



個人の得意分野を最大限認める 人事評価システム

大 村 雄 史

概要 本論文では人事評価への不満軽減の1つとして、被評価者の得意分野を最大限評価する人事評価システムを提案する。ほとんどの人事評価システムでは、評価項目や評価項目のウェイトは組織が決定し、そのウェイトに従って各被評価者の総合評価を決定する。

仕事内容が画一的なものであれば、このような方式は一定の意味を持つと考えられるが、仕事内容が画一的でない場合にはそうも言えなくなる。そこで、各評価項目のウェイトの合計を1として標準化し、同時に各評価項目のウェイトの値に一定の幅を持たせるという条件の下で、各被評価者の総合評価を最大化することを考える。その場合に計算で求められた各評価項目のウェイトは、各被評価者が自分が最も有利となる評価項目のウェイトであるので、ウェイトが組織で決められているという不満を多少なりとも軽減できると思われる。

キーワード 人事評価, 階層型評価モデル, 数理計画法, オペレーションズリサーチ

原稿受理日 2012年9月21日

Abstract This paper presents a personnel performance evaluation system which accepts personal expertise to the maximum. In most personnel performance evaluation systems, an organization decides the evaluation item and the weight of the evaluation item. If the work is stereotypical, such a evaluation system has some kind of meaning. However, in case that the work is not so, such a evaluation system does not have any kind of meaning. Therefore, under the condition that an organization accepts a certain range for the weight of evaluation item, a personnel performance evaluation system is presented in order to maximize the total evaluation point for each person.

The calculated weight of each evaluation item in this case is most advantageous to the person. Therefore, the dissatisfaction of the weight of the evaluation item being decided only by an organization, will be decreased.

Key words Personnel performance evaluation system, Hierarchical evaluation system, Mathematical programming, Operations research

1. はじめに

世の中には、組織の数だけ人事評価システムがあると言われる〔4〕。また一方、誰もが満足する評価システムはあり得ないとも言われている。極端な言い方をすれば、ほとんどの人が不満を持つのが人事評価システムであるという言い方もある。不満の1例として、多くの人事評価システムは、評価項目や評価項目のウェイトをその人が所属する組織が決めていることがある。しかし、評価項目や評価項目のウェイトは、組織の意思を表しており、この決定に失敗すると組織の発展はおろか、組織の存続そのものが危うくなることは現実の企業での事例が証明している〔1〕〔2〕。このことでもわかるようにこれらは非常に重要なものである。

評価項目をどのように決定するかについては、まず最初に考えるべきであり、これに問題があれば後はうまくいくはずがない。しかし、この問題は本論文では触れず、評価項目は適切に選択されている事を前提とし、次に重要と考えられる評価項目のウェイトに着目することにする。

評価項目のウェイトにも組織の意思が反映されているはずであるが、ウェイトをどのようにつけるかは難しい問題である。ウェイトの決定プロセスは開示されないことも多く、不満が発生する箇所でもある。なお、納得性のある方法としては AHP 等の利用も考えられる〔3〕。本論文では、既につけられた「評価項目のウェイト」は尊重するが、それらの数値を固定せず、その値を含めた一定の範囲を設定することにより組織の意思を尊重した上で、その範囲内で被評価者の得意分野を最大限認めながらウェイトを最適に調整する方法を提案する。本方法により評価項目のウェイトに関する不満は多少なりとも軽減される事が期待できる。

2. 人事評価システムの現状

人事評価システムの形式は、細かく見ていけば組織の数だけあると言えるが、よくある形式の一例は、図 2-1 のようなものである。

この例では評価項目が大項目、中項目、小項目と三層構造になっており、各層の各項目についてウェイトがついている。このウェイトは点数そのものであることもあるが、標準化して 0～1 の数値であることもある。本論文では、点数そのものではなく、標準化した

個人の得意分野を最大限認める人事評価システム（大村）

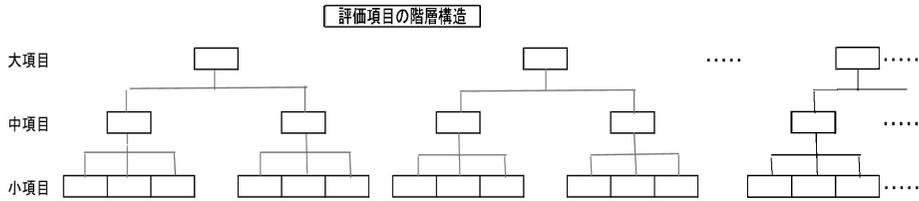


図 2-1 人事評価項目の階層構造

0～1の小数で示すことにする。各階層毎では、各中項目下の小項目のウェイトの合計が1になり、各大項目下の中項目のウェイトの合計が1になる。更に大項目のウェイトの合計が1になる。また、各被評価者毎に各大中小の評価項目毎に0以上1以下の点数をつけていき、最終的に各被評価者の総合得点を計算する。

例えば、評価項目が大中小それぞれ4項目ある場合に、ある被評価者を評価すれば表2-1のような計算になる。

表 2-1 ある被評価者に対する総合評価の計算例

| ある被評価者についての計算例 | | | | | |
|----------------|------|------|------|------|-------------|
| ある被評価者について | | | | | |
| 大項目 | 大項目1 | 大項目2 | 大項目3 | 大項目4 | ある被評価者の総合点 |
| wt. | 0.47 | 0.11 | 0.4 | 0.02 | 1 ←合計 |
| 点数 | 0.71 | 0.66 | 0.77 | 0.59 | 0.7261 ←総合点 |
| 大項目1について | | | | | 以下同様 |
| 中項目 | 中項目1 | 中項目2 | 中項目3 | 中項目4 | 大項目1の総合点 |
| wt. | 0.45 | 0.3 | 0.15 | 0.1 | 1 ←合計 |
| 点数 | 0.84 | 0.35 | 0.92 | 0.89 | 0.71 ←総合点 |
| 中項目1について | | | | | 以下同様 |
| 小項目 | 小項目1 | 小項目2 | 小項目3 | 小項目4 | 中項目1の総合点 |
| wt. | 0.4 | 0.3 | 0.2 | 0.1 | 1 ←合計 |
| 点数 | 1 | 0.8 | 0.7 | 0.6 | 0.84 ←総合点 |

大中小の各項目のウェイトは、基本的には評価を実施する組織の考えで決めることであるが、例えば組織内部で合議によって決めてもよいし、場合によっては AHP のような方法を用いてもよい。また各項目の点数は、小項目については0～1の数値とし達成割合の数値等を用い、中項目についてはその中項目下の小項目の点数を使って計算したその中項

目の総合点，大項目についてはその大項目下の中項目の総合点を用いて計算した大項目の総合点を使う。最後にその被評価者の総合点を各大項目の総合点を用いて計算すればよい。

現実問題として考えれば，図2-1のような三層構造で評価を行うことは煩雑すぎることもあり，多くの場合は複雑な場合でもせいぜい二層構造であり，場合によっては一層構造の事もある。さすがに一層構造の場合は項目数は増えることが多い。

この様な方法に対する不満は，評価項目についての問題が少なければ，各評価項目のウェイトに集中することになる。

3. 数理計画法を用いた人事評価モデル（不満を解消するためのモデル）

各評価項目のウェイトに関する不満は，「なぜこの評価項目にこのようなウェイトがつけられるのか」という不満であり，それは被評価者が得意とすることが評価されていないと感じることから発生すると考えられる。この不満を解消するためには，被評価者が各評価項目に自由にウェイトをつけることができれば解消するはずであるが，それでは評価する側の組織の意思が全く考慮されないことになる。何故なら，基本的には人事評価を用いて組織の意思を表明し，被評価者をその方向に誘導するという目的が人事評価システムに内在しているためである。

以上のことを考慮すると，両者の言い分をある程度認める次のような方法が可能となる。つまり，各評価項目のウェイトを全く自由に決めることは難しいが，組織側が決めた各評価項目のウェイトが絶対に動かせないというのではなく，一定の範囲内ならその範囲内で被評価者にとって最も有利なウェイトを使用できるという方法である。

具体的には，組織側が決めた各評価項目のウェイトの数値を含む範囲を具体的に設定し，それらを制約条件として，その中で被評価者の総合点が最も高くなるようにウェイトを決めるという方法が考えられる。この方法を用いると，ある被評価者にとっての最も有利な各評価項目のウェイトで，当人にとって最もよい評価が得られることになる。但し，全ての被評価者が同様に最適なウェイトを使って自分の評価を最大化するので，特定の人が一入勝ちできるとは限らないが，少なくともその人にとって最も有利なウェイトを用いて自分の評価点数を計算したことになる。このモデルは数理計画法の考え方で解くことが出来る。

「2.」で述べた三階層の評価項目モデルは，既に説明したように，一階層モデルの繰り返しの構造を持つ。また，三階層モデルで決定すべきウェイトは小項目，中項目，大項目

にあり、数理計画法の考え方をを用いてそれらを未知数とすれば目的関数は三次式となる。しかしながら、現実的な面から考慮すると、このような複雑な人事評価モデルは多くの人にとり理解することが困難となるため、実用性の面で問題が出てくる。

従って、本論文では「2.」で述べた三階層の評価項目モデルにおいて、目的関数は1次式のみとする。つまり、中項目・小項目のウェイトは与えられるとし、大項目のウェイトのみ変数とするモデルで考えることにする。そうするとこの3階層モデルは構造的には最も単純な1階層モデルと等価となる。なぜならば、各小項目の点数も実績から与えられるとすると、それをまとめた中項目の点数は数値的に計算出来るので、それらを用いて被評価者の最終的な総合評価点が大項目のウェイトの関数で表せる。つまり1階層のモデルとして定式化できることになる。

従って、複雑すぎて現実的ではないが、仮に三階層以上の評価モデルであっても、変数を大項目のウェイトのみとすれば全て等価な1階層モデルで表すことが出来る事になる。以上のことを、図で表すと次のようになる。

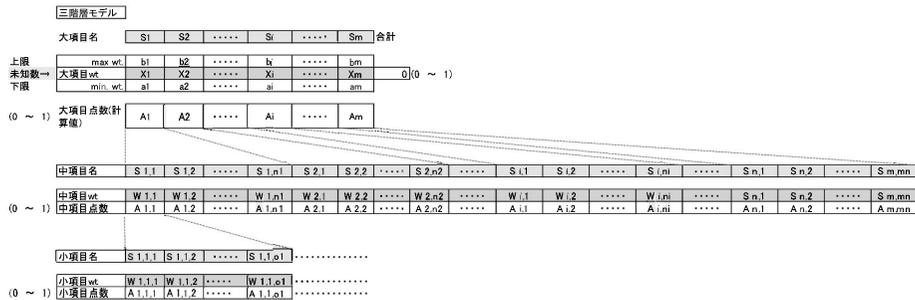


図3-1 三階層モデルの形

図3-1の三階層モデルにおいて、中項目 \$S_{1,1}\$ の点数 \$A_{1,1}\$ は、

$$A_{1,1} = A_{1,1,1} * W_{1,1,1} + A_{1,1,2} * W_{1,1,2} + \dots + A_{1,1,oi} * W_{1,1,oi} \quad (3-1)$$

大項目 \$S_1\$ の点数 \$A_1\$ は、

$$A_1 = A_{1,1} * W_{1,1} + A_{1,2} * W_{1,2} + \dots + A_{1,n1} * W_{1,n1} \quad (3-2)$$

となる。

式(3-1)と同様にして、 $A_{1,2}, A_{1,3}, \dots, A_{1,n-1}$ を求め、それを式(3-2)に代入すれば、 A_1 が求められる。同様にして、大項目の点数 A_2, A_3, \dots, A_m を求めれば、式(3-1)及び式(3-2)の右辺の値は全て数値で与えられているので、これは次のような1階層モデルと等価となる。

| 一階層モデル | | | | | | | | |
|---------|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|
| 大項目名 | | S1 | S2 | | Si | | Sm | 合計 |
| 上限 | max wt. | | | | | | | |
| 未知数 | 大項目wt | X_1 | X_2 | | X_i | | X_m | 0 |
| 下限 | min wt. | | | | | | | |
| (0 ~ 1) | 大項目点数(計算値) | A_1 | A_2 | | A_i | | A_m | |

図3-2 等価な1階層モデル

図3-2の1階層モデルで、数理計画法を用いた人事評価モデルは次のようになる。

「被評価者の得意項目のウェイトを最適に評価し、被評価者の総合得点を最大化するような大項目のウェイト X_i の値を求める。」そのようなウェイトで各被評価者を評価すれば、被評価者の評価システムに対する不満は減少する事が予想される。

3.1 目的関数（被評価者の総合評価点数最大化）

$$Z = \sum_{i=1}^m (A_i * X_i) \rightarrow \text{MAX} \tag{3-3}$$

但し、 A_i は大項目 S_i の被評価者の得点（0～1.0）

X_i は大項目 S_i のウェイトで未知数（0～1.0）

但し、これに組織の意思としての制約が追加される。

m は大項目 S_i の数

3.2 制約条件

① 大項目のウェイト X_i の制約条件

$$a_i \leq X_i \leq b_i \quad (i=1,2,\dots,m) \tag{3-4}$$

但し、 a_i は X_i の下限値、 b_i は上限値である。

② 大項目ウェイトの合計の制約条件（合計が1）

$$\sum_{i=1}^m X_i = 1 \quad (3-5)$$

4. 計 算 例

4.1 前提条件

(1) 評価項目の大項目のウェイト（本来の固定比率）

4種類の評価項目（大項目）があるとする。これらのウェイトは組織の意思が反映されたものになっており、各評価項目の重要性を表している。ここでは第1項目から第4項目までのそれらの値を、0.4、0.3、0.2、0.1とする。それらをまとめたものが表4-1である。この組織では大項目1を一番重視していることになる。

表4-1 評価項目（大項目）のウェイト

| 評価項目 | 大項目1 | 大項目2 | 大項目3 | 大項目4 | 合計 |
|---------|---------|------|------|------|----|
| 本来の固定比率 | wt. 0.4 | 0.3 | 0.2 | 0.1 | 1 |

(2) 被評価者の各評価項目の得点と総合得点（本来の固定比率による）

被評価者がA、B、C、Dの4人いるとする。各人の点数は各項目の満点に対して何割の評価が得られているかを用いることとする。この点数は100点満点としてもよいが、ここでは0以上1以下の数値で表す。これらをまとめたのが表4-2である。例えば、Aさんは、評価項目1については満点であることを表している。4人の人は、それぞれが得意項目が違うという設定である。

表4-2 被評価者の各評価項目の得点

| 評価項目 | 大項目1 | 大項目2 | 大項目3 | 大項目4 |
|----------------------|------|------|------|------|
| 大項目の 点数(前提 条件) | Aさん | 1 | 0.9 | 0.8 |
| | Bさん | 0.7 | 1 | 0.9 |
| | Cさん | 0.8 | 0.7 | 1 |
| | Dさん | 0.9 | 0.8 | 0.7 |

この場合には、本来の固定比率による各人の総合得点は表4-3のようになる。

表 4-3 本来の固定比率による被評価者の総合得点

| 評価項目 | | 大項目1 | 大項目2 | 大項目3 | 大項目4 | 合計 | |
|--------------|-----|------|------|------|------|----|------|
| 本来の固定比率 | wt. | 0.4 | 0.3 | 0.2 | 0.1 | 1 | 総合得点 |
| | Aさん | 1 | 0.9 | 0.8 | 0.7 | | |
| 大項目の点数(前提条件) | Bさん | 0.7 | 1 | 0.9 | 0.8 | | 0.84 |
| | Cさん | 0.8 | 0.7 | 1 | 0.9 | | 0.82 |
| | Dさん | 0.9 | 0.8 | 0.7 | 1 | | 0.84 |

(3) 各評価項目のウェイトの許容範囲

一般的な人事評価においては、各評価項目のウェイトは特定の値に固定されている。しかし本研究では、ウェイトに許容幅を設けた場合に、その範囲内で各被評価者にとって最良のウェイトで各被評価者の総合得点を計算する。テストケースとして次の4種類の場合を考える。

- ① case 1 : 評価項目ウェイト±0.1の幅を与えた場合
- ② case 2 : 評価項目ウェイト±0.2の幅を与えた場合 (値がマイナスになった場合は0と設定)
- ③ case 3 : 評価項目ウェイト±0.3の幅を与えた場合 (値がマイナスになった場合は0と設定)
- ④ case 4 : 0~1.0 (組織の意思が入らないウェイトの値。一般的にはあり得ないこと。)

以上の4種類について具体的に数値をまとめると表4-4となる。

表 4-4 各評価項目のウェイトの許容範囲

| | | 大項目1 | 大項目2 | 大項目3 | 大項目4 | sum | |
|--------------------------------------|-----|------|------|------|------|-----|---------|
| case1 固定比率±0.1(値がマイナスになった場合は0と設定) | 上限 | 0.5 | 0.4 | 0.3 | 0.2 | | 本来の固定比率 |
| | wt. | 0.4 | 0.3 | 0.2 | 0.1 | 1 | |
| | 下限 | 0.3 | 0.2 | 0.1 | 0 | | |
| case2 固定比率±0.2(値がマイナスになった場合は0と設定) | 上限 | 0.6 | 0.5 | 0.4 | 0.3 | | 本来の固定比率 |
| | wt. | 0.4 | 0.3 | 0.2 | 0.1 | 1 | |
| | 下限 | 0.2 | 0.1 | 0 | 0 | | |
| case3 固定比率±0.3(値がマイナスになった場合は0と設定) | 上限 | 0.7 | 0.6 | 0.5 | 0.4 | | 本来の固定比率 |
| | wt. | 0.4 | 0.3 | 0.2 | 0.1 | 1 | |
| | 下限 | 0.1 | 0 | 0 | 0 | | |
| case4 0~1.0 | 上限 | 1 | 1 | 1 | 1 | | 本来の固定比率 |
| | wt. | 0.4 | 0.3 | 0.2 | 0.1 | 1 | |
| | 下限 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |

4.2 スプレッドシートによる計算例

最適化の計算は Excel の Solver を用いて実施する。もちろん他の数理計画法ソフトウェアでも可能であり、Excel を使うのであれば、アドインソフトである What's best 等でも可能である。

4.2.1 case 1 の場合

表 4-5 は case 1 での A さんの最大総合得点 (0.94) とその時の評価項目の最適ウェイト値を示している。最適ウェイトは大項目 1 が 0.5, 大項目 2 が 0.4, 大項目 3 が 0.1, 大項目 4 は 0 であり, このウェイトで総合得点が最大になっている。

表 4-5 case 1 での A さんの最大総合得点とその時の最適ウェイト

<例1-1 最適値> **プラスマイナス 0.1 の幅を与える。 A さん**
 中項目をまとめた後の表

| | 大項目1 | 大項目2 | 大項目3 | 大項目4 | sum |
|----------|------|------|------|------|-----|
| 上限 | 0.5 | 0.4 | 0.3 | 0.2 | |
| wt.(未知数) | 0.5 | 0.4 | 0.1 | 0 | 1 |
| 下限 | 0.3 | 0.2 | 0.1 | 0 | |

目的関数
(総合得点)

| | | | | | |
|-------|---|-----|-----|-----|------|
| 大項目点数 | 1 | 0.9 | 0.8 | 0.7 | 0.94 |
|-------|---|-----|-----|-----|------|

参考データ

| | |
|------------|------|
| 大項目点数の単純合計 | 3.4 |
| 大項目点数の単純平均 | 0.85 |

表 4-6 は case 1 での B さんの最大総合得点 (0.88) とその時の評価項目の最適ウェイト値を示している。最適ウェイトは大項目 1 が 0.3, 大項目 2 が 0.4, 大項目 3 が 0.3, 大項目 4 は 0 であり, このウェイトで総合得点が最大になっている。

表 4-6 case 1 での B さんの最大総合得点とその時の最適ウェイト

<例1-2 最適値> **プラスマイナス 0.1 の幅を与える。 B さん**
 中項目をまとめた後の表

| | 大項目1 | 大項目2 | 大項目3 | 大項目4 | sum |
|----------|------|------|------|------|-----|
| 上限 | 0.5 | 0.4 | 0.3 | 0.2 | |
| wt.(未知数) | 0.3 | 0.4 | 0.3 | 0 | 1 |
| 下限 | 0.3 | 0.2 | 0.1 | 0 | |

目的関数
(総合得点)

| | | | | | |
|-------|-----|---|-----|-----|------|
| 大項目点数 | 0.7 | 1 | 0.9 | 0.8 | 0.88 |
|-------|-----|---|-----|-----|------|

参考データ

| | |
|------------|------|
| 大項目点数の単純合計 | 3.4 |
| 大項目点数の単純平均 | 0.85 |

表4-7は case 1でCさんの最大総合得点(0.86)とその時の評価項目の最適ウェイト値を示している。最適ウェイトは大項目1が0.3, 大項目2が0.2, 大項目3が0.3, 大項目4は0.2であり, このウェイトで総合得点が最大になっている。

表4-7 case 1でのCさんの最大総合得点とその時の最適ウェイト

<例1-3 最適値> **プラスマイナス 0.1 の幅を与える。 C さん**
 中項目をまとめた後の表

| | 大項目1 | 大項目2 | 大項目3 | 大項目4 | sum |
|----------|------|------|------|------|-----|
| 上限 | 0.5 | 0.4 | 0.3 | 0.2 | |
| wt.(未知数) | 0.3 | 0.2 | 0.3 | 0.2 | 1 |
| 下限 | 0.3 | 0.2 | 0.1 | 0 | |

| 大項目点数 | 0.8 | 0.7 | 1 | 0.9 | 0.86 |
|-------|-----|-----|---|-----|------|
|-------|-----|-----|---|-----|------|

目的関数
(総合得点)

| 参考データ | 大項目点数の単純合計 | 3.4 |
|-------|------------|------|
| | 大項目点数の単純平均 | 0.85 |

表4-8は case 1でDさんの最大総合得点(0.88)とその時の評価項目の最適ウェイト値を示している。最適ウェイトは大項目1が0.5, 大項目2が0.2, 大項目3が0.1, 大項目4は0.2であり, このウェイトで総合得点が最大になっている。

表4-8 case 1でのDさんの最大総合得点とその時の最適ウェイト

<例1-4 最適値> **プラスマイナス 0.1 の幅を与える。 D さん**
 中項目をまとめた後の表

| | 大項目1 | 大項目2 | 大項目3 | 大項目4 | sum |
|----------|------|------|------|------|-----|
| 上限 | 0.5 | 0.4 | 0.3 | 0.2 | |
| wt.(未知数) | 0.5 | 0.2 | 0.1 | 0.2 | 1 |
| 下限 | 0.3 | 0.2 | 0.1 | 0 | |

| 大項目点数 | 0.9 | 0.8 | 0.7 | 1 | 0.88 |
|-------|-----|-----|-----|---|------|
|-------|-----|-----|-----|---|------|

目的関数
(総合得点)

| 参考データ | 大項目点数の単純合計 | 3.4 |
|-------|------------|------|
| | 大項目点数の単純平均 | 0.85 |

4.2.2 case 2～case 4 の場合

以下同様にして, case 2～case 4の4ケースについて, A, B, C, Dの4人の最適化計算を行えばよい。

4.3 計算結果のまとめ

以上のようにして4 case×4人の16通りの場合について最適化計算を行い、その結果をまとめたのが表4-9、表4-10、図4-1である。

表4-9 case 1～case 4の最適化計算の結果

| 評価項目 | 大項目1 | 大項目2 | 大項目3 | 大項目4 | 合計 | 総合得点 | | | |
|-----------------------------------|---------|------|------|------|-----|------|-------|-------|-------|
| | | | | | | Aさん | Bさん | Cさん | Dさん |
| 本来の固定wt. | 0.4 | 0.3 | 0.2 | 0.1 | 1 | 0.9 | 0.84 | 0.82 | 0.84 |
| case1: 固定wt.±0.1の幅を与えた場合の最適wt.(注) | Aさん wt. | 0.5 | 0.4 | 0.1 | 0 | 1 | 0.940 | | |
| | Bさん wt. | 0.3 | 0.4 | 0.3 | 0 | 1 | | 0.880 | |
| | Cさん wt. | 0.3 | 0.2 | 0.3 | 0.2 | 1 | | | 0.860 |
| | Dさん wt. | 0.5 | 0.2 | 0.1 | 0.2 | 1 | | | 0.880 |
| case2: 固定wt.±0.2の幅を与えた場合の最適wt.(注) | Aさん wt. | 0.6 | 0.4 | 0 | 0 | 1 | 0.960 | | |
| | Bさん wt. | 0.2 | 0.5 | 0.3 | 0 | 1 | | 0.910 | |
| | Cさん wt. | 0.2 | 0.1 | 0.4 | 0.3 | 1 | | | 0.900 |
| | Dさん wt. | 0.6 | 0.1 | 0 | 0.3 | 1 | | | 0.920 |
| case3: 固定wt.±0.3の幅を与えた場合の最適wt.(注) | Aさん wt. | 0.7 | 0.3 | 0 | 0 | 1 | 0.970 | | |
| | Bさん wt. | 0.1 | 0.6 | 0.3 | 0 | 1 | | 0.940 | |
| | Cさん wt. | 0.1 | 0 | 0.5 | 0.4 | 1 | | | 0.940 |
| | Dさん wt. | 0.6 | 0 | 0 | 0.4 | 1 | | | 0.940 |
| case4: 幅 0～1 | Aさん wt. | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1.000 | | |
| | Bさん wt. | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | | 1.000 | |
| | Cさん wt. | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | | | 1.000 |
| | Dさん wt. | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | | | 1.000 |

(注)固定 wt. ± α の値がマイナスになった場合は0と設定している。

表4-10 評価項目ウェイトの許容範囲と各人の人事評価の総合得点

| 評価項目ウェイトの許容範囲 | 各人の人事評価の総合得点 (0以上1以下) | | | |
|------------------|-----------------------|-------|-------|-------|
| | Aさん | Bさん | Cさん | Dさん |
| 固定ウェイト | 0.9 | 0.84 | 0.82 | 0.84 |
| 固定ウェイト±0.1 | 0.940 | 0.880 | 0.860 | 0.880 |
| 固定ウェイト±0.2 | 0.960 | 0.910 | 0.900 | 0.920 |
| 固定ウェイト±0.3 | 0.970 | 0.940 | 0.940 | 0.940 |
| 無制限(ウェイトは0以上1以下) | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 |

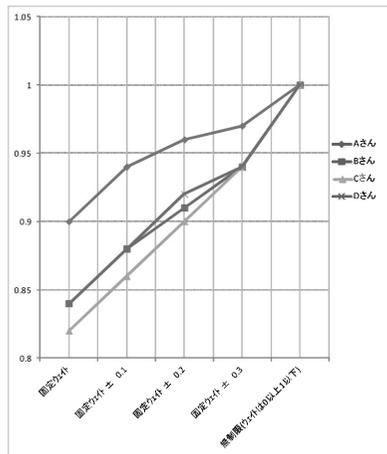


図4-1 評価項目ウェイトの許容範囲と各人の人事評価の総合得点の推移

表 4-2 被評価者の各評価項目の得点（既出：前提条件）

| 評価項目 | 大項目1 | 大項目2 | 大項目3 | 大項目4 | |
|----------------------|------|------|------|------|-----|
| 大項目の 点数(前提 条件) | Aさん | 1 | 0.9 | 0.8 | 0.7 |
| | Bさん | 0.7 | 1 | 0.9 | 0.8 |
| | Cさん | 0.8 | 0.7 | 1 | 0.9 |
| | Dさん | 0.9 | 0.8 | 0.7 | 1 |

case 1, case 2, case 3, case 4 と進むにつれて制約条件が緩くなり, case 4 は一番緩い条件となっている（既に述べたように case 4 は組織の意思を無視した場合であり, 本来あり得ない条件である。）。従って case 4 の場合には, 4 人のどの被評価者も満点となっている評価項目が一つあるので（表 4-2 前提条件参照）, 理論上その項目のみで評価すれば全員が総合評価点数が 1（満点）となるが, これでは組織の意思が全く入っておらず, 個人の都合のみが最大限認められており, 人事評価をする意味がない結果となっている。

case 4 以外の基本条件の評価項目ウェイト固定の場合から case 1, case 2, case 3 と制約条件が緩むに従って各被評価者の総合得点が上昇し, その間に若干順位が変動する。今回の前提条件では, 基本条件の評価項目ウェイト±20%くらいまでが常識的な範囲だと言えよう。

5. 結論と考察

(1) 組織の意思を尊重すると同時に, 評価項目のウェイトの数値にいくらかの範囲を設定することにより, 個人の得意分野も同時に尊重出来る人事評価方法を数理計画法の考え方をを用いてモデル化した。解は Excel の Solver で求められる事を述べた。この方法により, 評価項目のウェイトを上手く調節すれば, 人事評価方法に関する不満をある程度解消できると考えられる。

(2) 評価項目のウェイトの数値の範囲をどうするかは評価する側（組織側）が試行錯誤を行いながら行うべき事である。重要な点は, 評価項目ウェイトの数値の範囲をあまり大きくしすぎると, 人事評価の意味が無くなることである。

(3) 従って一般的な人事評価システムと同様に, 評価項目のウェイトを慎重に設定し, その上で変動させる範囲を適切に設定するという手順が必要である。評価項目のウェイトに範囲を設定するからと言う理由で, 基本となる最初の評価項目のウェイトをよく考えないで設定するのは, 本末転倒である。

(4) 本研究においては, 評価項目は適切に設定されているという前提で話を進めてきた。

それが成立していなければウェイトの操作のみに注目しても意味が無い。従って、評価項目の設定は十分な議論が必要であることは言うまでもない。

(5) 今回の計算例の前提条件（表4-2）は、モデルの特徴を見るため単純な数値としたので最終結果も単純となったが、各被評価者の評価項目の点数が現実的な数値であれば、結果もそれに応じて得られることになる。

(6) 本論文で述べた方法は、許された範囲内で被評価者の総合得点が最大になるように計算される。最終結果がどうなるかは別にして、各人の得意分野を最大限評価するという事に於いて被評価者の納得性を高める方法と言えよう。

参 考 文 献

- [1] 楠木新，人事部は見ている，日経プレミアシリーズ，日本経済新聞出版社，2011/8
- [2] 永井隆，人事と出世の方程式，日経プレミアシリーズ，日本経済新聞出版社，2008/7
- [3] 大村雄史，AHPの業績評価への応用，オペレーションズリサーチ，Vol.40，No.8，1995，日本オペレーションズリサーチ学会
- [4] 日経連広報部，人事考課制度事例集，日経連広報部，H4年8月