

美作大学附属幼稚園における研究プロジェクトについて（第4報）

長谷川勝一、本郷 順子、大岩 玲子、山田 宏子、竹田 理香

美作大学・美作大学短期大学部紀要（通巻第55号抜刷）

報告・資料

美作大学附属幼稚園における研究プロジェクトについて（第4報）

The reseach project at Mimasaka university kindergarten (The Fourth Report)

長谷川勝一^{*1}、本郷 順子^{*2}、大岩 玲子^{*2}、山田 宏子^{*2}、竹田 理香^{*2}

キーワード：体格・運動能力、養育態度・行動特性、足の発達、園内歩数、群れ遊び

研究の目的

美作大学附属幼稚園では、平成17年度より、大学附属幼稚園として美作大学との研究分野での連携を充実させるため、園内職員による複数のプロジェクトチームを結成した。大学との合同研究により、幼稚園での教育のあり方をより発展させていくためである。

それらのプロジェクトの中で、「身心共に健康なからだを作るために」を研究テーマとしたチームが中心となって身体的発達に関する研究に取り組んだ。平成18年度から平成19年度にかけて同一幼児を対象に継続的に複数の調査を行っている。これらの経緯については先行報告^{1、2、3)}を参照されたい。

本稿では、研究プロジェクトチームが取り組んだ2年間の継続調査研究の最終報告として、調査2年目にあたる年長児の足裏測定の結果と、体格、運動能力の結果、ならびに保護者の養育態度と保護者から見た子どもの行動特性、園内歩数との関係性をみた。また、附属幼稚園が10年来取り組んで来た足裏測定の総括として、平成9年度卒園児の調査結果と今回の調査結果を比較することで、この10年間で園児の足がどのように変化してきているのかについても報告する。

研究方法

研究対象：美作大学附属幼稚園児70名（男児34名、女児36名）。なお、10年前の足裏の撮影に関しては、当時の年長児69名（男児32名、女児37名）。

調査時期：足裏の撮影は年中児クラスである平成18年5月と11月、年長児クラスである平成19年5月と平成20年1月に、園内における歩数調査は平成18年10月下旬から11月上旬に、体格測定項目である身長と体重、運動能力測定項目である立ち幅跳びは11月にそれぞれ測定を行った。保護者の養育態度と子どもの行動特性に関する調査は年長児クラスである平成20年3月に行った。なお、10年前の足裏の測定に関しては、平成10年1月に実施した。

調査方法：足裏の撮影はスキャナと強化ガラスを組み合わせた独自の機材により、子どもの足裏をコンピュータに画像データの形式で取り込んだ。子どもは木枠の上に設置した強化ガラス上で立位姿勢をとり、前方のマークを見つめた状態で足裏の撮影を行った^{1、2、3)}。

体格測定項目の身長・体重と運動能力測定項目の立ち幅跳びについては原田の測定法⁴⁾により測定を行った。

園内における歩数調査は、園児一人ずつに山佐時計機器株式会社製万歩計MK-365を腰の位置に装着し、午前中の100分間（9時40分から11時20分）の歩数を

*1 美作大学

*2 美作大学附属幼稚園

計測した。測定にあたり、測定機器に子どもが慣れるためのダミーの計測日を設定し、その後、本調査として3日間の計測を行うこと、園児に対し、戸外（園庭）で自らが選択した遊びをするように指導すること、教師は観察者となり、測定時間中は主導的な援助を行わないこと、の条件を統一した。このとき、園児とは約束として「好きなことをして遊ぶこと」「教師と遊ばないこと」「室内ではなく、園庭で遊ぶこと」の3条件を提示した^{2, 3)}。

保護者の養育態度および子どもの行動特性調査は適性科学研究センターのMP親子関係検査を使用し、園児の保護者宛に直接調査用紙を配布して回答を依頼した。採点は保護者が行わず、園側で行った³⁾。

研究の手続き：足形は、先行研究^{2, 3)}と同様に、左右の足ごとにHラインによる土踏まずの形成の有無を測定した。形成しているものを1、形成していないものを0として評価した。さらに、両足とも土踏まずの形成が認められれば土踏まず評価点を2、片足だけが形成していると判断した場合は1、両足とも未形成であると判断した場合は0として算出した³⁾。

左右の足ごとに算出する足長と足幅、踵幅については、測定にあたり測定ポイントの特定（位置取り）に測定者の個人差が出てしまうため、同一人がすべての園児の足裏の測定ポイントを指示するように統一した。さらに足幅を足長で割った足幅／足長、踵幅を足幅で割った踵幅／足幅を算出し、原田の判定法⁵⁾に基づき、足幅／足長は40%以下を0、41%以上を1、踵幅／足幅は57%以上を0、56%以下を1とした。

前述の土踏まずの形成の有無に関する評価点とあわせ、各評価項目を左右ともに合算したものを足得点として、各測定時期別に0から6の7段階の評価点を算出した。

体格と運動能力の評価点はそれぞれ原田の重回帰評価法⁶⁾を用いて、体格、跳評価とも月齢と身長による重回帰評価を行ない、-3から+3の7段階の評価点を算出した。

園内歩数は、3日間の歩数から歩数の平均値と3日

間の最大値を求め、それぞれ園内歩数平均値と園内歩数最大値とした。

保護者の養育態度と子どもの行動特性については検査の評価基準にしたがい、保護者の養育態度を示すM得点、P得点と、子どもの行動特性を示すH得点、G得点、さらに質問に対する保護者の心の構えを示すL得点を算出した。M得点とP得点から保護者の養育態度として、スパルタ型、放任型、過干渉型、過保護型の4分類を、H得点とG得点から子どもの行動特性として、いきいき型、がんばり型、ほがらか型、ひっそり型の4分類をそれぞれ判定した³⁾。各型の判定基準および解釈は検査の手引き書である「MP親子関係検査法」⁷⁾「IB式家庭教育機能点検読本」⁸⁾によったが、名称は一部変更している。

統計上の有意水準はいずれも両側検定で5%とした。

結果と考察

足裏に関する評価項目に関しては、先行研究²⁾において年中児の結果を提示しているのので、今回は年長児に関しての基本的なデータを表1、表2に示す。

表2においては、平均値の差のt検定を用いて性差を確認したが、年長児1月の足幅／足長において左右とも統計的に有意な性差がみられた。これは先行研究²⁾でも確認されており、男児に比較して女児の方が、足長に対して足幅が狭い、より長方形型をしていることを示している。また、平均値としても、男児、女児ともに、足幅／足長は40%以下を示しており、総じて子どもの足の形が細長くなっていることを示している。一方、踵幅／足幅の平均値は57%より下回っているのので、重心の位置はつま先寄りであると判断できる。

また今回は足得点を算出するために、足幅／足長、踵幅／足幅に関する評価点を算出している。これを年中児、年長児と通じて、測定時期別、性別に度数分布を示したものが表3である。

加えて今回の報告では、測定時期ごとに足評価点と

表1 年長児の足幅/足長、踵幅/足幅、土踏まずの形成の有無ならびに土踏まず評価点の左右別、性別の度数分布

足幅/足長	左						右					
	5月			1月			5月			1月		
	男児	女児	合計									
30～35	4	2	6	1	1	2	2	0	2	1	1	2
35～40	18	27	45	21	26	47	24	29	53	23	29	52
40～45	11	4	15	8	5	13	7	4	11	6	2	8
45～50	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1

(%)

踵幅/足幅	左						右					
	5月			1月			5月			1月		
	男児	女児	合計									
40～45	0	2	2	1	0	1	0	1	1	0	0	0
45～50	5	1	6	4	3	7	4	3	7	2	1	3
50～55	11	8	19	10	12	22	14	13	27	13	10	23
55～60	12	15	27	14	13	27	13	15	28	12	15	27
60以上	5	7	12	2	4	6	2	1	3	4	6	10

(%)

土踏まずの形成の有無	左						右					
	5月			1月			5月			1月		
	男児	女児	合計									
未形成	6	4	10	4	1	5	4	3	7	3	1	4
形成	27	29	56	27	31	58	29	30	59	28	31	59

土踏まずの評価点	5月			1月		
	男児	女児	合計	男児	女児	合計
	両足とも×	4	3	7	2	1
片足だけ○	2	1	3	3	0	3
両足とも○	27	29	56	26	31	57

表2 年長児の足幅/足長、踵幅/足幅の性別の人数、平均値、標準偏差、最小値、最大値

			男児					女児					性差
			人数	平均値	標準偏差	最小値	最大値	人数	平均値	標準偏差	最小値	最大値	
5月測定	足幅/足長	左	33	38.467	2.316	32.6	42.4	33	37.688	2.067	32.9	43.2	
		右	33	38.530	1.837	34.1	42.3	33	37.773	1.784	35.0	42.5	△
	踵幅/足幅	左	33	54.745	4.611	45.4	63.3	33	55.600	5.299	40.0	62.2	
		右	33	54.194	3.930	46.2	62.2	33	54.152	4.161	44.2	61.4	
1月測定	足幅/足長	左	31	38.945	2.236	34.8	45.5	32	37.709	1.617	34.9	40.9	*
		右	31	38.671	2.667	34.2	48.6	32	37.241	1.636	33.6	41.2	*
	踵幅/足幅	左	31	53.871	4.635	41.1	61.5	32	55.247	3.665	47.6	62.3	
		右	31	54.890	3.701	47.1	60.6	32	56.125	3.764	45.3	63.3	

* p<0.05

△ p<0.1

表3 年中児、年長児における足得点の測定時期別、性別の度数分布

足幅/足長												
左												
	年中児						年長児					
	5月			11月			5月			1月		
	男児	女児	合計	男児	女児	合計	男児	女児	合計	男児	女児	合計
40%以下	21	29	50	20	29	49	26	29	55	23	28	51
41%以上	13	5	18	14	6	20	7	4	11	8	4	12

右												
	年中児						年長児					
	5月			11月			5月			1月		
	男児	女児	合計	男児	女児	合計	男児	女児	合計	男児	女児	合計
40%以下	24	27	51	19	28	47	26	29	55	24	31	55
41%以上	10	7	17	15	7	22	7	4	11	7	1	8

踵幅/足幅												
左												
	年中児						年長児					
	5月			11月			5月			1月		
	男児	女児	合計	男児	女児	合計	男児	女児	合計	男児	女児	合計
57%以上	13	14	27	10	19	29	10	17	27	8	11	19
56%以下	21	20	41	24	16	40	23	16	39	23	21	44

右												
	年中児						年長児					
	5月			11月			5月			1月		
	男児	女児	合計	男児	女児	合計	男児	女児	合計	男児	女児	合計
57%以上	13	11	24	7	18	25	8	9	17	9	13	22
56%以下	21	23	44	27	17	44	25	24	49	22	19	41

して足得点を算出しているが、その測定時期別、性別の度数分布を示したものが表4であり、同じく測定時期別、性別の平均値と標準偏差、最小値、最大値を示したものが表5である。

総じて足得点の平均値は年中児5月から卒園直前の1月まで徐々に上がっていくことが分かる。しかしながら、男児は年中児11月よりも年長児5月の測定で、女児は年中児5月よりも年中児11月の測定で、それぞれ一時的に足得点が低くなる現象がみられる。たとえば、成長の過程で一時的に土踏まずの形成が崩れることがあるが、この現象はそういう状況を示唆していると思われる。同時に、男児よりも女児の方が先に足の発達が崩れる時期が来ることも示唆している。また、足得点に関して、性差を平均値の差のt検定で確認したところ、年中児11月の測定で統計的に有意な性差が

みられ、この時期は男児に比較して女児の方が足の形成に関する評価点の平均値は低い。

次いで、足裏測定項目と他の調査・測定項目との関連性について検討した。一連の調査で得られたデータのうち、園内歩数における平均値、標準偏差、保護者の養育態度および子どもの行動特性については先行研究^{2, 3)}において示しているのでここでは割愛する。

月齢、身長、体重と立ち幅跳び、月齢から回帰評価した身長評価点、月齢と身長から重回帰評価した体型の評価点、体型と同様に重回帰評価した跳評評価点の性別の平均値、標準偏差、最小値、最大値を示したものが表6である。また、身長評価点、体型評価点、跳評評価点の度数分布を性別に示したものが表7である。

これらの項目に関しては、平均値の差のt検定による性差を検定したが、統計的に有意な性差は確認でき

なかった。

運動能力については、幼児の場合、本来であれば走、跳、投の3種目評価の合計による判定が望ましいが、今回は跳評価のみの測定となった。跳評価は、幼児期の運動能力の中でも練習効果が出にくい、一番基

本的な能力と考えることができる⁹⁾。成長の著しい幼児期においては、加齢に伴い、身長、体重などの体格の測定値は伸びが大きく、それに連動して運動能力も向上するのが自然であるため¹⁰⁾、ここでは原田の重回帰評価法により成長の要因を取り除いた評価点を

表4 年中児、年長児における足得点の測定時期別、性別の度数分布

	年中児						年長児					
	5月			11月			5月			1月		
	男児	女児	合計	男児	女児	合計	男児	女児	合計	男児	女児	合計
0～1	3	1	4	2	2	4	1	2	3	2	0	2
2～3	16	19	35	11	23	34	13	17	30	8	15	23
4～5	11	12	23	17	9	26	17	12	29	17	17	34
6(満点)	4	2	6	4	1	5	2	2	4	4	0	4

表5 年中児、年長児における足得点の測定時期別、性別の人数、平均値、標準偏差、最小値、最大値

		男児					女児					性差
		人数	平均値	標準偏差	最小値	最大値	人数	平均値	標準偏差	最小値	最大値	
		年中児	5月	34	3.324	1.509	0	6	34	3.265	1.220	
	11月	34	3.853	1.417	0	6	35	2.971	1.158	1	6	**
年長児	5月	33	3.576	1.280	0	6	33	3.242	1.181	1	6	
	1月	31	3.710	1.396	0	6	32	3.344	0.922	2	5	

** p<0.01

表6 性別の月齢、身長、体重、立ち幅跳び、身長評価点、体型評価点、跳評価点の平均値と標準偏差

	男児					女児					性差
	人数	平均値	標準偏差	最小値	最大値	人数	平均値	標準偏差	最小値	最大値	
	月齢	31	72.903	3.246	67.0	78.0	32	72.906	3.583	67.0	
身長	31	114.600	4.569	106.4	126.9	32	112.319	4.623	97.4	119.4	△
体重	31	20.758	2.835	16.8	28.3	32	19.516	2.877	14.1	27.8	△
立ち幅跳び	31	108.548	16.568	80.0	150.0	32	101.563	12.651	70.0	135.0	△
身長評価	31	0.419	1.040	-2	3	32	0.031	1.075	-3	2	
体型	31	0.097	1.088	-2	3	32	0.031	1.287	-3	3	
跳評価	31	-0.452	0.874	-2	1	32	-0.188	0.768	-1	2	

△ p<0.1

表7 性別の身長評価点、体型評価点と跳評価点の度数分布

評価点		身長			体型			跳評価				
		男児	女児	合計	男児	女児	合計	男児	女児	合計		
		-3	非常に低い	0	1	1	非常に瘦型	0	1	1	非常に劣る	0
-2	低い	1	1	2	瘦型	1	3	4	劣る	3	0	3
-1	やや低い	3	6	9	やや瘦型	8	5	13	やや劣る	13	12	25
0	普通	14	15	29	均整型	14	13	27	普通	10	15	25
1	やや高い	10	6	16	やや肥型	4	6	10	やや優れる	5	4	9
2	高い	1	3	4	肥型	3	3	6	優れる	0	1	1
3	非常に高い	2	0	2	非常に肥型	1	1	2	非常に優れる	0	0	0

採用した。

これらの評価点を使用して、項目間の関連性を確認したところ、足得点と体格、運動能力、歩数評価、養育態度・行動特性との間に統計的な有意差は確認できなかった。

最後に、10年前の園児の足裏調査との比較を検討した。平成10年1月に足裏を測定した園児（平成9年度卒園児）の足裏測定・評価項目の度数分布を左右別、

性別にまとめたものが表8であり、平成10年と平成20年の足裏測定・評価項目の人数、平均値、標準偏差、最小値、最大値を性別、全体別にまとめたものが表9である。

平成10年と平成20年の測定結果において、幼児の足裏の発達に差がないか、全体、性別にそれぞれ有意差検定を実施した。量的変数では平均値の差のt検定を、質的変数ではWilcoxonの順位和検定を用いて検定

表8 10年前の園児の足幅/足長、踵幅/足幅、土踏まずの形成の有無ならびに土踏まず評価点の左右別、性別の度数分布

足幅/足長						
	左			右		
	男児	女児	合計	男児	女児	合計
30～35	0	0	0	2	1	3
35～40	21	31	52	24	34	58
40～45	11	17	17	6	2	8
45～50	0	0	0	0	0	0
(%)						
踵幅/足幅						
	左			右		
	男児	女児	合計	男児	女児	合計
40～45	0	0	0	0	0	0
45～50	5	4	9	0	3	3
50～55	14	21	35	18	18	36
55～60	13	10	23	13	12	25
60以上	0	2	2	1	4	5
(%)						
土踏まずの形成の有無						
	左			右		
	男児	女児	合計	男児	女児	合計
未形成	2	0	2	2	3	5
形成	30	37	67	30	34	64
土踏まずの評価点						
	男児	女児	合計			
両足とも×	1	0	1			
片足だけ○	2	3	5			
両足とも○	29	34	63			
足幅/足長						
	左			右		
	男児	女児	合計	男児	女児	合計
40%以下	21	31	52	26	35	61
41%以上	11	6	17	6	2	8
踵幅/足幅						
	左			右		
	男児	女児	合計	男児	女児	合計
57%以上	5	6	11	9	7	16
56%以下	27	31	58	23	30	53

表9 10年前の園児との足裏測定・評価項目の比較

		1998年					2007年					差
		人数	平均値	標準偏差	最小値	最大値	人数	平均値	標準偏差	最小値	最大値	
足幅／足長	左	32	38.634	2.235	35.4	43.0	30	39.083	2.139	35.4	45.5	
	右	32	38.016	2.109	34.3	42.2	30	38.820	2.581	35.4	48.6	
踵幅／足長	左	32	53.494	3.688	45.2	59.3	30	53.893	4.710	41.1	61.5	
	右	32	54.803	2.723	50.0	60.9	30	54.863	3.759	47.1	60.6	
土踏まず	左	32	0.938	0.242	0	1	30	0.867	0.340	0	1	
	右	32	0.938	0.242	0	1	30	0.900	0.300	0	1	
足幅／足長評価	左	32	0.344	0.475	0	1	30	0.267	0.442	0	1	
	右	32	0.188	0.390	0	1	30	0.233	0.423	0	1	
踵幅／足幅評価	左	32	0.844	0.363	0	1	30	0.733	0.442	0	1	
	右	32	0.719	0.450	0	1	30	0.700	0.458	0	1	
足得点		32	3.969	1.131	1	6	30	3.700	1.418	0	6	

		1998年					2007年					差
		人数	平均値	標準偏差	最小値	最大値	人数	平均値	標準偏差	最小値	最大値	
足幅／足長	左	37	38.149	1.695	35.2	43.3	33	37.621	1.669	34.8	40.9	
	右	37	37.489	1.516	34.4	40.4	33	37.148	1.693	33.6	41.2	
踵幅／足長	左	37	54.008	3.327	46.1	60.6	33	55.185	3.626	47.6	62.3	
	右	37	54.700	3.320	46.8	62.5	33	56.112	3.707	45.3	63.3	
土踏まず	左	37	1.000	0.000	1	1	33	0.970	0.171	0	1	
	右	37	0.919	0.273	0	1	33	0.970	0.171	0	1	
足幅／足長評価	左	37	0.162	0.369	0	1	33	0.121	0.326	0	1	
	右	37	0.054	0.226	0	1	33	0.030	0.171	0	1	
踵幅／足幅評価	左	37	0.838	0.369	0	1	33	0.667	0.471	0	1	△
	右	37	0.811	0.392	0	1	33	0.606	0.489	0	1	△
足得点		37	3.784	0.990	1	6	33	3.364	0.915	2	5	△

		1998年					2007年					差
		人数	平均値	標準偏差	最小値	最大値	人数	平均値	標準偏差	最小値	最大値	
足幅／足長	左	69	38.374	1.979	35.2	43.3	63	38.317	2.042	34.8	45.5	
	右	69	37.733	1.834	34.3	42.2	63	37.944	2.318	33.6	48.6	
踵幅／足長	左	69	53.770	3.508	45.2	60.6	63	54.570	4.227	41.1	62.3	
	右	69	54.748	3.058	46.8	62.5	63	55.517	3.784	45.3	63.3	
土踏まず	左	69	0.971	0.168	0	1	63	0.921	0.270	0	1	
	右	69	0.928	0.259	0	1	63	0.937	0.244	0	1	
足幅／足長評価	左	69	0.246	0.431	0	1	63	0.190	0.393	0	1	
	右	69	0.116	0.320	0	1	63	0.127	0.333	0	1	
踵幅／足幅評価	左	69	0.841	0.366	0	1	63	0.698	0.459	0	1	△
	右	69	0.768	0.422	0	1	63	0.651	0.477	0	1	
足得点		69	3.870	1.062	1	6	63	3.524	1.193	0	6	△

△ p<0.1

を行ったところ、いずれも統計的に有意水準に到達した差はみられなかった。

平成20年の測定結果は、平成10年の測定結果に比べると、足幅／足長の平均値は減少し、踵幅／足幅の平均値は増加している。一方で、土踏まずの評価点はそれほど変化がみられない。これは、この10年間で、形態としての足形は直立二足歩行にとってより不安定な長方形に近づき、足裏の重心位置が踵寄りになってい

ることを示しているが、機能的な発達を示す土踏まずの形成は同様に悪くはなっておらず、これらの評価を合計した足得点の平均値は、平成10年よりも平成20年の方が悪化しているものの、いずれも統計的な有意差が出るほどの差異ではなかった。

過去の研究報告事例^{11)、12)}から、現代の子どもの足裏の状態が以前に比べて悪くなっていることが想定できたが、今回の調査結果の比較では顕著に悪化してい

るとは必ずしもいえず、都市部の園児、児童において未形成率の増加が指摘されている土踏まずにおいては現状維持と言ってよい状態であった。

附属幼稚園では10年間という長期間にわたり、足裏の撮影や鼻緒がある履物である草履の推奨、保護者への足裏写真の提示等を通じて、園児や保護者に対し、足下に着目した取り組みを続けている。教育的な効果の有無については判断が難しいが、そうした取り組みが今回のこの結果にも反映しているのか、今後、園内での比較対象グループの設定や、他園との比較などを通じて明らかにできる可能性があるのではないだろうか。

一方で、今回測定した立ち幅跳びによる運動能力評価では平均値がマイナスになっており、園としては全国平均に比べ劣っていることが分かる。今回の結果では明確な関連性が確認できなかったが、足形と運動能力においては関連性があることが先行研究¹³⁾によって指摘されている。やはり運動能力も足形の形成も子どもの普段の活動の結果が現れるサインであると考えると、附属幼稚園での活動が子どもの発達を様々な領域で十分に引き延ばしているかどうか、教師の主観で判断するのではなく、領域に見合った評価尺度を用いて総合的、定期的に検討し、虚心に反省をする必要がある。

おわりに

本研究における一連の調査の結果報告は今回で終了するが、附属幼稚園では平成20年度から平成21年度にかけて、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における、津山市内に3つある私立幼稚園（明星幼稚園、しらゆり幼稚園、美作大学附属幼稚園）の合同研究に取り組んだ。この研究は「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～」と題した三園共通のテーマのもとで、子どもたちが主体となって、三々五々、自分たちがしたい群れ遊びを自由に行える時間と空間、仲間、雰囲気をも大切に園内活動を展開し、子どもの身心の発達を

保障するための教師の支援の在り方と環境づくりを見直すことに取り組んだものである。合同研究の中で生まれた群れ遊びに関する研究イメージ図¹⁴⁾を資料として提示するが、ここには、本報告において附属幼稚園が「身心共に健康なからだを作るために」目標として策定した「望ましい子どもの姿」と、環境としての「教師の役割」についての提言¹⁾が、より具体的、順序的、立体的な形で取り込まれている。この研究に関する取り組みの切り口は各園によって異なったが、今回の研究プロジェクトでの気づきが素地となって、附属幼稚園では群れ遊びへの取り組みと、保護者の養育態度ならびに子どもの行動特性に焦点をあてた調査研究を行ったことをここに報告しておきたい。

謝 辞

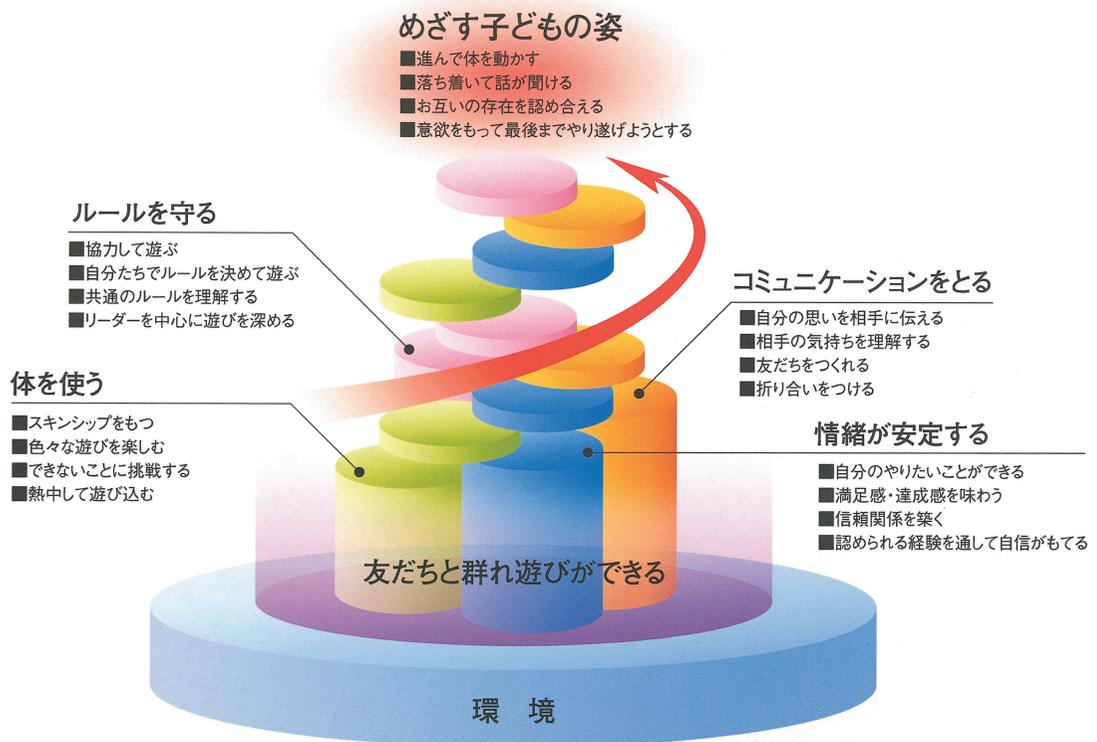
本研究を行うにあたり、長期間にわたりご協力をいただきました附属幼稚園教職員の全員にお礼を申し上げます。

註

- 1) 長谷川勝一他「美作大学附属幼稚園における研究プロジェクトについて」『美作大学・美作大学短期大学部紀要』通巻第52巻、2007。
- 2) 長谷川勝一他「美作大学附属幼稚園における研究プロジェクトについて（第2報）」『美作大学・美作大学短期大学部紀要』通巻第53巻、2008。
- 3) 長谷川勝一他「美作大学附属幼稚園における研究プロジェクトについて（第3報）」『美作大学・美作大学短期大学部紀要』通巻第54巻、2009。
- 4) 原田碩三「新版幼児健康学」黎明書房、1997、201～203頁。
- 5) 前掲書、206～208頁。
- 6) 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。
- 7) 適性科学研究会「MP親子関係検査活用手引」適性科学研究センター。
- 8) 杉田峰康他「IB式家庭教育機能点検読本」適性科学研究センター。

- 9) 原田碩三「新版幼児健康学」黎明書房、1997、193頁。
- 10) 前掲書、193～194頁。
- 11) 正木健雄「ヒトになる、人間になる。」創教出版、2001、59～60頁。
- 12) 子どものからだと心・連絡会議「子どものからだと心白書」ブックハウスHD、2008、142頁。
- 13) 原田碩三他「幼児の運動能力と足の発達」『教育医学』第40巻3号。
- 14) 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。

<資料>



- 明星幼稚園**
- 十分な時間や空間を確保する
 - 様々な人と関わる場を設定する
 - 豊かな自然環境を遊びに取り入れる
 - 挑戦できる場を設定する

- しらゆり幼稚園**
- 遊びやすい環境をつくる
 - 主体的な活動をするための環境を考える
 - 遊びの中でリーダーを育てる
 - 教師間の情報を共有する

- 美作大学附属幼稚園**
- 遊べる場や時間をつくる
 - 教師間の連携を深める
 - 感動体験ができるようにする
 - 待つ姿勢を心がけ適切な援助をする

(C)2009 明星幼稚園・しらゆり幼稚園・美作大学附属幼稚園