

# 従業員満足の因果分析に関する研究

M2010MM002 浅井悟史

指導教員：松田眞一

## 1 はじめに

従業員満足度調査は企業における従業員の果たす役割の重要性を認識し、従業員個々の声を職場改善に生かす経営ツールである。しかし、実務におけるアンケート調査は集計までであり活かしきれていないといえない。

本研究は、まず従業員満足について学び、次に実際のデータを用いて、調査における効果的な結果報告の方法についてパス解析等を用いて検討する。

## 2 従業員満足

従業員満足 (Employee Satisfaction: ES) に関する研究や著書は多く、ES と CS (顧客満足: Customer Satisfaction) の関係を取り上げる文章を目にすることが多い。そこで、ES の歴史を見ながら ES - CS 関係についての研究をまとめる。

なお、職務満足と従業員満足との明確な違いはなく、わかっているのは、前者は「学」の分野で使用されており、後者は「実務」の分野で使用されていることである。また、実務において従業員の満足を量るその名称は、各調査会社で異なり呼び名は様々である。本研究では、引用する論文以外は「従業員満足」で統一する。

### 2.1 従業員満足とその歴史

組織行動学の視点では、個人は仕事を通じて財・サービスの生産を行い、組織はその対価として賃金を支払うという交換関係に心理的要素が介在するとみなす。その心理的要素とは、個人の遂行する職務内容のみではなく、職務遂行の過程・手続き・結果、職務遂行の場である組織、賃金など、職務内容に付随する要素に対する個人の「満足感」である。個人が職務遂行する上で抱く満足感を総称して「職務満足 (Job Satisfaction)」としている。

従業員満足の研究は 1920 年代に見られるが、Hoppock (1935) の著書「Job Satisfaction」の出版が、この領域における始まりだといわれており、また、日本における研究の歴史も同様に古く、1939 年には淡路圓治郎が「人事管理 (新訂増補版)」のなかで、日本における最初の研究を展開している (大里・高橋 [7] 参照)。

実務では、1955 年に社団法人 日本労務研究会 (NRK) によって開発されたモラルサーベイ (= 従業員満足度調査) が日本初とされている (NRK[12] 参照)。

従業員満足の基礎的な理論として引用されるのが動機付け - 衛生理論 (Motivation Hygiene Theory) である (ハズバーク [1] 参照)。

仕事における満足度は、「満足」に関する要因 (動機付け要因) と「不満足」に関する要因 (衛生要因) に分かるとする考え方である。

動機付け要因：より高い業績へと人々を動機付ける要因であり、承認、達成、仕事そのもの、責任、昇進、成

長への可能性が含まれる。

衛生要因：環境によるもの。仕事の不満を予防する働きを持つ要因であり、監督技術、企業の経営方針、作業条件、対人関係、賃金、個人生活が含まれる。

測定方法としては、個別領域の独立した満足感を量る JDI (Job Descriptive Index)、MSQ (Minnesota Satisfaction Questionnaire) が実証研究を通じて十分な信頼性・妥当性が認められよく用いられている (渡辺 [13] 参照)。

実務における測定方法、即ち、調査項目は、調査会社各々が従業員満足の構造をどのように捉えているか (他社との差別化) で異なるのが現状である。

### 2.2 実務における従業員満足度

実務における従業員満足度調査は、集計や属性項目と設問とのクロス集計 (分割表)、そして図 1 に示すように、総合満足度と各項目との相関を用いた重要度と各項目の満足度をプロットした散布図を利用したポートフォリオ分析 (今里 [3] 参照) による強み弱みの提示までである。

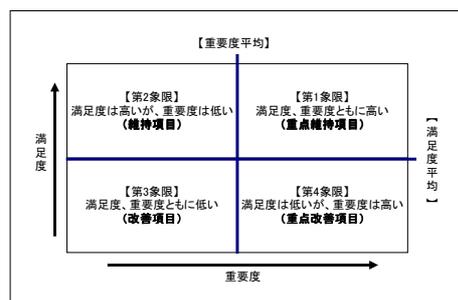


図 1 ES におけるポートフォリオ分析 今里 [3]

しかし、その企業にとっての強み (重点維持項目) と弱み (重点改善項目) を明確にしたからといって、強みを伸ばす、又は弱みを改善することは容易ではない。問題点を明らかにするだけでなく、その原因若しくは、影響する要因の関係を明らかにすることが望まれると考える。

### 2.3 従業員満足に関する研究

満足に関する研究は、サービス業を対象としたアプローチが多く、その要因構造の解明が主なテーマであるように思われる。国内における従業員満足研究の現状をまとめた大里・高橋 [7] の研究は、従業員満足研究の問題点を以下のように述べている。「(1) 従業員満足という構成概念それ自体をそれぞれ異なった方法で測定している。(2) 各研究が興味関心の対象としている内容が異なっているため、満足の規定要因や影響などに関して統合的結論を導き出せていない。(3) 各研究で算出される相関係数の値が、それぞれの研究ごとに大きく異なっている。」と指摘し、1974 年から 1999 年までに公表された研究 19 編が

ら職務満足との相関が計算されている構成概念を構成する要因項目を(1)満足(個別職務満足,生活満足)(2)個人特性(3)モチベーション(4)給与(5)経営環境(6)昇進(7)職務特性(8)業務(9)対人関係,の9種に分類し,職務満足と要因項目の相関係数によるメタ分析を行った結果,職務特性(従業員の参加),モチベーションと職務満足との相関が最も高いという結果を報告している。

不満足に関する研究は,特に医療面(介護)を対象としたアプローチが多く,ハズバグの指摘とおり不満足の原因は衛生要因(賃金,対人関係,組織風土)をその主な原因とする研究結果が多く,またこれらの研究に関しても大里・高橋の指摘から免れることはない。

## 2.4 従業員満足と顧客満足との関係

「ES(従業員満足)なくしてCS(顧客満足)なし」などの文章を見かけるが,国内におけるES-CS関係の論文は少なく,調査会社の引用はヘスケットら[2]が主か,元をたどっていくとハーバード大学機関誌のRucci et al.[9]に突き当たることが多い。

数少ないES-CS関係の論文において,因果関係にまで分析及んでいる益田[6]の研究は,従業員満足が顧客満足に影響を与えている結果を報告しているが,この研究でテーマとなっている組織文化としての顧客志向は,本来,動機付け-衛生理論における衛生要因(企業の経営方針)に分類されるものと考えられるが,これを従業員満足の構成要因から切り離して研究が進んでいる。ここでも2.3節の大里・高橋の指摘が当てはまる。

## 2.5 まとめ

大里・高橋[7]の指摘は実務においても同じであり,「学」の分野における方法論や概念の混乱を,調査会社における他社との差別化という企業戦略に上手く使われている感がする。

## 3 因果分析(パス解析)

変数間の因果の向きを表現し因果モデルを作成する手法である。直接関係のある変数同士を矢線で結び,影響力の強さ(数値)を書きこんだモデルをパス図と呼び,変数同士の関連を考慮しながら解析を行う。

ここで留意しておきたい点は,パス解析は因果の向きについて推測できていることが必要であるが,実際,推測されていることは稀であり,又,変数が多い場合,向きは勿論,関係があるのかを見分けるのも困難であるという点である。これに対して,変数を頂点としその変数間に線(辺)のある状態(完全グラフ)から不要な線(データの偏相関係が一番低いものから順に)を消していくことにより変数間の関係をわかりやすくした因果の向きを考慮しないモデル(無向独立グラフ)の作成をするグラフィカルモデリングにより,パス解析を支援することが可能となる。パス解析,グラフィカルモデリングに関しては,統計解析ソフトR(Ver.2.92)を使用し,南山大学大学院数理情報研究科卒業生榊原の研究結果[10]である統計解析ソフトRを利用した解析プログラム及び,小島の開発したエクセルソフト[5]を使用する。

## 4 データ解析

### 4.1 解析の目的

従業員の総合満足度を直接測る方法が一般的であるが,満足度評価のデータを元に統計的に求める方法もある。また,「友人に勧めるか」という設問がある。これは,顧客満足度調査で使用される項目で直接満足度を聞く設問とは対照的に使用されている(ライクヘルド[8]参照)。

そこで,総合満足度の直接評価(表満足:「総合的に満足している」と,裏満足:「友人に勧めるか」と)間接評価(主成分分析の総合得点)によるポートフォリオを作成し,それを基にして因果関係のモデルを構築する。

### 4.2 解析手順

パス解析を行う前に準備が必要である。対象とするデータからポートフォリオの作成方法と満足・不満足の対象となる項目を選定する手順を以下に示す。

(1)総合満足度の算出:【直接総合満足度】a.表満足「総合的に満足している」の算術平均とb.裏満足:「友人に勧めるか」の算術平均【間接総合満足度】主成分分析による第1主成分を基にした主成分総合得点

(2)重要度の算出:総合満足度と各項目との相関係数

(3)ポートフォリオ(以下PF)の作成:重要度( $x$ 軸)と各項目の平均( $y$ 軸)を偏差得点(偏差値)に置き換えプロット

(4)目的変数の抽出:目的変数は,菅[4]によるCS改善度の計算方法を参考にし,その数値が高いものを目的変数とする。これは(3)のPFにおいて,重要度が高く満足度が低い第4象限にある項目が優先的に改善すべき項目として評価する方法である。問題行動の改善とは別に,優良行動の維持の為にその構造モデルを明らかにすることも重要であると考え。そこで,第1象限にある項目を中心とした維持度も作成し,その数値が高いものを目的変数とする。

(5)説明変数の抽出:目的変数が改善項目の場合は改善領域(第3,4象限)に属する項目を,目的変数が維持項目の場合は維持領域(第1,2象限)に属する項目を使用する。但し,改善領域と維持領域は各項目の満足度で分類されている為,各総合満足度において改善度や維持度の計算によって改善・維持対象となる項目は異なるが,その領域内の項目は同じとなる。

以上を経てパス解析を実施する。なお,本研究を円滑に行う為に解析支援ツールをエクセルをベースに作成した。主な機能としては,(1)パス解析のR関数(榊原[10]作成)をエクセルから実行(2)パス図の作成(3)ローデータから自動でポートフォリオを作成し,改善度と維持度を計算する。全体の流れはVBAであるがRの起動やコントロールは,VBスクリプトによるバッチ処理(佐野[11]参照)である。

### 4.3 解析結果

協力企業Y社の厚意により,従業員満足度調査を(予備調査を2011年10月,本調査を2011年11月)実施し,そのデータ(社員21名,パート102名)を使用する。

調査に使用した設問（表1）は、予備調査を経て精選した表（Q31）・裏（Q15）満足を含む31問である。

表1 本調査に使用した設問

No	動機付け・衛生理論の分類	設問
Q01	仕事	私は、顧客への真剣な対応が仕事のレベルを上げると考えている
Q02	仕事	職場には、職場が今後進むべき方向について共通の理解がある
Q03	仕事	私は、ひとりきりで仕事を出来る機会がある
Q04	仕事	私は、やるべき仕事がいっぱいある
Q05	仕事	私は、顧客からの要望について話し合っている
Q06	承認	私は、よい仕事をした時は賞賛を受ける
Q07	承認	顧客は、当社の商品（サービス）に魅力を感じている
Q08	達成	自分の仕事から得られる達成感がある
Q09	達成	仕事の結果や評価についてきちんとフィードバックがなされている
Q10	責任	私は、自分自身で（仕事上の）判断ができる自由がある
Q11	昇進	今の仕事での昇進のチャンスがある
Q12	成長の可能性	仕事をする時に自分独自のやり方を試して見る機会がある
Q13	成長の可能性	私は、他のメンバーの仕事上の成功や失敗を活かしている
Q14	成長の可能性	会社は、能力向上の為に支援してくれている
Q15	総合満足	私は、この会社を友人や知人に勧める
Q16	監督技術	上司の指示は、常に適切である
Q17	監督技術	上司は、部下の教育に対して積極的である
Q18	監督技術	上司は、部下に仕事を任せさせる姿勢を持っている
Q19	対人	従業員は、納得のいかないことはとことん話し合う
Q20	対人	私は、他の従業員への協力を積極的に行っている
Q21	対人	私は、上司との関係は良好である
Q22	方針	私は、会社の理念や目標について十分に理解している
Q23	方針	私は、会社への参加感がある
Q24	環境	自分の担当する業務の「レベル」は適正である
Q25	環境	能力向上のための教育が図られている
Q26	保障	私は、会社の将来についての関心がある
Q27	賃金	仕事の量に対する給料の額は妥当である
Q28	生活	休暇の取得がしやすい
Q29	生活	仕事が終われば早く帰しやすい
Q30	生活	福利厚生制度は利用しやすい
Q31	総合満足	総合的に見て、私はこの会社に満足している

表満足と裏満足の相関（表2）を見ると、パートでは表満足と裏満足の相関が0.58と高いが、社員では-0.09と相関はない。社員では表満足に対する参加感が最も強く、大里・高橋[7]と結果が一致している。

表2 表満足と裏満足の相関

	社員		パート	
	Q15	Q31	Q15	Q31
Q01 顧客への真剣な対応	-0.07	0.04	0.16	0.22
Q02 進むべき方向の共通の理解	0.15	0.31	0.39	0.44
Q03 ひとりきりで仕事を出来る機会	0.38	0.21	0.14	0.14
Q04 やるべき仕事がいっぱいある	-0.43	-0.17	0.08	0.24
Q05 顧客からの要望について話し合う	0.07	0.21	0.13	0.26
Q06 よい仕事をした時は賞賛	0.02	0.30	0.38	0.29
Q07 当社のサービスに魅力	0.39	0.00	0.20	0.35
Q08 仕事から得られる達成感	0.00	0.13	0.35	0.39
Q09 結果や評価のフィードバック	0.10	0.31	0.54	0.55
Q10 仕事上の自由な判断	-0.10	0.00	0.23	0.28
Q11 昇進のチャンス	0.07	0.37	0.25	0.27
Q12 独自のやり方を試す機会	0.10	0.35	0.29	0.16
Q13 他者の成功や失敗の活用	0.00	0.46	-0.03	0.18
Q14 能力向上の支援	0.05	0.48	0.45	0.49
Q16 上司の適切な指示	0.31	0.22	0.36	0.36
Q17 部下に対する教育	0.02	0.28	0.38	0.33
Q18 部下に仕事を任せさせる	-0.24	-0.08	0.31	0.26
Q19 従業員の話し合う姿勢	0.11	0.17	0.31	0.21
Q20 他の従業員への協力	0.07	0.12	0.13	0.24
Q21 上司との良好な関係	0.04	0.47	0.36	0.44
Q22 会社の理念や目標の理解	0.12	0.08	0.40	0.31
Q23 会社への参加感	-0.25	0.59	0.36	0.37
Q24 業務の「レベル」は適正	-0.07	0.34	0.27	0.49
Q25 能力向上の教育	0.24	0.28	0.38	0.36
Q26 会社の将来への関心	0.12	0.49	0.42	0.53
Q27 給料の妥当性	-0.07	0.36	0.47	0.50
Q28 休暇の取りやすさ	0.04	0.35	0.17	0.24
Q29 帰宅の容易さ	0.27	0.23	0.35	0.45
Q30 福利厚生制度の容易な利用	-0.33	0.29	0.41	0.39
Q15 友人や知人に勧める	-	-0.09	-	0.58

各総合満足度における改善項目と維持項目（表3）を目的変数（但し、目的変数が同じ項目を外し、表中の網掛けの項目を対象）としてパス解析を実施した。

表3 PF による改善項目と維持項目

社員		維持項目	改善項目
Q31この会社に満足	Q13他者の成功や失敗の活用	Q25能力向上の教育	
Q15友人や知人に勧める	Q20他の従業員への協力	Q25能力向上の教育	
主成分総合得点	Q12独自のやり方を試す機会	Q25能力向上の教育	
パート		維持項目	改善項目
Q31この会社に満足	Q29帰宅の容易さ	Q27給料の妥当性	
Q15友人や知人に勧める	Q20帰宅の容易さ	Q27給料の妥当性	
主成分総合得点	Q21上司との良好な関係	Q11昇進のチャンス	

まず図2のようなPFを各総合満足度ごとに社員とパートに分けて作成した。

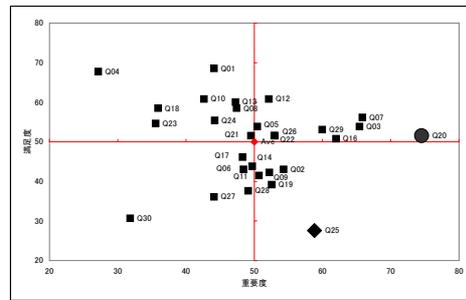


図2 裏満足によるPF：社員

#### 4.3.1 裏満足：維持項目の因果モデル（社員）

社員において裏満足による維持度が一番高い項目【Q20 他の従業員への協力】を優良項目として、目的変数に定め、維持領域の第1,2象限の項目でパス解析を行い、因果モデルを構築した結果が図3である。（太い矢線は偏相関が高いことを、破線はマイナスを示す。）図を見ると明らかであるが、【Q08 仕事から得られる達成感】がもう一つのゴール（隠れゴール）として示された（AIC=-122.18, GFI=0.73, AGFI=0.57）。

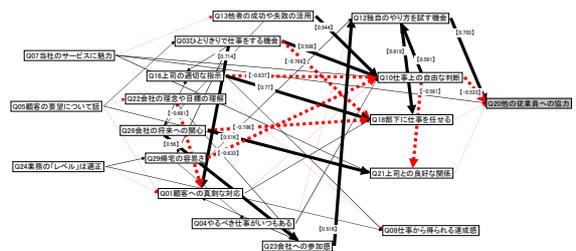


図3 裏満足：維持項目の解析（社員）

【Q20】という衛生要因が優良行動として維持対象であり、優良行動の根底にある行動は【Q07 当社のサービスに魅力】【Q05 顧客の要望について話】【Q24 業務の「レベル」は適正】を示している。また、【Q20】を優良行動として維持するには隠れゴールの重要性も示唆しており、動機付け要因である【Q08】も優良行動として維持すべきと考えられる。

【Q20】を優良行動として維持する為に、【Q10 仕事上の自由な判断】【Q18 部下に仕事を任せるとの良好な関係】がマイナスの影響を与えていることが興味深い。特に【Q10 仕事上の自由な判断】【Q18 部下に仕事を任せるとの良好な関係】は多くの矢線が入っている。また、【Q07 当社のサービスに魅力】、【Q05 顧客の要望について話】という顧客に関する行動が原因系に位置している。顧客志向で良いと判断できるが、【Q22 会社の理念や目標の理解】【Q01 顧客への真剣な対応】等へのマイナスの影響がある。維持すべきモデルではあるが、このまま維持すべきかどうか検討したほうが良いと感じる。

#### 4.3.2 表満足：改善項目の因果モデル（パート）

パートにおける表満足による改善度が一番高い項目【Q27 給料の妥当性】を問題項目として、目的変数に定め、改善領域の第3, 4象限の項目でパス解析を行い、因果モデルを構築した結果が図4である。（太い矢線は偏相関が高いことを、破線はマイナスを示す。）図を見ると明らかであるが、【Q06 よい仕事をした時は賞賛】、【Q26 会社の将来への関心】がゴール（隠れゴール）として示された（ $AIC=-57.32, GFI=0.94, AGFI=0.88$ ）。

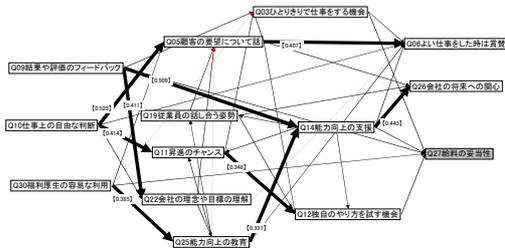


図4 表満足：改善項目の因果モデル（パート）

【Q27】という衛生要因が改善対象であり、悪い連鎖を断ち切る為のターゲットとして【Q09 結果や評価のフィードバック】、【Q10 仕事上の自由な判断】、【Q30 福利厚生の容易な利用】を示している。また、【Q27】を問題行動として改善するには隠れゴールの重要性も示唆しており、動機付け要因である【Q06】、衛生要因である【Q26】も問題行動として改善すべきと考えられる。

しかし、【Q27】を問題行動して改善するのは難しい。ここで注目したいのは、直接影響のある【Q14 能力向上の支援】である。【Q09 結果や評価のフィードバック】、【Q25 能力向上の教育】から強いプラスの影響を受けており、【Q27】の次に重要な課題でありながら、改善可能な課題と思われる。

また【Q06】、【Q26】という隠れゴールの存在も改善可能な課題であろう。会社について関心があることは、能力向上の教育も含め、かなりモチベーションが高いと感じる。プラスの影響が最も強い【Q10 仕事上の自由な判断】から【Q05 顧客の要望について話】は【Q06】につながることも、個々のモチベーションの更なる上昇が期待できる。改善すべき行動ではあるが、対策を講じる価値は大いにあると感じる。

#### 5 考察

総合満足度の違いによってPFによる改善項目と維持項目に違いがあり、満足度という指標をどう捉えるかが今後の問題となる。また、パス解析を行うことによって、原因となる項目を洗い出すことができたが、図3の結果のように、構造を見るとその流れに疑問を感じるころがあった。即ち、結果と原因項目を示すだけでなく、その構造を読み解くことも重要である。従業員満足を構成する要因項目に関しては、社員とパートの違いだけでなく、構造を見ることによって、パートのモチベーションの高さを示すことができた。パス解析で隠れゴールの存在

を示唆するモデルが多数見つかり、本来のゴールと隠れゴールは一方が動機付け要因、他方が衛生要因という関係が見られた。

#### 6 おわりに

PFの結果とパス解析を合わせることによって、結果と原因項目を示すだけでなく、その構造を読み解くことが可能である。それは改善項目の考察だけでなく維持項目の考察があってこそだと感じた。PFの結果からパス解析という流れを今後実務で生かしたい。また、解析支援ツールの開発によって、Rとエクセルの連携の形が見えた。

今後の課題としては、総合満足度をどう捉えるかであるが、実務においては、その前に解析に時間がかかりすぎるのが問題である。

#### 参考文献

- [1] F. ハズバーク, 北野利信 [訳]: 「仕事と人間性 動機づけ - 衛生理論の新展開」, 東洋経済新聞社, 1971.
- [2] J.L. ヘスケット, W.A. サッサー, Jr., L.A. シュレシンジャー, 島田陽介 [訳]: 「カスタマー・ロイヤルティの経営 企業利益を高めるCS戦略」, 日本経済新聞社刊, 1998.
- [3] 今里健一郎: 「Excelで手軽にできるアンケート解析」, 財団法人 日本規格協会, 2008.
- [4] 菅民郎: 「すべてがわかるアンケートデータの分析」, 現代数学社, 1998.
- [5] 小島隆矢: 「Excelで学ぶ共分散構造分析とグラフィカルモデリング」, オーム社, 2003.
- [6] 益田 勉: ITサービス企業にみる顧客志向の組織文化と組織成果「文教大学人間科学部人間科学研究」, Vol.31, p.103-114, 2010.
- [7] 大里大助, 高橋潔: わが国における職務満足研究の現状 - メタ分析による検討 - 「産業・組織心理学研究」, 第15巻, 第1号, 55-64, 2001.
- [8] F. ライクヘルド, 堀新太郎 [監訳], 鈴木泰雄 [訳]: 「顧客ロイヤルティを知る「究極の質問」」, ランダムハウス講談社, 2006.
- [9] Anthony J. Rucci, Steven P. Kirn, and Ricchard T. Quinn: The Employee - Customer - Profit Chain at Sears, Harvard Business Review January-February, 1998.
- [10] 榎原浩晃: グラフィカルモデリングによる因果推定の研究「南山大学数理情報研究科修士論文要旨集」, 2007.
- [11] 佐野正明: 実験計画のためのフリーソフトウェアの研究「南山大学数理情報研究科修士論文要旨集」, 2008.
- [12] 社団法人 日本労務研究会: <http://www.nichiroken.or.jp/>
- [13] 渡辺直澄: 「組織心理測定論」, 白桃書房, 1999.