

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）
総括・分担研究報告書

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

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）

研究要旨

2017年度にわが国の中高生の飲酒及び喫煙行動を明らかにするための全国調査を実施した。中高生の飲酒頻度および喫煙頻度は前回調査と比較しても減少していた。週飲酒率、月喫煙率、毎日喫煙率は、極めて頻度が低くなっていた。飲酒者の中に多量飲酒者やビンジ飲酒者（機会大量飲酒者）が一定割合含まれていること、多くの飲酒者や喫煙者がアルコールやタバコを自ら購入できていること、ノンアルコール飲料の使用頻度が高いこと、中高生がアルコールハラスメントの被害を受けていること、新型タバコの頻度が紙巻タバコに近いくらいあること、値段・年齢確認・自販機の制限は入手困難性を上げていると考えられたこと、受動喫煙の曝露頻度が高く家庭外での頻度が減っていないこと、睡眠障害の頻度が相変わらず高いこと、インターネットの過剰使用の割合が大きく増加したこと等が結果の特徴であった。

アルコールの健康影響に関する論文のレビューを行い、多くのエビデンスレベルの高いレビューを収集した。

平成30年度から実施する減酒指導のプログラムに活用するように、エビデンスのあるブリーフインターベンションに関する資料を収集して、わが国に適した介入プログラムの開発の基礎資料とした。

研究分担者

兼板佳孝（日本大学・医学部・教授）
神田秀幸（島根大学・医学部・教授）
樋口 進（久里浜医療センター・院長）
井谷 修（日本大学・医学部・准教授）
吉本 尚（筑波大学・医学専門学群・准教授）
真栄里仁（久里浜医療センター・部長）
金城 文（鳥取大学・医学部・講師）
地家真紀（日本大学・医学部・助教）
大塚雄一郎（日本大学・医学部・助教）
美濃部るり子（久里浜医療センター・医師）
桑原祐樹（鳥取大学・医学部・助教）

2009）、ノウハウが蓄積されている。平成29年度の全国調査の実施により、わが国の中高生の喫煙・飲酒行動の実態が明らかになり、目標値に対する評価が実施でき、現時点での課題を明らかにできる。また、成人飲酒の目標値（生活習慣病のリスクを高める飲酒をする者の割合）もあるが、本グループが2003、2008、2013年に実施してきた成人の飲酒行動に関する全国調査（Osaki Y, 2016）と同様な調査を実施しないと達成度を評価できない。平成30年度の全国調査の実施により成人飲酒行動の実態がわかり、それまでの対策の評価ができ、課題を明らかにできる。

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）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）にもとづくブリーフインターベンション（BI）を実施するようなガイドラインとなっているが、実際

A. 研究目的

健康日本21（第2次）では、未成年者の喫煙率や飲酒率を0にするという目標があるが、その評価のためには、ベースライン値になっている調査と同様の方法でモニタリングする必要がある。本申請グループは1996、2000、2004、2007、2008、2010、2012、2014年の全国調査を実施してきており（Osaki Y, 2008、

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（コクランデータベース、2007）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。本研究では、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の作成も行う。平成30-31年度にかけ、プライマリケアセッティングでの通常版と短縮版の介入効果を検証する無作為化比較試験を実施する。また協会けんぽの健診後の事後指導を用いた中小企業での短縮版BIの効果の検証も試み、健康診断や保健指導の現場で実現可能な介入方法を提唱する。

平成29年度の研究目的は、以下の通りである。（1）健康日本21（第二次）での目標値でもある未成年者の喫煙及び飲酒行動の実態を明らかにするために、中高生の喫煙及び飲酒行動に関する全国調査を実施する。睡眠障害、インターネットの過剰使用等中高生に多いと思われる健康関連生活習慣も調査する。（2）アルコールと健康に関連する国内外のエビデンスレベル高い論文を収集し、システマティック・レビューを実施する。（3）国内外のアルコールの過剰摂取を減らすための簡易介入（ブリーフインターベンション）のエビデンスを取集し、わが国に適応可能な簡易介入のプログラムを開発する。

B. 研究方法

1) 中高生の喫煙及び飲酒行動に関する全国調査：調査内容・調査票を作成する。全国の中学、高校から無作為に対象校を抽出する。校長への調査依頼を行い承諾校で学校において全生徒への無記名調査を実施する。調査票を回収・データ入力・データクリーニングののち基本集計を行う。調査内容には新たな課題である電子タバコの使用実態、ノンアルコール飲料等について含める。

2) アルコールの健康影響に関するレビュー：

国内外のアルコールの健康影響に関する論文を検索・抄読しエビデンステーブルを作成する。性別、年齢階級、飲酒量、酒の種類や飲み方等について主な疾病ごとにまとめる。

3) 減酒をめざしたブリーフインターベンション（BI）に関するレビュー：国内外の減酒支援（BI）についての論文を検索・収集し、エビデンスレベルの高い研究のまとめ、エビデンスが確認されている介入方法の手順や内容を把握する。異常時や緊急時の対応についての記載も把握する。わが国のBIのマニュアルの不足点を明らかにする。

（倫理面への配慮）

中高生の喫煙・飲酒についての全国調査は個人情報取得しない無記名調査である。学校名別の結果公表もしない。調査に当たっては学校長による承諾の得られた学校のみに対して実施する。研究計画は、鳥取大学医学部倫理審査委員会で審査され、承認された。

C. 研究結果

1) 中高生の喫煙及び飲酒行動に関する全国調査

調査デザインは断面標本調査であった。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校を抽出して調査を行った。調査時期は2017年12月～2018年2月末であった。抽出方法は1段クラスター比例確率抽出であった。調査対象は、抽出された学校の生徒全員である。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。調査は、鳥取大学医学部の倫理審査を経て実施された。

（1）飲酒行動

2017年の調査では、前回調査（2014年）と比較し、男女、各学年ともに飲酒経験者率、月飲酒者率、毎週飲酒者率いずれも減少した。飲酒経験者率は、中学で16.2%（男子17.1%、女子15.3%）、高校で29.4%（男子30.3%、女子28.5%）であった。月飲酒者率は、中学

で2.8%（男子3.2%、女子2.4%）、高校で7.0%（男子7.7%、女子6.3%）であった。週飲酒者率は中学で0.4%（男子0.5%、女子0.4%）、高校で1.7%（男子2.0%、女子1.3%）であった。男女差をみると、男子のほうで頻度が高かったが、喫煙率と比べると男女差は小さかった。

（2）喫煙行動

今回の調査からは、紙巻タバコ、加熱式タバコ、電子タバコの別に使用状況を尋ねた。紙巻タバコの喫煙頻度を従来の喫煙頻度と比較した。紙巻タバコの喫煙経験者率は、学年があがるにつれ増加し、女子より男子で高かった。以前の調査と比較し、経験者率は減少傾向にあった。3つの形態のタバコの使用頻度をみると、紙巻タバコは、経験者率が中学で2.6%（男子3.1%、女子2.1%）、高校で5.1%（男子6.9%、女子3.3%）であった。月喫煙者率は中学で0.6%（男子0.7%、女子0.5%）、高校で1.5%（男子2.0%、女子0.9%）であった。毎日喫煙者率は、中学で0.1%（男子0.2%、女子0.1%）、高校で0.5%（男子0.7%、女子0.2%）であった。調査開始時に比べると月喫煙者率、毎日喫煙者率は極めて減少した。加熱式タバコの経験者率は、中学1.1%（男子1.3%、女子0.9%）、高校で2.2%（男子2.9%、女子1.4%）であった。月喫煙者率は中学0.5%（男子0.6%、女子0.4%）、高校で0.9%（男子1.2%、女子0.6%）であった。毎日喫煙者率は、中学で0.1%（男子0.1%、女子0.1%）、高校で0.1%（男子0.1%、女子0.0%）であった。電子タバコの使用経験者率は、中学で2.1%（男子2.4%、女子1.7%）、高校で3.5%（男子4.9%、女子2.1%）であった。月使用者率は、中学で0.7%（男子0.8%、女子0.5%）、高校で1.0%（男子1.5%、女子0.5%）であった。毎日使用者率は、中学で0.1%（男子0.1%、女子0.1%）、高校で0.1%（男子0.1%、女子0.1%）であった。

（3）睡眠障害

この30日間の睡眠の質の自己評価をみると、男女とも「かなり良い」が多く、次いで「かなり悪い」が多かった。「かなり悪い」割合は、女性でやや高く、学年があがるにつれ増加傾向にあったが、高校3年では2年より割合

が低かった。この30日間の平均的睡眠時間を見ると、男女とも6時間以上7時間未満が多く、次いで男子は5時間未満、女子は5時間台であった。睡眠時間が短い傾向は学年があがるにつれ強くなった。この30日間の入眠困難の頻度をみると、男女とも「時々あった」が多く、学年があがるにつれ多くなった。この30日間の中途覚醒の頻度をみると、「まったくなかった」が多く、次いで「時々あった」であった。「時々あった」は中学より高校で、男子より女子でやや高かった。この30日間の早朝覚醒の頻度をみると、「まったくなかった」が多かったが、「時々あった」が10%強認められた。中学より高校でやや多い傾向が認められた。

（4）インターネットの過剰使用

この30日間の平日のインターネットの使用時間を見ると、男女とも2時間未満（1時間台）が多いが、高校になると4時間台が多くなり、5時間以上もかなり多くなった。女子のほうやや使用時間が長い傾向にあった。休日の使用時間を見ると、4時間台が多くなり、次いで5時も多かった。しない人はほとんどなく、多くの中高生が長時間使用していた。インターネットの病的使用者をスクリーニングする8項目からなるスクリーニングテストの結果を同じスクリーニングテストを用いた2012年の調査結果と比較すると、2017年度では、不適応使用者（3-4点）および病的使用者（5点以上）の割合が、中高、男女とも顕著に増加していた。男子よりも女子で割合が高かった。

病的使用者（YDQ5点以上）の割合は、2017年の中学では12.4%（男子10.6%、女子14.3%）、高校では16.0%（男子13.2%、女子18.9%）であった。2012年の結果を2012年の学年別生徒数を使い調整すると中学では6.0%（男子4.4%、女子7.7%）、高校では、9.4%（男子7.6%、女子11.2%）であった。中学では倍増していた。不適応使用者（YDQ3-4点）の割合は、2017年の中学では、21.8%（男子20.8%、女子22.9%）、高校では、27.1%（男子24.3%、女子29.9%）であった。2012年では中学は12.6%（男子10.9%、女子14.4%）、高校では、18.5%（男子15.9%、女子21.1%）であったから、こちらも大幅に

増加した。すなわち、2点以下の適応使用者が大幅に減ったことになる。

2) アルコールの健康影響に関するレビュー

世界的な飲酒・アルコール規制が進む中、わが国では「アルコール健康障害対策基本法」が成立後、飲酒に対する対策が推進されており、重点課題として「飲酒に伴うリスクに関する知識の普及の徹底」が定められており、飲酒リスクの知識について Evidence Based Medicineに基づく最新・最良の知見提供が必要である。

近年、飲酒の健康影響について、先行研究を体系的にまとめた上で、質・量的な結合を行い、強力なエビデンスを提示する体系的レビュー Systematic Review: SRが行われてきている。今回、過去に行われたSRを全体的・俯瞰的にまとめた上で分析を行う、オーバービューを行い、エビデンスの集約・分析を行うことにした。PubMedの検索により523編の研究があり、それらについて登録基準チェックを行った結果、最終的に118編のSRが抽出された。今後は、抽出されたSRについて個々の研究の質の評価を行った上で、エビデンスの妥当性の分析等を実施する予定である。

3) 減酒をめざしたブリーフインターベンションに関するレビュー

アルコール関連問題に関する対策としてブリーフインターベンション (BI) はエビデンスのある対策として世界的に普及している。本分担研究では、BIに関する代表的なレビューや論文の収集を行い、BIの効果に関する要素やBIのガイドラインを中心とした知見を収集した。BIの対象者は、NIAAAでの週飲酒量14drink (男性)、7drink(女性)や、健康日本21での生活習慣病のリスクのある飲酒 (純アルコール換算男性40g/日、女性20g/日) や、AUDITで8点~10点を越えたものが対象となっていた。スクリーニングには簡易版のAUDIT-Cも用いられ、アルコール使用障害のカットオフポイントとしては、男性5点、女性4点であった。その他、NIAAAでは過去1年間の5drink(男性)、4drink(女性)以上の飲酒頻度についての質問もスクリーニングに用いてい

る。介入方法は、面談、パンフレット、IT機器など多種に亘る。一回より複数回の介入が減酒効果が高まり、効果も持続することが示されている。介入時間は、5分を超えた方が効果的だが、20分を超えるBIとの差は見られなかった。通常のBIのほかに、より簡略化した、10分未満のUltra-BIについても救急室などのプライマリー・ケア領域で提案されており、飲酒量の低減や、binge drinkingの減少が報告されている。BIのガイドラインとしては、①NIAAAによるガイドライン：動機づけ面接の技法を用いたアルゴリズムに基づく介入、男性5drink、女性4drink以下にするための目標と計画の設定、教材の提供を行う、②NICEガイドライン：認知療法、行動療法などを用いた毎週60分、12週のセッション、③HAPPYプログラム：肥前精神医療センターが開発し、無関心期の多量飲酒者を対象者に健康教育と情報提供、介入がセットとなったプログラムで他のBIに比べ教育を重視、④特定保健指導での減酒支援：特定保健指導対象者でAUDIT8点~14点の者を対象にした減酒指導で、FRAMES、飲酒目標設定、飲酒日記を重視、等が提案されている。今後は、今回のレビューで得られた知見を踏まえ、地域や一般医療で実施可能なよりBIモデルを複数開発し、検証を行っていく予定である。

D. 考察

今回2014年以來の中高生の飲酒行動、喫煙行動、睡眠障害、インターネットの過剰使用に関する全国調査を実施、その実態を明らかにした。前回までと比較して、今回は大きな変化が確認された。

中高生の飲酒頻度と喫煙頻度は着実な減少が確認された。飲酒経験率、月飲酒率や喫煙経験率は今までの直線的な減少傾向が続いていたが、週飲酒、月喫煙、毎日喫煙などはかなり頻度が低くなっており、下げ止まりのようにも見える。いずれにしても将来のわが国の成人の健康問題を予測するうえでは良い傾向である。

飲酒者の中に多量飲酒者やビンジ飲酒者 (機会大量飲酒者) が一定割合含まれていること、多くの飲酒者や喫煙者がアルコールや

タバコを自ら購入できていること、ノンアルコール飲料の使用頻度が高いこと、中高生がアルコールハラスメントの被害を受けていること、新型タバコの頻度が紙巻タバコに近いくらいあること、値段・年齢確認・自販機の制限は入手困難性を上げていると考えられたこと、受動喫煙の曝露頻度が高く家庭外での頻度が減っていないこと、睡眠障害の頻度が相変わらず高いこと、インターネットの過剰使用の割合が大きく増加したこと等が結果の特徴であった。

アルコールの健康影響に関する医学的、疫学的知見はここ数年急速に深まり、今までの見解の異なる知見が多く報告されてきた。今回のレビューをさらに洗練させ、既存の知見の修正すべき点を明らかにし、わかりやすい情報提供ツールを作成することが肝要である。

ブリーフインターベンションの方法、盛り込むべき内容なほば明らかになってきた。わが国の医療現場、健診や保健指導の現場で適用可能な内容に咀嚼して、今後の介入研究の介入ツールを作成することが求められる。

E. 結論

中高生の喫煙率、飲酒率は着実に減少傾向にあった。一方で心配な知見も認められた。ノンアルコール飲料の使用頻度の増加、電子タバコ、加熱式タバコの使用、インターネットの過剰使用の増加等である。

今後も定期的なモニタリングが必要である。

F. 健康危機情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

1) Kinjo A, Imamoto A, Ikeda M, Itani O, Ohida T, Kaneita Y, Kanda H, Tanihata T, Higuchi S, Osaki Y. The Association Between Alcohol-Flavoured Non-Alcoholic Beverages and Alcohol Use in Japanese Adolescents. *Alcohol Alcohol*. 52(3):351-357,2017.

2) Morioka H, Itani O, Osaki Y, Higuchi S, Jike M, Kaneita Y, Kanda H, Nakagome S, Ohida T. The association between alcohol use and problematic internet use: A large-scale nationwide cross-sectional study of adolescents in Japan. *J Epidemiol*. 27(3):107-111, 2017.

2. 学会発表

1) 尾崎 米厚, 金城 文, 桑原 祐樹, 今本彩, 真栄 里仁, 美濃部 るり子. 飲酒と健康のトピックスと疫学的根拠 アルコールによる健康障害についての最近の疫学的知見. *日本アルコール・薬物医学会雑誌*, 52(4):229, 2017(学会シンポジウム)

2) 尾崎 米厚, 金城 文, 大井田 隆, 桑原祐樹. 思春期公衆衛生領域におけるトピックス～研究の最前線から未来への発信～ 未成年者の飲酒および喫煙行動に関する最新動向. *日本公衆衛生学会総会抄録集*, 64(10):244, 2017(学会シンポジウム)

H. 知的財産の出願・登録情報

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他