

## ポーラ化成工業の本川研究員が Well-being 研究で3度目の受賞 ITヘルスケア学会で化粧品技術を活用したストレスマネジメントシステムを発表

ポーラ・オルビスグループの研究・開発・生産を担うポーラ化成工業株式会社(本社:神奈川県横浜市、社長:片桐崇行)の本川智紀上級主任研究員が、2023年9月23-24日に開催されたITヘルスケア学会第16回年次学術大会において化粧品会社の強みを活かした「ストレス分析技術」と「ストレスケア技術」の社会実装の取り組みを報告し、研究奨励賞を受賞しました。

本川上級主任研究員の受賞は、日本化粧品技術者会学術誌 優秀論文賞、日本ストレスマネジメント学会 最優秀ポスター発表賞に続き、今回で本年3度目となりました。

### ●受賞した研究発表について

#### 「顔分析と五感体験を組み合わせた新しいストレスマネジメントシステム」

Development of a new stress management system combining facial analysis technology and five-sense experience

本川智紀、加藤朋美 (ポーラ化成工業)、門廻充侍(秋田大学)、奥山純子(東北大学病院)

#### 【概要】

ストレス分析と、その分析結果に基づく個対応ソリューション体験までを一気通貫で体験できるスマートフォン用【ストレスマネジメント】のアプリケーションを構築しました(図1)。さらに、のべ1,535人が参加した使用試験により、その有用性を検証しました(図2)。

本アプリケーションには、これまでに構築してきた技術・知見を用いました。

- ① 顔の状態からストレス状態を推定する技術
- ② ユーザーの心拍数から徐々に変化する振動を触覚と聴覚で知覚することによるストレス軽減効果の知見

メンタル不調を未然に防ぐには、日常的にストレス状態を把握し早めに対応することが大切です。本研究では、日常的に使えるストレスマネジメントツールとするため、技術・知見を多くの方が保有するスマートフォンのアプリに実装しました。本アプリは、「ウェルネステック」として、さまざまな方の Well-being に貢献できると考えています。

#### 【本川研究員(筆頭著者)のコメント】

6年前から取り組んでいた Well-being 研究プロジェクトが徐々に形になってきました。本プロジェクトは、ポーラ・オルビスグループに蓄積された化粧品技術を「再編集」し、Well-being な世界の実現に役立てる取り組みです。今後は、今まで構築してきた技術を、幅広く社会全体に応用していくステージになっていきます。コラボレーションや共同研究に興味がある方からのご連絡もお待ちしております。一緒に新しい世界を作りましょう。

<コラボレーション・共同研究に関する連絡先: [contact@me-fullness.com](mailto:contact@me-fullness.com)>



図1. アプリケーションのデザイン

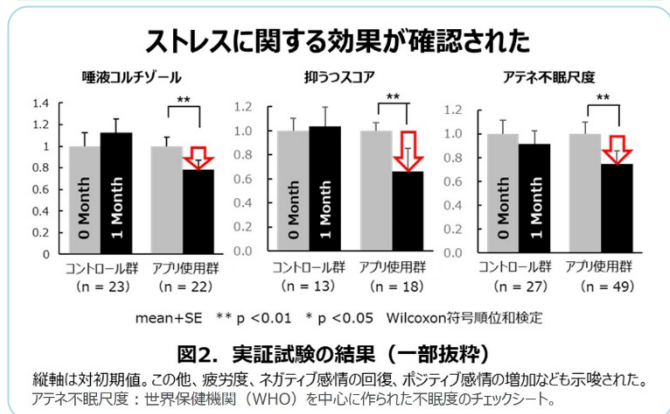


図2. 実証試験の結果 (一部抜粋)

縦軸は対初期値。この他、疲労度、ネガティブ感情の回復、ポジティブ感情の増加なども示唆された。アテネ不眠尺度: 世界保健機関 (WHO) を中心に作られた不眠度のチェックシート。



## 【補足資料 1】 IT ヘルスケア学会について

IT ヘルスケア学会は、大学、研究機関、医療機関、企業および医療・介護等にかかわる人々が、情報通信技術の応用に関する成果を多様な視点から発表、交流し、健康福祉の増進を通じて社会に貢献することを目的に 2006 年に設立された学会です。

第 16 回年次学術大会は、2023 年 9 月 23～24 日に、「デジタル技術が拓く未来のヘルスケア・医療・介護」をメインテーマとして開催されました。

研究奨励賞は、学術大会の一般演題発表において、研究内容の新規性、構成、発表方法や質疑応答の対応などが総合的に評価され、優れた演者に授与されました。

<ITヘルスケア学会> <http://www.ithealthcare.jp/>

<第16回ITヘルスケア学会学術大会> [http://www.ithealthcare.jp/events\\_ithc16th/](http://www.ithealthcare.jp/events_ithc16th/)

## 【補足資料 2】 発表者紹介

### 本川智紀(もとかわ とものり)

ポーラ化成工業 フロンティアリサーチセンター 上級主任研究員  
東北大学大学院 医学系研究科 非常勤講師

ポーラ・オルビスグループの Well-being 研究のスペシャリスト。美白の研究に従事しつつ、化粧品技術を活用した Well-being 実現の可能性にいち早く着目。6 年前から研究を推進してきた。

2021 年には、顔分析による体内状態の推測と、五感体験を組み合わせたウェルネステックプロジェクト「me-fullness (ミーフルネス)」のファウンダーとしても活動開始。第一弾として、アプリ開発と実証試験を進めている。また、研究知見を活かし、株式会社ポーラの産後ママ用ケアアプリ「mamaniere (ママニエール)」※1 技術支援、ポーラ B.A エステの Well-being 五感体験の設計・監修にも関わるなど、ポーラ・オルビスグループの Well-being に広く携わる。

2023 年 4 月からは東北大学大学院 医学系研究科 非常勤講師に就任。

※1 ポーラが持つ肌のビッグデータを活用し、顔写真から今の心身の状況を分析 産後の生活をより豊かにする情報を提案  
産後ケアアプリ「mamaniere」が 7 月 4 日 (火) から配信開始  
[https://www.pola.co.jp/about/news/e0bv2n000009xco-att/po20230704\\_2.pdf](https://www.pola.co.jp/about/news/e0bv2n000009xco-att/po20230704_2.pdf)

[ ミーフルネス ]

me-fullness

me-fullness : 自分自身が満たされている状態の造語

心が満たされている状態 (mind-fullness)  
かつ、体が満たされている状態 (body-fullness)

#### 顔分析で自分を知る技術

動画と肌アンケートから  
自分の状態を知る



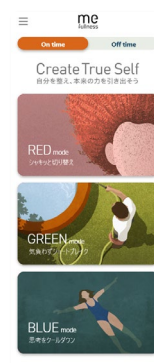
#### 五感で心と体を満たす技術

触覚や音、アートで  
心安らぐ体験など



個対応の体験へ統合

オンタイムモード



オフタイムモード



<me-fullness 公式ホームページ> <https://me-fullness.com/>



### ◆ 本川上級主任研究員の Well-being 研究に関する 2023 年の受賞歴

いずれも、顔分析技術による心身の状態の推定技術に関する学術発表が受賞対象となりました。

#### 1. 日本化粧品技術者会学術誌 優秀論文賞 (2023 年 5 月)

参考リリース: 「ポーラ化成工業が日本化粧品技術者会 第 24 回優秀論文賞を受賞 肌の細胞画像で疲労状態を推定する方法を確立」(2023年6月8日) [http://www.pola-rm.co.jp/pdf/release\\_20230608.pdf](http://www.pola-rm.co.jp/pdf/release_20230608.pdf)

#### 2. 日本ストレスマネジメント学会 最優秀ポスター発表賞 (2023 年 7 月)

参考リリース: 「ポーラ化成工業の本川研究員が日本ストレスマネジメント学会でも受賞 顔画像から心と体のストレス状態を推定する方法を確立」(2023年8月25日) [http://www.pola-rm.co.jp/pdf/release\\_20230825.pdf](http://www.pola-rm.co.jp/pdf/release_20230825.pdf)