

毛髪から見つめる 未来のメンタルヘルスプロジェクト



優しい眼差しに満ちた
Well-being社会を実現する

実験概要

本実験は、毛髪を用いたストレス評価試験を行い、だれもが手軽に購入できる中長期的なストレス評価サービスの開発を目的としています。

※令和3年5月更新

本実験は、実験資金の調達に難航し、令和元年度内の実験完了には至りませんでした。その後、資金調達の目途が立ったため、協力会員に被験者として協力いただき、令和2年12月から令和3年5月にかけて実験を実施しました。

実験内容

いしかわ未来創造会議の協力会員（企業・団体）等に所属する男性12名（30代：5名、50代：7名）を被験者とし、毛髪を採取するとともにストレスに関する質問紙調査（日頃の生活習慣、身体情報及び体調等についての調査）を実施しました。

その後、毛髪中の生化学物質（ホルモン）量を分析し、ストレス度合いを測定するとともに、質問紙調査の情報をもとに、被験者に対して適切なフィードバックを提供します。

実施スケジュール

- 2020年 11月：実験内容の決定、被験者の調整
- 12月：毛髪採取及び質問紙調査の実施
- 2021年 2月：毛髪中のストレスホルモンの測定
- 5月～：被験者へのフィードバック

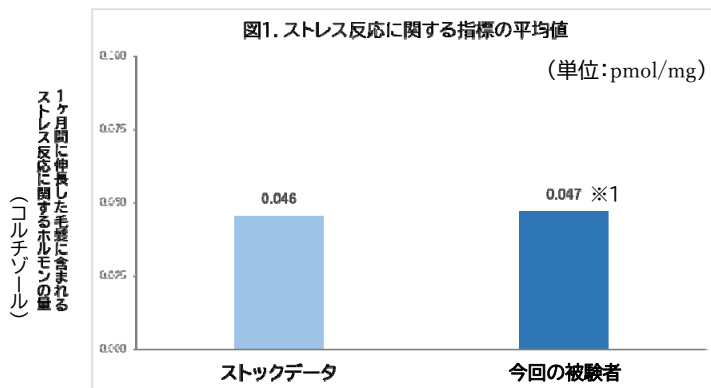
実験結果

採取した毛髪中のホルモンから、「ストレス反応に関する指標」と「バイタリティ（活力）に関する指標」（※）の2つを評価しました。両指標のバランスが取れている状態が望ましいということを踏まえ、被験者におけるバランスを検証しました。

※「バイタリティに関する指標」は、中長期的なストレス反応との関連が指摘されており、強いストレスに長期間さらされると低下する傾向にあるとされています。

実験の結果、被験者の「ストレス反応に関する指標」と「バイタリティに関する指標」は、ともに既存のストックデータと比較しても大きな差はなく、平均的な値を示しました。また、年代による大きな差も見られませんでした。

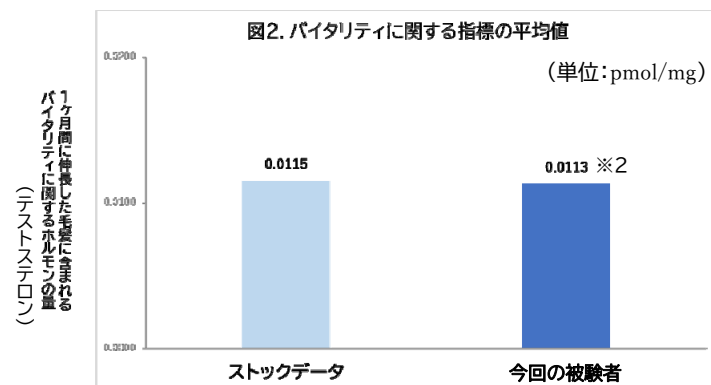
しかし、「ストレス反応に関する指標」については、ストックデータよりもやや高く（図1）、「バイタリティに関する指標」については、やや低い結果（図2）となったため、結果として2つの指標のバランスが有意に乱れていることがわかりました（図3）。これは、ストレスに対して、バイタリティが十分に働いていない傾向を示します。



(※1)
12名それぞれのストレス反応に関する指標を測定し、それらの「指標」の平均値を算出したものです。

【計算式】

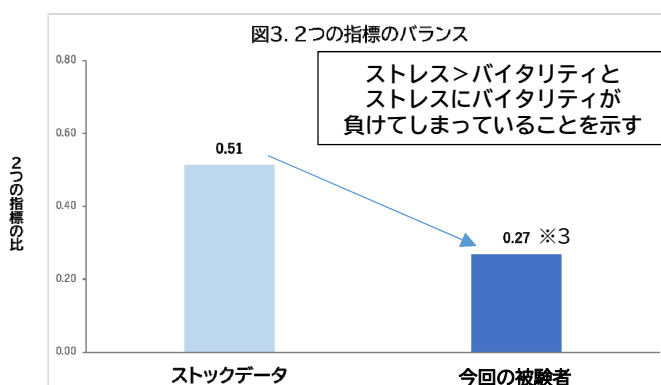
$$\frac{\text{被験者①のストレス} + \dots + \text{被験者⑫のストレス}}{12}$$



(※2)
12名それぞれのバイタリティに関する指標を測定し、それらの「指標」の平均値を算出したものです。

【計算式】

$$\frac{\text{被験者①のバイタリティ} + \dots + \text{被験者⑫のバイタリティ}}{12}$$



(※3)
12名の個々の被験者について、それぞれにおける2つの指標の「比」（バイタリティに関する指標/ストレス反応に関する指標）を求め、それらの「比」の平均値を算出したものです。

【計算式】

$$\frac{\text{被験者①のバイタリティ/ストレス} + \dots + \text{被験者⑫のバイタリティ/ストレス}}{12}$$

実証実験の成果と意義

本実験の結果、被験者の「ストレス反応に関する指標」と「バイタリティに関する指標」のバランスが乱れている状態を客観的に確認することができました。

今後、各種事業者に本実験を取り入れることによって、偏った不調が生じている職種や労働形態の調査等に応用できる可能性が考えられます。

また、新型コロナウイルスの感染拡大により、直接的なコミュニケーションの頻度が著しく低下している情勢下では、自分の身近な人々のメンタルヘルス不調を捉えることさえ難しくなっています。そのような中で、本実験のように集団のメンタルヘルスの傾向を客観的なデータとして可視化した試みは、非常に意義あるものであったと考えます。

今後の展望

今後はより幅広いデータを取得していくことで、まち全体のメンタルヘルス向上に向けたマスマーケティングの構築を目指したいと思います。