

発達障害児の要求言語の統制刺激の刺激機能

Assessing Stimulus Control over Request that Acquired during Training: From a Viewpoint of Stimulus Function

藤 金 倫 徳

Michinori FUJIKANE

福岡教育大学障害児教育講座
Department of Special Education,
Fukuoka University of Education

(平成12年9月7日受理)

In this study, stimulus-functions of the controlling stimuli over vocal request were assessed under errand situation. Errand situation was such that the director demanded an object to a child. The child went to the supplier, and made such a vocal request as "GIVE ME (object name)." The child was also required to hand the object to the director. Accessing to the object the child returned was provided as a reinforcer for errand behavior. In addition, both a plastic bag and an object, to which the child should request, were presented by the supplier in order to promote the child's errand behavior itself, because the probabilities of occurrence of the errand behavior were low in rate if these two stimuli were not shown to the child.

During this training, the stimulus-functions of the plastic bag and the object presented were assessed using the following four types of trial: (a) plastic bag was presented, (b) object was presented, (c) both of them were presented, and (d) neither of them were presented.

Results showed that when both stimuli were presented, the child emitted a vocal request. On the contrary, the occurrence of a vocal request gradually decreased under the trials where no stimuli or one of the two stimuli was presented. It was remarkable that under the trials where only the object was presented, the child emitted such a vocal response as "GIVE ME A PLASTIC BAG." Furthermore, just after the presentation of the plastic bag, the child requested the object vocally. However, it could not be concluded that the plastic bag acquired a stimulus function as a discriminative stimulus for "GIVE ME" response because the child did not use any vocal response under the trials where only the plastic bag was presented. It appeared that the object functioned as a discriminative stimulus for request or an establishing operation for request and that the plastic bag functioned as a setting event (catalyst) in terms of increases in the effectiveness of a stimulus control over request (object - vocal request relationship).

I. はじめに

子どもの要求の実現確率を高めるという観点からの要求言語の指導は、発達障害児の重要な指導課題の一つである。子どもの要求の実現確率が高まるとは、子どもの要求に対する他者（聞き手）の強化刺激を提示する行動（要求充足行動）の生起確率が高まることを意味する。つまり、子どもが要求言語を使用できるようになることで、他者は子どもの要求対象物の特定が容易になることから、他者の子どもの要求に対する充足行動が起りやすくなるであろうということである。そして、要求言語を如何に形成するかという方法論について、様々な検討が行われてきた (Halle, Marshall, and Spradlin, 1979 ; 藤金, 1992, 1997 ; 藤金・鈴木,

1993, 1995 ; 加藤, 1988 ; Yamamoto and Mochizuki, 1988 ; 出口・山本, 1985 ; 小笠原・氏森, 1990)。

ところで、日常場面で、実際に子どもの要求の実現確率が高まるためには、子どもの要求言語の聞き手である他者の問題と、要求言語の使用者である子ども側の問題との2つが関与すると考えられる。

まず、聞き手である他者の問題では、子どもが要求言語を使用しても、聞き手が常にそれに応じるとは限らず (Winokur, 1976), さらには積極的に聞き手が子どもの要求を拒否する場合も報告されている (藤金, 1999)。藤金 (1999) の研究では、子ども自身も他者の要求を拒否することが多かったためであり、子ども自身の他者の要求への充足

行動を促進することで、子どもの要求の実現確率が高まった。このように、他者の要求充足行動の生起に関わる要因を分析し、それを促進することが必要になる場合がある。

一方、要求言語の使用者である子ども側の問題の一つとして、以下のことが考えられる。すなわち、訓練場面で獲得した要求言語を子どもが日常の様々な場面で使用できるようになること、すなわち般化が最大限に起こることが望ましいわけである。

しかし、先行研究から、訓練で獲得した要求言語の般化が限定される場合があることが予測できる。その一つの要因として、要求言語の刺激統制の問題が考えられる。刺激統制とは、特定の刺激があるもとでは特定の（言語）反応が生じやすいが、その刺激がないもとではその（言語）反応が生じにくい（Reynolds, 1975）という状態である。

訓練で形成したことばの刺激統制を査定した研究にHalle (1989)やHalle and Holt (1991)のものがある。Halle and Holt (1991)の研究では、訓練場面に存在していた偶発的な刺激に要求言語が統制されたことを明らかにしている。この研究では、特定の訓練者であるとか特定の訓練場面に存在していた刺激が要求言語を統制するようになっていたが、そのような刺激が存在しない場面では、要求言語が使用できなくなってしまう。さらにこのHalle and Holt (1991)の研究で着目しなければならないのは、前述したような刺激の一つが、要求言語を統制するようになっただけでなく、複数の刺激が要求言語を統制する場合も報告されている点である。同様の結果は、藤金・鈴村 (1995)も報告している。

このように複数の刺激が要求言語を統制した場合、それぞれの刺激はどのような形で子どもの要求言語の使用に影響を及ぼしているのであろうか。すなわち、それぞれの刺激が同じ働き（機能）をしているのか、それともそれぞれの刺激が異なった働きをしているのか、また、異なった働きをしているとすれば、それぞれの刺激がどのような働きをしているのかというのが本研究の疑問である。つまり本研究では、発達障害児に要求言語を形成する際に成立した刺激統制の様相を検討し、刺激統制を獲得した複数の刺激のおのおのが要求言語使用に対して如何なる働きをしているのかを明らかにすることを目的とした。このことを明らかにすることにより、その後の般化促進の方法論について（例えば、刺激統制の転移の順序性等）、何

らかの示唆が得られる可能性もある。

Ⅱ. 方法

1. 対象児

対象児は訓練開始時、C A 4歳5月の発達障害男児であった。田中ビネーで知能指数を測定したところ、I Qは62であった。

対象児の訓練開始時の要求言語表出は、対象児自身の要求に基づいて物品の名称を用いて音声により要求することは可能であった。ただし、以下の訓練で標的としたお使い形式（Yamamoto and Mochizuki, 1988；詳細は後述する）での要求言語使用は困難であった。また、訓練で用いた物品の名称の理解および表出は可能であった。

2. 訓練の概要

お使い形式（Yamamoto and Mochizuki, 1988）で要求言語が使用できることを安定させた後に、藤金・鈴村 (1995)と同様に、要求した物品がない場合に、他の物品を要求できるようになることを目的として訓練を行った。訓練では、子どもに要求させる物品として、子どもの選好性が高いお菓子、飲み物及び玩具、それぞれ3から4種類ずつを用いた。これは、お使いをした物品をお使い行動に対する強化刺激とすることで、子どもが使用することばが要求として機能しやすくなるという先行研究（藤金・鈴村, 1993）の知見に基づいている。

お使い形式の概略は以下の通りであった。すなわち、子どもに求めた行動は、指示者の指示にしたがって（「～をもらってきて」）、供給者の所に行き、音声で物品を要求し（「～ください」）、さらにその物品を指示者に持ち帰ることであった。その際、物品は箱に入れ、直接子どもはそれを見ることができないようにした。

最初のステップでは（1および2セッションの前半）、供給者が、子どものことばに対応した物品を買物袋に入れ子どもに手渡すことにより、供給者への「～ください」を安定させた（お使い行動に対しては、子どもが持ち帰ったものへのアクセスを随伴させた）。「～ください」の安定には、子どもが供給者の所に到着した時点で、指示者が言語モデル（「～ください」）を提示して、さらにその言語モデルを遅延提示する方法を用いた（時間遅延法；Halle, Marshall, and Spradlin, 1979）。その際、買物袋を用いたのは、供給者から物品を受け取り、それを指示者に手渡すまでの間に、子どもが受け取った物品へアクセスすることを制限するためであった。

次のステップでは、子どもの「～ください」に対して、供給者が「ありません」という言語刺激を提示して、他の物品を要求する機会を設定した(2セッション後半)。

しかし、この供給者が「ありません」という試行を一度行った直後から、子どもはお使いに行かなくなった。そこで、2セッションと3セッションの間で、子どもが供給者の所に行くことを標的行動として、指示者は物品を指定せず、「向こう(供給者の所)に行つてごらん」という指示のみにして、供給者の所に子どもが行けば、供給者が前述した物品のいずれかを提示して、それを指示者に持ち帰らせるという方法を用いた。

さらにその後、物品等を子どもに見えるようにすると、「～ください」が再度生起し始めたので、以後、この設定で子どもの要求言語使用を再度促進することを目的として訓練を行った(4セッション以降)。

なお、子どものことばが要求として機能しているか否かを判定するために、Yamamoto and Mochizuki (1988) や藤金 (1992) の研究と同様に、子どものことばには対応しない物品(誤物品)を供給者が提示して、子どもの行動を観察することもあった。

3. 刺激統制のアセスメントの方法

子どもの行動を観察した結果、訓練で用いた買物袋と物品の提示が子どもの要求言語使用に影響を及ぼしていることが予測されたので、以下の設

定で子どもの行動を観察した。すなわち、4セッション以降、物品のみある試行、買物袋のみある試行、両方がある試行および両方がない試行を設定して、子どもが要求言語を使用できるか否かを観察した。なお、1セッションあたり指示者が子どもに物品を指示したのは、約10回であった。

その際、子どもが供給者の所に来て、10秒以内にことばを使用しなかった場合、供給者が欠損させたものを一つずつ加えて、子どもの反応を観察する場合があった。

4. 分析

お使い場面で、各試行ごとに、「～ください」が生起したか否かを2名で独立して記録したところ、100%一致した。

なお、前述したように、子どもが10秒以内にことばを使用しなかった場合、欠損させたものを一つずつ提示する場合があったが、その際の結果の処理は以下の通りであった。すなわち、10秒以内にことばを使用できなかった試行のタイプでは、「～ください」が生起しなかったが、その後特定の刺激を追加してことばが生起すれば、その試行のタイプでは「～ください」が生起したと整理した。

Ⅲ. 結果

結果は、Fig.1に示すとおりであった。

1セッションは、供給者が物品や買物袋を見せ

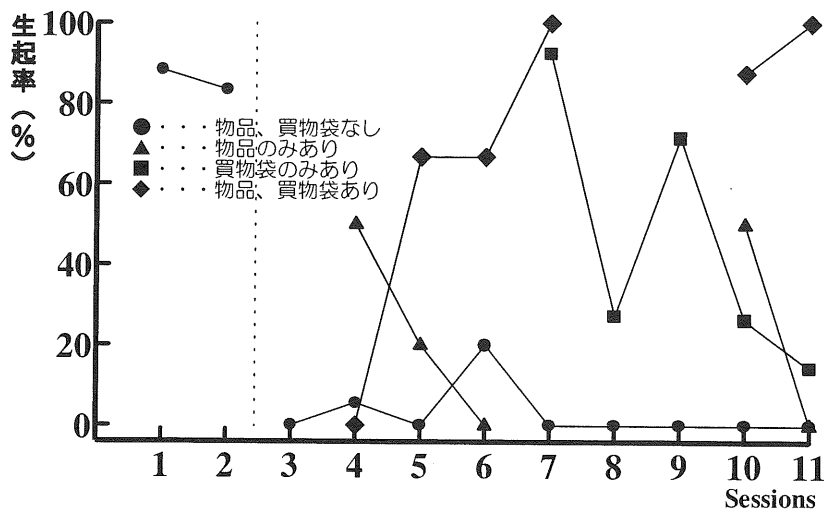


Fig. 1 各刺激事態での要求言語の生起率の推移

なくても88.2%, 2セッションでは83.3%, 当該の要求言語が使用できた。

この2セッションの直後に、供給者が子どもの要求言語に対して、「ありません」を提示したところ、子どもは泣き始め、お使い自体を拒否するようになった。この拒否の形態では、「やらない」という言語反応が生起した場合と、このような言語反応は生起せず、さらにお使い行動も生起しない場合とがあった。

そこで、2セッションと3セッションの間で、指示者は物品を指定せず、「向こう（供給者の所）に行ってごらん」という指示のみにして、供給者の所に子どもが行けば、供給者が前述した物品のいずれかを提示して、それを指示者に持ち帰らせるという方法を用いて、再度、供給者の所に行くという行動を再形成した（このデータはFig.1には示していない）。

この供給者の所に行くという行動が再度生起しはじめたところで、再び指示者が物品を指示しはじめたのがFig.1の3セッションである。このセッションでは、以前と同様に、供給者は物品等を子どもに見せなかった。このセッションでは、子どもは要求言語を使用することはなかった。

そこで次の4セッションから、物品や買物袋を供給者が提示する試行を設けた。

その結果、両方を見せなかった試行での要求言語の生起率は、訓練期間を通して低いままであった（ほとんどのセッションで0%）。一方、両方見せた試行では、4セッション以降、要求言語の生起率が高まって7セッションや11セッションでは、100%であった。

ところで、買物袋のみを提示した試行は、7セッションから設けた。当初は92.3%の要求言語の生起率であったが、それが徐々に低下して11セッションでは14.3%になった。

同様に、物品のみを提示した際の生起率も、4セッションが50%であったものが徐々に低下して、6セッションでは0%になった。再度この試行を設けた10セッションでは再び50%生起したが、次の11セッションでは0%となった。しかし、この試行で10秒以内にことばが生起しなかった際に、供給者が買物袋を提示すると、「～ください」が生起する場合や、子どもが「カバン」と言い、それに対して供給者が買物袋を提示すると、当該の要求言語が生起する場合が多かった。

なお、要求言語が生起しなかった試行での子どもの行動は、供給者の前まで行くが、その後、他の場所へ移動し（例えば訓練室内にある鏡の前）、

そこで一人で遊ぶ、または、指示者の所へ帰るといったものであった。

IV. 考察

本研究では、発達障害児のお使い形式での要求言語使用促進の訓練の際に生じた、刺激統制の様相について検討した。

まず、子どもが供給者に対して使用した「～ください」が要求として機能しているか否かを明らかにするために、供給者が誤物品を提示して子どもの行動を観察したところ、誤物品提示に対して66.7%拒否の表現（「いらない」等）が生起した。要求言語とは、ことばが特異的な結果（characteristic consequence）で強化される、換言すれば、ことばが強化刺激を指定する機能のことばであり（Skinner, 1957）、本研究のこの結果は、子どもの「～ください」が強化刺激を指定している可能性が高いことを示しているの、子どものことばが要求として機能していると言えるであろう。

次に刺激統制の査定についての結果は、Fig. 1に示すとおりであった。以下、主に3セッション以降について記述する。

Fig.1から、3セッション以降、物品と買物袋の両方がない試行では、4セッションと6セッションの一部の試行を除き、子どもは当該の要求言語を全く使用できず、指示者の所に帰るか、訓練室内の他の場所に行くかのいずれかであった。

それに対して、これらの両方を提示した試行では、再び徐々に要求言語を使用できるようになっており、7セッションでは100%生起した。したがって、買物袋と物品、またはそのいずれか一方が要求言語を統制している、または刺激統制を獲得する過程にあると言える。

物品と買物袋の両方、またはそのいずれか一方が要求言語を統制しているのかという点を明らかにするために、本研究では、物品のみと買物袋のみを提示する試行も設けた。その結果は以下の通りであった。

すなわち、物品のみ、買物袋のみの場合には、セッション間で要求言語の生起率の変動は大きい、いずれの場合にも、要求言語の生起率が低下する傾向が伺える（Fig.1）。それに対して、これらの両方が揃っている場合には、要求言語の生起率は高い（Fig.1）。したがって、これら2つの刺激の両方が、刺激統制を獲得する過程であることが伺える。

ところで、これら2つの刺激の一方を欠損させた場合であるが、前述したように、いずれを欠損

させても、要求言語の生起率は低下しているが (Fig.1), その際の子どもの行動はいずれの刺激を欠損させたかで異なった。すなわち、買物袋のみがある試行では、子どもは両方を欠損させた場合と同じように、指示者の所に帰るか、訓練室内の他の場所に行くことがほとんどであった。ところが物品のみある試行では、要求言語が生起し難くなったのは同様であったが、その際、「カバン」等のことばを使用し、その直後に供給者が買物袋を提示すると当該の要求言語が使用できた。したがって、対象児では、物品と買物袋の両方が、要求言語使用に影響を及ぼしているが、この2つの刺激が要求言語使用に及ぼす効果は異なっていると言える。

まず物品についてであるが、物品のみを提示した試行では、前述したように、買物袋の要求が生起し、それに続いて物品の要求が生起している。つまり、このタイプの試行では、物品を要求する要求言語は生起しにくい、特定の物品の要求自体は高まっていることが予測される。したがって、物品には、特定の要求を高める機能、換言すれば、物品の提示は、強化刺激としての物品の強化機能を高め、特定の行動の生起確率を高める確立化操作事態 (establishing operation; Michael, 1982) として機能していると考えられる。

一方の買物袋であるが、前述したように、子どもの「かばん」の直後に、供給者が買物袋を提示すると、子どもは要求言語を使用した。しかし買物袋が、要求言語使用の弁別刺激として機能し始めたという可能性は低い。もしもそうであれば、物品を提示しなくても、買物袋のみで要求言語が十分に生起するはずであるが、その生起率は低下している。物品のみを提示した試行で買物袋の要求が出現しはじめたことと、買物袋のみの試行では、要求言語の生起率が低下していることの2つから考えれば、買物袋は、それ単体では当該の要求言語使用に影響を及ぼし難くなっているが、それが他の刺激 (本研究では物品) と一緒に提示されることで、その刺激の刺激機能 (要求言語使用のための弁別刺激としての機能) を高めている可能性がある。この意味で買物袋は、Bloom (1974) が述べるようなセッティングイベントのような働きをしはじめた可能性がある。

今後は、このように、要求言語の使用に影響を及ぼしている刺激が複数あり、その刺激機能が異なっている場合の対処法について検討する必要がある。本研究の結果のみから考えれば、まず買物袋をフェイドアウトすることにより、その機能を

物品に転移させた後に、藤金 (1992) が行ったような、物品の刺激機能を他の刺激事象に転移させるという訓練の方向性が示唆できるであろう。

文献

- Bloom, K. (1974) Eye contact as a setting event for infant learning. *Journal of Experimental Child Psychology*, 17, 250-263.
- 出口 光・山本淳一 (1985) 機会利用型指導法とその汎用性の拡大 - 機能的言語の教授法に関する考察 -. *教育心理学研究*, 33, 350-360.
- 藤金倫徳 (1992) 要求言語の自発的使用促進に関する研究 - 選択要求言語の刺激統制の転移 -. *特殊教育学研究*, 30, 13-21.
- 藤金倫徳 (1997) 状況に適した要求言語使用の改善および促進に関する研究 - 刺激等価性の観点から -. *特殊教育学研究*, 35, 1-10.
- 藤金倫徳 (1999) ビデオモデリングによる軽度発達障害児の要求充足行動の促進 - 正の強化刺激獲得可能性の観点から -. *特殊教育学研究*, 37, 53-60.
- 藤金倫徳・鈴木健治 (1993) 要求言語の形成法に関する研究 - 誤物品提示に対する拒否の促進 -. *日本特殊教育学会第31回大会発表論文集*, 176-177.
- 藤金倫徳・鈴木健治 (1995) 発達障害児の選択肢要求言語の形成. *日本行動分析学会第13回大会発表論文集*, 22-23.
- Halle, J. W. (1989) Identifying stimuli in the natural environment that control verbal responses. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 54, 500-504.
- Halle, J. W. and Holt, B. (1991) Assessing stimulus control in natural settings: An analysis of stimuli that acquire control during training. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 24, 579-589.
- Halle, J. W., Marshall, A. M., and Spradlin, J. E. (1979) Time delay: A technique to increase languages use and facilitate generalization in retarded children. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 12, 431-439.
- 加藤哲文 (1988) 無発語自閉症児の要求言語行動の形成 - 音声言語的反応型の機能化プログラム -. *特殊教育学研究*, 26, 17-28.
- Michael, J. (1982) Distinguishing between discriminative and motivational functions of stimuli. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 37, 149-155.

- 小笠原 恵・氏森英亜 (1990) 精神発達遅滞事例における要求語の出現頻度を高める条件の検討－機会利用型指導法およびマンド・モデル法を通して－.行動分析学研究, 5, 45-56.
- Reynolds, G. S. (1975) A Primer of Operant Conditioning. Scott, Foresman and Company.
- Skinner, B. F. (1957) Verbal Behavior. Copley.
- Winokur, S. (1976) A Primer of Verbal Behavior: An Operant View. Prentice-Hall.
- Yamamoto, J. and Mochizuki, A. (1988) Acquisition and functional analysis of manding with autistic students. Journal of Applied Behavior Analysis, 21, 57-64.