

【ポスター発表】

ペット型ロボットは職場を変えるか？UWES を用いた検討

—特例子会社での比較分析から—

○ 山形大学 中澤 未美子 (009257)

銭本 隆行 (国際医療福祉大学・009139)、小森 淳子 (岐阜協立大学・009533)

キーワード：障害者雇用・ロボット・ワークエンゲイジメント

1. 研究目的

本研究の目的は、特例子会社にペット型ロボットを導入することが、従業員のワーク・エンゲイジメント (Work Engagement、以下 WE) に影響を与えるかを明らかにすることである。WE は Schaufeli, W. B ら (2002) が、“仕事に積極的に向かい活力を得ている状態”として国際的な妥当性を検証し、活力、熱意、没頭の3要素からなる構造が複数の国で一貫して確認されており、日本語版では島津 (2008) の尺度が活用されている。これらの要素は、従業員のモチベーションや生産性、離職率などと強く関連していることが過去の研究でも示されている (Bakker & Demerouti, 2008)。本研究では、ロボットの導入前後で「ユトレヒト・ワーク・エンゲイジメント尺度 (UWES)」におけるスコアの変化を分析し、ロボットが職場の心理的・社会的側面に与える潜在的効果を探索する。

また、動物型ロボットの癒し効果については、認知症高齢者へのセラピー目的で導入された事例が多く報告されており (Shibata et al., 2001)、ストレス緩和や対人関係の促進など、心理社会的側面に好影響を与えることが示されている。しかし、障害者雇用を中心に担う特例子会社という職場環境において、ペット型ロボットが WE に与える効果を検討した研究は少ない。そこで本研究では、ペット型ロボットの設置という介入が、WE にどう影響するかを明らかにし、障害者雇用における職場環境改善の新たな可能性を示唆することを目指す。

2. 研究の視点および方法

特例子会社3社に勤務する従業員を対象に、ペット型ロボットを2回配置し、それぞれの前後で計4回の UWES (9問版、0～6の7段階評価) によるアンケートを実施した。研究協力者は企業が選定し協力を募り、最終的な参加は従業員の自由意志とした。調査はロボット配置前後の7日±4日間に実施した。統計解析は、ロボット導入前後の UWES の総合得点および下位3因子 (活力・熱意・没頭) における差を検出するため、対応のある t 検定を用いた。

3. 倫理的配慮 研究協力企業から研究協力社員に、研究説明書 (目的、方法、データの取扱い、アンケート調査への協力は任意であること、回答を拒否しても一切不利益を被ら

ないこと等が記載された文書）を配布、掲示によって確認してもらった。書類には全てるび振りを行い、求めに応じて研究者や担当社員から口頭説明を行った。更に、Web（希望者には紙面）アンケートにも、研究協力への同意についての質問を設け確認を行った。なお、本研究の実施は山形大学工学部倫理審査委員会の承認を得ている（承認番号：R05-39号）。また、「一般社団法人日本社会福祉学会研究倫理規程」、「研究倫理規程にもとづく研究ガイドライン」を遵守し、共同研究者らも発表について承諾済みである。本報告に関連して開示すべき COI 関係にある企業等はない。

4. 研究結果

障害者雇用の社員 15 名、障害者雇用以外の社員 14 名の計 29 名から回答を得ることができた。うち、全ての設問に回答した障害者雇用 13 名、障害者雇用以外の社員 10 名の計 23 名を分析対象とした。以下、障害者雇用の社員を A 群、障害者雇用以外の社員を B 群とする。UWES の 4 回の合計得点平均値は、A 群が 37.9、B 群が 36.1 であった。「活力」「熱意」「没頭」の 3 要素について独立 T 検定を実施した。その結果、各指標において A 群と B 群の間に統計的な有意差は認められなかった。具体的には、活力スコアの平均値は A 群 4.33（標準偏差 1.41）、B 群 4.05（標準偏差 1.36）、t 値は 0.49（ $p = 0.63$ ）。熱意スコアは A 群 4.87（標準偏差 1.36）、B 群 4.60（標準偏差 1.36）、t 値は 0.52（ $p = 0.61$ ）。没頭スコアは A 群 4.04（標準偏差 1.72）、B 群 3.80（標準偏差 1.36）、t 値は 0.38（ $p = 0.71$ ）であった。また、ロボット設置による変化（設置後の点数－設置前の点数）を合計点、因子ごと、質問ごとに算出した。合計点については、A 群では、1 回目のロボット設置で 38%の者が UWES の数値が向上し、2 回目では 57%が向上した。一方、B 群では、1 回目のロボット設置で 69%が向上、2 回目では 50%が向上した。

5. 考察

障害の有無による WE 違いは、統計的に有意ではないことが示唆された。しかし、サンプルサイズが小さいため、さらなる検討が必要である。例えば、年齢や勤続年数、障害特性等による違いの有無についても詳細な検討を行う必要がある。さらに、企業の業種別やロボットの設置場所（日常業務をおこなう部屋か、休憩室か等）の影響等も考慮が必要である。また、ロボット設置の合計得点の差の分布からは、A 群については、ロボットの継続的な設置が有効もしくは、ロボットへの慣れが必要と思われた。つまり、B 群については、ロボット設置に慣れ／飽きが生じている可能性が考えられる。一方で、ロボットの設置場所や、ロボット以外の要因（異動や人事評価、その他職場の人間関係の変化、仕事とは無関係のストレスなど）による得点への影響も考えられ、インタビューデータなどからも丁寧な検討を行う必要がある。

本研究は、公益財団法人トヨタ財団の研究助成を受けて行っている研究の一部です。