

# TP0 ごとにストレスコーピング可能なストレス解消支援アプリの開発

## Development of a Stress Reducing Application to Cope some Stresses according to TPO

芳賀 雄志

指導教員 千種 康民, 山崎 祥行

1) 東京工科大学メディア学部メディア学科 健康メディアデザイン研究室

キーワード: ストレスコーピング, セルフケア, 健康アプリ, 健康メディアデザイン

表1 ストレスの5大要因

1. 物理的要因	温度、湿度、照度、振動、騒音、放射能など
2. 化学的要因	臭気、粉じん、重金属、有機溶剤、ホルムアルデヒドなど
3. 生物学的要因	細菌、ウィルスなどの感染、花粉症などのアレルギーなど
4. 社会的要因	戦争、不景気、失業、仕事、家族問題など
5. 心理的要因	不安、焦燥、怒り、抑うつなど「心の変化を起こすもの」 (時と場合と人により、何が要因かは異なる)

### 1. ストレスの分類と研究背景

現在、ストレスは社会問題となり、その悪影響が年々拡大しているため、本格的な対策が期待されている。一般にストレスの原因(ストレッサー)には主に5つの要因(表1)があり、①暑さや寒さ、騒音や混雑などの物理的要因、②臭気、粉塵、公害物質、などの化学的要因、③細菌、ウィルス、花粉症、睡眠不足などによる生物学的要因、④戦争、仕事をはじめとした人間関係や問題、家庭問題などの社会的要因、⑤不安、焦燥、怒り、抑うつなどの心理的要因、などがある[1]。社会問題となっている「ストレス」は④と⑤に該当するケースが多く、刺激(ストレッサー)が強過ぎたり、持続時間が長過ぎると、体調不良や気持ちが不安定になる。

ストレスのおぼす悪影響(ストレス反応)は主に3つに分類でき、⑦活力の低下、イライラ、不安、抑うつ(気分の落ち込み、興味・関心の低下)などが起こる心理的反応、⑦体のふしぶしの痛みや頭痛、肩こり、腰痛、目の疲れ、動悸や息切れ、胃痛、食欲低下、便秘や下痢、不眠など身体的反応、⑦飲酒量や喫煙量の増加、仕事でのミスや事故などの行動的反応に分類できる。

本報告では、軽度な心理的ストレスを感じている人たちが、日常的な行動記録に基づいて、ストレスの原因究明や解消対策を分析していくストレスコーピングという新しいストレス低減法が有益であることを実証する。さらにストレスコーピングに基づく健康アプリ開発によりストレス低減効果を検証することも示していく。

### 2. ストレスコーピングと効果的なリストアップ

ストレスコーピングとは、ストレスと上手に向き合うための技術や能力のことであり、自分のストレスのモニター(客観的な記録観察)と、それに見合った自分なりの対策を実行することで、ストレスに対処する能力を向上させる取り組みである。

ストレスコーピングの手順として、

- ① ストレスに対して効果的な気晴らし法や対策を50~100程度リストアップ
- ② 実際のストレス時の種類や原因を記録
- ③ ストレス反応を客観的に観察
- ④ ストレスに見合った気晴らしや対策を実行
  - ✓ 身体反応の場合は沈静化させる対策
  - ✓ 心理反応の場合は気分向上させる対策
- ⑤ 対策によるストレス減少度を自己判断・記録
- ⑥ まだストレスが継続するなら、同じ対策を継続 or 別の対策に変更

ストレス対策や気分転換として、(a)「休養」と「睡眠」、(b)「発散」、(c)「緩和」を意識して実施すると効果的である。

### 3. ストレスコーピングの実施実験

被験者を1名として普段から実施しているスト

レス対策など50個程度をリストアップした。行動記録はストレスチェック(最大100%、スマホアプリcocololo使用)、その日の忙しさ、実践したストレスコーピングの種類と効果を記録した。

#### 4. 行動記録とストレスの変化の分析と考察

実施した実験結果から、忙しさとストレス度の関係を図1に示す。ストレス度が高くなるのは忙しさが高い時と体調不良の時である事が判明した。

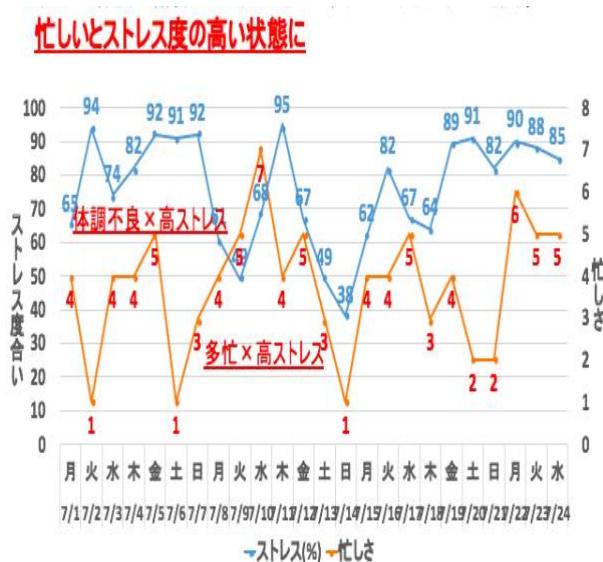


図1 毎朝のストレス度合い(%)と忙しさの関係

#### 5. 既存のアプリ比較(表2)

- Daylio: 日々の行動とその時の気分を記録するアプリ、柔軟なカスタマイズが可能
- 風光明媚: 嫌なことを選択すると前向きな捉え方を教えてくれるアプリ
- PastimeHint: ジャンルを選択すると、気分転換方法を提案してくれる
- 本アプリ: ストレスコーピングに特化

表2 類似アプリとの比較評価

	ストレス改善度	ストレスの記録・可視化	ストレスコーピング対応	ユーザリティ
Daylio	△ 気分の記録	○	○	○
風光明媚	○ 前向きな考え方	△	✗	△
PastimeHint	○ 気分転換の提案	✗	△	○
本アプリ	◎ 気分転換の提案	○	◎	○

これらの実験を元にオリジナルアプリを開発し、ストレスコーピングの実践の支援可能なスト

レス解消アプリを開発する。

#### 6. 開発するアプリの機能とプロトタイピング(図2)

本研究で開発するアプリの最大の特徴は、TP0に応じた気分転換の提案と実践効果の記録により、セルフケアとしてユーザがストレスコーピング能力を養成可能であることである。ジャンル検索により、①TP0に合わせた気分転換を提案、②ユーザの過去履歴から新しい気分転換法を提案、により効果のあるストレスコーピングを実践できることである。

表3 コンセプトデザイン評価

	色	フォント	写真	イラスト	ロゴ	平均
ブランド	3.0	3.0				3.0
カテゴリー		4.0				4.0
コンセプト				3.0		3.0
印象	3.0					3.0
独自性	3.5				2.0	2.75



図2 アプリのプロトタイプデザイン

#### 7. まとめと今後の予定

本研究では、TP0に応じたストレスコーピング法を実現するアプリを提案し、あわせてそのプロトタイピングを制作した。今後はTP0に応じたストレスコーピング法の効果の検証およびアプリの開発に取り組んでいく。

#### 参考文献

- [1] ポジティブメンタルヘルス研究所  
<https://ameblo.jp/positivematicalhealth/entry-12191468955.html>
- [2] NHKスペシャル「シリーズ キラーストレス」  
<https://www.nhk.or.jp/special/stress/02.html>