

## 相互交渉的ルーティンを使った言語指導

### —行動分析学的アプローチの検討—

宮崎 眞\*

(2006年2月6日受理)

Makoto MIYAZAKI

A Teaching Method Using Interactive Routines to Enhance Communication Skills in Children with Autism.

— Applied Behavior Analytic approach —

#### I. 問題と目的

知的障害や自閉症を有する子どもに対する言語指導において、流れが固定化されたびたび繰り返される活動、つまりルーティン (routine) が活用されてきた。この種の指導法として有名なものは、Snyder-McLean, Solomonson, McLean, & Sack (1984) が開発した共同行為ルーティンである。ルーティンにおいては、どの言葉をいつ、どこで、どのように使えば、どのような応答が返ってくるか非常に理解しやすいため、乳児や知的障害のある子どもが言語の意味と語用を習得するための足場を提供するとしている。我が国では、長崎勤・吉村由紀子・土屋恵美 (1991) がダウン症の幼児にトースト作りルーティンによる言語指導を行ったのが最初であった。それ以来、共同行為ルーティンによる指導は、自閉症の子どもを含め知的障害のある子どもを対象に大学などの小集団指導場面や養護学校、特殊学級などの教育現場で数多く、幅広く活用されてきた。共同行為ルーティンの背景となる原理として、長崎等 (1991) や Snyder-McLean et al. (1984) は、Ratner & Bruner (1978) の乳幼児の言語獲得理論や Schank & Abelson (1977) のスクリプト理論に言及し、長崎等 (1991) は更に理論的に発展させている。

我々は共同行為ルーティンを指導方法として参考にしながらも、スクリプトを内潜在的な過程と仮定せず、あくまで対人的やりとりの台本として捉え、コミュニケーション行動を生む文脈として活用し、モデリング、プロンプトなどの行動レベルに焦点を当てた指導技法を用いてコミュニケーション行動を促してきた。指導の結果、自閉的傾向を有する子どもも含めて中・重度知的障害のある子どもにおいて要求、拒否などの伝達機能を有するコミュニケーション行動を促進できることを示してきた。更に、宮崎 (1996, 1997, 19998) は、行動分析学的な枠組みからルーティンを概念化できるかどうか検討を試みている。

応用行動分析学において、従来の弁別刺激—行動—強化刺激という三項随伴関係に、確立操作 (establishing operation) を加えて四項随伴性から行動の生起頻度を理解し、介入するアプローチがたびたび紹介されている (Bijou, 1993)。特に、自傷や他害、器物破損のような問題行動に対して、確立操作を含めた機能的アセスメントと行動支援の方法は積極的行動支援 (positive behavior support) と呼ばれ米国において広く普及している (Janney & Snell., 2000, O'Neill, Horner, Albin, Sprague, Storey, & Newton, 1997)。我が国にも導入

\* 岩手大学教育学部

され、研究の場だけでなく養護学校などの現場にも普及しつつある。

小野 (2005) によると、確立操作は「ある事物あるいは事象の強化子としての効力を変え、同時にその強化子に基づく行動の頻度を一時的に変える環境変化」(Micheal,J.,1982)であり、確立操作は、生体が「欠乏状態」「飽和状態」「嫌悪状態」になると予想される状態を作り出す環境操作である。杉山・島宗・佐藤・マロット・マロット (1998) によると、確立操作は「ある特定の好子や嫌子の行動の獲得や維持への効果に影響を及ぼす操作」であり、「飽和化」「遮断化」を含むより包括的な概念であるとしている。別の言い方をすると、確立操作の行動に及ぼす機能は、刺激が生体に与え

る動機づけ機能である (武藤・多田, 2001)。例えば表1の「水を飲んでいない」という確立操作は、水を飲むための行動を促す。「紙があるが筆記用具がない」という確立操作は、筆記用具を手に入れる行動を動機づけることになる。また、「同じ作業を長時間続ける」という確立操作は、作業以外の行動を促す傾向を生む。確立操作を受けると、俗に人は「～したい」「～したくない」「～欲しい」「～欲しくない」と表現される状態になる (小野, 2005)。確立操作には、生体の身体状態を変化させる無条件性 (生理的) 確立操作と外的刺激状態を変化させる条件性 (社会的) 確立操作に分けられる (表1参照)。

表1 確立化操作の例

	無条件性 (生理的) 確立操作	条件性 (社会的) 確立操作
遮断化	<ul style="list-style-type: none"> <li>・水を飲んでいない。</li> <li>・食べていない。</li> <li>・部屋が暗い。</li> <li>・空気が薄い。</li> <li>・身体が拘束される。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・紙はあるが筆記用具がない。</li> <li>・読書家が本を読まない。</li> <li>・話好きの人が人に会わない。</li> <li>・子どもがゲームを禁止される。</li> <li>・部屋に入りたいが鍵がない。</li> </ul>
飽和化	<ul style="list-style-type: none"> <li>・洋食を続けて食べる。</li> <li>・水を沢山飲む。</li> <li>・沢山食べる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・同じ作業を続ける。</li> <li>・単調な部屋</li> <li>・同じ物を沢山持っている。</li> </ul>
嫌悪化	<ul style="list-style-type: none"> <li>・騒音</li> <li>・室温が低い・高い</li> <li>・身体の痛み</li> <li>・悪臭</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・無視される。</li> <li>・自分悪く言う人がいる。</li> <li>・目の前に怖い経験をしたものがある。</li> <li>・急激なインフレ</li> </ul>

(小野 (2005) 行動の基礎 40頁より引用)

なお、武藤等 (2001) によると、確立操作は、特定の強化効果に影響を与える特定の確立操作 (specific establishing operation) と広い範囲の強化効果を持つ一般的な確立操作 (general establishing operation) に分かれる。前者の例は、好みの活動を長い間制限されると、その活動への従事は強い強化機能を帯びるといったことであり、後者の例は睡眠不足のために、通常熱心に取り組む活動の強化子としての効力が減じたり、通常な

んとか取り組んでいる苦手な課題から容易に逃避しようとするなどである。

Bijou (1993) は、状況要因 (setting factors) という用語で、「一つの相互作用 (三項随伴関係のこと：筆者注) における刺激と反応の機能的強さに影響及ぼす直接的状況」に言及しているが、これは確立操作と類似した概念と考えられる。Bijou は、表2のように状況要因を区分している。この区分の中でルーティンに關係するのは社会文化的

条件のルールが存在である。本研究で取り上げることごっこ遊びは、始めに取り決める各参加者の役割やごっこ遊びのテーマといったルールがごっこ遊びの中でどの行動が強化（評価）され、どの行動

が無視されるか（消去、嫌子の提示）を決める働きを有する。つまり、役割決め、ごっこ遊びのテーマやストーリーは、ごっこ遊びの内の各行動の価値に影響を与えるので、確立化操作となる。

表 2 状況要因の区分

物理的状況	物理的状況は先行刺激の背景として相互作用全体に影響。凶地関係、匂い、味、間食、湿度、空気の汚れ、騒音
生理的条件	植物、水、空気、性的接触等の生理的要求の遮断と飽和。身体的病気、怪我、慢性的な痛み・疾患。刺激・抑制効果のある薬剤、年齢、強い感情状態
社会文化的条件	社会制度、一人・グループの人の存在、ルールの存在

共同行為ルーティンに代表されるルーティンを活用した言語指導の方法は、言語の機能（語用）に重点を置いている (Halle, Chadsey-Rusch, & Collet-Klingenberg, 1993)。この種の指導法の特徴は、活動を展開する中に、要求、拒否、質問、応答、報告、前望などの言語機能を有するコミュニケーション行動を発する機会を設けることである。コミュニケーションの機会の設定に関しては、伏見 (1997) は、マンド（要求や拒否等）、タクト（叙述や報告等）といった言語機能を有する言語行動を生む文脈を確立操作と弁別刺激－言語行動－強化刺激という三項随伴性の枠組から、モデル化している。伏見 (1997) の概念モデルを参考に、確立操作、三項随伴関係をルーティンの中に組み込むことによって、マンドやタクトといった様々な機能を有する言語行動の産出を促進できるというのが、本研究の立場である。

また、ルーティンを活用した言語指導に確立操作の概念を導入する意義について、Halle et al. (1993) は、ある刺激－反応の関係の出現を促進したり抑制したりする働きを持つ先行事象であり、行動と事象が時間的に系列を成し繰り返されるといったルーティンの第一義的な特徴は、要求やコメントを強化する条件性強化子を生成する可能性を秘めていると述べている。つまり、ルーティンの構成の仕方によってマンドやタクトのような言語行動を発する動機づけを高める可能性、つまり

ルーティンの構成の仕方が確立操作となる可能性を指摘した。

以上、ルーティンを活用した言語指導、その理論的枠組みとしての確立操作と三項随伴性について述べた。このような枠組みに基づいた指導研究を次に挙げる。

Hall & Sundberg (1987) は、「インスタントスープを作る」、「フルーツ缶詰を開ける」、「キャンディの自動販売機を操作する」といった短い行動系列のルーティンをまず指導した。一度、これらのルーティンが習得されたら、必要な品物が取り除かれた（例えば、スーブルーチンの中でスプーンがない）。このような環境操作の結果、スープを作る文脈においてスプーンは条件性好子（強化子）となる。また、スープを作るルーティンの過去の経験が、見当たらない品物が気づかれるための文脈を提供し、またルーティン内でスプーンがないことは要求のための弁別刺激となったとしている。

Yamamoto & Mochizuki (1988) は、条件性確立操作を導入することで、要求言語行動の指導場面を創出できることを明らかにした。つまり、一人の大人の指示（「鉛筆をもらってきて」）に従いもう一人の大人の所に行き鉛筆等の物品を要求し、持ち帰るといった社会的行動連鎖（social behavior chain）を設定した。この時、最初の指示は、鉛筆が鉛筆を要求する言語行動を強化する効力を持たせたので、確立操作である。このように、確立

操作を導入することで、言語学習の機会を飛躍的に増やすことができると述べている。

Carr&Durand (1985) は、自閉症の学習者を対象にして問題行動のコミュニケーション機能を研究した。彼らは、学習者に困難な課題を導入することによって、以前中性刺激であった援助を行う訓練者の強化的価値を促した。この場合、不快な場面（困難な課題）からの逃避であるから、負の強化となる。

Sigafoos, Reichle, & Doss (1990) は、テーブルに食べ物と飲み物を置き、飲食するために道具が取り除かれた状況を設けた（例えば、ジュースストロー）。“欲しい”道具のシンボルを指さす要求行動が自発されるようになったが、これは道具が取り除かれることが確立操作となっている。

以上の研究においてルーティンは、道具を入手する必要性、鉛筆を入手する必要性、不快な場面から逃れる必要性を設定することで、要求言語行動を発する動機を創出することに成功している。

ルーティン化されたごっこ遊びは、以前から相互交渉を促すために利用されてきた（Goldstein, & Cisar, 1992, Goldstein, Vickstrom, Hoyson, Jamieson, & Odom, 1988）。また、共同行為ルーティンとして言語指導にしばしば活用されてきた。しかし、ルーティン化されたごっこ遊びは、上記の先行研究に比べ複雑な行動系列なために、確立化操作を取り入れた言語指導は未だに試みられていない。

本研究の目的は、ルーティン化されたごっこ遊びにおいて、自閉症の子どもに言語行動の指導を試み、三項随伴性および確立化操作という行動分析学の枠組みを適用し、その言語指導法の可能性について検討を行うことである。

## II. 方法

### 1. 対象児

自閉症の男児（以下、K児）。199X年5月現在、指導開始時の生活年齢は10才3カ月、精神年齢は3才5カ月、知能指数は33であった（改訂田研式田中ビネー検査）。運動・操作面より言語面の下

位項目で多くの誤答が見られる。社会生活年齢は5才4カ月、社会生活指数は52（新版SM社会性発達検査）であった。意志交換、移動の領域で遅滞が目立つ。指導当時、養護学校に在籍し、4年生であった。発話は「～して下さい」、「～しようね」といった2語文による要求が多く、「～しないの」、「いかないの」といった否定の機能を持つ発話が発せられるようになった。コマーシャルや歌の台詞を遅延エコラリアしたりする。相手の質問を繰り返す即時エコラリアがしばしば認められる。自分の意図に反する事態に対して、パニックを起こすことが多い。進んで他者に関わっていくが、「顔を見て」等独特の言い回しで関わりを求める。

### 2. 指導期間・場所

指導は、199X年6月～翌年2月の間、毎週1回を原則として、計15セッション行った。途中、8月から9月にかけて夏休みのため指導を中断した。指導場所は、プレールーム（7×7m）であった。

### 3. 指導計画

活動間多層ベースライン指導計画に準じ、「遊園地ごっこ」（以下活動A）と、般化を検討するために、「パーティーごっこ」（以下活動B）および「レストランごっこ」（以下活動C）を設定した。

### 4. 遊具・教材

活動A～Cにおいて使用した遊具・教材は下記の通りである。

- 1) 活動A（レストランごっこ）：切符売り場（机）、遊園地の境界と出入口（平均台とブロック）、乗り物（ブランコ、トランポリン、フィジオポール、キャスター、シーソー）、切符。
- 2) 活動B（パーティーごっこ）：テーブル、ブロック、お金と財布、プレゼント（バイク雑誌、色鉛筆、こま、紙風船、風船）、スカイバルーン。

3) 活動C (レストランごっこ) : 机、お店の境界と出入り口 (平均台とブロック)、皿、お金と財布、メニュー、せんべい、ジュース、グミなど。

5. ごっこ遊びのSCRIPT (台本)

活動Aは、[遊園地に行きたい人を決める。切符売り場に行き、数種類の切符から好きな乗り物の切符を選ぶ、遊園地に入り、切符を渡し、乗り物遊びをする。家に戻る。] である。活動Aの

SCRIPTは表3の通りである。このSCRIPTに基づき、活動を展開する。

活動Bは、[パーティーを開くことになる。お友達のプレゼントをお店に買いに行き、プレゼント交換をする。次にスカイバルーンで遊ぶ。] である。

活動Cは [レストランに行き、メニューを見、好きな品物を選び、注文し、食べる。家に帰る。] である。

表3 活動AのSCRIPT (台本)

SCRIPT名: 遊園地ごっこ

遊具・材料: 切符売り場 (机)、遊園地の境界と出入口 (平均台とブロック)、乗り物 (ブランコ、トランポリン、フィジオボール、キャスター、シーソー)

参加者と役割: 進行役 (指導者1)、子ども5名、切符売り (指導者2)、遊園地係 (指導者3)、プロンプター5名

進行役 「今日は遊園地ごっこをしましょう。」  
 子ども 話を聞く。  
 進行役 「遊園地に行きたい人？」  
 子ども 「はい」と言い、うなづく。  
 進行役 「～ちゃんは、何に乗りたいですか？」  
 子ども 「〇〇 (遊具の名前) に乗りたいです。」と言う (発話行動1)。  
 進行役 「はい、切符のお金ね。」と言って、お金を差し出す。  
 子ども 「有り難う」と言い、お金を受け取る。  
 進行役 「行ってらっしゃい」と言って、手を振る。  
 子ども 「ばいばい」と言って、手を振る。  
 子ども 切符売り場に行く。  
 子ども 「すみません」と言って、頭を下げる。  
 切符売り 「いらっしゃいませ。何にridesますか？」と言って、お客の方を向く。  
 子ども 「〇〇 (遊具の名前) の切符下さい」と言って (発話行動2)、お金を差し出す。

正しい切符を受け取る場合		別の切符を受け取る場合	
切符売り	お金を受け取り、「はい」と言って、その遊具の切符を差し出す。	切符売り	お金を受け取り、「はい」と言って、別の遊具の切符を差し出す。
子ども	切符を受け取る。	子ども	「違います。」と言う (発話行動3)。
		子ども	「〇〇 (遊具の名前) の切符下さい」と言って (発話行動4)、受け取る。

子ども 遊園地の入口に行く。ドアを叩く。

遊園地係 手を差し出す。  
 子ども 切符を差し出す。  
 遊園地係 「どうぞ」と言って、ドアを開ける。  
 子ども 中に入る。  
 子ども 乗りたい物を指さす。  
 遊園地係 「どうぞ」と言う。  
 子ども 乗り物に乗る。  
 子ども もっと乗りたい場合、「もっと」「いや」と言う  
 子ども 遊具から降りる。  
 子ども 「ありがとう」と言う。  
 遊園地係 「ばいばい」と言う。  
 子ども ドアから出る。 家に帰る。  
 進行役 「お帰りなさい」  
 子ども うなづく。  
 進行役 「何に、乗ったの？」と言う。  
 子ども 「〇〇（遊具の名前）に乗ったよ。」（発話行動5）と言う。

5. 標的行動とその随伴性および確立操作

標的行動は、5つの発話行動であった（表4）。

表4 標的行動

活動Aの標的行動	活動B・活動Cの標的行動
発話1：「～に乗るよ」	発話①：「～遊ぶよ・飲むよ」
発話2：「～の切符下さい」	発話③：「違います」
発話3：「違います」	発話④：「～下さい」
発話4：「～の切符下さい」	発話⑤：「～したよ」
発話5：「～に乗ったよ」	
発話3般：「違います」の般化	

5つの発話行動の三項随伴性と確立操作は、表5の通りである。

表5 各標的行動の三項随伴性と確立操作

	確立操作	弁別刺激	発話行動	強化刺激
1	遊園地 この設定	進行役：「何に乗りたいの？」	「～に乗るよ。」	「そう、行ってらっしゃい。」 と応答・切符売り場に行く
2		切符売り：「いらっしゃい、何に乗りますか？」	「～の切符下さい。」	切符を受け取る。遊園地に行く。
3		切符売り：「はい」と別の切符を渡そうとする	「違います。」	切符を渡すのを止める。別の切符を受け取らないで済む。
4		切符売り	「～の切符を下さい。」	正しい切符を受け取る。
5		進行役：「何で遊んだの？」	「～に乗ったよ。」	「そう」とうなづく。

## 6. 指導手続き

K児と知的障害を有する児童2名および自閉児2名計5名が遊びに参加した。大人は遊びに必要な役割を演じる係（遊園地ごっこでは進行役、切符売り、遊園地係）およびプロンプター5名合計7～8名が加わった。

各活動に設定された発話機会（活動Aは表3参照）に合った発話行動（表4参照）を自発できるように指導した。子どもが行う役割行動・コミュニケーション行動を、言語プロンプト（時間遅延、カード提示、カード提示・指示、示範）および文章カードによるプロンプトとフェーディングによって指導した。文章カードのプロンプトの段階は、時間遅延、カード提示（カードを示す）、カード提示・指示（カードを示し「読んで」）、示範（カードを示し読む）であった。文章カードのフェーディングとは、「ありがとう」→「あり○○○」→「あ○○○○」→「あ」→瞬時見せる、である。活動

B, Cにおいて発話2を除き、活動Aで指導した発話行動1～4と同じ言語機能を持つ発話行動①～④を観察、評価した。

## 7. 結果の整理法

各セッションをビデオ録画した。標的とした5つの発話行動が自発されるべき機会において、発話行動とその行動に先行した刺激、およびその行動に後続した事象を記述した。言語行動が遂行されるべき場面で、5秒以内にあらかじめ定義された標的発話行動を自発した場合、あるいはカード提示によって遂行した場合を、「Ⅲ」とした。あらかじめ定義された標的発話と異なる発話行動を遂行した場合、「Ⅰ」あるいは「Ⅱ」とした。言語および文章プロンプトを受け、標的発話行動を遂行した場合は、「プロンプトあり」とした（表6参照）。

表6 発話行動のレベルの定義

---

Ⅰ：伝達意図がその文脈に合い、発話型が「単語」文の発話
Ⅱ：伝達意図がその文脈に合い、発話型が「動詞」文、「対象語+動詞」文の発話
Ⅲ：伝達意図がその文脈に合い、発話型が標的言語行動とほぼ同型（「動詞」文、「対象語+動詞」文）の発話
○：「ちがいます」、「いません」
×その他
P：プロンプト（文章カード提示・発話の示範）
各試行で一番水準の高い遂行をもってその試行の代表とする

---

## Ⅲ. 結果

### 1. 標的発話行動の指導経過

#### 1) 発話行動1「～に乗るよ」（図1参照）

Ⅱと評価された発話は「～乗ろうね」であった。Ⅲとした発話「～に乗るよ」は、文章カードあるいは発話の示範を先行刺激として自発された。この傾向は、練習試行9試行前半と後半で変化はなかった。このように、K児がすでに習得している「～乗ろうね。」の発話型が優勢で、より一般的

な「～に乗るよ」という発話型に置き換わることはなかった。

#### 2) 発話行動2「～の切符下さい」（図2参照）

第1試行～第20試行の自発的な発話型の頻度は、「遊具名」5回、「遊具名+乗せて」8回、「遊具名+しようね」5回、標的発話行動である「～の切符下さい」5回、その他5回であったが、第21試行～第35試行にあっては「遊具名」2回、「遊具名+乗せて」4回、「遊具名+しようね」2回、

「～の切符下さい」19回、その他3回であった。本指導の結果、切符を買う場面における発話行動は標的発話行動に置換されたと考えられる。

3) 発話行動3「違います」(図3参照)

第3試行では提示された切符の名称を言って、受け取った。第9試行では、自分のレパトリーにある「いらなの」を自発している。その後、文章カードによるプロンプトを受け、「違います」を自発するようになった。

4) 発話行動4「～の切符下さい」(図4参照)

練習試行前半は、自発的な発話は、「～乗せて下さい」が多かったが、後半には、標的発話行動である「～切符下さい」を自発するようになった。

5) 発話行動5「～に乗ったよ」(図5参照)

第1～3試行では、「遊具名」を自発した。文章プロンプトを導入し、第19試行以降は、「～に乗ったよ」を自発するようになった。

2. 標的発話行動の他の遊び場面への般化

1) 発話行動「～で遊ぶよ・～を飲むよ」(図1

参照)

発話行動「～で遊ぶよ」、「～を飲むよ」が自発された。「～しようね。」という発話型は、「遊園地ごっこ」に共通する発話型であった。

2) 発話行動「違います」(図3参照)

この発話行動は、遊園地ごっこにおいて遊具に乗る場面でうっかり別の遊具に乗せるという状況を設定してプロブした(第32, 33試行)。2試行中1回は「違います」を自発した。他の場面への発話行動の般化を調べるために設定された「パーティーごっこ」および「レストランごっこ」においては、4試行中いずれも「違います」を自発した。

3) 発話行動「～下さい」(図4参照)

「パーティーごっこ」、「レストランごっこ」いずれの遊びにおいても標的発話行動を自発した。

4) 発話行動「～したよ」(図5参照)

「パーティーごっこ」、「レストランごっこ」における7回の発話機会中6回において標的発話行動を自発した。

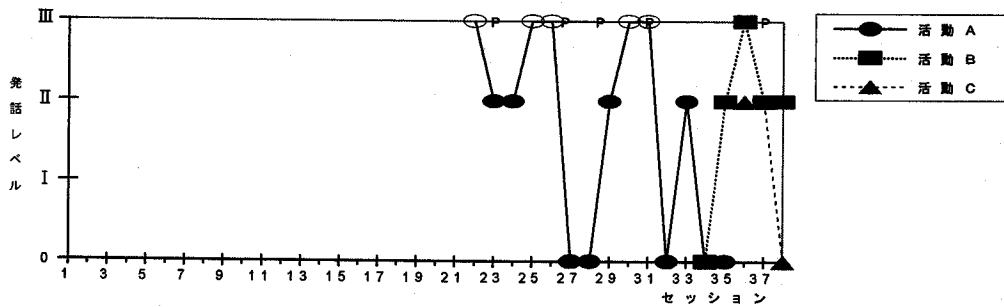


図1 標的発話行動1「～乗るよ」(～遊ぶよ・～飲むよ)

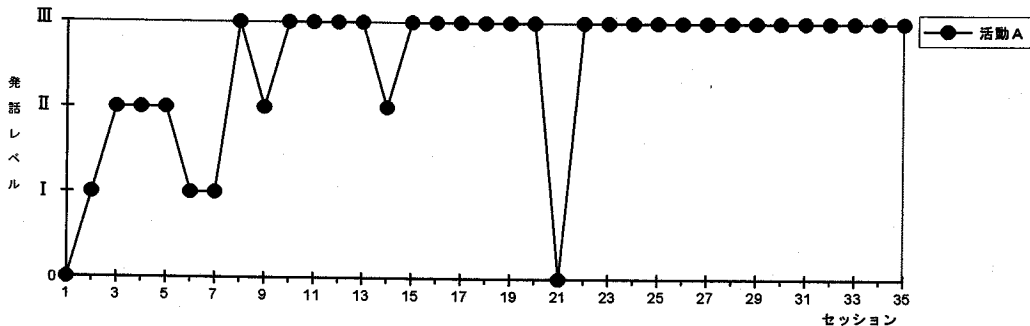


図2 標的発話行動2「～の切符下さい」



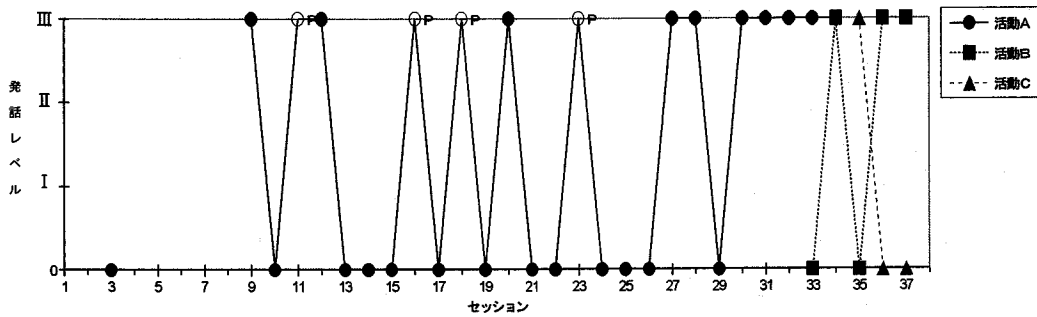


図3 標的発話行動3「違います」

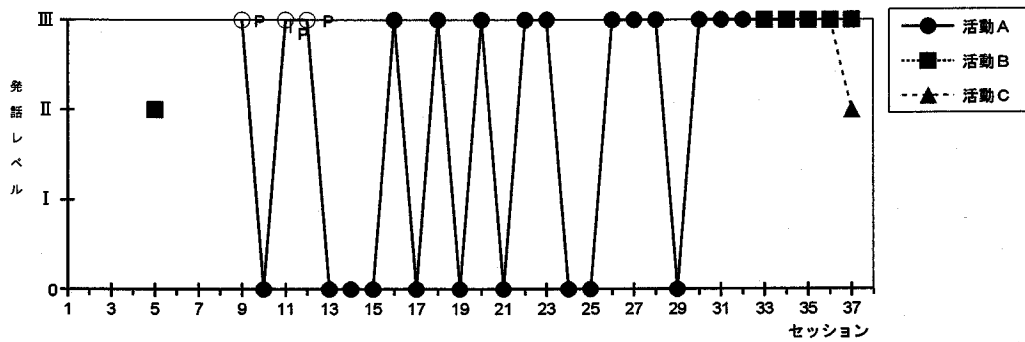


図4 標的発話行動4「～を下さい」（「ちがいます」の後）

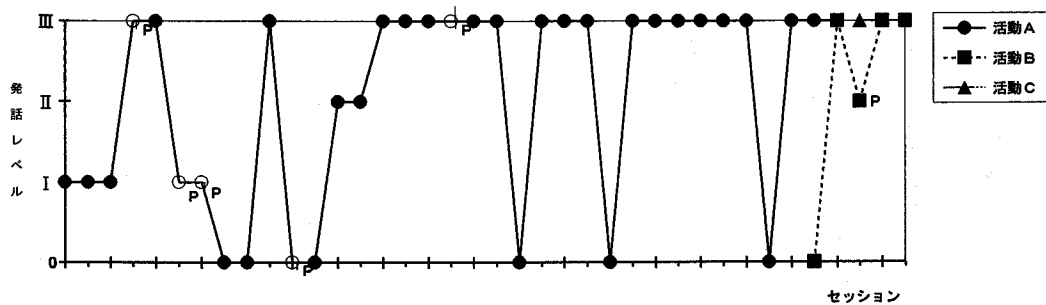


図5 標的発話行動5「～に乗ったよ」（～したよ）

#### IV. 考察とまとめ

##### 1. 本指導の効果について

指導の標的とした発話行動1「～に乗るよ」（例えば進行役の質問「何に乗るの？」に「ブランコに乗るよ」と返答する）は、すでにK児が習得している「～に乗ろうね」（「ブランコ乗ろうね」と置き換えることができなかつた。「～に乗るよ」の言語機能は、遊園地で自分が行う遊びを事前に予告する機能（タクト）であるが、K児が自発する「～に乗ろうね」の発話型では、K児が遊びに誘っていると聞き手に受け取られる表現であった。

実際には、K児は、この発話の後、一人で速やかに切符売り場に行ったことから、進行役の大人を誘っている訳でないことが分かった。般化プロブである活動B、Cにおいても同様の結果であった。

切符売り場（発話行動3、4、5）において、K児は「～の切符を下さい」と切符売りに要求し、正しい切符を受け取れば、遊園地に向かって歩き始め、もし違う切符を差し出されれば、「違います。」「～の切符を下さい。」と再び要求できるようになった。発話行動「違います。」は、活動B、活動Cにおいても自発され、般化が示唆される。

発話行動5「～乗ったよ」は、遊園地で自分が

行ったことを報告する（遡及する）機能を持つ。発話行動1「～に乗るよ」はこれから遊園地で行う遊びを予告する機能（前望）を持つ発話行動である。発話行動1と発話行動5は、等しく時間の次元に関連する言葉であるが、指導効果に著しい相違を示した。この結果の違いは、発話行動1と異なり、発話行動5には競合する固定化された発話型がなかったことに基づくと考えられる。発話行動5は活動B、Cにおいても自発され般化が、示唆された。

## 2. ルーティンへの三項随伴性および確立操作という行動分析学の枠組みの適用について

本研究では、遊園地ごっこにおいて5つの発話行動を指導し、その5つの発話行動がレストランごっこおよびパーティーごっこという他のごっこ遊び場面を設定し、般化の有無を確かめることとした。発話行動1を除き、他の4つの発話行動が遊園地ごっこで自発されるようになり、他の場面に般化することを確認することができた。発話行動1と5は、タクトに分類され、発話行動2、3、4は、マンドに分類される。

Hall & Sundberg (1987) と Sigafos, Reichle, & Doss (1990) は、調理や飲食のルーティンにおいて必要な道具がない状態を設定するという確立操作で、要求言語行動を形成した。Yamamoto & Mochizuki (1988) は、教示者が自閉症児に物品を取ってくることを指示することを確立操作として物品の要求言語行動を形成した。これらの先行研究は、本研究の遊園地ごっこに比べ単純な行動系列のルーティンである。本研究は表2に示されるように行動系列が先行研究に比べ長いですが、このような活動においても、確立操作と三項随伴性の枠組みから言語行動の文脈を設定できることを示すことができた。

Yamamoto & Mochizuki (1988) の対象児（自閉症）3名の生活年齢は10歳から11歳で、知能指数が35以下であり、本研究のK児の生活年齢は10歳3ヵ月で、知能指数は33であり比較対象となると考えられる。Yamamoto & Mochizuki (1988)

では、教示者が「あの先生から、鉛筆もらってきた」という教示がもう一人の大人に対する「鉛筆を下さい」という要求言語行動—鉛筆入手（強化刺激）という随伴関係に対して条件性確立操作となっていた。この理論分析を本研究に適用すると、遊園地ごっこの設定（「これから、遊園地ごっこをするよ」）が、「切符を下さい」というK児の要求言語行動—切符入試（強化刺激）という随伴関係に対して確立操作となったと考えられる。Bijou (1993) は、ルールが存在が行動—強化刺激の随伴関係に影響を与える状況要因であるとしているが、本研究の遊園地ごっこの設定は、Bijouのルールの設定に相当すると考えられる。確立操作を言語指導に導入する意義は、発話への動機を高める効果が期待できるからである。本研究では、遊園地の中にK児の大好きなシーソーやトランポリンを取り入れることで、遊園地ごっこ自体の強化価値を高める工夫をした。このことにより、遊園地ごっこの設定という確立操作の効力を高める効果を果たしたと考えられる。その理由は、遊園地ごっこが始まらないと、ブランコなどのK児の好きな遊びをすることができないという遮断の状態になる。遊園地ごっこの設定は、好きな遊びにK児が接近できる機会を設定することになるからである。

発話行動1は少し先のことを前望し、発話行動5は、少し過去に遡及する機能を果たすタクトである。発話行動1の発話型は指導者が標的とした発話型に置き換わらなかったが、言語機能としては前望の機能を果たしていた。発話型にこだわらなければ、進行係の質問に対応した発話であったとも言える。この2つのタクトを促進・維持していたのは、それらの強化刺激は進行係のうなずきや同意といった般性強化刺激である。そこで、遊園地ごっこの設定という確立操作がこの般性教刺激の効力に影響を与えたかどうかを検討する。K児は遊園ごっこの中で好きな遊具（例えばブランコ）で遊ぶことを繰り返し経験している。遊園地ごっこの開始は、遊具で遊ぶという強化刺激の入手の機会を設定するので、確立操作である。発話行動1「～に乗るよ。」は、通常聞き手の「そう

だね。」といったうなずき・同意といった般性強化刺激によって強化されるが、それに加えてごっこ遊びのルーティンにおいては発話行動1を行うことで、行動系列において遊具遊びにより接近できるという強化子がある。この強化子の効力は、遊園地ごっこの設定に基づくから、この意味で確立操作がタクトの自発に効果を果たした可能性も考えられる。確立操作とタクトの関係については、先行研究においてもあまり言及されておらず、今後更に検討を継続することが必要である。発話行動1および5に関係して遊園地ごっこの設定の意義は、言及する対象、つまり弁別刺激が遊園地ごっこのルーティンの中で生まれたということである。

### 3. まとめ

発話行動1を除き、他の発話行動は本指導により促進され、他の活動に般化した。発話行動1においても語尾が言語機能に対応していない独特のものであったが、前望という言語機能を果たしていたと考えられる。ルーティンは、発話行動が言及する対象（弁別刺激）を設定する、要求対象の強化価を高める（確立操作）といった働きをしていたと考えられる。

以上のことから、ごっこ遊びのようなルーティンによる言語指導も、三項随伴性と確立操作という行動分析学の枠組みからも構想したり、理解できることが分かった。今後も、応用行動分析学の枠組みを活用し、ルーティンによる言語指導の可能性を引き続き検討していきたい。

### 文献

- ・ Bijou, S.W. (1993) Behavior Analysis of child development. 園山茂樹・根ヶ山俊介 (1996) 子どもの発達と行動分析, 二瓶社.
- ・ Bruner, J. S. (1983) Child talk-learning to use language. London: Oxford University Press. 寺田晃・本郷一夫 (訳) 1988 乳幼児の話しことば 新曜社.
- ・ Carr, E.G., & Durand, V.M. (1985) Reducing behavior problem through functional communication training. Journal of Applied Behavior Analysis, 18, 111-126.
- ・ Chadsey - Rusch, J., & Halle, J. (1992) The application of general-case instruction to the requesting repertoires of learners with severe disabilities. Journal of association for persons with severe handicaps, 17, 121-132.
- ・ 伏見貴夫 (1997) コミュニケーション行動の機能的分析. 加藤哲文・山本淳一 (編) 応用行動分析学入門, 40-60.
- ・ Goldstein, H., Vickstrom, S., Hoyson, M., Jamieson, B., & Odom, S.L. (1988) Effects of sociodramatic script training on social and communicative interaction. Education and Treatment of Children. 11, 97-117.
- ・ Goldstein, H., & Cisar, C. I. (1992) Promoting interaction during sociodramatic play: Teaching scripts to typical preschoolers and classmates with disabilities. Journal of Applied Behavior Analysis, 25, 265-280.
- ・ Halle, J.W., Chadsey-Rusch, J., & Collet-Klingenberg, L. (1993): Applying contextual features of general case instruction and interactive routines to enhance communication skills. In R.A. Gable, & S.F. Warren (Eds), Advances in mental retardation and developmental disabilities, Vol. 5, Jessica Kingsley Publishers. 231-267.
- ・ Janney, R., & Snell, M.E. (2000) Behavioral Support. Paul H. Brookes Publishing Company.
- ・ Michael, J. (1982) Distinguishing between discriminative and motivational functions of stimuli. Journal of the Experimental Analysis of Behavior, 37, 149-155.
- ・ 宮崎眞 (1996) 重度精神遅滞児に対する見立て遊びによる言語および認知の促進法—検討その3 行動分析学の視点から—. 東京学芸大学附属学校研究紀要, 23, 157-177.
- ・ 宮崎眞 (1997) 重度精神遅滞児に対する見立て遊びによる言語および認知の促進法—検討その4 相互交渉的行動連鎖による対人・コミュニケーション行動の形成、促進—. 東京学芸大学附属学校研究紀要, 24, 253-272.

- ・宮崎眞 (1998) 相互交渉的行動連鎖を使った言語指導法の検討. 東京学芸大学附属学校研究紀要, 25, 131-140.
- ・武藤崇 (1999) 「セッティング事象」の概念分析—機能的文脈主義の観点から—. 心身障害学研究, 22, 133-146.
- ・武藤崇・多田昌代 (2001) 確立操作の概念とその有用性—より包括的な支援を可能にする分析枠の再検討—. 特殊教育学研究, 39, 25-30.
- ・長崎勤・吉村由紀子・土屋恵美 (1991) ダウン症児に対する共同行為ルーティンによる言語指導—「トースト作り」ルーティンでの語彙・構文、コミュニケーション指導—. 特殊教育学研究, 28, 15-24.
- ・O'Neill,R.E., Horner,R.H., Albin,R. W., Sprague,J. R., Storey, L., & Newton, J. S. (1997) *Functional assessment and Program Development for Problem Behavior*. Brooks/Cole Publishing Company. 茨木俊夫 (監訳) 問題行動解決支援ハンドブック. 学苑社.
- ・小野浩一 (2005) 行動の基礎. 培風館.
- ・Schank, R.C., & Abelson, R. P.(1977) *Script, plan, goals, and understanding*. Lawrence Erlbaum.
- ・Sigafos,J.Reichle,J.&Doss,S.(1990)"Spontaneous" transfer of stimulus control from tact to mand contingencies . *Research in Developmental Disabilities*. 11.65-176.
- ・Snyder-McLean,L.K.,Solomonson,B.,McLean,J.E., & Sack,S.(1984) Structuring joint action routines : A strategy for facilitating communication and language development in the classroom. *Seminars in speech and language*,5,213-223.
- ・園山繁樹・小林重雄 (1994) 相互行動心理学と行動分析における文脈的視座：行動療法への示唆. 心身障害学研究, 18, 179-190.
- ・杉山尚子・島宗理・佐藤方哉・マロット, R. W.・マロットM. F.(1998) 行動分析学入門. 産業図書.
- ・Yamamoto,J., & Mochizuki,A.(1988) Acquisition and functional analysis of manding with autistic students. *Journal of Applied Behavior Analysis*.57-64.