

## 教師および生徒からみた体育における 学習意欲の因子構造

### Comparison of the motivational factor structures between teachers and students

西 田 保\*

Tamotsu NISHIDA \*

As the first step to develop a scale to measure achievement motivation for learning in physical education, the main aim was to test whether some differences of the factor structure of the motivation between teachers and students would be found or not.

A questionnaire consisting of 54 items concerning the motivational factors in physical education was administered to 387 teachers and 739 students belonging to elementary, junior high, and high schools, respectively. The questionnaire was constructed under consideration of previous researches on achievement motivation and motivational researches in physical education. The subjects were asked to evaluate, on the questionnaire with seven-point rating scales, behavioral characteristics of pupils who were assumed to be highly motivated to learning in physical education. For extracting the factors, the principal factor solution with normal varimax rotation was applied to the  $54 \times 54$  correlation matrix.

Six factors were extracted from the all teachers and named as follows: learning strategy, diligence and seriousness, overcoming obstacles (positive attitude toward learning), anxiety, competence of motor ability, and value of learning. On the other hand, four factors were detected from the all students and named learning strategy, overcoming obstacles (desire for physical practice), diligence and seriousness, and competence of motor ability. The extracted factors from the teachers and students in each school were partly different. Generally interpreted, however, it seems that remarkable differences between teachers and students in each school were not to be found in relation to the main factors. The teachers showed somewhat multiphasic factor structures as compared to the students. It was considered that such differences could be affected by various experiences in life for the teachers. Finally, a discussion was held concerning the necessity of making a diagnosis of types of pupils having high achievement motivation for learning in physical education.

### 目 的

体育においては、身体活動にかかわる学習活動を自発的、積極的に推進させ、それらの学習を一定の卓越した水準にまで到達させようとする意欲が重要である。著者は、これに関する先行研究<sup>1)</sup>の中で、達成動機づけをその説明理論の中核として、体育における学習意欲を構造的に把握しようとした(図1参照)。

しかしながら、現在のところ、これらの要因の

相互の関連性については検討が加えられていない。それぞれの要因間の相関を求め、それらの要因を変数とした因子分析を行なうことによって、体育における学習意欲の構造をより明確にしかも簡潔に理解することができると思われる。また、教師および生徒が捉えている学習意欲は、どの点が共通していて、どの部分が異なっているのかを検討することが重要である。これは、両者間に顕著な差異が認められた場合、学習意欲を高める指導法を確立していくうえでの障害になると考えられる

\*名古屋大学総合保健体育科学センター

\* Nagoya University, Research Center of Health, Physical Fitness and Sports, Furo-cho, Chikusa-ku, Nagoya, Aichi, (464)

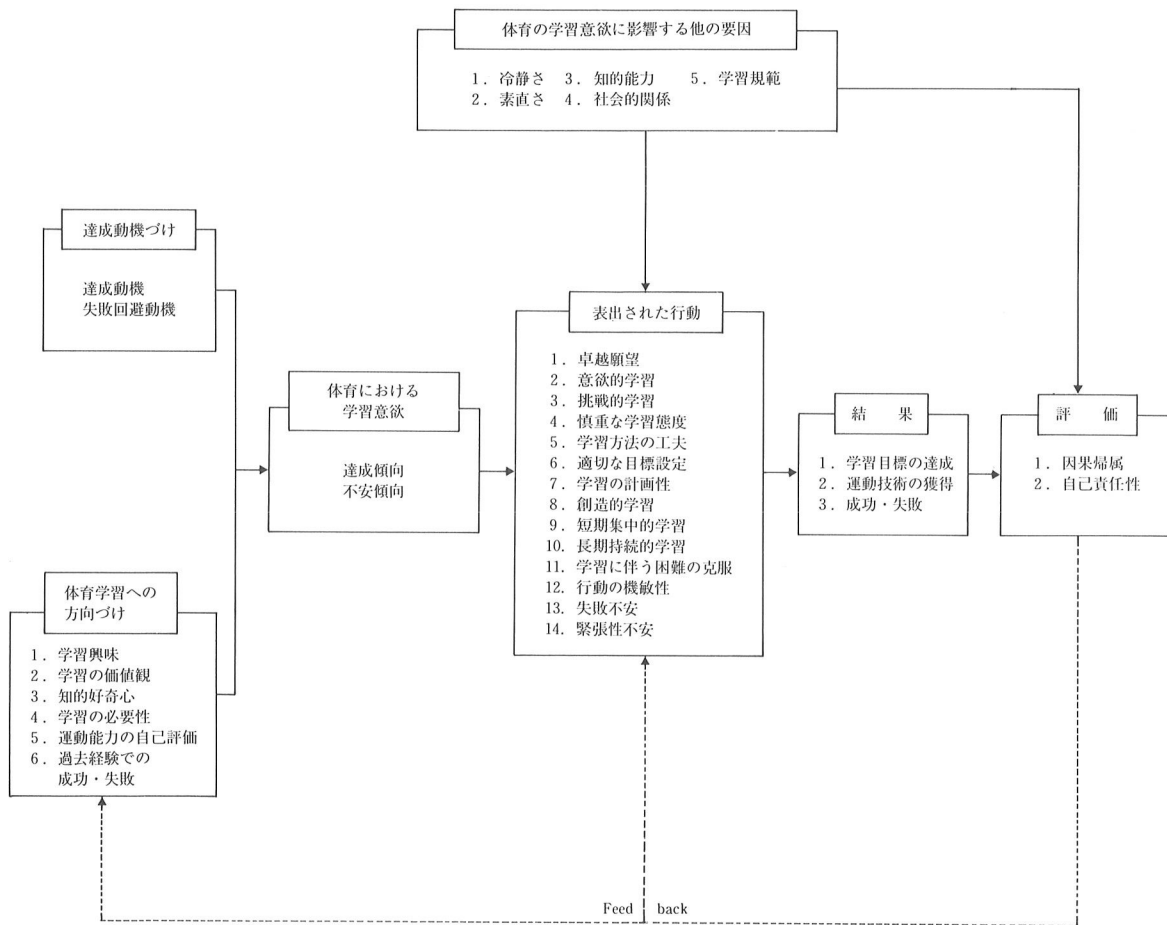


図1 「体育における学習意欲」の構造

からである。さらに、体育における学習意欲の捉え方が、加齢に伴ってどのように変化するかを理解することも、それぞれの年齢層に応じた指導を展開していくうえで重要である。

本研究は、体育における学習意欲をめぐる様々な問題を解決するために、体育の場でよく用いられる学習意欲ということばの概念を達成動機づけの立場から構造的に把握し、学習意欲を客観的に測定できる尺度の開発を最終目標とした一連の研究の中で、今回は、特に、(1)教師および生徒は、体育における学習意欲をどのように把握しているのか、(2)それらは、小学校、中学校、高校において異なるのか、といった2点について、因子分析を手がかりとして検討しようとしたものである。

## 方 法

### 1. 調査対象者

対象者は、愛知県内の小学校、中学校、高校の教師計387名と、名古屋市内の小・中・高校生計739名である。表1、2には、後述する調査方法による有効回答者の内訳が、学校種別、学年別および男女別に示されている。

表1 調査対象者 (生徒)

学 校	学 年	性		計
		男 子	女 子	
小 学 校	4 年	40	36	76
	5 年	38	34	72
	6 年	39	37	76
	小 計	117	107	224
中 学 校	1 年	20	61	81
	2 年	68	21	89
	3 年	19	65	84
	小 計	107	147	254
高 校	1 年	44	44	88
	2 年	42	45	87
	3 年	34	52	86
	小 計	120	141	261
計		344	395	739

表2 調査対象者 (教師)

	人 数	年 齢 (平均)	教職年数 (平均)
小 学 校	131	32.4	9.6
中 学 校	122	30.3	8.4
高 校	134	33.2	11.0
計	387	32.0	9.7

### 2. 調査時期

調査は、1985年5月から7月にかけて実施された。

### 3. 調査内容および調査項目

調査項目は、図1に示された体育における学習意欲の構造に基づいて選ばれた。その中から「体育学習への方向づけ」、「表出された行動」、「評価」、「体育における学習意欲に影響する他の要因」に該当する27要因が選ばれ、それぞれの要因について2項目ずつ含まれた計54項目が最終的な調査項目である(表3)。項目の作成にあたっては、図1の構造を立案する際に取りあげられた文献や教師および生徒の自由記述の結果などが参考とされた<sup>1) .3) .5) .9) .10) .15) .17)</sup>。また、それらの項目の内容的妥当性が複数の人数でチェックされ、項目の加筆修正がなされた。それぞれの項目についての応答は、教師および生徒が体育における学習意欲の高い子を想定し、その子の特徴を評価するものであり、非常にあてはまる「7」から全くあてはまらない「1」までの7段階評定であった。

### 4. 調査方法

教師に対しては、各学校種200名に郵送し、回答を求めた。有効回収率は64.5%であった。生徒の場合は、各学校の担任教師に調査を依頼し、その後調査票を回収する形で調査が実施された。

### 5. データ処理

各項目とも、「非常にあてはまる」に7点、「全くあてはまらない」に1点が与えられた。ただし、項目番号19, 20, 33, 46, 47は反転して得点化された。

表3 体育における学習意欲を測定するための質問項目

- |  |  |
|--|--|
| 1. 運動の時間が近づくと、楽しくてうきうきしている。                                  | 29. 運動がうまくできることは、勉強がよくできることと同じくらい重要だと思っている。              |
| 2. 運動が上手にできるということは、非常に大切だと考えている。                             | 30. どんな運動でも、おもしろそうで経験してみたいと思っている。                        |
| 3. 新しい運動が紹介されると、すぐにやってみたいと思っている。                             | 31. 一生懸命練習して、運動が上手にできるようにならないといけないと思っている。                |
| 4. 日頃から運動がうまくできるようにならないといけないと思っている。                          | 32. 人よりも、運動神経がよいと思っている。                                  |
| 5. どんな運動でも、たいてい人より上手にできる方だと思っている。                            | 33. 今まで、運動してもなかなか上手にならないことが多かった。                         |
| 6. 人よりもうまく運動ができて、ほめられることが多かった。                               | 34. できるような運動でも、もっと練習してさらにうまくなろうとしている。                    |
| 7. 一生懸命練習して、人よりも運動がうまくできるようになりたいている。                         | 35. 新しい運動を教えてもらう時には、人よりも先に立って練習している。                     |
| 8. 体育の授業中、自分からすすんで練習することが多い。                                 | 36. 練習すればどれだけうまくなるようになるか、ためしてみたいと思っている。                  |
| 9. どれだけ運動がうまくできるようになるか、力の限り挑戦している。                           | 37. あせらず、ひとつひとついいねいに運動するようにしている。                         |
| 10. やり方などをよく理解してから、運動するようにしている。                              | 38. 体育の授業では、上手にできる人のまねをするなど、いろいろ工夫している。                  |
| 11. どうすればうまくできるか、あれこれと考えながら運動している。                           | 39. 運動する時の目標は、自分の力よりも少し上のところに設定している。                     |
| 12. 運動する時には、自分なりに目標を決めて練習するようにしている。                          | 40. 学習することが決まれば、自分なりの計画を立てることが多い。                        |
| 13. 学習計画をきちんと立てて、運動するようにしている。                                | 41. うまくなるためには、人がまねできないような新しいやり方も考えてみたいと思っている。            |
| 14. 運動がうまくできるようになるために、自分だけにあった練習方法を考えている。                    | 42. 時にはまわりのことが気にならないほど、運動に熱中することがある。                     |
| 15. ある運動を学習する時には、集中的に練習することが多い。                              | 43. 体育の時間では、人よりも多く何回も練習するように心がけている。                      |
| 16. 運動が上手になるためには、あせらずに何回も繰り返し練習している。                         | 44. たとえ運動がうまくできなくても、途中であきらめないうまくできるようになるまで頑張っている。        |
| 17. 運動がうまくできるようになるためには、どんな障害があっても乗り切ることができる。                 | 45. 体育の時、人よりもすばやく行動するようにしている。                            |
| 18. 運動する時は、いつもきびきびと動いている。                                    | 46. 運動する前から、失敗することばかり考えているようだ。                           |
| 19. うまくできないのではないかと心配で運動をさけることがある。                            | 47. 人にみられていると、すぐに緊張して思うように運動できないようだ。                     |
| 20. 人の前で運動する時は、気を使いすぎてうまくできなくなることが多い。                        | 48. 記録がのびなかったり、なかなか上達しないのは、能力や素質ではなく、努力不足によるものと思っているようだ。 |
| 21. 運動がうまくできるようになったのは、自分が一生懸命努力したからだと思っているようだ。               | 49. 運動がなかなか上達しない場合、その責任は自分自身にあると思っているようだ。                |
| 22. 運動がうまくできるようになるのは、その時の運によるのではなく、自分自身の能力や努力によるのだと思っているようだ。 | 50. 運動がうまくできなくても、いらいらしたりせず心に平静を保っているようだ。                 |
| 23. 運動中に失敗しても、あわてることなく冷静である。                                 | 51. 自分の技術をのばしてくれる人がいるなら、その人の指導に従って練習すると思う。               |
| 24. 運動がうまくなるために必要な助言は、素直に受け入れている。                            | 52. 失敗しても、次にどうすればうまくできるようになるのかがすぐにわかる。                   |
| 25. 運動している時、うまくできたり、うまくできなかった原因をすぐに見つけることができる。               | 53. 体育の授業で、嫌いな人がチームの中にいたとしても楽しく運動することができる。               |
| 26. チームで運動をする時、同じグループになった人とは誰とでも仲よく運動できる。                    | 54. 先生や指導者の話をしっかり聞いている。                                  |
| 27. 体育の授業中、きめられたことをきちんとまじめに練習している。                           |  |
| 28. 運動することに強い興味を持っている。                                       |  |

対象者全体、学校種別および教師・生徒別に、各項目間の積率相関行列に基づいた因子分析が行われた<sup>6), 14)</sup>。因子数は、共通性の推定値を1.0とした主因子解による結果から、固有値が1.0以上であるという基準により決定された。因子の抽

出は、共通性の反復推定のある主因子解によって行われ、得られた因子行列に対して Normal Vari-max 法による直交回転が施された。

結果および考察

1. 教師および生徒からみた体育における学習意欲の因子構造

教師全体を対象としたデータの主因子解（共通性1.0）の結果，固有値1.0以上を満足する因子数は11であった。抽出された11因子の全分散に対する寄与率は61.8%であった。そこで，因子数を11

と決め，共通性の反復推定のある主因子解を行い，さらに Normal Varimax 法による直交回転を施した。その結果，回転前の固有値が1.0以上の明確な因子として，最終的には6因子が取りあげられた。表4には，これら6因子の回転後の因子負荷行列が示されている。因子の解釈および命名は，原則として因子負荷量が±0.4以上の項目を取りあげ，それらの内容を中心に行われた。

表4 回転後の因子負荷行列（教師全体）

因子 項目番号	I	II	III	IV	V	VI	h <sup>2</sup>
1	.217	.022	.254	.182	.165	.286	.254
2	.127	.022	.055	-.033	.124	.677	.494
3	.148	.122	.226	.021	.134	.224	.156
4	.265	.018	.225	.051	.063	.671	.578
5	.082	-.011	.108	.126	.726	.196	.600
6	.087	.048	.105	.075	.658	.184	.493
7	.086	.178	.558	.028	.091	.333	.470
8	.105	.183	.668	.162	.193	.072	.559
9	.292	.107	.653	.083	.140	.117	.563
10	.426	.280	.471	.070	.008	.207	.530
11	.520	.234	.458	-.011	.070	.167	.568
12	.663	.223	.300	.019	.049	.191	.619
13	.749	.127	.096	-.037	.044	.260	.657
14	.664	-.050	.054	-.051	.084	.138	.475
15	.390	.148	.113	.029	.123	.071	.208
16	.445	.243	.240	.004	-.063	.029	.320
17	.376	.134	.326	.173	.061	.109	.311
18	.235	.318	.352	.278	.174	.054	.391
19	-.078	.178	.066	.696	-.004	.092	.535
20	.031	.051	-.060	.771	.083	.005	.609
21	.212	.021	.122	-.166	-.092	.049	.099
22	.043	.104	.042	.063	.118	.059	.036
23	.283	.311	.005	.303	.187	-.086	.311
24	.106	.535	.175	.154	.041	.034	.355
25	.398	.206	.094	.191	.302	-.013	.338
26	.118	.609	-.032	.047	-.115	.016	.401
27	.182	.630	.224	.015	-.035	.111	.494
28	.095	.218	.297	.264	.325	.178	.352
29	.195	.148	.111	.133	.161	.430	.301
30	.119	.278	.141	.186	.186	.250	.243
31	.144	.200	.154	.036	.188	.475	.347
32	.074	-.004	.064	.189	.752	.005	.611
33	.031	-.069	.083	.421	.325	-.019	.296
34	.133	.300	.298	.090	.046	.082	.213
35	.161	.298	.367	.229	.332	.067	.417
36	.289	.142	.220	.033	.267	.277	.301
37	.355	.343	.102	.036	-.006	.275	.331
38	.315	.377	.244	.071	.066	.132	.328
39	.378	.228	.095	.105	.147	.105	.248
40	.620	.172	.052	.061	.124	.061	.440
41	.434	-.000	.038	.049	.230	.122	.260
42	.326	-.020	.091	.119	.260	.085	.204
43	.215	.299	.303	.108	.216	.123	.301
44	.233	.317	.311	.175	-.007	.101	.292
45	.164	.343	.355	.221	.130	.207	.379
46	-.011	.146	.189	.730	.091	.016	.599
47	.103	.044	.098	.765	.192	.003	.644
48	.147	.093	.088	-.126	-.086	.237	.117
49	.085	.084	-.020	-.010	.041	.149	.039
50	.087	.175	.041	-.047	-.083	.100	.059
51	.082	.387	.127	.194	.076	.041	.218
52	.340	.194	.104	.104	.375	.018	.316
53	.034	.610	.036	.107	.013	.038	.388
54	.131	.724	.212	.060	.151	.057	.616

第Ⅰ因子 (FⅠ) に高い負荷量を示した項目は、「学習計画をきちんと立てて、運動するようにしている (.749)」、「運動がうまくできるようになるために、自分だけにあった練習方法を考えている (.664)」、「運動する時には、自分なりに目標を決めて練習するようにしている (.663)」、「学習することが決まれば、自分なりの計画を立てることが多い (.620)」、「どうすればうまくできるか、あれこれと考えながら運動している (.520)」、「運動が上手になるためには、あせらずに何回も繰り返し練習している (.445)」、「うまくなるためには、人がまねできないような新しいやり方も考えてみたいと思っている (.434)」、「やり方などをよく理解してから、運動するようにしている (.426)」である。これらの項目に共通する内容は、学習の計画性や学習目標の設定など、体育学習を効果的に行うための具体的な方法に関するものである。そこで、この因子を「学習ストラテジー」の因子と命名することにした。

第Ⅱ因子 (FⅡ) は、「先生や指導者の話をしっかり聞いている (.724)」、「体育の授業中、きめられたことをきちんとまじめに練習している (.630)」、「体育の授業で、嫌いな人がチームの中にいたとしても楽しく運動することができる (.610)」、「チームで運動する時、同じグループになった人とは誰とでも仲よく運動できる (.609)」、「運動がうまくなるために必要な助言は、素直に受け入れている (.535)」に高い負荷量がみられた。これらの項目は、体育の授業におけるまじめさ、協調性、素直さなどを内容とするものであると解釈されるので、この因子を「学習の規範的態度」の因子と名づけることにした。

第Ⅲ因子 (FⅢ) に高い負荷量がみられたのは、「体育の授業中、自分からすすんで練習することが多い (.668)」、「どれだけ運動がうまくできるようになるか、力の限り挑戦している (.653)」、「一生懸命練習して、人よりも運動がうまくできるようになりたいと思っている (.558)」、「やり方などをよく理解してから、運動するようにしている (.471)」、「どうすればうまくできるか、あれこれと考えながら運動している (.458)」であ

る。この因子は、困難を克服し自分から積極的に体育学習へ取り組んでいる内容がうかがえるので、「困難の克服 (意欲的学習)」の因子と命名した。

第Ⅳ因子 (FⅣ) は、「人の前で運動する時は、気を使いすぎてうまくできなくなることが多い (.771)」、「人にみられていると、すぐに緊張しすぎて思うように運動できないようだ (.765)」、「運動する前から、失敗することはばかり考えているようだ (.730)」、「うまくできないのではないかと心配で、運動をさけることがある (.696)」、「今まで、運動してもなかなか上手にならないことが多かった (.421)」などに負荷量が高かった。これらの項目の内容は、緊張することによって生じる不安や失敗の予想などによる不安を示している。そこで、この因子を「不安」の因子と名づけることにした。

第Ⅴ因子 (FⅤ) には、「人よりも、運動神経がよいと思っている (.752)」、「どんな運動でも、たいいてい人より上手にできる方だと思っている (.726)」、「人よりもうまく運動ができて、ほめられることが多かった (.658)」などの項目に高い負荷量がみられた。いずれの項目も、運動能力に対する肯定的な自己評価を意味していると解釈されるので、この因子を「運動の有能感」の因子と命名することにした。

第Ⅵ因子 (FⅥ) に高い負荷量がみられたのは、「運動が上手にできるということは、非常に大切だと考えている (.677)」、「日頃から運動がうまくできるようにならないかと思っっている (.671)」、「一生懸命練習して、運動が上手にできるようにならないかと思っっている (.475)」、「運動がうまくできることは、勉強がよくできることと同じくらい重要だと思っっている (.430)」などである。これらの項目は、運動技能を学習することの重要性、必要性、価値観などを共通の内容としている。そこで、この因子を、「学習の価値」の因子と名づけた。

以上、6因子が抽出され、それぞれ「学習ストラテジー」、「学習の規範的態度」、「困難の克服 (意欲的学習)」、「不安」、「運動の有能感」、「学習の価値」因子と命名された。

一方、生徒全体を対象とした因子分析および因子の解釈が、先述した方法と全く同様の手順で行われた。その結果、第Ⅰ因子（FⅠ）には、学習の計画性、目標設定などの「学習ストラテジー」、第Ⅱ因子（FⅡ）は、うまくなるために人より多く何回も練習するといった内容の「困難の克服（練習意欲）」、第Ⅲ因子（FⅢ）では、素直さ、協調性、まじめさなどに解釈される「学習の規範的態度」、第Ⅳ因子（FⅣ）には、運動能力の肯定的な自己評価を代表する「運動の有能感」といった4因子が抽出された。表5には、因子負荷量±0.4以上の項目番号と因子名が示されている。

教師と生徒の因子構造を比較すると、両者に共通する因子として、まず第Ⅰ因子の「学習ストラテジー」があげられる。この因子の内容は、体育学習を効果的に行なうための具体的な方法や手段に関するものであり、TAT（主題統覚検査）で達成動機を測定する際にMcClellandら<sup>4)</sup>が取りあげた判定規準のサブカテゴリー（手段的活動）とかなり共通している。また、Miyamoto<sup>8)</sup>は、こ

の手段的活動が達成動機と学業成績との相関を高める有効な媒介変数であることを報告している。教師や生徒は、目標達成のために一生懸命頑張るなどの意欲だけではなく、効果的な学習のために有効な手段や方法を探索し努力するといった思考的な側面を、体育における学習意欲の高い子の特徴として取りあげていたことが示された。また、教師および生徒に共通する因子として、「学習の規範的態度」、「運動の有能感」があげられる。まじめで素直な子供、運動のよくできる子供などを指して、体育における学習意欲の高い子と考えていることがわかる。教師の第Ⅳ因子「困難の克服（意欲的学習）」と生徒の第Ⅱ因子「困難の克服（練習意欲）」とは、かなり重複した内容が認められ、いずれも困難を克服して体育学習に意欲的に取り組むといった積極的（情熱的）な側面を示している。

一方、「不安」、「学習の価値」といった因子が教師に対してのみ認められ、教師は体育における学習意欲を生徒よりも多面的に把握している様子

表5 抽出された因子の解釈（生徒全体）

因 子 名	項目番号および因子負荷量		
FⅠ：学 習 ス ト ラ テ ジ ー	13 (.677)	12 (.632)	14 (.628)
	10 (.613)	40 (.567)	11 (.557)
	16 (.516)	17 (.499)	15 (.496)
	37 (.465)	18 (.423)	25 (.417)
	43 (.412)	9 (.412)	45 (.410)
FⅡ：困 難 の 克 服 (練習意欲)	42 (.513)	43 (.504)	44 (.497)
	36 (.496)	39 (.472)	35 (.461)
	30 (.458)	45 (.444)	41 (.439)
	38 (.421)	28 (.403)	34 (.402)
FⅢ：学 習 の 規 範 的 態 度	24 (.620)	26 (.612)	27 (.576)
	53 (.490)	54 (.467)	
FⅣ：運 動 の 有 能 感	5 (.768)	32 (.763)	6 (.667)
	35 (.411)		

がうかがえる。前者は Atkinson の達成動機づけ理論でいう失敗回避傾向を示すものであり、学習意欲のネガティブな側面を現わしていると考えられ、また、後者は体育学習への方向づけ機能を持つ因子であると考えられる。このような教師の多面的な把握は、長い人生経験を通して、物事の見方、考え方、価値観などが多様になってきていることからであろうと思われる<sup>16)</sup>。しかしながら、生徒においても、寄与率が低かったので取りあげ

られなかったが、これらの因子らしいものが第V, VI因子にみられている。従って、教師の方が体育における学習意欲を多面的に捉えているようではあるが、全体的には両者の間に顕著な差異はないものと考えられよう。

2. 学校種別の教師および生徒からみた体育における学習意欲の因子構造

学校種別の教師、生徒を対象とした因子分析および因子の解釈が、先述した方法と全く同じ手順

表6 小学校における因子の解釈

教 師			生 徒		
F I : 学 習 ス ト ラ テ ジ ー			F I : 困難の克服 (意欲的学習)		
13 (.829)	12 (.748)	11 (.660)	37 (.618)	44 (.580)	43 (.570)
14 (.624)	40 (.613)	15 (.553)	38 (.542)	45 (.535)	23 (.514)
37 (.532)	38 (.518)	25 (.479)	39 (.478)	9 (.461)	42 (.454)
16 (.468)	10 (.417)		16 (.452)	15 (.443)	8 (.443)
			50 (.424)	40 (.409)	18 (.401)
F II : 不 安			F II : 学 習 ス ト ラ テ ジ ー		
20 (.836)	46 (.794)	19 (.742)	12 (.640)	11 (.616)	14 (.607)
47 (.669)	33 (.463)		10 (.509)	40 (.507)	13 (.503)
			8 (.400)		
F III : 学 習 の 規 範 的 態 度			F III : 運 動 の 有 能 感		
54 (.711)	53 (.665)	26 (.603)	5 (.784)	32 (.736)	6 (.651)
27 (.550)	50 (.451)		28 (.493)	35 (.452)	1 (.413)
F IV : 運 動 の 有 能 感			F IV : 学 習 の 規 範 的 態 度		
32 (.737)	5 (.720)	6 (.712)	24 (.632)	26 (.474)	17 (.432)
33 (.429)	52 (.427)		27 (.403)		
F V : 学 習 の 価 値			F V : 不 安		
4 (.761)	2 (.717)	29 (.484)	20 (.654)	19 (.619)	46 (.605)
31 (.413)			47 (.585)	33 (.526)	
F VI : 知 的 好 奇 心					
3 (.549)	30 (.515)	1 (.497)			
17 (.489)					
F VII : 目 標 追 求					
36 (.633)	44 (.515)	45 (.459)			
F VIII : 練 習 意 欲					
42 (.614)	43 (.586)	34 (.446)			
F IX : 意 欲 的 学 習					
8 (.877)	7 (.529)	9 (.421)			



で行なわれた。それらの結果は、表 6, 7, 8 に示されている。

まず、小学校では、教師の方が生徒よりも因子数が多く、体育における学習意欲を多面的に捉えていることがわかる。それらは、「学習の価値」、「知的好奇心」、「目標追求」などの因子に現われている。しかし、いずれの因子とも寄与率はそれ程高くない。また、上位で抽出された「学習

ストラテジー」、「不安」、「学習の規範的態度」、「運動の有能感」の因子は、教師および生徒に共通したものであり、因子構造の主要な部分に限っては両者間に顕著な差異はないものと考えられる。

中学校においても、教師の多面的な捉え方が認められる。特に、「まじめさ」、「独自の達成意欲」、「原因帰属」は、教師に特徴的な因子である。これに対して生徒は、小学生とほぼ類似した因子構

表 7 中学校における因子の解釈

教 師			生 徒		
F I : 積 極 性			F I : 学 習 ス ト ラ テ ィ ー		
28 (.680)	1 (.632)	45 (.630)	13 (.735)	40 (.652)	10 (.596)
35 (.558)	43 (.543)	18 (.531)	14 (.554)	37 (.553)	16 (.551)
8 (.522)	34 (.444)	3 (.423)	17 (.541)	12 (.534)	52 (.516)
			45 (.507)	15 (.483)	11 (.456)
F II : ま じ め さ			F II : 意 欲 的 挑 戦		
37 (.680)	27 (.627)	38 (.603)	36 (.606)	30 (.572)	28 (.567)
26 (.579)	17 (.504)	16 (.465)	31 (.496)	3 (.484)	35 (.479)
18 (.455)	25 (.424)	44 (.414)	38 (.441)	1 (.422)	39 (.419)
			52 (.407)		
F III : 学 習 ス ト ラ テ ィ ー			F III : 運 動 の 有 能 感		
10 (.766)	11 (.757)	9 (.609)	5 (.813)	32 (.780)	6 (.561)
12 (.528)	13 (.407)		33 (.404)		
F IV : 独 自 な 達 成 意 欲			F IV : 不 安		
41 (.651)	40 (.618)	14 (.522)	47 (.722)	46 (.683)	20 (.631)
39 (.519)	13 (.477)	12 (.418)	19 (.576)		
43 (.405)					
F V : 不 安			F V : 学 習 の 価 値		
47 (.878)	46 (.775)	20 (.662)	2 (.849)	4 (.548)	31 (.460)
19 (.540)					
F VI : 運 動 の 有 能 感			F VI : 協 調 性		
6 (.737)	5 (.721)	32 (.663)	26 (.840)	53 (.561)	
F VII : 学 習 の 価 値					
2 (.610)	4 (.605)	31 (.564)			
F VIII : 学 習 の 規 範 的 態 度					
54 (.756)	53 (.592)	24 (.470)			
F IX : 原 因 帰 属					
21 (.771)	22 (.677)	49 (.526)			
48 (.436)					

表8 高校における因子の解釈

教 師			生 徒		
F I : 困難の克服 (意欲的学習)			F I : 困難の克服 (意欲的学習)		
8 (.763)	7 (.736)	43 (.702)	44 (.641)	36 (.629)	42 (.590)
54 (.628)	45 (.597)	27 (.596)	39 (.588)	37 (.550)	38 (.547)
44 (.590)	9 (.576)	10 (.571)	41 (.516)	43 (.473)	45 (.463)
18 (.570)	28 (.556)	35 (.548)	30 (.460)	21 (.453)	35 (.450)
11 (.543)	12 (.522)	24 (.491)	9 (.434)	40 (.432)	51 (.405)
51 (.487)	34 (.470)	1 (.455)			
17 (.439)	37 (.439)	38 (.426)			
16 (.425)					
F II : 学習ストラテジー			F II : 学習ストラテジー		
40 (.759)	41 (.633)	13 (.626)	13 (.665)	12 (.660)	16 (.608)
14 (.598)	17 (.591)	52 (.518)	10 (.606)	14 (.600)	11 (.593)
9 (.493)	16 (.486)	12 (.451)	17 (.539)	15 (.523)	40 (.447)
11 (.432)			9 (.428)	37 (.427)	18 (.400)
F III : 不 安			F III : 運動の有能感		
19 (.754)	47 (.754)	20 (.711)	5 (.729)	32 (.701)	6 (.698)
46 (.625)	33 (.447)		3 (.484)	1 (.435)	28 (.423)
			8 (.402)		
F IV : 運動の有能感			F IV : 学習の規範的態度		
32 (.820)	5 (.784)	6 (.500)	24 (.660)	26 (.632)	51 (.532)
52 (.455)			27 (.448)	53 (.426)	38 (.405)
			49 (.402)		
F V : 学習の価値			F V : 不 安		
2 (.647)	4 (.607)	36 (.429)	47 (.733)	46 (.711)	19 (.661)
29 (.426)	31 (.414)		20 (.650)	33 (.466)	
F VI : 学習の規範的態度			F VI : 学習の価値		
26 (.761)	53 (.630)	27 (.415)	4 (.684)	31 (.632)	2 (.606)
			29 (.533)		

造を示している。

高校になると、教師、生徒ともほとんどよく似た因子構造を示した。これは、青年期になると、物事の見方、判断、価値観などが、成人にかなり近づいてくるからであろうと思われる<sup>16)</sup>。

このように、学校種別に教師および生徒からみた体育における学習意欲の因子構造を検討してみると、部分的にはそれぞれの特徴がある程度認められているようである。しかしながら、抽出され

た因子の主要な部分に限定して言うならば、いずれの学校種においても顕著な差異はないものと推察される。

### 総 括

教師および生徒が体育における学習意欲というものをどのように捉えているのかを、同一の手法、基準によって抽出された因子構造を手がかりに検討してきた。その結果、教師の多面的な学習意欲

の把握が観察され、これは長い人生経験による物事の見方、考え方、価値観などの多様化によるものと推察された。学校種間においては、因子構造の差異が部分的に認められたが、総じて解釈するならば、抽出された因子の主要部分における顕著な差異はないものと考えられた。また、それぞれを対象とした因子分析においては、体育における学習意欲の構造図(図1)に示された「体育学習への方向づけ」、「表出された行動」、「評価」、「体育における学習意欲に影響する他の要因」の相互間の関連性は認められなかった。つまり、抽出された因子内で負荷量の高い項目は、それらの1つの“柱”内の要因だけで構成されていたのである。このことは、ある意味では、本研究で仮説的に取りあげた体育における学習意欲の構造の妥当性を示唆するものであると考えられる。

種々分析してきた結果から、体育における学習意欲の主要かつ基本的な因子を考えてみると、まず第1に「学習ストラテジー」と「困難の克服(意欲的学習)」の因子があげられる。続いて、「学習の規範的態度」、「運動の有能感」、「不安」、「学習の価値」といった因子が取りあげられるであろう。これらの6因子は、それぞれの対象に共通する因子として考えることができる。

ところで、宮本<sup>7)</sup>は、教師の評価する児童・生徒の達成動機について調査したところ、積極的な学習態度の因子(知的的好奇心、集中、根気、情報収集など)と、慎重な学習態度の因子(計画性、成功・失敗の予想、熟慮性、結果の確認など)を見出している。佐伯<sup>12)</sup>は、ホットなやる気(情熱的にどンドンやる)とクールなやる気(慎重に考えて行動する)の存在を提案している。カリフォルニア人格検査<sup>2)</sup>(CPI)には、自立的な達成傾向(自分で計画し、選択し、遂行していく傾向)と順応的な達成傾向(他者からの指示に忠実に従い遂行する傾向)とを測定する項目がある。坂元<sup>13)</sup>は、学習意欲のタイプとして、つなげる子、ひろげる子、もとめる子、おしだす子、まもる子、まとめる子、つめる子、つくる子、といった8つのタイプをあげている。これらの研究は、やる気や学習意欲には様々なタイプがあることを指摘する

ものであり、体育における学習意欲においても、いくつかのタイプが存在するのではないかと考えられる。このような観点に立って本研究で抽出された因子を再度みてみると、「学習ストラテジー」は宮本のいう慎重な学習態度、佐伯によるクールなやる気と対応して考えることができ、いわゆる思考型のタイプの因子として考えられよう。「困難の克服(意欲的学習)」は、積極的な学習態度やホットなやる気と関連し、「学習の規範的態度」は規範型、「運動の有能感」は能力型、「不安」は不安型、「学習の価値」は学習価値認識型、といったタイプの因子として考えることができる。本研究の最終の目的は、体育における学習意欲の尺度開発であるが、従来の多くのテストがそうであったように、因子別の得点(プロフィール)だけを把握するのではなく、このような学習意欲のタイプをも診断できる尺度が有効であろうと考えられる。それは、そのような尺度の開発が、それぞれのタイプに適した学習指導法の確立あるいは学習意欲の開発(適性処遇交互作用)といった実際的、現実的な問題の解決を意図するだけでなく、学習意欲にかかわる様々な研究を飛躍的に推進させていくことにならうと考えられるからである。これに関する予備調査が、小・中・高校の教師および生徒を対象として現在進められており、体育における学習意欲の様々なタイプがあげられている。これらの点を踏まえたうえでの尺度開発は、今後に残された課題である。

本研究の資料収集に際して、愛知教育大学附属名古屋小学校の川口 啓先生、平和が丘小学校の板倉節子先生、猪子石中学校の井上利春先生、名古屋大学教育学部附属中学校・高等学校の宮田学先生、昭和高校の小木曾照行先生には多大の御配慮を頂き、各学校の皆さんにも御協力を頂いた。また、愛知県下の諸先生方には、快く調査をお引き受け願えた。ここに記して深甚の謝意を表す次第であります。

## 引用・参考文献

- 1) Atkinson, J. W. and Raynor, J. O. (Eds.), Motivation

- and achievement, Winston and Sons, Inc. : Washington, 1974. Pp. 479.
- 2) Gough, H. G., Manual for the California psychological inventory, Consulting Psychologists Press, 1957.
  - 3) 林 保・山内弘継, 達成動機の研究, 誠信書房, 1978. Pp. 221.
  - 4) McClelland, D. C., Atkinson, J. W., Clark, R. A., and Lowell, E. L., The achievement motive, Appleton-Century-Crofts, Inc., 1953.
  - 5) Mehrabian, A., "Measures of achieving tendency," Educational and Psychological Measurement, 29 : 445-51, 1969.
  - 6) 三宅一郎・中野嘉弘・水野欽司・山本嘉一郎, SPSS 統計パッケージII 解析編, 東洋経済新報社, 1977. pp. 129-55.
  - 7) 宮本美沙子「達成動機の規定因について」日本教育心理学会第20回総会, 420-03, 1978.
  - 8) Miyamoto, M., "Instrumental activity in achievement motivation," Japanese Psychological Research, 23 - 2 : 79-87, 1981.
  - 9) 西田 保・猪俣公宏「スポーツにおける達成動機の因子分析的研究」体育学研究, 26-2 : 101-10, 1981.
  - 10) 西田 保「児童・生徒の自由記述法からみた運動技能学習意欲」総合保健体育科学, 8-1 : 25-45, 1985.
  - 11) 西田 保「体育における学習意欲に関する基礎的研究」総合保健体育科学, 9-1 : 1-18, 1986.
  - 12) 佐伯 胖, イメージ化による知識と学習, 東洋館出版社, 1978. Pp. 282.
  - 13) 坂本 昂, 学習意欲を開発する授業技術, 明治図書, 1983. Pp. 161.
  - 14) 芝 祐順, 因子分析法, 第2版, 東京大学出版会, 1979. Pp.298.
  - 15) 下山 剛「学習意欲の育て方」品川不二郎(編), 子供の意欲を育てる心理学, あすなろ書店, 1980. pp. 99-127.
  - 16) 園原太郎(編), 認知の発達, 培風館, 1980. Pp. 441.
  - 17) 達成動機研究会(宮本美沙子他), 達成動機づけ測定に関する研究の動向, 教育心理学年報, 第16集, 117-33, 1977.

(昭和61年11月19日受付)