

子どもの群れ遊びと運動能力、行動特性、養育態度との関係について
～ 第1次調査結果の集計報告～

長谷川 勝 一

美作大学・美作大学短期大学部紀要（通巻第59号抜刷）

子どもの群れ遊びと運動能力、行動特性、養育態度との関係について ～ 第1次調査結果の集計報告 ～

Correlations between children's group play and their exercise capacity, behavioral traits and parental attitudes towards childrearing:
A report of the first survey and its statistics

長谷川 勝 一

キーワード：群れ遊び、自由遊び、仲間、運動能力、行動特性、養育態度

研究の目的

古来より、家庭や地域内で、「この指止まれ」から始まる、三々五々に群れて遊ぶ「伝承遊び」と呼ばれる群れ遊びが子どもたちの遊びの中心であった。このような遊びを通して子どもたちは総合的に発達していったと考えられる^{1) 2) 3)}。しかしながら、現在では日常生活の中で子どもの群れ集団が作りにくい現状があり、家庭内や地域内で「群れ遊び」「伝承遊び」が消失しつつある。その中で、遊べない、遊ばない、遊ぼうとしない子どもの増加が指摘されてきた⁴⁾。

そこで、家庭や地域内に比較して子どもが群れ集団を作りやすい保育園・幼稚園での群れ遊びに注目し、園内での自由遊びとして群れ遊びの導入・推進への取り組みを行った⁵⁾が、園内で群れ遊びに取り組む際に、群れ遊び活動と子どもの発達の関連性が目に見える形で明確になりにくいことから、先行研究としてこれらの関係を明らかにしてきた^{6) 7) 8) 9)}。

先行研究を重ねることで、群れ遊びに関する質問紙調査の結果から群れ遊びの潜在的因子を求め、最終的にはこの因子群が運動能力や行動特性に影響を与えていることを共分散構造分析により明らかにした^{10) 11)}。これらの先行研究においては、群れ遊びによる活動を調査の対象としたことから、ルールがある遊びや仲間との相互協力体制が必要な活動が発展しやすい年長児クラスを分析対象としたが、年中児においてモデ

ルの当てはまりがどうなるのかについては今後の研究課題とする余地がある。また先行研究では、運動能力に加えて子どもの行動特性を共分散構造モデルに加えた結果、より当てはまりのよいモデルを得たが¹¹⁾、この行動特性は教師による評価であり、保護者による評価とはまた異なる結果を示すことが考えられる。さらに単年度による調査結果での分析は、対象となった標本集団の特性による影響を受けやすいことから、複数年度での調査を実施してデータの蓄積を行うことで、より普遍性のある結果を得ることが期待できる。

このような趣旨から、2年間に渡り、体格と運動能力の測定や、教師による各園児の群れ遊びに関する調査ならびに行動特性の評価、さらには保護者を対象とした親子関係診断検査を実施した。今回の報告はその結果の概要をまとめ、今後の分析への手がかりとすることを目的とする。

研究方法

研究対象：岡山県北部T市内の私立幼稚園の年中児・年長児268名。このうち有効な標本対象となったのは264名。この内訳を示したものが表1である。

調査時期：平成24（2012）年11月から平成25（2013）年6月にかけて実施した。

調査項目：生年月日、性別、身長、体重、20メートル走、立ち幅跳び、硬式テニスボール投げ、行動特性調

表1 調査対象園児の調査年度別、学年別、性別の内訳

測定年 学年 性別	2012年				2013年				合計
	4歳児		5歳児		4歳児		5歳児		
	男児	女児	男児	女児	男児	女児	男児	女児	
標本数	37	28	40	29	33	36	39	26	268
有効標本数	35	27	39	29	33	36	39	26	264

査(14項目)、群れ遊びに関する質問紙調査(19項目)、IB式MP親子関係診断検査(35項目)。

調査方法：体格測定項目の身長・体重と、運動能力測定項目の20メートル走、立ち幅跳び、硬式テニスボール投げについては原田の測定法¹²⁾により測定を行った。行動特性調査は原田の調査用紙を、群れ遊びに関する質問紙調査は先行研究から自作したもの⁶⁾を使用し、園児の担任にそれぞれの調査用紙を配布して、園児一人ひとりに対する回答を依頼した。親子関係診断検査については、保護者に調査用紙を配布して、園児に対する回答を依頼し、回収した。

研究の手続き：体格と運動能力の評価点は原田の重回帰評価法^{13) 14)}を用い、身長は月齢による重回帰評価、体型、走、跳、投の運動能力項目は月齢と身長による重回帰評価として、それぞれ-3から+3の7段階の評価点を算出した。その上で、走、跳、投の運動能力評価点を合計し、運動能力評価点とした。また、身長、体型の評価点を運動能力に加味したものを健康度評価点として算出した。

行動特性は原田の判定図¹⁵⁾にしたがい、平均型、行動型、ひっそり型、がんばり型、がんばり不足型に類型化するのが一般的であるが、今回は先行研究¹¹⁾と同じく、14項目のうち所定の7項目ずつからA得点(がんばり指数)、B得点(ほがらか指数)を算出し、量的変数として扱った。

群れ遊びに関する質問紙の調査項目の回答は、園内での自由遊び中における子どもの様子に関するもの(18項目)については「当てはまらないもの」から「よく当てはまるもの」までの5段階とし、順位変数としてそれぞれ1から5の数値に変換した。「いつもよく遊ぶ友達の数はいくつですか?」の設問につい

ては、「0人」から「5人以上」の6段階とした。いずれの項目についても、「不明」の回答選択肢を設け、「不明」の回答があった場合には欠損値の扱いとした。

親子関係診断検査の回答は、所定の判定方法¹⁶⁾にしたがい、保護者の養育態度についてはM型、P型、A型、O型の4類型に、子どもの行動特性についてはいきいき型、ひっそり型、がんばり型、ほがらか型の4類型にそれぞれ類型化するのが一般的であるが、今回はM得点(あまやかし指数)、P得点(きびしさ指数)、H得点(ほがらか指数)、G得点(がんばり指数)、S得点(心の構え指数)を算出し、量的変数として扱った。

教師による行動特性調査から得られるA得点、B得点と、保護者による親子関係診断検査から得られるH得点、G得点については、「がんばり尺度」「ほがらか尺度」という観点から同じ尺度として扱うことが可能であるため、今回の研究ではA得点からG得点を引いた得点(教師A得点-保護者G得点)と、B得点に補正值として3点を追加し、その値からH得点を引いた得点(教師B得点-保護者H得点)をそれぞれ算出した。

なお、2012年度に調査を行った年中児(4歳児クラス)の子どもと2013年度に調査を行った年長児(5歳児クラス)の大半は同一の園児となるが、体格・運動能力については月齢の要因を除去していること、行動特性、群れ遊び調査については調査に回答した教師が年度によって異なること、親子関係診断検査についても同様に同一者が回答したとは限らないことから、異なる標本として扱った。

統計上の有意水準はいずれも両側検定で5%とし、平均値の差についてはt検定を用いて検討した。

結果と考察

調査により得られた園児の、月齢、年齢、保護者の年齢、体格、運動能力、行動特性、親子関係診断検査の結果について、標本数、平均値、標準偏差、最小値、最大値等を一覧にまとめたものが表2(全体)、表3(性別)、表4(学年別)、表5(調査年度別)である。

また、群れ遊び調査(質問1から質問19まで)についても同様に結果を一覧にまとめたものが表6(全体)、表7(性別)、表8(学年別)、表9(調査年度別)である。

さらに、それぞれの結果に関して、性別、学年別、調査年度別での平均値の差の検定を行った結果をまとめたものが表10と表11である。有意水準を示すアスタリスク記号に付記して(男)(女)とあるのは、平均値の値が大きかった側(平均値が負を示した場合は0に近い方)がどちらであるかを示したものである。同様に(4)と(5)は学年を、(2012)(2013)は調査

年度を示している。

表10の結果から、親子関係のG得点、教師A得点-保護者G得点以外については、統計的に有意水準に到達した性差は確認できなかった。また、年齢差については、運動能力と行動特性で顕著な差が確認できるが、運動能力については月齢の要因を除去しているために、これは単純な意味での年齢差ではなく、標本集団そのものにおける差があったと理解できる。運動能力については4歳児の方が、行動特性については5歳児の方が得点としては高い数値を示している。

表2 月齢、年齢、保護者の年齢、体格、運動能力、行動特性、親子関係診断検査の結果(全体)

変数名	人数	平均値	分散	標準偏差	変動係数	全体				
						総和	最小値	最大値	歪度	尖度
月齢	264	64.591	51.363	7.167	11.096	7052	50.00	79.00	0.034	-0.863
年齢	264	4.989	0.414	0.643	12.896	1317	4.02	6.07	0.066	-0.695
身長評価	264	0.053	1.194	1.093	2060.662	14	-3.00	3.00	0.034	-0.460
体型	264	0.231	1.231	1.109	480.121	61	-3.00	3.00	0.235	0.571
走評価	264	-0.068	1.064	1.031	0.000	-18	-3.00	2.00	-0.174	-0.400
跳評価	264	-0.746	1.258	1.121	0.000	-197	-3.00	2.00	-0.124	-0.465
投評価	264	-0.386	0.873	0.935	0.000	-102	-3.00	2.00	0.002	0.150
健康度評価点	264	-1.947	7.179	2.679	0.000	-514	-9.00	4.00	-0.348	-0.346
運動能力評価点合計	264	-1.201	5.842	2.417	0.000	-317	-8.00	6.00	-0.130	-0.152
行動特性評価 A得点	264	9.360	9.859	3.140	33.547	2471	2.00	14.00	-0.403	-0.869
行動特性評価 B得点	264	6.511	8.265	2.875	44.152	1719	-1.00	11.00	-0.292	-0.528
親子関係診断検査 M得点	264	6.227	9.880	3.143	50.476	1644	0.00	14.00	-0.004	-0.817
親子関係診断検査 P得点	264	7.780	7.906	2.812	36.140	2054	0.00	14.00	-0.185	-0.520
親子関係診断検査 H得点	264	12.189	2.866	1.693	13.888	3218	3.00	14.00	-1.404	3.663
親子関係診断検査 G得点	264	7.826	12.197	3.492	44.627	2066	0.00	14.00	-0.232	-0.755
親子関係診断検査 S得点	264	2.136	4.262	2.064	96.631	564	0.00	10.00	0.881	0.255
教師A得点-保護者G得点	264	1.534	17.416	4.173	272.030	405	-10.00	11.00	-0.049	-0.354
教師B得点-保護者H得点	264	-2.678	10.188	3.192	0.000	-707	-11.00	7.00	-0.117	-0.174

表3 月齡、年齢、保護者の年齢、体格、運動能力、行動特性、親子関係診断検査の結果（性別）

変数名	人数	平均値	分散	標準偏差	男児					
					変動係数	総和	最小値	最大値	歪度	尖度
月齡	146	64.726	49.336	7.024	10.852	9450	51.00	79.00	0.064	-0.881
年齢	146	4.987	0.402	0.634	12.720	728	4.03	6.07	0.066	-0.635
身長評価	146	0.103	1.092	1.045	1017.208	15	-3.00	2.00	-0.062	-0.456
体型	146	0.205	0.862	0.928	451.811	30	-2.00	3.00	0.250	0.687
走評価	146	-0.171	1.073	1.036	0.000	-25	-3.00	2.00	-0.245	-0.515
跳評価	146	-0.747	1.354	1.163	0.000	-109	-3.00	2.00	-0.294	-0.552
投評価	146	-0.452	0.809	0.900	0.000	-66	-3.00	2.00	-0.172	0.513
健康度評価点	146	-1.925	6.686	2.586	0.000	-281	-9.00	3.00	-0.283	-0.348
運動能力評価点合計	146	-1.370	6.165	2.483	0.000	-200	-8.00	5.00	-0.315	-0.391
行動特性評価 A得点	146	9.329	9.591	3.097	33.197	1362	2.00	14.00	-0.428	-0.795
行動特性評価 B得点	146	6.610	8.060	2.839	42.953	965	-1.00	11.00	-0.311	-0.660
親子関係診断検査 M得点	146	6.192	10.593	3.255	52.566	904	0.00	12.00	0.007	-0.981
親子関係診断検査 P得点	146	7.705	8.167	2.858	37.087	1125	1.00	14.00	-0.114	-0.604
親子関係診断検査 H得点	146	12.370	2.260	1.503	12.154	1806	3.00	14.00	-1.914	8.942
親子関係診断検査 G得点	146	7.260	13.645	3.694	50.878	1060	0.00	14.00	-0.115	-0.909
親子関係診断検査 S得点	146	2.021	4.321	2.079	102.884	295	0.00	10.00	1.006	0.606
教師A得点-保護者G得点	146	2.068	17.639	4.200	203.041	302	-9.00	11.00	-0.037	-0.411
教師B得点-保護者H得点	146	-2.760	9.853	3.139	0.000	-403	-11.00	7.00	-0.222	0.025

変数名	人数	平均値	分散	標準偏差	女児					
					変動係数	総和	最小値	最大値	歪度	尖度
月齡	118	64.424	53.82	7.336	11.387	7602	50.00	79.00	0.007	-0.858
年齢	118	4.992	0.428	0.654	13.110	589	4.02	6.07	0.065	-0.764
身長評価	118	-0.008	1.313	1.146	0.000	-1	-2.00	3.00	0.152	-0.466
体型	118	0.263	1.685	1.298	494.138	31	-3.00	3.00	0.179	0.054
走評価	118	0.059	1.022	1.011	1704.077	7	-3.00	2.00	-0.070	-0.367
跳評価	118	-0.746	1.139	1.067	0.000	-88	-3.00	2.00	0.150	-0.363
投評価	118	-0.305	0.941	0.970	0.000	-36	-2.00	2.00	0.139	-0.307
健康度評価点	118	-1.975	7.787	2.791	0.000	-233	-9.00	4.00	-0.408	-0.380
運動能力評価点合計	118	-0.992	5.364	2.316	0.000	-117	-7.00	6.00	0.190	-0.007
行動特性評価 A得点	118	9.398	10.189	3.192	33.963	1109	3.00	14.00	-0.378	-0.955
行動特性評価 B得点	118	6.390	8.492	2.914	45.606	754	-1.00	11.00	-0.265	-0.384
親子関係診断検査 M得点	118	6.271	8.994	2.999	47.823	740	0.00	14.00	-0.013	-0.574
親子関係診断検査 P得点	118	7.873	7.569	2.751	34.944	929	0.00	14.00	-0.275	-0.391
親子関係診断検査 H得点	118	11.966	3.524	1.877	15.689	1412	6.00	14.00	-0.958	0.660
親子関係診断検査 G得点	118	8.525	9.521	3.086	36.192	1006	2.00	14.00	-0.218	-0.724
親子関係診断検査 S得点	118	2.280	4.151	2.037	89.369	269	0.00	8.00	0.737	-0.120
教師A得点-保護者G得点	118	0.873	16.348	4.043	463.213	103	-10.00	10.00	-0.108	-0.356
教師B得点-保護者H得点	118	-2.576	10.583	3.253	0.000	-304	-11.00	6.00	-0.007	-0.419

表4 月齢、年齢、保護者の年齢、体格、運動能力、行動特性、親子関係診断検査の結果（学年別）

変数名	人数	4 歳児									
		平均値	分散	標準偏差	変動係数	総和	最小値	最大値	歪度	尖度	
月齢	131	58.878	18.199	4.266	7.246	7713	50.00	69.00	-0.054	-0.653	
年齢	131	4.545	0.227	0.476	10.475	595	4.02	5.09	0.014	-1.990	
身長評価	131	0.046	1.158	1.076	2349.704	6	-3.00	2.00	-0.091	-0.355	
体型	131	0.221	1.394	1.181	533.291	29	-3.00	3.00	0.233	0.468	
走評価	131	0.107	0.737	0.858	803.119	14	-2.00	2.00	-0.134	-0.129	
跳評価	131	-0.382	0.984	0.992	0.000	-50	-3.00	2.00	-0.071	-0.488	
投評価	131	-0.313	0.933	0.966	0.000	-41	-3.00	2.00	-0.002	-0.037	
健康度評価点	131	-1.389	6.436	2.537	0.000	-182	-8.00	4.00	-0.382	-0.353	
運動能力評価点合計	131	-0.588	4.960	2.227	0.000	-77	-6.00	6.00	-0.076	0.037	
行動特性評価 A得点	131	8.397	9.980	3.159	37.622	1100	2.00	14.00	-0.176	-1.097	
行動特性評価 B得点	131	6.038	8.266	2.875	47.614	791	0.00	11.00	-0.040	-0.844	
親子関係診断検査 M得点	131	6.405	9.218	3.036	47.405	839	0.00	12.00	-0.047	-0.970	
親子関係診断検査 P得点	131	7.664	8.559	2.926	38.172	1004	0.00	14.00	-0.167	-0.565	
親子関係診断検査 H得点	131	12.313	2.459	1.568	12.736	1613	6.00	14.00	-1.060	1.739	
親子関係診断検査 G得点	131	7.931	12.064	3.473	43.793	1039	0.00	14.00	-0.372	-0.657	
親子関係診断検査 S得点	131	2.206	3.904	1.976	89.564	289	0.00	7.00	0.556	-0.719	
教師A得点-保護者G得点	131	0.466	17.531	4.187	899.183	61	-9.00	11.00	0.166	-0.320	
教師B得点-保護者H得点	131	-3.275	10.703	3.272	0.000	-429	-11.00	4.00	0.046	-0.499	

変数名	人数	5 歳児									
		平均値	分散	標準偏差	変動係数	総和	最小値	最大値	歪度	尖度	
月齢	133	70.218	20.216	4.496	6.403	9339	61.00	79.00	0.006	-0.761	
年齢	133	5.426	0.213	0.462	8.512	722	5.01	6.07	0.541	-1.694	
身長評価	133	0.060	1.229	1.109	1843.400	8	-2.00	3.00	0.146	-0.562	
体型	133	0.241	1.070	1.034	429.912	32	-2.00	3.00	0.241	0.586	
走評価	133	-0.241	1.326	1.151	0.000	-32	-3.00	2.00	0.005	-0.726	
跳評価	133	-1.105	1.267	1.126	0.000	-147	-3.00	2.00	0.018	-0.564	
投評価	133	-0.459	0.805	0.897	0.000	-61	-3.00	2.00	-0.030	0.352	
健康度評価点	133	-2.496	7.303	2.702	0.000	-332	-9.00	3.00	-0.291	-0.386	
運動能力評価点合計	133	-1.805	5.977	2.445	0.000	-240	-8.00	4.00	-0.066	-0.348	
行動特性評価 A得点	133	10.308	7.928	2.816	27.314	1371	4.00	14.00	-0.603	-0.527	
行動特性評価 B得点	133	6.977	7.827	2.798	40.095	928	-1.00	11.00	-0.558	0.099	
親子関係診断検査 M得点	133	6.053	10.471	3.236	53.462	805	0.00	14.00	0.051	-0.706	
親子関係診断検査 P得点	133	7.895	7.237	2.690	34.076	1050	1.00	14.00	-0.185	-0.509	
親子関係診断検査 H得点	133	12.068	3.236	1.799	14.907	1605	3.00	14.00	-1.581	4.389	
親子関係診断検査 G得点	133	7.722	12.306	3.508	45.430	1027	0.00	14.00	-0.097	-0.820	
親子関係診断検査 S得点	133	2.068	4.604	2.146	103.779	275	0.00	10.00	1.145	0.999	
教師A得点-保護者G得点	133	2.586	15.070	3.882	150.087	344	-10.00	11.00	-0.194	-0.094	
教師B得点-保護者H得点	133	-2.090	8.984	2.997	0.000	-278	-11.00	7.00	-0.226	0.429	

表5 月齡、年齢、保護者の年齢、体格、運動能力、行動特性、親子関係診断検査の結果（調査年度別）

変数名	人数	2012年調査									
		平均値	分散	標準偏差	変動係数	総和	最小値	最大値	歪度	尖度	
月齡	130	67.608	46.069	6.787	10.039	8789	55.00	79.00	-0.080	-1.212	
年齢	130	5.239	0.419	0.647	12.358	681	4.07	6.07	-0.209	-0.808	
身長評価	130	0.031	1.122	1.059	3442.746	4	-3.00	2.00	-0.022	-0.278	
体型	130	0.154	1.053	1.026	667.083	20	-2.00	3.00	0.415	0.499	
走評価	130	-0.485	0.896	0.947	0.000	-63	-3.00	2.00	-0.153	-0.211	
跳評価	130	-1.092	1.438	1.199	0.000	-142	-3.00	2.00	0.178	-0.763	
投評価	130	-0.446	0.816	0.904	0.000	-58	-3.00	2.00	0.183	0.272	
健康度評価点	130	-2.715	7.250	2.693	0.000	-353	-9.00	4.00	-0.174	-0.524	
運動能力評価点合計	130	-2.023	5.653	2.378	0.000	-263	-8.00	6.00	0.051	0.087	
行動特性評価 A得点	130	9.738	11.378	3.373	34.637	1266	2.00	14.00	-0.552	-0.756	
行動特性評価 B得点	130	6.569	9.522	3.086	46.973	854	-1.00	11.00	-0.264	-0.787	
親子関係診断検査 M得点	130	6.131	10.529	3.245	52.927	797	0.00	14.00	0.098	-0.791	
親子関係診断検査 P得点	130	7.846	7.746	2.783	35.471	1020	1.00	14.00	-0.130	-0.639	
親子関係診断検査 H得点	130	12.008	3.131	1.769	14.735	1561	3.00	14.00	-1.678	4.977	
親子関係診断検査 G得点	130	7.838	12.028	3.468	44.245	1019	0.00	14.00	-0.261	-0.714	
親子関係診断検査 S得点	130	2.069	3.557	1.886	91.142	269	0.00	6.00	0.533	-0.806	
教師A得点-保護者G得点	130	1.900	20.013	4.474	235.453	247	-10.00	11.00	-0.223	-0.206	
教師B得点-保護者H得点	130	-2.438	11.385	3.374	0.000	-317	-11.00	7.00	-0.132	-0.178	

変数名	人数	2013年調査									
		平均値	分散	標準偏差	変動係数	総和	最小値	最大値	歪度	尖度	
月齡	134	61.664	39.104	6.253	10.141	8263	50.00	73.00	-0.056	-1.068	
年齢	134	4.747	0.290	0.539	11.349	636	4.02	6.01	-0.031	-0.692	
身長評価	134	0.075	1.263	1.124	1505.988	10	-2.00	3.00	0.074	-0.623	
体型	134	0.306	1.391	1.180	385.528	41	-3.00	3.00	0.073	0.567	
走評価	134	0.336	0.895	0.946	281.662	45	-2.00	2.00	-0.290	-0.536	
跳評価	134	-0.410	0.854	0.924	0.000	-55	-3.00	2.00	-0.065	0.135	
投評価	134	-0.328	0.922	0.960	0.000	-44	-3.00	2.00	-0.165	0.115	
健康度評価点	134	-1.201	5.982	2.446	0.000	-161	-9.00	3.00	-0.482	0.037	
運動能力評価点合計	134	-0.403	4.733	2.176	0.000	-54	-6.00	5.00	-0.199	-0.170	
行動特性評価 A得点	134	8.993	8.112	2.848	31.672	1205	3.00	14.00	-0.332	-1.023	
行動特性評価 B得点	134	6.455	7.039	2.653	41.100	865	-1.00	11.00	-0.352	-0.216	
親子関係診断検査 M得点	134	6.321	9.233	3.039	48.072	847	0.00	12.00	-0.110	-0.847	
親子関係診断検査 P得点	134	7.716	8.054	2.838	36.778	1034	0.00	14.00	-0.233	-0.427	
親子関係診断検査 H得点	134	12.366	2.545	1.595	12.902	1657	6.00	14.00	-1.007	1.197	
親子関係診断検査 G得点	134	7.813	12.361	3.516	44.997	1047	0.00	14.00	-0.205	-0.794	
親子関係診断検査 S得点	134	2.201	4.937	2.222	100.929	295	0.00	10.00	1.052	0.580	
教師A得点-保護者G得点	134	1.179	14.640	3.826	324.498	158	-6.00	11.00	0.117	-0.637	
教師B得点-保護者H得点	134	-2.910	8.917	2.986	0.000	-390	-11.00	4.00	-0.161	-0.270	

教師A得点－保護者G得点はがんばり尺度に対する教師と保護者の評価の差を、教師B得点－保護者H得点はほがらか尺度に対する差をそれぞれ示している。今回の調査では、がんばり尺度における差の平均値は4歳児が0.466、5歳児が2.586を示しており（表4参照）、いずれの学年においても、保護者の方が教師に比べて子どものがんばりを低く評価していると考えることができる。学年差としては、4歳児の方が5歳児に比べて教師と保護者間の評価点の差が少ない。保護者のG得点は4歳児7.931から5歳児7.722に減少するのに対し、教師のA得点は8.397から10.308に増加している。年長児になると保護者は子どものがんばりを厳しくみる（もっとがんばって欲しいと考える）のに対し、教師は子どものがんばりを好意的に評価していることが分かる。

ほがらか尺度に関しては、教師と保護者の差は4歳児-3.275から5歳児-2.090に減少している（表4参

照）。がんばり尺度とは反対に、この差の値が小さくなっていることは、教師と保護者の評価が近づいていることを示している。教師によるB得点の平均値は4歳児6.038から5歳児6.977へ増加している反面、保護者によるH得点の平均値は12.313から12.068へ減少しており、保護者はもともと子どものほがらかさを高めに評価していたが、年長児になると厳しく評価する傾向があるのはがんばり尺度と同様である。一方で、教師側もがんばり尺度と同様に、年中児よりも年長児の方がほがらか尺度の平均値が高めに变化しており、学年があがるにつれ、園児がよりほがらかさを増していると評価している傾向があることが分かる。

全体の結果から考察すると、表2より、がんばり尺度に関しては、教師>保護者の関係（教師9.360、保護者7.826）が、ほがらか尺度に関しては、教師<保護者の関係（教師6.511+3.00=9.511、保護者12.189）が認められる。先行研究により、共分散構造分析を用

表6 群れ遊び調査の各質問項目の結果（全体）

	全体										
	人数	平均値	分散	標準偏差	変動係数	総和	最小値	最大値	歪度	尖度	
質1 外遊びが好き	264	3.792	1.415	1.190	31.372	1001	1	5	-0.781	-0.279	
質2 遊ぶ友達はいつも同じである	264	4.186	0.712	0.844	20.156	1105	1	5	-1.232	1.866	
質3 ルールが明確な遊びを好む	264	3.303	1.234	1.111	33.630	872	1	5	-0.336	-0.513	
質4 チームで協力する遊びを好む	264	2.920	1.232	1.110	38.011	771	1	5	0.041	-0.677	
質5 友達との意思の疎通が難しい	264	2.500	1.288	1.135	45.394	660	1	5	0.319	-0.740	
質6 友達と遊ぶのが好き	264	4.413	0.485	0.696	15.779	1165	2	5	-0.966	0.427	
質7 内遊びが好き	264	3.208	1.226	1.107	34.505	847	1	5	-0.401	-0.524	
質8 他の子に付いて遊ぶことが多い	264	3.061	1.239	1.113	36.365	808	1	5	-0.004	-0.756	
質9 自分の言い分を押し通す	264	2.606	1.527	1.236	47.411	688	1	5	0.190	-1.038	
質10 リーダー役になることが多い	264	2.261	1.489	1.220	53.952	597	1	5	0.693	-0.543	
質11 一人で遊ぶのが好き	264	2.080	1.247	1.117	53.709	549	1	5	0.773	-0.254	
質12 他の子に命令することが多い	264	2.390	1.617	1.272	53.198	631	1	5	0.490	-0.907	
質13 先生にまわり付くことが多い	264	2.091	1.340	1.158	55.367	552	1	5	0.716	-0.613	
質14 マイルールを持ち出す	264	2.311	1.593	1.262	54.622	610	1	5	0.577	-0.797	
質15 ぼーっとしていることがある	264	2.348	1.674	1.294	55.092	620	1	5	0.278	-1.380	
質16 ルールが単純な遊びを好む	264	2.917	1.379	1.174	40.268	770	1	5	-0.133	-0.834	
質17 他の子に命令されることが多い	264	2.303	1.007	1.003	43.565	608	1	5	0.447	-0.320	
質18 遊びの中でトラブルをよく起こす	264	2.345	1.483	1.218	51.946	619	1	5	0.451	-0.956	
質19 いつもよく遊ぶ友達の数	264	3.386	1.184	1.088	32.133	894	0	5	-0.299	-0.160	

表7 群れ遊び調査の各質問項目の結果(性別)

	男児									
	人数	平均値	分散	標準偏差	変動係数	総和	最小値	最大値	歪度	尖度
質1 外遊びが好き	146	3.932	1.488	1.220	31.032	574	1	5	-1.023	-0.015
質2 遊ぶ友達はいつも同じである	146	4.034	0.841	0.917	22.736	589	1	5	-1.186	1.495
質3 ルールが明確な遊びを好む	146	3.459	1.262	1.123	32.478	505	1	5	-0.390	-0.609
質4 チームで協力する遊びを好む	146	3.055	1.435	1.198	39.219	446	1	5	-0.010	-0.876
質5 友達との意思の疎通が難しい	146	2.630	1.356	1.165	44.280	384	1	5	0.230	-0.813
質6 友達と遊ぶのが好き	146	4.370	0.507	0.712	16.295	638	2	5	-0.902	0.325
質7 内遊びが好き	146	2.863	1.324	1.151	40.186	418	1	5	-0.055	-0.844
質8 他の子に付いて遊ぶことが多い	146	3.075	1.097	1.047	34.058	449	1	5	-0.008	-0.610
質9 自分の言い分を押し通す	146	2.582	1.627	1.275	49.395	377	1	5	0.203	-1.125
質10 リーダー役になることが多い	146	2.219	1.473	1.213	54.681	324	1	5	0.748	-0.420
質11 一人で遊ぶのが好き	146	2.158	1.297	1.139	52.787	315	1	5	0.663	-0.498
質12 他の子に命令することが多い	146	2.342	1.622	1.274	54.377	342	1	5	0.573	-0.833
質13 先生にまわり付くことが多い	146	1.925	1.275	1.129	58.671	281	1	5	0.976	-0.209
質14 マイルールを持ち出す	146	2.425	1.724	1.313	54.149	354	1	5	0.455	-1.041
質15 ぼーっとしていることがある	146	2.322	1.684	1.298	55.889	339	1	5	0.328	-1.329
質16 ルールが単純な遊びを好む	146	3.014	1.466	1.211	40.170	440	1	5	-0.212	-0.855
質17 他の子に命令されることが多い	146	2.295	0.989	0.994	43.333	335	1	5	0.430	-0.337
質18 遊びの中でトラブルをよく起こす	146	2.466	1.646	1.283	52.033	360	1	5	0.407	-1.042
質19 いつもよく遊ぶ友達の数	146	3.390	1.430	1.196	35.268	495	0	5	-0.449	-0.280

	女児									
	人数	平均値	分散	標準偏差	変動係数	総和	最小値	最大値	歪度	尖度
質1 外遊びが好き	118	3.619	1.270	1.127	31.140	427	1	5	-0.527	-0.320
質2 遊ぶ友達はいつも同じである	118	4.373	0.488	0.699	15.976	516	2	5	-0.958	0.741
質3 ルールが明確な遊びを好む	118	3.110	1.132	1.064	34.208	367	1	5	-0.347	-0.361
質4 チームで協力する遊びを好む	118	2.754	0.931	0.965	35.035	325	1	5	-0.115	-0.608
質5 友達との意思の疎通が難しい	118	2.339	1.156	1.075	45.973	276	1	5	0.400	-0.649
質6 友達と遊ぶのが好き	118	4.466	0.452	0.672	15.058	527	2	5	-1.047	0.560
質7 内遊びが好き	118	3.636	0.774	0.880	24.199	429	1	5	-0.640	0.638
質8 他の子に付いて遊ぶことが多い	118	3.042	1.413	1.189	39.078	359	1	5	0.009	-0.926
質9 自分の言い分を押し通す	118	2.636	1.401	1.184	44.911	311	1	5	0.181	-0.915
質10 リーダー役になることが多い	118	2.314	1.503	1.226	52.997	273	1	5	0.627	-0.675
質11 一人で遊ぶのが好き	118	1.983	1.169	1.081	54.527	234	1	5	0.918	0.143
質12 他の子に命令することが多い	118	2.449	1.603	1.266	51.701	289	1	5	0.390	-0.971
質13 先生にまわり付くことが多い	118	2.297	1.344	1.159	50.483	271	1	5	0.450	-0.814
質14 マイルールを持ち出す	118	2.169	1.395	1.181	54.441	256	1	5	0.719	-0.401
質15 ぼーっとしていることがある	118	2.381	1.660	1.288	54.098	281	1	5	0.216	-1.435
質16 ルールが単純な遊びを好む	118	2.797	1.247	1.117	39.926	330	1	5	-0.068	-0.786
質17 他の子に命令されることが多い	118	2.314	1.029	1.014	43.841	273	1	5	0.464	-0.305
質18 遊びの中でトラブルをよく起こす	118	2.195	1.242	1.114	50.767	259	1	5	0.419	-1.065
質19 いつもよく遊ぶ友達の数	118	3.381	0.880	0.938	27.743	399	1	5	0.099	-0.361

表8 群れ遊び調査の各質問項目の結果（学年別）

	4 歳児									
	人数	平均値	分散	標準偏差	変動係数	総和	最小値	最大値	歪度	尖度
質1 外遊びが好き	131	3.748	1.440	1.200	32.020	491	1	5	-0.673	-0.457
質2 遊ぶ友達はいつも同じである	131	4.260	0.559	0.747	17.546	558	1	5	-1.230	2.619
質3 ルールが明確な遊びを好む	131	3.069	1.133	1.064	34.682	402	1	5	-0.327	-0.697
質4 チームで協力する遊びを好む	131	2.588	0.884	0.940	36.323	339	1	5	0.297	-0.326
質5 友達との意思の疎通が難しい	131	2.573	1.039	1.019	39.616	337	1	5	0.366	-0.388
質6 友達と遊ぶのが好き	131	4.366	0.415	0.644	14.760	572	2	5	-0.692	0.246
質7 内遊びが好き	131	3.374	1.165	1.080	31.996	442	1	5	-0.565	-0.237
質8 他の子に付いて遊ぶことが多い	131	3.023	1.015	1.007	33.324	396	1	5	-0.046	-0.768
質9 自分の言い分を押し通す	131	2.863	1.248	1.117	39.030	375	1	5	0.075	-0.712
質10 リーダー役になることが多い	131	2.328	1.304	1.142	49.056	305	1	5	0.749	-0.195
質11 一人で遊ぶのが好き	131	2.412	1.219	1.104	45.778	316	1	5	0.529	-0.322
質12 他の子に命令することが多い	131	2.634	1.484	1.218	46.257	345	1	5	0.271	-0.910
質13 先生にまわり付くことが多い	131	2.534	1.409	1.187	46.839	332	1	5	0.247	-0.988
質14 マイルールを持ち出す	131	2.481	1.517	1.232	49.643	325	1	5	0.473	-0.772
質15 ぼーっとしていることがある	131	2.733	1.661	1.289	47.166	358	1	5	-0.114	-1.300
質16 ルールが単純な遊びを好む	131	3.000	0.901	0.949	31.636	393	1	5	-0.107	-0.761
質17 他の子に命令されることが多い	131	2.473	0.753	0.868	35.088	324	1	5	0.257	-0.320
質18 遊びの中でトラブルをよく起こす	131	2.351	1.464	1.210	51.471	308	1	5	0.544	-0.755
質19 いつもよく遊ぶ友達の数	131	3.069	0.919	0.959	31.238	402	0	5	-0.241	0.302

	5 歳児									
	人数	平均値	分散	標準偏差	変動係数	総和	最小値	最大値	歪度	尖度
質1 外遊びが好き	133	3.835	1.386	1.177	30.704	510	1	5	-0.893	-0.068
質2 遊ぶ友達はいつも同じである	133	4.113	0.852	0.923	22.442	547	1	5	-1.143	1.146
質3 ルールが明確な遊びを好む	133	3.534	1.226	1.107	31.337	470	1	5	-0.434	-0.326
質4 チームで協力する遊びを好む	133	3.248	1.359	1.166	35.897	432	1	5	-0.378	-0.524
質5 友達との意思の疎通が難しい	133	2.429	1.523	1.234	50.817	323	1	5	0.344	-0.991
質6 友達と遊ぶのが好き	133	4.459	0.549	0.741	16.619	593	2	5	-1.188	0.615
質7 内遊びが好き	133	3.045	1.231	1.110	36.436	405	1	5	-0.254	-0.667
質8 他の子に付いて遊ぶことが多い	133	3.098	1.457	1.207	38.961	412	1	5	-0.008	-0.857
質9 自分の言い分を押し通す	133	2.353	1.672	1.293	54.947	313	1	5	0.429	-1.118
質10 リーダー役になることが多い	133	2.195	1.661	1.289	58.703	292	1	5	0.686	-0.781
質11 一人で遊ぶのが好き	133	1.752	1.059	1.029	58.734	233	1	5	1.172	0.388
質12 他の子に命令することが多い	133	2.150	1.632	1.277	59.399	286	1	5	0.778	-0.625
質13 先生にまわり付くことが多い	133	1.654	0.888	0.942	56.965	220	1	5	1.330	0.893
質14 マイルールを持ち出す	133	2.143	1.611	1.269	59.235	285	1	5	0.723	-0.723
質15 ぼーっとしていることがある	133	1.970	1.398	1.182	60.012	262	1	5	0.686	-1.063
質16 ルールが単純な遊びを好む	133	2.835	1.837	1.355	47.819	377	1	5	-0.043	-1.141
質17 他の子に命令されることが多い	133	2.135	1.200	1.095	51.295	284	1	5	0.726	-0.160
質18 遊びの中でトラブルをよく起こす	133	2.338	1.502	1.226	52.413	311	1	5	0.364	-1.149
質19 いつもよく遊ぶ友達の数	133	3.699	1.248	1.117	30.198	492	0	5	-0.618	-0.002

表9 群れ遊び調査の各質問項目の結果（調査年度別）

	2012年調査									
	人数	平均値	分散	標準偏差	変動係数	総和	最小値	最大値	歪度	尖度
質1 外遊びが好き	130	3.762	1.782	1.335	35.485	489	1	5	-0.723	-0.687
質2 遊ぶ友達はいつも同じである	130	4.177	0.869	0.932	22.314	543	1	5	-1.042	0.479
質3 ルールが明確な遊びを好む	130	3.323	1.573	1.254	37.736	432	1	5	-0.439	-0.779
質4 チームで協力する遊びを好む	130	2.723	1.493	1.222	44.865	354	1	5	0.236	-0.984
質5 友達との意思の疎通が難しい	130	2.538	1.310	1.145	45.089	330	1	5	0.260	-0.706
質6 友達と遊ぶのが好き	130	4.454	0.586	0.766	17.192	579	2	5	-1.181	0.411
質7 内遊びが好き	130	3.215	1.461	1.209	37.596	418	1	5	-0.288	-0.768
質8 他の子に付いて遊ぶことが多い	130	3.069	1.357	1.165	37.951	399	1	5	-0.076	-0.859
質9 自分の言い分を押し通す	130	2.562	1.877	1.370	53.485	333	1	5	0.302	-1.158
質10 リーダー役になることが多い	130	2.331	1.760	1.327	56.916	303	1	5	0.663	-0.722
質11 一人で遊ぶのが好き	130	2.008	1.454	1.206	60.056	261	1	5	0.986	-0.066
質12 他の子に命令することが多い	130	2.385	2.021	1.422	59.621	310	1	5	0.587	-1.064
質13 先生にまわり付くことが多い	130	1.877	1.462	1.209	64.416	244	1	5	1.125	-0.012
質14 マイルールを持ち出す	130	2.238	2.105	1.451	64.810	291	1	5	0.775	-0.871
質15 ぼーっとしていることがある	130	2.192	1.771	1.331	60.698	285	1	5	0.526	-1.234
質16 ルールが単純な遊びを好む	130	3.062	1.673	1.293	42.250	398	1	5	-0.221	-1.086
質17 他の子に命令されることが多い	130	2.285	1.219	1.104	48.327	297	1	5	0.553	-0.427
質18 遊びの中でトラブルをよく起こす	130	2.177	1.699	1.304	59.884	283	1	5	0.691	-0.873
質19 いつもよく遊ぶ友達の数	130	3.246	1.355	1.164	35.856	422	0	5	-0.195	-0.222

	2013年調査									
	人数	平均値	分散	標準偏差	変動係数	総和	最小値	最大値	歪度	尖度
質1 外遊びが好き	134	3.821	1.057	1.028	26.913	512	1	5	-0.790	0.124
質2 遊ぶ友達はいつも同じである	134	4.194	0.559	0.748	17.833	562	1	5	-1.509	4.359
質3 ルールが明確な遊びを好む	134	3.284	0.905	0.951	28.966	440	1	5	-0.123	-0.331
質4 チームで協力する遊びを好む	134	3.112	0.905	0.952	30.576	417	1	5	0.035	-0.123
質5 友達との意思の疎通が難しい	134	2.463	1.264	1.124	45.644	330	1	5	0.377	-0.767
質6 友達と遊ぶのが好き	134	4.373	0.383	0.619	14.155	586	2	5	-0.643	0.406
質7 内遊びが好き	134	3.201	0.997	0.998	31.184	429	1	5	-0.591	-0.282
質8 他の子に付いて遊ぶことが多い	134	3.052	1.124	1.060	34.737	409	1	5	0.084	-0.651
質9 自分の言い分を押し通す	134	2.649	1.183	1.088	41.054	355	1	5	0.032	-0.996
質10 リーダー役になることが多い	134	2.194	1.216	1.103	50.262	294	1	5	0.646	-0.553
質11 一人で遊ぶのが好き	134	2.149	1.037	1.019	47.390	288	1	5	0.504	-0.526
質12 他の子に命令することが多い	134	2.396	1.224	1.106	46.187	321	1	5	0.265	-0.910
質13 先生にまわり付くことが多い	134	2.299	1.135	1.065	46.346	308	1	5	0.384	-0.802
質14 マイルールを持ち出す	134	2.381	1.086	1.042	43.785	319	1	5	0.180	-0.990
質15 ぼーっとしていることがある	134	2.500	1.534	1.238	49.535	335	1	5	0.047	-1.381
質16 ルールが単純な遊びを好む	134	2.776	1.054	1.027	36.988	372	1	5	-0.204	-0.539
質17 他の子に命令されることが多い	134	2.321	0.800	0.894	38.538	311	1	5	0.265	-0.379
質18 遊びの中でトラブルをよく起こす	134	2.507	1.220	1.105	44.052	336	1	5	0.264	-0.855
質19 いつもよく遊ぶ友達の数	134	3.522	0.981	0.990	28.117	472	1	5	-0.316	-0.264

表10 月齢、年齢、保護者の年齢、体格、運動能力、行動特性、親子関係診断検査の平均値の差の t 検定結果

項目名	性差	年齢差	調査年度
月齢		*** (5)	*** (2012)
年齢		*** (5)	*** (2012)
身長評価			
体型			
走評価	△ (女)	** (4)	*** (2013)
跳評価		*** (4)	*** (2013)
投評価			
健康度評価点		*** (4)	*** (2013)
運動能力評価点合計		*** (4)	*** (2013)
行動特性評価 A得点		*** (5)	△ (2012)
行動特性評価 B得点		** (5)	
親子関係診断検査 M得点			
親子関係診断検査 P得点			
親子関係診断検査 H得点	△ (男)		△ (2013)
親子関係診断検査 G得点	** (女)		
親子関係診断検査 S得点			
教師A得点-保護者G得点	* (男)	*** (5)	
教師B得点-保護者H得点		** (5)	
	p<0.001 ***	p<0.01 **	p<0.05 * p<0.1 △

表11 群れ遊び調査の各質問項目の平均値の差の t 検定結果

項目名	性差	年齢差	調査年度
質1 外遊びが好き	* (男)		
質2 遊ぶ友達はいつも同じである	*** (女)		
質3 ルールが明確な遊びを好む	* (男)	*** (5)	
質4 チームで協力する遊びを好む	* (男)	*** (5)	
質5 友達との意思の疎通が難しい	* (男)		
質6 友達と遊ぶのが好き			
質7 内遊びが好き	*** (女)	* (4)	
質8 他の子に付いて遊ぶことが多い			
質9 自分の言い分を押し通す		*** (4)	
質10 リーダー役になることが多い			
質11 一人で遊ぶのが好き		*** (4)	
質12 他の子に命令することが多い		** (4)	
質13 先生にまとり付くことが多い	** (女)	*** (4)	** (2013)
質14 マイルールを持ち出す		* (5)	
質15 ぼーっとしていることがある		*** (4)	△ (2013)
質16 ルールが単純な遊びを好む			* (2012)
質17 他の子に命令されることが多い		** (4)	
質18 遊びの中でトラブルをよく起こす	△ (男)		* (2013)
質19 いつもよく遊ぶ友達の数		*** (5)	* (2013)
	p<0.001 ***	p<0.01 **	p<0.05 * p<0.1 △

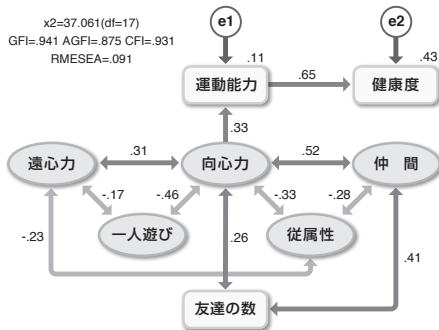


図1 群れ遊びと運動能力・健康度の
共分散構造分析¹⁰⁾

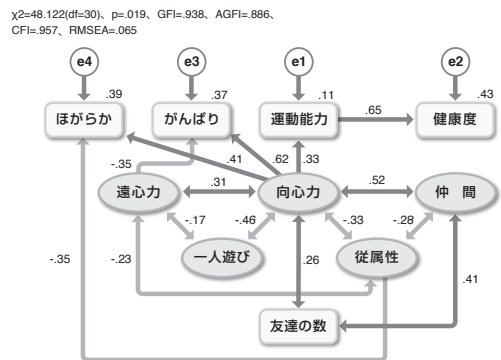


図2 行動特性を加えた共分散構造分析¹¹⁾

いたモデルでは、自由遊びにおける群れ遊びでの活動が、教師が評価する子どもの行動特性の結果に対して強く影響していることが判明している¹¹⁾。この共分散構造分析のモデルを示したのが図1と図2であるが、行動特性を加えない図1よりも行動特性を加えた図2の方がRMSEAの値が0.091から0.065に減少しており、モデルとしての当てはまりがよく、向心力の因子からがんばり尺度、ほがらか尺度への影響を示すパスが確認できる。すなわち、群れ遊びの原動力となる向心力の因子が、がんばり尺度、ほがらか尺度の結果に対し好ましい影響を与えている（正の係数を示している）といえる。これらの結果を踏まえて、今回の調査では、保護者による子どもの行動特性評価を調査項目に加えたので、群れ遊びと行動特性調査との関係については今後の分析を深めたい。

調査年度による差については、表10から、運動能力は2013年度調査の方がいずれも高い数値を示しており、統計的な有意差がみられることが分かった。

群れ遊び調査については、表11から、統計的に有意な性差が確認できたのは、質問1「外遊びが好き」、質問2「遊ぶ友達はいつも同じである」、質問3「ルールが明確な遊びを好む」、質問4「チームで協力する遊びを好む」、質問5「友達との意思の疎通が難しい」、質問7「内遊びが好き」、質問13「先生にまとも付き合うことが多い」であり、このうち、質問1、質問3、質問4、質問5は男児の方が、質問2、質問7、質問13は女児の方が平均値は高い。この結果から、男児の

方が、外遊びや群れ遊びは好きだがコミュニケーションに問題があるケースがあり、女児の方が、内遊びが好きで遊ぶ仲間は固定的であり、先生に付きまとうケースがあることが分かる。

年齢差については、表11から、質問3「ルールが明確な遊びを好む」、質問4「チームで協力する遊びを好む」、質問7「内遊びが好き」、質問9「自分の言い分を押し通す」、質問11「一人で遊ぶのが好き」、質問12「他の子に命令することが多い」、質問13「先生にまとも付き合うことが多い」、質問14「マイルールを持ち出す」、質問15「ぼーっとしていることがある」、質問17「他の子に命令されることが多い」、質問19「いつもよく遊ぶ友達の数」で統計的に有意な差が確認された。このうち、質問7、質問9、質問11、質問12、質問13、質問15、質問17は4歳児が、質問3、質問4、質問14、質問19は5歳児の方が平均値は高い結果となっている。このことは、4歳児より5歳児の方がより群れて遊ぶことが多いと考えれば首肯できる。質問14の「マイルールを持ち出す」は群れ遊びの際によく見られる光景であり、先行研究においても、向心力の因子とセットで群れ遊びの原動力となっている遠心力の因子に含まれている項目である^{8) 10)}。

調査年度による差については、表11から、質問13「先生にまとも付き合うことが多い」、質問16「ルールが単純な遊びを好む」、質問18「遊びの中でトラブルをよく起こす」、質問19「いつもよく遊ぶ友達の数」で統計的に有意な差が確認された。質問16は2012年度の方

が、質問13、質問18、質問19は2013年度の方が平均値は高い結果となっているが、これらの点については明確な因子的理由による差異があるとは考えられないので、群れ遊び調査に関しては、調査年度による差を考慮する必要はないと判断できる。

今回の調査結果を概観する限りにおいて、共分散構造分析については学年による差異を考慮すべきであることが想定される。こうした点を踏まえて、今回の調査データをもとにした群れ遊び調査の因子分析と、運動能力ならびに行動特性による共分散構造分析については、今後の報告としたい。

註

1. 原田碩三『“群れ遊び”のすすめ』黎明書房、1990。
2. 原田碩三『押しくらまんじゅう花いちもんめ』農文協、1991。
3. 原田碩三・徳田泰伸編『保育の実践』北大路書房、1992。
4. 原田碩三『新版幼児健康学』黎明書房、1997。
5. 明星幼稚園・しらゆり幼稚園・美作大学附属幼稚園「調和のとれた心と体の発達を目指して～群れ遊びを通じた取り組み～」平成21年度全日本私立幼稚園連合会中国地区私立幼稚園教育研修会岡山大会、2009。
6. 拙論「幼児期の運動能力と群れ遊びの関係について」『美作大学・美作大学短期大学部紀要』第56号、55-63頁、2011。
7. 拙論「子どもの群れ遊びと運動能力・行動特性の関係について」日本乳幼児教育学会第21回大会、2011。
8. 拙論「幼児期の運動能力と群れ遊びの関係について(2)」『美作大学・美作大学短期大学部紀要』第57号、27-34頁、2012。
9. 拙論「子どもの群れ遊びと行動特性の関係について」日本乳幼児教育学会第22回大会、2012。
10. 拙論「幼児期の運動能力と群れ遊びの関係について(3)」『美作大学・美作大学短期大学部紀要』第58号、41-45頁、2013。
11. 拙論「子どもの群れ遊びと行動特性の関係について～共分散構造分析をもとに～」日本乳幼児教育学会第23回大会、2013。
12. 原田碩三『新版幼児健康学』黎明書房、201-203頁、1997。
13. 原田昭子他「幼児の体格・運動能力の評価改訂について」『教育医学』第44巻4号、629-643頁、1999。
14. 原田昭子他「WEB上での幼児の体格・運動能力評価・判定」『教育医学』第50巻1号、72-73頁、2004。
15. 原田碩三『新版幼児健康学』黎明書房、203-204頁、1997。
16. 適性科学研究センター「IB式MP親子関係診断検査」、1978。