

筑波大学

博士（医学）学位論文

大学生の危険な飲酒における現状、
危険な飲酒と
アルコール関連外傷との関係
および
飲酒量の自己認識との関係

2017

筑波大学

吉本 尚

目次

第1章 研究の背景

第2章 研究の目的

第3章 研究の方法と結果

3-1、方法

3-2、解析

解析1 大学生の危険な飲酒に関する現状調査

解析2 大学生の危険な飲酒とアルコール関連外傷との関係

解析3 大学生の危険な飲酒と飲酒量の自己認識との関係

3-3、結果

結果1 大学生の危険な飲酒に関する現状調査

結果2 大学生の危険な飲酒とアルコール関連外傷との関係

結果3 大学生の危険な飲酒と飲酒量の自己認識との関係

第4章 考察

考察1 大学生の危険な飲酒に関する現状調査

考察2 大学生の危険な飲酒とアルコール関連外傷との関係

考察3 大学生の危険な飲酒と飲酒量の自己認識との関係

第5章 結論

第6章 謝辞

第7章 参考文献

第8章 図表

第9章 参考論文

第 1 章

研究の背景

1、アルコールの過剰摂取に関する世界の状況

アルコールの過剰摂取は世界の公衆衛生的な問題である。Mokdad らはアルコールの過剰摂取が死因の第3位であることを示している（第1位はタバコ、第2位は不適切な生活習慣）¹⁾。世界保健機構（WHO）は2009年に、「アルコールの有害な使用は世界の全死亡者の3.8%を占める」と報告した²⁾。この報告書では、アルコールの過剰摂取が飲酒者の健康だけでなく、交通事故、暴力、自殺などのリスクにも影響すると述べられており、アルコールの過剰摂取が個人の健康問題のみならず、家族問題、社会的問題をも生じさせる大きな問題であることが指摘されている。日本国内のアルコールの過剰摂取者は多く、過剰な定期飲酒習慣を持つ人は1,000万人、アルコール依存症者は100万人程度と推測されている³⁾。身体的・精神的・社会的な有害事象を生じる前に、アルコール依存症になる前に早期発見と早期介入を行うことが求められてきている。

2、アルコールの過剰摂取に関する問題のとらえ方

図1はアルコールの過剰使用に関する問題をスペクトラムとして段階的にとらえたものである⁴⁾。これまでわが国ではアルコールに関連する問題に対して、主に依存症の発見および対策が取られてきた。確かにアルコール依存症に関連した対策は世界的に不足し、十分なケアが提供されていない⁵⁾。日本でもアルコール依存症の5%（約4.3万人）しかアルコール専門医療機関に受診していないと推測されている⁶⁾。しかし、アルコールに関連する有害事象の多くは依存症には至っていない問題飲酒者で発生しているのは注目すべき点である⁷⁾。また、アルコール依存症者は皆、アルコールの過剰摂取を一定期間行った後に依存症になることが分かっている。早期にアルコール使用障害のスクリーニングを行い、適切な介入につなげることによって、あらゆるタイプのアルコール関連有害事象を減少させる可能性がある⁷⁾。

アルコールの過剰な摂取は、個人に重大なリスクや悪影響を及ぼす。これらにはさまざま

なタイプがあり、連日の大量飲酒、酩酊するまで飲酒を繰り返すこと、身体や精神に実害を及ぼす飲酒、依存に至っている人の飲酒も含まれる。このため、効果的な介入を図るためにはアルコールの過剰摂取者を、危険な使用、有害な使用、アルコール依存症に分類する必要がある。

表1に危険な使用、有害な使用、アルコール依存症に関する用語の定義を示す。現在の用語の定義は、International Classification of Diseases (ICD)⁸⁾、Diagnostic and Statistical Manual of Psychiatric Disorders (DSM)⁹⁾の大きく2つに分かれている。危険な使用 (Hazardous drinking) は、飲酒者や他者に対する有害事象のリスクが上昇するアルコール摂取パターンの1つである。現時点で当人に身体的・精神的な健康問題がない場合であっても早期発見、早期介入の対象となる。有害な使用 (Harmful use) は、身体的・精神的な健康上の事象が生じるアルコール摂取のことを指す。アルコールによる社会的有害事象を含める場合もある。アルコール依存症 (Alcohol dependence) とは、典型的には、飲酒への強い渴望、アルコール摂取に対するコントロール (自制) の障害、有害事象存在下でも飲酒を継続すること、飲酒が他の活動や義務より優先される状態、アルコール耐性の上昇、およびアルコールが切れた時の身体的離脱反応などが生じる。

3、純アルコール量の計算と単位

アルコールの過剰摂取を理解するためには、純アルコール量の計算式、日本で使われている飲酒単位「単位」、および世界で標準的に使われている飲酒単位である「ドリンク」などを理解する必要がある。純アルコール量は以下の計算式で求められる【(純アルコール量 g) = (濃度%) × (量 ml) × 0.8 (比重)】。純アルコール 20g を日本では1単位と呼び、その目安として、ビール (5%) 500ml、日本酒 (15%) 1合 180ml、ウイスキー (43%) ダブル 1杯 60ml、ワイン (12%) 小グラス 2杯 200ml、チューハイ (7%) 350ml 缶、焼酎 (25%) 小コップ半分 100ml などが挙げられる。一方、1ドリンクは世界で標準的に用い

られる単位ではあるものの、換算式は各国によって異なっている。具体的には日本やオーストラリア、デンマークでは 1 ドリンクを 10g で換算するが、英国は 8g、デンマークでは 12g、米国では 14g である。

4、危険な飲酒に該当する摂取パターン

危険な飲酒に該当する摂取パターンとして、主に 2 つが挙げられている。1 つ目は過剰な習慣飲酒である。これは長期に渡り多量に飲むことで問題が生じる飲み方であり、アルコール依存症、生活習慣病、がんなどの慢性的な健康障害が惹き起こされる¹⁰⁾。男性で週に 14 ドリンク (140g) 以上、女性で週に 7 ドリンク (70g) 以上¹¹⁾ と定義される。2 つ目は Binge drinking (ビンジ飲酒) である。たまの飲酒であっても酩酊に至る量を飲めば、急性アルコール中毒、事故、ケンカ、虐待、性被害など、酩酊に起因する急性の健康障害や社会問題を引き起こすリスクが高まり、将来の過剰な習慣飲酒につながる¹⁰⁾。一気飲みも含まれるが、もっと広い概念である。2 時間に男性 5 ドリンク (50g) 以上、女性 4 ドリンク (40g) 以上¹²⁾ と定義される。その他、飲んではいけない条件下の飲酒、例えば未成年、妊産婦、車の運転、機械操作などの特定の条件ではごく少量でも問題となり、危険な飲酒に該当する。

5、アルコール関連問題を生じるリスクが高い集団と若年者、大学生の飲酒

アルコールの過剰な摂取による学術的分類がなされてきた一方で、アルコールに関連する問題を生じやすいハイリスク集団もわかってきた。表 2 がアルコール関連問題を生ずるリスクが高いグループと言われている (文献 10 を元に一部改変)。この中で、若年者、大学生の飲酒は大きな問題となっている。様々な米国政府調査のレビューにおいて¹³⁾、18 歳から 24 歳の大学生は 44.7% が月に 1 回はビンジ飲酒を経験し、15% がアルコール関連外傷を経験するが、自分に飲酒問題があると認識していたのは 1% のみであった。このような背景において、過剰なアルコール摂取による死亡は 1998 年から 2005 年の間に 3 倍に増加

し、アルコール使用が原因で毎年 5,000 人以上が死亡している。若年者、大学生は一般的に将来性があり、少子高齢化社会である日本にとっては経済を支える重要な労働力でもあり、アルコールの過剰摂取による健康障害を防ぐことは重要である。ここからは大学生を含む若年者の飲酒に関して、より詳しく背景を述べる。

6、青少年の健康に関連する危険行動

一般的に、青少年の健康を害する危険行動として表 3 が挙げられている¹⁴⁾。「アルコールの使用」そのものが健康を害するとともに、アルコールの使用、特にビンジ飲酒によって生じる HIV や性行為感染症、望まない妊娠が起こりうる性行動や、故意（暴力や自殺）あるいは過失（交通事故）による傷害が生じうる行動など、様々な危険行動にアルコールが関連している。

7、若年者、大学生の飲酒の特徴

若年者、大学生の飲酒は他の世代、集団にはない特徴を持っている。『「酒は百薬の長」と言われ、少量なら健康に良いとされている飲酒行動が若年者の場合には当てはまらない可能性がある』という事実はあまり知られていない。スウェーデンの 18-19 歳 49,464 人を 15 年間追跡した研究¹⁵⁾では、従来から健康に良いとされていた少量飲酒者（1 週間に純アルコールで 1-100g 摂取）よりも非飲酒者の方が全死亡率は 20%低かった。この研究によれば、事故や自殺、急性アルコール中毒、溺死、転落などによる死亡率が、1 週間の飲酒量が多くなればなるほど多くなっていた。若年者の飲酒に関連するとされている上記死亡理由が、アルコールによる心筋梗塞や脳血管障害といった心血管疾患の予防効果よりも強く生じ、若年者にはアルコール摂取の健康に良い効果が認められなくなっていると思われる。この研究だけでなく、若年者および大学生は慢性の問題ではなく、急性アルコール中毒、自殺、アルコール関連外傷¹⁶⁾（交通事故や喧嘩、溺死、転落）など急性障害で死亡¹⁷⁾¹⁸⁾ し

やすいことが複数の研究からわかっている。また、救急外来を受診するアルコール関連外傷が他年代より多く¹⁹⁾、若年者のアルコール関連外傷は非アルコール外傷より死亡率が高いなど²⁰⁾、アルコールによる問題が他の世代とは異なった形で現れる特別な集団である。

8、まとめ

このように、アルコールの過剰摂取は世界的な問題であり、リスクの高い集団として大学生の集団があげられる。しかしながら、日本の日本での大学生のビンジ飲酒に関する研究はこれまでになく、日本の大学生の危険な飲酒とアルコール関連外傷に関する研究もこれまでにない。また、大学生の自身の飲酒量に関する自己認識については、データベース検索でも世界的に先行研究はなかった。

第 2 章

研究の目的

本研究は、以下の 3 つを明らかにすることが目的である。

- 日本の大学生におけるビンジ飲酒を含めた飲酒実態を明らかにする。
- 過剰なアルコール摂取とアルコール関連外傷との関連を明らかにする。
- 過剰なアルコール摂取と自身の飲酒量の自己認識との関連を明らかにする。

日本の大学生において過剰なアルコール摂取が、アルコール関連傷害とつながっているかを明らかにすることで、過剰な飲酒に対する対策が必要かどうかを検討することが可能となる。また、過剰なアルコール摂取と自身の飲酒量の自己認識との関連を明らかにすることで、どのような介入が今後効果的かを検討することが可能となる。

第 3 章

研究の方法と結果

1、方法

1-1、調査対象

本研究のデザインは無記名の自己記入式質問紙法による横断研究である。三重県にある3大学で、定期健康診断を2013年1月から3月までに受診した20歳以上の大学生、大学院生を対象とした。法的に飲酒が禁止されている19歳以下は回答の信憑性に疑いが残るため除外した。また、研究協力に同意が得られない場合にも除外した。

1-2、質問紙の内容

質問紙は、1) 飲酒頻度、2) 1回飲酒量、3) 過去1年間の2時間で男性50g以上、女性40g以上の純アルコール摂取回数（ビンジ飲酒）、4) 過去1年間のアルコール関連外傷、5) 飲酒量の自己認識、6) 性別、年齢といった統計学的情報について聴取した。ビンジ飲酒に関しては、「過去1年間に、2時間以内に男性は5ドリンク（50g）以上、女性は4ドリンク（40g）以上飲酒したことが何回ありますか？」という質問を行い、1回以上をビンジ飲酒歴ありとした。アルコール関連外傷に関しては、「過去1年間に、飲酒の影響で事故にあったり、けがをしたことが何回くらいありましたか？」という質問を行い、1回以上をアルコール関連外傷歴ありとした。飲酒量の自己認識に関しては、「あなたは、自分の飲酒量は正常だと思いますか？（はい/いいえ）」という質問を行った。

飲酒量に関して適切な回答を得られるよう、日本酒、ビール、焼酎、酎ハイ、カクテル、梅酒、ウイスキー、ワインに関して、代表的な量とそのドリンク数について例示した。1週間の飲酒量を算出するため、飲酒頻度と1回の飲酒量の積で算出した。研究参加者は飲酒頻度に関する以下の選択肢の中から1つ選択した。選択肢は、毎日、週に6回、週に5回、週に4回、週に3回、週に2回、週に1回、月に3回、月に2回、月に1回、年に3-11回、年に1-2回、年に1回未満の13個であり、それぞれ1週間の飲酒回数に換算するため、7、6、5、4、3、2、1、0.75、0.5、0.25、0.1458、0.03125、0とした。本研究で

は過剰なアルコール摂取を、過剰な週飲酒量（男性週 140g 以上、女性週 70g 以上）およびビンジ飲酒（2 時間で男性 50g 以上、女性 40g 以上）の 2 つで定義した。

1-3、倫理的配慮

筑波大学医の倫理委員会および三重大学大学院医学系研究科・医学部研究倫理審査委員会の承認を得た。

2、解析方法

研究の目的に従い、以下の 3 つの視点で解析を行った。

2-1、解析 1 大学生の危険な飲酒に関する現状調査

男女の飲酒パターンが異なるため²¹⁾、研究 1 では男女の違いを比較するため、年齢、飲酒の頻度、1 回飲酒量、ビンジ飲酒の頻度に関して、男女に分けてデータが正規分布する場合に t 検定、しない場合に Mann-Whitney の U 検定を行った。また、過剰な週飲酒量およびビンジ飲酒の割合に関して男女に分けてカイ 2 乗検定を行った。

2-2、解析 2 大学生の危険な飲酒とアルコール関連外傷との関係

解析 1 と同様に男女に分けて解析を行った。年齢、飲酒頻度、1 回飲酒量に関して、データが正規分布する場合に t 検定、しない場合に Mann-Whitney の U 検定を行った。週飲酒が過剰な者の割合、ビンジ飲酒の割合、アルコール関連外傷の割合に関してはカイ 2 乗検定を行った。さらに、アルコール関連外傷歴のある者に関して、週飲酒量が過剰な者、ビンジ飲酒を行っている者の重複に関して記述を行った。最後に、過剰なアルコール摂取とアルコール関連外傷との関連を明らかにするため、年齢、性別を調整してロジスティック回帰分析を行った。多重共線性を確認するため、variance inflation factor を用いた。

2-3、解析 3 大学生の危険な飲酒と飲酒量の自己認識との関係

解析 1、2と同様に男女に分けて解析を行った。年齢に関して、男女に分けて t 検定を行った。また、週飲酒量の割合、週飲酒が過剰な者の割合、ビンジ飲酒の割合、飲酒量の自己認識の割合に関して男女に分けてカイ 2 乗検定を行った。続いて、飲酒量の自己認識の違いによって、男女に分けて、週飲酒が過剰な者の割合、ビンジ飲酒の割合に関してカイ 2 乗検定を行った。さらに、過剰なアルコール摂取と飲酒量の自己認識との関連を明らかにするため、男女に分けて、年齢を調整してロジスティック回帰分析を行った。多重共線性を確認するため、variance inflation factor を用いた。

3、結果

3-1、結果 1 大学生の危険な飲酒に関する現状調査

研究対象者のフローチャートを図 2 に示した。2,842 人の学生が期間中に健康診断を受診した。年齢、性別に関して適切に回答した 2,195 人 (77.2%) を分析対象とした。

まず、記述統計として、飲酒頻度 (図 3)、1 回飲酒量 (図 4)、ビンジ飲酒回数 (図 5) についてヒストグラムで図示し、正規性を確認した。表 4 に大学生の飲酒状況を男女に分けて示す。男性 1,225 人 (55.8%)、女性 970 人 (44.2%) であった。週飲酒量が過剰な者は男性 89 人 (7.3%)、女性 96 人 (9.9%) で、ビンジ飲酒者は男性 694 人 (56.7%)、女性 465 人 (47.9%) であった。男性 80 人 (6.5%)、女性 84 人 (8.7%) で週飲酒量が過剰、かつビンジ飲酒を行っていた。年齢 ($p<0.001$)、飲酒頻度 ($p<0.001$)、1 回飲酒量 ($p=0.001$)、週飲酒量が過剰な者の割合 ($p=0.028$)、ビンジ飲酒の割合 ($p<0.001$) および回数 ($p<0.001$) に関しては有意に男性が多かった。

3-2、結果 2 大学生の危険な飲酒とアルコール関連外傷との関係

研究対象者のフローチャートを図 6 に示した。2,842 人の学生が期間中に健康診断を受診

し、質問に適切に回答した 2,177 人を分析対象とした。

対象者の特性を表 5 に示した。週飲酒量が過剰な者は男性 88 人 (7.2%)、女性 93 人 (9.7%) で、ビンジ飲酒者は男性 693 人 (56.8%)、女性 458 人 (47.8%) であった。男性 79 人 (6.5%)、女性 81 人 (8.5%) で週飲酒量が過剰、かつビンジ飲酒を行っていた。男性 81 人 (6.6%)、女性 26 人 (2.7%) が過去 1 年間にアルコール関連外傷を経験していた。年齢 ($p<0.001$)、飲酒頻度 ($p=0.001$)、1 回飲酒量 ($p<0.001$)、週飲酒量が過剰な者の割合 ($p=0.037$)、ビンジ飲酒の割合 ($p<0.001$)、アルコール関連外傷の割合 ($p<0.001$) に関しては有意に男性が多かった。

アルコール関連外傷歴のある者とない者に分けて比較を行った結果を表 6、表 7 に示す。アルコール関連外傷歴のある者の中で、男性 78 人 (96.3%)、女性 26 人 (100%) が過去 1 年間にビンジ飲酒を 1 回以上経験していた。一方、週飲酒量が過剰な者は男性 20 人 (24.7%)、女性 13 人 (50.0%) であった。男女に分けて分析すると、アルコール関連外傷歴のある者は週飲酒量が過剰な者の割合 ($p<0.001$)、ビンジ飲酒の割合 ($p<0.001$) が有意に多かった。

図 7 に週過剰飲酒とビンジ飲酒の重複を示す。週過剰飲酒のみの場合、アルコール関連外傷を経験した人はいなかった。アルコール関連外傷のほとんどがビンジ飲酒のみ、もしくは週過剰飲酒とビンジ飲酒を行っている者で発生していた。

ロジスティック回帰分析の結果を表 8 に示す。年齢と性別で調整しても、ビンジ飲酒 (オッズ比 25.6 【8.05-81.4】) と週過剰飲酒 (オッズ比 3.83 【2.41-6.09】) の両方が有意にアルコール関連外傷と関連していた。variance inflation factor は各因子間で 1.5 未満であり、投入された因子間の多重共線性は許容範囲と考えられた。

3-3、結果 3 大学生の危険な飲酒と飲酒量の自己認識との関係

研究対象者のフローチャートを図 8 に示した。2,842 人の学生が期間中に健康診断を受診し、質問に適切に回答した 2,093 人を分析対象とした。

対象者の特性を表 9 に示した。週飲酒量が過剰な者は男性 88 人 (7.5%)、女性 96 人 (10.4%) で、ビンジ飲酒者は男性 691 人 (59.2%)、女性 465 人 (50.2%) であった。男性 79 人 (6.8%)、女性 84 人 (9.1%) で週飲酒量が過剰、かつビンジ飲酒を行っていた。男性 132 人 (11.3%)、女性 70 人 (7.6%) が自身の飲酒量を異常と認識していた。年齢 ($p<0.001$)、週飲酒量 ($p=0.002$)、ビンジ飲酒の割合 ($p<0.001$)、飲酒量の自己認識が異常な者の割合 ($p=0.004$) に関しては有意に男性が多かった。

飲酒量の自己認識の違いによって、男女に分けて比較を行った結果を表 10、表 11 に示す。184 人 (8.8%) の週飲酒量が過剰な者および 1,156 人 (55.2%) のビンジ飲酒を行っている者のうち、150 人 (81.5%) の週飲酒量が過剰な者【男性 67 人 (76.1%)、女性 83 人 (86.5%)】および 1,032 人 (89.3%) のビンジ飲酒を行っている者【男性 607 人 (87.8%)、女性 425 人 (91.4%)】が自身の飲酒量を正常と誤認していた。カイ 2 乗検定では、男女ともに飲酒量の自己認識の違いによって、週飲酒量が過剰な者の割合に有意な差が見られたが (男性 $p<0.001$ 、女性 $p=0.019$)、ビンジ飲酒の割合に関しては有意な差を認めなかった (男性 $p=0.272$ 、女性 $p=0.228$)。

ロジスティック回帰分析の結果を表 12、表 13 に示す。年齢で調整すると、男性で週飲酒量が過剰な者は自身の飲酒量を異常と有意に認識していた (オッズ比 2.68 【1.56-4.61】) が、男性のビンジ飲酒者 (オッズ比 1.11 【0.75-1.64】)、女性で週飲酒量が過剰な者 (オッズ比 1.93 【0.98-3.81】)、女性のビンジ飲酒者 (オッズ比 1.20 【0.72-2.02】) の認識には有意な差が見られなかった。

第 4 章

考察

4-1 考察 1 大学生の危険な飲酒に関する現状調査

4-1-1、過剰飲酒の基準について

日本の大学生の飲酒習慣を調べた結果、ビンジ飲酒者は半数以上であったが、定期的に飲む人は 10%未満であった。過剰なアルコール摂取の基準は国によって異なる。本研究では、アメリカのガイドライン¹¹⁾および日本の健康日本 21²²⁾の推奨に基づき、週飲酒量が過剰な者は男性で 140g/週、女性で 70g/週の純アルコール摂取と定義した。また、NIAAA¹²⁾の基準に基づき、ビンジ飲酒者は 2 時間で男性 50g 以上、女性 40g 以上の飲酒と定義した。日本は 1 ドリンクを 10g の純アルコール量と定義しているため、この定義は世界の標準と同等レベルと考えられる。ビンジ飲酒と heavy episodic drinking²³⁾は、どちらも 1 回のセッションで多量のアルコールを消費する飲酒パターンである。heavy episodic drinking は、時間単位ではなく、単一機会における飲酒量に基づいて定義される。日本の大学生を対象とした本研究では、今後の公衆衛生的な介入を考慮し、日本で一般的な居酒屋などで行われる「飲み放題」の時間設定と一致している 2 時間という時間枠を持つビンジ飲酒に焦点を当てた。

4-1-2、ビンジ飲酒経験者の割合の多さと「飲み放題」システムに関して

本研究では、大学生の半分以上がビンジ飲酒をしていたと報告している。これは、先行研究 (37.9%²⁴⁾、49.6%²⁵⁾) よりも比較的多い割合である。これには 2 つの要素が考えられる。1 つ目は過去 1 年間のビンジ飲酒の経験を聞いたからと思われる。ビンジ飲酒の調査では慣習的に過去 1 か月のビンジ飲酒に焦点を当てる先行研究が多いが、当たり前であるが過去 1 ヶ月間よりも過去 1 年間と長く期間を取ったほうがビンジ飲酒者をもれなく同定することができる²⁶⁾²⁷⁾。このため、本研究では過去 1 年間のビンジ飲酒の頻度を尋ねた。2 つ目として、日本の「飲み放題」システムの影響が考えられる。前述した通り、ビンジ飲酒の 2

時間という時間基準は日本で一般的な居酒屋などで行われる「飲み放題」の時間設定と一致している。一定金額で、各々が飲酒したい量を自由に飲酒できる「飲み放題」のシステムは日本の文化となっているが²⁸⁾、このような定額の飲酒スタイルはビンジ飲酒を誘発する可能性がある²⁹⁾。ただし、どれくらいの大学生が飲み放題を利用しており、「飲み放題」システムの利用によって飲酒量が増えるのかについては日本での先行研究がなく、今後の課題である。

4-1-3、女性の週過剰飲酒者の割合が男性より多いことに関して

一般的に男性のほうが1回飲酒量、飲酒頻度、ビンジ飲酒の頻度などが多いことが知られている²¹⁾が、本研究では女性の週過剰飲酒者が男性と比べて有意に多かった。この理由として、日本全体の飲酒状況において、女性の飲酒に関する社会の寛容性が高まっていることが影響していると考えられる。2010年度の厚生労働省研究班による調査結果において、30代以上の全ての世代で男性の飲酒経験者比率が多い一方で、20代では女性の飲酒経験者比率が男性よりも多くなっていた²²⁾。過剰な週飲酒量の定義が男性と女性の間で異なるにせよ、男女共同参画社会の中で、特に若い女性が男女平等に、もしくはそれ以上に飲酒する機会が増えてきている可能性が考えられる。

4-2、考察2 大学生の危険な飲酒とアルコール関連外傷との関係

本研究では、過剰なアルコール摂取がアルコール関連外傷と強く関連していることが示された。特に、アルコール関連外傷を経験したほとんどすべての学生がビンジ飲酒を経験していた。この研究の結果は、アルコール関連外傷を減らす戦略を立てるための、文化的背景を考慮した有益な情報を提供する。特に、日本の大学生は、ほとんどすべてのアルコール関連外傷にビンジ飲酒が関連しているため、アルコール関連外傷の問題解決のためにビンジ飲酒を対策の柱にすることが有用である可能性がある。

4-2-1、ビンジ飲酒とアルコール関連外傷

ビンジ飲酒はアルコール濃度が急速に上昇する飲酒パターンで、反応時間の遅延、注意力の低下、および視覚機能の低下が生じ、アルコール関連外傷を引き起こす³⁰⁾。血中アルコール濃度の上昇は、性別、代謝率、体型、体脂肪量などとも関連している³¹⁾。O'Brien らは、14 の大学を対象とした白人大学生の横断研究で、過去 12 ヶ月間にアルコール関連外傷を経験した大学生の 91% がビンジ飲酒の経験者であることを報告している³²⁾。O'Brien らの調査は本調査よりも白人と女性の割合が高かったが、本研究と同様にビンジ飲酒とアルコール関連外傷との間に強い関係性を示した (OR 6.96; 95%CI 4.02-12.04)。本研究のオッズ比は先行研究よりも大きく、ビンジ飲酒はアルコール関連外傷と関連しており、西洋の大学生よりも日本人の大学生により強く関連が見られた。この理由として、参加者の体格、人種、アルコール代謝³³⁾などの違いが原因であった可能性がある。特に日本人を含むアジア人は、アルデヒドデヒドロキナーゼ (ALDH) と呼ばれるアルコール代謝の酵素活性が弱い、もしくは欠損している人が白人よりも多く³⁴⁾、結果に影響を与えた可能性がある。

4-2-2、ビンジ飲酒とアルコール関連外傷

過剰な週飲酒量 (オッズ比 3.83) はアルコール関連外傷と強く関連していた。この結果は、前述の O'Brien らによる研究結果と一致している。(OR 4.97; 95%CI 3.49-7.09)。本研究では、ビンジ飲酒に関しては O'Brien らの研究よりも大きなオッズ比を示したが、過剰な週飲酒量の場合には似たようなオッズ比となった。これは、ビンジ飲酒などの急速なアルコール摂取のパターンでは体格、人種、アルコール代謝などの因子が強く関連しているが、本研究の過剰な週飲酒量のような定期的な飲酒量過多においては、これらの因子があまり関係していない可能性を示唆している³⁵⁾。この理由としては、定期的な飲酒により前述の ALDH に加えて、MEOS (ミクロソームエタノール酸化系) 系のアルコール代謝機能が亢進し³⁶⁾、アルコール血中濃度が高くなりにくかった可能性が挙げられる。

4-2-3、男性とアルコール関連外傷

先行調査でも観察されたように、男性は女性よりも頻繁にアルコール関連外傷を経験した。アルコールに関係しない外傷に性差はなく³⁷⁾、アルコール摂取に関連する衝動性の増大に伴うものと考えられる³⁸⁾。致命的な外傷とアルコール摂取との関連性を調べた研究では、ほぼ全ての男性と、3分の1の女性がアルコールの影響下にあった³⁹⁾。一方、女性はアルコール摂取量が少量でも、男性よりも外傷のリスクが高い⁴⁰⁾。本研究では、女性の過剰な週飲酒量の基準や、ビンジ飲酒の基準が男性よりも緩かったにも関わらず、アルコール関連外傷を有するほとんどの大学生が、男女とも過剰なアルコール摂取の基準を満たしていた。本研究のように、日本の女子大学生のアルコール摂取基準を男性よりも低くすることは、アルコール関連外傷のみの結果ではあるものの、合理的であると考えられる。

4-3、考察3 大学生の危険な飲酒と飲酒量の自己認識との関係

アルコールの過剰摂取をしている者のうち、75%以上が自身の飲酒を危険な行動として認識していなかった。また、週飲酒量が過剰な男性のみが、自身の飲酒量を異常と認識していた。飲酒行動と大学生の社会的規範は以前から研究されてきたが、飲酒量の自己評価に関しては研究が不完全な領域であった。本研究は、日本の大学生における自身の飲酒量の自己認識の疫学、および過剰なアルコール摂取と自身の飲酒量の自己認識との関連を明らかにする最初の研究であり、過剰飲酒者の行動変容を促す方法を考案するうえで大変貴重なデータとなる。

4-3-1、自身の摂取アルコール量に関する誤認について

本研究で規定している過剰飲酒者のうち、男性の週飲酒量が過剰な者だけが自身の飲酒量を異常と正しく認識していた。本研究で明らかにした過剰な飲酒と飲酒量に関する自己認識は、これまで報告されている社会的規範理論 **Social norm theory** と関連がある。社会的

規範理論は Perkin と Berkowitz が最初に興したもので、集団内の仲間が不健康な行動をする頻度を個人は一般的に誤認するというものである⁴¹⁾。この認識のずれは、周囲の仲間の飲酒量の過小評価だけでなく、自身の飲酒リスクの過小評価につながる。本研究では、対象者の 50%以上がビンジ飲酒者であり、ビンジ飲酒は調査対象となった大学生の集団内では「よくある飲み方であり、正常である」と考えている可能性が示唆される。一方で過剰な週飲酒量者は男性の 7.5%、女性の 10.3%と、どちらかと言えば少数派であり、社会的規範理論からは異常ととらえる可能性が高くなる。実際に、週過剰飲酒者のうち男性は有意に異常と感じている割合が多い。しかしながら、女性は正常ととらえてしまっている理由として、1) 適切な飲酒量の基準が男性と女性で同じである、という暗黙の基準が大学生の中に存在している可能性、2) 前述したように日本全体の飲酒状況において、20代で男女の飲酒経験者比率が逆転しており²²⁾、女性が飲むことに対する社会の寛容性が影響している可能性の2点が考えられる。過剰な週飲酒量の定義が男性と女性の間で同じであった場合には、女性も異常と有意に認識したかもしれない⁴²⁾。

大学生がアルコール関連問題を引き起こすきっかけとなる可能性があるアルコール消費量と自己認識の間のギャップの存在を認識することは、女性の効率的かつ効果的な介入方法を検討する際に特に重要である。これまでの研究では、飲酒量に関する知識が不正確である場合に、適切な知識に関するフィードバックを受けた大学生は、自分のアルコール消費量を修正し、適切に認識するようになることが観察された⁴³⁾。また、多くの飲酒者は、自分でアルコール含有飲料を注いだ結果をフィードバックすることで、彼らの誤認を解き、アルコール量を適切に注ぐようになったと報告している⁴⁴⁾。大学生に正確な知識を提供し、過剰なアルコール摂取を減らすための教育活動を行うことが重要と考えられる。

4-3-2、自己申告された飲酒量について

アルコールの過剰摂取をしている大学生は自身の飲酒を正常と誤認し、アルコール関連障

害を引き起こす可能性がある。一般に、大学生は自分の飲酒量を過小評価し、ガイドラインで示される低リスクの飲酒量を超えたアルコール量を摂取する傾向がある⁴⁵⁾。多くの場合、大学生はアルコール飲料に含まれるアルコールの量を十分に把握しておらず、自分でアルコール含有飲料を注いだ場合、通常、自己申告の2倍のアルコールを含んでいる⁴⁵⁾。自身の飲酒量が意識的にせよ、無意識にせよ過小申告されている場合、問題はもっと大きくなる。大学生に正確な知識を提供し、過剰なアルコール摂取を減らすための教育活動を行うことが重要となる。

4-4、本研究の限界

この研究にはいくつかの限界がある。1つ目は選択バイアスである。調査は同一県の3大学で実施されているため、地域的なバイアスが生じる可能性がある。しかし、全ての生徒が参加した定期健康診断を使用して、3つの大学の全ての生徒を対象にすることができた。回答率は73.6-80.2%と高く、本研究の被験者は日本の大学全体とほぼ同じ男女比（本研究の男性率55.8%、日本全体の大学生男性の割合55.9%）⁴⁶⁾であった。したがって、サンプリングバイアスはある程度抑えることができたと考えている。また、過去1年間のアルコール関連外傷を報告している大学生の割合は、研究によって3.2%⁴⁷⁾から18%³²⁾に及んでいる。私たちの結果（4.9%）はこの範囲にあり、結果が一般化できる可能性を示唆している。さらなる一般化のために追加調査が必要である。2つ目は思い出しバイアスである。研究対象者は自己記入式調査票を用いて、過去のアルコール摂取歴、アルコール関連外傷歴を報告していたため、実際に摂取されたアルコール量やアルコール関連外傷の頻度とは異なる可能性がある。3つ目は、アルコール消費量を正確に把握することができていない可能性がある。考察で既に議論されているように、実際の飲酒量と報告された飲酒量の間には相違がある可能性がある。したがって、より正確な研究が必要である。4つ目に、本研究は横断調査であるため、過剰なアルコール摂取とアルコール関連外傷との因果関係を判断することはでき

ない。因果関係を明らかにするためにさらなる調査が必要となる。最後に、自己認識に関する質問は検証されなかった。自己認識の標準的な尺度は現時点では存在しないので、我々は自己認識のための新しい質問を開発した。今後、自己評価についての尺度を科学的に検証するつもりである。

第 5 章

結論

ビンジ飲酒を含めた日本の大学生の飲酒状況、過剰なアルコール摂取と外傷との関連、過剰なアルコール摂取と自身の飲酒量の自己認識との関連が明らかとなった。日本の大学生における過剰なアルコール摂取の大半はビンジ飲酒であった。過剰なアルコール摂取はアルコール関連外傷と関係が見られたが、特にビンジ飲酒はアルコール関連外傷と大きな関係が認められており、ビンジ飲酒対策が必要であることが示唆された。これらの結果は先行研究比べ、ビンジ飲酒とアルコール関連外傷で違いが見られ、人種差、体格差、遺伝的な差異によるものと思われた。自身のビンジ飲酒者を行う男女、および週飲酒量が過剰な女性は自身の飲酒量を正常と誤認していた。適切な飲酒量を知識として伝えることを含む、何らかの介入が必要な可能性が示唆された。日本の大学生のアルコール関連外傷を防ぐために、過剰なアルコール摂取を減らす効果的な方法を特定するための介入研究が今後必要である。

第 6 章

謝辭

本研究を遂行するにあたり、ひとかたならぬご指導、ご鞭撻下さった三重大学大学院医学系研究科 臨床医学系講座 家庭医療学分野 竹村洋典教授、三重大学保健管理センター 小林由直准教授に感謝いたします。

さらに、論文作成にあたり、ひとかたならぬご指導、ご鞭撻下さった筑波大学大学院人間総合科学研究科地域医療教育学 前野哲博教授、高屋敷明由美講師、片岡義裕助教、後藤亮平研究員に感謝いたします。

そして、本研究の遂行、論文作成を通して多大なご支援を頂いた筑波大学附属病院総合診療科 秘書 谷啓子氏に心より感謝の意を捧げます。

第 7 章

参考文献

- 1) Ali H. Mokdad et al. Actual Causes of Death in the United States, 2000. JAMA. 2004; 291 (10): 1238-1245.
- 2) World Health Organization. Global Health Risks: Mortality and burden of disease attributable to selected major risks. Geneva, World Health Organization, 2009
- 3) Y Osaki et al. Prevalence and Trends in Alcohol Dependence and Alcohol Use Disorders in Japanese Adults: Results from Periodical Nationwide Surveys. Alcohol Alcohol. 1-9, 2016.
- 4) Saitz R. Unhealthy Alcohol Use. N Engl J Med. 352: 596-607, 2005.
- 5) Kohn et al. Bull World Health Organ. 82:858-66, 2004.
- 6) 厚生労働省. 平成 23 年患者調査の概況. 各種統計調査. 統計情報・白書.
- 7) T F. Babor et al. AUDIT: The alcohol use disorders identification test: Guidelines for use in primary health care. World Health Organization. 2001.
- 8) World Health Organization. The ICD-10 classification of mental and behavioural disorders : Clinical description and diagnostic guidelines. World Health Organization, 1992.
- 9) American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Psychiatric Disorders (DSM-5). Washington D.C.: American Psychiatric Association, 2014.
- 10) 小松知己, 吉本尚 (監訳・監修): アルコール使用障害特定テスト 使用マニュアル AUDIT: The Alcohol Use Disorders Identification Test: Guidelines for Use in Primary Care, Second Edition. 2011.
- 11) US Department of Health and Human Services and US Department of Agriculture. 2015–2020 Dietary Guidelines for Americans, 8th ed. Washington, DC, 2015.
- 12) National Institute of Alcohol Abuse and Alcoholism. NIAAA Council approves definition of binge drinking. NIAAA Newsletter, No. 3, p. 3, 2004.

- 13) Meyer JS, Quenzer LF : Psychopharmacology Drugs, the Brain, and Behavior. 2013.
- 14) Foti K, Balaji A, Shanklin S. Uses of Youth Risk Behavior Survey and School Health Profiles data: applications for improving adolescent and school health. *J Sch Health*. 81(6):345-354, 2011.
- 15) Andreasson S et al. Alcohol and mortality among young men: longitudinal study of Swedish conscripts. *BMJ*. 296: 1021-1025, 1988.
- 16) World Health Organization. Alcohol and injury in Emergency Departments. World Health Organization, Geneva, Switzerland, 2007.
- 17) World Health Organization. Global status report on alcohol and health 2014. World Health Organization, Geneva, Switzerland, 2014.
- 18) Eaton, D.K. et al. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Youth risk behavior surveillance—United States, 2009. *MMWR Surveillance Summaries*, 59 (5), 1-142, 2010.
- 19) Kowalenko, T. et al. Alcohol and trauma—in every age group. *Am. J. Emerg. Med.*, 31 (4), 705-709, 2013.
- 20) Aziz, H. et al. Analyzing the effects of alcohol on adolescent trauma using the National Trauma Data Bank. *J. Trauma Acute Care Surg*. 79 (3), 463-467, 2015.
- 21) Emslie C., Hunt K. and Macintyre S. How similar are the smoking and drinking habits of men and women in non-manual jobs? *Eur J Public Health*, Mar; 12(1): 22–28, 2002.
- 22) 厚生労働省. 健康日本 21.
http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/kenkou/kenkounippon21.html (最終アクセス 2017.6.20)
- 23) Dawson D. Defining risk drinking. *Alcohol Research & Health*, 34 (2): 144–156, 2011.

- 24) SAMHSA. 2014 National Survey on Drug Use and Health (NSDUH). Table 6.89B Binge Alcohol Use in the Past Month among Persons Aged 18 to 22, by College Enrollment Status and Demographic Characteristics: Percentages, 2013 and 2014. Accessed June 20, 2017, at: <http://www.samhsa.gov/data/sites/default/files/NSDUH-DetTabs2014/NSDUH-DetTabs2014.htm#tab6-89b> (最終アクセス 2017.6.20)
- 25) Penny G. and Armstrong-Hallam S. Student Choices and Alcohol Matters (SCAM): A multi-level analysis of student alcohol (mis)use and its implications for policy and prevention strategies within universities, cognate educational establishments and the wider community. Accessed June 20, 2017, at: http://alcoholresearchuk.org/downloads/finalReports/AERC_FinalReport_0073.pdf (最終アクセス 2017.6.20)
- 26) Kypri K. et al. Drinking and alcohol-related harm among New Zealand university students: Findings from a national web-based survey. *Alcoholism: Clinical & Experimental Research*, 33(2): 307–14, 2009.
- 27) Midanik L. T. et al. Missed and Inconsistent Classification of Current Drinkers: Results from the 2005 US National Alcohol Survey. *Addiction*, 108(2): 348–55, 2013.
- 28) E Brooke. What not to do at a nomihodai. *Japan Times* Jul 11, 2013. <http://www.japantimes.co.jp/life/2013/07/11/food/what-not-to-do-at-a-nomihodai/> (最終アクセス 2017.6.20)
- 29) Wagoner KG et al. Free alcohol use and consequences: gender differences among undergraduates. *Am J Health Behav*. 2012 Jul;36 (4):446-58.
- 30) Higuchi, S. Factors that Affect Safe Driving. *Japanese Journal of Alcohol Studies & Drug Dependence*, 46 (1), 127-139, 2011.
- 31) Kypri, K., Langley, J. & Stephenson, S. Episode-centred analysis of drinking to

- intoxication in university students. *Alcohol Alcohol.*, 40 (5): 447-452, 2005.
- 32) O'Brien, M.C. et al. Single question about drunkenness to detect college students at risk for injury. *Acad. Emerg. Med.*, 13 (6), 629-636, 2006.
- 33) Luczak, S.E. et al. Binge drinking in Chinese, Korean, and White college students: genetic and ethnic group differences. *Psychol. Addict. Behav.*, 15 (4), 306-309, 2001.
- 34) Goedde, H. W. et al. Population genetic studies on aldehyde dehydrogenase isozyme deficiency and alcohol sensitivity. *Am. J. Hum. Genet.* 35: 769-772, 1983.
- 35) Moskowitz, H. & Burns, M. Effects of rate of drinking on human performance. *J. Stud. Alcohol*, 37 (5), 598-605, 1976.
- 36) Matsumoto H. Fundamental knowledge of alcohol metabolism. *Jpn. J. Alcohol & Drug Dependence.* 46(1), 146-156, 2011.
- 37) Sallis R.E. et al. Comparing sports injuries in men and women. *Int J Sports Med.* Aug; 22(6):420-423. 2001.
- 38) Scott, K.D., Schafer, J. & Greenfield, T.K. The role of alcohol in physical assault perpetration and victimization. *J. Stud. Alcohol.*, 60, 528–536, 1999.
- 39) Sjogren, H., Valverius, P., Eriksson, A. Gender differences in role of alcohol in fatal injury events. *Eur. J. Public Health*, 16 (3), 267-271, 2006.
- 40) Yoonhee, C. et al. The relationship between alcohol consumption and injury in ED trauma patients. *Am. J. Emerg. Med.*, 27 (8), 956-960, 2009.
- 41) Foxcroft D. R. et al. Social norms information for alcohol misuse in university and college students. *Cochrane Database Syst Rev.*, Dec 29;(12): CD006748, 2015
- 42) Lewis M. A. and Neighbors C. Gender-specific misperceptions of college student drinking norms. *Psychol Addict Behav.*, Dec; 18(4):334–339, 2004.
- 43) White A. M. et al. Do college students drink more than they think? Use of a free-pour

paradigm to determine how college students define standard drinks. *Alcohol Clin Exp Res.*, 27: 1750–1756, 2003.

44) Gill J. S. and O'May F. Practical demonstration of personal daily consumption limits: a useful intervention tool for promoting responsible drinking among UK adults? *Alcohol Alcohol*, 42: 436–441, 2007.

45) de Visser R. O. and Birch J. D. My cup runneth over: young people's lack of knowledge of low-risk drinking guidelines. *Drug Alcohol Rev.*, 31(2): 206–212, 2012.

46) Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology. School Basic Surveys, 2015. Accessed June 20, 2017, at: <http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/NewList.do?tid=000001011528> (最終アクセス 2017.6.20)

47) Moure-Rodriguez, L. et al. Heavy drinking and alcohol-related injuries in college students. *Gac. Sanit.*, 28 (5), 376-380, 2014.

第 8 章

図表

図1 アルコール過剰摂取に伴って生じる問題のスペクトラム

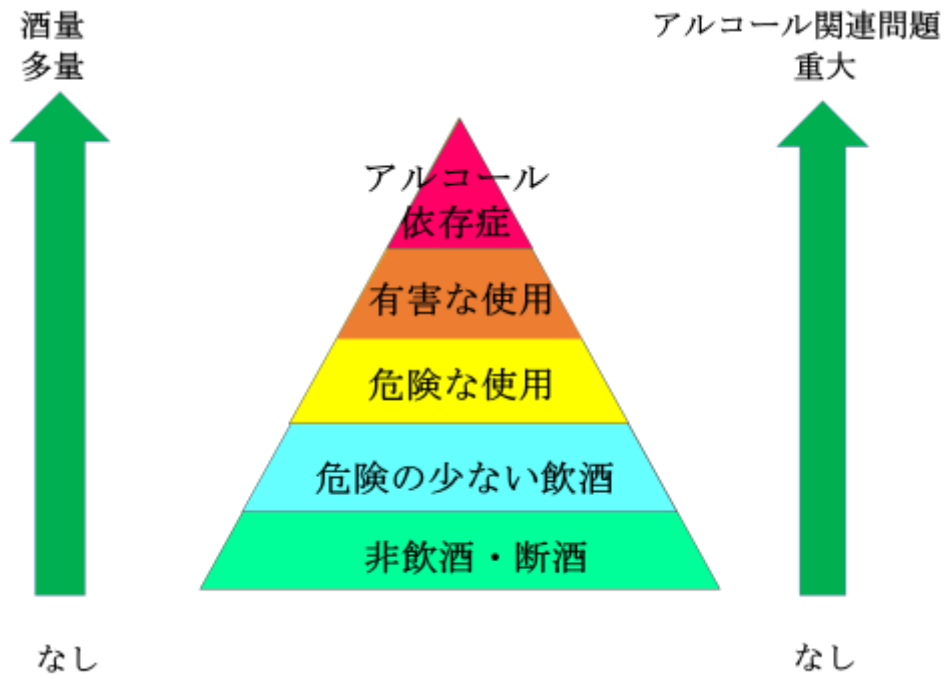


表1 危険な使用、有害な使用、アルコール依存症に関する用語の定義

用語	ICD ⁴⁾ 定義	DSM ⁵⁾ 定義
アルコール依存症	依存形成、精神的・身体的機能の持続的慢性障害 (ICD-10)	物質使用障害 (DSM-5)
有害な使用	飲酒により精神的・身体的な問題が生じている状況 (ICD-10)	
危険な使用	飲酒者や他者に対する有害事象の危険が高まるアルコール摂取パターン (WHO)	

表2 アルコール関連問題を生じるリスクが高いグループ

- 若年者（男女）
- 総合病院の患者
- 抑うつ状態の人または自殺企図者
- 精神科患者
- 救急部患者
- プライマリ・ケア患者
- ホームレス
- 受刑者
- 飲酒関連の法律違反者（例：飲酒運転、公衆酩酊）
- 中年男性
- 移民労働者
- 特定職業群（企業幹部、芸能人、性風俗業、居酒屋経営者、船員など）

表 3 青少年の健康を害する危険行動

- ◆ 喫煙
- ◆ 不健康な食行動
- ◆ 不適當な身体活動
- ◆ アルコールや薬物使用
- ◆ HIV や STD 感染, 望まない妊娠が起こりうる性行動
- ◆ 故意 (暴力や自殺) あるいは過失 (交通事故) による傷害が生じうる行動

図2 研究1のフローチャート

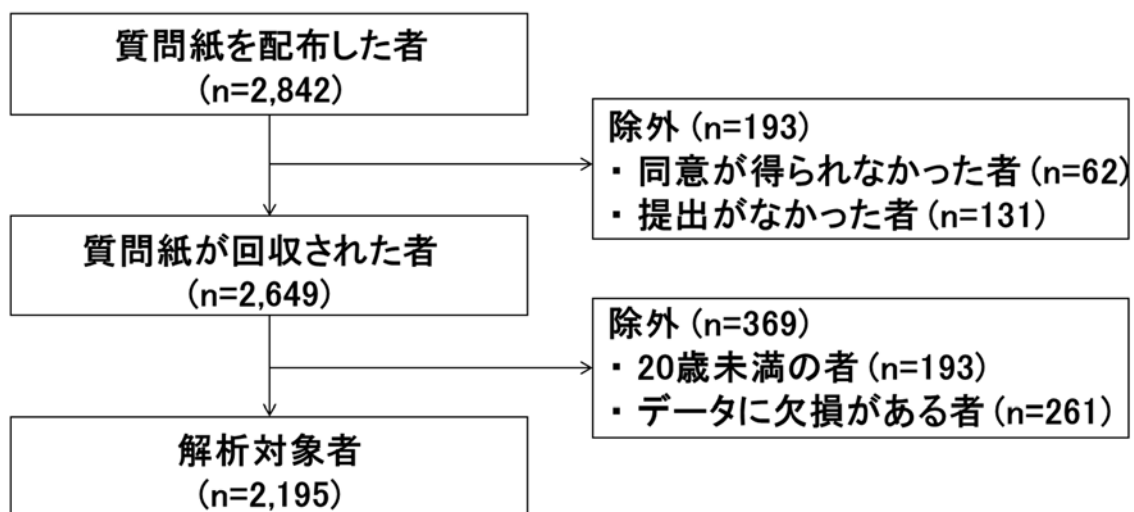


図3 記述統計 飲酒頻度

縦軸：密度、横軸：飲酒頻度（日／週）

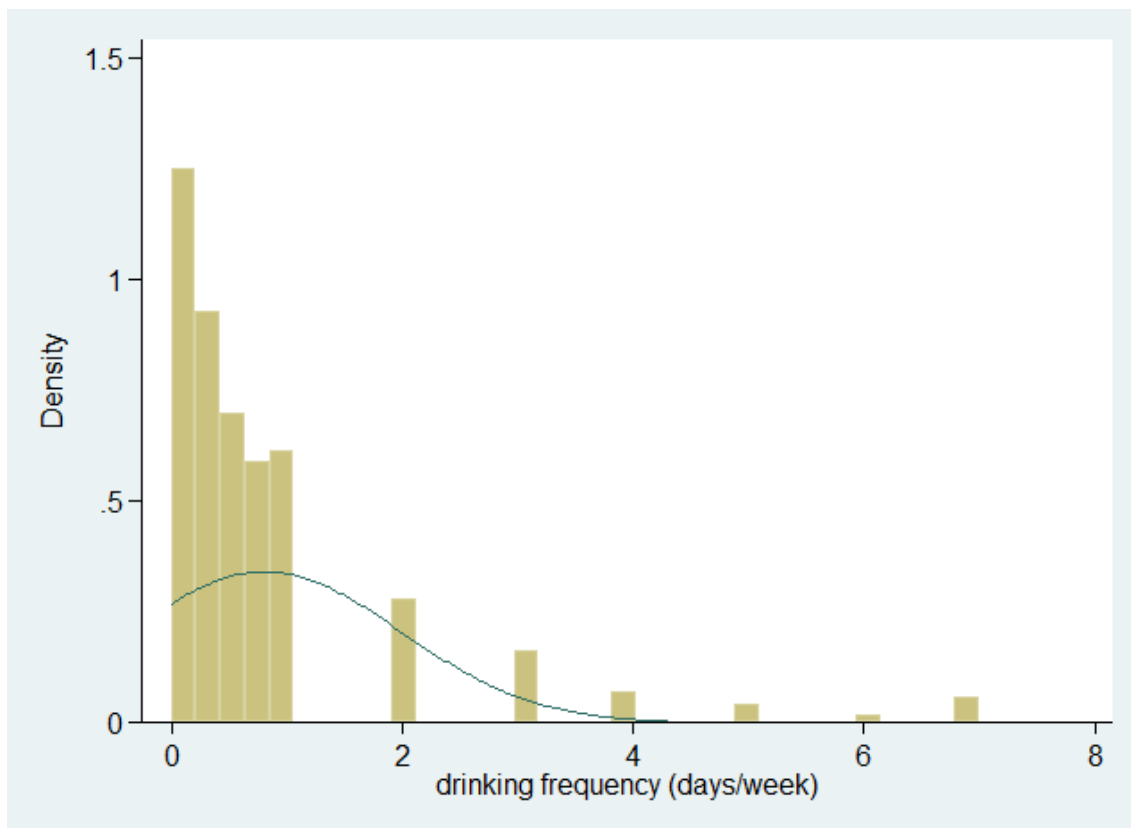


図4 記述統計 1回飲酒量

縦軸：密度、横軸：1回飲酒量（ドリンク＝純アルコール10g）

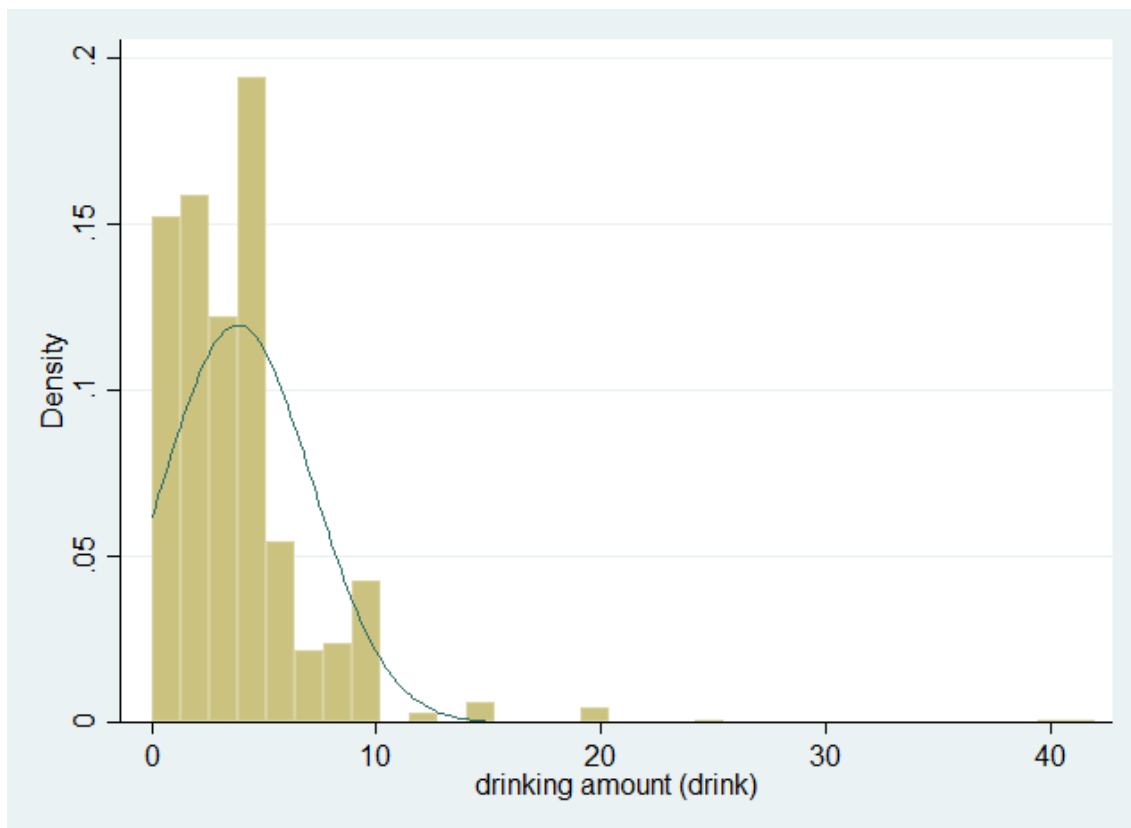


図5 記述統計 ビンジ飲酒回数
縦軸：密度、横軸：ビンジ飲酒回数（回／年）

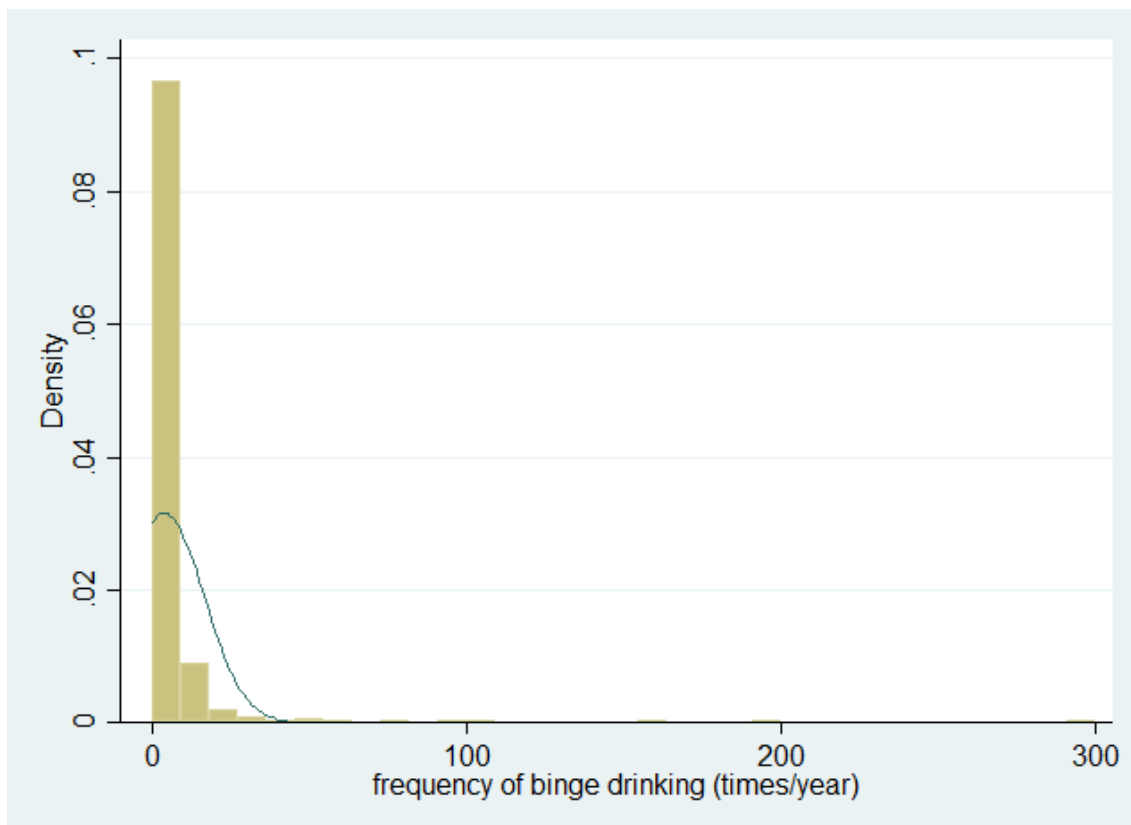


表 4 研究 1 大学生の飲酒状況 男女比較

項目	全体(n=2195)	男性(n=1225)	女性(n=970)	p
年齢 (歳), 平均 ± SD	21.6 ± 2.5	22.0 ± 2.7	21.2 ± 2.2	<0.001^c
飲酒の頻度 (日/週), 平均 ± SD	0.8 ± 1.2	0.9 ± 1.3	0.6 ± 0.9	<0.001^d
1回飲酒量 (g/日), 平均 ± SD	38.1 ± 33.3	40.3 ± 35.2	35.2 ± 30.5	0.001^d
過剰な週飲酒量^a, n (%)				
あり	185 (8.4)	89 (7.3)	96 (9.9)	0.028^e
なし	2,010 (91.6)	1,136 (92.7)	874 (90.1)	
ビンジ飲酒の頻度(回/年), 平均 ± SD	3.9 ± 12.6	3.9 ± 10.5	3.9 ± 14.9	<0.001^e
ビンジ飲酒^b, n (%)				
あり	1,159 (52.8)	694 (56.7)	465 (47.9)	<0.001^e
なし	1,036 (47.2)	531 (43.4)	505 (52.1)	

a: 週あたりのアルコール摂取が男性 140g、女性 70g 以上の場合、

b: 過去 12 ヶ月に 1 回以上ビンジ飲酒を行った場合、c: t 検定、d: Mann-Whitney の U 検定

e: カイ二乗検定

図6 研究2のフローチャート

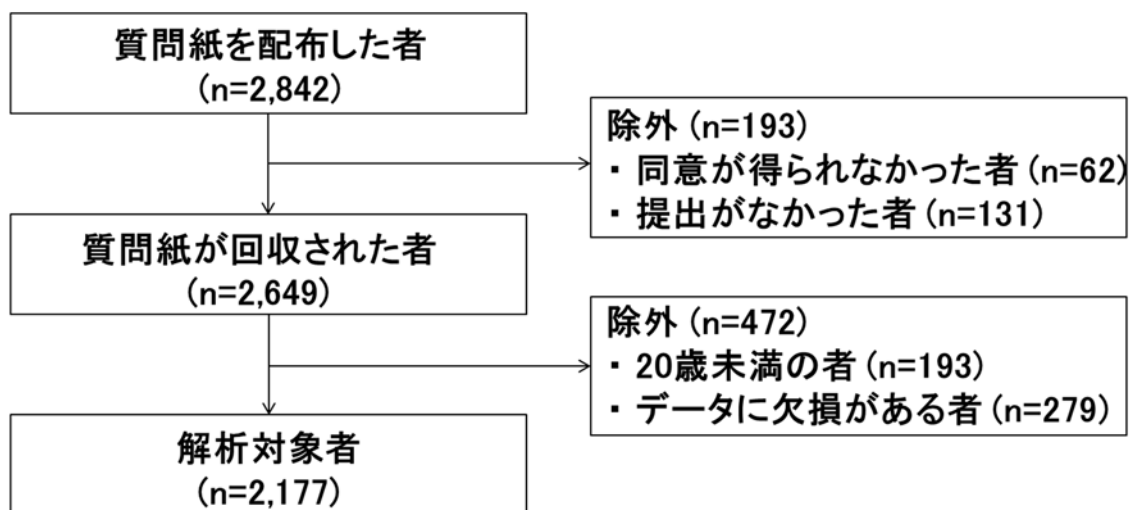


表 5 研究 2 対象者の特性

項目	全体 (n = 2,177)	男性 (n = 1,219)	女性 (n = 958)	p
年齢 (歳), mean ± SD	21.6 ± 2.5	22.0 ± 2.7	21.2 ± 2.2	<0.001^c
飲酒の頻度 (日/週), 平均 ± SD	0.8 ± 1.2	0.9 ± 1.3	0.6 ± 0.9	<0.001^d
飲酒量 (g/日), 平均 ± SD	38.0 ± 32.5	40.1 ± 33.8	35.2 ± 30.7	0.001^d
過剰な週飲酒量^a, n (%)				
あり	181 (8.3)	88 (7.2)	93 (9.7)	0.037 ^e
なし	1,996 (91.7)	1,131 (92.8)	865 (90.3)	
ビンジ飲酒, n (%)				
あり	1,151 (52.9)	693 (56.8)	458 (47.8)	<0.001 ^e
なし	1,026 (47.1)	526 (43.2)	500 (52.2)	
アルコール関連外傷^b, n (%)				
1回以上あり	107 (4.9)	81 (6.6)	26 (2.7)	<0.001 ^e
なし	2,070 (95.1)	1,138 (93.4)	932 (97.3)	

a: 週あたりのアルコール摂取が男性 140g、女性 70g 以上の場合、

b: 過去 12 ヶ月の外傷の回数, c: t 検定, d: Mann-Whitney の U 検定 e: カイ二乗検定

表 6 研究 2 アルコール関連外傷の経験の違いによる比較 (男性)

項目	アルコール関連外傷		p
	あり ^b (n = 81)	なし (n = 1,138)	
年齢 (歳), 平均 ± SD	21.6 ± 1.3	22.0 ± 2.8	0.181 ^c
過剰な週飲酒量^a, n (%)			
あり	20 (24.7)	68 (6.0)	<0.001^d
なし	61 (75.3)	1,070 (94.0)	
ビンジ飲酒, n (%)			
あり	78 (96.3)	615 (54.0)	<0.001^d
なし	3 (3.7)	523 (46.0)	

a: 週に 140g 以上のアルコール摂取 (男性の場合) ,

b: 過去 12 ヶ月で 1 回以上の外傷, c: t 検定, d: カイ二乗検定

表 7 研究 2 アルコール関連外傷の経験の違いによる比較 (女性)

項目	アルコール関連外傷		p
	あり ^b (n = 26)	なし (n = 932)	
年齢 (歳), 平均 ± SD	21.3 ± 1.2	21.2 ± 2.2	0.756 ^c
過剰な週飲酒量^a, n (%)			
あり	13 (50.0)	80 (8.6)	<0.001^d
なし	13 (50.0)	852 (91.4)	
ビンジ飲酒, n (%)			
あり	26 (100.0)	432 (46.4)	<0.001^d
なし	0 (0.0)	500 (53.6)	

a: 週に 70g 以上のアルコール摂取 (男性の場合) ,

b: 過去 12 ヶ月で 1 回以上の外傷, c: t 検定, d: カイ二乗検定

図7 男女別にみたアルコール関連外傷における参加者の割合

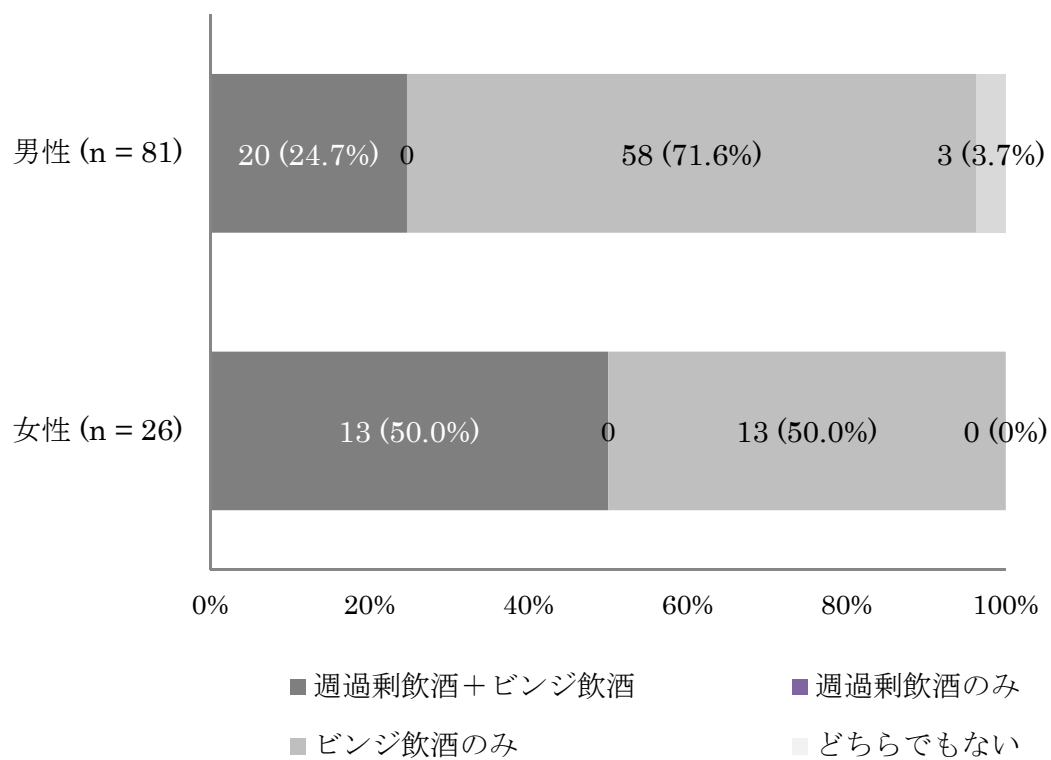


表 8 研究 2 多変量解析 アルコール関連外傷に関連する要因

項目 (n = 2,177)	オッズ比	95% 信頼区間		p
年齢	0.94	0.84	1.06	0.294
性別				
男性	2.65	1.65	4.27	<0.001
女性	Reference	—	—	
過剰な週飲酒量				
あり	3.83	2.41	6.09	<0.001
なし	Reference	—	—	
ビンジ飲酒				
あり	25.6	8.05	81.4	<0.001
なし	Reference	—	—	

ロジスティック回帰分析

図8 研究3のフローチャート

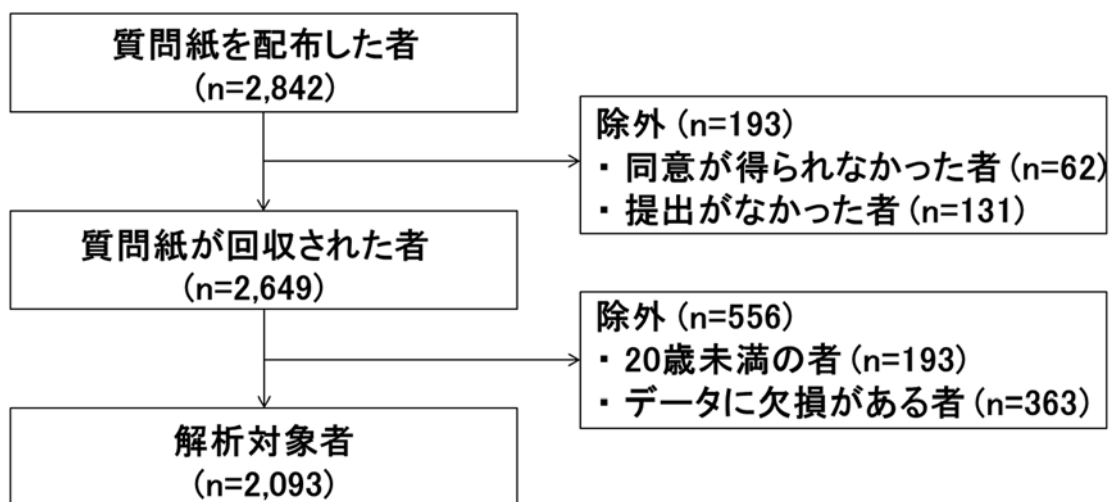


表 9 研究 3 対象者の特性

項目	全体 (n=2,093)	男性 (n=1,167)	女性 (n=926)	p
年齢 (歳), 平均 ± SD	21.6 ± 2.5	22.0 ± 2.7	21.2 ± 2.2	<0.001^a
週飲酒量 (g/週), n (%)				
0	125 (6.0)	59 (5.1)	66 (7.1)	0.002^b
>0, <70	1,682 (80.4)	918 (78.7)	764 (82.5)	
≥70, <140	155 (7.4)	102 (8.7)	53 (5.7)	
≥140, <210	80 (3.8)	51 (4.4)	29 (3.1)	
≥210, <280	5 (0.2)	4 (0.3)	1 (0.1)	
≥280	46 (2.2)	33 (2.8)	13 (1.4)	
過剰な週飲酒量, n (%)				
あり	184 (8.8)	88 (7.5)	96 (10.4)	0.023^b
なし	1,909 (91.2)	1,079 (92.5)	830 (89.6)	
ビンジ飲酒, n (%)				
あり	1,156 (55.2)	691 (59.2)	465 (50.2)	<0.001^b
なし	937 (44.8)	476 (40.8)	461 (49.8)	
飲酒量の自己認識, n (%)				
異常	202 (9.7)	132 (11.3)	70 (7.6)	0.004^b
正常	1,891 (90.3)	1,035 (88.7)	856 (92.4)	

a: t 検定, b: カイ二乗検定

表 10 研究3 自己認識の違いによる比較 (男性)

項目	自己認識		p
	正常 (n=1,035)	異常 (n=132)	
過剰な週飲酒量^a, n (%)			
あり	67 (76.2)	21 (23.9)	<0.001^b
なし	968 (89.7)	111 (10.3)	
ビンジ飲酒, n (%)			
あり	607 (87.8)	84 (12.2)	0.272 ^b
なし	428 (89.9)	48 (10.1)	

a: 週に 140g 以上のアルコール摂取 (男性の場合)

b: カイ二乗検定

表 1 1 研究 3 自己認識の違いによる比較 (女性)

項目	自己認識		p
	正常 (n=856)	異常 (n=70)	
過剰な週飲酒量^a, n (%)			
あり	83 (86.5)	13 (13.5)	0.019^b
なし	773 (93.1)	57 (6.9)	
ビンジ飲酒, n (%)			
あり	425 (91.4)	40 (8.6)	0.228 ^b
なし	431 (93.5)	30 (6.5)	

a: 週に 70g 以上のアルコール摂取 (女性の場合)

b: カイ二乗検定

表 1 2 研究 3 飲酒量の自己認識に関連する要因 (男性)

項目 (n=1,167)	オッズ比	95% 信頼区間		p
年齢	1.05	1.00	1.11	0.072
過剰な週飲酒量				
あり	2.68	1.56	4.61	<0.001
なし	Reference	—	—	
ビンジ飲酒				
あり	1.11	0.75	1.64	0.596
なし	Reference	—	—	

ロジスティック回帰分析

表 1 3 研究 3 飲酒量の自己認識に関連する要因（女性）

項目 (n=926)	オッズ比	95% 信頼区間		p
年齢	1.06	0.98	1.15	0.149
過剰な週飲酒量				
あり	1.93	0.98	3.81	0.056
なし	Reference	—	—	
ビンジ飲酒				
あり	1.20	0.72	2.02	0.484
なし	Reference	—	—	

ロジスティック回帰分析

第 9 章

参考論文