

# 五つ子の発達神経学的研究

鈴木昌樹（東大分院小児科）

## 研究目的

鹿児島市立病院において、昭和51年1月31日に出生した五つ子について、前年度にひきつづいて発達神経学的検査をおこなった。今回は粗大な運動機能とともに微細な運動機能についても注意をはらい、さらに言語機能についても検討を加えた。

## 研究方法

対象となった五つ子の小児について、昭和52年4月21日（1年2ヶ月）より昭和53年2月13日（2年）の間に、1ヶ月に1回の割合にて発達神経学的検査をおこなった。前年度における研究により、自発運動や肢位の異常、筋緊張亢進や低下、不随意運動、反射の異常など古典的神経症状に異常のないことが確かめられているので、今回は、微細な神経学的異常すなわちsoft neurological signsに目標をおいた。しかしながら協力を要するsoft neurological signsの検査は、この年令ではなお困難であるので、行動観察に重点をおいた。

言語機能については、同様に観察によって情報をえたが、この際象徴機能（symbolic function）すなわちlanguage functionという立場から、必ずしも話しことばにとらわれず、non-verbal communicationといった点にも注意をはらった。

## 研究成績

### 運動発達について

前年度の研究によれば、13ヶ月時における運動発達としては、第2子（寿子）、第3子（洋平）の例のみがひとり歩きを開始しているが、他の3例もつかまり立ちは可能であり、落下傘反応はすべての方向で出現し、足底把握反射も消失しているので、歩行の準備性はえられていると推測されていた。その後の観察により、18ヶ月頃には全

員歩行が可能になった。歩行時の骨盤の傾斜やねじれも次第に目立たなくなってきた。

微細な運動も発達し、14ヶ月時には母指と示指で小さなものをつかむなど、指の分化も可能になってきた。目と手の協調もよく、速く動くものを円滑に目で追うようになった。

### 言語発達について

話しことばの発達は一般に遅れており、18ヶ月時の観察では、有意語と思われるのは乏しかった。しかし動作の模倣や表現は次第に豊かになり、おもちゃや道具のとりあつかいをみても、象徴機能のめばえは順調のように思われた。対人接触はよく、自閉的な点はまったくみられなかった。21ヶ月頃より、第3子（洋平）、ついで第4子（妙子）と少しづつ有意語が出現してきた。理解面についても、身体各部位の名称の理解など可能になってきた。第2子（寿子）は表出の面では上記2例より遅れている印象であったが、理解面ではやや複雑な命令も可能のようであった。ただし本例は非言語面では、状況を察知して適切な行動をとるなど、non-verbal communicationは発達しており、やや複雑な命令の理解にも関係しているのではないかと考えられた。

22ヶ月より24ヶ月にかけては、全例有意語が増加してきた。名詞、動詞、形容詞、感歎詞など品詞の種類も増加しているが、なお一語文であり、二語文にはいたらないようである。

## 考察

近年の小児神経学においては、古典的神経学的検査で証明される明らかな神経学的異常のみならず、神経学的微症状すなわちsoft neurological signsが注目されるようになってきた。今回の研究の対象となった五つ子については、明らかな神経症状は存在しないことが明らかになってきているので、今後はこのsoft neurological signsの観察が重要な課題になってくる。しか

しながらこの soft neurological signs は、正常と異常の境界が必ずしも明瞭でなく、また発達の途上の小児においては、年齢によっては生理的にも存在しうるものである。また協力を要する検査によって確かめられる必要があるので、この年齢では正確な判定は困難である。しかし行動観察によって、手指の運動の分化、目と手の協調などは相応に発達していることが認められ、現段階では soft neurological signs を疑わせるものはない。

これらの五つ子においては、言語発達の遅れがみられた。幼児期の言語発達の遅れは、現在の大きな課題になっている。Smith によれば生後2年の語彙数は272、久保によれば295とされ、また牛島らによれば2才時の一文章に含まれる語数の平均は2.81であるという。このような成績と比べれば確かに遅れはみられるが、幼児期の言語発達にはかなりの個人差がある。Denverの発達スケールをみても1才から2才までの言語発達にはかなり幅のあることが分るし、Morleyは言語発達遅滞として、2才を過ぎてても単語を話さないものから問題にしているので、これらの五つ子の言語発達も生理的な個人差の範ちゅうに入れてもよいのかもしれない。しかし周産期さらに生後の環境に問題が指摘されうるこれらの五つ子については、言語の問題は発達神経学および心理学的にみて大きな課題である。

言語発達遅滞の原因として、環境によるもの、難聴、精神薄弱、脳性麻痺、自閉症、微細脳障害によるもの、いわゆる特発性言語遅滞などがあげられる。この中で難聴、精神薄弱、脳性麻痺、自閉症は従来までの観察で除外しうるものと思われる。

環境の問題に関連し、従来より双生児のこたばの遅れが注目されている。これはお互いのみに通ずる意味の分らないこたばを使用し、他の人々との接触交流が少ないためといわれてきた。しかしながら双生児の言語発達は色々であり、時には一方のみ遅れていることもあり、一概に結論を出すことはできないように思われる。今回の五つ子の観察でも、こたばの刺激が少なくなるような、お互い同志のかゝわりがつかような事実はみられず、また複数の養育者であるが、意志を統一し、

その発達に応じ積極的な話しかけの方針がとられており、言語発達を阻害するような環境は考えられなかった。

このような周産期に問題のある小児については、微細脳障害は一応考慮しておかなければならない。しかし現在までの観察によれば本症候群にみられる多動性の行動パターンはみられず、soft neurological signs を思わせるものもないので、このように診断する根拠はないように思われる。

結局現在のところは、特発性言語遅滞、あるいは個人差との境界にあるものとして、成熟の遅れと解釈してよいように考えられる。研究者の従来までの観察によれば、言語発達遅滞があっても理解はよく、動作による表現など non-verbal communication がよく、多動的あるいは自閉的な行動のみられないものは、大体において予後が良好であり、3~4才になって言語が急速に発達していくことが多い。これらの五つ子についても、恐らくこのような経過が予想されるが、なお継時的観察が必要であろう。

## 結 論

鹿児島市立病院において、昭和51年1月31日に出生した五つ子について、1年2ヶ月から2年までの間、発達神経学的検査をおこなった。

前年度の姿勢反射、原始反射を含めた神経学的検査により、歩行の準備性は確立しているものと考えられたが、その後の観察により、全員歩行可能になった。微細な運動、目と手の協調なども順調な発達をみた。

全例、言語発達の遅れがみられた。しかしながら動作の表現など non-verbal communication は豊かであり、言語理解も可能であり、21ヶ月頃より言語表出も次第に増加してきているので、いわゆる特発性言語遅滞あるいは成熟の遅れに相当するものであり、予後は良好と思われるが、なお今後の追跡を要すると思われた。

## 文 献

- 1) Egan, D.F. Illingworth, R.S. and Mackeith, R.C.: Developmental screening 0-5 years. Clinics in Develop.

- Med. No. 30, Willian Heinemaun  
Medical Books, LDT, London, 1969.
- 2) 前川喜平：運動発達. 小児医学, 7:321-351, 1974.
- 3) 鈴木昌樹：小児言語障害の診療, 金原出版, 東京, 1974.
- 4) 鈴木昌樹：神経学的立場からみた小児の言語発達障害. 脳と発達, 8:5-15, 1976.

↓  
**検索用テキスト** OCR(光学的文字認識)ソフト使用  
論文の一部ですが、認識率の関係で誤字が含まれる場合があります  
↓

#### 研究目的

鹿児島市立病院において、昭和51年1月31日に出生した五つ子について、前年度にひきつづいて発達神経学的検査をおこなった。今回は粗大な運動機能とともに微細な運動機能についても注意をはらい、さらに言語機能についても検討を加えた。