

## 重度精神遅滞児の食事行動訓練に関する事例研究

遠 矢 浩 一\*

(平成4年4月28日受理)

### 要 旨

本稿は、重度精神遅滞児に対し、自発的食事行動のうち特に基本的な「食物を自分の手で口に運ぶ」行動を獲得させることを主目標に遂行された食事行動形成訓練過程について報告したものである。対象児は、訓練開始時12歳5カ月の女児であり、約12カ月間、昼食時に、約45分ずつ38 session が行われた。訓練では、対象児が好む飲物を正の強化刺激として選択した。ただし、強化刺激は自ら哺乳瓶で摂取させるようにした。また訓練は、継続的接近の概念に基づき、食物を手握らせて口まで誘導することから始め、食物と哺乳瓶を自ら交互に口に運ぶまで段階的に遂行された。訓練の結果、食事行動を獲得させるためにマニュアルガイダンスに始まる行動形成技法が有効であるが、食事行動形成に際し、「道具の使用」と「食物を口に運ぶ行為」とは区別して考えられるべきことが指摘された。また、そこで設定される強化手続きは、強化刺激量のセルフコントロールの可能性を考慮して設定される必要があることが考察された。

### KEY WORDS

feeding behavior

食事行動

reinforcer 強化刺激

child with severe mental retardation

重度精神遅滞児

self-control セルフコントロール

### I. は じ め に

障害児に対して食事行動形成を行い、本邦で報告された研究として、富安・小塩・小宮(1973<sup>4)</sup>)などの一連の事例報告がある。富安らは、食事中に起こる不適切な行動に対しては言語的叱責とタイムアウトからなる負の強化刺激を与え、適切な食事行動に対しては言語的賞賛と身体的接触からなる正の強化刺激を与えるという手続きによって適切な食事行動を形成した。また、小塩・小宮・富安(1974<sup>2)</sup>)は、食事中に生起する重度精神遅滞児の不適切行動の修正に一定時間食事を取り去るタイムアウトの手続きを適用し、集団場面での適切な食事行動の形成を試みた。

しかしながら、重度精神遅滞児の中には、その障害の重さゆえ、適切な食事行動の学習に失敗し、介助者なしでは食事ができない児童も多い。従って訓練時に、自ら道具を用いて食べる行動を形成する手続きが必要となることもある。この点に着目したのが小塩・富安・小宮(1974<sup>3)</sup>)である。この研究では訓練者が目標行動を誘導し、行動形成の進行に伴って誘導を減

---

\* 障害児教育講座

らしていくというマニュアルガイダンス (manual guidance) の手続きを用いてスプーン使用の学習を試みており、食事行動形成訓練に具体的手がかりを与えている。

ところで、小塩ら (1974<sup>3)</sup>) の訓練対象児は道具使用は行えないものの、手づかみでなら食べることのできる発達水準にあり、「口に食物を運ぶ」こと自体はすでに学習されていた。しかし、我々が接する重度遅滞児には、口に食物を運ぶことができないばかりか、極度な空腹時であっても、食事環境が日常と若干異なるだけでパニックに陥り、いっさい食物を受け付けず、不適切行動を繰り返す者も少なくない。このような状態像を示す児童であっても本人の社会的自立や介護者の負担軽減のためには食事訓練は必要不可欠であり、訓練内容は様々な側面で考慮される必要があると考えられる。

このような児童に対する訓練を強化という視点からみると、訓練はあくまで行動の抑制ではなく行動の形成であること、訓練事態への心理的ストレスを防止することなどの理由から正の強化が行われることが望ましいと思われる。食事中に生起する自傷行動などの不適切行動の抑制には、小塩ら (1974<sup>3)</sup>) に見られるようなタイムアウト法の適用も考えられるが、この方法は、食事を取り去っても対象児の食欲は維持され、タイムアウト後に食事が継続できることが前提になっている。従って、パニックをおこし、食事を継続しない可能性が著しく高い児童に対して直接適用できない。あくまで、食事が継続する中で、食事行動を形成する必要がある。また一定行為への集中が困難な児童の場合、タイムアウト期間中の環境刺激によって注意が他の対象に容易に移り、食事と心理的に疎遠になってしまうこともある。それゆえ訓練では、飲食することと関連のない強化刺激より、飲食すること自体が心理的苦痛を伴わない正の強化刺激となって随伴することが望ましいのではないだろうか。

本稿は、このような視点から、目標行動に飲食すること自体を正の強化刺激として随伴させる手続きを用いた食事訓練過程について報告するものである。

## II. 方 法

### 1. 対象児

訓練開始時、12歳5カ月の女児である。この時点で特定の発達検査を行っておらず、正確な発達レベルの記述はできないが、以下の状態像を示していた。運動能力は、移動運動は歩行可 (但し、介助者に手を引かれなければすぐに坐り込む)、手の運動麻痺はなく、食事、排泄、衣服の着脱などの基本的習慣は全介助、喃語及び奇声が認められる程度の発語や呼掛けに振り向く程度の言語理解を示す精神遅滞児である。

### 2. 対象児の食事行動

本児は、訓練開始時まで、食物を自ら口に運ぶための指導を受けていなかった。固形物の摂取については、箸やスプーンによって介助を受け、水分摂取は、哺乳瓶を使用することが可能であったが、日常的にはコップで介助されていた。

本児を食卓に座らせると、ただ食べさせてもらうのを待つか、時折、食卓の上の食器に手を伸ばして物をつかんだり、こぼしたりして、実用的食事行動が認められなかった。訓練者が試みに本児の右手に食物を握らせてみると、それを握ることはできるものの、口に運ぼうとする

行動は全く見せず、握りつぶすか、眼の前でぶらぶらと振って遊んでいるか、投げ捨てるかのいずれかであった。当然、コップなどを持たせるとすぐに内容物をこぼしてしまうという状況であった。スプーン等の道具をもたせても、握ることはできるが、やはり、道具としての使用はできず、食物を握らせた時と同様の状態であった。また、自らスプーンを使用して食物を口に運ぶことを介助しながら行わせようとする、短時間のうちにパニックに陥り、食物を受け付けようとしなくなるという状態であった。

自発的食事行動を「他者の介助によらず、自ら何らかの手段で食物を口にすること」と定義すると、本児は、自発的な食事行動を全く獲得していなかったと言える。

### 3. 訓練目標

本児の第一の訓練目標を、「食物を自らの手で口に運ぶ」ということに設定した。これは、1)いかなる形にせよ、物を把握することはできる、2)手を顔周辺にもっていくことができる、3)スプーンは日常的に介助を受ける道具として対象児に認識されていると考えられ、食事行動の自立のために始めからスプーンの単独使用を形成することはパニックを引き起こし、訓練効率の低下を引き起こす恐れがある、という現況に基づいている。食事行動を自立させるためには、まず、手で食物を口に運び、食べることを形成することが効率的であると見なされたのである。

一般には、手の衛生管理が自らできない場合、手づかみで食べるという行為は、不適当と考えられる。しかし、本児については、上述のように、訓練効率を重視して母親と相談の上、本目標を設定した。重度の遅滞を示す児童では、異食が懸念されるが、本児の日常の観察と母親からの情報により食べられないものは飲み込まないことが確認され、訓練が遂行されることとなった。

本訓練は、後述するように正の強化刺激として哺乳瓶に入れた野菜スープを用いた。これは野菜スープや味噌汁などを本児が非常に好むことから選択された。最終的には、訓練材料となったおにぎり又はカステラと、哺乳瓶を交互に口に運ぶことを目標として設定した。

### 4. 訓練期間

1988年12月14日から1989年12月12日にかけて、原則として週に1回、昼食時に約45分間、合計38セッションの食事訓練が行われた。

### 5. 訓練方法

筆者は、本児が、特に飲食物の中でも野菜スープを非常に好んでいたことと、哺乳瓶による水分摂取という行動を既に獲得していたことに注目し、哺乳瓶に入れた野菜スープを自ら摂取することを正の強化刺激として用いることにした。こうすることで飲食行動自体が正の強化刺激となり、食事を訓練中連続させることができると考えた。訓練材料としては、一つの食物に対する固執性を形成しないようにするために、母親手製のおにぎりと、市販の2種類のカステラとした。おにぎりは長さ約2～3センチ、直径1 cm程度の円柱形であった。カステラも、おにぎりと同様の大きさに切った物を用いた。毎回合計個数は30～40個であった。前述したように本児は日常、一貫して箸またはスプーンで食事介助されてきたので、訓練中、全く介助しないことがフラストレーションを招き、パニックに陥ることが懸念された。そこで、訓練初期に

は時折、本児が好む煮野菜類をスプーンで与えた。しかし無秩序に与えず、煮野菜を強化刺激である哺乳瓶の野菜スープの代用とし、同時に哺乳瓶を与えなかった。

口に運ぶという行動は、継続的接近(東, 1983<sup>1)</sup>)の概念に基づき、マニュアルガイダンスによって段階的に誘導された。すなわち、食物を手握らせて口まで訓練者と一緒に確実に運ぶ段階から、訓練者が食物を握らせて口まで運ぶことを軽く押しやるように誘導する段階、訓練者が持っている食物に自ら手を伸ばしてつかむことを誘導する段階(この段階では、食物を握らせれば口に運ぶことができることが前提となる)、訓練者の手ではなく、皿の上に置かれた1個の食物を自らつかんで口に運ぶことを誘導する段階、皿の上に置かれた複数の食物から一個を選択して口に運ぶことを誘導する段階、という手順で訓練が遂行されたのである。

最終目標は、食物と哺乳瓶を自ら交互に口に運ぶことである。このために哺乳瓶を置く行動を誘導するが、哺乳瓶に不適切に手を延ばそうとした時にはそれを阻止して、食物をつかんで口に運ぶことを誘導することにした。

全期間を通じて、約45分間の訓練時間終了以前に、食物を口に運ぶことを拒否し、額を床にうち付ける、頬を指でつつくなどの自傷行動を開始して、それを持続する場合には食事に対する拒否感を形成しないようにするために訓練を中止し、スプーンによる介助で食事を継続させた。

## 6. 訓練状況

第18セッションの1989年5月16日までは、対象児と訓練者は床面に対面で坐して訓練が行われた。机やその他の食台は用いられなかった。第19セッション以降は、食台として各辺が30cmの立方体の積木が用いられた。対象児は、この積木をはさんで訓練者と対面し、直接床に坐って、訓練が遂行された。

## Ⅲ. 結 果

訓練経過を、獲得された行動から5期に区分して記述する。Fig. 1は、各訓練期の目標行動生起頻度を示している。生起頻度は筆者の後方で訓練を観察している母親がカウントした。生起があいまいな場合は、筆者と合議の上でカウントされた(本訓練では、毎回、食物は約30~40個用意しており、その中で何個を食べることができたのかという行動生起頻度をもとに、目標行動獲得の評価及び新しい行動目標の設定が行われた。そのためFig. 1には、行動生起頻度を記したが、本来、行動変容については、達成数のみならず、行動達成率に基づいて評価する必要があることを付記する。)

I期(第1セッション<1988年12月14日>~第5セッション<1989年2月1日>、計5セッション):この時期に哺乳瓶の野菜スープを飲むという正の強化刺激(ただし、連続強化スケジュールによる)を随伴させた積極的なマニュアルガイダンスにより、自分の手から食物を食べることが訓練された。しかしながら、一旦口に入れた物でも吐き出したり、時折スプーンで食べさせないとその後の訓練が遂行し得ないほどパニック状態に陥る等、訓練に対する強い拒否反応を示した。しかしながら、第5セッション<2月1日>には、それまで遂行できなかった

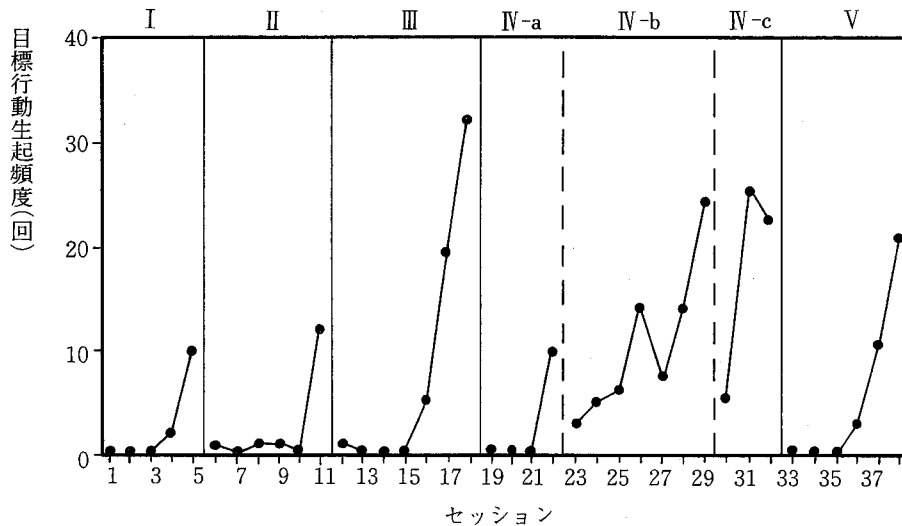


Fig. 1 各訓練での目標行動生起頻度 (回)

注) Fig 上の I ~ V の数字は各訓練期を示す。また、縦軸は訓練中の目標行動生起頻度であり、横軸はセッションを示す。

た「自らの手から食物を口にする」という行動を10回という生起頻度で形成することができた。

II期(第6セッション<2月8日>~第11セッション<3月15日>, 計6セッション): 食物を手握らせるだけで口まで運ぶ援助はせずに訓練が遂行された。哺乳瓶は見せたままにせず強化時のみ提示された(強化は連続強化スケジュールによって行われた。哺乳瓶を隠す手続きは、第32セッション<10月4日>まで続けられた。)。食物を握っても口に入れようとしないうちにだけ、腕を軽く押しやる援助が行われた。スプーン介助は2, 3個の食物を食べるごとに一口ずつ行われた。訓練の結果、第8セッション<2月26日>の時点で軽く腕を押しやる援助だけで食物を口に運ぶことが一回と少ないながらも可能となり、第11セッション<3月15日>の時点で12回、おにぎりを自ら食べることができるようになった。

III期(第12セッション<3月21日>~第18セッション<5月16日>, 計7セッション): 訓練者の持つおにぎりに自ら手を延ばして食べるという行動を目標にした。手を延ばそうとしない時にだけ、腕を軽く引っ張って食物に誘導した。第12セッション<3月21日>の時点で、スプーン介助に関するフラストレーションを表出しなくなったので、介助はできるだけ行わないようにした。強化は連続強化スケジュールに基づいた。訓練の結果、第16セッション<5月3日>の時点で5回、目標行動が生起したが、これは確実に維持されて、第17セッション<5月8日>に20回、第18セッション<5月16日>に32回、自ら食べることができた。

エピソードとして、第18セッションには、薬の錠剤4個を口に運ぶことが可能となっており、巧緻性の高い食事動作が可能となったことが確認された(本行動は、目標行動生起頻度にはカウントされていない)。

IV期(第19セッション<5月23日>~第32セッション<10月4日>, 計14セッション): この時期には, 訓練者の手からではなく, 皿の上に置かれた食物に自発的に手を延ばし, 口に運ぶという目標が設定された。但し, IV期は, マニュアルガイダンスにより食台上に置かれた皿の上から食物を口に運ぶ行動を形成した時期(IV-a期: 第19セッション<5月23日>~第22セッション<6月13日>), 様々な空間位置に置かれた皿の上に自発的に手を延ばして食物を口に運ぶ行動を形成した時期(IV-b期: 第23セッション<6月20日>~第29セッション<9月13日>), 皿の上に置かれた複数の食物の中から一個だけを選択して口に運ぶ行動を形成した時期(IV-c期: 第30セッション<9月21日>~第32セッション<10月4日>)の3期に分類できる。

第19セッション<5月23日>で, スプーン介助に対する固執性は認められなかったので, これ以降はスプーン介助は行わなかった。強化は連続強化が行われた。対象児は初め, 皿の上からはもちろん, それまで食物を提示していた空間よりも10cmほど低い位置に食物を示しただけで, もはや手に取ることをできなかった。そこで, 一辺30cmの立方体の積木を食台として設置し, 再度, 対象児の手をとって, 台上の皿に乗せた食物まで誘導することから訓練を始めた。その結果, 4セッション後の第22セッション<6月13日>に食台上まで手をもってこさせれば10回, 食物を口に運ぶことができ, IV-a期の行動は形成された。

口に食物を運ぶようになると, 自ら皿の上の食物まで手を延ばして食物をつかむことが第二の目標とされた。ここでは食物に手を延ばす行動と, その後口に運ぶ行動が誘導された。但しこの誘導では自発的に手を延ばさなかったり, 口に食物を運ばない時に, 手を軽く押して行動の開始を軽く促すことにした。訓練の結果, 第23セッション<6月20日>に自ら手を皿の上に延ばして, 訓練者が軽く触れながら指さしているおにぎりをつかみ, 口に運ぶことが3回認められたのを発端に, 第26セッション<7月19日>に同様の状況で14回, 食物を口に運ぶことができた。この時点で, 皿の上から食物を口に運ぶという目標は達成されたと考えた。第27セッション<7月26日>には, 訓練者が全く触れていないおにぎりを口に運ぶことが8回可能となり, この行動獲得は確認された。しかしながら, 食物は腕をほぼ最大に延ばしたときに届く程度の位置に置かないと握ることができず, どのような空間位置に食物を提示しても口に運ぶことを訓練する必要性が感じられた。そこで, 皿の場所を変えながら, 食物を握ることができないときに軽く誘導する訓練が遂行された。その結果, 第28セッション<9月6日>に身体の間近に置かれたおにぎりを自発的につかんで口に運ぶことが14回確認され, 第29セッション<9月13日>には, 様々な位置に置かれた食物を口に運ぶことが23回認められた。この段階で, IV-b期の行動目標は達成されたと考えた。

ところでIV-b期の目標が達成されたといっても, それは皿上に一個だけおかれた食物を口に運ぶもので, 複数の食物の中から一個だけを選択的に運ぶという行動ではなかった。そこで, この行動獲得がIV期第3の目標として設定された。初め, 2~3個の食物をまとめて握りこむという状態であったので, この握り込みを抑制しながら, 一個だけをつかむように誘導した。その結果, 第31セッション<9月27日>には選択的に口に運ぶことができた。その数も24回と多く, 次セッションにも同様の数で本行動が認められ(21回), IV-c期の目標達成が確認された。

V期(第33セッション1<10月11日>~第38セッション<12月12日>, 計6セッション): 食台上に, 食物と哺乳瓶を同時に提示して交互に飲食することを目標とした。食物を口にしない

と、たとえ哺乳瓶に手を延ばしても決して与えないようにし、食物を口に運んだら、即時に哺乳瓶を手にして飲む行動が許された。もしも、食物を口にした後でも哺乳瓶に手を延ばそうとしない場合には、あえて強化しなかった。すなわち、強化刺激の摂取は対象児が主体的に行えるように訓練手続きが設定されたのである。哺乳瓶を台上に戻して置く行動は、その過程を誘導することにより行われ、少しずつ、その誘導を減らした。対象児は、第33セッションの時点ではどうしても哺乳瓶に手を延ばし、最終的にはフラストレーションにより自傷行動を行っていた。しかしながら、第34セッション<10月19日>で哺乳瓶に手を伸ばさずに3回、食物を連続して口に運ぶことができた。これをきっかけにしてさらに行動は改善し、第36セッション<11月21日>には食物→哺乳瓶→食物という一連の行動を3回遂行した。この一連の行動は徐々に増加し、第38セッション<12月12日>では、21回の交互飲食が確認された。

#### IV. 考 察

本児は、日常的に介助によれば食物を食べるというように、食欲は示していたので、本訓練ではあくまで、食物を摂取する「手段」を形成することが目標であった。本事例の場合、日常行動の観察からスプーンなどの道具の使用は困難と考えられたことから、食物を手で口に運ぶという行動の形成が適切とみなされ、訓練が遂行された。結果的に訓練効果が認められ、対象児は食物を口に運ぶという行動と、哺乳瓶から水分を摂取するというふたつの行動を交互に繰り返して遂行するに至った。

この結果は、食事行動形成について考える際、食事行動の自立とは、単に道具を使用して食べるというような技能の獲得の問題だけではないことを考慮すべきことを示していると考えられる。このような目標行動を形成する際には、適切な「道具の使用」を重視するのか、「口に食物を運ぶ行為」そのものを重視するのかという問題が必ず伴うであろう。本訓練結果はこれら二つの問題は明確に区別して考えなければならないことを示しているのである。道具の使用は困難であるが、物を把握することができ、その手を口周辺にもって行くという行動レパトリーを有する対象児に対して、道具を使用しての食事行動が社会的に適切であると考え、それを徹底して訓練することによっても、おそらくいくらかの訓練効果を示し、道具の使用スキルは向上したであろう。しかし、対象児の道具使用の現況を考えると、訓練効率は低く、実用性の高い行動獲得は困難であることが予想される。それよりもまず、「食物を手にとって口に運ぶ」という行動を確立することによって、食事行動の自立の基礎を築くことが先決ではないだろうか。本事例においては、道具使用の訓練まで継続しておこなわれたわけではないので、断言はできないが、第一に、現在の対象児にとってより容易に獲得可能である行動レパトリーを強化し、行動連鎖によって目標行動に近づけて行くスモールステップの訓練が、より高次の行動（ここでは道具の使用）獲得のために必要なのではないかと考えられるのである。つまり、「いま、その子になにが一番獲得されやすいのか」が訓練計画に、重要な視点なのである。

さて、次に本訓練で注目すべき点は、対象児の好む野菜スープ（強化刺激）を哺乳瓶で自ら飲ませることで、最終的に野菜スープと食物を自発的に交互に飲食できるようになったことである。この結果は、食事訓練においては、単に対象児の好む飲食物を強化刺激として用いることが有効であることを示しているだけではない。第一に、強化手続きが、強化刺激を対象児自

らが摂取するように設定されていたことが重要である。強化刺激とは、行動生起の増加または保持をもたらす随伴刺激（東，1983<sup>1)</sup>）であるが、強化手続きを単純に「目標行動に強化刺激を随伴させること」と捉えることで、採用される訓練方略が異なる可能性がある。例えば、本事例においては「対象児が食物を口に運んだら、野菜スープをスプーンやコップで訓練者が飲ませる。」ことにもなりうる。この方略によっても対象児は食物を口に運ぶという行動を獲得しただろう。しかし、最終的に自ら食物とスープを交互に飲食するという行動連鎖が達成されたかは疑問である。「食物を口に運ぶ」行動と「野菜スープを飲ませてもらうのを待つ」行動の連鎖しか期待できないのではないだろうか。「自らスープを飲む」という状況は、「飲ませてもらう」とことと強化刺激に対する関わり方における主体性に関して明確に異なる。すなわち、与えられる刺激の摂取に対して、一貫して受動的にならざるをえない後者に対して、「飲む」という前者の事態では、刺激量を主体的に調整できる機会が保証されているのである。結果的に、「飲むことに満足したら哺乳瓶を手放す」行動が生起し、続いて「食べる」行動が引き起こされて飲食の反復が可能となったのではないだろうか。言うまでもなく、オペラント行動は意志的行動である。プレマック原理に従えば、本結果は、随伴する高頻度行動である哺乳瓶から飲むという意志的行動が、低頻度行動である、自ら食物を口に運ぶという意志的行動を強化したことになる。しかしながら、ここで考慮すべきことは、行動による行動の強化を図る場合、訓練者から一貫して与えられた強化刺激を受動的に取り入れる行動も、強化刺激量を自らコントロールし、自発的に摂取する行動も同様に意志的行動であるということである。プレマックの原理における行動の意志性を考える際、このような刺激量のセルフコントロールの可否までも視点におくことで、さらに行動形成が効率化できることを念頭に置く必要があろう。

## V. 要 約

1. 重度精神遅滞児に対し、他者の介助によらず、自ら何らかの手段で食物を口にすることと定義される自発的食事行動形成を試みた。
2. 継続的接近の概念に基づき、マニュアルガイダンスに始まる段階的訓練が遂行された。
3. 強化手続きは、目標行動に随伴して強化刺激を自ら摂取するように設定された。
4. 訓練の結果、対象児は食物と哺乳瓶の野菜スープ（強化刺激）を交互に飲食する行動を獲得した。
5. 訓練結果に基づき、食事行動形成においては、「道具の使用」と「口に食物を運ぶ行為」とは、区別されるべきであることが指摘された。
6. さらに、強化手続きは、プレマック原理を念頭に置きつつ、強化刺激量のセルフコントロールの可否を考慮して設定されるべきことが考察された。

## 文 献

- 1) 東 正（1983）：なぜ行動変容の心理学なのか。学習研究社
- 2) 小塩允護・小宮三彌・富安芳和（1974）：食事中にあらわれる重度精神遅滞児の反社会的行動



の修正. 特殊教育学研究, 12(2), 21-29.

- 3) 小塩允護・富安芳和・小宮三彌 (1974): 重度精神遅滞児の食事行動の形成. 特殊教育学研究 12(1), 1-9.
- 4) 富安芳和・小塩允護・小宮三彌 (1973): 重度精神遅滞児の食事行動の訓練. 特殊教育学研究 10(3), 60-69.

## 謝 辞

本論文を作成するにあたり的確な御助言をいただいた九州大学教育学部大野博之教授, 針塚進助教授に心から感謝の意を表す。

## A Case Study of Feeding-Behavior-Training for a Child with Severe Mental Retardation

Kouichi TOHYA\*

### ABSTRACT

The purpose of this study is to investigate the training procedure for shaping voluntary appropriate feeding behavior "carrying the foods to mouth with hand", for the child with severe mental retardation.

Twelve years old girl was trained for 12 months (38 sessions in the lunch time. About 45 minutes in each session.). Target behavior was reinforced by the vegetable soup (positive reinforcer) which was her taste. Trainer had her to take the vegetable soup from a feeding bottle by herself. The training procedure was made up of 7 small steps. As a result of the training, the child came to be able to take the foods and vegetable soup alternately. According to this result, it was pointed out that we had to make a distinction between "using the tool for the feeding" and "carring foods to mouth" while the training for the feeding behavior was carried out. Moreover, it was discussed that when behavior shaping method which began by manual guidance was applied, we had to get the child to be able to control the amount of the reinforcer by oneself.

---

\* Division of Special Education