

内受容感覚知覚による メンタルヘルスチェックツールの開発

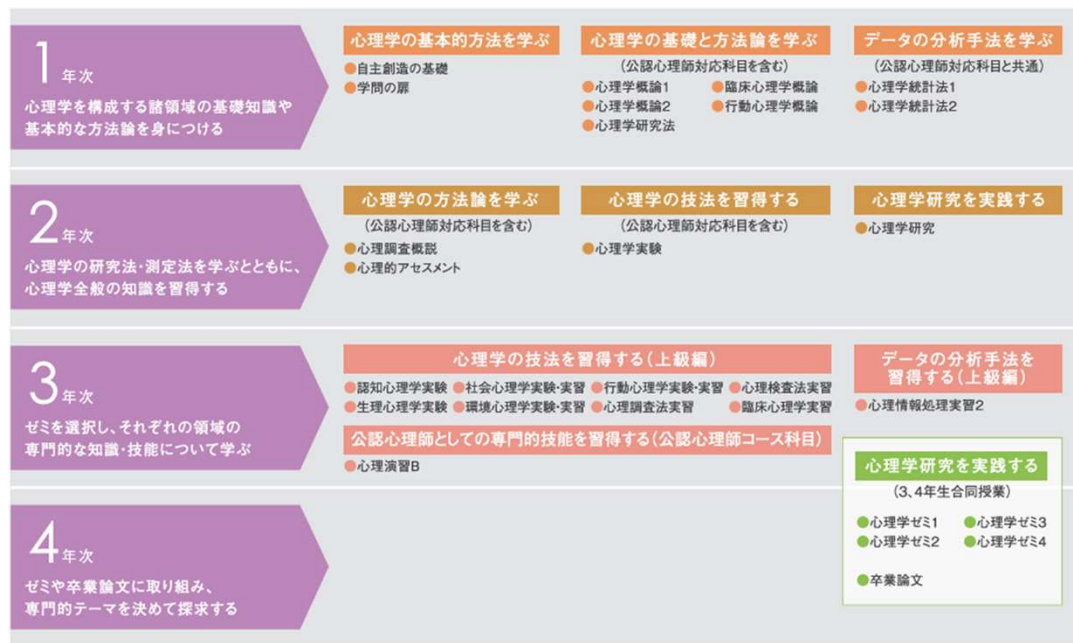
日本大学 文理学部 心理学科
特任教授 依田 麻子

2025年2月27日

研究分野の概要

「内受容感覚知覚によるメンタルヘルスチェックツール」 心理学の研究から生み出された 心理アセスメントツール

以下の資料は学科パンフレット・学科ホームページより転載
(日本大学文理学部心理学科 2024年で創設100年を迎えました)



心理学は、
「こころの科学」
とも言われ、
「こころ＝メンタル＝心理状態」
という**構成概念**を研究対象とした
学問分野
→方法論、データ、
信頼性、妥当性を重視

内受容感覚：呼吸、痛み、体温、心拍、胃腸 の動きなどの生理的な状態に関する感覚や
内臓からの感覚

新技術の概要

心理アセスメントツール(心理検査)

→本技術におけるアセスメントの対象

メンタルヘルス

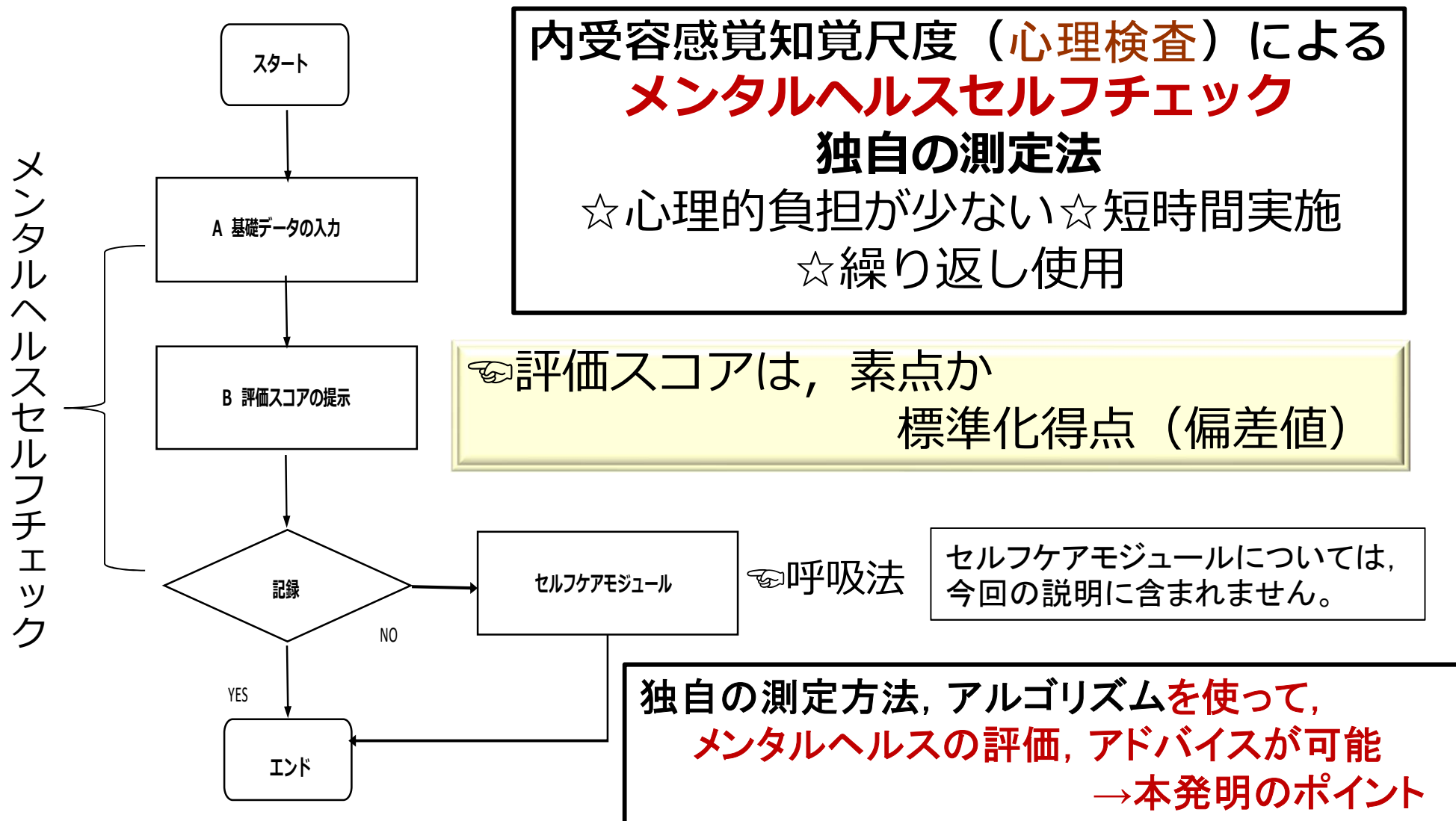
メンタルヘルスの不調の特徴

- ☆自分の状態を自分で気づきにくい
 - ☆自分の状態を他者に相談しにくい
(相談されてもアドバイスもしにくい)
 - ☆医療にかかるためのハードルが高い
- ⇒医療にかかりにくい⇒深刻化しやすい

「内受容感覚知覚」を用いたメンタルヘルスチェックツール
⇒独自の測定法, アルゴリズムを用いて,
メンタルヘルスの状態の気づきを
助ける新しい技術

本技術について

セルフチェック&セルフケアフロー



特許出願⇒セルフチェック・セルフケアのシステムとしてセルフケアモジュールも搭載
⇒アプリによる提供で、多くの人に手軽に使ってもらいたい、と考えています。

従来のメンタルヘルスチェックツールと その問題点

【実用化されているメンタルヘルス
(ストレス) チェックツール】

項目数の多い質問紙法

(例：1年に1回のストレスチェック)

- 項目数が多いと日常での繰り返し使用に向かない
- メンタルヘルスの状態の変化を捉えられない

デバイスを使用する生理反応法

(例：心拍変動，皮膚温，発汗など)

- 日常では，ユーザの使用条件によりデータが変動

開発の背景と特徴

からだへの気づき（内受容感覚知覚）と
心身の状態との関連

からだへの気づきから
こころの状態の評価法を開発

心理学の研究から生み出された、
繰り返し使える
新しいアセスメントツール

内受容感覚知覚と心身の状態との関連性

これまで明らかになっている知見：

◎心身症→からだへの気づきが低い（体感同定困難→過剰適応）

→**からだへの気づきが低いことが、**

心身の**ネガティブな状態**と関連する

◎マインドフルネス，自律訓練法，呼吸法

（心療内科で使用されているリラクセーション法）など

→からだへの気づきを高め，心身のコントロールを行う

→**からだへの気づきが高いことが，心身のポジティブな状態と関連**

（実験法によるアセスメントの結果と一致：**リラックス時**）

◎日常での不安や緊張時→からだへの気づきが高くなる

→**からだへの気づきが高いことが，心身のネガティブな状態と関連**

（従来の質問紙法によるアセスメントの結果と一致：**ストレス時**）

メンタルヘルスチェック(心理検査)の原理

生体の**ストレス**反応関連の内受容感覚知覚と
生体の**リラックス**反応関連の内受容感覚知覚
の程度をそれぞれ測定する必要性

内受容感覚を経験する状況(場面)を,
ストレス時(X尺度)と**リラックス**時(Y尺度)を
別々に測定  **従来なかった測定法(発明)**
別々に得られたスコア(Xスコア・Yスコア)
⇒ **メンタルのバランススコア(発明)** を算出 

世界初? 独自の測定法とアルゴリズムを使った
「からだへの気づき」から「こころ」の状態を,
繰り返し評価可能な技術

本メンタルヘルスチェックの強み

- ☆内受容感覚知覚の程度についての質問項目に回答
⇒メンタルヘルスを評価されていると感じにくい
⇒**心理的負担が小さい**
- ☆質問項目が少なく，短時間で回答できる
⇒**時間的負担が小さい**
⇒**繰り返して使用できる**



**「体温計」で体温を測るように，
「こころの状態」を可視化する技術**

社会的位置づけ (本技術と社会からの要請)

☆ 職場におけるメンタルヘルス対策の状況 (厚労省)

(2024年7月25日)

仕事や職業生活に関することで強い不安, 悩み, ストレスを感じている労働者の割合→**82.7%**

**本技術：メンタルヘルスの可視化によりラインケアでの
早期対応が可能**

☆ メンタルヘルステック5社合同の業界トレンドを発表

(2023年6月2日)

「メンタルヘルスケアについては、フィジカルの不調や疾患に比べて効果実感が主観に寄りやすいため、**良くなった・悪くなった場合の客観指標を提示することが困難**であることが挙げられます。」と指摘。

本技術：メンタルヘルスケア（介入）の効果判定が可能

メンタルヘルスチェックの具体的な方法 (アプリでの使用イメージ)

方法⇒内受容感覚知覚の程度を、ストレス場面（xスコア）、
リラックス場面（yスコア）で自分自身で評価 各10項目

以下の身体反応に、どの程度気づきますか（x・yスコア）
その程度について当てはまるものを回答してください

x スコア 項目例

- 心臓の鼓動が強くなっている
- お腹が冷たくなっている
- 筋肉に力が入っている など

y スコア 項目例

- 心臓がゆったりと鼓動している
- お腹が温かくなっている
- 筋肉が緩んでいる など

アプリでの質問イメージ

Q リラックスをしている時などに感じる
あなたのからだの反応について、番号で
お答えください。

Q 呼吸がゆったりとしている

A

1 : 全く違う
2 : 少し当てはまる
3 : 大体当てはまる
4 : その通りだ
回答【 】

メンタルヘルスチェックの結果のフィードバック例 偏差値使用の場合

偏差値

44.2	リラックス低い
63.0	ストレス 高い
33.0	バランス 低い

偏差値

65.0	リラックス 高い
51.0	ストレス 平均的
63.0	バランス 高い

メンタルヘルスの状態は、低下しています。リラックスできる時間を設け、ストレス状況を改善することが大切です。

メンタルヘルスの状態は、かなり良好です。ストレス状況の改善を少し意識することが大切です。

- ☆メンタルヘルスの状態を**バランス**得点から評価
- ☆ストレス, リラックスの両側面から改善のためのアドバイス
- ☆偏差値によるフィードバックを採用
- 直感的なメンタルヘルスの状態把握を可能

アプリでのフィードバックのイメージ例

メンタルのバランス状態は、
良好です。
リラックスすることを意識する
ことが大切です。

バランス スコア

偏差値59

リラックス スコア

偏差値56

ストレス スコア

偏差値45

<エビデンス：メンタルヘルスの可視化> メンタルヘルスチェックスコアが示す 不安・抑うつ等と睡眠の質

$n=299$

相関分析

	x スコア	y スコア	トータルスコア	バランススコア	抑うつ・不安	不機嫌・怒り	無気力	Low quality sleep
x スコア	1.000							
y スコア	.335 **	1.000						
トータルスコア	.806 **	.827 **	1.000					
バランススコア	-.546 **	.606 **	.055	1.000				
抑うつ・不安	.417 **	.138 *	.335 **	-.229 **	1.000			
不機嫌・怒り	.418 **	.149 *	.342 **	-.221 **	.802 **	1.000		
無気力	.424 **	.207 **	.383 **	-.173 **	.867 **	.760 **	1.000	
Low quality sleep	.316 **	.048	.218 **	-.224 **	.464 **	.473 **	.418 **	1.000

** $p < .01$, * $p < .05$, + $p < .10$

xスコア, yスコア, トータルスコア

⇒抑うつ・不安, 不機嫌・怒り, 無気力, Low quality sleepと**正の相関**

⇒スコアが**高くなれば**, これらの傾向も高くなる：**メンタルヘルスの不調**

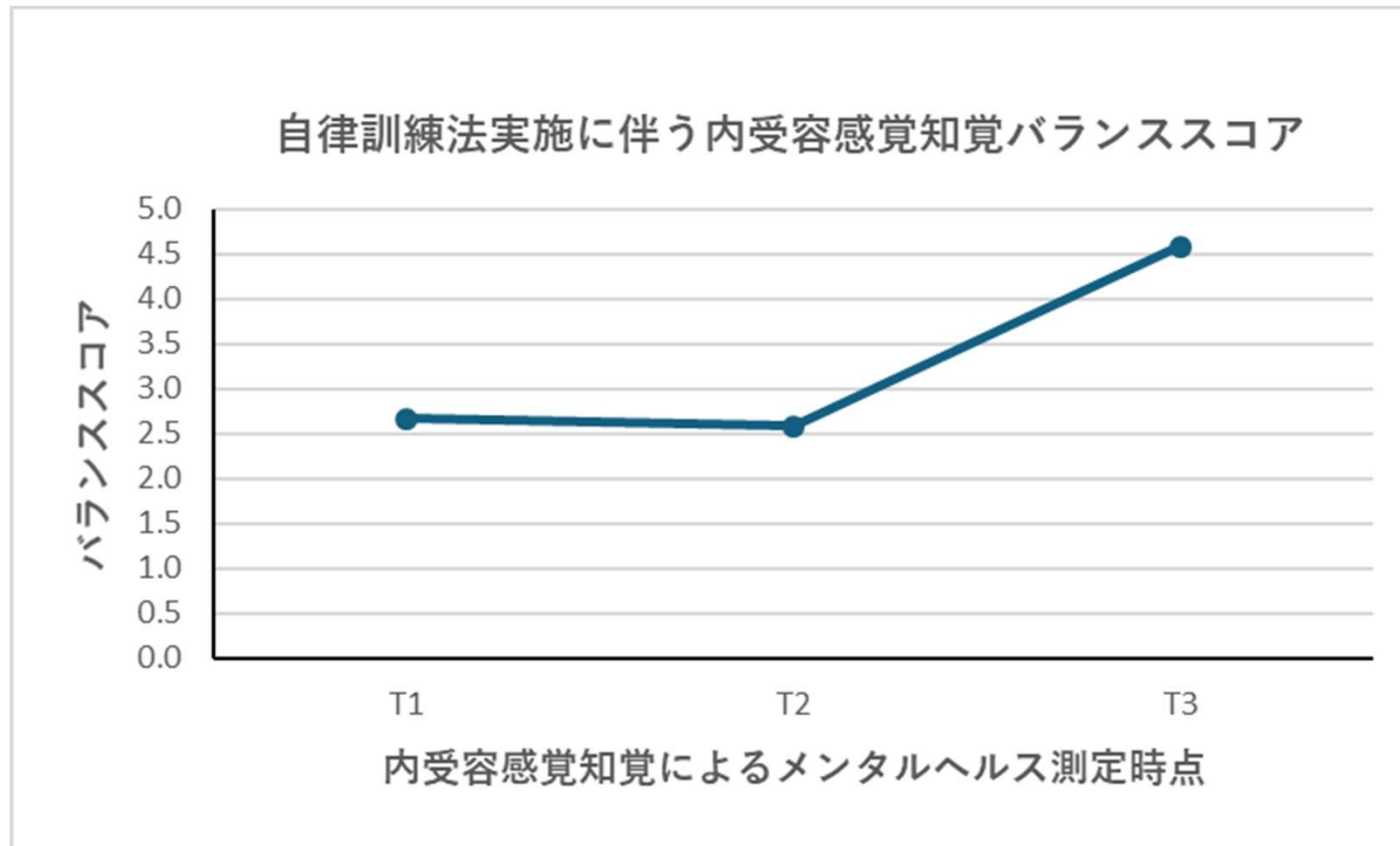
バランススコア(👉**発明**)

⇒抑うつ・不安, 不機嫌・怒り, 無気力, Low quality sleepと**負の相関**

⇒スコアが**高くなれば**, これらの傾向は低くなる：**メンタルヘルスが不調ではない**

<エビデンス：メンタルヘルスの変化>

自律訓練法の実施に伴う内受容感覚知覚 バランススコアの変化



実験参加者12名、任意の2週間、自律訓練法の練習を実施
全3時点（T1・T2・T3）においてzoomミーティングを利用して、本メンタルヘルスチェックへの回答とリアルタイムで自律訓練法実施
公認心理師である共同発明者が、自律訓練法の指導および3時点でのメンタルヘルスチェックを実施

自律訓練法とは、1932年にドイツの神経科医のシュルツによって体系化された心療内科等で用いられているリラクセーションの技法（自己暗示を使用）

実際に心理的变化，生理的变化をもたらすことから心理生理的治療法とも言われる

2週間の練習後，自律訓練法の効果を，ポジティブな心理状態を示すバランススコアの上昇で確認

**自律訓練法の効果
（からだへの気づきを
高める技法の実施）
をバランススコアで確認
（効果確認）**

想定される用途(1)

メンタルヘルスの不調

医療現場での使用

⇒治療の効果判定の指標

学生相談室

⇒カウンセリングや
リラクセーション訓練
の効果判定の指標

予防・早期発見

日常のストレスマネジメント

⇒日々のチェックとセルフケア

メンタルヘルステックでの

介入の効果判定

メンタルヘルスの不調が心配

⇒状態の可視化

⇒問題解決へ繋がるきっかけ

専門的メンタルヘルスケア(精神科, 心療内科の受診)
についての情報を求める可能性

⇒その際, 「メンタルヘルスケアサービス」に
アプローチが可能な機能があれば, 専門的ケア受診へ
のハードルを下げられる可能性



想定される用途(2)

アスリートの メンタルヘルス支援

大会等に向けた調整時のメンタルヘルスを自分でチェック
⇒自己調整（セルフケア）
⇒指導者が測定結果を共有
トレーニング内容，指示等の記録
共に，メンタルヘルスチェック
を活用

働く人の メンタルヘルス支援

セルフケア・ラインケアでのメンタルヘルスチェックの活用
⇒「**1on1**」におけるコミュニケーションツールとしての活用
メンタルヘルスを可視化
不調の早期発見

内受容感覚知覚を用いたメンタルヘルス チェックツールだからこそできること(1)

メンタルヘルスの状態の可視化
⇒こころの状態の気づきを助ける

- メンタルヘルスチェック時の心理的負担を軽減
- 1回の使用時間が少ないため、時間的負担を軽減
⇒繰り返し使用できるため、働く人やアスリートの
メンタルヘルスの変化を知ることが可能
⇒医療現場での専門的ケア、様々なメンタルヘルスマネージメント、メンタルヘルステック等での
効果判定として使用可能

内受容感覚知覚を用いたメンタルヘルス チェックツールだからこそできること(2)

メンタルヘルスの状態改善のためのアドバイスが
ストレス, リラックスの両側面から可能
メンタルの不調タイプ(1)～(3)を区別できる

メンタルヘルス良好(バランススコアが高い):

◎ストレスが少なく, リラックスもできている

メンタルヘルス不調(バランススコアが低い):

(1) ストレスは多いが, リラックスもある程度できている

⇒「こころの疲れがわかりにくい」状態

(2) ストレスが多く, リラックスもあまりできていない

⇒「こころの疲れがわかる」状態

(3) ストレスやリラックス状態がよくわからない

⇒「こころの疲れがわかりにくい」状態

企業への貢献, PRポイント

【すべての事業所】

働く人のメンタルヘルスを支援

- ◎セルフケア・ラインケアでの活用により
離職・休職の予防

【メンタルヘルステック関連】

メンタルヘルステックサービスの効果判定

- ◎効果判定によるユーザーのモチベーションアップ

【スポーツ関連】

アスリートのメンタルヘルスを支援

- ◎アスリートのウェルビーイングの向上

実用化に向けた課題

- ・ 800名程度のデータによるメンタルヘルスとの**関連を確認済み**
 - ・ 繰り返しの使用については、自律訓練法による介入のバランススコアによる効果判定により、**使用法の実証済み**
 - ・ 本メンタルヘルスチェックのユーザビリティ
質的データを含め個別に**現在データ収集中**→アプリ開発に生かす
- ☆ **紙媒体やエクセル入力👉今すぐ利用可（付録参照）**

しかし、手軽に使えるためには、アプリの開発が必要

- ☆ 本メンタルヘルスチェックは、繰り返し使用できる、これまでになかったアセスメントツールです。繰り返し使えるからこそ、メンタルヘルスの「状態」の変化を捉えることが可能であり、利用範囲が広がります。

最後に 職場のメンタルヘルス対策に向けて

利用範囲の広い本メンタルヘルスチェック
☆特に、「職場のメンタルヘルス対策」に重要な役割

厚労省の「職場におけるメンタルヘルス対策」の状況（令和5年）
仕事や職業生活に関することで強いストレスを感じている労働者の割合
→**82.7%**👉**非常に高い**

強いストレス⇒メンタルヘルスの悪化に繋がりやすい

強いストレスの原因はさまざま→メンタルヘルスの「状態」も日々変化

日々のメンタルヘルスの状態の可視化→その変化を捉えられる
→悪化の兆候→早めの対処が大切👉**そのきっかけを提供**

例：1 on 1 ミーティングなどでメンタルヘルスチェックを話題にする

職場のメンタルヘルス対策に貢献→離職・休職の予防

【付録】メンタルヘルスチェック

紙媒体・Excel用 特許出願中

回答者氏名（ ）
回答日時 2025年 月 日 時 分(時刻は正確でなくて構いません)
回答回数（ ）回目

今日一日を振り返り、「ストレスがあると感じた時」に気がついた体の反応について、
当てはまる数字を回答記入欄に入力してください。

今日一日を振り返り、「リラックスしていると感じた時」に気がついた体の反応について、
当てはまる数字を回答記入欄に入力してください。

		全 く ち が う	少 し 当 て は ま る	大 体 当 て は ま る	そ の 通 り だ	
1	心臓の鼓動が強くなっている	1	2	3	4	回答記入欄
2	お腹が冷たくなっている	1	2	3	4	
3	筋肉に力が入っている	1	2	3	4	
4	*****	1	2	3	4	
5	*****	1	2	3	4	
6	*****	1	2	3	4	
7	*****	1	2	3	4	
8	*****	1	2	3	4	
9	*****	1	2	3	4	
10	*****	1	2	3	4	
ストレススコア		採点				点

		全 く ち が う	少 し 当 て は ま る	大 体 当 て は ま る	そ の 通 り だ	
1	心臓がゆったりと鼓動している	1	2	3	4	←回答記入欄
2	お腹が温かくなっている	1	2	3	4	
3	筋肉が緩んでいる	1	2	3	4	
4	*****	1	2	3	4	
5	*****	1	2	3	4	
6	*****	1	2	3	4	
7	*****	1	2	3	4	
8	*****	1	2	3	4	
9	*****	1	2	3	4	
10	*****	1	2	3	4	
リラックススコア		採点				点

本技術に関する知的財産権

- 発明の名称 : 情報処理装置、情報処理システム及びプログラム
- 出願番号 : 特願2024-196187
- 出願人 : 学校法人 日本大学
- 発明者 : 依田 麻子、伊藤 栞

お問い合わせ先

日本大学産官学連携知財センター

T E L 03-5275-8139

F A X 03-5275-8328

E-mail nubic@nihon-u.ac.jp