



学術フォーラム「コロナ禍を共に生きる」
新型コロナウイルス感染症の現状と今後の方向性
医療情報の収集と活用による対策について
2022年5月28日（土）13:30-16:35 オンライン開催

COVID-19に関わる メンタルヘルス不調レジストリ

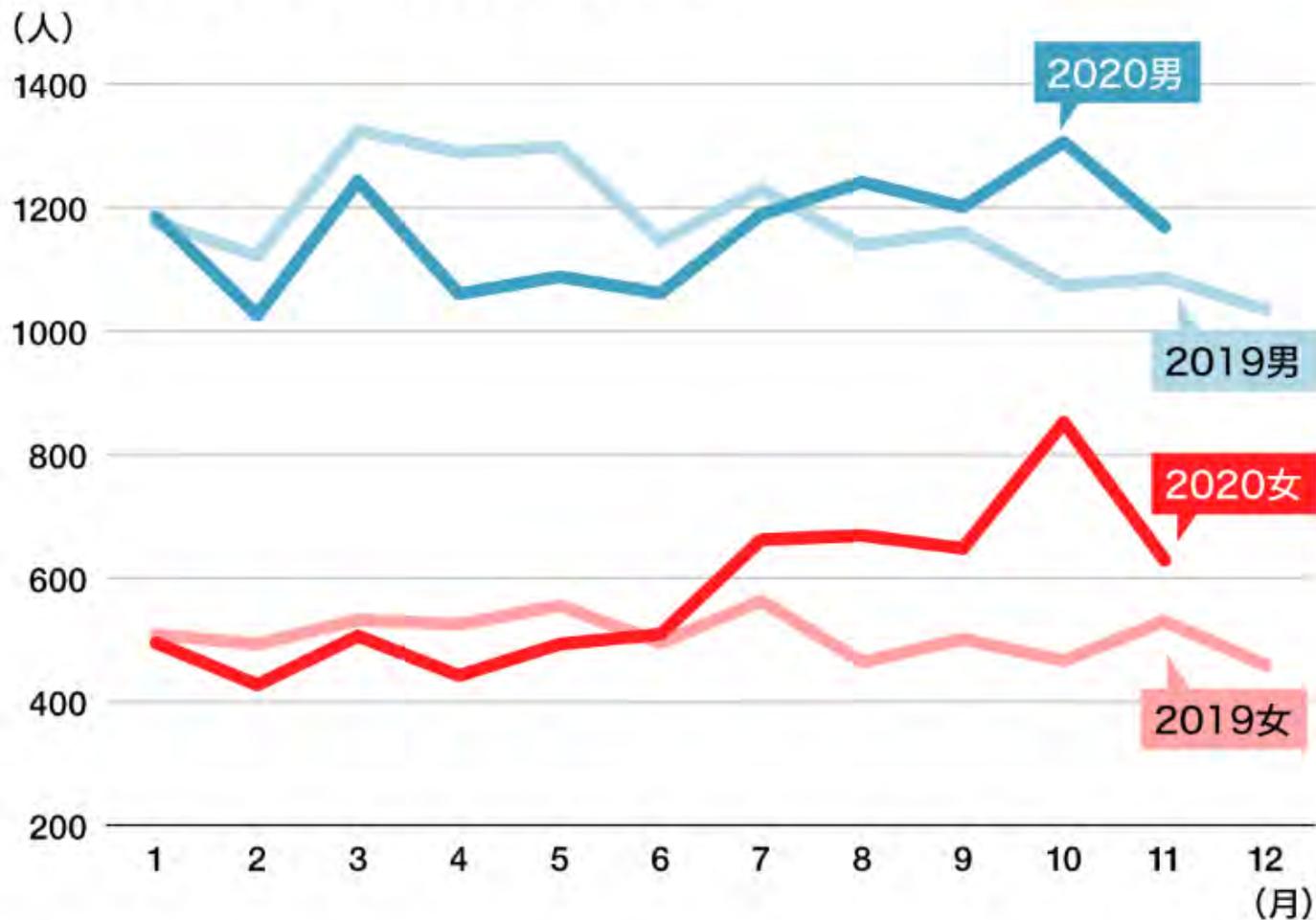
国立精神・神経医療研究センター
中込 和幸



KOKOROBO で気持ちを整理しよう!

- 今のところ心配なさそう
- チャットボットで気持ちを整理してみよう
- オンラインで相談してみよう ※一部エリアのみ

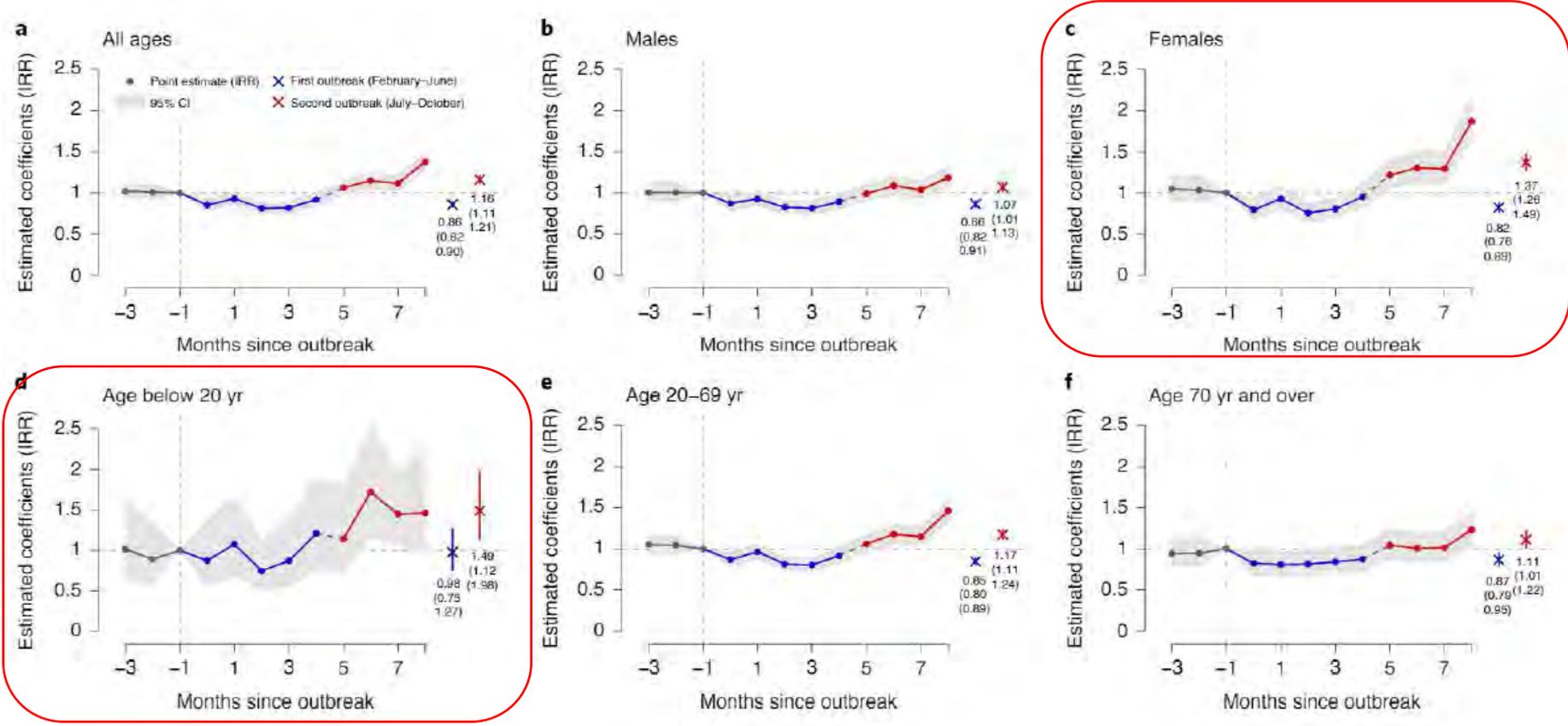
男女別・月別の自殺者数の推移



出所：警察庁

- ・ 11月の自殺者数（1798人）は対前年同月比11.3%増
- ・ 1-11月の累計自殺者数（19,101人）は前年比2.3%増

自殺増加の要因



- 2020年 2月-6月 (第一波) 14% ↓ 7月-10月 (第二波) 16% ↑



心理的苦痛の増大

2020年8月25日-9月30日 インターネット調査 (25,482名)

重度心理的苦痛 (SPD:K6>13) **10%** ←

2016年 国民生活基礎調査
4.15%

Yoshioka T, et al. BMJ Open. 2021 Jul 5;11(7):e051115.

・ **25-29歳、女性**で高率

Nishi D, et al. J Affect Disord. 2018 Oct 15;239:208-213.

ハイリスク

- **女性** : aOR 1.59 (95%CI 1.17-2.16)
- **15-29歳** : aOR 2.35 (45-59歳に比して)
(95%CI 1.64-3.38)
- **低収入** : aOR 2.35 (中間所得者に比して)
(95%CI 1.16-2.49)
- **家族の介護** : aOR 5.48 (95%CI 3.51-8.56)
- **家庭内暴力** : aOR 5.72 (95%CI 3.81-8.59)
- **COVID-19への恐怖** : aOR 1.96
(95%CI 1.55-2.48)

Kessler Psychological Distress Scale (K6)

1. 神経過敏に感じましたか
2. 絶望的だと感じましたか
3. そわそわ、落ちつかなく感じましたか
4. 気分が沈み込んで、何が起ころうとも気が晴れないように感じましたか
5. 何をすることも骨折りだと感じましたか
6. 自分は価値のない人間だと感じましたか



Tackling the mental health impact of the COVID-19 crisis: An integrated, whole-of-society response

(OECD, 12 May 2021, [oecd.org/coronavirus](https://www.oecd.org/coronavirus))

◆コロナ禍でメンタルヘルス状況は悪化

- ・ 2020年3月以降、不安とうつの有病率は増加、国によっては2倍に・・・
- ・ すべての国で、失業者や経済的に不安定な者のメンタルヘルスは増悪・・・

◆OECD加盟国は、迅速にメンタルヘルスサポートを強化

- ・ 新たなメンタルヘルス情報提供、電話によるサポートラインの設置、メンタルヘルスサービスの利用資格を増やしたり、予算を増やしている・・・
- ・ 雇用や収入を守り、在宅勤務を支援している・・・雇用維持が収入、メンタルヘルスを保つのに有用・・・

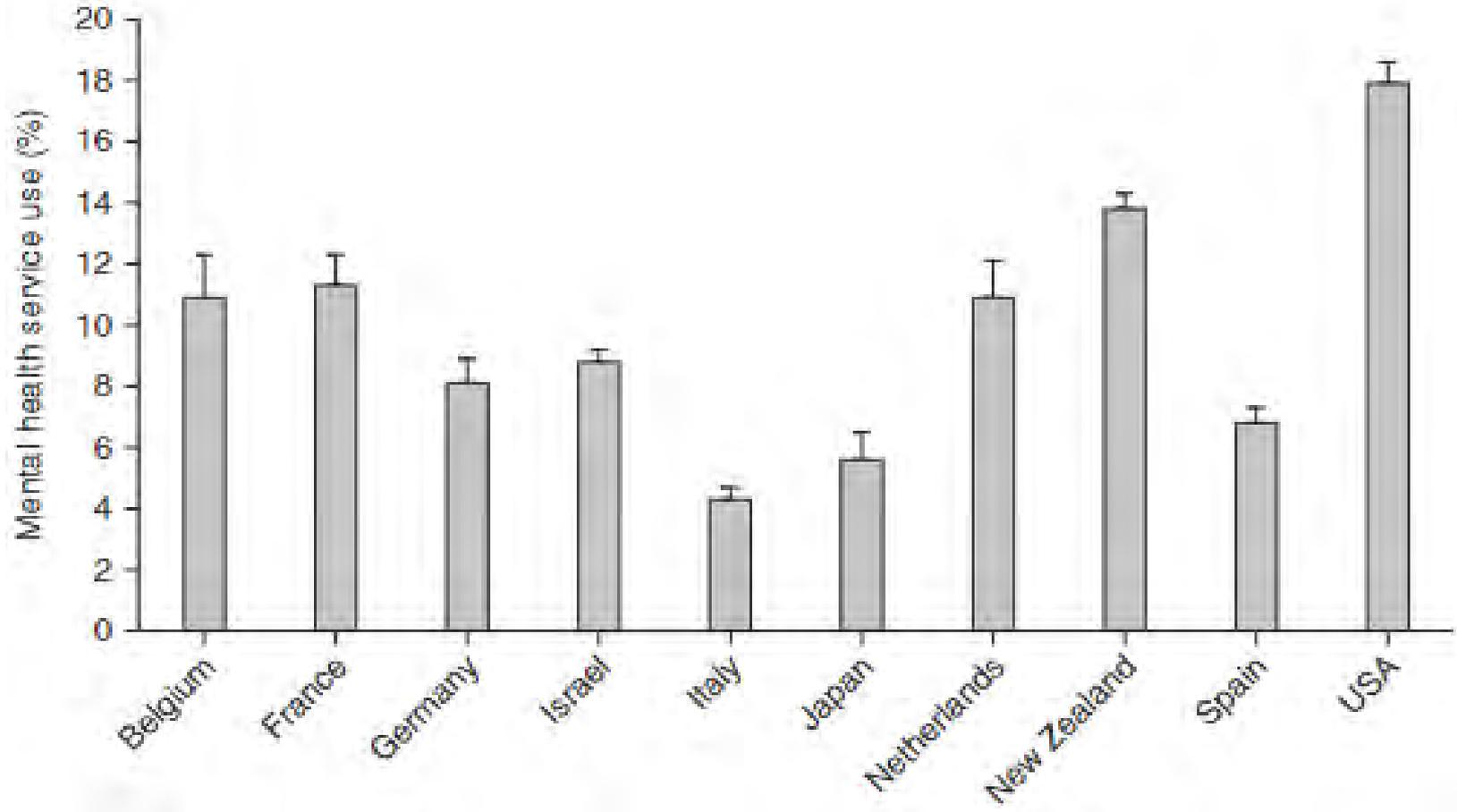
◆これまでメンタルヘルスサポート体制は、社会福祉、労働、若者対策の間で十分統合されてこなかった

- ・ 対面でも**オンライン**でもメンタルヘルスサービスへのアクセスは担保されなければならない・・・エビデンスに基づくサービスへの**アクセスは増やすべき**・・・**学校や職場でのメンタルヘルス増進プログラムの代わりになるもの**を含めて・・・
- ・ 雇用者は、雇用維持制度を活用中の者も含めて、被雇用者のメンタルヘルスを支援すべき・・・政治家は、長期にわたるテレワークの適否を注意深く検討し、雇用サービスの中で求職者のメンタルヘルスサポートを強化すべきである・・・

コモン・メンタル・ディスオーダー*における精神保健サービスの利用割合

10年間で中等度以上のメンタルヘルス不調者数がほとんど変わらない中で、12か月間の精神保健サービス利用割合は、10-15年の間に1.2-1.6倍に増えているが、10か国（国民収入の高い国）のうちでは、下から2番目

* 気分、不安、物質関連障害等





プレスリリース (2021.4.21 正午)



国立研究開発法人
日本医療研究開発機構

2021年4月21日
国立研究開発法人国立精神・神経医療研究センター
国立研究開発法人日本医療研究開発機構
[印刷用PDF](#)

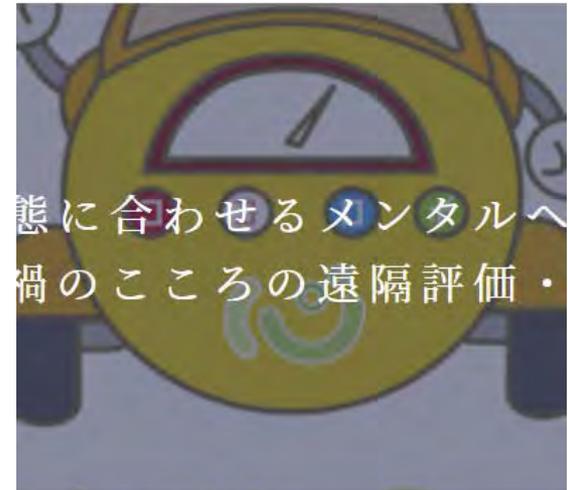
一人ひとりのこころの状態に合わせるメンタルヘルスサポートを開始へ
～アプリを使ったコロナ禍のこころの遠隔評価・相談～

ポイント

- 国立精神・神経医療研究センター（NCNP）は、「COVID-19等による社会変動下に即遠隔対応型メンタルヘルスケアの基盤システム構築と実用化促進にむけた効果検証」複数箇所、愛知県新城市の特定の市区で2021年4月21日より開始します。
- 本研究では、コロナ禍でのメンタルヘルスをサポートする非接触型のシステムを構築し、こころの状態に合わせて、ケアを提供することを目的とします。
- こころの状態に応じて必要なケアのレベルを見極めてトリアージするために、AI (Artificial Intelligence) を用いて、重症度分析アルゴリズムを開発し、トリアージの精度を高めます。
- 軽症～中等症の方には、AIを活用したチャットボットによる認知行動療法アプリ、重症の方は、トレーニングを受けた心理士がオンライン相談に対応します。

報道関係者の方 大学・企業の方 一般の方 ◆

[NCNPについて](#) [研究所](#) [NCNP病院](#) [トピック](#)



一人ひとりのこころの状態に合わせるメンタルヘルスサポートを開始へ～アプリを使ったコロナ禍のこころの遠隔評価・相談～



今後の展望



用語集



COVID-19等による社会変動下に即した応急的遠隔対応型メンタルヘルスケアの基盤システム構築と実用化促進に向けた効果検証

(国立精神・神経医療研究センター 中込和幸, R2年12月-R3年)

自治体との連携

自治体による広報の支援

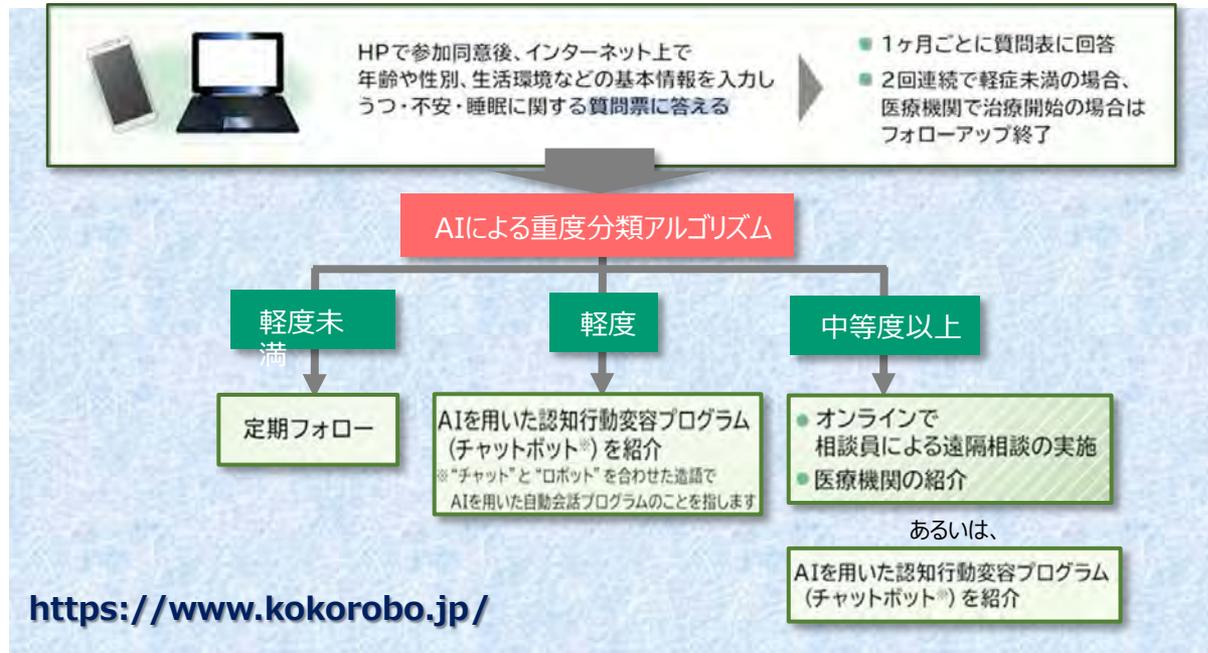
- ・ホームページ
- ・役所の窓口
- ・保健所 など

自治体への情報提供

- ・システムへのアクセス数
- ・アクセス時の程度
- ・サポート件数 など

自治体からの情報提供

- ・メンタル以外の相談先
- ・システムによる影響
- ・利用者からの意見など



企業による管理・運用

アクセライト

- ・サポートサイトや参加者データベースの管理・運用

中部電力

- ・統合データベースの管理

サスメド

- ・AIを用いたアルゴリズム解析

NECソリューションイノベータ

- ・チャットボットの運用・解析

研究体制

- ・NCNP・慶應義塾大学
- ・名古屋大学・九州大学
- ・杏林大学・横浜市立大学

- ・対象年齢：中学生以上(主たるユーザーは20歳以上)
- ・対象地域：東京都全域、横浜市、名古屋市、福岡市、所沢市、新城市、川口市、静岡市に在住、または通勤・通学する方
- ・研究体制
 - NCNP, 慶應義塾大学, 名古屋大学, 九州大学, 杏林大学, 横浜市立大学

自治体、医療機関との連携を行い、随時対象地域を拡大中。

AIによる重度分類アルゴリズム開発と効果検証、全国実用化

ポスター、リーフレット

<ポスター>

<リーフレット>

オンライン相談のココロボ

スマホで「こころ」の状態をチェックしてみませんか？

- 今のところ心配なさそう
- チャットボットで気持ちを整理してみよう
- オンラインで相談してみよう ※相談エリアのみ

STEP 1 ホームページにアクセス

【ストレスセルフチェックから】
【対象エリアの方】*を選択

*【対象エリア】 オンライン相談は、東京都（全地）、横浜市、川口市、所沢市、名古屋市長岡市、名古屋市、福岡市にお住まい（通勤先・通学先を含む）の方が対象です。その他地域にお住まいの方も「ココロボ」によるこころのチェックとストレスケアアプリは利用可能です。

STEP 2 ストレスセルフチェック (ePRO)

簡単な質問に答えると、AIがあなたの心の状態に合ったサポートを紹介。

AI

- ストレスケアアプリ
- 医療機関の受診

STEP 3 無料オンライン相談

- ▶ 予約サイトにアクセス
- ▶ ZOOMのURL送信、予約開始

* スマホ、PC等のデータ通信料は別途がかかります。

KOKOROBO ココロボ

<https://www.kokorobo.jp/>

日本医科研究開発機構 (AMED) 障害者対策総合研究開発事業 (精神障害分野)
研究課題「COVID-19による社会不安下に応じた体系的な精神科対応メンタルヘルスマネジメントシステム構築と実用化促進に向けた効果検証」 研究代表者 中込和幸 (国立精神・神経医療研究センター)

※研究協力のご協力、御礼です。【無料ストレスセルフチェック (ePRO)】を開発する本研究にご協力ください。【ストレスセルフチェック (ePRO)】登録時に「データを送信する」にチェックを入れ、研究開始前に同意書をお読みください。

KOKOROBO オンライン相談のココロボ

スマホで「こころ」の状態をチェックしてみませんか？

まずは簡単な質問に答えて気持ちを整理してみましょう。

- 今のところ心配なさそう
- チャットボットで気持ちを整理してみよう
- オンラインで相談してみよう ※一部エリアのみ

日常生活で、ストレスを抱えていませんか。ストレスは、自分でも気が付かないうちに蓄積し、こころの健康に影響を与えることがあります。「ココロボ」は、自宅で見られるこころの相談室。自分のスマートフォンからいくつかの質問に答えるだけで、AIが今の心の状態を解析。その結果に合わせたメンタルサービスを紹介。すべて無料。費用はかかりません。まずは、スマホかパソコンでアクセス！

【ご利用の流れ】

① ホームページにアクセス

<https://www.kokorobo.jp/>

KOKOROBO 検索

「まずはストレスセルフチェックからスタート」ボタンを押し、「対象エリアの方」*を選択。

② ストレスセルフチェック (ePRO)

簡単な質問に回答して、こころの状態をチェック。AIが今のあなたのこころの状態にあったサポートを紹介。*

*【地域は「勤務病院の所在地」で選択し、氏名がニックネームの後に (医療) とご記載下さい。

ストレスケアアプリの紹介
医療機関の受診のお勧め

③ 無料オンライン相談

予約サイトにアクセス

- ① ストレスセルフチェックの検査画面に表示される「オンライン相談」ボタンよりアクセスします。
- ② 空き時間の中から相談希望日時を選択。
- ③ ビデオ通話用URLのお届け先を登録。
- ④ オンライン相談時間を確定。

ZOOMのURL送信、予約開始

登録されたメールアドレスに、ZOOMのURLが送付。予約日時にアクセスし、相談を開始します。

* スマホ、PC等のデータ通信料は別途がかかります。

オンライン相談は、ZOOMで行います。ご利用されていない方は、無料ソフトをダウンロードしてご準備ください。

※研究協力のお願い

将来的な「重症度分析アルゴリズム」を開発する本研究にご協力ください。【ストレスセルフチェック (ePRO)】登録時に「データを送信する」にチェックを入れ、研究開始前に同意書をお読みください。

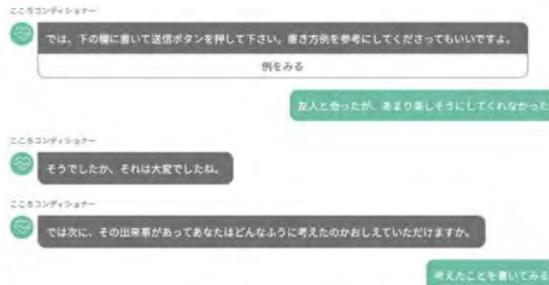
日本医科研究開発機構 (AMED) 障害者対策総合研究開発事業 (精神障害分野)
研究課題「COVID-19による社会不安下に応じた体系的な精神科対応メンタルヘルスマネジメントシステム構築と実用化促進に向けた効果検証」 研究代表者 中込和幸 (国立精神・神経医療研究センター)

研究目的

- ◆ メンタルヘルスサービスを必要とする市民が遠隔でアクセスが可能なオンラインサービスシステムを構築し、その妥当性、実用性について検証すること



AIを用いたチャットボット…チャットを通じて、考え方や気持ちを整理できるアプリ



オンライン相談システム…ビデオ通話でこころの専門家に相談できるシステム



- 約30分間、気軽にご相談ください。
- カメラなしを希望される方は、声だけでお話しさせていただきます。
- 臨床心理士か医師が対応します。
- 医療機関の受診を希望される方は、迅速に紹介いたします。

新たなPFA (RAPID PFA)

こころコンディショナー



AIを用いたリアルタイム自動会話型プログラム（チャットボット）

ストレスケアを目的に開発

1. 勤労者を対象にパイロット（126名回答）
 - 66.1%が「ストレスケアに役に立った」
 - 87.1%が「完成したら使ってみたい」
2. 一般ユーザーを対象にコロナ禍の健康支援
 - 約15,000名が利用
 - 「継続的に利用したい」（82.5%）
 - 有害事象の報告なし



ストレスケアへの
活用が可能

広報活動

（世田谷区・新宿区・千代田区）

- 区のホームページ
- 妊産婦の検診
- 学校
- 区役所・出張所
- 保健センター・保健所
- 若者向けのイベント

ePROによる
自動振分け

利用とフィードバック

軽度や閾値下うつを対象に利用
一定期間で再評価
本人へのフィードバック
改善している場合には継続
改善がない場合は次のステップへ

次のステップ

相談員による
rapid PFA

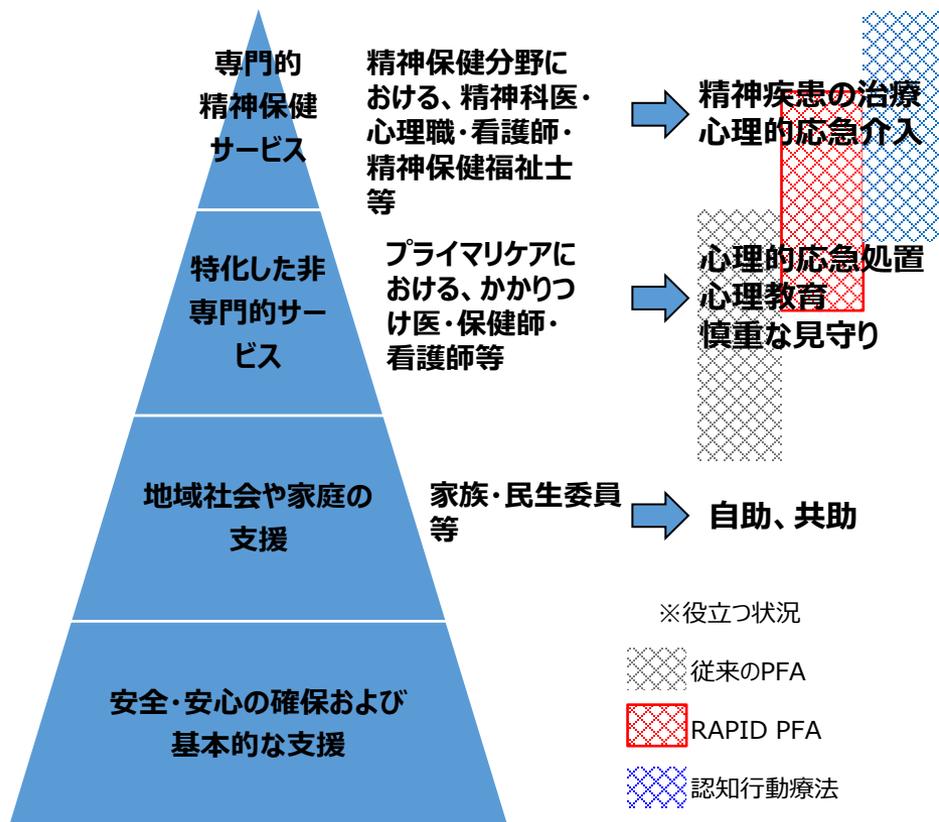
高度専門医療
機関の紹介

新たなPFA (RAPID PFA)

- PFA：深刻な危機的出来事に見舞われた人に対して行う、人道的、支持的、かつ実際の心理的支援
- 精神保健医療従事者による心理的応急処置介入方法は、より専門的な手法を用いることが望まれている。

RAPID PFAの5原則と効果

【精神保健・心理社会的支援の介入ピラミッド (IASC, 2007)】



心理的なアセスメントやトリアージ、介入方法を含む内容になっており、より専門的な心理的応急処置介入方法の提供が可能である。

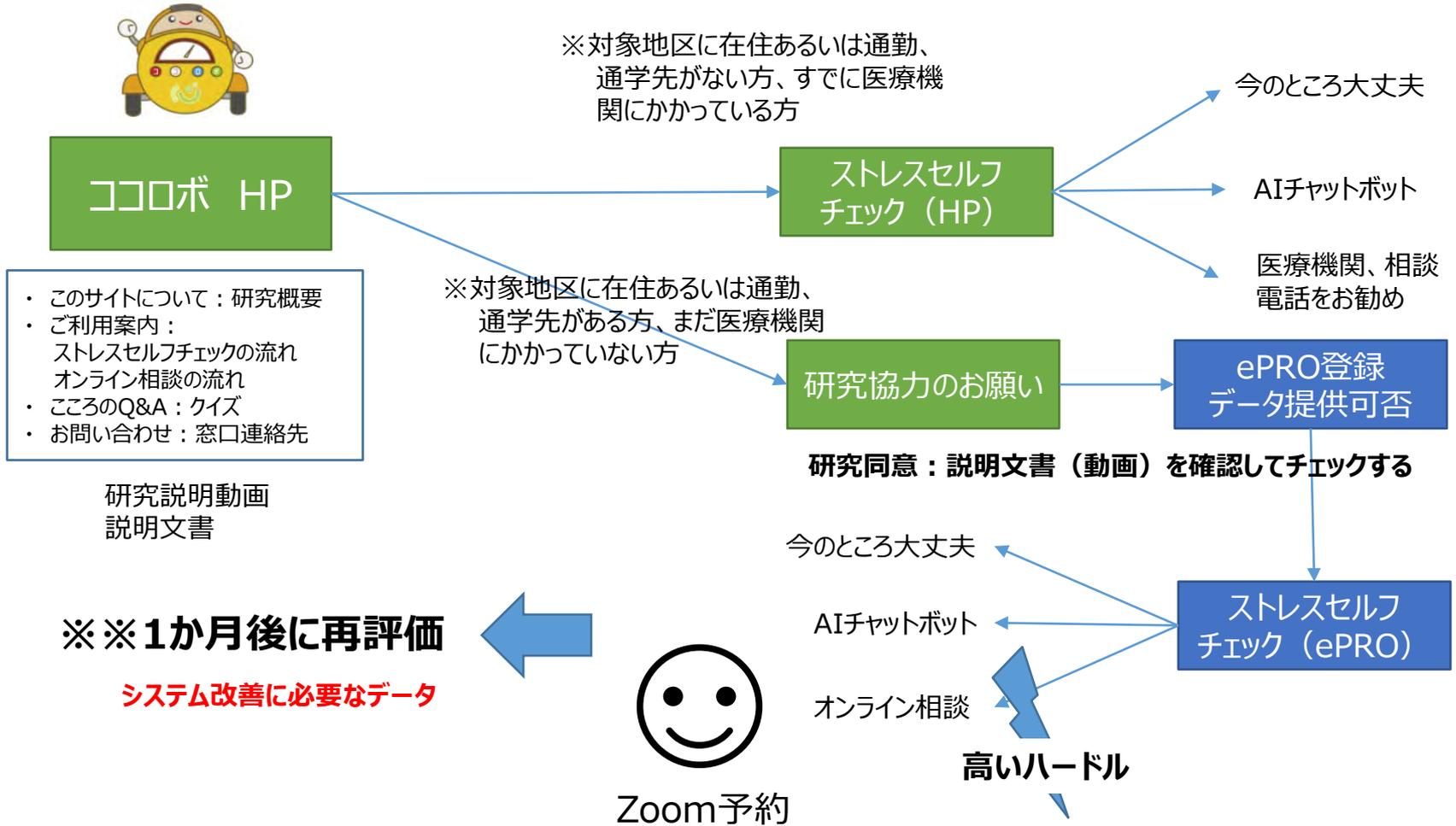
【RAPID PFAの5原則】

1. **Rapport and Reflective Listening:**
ラポールを形成し、振り返りのための傾聴を行いましょ
2. **Assessment (Screening & Appraisal):**
心理的な評価を行いましょ
3. **Psychological Triage – Prioritization:**
心理的なトリアージを行い、介入の優先順位を決めましょ
4. **Intervention (Active and Pragmatic):**
認知再構成の手法などを用い、実践的心理的介入を行いましょ
5. **Disposition and Follow-up:**
解決への手助けとフォローアップを行いましょ

【RAPID PFAの効果】

- ☆ 研修受講者の群では、以下の点で教育効果がみられている
- ・ **RAPID PFAによる支援を提供する自信や自己効力感**
- ・ **心理的介入に関する知識習得と、個人及び集団による提供の可能性**

HP→ePROのフロー



※ 東京都全域、横浜市、名古屋市、福岡市、所沢市、川口市、新城市
※※ 1か月後のフォロー時には、500円相当のAmazonポイントを提供



ePRO登録 初期画面



KOKOROBO ePRO の初回入力時にはご登録が必要です。以下のフォームよりご登録をお願いいたします。

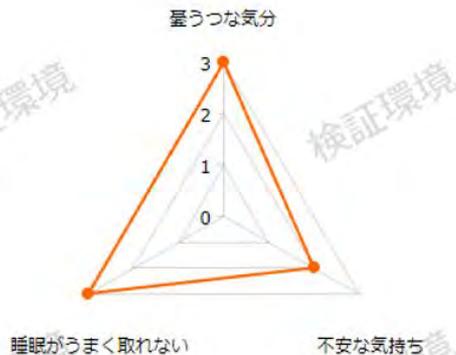
| | | |
|------------------|----|---|
| 地域 | 必須 | お住まい、通勤・通学先の地域を選択してください。 --選択してください-- |
| 氏名 (ニックネーム可) | 必須 | --選択してください-- |
| メールアドレス | 必須 | 登録番号をお届けしたり、オンライン相談の際の連絡先と アドレスを使わせていただきます。 |
| 生年月 | 必須 | 所沢市 川口市 横浜市 名古屋市 新城市 福岡市 上記以外の東京都内 |
| ePROアプリの使用に関する同意 | 必須 | ご同意の上、ePROアプリを使用することに同意しま 報は適切に保護いたします。 |
| データ提供可否 | 必須 | Artificial Intelligence) による解析アルゴリズムの作成に使 考えています。HPのフロントページの動画、説明文書を よく確認された上で、ご同意いただけます場合は、同意書の欄に✓を入れてく ださい。「データを提供しない」を選択いただいた場合でも、遠隔相談システ ムはご利用いただけます。 <input type="radio"/> データを提供する <input type="radio"/> データを提供しない |

KOKOROBO ePRO に同意し、登録する

すでにご登録済みの方は[こちら](#)

セルフチェックの結果、メンタル不調が中等度となった場合のフィードバック画面

ご回答ありがとうございました。



- ① ゆうつな気分が強いようです。
- ② 不安な気持ちが認められます。
- ③ 睡眠状態がとてよくありません。

<お勧めの対処法>

1. オンライン相談

無料のオンライン相談は、rapid PFAの研修を受けた専門の臨床心理士あるいは医師が行います。
ご予約を希望される方は、以下をクリックしてください。

オンライン相談

* rapid PFAとは、災害時の心理的初期対応法として知られるPFA(psychological first aid)をより専門化した心理的応急処置介入法です。

対人での相談の前に、まずチャットボットをご利用いただくこともできます。

2. AI チャットボット (こころコンディショナー)

メンタル不調につながりやすい考え方を整理するためのツールです。
詳しくは以下をクリックください。
チャットボットをご使用後に、オンライン相談をご利用頂くことも可能です。

AIチャットボット



現在の進捗状況 (KOKOROBO)

進捗状況

・**総アクセス数 : 54000(2022年3月17日時点)**

(参考)自治体別アクセス数

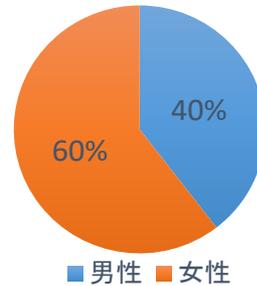
1. 横浜市 7800以上
2. 大阪市 5200
3. 名古屋市 2500

・**研究・データ利用同意者 : 1083名(3/10時点)**

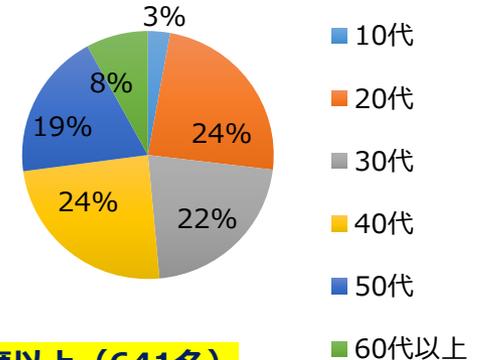
オンライン相談を実施したのは23名!

初回評価時(989名での解析から)

性別 (989名)



年代別 (989名)



重度分類

全体の65%が中等度以上 (641名)
 全体の36%に希死念慮あり(8.9%が持続的な希死念慮あり)

(1)新発見 1

- ・利用者の65%以上が中等度以上のメンタル不調
- ・30%以上に希死念慮

当初には想定できない深刻なメンタル不調が明らかとなり、現行システムだけでは対応困難

希死念慮に非対面で対応するノウハウを有した相談員の確保や育成が不可欠

(2)新発見 2

- ・中等度以上に対応するオンライン相談へのアクセス数が少ない

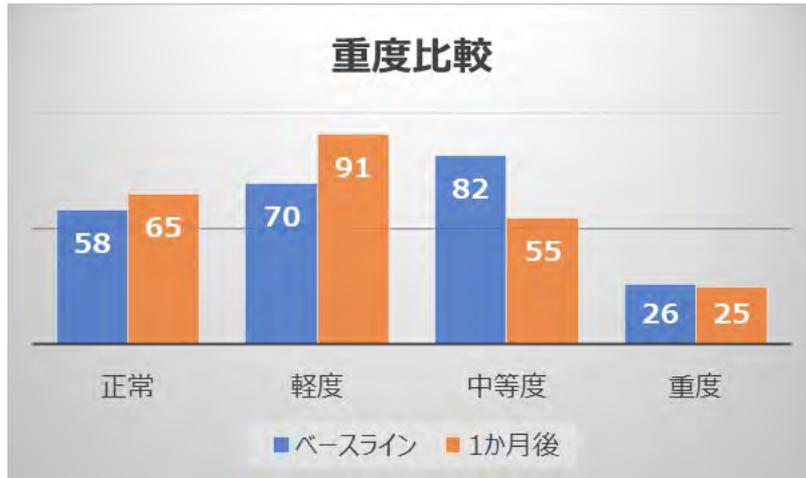
オンライン相談だけでは推奨対処法の受け皿として不十分

電話やSNS等を含めた受け皿の選択肢を増やすために、当該サービスを提供している団体と連携



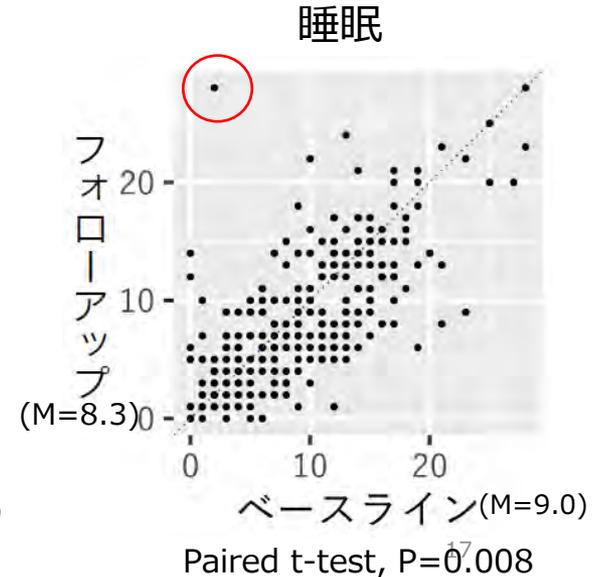
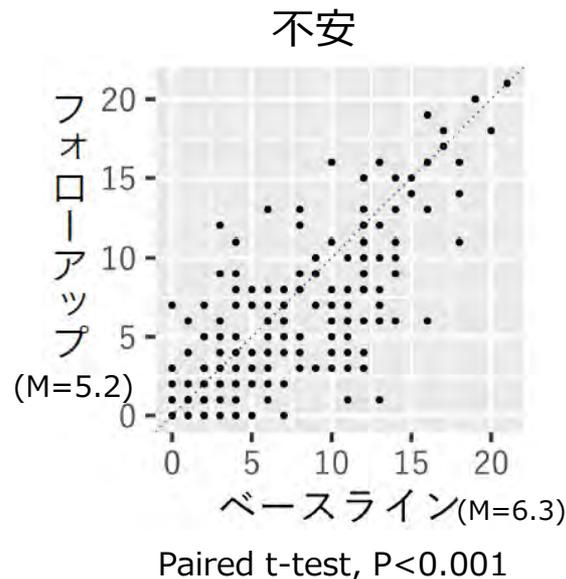
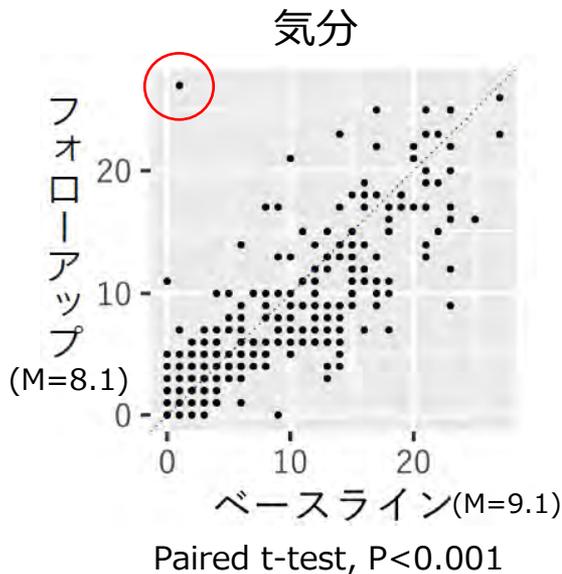
ベースラインと1か月後の重度比較（AI解析未施行）

対象：236名（男性103名、女性133名、年齢：14-73歳、平均40.7歳）



➤ 1か月間で、重度判定が「改善」した者は236人中193人（81.8%）だった

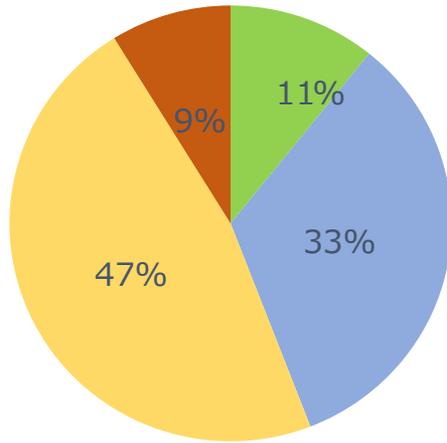
- 「改善」：BLで正常～中等度は同等-改善、BLで重度は改善した場合





チャットボットへの満足度

対象：102名（ベースラインでチャットボットを利用して満足度アンケートに回答した者）

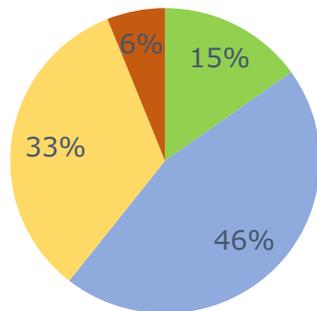


【満足度と2回目の転帰との関係】

| | 楽になった | 整理できた | かわらない | つらくなった |
|----|-------|-------|-------|--------|
| 改善 | 3 | 3 | 5 | 0 |
| 不変 | 1 | 3 | 3 | 1 |
| 悪化 | 0 | 1 | 6 | 0 |

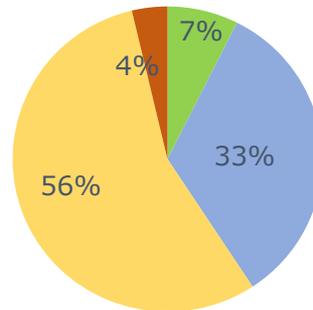
■ 楽になった ■ 整理できた ■ かわらない ■ つらくなった

BL軽度



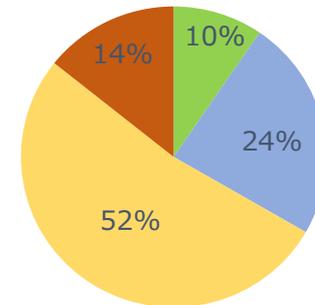
■ 楽になった ■ 整理できた
■ かわらない ■ つらくなった

BL中等度



■ 楽になった ■ 整理できた
■ かわらない ■ つらくなった

BL重度



■ 楽になった ■ 整理できた
■ かわらない ■ つらくなった



応急的遠隔対応型メンタルヘルスケアシステム "KOKOROBO(ココロボ)"

アプリ化



基本情報

不安状態

気分状態

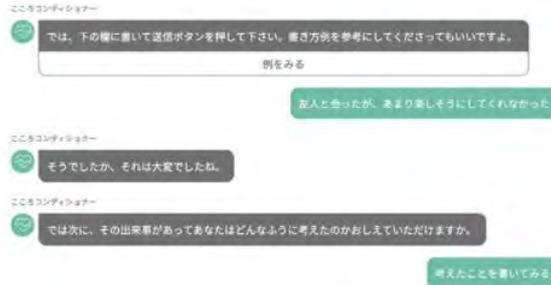
睡眠状態

セルフチェック

AIによる重度分析アルゴリズムによるトリアージ



AIを用いたチャットボット…チャットを通じて、
考え方や気持ちを整理できるアプリ



オンライン相談システム…ビデオ通話でこころの専門
家に相談できるシステム



- 約30分間、気軽にご相談ください。
- カメラなしを希望される方は、声だけでお話しさせていただきます。
- 臨床心理士が医師が対応します。
- 医療機関の受診を希望される方は、迅速に紹介いたします。

新たなPFA (RAPID PFA)

アクセサビリティ向上

+ チャット相談、電話相談

市町村

企業

メンタルヘルス対策

保健所、精神保健福祉
センター、NPO法人