

2021年12月16日 全8頁

# 可視化から始める人的資本分析Ⅱ

## 退職者分析から従業員リテンションを考える

年金数理計算センター  
コンサルタント 内野 慈

### [要約]

- 近年、HR テクノロジーによる科学的な人的管理として、人的資源データなどの利活用が注目されている。人的資本の有効活用が進み、激しく変化していくことが予想される労働市場において、育成した従業員を離職させず、会社に定着させる従業員リテンションの取り組みは必要不可欠となる。
- 本稿では、退職給付債務計算で用いられている人事データを用い、従業員リテンションの取り組みへ繋がられるよう、可視化を中心とした退職者分析方法の深堀やさらなる活用方法について紹介する。

### 1. 人的資本の有効活用と従業員リテンション

近年、人的資本という言葉を目にする機会が増えている。経済産業省より公表された「持続的な企業価値の向上と人的資本に関する研究会報告書～人材版伊藤レポート～」においても、「人的資本の価値創造は企業価値創造の中核に位置する」とされており、今後も人的資本の重要性は増していくことが想定される。このような環境変化に対して、HR テクノロジーによる科学的な人的管理として、人的資源データなどの利活用が注目されている。『可視化から始める人的資本分析 基本的な人事データ可視化手法 2021年11月10日』<sup>1</sup>（以下、『可視化から始める人的資本分析』とする）では、人的資源データの利活用として、退職給付債務計算で用いられている人事データ<sup>2</sup>を用いた人員構成や退職者のデータ分析手法について紹介している。人的資本の有効活用が進み、激しく変化していくことが予想される労働市場において、育成した従業員を離職させず、会社に定着させる従業員リテンションの取り組みは必要不可欠となる。そのため、本稿では、『可視化から始める人的資本分析』の続編として、従業員リテンションの取り組みへ繋がられるよう、可視化を中心とした退職者分析方法の深堀やさらなる活用方法について紹介する。

<sup>1</sup> 大和総研コンサルティングレポート 以下 URL 参照

[https://www.dir.co.jp/report/consulting/hr/20211110\\_022632.pdf](https://www.dir.co.jp/report/consulting/hr/20211110_022632.pdf)

<sup>2</sup> 入社年月日、生年月日、給与額などから構成される従業員データと退職年月日、退職事由などから構成される退職者データ

## 2. 人事データを用いた退職者分析

『可視化から始める人的資本分析』では人事データに対する分析手法として以下の5ステップが紹介されている。退職給付債務で用いる人事データに着目すると、この5ステップを用いて退職者傾向の明確化や従業員数の推移予測などを行うことができる。本稿では人事データを用いた退職者分析の一例として、退職者傾向の明確化を目的としたデータ分析手法を紹介する。

### ① 分析目的の明確化：退職者傾向の明確化

仮説の構築：経験や勘より考えられる退職者傾向（若年層の退職率が高水準と仮定）

### ② データ収集：退職給付債務で用いる人事データ（過去数年分）

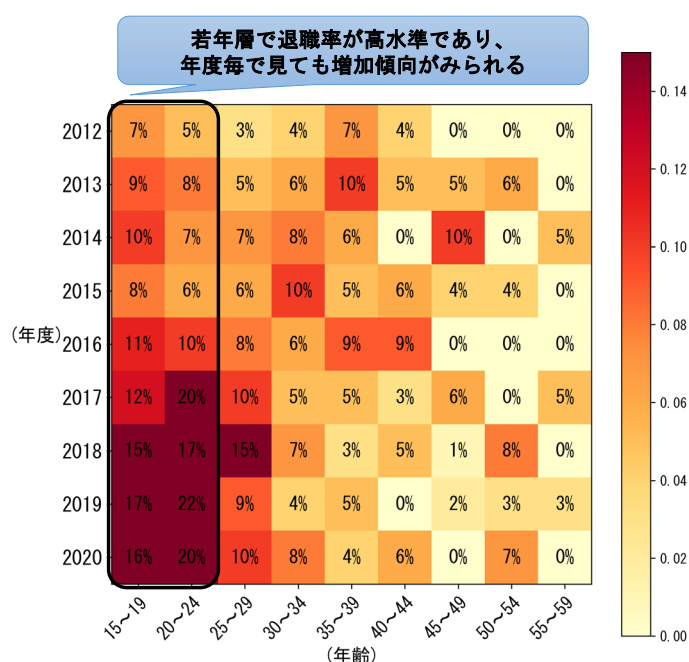
### ③ 現状の可視化：退職者傾向のグラフ化（退職率ヒートマップなど）

### ④ データ分析：退職率ヒートマップを用いた視覚的な分析

### ⑤ データ予測：回帰分析を用いた将来退職率の予測

「③現状の可視化」で挙げている退職率ヒートマップとは、年度毎の退職率の推移を年齢別に可視化したものである（退職率ヒートマップの詳細は、『可視化から始める人的資本分析』を参照されたい）。退職率ヒートマップを用いることで、視覚的に年度毎の推移を把握することができる。図表1のように可視化により、明らかに若年層の退職率が高水準かつ増加傾向が見える場合、「①仮説の構築」で設定した仮説が正しいことは明らかとなる。

（図表1）退職率ヒートマップ（若年層での退職率が高水準）



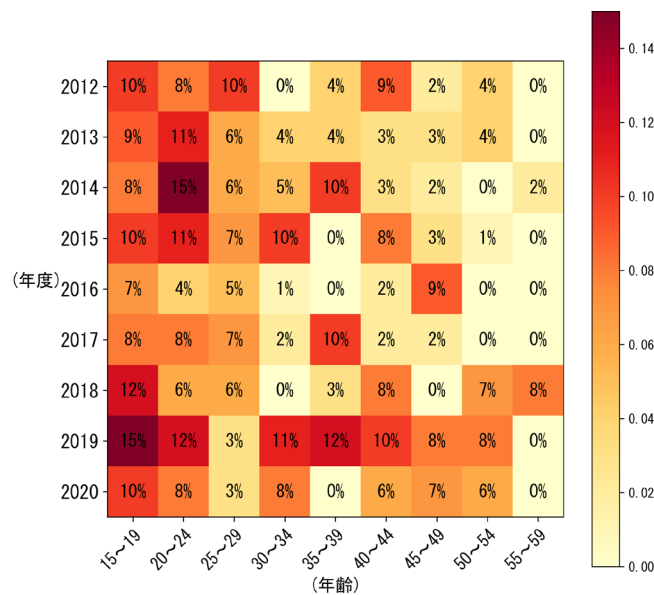
（注）二次元グラフ（縦軸：年度、横軸：年齢）における各座標の退職率の高低を色により表現。

色の濃度は退職率0%を最も薄く、15%以上を最も濃い色として表示。

出所：ダミーデータを用いて大和総研作成

では図表 2 のように、一見すると明らかな傾向がない場合はどうだろうか。このような場合に有効となる「④データ分析」手法の 1 つが、新たな切り口を加えて改めて可視化する方法である。切り口としては、男女別、評価別、満足度別、部署別などが考えられる。今回は適用例として図表 2 の結果に対して評価別（評価 A～C を設定、評価 A が最も高評価とする）の切り口を加えて可視化した結果を図表 3 に示す。図表 3 を見ると、評価 A の若年層の退職率が高水準となっていることが視覚的に明らかになり、評価 A の従業員については、設定した仮説が正しいことがわかる。利用するデータを大きく変えずに、新たな分析結果を知ることができる切り口の追加は、可視化を行う際の重要な手法となる。

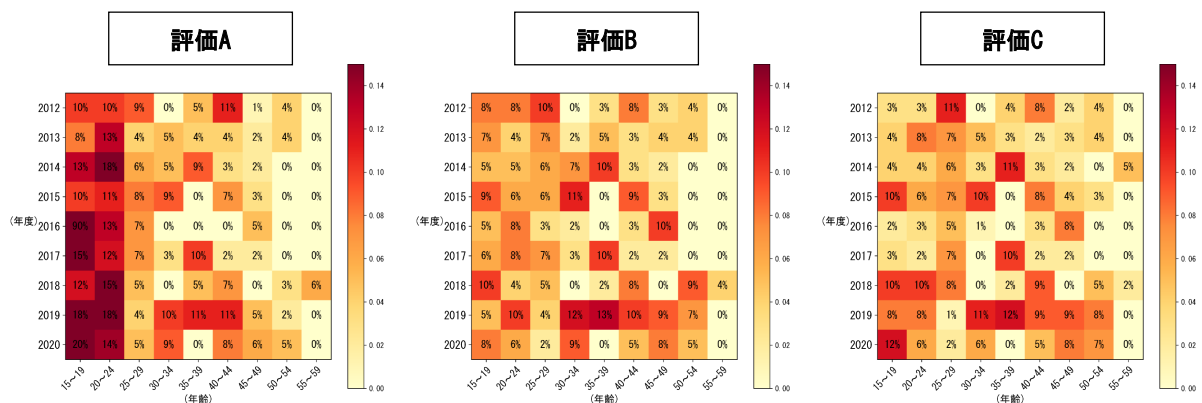
(図表 2) 退職率ヒートマップ (明らかな傾向なし)



(注) 色の濃度は 0% を最も薄く、15% 以上を最も濃い色として表示

出所：ダミーデータを用いて大和総研作成

(図表 3) 退職率ヒートマップ (評価者別)

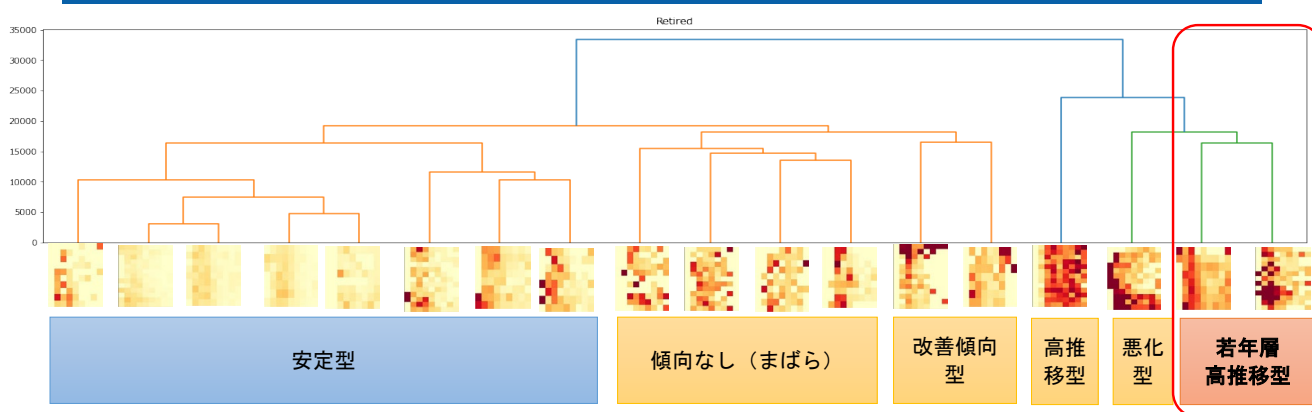


(注) 色の濃度は 0% を最も薄く、15% 以上を最も濃い色として表示

出所：ダミーデータを用いて大和総研作成

また設例のように1つの切り口ではなく、複数の切り口（男女別×評価別、部署別×評価別など）を組み合わせ可視化することで、より多くの観点での分析を行うことができるようになる。一方、切り口を増やすことで確認すべきグラフが増えていき、確認に膨大な時間がかかってしまう場合や、傾向の類似性を人間の目で判断するのが難しくなってしまいうことも考えられる。このような場合に有効となる手法が、クラスター分析である。クラスター分析とは、ある集団のデータの中で、似ている傾向があるデータを集め、グループ化する統計的手法の1つである。クラスター分析を用いることで、人間の勘ではなく機械的にグルーピングを行うことができ、分類された幾つかのグループから傾向を読み取ることができるようになる。本稿では設例として、人事データについて、「部署（6部署）×評価（3パターン）」の観点で作成した18のヒートマップに対して、階層型クラスター分析手法の1つであるウォード法を適用した。図表4はウォード法により作成されたデンドログラム（樹形図）である。この結果を用いることで、傾向が類似しているヒートマップが明確化され、分析対象のグルーピングを行うことができる。設例では、18のヒートマップのうち、2つのヒートマップで若年層の退職率が高水準であることがわかった。これにより、今回のデータ分析において設定している仮説である退職者の傾向（若年層の退職率が高水準）が視覚的に明らかとなった。また、このように特定部署において高評価を受けている集団の退職率が高水準である場合、企業としては深刻な状況にある可能性が高く、いち早く対応策を講じる必要があることが推察される。

（図表4）退職率ヒートマップグルーピング（クラスター分析）



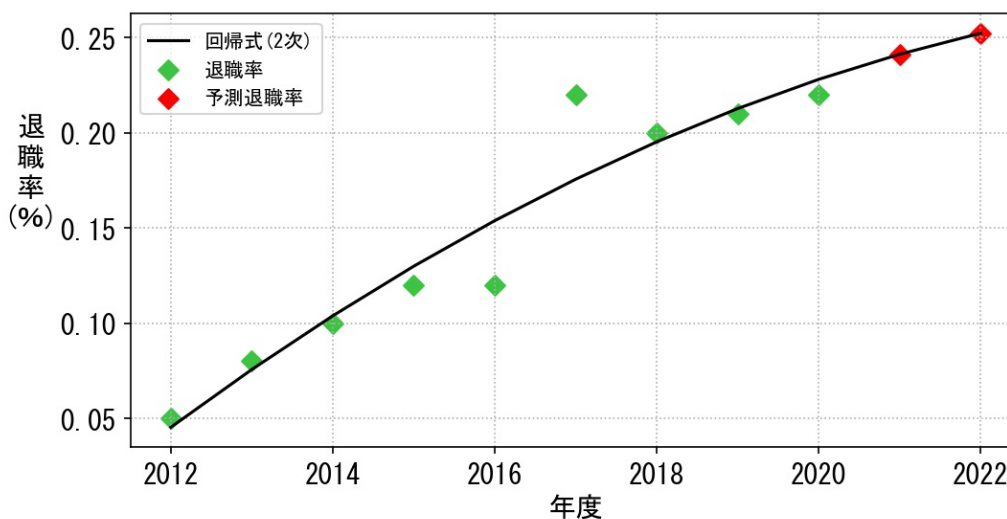
出所：ダミーデータを用いて大和総研作成

「⑤データ予測」については多種多様な方法があり、その手法選択も状況に応じて異なるため、本稿では簡単な手法の紹介にとどめる。設例のように時系列の退職率の情報が得られている場合、回帰分析を行うことで将来の退職率を予測することができる。図表5は20～24歳の退職率について、最小二乗法で計算した二次の回帰式<sup>3</sup>を用いて、2021年度、2022年度の予想退職率を計算した結果である。ただし、図表5の予測はあくまで過去の傾向が将来も続くことを前提

<sup>3</sup> 実際に回帰分析を行う際は様々なモデルの適用が考えられる。より高度な分析を行う際は、どのモデルを当てはめるのが良いか検討を行う必要がある。紹介している二次の回帰式も今回の退職率予測において、他のモデルに対して優劣は検証しておらず、あくまでモデルの一例であることに注意されたい。

とした予測を行っているに過ぎず、退職の起因となる外的要因や対策実行状況などについて考慮していないことに注意されたい。

(図表 5) 20~24 歳の退職率予測 (回帰分析)



出所：ダミーデータを用いて大和総研作成

### 3. 従業員リテンションに向けたデータ分析の深堀

ここまで退職者傾向の明確化を目的として、人事データの分析方法を紹介してきた。本節では分析結果をどのように従業員のリテンションと紐づけていくかをまとめる。退職者分析より特定の傾向が判明した場合、従業員リテンションに向けて次に必要となる工程は、判明した傾向をもとに次のデータ分析のサイクルを回すことである。データ分析のサイクルを繰り返し実行することで従業員リテンションに向けた施策の立案やその効果測定に繋げることができる。本稿ではデータ分析例として、従業員のモチベーションなどに関するアンケートデータの分析を 5 つのステップに沿って、簡単に紹介する。

#### ① 分析目的の明確化、仮説の構築

退職者傾向の原因特定

#### ② データ収集

退職者傾向の原因を探るため、エンゲージメント調査やパルスサーベイなど、従業員のモチベーションなどに関するアンケートデータを収集する。図表 6 にアンケート項目のイメージを示す。アンケート項目は取得する目的や自社特有の労働環境などにより異なるため、実際にアンケートを取得する際は人事コンサルタントなどの専門家に相談して対応することが推奨される。

(図表 6) アンケート項目設例イメージ

設問1「〇〇〇」に愛着を感じますか。

1.感じる

2.すこし感じる

3.あまり感じる

4.感じない

設問2-1「感じる」、「少し感じる」とご回答された方はその要因を選択して下さい（複数選択可）

1.社風

2.経営理念

3.経営成績

4.業界内のポジション

5.担当業務そ温もの

6.給与、福利厚生

7.労働環境

出所：大和総研作成

### ③ 現状の可視化及び④データ分析

取得したアンケートデータにもとづき、可視化による分析を行う。可視化を行う際は、前節で紹介した複数の切り口での可視化（図表 7 参照）やクラスター分析によるグループ分けを行うことでより深い分析が行えるようになる。また、アンケートデータを複数年にわたり取得している場合は、ヒートマップの作成も有効な手段の1つになる。本稿では、アンケートデータ分析の結果として若年層に以下の傾向が得られたと仮定する<sup>4</sup>。

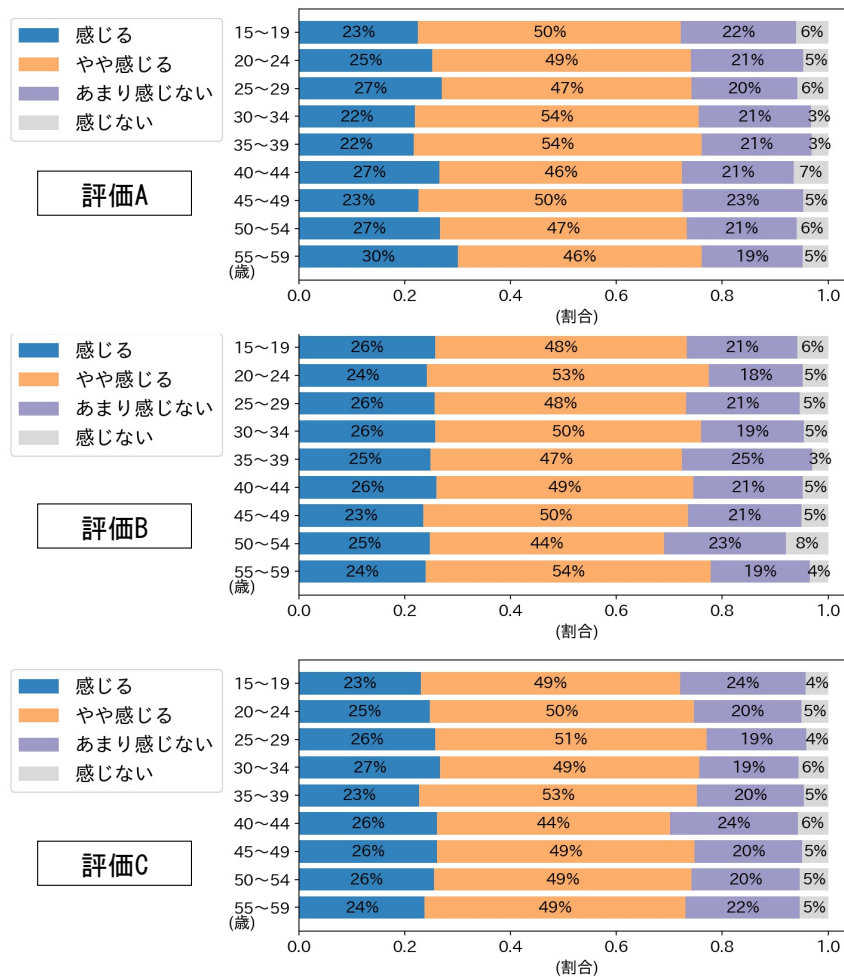
- (1) 働き方への関心が高く、現在の労働環境に不満を持っている
- (2) 明確なキャリアパスを策定できず、会社・個人の将来に不安を持っている

この分析結果をもとにすると、従業員繋ぎ止めとして以下のような施策が挙げられる。

- (1) コミュニケーション活性化を考慮したコミュニケーションツールの導入  
フレックス勤務制の導入、ノー残業デーの設置
- (2) 上司、人事担当との定期的なキャリア面談の実施  
キャリアパスのロールモデル策定、またロールモデルに応じた研修の実施

<sup>4</sup> 実際の「従業員のアンケート傾向把握」や「従業員繋ぎ止めの施策」は人事コンサルタントなどの専門家などと協力し、検討する必要がある。本稿ではデータ分析手法の紹介を主目的としているため、このプロセスは割愛する。

(図表7) アンケート結果のグラフィイメージ (年齢別×評価別)



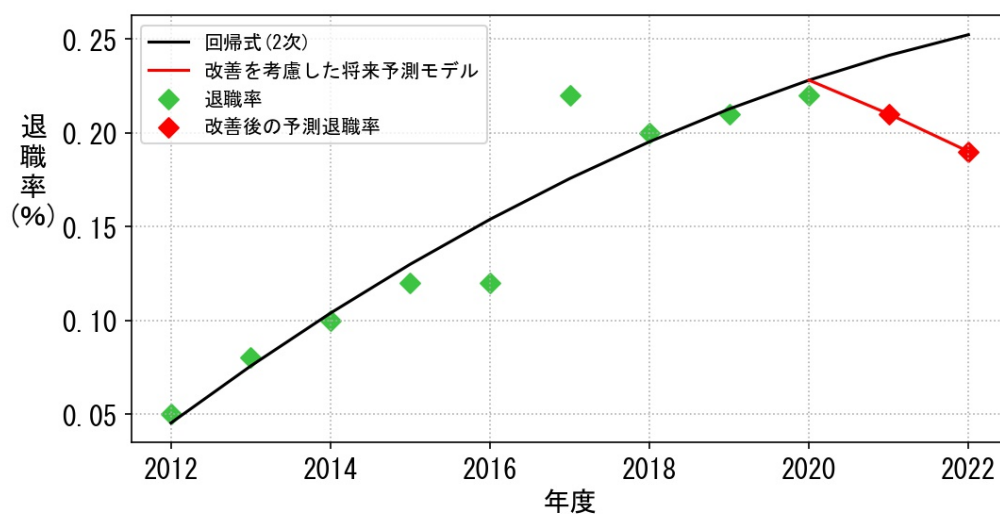
出所：ダミーデータを用いて大和総研作成

### ⑤ データ予測

前節でも述べたが、「⑤データ予測」については多種多様な方法があり、その手法選択も状況に応じて異なるため、本稿では簡単な紹介にとどめる。データ分析により策定した「従業員繋ぎ止めの施策」の予測効果を前節で紹介した回帰モデルに加えることで、改善効果を考慮した簡易的な将来の退職率予測を行うことができる（図表8参照）。

人事データの分析は「退職者傾向の原因特定」や「従業員繋ぎ止めの施策の立案」とどまらず、次なるデータ分析のサイクルとして、施策実行後の人事データを用いた有効性評価などを行うことが重要となってくる。このようなサイクルを繰り返し実行し、必要に応じて施策を見直していくことで、より強固な従業員のリテンションに繋げていくことができるようになる。

(図表 8) 従業員繋ぎ止めの施策効果を考慮した退職率予測のイメージ



出所：ダミーデータを用いて大和総研作成

#### 4. おわりに

本稿では人事データを用いて、可視化に焦点を当てたデータ分析手法を紹介した。また、データ分析はあるデータに対して、1回分析して完了ではなく、そこから得られた結果などをもとに、何度もデータ分析のサイクルを実行することで、より効果を発揮することを紹介した。

人的資本の有効活用が潮流となっている中で、リテンションの取り組みは必要不可欠となる。本稿や『可視化から始める人的資本分析』で紹介している分析をリテンションに向けた第一歩として実行してみてもどうか。

—以上—