

日本における中高生の喫煙率と新型たばこの使用の現状に関する研究

研究分担者 桑原祐樹、金城文、尾崎米厚  
鳥取大学医学部 環境予防医学分野

研究要旨

喫煙は公衆衛生上の最も重要な課題の一つであり、継続的なモニタリングが必要とされる。昨今の米国、西欧諸国を中心とした電子たばこの普及に加え、加熱式たばこは日本の市場で急速に拡大してきている。しかしながら、本邦において未成年における新型たばこの使用状況は明らかになっていない。本研究の目的は、予防医学における最も重要な課題の一つである未成年の喫煙を明らかにすることである。昨今の西欧諸国における電子タバコの普及、世界的にも稀な加熱式たばこの日本の市場で急速な拡大を踏まえ、本邦初の新型たばこ（電子たばこ、加熱式たばこ）も踏まえた全国の未成年の喫煙実態調査を行った。2017年に全国の中高生を対象として一段階クラスターランダムサンプリングによる横断調査を行った。生徒は学校にて自記式無記名の質問紙票によって喫煙に関する質問に回答し、全国64,417名からの回答が得られた。調査には、48の中学校の22,275人の学生と55の高校の42,142人の学生が回答した（日本の総学生数の45.8%と60.5%）。生徒は学校でアンケートに回答した。横断的な分析の結果、現在の使用率は、中学校で0.6%、高校で1.5%（従来の紙巻たばこ）、0.7%と1.0%（電子たばこ）、0.5%と0.9%（加熱式たばこ）であった。紙巻きたばこの喫煙率は引き続き減少傾向がみられた。一方、新型たばこの使用者もすべての学年にみられ、加熱式たばこよりも電子たばこの使用者の方が多く傾向がみられた。三種類のタバコの併用の関連をみると、二種類以上を併用する者が多く、従来の紙巻きたばこの喫煙者と電子たばこの使用者は異なっているようであり（OR = 0.16; 95%CI, 0.12-0.20）加熱式たばこと紙巻きたばこの併用に強い関連がみられた（OR = 1.48; 95%CI, 1.16-1.89）。加熱式たばこ使用は紙巻きたばこ使用と関連していた。また、従来のタバコと新型タバコの使用者の社会経済因子が異なっている可能性が示された。新型たばこは、日本の中高生に普及してきている。併用が一般的であり、そして加熱式たばこ使用は従来の喫煙と有意に関連している。また、新型たばこは、従来の喫煙者と異なる社会経済的グループを喫煙に誘い込むことが示唆された。新型たばこの健康への影響は十分に明らかになっていない。今後、新型たばこが従来の紙巻きたばこの使用に対する「ゲートウェイ」であるのか、それとも禁煙や害軽減への解決策であるのかも明らかにすべきである。市場の変化を考慮に入れた継続的なモニタリングは、今後の喫煙対策を検討するうえで重要である。

## A. 研究目的

喫煙は多くの疾病や死亡に寄与しており、かつ予防可能である重要な危険因子である [1, 2]。特に、小児期においてはニコチンの脳の発達への影響の大きさやニコチン依存症への脆弱性 [3-8]、他の薬物依存へのゲートウェイになり得る [9-11] という観点から、思春期における喫煙のコントロールは公衆衛生上の重要な課題である [12, 13]。こうしたタバコの健康被害が明らかになり、時代とともに規制が強まる中、近年タバコ業界は電子タバコや加熱式タバコなどの新型タバコの販売を開始した [14]。

電子タバコは電池式の機械で液体の入ったカートリッジを加熱して蒸気を発生する [15, 16]。燃焼による煙が発生せず、紙巻タバコに比べ有害物質の発生が少ない [17-19] ためハームリダクションつながるといふ考え方 [20] や禁煙目的の使用 [21, 22] といった利点が主張される。2003 年に中国で発売され、YouTube など若者向けのプロモーションにより [23, 24] 世界の市場で大きな成長を見せている。諸外国の電子タバコの喫煙率調査では成人期はもちろん思春期においても急激な使用率の上昇が認められている [10, 25-28]。日本においては 2010 年に薬事法でニコチン入り電子タバコの販売は禁止されているが [27]、ニコチンが入っていない電子タバコは販売されている。電子タバコの健康影響については明らかでない部分も多く [9, 29-34]、思春期を含めた電子タバコのモニタリングは重要である。

一方、加熱式タバコは、タバコの葉を熱する電子機器で、電子タバコと同じように煙はださず、発生したエアロゾルを吸入する [35]。フィリップモリス社 (PMI) がリスクを下げるタバコとして加熱式タバコを FDA に申請したこともあり [28]、日本のタバコ業界は本人のリスクを低減し、周囲への害が少ないタバコ

としてプロモーションをしている [36]。2013 年に Japan Tobacco が Ploom の販売を開始し、2014 年に PMI が加熱式タバコである IQOS を日本とイタリアでのみ導入した。ニコチン入り電子タバコの販売が違法とされる中、加熱式タバコが合法 (the Tobacco Industries Act) で全国展開された唯一の国である日本はタバコ産業にとって加熱式タバコの重要な市場であり [36]、国内の加熱式タバコの認知や使用数は高まり [37]、2016 年 10 月の時点で世界の IQOS 使用の 98% を日本が占めていた [27]。また、Japan Tobacco が 2016 年 3 月に Ploom Tech を、British American Tobacco が 2016 年 12 月に glo を日本で販売を開始した。こうして、タバコ産業が新たなタバコの市場の拡大を狙う中 [38]、加熱式タバコの動向は世界中の公衆衛生関係者の大きな注目を集めている。2017 年 10 月に、IQOS は 30 か国で試験的に販売され、2018 年 8 月の時点では 37 か国まで拡大している [39]。しかしながら、加熱式タバコの使用率に関する報告は現時点で知りうる限り、本邦の 18 歳以上を対象としたインターネット調査のものに限られており [27, 28, 37]、思春期の現状について報告されたものは見当たらない。

今回我々は、中高生の喫煙率の経年的モニタリングを行うため、全国調査を実施した。様々な新型タバコの入手ができるようになった日本の特殊な背景を踏まえ、今回は新たに紙巻きたばこ、加熱式タバコ、電子タバコを分けて質問することで日本における加熱式タバコを含めた新型タバコの使用状況を明らかにした。

## B. 研究方法

調査対象者と標本抽出

調査はランダム化抽出横断研究である。サンプリングは一段階クラスターサンプリングを用いた [39]。クラスター単位は学校とした。

全国学校総覧をもとに日本全国の中学校、高校を抽出し、抽出校のすべての学生を対象に調査を行った。2017年度の抽出校数は、中学校10,325校中98校、高校4,907校中86校とした。私立高校の割合は中学校で8.2%、高校で19.8であった。調査期間は2017年12月から2018年2月末とした。

#### 調査手続き

我々は各学校の校長先生に協力を依頼し、それぞれの生徒数分の調査票を送付した。教師は生徒に自主的に回答するよう説明し、正直に答えるよう念押しをするようお願いした。匿名の調査票と封筒を各自に渡し、回答後自分で封筒に入れ、封をした状態で教師が回収し、我々の施設へ郵送してもらった。この調査は鳥取大学医学部倫理審査委員会にて承認された。

#### 質問票の構成

質問紙票は喫煙経験、喫煙頻度、初めて喫煙した年齢（学年）、喫煙者の一日当たりの喫煙本数、たばこの購入元、生徒の家族の喫煙状況に重点をおいた。過去の調査では特に新型タバコを区別せずに質問していたが、今回初めて我々は喫煙行動を紙巻きたばこ、加熱式たばこ、電子たばこにわけて質問した。生涯喫煙、習慣喫煙、毎日喫煙はそれぞれ過去に一度でも喫煙した者、過去30日間に一度でも喫煙した者、過去30日間毎日喫煙するものとした。

#### ・異なるたばこ製品について

今回新型タバコを区別して調査したため、回答方法について工夫した。紙巻きたばこについては‘紙巻きたばこは紙が巻いてあり火をつけて吸うもの’とした。新型たばこの違いは複雑で、回答の妥当性に支障をきたす可能性があったため、質問紙票においては‘加熱式たばこはアイコス（IQOS）’、‘プル

ームテック（Ploom Tech）、’グロー（glo）のことで‘とし、調査当時販売されていた商品名を提示した。また、’電子たばこはVITAFUL、EVITAなどのことで‘と売れ筋の商品を提示し回答してもらった。

#### 統計解析

分析方法図表における喫煙率と95%信頼区間は重みづけ一段階クラスターランダムサンプリング[39]を用いて、学校の生徒数をクラスターとして計算した。諸率（中学生率、高校生率等）は2017年文部科学省の学校基本調査の全国の中高生の生徒数を基準人口として年齢調整率で表現した。また、3種類のタバコの使用者の関連性を観察するために、いずれかのタバコ使用者内で紙巻きたばこ使用者の電子タバコ使用のオッズと紙巻きたばこ使用者の電子タバコ不使用のオッズの比、紙巻きたばこと加熱式たばこのオッズ比、電子タバコと加熱式たばこのオッズ比をそれぞれ計算した。最後に、各たばこ製品の使用に関連する要因を調べるため従来の喫煙に関連する要因を独立変数として多重ロジスティック解析を行い、各たばこ使用との関連を調べた。データ分析にはSPSS25.0を使用した。

#### C. 研究結果

無効データを排除したのちに結果を集計した。2017年度の調査では、48校の中学校（回答率49%）、55の高等学校（回答率64%）から回答が得られた。生徒数は中学生22,275名、高校生42,142名であり、調査対象とした全生徒数のそれぞれ45.8%、60.5%にあたった。

#### 喫煙率

紙巻きたばこ、加熱式たばこ、電子タバコそれぞれについて、喫煙経験率、月喫煙率、毎日喫煙率を求めた。紙巻きたばこの喫煙経験率、月喫煙率、毎日喫煙率は、中学生全体で2.6%、0.6%、0.1%であり、高校生全体で5.1%、1.5%、

0.5%であった。過去と質問内容が違うため直接の比較ができないが、過去の喫煙率と比較していずれも低値であった。加熱式たばこの中学生喫煙経験率は1.1%、月喫煙率は0.5%、毎日喫煙率は0.1%であり、高校生で2.2%、0.9%、0.1%であった。電子たばこの方がやや高く2.1%、0.7%、0.1%と3.5%、1.0%、0.1%であった。

いずれのタバコにおいても、男子の方が女子よりも喫煙率が高く、中学生よりも高校生の方が喫煙率の高い傾向がみられた。喫煙経験に関してはいずれの学年でも紙巻きたばこの喫煙率が最も高く、次いで電子たばこ、加熱式たばこの順であった。喫煙経験率では、加熱式たばこ他2種の間には乖離がみられ、特に紙巻きたばこは喫煙経験率、月喫煙率ともに高校生になってから他のたばこよりも吸うものの割合が増える傾向にあった。一方、月喫煙に関しては、高校1年までは喫煙率にはっきりした差は認められず、高校2年以降で紙巻きたばこの使用者の多さが目立った。

#### 新型たばこの併用について

紙巻きたばこ、加熱式たばこ、電子たばこの併用状況で考えられる組み合わせについて、喫煙経験率、月喫煙率を求めた。喫煙経験をみるとすべての学年において紙巻きたばこのみの経験者の数が最も多く、次いで電子たばこのみを使用するものであった。3種類すべて併用しているものの方が2種類のみ併用しているものよりも多かった。注目すべきことに、習慣喫煙率をみると、中学生においては、電子タバコの使用が最も多かった。また、男女差も見られ男子では紙巻たばこ単独使用、三種類併用と続き、女子においては三種類の併用者、次いで紙巻きたばこ単独使用者が多かった。さらに加熱式たばこ使用者も一定数見られた。高校生においては、経験率同様に紙巻たばこ、電子タバコの順に多く、三種類併用と紙巻きたばこ加熱式たばこの併用がそれに続いた。3種類のタバコの使用者の関連性をオッズ比(OR)で表現した。紙巻き

たばこの使用と電子たばこ使用のオッズ比はいずれも低く、紙巻きたばこの使用者と電子たばこの使用者は異なる可能性が示唆される(併用経験 OR=0.07;95%CI:0.06-0.09, 現在併用 OR=0.16;95%CI:0.12-0.20, 毎日併用 OR=0.06;95%CI:0.02-0.13)。一方、加熱式たばこと紙巻きたばこの経験経験と現在使用は有意な関連性がみられた(併用経験 OR=1.38;95%CI:1.18-1.62, 現在併用 OR=1.48;95%CI:1.16-1.89)。興味深いことに、毎日喫煙でみると両者の関連はむしろ小さくなっていった(毎日併用 OR=0.28;95%CI:0.13-0.61)。また、電子タバコの使用者と加熱式たばこの使用者にはすべての使用パターンで見ても比較的強い関連がみられた。特に、毎日加熱式たばこ使用と毎日電子タバコ使用の関連性は強くみられた(併用経験 OR=1.92;95%CI:1.66-2.20, 現在併用 OR=1.09;95%CI:0.86-1.37, 毎日併用 OR=5.36;95%CI:2.76-10.43)。

#### 各たばこ製品に関連する要因について

紙巻きたばこに関連があるとされる要因を独立変数として用い、各製品の経験の有無について調整オッズ比を算出した。紙巻たばこのみ使用する群、電子タバコのみを使用する群、加熱式たばこのみを使用する群でのオッズ比を比較した。両親の喫煙は紙巻きたばこ喫煙に有意に関連しオッズ比(OR)1.40(95%CI:1.01-1.94)、タバコの害に関する知識の有無は負の関連がみられた(OR=0.36;95%CI:0.27-0.49)。この結果と比べ、加熱式たばこ使用については統計学的に有意ではないがタバコに関する知識に正の関連がみられ(OR=1.11;95%CI:0.80-1.54)、電子タバコでは強い正の関連がみられた(OR=1.71;95%CI:1.40-2.08)。このことはタバコの害を認識しているものの方がより電子たばこを使用している傾向を示す。同様に、大学への進学希望の有無についても、紙巻きたばこ使用群と新型たばこ使用群で対照的な結果が得られ、紙巻きたばこ(OR=0.86;95%CI:0.62-1.18)、加熱式たばこ(OR=1.15;95%CI:0.89-

1.50)、電子たばこ(OR=1.21;95%CI:1.04-1.40)であった。

#### D. 考察

今回、日本で初めて従来のタバコと新型たばこの喫煙率を明らかにした。現時点では従来タバコの喫煙率が最も高く、電子たばこ、加熱式たばこがそれに続いた。従来通り、学年が上がるとともにすべての喫煙率は上昇し、特に高校生では紙巻きたばこの経験率や使用率が新型たばこに比べて高いことが示された。このことは、他のタバコに比べ加熱式たばこが普及して間もないため観察された結果かもしれない。しかしながら、着実に学年ごとに喫煙率の上昇がみられ、特に中学生においては電子タバコの月使用者が紙巻きたばこを上回っていた。このため、中高生の間にも新型たばこが普及してきていることが危惧される。

また、両者の併用や関係性についての観察を試みた。喫煙者においては紙巻きたばこと加熱式たばこの併用、電子たばこと加熱式たばこの併用の割合が多かった。併用者のオッズ比の観察においては、紙巻きたばこ使用者と電子たばこは別の集団のように観察されるが、いずれも加熱式たばこ使用との関連がみられた。以上のことは、電子たばこ使用者と紙巻きたばこ使用者の集団は異なっているようであるのに対し、加熱式たばこを使用する者は紙巻きたばこ使用と電子たばこ使用それぞれに関連しているとして観察された。

我々は、日本における紙巻きたばこのモニタリングを継続しており、紙巻きたばこの喫煙率は、これまでに引き続き減少傾向が認められ、他の先進国と比較して低い値を示していた[40]。思春期のタバコ対策はよい傾向を示しているが、健康日本21(第二次)では、未成年の喫煙率ゼロを目標としており、引き続きの対策が重要と考えられる。

今回の調査は日本の思春期における新型たばこの使用状況について調べた初めての調査であった。新型たばこを含めたいずれかの喫煙率を時系列で比較してみても、概ね喫煙率は減少傾向にあった。興味深いことに、女子の現在使用は新型たばこを集計に含めると上昇傾向がみられており、新型タバコを含めた注意深いモニタリングが必要である。一方、思春期の電子たばこ使用については、諸外国についてのデータがあり、特にアメリカでは近年の使用率上昇を受けて注意喚起がなされ[41]、WHOもモニタリングの重要性を言及している[42]。日本の電子タバコの使用率は、アメリカのNational Youth Tobacco Survey 2015による全体経験率13.5%、現在使用率5.3%と比較してやや低めであった。これらは、日本ではニコチン入りの電子たばこが規制されていることや加熱式たばこという代替品があるためであるということが考えられる。ニコチンフリーであったとしても電子たばこの健康影響についても不明な点が多く、継続したモニタリングは必須である。

一方、加熱式たばこについての使用率は、電子たばこよりも頻度が低いものの、中高生へも浸透していることが示された。我々の調べた範囲で、他国での報告はないため比較はできないが、Tabuchiら[28]による日本の成人を対象とした調査の結果、現在使用3.6%と比較しても決して低い値ではなく軽視できない。日本における加熱式たばこの情報拡散は近年顕著に増加しており[36]、国内の新聞は2018年1月の時点でglo販売台数が200万台、6月時点でiQOS利用者が500万人、Ploom Tech販売台数が400万台を超えていると報道し、タバコ市場も加熱式たばこへのシフトを加速させていると報告している[43]。喫煙率とたばこ広告の関係が指摘されており、欧米諸国での電子タバコの利用の増加にも電子タバコに関する宣伝や情報の拡散が関与しているとされる[44]。現在の日本における加熱式たばこの勢いは、今後未成年の加

熱式たばこの使用率にも大きく影響を与える可能性がある。

新型たばこは、ハームリダクションと考える見方もあるが、健康への影響について十分に検証されているとは言えない。電子タバコのレビューによると、使用時の急性期合併症がいくつか報告されており、主流煙、副流煙共に有害物質が一定量含まれているとされる[9, 45]。加熱式たばこにおいても、タバコ企業は主流煙、副流煙における有害物質の減少を主張するが、報告によるばらつきもあり、不明な点が多い[46-48]。いずれも、長期的な影響については分かっておらず、今後の報告が待たれるところである。こうした理由により、FDAはPMIの申請を見送っている。

加えて、有害性以外にも思春期においては注意すべき点がある。一つは、新型たばこは従来のタバコを吸う集団とは別の特徴を有する集団を喫煙者に誘う可能性があることである。従来喫煙者が新型たばこを使用することが多いが、思春期においては電子タバコを入り口として喫煙者となるものも一定数いることが示されている[49]。今回の分析の結果においても、電子タバコを使用する集団と紙巻きたばこを使用する集団はやや異なっているようにみられる。過去の文献においても、電子タバコを吸う集団は、従来の喫煙者と社会経済因子が異なる可能性が示唆されている[50]。こうしたことから、電子タバコは従来喫煙者になりにくい集団を喫煙者に導くかもしれない。こうした背景は十分に明らかになっていないが、新型たばこを安全なものと認識するためであることが示唆されている[51-55]。同様の機序が、加熱式たばこにおいても当てはまり、日本においてタバコ企業は「安全な」タバコを前面に出してプロモーションしている。タバコ会社はこれらの商品を若者向けに宣伝し、紙巻たばこ使用が減っている現状に対して、非喫煙者に新たなタ

イプのたばこ消費を促そうとしているかもしれない。

二つ目は、新型たばこを入り口として従来の紙巻タバコの利用につながる可能性があることである。電子タバコの使用が紙巻きたばこの使用に繋がると指摘する報告はいくつかある[10, 26, 50]。まだ報告はないが、加熱式たばこでも同じ影響が危惧される。また、新型たばこはゲートウェイ効果として、アルコールや違法物質などの使用につながる危険性も孕んでいる[50]。更に、日本においては、ニコチンを含む電子タバコは手に入りにくいのが、加熱式たばこはニコチンを含んでいる。ニコチン依存との関係を含め、わが国では加熱式たばこに対しより一層の注意しモニタリングしていく必要がある。

最後に、新型たばこは禁煙につながるのではという議論がある。しかしながら、現時点で電子タバコの禁煙への効果は否定的な意見も出始めている[56-59]。今回の調査において、紙巻きたばこと加熱式たばこを併用する者が比較的多かった。このことは、従来の紙巻たばこを止めようとするものが加熱式たばこを使用していることも考えられる。しかしながら、加熱式たばこが電子タバコより禁煙効果に勝る可能性は考えづらく、加熱式たばこが喫煙者を禁煙に導くのか、加熱式たばこが喫煙者を紙巻きたばこに導くのかは今後検証が必要かもしれない。

#### 本研究の限界と今後の展望

今回は、予算の関係で選定する学校の数が少なかった。また、中学校からの回答率が伸び悩み度々学校に交渉したが低値に留まった。中学を中心に回答率のかなりの減少があり、以前から学年ごとの回答率に差があった。そのため、諸率(中学生率、高校生率等)は2017年文部科学省の学校基本調査の全国の中高生の生徒数を基準人口として年齢調整率で表現した。回答

率の減少は近年の未成年調査への倫理的配慮の厳しさが関与していることも考慮すると致し方ないかもしれない。

電子たばこや加熱式たばこの尋ね方について、売り上げを調べて工夫をしたが、特に電子たばこについては、種類が非常に多いため、本人が電子たばここと認識できていない可能性や、電子たばここと加熱式たばこの区別が出来ていない可能性がある。自記式調査で正しく回答できているかを未成年対象の調査で確認するのは倫理的にも難しく、同じ基準、同じ方法でモニタリングを続けるしかないのかもしれない。

今回の結果は、横断的な分析であり、喫煙率の変化や各たばこ間でどのように使用が変化していくかの時間的前後関係は明らかでないため今後追加で検証が必要である。

## E. 結論

今回我々は、日本で初めて中高生の紙巻きたばこ、新型たばこの使用実態にいて明らかにした。新型たばこは本邦の中高生においても従来たばここと同等の使用頻度がみられる。併用しているものが多く、特に加熱式たばこは紙巻きたばこの使用と関連していた。新型たばこの健康への影響、紙巻きたばこことの関係については未だ不明な点が多い。今後も継続したモニタリングと新型タバコも含めた喫煙対策を検討していく上での調査や研究が必要であると考え。

## 参考文献

- 1 Forouzanfar MH, Alexander L, Anderson HR, et al. Global, regional, and national comparative risk assessment of 79 behavioural, environmental and occupational, and metabolic risks or clusters of risks in 188 countries, 1990-2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *Lancet* 2015;386(10010):2287-323. doi: 10.1016/s0140-6736(15)00128-2 [published Online First: 15 September 2015]
- 2 Ikeda N, Inoue M, Iso H, et al. Adult mortality

attributable to preventable risk factors for non-communicable diseases and injuries in Japan: a comparative risk assessment. *PLoS Med* 2012;9(1):e1001160. doi:

10.1371/journal.pmed.1001160 [published Online First: 1 February 2012]

- 3 Hanewinkel R, Isensee B. Risk factors for e-cigarette, conventional cigarette, and dual use in German adolescents: a cohort study. *Prev Med* 2015;74:59-62. doi: 10.1016/j.ypmed.2015.03.006 [published Online First: 17 March 2015]

- 4 Slotkin TA. Cholinergic systems in brain development and disruption by neurotoxicants: nicotine, environmental tobacco smoke, organophosphates. *Toxicol Appl Pharmacol* 2004;198(2):132-51.

- 5 Goriounova NA, Mansvelder HD. Short-and long-term consequences of nicotine exposure during adolescence for prefrontal cortex neuronal network function. *Cold Spring Harb Perspect Med* 2012;2(12):a012120.

- 6 Gogtay N, Giedd JN, Lusk L, et al. Dynamic mapping of human cortical development during childhood through early adulthood. *Proc Natl Acad Sciences U.S.A* 2004;101(21):8174-79.

- 7 Doura MB, Gold AB, Keller AB, et al. Adult and periadolescent rats differ in expression of nicotinic cholinergic receptor subtypes and in the response of these subtypes to chronic nicotine exposure. *Brain Res* 2008;1215:40-52.

- 8 Dwyer JB, McQuown SC, Leslie FM. The dynamic effects of nicotine on the developing brain. *Pharmacol Ther* 2009;122(2):125-39.

- 9 Grana R, Benowitz N, Glantz SA. E-cigarettes: a scientific review. *Circulation* 2014;129(19):1972-86. doi: 10.1161/circulationaha.114.007667 [published Online First: 14 May 2014]

- 10 Carroll Chapman SL, Wu LT. E-cigarette prevalence and correlates of use among adolescents versus adults: a review and comparison. *J Psychiatr*

- Res 2014;54:43–54. doi: 10.1016/j.jpsychires.2014.03.005 [published Online First: 1 March 2014]
- 11 Fergusson DM, Boden JM, Horwood LJ. The developmental antecedents of illicit drug use: evidence from a 25-year longitudinal study. *Drug Alcohol Depend* 2008;96(1-2):165–77. doi: 10.1016/j.drugalcdep.2008.03.003 [published Online First: 22 April 2008]
- 12 Minowa M, Osaki Y. Harmful influence of smoking initiation at an early age which appear during adulthood. *Journal of the National Institute of Public Health* 2005;54(4):262–77.
- 13 World Health Organization. Tobacco fact sheet. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2017.
- 14 Mejia AB, Ling PM. Tobacco industry consumer research on smokeless tobacco users and product development. *Am J Public Health* 2010;100(1):78–87.
- 15 Cobb NK, Byron MJ, Abrams DB, Shields PG. Novel nicotine delivery systems and public health: the rise of the “e-cigarette.” *Am J Public Health* 2010;100(12):2340–2342.
- 16 Eriksen M, Mackay J, Ross H. *The Tobacco Atlas* 2015. Atlanta, GA: The American Cancer Society 2012.
- 17 Schripp T, Markewitz D, Uhde E, Salthammer T. Does e - cigarette consumption cause passive vaping? *Indoor Air* 2013;23(1):25–31.
- 18 Benowitz NL. Smokeless tobacco as a nicotine delivery device: harm or harm reduction? *Clin Pharmacol Ther* 2011;90(4):491–3. doi: 10.1038/clpt.2011.191 [published Online First: 2011/09/22]
- 19 Goniewicz ML, Knysak J, Gawron M, et al. Levels of selected carcinogens and toxicants in vapour from electronic cigarettes. *Tobacco Control* 2014;23(2):133–39.
- 20 Cahn Z, Siegel M. Electronic cigarettes as a harm reduction strategy for tobacco control: a step forward or a repeat of past mistakes? *J Public Health Pol* 2011;32(1):16–31.
- 21 Bullen C, Howe C, Laugesen M, et al. Electronic cigarettes for smoking cessation: a randomised controlled trial. *Lancet* 2013;382(9905):1629–37.
- 22 Adkison SE, O'Connor RJ, Bansal-Travers M, et al. Electronic nicotine delivery systems: international tobacco control four-country survey. *Am J Prev Med* 2013;44(3):207–15. doi: 10.1016/j.amepre.2012.10.018 [published Online First: 19 February 2013]
- 23 Yamin CK, Bitton A, Bates DW. E-cigarettes: a rapidly growing Internet phenomenon. *Ann Intern Med* 2010;153(9):607–9. doi: 10.7326/0003-4819-153-9-201011020-00011 [published Online First: 3 November 2010]
- 24 Hua M, Yip H, Talbot P. Mining data on usage of electronic nicotine delivery systems (ENDS) from YouTube videos. *Tob Control* 2013;22(2):103–6. doi: 10.1136/tobaccocontrol-2011-050226 [published Online First: 26 November 2011]
- 25 Pepper JK, Brewer NT. Electronic nicotine delivery system (electronic cigarette) awareness, use, reactions and beliefs: a systematic review. *Tob Control* 2014;23(5):375–84. doi: 10.1136/tobaccocontrol-2013-051122 [published Online First: 22 November 2013]
- 26 Dutra LM, Glantz SA. Electronic cigarettes and conventional cigarette use among US adolescents: a cross-sectional study. *JAMA Pediatrics* 2014;168(7):610–17.
- 27 Miyazaki Y, Tabuchi T. Educational gradients in the use of electronic cigarettes and heat-not-burn tobacco products in Japan. *PLoS One* 2018;13(1):e0191008. doi: 10.1371/journal.pone.0191008 [published Online First: 13 January 2018]
- 28 Tabuchi T, Gallus S, Shinozaki T, et al. Heat-not-burn tobacco product use in Japan: its prevalence,



- predictors and perceived symptoms from exposure to secondhand heat-not-burn tobacco aerosol. *Tob Control* 2017;27(e1):e25–e33. Available from: <http://dx.doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2017-053947>.
- 29 Bahl V, Lin S, Xu N, et al. Comparison of electronic cigarette refill fluid cytotoxicity using embryonic and adult models. *Reproductive Toxicol* 2012;34(4):529–37.
- 30 Schober W, Szendrei K, Matzen W, et al. Use of electronic cigarettes (e-cigarettes) impairs indoor air quality and increases FeNO levels of e-cigarette consumers. *Int J Hyg Environ Health* 2014;217(6):628–37.
- 31 Riker CA, Lee K, Darville A, et al. E-cigarettes: promise or peril? *Nurs Clin North Am* 2012;47(1):159–71. doi: 10.1016/j.cnur.2011.10.002 [published Online First: 2012/02/01]
- 32 Modi N, Schmid B, Miller R. UBS investment research: clearing the smoke on E-cigarettes. *US Tobacco* 2012 May 14.
- 33 Cheng T. Chemical evaluation of electronic cigarettes. *Tob Control* 2014;23 (Suppl 2):ii11–ii17. doi: 10.1136/tobaccocontrol-2013-051482 [published Online First: 16 April 2014]
- 34 Callahan-Lyon P. Electronic cigarettes: human health effects. *Tob Control* 2014;23 (Suppl 2):ii36–ii40. doi: 10.1136/tobaccocontrol-2013-051470 [published Online First: 16 April 2014]
- 35 Farsalinos KE, Yannovits N, Sarri T, et al. Nicotine Delivery to the Aerosol of a Heat-Not-Burn Tobacco Product: Comparison With a Tobacco Cigarette and E-Cigarettes. *Nicotine Tob Res* 2018;20(8):1004–09. doi: 10.1093/ntr/ntx138 [published Online First: 24 June 2017]
- 36 Pmi.com. Reduced-risk products. [Available from: [https://www.pmi.com/glossary-section/glossary/reduced-risk-products-\(rrps\)](https://www.pmi.com/glossary-section/glossary/reduced-risk-products-(rrps))]. Accessed 05 Feb 2019.
- 37 Caputi TL, Leas E, Dredze M, et al. They're heating up: Internet search query trends reveal significant public interest in heat-not-burn tobacco products. *PLoS One* 2017;12(10):e0185735. doi: 10.1371/journal.pone.0185735 [published Online First: 12 October 2017]
- 38 Tabuchi T, Kiyohara K, Hoshino T, et al. Awareness and use of electronic cigarettes and heat - not - burn tobacco products in Japan. *Addiction* 2016;111(4):706–13.
- 39 Pmi.com. IQOS. [Available from: <https://www.pmi.com/smoke-free-products/iqos-our-tobacco-heating-system>]. Accessed 05 Feb 2019.
- 40 Caputi TL. Industry watch: heat-not-burn tobacco products are about to reach their boiling point. *Tob Control* 2017;26(5):609–10.
- 41 Cochran WG. *Sampling Techniques*, 3rd Ed. New York: Wiley 1977.
- 42 World Health Organization. WHO report on the global tobacco epidemic, 2017: monitoring tobacco use and prevention policies. World Health Organization;2017. [Available from: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/255874/9789241512824-eng.pdf?sequence=1> ]. Accessed 05 Feb 2019.
- 43 World Health Organization. Electronic nicotine delivery systems: Report by WHO 2014. [Available from: [http://apps.who.int/gb/fctc/PDF/cop6/FCTC\\_COP6\\_10Rev1-en.pdf?ua=1](http://apps.who.int/gb/fctc/PDF/cop6/FCTC_COP6_10Rev1-en.pdf?ua=1)]. Accessed 05 Feb 2019.
- 44 Takashi H. Heat not Burn Tobacco Market. *Sankei Shimbun*. 2018 Aug 2. [Available from: <https://www.sankei.com/economy/news/180802/ecn1808020003-n2.html>]. Accessed 05 Feb 2019.
- 45 McComber N. Juuling adolescents: a new health concern. *Lancet Child Adolesc Health* 2018;2(7):465.
- 46 Glasser AM, Collins L, Pearson JL, et al. Overview of electronic nicotine delivery systems: a systematic review. *Am J Prevent Med* 2017;52(2):e33–e66.
- 47 Chen IL. FDA summary of adverse events on

electronic cigarettes. *Nicotine Tob Res* 2013;15(2):615–6. doi: 10.1093/ntr/nts145 [published Online First: 1 August 2012]

48 Bekki K, Inaba Y, Uchiyama S, et al. Comparison of chemicals in mainstream smoke in heat-not-burn tobacco and combustion cigarettes. *Journal of UOEH* 2017;39(3):201–07.

49 Auer R, Concha-Lozano N, Jacot-Sadowski I, et al. Heat-not-burn tobacco cigarettes: smoke by any other name. *JAMA Internal Medicine* 2017;177(7):1050–52.

50 Simonavicius E, McNeill A, Shahab L, et al. Heat-not-burn tobacco products: a systematic literature review. *Tob control* 2018. doi: 10.1136/tobaccocontrol-2018-054419 [published Online First: 4 September 2018].

51 Wills TA, Knight R, Williams RJ, et al. Risk factors for exclusive e-cigarette use and dual e-cigarette use and tobacco use in adolescents. *Pediatrics* 2015;135(1):e43–51. doi: 10.1542/peds.2014-0760 [published Online First: 17 December 2014]

52 Dawkins L, Turner J, Roberts A, et al. 'Vaping' profiles and preferences: an online survey of electronic cigarette users. *Addiction* 2013;108(6):1115–25. doi: 10.1111/add.12150 [published Online First: 28 March 2013]

53 Etter JF. Electronic cigarettes: a survey of users. *BMC Public Health* 2010;10:231. doi: 10.1186/1471-2458-10-231 [published Online First: 4 May 2010]

54 Etter JF, Bullen C. Electronic cigarette: users profile, utilization, satisfaction and perceived efficacy. *Addiction* 2011;106(11):2017–28. doi: 10.1111/j.1360-0443.2011.03505.x [published Online First: 27 July 2011]

55 Goniewicz ML, Lingas EO, Hajek P. Patterns of electronic cigarette use and user beliefs about their safety and benefits: an internet survey. *Drug Alcohol Rev* 2013;32(2):133–40. doi: 10.1111/j.1465-

3362.2012.00512.x [published Online First: 20 September 2012]

56 McQueen A, Tower S, Sumner W. Interviews with "vapers": implications for future research with electronic cigarettes. *Nicotine Tob Res* 2011;13(9):860–7. doi: 10.1093/ntr/ntr088 [published Online First: 12 May 2011]

57 Kalkhoran S, Glantz SA. E-cigarettes and smoking cessation in real-world and clinical settings: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Resp Med* 2016;4(2):116–28.

58 Yeh JS, Bullen C, Glantz SA. E-cigarettes and smoking cessation. *N Engl J Med* 2016;374(22): 2172–4.

59 McRobbie H, Bullen C, Hartmann-Boyce J, et al. Electronic cigarettes for smoking cessation and reduction. *Cochrane Database Syst Rev* 2014;(12):CD010216. [Available from: [https://researchspace.auckland.ac.nz/bitstream/handle/2292/27824/McRobbie\\_et\\_al-2014-E-cigarettes%20The\\_Cochrane\\_Librarywithcoversheet.pdf?sequence=6](https://researchspace.auckland.ac.nz/bitstream/handle/2292/27824/McRobbie_et_al-2014-E-cigarettes%20The_Cochrane_Librarywithcoversheet.pdf?sequence=6) ]

## F. 健康危険情報

なし

## G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

なし

## H. 知的財産権の出願・登録状況

(予定を含む。)

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

表 1. 中学校、高校別、年齢・性別調整喫煙割合

	HNB	(±CI)	EC	(±CI)	C	(±CI)
	経験者		経験者		経験者	
中学男子	1.3%	0.0	2.4%	0.1	3.1%	0.1
中学女子	0.9%	0.0	1.7%	0.1	2.1%	0.1
中学男女	1.1%	0.1	2.1%	0.1	2.6%	0.1
高校男子	2.9%	0.1	4.9%	0.2	6.9%	0.3
高校女子	1.4%	0.0	2.1%	0.0	3.3%	0.1
高校男女	2.2%	0.2	3.5%	0.2	5.1%	0.3
	HNB	(±CI)	EC	(±CI)	C	(±CI)
	月喫煙者		月喫煙者		月喫煙者	
中学男子	0.6%	0.0	0.8%	0.0	0.7%	0.0
中学女子	0.4%	0.0	0.5%	0.0	0.5%	0.0
中学男女	0.5%	0.0	0.7%	0.1	0.6%	0.1
高校男子	1.2%	0.1	1.5%	0.1	2.0%	0.1
高校女子	0.6%	0.0	0.5%	0.0	0.9%	0.0
高校男女	0.9%	0.1	1.0%	0.1	1.5%	0.1
	HNB	(±CI)	EC	(±CI)	C	(±CI)
	毎日喫煙者		毎日喫煙者		毎日喫煙者	
中学男子	0.1%	0.0	0.1%	0.0	0.2%	0.0
中学女子	0.1%	0.0	0.1%	0.0	0.1%	0.0
中学男女	0.1%	0.1	0.1%	0.0	0.1%	0.0
高校男子	0.1%	0.0	0.1%	0.0	0.7%	0.1
高校女子	0.0%	0.0	0.1%	0.0	0.2%	0.0
高校男女	0.1%	0.0	0.1%	0.0	0.5%	0.1

C: 紙巻きたばこ, EC: 電子たばこ, HNB: 加熱式たばこ

表 2. 中学校、高校別、年齢・性別調整各種タバコ併用状況

C	HNB	EC	中学男子		中学女子		中学男女		高校男子		高校女子		高校男女		中学男子		中学女子		中学男女		高校男子		高校女子		高校男女	
			経験	±CI	経験	±CI	経験	±CI	経験	±CI	経験	±CI	経験	±CI	経験	±CI	月使用	±CI	月使用	±CI	月使用	±CI	月使用	±CI	月使用	±CI
+	-	-	2.0%	0.1	1.3%	0.0	1.7%	0.1	3.6%	0.1	2.1%	0.1	2.9%	0.1	0.3%	0.0	0.2%	0.0	0.2%	0.0	0.9%	0.1	0.4%	0.0	0.7%	0.1
-	+	-	0.2%	0.0	0.1%	0.0	0.2%	0.0	0.3%	0.0	0.3%	0.0	0.3%	0.0	0.1%	0.0	0.1%	0.0	0.1%	0.0	0.2%	0.0	0.1%	0.0	0.2%	0.0
-	-	+	1.3%	0.0	0.9%	0.0	1.1%	0.1	1.9%	0.0	1.1%	0.0	1.6%	0.0	0.4%	0.0	0.2%	0.0	0.3%	0.0	0.7%	0.0	0.2%	0.0	0.5%	0.0
+	+	-	0.3%	0.0	0.1%	0.0	0.3%	0.0	0.8%	0.0	0.4%	0.0	0.6%	0.1	0.1%	0.0	0.1%	0.0	0.1%	0.0	0.4%	0.0	0.2%	0.0	0.3%	0.0
+	-	+	0.4%	0.0	0.2%	0.0	0.3%	0.0	1.1%	0.0	0.3%	0.0	0.7%	0.1	0.1%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.2%	0.0	0.1%	0.0	0.2%	0.0
-	+	+	0.2%	0.0	0.2%	0.0	0.2%	0.0	0.2%	0.0	0.2%	0.0	0.2%	0.0	0.1%	0.0	0.0%	0.0	0.1%	0.0	0.1%	0.0	0.1%	0.0	0.1%	0.0
+	+	+	0.5%	0.0	0.4%	0.0	0.4%	0.0	1.6%	0.1	0.5%	0.0	1.1%	0.1	0.3%	0.0	0.2%	0.0	0.2%	0.0	0.5%	0.0	0.2%	0.0	0.4%	0.0
-	-	-	95.2%	0.8	96.7%	0.9	95.9%	1.1	92.6%	1.4	95.2%	1.6	93.6%	0.5	98.6%	0.8	99.2%	0.9	98.9%	1.1	98.9%	1.6	98.7%	1.6	98.8%	0.4

C	HNB	EC	喫煙経験者内での各併用パターンの割合									月喫煙者内での各併用パターンの割合					
			中学			高校			中学			高校					
			男子	女子	男女	男子	女子	男女	男子	女子	男女	男子	女子	男女			
+	-	-	41.1%	40.3%	40.8%	38.4%	43.2%	39.8%	23.3%	20.9%	22.4%	30.7%	29.9%	30.5%			
-	+	-	5.0%	4.4%	4.7%	2.7%	5.5%	3.5%	10.0%	7.7%	9.1%	6.5%	9.5%	7.3%			
-	-	+	26.3%	27.5%	26.8%	20.0%	23.6%	21.1%	31.3%	28.6%	30.3%	21.3%	16.0%	20.0%			
+	+	-	5.6%	4.4%	5.1%	8.1%	7.9%	8.0%	4.7%	9.9%	6.6%	13.7%	17.4%	14.6%			
+	-	+	7.8%	6.5%	7.3%	11.6%	6.0%	10.0%	4.6%	3.2%	4.1%	6.8%	6.6%	6.8%			
-	+	+	4.6%	4.6%	4.6%	2.4%	3.5%	2.7%	7.3%	1.1%	5.0%	4.9%	6.0%	5.1%			
+	+	+	9.6%	12.3%	10.7%	16.7%	10.2%	14.8%	18.7%	28.5%	22.4%	16.0%	14.6%	15.7%			

C: 紙巻きたばこ, EC: 電子たばこ, HNB: 加熱式たばこ

表 3. 喫煙者における 2 種類のタバコ製品の併用のオッズ比

	経験	95%CI		月使用	95%CI		毎日使用	95%CI	
		下限	上限		下限	上限		下限	上限
C + EC	0.07	0.06	0.09	0.16	0.12	0.20	0.06	0.02	0.13
C +HNB	1.38	1.18	1.62	1.48	1.16	1.89	0.28	0.13	0.61
EC +HNB	1.92	1.66	2.20	1.09	0.86	1.37	5.36	2.76	10.43

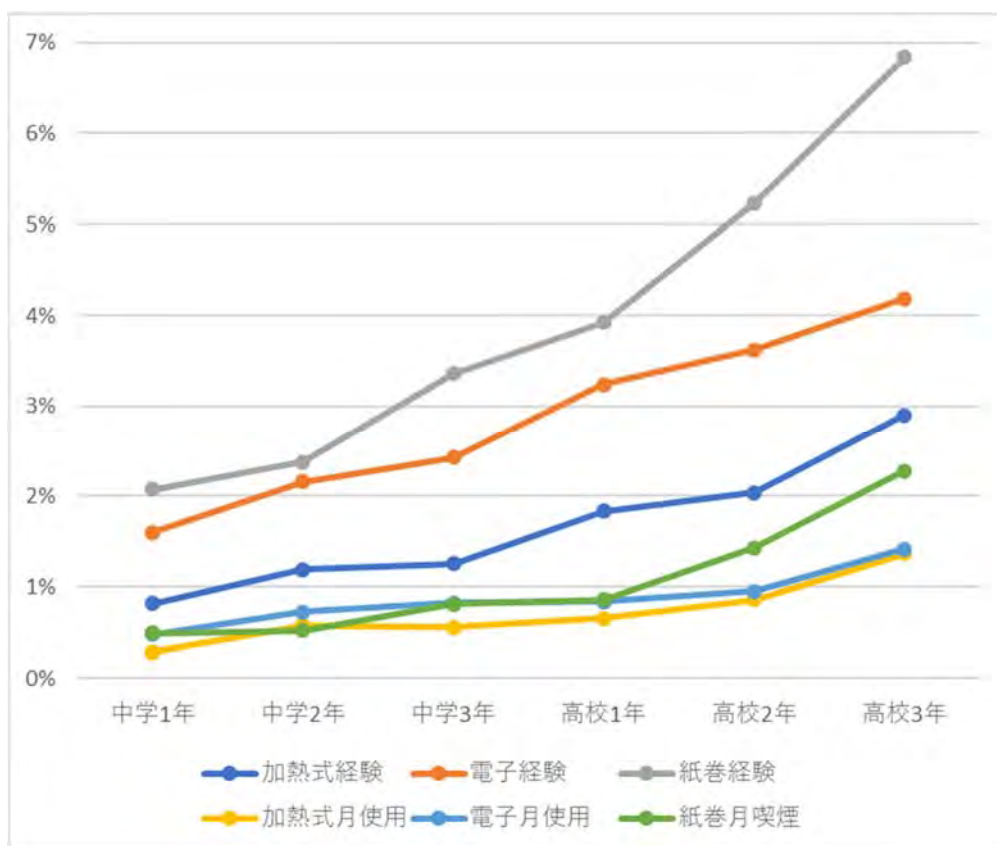
C: 紙巻きたばこ, EC: 電子たばこ, HNB: 加熱式たばこ

表 4. 各タバコ製品の使用と紙巻きたばこ使用経験に関連する要因の関係比較

	OR	C		HNB		EC			
		95%CI		95%CI		95%CI			
		下限	上限	下限	上限	下限	上限		
性別	0.96	0.71	1.32	1.08	0.84	1.39	0.94	0.81	1.10
年齢	1.09	1.00	1.20	0.90	0.84	0.97	0.89	0.85	0.93
両親喫煙 +=1, -=0	1.40	1.01	1.94	1.27	0.96	1.67	0.97	0.83	1.13
タバコの害の知識: 認識あり =1, 認識なし=0	0.36	0.27	0.49	1.11	0.80	1.54	1.71	1.40	2.08
進学希望の有無 大学以上=1, その他=0	0.86	0.62	1.18	1.15	0.89	1.50	1.21	1.04	1.40

C: 紙巻きたばこ, EC: 電子たばこ, HNB: 加熱式たばこ

図 1. 学年別の各タバコ製品の経験と月使用の割合



C: 紙巻きたばこ, EC: 電子たばこ, HNB: 加熱式たばこ

主観的な不幸福感の関連因子に関する研究

研究分担者 大塚雄一郎、兼板佳孝、井谷 修、地家真紀  
日本大学医学部 社会医学系公衆衛生学分野

研究要旨

主観的な幸福感は主要な人生の目標のひとつである日本は経済力が高い国ではあるが、日本の生徒の主観的な幸福感は他国に比べ低い水準にある。そのため、本研究は日本の中高校生における主観的な不幸福感の関連因子を調査することを目的とした。全国の中学校10,325校、高等学校4,907校のうち中学校98校、高等学校86校を抽出して断面調査を行った。調査時期は2017年12月～2018年2月末に行った。抽出方法は1段クラスター比例確率抽出であった中学校は48校（回答率49%）、高等学校は55校（回答率64%）、合計103校（56%）から協力が得られた。調査票は64,417通（中学22,275通、高校42,142通）から回答があった。すべての項目が無回答の者に加え、学年と年齢の両方が無回答の者2名を除き、64,329通を解析対象とした。すべての学年における主観的な不幸福感の有病率は男子生徒が10.5%、女子生徒が9.7%で、女子生徒は男子生徒より有意に低かった（ $p < 0.001$ ）。多重ロジスティック回帰分析では、主観的な不幸福感の関連因子は男子であること、朝食を摂取しない、睡眠の質が悪い、インターネットの過剰使用、学校生活における満足度が低い、そして精神的健康度が低いことであった。主観的な不幸福感の割合は現在の喫煙や飲酒をしていると答えた生徒において高かったが、ロジスティック回帰分析において現在の喫煙および飲酒は主観的な不幸福感の関連因子とはならなかった。日本の中高校生における主観的な不幸福感は日常生活の過ごし方と強く関連しており、学校関係者や保護者は生徒に対して、日常生活での適切な過ごし方を教育する必要があると示唆された。

## A. 研究目的

主観的幸福は近年、世界中の研究者や政策立案者から注目を集めている。主観的幸福は主要な人生の目標の一つと考えられている

(1)。主観的幸福は生存率の増加とも関連している(2, 3)。先行研究では、主観的幸福は身体的および精神的健康に良い影響を与えることが報告されている。心血管機能の改善(4)、免疫系の強化(5)、睡眠の質の向上(6)、そして生活の質の向上(7)が具体例として挙げられる。したがって、主観的幸福を高めることは、精神的および身体的健康増進に対して効果的である。

以上のような知見は成人におけるもので、思春期を対象とした研究は少ない。しかしながら、思春期は身体的変化や心理的な変化が急速におき、また社会的かつ文化的な橋渡しをする時期でもある(8)。したがって、青少年が学習、社会への適応、および生活の質を向上させるためには、主観的幸福度を高めることが重要である(9, 10)。

思春期および青年期の幸福は、身体活動、食生活、喫煙、飲酒などの生活習慣に関連していました(11-13)。また、先行研究ではインターネットの過剰利用が主観的幸福と負の相関関係があると報告されている(14, 15)。15歳の生徒54万人を対象にした調査から、日本の生徒の幸福度が、OECD加盟国およびパートナーシップ国47カ国・地域中、42位であることが報告されている(16)。幸福度の関連因子として、学校のサポート体制、親子間のコミュニケーション、教育環境が示された(17)。この研究は国の経済的な豊かさが必ずしも幸福と相関するわけではないことを示唆している。そのため、日本の幸福度を改善することは非常に重要であると考えられる。親子関係を急に改善することは困難であるが、生活習慣や教育環境は個人や学校の努力によって改善される可能性がある。

先行研究結果に基づいて、我々は、思春期の不幸福感の関連因子としてインターネット過剰

使用、クラブの活動、睡眠の質、摂食行動、学校生活の状況などの日常生活行動を仮定した。しかし、思春期の日常生活行動と日本の思春期の不幸福感との関連を評価した研究はほとんどない。

思春期の主観的な不幸福感に影響を与える可能性があるさまざまな要因を特定することは、公衆衛生上の重要な課題の1つである。本研究では、日本の中高生の自覚的不幸福感に日常生活がどの程度関連するかを検討することを目的とした。

## B. 研究方法

### 調査対象者と標本抽出

我々はこれまで日本人の中高校生を対象に、喫煙や飲酒、食習慣、精神的健康状態、睡眠といった生活習慣や健康状態に関する横断的な全国調査を複数回行っている。

全国の中学校10,325校、高等学校4,907校のうち中学校98校、高等学校86校を抽出して調査を行った。調査時期は2017年12月～2018年2月末であった。本研究では、層化1段抽出法を用いて、日本を地方ブロックに分割し、各ブロックから無作為に学校を抽出した。各ブロックにおけるサンプリングバイアスを避けるために各地域ブロックを層とする層化抽出が行われた。その結果、131の中学校と113の高等学校が抽出され、これらの学校のすべての生徒が本研究の調査対象者であった。

### 調査手続き

各対象校の校長に対し、在籍生徒数と同数の調査票と封筒、そして依頼状を送付し、文章で調査協力を依頼した。調査協力に同意をした学校では、各クラス担任教師から生徒に質問票が配布された。調査回答者の個人情報保護、率直な回答を収集するため、「回答は教師が見ることがない」ということが調査用に調査用紙に明記された。また、生徒たちは



回答後、各自が記入済みの質問票を配布された封筒に厳封するよう教示された。調査票の回収と郵送は、調査の手順書に従い教師が行った。厳封された回答済み調査用紙は、日本大学医学部社会医学系公衆衛生学分野に郵送され、そこで初めて開封された。なお、本調査は、鳥取大学医学部倫理委員会の承認を得てから実施された。

#### 回収率と有効回答

中学校は48校（回答率49%）、高等学校は55校（回答率64%）、合計103校（56%）から協力が得られた。調査票は64,417通（中学22,275通、高校42,142通）から回答があった。すべての項目が無回答の者に加え、学年と年齢の両方が無回答の者2名を除き、64,329通を解析対象とした。回収された質問票のうち、性別・学年が特定できなかった、もしくは矛盾回答が存在したものの1,005を除外した全98,411の質問票を解析対象とした。

#### 質問票の構成

質問票は大別して、(1)人口統計変数、(2)喫煙・飲酒を含む生活習慣、(3)日常生活習慣、(4)精神的健康状態、(5)排便頻度、(6)主観的な幸福度に関する項目群から構成された。

##### 人口統計変数

人口統計変数として、性別、校種（中学校、高等学校）、学年に関する項目が設定された。

##### 日常生活習慣

生活習慣に関する質問として、生徒の朝食摂取状況（毎日食べる／ときどき食べる／ほとんど食べない）と部活動への参加状況（積極的に参加している／消極的に参加している／参加していない）に関する項目が設定された。さらに、喫煙習慣を確認するために「この30日間に何日タバコを吸いましたか？」と

いう質問項目が設定された。この質問に対して「1日以上」を回答したものは、「喫煙あり」として定義された。同様に、飲酒習慣を確認するために「この30日間に、少しでもお酒を飲んだ日は合計何日になりますか？」という質問項目を設定し、「1日以上」を回答した者は、「飲酒あり」として定義された。

主観的な睡眠評価に関する項目として「この30日間に、あなたの睡眠の質を全体としてどのように評価しますか？（回答肢：非常によい、かなりよい、かなりわるい、非常にわるい）」という項目が設定され、「かなりわるい」もしくは「非常にわるい」と回答したものを「主観的睡眠の質の悪いもの」と定義した。

インターネットの利用状況を評価するために、Youngのインターネットに関する質問票（YDQ）を使用した、本研究ではインターネットの過剰使用は、YDQに関する質問の5つ以上に対する肯定的な答えとして定義した(18)。

学校生活に関して、次の2つの質問を行った。

1. 「将来の進路をどのように考えていますか？」選択肢として高校、専門学校、短大、大学、大学院、現在の学校を卒業して就職する、まだ決まっていないという項目が設定された。「大学」または「大学院」を選択した者を大学への進学を希望した生徒と定義した。

2. 「学校は楽しいですか？」選択肢として、楽しい、どちらとも言えない、楽しくないの3つが設定された。

##### 精神的健康状態

精神的健康状態を評価するために「抑うつ・不安」と「肯定的な感情の減退」の2つの独立した因子構造からなる12項目版General Health Questionnaire (GHQ-12) から、各因子を最も反映している1項目ずつを抽出した(19)。「抑うつ・不安」因子に関する項目は、「この30日間に、いつもより気が重くて落ち込むことはありましたか？（回答

肢：まったくなかった、あまりなかった、あった、たびたびあった)」という質問であった。「肯定的な感情の減退」因子に関する項目は、「この30日間に、いつもより日常生活を楽しく送ることが、できましたか？（回答肢：できた、いつもと変わらなかった、できなかった、まったくできなかった）」であった。それぞれの質問の4つの選択肢のうち症状の程度が低い方の2つの回答肢を0（症状なし）、高い方の回答肢を1（症状あり）と定義した。

#### 主観的幸福感

主観的幸福感を評価するために、“現在、あなたはどの程度幸せですか。「とても幸せ」を10点、「とても不幸」を0点とすると、何点くらいになると思いますか。”という質問を行った。本研究では主観的な不幸福感を3点以下と答えた者とした。

#### 統計解析

まず、分析した参加者の人口統計学的特性を学校の種類別に算出した。次に、主観的な不幸福感の有病率および95%信頼区間（95%CI）を性別および学年によって計算しました。第三に、主観的に不幸であると回答をした生徒とそうではないと回答した生徒の割合を各日常生活の行動別に $\chi^2$ 検定を用いて算出した。最後に、多重ロジスティック回帰分析を用いて、各因子の調整オッズ比とその95%CIを主観的な不幸に関して算出した。説明変数については、基本的な人口統計学的属性（学校の性別および学年）および日常生活行動（朝食、クラブ活動、飲酒、喫煙状況、睡眠の質、およびインターネットの使用）、学校生活（大学への留学、気持ち）そして、精神的健康状態が使われた。これらの説明変数のために、我々は先行研究で幸福に関連していると示唆される要因を選択した。有意水準を $P < 0.01$ に設定し、すべての解析にはIBM SPSS Statistics 22 for Windowsを使用した。

## C. 研究結果

### 研究対象者の特徴

表1は、研究対象者の特徴を学校の種類別に示したものである。大学への進学を希望する中学生および高校生はそれぞれ19.1%および55.5%を占め、積極的にクラブ活動を行う生徒はそれぞれ65.3%および51.8%であった。毎日朝食を食べる割合はそれぞれ85.9%と81.5%であった。睡眠の質が悪いと回答した中学生および高校生は、29.5%と39.7%であった。メンタルヘルス不調の中学生および高校生は、それぞれ49.3%および55.3%であった。インターネットの過剰使用と考えられる中学生および高校生は、それぞれ12.3%および15.6%であった。

### 主観的な不幸福感の有病率

表2は、各学年における性別ごとの主観的な不幸の有病率を示したものである。すべての学年に基づく主観的な不幸の有病率は、男子生徒で10.5%、女子生徒で9.7%であり、すべての学年で、女子生徒は男子生徒より有意に低かった（ $p < 0.001$ ）。全体において、主観的な不幸の有病率は男子の高校3年生で最も高かった（ $p < 0.001$ ）。

### 日常生活行動、学校生活、精神的健康状態と主観的な不幸福感との関連性

表3と表4は、日常生活行動、学校生活、精神的健康状態と主観的な不幸福感との関連性について中学校および高校において示したものである。中学生、高校生の男女において、主観的な不幸福感を感じる生徒はそうでない生徒よりも、現在喫煙（中学生の男子を除いて）、現在飲酒、悪い睡眠の質、インターネットの過剰使用、学校は楽しくない、低い精神的健康度の割合が有意に高かった。一方、主観的な不幸福感を感じる生徒はそうでない生徒よりも毎日朝食摂取、クラブ活動の積極的な参加、大学への進

学希望の割合が有意に低かった。

#### 主観的な不幸感の関連因子

表5は、主観的な幸福感と各要因の間の関連性についての粗および調整オッズ比(AOR)とその95%信頼区間(CI)を示したものである。多重ロジスティック回帰分析において、主観的な不幸感と正の相関のある関連因子は学校が楽しくない(AOR 11.52; 95%CI 10.60-12.53)あるいはどちらでもない(AOR 2.94; 95%CI 2.74-3.15)、精神的健康度が低い(AOR 3.87; 95%CI 3.56-4.21)、悪い睡眠の質(AOR 1.72; 95%CI 1.62-1.83)、インターネット過剰使用(AOR 1.63; 95%CI 1.52-1.75)、消極的なクラブ活動参加(AOR 1.12; 95%CI 1.03-1.23)であった。一方、主観的な不幸感と負の相関のある関連因子は女子生徒であること(AOR 0.76; 95%CI 0.71-0.80)、朝食を毎日摂取すること(AOR 0.87; 95%CI 0.81-0.94)、大学への進学希望があること(AOR 0.85; 95%CI 0.79-0.91)であった。学年、喫煙や飲酒は主観的な不幸感の有意な関連因子とはならなかった。

#### D. 考察

本研究は、日本の中高生における主観的な不幸感と生活習慣行動の関連を調べたものである。この研究には3つの主要な発見があった。第一に主観的な不幸感と性差には関連がある、第二に、学校生活への不満は主観的な不幸感と強い関連がある、第三に食事や睡眠、インターネット使用のような日常生活の習慣が主観的な不幸感と関連することである。

本研究結果は日本の思春期男性の不幸者が女子より高いことを示した。中国の思春期においても、男性は女性よりも1.05倍不幸と関連がある(12)。最近、女性は男性よりも高い幸福度を報告する傾向がある(13)。いくつかの研究は、アジア諸国では平均して女性がより高いレベルの幸福を報告しているが、欧米諸国では男性より低いレベルで、世界各地で幸福の性別分

布に特別な違いがあることを示している(20)。

本研究結果は学年と主観的な不幸感との間に関連性を認めなかった。先行研究では中国(12)、チリ(13)やヨーロッパ・北米(21)の思春期を対象とした調査では、年齢が高くなるほど不幸になるリスクは高くなると報告されていた。したがって我々は、学年が上がるにつれ、塾や習い事の負担が増え、通学時間が増え、自由時間が不足することから、不幸になりやすいと予測した。この相違の理由としては日本の教育システムでは中学3年生と高校3年生において受験があり、絶えず学業におけるストレスがあること、そうでないときはクラブ活動があり、恒常的に自由時間が少ないことが考えられる。

我々は朝食毎日摂取と主観的な不幸感には負の関連性があることを見出した。チリでの大学生に対する横断研究では幸福度は食事摂取や果物、野菜摂取の正の相関関係があることを報告しており(13)、本研究結果と一致する。したがって、健康的な食習慣は幸福感を上げる可能性がある。

本研究結果は受動的なクラブ活動はクラブ活動に参加しないことに比べて不幸に関連することを示した。クラブ活動は同じ目標や興味を共有し活動を行うものである(22)。消極的な生徒はクラブ活動の目標や興味にコミットできず、集団内で孤立感を感じていると考えられる。先行研究で幸福はpositive emotionsと関連していることを示していた(23)。日本の中高生のクラブ活動は平日の早朝から夜遅くまで、また土日も行われることが多く、非常に忙しい。したがって、本人の気持ちに反した活動は不幸になりやすいことを示唆している。

我々は飲酒や喫煙と主観的な不幸感の関連を見いだせなかった。先行研究において、断面調査では喫煙と幸福の関連性については負の相関関係がある(12, 24)、あるいは関連がない(13)、また、縦断的な調査では禁煙と幸福には関連性もなく(25)、一定のエビデンスが得られていない。また、飲酒と幸福の関連性について

も見解の一致が得られていない(12, 13, 26)。先行研究との違いは日本の中高生の喫煙率や飲酒率は低下してきており(27)、これらの割合が非常に少ないことや喫煙者および飲酒者の集団を層別化してないことが挙げられる。日本では、20歳未満の人々は喫煙や飲酒を禁じられている。そのため、生徒は喫煙や飲酒に関する質問を拒否し、正確な回答を拒否する可能性がある。

本研究結果は悪い睡眠の質と主観的な不幸福感との間に正の関連性を認めた。成人の縦断研究では幸福と睡眠時間の関係はJ字型であると報告されている(28)。思春期の睡眠と幸福の関連性についての研究は非常に少ない。Robertsらは不眠症状がある者はない者に比べて不幸のオッズ比が3.27倍になると報告している(29)。米国の14-15歳750人に関する横断研究では幸福は日常生活と有意に関連するが、睡眠不足とは関連しなかった(30)。この領域に関するエビデンスは乏しく、今後、様々な睡眠問題と幸福の関連を調査する必要がある。

我々はインターネットの過剰使用と不幸との間に正の相関を見出した。いくつかの先行研究ではインターネット中毒は自覚的な幸福の負の予測因子であったと報告している(15, 31)。また、中国の思春期調査では、インターネット過剰使用は一時的な楽しみを得られるも、長期的には主観的な幸福感の有意なサプレッサーとして報告されている(14)。しかしながら、インターネット使用自体はより良い幸福感と関連し(32)、また先進国において、インターネットなしで生活するのは難しい状況である。思春期は感情の制御や自己統制することが未熟な時期である(33)。したがって、学校や家庭は適切なインターネット使用方法を生徒に指導する必要がある。

我々は学校生活が楽しくないことと主観的な不幸福感との間に極めて強い正の関連、また進学希望があることと不幸との間に負の関連があることを見出した。先行研究では、学校生活

での不満は生徒の学力上の問題、先生との関係性と関連していた(34)。また、学校生活での不満は親や生徒との間に問題があり、うつ症状、頭痛、疲労感のような精神的・身体的な症状とも関連していた(34)。大学への進学希望がある者は比較的成績がよいものや、目標がある、あるいは家庭環境に恵まれているため、不幸にならない可能性が考えられる。

本研究結果は主観的な不幸福感と低い精神的健康度との間に有意な正の相関関係を示した。これらは異なった心理学的な概念であり、関連すると報告されている(35)。ノルウェーの思春期調査では、ストレス体験の度合いが増すことや様々なストレス関連の症状があるほど、幸福感は著しく減少すると報告している(34)。先行研究では、主観的幸福は潜在的に予防ができることを示している(36)。したがって、両親、教師と友人は思春期の不幸を重要な思春期の精神的健康問題の予兆と見なし、それを防ぐために適切な措置を取る必要があるかもしれない。

#### 本研究の限界と今後の展望

本研究にはいくつかの限界がある。第一に、横断研究であるため、各要因の原因と結果の関係、またはこれらが経時的にどのように変化したかを特定することはできない。したがって、今後縦断的調査の検討が必要である。第二に、調査当日に学校を休んでいた生徒や学校の中退者のデータは分析から除外しました。主観的な不幸福感の有病率は、研究当日に出席していた人々よりも欠席者および中退者の間で高い可能性がある。第三に、本研究で調査した9つの要因に関するデータは偏っている可能性がある。また、家族の収入や参加者の両親の教育レベルなど、参加者の体重や社会経済的要因に関するデータは得られていない。将来の研究は社会経済的要因を含むことを検討すべきである。第四に、調査票のスペースが限られていたため、メンタルヘルスに関する質問としてGHQ12の質問から2つの質問のみを抽出した。今後の調査

で中高生の精神的健康状態にもっと重点を置く必要がある場合、GHQ12 の質問すべてをより正確な測定のために含める必要があるかもしれない。これらの制限にもかかわらず、この研究は3つの主な強みがある:1) 全国調査であること。2) 非常に大きなサンプルサイズ。3) 調査回答率が50%を超え、このような疫学調査では回答率が高かったことがあげられる。

## E. 結論

日本で行われたこの大規模な中高生調査では、主観的な不幸福感は性差、食習慣、睡眠、インターネット使用、学校生活、精神的健康度と強く関連している。今後、幸福度を上げる政策を考えるうえで、学校や家庭での生活習慣を考慮に入れる必要がある

## 参考文献

1. Simsek OF. Happiness Revisited: Ontological Well-Being as a Theory-Based Construct of Subjective Well-Being. *Journal of Happiness Studies*. 2009;10(5):505-22.
2. Diener E, Chan MYJAPH, Well-Being. Happy people live longer: Subjective well-being contributes to health and longevity. 2011;3(1):1-43.
3. Diener E, Chan MY. Happy people live longer: Subjective well-being contributes to health and longevity. *Applied Psychology: Health and Well-Being*. 2011;3(1):1-43.
4. Steptoe A, Wardle J, Marmot M. Positive affect and health-related neuroendocrine, cardiovascular, and inflammatory processes. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*. 2005;102(18):6508-12.
5. Pressman SD, Cohen S. Does positive affect influence health? *Psychological bulletin*. 2005;131(6):925-71.
6. Liu CH, Lin SH, Pan YC, Lin YH. Smartphone gaming and frequent use pattern associated with smartphone addiction. *Medicine*. 2016;95(28):e4068.
7. Nanthamongkolchai S, Tuntichaivanit C, Munsawaengsub C, Charupoonphol P. Factors influencing life happiness among elderly female in Rayong Province, Thailand. *Journal of the Medical Association of Thailand = Chotmaihet thangkaet*. 2009;92 Suppl 7:S8-12.
8. Steinberg L, Morris AS. Adolescent development. *Annu Rev Psychol*. 2001;52(1):83-110.
9. Balk DE, Heath MA, Hudnall G, Zaengle D, Corr CA. Strengthening grief support for adolescents coping with a peer's death. *School Psychology International*. 2011;32(2):144-62.
10. Ronen T, Hamama L, Rosenbaum M, Mishely-Yarlap A. Subjective Well-Being in Adolescence: The Role of Self-Control, Social Support, Age, Gender, and Familial Crisis. *Journal of Happiness Studies*. 2016;17(1):81-104.
11. Lesani A, Mohammadpoorasl A, Javadi M, Esfeh JM, Fakhari A. Eating breakfast, fruit and vegetable intake and their relation with happiness in college students. *Eating and weight disorders : EWD*. 2016;21(4):645-51.
12. Chen J, Ho SY, Leung LT, Wang MP, Lam TH. Associations of unhappiness with sociodemographic factors and unhealthy behaviours in Chinese adolescents. *European journal of public health*. 2017;27(3):518-24.
13. Piqueras JA, Kuhne W, Vera-Villaruel P, van Straten A, Cuijpers P. Happiness and health behaviours in Chilean college students: a cross-sectional survey. *BMC public health*. 2011;11:443.
14. Yang Y, Li PP, Fu XY, Kou Y. Orientations to Happiness and Subjective Well-Being in Chinese Adolescents: The Roles of Prosocial Behavior and Internet Addictive Behavior. *Journal of Happiness Studies*. 2017;18(6):1747-62.
15. Akın A. The Relationships Between Internet Addiction, Subjective Vitality, and Subjective Happiness. *CyberPsychology, Behavior*

& Social Networking. 2012;15(8):404-10.

16. Co-operation OfE, Development. PISA 2012 results: ready to learn: students' engagement, drive and self-beliefs (volume III): preliminary version: OECD, Paris, France; 2013.

17. Organisation for Economic Co-operation and D. Society at a Glance 2009: OECD Social Indicators: Organisation for Economic Co-operation and Development; 2009.

18. Morioka H, Itani O, Osaki Y, Higuchi S, Jike M, Kaneita Y, et al. The association between alcohol use and problematic internet use: A large-scale nationwide cross-sectional study of adolescents in Japan. *Journal of epidemiology / Japan Epidemiological Association*. 2017;27(3):107-11.

19. Suzuki H, Kaneita Y, Osaki Y, Minowa M, Kanda H, Suzuki K, et al. Clarification of the factor structure of the 12-item General Health Questionnaire among Japanese adolescents and associated sleep status. *Psychiatry research*. 2011;188(1):138-46.

20. Grant N, Wardle J, Steptoe A. The relationship between life satisfaction and health behavior: a cross-cultural analysis of young adults. *International journal of behavioral medicine*. 2009;16(3):259-68.

21. Inchley J, Currie D. Growing up unequal: gender and socioeconomic differences in young people's health and well-being. *Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) study: international report from the*. 2013;2014:2-3.

22. Eccles JS, Barber BL. Student council, volunteering, basketball, or marching band: What kind of extracurricular involvement matters? *Journal of Adolescent Research*. 1999;14(1):10-43.

23. Diener E. Subjective well-being. *The science of happiness and a proposal for a national index*. *The American psychologist*. 2000;55(1):34-43.

24. Stickley A, Koyanagi A, Roberts B,

Leinsalu M, Goryakin Y, McKee M. Smoking status, nicotine dependence and happiness in nine countries of the former Soviet Union. *Tob Control*. 2015;24(2):190-7.

25. Weinhold D, Chaloupka FJ. Smoking status and subjective well-being. *Tob Control*. 2017;26(2):195-201.

26. Kye SY, Kwon JH, Park K. Happiness and health behaviors in South Korean adolescents: a cross-sectional study. *Epidemiol Health*. 2016;38:e2016022.

27. Osaki Y, Tanihata T, Ohida T, Kanda H, Kaneita Y, Minowa M, et al. Decrease in the prevalence of smoking among Japanese adolescents and its possible causes: periodic nationwide cross-sectional surveys. *Environmental health and preventive medicine*. 2008;13(4):219-26.

28. Liu B, Floud S, Pirie K, Green J, Peto R, Beral V. Does happiness itself directly affect mortality? The prospective UK Million Women Study. *The Lancet*. 2016;387(10021):874-81.

29. Roberts RE, Roberts CR, Chen IG. Functioning of adolescents with symptoms of disturbed sleep. *Journal of Youth and Adolescence*. 2001;30(1):1-18.

30. Fuligni AJ, Hardway C. Daily variation in adolescents' sleep, activities, and psychological well-being. *Journal of Research on Adolescence*. 2006;16(3):353-78.

31. Young KS. Internet addiction: The emergence of a new clinical disorder. *Cyberpsychology & behavior*. 1998;1(3):237-44.

32. Kavetsos G, Koutroumpis P. Technological affluence and subjective well-being. *Journal of Economic Psychology*. 2011;32(5):742-53.

33. Kim EJ, Namkoong K, Ku T, Kim SJ. The relationship between online game addiction and aggression, self-control and narcissistic personality traits. *European Psychiatry*. 2008;23(3):212-8.

34. Natvig GK, Albrektsen G, Qvarnstrom U.

Associations between psychosocial factors and happiness among school adolescents. *International Journal of Nursing Practice*. 2003;9(3):166-75.

35. Bergsma A, Ardelt M. Self-Reported Wisdom and Happiness: An Empirical Investigation. *Journal of Happiness Studies*. 2012;13(3):481-99.

36. Hoyt LT, Chase-Lansdale PL, McDade TW, Adam EK. Positive youth, healthy adults: Does positive well-being in adolescence predict better perceived health and fewer risky health behaviors in young adulthood? *Journal of Adolescent Health*. 2012;50(1):66-73.

#### F. 健康危険情報

なし

#### G. 研究発表

##### 1. 論文発表

1. Ohida N, Otsuka Y, Kaneita Y, Nakagome S, Jike M, Itani O, Ohida T: Factors related to alcohol consumption among Japanese physicians. *Asia Pac J Public Health*, 2018. 30(3), 296-306.
2. Morioka H, Itani O, Jike M, Nakagome S, Otsuka Y, Ohida T. Risk factors at birth predictive of subsequent injury among Japanese preschool children: a nationwide 5-year cohort study. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*. 2018;39(5):424-33.
3. Itani O, Kaneita Y, Doi K, Tokiya M, Jike M, Nakagome S, Ohtuka Y, Ohida T: Longitudinal epidemiologic study of poor mental health status in Japanese adolescents: incidence of predictive lifestyle factors. *J Clin Psychiatry*. 2018;79(4).
4. Morioka H, Jike M, Kanda H, Osaki Y, Nakagome S, Otsuka Y, et al. The association between sleep disturbance and second-hand smoke exposure: a large-scale, nationwide, cross-sectional study of adolescents in Japan.

*Sleep medicine*. 2018;50:29-35.

5. Otsuka Y, Kaneita Y, Itani O, Osaki Y, Higuchi S, Kanda H, et al. Association between unhealthy dietary behaviors and sleep disturbances among Japanese adolescents: a nationwide representative survey. *Sleep and Biological Rhythms*. 2019;17(1):93-102.

##### 2. 学会発表

1. 大塚雄一郎, 井谷修, 兼板佳孝, 土器屋美貴子, 地家真紀, 中込祥: 労働者における睡眠の質と健康関連QOLとの関係性に関する検討. 第91回日本産業衛生学会, 熊本, 2018. 5.
2. 井谷修, 兼板佳孝, 原野悟, 土器屋美貴子, 大塚雄一郎, 地家真紀: 労働者の休養の評価尺度質問票の作成. 第91回日本産業衛生学会, 熊本, 2018. 5.
3. 大塚雄一郎, 兼板佳孝: 労働者の休養・睡眠と過重労働防止対策 労働者の休養・睡眠不足 疫学知見から. 日本睡眠学会第43回定期学術集会, 札幌, 2018. 7
4. 大塚 雄一郎, 兼板 佳孝, 井谷 修, 地家 真紀, 中込 祥, 尾崎 米厚, 神田 秀幸, 樋口 進, 鈴木 健二, 大井田 隆: わが国の中学生・高校生の睡眠の質と不健康な食習慣の関連について. 日本睡眠学会第43回定期学術集会, 札幌, 2018. 6
5. 土器屋 美貴子, 井谷 修, 大塚 雄一郎, 地家 真紀, 中込 祥, 兼板 佳孝: 大学等への進学に対する費用面での不安と睡眠障害との関連性. 日本睡眠学会第44回定期学術集会, 札幌, 2018. 6
6. 土器屋 美貴子, 井谷 修, 大塚 雄一郎, 地家 真紀, 中込 祥, 兼板 佳孝: 高校生の将来飲酒意識と生活習慣との関連. 第77回日本公衆衛生学会総会, 郡山, 2018. 10

#### H. 知的財産権の出願・登録状況

(予定を含む。)

1. 特許取得  
なし
2. 実用新案登録  
なし
3. その他



表 1. 研究対象者の特徴

	中学校		高校	
	人数	%	人数	%
性別				
男性	11,179	50.3	23,403	55.8
女性	11,036	49.7	18,534	44.2
学年				
1年生	7,384	33.4	14,201	34.0
2年生	7,329	33.1	14,212	34.0
3年生	7,415	33.5	13,404	32.0
朝食摂取				
毎日	19,079	85.9	34,183	81.5
時々	1,627	7.3	4,052	9.7
めったにない	887	4.0	2,603	6.2
不明	622	2.8	1,099	2.6
クラブ活動参加				
いいえ	3,896	17.5	13,227	31.6
積極的に参加	14,502	65.3	21,740	51.8
消極的に参加	3,103	14.0	5,796	13.8
不明	714	3.2	1,174	2.8
学校生活は楽しい				
はい	15,207	68.5	26,490	63.2
どちらでもない	5,036	22.7	11,213	26.7
いいえ	1,295	5.8	3,016	7.2
不明	677	3.0	1,218	2.9
将来の進路				
はい	13,587	61.2	23,262	55.5
いいえ	4,253	19.1	14,241	34.0
未定	3,704	16.7	3,322	7.9
不明	671	3.0	1,112	2.7
現在喫煙				
いいえ	21,971	98.9	40,998	97.8
はい	244	1.1	939	2.2
現在飲酒				
いいえ	21,580	97.1	38,986	93.0
はい	635	2.9	2,951	7.0
睡眠の質				
よい	14,937	67.2	24,063	57.4
悪い	6,559	29.5	16,633	39.7
不明	719	3.3	1,241	2.9
精神的健康度				
よい	10,532	47.4	17,513	41.8
悪い	10,961	49.3	23,195	55.3
不明	722	3.3	1,229	2.9
インターネット過剰使用				
いいえ	19,346	87.1	35,175	83.9
はい	2,741	12.3	6,552	15.6
不明	128	0.6	210	0.5

表 2: 各学年における性別ごとの主観的な不幸福感の有病率

	全体人数	主観的な不幸福感 (%)	95% CI		p-value <sup>a</sup>	p-value <sup>b</sup>
全体						0.002
男子					< 0.001	( $\chi^2=10.0$ )
中学 1 年	3,740	345 (9.2)	8.3	10.2	( $\chi^2(5)=25.9$ )	
中学 2 年	3,687	328 (8.9)	7.9	9.8		
中学 3 年	3,702	379 (10.2)	9.2	11.2		
高校 1 年	7,963	871 (10.9)	10.2	11.6		
高校 2 年	7,903	838 (10.6)	9.9	11.3		
高校 3 年	7,470	862 (11.5)	10.8	12.3		
全体	34,465	3619 (10.5)	10.2	10.8		
女子					0.091	
中学 1 年	3,644	319 (8.7)	7.8	9.7	( $\chi^2(5)=9.5$ )	
中学 2 年	3,642	370 (10.2)	9.2	11.2		
中学 3 年	3,713	371 (10.0)	9.0	11.0		
高校 1 年	6,238	616 (9.9)	9.1	10.6		
高校 2 年	6,309	650 (10.3)	9.5	11.1		
高校 3 年	5,934	543 (9.2)	8.4	9.9		
全体	29,480	2859 (9.7)	9.4	10.0		

Participants with missing data were excluded from the analysis.

<sup>a</sup> P-value calculated with chi-square test by grade

<sup>b</sup> P-value calculated with chi-square test by gender

Unhappiness was defined as a score of 3 or less on an 11-point scale

表 3. 中学生における日常生活行動、学校生活、精神的健康状態と主観的な不幸福感との関連性

	男子					女子				
	Unhappy		Other		p-value	Unhappy		Other		p-value
	n	%	n	%		n	%	n	%	
朝食摂取					< 0.001					< 0.001
毎日	188	18.7	1,073	11.1		254	24.3	977	10.0	
時々/めったにない	820	81.3	8,551	88.9		792	75.7	8,819	90.0	
クラブ活動参加					< 0.001					< 0.001
いいえ	558	23.2	1,314	13.7		256	24.6	1,835	18.8	
積極的に参加	215	55.5	6,714	70.0		543	52.1	6,614	67.9	
消極的に参加	233	21.4	1,566	16.3		243	23.3	1,296	13.3	
現在喫煙					0.034					< 0.001
いいえ	990	98.1	9,526	98.9		1,025	97.8	9,731	99.3	
はい	19	1.9	108	1.1		23	2.2	65	0.7	
現在飲酒					< 0.001					< 0.001
いいえ	958	94.9	9,359	97.1		991	94.6	9,590	97.9	
はい	51	5.1	275	2.9		57	5.4	206	2.1	
睡眠の質					< 0.001					< 0.001
よい	458	45.6	7,045	73.5		415	39.9	6,936	71.1	
悪い	547	54.4	2,536	26.5		626	60.1	2,825	28.9	
インターネット過剰使用					< 0.001					< 0.001
いいえ	778	77.7	8,708	90.8		719	68.7	8,549	87.6	
はい	223	22.3	884	9.2		327	31.3	1,208	12.4	
将来の進路					< 0.001					< 0.001
はい	534	53.1	5,718	59.5		145	66.8	6,563	67.1	
いいえ	211	21.0	2,076	21.6		697	13.9	1,815	18.1	
未定	261	25.9	1,814	18.9		202	19.3	1,396	14.8	
学校生活楽しい					< 0.001					< 0.001
はい	328	32.8	7,285	75.8		242	23.2	7,275	74.5	
どちらでもない	386	38.6	2,007	20.9		429	41.1	2,185	22.4	
いいえ	287	28.7	316	3.3		374	35.8	306	3.1	
精神的健康度					< 0.001					< 0.001
よい	169	16.9	5,480	57.1		69	6.6	4,764	48.8	
悪い	832	83.1	4,109	42.9		973	93.4	4,994	51.2	

Participants with missing data were excluded from the analysis.

P-values were calculated by chi-square test for all factors

表 4. 高校生における日常生活行動、学校生活、精神的健康状態と主観的な不幸福感との関連性

	男子					女子				
	Unhappy		Other		p-value	Unhappy		Other		p-value
	n	%	n	%		n	%	n	%	
朝食摂取					< 0.001					< 0.001
毎日	1,870	75.6	16,643	83.3		1,336	74.7	14,193	86.5	
時々/めったにない	604	24.4	3,331	16.7		452	25.3	2,217	13.5	
クラブ活動参加					< 0.001					< 0.001
いいえ	911	36.9	5,725	38.7		746	41.8	5,782	35.3	
積極的に参加	1,115	45.2	11,573	58.0		662	37.1	8,282	50.6	
消極的に参加	443	17.9	2,650	13.3		378	21.2	2,305	14.1	
現在喫煙					< 0.001					< 0.001
いいえ	2,355	95.1	19,461	97.4		1,743	97.5	16,242	98.9	
はい	121	4.9	520	2.6		45	2.5	175	1.1	
現在飲酒					0.008					< 0.001
いいえ	2,259	91.2	18,525	92.7		1,627	91.0	15,456	94.1	
はい	217	8.8	1,456	7.3		161	9.0	961	5.9	
睡眠の質					< 0.001					< 0.001
よい	957	38.8	12,523	62.9		580	32.6	9,881	60.4	
悪い	1,508	61.2	7,375	37.1		1,779	67.4	6,487	39.6	
インターネット過剰使用					< 0.001					< 0.001
いいえ	1,814	73.7	17,618	88.5		1,162	65.1	13,573	82.9	
はい	649	26.3	2,298	11.5		623	34.9	2,798	17.1	
将来の進路					< 0.001					< 0.001
はい	1,272	51.4	11,358	56.9		892	49.9	9,683	59.0	
いいえ	872	35.3	7,070	35.4		687	38.4	5,506	33.6	
未定	329	13.3	1,536	7.7		208	11.6	1,221	7.4	
学校生活楽しい					< 0.001					< 0.001
はい	766	31.0	13,819	69.4		413	23.2	11,375	69.5	
どちらでもない	946	38.3	5,217	26.2		750	42.2	4,253	26.0	
いいえ	756	30.6	879	4.4		616	34.6	743	4.5	
精神的健康度					< 0.001					< 0.001
よい	404	16.3	10,358	52.0		124	6.9	6,528	39.9	
悪い	2,069	83.7	9,545	48.0		1,662	93.1	9,840	60.1	

Participants with missing data were excluded from the analysis.

P-values calculated by chi-square test for all factors

表 5. ロジスティック回帰分析による思春期の主観的な幸福感と各要因の間の関連性について

	n	COR	95% CI		p-value	AOR	95% CI		p-value
性別									
男子	32,119	1.00							
女子	28,276	0.92	0.87	0.97	0.002	0.76	0.71	0.80	<0.001
学年									
中学1年	6,814	1.00							
中学2年	6,893	1.07	0.95	1.20	0.267	0.98	0.86	1.11	0.723
中学3年	6,997	1.14	1.02	1.27	0.023	1.07	0.94	1.22	0.310
高校1年	13,496	1.18	1.07	1.31	0.001	0.97	0.87	1.09	0.631
高校2年	13,458	1.18	1.07	1.31	0.001	0.90	0.80	1.01	0.076
高校3年	12,737	1.18	1.07	1.31	0.001	1.00	0.89	1.13	0.981
朝食摂取									
時々/めったにない	8,808	1.00				1.00			
毎日	51,587	0.51	0.48	0.54	<0.001	0.87	0.81	0.94	<0.001
クラブ活動参加									
いいえ	17,036	1.00				1.00			
積極的に参加	36,061	0.61	0.57	0.65	<0.001	1.05	0.98	1.13	0.201
消極的に参加	8,862	1.20	1.12	1.29	<0.001	1.12	1.03	1.23	0.008
現在喫煙									
いいえ	59,366	1.00				1.00			
はい	1,029	2.15	1.85	2.51	<0.001	1.14	0.94	1.39	0.194
現在飲酒									
いいえ	57,120	1.00				1.00			
はい	3,275	1.52	1.38	1.68	<0.001	0.98	0.87	1.11	0.791
睡眠の質									

よい	37,831	1.00				1.00				
悪い	22,564	3.05	2.89	3.22	<0.001	1.72	1.62	1.83	<0.001	
インターネット過剰使用										
いいえ	51,608	1.00				1.00				
はい	8,787	2.75	2.59	2.92	<0.001	1.63	1.52	1.75	<0.001	
将来の進路										
いいえ	27,647	1.00				1.00				
はい	27,452	0.90	0.85	0.95	<0.001	0.85	0.79	0.91	<0.001	
未定	6,967	1.49	1.38	1.61	<0.001	1.10	1.01	1.21	0.034	
学校生活楽しい										
はい	41,503	1.00				1.00				
どちらでもない	16,173	4.18	3.92	4.45	<0.001	2.94	2.74	3.15	<0.001	
いいえ	4,277	20.59	19.07	22.24	<0.001	11.52	10.60	12.53	<0.001	
精神的健康度										
悪い	27,191	1.00				1.00				
よい	33,204	6.88	6.37	7.44	<0.001	3.87	3.56	4.21	<0.001	

Abbreviations: COR = crude odds ratio, AOR = adjusted odds ratio, CI = confidence interval.

Unhappiness: Students who with a score of 3 or less on the 11-point scale.

Participants with missing data were excluded from the analyses.

All the items included in this table were input as covariates in this logistic model.

## 2018年わが国の成人の飲酒行動に関する全国調査

研究分担者 金城文<sup>1</sup>、尾崎米厚<sup>1</sup>、桑原祐樹<sup>1</sup>、樋口進<sup>2</sup>

1：鳥取大学医学部 環境予防医学分野

2：久里浜医療センター

### 研究要旨

2018年全国調査では、年齢を調整したアルコール依存症現在、生涯経験率は男性0.4%、0.8%、女性0.1%、0.2%、年齢調整AUDIT15点以上率は男性5.2%、女性0.7%、年齢調整1日男性40g女性20g以上の飲酒率は男性14.0%、女性6.5%であった。男性では、2003年調査以降、AUDIT12点以上者の割合や生活習慣病のリスクが高める飲酒者（リスク飲酒者）の割合が有意に減少しており、男性では、継続すれば健康を害する可能性のあるアルコールの問題飲酒やリスク飲酒が減少していることが示唆された。リスク飲酒は、女性では減少がみられず、男性よりも若い30-40代を中心とした世代で女性は割合が高く、2018年調査では初めて、20代でリスク飲酒が男性よりも女性で高くなった。次世代育成の中心世代であり、女性のアルコール対策が重要である。

現在アルコール依存症に該当する者のうち、過去12か月以内にアルコール依存症の治療を受けた割合は低い一方、過去12か月以内に保健医療関係者に受診した割合は非常に高く、2013年調査と同様の結果であった。かかりつけ医や一般診療科での問題飲酒やアルコール依存症を捉え介入につなげる仕組みづくりが必要である。

2013年から調査を開始した、機会大量飲酒飲酒者（過去30日以内に純アルコール60g以上の飲酒、WHO基準）の割合をみると、2013、2018年では、男性は30.5%、32.3%、女性7.2%、8.4%で、男女合計では17.4%から19.9%と増加がみられた。年齢階級別にみると、男性では20-50代に多く、女性では20代が最も割合が高かった。

本調査結果より、社会全体へのアルコールによる害を低減するために、問題飲酒やアルコール依存症の早期発見、早期介入に加え、未だそのリスク認識が定着していない、機会大量飲酒や女性の飲酒について、今後の動向に注意し、モニタリングの継続、知識の普及啓発、社会環境へのアプローチといった対策が必要であることが示唆された。

## A. 研究目的

飲酒はアルコール依存症に加え、がん、肝疾患、感染症、非虚血性心疾患といった病気や、外傷の発症に関係し、総飲酒量の増加に伴い死亡のリスクが増加することが明らかになっている[1]。総飲酒量だけでなく、飲み会などで一度に大量に飲酒する機会大量飲酒（またはビンジ飲酒）も急性アルコール中毒、虚血性心疾患や非虚血性心血管疾患（出血など）、感染症、肝疾患などのアルコール健康被害を引き起こす[2]。女性では、月経前症候群[3]、無防備な性交渉による感染や意図しない妊娠、流産や早産、子宮内発育遅延、低出生体重、胎児性アルコールスペクトラム障害（fetal alcohol spectrum disorder ; FASD）といった女性特有の健康影響もありえる。性的暴行や暴力の被害者となる可能性も高まる[4]。世界保健機構（World Health Organization ; WHO）の2018年報告によると、全死亡に占めるアルコール寄与死亡割合は男性7.7%、女性2.6%である[1]。年代別では、男女とも20代～50代で、全死亡に占めるアルコール寄与死亡割合が高い。全死亡のうち高いアルコール寄与死亡割合を占める疾患は男性で外傷31.4%、消化器疾患21.1%、循環器疾患13.4%、女性で循環器疾患41.6%、消化器疾患22.0%、外傷19.6%が多くなっている。

わが国において成人の飲酒状況をモニタリングする全国調査として、厚生労働省による国民健康・栄養調査と2013年までは厚生労働科学研究、2018年はAMEDにより実施された本調査がある。国民健康・栄養調査は毎年実施され、調査には1か月の飲酒頻度、飲酒量の2項目が含まれており、「生活習慣病のリスクを高める量の飲酒をしている人（リスク飲酒）」の割合が算出されている[5]。リスク飲酒は、純アルコールに換算して男性で1日40g以上、女性で1日20g以上であり、その減少が健康日本21の目標として掲げられている[6]。

一方、厚生労働科学研究とAMEDによる本調査は2003年から5年ごとに実施しており、飲酒頻度、飲酒量に加えて、問題となる飲酒行動、飲酒によって受けた影響などを詳細に調査し、飲酒に関する指標を網羅的に算出している[7]。近年アルコールの種類、アルコール度数は多様になってきており、簡単な質問で正確な飲酒量を見積もることは非常に難しくなっている。本調査では、普段飲むお酒の銘柄や量について詳細に聞き取り調査をし、より正確な飲酒量を把握するよう努めている。また、飲酒量と飲酒頻度から算出される総飲酒量だけでなく、1度の飲酒機会でも大量に飲酒する、機会大量飲酒/ビンジ飲酒も健康被害をもたらす。機会大量飲酒は過去30日以内に純アルコール60g以上の飲酒[1]、ビンジ飲酒は血中アルコール濃度が0.08g/dlを超えるような飲酒で、2時間ほどの間に男性純アルコール70グラム以上/女性56グラム以上の飲酒が相当すると定義されている[8]。純アルコール60gは、ビール(5%)500ml缶で3本以上、日本酒(15%)で3合以上、焼酎(20%)で300mL(1.7合)に相当する。本調査では機会大量飲酒/ビンジ飲酒に関する調査もおこなっている。その他、アルコール使用障害同定テスト（Alcohol Use Disorders Identification Test（AUDIT））による問題飲酒の把握[9, 10]、ICD-10の診断方法による現在もしくは過去のアルコール依存症の有病状況、アルコール依存症の現在治療、過去治療、この1年間の医療機関または健診受診の有無、アルコール使用者から受けた困った経験などが本調査に含まれる。

飲酒に加えて、タバコ使用についても以前から調査項目に含まれているが、2018年調査では、電子タバコと加熱式タバコを調査項目に追加した。電子タバコは電池式の機械で液体の入ったカートリッジを加熱して蒸気を発生する[11, 12]。日本においては2010年に薬事法でニコチン入り電子タバコの販売は禁止



されているが[13]、ニコチンが入っていない電子タバコは販売されている。一方、加熱式タバコは、タバコの葉を熱する電子機器で、電子タバコと同じように煙はださず、発生したエアロゾルを吸入する[14]。日本では、フィリップモリス社（PMI）が2014年にIQOSを日本とイタリアで販売開始した。近年、特に加熱式タバコは日本での販売数を伸ばしており、飲酒と併せてモニタリングの必要なリスク行動として調査に含めた。

以上のように、本調査ではわが国の飲酒を正確かつ網羅的にモニタリングし、アルコール健康障害対策推進基本法（2014年施行）に基づくアルコール健康障害対策推進基本計画（2016年策定）の施策に活用する情報を提供することを目的に実施した。

## B. 研究方法

2018年2月～3月に訪問面接調査による横断研究を実施した。

### 調査対象者と標本抽出

20歳以上の成人を調査対象とした。全国から対象者を無作為に抽出する層化2段無作為抽出で対象者を抽出した。初めに全国を11の地域（北海道、東北、関東、北陸、東山[山梨、長野、岐阜]、東海、近畿、中国、四国、北九州、南九州）に分け、さらに5つの都市規模（大都市、人口30万人以上の市、人口10万人以上の市、人口10万人未満の市、町村）に分けた。各層から無作為に対象地域を選び、該当する自治体に申請し、住民基本台帳から対象者を無作為に選び、調査員が調査の協力を打診し、協力の得られた対象者に訪問面接調査をおこなった。

### 回答率

2018年調査では、8,000人が対象者として抽出され、うち4,628人（57.9%）から調査協力が得られ、訪問面接調査を実施した。

過去の全国調査の回答者数は、2003年調査2,547人（72.8%）、2008年調査4,123人（55.0%）、2013年調査4,153人（58.9%）であった。

### 調査内容

調査内容は、アルコール使用障害同定テスト（Alcohol Use Disorders Identification Test（AUDIT））、ICD-10の診断方法による現在もしくは過去のアルコール依存症、アルコール依存症の現在治療、過去治療、この1年間の医療機関または健診受診の有無、機会大量飲酒/ビンジ飲酒、アルコール使用者から受けた困った経験、加熱式タバコの使用、FTND（Fagerstrom Test for Nicotine Dependence, 1991）、Internet addiction test等であった。

### 統計解析

性別、5歳階級別割合と2017年10月1日の日本人口を基準人口として、年齢調整割合、95%信頼区間、推計数を計算した。データ分析にはMicrosoft Excel 2016 software for Windows、SPSS25.0を使用した。

### 倫理的配慮

本研究の研究計画は久里浜医療センターの倫理審査委員会で承認された（承認番号20180317）。調査に伴う個人情報漏洩のないよう十分な配慮を行えるプライバシーマークを取得した調査会社に調査の実施を依頼し研究者には連結不可能匿名化されたデータが提供された。

## C. 研究結果と考察

調査前1年間に飲酒した者を飲酒者と定義すれば、2018年調査の年齢調整した推定値は、男性83.2%、女性60.1%であり、2003年、2008年2013年調査と比べ有意な変化は見られなかった。年齢階級別特徴をみると、若年層ほど飲酒

率が高く、一貫して男が女より割合が高いが、若年層では、男女差は小さくなっており、20-24歳では男女差がほとんどみられない(表1)。

生活習慣病のリスクを高めるリスク飲酒(男性40g以上/日、女性20g以上/日)に該当する者の割合は、2003、2008、2013、2018年では、男性で19.0%、14.0%、14.4%、14.0%と、男性では2003年から2008年調査の間で有意に減少したのち、横ばいとなっている。女性では6.0%、5.2%、5.7%、6.5%と、横ばいである。年齢階級別特徴をみると、男性は60代を中心とした世代で高く、2013年調査より高齢化している。女性は30-40代を中心とした世代で高い(表2)。2018年調査では、20代で、生活習慣病のリスクを高める飲酒をしている者の割合が、初めて男性よりも女性で高くなった。男女で基準とするアルコール量の違いはあるが、国民健康・栄養調査でも同じような傾向がみられている[5]。20代男性で割合が低下している一方、20代女性で割合が微増傾向にある可能性がある。今後女性の飲酒の動向に注意し、モニタリングの継続と対策が必要であると考えられる。

2013年から調査を開始した、機会大量飲酒飲酒者(過去30日以内に純アルコール60g以上の飲酒、WHO基準)の割合をみると、2013、2018年では、男性は30.5%、32.3%、女性7.2%、8.4%と横ばいであった。男女合計では17.4%から19.9%と増加がみられた(表1)。AUDIT3項目目の質問を元に計算した機会大量飲酒者(月1回以上の頻度で純アルコール60g以上を飲酒、毎日該当量飲酒は除外)は、2003、2008、2013、2018年では、男性で14.1%、15.0%、17.1%、14.7%、女性で2.5%、2.5%、3.1%、3.4%であり、男女とも横ばいではあるが、特に女性では今後増加がみられないか動向を注視する必要があると考えられた。米国では一度に大量に飲酒する基準としてビンジ飲酒(月に1回以上、2時間ほどの間に、男性純アルコール70g以上/女性50g以上のお酒を飲むこと<sup>注1</sup>、毎日該当量飲酒は除外、National Institute on Alcohol Abuse and

Alcoholism (NIAAA))が用いられている[8]。2018年調査ではこのビンジ飲酒についても調査をおこなったところ、男性で10.3%、女性で4.1%であった。機会大量飲酒(WHO基準)、機会大量飲酒(AUDIT問3基準)、ビンジ飲酒(NIAAA)で値が異なるが、これは質問の性質によるものと考えられる。年齢階級別にみると、どの指標も男性では20-50代に多く、女性では20代が最も高く年代が高くなるほど割合は低くなる[表3]。機会大量飲酒/ビンジ飲酒は、急性アルコール中毒、事故などによる外傷に加え、様々な健康障害を引き起こすことが知られている[15]。男女計では増加していることもあり、今後も動向をモニタリングする必要がある。

注1:米国の基準では女性4ドリンク=56gであるが、簡便性のため、本調査では女性50gで調査した。

日本で行われた研究では12点以上が問題飲酒の、15点以上がアルコール依存症のカットオフポイントとなっている[10]。AUDIT12点以上(問題飲酒)は、2003、2008、2013、2018年では、男性で13.5%、10.5%、10.2%、10.0%、女性で1.7%、1.3%、1.4%、1.5%と、男性は2003年から2008年にかけて減少しその後は横ばい、女性は横ばいとなっている(表4)。AUDIT15点以上(アルコール依存症)は、2003、2008、2013、2018年では、男性で6.4%、5.9%、5.1%、5.2%、女性で0.8%、0.8%、0.7%、0.7%であった(表4)。WHOの基準でAUDIT20点以上はアルコール依存症の疑いがあり、専門医に紹介した方が良いとされている[9]。AUDIT20点以上は、2003、2008、2013、2018年では、男性で1.6%、2.1%、2.0%、1.3%、女性で0.2%、0.3%、0.2%、0.2%であった(表4)。年齢階級別にみると、男性ではAUDIT12点以上は40-60代、15点以上は40-50代、20点以上は30-40代で多くなっており、AUDIT高得点ほど年代が若い。これはAUDIT高得点者が早死にすること、身体を壊すなどで飲酒を継続できないことが関わっていると推測される。女性では値は小さいが上記全て20-40代で高くなっており、この世代が妊娠、出産、

育児など次世代の育成の中心となっていることを考えると、値は小さいが、飲酒者の健康問題だけでなく、胎児性アルコールスペクトラム障害や児童虐待の防止のためにも、女性のアルコール対策を国として強化していくことが重要であると考えられる[16]。

2018年調査では、ICD-10の基準によるアルコール依存症に現在該当する者の割合、生涯該当したことがある者の割合は、男性0.4%と0.8%、女性0.1%と0.2%であった(表4)。現在アルコール依存症に該当する者のうち、過去12か月以内にアルコール依存症の治療を受けた割合は男性0.0%、女性50.0%と、男性では皆治療を受けていなかった。一方で、現在アルコール依存症に該当する者のうち、過去12か月以内に保健医療関係者に受診した割合は、男性80.0%、女性100.0%と非常に高く、何らかの医療機関を受診している。かかりつけ医や一般診療科で問題飲酒やアルコール依存症を捉え介入につなげることが重要である。

AUDIT12点以上男性74.8%、女性88.9%、AUDIT15点以上男性70.8%、女性88.2%、AUDIT20点以上男性76.7%、女性60.0%は、最近1年間に医療関係者から飲酒量を減らすよう指導を受けた経験がなかった。医療機関の受診時が飲酒量低減指導を受けた機会でも多かった(表5)。

アルコール依存症専門機関への受診勧奨を受けた割合をみると、AUDIT12点以上男性3.3%、女性5.6%、AUDIT15点以上で男性3.5%、女性11.8%、AUDIT20点以上で男性6.7%、女性40.0%であり、男性では20点以上でも専門医への受診勧奨を受けた割合は低い一方、女性は数が少ないがAUDIT20点以上だと専門医への受診勧奨がおこなわれている(表6)。

飲酒は自身の健康被害だけでなく、他者への危害(Harm to others)につながることもあり、WHOでもHarm to othersへの対策も取り組まれている。本調査の結果では、飲酒者からの困った経験は、家族内は父親が行為者である割合

が最も高く、自分の父親の飲酒で困った経験がある男性6.2%、女性4.6%であった。女性では次いで配偶者から困った経験を受けた割合が3.7%と高い(表7)。家族外では男女とも困った経験をした相手は、職場の人(男性9.4%、女性4.3%)、次いで男性ではその他の友人・知人(男性5.0%、女性2.4%)や知らない人(男性3.8%、女性2.7%)が多い。家族外の人からの飲酒による困った経験は女性より男性で高くなっているが、男性の方が家族外者との飲酒機会があることが要因であると考えられる。困った経験の生き方や考え方へのかなり影響を与えた、重大な影響を与えた割合をみると、家族から困った経験を受けた場合は、男性19.3%、5.5%、女性19.7%、6.3%、家族外から困った経験を受けた場合は男性5.4%、0.9%、女性9.2%、2.8%であった(表8)。家族からの飲酒による困った経験の方が生き方や考え方に強く影響しており、また家族外からの飲酒による困った経験は男性より女性で強く影響を与えている。

自分の飲酒による望まない経験の割合(生涯、飲酒経験者のみ)では、男性は口論をした14.4%、会社や学校を遅刻・欠席・欠勤した12.2%、飲酒運転をした11.6%が高く、女性では会社や学校を遅刻・欠席・欠勤した5.3%、口論した4.1%、飲酒運転をした2.1%が高かった(表9)。

アルコール依存症の理解度に関して、アルコール依存症は誰もがなる可能性のある病気であると答えた男性53.4%、女性54.5%、治療によりある程度改善する男性45.7%、女性50.7%など、現在アルコール依存症に関する正しい知識の普及啓発活動で広められている内容が浸透し始めていると考えられる(表10)。一方、ビンジ飲酒の知識については、純アルコール60g以上の飲酒は翌日二日酔いになりやすい(男性48.6%、女性52.1%)以外の項目は値が低く、今後ビンジ飲酒の健康被害等についても普及啓発に盛り込んでいく必要性が示唆された(表11)。

タバコの使用に関して、過去1か月以内の喫煙の年齢調整率は、2003年、2008年、2013年、2018年で、男性50.2%、42.5%、31.8%、30.8%、女性15.3%、11.6%、9.1%、9.4%と、2003年から2013年にかけて男女とも大きく減少したが、2018年調査では下げ止まっている(表12)。FTND7点以上は、2008年、2013年、2018年で、男性5.1%、3.6%、3.2%、女性0.6%、0.4%、0.5%と、男性では過去1か月以内のタバコ使用率と同様に減少した。

2018年調査では、加熱式タバコ、電子タバコを調査項目に追加した。2018年調査で、加熱式タバコの生涯使用経験、過去30日以内の使用経験は、男性14.1%、8.3%、女性3.7%、1.9%であった(表12)。電子タバコの生涯使用経験、過去30日以内の使用経験は、男性6.8%、1.6%、女性2.3%、0.5%であった。2014年に日本で最初の加熱式タバコが販売されて、3年ほどたった2018年調査時点で、男性では全喫煙者の3-4人に一人が加熱式タバコの利用者であった。

## E. 結論

2003年調査以降、男性では生活習慣病のリスクが高まる飲酒、問題飲酒(AUDIT12点以上)の減少がみられた。一方で、機会大量飲酒/ビンジ飲酒や女性、特に若い女性の飲酒については、今後の動向に注意し、モニタリングの継続、知識の普及啓発、社会環境へのアプローチといった対策が必要である。アルコール依存症だけでなく、身体疾病や事故などの外傷、社会的な問題、他者への危害といった様々な観点から、アルコール関連問題への対策が重要であり、日本における個々の事象へのアルコール寄与を確立していくことも求められる。

## 参考文献

1 World Health Organization; 2018. Global status report on alcohol and health 2018. Geneva: World Health Organization.  
<http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/274>

603/9789241565639-eng.pdf?ua=1 (26 May 2019, data last accessed).

2 World Health Organization, 2014. Global status report on alcohol and health 2014. Geneva: World Health Organization.

[https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/112736/9789240692763\\_eng.pdf?sequence=1](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/112736/9789240692763_eng.pdf?sequence=1) (26 May 2019, data last accessed).

3 Fernandez MdM, Saulyte J, Inskip HM, et al. Premenstrual syndrome and alcohol consumption: a systematic review and meta-analysis. *BMJ Open* 2018;8:e019490. Doi:10.1136/bmjopen-2017-019490.

4 Wilsnack, S.C., Wilsnack, R.W., Kantor, L.W. Focus on: Women and the costs of alcohol use. *Alcohol Res* 2013;35, 219–228.

5 厚生労働省. 国民健康・栄養調査. [https://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/kenkou\\_eiyou\\_chousa.html](https://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/kenkou_eiyou_chousa.html) (26 May 2019, data last accessed).

6 国民健康・栄養研究所. 健康日本21(第二次)分析評価事業. <http://www.nibiohn.go.jp/eiken/kenkounippon21/index.html> (26 May 2019, data last accessed).

7 Osaki, Y., Kinjo, A., Higuchi, S., Matsumoto, H., Yuzuriha, T., Horie, Y., Kimura, M., Kanda, H., Yoshimoto, H. Prevalence and trends in alcohol dependence and alcohol use disorders in Japanese adults; results from periodical nationwide surveys. *Alcohol* 2016;51, 465–473. <https://doi.org/10.1093/alcalc/agw002>.

8 National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism. Drinking Levels Defined. <https://www.niaaa.nih.gov/alcohol-health/overview-alcohol-consumption/moderate-binge-drinking> (26 May 2019, data last accessed).

9 Babor, TF. Brief Intervention for harmful and hazardous drinking. [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/67210/WHO\\_MSD\\_MSB\\_01.6b.pdf;jsessionid=B9FF5F36AD6434573DDF55F75D3CC3ED?sequence=](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/67210/WHO_MSD_MSB_01.6b.pdf;jsessionid=B9FF5F36AD6434573DDF55F75D3CC3ED?sequence=)

[1](#) (26 May 2019, data last accessed).

10 廣尚典、島悟. 問題飲酒指標 AUDIT 日本語版の有用性に関する検討. 日本アルコール・薬物医学会雑誌. 1996; 31(5): 437-450.

11 Cobb NK, Byron MJ, Abrams DB, Shields PG. Novel nicotine delivery systems and public health: the rise of the “e-cigarette.” *Am J Public Health* 2010;100(12):2340–2342.

12 Eriksen M, Mackay J, Ross H. *The Tobacco Atlas* 2015. Atlanta, GA: The American Cancer Society 2012.

13 Miyazaki Y, Tabuchi T. Educational gradients in the use of electronic cigarettes and heat-not-burn tobacco products in Japan. *PLoS One* 2018;13(1):e0191008.

14 Farsalinos KE, Yannovits N, Sarri T, et al. Nicotine Delivery to the Aerosol of a Heat-Not-Burn Tobacco Product: Comparison With a Tobacco Cigarette and E-Cigarettes. *Nicotine Tob Res* 2018;20(8):1004–09. doi: 10.1093/ntr/ntx138 [published Online First: 24 June 2017]

15 Rehm J, Gmel GE Sr, Gmel G, Hasan OSM, Imtiaz S, Popova S, Probst C, Roerecke M, Room R, Samokhvalov AV, Shield KD, Shuper PA. The relationship between different dimensions of alcohol use and the burden of disease-an update. *Addiction*. 2017 Jun;112(6):968-1001. doi: 10.1111/add.13757.

16 岩原千恵、樋口 進. 胎児性アルコールスペクトラム障害の現状 ～海外とわが国の実態～. 地域保健 2019;50(2):.

## F. 健康危険情報

なし

## G. 研究発表

### 1. 論文発表

1 Kinjo A, Kuwabara Y, Minobe R, Maezato H, Kimura M, Higuchi S, Matsumoto H, Yuzuriha T, Horie Y, Kanda H, Yoshimoto H, Osaki Y. Different socioeconomic backgrounds between hazardous drinking and heavy episodic drinking: Prevalence

by sociodemographic factors in a Japanese general sample. *Drug Alcohol Depend.* 2018 Dec 1;193:55-62.

2 金城 文、尾崎米厚. わが国における女性の飲酒の現状. 地域保健. 2019; 50(2).

### 2. 学会発表

1 金城文、尾崎米厚. 多量飲酒と機会大量飲酒（ビンジ飲酒）における社会経済的要因のちがい. 日本公衆衛生雑誌 65（10特別付録）；287、2018.

2 金城 文、尾崎 米厚、桑原 祐樹、今本 彩、藤井 麻耶. 女性とアルコール わが国の一般集団における女性のアルコール使用実態. 日本アルコール・薬物医学会雑誌 53（4）；96、2018.

3 Kinjo A, Osaki Y. The facts and issues of alcohol use among adolescents and youth in Japan. Symposium 42; The Fact and Issue of Alcohol Use Among Asian Adolescence - For the Purpose of Future Collaboration on Youth Risk Behaviour Monitoring. 19th World Congress of International Society for Biomedical Research on Alcoholism. Sep 9-13, Kyoto, 2018. ISBRA 2018 program book p44、2018.

4 Kinjo A, Osaki Y. Alcohol use in Asia and public health approaches for reducing alcohol-related harm in Japan. Symposium 58; How Should We Promote a Strategy for Healthy Drinking? 19th World Congress of International Society for Biomedical Research on Alcoholism. Sep 9-13, Kyoto, 2018. ISBRA 2018 program book p44、2018.

## H. 知的財産権の出願・登録状況

（予定を含む。）

### 1. 特許取得

なし

### 2. 実用新案登録

なし

### 3. その他

表1. リスク飲酒、機会大量飲酒、ビンジ飲酒割合の男女別年次推移

	男性				女性			
	年齢調整率	割合の信頼区間	推計数 (単位: 百万人)	推計数の 信頼区間	年齢調整率	割合の 信頼区間	推計数 (単位: 百万人)	推計数の 信頼区間
調査前1年間の飲酒あり								
2003年	86.0%	84.1-88.0%	42.6	41.7-43.6	63.4%	60.9-65.8%	33.7	32.4-35.0
2008年	83.2%	81.5-84.9%	41.8	41.0-42.7	60.9%	58.9-62.8%	32.9	31.9-34.0
2013年	83.6%	82.0-85.3%	42.2	41.3-43.0	61.3%	59.5-63.2%	33.4	32.4-32.4
2018年	83.2%	81.7-84.8%	42.1	41.3-42.9	60.1%	58.2-61.9%	32.8	31.8-33.7
リスク飲酒(1日男性40g、女性20g以上の飲酒あり)								
2003年	19.0%	17.3-20.8%	9.43	8.57-10.30	6.0%	4.3-7.7%	3.20	2.29-4.09
2008年	14.0%	12.8-15.3%	7.04	6.44-7.70	5.2%	4.0-6.4%	2.79	2.16-3.46
2013年	14.4%	13.1-15.7%	7.26	6.60-7.91	5.7%	4.5-6.9%	3.10	2.45-3.76
2018年	14.0%	12.5-15.4%	7.07	6.34-7.81	6.5%	5.6-7.5%	3.57	3.05-4.09
機会大量飲酒あり(WHO基準)								
2013年	30.5%	29.0-32.1%	15.36	14.62-16.18	7.2%	5.7-8.6%	3.94	3.10-4.68
2018年	32.3%	30.3-34.3%	16.34	15.31-17.37	8.4%	7.3-9.5%	4.59	4.00-5.18
ビンジ飲酒あり(NIAAA基準)								
2018年	10.3%	8.9-11.7%	5.22	4.53-5.91	4.1%	3.3-4.8%	2.21	1.78-2.64
大量飲酒(AUDIT問3基準)								
2003年	14.1%	12.0-16.3%	7.00	5.93-8.07	2.5%	1.5-3.5%	1.33	0.79-1.87
2008年	15.0%	13.3-16.6%	7.53	6.69-8.37	2.5%	1.9-3.2%	1.36	1.00-1.72
2013年	17.1%	15.3-18.9%	8.63	7.73-9.52	3.1%	2.3-3.9%	1.68	1.24-2.11
2018年	14.7%	13.2-16.3%	7.44	6.66-8.23	3.4%	2.7-4.1%	1.86	1.46-2.26

1日男性40g女性20gの飲酒あり、機会大量飲酒あり、の2003年から2013年の各値はOsaki et al.,2016[7]より引用。その他の値は今回算出した値。

年齢調整、推計値を計算する際に用いた基準人口は、各調査年度の10月1日人口を用いた。ただし、2018年調査は2018年2-3月に実施したため、年度の人口である2017年10月1日人口を用いた。

表2. 性別年代別、リスク飲酒者の割合の年次推移

		1日男性40g、女性20g以上の飲酒あり			
		2003年	2008年	2013年	2018年
男性	20-29歳	16.1%	3.9%	4.9%	4.2%
	30-39歳	14.8%	11.8%	12.2%	11.1%
	40-49歳	22.9%	16.2%	18.0%	15.5%
	50-59歳	27.0%	23.6%	24.5%	16.1%
	60-69歳	23.5%	21.4%	20.9%	22.3%
	70-79歳	9.7%	9.8%	13.7%	16.1%
	80-89歳	10.0%	3.0%	6.5%	6.4%
女性	20-29歳	9.1%	6.7%	4.4%	7.1%
	30-39歳	10.1%	8.4%	10.7%	9.5%
	40-49歳	7.3%	8.0%	9.2%	9.7%
	50-59歳	6.4%	5.5%	5.9%	8.5%
	60-69歳	2.1%	3.4%	6.4%	5.7%
	70-79歳	2.4%	1.9%	1.5%	3.9%
	80-89歳	1.9%	0.0%	1.2%	0.5%

表 3. 性別年代別、機会大量飲酒 (WHO 基準)、ビンジ飲酒 (NIAAA 基準)、機会大量飲酒 (AUDIT 問 3) の割合

		機会大量飲酒あり (WHO基準)		ビンジ飲酒あり (NIAAA基準)	大量飲酒 (AUDIT問3基準)			
		2013年	2018年	2018年	2003年	2008年	2013年	2018年
男性	20-29歳	34.7%	35.9%	14.4%	18.6%	12.9%	13.2%	13.2%
	30-39歳	38.0%	40.1%	11.8%	16.0%	18.9%	22.1%	16.0%
	40-49歳	41.4%	37.8%	11.9%	20.5%	20.6%	20.0%	17.4%
	50-59歳	35.0%	40.0%	11.9%	13.5%	17.2%	23.8%	21.6%
	60-69歳	25.8%	32.2%	8.9%	9.2%	14.3%	16.0%	13.8%
	70-79歳	14.8%	17.1%	7.1%	4.6%	5.7%	11.3%	10.2%
	80-89歳	3.2%	8.1%	1.7%	2.5%	4.5%	1.6%	4.1%
女性	20-29歳	17.1%	19.3%	8.6%	10.9%	5.2%	8.3%	9.1%
	30-39歳	12.1%	12.0%	5.4%	1.9%	3.3%	5.2%	4.7%
	40-49歳	8.4%	10.5%	6.3%	1.5%	3.5%	2.4%	4.2%
	50-59歳	7.2%	11.1%	5.0%	1.4%	2.6%	3.1%	4.0%
	60-69歳	3.5%	4.9%	2.0%	0.0%	1.3%	0.8%	1.0%
	70-79歳	2.0%	2.7%	0.7%	0.0%	0.6%	1.2%	1.5%
	80-89歳	0.0%	0.0%	0.9%	0.0%	0.0%	0.6%	0.5%

表 4. 現在、生涯のアルコール依存症、AUDIT 高得点の割合、男女別年次推移

	男性				女性			
	年齢調整率	割合の信頼区間	推計数 (単位: 百万人)	推計数の 信頼区間	年齢調整率	割合の信頼区間	推計数 (単位: 百万人)	推計数の 信頼区間
アルコール依存症生涯経験あり								
2003年	1.5%	1.0-2.1%	0.75	0.50-1.04	0.2%	0.0-0.7%	0.08	0.00-0.37
2008年	1.0%	0.7-1.4%	0.52	0.35-0.70	0.2%	0.0-0.5%	0.08	0.00-0.27
2013年	1.9%	1.4-2.3%	0.94	0.71-1.16	0.2%	0.0-0.6%	0.13	0.00-0.33
2018年	0.8%	0.5-1.2%	0.41	0.23-0.59	0.2%	0.0-0.4%	0.13	0.02-0.23
アルコール依存症現在あり								
2003年	0.5%	0.2-0.8%	0.26	0.10-0.40	0.0%	0.0-0.3%	0.00	0.00-0.16
2008年	0.5%	0.2-0.7%	0.23	0.10-0.35	0.1%	0.0-0.4%	0.06	0.00-0.22
2013年	1.0%	0.6-1.3%	0.50	0.30-0.66	0.1%	0.0-0.4%	0.07	0.00-0.22
2018年	0.4%	0.2-0.7%	0.22	0.08-0.35	0.1%	0.0-0.2%	0.04	0.00-0.09
AUDIT 12点以上								
2003年	13.5%	12.1-14.9%	6.68	5.99-7.38	1.7%	0.4-3.0%	0.93	0.21-1.60
2008年	10.5%	9.5-11.5%	5.28	4.78-5.78	1.3%	0.4-2.3%	0.70	0.22-1.24
2013年	10.2%	9.1-11.2%	5.16	4.59-5.65	1.4%	0.4-2.3%	0.77	0.22-1.25
2018年	10.0%	8.7-11.3%	5.06	4.40-5.71	1.5%	1.0-2.1%	0.85	0.57-1.21
AUDIT 15点以上								
2003年	6.4%	5.4-7.4%	3.17	2.68-3.67	0.8%	0.0-1.7%	0.42	0.00-0.90
2008年	5.9%	5.1-6.7%	2.95	2.57-3.37	0.8%	0.1-1.5%	0.45	0.05-0.81
2013年	5.1%	4.4-5.8%	2.56	2.22-2.92	0.7%	0.0-1.4%	0.36	0.00-0.76
2018年	5.2%	4.3-6.2%	2.63	2.15-3.12	0.7%	0.4-1.1%	0.40	0.21-0.58
AUDIT 20点以上								
2003年	1.6%	1.1-2.1%	0.78	0.54-1.04	0.2%	0.0-0.7%	0.10	0.00-0.40
2008年	2.1%	1.7-2.6%	1.04	0.86-1.31	0.3%	0.0-0.7%	0.16	0.00-0.38
2013年	2.0%	1.6-2.5%	1.01	0.81-1.26	0.2%	0.0-0.3%	0.11	0.00-0.33
2018年	1.3%	0.9-1.8%	0.68	0.43-0.93	0.2%	0.0-0.4%	0.13	0.01-0.24

アルコール依存症生涯経験あり、アルコール依存症現在あり、AUDIT12点以上、15点以上、20点以上の2003年から2013年の各値はOsaki et al.2016[7]より引用。その他の値は今回算出した値。

年齢調整、推計値を計算する際に用いた基準人口は、各調査年度の10月1日人口を用いた。ただし、2018年調査は2018年2-3月に実施したため、年度の人口である2017年10月1日人口を用いた。

表5. この1年間に医療関係者から飲酒量提言指導を受けた経験（粗集計）

		(1)医療機関の 受診時にあった	(2)健康診断 受診時にあった	(3)人間ドック 受診時にあった	(4)その他の機会 にあった	(5)なかった
AUDIT12点以上	男性	11.7%	8.9%	4.2%	0.9%	74.8%
	女性	5.6%	0.0%	0.0%	2.8%	88.9%
	合計	10.8%	7.6%	3.6%	1.2%	76.8%
AUDIT15点以上	男性	15.0%	9.7%	5.3%	1.8%	70.8%
	女性	5.9%	0.0%	0.0%	5.9%	88.2%
	合計	13.8%	8.5%	4.6%	2.3%	73.1%
AUDIT20点以上	男性	20.0%	10.0%	0.0%	0.0%	76.7%
	女性	20.0%	0.0%	0.0%	20.0%	60.0%
	合計	20.0%	8.6%	0.0%	2.9%	74.3%

表6. アルコール依存症専門医療機関へ受診を勧められた経験（粗集計）



		ある	ない	わからない	無回答
AUDIT12点以上	男性	3.3%	94.9%	0.5%	1.4%
	女性	5.6%	94.4%	0.0%	0.0%
	合計	3.6%	94.8%	0.4%	1.2%
AUDIT15点以上	男性	3.5%	93.8%	0.9%	1.8%
	女性	11.8%	88.2%	0.0%	0.0%
	合計	4.6%	93.1%	0.8%	1.5%
AUDIT20点以上	男性	6.7%	93.3%	0.0%	0.0%
	女性	40.0%	60.0%	0.0%	0.0%
	合計	11.4%	88.6%	0.0%	0.0%

表7. 行為者別、飲酒が原因で困った経験がある人の割合

飲酒が原因で困った経験<家族>がある人の割合(年齢調整済み)								
	(1)自分の祖父	(2)自分の祖母	(3)自分の父親	(4)自分の母親	(5)配偶者	(6)自分の兄弟	(7)自分の子ども	(8)その他の同居人
男性	0.9%	0.1%	6.2%	0.4%	0.2%	0.6%	0.2%	0.0%
女性	0.7%	0.1%	4.6%	0.7%	3.7%	1.0%	0.1%	0.5%
合計	0.8%	0.1%	5.4%	0.5%	2.0%	0.8%	0.2%	0.3%

飲酒が原因で困った経験<家族以外>がある人の割合(年齢調整済み)							
	(1)親せき	(2)近隣の住民	(3)職場の人	(4)仕事の相手	(5)その他の友人・知人	(6)知らない人	(7)その他
男性	1.6%	1.5%	9.4%	2.8%	5.0%	3.8%	0.3%
女性	2.4%	1.1%	4.3%	0.7%	2.4%	2.7%	0.3%
合計	2.0%	1.3%	6.7%	1.7%	3.7%	3.2%	0.3%

表8. 行為者別、困った経験によって生き方や考え方へ影響を受けた人の割合

	家族からの困った経験がある人のうち影響を受けた割合			困った経験なし	設問へ無回答	家族以外からの困った経験がある人のうち影響を受けた割合			困った経験なし	設問へ無回答
	少し影響を与えた	かなり影響を与えた	重大な影響を与えた			少し影響を与えた	かなり影響を与えた	重大な影響を与えた		
男性	42.9%	19.3%	5.5%	92.0%	0.2%	28.7%	5.4%	0.9%	80.1%	0.2%
女性	46.4%	19.7%	6.3%	89.7%	0.2%	43.7%	9.2%	2.8%	88.2%	0.4%
合計	44.9%	19.6%	5.9%	90.8%	0.2%	34.5%	6.9%	1.7%	84.3%	0.3%

表9. 自分の飲酒による望まない経験の割合(飲酒経験ありのみ)

自分の飲酒による望まない経験(飲酒経験ありのみ)(年齢調整済み)										
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
	会社や学 校を 遅刻・ 欠席・ 欠勤した	物を 壊した	口論した	暴力を ふるった	暴力の被 害にあっ た	警察 沙汰に なった	飲酒 運転を した	交通 事故に あった	自分や相 手が妊娠 をした	自分を きず つける ような 行動を した
男性	12.2%	6.1%	14.4%	2.1%	3.9%	2.2%	11.6%	1.7%	0.7%	2.1%
女性	5.3%	1.7%	4.1%	0.9%	1.7%	0.3%	2.1%	0.3%	0.4%	1.4%
合計	8.9%	4.0%	9.5%	1.5%	2.8%	1.3%	7.0%	1.0%	0.6%	1.8%

表 1 0. アルコール依存症の知識や考え方について、○をつけた人の割合

アルコール依存症についての理解(年齢調整済み) (○をつけた人の割合) 『あなたの知識や考えに近いものに○をつけてください(複数回答可)』										
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
	意志の 弱い人が なる病気 である	遺伝も その原因 の一つで ある	お酒に 強い人が なる病気 である	外見を みれば、 依存症の 人は だいたい わかる	誰もが なる 可能性の ある病気 である	どんな 治療を しても 治らない	治療に より ある程度 改善する	お酒を 飲まな ければ 社会復帰 できる	一度 依存症に なると、 名誉が 挽回 できない	自分は、 現在 依存症で はないと 思う
男性	35.4%	15.0%	11.3%	6.4%	53.4%	4.6%	45.7%	21.9%	5.7%	56.1%
女性	32.9%	13.1%	8.2%	4.5%	54.5%	5.7%	50.7%	24.7%	6.4%	55.1%
合計	34.1%	14.0%	9.7%	5.4%	54.0%	5.2%	48.3%	23.4%	6.1%	55.6%

表 1 1. 一度に純アルコール 60g 以上の飲酒をすることの影響として「あてはまる」と答えた割合

60グラム以上の純アルコール飲酒による影響についての理解(年齢調整済み)													
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	無回答
	急性アルコール中毒になりやすい	肝臓・心臓など内臓に障害をおこしやすい	交通事故をおこしやすい	けんか、暴力事件などをおこしやすい	暴力事件の被害にあいやすい	性に関する問題がおこりやすくなる(性感染症や望まない妊娠)	飲酒場面の事を翌日おぼえていない	翌日、二日酔いになりやすい	アルコール依存症になりやすい	けがをしやすい	その他	特にあると思わない	
男性	36.8%	37.2%	39.8%	18.3%	10.1%	8.2%	21.0%	48.6%	15.0%	19.4%	2.2%	14.0%	2.4%
女性	39.8%	37.4%	42.5%	24.2%	12.2%	13.0%	25.9%	52.1%	15.3%	26.1%	3.2%	11.4%	3.6%
合計	38.3%	37.3%	41.2%	21.4%	11.2%	10.7%	23.6%	50.4%	15.1%	22.9%	2.7%	12.7%	3.0%

表 1 2. タバコの使用に関する割合の性別年次推移

		男性				女性			
		年齢調整率	割合の信頼区間	推計数(単位:百万人)	推計数の信頼区間	年齢調整率	割合の信頼区間	推計数(単位:百万人)	推計数の信頼区間
FTND3点以上	2008年	32.1%	29.9-34.3%	16.14	15.04-17.24	7.0%	6.0-8.1%	3.80	3.23-4.37
	2013年	23.5%	21.5-25.5%	11.85	10.84-12.85	5.8%	4.8-6.8%	3.15	2.61-3.69
	2018年	22.1%	20.3-23.9%	11.16	10.26-12.07	5.9%	5.0-6.8%	3.23	2.74-3.73
FTND7点以上	2008年	5.1%	4.0-6.1%	2.54	2.03-3.06	0.6%	0.3-1.0%	0.35	0.16-0.53
	2013年	3.6%	2.7-4.5%	1.82	1.38-2.26	0.4%	0.2-0.7%	0.22	0.09-0.36
	2018年	3.2%	2.4-3.9%	1.61	1.22-1.99	0.5%	0.2-0.8%	0.27	0.12-0.43
過去1か月以内の喫煙あり*	2003年	50.2%	47.2-53.1%	24.85	23.40-26.30	15.3%	13.3-17.3%	8.14	7.06-9.22
	2008年	42.5%	40.2-44.8%	21.37	20.22-22.52	11.6%	10.2-12.9%	6.25	5.52-6.98
	2013年	31.8%	29.6-34.0%	16.05	14.94-17.16	9.1%	7.9-10.3%	4.95	4.29-5.61
	2018年	30.8%	28.8-32.8%	15.57	14.56-16.58	9.4%	8.3-10.5%	5.13	4.51-5.75
加熱式タバコ使用経験あり	2018年	14.1%	12.5-15.6%	7.11	6.32-7.90	3.7%	2.9-4.4%	1.99	1.59-2.40
過去30日以内の加熱式タバコ使用あり	2018年	8.3%	7.1-9.6%	4.21	3.58-4.84	1.9%	1.3-2.4%	1.02	0.73-1.32
電子タバコ使用経験あり	2018年	6.8%	5.6-7.9%	3.42	2.84-4.00	2.3%	1.7-2.9%	1.23	0.91-1.56
過去30日以内の電子タバコ使用あり	2018年	1.6%	1.0-2.2%	0.82	0.53-1.11	0.5%	0.2-0.7%	0.25	0.10-0.40

\*過去1か月以内の喫煙ありについて、2003年の質問は「あなたは、現在もたばこを吸っていますか。」であり、2008年以降の質問「あなたは、この1ヶ月間に毎日、または時々たばこを吸っていましたか」と異なる。

年齢調整、推計値を計算する際に用いた基準人口は、各調査年度の10月1日人口を用いた。ただし、2018年調査は2018年2-3月に実施したため、年度の人口である2017年10月1日人口を用いた。

事業所と大学生における保健指導の機会を利用した  
減酒支援プログラムの介入効果検証に関する研究

研究分担者 尾崎米厚、金城文、桑原祐樹（鳥取大学医学部環境予防医学分野）  
兼板佳孝、井谷 修、大塚雄一郎（日本大学医学部 社会医学系公衆衛生学分野）  
吉本尚（筑波大学医学医療系地域医療教育学）  
研究協力者 藤井麻耶（鳥取大学医学部環境予防医学分野）  
今本彩（鳥取大学医学部周産期・小児医学）

研究要旨

減酒支援の効果を評価するために、事業所従業員の問題飲酒者に対する減酒を目標にした介入研究と大学生を対象としたビンジ（機会大量）飲酒を減らすことを目標にした介入研究を企画し、開始した。研究デザインは、無作為化比較試験をとることとし、研究方法、手順を検討した。前向き研究のため、研究対象者には、個別に説明の上同意をとれた者から同意書をとることとした。研究計画書、調査票を作成し、鳥取大学医学部倫理審査委員会で審査してもらい承認された。研究成果を現場での特定保健指導に実装しやすくするため、協会けんぽを通して、中小企業の特定健康診査のあとの特定保健指導の場を活用して研究を実施しようとした。しかし、日常業務の中に同意取得、減酒支援介入を組み込むことに難色を示され、実施が難しくなったため、研究班員が関わる事業所（製造業、自治体、協同組合）を通して介入研究を開始した。全職員に対する事前のAUDIT（アルコール使用障害スクリーニングテスト）を実施し、合計点が8点以上の対象者に対し、個別に研究の意義と内容を説明し、同意の得られた者に対し、詳しいアンケート調査に回答してもらい、事前に割り付けた群に対する介入を行った（15分の標準介入群、5分の短縮介入群、簡単なパンフレットを渡す対照群）。大学生に対するビンジ飲酒を減らすための介入研究の対象者リクルートは近く開始する予定である。

A. 研究目的

アルコール健康障害対策基本法による基本計画策定によりスクリーニングによる問題飲酒者の特定と減酒支援（ブリーフインターベンション[BI]）の実施が求められる状況になった。平成25年度より特定保健指導においてアルコール使用障害同定テスト（AUDIT）〔資料1〕にもとづく簡易介入を実施するようなガイドラインとなっているが、実際に現場で実施されているかは不明であるため、特定健康診査や保健指導場面でのAUDITの実施とそれに続くBIの実施実態を明らかにし、実施の障害についても調査する。欧米諸国では複数の無作為化比較試験によりプライマリケア現場におけるBIの減酒効果が検証されている<sup>1)</sup>が、わが国におけるBIの効果についてのエビ

デンスがない状況での政策の開始になっている点は課題である。このため、文献レビューによりエビデンスが検証されたBIプログラムを収集し、わが国のBIの見直しを行い、その際忙しい現場で採用可能な短縮版を作成し、この短縮版の介入方法についての効果を本研究によって検証する必要がある。

B. 研究方法

減酒支援の方法は、ブリーフインターベンションという方法を採用した。この「危険な飲酒や有害な飲酒に対するスクリーニングおよびブリーフインターベンション」は、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」において推奨されているものである。

介入の前に行う AUDIT（アルコール使用障害スクリーニングテスト）は、アルコール問題のスクリーニングの一つで、WHO が問題飲酒を早期に発見する目的で作成したもので、世界で広く使用されている。減酒支援（ブリーフインターベンション）は、対象者の特定の行動（飲酒行動）に変化をもたらすことを目的とした短時間のカウンセリングのことで、海外では活発に用いられている。

国内外の関連論文の知見を集約し、わが国の減酒支援を行う現場の実態に合わせて、AUDIT により対象者を抽出し、その後同意取得者への簡易介入（ブリーフインターベンション）を行う、方法、手順、調査内容を決定した。

研究計画書 [資料 2] は、倫理的配慮も含めて記載され、鳥取大学医学部倫理審査委員会の審査を経て承認された。

### C. 研究結果

**研究デザイン**；無作為化比較試験（非盲検化）。介入対象者も介入者もどの群に割り当てられたかが、わかってしまうことは避けられない。

**対象者**；鳥取県内の協会けんぽが実施する事業所健診の受診者または、市役所職員、鳥取県島根県の製造業の事業所従業員、島根県の団体職員で AUDIT スコアが 8 点以上の者。大学生は鳥取大学医学部、筑波大学、日本大学の 20 歳以上の大学生。

**割り付け群**；職員には、産業医、保健師、看護師等による約 15 分間の資料を用いての標準介入群、約 5 分の短縮版介入群、簡単なパンフレットを渡すだけの対照群、および後半では、酒の健康被害をあまり強調せず、減酒で得られるポジティブな面を強調したポジティブ版介入群の設定をする<sup>2-7)</sup>。大学生にはビンジ飲酒のための介入群とパンフレットを渡すだけの対照群を設定する。割り付けは、コンピュータにより乱数を発生させて、行う。

**研究の効果指標**；介入後（6 か月、12 か月）の飲酒行動の変化を主評価指標とする。直接介入を受ける事業所の従業員においては、質問前 1 週間の合計飲酒量（単位ドリンク）の変化。大学生においては、質問前 30 日間のビンジ飲酒者の割合（%）の変化

副次評価項目として、直接介入を受ける事業所の従業員においては、1) 主要評価項目以外の飲酒行動の変化（質問前 1 週間の多量飲酒者の割合（%）など）、2) 特定健康診査の血液検査結果（肝機能、腎機能、血糖、HbA1c、脂質など）、3) 腹囲、BMI、血圧等の生活習慣病に関する健康指標、4) 飲酒行動以外の保健行動（運動、喫煙など）、5) 外傷、飲酒運転、交通事故について、6) メンタルヘルスについて（睡眠、心理状況など）、7) 研究対象者の医療費データ（協会けんぽ保有）の変化とする。

大学生においては、1) 主要評価項目以外の飲酒行動の変化（質問前 1 週間の合計飲酒量、質問前 1 週間の多量飲酒者の割合など）、2) 外傷、飲酒運転、交通事故についてとする。

**対象者のリクルート方法**；職員は事業主が本取り組みと研究の意義を理解した職場の職員。職場内の会議、労働安全衛生委員会等で減酒支援の取り組み実施を職員へ周知してから開始する。

大学生対象の研究においては、20 歳以上で過去に機会大量飲酒やビンジ飲酒の経験を有する者を研究分担者が自らの大学内で募集する。募集に応じたもので、かつ個別に同意が得られた者を対象とする。

**除外基準**；以下のいずれかに抵触する者は本臨床研究に組み入れないこととする。事業所の直接介入を受ける従業員においては、以下を除外する。1) 年齢が 75 歳以上の者、2) 過去 1 年以内に断酒プログラムに参加したもの、3) 過去 1 年以内にアルコール離脱症状がある者、4) 医師から 3 か月以内に禁

酒、節酒の指導があったもの、5) アルコール依存症の治療を受けるよう紹介されているもの、6) 妊娠中の者、7) アルコール依存症以外で、飲酒関連疾患に対する専門治療を受ける予定のある者、8) 自殺未遂の既往があるものである。

大学生対象の研究においては、以下を除外する。過去にアルコール依存症と診断されたもの、妊娠中のものである。

#### 研究対象者に説明して同意を得る方法

協会けんぽの保健関係スタッフか、大学で雇用した保健関係専門家を通して、研究の意義や内容を個別に説明し、書面により同意が得られた者を研究対象者とする。

大学生は、20歳以上で過去に機会大量飲酒やビンジ飲酒の経験を有する者を研究者が学内でポスター等の方法を用いて募集する。募集に応じたものに対して、個別に説明書と同意書を用いて説明し、同意を取得する。

同意を得るために研究の意義と内容を説明するための音声付きスライドを作成した。[資料3]

#### 研究の手順

1. 事業所における個人を対象とした介入研究  
事前に協力を得られた事業所の従業員全員に AUDIT を個別封筒に入れ配布回収する。封筒を大学に送付し、入力、採点し、判定結果を個別封筒で返送する。

AUDIT8点以上の減酒支援対象者を一人ずつ呼び出してもらい、介入者（研究代表者、研究分担者、研究者の施設で雇用した保健専門家）と個別面談し、研究への参加同意が得られれば同意書にサインをもらい、初回アンケートにその場で回答してもらおう（紙ベースで行う）。回答後割り付けられた群の減酒支援介入を受けてもらう。半年後、1年後のアンケートは、本研究用に開発したスマートフォン用アプリ（アンドロイド版または iPhone 版）か郵送での紙ベースのアンケートに回答してもらう。介入内容にある飲酒日記もスマートフ

オン用アプリとして作成してあり、存在を伝え、使用を促す。

**アンケート内容**； アンケート内容には、事業所用には、飲酒頻度、飲酒量、AUDIT、睡眠状況と睡眠障害、精神的健康（うつ傾向）、健康度自己評価、心理的問題の影響、仕事のパフォーマンスの自己評価、喫煙状況、食生活（食物摂取頻度）、エナジードリンク摂取頻度、運動習慣、いままでにかかったメンタル疾患、配偶関係、教育年数、同居家族、職業・産業分類、交代制勤務、世帯収入等があった [資料4]。

大学生調査のアンケートには、飲酒頻度、飲酒量、AUDIT、睡眠状況と睡眠障害、精神的健康（うつ傾向）、健康度自己評価、心的問題の影響、学業活動の自己評価、喫煙状況、食生活（食物摂取頻度）、エナジードリンク摂取頻度、運動習慣（運動部）、インターネット使用状況等が含まれていた [資料5]。

**介入内容**； 介入内容は①普段の飲酒の評価、②飲酒問題の評価と整理、③減酒の提案と目標設定、④飲酒管理アプリの紹介等が含まれる。標準版 [資料6] には、絵や写真を用いて飲酒の慢性健康影響を多く盛り込む。短縮版 [資料7] は、自分の飲酒量が多いことを認識してもらい、自分にあった減らし方を考えてもらうことを中心としている。

学内掲示したポスター等をみて研究代表者、研究分担者の教室に訪れた学生を対象に、同意の取得、同意者にアンケートの記入、割り付け群に対応した介入の実施を行う。半年後、1年度のアンケートに関してはスマホのアプリを通して回答してもらう。学生用の介入内容 [資料8] は、ビンジ飲酒の定義の紹介、自分の飲酒状況の振り返り、ビンジ飲酒で発生しやすい健康、社会問題の紹介、自分でもできそうなビンジ飲酒を減らす方法の目標設定等である。

**臨床検査**； 従業員の健康診査の結果を連結して分析することは、研究計画の中にあり、研

究協力の説明をするときにそれも含めて説明する。同意者の健康診査の検査結果等を健康管理室から入手し連結分析を行う。

解析予定の項目は、血液一般検査（白血球、赤血球、ヘモグロビン量、ヘマトクリット値、血小板数）、血液生化学検査（AST、ALT、ALP、 $\gamma$ GTP、LDH、総蛋白、アルブミン、総ビリルビン、総コレステロール、LDL コレステロール、中性脂肪、BUN、クレアチニン、HbA1c）等である。

**目標症例数**；本研究には、1群 120 例の研究対象者を組み入れる。ポジティブ版介入法も含めて、事業所においては計 4 群、480 人。大学生への介入においては介入群 200 人、対照群 200 人の合計 400 人とする。

**解析計画**；研究対象者背景及びベースライン値について、頻度、割合又は中央値など適切な要約統計量を用いて記述する。

介入後 6 か月と 12 か月のベースラインからの飲酒行動の変化を主要評価項目として評価する。飲酒量や副次項目である血液データなどは t 検定、ビンジ飲酒者の割合などは  $\chi^2$  乗検定を用いて、帰無仮説を介入群と対照群において各項目の差がない、有意水準を 5% として、介入群の対照群に対する優位性を検証する。また、多重ロジスティック回帰分析を用いて、飲酒行動の改善に関連する要因を明らかにする。

**症例数の設定根拠**；過去のメタアナリシス等<sup>8, 9)</sup>を参考にすると、一次医療機関に受診した患者を対象とした研究において、介入による質問前 1 週間の飲酒量の減少効果は 4 ドリンク（純アルコール 40g）程度であるとされる。介入群と対照群の過去 1 週間の飲酒量の平均値の差を同程度と見積もった場合、それを検出する優越性試験デザインとした場合、 $\alpha = 5\%$ （両側）、検出力 80% として、必要登録数を求めると、1 群 100 例、両群計 200 例が必要となる。脱落率 10% と仮定し、さらに安全域を 10% 考慮すると 1 群 120 人となる。

大学生におけるサンプルサイズも過去の文献をもとに計算し、上記とした。

### ある事業所での AUDIT の結果

島根県にある製造業の 2 社の協力を得て社員の AUDIT を実施した。1378 名に配布し、1371 通回収された。無回答を除き、1369 通を解析した。AUDIT8 点以上の減酒支援対象者は、315 名（22.9%）であった。うち依存症が疑われる 15 点以上は 81 名（5.9%）であった。減酒支援対象者は、男性 24.9%、女性 4.7% と男性に圧倒的に多かった。

年齢階級別に減酒支援対象者割合をみると、20 歳代で 13.0%、30 歳代で 19.5%、40 歳代で 23.4%、50 歳代で 28.4%、60 歳以上で 27.5% であり、高い年齢で該当者割合が高かった。

### D. 考察

国内外の既報の収集、研究班員間での協議、協会けんぽ（健康保険の保険者）、対象事業所などと相談を重ね、実現可能な介入研究（無作為化比較試験）の研究手法、研究手順を確立した。

わが国では、無作為化比較試験の実施が先進国の中でも立ち遅れており、本研究のような非薬物療法である生活習慣介入における介入研究の実績が極度に乏しい。このような研究を開始できたことは、この点で意義が深いと考える。

今後研究が進み、介入の効果が評価されれば、介入内容についての考察、介入方法の標準化に対する考察ができると考える。研究対象の確保に苦慮したおかげで、研究の各手順における研究への参加しやすさも改善できた。同意取得のための音声付きスライド、スマートフォンでのアンケート回答アプリ、飲酒日記アプリ、謝礼（1 回のアンケート回答に QUO カード 1000 円分）等である。

研究実施の過程で協会けんぽの保健スタッフによる特定保健指導の中に研究を組み込む当初の案では、同意取得と今までに経験がない減酒支援への障害感により実現が困難であっ

た。日常活動に減酒支援を実装するには、その点が課題であるが、日常活動の場合は、研究の説明、同意取得は必要ないため、今回の手順や方法は今後日常活動（健診やその事後指導や産業保健活動）に導入は十分に可能だと考えられる。

現在の減酒支援の対象者が山陰の事業所では、男性の約1/4、女性の約5%に存在した。男性では対象者がかなり多くなるので、全国の事業所で減酒支援を行うにはマンパワーが足りなくなる恐れがある。あるいは、特定保健指導の場を利用した指導においても対象者がかなりの数に上ることは承知しておく必要がある。今後の介入研究の結果によっては、対象者の抽出方法を変える必要があるかもしれない。

#### E. 結論

日本で実施可能な減酒支援の効果検証のための介入研究のデザインを考案し、研究方法、研究手順を決定した。ベースライン調査やフォローアップ調査の内容を決定した。円滑な調査実施ができるようにスマートフォンアプリを開発した。現在協力企業でのAUDITの実施を行い、その結果に基づく減酒支援のプログラムを開始し、一部同意取得、初回アンケートの実施、無作為に割り付けた結果による減酒支援を開始した。

#### 参考文献

- 1) Kaner EF, Dickinson HO, Beyer FR, et al. Effectiveness of brief alcohol interventions in primary care populations. *The Cochrane Library* 2007
- 2) Ikeda S, Kang MI, Ohtake F. Hyperbolic discounting, the sign effect, and the body mass index. *J Health Econ* 2010;29(2):268-84.
- 3) Kang MI, Ikeda S. Time discounting and smoking behavior: evidence from a panel survey(\*). *Health Econ*

2014;23(12):1443-64.

- 4) Kang MI, Ikeda S. Time discounting, present biases, and health-related behaviors: Evidence from Japan. *Econ Hum Biol* 2016;21:122-36.
- 5) Romanowich P, Lamb RJ. The effect of framing incentives as either losses or gains with contingency management for smoking cessation. *Addict Behav* 2013;38(4):2084-8.
- 6) Toll BA, O'Malley SS, Katulak NA, et al. Comparing gain- and loss-framed messages for smoking cessation with sustained-release bupropion: a randomized controlled trial. *Psychol Addict Behav* 2007;21(4):534-44.
- 7) Ferraro PJ, Miranda JJ, Price MK. The persistence of treatment effects with norm-based policy instruments: evidence from a randomized environmental policy experiment. *American Economic Review* 2011;101(3):318-22.
- 8) Bertholet N, Daeppen JB, Wietlisbach V, et al. Reduction of alcohol consumption by brief alcohol intervention in primary care: systematic review and meta-analysis. *Arch Intern Med* 2005;165(9):986-95.
- 9) Fleming MF, Barry KL, Manwell LB, et al. Brief physician advice for problem alcohol drinkers. A randomized controlled trial in community-based primary care practices. *Jama* 1997;277(13):1039-45.

#### F. 健康危険情報

なし

#### G. 研究発表



# AUDIT (アルコール使用障害同定テスト)

**質問.** 以下の1から10の各項目について、最もあてはまる回答の番号に○をつけてください。(○は1つ)

1. あなたは、ふだん酒類(アルコール含有飲料)を、平均するとどのくらいの頻度で飲みますか。

1	2	3	4	5
まったく 飲まない	1ヵ月に 1回以下	1ヵ月に 2~4回	1週間に 2~3回	1週間に 4回以上

2. 飲酒するときには、通常どのくらいの量を飲みますか。次の表を参考にお答えください。

1	2	3	4	5	6
まったく 飲まない	1~2単位 以下	3~4単位	5~6単位	7~9単位	10単位 以上

3. 1度に6単位以上飲酒することがあります。あるとすればどのくらいの頻度ですか。

1	2	3	4	5
な い	1ヵ月に 1回未満	1ヵ月に 1回	1週間に 1回	毎日あるいは ほとんど毎日

4. 飲み始めたらやめられなかったということが、過去1年間にどのくらいの頻度でありましたか。

1	2	3	4	5
な い	1ヵ月に 1回未満	1ヵ月に 1回	1週間に 1回	毎日あるいは ほとんど毎日

5. 普通の状態だとできることを飲酒していたためにできなかったということが、過去1年間にどのくらいの頻度でありましたか。

1	2	3	4	5
な い	1ヵ月に 1回未満	1ヵ月に 1回	1週間に 1回	毎日あるいは ほとんど毎日

6. 深酒の後で体調を整えるために、翌朝飲酒(迎え酒)をしなくてはならなかったことが、過去1年間にどのくらいの頻度でありましたか。

1	2	3	4	5
な い	1ヵ月に 1回未満	1ヵ月に 1回	1週間に 1回	毎日あるいは ほとんど毎日

7. 飲酒後、罪悪感や自責の念にかられたことが、過去1年間にどのくらいの頻度でありましたか。

1	2	3	4	5
な い	1ヵ月に 1回未満	1ヵ月に 1回	1週間に 1回	毎日あるいは ほとんど毎日

8. 飲酒のため前夜の出来事を思い出せなかったことが、過去1年間にどのくらいの頻度でありましたか。

1	2	3	4	5
な い	1ヵ月に 1回未満	1ヵ月に 1回	1週間に 1回	毎日あるいは ほとんど毎日

9. あなたの飲酒のために、あなた自身か他の誰かがけがをしたことがありますか。

1	2	3
な い	あるが、過去1年間にはない	過去1年間にある

10. 肉親や親戚、友人、医師、あるいは他の健康管理にたずさわる人が、あなたの飲酒について心配したり、飲酒量を減らすようにすすめたりしたことがありますか。

1	2	3
な い	あるが、過去1年間にはない	過去1年間にある

厚生労働科学研究費補助金（循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業）  
飲酒や喫煙等の実態調査と生活習慣病予防のための  
減酒の効果的な介入方法の開発に関する研究班

事業所と大学生における保健指導の機会を利用した  
減酒支援プログラムの介入効果検証に関する研究

### 臨床研究実施計画書

研究代表者：尾崎米厚 鳥取大学医学部社会医学講座環境予防医学分野 教授

研究責任者：尾崎米厚 鳥取大学医学部社会医学講座環境予防医学分野 教授

住所：鳥取県米子市西町86

電話番号：0859-38-6103（内線6103）

FAX番号：0859-38-6100

E-mailアドレス：[yoneatsu@med.tottori-u.ac.jp](mailto:yoneatsu@med.tottori-u.ac.jp)

神田秀幸 島根大学医学部 環境保健医学 教授

〒693-8501 島根県出雲市塩冶町 89 - 1

TEL 0853 - 20 - 2164、FAX 0853 - 20 - 2160

吉本 尚 筑波大学・地域医療教育学・総合診療、家庭医療学 准教授

〒305-8575 茨城県つくば市天王台 1-1-1

TEL/FAX 029-853-3101

研究事務局：田中千鶴 鳥取大学医学部社会医学講座環境予防医学分野 事務補佐員

〒683-8503 鳥取県米子市西町 86

TEL：0859-38-6103／FAX：0859-38-6100

緊急連絡先：0859-38-6103（総合研究棟6F環境予防医学分野）

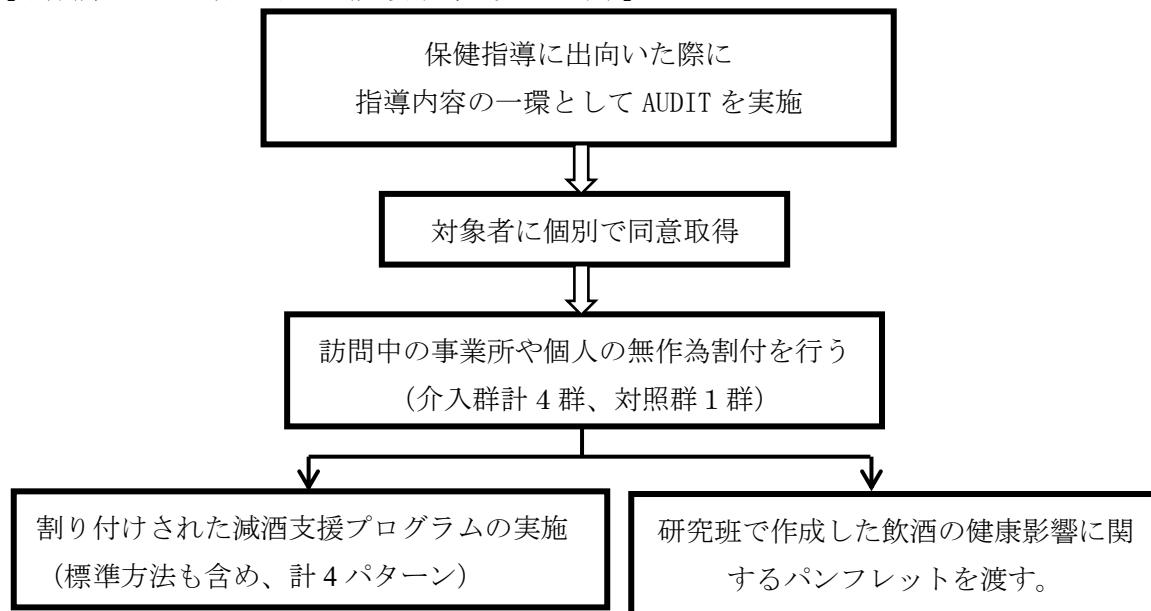
臨床研究実施予定期間：倫理審査委員会承認後～2025年3月

作成日：2018年10月1日（第3版）

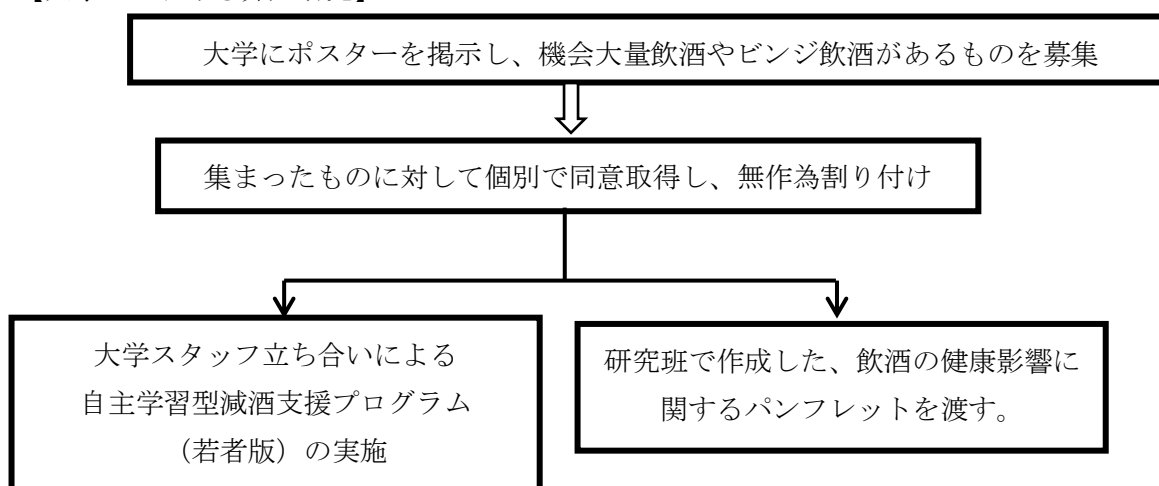
## 0. 研究概要

### 0.1. シェーマ

【事業所における介入研究（直接指導を受ける者）】



【大学生における介入研究】



## 0.2. 研究実施計画の概要

目的	事業所の特定健康診査受診者および、ビンジ飲酒や機会大量飲酒の経験を有する成人大学生に対して、減酒支援（ブリーフインターベンション）の有効性を評価する。
評価項目	<p><b>【主要評価項目】</b>            介入後（6か月、12か月）の飲酒行動の変化            事業所の従業員においては、</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 質問前1週間の合計飲酒量の変化（単位ドリンク）</li> </ul> <p>大学生においては、</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 質問前30日間のビンジ飲酒者の割合（%）</li> </ul> <p><b>【副次評価項目】</b>            事業所の従業員においては、</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 上記以外の飲酒行動の変化              （質問前1週間の多量飲酒者の割合（%）など）</li> <li>2) 特定健康診査の血液検査の結果（肝機能、腎機能、血糖、HbA1c、脂質など）</li> <li>3) 腹囲、BMI、血圧等の生活習慣病に関する健康指標</li> <li>4) 対象者の飲酒行動以外の保健行動（運動、喫煙など）、作業効率</li> <li>5) 外傷、飲酒運転、交通事故の経験</li> <li>6) メンタルヘルスについて（睡眠、心理状況など）</li> <li>7) 研究対象者の医療費データ（協会けんぽ管理）の変化</li> </ol> <p>大学生においては、</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 主要評価項目以外の飲酒行動の変化              （質問前1週間の合計飲酒量、質問前1週間の多量飲酒者の割合など）</li> <li>2) 外傷、飲酒運転、交通事故について</li> </ol>
研究デザイン	<p>デザイン：事業所単位または個人（従業員または大学生）を割り付ける無作為化比較試験。多施設共同研究。</p> <p>対照の種類：飲酒の健康問題に関するパンフレットを渡す</p> <p>ランダム化：あり（個人単位または事業所単位）</p> <p>盲検化のレベル：非盲検</p> <p>介入の内容：あり（減酒支援プログラム）</p> <p>侵襲の内容：なし</p>

<p>選択基準</p>	<p>直接介入を受ける事業所の従業員においては、</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 2018 年度以後協会けんぽが実施する特定健康診査をうけた者 または対象事業所で特定健康診査を受けた者</li> <li>2) 健診時の問診で飲酒をする機会があると答えたもの</li> <li>3) 保健指導の際に行う AUDIT のスコアが 8 点以上であった者</li> </ol> <p>大学生対象の研究においては、20 歳以上で機会大量飲酒やビンジ飲酒の経験の有する者で、個別に同意が得られた者</p>
<p>除外基準</p>	<p>事業所の直接介入を受ける従業員においては、以下を除外</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 年齢が 75 歳以上の者</li> <li>2) 過去 1 年以内に断酒プログラムに参加したもの</li> <li>3) 過去 1 年以内にアルコール離脱症状がある者</li> <li>4) 医師から 3 か月以内に禁酒、節酒の指導があったもの</li> <li>5) アルコール依存症の治療を受けるよう紹介されているもの</li> <li>6) 妊娠中の者</li> <li>7) アルコール依存症以外で、飲酒関連疾患に対する専門治療を受ける予定のある者</li> <li>8) 自殺未遂の既往があるもの</li> </ol> <p>大学生対象の研究においては、以下を除外する</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・過去にアルコール依存症と診断されたもの</li> <li>・妊娠中の者</li> </ul> <p>いずれの研究においても、以下は除外する</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・研究参加の同意が得られなかった者</li> <li>・研究者が不適と判断した者</li> </ul>
<p>目標症例数</p>	<p>1000 人（600 人（事業所版）+400 人（大学生版））</p>
<p>試験薬／試験機器</p>	<p>本研究では、使用しない。</p>
<p>研究期間</p>	<p>倫理審査委員会承認後～2025 年 3 月</p>

### 0.3. 略語及び用語の定義

AUDIT : Alcohol Use Disorders Identification Test	アルコール使用障害同定テスト
機会大量飲酒	1回の飲酒機会に純アルコール 60g 以上の飲酒を 30 日に 1 回以上すること。
多量飲酒	1 日平均純アルコール 60g を超える飲酒をすること。
ドリンク	世界標準の飲酒量を示す単位。1 ドリンクは飲料に含まれるアルコール 10g に相当
ビンジ飲酒	2 時間に男性なら純アルコール 50g 以上、女性なら同 40g 以上を摂取すること。

## 目次

0. 研究概要 .....	2
0.1. シェーマ .....	2
0.2. 研究実施計画の概要.....	3
0.3. 略語及び用語の定義.....	5
1. 研究の背景と根拠.....	8
2. 減酒支援（ブリーフインターベンション）の概要.....	8
3. 目的 .....	9
4. 評価項目 .....	9
4.1. 主要評価項目 .....	9
4.2. 副次評価項目 .....	9
5. 研究対象者 .....	10
5.1. 選択基準 .....	10
5.2. 除外基準 .....	10
6. 研究対象者に説明して同意を得る方法.....	11
7. 割付方法 .....	12
8. 研究の方法 .....	13
8.1. 研究実施手順.....	13
8.2. 研究対象者の研究参加予定期間.....	15
9. 中止基準 .....	15
10. 観察／検査項目及びスケジュール.....	15
10.1. 観察／検査項目.....	15
10.1.1. 患者背景、原疾患情報、人口統計学的及びその他の特性.....	15
10.1.2. 身長、体重、血圧.....	16
10.1.3. 臨床検査.....	16
11. 研究の終了、中止、中断.....	16
11.1. 研究の終了 .....	16
11.2. 研究の中止、中断.....	16
12. 目標症例数及び研究期間.....	17
12.1. 目標症例数 .....	17
12.2. 研究実施期間.....	17
13. 統計学的考察 .....	17
13.1. 解析方法 .....	17
13.1.1. 研究対象者背景及びベースライン値の解析方法.....	17
13.1.2. 主要評価項目、副次評価項目の解析方法.....	17
13.2. 症例数の設定根拠.....	17

14. 品質管理・品質保証.....	18
15. 倫理的事項 .....	18
15.1. 遵守すべき諸規則.....	18
15.2. 個人情報とプライバシーの保護.....	18
15.3. 臨床研究に参加することによる利益.....	19
15.4. 臨床研究に参加することによる安全性及び不利益への配慮 .....	19
16. 研究の費用負担 .....	19
16.1. 資金源及び財政上の関係.....	19
16.2. 研究に係る費用と研究対象者負担.....	19
17. 研究実施計画書の承認、改訂、逸脱.....	19
17.1. 研究実施計画書等の承認及び改訂 .....	19
17.2. 研究実施計画書からの逸脱.....	19
18. 研究報告書 .....	20
18.1. 研究報告書の作成.....	20
19. 試料及び情報の提供、保管／管理.....	20
19.1. 情報の保管／管理.....	20
19.2. 試料及び情報の二次利用.....	20
20. 研究の概要及び結果の登録.....	20
21. 研究成果の帰属と研究結果の公表.....	21
22. 研究組織 .....	21
22.1. 研究代表者 .....	21
22.2. 研究責任者 .....	21
22.3. 研究分担者 .....	21
22.4. 研究事務局 .....	22
22.5. データ管理者.....	22
22.6. 統計解析担当者.....	22
23. 参考文献 .....	22
24. 付録 .....	23



## 1. 研究の背景と根拠

アルコール健康障害対策基本法による基本計画策定によりスクリーニングによる問題飲酒者の特定と減酒支援（ブリーフインターベンション[BI]）の実施が求められる状況になった。平成 25 年度より特定保健指導においてアルコール使用障害同定テスト（AUDIT）にもとづく簡易介入を実施するようなガイドラインとなっているが、実際に現場で実施されているかは不明であるため、特定健康診査や保健指導場面での AUDIT の実施とそれに続く BI の実施実態を明らかにし、実施の障害についても調査する。欧米諸国では複数の無作為化比較試験によりプライマリケア現場における BI の減酒効果が検証されている<sup>1)</sup>が、わが国における BI の効果についてのエビデンスがない状況での政策の開始になっている点は課題である。このため、文献レビューによりエビデンスが検証された BI プログラムを収集し、わが国の BI の見直しを行い、その際忙しい現場で採用可能な短縮版を作成し、この短縮版の介入方法についての効果を本研究によって検証する必要がある。

## 2. 減酒支援（ブリーフインターベンション）の概要

「危険な飲酒や有害な飲酒に対するスクリーニングおよびブリーフインターベンション」は、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」において推奨される。

### ・ AUDIT

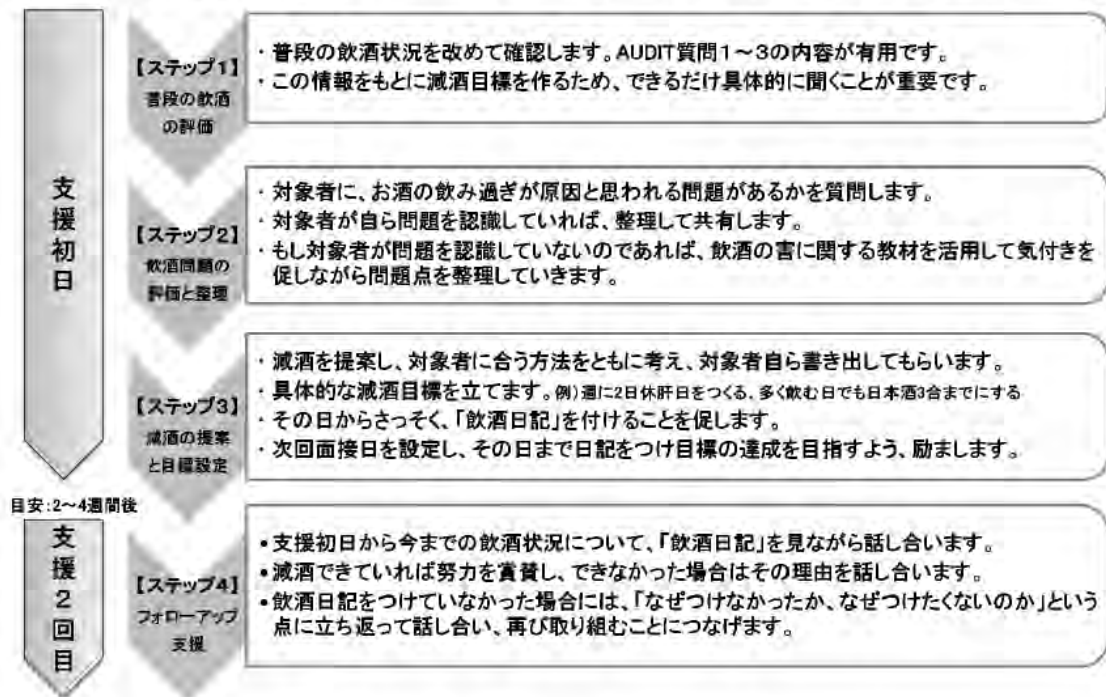
アルコール問題のスクリーニングの一つ。WHO が問題飲酒を早期に発見する目的で作成したもので、世界で広く使用される。

AUDITの結果	判定	対応
0～7点	問題飲酒ではないと思われる	介入不要
8～14点	問題飲酒ではあるが、アルコール依存症までは至っていない	減酒支援を行う (ブリーフインターベンション)
15～40点	アルコール依存症が疑われる	専門医療機関の 受診につなげる

### ・ 減酒支援（ブリーフインターベンション）

対象者の特定の行動（飲酒行動）に変化をもたらすことを目的とした短時間のカウンセリング。海外では活発に用いられている。

## 減酒支援(ブリーフインターベンション)の具体的な手順



(久里浜医療センター 樋口進ら 減酒支援(ブリーフインターベンション)の手引きより)

### 3. 目的

本研究では、事業所で実施する保健指導の対象者のうち、スクリーニングにて問題飲酒ありと判断された者に対して、我々の研究班が作成した減酒支援プログラムを用いた介入を行い、その効果を検証する。

また、大学生において機会大量飲酒やビンジ飲酒の経験がある者に対して、若者版のプログラムを用いて介入を行い、その効果を検証する。

### 4. 評価項目

#### 4.1. 主要評価項目

介入後(6か月、12か月)の飲酒行動の変化

- ・直接介入を受ける事業所の従業員においては、質問前1週間の合計飲酒量(単位ドリンク)の変化
- ・大学生においては、質問前30日間のビンジ飲酒者の割合(%)の変化

#### 4.2. 副次評価項目

直接介入を受ける事業所の従業員においては、

- 1) 主要評価項目以外の飲酒行動の変化(質問前1週間の多量飲酒者の割合(%)など)

- 2) 特定健康診査の血液検査結果（肝機能、腎機能、血糖、HbA1c、脂質など）
- 3) 腹囲、BMI、血圧等の生活習慣病に関する健康指標
- 4) 飲酒行動以外の保健行動（運動、喫煙など）
- 5) 外傷、飲酒運転、交通事故について
- 6) メンタルヘルスについて（睡眠、心理状況など）
- 7) 研究対象者の医療費データ（協会けんぽ保有）の変化

大学生においては、

- 1) 主要評価項目以外の飲酒行動の変化  
（質問前1週間の合計飲酒量、質問前1週間の多量飲酒者の割合など）
- 2) 外傷、飲酒運転、交通事故について

## 5. 研究対象者

研究開始後に鳥取、島根、茨城県内の事業所で協会けんぽが実施する事業所健診の受診者または、米子市役所、境港市役所、日立金属安来製作所、日立メタルプレシジョン、日立フェライト電子株式会社の従業員で以下の選択基準をすべて満たし、除外基準のいずれにも該当しない者を登録する。

また、鳥取大学、島根大学、筑波大学の大学生のうち、機会大量飲酒、ビンジ飲酒があるものを参加募集し、若者版の介入を行う。

### 5.1. 選択基準

以下の基準をすべて満たす者を対象とする。

直接介入を受ける事業所の従業員においては、

- 1) 2018年度以後に鳥取、島根、茨城県内の事業所で協会けんぽ、またはその他の対象となる事業所が実施する特定健康診査をうけた者
- 2) 健診時の問診で飲酒をする機会があると答えたもの
- 3) 保健指導の際に行うAUDITのスコアが8点以上であった者

大学生対象の研究においては、20歳以上で過去に機会大量飲酒やビンジ飲酒の経験を有する者を研究者が学内で募集する。募集に応じたもので、かつ個別に同意が得られた者

### 5.2. 除外基準

以下のいずれかに抵触する者は本臨床研究に組み入れないこととする。

事業所の直接介入を受ける従業員においては、以下を除外

- 1) 年齢が75歳以上の者
- 2) 過去1年以内に断酒プログラムに参加したもの

- 3) 過去1年以内にアルコール離脱症状がある者
- 4) 医師から3か月以内に禁酒、節酒の指導があったもの
- 5) アルコール依存症の治療を受けるよう紹介されているもの
- 6) 妊娠中の者
- 7) アルコール依存症以外で、飲酒関連疾患に対する専門治療を受ける予定のある者
- 8) 自殺未遂の既往があるもの

大学生対象の研究においては、以下を除外する

- ・過去にアルコール依存症と診断されたもの
- ・妊娠中のもの

いずれの研究においても、以下は除外する

- ・研究参加の同意が得られなかった者
- ・研究者が不適と判断した者

## 6. 研究対象者に説明して同意を得る方法

【事業所で個別に無作為化比較試験にて直接介入を受けるものに対して】

特定保健指導を実施する協会けんぽスタッフが、各事業所に保健指導に出向いた際に、保健指導の一環として、健診結果を参照して飲酒の習慣があると答えた者に対して AUDIT を実施する。AUDIT にて8点以上であったものには、選択基準と除外基準を確認し、協会けんぽのスタッフが説明書と同意書を用いて説明し、研究参加の同意を得る。

対象となる事業所において産業医が保健指導を行う際に、研究について説明し、研究参加の同意が得られた者に AUDIT を実施し、個人単位に無作為に割り付けた結果に従い介入を行う。

【大学生で個別に無作為化比較試験にて直接介入を受けるものに対して】

大学生は、20歳以上で過去に機会大量飲酒やビンジ飲酒の経験を有する者を研究者が学内で募集する。募集に応じたものに対して、研究代表者または研究分担者が個別に説明書と同意書を用いて説明し、同意を取得する。

倫理審査委員会で承認された説明文書・同意文書を用いて候補となった研究対象者本人に十分に説明した上で、研究参加について自由意思による同意を研究対象者本人より文書で得る。同意を得る際には、研究対象者に研究に参加するか否かを判断するのに十分な時間と質問する機会を設け、質問に十分に答える。説明した研究責任者又は研究分担者、並びに研究対象者は、同意文書に署名し、各自日付を記入する。同意文書は研究実施施設で保管し、説明文書及び同意文書の写しは研究対象者に渡す。

本臨床研究期間中に、研究対象者の同意に影響を与え得る新たな重要な情報、あるいは本

臨床研究に継続して参加するかどうかについての研究対象者の意思に影響を与える可能性のある情報が得られた場合は、研究責任者は速やかに当該情報に基づき説明文書等を改訂し、倫理審査委員会の承認を得たのち、研究責任者又は研究分担者は当該情報を速やかに研究対象者に説明して本臨床研究への継続参加について自由意思による同意を文書により得て、その同意文書の写しを研究対象者に渡す。また、同意後も随時同意の撤回ができ、撤回による不利益を受けない

なお、公開する情報は、以下の内容を含む。

- 1) 研究の名称及び当該研究の実施について研究機関の長の許可を受けている旨
- 2) 研究機関の名称及び研究責任者の氏名
- 3) 研究の目的及び意義
- 4) 研究の方法及び期間
- 5) 研究対象者として選定された理由
- 6) 利用し、又は提供する情報の項目（回答への影響を避けるため生活習慣とする）
- 7) 利用するものの範囲、及び情報の管理責任者の氏名
- 8) 研究対象者に生じる負担並びに予測されるリスク及び利益
- 9) いつでも研究対象者になることを希望しない旨の申し出ができる旨
- 10) 研究対象者になることを希望しない旨の申し出によって研究対象者等が不利益な取扱いを受けない旨
- 11) 研究に関する情報公開の方法
- 12) 研究対象者等の求めに応じて、他の研究対象者等の個人情報等の保護及び当該研究の独創性の確保に支障がない範囲内で研究実施計画書及び研究の方法に関する資料を入手又は閲覧できる旨並びにその入手又は閲覧の方法
- 13) 個人情報等の取扱い（匿名化する場合にはその方法を含む。）
- 14) 試料・情報の保管及び廃棄の方法
- 15) 研究の資金源等、研究機関の研究に係る利益相反及び個人の収益等、研究者等の研究に係る利益相反に関する状況
- 16) 研究対象者等及びその関係者からの相談等への対応

## 7. 割付方法

協会けんぽスタッフが実施する特定保健指導の際の介入は、介入群か対照群かに関する割り付けは事業所ごとに行う。事業所規模を割り付け因子とし、コンピュータで発生させた乱数をもとに事業所をランダムに割り付ける。

産業医の保健指導の際の介入は、個人単位で無作為に割り付ける。

大学生は、個々人を乱数にしたがって無作為に割り付ける。

## 8. 研究の方法

本研究は、事業所単位もしくは個人単位でランダム化割り付けを行う非盲検無作為化比較試験である。

協会けんぽスタッフが事業所に保健指導に向いた際に、保健指導の一環として AUDIT を行う。AUDIT8 点以上の者に対して、個別に研究の説明をして同意を得る。同意が得られた場合、あらかじめ研究班が決めた割り付け表を確認し、介入群に割り付けられた事業所に所属する研究対象者に対して、減酒支援の介入を行う。対照群に割り付けられた事業所に所属する研究対象者には、アルコールの健康問題に関するパンフレットを渡す。

産業医が事業所で保健指導を行う際に、保健指導の一環として AUDIT を行う。AUDIT8 点以上の者に対して、個別に研究の説明をして同意を得る。同意が得られた場合、あらかじめ研究班が決めた割り付け表を確認し、個人を介入群と対照群に割り付ける。介入群に割り付けられた研究対象者に対して、減酒支援の介入を行う。対照群に割り付けられた研究対象者には、アルコールの健康問題に関するパンフレットを渡す。

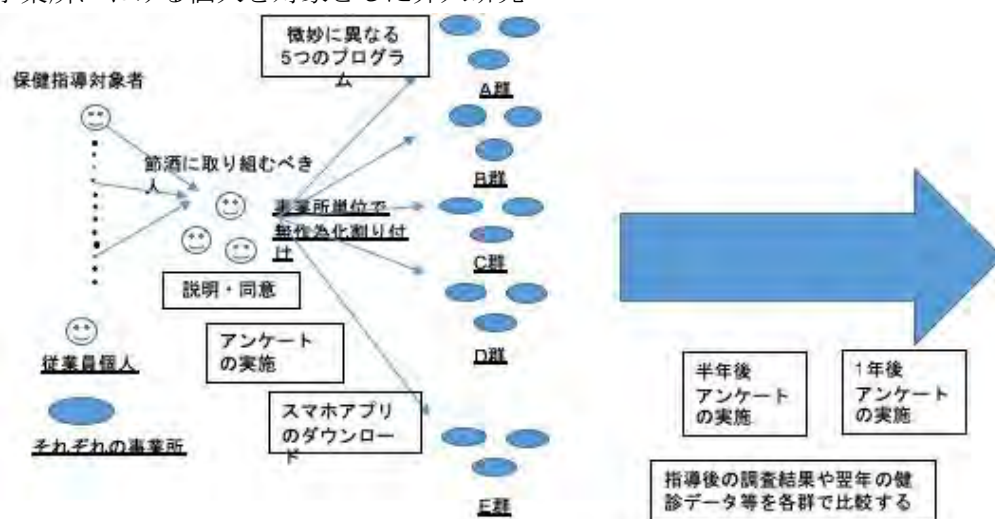
大学生においては、個人ごとにランダム化割り付けを行う非盲検無作為化比較試験である。20 歳以上で過去に機会大量飲酒やビンジ飲酒の経験を有する者を研究者が学内で募集する。募集に応じたものに対して、個別に説明し同意を取得する。個人ごとに乱数を用いて無作為に割り付け、介入群にはタブレットを用いた若者の飲酒問題対策に関する自主学習プログラムを受けてもらい、対照群には、飲酒に関するパンフレットを渡す。

半年後、1年後にアンケートに答えてもらい、介入前後の変化を比較する。

### 8.1. 研究実施手順

#### 【研究の概要】

#### 1. 事業所における個人を対象とした介入研究



保健指導を担当するスタッフは、全員が研究班で実施する減酒支援の研修（約3時間）を受け、以下の手順で行う。

**【1. AUDIT の実施（添付文書参照）】**

保健指導の際に、飲酒習慣をチェックし、飲酒する者に対してタブレット端末を用いて AUDIT をつけてもらう。（保健指導の一環として行われる）

**【2. 個別の説明と同意取得】**

AUDIT にて 8 点以上であったものには、選択基準と除外基準を確認し、保健指導を担当するスタッフが説明書と同意書を用いて説明し、研究参加の同意を得る。

**【3. ベースラインアンケートの記入（添付文書参照）】**

同意が得られたものに対して、保健指導を担当するスタッフの持つタブレット端末を用いてベースラインのアンケートに入力してもらう。（介入後のアンケートも概ね内容は同じ）

**【4. 減酒支援の介入実施】**

無作為割り付けの結果を受け、保健指導を担当するスタッフが研究対象者に介入を行う。

標準的な介入は約 15 分間程度の指導内容を作成し、以下の流れで行う。

- ① 普段の飲酒の評価
- ② 飲酒問題の評価と整理
- ③ 減酒の提案と目標設定
- ④ 飲酒管理アプリをスマートフォンへダウンロード、使用法の案内 ※1
- ⑤ 面接後 2 週間後フォローアップ ※2

※1) スマートフォンのアプリを用いて、飲酒量の記録をつける。（研究班で委託開発）

※2) アプリ内のメール機能を利用してフォロー行う<sup>2)</sup>

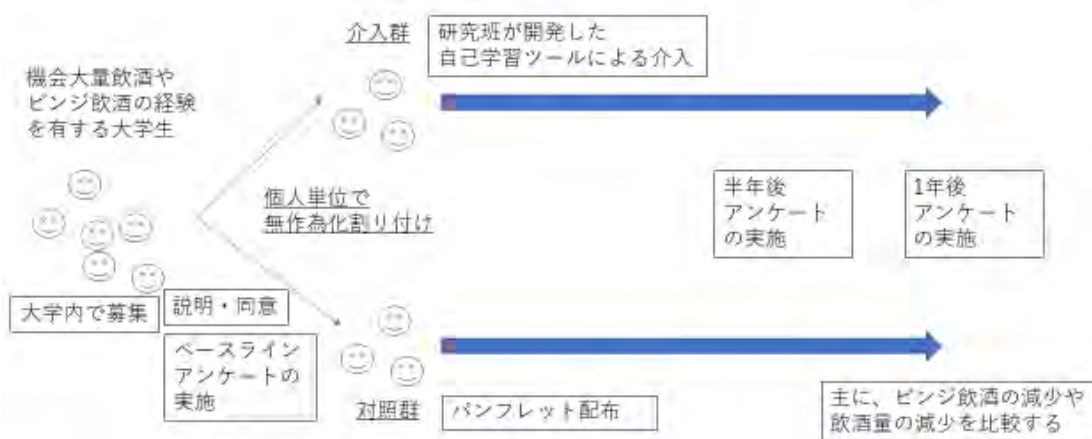
（アプリを使用しない場合は紙ベースで郵便物を介したフォローをする）

また、介入効果をより高める方法や短縮版等の効果を検証するための、以下のオプションを設定し、それぞれ、標準介入群と同数割り付け、介入を実施する。（図を参照）

- A) さらに短時間の指導とする 5-10 分程度の短縮版
- B) 初回指導の際に目前の得になること（睡眠、体重など）とポジティブなメッセージ（健康に得するなど）を強調し、成果を競わせる<sup>3) 4) 5) 6) 7) 8)</sup>
- C) 面接ではなく、タブレット端末による自己学習プログラム（研究班で開発）を用いる

## 2. 大学生における介入研究

個別で同意を取り、ベースラインアンケートは、タブレット端末上で回答してもらい、大学スタッフ立ち合いのもと介入群は自主学習プログラム（大学生用に研究班が開発したもの）を利用してもらう。対照群はパンフレットを渡す。その後、個人にスマホにアプリをダウンロードすることで、6か月後、12か月後の介入効果を把握する。（以下が概念図）



### 8.2. 研究対象者の研究参加予定期間

試験対象者の予定参加期間は、プレテスト、スクリーニング検査、12か月の観察期間、経年的な健康診査結果の追跡を合わせて、最大84か月となる。

## 9. 中止基準

介入開始後に以下の事例が発生した場合は、研究責任者又は研究分担者は研究を中止し、中止時の検査を実施する。なお、有害事象の発現などの安全性に問題が生じて中止した場合、研究責任者又は研究分担者は、直ちに適切な処置を行い、可能なかぎり回復まで追跡調査を行う。

- 1) 研究対象者から研究参加の辞退の申し出や同意の撤回があった場合
- 2) 登録後に適格性を満足しないことが判明した場合
- 3) 転居など研究対象者の都合で研究の継続が不可能な場合
- 4) 研究全体が中止された場合
- 5) その他の理由により、研究責任者又は研究分担者が研究を中止することが適当と判断した場合

## 10. 観察／検査項目及びスケジュール

### 10.1. 観察／検査項目

#### 10.1.1. 患者背景、原疾患情報、人口統計学的及びその他の特性

以下のデータを収集する。なお、介入実施時期に先立って実施された健診の際に質問紙票等で得られたものも使用する。

- 1) 患者背景：同意取得日、同意取得時の年齢、性別



- 2) 飲酒状況（過去1週間の飲酒量、ビンジ飲酒、多量飲酒など）
- 3) 既往歴
- 4) 家族構成（既婚、未婚）
- 5) 教育歴
- 6) 業種、作業効率
- 7) メンタルヘルス（うつ傾向、睡眠の質）
- 8) 違法薬物使用
- 9) QOL（Quality of Life）
- 10) 内服薬
- 11) 過去一年の外傷や交通事故、飲酒運転
- 12) 救急受診の回数
- 13) 生活習慣に関する問診項目（食事、運動、喫煙習慣など）
- 14) 過去1年間の保険者による個人の医療費

#### 10.1.2. 身長、体重、血圧

身長及び体重は、小数点第1位までを記録する。

#### 10.1.3. 臨床検査

介入前と介入翌年の健診データを利用する。減酒指導後の測定結果については、指導前と比較して臨床的に有意な異常の有無を評価する。（人によっては健診項目数が異なる場合がある）。

- ・血液一般検査：白血球、赤血球、ヘモグロビン量、ヘマトクリット値、血小板数
- ・血液生化学検査：AST、ALT、ALP、 $\gamma$ GTP、LDH、総蛋白、アルブミン、総ビリルビン、総コレステロール、LDLコレステロール、中性脂肪、BUN、クレアチニン、HbA1c

### 11. 研究の終了、中止、中断

#### 11.1. 研究の終了

研究責任者は、研究が終了したことを本研究の関係者に報告する。また、研究責任者は、研究機関の長に対して、その旨及び結果の概要を文書で報告する。

#### 11.2. 研究の中止、中断

研究責任者は、本研究開始後に新たに得られた情報により、介入法の安全性又は有効性に関して研究継続に重大な問題があることが明らかになった場合、倫理審査委員会により、研究計画等の変更の指示があり、これを受け入れることが困難と判断された場合、あるいは倫理審査委員会により、中止の勧告あるいは指示があった場合、研究の中止、又は中断の決定を行う。

研究責任者が研究の中止の決定を行った場合は、その理由及び以後の対応を直ちに本研究の関係者に連絡し、中止後の処理にあたる。

研究責任者又は研究分担者は、研究が中止又は中断された場合、理由の如何を問わず、本研究に参加した研究対象者に速やかにその旨を通知し、適切な措置を講じるとともに、研究対象者の安全を確保するための検査等を実施する。また、研究責任者は、研究機関の長にその理由とともに文書で報告する。

## 12. 目標症例数及び研究期間

### 12.1. 目標症例数

本研究には、1群 120 例の研究対象者を組み入れる。

オプションの介入法も含めて、事業所においては計 5 群、600 人

大学生への介入においては 1 群 200 人、2 群で 400 人

### 12.2. 研究実施期間

倫理審査委員会承認後から 2025 年 3 月

## 13. 統計学的考察

### 13.1. 解析方法

#### 13.1.1. 研究対象者背景及びベースライン値の解析方法

研究対象者背景及びベースライン値について、頻度、割合又は中央値など適切な要約統計量を用いて記述する。

#### 13.1.2. 主要評価項目、副次評価項目の解析方法

介入後 6 か月と 12 か月のベースラインからの飲酒行動の変化を主要評価項目として評価する。飲酒量や副次項目である血液データなどは t 検定、ビンジ飲酒者の割合などは  $\chi^2$  乗検定を用いて、帰無仮説を介入群と対照群において各項目の差がない、有意水準を 5% とし、介入群の対照群に対する優位性を検証する。

また、多重ロジスティック回帰分析を用いて、飲酒行動の改善に関連する要因を明らかにする。

### 13.2. 症例数の設定根拠

目標症例数：1000 人（600 人（事業所版）+400 人（大学生版））

過去のメタアナリシス等<sup>9) 10)</sup>を参考にすると、一次医療機関に受診した患者を対象とした研究において、介入による質問前 1 週間の飲酒量の減少効果は 4 ドリンク（純アルコール 40g）程度であるとされる。介入群と対照群の過去 1 週間の飲酒量の平均値の差を同程度

と見積もった場合、それを検出する優越性試験デザインとした場合、 $\alpha = 5\%$ （両側）、検出力 80%として、必要登録数を求めると、1群 100 例、両群計 200 例が必要となる。脱落率 10%と仮定し、5 群の介入効果を比較するとし上記のように設定した。

全国健康保険協会鳥取支部のデータによると、同被保険者で鳥取県内において特定健診の対象となる者が 68000 人、実際に健診を受けるものが、40%の 27200 人とされる。

過去の全国調査<sup>11)</sup>や沖縄県の協会けんぽでの取り組みで AUDIT > 8 点の者を、約 10%と見積もると鳥取県内で 2720 人が本研究の対象となる。うち、4 割に研究協力してもらったとして、約 1000 人を集められる。症例数の確保に余裕を持たせるため協会けんぽ島根支部、米子市役所、境港市役所、日立金属安来製作所、日立メタルプレシジョン、日立フェライト電子株式会社にも協力を依頼して研究参加者を確保する。

大学生におけるサンプルサイズも過去の文献をもとに計算し、上記とした。

また、目標症例数に達しない際には他県にも協力を依頼して症例を追加する。

## 14. 品質管理・品質保証

研究責任者は、研究に関連するすべてのデータの信頼性とその適正な処理を保証するために、データ取扱いの各段階において品質管理を適用する。

研究責任者又は研究分担者は、本研究について「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に適合していないこと（適合していない程度が重大である場合に限る。）を知った場合には、速やかに各研究機関の長（倫理審査委員会等）に報告し、必要な対応を行う。研究者等は、その対応の状況・結果について研究機関の長が行う厚生労働大臣等への報告・公表に協力しなければならない。

## 15. 倫理的事項

### 15.1. 遵守すべき諸規則

本研究に関係するすべての研究者は、ヘルシンキ宣言（世界医師会 1964 年ヘルシンキ総会採択、その後の改正を含む）及び「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」（平成 26 年 12 月文部科学省・厚生労働省告示第 3 号、その後の改正を含む）に従って本研究を実施する。

### 15.2. 個人情報とプライバシーの保護

研究に関わる関係者は、研究対象者の個人情報保護について、適用される法令、条例を遵守する。また、関係者は、研究対象者の個人情報及びプライバシー保護に最大限の努力を払い、本研究を行う上で知り得た個人情報を正当な理由なく漏らしてはならない。関係者がその職を退いた後も同様とする。研究対象者の AUDIT、健康診断の結果及び医療費情報といった個人情報は事業所の内部で連絡し、研究対象者を判別できる記述を全部取り除き匿名化を行った後に、研究責任者や研究分担者に提供される。症例登録及び症例報告書等の作成の

際には、研究対象者識別コード又は登録番号を用いる。なお、匿名化する際の対応表は、事業所の研究協力者が「19.1. 情報の保管／管理」に従い保管・管理する。

また、研究責任者等が研究で得られた情報を公表する際には、研究対象者が特定できないよう十分に配慮する。

### 15.3. 臨床研究に参加することによる利益

本研究に参加することによる研究対象者へ QUO カードを謹呈するが、その他の個人への直接的な利益は生じない。研究の成果は、わが国の公衆衛生対策において重要な情報になる。

### 15.4. 臨床研究に参加することによる安全性及び不利益への配慮

本研究に参加することによる介入群に生じる負担並びにリスクはない。対照群についても、パンフレットを渡し通常の指導は実施するので不利益には当たらないと考える。

## 16. 研究の費用負担

### 16.1. 資金源及び財政上の関係

本研究は、平成29年度、厚生労働科学研究費補助金（循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業）の補助を受けて実施される。飲酒や喫煙等の実態調査と生活習慣病予防のための減酒の効果的な介入方法の開発に関する研究（H29－循環器等－一般－008）。

### 16.2. 研究に係る費用と研究対象者負担

調査対象者および事業所に負担は発生しない。研究参加に同意していただいた方には謝礼として1回のアンケート協力につき 500 円分の QUO カードを謹呈する。

## 17. 研究実施計画書の承認、改訂、逸脱

### 17.1. 研究実施計画書等の承認及び改訂

研究責任者は、研究開始前に研究実施計画書を倫理審査委員会へ提出し、研究の実施に関して倫理審査委員会及び医療機関の長の承認を得る。

研究実施計画書の改訂を行う場合は、研究責任者は、改訂・変更の決定を研究関係者に速やかに伝達する。研究責任者は、倫理審査委員会に改訂版を提出し承認を得なければならない。重大な変更の場合は、患者保護の観点から症例登録の一時中止を検討する。

### 17.2. 研究実施計画書からの逸脱

研究実施計画書及び指針等からの逸脱について、以下のとおり規定する。

- 1) 研究責任者又は研究分担者は、倫理審査委員会の事前の審査に基づく研究機関の長の承認を得る前に、研究実施計画書からの逸脱あるいは変更を行ってはならない。
- 2) 研究責任者又は研究分担者は、緊急回避等のやむを得ない理由により、倫理審査委員

会の事前の承認を得る前に、研究実施計画書からの逸脱あるいは変更を行うことができる。その際には、研究責任者又は研究分担者は、逸脱又は変更の内容、理由及び研究実施計画書等の改訂が必要であればその案を速やかに倫理審査委員会に提出し、倫理審査委員会及び研究機関の長の承認を得る。

- 3) 研究責任者又は研究分担者は、研究実施計画書からの逸脱があった場合は、逸脱事項とその理由を全て記録しなければならない。
- 4) 研究責任者又は研究分担者は、当該臨床研究について、指針等に適合していないこと（適合していない程度が重大である場合に限る）を知った場合には、速やかに研究機関の長に報告し、必要な対応をした上で、その対応の状況・結果についての研究機関の長による厚生労働大臣等への報告・公表に協力しなければならない。

## 18. 研究報告書

### 18.1. 研究報告書の作成

研究責任者又は研究分担者は、研究が終了したら、速やかに研究報告書を作成する。

## 19. 試料及び情報の提供、保管／管理

### 19.1. 情報の保管／管理

研究責任者は、研究等の実施に係わる文書（申請書類の控え、研究機関の長からの通知文書、各種申請書・報告書の控え、抽出学校に関する記録、その他データの信頼性を担保するのに必要な書類又は記録等）を環境予防医学分野の鍵のかかるロッカーに保管する。保管期間は、当該研究の終了について報告された日から 5 年を経過した日又は当該研究の結果の最終の公表について報告された日から 3 年を経過した日のいずれか遅い日までの期間とする。保管期間終了後は、紙媒体に関してはシュレッダーで裁断し廃棄する。その他媒体に関しては、匿名化のうえ適切な方法で廃棄する。

### 19.2. 試料及び情報の二次利用

本臨床研究のために集められた情報を、現時点では、計画・予測されていないものの、将来非常に重要な検討が必要となる場合に本研究とは別の目的の研究で利用することがある。こうした試料及び情報の二次利用に関しては、倫理審査委員会で審査・承認された後、可能な限り研究対象者に改めて説明の上、同意を取得するが、説明できない場合には、該当する指針に基づき研究の情報の公開等を行う。この際も、試料及び情報に個人を特定できる情報を含むことはない。

## 20. 研究の概要及び結果の登録

本臨床研究は、研究実施に先立ち事前に国立大学附属病院長会議：UMIN-CTR（臨床試験登録システム）に臨床研究の登録を行う。

## 21. 研究成果の帰属と研究結果の公表

本研究で作成された介入プログラムおよび得られた成果による知的財産権は、鳥取大学に帰属する。研究の結果は、研究責任者が研究を実施中の2020年頃に最初の論文報告として公表をする。なお、研究責任者以外の研究者が、研究で得られた成果を論文又は学会等にて発表する場合は、研究責任者が協議のうえ取り決める。

## 22. 研究組織

### 22.1. 研究代表者

尾崎 米厚 鳥取大学医学部 社会医学講座 環境予防医学分野 教授  
〒683-8503 鳥取県米子市西町 86  
TEL : 0859-38-6103 / FAX : 0859-38-6100

### 22.2. 研究責任者

尾崎 米厚 鳥取大学医学部 社会医学講座 環境予防医学分野 教授  
〒683-8503 鳥取県米子市西町 86  
TEL : 0859-38-6103 / FAX : 0859-38-6100

神田秀幸 島根大学医学部 環境保健医学 教授  
〒693-8501 島根県出雲市塩冶町 89 - 1  
TEL 0853 - 20 - 2164、FAX 0853 - 20 - 2160

吉本 尚 筑波大学・地域医療教育学・総合診療、家庭医療学 准教授  
〒305-8575 茨城県つくば市天王台 1-1-1  
TEL/FAX 029-853-3101

### 22.3. 研究分担者

金城 文 鳥取大学医学部 社会医学講座 環境予防医学分野 講師  
桑原 祐樹 鳥取大学医学部 社会医学講座 環境予防医学分野 助教  
藤井 麻耶 鳥取大学医学部 社会医学講座 環境予防医学分野 大学院生  
〒683-8503 鳥取県米子市西町 86  
TEL : 0859-38-6103 / FAX : 0859-38-6100

兼板佳孝 日本大学医学部 公衆衛生学講座 教授  
井谷 修 日本大学医学部 公衆衛生学講座 准教授  
地家真紀 日本大学医学部 公衆衛生学講座 助教  
大塚雄一郎 日本大学医学部 公衆衛生学講座 助教  
〒173-8610 東京都板橋区大谷口上町 30-1  
TEL 03-3972-8111 内線 2272 FAX 03-3972-5878

樋口 進 独立行政法人国立病院機構久里浜医療センター 院長  
真栄里仁 独立行政法人国立病院機構久里浜医療センター 教育情報部長  
美濃部るり子 独立行政法人国立病院機構久里浜医療センター 医師  
〒239-0841 横須賀市野比 5-3-1  
Tel 046-848-1550 (内線 350) FAX 046-849-7743

#### 22.4. 研究事務局

田中 千鶴 鳥取大学医学部 社会医学講座 環境予防医学分野 事務補佐員  
〒683-8503 鳥取県米子市西町 86  
TEL : 0859-38-6103 / FAX : 0859-38-6100

#### 22.5. データ管理者

桑原 祐樹 鳥取大学医学部 社会医学講座 環境予防医学分野 助教  
〒683-8503 鳥取県米子市西町 86  
TEL : 0859-38-6103 / FAX : 0859-38-6100

#### 22.6. 統計解析担当者

桑原 祐樹 鳥取大学医学部 社会医学講座 環境予防医学分野 助教  
金城 文 鳥取大学医学部 社会医学講座 環境予防医学分野 講師  
尾崎 米厚 鳥取大学医学部 社会医学講座 環境予防医学分野 教授  
〒683-8503 鳥取県米子市西町 86  
TEL : 0859-38-6103 / FAX : 0859-38-6100

#### 23. 参考文献

- 1) Kaner EF, Dickinson HO, Beyer FR, et al. Effectiveness of brief alcohol interventions in primary care populations. *The Cochrane Library* 2007
- 2) Araki I, Hashimoto H, Kono K, et al. Controlled trial of worksite health education through face-to-face counseling vs. e-mail on drinking behavior modification. *J Occup Health* 2006;48(4):239-45.
- 3) Ikeda S, Kang MI, Ohtake F. Hyperbolic discounting, the sign effect, and the body mass index. *J Health Econ* 2010;29(2):268-84.
- 4) Kang MI, Ikeda S. Time discounting and smoking behavior: evidence from a panel survey(\*). *Health Econ* 2014;23(12):1443-64.
- 5) Kang MI, Ikeda S. Time discounting, present biases, and health-related behaviors: Evidence from Japan. *Econ Hum Biol* 2016;21:122-36.

- 6) Romanowich P, Lamb RJ. The effect of framing incentives as either losses or gains with contingency management for smoking cessation. *Addict Behav* 2013;38(4):2084-8.
- 7) Toll BA, O'Malley SS, Katulak NA, et al. Comparing gain- and loss-framed messages for smoking cessation with sustained-release bupropion: a randomized controlled trial. *Psychol Addict Behav* 2007;21(4):534-44.
- 8) Ferraro PJ, Miranda JJ, Price MK. The persistence of treatment effects with norm-based policy instruments: evidence from a randomized environmental policy experiment. *American Economic Review* 2011;101(3):318-22.
- 9) Bertholet N, Daepfen JB, Wietlisbach V, et al. Reduction of alcohol consumption by brief alcohol intervention in primary care: systematic review and meta-analysis. *Arch Intern Med* 2005;165(9):986-95.
- 10) Fleming MF, Barry KL, Manwell LB, et al. Brief physician advice for problem alcohol drinkers. A randomized controlled trial in community-based primary care practices. *Jama* 1997;277(13):1039-45.
- 11) 樋口進：成人の飲酒実態と関連問題の予防に関する研究（平成16年度総括研究報告書、樋口班），厚生労働省科学研究費補助金健康科学総合研究事業，厚生労働省，2005；1-18.

## 24. 付録

研究についての説明同意書（対面）

研究についての説明書（オプトアウト）

生活や健康に関するアンケート

AUDIT の調査票

大学生募集用のポスター



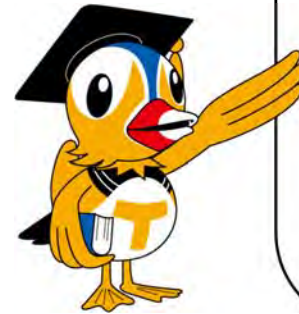
# 研究の背景と目的

飲酒が様々な健康問題につながることはよく知られており、国の指針でも適量の飲酒が望ましいとされています。

この研究の目的は、**不健康な飲酒を減らすための減酒支援プログラムの効果を検証すること**です。

特定健康診査を受けた方々のうち、**飲酒量が気になる方（\*）を対象**に、研究へのご協力をお願いしております。

この支援プログラムの効果が有効であることがわかれば、今後アルコールによる健康障害の予防に役立てることが出来ます。



\* 飲酒量が気になる方とは、AUDITというアンケートで8点以上の方です。（AUDIT8点未満の方は今回の研究対象にはなりません）

# 中小企業における 特定保健指導の機会を利用した 減酒支援プログラムの介入効果検証 に関する研究

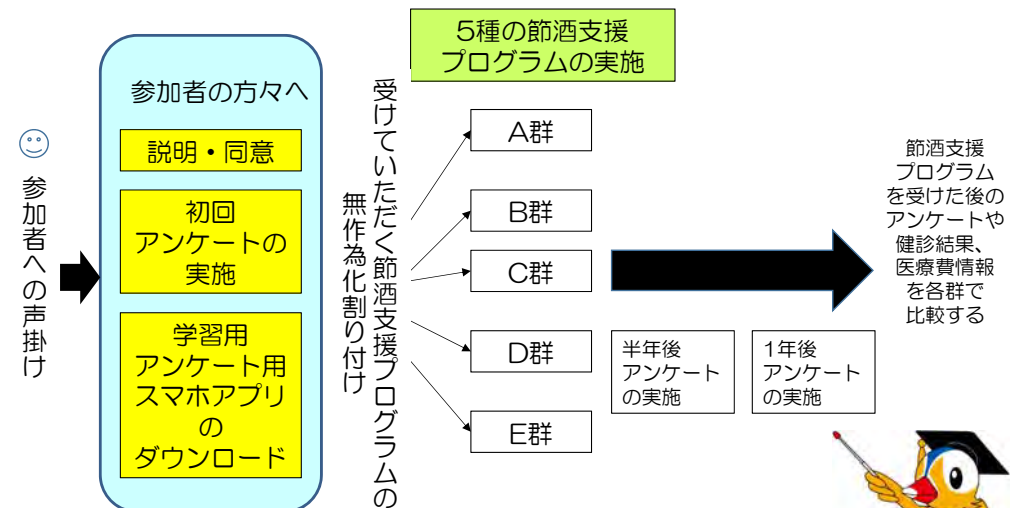
※本研究は、鳥取大学医学部が厚生労働省からの委託を受けて、事業所の協力のもと実施しています。

厚生労働科学研究補助金  
「飲酒や喫煙等の実態調査と生活習慣病予防のための  
減酒の効果的な研究方法に関する研究」班  
(研究代表者 尾崎米厚)

Faculty of Medicine Tottori University



# 研究の方法



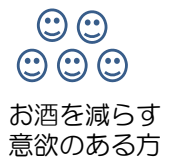
# 研究の対象となる方

- 1 お酒を飲む方のうち、AUDITというアンケートで8点以上の方
- 2 研究の参加へ同意を頂き、アンケートに答えて頂くことが出来る方
- 3 年齢が75歳未満の方

以下の方は、今回の研究の対象とはなりません。

- ・過去1年以内に断酒プログラムに参加した方
- ・過去1年以内にアルコール離脱症状がある方
- ・医師から過去3か月以内に禁酒、節酒の指導があった方
- ・アルコール依存症の治療を受けるように医師から勧められている方
- ・妊娠中の方
- ・アルコール依存症以外で、飲酒関連疾患に対する専門治療を受ける予定のある方

# ご協力いただく時期と内容



ご協力いただく時期

本日

半年後

1年後

ご協力いただく内容

本日  
①研究の説明を受ける  
②研究参加同意書へサインする  
③アンケートに答える  
④節酒支援プログラムを受ける

半年後  
アンケートに答える  
(スマホもしくは郵送)

1年後  
アンケートに答える  
(スマホもしくは郵送)

健診結果や医療費情報を  
事業所や保険者からご提供いただきます。

アンケートと健診結果や医療費情報と  
合わせて効果を分析します。

本日、半年後、1年後のアンケートにそれぞれ答えていただいたのちに、1000円分のQUOカードをお渡ししています。

指導後半年後、1年後の飲酒量が減ったかどうか等を検証します。



# 予想される利益と不利益

## 利益

- 今回の研究に参加することで、ご自身の健康増進につながる可能性があります。



## 不利益

- 特に不利益となることはないと考えます。
- 参加者の金銭負担は一切ありません。



# 研究実施期間および予定参加人数

- 研究期間は、2025年3月まで行い、合計600名の参加を予定しています。



# 研究への参加とその撤回について

- 研究へ参加していただくかどうかはあなたご自身の自由意思でお決めください。
- 参加されない場合もあなたは一切不利益を受けません。
- 研究に参加された後も、いつでも参加を取りやめることができます。



## 個人情報の取り扱いについて

- 個人情報の管理については十分に注意を払います。
- あなたから提供されたデータは匿名化され、個人が特定できる情報が外部に漏れることは一切ありません。
- データは、論文や学会で発表しますが、研究以外の目的で使用することはありません。
- 答えていただいたアンケートの結果を本人の許可なく事業主に見せることはありませんのでご安心ください。



## お問い合わせ窓口

### 【研究責任者】

鳥取大学医学部  
環境予防医学分野  
教授 尾崎 米厚

〒683-8503  
鳥取県米子市西町36-1

TEL : 0859-38-6103  
FAX : 0859-38-6100

### 【協会けんぽ窓口】

全国健康保険協会  
鳥取支部  
担当者 荒尾 ゆみ子

〒680-8560  
鳥取県鳥取市扇町58  
ナカヤビル1階

TEL : 0857-25-0051  
FAX : 0857-25-0060



説明を聞いていただき、ありがとうございました。

この後、

- 同意書へのサイン
  - アンケートへの回答
- をいただきます。

ご協力のほど、よろしく申し上げます。

研究責任者  
鳥取大学医学部環境予防医学分野  
教授 尾崎 米厚



被保険者番号： \_\_\_\_\_

2018年 10月

## 生活や健康に関する調査（企業版 初回自記式記入票）

「厚生労働科学研究費補助金（循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業）

飲酒や喫煙等の実態調査と生活習慣病予防のための減酒の効果的な介入方法の開発に関する調査」 研究班

- このアンケートは事業所と鳥取大学が協働して健康づくりに取り組むにあたっての研究に関するものです。
- お答えは、あてはまる回答についている数字を○でかこんでください。「その他」にあてはまる場合は、数字を○でかこみ、（ ）内に具体的な内容を記入してください。（ ）内に書ききれない時は欄外にご記入ください。
- ○をつける質問は、基本的に回答は1つです。2つ以上回答してもよい場合は、（○はいくつでも）などと表示しておりますので、それぞれ表示にしたがってお答えください。
- ご記入が終わりましたら、記入もれがないかご確認いただき、訪問した保健師・管理栄養士にお渡しください。

気にさわる質問があったり、同じような内容の質問をくりかえしたり、あなたご自身にあまり関係のない内容をたずねたりしますが、学術研究調査という目的をご理解いただき、最後まで1問ずつお答えください。

### 【質問 A. 以下は飲酒習慣に関する質問です】

問 A1. あなたは、平均するとお酒をどれくらいの頻度で飲みますか。（○は1つ）

- |            |                  |
|------------|------------------|
| 1 毎日2回以上   | 6 1カ月に2～3日       |
| 2 毎日1回     | 7 1カ月に1日         |
| 3 1週間に5～6日 | 8 1年間に6～11日      |
| 4 1週間に3～4日 | 9 1年間に1～5日       |
| 5 1週間に1～2日 | 10 過去1年間は飲酒していない |

問 A2. この30日間で、1度に純アルコールで60グラム以上相当のお酒を飲んだことはありますか。  
純アルコールで60グラム以上相当とは、ビールの500ミリリットル缶で3本以上、日本酒で3合以上、焼酎で300mL（1.7合）以上です。記入例の表を参考にお答えください。（○は1つ）

- |          |          |          |
|----------|----------|----------|
| <b>1</b> | <b>2</b> | <b>3</b> |
| 飲んだことがある | 飲んだことはない | わからない    |

問 A3. ふだんお酒を飲むときには、1日にどれくらい飲みますか。記入例の表を参考に種類別にお答えください。

種 類	《記入例》 (例) 酎ハイ	(1) ビール・発泡酒	(2) 日本酒	(3) 焼 酎	(4) 酎ハイ類
量 (具体的に)	500ml 3本				
よく飲む銘柄の度数	9% ストロングゼロ				

種 類	(5) カクテル類	(6) ワイン	(7) ウイスキー類	(8) その他（梅酒等）
量 (具体的に)				
よく飲む銘柄の度数				

問 A4. あなたは、過去1年間に、飲酒に関係なく、自分自身のケガや病気のために、医療機関の救急外来を受診したことがありますか。あれば、その回数を教えてください。(○は1つ)

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
今まで一度もない	過去にはあるが ここ1年はない	1回	2～4回	5回以上

---

問 A5. あなたは、過去1年間に、飲酒に関係した自分自身のケガや病気のために、医療機関の救急外来を受診したことがありますか。あれば、その回数を教えてください。(○は1つ)

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
今まで一度もない	過去にはあるが ここ1年はない	1回	2～4回	5回以上

---

問 A6. あなたは、過去1年間に、飲酒に関係なく、交通事故を起こしたことがありますか。あれば、その回数を教えてください。(○は1つ)

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
今まで一度もない	過去にはあるが ここ1年はない	1回	2～4回	5回以上

---

問 A7. あなたは、過去1年間に、飲んでいる時に、誤ってけがをしたことがありますか。  
けがとは、激しく転んだり、ひどく切ってしまったり、骨折したり、交通事故にあう、というようなことです。あれば、その回数を教えてください。(○は1つ)

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
今まで一度もない	過去にはあるが ここ1年はない	1回	2～4回	5回以上

---

問 A8. あなたは、過去1年間に、お酒の飲みすぎのために、職場を休んだことがありますか。あれば、その回数を教えてください。(○は1つ)

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
今まで一度もない	過去にはあるが ここ1年はない	1回	2～4回	5回以上	職場に 行っていない

---

問 A9. あなたは、過去1年間に、お酒を飲んで自動車等を飲酒運転しましたか。あれば、その回数を教えてください。(○は1つ)

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
今まで一度もない	過去にはあるが ここ1年はない	1回	2～4回	5回以上	運転を することがない

---

**【質問 B. 以下は睡眠に関する質問です。】**

問 B1. この 30 日間に、あなたの睡眠の質を全体としてどのように評価しますか。(○は1つ)

<b>1</b> 非常によい	<b>2</b> かなりよい	<b>3</b> かなり悪い	<b>4</b> 非常に悪い
-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

---

問 B2. この 30 日間に、1 日平均して何時間くらい眠りましたか。(○は1つ)

<b>1</b> 5時間 未満	<b>2</b> 5時間以上 ～6時間未満	<b>3</b> 6時間以上 ～7時間未満	<b>4</b> 7時間以上 ～8時間未満	<b>5</b> 8時間以上 ～9時間未満	<b>6</b> 9時間 以上
-----------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------

---

問 B3. この 30 日間に、夜、寝床につく平均時間は何時くらいでしたか。(○は1つ)

<b>1</b> 午後 10 時 より前	<b>2</b> 午後 10 以降 ～11 時より前	<b>3</b> 午後 11 以降 ～12 時より前	<b>4</b> 午前0以降 ～1時より前	<b>5</b> 午前1以降 ～2時より前	<b>6</b> 午前2時 以降
----------------------------	----------------------------------	----------------------------------	-----------------------------	-----------------------------	------------------------

---

問 B4. この 30 日間に、夜、眠りにつきにくい (なかなか眠れない) ことはありましたか。(○は1つ)

<b>1</b> まったく なかった	<b>2</b> めったに なかった	<b>3</b> 時々 あった	<b>4</b> しばしば あった	<b>5</b> 常に あった
--------------------------	--------------------------	-----------------------	-------------------------	-----------------------

---

問 B5. この 30 日間に、朝、起床する平均時間は何時くらいでしたか。(○は1つ)

<b>1</b> 午前5時 より前	<b>2</b> 午前5以降 ～6時より前	<b>3</b> 午前6以降 ～7時より前	<b>4</b> 午前7以降 ～8時より前	<b>5</b> 午前8以降 ～9時より前	<b>6</b> 午前9時 以降
-------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	------------------------

---

問 B6. この 30 日間に、夜、いったん眠ってから目がさめましたか (夜中に目がさめましたか)。(○は1つ)

<b>1</b> まったく なかった	<b>2</b> めったに なかった	<b>3</b> 時々 あった	<b>4</b> しばしば あった	<b>5</b> 常に あった
--------------------------	--------------------------	-----------------------	-------------------------	-----------------------

---

問 B7. この 30 日間に、朝早く (明け方) 目がさめてしまい、もう一度眠ることが難しいことがありましたか。  
(○は1つ)

<b>1</b> まったく なかった	<b>2</b> めったに なかった	<b>3</b> 時々 あった	<b>4</b> しばしば あった	<b>5</b> 常に あった
--------------------------	--------------------------	-----------------------	-------------------------	-----------------------

---

問 B8. この 30 日間に、あなたは、眠りを助けるために睡眠剤や安定剤を使いましたか。(○は1つ)

<b>1</b> まったくない	<b>2</b> 1 週間に 1 日未満	<b>3</b> 1 週間に 1～2 日	<b>4</b> 1 週間に 3 日以上
--------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------

---

**【問 C. 以下はあなたご自身の心の状態に関する質問です。】**

この一か月（30日間）にどのくらいの頻度で次のことがありましたか。  
もっとも当てはまる番号に○を付けて下さい。

(1) 神経過敏（ちょっとした事も気になる）に感じましたか

<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
まったくない	すこしだけ	ときどき	たいてい	いつも

---

(2) 絶望的だと感じましたか

<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
まったくない	すこしだけ	ときどき	たいてい	いつも

---

(3) そわそわ、落ち着かなく感じましたか

<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
まったくない	すこしだけ	ときどき	たいてい	いつも

---

(4) 気分が沈み込んで、何が起こっても気が晴れないように感じましたか

<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
まったくない	すこしだけ	ときどき	たいてい	いつも

---

(5) 何をするのも骨折り（おっくう）だと感じましたか

<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
まったくない	すこしだけ	ときどき	たいてい	いつも

---

(6) 自分は価値のない人間だと感じましたか

<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
まったくない	すこしだけ	ときどき	たいてい	いつも

---

**【質問 D. 以下はあなたがご自身の健康をどのように考えておられるかに関する質問です】**

問 D1. 全体的にみて、過去1か月間のあなたの健康状態はいかがでしたか。（○は1つ）

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
最高に良い	とても良い	よい	あまりよくない	良くない	ぜんぜん良くない

---

問 D2. 過去1か月間に、体を使う日常活動（歩いたり階段を上ったりなど）をすることが身体的な理由でどのくらい妨げられましたか。（○は1つ）

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
ぜんぜん妨げられなかった	わずかに妨げられた	少し妨げられた	かなり妨げられた	体を使う日常活動が出来なかった

---

問 D3. 過去1か月間に、いつもの仕事（家事も含みます）をすることが身体的な理由でどのくらい妨げられましたか。（○は1つ）

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
ぜんぜん妨げられなかった	わずかに妨げられた	少し妨げられた	かなり妨げられた	いつもの仕事が出来なかった

---

問 D4. 過去1か月間に体の痛みはどのくらいありましたか。(○は1つ)

<b>1</b> ぜんぜん なかった	<b>2</b> かすかな 痛み	<b>3</b> 軽い痛み	<b>4</b> 中くらいの 痛み	<b>5</b> 強い痛み	<b>6</b> 非常に激しい 痛み
--------------------------	------------------------	------------------	-------------------------	------------------	--------------------------

問 D5. 過去1か月間、どのくらい元気でしたか。(○は1つ)

<b>1</b> 非常に 元気だった	<b>2</b> かなり 元気だった	<b>3</b> 少し 元気だった	<b>4</b> わずかに 元気だった	<b>5</b> ぜんぜん 元気でなかった
--------------------------	--------------------------	-------------------------	---------------------------	-----------------------------

問 D6. 過去1か月間に、家族や友人とのふだんのつきあいが、身体的あるいは心理的な理由でどのくらい妨げられましたか。(○は1つ)

<b>1</b> ぜんぜん 妨げられなかった	<b>2</b> わずかに 妨げられた	<b>3</b> 少し 妨げられた	<b>4</b> かなり 妨げられた	<b>5</b> つきあいが 出来なかった
------------------------------	---------------------------	-------------------------	--------------------------	-----------------------------

問 D7. 過去1か月間に、心理的な問題（不安を感じたり、気分が落ち込んだり、イライラしたり）に、どのくらい悩まされましたか。(○は1つ)

<b>1</b> ぜんぜん 悩まされなかった	<b>2</b> わずかに 悩まされた	<b>3</b> 少し 悩まされた	<b>4</b> かなり 悩まされた	<b>5</b> 非常に 悩まされた
------------------------------	---------------------------	-------------------------	--------------------------	--------------------------

問 D8. 過去1か月間に、日常行う活動（仕事、学校、家事などふだんの行動）が、心理的な理由でどのくらい妨げられましたか。(○は1つ)

<b>1</b> ぜんぜん 妨げられなかった	<b>2</b> わずかに 妨げられた	<b>3</b> 少し 妨げられた	<b>4</b> かなり 妨げられた	<b>5</b> 日常行う活動 が出来なかった
------------------------------	---------------------------	-------------------------	--------------------------	-------------------------------

**【質問 E. 以下はあなたの仕事のパフォーマンスに関する質問です】**

※仕事のパフォーマンスとは仕事の成果やミスの少なさなどを意味します。

「0」が誰でもできるような最低の仕事のパフォーマンス、「10」がもっとも優れた労働者のパフォーマンスとして、0 から 10 までの尺度上で評価してください。(番号のどれかに○)

問E1. あなたと似たような仕事（同じ職種・業務）をしている身の回りの労働者の普段のパフォーマンスをあなたはどのように評価しますか。

0 から 10 までの尺度上で評価してください。

最低のパフォーマンス 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 最高のパフォーマンス



問E2. 過去1~2年のあなたの普段のパフォーマンスをあなたどのように評価しますか。

0 から 10 までの尺度上で評価してください。

**最低のパフォーマンス** 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 **最高のパフォーマンス**

---

問E3. 過去4週間（28日間）の間のあなたの総合的なパフォーマンスをあなたどのように評価しますか。

0 から 10 までの尺度上で評価してください。

**最低のパフォーマンス** 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 **最高のパフォーマンス**

---

**【質問F. 以下はタバコに関する質問です】**

問F1. あなたは、現在紙巻タバコを吸っていますか（今までのタイプのタバコ）。（○は一つ） 1 2

**3**
**4**

毎日吸う                      ときどき吸う                      やめた                      以前から吸わない



平均すると1日に何本ぐらいたばこを吸っていますか。（注：「1本未満」の場合は「1本」と記入する）

本ぐらい

問F2. あなたは、今までに加熱式タバコを一口でも吸ったことがありますか。（加熱式たばことは、アイコス（iQOS）、グロー(glo)、プルームテック (Ploom TECH) のいずれかの商品です）（○は1つ）

**1**  
吸ったことはない
**2**  
吸ったことはあるが、  
ここ1ヵ月は吸っていない
**3**  
現在、吸っている

問F3. あなたは、今までに電子タバコを一口でも吸ったことがありますか。（電子タバコとは、フレヴォ (FLEVO)、ビタフル(VITAFUL)、エミリ (EMILI)、Dr. VAPE、C-Tec、eGo-AIO や iSTICK などの商品のことです）（○は1つ）

**1**  
吸ったことはない
**2**  
吸ったことはあるが、  
ここ1ヵ月は吸っていない
**3**  
現在、吸っている

**【質問 G. 以下はあなたの食生活に関する質問です】**

問 G. あなたの食生活の状況についてあてはまる番号を○で囲んでください。

	毎日食べる	週 6~4 日は食べる	週 1~3 日は食べる	食べない
朝食は食べますか	4	3	2	1
昼食は食べますか	4	3	2	1
夕食は食べますか	4	3	2	1
間食（おやつ）は食べますか	4	3	2	1
夜食（夕食後の間食）は食べますか	4	3	2	1
ジュースや缶コーヒーなどの 甘味飲料はどの程度飲みますか	4	3	2	1
カップ麺はどの程度食べますか	4	3	2	1
主食・主菜・副菜がそろった食事を 食べますか	4	3	2	1
お肉を食べますか	4	3	2	1
魚を食べますか	4	3	2	1
色の濃い野菜（にんじん、カボチャ、 ピーマンなど）を食べますか	4	3	2	1
色の薄い野菜（白菜、大根、キャベ ツ、玉ねぎなど）を食べますか	4	3	2	1
乳製品（ヨーグルト・チーズなど） を食べますか	4	3	2	1
果物を食べますか	4	3	2	1
漬物を食べますか	4	3	2	1
塩蔵品（塩鮭、たらこ、塩辛、佃煮 など）を食べますか	4	3	2	1

問 G1. あなたは、普段エナジードリンクを飲みますか（レッドブル、モンスターエナジー、ライジン、ミラクルエナジー、サバイバーエナジー、エナジードライ、シャーク、ファイテン等）。

1	2	3	4	5
飲んだことがない	飲んだことがあるが この1か月は飲んでいない	現在時々飲む (週 1-2 日)	現在よく飲む (週 3-4 日)	ほぼ毎日飲む (週 5 日以上)

問 G2. あなたは、この半年の間にお酒をエナジードリンクで割って飲みましたか？

1	2	3	4
どちらも飲まない	やったことがない	時々する	いつもする

**【質問 H. 以下はあなたの運動習慣に関する質問です】**

以下の質問には、1回につき少なくとも10分間以上続けて行う身体活動についてのみ考えて、お答えください。  
※仕事中心に行う運動も含まれます

問 H1. 平均的な一週間では、強い身体活動（重い荷物の運搬、自転車坂道を上ること、ジョギング、テニスのシングルスなど）を行う日は何日ありますか？

1 ある (週  日)

2 ない (⇒問 H3 へ)

問 H2. 強い身体活動を行う日は、通常、1日合計してどのくらいの時間そのような活動を行いますか？

1日  時間  分

問 H3. 平均的な1週間では、**中等度**の身体活動（軽い荷物の運搬、子供との鬼ごっこ、ゆっくり泳ぐこと、テニスのダブルス、カートを使わないゴルフなど）を行う日は何日ありますか？  
**歩行やウォーキングは含めない**でお答えください。

1 ある (週  日)

2 ない (⇒問 H5 へ)

問 H4. 中等度の身体活動を行う日は、通常、1日合計してどのくらいの時間そのような活動を行いますか？

1日  時間  分

問 H5. 平均的な1週間では、10分以上続けて**歩く**ことは何日ありますか？

ここで、**歩く**とは仕事や日常生活で歩くこと、ある場所からある場所へ移動すること、あるいは趣味や運動としてのウォーキング、散歩などすべてを含みます。

1 ある (週  日)

2 ない (⇒問 H7 へ)

問 H6. そのような日には、通常、一日合計してどのくらいの時間歩きますか？

1日  時間  分

問 H7. 最後の質問は、毎日座ったり寝転んだりして過ごしている時間（工作中、自宅で、勉強中、余暇時間など）についてです。すなわち、机に向かったり、友人とおしゃべりをしたり、読書をしたり、座ったり、寝転んでテレビを見たり、といったすべての時間を含みます。なお、睡眠時間は**含めない**でください。  
平日には、通常、一日合計してどのくらいの時間**座ったり寝転んだりして**過ごしますか？

1日  時間  分

**【質問 I. 以下はあなたがこれまでにかかったことのあるご病気についての質問です】**

問 I1. 以下の中でこれまでにかかったことのある病気はありますか。（○はいくつでも）

- |                 |                 |                 |                            |
|-----------------|-----------------|-----------------|----------------------------|
| <b>1</b><br>うつ病 | <b>2</b><br>不眠症 | <b>3</b><br>神経症 | <b>4</b><br>その他の<br>メンタル疾患 |
|-----------------|-----------------|-----------------|----------------------------|
- 

問 I2. 以下の中で現在も治療中の病気はありますか。(○はいくつでも)

- |                 |                 |                 |                            |
|-----------------|-----------------|-----------------|----------------------------|
| <b>1</b><br>うつ病 | <b>2</b><br>不眠症 | <b>3</b><br>神経症 | <b>4</b><br>その他の<br>メンタル疾患 |
|-----------------|-----------------|-----------------|----------------------------|
- 

問 I3. 以下の中で現在内服している薬はありますか。(○はいくつでも)

- |                 |                  |                  |                               |
|-----------------|------------------|------------------|-------------------------------|
| <b>1</b><br>睡眠薬 | <b>2</b><br>抗不安薬 | <b>3</b><br>抗うつ薬 | <b>4</b><br>その他精神科や心療内科からの処方薬 |
|-----------------|------------------|------------------|-------------------------------|
- 

**【質問 J. 最後にあなた自身のことについてお聞かせください。】**

問 J1. あなたは小学校から始まり、学校に通算で何年行きましたか。

<div style="border-right: 1px dashed black; width: 15px; margin: 0 auto;"></div>	年	<b>00</b> 学校には行かなかった
--	---	----------------------

---

問 J2. あなたは現在、結婚されていますか。(○は1つ)

- 1 配偶者と同居している
  - 2 配偶者と別居している (単身赴任を含める)
  - 3 内縁関係 (配偶者のような関係)
  - 4 死別した
  - 5 離婚した
  - 6 未婚 (結婚したことがない)
  - 7 わからない
- 

問 J3. 現在、一緒に住んでいるご家族 (親族以外の同居人も含む) はあなたを含めて何人ですか。

<div style="border-right: 1px dashed black; width: 15px; margin: 0 auto;"></div>	人	(一人の場合は、問 J5 へ)
--	---	-----------------

---

問 J4. 現在、一緒に住んでいる方々をすべてあげてください。(○はいくつでも)

- |   |   |  |
|---|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1 配偶者</li> <li>2 子ども</li> <li>3 子どもの配偶者</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>4 孫</li> <li>5 父母</li> <li>6 配偶者の父母</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>7 その他 (具体的に )</li> <li>8 わからない</li> </ol> |
|---|---|--|
-

問 J5. 現在のあなたの職業をお聞かせください。

- |                            |                |
|----------------------------|----------------|
| 1  1  1                    | 1  1  1        |
| 2  勤め (正社員・正職員)            | 4  家事専業 (専業主婦) |
| 3  勤め (契約・派遣・嘱託・パート・アルバイト) | 5  無職 (失業中を含む) |
|                            | 6  その他 ( )     |

【問 J5 で、4 家事専業、5 無職、以外を答えた方に】

問 J6. あなたはどのような種類の仕事をしていますか。(注:「その他」の場合はできるだけ具体的に記入して下さい)

- 1 専門・技術職…………… (医師、看護師、弁護士、教師、技術者、デザイナーなど専門的知識・技術を要するもの)
- 2 管理職…………… (企業・官公庁における課長職以上、議員、経営者など)
- 3 事務職…………… (企業・官公庁における一般事務、経理、内勤の営業など)
- 4 販売職…………… (小売・卸売店主、店員、不動産売買、保険外交、外勤のセールスなど)
- 5 サービス職…………… (理・美容師、料理人、ウェイトレス、ホームヘルパー、ビル清掃など) □
- 6 生産現場・技能職… (製品製造・組立、自動車整備、建設作業員、大工、電気工事、農水産物加工など)
- 7 運輸…………… (バス・トラック・タクシー運転手、船員、郵便配達、通信士など)
- 8 保安…………… (警察官、消防官、自衛官、警備員など)
- 9 農・林・漁業…………… (農作物生産、家畜飼養、森林培養、水産物養殖、漁獲など)
- 10 その他 (具体的に )
- 11 わからない

問 J7. あなたは現在、交代制勤務をしていますか。

- |       |         |         |      |
|-------|---------|---------|------|
| 1     | 2       | 3       | 4    |
| いつも夜勤 | 3 交代制勤務 | 2 交代制勤務 | 昼勤のみ |

問 J8. このアンケートに答えた日付の前の月の残業時間は約何時間でしたか。

約月 

--	--	--

 時間      00 わからない

問 J9. あなた世帯の税込み年収は、だいたいどのくらいですか。

(年金などを受けている場合やアルバイト収入がある場合は、その額も含んだ合計額でお答えください。)

- |                |                    |                    |
|----------------|--------------------|--------------------|
| 1  100万円未満     | 5  400～600万円未満     | 9  1,200～1,500万円未満 |
| 2  100～200万円未満 | 6  600～800万円未満     | 10 1,500万円以上       |
| 3  200～300万円未満 | 7  800～1,000万円未満   | 11 収入なし            |
| 4  300～400万円未満 | 8  1,000～1,200万円未満 | 12 わからない           |

質問は以上です。ご協力いただき誠にありがとうございました。

名前： \_\_\_\_\_ 性別： 男・女 年齢： \_\_\_\_\_ 歳

2018年10月

## 生活や健康に関する調査（学生版 初回自記式記入票）

「厚生労働科学研究費補助金（循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業）

飲酒や喫煙等の実態調査と生活習慣病予防のための減酒の効果的な介入方法の開発に関する調査」 研究班

- このアンケートは鳥取大学が大学生の危険な飲酒の減少に取り組むにあたっての研究に関するものです。
- お答えは、あてはまる回答についている数字を○でかこんでください。「その他」にあてはまる場合は、数字を○でかこみ、（ ）内に具体的な内容を記入してください。（ ）内に書ききれない時は欄外にご記入ください。
- ○をつける質問は、基本的に回答は1つです。2つ以上回答してもよい場合は、（○はいくつでも）などと表示しておりますので、それぞれ表示にしたがってお答えください。
- ご記入が終わりましたら、記入もれがないかご確認いただき、スタッフにお渡しください

気にさわる質問があったり、同じような内容の質問をくりかえしたり、あなたご自身にあまり関係のない内容をたずねたりしますが、学術研究調査という目的をご理解いただき、最後まで1問ずつお答えください。

### 【質問A. 以下は飲酒習慣に関する質問です】

問A1. あなたは、平均するとお酒をどれくらいの頻度で飲みますか。（○は1つ）

- |            |                  |
|------------|------------------|
| 1 毎日2回以上   | 6 1カ月に2～3日       |
| 2 毎日1回     | 7 1カ月に1日         |
| 3 1週間に5～6日 | 8 1年間に6～11日      |
| 4 1週間に3～4日 | 9 1年間に1～5日       |
| 5 1週間に1～2日 | 10 過去1年間は飲酒していない |

問A2. この30日間で、1度に純アルコールで60グラム以上相当のお酒を飲んだことはありますか。  
純アルコールで60グラム以上相当とは、ビールの500ミリリットル缶で3本以上、日本酒で3合以上、焼酎で300mL（1.7合）以上です。記入例の表を参考にお答えください（○は1つ）

- |          |          |          |
|----------|----------|----------|
| <b>1</b> | <b>2</b> | <b>3</b> |
| 飲んだことがある | 飲んだことはない | わからない    |

問A3. ふだんお酒を飲むときには、1日にどれくらい飲みますか。記入例の表を参考に種類別にお答えください。

種 類	《記入例》 (例) 酎ハイ	(1)ビール・発泡酒	(2)日本酒	(3)焼 酎	(4)酎ハイ類
量 (具体的に)	500ml 3本				
よく飲む銘 柄の度数	9% ストロングゼロ				

種 類	(5)カクテル類	(6)ワイン	(7)ウイスキー類	(8)その他(梅酒等)
量 (具体的に)				
よく飲む銘 柄の度数				

問A4. 過去1年間に、2時間以内に男性は純アルコールで50グラム以上、女性は40グラム以上

飲酒することがどのくらいの頻度でありますか。表を参考に答えてください。(○は1つ)

1	2	3	4	5
ない(⇒問 A6 へ進む)	月に1度未満	月に1度	週に1度	週2回以上

問 A5. どのような機会に問 A4 のような短時間に大量の飲酒をしますか。(○はいくつでも)

1	2	3	4	5	6
<u>体育会系</u> の部活 やサークルの集まり	<u>文化系</u> の部活 やサークルの集まり	一人で飲むとき	友人との集まり	学校のイベント (学祭など)	家族と

問 A6. この30日間で、2時間以内に男性は純アルコールで50グラム以上、女性は40グラム以上 飲酒したことがありますか。(表を参考に答えてください) (○は1つ)

1	2	3
飲酒したことがある	飲酒したことはない	わからない

問 A7. あなたは、過去1年間に、飲酒に関係なく、自分自身のケガや病気のために、医療機関の救急外来を受診したことがありますか。あれば、その回数を教えてください。(○は1つ)

1	2	3	4	5
今まで一度もない	過去にはあるが ここ1年はない	1回	2～4回	5回以上

問 A8. あなたは、過去1年間に、飲酒に関係した自分自身のケガや病気のために、医療機関の救急外来を受診したことがありますか。あれば、その回数を教えてください。(○は1つ)

1	2	3	4	5
今まで一度もない	過去にはあるが ここ1年はない	1回	2～4回	5回以上

問 A9. あなたは、過去1年間に、飲酒に関係なく、交通事故を起こしたことがありますか。あれば、その回数を教えてください。(○は1つ)

1	2	3	4	5
今まで一度もない	過去にはあるが ここ1年はない	1回	2～4回	5回以上

問 A10. あなたは、過去1年間に、飲んでいいる時に、誤ってけがをしたことがありますか。

けがとは、激しく転んだり、ひどく切ってしまったり、骨折したり、交通事故にあう、というようなことです。あれば、その回数を教えてください。(○は1つ)

1	2	3	4	5
今まで一度もない	過去にはあるが ここ1年はない	1回	2～4回	5回以上

問 A11. あなたは、過去1年間に、お酒の飲みすぎのために、学校を休んだことがありますか。あれば、その回数を教えてください。(○は1つ)

1	2	3	4	5	6
今まで一度もない	過去にはあるが ここ1年はない	1回	2～4回	5回以上	学校に 行っていない

【質問B. 以下は睡眠に関する質問です。】

問B1. この30日間に、あなたの睡眠の質を全体としてどのように評価しますか。(○は1つ)

<b>1</b> 非常によい	<b>2</b> かなりよい	<b>3</b> かなり悪い	<b>4</b> 非常に悪い
-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

---

問B2. この30日間に、1日平均して何時間くらい眠りましたか。(○は1つ)

<b>1</b> 5時間未満	<b>2</b> 5時間以上 ～6時間未満	<b>3</b> 6時間以上 ～7時間未満	<b>4</b> 7時間以上 ～8時間未満	<b>5</b> 8時間以上 ～9時間未満	<b>6</b> 9時間以上
-------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-------------------

---

問B3. この30日間に、夜、寝床につく平均時間は何時くらいでしたか。(○は1つ)

<b>1</b> 午後10時 より前	<b>2</b> 午後10時以降 ～11時より前	<b>3</b> 午後11時以降 ～12時より前	<b>4</b> 午前0時以降 ～1時より前	<b>5</b> 午前1時以降 ～2時より前	<b>6</b> 午前2時 以降
--------------------------	--------------------------------	--------------------------------	------------------------------	------------------------------	------------------------

---

問B4. この30日間に、夜、眠りにつきにくい(なかなか眠れない)ことはありましたか。(○は1つ)

<b>1</b> まったく なかった	<b>2</b> めったに なかった	<b>3</b> 時々 あった	<b>4</b> しばしば あった	<b>5</b> 常に あった
--------------------------	--------------------------	-----------------------	-------------------------	-----------------------

---

問B5. この30日間に、朝、起床する平均時間は何時くらいでしたか。(○は1つ)

<b>1</b> 午前5時 より前	<b>2</b> 午前5時以降 ～6時より前	<b>3</b> 午前6時以降 ～7時より前	<b>4</b> 午前7時以降 ～8時より前	<b>5</b> 午前8時以降 ～9時より前	<b>6</b> 午前9時 以降
-------------------------	------------------------------	------------------------------	------------------------------	------------------------------	------------------------

---

問B6. この30日間に、夜、いったん眠ってから目がさめましたか(夜中に目がさめましたか)。(○は1つ)

<b>1</b> まったく なかった	<b>2</b> めったに なかった	<b>3</b> 時々 あった	<b>4</b> しばしば あった	<b>5</b> 常に あった
--------------------------	--------------------------	-----------------------	-------------------------	-----------------------

---

問B7. この30日間に、朝早く(明け方)目がさめてしまい、もう一度眠ることが難しいことがありましたか。(○は1つ)

<b>1</b> まったく なかった	<b>2</b> めったに なかった	<b>3</b> 時々 あった	<b>4</b> しばしば あった	<b>5</b> 常に あった
--------------------------	--------------------------	-----------------------	-------------------------	-----------------------

---

問B8. この30日間に、あなたは、眠りを助けるために睡眠剤や安定剤を使いましたか。(○は1つ)

<b>1</b> まったくない	<b>2</b> 1週間に1日未満	<b>3</b> 1週間に1～2日	<b>4</b> 1週間に3日以上
--------------------	----------------------	----------------------	----------------------

---

問B9. この30日間に、あなたは、大学の定期試験(簡易な試問やミニテストなど除く)がありましたか。(○は1つ)

<b>1</b> あった	<b>2</b> なかった
-----------------	------------------

---



**【問 C. 以下はあなたご自身の心の状態に関する質問です。】**

この一か月（30日間）にどのくらいの頻度で次のことがありましたか。  
もっとも当てはまる番号に○を付けて下さい。

(1) 神経過敏（ちょっとした事も気になる）に感じましたか

<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
まったくない	すこしだけ	ときどき	たいてい	いつも

---

(2) 絶望的だと感じましたか

<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
まったくない	すこしだけ	ときどき	たいてい	いつも

---

(3) そわそわ、落ち着かなく感じましたか

<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
まったくない	すこしだけ	ときどき	たいてい	いつも

---

(4) 気分が沈み込んで、何が起こっても気が晴れないように感じましたか

<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
まったくない	すこしだけ	ときどき	たいてい	いつも

---

(5) 何をするのも骨折り（おっくう）だと感じましたか

<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
まったくない	すこしだけ	ときどき	たいてい	いつも

---

(6) 自分は価値のない人間だと感じましたか

<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
まったくない	すこしだけ	ときどき	たいてい	いつも

---

**【質問 D. 以下はあなたがご自身の健康をどのように考えておられるかに関する質問です】**

問 D1. 全体的にみて、過去1か月間のあなたの健康状態はいかがでしたか。（○は1つ）

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
最高に良い	とても良い	よい	あまりよくない	良くない	ぜんぜん良くない

---

問 D2. 過去1か月間、どのくらい元気でしたか。（○は1つ）

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
非常に 元気だった	かなり 元気だった	少し 元気だった	わずかに 元気だった	ぜんぜん 元気でなかった

---

問 D3. 過去1か月間に、家族や友人とのふだんのつきあいが、身体的あるいは心理的な理由でどのくらい妨げられましたか。（○は1つ）

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
ぜんぜん 妨げられなかった	わずかに 妨げられた	少し 妨げられた	かなり 妨げられた	つきあいが 出来なかった

---

問D4. 過去1か月間に、心理的な問題（不安を感じたり、気分が落ち込んだり、イライラしたり）に、どのくらい悩まされましたか。（○は1つ）

- |                  |               |             |              |              |
|------------------|---------------|-------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>         | <b>2</b>      | <b>3</b>    | <b>4</b>     | <b>5</b>     |
| ぜんぜん<br>悩まされなかった | わずかに<br>悩まされた | 少し<br>悩まされた | かなり<br>悩まされた | 非常に<br>悩まされた |
- 

問D5. 過去1か月間に、日常行う活動（仕事、学校、家事などふだんの行動）が、心理的な理由でどのくらい妨げられましたか。（○は1つ）

- |                  |               |             |              |                          |
|------------------|---------------|-------------|--------------|--------------------------|
| <b>1</b>         | <b>2</b>      | <b>3</b>    | <b>4</b>     | <b>5</b>                 |
| ぜんぜん<br>妨げられなかった | わずかに<br>妨げられた | 少し<br>妨げられた | かなり<br>妨げられた | 非常に<br>日常行う活動<br>が出来なかった |
- 

**【質問E. 以下はあなたの学業活動に関する質問です】**

問E1. あなたの普段の学業成績が同じクラスの中でどの程度の評価であると思いますか。

- |          |          |          |          |
|----------|----------|----------|----------|
| <b>1</b> | <b>2</b> | <b>3</b> | <b>4</b> |
| 非常によい    | かなりよい    | かなり悪い    | 非常に悪い    |
- 

問E2. 過去1～2年のあなたの学業活動への取り組み方をあなたはどのように評価しますか。

- |          |          |          |          |
|----------|----------|----------|----------|
| <b>1</b> | <b>2</b> | <b>3</b> | <b>4</b> |
| 非常によい    | かなりよい    | かなり悪い    | 非常に悪い    |
- 

問E3. 過去4週間（28日間）の間のあなたの学業活動への取り組み方をあなたはどのように評価しますか。

- |          |          |          |          |
|----------|----------|----------|----------|
| <b>1</b> | <b>2</b> | <b>3</b> | <b>4</b> |
| 非常によい    | かなりよい    | かなり悪い    | 非常に悪い    |
- 

**【質問F. 以下はタバコに関する質問です】**

問F1. あなたは、現在紙巻タバコを吸っていますか（今までのタイプのタバコ）。（○は1つ）

- |          |          |          |          |
|----------|----------|----------|----------|
| <b>1</b> | <b>2</b> | <b>3</b> | <b>4</b> |
| 毎日吸う     | ときどき吸う   | やめた      | 以前から吸わない |



平均すると1日に何本ぐらいたばこを吸っていますか。（注：「1本未満」の場合は「1本」と記入する）

本ぐらい

---

問F2. あなたは、今までに加熱式タバコを一口でも吸ったことがありますか。（加熱式たばことは、アイコス（iQOS）、グロー（glo）、プルームテック（Ploom TECH）のいずれかの商品です）（○は1つ）

- |          |                            |          |
|----------|----------------------------|----------|
| <b>1</b> | <b>2</b>                   | <b>3</b> |
| 吸ったことはない | 吸ったことはあるが、<br>ここ1ヵ月は吸っていない | 現在、吸っている |
-

問F3. あなたは、今までに電子タバコを一口でも吸ったことがありますか。(電子タバコとは、フレヴォ (FLEVO)、ビタフル(VITAFUL)、エミリ (EMILI)、Dr. VAPE、C-Tec、eGo-AIO や iSTICK などの商品のことです) (○は1つ)

1 吸ったことはない  
 2 吸ったことはあるが、  
 ここ1カ月は吸っていない  
 3 現在、吸っている

**【質問G. 以下はあなたの食生活に関する質問です】**

問G. あなたの平均的な1週間のうち食生活の状況についてあてはまる番号を○で囲んでください。

	毎日食べる	週6~4日は食べる	週1~3日は食べる	食べない
朝食は食べますか	4	3	2	1
昼食は食べますか	4	3	2	1
夕食は食べますか	4	3	2	1
間食(おやつ)は食べますか	4	3	2	1
夜食(夕食後の間食)は食べますか	4	3	2	1
ジュースや缶コーヒーなどの 甘味飲料はどの程度飲みますか	4	3	2	1
カップ麺はどの程度食べますか	4	3	2	1
主食・主菜・副菜がそろった食事を 食べますか	4	3	2	1
お肉を食べますか	4	3	2	1
魚を食べますか	4	3	2	1
色の濃い野菜(にんじん、カボチャ、 ピーマンなど)を食べますか	4	3	2	1
色の薄い野菜(白菜、大根、キャベ ツ、玉ねぎなど)を食べますか	4	3	2	1
乳製品(ヨーグルト・チーズなど) を食べますか	4	3	2	1
果物を食べますか	4	3	2	1
漬物を食べますか	4	3	2	1
塩蔵品(塩鮭、たらこ、塩辛、佃煮 など)を食べますか	4	3	2	1
学生食堂で食事を食べますか。 (朝昼夕いずれも含みます)	4	3	2	1

問G1. あなたは、普段エナジードリンクを飲みますか(レッドブル、モンスターエナジー、ライジン、ミラクルエナジー、サバイバーエナジー、エナジードライ、シャーク、ファイテン等)。

1 飲んだことがない  
 2 飲んだことがあるが  
 この1か月は飲んでいない  
 3 現在時々飲む  
 (週1-2日)  
 4 現在よく飲む  
 (週3-4日)  
 5 ほぼ毎日飲む  
 (週5日以上)

問G2. あなたは、この半年の間にお酒をエナジードリンクで割って飲みましたか?

1 どちらも飲まない  
 2 やったことがない  
 3 時々する  
 4 いつもする

**【質問 H. 以下はあなたの運動習慣に関する質問です】**

問 H1. 部活やサークルに所属していますか。(○はいくつでも)

1	2	3
運動系	文化系 (⇒質問 I へ)	所属していない (⇒質問 I へ)

---

問 H2. 運動部で、あなたが参加する活動日数はどのくらいの頻度ですか。(○は1つ)

1	2	3	4
月1回以下	週1～2日	週3～4日	週4日以上

---

**【質問 I. 以下はインターネットに関する質問です】**

この場合、利用する機器は、パソコン、携帯電話、スマートフォン、ゲーム機などすべてを含みます。

問 I1. この30日間に、あなたは学校のある日に1日平均どのくらいの時間、インターネット(パソコン、携帯、スマートフォン等を通して使うインターネットサービスで、ゲームやメールなども含む)をしましたか?(○は1つ)

1. まったくしなかった	3. 1～2時間未満	5. 3～5時間未満	•
2. 1時間未満	4. 2～3時間未満	6. 5時間以上	

---

問 I2. この30日間に、あなたは学校のある日に1日平均どのくらいの時間、インターネット(パソコン、携帯、スマートフォン等を通して使うインターネットサービスで、ゲームやメールなども含む)をしましたか?(○は1つ)

1. まったくしなかった	3. 1～2時間未満	5. 3～5時間未満	•
2. 1時間未満	4. 2～3時間未満	6. 5時間以上	

---

問 I3. この30日間に、あなたは学校の休みの日(部活だけの日も含む)に1日平均どのくらいの時間、インターネット(パソコン、携帯、スマートフォン等を通して使うインターネットサービスで、ゲームやメールなども含む)をしましたか?(○は1つ)

1. まったくしなかった	3. 1～2時間未満	5. 3～5時間未満	•
2. 1時間未満	4. 2～3時間未満	6. 5時間以上	

---

問 I4. この30日間で、あなたが利用した、インターネットのサービスは何ですか?

あてはまるものをすべて選んでください。

- |   |                             |
|---|-----------------------------|
| 1. 情報やニュースなどの検索 (Google・Yahoo など)                             |                             |
| 2. メール  | 3. LINE・チャット・Skype・メッセージャー  |
| 4. ブログ・掲示板 (2ちゃんねるなど)   |                             |
| 5. SNS (ソーシャルネットワーキングサービス) (Twitter・FaceBook・インスタグラム・mixi など) | •                           |
| 6. オンラインゲーム   | 7. 動画サイト (Youtube、ニコニコ動画など) |
| 8. 買い物をするサイト (楽天、アマゾン等)                                       | 9. 競馬等ギャンブルのサイト             |
| 10. その他   |                             |
- 

問 I5. この30日間で、あなたがインターネットを利用した時に使用した機器は何ですか?

あてはまるものをすべて選んでください。

1. パソコン	3. 携帯ゲーム機	5. 携帯電話機	•
2. タブレット型パソコン	4. スマートフォン	6. その他	

---

問I6. いままであなたは、インターネットの使いすぎで、何か問題を起こしたことがありますか？  
あてはまるものをすべて選んでください。

- |            |                 |            |
|------------|-----------------|------------|
| 1. 遅刻      | 4. 欠席           | 7. 暴言・暴力   |
| 2. 授業中の居眠り | 5. 年間30日以上の長期欠席 | 8. 高額の支払い  |
| 3. 成績低下    | 6. 友達とのトラブル     | 9. その他 ( ) |
- 

**【質問 J. 最後にあなた自身のことについてお聞かせください。】**

問 J1. 現在、あなたは誰かと一緒に暮らしていますか。(○は1つ)

- 1 一人暮らし    2 実家暮らし    3 寮生    4 その他 (具体的に )
- 
- 

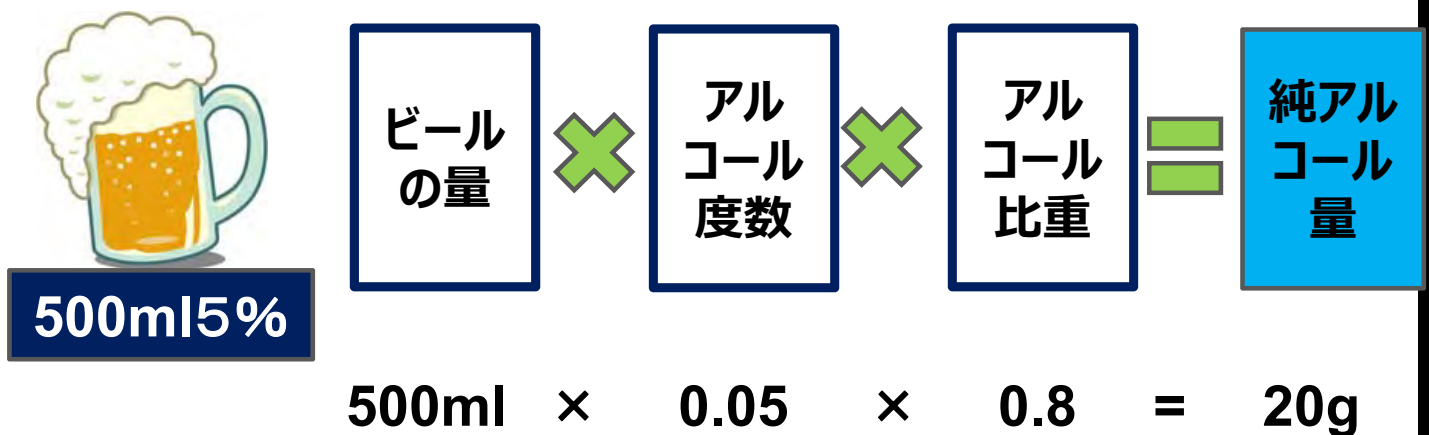
**質問は以上です。ご協力いただき誠にありがとうございました。**

# 特定保健指導 アルコールと健康 指導テキスト

## 減酒支援 通常版

あなたの『ドリンク』を確かめましょう

ビール500mlの中に含まれる純アルコール量は？









500ml 5%

$$\text{ビールの量} \times \text{アルコール度数} \times \text{アルコール比重} = \text{純アルコール量}$$
$$500\text{ml} \times 0.05 \times 0.8 = 20\text{g}$$

ビール500mlは、純アルコール20g。

純アルコール10gは『1ドリンク』なので、『**2ドリンク**』


# ドリンク換算表

日本酒 (15%)	ウイスキー(40%)	ビール (5%)	缶チューハイ(7%)	焼酎 (25%)	ワイン (12%)
1合	ダブル 1杯	中瓶 1本 (500ml)	1缶 (350ml)	1合	グラス 1杯
					
2ドリンク	2ドリンク	2ドリンク	2ドリンク	3.5ドリンク	1ドリンク

3

## あなたは何ドリンク？

例えば、ビール500mlと日本酒2合飲むと...


 + 
 
 = 6ドリンク

2ドリンク      4ドリンク

## いろいろなアルコール飲料のドリンク

お酒の酒類	お酒の量	ドリンク数
ビール・発泡酒	コップ 1杯	0.6
	中ジョッキ 1杯	1.6
	350ml 1缶	1.4
	500ml 1缶	2.0
	大ビン633ml 1本	2.5
焼酎お湯割り (コップで)	薄目(焼酎3、お湯7) 1杯	0.9
	中くらい(焼酎5、お湯5) 1杯	1.8
	濃目(焼酎8、お湯2) 1杯	2.4
ウイスキー (グラスで)	ロック 1杯	2.8
	シングル 1杯	1.0
カクテル	コップ 1杯	1.0
梅酒	グラス 1杯	0.3

## あなたのドリンクは何位？

### ●1日のドリンク数(性別、年代別)

性別	女性			男性		
	20~39	40~59	60~74	20~39	40~59	60~74
年代(歳)						
上位3位	7	4	2	14	12	8
5位	6	3	2	13	9	7
10位	4	2	1	9	7	6
20位	2	1	1	6	6	4
30位	2	1	0	4	4	4
40位	1	1	0	3	4	3
50位	1	1	0	2	3	2
60位	1	0	0	2	2	1
70位	0	0	0	1	1	1
80位	0	0	0	1	1	0
90位	0	0	0	0	0	0



## あなたのAUDITは何位？

性別	女性			男性		
	20~39	40~59	60~74	20~39	40~59	60~74
年代(歳)						
上位3位	10	6	4	20	20	20
5位	8	5	4	18	18	16
10位	6	4	3	15	16	13
20位	4	3	2	11	12	10
30位	3	2	1	8	10	7
40位	2	2	0	6	8	6
50位	2	1	0	4	7	4
60位	1	1	0	3	5	4
70位	0	0	0	2	4	2
80位	0	0	0	1	2	0
90位	0	0	0	0	0	0

## お酒と健康について

お酒と健康に関する様々な問題については、すでにご存じのことも多いかと思えます。

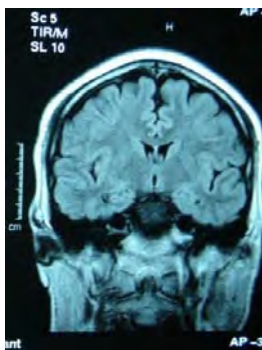
ここからは、あなたの健診結果も踏まえながら、アルコールの体や健康への影響について、一緒に確認してみましょう。

# アルコールと脳

大量飲酒は脳に傷害を与えます！！



・脳萎縮の原因:1位 加齢 2位 **飲酒**  
・過量飲酒による脳機能の悪化は、  
一部断酒によって改善が期待できます。



32歳男性 通常飲酒



30歳男性 アルコール依存症

左の2枚の写真、  
違いがわかりますか？

右側の写真は  
強く脳が萎縮しています。  
左の写真に比べ、明らかな脳室の拡大、脳溝の開大がみられます

## アルコールと脳についての説明

ここでは、アルコールが脳に及ぼす影響を呈示しています。

- ①お酒による脳のダメージの具体的な症状
- ②頭部MRI写真で健常人とアルコール依存症者の比較

### 説明例

『アルコールのせいで脳が縮みますよ』

『アルコールを飲みすぎると、若くして認知症になります』

### 参考:

なぜアルコールのせいで脳が萎縮するのか？

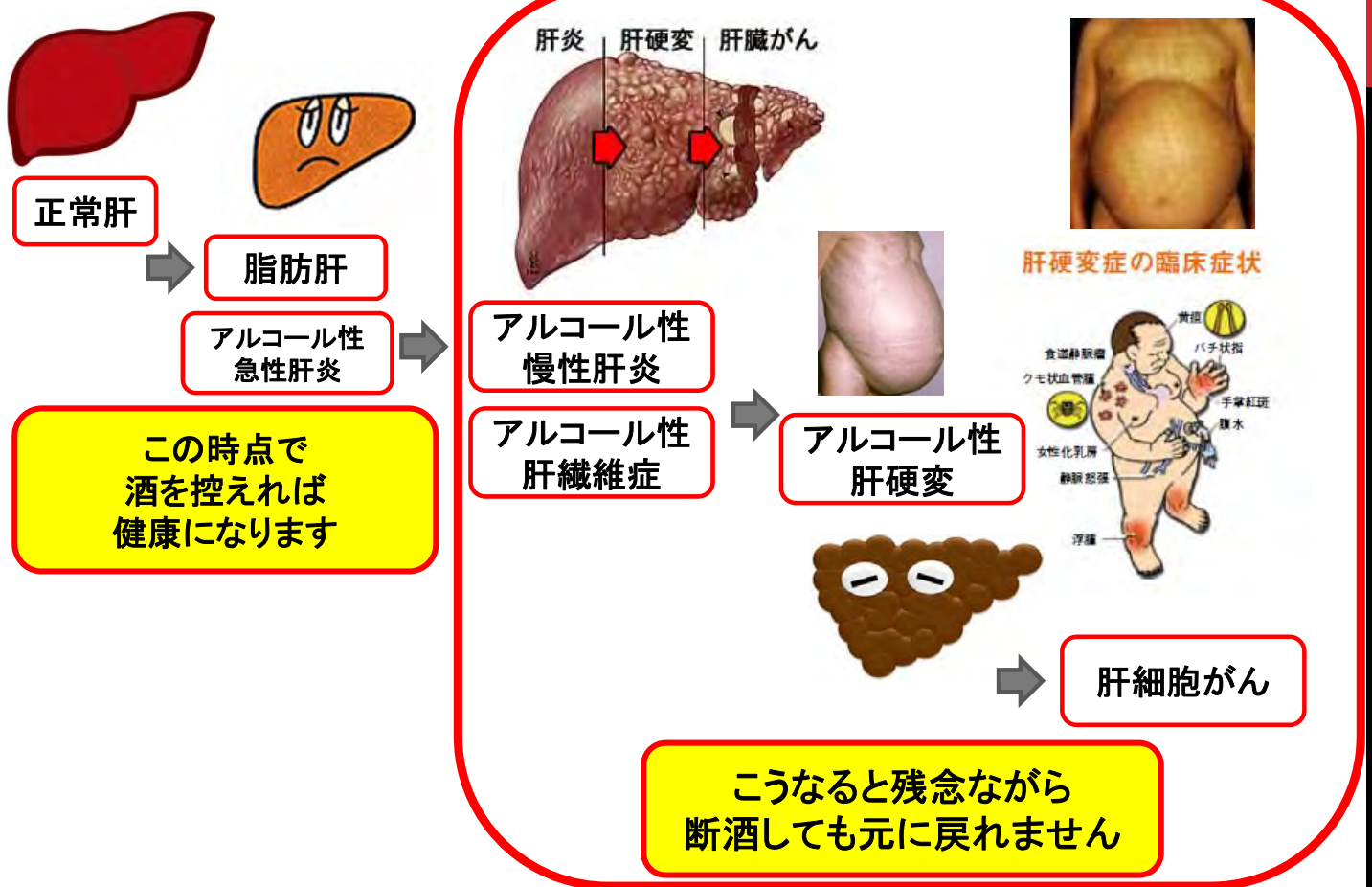
→ビタミンB1はアルコールの分解や脳神経の活動に使われるが、

多量飲酒者の場合はアルコールの分解ばかりにビタミンが使われて

脳には行きわたらないから。また、多量飲酒者は食事を摂らないことが多く

ビタミンや脂肪が不足した栄養失調状態になるため、脳神経が痩せ細ってしまう。

# アルコールと肝臓



## アルコールと肝臓についての説明

ここでは、アルコールが肝臓に及ぼす影響を呈示しています。

図を用いて、アルコール性肝障害が進行していく経過をまとめています。

### 説明例

『アルコールの飲みすぎで肝臓がやられます。初期の場合は酒をやめれば元に戻りますが、進行して肝硬変になると残念ながら断酒しても元の健康な肝臓には戻れません』

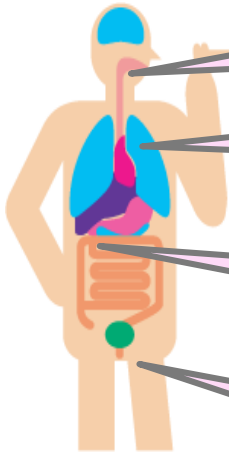
『肝臓はなかなか症状が出ない臓器なので、症状が出るころにはかなり進行してしまっている可能性があります。』

### 参考:

なぜ、アルコールは肝臓を傷害するのか？

→体内に入ったアルコールの90%は肝臓で分解されるので、肝臓はアルコールの影響を最も受けやすい臓器です。肝臓がアルコールの分解を頑張るために、それと一緒に肝臓で中性脂肪が作られてしまうので脂肪肝になってしまいます。

## アルコールと癌



口腔癌・咽頭癌・食道癌  
→特にタバコもたしなむ人に多い！！

女性の場合は、乳がん

肝硬変の人は肝臓がんになりやすい！！

大腸がん

・お酒を飲んで顔が赤くなった経験のある人（お酒が飲めない体質）  
毎日2合飲酒すると食道がんの発症リスクが、  
お酒を飲まない人の90倍！！  
⇒ぜひ胃カメラ検査を受けてください！！

## アルコールと癌についての説明

ここではアルコールが原因でリスクが上がる癌について呈示しています。

### 説明例

『お酒のせいで大腸癌、肝臓がん、食道がん、口の中の癌、のどの癌、女性の場合は乳がんになりやすくなることがわかっています。』

『特にタバコとお酒をたしなむ人で、昔はお酒を飲むと顔が赤くなった人は食道がんになりやすいことがわかっています。』

### 参考：

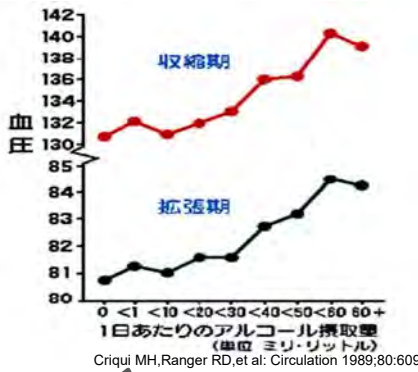
なぜ癌が増えるのか??

→まだはっきりとした原因は分かっていません。現在言われているのは、アルコールそのものの毒性、アルコールが分解されてできるアセトアルデヒドという毒性の高い物質の影響、などが挙げられています。

# アルコールと高血圧

多量飲酒者ほど血圧が高く、  
毎日飲酒する人は、飲まない人に比べ血圧が高くなります。

※日本高血圧学会：高血圧治療ガイドライン(2004) ※男性の場合



お酒を飲めば飲むほど  
血圧があがります！



厚生労働省HPより

お酒を減らすことで  
血圧が下がります！



## アルコールと高血圧の説明

ここではアルコールと高血圧を説明します。

アルコールは血管を拡張する作用があるため、飲酒している最中は血圧が下がりますが、習慣的に飲酒を続けていると血圧が上昇することがわかっています。

説明例：

「お酒を減らすと、ほとんどの方の場合血圧が下がりますよ」

「お酒が多いと血圧が高くなるので、ほかの病気になりやすくなりますよ」

## アルコールと高尿酸血症

アルコール摂取量が多いほど  
血清尿酸値が高くなります。

痛風発症のリスクが増加

痛風発作！

とっても  
痛い！！

お酒を減らすと  
多くの方は  
尿酸値が  
下がります。



## アルコールと高尿酸血症

・ここではアルコールと高尿酸血症について説明します。

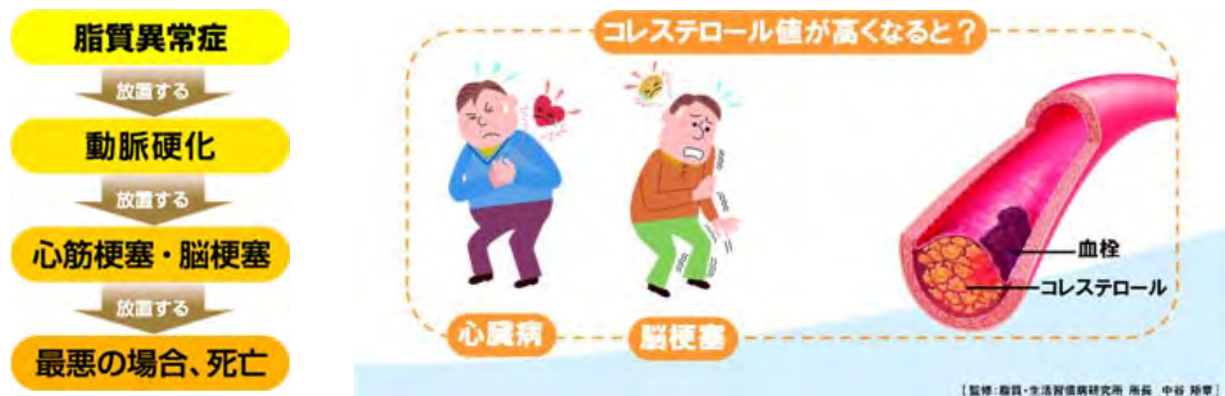
ビールをはじめとするアルコールはプリン体を多く含むため、尿酸値が上昇しやすいです。また、飲酒時に一緒に摂るおつまみによっても尿酸値が上昇します。

説明例：

尿酸は痛風の原因です。お酒を減らすとほとんどの方の場合、尿酸値が下がるので、痛風が起こりにくくなります。

## アルコールと脂質代謝異常

アルコールを多量に飲むと、  
中性脂肪などが高値となり  
血液をドロドロにし、  
血管が詰まりやすくなります。



## アルコールと脂質代謝異常

ここではアルコールと脂質代謝異常について説明します。

適度なアルコールはHDLコレステロール(善玉コレステロール)を上昇させることが知られています。

しかしアルコールが肝臓で分解される過程で、中性脂肪も作られてしまうため、アルコールを良く飲む方は中性脂肪値が上昇します。

また、肝硬変になってしまうと、肝臓でコレステロールが作れなくなってしまうため逆にコレステロール値は低下します。

### 【説明の注意点】

ここでも『適度な』という表現に気を付けて具体的に『日本酒1合程度、週2日以上のお休肝日』と伝えてください。

## アルコールと肥満

飲酒は、脂質異常症(とくに中性脂肪が多いタイプ)、高血圧、糖尿病など、多くの生活習慣病の危険因子の一つで、肥満とも密接なつながりがあります

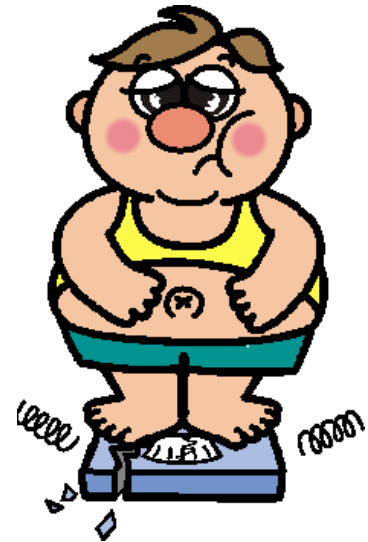
過剰飲酒は肥満の原因になります！

- 1、お酒のつまみには高カロリーの物が多い
- 2、酔って気分が大きくなり、食べ過ぎる
- 3、お酒には食欲増進効果があります
- 4、飲みすぎは中性脂肪を増やします



ビール  
500mlは  
約200kcal

お酒を減らすと多くの方が  
痩せて脱メタボに成功します。



※アルコールで体を壊すと、むしろ痩せていきます※

## アルコールと肥満

アルコールを飲む際、アルコールによる食欲増進作用や、高カロリーのおつまみによって、アルコールを日常的に飲みお食事をする方は太りやすくなります。

しかし、アルコール依存症に進展してしまうと、食事を摂らずにお酒を飲んでしまうため逆に痩せていきます。

お酒を飲むためにお食事を食べないのは本末転倒で、アルコール依存への進展が懸念されますし、栄養失調による脳への影響は甚大です。

アルコールを減らすことで摂取カロリーが抑えられますし、またおつまみも減るのでダイエットに効果的だと考えます。



# アルコールと膵臓



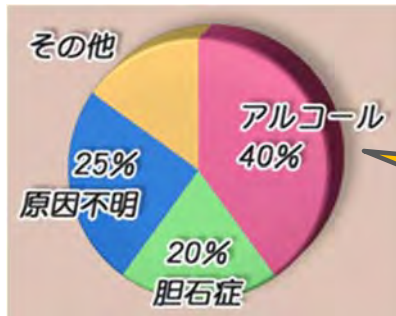
## 急性膵炎！

みぞおちから背中にかけて激痛  
他の臓器を溶かして命に関わります

膵炎を繰り返すと・・・

## 慢性膵炎！

栄養が吸収できなくなります。  
時々急性膵炎と同じ症状がでます



膵炎の原因のうち  
40%はアルコールです

## アルコールと膵炎についての説明

ここではアルコールと膵臓について呈示しています。

説明例：

『膵臓は、みぞおちの高さで背中付近にある食べ物の分解や血糖を下げるホルモンを作る臓器です。膵臓が障害されると膵炎、膵炎を繰り返すと慢性膵炎となり、慢性膵炎によって糖尿病になることもあります。』

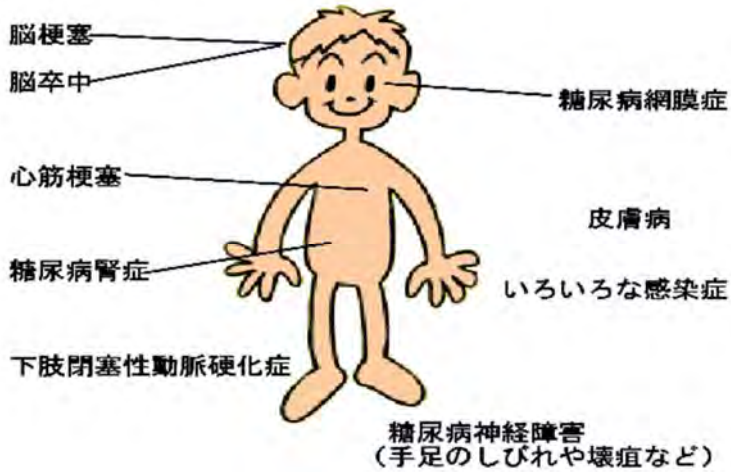
『膵炎になると、みぞおちから背中にかけて激痛が出現します。ほかの臓器を溶かすため集中治療室に入ることも多々あります』

『膵炎を繰り返して慢性膵炎になると、血糖を下げるホルモンが作られなくなり糖尿病になります。また栄養を吸収できなくなります。』

# アルコールと糖尿病

日本酒1合程度、休肝日週2日以上の適度な飲酒はインスリン感受性を高めたり、善玉のHDLコレステロールを増やして動脈硬化を予防したりして、糖尿病やその合併症の発症に影響すると考えられています

しかし、糖尿病の方がお酒を飲むと、血糖をコントロールするのがうまくいかなくなり悪化します。



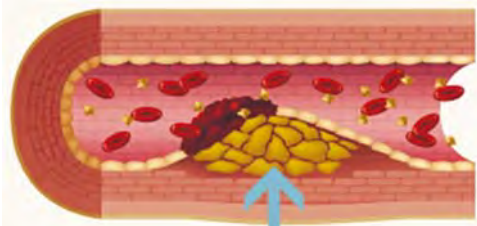
厚生労働省HPより

# 糖尿病の合併症

**心筋梗塞**

大急ぎ 救急車を呼ぶ 119!

心筋梗塞の発作



糖尿病になると血管が詰まりやすくなります！

**脳梗塞**

半身まひ

**切断**

**神経障害**

**失明**

**人工透析**

糖尿病はたくさんの恐ろしい合併症があります！！

# アルコールと糖尿病

ここではアルコールと糖尿病について説明します。

適度なアルコールは耐糖能を改善し糖尿病を防ぐことが報告されています。

しかし、『適度な』という表現では受診者の方たちに誤解を与えるので『日本酒一合程度、週2日以上のお休肝日』と具体的な飲酒量を示してください。

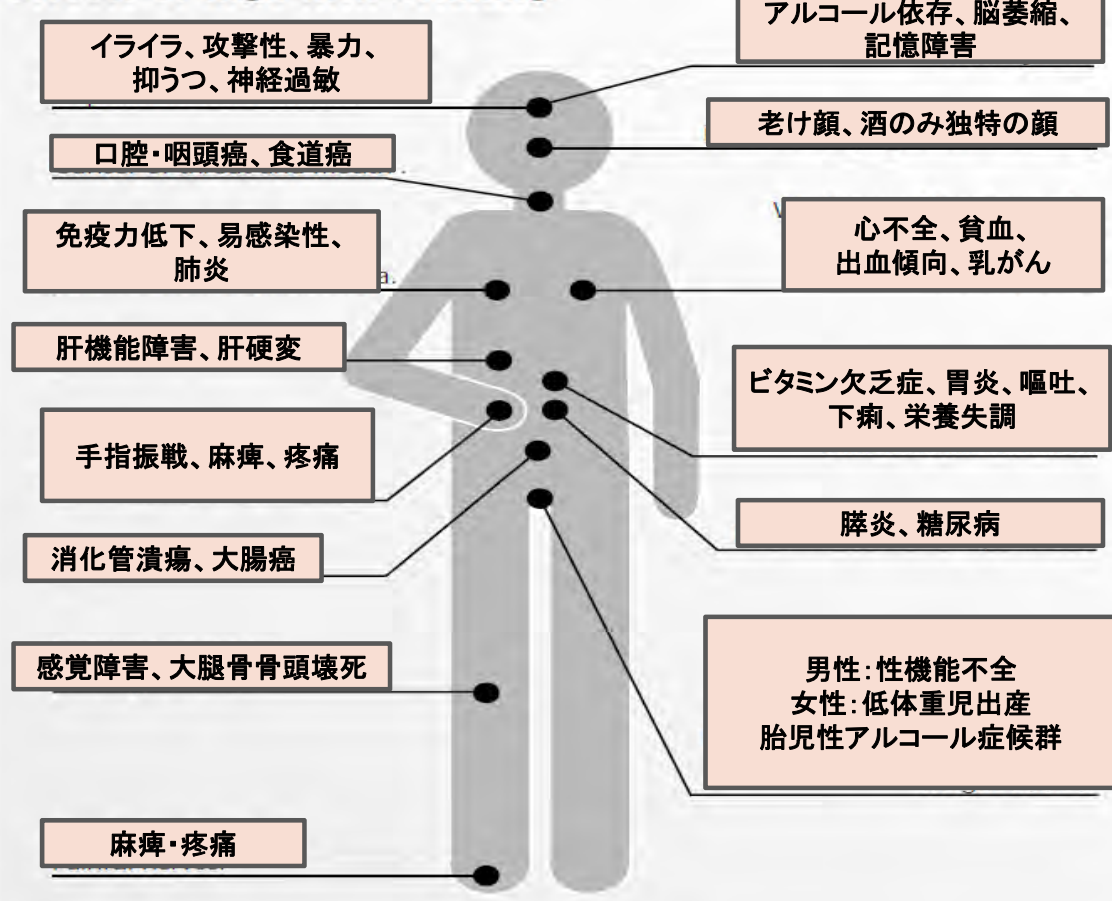
また、アルコール依存症の方が糖尿病になると、血糖のコントロールが難しくなり、あらゆる合併症の危険性が高まります。

## 【説明例】

日本酒一合、週2日以上のお休肝日を設けて、適切に飲酒している場合は、糖尿病が予防できるといわれています。でもそれ以上飲むと糖尿病の予防はできないし、高血圧など他の病気が起こりやすくなりますよ。

## 飲酒による身体への影響

### Effects of High-Risk Drinking



# アルコールと睡眠



確かに寝つけるけれど...



トイレのために目が覚めるし...

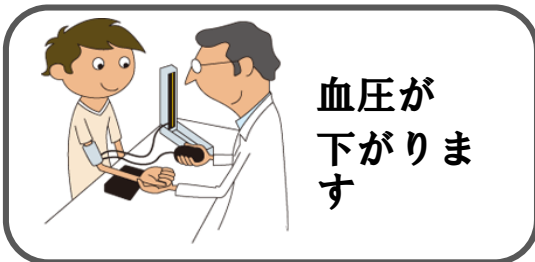


深く眠れないからすっきりしない...



アルコールは確かに寝つきを良くしますが、眠りそのものは浅くなります。また利尿作用による夜間のトイレを多くし、睡眠の質は悪くなります。お酒はできの悪い睡眠薬です。不眠でお悩みの方は専門医にご相談ください。

# お酒を減らすことで...



血圧が下がります



血糖値が下がります



体重が減ります。



尿酸値が下がります



肝機能が改善します。



他にも色々なことがあります。

# 一緒にお酒についての目標を立ててみましょう！

## 飲酒日記

- 自分の飲酒習慣を変えたいと思っている方は、毎日の飲酒を正直に記録してゆくことが手助けになります。
- 自分が立てた目標を記録することで、少しずつ目標に向かっていることが確認でき、励みにもなります。

お酒と楽しく付き合うために

### 目標設定のポイント！

- ① **あなたが実現できそうな目標を！**  
気を使って無理な目標設定をする必要はありません。達成できそうな目標を立てて、まずはやってみましょう。
- ① **なるべく具体的に！**  
「できるだけ量を減らす」のような目標ではなく、「1日に缶ビール1本まで」「週に2日は飲まない日を作る」といった具体的な目標を立てましょう。

私の飲酒目標は以下のとおりです。

・  
・

飲酒日記では、この目標を1日どのくらい達成できたか確認していきま。日記の付け方は、次のページのとおりで



2014年3月第3版 久里浜医療センター作成

お手元の資料のこちらに目標を立てて書いてみましょう！

## お酒を飲みすぎない対処法①

まず、お腹を満たしましょう

ストレスをためこまないようにしましょう

家族や友人らと楽しく過ごしましょう

ノンアルコール飲料を上手に活用しましょう

上手にお酒を断る方法を身につけましょう

寝酒はやめましょう

## お酒を飲みすぎない対処法②



お酒を飲んで  
自分の病気が  
悪くなることを  
思い浮かべる



お酒を飲む事  
を家族が心配  
している事を  
思い浮かべる



もし飲んでし  
まってもやけに  
ならず、もう一  
度やり直す



お酒を減らせ  
たら健康にな  
る事を思い浮  
かべる



一口飲むたびに  
コップをテーブ  
ルに置く



酒席ではお酒  
以外の飲物  
をまず飲む

## お酒を飲みすぎない対処法③



一日に  
3時間以上は  
飲まない



酒席ではコップ  
を空にしない  
(注がれない  
ように)



注がれない  
ように断り方  
を上達させる



周りの人に目  
標を宣言して  
協力してもらう



一緒に酒を減  
らす(止める)  
仲間を見つける



イライラする  
時はお酒を  
飲まない

## お酒を飲みすぎない対処法④



お酒を飲みすぎてしまう相手と場所を避ける



お酒は自分にとって効用より害の方が多いことを思い出す



運転や運動などお酒を飲んでいたらできない事をする



お酒以外の楽しみ(趣味)を増やす

役に立ちそうなヒントはあったでしょうか。  
お酒を上手に飲んで、楽しく健康的な生活をおくりましょう

お酒を減らして、  
健康的な生活を楽しみましょう！



# 健康づくりパンフレット

## ～楽しく健康に、仕事に役立つお酒の飲み方～

適量のお酒は、人間関係の潤滑油になったりリラックスできたりと、私たちの生活を豊かにしてくれます。一緒にお酒を飲むことで、親睦が深まり仕事のプラスにもなります。

その一方で、飲み過ぎは健康に悪いだけでなく、問題やトラブルの原因となります。二日酔いで仕事に悪影響がでたり、健康診断の数値が悪化したり、余計なことを言って相手を怒らせてしまったり・・・そんな経験はありませんでしたか？

良い酒飲みはお酒をたくさん飲む人ではなく、お酒と上手に付き合える人です。これから説明するポイントを参考にして、楽しく健康的な飲みかたをマスターしていきましょう。

### 1. お酒のメリット・デメリット

お酒を飲んでよかったこと

お酒を飲んで悪かったこと

### 2. 飲み方に関する10の質問(AUDIT)で、あなたの合計点は同世代の何位くらいですか？

全国調査の値と比較し、右の“危ない飲み方ランキング”に書き込みましょう

年齢(歳)	20～ 39	40～ 59	60～ 74
上位3位	20点	20点	20点
5位	18点	18点	16点
10位	15点	16点	13点
20位	11点	12点	10点
30位	8点	10点	7点
40位	6点	8点	6点
50位	4点	7点	4点
60位	3点	5点	4点
70位	2点	4点	2点
80位	1点	2点	0点
90位	0点	0点	0点

年齢(歳)	20～ 39	40～ 59	60～ 74
上位3位	10点	6点	4点
5位	8点	5点	4点
10位	6点	4点	3点
20位	4点	3点	2点
30位	3点	2点	1点
40位	2点	2点	0点
50位	2点	1点	0点
60位	1点	1点	0点
70位	0点	0点	0点
80位	0点	0点	0点
90位	0点	0点	0点

危ない飲み方ランキング  
同世代100名中 \_\_\_\_位

### 3. 健診結果を振り返ってみましょう

健診結果を振り返ってみましょう。

#### 【肝機能検査(AST, ALT, γGTP)】

飲酒によってダメージを受けやすいのが肝臓です。過度の飲酒によって脂肪肝になります。そのまま飲酒を続けると脂肪肝はアルコール性肝炎となり、やがて肝硬変に進行します。

お酒と関係の深い肝機能検査の結果を右の“私の検査結果”に書き込みましょう。γGTPは全国調査の結果とも比較しましょう。

#### 私の検査結果

AST : IU/L (正常値 5~40)

ALT : IU/L (正常値 5~35)

γGTP: IU/L (正常値 0~35)

γGTPランキング \_\_\_\_位 (100名中)

血圧 / (基準値140/80)

#### 【高血圧】

高血圧の基準は140/80です。上の血圧(収縮期血圧)、下の血圧(拡張期血圧)のいずれか、あるいはどちらも基準値以上にしておくと、脳血管障害(脳卒中)、心臓病、腎臓病のリスクが明らかに高くなるということが知られています。

高血圧の原因のひとつに飲酒があります。飲酒が高血圧を引き起こす原因として、中枢神経や自律神経への影響、血管へのダメージ、ホルモンバランスへの影響が考えられています。

一方で、アルコール23g(約2ドリンク)の節酒により、収縮期血圧(=上の血圧)が4mmHg程度下がることがわかっています。あなたの血圧はお酒の飲み方を変えることで改善するかもしれません。

γGTP(IU/L)	男性	女性
80以上	13位	3位
70~79	16位	4位
60~69	20位	5位
50~59	26位	8位
40~49	35位	12位
30~39	51位	20位
20~29	77位	40位
10~19	99位	96位
10未満	100位	100位



#### 4. ついついお酒を飲んでしまうシチュエーション

どのくらいの量のお酒を飲むのかということは、時間帯や場所、その時の気分、一緒にいる人などの周囲の状況で変わってきます。ついついお酒を多く飲んでしまう状況のパターンを把握して、量を増やさないでうまく乗り越える対処法を考えてみましょう。

##### ついつい飲みすぎてしまうシチュエーションリスト

リストの中から、つい量を多く飲んでしまう状況を選んでチェックしましょう。

そして、量を増やさないための対処法を考えてみましょう(次ページも参考に)。

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> 仕事の付き合いでの宴会          | <input type="checkbox"/> 暑いとき              |
| <input type="checkbox"/> 営業や接待                | <input type="checkbox"/> 嬉しいとき、気分が高揚しているとき |
| <input type="checkbox"/> 展示会、セミナー、勉強会         | <input type="checkbox"/> 親戚とのつきあい          |
| <input type="checkbox"/> 上司、取引先などからすすめられたとき   | <input type="checkbox"/> ひとりで食事しているとき      |
| <input type="checkbox"/> 仲間や仕事場の同僚との宴会        | <input type="checkbox"/> ひまなとき             |
| <input type="checkbox"/> 葬式、法事、結婚式などの行事       | <input type="checkbox"/> ゆうつなとき、イライラしているとき |
| <input type="checkbox"/> 近所の人との会合、寄合          | <input type="checkbox"/> 誰かとケンカしたとき        |
| <input type="checkbox"/> 居酒屋、スナック、カラオケ、にいったとき | <input type="checkbox"/> 眠れないとき、眠りたいとき     |
| <input type="checkbox"/> コンビニや自販機の前を通りかかったとき  | <input type="checkbox"/> 身体が疲れたとき、体調がわるいとき |
| <input type="checkbox"/> 仕事帰り                 | <input type="checkbox"/> お腹が空いているとき        |
| <input type="checkbox"/> 休日の前夜、週末             | <input type="checkbox"/> お金や給料をもらったとき      |
| <input type="checkbox"/> スポーツ観戦のとき            | <input type="checkbox"/> 飲み始めたらいつでも        |

#### 5. 飲酒目標

実現できそうな目標を、なるべく具体的に決めて誰かに宣言しましょう。例えば

☆生中2杯+日本酒1杯まで

☆1週間でビールレギュラー缶10缶までにする。

☆翌朝アルコールチェッカーで呼気アルコール0

☆休肝日を週に2日以上

などです。

私の目標は \_\_\_\_\_ です  
この目標を達成することを \_\_\_\_\_ に誓います

#### 6. 目標達成のための対処法を考えましょう

##### ～ 私の対処法は ～

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> 飲み会ではまず食事でおなか一杯にする  | <input type="checkbox"/> 何杯飲んだか数えながら飲む |
| <input type="checkbox"/> 飲む量の上限を決める          | <input type="checkbox"/> 0時過ぎたらソフトドリンク |
| <input type="checkbox"/> ノンアルコールビールも一緒に飲む    | <input type="checkbox"/> 飲み会以外では飲まない   |
| <input type="checkbox"/> 3次会にはいかない           | <input type="checkbox"/> 翌朝はアルコールチェッカー |
| <input type="checkbox"/> 飲みすぎてしまう相手を避ける      | <input type="checkbox"/> 一口飲んだらコップを置く  |
| <input type="checkbox"/> 一定期間禁酒する            | <input type="checkbox"/> 目標達成時のご褒美を決める |
| <input type="checkbox"/> 歌いまくって席にいる時間を減らす    | <input type="checkbox"/> 1か月の飲み代を計算する  |
| <input type="checkbox"/> 外出時に持っていくお金を減らす     | <input type="checkbox"/> お酒以外の楽しみを増やす  |
| <input type="checkbox"/> 飲みすぎで会社に呼び出されたと言う   | <input type="checkbox"/> 血圧や体重のことを記録する |
| <input type="checkbox"/> 飲酒運転罰金と運転代行の金額を比較する | <input type="checkbox"/>               |
| <input type="checkbox"/> この会に参加したことを周りに話す    | <input type="checkbox"/>               |
| <input type="checkbox"/> Drストップと説明する         | <input type="checkbox"/>               |
| <input type="checkbox"/> 減らしていることを宣言する       | <input type="checkbox"/>               |
| <input type="checkbox"/> グラスに氷をいっぱい入れる       | <input type="checkbox"/>               |

## 7. 健康日記

今日から次の保健指導までの間だけ健康日記をつけてみませんか？ 下の記入例を参考に、その日に飲んだお酒の目標の達成程度をつけてみましょう。目標の達成度に応じて、◎(全く飲まない)、○(目標内)、△(目標を少し超えた)、×(目標を大きく超えた)と評価を記入します。同時に、血圧・体重・睡眠時間と睡眠の質(5段階評価)も記録して、飲酒との関係を見てみましょう。

日付	体重	血圧	目標達成度	その他
○月○日(土)	70.5kg	140/85	×	旧友と会食。ビール1ℓ, 日本酒5合
○月△日(日)	70.6kg	156/98	◎	反省して休肝日

今週のまとめ ◎ \_\_\_ 日 ○ \_\_\_ 日 △ \_\_\_ 日 × \_\_\_ 日

日付	体重	血圧	目標達成度	その他

今週のまとめ ◎ \_\_\_ 日 ○ \_\_\_ 日 △ \_\_\_ 日 × \_\_\_ 日

日付	体重	血圧	目標達成度	その他

今週のまとめ ◎ \_\_\_ 日 ○ \_\_\_ 日 △ \_\_\_ 日 × \_\_\_ 日

日付	体重	血圧	目標達成度	その他

今週のまとめ ◎ \_\_\_ 日 ○ \_\_\_ 日 △ \_\_\_ 日 × \_\_\_ 日

日付	体重	血圧	目標達成度	その他

今週のまとめ ◎ \_\_\_ 日 ○ \_\_\_ 日 △ \_\_\_ 日 × \_\_\_ 日

日付	体重	血圧	目標達成度	その他

今週のまとめ ◎ \_\_\_ 日 ○ \_\_\_ 日 △ \_\_\_ 日 × \_\_\_ 日

日付	体重	血圧	目標達成度	その他

今週のまとめ ◎ \_\_\_ 日 ○ \_\_\_ 日 △ \_\_\_ 日 × \_\_\_ 日

**全期間のまとめ**  
(初回保健指導日～2回目保健指導日の前日)

◎ \_\_\_ 日 ○ \_\_\_ 日 △ \_\_\_ 日 × \_\_\_ 日

## 1. 飲酒量分布(大酒家ランキング)

## 男性

年代(歳)	20~39歳	40~59歳	60~74歳
上位3位	14ドリンク	12ドリンク	8ドリンク
5位	13ドリンク	9ドリンク	7ドリンク
10位	9ドリンク	7ドリンク	6ドリンク
20位	6ドリンク	6ドリンク	4ドリンク
30位	4ドリンク	4ドリンク	4ドリンク
40位	3ドリンク	4ドリンク	3ドリンク
50位	2ドリンク	3ドリンク	2ドリンク
60位	2ドリンク	2ドリンク	1ドリンク
70位	1ドリンク	1ドリンク	1ドリンク
80位	1ドリンク	1ドリンク	0ドリンク
90位	0ドリンク	0ドリンク	0ドリンク

## 女性

年代(歳)	20~39歳	40~59歳	60~74歳
上位3位	7ドリンク	4ドリンク	2ドリンク
5位	6ドリンク	3ドリンク	2ドリンク
10位	4ドリンク	2ドリンク	1ドリンク
20位	2ドリンク	1ドリンク	1ドリンク
30位	2ドリンク	1ドリンク	0ドリンク
40位	1ドリンク	1ドリンク	0ドリンク
50位	1ドリンク	1ドリンク	0ドリンク
60位	1ドリンク	0ドリンク	0ドリンク
70位	0ドリンク	0ドリンク	0ドリンク
80位	0ドリンク	0ドリンク	0ドリンク
90位	0ドリンク	0ドリンク	0ドリンク

ドリンク換算表〈1ドリンク=純アルコール10g(12.5ml)〉  
 ビールレギュラー缶：1.4ドリンク、ビール中ジョッキ：1.3ドリンク  
 ビールロング缶：2.0ドリンク、日本酒1合：2.2ドリンク

## 2. 飲酒運転

- ✓ 飲酒の運転への影響は、男性、若年者でより強い
- ✓ 飲酒運転では事故被害者の重症度がより高くなる
- ✓ 普段飲んでいる人でも、お酒の運転への影響は、飲まない人と変わらない。
- ✓ 顔が赤くなりにくい人でも、お酒の運転への影響は、赤くなりやすい人と変わらない

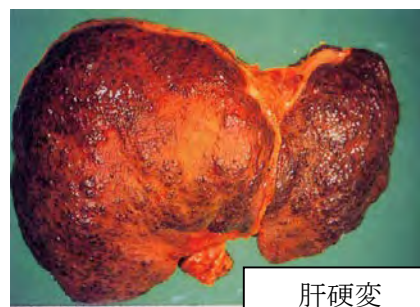
## 3. 肝障害



正常な肝臓



脂肪肝



肝硬変

## 4. AUDIT以外の飲みすぎの指標

## ①大量飲酒の経験がある

アメリカの問題飲酒者のスクリーニングテストの基準です。

基準値:

「過去1年間に、1日でビールレギュラー缶(または中ジョッキ)で男性5本、女性4本以上飲酒」

## ②一日平均の飲酒量が多い

厚生労働省が定めた生活習慣病のリスクとなる飲酒量です。

基準値:

「一日平均で男性ビールロング缶2本、女性ロング缶1本以上飲酒」

## 5. 酒類のドリンク換算表

お酒に含まれるアルコール濃度(度数)は、酒の種類によって異なるため、どのくらい飲んだか客観的に評価することが困難です。そこで飲酒量を評価するときにはドリンクという単位を使って、飲んだお酒の量を純アルコールに換算して計算します。

- ・1ドリンクは純アルコールで10グラムです。
- ・純アルコールの計算の仕方は、「飲んだ酒の量(mL) × 酒のアルコール濃度 × 0.8」です。
- ・酒のアルコール濃度は、度数を100で割ったものです。また、0.8はアルコールの比重です。
- ・アルコールの分解にかかる時間は、1時間あたり0.4ドリンク(4グラム)です。

		ドリンク数	ビール換算(ml)
ビール	コップ1杯	0.7	180
	中瓶	2.0	500
	大瓶	2.5	633
	レギュラー缶	1.4	350
	ロング缶	2.0	500
	中ジョッキ	1.3	320
日本酒(15%)	1合(180ml)	2.2	540
	お猪口(30ml)	0.4	90
焼酎(20%)	1合	2.9	720
焼酎(25%)	1合	3.6	900
チューハイ(7%)	レギュラー缶	2.0	490
	ロング缶	2.8	700
	中ジョッキ	1.8	448
ワイン(12%)	ワイングラス(120ml)	1.2	288
	ハーフボトル(375ml)	3.6	900
	フルボトル(750ml)	7.2	1,800
ウイスキー(40%)	シングル水割り(原酒で30ml)	1.0	240
	ダブル水割り(原酒で60ml)	2.0	480
	ボトル1本(720ml)	23.0	5,760
梅酒(13%)	1合(180ml)	1.9	486
	お猪口(30ml)	0.3	78

### 豆知識①

飲む量をちょっと減らすだけでも、大きな効果があります。  
毎日飲む量をビールロング缶1缶分減らすと1か月の摂取カロリーが脂肪1kg分減ります。

### 豆知識②

運動の後のビールは格別ですが、お酒を飲むと排尿やアルコールの分解のため水が使われ脱水になります。飲んだ後は寝る前に水分を補給しましょう。

### 豆知識③

お酒の分解過程で実は尿酸が作られてしまいます。尿酸値が高い方は、のどごしオールライトのようなプリン体フリーのお酒にするほかに、お酒の量自体も減らしましょう。

### 豆知識④

スマホのアプリも便利です。無料で使えるアプリとしては沖縄県の作成した「節酒カレンダー」があり(<http://alc.okinawa.jp/app>)、飲酒日記をつけることができます。



# 大学生における減酒支援プログラムの介入効果検証に関する研究

※本研究は、鳥取大学医学部が厚生労働省からの委託を受けて、事業所の協力のもと実施しています。

厚生労働科学研究補助金  
「飲酒や喫煙等の実態調査と生活習慣病予防のための減酒の効果的な研究方法に関する研究」班  
(研究代表者 尾崎米厚)



※本研究は、鳥取大学医学部が厚生労働省からの委託を受けて、事業所の協力のもと実施しています。

## 有害な飲酒を減らすための減酒支援プログラム 大学生版 お酒の影響、飲み方、付き合い方

15分



厚生労働科学研究補助金  
「飲酒や喫煙等の実態調査と生活習慣病予防のための減酒の効果的な研究方法に関する研究」班  
(研究代表者 尾崎米厚)

Faculty of Medicine Tottori University



## はじめに

- 普段または飲み会で、どれぐらいのお酒を飲みますか？
- お酒は、緊張を解き、場の雰囲気をごまかすため、人づきあいの潤滑油として日本社会に根付いています。
- 一方で、お酒の飲み方を間違えると、現在や将来に、健康問題や社会的な問題を引き起こすこともあります。
- 適切なお酒の飲み方をこの機会に考えてもらえれば幸いです。

まず、  
あなたが飲むお酒の量を確認してみましょう！

### \* 飲み会のない日 \*

1. 普段(飲み会以外で)、お酒を飲みますか？

飲まない

飲むときは...

飲む →→→ 何を飲みますか？

(銘柄、濃度)

1回飲酒量は

→→→ どれぐらい飲みますか？

(ml、杯)

g

2. どのぐらいの頻度で飲みますか？

毎日・週に\_\_回・月に\_\_回・年に\_\_回・その他( )

1週間の合計飲酒量は、

1週間の飲酒量は

g



まず、  
あなたが飲むお酒の量を確認してみましょう！

**\* 飲み会するとき \***

1. 飲み会るときはどうでしょうか？

→→→ 何を飲みますか？

(銘柄、濃度)

1回飲酒量は

→→→ どれくらい飲みますか？

(ml、杯)

g

2. どのくらいの頻度で飲みますか？

毎日・週に\_\_\_回・月に\_\_\_回・年に\_\_\_回・その他( )

1週間の合計飲酒量は、

1週間の飲酒量は

g

5

## 酒類に含まれる純アルコール量の計算

アルコール飲料に含まれるアルコールの量(グラム)

= アルコール飲料の量(mL) × アルコール濃度(度数/100) × アルコール比重(0.8)

例1: ビール中ビン(またはロング缶)(500mL)1本

量(mL)	アルコール濃度	アルコール比重	
500	× 0.05	× 0.8	= 20グラム

例2: 日本酒2合

日本酒2合は:

量(mL)	アルコール濃度	アルコール比重	
180 × 2	× 0.15	× 0.8	= 43グラム

- ・生活習慣病のリスクを高める飲酒は、  
男性40g/日、女性20g/日 です。

(健康日本21)

- ・ビンジ飲酒(機会大量飲酒)は、  
1回の飲酒機会に、純アルコール60g以上飲むこと、です。

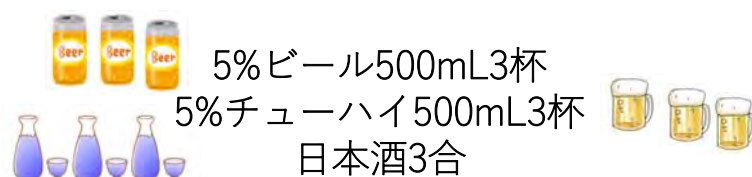
(World Health Organization)

- ・米国のビンジ飲酒の定義では、  
男性で純アルコール70g、女性で純アルコール56g、を2時間以内に飲むこと、  
です。

(National Institute of Alcohol abuse and Alcoholism)

## ビンジ飲酒とは…

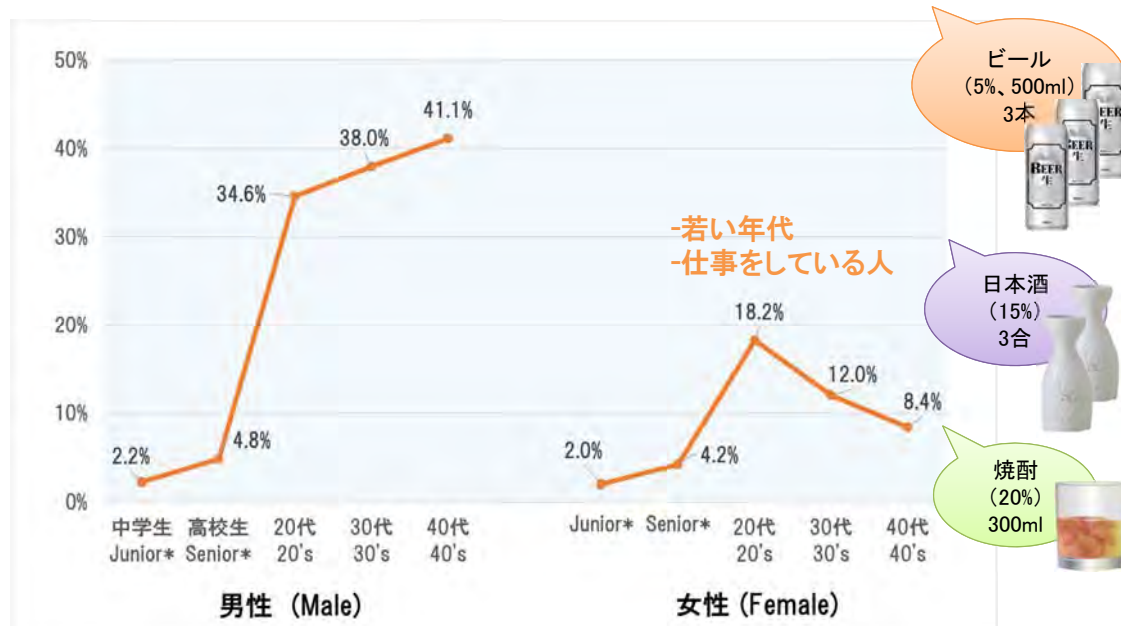
- ・ ビンジ(binge)とは英語で「飲み過ぎ」の意味。
- ・ ビンジ飲酒＝1回の飲み会で、純アルコール60g以上飲むこと
- ・ 純アルコール60g =



に相当。

# 年代別、ビンジ飲酒者\*の割合(2013年)

Proportion who binge drink in the past 30 days\*



注釈) \*機会大量飲酒の定義は、成人ではWHOの定義「過去30日以内に、一度に純アルコール換算60g以上のアルコールを摂取した」、中学生では「一度にビールや甘いお酒のサワーの350ml缶を5本以上飲むことが1か月に1、2回以上ある」とした。18-19歳は調査がないため、破線とした。

お酒を飲んだら、どんなことが起こるの？

## お酒を飲み過ぎた直後に起こること

あなたが最初の一口を飲むとすぐにアルコールが血流に入ります。アルコールの即時効果は約10分以内に現われます。あなたが飲むにつれて、あなたの血中アルコール濃度(BAC)レベルが上がります。BACが高ければ高いほど、アルコールの影響による障害は大きくなります。これらの影響には次のものがあります。

	血中アルコール濃度(BAC)	症状	体重60kgの場合の飲酒量とBAC
爽快期	20~40mg/dl	陽気になる、皮膚が赤くなる	・5%酎ハイやビール350mlでBAC40mg/dl
ほろ酔い期	50~100mg/dl	ほろ酔い気分、手の動きが活発になる	・5%ビール500mlでBAC50mg/dl ・7%ハイボールや酎ハイ500mlでBAC70mg/dl
酩酊初期	110~150mg/dl	気が大きくなる、立てばふらつく	・5%ビールや酎ハイ1500mlでBAC150mg/dl
酩酊極期	160~300mg/dl	何度も同じことをしゃべる、千鳥足	・15%日本酒3合でBAC160mg/dl
泥酔期	310~400mg/dl	意識がはっきりしない、立てない	SUNTORY、酔いの程度を判定してみましょう <a href="https://www.suntory.co.jp/arp/alcohol_calculation/">https://www.suntory.co.jp/arp/alcohol_calculation/</a>
昏睡期	410mg/dl以上	揺り起こしても起きない、呼吸抑制から死亡に至る	

厚生労働省 生活習慣病予防のための健康情報サイト e-ヘルスネット;  
<https://www.e-healthnet.mhlw.go.jp/information/dictionary/alcohol/ya-020.html>

### — 長期間アルコールを飲み過ぎると、以下のような健康障害を起こす可能性があります —

- アルコール使用障害
- 健康上の問題(肝臓疾患、循環器疾患、感染症など)
- 特定のがんのリスクが高い
- ウェルニッケ - コルサコフ症候群  
(チアミン(ビタミンB1)欠乏による脳障害)

### — 健康障害の他に、飲酒には次のリスクがあります —

自動車事故などの事故(飲酒運転)

- 危険な行動(川などへダイブ、飛び降り、無防備な性行動など)
- 暴力的な行動(ケンカ、デートDV、家庭内暴力など)
- 自殺と殺人

※自分だけでなく、他人への危害(ハーム・トゥ・アザーズ)も起こります。

※飲酒によって、被害者にも加害者にもなりえます。

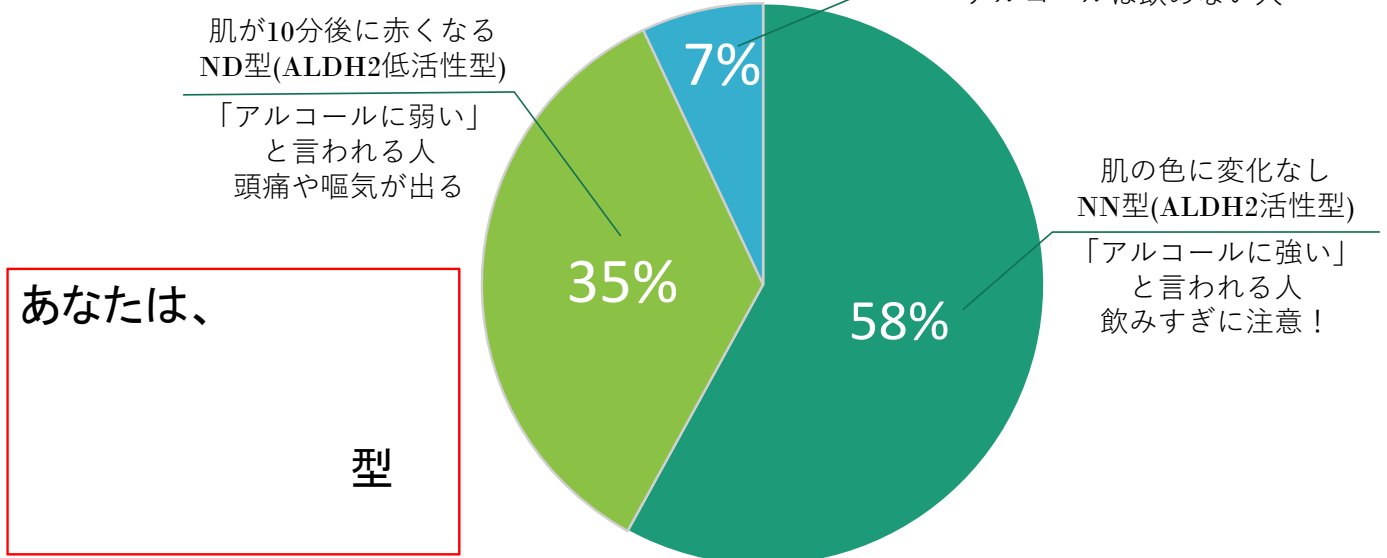
※上記は、長期的な飲みすぎに限らず、起こりえます。

(NIAAA website; <https://www.niaaa.nih.gov/alcohol-health/overview-alcohol-consumption>)

# 飲酒すべきでない人たちは、、、

- ◆運転手
- ◆アルコールに相互作用がある薬物を内服している人
- ◆アルコールが影響する疾患がある人
- ◆未成年
- ◆妊婦

## お酒を「飲める」「飲めない」体質 —アルコール分解酵素—



あなたは、

型

お酒を飲み始めた頃、顔が赤くなりましたか？ はい・いいえ

(樋口, 1997)

# ビンジ飲酒の健康影響

## 熊本大学医学部1年生Aさん20歳

1996年6月5日、医学部学友会漕艇部の新入生歓迎コンパで、医学部上級生とOB医師から焼酎の早飲み競争を次々としかけられて、1時間ほどの間に、25度の焼酎を8合以上飲まされた。その後、昏睡状態になるもその場にいた仲間は適切な処置を施さず、そのまま放置した。翌朝、吐物吸引窒息で死亡が確認された。死体検案時の血中アルコール濃度が高く、急性アルコール中毒が背景と考えられた。

ご両親は、その場にいた19人に対して刑事告訴・賠償請求を起こし、勝訴。

# 飲酒を強いる場の空気

## 1年間で大学生7人死亡

飲酒による大学生の死亡事故が後を絶たない。この1年で少なくとも7人が亡くなり、大学も注意を呼びかける。若者のアルコール離れが言われる中、事故が続くのはなぜなのか。問題に取り組む市民団体は「飲んで当然」という状況自体が飲酒の強要。その構造は変わっていない」と訴える。

昨年7月、東京大の20代の学生が、サークル仲間と飲酒した後、急性アルコール中毒になって死亡した。同大の調査によると、学生たちは花火大会の場所取りに集合、車座になってフォークダンスを飲み踊り、区切りごとに一人が進み出て、大瓶に入った焼酎を好きなだけ飲むことを繰り返した。また慶応大では、この1年で2人の学生が飲酒事故で亡くなった。急性アルコール中毒など飲酒が原因になった死亡者の公的な統計はない。だが飲酒の強要など酒による人権侵害（アルコール・ハラスメント）問題に取り組む「イッキ飲み防止連絡協議会」の調べでは、2012年3月からの1年間に、全国で7人の大学生が急性アルコール中毒など飲酒事故で亡くなっている。

### 酒が懇親の道具

若者が飲まなくなったと言われる中、飲酒事故が続くのはなぜか。酒の好き嫌いや強い弱いではなく、「酒を飲まざるを得ない状況に置かれる」という構造こそ問題があるとの指摘が出ている。

北海道大の眞崎隆子准教授（教育学）は、飲酒はリスクを伴う行為という認識が定着していない上、酒が懇親の道具になっていくと分析する。「仲間に入りたいたいという交流の場で、仲間や目上の人から勧められれば、断れない気持ちになるのでは」

05年から「社会問題としての飲酒」をテーマに講義をする。受講生にアンケートをとると、飲酒を強要された経験のある学生が毎年4割程度いて、割合は変わっていない。

### 危険増すコンパ

い。学生からは「飲み会の席で、飲まなければいけない雰囲気になっていくと感じる」とも多い。「日本人特有の空気も強要になるなら、お酒の席は強要だらけかも知れない」との声があるという。

協議会事務局のNPO法人「ASK（アルコール薬物問題全国市民協会）」の今成知美代表は「飲めない人は断れるようになってきたが、飲める人に安易に飲ませる習慣は続いている」と話す。「飲め」と迫る言葉がなくても、飲むのが当然という設定自体が無言の圧力になる。それを見て見ぬふりをするのも加担していることになりす。

北海道大の眞崎隆子准教授（教育学）は、飲酒はリスクを伴う行為という認識が定着していない上、酒が懇親の道具になっていくと分析する。「仲間に入りたいたいという交流の場で、仲間や目上の人から勧められれば、断れない気持ちになるのでは」

死亡者を出した大学は対策をとっている。東大は今春の新入生の入学手続き時、事故の発生を伝え注意を呼びかけるプリントを配布。慶大は公認学生団体に対し、飲酒事故対策の提出を義務づけた。①未成年者の飲酒防止②飲酒の強要を断れない習慣を作らない方策③万一の危機管理態勢について具体策を書面で回答するよう求めている。

協議会は卒業入学期に合わせ「イッキ飲み・アルコール防止キャンペーン」(http://www.ask.or.jp/fkikatahara\_campaign.html)を展開。アルコール・ハラスメントを診断するスマホ向けアプリや、酔いのメカニズムなどを載せたチラシ85万枚を配布中だ。（編集委員・大村美香）



グラフィック・山本美恵 / The Asahi Shimbun

## ビンジ飲酒には以下の問題があります。

- 交通事故、転落、やけど、アルコール中毒などの意図しないケガ
- 殺人、自殺、親密なパートナーによる暴力、性的暴行、虐待などの暴力
- 性感染症、意図しない妊娠  
→コンドームを使用など無防備な性行為をおこないやすくなります
- 流産や死産を含む妊娠経過の不良
- 胎児性アルコールスペクトル障害(FASD)、胎児性アルコール症候群(FAS)  
→妊娠中の飲酒が胎児にもたらす障害で、発達や中枢神経の問題がみられます
- 高血圧、脳卒中、心臓病、肝疾患などの慢性疾患
- 乳がん、口、のど、食道、肝臓、および大腸のがん
- 記憶と学習の問題
- 将来のアルコール依存症

(CDC; <https://www.cdc.gov/alcohol/fact-sheets/binge-drinking.htm>)

## 飲み会でのお酒の飲み方を振り返りましょう(1)

- ビンジ飲酒になりやすいのはどのような場面ですか？

- 自分にあった、ビンジ飲酒を回避する方法を考えてみてください。

## ビンジ飲酒を避けるための対処法の例

- 飲み放題を避ける
- ノンアルコールにする(エビデンスなし)
- はやし立てることに参加しない(エビデンスなし)
- 大量に飲むような雰囲気を作らない(一気飲みのコールのような)
- 飲まされそうな人の近くに行かない
- ノンアルコールやソフトドリンクを頼み、お酒を飲んでいるふりをする



## 飲み会でのお酒の飲み方を振り返りましょう(2)

- 飲み会するとき、コールがかかることがありますか？

はい ・ いいえ ・ わからない

↓(「はい」の場合)

- そんなとき、どうしていますか？

- コールがかかったとき、今後はどう対応しますか？

## 「アルハラ防止のための工夫」まとめ

- ソフトドリンク/水を用意する(270団体)
- イッキはしない/させない(114団体)
- 強要はしない(84団体)
- コールはしない(47団体)
- 飲めない人も一杯ぐらいという考えをなくす
- 酒を飲んで酔っ払っても格好良くないということを教える
- アルコールは飲めば強くなるということはないなどの知識を周知する
- 「飲酒」を強制しない(未成年、パッチテストをして弱い判定の人、飲みたくない人はソフトドリンク)
- 学生コンパの開始時の挨拶で注意喚起している
- 先輩や幹事など、誰かが周囲をよく見る
- お酒なしという選択も！(部・サークルでの集まりの時はアルコール禁止、未成年がいる時はアルコール禁止など)

上記をサークル・部、大学全体、OBにも周知する

特定非営利活動法人 ASK イッキ飲み防止連絡協議会事務局

<https://www.ask.or.jp/article/alc001/%E3%82%A2%E3%83%AB%E9%82%B3%E3%83%B0%E3%83%AB%E9%9F%A2%E9%80%A3%E5%95%8F%E9%A1%B0%E3%82%92%E9%98%B2%E6%AD%A2%E3%81%99%E3%82%8B%E6%B4%BB%E5%8B%95/%E3%82%A4%E3%83%83%E3%82%AD%E9%A3%B2%E3%81%BF%E3%83%BB%E3%82%A2%E3%83%AB%E9%83%8F%E3%83%A9%E9%93%B2%E6%AD%A2%E3%81%AB%E9%96%A2%E3%81%99%E9%82%B9%E6%B4%BB%E3%8B%95/%E3%80%B0%E3%82%A2%E3%83%AB%E3%83%8F%E3%83%A9%E9%93%B2%E6%AD%A2%E3%81%AE%E3%81%9F%E3%82%B1%E3%81%AE%E5%87%A5%E5%84%AB%E3%80%8D%E3%81%BE%E3%81%AB%E3%82%81>

**アルハラ**とは、相手の望まない飲酒に関する言動であり、行為者が意図したか否かに関わらず、それによって相手に何らかの不利益または不快感を与えることを言います。飲酒の強要、イッキ飲ませ、酔いつぶし、飲めない人への配慮を欠くこと、酔った上での迷惑行為、未成年者へ飲酒を勧めること、が相当します。

お酒でつらい思いをしないよう、  
これから、お酒と上手に付き合っていて  
くださいね！