HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	VTRによる精神発達遅滞児への作業療法過程の分析
Author(s)	八田, 達夫; 村田, 和香; 佐々木, 学
Citation	北海道大学医療技術短期大学部紀要, 6, 23-32
Issue Date	1993-12
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/37559
Type	departmental bulletin paper
File Information	6_23-32.pdf

Hokkaido University Collection of Scholarly and Academic Papers : HUSCAP

VTRによる精神発達遅滞児への作業療法過程の分析

八田　達夫・村田　和香・佐々木　学*

An Analysis of the Treatment of Occupational Therapy on One Mentally Retarded Child by a VTR

Tatsuo Hatta, Waka Murata and Manabu Sasaki*

Abstract

The process of treatment using ballon activity to one mentally retarded child aged 4 years was recorded by a VTR, and was analysed on the three sides of the relationship between the child, the therapist and the balloon.

Extreme improvement of three sides of the relationship was obserbed, and the child developed his ability of controling his own behavior. Thus the purpose of occupational therapy was attained.

The authors stressed that the clinical study by the objective description and analysis of the treatment were very significant for the development of the occupational therapy.

要　　旨

本研究の目的は作業療法の治療経過を客観的に把握し，分析・検討することである。

対象はバランス能力及び自己の行動調節能力の向上を治療目的とする4才の精神発達遅滞児である。作業種目のバルーン遊びを11ヶ月間にわたり行い，VTRにて録画し，子供と作業療法士，子供とバルーン，作業療法士とバルーンの関係性の変化に注目し，5秒を1単位として区切り，尺度をつけて評定した。さらに，この評定結果をもとに作業療法の経過を5段階の達成レベルに分け，それを作業療法プロフィルとして表した。その結果，本症例の場合，各々の関係性は向上し，拒否的な面は協調と自らの行動調節へと変化するなど，作業療法の目的は達成されてきたことが明らかになった。また，作業療法の治療経過を治療者，道具を含めて客観的に分析し，それにもとづき検討することの意義を強調した。

はじめに

作業療法は，歴史的に生活や社会と関わりながら，作業活動の治療的活用における対人関係，手工芸など物との相互関係などを重視してきた[1]。すなわち作業療法は“人と物との相互作用

北海道大学医療技術短期大学部
北海道大学医学部附属病院
Department of Occupational Therapy, College of Medical Technology, Hokkaido University
*Department of Occupational Therapy, Hokkaido University Hospital

による治療的営み”であるが，発達障害児への作業療法は，子供の日常生活環境にある遊びなどの諸活動を治療的に用い，その発達を促していくことである。

筆者らは以前からそこで営まれる発達的事実を客観的に表現し，検討する方法を模索してきた。すなわち，作業活動が子供に働きかけること，子供が作業活動から学ぶことはどのような構造と展開からなっているのであろうか，などということである。そのためには実験や仮説の設定も必要であろうが，その前提として最も基本的なことは作業活動を用いて行われる作業療法の過程を詳しく検討することである。その場合，治療者も物も含めた視点で分析することが重要である。今回，作業療法を行ってきた精神遅滞の一症例に対し，観察法を応用し，客観的な臨床的事実の検討を試みたが，興味ある所見を得たので報告する。

症例及び作業療法経過

1．症例

初診時，4才3か月の精神発達遅滞児である。多動，落ち着きのなさ，手先の不器用さ，動くものや不安定なものに乗ることを極端に嫌うこと，言語発達の遅れなどが指摘されていた。知能は田中ビネーでIQ 59，乳幼児精神発達質問紙では言語発達が2才，他はすべて3才レベルであった。神経学的異常所見は見られず，脳波，CTスキャンも正常であった。

2．治療目的ならびに技法

作業療法の目的は，①バランス能力の向上，および②学習や行動の基礎となる，物や人に注意をむけ，それらを定位し，操作する行動調節能力である。技法としては感覚統合療法[2]を応用した感覚運動遊びと，これを媒介とする言語刺激による働きかけを用いた。すなわち，患児が作業療法士の働きかけに従うことから開始し，徐々に患児自身が自発的に行動を制御・調整していくことを意図したものである[3]。

3．治療経過

’91年10月から筆者の一人が北大病院にて治療を開始した。当初の約2か月は多動で注意は転導し，拒否的であった。直径約1 mのゴム製バルーンを使う「バルーン遊び」は開始約2か月後から行った。作業療法士が患児をバルーンに乗せ，感覚運動刺激や言語刺激を与えようとするものであるが，患児は坐位姿勢では乗れるものの背臥位では乗れず，これを嫌ったため数度行ったのみであった。開始後3－4か月頃より多動さや拒否は少なくなったが，活動の持続や広がりは乏しく，揺れる物の上に立つなどバランスを要する遊びは非常に嫌った。しかし，開始後9か月頃より再度この遊びを行ったところさほど嫌わず乗れたので，以降は継続した。

本研究ではこのバルーン遊びによる治療過程を検討した。

分析の方法

VTRカメラにて，’92年7月から’93年5月までの11ヶ月にわたる全25回の作業療法場面を撮影したが，分析にはごく通常の場面である第1回（7月23日），第14回（11月26日），第25回（5月10日）を用いた。時間は1回目は9分50秒，14回目は11分15秒，25回目は5分55秒であった。分析は後藤らの方法を参考に[4)5)]，5秒を1単位として行った。第1回目の9分50秒は秒に換算すると590秒となる。従って5秒が1単位なので第1回目は118単位からなる。同様に第2回目は135単位，第3回目は71単位である。

作業療法を時間軸にそって患児，作業療法士，バルーンが存在する空間と理解し，患児と作業療法士，患児とバルーン，作業療法士とバルーンの間の関係性の変化を記述形式の評定尺度法を用いて1単位ごとの経過を分析し，更にこれをもとに作業療法達成レベルの分析を行った。

1．関係性の分析（表1）

第1の関係性は患児と作業療法士の間であ

表１　評定尺度

患児と作業療法士，患児とバルーン，作業療法士とバルーンの関係性を評定する際の記述尺度である。各々３つの段階よりなる。

第１の関係性：子供と作業療法士の関係性
肯定　：肯定的な会話がある。
無会話：会話がない。または相手の返答を求めない言葉がある。
否定　：否定的な会話がある。
第２の関係性：子供とバルーンの関係性
能動：バルーンに対し能動的に反応する。
受動：バルーン刺激を受け入れている。
拒否：バルーンに対し拒否的に反応する。
第３の関係性：作業療法士とバルーンの関係性
強振動：強く，または速く，大きく揺らす。
中振動：中程度の強さや速さで揺らす。
弱振動：弱く揺らす。

る。これを以下の尺度に分けた。①肯定：両者の間に交わされる会話が肯定的であったり，患児が作業療法士の指示に従っている場合など。②無会話：会話がなく，無言の場合。相手の返答を求めない一方的な言葉のある場合も含めた。③否定：両者の間の会話が否定的であったり，指示に対して拒否したり，患児の要求を拒否している場合。

第２の関係性は患児とバルーンの間である。これを以下の尺度に分けた。①能動：バルーンに対し平衡反応を示し，刺激の変化に対応するか，バルーンの上ではねるなど明かに能動的に反応し，体はバルーンの揺れ以上に大きく動く場合。②受動：バルーンに対する能動性は見られず，刺激を受け入れている場合。バルーンとは関係のない，手を伸ばすなどの運動を行っている場合なども含める。③拒否：いやがるなど拒否的な反応を見せ，バルーンから降りようとする場合。

第３の関係性は作業療法士とバルーンの間で，これは以下の尺度に分けた。①強振動：バルーンを速く，大きく揺らしたり，身体が床につくまで大きく動かす場合。②中振動：中位の強さや速さで揺らす場合。③弱振動：弱く揺らしており，止まっているか，わずかに動く程度の場合。

以上の尺度に基づき全場面を２名が別々に１単位ごとに評定した。評定は１単位，５秒間に優勢であった尺度を採用したが，会話が途中で切れるような場合は前後の文脈から判断した。

２．作業療法達成レベルの分析（表２）

以上の評定結果を５段階の作業療法達成レベルとして表した。

レベル１：「肯定，能動，強振動」の評定で作業療法の目的は達成されていると考えられる。すなわち患児は作業療法士とバルーンを受け入れ，それらに能動的に関わり，自分の行動を調節制御している状態である。

レベル２：肯定，能動，強振動の尺度が１ないし２項目あり，かつ否定，拒否，弱振動がない場合。ネガティブな面がなく，ポジティブな面の発揮を意味する状態である。

レベル３：「無言，受動，中振動」の評定で，すべてに中程度な場合。安定した持続の意味をもつが，一方慣れによる惰性的な継続も含まれそのような場合はレベル１，２へ移行すべき状

表２　作業療法達成レベル

表１に示した第１から第３までの関係性における各々の評定結果をもとに，作業療法達成レベルをレベル１からレベル５までの５段階に分類した。

作業療法達成レベル
レベル１：肯定，能動，強振動の評定。
レベル２：肯定，能動，強振動の評定が１－２項。
　　否定，拒否，弱振動の評定はない。
レベル３：無言，受動，中振動の評定。
レベル４：否定，拒否，弱振動の評定が１－２項。
レベル５：否定，拒否，弱振動の評定。

態でもある。

レベル4：否定，拒否，弱振動の尺度が1ないし2項目の場合。これは患児にとって乗り越えるべき課題としての重要性をもつ。

レベル5：すべての尺度が「否定，拒否，弱振動」の場合。課題の受容，継続の困難性を示す状態である。

結　　果

1．評定者の一致率

評定者の一致率は第1の関係性86.21%，第2の関係性90.52%，第3の関係性97.42%の一致率で，平均91.38%であり，信頼性が高い[6]と考えられた。

2．各活動の検討

バルーン上で患児のとる姿勢によって腹臥位の活動，背臥位の活動，坐位の活動に分けて分析した。以下の結果に示した%は評定結果が活動の全持続時間に占めた割合を示したものである。

(1)腹臥位の活動における変化（図1）

a．第1の関係性（図1a）

肯定的会話は直線的に増加したが，会話なしは14回目で減少し，25回目まで変らなかった。否定的反応は14回目でわずかに増加したものの，25回目で再度減少した。

b．第2の関係性（図1b）

能動的反応は14回目でわずかに減少したが，25回目で急激に増加し，もっとも多い反応となった。受動的反応は1回目ではもっとも高かったが，徐々に直線的に減少した。拒否反応は14回目で増加したが，25回目で再度減少した。

c．第3の関係性（図1c）

強振動は，1回目，14回目では見られなかったが，25回目で急に増加した。中振動は1回目，14回目では大部分をしめたが，25回目で半分以下に減少し，強振動と逆転した。弱振動は回を追って減少した。

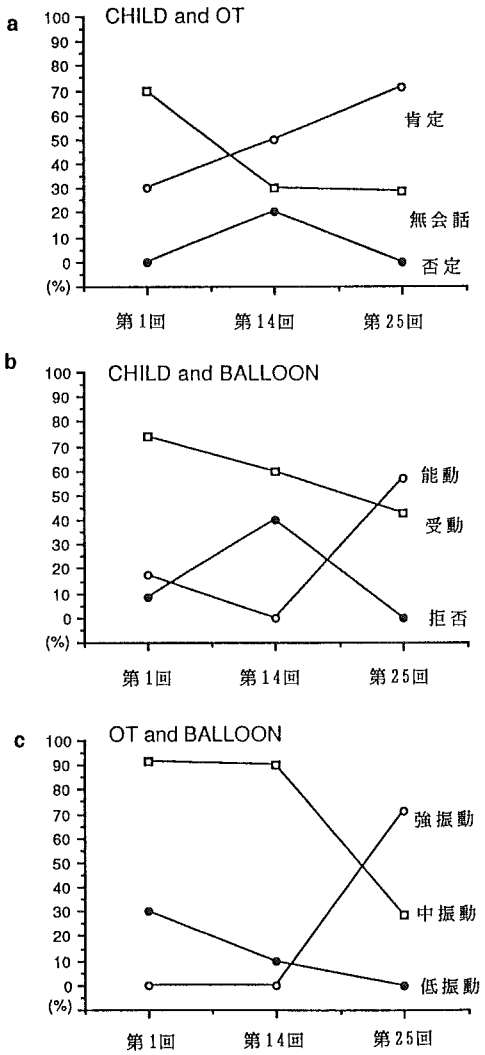

図1　腹臥位の活動

腹臥位の活動である。縦軸は評定結果が占めた割合(%)，横軸は1回目，14回目，25回目である。aは患児と作業療法士，bは患児とバルーン，cは作業療法士とバルーンの関係性の評定結果の推移である。評定結果が活動時間に占めた割合を第1回目の患児と作業療法士の関係を例にすると「肯定」の評定は約30%を占め，「無会話」は約70%を占め，「否定」は0%であった。

(2)背臥位の活動における変化（図2）

a．第1の関係性（図2a）

肯定的会話は14回目で大きく増加し，25回目でもわずかに増加した。会話なしと否定的会

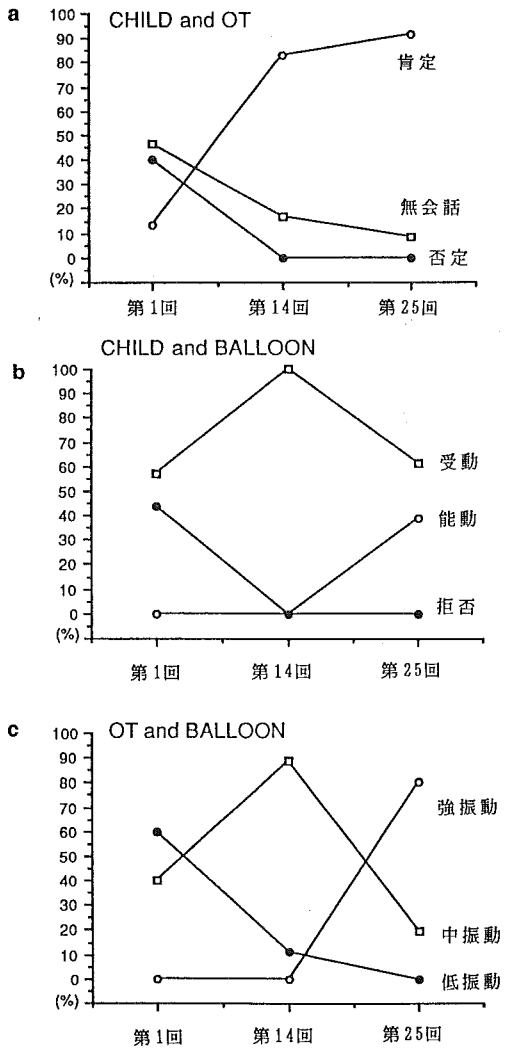

図２　背臥位の活動
背臥位の活動における評定結果の推移である。縦軸と横軸，またａ，ｂ，ｃの関係性は図１と同様である。

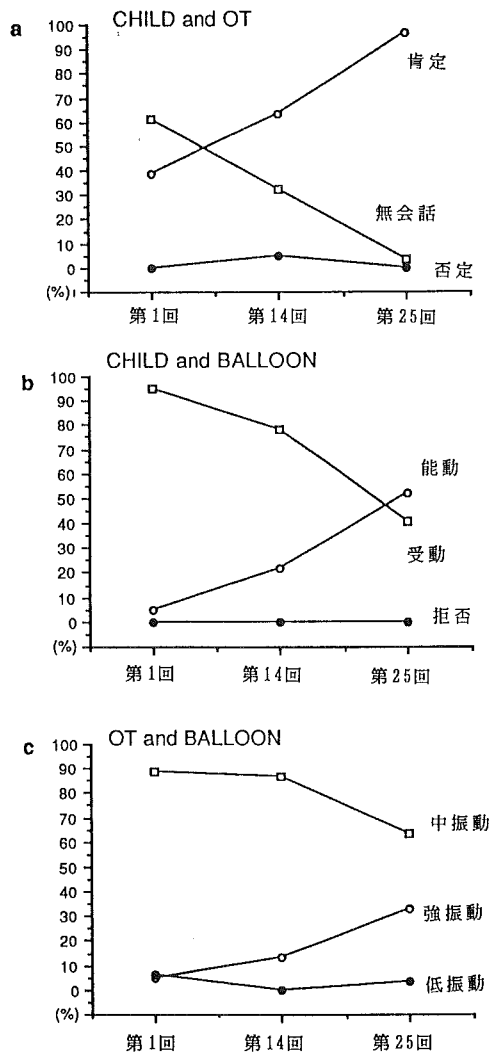

図３　坐位の活動
坐位の活動における評定結果の推移である。縦軸と横軸，またａ，ｂ，ｃの関係性は図１と同様である。

話は回を追って減少した。

ｂ．第２の関係性（図２ｂ）

能動的反応は１回目，14 回目とも見られず，25 回目で増加した。受動的反応は 14 回目で増加し，25 回目で再度減少した。拒否的反応は 14 回目，25 回目で消失した。

ｃ．第３の関係性（図２ｃ）

強振動は１回目，14 回目では見られず，25 回目で急激に増加し，最多になった。中振動は 14 回目で増加し，25 回目で大きく減少した。弱振動は１回目で最多であったが，徐々に減少し消失した。

(3)坐位活動における変化（図３）

ａ．第１の関係性（図３ａ）

肯定的会話は直線的に増加した。会話なしは１回目で最も多かったが，その後直線的に減少

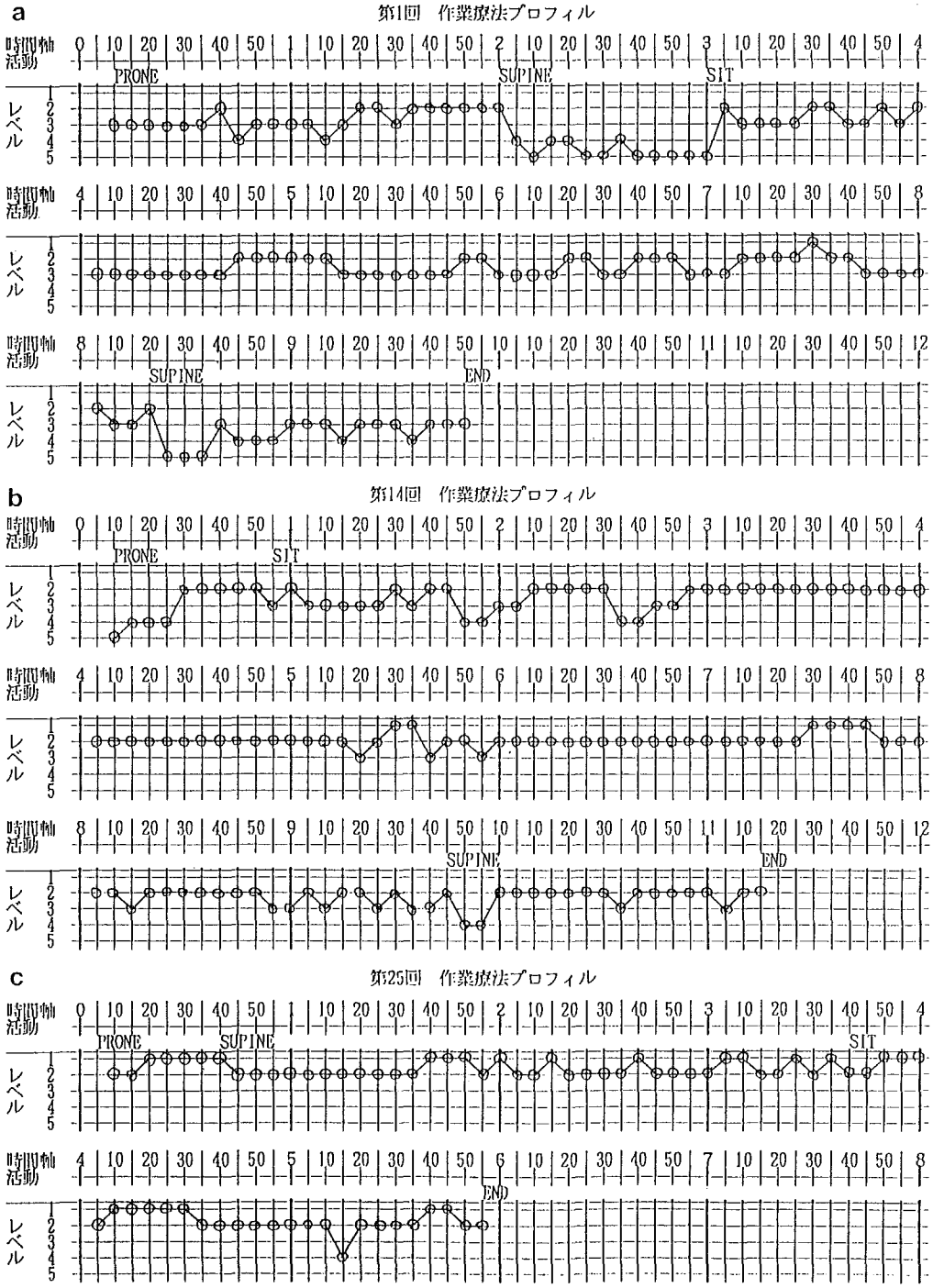

図4　作業療法プロフィル

作業療法達成レベルを作業療法プロフィルとして表した。横軸は時間と活動の種類を表す。時間軸は5秒ごとに区切った。活動は腹臥位，坐位，背臥位である。縦軸は達成レベルである。折れ線にて1単位ごとの達成レベルの推移を示した。aは1回目，bは14回目，cは25回目である。

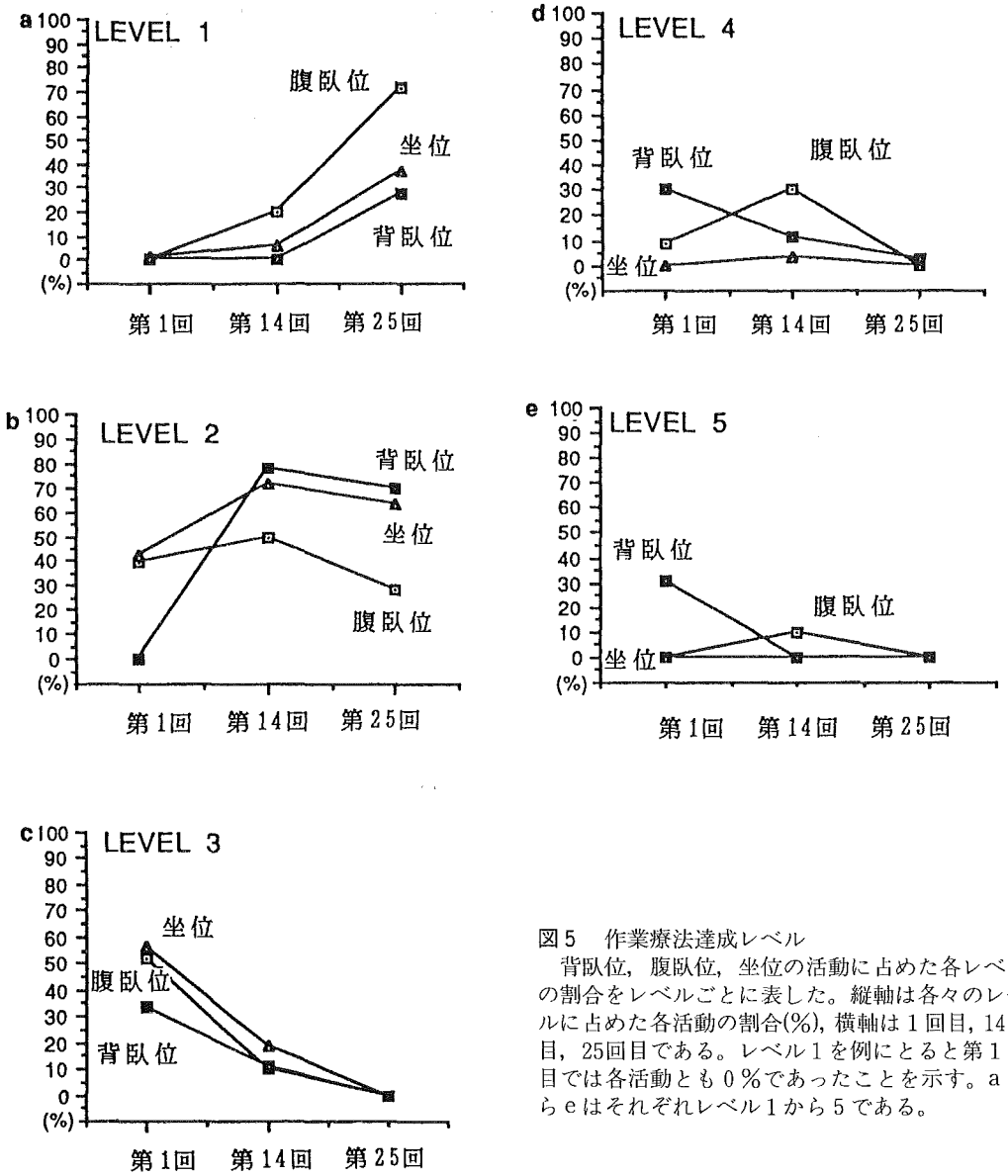

図５　作業療法達成レベル
背臥位，腹臥位，坐位の活動に占めた各レベルの割合をレベルごとに表した。縦軸は各々のレベルに占めた各活動の割合(%)，横軸は１回目，14回目，25回目である。レベル１を例にとると第１回目では各活動とも０％であったことを示す。ａからｅはそれぞれレベル１から５である。

した。否定的反応は１回目から見られなかった。

ｂ．第２の関係性（図３b）

能動的反応は回を追って増加し，受動反応は減少した。拒否的反応は見られなかった。

ｃ．第３の関係性（図３c）

強振動は回を追って増加したが，中振動は14回目でわずかに，25回目で更に減少した。弱振動は１回目から少なかった。

以上，１回目から25回目へと経過するにともないそれぞれの関係性における肯定，能動，強振動の評定は増加した。

３．作業療法プロフィルの検討（図４）

次に上記の結果に基づく作業療法達成レベルを，時間軸に沿った作業療法プロフィルとして検討した。

(1)第１回作業療法プロフィル（図４a）

腹臥位から治療を開始したが，レベル4の混在するレベル3からレベル2へと変化した。次の背臥位ではレベル4，5へと低下したが，そこから上昇はないまま，坐位へ移行した。坐位ではレベル2とレベル3の混在となった。再度の背臥位では，レベル5へ低下したが，まもなくレベル4からレベル3へと上昇した。

(2)第14回作業療法プロフィル（図4b）

腹臥位から開始したが，レベル5から開始したが，レベル4を経てレベル2へ上昇し，すぐに坐位へ移行した。坐位ではレベル2が基調で時折レベル1，3が混在し，それがしばらく続いた後，背臥位に移った。その直後レベル4に落ちたが，すぐにレベル2へ回復し，基調はレベル2を示した。

(3)第25回作業療法プロフィル（図4c）

腹臥位から開始したが，レベル2からすぐにレベル1へ上昇し，背臥位へ移行した後はレベル2を基調とし，レベル1が断続的に混在するようになった。坐位はレベル1，2であった。

以上，1回目では腹臥位，坐位においてはレベル2と3が基調ではあるものの背臥位ではレベル4，5に低下した。14回目では全体にレベル2が基調となり，背臥位においても持続した。25回目はレベル2が基調であったがレベル1も混じり，背臥位においても持続した。

4．作業療法達成レベルの変化（図5）

図5は各レベルにおいて，背臥位，腹臥位，坐位の各活動が占めた割合を示したものである。レベル1は各活動にて増加を続けたが（図5a），レベル2は14回目で増加し，25回目で減少した（図5b）。レベル3は減少を続けた（図5c）。レベル4（図5d），レベル5（図5e）は背臥位のみ1回目では多かったが14回目で減少した。

以上の結果から姿勢ごとの推移を見ると，腹臥位では1回目で高かったレベル3は14回目でレベル1，2，4，5へと分かれ，25回目ではレベル1に移った。背臥位では1回目で高かったレベル3，4，5は14回でレベル2に移り，25回目ではレベル2の一部はレベル1へ移行した。特に1回目で高かったレベル4，5が消失した。坐位では1回目で高かったレベル3は2回目でレベル2に移り，25回目でレベル1へ移った。

考　　察

1．本研究における分析方法に関して

作業療法は「身体または精神に障害のある者の主体的な生活の獲得をはかるため，諸機能の回復，維持および開発を促す作業活動を用いて，治療，指導および援助を行う」[7]ものであるが，発達障害児を対象とする作業療法においてそれぞれの発達課題を遊びや日常生活活動，学習などの作業活動によって促すことである[8]。子供の発達は主体と環境との相互作用によってもたらされるが[9]，療法場面においては作業療法士は物（道具・素材）を媒介する作業活動によって障害をもつ子供と向き合うこととなる。そこにおける治療的営みは，作業療法士からの働きかけとそれに対する子供の外的反応と内的統合，更に自発的・能動的な活動などの要素から成り立っている。わが国において過去4年間に作業療法の専門誌「作業療法」と「作業療法ジャーナル」に掲載された発達障害作業療法の症例研究はすべて経過中に観察された特徴的な変化を報告したものである。筆者らは作業療法の過程を分析する際には治療経過に見られる現象ならびにその間における相互関係を治療者も含め，細かく客観的に記述することがもっとも重要と考えている。

本研究はこうした視点に基づいて行われたものであるが，以下にその方法について若干の検討を行ってみたい。第1に，本研究で用いた治療種目としてのバルーン遊びは，発達障害児の作業療法においてはごく日常的な活動であり，実験として企画されたものではない。すなわち，このような通常の活動を分析することが重要で

あると考えたのである。第２に，本研究で用いたVTRによる分析は，３次元空間が２次元空間におきかわるため，治療場面のニュアンスは多少かわってくる可能性はあるものの，複数で確認でき，再現性のあることが大きな利点である。第３に分析においては，患児と作業療法士，そして物，それぞれの２者間の関係性の変化を分析した。臨床場面では作業療法士は患児の反応や行動に合わせながら，柔軟で自由度の高い作業療法を行う。そのため，作業療法士を独立変数として患児の反応だけをチェックすることは現実的ではない。作業療法は患児，作業療法士，そして物の相互作用の結果として進行するのである。

次に，それぞれの意味を検討してみたい。まず，第１の患児と作業療法士の関係性においては相互に肯定的なことが大きな意味を持つ。すなわち，患児は作業療法士に対し注意を向け，作業療法士からの働きかけを受け入れ，更に患児が作業療法士に働きかけるからである。逆に拒否的な場合は，作業療法士の働きかけは患児に受け入れられず，意図は通じない。しかし，この場合は作業療法士はその原因や対処を考えながら患児に最も注意を向けており，発展への可能性を含むものである。その他，患児の意図が作業療法士に通じない場合や会話が見られない場合もあるが，肯定また否定への移行状態となる。両者の関係性は主に会話によって成立しているが，身体的接触も常にある。第２の患児とバルーンの関係性は能動的であることが大きな意味をもつ。すなわち，患児がバルーンからの感覚刺激を受け入れ，バルーンに注意を向け，操作しており，安定的とは言えなくとも，短期的には目標の達成である。バルーンの刺激を嫌い，降りようとする場合は感覚刺激も受容されず，少なくとも目標の達成ではない。受動的にバルーンに乗っている場合は，刺激への慣れを示すが，移行状態と考えられる。第３の作業療法士とバルーンの関係性は作業療法士が一方的にバルーンの強さを調整，変化させる場合もあるが，多くは患児の反応を総合的に感じ取りながら調整している。従って，バルーンを強く動かしている場合は患児がそれをよく受け入れている状態を示す。逆に弱く動かしている場合はバルーンに対する患児の反応が不安定であったり，拒否的な状態であり，中程度の振動は患児が刺激を受け入れている状態を示している。一方，これらの３つの２者間の関係性は，分かちがたく結び付いているため，目的達成を考慮した場合は再度統合する必要があり，関係性の評定結果に基づき作業療法達成レベルとして５段階に分けて作業療法プロフィルとして表した。

以上のように，本研究では作業療法過程における患児の変化を作業や人の相互作用を示す関係性に尺度をつけて評定し，次に，これをまとめて検討したのである。

２．本研究における治療結果について

まず，全治療経過においてレベル１が増加し，背臥位の活動ではレベル１の増加に加え，レベル４，５が減少したが，これらの結果は治療目的の一定の達成と考えられる。すなわち，強い振動にも対応できるバランス能力の向上が見られ，肯定的会話に示されるように作業療法士へ注意を向け，働きかけることが可能になり，バルーンを能動的に動かすなど物への操作能力も増すなど，自己の行動調整能力の向上を示すものである。達成レベルの向上においてこれら３つの関係性の向上は分かち難く結び付いている。しかし，行動調整に関しては以下のような視点から考えることもできる。すなわち，子供の発達にとって大人との交通手段としての言語は後には子供自身の行動を組織する手段になり，両者の間で分割されていた機能は，後には人間行動を調節する内的機能となる[10]。言語は交通の手段，経験のコード化の道具となるだけではなく，人間行動の最も本質的な調整手段の一つであるとされているが，今回，患児と作業療法士の関係性の指標として捉えた会話に注目

すると，対人関係における肯定的会話の成立によって示された言語機能の向上は対物関係の向上とあいまち患児の行動調整に大きな影響を及ぼしたのではないかと考えられた。それは，今回の治療中に観察された以下のエピソードからも指摘可能である。すなわち背臥位を患児は嫌うので「あと○○回数えておしまいだよ」，「あと○○回だからがまんして」と指示しながら行うことが多かったが，１回目では「20回数えたらおしまいだよ」と大きな声で数えはじめた。その間，患児は数え終るまでじっとして乗っていた。25回目でも同じ様に指示したところ患児は自分から数えはじめた。ただ，数をとばしたり間違うことが多いので，作業療法士も訂正もしながら一緒に数えた。その間に，患児は強い振動刺激にも能動的に反応していたことは注目されよう。これらの事実は対人関係における向上をもとにして数えるという言語行為によってバルーンに能動的に乗り続けるという行動が調節されていたと考えられるのである。

次に，レベル４，５はレベル１，２への発展の可能性を内包していたことが明かにされた。すなわち，対人関係の中に表現される自我の機能は，一方で反抗的な自己主張として，他方では主体的に課題に取り組み頑張り通す積極的な側面としても見られるのであるが，この約１年間のバルーン遊びに見られた患児の諸変化は自我の発達過程と考えることもできる。

以上，本研究の結果からは，治療によって患児の発達が促されたことが明かになったが本研究の検討は一例のみの，しかも種々の治療技法の一部のみを対象としたものである。したがって，確実な結論を得るためには多くの症例の治療経過の検討が必要と思われる。また，本研究においては特に実験的な仮説を導入したわけでもなく，日常実施されている平凡な作業療法の臨床場面をVTRに記録し，それをもとに経過に表れた現象の記述と分析を試みたものであるが，治療効果の検討を含め，臨床における詳細な現象の記述と分析の可能性が示された。今後，これらの結果に基づき更に症例を重ね，作業療法における作業活動と発達の関連について検討していきたいと考える。

最後に論文作成において指導して頂いた当学科上野武治教授ならびに研究開始にあたり有益な示唆を頂いた当学科大宮司信助教授に深謝いたします。

引用文献

1）矢谷令子：作業療法学全書第１巻作業療法概論，１－39，1990，協同医書出版社，東京
2）エアーズ（佐藤剛訳）：子供の発達と感覚統合，205－240，1983，協同医書出版社，東京
3）ルリア（山口薫訳）：精神薄弱児，11－28，1962，三一書房，東京
4）後藤守，小笠原詠子：行動空間療法を主軸とした自閉児のための治療法の研究，北海道教育大学紀要（第１部C），40（１），69－80，1989
5）後藤守，小笠原詠子，後藤恵美子：発達障害児のための行動空間分析法に関する研究，北海道大学教育学部紀要，55，33－45，1991
6）豊田弘司：発達心理学ハンドブック，東洋他編集，1225－1231，1992，福村出版，東京
7）日本作業療法士協会：作業療法白書，作業療法，10（SUPPL.1），１－９，1991
8）佐藤剛：作業療法学全書第６巻・発達障害，25－28，1992，協同医書出版社，東京
9）ピアジェ（芳賀純訳）：発達の条件と学習，131－180，1979，誠信書房，東京
10）ルリヤ（松野豊訳）：人間の脳と心理過程，129－164，1976，金子書房，東京