

幼児の運動能力に関する調査研究（Ⅱ）

－ 10年前、17年前との比較－

A Field Study of Motor Ability in Young Children（Ⅱ）

大坪 邦資

佐々木昌代

Kunisuke OTSUBO

Masayo SASAKI

I. はじめに

本研究は、環境・健康領域の授業担当者として、保育者を目指す学生達にできるだけ保育現場に即した教材を提供することを意図してはじめたものであるが、調査から導き出された結果は、幼児の実態を客観的に把握するための手掛かりとして、積極的に保育現場に還元しなければならないと考えている。

でき得れば、調査結果の一方通行の報告ではなく、保育現場が意識している課題や保育者一人一人の気付きも収集して、幼児の遊びの充実や家族との連携に資するような真の還元を僅かずつでも果たしていきたい。

前回の調査結果からは、宮崎市内と山間の郡部の幼児の運動能力に差がないこと、宮崎県の幼児は「走」「投」能力に優れ「跳」能力に劣る傾向のあること、早急に対応しなければならないような地域差が認められない一方で山間の郡部として等しくみなしてはならない状況がそれぞれの地域にあることを報告した。幼児の運動能力の発達について明らかにしていくためには、測定結果とともにそれぞれの地域の実態や地域社会から求められている保育ニーズについても把握しなければならないことが、あらためて認識された。

「宮崎の幼児の運動能力は全国的にみてどのようなレベルにあるのか」「県庁所在地の宮崎市内の幼児と過疎高齢化の進行が危惧されている山間僻地の幼児の運動能力の発達に差があるのか」という疑問から検証を進めた前回の調査に続いて、今回の調査は「宮崎の幼児の運動能力は全国的な傾向と同様に低下しているのか」という疑問から検証を進めた。

さらに、本学「教育心理学」担当の鈴木順和教授と「小児体育」担当の原崎正司教授によって行われた同一地域における幼稚園（本学附属みどり幼稚園）と保育園（昭和保育園）との運動能力についての比較研究に、貴重な17年前（1990年）のデータが残されていたので、10年前に行われた全国調査との比較に加えて、同一幼稚園、保育園内での経年の比較も行うことができた。

「保育指導法Ⅰ」と「総合演習」の授業で、集計した測定結果をパワーポイントを使って10年前と17年前のデータと比較しながら幼児の運動能力について解説したところ、受講の学生の感想や意見から有意な示唆を得ることができた。年数を経たデータの比較による低下傾向の検証を主眼にした解説に対して、学生は「運動能力の伸び」という視点からデータをみていた。同一年齢での

平均値の比較ではなく、3歳から6歳に至る平均値の伸びを捉えていた。保育者を目指している者らしい、幼児の成長を望む学生の真っ直ぐな視点に感心させられた。今後の調査において、測定データを分析するときの視点として加味していきたい。

II. 研究の目的

本学附属みどり幼稚園（以下、みどり幼稚園とする）および昭和保育園の幼児の運動能力測定を実施して、10年前（1997年10月～11月）に行われた全国調査の測定結果および17年前（1990年6月）に行われた両園での測定結果と比較し、両園における幼児の最近の運動能力に関する傾向と問題点について検証する。

なお、17年前の資料（測定結果）には「身長」「体重」「カウプ指数」が含まれているので、体格についても比較するために、両園で毎月行われている身体測定から10月末の結果を提供していただいた。

III. 研究の方法

・測定種目

「25m走」

「立ち幅跳び」

「ソフトボール投げ」^{注1}

・測定方法

「新・日本人の体力標準値2000」（東京都立大学体力標準値研究会編）^{注2}に記載されている「25m走」「立幅跳」「ソフトボール投げ」の〔測定方法〕に準拠して実施した。

・測定対象

年少々児（みどり幼稚園）を含む年少クラス、年中クラス、年長クラスについて測定を実施し、「走」「跳」「投」の3種目すべて測定できた幼児を検証の対象とした。

・測定期日

<みどり幼稚園>

「立ち幅跳び」：2007年11月15日（木）

「25m走」：2007年11月22日（木）

「ソフトボール投げ」：2007年11月22日（木）

<昭和保育園>

「25m走」：2007年10月31日（水）

「ソフトボール投げ」：2007年10月31日（水）

「立ち幅跳び」：2007年11月7日（水）

IV. 測定結果および比較検証資料

表 1-1 幼児の運動能力 2007年(みどり幼稚園)と1997年(全国調査*)との比較

測定項目	年齢	2007年(みどり幼稚園)						1997年(全国調査)						
		男児			女児			男児			女児			
		平均	標準偏差	人数	平均	標準偏差	人数	平均	標準偏差	人数	平均	標準偏差	人数	
25m走 (秒)	3歳前半	10.07	1.88	6	9.43	1.16	3							
	3歳後半	8.58	0.87	12	8.86	0.89	12							784
	4歳前半	8.10	1.20	14	8.84	1.71	12	8.01	1.05	827	8.31	1.07	1060	
	4歳後半	7.75	1.61	16	7.35	0.84	16	7.37	0.82	1175	7.59	0.85	1346	
	5歳前半	7.09	0.84	17	6.81	0.59	20	7.00	0.81	1298	7.20	0.78	1248	
	5歳後半	6.45	0.39	14	6.59	0.60	16	6.60	0.79	1292	6.75	0.72	1361	
立ち幅跳び (cm)	6歳前半	6.15	0.65	16	6.30	0.40	16	6.29	0.64	1419	6.47	0.61	298	
	6歳後半	6.13	0.15	3	6.37	0.84	7	6.17	0.59	347	6.36	0.61		
	3歳前半	59.5	11.0	6	63.0	16.5	3							
	3歳後半	72.8	11.8	12	70.4	11.0	12							789
	4歳前半	83.6	15.3	14	69.5	13.7	12	77.8	18.6	843	70.4	17.2	1072	
	4歳後半	89.6	24.6	16	92.4	14.9	16	89.0	18.6	1177	80.9	16.7	1359	
ソフトボール投げ (m)	5歳前半	101.3	17.5	17	92.9	16.0	20	96.3	18.4	1294	87.0	17.1	1239	
	5歳後半	113.9	18.5	14	102.7	13.5	16	106.3	18.3	1286	96.2	17.6	1354	
	6歳前半	115.4	22.1	16	114.3	13.4	16	113.6	18.2	1426	103.2	17.4	294	
	6歳後半	126.0	5.0	3	120.0	13.4	7	117.6	17.9	350	106.1	18.2		
	3歳前半	3.0	0.9	6	3.0	1.0	3							
	3歳後半	3.6	1.4	12	3.1	0.5	12							731
ソフトボール投げ (m)	4歳前半	4.6	1.6	14	3.4	1.0	12	3.2	1.4	775	2.3	0.9	1014	
	4歳後半	4.0	1.5	16	3.4	0.7	16	4.0	1.7	1112	2.8	1.1	1246	
	5歳前半	5.3	2.3	17	4.0	1.0	20	4.9	2.0	1214	3.4	1.2	1178	
	5歳後半	6.0	1.9	14	4.6	1.2	16	6.0	2.4	1200	4.0	1.3	1268	
	6歳前半	6.6	2.6	16	4.8	0.9	16	7.1	2.7	1333	4.7	1.6	283	
	6歳後半	7.3	0.6	3	6.1	1.7	7	7.6	2.8	332	4.9	1.7		

*近藤充夫他「最近の幼児の運動能力」(『体育の科学』48巻10号 1998)

○:有意に全国調査の平均値を上回っている。(p<0.5)

表 1-2 幼児の運動能力2007年(昭和保育園)と1997年(全国調査*)との比較

測定項目	年齢	2007年(昭和保育園)						1997年(全国調査)								
		男児			女児			男児			女児					
		平均	標準偏差	人数	平均	標準偏差	人数	平均	標準偏差	人数	平均	標準偏差	人数			
25m走 (秒)	3歳前半															
	3歳後半	7.83	0.50	4	8.29	1.30	8									
	4歳前半	○ 7.08	1.10	6	7.63	0.78	6	8.01	1.05	827	8.31	1.07	784			
	4歳後半	7.02	0.41	6	7.26	0.42	8	7.37	0.82	1175	7.59	0.85	1060			
	5歳前半	6.53	0.20	7	6.93	0.76	9	7.00	0.81	1298	7.20	0.78	1346			
	5歳後半	○ 5.70	0.21	6	○ 6.04	0.47	8	6.60	0.79	1292	6.75	0.72	1248			
立ち幅跳び (cm)	6歳前半	○ 5.49	0.29	9	○ 5.84	0.42	8	6.29	0.64	1419	6.47	0.61	1361			
	6歳後半				6.10	0.36	3	6.17	0.59	347	6.36	0.61	298			
	3歳前半															
	3歳後半	90.0	8.9	4	79.8	15.2	8									
	4歳前半	86.3	21.6	6	○ 86.3	23.1	6	77.8	18.6	843	70.4	17.2	789			
	4歳後半	99.0	1.5	6	○ 96.8	13.4	8	89.0	18.6	1177	80.9	16.7	1072			
ソフトボール投げ (m)	5歳前半	○ 116.1	14.4	7	93.2	16.8	9	96.3	18.4	1294	87.0	17.1	1359			
	5歳後半	116.8	16.9	6	○ 112.8	12.4	8	106.3	18.3	1286	96.2	17.6	1239			
	6歳前半	122.6	17.5	9	○ 119.6	11.2	8	113.6	18.2	1426	103.2	17.4	1354			
	6歳後半				117.0	9.2	3	117.6	17.9	350	106.1	18.2	294			
	3歳前半															
	3歳後半	3.5	1.0	4	3.0	1.1	8									
ソフトボール投げ (m)	4歳前半	3.8	1.2	6	2.8	0.8	6	3.2	1.4	775	2.3	0.9	731			
	4歳後半	5.0	1.5	6	3.1	1.1	8	4.0	1.7	1112	2.8	1.1	1014			
	5歳前半	5.9	0.7	7	○ 4.6	0.9	9	4.9	2.0	1214	3.4	1.2	1246			
	5歳後半	7.6	2.4	6	○ 5.6	1.8	8	6.0	2.4	1200	4.0	1.3	1178			
	6歳前半	7.9	2.3	9	○ 6.1	1.7	8	7.1	2.7	1333	4.7	1.6	1268			
	6歳後半				5.3	2.3	3	7.6	2.8	332	4.9	1.7	283			

*近藤充夫他「最近の幼児の運動能力」(『体育の科学』48巻10号 1998)

○:有意に全国調査の平均値を上回っている。(p<0.5)

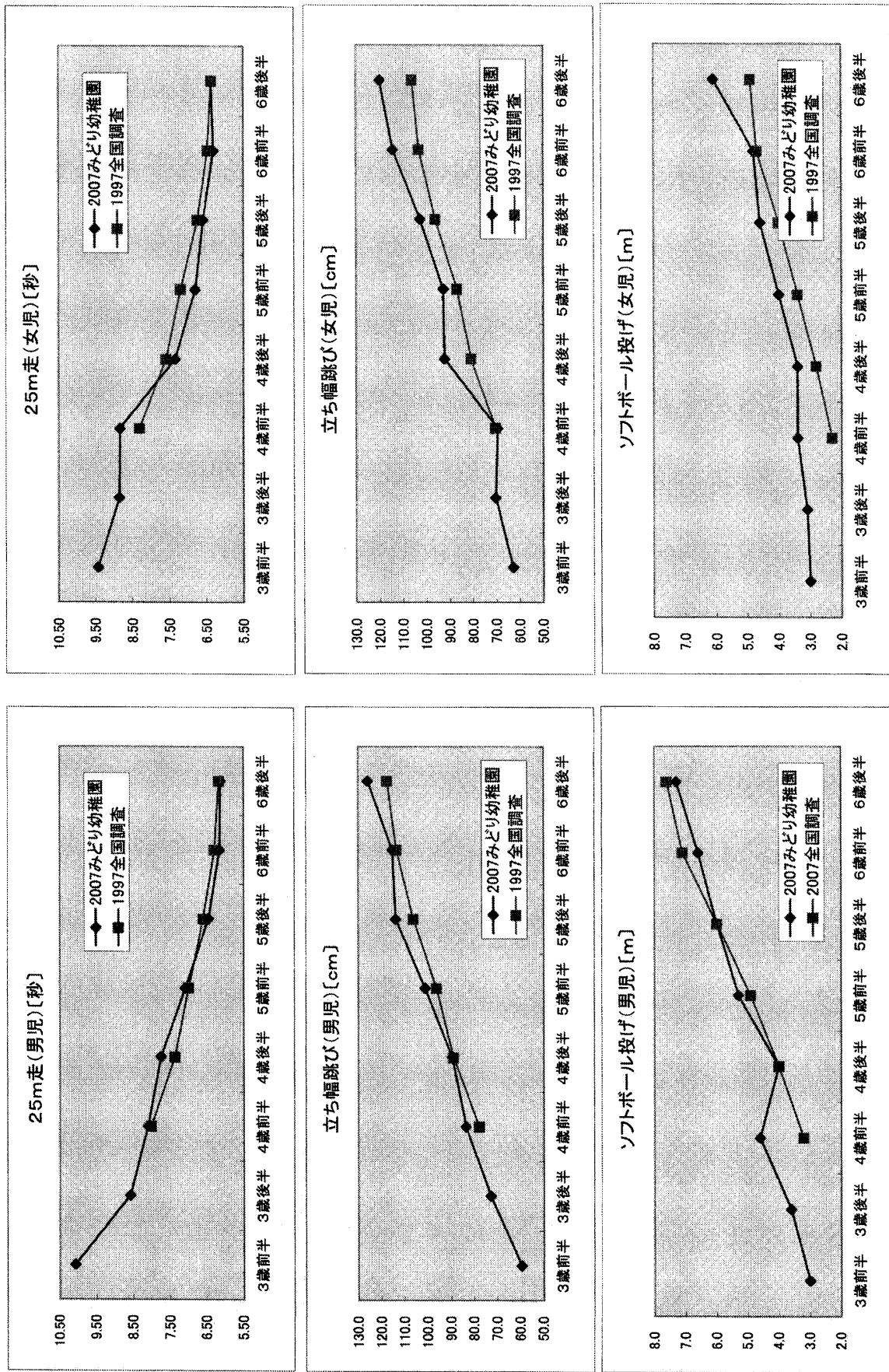


図1-1 幼児の運動能力2007年(みどり幼稚園)と1997年(全国調査)との比較

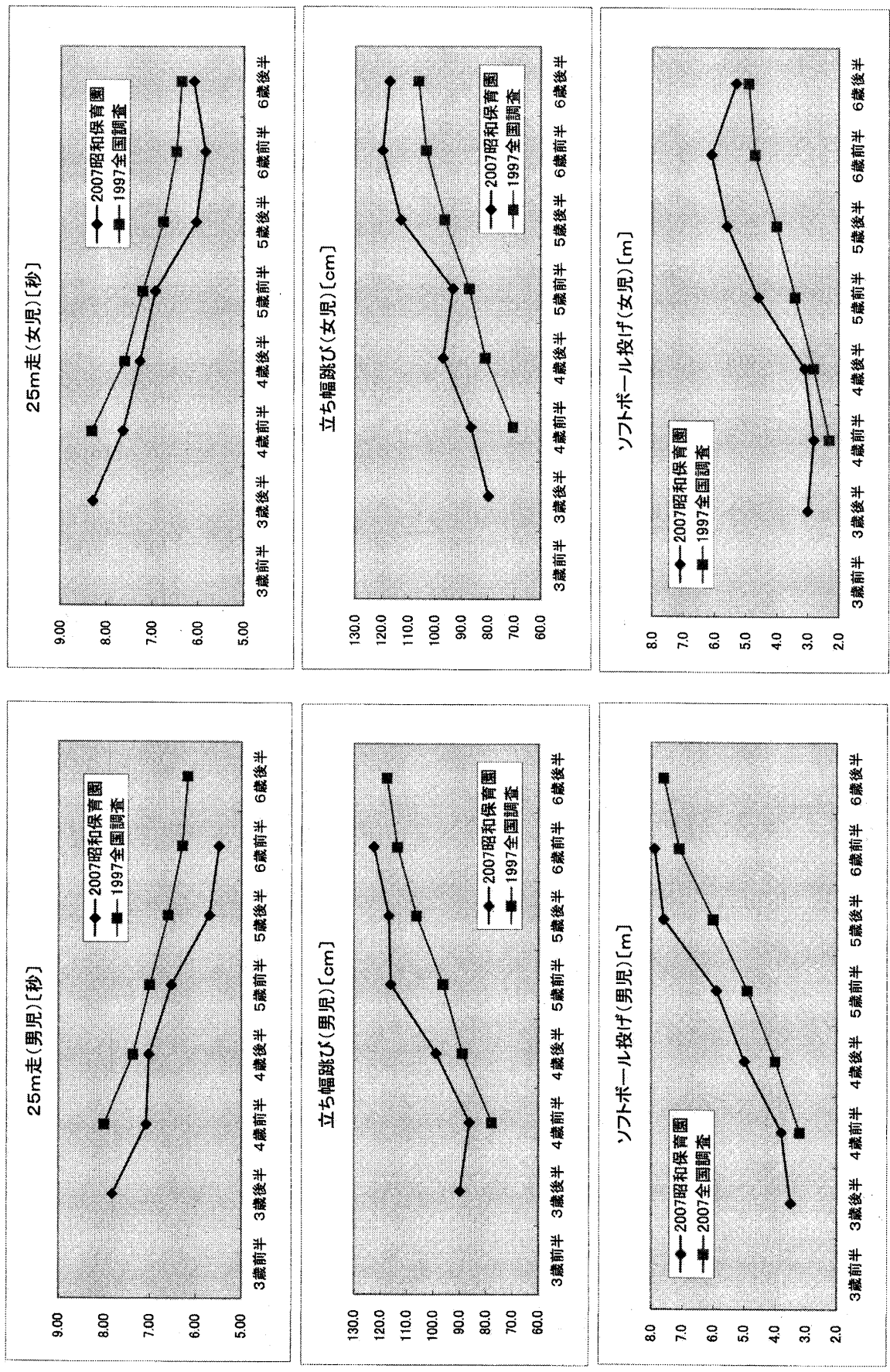


図1-2 幼児の運動能力2007年(昭和保育園)と1997年(全国調査)との比較

表2-1 幼児の体格・運動能力2007年と1990年*との比較(みどり幼稚園)

測定項目	年齢	2007年						1990年					
		男児			女児			男児			女児		
		平均	標準偏差	人数	平均	標準偏差	人数	平均	標準偏差	人数	平均	標準偏差	人数
身長 (cm)	3歳	96.34	1.65	18	95.33	4.46	15	96.58	3.42	8	96.49	2.75	12
	4歳	101.69	4.69	30	102.41	4.38	28	104.24	4.55	26	101.93	3.85	16
	5歳	109.39	4.62	31	108.86	2.64	36	108.55	4.04	30	108.17	5.06	19
	6歳	114.49	4.78	19	116.55	4.37	23	114.27	3.09	6	116.83	5.31	3
	3歳	14.60	1.25	18	14.33	1.51	15	14.34	1.31	8	14.68	1.32	12
	4歳	● 15.67	1.42	30	16.21	2.15	28	16.88	2.26	26	16.23	1.89	16
体重 (kg)	5歳	18.93	3.35	31	18.58	2.64	36	17.98	1.98	30	17.80	2.19	19
	6歳	20.23	2.01	19	21.61	3.50	23	19.42	1.67	6	20.17	1.31	3
	3歳	15.72	1.09	18	15.75	1.15	15	15.35	0.77	8	15.74	0.83	12
	4歳	15.14	0.67	30	15.43	1.66	28	15.48	1.23	26	15.57	0.98	16
	5歳	15.76	2.12	31	15.63	1.49	36	15.21	1.00	30	15.18	1.23	19
	6歳	15.43	1.34	19	15.84	1.79	23	14.86	0.99	6	14.78	0.57	3
25m走 (秒)	3歳	● 9.08	1.42	18	8.97	0.93	15	7.80	0.86	8	8.48	0.69	12
	4歳	● 7.91	1.42	30	7.99	1.47	28	6.62	0.52	26	7.59	0.78	16
	5歳	● 6.80	0.74	31	6.71	0.60	36	6.08	0.53	30	6.47	0.37	19
	6歳	6.15	0.58	19	6.32	0.55	23	5.98	0.45	6	5.77	0.12	3
	3歳	68.39	12.93	18	68.93	11.99	15	64.63	15.52	8	59.17	15.97	12
	4歳	86.80	20.69	30	82.57	18.25	28	94.62	14.80	26	80.20	13.63	16
立ち幅跳び (cm)	5歳	107.00	18.75	31	97.22	15.55	36	108.80	15.57	30	95.47	13.85	19
	6歳	117.11	20.65	19	116.04	13.39	23	122.33	13.61	6	112.33	4.50	3
	3歳	3.39	1.29	18	○ 3.07	0.59	15	3.74	1.26	8	2.44	0.76	12
	4歳	4.30	1.56	30	3.39	0.83	28	3.98	1.43	26	3.29	1.03	16
	5歳	5.61	2.12	31	4.25	1.08	36	6.32	1.88	30	4.24	0.98	19
	6歳	● 6.74	2.42	19	5.22	1.31	23	9.70	2.00	6	6.70	0.88	3
ソフトボール投げ (m)													

*鈴木順和 原崎正司「幼児の運動能力に関する調査(Ⅱ)」(『宮崎女子短期大学紀要』第18号 1992)

○:有意に1990年の平均値を上回っている。(p<0.5)

●:有意に1990年の平均値を下回っている。(p<0.5)

表2-2 幼児の体格・運動能力2007年と1990年*との比較(昭和保育園)

測定項目	年齢	2007年				1990年							
		男 児		女 児		男 児		女 児					
		平均	標準偏差	人数	標準偏差	平均	標準偏差	人数	標準偏差				
身長 (cm)	3歳	96.40	4.83	4	98.21	4.40	8	97.43	5.44	7	96.93	4.09	4
	4歳	103.51	3.26	12	101.59	5.14	14	102.32	3.47	20	106.23	2.05	4
	5歳	108.19	3.95	13	108.52	4.22	17	106.28	3.31	9	108.79	2.67	8
	6歳	115.82	1.99	9	114.02	3.66	11	116.52	4.18	5	116.40	3.60	2
	3歳	14.18	2.02	4	15.21	1.51	8	16.11	1.66	7	13.75	0.83	4
	4歳	16.31	1.57	12	16.24	2.22	14	16.71	1.70	20	17.43	0.70	4
体重 (kg)	5歳	17.89	1.83	13	18.13	1.85	17	17.31	1.57	9	18.10	1.21	8
	6歳	21.42	1.04	9	20.72	2.01	11	22.24	2.51	5	19.50	0.00	2
	3歳	● 15.18	0.64	4	○ 15.75	0.77	8	16.64	0.88	7	14.65	0.61	4
	4歳	15.21	1.05	12	15.66	1.01	14	15.92	0.89	20	15.44	0.40	4
	5歳	15.25	0.90	13	15.37	1.03	17	15.30	0.77	9	15.29	0.80	8
	6歳	15.96	0.54	9	14.93	1.22	11	16.33	1.07	5	14.43	0.89	2
カウプ指数	3歳	7.83	0.50	4	8.29	1.30	8	7.77	0.25	7	7.83	0.49	4
	4歳	7.05	0.79	12	7.42	0.61	14	6.91	0.64	20	7.13	0.26	4
	5歳	6.18	0.47	13	6.51	0.77	17	6.49	0.56	9	6.74	0.39	8
	6歳	5.79	0.29	9	5.91	0.40	11	5.82	0.39	5	5.70	0.24	2
	3歳	○ 90.00	8.91	4	79.75	15.16	8	66.14	16.56	7	91.00	6.48	4
	4歳	92.67	19.10	12	92.29	18.15	14	100.10	13.33	20	101.25	8.41	4
立ち幅跳び (cm)	5歳	116.46	14.89	13	102.41	17.58	17	116.67	10.86	9	97.38	12.44	8
	6歳	122.56	17.54	9	118.91	10.31	11	127.20	9.00	5	132.00	15.00	2
	3歳	○ 3.50	1.00	4	3.00	1.07	8	2.24	0.47	7	2.30	0.35	4
	4歳	4.42	1.44	12	3.00	0.96	14	4.41	1.40	20	3.83	1.00	4
	5歳	6.58	1.78	13	5.06	1.43	17	6.24	1.53	9	4.19	0.86	8
	6歳	7.89	2.26	9	5.91	1.81	11	9.70	1.04	5	6.20	0.20	2
ソフトボール投げ (m)	3歳	● 15.18	0.64	4	○ 15.75	0.77	8	16.64	0.88	7	14.65	0.61	4
	4歳	15.21	1.05	12	15.66	1.01	14	15.92	0.89	20	15.44	0.40	4
	5歳	15.25	0.90	13	15.37	1.03	17	15.30	0.77	9	15.29	0.80	8
	6歳	15.96	0.54	9	14.93	1.22	11	16.33	1.07	5	14.43	0.89	2
	3歳	7.83	0.50	4	8.29	1.30	8	7.77	0.25	7	7.83	0.49	4
	4歳	7.05	0.79	12	7.42	0.61	14	6.91	0.64	20	7.13	0.26	4
25m走 (秒)	5歳	6.18	0.47	13	6.51	0.77	17	6.49	0.56	9	6.74	0.39	8
	6歳	5.79	0.29	9	5.91	0.40	11	5.82	0.39	5	5.70	0.24	2
	3歳	○ 90.00	8.91	4	79.75	15.16	8	66.14	16.56	7	91.00	6.48	4
	4歳	92.67	19.10	12	92.29	18.15	14	100.10	13.33	20	101.25	8.41	4
	5歳	116.46	14.89	13	102.41	17.58	17	116.67	10.86	9	97.38	12.44	8
	6歳	122.56	17.54	9	118.91	10.31	11	127.20	9.00	5	132.00	15.00	2
ソフトボール投げ (m)	3歳	○ 3.50	1.00	4	3.00	1.07	8	2.24	0.47	7	2.30	0.35	4
	4歳	4.42	1.44	12	3.00	0.96	14	4.41	1.40	20	3.83	1.00	4
	5歳	6.58	1.78	13	5.06	1.43	17	6.24	1.53	9	4.19	0.86	8
	6歳	7.89	2.26	9	5.91	1.81	11	9.70	1.04	5	6.20	0.20	2

*鈴木順和 原崎正司「幼児の運動能力に関する調査(Ⅱ)」(『宮崎女子短期大学紀要』第18号 1992)

○:有意に1990年の平均値を上回っている。(p<0.5)

●:有意に1990年の平均値を下回っている。(p<0.5)

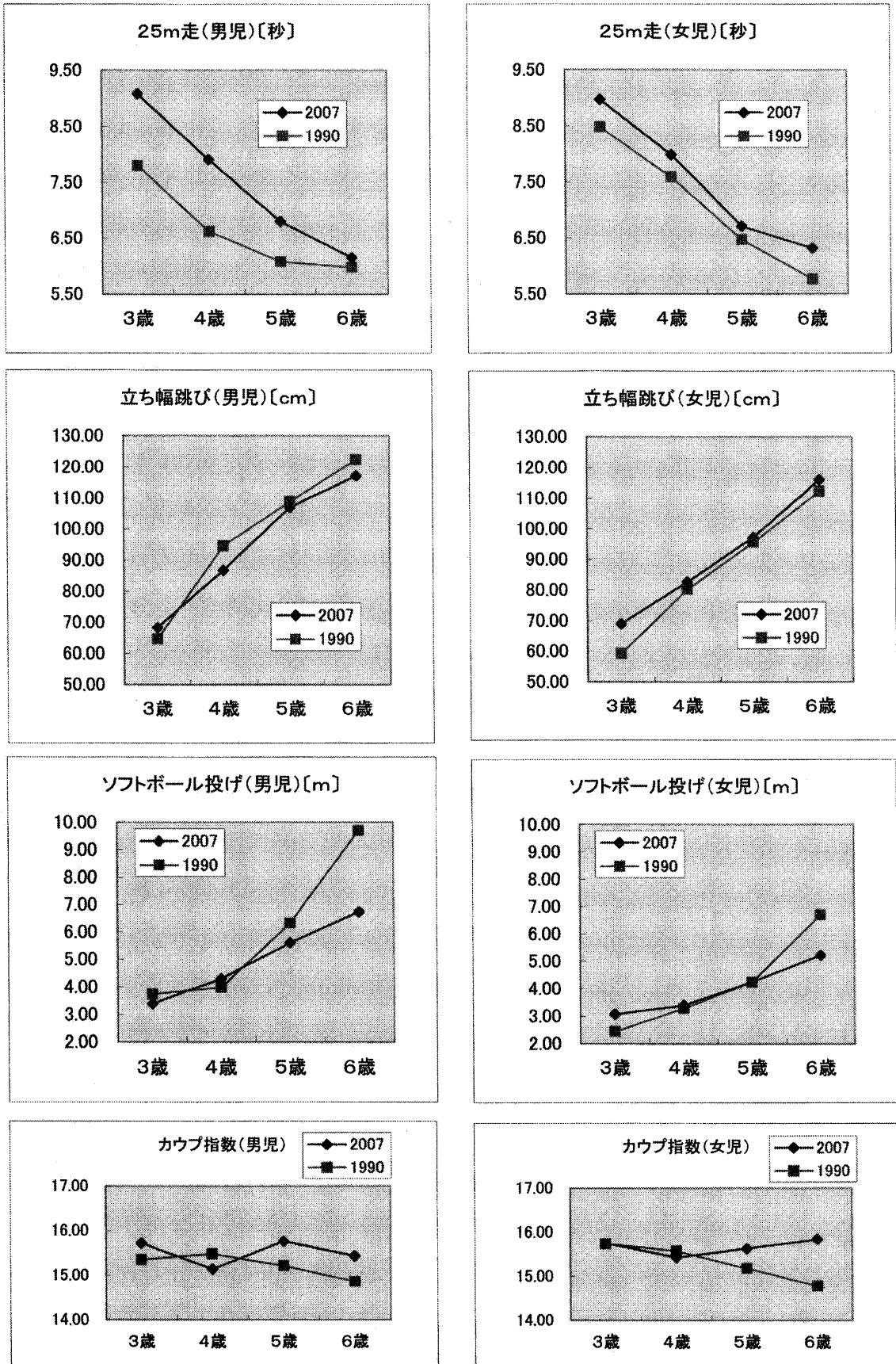


図2-1 幼児の運動能力・体格2007年と1990年との比較(みどり幼稚園)

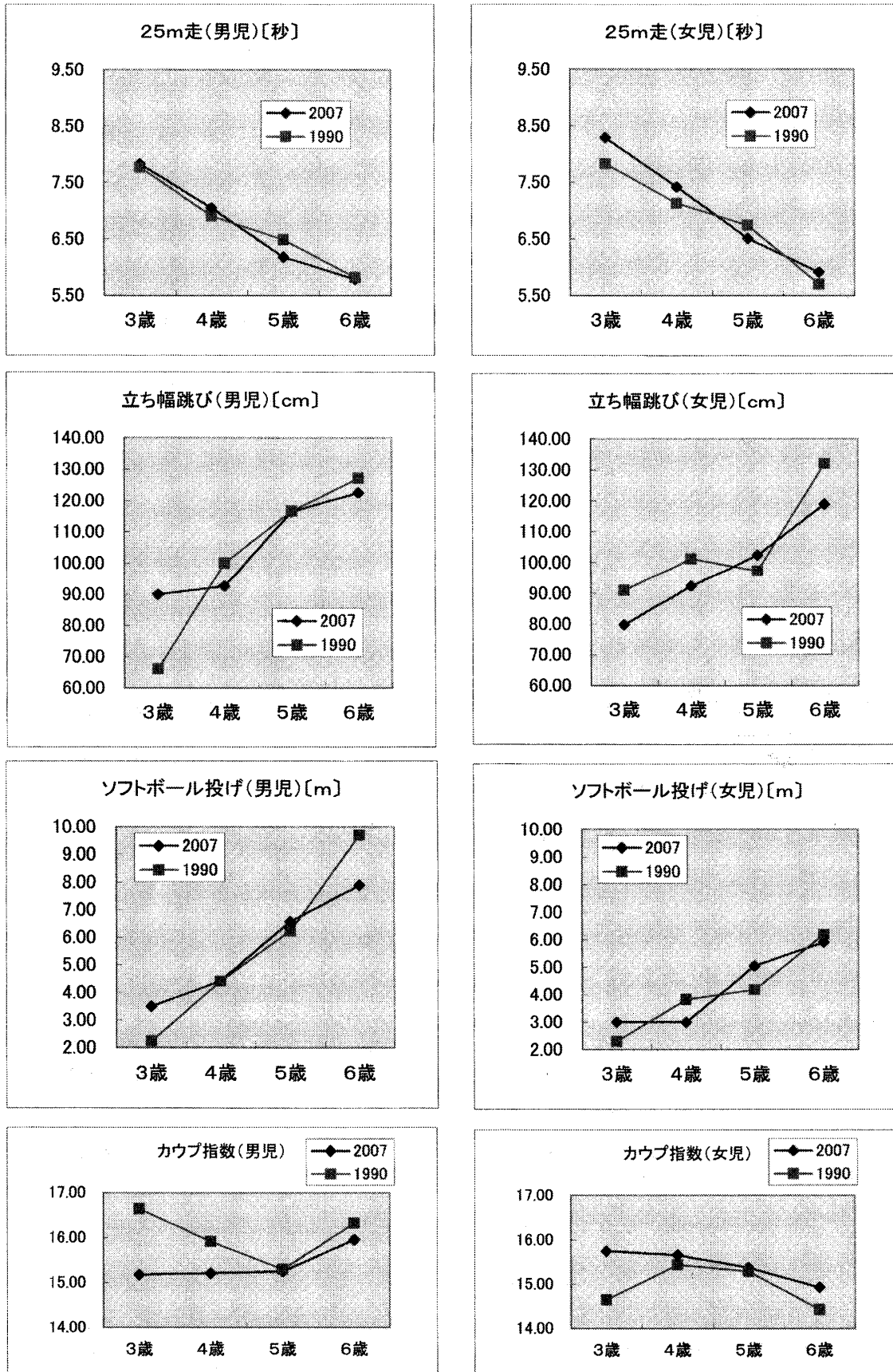


図2-2 幼児の運動能力・体格2007年と1990年との比較(昭和保育園)

V. 考察

< 10年前の全国調査との比較 >

- ・ みどり幼稚園では、3測定項目6年齢区分による18測定平均値のうち、男児では10年前の全国調査の平均値より優れているのは11値で有意に優れているのは1値、差がないのは2値、劣っているのは5値である。同様に、女児では優れているのは15値で有意に優れているのは6値、劣っているのは3値である。男女ともに、有意に劣っている平均値はない。
- ・ 昭和保育園では、男女ともにすべての測定平均値が10年前の全国調査の平均値より優れている。このうち、男児では4平均値、女児では9平均値が有意に優れている。

よって、10年前の全国調査には3歳児についての資料がないことを断った上で、幼児を含めた全国的な子どもの運動能力の低下傾向に歯止めが掛かっていないとされていることを考え合わせると、みどり幼稚園、昭和保育園ともに全国的に優れた水準にあると思われる。

< 17年前のそれぞれの園での調査との比較 >

- ・ みどり幼稚園では、体格において、3測定項目4年齢区分による12測定平均値のうち、男児では17年前の平均値より優れているのは8値、劣っているのは4値で有意に劣っているのは1値である。同様に、女児では優れているのは7値、劣っているのは5値、有意差はない。運動能力については、3測定項目4年齢区分による12測定平均値のうち、男児では17年前の平均値より優れているのは2値、劣っているのは10値で有意に劣っているのは4値である。同様に、女児では優れているのは7値で有意に優れているのは1値、劣っているのは5値である。
- ・ 昭和保育園では、体格において、3測定項目4年齢区分による12測定平均値のうち、男児では17年前の平均値より優れているのは3値、劣っているのは9値で有意に劣っているのは1値である。同様に、女児では優れているのは8値、劣っているのは4値、有意差はない。運動能力については、3測定項目4年齢区分による12測定平均値のうち、男児では17年前の平均値より優れているのは6値で有意に優れているのは2値、劣っているのは6値である。同様に、女児では優れているのは4値、劣っているのは8値、有意差はない。

よって、17年前のそれぞれの園での調査と比較すると、体格においては、昭和保育園の男児に若干の低下傾向（痩せ傾向）が認められなくもないが、有意差が両園ともに認められないのでほぼ変わらない水準にあると思われる。運動能力においては、著しく低下しているとまでは言えないが、低下傾向にあると言わざるを得ない。さらに、測定時期を考慮すると、17年前の調査は新年度がはじまってあまり時間が経過していない6月に実施されているのに対して、今回の調査は運動会を後えた10～11月に実施している。大きな行事を体験することによって幼児の各種の能力は目覚ましく伸びるとされるので、同一時期に測定を行ったならばより明確な差がみられたのではないかと推測される。みどり幼稚園、昭和保育園の運動能力は、決して低い水準にはないが、幼児一般に言われているような低下傾向にあることが分かった。

VI. まとめ（今後の調査に向けて）

みどり幼稚園と昭和保育園の幼児の運動能力について、10年前の全国調査と17年前のそれぞれの園で行われた調査との比較検証を行ったところ、幼児一般に言われている低下傾向にはあるが

全国的な水準においては優れているという結果であった。

この結果は、保育の本旨はあくまでも幼児一人一人の発育発達の可能性を保障することであって、相互に比較して優れていればよいというものではないことを考えれば、全国的には優れていたということよりも、それぞれの園において、低下傾向をもたらしている要因を洗い出さなければならないということを示唆している。あらためて断るまでもなく、幼児の運動能力の低下傾向は幼稚園や保育園の保育よりも家庭での子育てにその多くが起因しているとされるので、園としての改善の余地は大きくないが、実態を把握検証して改善を図るという手順は繰り返される必要がある。

保育者養成と保育研究に携わる我々も、その手順が反復される中で、然るべき貢献をしなければならない。したがって、今後の調査においては、複数の幼稚園、保育園に運動能力測定への協力を依頼して、保育形態、保育年数、保育時間、保育における配慮事項、幼児の遊びや生活の実態などについても保育者から聞き取り調査を行い、幼児の運動能力の発達に影響を及ぼしている要因について検証を進めたい。

なお、「走」「跳」「投」能力の測定結果を詳細にみると、「走」能力の低下、「投」能力の伸びが鈍化しているように思われる。また、みどり幼稚園と昭和保育園の運動能力の測定結果を10年前の全国調査を基準にして比較すると、保育園の方が明らかに優れているが、17年前の比較調査においては差がない^{註3}とされ、10年前の全国調査では主に幼児においては幼稚園の方が有意ではないが優れている^{註4}という結果であった。これらについては、より広範な地域からより多くの測定データを蓄積して検証したい。

最後に、測定調査に快く協力して下さったみどり幼稚園と昭和保育園の先生方、大切な外遊びの時間を割愛して走って跳んで投げてくれた幼児の皆さん、測定に手を貸してくれた学生の皆さんに深く感謝いたします。貴重な資料を本学紀要に留めておいて下さった鈴木順和教授と原崎正司教授には、心からの感謝と敬意を表します。

注

1. 測定項目は、これまでは佐々木が幼児の健康についての研究会で直接指導を受けた兵庫教育大学名誉教授原田碩三氏が提唱されている運動能力の測定法に則って「20m走」「走り幅跳び」「硬式テニスボール投げ」を主に採用してきたが、今回は比較資料と項目を合わせるために変更した。今後も、比較検討する資料を得やすいのでこの3項目での測定を継続していく予定である。
2. 本年(2007年)9月26日に新版「新・日本人の体力標準値Ⅱ」(首都大学東京体力標準値研究会編)が出ているので、測定方法の確認とともに比較検討するための資料を得ようとして入手に努めたが購入できなかった。
3. 主要参考文献5)参照
4. 主要参考文献4)参照

主要参考文献

- 1) 原田碩三編著 「子ども健康学」 みらい 2004
- 2) 阿部明子, 落合優 「健康」 東京書籍株式会社 2000
- 3) 近藤充夫, 杉原隆, 森司朗, 吉田伊津美 「最近の幼児の運動能力」(『体育の科学』48巻10号) 1998
- 4) 杉原隆, 近藤充夫, 森司朗, 吉田伊津美 「幼児の運動能力判定基準と, 園・家庭環境および遊びと運動発達の関係」(『体育の科学』49巻5号) 1999
- 5) 鈴木順和, 原崎正司 「幼児の運動能力に関する研究(Ⅱ)ー同一地域における幼稚園児と保育園児の比較ー」(『宮崎女子短期大学紀要』第18号) 1992
- 6) 大坪邦資, 佐々木昌代 「幼児の運動能力に関する調査研究ー調査からみえはじめたことー」(『宮崎女子短期大学紀要』第33号) 2007
- 7) 大槻文夫他 「新・日本人の体力標準値2000」 東京都立大学体力標準値研究会 2000