

調整力に関する研究

齊藤 富美枝¹、廣橋 義敬²、金原 勇³

¹千葉市立末広中学校、²千葉大学教育学部、³武蔵野体育研究所

Study of coordination

Fumie SAITOH, Gikei HIROHASHI and Isamu KINPARA

I 研究目的

今日、発育期にある児童・生徒に対する体育指導では調整力の開発が重要な課題であるとする考え方に立つことについては異論がなさそうである。しかし、残念なことにはエネルギー系の基礎行動体力要因であるスピード・パワー、筋力、持久力などに関してはそのトレーニング法が科学的に究明されて実際に広く活用されているにもかかわらず、サイバネティクス系の行動体力要因である調整力に関してはそのトレーニング法が全くといってよほど確立されていないのが実態である。その理由としては、調整力に関してはそのとらえ方の共通理解が十分得られていないことがあげられる。本研究の目的は、発育期にある児童・生徒の体育指導に直接にあたっている現場の教員を対象にして、彼らのいだいている調整力観を引き出すことができる実態調査を行い、その調査結果をふまえて調整力のとらえ方を再検討することにある。

II 研究方法

教師のいだいている調整力観を引き出すことのできる調査用紙を用いて調査を実施し、その結果をふまえて調整力のとらえ方を再検討する。

① 調査対象：船橋市立小・中学校及び市川市立中学校の教員約2600名を被調査対象者とした。

② 調査内容：被調査者の特性を知る項目8項目、調整力のとらえ方に関する項目4項目、調整力と身体活動との関係に関する項目2項目、調整力のスポーツ現象と生活現象の存在に関する項目1項目である。

③ 調査方法：平成2年6月中旬に各教育委員会を通じて各学校長あてに調査用紙を配布し、6月下旬には教育委員会ごとに回収した。回収率94.6%、集計有効数2430であった。

④ 集計処理方法：千葉大学情報処理センターSPSS X統計パッケージを通して処理を行った。

III 研究結果と考察

1. 調整力のとらえ方について

わが国の代表的な調整力のとらえ方の特徴としては、調整力は神経の働きとしてとらえられスポーツ技能の調整現象、生理現象としてとらえられていることが明らかになった。また、動きをまとめる能力としての調整力は運動技術や作業技術と関連づけて身につけている技術（技能あるいはスキル）としてとらえられている。さらに、体力の一要因としてとらえられ、各種の運動や作業に要求される技術と関連づけるとそれらの学習能力としてとらえられていることが明らかになった。

2. 教師のいだいている調整力観について

(1) 被調査者の特性

表1は被調査者の地区別、学校段階別、男女別、年代別の人数をまとめ示したものである。

表1. 地区別・学校段階別・男女別・年代別被調査者の人数

	小 学 校			中 学 校			全 体		
	男	女	小 計	男	女	小 計	男	女	合 計
20 代	51	103	154	105	87	192	156	190	346
30 代	242	405	647	256	110	368	498	515	1,013
40 代	83	236	319	105	63	168	188	299	487
50 代	35	58	93	21	15	36	58	73	129
船橋・計	411	802	1,213	486	275	762	898	1,077	1,975
20 代	0	0	0	69	46	115	69	46	115
30 代	0	0	0	134	85	219	134	85	219
40 代	0	0	0	53	39	92	53	39	92
50 代	0	0	0	15	14	29	15	14	29
市川・計	0	0	0	271	184	455	271	184	455
20 代	51	103	154	174	133	307	225	236	461
30 代	242	405	647	390	195	585	632	600	1,232
40 代	83	236	319	158	102	260	241	338	579
50 代	35	58	93	36	29	65	71	87	158
合 計	411	802	1,213	758	459	1,217	1,169	1,261	2,430

表2は運動クラブ・部活動の指導の経験の有・無についてまとめ示したものである。

表2. 運動クラブ・部活動の指導の有・無

— 学校段階別・男女別・年代別人数 —

	小 学 校				中 学 校				全 体			
	現在あり	過去あり	なし	小 計	現在あり	過去あり	なし	小 計	現在あり	過去あり	なし	合 計
20 代	42	5	4	51	156	7	9	174	200	12	13	225
30 代	111	95	36	242	276	73	41	390	387	168	77	632
40 代	13	52	18	83	43	96	14	158	61	148	32	241
50 代	0	23	12	35	1	30	4	35	1	53	16	70
男・計	166	175	70	411	483	206	68	757	649	331	133	1,169
20 代	12	17	74	103	33	30	70	133	45	47	144	236
30 代	34	98	283	405	31	30	34	195	65	168	367	600
40 代	13	45	178	236	5	36	61	102	18	31	239	338
50 代	1	9	48	58	1	8	20	29	2	17	68	87
女・計	60	159	583	802	70	154	235	459	130	313	818	1,261
20 代	54	22	78	154	191	37	79	307	245	59	157	461
30 代	145	183	319	647	307	153	125	585	452	336	444	1,232
40 代	26	97	106	319	53	132	75	260	79	229	271	579
50 代	1	82	60	93	2	88	24	64	3	70	84	159
合 計	226	334	659	1,213	553	360	303	1,216	779	694	957	2,430

表3は専門的に行ってきたスポーツの有・無についてまとめ示したものである。

表3. 専門スポーツの有・無 —学校段階別・男女別・年代別人数—

	小 学 校			中 学 校			全 体		
	あり	なし	小 計	あり	なし	小 計	あり	なし	合 計
20 代	33	18	51	119	55	174	152	73	225
30 代	133	109	242	212	178	390	345	287	632
40 代	36	47	83	74	84	158	110	131	241
50 代	17	18	35	17	18	35	34	36	70
男・計	219	192	411	422	335	757	641	527	1,168
20 代	45	58	103	38	95	133	83	153	236
30 代	111	294	405	63	132	195	174	426	600
40 代	47	189	236	26	76	102	73	265	338
50 代	6	52	58	7	22	29	13	74	87
女・計	209	593	802	134	325	459	343	918	1,261
20 代	78	76	154	157	150	307	235	226	461
30 代	244	403	647	275	310	585	519	713	1,232
40 代	83	236	319	100	160	260	183	396	579
50 代	23	70	93	24	40	64	47	110	157
合 計	428	785	1,213	556	660	1,216	984	1,445	2,429

表4は現在親しんでいるスポーツの有・無についてまとめ示したものである。

表4. 現在親しんでいるスポーツの有・無 —学校段階別・男女別・年代別人数—

	小 学 校			中 学 校			全 体		
	あり	なし	小 計	あり	なし	小 計	あり	なし	合 計
20 代	36	15	51	113	61	174	149	76	225
30 代	102	140	242	189	201	390	291	303	594
40 代	33	50	83	49	109	158	82	159	241
50 代	8	27	35	10	25	35	18	52	70
男・計	179	232	411	361	396	757	540	628	1,168
20 代	42	61	103	51	82	133	93	143	236
30 代	82	323	405	53	142	195	135	465	600
40 代	42	194	236	36	66	102	78	260	333
50 代	5	53	58	6	23	29	11	76	87
女・計	171	631	802	146	313	459	317	944	1,261
20 代	78	76	154	164	143	307	242	219	461
30 代	184	463	647	242	343	585	426	806	1,232
40 代	75	244	319	85	175	260	160	419	579
50 代	13	80	93	16	48	64	29	128	157
合 計	350	863	1,213	507	709	1,216	857	1,572	2,429

表5は器用さの自己評価についてまとめ示したものである。

表5. 器用さの自己評価 — 学校段階別・男女別・年代別人数 —

	男					女					全 体				
	20代	30代	40代	50代	小計	20代	30代	40代	50代	小計	20代	30代	40代	50代	合計
非常に不器用	0	3	2	1	6	7	14	21	5	47	7	17	23	6	53
不器用	15	42	17	1	75	23	133	74	23	253	38	175	91	24	328
ふつう	22	144	42	23	231	65	221	127	25	438	87	365	169	48	669
器用	13	46	20	10	89	8	30	13	3	54	21	76	33	13	143
非常に器用	1	5	2	0	8	0	0	0	1	1	1	5	2	1	9
小学校・計	51	240	83	35	409	103	398	235	57	793	54	638	318	92	1,202
非常に不器用	7	8	3	0	18	7	15	11	2	35	14	23	14	2	53
不器用	28	81	25	6	140	31	51	30	11	123	59	132	55	17	264
ふつう	90	189	92	22	393	78	98	52	9	237	168	287	144	31	630
器用	41	94	34	6	175	11	25	8	7	51	52	119	42	13	226
非常に器用	8	18	4	1	31	2	5	0	0	7	10	23	4	1	38
中学校・計	174	390	158	35	757	129	194	101	29	453	303	584	259	64	1,217
非常に不器用	7	11	5	1	24	14	29	32	7	82	21	40	37	8	106
不器用	43	123	42	7	215	54	184	104	34	376	97	307	146	41	591
ふつう	112	333	134	45	624	153	319	179	34	685	255	652	313	79	1,309
器用	54	140	54	16	264	19	55	21	10	105	73	195	75	26	369
非常に器用	9	23	6	1	39	2	5	0	1	8	11	28	6	2	47
合計	225	630	241	70	1,161	232	592	336	86	1,246	457	1,222	577	156	2,412

(2) 調整力のとらえ方について

いろいろなスポーツを行うとき、練習時間や内容が同じでなおかつ練習に打ち込む態度が同じであっても、身につけたスポーツ技能が高い水準の者、低い水準の者が存在するかという質問に対

して得られた結果について被調査者の特徴があらわれそうな区分によってまとめ示したものが表6、表7である。その結果、身につけたスポーツ技能の水準が高い者、低い者が存在することが肯定された。

表6. 調整力のとらえ方A ——被調査者の特徴とその検定——

						平均	標準偏 差	カイ二乗 (自由度)	判 定	
	いな い	まれに いる	少し いる	多く いる	非常に 多い					
小 学 校	0.3	4.7	65.3	26.6	3.1	3.212	0.752	17.2324	0.0017	**
中 学 校	0.2	5.5	57.1	33.3	3.9	3.280	0.817	(4)		
男	0.1	5.3	54.2	35.9	4.6	3.334	0.807	52.8298	0.0000	***
女	0.3	5.0	67.8	24.4	2.5	3.164	0.756	(4)		
20代	0.0	7.2	50.3	38.8	3.7	3.217	0.806	2.0588	0.7249	N.S.
30代・40代	0.3	5.1	61.1	29.8	3.7	3.261	0.776	(4)		
30代・40代	0.3	5.1	61.1	29.8	3.7	3.261	0.776	1.1494	0.8864	N.S.
50代	0.0	4.1	61.9	31.3	2.7	3.155	0.941	(4)		
保健体育科	0.0	7.2	57.7	29.7	5.4	3.331	0.733	2.7394	0.6023	N.S.
その他の教科	0.2	5.0	61.4	30.3	3.4	3.234	0.787	(4)		
不 器 用	0.3	6.3	67.0	21.7	4.6	3.254	0.854	40.3704	0.0000	***
器 用	0.2	4.9	49.0	37.7	8.1	3.427	0.848	(4)		
コーチ現在あり	0.1	5.3	55.7	34.8	4.0	3.333	0.745	6.5607	0.1610	
コーチ過去あり	0.0	5.5	61.7	29.4	3.5	3.261	0.755	(4)		
コーチあり	0.1	5.4	58.5	32.2	3.8	3.299	0.750	16.2243	0.0027	**
コーチなし	0.4	4.7	65.5	26.4	2.9	3.164	0.831	(4)		
専門種目あり	0.1	8.0	81.1	4.7	6.1	3.321	0.751	155.1432	0.0000	**
専門種目なし	0.3	4.8	64.5	27.5	2.9	3.195	0.805	(4)		
親しんでいるスポあり	0.2	4.9	55.4	35.6	3.9	3.340	0.758	21.8292	0.0002	***
親しんでいるスポなし	0.2	5.3	64.5	26.9	3.2	3.195	0.796	(4)		
専スポあり器用	0.5	5.2	45.5	41.2	7.6	3.431	0.867	15.1001	0.0045	**
専スポなし不器用	0.5	5.3	60.6	29.8	3.9	3.225	0.838	(4)		
特 殊	0.0	8.0	60.0	28.0	4.0	3.280	0.678	0.5218	0.9713	N.S.
その他の教科	0.2	5.1	61.2	30.0	3.5	3.246	0.787	(4)		

表7. 調整力のとらえ方B ——被調査者の特徴とその検定——

						平均	標準偏 差	カイ二乗 値自由度	判 定	
	いな い	まれに いる	少し いる	多く いる	非常に 多い					
小 学 校	0.3	8.8	73.5	15.3	2.1	3.042	0.720	17.5295	0.0015	**
中 学 校	0.5	8.7	66.6	21.3	2.9	3.117	0.761	(4)		
男	0.4	7.7	64.9	23.3	3.6	3.169	0.768	51.1256	0.0000	***
女	0.4	9.7	74.8	13.6	1.6	2.996	0.707	(4)		
20代	0.2	9.1	70.6	18.7	1.3	3.043	0.740	3.9062	0.4188	
30代・40代	0.4	8.5	70.3	17.9	2.9	3.096	0.725	(4)		
30代・40代	0.4	8.5	70.3	17.9	2.9	3.096	0.725	4.6115	0.3295	
50代	1.4	9.5	65.5	21.6	2.0	2.994	0.915	(4)		
保健体育科	0.0	1.8	69.4	25.2	3.6	3.161	0.755	10.4569	0.0334	
その他の教科	0.4	9.0	70.1	18.0	2.5	3.068	0.739	(4)		
不 器 用	0.4	8.2	70.7	18.3	2.4	3.071	0.748	24.1696	0.0001	***
器 用	0.2	9.1	58.6	25.5	6.6	3.236	0.541	(4)		
コーチ現在あり	0.4	8.3	63.4	24.3	3.5	3.197	0.730	13.0172	0.0112	
コーチ過去あり	0.4	10.1	69.6	17.5	2.4	3.062	0.723	(4)		
コーチあり	0.4	9.2	66.3	21.1	03.0	3.134	0.729	27.4231	0.0000	***
コーチなし	0.4	7.9	76.0	13.8	1.8	2.996	0.753	(4)		
専門種目あり	0.6	10.1	63.7	22.3	3.3	3.146	0.745	32.5945	0.0000	***
専門種目なし	0.3	7.7	74.4	15.5	2.2	3.034	0.736	(4)		
親しんでいるスポあり	0.8	10.0	64.0	21.9	3.3	3.131	0.767	26.9517	0.0000	***
親しんでいるスポなし	0.2	8.0	73.4	16.3	2.1	3.051	0.726	(4)		
専スポあり器用	0.5	5.2	45.5	41.2	7.6	3.228	0.880	15.1001	0.0045	**
専スポなし不器用	0.5	5.3	60.6	29.8	3.9	3.049	0.731	(4)		
特 殊	0.0	12.0	64.0	16.0	8.0	3.200	0.764	3.6040	0.4622	
その他の教科	0.4	8.7	70.1	18.3	2.5	3.0788	0.741	(4)		

また、身につけたスポーツ種目の技能の多くが低いにもかかわらず、ある特定の種目に対して非常に高い技能を習得できる者がいることも肯定さ

れた。表8は被調査者の特徴があらわれそうな区分によってまとめ示したものである。

表8. 調整力のとらえ方C — 被調査者の特徴とその検定 — (％)

	ない	まれに	少し	多く	非常に	平均	標準偏	カイ二乗	判	定
	い	いる	いる	いる	多い		差	値自由度		
小 学 校	1.8	15.5	60.2	20.1	2.4	2.862	1.026	7.8803	0.0961	
中 学 校	1.8	17.9	54.4	22.8	3.1	2.840	1.104	(4)		
男	1.7	16.3	51.2	27.1	3.8	2.958	1.077	53.3822	0.0000	***
女	1.9	17.1	63.1	16.1	1.8	2.750	1.045	(4)		
20代	1.9	18.5	50.2	25.6	3.8	2.865	1.144	12.0852	0.0167	
30代・40代	1.7	16.5	59.1	20.3	2.5	2.849	1.037	(4)		
30代・40代	1.7	16.5	59.1	20.3	2.5	2.849	1.037	2.9573	0.5650	
50代	2.9	12.9	57.6	23.7	2.9	2.842	1.140	(4)		
保健体育科	3.9	13.3	57.1	21.9	3.8	3.052	0.979	3.7094	0.4468	
その他の教科	1.7	16.9	57.3	21.5	2.7	2.821	1.075	(4)		
不器用	1.3	16.7	61.3	18.0	2.8	2.823	1.046	35.1726	0.0000	***
器用	2.8	17.6	44.4	30.4	4.8	3.015	1.090	(4)		
コーチ現在あり	1.6	19.7	47.9	26.7	4.0	2.935	1.081	15.0065	0.0047	**
コーチ過去あり	1.7	14.4	58.0	22.8	3.1	2.930	1.026	(4)		
コーチあり	1.7	17.2	52.7	24.9	3.6	2.933	1.055	42.4876	0.0000	***
コーチなし	2.0	15.8	64.8	16.0	1.4	2.723	1.070	(4)		
専門種目あり	2.0	17.6	50.2	26.9	3.4	2.952	1.053	38.3354	0.0000	***
専門種目なし	1.7	16.1	62.3	17.7	2.3	2.781	1.069	(4)		
親しんでいるスポあり	2.3	15.9	51.6	26.2	4.0	2.939	1.094	29.0207	0.0000	***
親しんでいるスポなし	1.5	17.1	60.4	18.9	2.0	2.802	1.047	(4)		
専スポあり器用	2.4	16.6	39.5	36.1	5.4	3.102	1.102	45.3522	0.0000	***
専スポなし不器用	1.0	15.3	65.1	16.0	2.7	2.822	1.021	(4)		
特 殊	4.0	20.0	64.0	12.0	0.0	2.840	0.688	2.8015	0.5915	
その他の教科	1.8	16.7	57.2	21.6	2.8	2.851	1.069	(4)		

表9. 調整力の優劣の原因 — 被調査者の特徴とその検定 — (％)

	経験の	素質経	素質の	その他	平均	標準偏	カイ二乗	判	定
	差	験の差	差			差	値自由度		
小 学 校	14.1	73.5	11.9	0.4	1.977	0.840	12.7538	0.0052	*
中 学 校	10.3	74.2	14.4	1.0	2.051	0.900	(3)		
男	13.2	72.6	13.2	1.0	2.001	0.841	4.1851	0.2422	
女	11.3	75.1	13.1	0.5	2.026	0.898	(3)		
20代	11.2	75.3	11.6	1.8	2.041	0.954	9.0090	0.0292	
30代・40代	12.5	73.8	13.2	0.5	2.017	0.850	(3)		
30代・40代	12.5	73.8	13.2	0.5	2.017	0.850	2.3696	0.4993	
50代	12.2	70.7	17.0	0.0	1.917	0.725	(3)		
保健体育科	12.6	70.3	17.1	0.0	2.059	1.006	2.4534	0.4838	
その他の教科	12.2	74.1	13.0	0.8	2.008	0.850	(3)		
不器用	11.7	70.6	17.4	0.3	1.997	0.773	6.7799	0.0793	
器用	13.6	74.5	11.6	0.2	1.998	0.830	(3)		
コーチ現在あり	13.0	73.6	12.3	1.1	2.019	0.824	0.8712	0.8324	
コーチ過去あり	14.1	73.8	11.4	0.7	2.000	0.595	(3)		
コーチあり	13.0	73.3	11.9	0.9	2.010	0.858	11.0338	0.0085	*
コーチなし	10.2	74.2	15.2	0.4	2.020	0.891	(3)		
専門種目あり	13.4	73.4	12.2	1.0	2.011	0.778	5.3625	0.1471	
専門種目なし	11.4	74.2	13.9	0.5	2.016	0.929	(3)		
親しんでいるスポあり	14.2	71.2	13.5	1.1	2.048	0.951	7.9081	0.0480	
親しんでいるスポなし	11.1	75.4	13.0	0.5	1.996	0.823	(3)		
専スポあり器用	17.0	74.5	8.5	0.0	1.972	0.853	11.3427	0.0100	
専スポなし不器用	11.7	70.9	17.2	0.2	1.996	0.829	(3)		
特 殊	8.0	76.0	16.0	0.0	2.080	0.493	0.7223	0.8679	N.S.
その他の教科	12.3	73.9	13.1	0.7	2.013	0.874	(3)		

さらに、調整力の優劣の原因についてまとめ示したものが表9である。その結果、優劣の原因は、素質及びこれまでの身体活動の経験の差によってきめられているとするとなえ方をしている者が多かった。

したがって、これらの結果から被調査者である教師集団にあつては、調整力は運動技能の学習能力としてとらえられ、しかもその優劣は素質と生育歴によって左右されるものであること、さらにその存在は個性的であるという示唆を引き出すことが許されよう。

3 調整力と身体活動との関係について

いろいろのスポーツを行うとき、練習時間や内容が同じでなおかつ練習に打ち込む態度が同じで

ある場合、何を行っても他の人よりも非常に高いはかなり上手になれる人、言い換えるとスポーツにおける調整力の高い人は、スポーツ以外の身体活動にあつても調整能力に優れているというとなえ方がなされていた。このようなとなえられ方からは、調整力は可塑性のある行動体力要因であるという示唆を引き出すことが許されよう。表10は調整力のスポーツ以外の身体活動への応用について被調査者の特徴があらわれそうな区分をよつてまとめ示したものである。ここではスポーツと身体活動の違いをはっきりと区別できない者がみられた。このことは日常生活に伴う運動を身体活動としてイメージできなかつたことによると考えられる。

表10. 調整力のスポーツ以外の身体活動への応用
—被調査者の特徴とその検定—

	上 手 に な れ 写 り	ど ち ら と も い え な り	ど ち ら か ど の お よ び が 上 げ ら れ る	多 く の 場 合 上 手 に な れ る	明 ら か に 判 じ な れ る	平均	標準 偏 差	カイ二乗 値自由度	(%)	
									判 定	
小 学 校	0.3	16.5	36.1	43.0	4.1	3.254	0.967	10.8914	0.0280	
中 学 校	0.4	17.8	31.0	44.4	6.3	3.277	1.034	(4)		
男	0.4	15.3	29.3	48.7	6.3	3.371	0.958	34.7005	0.0000	***
女	0.3	18.9	37.6	39.0	4.1	3.167	1.004	(4)		
20代	0.2	19.8	36.9	40.5	2.5	3.131	1.021	10.6031	0.0309	
30代・40代	0.5	17.0	33.3	43.8	5.5	3.290	0.976	(4)		
30代・40代	0.5	17.0	33.3	43.8	5.5	3.290	0.976	11.6031	0.0206	
50代	0.0	11.5	27.0	51.4	10.1	3.395	1.159	(4)		
保健体育科	0.9	20.0	32.7	38.2	8.2	3.551	0.861	4.1618	0.3845	
その他の教科	0.4	17.0	33.6	44.0	5.1	3.224	1.013	(4)		
不 器 用	0.6	21.4	35.0	38.6	4.4	3.126	1.056	56.4667	0.0000	***
器 用	0.2	10.3	24.2	55.3	10.0	3.584	0.928	(4)		
コーチ現在あり	0.3	14.0	30.1	48.0	7.6	3.427	0.954	7.0287	0.1344	
コーチ過去あり	0.4	15.4	33.0	46.6	4.6	3.297	0.986	(4)		
コーチあり	0.3	14.7	31.4	47.3	6.2	3.366	0.971	36.7629	0.0000	***
コーチなし	0.4	21.1	36.9	38.0	3.6	3.110	1.027	(4)		
専門種目あり	0.4	12.1	31.7	48.6	7.2	3.452	0.908	48.7889	0.0000	***
専門種目なし	0.4	20.8	34.9	40.2	3.8	3.138	1.042	(4)		
親しんでいるスポあり	0.5	12.9	32.4	47.2	7.0	3.399	0.966	25.9034	0.0000	***
親しんでいるスポなし	0.3	19.5	34.2	41.8	4.2	3.193	1.013	(4)		
専スポあり器用	0.5	4.7	28.0	54.7	12.1	3.699	0.828	55.9068	0.0000	***
専スポなし不器用	0.2	24.1	32.5	39.7	3.5	3.091	1.054	(4)		
特 殊	4.0	12.0	36.0	48.0	0.0	3.280	0.843	10.4607	0.0333	
その他の教科	0.3	17.2	33.5	43.7	5.3	3.265	1.003	(4)		

一方、小中学校段階において動きづくりに対する教科体育の果たす役割の大きいことが肯定されている。しかも、小中学校の動きづくりは学習指導要領に示されている各領域をおちこぼしなく指導することが前提になっていることから、一種目による動きづくりという立場ではないのである。表11は動きづくりと教科体育の果たす役割についてまとめ示したものである。

(4) スポーツ現象と生活現象について

V1～V6の各項目についてそうだと感じる場合にだけ○印をつけなさいという質問に対して、得られた結果について被調査者の特徴があらわなような区分でまとめ示したものが表12、表13、表14である。ここでは○印をつけた者の人数をその区分の全体人数に対するパーセントで表してある。

表11. 動きづくりと教科体育の役割

—被調査者の特徴とその検定—

	役にたっている	役にたっている	役にたっている	役にたっている	役にたっている	役にたっている	役にたっている	平均	標準偏差	カイ二乗値自由度	判定	
小学校	1.1	1.8	5.6	59.4	27.1	5.0	4.408	1.189	11.2582	0.0465		
中学校	1.4	2.1	8.3	54.0	29.7	4.5	4.029	1.211	(5)			
男	1.2	1.7	6.6	49.4	34.1	7.0	4.174	1.997	68.9601	0.0000	***	
女	1.3	2.1	7.3	63.7	23.0	2.7	3.911	1.190	(5)			
20代	1.4	2.1	8.5	61.0	21.5	5.5	3.965	1.199	3.2588	0.6602		
30代・40代	1.4	1.9	7.5	59.3	25.3	4.6	4.032	1.188	(5)			
30代・40代	1.4	1.9	7.5	59.3	25.3	4.6	4.032	1.188	36.9510	0.0000	***	
50代	0.7	1.4	2.8	41.3	43.4	10.5	4.325	1.304	(5)			
保健体育科	3.7	3.7	7.3	59.6	22.9	2.8	4.370	1.183	9.7698	0.0820		
その他の教科	1.1	1.8	6.9	56.5	28.7	4.9	3.990	1.195	(5)			
不器用	1.2	3.1	8.9	59.8	24.0	3.0	3.847	1.283	49.2035	0.0000	***	
器用	1.0	0.7	6.2	45.9	37.2	8.9	4.347	1.060	(5)			
コーチ現在あり	0.8	1.5	6.0	53.2	32.0	6.6	4.175	1.145	3.4528	0.6305		
コーチ過去あり	1.7	2.0	6.5	53.9	30.1	5.9	4.097	1.191	(5)			
コーチあり	1.2	1.7	6.2	53.5	31.1	6.2	4.139	1.167	35.8311	0.0000	***	
コーチなし	1.3	2.3	8.1	61.7	24.2	2.4	3.880	1.234	(5)			
専門種目あり	0.8	1.6	7.4	50.7	32.2	7.2	4.193	1.134	41.1404	0.0000	***	
専門種目なし	1.5	2.2	6.7	60.8	25.8	3.1	3.932	1.233	(5)			
親しんでいるスポあり	1.3	2.2	6.9	52.6	30.8	6.1	4.106	1.196	11.6863	0.0393		
親しんでいるスポなし	1.2	1.9	7.0	58.9	27.1	4.0	4.001	1.201	(5)			
専スポあり器用	1.4	0.5	6.1	40.8	39.0	12.2	4.479	0.999	49.9829	0.0000	***	
専スポなし不器用	1.7	0.1	9.1	60.6	22.6	2.9	3.822	1.283	(5)			
特殊	0.0	0.0	8.3	62.5	25.0	4.2	4.080	1.077	1.0960	0.9545	N.S.	
その他の教科	1.2	1.9	7.0	56.6	28.5	4.8	4.038	1.201	(4)			

表12. スポーツ現象と生活現象

—被調査者の特徴とその検定(その1)—

(%)

	V1	V2	V3	V4	V5	V6	カイ二乗値自由度	判定
	YES	YES	YES	YES	YES	YES		
小学校	42.9	3.5	6.4	33.3	6.4	17.3	3.4882	0.6252
中学校	42.9	3.4	6.8	35.4	5.1	6.5	(5)	
男	42.0	3.5	6.6	36.1	5.6	6.2	483.2405	0.0000 ***
女	26.8	2.1	42.8	20.0	3.6	4.6	(5)	
20代	44.3	2.0	8.1	34.4	6.1	5.0	7.6318	0.1778
30代・40代	43.2	3.8	6.2	34.2	5.7	6.9	(5)	
30代・40代	43.2	3.8	6.2	34.2	5.7	6.9	7.1673	0.2085
50代	35.8	3.1	6.8	36.4	6.2	11.7	(5)	
20代	44.3	2.0	8.1	34.4	6.1	5.0	11.0007	0.0514
50代	35.8	3.1	6.8	36.4	6.2	11.7	(5)	
5教科	42.6	3.4	6.6	35.0	5.3	7.1	0.9831	0.9639
技能教科	40.9	3.9	6.6	35.8	5.9	6.9	(5)	
特殊	52.0	8.0	4.0	16.0	16.0	4.0	12.9446	0.0239
その他の教科	43.6	1.8	6.5	35.2	5.8	7.1	(5)	
保健体育	41.6	3.7	7.1	34.5	6.2	6.8	7.3691	0.1946
その他の教科	44.0	1.6	6.4	35.1	5.8	7.1	(5)	

表13. スポーツ現象と生活現象

— 被調査者の特徴とその検定(その2) —

(%)

	V 1	V 2	V 3	V 4	V 5	V 6	カイ二乗 自由度	判 定	
	YES	YES	YES	YES	YES	YES			
コーチ現在あり	40.7	3.5	7.3	37.0	5.5	6.0	7.7201	0.5904	
コーチ過去あり	42.6	3.4	5.1	36.4	5.5	6.9	(5)		
コーチあり	35.7	5.5	9.9	30.0	8.7	10.2	26.5874	0.0001	***
コーチなし	45.0	3.5	7.2	30.5	6.2	7.6	(5)		
専門種目あり	42.5	3.5	7.7	34.2	5.7	6.4	3.7158	0.5910	
専門種目なし	43.2	3.5	5.9	34.4	5.8	7.2	(5)		
親しんでいるスポあり	43.9	2.8	6.8	34.1	6.6	5.8	6.0127	0.3050	
親しんでいるスポなし	42.4	3.8	6.5	34.5	5.3	7.5	(5)		
不器用	43.7	3.3	5.9	35.9	4.3	6.8	7.2481	0.2028	
器用	38.2	3.7	5.3	37.1	6.6	9.2	(5)		
YES	42.9	3.5	6.6	34.3	5.8	6.9	2668.3761	0.0000	***
NO	11.3	19.4	18.7	13.0	18.9	18.7	(5)		

表14. スポーツ現象と生活現象

— 被調査者の特徴とその検定(その3) —

(%)

	V 1	V 2	V 3	V 4	V 5	B 6	カイ二乗 自由度	判 定		
	YES	YES	YES	YES	YES	YES				
とえろ A	い ない	60.0	0.0	20.0	20.0	0.0	0.0	10.7547	0.0565	
	多く・非常に多く	63.1	6.4	1.6	11.8	8.9	9.1	(5)		
とえろ B	い ない	33.3	11.1	11.1	22.2	11.1	11.1	56.3874	0.0000	***
	多く・非常に多く	44.0	4.3	7.4	37.2	0.0	7.2	(5)		
とえろ C	い ない	50.0	0.0	2.8	41.7	2.8	2.8	4.7176	0.4513	
	多く・非常に多く	43.3	3.5	7.9	33.3	6.0	6.1	(5)		
原因 経験原因	経験の差	44.6	2.6	8.9	38.4	5.2	0.4	96.8367	0.0000	***
	素質の差	32.9	2.8	5.9	24.0	4.9	29.4	(5)		
原因 素質原因	経験の差	44.6	2.6	8.9	38.4	5.2	0.4	4.8862	0.4299	
	素質と経験の差	45.4	3.6	6.5	37.2	5.9	1.4	(5)		
原因 素質原因	素質と経験の差	45.4	3.6	6.5	37.2	5.9	1.4	406.3425	0.0000	***
	素質の差	32.9	2.8	5.9	24.0	4.9	29.4	(5)		
役割 作用	上手になれる・どらどら上手	43.9	3.3	9.4	28.5	7.1	7.8	16.4563	0.0057	*
	多くは・明らかに上手になる	41.9	3.0	5.6	37.5	5.3	6.7	(5)		
役割 作用	役にでない・どらどら役に かなり・非常に役にたっている	47.2	2.8	4.2	26.4	13.9	5.6	17.6479	0.0034	*
		31.8	2.8	6.6	43.6	5.8	9.4	(5)		

V 1～V 6の質問の全部に○印をつけなかった者はいたが、全部に○印をつけた者はいなかった。大部分の者は一つあるいは二つに○印をつけており多い者は三つもあった。

表15. V 1～V 6の内容

マラソンのアベベの自動車事故、ボクシングの大場の自動車事故、戦後の国民的英雄力道山の酒場での事故、など一流のスポーツマンの事故、特に交通事故が意外に多いことをあなたはどう思いますか。

次にあげることについて、あなたがそうだと感ずる場合にだけ○印をつけて下さい。

※アベベは自動車にひかれた負傷が原因で死亡、大場は無謀運転の激突死、力道山はチンピラの投げ付けたナイフによる刺殺

- V 1. このような現象は、スポーツの場と日常生活や生命が脅かされる危機の場ではあまり関係ないというように示していると思う。
- V 2. このような現象は、スポーツに優れた技能を持つことは、スポーツ以外の場では一般に役立たないことを示していると思う。
- V 3. このような現象は、一つのスポーツに片寄った長年の経験は、スポーツ以外の場ではかえって不器用になるところがあることを示していると思う。
- V 4. このような現象は、スポーツに一流になったことの自信過剰が原因になっていることが多いことを示していると思う。
- V 5. 生涯スポーツとして、一つあるいは限られた少ない種目に親しむということは、スポーツ以外の場での動きの調整能力（器用性）を高めるという視点からは望ましくないことを示していると思う。
- V 6. 体育科（保健体育科）の授業で、児童・生徒の興味にあわせて指導するスポーツの種類を少なくすることは望ましくないことを示していると思う。

全体としての比率をみると、V 1に○印をつけた者は47.7%、V 2は3.5%、V 3は36.7%、V 4は35.0%、V 5は10.8%、V 6は67.3%であった。V 6は割合からみると少数であるが、20代・30代の者よりも40代・50代の者の方が多くおり、体育の授業で児童・生徒の興味に合わせて指導するスポーツの種類を少なくすることは望ましくないとしている。このことは、長年の指導の経験に基づいた回答と思われるが、今後このような考え

方が若い年代にきちんと受け継がれなければ児童・生徒の動きづくりに対して望ましくない影響が与えられるのではないかと心配される。

また、V 5とV 6に○印をつけた者は全体でわずか8%であった。小学校では大半の者が体育の指導をしていると思われるし、中学校でも保健体育の授業を担当している者、運動クラブ・部活動の指導にあっている者、など多くの者が体育・スポーツの指導に携わっているにもかかわらず、教科体育の指導目標の中核に位置づけられているはずの動きづくりとその効果についての関心が非常に低いことは問題ではないかと考えられる。

統計的にみると、男と女、運動クラブ・部活動の指導の経験のある者（過去と現在を含む）とない者、調整力のとらえ方Bで「いない」と回答した者と「多くいる、非常に多くいる」と回答した者、調整力の優劣の原因が「経験の差による」と回答した者と「素質と身体活動の組み合わせの違いによる」と回答した者、「素質と身体活動の組み合わせの違いによる」と回答した者と「素質による」と回答した者との間には0.1%水準でその分布の仕方に有意差が認められた。

これらの結果から、被調査者である教師集団はスポーツ現象と生活現象との関連は必ずしも深くないとみていること、しかもスポーツに一流であることがマイナスの効果につながっているとする見方が多いことが明らかになった。したがって、今後このことから単にスポーツを行うのではなく人間形成につながるスポーツ実践の重要性が強く望まれてくると考えられる。また、教師集団にあっては今日強力に推進されてつつある生涯スポーツが一種目あるいは限られた種目に取り組む方向での振興が図られているがこのような方向が望ましくないこと、さらに体育科（保健体育科）の指導にあっても望ましいバランスのとれた身体育成の重要性が認識されていることが示唆されると考えられる。

Ⅳ ま と め

本研究の成果として、サイバティクス系の行動体力要因としての調整力のとらえ方が十分確立されていないために、調整力を単に運動技能、スポーツ技能に関する調整能力としてとらえる傾向が強いことが明らかになった。その結果として、体育指導で重要な多角的な動きづくりの必要性が忘れ去られるようになってきていると思われる。今日生涯体育・生涯スポーツをめざす体育の指導にあっても一つの種目で生涯にわたる体育・スポーツ実践をするといった望ましくない発想が多いことも、一つには調整力のトレーニング法が十分確立されていないことに原因しているように思われる。

参考文献

- 1) 猪飼 道夫；身体運動を分析する「調整力」 杏林書院
- 2) 松井 秀治；新修体育大辞典「調整力」 不昧堂
- 3) 名取 礼二、他；運動の習熟機構に関する研究 東京教育大学スポーツ研究所報 1
- 4) 石河 利寛；体育科学 体育科学センター調整力専門委員会
- 5) 金原 勇、猪飼 道夫、他；種目別現代トレーニング法 大修館書店
- 6) 文部省 中学校指導書 保健体育編 東山書房
- 7) 体育科学事典 「サイバネティクスからみた体力」 第一法規
- 8) 松井 秀治；現代スポーツ百科事典「調整力のトレーニング」 大修館書店
- 9) 金原 勇；体育大辞典「調整力のトレーニング」 大修館書店
- 10) 日本体育協会（監）松井 秀治（編）；コーチのためのトレーニングの科学 大修館書店
- 11) 松井 秀治、勝部 篤美、他；「調整力向上のための身体運動の練習効果について」 体育科学 4
- 12) 金原 勇、広橋 義敬；「子どものからだの発達からみた「無器用考」」 体育科教育
- 13) 長谷川 八郎；「スキルの生理」 体育の科学11（9）
- 14) 松延 博；「基礎体力養成法」 体育の科学11（10）
- 15) 金原 勇；「学校における基礎的身体活動」 体育の科学14（8）
- 16) 古屋 三郎；「不器用な子どもの指導」 体育の科学28（2）
- 17) 宮畑 虎彦；「素質とトレーニング」 体育の科学28（2）
- 18) 小野 三嗣；「調整力を知る方法に関する研究」 体育の科学 2
- 19) 金原 勇；「私は調整力をこう考える」 体育の科学21（1）
- 20) 小林 寛道、近藤 孝晴；現代の体育・スポーツ科学 「たくみ」の科学 朝倉書店
- 21) 松浦 義行；現代の体育・スポーツ科学 体育・スポーツ科学のための統計学 朝倉書店
- 22) 広橋 義敬、他；調整力の開発法に関する基礎的研究 体育学研究第22巻第1号
(1991年12月1日受付)