

市政記者クラブ 様



経済局イノベーション推進部次世代産業振興課
担当：加藤(雅)、岩間 電話：972-2418

先進技術を用いた社会実証プロジェクトの実施について
【A】を活用したストレス状態のセルフチェックによる不調未然防止の効果検証】

「ハッチ テクノロジー ナゴヤHatch Technology NAGOYA」課題提示型支援事業では、職員のメンタルヘルス不調の未然防止についての取組みを行っています。パソコンの付属カメラで手軽にストレス度を可視化できるシステムを用い、ストレス度の自己計測がセルフケアに取り組むきっかけとなるのかを検証するものです。

下記のとおり、データの分析結果についてのご説明と、実証の様子を見学いただける機会を設けますので、ぜひ取材してください。よろしくお願いします。

記

1 実施する実証プロジェクト

区分	行政課題
実証課題	ストレスを可視化して、職員のメンタルヘルス不調を未然に防止したい！
課題担当課	総務局 職員部 安全衛生課
実証事業者	Zero To Infinity 株式会社（東京都新宿区）

2 現地見学会の概要

日 時	令和7年2月13日（木）14時30分～16時30分
会 場	名古屋市役所 職員健康管理センター 3階 7番室 （名古屋市中区三の丸三丁目1-1）
内 容	① 実証プロジェクトの概要説明 ② ストレス度の可視化技術の説明と実証経過説明 ③ 実証に参加継続中の職員へのインタビュー、計測の様子の撮影 ④ 質疑応答

※その他、実証プロジェクトの詳細は別紙をご参照ください。

3 その他

取材していただける場合は、誠にお手数ですが、2月12日（水）正午までに、次世代産業振興課（TEL:972-2418）へご一報ください。

【「メンタル不調悪化兆候検知システム HaCha」の技術について】

HaCha（ハチャ）は特別な機器を必要とせず、パソコンの付属カメラのみを使用した計測が可能な技術です。パソコン一つで、目の周りの筋肉の動きやまばたきの回数から、20秒間の計測で脈拍や自律神経状態を確認し、3つの質問への回答内容と合わせて、メンタル不調の悪化兆候を検知・測定します。

測定結果に応じて任意で産業医等に連絡を入れるなど、重篤なメンタル不調に陥る前に対処でき、幅広い分野の業種・職種で活用可能です。



※名古屋経済記者クラブに同日提供

AI を活用したストレス状態のセルフチェックによる不調未然防止の効果検証

1 プロジェクトの概要

近年名古屋市では、メンタルヘルスに不調をきたす職員が増加傾向にあります。職員向けの研修や相談事業等を実施しているものの、なかなか目に見える効果は表れていませんでした。

そこで本プロジェクトでは、「職員が自分自身でストレスに気づけるようになること」、そして、「セルフケアの実践によりメンタルヘルス不調による休職者数を減らし、職員が健康で生き生きと働ける職場をつくること」を目指した取組みを実施しています。

パソコンのカメラで手軽にストレスを可視化できるシステムを用い、職員のストレス度を計測します。自己計測により自身のストレス状態の変化を体感できるのか、それが今後自主的にセルフケアに取り組むきっかけとなるのかを検証しています。



操作方法を体験者に説明する様子



計測の様子（画面は試作版のもの）

2 使用している技術の詳細

本実証実験では、実証事業者である Zero To Infinity 株式会社の主力サービスである「メンタル不調悪化兆候検知システム HaCha（ハチャ）」の技術を活用しています。HaCha は特別な機器を必要とせず、パソコンの付属カメラを使用して計測を実施します。パソコン一つで、目の周りの筋肉の動きやまばたきの回数、その他画像解析技術から、わずか20秒間の撮影で脈拍や自律神経状態を確認し、3つの質問への回答内容と合わせて、メンタル不調の悪化兆候を検知・計測します。

○「無自覚な自分のストレス度を日々の業務の中で手軽にセルフチェックできる仕組み」を、「画像解析×AI」の技術を用いて実現

現在ストレスチェックの手法としては、声のトーンから検出するもの、定期的な問診データから評価するものが広く知られています。一方、今回用いる技術では、カメラで撮影した動画画像を使用します。Zero To Infinity 社の持つ「画像解析×AI」の知見を活かした新しい技術であり、幅広い分野で培った技術（人の生体情報、農作物の育成状況、収量予測、家畜の生体情報、漁業の畜養、水田の害虫、害獣の罠用検知など）に基づいています。同社でこれまで行ってきた自律神経の計測に加え、今回は「筋肉の微細な変化による表情の変化から心理的な変化をとらえることがAIの力で実現できるか」を探ります。

メンタルヘルステックの領域で、バイオフィードバック技術（＝生体情報の可視化と自己調整の学習により、心身の健康維持や最適なパフォーマンス発揮に役立つ技術）を近い将来に簡易的に実現するための基礎技術を確立することを、本検証プロジェクトでは目指しています。

今回、こういった「新技術」を扱うのか？



<新技術として>

「表情の微細な変化（表情筋の動きの増幅）から心理的な変化を、AIの力によって捉える技術」

→上記技術の本格的な実装に向けた実証を名古屋市で行い、近い将来的に、メンタルヘルステックの世界でバイオフィードバック技術を簡易的に再現することを目指します



「無自覚な自分のストレス度を日々の業務の中で手軽にセルフチェックできる仕組み」のイメージ

○「計測の手軽さ」を活かし、約7割の職員のセルフケアへの意識の向上に貢献

本計測技術の効果検証のため、HaCha を使用した実証実験を行いました。検証は、単発での使用と継続的な使用との 2 つの方法で、それぞれ市職員から体験希望者を募って実施しました。

まず、単発で使用情况の場合の実証実験を行いました。体験者はのべ 298 名で、2024 年 10 月～12 月のいずれか 1 日において、体験会場で以下の手順を実施しました。

1. HaCha を使用し、現在のストレス度を計測
2. その場で深呼吸などのセルフケアを実施
3. 再び HaCha を使用し、ストレス度を計測
4. 結果を確認し、アンケートに回答

アンケートでは「ストレス状態を可視化されたことで、今後の行動に対する心持ちの変化

はあったか？」「ストレスを今回のような方法で計測することには抵抗あったか？」などの質問をすることで、実証目的のひとつである「セルフケア意識の向上」の観点から検証を行いました。

アンケート回答から、以下の結果が得られました。

- ・ 70%の方が、セルフケアの必要性を実感できた
- ・ 77%の方について、セルフケアのための行動変容の意識が高まった
- ・ 約9割の方は、今回のようなストレス計測に抵抗は感じなかった
- ・ 計測の長さが苦にならなかった方が7割、少し長いと感じられた方が2割だった

この結果から、今回の計測システムが体験者のセルフケアの意識の高まりに貢献できることが分かりました。同時に、想定以上に「ストレス計測自体に対する心理的抵抗は少ない」ことも分かってきました。

自由記述欄でも「自分のことが良く分からなかったので、むしろ（計測が）楽しみだった。」などの回答が見られ、実証企画時に懸念された「メンタルヘルスというセンシティブな計測は多くの職員に嫌がられるかもしれない」という心配を払拭する結果も数多く見受けられました。

次に、毎日継続して計測する形での実証実験に取り組みました。体験者の職場に専用のPCを設置し、毎日1回、自主的に計測する方式としました。12月中旬から実証を開始し、約半月経過時点で「93%の職員が週に3回以上継続して利用している」という高い継続利用率が確認できています。操作の難しさに関しても、9割以上の職員が「とても簡単だった」「それほど難しいと思わなかった」と回答し、継続を阻害しない操作感であることが分かりました。

1月末までの継続計測の終了後に「ストレス計測をきっかけに、何らかのセルフケアを実践したか？」「高ストレスが検出された時に、ストレス解消のための取り組みをしたか？」などについてアンケートを実施し、日々の継続的なストレス計測がセルフケア意識の向上に寄与したかについて検証を進めています。もう1つの実証目的である「筋肉の微細な変化による表情の変化から、心理的な変化をとらえることがAIの力で実現できるか」についても、体験者自身の認識と計測結果との相関などについて検証していきます。



実証実験（単発での計測）の様子



継続計測でのアンケート結果より

引き続き今年度中は実証を続け、得られた知見を計測技術やシステムの改良につなげると同時に、働きやすい職場環境づくりのため、職員の気づきを促しセルフケアを実践できるような取り組みに向け、今後も新たな技術の活用を検討していきます。

3 実証事業者について

Zero To Infinity 株式会社

代表取締役 佐川亜希

設立 令和元年2月4日

本社所在地 東京都新宿区新宿二丁目12番13号 新宿アントレサロンビル 2階

URL <https://www.zti.co.jp/>

4 問合せ先

- ・この実証プロジェクトについて

名古屋市総務局職員部安全衛生課 山田、森 TEL: 972-2144

- ・「Hatch Technology NAGOYA」について

名古屋市経済局イノベーション推進部次世代産業振興課 加藤(雅)、岩間 TEL:972-2418

5 現地見学会（再掲）

日 時	令和7年2月13日（木）14時30分～16時30分
場 所	名古屋市役所 職員健康管理センター 3階 7番室 (名古屋市中区三の丸三丁目1-1)
内 容	① 実証プロジェクトの概要説明 ② ストレス度の可視化技術の説明と実証経過説明 ③ 実証に参加継続中の職員へのインタビュー、計測の様子の撮影 ④ 質疑応答

【 参 考 】

「Hatch Technology NAGOYA」は、技術の研究開発や社会実装を促進し、先進技術を有する企業等の集積を図るため、様々な課題に対応する先進技術を活用した社会実証を名古屋市が支援する事業です。



「課題提示型支援事業」とは市内から集めた行政課題や社会課題に対して、先進技術を活用した解決策を企業等から広く募集し、選定した実証プロジェクトに対する費用の一部負担や、専門家によるマネジメント等の支援を実施するものです。現在、複数の実証プロジェクトが進行中ですので、他プロジェクトについても準備が整い次第、順次発表します。