The title 1

セレクションアンドバリエーション株式会社
シニアコンサルタント、中小企業診断士
山本 遼
URL　http://www.sele-vari.co.jp/index.html
E-mail　ryamamoto@sele-vari.co.jp

ファクトフルネス分析！ データと事実から自社賃金を知る

採用に苦戦している、優秀な社員が離職する、意欲が低い…、人事の悩みはつきません。しかし、思い込みで対策を実施すると、解決どころか人件費が高騰するなど別の問題も発生します。そこで本稿では、Excel 初心者でも定量的に分析できるよう〝賃金カーブ〟を細かなステップに分けて丁寧に解説します。

〝賃金カーブ〟で確認できること

例えば、下記のような経験をされたことはありませんか？

・採用面接の候補者から「御社のモデル年収はどれぐらいですか？」と質問された

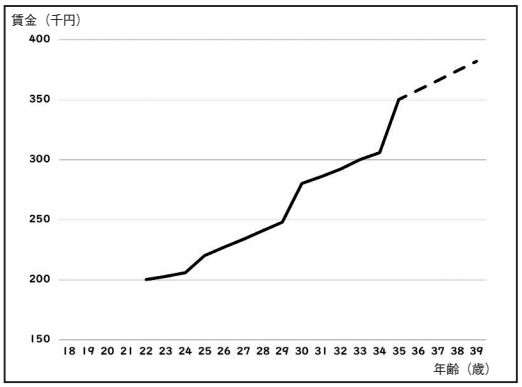
・自社の従業員から「うちの会社は、年功序列で給与が決まることに耐えられないので退職します」と告げられた

・労働組合から「同業他社より給与が低い気がするので、処遇改善をして頂きたいのですが」と要求された

経営層や人事担当者は、自社の給与がどう決まっていて、年功程度はどれぐらいで、他社と比べてどの程度高いのか低いのか、などの問いに答えることができますか？ もし、これに答えられないとすると、採用で他社に遅れを取ることになってしまいます。あるいは、なんとなくの思い込みで給与を上げすぎて人件費がかさんで、経営を圧迫させてしまうことにつながるかもしれません。

そこで有効なのが〝賃金カーブ〟を使った分析です。賃金カーブとは、自社の従業員の給与が生涯にわたってどのように変化していくのかを表したグラフです。具体的には図１のようなイメージで、タテ軸に賃金（年収でも月収でも可）、ヨコ軸に年齢を取ることが一般的です。

図１



賃金カーブを使った分析からは、主に以下の５つを確認することができます。

①自社の年功序列具合
②制度設計時の想定と実際の運用の乖離
③同業他社・他業種との給与水準の乖離
④労使交渉の昇給原資
⑤生涯年収

以下、本稿では、
「自社の賃金カーブの作り方」
「賃金カーブを使った分析」
の順で、解説を進めます。

自社の賃金カーブの作り方！「演繹法」「帰納法」

Crossroad 1

賃金カーブの作り方には「演繹（えんえき）法」と「帰納法」の2種類があります（呼称は、私が名付けたもので正式名称ではありません）。

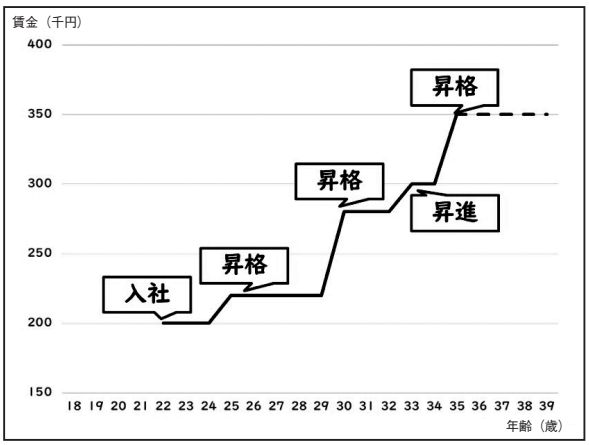
・「演繹（えんえき）法」的な描き方

経営陣や人事の考える自社従業員が歩むモデルのキャリアを元に作成する。

・「帰納法」的な描き方

現在の従業員の給与の状況から考える。

図2



【演繹法】

●演繹法賃金カーブの描き方

演繹法的な描き方は、あくまでもルールやモデルをベースにした描き方です。自社従業員が歩むべき標準的な昇格パターンを元にしています。

例えば、以下のようなイメージです。

・大卒。初任給の20万円で入社
・3年（25歳）で等級2に昇格
・5年（30歳）で等級3に昇格
・3年（33歳）で主任に昇進
・2年（35歳）で等級4に昇格

そして、等級毎の給与や役職手当が一意に決まっているのなら、図2のように描くことができます。また、昇格しなくても昇給する仕組みを取っている企業であれば、各年に昇給金額を加味していくことで、より現実味のある賃金カーブを描くことができます。

さらに、評価毎に昇給金額が変わるのであれば「評価は毎年B」ではなく現実的な評価パターンにすると納得感が増します。

例えば、貴社がABCでの3段階評価を行っているなら、より実感に近いのは「CBACBACBBA…」と評価が交互に発生するよりは「CCCBBBBAAA…」とする方がより実態に近くなります。昇格してすぐは評価が低く、後になれば上がっていく設定にするわけです。

●演繹法賃金カーブのメリット

帰納法的な描き方で記載した賃金カーブでは、現人事制度の原則に従えば「標準的な人がどの程度の給与になるのか」を考えるのに適しています。

また、ハイパフォーマー・ローパフォーマーの設定も容易です。ハイパフォーマーについては昇格年数を早く設定したり、評価をやや高くしたりすることで設計できます。逆に、ローパフォーマーについては昇格を遅くしたり、どこかで打ち止めにしたり、評価をやや低く設定したりすればいいわけです。

●演繹法賃金カーブのデメリット

一方で、演繹法的な賃金カーブの問題点は「あくまでも架空のモデルに過ぎない」ことです。そのため、モデルの設定の方法を誤ると全く現実味のない情報となってしまいます。

【帰納法】

●帰納法賃金カーブの描き方

帰納法賃金カーブは、実際に今いる従業員の年齢と金額を元に散布図を作り、散布図の近似曲線を使って計算する方法です。

近似曲線というと「難解な統計知識が必要になるかも知れない」と身構える方も多いかも知れませ

図3

年齢	月給
18	188,000
19	189,000
20	191,000
21	192,000
22	194,000
23	196,000
24	198,000
⋮	⋮

図4

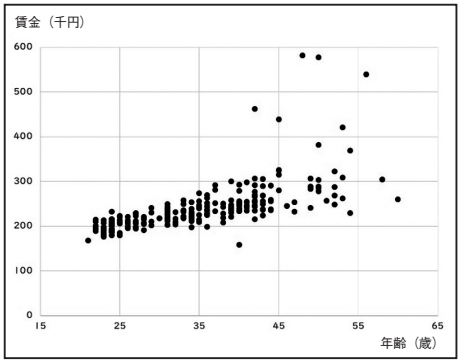
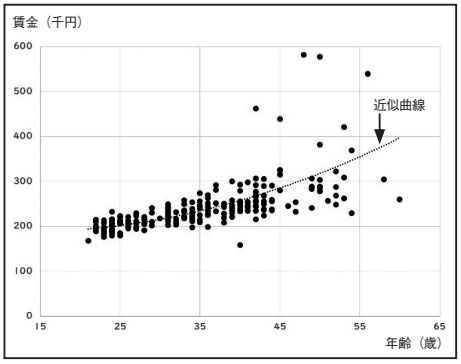


図5



んが、Excelを使えば簡単に算出することができます。

①まず、図3のように年齢と給与が分かるデータを用意します

②散布図を使って図4のようなグラフを作成します

手順：年齢・月給のセルを選択した状態で、上部メニューの挿入→グラフから散布図を選択

③そして、散布図から近似曲線を作ります（図5）

手順：グラフ上の散布図の任意の点をクリック→右クリック→近似曲線の追加→多項式近似を選択し、次数を2に設定

※注意：このとき、多項式近似・2次関数にしておくことがポイントです。線形近似でも大凡のことは判りますが、直線的な賃金カーブしか描くことができません。そのため、極めて粗い分析しかできなくなります。また、賃金カーブが、指数・対数・累乗的なカーブを描くことはまずあり得ませんのでこちらもお勧めできません。

●帰納法賃金カーブのメリット

帰納法賃金カーブは、現実の賃金がどのように散らばっていて、どのような上がり方をしている人が多いのか、ということを考えるのに適しています。

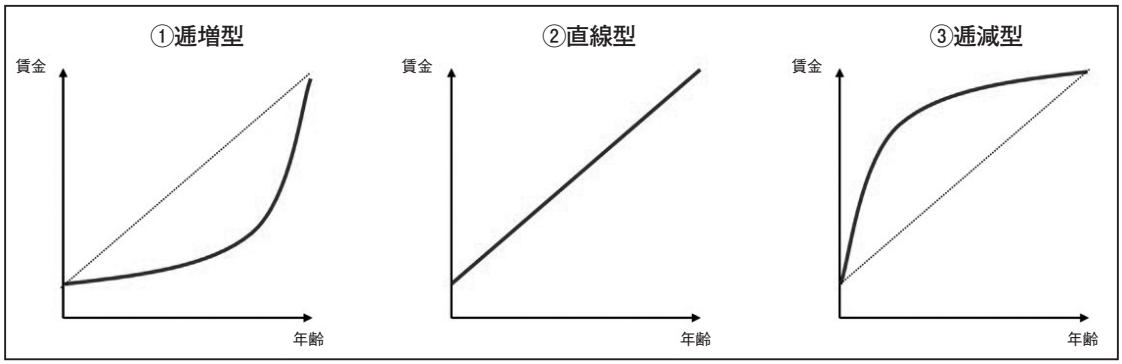
そのため、人事制度を理解、浸透していない多くの現場の人と会話をするときは、帰納法的な考え方によって作られた賃金カーブを元に話を進めた方が、共通認識を形成しやすくなります。

●帰納法賃金カーブのデメリット

一方で、帰納法的な賃金カーブの問題点は「今は、こうなっている」ということであり、これが理想的な状態であるとは限らないわけです。

例えば、人事制度設計段階で想定していた給与と乖離が起きてしまっていたとしても、帰納法賃金カーブからだけでは分からないわけです。

図6



実際に賃金カーブ分析を自社の発展に役立てる方法

Crosshead 2

では、前項で作成した「演繹法」と「帰納法」2種類の賃金カーブを使用して、より具体的に自社の特徴や課題を分析する方法を解説します。

●自社の年功序列具合

帰納法賃金カーブの形から、自社の賃金がどの程度年功序列によって決定されているのか、昇給程度を把握することができます。

貴社の帰納法賃金カーブは、図6の内どの形に近いでしょうか？

①逓増型

一定まで給与が抑えられている一方、ある程度の年齢から急速に上がる形のことを指します。社歴の長い日本企業で見られることが多いです。

ただし、管理職以降の昇級幅が大きく昇給する場合などは、年功序列でなくてもこの形を取ることがあります。

②直線型

能力や職務に関わらず一定の昇給を行い続けた場合や、毎年○千円昇給することにした場合はこの形となります。

また、入社後全く昇給しない場合もこの型に含まれます（真横の線になります）。

③逓減型

若手の間に一気に伸びてしまい、それからはあまり上昇しなくなるような場合はこの形になります。スキルアップによる生産性向上に限界がある業種でもこのような形をとります。その理由は、仕事を覚えるまでは昇給余地があっても、一定以上は給与を上げられなくなるためです。

ただし、これは悪いことばかりではなく、若手登用を積極的に進めている企業や、年齢や勤続に関わらず給与を決めている企業でも見られます。

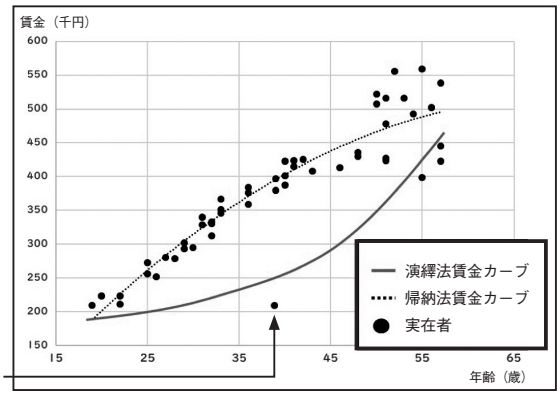
●制度設計時の想定との乖離と外れ値の分析

演繹法賃金カーブ（現在の人事制度を設計した際の給与カーブ）と、帰納法賃金カーブ（散布図から算出された給与カーブ）とを重ね合わせることで、自社の運用が制度の想定通りに行われているかを把握することができます。

例えば、図7のようなパターンになったのであれば「制度設計当初は逓増型昇給を企図していたが、実際の運用では逓減型となっている」ということが言えます。

また、賃金カーブに対して大きく逸れている社員がいる場合などは、個別に理由を確認することで離職防止策を検討することも可能になります。

図7



賃金カーブから大きく離れている人がいた場合でも、業務遂行に問題なく現在の給与が妥当なのであれば無理に処遇改善をする必要はありません。

●同業他社・他業種との給与水準の乖離

自社の賃金カーブに加え、厚生労働省が提供している賃金構造基本統計調査のデータを用いることで、同業他社や他業種と比べ、自社の給与が充分なのか、見劣りするのかを分析することが可能になります。

こちらのやり方も、今までのやり方と同様、自社の賃金カーブに賃金構造基本統計調査のデータを重ねることで分析することができます。

賃金構造基本統計調査は、業種や地域、企業規模毎のデータを取得することができますので、必要に応じて使い分けてください。

例えば、図8のような形になっ

た場合、入社直後は他社と給与が変わらないが、30歳前後から差が明確となっていることが読み取れます。このような状態を放置していると、入社から手塩に掛けて人材育成しても、働き盛りになった頃に離職してしまうという問題が発生してしまいます。

●毎年の昇給額の参考資料

賃金カーブを把握しておくことで、毎年の労使交渉の際、どれぐらい昇給させれば自社の給与カーブを維持することができるのかを定量的に把握できます。

演繹法賃金カーブであれば具体的な金額が既に出ていますが、帰納法賃金カーブから導く場合は、「近似曲線を選択→右クリック→近似曲線の書式設定→数式を表示する」を選択します。すると、グラフ上に2次関数の数式が表示されますので、そこから計算します。図9で確認してみましょう。

●生涯年収

賃金カーブから、自社従業員のおおよその生涯年収を算出することも可能です。賃金カーブの積分がそのまま想定生涯年収となるためです。図9の企業で多項式近似値から導き出した各年齢の給与は図10のようになります。

そこに、毎月の所定外労働時間と賞与を加味することで大凡の年収を計算することができます。これらを、入社年から定年まで合計することで自社における生涯年収が算出できます。

図10では、所定外労働時間を20時間、賞与は4カ月、その他の支給は無しとして計算しています。

図8

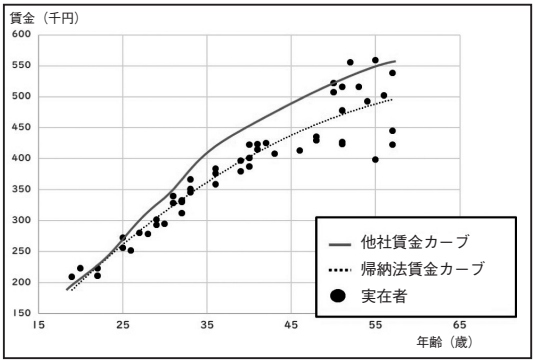


図9

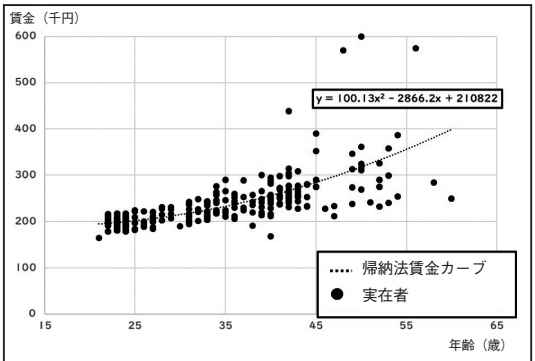


図9に示した企業の賃金カーブの数式は、

$Y = 100.13x^2 - 2866.2x^2 + 210822$

で表すことができます。

この数式に当てはめると、

・25歳時点で200,489円

・26歳時点で203,030円

となり、25歳→26歳の間で2,541円昇給させれば、現在の賃金カーブが維持できることが分かります。同様に計算し、各年代の人数と掛け合わせることで必要となる昇給原資総額を算出することができます。

図10

年齢	月　給	残業込月給	想定年収
18	188,237	217,649	3,364,736
20	190,749	220,554	3,409,638
25	200,489	231,815	3,583,741
30	215,172	248,793	3,846,200
40	259,367	299,893	4,636,185
50	323,334	373,855	5,779,595
60	407,071	470,676	7,276,394

まとめ

賃金カーブ分析で、自社の様々な問題点を明らかにしてください。今まで思い込みで「なんとなくこうだろう」と思われていたものでも、データや事実など（ファクトフルネス分析）で示すと、新たな示唆を発見することができます。とはいえ、人事課題の分析方法は、賃金カーブ分析以外にも様々あります。例えば、将来の人員構成をシミュレーションしたり、従業員の方にインタビューをしたり、経営戦略と人事戦略の連動を確認したり、といったようなものです。興味のある方は是非ご連絡ください。

URL　http://www.sele-vari.co.jp/index.html