

# 人材開発部門の データ活用

「社員意識調査」と「多面評価」を柱として

半蔵門オフィス 代表 南雲道朋

## 第6回 データ分析・活用の全体像

今回からいよいよ、回答データの分析と活用に入っていきます。数多くのデータ分析手法のなかから、人材開発・組織開発の専門家としては「これだけは押さえておきたい」というものを選びすぎり、それらを7つのステップに体系化します。前回までに説明した調査設計方法も、このようなステップで分析することを意図したものです。今回はまず、全体像を示します。

### データ分析の7ステップ ツールは EXCEL を使い倒す

図表1は、Step1からStep7までの、各ステップの概要です。「平均」はともかく、「分散」、「標準偏差」、「偏差値」、「差の検定」、「標準誤差」、「重回帰分析」、「因子分析」、「共分散構造分析」といった統計用語が登場しますので、ひるむ方もいらっしゃるかもしれません。しかし、統計分析の特別な技能を身につけなくても、EXCELのセルに決まった関数式を入れたり、統計ソフトをメニューに従って操作したりすれば、結果は出力されますので、恐れることはありません。

ません。

ただし、出力された結果を解釈するために、手法の意味は理解しておく必要があります。そこで統計の本を開くと、多くの数式が登場して、これまた人をひるませる場合が多いのですが、数式の代わりに「イメージ」で理解する方法があります。すなわち、Googleで、平均、分散、標準偏差、偏差値などの言葉で画像を検索すると、その概念を説明する図形やグラフがたくさんみつかります。それらを見ると、何をしようとしているのかが、何となくわかります。

統計手法は数式で定義されますが、数式は図形・グラフと対応関係にあります。したがって、図形やグラフのようなイメージを通じて手法を理解することも、かなりの程度可能ですので、そのような方法をおすすめします。

次に、統計分析に用いるツールとしては、「EXCELを使い倒す」ことを優先します。EXCELの標準機能のみで、行けるところまで行きます。Step5の途中からは、統計ソフトを用いることが現実的

ですが、そこでも EXCEL にアドインする形式のソフトを想定します。株式会社社会情報サービスの「エクセル統計」が使いやすいですが、無料で入手できるソフトもあります。

最近は、「データ分析者は、統計分析用プログラミング言語を学習することが望ましい」ともいわれますが、主に調査データを扱う人材開発において、それが不可欠になることはまずありません。操作性に優れ、結果の共有もしやすい EXCEL を使い倒すことを考えるべきでしょう。

なお、上述の7ステップとは別に、自由記述回答の分析についても、別途、回を分けて扱います。テキストマイニング（計量テキスト分析）と呼ばれる領域ですが、そこでも、まず EXCEL を使い倒したうえで、補完的に無料で入手できるテキストマイニングツールを使用することを想定します。

### 具体から抽象へと進める 組み合わせることも重要

Step1からStep7までの各ステッ

プでは、シンプルなデータ加工から高度なデータ加工へ、また具体から抽象へと、歩みを進めていきます。後のステップは前のステップを前提としています。

ただし、後のほうが加工が高度である分、価値が高い、ということではありません。シンプルな加工には、シンプルな加工ならではの価値があります。人や組織の現状を「腹に落とす」ためには、シンプルなデータ加工に基づく、具体性の高い指標のほうが適しています。一方、課題を体系化したり、今後を予測したりするためには、高度な加工を施した抽象度の高い指標が必要になります。

そして、具体と抽象の組み合わせも重要になります。分析結果のプレゼンテーションにおいて、Step 7で導き出した抽象的なストーリーに、Step1で整理した具体的な回答件数を添えることでインパクトを出す、というやり方は、しばしば効果的となります。

たとえば、分析結果を図表2のように整理して、

「当社の社員満足度へのストーリーはこのように表現することができ、出発点となる業務プロセス標準化に対して施策を打つことで、全体を好転させることができます」と考えられます」

「とりわけ欠員対応の項目が低く、物流部門ではとくに、『まったくそうではない』と回答している

図表1 データ分析のステップ（具体から抽象へ）

	ステップ	内容	用いる統計手法	実用的な代替手法	用いるツール
現状の可視化	Step1	件数を数える	件数カウント		EXCELの標準機能 ↑ ↓ EXCELのアドイン統計ソフト
	Step2	平均点を比較する	平均、バラツキ(分散・標準偏差)		
	Step3	偏差値を比較する	偏差値		
問題・課題の分析	Step4	差から課題を特定する	差の検定	標準誤差のチェック	
	Step5	課題解決への鍵を見出す	重回帰分析	差の連動のランキング	
キーワード化とストーリー化	Step6	次元を集約してキーワードを生み出す	因子分析		
	Step7	成功へのストーリーを作る	共分散構造分析(パス図)	因子分析と重回帰分析の組み合わせ	

人が10人、自由記述回答の中で仕事の属人化に言及する回答が5件あり、緊急度が高くなっています」といった具合に説明します。

抽象的なストーリーだけではインパクトに欠け、具体的な情報だけでは取り上げ方が恣意的と感じられてしまうことから、組み合わせることが重要なのです。

**「平均」と「バラツキ」で現状の可視化 (Step1-3)**

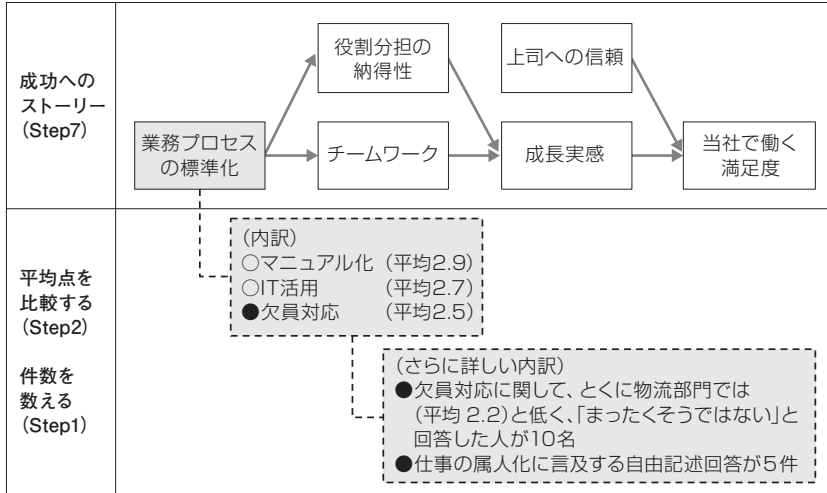
Step1からStep3では、基本的な統計概念を用いて現状を把握します。ここが、全体の土台となります。近年のビッグデータブームのなかで紹介されるような華やかな統計手法は、Step5後半以降の話となりますが、いきなりそこに飛びつくことなく、Step1-3で用いられる基本的な統計概念を自家薬籠中のものとし、現状をしっかり把握することが重要です。日ごろ何気なく使われる「平均」も、

たくさんのデータをたった1つの指標に集約する手法として、その意味は深いのです。高度な統計手法の代表格である「重回帰分析」も、その本質は要するに、たくさんのデータの点のなかに平均線を引くもの、といえますし、そのほかの高度な統計手法も、平均とバラツキという土台の上に組み立てられています。

データ分析の専門家であれば高度な統計手法を用いることが慣例の場面でも、手法を構成する要素や本質を見据えることで、簡易な手法で代替することができます。

たとえば、本連載では、統計学独特の発想が必要になり、挫折の原因にもなりやすい、「推定」、「信頼区間」、「帰無仮説」、「有意性」等の概念は用いません。そのかわりに、「平均とバラツキと母数からすぐに導くことのできる、『誤差の範囲』をチェックする」という手法を、代替的に活用するこ

図表2 抽象と具体の組み合わせ



とを提案します。高度な統計手法の代表格である「重回帰分析」も、統計ソフトが事実上必要になり、経営陣への結果説明にも難しさが出てくることから、まずはEXCELの通常の操作の範囲内ですぐ実施できる「差の連動のランキング」で代替することを提案します。

人材開発・組織開発の実務における統計手法活用は、科学的な検証を目的とする統計手法活用とは違って当然です。

創業における統計手法活用であれば、「ヒトの疾病に対する特定物質の効果」を科学的に検証する必要があります。一方、人材開発・組織開発の検討対象は「ある特定組織の、ある時点での集団や個人」という移り変わりやすいものであり、統計手法活用の目的は「課題を識別し、施策の方向性を見出し、納得感のある根拠を得て、行

動を導くこと」です。そこで求められることは、素早く関係者の気づきと納得を得て行動を導き、その行動の結果をまた評価するサイクルを速くまわすことであり、そのための実用的な割り切りが重要なのです。

### 「偏差値」で人材開発専門家となる (Step3)

企業のスタッフ部門がデータを扱う際に、平均値で議論することまでは広く行われます。人材開発の専門家には、そこから一歩先に進んで、平均とバラツキを組み合わせた偏差値を導き出し、使いこなすことをすすめます。人材開発において重要な概念である「強み」と「弱み」は、偏差値から導くことが適切であるからです。

「偏差値」とは、母集団のなかで相対的にどこに位置するかを示す指標です。単に点数の高低だけ

で強み／弱みを判断すると、「多くの人の強みは皆の点数が高めのコンプライアンスであり、弱みは皆の点数が低めの創造性である」ということになってしまいがちですが、それでは「強みを活かし弱みを補うことで人材を活かす」といっても意味はありません。組織のなかでの一人ひとりの特徴を把握し、活かし方を考え、適材適所を実現するためには、「全体のなかでの相対的な位置づけ」を示す偏差値が有用なのです。

教育界において偏差値が最重要指標として用いられることには理由があり、人材開発専門家も偏差値を活用することが合理的です。

### 問題・課題の分析で戦略スタッフとなる (Step4-5)

Step4とStep5においては、問題・課題を分析し、課題解決への鍵を見い出します。ここが、戦略スタッフとしての腕の見せどころとなります。あるべき姿に照らして現状を評価し、課題を識別し、その要因となる事象を見出し、それらの間の関連を探り、深掘りすべきと思われた点についてはさらに掘り下げる——そのような「分析思考スキル」を発揮する必要があります。

ここでは、さまざまな切り口を組み合わせて集計・分析（クロス分析）したり、その結果の比較・分析を効率的に数多く行ったりす

る、EXCEL操作のスキルが重要となります。それに加えて、そのような分析を一気に素早く行う“飛び道具”として、「重回帰分析」を導入することも有用となります。そこにおいては、統計ソフトの使い方とともに、ソフトから出力された結果の読み方を習得する必要も出てきます。

## 実感のある言葉を創造し 組織リーダーに (Step6-7)

分析の次は、統合のステップです。Step6とStep7では、思考の抽象度が上がり、言葉やコンセプトを操り創造する、「概念思考スキル」を発揮することが必要になってきます。細かく分析したものを統合するにあたって、作業自体は統計手法が手伝ってくれますが、「統合したものが何を意味するのか」を解釈し、適切な名前をつけることは、人が行うしかありません。データを扱いながら、同時にコピーライターのように思考する必要があります。

また、統合の方法は1つではないため、方法やその結果を選び取り、組み合わせていかなければなりません。それは、アートの領域ともいえます。そうして、納得感のある組織像や人材像の表現ができあがったとき、それは人や組織を統合し、前に進ませる原動力となります。それこそが、人と組織の成長を促す人材開発専門家の醍

醐味といえるかもしれません。

ここでは、用いる統計手法の難易度も上がり、因子分析等の「多変量解析」と呼ばれる手法群を使いこなすことも必要となりますが、人材開発専門家としてはぜひチャレンジしたいところです。

統計ソフトを使って結果を出すこと自体は難しくありませんし、まずは手を動かして土地勘をつかむことで、専門家に依頼するとしても、ともに議論することができます。そして、外部の専門家から与えられた言葉ではなく、社内のスタッフが、内部の実感に裏づけられた言葉にしていくことが重要なのです。

## 分析は人と組織をイメージ することが最も重要

7つのステップ全体を通じて、データを分析するうえで最も重要なことは、分析を行いながら「データの背景にある人と組織の姿」をイメージすることです。

データ分析手法自体はマニュアル化でき、場合によっては自動化もできます。そこから、何百枚ものグラフを作成することもできます。しかし、「どの分析結果が重要なのか」、「どの分析結果については、さらに突っ込んで深く分析する必要があるのか」、「複数の分析結果をどう組み合わせることで、組織の課題と方向性をうまく伝えることができるのか」といっ

たことについては、データの背景にある人と組織の状況を理解していなければ、判断することはできません。

「全体平均との差が大きい項目ほど大きな問題なので、その項目についてはさらにほかの属性も組み合わせて、深くクロス分析する」というように、判断の形式的な基準を置くこともできなくはありませんが、なかなか形式化しきれないのが現実です。

社員意識調査では、しばしば「25歳未満の社員は、全社員の平均に比べてモチベーションがきわめて高い」という結果が出ます。しかし、それが重要かという点、多くの場合、「まだ社会人経験が浅いため、当社に入って感じたことよりも、学生から社会人になって感じたことのほうが反映されていると考えられるため、当社の分析データとしてはとりわけ重要ではない」と判断されます。このような判断は、形式的な基準によらず、データの背景事情を洞察して初めてできることです。

データの処理や統計手法に長けているからといって、それだけで人や組織のデータ分析を効果的に行えるわけではありません。自社の未来にコミットした人材開発部門が、自ら手を動かして分析することがベストなのです。

※半蔵門オフィスのウェブサイトにも本連載の参考資料を掲載。(http://hanzomon-office.net/)