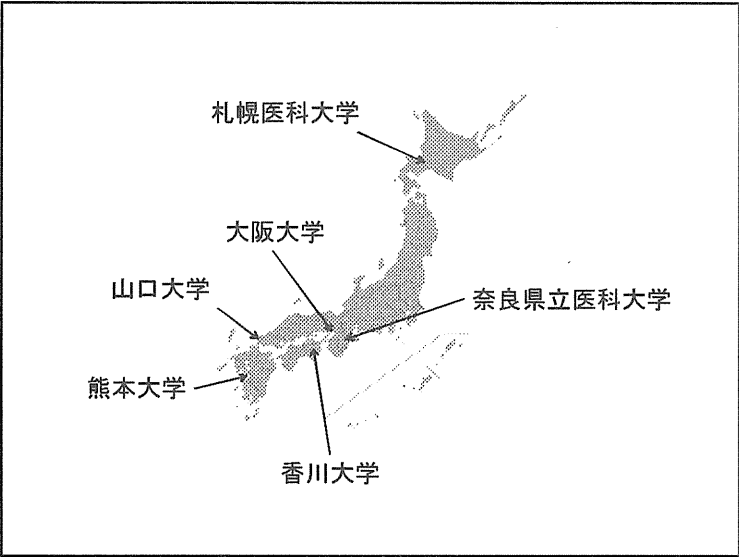
NIAAA Dr. Cherpitel, Cheryl
Dr. Chou, Patricia

死亡例におけるアルコールと外傷

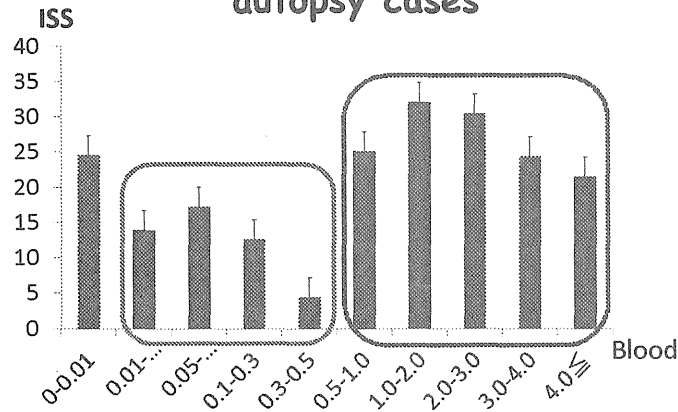
H22～H24樋口班
死亡例における検討

札幌医科大学	349例	札幌市、道央、道南
大阪大学	799例	大阪市北部、北摂、河内
奈良県立医科大学	396例	奈良県
香川大学	379例	香川県
山口大学	449例	山口県
熊本大学	44例	熊本県
6大学	2416例	

全体研究で札幌医科大学倫理委員会承認
各大学で各大学倫理委員会承認



Relationship between ISS and blood alcohol concentration in forensic autopsy cases



死亡例におけるアルコールと外傷

H22～H24樋口班
死亡例における検討

H25～H27樋口班
死亡例における検討

札幌医科大学
大阪大学
奈良県立医科大学
香川大学
山口大学
熊本大学

6大学に加えて

東京医科歯科大学

三重大学

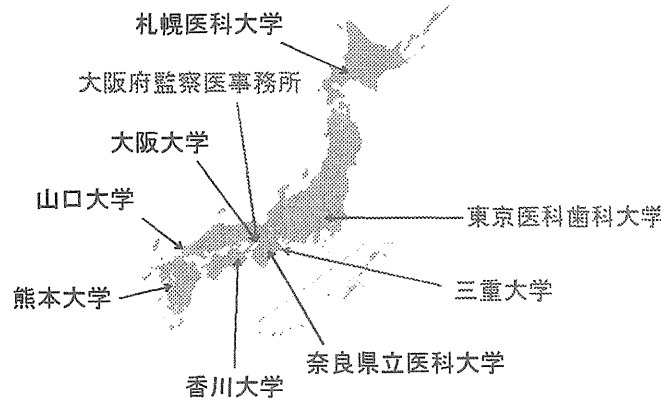
大阪府監察医事務所

6大学 2416例

1万例

全体研究で札幌医科大学倫理委員会承認
各大学で各大学倫理委員会承認

全体研究で阪大病院IRBで承認
各大学で倫理委員会承認

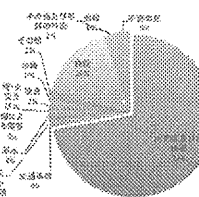


大阪府監察医事務所

The Osaka Medical Examiner's Office

- 死体解剖保存法第8条に規定されている監察医地域(大阪市)の監察医業務
- 非犯罪死体の取り扱い

表1 大阪府の死体解剖と大阪府監察医事務所での死体解剖 (2013年)



死因名	大阪市	大阪府	大阪府 死者割合	大阪府 死者割合
自然死	3256	31.8	202	2.4
心疾患	4571	17.1	1933	42.9
肺炎	3025	11.3	150	9.0
脳血管疾患	2196	8.2	331	13.7
不慮の事故	914	3.4	159	99.7
自殺	694	2.6	758	109.7
肝臓病	656	2.4	226	32.0
癌	624	2.3	136	17.0
腎不全	595	2.1	29	9.0
慢性閉塞性肺疾患	442	1.7	21	4.8

図1 大阪府監察医事務所取り扱い死体統計 (2011年)

(松本、病理と臨床 2014)

大阪府監察医事務所における アルコール関連死について

Alcohol-related death in the Osaka Medical Examiner's Office



Fig. Incidence of alcohol-related death

Table Blood alcohol levels in Osaka Medical Examiner's cases

Blood Alcohol (mg/mL)	N
<0.1	192
0.1-0.5	53
0.5-1.5	32
1.5-2.5	20
2.5-3.5	10
3.5-4.5	8
4.5≤	8

大阪府監察医事務所における アルコール関連死について

Alcohol-related death in the Osaka Medical Examiner's Office

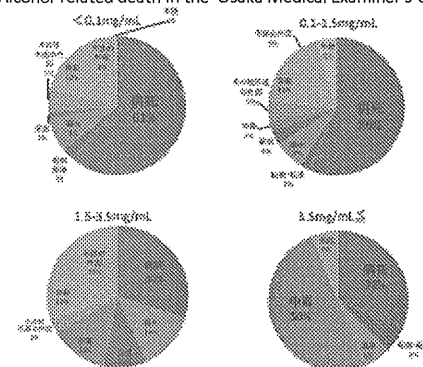
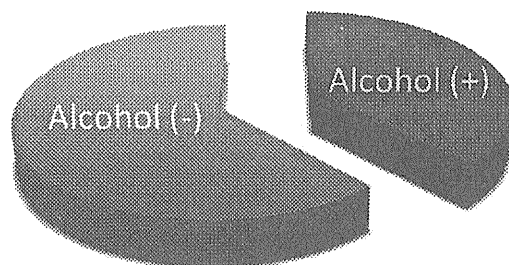


図3 アルコール濃度別による死因種類の割合

(中間ら、アルコール薬物医学会、2014)

自殺例における飲酒関連死 (大阪府監察医事務所)

Alcohol-related suicide in Osaka Medical Examiner's cases



32%が体内にアルコールを有する

ところで、わが国の飲酒関連死数は？

How number of alcohol-related death in Japan?

飲酒と自殺

日本人 自殺3万人

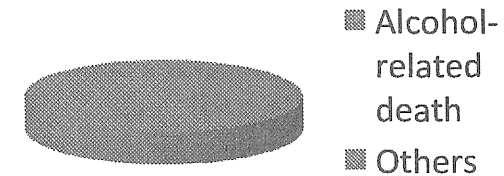
- 3合以上の飲酒者 相対危険率 2.3倍
(Br J Psychiatry 2006)
- 自殺者の32.8%は直前に飲酒
(東邦医会誌1988)
- 自殺者の32%でアルコールが検出
(2013大阪府監察医事務所統計、未発表)

米国では
自殺者の37%でアルコール検出
未遂者の40%が飲酒
(Alcohol Clin Exp Res 2004)

自殺者の1万人はアルコール関連

飲酒はどれくらい人の死に関わる？

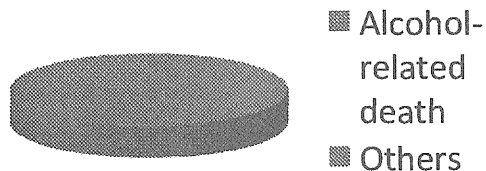
Forensic autopsy cases in Osaka
(大阪監察医事務所)



非犯罪死体(死因の60%が内因死)40%

飲酒はどれくらい人の死に関わる？

Forensic autopsy cases in 4 forensic departments



犯罪・変死体 70%の人が飲酒している

わが国における飲酒関連死数は？

異状死体取り扱い数からの推計

$9,000人 \times 0.7 = 6,300人$

$164,000人 \times 0.3 = 49,200人$

合計 55,500人

交通事故死 500人

自殺 10,000人

約 66,000人 少なくとも 6万人

+ 病院死亡(依存症、肝硬変、がん)

7~8万人？

日本人の死因

2012年の10大死因 死亡数 1,256,359人 ↑

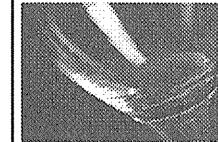
1位	悪性新生物	28.7% ↓	
2位	心疾患	15.8%	
3位	肺炎	9.9%	
4位	脳血管疾患	9.7% ↓	
5位	老衰	4.8% ↑	
6位	不慮の事故	3.3%	41031人 ↑
7位	自殺	2.1%	26433人 ↓
8位	腎不全	2.0%	
9位	慢性閉塞性肺疾患	1.3%	
10位	肝疾患	1.3%	

飲酒関連死
6~7%?

May 12, 2014



Global status report on alcohol and health



12 May 2014 - Worldwide, 5.1 million deaths in 2012 were due to harmful use of alcohol, says a new report launched by WHO today. Alcohol consumption can not only lead to dependence but also increase people's risk of developing more than 200 diseases including liver cirrhosis and some cancers. In addition, harmful drinking can lead to violence and injuries. The "Global status report on alcohol and health 2014" provides country profiles for alcohol consumption in the 186 WHO Member States, two factors on public health and policy implications.

Find the press release on the global alcohol report
Global status report on alcohol and health 2014

Global status report on alcohol and health

Alcohol is a leading risk factor for non-communicable diseases

Alcohol consumption is high in Europe and low in many other regions

Alcohol consumption is high in Europe and low in many other regions

Alcohol consumption is high in Europe and low in many other regions

Alcohol consumption is high in Europe and low in many other regions

Alcohol consumption is high in Europe and low in many other regions

Midwifery



International Day of the Midwife 8 May, 2014



Strengthening midwifery practice



More about midwifery

and highlighting the importance of alcohol-related deaths.

Report highlights

There are three main findings from the report, including:

Alcohol-related death

Male 7.6%
Female 4.0%

For alcohol-related deaths, the report states that the need for governments to be engaged in reducing harmful use of alcohol.

On average every person in the world is 10 years or older drinks 12.2 litres of pure alcohol per year. But on average men have 15.1 litres (20.8%) and women 7.1 litres (9.1%). This means that those who do drink consume on average 4.7 litres of pure alcohol annually.

The report also states to be fact that a quarter percentage of deaths among men from among women are from alcohol-related causes - 7.6% of men's deaths and 4.0% of women's deaths - though there is evidence that women may be more vulnerable to some alcohol-related health conditions compared to men. In addition, the report notes that there is concern about the already increasing in alcohol use among women.

"We found that worldwide about 18% of alcohol-related deaths in many regions drinking - when referred to as 'binge drinking' - which is the most harmful to health," explains Dr. Shalinee Sharma, Director for Alcohol, Tobacco and Substance Abuse at WHO. "Women in some regions are more affected by the social and health consequences of alcohol. They often have less quality health care and are less protected by functional family or community networks."

Overall, Europe is the region with the highest consumption of alcohol per capita, with most of the countries having progressively lower consumption rates. Third alcohol consumption rates are the lowest in the world, with the lowest rates in the region, as well as in Africa and the Americas, though consumption rates have improved in the past few years and the Western Pacific region.

Through a global network, WHO is supporting countries in their development and implementation of policies to reduce the harmful use of alcohol. The most successful alcohol reduction strategies in the landmark 2011 United Nations Global Alcohol Summit, which identified alcohol as one of four common risk factors contributing to the non-communicable diseases (NCDs) epidemic.

分担研究「アルコールと外傷」

死亡例における検討G

- ・ アルコールと外傷の関係
- ・ 自殺例における飲酒の関与
- ・ 飲酒関連死の見積もり

救急医療における検討G

市立函館病院救命救急センター
大阪府泉州救命救急センター
+
大阪府下
1次～3次の救急医療機関

現在35例のみ

500～1000例の集積

N A A A

厚生労働科学研究費補助金（循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業）
WHO 世界戦略を踏まえたアルコールの有害使用対策に関する総合的研究
（研究代表者 樋口 進）

平成 26 年度分担研究報告書

コンピューターを用いた簡易介入ツールの開発と有効性検証

研究分担者 杠 岳文 独立行政法人国立病院機構肥前精神医療センター 院長

研究要旨

簡易介入は、飲酒量低減指導の技法としてその有効性がすでに確立されている。現在、スマートフォンやタブレット端末をはじめ、コンピューターは我々の日常生活に深く浸透している。コンピューターには利用に関して時間や場所の制約がなく、プライバシーも保たれやすい。また、通常の簡易介入と異なり対面式ではなく、マンパワーも要しない。このようなコンピューターのメリットを活かし、今年度はコンピューター上で飲酒問題を評価できる出来るプログラム（SNAPPY-CAT）を開発した。今後は保健指導の場面などで活用し、その有効性を検証する予定である。また次年度以降はコンピューター上で実施可能な飲酒日記や自助グループ、またプライマリケアの診療所や総合病院等で利用可能な簡易介入ツールの作成も計画している。

研究協力者

角南 隆史：岡山県精神科医療センター精神科
医師

健診や健康フェスタの場面で使用し、参加者の反応を見ながらプログラムの改良を行い、有効性の検証を行う。

A. 研究目的

コンピューターを用いて、簡易介入の重要な構成要素とされる個人の飲酒習慣の評価及び飲酒に関する教育、そして飲酒量低減に向けた目標の設定、飲酒量の記録などを多量飲酒者自身が一人でできるプログラムを開発し、有効性の検証を行うものである。

そしてコンピューター上で実施可能な酒量計算ツール（自分が飲酒した酒類と量を入力することで、純アルコール量・ドリンク数が算出される）、飲酒運転防止ツール（自分が飲酒した酒量を入力することで、アルコールが分解されるのにあと何時間かかるか算出される）飲酒日記（SNAPPY-DOC、毎日の飲酒量を記録し、コンピューター上でセルフモニタリングとそのフィードバックを行えるプログラム）、自助グループ（SNAPPY-RAT、コンピューター上で減酒もしくは断酒を目指す集団を形成し、既存の断酒会や AA 等の自助グループと同様に、集団力動の中で減酒や断酒を目指す）、またアルコール問題を背後に抱えながらプライマリケアの診療所や総合病院等に通院している患者向けの簡易介入ツールの作成も計画している。

B. 研究方法

①本年度：SNAPPY-CAT の作成

本年度についてはAUDITを用いたフィードバックと情報提供を主体とする飲酒の行動変容ソフトを開発し、これをコンピューター上で実施可能な SNAPPY-CAT プログラム（SENSIBLE AND NATURAL ALCOHOLISM PREVENTION PROGRAM FOR YOU, COMPUTER ADVICE TECHNIQUE）を作成した。

https://www.udb.jp/snappy_test/

（倫理面への配慮）

②次年度以降：SNAPPY シリーズの作成など

今年度開発した SNAPPY-CAT では入力される個人情報年代と性別のみであるため、個人情報も保護されるものと考えます。

SNAPPY-CAT を職域や地域、医療機関において。

C. 研究結果

今年度は SNAPPY-CAT を作成した。次年度以降はB研究方法の②に記載したプログラムを作成する予定である。

D. 考察

不適切な飲酒者と多量飲酒者に対する節酒指導はアルコール健康障害対策基本法の中でも重要な施策として掲げられている。簡易介入は、飲酒量低減指導の技法として、その有効性が主に医療現場においてすでに確立されている。一方、わが国においては、未だ介入カウンセラーの人材育成も進んでおらず、この介入技法の普及に至っていない。また、アルコール問題には否認も多く、医療機関（特に精神科医療機関）への受診は敷居の高いものである。一方、

コンピューターの普及は急速に進み、だれでも、どこでも利用できる状況になりつつある。また、コンピューターには利用に関して時間や場所の制約がなく、プライバシーも保たれやすい。さらに、簡易介入と異なり対面式ではなく、マンパワーも要しない。このようなコンピューターのメリットを活かし、コンピューター上で出来る飲酒量低減指導プログラムの開発に取り組んでいる。

E. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

第 21 回関西アルコール関連問題学会
和歌山大会 ポスター発表(2015年1月24日)

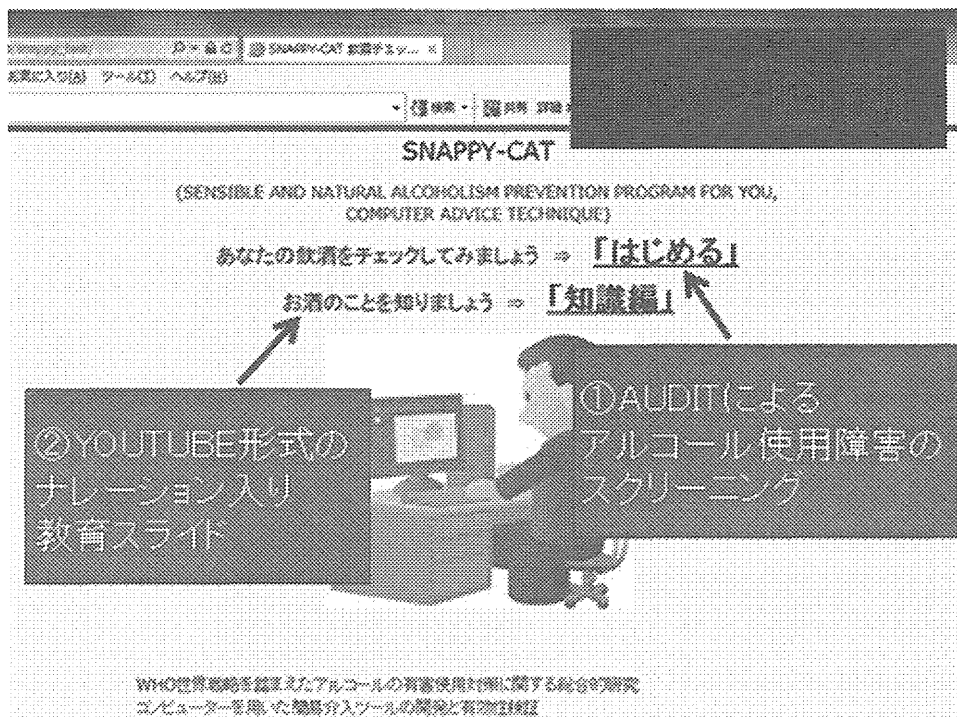


図 1. トップ画面

この画面で「はじめる」をクリックすると AUDIT によるアルコール使用障害のスクリーニング画面に移動し、「知識編」をクリックすると YOUTUBE 形式のナレーション付きスライド画面に移動する。

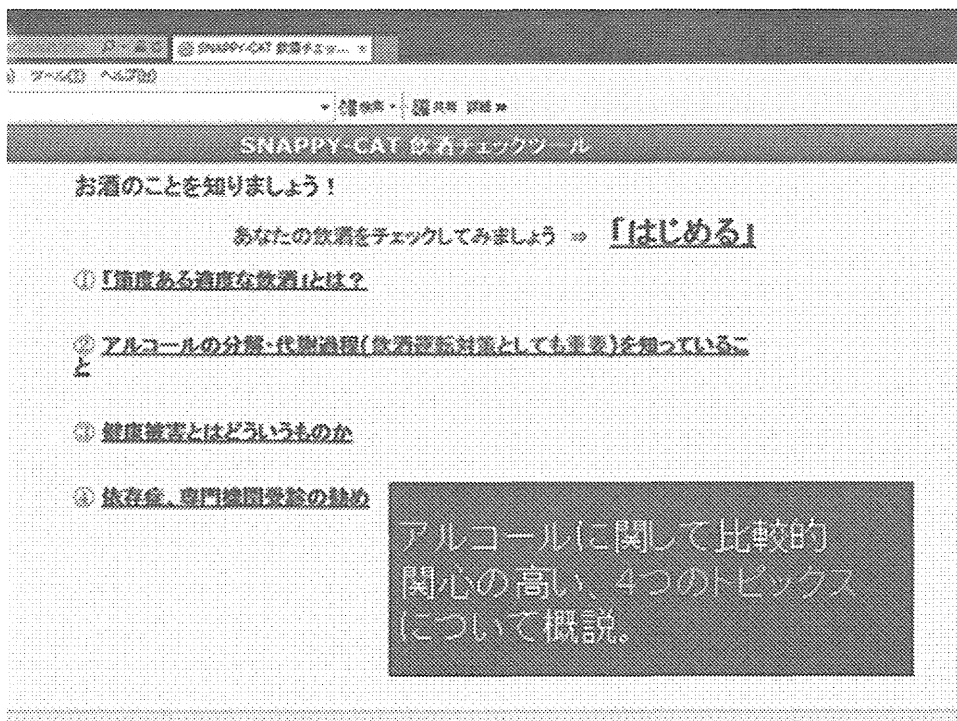


図 2. 知識編

「知識編」では、YOUTUBE 形式のナレーション付きスライドは 4 つあり、いずれも 1～2 分の短いものである。テーマは、①「節度ある適度な飲酒」とは？ ②アルコールの分解・代謝過程(飲酒運転対策としても重要)を知っていること ③健康被害とはどういうものか ④依存症、専門機関受診の勧め、である。

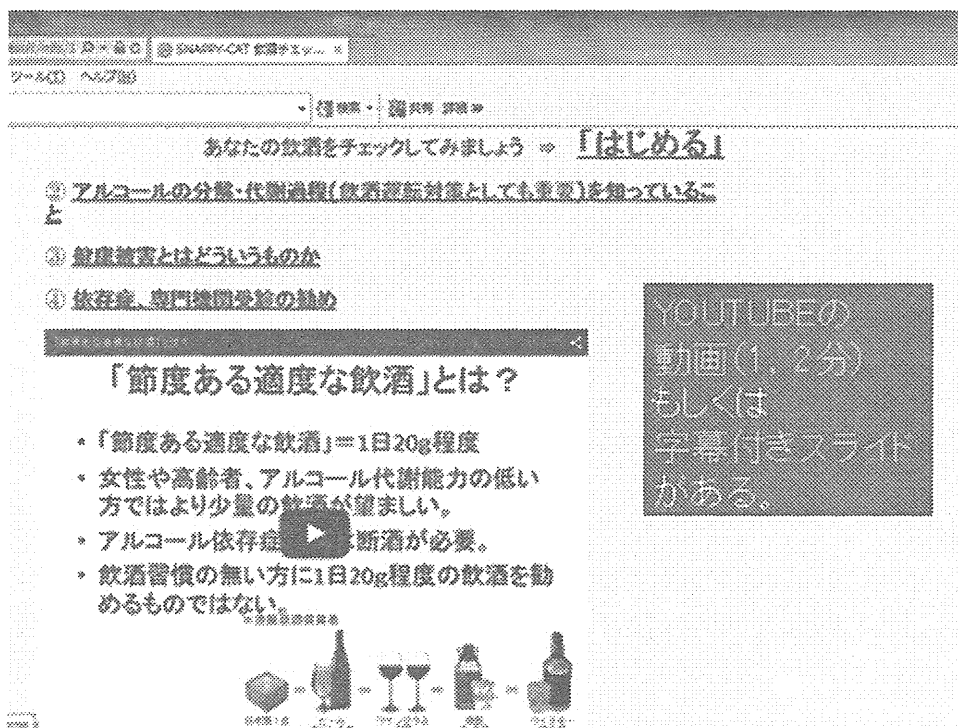


図 3. ナレーション付きスライドのスタート画面

YOUTUBE 形式でナレーション付きのものと、字幕付きのものの 2 種類が用意されている。

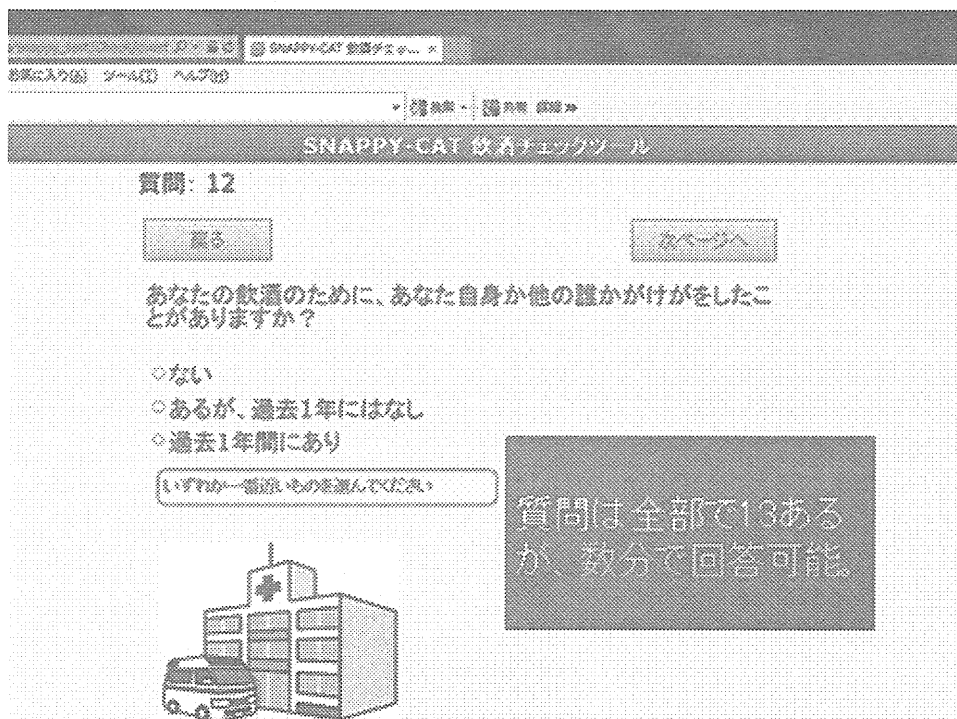


図 4. スクリーニング画面

トップ画面で「はじめる」をクリックすると、AUDIT を一部改変したアルコール使用障害のスクリーニング画面に移る。質問は全部で 13 あるが、数分で回答可能である。

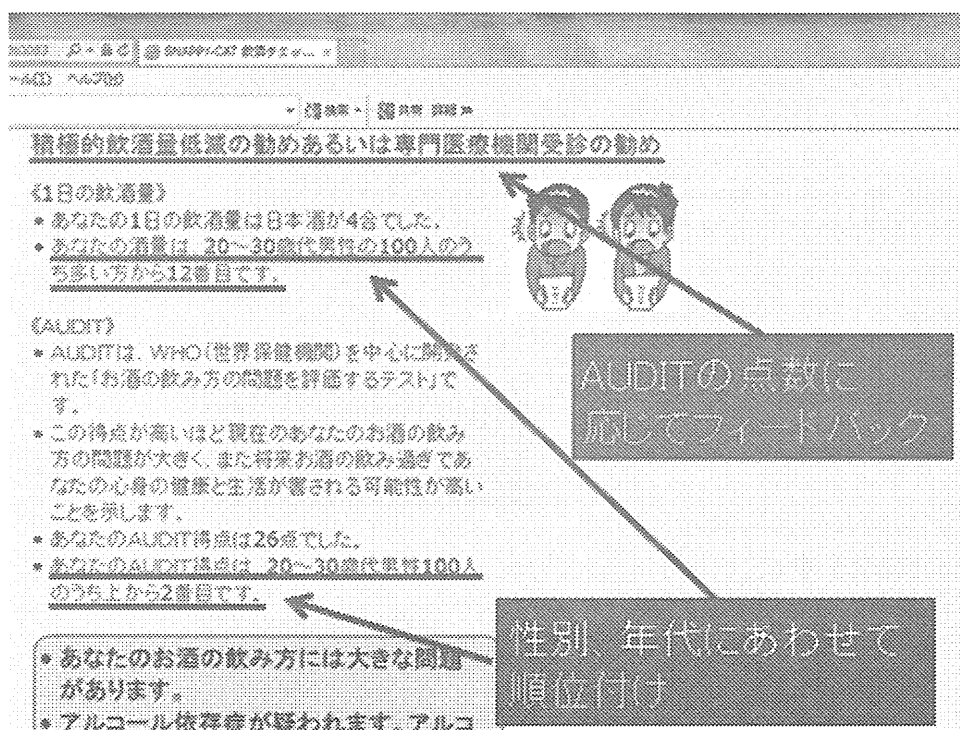


図 5. 結果表示画面①

まず一番初めに AUDIT の点数に応じた警告文が表示される。次に同性・同年代の 100 人のうち、自分の AUDIT および酒量がどの位置にあるのかが表示される。

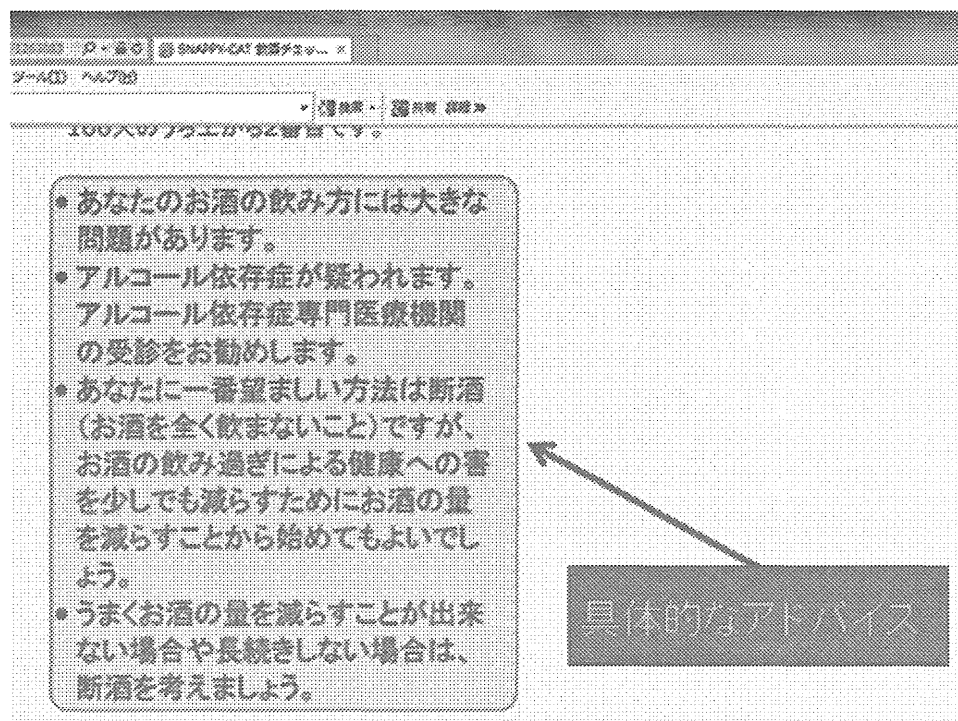


図 6. 結果表示画面②

次に、今後どのようにしたら良いのか、具体的なアドバイスが示される。

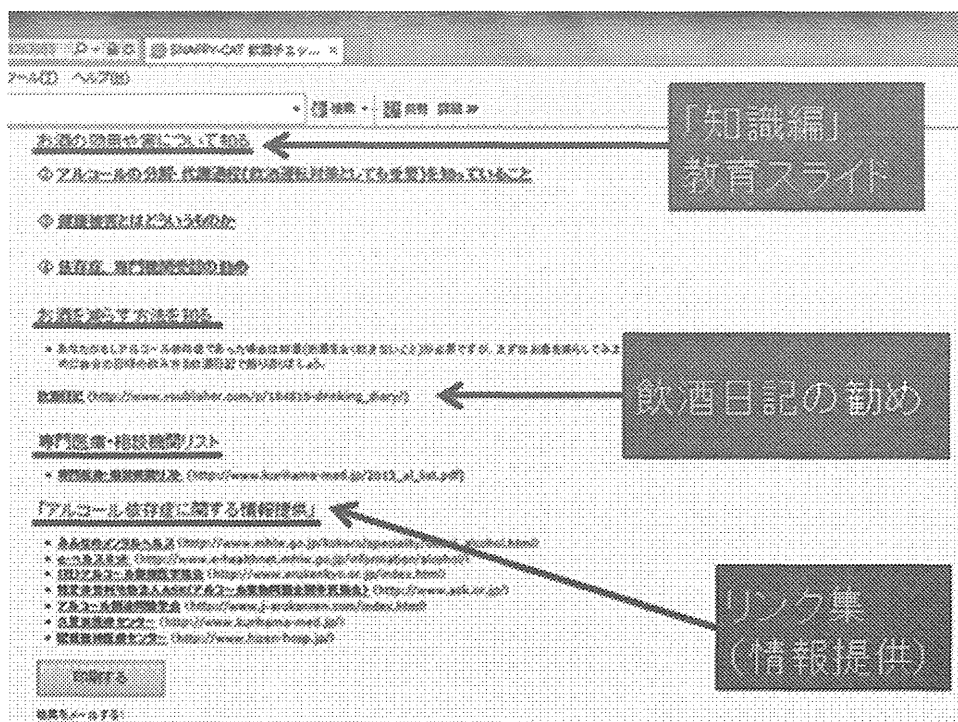


図 7. 結果表示画面③

AUDIT の点数によりコンテンツは多少異なるが、「知識編」の教育スライド、飲酒日記（紙ベースのもの）、専門医療・相談機関リスト、アルコール依存症に関する情報提供サイトへのリンク集などが用意されている。また、結果表示画面をそのままプリントアウトしたり自分のメールアドレスへ結果を送信することも可能である。

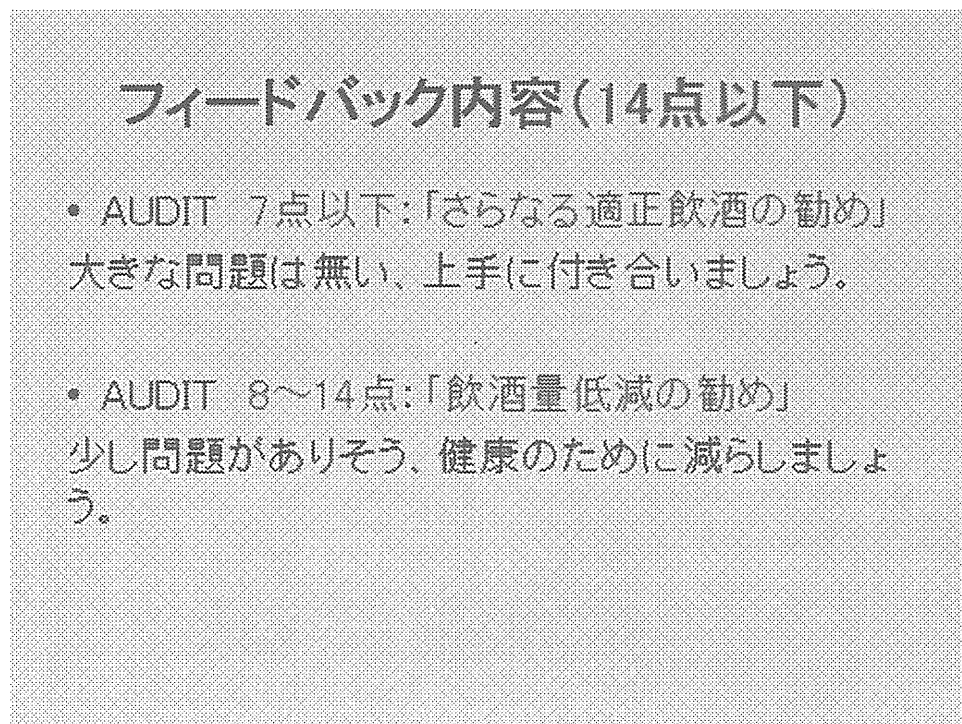


図 8. フィードバック画面（14 点以下）

フィードバック内容(15～19点)

「積極的飲酒量低減の勧めあるいは専門医療機関受診の勧め」

- ・あなたのお酒の飲み方には問題があります。
- ・場合によっては、アルコール依存症専門医療機関の受診も必要です。
- ・あなたがもしアルコール依存症である場合には断酒(お酒を全く飲まないこと)が必要ですが、お酒の飲み過ぎによる健康への害を少しでも減らすためにお酒の量を減らしてみませんか？
- ・うまくお酒の量を減らすことができ無い場合や長続きしない場合は、むしろ断酒した方がうまくいくことがあります。

図 9. フィードバック画面 (15～19 点)

フィードバック内容(20点以上)

「積極的専門医療機関受診の勧めあるいは断酒の勧め」

- ・あなたのお酒の飲み方には大きな問題があります。
- ・アルコール依存症が疑われます。アルコール依存症専門医療機関の受診をお勧めします。
- ・あなたに一番望ましい方法は断酒(お酒を全く飲まないこと)ですが、お酒の飲み過ぎによる健康への害を少しでも減らすためにお酒の量を減らすことから始めてもよいでしょう。
- ・うまくお酒の量を減らすことができ無い場合や長続きしない場合は、断酒を考えましょう。

図 10. フィードバック画面 (20 点以上)

厚生労働科学研究費補助金（循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業）

WHO 世界戦略を踏まえたアルコールの有害使用対策に関する総合的研究

（研究代表者 樋口 進）

平成 26 年度分担研究報告書

アルコール性肝障害の実態調査

研究分担者 堀江 義則 国際医療福祉大学臨床医学研究センター山王病院 教授

研究要旨【背景】近年、アルコールの総消費量は若干の減少傾向を示しているが、女性飲酒者数は増加傾向にあり、問題飲酒者と判定される症例数も依然として 300 万人超と推計され、このような問題飲酒者の中から肝障害患者が高頻度に発症している。今回、肝硬変発症における飲酒の影響についての変遷を検討した。【方法】全国の日本消化器病学会認定、関連施設 1390 施設に対して平成 24 年度（平成 24 年 4 月～平成 25 年 3 月）に入院した肝硬変患者の成因についてのアンケートを実施し、平成 10 年ならびに 19～20 年度の全国調査のデータと比較した。【成績】2012 年度のアルコール性肝硬変患者についてのアンケート調査を実施したところ、9471 例（男：5856、女：3615）の肝硬変患者についての回答があり、アルコール単独によるものは 2327 例、24.6%（男：2011 例、34.3%、女：316 例、8.7%）で、肝炎ウイルスマーカー陽性例、自己免疫性例をあわせると 2901 例、30.6%（男：2487 例、42.4%、女：414 例、11.5%）であった。飲酒量や肥満、糖尿病の有無の調査しえたウイルス性の合併していない 1478 例（男：1328、女：150）の ALC について検討すると、入院時の平均年齢は、男性 63.9 歳、女性 56.4 歳と女性が有意に若かった。1 日平均飲酒量は男性が 109.3 g/日に対し、女性が 101.1 g/日と少なかった。常習飲酒期間が男性 37.8 年に対し女性 30.0 年と短期間で肝硬変を発症し、積算飲酒量も、男性が 1520 kg に対し、女性が 1050 kg と少なかった。糖尿病の合併率も、男性が 35% に対し、女性が 19% と少なかった。飲酒量や肝予備能を見ると、男女とも 1 日平均飲酒量は 66 歳以上で少ないが、高齢のため飲酒期間が長く、積算飲酒量は 66 歳以上が多かった。66 歳以上で Child A の割合が多く、Child C の割合が少なかった。

肝細胞癌（HCC）群と非 HCC 群の間で有意差のある因子を検討すると、年齢、性別、糖尿病の合併率が抽出された。平均年齢は、男性 64.0 歳、女性 56.8 歳と男性が高齢で、HCC 群 68.7 歳、非 HCC 群 60.7 歳と HCC 群で高かった。HCC の合併率は、男性が 34.0%（452/1328）、女性では 14.0%（21/110）と男性で高く、糖尿病合併群での HCC 合併率は、男性では 44.5%（202/454）、女性では 17.2%（5/29）と、非合併群の 28.6%（250/874）、13.2%（16/121）より男女ともに有意に高かった。糖尿病合併率は、HCC 群 43.8%（男性 44.7%、女性 23.8%）、非 HCC 群 27.5%（男性 28.8%、女性 18.6%）と HCC 群（特に男性 HCC 群）で高かった。

【考察】平成 10 年度の調査では、全肝硬変患者のうちアルコール単独によるものは 12%、平成 19～20 年度の調査では 14%であるのに対し、今回の調査では 24.6%と急速にその割合が上昇していた。肝炎ウイルスの関与については、平成 19～20 年度の調査ですでにウイルス性合併アルコール性肝硬変症例は平成 10 年度の 15%から 6%と激減していたが、今回の検討でも 6%で、近年はアルコール性肝硬変への進展に肝炎ウイルスの影響は少ないと考えられた。ALC では性差（女性）、年齢、糖尿病が危険因子であり、それらがアルコール性肝硬変の進展に関与していることが示唆され、生活習慣病の予防と合わせて減酒指導を行う必要性が示唆された。ALC では高齢者、男性、糖尿病の合併群で肝癌合併率が高く、加齢、性差（男性）、糖尿病が ALC からの肝発癌に関与していることが示唆される。60-110g/日の比較的少量の習慣飲酒者で肝硬変に至り、Child-Pugh スコアが低いままさらに長期に飲酒し、高齢者になったの肝発

癌が増えたことが予測される。ALC では、肝機能が比較的保たれていても、生活習慣病の予防と合わせた禁酒指導を行う必要性があり、画像診断による HCC のスクリーニングが重要である。また、今後は基本法に基づいて国が策定する基本計画に沿って、問題飲酒者数そのものの低減を目指す必要がある。

A、緒言

戦後、わが国におけるアルコールの総消費量は著明な増加を示し、飲酒者数の増加のみならず、成人一人当たりのアルコール消費量も増加してきた。平成 11 年度をピークに総消費量は若干の減少傾向を示しているが、依然としてアルコール消費量は高い水準にあり、現代生活では飲酒は日常的行為で、個人の生活習慣を形成している重要な因子のひとつである。このようにアルコール性肝障害は、現代日本の飲酒状況を見ると生活習慣病と呼ぶにふさわしく、その中の重要な位置を占めていると考えられる。

わが国におけるアルコール性肝障害の全国調査の結果と国税庁酒税課による調査をもとに、肝疾患におけるアルコール性肝障害の比率と成人一人あたりのアルコール消費量の相関をみると、最近では成人一人あたりの飲酒量の増加は上げ止まったものの、年々肝疾患におけるアルコール性肝障害の比率は増加しており、2002 年度には 20% を超えて 22.8% に達した。

また、近年女性飲酒者数は増加傾向にあり、問題飲酒者と判定される症例数も依然として 300 万人超と推計され、このような問題飲酒者の中から肝障害患者が高頻度に発症している。こうした本邦の現状を受け、平成 26 年 6 月にアルコール健康障害対策基本法が施行された。その第 24 条には、「国及び地方公共団体は、アルコール健康障害の発生、進行(中略)に関する実態調査その他の調査研究を推進するために必要な施策を講ずるものとする。」とあり、これに沿って肝硬変発症における飲酒の影響についての変遷を検討した。

B、方法

全国の日本消化器病学会認定、関連施設 1389 施設に対して平成 24 年度(平成 24 年 4 月～平成 25 年 3 月)に入院した肝硬変患者の成因について

のアンケートを行った。アルコール性肝硬変患者については、飲酒量、飲酒期間、性別、年齢、身長、体重、現病歴、既往歴を調査した。肝細胞癌(HCC)合併例と非合併例で、性差や肥満や糖尿病の合併率について検討した。国際医療福祉大学倫理委員会の承認を得て、アンケート調査を行った。

肝硬変の診断は、剖検、腹腔鏡、画像検査により形態的に明らかなもの、および臨床的に食道静脈瘤、腹水、脳症などを有するか血液、凝固、生化学検査で肝硬変と診断できるものとした。肝炎ウイルスマーカーで、少なくとも HBs 抗原と HCV 抗体が陰性が判明しているものを肝炎ウイルスマーカー陰性群とし、HBc 抗体、HBs 抗体など他の肝炎ウイルスマーカー陽性が判明しているものも、アルコール性の群からは除外した。

解析は Stat View (SAS Institute Inc., Cary, NC) を用いて、Macintosh Computer にて行った。有病率については、 χ^2 (カイ) 二乗検定を用いて有意差を検討した。年齢や飲酒量などは、Student t-test を用いて有意差を検討した。P 値が 0.05 未満の場合を有意差ありとした。

C、結果

郵送対象施設数 1390 施設に対して、有効な回答のあった施設は 96 施設で、回答率は 7% であった。2012 年度のアルコール性肝硬変患者についてのアンケート調査を実施したところ、9471 例(男:5856、女:3615)の肝硬変患者についての回答があり、アルコール単独によるものは 2327 例、24.6% (男:2011 例、34.3%、女:316 例、8.7%) で、肝炎ウイルスマーカー陽性例、自己免疫性例をあわせると 2901 例、30.6% (男:2487 例、42.4%、女:414 例、11.5%) であった(表 1、図 1)。平成 19-20 年度と比して、男女とも著明な増加を示した。

飲酒量や肥満、糖尿病の有無の調査しえたウイルス性の合併していない1478例（男：1328、女：150）のALCにつき検討すると、入院時の平均年齢は、男性63.9歳、女性56.4歳と女性が有意に若かった（表2）。1日平均飲酒量は男性が109.3g/日に対し、女性が101.1g/日と少なかった。常習飲酒期間が男性37.8年に対し女性30.0年と短期間で肝硬変を発症し、積算飲酒量も、男性が1520kgに対し、女性が1050kgと少なかった。平成19-20年度の調査では、ALCの平均年齢は57.2歳で、男性57.7歳、女性52.8歳であったのに対し、今回の平均年齢は63.1歳で、男性63.9歳、女性56.4歳と男女とも年齢が上昇していた。一方、1日平均飲酒量は今回の調査の方が少なく、常習飲酒期間は長く、結果として積算飲酒量は2008年度と同等であった（図2）。糖尿病の合併率も、男性が35%に対し、女性が19%と少なかった（図3）。

糖尿病の合併の有無による年齢、飲酒量を見ると、入院時の平均年齢は、糖尿病非合併群が62.1歳、合併群が65.6歳と非合併群が若かった（表3）。1日平均飲酒量は非合併群が113.0g/日に対し、合併群が97.2g/日と少なかった。常習飲酒期間が非合併群が36.0年に対し、合併群が39.5年と比較的少量の長期飲酒にて肝硬変を発症していた。積算飲酒量は合併群が高齢で長期飲酒しているにもかかわらず、非合併群が1519kgに対し、合併群が1411kgと少なかった。

65歳以下と66歳以上の飲酒量と肝予備能を見ると、男女とも1日平均飲酒量は66歳以上で少ないが、高齢のため飲酒期間が長く、積算飲酒量は66歳以上が多かった（図4）。66歳以上でChild Aの割合が多く、Child Cの割合が少なかった（図5）。

HCC群と非HCC群の間で有意差のある因子を検討すると、年齢、性別、糖尿病の合併率が抽出された。HCC群68.7歳、非HCC群60.7歳とHCC群で高かった。66歳以上の男性にHCCの合併が多かった（図6）。HCCの合併率は、男性が34.0%（452/1328）、女性では14.0%（21/150）と男性で

高く、糖尿病合併群でのHCC合併率は、男性では44.5%（202/454）、女性では17.2%（5/29）と、非合併群の28.6%（250/874）、13.2%（16/121）より男女ともに有意に高かった（図7）。糖尿病合併率は、HCC群43.8%（男性44.7%、女性23.8%）、非HCC群27.5%（男性28.8%、女性18.6%）とHCC群（特に男性HCC群）で高かった（図5）。

糖尿病有無にかかわらず、HCC群が高齢で、1日平均飲酒量少ないが、高齢のため飲酒期間が長く、積算飲酒量は多かった。（表3）。66歳以上の高齢者では、糖尿病の合併の有無にかかわらずHCCの合併率が高かったが、65歳以下では糖尿病合併群でHCCの合併率が高かった（図8）。

D、考察

アルコール性肝障害における肝炎ウイルスの関与については、平成10年度の全国45施設の調査によると、全肝硬変患者のうちアルコール単独によるものは12.1%であるが、アルコール+ウイルスによるものも含めると、アルコール多飲が関与する肝硬変は、27.1%に達した。平成19-20年度の結果ではアルコール単独のものは14.0%と平成10年の12.1%より微増しているのに対し、ウイルス性合併例は15.0%から6.3%と激減していた。医師会をはじめとする各種団体による市民公開講座やマスコミなどを通じた啓発活動により、肝炎ウイルス感染者の飲酒率、少なくとも日本酒換算で3合以上の常習飲酒者の割合が低下した可能性も示唆された。

しかし、今回の調査では純粋なアルコール性肝硬変患者の割合は、平成19-20年度の13.7%から24.6%、アルコール+ウイルス性肝硬変を加えた肝硬変患者は20.3%から30.6%と著明に増加していた（表1、図1）。成人一人あたりの飲酒量の増加は上げ止まっているのに対し、以前の全国統計よりも肝硬変患者のうちアルコール性肝硬変患者の比率が増加した理由として、近年の人口の高齢化が関与している可能性もある。高齢化により常習飲酒期間が長期化し積算飲酒量が増加することが、肝硬変まで進展させ入院加療を必要とさ

せる可能性もある。また、平均的な飲酒者が減少し、機会飲酒者と大量飲酒者のように飲酒量の二極化が起こっている可能性もある。平成 19-20 年度の報告では、大学病院以外の病院ではアルコール性肝硬変の割合が 27.0%（純粋なアルコール性 19.9%）に対し、大学病院・分院では 17.7%（純粋なアルコール性 11.7%）と低かったが、今回大学病院以外の病院からの回答が増えたことが影響していないかを検討した。その結果、大学病院以外の病院のアルコール性肝硬変の割合が 33.4%（純粋なアルコール性 28.4%）に対し、大学病院・分院では 32.2%（純粋なアルコール性 26.1%）と両者に差がなかった。Past-drinker の発癌など大学病院でも受け入れやすい患者が増えた可能性や、高齢化のため他疾患のフォロー中に紹介される例が増えた可能性がある。今後は基本法に基づいて国が策定する基本計画に沿って、問題飲酒者数そのものの低減を目指す必要がある。

飲酒量や肥満、糖尿病の有無の調査しえたウィルス性の合併していない 1478 例（男：1328、女：150）の ALC につき検討すると、入院時の平均年齢は、男性 63.9 歳、女性 56.4 歳と女性が有意に若かった（表 2）。また、1 日平均飲酒量も女性で少なく、常習飲酒期間も短く、積算飲酒量も少なかった。糖尿病の合併率も、女性が少なかった（図 2）。このことから、既報の通り女性は男性より、少量短期の飲酒によりアルコール性肝硬変に至ることが確認された。また、性差は、糖尿病とも独立した危険因子であることが確認された。興味深い点は、今回の検討では年齢、飲酒期間は増加した一方で、1 日飲酒量が 2008 年に比して低下したため、積算飲酒量は 2008 年度と同等であった（図 2）。比較的少量の習慣飲酒者で、長期に飲酒し、高齢者になって肝硬変の所見が顕在化した症例が増えたことが示唆される。男性 1.5t、女性で 1t 程度の積算飲酒で肝硬変が顕在化すると考えられる。

糖尿病の合併の有無による年齢、飲酒量を見ると、1 日平均飲酒量は合併群が少なかった（表 3）。しかし、平均年齢は糖尿病非合併群が 62.1 歳、

合併群が 65.6 歳と非合併群が若く、常習飲酒期間は合併群が長かった。糖尿病合併群では、比較的少量の長期飲酒にて肝硬変を発症することが示唆される。積算飲酒量は合併群が高齢で長期飲酒しているにもかかわらず、非合併群が 1519 kg に対し、合併群が 1411 kg と少なかった。このことから、糖尿病がアルコール性肝硬変の危険因子であることが示唆される。

年齢については、65 歳以下と 66 歳以上の飲酒量と肝予備能を見ると、男女とも 1 日平均飲酒量は 66 歳以上で少ないが、高齢のため飲酒期間が長く、積算飲酒量は 66 歳以上が多かった（図 3）。66 歳以上で Child A の割合が多く、Child C の割合が少なかった（図 4）。66 歳以上の群では、60-110g/日の比較的少量の習慣飲酒者で肝硬変に至り、Child-Pugh スコアが低いままさらに長期に飲酒していることがわかる。

HCC 群と非 HCC 群の間で有意差のある因子を検討すると、年齢、性別、糖尿病の合併率が抽出された。糖尿病有無にかかわらず、HCC 群が高齢で、1 日平均飲酒量少ないが、高齢のため飲酒期間が長く、積算飲酒量は多かった。（表 3）。66 歳以上の高齢者では、糖尿病の合併の有無にかかわらず HCC の合併率が高かったが、65 歳以下では糖尿病合併群で HCC の合併率が高かった（図 7）。ALC では高齢者、男性、糖尿病の合併群で肝癌合併率が高く、加齢、性差（男性）、糖尿病が ALC からの肝発癌に関与していることが示唆される。

60-110g/日の比較的少量の習慣飲酒者で肝硬変に至り、Child-Pugh スコアが低いままさらに長期に飲酒し、高齢者になっての肝発癌が増えたことが予測される。また、ALC では断酒しても肝発癌のリスクが 20 年以上持続することが報告されている。ALC では、肝機能が比較的保たれていても、生活習慣病の予防と合わせた禁酒指導を行う必要性があり、画像診断による HCC のスクリーニングが重要である。

E、結論

平成 10 年度の調査では、全肝硬変患者のうち