

## 幼児の知能の研究 3

# 乳児期の動作と知能

(下)



村 山 貞 雄

でひとり歩きすることができるとする。また、ゲゼル

は、一歳三か月で数歩歩くことができたが、失敗してたおれることが多

いという。また先月号に述べたリソフェルトとヒーヤホルツァーの調査によれば、生後十

一歳二か月で四十六パーセント(二十四人中十一人)、一歳三か月で八十パーセント(二十人中十六人)歩くことを示している。

また、村山が五千五百六十二名の普通の知能(知能指数七十以上)の幼児について母親に始歩期をたずねた結果を調査したところ、始歩期の中央値は、一歳二か月(一歳一か月以前は四十八・四パーセント、一歳二か月は十六・六パーセント)であった。また一歳四か月以後と答えたものは急激に少なくなっており、二歳以後と答えたものが一、三パーセントあった。

### 6 始歩期と知能

始歩期と知能 以上述べたように、歩行の開始期の平均値は、大体生後一年三か月ごろであり、中央値は大体一年二か月ごろである。しかし知能に欠陥のある幼児は、歩きはじめがおそく、歩きかたもぎこちなく感じる者が多い。

ミード(Mead)は、百四十四名の精神薄弱児について調査した結果、始歩期の平均は二十五・一か月(平均偏差九・六か月)であったとい、また五十名の正常以上の子どもの平

### 5 始歩期

子どもが歩きはじめる時期は、四季によって多少の相異がみられるが、大体一年三か月ぐらいである。

たとえば、シャーレイ女史は、一歳三か月

きができています。

わが国の調査では、久米京子氏は手放して十秒以上立つのが一歳一か月で、一人で十歩以上あるのが一歳三か月であるとする。

尾崎清次氏は、七か月から一歳十か月までの乳幼児百九十人について始歩期をしらべ、

均は、十三・九か月（平均偏差九・六か月）であったとして、精神薄弱児の始歩期のおけることを証明している。

ウォーリン (Walton) は、正常児は平均一・二三歳で歩きはじめるが、精神薄弱児の始歩期は、平均二・〇八歳であるといひ、ティルマンもまた知能と始歩期が積極的相關關係にあるといっている。

ターマンは、優秀知能児の始歩期の平均が十三・四か月であるのたいして、精神薄弱児の平均は丁度二年であるといっている。またターマンは、知能指数百四十以上の子ども百五十名について始歩期をしらべ、平均十二・八か月（標準偏差三・五か月）であるといっている。

始歩期と智能 (小野氏)

調査人数	32	23	16	71
月知	14.44	15.35	18.31	15.61
知能	優	中	劣	平均
調査人数	17	21	20	58
月知	14.62	14.82	17.05	15.43
知能	優	中	劣	平均

わが国では、小野馨彦氏が知能を優・中・劣に分けて始歩期と知能の關係をしらべた結果をみると、知能の劣った者は始歩期が男女ともに非常におくれている。

また、大伴茂氏は、始歩期は低能児では早い者で十二か月であり、天才児では九か月で歩行するものがあるという。

はじめて歩行する時期 (大伴氏)

知能	範囲	平均
普通児	十一か月～三十か月	十四か月
低能児	十二か月～七十二か月	二十四か月
天才児	九か月～十八か月	十三、四か月

精神薄弱児の始歩期

子どもの知能と始歩期をしらべてみて、まずあきらかにあらわれることは、精神薄弱児は始歩期がおくれている者が非常に多いということである。

たとえば村山が愛育研究所の附属特別幼稚園の子ども七十一名についてしらべた結果は、始歩期の平均は二歳・三・一か月であり、普通児より一年おくれている。(村山の前述の調査によると、知能指数七十以上のばあい、二歳三か月以後は〇・五パーセントにすぎなかった。また、知能指数六十以上では普通児とあり変わらないが、それ以下では始歩期のおくれた者が多かった。そして知能遅滞の程度に弱い者が平均的にみて、一、二歳始歩期がおくれている傾向があった。(表参照)

ある施設の精薄児と始歩期

I	Q	始歩期のわかった者					始歩期不明の者	
		N	$\bar{x}$	Med	$\sigma$	最速		最遅
20-29		3名	2:9.0	3:0	4.24	2:3	3:0	0名
30-39		27名	2:6.1	2:6	12.72	1:0	6:0	1名
40-49		11名	2:5.3	2:3	7.75	1:7	3:6	1名
50-59		12名	1:11.9	1:7	15.40	1:0	6:0	1名
60-69		4名	1:4.8	1:5	0.51	1:3	1:6	1名
70-79		4名	1:4.3	1:4.5	3.09	1:0	1:8	1名
計		61名	2:3.1	2:0	12.34	1:0	6:0	5名

また愛育研究所に教養相談にきた知能指数八十未満の幼児四百五十六名についてしらべたところ、始歩期のわかった者が三百八十三名あった。ところでその始歩期の中央値は、五十台、六十台、七十台では、いずれも一歳半であった。また、四十台、三十台、二十台では、それぞれ、二歳、二歳三か月、三歳と次第に、知能指数がひくくなるにしたがって

教養相談に来た精薄幼児の始歩期

おくれた。また、歩きはじめの一番早い

I Q	始歩期のわかった者						始歩期不明の者						
	N	$\bar{x}$	Med	$\sigma$	最速	最遅	はい	やや	ふつ	お	そ	まだ	不明
20—29	11	2:8.1	3:0	12.36	1:0	4:0	0	0	0	0	0	3	1
30—39	46	2:5.6	2:3	11.00	1:0	4:0	0	0	1	0	0	8	3
40—49	60	2:2.5	2:0	8.49	1:2	4:0	0	1	1	1	0	6	6
50—59	66	1:7.2	1:6	5.89	0:10	3:0	0	0	1	2	1	6	6
60—69	78	1:7.6	1:6	7.09	0:10	4:0	0	1	1	1	1	4	5
70—79	112	1:6.8	1:7	6.02	0:11	4:0	0	0	6	1	2	4	6

者は、五十台以上では一歳以前、四十台以下では一歳であった。一方歩きはじめの一番おそい者は、四歳になっても、まだ歩けなかつた。ただし、表で

は、始歩期が四歳以後のばあいは、四歳として計算した。なお、この表のほかに、知能指数十九以下の者が四名いたが、その全員が、「まだできない」の項目に相当している。精神薄弱児の始歩期において、性別の相異があるだろうか。調査によれば、性別の相異は、一般に、みとめられなかつた。たとえば、前表の調査において、知能指数六十九以下の幼児についてみると、男児の平均始歩期は一歳十・九四か月（ $\Sigma$  百五十七人、 $\bar{x}$  七・四六か月）であり、女児の平均始歩期は二歳〇・一一か月（ $\Sigma$  百三人、 $\bar{x}$  十・一七か月）であり、その差は一・一七か月にすぎず、意味がほとんどなかつた。

以上の結果、精神薄弱児は、(一) 始歩期がかなりおくれる者が多く、(二) 知能遅滞がはげしいほど始歩期がおくれる者が多い。かつ(三) 性別の差はみとめられないといえる。

精神薄弱児と始歩期のあいだには以上のような相関関係が認められるが、両者のあいだには、さらに因果関係が考えられる。すなわち、精神薄弱児が始歩期がおくれる生理的理由として、(一) 運動を統一することが

できないことと、(二) アタキシシー (Ataxie) 平こう中枢の発達が悪くてバランスがとれないこと) があげられる。いいかえると、歩行は単に脚が動くだけでなく、歩行しようという興味と意志が必要であり、かつ、神経中枢の発育を必要とする。このことは、精神薄弱児のなかには、往々歩き方がごこちない者がいることによっても知られる。

また脳性小児麻痺 (Zerebrale Kinderlähmung) にあつては、ひとりの幼児に始歩期と知能がともにおくれることが多い。すなわち、おかされる場所によって異り、運動の機能のほうにきたときには知能がおくれるのであるが、いずれにしても、機能のハローモニーがくずれるために、全体的な発育がおくれ、始歩期も知能も大体おくれることになる。

始歩期と知能の無関係のばあいは、始歩期が同胞にくらべてきわめて低く、知能が関係なく、家系的に歩きはじめがおそいばあひもあることに注意を要する。

たとえば、昭和三十年に相談をうけたK・Sのばあひは、始歩期一歳七か月、始語期十

か月、知能指数百二十であったが、その同胞を調査したところ、次表のようになった。これは、同胞が二人とも始歩期がおそくて知能が低い例である。

同胞の始歩期		同胞	始歩期	知能指数
長男	長女			
一歳七か月	一歳五か月	長男	百十七	百十七
一歳四か月	一歳七か月	長女	百二十	百二十
（本人）		次男	百三十一	百三十一

た、ま  
あき  
らか  
な病  
気の

ために始歩期がおくれるばあいもあり、このばあいも知能と始歩期と関係がない。歩きはじめの頃に消化不良をおこすと始歩が停滞する。一般に始歩期が冬にかかるとおそくなる傾向がある。イギリスでは、始歩期のおそいことは、すぐにくる病(Rachitise)にひいての心配をおこさせている。

### 始歩期と知能の一般的関係

つぎに、精神薄弱児にかぎらず始歩期と知能の関係をみよう。このために、村山が、愛育研究所の教養相談に来た幼児五千八十一名について、鈴木ビネー式知能検査をおこなった結果と始歩期の関係をしらべたところ、相関係数は、 $r = 0.14$   $PE_4 = 0.02$   $N_6 = 2855$

名  $r_0 = 0.22$ ,  $PE_0 = 0.05$   $N_0 = 222b$   
 $r_0 = 0.27$   $PE_0 = 0.05$ であった。

相関係数が0.15といえは相関係数は無視してよいほど低いということになるが、はたして始歩期と知能の関係は、そのように少ないものであろうか。この数値は前述の調査の結果あらわれた精神薄弱児が始歩期がおくるといふことに反するに思える。

そこで、この矛盾を考える資料として、算出のもとになった相関表を示すと、次頁のようである。

この表をみると、普通児のばあいは、一年五か月以前に歩きはじめた者が十人にたいして、一年六か月以後に歩きはじめた者が一人であるが、精神薄弱児のばあいは逆に十人にたいして二十人となっている。すなわち、精神薄弱児、三人のうち二人までが、一年半以後に歩きはじめていることがわかる。また普通児は七十八人の子どものうち一人が二誕生以後に歩きはじめているのにたいして、精神薄弱児は約三人（二・七人）の子どものうち一人が二誕生以後に歩きはじめている。しかもこの調査の結果、始歩期と知能の相関係数が  $r = 0.15$  と低く（つづる）ことは普通児の

始歩期が、スカッターダイヤグラムにおいて大体円状をなしているように、普通児においては二か月や三か月早く歩こうがおそく歩こうが、知能の高低とはほとんどまったく関係のないことを示す。

すなわち、この表は二つの性質よりなる（とを物語っている。ゆえに、始歩期と知能のあいだにある関係は、調査の内容が普通児のかずにくらべて精神薄弱児のかずが多くなつたばあいに、明らかにあらわれてくる。そこで愛育研究所における教養相談のうち乳幼児精神発達検査をおこなった幼児（四百九十八名）について始歩期と知能の関係をしらべると、次の次の表のようになり、 $r = 0.15$   $PE_4 = 0.07$  ( $N_6 = 292$ )  $r = 0.71$   $PE_4 = 0.08$   $N_0 = 206$   $r = 0.62$   $PE_4 = 0.12$  となり、相関係数かなりあることが分かる。（尤も、乳幼児精神発達検査は、大体作業式知能検査法であるのにたいして、鈴木ビネー式知能検査は、大体言語式知能検査であるという相違はある。）

以上のように、この二つの表は、異質の性質をおびた二種類の数字をあらわすことに気がついた。

鈴木ビネ一式検査法による始歩期

(男女計)

始歩期	20以上	20~29	30~39	40~49	50~59	60~69	70~79	80~89	90~99	100~109	110~119	120~129	130~139	140~149	150~159	160以下	頻度	%	累積%
0: 6																	0	0.00	0.00
0: 7												1	1				2	0.04	0.04
0: 8										2	3	4	8	2			19	0.37	0.41
0: 9									1	9	13	14	2	3	1		43	0.85	1.26
0:10						1		4	11	24	59	44	29	11	2	1	186	3.66	4.92
0:11						1	3	4	15	74	145	130	45	26	7	2	452	8.90	13.82
1: 0				3	4	3	21	64	228	380	344	145	62	24	7		1285	25.30	39.11
1: 1				1	2		15	35	88	159	120	74	25	8			527	10.37	49.48
1: 2					1	2	11	25	55	134	255	196	89	33	7	4	812	15.98	65.46
1: 3					2	6	12	28	62	179	308	233	85	40	8	5	968	19.05	84.51
1: 4					1	3	2	10	12	32	58	38	31	8	1		197	3.88	88.39
1: 5					1			12	5	17	20	25	8	6			94	1.85	90.24
1: 6			1	2	4	10	10	22	20	53	105	46	30	5	2	1	311	6.12	96.36
1: 7				1		2	7	1	4	5	5	5	2				33	0.65	97.01
1: 8				2	2	3	4	3	3	5	4	5		2	1		34	0.70	97.68
1: 9						1	2	1	2	2	3				1		12	0.24	97.91
1:10							1		1	1	2	1	1				7	0.14	98.05
1:11							1		1								2	0.04	98.09
2: 0				3	3	6	5	7	4	10	8	1					47	0.93	99.02
2: 1						1	1										2	0.04	99.06
2: 2					1						1	1	1				2	0.04	99.09
2: 3			1	1			4										9	0.18	99.27
2: 4				1													1	0.02	99.29
2: 5					1				1								2	0.04	99.33
2: 6					3			2	3	2							14	0.28	99.61
2: 7					1	1					1						2	0.04	99.65
2: 8												1					0	0.00	99.65
2: 9																	0	0.00	99.65
2:10										1	1						2	0.04	99.69
2:11																	0	0.00	99.69
3: 0				1	1	1	1		1		2						7	0.14	99.82
3: 1																	0		
3: 2																	0	0.00	99.82
3: 3																	0		
3: 4																	0		
3: 5																	0		
3: 6							1	1									2	0.04	99.86
3: 7																	0		
3: 8																	0		
3: 9																	0		
3:10																	0	0.00	99.86
3:11																	0		
4歳以上	1		1		2	1		1		1		1					7	0.14	99.99
早や 普や 遅					1	1	5	8	11		4	8	4	2			5081	100.07	
やい 、早い 通い 遅い まだ出来ない 無記入、不明					1	1	1	1	3		1	2	2	1	4	2			



