

兒童心理學文獻抄 五

牛島 義友

幼兒の運動機能の發達

四 最初の二ケ年間

五十糎の身長と三疋の體重を備へて此の世に現れて來た嬰兒のその後の發達は兩親の歡喜と心勞の對象である。母親を見別け出したり、這ひ初めたり、片言を云ひ初める事は如何に親の愛情を強め將來に對する希望を高めるものであらうか。併しその生育の合間／＼に突然に現れて來る體の變化、親の不圖した不注意に基く胃腸の病氣、風邪と云つたものは親の心配を極度に高める。併し又かう云ふ疾病以外に吾子が他の子供に較べて大人し過ぎたり、物を云ひ始めるのが遅れたり、何時までも這ひ歩いてゐたりする

こ、子供の發達が遅れてゐるのではないかと危惧し初める。果して吾子は如何程の體重を持ち、何時頃から歩行し始め、物を言ひ始めれば普通の發育と云へるのであらうか。

先づ生れたばかりの新生兒の健康診斷の參考迄に標準の値を述べれば、

	男	女
身長	四九・四糎	四八・五
胸圍	三一・八二糎	三一・六
體重	三〇六〇瓦	二九五〇
呼吸	三五―六〇(一分間に於ける腹部呼吸)	
脈搏	一二〇―一五〇(一分間)	
體溫	三六・八―三七・二度	

此の嬰兒はその後數日間は體重は却つて減少するがその後、急速に増加する。一ケ年間の體重生長標準を示すこと次の如くなる。(吉永澄江、本邦乳幼児發育標準値、兒科雜誌、昭和五年)。

	男	女
1ヶ月	3.21	3.7
2ヶ月	4.00	3.80
3ヶ月	5.21	4.92
4ヶ月	5.97	5.61
5ヶ月	6.66	6.15
6ヶ月	7.27	6.70
7ヶ月	7.67	7.04
8ヶ月	7.94	7.35
9ヶ月	8.22	7.69
10ヶ月	8.44	7.97
11ヶ月	8.70	8.21
12ヶ月	8.92	8.47
13ヶ月	8.98	8.59

此の身體の發達は運動精神機能の發達の基礎となる。子供は起きてゐる時は必ず手肢を動かしたり泣いたりして運動して居る。併し極く小さい中は寝てゐるのが原則であつてその合間くゝに目を醒して運動し又寝る。オーストリアの女流心理學者、シャール・ロッツ・ビュラーは兒童心理學の權威者であるが彼女のなした、或は指導した所の研究は今後數多く紹介する積りであるが、その睡眠時間の研究等も貴重な材料である。

(Bühler Ch.: Soziologische und Psychologische

Studien über dem erste Lebensjahr 1927)

即ち睡眠時間の變化と一回の睡眠時間の繼續時間を示すこと次の如くなる。睡眠時間は年と共に減するが、繼續時間は増加して來る。即ち

睡眠時間	繼續時間	初生1睡眠時間
3:40	時分	19:12
3:41	時分	15:30
4:42	時分	14:24
6:13	時分	13:22
6:1	時分	14:43
5:12	時分	11:41
5:54	時分	12:46
9:10	時分	12:6
8:40	時分	13:18
9:30	時分	12:47
8:	時分	10:52
10:0	時分	12:24
9:29	時分	12:18

即ち新生兒は一日の六分の五位寢て居るが而もぐつすり寢續ける譯ではなく、三時間半位經つて目を醒し一運動するに又寢込む。之は胎兒期に於ける生活の延長である爲である。晝間は夜よりも睡眠と覺醒の交代が激しい。此の状態の子供が滿一ケ年も經つた頃となるに一日の中の半分丈寢て、それも大部分は夜間に睡眠する丈で晝間は起きて居る。此の起きてゐる時に爲す行動の中先づ運動的方面に就き少し詳しく述べる。最近はかゝる幼児の行動に關する研究が非常に發達し、前のオーストリアの研究と共にアメリカ

カの兒童研究は非常に進歩してゐる。一例としてシャーレンイ女史の研究を述べる。

最初の二ケ年 M. M. Shirley: The first two years a study of 25 babies Vol. I. 1931

女史はミネソタ大學の兒童愛護研究所の人で二十五名の嬰兒に就き二ケ年間繼續的に觀察した。即ち最初の二週間は生れた病院で觀察しその後は日を定めて家庭を訪問し研究した。最初は二十七名の子供が居たが途中病氣したり移住したりして一ケ年間完全に觀察された者二十四名、二ケ年間完全に觀察された者十六名になつてゐる。かゝる觀察に理解ある家庭は中産階級で専門的職業、會社員の家庭が主であつた。研究した點は、人體測定、健康狀態、運動的機能の發達、感覺の發達、言語、興味、性格等の發達であつて此の第一卷に於ては運動機能の發達のみが精しく述べられてゐる。身體を移動させて行く運動作用は大體三つの段階に別ける事が出来る。第一は匍匐、第二は起上り、第三は歩行。さて腹這に至る迄でも色々な段階がある、例へば嬰兒を腹這いに寝せても三週間の子は顎を持ち上げる

丈であるが、手で支へて胸を上げるには九週間の位かゝる。膝を動かして泳ぐ様な形をしたり、體を廻轉させたり愈々前に這つて行く此前に先づ後すざりをやり始める。又立つにしても初めは床に坐らせても直ぐ轉ぶが終に坐れる様になり、机、椅子によりかゝつて立ち、終には一人で立つ様になる。歩く場合でも同じである。初めは歩かさうこしても爪先きで立つて足踏みする丈だが、次にお出で／＼するこそつちに歩いて行き、その中に一人で立派に歩ける様になる。かゝる各段階の平均の週を示すこ次の如くなる。

匍匐

顎を上げる

三週目

胸を持ち上げる

九週目

膝で泳ぐ形

二十五週目

體を向き變へる

二十九週目

體を前後に揺り動かす

三十七週目

後すざりする

三十九・五週目

腹這ふ

四四・五週目

立上る事

起上らうと努力す

十五週目

人の膝上で坐る

十八・五週目

一人で瞬間坐る

二十五週目

一分間一人で坐る

三十一週目

家具に摺まつて立つて居る

四十二週目

家具に摺つて立たんとする

四十七週目

一人で立つ

六十二週目

歩行

足踏みの時代

十三週目

招けばつかまり乍ら歩く

四十五週目

一人で歩く

六十四週目

一人で立つには六十二週間かゝり一人で歩けるには六十四週間経たねばならない。併し歩けるに云つても元より大人の如くスタノゝ歩ける譯ではなくアンヨは上手式に練習をしなければならぬ。此の歩き方を調べて見ても面白いものである。之を研究するには足跡法といふのがある。簡單にやるには子供の足の裏に墨を塗つて白紙の上を歩かせてもよいが、もつミ丁寧にするには足の裏にアマニ油を塗り艶紙の上を歩かせ後で煤をその上に塗る。油の所丈につき、他は地のまゝ残る。かう云ふ方法で足跡を調べて見る

こ先づ初めの中に足の裏全部が付かず爪先丈がついて居る。歩み歩きの間の長さは次第に増すが、歩み歩きの幅はある階段の所までは廣くなるがそれから先は狭くなり右こ左足が接近して来る。又初めの中は左右の足が平行してゐるのでなく、外又は内側に開いてゐる、而もその開き工合は初めは不規則であるが後には規則的になる。即ち小さい時の歩き方は外股で幅廣くヨチヨチと歩いてゐたのが後に足を揃へてズンズンと歩いて行く譯である。

日本では久保良英氏が自分の子供に就て詳しく觀察した記録がある。之は容易に手に入る書物であるから一讀をおすすめする。

(久保良英、一幼児の生後一ケ年間の行動、兒童研究所紀要第十一卷)

此の研究は手足の行動の發達、感官の發達、感情及び情緒、遊戲、模倣、記憶と想像、智能検査、に就て詳細に敘述してあるが、運動に關した點丈を見れば氏は運動を自動的、反射的、本能的、觀念的の四種に別ち、外界よりの刺激なしに爲す自動的な運動は三日目に乳を飲ました時に強

く痙攣的に手を動かしたし、生後十一日目に入浴中蹴さばす位足をぐいぐい伸した。それまでは産婆が足を伸してやれば伸す程度であつた。反射運動は五日目に手を開かれる事に對し強く反抗した。本能運動としてはまづ何かを掴まんとするのであるが百五十日目にその傾向がやつこ現はれ、二百二十五日目にガラ／＼を示した所、それを取らうとして手を出した。ビューラー・ヘッツェルの幼児検査(此の事は後日詳細に述べるが)の四ヶ月の検査の所にガラガラを握らす検査がある。即ち子供にガラ／＼を渡した時に直ぐに掴んで落さなければ合格。觀念運動としては物を投げる運動等から初まるが球等を持たせチャイなさいと命じても中々行はず有意的に行はうこしても却つて掴んでしまふ。併し四百十二日目頃から正しく手から離す様になつてゐる。その他の問題は折を見て紹介する事にする。

尚序でに身體運動の發達状態を診斷する事が出来る爲に先のビューラー・ヘッツェルの發達検査の中の之に關係した問題を紹介しやう。

Ch. Bühler u. H. Hetzer: Kleinkindertest

一ヶ月兒

- 妨害的接觸を避ける運動。
 - 厚紙を子供の顔の上に置かれた時に反應する。
 - 腹這の姿勢で頭を上げる。
- #### 二ヶ月兒

- 子供が掩布で掩はれた時不定の全體的反應をする事。
- 體を起した場合に頭を眞直ぐに保つ事。

三ヶ月兒

- ガラ／＼を鳴らした時腹這ひになつてゐた子供が頭を上げればよろしい。

- 腹這ひになつてゐて頭を上げる。

○試験的運動

四ヶ月兒

- 腹這ひの姿勢で動いた物を眼で追ふ事。
- 腹這ひの姿勢で頭と肩を上げる事。
- 腹這ひの姿勢で手足を動かす事。

五ヶ月兒

- 觸れた物を掴む。
- 見た物に腕をさし伸す。

○ 掩布で妨げられた時に方向のある運動をする事。

○ 掌杖で上半身を支へる。

○ 仰向けの姿勢で支へられた際に頭と肩を持ち上げる事。

六ヶ月兒、

○ 眺めた物を攪む事。

○ 仰向の姿勢で邪覺になる掩布を取り除く。

○ 仰向けの状態で頭と肩を持ち上げる。

○ 助けられて起き上る。

七ヶ月兒、

○ 机の角を攪む事。

○ 光を攪まんとする。

○ 支へられて坐り乍ら、物の方に身を振る。

○ 腹這ひの姿勢で邪覺になる掩布より自由になる。

○ 支へられて坐る。

○ 仰向けの状態から横向きになる。

八ヶ月兒、

○ 寢臺の柵の間から腕を伸して、外の玩具に觸れる。

○ 支へられて坐り乍ら邪覺になる掩布を取り除く。

○ 鼻をかませられる時に大人の手を取り除かんとする。

○ しつかりと物を攪み乍ら坐つた姿勢を保つ。

○ 自ら身體を振つて場所を移す。

十ヶ月兒、

○ 一人で坐つてゐて二つの玩具を攪む事。

○ 一人で坐つてゐて掩布を取り去る。

○ 一人で坐る。

○ 這ふ。

十二ヶ月兒、

○ 坐る爲に身を起す。

○ 支へられて立つ。

尙此以上の年齢の者の爲にまだあるが今回は以下省略する。