

乳幼児期の運動発達、生活習慣に関する縦断的研究

研究第5部 望月 武子

研究第3部 加藤 忠明

平山 宗宏

共同研究者 高橋 みき (花王, 文理科学研究所)

美濃 順亮 (同 上)

要約

乳幼児の運動発達、生活習慣に関して、愛育病院で出生した2086例のデータシートを縦断的に分析した。運動発達については、同一年齢の項目、年月齢的に近接した項目、連続している運動機能の項目間では関連がみられたが、長期的な発達の関連は極めて弱かった。生活習慣についても同様に長期的な関連は弱かった。

運動発達、生活習慣と背景との関連では、性別が最も大きく関与しており16項目に性差が認められた。この中、ねがえり、高い所からとぶ以外はいずれも女兒の発達が優位であった。この他、出生順、親の神経質傾向などとの関連も僅かにみられた。

以上から、運動発達、生活習慣について発達の長期的予測をすることは困難であることが明らかであった。健診の際の指標として個々の項目がもつ意味、限界を明確に把握して指導に当たることの重要性が再認識された。

見出し語： 保健指導、 運動発達、 生活習慣、 縦断的研究

Longitudinal Study about the Motor Development and the Life Custom
from 3 months of age to 4 years

Takeko MOCHIZUKI, Tadaaki KATO, Munehiro HIRAYAMA,
Miki TAKAHASHI, Junryou MINO

The coded sheets were analyzed longitudinally about the motor developments and the life customs (urination, enuresis, putting on and off, feeding, and unbalanced diet etc.) of the 2086 infants and children who were born in Ai-iku Hospital. The significant relationships about them could be found between the items of same age, between the items which were close for the age, and between the continuous items about motor functions and life customs. But the items separated for more than 2 years had low or none correlations.

The sex differences were significantly found in 16 items about the motor developments and the life customs. The female infants and children developed earlier than the male except the items of rolling over and jumping from elevated place. The birth order and the tendency of parent's neurosis had the significant correlations with the life customs.

We could not predict the future developments and customs with a longer view. It is important to have the health guidances understanding the meaning of each items.

Key Words : health guidance, motor development, life custom, longitudinal study

I 研究目的

昨年度に引き続き、乳幼児期の運動発達、生活習慣について、実態を把握し基礎資料を得ることを意図した。同時に、これらの行動について家庭の背景との関連を含めて、縦断的に分析し、今後、保健指導を行う際の参考として役立てることを目的とした。

II 対象と方法

昭和35年から50年に愛育病院で出生し、3歳以後まで保健指導部で経過観察をすることができた2086例(男児1092、女児984、不明10)を対象とした。

保健指導部のカルテをコード化して、データシートに書き写したものを大型コンピューターに入力し、SASを用いて解析した。検討した項目は運動発達15、生活習慣(排泄、食行動)16、計31項目であり、カルテに比較的多く記載され、できる、できないのばらつきが比較的大きい項目を選んだ。そして、縦断的に発達経過を検討するために各項目相互の関連を分析した。また、発達の背景として、在胎週数、出生体重、性別、出生順、母の年齢、学歴、職業の有無、祖父母同居の有無、父母の神経質傾向の9項目について関連を検討した。

各々の月齢表示は月齢そのもの(例えば6か月は6か月0日から6か月29日まで)年齢表示は誕生日から前1か月、後2か月29日を含めている。

III 結果及び考察

1 運動発達項目間の縦断的関連

運動発達について各項目相互の関連をみたものが表1である。 χ^2 検定で有意な関連の認められたものを表示した。有意に関連がある場合でも相関係数は0.1~0.5とあまり高くなく、ことに長期的な発達の関連は極めて弱かった。この中で、首すわり、足のつっぱり、おすわり、ねがえりは、僅かながら、やや長期的に1歳前後の項目との関連がみられた。

一方、同一年齢の項目、あるいは年齢的に近接した項目、及び連続している運動機能(寝返りと這行や、つかまり立ちから、つたい歩き、一人立ち、一人歩きにいたる経過)の項目間では明らかな関連が認められた。

これは、乳幼児期のある時点の、個々の運動発達項目から、連続する運動機能の獲得についてはある程度予測

できるが、ほとんどの項目は長期的な発達の予測が困難であることを示している。ある項目に多少遅れが見られても、各時点の運動発達に継続的な遅れを示すものや、病的なものでなければ、適切な指導を行っていけば、長期的にはほとんど心配はいらないと考えられる。健診では、これら運動発達の項目をスクリーニングの指標として利用することが多いが、個々の項目がもつ意味や限界を把握して、親に不当な不安を与えない配慮をしたい。

2 生活習慣の項目間の縦断的関連

排泄行動について項目相互の関連をみたものが表2である。1歳時に排尿の誘いかけをしているものは、全部おむつでいるものに比べて、2歳時に排泄を予告できる割合が高く、2歳時に排泄を予告できたものは、できないものに比べ3歳時に日中一人で排泄できる割合が高かった。また、3歳時に日中一人で排泄できるものは、4歳時に日中一人で排泄を始末できるものが多く、排泄の自立に関しては、子ども自身の発達の一連の傾向が認められた。しかし、これも長期的な関連は明らかでなかった。なお、2歳時に排泄の予告不可能なものの方に3歳時の夜尿の割合が高い傾向があった。

食行動については、2歳時と4歳時の自立の有無と偏食の有無に縦断的関連が見られたが、自立に関しては2歳、4歳ともその時点の食欲の有無との関連が明らかであった。また、食欲は偏食の有無と関連がみられ、日頃経験的に理解していることが実証された。

3 在胎週数別の運動発達と生活習慣

在胎週数36週以前の早産例は、全体の2.3%であり、37週以後の出産例に比べて運動発達はやや遅い傾向がみられた。しかし、1歳時に一人立ちしない子どもが多い($P<0.05$)他は有意な関連は認められなかった。

4 運動発達、生活習慣と背景との関連

運動発達や生活習慣に関与する条件を検討するため、背景として前記9項目の事項との関連をみた。 χ^2 検定により有意な関連がみられたものを表3に示した。最も関連がみられたものは性別であり、運動発達では6項目に性差がみられ、ねがえり、高い所からのとびおり以外は女児の発達が早く、ことに微細運動は女児の発達が優位であった。

生活習慣の自立に関する8項目は、いずれも女児の発達が早く、2歳時の偏食、3歳時の夜尿は男児に多い傾

表1 乳幼児の運動発達項目間の縦断的関連

運動発達の項目 (月年齢)	例数				
	-	±	+	合計	
a) 首すわり (0;3)	70	226	731	1027	a
b) 足のつっぱり (0;4)	68	50	824	942	b
c) おすわり (0;6)	111	170	510	791	c
d) わがえり (0;6)	192	163	773	1128	d
e) ずって這行 (0;8)	203	42	523	768	* * *** e
f) 高ばい (0;9)	66	1	99	166	* *** ** f
g) つかまり立ち (0;8)	146	83	525	754	* ** ** g
h) つたい歩き (0;10)	126	50	664	840	* ** *** ** h
i) 一人立ち (1;0)	176	134	536	846	* * *** ** i
j) 一人歩き (1;0)	337	134	872	1343	* * *** ** j
k) 高所からとぶ (2;0)	126	58	551	735	* *** k
l) 三輪車をこぐ (3;0)	111	32	1020	1163	* * * ** l
m) はさみを使う (3;0)	63	55	888	1006	m
n) 丸を描く (3;0)	39	10	814	863	* *** ** n
o) 三角を描く (3;0)	204	13	313	530	* ** **

表2 排泄行動項目間の縦断的関連

排泄行動の項目 (年齢)	例数				
	-	±	+	合計	
p) 尿排泄 (1;0)	384		432	816	p
q) 尿予告 (2;0)	276		710	986	*** q
r) 日中一人で (3;0)	157	380	842	1379	*** r
s) 夜尿 (3;0)	737	232	214	1183	**
t) 一人で始末 (4;0)	86	111	633	890	***

* : p < 0.05
 ** : p < 0.01
 *** : p < 0.001

向がみられ、この領域では性差が目立っていた。

この他、出生順位、父母の神経質傾向、祖母の同居などの条件が多少関与しており、出生順位による影響は、2歳時の食事の自立と偏食にみられ、第1子に比べ2子は一人で食べる割合が多く、偏食は2、3子に比べ第1子にその割合が高くなっていた。出生順位により、育児のあり方やきょうだいの存在が子どもの行動へ影響を及ぼしていることが推察された。

母親の学歴では大学卒より中学高校卒の方が、また、祖母の同居があった方が1歳時に排尿を誘いかけている割合が高かった。

父母の神経質傾向の有無は2歳時の食事の自立と偏食、3歳時の衣服を脱ぐ、4歳時の歯磨きと弱い関連がみられた他は、有意な関連は認められなかった。

参考文献

- 1) 金沢美樹他：乳児の運動機能の発達について。日本総合愛育研究所紀要。第8集：163～184。
- 2) 望月武子：保健指導からみた母と子の諸問題。排泄行動の自立について。日本総合愛育研究所紀要。第19集：113～120。

表3 運動発達、生活習慣とその背景との関連

運動発達、生活習慣 の項目 (月年齢)	児の性別	母の学歴 児の出生順位	祖母の同居 父母の神経質傾向
おすわり (0;6)	男<女 *		
わがえり (0;6)	女<男 *		
高所からとぶ (2;0)	女<男 *		
はさみを使う (3;0)	男<女 **		
丸を描く (3;0)	男<女 **		
三角を描く (3;0)	男<女 *		
尿排泄を誘う (1;0)		大<中高卒 *	祖母同居無<有*
尿排泄を教える (2;0)	男<女 **		
日中一人で排泄 (3;0)	男<女 ***		
排泄一人で始末 (4;0)	男<女 ***		
一人で食べる (2;0)	男<女 **	1(2,3 ***	父神経質無<有*
衣服を着る (3;0)	男<女 ***		
衣服を脱ぐ (3;0)	男<女 **		父神経質有<無*
一人で着脱 (4;0)	男<女 ***		
一人で歯磨き (4;0)	男<女 *		母神経質有<無*
夜尿有 (3;0)	女<男 ***		
偏食有 (2;0)	女<男 *	2,3(1**	母神経質無<有**