

# スポーツ指導者の指導形態に関する研究

犬 飼 義 秀

## I はじめに

子ども集団の特質を述べる際、対等関係を基礎とする  
という点で仲間集団（peer group）<sup>1)</sup>と呼ばれる。

ところが、こうした社会化機能をもつ仲間集団を、従来のように町かどで見かける機会がひじょうに少なくなった。そしてその集団規模は縮少し、さらに異年令のメンバー構成から同年令のメンバーだけによる集団へと移行しているのが特徴である。こうした仲間集団の脆弱化及びその変容は、子ども達の遊びの衰退との関係が大きい。

かつて最もしばしば戸外で遊びはうけたのは小学校中学生の子ども達であった。今日では、戸外の遊びの減少は、すでに就学前からの傾向だが学童期に入っても、とくに都市の子どもにあっては回復されず、とりわけ小学校高学年に至って男女を問わず激減する。こうした減少は単に量だけでなく、遊びの種類の減少を伴っている。特に、伝承遊びが減少し、野球をはじめとする球技や自転車遊びなど、少数のものに種類が限定されてきている。

この遊びの近代化＝スポーツ化は、より虚構的な遊びからよりルールのはっきりした遊びへと、遊びの構造の進化を意味していた。だが、遊びの面白さが専ら対立と競争の要素を強める方向で追求され始めたとき、そこには各種のスポーツそのものが遊びにとって代わるという道だけが残されていたのではないかだろうか。そして今日、スポーツは子ども達のあこがれの的であるとともに、その内包する近代能力主義の論理によって少なからぬ落ちこぼれを生む危険性をつねにはらんでいる。また、今日の少年野球に代表されるように、根づよいコンクール主義の支配のもとで、試合に勝つことを至上目的とし、技能にすぐれた一部のエリートたちの特訓の場と化している感すらある。<sup>2)</sup>

こうした状況を考えれば、我々大人は、遊び文化としてのスポーツを、何か他のものを得るために手段的機能を強調し、スポーツ集団を大人あるいは社会との関係から考えすぎているのではないだろうか。<sup>3), 4)</sup>

この問題点について本研究は、スポーツ少年団の指導者について、どのような指導内容及び指導過程を経て指

導活動が行われるかについて明らかにした。

## II 方 法

### 1. 調査対象

岡山県スポーツ少年団指導者 200名

### 2. 調査時期

昭和56年12月20日～昭和57年1月10日

### 3. 調査方法及び分析手順

本研究で取り上げた調査項目は、スポーツ指導者の日常の指導活動における内容についての17項目である。<sup>5)</sup>この17項目を、5段階評定尺度で自己評定させ、各々に1点から5点まで得点を与えて変数値とした。

分析の手順は、まずスポーツ指導者の指導内容については因子分析により、各項目の構造性を明確にし、さらにクラスター分析により指導過程についてのモデルを作成し、このモデルをもとに、各変数についての因果関連性をパス解析により明らかにした。

## III 結果と考察

### 1. スポーツ指導者の指導内容の特性

表1は、スポーツ指導者の指導上の重視点を、実際の指導活動に照らして「よくある」に5点、「まったくない」に1点というように各段階に応じ、5点、4点、3点、2点、1点と得点を与えて算出した平均得点を示したものである。

指導上、重要視している項目をみていくと、「(2) チームワークを考えないで一人勝手なことをする時に叱る」、「(10) 失敗はしても一生懸命頑張っている態度を示した時にはめてやる」、「(5) 指示された通りにやらなくていろいろと口数が多く勝手に動こうとする時に叱る」、「(9) ファインプレーなどをした時にはめてやる」、「(7) ルールを守らなかったりマナーや礼儀を失したりする時に叱る」が上位を占めている項目である。

このように重要視されている指導項目は、子ども達が一生懸命努力している姿・態度、技術の上達及び、ルールやマナーといった社会規範の遵守、チームワークづくりである。

次に、比較的低いレベルにおかれている項目をみると、

表1 スポーツ指導者の指導内容の平均得点、標準偏差、変動係数

項目	平均得点	標準偏差	変動係数
(1) 子供がエラーしたり、ミスをした時に叱かる	3.50	1.10	31.43
(2) チームワークを考えないで、一人勝手なことをする時に、叱かる	4.72	0.48	10.17
(3) 忘れ物をしたり、約束を守らなかったりした時に、叱かる	4.00	0.92	23.00
(4) やればできるのに、精神的に弱くて、頑張らない時に、叱かる	3.64	1.00	27.47
(5) 指示された通りやらないで、いろいろと口数が多く、勝手に動こうとすると、叱かる	4.54	0.54	11.89
(6) 遊び半分に練習したり、ゲームをしたりする時に、叱かる	4.38	0.77	17.58
(7) ルールを守らなかったり、マナーや礼儀を失したりする時は、叱かる	4.40	0.72	16.36
(8) 自分の思っていることをはっきり言わないで、ブツブツ言う子供に対し、注意する	3.52	0.83	23.58
(9) ファインプレイなどをした時に、ほめてやる	4.54	0.67	14.76
(10) 失敗はしても一生懸命、頑張っている態度を示した時に、ほめてやる	4.58	0.60	13.10
(11) チーム内で、お互いに協力して、はげまし合ったりしている時に、ほめてやる	4.22	0.88	20.85
(12) 上達のあとが目にみえてよくなっている時、みんなの前でほめてやる	3.98	0.93	23.37
(13) 失敗した時に、みんなに気付かれないように、その子にそっと注意してやる	3.44	1.00	29.07
(14) 町で、自分の教えている子に会った時に声をかけてやる	4.30	0.85	19.77
(15) 練習計画をつくる時や、選手を選ぶ時に、子供達の意見を聞く	3.42	1.08	31.58
(16) 子供の態度に、普通と違っている態度が見受けられる時に「どうしたんだ」と声をかける	3.96	0.94	23.74
(17) 子供達とスポーツ以外の世間話をする	3.47	0.98	28.24

「(15) 練習計画をつくる時や選手を選ぶ時に子ども達の意見を聞く」、「(13) 失敗した時にみんなに気付かれないようにその子にそっと注意してやる」、「(17) 子ども達とスポーツ以外の世間話をする」、「(1) 子どもがエラーしたりミスをした時に叱る」、「(8) 自分の思っていることをはっきり言わないでブツブツ言う子どもに対し注意する」などである。

このような指導項目は、指導者と子どもとのコミュニケーションがあまり重要視されていないことを示すものである。また「子どもがエラー・ミスをした時に叱る」が低いのは、前で述べた「失敗はしても一生懸命頑張っている態度をほめる」という項目と相殺した結果であると考えられる。

以上、指導上の重視点を平均得点をもとに個別にみてきたが、これを変動係数との関連でみるとどうなるであろうか。ここでいう変動係数とは、標準偏差値を平均得点で除した値で、この値が小さいほど、指導者がある指導項目を“重要視”する意見の一一致度が高いことを意味し、値が大きければ、“重要視”するか否かは指導者に

よってかなりまちまちであることを示す。

こうしてみると、重要視されている上位の指導項目はいずれも変動係数が小さく、それだけ指導者が一致して“重要視”する項目であったことがわかる。一方、あまり重要視されてない項目群の方は総じて変動係数が大きく、これらの項目を重要視するかしないかには個人差が大きいことを物語る。

つまり指導者は、チームワークを乱さぬようルールやマナーを守り、一生懸命頑張る態度、技術の上達を指導上の重点に置き、子ども達への心づかいコミュニケーション面での欠落が指摘できる。<sup>6)</sup>

## 2. 指導内容の構造的要因

前述の結果から、スポーツ指導者の指導上の特性が明らかにされた。しかしこうした特性は、本研究で使用した質問項目すべてを網羅したものではないし、指導内容の構造的特性を捉えるにはなお不明確なものである。そこでこうした各質問項目群の背後にある現象の構造を解明する意味で因子分析を適用した。<sup>7)</sup>

### 1) 指導内容についての因子の解釈

因子分析は、指導内容については当初12因子まで抽出したが、累積寄与率が60%を越え、その時の因子の固有値が  $\lambda_m \geq 1.0$  を満足する条件で5因子が得られた。表2には抽出順に5因子までの因子の固有値、全分散に対する寄与率を示す。

表2 指導内容についての固有値、寄与率、累積寄与率

項目	因子	F 1	F 2	F 3	F 4	F 5
固 有 値		6.676	3.103	2.835	1.775	1.565
寄 与 率 (%)		27.9	13.0	11.8	7.4	6.5
累 積 寄 与 率 (%)		27.9	40.9	52.7	60.1	66.6

これにより全分散の66.6%を説明していることがわかる。そこで再び5因子抽出により、Normal Vari max

<sup>8)</sup>法により軸の直交回転をした。回転後の因子負荷行列は表3に示すとおりである。因子負荷量0.3以上の項目を負荷量の高い順に取り出し、その質問項目の内容を中心に各因子の解釈と命名を行った。

#### (1) 第1因子(F 1)について

F 1に高い負荷量を有する項目は、⑪チーム内でお互いに協力してはげまし合ったりしている時にはほめてやる、⑩失敗はしても一生懸命頑張っている態度を示した時にほめてやる、⑫上達のあとが目にみえてよくなっている時みんなの前ではめてやる、⑨ファインプレイなどをした時にはほめてやる、⑩失敗した時にみんなに気付かれれないようにその子にそっと注意してやるの5項目である。これらの質問項目は、スポーツ指導者が子どもをほめたり、はげましたりする内容である。この因子をプラスのサンクション因子と名づけた。この因子は、寄与率43.1

表3 指導内容についての回転後の因子負荷行列(0.3以上)とその固有値、寄与率、累積寄与率

		F 1	F 2	F 3	F 4	F 5
(1) 子供がエラーしたり、ミスをした時に叱かる					.646	
(2) チームワークを考えないで、一人勝手なことをする時に、叱かる				.621		
(3) 忘れものをしたり、約束を守らなかったりした時に、叱かる			.535	.374		
(4) やればできるのに、精神的に弱くて、頑張らない時に、叱かる						.465
(5) 指示された通りやらなくて、いろいろと口数が多く、勝手に動こうとするときに、叱かる				.509		
(6) 遊び半分に練習したり、ゲームをしたりする時に、叱かる					.493	
(7) ルールを守らなかったり、マナーや礼儀を失したりする時は、叱かる			.727			
(8) 自分の思っていることをはっきり言わないで、ツッツ言う子供に対し、注意する			.352		.349	
(9) ファインプレイなどをした時に、ほめてやる		.553				
(10) 失敗はしても一生懸命、頑張っている態度を示した時に、ほめてやる		.657				
(11) チーム内で、お互いに協力して、はげまし合ったりしている時に、ほめてやる		.726				
(12) 上達のあとが目にみえてよくなっている時、みんなの前ではめてやる		.601				
(13) 失敗した時に、みんなに気付かれないように、その子にそっと注意してやる		.526				
(14) 町で、自分の教えている子に会った時に声をかけてやる						.470
(15) 練習計画をつくる時や、選手を選ぶ時に、子供達の意見を聞く						.459
(16) 子供の態度に、普通と違っている態度が見受けられる時に「どうしたんだ」と声をかける						.538
(17) 子供達とスポーツ以外の世間話をする						.609
固 有 値		4.535	2.301	1.492	1.202	1.014
寄 与 率 (%)		43.1	21.8	14.2	11.4	9.6
累 積 寄 与 率 (%)		43.1	64.9	79.1	90.5	100.1

%と高く5因子中最も重要な因子と考えられる。

#### (2) 第2因子(F2)について

F2に高く負荷する指導項目は、⑦ルールを守らなかったりマナーや礼儀を失したりする時に叱る、⑧忘れものをしたり約束を守らなかつたりした時に叱る、⑨自分の思っていることをはっきり言わないでブツブツ言う子どもに対し注意するの3項目である。これらの項目は、ルール・マナー・礼儀・ゲーム以外での約束を守るという性格から規範因子と名づけた。

#### (3) 第3因子(F3)について

②チームワークを考えないで一人勝手なことをする時に叱る、⑤指示された通りやらなくていろいろと口数が多く勝手に動こうとする時に叱かる、⑩忘れものをしたり約束を守らなかつたりした時に叱かるの3項目である。これらの項目は、指導者の指示に従わずチームワークを乱す行動についてということから、チームワーク因子と名づけた。

#### (4) 第4因子(F4)について

①子どもがエラーしたりミスをした時に叱る、⑥遊び半分に練習したりゲームをしたりする時に叱かる、⑧自分の思っていることをはっきり言わないでブツブツ言う子どもに対して叱かるの3項目である。この因子をマイナスのサングクション因子と名づけた。

#### (5) 第5因子(F5)について

⑪子ども達とスポーツ以外の世間話をする、⑫子どもの態度に普通と違っている態度が見受けられる時に「どうしたんだ」と声をかける、⑬町で自分の教えている子に会った時に声をかけてやる、⑭やればできるのに精神的に弱くて頑張らない時に叱かる、⑮練習計画をつくる時や選手を選ぶ時に子ども達の意見を聞くの5項目である。これらは、指導者と子ども達のコミュニケーションと関連することから親和性因子と命名した。

次に、指導内容から得られた構造因子がどのような形態として存在するかを、クラスター分析によりその構造モデルについて検討を加えた。

### 3. 指導内容の構造モデル

こうした構造モデルの設定にあたり次の方法を用いた。まずスポーツ指導者の指導内容の構造的要因として得られた5因子をもとに、各因子ごとの対象別の得点を算出した。さらにこの合計得点を標準化した得点をクラスター分析のデータとした。

クラスター分析は、類似度指標としてユークリッド距離による“距離系”指標を用いた。また分析手法は、最短距離法(single linkage method)と重心法

(Centroid method)を使用した。

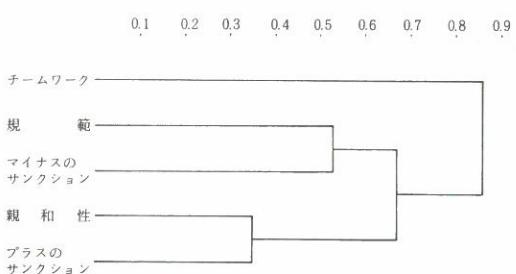


図1 指導形態についてのデントグラム

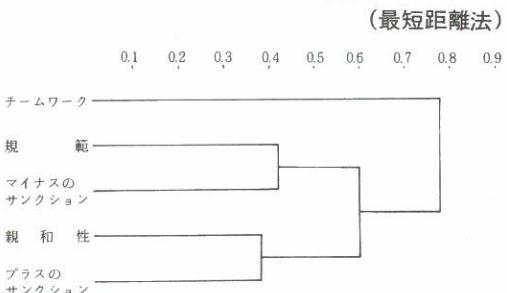


図2 指導形態についてのデントグラム

その結果をデントグラムとしたものが図1と図2である。最短距離法、重心法ともに同じようなクラスター形成のプロセスを示している。まず、一方で親和性とプラスのサングクションが合併し、他方で規範とマイナスのサングクションが合併し、その次にそれら各クラスが合併し、最後にチームワークが加わって1つのクラスターにまとまることがわかる。つまり、親和性とプラスのサングクションで1つのグループを作り、規範とマイナスのサングクションで1つのグループが形成されており、これらと最も離れた所にチームワークがあると言える。

こうしたクラスター分析をもとに、スポーツ指導者の指導形態のモデルを示したのが図3である。

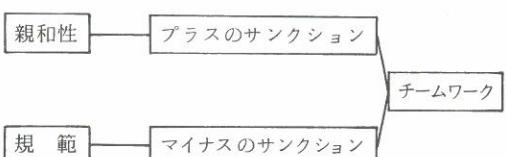


図3 スポーツ指導者の指導形態モデル

この指導形態モデルは、大きく2つに分けられ右端にチームワーク変数がある。他の変数群は、親和性—プラスのサングクション、規範—マイナスのサングクションといった指導過程を示す4変数であるといえる。チームワーク変数だけが独立した形で存在することは、表1で

示した指導内容の変動係数が(2)チームワークを考えないで一人勝手なことをする時に叱る、(5)指示された通りにやらなくていろいろと口数が多く勝手に動こうとする時に叱るといった項目において小さいことと関係している。つまりチームワークは、他の項目に比べて、指導者の重要視する意見としての一致度が最も高いことである。このことは図3の指導形態において、たとえ指導過程が2つに分かれても、チームワークを重要視する点では一致することを示すものである。

以上の結果から、本研究で取り挙げた指導内容は5つの変数に集約され、その指導形態には、チームワークを重視する2つの指導過程のモデルが設定される。この指導過程には、子どもとのコミュニケーションを重要視する親和性とルール・マナーの遵守といった規範の重視のパターンがあり、それらとチームワークを結ぶ媒介変数としてプラスのサンクションとマイナスのサンクションが介在しているといったモデルが考えられる。つまりチームワークは指導者の共通内容であり、それを達成する具体的な内容が親和性と規範の重視であり、その達成手段がプラスとマイナスのサンクションであるという関連性が考えられる。

次に、こうしたモデルがどのような因果的関連性をもつかについて考察を加えた。

#### 4. 指導過程の因果的検討

表4 各変数間の相関行列

	1	2	3	4	5
1. 親和性	—	.419	.510	.400	.320
2. 規範		—	.322	.448	.323
3. プラスのサンクション			—	.459	.313
4. マイナスのサンクション				—	.178
5. チームワーク					—

表4は、各変数間の相関係数行列を示したものである。チームワーク重視に対し、最も高いのは規範 (.323)であり、次いで親和性 (.320)、プラスのサンクション (.313)であり、マイナスのサンクションはそれほど高くない。すなわち、チームワークと高い関連のある変数は規範・親和性で、この2変数はほぼ同じ程度に高く、いずれが決定的な要因かは単相関を検討するだけでは断定しにくい。

つまり、指導者の一致性の最も高かったチームワーク

重視は、各指導過程をあらわす4要因（説明変数）の集積に依存して形成されている限り、どのような諸要因の、どのような相互作用と集積によって、どの程度規定されているかが問題である。<sup>10) 11)</sup>

そのため本研究では、前記の図3の指導形態モデルを因果モデルとし、それについてパス解析を適用した。パス解析とは、「妥当な因果連鎖モデルを前提として、因果のパス（経路）ごとに、因果関係の強さを定量的に推計する」技法である。<sup>12)</sup>

表5 指導形態についての重回帰の結果

	Multi-p le R	R Sq -uare	Simple R	Bata
親和性	—	—	.320	.155
規範	—	—	.323	.230
プラスの サンクション	.505	.255	.313	.295
マイナスの サンクション	.523	.274	.178	.044

(チームワークを基準変量とする)

表5は、本モデルの従属変数であるチームワーク重視を基準変量として、それに先行する各変数に対して重回帰分析を行ったときの重相関係数、決定係数、単相関係数および標準偏回帰係数を示したものである。この表から、チームワーク重視を規定する要因はプラスのサンクション ( $P_{53} = .295$ ) が強く、つづいて規範の順になっていることがわかる。つまり  $P_{53}$  が .295 であることは、その他の条件が同一である限りプラスのサンクションが標準偏差1単位だけ高いことが、直接にチームワークを約0.3単位高める効果を示している。また重相関係数は .523 で、決定係数が .274 であることから、チームワークの分散の約27%が説明されたことになる。

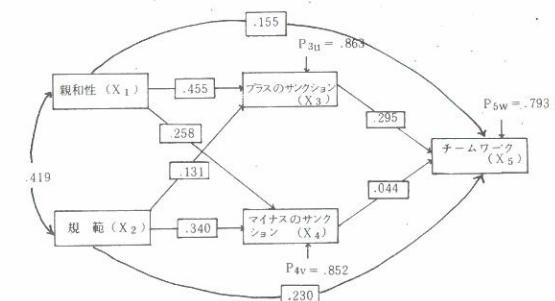


図4 指導形態モデルのパスダイアグラム

図4は、パス解析のための因果関連図である。図中矢印のついた実線は因果の方向を示し、この実線上にパス

係数が記入されている。パス解析では外生変数と内生変数との相関係数を、直接効果（外生変数から内生変数へのパス係数）、間接効果（外生変数から内生変数に至るまでの可能なルートの各々についてパス係数の積をとり、それらの積を全てのルートについて加え合わせたもの）、および疑似相関（因果的に説明されない部分）の和としてあらわす。<sup>14)</sup>

表6は、親和性重視の指導形態及び規範重視の指導形態の2変数と、最終変数であるチームワーク重視の指導形態の相関係数のうち因果的に説明することのできる2

つの効果、すなわち直接効果と間接効果の評価を行ってこれを表示したものである。この表によれば、親和性重視とチームワーク重視の指導形態の相関係数のうち、直接的にチームワークを規定する直接効果の部分が48.4%、媒介変数を経由してチームワークを規定する間接効果の部分が45.3%，あわせて93.7%が因果的に解釈可能な部分である。これら2つの変数は、規範重視については間接効果よりも直接効果の方がはるかに大きい。また親和性重視は、直接効果と間接効果の大きさがほぼ同じであった。

表6 従属変数に対する各変数からの効果

経 路	効 果		$\gamma_{15} = .320$	効 果		$\gamma_{25} = .323$
	親 和	性 (%)		規 範	(%)	
直 接 効 果	.155	48.4		.230	71.2	
間 接 効 果						
(プラスのサンクション)	(.455)(.295) = .134			(.131)(.195) = .026		
(マイナスのサンクション)	(.258)(.044) = .011	45.3	(.340)(.044) = .015		12.7	
全 効 果	.300	93.7		.271	83.9	

そこで、さらに具体的に個々の変数についての検討を加えた。まず子ども達へのやさしい心使い、子ども達とのコミュニケーションを示す親和性の働きかけの多い指導者ほど、チームワークを重視する指導形態がとられるという直接的影響（X1→X5）が相関係数のうちの約半分にあたる48.4%を含めている。もう一方の外生変数であるルール・マナーの遵守といった規範重視の指導形態が、チームワークを重視する指導形態に結びつくという直接効果（X2→X5）は71.2%と高い。この2つの外生変数のチームワークへの直接効果を比較してみると、共通目標であるチームワーク重視に対して、具体的な内容では規範重視の方が約1.5倍の規定力を持つと言える。

しかしこうした具体的な指導内容も、目標達成の方法によって最終目標にかなりの違いが予想される。<sup>15)</sup>つまり本研究で抽出された、指導者の子どもへの2つの働きかけを示すサンクションの様相によって変化することである。まず親和性とプラスのサンクションの相関は.510であるが、そのうちのP<sub>31</sub> = .455 すなわち89.2%が直接効果であり、残りの10.8%すなわちP<sub>32</sub>γ<sub>21</sub> = .055の部分が規範によって媒介される間接効果なのである。また規範とプラスのサンクションの関係をみると、γ<sub>32</sub> = P<sub>31</sub> + P<sub>32</sub>γ<sub>12</sub> であり、γ<sub>32</sub> = .322であるからP<sub>32</sub>は

相関の40.7%の直接効果にすぎない。すなわちプラスのサンクションは、規範重視よりも親和性重視の指導形態によって大きく規定されていると結論づけられよう。次にマイナスのサンクションを規定する2つの外生変数について述べると、親和性とマイナスのサンクションの相関が.400でP<sub>41</sub> = .258であることから64.5%が直接効果であり、間接効果は35.5%となる。また規範との関係では、75.9%が直接効果で24.1%が間接効果となる。このことはマイナスのサンクションが、規範重視のみならず親和性重視の指導形態の両方により規定されていると言えよう。

以上の4変数の関係性をまとめると、指導者によってとられる具体的な指導方法として、プラスのサンクションの手段を用いるのは親和性重視の指導タイプであり、マイナスのサンクションの手段は、規範・親和性重視の両タイプにおいて用いられると言える。このことは逆に、規範重視の指導タイプはマイナスのサンクションのみを指導方法として用いるのに対し、親和性重視のタイプはプラス・マイナス両方のサンクションを使っての指導方法がとられている可能性を示すものである。

さらに、これら2つのサンクションと最終説明変数であるチームワークについて見れば、プラスのサンクションはマイナスのサンクションの6.7倍の規定力を及ぼし、

プラスのサンクションの直接効果は 94.2 %に対し、マイナスのサンクションは 24.7 %にすぎない。このことは、指導者の共通指導目標であるチームワーク重視は、プラスのサンクション重視の指導方法によって達成されるという因果関係があると結論づけるものである。

以上、指導形態のバスダイアグラムから導かれた結果は、規範重視の指導タイプほど、指導者の一致した指導内容であるチームワークを直接重視する傾向にあるが、しかし本研究で媒介変数とした 2 つの指導方法を経由する限り、最終的にはチームワークを高めるとは言えない。一方、親和性重視のタイプは間接効果によることがその特徴である。つまり親和性重視の指導者は、その指導方法としてプラス・マイナスの両サンクションを用いての指導方法によりその効果があると考えられる。

#### IV 要 約

本研究は、スポーツ指導者の指導形態を明らかにするため、スポーツ少年団指導者を対象に質問紙調査を実施し、因子分析・クラスター分析およびバス解析の適用を試みた。主要な結果は次のように要約される。

(1) 指導内容において一致して重視される項目は、チ

ームワークについてであった。

(2) 指導内容に使用した 17 の質問項目は、①親和性因子、②規範因子、③プラスのサンクション因子、④マイナスのサンクション因子、⑤チームワーク因子から構成されていた。

(3) 指導形態には、共通内容であるチームワークと、その具体的な内容である親和性・規範とを結ぶ媒介変数として、プラス及びマイナスのサンクションが介在するモデルが見い出された。

(4) 規範重視の指導タイプは直接チームワーク重視の傾向にあるが、具体的な指導方法としてはかならずしも効果のあがる指導形態とは言えない。

(5) 親和性重視の指導タイプは、たとえマイナスのサンクションという指導方法がとられても、ほぼプラスのサンクションの場合と同じ効果を生むと言える。

以上の結果で初期の目的はある程度達成されたとはいえる、今後の課題としてサンプルの拡大さらには子どもから見た指導内容についての諸変数の導入などの問題が残る。

本稿を終るに当たり、多大の御尽力をいただきました本学出宮一徳教授、山本清洋助教授に深謝いたします。

#### 引 用 文 献

- 1) G. H. Mead ; "Mind, Self and Society", The Univ. of Chicago Press, 144-164, 1963
- 2) 拙著「しつけ教育としてのスポーツ」、菅原礼監修『スポーツ社会学講座 3、現代スポーツの社会学』、21~34、不味堂出版、1984
- 3) 坂元忠芳「現代の文化と子どもの発達」岡本夏木他編『子どもの発達と教育 1』、137-141、岩波書店、1979
- 4) 酒匂一雄・木全力夫「学校教育と社会教育の関連についての基礎研究 子どもの集団遊びと社会性の発達の相関についての調査研究」『東京都立教育研究所紀要』第 16 号、1976
- 5) 岡山県スポーツ少年団『岡山県スポーツ少年団の現状』、89-90、1982
- 6) 金崎良三「社会体育指導者の条件・役割の検討」 体育社会学研究会編『体育・スポーツ指導者の現状と課題』、93-94、道和書院、1976
- 7) 芝祐順『因子分析法 第 2 版』、16-31、東京大学出版会、1979
- 8) 竹内啓・柳井晴夫著『多変量解析の基礎』、225-232、東洋経済新報社、1972
- 9) 東洋編『心理学研究法 15 データ解析Ⅱ』、239-255、東京大学出版会、1974
- 10) H. B. アッシャー、広瀬弘忠訳『因果分析法』、29-30、朝倉書店、1980
- 11) T. J. フラロ、西田春彦・安田三郎監訳『数理社会学Ⅱ』、132-145、紀伊国屋書店、1980
- 12) 安田三郎『改訂 2 版 社会統計学』、240-247、丸善、1977
- 13) 芝祐順『行動科学における相関分析法』、117-134、東京大学出版会、1979
- 14) 西田春彦、新睦人編著『社会調査の理論と技法(Ⅱ)』、56-61、川島書店、1976
- 15) 拙稿「因果連鎖モデルにおける変数設定についての検討」、体育・スポーツ社会学研究会編『体育・スポーツ社会学研究』、248-253、道和書院、1982

昭和 59 年 3 月 21 日受理