

高齢者施設における高齢者のメンタルヘルス向上教育に関する研究 —レクリエーション時と「仕事」時の表情分析の結果から—

A Study on Education for Improving Mental Health of the Elderly in Elderly Facilities

-From the results of facial expression analysis during recreation and "work"-

神保 幸樹^{*1}, 真嶋 由貴恵^{*1*2}, 榎田 聖子^{*1*2}
Koki JIMBO^{*1}, Yukie MAJIMA^{*1*2}, Seiko MASUDA^{*1*2}

^{*1}大阪府立大学 現代システム科学域

^{*1} College of Sustainable System Sciences, Osaka Prefecture University

^{*2}大阪府立大学 人間社会システム科学研究科

^{*2} Graduate School of Humanities and Sustainable System Sciences, Osaka Prefecture University

Email: sca00143@edu.osakafu-u.ac.jp

あらまし：近年，高齢者施設における生活の質やメンタルヘルスの向上が求められている．高齢者施設では，日頃よりレクリエーションが行われているが，それ以外の方法にも目を向ける必要がある．本研究は施設高齢者のメンタルヘルスの向上において，報酬を伴う「仕事」の効果を検証し，職員教育へとつなげることを目的とする．本稿では，仕事時とレクリエーション時の幸福度について，表情分析を用いて調査した．その結果，レクリエーション実施時と同様に仕事時も幸福度が高く，仕事を施設での活動として採用できると考えられる．

キーワード：高齢者の労働，メンタルヘルス，表情分析，レクリエーション

1. はじめに

近年，日本では高齢化が急速に進行しており，それに伴い様々な問題が発生している．従来の研究で，施設入居者は在宅高齢者に比べて主観的健康度および主観的幸福度の平均値が低い傾向にあることが明らかになっている⁽¹⁾．このことから，高齢者施設において入居者の健康度や幸福度の向上が必要である．

また，健康指標において，労働者群は無就業者群より統計的に有意に高い水準であったことを示す研究事例があり⁽²⁾，仕事が自身の健康や生活機能の維持に良い影響を及ぼすと考えられる．

これらの事例より，「ただ単に長生きする」ことではなく，「質の高い生活を送る」ことがより幸福な人生を送る上では重要視される，とすることができるのではないかと考えられる．そこで本研究では，高齢者施設における仕事が入居者のメンタルヘルスの維持・向上につながるという仮説の下，実験を実施した．

2. 研究目的

本研究では，報酬の発生する仕事に取り組むことが，施設に入居する高齢者のメンタルヘルスに良い影響を与えるかを調査することを目的とする．

3. 実験内容

3.1 実施場所および実験対象者

本実験は，大阪府及び奈良県にある入居型高齢者施設ルールホームの利用者 10 名を対象に，施設運営

会社である(株)リールステージ協力のもと，本人およびご家族の同意を得て実施した．なお，本研究は，大阪府立大学の研究倫理委員会の許可を得た上で実施した．

3.2 実験の流れ

実験の概要を図 1 に示す．

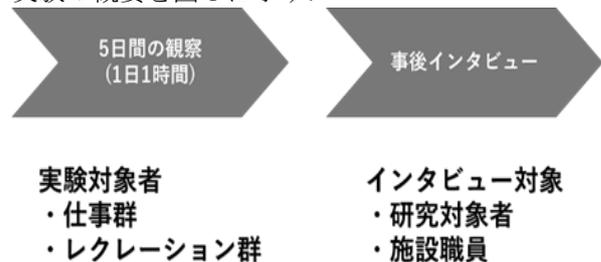


図 1 実験の流れ

対象者を，報酬の発生する仕事を行う「仕事群」(5名)と報酬の発生しないレクリエーションを実施する「レクリエーション群」(5名)に分けた．仕事群は，日頃から施設内で仕事に取り組んでおり，レクリエーション群は，施設内で仕事をしたことがない入居者で構成された．

対象者は，それぞれ毎日 1 時間の作業を行い，5 日間観察する．その際，作業時の様子を動画で撮影し対象者の表情データを収集した．

4. 評価指標

4.1 感情分析

実験時に撮影した対象者の動画データを用いて、作業中の表情から「感情の豊かさ」と「幸福度」の分析を試みる。表情分析に用いるソフトウェアとして、Affectiva社が提供する「心 sensor」(図2)を使用し、数値による客観的な評価を行った。心 sensorは、Paul Ekman氏によって開発された、FACS(Facial Action Coding System: 顔面動作符号化システム)理論と呼ばれる、人間の顔の動きを視認可能にする表情理論と顔画像データベースを基に、感情の分析を行う⁽³⁾。



図 2: 心 sensor による分析(製品イメージ)

「感情の豊かさ」は、[喜び、怒り、軽蔑、嫌悪、恐怖、悲しみ、驚き]の各感情の出現割合で評価した。その中で、「幸福度」と関連のある値として「喜び」の感情を抽出した。

4.2 質的分析(インタビュー)

作業後、対象者および施設職員を対象にインタビュー調査を実施した。対象者向けのインタビューでは、うつ症状と幸福度について質問し、それぞれ「QIDS-J」⁽⁴⁾、「主観的幸福感尺度 (LSI-Z)」⁽⁵⁾を用いて評価を行った。また施設職員に対しては、観察者として対象者の様子の変化などについて、オンライン形式でインタビューを実施した。

5. 結果

5.1 感情分析

表1に作業中の各感情の出現割合(平均値)を示す。

表 1: 作業中の各感情の出現割合の平均

| | 有意な感情値(単位: %) | | | | | | |
|----------|---------------|------|------|------|------|-------|-------|
| | 喜び | 怒り | 軽蔑 | 嫌悪 | 恐怖 | 悲しみ | 驚き |
| レクレーション群 | 48.07 | 0.92 | 4.53 | 3.85 | 2.47 | 26 | 14.16 |
| 仕事群 | 34.78 | 4.89 | 2.39 | 5.57 | 5.26 | 17.76 | 29.35 |

レクレーション群では48.07%、仕事群でも34.78%と両群共に「喜び」の感情が占める割合が最も高かった。一方で、レクレーション群が仕事群より各群における割合を多く占めていた。したがって、「仕事によって幸福度が上昇する」とは言えない結果となった。

5.2 質的分析(インタビュー)

現在分析中であり、発表時に報告する予定である。

6. 考察

今回の実験は、レクレーション群の方が喜びの感情が多いという結果となった。これは、レクレーションに取り組む際は純粋に楽しんでいる様子が喜びの感情として記録されたものであると考えられる。一方で、仕事に取り組んでいる際は表情が真剣になり喜びの感情が現れにくかったからであると考えられる。

7. 今後の展望

喜びの感情の割合には両群の間に差が見られたものの、その感情が占める割合は他の感情より高かった。このことから、高齢者施設における活動に、仕事という選択肢を挙げることができるのではないかと考えられる。

また今後の研究によって、仕事に取り組むことで身体的ないし精神的な健康度に改善が見られれば、高齢者の生活の質を向上する手法として提案することができる。更に、高齢者が労働に携わることができる環境が増加すれば、生産年齢人口の減少⁽⁶⁾による労働力の減少に対応することが可能になると考えられる。

参考文献

- 津軽谷恵(秋田大学医学部保健学科作業療法学専攻): “在宅高齢者と介護老人保健施設入所者の主観的QOLについて: Visual Analogue Scaleを用いて”, 秋田大学医学部保健学科紀要, Vol.11, No.1, pp. 46-54(2003)
- 南潮(兵庫県立大学大学院), “【博士論文】高齢期における健康維持と就業支援に関する研究”, pp. 11-20(2016)
- Affectiva “心 sensor”
<https://www.affectiva.jp/kokorosensor>
(2022年2月8日確認)
- 厚生労働省“QIDS-J 解説”
<https://www.mhlw.go.jp/bunya/shougaihoken/kokoro/dl/02.pdf>
(2022年2月8日確認)
- Wood, V., Wylie, M. L. and Sheafor, B. : “An analysis of a short self-report measure of life satisfaction”: Correlation with rater judgments, Journal of Gerontology, Vol. 24, No.4, pp. 465-469, (1969)
- 総務省“第1部 特集 ICT がもたらす世界規模でのパラダイムシフト”
<https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/h26/html/nc141210.html>
(2022年2月8日確認)