

博士論文 2021 年度

交流のために飲酒する規範がある離島における減酒支援策
の提案

—地域診断から簡易介入 (Brief Intervention) の実施に基づいて—

慶應義塾大学大学院 健康マネジメント研究科

櫻井純子

目次

本論文の構成	ii
第 1 章 与論島の概要と研究目的	1
I. 離島の医療保健の状況	1
II. 与論島の概要と飲酒状況	2
III. 研究の概要と研究目的	3
IV. 用語の定義	4
第 2 章 離島における青壮年期女性の生活習慣病のリスクを高める飲酒に関連する要因 ..	5
I. 背景と目的	5
II. 研究方法	7
III. 研究結果	9
1. 対象者の特徴と飲酒状況	9
2. リスクの高い飲酒女性の特徴	11
IV. 考察	17
V. おわりに	21
第 3 章 交流のために飲酒する住民が多い離島における大量飲酒者への簡易介入 (Brief Intervention) のパイロットスタディ	22
I. 背景と目的	22
II. 方法	23
1. 対象者の選定・解析対象者	23
2. 研究デザイン	24
3. 講演会	24
4. 簡易介入 (Brief Intervention, BI)	24
5. 評価・解析方法	25
6. 倫理的配慮	25
III. 結果	26
1. 参加率・参加者の特徴	26
2. 1 年後の減酒の効果と飲酒状況を改善できた者の持つ背景	27
IV. 考察	30
V. おわりに	33
第 4 章 総括	35
謝辞	37
引用文献	38

本論文の構成

本論文は、以下の論文を基盤に加筆・修正して構成したものである。

1. 櫻井純子, 井上まり子. 離島における青壮年期女性の生活習慣病のリスクを高める飲酒に関連する要因. 日本公衆衛生雑誌. 2018;65:525-533.

2. Sakurai, J., Sugiyama, D., Ito, M., Maesato, H. *A one-year pilot study of a brief intervention for excessive drinkers on an island with many people drinking for communication*

(交流のために飲酒する住民が多い離島における大量飲酒者への簡易介入 (Brief Intervention) のパイロットスタディ) 日本アルコール・アディクション医学会雑誌 2021; 56(1) (掲載予定)

第1章 与論島の概要と研究目的

I. 離島の医療保健の状況

離島は隔絶性、狭小性、環海性という地理的な特徴があり、島民の暮らしや受療行動、保健行動に影響を与えている。例えば、島民は島内の医療機関で治療が完結しない場合、船舶や航空機を使い島外の治療拠点病院で受療する。その際、日帰りできない島もあり、治療費の他に交通費や旅費などの経済的負担、仕事や留守中の家族の世話など長距離移動に伴う課題と折り合いをつけながら治療の継続や選択をしていく。島内の医療体制では救命できない状態の場合は、患者は島外へ救急搬送されるが、収容病院までに9時間程度を要する島もある(1)。そのため、島で暮らしつづけるためには、都市部より疾病予防の重要性が高いとも言える。

過度の飲酒は生活習慣病のリスクやがんなどによる死亡率を高めることが知られている(2-7)。さらに、離島では、過度の飲酒による交通事故や他者への迷惑行為を行ったりすると、島内の人間関係が崩れ、居住の継続が困難になる場合もある。だが、離島で挨拶代わりに酒を飲み交わす文化を保っている場合、酒を断るのは容易ではない。

南西諸島の保健医療従事者の間では離島の飲酒問題はこれまでも深刻な健康課題として認識されており、実態調査、対策の検討が行われきた。沖縄県は県アルコール健康障害対策推進計画にて、同県の飲酒者の割合は男女ともに全国より高い（男性：沖縄 90.6%、全国 77.8%、女性：沖縄 76.5%、全国 53.8%）ことや、肝疾患における死亡率は男女ともにワース

ト1位でアルコール性肝疾患による死亡割合が男性では55.0%、女性では21.1%であったことを指摘している(8)。また、有人離島の人口が全国1位の鹿児島県では離島におけるアルコール健康障害対策を県のアルコール健康障害対策推進計画に明記している。具体的な対策として、沖縄県内では、テレビや新聞などを使った普及啓発や節酒アプリの活用推進、学校における予防教育や特定保健指導における保健指導などが行われている(9)。同県の中でも、特に離島において飲酒量が多いと指摘されており(10)、オトリーと呼ばれる回し飲みの飲酒習慣がある宮古島市では、これまでアルコールの専門家とともに調査や減酒支援を実施してきた(11)。

II. 与論島の概要と飲酒状況

回し飲みの飲酒習慣は鹿児島県の最南端に位置する与論島でも行われている。与論島は鹿児島と琉球の文化も入った人口5,144人(2021年5月現在)(12)、高齢化率31.3%(2015年10月現在)(13)の1島1町の離島である。基幹産業は、さとうきびの栽培や牛の畜産などの農業や観光業である。島内では黒糖焼酎が生産されており、米国の占領から復帰する際、地域振興策として黒糖焼酎はスピリッツではなく酒税が安い本格焼酎として分類された。町民は接待や子どもの出生、進学・卒業祝いなどで酒宴を設けることが多く、宴会では口上を述べながら酒を回し飲みしていく与論献奉を行う。また、謝礼や贈答品として日常的に酒が選ばれることもあり、酒が身近にある生活を行っている。以前から与論町の住民は、飲酒量の多さや頻度の高さを指摘されており、2003年の調査で20-60歳代の男女の約45%

は1回の飲酒量が2合以上で、約20%は週4日以上飲酒していた(14)。2015年のKDBデータでも県や国と比較すると1回の飲酒量が多く、1日の飲酒量を「2合以上」と答えた者が33.1%（鹿児島県は8.9%、国は11.7%）にのぼっていた(15)。だが、これらの結果は対象者が限定的であったり、摂取エタノール量が換算できていなかったりして、飲酒の現状が十分に把握されていなかった。

Ⅲ. 研究の概要と研究目的

2016年時点で、与論町の保健師らは、町民の飲酒量の多さや青壮年世代女性の飲酒量の増加、飲酒者の自殺の多さなどを感じ、学校内教育や、精神科医との連携、断酒会の設立支援など一次予防から三次予防の対策を行ってきた。健康政策・施策を推進するためには、集団の健康課題の明確化（地域診断）を行い、到達すべき数値目標を設定（Plan）のうえ、各種事業に取り組み（Do）、評価を行い（Check）、計画の見直し・改善する（Act）PDCAサイクルを繰り返していく必要がある(16)。また、地域の文化や価値観を反映した地域診断や目標設定を関係者で共有するためには、現場で働く保健師らが日頃の活動の中で感じている地域の健康に関する事象の言語化や、健康指標となる量的データが欠かせない(17, 18)。本研究では、まず、町民の飲酒状況を示す健康指標を整理するために、町の保健師らと協同し、ランダムに抽出された与論町民を対象とした調査を行い、飲酒者への支援策の方向性を示した（第2章）。

さらに、与論町民は、鹿児島県民の平均と比較して、Ⅱ度高血圧（収縮期血圧 160～179mmHg

かつ/または拡張期血圧 100～109 mmHg) に該当する男性は 1.33 倍、女性は 1.20 倍、メタボリックシンドローム該当者は男女とも 1.21 倍(19)、2013 年から 2017 年までの 5 年間の平均自殺死亡率は 37.0 (人口 10 万対) で、全国(18.5)、鹿児島県(20.0)、奄美医療圏(25.4)のいずれよりも高く、飲酒が健康に与えている影響の結果とも考えられる状況が明らかになったため(20, 21)、保健センター内や健康づくり推進協議会などで協議し、解決すべき最優先健康課題は「飲酒」とした。

2018 年には、大量飲酒者向けの減酒支援策として世界的に普及が進められている介入方法(22)のパイロットスタディを行い、大量飲酒者が多い離島における今後の支援策を検討した(第3章)。本研究は、酒が身近にあり、人との交流の際には他者に飲酒を勧められる規範がある離島で、飲酒の現状を把握し、健康施策を進める関係者とともに実現・持続可能性の高い今後の減酒支援策のあり方を考察することを目的とした。

IV. 用語の定義

本文中に使用している言葉は下記のように定義する。

・リスクの高い飲酒者：生活習慣病のリスクを高める飲酒量(1日平均エタノール摂取量が女性 20g 以上、男性 40g 以上)を摂取している者(23)

・大量飲酒者：Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT) 日本語版の結果が 8 点以上(飲酒状況、依存状況、健康への影響状況の 3 領域の質問がそれぞれ 4 点満点で 10 項目、最高 40 点)であった者(24-26)

第2章 離島における青壮年期女性の生活習慣病のリスクを高める飲酒に関連

する要因

I. 背景と目的

適量以上の飲酒は生活習慣病のリスクやがんなどによる死亡率を高めることが知られている(2-7)。飲酒による影響は男女に差があり、エタノール換算で男性は69g、女性は23g以上の飲酒で、飲まない者よりも死亡リスクが高くなり、女性の方が飲酒による影響を受けやすい(3)。そのため、健康日本21（第二次）では生活習慣病のリスクを高めるエタノール摂取量を1日平均で男性では40g、女性では20g以上と定め、それぞれの量以上を飲む者の割合を2022年までに男性は13.0%、女性は6.4%に減少させる目標を定めている(23)。実際は、2016年度国民健康・栄養調査によると、20歳から69歳の男性の17.9%、女性の10.5%が生活習慣病のリスクを高める量を飲酒していて、近年、女性は40歳代で生活習慣病のリスクを高めるエタノール摂取量を飲酒している割合が他の年代より高い(27)。

女性の飲酒量はライフイベント発生時や本人の母親の飲酒により増加するが、逆に周囲の目や、幼児の存在により抑制される、という報告がある(28, 29)。また、酒類業界は女性向けのアルコール飲料の広告を増やし、さわやかさや健康的なイメージと結びつける、依存症に発展しやすい「昼間の一人飲み」を贅沢な演出ですすめる、などして女性の酒類消費を促してきた経緯がある(30)。酒類業界は自主規制を設けて広告を行っており、2016

年の改正では過剰飲酒や未成年の飲酒防止について強化されたが、女性については引き続き妊産婦に対する注意表示をすることを取り決めているのみである(31)。

日本の離島や農村部では比較的飲酒に寛容な地域があり、過去の沖縄県内の研究では都市部に比べ離島地域において飲酒頻度の高さが指摘されている(32)。また仲間や来客と飲酒する際に酒を回し飲みしてもてなす習慣がある沖縄の離島の女性は若い世代でその実施が多かった(33)。本研究の対象地である与論町も同様に酒によるもてなしの習慣がある。良好な健康状態は、医療・福祉資源が限られる地域では町に住み続けられる重要な要因となる。だが、離島のように限定された人間関係のなかで飲酒文化が発展している地域では飲酒は気分転換や公私ともに他者との交流を深めるために他地域よりも比較的重要な役割を果たし、健康に影響を及ぼすほどの飲酒量となりやすい。このような地域では、大量飲酒者に関連している対策が可能な要因を分析した上で、健康を害するほどの飲酒に対して地域ぐるみで対策を講じていくことがより必要である。過去の文献を検索すると、「女性」と「飲酒」に関する研究や「離島」の「飲酒」などの研究はあるものの、「離島」の特性を踏まえた「女性」の「飲酒」状況を研究したものは筆者の検索の限り探すことができなかった。

本章では与論町で、特に増加が懸念されている生活習慣病のリスクを高める量以上の飲酒をする女性の社会的要因を把握することを目的とし、比較のために男性の特徴も分析した。結果は、与論町の健康づくり計画である健康よろん 21（第二次）に反映し、将来的には同様の飲酒課題を持つ地域の減酒支援にも生かすことを目指す。

II. 研究方法

本研究は鹿児島県与論町の健康増進計画（第二次）策定のための資料とするべく、与論町の保健師らと協働で行われた。その基礎調査として2016年7月に生活習慣全般に関するアンケート調査を実施する際に、飲酒についても調査した。

本研究の調査対象は同町の青壮年期（20-64歳、2,702人）の住民で、対象者を性別、10歳階級の年代別、小学校区別に層別化し、812人（女性393人、男性419人）を無作為に抽出した。抽出割合は30%を基準に、人口の少ない若年層は傾斜配分した。抽出した者のうち長期不在の者、自分で調査票に記入できない障害がある者や体調不良の者、外国人、計47人（女性17人、男性30人）は配布対象からはずした。質問票は地区の組継（当番役員約180人）や保健センター職員が配布し、調査票は無記名で回答のうえ本人が厳封したものを、食生活改善推進員や民生委員、保健センターの職員などの個別訪問や、回収箱への投函などの方法で回収した。回答率は74.0%で、性別に回答がない者6人、白紙で回答した者2人、すでに65歳になった女性2人を除き、女性309人、男性280人を解析対象とした。有効回答率は女性78.6%（町全体の対象人口の20.1%）、男性66.8%（同23.6%）であった。飲酒に関する特徴を男女で比較したのち、女性に着目して要因を分析した。

本調査でたずねた項目は、性別・年代（5歳階級で選択された回答を20-59歳は10歳階級、60-64歳は5歳階級のカテゴリ変数として扱った）などの基本属性、世帯構成と居住地、職業、健康状態、人との交流、食習慣、運動習慣、休養、喫煙、飲酒、歯科に関する

項目であった。

飲酒に関しては1ヶ月以内の飲酒があった者（以下飲酒者）に飲酒の頻度、よく飲む酒の種類、その酒の1日量を尋ね、1日の平均エタノール摂取量を換算し、生活習慣病のリスクを高める飲酒量（1日平均エタノール摂取量が女性20g以上、男性40g以上）を摂取している者をリスクの高い飲酒者とした。また、すべての回答者に対して多量飲酒者に適量の飲酒を勧めるために必要なことを、さらに飲酒者に対しては1番多い飲酒場所・相手・理由を尋ねた。レクリエーション活動の有無については、「1ヶ月以内に3人以上と交流がある場に行った」と答えた者のうち、スポーツ活動や同窓会、その他（職場以外の飲み会、井戸端会議、習い事など）自発的な楽しみの活動だと認められる活動に参加している者を「レクリエーションに参加した者」とした。

解析は、はじめに各属性および飲酒に関する項目について度数分布と比率でリスクの高い飲酒の者の特徴を把握し、カイ二乗検定で男女差を分析した。つぎにリスクの高い飲酒の有無を目的変数として、ロジスティック単回帰分析、多重ロジスティック回帰分析を行った。この際の説明変数は、カイ二乗検定およびロジスティック単回帰分析で関連がみられた社会的要因、生活習慣、心身の健康状態に関する変数に加え、過去の文献から女性のリスクの高い飲酒に関連があると考えられる変数として年齢、子どもの有無、在住期間を説明変数に投入した。最終モデルの決定は赤池情報量規準（AIC）を用いて比較検討した。データ解析はSAS 9.4(SAS Institute Inc, Cary, North Carolina)を使い、有意水準両側5%に設定

し検定を行った。帝京大学倫理委員会の承認を得た（帝倫 16-003 号承認 2016 年 5 月 31 日）。

Ⅲ. 研究結果

1. 対象者の特徴と飲酒状況

解析対象となった女性は 309 人、男性は 280 人であった。特徴を表 1 に示す。女性の年代は 40 歳代(18.8%)、職業は「専業主婦」(18.2%)が 1 番多く、喫煙者は 26 人(8.4%)であった。表 2 に飲酒状況を記す。飲酒者は 164 人(53.1%)、男性は 235 人(76.1%)、リスクの高い飲酒女性は 46 人(14.9%)、リスクの高い飲酒男性は 86 人(30.7%)であった。飲酒者に 1 番多い飲酒場所・相手・理由などを複数回答でたずねた。1 番多かった回答は、場所は男女ともに「自宅」で女性は 67.7%、男性は 52.3%、相手は女性では「家族」が 37.8%、男性では「友人・知人」が 40.9%、理由は男女とも「楽しいから」や「おいしいから」、「自分へのご褒美」、といった快の気分や前向きな意欲を伴う理由をほとんどの者があげた。飲酒相手の男女差をみると女性は「家族」(37.8%)や「ひとり」(26.2%)が男性(それぞれ 28.1%、17.9%)より高い割合で、「友人・知人」(30.5%)や「職場の仲間」(11.6%)は男性(40.9%、19.6%)より低いことがわかった。回答者全員を対象に多量飲酒者に適量の飲酒をすすめるにはどのようなことがあればいいか複数回答でたずねたところ、男女ともに「自分の強い意思」を 1 番にあげ、女性は 55.3%、男性は 58.2%と過半数を超えた。

表1 調査対象者の特性

	女性		男性	
	人	%	人	%
合計	309	100.0	280	100.0
年齢				
20歳代	46	11.7	40	14.3
30歳代	65	16.5	63	22.5
40歳代	74	18.8	50	17.9
50歳代	64	16.3	65	23.2
60歳-64歳	60	15.3	62	22.1
未成年の子の有無				
あり	132	42.7	111	39.6
なし	175	56.6	161	57.5
在住年数				
1-3年	44	14.2	33	11.8
4-9年	42	13.6	28	10.0
10年以上	223	72.2	219	78.2
居住地区				
茶花	145	47.0	118	42.1
与論	89	28.8	87	31.1
那間	75	24.3	75	26.8
職業				
農林漁・製造・建設・運輸	46	14.9	129	46.1
公務・団体職員	32	10.6	62	22.1
卸売・小売	30	9.9	18	6.4
飲食・観光	24	7.9	16	5.7
医療・福祉・教育	53	17.5	21	7.5
主婦・主夫・無職・その他	118	38.2	31	11.1
喫煙				
しない	283	91.6	178	63.6
する	26	8.4	102	36.4
レクリエーション活動				
なかった	203	65.7	151	53.9
あった	106	34.3	129	46.1
気分の落ち込み				
なかった	214	69.3	219	78.2
あった	95	30.8	61	21.8

表 2 男女別の飲酒状況

	女性		男性	
	人	%	人	%
合計	309	100.0	280	100.0
飲酒者	164	53.1	235	76.1
リスクの高い飲酒者	46	14.9	86	30.7
飲酒場所 ^{a)}				
飲食店	47	28.7	80	34.0
自宅	111	67.7	123	52.3
友人・知人宅	16	9.8	42	17.9
一緒に飲酒する人 ^{a)}				
友人・知人	50	30.5	96	40.9
職場の仲間	19	11.6	46	19.6
家族	62	37.8	66	28.1
恋人	2	1.2	2	0.9
ひとり	43	26.2	42	17.9
飲酒理由 ^{a)}				
おいしいから	51	31.1	66	28.1
楽しいから	63	38.4	92	39.1
現実を忘れたいから	2	1.2	5	2.1
身体にいいから	2	1.2	4	1.7
飲めないと格好悪いから	1	0.6	3	1.3
一緒にいる人に勧められるから	10	6.1	17	7.2
自分へのご褒美	38	23.2	37	15.7
多量飲酒防止の方法 ^{b)}				
他の楽しみを作る	147	47.6	113	40.4
飲んでいる場所が早い時間に閉まる	43	13.9	31	11.1
自分の強い意思	171	55.3	163	58.2
大切な人に協力してもらう	83	26.9	45	16.1
飲んでいる最中に誰かが適量を教えてくれる	85	27.5	51	18.2

a) 複数回答、女性n=164、男性n=235

b) 複数回答、女性n=309、男性n=280

リスクの高い飲酒者：エタノール換算で女性=20g以上、男性40g以上

2. リスクの高い飲酒女性の特徴

表 3 にはリスクの高い飲酒者の度数分布と要因ごとの割合、男女差の検定結果を記した。

リスクの高い飲酒女性の特徴としては 40 歳代の 21.6%が最も多く、「飲食・観光」が 8 人 (33.3%)、「喫煙」する者が 9 人 (34.6%)、「レクリエーション活動」に参加した者は 24 人

(22.6%)であった。飲酒した者の中でリスクの高い飲酒者の割合は、飲酒場所(複数回答)は「自宅」(34.2%)が「知人・友人宅」(31.3%)、「飲食店」(10.6%)に比べて大きく、飲む相手(複数回答)は「家族」(50.0%)が1番多かった。なお、リスクの高い飲酒女性の1日平均エタノール摂取量は45.4g(SD=38.9)で、平均飲酒回数は週5.3回、「自宅」で飲酒する女性の1日当たりの平均エタノール摂取量は36.9g(SD=14.2)で、平均飲酒回数は週5.6回であった。また、男女差を確認するためにカイ二乗検定またはFisherの正確検定を行った。女性は男性と比較してリスクの高い飲酒者の割合($p<0.01$)が有意に低かった。リスクの高い飲酒者の背景としては、男性と比較して同居している未成年の子どもがいない者の割合($p<0.01$)、気分の落ち込みがあった者の割合が有意に高く($p<0.01$)、年齢($p=0.004$)、職業($p<0.01$)に男女の違いが見られ、飲酒者の背景では一緒に飲酒する人($p=0.014$)に男女の違いが見られた。

年齢、子どもの有無、与論町在住期間にて調整した多重ロジスティック回帰分析では、リスクの高い飲酒女性は、公務・団体勤務者と比べた場合の「飲食・観光」の従事者(オッズ比(OR)=6.73, 95%信頼区間(95%CI) 1.13-39.98)、「喫煙」する者(OR 4.47, 95%CI 1.36-14.63)、1か月以内に「レクリエーション活動」の参加がある者(OR 4.47, 95%CI 1.93-10.39)、過去2週間以内に「気分の落ち込み」があった者(OR 2.47, 95%CI 1.08-5.68)、1番多い飲酒場所が「自宅」(OR 16.52, 95%CI 6.77-40.29)の者に有意に多くみられた(表4)。また、女性と同じ変数で男性も多重ロジスティック回帰分析を行ったところ、卸売・小売業(OR

3.32, 95%CI 1.04-10.54)と、1番多い飲酒場所が「自宅」(OR 4.07, 95%CI 2.24-7.38)である者でリスクの高い飲酒と関連がみられた(表5)。

表3 リスクの高い飲酒者の特徴と男女差

	女性		男性		p値
	人	%	人	%	
リスクの高い飲酒者の合計	46	14.9	86	30.7	<0.01
年齢					0.004
20歳代	8	17.4	9	22.5	
30歳代	9	13.8	18	28.6	
40歳代	16	21.6	16	32.0	
50歳代	12	18.8	22	33.8	
60歳-64歳	1	1.7	21	33.9	
未成年の子どもの有無					<0.01
あり	21	15.9	39	35.1	
なし	25	14.3	45	28.0	
在住年数					0.074
1-3年	8	18.2	12	36.4	
4-9年	8	19.0	5	17.9	
10年以上	30	13.5	69	31.5	
居住地区					0.083
茶花	28	19.3	35	29.7	
与論	8	9.0	25	28.7	
那間	10	13.3	26	34.7	
職業					<0.01
農林漁・製造・建設・運輸	6	11.5	45	34.1	
公務・団体職員	4	12.5	18	29.0	
卸売・小売	2	6.7	10	55.6	
飲食・観光	8	33.3	5	31.3	
医療・福祉・教育	7	13.2	4	19.0	
主婦・主夫・無職・その他	19	16.1	4	12.9	
喫煙					0.977
しない	37	13.1	51	28.7	
する	9	34.6	35	34.3	
レクリエーション活動					0.101
なかった	22	10.8	44	29.1	
あった	24	22.6	42	32.6	
気分の落ち込み					<0.01
なかった	25	11.7	70	32.0	
あった	21	22.1	16	26.2	
飲酒者(1ヶ月以内の飲酒があった者)	(n=164)		(n=235)		
飲酒場所(複数回答)					0.148
飲食店	5	10.6	21	26.3	
自宅	38	34.2	59	48.0	
友人・知人宅	5	31.3	12	28.6	
一緒に飲酒する人(複数回答)					0.014
友人・知人	7	14.0	29	30.2	
職場の仲間	5	26.3	10	21.7	
家族	23	37.1	20	30.3	
恋人	1	50.0	1	50.0	
ひとり	12	27.9	31	73.8	
飲酒理由(複数回答)					0.858
おいしいから	19	37.3	31	47.0	
楽しいから	16	25.4	33	35.9	
現実を忘れたいから	2	100	1	20.0	
身体にいいから	0	0	2	50.0	
飲めないとか格好悪いから	1	100	1	33.3	
一緒にいる人に勧められるから	1	10.0	3	17.6	
自分へのご褒美	12	31.6	20	54.1	

リスクの高い飲酒者: エタノール換算で女性=20g以上、男性40g以上
 年齢、職業、一緒に飲酒する人、飲酒理由はFisherの正確検定、その他の項目はカイニ乗検定

表 4 女性のリスクの高い飲酒と関連する要因

	リスクの高い飲酒者の割合	粗オッズ比			モデル1			モデル2			
		OR	95%CI		OR	95%CI		OR	95%CI		
年齢	-	0.91	0.81	1.03	0.85	0.72	1.00	0.82	0.67	1.00	
職業	公務・団体	12.5	1.00		1.00			1.00			
	農林漁・製造・建設・運輸	11.5	0.71	0.28	1.77	2.24	0.44	11.51	2.71	0.50	14.74
	卸売・小売	6.7	0.38	0.09	1.66	0.67	0.09	5.08	0.74	0.09	6.20
	飲食・観光	33.3	3.25	1.30	8.11	4.48	0.82	24.40	6.73	1.13	39.98
	医療・福祉・教育	13.2	0.85	0.36	2.01	1.88	0.38	9.23	2.46	0.48	12.56
	主婦・無職・その他	16.1	1.17	0.62	2.21	2.83	0.68	11.76	3.70	0.85	16.23
未成年の子ども	あり	15.7	1.00					1.00			
	なし	14.3	0.90	0.48	1.68			1.49	0.65	3.42	
在住期間	1-3年	18.2	1.33	0.57	3.07			0.27	0.06	1.18	
	4-9年	19.0	1.00					1.00			
	10年以上	13.5	0.66	0.28	1.56			0.47	0.06	1.47	
喫煙	しない	13.1	1.00			1.00		1.00			
	する	34.6	3.52	1.46	8.48	4.52	1.39	14.76	4.47	1.36	14.63
レクリエーション活動	なかった	10.8	1.00			1.00		1.00			
	あった	22.9	2.45	1.30	4.63	3.86	1.74	8.59	4.47	1.93	10.39
気分の落ち込み	なかった	11.7	1.00			1.00		1.00			
	あった	22.1	2.15	1.13	4.07	2.22	0.99	5.00	2.47	1.08	5.68
1番多い飲酒場所が自宅	いいえ	5.3	1.00			1.00		1.00			
	はい	34.0	12.36	5.51	27.76	14.96	6.30	35.53	16.52	6.77	40.29

粗オッズ比は各変数を説明変数にした単変量ロジスティック回帰分析
 ロジスティック回帰分析、モデル1：年齢、仕事にて調整、モデル2：年齢、仕事、子どもの有無、在住期間にて調整

OR: オッズ比 (Odds Ratio)
 95%CI: 95% 信頼区間 (Confidence interval)

表5 男性のリスクの高い飲酒と関連する要因

	リスクの高い飲酒者の割合	粗オッズ比			モデル1			モデル2			
		OR	95%CI		OR	95%CI		OR	95%CI		
年齢	-	1.04	0.94	1.15	1.00	0.89	1.12	0.99	0.87	1.12	
職業	公務・団体	1.00			1.00			1.00			
	農林漁・製造・建設・運輸	34.1	1.35	0.81	2.25	1.18	0.59	2.39	1.22	0.60	2.49
	卸売・小売	55.6	3.06	1.16	8.05	3.29	1.05	10.29	3.32	1.04	10.54
	飲食・観光	31.3	1.03	0.35	3.05	0.62	0.17	2.21	0.65	0.18	2.34
	医療・福祉・教育	19.1	0.51	0.17	1.56	0.51	0.14	1.82	0.52	0.14	1.87
	主夫・無職・その他	12.9	0.30	0.10	0.89	0.36	0.10	1.25	0.39	0.11	1.40
未成年の子ども	あり	34.5	1.00					1.00			
	なし	28.0	0.74	0.44	1.23	-		0.87	0.48	1.55	
在住期間	1-3年	36.4	1.34	0.63	2.86			2.76	0.76	10.10	
	4-9年	17.9	1.00			-		1.00			
	10年以上	31.5	0.68	0.35	1.32			2.27	0.74	6.95	
喫煙	しない	28.7	1.00			1.00		1.00			
	する	34.3	1.30	0.77	2.19	1.38	0.78	2.45	1.54	0.86	2.78
レクリエーション活動	なかった	29.1	1.00			1.00		1.00			
	あった	32.6	1.17	0.71	1.95	1.29	0.73	2.31	1.30	0.76	10.10
気分の落ち込み	なかった	32.0	1.00			1.00		1.00			
	あった	26.2	0.76	0.40	1.43	0.95	0.47	1.92	0.98	0.48	1.99
1番多い飲酒場所が自宅	いいえ	19.4	1.00			1.00		1.00			
	はい	47.0	3.68	2.16	6.26	4.14	2.31	7.42	4.07	2.24	7.38

粗オッズ比は各変数を説明変数にした単変量ロジスティック回帰分析
 ロジスティック回帰分析、モデル1: 年齢、仕事にて調整、モデル2: 年齢、仕事、子どもの有無、在住期間にて調整

OR: オッズ比 (Odds Ratio)
 95%CI: 95% 信頼区間 (Confidence interval)

IV. 考察

本研究において、リスクの高い飲酒をする女性の割合は14.9%であった。この割合は2022年までに達成する目標として定められた健康日本21の6.4%や健康かごしま21の5.0%と比べて高く(22, 34)、県や国の目標の達成は厳しい状況であると言える。また、社会的要因としては、1か月以内のレクリエーション活動の参加、自宅で飲酒、2週間以内の気分の落ち込み、喫煙、飲食・観光に関する仕事に従事していることに関連があることが明らかになった。

通常、ソーシャルサポートを受けられることは健康へ良い影響を及ぼすとされているが、その反面、周囲に気を使い、本来自分が行いたいことをできない、というように、人とのつながりが健康に悪い影響があることも知られている(35)。米国の研究では、日常の困りごとを助け合える関係の近所の人がいると感じている者は、そうでない者に比べて過去30日以内に2回以上多量飲酒の経験がある者が多かった(36)。本研究でも、多量飲酒防止のために有効な方法は「自分の意思」と答えた者が1番多かった一方、他者とのつながりが飲酒行動に影響を及ぼす可能性が示唆され、飲酒をしたくない意思の実行が他者とのつながりにより阻害されている現状がうかがえた。つぎに、今回の調査では、過去の沖縄県内の研究と同様に、リスクの高い飲酒者は男女ともに自宅で飲む者が多く、女性は8割を超えていた(32)。彼女らの平均エタノール摂取量はリスクの高い飲酒者の平均(45.4g)より少なく(36.9g)、飲酒回数は週5.6回で、家族とともに、あるいはひとりで比較的少ない量を頻繁に晩酌など

して飲酒する習慣がうかがわれた。飲酒理由は快の気分や前向きな意欲を伴う理由を多くの者があげており、また多量飲酒防止の方法では飲酒する者の意思や他の楽しみを作るなど飲酒する者の意識に帰結する方法をあげていることから、リスクの高い飲酒を飲酒者本人のみの問題にとらえていると考えられた。家庭内の飲酒は、同居者以外の他者の目が入りにくく、飲酒量や飲酒行動を他者が注意しにくい難しさがある。また、先行研究では子どもの存在が女性の飲酒を抑制する、とあったが(29)、本調査ではリスクの高い飲酒女性の45.7%に同居している未成年の子どもがいた。母親の飲酒は子どもの飲酒を促進する因子となる報告もあるため(28)、まずは家庭内の飲酒の際に子どもに飲酒する姿を見せないような取り組みも必要である。

さらに、抑うつ傾向の指標の1つである気分の落ち込みとリスクの高い飲酒の関連が女性でみられ、メンタルヘルスの向上のために考慮すべき重要な問題であると考えられた。本研究では、飲酒理由には楽しいから、という答えが男女ともに多く、飲酒行動が日常の楽しみになっている様子であったが、飲酒はうつ病や自殺と関連があることが知られている(20)。飲酒問題を主訴としない者でも、心身の不調のために医療機関を受診した際に、飲酒問題に向き合えるような支援体制が必要である。また、町内医療機関や保健センター、職域、自治組織、町外関係機関などの協力体制をさらに高め、心身の不調に発展する前の予防として飲酒と心の健康の関連や、不眠時の飲酒などに関する知識の普及活動、そして、飲酒以外にも楽しく活動できる場や、やりがいを感じられる場、安心してストレスを発散できる場の

拡大が必要である。町民や保健師からは、井戸端会議の場所の確保や、身体活動の機会の拡大、一般町民同士の生活支援事業の拡大などの案が出ており、町民の生活に関するあらゆる立場の人の協力によるメンタルヘルスの向上活動が望まれる。

本研究からは女性の喫煙とリスクの高い飲酒の関連も示された。都市部の女性を対象とした国内の過去の研究では喫煙者の方が非喫煙者に比べ飲酒者の割合が有意に高かった、という報告があり、飲酒と喫煙には関連がある、とされている(37)。非喫煙者を1とした場合の相対危険度は、循環器病は1.5倍、脳卒中は1.7倍に上がる(38)。飲酒でも生活習慣病の発症のリスクは高まるのでリスクの高い飲酒で喫煙する者は特に注意が必要である。

職種としては、公務員や団体職員と比べた場合に飲食・観光に関する仕事に従事する者がリスクの高い飲酒と関連があった。逆に卸売・小売に従事する女性はリスクの高い飲酒の割合が6.7%で職種の中では1番割合が小さく、同職種の男性のリスクの高い飲酒(55.6%)と比較しても小さかった。小売業は家族で営んでいることも多いため、家庭内の男女の役割の差により飲酒量も差が出てくる可能性がある。

リスクの高い飲酒をする女性が、1回飲酒量や回数を減らすためには、今回明らかになった関連要因を踏まえて支援をしていく必要がある。自宅で飲酒する女性は、自分の飲酒量を客観的に認識できるような支援、気分が落ち込んでいる女性には早期に精神面の支援を受けられるような支援、といったような個別支援が考えられる。しかし、飲酒者は53.1%で、過半数が飲酒をしている現状や、人との交流とリスクの高い飲酒の関連が明らかになった

ことを踏まえれば、リスクの高い飲酒をする女性のみならず、他の飲酒者も酒量が増えないように、また他者に過度の飲酒を勧めないように支援していく必要がある。今回明らかになった関連要因と関係する個人が多くいる職種やスポーツや習い事などの小さな集団ごとに支援することも重要である。さらに、直接的支援のほか、医療や職域、地酒製造会社、小売店、自治会などと協力して過度に飲酒をしない、他者に飲酒を勧めない風土づくりや、飲酒以外の楽しみの創造などの一次予防や三次予防、保健と医療の連携推進による飲酒に関する健康課題の早期発見・早期治療の二次予防を多くの地域住民とともに進めていく必要がある。

本研究の限界は、第1に、女性の有効回答率は78.6%で、対象人口の20.1%にあたる女性町民が回答したが、回答人数の少なさが結果に影響している。多重ロジスティック回帰分析において、女性の95%信頼区間の幅が広い変数がある。また、有効回答率は40歳代が97.4%であったものの、20歳代は63.0%にとどまり、今回の結果は40歳代のライフスタイルが結果に影響を与えていることが考えられる(28, 29)。年齢による回収率の違いや、回答していない者で飲酒率が高い可能性、自記式調査による飲酒量の過小評価の可能性を考慮して、結果を解釈せねばならない。第2に、本研究は横断研究のため、因果関係の推論はできなかった。たとえば、飲酒するから気分が落ち込むのか、落ち込むから飲酒をするのかは明らかではない。また、今回は測定していない要因の存在が考えられる。具体的には、リスクの高い飲酒と気分の落ち込みの交絡因子として、強い孤独感や人との付き合い方などが想定され

るため、今後さらなる研究が必要である。第3に、レクリエーション活動そのものに関連して飲酒をするのか、活動とは別に飲酒をするのか関連が不明な点である。レクリエーション活動をする女性は24人であるが飲食店で1番飲むと回答した女性は5人しかおらず、活動後に仲間と飲食店で飲酒をする、という行動は多くないように考えられる。そのため、レクリエーション活動をする女性がどこでどのような飲酒行動をとるのかさらなる調査をする必要がある。最後に、本研究では離島の女性を対象にしたが、日常生活のなかにおける酒の役割や経済状況が違う他の離島では異なる要因によりリスクの高い飲酒になる可能性がある。今後他の離島でも特性を考慮しながら比較研究することが必要である。

V. おわりに

本研究の対象である離島では、全国と比べてリスクの高い飲酒の女性が多くみられた。リスクの高い飲酒の女性と関連する社会的要因として、1か月以内のレクリエーション活動の参加、自宅で飲酒、2週間以内の気分の落ち込み、喫煙をする、飲食・観光に関する仕事に従事している、という要因が明らかになった。これら各要因に関連する個人への支援を重点的に行うことも必要であるが、過半数の女性が飲酒をし、酒が日常的に存在する地域では、個人で減酒を試みることは容易ではない。個人への支援と同時に、町内外の機関や地域住民とともに、今回明らかになった関連要因と関係する個人が多くいる集団を重点的に支援し、楽しく適量を飲み続けられるようなまちづくりが必要である。

第3章 交流のために飲酒する住民が多い離島における大量飲酒者への簡易介入 (Brief Intervention) のパイロットスタディ

I. 背景と目的

BI (Brief Intervention, 以下 BI と略) は、1980 年代から世界保健機関 (WHO) の多国間共同研究で、依存症の診断には至っていない大量飲酒者を対象に、減酒を目的とした動機づけ面接法を用いた介入方法として開発され、国内外においてその有効性は確認されている (22, 39-44)。国内では、職域における研究はいくつか報告があり、地域における研究は、特定保健指導にて BI と同様の内容を実施した研究が報告されている (45)。だが、特定保健指導は、特定健診後にいわゆるメタボに該当した対象者のみに行われるうえ、国民健康保険の保険者が実施する特定健診の受診率や特定保健指導の受診率の低さを考えると、リスクの高い飲酒者が特定保健指導の対象となるのはほんの一部である。(46)。国内の研究で、公私ともに交流のために飲酒をする一般住民を対象に BI を実施し、その方法を考察した研究は見当たらなかった。

地域の健康格差を解消するために、地域住民や地域組織は、個人の他、趣味や地域の役割などに基づいた小さな集団、自治会や老人会などの組織、さらには行政の政策などのあらゆるレベルで土地の文化や価値観に合わせた課題解決方法を検討し、それらを実施する際には初期段階からみずから積極的な役割を取る必要がある (47-49)。また、今後、地域で BI を普及させていくためには、様々な現場で実装していく必要があるが (50)、一般的な地域住民に対する BI の効果性や効果的な運営方法は明らかになっていない。本章では、交流のため

に飲酒をする住民が多い離島で実際の保健事業と同じように参加者を招待した BI のパイロットスタディを行い、次の 3 点を明らかにすることを目的とした。1) BI の参加率、2) 1 年後の減酒の効果、3) 飲酒状況を改善できた大量飲酒者の持つ背景。これらの結果から、地域において、BI を含めた減酒支援方法をどのように進めていけばいいのか、地域の保健師らと検討、整理した。

II. 方法

1. 対象者の選定・解析対象者

BI の対象者は、鹿児島県与論町の住民である役場の全職員 252 人のうち、飲酒に関する講演会に出席し、自記式質問表にて包括基準に該当し、研究に同意した職員とした。第 2 章で明らかになったように、与論町民を対象にした 2016 年の調査ではリスクを高める飲酒をする 20 歳から 64 歳までの町民は同世代の全国平均（男性 17.9%、女性 10.5%）の約 1.5 倍（男性 30.7%、女性 14.8%）で、2017 年の健診受診者のうち、2 合以上飲む者の割合（35.3%）は鹿児島県民（9.3%）の 3 倍以上で(51)、1 回量の多さにより平均の飲酒量を多くしている実態がうかがわれた(52)。

本研究の包括基準は、1) 20 歳以上、2) 飲酒に関する講演会の始めに記載した Alcohol Use Disorders Identification Test（AUDIT）日本語版の結果が 8 点以上（4 点満点の質問が 10 項目、最高 40 点）、とした(24-26)。除外基準は、過去にアルコール依存症と診断さ

れたことがある、とした。役場職員を対象とした理由は、他の住民よりも飲酒量が多いため(51)、また役場職員の行動は他の住民から注目をされやすいためである。最終解析対象者は、2018年5月と2019年5月から7月の2回に配布した質問表に回答した職員とした。

2. 研究デザイン

研究デザインは、対象者の自由意思の参加に基づく非ランダム化比較試験とし、BIに参加した職員はBI参加群、参加しなかった職員は非参加群として、両群で1年間の前後比較と群間比較を行った。調査期間は、2018年5月から2019年7月とした。

3. 講演会

国立病院機構久里浜医療センターの臨床心理士が「お酒との上手な付き合い方～スマートな酒飲みになるために！」と題して、飲酒が健康へ与える影響や、体への負担を減らす飲み方に関して45分間講演を行った。講演会、BIともに町保健センターが行う役場職員に対する保健事業の一環で、講演会は職員の勤務時間中に実施された。

4. 簡易介入 (Brief Intervention, BI)

BI実施者のための講習を終えた国立病院機構久里浜医療センターの臨床心理士または筆者(保健師)が実施した。1回目は8人ずつ1時間程度行い、飲酒の良い点と悪い点を振り返り、次回までの目標を決めることとした。その際に、BI実施者より減酒方法をいくつか紹介した。講演会直後のBIは勤務時間外、講演会の翌朝のBIは勤務時間中に行われた。2回目は、1回目の3ヶ月後に7~8人ずつ30分程度行い、目標達成できたことを褒め合い、

困ったことがなかったか確認し、支援的な関わりを行った。2回目も勤務時間外または勤務時間中に行われた。

5. 評価・解析方法

質問票には、過去1年の飲酒状況を測定、評価する質問である AUDIT の日本語版(26)、また過去1ヶ月の飲酒状況（飲酒頻度、量、大量飲酒の頻度）を問う質問(4点満点の質問が3項目、最高12点) (44) (53)、よくある飲酒場面（職場の付き合い、行事や祝い事、晩酌、自分へのご褒美など）、減酒への認識（重要性、自信、願望）などを質問し、BI実施前と実施後1年で記入を求めた。

解析は、AUDIT または過去1ヶ月の飲酒状況の1年間の変化を対応のある t 検定またはウェルチの t 検定で前後比較と群比較を行い、有意水準は両側 5%とした。解析は SAS9.4 (SAS Institute, Cary, North Carolina)を使用した。

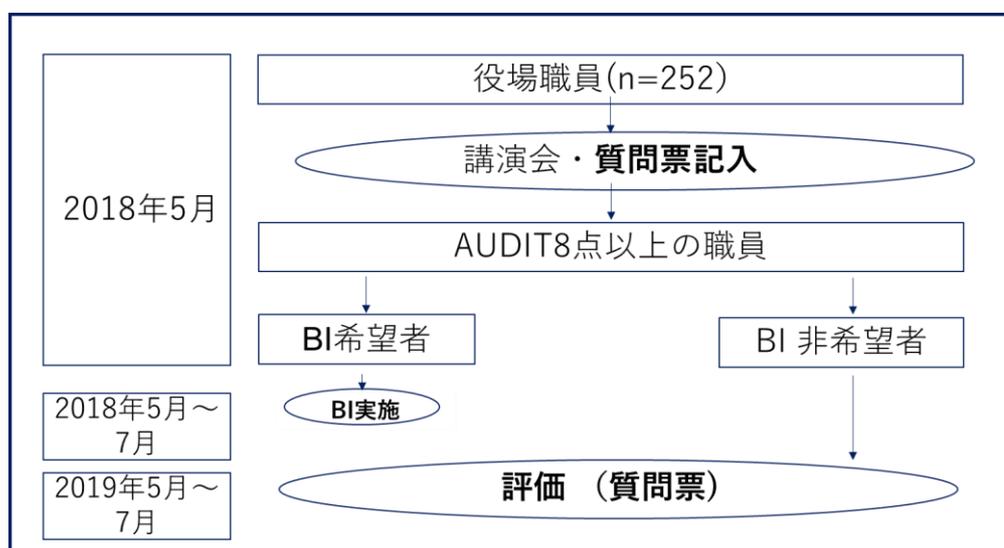
6. 倫理的配慮

慶應義塾大学健康マネジメント研究科(2018-01)、国立病院機構久里浜医療センターの倫理委員会(339)より承認を得た。

Ⅲ. 結果

1. 参加率・参加者の特徴

65 人（参加率 25.8%）が講演会に参加した。そのうち 29 人（該当率 44.6%）が AUDIT8 点以上で BI 対象者となり、16 人（参加率 55.2%）が BI に参加した（BI 参加群）。講演会開催時に、地域で重要な催事があったため、出席できなかった職員が複数いた。1 年後に 18 人（BI 参加群 12 人、BI 非参加群 6 人）より回答を得て、最終的な解析対象者とした（図 1）。



*AUDIT:Alcohol Use Disorders Identification Test, BI:Brief Intervention

図 1 BI 実施の流れ

開始時の飲酒状況を表 6 に示した。講演会時に記入した質問票の AUDIT と平均年齢は、BI 参加群では 17.3 ± 6.6 (平均±標準偏差)、40.8 歳、BI 非参加群では 14.5 ± 3.7 、37.0 歳、AUDIT 最高得点は 33 点であった。両群のよくある飲酒の機会は、「行事や祝いのとき」が 79.3%、「接待や仕事の付き合い」が 72.4%、「スポーツや趣味の集まりの後仲間と」が 55.2%

と、半数以上が交流を目的とする飲酒機会が「ある」（「まあある」と「よくある」と回答、以下同）と回答し、「行事や祝いのとき」は、BI 参加群は 81.3%、BI 非参加群は 83.3%で 1 番多かった。「眠りたいとき」に「ある」と回答した職員は、1 人（8.3%）であった。減酒の認識は、「重要である」、「自信がある」、「意欲がある」の 3 項目すべてで BI 非参加群の割合が統計学的に有意ではないものの、高かった。

表 6 BI 対象者の飲酒状況

	合計	BI参加群*	BI非参加群	p 1)
人数,n	29	16	13	
男性,n(%)	14 (48.3)	7 (43.8)	7 (53.8)	0.60
年齢,歳 (SD**)	39.1 (11.1)	40.8 (13.9)	37.0 (6.0)	0.33
AUDITの平均点 (SD)	16.0 (5.6)	17.3 (6.6)	14.5 (3.7)	0.17
過去1ヶ月の飲酒状況の平均点 (SD) [§]	8.2 [†] (2.6)	8.0 (3.1)	8.5 [‡] (1.7)	0.59
飲酒の機会 [¶]			(n=12)	
行事や祝いのとき,n(%)	23 (79.3)	13 (81.3)	10 (83.3)	1.00
接待や仕事の付き合い,n(%)	21 (72.4)	12 (75.0)	9 (75.0)	1.00
スポーツや趣味の集まりの後仲間と,n(%)	16 (55.2)	9 (56.3)	7 (58.3)	1.00
晩酌の習慣として,n(%)	9 (31.0)	5 (31.3)	4 (33.3)	1.00
眠りたいとき,n(%)	1 (3.4)	0 (0.0)	1 (8.3)	0.43
自分へのごほうびが欲しいとき	5 (17.2)	3 (18.8)	2 (16.7)	1.00
減酒の認識,n(%) [¶]			(n=12)	
重要である,n(%)	24 (82.8)	12 (75.0)	11 (91.7)	0.36
自信がある,n(%)	17 (58.6)	9 (56.3)	7 (58.3)	1.00
意欲がある,n(%)	21 (72.4)	10 (62.5)	10 (83.3)	0.40

対応のあるt検定またはフィッシャーの正確検定

BI 参加者: 少なくとも1回以上のBI (Brief Intervention)参加者

SD: 標準偏差 (Standard Deviation)

§ 飲酒頻度、飲酒量、大量飲酒の頻度

†n=28

‡ n=12

¶ 複数回答

2. 1年後の減酒の効果と飲酒状況を改善できた者の持つ背景

表 7 に過去 1 ヶ月の飲酒状況の変化を記した。BI 参加群の過去 1 ヶ月の飲酒状況は

7.8±3.5 から 1 年後は 5.3±3.5 になり、統計学的に有意に低下した ($p=0.02$)。飲酒頻度は

2.7±1.1 から 2.2±1.3 ($p=0.03$)、飲酒量は 3.0±1.3 から 1.3±1.6 ($p=0.01$)になり、それぞれ統計学的に有意に低下した。一方、BI 非参加群は 8.7±2.0 から 6.2±4.0 になり、低下する傾向がみられたものの、統計学的に有意ではなかった($p=0.24$)。また、両群の点数の減少を比較したところ、統計的に有意に差があるとは認められなかった ($p=0.97$)。

2018 年に回答した減酒に対する認識とよくある飲酒場面にに基づき、1 年後の AUDIT の変化を比較した (表 8)。減酒に自信が「ある」と答えた BI 参加者の AUDIT は 17.2±9.4 から 11.3±7.3 ($p=0.01$)、意欲が「ある」と答えた BI 参加者の AUDIT は、20.2±7.1 から 13.7±5.5 ($p<0.01$) と有意な低下がみられた。よくある飲酒場面別で、1 年間に減少した点数が大きかった場面は、晩酌や自分へのご褒美と言った自分の裁量で飲酒する場面が多い参加者で、それぞれの場面の平均減少点数は、8.0±4.0 ($p=0.07$)、6.5±2.1($p=0.14$)であった。これら 2 場面の減少は、交流を目的にした飲酒をする場面が多い参加者よりも 2018 年時の AUDIT の点数は高く、また減少した点数が大きかった。だが、すべての項目において、1 年間の減少点数は両群で有意な差は認められなかった。

表7 BI参加群と非参加群の過去1か月の飲酒状況の違い

	BI参加群 (n=12)						BI非参加群 (n=6)						p
	2018		2019		差	SD	2018		2019		差	SD	
	平均点	SD	平均点	SD			平均点	SD	平均点	SD			
飲酒状況	7.8	3.5	5.3	3.5	-2.6	3.4	8.7	2.0	6.2	4.0	-2.5	4.6	0.97
飲酒頻度	2.7	1.1	2.2	1.3	-0.5	0.7	2.5	0.8	2.3	1.4	-0.2	1.3	0.58
飲酒量	3.0	1.3	1.3	1.6	-1.7	1.9	3.2	1.3	2.7	1.8	-0.5	2.5	0.34
大量飲酒の頻度	2.2	1.5	1.8	1.4	-0.4	1.6	3.0	0.6	1.2	1.3	-1.8	1.3	0.07

ウェルチのt検定

SD: 標準偏差 (Standard Deviation)

BI: Brief Intervention

表8 背景の違いによる1年間の飲酒状況の変化

	BI参加群(n=12)								BI非参加群(n=6)								p	
	「まあある」「よくある」	n	%	2018		2019		差	SD	n	%	2018		2019		差		SD
				AUDIT	SD	AUDIT	SD					AUDIT	SD	AUDIT	SD			
飲酒の機会 [¶]																		
行事や祝いのとき,n(%)	9	(75.0)	16.2	4.5	14.6	7.0	-1.7	5.3	5	(83.3)	15.8	5.2	10.4	6.5	-5.4	5.2	0.23	
接待や仕事の付き合い ,n(%)	8	(66.7)	17.3	3.5	15.5	6.9	-1.8	5.6	5	(83.3)	15.0	4.3	12.0	7.1	-3.0	3.2	0.62	
スポーツや趣味の集まりの後仲間と ,n(%)	6	(50.0)	19.3	8.3	16.3	7.9	-3.0	6.9	3	(50.0)	14.0	3.6	9.7	7.0	-4.3	3.5	0.71	
晩酌の習慣として ,n(%)	3	(25.0)	19.8	8.0	12.0	8.2	-8.0	4.0	3	(50.0)	17.7	4.5	11.7	4.6	-6.0	6.2	0.67	
眠りたいとき ,n(%)	0	(0)							1	(16.7)	22.0	-	9.0	-	-13.0	-	-	
自分へのごほうびが欲しいとき	2	(16.7)	16.5	4.9	10.0	7.1	-6.5	2.1	1	(16.7)	22.0	-	9.0	-	-13.0	-	-	
減酒の認識 [¶]																		
重要である	8	(66.7)	19.8	6.1	16.1	7.1	-3.6	6.3	6	(100.0)	16.2	4.8	11.5	6.4	-4.7	5.0	0.74	
自信がある	6	(50.0)	17.2	9.4	11.3	7.0	-5.7	3.7	3	(50.0)	14.7	5.5	11.3	9.1	-3.3	4.2	0.46	
意欲がある	6	(50.0)	20.2	7.1	13.7	5.5	-6.5	3.0	5	(83.3)	15.8	5.3	10.4	6.5	-5.4	5.2	0.69	

ウェルチのt検定

SD: 標準偏差 (Standard Deviation)

BI: Brief Intervention

¶複数回答

IV. 考察

本研究の新規性は、交流を目的に飲酒する住民が多い国内の地域の住民を対象に、非ランダム化比較試験で BI を実施し、その参加率や参加者の特性を考察、また 1 年後の介入効果の持続性を評価できたことである(54)。参加率は特定保健指導や他の保健事業に比べて高く(45, 46)、25.8%の役場職員が講演会に参加し、BI 対象者となった職員のうち 55.2%が BI に参加した。このことから、交流を目的として飲酒する住民が多い地域でも、大量飲酒に BI が受け入れられることが示唆された。BI 参加者の属性は、参加者全体に占める男性の割合は 43.8%に留まり、大量飲酒者の男女比と比べると期待より少なかったが(52)、平均年齢は 40.8 歳で、過去の研究で大量飲酒者の比率が高く重点的に支援を行いたい、と保健師から要望のあった 40 歳代と一致した(52)。BI 参加者の 70%以上は他者と飲む傾向にあり、よく飲む飲酒場面を尋ねた質問では、81.3%が「行事や祝いするとき」、75.0%が「接待や仕事の付き合い」と回答した一方、「晩酌」は 31.3%、「眠りたいとき」は 0%にとどまった。この傾向は与論町民を対象とした過去の研究結果と一致する(52)。

参加が本人の自由意志に任される非ランダム化比較試験においては、研究参加者は非参加者に比して研究に高い興味がある、と考えられる。しかし、表 8 に示したとおり、本研究では、減酒への認識を尋ねており、2018 年に減酒が「重要である」または「意欲がある」、と回答した参加者は非参加者より多くはなく、実際に BI 非参加者の中には、仕事に関係する飲み会や地域の行事を優先しなければならいため、BI に参加できない、と申し出た職員

が複数いた。そのため、本研究では、BI 参加の有無には、減酒への認識の他に要因があったと考えられる。

本研究では、役場職員の過去 1 か月の飲酒状況を示す指標は、 7.8 ± 3.5 から 5.3 ± 3.5 になり、交流のために飲酒をする離島において、BI は大量飲酒者の減酒支援の 1 つの方法となりうることが示唆された。一方、BI 非参加も 8.7 ± 2.0 から 6.2 ± 4.0 になり、低下する傾向がみられ、1 年間の減少点数は、すべての項目において、BI 参加者と非参加者の間で有意な差は認められなかった。このことから、講演会に参加するだけでも飲酒状況が改善する可能性が考えられた。今後、町民全体の減酒支援を行っていくにあたり、本研究から得られた結果をもとに、持続可能な減酒支援について考察した。

BI はハイリスクアプローチで、講演会はポピュレーションアプローチである(55)。ハイリスクアプローチは一般的に対象者の選定にポピュレーションアプローチに比べて、費用がかかり、効果を得られる対象者も限定的と言われている(56)。そのため、地域における介入では、それぞれに適した対象を選定する必要がある。健康づくりに意欲的な対象者のみに健康教育を行うと健康格差が広がる、という批判があるが(57)、与論町の飲酒課題においては、町民は交流をしながら飲酒することが多いため、飲酒中などに自分が利益を感じたことを一緒に飲んでいる人たちに伝える効果を期待できる。イノベーター理論に基づき(58)、リスクが高い飲酒者の 16%に当たる 95 人が減酒できれば(52)、他のリスクが高い飲酒者への減酒の波及を期待できる。そのため、介入初期としては減酒できる人が減酒できるように支

援をしていくことは重要である。本研究では、開始時に減酒に「自信がある」、または「意欲がある」、と回答した BI 参加者は AUDIT の点数に減少が認められた。また、開始時に、晩酌や自分へのご褒美などの個人的な理由でも飲酒すると回答していた BI 参加者の AUDIT の点数は交流を目的とした飲酒をする、と回答した参加者よりも AUDIT の点数が高く、また 1 年後は減少傾向であった。今後の BI の実施に際しては、減酒に対して自信や意欲が高いと回答した人や個人的な理由で飲酒すると回答した人を優先的に招待していくことを提案する。

減酒支援を普及させるためには、より多くの飲酒者や大量飲酒者が BI または講演会などに参加できる体制の構築が必要である。本研究では、講演会や BI の参加には、町長や所属長による文書や口頭による通知、または保健センター職員の個人的な勧誘が行われ、組織レベルと個人レベルの働きかけがあり、高い参加率となったと考えられる。だが、講演会は勤務時間中に開始され、教員やこども園の職員など対人業務に従事する職員は参加できなかった。様々な生活様式の住民を対象とする際には、勧誘の工夫と共に、参加しやすい時間や場所を対象集団に合わせていく工夫が必要である。

本研究では、いくつかの限界がある。1 つ目はサンプルサイズが小さいことである。また、多くの BI 参加者が交流のために飲酒をしていたことを考慮すると、飲酒状況の改善は、交流に起因する交絡も考えられる。地域における BI は、薬物による介入のように厳密に介入群と非介入群の区分をすることは難しく、日常生活を送る中で、交絡要因が生じる。今後、

より大きなサンプルサイズで多地域においてランダム化比較試験を行う必要がある。2つ目はBI参加者全員が1年後の評価の前にフォーカスグループに参加し、自らの飲酒行動を振り返る機会を持ち、さらに、2回目のBIに参加した14人は、その際に質問票を記入し、飲酒行動を振り返る機会があったことである。AUDITは記入するだけでも、減酒に効果がある、と指摘されている(59)。そのため、BI参加者は非参加者に比べて、飲酒行動を見直す機会が多かった、と考えられる。最後に対象者はすべて島民であるが、役場職員である。役場職員は目標に沿った行動や、書類の記載に比較的慣れている職員が多いため、研究協力を得やすかった可能性がある。そのため他の職業の町民を対象とした研究も必要である。

本研究は、BIを地域でどのように、また誰に対して行ったら良いのか戸惑いを覚えている保健師や臨床心理士、管理栄養士、他の保健医療従事者の今後の活動の参考となる研究である。今後、研究を重ね、効果的な枠組み(対象者の選定方法や実施者、内容、時間、場所、勧誘方法、費用など)を比較検討、評価し、地域における標準的なBIの実施方法の確立が期待される(60)。

V. おわりに

本研究により、交流のための飲酒が盛んな島でも、大量飲酒者、特に主な介入対象としたい年齢の大量飲酒者もBIに参加することが示唆された。BI参加者の飲酒状況は改善したが、地域における研究のため、BI参加者と非参加者が日常的に交流している中で減酒方法

が伝わることも考えられる。研究1で人との交流と大量飲酒に関連がみられたように、与論町においては特に交絡が生じやすく、飲酒状況の改善はBIによるものかは、まだ定かではない。そのため、今後、サンプル数を増やして効果を確認していく必要がある。その際、減酒に自信を持っていると回答した者や意欲があると回答した者、また個人的な理由で飲酒すると回答した者を中心にBIを実施する。

第4章 総括

本研究は、第2章で地域の健康課題の明確化、第3章で減酒支援を行い、町の減酒支援の事業化の流れを作った。国内地域における減酒支援は、国立研究開発法人日本医療研究開発機構(AMED)委託研究「アルコール依存症予防のための簡易介入プログラム開発と効果評価に関する研究(2017年度～2019年度)」の研究班関係者を中心に進められているが、都市部では実態調査はできても、減酒支援の段階になると、対象者の把握すら難しかったり、各種保健事業を外部委託していたりして、介入対象者と出会う機会の確保に苦慮している、と現場支援者から意見があった。与論町は、地理的、行政的条件から、昼夜人口がほぼ変わらず(61, 62)、日中であっても、保健師が町民に会いやすい、という特徴がある。この特徴を生かして、今後は地域の減酒支援体制のモデルとなるような研究の推進が可能である。

まず、与論町内で減酒支援を進めるためには、減酒に対して自信や意欲が高かったり個人的な理由で飲酒をしたりする大量飲酒者を優先にBIを行う体制を構築していく必要がある。2020年現在、町民の飲酒状況の把握は、集団健(検)診時にAUDITの最初の3項目のみの質問票(AUDIT-C)や特定健康診査用の「標準的な質問票」にて行われている(63, 64)。そして、個人レベルの支援として、健(検)診時に結果を確認しながら記入者本人と飲酒について話題にする機会も試行した。今後は、大量飲酒者の周囲にいる人が減酒の必要性の理解を深め、減酒支援に協力的になるように、第2章で関連が明らかになった社会的要因に関する個人が多くいるスポーツや習い事などの小さな集団や職種、また健(検)診時のAUDIT-Cの

職域別集計などに基づき支援集団の優先順位を決め、講演会をはじめとするポピュレーションアプローチを実施していく必要がある。だが、その内容については今後更なる研究が必要である。

本研究は回し飲みにより自分が望む量を上回る飲酒量を飲酒してしまう町民が多い一島一町の離島で行われた。当該離島では職場や家庭、地域活動が同一地域内で行われるため、職域と地域を連動させて減酒支援ができる有利な点がある。一方都市部でも、酒が身近で、他者との交流に飲酒が欠かせない集団や職場では、本研究で明らかになったように、減酒に対して自信や意欲が高い人や個人的な理由で飲酒をする大量飲酒者を優先にBIによる支援を行ってみる価値はあると考えられる。地域に根付いた酒に関する規範を尊重しつつも、希望する住民は減酒できるように支援を行い、地域での減酒支援が普及するように効果的な実施方法の根拠を積み上げていく研究が必要である。

謝辞

本研究は、慶應義塾大学大学院健康マネジメント研究科杉山大典教授、帝京大学大学院公衆衛生学研究科井上まり子准教授に指導いただき執筆しました。国立病院機構久里浜医療センターの真栄里仁医師、伊藤満臨床心理士には、計画から実施、評価、論文投稿などに多大なご支援をいただきました。心より感謝申し上げます。また、帝京大学大学院公衆衛生学研究科矢野栄二客員教授や地域保健研究会の皆様はいつでも意見交換に応じてくださり、心の支えでした。ありがとうございます。慶應義塾大学大学院健康マネジメント研究科の秋山美紀教授、公衆衛生ゼミの先生方、皆様にも感謝申し上げます。イリノイ大学シカゴ校看護学部の Ardieth Z. Doorenbos 教授には地域における介入研究を進めるためのご指導、温かな励ましをいただき、研究を進める希望をいただきました。ありがとうございます。

本研究は、調査から介入実施に至るすべての過程で、与論町保健センターの林末美氏、佐藤真奈美氏、池田ひとみ氏、山下真紀氏をはじめとする職員の皆様、町民の皆様に多大なるご協力をいただきました。皆様のおかげで研究と活動の両輪が生み出す地域活動の楽しさや力強さを実感できました。ありがとうございます。本研究は慶應義塾大学博士課程学生研究支援プログラムの助成を受けて、遂行されました。感謝申し上げます。

開示すべき COI はありません。

引用文献

1. 小笠原診療所. 診療所について [<http://www.ogasawaraclinic.jp/clinic/state.html>]
(2021年6月8日アクセス可能)]
2. Suzuki R, Iwasaki M, Inoue M, et al. Alcohol consumption-associated breast cancer incidence and potential effect modifiers: the Japan Public Health Center-based Prospective Study. *Int J cancer*2010;127(3):685-95.
3. Inoue M, Nagata C, Tsuji I, et al. Impact of alcohol intake on total mortality and mortality from major causes in Japan: a pooled analysis of six large-scale cohort studies. *J Epidemiol community Heal*2012;66(5):448-56.
4. Ikehara S, Iso H, Yamagishi K, et al. Alcohol consumption and risk of stroke and coronary heart disease among Japanese women: the Japan Public Health Center-based prospective study. *Prev Med*2013;57(5):505-10.
5. Waki K, Noda M, Sasaki S, et al. Alcohol consumption and other risk factors for self-reported diabetes among middle-aged Japanese: a population-based prospective study in the JPHC study cohort I. *Diabet Med*2005;22(3):323-31.
6. Iso H, Baba S, Mannami T et al. Alcohol consumption and risk of stroke

- among middle-aged men: The JPHC Study Cohort I. *Stroke*2004;35(5):1124-9.
7. Smyth A, Teo KK, Rangarajan S, et al. Alcohol consumption and cardiovascular disease, cancer, injury, admission to hospital, and mortality: a prospective cohort study. *lancet* (North Am Ed. North American ed. 2015;386(10007):1945-54.
 8. 沖縄県. 沖縄県アルコール健康障害対策推進計画の策定について[沖縄県アルコール健康障害対策推進計画Ⅱ 沖縄県のアルコールに関する現状と課題][<https://www.pref.okinawa.jp/site/hoken/chiikihoken/seishin/documents/2gennjyoutokadai.pdf> (2021年6月8日アクセス可能)]
 9. 沖縄県. 沖縄県アルコール健康障害対策推進計画の策定について[沖縄県アルコール健康障害対策推進計画Ⅲアルコール健康障害対策推進の重点課題と基本的施策 3 アルコール健康障害対策推進の基本的施策][<https://www.pref.okinawa.jp/site/hoken/chiikihoken/seishin/documents/3-3.pdf> (2021年6月8日アクセス可能)]
 10. Mori H, Fukuda T. Prevalence patterns of alcohol consumption and factors associated with problematic drinking on remote islands of Okinawa, Japan: a cross-sectional study. *Journal of Rural Med*2020; 15(2): 50-56.
 11. 波名城翔, 真栄里仁, 伊藤満ら. 多量飲酒者に対する節酒プログラムの効果—宮古

- 島における取り組み一. 地域総研紀要 2019;17(1):13-20.
12. 与論町. ひとのうごき [https://www.yoron.jp/toukei3/pub/default.aspx?c_id=23]
(2021年6月8日アクセス可能)]
 13. 総務省統計局. 平成27年国勢調査都道府県・市町村別統計表 (一覧表)
<https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&layout=datalist&toukei=00200521&tstat=000001049104&cycle=0&tclass1=000001049105&tclass2val=0> (2021年6月8日アクセス可能)]
 14. 与論町. 「健康よろん21計画」(仮称)策定のための調査集計報告書. 2003.
 15. 鹿児島県与論町. KDB データ平成 27 年. 2015.
 16. 公益社団法人日本看護協会健康政策部保健師課. データの「見方」は保健師の「味方」ーデータを活用した保健活動の展開一. 公益社団法人日本看護協会, 2016.
 17. 金子仁子. 保健の実践科学シリーズ 行政看護学. 講談社, 2017.
 18. 公益社団法人日本看護協会健康政策部保健師課. データの「見方」は保健師の「味方」ーデータを活用した保健活動の展開一. 公益社団法人日本看護協会, 2016.
 19. 鹿児島県くらし保健福祉部国民健康保険課. 平成27年度 特定健康診査・特定保健指導の実施状況(本県) [<https://www.pref.kagoshima.jp/ae02/kenko-fukushi/kenko->

iryu/kokuho/documents/54180_20180104114955-1.pdf (2020年12月7日アクセス可能)]

20. 厚生労働省. e-ヘルスネット, アルコールとうつ

[<https://www.e-healthnet.mhlw.go.jp/information/alcohol/a-01-006.html>

(2017年2月20日アクセス可能)]

21. 鹿児島県与論町. 与論町のち支える自殺対策計画 -誰も自殺に追い込まれることのない与論町の実現を目指して-

[http://www.yoron.jp/common/UploadFileDsp.aspx?c_id=29&id=1634&set_doc=1

(2020年12月7日アクセス可能)]

22. Babor T, Higgins-Biddle JC. BRIEF INTERVENTION For Hazardous and Harmful

Drinking A Manual for Use in Primary

Care[https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/67210/WHO_MSD_MSB_01

.6b.pdf?sequence=1 (2020年9月9日アクセス可能)]

23. 国立研究開発法人医薬基盤・健康・栄養研究所国立健康・栄養研究所. 健康日本

21(第二次)分析評価事業[目標項目一覧別表第

五][<https://www.nibiohn.go.jp/eiken/kenkounippon21/kenkounippon21/mokuhyou>

.html#mokuhyou05 (2021年6月7日アクセス可能)]

24. Saunders JB, Aasland OG, Babor TF, et al. Development of the Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT): WHO Collaborative Project on Early Detection of Persons with Harmful Alcohol Consumption--II. *Addiction*1993; 88(6):791-804.
25. Babor TF, Higgins-Biddle JC, Saunders JB. et al. The Alcohol Use Disorders Identification Test Guidelines for Use in Primary Care Second Edition. World Health Organization Department of Mental Health and Substance Dependence[https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/67205/WHO_MSD_MSB_01.6a.pdf;jsessionid=B44954CD9BC2412A8FFD45E43B1DA42D?sequence=1 (2020年9月9日アクセス可能)]
26. 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):437-50.
27. 厚生労働省. 平成28年度国民健康・栄養調査. 2016:50.
28. 清水新二, 金東洙, 廣田真理. 全国成人代表標本飲酒行動調査研究と健康日本21の実効性を目指して. *日本アルコール・薬物医学会雑誌*2004;39(3):189-206.
29. 山川正信. 女性の飲酒に関する疫学的研究(その2) 意識態度およびライフサイクルについて. *アルコール研究と薬物依存*1989;24(1):11-35.

30. 特定非営利活動法人ASK. アルコールCM調査 [<http://www.ask.or.jp/CM2009.pdf>
(2017年7月25日アクセス可能)]
31. 飲酒に関する連絡協議会. 酒類の広告・宣伝及び酒類容器の表示に関する自主基準
[<http://www.rcaa.jp/standard/pdf/jishukijun.pdf> (2017年7月25日アクセス可能)]
32. 中村完. 飲酒行動に関する心理学的研究 1. 琉球大学法文学部紀要社会学篇
1983;26:39-86.
33. 沖縄県. オトーリカードについて [http://www.pref.okinawa.jp/site/hoken/hoken-miyako/kenko/kenkoudukuri/otori_card.html (2017年7月25日アクセス可能)]
34. 鹿児島県. 健康かごしま21 (平成25年3月策定) [第4章全体目標及び重要目標] [http://www.pref.kagoshima.jp/ae06/kenko-fukushi/kenko-iryu/kenko/kagoshima21/gaiyou/kenkou21_h25~34.html (2021年6月8日アクセス可能)]
35. イチローカワチ. 命の格差は止められるか. 小学館, 2013.
36. Carpiano RM. Neighborhood social capital and adult health: an empirical test of a Bourdieu-based model. *Health place* 2007;13(3):639-55.
37. 丸山知子, 杉山厚子, 大日向輝美, 木口幸子. 第3報 喫煙の実態と健康習慣に関する

る検討. 母性衛生2002;43(1):164-9.

38. 厚生労働省. Q 喫煙者本人への健康影響 (がんへの影響) について
[<http://www.mhlw.go.jp/topics/tobacco/qa/detail1.html> (2017年2月20日アクセス可能)]
39. 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 J Am Med Assoc*1997;277(13):1039-45.
40. Bertholet N, Daepfen J-B, 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.
41. Watson H, Godfrey C, McFadyen A, et al. Screening and brief intervention delivery in the workplace to reduce alcohol-related harm: a pilot randomized controlled trial. *Int J Nurs Stud*2015;52(1):39-48.
42. Richmond R, Kehoe L, Heather N, et al. Evaluation of a workplace brief intervention for excessive alcohol consumption: the workscreen project. *Prev Med Int J devoted to Pract theory*2000;30(1):51-63.
43. Michaud P, Kunz V, Demortière G, et al. Efficiency of brief interventions

- on alcohol-related risks in occupational medicine. *Glob Heal Promot* 2013;20(2 Suppl):99-105.
44. Ito C, Yuzuriha T, Noda T, et al. Brief intervention in the workplace for heavy drinkers: a randomized clinical trial in Japan. *Alcohol Alcohol* 2015; 50(2):157-63.
45. 井倉一政. 飲酒習慣の是正とその効果の持続に関する考察 生活習慣病予防教室における地域住民の分析から. *日本アルコール関連問題学会雑誌* 2016;18(1):147-52.
46. 国民健康保険中央会公益社団法人. 市町村国保特定健診・保健指導実施状況（速報値）[特定健康診査等実施状況概要（平成30年度）市町村国保特定健康診査・特定保健指導実施状況報告書（平成30年度）]

[<https://www.kokuho.or.jp/statistics/tokutei/sokuhou/>（2020年9月9日アクセス可能）]
47. Wallerstein N, Duran B. Community-based participatory research contributions to intervention research: the intersection of science and practice to improve health equity. *Am J public Heal* 2010;100 Suppl 1:S40-6.
48. Stirman SW, Miller CJ, Toder K, et al. Development of a framework and coding system for modifications and adaptations of evidence-based

- interventions. *Implement Sci*2013;8:65.
49. Brownson RC, Baker EA, Deshpande AD, et al. Evidence-Based Public Health
Developing an Action Plan and Implementing Interventions. THIRD EDIT.
Oxford University Press2018:242-243.
 50. Victora CG, Habicht J-P, Bryce J. Evidence-based public health: moving
beyond randomized trials. *Am J Public Health*2004;94(3):400-5.
 51. 鹿児島県与論町. KDBデータ平成29年. 2017.
 52. 櫻井純子, 井上まり子. 離島における青壮年期女性の生活習慣病のリスクを高める
飲酒に関連する要因. *日本公衆衛生雑誌*2018;65(9):525-33.
 53. 原俊哉, 武藤岳夫, 吉森智香子ら. 多量飲酒者介入プログラム(HAPPYプログラム)にお
ける飲酒目標と飲酒日記の有効性について. *日本アルコール・薬物医学会雑誌*
2011;46(3):347-56.
 54. Glasgow RE, Vogt TM, Boles SM. Evaluating the public health impact of
health promotion interventions: the RE-AIM framework. *Am J Public
Health*1999 89(9):1322-7.
 55. 日本看護協会健康政策部保健師課. 保健師のためのポピュレーションアプローチ 必
携. 日本看護協会, 2018.

56. Rose G. Sick individuals and sick populations. *Int J Epidemiol*1985;
14(1):32-8.
57. 福田吉治. ポピュレーションアプローチは健康格差を拡大させる?. 日本衛生学雑誌2008;63(4):735-738.
58. エベレット・ロジャーズ (三藤利雄訳). イノベーションの普及. 翔泳社, 2018.
59. 足達淑子, 上野くみ子, 深町尚子ら. ブリーフインターベンションを応用した自己スクリーニングと行動変容教材が勤労女性のリスク飲酒低減. 健康支援
2017;19:119-126.
60. Williams EC, Johnson ML, Lapham GT, Caldeiro RM, Chew L, Fletcher GS, et al.
Strategies to implement alcohol screening and brief intervention in primary
care settings: a structured literature review. *Psychol Addict
Behav*2011. 25(2):206-14.
61. 総務省統計局. 平成27年国勢調査昼間人口、夜間人口及び昼夜間人口比率—鹿児島
県, 市町村.
62. 総務省統計局. 平成27年国勢調査従業地・通学地別人口—鹿児島県, 市町村.
63. Osaki Y, Ino A, Matsushita S, Higuchi S, Kondo Y, Kinjo A. Reliability and
validity of the alcohol use disorders identification test - consumption in
screening for adults with alcohol use disorders and risky drinking in

Japan. *Asian Pacific J cancer Prev.* 15(16):6571-4.

64. 厚生労働省. 標準的な質問票

[https://www.mhlw.go.jp/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/kenkou/seikatsu/dl/hoken-program2_02.pdf (2020年12月11日アクセス可能)]