

# 原子力発電所におけるリーダーシップ行動測定尺度の構成 (I)

## Construction of Scales to Measure Leadership Behavior at Nuclear Power Plants(I)

三隅 二不二 (Jyuji Misumi)\* 山田 昭 (Akira Yamada)<sup>†</sup> 篠原 しのぶ (Shinobu Shinohara)<sup>‡</sup>  
 佐藤 静一 (Seiichi Sato)<sup>§</sup> 関 文恭 (Fumiyasu Seki)<sup>¶</sup> 篠原 弘章 (Hirofumi Shinohara)<sup>||</sup>  
 橋口 捷久 (Katsuhisa Hashiguchi)\*\* 吉田 道雄 (Michio Yoshida)<sup>||</sup> 吉山 尚裕 (Naohiro Yoshiyama)<sup>††</sup>  
 桜井 幸博 (Yukihiko Sakurai)<sup>‡</sup> 花房 英光 (Hidemitsu Hanafusa)<sup>‡</sup> 三角 恵美子 (Emiko Misumi)<sup>††</sup>  
 金城 亮 (Akira Kinjo)<sup>††</sup> 久保 友徳 (Tomonori Kubo)<sup>††</sup> 森 一生 (Kazuo Mori)<sup>††</sup>  
 城戸 紀子 (Noriko Kido)<sup>††</sup>

**要約** 原子力発電所の管理監督者のリーダーシップ行動評定尺度の構成を試みた。従来のリーダーシップPM理論に基づくリーダーシップ行動評定尺度の作成法の手続きを踏襲し、上司のリーダーシップ行動を網羅的に集めて質問項目を作成して、それらの質問項目からなる調査票を部下に評定させた。当直課長と保係係長、保係作業長、協力会社の現場リーダーのリーダーシップ評定尺度作成のための調査対象者は、それぞれ、453名、205名、108名、576名であった。その回答結果を因子分析法などを用いて解析し、リーダーシップ行動評定項目を選定した。当直課長のリーダーシップ行動に関する因子分析では、集団維持行動の「配慮」、「独善性」、目標達成行動の「専門性・計画性」、「情報の周知徹底」、「圧力」の5因子が命名された。保係係長では、目標達成行動の「率先垂範」、「業務処理の適切さ」、「計画性」、「厳格性」、「教育指導」、集団維持行動の「仕事に関する配慮」、「個人的配慮」の7因子が見いだされた。保係作業長では、集団維持行動の「配慮」、目標達成行動の「専門性・計画性」、「報告・連絡」、「調整・厳格性」、「書類確認」、「率先垂範」6因子が命名された。協力会社の現場リーダーでは、目標達成行動の「率先垂範と専門性・計画性」、「細心の指導」、「厳格性」、「規則遵守」、「書類処理」、集団維持行動の「配慮」、「率直なコミュニケーション」の7因子が命名された。これらの項目の妥当性を吟味するために、一般社員と協力会社の作業員のモラール変数とリーダーシップ・タイプとの関連を分析した。その結果、当直課長、保係係長、協力会社の現場リーダーの3種類のリーダーシップ行動評定尺度は、リーダーシップ・タイプとモラール変数との関連が民間企業体で見いだされた結果と概ね一致しており、妥当性が高く実用に耐え得る評定尺度といえる。

PM理論：三隅は、集団における基本的機能について、集団の目標達成や課題解決に関する機能を、Performanceの頭文字をとって「P機能」、集団の維持を目的とする機能をMaintenanceの頭文字をとって「M機能」と名付け、監督者の行動類型をPM型、P型、M型、pm型の4種類に分類。多くの実証的・実験的研究から、部下集団の生産性・満足度の効果順位はPM型・M型・P型・pm型となることが一貫して示されている。

**キーワード** リーダーシップ、原子力発電所、リーダーシップPM理論、PMサーベイ、因子分析、モラール

\*社会システム研究所長、(財) 集団力学研究所長

<sup>†</sup>社会システム研究所

<sup>‡</sup>福岡女学院大学教授

<sup>§</sup>熊本大学教育学部教授

<sup>¶</sup>九州大学医療技術短期大学部教授

<sup>||</sup>熊本大学教育学部助教授

\*\*福岡県立大学人間社会学部教授 主筆者

<sup>††</sup>大分県立芸術文化短期大学講師

<sup>††</sup>(財) 集団力学研究所

**Abstract** We tried to construct scales to measure leadership behavior of managers and supervisors at nuclear power plants. By following the procedure for scales to measure leadership behavior based on the leadership PM theory, we prepared questionnaire covering all the leadership behaviors of leaders and then had their subordinates fill out the questionnaire. The number of the subjects used to make the scales to measure leadership behaviors of section chiefs in charge, maintenance and repair subsection chiefs, maintenance repair foremen and field leaders from subcontractors were 453, 205, 108 and 576 respectively. We selected questionnaire items for use in measuring leadership behaviors, analyzing the responses by means of factor analysis, etc. In the factor analysis for the section chiefs, five factors were named, i.e., "consideration" and "self-righteousness" that belong to group maintenance behavior and "thorough dissemination of information", "specialty, planning" and "pressure" that belong to goal achievement behavior. For the maintenance subsection chiefs were found seven factors, i.e., "example setting", "appropriate handling of work", "planning", "rigidity", "educational guidance" that belong to goal achievement behavior and "consideration for work" and "personal consideration" that belong to group maintenance behavior. For maintenance and repair foremen were named six factors, i.e., "consideration" that belongs to group maintenance behavior and "specialty, planning", "reporting, liaison", "adjustment, rigidity", "paper work confirmation", and "example setting" that belong to goal achievement behavior. For subcontractors' field leaders were named seven factors, i.e., "example setting, specialty and planning", "careful guidance", "rigidity", "observance of rules" and "paper work handling" that belong to goal achievement behavior and "consideration", "frank communication". In order to examine the validity of these items, we analyzed relationship between the "morale"-(satisfaction, etc.) variables of the company's regular employees and subcontractors' employees and their leadership. It was found that the three leadership behavior scales for the section chiefs, maintenance and repair subsection chiefs and subcontractor leaders were very much the same as those found in private sector enterprises in terms of the relationship between leadership types and "morale" variables. This attests to the fact that these scales are highly valid and suitable for practical applications.

**Keywords** leadership, nuclear power plants, leadership PM theory, PM survey, factor analysis, "morale"

## 1. 目的

記憶に新しいチェルノブイリ原子力発電所の大惨事から早8年が経過した。科学技術のめざましい発達にもかかわらず、その巨大技術を操作する人間側の問題、つまりヒューマン・ファクターに起因する事故の割合が多いといわれている。三隅・篠原(1967a,b)<sup>(3)(4)</sup>、三隅の指導による岩井(1975)<sup>(2)</sup>は、バス会社や造船所におけるアクション・リサーチで、バス会社の操車係や造船所の上司のリーダーシップ行動が事故発生率や労働災害率と関連することを見だしている。上司のリーダーシップ・タイプがPM型の場合は、他のタイプ(P, M, pm)の場合よりも部下の事故率が少ないのである。本研究は、原子力発電所の作業環境においても、上司のリーダーシップ行動と部下の人為ミスは関連する、

という仮説のもとに、まず第1段階として、運転室の当直課長と保修課の保修係長と保修作業長、協力会社の現場リーダーのそれぞれのリーダーシップ行動評定尺度の構成を試みたものである。

## 2. 方法

### 2.1 原子力発電所の管理監督者のリーダーシップ行動評定項目の作成の概要

原子力発電所の管理監督者のリーダーシップ機能を客観的に測定する評定尺度構成のための基礎資料として、自由記述データの収集(三隅他,1970;三隅・篠原・杉万,1977;関・橋口・吉田,1980)<sup>(7)(6)(10)</sup>と面接を実施した。原子力発電所の管理監督者、すなわち、運転課の当直課長、保修課の保修係長と保修

作業長、協力会社の現場のリーダーから自由記述によって、彼らの職場における上司としての役割行動についての行動記述を収集した。関西電力美浜発電所、高浜発電所、大飯発電所と九州電力玄海原子力発電所、川内原子力発電所の当直課長と係長、係長、協力会社の現場リーダーに、昨日1日の行動、この1週間、最近3カ月、さらにそれ以上の期間にまたがる管理監督者行動と、管理監督者としてとるべき行動の自由記述と、昨日の出勤から退社までの勤務期間中の仕事を時刻表に従って記述することを求めた。

同時に、一般職員（あるいは係長）、協力会社作業員を対象にして、その上司である当直課長と係長、係長、協力会社の現場リーダーの管理監督行動に関する同様の自由記述も収集した。さらに後日、6日間にわたって両電力会社と協力会社の管理監督者51名に1時間程度の面接を行い、彼らが日頃感じていること、部下に対する働きかけ、職場の状況、そして自由記述の内容の確認などを聴取した。これらの結果を分類してリーダーシップ行動インベントリーを作成した。

また、リーダーシップ評定尺度の妥当性を検討するために、(財) 集団力学研究所の「PMサーベイ」調査項目の中のモラル変数の8変数40項目を調査票に加えた。リーダーシップ評定項目とモラル項目、さらにその他の項目を加えて調査票を作成し、関西電力の3発電所と九州電力の2原子力発電所の一般職員（関西電力では係長を含む）、協力会社作業員を対象に調査を実施した。因子分析などの数量的解析を行い、原子力発電所におけるリーダーシップPM測定項目を決定し、その妥当性に関して若干の検討を行った。つぎに、その詳細を記述する。

### 2.1.1 質問項目の作成

上述した自由記述データと面接データを基礎にして、リーダーシップ行動評定インベントリーを作成した。自由記述は、あらかじめカード化できるように、記述用紙に罫線をいれ、罫線枠内に単一の行動を記述するように要請した。これらの用紙を罫線にそって裁断し分類・整理を行った。当直課長と係長、係長、協力会社の現場リーダーの管理監督行動のカードは、概算でそれぞれ3,600、1,700、

1,400、2,100枚におよんだ。枚数が多い当直課長と協力会社の現場リーダーのカードはそれぞれ40%、50%のランダム・サンプリングを行った。

また、各管理監督行動のカードで使用不能なカードも取り除いた。実際の分類に使ったカードは、当直課長用が約1,500枚、係長用が1,500枚、係長用が約1,000枚、協力会社の現場リーダー用が約1,000枚であった。

つぎに、KJ法により内容等の重複するものや、きわめて一般性に乏しいものを除く作業を行い、なるべく網羅的に管理監督行動を含むように注意して整理し、最終的に各リーダーシップ行動記述カードがそれぞれ100枚前後となった。これらのカードにもとづいて、各リーダーシップ行動評定尺度の質問項目とリッカート・タイプの5段階の回答選択肢が作成された。その際、(財) 集団力学研究所の「PMサーベイ」調査項目の中のリーダーシップ質問項目も参考にされ、必要と思われるP、M項目が追加された。

このようにして作成された質問項目と選択肢を数回にわたる研究者会議によって検討した。このような手続きを繰り返し、第3稿まで質問項目と選択肢を改訂した。第3稿の質問項目数は、当直課長用が110、係長用が88、係長用が83、協力会社の現場リーダー用が108となった。

つぎに、それらの質問項目と回答選択肢に対する電力会社の現場担当者の意見を聞き、その指摘に沿って質問内容と選択肢を第4稿、第5稿と推敲し、質問項目と回答選択肢を確定した。各リーダーシップ評定尺度の質問項目数は、当直課長用が80項目、係長用が74項目、係長用が75項目、協力会社の現場リーダー用が75項目である。

### 2.1.2 調査票の構成

本調査は、リーダーシップに関する質問項目において、一般社員と協力会社作業員が上司のリーダーシップ行動のついて回答するという、部下評価の形式をとっている。本調査票には、上述の各リーダーシップ評定尺度の質問項目に加えて、(財) 集団力学研究所の「PMサーベイ」調査項目の中のモラル変数の8変数40項目が含まれている。それらの8変数は、仕事意欲、給与満足、会社満足、精神衛生、

チームワーク、ミーティング、コミュニケーション、業績規範の各5項目ずつである。リーダーシップ評定項目とモラル項目、さらに別の研究の項目を加えて調査票を作成された。

各調査票の質問項目数は、当直課長用が192項目、係長用が185項目、作業長用が186項目、協力会社の現場リーダー用が185項目である。

### 2.1.3 調査対象

関西電力美浜発電所、高浜発電所、大飯発電所と九州電力玄海原子力発電所、川内原子力発電所の運転課と係長課の一般社員（関西電力では係長作業長を含む）、協力会社の作業員である。当直課長と係長、作業長、協力会社の現場リーダーのリーダーシップ評定尺度作成の調査対象者はそれぞれ453名、205名、108名、576名である。

### 2.1.4 調査手続き

調査は、平成5年3月から4月にかけて実施された。(財)集団力学研究所と(株)原子力安全システム研究所社会システム研究所のスタッフが、調査員として各発電所に出向いて、始業前もしくは始業後の約1時間を利用して調査した。調査にあたっては、質問項目を事前に録音したテープを使って、被調査者に回答させる集合調査方式を用い、回答は無記名とした。

## 3. 結果と考察

### 3.1 リーダーシップ行動評定尺度項目の因子分析とグループ主軸法

本研究は、従来のリーダーシップPM理論評定尺度構成の方法を踏襲する。すなわち、(1)因子分析(主成分分析)、(2)ノーマル・バリマックス回転、(3)グループ主軸法の順で分析を行い、リーダーシップ評定項目を決定する。

因子分析のための相関行列は、それぞれのリーダーシップ評定項目の全項目に回答した調査対象者(当直課長のリーダーシップ評定尺度445名、係長204名、作業長107名、協力会社の現場リーダー565名)のデータから算出された。当直課長、係長、作業長、協力会社の現場リー

ダーのそれぞれの相関行列から主成分分析(主軸法)によって因子を抽出した後、固有値が1以上の因子の内ある因子と順次の因子の間の固有値の減少傾向から因子数を仮に決定し(芝, 1972)<sup>(11)</sup>、ノーマル・バリマックス法によって因子軸の回転を行った。

回転は2因子解から順次10因子解まで求めた。仮の因子数を参考にその前後の因子解の説明のしやすさ等による経験的推定も加味して因子数を決定した。

これらの決定した因子を目標達成の次元と集団維持の次元という上位概念に分類し、二次元による尺度構成を意図してグループ主軸法による項目の選定を試みた。項目選定には、できるだけ多くの領域を含み、かつ機能的に独立性の高いもの、さらに、平均値が中程度で、できるだけ標準偏差が大きく、かつできるだけ正規分布に近い項目という基準を設定した。

つぎに、当直課長、係長、作業長、協力会社の現場リーダーの順でそれぞれのリーダーシップ評定尺度の因子分析の解釈と尺度構成のためのグループ主軸法の検討を試みる。

### 3.2 当直課長のリーダーシップ行動評定尺度

#### 3.2.1 当直課長のリーダーシップ項目の因子分析

当直課長のリーダーシップ項目の80項目を主成分分析、ノーマル・バリマックス回転を行い、6因子解を採用した。6因子解で寄与率は、51.9%であった。表1に6因子解の因子負荷量を示している(ゴシックは、.450以上の因子負荷量である)。

第1因子に因子負荷量が高い項目は、「職場の雰囲気明るくしようと努力」「気まずい雰囲気をときほぐす」「部下の労をねぎらってくれる」「個人的な悩みや心配事の相談にのる」「部下をほめることがある」「暇なとき部下と雑談する」「部下の気持ちをまとめようと気を配る」「部下の個人的な問題に気を配る」「部下の家族のことに気を配っている」「部下一人一人に応じた指導をしている」「部下の健康や体調に気を配っている」「部下との懇親の機会を大切にしている」「仕事のことで気軽に話し合える」「部下の立場を理解しようとする」「部下の意見やア

アイデアを業務に活かす」「昇進や昇級など部下の将来に気を配る」「部下の立場に立ってものごとを考える」「全般的にみて、部下を支持してくれる」「部下がすぐれた仕事をしたとき認める」「仕事のことで部下の個人的な希望を聞く」「仕事上の新しいアイデアを示す」「部下の主張・意見に真剣に耳を傾ける」「部下を公平にあつかう」「部下を信頼している」「新しいものへ挑戦しようという意欲がある」「部下や実習生(教育生)の教育に熱心」「部下の提案を奨励している」という27項目である。これらの項目は、集団の融和、部下への個人的配慮、部下との人間関係の維持、部下の仕事を認める、相互信頼、公平などに関する内容のものである。従って、第I因子は、集団維持行動の配慮の因子といえよう。

第II因子に高い負荷量を示す項目は、「部下担当の機械・設備(業務)を知っている」「業務上の指示命令が的確」「日誌類の記載事項を十分に確認している」「専門知識を持っている」「警報発信時に与える指示・命令が明確」「計画手順がまずくて作業時間が無駄になる」「書類の決裁を手際よく行っている」「仕事に必要なアドバイスを部下に与える」「問題が起こったとき臨機応変の処置をとる」「上司や他部門にいうべきことは主張する」「仕事に対して明確な方針をもっている」「事故想定訓練で適切な指揮をとっている」「部下が作成した文書を綿密にチェックしている」「結果が思わしくないとき徹底して原因を究明する」「事故想定訓練を重要視している」「不具合の処置を的確に指示する」「判断・指示のタイミングがよい」「上司からの指示を部下に分かり易く伝える」という18項目である。これらの項目は、業務上の専門性、指示命令や状況判断の的確さ、仕事の計画性など上司の能力評価に関する内容である。従って、第II因子は、目標達成行動の専門性・計画性の因子と名づけられよう。

第III因子に高い負荷量を示す因子は、「原子力技術資料等の情報を知らせる」「回覧文書を部下に周知させる」「事故やヒヤリハットの事例を部下に周知させる」「その日の仕事の計画や内容を知らせる」「原子力関連情報を積極的に入手している」「部下が有給休暇をうまく取るよう指導している」「ポジション変更について部下の希望を考慮する」「部下のQC(GT)活動を支援している」という8項目であ

る。これらの項目は、原子力関連情報や事故についての情報の収集と提供、運転室集団成員に対する仕事上の配慮などに関する内容である。従って、第III因子は、目標達成行動の情報の周知徹底の因子といえよう。

第IV因子に高い負荷を示す項目は、「点検終了後のチェックリストの確認」「規則にしたがうことを厳しくいう」「部下と業務について綿密な打ち合わせをする」「部下を能力一杯働かせようとする」「運転操作規則(要綱)等のマニュアルを守る」「仕事についていつも問題点を検討している」という6項目である。これらの項目は、結果の確認、事前の打ち合わせ、規則・マニュアルの徹底などに関する内容である。従って、第IV因子は、目標達成行動の圧力の因子といえよう。

第V因子に高い負荷を示す項目は、「仕事のことで感情的になることがある」「仕事上のミスをした部下を不当に責める」「部下の仕事上の失敗を厳しく注意する」「計画通りに進まない責任を部下に押しつける」「部下の仕事の結果を客観的に評価する」という5項目である。最初の4項目はマイナスに負荷しており、5項目目はプラスに負荷している。これらの項目をマイナス負荷の項目を中心に解釈すれば、感情的、不当な叱責、厳しい注意、責任転嫁、評価が客観的でないという内容になる。従って、第V因子は、集団維持行動の独善性の因子と名づけられよう。

第VI因子に高く負荷する項目は、「仕事について部下の意見を求める」「問題が起こったとき部下の意見を求める」という2項目である。これらの項目は、部下の意見を求めるという同じ意味内容である。それ故これらの項目に対する回答者の反応傾向が類似し、2項目が第VI因子として分離されたのであるが、本来は第I因子に吸収されるべき項目であるので、あえて命名しないことにする。

以上6因子解の結果は、従来の研究と基本的に一致しているが、原子力発電所運転室特有の因子も見いだされた。それは、第III因子の目標達成行動の情報の周知徹底の因子である。これは、運転室内のコミュニケーション・エラーが重大な結果を招きかねないというメンバー間の意識の表れであろう。さらに従来の研究結果と異なる点は、複数の因子に高

項目の主旨	因子負荷量						h <sup>2</sup>
	I	II	III	IV	V	VI	
Q75 職場の雰囲気	.780	.197	.055	.021	.108	-.027	.664
Q46 部下の目的	.743	.182	.066	-.013	.128	-.020	.606
Q72 部下のやる気	.742	.181	.111	.095	.148	.150	.650
Q70 部下のやる気	.710	.210	.059	.075	.090	.066	.571
Q73 部下のやる気	.708	.103	.070	.080	.127	.134	.558
Q66 部下のやる気	.695	.050	-.049	-.099	-.091	-.068	.511
Q77 部下のやる気	.682	.249	.140	.183	.075	.036	.588
Q27 部下のやる気	.674	.331	.133	.035	.092	.184	.625
Q69 部下のやる気	.646	.093	.156	.128	.067	-.109	.484
Q57 部下のやる気	.641	.285	.153	.211	.014	-.016	.562
Q68 部下のやる気	.635	.268	.245	.099	-.065	-.021	.551
Q71 部下のやる気	.622	.279	.126	.110	.024	.031	.495
Q58 部下のやる気	.615	.026	.084	.036	.307	.100	.492
Q21 部下のやる気	.596	.389	.207	.034	.204	.114	.607
Q67 部下のやる気	.596	.041	.197	.355	-.108	-.080	.540
Q29 部下のやる気	.586	.229	.191	.069	.077	-.170	.473
Q35 部下のやる気	.575	.307	.250	.099	.232	.193	.589
Q33 部下のやる気	.565	.467	.142	.065	.187	.287	.680
Q31 部下のやる気	.556	.252	.167	.102	.124	.215	.479
Q64 部下のやる気	.549	-.007	.137	.208	.226	.176	.446
Q59 部下のやる気	.518	.179	.337	.357	-.031	-.033	.544
Q49 部下のやる気	.501	.332	.171	.189	.343	.295	.633
Q26 部下のやる気	.492	.329	.076	-.044	.393	.279	.590
Q28 部下のやる気	.490	.174	.008	-.065	.227	.246	.388
Q65 部下のやる気	.482	.186	.268	.370	.020	-.135	.495
Q61 部下のやる気	.470	.273	.253	.426	.010	-.089	.549
Q63 部下のやる気	.454	.004	.237	.286	.145	.201	.406
Q15 部下のやる気	.424	.307	.369	.174	.041	.227	.494
Q11 部下のやる気	.289	.683	.050	.163	-.001	-.119	.594
Q51 部下のやる気	.338	.669	.159	.158	.137	-.110	.644
Q1 部下のやる気	.098	.631	.188	.262	.089	.060	.524
Q56 部下のやる気	.277	.624	.081	.285	.127	-.100	.580
Q32 部下のやる気	.395	.614	.149	.203	.039	.012	.598
Q13 部下のやる気	-.186	-.613	-.119	-.089	-.362	-.060	.568
Q2 部下のやる気	.235	.600	.356	.102	-.111	-.130	.583
Q24 部下のやる気	.389	.593	.198	.210	-.014	.095	.597
Q42 部下のやる気	.412	.593	.104	.141	.022	-.052	.556
Q23 部下のやる気	.367	.592	.180	.079	-.070	.124	.545
Q44 部下のやる気	.397	.553	.180	.244	-.124	.072	.581
Q18 部下のやる気	.306	.543	.355	.197	.063	-.112	.571
Q9 部下のやる気	-.023	.540	.332	.264	.060	.042	.478
Q22 部下のやる気	.170	.533	.152	.298	-.235	.232	.535
Q17 部下のやる気	.136	.529	.171	.256	-.017	.229	.447
Q48 部下のやる気	.391	.510	.219	.301	.004	.010	.553
Q62 部下のやる気	.491	.508	.252	.234	-.113	-.048	.633
Q14 部下のやる気	.271	.470	.329	.176	-.171	.213	.509
Q10 部下のやる気	.107	.413	.399	.146	-.037	.317	.466
Q47 部下のやる気	.388	.407	.228	.280	-.087	.077	.461
Q19 部下のやる気	.297	.403	.311	.254	-.024	.205	.455
Q8 部下のやる気	.372	.395	.366	.084	-.088	.064	.463
Q4 部下のやる気	.079	.185	.741	.121	.091	.161	.639
Q3 部下のやる気	.132	.288	.678	.100	.167	.143	.620
Q12 部下のやる気	.198	.311	.584	.219	.033	.143	.547
Q34 部下のやる気	.120	.192	.518	.323	.152	.203	.489
Q6 部下のやる気	.295	.263	.503	.193	.056	-.142	.470
Q7 部下のやる気	.476	.200	.502	-.089	.131	-.020	.546
Q5 部下のやる気	.412	.150	.492	.045	.064	-.013	.441
Q79 部下のやる気	.275	.050	.450	.407	.075	-.021	.453
Q40 部下のやる気	-.108	.395	.154	.596	-.026	-.047	.551
Q55 部下のやる気	-.078	.169	.034	.589	.312	.120	.495
Q60 部下のやる気	.338	.280	.250	.528	.031	.051	.538
Q53 部下のやる気	.142	.089	.008	.504	-.235	-.043	.341
Q41 部下のやる気	-.042	.343	-.014	.499	.141	.105	.400
Q45 部下のやる気	.277	.421	.262	.453	-.003	.042	.531
Q36 部下のやる気	.188	.332	.182	.449	-.159	.144	.427
Q39 部下のやる気	.108	.345	.285	.438	-.027	-.016	.406
Q54 部下のやる気	.154	.286	.409	.435	.111	.089	.483
Q20 部下のやる気	.042	.427	.163	.428	.013	.094	.404
Q52 部下のやる気	.234	.052	.168	.416	.111	.135	.289
Q43 部下のやる気	.019	.296	.188	.400	.110	.108	.307
Q30 部下のやる気	-.026	-.284	.075	-.303	-.055	-.021	.183
Q74 部下のやる気	-.077	.044	-.110	-.014	-.756	.094	.601
Q38 部下のやる気	-.301	-.100	-.083	.066	-.675	-.146	.590
Q37 部下のやる気	-.002	.302	-.070	.286	-.623	.058	.570
Q78 部下のやる気	-.311	-.342	-.066	-.017	-.568	.025	.542
Q76 部下のやる気	.275	.236	.047	.028	.458	.099	.354
Q80 部下のやる気	.337	.074	.160	.118	.424	.151	.362
Q50 部下のやる気	.262	-.010	.134	.179	.114	.672	.584
Q25 部下のやる気	.331	.151	.193	.071	-.018	.609	.547
因子分散	27.165	5.633	2.792	2.258	1.580	1.534	40.961
全分散に対する寄与率(%)	34.4	7.1	3.5	2.9	2.0	1.9	51.9

表1 当直課長のリーダーシップ項目のノーマル・バリマックス回転後の因子負荷量

く負荷する項目が多かったことである。

### 3.2.2 当直課長のリーダーシップ項目のグループ 主軸法による検討

当直課長のリーダーシップに関する80項目の主成分分析、それに続くノーマル・バリマックス回転結果の解釈を行い、6因子解の5番目の因子までの採用を決定した。この5因子をそのまま用いて尺度を構成することは、煩雑であり実用性も乏しい。本研究も従来のリーダーシップPM尺度構成法の手続きを踏襲し、これらの5因子を目標達成の次元と集団維持の次元という上位概念に分類し、それぞれの次元に10項目ずつ選定してグループ主軸法による分析を試みた。

上述の項目選定基準に従って項目を選定した。具体的には、表1の6因子解のノーマル・バリマックス回転後の因子負荷量が、(1)当該の因子に単独で高い負荷(.450以上)、あるいは(2)当該の因子への高い負荷(.450以上)と他の因子への負荷量が.400以下の項目の中から選定した。まず、目標達成行動については、第II因子(専門性・計画性の因子)に高く負荷した4項目(Q11, Q2, Q22, Q17)を、第III因子(情報の周知徹底の因子)から3項目(Q4, Q12, Q34)を、第IV因子(圧力の因子)から3項目(Q55, Q53, Q41)の計10項目を選定した。つぎに、集団維持行動については、第I因子(配慮の因子)から8項目(Q46, Q72, Q70, Q66, Q68, Q29, Q31, Q28)を、第V因子(独善性の因子)から2項目(Q74, Q76)の計10項目を選んだ。

表2は、上述の選定した20項目によるグループ主軸法の結果である(ゴシックは、.450以上の因子負荷量である)。第I合成変量は目標達成行動、第II合成変量は集団維持行動の項目である。第I合成変量のアルファ係数は.813、第II合成変量は.864とともに高く、この尺度の信頼性が高いことを示している。

表2の各合成変量の因子負荷量は、いずれの合成変量も指定された方向に高く負荷しており、当直課長のリーダーシップ行動もリーダーシップPM理論に従って、目標達成行動と集団維持行動の2つの上位概念に集約することが適切であることを示している。しかし、第I合成変量のQ55とQ53(圧力の

因子)は相対的に低い因子負荷量を示している。この傾向は、関・橋口・吉田(1980)<sup>(10)</sup>でも見いだされている。Q55とQ53の平均値(標準偏差)はそれぞれ、3.357(.913)と2.991(.799)であり、平均値が中央値付近で標準偏差が非常に小さく、質問項目の判別力が小さいことを示している。また第II合成変量のQ74(独善性の因子)の因子負荷量は、マイナスでかなり低い値である。Q74の平均値(標準偏差)は、2.750(1.087)であり、そのような行動が少ないことを示している。

つぎに、第I合成変量と第II合成変量との相関係数は、.491であった。この相関係数はやや高く、合成変量間の独立性が保証されない可能性がある。

## 3.3 係長のリーダーシップ行動評定 尺度

### 3.3.1 係長のリーダーシップ項目の因子分析

係長のリーダーシップ項目の74項目を主成分分析、ノーマル・バリマックス回転を行い、7因子解を採用した。7因子解で寄与率は、54.5%であった。表3に7因子解の因子負荷量を示している(ゴシックは、.450以上の因子負荷量である)。

第I因子に因子負荷量が高い項目は、「仕事上の新しいアイデアを示す」「知識・技能を積極的に部下に伝える」「トラブル発生時に臨機応変の処置を取る」「部下に仕事に必要な知識を教える」「上司・他部門にいうべきことは主張する」「部下の書類に適切なコメントをする」「専門知識を持っている」「部下に仕事のことで助言・指導をする」「日頃から安全第一を強調している」「不具合が発生したとき冷静に指示する」「現場の状況を把握している」「仕事をする上で部下の模範となっている」「困ったことがあるとき、部下を援助する」「新しいものへ挑戦しようという意欲がある」「新しい仕事のやり方や内容を教える」「気まずい雰囲気をとほぐす」「判断・指示がタイミングよくなされる」という17項目である。

「気まずい雰囲気をとほぐす」は、従来集団維持の因子の項目であった。これらの項目は、部下への助言・指導、知識の伝達、的確な処置、模範、挑戦の意欲、現場の把握、集団の融和など、係長が身を

項目の主旨	グループの重みづけ		因子負荷量	
	I	II	I	II
Q12 事故やヒアリの事例を周知する	1	0	.720	.406
Q22 徹底して原因を明らかにするよう指示する	1	0	.694	.330
Q2 書類の決裁を手際よく行う	1	0	.692	.422
Q17 事故想定(緊急処置)訓練を重要視する	1	0	.681	.345
Q11 部下が担当する機械・設備を知っている	1	0	.642	.410
Q4 原子力技術資料等の情報を知らせる	1	0	.619	.303
Q34 その日の仕事の計画や内容を知らせる	1	0	.617	.316
Q41 運転操作細則(要項)等のマニュアルを厳格に守る	1	0	.524	.176
Q55 規則に従うことを厳しくいう	1	0	.449	.009
Q53 部下を能力一杯に働かせる	1	0	.370	.112
Q72 部下の労をねぎらう	0	1	.406	.829
Q70 個人的な悩みや心配事の相談にのる	0	1	.394	.764
Q46 職場の気まずい雰囲気をとくほぐす	0	1	.317	.759
Q68 部下の健康や体調に気を配る	0	1	.480	.724
Q29 昇進や昇給など将来について気を配る	0	1	.422	.715
Q31 すぐれた仕事をしたとき認める	0	1	.417	.702
Q66 暇なとき部下と雑談をする	0	1	.147	.652
Q28 部下を信頼している	0	1	.246	.630
Q76 部下の仕事の結果を客観的に評価する	0	1	.267	.483
Q74 仕事のことと感情的になる	0	1	-.024	-.251
因子分散			3.731	4.493
指定項目に対する寄与率(%)			37.3	44.9
アルファ係数			.813	.864
第I合成変量と第II合成変量との相関係数			.491	

表2 当直課長のリーダーシップ項目のグループ主軸法の因子負荷量

以て体现する行動に関する内容のものである。従って、第I因子は、目標達成行動の率先垂範の因子といえよう。

第II因子に高い負荷量を示す項目は、「部下を信頼している」「仕事のことで気軽に話し合える」「部下の要望に答えようと努力している」「仕事について部下の意見を求める」「問題が起こったとき部下の意見を求める」「仕事について部下の能力を認めている」「部下の主張・意見に真剣に耳を傾ける」「気軽に話せる」「全般的にみて、部下を支持してくれる」「部下が仕事のことで何を望んでいるかを理解している」「部下の立場に立ってものごとを考える」「部下の立場を理解しようとする」「部下がすぐれた仕事をしたとき認める」「仕事に必要な設備の改善実現に努力する」という14項目である。これらの項目は、相互信頼、自由なコミュニケーション、仕事上の部下との人間関係の維持、部下の立場の理解、部下の主張・意見を聞く、部下の仕事を認めるなどに関する内容のものである。従って、第II因子は、集団維持行動の仕事に関する配慮の因子といえよう。

第III因子に高い負荷量を示す因子は、「官庁検査への適切な対応を行っている」「不具合発生時に速やかに課長に連絡する」「書類の処理を手際よく行っている」「部下の仕事の結果を客観的に評価する」「急を要する場合に部下と一緒に作業する」という5項目である。これらの項目は、適切な対応・対応・連絡・評価といった業務の適切な処理に関する内容である。従って、第III因子は、目標達成行動の業務処理の適切さの因子といえよう。

第IV因子に高い負荷を示す項目は、「部下の仕事の進捗状況を確認」「毎週の作業計画の確認」「毎月の仕事の計画を綿密に立てている」「仕事の進み具合について報告を求める」「仕事の計画を立てるとき反省点をいかす」という5項目である。これらの項目は、仕事の進捗状況・作業計画の確認、計画立案などに関する内容である。従って、第IV因子は、目標達成行動の計画性の因子といえよう。

第V因子に高い負荷を示す項目は、「部下との懇親の機会を大切にしている」「率先して現場パトロールをしている」「部下に気持ちよく声をかける」「下位の管理・監督者が与えた指示を尊重する」「部下



の健康や体調に気を配っている」「教育・訓練に参加することを奨励する」という6項目である。これらの項目は、懇親の機会を大切にする、声をかける、部下の健康や体調に気遣う、部下の指示の尊重など部下一人一人に対する配慮を意味する内容である。従って、第V因子は、集団維持行動の個人的配慮の因子と名づけられよう。

第VI因子に高く負荷する項目は、「仕事上のミス厳しく指導する」「規則にしたがうことを厳しくいう」「仕事の結果のことを厳しくいう」「期限に間に合わせるよう厳しくいう」「仕事上のミスをした部下を不当に責める」「部下を能力一杯働かせようとする」「出張や講習会の報告を求める」「部下の状況を考えずに仕事をさせる」という8項目である。これらの項目は、厳しい指導・対処、圧力といった意味内容である。従って、第VI因子は、目標達成行動の厳格性の因子といえよう。

第VII因子に高く負荷する項目は、「講習や研修の内容を部下に周知させる」「部下のQC(GT)活動を支援している」という2項目である。これらの項目は、部下の教育指導に関する内容である。従って、第VII因子は、目標達成行動の教育指導の因子といえよう。

以上保修係長の7因子解の結果は、当直課長の結果と同様に従来の研究と基本的に一致している。しかし、目標達成行動が、率先垂範、業務処理の適切さ、計画性、厳格性、教育指導の5因子に分かれている。業務処理の適切さの因子は、従来分離されなかった因子である。また、集団維持行動の配慮因子が、第II因子と第IV因子の仕事に関する配慮因子と個人的配慮因子に分離している。さらに従来の研究結果と異なる点は、複数の因子に高く負荷する項目が多かったことである。

### 3.3.2 保修係長のリーダーシップ項目のグループ主軸法による検討

保修係長のリーダーシップ評定尺度のデータも当直課長と同じ分析を行う。保修係長のリーダーシップに関する74項目の主成分分析、それに続くノーマル・バリマックス回転により、7因子解の6番目の因子までの採用を決定した。これらの6因子を目標達成の次元と集団維持の次元という上位概念に分

類し、それぞれの次元に10項目ずつ選定してグループ主軸法による分析を試みた。

項目選定は、表3の7因子解のノーマル・バリマックス回転後の因子負荷量が、(1)当該の因子に単独で高い負荷(.450以上)、あるいは(2)当該の因子への高い負荷(.450以上)と他の因子への負荷量が.400以下の項目の中から選定した。まず、目標達成行動については、第I因子(率先垂範の因子)に高く負荷した3項目(Q28,Q2,Q38)を、第III因子(業務処理の適切さの因子)から1項目(Q58)を、第IV因子(計画性の因子)から2項目(Q31,Q8)、第VI因子(厳格性の因子)から4項目(Q11,Q14,Q24,Q72)計10項目を選定した。つぎに、集団維持行動については、第II因子(仕事に関する配慮の因子)から7項目(Q66,Q59,Q48,Q64,Q67,Q71,Q65)を、第V因子(個人的配慮の因子)から3項目(Q74,Q44,Q39)の計10項目を選んだ。

表4は、上述の選定した20項目によるグループ主軸法の結果である(ゴシックは、.450以上の因子負荷量である)。第I合成変量は目標達成行動、第II合成変量は集団維持行動の項目である。第I合成変量のアルファ係数は.758、第II合成変量は.869である。第I合成変量のアルファ係数が幾分低いので、この尺度の信頼性はあまり高くはないことを示している。

表4の因子負荷量を各合成変量別にみると、第I合成変量では、厳格性の因子(Q11,Q14,Q24,Q72)の因子負荷量が低く、そのうち3項目(Q11,Q14,Q24)が第II合成変量の因子負荷量でマイナスに負荷している。厳格性の因子項目の因子負荷量が低いことは、当直課長の圧力の因子項目の因子負荷量が相対的に低いのと一致している。第II合成変量の因子負荷量はすべて指定された方向に高く負荷しており、集団維持次元は安定している。第I合成変量の厳格性の因子の因子負荷量が低いので、目標達成行動次元の質問項目の再考が必要であるけれども、保修係長のリーダーシップ行動もリーダーシップPM理論に従って、目標達成行動と集団維持行動の2つの上位概念に集約することは許されよう。

つぎに、第I合成変量と第II合成変量との相関係数は、.557であった。この相関係数は当直課長の相関係数(.491)よりも高く、合成変量間の独立性が保

項目の主旨	因子負荷量							h <sup>2</sup>
	I	II	III	IV	V	VI	VII	
Q27 不具合への如置を的確に指示する	.714	.068	.285	.193	.125	.012	.132	.667
Q28 仕上りの新しい行を指示する	.712	.248	.004	.008	.118	-.021	.223	.634
Q2 知識・技能を積極的に部下に伝える	.646	.299	.166	.262	.070	-.075	.117	.628
Q12 トラブルの発生に際しての処置をとる	.645	.053	.467	.128	.133	-.007	.130	.689
Q15 上司の必要事項を教える	.615	.283	.122	.294	.064	-.002	.131	.582
Q38 上司の他部門について教える	.612	.266	.301	.191	.137	.073	.042	.599
Q70 専門知識を持って適切なコメントする	.605	.016	.436	.121	.097	.031	-.002	.582
Q34 提出した書類を適切にコメントする	.584	.056	.331	.285	.101	.075	.184	.586
Q32 仕事上の助言・指導をする	.568	.197	.081	.414	.122	.035	.236	.613
Q22 日頃からの安全・衛生を強調する	.535	.191	.089	.073	.443	.108	.103	.556
Q1 不現場の状況を把握して指示する	.525	.194	.504	.229	.000	-.012	.133	.639
Q5 現場の状況を把握して指示する	.511	-.006	.459	.395	.152	.039	.013	.654
Q55 仕事を完了したとき適切な指示をする	.509	.289	.446	.258	.164	.015	.234	.692
Q69 仕事を完了したとき適切な指示をする	.496	.433	.281	.271	.141	-.071	.081	.618
Q30 新入社員への指導・育成を怠らない	.488	.279	.242	.066	.116	-.021	.427	.577
Q19 新入社員への指導・育成を怠らない	.483	.296	.160	.347	.015	-.087	.314	.574
Q52 職場での指導・育成を怠らない	.471	.371	.238	.137	.470	-.098	.146	.689
Q35 判断力・向上心を高める	.456	.302	.384	.105	.092	-.003	.396	.624
Q40 作業計画・スケジュールを厳格に守る	.433	.424	.046	.412	.186	.046	.097	.586
Q26 作業計画・スケジュールを厳格に守る	.424	-.003	.078	.326	.282	.277	.028	.450
Q17 部下の信頼を得る	.377	.194	.005	.259	.312	.184	.205	.421
Q66 部下の信頼を得る	.060	.717	.227	.001	.015	-.015	.092	.580
Q59 仕事上の要請に応じて適切な指示をする	.432	.655	.119	.082	.141	-.142	-.011	.678
Q60 仕事上の要請に応じて適切な指示をする	.283	.644	.269	.132	.198	-.082	.210	.676
Q36 仕事上の要請に応じて適切な指示をする	-.031	.642	-.159	.237	.178	.049	.076	.536
Q48 仕事上の要請に応じて適切な指示をする	-.082	.635	.052	.217	.284	-.016	.106	.553
Q42 仕事上の要請に応じて適切な指示をする	.241	.620	.017	-.069	-.005	.032	-.084	.457
Q64 仕事上の要請に応じて適切な指示をする	.175	.561	.310	.154	.153	-.095	-.240	.556
Q45 仕事上の要請に応じて適切な指示をする	.397	.559	.122	.012	.286	-.112	-.058	.584
Q67 一般的な部下のサポートをする	.218	.538	.246	.090	.306	-.234	.136	.574
Q37 仕事上の要請に応じて適切な指示をする	.264	.534	.167	.393	.104	-.164	.177	.607
Q56 仕事上の要請に応じて適切な指示をする	.338	.524	.275	.327	.160	-.267	.196	.708
Q71 仕事上の要請に応じて適切な指示をする	.137	.514	.394	.169	.261	-.225	.137	.606
Q65 設備の点検・整備を徹底させる	.229	.494	.179	.144	.249	.027	.129	.429
Q13 設備の点検・整備を徹底させる	.448	.476	.221	.144	.243	-.002	.076	.563
Q33 設備の点検・整備を徹底させる	.399	.401	.068	.103	.120	.213	.047	.398
Q20 設備の点検・整備を徹底させる	.333	.380	.334	.017	.138	-.211	.380	.577
Q43 設備の点検・整備を徹底させる	.313	.372	.106	.152	.158	-.133	.310	.410
Q58 設備の点検・整備を徹底させる	.359	.070	.604	.122	.087	.063	.159	.552
Q63 設備の点検・整備を徹底させる	.136	.004	.555	.097	.180	.033	.003	.371
Q29 書類の整理・保管を徹底させる	.108	.233	.528	.060	-.158	.054	.341	.494
Q61 書類の整理・保管を徹底させる	.245	.268	.476	.092	.054	-.026	.101	.382
Q57 書類の整理・保管を徹底させる	.368	.221	.467	.014	.273	-.101	-.013	.488
Q68 書類の整理・保管を徹底させる	.049	-.272	-.444	-.015	-.060	.374	-.059	.421
Q31 書類の整理・保管を徹底させる	.269	.114	.115	.692	.178	.083	-.000	.616
Q25 毎週の業務計画の作成を徹底させる	.109	.134	.084	.654	.078	.188	.244	.566
Q8 毎月の業務計画の作成を徹底させる	.196	.128	.308	.627	.152	.122	.174	.613
Q23 毎月の業務計画の作成を徹底させる	.297	.142	-.028	.600	.187	.252	-.112	.582
Q4 仕事の長期計画の作成を徹底させる	.240	.170	.422	.487	.036	.094	.041	.514
Q6 仕事の長期計画の作成を徹底させる	.383	.274	.240	.449	.116	.056	.277	.576
Q9 仕事の長期計画の作成を徹底させる	.323	.134	.134	.447	.120	.039	.356	.483
Q50 仕事の長期計画の作成を徹底させる	.376	.205	.288	.111	.543	-.113	.184	.621
Q51 仕事の長期計画の作成を徹底させる	.142	.077	.002	.339	.512	-.001	.235	.459
Q49 仕事の長期計画の作成を徹底させる	.322	.471	.080	.061	.508	-.087	.125	.618
Q74 仕事の長期計画の作成を徹底させる	.053	.343	.269	.014	.483	-.131	.129	.461
Q54 仕事の長期計画の作成を徹底させる	.397	.402	.024	.168	.476	-.027	.114	.590
Q44 仕事の長期計画の作成を徹底させる	.167	.307	.095	.127	.460	-.073	.103	.376
Q41 仕事の長期計画の作成を徹底させる	.335	.360	.012	.287	.446	-.031	.097	.535
Q62 仕事の長期計画の作成を徹底させる	.163	.301	.413	.076	.444	-.078	.174	.528
Q39 仕事の長期計画の作成を徹底させる	-.024	.372	.220	.122	.433	.242	-.063	.453
Q47 仕事の長期計画の作成を徹底させる	-.022	.063	.089	.131	.398	.221	.345	.357
Q16 仕事の長期計画の作成を徹底させる	-.043	-.061	.052	.118	.025	.741	.132	.590
Q11 仕事の長期計画の作成を徹底させる	-.034	-.106	.069	-.021	-.019	.696	.174	.533
Q14 仕事の長期計画の作成を徹底させる	.096	-.167	.044	.008	-.169	.655	-.087	.505
Q24 仕事の長期計画の作成を徹底させる	.192	.019	-.127	.235	.059	.579	-.068	.453
Q46 仕事の長期計画の作成を徹底させる	-.245	-.366	-.245	.165	-.132	.498	.009	.548
Q72 仕事の長期計画の作成を徹底させる	.007	.248	-.015	.098	.072	.492	-.237	.376
Q7 仕事の長期計画の作成を徹底させる	.116	.085	.140	.205	.122	.461	.365	.444
Q3 仕事の長期計画の作成を徹底させる	-.195	-.415	-.254	-.194	.002	.461	-.114	.538
Q21 仕事の長期計画の作成を徹底させる	.276	.107	.052	.101	.158	-.073	.697	.617
Q73 仕事の長期計画の作成を徹底させる	.219	-.055	.294	.141	.285	.060	.483	.477
Q18 仕事の長期計画の作成を徹底させる	.378	.192	.146	.218	.348	.170	.381	.545
Q10 仕事の長期計画の作成を徹底させる	.185	.310	.091	.186	.026	.087	.358	.310
因子分散	24.681	4.961	3.190	1.943	1.777	1.701	1.523	39.775
全分散に対する寄与率(%)	33.8	6.8	4.4	2.7	2.4	2.3	2.1	54.5

表3 保修係長のリーダーシップ項目のノーマル・バリマックス回転後の因子負荷量

項目の主旨	グループの重みづけ		因子負荷量	
	I	II	I	II
Q38 上司・他部門にいうべきことは主張する	1	0	.768	.509
Q2 知識・技能を積極的に部下に伝える	1	0	.726	.523
Q8 毎月の仕事の計画を綿密に立てる	1	0	.699	.405
Q31 仕事の進捗状況の確認をする	1	0	.676	.330
Q28 仕事上の新しいアイデアを示す	1	0	.675	.423
Q58 官庁検査への対応を適切に行う	1	0	.608	.371
Q24 仕事期限のことを厳しくいう	1	0	.393	-.004
Q72 部下を能力一杯に働かせる	1	0	.231	.096
Q11 規則に従うことを厳しくいう	1	0	.158	-.126
Q14 仕事の結果のことを厳しくいう	1	0	.153	-.257
Q67 全般的に部下を支持する	0	1	.403	.782
Q71 部下の立場を理解する	0	1	.432	.774
Q64 部下の主張・意見に真剣に耳を傾ける	0	1	.448	.752
Q59 仕事のこととで気軽に話し合える	0	1	.516	.723
Q65 すぐれた仕事をしたとき認める	0	1	.431	.681
Q66 部下を信頼する	0	1	.292	.680
Q48 職場で問題が起ったとき意見を求める	0	1	.251	.653
Q74 下位の管理・監督者の指示を尊重する	0	1	.281	.581
Q44 教育訓練・講習への参加を奨励する	0	1	.365	.574
Q39 任せべき仕事は任せる	0	1	.320	.525
因子分散			3.144	4.593
指定項目に対する寄与率(%)			31.4	45.9
アルファ係数			.758	.869
第I合成変量と第II合成変量との相関係数			.557	

表4 保修係長のリーダーシップ項目のグループ主軸法の因子負荷量

証されない可能性がある。

### 3.4 保修作業長のリーダーシップ行動評定尺度

#### 3.4.1 保修作業長のリーダーシップ項目の因子分析

保修作業長のリーダーシップ項目の75項目を主成分分析、ノーマル・バリマックス回転を行い、6因子解を採用した。6因子解で寄与率は、57.7%であった。表5に6因子解の因子負荷量をを示している（ゴシックは、.450以上の因子負荷量である）。

第I因子に因子負荷量が高い項目は、「部下を信頼している」「QCサークル活動に積極的に参加する」「率先して現場パトロールをしている」「部下の立場を理解しようとする」「部下のことを聞こうと努力する」「気まずい雰囲気をとほぐす」「仕事のことで気軽に話し合える」「部下の健康や体調に気を配っている」「全般的にみて、部下を支持してくれる」「部下の立場に立ってものごとを考える」「部下や協力会社作業員の安全に気を配る」「部下のチームワークが取れるように気を配る」「部下にね

ぎらいの言葉をかける」「休憩時や昼食時に部下と雑談する」「部下の主張・意見に真剣に耳を傾ける」「必要なとき部下に代わって現場作業の代行をする」「部下に仕事に必要な知識を教える」「部下の個人的な問題に気を配る」「仕事に必要な設備の改善の実現に努力する」「部下を公平にあつかっている」「部下がすぐれた仕事をしたとき認める」「部下に休暇中の作業内容を説明する」「作業員がヒューマンエラーを起こさないように注意する」「係長・班長と部下とのパイプ役となる」「部下の点検立会いについて適切な助言を行う」「その日の作業予定を確認する」「仕事の負担が偏らないように気を配る」「部下に仕事上の悩みの相談にのる」「部下に技術指導を積極的に行う」「職場懇談会等で部下の気持ちを代弁する」という30項目である。これらの項目は、相互信頼、自由なコミュニケーション、部下との人間関係の維持、部下の立場の理解、部下の主張・意見を聞く、部下の仕事を認める、部下の安全、集団の融和、パイプ役などに関する内容のものである。従って、第I因子は、集団維持行動の配慮の因子といえよう。

第 II 因子に高い負荷量を示す項目は、「専門知識を持っている」「部下担当の機械・設備（業務）を知っている」「書類の処理を手際よく行っている」「部下に不具合の処置を的確に指示する」「計画手順がまずくて作業時間が無駄になる」「不具合時、メーカーや関連箇所に適切な対処をする」「部下一人一人に応じた指導をする」「上司や関連箇所にいうべきことは主張する」「常に勉強している」「毎月の仕事の計画を綿密に立てている」「新しい作業のときは図面や文書で指示する」という 11 項目である。これらの項目は、専門知識、書類の処理、不具合への的確な処置の指示、メーカーや関連箇所への適切な対処・主張、業務計画などに関する内容のものである。従って、第 II 因子は、目標達成行動の専門性・計画性の因子といえよう。

第 III 因子に高い負荷量を示す因子は、「不具合の内容についての報告を求める」「仕事の進み具合について報告を求める」「現場点検の結果の報告を求める」「問題点や改善案について意見を求める」「問題が起こったとき部下の意見を求める」「不具合の原因について部下と話し合う」「仕事に関して指示・命令を与えている」という 7 項目である。これらの項目は、報告を求める、意見を求めるといった意味内容である。従って、第 III 因子は、目標達成行動の報告・連絡の因子と名づけられよう。

第 IV 因子に高い負荷を示す項目は、「協力会社との打ち合せや調整を行う」「部下の仕事上の失敗を厳しく注意する」「書類の提出期限を明確に示す」「仕事をいつまでに仕上げればよいかを示す」「判断・指示がタイミングよくなされる」「関連箇所との連絡・調整を適切に行う」「その日の仕事の計画や内容を知らせる」「部下に仕事の工程を確実に守るよう指示する」「規則にしたがうことを厳しくいう」という 9 項目である。これらの項目は、打ち合せ・調整・連絡、仕事上の失敗に厳しい注意、工程や規則の遵守などの意味内容である。従って、第 IV 因子は、調整・厳格性の因子といえよう。

第 V 因子に高い負荷を示す項目は、「定検報告書のチェック」「安全作業書のチェック」「稟議書のチェック」「不具合報告書の作成についての指示や指導」「書類作成を指導する」という 5 項目である。これらの項目は、部下が作成した書類のチェック、書類

作成の指示・指導である。従って、第 V 因子は、目標達成行動の書類確認の因子と名づけられよう。

第 VI 因子に高く負荷する項目は、「現場に立ち会い作業内容を確認する」「部下に任せるべき仕事は任せている」「不具合について現場確認をする」「協力会社に助言・指導を行う」「協力会社の作業員に助言・指導を行う」という 5 項目である。これらの項目は、保修作業長が自ら現場にて確認、協力会社に対して助言・指導、といった内容である。従って、第 VI 因子は、目標達成行動の率先垂範の因子といえよう。

以上保修作業長の 6 因子解の結果は、従来の研究と基本的に一致している。しかし、目標達成行動が、専門性・計画性、報告・連絡、調整・厳格性、書類確認、率先垂範の 5 因子に分かれている。報告・連絡、調整・厳格性、書類確認などの因子は、新しく見いだされた因子である。これらの因子が抽出された原因は 2 つほど考えられる。第 1 は、電力会社と協力会社の連結ピンの位置を占める保修作業長の仕事に由来する。第 2 は、質問紙のワーディングの問題である。報告・連絡（第 III 因子）と書類確認（第 V 因子）では、明らかに質問文の最後の動詞、つまり、求めるとチェックするに反応している形跡がある。集団維持行動は、第 I 因子の配慮の因子だけで安定している。また、調整と厳格性（圧力）の項目が 1 つの因子を形成することもかなり稀な結果である。さらに従来の研究結果と異なる点は、複数の因子に高く負荷する項目が多かったことである。

### 3.4.2 保修作業長のリーダーシップ項目のグループ主軸法による検討

保修作業長のリーダーシップに関する 75 項目の主成分分析、それに続くノーマル・バリマックス回転により、6 因子解の 5 番目の因子までの採用を決定した。これらの 5 因子を目標達成の次元と集団維持の次元という上位概念に分類し、それぞれの次元に 10 項目ずつ選定してグループ主軸法による分析を試みた。

項目選定は、表 5 の 6 因子解のノーマル・バリマックス回転後の因子負荷量が、(1) 当該の因子に単独で高い負荷 (.450 以上)、あるいは (2) 当該の因子への高い負荷 (.450 以上) と他の因子への負荷

項目の主旨	因子負荷量						h <sup>2</sup>
	I	II	III	IV	V	VI	
Q59 部下を信頼する	.728	.024	.204	.125	-.018	-.117	.603
Q46 Q率をサテークル現場を	.675	.108	-.134	.183	.166	-.016	.547
Q47 率先しての立ち立	.665	.202	-.213	.053	.249	.122	.609
Q35 部下の立ち立	.661	.340	.318	.194	.081	-.016	.700
Q13 部下の立ち立	.649	.260	.346	.116	.170	-.107	.664
Q74 職場の立ち立	.648	.161	.153	.258	.267	.150	.632
Q57 職場の立ち立	.644	.149	.324	-.079	.037	.085	.558
Q23 健康の立ち立	.641	.183	.295	.161	.154	.213	.628
Q30 全体的に	.635	.295	.324	.194	-.031	.147	.656
Q75 部下の立ち立	.631	.324	.292	.081	.135	-.074	.620
Q50 部下の立ち立	.587	.185	.142	.490	-.020	.217	.688
Q64 チームワーク	.581	.222	.169	.223	.187	.227	.553
Q26 ねね	.580	.160	.299	.115	.027	.260	.534
Q24 休時	.561	.262	.230	-.116	.033	.032	.452
Q12 部下の立ち立	.554	.323	.366	.134	.136	.089	.591
Q25 必要事項	.545	.248	.179	-.130	-.168	.341	.553
Q66 仕事に必要	.543	.410	.225	.244	.134	.306	.686
Q22 個設	.534	.199	.253	.063	.269	.302	.558
Q65 設備改善	.533	.232	.149	.251	.144	.264	.514
Q34 部下の立ち立	.532	.466	.226	.136	.139	.020	.591
Q42 部下の立ち立	.529	.175	.306	.116	-.080	.246	.486
Q58 休暇明け	.526	.210	.111	.002	.035	.234	.389
Q52 ヒューマン	.514	.160	.239	.461	.182	.337	.708
Q27 係長	.502	.324	.250	.337	.212	.281	.658
Q45 検立	.501	.312	.256	.316	.140	.321	.638
Q56 仕事の立ち立	.501	.044	-.001	.354	.319	.034	.482
Q31 仕事の立ち立	.494	.453	.140	.159	.098	.221	.554
Q29 仕事の立ち立	.494	.473	.087	.206	-.043	.200	.560
Q44 職場	.477	.386	.358	.156	.207	.279	.652
Q28 職場	.475	.357	.370	.221	.172	.056	.573
Q33 懇親会	.444	-.024	.057	.013	.337	-.070	.320
Q11 仕事	.427	.301	.354	.164	.297	.299	.604
Q71 仕事	.377	.306	.305	-.032	.236	.224	.436
Q36 専門	.210	.747	.088	.074	-.035	-.002	.616
Q20 部下の立ち立	.182	.663	.026	.022	.088	.317	.583
Q16 書類	.239	.639	-.061	.190	.050	-.046	.511
Q39 書類	.381	.596	.231	.296	.073	.240	.706
Q69 計画	-.195	-.554	.058	.015	-.179	.186	.415
Q18 部下の立ち立	.243	.527	.140	.376	.123	.350	.636
Q32 部下の立ち立	.516	.521	.197	.203	.116	.269	.704
Q49 上司	.136	.516	.122	.508	-.042	.120	.575
Q37 常に	.239	.504	.165	.181	.076	.226	.429
Q68 毎月	.066	.493	.124	.450	.119	.027	.481
Q19 難しい	.161	.486	.182	.433	.065	.252	.552
Q2 難しい	.207	.169	.729	.168	.136	-.056	.653
Q4 仕事	.143	-.005	.692	.322	.038	.160	.631
Q3 現場	.176	.094	.670	.045	.287	.093	.583
Q1 問題	.388	.042	.626	.072	.080	.000	.557
Q43 職場	.456	.010	.608	.115	.122	-.075	.613
Q40 職場	.497	.393	.515	.145	.117	.113	.716
Q14 仕事	.151	.385	.484	.162	.401	.210	.637
Q55 ミニ	.412	.110	.447	.385	.125	-.080	.552
Q60 各種	.328	.187	.336	.320	.050	.228	.413
Q62 協力	.217	.183	.158	.660	.000	.283	.622
Q73 仕事	-.050	.011	.106	.608	-.026	-.046	.387
Q17 書類	-.116	.209	.061	.604	.157	-.241	.510
Q67 仕事	.240	.220	.049	.604	.291	.052	.561
Q51 判断	.321	.436	.244	.550	.065	.083	.668
Q63 関係	.332	.384	-.024	.544	.148	.207	.620
Q61 仕事	.473	-.089	.319	.498	.326	.115	.702
Q48 仕事	.424	.248	.210	.482	.118	.256	.599
Q53 規則	.089	-.115	.346	.463	.298	.286	.527
Q54 仕事	.118	.379	.377	.379	.144	.197	.504
Q9 仕事	.138	.078	.140	.085	.857	.033	.788
Q8 安全	.170	-.046	.062	.162	.730	.069	.600
Q6 安全	.104	.208	.172	.026	.728	.126	.632
Q10 不具	.088	.214	.419	.250	.590	.196	.679
Q15 書類	.174	.352	.284	.136	.498	.371	.641
Q5 現場	.382	.217	.172	.204	.277	.553	.648
Q38 部下	.142	.043	.255	.097	-.033	-.543	.392
Q41 不具	.451	.295	.139	.098	.193	.521	.629
Q7 協力	.160	.312	.174	.362	.190	.496	.568
Q72 協力	.382	.276	.112	.212	.182	.466	.531
Q21 仕事	.229	.376	.335	.303	.122	.394	.569
Q70 能力	.230	-.037	.311	.175	.065	.319	.288
因子分散	29.568	3.707	3.383	2.513	2.091	2.000	43.262
全分散に対する寄与率(%)	39.4	4.9	4.5	3.4	2.8	2.7	57.7

表5 保修作業長のリーダーシップ項目のノーマル・バリマックス回転後の因子負荷量

量が.400以下の項目の中から選定した。

まず、目標達成行動については、第II因子（専門性・計画性の因子）に高く負荷した4項目（Q36,Q20,Q16,Q69）を、第III因子（報告・連絡の因子）から1項目（Q3）を、第IV因子（調整・厳格性の因子）から4項目（Q62,Q738,Q17,Q67）、第V因子（書類確認の因子）から1項目（Q6）計10項目を選定した。つぎに、集団維持行動については、第I因子（配慮の因子）から10項目（Q59,Q46,Q74,Q57,Q23,Q75,Q64,Q26,Q24,Q65）を選んだ。

表6は、上述の選定した20項目によるグループ主軸法の結果である（ゴシックは、.450以上の因子負荷量である）。第I合成変量は目標達成行動、第II合成変量は集団維持行動の項目である。第I合成変量のアルファ係数は.760、第II合成変量は.902である。第I合成変量のアルファ係数が幾分低いので、この尺度の信頼性はあまり高くないことを示している。

表6の各合成変量の因子負荷量は、いずれの合成変量も指定された方向に高く負荷しており、保修作業長のリーダーシップ行動もリーダーシップPM理論に従って、目標達成行動と集団維持行動の2つの上位概念に集約することが適切であることを示している。

しかし、表6の因子負荷量を各合成変量別にみると、第I合成変量では、報告・連絡の因子（Q3）と調整・厳格性の因子の圧力項目（Q73）、書類確認の因子（Q6）の因子負荷量がやや低い。調整・厳格性の因子の圧力項目の因子負荷量が低いことは、当直課長と保修係長の圧力の因子項目の因子負荷量が相対的に低い結果と一致している。報告・連絡の因子と書類確認の因子は、それぞれ1項目ずつ選定したが、グループ主軸法の結果からは適切とはいえない。その原因の第1は、回答者数が107名と少ないことであろう。第2は、ワーディングによる反応傾向によって主成分分析の結果が歪められたと考えるべきであろう。第II合成変量の集団維持次元は安定している。

つぎに、第I合成変量と第II合成変量との相関係数は、.581であった。この相関係数は当直課長と保修係長の相関係数（.491,.557）よりも高く、合成変

量間の独立性が保証されない可能性がある。

### 3.5 協力会社の現場リーダーのリーダーシップ行動評定尺度

#### 3.5.1 協力会社の現場リーダーのリーダーシップ項目の因子分析

協力会社の現場リーダーのリーダーシップ項目の75項目を主成分分析、ノーマル・バリマックス回転を行い、8因子解を採用した。8因子解で寄与率は、57.0%であった。表7に8因子解の因子負荷量を示している（ゴシックは、.450以上の因子負荷量である）。

第I因子に因子負荷量が高い項目は、「不具合時、メーカーや関連箇所に適切な対処をする」「工事計画の工程について関連箇所と確実に連絡を取る」「電力会社担当者との連絡を取っている」「部下に不具合の処置を的確に指示する」「新しいものへ挑戦しようという意欲がある」「専門知識を持っている」「問題が起こったとき臨機応変の処置をとる」「部下担当の機械・設備（業務）を知っている」「仕事に対して明確な方針を持っている」「緊急問題発生時、率先して指揮にあたる」「自ら現場に出向いて作業状況を確かめる」「判断・指示がタイミングよくなされる」「毎月の仕事の計画を綿密に立てている」「上司や関連箇所にいうべきことは主張する」「次の工事の計画と綿密に立てている」「仕事上のアイデアを示す」「仕事の遂行上必要なアドバイスを与える」「作業計画書の注意事項などを十分に説明する」「仕事の問い合わせや相談に明確な回答をする」「部下の人材育成に努力している」「部下の意見やアイデアを業務にいかす」「部下が工事計画を立てるとき相談にのる」「新配属者に仕事の内容や手順を伝える」「部下の技能の向上に気を配っている」「不具合発生時部下と一緒に原因を考える」「仕事のことと相談すれば気軽に教える」「仕事に必要な設備の改善の実現に努力する」という27項目である。これらの項目は、電力会社やメーカー、関連箇所との適切な対処・連絡、不具合・緊急問題に対する率先指揮・臨機応変の処置、専門知識、アイデア、綿密な計画、部下の教育などの内容である。従って、第I因子は、率先垂範と専門性・計画性の因子とい

項 目 の 主 旨	グループの重みづけ		因子 負 荷 量	
	I	II	I	II
Q36 専門知識を持っている	1	0	.689	.386
Q20 部下の担当する機械・設備を知っている	1	0	.666	.387
Q16 書類の処理を手際よく行う	1	0	.648	.399
Q67 仕事の仕上げを明確に示す	1	0	.605	.321
Q62 協力会社と作業打合せや調整を綿密に行う	1	0	.560	.414
Q17 書類の提出期限を明確に示す	1	0	.554	.079
Q69 計画・手順により作業時間が無駄になる	1	0	-.472	-.274
Q3 現場点検の結果報告を求めめる	1	0	.434	.400
Q6 りん議書の内容をチェックする	1	0	.426	.348
Q73 仕事上の失敗を厳しく注意する	1	0	.287	.110
Q23 部下の健康や体調に気を配る	0	1	.449	.824
Q74 職場の気まずい雰囲気をとほぐす	0	1	.511	.807
Q75 部下の立場に立ってものごとを考える	0	1	.496	.779
Q65 設備改善の申し出の実現に努力する	0	1	.691	.745
Q26 ねぎらいの言葉をかける	0	1	.400	.729
Q57 仕事のことで気軽に話し合える	0	1	.339	.709
Q64 チームワークが取れるよう気を配る	0	1	.523	.694
Q59 部下を信頼する	0	1	.296	.690
Q24 休憩時や昼食時に一緒に雑談する	0	1	.330	.647
Q46 Q Cサークル活動に積極的に参加する	0	1	.396	.608
因子分散			3.164	5.314
指定項目に対する寄与率(%)			31.6	53.1
アルファ係数			.760	.902
第I合成変量と第II合成変量との相関係数			.581	

表 6 保修作業長のリーダーシップ項目のグループ主軸法の因子負荷量

えよう。

第 II 因子に高い負荷量を示す項目は、「部下を信頼している」「部下がすぐれた仕事をしたとき認める」「部下の個人的な問題に気を配る」「部下を公平にあつがっている」「全般的にみて、部下を支持してくれる」「気まずい雰囲気をとほぐす」「部下の個人的な相談にのってくれる」「部下の立場を理解しようとする」「部下の立場に立ってものごとを考える」「部下の健康や体調に気を配っている」「協力会社を含めて部下を公平にあつかう」「部下の労をねぎらう言葉をかける」という 12 項目である。これらの項目は、相互信頼、部下の仕事を認める、自由なコミュニケーション、集団の融和、部下との人間関係の維持、部下の支持や立場の理解、部下の健康や体調を気遣うなどに関する内容のものである。従って、第 II 因子は、集団維持行動の配慮の因子といえよう。

第 III 因子に高い負荷量を示す因子は、「書類作成を適切に指導する」「情報や支持を理解できたか確認する」「仕事をいつまでに仕上げればよいかを明確に示す」「部下が作成した作業計画書を厳しく

チェック」「部下に連絡事項を的確に伝える」「作業手順の手直しに指示を明確にする」「部下が計画的に仕事をするように指導する」「仕事について問題点を検討している」という 8 項目である。これらの項目は、適切な指導・指示・連絡、理解の確認、期限の明示、チェック、明確で細かい指導を意味する内容である。従って、第 III 因子は、目標達成行動の細心の指導の因子と名づけられよう。

第 IV 因子に高い負荷を示す項目は、「部下を感情的に叱ることがある」「仕事上のミスをした部下を不当に責める」「部下の仕事上の失敗を厳しく注意する」「指示するとき頭ごなしにならないよう気遣う」「計画通りでない責任を部下に押しつける」「規則にしたがうことを厳しくいう」という 6 項目である。これらの項目は、4 番目の項目以外はマイナスに負荷しているので、読みかえると、「感情的に叱らない」「不当に責めない」「責任を押しつけない」「厳しくいわない」となる。従って、第 IV 因子は、独善性の因子とも取れるが、ここでは、目標達成行動の厳格性の因子と名づける。

第 V 因子に高い負荷を示す項目は、「部下の勤務表

の点検を行う」「部下が改善提案を出すことに積極的である」「日頃から安全第一を強調している」「安全衛生教育への参加を積極的に指導する」という4項目である。これらの項目は、勤務表、改善提案、安全、安全衛生教育といった決められた事柄を重視する行動である。従って、第V因子は、規則遵守の因子と名づけられよう。

第VI因子に高く負荷する項目は、「電力会社が要求する書類をすばやく提出する」「書類の処理を手際よく行っている」「書類の提出期限を明確に示す」という3項目である。これらの項目は、書類処理に関する能力を意味する内容である。従って、第VI因子は、目標達成行動の書類処理の因子といえよう。第VII因子に高く負荷する項目は、「不具合を発見したときありのまま報告できる」「仕事のことで気軽に話し合える」「作業手順の変更を申し出ると意見を聞く」という3項目である。最後の項目は、因子負荷量が.450以上という基準に満たないが、当該因子に単独で負荷しているため採用する。これらの項目は、率直な意思の疎通を意味する内容である。従って、第VII因子は、集団維持行動の率直なコミュニケーションの因子といえよう。

第VIII因子に高く負荷する項目は、「レクリエーションや懇親会に参加する」と「部下を能力一杯に働かせようとする」の2項目であるが、解釈が困難であり、寄与率も1.5%と低いので、解釈しない。

以上協力会社の現場リーダーの8因子解の結果は、従来の研究と基本的に一致している。しかし、目標達成行動が、率先垂範と専門性・計画性、細心の指導、厳格性、規則遵守、書類処理の5因子に分かれている。細心の指導、規則遵守、書類処理などの因子は、新しく見いだされた因子である。書類処理の因子は3項目であるが、単独で当該因子に負荷していない。これらの因子が抽出された原因は2つほど考えられる。第1は、協力会社特有の作業環境が原因と考えられる。すなわち、細心の指導の因子は、協力会社の作業員の質の問題と関連するかもしれない。また、規則遵守と書類処理の因子は、電力会社・協力会社の縦の権力関係に起因するかもしれない。第2は、保修作業長のリーダーシップ評定項目と同じように、質問紙のワーディングの問題である。集団維持行動は、配慮の因子と率直なコミュニ

ケーションの因子が抽出された。さらに、従来の研究結果と異なる点は、複数の因子に高く負荷する項目が多かったことである。

### 3.5.2 協力会社の現場リーダーのリーダーシップ項目のグループ主軸法による検討

協力会社の現場リーダーのリーダーシップに関する75項目の主成分分析、それに続くノーマル・バリマックス回転により、8因子解の7番目の因子までの採用を決定した。しかし、第VI因子（書類処理の因子）には単独負荷の項目がなかったため除かれ、結局6因子を採用した。これらの6因子を目標達成の次元と集団維持の次元という上位概念に分類し、それぞれの次元に10項目ずつ選定してグループ主軸法による分析を試みた。

項目選定は、表7のノーマル・バリマックス回転後の因子負荷量が、(1)当該の因子に単独で高い負荷(.450以上)、あるいは(2)当該の因子への高い負荷(.450以上)と他の因子への負荷量が.400以下の項目の中から選定した。まず、目標達成行動については、第I因子（率先垂範と専門性・計画性の因子）に高く負荷した5項目(Q54, Q64, Q66, Q3, Q56)を、第III因子（細心の指導の因子）から3項目(Q36, Q2, Q52)を、第IV因子（厳格性の因子）から1項目(Q72)、第V因子（規則遵守の因子）から1項目(Q48)計10項目を選定した。つぎに、集団維持行動については、第II因子（配慮の因子）から7項目(Q46, Q47, Q45, Q74, Q10, Q28, Q17)を、第VII因子（率直なコミュニケーションの因子）から3項目(Q21, Q8, Q38)を選んだ。Q38は、項目選定基準の因子負荷量よりも低いが、第VII因子に単独で負荷しているため選定した。

表8は、上述の選定した20項目によるグループ主軸法の結果である（ゴシックは、.450以上の因子負荷量である）。第I合成変量は目標達成行動、第II合成変量は集団維持行動の項目である。第I合成変量のアルファ係数は.849、第II合成変量は.885である。いずれのアルファ係数も極めて高いので、この尺度の信頼性は高いと考えられる。

表8の各合成変量の因子負荷量は、いずれの合成変量も指定された方向に高く負荷しており、協力会社の現場リーダーのリーダーシップ行動もリーダー



項目の主旨	因子負荷量								h <sup>2</sup>
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	
Q62. 不具合は関係連箇に適切なたら対処する	.739	.217	.121	.073	.128	.190	.117	-.002	.681
Q54. 工電不具新Q31	.698	.227	.257	-.008	-.010	.042	.051	-.112	.623
Q12. 力事力合の知を	.694	.180	.203	.043	.051	.031	.069	-.168	.595
Q64. 不具合の処の的	.681	.235	.235	.131	.116	.240	.185	-.099	.709
Q31. 新具合の知を	.631	.219	.307	.043	.132	-.036	-.021	.037	.565
Q53. 専門知の識起	.629	.122	.127	.304	.193	.144	.168	-.067	.611
Q66. 問題部の知を	.627	.187	.130	.150	.202	.265	.109	-.018	.592
Q3. 部下の問に	.622	.063	.201	.264	.037	.099	.144	-.063	.538
Q56. 仕事に問に	.619	.223	.296	.058	.253	.150	.024	.027	.613
Q63. 緊急自問に	.611	.266	.109	.101	.212	.299	.173	.036	.633
Q39. 断自問に	.585	.160	.202	.155	.021	.089	.145	-.087	.471
Q24. 判毎の司の	.569	.318	.298	.210	.138	.212	.071	.050	.630
Q7. 毎月の司の	.561	.157	.439	.025	.131	.087	.006	.044	.561
Q27. 上の司の	.554	.334	.153	-.002	-.078	.143	.114	.150	.505
Q51. 下の司の	.554	.220	.465	.007	.084	.135	-.033	-.052	.601
Q22. 仕事上の	.528	.355	.320	.079	.007	-.073	.224	-.000	.570
Q29. 仕事上の	.520	.309	.389	.193	.001	-.060	.231	-.015	.613
Q35. 計画書の	.510	.308	.476	-.013	.031	-.027	-.047	-.036	.588
Q70. 計画書の	.509	.313	.304	.309	.128	.259	.112	-.044	.644
Q33. 部下の	.507	.381	.307	.177	.292	-.022	-.051	-.048	.620
Q32. 部下の	.506	.406	.222	.093	.198	-.007	.110	.083	.539
Q18. 工事の	.503	.371	.280	.180	-.011	-.110	.336	.119	.642
Q41. 新配属の	.498	.337	.482	.135	.053	.065	-.075	.004	.626
Q30. 技能向上	.494	.365	.317	.201	.283	-.020	-.051	-.106	.614
Q23. 不具合の	.470	.342	.182	.165	.085	.067	.386	.141	.588
Q16. 仕事上の	.467	.317	.223	.426	.112	.071	.331	.004	.679
Q11. 仕事上の	.462	.449	.231	.087	.137	.053	.156	.053	.526
Q25. 仕事上の	.449	.220	.371	-.169	.248	.198	.018	-.073	.523
Q73. 仕事上の	.446	.371	.258	.238	.023	.169	-.112	.056	.505
Q49. 仕事上の	.427	.043	.210	-.275	.311	.055	.240	-.098	.472
Q46. 部下の	.058	.700	-.005	.080	-.015	.217	.244	-.191	.645
Q47. すぐ	.233	.690	.112	.022	.083	.164	.168	-.101	.617
Q45. 個人の	.279	.664	.202	.097	.192	-.049	.018	.115	.623
Q75. 部下の	.350	.578	.206	.323	.081	.226	-.010	.055	.666
Q74. 全般的	.388	.551	.129	.299	.138	.186	.158	-.015	.641
Q57. 職場的	.407	.534	.200	.114	.124	.056	.038	.109	.536
Q10. 個人の	.289	.526	.187	.127	.082	.015	.304	.178	.544
Q40. 部下の	.391	.525	.292	.323	.120	.119	.072	.004	.653
Q71. 部下の	.381	.502	.239	.353	.150	.164	.067	.027	.635
Q28. 健康立	.360	.497	.251	.216	.210	-.055	-.009	.247	.595
Q15. 協力の	.375	.495	.241	.375	.028	.173	-.010	.102	.626
Q17. 部下の	.383	.474	.262	.134	.064	-.019	.175	.253	.558
Q69. 部下の	.376	.433	.317	.304	.202	.224	.129	-.037	.633
Q34. 仕事上の	.317	.370	.267	.302	.215	.195	-.054	-.156	.512
Q36. 書類の	.281	.243	.596	.100	.114	.117	.046	-.093	.541
Q1. 仕事上の	.324	.181	.583	.160	.069	.053	.081	.182	.552
Q2. 仕事上の	.223	.123	.575	.015	.174	.239	.150	.115	.520
Q52. 部下の	.159	-.013	.566	-.140	.194	.077	.114	-.123	.438
Q4. 連絡手	.410	.203	.522	.171	.170	.161	-.028	.074	.574
Q68. 作業手	.392	.111	.521	.028	.028	.218	.187	-.192	.560
Q19. 計画的	.473	.239	.484	-.017	.211	-.034	.169	-.048	.593
Q43. 仕事上の	.454	.295	.463	-.034	.145	.048	.105	.097	.553
Q20. 休日	.228	.273	.446	.239	.092	.244	.050	.053	.457
Q5. 仕事上の	.350	.159	.433	-.095	.096	-.116	.255	.050	.436
Q42. 職場的	.126	.359	.379	.220	.263	.042	.155	.029	.433
Q44. 新配属	.231	.314	.341	-.015	.126	-.015	.127	.078	.307
Q26. 感情的	-.052	-.180	-.060	-.766	.015	-.100	-.127	.038	.654
Q67. 仕事上の	-.202	-.223	-.018	-.734	-.063	-.083	-.157	-.018	.666
Q72. 仕事上の	.074	.060	.206	-.680	.101	.144	-.052	-.075	.553
Q14. 指示手	.223	.387	.220	.553	.127	.074	.062	.078	.586
Q58. 仕事上の	-.381	-.217	-.092	-.545	-.091	-.129	-.045	-.110	.538
Q65. 規則手	.107	-.055	.149	-.478	.451	.126	.060	-.075	.495
Q9. 仕事上の	-.346	-.217	-.131	-.359	-.118	-.329	.073	-.124	.458
Q55. 部下の	-.107	.130	.137	.028	.640	.231	-.027	.157	.538
Q48. 部下の	.235	.138	.162	.041	.622	.073	.191	-.049	.534
Q13. 部下の	.421	.202	.241	.006	.478	-.109	.058	.056	.525
Q6. 安全衛	.354	.182	.238	.042	.457	-.273	-.036	-.031	.504
Q59. 電力会	.412	.256	.239	.098	.063	.537	.132	.051	.616
Q61. 書類の	.475	.209	.199	.152	.056	.517	-.026	.049	.606
Q60. 書類の	.218	.139	.455	-.058	.223	.513	.097	.069	.606
Q21. 不具合	.180	.271	.141	.270	.104	.077	.543	.050	.514
Q8. 仕事上の	.130	.406	.309	.323	.054	.046	.489	-.028	.628
Q38. 作業手	.219	.258	.248	.227	.294	.278	.378	.096	.546
Q37. 作業手	.141	.134	.021	-.045	.208	.079	.248	.591	.502
Q50. 部下の	.115	.061	.073	-.333	.166	-.037	.165	-.583	.530
因子分散	29.629	4.219	1.981	1.691	1.391	1.335	1.300	1.216	42.762
全分散に対する寄与率(%)	39.5	5.6	2.6	2.3	1.9	1.8	1.7	1.6	57.0

表7 協力会社のリーダーシップ項目のノーマル・バリマックス回転後の因子負荷量

シップPM理論に従って、目標達成行動と集団維持行動の2つの上位概念に集約することが適切であることを示している。しかし、表8の因子負荷量を各合成変量別にみると、第I合成変量では、厳格性の因子の圧力項目(Q72)がやや低い。厳格性の因子の圧力項目の因子負荷量が低いことは、当直課長と保修係長、保修作業長の圧力の因子項目の因子負荷量が相対的に低い結果と一致している。第II合成変量の集団維持次元は指定した方向に高く負荷しているが、各項目が第I合成変量にも高く負荷している。

つぎに、第I合成変量と第II合成変量との相関係数は、.708であった。この相関係数は当直課長と保修係長、保修作業長の相関係数(.491,.557,.581)よりも高く、合成変量間の独立性が保証されない可能性が大きい。

当直課長、保修係長、保修作業長、協力会社の現場リーダーの4種類のリーダーシップ評定尺度の目標達成機能(P機能)と集団維持機能(M機能)の各10項目を決定した。4種類のリーダーシップ評定尺度はいずれもP機能とM機能の相関がかなり高いので、仮の項目決定といわざるを得ないが、つぎにこれら4種類のリーダーシップ評定尺度の妥当性の検討をする。

#### 4. リーダーシップ行動評定尺度の妥当性分析

先に決定された4種類のリーダーシップ評定尺度によって、上司のリーダーシップ・タイプを分類し、それらのリーダーシップのタイプ差が部下のモラルに及ぼす効果を検討することによって、各リーダーシップ評定尺度の妥当性を吟味する。

まず、当直課長、保修係長、保修作業長、協力会社の現場リーダーの4種類のリーダーシップ評定尺度の目標達成機能(P機能)と集団維持機能(M機能)の各10項目の合計の平均値を算出して、それをP機能とM機能を強・弱に二分する基準得点とした。表9に各リーダーシップ評定尺度ごとのP、M得点の平均値と標準偏差を示している。当直課長、保修係長、保修作業長、協力会社の現場リーダーの4種類のリーダーシップ評定尺度の目標達成機能(P機能)の平均値はそれぞれ36.95,31.83,34.59,34.37、

集団維持機能(M機能)は、33.32,35.51,32.26,33.06であった。P機能とM機能をそれぞれ二分して両機能を組み合わせるので、4種類のリーダーシップ・タイプに分割される。それら4種類のリーダーシップ・タイプを、P、M両機能が共に平均以上であればPM型、共に平均以下であればPm型、P機能が平均以上でM機能が平均以下であればP型、P機能が平均以下でM機能が平均以上であればM型と称している。そこで、各回答者のP、M得点をそれぞれのリーダーシップ評定尺度のP、M得点の平均値と比較し、各回答者が自分の上司をどのリーダーシップ・タイプと認知しているかに基づいてPM型、P型、M型、Pm型の4群に分けた。各リーダーシップ評定尺度ごとのリーダーシップ・タイプの度数も表9に示されている。

モラル変数は、(財) 集団力学研究所のPMサーベイのモラル変数を使用した。それらのモラル変数は、仕事意欲、給与満足、会社満足、精神衛生の個人要因と、チームワーク、ミーティング、コミュニケーション、業績規範の集団要因の2要因8変数で、各変数は5段階評定の5質問項目からなっている。従って、各変数の得点は5～25に分布する。

#### 4.1 当直課長のリーダーシップ・タイプとモラル変数との関係

表10は、当直課長のリーダーシップ・タイプ別の各モラル変数の平均値と標準偏差を示している。8変数すべてにおいてPM型の得点が最も高く、精神衛生と業績規範以外の6変数でPm型が最低であり、4つのリーダーシップ・タイプ間に統計的有意差が見いだされた。P型がM型よりも有意に高い得点を示した変数は、コミュニケーションと業績規範である。この傾向は、地方官公庁の係長のデータにも見られるが、コミュニケーションでP型がM型よりも有意に高い結果は、従来見いだされていない。しかしながら、全体的にみれば、当直課長のリーダーシップ・タイプとモラル変数の関係は、従来のPMリーダーシップ・タイプの効果性の順位と概ね一致しているといえよう。

項目の主旨	グループの重みづけ		因子負荷量	
	I	II	I	II
Q64 不具合の処置を的確に指示する	1	0	.825	.615
Q56 仕事に對して明確な方針を持っている	1	0	.792	.568
Q54 工事工程は関係箇所と確実に連絡をとる	1	0	.747	.518
Q66 問題が起ったとき臨機応変の処置をとる	1	0	.736	.543
Q3 部下の担当する機械・設備を知っている	1	0	.667	.473
Q36 書類作成を適切に指導する	1	0	.665	.499
Q2 仕事の仕上り明瞭に示す	1	0	.623	.449
Q48 部下が改善案を出すことに積極的	1	0	.528	.411
Q52 部下の作業計画を厳しくチェックする	1	0	.494	.245
Q72 仕事上の失敗を厳しく注意する	1	0	.178	.044
Q74 全般的に部下を支持する	0	1	.599	.777
Q10 個人的な相談にのる	0	1	.499	.734
Q45 個人的な問題について気を配る	0	1	.519	.731
Q47 すぐれた仕事をしたとき認める	0	1	.490	.724
Q17 困難な仕事を終えたとき労をねぎらう	0	1	.546	.710
Q28 部下の健康や体調に気を配る	0	1	.550	.710
Q8 仕事のことで気軽に話し合える	0	1	.473	.706
Q46 部下を信頼する	0	1	.322	.649
Q38 作業手順変更の申し出の意見を聞く	0	1	.542	.639
Q21 不具合発見をありのまま報告できる	0	1	.402	.613
因子分散			4.239	4.913
指定項目に対する寄与率(%)			42.4	49.1
アルファ係数			.849	.885
第I合成変量と第II合成変量との相関係数			.708	

表8 協力会社のリーダーシップ項目のグループ主軸法の因子負荷量

	平均得点		リーダーシップ・タイプ別度数			
	P得点	M得点	PM	M	P	pm
当直課長	36.95 (5.50)	33.32 (6.15)	177	61	84	128
保修係(副)長	31.83 (5.05)	35.51 (5.64)	72	41	40	51
保修作業長	34.59 (5.00)	32.26 (7.46)	51	14	10	33
協力会社	34.37 (6.30)	33.06 (6.72)	213	78	71	209

註1) ( )内の数字は標準偏差を示す

表9 リーダーシップ評定尺度のP, M得点の平均値とタイプ別度数

リーダー タイプ	N	仕事 意欲	給与 満足	会社 満足	精神 衛生	チーム ワーク	ミーテ ィング	コミュニ ケーション	業績 規範
PM	177	17.12 (3.25)	13.02 (3.74)	16.49 (2.88)	15.32 (3.20)	18.50 (3.21)	17.61 (2.75)	18.58 (2.72)	17.14 (2.48)
M	61	15.98 (3.38)	12.59 (3.88)	15.59 (3.11)	14.72 (3.19)	17.25 (2.65)	16.08 (2.69)	16.56 (2.94)	15.02 (2.19)
P	84	15.95 (2.92)	11.81 (3.56)	15.35 (3.03)	14.05 (2.95)	17.07 (3.09)	16.12 (2.73)	17.38 (3.01)	16.63 (2.75)
pm	128	15.73 (3.23)	11.40 (3.45)	15.16 (3.02)	14.21 (3.25)	16.33 (3.57)	14.66 (3.02)	15.18 (2.82)	15.67 (2.47)

註1) ( )内の数字は標準偏差を示す

表10 当直課長のリーダーシップ・タイプ別のモラル変数の平均値と標準偏差

#### 4.2 保修係長のリーダーシップ・タイプとモラル変数との関係

表11は、保修係長のリーダーシップ・タイプ別の各モラル変数の平均値と標準偏差を示している。給与満足以外の7変数においてPM型の得点が最も高く、pm型が最低であり、4つのリーダーシップ・タイプ間に統計的有意差が見いだされた。P型がM型よりも有意に高い得点を示した変数は業績規範で、従来の結果と一致する。給与満足で有意差がなかったことを除けば、保修係長のリーダーシップ・タイプとモラル変数の関係は、従来のPMリーダーシップ・タイプの効果性の順位と相違ないといえよう。

#### 4.3 保修作業長のリーダーシップ・タイプとモラル変数との関係

表12は、保修作業長のリーダーシップ・タイプ別の各モラル変数の平均値と標準偏差を示している。仕事意欲と給与満足、精神衛生の3変数において、4つのリーダーシップ・タイプ間に統計的有意差が見いだされなかった。また、コミュニケーションではPM型とともにP型が有意に高い得点を示したが、業績規範ではpm型とともにP型が最低であった。さらに、上記モラルの3変数で数字上のことだけであるが、PM型が最高でなかったことは、予想に反する結果である。これらの結果は、従来のP

Mリーダーシップ・タイプの効果性の順位とかなり相違しており、保修作業長のリーダーシップ評定尺度の不安定さを示しているといえよう。

#### 4.4 協力会社の現場リーダーのリーダーシップ・タイプとモラル変数との関係

表13は、協力会社の現場リーダーのリーダーシップ・タイプ別の各モラル変数の平均値と標準偏差を示している。8変数すべてにおいてPM型の得点が最も高く、仕事意欲以外の7変数でpm型が最低であり、4つのリーダーシップ・タイプ間に統計的有意差が見いだされた。P型がM型よりも有意に高い得点を示した変数は、給与満足とコミュニケーション、業績規範である。コミュニケーションと業績規範の傾向は、当直課長の結果と同じである。全体的にみれば、協力会社の現場リーダーのリーダーシップ・タイプとモラル変数の関係は、従来のPMリーダーシップ・タイプの効果性の順位と概ね一致するといえよう。

以上、各リーダーシップ評定尺度の4つのリーダーシップ・タイプ(PM, P, M, pm)とモラル変数との関係性を検討することによって、4つのリーダーシップ評定尺度の妥当性を吟味した。その結果、当直課長と保修係長、協力会社の現場リーダーの3種類のリーダーシップ評定尺度は、従来の

リーダー タイプ	N	仕事 意欲	給与 満足	会社 満足	精神 衛生	チーム ワーク	ミーテ ィング	コミュニ ケーション	業績 規範
P M	72	18.52 (2.53)	13.14 (3.44)	17.58 (2.77)	16.14 (3.66)	17.71 (2.68)	17.71 (2.24)	18.31 (2.64)	16.56 (2.65)
M	41	17.17 (2.91)	13.27 (3.28)	17.20 (2.47)	15.73 (2.58)	17.32 (2.40)	16.24 (2.10)	16.02 (2.42)	14.95 (2.34)
P	40	16.98 (3.12)	12.20 (3.41)	16.60 (3.02)	13.90 (3.38)	16.38 (2.52)	15.83 (2.90)	15.55 (2.93)	15.78 (2.01)
p m	51	16.82 (3.72)	12.06 (3.28)	15.73 (2.91)	12.98 (3.47)	15.29 (3.42)	14.37 (3.45)	14.10 (2.82)	14.65 (2.55)

註1) ( ) 内の数字は標準偏差を示す

表 11 保修係長 (副長) のリーダーシップ・タイプ別のモラル変数の平均値と標準偏差

リーダー タイプ	N	仕事 意欲	給与 満足	会社 満足	精神 衛生	チーム ワーク	ミーテ ィング	コミュニ ケーション	業績 規範
P M	51	16.49 (2.75)	13.16 (3.52)	17.14 (2.54)	14.61 (2.73)	17.61 (3.12)	17.57 (2.53)	16.98 (2.63)	15.73 (2.22)
M	14	16.86 (3.39)	13.64 (2.53)	15.50 (2.53)	15.07 (2.43)	16.00 (3.04)	16.50 (2.53)	15.86 (2.66)	14.93 (2.64)
P	10	15.00 (3.68)	14.80 (4.39)	14.70 (2.67)	14.50 (2.64)	15.30 (2.31)	15.60 (2.12)	16.70 (3.13)	13.90 (3.07)
p m	33	15.94 (2.94)	11.94 (3.62)	14.94 (2.22)	13.55 (3.74)	14.64 (3.54)	14.24 (3.51)	14.27 (2.60)	13.91 (2.57)

註1) ( ) 内の数字は標準偏差を示す

表 12 保修作業長のリーダーシップ・タイプ別のモラル変数の平均値と標準偏差

リーダー タイプ	N	仕事 意欲	給与 満足	会社 満足	精神 衛生	チーム ワーク	ミーテ ィング	コミュニ ケーション	業績 規範
PM	213	17.37 (2.90)	13.04 (3.30)	16.05 (3.31)	15.10 (3.00)	17.59 (3.10)	17.11 (2.68)	17.11 (2.63)	16.53 (2.52)
M	78	16.63 (3.32)	11.68 (2.83)	15.08 (2.66)	13.82 (2.76)	16.65 (3.73)	15.26 (2.98)	14.51 (2.62)	15.19 (2.99)
P	71	15.59 (3.23)	12.31 (3.47)	14.99 (2.84)	12.83 (2.68)	16.25 (3.41)	14.82 (2.81)	15.45 (3.08)	16.03 (2.90)
pm	209	15.65 (3.64)	11.03 (3.28)	13.74 (3.15)	12.20 (3.07)	14.66 (3.53)	13.07 (3.22)	12.80 (2.75)	14.77 (2.82)

註1) ( )内の数字は標準偏差を示す

表13 協力会社のリーダーシップ・タイプ別のモラル変数の平均値と標準偏差

PMリーダーシップの効果性の順位と概ね一致するので、モラル変数との関係性に関する妥当性はかなり高いといえよう。しかしながら、保修作業長のリーダーシップ評定尺度の妥当性は低いといわざるをえない。

## 5. 総合的考察

原子力発電所の管理監督者のリーダーシップ行動評定尺度の構成を試みた。従来のリーダーシップPM理論に基づくリーダーシップ行動評定尺度の作成法の手続きを踏襲した。すなわち、上司のリーダーシップ行動を網羅的に集めて質問項目を作成して、それらの質問項目からなる調査票を部下に評定させた。その回答結果をいくつかの因子分析法により解析して、当直課長、保修係長、保修作業長、協力会社の現場リーダーのそれぞれのリーダーシップ行動評定項目を選定した。そして、その評定項目の妥当性を吟味するために一般社員と協力会社の作業員のモラル変数の得点化を行い、各リーダーシップ行動評定尺度別にリーダーシップ・タイプとの関連を分析した。

前項の分析と考察から、当直課長、保修係長、協力会社の現場リーダーの3種類のリーダーシップ行動評定尺度は、目標達成行動因子(P因子)と集団維持行動因子(M因子)との因子間の相関がいくぶん高いが、リーダーシップ・タイプとモラル変数

との関連は、民間企業体で見いだされた結果と概ね一致するので、妥当性が高く実用に耐え得るといえよう。しかしながら、保修作業長のリーダーシップ行動評定尺度は、グループ主軸法の結果とモラル変数による妥当性の検討結果からみて有効な評定尺度とはいえない。

さて、新しく作成された原子力発電所の管理監督者のリーダーシップ行動評定尺度の質問項目と(財)集団力学研究所の既存のPMサーベイの質問項目は、どれほど重複しているであろうか。新しい各リーダーシップ評定尺度には、既存のPMサーベイ(Form 1-8)の質問項目と同じ項目がかなり含まれていた。当直課長のリーダーシップ評定尺度では、目標達成行動(P行動)の4項目(Q11, Q34, Q53, Q56)と集団維持行動(M行動)の5項目(Q28, Q29, Q31, Q46, Q76)が、保修係長の評定尺度では、P行動の5項目(Q8, Q11, Q28, Q38, Q72)とM行動の8項目(Q48, Q59, Q64, Q65, Q66, Q67, Q71, Q74)が、保修作業長の評定尺度では、P行動の3項目(Q20, Q36, Q69)とM行動の5項目(Q57, Q59, Q65, Q74, Q75)が、協力会社の現場リーダーの評定尺度では、P行動の4項目(Q2, Q3, Q56, Q66)とM行動の5項目(Q8, Q45, Q46, Q47, Q74)が同じであった。P行動が平均4項目、M行動が平均6項目である。これらの結果は、既存のPMサーベイの質問項目の普遍妥当性を示しているといえよう。つぎに、本研究結果の

2, 3の問題点を指摘しておこう。

まず、因子分析の結果から検討しよう。表 1,3,5,7に各リーダーシップ評定項目のノーマル・バリマックス回転後の因子負荷量が示されている。一見してわかることは、因子数が多く、しかも複数の因子に重複して高く負荷している項目が多いことである。テスト作成には、いわゆる単純構造が望ましい。ノーマル・バリマックス回転（直交回転）はその単純構造を得るために行う方法であるが、本研究のノーマル・バリマックス回転結果は、はっきりとした単純構造を示していない。しかし、単純構造は、因子が直交しなくても達成できる。従って、因子間の独立性がなくてもテストの作成は可能である。すなわち、直交回転の代わりに斜交回転を行うことによって、単純構造を作り出すのである。そこで、各リーダーシップ評定尺度の因子分析（主成分分析）結果に、オブリミン斜交回転を行い斜交解を抽出した。直交解と比較するとかなりはっきりした単純構造を得ることができたが、当然のことであるが因子間の相関が高く、しかもモラル変数との関連において、直交解以上に高い妥当性を得ることができなかった。その上、斜交解で選定した質問項目を目標達成行動と集団維持行動の2次元の上位概念に集約する過程で、再度単純構造の問題が出てくる。

この質問項目を目標達成行動と集団維持行動の2次元の上位概念に集約する有効な方法に、階層因子分析法 (Schmid and Leiman, 1957; Wherry, 1959)<sup>(8)(14)</sup>がある。この階層因子分析法は、評定者のバイアス、例えば、社会的望ましさを反映した反応傾向などを取り除き、2次、3次の階層因子を抽出できるので、質問項目を目標達成行動と集団維持行動の2次元の上位概念に集約できる可能性がある。Schriesheim and Stogdill(1975)<sup>(9)</sup>は、オハイオ州立大学のリーダーシップ測定尺度であるLBDQ (Halpin, 1957)<sup>(1)</sup>、LBDQ-X II(Stogdill, 1963)<sup>(13)</sup>等に階層因子分析法を適用している。そして、かれらは、LBDQで1個の一般3次の階層因子（評定者バイアス因子）と2個の一般下位2次の階層因子（配慮因子、率先垂範因子）を見だし、その下に6個の1次のバリマックス群因子を抽出している。LBDQ-X IIでも同様に、1個の一般3次の階層因子（評定者バイアス因子）

と2個の一般下位2次の階層因子（配慮因子、率先垂範因子）を見だし、その下に4個の1次のバリマックス群因子を抽出している。そこで、本研究でも篠原（未発表）<sup>(12)</sup>が階層因子分析法のコンピュータ・プログラムをC言語で開発し、各リーダーシップ評定尺度に適用した。その結果、各評定尺度で1個の2次一般因子（評定者バイアス因子、あるいは社会的望ましきの因子）と数個の1次因子が抽出され、1次因子間で複数の因子に重複して負荷する項目がほとんど無くなり、解釈しやすい因子構造となった。しかし、この階層因子分析によって選定したリーダーシップ評定項目もオブリミン回転解と同様にモラル変数との関連において、直交解以上に高い妥当性を得ることができなかった。

以上、2, 3の問題点を指摘したが、当直課長、保修係長、協力会社の現場リーダーの3種類のリーダーシップ行動評定尺度は、妥当性が高く実用に耐え得るが、保修作業長のリーダーシップ行動評定尺度は、グループ主軸法の結果とモラル変数による妥当性の検討結果からみて有効な評定尺度とはいえない。しかしながら、各リーダーシップ行動評定尺度の妥当性と信頼性をさらに高めるには、本研究を第I研究と位置づけ、再度調査項目の検討とワーディングを行い、再調査と再分析を行う第II研究の実施が最善の方法と考えられる。

## 参考文献

- (1) Halpin, A. W. 1957 Manual for the leader behavior description questionnaire. Columbus: Bureau of Business Research, The Ohio State University.
- (2) 岩井和夫 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。ダイヤモンド社、99-144.
- (3) 三隅二不二・篠原弘章 1967a 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(2), 125-133.
- (4) 三隅二不二・篠原弘章 1967b 職場の雰囲気と事故災害。辻村泰男・
- (5) 三隅二不二（編）災害・リハビリテーション心理学。朝倉書店、35-64.

- (6) 三隅二不二・篠原弘章・杉万俊夫 1977 地方官公庁における行政管理・監督者のリーダーシップ行動測定法とその妥当性. 実験社会心理学研究, 16(2),77-97.
- (7) 三隅二不二・白樫三四郎・武田忠輔・篠原弘章・関文恭 1970 組織におけるリーダーシップの研究. 年報社会心理学, 11,63-90.
- (8) Schmid J. and Leiman, J. M. 1957 The development of hierarchical factor solutions. Psychometrika, 22, 53-61.
- (9) Schriesheim, C. A. and Stogdill, R. M. 1975 Differences in factor structure across three versions of the Ohio State Leadership Scales. Personnel Psychology, 28, 189-206.
- (10) 関文恭・橋口捷久・吉田道雄 1980 銀行におけるリーダーシップ行動評定尺度の構成. 九州大学医療技術短期大学部紀要, 7,11-16.
- (11) 芝 祐順 1972 因子分析法. 東京大学出版会, 182-189.
- (12) 篠原弘章 (未発表) 階層因子分析法のC言語のコンピュータ・プログラム.
- (13) Stogdill, R. M. 1963 Manual for the leader behavior description questionnaire form XII. Columbus: Bureau of Business Research, The Ohio State University.
- (14) Wherry, R. J. Sr. 1959 Hierarchical factor solutions without rotation. Psychometrika, 24, 45-51.