

## 原 著

## 脳性まひ児における要求行動の発達順序

## — Ordering Analysis を用いた健常乳幼児の分析をもとに —

鈴木 由美子\*・藤田 和 弘\*\*

前言語期ないし言語獲得期にある脳性まひ児について、要求行動の発達順序とその不規則性を検討した。

前段階として、健常乳幼児の要求行動の発達順序について、Ordering Analysis を用いて項目ネットワークを作成した。ネットワークは、指さしの出現以降、発語と受動的要求という2方向に分岐した。また、要求行動の発達順序には、能動的段階→受動的段階→能動的段階という大きな流れがあることが明らかにされた。項目ネットワークをもとに要求行動の発達チャートを作成した。

発達チャートをもとに、脳性まひ児の要求行動の発達順序を検討した。その結果、脳性まひ児は指さしの有無によって、発達順序の規則的なタイプと不規則的なタイプに分類された。さらに不規則なタイプは、受動的要求と発語の有無により3つに分類され、それぞれのタイプの特徴が明らかにされた。

キー・ワード：脳性まひ児 要求行動 発達順序 Ordering Analysis

## I. はじめに

近年の前言語期の研究は、言語が習得される以前の、動作による伝達行動の重要性を示唆してきた。そこでは、動作を媒介とするコミュニケーション活動の成立が、その後の言語習得の要因として関与するものと考えられている (Bates, 1979<sup>2)</sup>)。同時に、このような前言語期の発達の変化に関し多くの研究がなされ、言語習得に至るまでの乳幼児期の伝達表現の変化が示されている (Bates, Camaioni, and Volterra, 1975<sup>3)</sup>; 辰野・斎藤・武井・荻野・大浜, 1980<sup>10)</sup>)。これらによると、乳児は、興味や要求の対象となる物に向かう行動から、物への興味や要求を人に向ける行動が確立する時期に、意図表現のための伝達様式として、視線・発声・動作を使用することが明らかにされている。そして、人

への伝達開始期には、視線 (辰野ら, 1980<sup>10)</sup>) または発声 (若葉, 1981<sup>13)</sup>) が単独で使用され、また、指さしが出現する前後から、言葉が使用されるまでの時期では、これらの伝達様式が発達とともに統合された形態で使用されることが指摘されている (長崎・池田, 1982<sup>9)</sup>; 村井・小山・村井・土居・鈴岡・磯部・石井, 1989<sup>7)</sup>)。

一方、障害児の要求行動の発達の変化の研究は、精神遅滞児、言語発達遅滞児、ダウン症児、自閉症児などを対象に行われている。ダウン症児については、MA マッチングさせた健常乳幼児との比較により、前言語期から要求行動の生起頻度が低く、発達の増加も見られないこと、また行動の統合化も見られないことなどが指摘された (長崎ら, 1982<sup>9)</sup>)。また、一部の言語発達遅滞児、自閉症児では、指さしが出現しないまま音声言語を使用することが示されている (小泉・薄田・今成・高波, 1985<sup>5)</sup>)。精神遅滞児の中にも、クレーンの段階に長く留まる子ども

\*心身障害学研究科

\*\*心身障害学系

もや、指さしがなかなか出現しない子どもがいるとされ、これらの子どもの認知発達の比較検討が行われている（小山，1991<sup>9)</sup>。

ところで、脳性まひ児の前言語期については、ほとんど研究がなされていない。脳性まひ児は、その運動障害や感覚障害のため、伝達様式としての視線・発声・動作の使用にかなりの制限を受け、またその制限も、子どもによって様々である。よって、前言語期における伝達行動も、健常乳幼児とは異なる発達順序を辿るのではないかと考えられるが、脳性まひ児について、要求行動を前言語期から言語期にかけて発達的に検討した研究はほとんど見あたらない。

土江(1984<sup>12)</sup>)は、運動障害乳幼児の中に、運動発達の遅れの程度により、要求行動において健常乳幼児と異なる発達順序を辿る子どもがいること、その中でも特に、「他者の働きかけに答える形での要求の伝達」が多く見られることを指摘し、運動障害乳幼児の要求行動の発達順序について仮説モデルを作成した。しかし、単に1つのモデルを示したに留まり、要求行動の発達順序の不規則性に関して、それぞれの子どもの特徴と問題点を検討するまでには至っていない。

脳性まひ児の要求行動の発達順序の不規則性を明らかにすることは、前言語期における脳性まひ児のコミュニケーション発達の特徴を捉え、コミュニケーション指導の指針を得る上で、有用な指標となりうると考えられる。

そこで本研究では、脳性まひ児の要求行動の発達順序の不規則性を明らかにし、その特徴を検討することを目的とする。その前段階として、健常乳幼児における要求行動の発達順序を明らかにし、発達チャートを作成する（第1研究）。そして、発達チャートを脳性まひ児に適用し、発達順序の不規則性について、タイプ別にその特徴を明らかにする（第2研究）。

## II. 第1研究

### 1. 目的

健常乳幼児における要求行動の発達順序につ

いて、Ordering Analysis (Airasian and Bart, 1973<sup>11)</sup>)を用いて項目ネットワークを作成し、要求行動の発達チャートを作成するとともに、要求行動と言語理解の発達、運動発達との関連を検討する。

## 2. 方法

### 1) 調査用紙の作成

調査用紙はフェイスシート並びに以下に示す4領域63項目で構成された。

要求行動に関する項目 ……………14項目  
言語理解・対人関係に関する項目 ……23項目  
移動運動に関する項目 ……………13項目  
手の運動に関する項目 ……………13項目

要求行動に関する項目については、村井ら(1989<sup>7)</sup>)などから、伝達手段の発達が視覚系、音声系、動作系という3系の統合過程であるという点に着目し、その3系の組合せを考慮して作成した。項目の順序については、土江(1984<sup>12)</sup>)を参考にした。項目はTable 1の通りである。

また、〈言語理解・対人関係に関する項目〉〈移動運動に関する項目〉〈手の運動に関する項目〉については、遠城寺式乳幼児分析的発達検査(遠城寺, 1977<sup>4)</sup>)から選定した。

各項目には、「はい」と「いいえ」の2つの選択肢を回答欄として設け、記入者は該当する欄に○印を付けるようにした。

選択肢の判断基準は、対象児が現在する(できる)もの、または現在しない(できない)が過去においてした(できた)ものは「はい」、現在しない(できない)し過去においてもしなかった(できなかった)ものは「いいえ」とした。また、やったことがないので分からないもの、どちらでもないものは「いいえ」とした。

### 2) 調査の実施

#### (1) 調査対象

I 県内の公立保育所、私立保育園(10カ所)に通う月齢2~23カ月の乳幼児90名(男子34名、女子56名)を対象とした(Table 2)。

#### (2) 調査期間

1991年8月中旬~9月下旬の2カ月間であった。

Table 1 要求行動に関する項目一覧

質問紙上の項目	本文中での記載
①ぐずる, 泣く	泣く
②ほしい物を見る	視線
③声を出す (「アー」「オー」「アーアー」など)	発声
④声を出してほしい物を見る	発声+視線 (1方向)
⑤声を出してお母さんとほしい物を見る	発声+視線 (2方向)
⑥自分で取ろうとする	動作
⑦ほしい物の方へ手伸ばししながら声を出し お母さんとほしい物を見る	手伸ばし
⑧ほしい物の方を指さしして声を出し お母さんとほしい物を見る	指さし
⑨お母さんの腕や手をつかみ ほしい物の方へ持っていく	Mの手・腕を引く
⑩お母さんをほしい物のところへ連れていく	Mを連れて行く
⑪お母さんが「〇〇ほしいの?」とたずねると 笑うなどして表情を変える	受動 (表情)
⑫お母さんが「〇〇ほしいの?」とたずねると うなづく	受動 (うなづき)
⑬ことばで物の名前だけを言う	物の名前を言う
⑭ことばで「〇〇とって」と言う	言葉で言う

Table 2 要求行動に関する項目一覧

月 齢	人数 (名)
～ 6カ月未満	6
6カ月～ 8カ月未満	9
8カ月～ 10カ月未満	12
10カ月～ 12カ月未満	8
12カ月～ 14カ月未満	10
14カ月～ 16カ月未満	9
16カ月～ 18カ月未満	6
18カ月～ 20カ月未満	13
20カ月～ 22カ月未満	8
22カ月～	9
計	90

各項目について、その回答を「はい」を1(通過)、「いいえ」を0(未通過)と評価し、全対象児について、要求行動に関する項目ごとの通過率を求め、要求行動の全ての2項目対について Ordering Analysis に基づき順序性を判定し、項目ネットワークを作成した。Ordering Analysis に際しては、全対象児を一群として扱った。順序性の有無に関してはいくつかの判定基準が提案されているが、本研究では、仮想データによって判定基準の妥当性を検討した三宅・清水・及川 (1984<sup>9)</sup>) によって、推移性の矛盾が生じたり、項目の正反応率の接近した2項目間で誤った順序性が存在すると判定されることが少ないとされた Airasian ら (1973<sup>11)</sup>) による方法に基づき判定を行った。これは、項目 i → 項目 j という順序性が成り立つと仮定した場合の不適合パターン (片方の項目が1、もう片方が0) の割合が、 $\epsilon$  (=tolerance level) を下回る場合に順序性有り と判断する方法である。本研究では、 $\epsilon$  を 0.05 ないし 0.10 とした。この方法を用いる場合、周辺度数を考慮していないため、通

### (3) 調査方法

対象児の通う保育所・保育園に、調査用紙の配布 (105部) を依頼し、1週間～10日後に回収した。調査用紙の記入者は対象児の母親とした。回収した調査用紙は90通 (回収率85.7%) であった。

### (4) 結果の処理

過率の高い項目間、すなわち正連関の高い項目間の順序性の判定は慎重に行わなければならない。本研究では、不適合パターンの割合が2項目対の双方とも  $\epsilon$  を下回る場合、等価であると見なした。

また、要求行動の各項目の通過月齢を以下のように算出した。まず、対象児を月齢2カ月ごとに10グループに分け、各項目について、グループ別に通過率を求め、通過率が初めて50%を超えたグループの月齢を、その項目の50%通過月齢と見なした。

### 3. 結果及び考察

#### 1) 要求行動の発達順序の検討

Fig. 1 左は、健常乳幼児の要求行動に関する項目ネットワークである。なお、図中の①～⑭は Table 1 の各項目に対応している。

これによると、⑧までは一次元的な構造であったネットワークが、⑧以降は⑬と⑪の2方向へと分かれている。⑪以降はさらに、⑨、⑩と⑫とに分かれており、⑧以降は全体として3種類の流れがあることが明らかにされた。

⑧指さしの出現までは、視覚系、音声系、動作系という、3系の伝達手段の統合過程が認められた。まず、③発声、②視線、⑥動作という、それぞれの系が単独に使用され、④発声+視線(1方向)の出現により音声系と視覚系が統合される。ここでの視線(1方向)は、物への注視である。視覚系はさらに、⑤発声+視線(2方向)といった、物への注視に加えて母親への注視も出現する。また、それとほぼ同時期に、⑦手伸ばしが見られるようになる。これは、音声系と視覚系に、さらに動作系が統合された形である。動作系はさらに、⑧指さしという、慣用形式による伝達(辰野ら, 1980<sup>10)</sup>)へと発達する。以上のように、本研究によって、指さしが登場する以前の伝達手段の統合過程が明らかにされた。この知見は、村井ら(1989<sup>7)</sup>)の、伝達手段の統合過程に関する先行研究の結果を支持するものである。

指さしの出現以降、項目ネットワークは言語の使用と受動的な応答という2方向に分岐し、受動的な応答はさらに、母親への直接行動とう

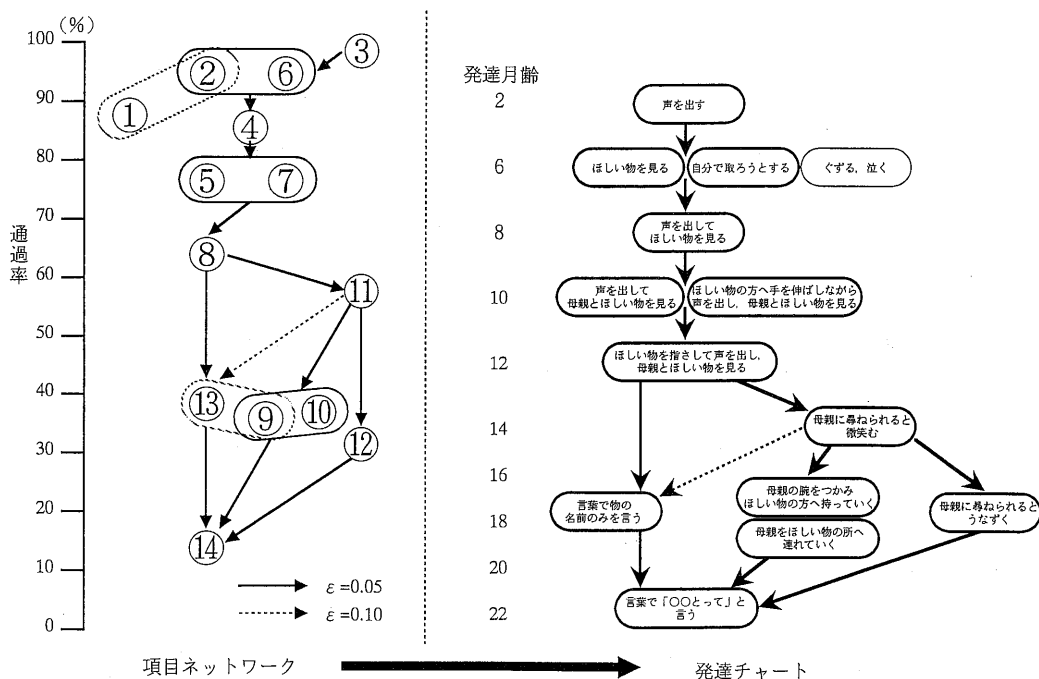


Fig. 1 要求行動に関する項目ネットワーク及び発達チャート

Table 3 対象児の概要 (第2研究)

No.	性別	CA	脳性まひのタイプ	DA (遠城寺式乳幼児発達検査による)					
				移動運動	手の運動	基本的習慣	対人関係	発語	言語理解
1	男	1:11	痙直・四肢	0:01	0:01	0:02	0:03	0:01	0:03
2	男	2:11	混合	0:11	2:00	2:03	2:06	1:09	2:06
3	女	3:09	痙直・四肢	0:05	0:00	0:04	0:05	0:04	0:03
4	女	4:00	緊張性アテ	0:02	0:07	1:02	2:09	0:08	4:08*
5	男	5:00	痙直・四肢	0:04	0:05	0:07	0:10	0:07	0:11
6	女	5:07	緊張性アテ	0:06	0:03	0:08	0:10	0:08	0:10
7	男	6:08	緊張性アテ	0:05	0:03	0:10	1:00	1:06	1:06
8	男	7:05	緊張・四肢	0:05	0:02	0:07	1:00	0:08	2:09
9	男	7:10	低緊張性アテ	0:02	0:06	0:09	1:00	0:07	2:00
10	男	8:11	アテトーゼ	0:06	0:03	0:08	0:09	0:07	0:10
11	女	8:11	アテトーゼ	0:02	0:04	1:02	0:10	2:06	4:04
12	女	9:02	アテトーゼ	0:10	0:10	1:09	3:09	1:06	2:03
13	男	9:03	痙直・四肢	0:06	0:02	0:08	1:09	0:08	0:10
14	男	10:09	アテトーゼ	0:06	0:02	0:11	3:08	1:06	4:08*
15	女	11:03	痙直・右片	0:08	0:07	1:06	0:11	0:07	2:03
16	男	11:08	緊張性アテ	0:11	1:00	2:00	3:08	2:03	3:08
17	女	11:11	痙直・四肢	0:02	0:06	0:08	1:06	0:07	2:03
18	女	12:07	緊張性アテ	0:07	0:07	1:00	2:09	3:04	3:08

\* : 本検査ではシーリングに達している者

なずくという、能動一受動の2方向に分かれるという結果が得られた。

指さしの出現以降、乳幼児の能力も様々な面でめざましい発達をし、また要求場面の状況も多様化、複雑化するものと考えられる。要求行動の発達のネットワークが、一次的な構造から、多方向へと分岐するという結果は、上述したことを反映している。

## 2) 発達チャートの作成

次に、Fig. 1左をもとに、健常乳幼児の要求行動の発達プロセスを図示する発達チャートを作成した。縦軸は各項目の通過月齢である (Fig. 1右)。

これによると、音声系、視覚系、動作系の各伝達手段の出現時期並びに統合時期、さらに指さしやうなずきの出現時期は、辰野ら(1980<sup>10)</sup>、村井ら(1989<sup>7)</sup>)による先行研究の結果とほぼ一致しており、本研究の調査が各要求行動の出現時期を検討する上で有効であったことが示された。

## III. 第2研究

### 1. 目的

脳性まひ児の要求行動の発達を、第1研究で明らかにされた健常乳幼児の要求行動に関する知見と比較することにより、発達順序の不規則性について検討し、そのタイプ別の特徴について明らかにする。

### 2. 方法

#### 1) 対象児

肢体不自由児母子通園施設、または肢体不自由養護学校小学部に通う脳性まひ児18名 (Table 3) を対象とした。

対象児として選択した基準は、遠城寺式乳幼児分析的発達検査により、移動運動の発達が1歳未満で、独歩できないこととした。発語や言語理解の発達レベルは、0歳台～4歳台後半までと、広範囲に及ぶように選択した。

#### 2) 調査及び検査期間

1991年10月中旬～11月上旬の1カ月間であった。

## 3) 手続き

## (1) 要求行動に関する調査

対象児の母親に対し、第1研究で作成した項目と同じ項目を用いて筆者が個別に面接を行い、調査用紙に記入した。

## (2) 発達検査の実施

筆者が遠城寺式乳幼児分析的発達検査を実施し、各領域における発達月齢を算出した。

## 3. 結果及び考察

## 1) 要求行動に関する項目の通過率

Fig. 2 は要求行動に関する項目の通過率を、健常乳幼児と脳性まひ児で比較したものである。これによると、特に⑦手伸ばし、⑧指さしの通過率が、健常乳幼児より低い値となった。一方、⑪受動(表情)、⑫受動(うなずく)の通過率は健常乳幼児よりも高い値となった。なお⑫受動(うなずく)については、うなずく以外で肯定を表すことができる場合(声を出す、母親の手に触れるなど)も、通過したと見なした。

## 2) 発達チャートによる対象児の分類

第1研究で作成した要求行動の発達チャートを用いて、各対象児の要求行動に関する項目の

通過状況を比較した。その結果、指さし、物の名前を言うこと(以下 speech)、受動(表情・うなずく)(以下受動的要求)の項目を通過しているか否かによって、対象児を5つのグループに分類できることが分かった。分類の結果を Table 4 に示した。なお、表中のケース No. は Table 3 の各対象児に対応している。

グループ1は指さし、speech の見られる群であり、要求行動の発達順序が健常乳幼児と同様である、いわば規則的なタイプである。グループ2、3、4は、健常乳幼児では先に出現するであろう指さしが出現しないまま、指さし以降に出現するはずの受動的要求や speech という段階に進んでいることから、不規則タイプと言える。グループ5は指さし以降の項目が全て未通過であり、健常乳幼児と同様の発達順序を辿るか否かはその段階では判断できかねるので、(その他)とした。

上記の5グループの他に、指さしは見られるが speech や受動的要求はまだ見られない群があることが予想されるが、今回の調査対象児には含まれていなかった。

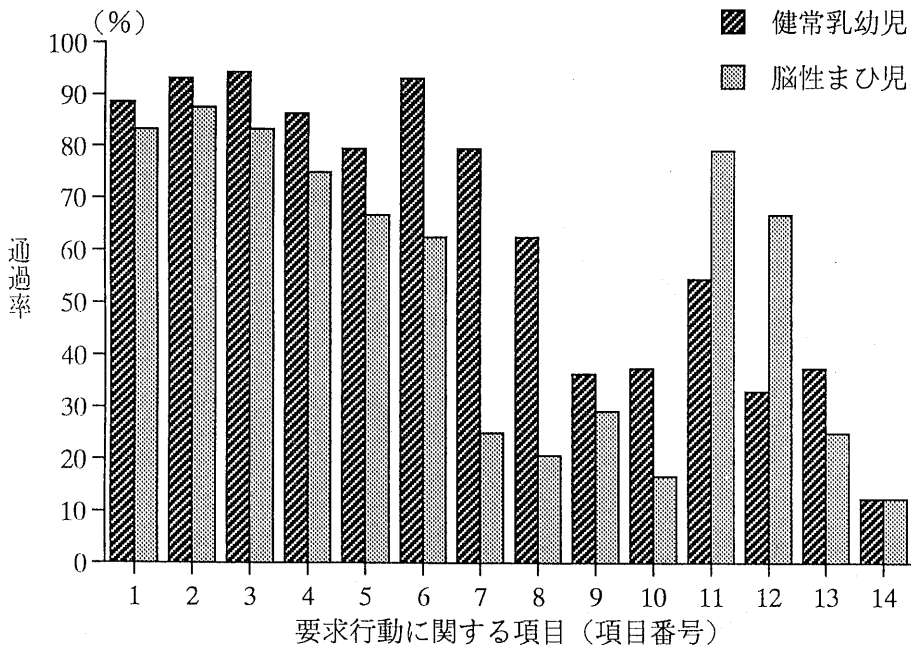


Fig. 2 要求行動に関する項目の通過率

Table 4 対象児の分類及び各グループの生活年齢と発達年齢（第2研究） ※月齢で表示

	ケース No.	DA（遠城寺式乳幼児発達検査による）			
		CA	手の運動	発語	言語理解
グループ1 (指さし, speech のある群)	2, 16	57.50	18.00	24.00	37.00
グループ2 (指さしはないが speech はある群)	11, 12, 18	122.67	7.00	29.33	41.00
グループ3 (指さし, speech はないが 表情以外の応答がある群)	4, 7, 8, 9, 10, 14, 15, 17	103.13	4.50	10.00	31.38
グループ4 (指さし, speech がなく 表情以外の応答がない群)	5, 6, 13	79.33	3.33	7.67	10.33
グループ5 (その他)	1, 3	34.00	0.50	2.50	3.00
全対象児		93.00	5.78	13.56	26.94

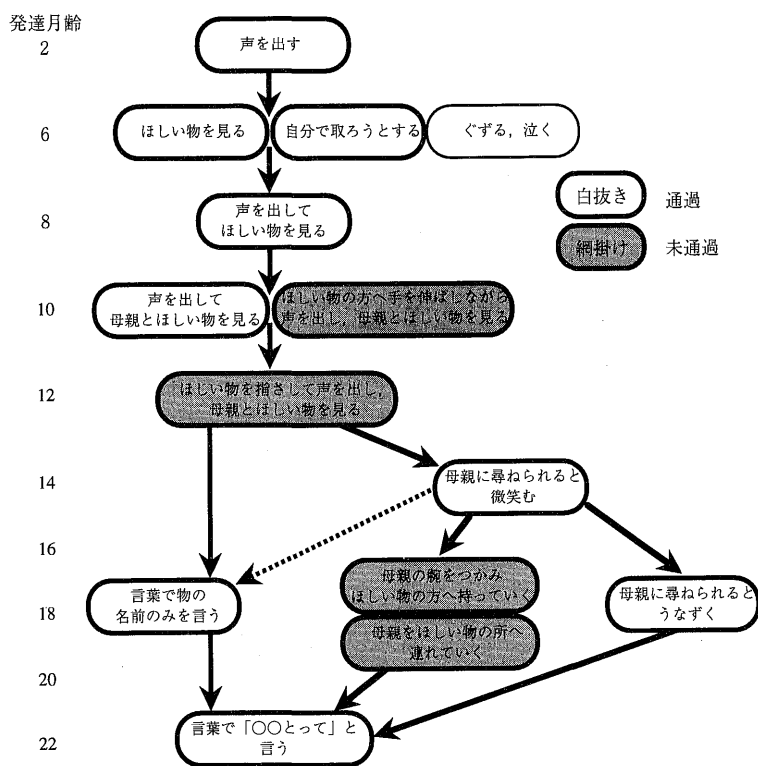


Fig. 3 要求行動の発達チャートの通過状況（グループ2 ケース18）





5名いるが、その中の〈発語〉の発達月齢がもっとも低いケースで18カ月である。また、speechの見られない対象児の中で、〈発語〉の発達月齢がもっとも高いケースも18カ月である。第1研究の健常乳幼児においても、⑬物の名前を言うの通過月齢は18～20カ月であった。従って、要求伝達手段としてspeechの使用が可能か否かの境界は、〈発語〉の発達月齢が18カ月程度であると考えられる。

グループ4 (Fig. 5) は、指さし、speech、表情以外の応答が見られない群である。このグループと、表情以外の応答の見られるグループ3とで、各領域の発達月齢を比較すると、最も差が見られたのが〈言語理解〉の能力で、グループ3は31.4カ月であり、グループ4は10.3カ月であった。グループ1、グループ2も表情以外

の応答の見られるグループであるが、〈言語理解〉の能力はそれぞれ37.0カ月、41.0カ月と、全対象児の中では比較的高い。

土江・藤田 (1983<sup>11)</sup>) によれば、言語のみによる問いかけに「Yes」「No」サインで答えられるためには、認知・理解の発達は18～23カ月のレベルが必要である。第2研究の対象児を〈言語理解〉の発達月齢が18カ月レベルか否かで分類すると、18カ月以上で表情以外の応答が見られないケースはなく、18カ月未満で表情以外の応答が見られるケースが1名のみと少なく、先行研究の結果を支持するものである。従って、表情以外の応答が可能であるためには、〈言語理解〉の発達月齢が18カ月以上必要であると考えられる。

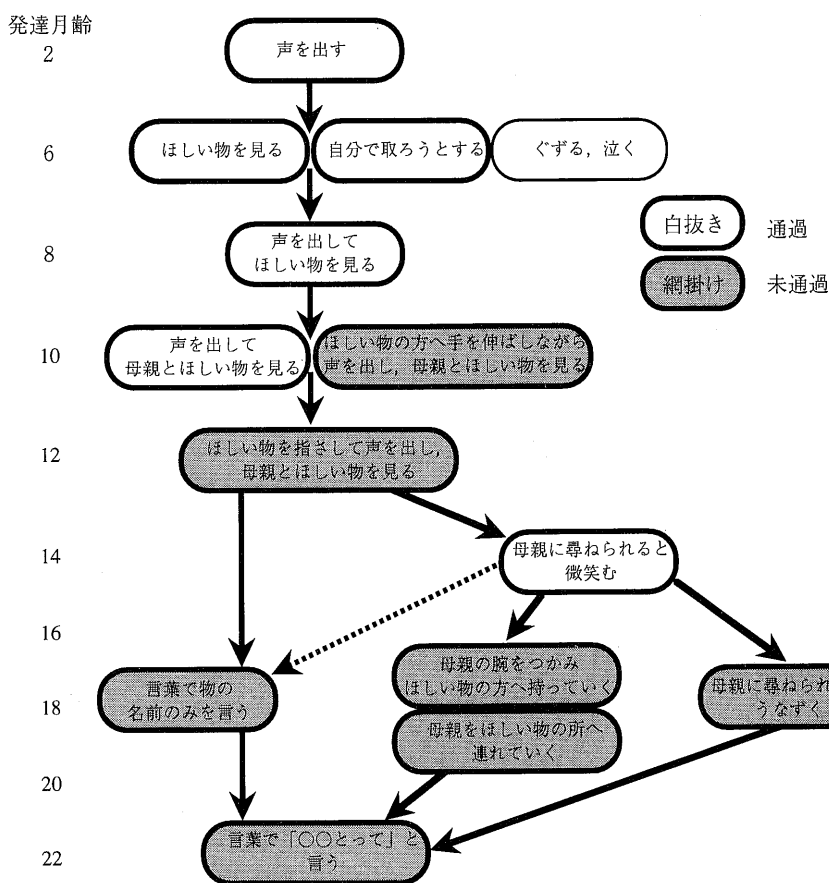


Fig. 5 要求行動の発達チャートの通過状況 (グループ4 ケース6)

#### IV. 総合考察

第1研究において、健常乳幼児の要求行動の発達順序をチャート化したことにより、要求行動の伝達手段の発達順序には、能動的段階→受動的段階→能動的段階という、能動と受動の変換の大きな流れがあることが明らかにされた。

発声及び動作はいずれも、自ら積極的に外部へ働きかける手段である。対象となるものと人への分化が不十分な段階（辰野ら，1980<sup>10</sup>）から、物と人との分化する段階にかけて、最初は物へ、次第に人へと積極的な働きかけを行う。その過程で伝達手段が統合され、やがて指さしが登場するまでは、能動的段階と言える。その中で、視線での要求伝達は能動的とは言えないが、健常乳幼児において伝達手段が視線のみの子どもは皆無であり、どの要求行動の段階にある子どもも、何らかの能動的な伝達手段を獲得していた。

指さしの出現以降、要求行動のネットワークは2方向に分岐するのであるが、ここでは受動的な要求行動に進む流れを取り上げる。指さしの出現以降、言語理解の能力が高まるにつれて、母親の問いかけに笑うなどして表情を変える、またはうなずくなど、受動的な要求伝達を行う段階へと進む。そして、speech という、人に働きかけるのに効果的な、能動的な手段を獲得する。健常乳幼児においては、以上の大きな流れが全体的な能力の発達とともに進む。

第2研究においては、第1研究で作成された発達チャートを脳性まひ児に適用することにより、言語理解などの発達レベルでは能動的な手段を用いる段階にありながら、表出手段に著しい制限があるため、能動的な手段を用いることができない脳性まひ児のいることが明らかにされた。

脳性まひ児の場合、特に動作系の表出手段に制限があり、指さし以前の能動的な手段において、視覚系または音声系に偏らざるを得ない。しかし、構音障害を合わせ持つ場合が多く、音声系にも何らかの制限を受けると考えられる。従って、主に視覚系を用いて要求を伝達せざるを得

ない障害児が多数いるであろう。しかしながら、視覚系のみを表出手段は、周囲の者への能動的働きかけとしての効果は極めて低いと予想される。

また、言語理解の能力がある程度高い障害児は、慣用形式（うなずきなど）による受動的な要求の段階に進むが、ここでも動作系や音声系の表出は困難が伴い、能動的な意思表出が制限される。

これらの脳性まひ児は、要求行動の発達順序という点からは不規則であると評価されるが、使用可能な表出手段を活用することにより、受動的な手段で能動的な手段を補うのではないだろうか。

このように、受動的な手段に頼らざるを得ず、その手段にも大きな制限のある脳性まひ児の要求行動を引き出すために、使用可能な表出手段をより能動的に活用するためのコミュニケーション指導を行う必要があるだろう。また、周囲の者も、健常乳幼児における受動的な手段を、能動的な手段と同様の意味を持つものとして積極的に評価する必要があると考えられる。

#### 文献

- 1) Airasian, P. W. and Bart, W. M. (1973) Ordering theory—A new and useful measurement model—. Educational Technology, 5, 56-60.
- 2) Bates, E. (1979) The emergence of symbols—Cognition and communication in infancy—. Academic Press.
- 3) Bates, E., Camaioni, L., and Volterra, V. (1975) The acquisition of performatives prior to speech. Merrill-Palmer Quarterly, 21(3), 205-226.
- 4) 遠城寺宗徳 (1977) 遠城寺式乳幼児分析的発達検査法—九大小児科改訂版—. 慶応通信.
- 5) 小泉 毅・薄田祥子・今成京子・高波厚子 (1985) 6カ月児健康診査における早期発見・早期ケアの試み(1) —乳幼児の行動特徴に関する精神遅滞、発達性言語障害、及

- び自閉症の比較研究— 小児の精神と神経, 25(2), 65-75.
- 6) 小山 正 (1991) 精神発達遅滞児における意図的伝達行為の発達とその認知的前提に関する研究. 音声言語医学, 32(2), 185-197.
- 7) 村井潤一・小山 正・村井幸子・土居道栄・鈴岡昌宏・磯部美也子・石井信子 (1989) 乳幼児の言語・行動発達の機能連関的研究 (15) —伝達スキルの高次化と認知発達との関連—. 日本教育心理学会第 31 回総会発表論文集, 92.
- 8) 長崎 勤・池田世紀江 (1982) 発達遅滞乳幼児における前言語的活動(1) —ダウン症乳幼児と正常乳幼児の要求場面での伝達行動の分析—. 日本教育心理学会第 24 回総会発表論文集, 898-899.
- 9) 三宅信一・清水貞夫・及川克紀 (1984) Ordering Theory の諸手法の比較(2) —仮想データによる検討—. 電子通信学会教育技術研究報告, ET84(4), 25-29.
- 10) 辰野俊子・斎藤こずゑ・武井澄江・荻野美佐子・大浜幾久子 (1980) 言語行動の発達(II) —玩具を媒介とした母子相互作用 (2 から 17 カ月児の疑似縦断資料の分析)—. 東京大学教育学部紀要, 19, 35-74.
- 11) 土江典子・藤田和弘 (1983) 重度・重複障害児の「Yes」「No」サインについて. 日本特殊教育学会第 21 回大会発表論文集, 278-279.
- 12) 土江典子 (1984) 運動障害乳幼児の前言語的活動 —要求・拒否行動を中心に—. 筑波大学教育研究科昭和 59 年度修士論文.
- 13) 若葉陽子 (1981) 指さし行動の発達に関する研究 —3 カ月～24 カ月期の母子場面における観察—. 日本教育心理学会第 23 回総会発表論文集, 290-291.

**Order of Development in Request Behavior  
of Children with Cerebral Palsy :  
Based on Analysis of Infants without Disabilities by Ordering Analysis**

**Yumiko SUZUKI and Kazuhiro FUJITA**

The purpose of this study was to investigate the order of development and its irregularity in request behavior of children with cerebral palsy who were in the preverbal stage.

The network of the development of request behavior of infants without disabilities was made by using Ordering Analysis and developmental correlation between their request behavior and language comprehension, and their request behavior and motor ability were examined. While the network was unidimensional until appearance of pointing, it was divided into two directions, speech and passive request, from pointing.

On the basis of the above, the network was remodeled into the chart so as to show development concisely. And then, using the chart, the order of development of children with cerebral palsy was investigated. As a result, they were divided into regular developmental and irregular developmental groups : one group with pointing and the other without pointing. Further, the irregular group was divided into three groups according to existence of passive request and speech, the distinction of each group.

**Key Words :** children with cerebral palsy, request behavior, order of development, Ordering Analysis