

幼稚園を修了するころの幼児の

運動能力の個人差について



岡 本 卓 夫

はじめに

“十人十色”といわれているように、個々人のあいだには、いろいろの差異があり、決して同じ人間がふたりいるはずはない。単に、男と女の違いもあれば、老人と子どもの違いもある。同じ年齢、同じ組の中でも男女の差もあれば、男だけの場合でも、身長や体重の違い、顔、形の違い、知能や運動能力の違いなど、すべての個人は、すべての面でみんな違いがある。

普通、教育の場で使う“個人差”とは、同年齢あるいは同じ組の中でのある特性、たとえば、知能とか運動能力などについての個々人間の差異 (inter-individuality)、すなわち横の関係をさす場合である。しかし、さらに個人差というものを広く解釈するならば、個人内の差異 (intra-individuality)、たとえば、知能は高い

が運動能力は低いなどといった、いわゆる縦の関係までも含めて考えねばならないといわれている。

しかし、いずれの関係からみようとしても、遺伝的なものとか環境的なものなど、人間には、いろいろな複雑な条件がからみあってくるだけに、その差異を根本的に究明するということは、きわめてむずかしい問題である。

したがって、われわれは、そこに事実としてあらわれた量的なものを一応の手がかりとして、そこに個人差をみていく場合が多い。

本稿で述べる個人差も、個人差の中の運動という特殊なものについての能力に関して、しかも、そこにあらわれた量的な事実を手がかりにして、特に、相互間の差異をもって個人差をみようとするものである。

しかし、運動能力といっても、その中には、筋力とかスピード、あるいは調整力等々、いろいろの構成因子が含まれていて、それらが機能的・全体的に働いて実際の運動能力が発揮されるのであるから、運動能力の個人差をみようとすれば、ほんとうはそれら因子のすべてを取り出し、その総合的はたらきをもみていかねばならないわけである。しかし、そうすることは、きわめてむずかしい問題であるし、ここでは、資料も少ない。だから、この課題を意のままに解明するということは、到底、不可能なことである。しかし、この稿が、今後の指導の何かの手がかりになればと思うものである。

一、修了するころの運動能力の個人差を知るといふことにはどういう意味があるか。

(1) 進学する小学校への連絡資料にする。

知能指数とか性格特性、あるいは家庭状況などについての連絡は、ほとんどの園でされているが、運動能力については、案外なされていないようである。しかしこの能力がきわめてよく伸びる時代、そして、それによる活動や運動の自信が、多くの場合、学習意欲に結びつく傾向をもっているといわれるこの期の子どもに對し、その指導上の配慮として、修了するころの個人差傾向をとらえておくということは、きわめて重要なことである。

(2) 家庭への連絡資料にする。

わが子の知的面の成長・発達に関心をもつ親は多いが、運動的な面の発達について関心をよせる親はきわめて少ない。ところが、一年あるいは二年という園生活を通して、子どもの運動能力は驚くほど変わっているのである。「三つ子の魂百まで」といわれているくらいこの期の教育は大切である。知的面だけでなく、運動的な面の発達もよく知り、その能力の重要性を理解して適切な指導や助言をするのも親として大変大切なことである。そのための家庭へ送る資料として、この頃の個人差をとらえておくことは重要である。

(3) 指導の評価資料及び次年度の計画資料にする。

修了する頃の個々の子どもの運動能力を知るといふことは、結局、入園当初の見通しや計画あるいは指導に対する評価でもある。また、それは次年度の計画や指導のための資料でもある。こうした観点からも大切なことである。

二、修了するころの運動能力の個人差の実際

この問題について、本稿では、二五メートル走、立幅とび、ボール投げ（一五〇グラム、右投げ）、懸垂、片足立ち（開眼、右足立ち）の五種目について、一年保育児を対象に測定した結果をもとにし、次の三つの観点からとらえてみることにする。

(4) 入園当初から修了するころまでに、個人差がどう変化してきているか。

(5) その中には、どんなタイプの子どもが一般的に多いか。
(6) さらに、具体的には、どんな子どもがみられるか。

(1) 入園当初から修了するころまでの個人差の変化

① 二五メートル走

第一表でみられるように、男・女児とも、六月の標準偏差が

〇・六六と〇・七八となっている

が、この頃は入園間もないので、それまでの生活背景の相違がでているものか、その標準偏差はいずれも大きい。全体的には女児の偏差が大きいが、いずれも次第に園生活になれば、生活のペースもそろってくるためか、差が幾分小さくなっている。

ところが、修了する頃になると、男・女児とも、再び偏差が大きくなっている。

この原因は、三月という春先の気候が、再び活動の展開をよびさ

第1表 25M走の年間推移(秒) (1955 岡本)

性	項目	月	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
男児	N		35	34	36	39	40	40	36	35	36	36
	X		6.6	6.4	6.1	6.1	6.1	6.0	6.8	6.4	6.5	6.3
	S		0.66	0.57	0.34	0.36	0.44	0.41	0.67	0.54	0.59	0.72
女児	N		32	33	32	36	36	35	32	34	35	35
	X		7.0	6.8	6.6	6.7	6.6	6.5	6.7	7.0	6.7	6.6
	S		0.78	0.63	0.50	0.47	0.44	0.43	0.53	0.57	0.61	0.64

ますために起こるのではないかと思う。いわば、この頃が、発達の次のステップとでもいえるのではないだろうか。いずれにせよ、修了する頃にはスピードの個人差が大きくなっている。

② 立幅とび

第二表に示すごとく標準偏差は、全般的に男児が大きく、二五メートル走の場合と逆の傾向を示している。男児の場合は二五メートル走の場合とやや似た傾向を示しているが、女児では、入園当初偏差は小さく、その後大きくなったまま横ばいを示し、修了する頃再び小さくなっている。能力は男・女児とも修了する頃に上昇しているのに、個人差という点では、女児の方が少なく、二五メートル走の場合とやや趣を異にしている。

③ ボール投げ(右)

第三表に示すごとく投力は明らかに男児がよい。能力の推移傾向も二五メートル走の場合とよく似ている。標準偏差については全般的に男児が大きく、その推移傾向

第2表 立巾とびの年間推移(cm) (1955 岡本)

性	項目	月	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
男児	N		34	34	37	39	38	39	34	35	36	34
	X		102	100	105	107	110	119	124	120	119	123
	S		21.0	20.0	15.0	11.0	14.3	12.0	19.0	15.0	17.6	18.0
女児	N		33	32	31	36	36	35	33	17	31	34
	X		90	91	98	98	104	112	118	116	114	119
	S		9.9	13.4	11.9	11.2	13.3	13.0	12.9	14.0	13.3	12.0

④ 懸 垂

は、男児が入園当初差が小さく、漸次差が大きくなり修了する頃に再びそれが小さくなっているのに対し、女児の場合は、入園当初と修了する頃が大きくなっていて、立幅とびの場合と男・女児逆の傾向を示している。このことから、修了する頃の男児は投力も増し個人差も少なくなってくるが、女児の場合は、これと逆の傾向になるといえるよう。

第3表 ボール投げ(右)の年間推移(cm) (1955 岡本)

性	項目	月	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
男 児	N		36	35	37	34	39	38	36	33	36	36
	X		5.1	7.9	7.9	8.8	10.1	10.0	9.4	9.3	10.0	10.6
	S		0.6	2.9	2.3	3.2	3.4	2.8	2.7	3.7	3.7	1.6
女 児	N		32	32	33	36	18	32	32	33	35	35
	X		3.5	4.2	4.7	4.9	5.9	5.0	6.1	5.4	5.3	5.1
	S		1.0	0.8	0.8	1.0	1.2	1.1	1.1	1.3	0.9	1.5

第4表 懸垂の年間推移(秒) (1955 岡本)

性	項目	月	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
男 児	N		37	35	36	40	40	39	38	13	35	38
	X		51.8	46.5	51.3	54.6	50.4	53.4	58.5	56.9	64.2	56.3
	S		26.3	24.5	33.6	37.0	36.1	33.6	36.0	44.1	34.7	32.1
女 児	N		34	33	33	36	36	33	32	32	32	34
	X		44.6	40.0	46.3	48.4	48.9	49.4	52.2	62.3	67.6	56.1
	S		29.2	30.9	25.1	33.2	23.4	28.1	46.6	40.5	32.2	29.4

筋力の個人差は、男・女児ともやや小さくなってくるといえよう。

⑤ 片足立ち(右)

この種目は、毎月調査しなかったが、第五表に示す如く、男・女児とも、十月頃から急速に能力も伸び標準偏差も大きくなっていく。男・女児別でみると、三月をのぞき他の月では男児の能力がすぐれ、偏差も大きい。しかし、三月の修了する頃では女児の能力が高く偏差も大きくなっている。したがって、修了する頃の個人差は、女児の方が大きいといえる。

(2) 修了する頃の個人差の一般的タイプ

個人差の傾向が、修了する頃までに、全般的にどう変化してくるかにについては前述の通りであるが、さらにひとりひとりの子どもをみてみると、その中には、いろいろのタイプがあることに気づく。いま、その主なるタイプについて述べてみよう。第六表は

第5表 片足立ち

性	項目	月	6	8	10	1	3
男 児	N		37	36	36	15	33
	X		6.7	6.0	23.0	28.0	24.0
	S		8.0	6.2	20.8	21.9	12.5
女 児	N		35	34	32	24	33
	X		5.9	5.0	17.8	26.4	33.6
	S		6.7	5.9	15.8	19.6	22.2

第四表に示すごとく、標準偏差は、全般的にやや女児が小さく、その推移傾向は、男・女児とも、十一月頃までは横ばいで、十二月、一月頃に大きくなり、二、三月と次第にその差が小さくなっている。このことから、修了する頃の

個々の子どもの測定結果から、九種のタイプを導き出し、その頻度を、種目別・性別にパーセントであらわしたものである。この表によって、修了する頃の運動能力の個人差に、どのようなタイプの子どもが一般的に多いかを種目別にみてみよう。

① 二五メートル走（スピード）

男・女児ともA、B型の子どもが圧倒的に多く、続いてD、F型となっていて、修了する頃にスピードの伸びる型の子どもが、男児で約七〇パーセント、女児で約六〇パーセントである。スピードは、筋力とそれをすばやく動かす神経系の働きが必要なのであるが、この面の発達している子どもが多いといえる。このことは、脳生理の立場からも証明されよう。しかし、C、G型のごときタイプの子どももいるということを忘れてはならない。

② 立幅とび（動力）

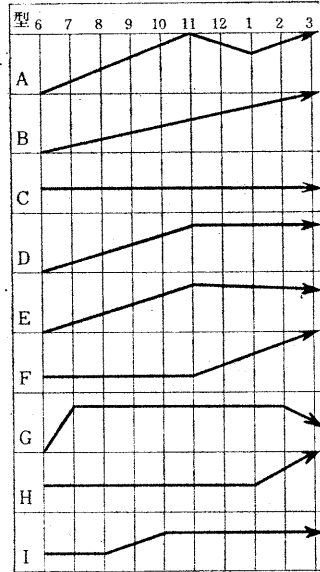
男・女児とも、大体二五メートル走の場合とよく似ている。動力（パワー）は、スピードと力が相俟って発揮されるということから、このように似た傾向になったものと思われる。

③ ボール投げ（筋力、調整力）

ボール投げも、また同傾向を示している。投げるといふ運動は筋力と調整力の働きによる。調整力は神経系の働きによるのであるが、この面の能力の伸びているタイプの子どもが多いということも、また脳生理の立場から立証されよう。しかし、この種目に

第6表 運動能力発達の個人差タイプと頻度(%)

(1955 岡本)					
性別	25M走	立巾とび	飛一ルけ	長懸垂	片足立ち
男	35.0	30.0	32.5	20.0	17.5
女	19.6	28.0	19.6	19.6	19.6
男	27.5	25.0	35.0	17.5	15.0
女	25.2	28.0	22.4	25.2	14.0
男	2.5	2.5	5.0	10.0	5.0
女	8.4	5.6	5.6	8.4	0.
男	10.0	12.5	5.0	17.5	7.5
女	11.2	5.6	14.0	11.2	16.8
男	2.5	5.0	2.5	7.5	5.0
女	5.6	2.8	11.2	5.6	0.
男	10.0	15.0	12.5	12.5	17.5
女	8.4	16.8	11.2	19.6	22.4
男	5.0	5.0	2.5	10.0	7.5
女	2.8	2.8	5.6	5.6	2.8
男	2.5	2.5	2.5	2.5	5.0
女	5.6	5.6	5.6	2.8	5.6
男	5.0	2.5	2.5	2.5	20.0
女	8.4	5.6	5.6	2.8	19.6



④ 懸垂（筋力）

この種目では、男・女児ともA、B、C、D、F、Gなど、いろいろのタイプの子どもがいて、修了する頃に必ずしも伸びている型の子どもばかりとはいえない。筋力は十五、十六歳頃から伸

びだすという生理学者たちの研究からすれば、この傾向も当然のことといえよう。

⑤ 片足立ち（平衡性、調整力）

この種目は、ほとんど神経支配力によるものであるから、①、②、③でもふれたような理論からすれば、A、B、F、I型が多くなっているのも、また当然のことといえよう。

以上のごとく、修了する頃の個人差タイプの一般的傾向は、神経支配を必要とするような運動では、伸びつつあるタイプの子どものが多く、筋力を必要とする運動では、停滞ぎみのタイプの子どものが多くといえる。しかし、中には、そうでないタイプの子どももいることを見逃してはならない。

(3) 個人差の具体的なタイプについて

さらに個人差を具体的にみてみると、伸びつつあるタイプの中にも、入園当初から徐々に伸びているもの、途中から伸びだすもの、あるいは修了する頃に急に伸びるものなど、いろいろの子どもがいる。これらの子どもをよく調べてみると、常に活動的であるためとか、教師の指導で運動的遊びが好きになってから伸びたとか、あるいは知能が高いなどのことが原因しているようである。

また、停滞あるいは低下しているというような子どもの中にも、入園当初から変わらないとか、伸びかけて停滞している子とか、あるいは、修了する頃になって低下した子どもなどがある。

これらの子どもをよく調べてみると、親たちが運動的遊びをやらせないとか、怪我をしたとか、あるいは知能が低いなどの原因があるようである。

いずれにしても、ひとりひとり子どもをよく調べてみると、いろいろの原因によっていろいろのタイプの子どもがいるということがいえる。したがって、修了する頃の個人差を大まかに知ることもまず必要ではあるが、個々の子どもたちの能力のよってきたる原因を十分詳しくとらえた上で、適切な指導をするということが、教師として大切なことになるであろう。

おわりに

個人差は、どんな時点でとらえてもあり得る。たとえ、修了する頃という条件がついていても同じである。したがって、すなわち、その時点の実態を示すより方法がない。しかし、その実態としても、資料は少なく、その上、未分化な時代の子どもを対象として測定した結果のものである。さらに、それを考察していくということにおいても、人間の条件がきわめて複雑で、いろいろの要因を含んでいるだけに、この問題を説明していくことは容易なことではない。この稿が、修了する頃の運動能力の個人差を知ったり、あるいは考えていこうとする時の何かの手がかりになれば幸いである。

（徳島大学）