

幼兒의 知能發育이 運動能力에 미치는 影響

裴 英 浩

A Study on the Effects of Infant's Intellectual Development on Athletic Capacity

Bai Young-ho

Summary

This study aims at analyzing a general physical strength of infants (4-7 age) and examining the effects of infant's intellectual development on athletic capacity (agility and power).

I investigated the actual conditions among infants on 480 preschool children (male: 258 and female: 222) throughout Cheju city. The results of this survey are as follows:

1. Agility development and Intelligence

The result of all agility-functions in table 3 is expressed as numerically as former study results. That is, female infants are superior to male ones in statistical research of agility-functions. This shows that the function of a nervous system develops faster in female infants than in male ones.

The table 3 shows a significant disparity of intelligence quotation (female $P(0.005)$) between female infants and male ones. The increase of their age shows a significant disparity of upper body-raising and chosen-response time between female infants and male ones.

A correlation between agility-function and intelligence is similar to table 4, that is, the correlation is higher in low age levels. The time of repeated side-jumps and chosen responses is higher in the correlation between agility function and intelligence, but the correlation differs to a degree in all kinds of item.

The above result shows that male and female infants both have the correlation to a degree in agility function and intelligence.

2. Power-development and Intelligence

The result of a study on power-function is shown in table 3. That is the function of male infants is a little higher than that of female ones. This is almost similar to the development process of physical form, and also this is thought to come from infants and female ones. As the age increases, power-function develops remarkably in all kinds of item.

The correlation ratio between power-function and intelligence is expressed in table 4. I could find that there is a little different correlation between male infants and female ones. Such a correlation ratio is higher in synthetic power-exercised like standing long jump, behind long jump and 25m running.

This study result showed that there is a different correlation ratio in low age level.

序 論

近代社會는 都市에서 人口集中化 交通網의 發達 産業構造의 變化 等 그 結果 成人의 運動不足이 成人病과 關聯되어 問題를 일으키게 되었으며 같은 環境에서의 幼兒의 運動不足이 憂慮되는 이때 幼兒의 體力鍛鍊을 위한 갖가지 運動敎室이 마련되어 가고 있음은 뒤늦게나마 매우 바람직한 일이라고 생각된다. 그러므로 最近에 있어서는 幼兒의 身體의 成長 發達(岸本, 馬場, 1978) 等の 研究 및 中村, 松浦(1971) 等에 依한 많은 調査研究의 資料를 볼 수 있다. 그러나 幼兒의 體力를 總合적으로 分析하고 知能과의 關係인 機能形態에 對한 研究資料는 그리 흔하지 않다고 본다. 그러므로 여기에 幼兒(4~7歲)

의 體力를 總合적으로 分析하고 研究할 것을 目的으로 하고 幼兒의 知能發育이 運動能力(敏捷性 및 瞬發力)에 어떻게 미치는지 그의 關係에 對해서 研究 檢討하고 幼兒의 健康 및 體力增進에 對한 對策을 講究하기 위한 基礎資料를 提供하고자 한다.

調査對象 및 方法

對象 및 期間

本 研究의 對象은 濟州市內 幼稚園을 任意推出하여 男兒 258名 女兒 222名 合計 480名을 性別 年令別(66歲以上 6.5~6.0~5.6歲 5.5~5.1歲, 5.0~4.6歲, 4.5歲以下)로 分類 集計 處理하였다.

Table 1. Measurement number

	Age						Totals
	-6.6yrs	6.5-6.1	6.0-5.6	5.5-5.1	5.0-4.6	4.5-yrs	
Male	31	33	67	49	47	31	258
Female	24	30	65	43	33	27	222
Totals	55	63	132	92	80	58	480

研究 및 測定期間은 1984년 3월~12월까지 實施하였다.

測定項目 및 方法

1) 體格測定

體格測定은 身體의 外形을 測定한것으로서 R. Martin式에 依하여 身長, 體重, 坐高, 胸圍를 測定하였다.

2) 體力測定

體力測定은 酒(1974) 및 倉田(1970), 加賀(1981) 等の 研究와 Cureton運動能力 要素中 敏捷性和 瞬發力 Test로서 敏捷性 테스트는 全身의인 反應速度와 局所的인 反應速度에 對해서 測定했다. 種目으로는 反復옆뛰기(Side step test), 全身反應時間(Whole body reaction time), 棒反應(Bar-grpping reaction time), 누워서 일어서기時間(Liedown and standup time), 選擇反應時間(Selection reaction

time)의 5種目을 實施했다.

反復옆뛰기는 옆으로 30cm 길이의 두 線을 긋고 10秒間에 몇회 뛰어넘을 수 있는가를 測定하였다. 2回 實施하여 上位의 것을 記錄했다. 全身反應時間은 自己 몸무게를 부하로 하는 全身의인 動作이 가미된 反應時間의 測定을 뜻하는 것으로서 피검자는 定해진 適當한 位置에서 身 姿勢를 取하는데 검사자는 '준비' 口令으로 피검자를 緊張시킨後 間隔을 두었다가 信號를 한다. 피검자는 信號에 따라 몸을 재빨리 움직여 점프動作을 한다. 測定은 스톱워치를 利用하였으며 5回 實施하여 平均値를 記錄했다.

棒反應時間이란 物體의 落下法則을 引用하여 極히 簡單하게 測定할 수 있도록 考案한 것으로서 時間을 길이로 表示하는 方法을 利用했다. 이것 역시 스톱워치를 利用하여 實施하였으며 5回 實施하여 平均値와 最小値를 記錄했다. 누워서 일어서기 時間은 똑바로 누운 姿勢에서 信號와 더불어 재빨리 일어서는 時間을 計測하는 것으로 2回 實施하여 上

위의 것을 記錄했다. 選擇反應時間은 性別을 選擇하는 反應時間을 計測하는 것으로 5回 實施하여 平均値를 記錄했다.

瞬發力테스트에서는 垂直跳(Vertical jump), 立幅跳(Standing long jump), 後幅跳(Backward jump), 소프트볼을 던지기(Soft ball throw), 25m走(25m Run)의 5種目으로 測定했다. 垂直跳, 立幅跳 및 後幅跳는 各各 2回 實施하여 上位의 것을 記錄했다. 소프트볼을 던지기에서는 直徑 1m의 圓內에서 2回 投球하여 上位의 것을 記錄했다. 25m走到에 있어서 1回만 實施하여 記錄했다. 위의 種目들은 從來 幼兒의 體力分析에 引用된 테스트 種目이며 그외 一部는 獨自의인 研究方法에 依한 種目を 가지고 實驗 實施하였다.

知能檢査는 田中教育研究所(1979)에 依한 研究와 김재은(梨大心理學研究室發行)의 知能指數에 依하여 算出하였다.

結果 및 考察

1. 敏捷性的의 發達과 知能

各種 敏捷性 機能의 結果는 表3에서 나타난 바와 같이 從來의 研究 報告와 거의 같은 數値를 나타내고 있다. 敏捷性機能을 種目別로 보면 反復열위기에 있어서는 性差에 依한 有意差는 없었고 年令의으로는 나이가 높아질수록 顯著한 發達을 볼 수 있었다($P < 0.005$) 性別 年令差는 女兒가 6.6歲以上으로 有意性($P < 0.005$)을 나타내고 있으나 다른 年令層에서는 볼 수 없었다. 全身反應時間은 男兒보다 女兒가 有意($P < 0.005$)가 있으며 나이가 높아질수록 顯著한 發達을 볼 수 있었다($P < 0.01 \sim P < 0.005$) 또 性別 年令差에 있어서는 女兒가 6.6歲以上($P < 0.005$), 5.6~6.0歲($P < 0.025$) 5.1~5.5歲($P < 0.005$)의 年令層에 有意性이 나타났다. 捧反應에 있어서는 性差에 依한 有意差는 없었다. 年令의으로는 4.6~5.0歲부터 5.1~5.5歲($P < 0.05$)와 5.6~6.0歲부터 5.1~5.5歲($P < 0.05$)와 5.6~6.0歲부터 6.6~6.5歲($P < 0.05$)의 年令層에 發達의 有意性이 있었다. 性別 年令差에 있어서는 各年令에 있어 男女間의 有意差는 없었

다. 누워서 일어서기時間에서는 性差에 依한 有意差는 없었다. 年令의으로는 5.6~6.0歲부터 6.1~6.5歲의 年令層에 發達의 有意性($P < 0.025$)을 볼 수 있으나 그외는 볼 수 없었다. 性別 年令差는 男兒가 4.5歲 以下로 有意性($P < 0.005$)을 나타냈으나 다른 年令層에서는 볼 수 없었다. 選擇反應時間에서는 男兒보다 女兒가 有意가 있었다. ($P < 0.005$) 年令의으로는 ~4.5歲보다 4.6~5.0歲의 年令層에 發達의 有意性($P < 0.005$)이 있었으나 그외는 없었다.

以上の 結果로서 各種의 敏捷性機能은 男兒보다 女兒가 統計的으로 有意하다고 할 수 있다. 이것은 幼兒期(4~7歲)의 神經系機能의 發達이 男兒보다 女兒가 빠르다는 것을 알 수 있다. 그것은 表3의 知能指數(IQ)에 있어서도 男女間의 有意差(女兒 $P < 0.005$)가 있으며 같은 結果의 것이 나타났음을 알 수 있다. 또 發達의으로는 일어서기時間 및 選擇反應時間에 있어서도 年令發達의 有意性은 볼 수 없었으나 다른 種目에서는 年令이 높아질수록 顯著한 發達을 볼 수 있다. 敏捷性機能과 知能의 相關係數는 表4에서와 같다. 이것에 依하면 全體의으로는 反復열위기($r = 0.31$)와 選擇反應時間($r = 0.392$) 年令의으로는 5.6~6.0歲의 反復열위기($r = 0.392$)와 選擇反應時間($r = 0.489$) 5.1~5.5歲의 反復열위기($r = 0.476$), 4.6~5.0歲의 選擇反應時間($r = 0.304$), 4.5歲 以下의 選擇反應時間($r = 0.426$)에 어느 程度의 相關이 있었다. 男女 年令別로는 男女間의 種目的인 相違는 있으나 表4에서 보는바와 같이 低年令層에 相關이 높았다. 即 敏捷性 機能과 知能의 相關에서는 特히 反復열위기와 選擇反應時間이 높았으나 種目 全體에 있어서는 어느 程度의 相關이 있다고 할 수 있다. 또 男女別로는 女兒보다 男兒가 相關이 많았으며 5.1~6.0歲의 年令層에 相關이 많음을 알 수 있다. 이것은 幼兒期의 知能發達과 機能의發達의 裏面을 엿볼 수 있는 契機가 되었다고 생각한다. 以上으로서 各種 敏捷性機能과 知能과의 關係는 男女兒 모두 어느 程度의 相關關係가 있다고 할 수 있다.

2. 瞬發力的의 發達과 知能

瞬發性機能의 結果는 表3에서와 같다. 瞬發性機能을 種目別로 보면 垂直跳에서는 性差에 依한 有意

Table 2. Testman of physical characteristic of mean (M) and standard deviation (S.D).

		Measurement number	Mean and S. D.	Standing height (cm)	Body Weight (kg)	Sitting height (cm)	Girth of chest (cm)
Male & Female		480	M	108.88	18.24	61.62	55.18
			S.D	6.02	2.48	4.00	3.05
Sex	Male	258	M	109.52	18.61	61.77	55.80
			S.D	6.06	2.50	4.01	2.88
	Female	222	M	108.13	17.81	61.44	54.46
			S.D	5.88	2.39	3.91	3.08
Male & Female	-6.6 yrs	55	M	116.26	20.01	65.08	56.87
			S.D	4.10	2.10	3.68	2.44
	6.5-6.1	63	M	113.87	19.90	63.81	56.36
			S.D	4.65	3.13	4.20	3.53
	6.0-5.6	132	M	109.98	18.65	61.81	55.29
			S.D	4.54	2.67	3.32	3.07
	5.5-5.1	92	M	107.32	17.83	60.73	54.85
			S.D	4.00	1.81	3.58	3.04
	5.0-4.6	80	M	105.08	17.03	60.23	54.69
			S.D	3.52	1.53	2.66	2.31
	4.5--	58	M	101.65	16.16	58.37	53.22
			S.D	3.70	1.69	2.88	2.41
Age	-6.6	31	M	116.23	20.07	64.93	57.37
			S.D	3.62	2.01	4.18	2.17
	male 6.5-6.1	33	M	115.07	21.05	63.71	57.82
			S.D	5.04	3.39	4.73	3.64
	6.0-5.6	67	M	110.48	18.83	62.22	55.75
			S.D	4.91	1.99	3.37	2.73
	5.5-5.1	49	M	108.36	18.35	60.88	55.31
			S.D	3.98	1.76	3.97	2.67
	5.0-4.6	47	M	105.59	17.66	60.43	55.11
			S.D	3.90	1.73	2.76	2.03
	4.5--	31	M	102.61	16.71	59.04	54.00
			S.D	3.46	1.45	2.35	2.31
	-6.6	21	M	116.30	19.91	66.43	56.23
			S.D	4.64	2.21	2.67	2.61
	Female 6.5-6.1	30	M	112.56	18.64	63.92	54.76
			S.D	3.76	2.23	3.51	2.59
	6.0-5.6	65	M	109.46	18.46	61.40	54.82
			S.D	4.04	2.51	3.19	3.31
	5.5-5.1	43	M	106.13	17.24	60.56	54.32
			S.D	3.67	1.68	3.08	3.32
	5.0-4.6	33	M	104.35	16.83	59.95	54.10
			S.D	2.71	1.17	2.48	2.51
	4.5--	27	M	100.56	15.53	57.60	52.32
			S.D	3.64	1.72	3.22	2.21

Table 3. Agility, Power and intelligence (I.Q.) of mean (M) and standard deviation (S.D)

Sex and Age	Measure ment number	Mean and standara deviation	Sted step (round)	Whole body reaction time (sec)	Bar- gripping reaction (cm)	Lie down and standup time (sec)	select- ion reaction time (sec)	Vertical Jump (cm)	Standing long Jump (cm)	Back long Jump (cm)	Soft standing long Jump (m)	Ball throw (m)	25m Run (sec)	Intelli- gence quotient (I.Q)
Male & Female	M	15.1	0.797	31.38	1.74	1.349	16.2	0.959	0.380	5.88	7.02	107.3		
	S.D	5.40	0.952	9.75	1.518	0.791	4.5	0.230	0.189	3.064	1.082	16.62		
Male	M	14.8	0.923	31.52	1.73	1.400	16.5	1.010	0.366	6.87	6.91	105.1		
	S.D	5.03	1.270	10.13	0.534	0.932	4.66	0.228	0.137	3.070	1.124	16.67		
Female	M	15.5	0.651	31.21	1.75	1.291	15.9	0.900	0.395	4.73	7.16	109.4		
	S.D	5.77	0.210	9.27	0.498	0.580	4.37	0.217	0.234	2.622	1.015	16.30		
Sex -6, 6 yrs	M	20.9	0.528	25.16	1.52	1.048	19.3	1.175	0.471	8.42	6.13	113.7		
	S.D	4.68	0.122	8.19	0.396	0.607	3.62	0.150	0.094	2.736	0.437	16.21		
Male 6, 5-6, 1 "	M	18.8	0.603	24.88	1.55	1.124	17.6	1.122	0.454	8.00	6.27	111.3		
	S.D	3.22	0.132	7.86	0.391	0.597	3.89	0.155	0.118	2.788	0.400	13.00		
6, 0-5, 6 "	M	15.9	0.754	32.26	1.72	1.219	17.2	1.005	0.418	6.15	6.74	106.0		
	S.D	4.88	0.955	9.75	0.567	0.335	4.72	0.184	0.266	2.471	0.746	18.58		
& 5, 5-5, 1 "	M	14.1	1.219	32.43	1.78	1.321	15.4	0.904	0.342	4.97	7.11	106.6		
	S.D	4.65	1.756	9.41	0.441	0.889	3.84	0.205	0.131	2.290	0.767	15.66		
5, 0-4, 6 "	M	11.8	0.703	34.95	1.90	1.436	14.5	0.828	0.325	4.89	7.57	105.8		
	S.D	3.77	0.165	8.53	0.522	0.551	3.73	0.206	0.153	3.610	1.057	14.37		
Female 5, 0-4, 6 "	M	10.3	0.818	35.74	1.91	2.102	13.5	0.740	0.258	3.38	8.43	102.7		
	S.D	3.65	0.230	8.69	0.582	1.313	4.75	0.179	0.109	1.348	1.279	17.56		
4, 5-5, 1 "	M	19.5	0.556	25.95	1.59	1.097	19.9	1.211	0.461	9.60	6.07	113.0		
	S.D	4.26	0.136	8.94	0.402	0.782	3.74	0.164	0.090	2.908	0.504	15.78		
Age -6, 6 "	M	18.6	0.591	24.42	1.55	1.197	18.0	1.189	0.478	9.72	6.25	112.1		
	S.D	2.91	0.125	8.42	0.327	0.803	3.61	0.136	0.129	2.584	0.386	13.10		
Male 6, 5-6, 1 "	M	15.5	1.917	31.76	1.73	1.264	17.4	1.052	0.379	7.37	6.60	101.1		
	S.D	4.81	1.316	10.21	0.673	0.394	4.94	0.185	0.133	2.692	0.848	18.27		
6, 0-5, 6 "	M	14.0	2.667	31.72	1.76	1.372	15.3	0.975	0.323	6.12	6.88	105.3		
	S.D	4.28	0.303	10.17	0.466	1.146	3.94	0.197	0.130	2.301	0.662	15.77		
5, 5-5, 1 "	M	11.5	0.716	35.86	1.83	1.445	14.8	0.976	0.311	5.15	7.46	104.0		
	S.D	3.41	0.143	8.65	0.443	0.589	3.38	0.196	0.101	1.876	1.065	13.58		
5, 0-4, 6 "	M	10.4	0.792	37.25	1.85	2.182	14.1	0.786	0.278	3.84	8.29	102.1		
	S.D	3.49	0.167	7.07	0.629	1.483	5.45	0.183	0.112	1.495	1.552	18.13		
4, 5-5, 1 "	M	22.6	0.493	24.15	1.42	0.985	18.5	1.129	0.482	6.90	6.19	114.8		
	S.D	4.60	0.090	6.98	0.369	0.217	3.27	0.114	0.096	1.449	0.319	16.71		
Female -6, 6 "	M	19.1	0.617	25.38	1.55	1.045	17.1	1.047	0.434	6.11	6.28	110.4		
	S.D	3.52	0.138	7.16	0.451	0.165	4.11	0.140	0.100	1.460	0.413	12.82		
6, 0-5, 6 "	M	16.2	0.587	32.77	1.70	1.172	17.0	0.957	0.458	4.89	6.89	111.1		
	S.D	4.92	0.114	9.22	0.430	0.252	4.46	0.170	0.350	1.355	0.590	17.52		
5, 5-5, 1 "	M	14.1	0.707	33.23	1.82	1.262	15.5	0.824	0.363	3.66	7.37	108.0		
	S.D	5.04	0.252	8.38	0.408	0.475	3.72	0.182	0.128	1.403	0.794	15.41		
5, 0-5, 6 "	M	12.1	0.685	33.66	1.99	1.419	14.1	0.759	0.346	4.52	7.73	108.3		
	S.D	4.21	0.190	8.18	0.605	0.491	4.15	0.199	0.203	5.132	1.021	15.06		
4, 5-5, 1 "	M	10.1	0.847	34.00	1.97	2.010	12.8	0.687	0.234	2.85	8.59	103.3		
	S.D	3.83	0.283	9.95	0.516	1.079	3.68	0.157	0.100	0.906	0.835	16.88		

Table 4. Agility, power, and intelligence (I, Q) of correlation.

Sex and Age	Measure number	side (round)	Whole body reaction time (sec)	Bar- gripping reaction time (cm)	Lie down and standup time (sec)	Selection reaction time (sec)	Vertical Jump (cm)	Standing Jump (cm)	Back standing long Jump (cm)	Softball throw (m)	25 m Run (sec)
Male & Female	480	0.377	0.108	0.213	0.208	0.305	0.154	0.261	0.224	0.187	0.268
Sex	258	0.433	0.095	0.225	0.235	0.262	0.167	0.296	0.239	0.268	0.287
	222	0.310	0.225	0.197	0.182	0.392	0.158	0.304	0.215	0.218	0.285
	55	0.181	0.188	0.103	0.140	0.281	-0.115	-0.092	-0.066	0.103	-0.217
Age	63	0.245	0.312	0.173	0.298	0.140	-0.180	0.028	-0.098	-0.020	-0.030
	132	0.392	0.046	0.201	0.299	0.489	-0.197	0.255	0.302	0.108	0.269
	92	0.476	0.168	0.133	0.129	0.144	-0.024	0.263	-0.018	0.068	0.210
	80	0.296	0.221	0.132	0.075	0.304	0.026	0.149	0.061	0.255	0.329
	58	0.283	0.155	0.129	-0.032	0.426	0.176	0.376	0.370	0.153	0.266
	31	0.390	0.417	0.120	0.331	0.307	-0.087	0.104	0.156	0.168	-0.199
	33	0.283	0.224	0.202	0.201	0.155	0.045	0.318	-0.072	-0.107	-0.248
	67	0.480	-0.014	0.198	0.390	0.516	0.268	0.352	0.245	0.329	0.363
	49	0.416	0.171	0.151	0.110	0.021	-0.087	0.316	0.015	0.145	0.246
	47	0.343	0.344	0.081	-0.111	0.315	-0.051	0.186	0.266	0.196	0.402
	31	0.436	0.336	0.158	0.700	0.399	0.304	0.415	0.380	0.342	0.307
	24	-0.072	-0.244	0.067	-0.134	0.369	-0.134	-0.410	-0.336	0.135	-0.256
	30	0.225	0.394	0.128	0.385	0.291	0.300	0.341	0.318	-0.046	0.319
	65	0.291	0.159	0.253	0.174	0.427	0.151	0.344	0.330	0.250	0.311
	43	0.541	0.371	0.128	0.172	0.510	0.048	0.322	-0.087	0.104	0.258
	33	0.233	0.083	0.164	0.299	0.292	0.138	0.221	-0.092	0.344	0.292
	27	0.116	0.044	0.102	-0.178	0.479	-0.034	-0.379	0.391	-0.146	0.219

性은 없었다. 年令的으로는 5.1~5.5歲부터 5.6~6.0歲(P<0.005)와 6.1~6.5歲부터 6.6歲以上(P<0.005)의 年令層에 發達의 有意性이 있었다. 性別 年令差는 各年令 다같이 男女間의 有意差는 없었다. 立幅跳에서는 女兒보다 男兒가 有意(P<0.005)가 있었으며 年令이 높아질수록 顯著한 發達을 볼 수 없었다.(P<0.05~P<0.005) 性別 年令差는 男兒가 6.6歲以下을 除外한 모든 年令層에 有意性을 나타냈다(P<0.005) 後幅跳에서는 男兒보다 女兒가 有意가 있었으며(P<0.05) 年令層으로는 ~4.5歲보다 4.6~5.0歲(P<0.005와 5.1~5.5歲보다 5.6~6.0歲(P<0.01)의 年令層에 發達의 有意性이 나타났다. 性別 年令差는 女兒가 5.6~6.0歲에 有意性(P<0.05)을 나타냈으나 其他의 年令層에서는 볼 수 없었다. 소프트보울 던지기에서는 女兒보다 男兒가 有意(P<0.005)가 있었으며 年令이 높아질수록 顯著한 發達이 보였다.(P<0.005) 性別 年令差는 男兒가 4.6~5.0歲를 除外한 모든 年令層에 有意性을 나타냈다.(P<0.005) 25m走에서는 男兒보다 女兒가 약간의 有意가 있었다.(P<0.01) 年令的으로는 年令이 높아질수록 顯著한 發達이 보였다.(P<0.05~P<0.005) 性別 年令差에서는 男兒가 5.6~6.0歲(P<0.001)와 5.1~5.5歲(P<0.005)의 年令層에 有意性이 나타났다. 以上の 結果로서 瞬發性機能은 女兒보다 男兒가 統計的으로 볼 때 약간의 有意를 볼 수 있다. 이것은 表2의 身體的形態值의 發育經過와 거의 비슷하며 男女間의 形態的인 相違에서 오는 것이라고 생각된다. 年令的으로는 모든 種目에서 나이가 높아질수록 顯著한 發達을 볼 수 있었다.

瞬發性機能과 知能과의 相關係數는 表4에 나타난 바와 같다. 여기에 依하면 全體的으로는 立幅跳($r=0.261$), 後幅跳($r=0.224$), 25m走($r=0.268$), 男兒別로는 立幅跳(男兒 $r=0.296$, 女兒 $r=0.304$), 後

幅跳(男兒 $r=0.229$, 女兒 $r=0.215$), 소프트보울 던지기(男兒 $r=0.268$, 女兒 $r=0.218$), 25m走(男兒 $r=0.285$, 女兒 $r=0.218$), 25m走(男兒 $r=0.287$, 女兒 $r=0.285$), 年令的으로는 5.6~6.0歲, 後幅跳($r=0.302$), 4.6~5.0歲 25m走($r=0.329$), 4.5歲以下의 立幅跳($r=0.376$)와 後幅跳($r=0.37$)에 相關이 있었다. 男女 年令別로는 相關의 種目的인 傾向은 거의 같으나 年令的으로는 低年令層에 相關이 많았다. 以上으로 瞬發性機能과 知能과의 關係는 男女兒間 약간의 相關이 있었음을 알 수 있었다. 또 立幅跳 後幅跳 25m走等의 復合的인 瞬發運動種目に 相關이 높았으며 年令的으로는 低年令層에 相關이 많았다고 할 수 있다.

摘 要

幼兒(4~7歲)의 運動能力(敏捷性 및 瞬發力)의 發達과 知能發育과의 關係에 對해서 調査한 結果 다음과 같은 結論이 判明되었다.

1. 敏捷性機能의 發達は 男兒보다 女兒가 優勢하며 年令이 높아짐에 따라 顯著한 發達을 볼 수 있었다.

2. 瞬發性機能의 發達は 女兒보다 男兒가 약간 優勢하며 年令이 높아질수록 顯著한 發達을 볼 수 있었다.

3. 知能指數는 男兒보다 女兒가 有意가 있었다.(P<0.005)

4. 敏捷性 및 瞬發力과 知能과의 相關은 全體的으로 볼 때 어느 程度의 相關이 있음을 알 수 있다. 특히 瞬發性機能보다도 敏捷性機能에서의 相關이 높다. 또 年令的으로는 低年令層일수록 確實한 相關이 있었다.

参 考 文 献

- 加賀谷淳子, 横関利子, 1981. 幼児の日常生活 運動量, 體育の科學, 31: 235-252.
- 田中教育研究所, 1979. 田中式幼児用田中B式知能検査手引, 日本文化科學社: pp. 46-61.
- 김재은, _____, 知能検査, 梨大心理學研究室, 문교부, 1973. 체육평가, 체육교육자료총서 10. 177-200.
- 中村榮太郎, 松浦義行, 1971. 幼児, 兒童の基礎運動能力の發達に関する研究, 體育學研究, 24(2): 127-135.
- 岸本肇, 馬場 桂一郎, 兒童の運動機能 發達に関する考察, 體育學研究, 23(2): 142-151.
- 酒 卷夫, 1974. 敏捷性測定法の検討, 體育の科學, 日本體育學會編集, 24(3): 260.
- 倉田 博外 2人, 1970. 筋力の調整能力について, 育の科學, 19: 40-46.