

令和5年度  
EBPMに向けた政策立案体制等に係る調査研究  
青森県の飲酒問題に関するロジックモデル  
報告書

研究班代表  
大西 基喜

## はじめに

飲酒問題を議論するのはなかなか難題である。それは飲酒の効用、害ともに顕著であることと、人類とアルコール飲料の付き合いの長い歴史が根底にあることによるだろう。人は個人的にも集団としても飲酒から多くの効用を引き出しており、なかでも人々の交流において極めて有効なコミュニケーションツールとして活用し、各地域で食に適したアルコール飲料を開発、定着させてきた。そこには文化的・歴史的に大きな意味がある。一方、近年アルコールの精神的・身体的負荷が科学的に次第に明らかになってきている。ただし、実体的には、この飲酒の功罪はわが国でも夙に認識されていた。江戸時代の貝原益軒曰く：

酒は天の美禄なり。少のめば陽気を助け、血気をやはらげ、食気をめぐらし、愁(うれい)を去り、興を発して、甚人に益あり。多くのめば、又よく人を害する事、酒に過たる物なし。水火の人をたすけて、又よく人に災あるが如し。邵堯夫(しょうぎょうふ)の詩に、「美酒を飲んで微酔せしめて後」、といへるは、酒を飲の妙を得たりと、時珍(じちん)いへり。少のみ、少酔へるは、酒の禍なく、酒中の趣を得て楽多し。人の病、酒によって得るもの多し。酒を多くのんで、飯をすくなく食ふ人は、命短し。かくのごとく多くのめば、天の美禄を以、却て身をほろぼす也。かなしむべし。(養生訓：444)

(中村学園大学：<https://www.nakamura-u.ac.jp/institute/media/library/kaibara/text03.html>)

益軒は、飲酒は「量」が課題で、少量の飲酒は有益だが、多量であれば有害、またそれが長期に亘れば病に至ると喝破する。観察のみに基づいたものと思われるが、益軒の言は現在の常識からみても、飲酒の功罪をかなり正確に言い当てているように見える。それでは、少量飲酒は有益とした益軒の卓見は、現在のエビデンスに照らすとどのようなものだろうか。

飲酒「量」の問題についてみると、これまでは、国内外から、少量から中等度量の飲酒は、死亡抑制効果があるという疫学研究の結果が多かった。死亡率を Y 軸、飲酒量を X 軸とした場合のいわゆる Jカーブ、Uカーブ論である。ところが近年その説は揺らいできて、少量の飲酒も健康に有害との結果が、がんなど様々な疾患で示されつつある。疾患によってはまだ確定的でなく、研究結果もバラツキがある。まだ断定的なことはいえないが、いずれにしても「適正」飲酒の概念は死語になりつつあるようだ。

このように科学的エビデンスが確立途上にあつて、まだまだ不確実性はあるが、とりあえずざっくり言って、日常的な多量飲酒の有害な影響はおおむね明らかで、またアルコール依存症、学童・児童の飲酒など予防が重要な課題も多く存在する。このような状況にあつて、社会・文化・歴史での重要な役回りを担ってきた飲酒文化やステークホルダーを含む関係者が極めて多い状況を考慮しながら、どう対策上のバランスをとるのか、そこが対策の試金石となる。

ここでは現状での科学的エビデンスを整理し、これまでの対策を概観・評価し、そのうえでロジックモデルを組み立ててみたい。

## 目次

はじめに	p1
第1章 概要	p3
第2章 ロジックモデルの構築	
第1節 飲酒の身体的・精神的影響	
1. 海外の論文にみるエビデンス	p5
2. わが国の実情に合わせたエビデンス：主にわが国の論文より	p11
第2節 飲酒に関する現状分析	
1. 青森県に関する飲酒の課題	p27
2. 今回の事業におけるアンケート調査結果	p30
第3節 わが国・各都道府県・青森県のこれまでの取り組み	
1. 国の対策	p33
2. 各都道府県での対策	p36
3. 青森県の取り組み	p47
第4節 ロジックモデルの試行	p58
引用文献	p63
別添1 アンケート調査結果	
別添2 都道府県の飲酒対策（まとめ）	
別添3 沖縄県のアルコール関連問題とその対策	

## 第1章 概要

### 1. 研究目的

エビデンスに基づく政策立案（Evidence-Based Policy Making、以下 EBPM）は近年重視されてきており、政策の全プロセスをエビデンスに基づいて立案することが重要とされてきている。しかし、現実には全政策に EBPM を実践するのは容易ではない。ここでは一つのモデルとして、これまであまり対策のとられてこなかった「飲酒」をとりあげて、EBPM の一環として、そのロジックモデルを組み立てることを目的とする。

### 2. 研究体制

青森県立保健大学教員で研究班を編成し、分担して研究を実施した。

〔研究班員〕

研究責任者（代表）	大西 基喜	（青森県立保健大学特任教授）
研究分担者	古川 照美	（青森県立保健大学教授）
研究分担者	反町 吉秀	（青森県立保健大学教授）
研究分担者	千葉 敦子	（青森県立保健大学教授）
研究分担者	大賀 佳子	（青森県立保健大学大学院博士後期課程）

### 3. 研究方法

#### （1）エビデンスの収集と検討会

内外のアルコールの身体的・精神的影響について、エビデンスの収集・検討を行った。また、行政を中心とした対策について、調査・検討・エビデンスの吟味など実施した。研究班員が適宜分担し、その内容を検討会で検討した。検討会は 2023 年 6 月～2024 年 3 月にかけてハイブリッド形式で計 10 回開催し、検討を行った。

検討会では班員以外、担当青森県県庁職員も参加して各種検討を実施した。

担当県庁職員は、小山田郁生（健康福祉政策課企画政策グループ\*）、中嶋和宏（同部同課同グループ）、種市雅（同部がん・生活習慣病対策課がん対策推進グループ）、北田純代（青森県三八地域県民局地域健康福祉部保健総室健康増進課）、柿崎馨代（上北地域県民局地域健康福祉部保健総室指導予防課）、吉田暉（下北地域県民局地域健康福祉部保健総室健康増進課）、関本博龍（下北地域県民局地域健康福祉部保健総室健康増進課）の 7 名である。

\*所属は 2023 年度当時のもの（以下同様）

県庁職員には検討会への参加のみならず、行政資料の収集・とりまとめ、また（2）のヒアリングの全般的調整など多大な協力をいただいた。

## **(2) ヒアリング調査**

行政的対策の調査の一環として、沖縄県の対策について事業の感触等を含め特に詳細に調査を行った。期間は2024年2月18日～2月20日で、研究班から4名、県庁職員2名が現地に赴きヒアリングを実施した。

## **(3) 飲酒に関するアンケート**

飲酒の実態・意識につき、青森県、沖縄県、茨城県、和歌山県在住の20歳以上の飲酒者2000名（各県500名）にWebアンケートを実施した。調査期間は2024年3月18日～同22日である。

## 第2章 ロジックモデルの構築

ここでは、まず第1節で飲酒の課題を一通り整理してみる。はじめに述べたようにJカーブ論は有名であるが、近年反論も多くなってきており、その科学的エビデンスが蓄積されつつある。研究レベルで、その整理が必要と考えられるため、その現在地を国内外のデータで確認する。その上で、第2節に青森県の現状における飲酒の課題を俯瞰する。また、この事業の中で現状についてのアンケート調査を実施したので、その結果を報告する。第3節にEBPMの面から主に行政の取り組みについて内容と評価を概観する。対策のアウトカムをエビデンスとして得るのは一定の困難が想定され、対策と帰結についての「感触」を詳細に得るべく、沖縄県の対策について、ヒアリングによる質的調査も行った。その結果も報告する。そして、それらの結果を踏まえて、第4節でロジックモデル案を提示する。

### 第1節 飲酒の身体的・精神的影響

#### 1. 海外の論文にみるエビデンス

青森県において、飲酒に伴うリスクに関する知識の普及を徹底し、将来にわたるアルコール健康障害の発生を予防するための施策への示唆を得るために、英文論文をもとに主に「飲酒量」に焦点をあてて、がん、循環器疾患などの各種生活習慣病の発症・死亡リスク、妊娠・出産に関わるアウトカムとの関連について、メタアナリシス(複数の研究の結果を統合し、より高い見地から分析すること、またはそのための手法や統計解析)の論文を中心に、2014年～2024年に報告された論文についてPubMedを使用し、本文が確認できる文献レビューを行った。PubMedの検索に際し、article typeの6項目のうち、Meta-Analysisにチェックし、publication dateを10年とし、“alcohol drinking”または“alcohol consumption”と、下記に示す項目に関するキーワードを入力した。

影響について以下の表にリスクを高める飲酒量(純アルコール量)の数値を示した。「0g<」は少しでも飲酒をするとリスクが上がると考えられるもの、「関連なし」は飲酒量(純アルコール量)とは関連が無いと考えられるものとした。また、週で示されたものは7で除し、日に換算した。1ドリンクを10gとした。相対リスクは非飲酒者と比較した。

#### (1) 飲酒の心身への影響について

##### (ア) がん

上記の検索をもとに“neoplasms”でヒットした66件について検討した。アルコール量や飲酒の有無についての関連の記載があったものである。

	リスクを高める量	文献 NO
胃がん		
	30g 以上 (男)、15g 以上 (女)	1)
	50g 以上で相対リスク 1.21	2)
大腸がん		

	30g 以上	3)
	12.5g 以下では関連なし	4)
肝臓がん		
	50g 以上で相対リスク 2.07	2)
	30g 以上で相対リスク 1.16	5)
胆嚢がん	50g 以上で相対リスク 2.64	2)
腎臓がん		
	関連なし	2)
膵臓がん		
	24g 以上	6)
	12.5g 未満 (男) リスク低下、7.5g 未満 (女) リスク低下	7)
口腔および咽頭のがん		
	50g 以上で相対リスク 5.13	2)
	12.5g 未満でもリスク増	8)
	摂取によりほぼ 2 倍	9)
食道扁平上皮がん		
	50g 以上で相対リスク 4.95	2)
黒色腫		
	10g 増で発生率増加	10)
	量増加と関連なし、酒類と関連なし	11)
膀胱がん		
	大量摂取はリスク増	12)
	関連なし	2)
肺がん	50g 以上で相対リスク 1.15	2)
	30 g 以上で相対リスク 1.21	13)
	非喫煙者においてリスクと関連なし	14)
	関連なし	15)
乳がん		
	10g あたり 4% のリスク増	16)
	50g 以上で相対リスク 1.61	2)
	0.01~12.4g でも関連あり	17)
	12.5g でも発病率高い	8)
	エストロゲン受容体状態(陰性か陽性か)に関連するリスクに明確な有意差はなかった	18)

	関連なし	19)
	乳がん診断後の適度なアルコール摂取(20g未満)が乳がん患者の生存に大きな悪影響を及ぼす可能性は低い	20)
子宮内膜がん		
	関連なし	2)
前立腺がん		
	大量摂取はリスク増	21)
	1.3g～24g 未満で増	22)
	0.01～12.4g でもリスク増	17)
	関連は見いだせない	2)
	影響は低い	23)
	ワインの大量摂取はリスクであるが、中程度のビールは保護的	24)

以上から、口腔および咽頭のがん、食道扁平上皮がん、乳がんについては、1日あたり12.5g未満の低用量のアルコールでもリスクになり得ることが伺われるが、その他のがんについては、1日あたり50g以上の大量飲酒はリスクとなるが、50g以下についてはまだよくわかっていない。

#### (イ) 循環器系

“cardiovascular diseases” でヒットした52件について検討した。また“alcohol dependence addiction consumption”でヒットした41件について検討した中で、虚血性心疾患や高血圧に関連する文献があった。

心血管疾患		
	27g以上は増 2.9～5.7gは予防する可能性	25)
	J字型の関係。リスク減少率は7gでピークに達し、死亡率は8g、心血管イベントでは6g	26)
	アルコール摂取がリスクの有意な低下と関連している	27)
	大量飲酒者においてもリスク上昇の証拠はない	28)
	4.3g未満(男) 2.1g未満(女)リスク減	29)
虚血性心疾患 (CHD)		
	55歳以下では1.3gでもリスクは高い	30)
	12.5～25g未満(男) 7.5g～12.5g未満(女) リスク低下	31)
	0.1～24g(男) 0.1～16g(女) 非飲酒者よりリスク低い	32)
	30gリスクが最も低い	33)



高血圧		
	25g 以上 (男) 12.5g 以上(女)	34)
	20g 未満でも用量反応あり	35)
	量とリスク関連あり(男) 10~20g でなし(女)	36)
	20g 以下では関連ない	37)

#### 脳卒中

	10g 未満、10~20g はリスク低下、20g 以上リスク増	38)
--	---------------------------------	-----

以上のことから、循環器系については、性、年齢によって影響が異なる可能性があり、低用量では低リスクであるという報告がある一方、アジア人については、一日 10g までの低用量でもリスクになる可能性がある。

#### (ウ) 肝臓など

Meta-Analysis “alcohol drinking” “Liver” でヒットした 32 件について検討した。

#### 肝硬変

	50g 以上 (男) 10g (女)リスク増	39)
	25g 以上で 1.81 倍	40)
	毎日はリスク増	41)

#### 脂肪肝

	20g 未満 発生率と有病率の低下	42)
--	-------------------	-----

以上から、性で異なる可能性があるが、20g 以下の飲酒までは脂肪肝、肝硬変のリスクにならない可能性も考えられた。

#### (エ) 糖尿病

Meta-Analysis “alcohol drinking” “diabetes mellitus” でヒットした 21 件について検討した。また、Meta-Analysis “alcohol dependence addiction consumption”でヒットした 41 件について検討した中で、膵炎に関連する文献があった。

#### 二型糖尿病

	40 g 未満(男)、20 g 未満(女)までは関連していない	43)
	57g 以下 関連していない	44)
	ワインとビールでは 20~30 g、蒸留酒では 7~15 g でリスク低減のピーク	45)
	ワインおよびシェリー酒で保護効果あり	46)
	関連ない	47)

#### 糖尿病網膜症 (DR)

	有意な関連性を示さず	48)
--	------------	-----

膵炎		
	40g 未満(女)でリスク低下	49)

低量では関連していないとする文献が多かった。

(オ) 妊娠

Meta-Analysis “alcohol drinking” “Pregnancy” でヒットした 33 件について検討した。また、循環器、糖尿病でヒットした中に関連する文献があった。

流産		
	初期に飲酒ありで 7%、後期に飲酒ありで 3%の増	50)
	7.1g 以上でリスクあり、10g 増で 6%リスク増	51)
	関連ない	52)

早産 SGA		
	4.6g	53)
停留精巣	関連なし	54)
子癩前症	0g<	55)

子どもの CHD		
	0g<	56)
	関連ない	57)
CTD dTGA	0g<	58)

胎児性アルコール症候群 (FAS)		
	0g<	59)
	0g<	60)

低出生体重 (LBW)		
	0g<	61)
	証拠は弱い	62)
子のうつ	関連あり ただし量少ないと関連ない	63)
子の口唇裂	50g 以上	64)
妊娠率低下	男女とも 12g 以上	65)
子の臍帯血メチル化	関連ない	66)

以上より、妊娠中の胎児への影響については、飲酒の有無により検討されている文献が多く、さまざま報告されているが、アルコール摂取量や具体的な妊娠週数について不明であり、さらに複雑な機序が関係している可能性が考えられた。

## (2) 精神的課題

### (ア) アルコール依存症

Meta-Analysis “alcohol dependence addiction consumption”でヒットした41件について検討した。アルコール使用障害(AUD)やアルコール依存症(AD)に関連し、薬物療法や Brief Intervention (BI) についての報告が多く、アルコール摂取量やその影響についての論文は見あたらなかった。問題飲酒者のスクリーニングテスト (AUDIT) によれば60g以上とされている。

### (イ) 自殺等との関連

自殺		
	急性アルコール使用 男1-4ドリンク、女1-3ドリンクで 2.71倍	67)
	自殺企図の重大危険因子ではない	68)
	リスクを大幅に増加させるという十分な証拠がある	69)
	軍隊内で自殺念慮は9% 自殺未遂は8%	70)
	関連には性差がある	71)
	統合失調症患者の自殺リスク5%、自殺未遂リスクは25% ~50%でアルコール使用歴も関連	72)
暴力による傷害 死亡	関連あり	73)
若者のニート状 態	関連あり	74)

飲酒やアルコール使用障害(AUD)が自殺念慮、自殺企図と関連し、急性アルコール使用のリスクの可能性も考えられた。

### (ウ) 虐待や家庭内暴力

Meta-Analysis “alcohol consumption” “domestic violence” でヒットした5件について検討した。

DVにおいて飲酒の関連は明らかであるが、アルコール摂取は交絡因子として扱われている論文が多かった。中国における児童虐待について、飲酒問題により失われたDALY(児童虐待の結果として失われる障害調整生存年)は20.7%と精神障害によって失われたDALYの次に多いと報告された<sup>75)</sup>。エチオピアの家政婦における性暴力の発生はアルコールを飲んでいること、雇用主のアルコール摂取が関連していた<sup>76)</sup>。親密なパートナーのアルコール使用は、妊婦のIPV(Intimate Partner Violence)と有意に関連していた<sup>77)</sup>。一方で、近年のIPVとアルコール使用または性感染症(STI)との関連を示す証拠はない<sup>78)</sup>としている。アルコール量については不明であった。

## 2. わが国の実情に合わせたエビデンス：主にわが国の論文より

### (1) はじめに

国税庁の報告<sup>1)</sup>によると、日本の成人1人当たりの酒類消費量は減少傾向にあり、2021年では74.3ℓと、ピーク時である1992年の101.8ℓのおよそ7割程度に減少している。一方で、厚生労働省「国民健康・栄養調査報告」<sup>2)</sup>によると、生活習慣病のリスクを高める量を飲酒している人の割合は、2019年で男性が14.9%、女性が9.1%となっており、女性で増加傾向がみられる。過度な飲酒はアルコール健康障害の原因となりうる。また、アルコールによる問題は、健康の問題だけでなく、暴力や飲酒運転などの様々な社会問題を生じさせるおそれがある。本稿では、アルコール関連問題に関して日本における種々の文献を検索し、課題の現状をまとめた。

### (2) 文献検討

飲酒の問題点を中心とした飲酒関連の基本的エビデンスを収集するために、医中誌にて文献検索を行った。「アルコール」では166,226件、「アルコール」「成人」「高齢者」では6,274件、「アルコール」「成人」「高齢者」「解説・総説」では2,185件と、多数の文献が存在した。ここでは、「レビュー」「飲酒」で検索した415件のうち、一般的害や量的課題に沿った150件を抽出し、その内容をカテゴリーに分類した結果を報告する。

表1の通りカテゴリーは次の5つに分類された。1. 飲酒による疾患、2. 多量飲酒と依存症、3. アルコールと社会問題、4. アルコールとライフステージ、5. 効果的な介入、である。このうち、1. 飲酒による疾患のカテゴリーの論文数が最も多く、がんをはじめ全身の臓器および様々な代謝障害との関連を示した報告があった。論文数が最も少なかったのが、5. 効果的な介入のカテゴリーであり、法制度との関連を論じる文献に加え、職域における介入や栄養指導をしての効果などの報告はあったものの、その対象は限定的なものにとどまっていた。

表1 文献検討の結果

カテゴリー	主な内容
1. 飲酒による健康障害	がんゲノム変異,食道がん,食道扁平上皮がん,口腔扁平上皮癌,乳がん,大腸がん,結腸直腸癌,肺がん,肝臓がん,アルコール性臓器障害の性差,たばこの併用,薬物との併用,不安障害との併存,うつ病との併存,統合失調症,手術合併症発症リスク,性腺機能異常,骨粗しょう症,脂肪肝,認知症,尿酸値上昇,高尿酸血症,メタボリックシンドローム,肝硬変,中枢神経障害,急性および慢性膵炎,アルコール性肝障害,脂質代謝異常,結核死の危険因子,栄養障害,喘息発作の誘発,脳卒中,糖代謝異常,Iカーブ効果,2型糖尿病リスクとU字関係,う蝕,歯周病,全身性エリテマトーデス
2. 多量飲酒と依存症	減酒と断酒,ブリーフインターベンション,依存症とやせ,リスク飲酒の性差,新アルコール・薬物使用障害の診断治療ガイドライン,自助グループ,ハームリダクション,治療の変遷,自助グループの歴史と変遷,心理・社会的治療,早期介入,SBIRT,薬剤治療,依存症の専門医療機関,総合病院とアルコール依存症専門病院の連携,内精併診,依存症の家族実態
3. 飲酒と社会問題	飲酒運転事故件数,イッキ飲みによる急性アルコール中毒死,孤独死,自殺,交通事故,虐待,アルコール関連犯罪,無力的粗暴犯(わいせつ,住居侵入,詐欺,窃盗) アルコール幻覚症における殺人,放火,強盗,ドメスティックバイオレンス,トラウマ経験,災害と飲酒問題
4. 飲酒とライフステージ	未成年飲酒者の増加,女性の摂食障害,若年女性,周産期予後,肺の成長障害と母親の飲酒,女性の健康と飲酒,胎児期のアルコール曝露の影響,飲酒と産業保健,COVID-19飲酒習慣の変化,酒類市場の縮小,問題飲酒の増加,高齢者の認知機能の低下
5. 効果的な介入	アルコール健康障害対策基本法,自殺対策基本法,道路交通法改正,健康障害対策推進基本計画,健康日本21,職域における飲酒量減少,栄養指導による飲酒量低減,経済効果,アルコール性肝硬変(AC)患者の生存率改善

\* 医中誌にて「レビュー」「飲酒」で検索した415件のうち、一般的害や量的課題に沿った150件をカテゴリーにまとめた。

アルコールの一般的害・量的課題の詳細については次項で示す。

### (3) アルコール関連問題

医中誌の文献検討に加え、アルコール健康医学協会、厚生労働省 eヘルスネット、日本アルコール関連問題学会の文献を検索し、主に日本人を対象とした根拠の明らかな知見を5つのカテゴリーにそってまとめた。

#### (ア) 飲酒による疾患

世界保健機関 (WHO) によると、アルコールは 60 以上もの病気やケガの原因になることが指摘されているが、本邦においても飲みすぎと多くの健康障害との関連が示されている。日本におけるアルコールによる疾患で死亡したと推定される数は、2008 年では、男性 23,583 人、女性 11,405 人と推計された (合計 34,988 人)。これは、1987 年のデータを用いた推計 (男性、21,015 人および女性 8,173 人合計 29,188 人) より多い値であった<sup>3)</sup>。医中誌による文献検討では日本人を対象とした疫学調査が複数行われており、がんのリスクをはじめ、肝臓、膵臓、脳、心臓など全身の臓器および高尿酸血症、糖尿病、高脂血症など様々な代謝障害との関連が示されている。

厚生労働省が 2024 年 2 月に公表した「健康に配慮した飲酒に関するガイドライン」の中には、表 1 の通り本邦における疾病別の発症リスクと飲酒量が示された。各疾病の発症リスクが上がると考えられる男女別の研究結果と一日の純アルコール量が参考に示されている。

我が国における疾病別の発症リスクと飲酒量（純アルコール量）（参考文献）

	疾病名	飲酒量（純アルコール量（g））			
		男性		女性	
		研究結果	（参考）	研究結果	（参考）
1	脳卒中（出血性）	150g/週	(20g/日)	0g<	
2	脳卒中（脳梗塞）	300g/週	(40g/日)	75g/週	(11g/日)
3	虚血性心疾患・心筋梗塞	※		※	
4	高血圧	0g<		0g<	
5	胃がん	0g<		150g/週	(20g/日)
6	肺がん（喫煙者）	300g/週	(40g/日)	データなし	
7	肺がん（非喫煙者）	関連なし		データなし	
8	大腸がん	150g/週	(20g/日)	150g/週	(20g/日)
9	食道がん	0g<		データなし	
10	肝がん	450g/週	(60g/日)	150g/週	(20g/日)
11	前立腺がん（進行がん）	150g/週	(20g/日)	データなし	
12	乳がん	データなし		100g/週	(14g/日)

注：上記の飲酒量（純アルコール量）の数値のうち、「研究結果」の欄の数値については、参考文献に基づく研究結果によるもので、これ以上の飲酒をすると発症等のリスクが上がると考えられるもの。「参考」の欄にある数値については、研究結果の数値を元に、仮に7で除した場合の参考値（概数）。「0g<」は少しでも飲酒をするとリスクが上がると考えられるもの。「関連なし」は飲酒量（純アルコール量）とは関連が無いと考えられるもの。「データなし」は飲酒量（純アルコール量）と関連する研究データがないもの。「※」は現在研究中のもの。なお、これらの飲酒量（純アルコール量）については、すべて日本人に対する研究に基づくものとなります。

主な疾患に関する本邦のエビデンスを厚生労働省 eヘルスネットの分類に沿ってまとめる。

#### a. 急性アルコール中毒

急性アルコール中毒は「アルコール飲料の摂取により生体が精神的・身体的影響を受け、主として一過性に意識障害を生じるものであり、通常は酩酊と称されるものである」と定義される。血中アルコール濃度が0.3%を超えると泥酔期と呼ばれるもうろう状態、0.4%を超えると昏睡期という生命に危険を生じうる状態になり、意識レベルが低下し、嘔吐、呼吸状態が悪化するなど危険な状態に陥る。急性アルコール中毒により死亡する場合、血中アルコール濃度が高まることによって呼吸・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る。また死亡には至らなくとも、足下のふらつきなどによって転倒する、電車や車にひかれる、海や川でおぼれる、もうろう状態で行った言動によってトラブルに巻き込まれるなど、さまざまな危険性が高まる。

搬送者数は年々増えており、若年者・女性・高齢者などでリスクが高まり、とくに大学生や新社会人では一気飲みとして飲酒させられ、死亡に至るケースが毎年発生している。

#### b. 肝臓病

アルコールの大半は、肝臓で分解・処理されるが、大量のアルコールを飲み続けると、肝臓内で中性脂肪の合成が高まり、蓄積して「アルコール性脂肪肝」となる。脂肪肝の状態ですらに大量の飲酒を続けると、「アルコール性肝炎」の状態になり、まれに重症型となり死亡する場合もある。また、慢性肝炎が「肝硬変」・「肝がん」などに進行することもある。一方で本邦では、アルコール性肝炎の炎症所見や症状や既往がなく、肝臓の組織内に線維化が

徐々に進行する「アルコール性肝線維症」を経て肝硬変に至る人のほうが多いことが知られている。肝硬変の重大な症状としては腹水・黄疸に加えて食道胃静脈瘤の破裂などによる吐血や肝性脳症という意識障害などがある。

肝臓がんに関する本邦のコホート研究をまとめた解析では、週 1 回未満の機会飲酒者を基準に、男性では 1 日 69g 以上（日本酒換算 3 合以上）から肝臓がんのリスクが 1.66-1.76 倍に増加し、女性では 23g 以上で 3.60 倍に増加することが示されている<sup>4)</sup>。

#### c. 膵臓病

膵臓病には急性膵炎と慢性膵炎がある。膵臓病の原因として、アルコールの飲みすぎが多く、特に男性では急性膵炎の約半数、慢性膵炎の約 80%弱がアルコールの飲みすぎにより発症している。

#### d. 循環器疾患

適量の飲酒は循環器疾患に保護的に働くという報告がある。しかし、過度の飲酒は逆に循環器疾患のリスク因子になることが知られている。主な報告を列挙する。

- ・冠血管疾患：男性で約 2 ドリンク、女性で約 1 ドリンクの飲酒なら心臓関連死のリスクが 20%減る<sup>5)</sup>

- ・心不全：約 1~2 ドリンクの飲酒なら保護的に働くが、それ以上の飲酒は心不全発症率を上昇させる<sup>6~8)</sup>

- ・高血圧：少量のアルコールは血圧を一時的に低下させるが、長期間の飲酒は血圧を上昇させ、高血圧の原因になりうる。

- ・脳梗塞、脳出血：脳梗塞は約 2 ドリンクの飲酒は保護的に働く。脳出血はアルコール摂取量が増えると直線的にリスクは増加する。

- ・不整脈：飲酒は心房細動を誘発する。平均 2 合（約 4 ドリンク）以上の飲酒をすると、心房細動の罹患リスクが約 2 倍になる<sup>9)</sup>。

#### e. メタボリックシンドローム

メタボリックシンドロームの要素である肥満症・高血圧症・脂質異常症・高血糖（糖尿病）は生活習慣病といわれ、この 4 つの生活習慣病のいずれにも飲酒が影響する。アルコール自体が 1g で 7kcal の高カロリー物質であることに加え、つまみが脂っこいものであったり、アルコールによって食欲が亢進したりすることによっても肥満が生じやすい。

#### f. がん

世界保健機関（WHO）は、飲酒は頭頸部（口腔・咽頭・喉頭）がん・食道がん（扁平上皮がん）・肝臓がん・大腸がん・女性の乳がんの原因となると認定している（第 1 節 1 を参照）。日本人は欧米人よりも同じ飲酒量でも大腸がんのリスク増加は若干多い傾向にある。

#### g. 消化器疾患

アルコールはほぼ全ての消化管に影響するため、適切な摂取が行なわれないと、胃食道逆流症・マロリーワイス症候群・急性胃粘膜病変（AGML）・門脈圧亢進性胃炎・下痢・吸収障害・痔核など、様々な疾患や症状の原因となる。「食前酒」という慣習は、消化管への正の

影響である。アルコールは、消化酵素の分泌を増やしたり胃の血流を良くしたりすることで胃の動きを活発にして消化運動を亢進させ、食欲増進にもつながる。しかし、飲酒の量と濃度が適量を超えると、消化管に障害を起こす。口から摂取されたアルコールは食道を通り、胃で20%、小腸から残りの80%が吸収され体内に入る。アルコールは、消化管に直接障害を起こすほかに、粘膜の血流や消化液などに影響を与え、間接的にも障害を起こす。また消化管平滑筋内の蛋白質や神経を障害し、消化管の運動機能に影響を与える。

#### h. 高尿酸血症・痛風

アルコールは体の中の尿酸値を上げる。アルコールは体内のエネルギー源であるATP分解を進め、ATPが分解されることでプリン体が増え、そのプリン体は尿酸として体の中に溜まる。そして、腎臓の機能低下により尿酸が体から出にくくなり、体の中に溜まっていく。

#### i. 糖尿病

1日あたり20~25g程度のアルコール摂取は糖尿病の発生を抑えると考えられている。しかしそれを超えた飲酒量では、肝臓に蓄積した脂肪への影響や、膵臓からのインスリン分泌を抑える影響から、血糖値を上昇させる可能性があると考えられている。また飲みすぎ、食べすぎによってカロリー過多になることが、血糖値を上げる最大かつ重要な原因となる。

#### j. 脂質異常症

体の中の脂質のバランスが崩れてしまうことを脂質異常症といい、アルコールの過剰摂取により引き起こされる。アルコールの過剰摂取は、トリグリセリド(中性脂肪)の増加につながり、高トリグリセリド血症を招いて急性膵炎のリスクを高める。一方、HDLコレステロールもアルコール摂取量の増加にともない増加する。

#### k. うつ、自殺

アルコール依存症とうつ病の合併は頻度が高く、アルコール依存症にうつ症状が見られる場合やうつ病が先で後から依存症になる場合などいくつかのパターンに分かれる。アルコールと自殺も強い関係があり、日本の調査では自殺例全体のアルコール検出率は32.8%で、1/3の割合で自殺前の飲酒が認められる。また、毒物死・焼死・轢死・墜落死においても高濃度のアルコールが検出されている<sup>10)</sup>。自殺リスクに関しては、日本酒換算で毎日2.5合以上の飲酒が男性の自殺リスクを高めるとの報告もある<sup>11)</sup>。

#### l. アルコールと認知症

飲酒量と脳萎縮の程度には正の相関が見られ、飲酒量が増えるほど脳が萎縮することが報告されている。一方で飲酒による脳萎縮は断酒することによって改善することも知られている。萎縮以外の影響としては、アルコールが加齢による記憶・学習低下を促進することが動物実験で証明されている<sup>12)</sup>。施設に入所している認知症の高齢者の29%は大量飲酒が原因の認知症と考えられたという調査結果がある<sup>12)</sup>。また、過去に5年間以上のアルコール乱用または大量飲酒の経験のある高齢男性では、そのような経験のない男性と比べて認知症の危険性が4.6倍、うつ病の危険性が3.7倍と報告されている<sup>12)</sup>。このように大量の飲酒は、認知症の危険性を高めることが示されている。



m. アルコールの代謝酵素の遺伝子多型の関わる公衆衛生的課題

アルコールは消化管での吸収後、肝臓でアルコール脱水素酵素(alcohol dehydrogenase; ADH)とミクロゾームエタノール酸化系(microsomal ethanol oxidizing system; MEOS)によってアセトアルデヒドになり、アルデヒド脱水素酵素(aldehyde dehydrogenase; ALDH)によって酢酸になる。ALDHにはALDH1とALDH2の2種類がある。

ADHとALDHには遺伝子多型があり、特にALDH2の多型は各種疾患との関連性が研究されてきている。ALDH2は活性型、低活性型、活性のない失活型に分類されるが、低活性や失活型は日本人を含む東アジア人に多く、アセトアルデヒドの毒性が起きやすくなる。失活型では飲酒で顔が赤くなり、動悸や吐き気、頭痛が起き、基本的にほとんど/まったくアルコールを受け付けない。一方低活性型の場合、相対的に飲酒できるが、長期的にまた量多く飲むことで、がん罹患など種々のリスクがより高まる。この2つの型の割合が東アジアでは多く、原田によれば、青森県人の37%がこの型とされる<sup>13)</sup>。そのリスクに関する研究は蓄積してきており、わが国の研究として、Yokoyama et al.は低活性型で食道がんとの関連を明確に示している<sup>14)</sup>。食道がんほど明瞭ではないが、その他大腸がん、膵がんなど種々のがん・疾病との関連が示されてきている<sup>15~18)</sup>。低活性型ALDH2を持つ人が多いわが国にとって大きな公衆衛生上の課題と言えるだろう。

(イ) 飲酒と疾患：主たる文献

日本人を対象とした大規模研究に絞ってみると文献はあまり多くない。ここではその代表的なものについて項を別立てとして挙げておく。これまでの記載と重複する分もあるが、資料としての意味合いがあるので、あえて再度記載し、わかりやすいように、文献紹介と文献名を合わせて記載する。

日本人を対象にした大規模コホート研究を中心に、アルコール摂取と疾患発症リスクに関する文献を検討した。その結果は下記のとおりである。文献によって大量飲酒のアルコール量に違いはあるものの、概ね40g/日を超える多量飲酒では脳血管・心疾患発症との関連が示されている。一方で、軽度から中等度のアルコール摂取は、男女ともに心血管系疾患の発症や死亡率の低下と関連したという報告が多い。アルコール摂取とがんリスクとの関連については、すべてのがんでアルコール摂取が発がんリスクと関連している報告もあれば、男性の肺がん、近位結腸がん、女性の乳がんリスクとは関連がなかったという報告もあり、今後の調査が待たれる。

●日本人男女のアルコール摂取と脳卒中および冠動脈性心疾患による死亡率について

全国45の地域居住の40歳~79歳の男性34,776人と女性48,906人を対象に、1988年~1990年に、前向きコホート調査を実施した。男性では、大量飲酒(46.0g以上のエタノール/日)は、飲酒しない場合と比較して、総脳卒中、出血性脳卒中、虚血性心血管疾患による死亡率の増加と関連していたが、軽度から中等度(0.1~45.9gのエタノール/日)の飲酒

は、虚血性心血管疾患による死亡率の減少と関連していた。女性では、大量飲酒（エタノール 46.0g/日以上）は、飲酒しない場合と比較して、冠動脈性心疾患による死亡率が増加していたが、エタノール 0.1~22.9g/日の飲酒者では虚血性心血管疾患による死亡率が減少した。結論として、大量のアルコール摂取は、男性では脳卒中（特に出血性脳卒中）および心血管系疾患による死亡率の上昇と、女性では冠動脈性心疾患による死亡率の上昇と関連することが示された。また、軽度から中等度のアルコール摂取は、男女ともに心血管系疾患による死亡率の低下と関連している可能性がある。

Ikehara S, Iso H, Toyoshima H, Date C, Yamamoto A, Kikuchi S, et al. Alcohol consumption and mortality from stroke and coronary heart disease among Japanese men and women: Japan collaborative cohort study. *Stroke*. 2008 Nov; 39(11): 2936-2942.

#### ●日本人女性の飲酒と脳卒中および冠動脈性心疾患（CHD）のリスク

日本の 40~69 歳の女性 47,100 人を解析対象にした前向きコホート（1 期 1990 年，2 期 1993 年~2009 年）研究結果では、多量飲酒（エタノール 300g/週以上）は、たまにしか飲まない人と比較して、全脳卒中（多変量 HR (95%CI) 2.19 (1.45-3.30))、出血性脳卒中 (2.25 (1.29-3.91))、脳実質内出血、くも膜下出血 (2.26 (1.01-5.09))、虚血性脳卒中 (2.04 (1.09-3.82)) のリスク上昇と関連していた。冠動脈性心疾患リスクとは関連していなかった。軽度の飲酒（エタノール 150g/週以下）に関連した虚血性脳卒中リスクの低下は示されなかった。

Ikehara S, Iso H, Yamagishi K, Kokubo Y, Saito I, Yatsuya H, Inoue M, Tsugane S; JPHC Study Group. Alcohol consumption and risk of stroke and coronary heart disease among Japanese women: the Japan Public Health Center-based prospective study. *Prev Med*. 2013; 57(5): 505-510.

#### ●日本人男女におけるアルコール摂取とくも膜下出血リスクに関する前向き研究

脳卒中の既往のない 40~69 歳の男女 12,372 人を対象に、日本の 6 つの地域で 9.4 年間の追跡調査を行った。男性では、多量飲酒はくも膜下出血の独立した危険因子であった；多変量調整相対リスクは 4.3 (95%信頼区間[CI] : 1.1-16.8 ; p=0.04) であった。女性では、多量飲酒者の数が少なかったためか (n=15)、多量飲酒による過剰リスクは認められなかった。男性では、多量飲酒と喫煙または高血圧の組み合わせはくも膜下出血のリスクを大幅に増加させた；多変量調整相対リスクは、多量飲酒喫煙者で 6.0(95%CI:1.8-20.1;p=0.004)、多量飲酒高血圧者で 13.0 (95%CI : 3.9-43.9 ; p<0.001) であった。

Sankai T, Iso H, Shimamoto T, Kitamura A, Naito Y, Sato S, Okamura T, Imano H, Iida M, Komachi Y: Prospective study on alcohol intake and risk of subarachnoid hemorrhage among Japanese men and women. *Alcohol Clin Exp Res*. 2000; 24(3): 386-389.

●一般男性における軽度から中等度の飲酒が心血管疾患に及ぼす影響

日本人男性 8,014 人を対象に、地域ベースの前向きコホート研究にて、1 日のアルコール摂取量と急性心筋梗塞または虚血性脳卒中の発症率との関係を調べた。急性心筋梗塞の発症のハザード比は、「飲酒なしまたは時々群」よりも「エタノール $\leq$ 25g/日群」で有意に低かった (HR = 0.49, p = 0.043)。「エタノール $>$ 25g/日群」における心筋梗塞発症のハザード比は「飲酒なしまたは時々群」よりも低い傾向にあった (HR = 0.53, p=0.10)。虚血性脳卒中の発症率と飲酒量に有意差は認められなかった。

Makita S, Onoda T, Ohsawa M, Tanaka F, Segawa T, Takahashi T, Satoh K, Itai K, Tanno K, Sakata K, Omama S, Yoshida Y, Ishibashi Y, Koyama T, Kuribayashi T, Ogasawara K, Ogawa A, Okayama A, Nakamura M: Influence of mild-to-moderate alcohol consumption on cardiovascular diseases in men from the general population. *Atherosclerosis*. 2012; 224(1): 222-227.

●日本の中年男性における飲酒と急性心筋梗塞の発症率

日本の中年期男性 23,062 人を対象に、前向きコホート調査を実施した。非フラッシャーとフラッシャーの両方において、アルコール摂取量と急性心筋梗塞発症率との間に有意な逆相関が示された。アルコール摂取量が多い (450g/週以上) 対象者では急性心筋梗塞リスクの増加は認められなかった。

Nakamura Y, Kita Y, Iso H, Ueshima H, Okada K, Konishi M, Inoue M, Tsugane S; JPHC Study Group: Alcohol consumption, alcohol-induced flushing and incidence of acute myocardial infarction among middle-aged men in Japan— Japan Public Health Center-based prospective study. *Atherosclerosis*. 2007; 194(2): 512-516.

●中高年男女におけるアルコール摂取と高血圧発症の関連性

1993 年から 2004 年に地域住民健診を受診した 40~79 歳の日本人男性 37,310 人および女性 78,426 人のコホートで、高血圧のない人を対象に、2010 年末まで追跡調査を行った。アルコール摂取と高血圧発症との有意な関連は、男女および年齢群で認められた (傾向の P は、男性 40~59 歳および 60~79 歳では 0.001 未満、女性 40~59 歳では 0.004、60~79 歳では 0.026)。アルコール摂取と高血圧発症との関連については、男女ともに年齢との有意な交互作用は認められなかった (交互作用の P $>$ 0.05)。この結果から、アルコール摂取は、中高年集団においても高齢集団においても、高血圧発症の同様の危険因子であることが示唆された。

Okubo Y, Sairenchi T, Irie F, Yamagishi K, Iso H, Watanabe H, Muto T, Tanaka K, Ota H: Association of alcohol consumption with incident hypertension among middle-aged and older Japanese population: the Ibarakai Prefectural Health Study (IPHS). *Hypertension*. 2014 Jan; 63(1): 41-47.

● アルデヒド脱水素酵素 2 (ALDH2) 多型に起因するフラッシング反応を考慮した飲酒のがんリスクへの影響

JPHC 研究コホート II で 78,825 人の日本人を 1993 年から 2013 年に追跡した。8,486 件のがん罹患 (アルコール関連がん 4386 件を含む) が報告された。男性の半数、女性の 36% にフラッシング反応が認められた。フラッシング反応を示した男性では、中等度以上の飲酒は非飲酒者と比較してアルコール関連がんのリスクを増加させた。男性では、アルコール摂取量が  $\geq 450\text{g/週}$  以上では、すべてのがんおよびアルコール関連がんにおいて、アルコール摂取量の増加とともに緩やかなリスク上昇が観察された (統計的有意)。女性では、 $150\text{g/週}$  以上の飲酒者においてのみ、アルコール関連がんのリスク増加が観察された。

Ono A, Inoue M, Sawada N, Saito E, Yamaji T, Shimazu T, Goto A, Iwasaki M, Tsugane S; JPHC Study Group: Impact of alcohol drinking on cancer risk with consideration of flushing response: The Japan Public Health Center- based Prospective Study Cohort (JPHC study). *Prev Med.* 2020 Feb 11; 133: 106026.

● 日本人男性におけるアルコール摂取とがんリスク

日本人男性 21,201 人を対象に、1990 年～1997 年までのコホート研究において、飲酒とすべての発がんリスクとの関連を調べた。また、総発がんのうち飲酒習慣に起因する割合を推定した。総発がんリスクは、元飲酒者では未飲酒者よりも有意に高かった。現在飲酒している者では、飲酒量と総発がんリスクとの間に用量反応関係がみられた：一度も飲酒していない者を基準とした多変量 RR (95%信頼区間 (CI)) は、現在飲酒している者の 1 日当たりの飲酒量が 22.8g 未満、22.8～45.5g、45.6g 以上の者では、それぞれ 1.1 (0.8～1.3)、1.3 (1.0～1.7)、1.3 (1.1～1.7) であった (傾向の  $P < 0.001$ )。全がんリスクの推定 17.9% (95% CI 3.1-30.5) が飲酒習慣に起因していた。

Nakaya N, Tsubono Y, Kuriyama S, Hozawa A, Shimazu T, Kurashima K, Fukudo S, Shibuya D, Tsuji I: Alcohol consumption and the risk of cancer in Japanese men: the Miyagi cohort study. *Eur J Cancer Prev.* 2005; 14(2): 169-174.

● 日本人集団におけるアルコール摂取と胃がんリスクとの関連

日本の 35 歳以上の 30,714 人 (男性 14,171 人、女性 16,543 人) を対象に、1992 年～2008 年の前向きコホート研究において、定量的アルコール摂取が胃がんリスクと関連するかどうかを調査した。女性参加者は、非飲酒者、中央値以下または中央値以上の飲酒者の 3 群に分類し、胃がんの多変量調整 HR を算出した結果、女性では関連は認められなかった。男性参加者は 4 群に分類した結果、Q1 に対する Q2、Q3、Q4 の胃がんの多変量調整 HR は、それぞれ 1.39 (95%CI: 1.07-1.81)、1.35 (95%CI: 1.02-1.79)、1.38 (95%CI: 1.02-1.87) であった。アルコール摂取が日本人男性の胃がんリスク上昇と関連する可能性が示唆され

た。

Tamura T, Wakai K, Lin Y, Tamakoshi A, Utada M, Ozasa K, Sugawara Y, Tsuji I, Ono A, Sawada N, Tsugane S, Ito H, Nagata C, Kitamura T, Naito M, Tanaka K, Shimazu T, Mizoue T, Matsuo K, Inoue M; Research Group for the Development and Evaluation of Cancer Prevention Strategies in Japan: Alcohol intake and stomach cancer risk in Japan: A pooled analysis of six cohort studies. *Cancer Sci.* 2022; 113(1): 261-276.

#### ●日本人男性におけるアルコール摂取と肺がん死亡率

日本全国に住む 40~79 歳の男性 28,536 人を対象に、1990 年~1999 年までのコホート研究において、アルコール摂取と肺がんによる死亡との関連を調査した。現在飲酒している者では、肺がんによる死亡率の増加とアルコール摂取との間に関連は認められなかった。飲酒経験のない者と比較して、軽飲酒者（1 日当たり 25.0g 未満のエタノール摂取）、中等飲酒者（1 日当たり 25.0~49.9g）、多飲酒者（1 日当たり 50g 以上）の肺がんによる死亡の HR（95%信頼区間[CI]）は、それぞれ 0.81（95%CI=0.61-1.07）、0.82（0.61-1.11）、0.97（0.66-1.43）であった。結論として、日本人男性のこの集団において、アルコール摂取は肺がん死亡率の増加とは関連しなかった。

Shimazu T, Inoue M, Sasazuki S, Iwasaki M, Kurahashi N, Yamaji T, Tsugane S; Japan Public Health Center-based Prospective Study Group: Alcohol and risk of lung cancer among Japanese men: data from a large-scale population-based cohort study, the JPHC study. *Cancer Causes Control.* 2008; 19(10): 1095-1102.

#### ●日本人男性におけるアルコール摂取と遠位結腸・直腸がん

40~64 歳の日本人男性 25,279 人を対象に、1990 年から 11 年間の追跡調査を実施し、アルコール摂取と近位または遠位結腸・直腸がんのリスクとの関連を、Cox 比例ハザード回帰モデルを用いて分析した。飲酒経験がない人と比較して、過去および現在の飲酒者の大腸がんに対する多変量 HR はそれぞれ 1.1（95%CI, 0.6-1.9）および 1.6（95%CI, 1.1-2.2）であった。遠位結腸および直腸のがんについては、飲酒者の現在の飲酒量と用量反応関係が観察されたが、近位結腸については観察されなかった。現在多量飲酒者（1 日当たりエタノール 45.6g 以上）における遠位結腸がんおよび直腸がんの多変量 HR は、飲酒経験がない者と比較してそれぞれ 4.2（1.6-10.7；傾向の  $p=0.0002$ ）および 1.8（1.1-3.2；傾向の  $p=0.04$ ）であった。一方、近位結腸がんについては有意な直線的関連は認められなかった。結論として、日本人男性におけるアルコール摂取は、遠位結腸および直腸がんのリスク上昇と関連するが、近位結腸がんのリスク上昇とは関連しないことが示された。

Akhter M, Kuriyama S, Nakaya N, Shimazu T, Ohmori K, Nishino Y, Tsubono Y, Fukao A, Tsuji I: Alcohol consumption is associated with an increased risk of distal colon and rectal cancer in Japanese men: the Miyagi Cohort Study. *Eur J Cancer.* 2007;43(2): 383-390.

●日本人中高年男女における飲酒、喫煙と大腸がんリスク

90,004人（男性42,540人、女性47,464人）の中高年日本人を対象に、前向き研究の10年間（コホートI）と7年間（コホートII）の追跡データを解析した。アルコール摂取と喫煙は、男性において明らかに大腸がんに関連していた。150g/週以上のエタノールの常用多量飲酒は、非飲酒者と比較して統計学的に有意なリスク上昇を示した。相対リスク（RR）は、150～299g/週で1.4 [95%信頼区間（CI）、1.1～1.9]、300g/週以上で2.1（95%CI、1.6～2.7）であった。女性では、エタノールの常用摂取は大腸がんとは関連していなかった。アルコール摂取または喫煙に起因する大腸がんは46%と推定された。

Wakai K, Kojima M, Tamakoshi K, Watanabe Y, Hayakawa N, Suzuki K, Hashimoto S, Kawado M, Tokudome S, Suzuki S, Ozasa K, Toyoshima H, Ito Y, Tamakoshi A; JACC Study Group: Alcohol consumption and colorectal cancer risk: findings from the JACC Study. J Epidemiol. 2005; 15 Suppl 2(Suppl II): S173-S179.

●日本人男性における喫煙、飲酒、緑茶摂取と食道がんリスク

宮城県内3市町村の40歳以上の全住民33,453人を対象に、1984年～1992年までコホート研究を実施した。また、宮城県内14市町村の40-64歳の全住民51,921人を対象に、1990年～1997年までコホートで追跡した。2つの前向きコホート研究を解析した結果、喫煙、飲酒、緑茶摂取は食道がんリスク上昇と有意に関連していた（正の相関）。現在飲酒している人の食道がんリスクは非飲酒者のリスクの2.7倍であった。喫煙と飲酒が同時に存在する場合、食道がん発生リスクのハザード比は非常に高いことが示された。

Ishikawa A, Kuriyama S, Tsubono Y, Fukao A, Takahashi H, Tachiya H, Tsuji I: Smoking, alcohol drinking, green tea consumption and the risk of esophageal cancer in Japanese men. J Epidemiol. 2006; 16(5): 185-192.

●日本人女性におけるホルモン受容体の状態によるアルコール摂取と乳がんリスク

1997年から2011年の間に日本の単一病院に入院した30歳以上の女性患者から、乳がん症例1,256例と対照2,933例を選択した。アルコール摂取は、女性全体では乳がんリスクと関連していなかった。閉経状態別に解析した場合も同様の結果が得られた。

Kawai M, Minami Y, Kakizaki M, Kakugawa Y, Nishino Y, Fukao A, Tsuji I, Ohuchi N: Alcohol consumption and breast cancer risk in Japanese women: the Miyagi Cohort study. Breast Cancer Res Treat. 2011; 128(3): 817-825.

●日本人におけるアルコール摂取と認知症との関連

非飲酒および週450g以上の定期的な飲酒は、軽度の飲酒と比較して、認知症の高リスクと関連していた。

Yoko Shimizu, Norie Sawada, Hikaru Ihira, Sarah Krull Abe, et al. Alcohol consumption from midlife and risk of disabling dementia in a large population-based cohort study in Japan. *Geriatr Psychiatry*. 2023 Mar;38(3).

#### ● 日本人男性における飲酒とメタボリックシンドロームとの関係

20歳以上の日本人男性 3,904 人を対象に、質問紙を用いた横断調査を 2008 年に実施した。日常的なタバコおよびアルコールの摂取はメタボリックシンドロームの有病率と有意に関連していた ( $P < 0.0001$ )。喫煙と飲酒はメタボリックシンドロームの有病率と独立した関係にあった。1 日あたり 69g 以上のエタノールを摂取する人のメタボリックシンドローム有病率は 1.54 (95%CI、1.06~2.23) であった。

メタボリックシンドローム有病率は喫煙および飲酒量の多い日本人男性で高かった。

Nakashita Y, Nakamura M, Kitamura A, Kiyama M, Ishikawa Y, Mikami H: Relationships of cigarette smoking and alcohol consumption to metabolic syndrome in Japanese men. *J Epidemiol* 2010; 20:391-397.

#### (ウ) 多量飲酒と依存症

アルコールには依存性がある。アルコール依存症は、飲酒を続け、耐性・精神依存・身体依存が形成され、飲酒のコントロールができなくなる状態である。アルコール依存症になると、身体・仕事・家族関係などの様々な問題が起きてくる。尾崎らによる 2003 年の日本の全国調査では、アルコール依存症は 80 万人、依存症のスクリーニングである AUDIT (Alcohol Use Disorders Identification Test) 12 点以上は 654 万人、国際疾病分類 ICD-10 (International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems) による有害な使用は 218 万人が推計された<sup>19)</sup>。

医中誌による文献検討では、2018 年に改訂された「新アルコール・薬物使用障害の診断治療ガイドライン」に関する報告が多く、断酒にとどまらず飲酒量低減も選択肢に示されたことによる薬剤治療効果や、内科と精神科が早期に連携する内精併診の必要性に関する報告がある。また、女性のアルコール依存症は増加傾向にあること、アルコール依存症家族が飲酒問題に気づいてから支援につながるまでに 5.5~7.0 年を要していることの報告もあった。キーワードとしては、飲酒による害をできるだけ減らすという「ハームリダクション」、アルコール問題のスクリーニング、介入、適切な紹介・連携を効果的に行う枠組みである SBIRT (Screening, Brief Intervention, Referral to Treatment) があげられる。

依存症の危険因子は次の 5 つが知られている (厚生労働省 e-ヘルスネット)。

1. 女性の方が男性より短い期間で依存症になる
2. 未成年から飲酒を始めるとより依存症になりやすい
3. 遺伝や家庭環境が危険性を高める
4. 家族や友人のお酒に対する態度や地域の環境も未成年者の飲酒問題の原因となる

## 5. うつ病や不安障害などの精神疾患も依存症の危険性を高める

わが国で承認されているアルコール依存症の治療薬は、①ジスルフィラム、②シアナミド、③アカンプロサート、④ナルメフェンの4種類である(2021年現在)。ナルメフェンは2019年に発売された新しい薬剤であり、保険適用になったことで近年の論文が多い。ナルメフェンの特徴は、飲酒している人が服用することで、飲酒量を低減させる効果があることである。薬物療法の効果を高めるためには、服薬のアドヒアランスが重要であるとともに、自助グループへの参加と組み合わせることで最大限の効果を得ることができる。アルコール依存症者のための自助グループには、アルコホーリクス・アノニマス(Alcoholics Anonymous)と断酒会がある。

### (エ) アルコールと社会問題

アルコールに関係した問題は、健康障害や依存症に限らず、事故や暴力など様々な社会問題にも及ぶ。ここでは、飲酒運転、児童虐待・家庭内暴力、犯罪について本邦における課題を示す。

#### 【飲酒運転】

飲酒運転による死亡事故は、道路交通法の改正による厳罰強化等により減少傾向にあるものの、依然として発生しており、警察庁交通局によると2023年中の死亡事故件数は112件であった。飲酒有無別の死亡事故率では、飲酒ありが飲酒なしの約6.1倍であり、飲酒運転による交通事故は死亡事故につながる危険性が高いことが分かる。また、死亡に至らない飲酒運転による交通事故件数は2023年中が2,346件で、前年と比べて179件増加していた(警察庁交通局引用)。

日本では飲酒運転検挙経験者の中で男性の47.2%、女性の38.9%がアルコール依存症の可能性が高かったと報告されている<sup>20)</sup>。また、長らの調査によると、飲酒運転のリスクが高いのは、飲酒量が多い者、飲酒頻度が高い者、男性であり、アルコール依存症者は飲酒運転のリスクが高かったことが示されている<sup>21)</sup>。

青森県は全事故に占める飲酒運転の割合が高く、沖縄県に次ぎ2番目の高さであるという報告もあった<sup>22)</sup>。

#### 【児童虐待・家庭内暴力】

アルコール問題が家族に与える影響は大きく、特にドメスティックバイオレンス(DV)や児童虐待は深刻な問題である。清水は日本の一般住民を対象にした調査において、刑事処分を受けるほどのDV事件例では犯行時に飲酒していた者が67.2%に達していることを報告している<sup>23)</sup>。

児童虐待については、親のアルコールを含む物質乱用は、貧困と並ぶ最大の危険因子であるとの海外の報告<sup>24)</sup>はあるが日本においては児童虐待に対する飲酒の影響についての詳細な調査・研究は乏しい。こども家庭庁のこども虐待による死亡事例等の検証結果によると、心中以外の子ども死亡時の保護者の心身の状況として、実母がアルコール依存の状態であ



ったのが 777 人中 15 人 (1.9%)、実父では 550 人中 5 人 (0.9%) であった<sup>25)</sup>。2023 年版犯罪白書では、罪を犯して少年院に入所した人のうち、虐待や家族の飲酒問題といったトラウマ (心的外傷) になるような出来事を経験したことがある割合が、女子では 94.6%、男子では 86.8% であったことが報告されている。アルコール問題と家庭内の暴力が重複することは知られており、アルコール問題は暴力加害者のみならず、暴力の被害者にアルコール乱用・依存が生じている場合が多いことも指摘されている。また、アルコール症者のいる家庭で育った子どもが成人してからアルコール問題を持つ場合が多いという ACOA (Adult Children of Alcoholics) のような、世代間連鎖も課題である。このようなアルコール問題と家庭内の暴力の悪循環を解決するためには、アルコール問題の援助機関と、児童虐待や DV の対応機関が、連携して援助や介入を行うことが必要であることが指摘されている<sup>26)</sup>。

#### 【犯罪】

アルコールは心理的抑制を弱め攻撃性を増強することなどにより、暴力や犯罪の引き金になることが知られている。日本民営鉄道協会によると、2022 年の鉄道係員に対する暴力行為は 543 件であり、このうち 289 件 (53.3%) は加害者が飲酒状態であったことが公表されている。また、法務総合研究所の報告書によると、2008 年の罪が確定した日本国籍を有する成人男性受刑者を対象とした調査において、飲酒率は 83.6% と一般男性と大差はなかったが、毎日 6 単位以上を飲酒する多量飲酒者は 23.3% であり、一般成人男性の 5.8% と比べると顕著に高かった。殺人、傷害、暴力行為などの「粗暴事犯者」では、多量飲酒者が 4 割を超えていたことが示されている。このことから、暴力行為等の犯罪と飲酒に関連があることがわかる。

#### (オ) アルコールとライフステージ

##### 【妊産婦】

妊娠中の母親の飲酒は、胎児性アルコール・スペクトラム障害 (Fetal Alcohol Spectrum Disorders, FASD) を引き起こす可能性がある。胎児性アルコール・スペクトラム障害は顔面の特異的顔貌、発達遅滞、中枢神経系の障害等の幅広い症状がある。飲酒量に比例してリスクも増え、大量飲酒者である女性アルコール依存症者の子どもに対する海外の調査では、妊娠中飲酒したケースの 30% に発生したと報告されている<sup>27)</sup>。唯一の対策は予防であり、少量の飲酒でも、妊娠のどの時期でも影響を及ぼす可能性があることから、妊娠中の女性は完全にお酒をやめることが推奨されている。

##### 【女性】

日本の女性の飲酒者は増加しており、特に若い女性の割合が多い。2008 年の全国実態調査では、20 代前半の女性の飲酒者の割合が初めて同年代の男性を上回った<sup>28)</sup>。2018 年の成人の飲酒に関する全国調査では、過去 1 年以内に飲酒した割合は、女性で 60.1%、男性で 83.2% であった<sup>29)</sup>。アルコールの影響には男女差があり、女性は男性よりも少ない飲酒量でかつ短期間で肝障害をきたすことが知られている。また、アルコール依存症においても

同様の傾向があり、患者の年代のピークは男性で40～50歳代であるが、女性は30～40歳代と10歳近く若い。さらに女性では、アルコールが乳がんのリスクの増加や骨密度の減少に影響を及ぼすことがわかっている<sup>30)</sup>。

#### 【高齢者】

高齢者は加齢の影響によって体内に占める水分の割合が低下するため、若い世代より少量の飲酒で酩酊しやすい。また、身体の変化以外にも高齢者は何らかの薬剤を服用していることが多く、薬剤とアルコールとの交互作用によってより酩酊しやすくなっている。このことから、高齢者はアルコールの問題を起し易く、飲酒に伴う転倒事故や退職、近親者との死別等の高齢者に特徴的なストレスからの飲酒量増加など、飲酒問題は増加している。一方、高齢者の飲酒に関連した問題は医療・保健機関では高齢者のアルコール問題への関心の低さ、否認、併存する障害などのために見過ごされることが多く、早期に問題を発見することが難しいと言われている<sup>31)</sup>。

社会の高齢化に伴い、高齢アルコール依存症者の数は年々増加しており、多くの高齢アルコール依存症者が認知機能の低下を指摘されているという報告もある<sup>32)</sup>。また、居宅介護に従事する介護支援専門員、介護員等を対象とした調査では、79.1%が利用者のアルコール問題に遭遇したとの報告<sup>33)</sup>もあり、高齢者の飲酒問題は課題である。

#### 【未成年者】

20歳未満者の飲酒は、未成年者飲酒禁止法により禁止されている。2000年の未成年者の喫煙および飲酒行動に関する全国調査では、月1回以上の飲酒をする者の割合は、学年が上がるほど高く、男子では、中学1年で13.7%、高校3年で49.9%であり、女子では、中学1年で12.0%、高校3年で38.3%であった<sup>34)</sup>。青森県の現状は第2節1(2)を参照。

未成年者の飲酒による害はアルコール依存症と性機能の発達に関することが知られている。未成年者では習慣飲酒が始まってからアルコール依存症になるまでの期間は数カ月から2年と極めて短期間であり、依存形成が早い。若年者アルコール依存症では治療が難しく、死亡例も1割存在することが報告されている。

また、未成年から飲酒すると脳萎縮や認知能力の低下、肝障害が出現する。さらに、成長の盛んな生殖器に作用して男子ではインポテンツ、女子では月経不順や無月経が現れる。

#### 【労働者】

労働者の飲酒問題は潜在化していることが多く、問題が表面化しないうちは介入が難しい側面がある。飲酒問題が表面化した時には個人の労働者に留まらず、周囲の労働者や職場にも多大な影響をもたらす。遅刻・早退・欠勤といった absenteeism や作業効率の低下・業務上のトラブルといった presenteeism は、生産性の低下をまねく。また、飲酒や酒気帯び状態での業務は重大な労災事故等につながりかねず、深刻な課題である。一方で、営業やサービス業といった職種においては飲酒機会が仕事の一部であることから飲酒は避けられないといった特性がある。また、社内における人間関係構築の場として飲酒を用いることも少なくなく、仕事上のストレスが飲酒を誘引することもある。このように、労働者と飲酒の間

題では社会的側面を考慮する必要がある。

しかし、飲酒問題に寛容な職場風土がアルコール関連問題を助長することや、不適切な飲酒は生活習慣病やメンタルヘルス疾患をきたすことから、職場においてアルコールの対策をすることは重要な課題である。労働者に適正飲酒を促すためには、専門職によるアルコールに関する健康教育や保健指導等の支援が必要である。

## 第2節 飲酒に関する現状分析

### 1. 青森県に関する飲酒の課題

まず、2023年度までのオープンデータと県収集データから見た青森県の課題について概観する。

#### (1) 多量飲酒の課題

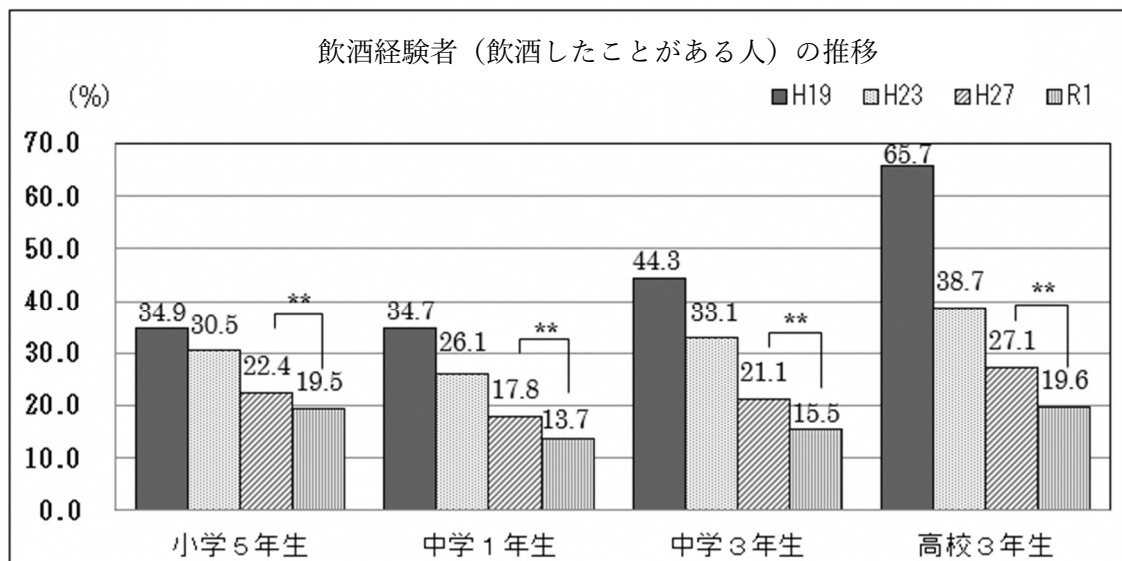
青森県では国税庁（酒類消費数量）、家計調査、県民健康栄養調査など、どの調査でも経年的に住民一人当たりの飲酒量はかなり上位に位置している。例えば、家計調査では県庁所在地（青森市）のデータであるが、2019年～2021年平均で、酒類金額で見ると全国1位で、酒類分類で見ても、多くの酒類で上位の消費金額・消費量を示している。例としてビール、ウイスキーはともに第2位であるし、また県内ではほとんど作らない焼酎も金額ベースで第6位、数量ベースで第4位となっており、両ベースとも青森市を上回る市はすべて九州の都市であることをみると、如何に青森市で焼酎が消費されているか、よくわかる。他のオープンデータと照らし合わせると、青森市の状況は、おおむね青森県の状況を反映していると考えられる。

青森県には健康上の課題が多いが、それらは最終的に死亡率（ないし平均寿命）の課題に結びつく。2020年の都道府県別年齢調整死亡率では全死因で男女とも最も高値で、また死因を悪性新生物に限ってみても、男性1位、女性2位となっている。第1節のエビデンスからみると、飲酒、特に多量飲酒は種々の疾患と関連しており、悪性新生物死亡との関連も深いので、それだけ見ても、青森県の酒類消費が悪性新生物の年齢調整死亡率の高さに一役買っていると考えられる。身体的問題のみならず、精神的な課題、それから派生する自殺の多さもアルコール関連問題の一つである可能性もある。

#### (2) 未成年の飲酒

県独自調査として、2007年（平成19年）から4年毎に2019年まで未成年の飲酒調査を行ってきた。図1は経年的な調査結果（男性が女性を上回るが、図は男女を合わせたものである）である。それによると、飲酒経験者（飲酒したことがある人）は年を追うごとに減少してきている。この減少の推移は大変望ましいことであるが、直近2019年で、高校3年生の2割は飲酒を経験しており、いまだ未成年者の飲酒は課題の一つであると言えるだろう。

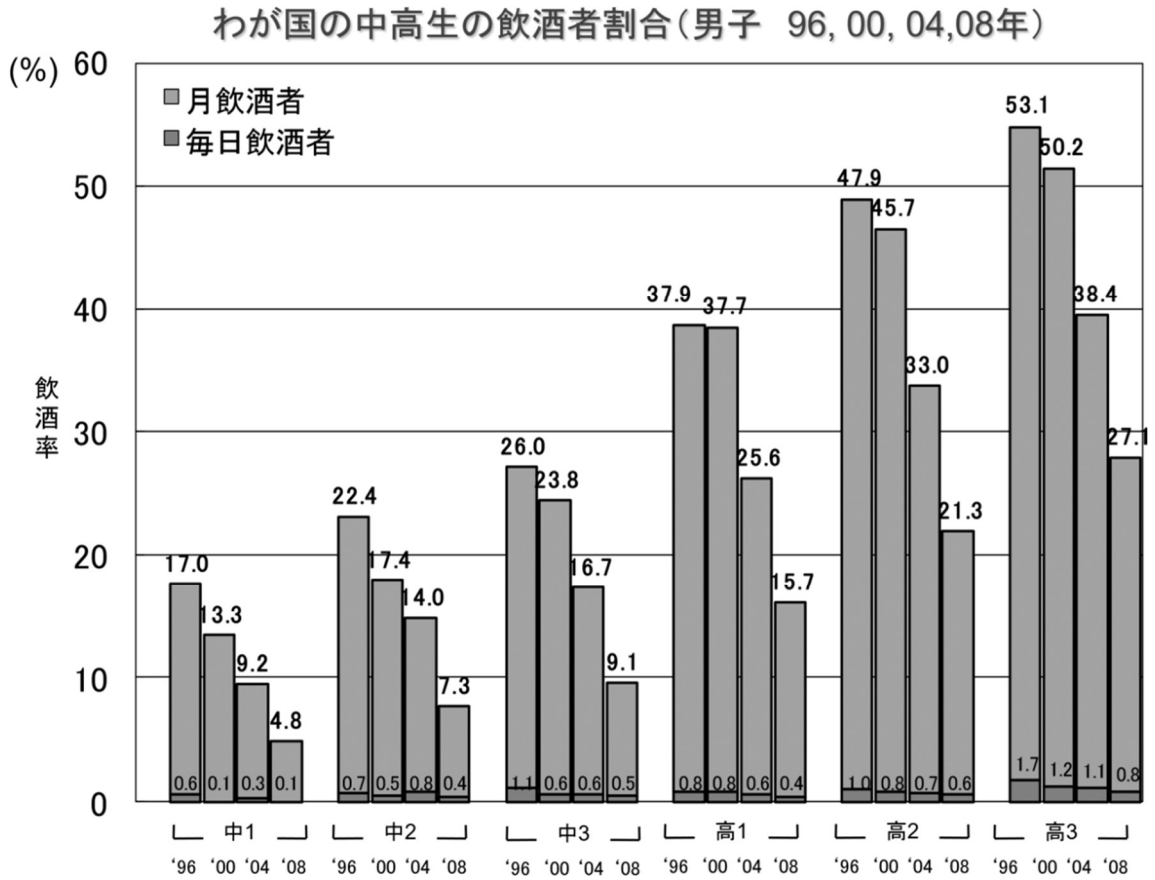
図 1



(カイ二乗検定、\*\*：p<0.01) ←

全国と比較すると、少し古いデータとなるが、全国の中高生を対象とした厚生労働科学研究補助金「未成年者の喫煙・飲酒状況に関する実態調査研究」(2022、大井田) <https://mhlw-grants.niph.go.jp/project/18189> がある。これによると男子でみると図2となる。これも経年的に減少している。ここで「月飲酒者」とは直近1カ月で1度以上飲んだ人である。青森県の「飲酒経験者」は「これまで飲んだことのある人」であるから、やや異なるものの、それを前提に調査年の近い全国(2008年)と青森県(2007年)とを比較してみると、高3の男子、中3男子では、それぞれ全国27.1%、9.1%であり、青森県66.4%、41.3%であり、青森県の方がかなり多い。質問の違いや調査年が1年違うことを考慮しても、青森県ではこどもの飲酒に寛容であることが窺われる結果である。

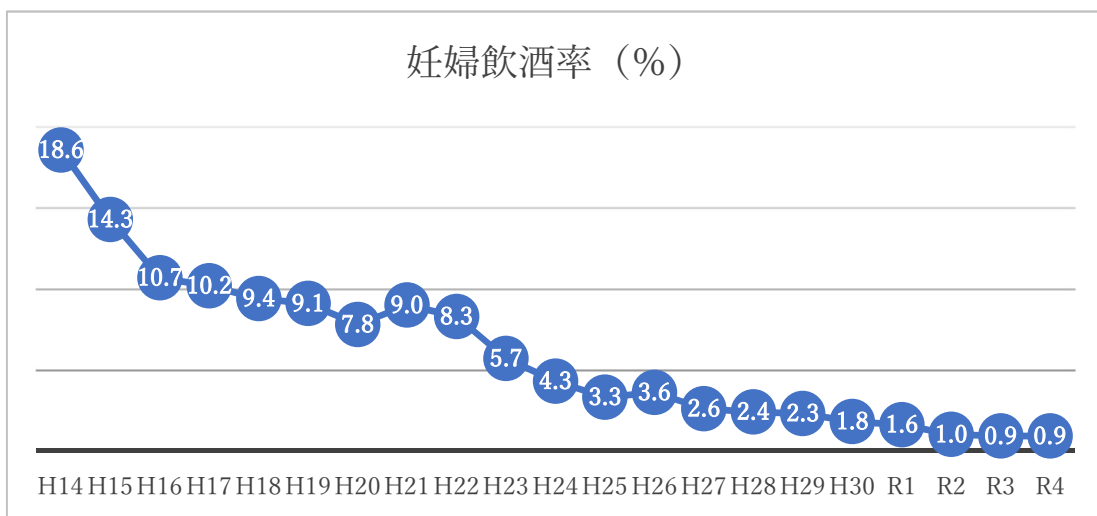
図 2



### (3) 妊産婦の飲酒

青森県では妊婦連絡票を用いて、妊産婦の喫煙飲酒状況をモニターしているが、図3に示すように妊婦飲酒率は年を追って徐々に下がってきており、2021年度以降は1%を切っている。この点は大変望ましい傾向といえるだろう。

図 3



## 2. 今回の事業におけるアンケート調査結果

【別添1】

本県の成人における飲酒実態と節酒に関する意識を web アンケートによって量的に把握し、対象者の準備性に応じた効果的な情報提供や介入方法について検討する基礎資料を得ることを目的とした。その骨子部分を提示する（詳細は別添1参照）。

### (1) 方法

#### 1) 研究デザイン

Web アンケート調査を用いた横断的研究

#### 2) 対象者

調査対象は、調査会社の登録者のモニターのうち青森県、沖縄県、茨城県、和歌山県在住の20歳以上の飲酒者（調査前1年間に少なくとも1回飲酒している者）とする

### (2) 結果

主に青森県（n=584）の結果を示す。

#### 1) 対象者の背景：対象者の職業は会社員が多く、男性は45.5%、女性24.2%であった。

次いで多かったのが男性は無職15.7%、女性はパートアルバイト28.6%であった。

#### 2) 対象者の飲酒実態：

##### ①未成年時に飲酒を勧められた経験、自分が未成年者へ勧めた経験

未成年の時に身近な大人から飲酒を勧められた経験は、男性48.5%と約半数にも上り、女性39.7%に比べると、有意に多かった。また自分自身が未成年へ飲酒を勧めたことがあるかという問いにも、男性11.1%に勧めた経験があり女性3.6%より有意に高かった。

未成年の時に、飲酒を勧められた相手は、先輩・友人が最も多く、次いで父親、親戚など血縁関係者であり、多くの人が家庭で飲酒を勧められている。

##### ②飲み放題だと飲み過ぎると思うか

男女ともに飲み放題だと飲み過ぎてしまうと感じる人が多く、女性は男性より有意に多く71.4%にも上る。

##### ③飲酒の用語に関する知識

一合は酒の単位であることを知っているか、一合が何mlであるかという質問に対しては男性の方が女性より知っている者が有意に多かった。飲酒ガイドラインで飲酒の適量を純アルコール量で示していること、生活習慣病のリスクを高める飲酒量についても男性の方が有意に多かった。

#### 3) 行動変容意思の有無に関連する要因

飲酒習慣を改善する意思があるかについて、改善するつもりはないと回答した人を意思無し0、それ以外を意思あり1として、AUDIT合計得点、節酒に期待する効果との関連をロジスティック回帰分析にて検討した。従属変数は行動変容意思の有無、独立変数は年齢、性別（男性1女性0）、AUDIT合計得点、節酒効果（痩せる、体調が良くなる、健康にな

る、自信が持てる)に、期待ありを1、それ以外を期待無し0とし強制投入法した。その結果、AUDIT 合計得点と、痩せるが有意であり、とくにダイエット効果についての期待はかなり高いと思われた。

#### 4) 飲酒習慣ありの人の傾向

##### ①純アルコール摂取量

1週間に2-3回以上、かつ1日に1.5合以上飲酒する人を、飲酒習慣のある人として飲酒傾向を検討した。飲酒習慣のある人は男性146名、女性64名でAUDIT合計点の平均は、男女とも約12点で問題飲酒とされる8点を超えていた。週間純アルコール量から1日の摂取量を単純計算すると、女性は37gで1日の適量(10g)の3.7倍の量になる。

##### ②週間純アルコール摂取量に関連する飲酒動機

週間純アルコール摂取量へ影響する飲酒動機を重回帰分析にて検討した。従属変数は、週間純アルコール摂取量、投入した変数は年齢、性別(男性1女性0)、飲酒動機(社会的になれる、嫌なことを忘れる、心地よい気分になる、つきあい、寝付きが良くなる、時間つぶし、習慣)強制投入法である。飲酒動機は、とてもそう思う、そう思う、やや思うと回答した者を1あり、それ以外を0なしとした。その結果、習慣だからという動機のみが有意であった。

### (3) 考察

青森県の対策につながる点を中心に考察する。

#### 1) 未成年者への飲酒予防教育と女性に焦点を絞ったアプローチ

未成年の時に身近な大人から飲酒を勧められた経験は、4県とも4割を超え、青森県では45.1%が未成年時に飲酒を勧められた経験を持っていた。また本県は、未成年者へ飲酒を勧めた経験を持つ人の割合が4県の中で最も高く、未成年飲酒に関して負の世代間連鎖を生じている可能性も否定できない。飲酒を勧めた人は友人・先輩、ついで父親、親戚などが多く、家庭内で飲酒を勧められている場面がうかがわれた。とくに青森県と沖縄県では、母親から飲酒を勧められたと回答する人の割合が9%代と高かった。また、青森県の飲酒習慣者(1週間に2-3回以上、かつ1日に1.5合以上飲酒する人)は、男性が70.1%、女性が29.9%で、女性の占める割合が4県の中で最も多かった。女性の飲酒問題を踏まえた学校・地域・産業保健という多分野にわたる飲酒予防対策を検討していくことが必要である。

#### 2) 効果的な情報提供を行うスキル

行動変容ステージは、4県とも無関心期の人割合が最も多く、本県は実行期の割合が低く、関心期の段階にある人が多かった。関心期のアプローチでは行動変容による利益や価値を明確にすることが大切であると言われる。保健指導実施者に対し、対象者の行動変容ステージを確認し、各個人に合わせた介入ができるようなスキルを学習できる研修が有用と思われる。

#### 3) 飲み放題と飲酒に関する知識の啓発



純アルコール量という言葉を見たり聞いたりしたことがあるかという質問に対しては、あると回答した人は約 3 割、飲酒ガイドラインで適量を純アルコール量で示していることを知っているという回答した人はおよそ 2 割という低い結果であった。また、多量の飲酒が生活習慣病のリスクを高めることを知っている人は、どの県も 8 割以上であったが、生活習慣病のリスクを高める飲酒量について正しく把握している人は 2~3 割程度であった。今回の調査では、飲み放題だと飲み過ぎると思うかという設問に対しては、飲み過ぎてしまうと感じる人はすべての県で 6~7 割にも上った。飲酒問題への有効な取組み方法について尋ねた質問では、純アルコール量を表示することが有効である回答した人の割合は、全ての県で 3 割以上であった。特に、飲酒率の高い沖縄県では 37.2%と最も高かった。生活習慣病のリスクを高める量の飲酒者を低減するためには、純アルコール量を単位とした適量飲酒の啓発、飲み過ぎにつながる飲み放題システムの見直しなど酒類販売業界を巻き込んださらなる取組の推進が必要である。

### 第3節 わが国・各都道府県・青森県のこれまでの取り組み

#### 1. 国の対策

日本のアルコールに関する健康政策として、公衆衛生審議会は1993年に、1)健康教育・健康相談の充実、2)未成年者飲酒禁止法の趣旨の徹底、3)アルコール飲料の販売・提供面からの効果的対策、の3つを打ち出している。以下に主な政策について示す。

##### (1) 健康日本21

我が国では健康増進に係る取組として、「国民健康づくり対策」が1978年から展開されてきた。2000年からは第3次国民健康づくり対策として、「21世紀における国民健康づくり運動(健康日本21)」が行われており、現在は健康日本21(第三次)が進められている。健康日本21では、数値目標を定め、取り組んだ結果を5段階で最終評価している。

以下に健康日本21のアルコールに関する目標と最終評価を示す。

目標	最終評価
<b>健康日本21(2000年)</b> ① 多量に飲酒する人の減少 ② 未成年者の飲酒をなくす ③ 「節度ある適度な飲酒」の知識の普及	<b>2011年</b> C: 変わらない B: 目標値に達していないが改善傾向にある C: 変わらない
<b>健康日本21(第二次)(2013年)</b> ① 生活習慣病のリスクを高める量を飲酒している者(一日当たりの純アルコール摂取量が男性40g以上、女性20g以上の者)の割合の減少 ② 未成年者の飲酒をなくす ③ 妊娠中の飲酒をなくす	<b>2021年</b> D(悪化している) B(現時点で目標値に達していないが、改善傾向にある) B(現時点で目標値に達していないが、改善傾向にある)
<b>健康日本21(第三次)(2023年)</b> ① 生活習慣病(NCDs)のリスクを高める量を飲酒している者の減少 ② 20歳未満の者の飲酒をなくす	

## (2) アルコール健康障害対策基本法 (2014 年)

WHOが2010年に採択した「アルコールの有害な使用を低減するための世界戦略」を受けて、わが国でも2014年にアルコール健康障害対策基本法が制定された。この法律ではアルコール健康障害対策の基本理念を示し、国や地方公共団体などの責務、10の基本的施策、アルコール関連問題啓発週間の設置などを定めている。これらの基本理念を踏まえ、アルコール健康障害対策を総合的かつ計画的に推進するための計画として、「アルコール健康障害対策推進基本計画」が策定された。これに伴い、都道府県においても「都道府県アルコール健康障害対策推進計画」が策定され、第2期基本計画に基づき、都道府県の計画も見直しが進められている。第2期基本計画では、「一時多量飲酒」や「SBIRTS」という用語が初めて用いられ、連携を具体的に進めるための方策が取り入れられたのが特徴である。

### 第1期「アルコール健康障害対策推進基本計画」(2014年)

【重点課題1】飲酒に伴うリスクに関する知識の普及を徹底し、将来にわたるアルコール健康障害の発生を予防

【重点課題2】アルコール健康障害に関する予防及び相談から治療、回復支援に至る切れ目のない支援体制の整備

### 第2期「アルコール健康障害対策推進基本計画」(2021年)

【重点課題1】飲酒に伴うリスクに関する知識の普及と不適切な飲酒を防止する社会づくりを通じて、将来にわたるアルコール健康障害の発生を予防する。

【重点課題2】アルコール健康障害の当事者やその家族がより円滑に適切な支援に結びつくように、アルコール健康障害に関する相談から治療、回復支援に至る切れ目のない支援体制を構築する。

## (3) がん対策推進基本計画 (第4期) (2023年)

第4期がん対策推進基本計画評価指標には、がんの一次予防には生活習慣が重要との観点から、アルコール関連として次の2つが盛り込まれている。

- a. 1日当たりの純アルコール摂取量が男性40g以上、女性20g以上の者の割合
- b. 中学生・高校生の飲酒者の割合

## (4) 健康に配慮した飲酒に関するガイドライン (2024年)

厚生労働省は、2024年に「健康に配慮した飲酒に関するガイドライン」を公表した。このガイドラインは、アルコール健康障害の発生を防止するため、国民一人ひとりがアルコールに関連する問題への関心と理解を深め、自らの予防に必要な注意を払って不適切な飲酒を減らすために活用されることを目的としている。飲酒による疾病・行動に関するリスクや

飲酒量（純アルコール量）、避けるべき飲酒の仕方、留意事項などが示された。飲酒量は純アルコール量（グラム）で把握すること、そして飲酒量が少ないほど、飲酒によるリスクは少なくなることを示した。海外ではそれぞれの国民に合わせた飲酒に関するガイドラインが作成されているが、日本では初めてのガイドラインとなる。

## 2. 各都道府県での対策

### (1) 概況

【別添2】

2023年10月～11月に各都道府県に多量飲酒者対策、未成年飲酒者対策、妊産婦飲酒対策について、内容・評価について調査を行った。概要は別添2にまとめた。多くの都道府県は何らかの対策を行っていることが分かる。評価はほぼアウトプット主体で、アウトカムの記載は乏しい。ただ、未成年者や妊産婦では減少傾向を報告している自治体もある。とはいえ、このような事業のやむを得ない評価ともいえるが、減少の要因を分析した記載は見られなかった。

これらを俯瞰できる全体像を表1に示す。対策が行われた期間については、一定期間（「アルコール関連問題啓発週間」など）、期限付き事業、経年的対策など、まちまちであり、表ではその期間を明示してはいないが概ね都道府県として取りうる対策の枠組みが概観できるだろう。

表1 これまでの都道府県の飲酒対策の集約

対象	対象区分	目的	媒体	媒体区分
都道府県民	全般 (飲酒者、家族等) 未成年 妊婦	HL 向上* (飲酒量把握、飲酒影響 やアルコール 関連問題) (AUDIT)	紙等	パネル展、ポスター リーフレット類 物品配布
			電子媒体	メール、メルマガ ホームページ (特設サイトも) SNS (xポスト等) アプリ
			講演等	公開講座 セミナー、フォーラム
			飲酒者への AUDIT 実施、自己診断、飲 酒量把握、飲酒カレンダー	
アルコール依存症者		支援(離脱)	相談会、家族支援 事例検討会 自助グループ連携事業 支援プログラム	
指導担当者	医療機関 保健指導保健師 食生活改善推進員 健康推進員等	養成・研修	講義・研修 (対面、オン ライン)	研修会 講演会 事例検討会
企業・学校	事業者、職員、生徒 健康づくり担当者 養護教諭、指導員	HL 向上 養成・研修	研修 健康経営支援	講習会 出前講座 取組事例紹介
連携機関	市町村 医療機関(専門医) 警察 自助グループ	ネットワークづくり		
未成年固有	通知活用、PTA 参加、学校教育の活用、副読本、視聴覚教材の開発等			
妊婦固有	母子健康手帳の別冊、手帳交付時の啓発・情報発信、産科連携 妊婦健診、母親学級など活用した普及啓発、妊婦家庭全戸訪問等			

\*HL(ヘルスリテラシー)向上:「普及啓発」「啓発」「知識普及」などの表現を集約

【備考】

- ・これ以外「計画策定」「調査、アンケート等実態把握(未成年、妊婦も)」
- ・アルコール関連問題啓発週間を活用した取り組みは多くみられる

## (2) 特徴的な取り組みの紹介

別添2にしめされた中から、独創的な取り組みを抜粋し、インターネット等で自治体のホームページを調べた。さらに2023年度アルコール・薬物依存関連学会合同学術集会総会（以下、学会とする。図1）で得た情報を追加し、①多量飲酒者対策、②節度ある適度な飲酒に関する対策、③未成年飲酒対策、④妊産婦飲酒対策の現状をまとめた。

### ①多量飲酒者対策

#### ○広島県「アルコール健康障害サポート医等の養成」

・「広島県アルコール健康障害対策推進計画」（平成29年3月策定）に基づき、「アルコール健康障害サポート医」及び「アルコール健康障害サポート医（専門）」を養成している。

・アルコール健康障害サポート医～かかりつけ医、産業医及び救急医等を対象とし、アルコール健康障害に関する相談等に当たる医師を養成している。アルコール健康障害サポート医（専門）は、アルコール健康障害への早期介入等を目的に精神科医対象としている。

（参考 <https://www.pref.hiroshima.lg.jp/soshiki/57/alcohol-support-doctor.html>）

・県医師会の協力を得て、日医生涯教育単位取得対象サポート医 I 2h、II 3h の講習とし、産業医講習の単位としても認められる。オンライン講習も実施し、全国依存症対策センターの講座を活用している（学会の情報）。

#### ○三重県「四日市アルコールと健康を考えるネットワーク」

・1996年発足の三重県アルコール関連疾患研究会の活動を基盤にしたアルコール専門病院と四日市市内の3つの公的総合病院との連携を経て、2009年10月、四日市市保健所、地域包括支援センター、職域健康管理センターが加わってネットワークをスタート。

・各種ツールページから、ESBIRTSの進め方や各種リーフレットがダウンロードできる。

（参考 <https://www.yokkaichi-alcohol.net/>）

図1 学会ポスター



図2 三重県 四日市ネットワーク



○新潟県 動画「依存症の大誤解」

- ・R2 年度アルコール関連問題啓発動画の作成、周知 (図3)
- ・(動画) 再生回数 3000 回以上、好評価 50 件以上 (令和5年10月現在)
- (参考 [https://www.youtube.com/watch?v=dH-CaA\\_P6AY](https://www.youtube.com/watch?v=dH-CaA_P6AY))

○高知県 アプリ「高知家健康パスポート」

- ・高知家健康チャレンジ (節酒を含む生活習慣病予防啓発) としてホームページを見やすく作成。16秒の動画が「減塩」「野菜摂取」「運動」「節酒」「禁煙」5種類あり、「これでもええがや」と敷居を低くして行動変容を促している。小中学校用副読本もあり。
- ・ヘルシーポイントが貯まるアプリ (図4 健康パスポート) もダウンロードできる。
- (参考 <https://kochi-kenkochallenge.jp/>)

図3 新潟県 啓発動画



図4 高知県 健康パスポートアプリ





③未成年飲酒対策

○千葉県 リーフレットの作成

・アルコールに関するリーフレットを作成し、県内高等学校等を通じて高校3年生に対し、アルコール健康障害に関する啓発物を配布している。

(参考 <https://www.pref.chiba.lg.jp/kenzu/kenkouken/documents/r4alcohol.pdf>)

○高知県 副読本の作成

・アルコールの健康への影響など飲酒に関するページを設けた中学生用及び高校生用の副読本を、全ての中学、高校に配布し保健教育を通じて正しい知識の普及をしている。

(参考 <https://www.pref.kochi.lg.jp/soshiki/131601/2020041600234.html>)

④妊産婦飲酒対策

○大阪府 パネル/ポスターの無料ダウンロード

・妊産婦の普及啓発パネルを府ホームページに掲載。保健所や市町村等にて活用してもらい、妊産婦の普及啓発を促進している。

・府ホームページには、こころの健康・啓発に関する様々なパネル・ポスターのダウンロードページ(図5)があり、情報がまとめてあるため便利である。

(参考 <https://www.pref.osaka.lg.jp/kokoronokenko/kokoronokenkodukuri/paneru.html>)

○大分県 LINE でチャットボット機能を活用

・子育て支援情報に関する「チャットボット」を活用した情報発信。LINE を利用して、妊娠・子育てに関する疑問・質問への自動回答(図6)の機能のほか、子育ての悩みについて、チャット上で相談員に相談ができる。

(参考 <https://www.pref.oita.jp/soshiki/12470/kosodate-line.html>)

図5 大阪府 パネル/ポスター

こころの健康 普及啓発パネル・ポスター

各パネル・ポスターについて、PDFデータをダウンロードの上、印刷してご利用いただけます。ご活用の際は、データや内容等、改題等せずに、そのまま印刷してご利用ください。  
引用・改題される場合は、以下の問合せ先までご連絡ください。  
【問合せ先】  
大阪府こころの健康総合センター 事業推進課  
TEL:06-6691-2810

リーフレット・旅行機のページはこちら

テーマ	タイトル	PDFファイル	テキストファイル
依存症	困っていませんか?それって依存症かも・・・	<a href="#">PDFファイル/26283</a>	<a href="#">テキストファイル/4964</a>
	依存症啓発ポスター(令和4年度版)	<a href="#">PDFファイル/11394</a>	<a href="#">テキストファイル/2278</a>
ギャンブル等依存症	ギャンブル等とは?	<a href="#">PDFファイル/36893</a>	<a href="#">テキストファイル/5578</a>
	ギャンブル等依存症とは?	<a href="#">PDFファイル/21469</a>	<a href="#">テキストファイル/8086</a>
	ギャンブル等についてこんなことはありませんか?	<a href="#">PDFファイル/15283</a>	<a href="#">テキストファイル/5738</a>
	ギャンブル等依存症は治るの?	<a href="#">PDFファイル/24683</a>	<a href="#">テキストファイル/6158</a>
ギャンブル等依存症問題啓発連帯ポスター(令和4年度版)	<a href="#">PDFファイル/48583</a>	<a href="#">テキストファイル/2328</a>	
アルコール健康障がい	お酒どううまくつきあおう New!	<a href="#">PDFファイル/22783</a>	<a href="#">テキストファイル/3128</a>
	アルコール依存症への平均的プロセス	<a href="#">PDFファイル/27283</a>	<a href="#">テキストファイル/3128</a>
	アルコールの身体への影響 New!	<a href="#">PDFファイル/30583</a>	<a href="#">テキストファイル/3008</a>
	アルコール依存症チェック New!	<a href="#">PDFファイル/13083</a>	<a href="#">テキストファイル/4948</a>
	こわい! イッキ飲み	<a href="#">PDFファイル/20283</a>	<a href="#">テキストファイル/4948</a>
	若者とお酒	<a href="#">PDFファイル/25883</a>	<a href="#">テキストファイル/9668</a>
	アルコール依存症とは New!	<a href="#">PDFファイル/26383</a>	<a href="#">テキストファイル/1008</a>
	女性の飲酒	<a href="#">PDFファイル/16583</a>	<a href="#">テキストファイル/1008</a>
	妊娠中・授乳中は禁酒しましょう	<a href="#">PDFファイル/20883</a>	<a href="#">テキストファイル/2468</a>
	高齢者の飲酒	<a href="#">PDFファイル/16483</a>	<a href="#">テキストファイル/7778</a>
	飲酒運転クイズ New!	<a href="#">PDFファイル/25583</a>	<a href="#">テキストファイル/6788</a>
	飲酒運転とは1	<a href="#">PDFファイル/13583</a>	<a href="#">テキストファイル/6788</a>
飲酒運転とは2	<a href="#">PDFファイル/12483</a>	<a href="#">テキストファイル/282</a>	
飲酒運転は「イリリスク」ノーリターン	<a href="#">PDFファイル/18383</a>	<a href="#">テキストファイル/2468</a>	
飲酒運転クイズ(回答編) New!	<a href="#">PDFファイル/17283</a>	<a href="#">テキストファイル/2468</a>	
アルコール関連問題啓発連帯ポスター(B4サイズ)	<a href="#">PDFファイル/12483</a>	<a href="#">テキストファイル/3908</a>	

図6 大分県 子育て支援情報

大分県LINE公式アカウントに子育て支援機能が登場!

**チャットボット(自動応答)機能**  
子育てに関する疑問や質問に、チャットボットが自動で回答! 知りたい項目を選んで、質問したい内容を入力することで、24時間365日いつでも最適な回答を提供します。  
質問したい内容を入力し、送信  
質問の回答が表示されます!

**子育ての悩みチャット相談機能**  
チャット上で、相談員に子育ての悩みを相談できます! 対応時間:平日9:00~17:00(最終受付:16:00)  
「子育ての悩み相談チャット」のボタンをタップするとメニューが開き、チャット相談に繋がります!

**子育て支援情報の受信機能**  
受信設定をすることで、子育て支援に関する情報をLINEメッセージで受け取ることができます。  
「子育て支援情報」を通知  
「子育て支援情報」を通知

☆お友だち登録方法は以下のいずれから!☆

【ID検索からの登録】 ①ホームの「友だち追加」画面から「ID検索」 ②QRコードを読み取り、友だち登録  
【QRコードからの登録】 ①ホームの「友だち追加」画面から「QRコード」 ②QRコードを読み取り、友だち登録

【お問い合わせ】  
大分県福祉保健部 子育て支援課 20207-506-2712

これらを全体としてみると、多量飲酒対策としては、一般住民への講話、関係者への研修を実施している自治体が主であるが、独創的な取り組みとしては広島県の「アルコール健康障害サポート医」及び「アルコール健康障害サポート医（専門）」養成事業、三重県四日市市のネットワーク事業がある。広島県では県医師会の協力を得て、日医生涯教育単位取得対象サポート医の講習とし、産業医講習の単位としても認められるように工夫しているほか、全国依存症対策センターの講座を活用したオンライン講習を行うなど、既存資源を活用している点が特徴的である。三重県四日市では、アルコール専門病院と公的医療機関を起点に始まった三重県アルコール関連疾患研究会の活動に、四日市市保健所、地域包括支援センター、職域健康管理センターが加わり、アルコールに関するネットワークをスタートさせた。現在は、四日市医師会、四日市消防署、警察署、医師会所轄の医療機関や関係諸機関など、広く地域全体に輪が広がり、アルコール医療問題の啓発やアルコール救急への対策に取り組んでいる。こうした先進的な取り組みは、医師会、関係機関など既存組織との連携を広げていくことで地域独特の活動を展開しているといえる。

節度ある飲酒対策は、啓発活動としてリーフレットやポスターの配布などが多いが、近年は自治体も SNS やインターネットを利用した取り組みが多い。自治体で所有する公式アカウント X（旧ツイッター）やホームページからの発信に加えて、新潟県においては「依存症の大誤解」という動画を YouTube で公開している。アニメでわかりやすく依存症への理解を深める活動に取り組んでおり、動画の再生回数は 3000 回以上、好評価 50 件以上（令和 5 年 10 月現在）である。SNS や YouTube の啓発活動は、フォロワー数、再生回数なども、アウトカム指標として参照することが可能である。

未成年飲酒対策は、全国的に各学校で学習指導要領を踏まえた保健体育や特別活動等の授業で取り扱われており、警察職員や学校薬剤師、保健所等による講話を実施していることが多い。千葉県では、県独自でアルコール健康障害に関する啓発物を作成し、県内高等学校等を通じて高校 3 年生に対して配布している。高知県では、アルコールの健康への影響など飲酒に関するページを設けた中学生用及び高校生用の副読本を作成し、全ての中学、高校に配布し保健教育を通じた普及をしている点は他県に類を見ない活動である。未成年飲酒対策は各学校に任せるのではなく、県庁内の組織が連携し効果的な取り組み方法や評価指標を検討する必要がある。

妊産婦飲酒対策では、リーフレットの配布や、母子健康手帳交付時やプレママ・パパ教室などで相談、情報提供を行うという活動が多い。大分県では、子育て支援情報に関する「チャットボット」を活用した情報発信も実施しており、LINE から気軽に相談することができ時代に即した効果的な取り組みが行われている。

総じて、独創的な取り組みを行っている自治体では、SNS やインターネットを効果的に活用しつつ、既存組織を顔の見える関係でつないでいく地道なネットワーク活動が展開されているように思われた。

### (3) 沖縄県の取り組み

【別添3】

今回、沖縄県のアルコール関連問題とその対策について現地ヒアリング調査を実施した。ヒアリング先は1) 沖縄県庁保健医療部(健康長寿課・地域保健課)、2) オリオンビール株式会社、3) 宮古保健所の3か所である。訪問日時は2024年2月18日~2月20日で、研究班から4名、県庁職員2名が赴いた。ヒアリングに際しては事前に質問項目を送り、当日は質問項目に沿って回答を聞きながら、適宜追加質問を加えた。その内容は別添3にまとめてある。

概略をここに記載する。

#### (ア) 沖縄県庁保健医療部(健康長寿課・地域保健課)

現状、男女共に生活習慣病のリスクを高める量(男性40g、女性20g)の飲酒をしている者の割合は高く推移している。ただし、国税庁公表の資料によると、県内の酒類の消費量は経年で減少傾向にある。働き盛り世代のアルコール性肝疾患死亡率は高く、男女共に全国の2倍以上となっていることから、節度ある適度な飲酒サポート事業を展開し、事業所(働き盛り世代)における飲酒対策に取り組んでいる。

アルコール依存症についてはNDBデータ(令和2年度)によると、入院患者数は522人(全国換算値291人)、外来患者数は1,665人(全国換算値812人)と、いずれも全国換算値より高い数値となっている。国のモデル事業による「地域連携による依存症早期発見、早期対応、継続支援事業」を2病院への業務委託により行っている。

沖縄県のアルコール対策のホームページでは、AUDITのテストやポスター・チラシのダウンロード等が可能となっているが、ダウンロードは確認できない。YouTubeでの動画配信は再生回数で評価している。これまで1,056回(2月8日時点)である。節酒カレンダーアプリは運用開始から10年くらい経過していて、ダウンロード数は137,004件(2024年1月末時点)である。アクティブユーザーは3,000人程度である。最新のiOSに合わせるべく、2024年度に改善予定である。

未成年対策として、小中学生向けの学習教材である「次世代の健康づくり副読本」を県医師会や県教育庁等の協力を得て作成し、平成27年度から県内小中学校で活用され、R4年度時点で52.8%が活用中である。活用をさらに図っている。

また、専門職の人材育成、関係機関との連携を図っている。

#### (イ) オリオンビール株式会社

2020年に高アルコール飲料の販売を終了した。営利企業としては、収入源となる大きなプロダクトを一つ失ったことになりダメージは大きい。会社の経営陣が上場に向けて動いている中で、収益の柱であるストロング酎ハイの販売を辞めるということが実現できたのは、健康経営に会社全体として取り組み、形にしたことの一つの現れであると考えられる。純アルコール量の缶体表記について、大手4社に先駆けて開始した。純アルコール量がわかることで、自身の体調等に合わせてどれぐらいの量を飲むのが良いのか、ある程度分析がで

きる。

ビール会社として、飲酒運転はもってのほかといったところから、アルコール検知器による全従業員の毎出勤時のアルコールチェック等を導入し、飲酒運転ゼロとしている。地域貢献・社会課題の解決に向けて、産学及び地域の連携に力を入れており、2020年から琉球大学と「SDGsに関する産学連携協定」を締結している。また製薬会社との連携など、健康問題に取り組んでいる。のではないかと考える。

#### (ウ) 宮古保健所

宮古島の飲酒量は本島より多く、大きな課題と認識している。6ドリンク以上を飲む多量飲酒者や AUDIT15点以上の割合が高い。そのような風土で、飲酒対策は基本的に難しい。

これまでのアルコール対策として、H17「オトリーカード」作成：宮古島の飲酒文化である「オトリー」について、飲酒を断りづらい等の社会的問題があったことから、断るツールとして作成された。平成29年度に適正飲酒量などの内容を追加した「美ぎ酒飲みカード(かぎさけのみカード)」へ改良した。若者の飲酒離れ、コロナの影響もあり、現在ではオトリーは減っている。

H27～「アルコール関連関係者会議」の開催：平成24年度に「宮古地域における飲酒実態調査」を実施し、26年度に公開した。調査の結果、アルコール対策についても関係者同士の連携の必要性を感じ、平成27、28年度に宮古島市及び多良間村と「アルコール関連関係者会議」を開催した。令和4、5年度には多良間村のコミュニティまつりにてアルコールブースを設置し、節度ある飲酒を推進した。

その他、未成年の飲酒対策など、さまざまに工夫している。

#### (4) 減酒に関するアプリの活用



沖縄県では節酒カレンダーアプリを10年の運用歴があったが、近年行政を含め、スマートフォン等のアプリの活用が次第に欠かせないものとなってきている。今後の対策を考えるためにも、ここではアプリについて概観しておく。

スマートフォンアプリ分析サービス App Ape (アップ・エイプ) がまとめたヘルスケアアプリ市場調査レポートによると、2022年9月の日本のスマホユーザーにおけるヘルスケアアプリの利用率は53%で、3年前に比べ21ポイント増、1人当たりのヘルスケアアプリ利用個数も1.98個と2019年1.61個から増加した1)。ヘルスケアアプリには、歩いてポイントが貯まるアプリ、健康管理アプリ、ダイエットアプリ、生理日予測アプリなど多様なものが存在するが、「休肝日・禁酒アプリ」は21個存在する2)。ヘルスケアの選択肢が増えることは、利用者にとっても支援者にとっても有益であるが、本邦では利用可能なアプリに関する客観的な評価は行われておらず、実際にどのようなアプリが存在しているのかも把握されていない。そこで、現在利用可能な減酒に関するアプリの特徴を調べることを目的とした。

(ア) 目的

2023年禁酒アプリのお勧め11選を参考に、①飲酒量の記録ができるか、②仲間と一緒に取り組むか個人で取り組むか、③無料か課金ありか、④対応OS AndroidかiOS (Apple)か、の4つの点を調べた。

(イ) 結果

名前	① 飲酒量②仲間③課金④対応 OS	備考
KiKYU(BOLS TER 株式会社)	①なし ②あり ③無料 ④iOS/Andoroid	 禁酒の投稿に対して、会員からコメントやスタンプなどのリアクションが来る
ケチ恥ー LITE (IK Software)	①なし ②なし ③無料 (アプリ内課金あり) ④iOS	 お酒だけでなく、ギャンブル・タバコ・ダイエットも記録して節約できる

名前	① 飲酒量②仲間③課金④対応 OS	備考
みんチャレ ~習慣化で目標達成~ ダイエットや禁酒・禁煙を継続 (A10 Lab Inc.)	①あり ②あり ③無料 ④iOS/Andoroid	 5人一組で目標に向かって切磋琢磨。三日坊主を阻止するアプリ・勉強、趣味、育児、禁煙など目標なら何でもOK

飲酒記録 (Takahashi Naoto)	①あり ②なし ③無料 ④iOS		純アルコール量の計算ができるので、飲み過ぎかどうかわかりやすい
減酒につき (大塚製薬)	①あり ②なし ③無料 ④iOS/Android		お知らせ機能で毎日の記録を忘れずに、正確なデータがとれる。毎日通知が来て受診日を忘れない。
休肝日記録 (Stack3)	①あり ②なし ③無料 ④iOS		休肝日、適量、飲み過ぎを記録するだけなので手間なく続けられる。手軽に始めたい人におすすめ。

名前	① 飲酒量②仲間③課金④対応 OS		備考
うちな～適正飲酒普及啓発カレンダー 節酒カレンダー！ (Okinawa Prefecture)	①あり ②なし ③無料 ④iOS/Android		現在、アップロード調整のためダウンロードできない

YoiLog (Daiki Shimizu)	①あり ②なし ③無料 ④iOS		飲酒本数が視覚的にわかりやすい。スマホを傾けると空き缶が転がる。バーコードスキャンで簡単記録。

#### (ウ) 考察

本調査の目的は、減酒に関するアプリには現在どのようなアプリがあるのかを明らかにすることであった。その結果、禁酒アプリとして紹介されているアプリには、飲酒量のコントロールを目的としたアプリ、飲酒を含む生活習慣の改善を目的としたアプリ、また生活習慣に限らず仲間と目標を決めて取り組むことを目的としたアプリがあることがわかった。禁酒アプリとされるものの中には、飲酒量の記録ができないものや、「適量」「飲み過ぎ」の分類だけの場合もあった。無数に存在するアプリから安全で最適なものを選択するのは容易ではないと思われた。アメリカ精神医学会では、アプリ評価モデル(App Evaluation Model;AEM)が提案されている。わが国でも ICT を利用したメンタルヘルスケアサービスのエビデンス構築や、利用者のニーズや実際のデータに基づく開発と評価が行われようとしており 4)、ICT を用いたヘルスケアサービスの普及は萌芽期にある。アプリについては、安全で利用者が期待するサービスを提供しているかどうかを評価する枠組みが必要である。さらにアプリは入れ替わりが激しく、自治体が運営する場合には、安全性に加え、メンテナンスも含めた費用対効果の検討も必要と思われた。

### 3. 青森県の取り組み

青森県の飲酒対策の取り組みについて現時点のものを中心に振り返っておこう。

#### (1) 青森県の飲酒対策に関する事業実施体制

青森県では、健康福祉部障害福祉課が「青森県アルコール健康障害対策推進計画」を所管し、依存症対策に係る事業を実施している。また、健康福祉部がん・生活習慣病対策課では「健康あおもり21（健康増進計画）」を所管しており、飲酒対策単独で事業は実施していないものの、健康増進に関する啓発事業の中で飲酒に関する啓発を行っている。県型保健所においては、所独自の取組を行っている事例もみられる。

#### (2) 青森県における取組

##### (ア) 障害福祉課における取組

障害福祉課では、青森県健康障害対策推進計画に基づき「依存症対策総合支援事業」を実施しており、令和5年度における取組は下表のとおりである。平成29年度から継続して取り組んでいるが、コロナ禍においては十分な取組が行えなかったものもある。

取組	内容
①アルコール健康障害対策協議会の開催	・「青森県アルコール健康障害計画」の進捗管理及び評価のための協議会を開催する。
②アルコール依存症患者支援体制構築のための検討会の開催	・精神保健福祉センター、保健所、アルコール専門医療機関相談員で構成する検討会を開催し、より身近な地域での相談体制及び県全体の支援体制構築について検討する。
③支援体制連携会議の開催	・相談拠点（精神保健福祉センター）、専門医療機関（青南病院、生協さくら病院、藤代健生病院）、依存症専門医師、保健所で構成する会議を開催し、依存症患者等に対する包括的な支援を実施するため、関係機関が緊密な連携を図るための方法を検討する。
④依存症専門力向上研修の開催	・依存症相談の質の向上を図るため、下記の研修に派遣を行う。 ◇依存症相談対応指導者研修（相談拠点の職員） ◇アルコール臨床医等研修（医師・コメディカル） ◇依存症治療指導者研修（医師・コメディカル）
⑤依存症対応力向上研修の開催	・地域の依存症に関わる関係者を対象に、発症予防から依存症患者支援までの幅広いテーマを取り上げる研修を実施す



	る。(年1回)
⑥精神保健福祉センターにおける本人・家族支援	<ul style="list-style-type: none"> <li>・センターの担当職員が中心となり、依存症の本人ミーティング(年10回)、家族ミーティング(年10回)を実施する。</li> <li>・市町村や保健所から寄せられた地域の処遇困難ケースについて、センター職員が地域に出向き、検討会を開催したり、関係機関に助言を行う。</li> </ul>
⑦依存症普及啓発・情報提供	<ul style="list-style-type: none"> <li>・依存症全般の一般県民向けの相談会と啓発フォーラムを開催する。</li> </ul>

## 令和5年度 ～依存症を考える～ グループ支援のごあんない

### 1. 目的

依存の問題に苦しむ本人やその家族が、同じ悩みや苦しみを、支え合い理解し合える仲間との出会いやつながりを作ってもらうこと、及び、依存症についての正しい知識や対応法を学ぶこと目的として開催します。

### 2. 対象者

アルコール、ギャンブル、薬物などの依存の問題に苦しむ本人及び家族。  
当センターでの相談歴が無い人は、一度面接に来ていただいてからの参加をお勧めします。

### 3. 開催日時、内容

	家族グループ	本人グループ
4月	-	4月26日(水)
5月	5月10日(水)	5月24日(水)
6月	-	6月21日(水)
7月	7月5日(水)	7月19日(水)
8月	-	8月23日(水)
9月	9月13日(水)	9月20日(水)
10月	-	10月25日(水)
11月	11月8日(水)	11月22日(水)
12月	-	12月20日(水)
1月	1月10日(水)	1月24日(水)
2月	-	2月21日(水)

開催時間：いずれも開催時間は10:30～12:00です。

内容、テーマ：依存症に関する基本的な理解及び対応に関するミニレクチャー、参加者同士の体験を語る話し合い、回復者や精神科医師等による講話等を行います。

なお、参加者が少ない場合は相談会として開催しますのでお気軽にお問い合わせください。

### 4. 場 所：青森県立精神保健福祉センター 2階 研修室

### 5. 参加費：無料

### 6. 参加申込み：事前に電話にて、下記担当（017-787-3951）までお申込み下さい。

コロナウイルス感染拡大防止のため

中止とすることがありますので

事前にお問い合わせください。



《問合せ》

青森県立精神保健福祉センター

相談指導課 佐藤

住所：青森市三内字沢部353-92

TEL：017-787-3951

### (イ) がん・生活習慣病対策課における取組

がん・生活習慣病対策課では、飲酒対策単独で事業は実施していないものの、下記のように啓発事業の中で飲酒に関する啓発を行っている。

### ①啓発用パンフレット

啓発用パンフレットとして、「今を変えれば未来は変わる！ 健康あおり21（第2次）実践編」を県庁ホームページで公開しており、3ページに飲酒に関して掲載している。（掲載内容は下図のとおり）

## (3) 飲 酒

飲酒が健康に及ぼす影響は、1日の平均飲酒量の増加とともに上昇します。



- ① リスクの低い飲酒
- ② 飲酒の健康への影響



節度ある適度な飲酒を心がけましょう

\*生活習慣病のリスクを高める飲酒量は、純アルコール量に換算すると、男性は1日平均40g以上、女性は20g以上です。

\*純アルコール約20gとは…

ビール：中瓶1本、日本酒：1合、ワイン：180ml、

焼酎(25度)：半合 になります。

### 〈目標項目〉

- ・生活習慣病のリスクを高める量の飲酒をしている人の割合の減少



### ②X（旧 Twitter）、Instagram への投稿

がん・生活習慣病対策課では、年末年始で飲酒量が増える時期における啓発として、同課が開設している「あおり健康情報局」のSNS（X及びInstagram）で、令和4（2022）年12月23日に適度な飲酒を呼びかける内容を投稿した。（投稿内容は下図のとおり）

## 年末年始も！ お酒の「適量」を心がけましょう！

お酒の健康に対する影響は、「飲んだお酒の量」ではなく「飲んだお酒に含まれる純アルコール量」を基準として考えます。

健康問題のリスクを高める純アルコール量の目安は、成人男性で40g以上、成人女性で20g以上といわれています。



ビール(500ml)  
2本



ビール(500ml)  
1本

しかし、この量を超えて飲酒している20歳以上の青森県民の割合は、全国よりも高い状況です。

お酒を飲む機会が増える年末年始こそ、お酒の「適量」を心がけて過ごしましょう！



## 主なお酒の純アルコール量換算の目安



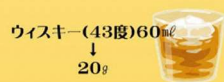
ビール500ml  
↓  
20g



ワイン(12度)120ml  
↓  
12g



清酒(15度)180ml  
↓  
22g



ウイスキー(43度)60ml  
↓  
20g



今を楽しまねば！  
未来は変わる！！

チューハイ(7度)350ml  
↓  
20g



青森県 健康福祉部 がん・生活習慣病対策課

### ③青森商工会議所の会報誌への記事掲載

令和4年度に、青森商工会議所が月1回発行する会報誌「かけはし」の12月号に適度な飲酒を呼びかける記事を掲載した。

### ④研修の実施

青森県保険者協議会において、年1回行動変容につながる保健指導能力向上のための特定保健指導に関する研修を実施した。

○令和5年9月19日 特定保健指導実践者育成研修

「特定保健指導におけるアルコール指導について」 受講者 78人

- 令和元年 8 月 9 日 特定保健指導実践者フォローアップ研修  
「大量飲酒者への減酒指導～上手に行動変容を促すコツ～」 受講者 115 人

⑤県保健所における取組事例

県保健所の中では、下記のような独自の取組を行っている事例がある。

○五所川原保健所

平成 28 年度及び令和 3・4 年度に管内市町住民を対象とした健康教養アンケートを実施しており、その中で節度ある適度な飲酒量の認知度を確認した。(結果は管内各市町に還元)

○上十三保健所

年 1～2 回程度、高校生を対象にした健康教育の機会に飲酒リスク等について普及啓発を行った。

(ウ) 青森県教育委員会における取組 (小中学校における健康副読本)

青森県教育委員会スポーツ健康課では、平成 23 年度に「未来を担う子ども健康生活推進事業」を実施し、子ども健康生活推進協議会委員を組織して「健康副読本」を編さんし、発行している。第 1 部「基礎知識編」、第 2 部「運動プログラム編」、第 3 部「学級活動 (ホームルーム活動) 学習指導事例編」で構成されており、飲酒に関しては第 1 部において「青森県の多量飲酒率も全国トップクラス」という項目で取り上げられている。第 3 部では小学生から高校生まで学年別に指導事例が掲載され、具体的な指導に活用できる内容となっているが、自身の生活習慣改善を目的としたものが多い。編さん時の委員構成は下表のとおり。

スポーツ健康課に現在の活用状況について確認したところ、スポーツ健康課として活用状況は確認しておらず、教育現場によっては県作成のものではなく、文部科学省が作成した「わたしの健康 (小学生用)」、「かけがえのない自分 かけがえのない健康 (中学生用)」を活用している場合もあるとのことであった。

生涯にわたって健康で生き生きと生活するために  
～「未来を担う子ども健康生活推進事業」～

## 健康副読本



青森県教育委員会

その他、たばこの煙には、自らが吸い込む煙（主流煙）とたばこの先から出る煙（副流煙）があります。自ら喫煙して主流煙を吸い込むことを「能動喫煙」、その周囲で他人の煙を吸わされることを「受動喫煙」と言います。近年、受動喫煙によって喫煙者の周囲の人ががんや循環器疾患で死亡するリスクが20-30%程度高まることが明らかになっています。

以上の理由からも、子どものために保護者は禁煙に努めなければいけないと言えます。

蛇足ながら付け加えると、学校内での教員の禁煙は保護者に注意を促す以上、自ら厳守しなければならぬことは言うまでもないことです。

## (2) 青森県の多量飲酒率も全国トップクラス

一日に日本酒で3合以上飲むことを多量飲酒とすると、青森県の男性は多量飲酒率が全国トップ、女性でも8位です（表5）。

飲酒の害は、そのほとんどが「アルコール」そのものによる影響です。例えば、アルコールを処理する肝臓を障害し、最終的には肝硬変に至ります。

また、アルコールは直接的、間接的に、がんや脳卒中を引き起こすことが知られています。女性では喫煙同様に、不妊症や、流産の原因になるだけでなく、乳がんへのリスクをも増大させるとされています。

さらに、アルコールの心身に与える影響は、精神的・身体的な発育の途上にある未成年者においてより大きいとされています。すなわち、子どもの飲酒は急性や慢性のアルコール中毒になりやすいだけでなく、その事が事件や交通事故などにもつながりやすいため、教師としては思春期の飲酒には、特に厳しい態度で臨む事が要求されます。

表5 都道府県別の多量飲酒率ランキング  
(多量飲酒：日本酒3合以上(換算値))

順位	男性		女性	
1位	青森	14.1%	石川	4.8%
2位	沖縄	13.8	京都	3.5
3位	宮城	13.3	北海道	3.4
4位	高知	13.2	東京	3.0
	..		..	
8位			青森	2.8
	..		..	
44位	岐阜	9.5	岐阜	1.5
45位	鳥取	9.5	岡山	1.5
46位	島根	9.2	鹿児島	1.3
47位	石川	8.8	島根	1.2

(平成13年、厚生労働省「国民生活基礎調査」)

## (3) 青森県は全国トップクラスの肥満県

表6 都道府県別の肥満者割合ランキング

順位	男性		女性	
1位	沖縄	25.1 %	沖縄	23.6 %
2位	北海道	23.8	青森	23.5
3位	鳥取	23.8	秋田	23.1
4位	高知	23.8	宮崎	23.1
	..		..	
20位	青森	23.3		
	..		..	
44位	三重	22.9	埼玉	21.9
45位	滋賀	22.8	東京	21.9
46位	岐阜	22.8	三重	21.9
47位	福井	22.7	神奈川	21.8

表7 都道府県別の一日の歩数ランキング

順位	男性		女性	
1位	奈良	9319 歩	山口	8493 歩
2位	神奈川	9189	石川	8489
3位	東京	9181	三重	8480
4位	兵庫	9153	兵庫	8441
	..		..	
38位	青森	7795		
	..		..	
44位	山梨	7453	和歌山	6680
45位	和歌山	7233	青森	6578
46位	徳島	7206	北海道	6538
47位	秋田	6972	秋田	6525

(平成7～11年、厚生労働省「国民栄養調査」)

## 小学校第3学年 学級活動学習指導案例

第1部 基礎知識編 第2部 活動プログラム編 第3部 学級活動(ホームルーム活動)学習指導案例編 第4部 名簿編

### 1 題材名 「おやつを食べ方を考えよう」

### 2 本時のねらい

二人のおやつを含めた食生活を比較することで、食べ方の違いに気づき、体によいおやつを食べようとする意欲を持つことができる。

### 3 本時の展開

段階	主な学習活動及び内容	●指導上の留意点 ●資料 ※目指す児童の姿(評価方法)
導入 7分	1 よく食べるおやつを発表する。 ・ ポテトチップス・アイスクリーム・クッキー・えびせん・くだもの・せんべい・チョコレート 2 おやつを食べるわけを発表する。 ・ お腹がすくから ・ おいしいから ・ 落ち着くから 3 学習課題を確認する。 おやつを食べ方を考えよう。	●絵カードを用意し、掲示する時は、SOS(salt,oil,sugar)が多く含まれるもの・果物・その他など、おおよそ分類しながら掲示する。 ○成長期は、たくさん栄養が必要だが、一度にたくさん栄養が摂れないので、おやつは食事の一部と捉えさせる。 ○おやつは、気持ちをリラックスさせる効果があるが、食べ過ぎは、太り過ぎになることもおさえる。
展開	4 2人のおやつを食べ方を比べて、気が付いたことを発表する。 (Aくん) 5時にポテトチップスを食べながら、炭酸飲料を飲む。お腹がいっぱいで夕食は、好きな唐揚げだけ食べた。寝る前にお腹がすいたので、スナックがし1袋を食べて寝た。 ・ 夕ごはんの前に食べ、野菜を残している。 ・ スナック菓子ばかり食べている。 ・ 寝る前もおやつを食べている。 (Bくん) 3時に、やさいもを食べながら、牛乳を飲んだ。夕食はしっかり食べ、お風呂のあと、すいかを食べた。次の日の朝食は、しっかり食べた。 ・ 3時に食べている。 ・ 体によい牛乳を飲んでる。 ・ お菓子でないおやつを食べている。	●例示を提示する。
展開 30分	5 おやつのカロリーやジュースに含まれる砂糖の量についてのクイズに答え、体によいおやつにするには、どうしたらよいかを考え発表する。 (種類) ・ スナック菓子やお菓子ばかりでなく、果物や野菜もよい。 ・ お家の人と手作りするのもよい。 (量) ・ 食べ過ぎないように、分けて食べるとよい。 ・ ジュースは、コップに分けて飲む。 (時間) ・ 夕ごはんの前はがまんする。寝る前は、食べない。	○クイズ形式で、ポテトチップスが高カロリーであることや、ジュースに含まれる砂糖の量や1日のおよその適正な摂取量を知らせる。 ○おやつの種類・量・時間と観点を与えて、体によいおやつを食べ方を考えさせる。 ・種類・・・スナック類は、添加物が入っている。果物や野菜、手作りもよい。 ・量・・・食べ過ぎないためには、分ける。 ・時間・・・夕食の2時間前までに食べないと、悪影響があることを説明する。
終末 8分	6 今日の学習をまとめる。 体によいおやつを食べ方は、 ①スナック菓子に片寄らない。 ②皿やコップに分ける。 ③夕食の2時間前までに食べる。 7 ワークシートにまとめる。 ・ 今までのおやつを食べ方と比べて、これからどうしたいと思ったかを書く。 ・「(例) ジュースよりも麦茶を飲む」	※体によいおやつを食べ方を考え、発表できる。[発表] ●ワークシートを家の人に見てもらい、協力を得られるようにする。 ※体によいおやつを食べ方をしたいという意欲を持つことができる。[観察]

### 4 他教科等との関連

(生活) 2 内容 (2) ・ (体育) G 保健 (1) 毎日の生活と健康 イ 1日の生活の仕方



# 中学校第1学年 学級活動指導事例

第1部 基礎知識編 第2部 活動プログラム編 第3部 学級活動(ホームルーム活動)学級指導事例編 第4部 各章編

- 1 題材名 「生涯を健康に過ごすために……」
- 2 本時のねらい 自己の生活を見直してこれからの生活への決意(運動目標)を考えることができる。
- 3 本時の展開

段階	主な学習活動及び内容	●指導上の留意点 ●資料 ダウンロード可能 ※目指す生徒の姿(評価方法)
導入 10分	1 60年後についてのアンケート結果を確認する。 2 青森県の平均寿命を確認し、なぜ青森県が短命県なのか考え、発表する。 <b>【青森県平均寿命：男性約76歳、女性約85歳】</b> 3 本時の活動のねらいを理解する。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">自分の生活を見直し、運動目標を設定しよう。</div>	○あらかじめ60年後どうありたいのかアンケートをとっておく。ほとんどの人は健康で過ごしていたと考えていることを伝える。 ○あらかじめ日本人の平均寿命と比べながら青森県の平均寿命を予想させておく。 ●資料1のグラフで確認し青森県が短命県ということに気付かせる。 ●資料2の青森県の喫煙率や肥満度の高さ、運動不足のデータを参照し、寿命が短いのは生活習慣が深く関わっていることを伝え、本時のねらいへつなげる。
展開 30分	4 運動をするとどんな効果があるのか、運動不足になるとどんな影響があるのか考え、発表する。 <b>【運動の効果】</b> ・体力がつく ・心臓機能が発達する ・生活習慣病の予防 ・姿勢がゆっつきりする <b>【運動不足の影響】</b> ・体力がつかない ・病気にかかりやすい ・生活習慣病になる 5 ワークシートにある運動診断をする。 6 自分の生活の運動面でのよい点や問題点・改善点を考える。 - 部活や地域のスポーツクラブに所属したくさん運動している。 - 運動が嫌い → 趣味(例)に動くようにする。 - 登下校で送り迎えが多い → なるべく歩くようにする。 7 班でそれぞれのよい点や問題点・改善点について発表し合う。	○運動の効果については保健体育の教科書を参照してもよい。 ○生活習慣病と運動習慣が深く関わっていることに気付かせる。(教用副読本参照) ●資料3の運動診断で、客観的に自分の生活を振り返らせる。 ●ワークシートにより点や問題点・改善点を記入させる。 ○問題点や改善点が思いつかない場合、助言やヒントを与える。 ※自分の生活を見直し、改善策を考えることができる。 [ワークシート]
終末 10分	8 今日の授業を振り返り、これからの生活への決意(運動目標)や感想を書き、発表する。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">(例) これからも体育・部活動で積極的に動く。 登下校は必ず歩いて体力をつける。</div>	○運動目標は無理のないものにさせる。オーバーワークによる弊害があることを説明する。 ○大切なことは継続することであることを確認する。 ○事後の指導につなげるためワークシートではなく別紙に記入し、掲示してもよい。 ※自分の生活を見直し、運動目標を設定することができる。 [ワークシート]

## 4 他教科等(新学習指導要領)との関連

保健体育(保健分野) 内容 (4) 「健康と運動」 「生活習慣病とその予防」

<参考資料> 【資料1】厚生労働省 平成17年都道府県別生命表の概況 2 都道府県別にみた平均寿命

【資料2】平成19年 厚生労働省国民生活調査、平成7～11年 厚生労働省 国民栄養  
平成21年 文部科学省「全国体力・運動能力、運動習慣調査」

<委員構成（役職は当時）>

委員長	青森県立中央病院 医療管理監	小野 正人
副委員長	弘前大学大学院 医学研究科長	中路 重之
委員	青森県立保健大学看護学科 教授	中村 由美子
	八戸大学人間健康学部 准教授	三本木 温
	青森県医師会 常任理事	真柄 孝一
	青森県小学校長会 広報部長	澁谷 眞美子
	青森県中学校長会 副会長	久保田 公浄
	青森県高等学校長協会 保健体育部会長	安保 敏彦
	弘前市健康福祉部健康推進課 課長	小田 実
	むつ市保健福祉部健康推進課 医療主幹	平塚 美加子
	鶴田町健康保険課健康長寿班 臨時栄養士	齋藤 菜推美
	南部町健康福祉課 主任保健師	増田 くみ子
	弘前市教育委員会指導課 指導主事	佐々木 悟
	むつ市教育委員会総務課 主事	藤井 陽子
	鶴田町教育委員会社会教育班 主査	小関 優
	南部町教育委員会学務課 主査	小林 秀美
	青森県市町村保健師活動協議会 書記	小形 麻理
	青森県健康福祉部がん・生活習慣病対策課 課長	齋藤 和子
	青森県健康福祉部こどもみらい課 課長	鈴木 日登美
	青森県企画政策部人づくり戦略チームチームリーダー	櫻庭 憲司

## 第4節 ロジックモデルの試行

これまでの議論を踏まえ、エビデンスに基づく対策についての提言を以下に展開する。まず、前節までの検討から得られた要点を背景として記述する。その後、目標、活動(事業等)、アウトプット、アウトカム(短期的、中長期的)、評価手法について展開する。

### 1. 背景

- 科学的エビデンスとしての飲酒の精神的・身体的負荷

アルコール摂取に関わるエビデンスから、飲酒が精神的・身体的に負の影響を及ぼすことはあきらかである。そして、酒類の分類を問わず、摂取する純アルコール量が問題であることも明確になってきた。また、従来から言われてきたJカーブのエビデンスは崩れつつある。例えば、がんの罹患については少量でもリスクになることが判明してきた。つまり、WHOの言うように「健康に安全なアルコール摂取量はない」<sup>1)</sup>ということになる。とはいえ、アルコールがリスクとなる疾病にかかる確率は極めて個人差が大きい。その点は何によらず、疾病とリスクの関係の原則であるが、飲酒も同様である。

- 飲酒の功罪のバランスの上で考える「節度ある飲酒」

一方で、現実には飲酒の効用も幅広くあり、飲酒は一つの「文化」とも言える。その意味で、飲酒の正負のバランスを勘案することが重要となる。カギはアルコールの「量」と「依存性」にあるだろう。量は重要な概念で、エビデンス上、大量の飲酒を継続することは多くの臓器の健康に害となる。効用とのバランスを考えると、純アルコール量で男性 300g/週または 60g/日、女性 150g/週または 30g/日を超えることは避けるべきであり、軽度なリスクを甘受しつつ「節度ある飲酒」を考える場合の純アルコール量は、男性 100g/週または 20g/日、女性 75g/週または 15g/日未満が目安となるだろう。ただし、女性の場合のエビデンスはやや弱い。また、継続的多量飲酒は依存性にもつながりやすい。飲酒の依存性については AUDIT や CAGE などの個人的モニターも推奨される。

- アルコール代謝酵素の遺伝子多型に関わる課題

アルコール代謝酵素の遺伝子多型は各種疾患との関りが深いことが近年解明されてきている。なかでも、ALDH2の低活性型の人はある程度飲酒可能であるが、飲酒による食道がんなど諸疾患のリスクが高い。青森県では3割強の人が低活性型とされる。この層に特化した純アルコール量と疾患の関連は十分明瞭になっていない。前項の量の考え方はこの層では当てはまらない可能性が高い。このエビデンスの認知度は低く、遺伝子多型の認知度を高める工夫やそれを自覚する方策、低活性型の人への働きかけなど、対策が考慮することが望ましい。

- 会合等での一時的大量飲酒に伴う危険性

一気飲みや一時的大量飲酒 (binge) について、長期的な精神的・身体的影響のエビ

デンスは十分明確ではない。しかし、このような飲み方でよく起こる急性アルコール中毒や飲酒運転等の社会的影響はよく知られており、基本的に避けるべき習慣であるとされてきている。また、「一気飲み」はお酒の強要を伴う場合があり、そのような飲酒を強いる慣習は総じて望ましくないが、急性アルコール中毒につながる可能性も強まる。特に前項の ALDH2 の失活型の人では極めて危険である。その意味で、飲酒を伴う会食すべてにおいて、「飲めない人」や「飲まない人」が快適に過ごせる環境をつくることが推奨される。

- 青森県の健康課題としての多量飲酒

各種全国調査から、青森県は他の地域と比較して多量飲酒者が多いということは現実性が高い。個々の調査はそれほどエビデンスとして質が高いとは言えないが、各種方法の異なる調査手法で共通の結果として、1人あたりの飲酒量の多さが指摘されていて、全体としてかなり確実なエビデンスと考えられる。一方、飲酒する妊産婦は経年的にかなり減ってきており、意識の変化が窺われる。未成年者の飲酒も着実に減少傾向にあるが、ゼロ飲酒にはまだ距離があり、家庭でも飲酒に寛容な状況が続いている。

- 飲酒対策の必要性についての認識の高まり

これまでの要点から、飲酒の精神的・身体的負荷はかなり高く、そして、県民の飲酒量の多さ、多量飲酒者の多さは総体として県民の平均寿命にも影響を及ぼすと想定される。その意味で、県民の健康にとって飲酒対策はそれなりの優先度の高い課題と考えられる。一方で、飲酒の効用、文化的意義、ステークホルダーの多さなどから、対策は非常に難しい課題でもある。しかし、現在、世界的に飲酒問題の重要性が集積され、わが国でも 2023 年度に「健康に配慮した飲酒に関するガイドライン」が発出され、基本的方針が定まりつつある。飲酒対策を EBPM の観点から再構築する機運は高まっていると考えられる。

- 対策の困難性と EBPM の重要性

これまで取られた対策につき今回さまざまなチャンネルで質的に調査した。そのうち当県を含め県レベルの対策では有効性が確実に示されたものは乏しく、EBPM に不可欠な PDCA サイクルに言及した評価もほとんど見られなかった。参考になる事業等は数多く見られたものの、そのアウトカムは明確でなく、アウトプットも出せないものも多かった。今後の対策が真に EBPM に立脚したものとなることが望まれる。

## 2. 目標

これまでの対策を最大公約数的に絞れば、継続的および一次的多量飲酒を減らす（節度ある飲酒）、依存症予防・治療対策、未成年者飲酒予防、妊産婦飲酒ゼロ、飲酒運転等社会的課題への対策などが中心となるだろう。

ここではこれまでの議論から、論点を絞って以下のように設定する。

- 飲酒に関する知識・意識の向上
- 多量飲酒者の割合の減少
- 飲酒に関連する健康問題・死亡の減少

### 3. 事業等の活動

- 情報提供（普及啓発、ヘルスリテラシー向上）の充実を図る

科学的エビデンスはアルコール飲料の種類を問わず純アルコール量との関連で蓄積されてきた。しかし、純アルコール量の認知度は低い。われわれの調査でも「聞いたことがある」人は3割強であった。そのため、状況認知として、個々人の飲酒量の認識と、多量飲酒のリスクの知識を広めることは基本的な対策として位置づけられる。また、遺伝子多型の認識も低く、この点での認知度を高めることも重要である。遺伝子多型は厳密にはPCR法などの検査が必要であるが、誰もが簡便に測定できるパッチ法なども開発されており、そうしたものを活用して、周知を図ることも一法である。

飲酒への情報提供はさまざまなチャンネル、紙媒体～電子媒体、対面の出前講座など、幅広く提供されてきている。人の感受性は多様であるため、多角的な手法が望ましい。同時に明快でわかりやすいものとする工夫が必要である。

飲酒は睡眠や高血圧、肥満とも密接な関連を有しており、そうした面を同時にとりあげていく広報活動も考慮すべき事項である。特に飲酒を減らせば肥満対策になると考えている人も多いので、強調点としても一考に値する。

行動経済学（マーケティング）やナッジの活用、ヘルスリテラシーの4段階（情報入手、理解、吟味、行動化）を意識する作りもみられており、ヘルスコミュニケーション上の専門性を生かすことも考慮に入れることが望ましい。

- 支援ツールの開発と活用

これまでも飲酒カレンダーや節酒アプリなど、さまざまな飲酒者用の支援ツールが行政や民間において開発されてきている。節酒を継続するには有効な手法となりうるので、積極的に取り入れることが推奨される。

- 指導者・助言者の育成、教材の開発

このような間接的手法は多量飲酒対策のみならず幅広い対策につながっていく可能性がある。例えば、学校や事業所での対策担当者、市町村保健指導担当者、地域の保健協力員、食生活改善推進員、保健所職員、医療機関職員など、多量飲酒対策・依存症対策等などヘルスケアを担当する人材の認識、知識の底上げにつながる可能性があり、重要である。

- 関係者間の広い連携の構築

一般的には、事業化の対象とされる連携は市町村、医療機関、警察、民間（自助グループ）などが挙げられる。他方、酒造業者や飲食店等ステークホルダーも含めた連携、協力も模索されている。酒造メーカーも住民・職員の健康維持や「健康経営」の

視点は理解・協力の得られやすい概念である。また、特に未成年飲酒、多量飲酒、依存性など協調できる課題も多いので、適切に連携を図るべきである。

#### 4. アウトプット

事業による事業量の計測、例えば参加者数などカウント可能な量的なアウトプットが典型である。例として：

- 普及啓発的事業での参加者数
- 出前講座の回数
- 支援ツールや資料の配布数やダウンロード数
- 節酒キャンペーンのホームページ閲覧数
- 協力店舗の数

#### 5. アウトカム（短期的）

事業等による望ましい方向での変化の観察（量的・質的把握）。効果把握を直接的に得ることができる。効果をみつめることのできる明確な指標を設定し、他の要因や自然経過などから区別できることが望ましい。

- アンケートによる認知度測定
- モデル的事业での多量飲酒者の飲酒量軽減（何らかの測定指標改善）
- 住民の多量飲酒に対する認識の向上をアンケートで把握する
- 啓発活動やセミナーに対する関心・参加意向の増加、継続的方向性の確認

#### 6. アウトカム（中長期的）

中長期的に望ましい変化が起こる場合は、基本的に関連する要因は複数で複雑である。よくなればそれでよいと結果第一主義的に考えることもできるが、一事業で到達することはまずもって困難なので、改善が見られた場合は牽強付会や我田引水に陥らないよう、要因分析をしっかりと行うことは重要である。それが次の有効な施策、EBPMにつながる。例を提示する：

- 多量飲酒を行う人の数の減少（調査・アンケート、経年比較）
- アルコール関連障害・死亡\*の減少（年齢調整死亡率への反映）

##### \*アルコール関連死（ARD、100%ARD）

アルコールの関連する死亡はARDと100%ARDの2通りある。ARDには、乳がん、自殺、交通事故など、アルコールに関連するすべての病気や事故が含まれる。ただこれには喫煙など他のリスクと明確に区別できない。一方、100%ARDはアルコール使用に完全に起因する疾患を示しており、国際疾病及び関連保健問題の統計分類第10版（ICD-10）で40以上特定されている<sup>2)</sup>。100%ARDは日本では、男性が高止まり、女性が増えているとの分析が

ある<sup>3)</sup>。

## 7. 評価方法

評価指標をあらかじめ決めておくことが重要である。定量的、定性的評価がある。短期的アウトカム、中長期的アウトカムから適宜選択し、指標を定める。

さらに PDCA サイクル\*で次につなげ、改善を図ることも重要である。

費用対効果の観点から評価することも重要であるが、これまでの調査からは対策のアウトカムは明瞭でなく、事前に費用対効果を見積もることは相当困難である。ただ、例えば、情報提供は一定程度認知度の上昇が示されており、アンケート等で効果も判定しやすい。ある程度低コストな対策から始めることもできるので、その手法を PDCA サイクルにより繰り返していく過程で、より高コストな対策につなげ、その費用対効果もより正確に見積もっていきける可能性がある。

### \*PDCA サイクル

EBPM の原点にあたる臨床における EBM でも、エビデンスを最終的な個々の患者に適応する際、不確実性が常に存在する。副作用による薬剤変更など、患者からのフィードバックによって常に評価・修正していく必要がある。このような過程は保健医療福祉の分野においてエビデンスを特定の個人や集団に適応する際に常に生じる課題であり、EBPM でもまったく同様である。不確実性に対する時の、その修正過程が PDCA サイクルということになる。

## 引用文献

### 〔第1節 1〕

- 1) Ma K, Baloch Z, He TT, Xia X. Alcohol Consumption and Gastric Cancer Risk: A Meta-Analysis. *Med Sci Monit.* 2017 Jan 14;23:238-246. doi: 10.12659/msm.899423. PMID: 28087989; PMCID: PMC5256369.
- 2) Bagnardi V, Rota M, Botteri E, Tramacere I, Islami F, Fedirko V, Scotti L, Jenab M, Turati F, Pasquali E, Pelucchi C, Galeone C, Bellocco R, Negri E, Corrao G, Boffetta P, La Vecchia C. Alcohol consumption and site-specific cancer risk: a comprehensive dose-response meta-analysis. *Br J Cancer.* 2015 Feb 3;112(3):580-93. doi: 10.1038/bjc.2014.579. Epub 2014 Nov 25. PMID: 25422909; PMCID: PMC4453639.
- 3) McNabb S, Harrison TA, Albanes D, Berndt SI, Brenner H, Caan BJ, Campbell PT, Cao Y, Chang-Claude J, Chan A, Chen Z, English DR, Giles GG, Giovannucci EL, Goodman PJ, Hayes RB, Hoffmeister M, Jacobs EJ, Joshi AD, Larsson SC, Le Marchand L, Li L, Lin Y, Männistö S, Milne RL, Nan H, Newton CC, Ogino S, Parfrey PS, Petersen PS, Potter JD, Schoen RE, Slattery ML, Su YR, Tangen CM, Tucker TC, Weinstein SJ, White E, Wolk A, Woods MO, Phipps AI, Peters U. Meta-analysis of 16 studies of the association of alcohol with colorectal cancer. *Int J Cancer.* 2020 Feb 1;146(3):861-873. doi: 10.1002/ijc.32377. Epub 2019 Jun 7. PMID: 31037736; PMCID: PMC6819207.
- 4) Zhou X, Wang L, Xiao J, Sun J, Yu L, Zhang H, Meng X, Yuan S, Timofeeva M, Law PJ, Houlston RS, Ding K, Dunlop MG, Theodoratou E, Li X. Alcohol consumption, DNA methylation and colorectal cancer risk: Results from pooled cohort studies and Mendelian randomization analysis. *Int J Cancer.* 2022 Jul 1;151(1):83-94. doi: 10.1002/ijc.33945. Epub 2022 Jan 31. PMID: 35102554; PMCID: PMC9487984.
- 5) Turati F, Galeone C, Rota M, Pelucchi C, Negri E, Bagnardi V, Corrao G, Boffetta P, La Vecchia C. Alcohol and liver cancer: a systematic review and meta-analysis of prospective studies. *Ann Oncol.* 2014 Aug;25(8):1526-35. doi:10.1093/annonc/mdu020. Epub 2014 Mar 14. PMID: 24631946.
- 6) Wang YT, Gou YW, Jin WW, Xiao M, Fang HY. Association between alcohol intake and the risk of pancreatic cancer: a dose-response meta-analysis of cohort studies. *BMC Cancer.* 2016 Mar 12;16:212. doi: 10.1186/s12885-016-2241-1. PMID: 26968702; PMCID: PMC4788838.
- 7) Lu PY, Shu L, Shen SS, Chen XJ, Zhang XY. Dietary Patterns and Pancreatic Cancer Risk: A Meta-Analysis. *Nutrients.* 2017 Jan 5;9(1):38. doi: 10.3390/nu9010038. PMID: 28067765; PMCID: PMC5295082.



- 8) Choi YJ, Myung SK, Lee JH. Light Alcohol Drinking and Risk of Cancer: A Meta-Analysis of Cohort Studies. *Cancer Res Treat.* 2018 Apr;50(2):474-487. doi:10.4143/crt.2017.094. Epub 2017 May 22. PMID: 28546524; PMCID: PMC5912140.
- 9) Singhavi HR, Singh A, Bhattacharjee A, Talole S, Dikshit R, Chaturvedi P. Alcohol and cancer risk: A systematic review and meta-analysis of prospective Indian studies. *Indian J Public Health.* 2020 Apr-Jun;64(2):186-190. doi: 10.4103/ijph.IJPH\_529\_19. PMID: 32584303.
- 10) Rivera A, Nan H, Li T, Qureshi A, Cho E. Alcohol Intake and Risk of Incident Melanoma: A Pooled Analysis of Three Prospective Studies in the United States. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev.* 2016 Dec;25(12):1550-1558. doi: 10.1158/1055-9965.EPI-16-0303. PMID: 27909090; PMCID: PMC5137801.
- 11) Miura K, Zens MS, Peart T, Holly EA, Berwick M, Gallagher RP, Mack TM, Elwood JM, Karagas MR, Green AC. Alcohol consumption and risk of melanoma among women: pooled analysis of eight case-control studies. *Arch Dermatol Res.* 2015 Nov;307(9):819-28. doi: 10.1007/s00403-015-1591-x. Epub 2015 Jul 16. PMID: 26179744; PMCID: PMC7470176.
- 12) Vartolomei MD, Iwata T, Roth B, Kimura S, Mathieu R, Ferro M, Shariat SF, Seitz C. Impact of alcohol consumption on the risk of developing bladder cancer: a systematic review and meta-analysis. *World J Urol.* 2019 Nov;37(11):2313-2324. doi: 10.1007/s00345-019-02825-4. Epub 2019 Jun 6. PMID: 31172281.
- 13) Freudenheim JL, Ritz J, Smith-Warner SA, Albanes D, Bandera EV, van den Brandt PA, Colditz G, Feskanich D, Goldbohm RA, Harnack L, Miller AB, Rimm E, Rohan TE, Sellers TA, Virtamo J, Willett WC, Hunter DJ. Alcohol consumption and risk of lung cancer: a pooled analysis of cohort studies. *Am J Clin Nutr.* 2005 Sep;82(3):657-67. doi: 10.1093/ajcn.82.3.657.
- 14) Bagnardi V, Rota M, Botteri E, Scotti L, Jenab M, Bellocco R, Tramacere I, Pelucchi C, Negri E, La Vecchia C, Corrao G, Boffetta P. Alcohol consumption and lung cancer risk in never smokers: a meta-analysis *Ann Oncol.* 2011 Dec;22(12):2631-2639. doi: 10.1093/annonc/mdr027. Epub 2011 Mar 22.
- 15) Uehara Y, Kiyohara C. Alcohol consumption and lung cancer risk among Japanese: a meta-analysis. *Fukuoka Igaku Zasshi.* 2010 May;101(5):101-8.
- 16) Zhou X, Yu L, Wang L, Xiao J, Sun J, Zhou Y, Xu X, Xu W, Spiliopoulou A, Timofeeva M, Zhang X, He Y, Yang H, Campbell H, Zhang B, Zhu Y, Theodoratou E, Li X. Alcohol consumption, blood DNA methylation and breast cancer: a Mendelian randomisation study. *Eur J Epidemiol.* 2022 Jul;37(7):701-712. doi: 10.1007/s10654-022-00886-1. Epub 2022 Jun 16. PMID: 35708873; PMCID: PMC9329409.

- 17) Jun S, Park H, Kim UJ, Choi EJ, Lee HA, Park B, Lee SY, Jee SH, Park H. Cancer risk based on alcohol consumption levels: a comprehensive systematic review and meta-analysis. *Epidemiol Health*. 2023;45:e2023092. doi: 10.4178/epih.e2023092. Epub 2023 Oct 16. PMID: 37905315; PMCID: PMC10867516.
- 18) Nomura T, Kawai M, Fukuma Y, Koike Y, Ozaki S, Iwasaki M, Yamamoto S, Takamatsu K, Okamura H, Arai M, Ootani S, Iwata H, Saji S. Alcohol consumption and breast cancer prognosis after breast cancer diagnosis: a systematic review and meta-analysis of the Japanese Breast Cancer Society Clinical Practice Guideline, 2022 edition. *Breast Cancer*. 2023 Jul;30(4):519-530. doi: 10.1007/s12282-023-01455-4. Epub 2023 Apr 8. PMID: 37029889; PMCID: PMC10284729.
- 19) Islam MA, Sathi NJ, Abdullah HM, Tabassum T. A Meta-Analysis of Induced Abortion, Alcohol Consumption, and Smoking Triggering Breast Cancer Risk among Women from Developed and Least Developed Countries. *Int J Clin Pract*. 2022 Nov 16;2022:6700688. doi: 10.1155/2022/6700688. PMID: 36474551; PMCID: PMC9683974.
- 20) Ali AM, Schmidt MK, Bolla MK, Wang Q, Gago-Dominguez M, Castelao JE, Carracedo A, Garzón VM, Bojesen SE, Nordestgaard BG, Flyger H, Chang-Claude J, Vrieling A, Rudolph A, Seibold P, Nevanlinna H, Muranen TA, Aaltonen K, Blomqvist C, Matsuo K, Ito H, Iwata H, Horio A, John EM, Sherman M, Lissowska J, Figueroa J, Garcia-Closas M, Anton-Culver H, Shah M, Hopper JL, Trichopoulou A, Bueno-de-Mesquita B, Krogh V, Weiderpass E, Andersson A, Clavel-Chapelon F, Dossus L, Fagherazzi G, Peeters PH, Olsen A, Wishart GC, Easton DF, Borgquist S, Overvad K, Barricarte A, González CA, Sánchez MJ, Amiano P, Riboli E, Key T, Pharoah PD. Alcohol consumption and survival after a breast cancer diagnosis: a literature-based meta-analysis and collaborative analysis of data for 29,239 cases. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*. 2014 Jun;23(6):934-45. doi: 10.1158/1055-9965.EPI-13-0901. Epub 2014 Mar 17. PMID: 24636975; PMCID: PMC4542077.
- 21) D'Ecclesiis O, Pastore E, Gandini S, Caini S, Marvaso G, Jereczek-Fossa BA, Corrao G, Raimondi S, Bellerba F, Ciceri S, Latella M, Cavalcabò NB, Bendinelli B, Saieva C, Fontana M, Gnagnarella P. Association between Alcohol Intake and Prostate Cancer Mortality and Survival. *Nutrients*. 2023 Feb 12;15(4):925. doi: 10.3390/nu15040925. PMID: 36839283; PMCID: PMC9965886.
- 22) Zhao J, Stockwell T, Roemer A, Chikritzhs T. Is alcohol consumption a risk factor for prostate cancer? A systematic review and meta-analysis. *BMC Cancer*. 2016 Nov 15;16(1):845. doi: 10.1186/s12885-016-2891-z. PMID: 27842506; PMCID: PMC5109713.

- 23) Brunner C, Davies NM, Martin RM, Eeles R, Easton D, Kote-Jarai Z, Al Olama AA, Benlloch S, Muir K, Giles G, Wiklund F, Gronberg H, Haiman CA, Schleutker J, Nordestgaard BG, Travis RC, Neal D, Donovan J, Hamdy FC, Pashayan N, Khaw KT, Stanford JL, Blot WJ, Thibodeau S, Maier C, Kibel AS, Cybulski C, Cannon-Albright L, Brenner H, Park J, Kaneva R, Batra J, Teixeira MR, Pandha H; PRACTICAL Consortium,; Zuccolo L. Alcohol consumption and prostate cancer incidence and progression: A Mendelian randomisation study. *Int J Cancer*. 2017 Jan 1;140(1):75-85. doi: 10.1002/ijc.30436. Epub 2016 Oct 8. PMID: 27643404 PMCID: PMC5111609.
- 24) Hong S, Khil H, Lee DH, Keum N, Giovannucci EL. Alcohol Consumption and the Risk of Prostate Cancer: A Dose-Response Meta-Analysis. *Nutrients*. 2020 Jul 23;12(8):2188. doi: 10.3390/nu12082188. PMID: 32717903; PMCID: PMC7468718.
- 25) Mostofsky E, Chahal HS, Mukamal KJ, Rimm EB, Mittleman MA. Alcohol and Immediate Risk of Cardiovascular Events: A Systematic Review and Dose-Response Meta-Analysis. *Circulation*. 2016 Mar 8;133(10):979-87. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.115.019743. PMID: 26936862; PMCID: PMC4783255.
- 26) Ding C, O'Neill D, Bell S, Stamatakis E, Britton A. Association of alcohol consumption with morbidity and mortality in patients with cardiovascular disease: original data and meta-analysis of 48,423 men and women. *BMC Med*. 2021 Jul 27;19(1):167. doi: 10.1186/s12916-021-02040-2. PMID: 34311738; PMCID: PMC8314518.
- 27) Nomura T, Kawai M, Fukuma Y, Koike Y, Ozaki S, Iwasaki M, Yamamoto S, Takamatsu K, Okamura H, Arai M, Ootani S, Iwata H, Saji S. Alcohol consumption and breast cancer prognosis after breast cancer diagnosis: a systematic review and meta-analysis of the Japanese Breast Cancer Society Clinical Practice Guideline, 2022 edition. *Breast Cancer*. 2023 Jul;30(4):519-530. doi: 10.1007/s12282-023-01455-4. Epub 2023 Apr 8. PMID: 37029889; PMCID: PMC10284729.
- 28) Roerecke M, Kaczorowski J, Tobe SW, Gmel G, Hasan OSM, Rehm J. The effect of a reduction in alcohol consumption on blood pressure: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Public Health*. 2017 Feb;2(2):e108-e120. doi: 10.1016/S2468-2667(17)30003-8. Epub 2017 Feb 7. PMID: 29253389; PMCID: PMC6118407.
- 29) Tsai MC, Lee CC, Liu SC, Tseng PJ, Chien KL. Combined healthy lifestyle factors are more beneficial in reducing cardiovascular disease in younger adults: a meta-analysis of prospective cohort studies. *Sci Rep*. 2020 Oct 23;10(1):18165. doi: 10.1038/s41598-020-75314-z. PMID: 33097813; PMCID: PMC7584648.
- 30) Zhao J, Stockwell T, Roemer A, Naimi T, Chikritzhs T. Alcohol Consumption and Mortality From Coronary Heart Disease: An Updated Meta-Analysis of Cohort Studies. *J*

- Stud Alcohol Drugs. 2017 May;78(3):375-386. doi: 10.15288/jsad.2017.78.375. PMID: 28499102; PMCID: PMC5440363.
- 31) Zhang XY, Shu L, Si CJ, Yu XL, Liao D, Gao W, Zhang L, Zheng PF. Dietary Patterns, Alcohol Consumption and Risk of Coronary Heart Disease in Adults: A Meta-Analysis. *Nutrients*. 2015 Aug 7;7(8):6582-605. doi: 10.3390/nu7085300. PMID: 26262641; PMCID: PMC4555139.
- 32) O'Neill D, Britton A, Hannah MK, Goldberg M, Kuh D, Khaw KT, Bell S. Association of longitudinal alcohol consumption trajectories with coronary heart disease: a meta-analysis of six cohort studies using individual participant data. *BMC Med*. 2018 Aug 22;16(1):124. doi: 10.1186/s12916-018-1123-6. PMID: 30131059; PMCID: PMC6103865.
- 33) Roerecke M, Rehm J. Alcohol consumption, drinking patterns, and ischemic heart disease: a narrative review of meta-analyses and a systematic review and meta-analysis of the impact of heavy drinking occasions on risk for moderate drinkers. *BMC Med*. 2014 Oct 21;12:182. doi: 10.1186/s12916-014-0182-6. PMID: 25567363; PMCID: PMC4203905.
- 34) Wang CJ, Shen YX, Liu Y. Empirically Derived Dietary Patterns and Hypertension Likelihood: A Meta-Analysis. *Kidney Blood Press Res*. 2016;41(5):570-581. doi: 10.1159/000443456. Epub 2016 Aug 24. PMID: 27554668.
- 35) Jung MH, Shin ES, Ihm SH, Jung JG, Lee HY, Kim CH. The effect of alcohol dose on the development of hypertension in Asian and Western men: systematic review and meta-analysis. *Korean J Intern Med*. 2020 Jul;35(4):906-916. doi: 10.3904/kjim.2019.016. Epub 2019 Dec 6. PMID: 31795024; PMCID: PMC7373951.
- 36) Roerecke M, Tobe SW, Kaczorowski J, Bacon SL, Vafaei A, Hasan OSM, Krishnan RJ, Raifu AO, Rehm J. Sex-Specific Associations Between Alcohol Consumption and Incidence of Hypertension: A Systematic Review and Meta-Analysis of Cohort Studies. *J Am Heart Assoc*. 2018 Jun 27;7(13):e008202. doi: 10.1161/JAHA.117.008202. PMID: 29950485; PMCID: PMC6064910.
- 37) Roerecke M, Kaczorowski J, Tobe SW, Gmel G, Hasan OSM, Rehm J. The effect of a reduction in alcohol consumption on blood pressure: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Public Health*. 2017 Feb;2(2):e108-e120. doi: 10.1016/S2468-2667(17)30003-8. Epub 2017 Feb 7. PMID: 29253389; PMCID: PMC6118407.
- 38) Larsson SC, Wallin A, Wolk A, Markus HS. Differing association of alcohol consumption with different stroke types: a systematic review and meta-analysis. *BMC Med*. 2016 Nov 24;14(1):178. doi: 10.1186/s12916-016-0721-4. PMID: 27881167; PMCID: PMC5121939.

- 39) Roerecke M, Vafaei A, Hasan OSM, Chrystoja BR, Cruz M, Lee R, Neuman MG, Rehm J. Alcohol Consumption and Risk of Liver Cirrhosis: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Am J Gastroenterol*. 2019 Oct;114(10):1574-1586. doi: 10.14309/ajg.0000000000000340. PMID: 31464740; PMCID: PMC6776700.
- 40) Llamosas-Falcón L, Probst C, Buckley C, Jiang H, Lasserre AM, Puka K, Tran A, Zhu Y, Rehm J. How does alcohol use impact morbidity and mortality of liver cirrhosis? A systematic review and dose-response meta-analysis. *Hepatol Int*. 2024 Feb;18(1):216-224. doi: 10.1007/s12072-023-10584-z. Epub 2023 Sep 8. PMID: 37684424; PMCID: PMC10920389.
- 41) Llamosas-Falcón L, Tran A, Jiang H, Rehm J. Liver holidays? A meta-analysis of drinking the same amount of alcohol daily or non-daily and the risk for cirrhosis. *Drug Alcohol Rev*. 2023 Jan;42(1):119-124. doi: 10.1111/dar.13563. Epub 2022 Oct 24. PMID: 36274528; PMCID: PMC10749115.
- 42) Roerecke M, Nanau R, Rehm J, Neuman M. Ethnicity matters: A Systematic Review and Meta-Analysis of the Non-Linear Relationship Between Alcohol Consumption and Prevalence and Incidence of Hepatic Steatosis. *EBioMedicine*. 2016 Jun;8:317-330. doi: 10.1016/j.ebiom.2016.04.023. Epub 2016 Apr 20. PMID: 27428441; PMCID: PMC4919723.
- 43) Li XH, Yu FF, Zhou YH, He J. Association between alcohol consumption and the risk of incident type 2 diabetes: a systematic review and dose-response meta-analysis. *Am J Clin Nutr*. 2016 Mar;103(3):818-29. doi: 10.3945/ajcn.115.114389. Epub 2016 Feb 3. PMID: 26843157.
- 44) Han M. The Dose-Response Relationship between Alcohol Consumption and the Risk of Type 2 Diabetes among Asian Men: A Systematic Review and Meta-Analysis of Prospective Cohort Studies. *J Diabetes Res*. 2020 Aug 24;2020:1032049. doi: 10.1155/2020/1032049. PMID: 32908932; PMCID: PMC7463364.
- 45) Huang J, Wang X, Zhang Y. Specific types of alcoholic beverage consumption and risk of type 2 diabetes: A systematic review and meta-analysis. *J Diabetes Investig*. 2017 Jan;8(1):56-68. doi: 10.1111/jdi.12537. Epub 2016 Jun 17. PMID: 27181845; PMCID: PMC5217901.
- 46) Zhu W, Meng YF, Wu Y, Xu M, Lu J. Association of alcohol intake with risk of diabetic retinopathy: a meta-analysis of observational studies. *Sci Rep*. 2017 Jan 31;7(1):4. doi: 10.1038/s41598-017-00034-w. PMID: 28127054; PMCID: PMC5428369.
- 47) Yuan S, Gill D, Giovannucci EL, Larsson SC. Obesity, Type 2 Diabetes, Lifestyle Factors, and Risk of Gallstone Disease: A Mendelian Randomization Investigation. *Clin*

- Gastroenterol Hepatol. 2022 Mar;20(3):e529-e537. doi: 10.1016/j.cgh.2020.12.034. Epub 2021 Jan 6. PMID: 33418132.
- 48) Chen C, Sun Z, Xu W, Tan J, Li D, Wu Y, Zheng T, Peng D. Associations between alcohol intake and diabetic retinopathy risk: a systematic review and meta-analysis. *BMC Endocr Disord*. 2020 Jul 17;20(1):106. doi: 10.1186/s12902-020-00588-3. PMID: 32680496; PMCID: PMC7368775.
- 49) Samokhvalov AV, Rehm J, Roerecke M. Alcohol Consumption as a Risk Factor for Acute and Chronic Pancreatitis: A Systematic Review and a Series of Meta- analyses. *BioMedicine*. 2015 Nov 14;2(12):1996-2002. doi: 10.1016/j.ebiom.2015.11.023. PMID: 26844279; PMCID: PMC4703772.
- 50) Saxov KR, Strandberg-Larsen K, Pristed SG, Bruun NH, Kesmodel US. Maternal alcohol consumption and the risk of miscarriage in the first and second trimesters: A systematic review and dose-response meta-analysis. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2023 Jul;102(7):821-832. doi: 10.1111/aogs.14566. Epub 2023 May 23. PMID: 37221907; PMCID: PMC10333669.
- 51) Sundermann AC, Zhao S, Young CL, Lam L, Jones SH, Velez Edwards DR, Hartmann KE. Alcohol Use in Pregnancy and Miscarriage: A Systematic Review and Meta- Analysis. *Alcohol Clin Exp Res*. 2019 Aug;43(8):1606-1616. doi: 10.1111/acer.14124. Epub 2019 Jul 3. PMID: 31194258; PMCID: PMC6677630.
- 52) Yuan S, Liu J, Larsson SC. Smoking, alcohol and coffee consumption and pregnancy loss: a Mendelian randomization investigation. *Fertil Steril*. 2021 Oct;116(4):1061-1067. doi: 10.1016/j.fertnstert.2021.05.103. Epub 2021 Jun 27. PMID: 34187701.
- 53) Mamluk L, Edwards HB, Savović J, Leach V, Jones T, Moore THM, Ijaz S, Lewis SJ, Donovan JL, Lawlor D, Smith GD, Fraser A, Zuccolo L. Low alcohol consumption and pregnancy and childhood outcomes: time to change guidelines indicating apparently 'safe' levels of alcohol during pregnancy? A systematic review and meta-analyses. *BMJ Open*. 2017 Aug 3;7(7):e015410. doi: 10.1136/bmjopen-2016-015410. PMID: 28775124; PMCID: PMC5642770.
- 54) Zhang L, Wang XH, Zheng XM, Liu TZ, Zhang WB, Zheng H, Chen MF. Maternal gestational smoking, diabetes, alcohol drinking, pre-pregnancy obesity and the risk of cryptorchidism: a systematic review and meta-analysis of observational studies. *PLoS One*. 2015 Mar 23;10(3):e0119006. doi: 10.1371/journal.pone.0119006. PMID: 25798927; PMCID: PMC4370654.
- 55) Kassa BG, Asnkew S, Ayele AD, Nigussie AA, Demilew BC, Mihirete GN. Preeclampsia and its determinants in Ethiopia: A systematic review and meta- analysis. *PLoS One*. 2023

- Nov 14;18(11):e0287038. doi: 10.1371/journal.pone.0287038. PMID: 37963147; PMCID: PMC10645334.
- 56) Li Q, Yao H, Gu GJ, Ma ZH, Wu DK, Wu G, Chen YM, Luo TN. [Association between maternal alcohol consumption and risk of congenital heart disease in offspring: a Meta analysis]. *Zhongguo Dang Dai Er Ke Za Zhi*. 2020 Jun;22(6):643-650. Chinese. doi: 10.7499/j.issn.1008-8830.1912083. PMID: 32571466; PMCID: PMC7390211.
- 57) Wen Z, Yu D, Zhang W, Fan C, Hu L, Feng Y, Yang L, Wu Z, Chen R, Yin KJ, Mo X. Association between alcohol consumption during pregnancy and risks of congenital heart defects in offspring: meta-analysis of epidemiological observational studies. *Ital J Pediatr*. 2016 Feb 3;42:12. doi: 10.1186/s13052-016-0222-2. PMID: 26843087; PMCID: PMC4739085.
- 58) Yang J, Qiu H, Qu P, Zhang R, Zeng L, Yan H. Prenatal Alcohol Exposure and Congenital Heart Defects: A Meta-Analysis. *PLoS One*. 2015 Jun 25;10(6):e0130681. doi: 10.1371/journal.pone.0130681. PMID: 26110619; PMCID: PMC4482023.
- 59) Popova S, Lange S, Probst C, Gmel G, Rehm J. Estimation of national, regional, and global prevalence of alcohol use during pregnancy and fetal alcohol syndrome: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Glob Health*. 2017 Mar;5(3):e290-e299. doi: 10.1016/S2214-109X(17)30021-9. Epub 2017 Jan 13. Erratum in: *Lancet Glob Health*. 2017 Mar;5(3):e276. PMID: 28089487.
- 60) Lange S, Probst C, Gmel G, Rehm J, Burd L, Popova S. Global Prevalence of Fetal Alcohol Spectrum Disorder Among Children and Youth: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Pediatr*. 2017 Oct 1;171(10):948-956. doi: 10.1001/jamapediatrics.2017.1919. PMID: 28828483; PMCID: PMC5710622.
- 61) Kassa BG, Asnkew S, Ayele AD, Nigussie AA, Demilew BC, Mihirete GN. Preeclampsia and its determinants in Ethiopia: A systematic review and meta- analysis. *PLoS One*. 2023 Nov 14;18(11):e0287038. doi: 10.1371/journal.pone.0287038. PMID: 37963147; PMCID: PMC10645334.
- 62) Sharp GC, Arathimos R, Reese SE, Page CM, Felix J, Küpers LK, Rifas-Shiman SL, Liu C; Cohorts for Heart and Aging Research in Genomic Epidemiology plus (CHARGE +) methylation alcohol working group; Burrows K, Zhao S, Magnus MC, Duijts L, Corpeleijn E, DeMeo DL, Litonjua A, Baccarelli A, Hivert MF, Oken E, Snieder H, Jaddoe V, Nystad W, London SJ, Relton CL, Zuccolo L. Maternal alcohol consumption and offspring DNA methylation: findings from six general population- based birth cohorts. *Epigenomics*. 2018 Jan;10(1):27-42. doi: 10.2217/epi-2017-0095. Epub 2017 Nov 27. PMID: 29172695; PMCID: PMC5753623.

- 63) Zhang X, Liu Y, Li J, Li B, Yang X, Sun Q, Yan J, Wang Z, Liu H. Prenatal Alcohol Exposure and the Risk of Depression in Offspring: a Meta-Analysis. *Int J Clin Pract*. 2022 Apr 30;2022:5458611. doi: 10.1155/2022/5458611. PMID: 35685596; PMCID: PMC9159193.
- 64) DeRoo LA, Wilcox AJ, Lie RT, Romitti PA, Pedersen DA, Munger RG, Moreno Uribe LM, Wehby GL. Maternal alcohol binge-drinking in the first trimester and the risk of orofacial clefts in offspring: a large population-based pooling study. *Eur J Epidemiol*. 2016 Oct;31(10):1021-1034. doi: 10.1007/s10654-016-0171-5. Epub 2016 Jun 27. PMID: 27350158; PMCID: PMC5065603.
- 65) Rao W, Li Y, Li N, Yao Q, Li Y. The association between caffeine and alcohol consumption and IVF/ICSI outcomes: A systematic review and dose-response meta-analysis. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2022 Dec;101(12):1351-1363. doi:10.1111/aogs.14464. Epub 2022 Oct 19. PMID: 36259227; PMCID: PMC9812114.
- 66) Yang J, Qiu H, Qu P, Zhang R, Zeng L, Yan H. Prenatal Alcohol Exposure and Congenital Heart Defects: A Meta-Analysis. *PLoS One*. 2015 Jun 25;10(6):e0130681. doi: 10.1371/journal.pone.0130681. PMID: 26110619; PMCID: PMC4482023.67) Borges G, Bagge CL, Cherpitel CJ, Conner KR, Orozco R, Rossow I. A meta-analysis of acute use of alcohol and the risk of suicide attempt. *Psychol Med*. 2017 Apr;47(5):949-957. doi: 10.1017/S0033291716002841. Epub 2016 Dec 8. PMID: 27928972; PMCID: PMC5340592.
- 68) Seo C, Di Carlo C, Dong SX, Fournier K, Haykal KA. Risk factors for suicidal ideation and suicide attempt among medical students: A meta-analysis. *PLoS One*. 2021 Dec 22;16(12):e0261785. doi: 10.1371/journal.pone.0261785. PMID: 34936691; PMCID: PMC8694469.
- 69) Darvishi N, Farhadi M, Haghtalab T, Poorolajal J. Alcohol-related risk of suicidal ideation, suicide attempt, and completed suicide: a meta-analysis. *PLoS One*. 2015 May 20;10(5):e0126870. doi: 10.1371/journal.pone.0126870. Erratum in: *PLoS One*. 2020 Oct 29;15(10):e0241874. PMID: 25993344; PMCID: PMC4439031.
- 70) Moradi Y, Dowran B, Sepandi M. The global prevalence of depression, suicide ideation, and attempts in the military forces: a systematic review and Meta-analysis of cross sectional studies. *BMC Psychiatry*. 2021 Oct 15;21(1):510. doi: 10.1186/s12888-021-03526-2. PMID: 34654386; PMCID: PMC8520236.
- 71) Lange S, Kim KV, Lasserre AM, Orpana H, Bagge C, Roerecke M, Rehm J. Sex-Specific Association of Alcohol Use Disorder With Suicide Mortality: A Systematic Review and Meta-Analysis. *JAMA Netw Open*. 2024 Mar 4;7(3):e241941. doi: 10.1001/jamanetworkopen.2024.1941. PMID: 38470417; PMCID: PMC10933726.



- 72) Cassidy RM, Yang F, Kapczinski F, Passos IC. Risk Factors for Suicidality in Patients With Schizophrenia: A Systematic Review, Meta-analysis, and Meta-regression of 96 Studies. *Schizophr Bull.* 2018 Jun 6;44(4):787-797. doi: 10.1093/schbul/sbx131. PMID: 29036388; PMCID: PMC6007264.
- 73) Alpert HR, Slater ME, Yoon YH, Chen CM, Winstanley N, Esser MB. Alcohol Consumption and 15 Causes of Fatal Injuries: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Am J Prev Med.* 2022 Aug;63(2):286-300. doi: 10.1016/j.amepre.2022.03.025. Epub 2022 May 15. PMID: 35581102; PMCID: PMC9347063.
- 74) Gariépy G, Danna SM, Hawke L, Henderson J, Iyer SN. The mental health of young people who are not in education, employment, or training: a systematic review and meta-analysis. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol.* 2022 Jun;57(6):1107-1121. doi: 10.1007/s00127-021-02212-8. Epub 2021 Dec 21. PMID: 34931257; PMCID: PMC8687877.
- 75) Fang X, Fry DA, Ji K, Finkelhor D, Chen J, Lannen P, Dunne MP. The burden of child maltreatment in China: a systematic review. *Bull World Health Organ.* 2015 Mar 1;93(3):176-85C. doi: 10.2471/BLT.14.140970. Epub 2015 Jan 20. PMID: 25838613; PMCID: PMC4371492.
- 76) Mekonnen BD, Lakew ZH, Melese EB. Prevalence and associated factors of sexual violence experienced by housemaids in Ethiopia: a systematic review and meta-analysis. *Reprod Health.* 2022 Jul 19;19(1):162. doi: 10.1186/s12978-022-01470-2. PMID: 35854381; PMCID: PMC9297595.
- 77) Alebel A, Kibret GD, Wagnaw F, Tesema C, Ferede A, Petrucka P, Bobo FT, Birhanu MY, Tadesse AA, Eshetie S. Intimate partner violence and associated factors among pregnant women in Ethiopia: a systematic review and meta-analysis. *Reprod Health.* 2018 Dec 4;15(1):196. doi: 10.1186/s12978-018-0637-x. PMID: 30514311; PMCID: PMC6278116.
- 78) Bacchus LJ, Ranganathan M, Watts C, Devries K. Recent intimate partner violence against women and health: a systematic review and meta-analysis of cohort studies. *BMJ Open.* 2018 Jul 28;8(7):e019995. doi: 10.1136/bmjopen-2017-019995. PMID: 30056376; PMCID: PMC6067339.

〔第 1 節 2〕

- 1) 国税庁課税部酒税課：酒のしおり。令和 5 年 6 月
- 2) 厚生労働省「国民健康・栄養調査報告」令和元年度

- 3) 尾崎米厚, 樋口進: アルコールの社会的コストの推計. 厚生労働科学研究費補助金 わが国における飲酒の実態ならびに飲酒に関連する生活習慣病、公衆衛生上の諸問題とその対策に関する総合的研究班平成 21 年度研究報告書 (研究代表者 石井裕正)
- 4) Shimazu T, Sasazuki S, Wakai K, et al. ; Research Group for the Development and Evaluation of Cancer Prevention Strategies in Japan. Alcohol drinking and primary liver cancer: a pooled analysis of four Japanese cohort studies. *Int J Cancer*. 2012 Jun 1;130(11):2645-53. doi: 10.1002/ijc.26255. Epub 2011 Aug 12.
- 5) Thun MJ et al. Alcohol consumption and mortality among middle-aged and elderly U.S. adults. *N Engl J Med* 337: 1705-14, 1997.
- 6) Dorans KS, Mostofsky E, Levitan EB, et al. Alcohol and incident heart failure among middle-aged and elderly men: cohort of Swedish men. *Circ Heart Fail* 2015; 8: 422-427.
- 7) Gémes K, Janszky I, Ahnve S, et al. Light-to-moderate drinking and incident heart failure--the Norwegian HUNT study. *Int J Cardiol* 2016; 203: 553-560.
- 8) Gonçalves A, Claggett B, Jhund PS, et al. Alcohol consumption and risk of heart failure: the Atherosclerosis Risk in Communities Study. *Eur Heart J* 2015; 36: 939-945.
- 9) Kokubo, Y, et al, Development of a Basic Risk Score for Incident Atrial Fibrillation in a Japanese General Population- The Suita Study. *Circ J*, 2017. 81(11): p. 1580-1588.
- 10) 伊藤敦子, 伊藤順通: 外因死ならびに災害死の社会病理学的検索 (4) 飲酒の関与度. *東邦医会誌* 35: 194-199, 1988.
- 11) Akechi I, Iwasaki M, Uchitomi Y, et al: Alcohol consumption and suicide among middle aged men in Japan. *Br J Psychiatry*, 188: 231-236, 2006.
- 12) 松下幸生, 丸山勝也: アルコール依存と認知症. *からだの科学* 251: 39-44, 2006.
- 13) 飲酒様態に関与する遺伝子情報. *醸協* 86 (4) :131-141, 2001
- 14) Yokoyama T, Yokoyama A, Kato H, Tsujinaka T, Muto M, Omori T, Haneda T, Kumagai Y, Igaki H, Yokoyama M, Watanabe H, Yoshimizu H. Alcohol flushing, alcohol and aldehyde dehydrogenase genotypes, and risk for esophageal squamous cell carcinoma in Japanese men. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*. 2003 Nov;12(11 Pt 1):1227-33. PMID: 14652286.
- 15) Xinhua J, Yanfei Z. Association between ALDH<sub>2</sub> Glu504Lys polymorphism and colorectal cancer risk: a meta-analysis. *Afr Health Sci*. 2017 Mar;17(1):108-115. doi: 10.4314/ahs.v17i1.14. PMID: 29026383; PMCID: PMC5636235.
- 16) Zhao Y, Wang C. Glu504Lys Single Nucleotide Polymorphism of Aldehyde Dehydrogenase 2 Gene and the Risk of Human Diseases. *Biomed Res Int*. 2015;2015:174050. doi: 10.1155/2015/174050. Epub 2015 Sep 27. PMID: 26491656; PMCID: PMC4600480.

- 17) Mazaki T, Masuda H, Takayama T. Polymorphisms and pancreatic cancer risk: a meta-analysis. *Eur J Cancer Prev.* 2011 May;20(3):169-83. doi: 10.1097/CEJ.0b013e328344743a. PMID: 21441790.
- 18) Oze I, Matsuo K, Hosono S, Ito H, Kawase T, Watanabe M, Suzuki T, Hatooka S, Yatabe Y, Hasegawa Y, Shinoda M, Tajima K, Tanaka H. Comparison between self-reported facial flushing after alcohol consumption and ALDH2 Glu504Lys polymorphism for risk of upper aerodigestive tract cancer in a Japanese population. *Cancer Sci.* 2010 Aug;101(8):1875-80. doi: 10.1111/j.1349-7006.2010.01599.x. Epub 2010 Apr 23. PMID: 20518787.
- 19) 尾崎米厚, 松下幸生, 白坂智信, 廣 尚典, 樋口 進: わが国の成人飲酒行動およびアルコール症に関する全国調査. *日本アルコール・薬物医学会雑誌*, 40(5): 455-470, 2005.
- 20) 中山寿一, 樋口進, 神奈川県警察本部交通部交通総務課: 飲酒と運転に関する調査: 久里浜アルコール症センターと神奈川県警察との共同研究, 最終報告書. 2008 年.
- 21) 長徹二, 林竜也, 猪野亜朗ほか: 飲酒運転実態調査. *精神医学* 48:859-867, 2006.
- 22) 真栄里仁: 飲酒運転の都道府県における相違. *日本アルコール・アディクション医学会雑誌* 46(1): 1141-49, 2011
- 23) 清水新二: アルコールとドメスティックバイオレンス—その直接効果と間接効果. 別冊医学のあゆみ; *アルコール医学・医療の最前線*, 医歯薬出版, 東京, pp.148-151, 2008.
- 24) Kelly SJ: Child maltreatment in the context of substance abuse, In *APSAC Handbook on CM 2nd edition* (Meyers JEB, Berliner L, Briere J, et al.), Sage, Thousand Oaks: pp.105-117, 2002.
- 25) こども虐待による死亡事例等の検証結果等について, こども家庭審議会児童虐待防止対策部会, 児童虐待等要保護事例の検証に関する専門委員会, 第 19 次報告<資料編>
- 26) 森田展彰, 信田さよ子: DV 被害者という視点からアルコール依存症の家族援助を問いただす, *日本アルコール・薬物医学会雑誌*, 39: 266-267, 2004.
- 27) Roozen S, Peters GJ, Kok G, et al. Worldwide prevalence of fetal alcohol spectrum disorders: a systematic literature review including meta-analysis. *Alcohol Clin Exp Res* 40:18-32. 2016.
- 28) 樋口 進: 分担研究報告書「成人の飲酒と生活習慣に関する実態調査研究」、厚生労働科学研究費補助金「わが国における飲酒の実態ならびに飲酒に関連する生活習慣病、公衆衛生上の諸問題とその対策に関する総合的研究」平成 20 年度総括分担研究報告書
- 29) 金城文, 尾崎米厚, 桑原祐樹: 女性のアルコール使用と公衆衛生施策の現状, *日本アルコール関連問題学会雑誌*, 21(2), 2019.
- 30) Hamajima N, Hirose K, Tajima K, Rohan T, Calle EE, Heath CW Jr, et al.; Collaborative Group on Hormonal Factors in Breast Cancer.: Alcohol, tobacco and breast cancer

collaborative reanalysis of individual data from 53 epidemiological studies, including 58,515 women with breast cancer and 95,067 women without the disease. Br J Cancer, 87:1234-1245, 2002.

- 31) 松下幸生：アルコールと女性・高齢者，簡易版アルコール白書.
- 32) 樋口 進：アルコール依存症の病態と治療に関する研究について 厚生労働科学研究費補助金「精神障害者の地域ケアの促進に関する研究」（主任研究者 宮岡 等）平成 19 年度総括・分担研究報告書 平成 20 年
- 33) ) 関西アルコール関連問題学会編：介護現場でのアルコール関連問題 Q&A 筒井書房、東京、2009
- 34) 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

### 〔第 3 節〕

- 1) AppApe ヘルスケアアプリ市場調査レポート スマホアプリユーザーのヘルスケアアプリの利用率は 53%と 3 年前の 1.7 倍に。フラーが「ヘルスケアアプリ市場調査レポート」を公開 2022 年 12 月 7 日  
<https://www.fuller-inc.com/news/2022/12/healthcareapp-marketreport-2022>  
2024/2/11 アクセス可能
- 2) APPBANK おすすめの休肝日・禁酒アプリランキング 1 位はこれ！みんなが使っている人気アプリ特集【AppBank 調査】 2024/02/11 11:10  
<https://www.appbank.net/app-rank/healthcare-app/liverholiday-app/> 2024/02/11 アクセス可能
- 3) 高階光梨、鈴木ひかり、白塚龍太郎、大橋佳奈、宮下太陽、横光健吾、日本における抑うつ照応に対する心理学的支援を目的としたスマートフォン用アプリケーション・プログラムのレビュー,認知行動療法研究,47 (1) ,1-10,2021
- 4) 神野真帆、渡辺和弘、中野裕紀ら、ICT を活用したメンタルヘルスケアサービスのエビデンス構築と社会実装方策, 日本公衆衛生雑誌 70 (8), 465-473, 2023

### 〔第 4 節〕

- 1) <https://www.who.int/europe/news/item/04-01-2023-no-level-of-alcohol-consumption-is-safe-for-our-health>
- 2) J. Rehm, G.E.Sr. Gmel, G. Gmel, O.S.M. Hasan, S. Imtiaz, S. Popova, C. Probst, M. Roerecke, R. Room, A.V. Samokhvalov, K.D. Shield, P.A. Shuper The relationship between different dimensions of alcohol use and the burden of disease-an update Addiction, 112 (2017), pp. 968-1001, 10.1111/add.13757

3) Aya Kinjo a, Bolormaa Purevdorj a, Tomomi Okada a, Yuki Kuwabara a, Maya Fujii a, Susumu Higuchi b, Yoneatsu Osaki a Trends and differences in alcohol-related mortality rates by gender and by prefectures in Japan between 1995 and 2016