

令和 5 年 6 月 15 日現在

機関番号：12602

研究種目：基盤研究(B)（一般）

研究期間：2020～2022

課題番号：20H03977

研究課題名（和文）アルコール・薬物使用者の行動変容促進アプリと適切なフィードバックAIモデルの開発

研究課題名（英文）Development of smartphone app and feedback AI model for behavioral change among substance users

研究代表者

高野 歩（Takano, Ayumi）

東京医科歯科大学・大学院保健衛生学研究科・准教授

研究者番号：00771883

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 12,800,000円

研究成果の概要（和文）：アルコール・薬物使用状況をセルフモニタリングするスマートフォンアプリを開発し、アルコール使用の減少、行動変容の促進、援助希求行動の促進、QOLの向上を指標にランダム化比較試験（RCT）で有効性を検証した。また、セルフモニタリングアプリによりアルコール・薬物使用に関連するデータを、ウェアラブル活動量計によりウェアラブル端末で生理学的・行動的データを収集し、それらのデータを統合し、アルコール・薬物使用前後の心拍数、睡眠、運動等の傾向を分析した。

研究成果の学術的意義や社会的意義

日常生活におけるアルコール・薬物使用の状況やその前後の身体的・行動的データを計測し分析したことにより、物質使用の背景や引き金、物質使用による心身の状態や行動面への影響を詳細に明らかにすることができた。今後は、機械学習等を用いてデータ分析を追加し、個別のフィードバックや介入を開発する。医療に繋がっていないアルコール・薬物使用問題がある方が、アプリ等を通してセルフマネジメントに取り組みながら問題解決ができる可能性がある。

研究成果の概要（英文）：We developed a smartphone application for self-monitoring alcohol and drug use. Its effectiveness was assessed with a randomized controlled trial (RCT) using the following indicators: reduction in alcohol use, promotion of behavioral change, promotion of help-seeking behavior, and improvement in quality of life. We collected data on alcohol and drug use using the self-monitoring app and physiological and behavioral data using the wearable activity device. We integrated these data and analyzed trends in heart rate, sleep, and exercise before and after alcohol and drug use.

研究分野：精神看護学

キーワード：物質使用障害 mhealth セルフモニタリング ウェアラブルデバイス

1. 研究開始当初の背景

アルコールや薬物の乱用・依存が、世界各国で公衆衛生上の問題となっている。アルコール・薬物の乱用・依存は、その問題を持つ人自身の健康被害や社会経済的問題にとどまらず、家族への精神的・経済的負担、医療費などにかかる社会的コストの負担を増大させる。しかしながら、アルコール・薬物に関する問題を有する人は、社会的スティグマ(一般市民や医療者からのスティグマ)を懸念し、治療につながりにくいことが世界各国の研究から明らかになってい。わが国ではアルコール・薬物使用障害に該当する者のうち精神科で治療を受けている者はわずか 3.6%しかおらず、潜在的治療ニーズと実際に提供される治療には大きな隔たりがあり、医療機関において継続して治療を受ける人は限られる。そのため、治療を受けていない人に対する行動変容を促す介入が不可欠である。

治療につながっていないアルコール・薬物使用者にアプローチする手段として、また、通常の対面治療を補完する目的でウェブアプリやスマートフォンアプリが世界各国で開発されている。スマートフォンアプリなどの ICT を活用した治療的介入のメリットは、匿名性、スティグマへの不安軽減、プライバシーの保護、時間や場所に依存しない高いアクセス性であり、この方法は治療を受けることが少ないアルコール・薬物使用者に対して適切な手段と言える。アルコール・薬物使用問題からの回復には年単位の時間を要することが多いため、継続的なセルフマネジメントが必要となるが、実証研究によりその有用性・有効性が確認されているスマートフォンアプリは限られている。さらにわが国においては、アルコール・薬物使用問題に対する治療的スマートフォンアプリは開発されておらず、研究が進んでいない。

セルフマネジメントにおける主要な手法にセルフモニタリングがある。セルフモニタリングは、様々な行動変容を促す手法の中で介入負担が少ない手法であり、アルコール使用低減における介入効果が大きかったとの報告がある。世界各国で開発されたアルコール使用低減を目的としたスマートフォンアプリ介入プログラムの 54%がセルフモニタリング機能を有しており、汎用性が高い手法であると言える。セルフモニタリング機能を有したスマートフォンアプリは幅広い層のアルコール・薬物使用者に対するアプローチを可能にし、利用者の負担を抑えつつ行動変容を促す手法として適していると考えられる。本研究の学術的問いの 1 つ目は、セルフモニタリングを主とするスマートフォンアプリがアルコール・薬物使用者の行動変容に有効・有用であるかである。

セルフモニタリングが行動変容に有効な手法であることは明らかであるが、行動変容の動機づけが十分ではない者においては、セルフモニタリングそのものを継続することが困難となる可能性がある。対面治療では対象者の状況に応じて適切なフィードバックを行い、対象者の動機づけや行動変容を促す工夫が提供されているが、アプリでは対象者個々の状況に応じて適切なタイミングに適切な内容のフィードバックを提供するのが難しい。そこで、ウェアラブル機器を用いて対象者の多様な身体的・行動的データを収集し、アプリで得られた情報と合わせて人工知能(AI)による解析に基づき対象者の行動パターンを予測するモデルを構築し、適切なタイミングで適切な内容のフィードバックを提供する手法を開発することとした。

2. 研究の目的

治療や支援につながっていないアルコール・薬物の問題を有する人に対し介入を提供するために、アルコール・薬物使用状況をセルフモニタリングするスマートフォンアプリを開発する。このアプリの有効性を、アルコール使用の減少、行動変容の促進、援助希求行動の促進、QOLの向上を指標にランダム化比較試験(RCT)で検証する

また、アプリ利用の能動的な行為だけでなく、受動的な行動観測による、より適切なフィードバックを目指して、健康被害リスクの高い飲酒・薬物使用がある人を対象にウェアラブル端末で身体的・行動的データを収集し、セルフモニタリングで収集した情報とウェアラブル機器による計測情報の統合結果に基づく適切なフィードバック手法の人工知能(AI)モデルを開発する。

3. 研究の方法

1) アルコール・薬物使用者を対象とした行動変容促進スマートフォンアプリ開発

すでに研究代表者らが薬物使用者向けに開発したアプリのコンテンツに、アルコール使用者向けのコンテンツ(飲酒状況の記録、アルコール関連問題の情報提供)を追加するし、飲酒と薬物使用状況、飲酒や薬物使用の引き金、感情等を記録できるセルフモニタリングアプリを開発する。

2) セルフモニタリングアプリの有効性評価

研究対象者

1. 過去 1 年間に健康被害リスクを伴う飲酒がある者(Alcohol Use Disorder Identification Test : AUDIT 8~19 点に該当する者)
2. スマートフォン所有者
3. メールによるやり取りが可能なる者

4.20 歳以上の男女

目標症例数は260名とした。調査会社にリクルートを委託し、対象者の選択基準に該当する人を選定する。選出された候補者を対象に、オンラインで研究説明会を実施し、研究参加の意思を電磁的に確認した。アプリ開発の段階で、アプリ内で自動的に層別ランダム化が実行される仕組みを構築し、セルフモニタリングアプリ利用登録時に入力された性別と多量飲酒(過去1週間における1日あたりアルコール60g以上の飲酒)の有無の2要因により層別ランダム化を行い、研究参加者を介入群または対照群のどちらかに割り付けた。

介入内容

介入群に割り付けられた研究対象者は、2ヶ月間セルフモニタリングアプリを利用した。セルフモニタリングコンテンツに日々の飲酒量、日々の感情(感情マークから選択)飲酒の引き金を記録する。セルフモニタリングコンテンツには、セルフモニタリングに入力されたデータを月単位で集計して表示し、可視化する機能がある。そのほかの機能として、情報提供コンテンツ、アンケート、ステータス機能(利用状況の確認など)設定機能がある。対象群に割り付けられた研究対象者は、2ヶ月間セルフモニタリングアプリを利用したが、セルフモニタリングは実施せず、情報提供コンテンツとアンケートのみ利用した。

アウトカム測定

セルフモニタリングアプリ内に実装されたアンケートおよびセルフモニタリングに入力されたデータを取得した。アンケートは、ベースライン、研究参加から4週間後、8週間後、24週間後計4回実施した。主要アウトカムは、介入終了直後(8週間)時点における過去7日間の1日あたりの飲酒量(純アルコール換算g)とした。副次的アウトカムは、4週間後・24週間後時点における過去7日間の1日あたりの飲酒量(純アルコール換算g)介入期間中(56日間)における飲酒日数の群間差、断酒の継続日数、行動変容の程度(University of Rhode Island Change Assessment Scale (URICA)日本語版、精神的健康(GHQ短縮)健康関連QOL(SF-8)とした。セルフモニタリングでは、日々の飲酒量(日々の薬物使用の有無)日々の感情(4種の感情マークから選択)飲酒(薬物使用)の引き金を記録する。このうち、日々の飲酒量(日々の薬物使用の有無)のデータを1日単位で取得した。

解析方法

主解析として、介入終了直後2か月時点の過去7日間における合計飲酒量をMixed-effects Models for Repeated Measures (MMRM)により解析。群+時点+群×時点のモデル化を通して、時点ごとの群間差を算出する。副次的解析として、1か月後・6か月後時点の過去7日間における合計飲酒量の群間差をMMRMにより解析する。さらに、介入期間中(56日間)における飲酒日数の群間差をt検定(またはウィルコクソンの順位和検定)により比較する。また、断酒の継続の群間差を生存時間解析により解析する。介入終了直後2か月時点における行動変容、精神的健康、健康関連QOLの群間差をMMRMにより解析する。

3) フィードバック手法のAIモデルの開発

研究対象者

1. 過去1年間に健康被害リスクを伴う飲酒がある者(AUDIT:8~19点)または過去1年間に健康被害リスクを伴う覚醒剤使用がある者(Drug Abuse Screening Test: DAST-10:1~8点)
2. スマートフォン所有者
3. 約2ヶ月間Fitbitを常時装着し、毎日セルフモニタリングアプリの記録が実施できる者
4. 20歳以上の男女

目標症例数は、リクルート可能性を考慮し、60名(飲酒者:40名、覚醒剤使用者:20名)とした。

実施内容

Fitbitのアプリを研究対象者のスマートフォンにインストールし利用設定を行い、セルフモニタリングアプリもインストールし初期設定を行ってもらった。8週間Fitbitを常時装着し、日々の飲酒・薬物使用状況をセルフモニタリングアプリに入力してもらった。研究参加者の初期設定完了後、研究遂行者がデータの連携作業を行った。研究遂行者は研究参加者がアカウント作成に使用したメールアドレスと指定したパスワードを使用し、API連携に必要なアクセスキーを取得し、データを連結した。

Fitbitデータ計測

研究対象者のFitbit装着中の心拍数、睡眠時間、睡眠の質、歩数、活動量を1日または1分単位で計測した。

解析方法

Fitbitで計測された1日または1分あたりの心拍数、睡眠時間、睡眠の質、歩数、活動量(以降、「Fitbitデータ」と略す)には、機器に依存したノイズや、外れ値などが存在する。このようなノイズは、一般に、機械学習手法の性能を劣化させる要因となるため、事前に取り除く処理を行った。セルフモニタリングで取得されたデータと、Fitbitデータの対応付けを行った。具体的には、セルフモニタリングで取得されたデータとFitbitデータの日時を一致させるようにして、データセットを作成した。1日単位でそれぞれのデータを可視化し、飲酒・覚醒剤使用前後のFitbitデータのパターンを検討した。さらに、運動時の心拍数の変動を調整し、運動による影響を取り除いた場合の飲酒・覚醒剤使用前後の心拍数の変動を可視化した。これらの作業により、AI解析の必要性や解析手法の選択について検討した。

4. 研究成果

1) セルフモニタリングアプリの有効性検証

COVID-19 の影響によりリクルートが後ろ倒しになったが、256 名を対象とし RCT を完了することができた。今後、解析計画に沿って解析を行う予定である。

2) フィードバック手法の AI モデルの開発

COVID-19 の影響により、病院でのリクルートが困難となり、一部の対象者については調査会社を利用しリクルートを行った。最終的に飲酒者 36 名、覚醒剤使用 13 名が研究に参加した。

飲酒前後のデータ

スマホアプリと Fitbit データを連結し、飲酒前後の心拍数と睡眠状態を可視化した。心拍数の変動に関して、運動による影響が考えられたため、運動の影響を調整して心拍数の変動を検討した。具体的には、運動が観測された部分の心拍数のデータを心拍数の平均値に置き換え、心拍数の急激な変化を保存するようなフィルタリングを実施した。その結果、図 1 のような結果が得られた。睡眠についても、飲酒の影響で睡眠が変化する人とならない人が混在していた。また、AUDIT 得点でアルコール使用障害の重症度を分類し、心拍数や睡眠状態の変動について検討した。

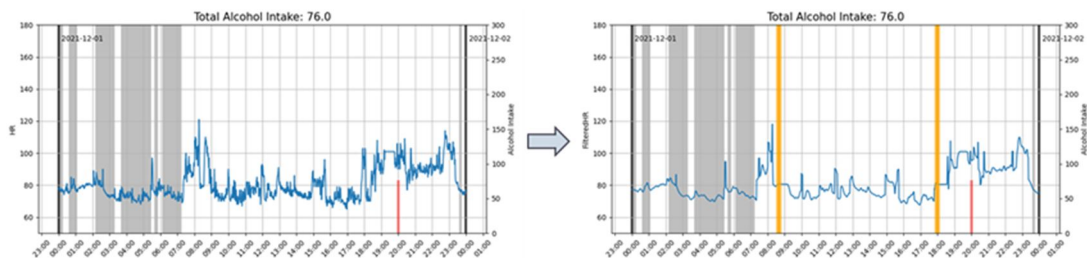


図 1 運動の有無を調整した飲酒前後の心拍数の変動

運動を考慮すると心拍数が上昇する傾向にある人の例

(青：心拍数、赤：飲酒開始、グレー：睡眠中、オレンジ：運動)

運動の影響を調整した場合、飲酒による心拍数の変動の特徴が顕著になったものの、心拍数が上昇する傾向にある人と傾向に変化がない人が混在しており、元々アルコールによって心拍数が上がらない人にはフィルタリングの適用が難しいと考えられた。したがって、運動以外の要因も考慮した解析が必要であり、今後は、ADH および ALDH 遺伝子タイプ、日々の生活パターン等を追加で調査する必要があると考えられた。また、様々な要因が飲酒行動や飲酒後の身体・行動に影響すると考えられたため、飲酒の予測モデルや個別性を踏まえた介入を開発するには機械学習等の手法を用いる必要があると考えられた。

覚醒剤使用前後のデータ

ほとんどの参加者において、覚醒剤使用後に心拍数が急激に上昇し、運動時の心拍数の上昇を調整しても、数時間、もしくは一晩にわたって高い心拍数が観察された。さらに、メタンフェタミンを一度使用した後、数日間睡眠の乱れが観察された。

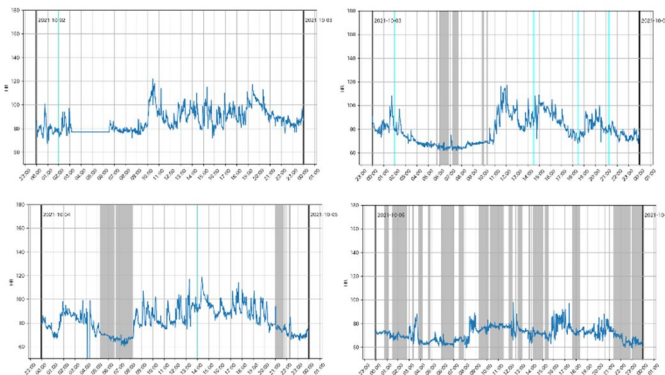


図 2 覚醒剤使用が数日続いた対象者の心拍数と睡眠

(青：心拍数、水色：覚醒剤使用開始、グレー：睡眠中)

覚醒剤使用が心臓血管系と睡眠状態に及ぼす悪影響が明らかになった。今後、生理学的および行動データを理解し、個々の行動パターンを特定することで、継続的な高レベルのストレスや心

拍数の上昇を検出した場合、ハームリダクションの位置づけとして予防行動をサポートするような、より効果的な個別介入の開発を行う。また、飲酒や薬物使用を正確に検出し、薬物使用者の詳細な特徴に関するデータを収集するためにアプリを改訂し、より詳細分析を行うためにリクルートを継続する必要があると考えられた。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計8件（うち査読付論文 8件/うち国際共著 1件/うちオープンアクセス 4件）

1. 著者名 Takano Ayumi、Fukasawa Maiko、Watanabe Kazuhiro、Nishi Daisuke、Kawakami Norito	4. 巻 56
2. 論文標題 Adolescent Work Values and Drug Use in Adulthood: A Longitudinal Prospective Cohort Study	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Substance Use & Misuse	6. 最初と最後の頁 1483 ~ 1492
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1080/10826084.2021.1936055	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -
1. 著者名 Takano Ayumi、Yamana Hayato、Ono Sachiko、Matsui Hiroki、Yasunaga Hideo	4. 巻 24
2. 論文標題 Outpatient treatment following alcohol screening at health checkups and change in drinking patterns among excessive drinkers with lifestyle-related diseases	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Preventive Medicine Reports	6. 最初と最後の頁 101549
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1016/j.pmedr.2021.101549	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -
1. 著者名 Hamamura Toshitaka、Suganuma Shinichiro、Takano Ayumi、Matsumoto Toshihiko、Shimoyama Haruhiko	4. 巻 15
2. 論文標題 The effectiveness of a web-based intervention for Japanese adults with problem drinking: An online randomized controlled trial	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Addictive Behaviors Reports	6. 最初と最後の頁 100400
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1016/j.abrep.2021.100400	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -
1. 著者名 Kotajima Hiroko、Takano Ayumi、Hirakawa Shinya、Ogai Yasukazu、Funada Daisuke、Tanibuchi Yuko、Ban Eriko、Kikuchi Minako、Tachimori Hisateru、Maruo Kazushi、Kawashima Takahiro、Tomo Yui、Sasaki Tsuyoshi、Oi Hideki、Matsumoto Toshihiko、Ikeda Kazutaka	4. 巻 42
2. 論文標題 Ifenprodil for the treatment of methamphetamine use disorder: An exploratory, randomized, double blind, placebo controlled trial	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Neuropsychopharmacology Reports	6. 最初と最後の頁 92 ~ 104
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1002/npr2.12232	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

1. 著者名 松浦 佳代, 高野 歩, 森 真喜子, David Timmons	4. 巻 41
2. 論文標題 司法精神看護実践能力測定尺度の日本語翻訳版 (FPNC-J) の開発	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 日本看護科学学会誌	6. 最初と最後の頁 780 ~ 786
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Takano Ayumi, Miyamoto Yuki, Shinozaki Tomohiro, Matsumoto Toshihiko, Kawakami Norito	4. 巻 111
2. 論文標題 Effect of a web-based relapse prevention program on abstinence among Japanese drug users: A pilot randomized controlled trial	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Journal of Substance Abuse Treatment	6. 最初と最後の頁 37 ~ 46
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.jsat.2019.12.001	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Yasuma Naonori, Imamura Kotaro, Watanabe Kazuhiro, Nishi Daisuke, Kawakami Norito, Takano Ayumi	4. 巻 219
2. 論文標題 Association between energy drink consumption and substance use in adolescence: A systematic review of prospective cohort studies	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Drug and Alcohol Dependence	6. 最初と最後の頁 108470
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.drugalcdep.2020.108470	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Takano Ayumi, Matsumoto Toshihiko	4. 巻 12
2. 論文標題 A Mixed-Methods Evaluation of Usability and Acceptability of Web-Based Relapse Prevention and Self-Monitoring Program: Secondary Analysis of a Pilot Randomized Controlled Trial	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Frontiers in Psychiatry	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3389/fpsy.2021.625480	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

〔学会発表〕 計18件（うち招待講演 3件 / うち国際学会 4件）

1. 発表者名 野沢恭介, 平岩千明, 及川江利奈, 富川明子, 高野歩
2. 発表標題 Self-Efficacy in Seeking Mental Health Care 日本語版の因子的妥当性の検討
3. 学会等名 第31回日本精神保健看護学会学術集会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 高野歩, 平岩千明, 及川江利奈, 富川明子, 野沢恭介
2. 発表標題 Substance Use Stigma Mechanism Scale日本語版の信頼性・妥当性の検討
3. 学会等名 第31回日本精神保健看護学会学術集会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Takano A, Ban E, Usami T, Kanazawa Y, Kumakura Y, Matsumoto T
2. 発表標題 Factors Associated with Post One-Year Illicit Drug Use among Persons on Probation in the Japanese Criminal Justice system: A Prospective Cohort Study
3. 学会等名 The College on Problems of Drug Dependence (CPDD) 83rd Annual Scientific Virtual Meeting (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 高野歩
2. 発表標題 アルコール問題に対するハームリダクションアプローチ
3. 学会等名 第43回全国大学メンタルヘルス学会 (招待講演)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 高野歩
2. 発表標題 日本におけるハームリダクションを考える
3. 学会等名 第56回日本アルコール・アディクション医学会学術総会（招待講演）
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 高野歩, 大野昴紀, 野沢恭介, 松本俊彦, 松下幸生, 湯本洋介, 小貫真希, 妙圓園香苗, 佐藤牧人, 瀬々潤
2. 発表標題 モバイルデバイスを用いたアルコール・薬物使用リアルタイムデータ収集と介入プログラムの開発
3. 学会等名 第56回日本アルコール・アディクション医学会学術総会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 大野昴紀, 徳重誠, 浅岡紘季, 宮本有紀, 館農勝, 高野歩
2. 発表標題 インターネットゲーム障害スクリーニング尺度日本語版（IGDS/PIGDS）の言語的妥当性と実施可能性の検討
3. 学会等名 第56回日本アルコール・アディクション医学会学術総会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 徳重誠, 大野昴紀, 浅岡紘季, 館農勝, 宮本有紀, 高野歩
2. 発表標題 ゲーム障害尺度スクリーニング尺度日本語版(GADIS-A/GADIS-P)の言語的妥当性と実施可能性の検討
3. 学会等名 第56回日本アルコール・アディクション医学会学術総会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 高野歩, 大野昴紀, 野沢恭介, 篠崎智大
2. 発表標題 飲酒状況セルフモニタリングアプリの有効性検証: ランダム化比較試験プロトコル
3. 学会等名 第56回日本アルコール・アディクション医学会学術総会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Takano A, Yamana H, Ono S, Matsui H, Yasunaga H
2. 発表標題 Improvement in drinking behavior following health checkups: retrospective cohort study using a health insurance claims database
3. 学会等名 43rd the Research Society on Alcoholism jointly with the International Society for Biomedical Research on Alcoholism (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Yasuma N, Imamura K, Watanabe K, Nishi D, Kawakami N, Takano A
2. 発表標題 Energy drink consumption in adolescence and the initiation of substance use: a systematic review
3. 学会等名 43rd the Research Society on Alcoholism jointly with the International Society for Biomedical Research on Alcoholism (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Takano A, Miyamoto Y, Shinozaki T, Matsumoto T, Kawakami N
2. 発表標題 Effect of a web based relapse prevention program on abstinence: subgroup analyses of a randomized controlled trial
3. 学会等名 43rd the Research Society on Alcoholism jointly with the International Society for Biomedical Research on Alcoholism (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 高野歩
2. 発表標題 アディクション治療においてハームリダクションを生かすには
3. 学会等名 第55回日本アルコール・アディクション医学会学術総会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 高野 歩, 山名隼人, 大野幸子, 松居宏樹, 康永秀生
2. 発表標題 高リスク飲酒者における受診と飲酒行動の変化の関連：傾向スコアを用いた 健診・レセプトデータの解析
3. 学会等名 第55回日本アルコール・アディクション医学会学術総会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 高野 歩, 深澤舞子, 西 大輔, 渡辺和広, 川上憲人
2. 発表標題 思春期における職業価値観と成人期における薬物使用との関連： 長期前向き コホート研究
3. 学会等名 第55回日本アルコール・アディクション医学会学術総会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 金澤由佳, 熊倉陽介, 伴恵理子, 宇佐美貴士, 高野歩, 松本俊彦
2. 発表標題 新型コロナウイルス感染症(COVID-19)の流行に伴うVBPおよび薬物依存症地域支援への影響に関するアンケート調査
3. 学会等名 日本更生保護学会第9回大会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 館農 勝, 高野 歩, 松崎 尊信, 樋口 進
2. 発表標題 児童思春期症例に対応する医療機関におけるゲーム障害・ネット依存の診療実態調査
3. 学会等名 北海道児童青年精神保健学会第45回例会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 高野歩
2. 発表標題 ベンゾジアゼピン系睡眠薬・抗不安薬の長期処方に関する実態調査
3. 学会等名 医療経済研究会（招待講演）
4. 発表年 2021年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究分担者	松本 俊彦 (Matsumoto Toshihiko) (40326054)	国立研究開発法人国立精神・神経医療研究センター・精神保健研究所 薬物依存研究部・部長 (82611)	
研究分担者	松下 幸生 (Matsushita Sachio) (70219426)	独立行政法人国立病院機構（久里浜医療センター臨床研究部）・その他部局等・副院長 (82712)	

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8 . 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------