

新型コロナウイルス接触確認アプリ（COCOA）が心理的ストレスを減らす —全国労働者オンライン調査（E-COCO-J）から—

1. 発表者：

川上 憲人（東京大学大学院医学系研究科精神保健学分野 教授）
佐々木 那津（東京大学大学院医学系研究科 医学博士課程 3 年生）
黒田 玲子（東京大学環境安全本部 助教）
津野 香奈実（神奈川県立保健福祉大学大学院ヘルスイノベーション研究科 講師）
今村 幸太郎（東京大学大学院医学系研究科精神保健学分野 特任講師）

2. 発表のポイント：

- ◆新型コロナウイルス接触確認アプリ（COCOA）をダウンロードすることが、心理的ストレスの予防に効果がある可能性を初めて報告した。
- ◆COCOA をダウンロードした者では、そうでない者に比べて、心理的ストレスがある者の割合が減少した。
- ◆COCOA をダウンロードすることで、コロナ禍における心理的ストレスを改善できる可能性がある。

3. 発表概要：

東京大学大学院医学系研究科精神保健学分野の川上憲人教授、佐々木那津大学院生らは、日本での新型コロナウイルス感染症が拡大するにつれ、企業従業員の心の健康がどのように変化するかを調べるため、「新型コロナウイルス感染症に関わる全国労働者オンライン調査（E-COCO-J）」(<https://plaza.umin.ac.jp/heart/e-coco-j/>)を行っています。全国の企業の従業員約 1,500 人を対象に、2020 年 3 月に初回調査を行い、その後、第 2 回調査（2020 年 5 月 22 から 27 日）と第 3 回調査（8 月 7 から 12 日）を実施しました。第 2 回と第 3 回調査の結果、新型コロナウイルス接触確認アプリ（COCOA）のダウンロードが労働者の心理的ストレスを軽減する可能性が示されました。COCOA のダウンロードを行った者は、行わなかった者と比較して、心理的ストレスありと答えた者の割合が低下していました。COCOA をダウンロードすることで、コロナ禍で増加している心理的ストレスを減らすことができるかもしれません。

今後、労働者以外の一般住民でも効果がみられるかどうか確認し、また COCOA が心理的ストレスを改善する機序に関する研究が進むことで、感染症流行時の心理的ストレス対策の方法論が確立できると期待されます。

本成果は専門誌「*JMIR Mental Health*」に 1 月 12 日付けで掲載されました。

4. 発表内容：

【研究の背景・先行研究における問題点】

新型コロナウイルス（SARS-CoV-2）を原因とする新型コロナウイルス感染症（COVID-19）は、WHO により 2020 年 3 月 11 日に世界的流行（パンデミック）と宣言されました。日本では 3 月から 5 月にかけて第 1 波の流行が、7 月から 8 月にかけて第 2 波の流行がみられました。新型コロナウイルス感染症拡大下では、地域住民や労働者の心理的ストレスが増加していることが報告されており、感染防止と並んで、心理的ストレスや精神的不調の防止が重要な公衆衛生上の課題になっています。

新型コロナウイルス感染症流行の拡大防止のための手段の1つとして、接触確認アプリが効果的であるとされています。新型コロナウイルス感染症の流行にあたり、わが国でも2020年6月19日に、厚生労働省から新型コロナウイルス接触確認アプリ（COCOA）がリリースされ、2020年12月初旬までに約2000万件以上ダウンロードされています。COCOAを利用することは人々に安心感を与え、新型コロナウイルス感染症拡大というストレスにうまく対処することで、心理的ストレスの軽減につながる可能性があります。しかしこれまで、新型コロナウイルス接触確認アプリをダウンロードすることが抑うつ・不安の軽減に与える効果は明らかになっていませんでした。

【研究内容】

本研究では、COCOAがリリースされる前に実施された第2回調査と、リリース後に実施された第3回調査のデータを使用しました。これらの調査では新型コロナウイルス感染症に対する心配を1項目（6件法）で、心理的ストレス（抑うつ・不安）をK6尺度（注1）で調べました。新型コロナウイルス感染症に対する心配は「いくらか」以上を心配あり、K6尺度は5点以上を心理的ストレスありとしました。第3回の調査では、厚生労働省の新型コロナウイルス接触確認アプリ（COCOA）をロードしたかについてもたずねました。

第3回調査には902人が回答しました（第2回調査の回答者の90.6%）。COCOAをダウンロードしたのは184人（20.4%）でした。図に示すように、COCOAをダウンロードした者では第2回調査から第3回調査にかけて心理的ストレスの割合が減少し、ダウンロードしていない者ではその割合が増加していました。第2回調査で心理的ストレスのなかった者における第3回調査での心理的ストレスありの割合（発生率）は、COCOAをダウンロードした者で11.8%、それ以外の者で21.0%と大きな差がありました（ χ^2 二乗検定、 $p=0.04$ ）。基本的属性（性別、年齢、婚姻、学歴、同居する子供の有無、職種、テレワークの有無、慢性疾患の有無、5月に非常事態宣言のあった地域での居住）および第2回時点での心理的ストレスを調整した多重ロジスティック回帰では、COCOAのダウンロードと心理的ストレスの関係はオッズ比で0.59（95%信頼区間、0.38 - 0.91、 $p=0.02$ ）と、ダウンロードした者で有意に心理的ストレスが生じにくいことがわかりました。一方、COCOAをダウンロードした者とそうでない者の間で、新型コロナウイルス感染症への心配の有無に有意な差はありませんでした。

本研究により、COCOAをダウンロードした者では、しなかった者に比べて、心理的ストレスが改善することが示されました。一方、新型コロナウイルス感染症への心配については、COCOAをダウンロードした者としなかった者の間で差はありませんでした。COCOAをダウンロードすることは、新型コロナウイルス感染症への心配があっても心理的ストレスを増やさずに済むような効果があるのかもしれませんが、COCOAをダウンロードした者では新型コロナウイルス感染症への心配というストレスにうまく対処できるようになったことで心理的ストレスが改善したのではと推測しています。

【社会的意義・今後の予定】

本研究は、COCOAをダウンロードすることが、心理的ストレスの軽減に効果がある可能性を初めて報告したものです。より多くの人々がCOCOAをダウンロードすることで、コロナ禍で増加している人々の心理的ストレスを減らすことにつながるのかもしれませんが、しかしながら、COCOAの心理的ストレス改善効果が労働者以外にも一般住民でみられるかどうか確認する必要があります。またその機序はまだ十分に研究されていません。例えば、COCOAのインストールによりいくらか安心して外出できるようになったり、人との交流ができるようになったこ

とで心理的ストレスが改善するのかも知れません。逆に、COCOA をダウンロードすることで、緊張が高まるなどの副作用があることも考えられます。こうした点について今後調査を継続して明らかにする予定です。研究が進むことで、感染症流行時に接触確認アプリを利用して人々の心理的ストレスを改善し、心の健康の増進をはかることができるようになるかと期待されます。

5. 発表雑誌：

雑誌名：「*JMIR Mental Health*」 2021;8(1):e23699. 2021年1月12日オンライン版
論文タイトル： The Effects of Downloading a Government-Issued COVID-19 Contact Tracing App on Psychological Distress During the Pandemic Among Employed Adults: Prospective Study.

著者：Norito Kawakami, Natsu Sasaki, Reiko Kuroda, Kanami Tsuno, Kotaro Imamura

DOI 番号：10.2196/23699

アブストラクト URL： <https://mental.jmir.org/2021/1/e23699/>

6. 問い合わせ先：

東京大学大学院医学系研究科

精神保健学分野

教授 川上 憲人 (かわかみ のりと)

TEL：03-5841-3521

FAX：03-5841-3392

e-mail：kawakami@m.u-tokyo.ac.jp

7. 用語解説：

(注1) K6尺度：抑うつ、不安症状など6項目をたずねることで心理的ストレスを点数化して測定する自己記入式尺度。国民生活基礎調査に使われるなど、日本国内で広く使用されている。

8. 添付資料：

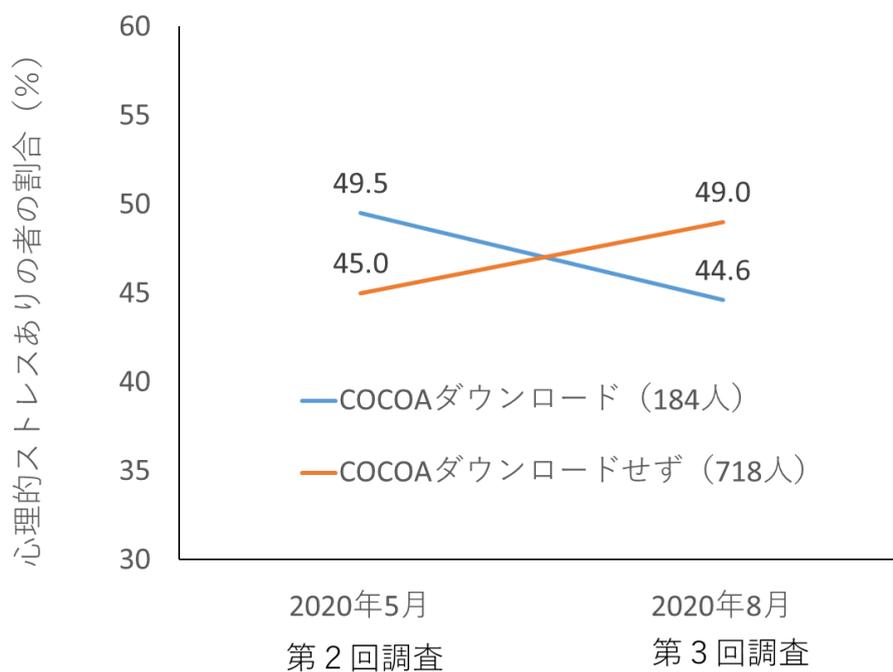


図 新型コロナウイルス接触確認アプリ（COCOA）をダウンロードした者としなかった者における2020年5月と8月の調査時点の心理的ストレスの割合の変化：全国の常勤労働者を対象としたオンライン調査（E-COCO-J）から