

# 運動の遅れを伴う精神発達遅滞児の歩行後の粗大運動発達経過と特徴

Characteristics and progression of gross motor skills development, after a walk in children with mental retardation accompanied by motor retardation

鈴木 美範<sup>1)</sup>・小嶋 優加子<sup>2)</sup>・東城 真由美<sup>3)</sup>・半澤 直美<sup>4)</sup>

Suzuki Yoshinori, Kojima Yukako, Tojo Mayumi, Hanzawa Naomi

## 1. はじめに

横浜市戸塚地域療育センターでは、1991年より運動の遅れを伴う精神遅滞（精神運動発達遅滞 psychomotor retardation以下PMRと略す）児に対し、歩行獲得後も引き続き年に1回フォローアップを行っている。フォローアップは、歩行後の粗大運動発達経過を知り、それを児や保護者の支援につなげていくことを目的にしている。PMRの歩行後の運動発達に関する文献はほとんどない。そこで、過去5年間のフォローアップケースの歩行後の粗大運動発達の経過と、その特徴についてまとめたところ、診断ごとに運動発達の特徴があることや獲得困難な運動項目があることが伺えたので報告する。

## 2. 対象

対象は、2002年から2006年にフォローアップを行なったPMR児70名（延べ213名）。

## 3. 方法

方法は、PT（理学療法）記録より診断名、始歩月齢、検査時年齢、粗大運動発達評価（高松らの『乳幼児の発達指導演法』<sup>1)</sup>、『就学前児の発達検査法』<sup>2)</sup>から抜粋）の結果より、検査時に到達した最高項目の粗大運動発達月齢（Motor Age以下MAと略す）到達したMAよりも下位の項目でクリアできなかった項目（以下未獲得項目と略す）について、後方視的に情報を抽出し診断ごとに分析を行なった。（表1）

1) 横浜市北部地域療育センター 診療係  
 2) 横浜市戸塚地域療育センター 診療係  
 3) 横浜市戸塚地域療育センター 通園係  
 4) 横浜市戸塚地域療育センター長

表1 MAと未獲得項目

月齢	検査項目	
12	階段を這って登る	(+) ± -
15	上手に歩く(止まる、歩く、方向転換)	(+) ± -
16	階段を這って降りる	(+) ± -
	階段を登る(片手をつかまて)	(+) ± -
19	立位: 介助があれば片足でバランスをとる	(+) ± -
20	階段を降りる(片手をつかまて)	(+) ± -
23	その場とびをする	+ ± -
24	階段を登り降りする(2足1段)	(+) ± -
27	一番下の階段からとびおる(両足一緒)	+ ± -
31	歩行: 平均台を2歩以上歩く	+ (±) -
32	階段を昇る(1足1段)	+ ± -
	片足立ち(2~3秒)	+ ± -
	踵-歩行(H.C-P.Oパターン)	(+) ± -
35	走る	(+) ± -
36	後ろ歩き(2m)	(+) ± -
42	階段を昇る(手すり)	+ ± -
	階段 最高項目の粗大運動発達月齢 (MA)	+ ± -
	両足とび: 30cmの台の上から両足揃えて	+ ± -
48	片足とび: 好きなほうの足で(3歩)	+ ± -

未獲得項目

## 4. 結果および考察

診断の内訳は、ダウン症候群29名41%、自閉症を含む広汎性発達障害（以下PDDと略す）12名17%、多発奇形・4P-症候群、猫鳴き症候群、ブラダーウィリー症候群、8Pトリソミーモザイクなどの染色体異常10名14%、大脳形成不全、頭蓋骨早期癒合症、てんかん、バンドヘテロトピア疑い、急性脳症後遺症、髄膜脳室炎後水頭症などの脳障害9名13%、原因不明11名15%であった。（図1）

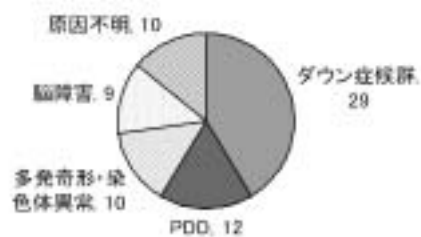


図1 診断の内訳（名）

フォローアップ時年齢は、1歳～12歳、フォローアップ回数の平均は約3回であった。(表2)

診断ごとの平均始歩月齢は、ダウン症候群26ヵ月、PDD23ヵ月、多発奇形・染色体異常41ヵ月、脳障害38ヵ月、原因不明24ヵ月であった。(表2)

表2 診断別の平均始歩月齢とフォローアップ時年齢

診断名	平均始歩月齢(ヶ月)	フォローアップ時年齢(歳代)
ダウン症候群	26±5.0(17~36)	2~11
PDD	23±7.4(17~45)	1~7
多発奇形・染色体異常 (ダウン症候群をのぞく)	41±15.0(22~64)	2~11
脳障害(てんかん、脳奇形など)	42±17.4(16~71)	2~12
その他	24±4.2(17~29)	2~5

診断ごとのMA変化を、図2から図6に示した。

ダウン症候群のMAは、就学までは年齢とともにゆっくり伸びていくが、その後の伸びは見られにくかった。(図2)

PDDのMAは、ばらつきがあるものの急激な伸びが見られた。(図3)

多発奇形・染色体異常のMAは、伸びがほとんど見られなかった。(図4)

脳障害のMAは、原疾患差が大きく一定の傾向は見られなかった。(図5)

原因不明のMAは、低年齢で年齢相応のMAに達し、フォローアップ終了となっていた。(図6)

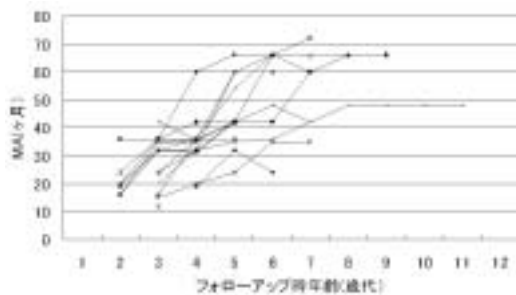


図2 ダウン症候群のMA変化

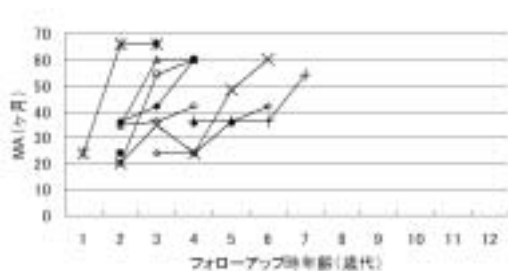


図3 PDDのMA変化

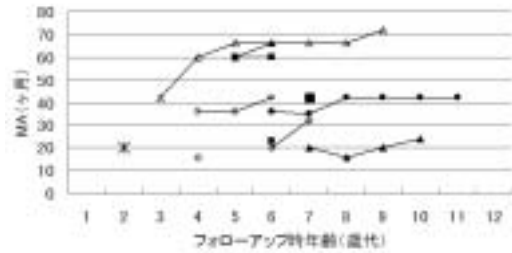


図4 多発奇形・染色体以上のMA変化

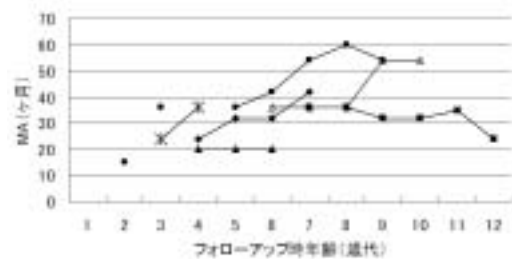


図5 脳障害のMA変化

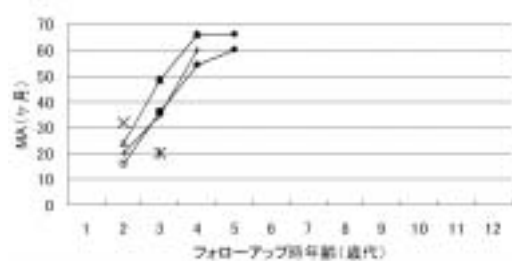


図6 原因不明のMA変化

このように診断別のMA変化の結果から、歩行後のMAの経過には診断別に特徴がある可能性が示唆された。

未獲得項目については、症例数が一番多く、姿勢筋緊張の低下など障害像が共通しているダウン症候群に対象を絞って分析した。

ダウン症候群のMAごとの内訳を図7に示した。

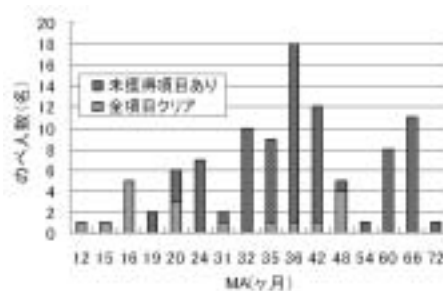


図7 ダウン症候群のMAごとの内訳

図7から、MAが16Mまでは、すべての症例が全項目クリアしていることがわかる。しかし、それ以降になると、到達した最高項目よりも下位の項目に何かしらクリアできていない項目（未獲得項目）がある場合が多くなっていることがわかった。つまり、MAの伸びが見られても、全項目クリアしているわけではなく、未獲得項目があるということである。

そこで、具体的にどの項目がクリアできなかったのかを表3に示した。

未獲得項目には、ジャンプや片足立ち、階段昇降、平均台歩行などの項目があり、MAの変化に伴い、未獲得項目にも変化がみられた。（表3）

表3 未獲得項目の内訳

	MA(ヶ月)				
	24	32	36	60	66
*重複あり	7	10	18	8	11
人数(名)					
24:階段を昇り降りする(2足1段)			1		
32:階段を昇る(1足1段)				1	
23:その場とびをする	3	7	9		
27:一番下の階段からとびおる(両足一緒)		2	7		
42:両足とび:30cmの台の上から両足を揃えて				1	
48:片足とび:好きなほうの足で(3歩)					3
60:片足とび:14mを10秒で					1
19:立位:介助があれば片足でバランスをとる	4	1			
32:片足立ち(2~3秒)				4	1
48:片足立ち(6秒)				1	5
48:立つこと:足の外側縁を互いに付けて(10秒)					2
31:歩行:平均台を2歩以上歩く					2
32:踵-趾歩行(H.O-P.Oパターン)				2	2
48:歩行:幅10cm平均台2mを10秒以内で歩く					2
60:歩行:平均台の上を前方・後方・横に歩く					2

これらの項目は、瞬発力や協調性、片脚支持力、バランス能力を必要とする項目のため、姿勢筋緊張の低下を有するダウン症候群の障害特性からも予測されうるものであった。

## 5. 今後の課題

今後の課題は、これらの結果を基に、ADLの工夫や日常生活の中でできる具体的な運動のアドバイスなどに活かし、発達レベルに合わせた具体的な支援の方法を確立すること、未獲得項目を運動の要素として分析して訓練やフォローアップ内容に活かしていくことである。

## 6. 引用・参考文献

- 1) 高松鶴吉 監訳：乳幼児の発達指導演法．医歯薬出版，1979．
- 2) 高松鶴吉 監訳：就学前児の発達指導演法．医歯薬出版，1988．