

# PMリーダーシップ トレーニング効果の数量化分析

橋 口 捷 久 \*

## An Analysis of Quantification Method of the Effectiveness of PM Style Leadership Training

Katsuhisa HASHIGUCHI

本研究は、リーダーシップPM理論に基づくリーダーシップトレーニングの効果を林の数量化理論第三類によって分析検討する。三隅とその共同研究者たちは、30年来、リーダーシップPM理論の実験的研究と実証的研究を精力的に実施してきた（三隅，1984）。リーダーシップPM理論では、リーダーシップ行動を集団の目標達成行動（Performance）と、集団維持行動（Maintenance）とに分け、それらの行動水準で、リーダーをPM，M，P，pmの4つのタイプに分類する。そして、これらの4タイプのリーダーシップの効果性は、フォロワーのモラルや欠勤、退職、事故、災害などさまざまな外的変数で、PM，M，P，pmタイプの順で望ましいことが明らかにされてきた。

現在、実証的研究の中心的組織は、(財)集団力学研究所である。実証的研究を大別すると、第1は、組織体の管理監督者たちのリーダーシップとその部下たちのモラルの質問紙調査による測定、第2は、その調査を基礎とした組織開発とリーダーシップトレーニングである。

組織開発は、事故や災害の防止（岩井，1975；三隅・篠原，1967）、品質管理、職場の活性化（藤田，1975）等を目的とした組織運動で、職場における自主的な小集団活動によって監督者のリーダーシップの向上とその部下たちの意識改革やモラルの向上を目指すものである。

リーダーシップトレーニングは、監督者を教育訓練して、ひとりひとりの監督者のリーダーシップの向上を目指すものである。(財)集団力学研究所のスタッフたちが開発してきたリーダーシップトレーニング技法は、PM式リーダーシップトレーニング（PMTと略する）と呼ばれ、より多くのリーダーがPMタイプになることを目標としている。このPMTは、広義の人間関係訓練法に分類されるが、感受性訓練法とはすいぶん異なる。PMTは、参加者のリーダーシップ行動をより望ましいPMタイプに変化させるという、明確な共通目標を持っている。

PMT技法の主要な開発者の1人である吉田は、その差異を次のように述べている（吉田・三隅，1990）。「まず第1に、PM理論に基礎をおき、参加者のリーダーシップをPMに変容させることを最大目標としている。PM理論には、リーダーシップ・タイプは変化するという基本的な前提がある。リーダーシップは行動であって固定した特性ではないから、そのタイプ

もまた時間とともに変化するのである。そうであるからこそ、リーダーシップの現状を調査等によって確認し、望ましいタイプであればそれをいかに維持していくか、改善が必要であれば、リーダーは何をすべきか、といった課題を解決して行くことが求められることになる。・・・」。さらに吉田は、リーダーシップ・タイプの測定は、自己評価によるものではなくて他者評価によって行われる点を差異としてあげている。これは、一般的にリーダー自身による評価とフォロワーによる評価にはズレがみられ、そして、フォロワーの評価の方がさまざまな外的変数を説明するのに妥当性が高い、という従来の研究結果に基礎をおいている(三隅, 1984)。

さらに、PMTの重要な特徴は、開発者たちは言及していないけれども、社会的学習理論(Bandura, 1977)と集団決定法(Lewin, 1953)をうまく結合させてリーダーシップトレーニング技法に取り入れている点である。すなわち、リーダーシップPM理論を学習した上で、参加者たちが自己のリーダーシップを客観的に自己分析し、促進要因と妨害要因を見いだす。自己分析結果を集団討議することによって参加者同士お互いに情報交換をする。つぎに、参加者たちは、自己分析結果に集団討議で得た有益な情報を積極的に取れ入れ、リーダーシップ行動目標を決定する。最後に、参加者たちは、各自が自己決定したリーダーシップ行動目標を、集団場面で発表して集団決定する。そして、参加者たちは、集団決定したリーダーシップ行動目標を自分の職場で実践して、その実践行動を自己評価して、さらにつぎなるリーダーシップ行動目標を設定、実践、評価という1カ月のサイクルを6カ月間続けるのである。

ところがこのように充実したリーダーシップトレーニング技法と比較して、その効果の判定はあまり重要視されてこなかった。PMTの効果の判定は、6カ月間のトレーニング期間中に実施される2回のPM調査結果の単純な比較によってなされていた(吉田・三隅, 1990)。また、各参加者のリーダーシップ行動の診断も同様にリーダーシップタイプの判定と各質問項目得点を全国平均などと比較することによって、経験的になされている。「もっとよい診断と助言はできないものだろうか。つまり、たとえば、P得点が36点、M得点が32点の参加者は、どのようなP行動、M行動をすれば、リーダーシップが向上するのだろうか。」そのような質問への解答をもたらすべく橋口(1989)はつぎのような分析をした。

橋口(1989)は、(財)集団力学研究所が実施したHD百貨店のPM調査(1988年)のデータ(N=546)のPM測定尺度への回答を林の数量化理論第Ⅲ類で解析することにより、PMリーダーシップ構造を解明し、リーダーシップの発達(向上)過程を明らかにした。まず、各回答者のP、M項目をそれぞれ合計して、その数値によって、リーダーシップタイプを図1のように36類型に分けた。このデータでは28類型となったが、この28類型を試みの分類区分として、P、M20アイテム、100カテゴリーを数量化理論第Ⅲ類で解析した(駒澤・橋口, 1988)。その結果、リーダーシップPM尺度の1次元性が確認され、アイテム・カテゴリー数を第1と第2相関軸上に散布すると2次曲線を描き、第1と第3相関軸上に散布すると3次曲線を描き、データ構造に順序構造があることが明らかになった。順序構造があるデータと相関係数が最大になるようにサンプルに与えられた数量もまた順序構造を持つといえる。図1には、PM36類型(このデータでは28類型)に該当するサンプルの第1と第2相関成分に対応するサンプル数量の平均値を示している。図2は、第1相関成分を横軸に、第2相関成分を縦軸にとったPM36類型の平均サンプル数量の散布図である。図1の対角線上のリーダーシップ類型である、1, 3, 7, 13, 21, 31を図2上で結べば、きれいな2次曲線を描くので、明らかにサンプル間にも順序構造が存在することがわかる。

データ名 (JHD GGDA634 PM28) N = (546)

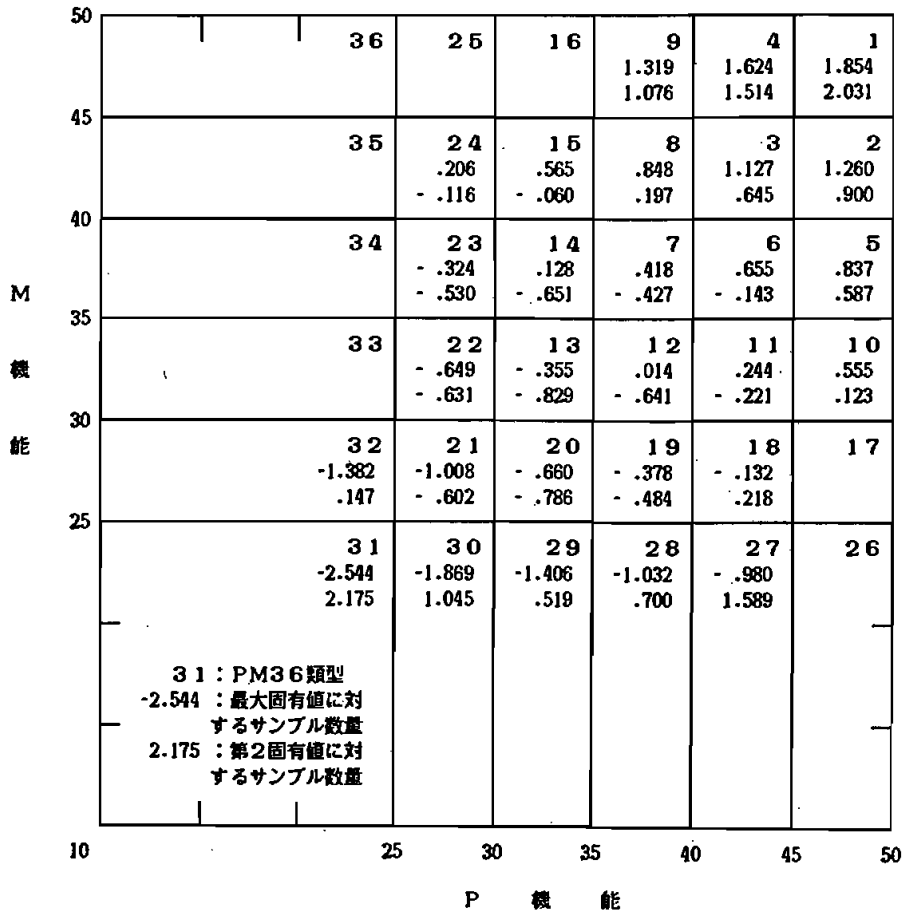


図1 PMリーダーシップ36類型（最大固有値及び第2固有値に対するサンプル数量）

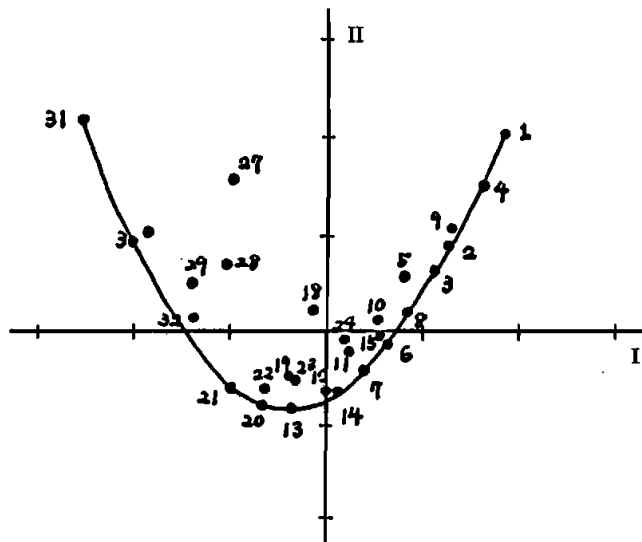


図2 第1、第2相関成分に対するPM36類型の平均サンプル数量の散布図

また数量化理論第Ⅲは関連の強いもの同士が近い距離に布置されるので、この2次曲線をリーダーシップ発達(向上)の道筋、すなわち「リーダーシップ発達曲線」、あるいは「リーダーシップ向上曲線」と考えることができる。例えば、7から3にリーダーシップ類型を移行するためには、その間に6と8があるから、7→6→8→3の順序で移行して行けばよい。対角線上を31から1へ発達する順序は、概略、31→30→32→21→20→22→13→12→14→7→6→8→3→2→4→1の順序となる。

要約すれば、図1の対角線より下の類型では左上45度の類型に移行し、対角線より上(対角線を含む)の類型は右横の類型に移行すればよいことになる。この分析にしたがえば、先の質問のP得点が36点、M得点が32点の参加者は、図1の12という類型であるから、従来は単純にすぐ上の7に移行すればよいと考えられていたが、12という類型は図1の対角線より下に属するので、まず左上の14という類型に移行し、その後右横の7という類型に移行するのが望ましいということになる。つまり、まず今までよりもP行動を少し弱め、M行動を強めるというリーダーシップ行動を実践してそれに成功すれば、つぎにP行動を強めるのである。

本研究は、奈良大学社会学部が実施したPMTの効果性を数量化理論第Ⅲ類の上記のような特性を応用して検討する。

## 方法

### PMT

このリーダーシップトレーニングは、平成2年度奈良大学社会学部公開講座「第1回リーダーシップアカデミー」という名称で、(財)奈良工業会との共催で実施された。期間は、1990年8月30日、31日から1991年3月までの6カ月間である。

トレーニングスタッフ 奈良大学社会学部社会心理学関連教員5名。トレーナーは著者が勤めた。

参加者 主として奈良県の13組織企業体から36名が応募し、35名が基礎研修と第1回PM調査に参加した。参加者の年齢は、24歳～52歳(平均39.2歳)であった。フォロー研修参加者は33名(2名欠席)であった。第2回PM調査の参加者は32名であった。

トレーニングスケジュール PMTは、①集合研修と②自己研修、③調査の3部から構成される(図3)。

- ①集合研修は、基礎研修(ステップ1:1990年8月30、31日)と、フォロー研修(ステップ3:11月30日)からなる。
- ②自己研修は、基礎研修終了からフォロー研修までのステップ2(9月から11月まで)とフォロー研修終了後のステップ4(1990年12月から1991年2月まで)の6カ月間である。
- ③調査は、第1回PM調査がステップ2の期間(10月下旬)で、第2回PM調査はステップ5の1991年2月下旬である。

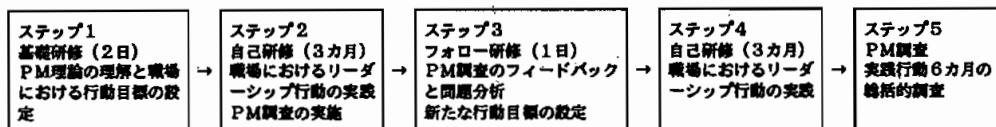


図3 PMTのスケジュールの流れ

PM調査は、リッカートタイプの5段階評定尺度で60項目からなり無記名調査である。調査票は、部下が自分の直接上司のリーダーシップ行動を評定するリーダーシップ測定尺度20項目と、その部下が自分自身のモラル等を評定する部下のモラル測定尺度40項目からなり、その内容は次の通りである。

リーダーシップ測定尺度	
リーダーシップP行動	10項目
リーダーシップM行動	10項目
部下のモラル測定尺度	
a. 仕事に対する意欲	5項目
b. 給与に対する満足度	5項目
c. 職場に対する満足度	5項目
d. 精神衛生	5項目
e. チームワーク	5項目
f. ミーティング	5項目
g. コミュニケーション	5項目
h. 業績規範	5項目

#### 予備分析

6ヶ月間のPMT期間中に実施した第1回PM調査（参加者=35名、N=210）と第2回PM調査（参加者=32名、N=189）を比較した。

#### 数量化理論第Ⅲ類による分析

6カ月のPMTの期間中に実施された2回のPM調査で、2回ともデータが得られた参加者（32名）の部下の評定によるリーダーシップ項目P、Mそれぞれ10項目が解析データである（1回目 N=190；2回目 N=185）。2回のPM調査をこみにして、調査（1回目、2回目：区分数=2）と参加者×調査（32×2：区分数=64）を試みの分類区分として、P、M20アイテム100カテゴリーを数量化理論第Ⅲ類で分析した（駒澤・橋口、1988）。

### 結果と考察

#### 予備分析

**リーダーシップ行動の変化** 表1は、PMT期間中に実施された2回のPM調査のリーダーシップPM各項目の平均点とその変化、全国平均<sup>2)</sup>を示している。リーダーシップP行動では、計画性・垂範性の6項目のうち半数の3項目が上昇し、3項目が不変であった。厳格性では、逆に「部下を最大限、働かせようとする」、「仕事量のことをきびしく言う」の2項目で下降し、他の項目が変化なしであった。その結果、P得点の合計点ではいくぶん上昇している。

厳格性、いわゆる圧力Pの2項目で評価が下がったことは、つぎのように解釈できる。参加者の多くは、PMTに参加して初めて科学的なリーダーシップ理論を学習したと考えてよいであろう。そのような参加者の目には、いままで自分が行ってきた自己流のリーダーシップは、多分圧力Pが強いリーダーシップと映ったに違いない。そこで、何がなんでも力づくで部下を動かそうとする行動をいくぶん控えた可能性がある。このことは、つぎのリーダーシップM行動が多くの項目で上昇したという結果と関係があるであろう。したがって、この結果は、PM

Tへの参加の影響が参加者にあったという意味では、望ましい効果といえる。

リーダーシップM行動では、個人的配慮2項目、仕事についての配慮4項目の全てが上昇し、客観的評価4項目の中2項目が上昇で、2項目が変化なしであった。結局、M行動10項目の中8項目が上昇という大きな効果を得たことになる。M得点の合計点はかなりの上昇を示している。

各リーダーシップ項目の平均点の変化は、大部分の項目で±0.1と小さなものであるが、上昇、不変、下降の項目の割合は、11：7：2であり、（上昇+不変）と下降の割合では18：2となり、明らかに望ましい変化があったといえる。

表1 リーダーシップ行動の変化

質問項目内容	第1回 (N=210)	第2回 (N=189)	変化	全国平均
<b>リーダーシップP行動</b>				
<b>計画・垂範性</b>				
5. 業務上の決裁をすばやく行なう	3.4	3.6	↗ <sup>1)</sup>	3.5
6. 仕事について問題点を検討している	3.6	3.7	↗	3.5
7. 専門的、技術的知識を持っている	3.6	3.8	↗	3.6
8. 問題が起こったとき臨機応変の処置をとる	3.7	3.7	→	3.6
9. 問題が起こったとき率先して指揮に当たる	3.8	3.8	→	3.7
10. 仕事に対して明確な方針を持っている	3.7	3.7	→	3.5
<b>厳格性</b>				
1. 仕事の進み具合について報告を求める	3.3	3.3	→	3.3
2. 規則に従うようきびしく言う	3.0	3.0	→	3.3
3. 部下を最大限、働かせようとする	3.2	3.1	↘	3.2
4. 仕事量のことをきびしく言う	2.8	2.7	↘	2.6
<b>P得点</b>	<b>34.1</b>	<b>34.4</b>	<b>↗</b>	<b>33.8</b>
<b>リーダーシップM行動</b>				
<b>個人的配慮</b>				
16. 部下の個人的問題に気を配っている	3.3	3.4	↗	3.1
18. 昇進や昇給など部下の将来に気を配っている	3.0	3.1	↗	2.9
<b>仕事についての配慮</b>				
11. 職場の気まずい雰囲気を取り除く	2.9	3.0	↗	2.9
12. 部下の立場を理解しようとする	3.4	3.5	↗	3.4
13. 問題が起こったとき部下の意見を求める	3.1	3.2	↗	3.1
14. 仕事のことで気軽に話することができる	3.7	3.8	↗	3.8
<b>客観的評価</b>				
15. 部下を公平にあつかっている	3.5	3.6	↗	3.5
17. 部下を信頼している	3.3	3.3	→	3.3
19. 部下が優れた仕事をしたとき認めている	3.4	3.4	→	3.5
20. 全般的に部下を支持している	3.3	3.4	↗	3.3
<b>M得点</b>	<b>32.9</b>	<b>33.7</b>	<b>↗</b>	<b>32.7</b>

注 1) ↗ 上昇, ↘ 下降, → 変化なし

部下のモラル変数の変化 部下のモラル変数の変化は、リーダーシップ項目同様にその平均値の変化は±0.1程度であったので、それぞれの要因の上昇、不変、下降の項目数を表2に示している。表2から明らかなように、b. 給与に対する満足度の変数以外は、上昇あるいは不変の項目が大部分である。リーダーシップ項目にならって部下のモラル変数の上昇、不変、下降の項目の割合を示すと、19：14：7であり、（上昇＋不変）と下降の割合では33：7となり、明らかに望ましい変化があったといえる。

給与に対する満足度は、直接リーダーシップとは関係ない。その変数が、2回目のPM調査で5項目中4項目で下がった、という結果は非常に興味深い。この結果もある意味でPMTへの参加の望ましい効果の表れといえる。これはつぎのように解釈できる。1回目のPM調査では、上司がPMTに参加している従業員たちだけが、PM調査に回答を要請された。上司がPMTに参加していない従業員たちは、PM調査を受けなかった。それゆえ、PM調査に回答した従業員たちは、無記名の調査（上司毎のコード番号は記入した）であっても、多くの人々は用心深く控え目に回答したに違いない。そして、その回答した結果から被害を受けないように細心の注意を払ったであろう。しかし、1回目の調査から回答者の誰もとがめられたり、被害を受けたという事実はなかった。そこで、2回目の調査で、彼らは安心して日頃の不満を率直に回答した。その結果、給与に対する評価が下がったのである。

表2 リーダーシップ行動と部下のモラル変数の変化

変 数	第1回目と第2回目の比較		
	上昇項目	不 変	下降項目
リーダーシップP行動（10） <sup>1)</sup>	3 <sup>1)</sup>	5	2
リーダーシップM行動（10）	8	2	0
モラル変数			
a. 仕事に対する意欲（5）	4	1	0
b. 給与に対する満足度（5）	0	1	4
c. 職場に対する満足度（5）	3	2	0
d. 精神衛生（5）	1	4	0
e. チームワーク（5）	4	1	0
f. ミーティング（5）	4	1	0
g. コミュニケーション（5）	2	2	1
h. 業績規範（5）	1	2	2
計	30	21	9

注 <sup>1)</sup> 項目数

給与に対する満足度については上記のように説明できるが、業績規範で5項目中2項目が下降した、という結果の解釈は困難である。

従来のリーダーシップトレーニングの効果測定法を踏襲した予備分析から、このPMTはリーダーシップ行動と部下のモラル変数に望ましい変化をもたらしたといえよう。これらの結果は、吉田・三隅(1990)のPMTの効果を検討した分析とほとんど一致する。つぎに、この成功したPMTの2回のPM調査を数量化理論第Ⅲ類で分析する。

#### 数量化理論第Ⅲ類による分析

6カ月間のPMTの期間中に実施された2回のPM調査のリーダーシップ項目P、Mそれぞれ10項目が解析データである。2回のPM調査(N=375)をこみにして、調査(区分数=2)と参加者×調査(区分数=64)を試みの分類区分として、P、M20アイテム100カテゴリーを数量化理論第Ⅲ類で分析した(駒沢・橋口, 1988)。

表3は、回答度数表である。P項目のアイテム番号6, 7, 8, 9, 10とM項目のアイテム番号14は、カテゴリー1の度数が少ない(N≤10)のでカテゴリー1はカテゴリー2と合併され、新たにカテゴリー1とされた。したがって、これらのアイテムでは旧カテゴリー3, 4, 5がそれぞれ新カテゴリー2, 3, 4になり、4カテゴリーのアイテムとなった。それゆえ、実際は20アイテム94カテゴリーを解析した。

表3 回答度数表

アイテム番号 (アイテム記号)	カテゴリー				
	1	2	3	4	5
1 (1)* <sup>1</sup>	24	49	162	83	57
2 (2)	16	102	140	95	22
P 3 (3)	21	76	141	88	49
4 (4)	28	123	146	47	31
項 5 (5)	13	38	141	111	72
6 (6)	8	22	123	147	75
目 7 (7)	4	26	111	166	68
8 (8)	5	27	133	111	99
9 (9)	5	22	111	127	110
10 (0)	7	15	127	166	60
11 (A)	30	91	154	64	36
12 (B)	14	35	145	132	49
M 13 (C)	20	61	161	96	37
14 (D)	10	43	75	147	100
項 15 (E)	18	26	123	157	51
16 (F)	25	37	147	107	59
目 17 (G)	11	33	185	119	27
18 (H)	26	39	209	82	19
19 (I)	12	25	189	97	52
20 (J)	12	44	165	104	50

注 \*<sup>1</sup> ( )内の英数字は、図4のアイテムカテゴリー記号に対応する。



最大固有値から第3固有値までに対応する値は、それぞれ、.435,.292,.178であった。図4は、第1相関軸（縦軸）と第2相関軸（横軸）上のアイテム・カテゴリー数量の散布図で、明らかに2次曲線を示している。なお、図中の21,G5等の記号は、アイテム・カテゴリーの記号で、表3のアイテム記号に対応する。したがって、21は、アイテム2のカテゴリー1を表し、G5は、アイテムG（アイテム番号17）のカテゴリー5を表す。図の右上に各アイテムのカテゴリー1が集まり、中央上にカテゴリー2が、中央やや左にカテゴリー3が、中央下にカテゴリー4が、そして、右下にカテゴリー5が集まっている。つまり、右上から中央やや左、そして右下へ向かってリーダーシップの強度が強くなっていることを表している。したがって、第1相関軸は、リーダーシップの強度を表し、第2相関軸は、各アイテムのカテゴリー1と5が

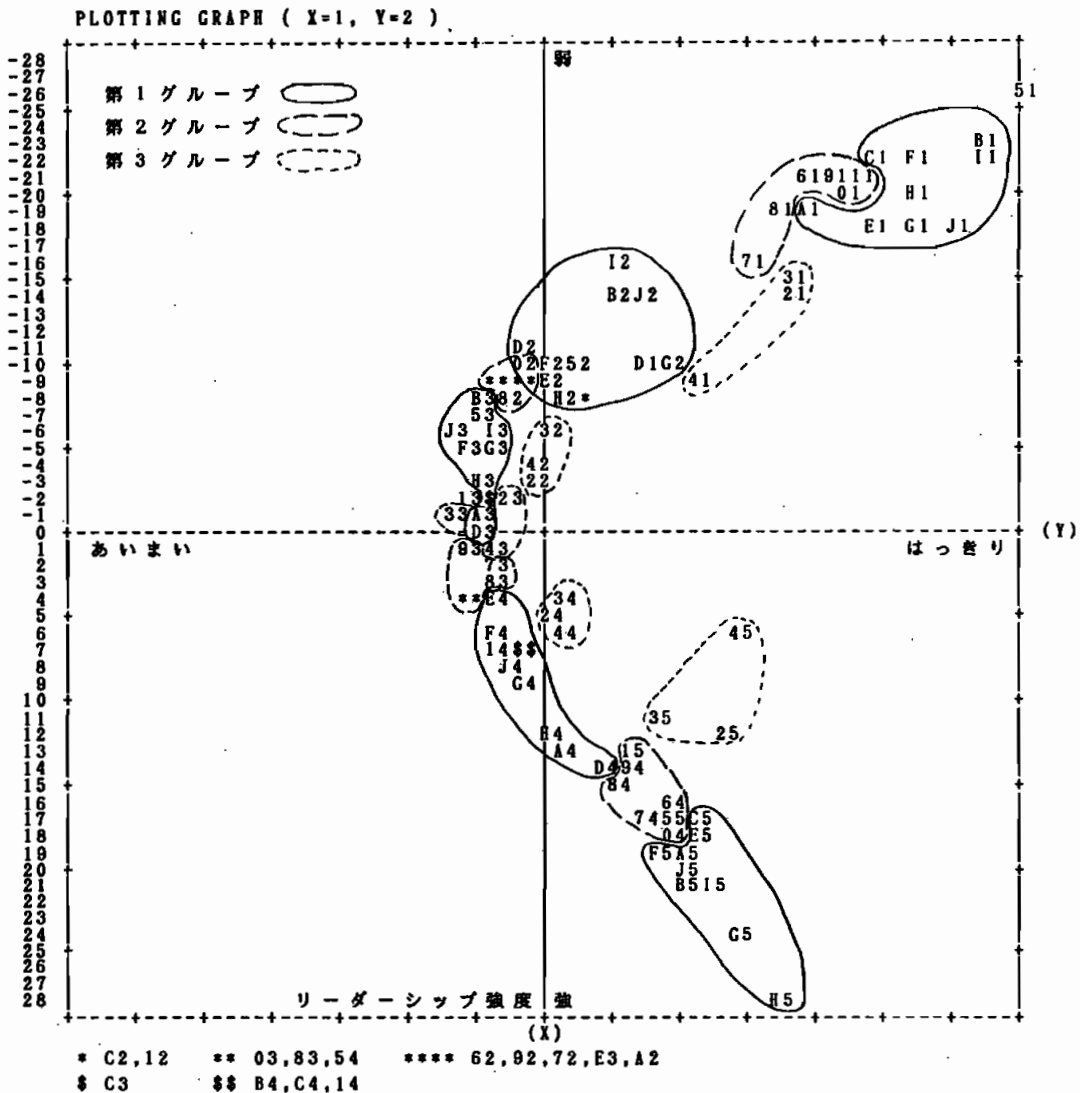


図4 第1、第2相関成分に対するアイテム・カテゴリー数量の散布図

プラス方向に、カテゴリー3がマイナス方向に集まっていることから考えると、リーダーシップの明確さを表しているといえよう。もう少し詳細にみると、20アイテムを3グループに分けることができる。すなわち、第1グループはM項目のアイテムで、アイテムA～Jの10アイテム、第2グループはP項目のアイテムで、アイテム1、アイテム5～9の7アイテム、そして、第3グループはPの厳格性の項目の中で、いわゆる圧力Pと言われるアイテム2, 3, 4の3アイテムである。第1と第2のグループは、右上からグループ1のカテゴリー1、グループ2のカテゴリー1、グループ1のカテゴリー2、グループ2のカテゴリー2という順序で交互に2次曲線上にまとまっている。第3グループは、2次曲線の内側(右側)を小さく弧を描いており、他のグループとは異なる布置である。これは、表3からもわかるように、これらの質問項目の評定で、カテゴリー2が多く、カテゴリー5が少ない、ということを反映している。つまり、参加者たちは、圧力Pのリーダーシップをあまり発揮していないことを示している。このことは、アイテム2, 3, 4のレンジがそれぞれ、4.008, 3.958, 2.459と小さいことからもうなずける(他のアイテムのレンジは、5.151～7.409の範囲である)。

図5は、第1相関軸(横軸)と第2相関軸(縦軸)上のサンプル数量の散布図で、これも明らかに2次曲線を示している。図中の○印は1回目の調査、×印は2回目の調査を表すが、調査間に一貫した差異を見いだすのは困難である。この図では、右上の第1象限が強いリーダーシップを表し、左上の第2象限が弱いリーダーシップを表す。したがって、第2、第3、第4、第1象限の順でリーダーシップが強くなっていくのである。ところが、図5にも図4と同じように、2次曲線状のサンプルの集まりから極端に外れたいくつかのサンプルが曲線の内側に点在している。上述のように第1相関軸がリーダーシップの強度を、第2相関軸がリーダーシップの明確さを表すことにしたがえば、2次曲線から外れてその内側に点在するサンプルは、リーダーシップの強度は中程度であるのにはっきりしているリーダーシップ類型ということになる。つまり、これらのサンプルは、他の多くのサンプルとは異なる反応パターンを示しているのである。具体的には、圧力Pのアイテム2, 3, 4への反応が、他のP, Mアイテムへの反応パターンと極端に異なっているのである。圧力Pへの反応が極端に高いサンプルでも、他のP, Mアイテムへの反応が同じように高ければ、2次曲線上に布置される。また、圧力Pへの反応が低いサンプルでも、他のP, Mアイテムへの反応が高くて低くても同程度であればやはり2次曲線上に布置される。同様のことが、図2のリーダーシップ発達曲線からもわかる。2次曲線に沿ったリーダーシップ類型は、PとMの強度のバランスがとれたリーダーシップ類型であるのに対して、2次曲線から外れるにしたがつてPとMの強度のバランスがとれていないリーダーシップ類型であることがわかる。したがって、これらのサンプルは、上司のリーダーシップを極端なP型や極端なM型に評定しており、その結果、前者は圧力Pのアイテム2, 3, 4をカテゴリー4あるいは5と評定し、後者は、圧力Pをカテゴリー1あるいは2と評定しているのである。また、圧力Pのアイテムにだけ極端に高く反応し、他のP, Mアイテムには低く反応するpm型の場合も2次曲線から外れる。

以上のことから、リーダーシップアイテムへの部下の反応パターンをみる限り、全体的なリーダーシップ強度が中程度以下の場合、圧力Pのアイテムへの強い反応はリーダーシップ発達曲線から外れた特異なリーダーシップ行動と見なされる、といえよう。それ故、全体的なリーダーシップ強度が強い場合のみ、圧力Pの強いリーダーシップ行動が部下から受容されるのである。

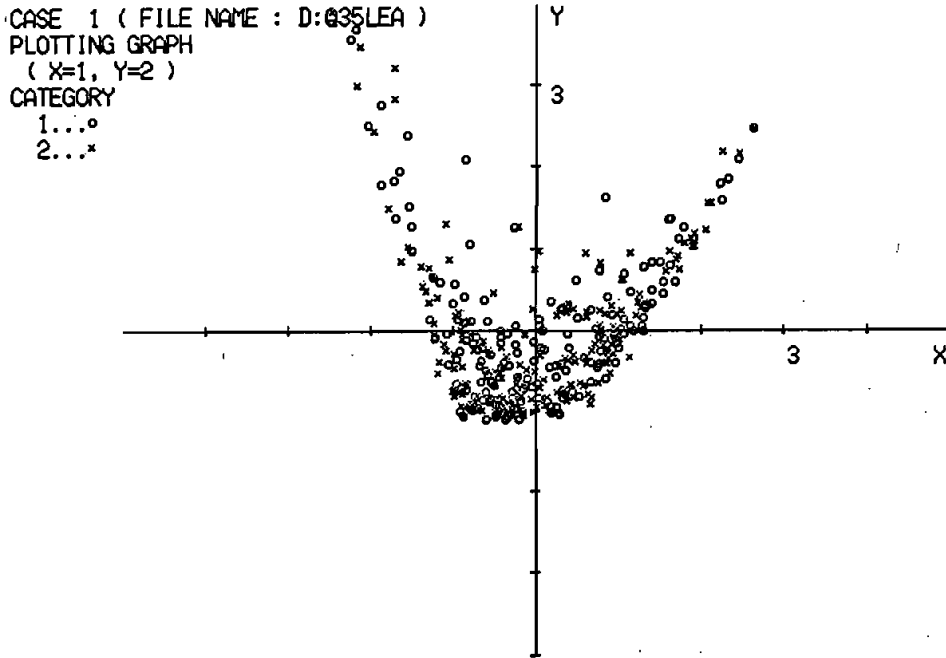


図5 第1、第2相関成分に対する2回の調査のサンプル量の散布図

図4、図5から、PMTのデータは、アイテム・カテゴリーとサンプルの両者とも順序構造があるといえる。したがって、PMTのデータを数量化理論第Ⅲ類で解析することにより、現在のリーダーシップの診断とリーダーシップ向上のための助言、さらには、2回のサンプル量の第1相関軸と第2相関軸上の散布を比較することによって、各参加者のリーダーシップトレーニングの効果を測定できることになる。

図6、図7は、それぞれP、M項目のアイテム・カテゴリー数量を小から大の順に並べ変えた図である。M項目のアイテム14のカテゴリー1と2がわずかに逆転しているけれども、P尺度、M尺度とも1次元性を保持しているといえる。図6、図7は、いわば、リーダーシップ行動の発揮しやすさの順序である。そこで、参加者の現在のPM尺度におけるリーダーシップ行動がわかっているならば、リーダーシップ行動を向上させるためにどのようにリーダーシップ行動を変化させればよいかを助言できる。具体的には、PM調査によって、P、Mそれぞれ10項目ずつ、合計20のリーダーシップ行動の平均値が得られる。それらの平均値を整数化（例えば、小数第1位を四捨五入する）して、各アイテムのカテゴリーとする。つぎに、図6にしたがって表4のようにアイテム・カテゴリーを数量順に並べた表を作り、それらのアイテム・カテゴリーに該当する現在の欄に○印をつける。たとえば、AさんのP項目のアイテム・カテゴリーが、表4の現在欄の○印だとする。AさんのリーダーシップP行動は、全体的に弱いけれども圧力P（アイテム2、3、4）は、カテゴリーが3、5、3と、相対的に強い。したがって、Aさんは、部下から自分からは率先して仕事をしないくせに部下には厳しい上司と見られている、と推測される。だから、計画性、垂範性のリーダーシップ行動を強化しなければならない。表4のアイテム・カテゴリーは、左から右にリーダーシップ行動の発揮のしやすさが並べられているので、まずアイテム・カテゴリー93、つぎに、73,83,03,63などが発揮しやすいリーダー

VALUE OF CATEGORIES FOR CORRELATION COEFFICIENT ( NO. 1 )

ITEM CAT.	FREQ.		-4.34	-2.17	0.0	2.17	4.34
			..... .....				
5 - 1	13	-4.062591	.....				
9 - 1	27	-3.325632	.....				
1 - 1	24	-3.304113	.....				
6 - 1	30	-3.299164	.....				
10 - 1	22	-3.146413	.....				
8 - 1	32	-2.940764	.....				
7 - 1	30	-2.547938	.....				
3 - 1	21	-2.319638	.....				
2 - 1	16	-2.135586	.....				
5 - 2	38	-1.537535	.....				
10 - 2	127	-1.482327	.....				
4 - 1	28	-1.469185	.....				
9 - 2	111	-1.467643	.....				
6 - 2	123	-1.423350	.....				
7 - 2	111	-1.371516	.....				
1 - 2	49	-1.306589	.....				
8 - 2	133	-1.302423	.....				
5 - 3	141	-1.070538	.....				
3 - 2	76	-0.884677	.....				
4 - 2	123	-0.463366	.....				
2 - 2	102	-0.433309	.....				
1 - 3	162	-0.334493	.....				
2 - 3	140	-0.286587	.....				
3 - 3	141	-0.153887	.....				
9 - 3	127	0.160359	.....				
4 - 3	146	0.164797	.....				
7 - 3	166	0.323609	.....				
8 - 3	111	0.436944	.....				
10 - 3	166	0.542988	.....				
6 - 3	147	0.594976	.....				
5 - 4	111	0.607029	.....				
3 - 4	88	0.651829	.....				
2 - 4	95	0.813782	.....				
4 - 4	47	0.923576	.....				
4 - 5	31	0.989838	.....				
1 - 4	83	1.043560	.....				
3 - 5	49	1.638924	.....				
2 - 5	22	1.872819	.....				
1 - 5	57	1.945899	.....				
9 - 4	110	2.112336	.....				
8 - 4	99	2.210587	.....				
6 - 4	75	2.488103	.....				
7 - 4	68	2.573229	.....				
5 - 5	72	2.705943	.....				
10 - 4	60	2.789381	.....				
RANGE		6.851972					

CORRELATION COEFFICIENT 0.659545

図6 リーダーシップP項目のアイテム・カテゴリー数量

## VALUE OF CATEGORIES FOR CORRELATION COEFFICIENT ( NO. 1 )

ITEM	CAT.	FREQ.	-4.34	-2.17	0.0	2.17	4.34
			..... .....				
13	- 1	20	-3.478234	.....			
12	- 1	14	-3.408228	.....			
19	- 1	12	-3.372337	.....			
16	- 1	25	-3.358704	.....			
18	- 1	26	-3.070241	.....			
11	- 1	30	-2.874363	.....			
17	- 1	11	-2.804686	.....			
20	- 1	12	-2.793845	.....			
15	- 1	18	-2.780401	.....			
19	- 2	25	-2.407479	.....			
20	- 2	44	-2.168453	.....			
12	- 2	35	-2.093775	.....			
14	- 2	75	-1.705827	.....			
14	- 1	53	-1.620220	.....			
16	- 2	37	-1.604558	.....			
17	- 2	33	-1.563991	.....			
11	- 2	91	-1.387911	.....			
15	- 2	26	-1.383300	.....			
15	- 3	123	-1.318601	.....			
13	- 2	61	-1.250934	.....			
12	- 3	145	-1.199057	.....			
18	- 2	39	-1.175888	.....			
20	- 3	165	-0.964020	.....			
19	- 3	189	-0.904029	.....			
17	- 3	185	-0.900088	.....			
16	- 3	147	-0.862551	.....			
18	- 3	209	-0.532699	.....			
13	- 3	161	-0.307570	.....			
11	- 3	154	-0.130143	.....			
14	- 3	147	-0.027650	.....			
15	- 4	157	0.649984	.....	..		
16	- 4	107	0.883288	.....	.....		
13	- 4	96	1.010602	.....	.....		
12	- 4	132	1.033500	.....	.....		
19	- 4	97	1.078134	.....	.....		
17	- 4	119	1.240733	.....	.....		
20	- 4	104	1.280190	.....	.....		
18	- 4	82	1.885241	.....	.....		
11	- 4	64	1.942919	.....	.....		
14	- 4	100	2.178954	.....	.....		
13	- 5	37	2.659861	.....	.....		
15	- 5	51	2.866189	.....	.....		
16	- 5	59	2.976977	.....	.....		
11	- 5	36	3.006896	.....	.....		
20	- 5	50	3.088783	.....	.....		
19	- 5	52	3.210763	.....	.....		
12	- 5	49	3.233895	.....	.....		
17	- 5	27	3.753871	.....	.....		
18	- 5	19	4.339605	.....	.....		
RANGE			7.818839				

CORRELATION COEFFICIENT 0.659545

図7 リーダーシップM項目のアイテム・カテゴリ数量

シップ行動となるので、助言の該当欄に◎印をつける。また、アイテム3がカテゴリー5と異常に高いので、このアイテムは少し弱めの方がよいので、アイテム・カテゴリー34の助言欄に△印をつける。それ以外のアイテムは相対的に強いので、この時点では、現状維持としてそのままの助言欄に○印をつける。Aさんには、◎印と△印のアイテム・カテゴリーのリーダーシップ行動を重点的に発揮するように助言すればよい。リーダーシップM行動についても、表4と同じような表を作れば助言ができる。もちろん、前述のように、そのリーダーシップが36種類のどの類型に該当するかによって、助言の仕方は変わってくる。具体的には、図1の対角線より下の類型の場合、Pは相対的に強いので、現状維持、あるいはいくぶん弱め、Mのアイテム・カテゴリーを強化するように助言する。

表4 リーダーシップP行動の助言例

	P項目のアイテムカテゴリー数量の順序 (小→大)																																																		
アイテム	5	9	16	0	8	7	3	2	5	0	4	9	6	7	1	8	5	3	4	2	1	2	3	9	4	7	8	0	6	5	3	2	4	4	1	3	2	1	9	8	6	7	5	0							
カテゴリー	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	2	2	2	2	2	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	5	4	5	5	5	4	4	4	4	5	4							
現在										○	○	○	○								○	○			○																										
助言																																																			

また第1相関成分に対するサンプル数量をリーダーシップ行動の強度と見なすことができるので、次のような指導の方法も考えられる。まず、縦にサンプル数量の大きさの順にサンプルを並べる。つぎに、横にアイテム・カテゴリー数量の大きさの順に左から右にアイテム・カテゴリーを並べる。各サンプル数量のアイテム・カテゴリーへの反応をチェックすると、各サンプル数量に対応するアイテム・カテゴリー反応パターンは出来上がる。たとえば、50番目のサンプル数量に該当するアイテム・カテゴリー反応パターンの人には、49番目、48番目、あるいは45番目のサンプル数量のアイテム・カテゴリー反応パターンのリーダーシップ行動を実践するように指導すればよい。

つぎに、各参加者のPMTの効果を検討する。予備分析でPMTの全体的な効果性は実証されたが、参加者個人レベルではどうであろうか。参加者個人レベルでのPMTの効果性は、2段階で検討される。

まず、第1段階では、各参加者の第1回と第2回の調査の平均サンプル数量を比較することによって、効果性の大きさを検討ができる。分析で得られた調査×参加者(2×32)の試みの分類区分毎の平均サンプル数量は、実は各参加者の第1回と第2回の調査の平均サンプル数量である。表5は、2回の調査における参加者の平均サンプル数量を示している。第1相関成分は、リーダーシップの強度を表わすので、それぞれの参加者の第1相関成分のサンプル数量が第1回目よりも第2回目の方が高ければ、一応その参加者のリーダーシップは強くなったと考えられる、すなわち、PMTは成功したと判断できる。そのような参加者は、32名中半数の16名であった。しかしながら、参加者の第1相関成分の平均サンプル数量の大小で大まかな効果性の判定はできるけれども、詳細に吟味するためには、第2相関成分の平均サンプル数量はもちろんのこと、部下のサンプル数量の散布図の検討が不可欠である。

表5 2回の調査における参加者の平均サンプル数量

参加者 No.	第1 相関成分		第2 相関成分	
	第1 回	第2 回	第1 回	第2 回
1 *	0.129	0.276	-0.443	-0.378
2	1.166	0.856	0.241	0.142
3 *	-0.200	-0.033	-0.154	-0.686
4	0.599	0.197	0.021	-0.357
5	0.582	0.370	-0.267	-0.076
6 *	-1.057	-0.813	0.978	-0.074
7	-0.255	-0.801	0.863	-0.308
8 *	0.587	0.842	-0.377	-0.031
9 *	-0.771	-0.170	-0.159	-0.128
1 1 *	-0.533	0.573	0.286	0.231
1 2	-0.852	-1.243	0.283	0.531
1 3	0.363	0.250	-0.173	-0.376
1 4 *	0.767	0.921	0.123	0.163
1 5	0.699	0.402	0.133	-0.709
1 6 *	0.500	1.406	-0.150	0.539
1 7 *	0.233	0.402	-0.555	-0.731
1 8	0.791	0.424	0.197	0.819
1 9	-0.438	-0.501	-0.607	-0.909
2 0	-0.286	-0.742	-0.191	0.676
2 1 *	0.097	0.313	-0.079	-0.090
2 2 *	-0.498	-0.395	-0.280	-0.193
2 3 *	-1.760	-0.891	3.104	0.575
2 4	-0.471	-0.657	-0.099	-0.683
2 5	0.100	-0.486	-0.162	0.855
2 6 *	0.645	0.990	0.122	0.484
2 7	0.999	0.932	0.375	-0.003
2 8	0.049	-0.323	-0.152	-0.535
2 9 *	-0.265	-0.166	0.135	0.348
3 0 *	-0.034	0.114	-0.440	-0.262
3 1	1.043	0.975	0.438	0.043
3 2	0.889	0.220	-0.069	-0.701

注 \* 第2回調査で第1相関成分のサンプル数量が増加した参加者

第2段階では、各参加者毎に部下の第1回と第2回の調査のサンプル数を第1相関軸と第2相関軸上にプロットした散布図を作成して、参加者個人のPMTの効果性を詳細に判定する。

上述したように、リーダーシップ発達曲線は、第1相関軸（横軸）と第2相関軸（縦軸）上を左上から中央やや下を通り右上へと弧を描く2次曲線である。すなわち、右上の第1象限が強いリーダーシップを表し、左上の第2象限が弱いリーダーシップを表す。したがって、第2、第3、第4、第1象限の順でリーダーシップが強くなっていくのである。それゆえ、各参加者毎にその部下たちの1回目のサンプル数量（○印）と2回目のサンプル数量（×印）をプロットすれば、PMTの効果性を判定できる。2回目のサンプル数量のプロットが、1回目のサンプル数量のプロットよりもリーダーシップ発達曲線に沿って相対的に右側にあれば、リーダーシップが発達したと判定できるので、効果があったといえる。しかし、逆の場合、つまり、2回目のサンプル数量が1回目よりも左側にプロットされた場合は、リーダーシップが後退しているので、効果はなかったことになる。また、1回目と2回目のサンプル数量のプロットが混在していれば、やはり効果はなかったといえる。

さて、PMTは各参加者に望ましい効果をもたらしたであろうか。第1段階の判断を基礎にして、参加者32例の1回目と2回目のサンプル数量の散布図を比較したところ、①1回目より2回目のサンプル数量の方がリーダーシップ発達曲線に沿って相対的に右側にあった成功例は14例、②2回目のサンプル数量が相対的に左側にあった失敗例は6例、③1回目と2回目のサンプル数量が混在しておりはっきりと判定できなかったのは12例であった。

つぎに、PMT参加者の成功例の散布図（図8、図9、図10）と、失敗例の散布図（図11、図12）、成功か失敗かはっきり判定できなかった散布図（図13）を示す。

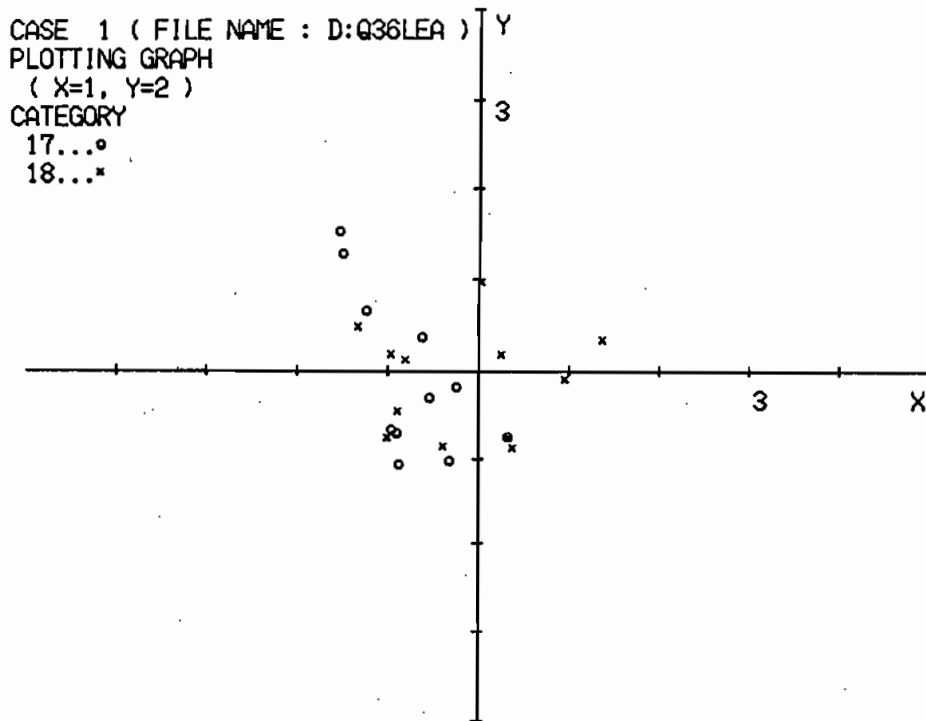


図8 PMTの成功例（参加者No.9）の第1、第2相関成分に対する2回の調査のサンプル数量の散布図



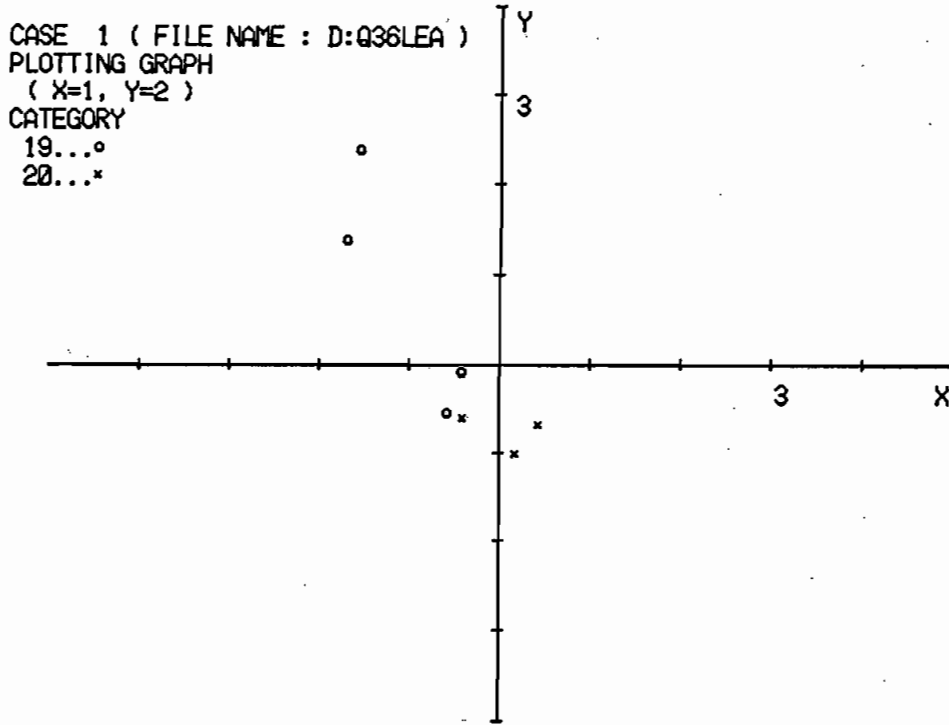


図9 PMTの成功例（参加者No10）の第1、第2相関成分に対する2回の調査のサンプル数量の散布図

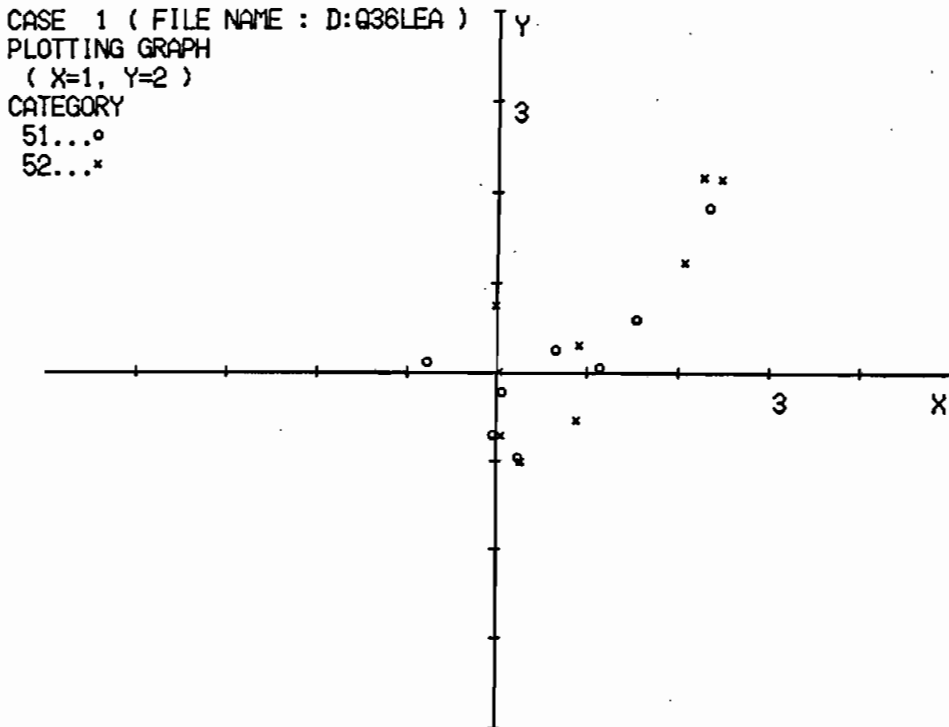


図10 PMTの成功例（参加者No26）の第1、第2相関成分に対する2回の調査のサンプル数量の散布図

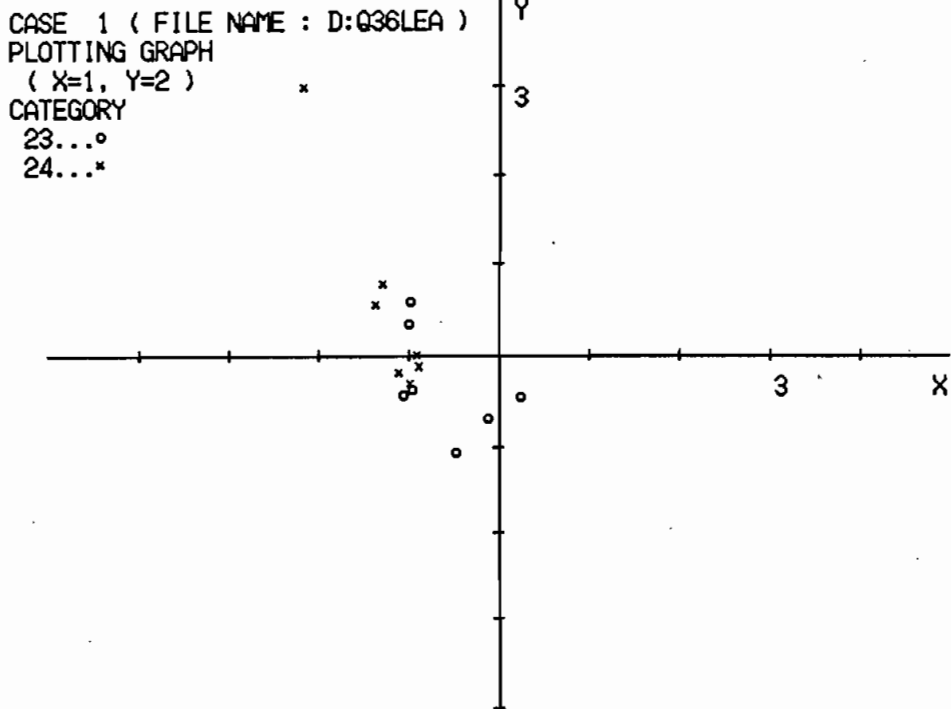


図11 PMTの失敗例(参加者No.12)の第1、第2相関成分に対する2回の調査のサンプル数量の散布図

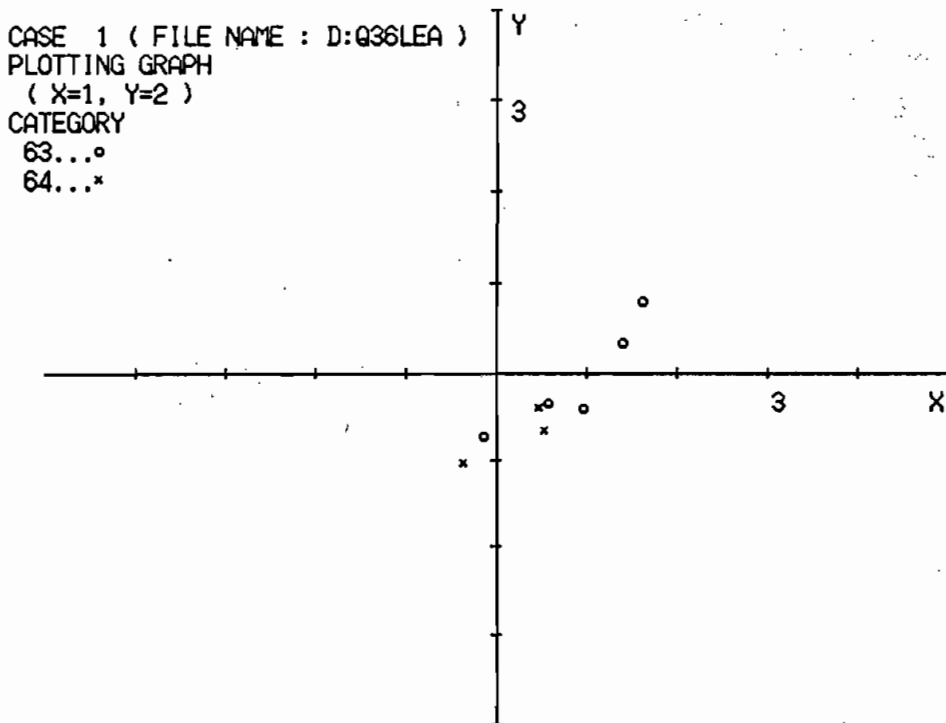


図12 PMTの失敗例(参加者No.32)の第1、第2相関成分に対する2回の調査のサンプル数量の散布図

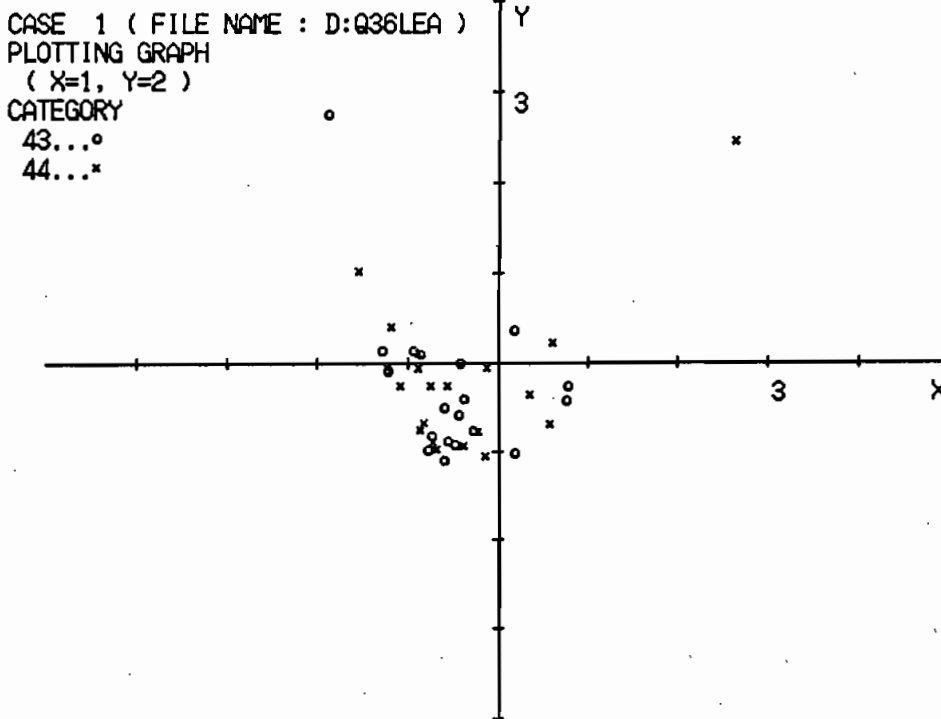


図13 PMTの成功、失敗の判定が困難な例（参加者No22）の  
 第1、第2相関成分に対する2回の調査のサンプル数量の散布図

まず成功例の図8は、参加者No.9のサンプル数量の散布図で、明らかに1回目のサンプル数量（○印）よりも2回目のサンプル数量（×印）の方がリーダーシップ発達曲線に沿って右側にズレている。図9は、参加者No.10の散布図で、1回目（○印）が相対的に左上にあり、2回目（×印）が中央やや下にあるので、典型的な成功例である。図10は、参加者No.26の散布図で、判定しにくいのが、2回目がリーダーシップ発達曲線に沿って相対的に右上にプロットされているので、成功例といえる。

失敗例の図11は、参加者No.12の散布図で、2回目が1回目よりもリーダーシップ発達曲線に沿って相対的に左上の方に後退しているので失敗例である。図12は、参加者No.32の散布図で、2回目がリーダーシップ発達曲線に沿って右上から中央やや下に後退しているのが、典型的な失敗例といえる。

図13は、参加者No.25の散布図で、1回目と2回目のサンプル数量に一貫した傾向が見いだせないで、はっきり判定できない例である。

以上のように、判定できたのは32例中20例（62.5%）であるが、その中の14例が成功例であったことを考慮すると、このPMTは参加者個人レベルでもかなり有効であったといえよう。そして、数量化理論第Ⅲ類が、リーダーシップトレーニングの効果の測定に有効な分析手段であることが判明した。

## 引用文献

- Bandura, A. 1977 *Social learning theory*. New Jersey: Prentice-Hall.  
(原野広太郎(監訳) 1979 社会的学習理論: 人間理解と教育の基礎 金子書房)
- 藤田 正 1975 PM感受性訓練: 組織変革のためのトレーニング 集団力学研究所(編) 組織変革とPM理論 ダイアモンド社 pp.72-98.
- 橋口捷久 1989 PMリーダーシップ構造の分析(1) 日本心理学会第53回大会発表論文集, 300.
- 岩井和男 1975 三菱長崎造船所におけるアクション・リサーチ 集団力学研究所(編) 組織変革とPM理論 ダイアモンド社 pp.99-144.
- 駒澤 勉・橋口捷久 1988 パソコン数量化分析 朝倉書房
- Lewin, K. 1953 Studies in group decision. In D. Cartwright & A. Zander(eds.), *Group dynamics: Research and theory*. New York: Row Peterson. pp.287-301.  
(原岡一馬(訳) 1959 集団決定の研究 三隅二不二(訳編) グループ・ダイナミックス 誠信書房 pp.341-357)
- 三隅二不二 1984 リーダーシップ行動の科学(改訂版) 有斐閣
- 三隅二不二・篠原弘章 1967 バス運転手の事故防止に関する集団決定の効果 教育社会心理学研究, 6, 125-133.
- 吉田道雄・三隅二不二 1990 PM理論に基づくリーダーシップトレーニングの効果 日本グループ・ダイナミックス学会第38回大会発表論文集, 143-144.

## 注

- 1)このリーダーシップトレーニングは、平成2年度社会学部プロジェクト研究(小佐治朝生、三隅二不二、橋口捷久、米谷淳、ハフシ・モハメッド)の一部として実施された。
- 2)①)集団力学研究所が蓄積した全国規模のデータの平均値である。

## 謝辞

本研究の草稿を精読し、有益なコメントを頂いた統計数理研究所・駒澤勉教授に深く感謝致します。

## Summary

The purpose of this paper was to analyze the effectiveness of PM style leadership training from a multidimensional standpoint. We conducted a six-month leadership training course, called the leadership academy, at Nara University.

The participants were 35 male supervisors between the ages of 24 and 52 ( $M=39.2$ ), mainly from Nara prefecture. Three of them did not complete the training, so they were not included in the data analysis.

PM style leadership survey was conducted twice using the subordinates ( $N=190$  for the first;  $N=185$  for the second) of the remaining 32 supervisors during the training course. These two data sets were combined to form a single data set, and were analyzed using Hayashi's quantification method III. The results of the analysis yielded three main dimensions of eigen values,  $\lambda_1=.435$ ,  $\lambda_2=.292$ ,  $\lambda_3=.178$  respectively. We draw scattergrams of the first and the second dimensions of item-category scores and sample scores (Fig.4 and Fig.5). Inspection of Fig.4 and Fig.5 reveals that there exists an obvious order structure of both item-category and sample, because these two shapes of scatterplots appear as sharp curves of the second orders. Consequently, we can call this curve an "improving leadership curve". Using this improving leadership curve, we can diagnose the participants' leadership behaviors and suggest to them how to behave more effectively. Moreover, we can also analyze the effectiveness of PM style leadership training by comparing the first and the second sample scores.

