

人事考課への AHP の応用について

本告 光男, 金指 正和・小田 哲久

An Application of the AHP to the Merit Rating

Mitsuo MOTOORI, Masakazu KANEZASHI and Tetsuhisa ODA

The result of the merit rating of an employee is used to determine not only his wage but also his task and role in his workshop. These will affect both the morale of the employee and the productivity of the workshop. Merit rating, therefore, is one of the most important job in any company, and every personnel should be accurately and fairly evaluated his ability and performance. However, the merit rating is not an easy task for managers, because of the difficulty of multifaceted evaluations of a person's ability and performance in his task.

In some case, e.g. marketing or production department, the performance of an employee may not be so difficult to be evaluated if his own sales proceeds or production quantity are available. On the other hand, in the indirect department, it will be very difficult for he managers to evaluate an employee's performance. Because, the performance of the indirect labour are measured by some qualitative items, such as the responsibility to his job or ability to train his stuff members, which are difficult to be rated on the quantitative scales.

AHP (Analytic Hierarchy Process), which was developed by T. L. Saaty, is one of most successful methods to solve such a qualitative decision making problem as an energy evaluation system or an investment planning system. In this paper, fundamental methodology to apply AHP to the merit rating is proposed, since the merit rating is one of the typical qualitative decision mapping problem.

1. はじめに

人事考課は、いづれの職場においても、その管理職に義務づけられた難かしい仕事のひとつである。人事考課の評定結果は賞与、昇給、昇格の決定に用いられるだけでなく、人材の育成や能力開発、適正配置のための資料とされるため労務管理においてきわめて重要な役割をはたす。それだけに、人事考課は適確に、また公平に行なわれねばならない。

人事考課は職員の業績評価と適性評価に分けられ、通常年1回づつ行なわれる。業績評価は、販売部門における販売量、直接製造部門における生産量のように、業績や職務遂行能力を計測するための定量的尺度がある職場では比較的やりやすいであろう。これに対して、間接部門や管理部門のように、統率力、折衝能力、計画力、部下育成能力など定性的にしか評価が行なえぬ部門がある。このような職場における人事考課に対しては、「考課基準が不明確」、「考課結果の納得性が低い」、「考課の仕方に個人差がある」などの不平や問題点が指摘されている。このような問題点を克服するために、現在までにさ

まざまな人事考課の手法が用いられているが、まだ信頼するにたるものは登場していないと云っても過言ではあるまい。そのために人事考課の正式の手順によった場合の種々のトラブルを防ぐために、裏手順とも云うべきものが作られ公然と行なわれているのも事実である。このような実態のなかで多くのあいまいな評価基準で多様な個性をもつ人間を評価し、総合的にこうだと決めつけ、それを給与や賞与あるいは昇格に反映させることは実に難かしいことである^{1)~4)}。

そこで、本報告では、近年注目を集めているAHP (Analytic Hierarchy Process) を人事考課に適用することを考える。AHPはピッツバーグ大学のT. L. Saaty教授の開発した手法で、定量的に計測できない目的関数や制約条件をもつ諸問題の意志決定に有効な手法である^{5)~8)}。たとえば、複雑な状況下で、いくつかの代替案が考えられているのに、いろいろな評価規準があり、それらの間には共通の物差しがない、といったときに、何らかの重みづけをする必要が生じる。AHPでは重みづけの基礎として、意志決定者の経験や主観的な判断を生か

図式 評定尺度法

評価要素	着眼点	考 課 尺 度				ウェイト	評点	合計
知 識	業務上必要な知識 を持っている程度	10	8	6	4			
		業務知識に精通 している	必要な知識を よく身につけ ている	やや欠ける ところがあ る	ほとんど知 らない			
理 解 力	仕事や業務上の規 則、指令等を正し く理解する能力	10	8	6	4			
		きわめて複雑な 仕事、指令でも 正しく理解でき る	やや複雑な仕 事、指令でも 正しく理解で きる	時々正しい 理解ができ ない	ほとんど理 解できない			
判 断 力	適切な半断を下し 正しい結論に導き うる能力	10	8	6	4			
		きわめて複雑な 仕事に対しても 適時適切な判断 をする	相当複雑な仕 事でも正しい 判断をする	時々判断を 誤ることが ある	ほとんど正 しい判断が できない			
熱 意	仕事にあきること なく熱心に取組む 度合い	10	8	6	4			
		きわめて熱心に 仕事と取り組む 仕事と取り組む	熱心に仕事に 従事している	時々あきる ようなこと がある	仕事にまっ たく熱がな くあきっぱ い			

図1 人事考課表の例

せるという特徴がある。

AHPを人事考課に適用することにより、

- (1) 被考課者を評価がより簡単な一対比較により評価できる。
- (2) 評定者が評価項目の重みづけの整合性を正しく判断できる。

ため、評定者の被考課者に対する弁別能力にかかる負荷が減り、従来の人事考課の手法の欠点の可成りの部分を取りのぞくことができるものと思われる。

2. 人事考課の諸問題

2.1 人事考課法

人事考課 (Merit Rating) は、第一に、部下である職員の評価期間中の企業に対する貢献度を適正に評価し、その結果を賞与、昇給、昇進、昇格などの労働条件、処遇面に反映させること。第二に、部下が現在担当している仕事を遂行する能力がいかに伸びているかを判断し、企業にとって望ましい人材の育成、能力開発、動機づけを行なうこと。第三に、部下の職務遂行能力や適性、長所などを把握し、各人の能力発揮に最も適した職務配置を行なうための資料とすることを目的として行なわれている。それゆえに、人事考課の結果は従業員のモラル (morale, 士気) や職場の生産性に直接影響を与えるた

め、人事考課にあたっては適確に、公平に評価が行なわれる必要がある。

現在までに様々な人事考課の方式が採用されているが、大別すると以下ようになる。

絶対考課法——減点法、執務基準法、成績評語法、人物評語法、プロブスト法、強制択一法、図式尺度法、評語考課法 etc.

相対考課法——相対比較法、人物比較法、分布制限法、成績順位法 etc.

このうち、最も多く採用されている図式評定尺度法は図1に示すような人事考課票が用いられている。

2.2 人事考課の問題点

さまざまな人事考課方式が考案され、採用されているが、必ずしも適確に評価が行なわれているわけではない。人事考課の結果に対して、「考課基準が不明確」、「考課の仕方に個人差がある」、「考課結果の納得性が低い」、「考課項目が実情に合わない」、「考課結果に差がない」、「第一次考課結果と第二次考課結果の差が大きすぎる」、「単なる点数づけに終わっている」、「考課と関連した昇格教育システムが不備である」などの問題点が指摘されている¹⁾。人事考課の評定結果に対するこのような不平や問題点を生じさせる原因を一般に評定誤差 (error) と呼んでいる。誤差と訳さず、エラーと云った方が理解しやすい

いように思われるので、以後では評定誤差を評定エラーということにする。

本来、評定者の主観的判断によって評定が行なわれる以上、ある程度の評定エラーは止むを得ないが、評定者が無意識のうちに生じる評定エラーと、ある程度意識して生じる評定エラーがある。

(1) 無意識に生じやすいエラー、即ち、評定結果に表われる評定者の心理学的傾向として、

- ① ハロー効果
- ② 過大評価
- ③ 寛大化傾向
- ④ 中央集中化傾向
- ⑤ 二極化傾向
- ⑥ 論理的誤差
- ⑦ 近接誤差
- ⑧ 対比誤差

などが指摘されている。また、

(2) ある程度意識して生じる誤差として、

- ① 無責任型誤差
- ② 逆算割り付け型誤差
- ③ 感情的あるいは自己防衛的誤差

などが指摘されている。

後者の意識的誤差は、人事考課の公平性の見地から、絶対に排除されるべきであり、また排除は可能である。これに対して、前者のエラーは、評定者が無意識であるためか、常に問題点に指摘されているにも拘らず、いっそうに改善されていない。

本報告では、これらのエラーが生じる原因を考え、その対応策を考え、AHPを適用した場合、これらのエラーのうち、いくつかは解消できるのではないかと考えた。以下に評定エラーが発生する原因と対応策について述べてみる。

2.3 評定エラーとその対応策

ハロー効果とは印象効果ともいわれ、ある一面が特に優れていると、その部分的印象だけで全体的印象を形成してしまう誤りである。逆に、全体的印象に対する先入観で部分的特性までもみしてしまう誤りである。諺の「坊主憎けりゃ、袈裟まで憎し」にある如く、古今東西誰れでも犯しやすいエラーである。これに対し、論理的誤差は、記憶力の強い人間は理解力、判断力が高いとか、深い専門知識をもつ人間は職務知識もよく身につけているなどと結びつけてしまうエラーである。論理のエラーとハロー効果はよく似ているようだが、ハロー効果の場合、ある特定の人物についてのみ評点をよくするエラーであるが、論理的誤差の場合には特定の人物に限定されず、関連するいくつかの評定要素間に誤った評価が行な

われる特徴がある。

近接誤差も評価者の陥りやすいエラーで、たとえば、考課票の「表現力」と「企画力」の二つの要素が並んでいたとすると、表現力と企画力に強い相関関係があると考えた考課者は、両要素を同じように高い評価にしてしまう。また、時間的に近接していることにより生ずるエラーのことを指す場合もある。たとえば、非常に優秀な人物の直後に評定された人物の評価は実際よりも低くなったり、逆に、非常に劣る人物の直後に評定された普通の人物が優になったりする。

以上の評定エラーは学生の評価をする場合、常に発生しているエラーでもある。これらのエラーが発生する原因はどこにあるのであろうか？

我々は、最大の原因は評価方法にあると考える。一般に、人事考課を行なう場合は、1人の被考課者に対して、理解判断力、統率力、責任感などの評定項目各々について5段階評価で絶対評価を行ない、各評価項目にウェイト付けして総得点を与え、次の被考課者の評定へ移行してゆくであろう。従って、統率力があるから即ち責任感があると思ってしまう論理のエラーや近接エラーが発生する。また、被考課者に対してもつ全体的印象から、統率力、責任感などを高く評価してしまうハロー効果も起こりうる。我々が、試験を採点する場合も一人の学生の採点が終わってから次の学生の採点に移る評価方法をとっているはずである。しかし、ハロー効果、論理のエラーなどを防止するためには、1つの評価項目、たとえば、理解判断力だけについて評定を進め、部下全員を理解判断力だけについて評定し終えたら、次の統率力に移行する評価方法をとる必要がある。

次に、5段階あるいは10段階評価などの絶対評価の問題である。定量的尺度のない評定項目に対して絶対評価をすると、部下一人ひとりの人事考課結果も、部下全員の結果も平均に近づけてしまう傾向、即ち、中央集中化傾向が表われる。このことは、多くの心理学的実験でも実証されている。著者の一人も体験したことであるが、デパートでソファーを選ぶときに、座りごちについてほどのソファーも可も無し不可もなし、といった評価になってしまう。しかし、「このソファーは、あのソファーに比べるとやゝ良い」程度の比較はできる。つまり、一対比較は比較的正確に行なうことはできる。人事考課においても中央集中化傾向を防ぐためにも、絶対評価ではなく、一対比較法が用いられるべきである。

AHPは、一対比較をくり返し行なうことにより絶対評価が得られるユニークな手法である。

3. AHPによる人事考課の手順

n人の被考課者 P₁, P₂, …… , P_nを, m個の評価項目 r₁, r₂, …… , r_mについて評価し, 各評価項目が企業の方針に関して, どの程度寄与しているか, 即ち, 各評価項目のウェイトを検討し, 積和による総合評価を行なうことを考える。

(手順1) 第1次評価

評定者(課・係長)はm個の評定項目の各々につき, 一対比較により部下のスコアを求め, 図2のような評価行列 A_l, l=1, 2, …… , mを作成する。行列 A_lの第(i, j)要素 a_{ij}は次のことを意味している。

『被考課者 P_iは評価項目 l に関して P_jよりも a_{ij}だけ相対的に優れていると思われる』。従来の評価法が評定項目 l に関して被考課者を絶対的に評定するのに対して, 相対的に一対比較を行なうところが大きな相違点である。この段階では, 各被考課者の評定項目 l に対する絶対的評価(絶対的スコア)は未知である。

要素 a_{ij}(相対的スコア)は評定者の主観的判断により, 次の7段階で決定する。

被考課者 P_iと P_jを相対的にみて,

- 同程度……………a_{ij} = 1
- P_iがやゝ良い……………a_{ij} = 3
- P_iがかなり良い……………a_{ij} = 5
- P_iが極めて良い……………a_{ij} = 7

上記の中間と思う……………a_{ij} = 2, 4, 6

とする。a_{ij}の意味から, a_{ii}は当然1である。また, a_{ij} = 1/a_{ji}とする。(手順1)では評定者は, 1つの評定項目につき n(n-1)/2 回の一対比較を行うことになる。

(手順2) 絶対的スコアの計算

行列 A_lの最大固有値 λ_lおよび λ_lに対応する固有ベクトル ω^l=(ω₁^l, ω₂^l, …… , ω_n^l)をベキ乗法などで求め, Σ_{i=1}ⁿ ω_i^l = 1となるように正規化しておく。

ベクトル ω^l, l=1, 2, …… , mは評定項目 l に対する絶対的スコアとなる。ω^lの第 i 要素 ω_i^lは評定項目 l について, 全体を1としたとき, 被考課者 P_iは絶対的に ω_i^lだけ貢献したことを表わしている。また, 相対的には P_iは P_jよりも ω_i^l/ω_j^lだけ高く(低く)評価されたことになる。

従来法が第1次評定で, 最初からいきなり ω^lを5段階程度で絶対的評価をしているのと大きく異なっている。

(手順3) 整合性のチェック

相対的スコア a_{ij}の整合性を検討する。相対的スコア a_{ij}の整合性とは, どんな i, j, k についても,

a_{ik} · a_{kj} = a_{ij}

が成立することである。換言すれば, “P_iが P_kよりも良

	P ₁	P ₂	P ₃	⋯	⋯	P _n
P ₁	1	a ₁₂	a ₁₃	⋯	⋯	a _{1n}
P ₂	1/a ₁₂	1	a ₂₃	⋯	⋯	a _{2n}
P ₃	1/a ₁₃	1/a ₂₃	1	⋯	⋯	a _{3n}
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
P _n	1/a _{1n}	1/a _{2n}	1/a _{3n}	⋯	⋯	1

図2 評価行列 A_l

く, P_kは P_jより良いならば, P_iは P_jよりも良い”が成立することである。

行列 A_lの各要素の整合性の目安は, 整合性指標(Consistency Index), C_lによって次のように計算する。

C_l = (λ_l - n) / (n - 1)

ここで, n は行列 A_lの次元, λ_lは最大固有値である。Saaty により C_l < 0.1のときは, 行列 A_lの各要素間に整合性があると判断してもよいことが示されている。

C_l > 0.1のときは整合性なしと判断して, (手順1)へ戻り, 一対比較から再検討し直す。評価行列 a_lの要素のうち, どの要素がまちがっているために A_lの整合性が失われたかを判定するのは容易である。

まず, 手順2で求めた絶対的スコア ω^lの要素 ω_i^lの大きい順に被考課者を順位づけ, その順位に対応して行列 A_lの行と列を並び変える。並び変えられた行列を \bar{A}_l , その要素を \bar{a}_{ij} , i = 2, 3, …… , n, j = i + 1, …… , n には次の関係が成立する筈である。

- (a) i > j > k なら $\bar{a}_{ik} \leq \bar{a}_{jk}$
- (b) i > j > k なら $\bar{a}_{ik} \geq \bar{a}_{jk}$
- (c) $\bar{a}_{ij} \geq 1$, for all i > j

なぜならば, \bar{A}_l の行, 列は絶対的スコアの大きい順に並べられた被考課者が対応しており, i > j > k ならば P_iは P_jよりも相対的に \bar{a}_{ij} だけ良く, P_iは P_kより \bar{a}_{ik} だけ良く, P_jは P_kより良いので, $\bar{a}_{ij} \leq \bar{a}_{ik}$ でなければならない。また, 逆に P_kは P_jより劣るが, P_iと比べると更に劣るので, $\bar{a}_{ik} \geq \bar{a}_{jk}$, となる。

また, \bar{A}_l の上三角部分に対しては i > j であるから P_i > P_j, 従って $\bar{a}_{ij} \geq 1$ が常に成立しなければ矛盾である。

上記(a)~(c)を満たさぬ \bar{a}_{ij} に対応する P_iと P_jについての一対比較を行い a_{ij}を訂正して A_lを求め直し, 手順2へ移る。

(手順4) 第2次評価

	r_1	r_2	r_3	...	r_m
r_1	1	b_{12}	b_{13}	...	b_{1m}
r_2	$1/b_{12}$	1	b_{23}	...	b_{2m}
r_3	$1/b_{13}$	$1/b_{23}$	1	...	b_{3m}

r_m	$1/b_{1m}$	$1/b_{2m}$	$1/b_{3m}$...	1

図3 評価行列B

部長以上のトップは、企業の方針に関して各評定項目がどの程度の重みをもつべきかを決定するために、上述の手順1から手順3と同様にして各評定項目のウェイトを次の手順で求める。

(手順4-1) 評定項目の一对比較を行ない、図3のような(m×m)行列Bを作る。

Bの(i, j)要素 b_{ij} は“評定項目 r_i (例えば、折衝力)は、企業の方針(例えば、人材育成)に関して、評定項目 r_j (例えば、責任感)と比較してどの程度関係が深いか”を表わす相対的スコアである。 b_{ij} の与え方は a_{ij} と同様で、 r_i が r_j に比べ同程度なら1、やゝ関係が深いと思われるとき3、かなり関係があると思われるとき5などと与える。 b_{ij} の定義から、当然 $b_{ii}=1$ 、 $b_{ij}=1/b_{ji}$ と与える。

(手順4-2) Bの最大固有値 α および α に対応する固有ベクトルUを求める。Uの第i要素 U_i は、たとえば $U_i=0.2$ のとき、“評定項目i(例えば、折衝力)は、企業が人材を評価するうえで、20%の重みをもっている”ことを表わす絶対的スコアである。

(手順4-3)

整合性を検討し、整合性があれば手順5へ行き、なけ

れば手順4-1へ戻る。

(手順5) 総合評価

Uと ω^l , $l=1, 2, \dots, m$ の積和により、総合評定ベクトル $S=(s_1, s_2, \dots, s_n)$ を求める。

$$\begin{bmatrix} s_1 \\ s_2 \\ \vdots \\ s_n \end{bmatrix} = U_1 \begin{bmatrix} w_1^1 \\ w_2^1 \\ \vdots \\ w_n^1 \end{bmatrix} + U_2 \begin{bmatrix} w_1^2 \\ w_2^2 \\ \vdots \\ w_n^2 \end{bmatrix} + U_3$$

$$\begin{bmatrix} w_1^3 \\ w_2^3 \\ \vdots \\ w_n^3 \end{bmatrix} + \dots + U_m \begin{bmatrix} w_1^m \\ w_2^m \\ \vdots \\ w_n^m \end{bmatrix}$$

(手順6) 部門間の微調整を行なう

4. 数値実験

AHPを人事考課に適用することにより、適確な評価が行なえるか否かを検証するために実在の人物で人事考課を行った。

考課対象者はキーマンと呼ばれる人達で、職務、職制により各人の業務の内容が少しずつ異なるため、各業務を代表して特に目立つ人物、即ち、最も良く知られている人物A~G7名を選んだ。第一著者が最近まで所属していた企業では、評定項目として以下の10項目に関して考課を行っている。

- r_1 =理解判断力 r_2 =統率力
- r_3 =積極性 r_4 =責任感
- r_5 =知識 r_6 =折衝力
- r_7 =計画力 r_8 =上長補佐
- r_9 =部下育成 r_{10} =部下評価

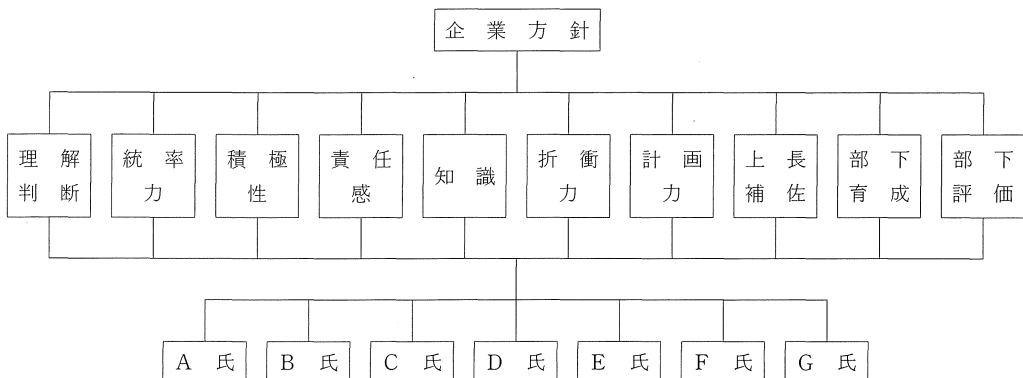


図4 人事考課の階層構造

		P ₁	P ₂	P ₃	P ₄	P ₅	P ₆	P ₇
		A氏	B氏	C氏	D氏	E氏	F氏	G氏
P ₁	A氏	1	1/5	1/5	1/7	3	1/7	1/5
P ₂	B氏		1	1	1/5	7	1/5	1/3
P ₃	C氏			1	1/5	7	1/5	1/3
P ₄	D氏				1	9	7	3
P ₅	E氏					1	1/9	7
P ₆	F氏						1	3
P ₇	G氏							1

図5 A₁:理解判断力(r₁)についての評価行列

		P ₁	P ₂	P ₃	P ₄	P ₅	P ₆	P ₇
		A氏	B氏	C氏	D氏	E氏	F氏	G氏
P ₁	A氏	1	3	3	1	7	1	1/2
P ₂	B氏		1	1	1/3	5	1/3	1/2
P ₃	C氏			1	1/3	5	1/3	1/2
P ₄	D氏				1	7	1	1/2
P ₅	E氏					1	1/7	1/9
P ₆	F氏						1	1/2
P ₇	G氏							1

図6 A₃:折衝力(r₃)についての評価行列

AHPを適用する場合,最終的な目標である総合評価,各評定項目,各考課者の関係を図4に示すような階層関係に整理する。

次に,手順1に従って一対比較により行列A_l, l=1, 2, …, 10を求める。紙面の都合上, A₁(理解判断力(r₁)に対する評価行列)およびA₃について図5, 図6に示す。

手順2に従ってA_lに対する最大固有値λ_lおよび固有ベクトルω^l, l=1, 2, …, 10を求めるると図7となる。

手順3に従って各A_lの要素の整合性を検討する。整合性係数C_lをみると, C₁, C₂, C₃が大きく, 整合性がないと考えられる。

そこで, どの要素が誤りであるかを見つけるために, 行列A₁の行と列を固有ベクトルω¹の要素の大きい順に対応して並び換えると図8が得られる。図8で○印を付した要素評定エラーが生じている。これらの要素について一対比較をやり直す。A₁, A₂, A₃について一対比較をやり直した結果, 得られた固有ベクトルω¹, ω², ω³を図9に示す。

手順4に従って行列B(図10)および最大固有値α, 固有ベクトルUを求める。

最後に, 手順5に従って総合評価を行なうと, 図11に示す総合得点ベクトルSが得られる。ベクトルSが示す

$$\lambda_1=10.857 \quad \lambda_2=8.135 \quad \lambda_3=9.039 \quad \lambda_4=7.254 \quad \lambda_5=7.565$$

$$\omega^1 = \begin{pmatrix} .041 \\ .107 \\ .107 \\ .277 \\ .086 \\ .277 \\ .106 \end{pmatrix} \quad \omega^2 = \begin{pmatrix} .235 \\ .112 \\ .106 \\ .149 \\ .173 \\ .202 \end{pmatrix} \quad \omega^3 = \begin{pmatrix} .021 \\ .023 \\ .034 \\ .430 \\ .144 \\ .202 \end{pmatrix} \quad \omega^4 = \begin{pmatrix} .157 \\ .068 \\ .068 \\ .191 \\ .024 \\ .348 \\ .143 \end{pmatrix} \quad \omega^5 = \begin{pmatrix} .036 \\ .075 \\ .080 \\ .309 \\ .020 \\ .309 \\ .173 \end{pmatrix}$$

$$C_1=0.642 \quad C_2=0.189 \quad C_3=0.339 \quad C_4=0.042 \quad C_5=0.094$$

$$\lambda_6=7.236 \quad \lambda_7=7.518 \quad \lambda_8=7.326 \quad \lambda_9=7.768 \quad \lambda_{10}=7.775$$

$$\omega^6 = \begin{pmatrix} .184 \\ .082 \\ .082 \\ .184 \\ .023 \\ .184 \\ .262 \end{pmatrix} \quad \omega^7 = \begin{pmatrix} .117 \\ .061 \\ .061 \\ .189 \\ .037 \\ .225 \\ .191 \end{pmatrix} \quad \omega^8 = \begin{pmatrix} .181 \\ .053 \\ .053 \\ .189 \\ .021 \\ .344 \\ .160 \end{pmatrix} \quad \omega^9 = \begin{pmatrix} .109 \\ .069 \\ .069 \\ .258 \\ .023 \\ .317 \\ .155 \end{pmatrix} \quad \omega^{10} = \begin{pmatrix} .117 \\ .074 \\ .033 \\ .315 \\ .022 \\ .315 \\ .125 \end{pmatrix}$$

$$C_6=0.039 \quad C_7=0.086 \quad C_8=0.054 \quad C_9=0.128 \quad C_{10}=0.129$$

図7 最大固有値, 固有ベクトル, 整合性係数

	j	p ⁴	p ⁶	p ⁷	p ³	p ¹	p ²	p ⁵
i		D氏	F氏	G氏	C氏	A氏	B氏	E氏
p ⁴	D氏	1	1	3	5	7	⑤	9
p ⁶	F氏		1	3	5	7	⑤	9
p ⁷	G氏			1	3	5	③	②
p ³	C氏				1	⑤	1	7
p ¹	A氏					1	⑤	3
p ²	B氏						1	3
p ⁵	E氏							1

図8 A₁:並び変えた行列

$$\lambda_1=7.309 \quad \lambda_2=7.318 \quad \lambda_3=7.313$$

$$C_1=0.051 \quad C_2=0.053 \quad C_3=0.052$$

$$\omega^1 = \begin{pmatrix} .041 \\ .041 \\ .086 \\ .321 \\ .022 \\ .321 \\ .165 \end{pmatrix} \quad \omega^2 = \begin{pmatrix} .318 \\ .149 \\ .041 \\ .076 \\ .022 \\ .076 \\ .318 \end{pmatrix} \quad \omega^3 = \begin{pmatrix} .037 \\ .158 \\ .075 \\ .316 \\ .021 \\ .316 \\ .075 \end{pmatrix}$$

図9

総合得点は各被考課者A~Gの人物評価を極めて適確に表わすことがわかった。

5. 結論

現行の人事考課法では, 評定項目間のウェイトづけが不明確であること, 評定エラーが恒常的に発生する問題が常に指摘されているにも拘らず, いっこうに解決されていない。

本報告では, 人事考課にAHPを適用することにより, 評定者の弁別能力にかかる負荷が少なくてすむだけな

j		γ_1	γ_2	γ_3	γ_4	γ_5	γ_6	γ_7	γ_8	γ_9	γ_{10}	$\alpha = 10.110$
i		理解 判断	統率 力	積極 性	責任 感	知識	折衝 力	計画	上長 補佐	部下 育成	部下 評価	
	γ_1	理解 判断	1	2	2	1	2	3	3	3	5	5
γ_2	統率 力		1	1	1/2	1	2	2	2	4	4	.1164
γ_3	積極 性			1	1/2	1	2	2	2	4	4	.1164
γ_4	責任 感				1	2	3	3	3	5	5	.1961
γ_5	知識					1	2	2	2	4	4	.1164
γ_6	折衝 力						1	1	1	1/3	1/3	.0671
γ_7	計画							1	1	1/3	1/3	.0671
γ_8	上長 補佐								1	1/3	1/3	.0671
γ_9	部下 育成									1	1	.0287
γ_{10}	部下 評価										1	.0287

図10 企業方針

$$S = \begin{pmatrix} s_1 \\ s_2 \\ s_3 \\ s_4 \\ s_5 \\ s_6 \\ s_7 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0.1384 \\ 0.0759 \\ 0.0739 \\ 0.2341 \\ 0.0249 \\ 0.2505 \\ 0.2021 \end{pmatrix} \begin{matrix} 4 \\ 5 \\ 6 \\ 2 \\ 7 \\ 1 \\ 3 \end{matrix}$$

図11 総合得点

く、評定における恒常的誤差のうち、ハロー効果、近接誤差、論理的誤差などの主たる評定エラーが発生するのを可成り防ぐことができると思われる。

実際の人事考課で用いられる評定項目を用い、実在の人物について実験を行なった結果、AHPを人事考課へ適用することの有効性が検証された。

参考文献

- 2) 中村謹吾：人事考課の実務知識，日本実業出版社，昭和56年
- 3) 日本リクルートセンター資料：人事考課に関する実態調査報告，昭和55年
- 4) 関西経営者協会：人事考課制度の運営・活用実態，昭和49年
- 5) Y. Wind and T. L. Saaty：Marketing Applications of the Analytic Hierarchy Process, Management Science, Vol. 26, No.7, pp. 641-658, 1980
- 6) T. L. Saaty：A Scaling Method for Priorities in Hierarchical Structures, Journal of Mathematical Psychology 15, pp. 234-281, 1977
- 7) 真鍋龍太郎：意志決定の新手法AHP (Analytic Hierarchy Process, IEレビュー, Vol. 26, No. 1, pp. 33-36, 1985
- 8) 本告光男他：人事考課へのAHPの応用について，日本経営工学会61年秋季大会予稿集，pp. 117-119, 1986

1) 吉川栄一：日本の人事労務管理，有斐閣，昭和57年

(受理 昭和62年1月25日)