

体育における学習意欲検査の小学校低学年児への適用可能性

Applicability of the Achievement Motivation in Physical Education Test to pupils in the lower grades

西田 保* 竹之内 隆志* 西田 紀江**

Tamotsu NISHIDA*, Takashi TAKENOUCI*, Norie NISHIDA**

The Achievement Motivation in Physical Education Test (AMPET) has been developed and standardized by Nishida (1989) as a measure for assessing achievement motivation for learning in physical education class. The subjects of measurement for the AMPET, however, ranged from the 4th grade pupils at elementary school to the 3rd grade students at high school. This study attempted to examine the applicability of the AMPET to pupils in the lower grades.

The subjects were 1st, 2nd and 3rd grade pupils at elementary school. They were asked to respond to all items of a revised version of the AMPET for the pupils on a 3-point rating scale. The test items were readable and understandable to the pupils. After factor analyses, the AMPET for the pupils in the lower grades (AMPET-L) which consists of 35 items was constructed. Six subscales of the AMPET-L, learning strategy, overcoming obstacles, diligence and seriousness, competence of motor ability, value of learning, and anxiety, were almost identical to the original AMPET.

Split-half reliability estimates of the AMPET-L were relatively high. The significant correlations were found between the AMPET-L and self-evaluations such as interest and enjoyment of physical activities, teacher's ratings of learning behaviors in physical education class, and a motor ability test. It was suggested that the achievement motivation for learning in physical education class of pupils in the lower grades was measurable by using a questionnaire method. For the next step, however, further investigations are necessary to heighten the validity of the AMPET-L.

緒 言

西田⁷⁾は、体育における学習意欲に関する研究を進展させていくためのステップとして、体育における学習意欲検査 (AMPET) を作成し標準化した。この検査の開発によって、体育における学習意欲の強さが量的にも質的にも客観的に測定できるようになり、体育における学習意欲に関する様々な研究 (例えば、体育における学習意欲の規定因や親子関係との関連性など) が可能になった^{8-13,15)}。しかしながら、AMPET の適用範囲は小学校4年生から高校3年生までに限定されており、小学校低学年の体育における学習意欲を客観的に測定することが困難であるという問題が残されている。

そこで本研究では、AMPET が小学校低学年 (1年

生から3年生) にも適用可能かどうかを種々の分析を通して検討することを目的とし、小学校低学年児を測定対象とした体育における学習意欲検査の開発可能性を探ることとした。

研究 1

目的

すでに開発された AMPET は、体育における学習意欲を測定する目的で作成された検査であり、体育学習の意欲的側面 (学習ストラテジー、困難の克服、学習の規範的態度、運動の有能感、学習の価値) と、不安に関する回避的側面 (緊張性不安、失敗不安) の計7つの下位尺度で構成される質問紙検査である。

研究1では、この AMPET に依拠しながら小学校低

* 名古屋大学総合保健体育科学センター

** 市邨学園短期大学非常勤講師

* Research Center of Health, Physical Fitness and Sports, Nagoya University

** Ichimura Gakuen College

学年用の質問項目を作成し、それらの項目の精選を行い、小学校低学年用 AMPET (AMPET-L) を構成することを目的とした。

方法

1. 調査対象者

小学校1年生103名(男子49名、女子54名)、小学校2年生64名(男子40名、女子24名)、小学校3年生77名(男子38名、女子39名)の計244名(5校、計7クラス)である。

2. 調査時期

1996年3月に実施した。

3. 調査項目

最初に、AMPETの質問項目を小学校低学年の児童が理解できるようにできるだけやさしい表現に改訂した。その際には、小学校の教師5人に内容をチェックして頂きながら修正を加えた。そして、AMPETと同様に、学習ストラテジー、困難の克服、学習の規範的態度、運動の有能感、学習の価値、緊張性不安、失敗不安の7尺度からなる計56項目(7尺度×8項目)の質問項目を作成した(資料1参照)。応答の仕方は、AMPETは5段階であったが、低学年児の自己評価や判断力を考慮して、3段階(はい：3点、よくわからない：2点、いいえ：1点)とした。調査の実施にあたっては、「よくわからない」という反応は、「はい」と「いいえ」の間であることを口頭で説明した。また、質問の理解力をチェックするために「質問の意味がわからない」という選択肢を各項目に設定し、調査票の全ての漢字にはふりがなをつけた。

4. 調査方法

各クラスの先生が質問項目を読み上げながら児童が応答する形で調査した。

結果および考察

1. 項目の精選

「質問の意味がわからない」を選んだ頻度を対象者全体でみると、1項目だけが比較的高かった(項目番号1、2.46%)、この1項目を削除することにした。その他の項目の頻度は極めて低かった(0～1.64%)。これは、研究1で作成した質問項目が、小学校低学年の児童にも十分理解できる内容であったことを示している。

次に、対象者全体のデータで、各項目得点と尺度得点(その項目を除く尺度内の合計点)との相関係数を求めた。そして、相関係数.50以下の7項目を除去して質問項目の内的整合性を高めることにした。従って、最終的には48項目が選出されることとなった。

2. 因子分析

調査対象者全体のデータで因子分析(主因子解、ノーマル・バリマックス回転)を行った結果、第1因子は不安、第2因子は運動の有能感、第3因子は困難の克服、第4因子は学習の規範的態度、第5因子は学習ストラテジー、第6因子は学習の価値と命名することが可能であった。抽出された6因子の全分散比は、47.5%であった。表1には、回転後の因子負荷行列が示されている。すなわち、AMPETとほとんど同様の因子が抽出されたことになる。ただし、AMPETでは、不安の因子は緊張性不安と失敗不安の2つに分かれていたが、ここでは1つの因子にまとまって抽出された。これは、低学年児の不安が未分化であることを示唆していると考えられる。

3. AMPET-Lの項目作成

低学年児の検査所要時間や心的疲労などを考慮すると、AMPET-Lの作成にあたっては項目をより厳選していく必要がある。そこで、原則として、先述の因子分析から各因子において因子負荷量の高い順に5項目ずつ抽出することにした(不安の因子については、それらを構成する内容面を重視して緊張性不安と失敗不安に分けてそれぞれ5項目を抽出した)。その結果、学習ストラテジー、困難の克服、学習の規範的態度、運動の有能感が各5項目、学習の価値は3項目、不安が10項目の計33項目が選出された。なお、この原則によると学習の価値は3項目しか残らなかったため、この尺度に関してはこれまでの予備調査を参考にして2項目(運動がうまくできるようになりたいといつも思っています。運動も勉強と同じくらい大切です)を追加することにした。従って、最終的には、6つの下位尺度からなる計35項目のAMPET-Lが作成されることとなった(表3参照)。

研究 2

目的

研究1で作成されたAMPET-Lと児童の運動に対する自己評価、体育の学習活動に関する教師の評価、運動能力テストとの関連性を検討し、小学校低学年児を測定対象とした体育における学習意欲検査の開発可能性を探ることとした。

方法

1. 調査対象者

小学校1年生から3年生までの男子789名、女子787名の合計1,576名(9校、計53クラス)を対象とした。その内訳は表2に示す通りである。

体育学習意欲検査の小学校低学年児への適用可能性

表1 小学校低学年用に改訂した AMPET の回転後の因子負荷行列 (48 項目)

項目番号	因子						共通性
	1	2	3	4	5	6	
B8	-0.0366	0.2036	0.0845	0.0128	0.6348	0.0328	0.4541
B15	-0.2415	0.1494	0.2038	-0.0161	0.6109	-0.0441	0.4975
B22	0.1958	-0.0282	0.1581	0.0865	0.6964	0.2587	0.6235
B29 学習スト	0.2293	0.0095	0.1721	0.0180	0.7226	0.2583	0.6715
B36 ラテジー	-0.0607	0.2432	0.1794	0.0588	0.2568	0.4444	0.3620
B43	0.2137	0.0284	0.1292	-0.0372	0.6467	0.3853	0.6313
B50	0.0219	-0.0457	0.1070	0.0903	0.2510	0.4297	0.2698
B9	-0.0101	0.1198	0.5111	0.0321	0.3048	0.0428	0.3714
B16	-0.1626	0.0046	0.5274	-0.0491	0.0766	0.2259	0.3639
B23 困難の克服	-0.0641	0.0025	0.7973	0.1861	0.1394	0.0640	0.6980
B30	-0.0542	0.1931	0.4537	-0.0676	0.1246	0.2920	0.3514
B37	-0.1225	0.0290	0.6929	0.2073	0.0379	0.0146	0.5405
B44	-0.1326	0.1775	0.5385	-0.1027	0.0504	0.3805	0.4969
B51	-0.1656	0.0921	0.7274	0.1060	0.0510	0.0511	0.5815
B3	-0.0450	-0.0935	0.0704	0.7892	0.0986	0.0273	0.6490
B10	-0.0430	0.0444	-0.0560	0.5813	0.4157	-0.0994	0.5275
B17 学習の規範的態度	0.0052	0.0949	0.2227	0.6305	0.1202	-0.2245	0.5210
B24	-0.1561	-0.0379	0.0525	0.6607	-0.0490	0.1812	0.5004
B31	0.0461	0.1569	-0.0387	0.3298	0.4165	-0.0186	0.3108
B38	-0.0044	0.0006	0.1674	0.7857	-0.0040	0.0030	0.6454
B45	-0.0220	-0.1024	-0.0558	0.6602	-0.1015	0.1664	0.4880
B4	-0.1829	0.6822	0.0784	-0.0061	0.1958	0.0541	0.5463
B11	0.0641	0.5060	0.0431	0.0394	0.2681	0.1205	0.3500
B18	-0.0202	0.7362	0.1515	-0.0684	0.0883	0.0661	0.5822
B25 運動の有能感	-0.1627	0.6765	-0.0335	-0.0739	-0.0180	0.0965	0.5003
B32	0.0880	0.6597	0.0912	0.0766	0.0775	-0.0070	0.4632
B39	-0.2121	0.6023	0.0706	-0.1125	-0.1136	0.2328	0.4925
B46	-0.2051	0.7542	0.0746	0.0159	0.0255	0.0219	0.6178
B12	-0.1446	0.1163	0.1717	0.0537	0.1153	0.2913	0.1649
B33 学習の価値	-0.0326	0.1307	0.0983	0.0153	-0.0414	0.7099	0.5337
B40	0.0192	-0.0387	0.1470	-0.0893	0.1168	0.7115	0.5513
B54	-0.1479	0.2632	-0.0068	0.1249	0.0403	0.6473	0.5275
B6	0.5236	-0.2100	-0.0005	-0.0278	0.0260	-0.1291	0.3363
B13	0.6941	0.0139	-0.0593	0.0615	-0.0514	-0.0929	0.5005
B20	0.6403	-0.1787	-0.0861	-0.0959	-0.1074	-0.0529	0.4728
B27 緊張性不安	0.7030	0.0147	-0.0329	-0.0003	-0.0658	-0.1589	0.5251
B34	0.6894	0.0858	-0.0039	0.0431	0.0224	0.0386	0.4865
B41	0.7453	0.0834	0.1546	0.0321	-0.1193	0.1202	0.6161
B48	0.5753	0.0060	-0.0937	0.0024	-0.0178	-0.2393	0.3974
B55	0.5575	0.0364	-0.1185	-0.0075	0.0361	-0.0520	0.3303
B7	0.5978	-0.0471	-0.0225	0.0272	0.1216	0.0384	0.3770
B14	0.6573	-0.1377	-0.2503	0.0166	0.1827	0.0281	0.5481
B21	0.5275	-0.0973	-0.0284	-0.0270	0.0571	0.1164	0.3060
B28 失敗不安	0.6011	-0.1708	0.0411	-0.1438	0.2175	-0.0046	0.4602
B35	0.5030	-0.1544	-0.0888	-0.1950	0.1135	-0.0638	0.3397
B42	0.4472	-0.1249	-0.2447	-0.1308	0.1609	-0.1305	0.3355
B49	0.6016	-0.0879	-0.0526	0.0139	-0.0943	0.0484	0.3839
B56	0.6790	-0.0121	-0.2184	-0.0781	-0.0001	-0.0328	0.5160
2 乗和	7.8036	5.3149	3.4001	2.5067	1.9869	1.8044	22.8162

表2 調査対象者の内訳

	1 年生	2 年生	3 年生	計
男子	225	295	269	789
女子	260	295	232	787
計	485	590	501	1,576

2. 調査時期

1996 年 10 月～ 11 月にかけて実施した。

3. 調査内容

(1) 体育における学習意欲検査

研究 1 で作成された 35 項目の AMPET-L (学習ス

トラテジー、困難の克服、学習の規範的態度、運動の有能感、学習の価値、不安) を使用した。表 3 には下位尺度別に質問項目が示されている。応答の仕方は、3 段階 (はい : 3 点、どちらともいえない : 2 点、いいえ : 1 点) であった。なお、従来の AMPET と同様に、学習ストラテジーから学習の価値までの下位尺度を意欲的側面、それらの尺度得点を合計したものを学習意欲得点と呼ぶことにした。

(2) 運動に対する自己評価

運動の好き嫌い (からだを動かすこと、外で遊ぶこと、体育)、運動頻度、運動の楽しさ (からだを動かすこと、外で遊ぶこと、体育)、運動の上手さの 8 項目について、児童が 3 段階で回答するものである。反

表3 AMPET-Lの質問項目(35項目)

★学習ストラテジー	
1.	どうすればうまくできるか、いろいろと考えながら運動しています
8.	うまくできるやり方をよく考えてから、運動するようにしています
15.	じょうずな人のまねをしたりして、いろいろと考え運動しています
22.	うまくできる人のやり方をできるだけまねするようにしています
29.	運動するときには、うまい人のやり方をまねするようにしています
★困難の克服	
2.	くるしい運動でも、うまくなるためにがんばります
9.	うまくできない運動でも、いっしょうけんめいがんばります
16.	運動がうまくできなくても、さいごまでがんばります
23.	うまくなれるのだったら、くるしい練習もがんばれます
30.	運動がうまくできるまで、何回もがんばります
★学習の規範的態度	
3.	体育のじゅぎょう中、決められたことは、きちんとまもって練習しています
10.	みんなで決めたルールなどは、きちんと守って運動しています
17.	先生のはなしをしっかりと聞いています
24.	先生がちゅういしたことは、きちんと守っています
31.	運動するときには、きまりやルールをきちんと守っています
★運動の有能感	
4.	運動は人よりもじょうずにできると思います
11.	わたしは、ともだちよりも運動がじょうずにできると思っています
18.	わたしは、少し練習しただけですぐにじょうずになる方です
25.	人から「なんでもじょうずにできるね」といわれたことがあります
32.	みんなよりもじょうずに運動ができます
★学習の価値	
5.	運動がうまくできるようになりたいといつも思っています
12.	運動も勉強と同じくらい大切です
19.	運動がうまくできるようになれば、大きくなってからよいことがあると思います
26.	運動するなら、じょうずにならないといけないと思います
33.	みんなよりもうまく運動できると、これからよいことがあると思います
★不安(緊張性不安&失敗不安)	
6.	みんなにみられていると、ドキドキしたりからだがふるえてうまく運動できないことがあります
13.	うまくできる運動でも、みんなにみられているとうまくできないことがあります
20.	みんながみていると、むねがドキドキしてうまく運動できないことがあります
27.	みんなの前で運動すると、すぐに顔が赤くなったりドキドキしたりします
34.	運動するときには、しんぞうがドキドキしやすいです
7.	運動するとき、前にしっばいしたことを思い出してしっばいすることがあります
14.	うまくできなかつたらどうしようと、すぐに考えてしまいます
21.	先生に教えてもらったことが、うまくできるか心配します
28.	運動会で走るとき、負けそうな気がしてとてもいやな気持ちになります
35.	運動するとき、しっばいするのがこわくてぐずぐずすることがあります

表4 AMPET-Lの α 係数

下位尺度	1年生	2年生	3年生
学習ストラテジー	.702	.728	.803
困難の克服	.770	.758	.832
学習の規範的態度	.772	.789	.775
運動の有能感	.730	.825	.846
学習の価値	.614	.547	.549
不安	.801	.861	.844
学習意欲得点	.860	.848	.871

応肢と得点は、運動の好き嫌いが「すき：3点、ふつう：2点、きらい：1点」、運動頻度は「多い：3点、ふつう：2点、少ない：1点」、運動の楽しさは「楽しい：3点、ふつう：2点、楽しくない：1点」、運動の上手さは「できる：3点、ふつう：2点、できない：1点」であった。そして、これらの合計点を自己評価得点(8~24点)とした。

(3) 体育の学習活動に関する教師の評価

体育の授業中における児童の行動特徴を、体育教師が5段階で評価するものである。質問は、①体育の学習内容についての質問数、②体育の授業中の運動量、③運動能力、④体育の学習意欲の4項目であった。①

表5 AMPET-L の回転後の因子負荷行列

1年生						
下位尺度	F1	F2	F3	F4	F5	F6
学習ストラテジー	.103	.150	.133	.942	.192	.160
困難の克服	.231	.166	-.005	.173	.232	.914
学習の規範的態度	.950	.121	-.094	.101	.146	.208
運動の有能感	.120	.953	-.082	.145	.166	.150
学習の価値	.157	.181	.027	.203	.921	.227
不安	-.084	-.074	.987	.115	.022	-.004
2乗和	1.012	1.011	1.008	1.002	0.989	0.978
寄与率 (%)	16.875	16.842	16.798	16.706	16.478	16.301

2年生						
下位尺度	F1	F2	F3	F4	F5	F6
学習ストラテジー	.063	.970	.064	.102	.158	.123
困難の克服	.195	.140	-.061	.169	.237	.924
学習の規範的態度	.970	.063	-.063	.082	.122	.171
運動の有能感	.086	.107	-.172	.955	.124	.155
学習の価値	.132	.172	.055	.128	.939	.226
不安	-.061	.063	.981	-.159	.048	-.051
2乗和	1.012	1.010	1.007	0.999	0.996	0.976
寄与率 (%)	16.868	16.832	16.781	16.657	16.597	16.265

3年生						
下位尺度	F1	F2	F3	F4	F5	F6
学習ストラテジー	.102	.141	.032	.940	.206	.208
困難の克服	.120	.168	-.063	.221	.245	.919
学習の規範的態度	.987	.049	-.039	.090	.060	.099
運動の有能感	.053	.959	-.130	.135	.141	.150
学習の価値	.068	.150	.004	.208	.936	.233
不安	-.038	-.117	.991	.026	.003	-.050
2乗和	1.008	1.006	1.005	1.002	1.001	0.977
寄与率 (%)	16.805	16.774	16.747	16.695	16.691	16.287

と②の反応肢と得点は、「かなり多い：5点、やや多い：4点、普通：3点、やや少ない：2点、かなり少ない：1点であり、③と④は、「かなり高い：5点、やや高い：4点、普通：3点、やや低い：2点、かなり低い：1点」であった。いずれの項目も、体育における学習意欲の高い子供の方が高得点を示すと予測される行動特徴である。得点は、これら4項目の合計点（4～20点）で求めた。

(4) 運動能力テスト

文部省体育局スポーツ課による小学校低学年用の運動能力テストを用いた。50 m走(秒)、立ち幅とび(cm)、ソフトボール投げ(m)、とび越しくぐり(秒)、持ち運び走(秒)の5種目である。

4. 調査方法

AMPET-L および運動に対する自己評価については、研究1と同様に各クラスの先生が質問項目を口頭で読み上げながら児童が応答する形で調査した。また、調査票の全ての漢字には、ふりがなをつけた。児童の

表6 AMPET-Lと運動に対する自己評価、教師の評価、運動能力テストとの相関

下位尺度	学年	自己評価	教師の評価	運動能力テスト				
				50m走	立ち幅とび	ソフトボール投げ	とび越しくぐり	持ち運び走
学習ストラテジー	1年生	.224 **	.089	.018	-.012	-.032	-.083	-.005
	2年生	.243 **	.154 **	-.024	-.004	-.002	-.006	.009
	3年生	.388 **	.163 **	-.117	.183 *	-.041	-.064	-.111
困難の克服	1年生	.477 **	.147 **	-.199 *	.202 *	.205 *	-.172 *	-.076
	2年生	.416 **	.222 **	-.105	.039	.005	-.053	.065
	3年生	.488 **	.268 **	-.199 **	.156 *	.024	-.132	-.169 *
学習の規範的態度	1年生	.302 **	.131 **	-.189 *	.232 **	.016	-.178 *	-.066
	2年生	.109 **	.016	-.063	.156	.070	-.070	-.089
	3年生	.119 **	.027	-.142	-.047	-.135	-.061	-.042
運動の有能感	1年生	.397 **	.229 **	-.082	.221 **	.072	-.241 **	-.128
	2年生	.499 **	.365 **	-.337 **	.387 **	.165 *	-.194 *	-.264 **
	3年生	.606 **	.399 **	-.322 **	.191 *	.105	-.210 **	-.362 **
学習の価値	1年生	.416 **	.169 **	-.124	.111	.219 **	-.225 **	-.114
	2年生	.279 **	.123 **	-.095	.124	.067	-.093	-.026
	3年生	.417 **	.145 **	-.167 *	-.017	-.089	-.033	-.119
不安	1年生	-.037	-.134 **	.090	-.197 *	-.075	.137	.231 **
	2年生	-.289 **	-.172 **	.104	-.296 **	-.253 **	.290 **	.296 **
	3年生	-.316 **	-.229 **	.320 **	-.224 **	-.227 **	.239 **	.290 **
学習意欲得点	1年生	.510 **	.202 **	-.171	.207 *	.183 *	-.269 **	-.144
	2年生	.499 **	.295 **	-.200 *	.203 *	.100	-.122	-.126
	3年生	.602 **	.305 **	-.279 **	.158 *	-.053	-.177 *	-.261 **

* p<.05 ** p<.01

学習活動に関する教師の評価は、体育担当教師が各児童に対して評価を行なった。運動能力テストは、その年度に各学校で実施されたテスト結果を借用する形で使用した。

結果および考察

1. AMPET-Lの信頼性

AMPET-Lの信頼性は、折半法で検討した。表4には、学年別に算出したCronbachの α 係数が示されている。それによると、学習の価値の尺度は他の尺度と比べてやや低い値であったが、総じて解釈すると、いずれにおいても比較的高い α 係数が示されたと考えられる。従って、AMPET-Lの折半法による信頼性は高いと判断されよう。なお、参考までに示すと、すでに標準化したAMPETの α 係数は、本研究よりもやや高い値であった(.797～.950)。

2. AMPET-L各下位尺度の因子分析

AMPET-Lの下位尺度得点を変数とした因子分析を、研究1と同様の手法で行なった。これは、次項以

降の分析において使用する下位尺度間の独立性を検討するためである。その結果、表5に示すようにいずれの学年においてもAMPET-Lの6因子(学習ストラテジー、困難の克服、学習の規範的態度、運動の有能感、学習の価値、不安)が抽出された。これによって、各下位尺度の独立性が確認されたのと同時に、様々な変数との関連性をこれらの尺度得点で検討していくことが可能になったと考えられる。

3. AMPET-Lと種々の変数との関連性

表6は、AMPET-Lと運動に対する自己評価得点との相関係数を学年別に示したものである。前述したように、運動の自己評価とは、「からだを動かすこと」「外で遊ぶこと」「体育」の好き嫌いや楽しさの程度、運動頻度、運動の上手さについての自己認知である。その結果、学習ストラテジーから学習の価値までの意欲的側面に関しては、どの学年においても自己評価との間に有意な正の相関が認められた。特に、困難の克服や運動の有能感、学習意欲得点との相関係数が高かった。不安に関しては、学年の進行につれて負の相

表7 AMPET-Lの学年および性別の平均値と標準偏差値

下位尺度	1年生			2年生			3年生		
	男子	女子	計	男子	女子	計	男子	女子	計
学習ストラテジー	11.46	11.86	11.68	11.31	11.51	11.41	11.89	12.58	12.21
	2.84	2.39	2.61	2.93	2.47	2.71	2.81	2.46	2.67
困難の克服	13.64	14.22	13.96	13.52	13.91	13.71	13.37	13.75	13.54
	2.10	1.34	1.75	2.13	1.53	1.86	2.39	1.72	2.12
学習の規範的態度	13.65	14.38	14.04	12.82	13.50	13.17	12.63	13.68	13.12
	2.08	1.05	1.65	2.30	1.84	2.10	2.20	1.68	2.04
運動の有能感	10.95	11.33	11.16	9.78	9.52	9.65	9.28	9.34	9.31
	2.84	2.55	2.69	3.24	2.75	3.01	3.10	2.74	2.94
学習の価値	13.23	13.53	13.40	12.85	13.07	12.96	12.60	12.92	12.75
	2.01	1.71	1.86	2.09	1.82	1.96	2.14	1.80	1.99
不安	17.81	18.45	18.16	17.61	18.98	18.31	17.38	18.87	18.08
	5.09	5.28	5.20	5.62	5.75	5.73	5.37	5.19	5.33
学習意欲得点	63.07	65.17	64.23	60.41	61.31	60.87	59.63	62.49	60.98
	8.98	6.13	7.61	8.85	6.60	7.79	8.76	6.75	8.00

上段：平均値、下段：標準偏差値

表8 AMPET-Lの学年および性別比較

下位尺度	学 年 差		性 差		
	F値	多重比較	1年生 t値	2年生 t値	3年生 t値
学習ストラテジー	12.241 **	3年 > 1年・2年	-1.62	-0.86	-2.93 ** 男 < 女
困難の克服	5.639 **	1年 > 2年・3年	-3.47 ** 男 < 女	-2.53 * 男 < 女	-2.04 * 男 < 女
学習の規範的態度	33.632 **	1年 > 2年・3年	-4.63 ** 男 < 女	-3.87 ** 男 < 女	-5.93 ** 男 < 女
運動の有能感	54.752 **	1年 > 2年・3年	-1.50	1.06	-0.21
学習の価値	13.832 **	1年 > 2年・3年	-1.71	-1.35	-1.85
不安	0.249		-1.31	-2.88 ** 男 < 女	-3.11 ** 男 < 女
学習意欲得点	24.816 **	1年 > 3年・2年	-2.62 ** 男 < 女	-1.32	-3.99 ** 男 < 女

* p<.05 ** p<.01

関が高くなった（1年生： $r = -.037$ 、2年生： $r = -.289$ 、3年生： $r = -.316$ ）。これらの結果は、AMPET-Lの意欲的側面が高いあるいは不安得点が低い児童ほど、運動や体育が好きで、楽しく、よく運動し、上手に運動できる傾向が強いことを示しており、

AMPET-Lの妥当性を支持するものと推察される。

AMPET-Lと児童の体育の学習活動に関する教師の評価については、表6に示されているように低い有意な相関がみられた。下位尺度の中では、特に運動の有能感との相関が高かった（ $r = .229 \sim .399$ ）。また、

学年の進行につれて両者の相関係数が高くなる傾向が認められた。例えば、学習意欲得点および不安得点との相関係数を学年別にみると、小学校1年生 ($r = .202$, $r = -.134$)、2年生 ($r = .295$, $r = -.172$)、3年生 ($r = .306$, $r = -.229$) となっていた。これにより、AMPET-Lと教師の評価との間には低いがある程度の関連性のあることが認められ、ここでもAMPET-Lの妥当性が支持されたと考えられる。

AMPET-Lと運動能力テストとの相関係数は、それほど高くはないが有意な相関がいくつかみられている(表6参照)。例えば、学習意欲得点をみると、小学校1年生では、立ち幅とび ($r = .207$)、ソフトボール投げ ($r = .183$)、とび越しくぐり ($r = -.269$) との間に、2年生では、50 m走 ($r = -.200$) および立ち幅とび ($r = .203$)、3年生においては、50 m走 ($r = -.279$)、立ち幅とび ($r = .158$)、とび越しくぐり ($r = -.177$)、持ち運び走 ($r = -.261$) との間に有意な相関が認められた。また、不安得点においても有意な相関がみられ、この傾向は学年の進行につれて強くなっていた。例えば、小学1年生では立ち幅とび ($r = -.197$) および持ち運び走 ($r = .231$) との間にしか有意な相関は認められなかったが、3年生になると、運動能力テスト5種目とも有意な相関になっていた ($r = -.224 \sim .320$)。これらの結果は、学習意欲が高いあるいは不安が低い児童ほど、運動能力が高い傾向にあることを示している。

以上の結果より、本研究で作成したAMPET-Lは、児童の運動に対する自己評価や教師の学習活動の評価あるいは運動能力テストを指標とした場合に、低い相関ながら関連性のあることが認められた。そして、この傾向は学年の高い3年生により顕著であったことから、高学年になるほどAMPET-Lの妥当性が高くなることが示唆された。

4. AMPET-L得点の学年別比較

AMPET-L得点の平均値および標準偏差値を学年別に示したのが、表7であり、それらを学年別に比較した結果が表8である。それによると、意欲的側面の全ての下位尺度で有意差が認められた。多重比較の結果、学習ストラテジーは3年生が1年生や2年生よりも有意に高い得点を示したが、困難の克服、学習の規範的態度、運動の有能感、学習の価値の下位尺度および学習意欲得点においては、1年生の方が2年生・3年生よりも有意に高い得点を示した。加齢に伴う学習意欲の低下傾向は、藤原・下山¹⁾のMAAT(運動場での成功動機)、猪俣³⁾の運動意欲、西田ら¹⁴⁾のAMPETの発達の推移に関するデータと一致している。一方、不安得点に関しては、学年による有意差は

認められなかった。

5. AMPET-L得点の性別比較

表7および表8には、AMPET-L得点の性差が示されている。全体的な傾向としては、ほとんどの下位尺度において女子の方が男子よりも高い平均値を示した。意欲的側面において女子が高い得点を示したことは、これまでの結果と異なっており^{3,7)}、この点に関しては今後のより詳細な分析が必要である。不安得点における女子の優位性はAMPETの標準化の結果⁷⁾と同様であり、これまでの研究結果と一致するものであった^{4,5,16)}。

総 括

すでに開発されたAMPETの適用範囲は、小学校4年生から高校3年生までであった。そこで本研究は、AMPETの質問項目を小学校低学年(1年生から3年生)にも理解できるように改訂し、種々の分析を通して小学校低学年児の体育における学習意欲検査を開発する可能性を探ろうとした。

項目分析後の因子分析では、AMPETと同様の因子(学習ストラテジー、困難の克服、学習の規範的態度、運動の有能感、学習の価値、不安)が抽出された。ただし、AMPETの緊張性不安と失敗不安は1つの不安因子として抽出されたことから、低学年における不安がまだ未分化な状態にあることが示唆された。そして、低学年児の検査所要時間などを考慮して質問項目が精選され、最終的にはこれらの6因子からなる計35項目のAMPET-Lが作成された。

AMPET-Lの信頼性係数(Cronbachの α 係数)は高い値を示し、折半法による信頼性が認められた。しかし、再検査法による信頼性に関しては本研究では検討していないため、今後の課題として残されている。

AMPET-Lと種々の変数との相関関係を検討したところ、運動の自己評価との間に有意な相関がみられ、学習意欲が高いあるいは不安が低い児童ほど、運動や体育に対して肯定的な自己評価を持っている傾向が認められた。また、児童の学習活動に関する教師の評価や運動能力テストといった行動レベルとの間にも、低い有意な相関がみられた。すなわち、学習意欲が高かったり不安の低いという児童は、学習活動の評価や運動能力が高い傾向にあることが示された。これらの結果は、AMPET-Lの妥当性を支持するものであった。

しかしながら、それらの相関係数は心理検査の妥当性を十分に満足するほど高い値ではなかった。本研究では、質問紙法によって小学校低学年児の体育における学習意欲を測定しようとしたわけであるが、そのた

めには児童が質問項目を理解でき選択肢に反応できるだけの判断力や思考力が備わっているという前提条件が必要である。小学1年生の相関係数の低さは、彼らの判断力の曖昧さが起因していたのではないかと推察される。幼児を対象に運動意欲²⁾や運動有能感⁶⁾を測定しようとした研究では、文章理解や判断の問題点を改善するために描画法が用いられ検査の妥当性が支持されている。本研究では質問紙法による小学校低学年児の体育における学習意欲の測定可能性が示唆されたものの、今後はこれらの点をも考慮に入れたうえで妥当性の高い検査を作成していく必要がある。

<付記>

本研究は、平成8年度文部省科学研究費補助金(08680108)を得て行なわれたものである。資料の収集にあたっては、当該校の先生方や生徒の皆さんに大変お世話になりました。ここに深甚の謝意を表します。

引用文献

- 1) 藤原喜悦・下山 剛、学習動機診断検査 [MAAT]、金子書房、1969. Pp. 60.
- 2) 猪俣春世・岩崎洋子・猪俣公宏「幼児期における運動意欲測定法開発の試み—その5—」日本体育学会第43回大会号、p. 230. 1992.
- 3) 猪俣公宏「運動意欲と運動嫌い」体育科教育、37-12:20-23, 1989.
- 4) Martens, R., Sport competition anxiety test, Human Kinetics Publishers : Champaign, 1977.
- 5) 松田岩男・猪俣公宏・落合 優・加賀秀夫・下山 剛・杉原 隆・藤田厚「スポーツ選手の心理的適性に関する研究—第3報—」昭和56年度日本体育協会スポーツ科学研究報告、日本体育協会スポーツ科学委員会、1982. Pp. 39.
- 6) 森 司朗・杉原 隆・吉田伊津美・岩崎洋子「児童の運動有能感の発達—低学年用運動有能感尺度の作成—」日本スポーツ心理学会第25回記念大会研究発表抄録集、p. 106-107. 1998.
- 7) 西田 保「体育における学習意欲検査 (AMPET) の標準化に関する研究—達成動機づけ論的アプローチ—」体育学研究、34-1: 45-62, 1989.
- 8) Nishida, T., "Achievement motivation for learning in physical education class : a cross-cultural study in four countries," Perceptual and Motor Skills, 72 : 1183-1186, 1991.
- 9) 西田 保「体育における学習意欲の喚起に関する教師の発言分析」総合保健体育科学、19-1: 1-8, 1996.
- 10) Nishida, T., "Arousal of achievement motivation for learning in physical education class: a study based on the Expectancy-Affect model," Nagoya Journal of Health, Physical Fitness and Sports, 21-1: 1-9, 1998.
- 11) 西田 保・天野彰夫・西田紀江「体育における学習意欲と親子関係との関連性」総合保健体育科学、13-1:1-9, 1990.
- 12) 西田 保・青井 洋・長野 正・加藤富雄・西田紀江「体育における学習意欲に関連する両親の要因」総合保健体育科学、15-1: 1-5, 1992.
- 13) 西田 保・西田紀江「体育における学習意欲とパーソナリティー特性との関連性」総合保健体育科学、12-1: 15-21, 1989.
- 14) 西田 保・西田紀江「体育における学習意欲の発達の推移」総合保健体育科学、13-1: 47-54, 1990.
- 15) 西田 保・澤 淳一「体育における学習意欲を規定する要因の分析」教育心理学研究、41-2: 125-134, 1993.
- 16) 曾我祥子「日本版 STAIC 標準化の研究」心理学研究、54-4: 215-21, 1983.

(1998年12月3日受付)

資料1 AMPET を小学校低学年用に改訂した質問項目

1. うまくできたりできなかつたりするのはどうしてかと考えながら運動しています
 2. うまくできるようにいろいろ考えることよりも、何回も練習する方が好きです
 3. 体育のじゅぎょう中、決められたことは、きちんとまもって練習しています
 4. 運動は人よりもじょうずにできると思います
 5. 運動がじょうずにできることは、とてもよいことだと思います
 6. みんながみていると、気になってうまく運動できないことがあります
 7. 運動するとき、前にしっばいしたことを思い出してしんばいすることがあります
 8. どうすればうまくできるか、いろいろと考えながら運動しています
 9. 運動がじょうずになるために、何回も練習する方です
 10. 先生や教えてくれるともだちのことを、きちんと聞いて運動しています
 11. 運動がよくできて、先生やともだちからよくほめられます
 12. 運動がうまくできるようになりたいいつも思っています
 13. みんなにみられていると、ドキドキしたりからだがふるえてうまく運動できないことがあります
 14. うまくできなかつたらどうしようと、すぐに考えてしまいます
 15. うまくできるやり方をよく考えてから、運動するようにしています
 16. くるしい運動でも、うまくなるためにがんばります
 17. みんなで決めたルールなどは、きちんと守って運動しています
 18. わたしは、ともだちよりも運動がじょうずにできると思っています
 19. 運動も勉強とおなじくらい大切です
 20. うまくできる運動でも、みんなにみられているとうまくできないことがあります
 21. ともだちときょうそうするとき、負けたらどうしようかとしんばいします
 22. じょうずな人のまねをしたりして、いろいろと考えて運動しています
 23. うまくできない運動でも、いっしょうけんめいがんばります
 24. 先生のはなしをしっかりと聞いています
 25. わたしは、少し練習しただけですぐにじょうずになる方です
 26. がんばって運動して、うまくなりたと思います
 27. みんながみていると、むねがドキドキしてうまく運動できないことがあります
 28. 先生に教えてもらったことが、うまくできるか心配します
 29. うまくできる人のやり方をできるだけまねするようにしています
 30. 運動がうまくできるように、みんなよりもがんばっています
-

資料1 AMPET を小学校低学年用に改訂した質問項目（続き）

-
31. 体育のとき、みんなよりもきちんとじゅぎょうをしています
 32. 人から「なんでもじょうずにできるね」といわれたことがあります
 33. 運動がうまくできるようになれば、大きくなってからよいことがあると思います
 34. みんなの前で運動すると、すぐに顔が赤くなったりドキドキしたりします
 35. 負けそうなので、きょうそうはやりたくないと思います
 36. 体育のじゅぎょうでは、うまくできるやり方をいろいろとくふうしています
 37. 運動がうまくできなくても、さいごまでがんばります
 38. 先生がちゅういしたことは、きちんと守っています
 39. 体育の運動は、どれもうまくできます
 40. 運動するなら、じょうずにならないといけないと思います
 41. 運動するときには、しんぞうがドキドキしやすいです
 42. 試合やゲームでしっばいすると、すぐにだれかとかわってもらいたい
 43. 運動するときには、うまい人のやり方をまねするようにしています
 44. うまくなれるのだったら、くるしい練習もがんばれます
 45. 運動するときには、きまりやルールをきちんと守っています
 46. みんなよりもじょうずに運動ができます
 47. 体育は、算数や国語とおなじように大切です
 48. たくさんの人がみていると、からだがうまく動かないことがあります
 49. 運動会で走るとき、負けそうな気がしてとてもいやな気持ちになります
 50. どうしてうまくできなかったのかを考えてから、次の運動をします
 51. 運動がうまくできるまで、何回もがんばります
 52. じゅんぴ運動をきちんとやってから、運動しています
 53. わたしは、大きくなるにつれて運動がうまくなっていく人だと思います
 54. みんなよりもうまく運動できると、これからよいことがあると思います
 55. みんながいる前で運動するのは、ドキドキしてきらいです
 56. 運動するとき、しっばいするのがこわくてぐずぐずすることがあります
-

