

# 介護関連サービス提供者の職務満足に関する研究

## Study on Job Satisfaction of Employees Providing Nursing Care and Related Services

新井 恵<sup>1</sup> 石野 洋子<sup>1</sup>

Kei Arai<sup>1</sup>, Yoko Ishino<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 山口大学 大学院技術経営研究科

<sup>1</sup>Graduate School of Innovation and Technology Management, Yamaguchi University

**Abstract:** It is said that staff engaged in nursing care and related services have high job stress and high turnover. The purpose of this study is to clarify what interventions are needed to increase job satisfaction of caregivers and prevent them from quitting job or switching companies. Surveys were conducted of workers providing nursing care and related services at two companies, both of which are located in Hiroshima Prefecture and have the same executive head. The data from the employees' stress check as well as the data from the employee interview are used for the analysis. We used machine learning like decision tree and random forest models to identify important factors. This scheme can be applied to other cases.

### 1. はじめに

厚生労働省から公表された介護人材<sup>1</sup>の必要数は、2020年度末には約216万人、2025年度末には約245万人であり、2025年度末までに毎年約6万人ずつ新たに確保し続ける必要があると推計されている(第7期介護保険事業計画)[1]。

このように、介護人材の需要は増加しているが、人材確保は難しく、介護事業の経営は決して楽とはいえない。東京商工リサーチによると2019年(1-12月)の「老人福祉・介護事業」倒産は、111件(前年比4.7%増)と、過去最多の2017年と同数を記録した[2]。2016年から4年連続で100件台を記録し、高止まりの状態である。特に、深刻なヘルパー不足が続く訪問介護事業者の倒産が急増し、また、業歴が浅く小規模の企業の倒産が大半を占めている。倒産増加の背景として、①人手不足、②人件費の上昇、③介護報酬改定率の引き下げ(2012年、2015年)、などの要因が考えられる。

本研究の目的は、介護やその関連サービスに従事している職員の職務満足度を高め、離職を防止するには、どのような介入が必要なのか明らかにすることである。本研究では、訪問看護事業、サービス付き高齢者向け住宅の経営、デイサービスなどの介護関係の多角的なサービスを行っている広島県内に本社を置く2つの企業(経営者は同一)を取り上げる。

この2社の、従業員の満足度を探究することで、本目的にアプローチする。

両社に勤務する従業員85名に対して、以前に実施したストレスチェックのデータに、新たに実施した対面アンケート調査のデータを加え、機械学習を用いて分析を行った。手法としては、決定木とランダムフォレストを用いた。その結果、職務満足度に係わる重要な要因を見つけ出すことができた。

### 2. 関連研究

介護職員の離職問題については、ヒューマンサービス従事者の職務ストレスとして知られるバーンアウトに着目した研究が多い[3,4]が、近年、「感情労働」に着目した報告もみられる[5,6]。

武井は、看護師の仕事は、肉体労働、頭脳労働であると同時に、感情労働でもあると述べている[7]が、古川らは、これは看護師に限ったことではなく、介護職員らにも該当し、職場定着を図る上で重要な概念だと述べている[8]。

感情労働に関する実証研究としては、リハビリテーション専門病院の看護・介護職員を対象にアンケートを行い、感情労働の多次元尺度を開発した研究[9]や、バーンアウトを目的変数として重回帰分析を行った研究[8]などがある。また、一般労働者の離職率を予測するのにランダムフォレストを用いた研究

<sup>1</sup> 介護人材数とは、介護保険給付の対象となる介護サービス事業所、介護保険施設に従事する介護職員数に、介護予防・日常生活支援総合事業における従前の介護予防

訪問介護等に相当するサービスに従事する介護職員数を加えたものと定義されている。

がある[10]。

これらに対して、本研究では、ランダムフォレストと決定木を用いてデータを分析することで、職員の職務満足度を高めるのに重要度の高い要素を確定し、対応策の順位付けを可能にしている。

### 3. 研究方法

本研究で取り上げる広島県内に本社を持つ2社は、同一の経営トップを有し、それぞれ、訪問看護事業、サービス付き高齢者向け住宅の経営、デイサービスなどの介護関係の多角的なサービスを行っている。従業員数はそれぞれ50名~100名の間である。

2社の従業員85名に対して対面でのアンケート調査を実施し、その結果と過去に実施したストレスチェックのデータを結合し、機械学習（ランダムフォレストと決定木）を用いて解析した。

以下、この順に調査設計について述べる。

#### 3-1. 対面アンケートの調査設計

従業員が業務に取り組む際に、具体的に何に不満を感じているのか、何を改善することによりストレスを緩和し、業務に臨むことができるのか、また、現組織の構造や意思決定システムに関してどう感じているか、などについて調べるため、面談調査を2019年9月に実施した。

あらかじめ次の9の項目について5段階で評価(5が「とても良い」、3が「普通」、1が「とても悪い」)をしてもらった上で、対面で具体的な聞き取り調査を実施した：①あなたの仕事の満足度、②自分がやりたい仕事ができているか、③仕事に対する裁量権、④仕事を通じての自己成長、⑤キャリア開発に対する会社のサポート、⑥上司や同僚とのコミュニケーション、⑦社内の人間関係の良好さ、⑧組織体制への満足度、⑨組織の理念やビジョン。

#### 3-2. 機械学習を用いた分析への準備

より詳細な分析を行うために、対面アンケート調査より以前に実施したストレスチェックの結果を個人ごとに結合した。ストレスチェックは、「職業性ストレス因子の分析」「最近1か月間のストレス反応の分析」「周囲との人間関係項目」の3つの区分に分かれ、それぞれ内包する質問項目数は、17個、29個、11個であり、全部で57の質問から成る。

ストレスチェックは、各質問に4段階評価で回答するように設計されていた。質問に対して「4: そう思う、3: ややそう思う、2: あまりそう思わない、1: そう思わない」と、数字が大きい方が質問への賛同が

強くなるように回答の方向性を揃えた。

ストレスチェックとアンケートとは実施時期が異なるため、ストレスチェックの結果が欠損している者が6名存在した。また、ストレスチェックの結果はあるものの、アンケート調査が全部欠落している者が2名、部分的に欠損している者が2名であった。

また、アンケート調査結果、ストレスチェック結果に加え、その他の属性として、所属会社、職種（介護士、鍼灸師、看護師など）、雇用種別（正社員、パート）の3変数も加えたため、すべてで69個の変数が準備された(9+57+3=69)。

### 4. 分析結果と考察

「職務満足」を目的変数とし、これを左右する重要な要因を機械学習で探ることを目的とした。職務満足は、アンケート調査の「①あなたの仕事の満足度」に相当する。元データの段階では5段階での回答であり、両端(5または1と回答している者)の人数が非常に少なかったため、改めて「不満」「普通」「満足」の3つのカテゴリーに再分割した。目的変数が欠損値になっている者を除くと、「不満」「普通」「満足」は、それぞれ、13名(15.7%)、47名(56.6%)、23名(27.7%)であった(全83名)。説明変数については、前述の68変数を用いた。

まず、決定木(Rのrpartパッケージを利用)による学習を行った。エントロピー値で分割し、木の複雑度を表すパラメータであるCPを調整した結果、CP=0.15が最良であった。Accuracyは68.7%であった。

次に、ランダムフォレストを行った。ランダムフォレストには、RのrandomForestパッケージを利用したが、これはすべての変数で欠損値を許さないため、ケースの数は決定木の時よりも減り、「不満」「普通」「満足」の3つのカテゴリーの人数は、それぞれ、11名(14.7%)、43名(57.3%)、21名(28.0%)であった(全75名)。mtry(特徴量の数)を10、木の数(ntree)を10000としたとき、最良のAccuracyが得られ、68.0%であった。

Accuracyの値から、決定木とランダムフォレストの分類性能はほぼ同等とみなすことができる。ランダムフォレストの方が若干低い値だったのは、厳密に欠損値を許さないために、決定木の場合よりも使用できるケースの数が少なくなってしまうためだと思われる。決定木では83名のデータが使用できたが、このうちの8名(9.6%)のデータがランダムフォレストでは使えなかった。

次に、決定木とランダムフォレスト、それぞれによる分類で重要度が高い項目(変数)を調べた。

重要度の高い項目は、決定木とランダムフォレストで若干の違いがあるが、「やりたい仕事が出来ているか」が1位で最も重要だというのは共通している。また、上位に「人間関係の良好さ」と「仕事を通じた自己成長」があるところも共通している。

特徴的なこととして、ランダムフォレストによる重要度の項目の多くに、怒りやイライラの感情が上がっていた。これは、介護が感情労働であることと大きく関連していると思われる。

## 5. まとめ

介護や福祉サービスに従事している職員は、仕事によるストレスが大きく離職率が高いといわれる。本研究では、職務満足度を高め、離職を防止するには、どのような介入が必要なのか明らかにすることを目的とし、介護関係の多角的なサービスを行っている広島県内の2つの企業（経営者は同一）を取り上げ、機械学習を用いて分析を行った。その結果、いくつかの重要な要因を明らかにした。このスキームは、他のケースにも応用することが可能である。

## 参考文献

- [1] <https://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/0000207323.html>  
第7期介護保険事業計画に基づく介護人材の必要数について(2020年2月15日時点)
- [2] [https://www.tsr-net.co.jp/news/analysis/20200107\\_01.html](https://www.tsr-net.co.jp/news/analysis/20200107_01.html)  
2019年「老人福祉・介護事業」倒産状況(2020年2月15日時点)
- [3] 一瀬 貴子: 看護職・介護職の職務バーンアウト研究の現状と課題, 関西社会福祉大学研究紀 9, pp.101-117, (2006)
- [4] 高良 麻子: 東京都の介護支援専門員におけるバーンアウトに関する研究, 社会福祉研究, 96, pp.11-21, (2006)
- [5] 関谷 大輝, 湯川 進太郎: 対人援助職者の感情労働における感情的不協和経験の筆記開示, 心理学研究, Vol. 80, No. 4, pp. 295-303, (2009)
- [6] 水野 高昌, 鈴木 久義, 奥原 孝幸ら: 臨床場面における対象者に対する作業療法士の感情労働、作業労働, Vol. 30, No. 3, pp.273-283, (2011)
- [7] 武井 麻子: 感情と看護～人とのかかわりを職業とすることの意味, 医学書院, (2001)
- [8] 古川 和稔, 井上 善行, 小平 めぐみら: 介護職員の現状(第1報)感情労働がバーンアウトに与える影響, 自立支援介護学, Vol. 7, No. 2, pp. 114-121, (2014)
- [9] 荻野 佳代子, 瀧ヶ崎 隆司, 稲木 康一郎: 対人援助職における感情労働がバーンアウトおよびストレス

に与える影響, 心理学研究, Vol. 75, No. 4, pp.371-377, (2004)

- [10] Xiang Gao, Junhao Wen, Cheng Zhang: An Improved Random Forest Algorithm for Predicting Employee Turnover, Mathematical Problems in Engineering, Hindawi Article ID 4140707, (2019)