

喫煙、飲酒等生活習慣の実態把握及び生活習慣の改善に向けた研究

研究代表者 尾崎 米厚 鳥取大学医学部環境予防医学分野教授

研究要旨

2020年度は、中高生の喫煙及び飲酒行動に関する全国調査を実施予定であったが、コロナ禍の中で実施可能な調査方法を検討し、一部の中学校、高等学校を無作為に抽出して調査を実施した。また、産業職場の従業員の問題飲酒者に対する減酒支援の介入の1年後の効果判定のための調査を実施し、効果を判定するための統計学的な分析を実施した。

今回新型コロナウイルス感染症の流行下で、全国の中学校10,222校、高等学校4,248校のうち中学校48校、高等学校21校を抽出して、中高生の飲酒行動、喫煙行動、生活習慣等に関する全国調査を自宅で実施するインターネット回答方式で実施した。調査時期は2020年11月～2021年2月末であった。生徒へ調査票依頼書を配布した学校は、中学校25校（52.1%）、高等学校10校（47.6%）であった。回答した生徒数は、中学校159人（0.8%）、高等学校114人（0.6%）であり、解析を行うに値する十分な回答結果を得ることができなかった。今後は、今回開発したインターネット回答システムを用いたインターネット回答方式と紙調査回答方式を授業内で実施することを依頼し、健康日本21（第二次）の最終評価指標算出をおこなう。

減酒支援の効果の評価研究については、2019年1月から12月の期間に351名から研究参加の同意が得られた。研究参加者は各群で均等に割り付けられた。半年後の1週間当たりの飲酒量の変化において、通常版介入群で平均35.4 g/週の飲酒量の減少がみられた。一元配置分散分析において3群の平均値の差は有意であったが、多重検定を考慮すると介入効果に統計学的な有意差は示されなかった。1年後の1週間当たりの飲酒量の変化は、通常版介入群で平均29.2 g/週の減少がみられたが、3群の差は統計学的に有意ではなかった。飲酒量の変化を従属変数とした重回帰分析やロジスティック回帰分析でも半年後の減酒に通常版介入が有意な関連を示した。他に減酒と有意な関連のある説明要因は認められなかった。また、1年後の評価時期の違いによって1年後の介入効果に差が認められた。

今回の結果は、産業保健現場での保健師によるSBIが医療現場と遜色のない効果を示すという可能性を強く示唆している。また、今回効果が実証されたのは15分程度の従来通りの介入方法であった。1年後の評価で有意な介入効果が示されなかったが、1年後においても効果が持続している可能性が示された。産業保健現場での減酒支援介入の実施は、医療現場よりも若年の集団に対して予防効果が期待され、企業や地域の健康指標を改善し、アルコールによる害を減らす重要な戦略の一つとなる可能性がある。

研究分担者

兼板佳孝（日本大学医学部）、神田秀幸（島根大学医学部）、樋口進（久里浜医療センター）、井谷修（日本大学医学部）、吉本尚（筑波大学医学医療系）、金城文（鳥取大学医学部）、地家真紀（昭和女子大学生生活科学部）、大塚雄一郎（日本大学医学部）、真栄里仁（久里浜医療センター）、美濃部るり子（久里浜医療センター）、桑原祐樹（鳥取大学医学部）、春日秀朗（福島県立医科大学）、伊藤央奈（郡山女子大学）

新たな実態も把握するために、全国から中学校、高等学校を無作為抽出して調査を実施した。コロナ禍で学校休校が続いたため学校での紙の調査票の記入は困難と考え、調査方法を検討することも目的に加えた。今までの全国調査の結果と今回の結果を比較し、わが国の未成年者の喫煙、飲酒行動の課題を明らかにすることを目的とした。また、前研究班で実施した成人の労働者の問題飲酒者に対する減酒支援の効果の評価するための無作為比較試験の介入1年後の評価調査を実施した。

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

新型コロナウイルス感染症の世界的流行下において、日本の中学校、高等学校も長い期間の休校を余儀なくされた。そのため学校での授業時間が短縮され、われわれの全国調査の回答時間を1つの講義時間を割いて実施するのは困難であるとの結論に達したので、別の方法を検討した。研

A. 研究目的

健康日本21（第2次）計画の評価のために、わが国の中高生の喫煙及び飲酒行動の実態を明らかにすることが必須である。新型たばこ（加熱式や電子）、ノンアルコール飲料、ビンジ（機会大量）飲酒、エナジードリンクのアルコール割等の

究班会議、班員間の連絡を通して、新たな調査方法を検討した。

全国学校総覧を用いて対象とする中学校および高等学校を無作為に抽出した。各学校の抽出確率は在校生と数に比例して抽出確率が変化するような比例確率抽出を用いた。抽出校の校長に調査協力依頼文を送付し、協力の得られた学校から生徒経由で保護者へアンケート調査依頼書を配布してもらった。アンケート調査依頼書には、ウェブ回答画面へのURL、QRコード、調査番号、アクセスキーが示されており、保護者から調査への協力依頼の同意を得た生徒が、ウェブ画面上の保護者からの同意欄にチェックを入れ、生徒本人も同意した場合は同意欄にチェックを入れた上で、生徒自身が回答してもらった。その際、回答内容を保護者が確認しないよう、注意を促した。すべての回答が終了したのちに、謝礼を送付するメールアドレスもしくはLINEアカウントを入力した生徒には後日謝礼として、一律100円分のQUOpaを送り、抽選に当選した者に2000円分のQUOpaを送った。今回は自宅での回答ということもあり、回答率を上げるために謝礼を設けた。

2. 回答システムの開発：調査内容を研究者内で検討し、調査票を作成した。回答システムの作成は、株式会社ジール（東京）に委託した。

（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[承認番号：20A099]。

2) 産業保健の現場における減酒支援ブリーフインターベンションの効果検証に関する研究

鳥取県、島根県の5つの事業所に参加を呼び掛け、各事業所に努める従業員を対象とした。2019年度に同意が得られ、無作為割り付けを実施し、減酒支援を行った351人の半年後及び1年後の介入効果を検証するための調査を実施し、データ解析を行った。研究の同意者に対し、介入後半年、1年に個別の調査票を送付し、回答したものを研究者へ返送してもらった。データを入力し、データクリーニングを実施し、不十分な回答に対しては可能な限り、本人へ問合わせを実施した。

統計分析方法としては、初めに、研究参加者のベースラインデータを集計し、各群の比較を行った。また、半年後、1年後の追跡データを用いて、各群での介入前後の週飲酒量の変化量の比較を行った。割り付けられた3群の平均の差の検定には一元配置分散分析を用いた。一元配置分散分析で3群の有意差がみられた際には多重検定を考慮してBonferroni法による有意確率P値の補正を行って、各群の差を統計学的に評価した。さらに、クロス集計を用いて、一定量飲酒量が変化したものの割合、各追跡時点での飲酒頻度、を割り付け群別に比較した。また、半年時点で40g以上飲酒量減少したものの、1年後の時点で40g以上飲酒量減少

したもの、半年・1年後時点でともに40g以上飲酒量減少したもの、半年・1年後時点でともに20g以上飲酒量減少したもの、とそうでない者で集団の基本特性にどのような違いがあるかを比較した。さらに、飲酒量の変化を従属変数とし、各説明変数を含めた重回帰分析とロジスティック回帰分析を実施することで説明変数の調整後も飲酒量の改善が認められたか、介入パターン以外に関連している要因がないかどうかを検証した。追跡中に新型コロナウイルスの流行があり、評価時期によって今回の研究対象者を2群にわけ、1年後の評価が2020年7月末までの集団と1年後の評価が2020年8月以降の集団で介入効果に違いがないかを検証した。

Intention-to-treat (ITT) 分析（脱落者の飲酒量や飲酒頻度を初回と変化なしと見なして分析）を基本とする。しかし、追加分析としてプロトコル通りに追跡できたPer protocol解析（脱落者を分析から除外）や年齢や職種で層別した集団内でのサブグループ解析を行った。

（倫理面への配慮）

本研究は鳥取大学医学部倫理審査委員会に申請し、承認を受けている（承認番号18B002）。本介入試験は大学病院医療情報ネットワーク（University Hospital Medical Information Network：UMIN）に登録されている（ID番号：UMIN000036244）。研究助成として、厚生労働省科学研究補助金（採択番号2906081）を受け実施した。

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

2019年12月に中国で発生した新型コロナウイルス感染症の影響により、2020年5月11日時点では国公私立86%が臨時休業し、多くの学校が5月末までの休業を継続した。そのため、当初計画していた2020年中高生調査を従来通り学校で時間を確保して実施してもらうことが難しいことが想定された。

そこで、2017年調査まで実施していた教室内で調査票に記入してもらう方法からの変更を余儀なくされた。世界の類似調査でも近年、紙調査票での調査から、タブレットやパソコンを利用した調査への転換期となっており、日本においても文部科学省がGIGAスクール構想のもとに一人一台のパソコンやタブレットなどの端末を配布する方針を示しており、今後日本においても、パソコンやタブレットを用いた全国調査の実施が可能となることが示唆された。

これらの状況を踏まえ、今年度は、調査協力依頼を中高生に学校から配布してもらい、保護者の同意を得たのちに、自宅のスマートフォンやパソコンで回答してもらう方法で、2020年度全国調査を実施することを計画した。これに伴い、インターネット上で回答するための回答システムの開発もおこなった。

全国の中学校10,222校、高等学校4,248校のうち中学校48校、高等学校21校を抽出して調査を行った。調査時期は2020年11月～2021年2月末であった。学校の抽出方法は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。生徒へ調査票依頼書を配布した学校は、中学校25校(52.1%)、高等学校10校(47.6%)であった。回答した生徒数は、中学校159人(0.8%)、高等学校114人(0.6%)であり、回答率は1%未満で、分析を実施できる回収数ではなかった。

2) 産業保健の現場における減酒支援ブリーフインターベンションの効果検証に関する研究

研究参加者は研究開始時点で対照群(リーフレット提供群)111名、通常版介入群128名、5分の短縮版介入群112名に割り付けられていた。半年後、1年後の追跡時に各群で脱落が生じ、最終的に対照群103名、通常版介入群122名、短縮版介入群108名が1年後までの経過を追跡することが可能であった。

初回アンケートに回答が得られた研究参加者351名の割り付け群別の各質問項目の頻度、割合を表に示す。割り付け群による各項目の差はみられず、均等に割り付けられていた。

介入半年後の効果量の群間比較

ITT分析によると、介入前の3群の週飲酒量g/週(標準偏差)は対照群260.1g/週(188.0)、通常版介入群286.2g/週(211.4)、短縮版介入群257.4g/週(155.6)であり、半年後では対照群273.6g/週(205.3)、通常版介入群250.8g/週(176.7)、短縮版介入群266.1g/週(175.2)と通常版介入群は他の群に比べ少なかった。メインアウトカムである半年後の1週間当たりの飲酒量の変化(半年後時点の週飲酒量ひく初回の週飲酒量)では、対照群13.5g/週(171.1)増、通常版介入群35.4g/週(170.0)減、短縮版介入群8.6g/週(134.6)増の変化がみられ、一元配置分散分析では3群の平均値の差は有意であった。多重検定を考慮し、有意確率をBonferroni補正した結果は $p=0.057$ であり統計学的に有意ではなかった。

介入1年後の効果量の群間比較

ITT分析によると、1年後の1週間当たりの飲酒量の変化量(1年後時点の週飲酒量ひく初回の週飲酒量)は、対照群13.4g/週(157.3)減、通常版介入群29.2g/週(219.0)減、短縮版介入群5.9g/週(157.9)増の変化がみられた。一元配置分散分析で3群の平均値の差を検定したが、 $p=0.332$ と統計学的に有意ではなかった。

割り付け群別の飲酒量変化者の割合

いずれの項目においても通常版介入群で飲酒量の減少を認めた者の割合が多く、次いで短縮版介入群、対照群であった。通常版介入群では、半年時点で40g/週以上減酒したものが4割、一年時点でも4割、20g/週の減酒を認めた者は5割近くに上った。いずれも40g/週減少が33.6%、20g/週減少が40.6%であった。

割り付け群別の飲酒頻度の変化

週に5日以上飲酒するものの割合は通常版介入群で経過とともに減少を認めた。短縮版介入群では半年時点で割合が減ったが、一年時点では再び増え、対照群では半年後増えて、一年時点で急な減少がみられた。週3日以上飲酒するものの割合も同じような傾向がみられた。30日以内機会大量飲酒するものの割合はいずれの群でも半年、一年

と経時的に減少傾向を認めた。

飲酒量が減少したものの特性

いずれの指標をアウトカムと見なして分析した場合でも、通常版介入群では減酒したものの割合が高かった。年代においては一貫性がみられず、婚姻状況も既婚と未婚で大きな差はなかった。年収で600万円未満と回答したもの、仕事の種類が事務職、K6の質問項目で高得点13点以上(高度の不安やうつがみられる)で、いずれのアウトカムにおいても減酒したものの割合が高かった。運動量の多いものは減酒したものの割合が低い傾向がみられた。

減酒ありを従属変数としたロジスティック回帰分析

半年後飲酒量40g/週減少を従属変数とすると、各説明変数を調整後も通常版介入群であることは、飲酒量の減少に有意な関係を認めた(OR 1.92, 95%CI: 1.03, 3.56)。他の変数で半年後の減酒に有意な関連がみられる項目はなかった。1年後の飲酒量40g/週減少を従属変数とすると、介入パターンに加えいずれの説明変数も有意な関連は見られなかった。さらに、半年後と1年後がともに飲酒量40g/週減少を従属変数とすると、通常版介入群で有意な関連がみられ(OR 2.44, 95%CI: 1.22, 4.90)、半年後と1年後がともに飲酒量20g/週減少を従属変数とした分析でも通常版介入群であることは統計学的に有意に飲酒量減少の有無と関連がみられた(OR 2.11, 95%CI: 1.11, 4.01)。

追跡後の評価時期による層別分析

1年後の評価が2020年7月末までの集団において、1年後の飲酒量40g/週減少を従属変数としたロジスティック回帰分析では、介入パターンと減酒ありに有意な関連がみられた。(短縮版でOR 2.73, 95%CI: 1.02, 7.30、通常版でOR 3.44, 95%CI: 1.33, 8.86)。一方で、1年後の評価が2020年8月以降の集団でのロジスティック回帰分析では、介入パターンの違いは有意な関連を示さなかった。

D. 考察

1) 中高生の喫煙及び飲酒行動に関する全国調査

今回新型コロナウイルス感染症の流行下で、中高生の飲酒行動、喫煙行動、生活習慣等に関する全国調査を、自宅で実施するインターネット回答方式で実施したが、解析を行うに値する十分な回答結果を得ることができなかった。

自宅で実施するインターネット回答方式の場合、学校で生徒へ調査依頼書類を配布してくれるか、配布した書類を元に生徒が回答してくれるか、の2段階の障壁があった。学校が依頼書類を配布してくれるか、については、今回中学校25校(52.1%)、高等学校10校(47.6%)が配布しており、2017年全国調査において学校での実施率が中学校49%、高等学校64%であったことと比較すると、ほぼ同程度配布してくれたと考えられる。新型コロナウイルス流行下で大変な状況の中、配布するだけであれば、比較的学校には協力をしてもらえると考えられた。一方、配布した書類を元に生徒が回答してくれるか、については、学校側が協力

してくれた学校においても、非常に難しいことが明らかであった。自宅で回答する動機づけに、Q UOpayによる謝礼を用意したが、回答率を上げる効果は乏しかった。以上を踏まえ、自宅で実施するインターネット回答方式は今後も困難であることが容易に推測される。回答を拒否する権利があることを説明したうえで、従来と同様、授業内で回答してもらうことが必要である。

今回の結果を踏まえ、今後は、今回開発したインターネット回答方式が、紙調査票回答方式と比較して同等の結果が得られることの確認、授業内での調査の実施をおこなっていくことが必要である。2021年度の健康日本21（第2次）の最終評価指標を算出するためにも、中高生の飲酒や喫煙の実態を把握するためにも、2021年度に授業内での全国調査実施を進めていく。

2) 産業保健の現場における減酒支援グリーンインターベンションの効果検証に関する研究

今回の研究は、日本における初めてのスクリーニングを伴った、産業保健現場における比較的大規模な減酒支援の効果検証のための研究である。無作為割り付けを行った380名のうち351名から研究参加の同意が得られた。各群の基本属性を比較すると、対象者は3群に均等に割り付けられており、年齢は40から50歳代が中心で、ほとんどは男性で、8割以上が週3日以上飲酒し、7割以上が30日以内に機会大量飲酒を経験していた。

主要評価項目である半年後の1週間当たりの飲酒量の変化の群間比較では、通常版介入群において35.4 g/週の飲酒量の減少がみられた。1年後の1週間当たりの飲酒量の変化は、通常版介入群で29.2 g/週の減少がみられたが、対照群でも飲酒量の減少がみられ、3群の平均値の差は統計学的に有意ではなかった。統計学的に有意でなかったものの、通常版介入群の飲酒量は初回と比較して減少しており、1年後の時点でも効果が持続している可能性を示している。飲酒頻度の多い者、機会大量飲酒の者の割合は、研究参加者全体で減少を認め、特に通常版介入群では順調に低下した。

飲酒量の変化に関連する要因を探索する目的で行った重回帰分析の結果、半年後の飲酒量の変化には通常版介入群が有意な関連を示した。しかし、1年後の飲酒量の変化には有意な関連がみられなかった。同様に、減酒をアウトカムとしたロジスティック回帰分析では、通常版介入群であることは、半年後減酒、半年後と1年後ともに減酒といったアウトカムと有意な関連がみられた。オッズ比を参考にすると、通常版介入群では対照群に比べ約2倍減酒の結果がみられやすいことを示しており、今回の介入効果を支持する結果である。

さらに、1年後の分析では、介入の効果が示されず、対照群において1年後の時点で不自然な飲酒量や飲酒頻度の減少を認めていた。2020年6月頃から新型コロナウイルス流行の波が起こり、都市閉鎖や外出自粛が叫ばれ、島根県では感染者数が少なかったものの、行政機関は外食利用などを控えるよう住民に要請していた。そのため、1年後の評価時期による介入効果の違いが考えられた。評価時期の違いによる層別のロジスティック回帰分析の結果を見ると、2020年7月末までの群では関連要因の調整後も通常版介入群、短縮版介入群であることは有意に減酒と関連していた。1年後

の評価が8月以降の群では、介入群であることに有意な関連がみられなかった。このことは、新型コロナウイルス流行により、飲み会が減ったり、仕事のペースが変わったことにより対象者全体に飲酒行動の変化が起こった可能性がある。こうした影響が、1年後の介入効果が十分に出なかった原因であるかもしれない。8月以降に1年後の評価を行った群において、年齢が50歳以上であることと、年収が600万円未満であることが減酒と関連していたことを鑑みると、新型コロナウイルス流行における社会の変化の影響を受けやすい集団の特性を表している可能性がある。

E. 結論

今回新型コロナウイルス感染症の流行下で、中高生の飲酒行動、喫煙行動、生活習慣等に関する全国調査を、自宅で実施するインターネット回答方式で実施したが、解析を行うに値する十分な回答結果を得ることができなかった。今後はインターネット回答方式と紙調査回答方式を授業内で実施し、健康日本21（第二次）の最終評価指標算出をおこなう。

今回の研究結果では、サンプルサイズの不足により有意差は示せなかったが、産業保健現場での保健師によるスクリーニングの後の減酒支援が医療現場と遜色のない一定の効果を示すという可能性を強く示唆している。また、今回効果が実証されたのは15分程度の従来通りの介入方法であった。1年後の評価には新型コロナウイルス流行の影響も考えられ、十分な介入効果が示されなかったが、1年後においても一定の効果が持続している可能性が示された。

産業保健現場でのスクリーニングの後の減酒支援（SBI）の実施は、プライマリケアなどの医療現場よりも若年の集団に対して予防効果が期待され、企業や地域の健康指標を改善し、アルコールによる害を減らす重要な戦略の一つとなる可能性がある。将来的には、介入方法の改善、現場での実現可能性の検証、健診結果を介入の評価項目とした介入効果の根拠を示すことで、SBI実践の場を広げ、アルコールによる疾病負荷の軽減に貢献したいと考える。

F. 健康危険情報

特記事項なし

G. 研究発表

1. 論文発表

1) Otsuka Y, Kaneita Y, Itani O, Jike M, Otsuki Y, Higuchi S, Kanda H. Gender differences in dietary behaviors among Japanese adolescents. *Prev Med Rep.* 2020;20:101203. doi: 10.1016/j.pmedr.2020.101203.

2) Otsuka Y, Kaneita Y, Itani O, Jike M, Otsuki Y, Higuchi S, Kanda H, Kinjo A, Kuwabara Y, Yoshimoto H. Skipping breakfast, poor sleep quality, and Internet usage and their relation with unhappiness in Japanese a

adolescents. PLoS One. 2020;15(7):e0235252.

3) Osaki Y, Maesato H, Minobe R, Kinjo A, Kuwabara Y, Imamoto A, Myoga Y, Matsushita S, Higuchi S. Changes in smoking behavior among victims after the great East Japan earthquake and tsunami. Environ Health Prev Med. 2020;25(1):19.

4) Kuwabara Y, Kinjo A, Fujii M, Imamoto A, Osaki Y, Jike M, Otsuka Y, Itani O, Kaneita Y, Minobe R, Maezato H, Higuchi S, Yoshimoto H, Kanda H. Heat-not-burn tobacco, electronic cigarettes, and combustible cigarette use among Japanese adolescents: a nationwide population survey 2017. BMC Public Health. 2020;20(1):741.

5) Kuwabara Y, Kinjo A, Fujii M, Imamoto A, Osaki Y, McNeill A, Beckley-Hoelscher N. Comparing Factors Related to Any Conventional Cigarette Smokers, Exclusive New Alternative Product Users, and Non-Users among Japanese Youth: A Nationwide Survey. Int J Environ Res Public Health. 2020 ;17(9):3128.

6) Otsuka Y, Kaneita Y, Itani O, Jike M, Osaki Y, Higuchi S, Kanda H, Kinjo A, Kuwabara Y, Yoshimoto H. The relationship between subjective happiness and sleep problems in Japanese adolescents. Sleep Med. 2020;69:120-126.

7) Kinjo A, Kuwabara Y, Fujii M, Imamoto A, Osaki Y, Minobe R, Maezato H, Nakayama H, Takimura T, Higuchi S. Heated Tobacco Product Smokers in Japan Identified by a Population-Based Survey. J Epidemiol. 2020;30(12):547-555.

8) 尾崎米厚、金城文. 【スマホ・ネット・ゲーム依存対策-子ども・若者を守る!】スマホ・ネット・ゲーム依存の最近の動向. 公衆衛生 2020;4(9):566-571.

9) 尾崎米厚、金城文. 【アルコール医学・医療の最前線2020 UPDATE】アルコールの基礎医学 アルコールの疫学 わが国の飲酒行動の実態とアルコール関連問題による社会的損失のインパクト. 医学のあゆみ 2020;274(1):34-39.

10) 中村 正和, 田淵 貴大, 尾崎 米厚, 大和 浩, 櫻田 尚樹, 吉見 逸郎, 片野田 耕太, 加治 正行,

揚松 龍治. 加熱式たばこ製品の使用実態、健康影響、たばこ規制への影響とそれを踏まえた政策提言. 日本公衆衛生雑誌 2020;67(1):3-14.

11) 尾崎米厚、金城文. インターネット依存とは何か 適切な付き合い方を探る(第1回) インターネット依存の現状. 保健の科学 2020;62(81):55-60.

2. 学会発表

1) 藤井麻耶, 尾崎 米厚, 金城 文, 桑原 祐樹. 未成年の飲酒および喫煙の併存状態による頻度の改善率の差に関する研究. 日本公衆衛生学会総会抄録集. 79回、351、2020年10月.

2) 桑原祐樹, 金城 文, 尾崎 米厚, 藤井 麻耶, 美濃部 るり子, 真栄里 仁, 吉本 尚, 大塚 雄一郎, 井谷 修, 兼板 佳孝, 地家 真紀, 神田 秀幸. 産業保健の現場における減酒支援ブリーフインターベンションの効果検証に関する研究. 日本公衆衛生学会総会抄録集. 79回、245、2020年10月.

3) 金城文、尾崎米厚、樋口進. スマホ・ネット・ゲーム依存対策の社会的協同～学術知見から実地臨床まで～ スマホ・ネット依存,ゲーム障害の最新大規模調査の結果について. 日本公衆衛生学会総会抄録集、79回、188、2020年10月.

4) 金城文、尾崎米厚、桑原祐樹. アルコールと女性：女性のアルコール使用と公衆衛生施策の現状. 日本アルコール関連問題学会雑誌. 21(2) : 1-5、2020年7月

5) 桑原 祐樹, 金城 文, 藤井 麻耶, 尾崎 米厚, 美濃部 るり子, 真栄里 仁, 樋口 進, 吉本 尚. 産業保健の現場における減酒支援ブリーフインターベンションの効果検証に関する研究. 日本アルコール・薬物医学会雑誌. 55(5) : 75、2020年10月.

H. 知的材先見の出願・登録状況

1. 特許取得

該当なし

2. 実用新案登録

該当なし

3. その他

特記すべきことなし