

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8回 データ分析の基本2 (Step4 ~ 5: 課題解決の鍵を見出す)

Step4 から Step5 において、「問題・課題」を分析し、課題解決の鍵を見い出します。問題・課題とは「あるべき姿との差」を意味します。「問題とは現在あるべき姿との差、課題とは今後あるべき姿との差」といわれたり、「問題の中で、解決に向けて取り組まれるべきものが課題」といわれたりしますが、要は「差」であることがポイントです。よって、問題・課題の分析とは「差の分析」であるといえます。

Step4: 差から課題を 特定する

(1) 設問別平均点の高低で並べ替える

問題・課題を特定するために、まず平均点が低い設問項目に着目します。ただし、平均点が低いこと自体が問題なのではなく、「本来想定される点数と比べて低いことが問題」と考えるべきです。「どちらともいえない」に相当する3.0点を下回ったら明白な問題である、といった基準を、まずは与えることができるでしょう。あるいは相対的に、「他の設問項目よ

りも低い」のならばより問題である可能性が高い、と判断を方向づけることもできるでしょう。いずれにしても、点数が低い順に設問項目を並べ替える（ソートする）ことで、特にどの設問項目が問題なのかを明らかにします。

次に、「組織全体の平均点との差」を見ることで、ある属性集団の固有の問題を見ていきます（図表1）。「男女別／年齢別／役職別／部門別」等の切り口で属性集団を取り出し、その集団の平均点を組織全体の平均点と比べることで、組織全体の傾向と比較した、属性集団固有の特徴や問題をみるのです。組織全体と比べて特に低い設問項目があるのであれば、その項目はその属性集団固有の問題を示している可能性が高いでしょう。ここでも、どの設問項目で特に差が開いているのかをはっきりさせるために、差が開いている順に設問を並べ替えるのがよいでしょう。

(2) 目的変数で母集団を分ける

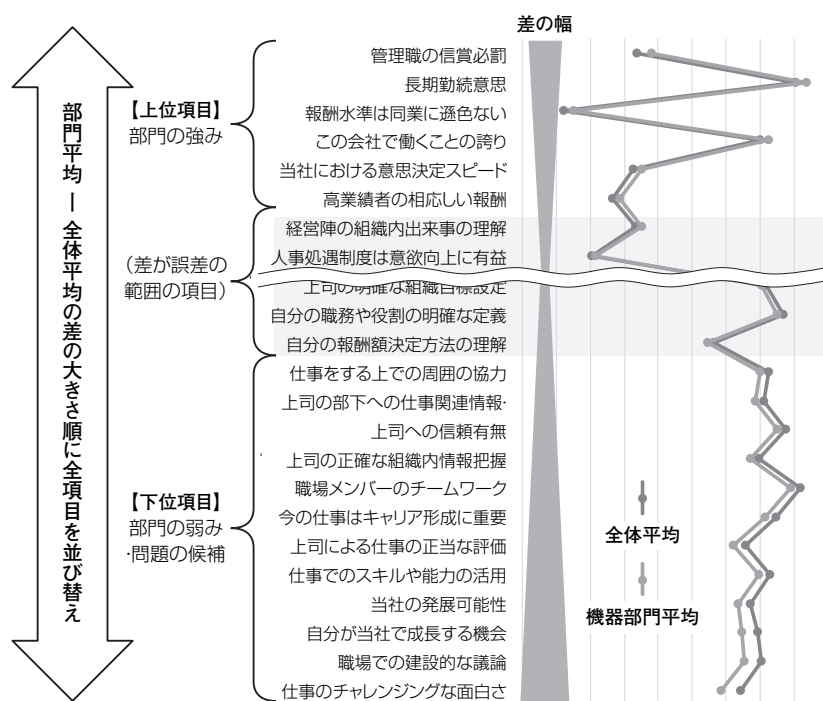
目的をもって問題・課題を分析する見地から重要になるのは、「目的変数」に基づいて母集団を分け

る、ということです。目的変数とは、「それを最大化したい項目」、そして「調査の結論を導く項目」といえます。

社員満足度調査であれば、「会社への総合的満足度」という設問項目が、目的変数になるでしょう。そして、母集団を、回答がポジティブな「総合満足度が高いグループ」と、回答がネガティブな「総合満足度が低いグループ」とに分けてその差を比較し、どのような設問項目で差が開いているかを精査します。両グループの間で差が大きく開いている設問項目は、総合満足度との連動（相関）の度合いが高く、総合満足度を左右する要因を示している可能性が高いといえます。

目的変数は1つとは限りません。また、目的変数の要因となりうる設問項目は「説明変数」と呼ばれますが、説明変数として位置づけた項目を、次の分析では目的変数として分析することもあります。たとえば、「社員満足度」を目的変数として分析したところ、「社員の成長実感」の影響が大き

図表1 問題の分析（部門平均－全体平均の差から部門固有の問題をみる）



いことがわかったため、今度は「社員の成長実感」を目的変数として、どの設問項目がそれに影響を与えているかを探る、といったことはよく行われます。このように、目的変数に影響を与える要因を、順々にツリー状に遡っていき、施策を打つべき根本的な要因を探っていくのです。

設問項目ではなく、「属性項目」を目的変数とすることもできます。たとえば、前回調査のデータを用いて、その後離職した回答者にはフラグを振って分析することで、「会社や職場をどう思っている人が離職する傾向にあるのか」を分析することができます。さらに、このような属性項目を介する

方法によって、他の調査結果や人事データと連結することもできます。「回答者の部署のストレスチェック結果は良好か／良好でないか」という属性項目をデータに持たせておくことで、「ストレス度合いが高い部署とそうでない部署との差」を精査し、高ストレスの要因を探ることができるでしょう。

多面評価においては、「何を目的変数とするか」を意識して設問を設計することは、それほどありません。しかし、「これから、この人と一緒に仕事をしたいか」といった設問を設けた場合には、それを目的変数として、何がそれに影響を与えるのか探ることには意味があるでしょう。また、男女

別、年齢別……と同じように、「対象者は高業績者か／低業績者か」という属性を組み込んでおくことで、「高業績者はどのような特徴をもつ人材か」を探ることができます。

あるいは、回答者側の属性に目的変数を組み込んで分析することもできます。たとえば、「この回答者は、社員満足度調査において成長実感が高いと回答したかどうか」ということを組み込んで分析することで、「成長実感が高い／低い社員は、上司をどうみているか」、ひいては、「部下に成長実感を得させるための上司の行動のポイントは何か」を明らかにすることができます。

(3)「誤差の範囲」の考え方

平均点の差を吟味するうえで気をつけなければならないのは、「その差は、問題といえるほどの差なのかどうか」ということです。全項目のうち、一定の割合（たとえば2割）は何かしら問題を示しており、かつ基準値や想定値との差が大きい設問項目ほどそうであると仮定できるため、差の大きい上位一定割合の項目は問題を示していると見なす、というのが1つの考え方です。それでも、「3.3点と3.2点の0.1ポイントの差」などについて議論になることもあり、「この程度の差であれば、ほとんど同じといってもよいのではないか」という疑問は生じ得ます。

「この差はたしかに意味のある差である」と言うためには、統計学的には「平均値の差の有意性の検定」という手続きが必要です。しかし、考え方が専門的になるため、説明を聞く側にとって理解が難しく、差を吟味する都度その手続きを踏むことも非現実的なため、差の有意性の検定の初歩ともいえる、「その差が誤差の範囲でないかどうかのチェック」のみ行うのが実用的でしょう。

「誤差の範囲」とは、「今回の平均点はこうだったが、念のため、もう一度回答を集めて平均点をとったら、この程度ぶれることは普通にある範囲」のことです。それを「平均値の標準偏差」、すなわち「標準誤差」といい、「回答のバラツキ（標準偏差）」を「回答件数の平方根」で割ることで導き出されます。2つの平均値を比較して「たしかに差がある」と言うためには、標準誤差の範囲がぶつからないだけの差、すなわち2つの平均値それぞれの標準誤差を足し合わせた分（望ましくはその1.5倍）の差である必要があります。

ポイントは、「回答件数が少ないと誤差が大きくなる」ということです。人数が少ない集団に分けて集計するほど誤差は大きくなるので、一見明らかな差にみえても注意が必要、ということです。たとえば、1,000人超の回答の平均値であれば、0.1ポイント離れて

いれば「差があります」と言ってまったく問題ないところ、そこから50人の部門を抜き出して算出した平均値の比較であれば、0.4ポイント程度離れていないかぎりそう言わないほうが安全、ということが多いのです。集計の際に、まずいくつかの設問や属性集団で標準誤差を計算してみて、「この調査では、これくらいの回答件数であれば、平均値の誤差の範囲はだいたいこれくらい」という目安値を、念頭に置いておけばよいでしょう。

もう1つ、踏まえるべきことがあります。それは、人が何かに評価点をつけるとき、評価点の絶対値の誤差の程度と比べて、相対での評価順位は比較的安定しているということです。つまり、回答者による評価の甘辛のブレが大きく、評価点の絶対値の信頼性が高くない場合であっても、「どの項目が相対的に強い／弱い」という評価は比較的安定しているのです。差の大きさに基づいて設問項目をソートしながら、相対的に問題・課題を発見することの妥当性は、このことに求められます。

また、特に多面評価においては、被評価者1人あたり、せいぜい数人から十数人程度の回答しか得られないにもかかわらず、その結果を当人の強み／弱みを見出す参考情報とすることの妥当性も、このことに求められます。

Step5: 課題解決への鍵を見出す

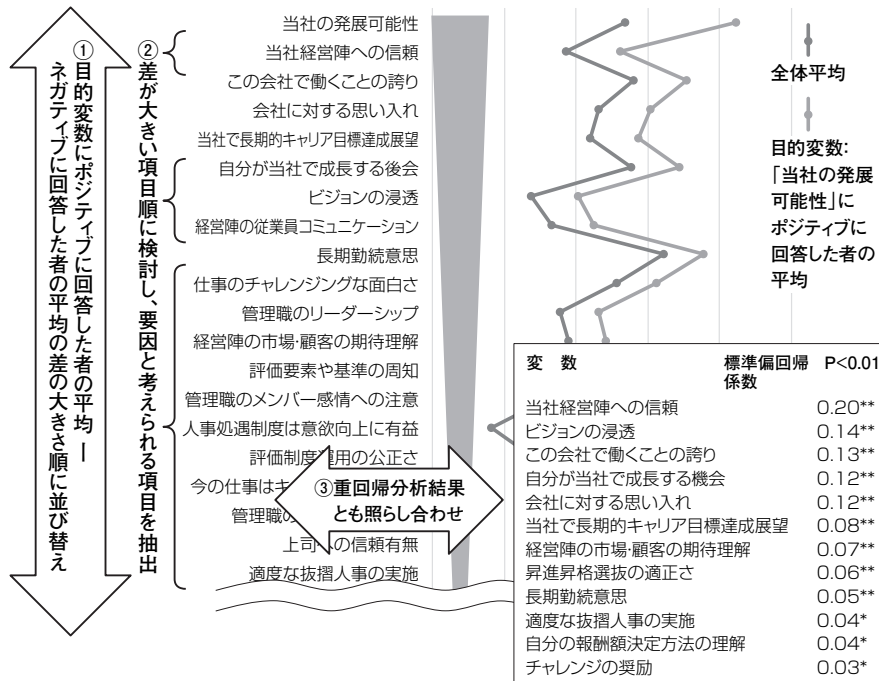
(1) 2分した集団の差から要因を選ぶ

Step5では、Step4で見い出した問題・課題の候補を整理し、それら相互のつながり（因果関係）を見出し、問題・課題の全体像を浮かび上がらせ、何に対して施策を打つことが効果的かを明らかにします。図表2に分析例を示します。

ここで行うことは、課題解決や目的達成に影響を与える要因は何か、そして、どの要因に対して施策を打つべきかを探ることです。そのために、「影響力が大きい順に設問項目を並べ」、「重要な要因の候補を選ぶ」ということを行います。

目的変数に基づいて、望ましい集団と望ましくない集団とに2分割して、それぞれの平均点を比較し、差が大きい順に設問項目を並べ替えます。このとき、差が大きい上位2割程度の項目は、「重要な要因」の候補と見なしてよいでしょう。マネジメントの要素には、「トップダウンがうまくいけば、ボトムアップがうまくいかない」といった具合に相反する要素があり、すべてがうまくいっているということはまずありません。そのため、常に2割程度の項目は要因候補と見なしでも、大過はないといえます。

図表2 課題解決への要因の分析
(ポジティブ回答－ネガティブ回答の差から要因を選ぶ)



ただし、そもそも要因とは考えにくい項目があることに注意します。たとえば、人材育成の施策を考えるために、「成長実感」を目的変数として、成長実感が高いグループと低いグループとの差が大きい順に設問項目を並べた結果、「総合満足度」の順位が高く現れたとします。しかし、「総合満足度」が「成長実感」の要因であるということには明らかに無理があり、「成長実感」が「総合満足度」の要因と逆向きに考えるほうが自然です。このような場合は、「総合満足度」は「成長実感」の要因としては無視するしかありません。「どちらが原因でどちらが結果か」という因果関係は、内容によって

判断するしかないのです。

また、具体的に施策を打つことが可能な項目を優先的に選びます。たとえば、「成長実感」の有力な要因の候補として、「仕事の面白さ」と「キャリアの展望」の2つが上がったとします。この場合、「仕事の面白さ」よりも「キャリアの展望」のほうを、要因としては優先すべきです。キャリアの展望を高めるほうが、「キャリアパスの開示」、「キャリア面談の実施」などの具体的な施策に落とし込みやすいからです。

(2) 重回帰分析は補助的に用いる

目的達成への要因を探るために、目的変数を向上させる数式をずばり導く「重回帰分析」という

手法が多く使われます。これにより、(影響関係の重複による、見かけ上の影響関係を取り除いた)より精度の高い議論ができます。「標準偏回帰係数が大きい順」に設問項目を並べて、要因といえる項目を見い出します。

ただし、結果をそのまま鵜呑みにするのではなく、手法を理解したうえで、結果を吟味する必要があります。設問項目間の相関が強すぎる場合など、場合によっては、本来とは一見正反對の結果が出たりすることもあるためです。強力な手法だけに、“じゃじゃ馬”のようところがあるのです。

それに対し、先に述べた、母集団を2つに分けて差の大きさをランキングして精査する手法は、重回帰分析と比べると原始的といえますが、判断の過程にブラックボックスがなく、また、説明がしやすく納得感も得られやすいため、まずはその手法を中心に分析し、重回帰分析を補助的に用いることを勧めます。

重回帰分析という、“飛び道具”の使用を前提とせず、まずは「平均点の比較と差の順でのソート」という“刀”を徹底的に使いこなし、組織の共通言語とすることが、データ分析・活用の裾野を広げることにつながる、というのが本稿の考えです。