

自閉症児における地域社会に根ざした教育方法の検討 —「公衆電話で報告する行動」の獲得と般化について—

井上 雅彦*

自閉症児1名において、公衆電話の利用に関するスキルの指導を行った。まずデイケアの相談機関（大学相談室）においてスキルの基礎的行動連鎖を指導し、その後対象児の生活する地域の複数の場面で般化テストを行い、付加的な指導を実施した。その結果、指導終了後、家庭生活の中でスキルの般化が確認された。地域社会を基本にしたスキルの指導については、①本人や家族のニーズを基本にした指導目標の設定、②対象児の生活における環境アセスメント、③相談機関等で行われる指導と地域で行う指導を組合わせて指導することの重要性が示唆された。また長期的な維持のためのスキルの発展の必要性について考察がなされた。

キー・ワード：自閉症 コミュニティスキル 環境アセスメント 般化

I. はじめに

近年、応用行動分析学の立場から知的障害者や自閉症者を対象として、地域社会への積極的な参加を援助するための様々なコミュニティスキルの教育プログラムや技法が開発・研究されてきている（志賀,1990¹²⁾）。例えば買物（Aeschleman and Schlandenhanffen,1984¹¹⁾）；渡部・山本・小林,1990¹⁴⁾）、道路の横断（Horner, Jones and Williams, 1985³⁾）、自動販売機の利用（Sprague and Horner, 1984¹³⁾）、旅行（Neef, Iwata and Page, 1978³⁾）、料理（Schleien, Ash, Kierman, and Wehman, 1981¹⁰⁾）、電話の応対（Horner, Williams and Steveley, 1987⁵⁾）等が対象者のQOL（Quality of Life）の拡大を基本に行われ、その効果をあげてきている。

電話は、現代の我々の社会生活の中で欠かすことのできないコミュニケーションのメディアであり、注文、報告、問い合わせ、取次ぎ、転送、緊急連絡等様々な用途に使用されている。しかしながら電話に関するスキルは質問に対する応答といった言語反応と、メモをとったり、人に取次いだりといった運動反応を複雑に連鎖させることが必要

（Karen, Astin-Smith, and Creasy, 1985⁷⁾）であり、状況に応じた柔軟な対応が要求されるという点で非常に高度なスキルであると考えられる。

これらの点から電話によるやりとりは、エコーイック（おうむ返し）反応や一定のボタンへの高い固執傾向がその障害特徴とされる自閉症者にとって困難な課題と考えられる。先行研究においては精神遅滞による知的障害者に適用された研究は多いが、自閉症者を対象に行われた研究はほとんど報告されていない。

また電話スキルの獲得に際しても、他のコミュニティスキル同様、日常環境での般化が考慮される必要がある。ここで測定されるべき般化とは他の類似した刺激や反応クラスにおける般化（例えば電話応対においては電話をかけてくる人物や会話や質問等の順が変化しても適切に応答できる等）、と日常環境における般化に分けられる。

志賀（1990¹²⁾）は般化・維持を保証する条件として、人工的でシミュレートされた指導場面と現実の指導場面をバランスよく組み合わせること、自然な環境でのスキルの実行機会を保証することを指摘している。

本研究は、自閉症児における公衆電話を利用するスキルを取上げ、その指導手続きの効果につい

* 兵庫教育大学障害児教育実践センター

て検討するとともに実際場面への般化促進のための指導プログラムについて検討を行う。

II. 方法

(1)対象児

J児(女児)は指導開始時の生活年齢は10歳6ヶ月で、小学校通常学級に在籍し、情緒障害学級に通級していた。精神年齢は5歳9カ月(新版田中ビネー式知能検査による)であった。就学前にT大学教育相談部門において、「自閉症」との診断を受けていた(小林,1980⁸⁾の自閉症診断基準に適合)。また本指導開始時は、DSM-III-Rの診断基準に照らし「自閉性障害(autistic disorder)」に該当することが確認されていた。CARS:小児自閉症評定尺度(Schopler, Reicher and Renner,1986¹⁰⁾)による評定は軽・中度自閉症であった。

本児は、遅延性のエコラリアが顕著であり、テレビなどのコマーシャルを繰り返して、一人で笑ったりということがみられていた。また挨拶、要求等の簡単な言語的やりとりは確立していたが、電話を取次いだりかけたりすることはなく、人が電話をかけていてもあまり興味も示さない様子であった。学校への登校は自立しており、道路の横断も可能であった。本児の地域での活動範囲はおおむね家から半径1km程度であった。また先に行った指導によって、近所のスーパーや文具店、本屋などで1人で買物をするのが可能になっていた。しかしながらこの時期は、これらの店に行ったまま、よりみちして帰ってこない等、本人の所在がわからなくなることが頻発していた。

(2)標的行動の設定

対象児の両親と面接を行った。J児が買物に行くといって外出したまま帰宅しないことについて、「その店に本当に行ったか心配である」、「自分のいる場所を知らせてほしい」という意見が出された。このことから、外から家に電話をかけ、自分が行った場所と、どこの公衆電話からかけているかを家人に報告することが当面の指導目標として

Table 1 標的行動連鎖

-
- | | |
|-------------|------------|
| ①受話器をとる | |
| ②カードを入れる | |
| ③正しくダイヤルする | |
| ④もしもし | (もしもし) |
| ⑤**さんですか | (はいそうです) |
| ⑥Jですが | (どこに行ったの) |
| ⑦外出先名です | (どこの電話ですか) |
| ⑧公衆電話名の電話です | (そうわかったわ) |
| ⑨受話器をおく | |
| ⑩カードをぬく | |
-

()内は家人の対応

設定された。これは本指導と合わせて「時計指導」を行っており、本指導が将来的に定時に電話で所在を報告するという行動に発展できると考えたからである。またこのようなスキルは対象児の生活年齢からも相応であると考えられた。

(3)環境アセスメント:生活地図の作成と般化の範囲の確定

次に本児の親に「生活地図」を書いてもらうことで、本児の日常生活での活動範囲を明らかにした。生活地図とは本児の家を中心に本児がコミュニティーの中で自分で利用可能な社会的資源(公共的施設、商店等)を細かく記した地図のことである。この結果、J児の活動範囲としてSストア(スーパーマーケット)、M書店、T文具店、パン屋、公園等があげられた。そしてその中で利用可能な公衆電話は、Sストアの電話(Sストア、M書店の近くにある)、酒屋の電話(公園、パン屋、T文具店の近くにある)が選ばれた(Fig.1)。

(4)課題分析と各セッティング

標的となる電話スキルはTable 1のように課題分析がなされた。対象児は各セッティングに応じて自分の「外出先」と「現在かけている公衆電話の場所」について報告することが求められた。

またセッティングは大学と実際場面(J児の実際に生活する地域)の中で6場面(Set.1~6)が設定された。それぞれ指定された場所に行った後、公衆電話から電話をした。Table 2に各セッ

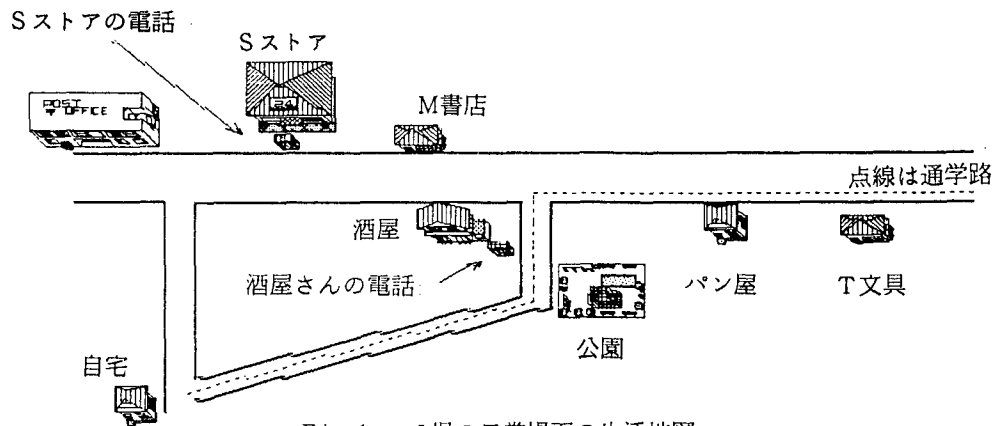


Fig. 1 J児の日常場面の生活地図

Table 2 各セッティングにおける「外出先」と「かけている公衆電話」

セッティング	外出先	かけている公衆電話
* Set.1	大学	S棟の電話
Set.2	大学	D棟の電話
* Set.3	Sストア	Sストアの電話
* Set.4	M書店	Sストアの電話
Set.5	T文具	酒屋さんの電話
Set.6	パン屋	酒屋さんの電話

*は指導したセッティング

ティングにおける対象児の「外出先」と「かけている公衆電話」との組み合わせを示す。

(5)指導手続き

①前訓練

電話の指導に先立ちJ児の自宅電話番号の暗記標的となる大学内及び近所の公衆電話の命名訓練を行った。命名訓練では学内の2つの公衆電話と生活地図内の2つの公衆電話をそれぞれ写真撮影し、それをカードにしたもの(以下写真カードとする)を用いた。命名訓練では対象児と指導者が机にむき合う形で行われた。指導者は写真カードを対象児に提示し、「どこの電話かな?」という質問をした。対象児が正しく命名した場合は言語賞賛が行われた。誤反応、無反応の場合は正答がフィードバックされ、対象児はそれを模倣することが要求された。各写真カードにつき、3回連続正答することが達成基準として設定された。

②ベースラインテスト

ベースラインは大学S棟、D棟の公衆電話にて測定された。前訓練の結果を確認するため、事前に実際の電話を指導者が指さして「どこの電話かな?」と質問を行い、対象児がいま自分のかけようとしている電話がどこの電話であるか命名可能であることを確認した後、対象児にテレホンカードをわたし、ベースラインが測定された。指導者は「○○ちゃん、お家に電話をしてください」と教示した後、対象児の行動を観察した。④～⑧を除く項目については、10秒以上無反応が続いた場合、2回以上誤反応し自己訂正しない場合はその時点で試行は中止された。ベースラインは各電話ごとに2試行ずつ計4試行行われた。

③ビデオモデリング(S棟電話)

大学のS棟電話の利用に関して教示用のビデオテープを作成し、モデリングを基本とした会話のやり取りの訓練を行った。基本的には Charlop

and Milstein(1989²⁾), 井上・小林 (1992⁶⁾) の手続きを基に行った。具体的には、教示用ビデオが3回視聴された後、指導者と会話の確認テストが行われた。ここでは公衆電話をかけるために必要な動作についてのテストは行なわれず、言葉のやり取りについてのみ行われた。確認テストは指導者がビデオの側に座り「同じようにいってごらん。」と指示し、ビデオでの電話の会話をいわせた。2回連続で全ての言語要素が正反応であった場合を達成基準とした。基準が満たされない場合ビデオは1度だけ見せられ、テストが繰り返された。

④プローブテスト1 (Set. 1)

ビデオモデリングの後、ベースラインテストと同様のテストを行なった。プローブテストはSet. 1についてのみ行われた。

⑤直接訓練 (Set. 1)

大学のS棟公衆電話において、電話利用に関する直接訓練を行った。訓練はTable 1の課題分析表を基にプロンプトフェイディング手続きを用いて行われた。具体的には誤反応の場合は即時訂正し、3秒以上無反応の場合は動作による手がかりをあたえるというものであった。また全行動連鎖(課題分析項目①~⑩)が終了時には言語賞賛が与えられた。達成基準は全行動連鎖が4試行連続で達成されることが終了の基準とされた。

⑥プローブテスト2

「S棟電話」での直接訓練後、Set. 6以外の他の電話に対してテストを行った。手続きは先のプローブテスト1と同様であった。ただし、実際場面のセッティング(Set.3~Set.6)では、対象児と指示者が「Sストア」または「酒屋の電話」の前に立ち、「Jちゃん、店名で好きなもの買ってきていいよ、その後ここから電話して下さい」と教示した。

⑦現地訓練 (Set. 3, Set. 4)

対象児の家の近所のSストアの公衆電話において、行く場所のみをSストアとM書店交互に変更しながら指導を行った。指示者は⑧と同様にSストアの電話ボックスの前で行ってくる店名をその場所の写真カード(SストアまたはM書店の写真)を示しながら指示し、電話ボックスで待った。対象児が電話をかけ、「行った場所」について間違えて報告した場合、正しい場所の写真カード(SストアまたはM書店の写真)を見せて訂正した。達成基準は全行動連鎖が4試行連続で達成されることが終了の基準とされた。

⑧プローブテスト3

現地訓練の後、Set.2を除くすべてのセッティングについてテストした。

⑨プローブテスト4

訓練終了後、対象児が指導者のいない日常生活の中で外出先から電話をかけて報告することが可能になったかを明らかにするため、母親に対象児の外出時に電話をかけるように教示してもらい、テレホンカードを渡してもらった。またその結果をエピソードとして記録するよう依頼した。

III. 結果

各公衆電話のベースラインテストとプローブテストの正答項目をFig. 2に示す。縦軸の数字は課題分析の各項目番号を表し、横軸はテスト試行数を示している。それぞれのテストは2試行ずつ行われた。また白色のマス目は誤反応または無反応の項目であり、マス目のない箇所はテストが行われていないことを表している。

ベースラインテストはSet. 1, Set. 2 に関して行われた。その結果、両セッティングにおいてスキルの正答項目は0であった。続いてSet.1についてビデオモデリングが行われた。対象児が達成基準に達した後、再びSet. 1のみプローブテスト1が行われたが正答項目は2試行とも「受話器を取る」のみであった。次にSet. 1において直接訓練が導入された。対象児は10試行で達成基準に達

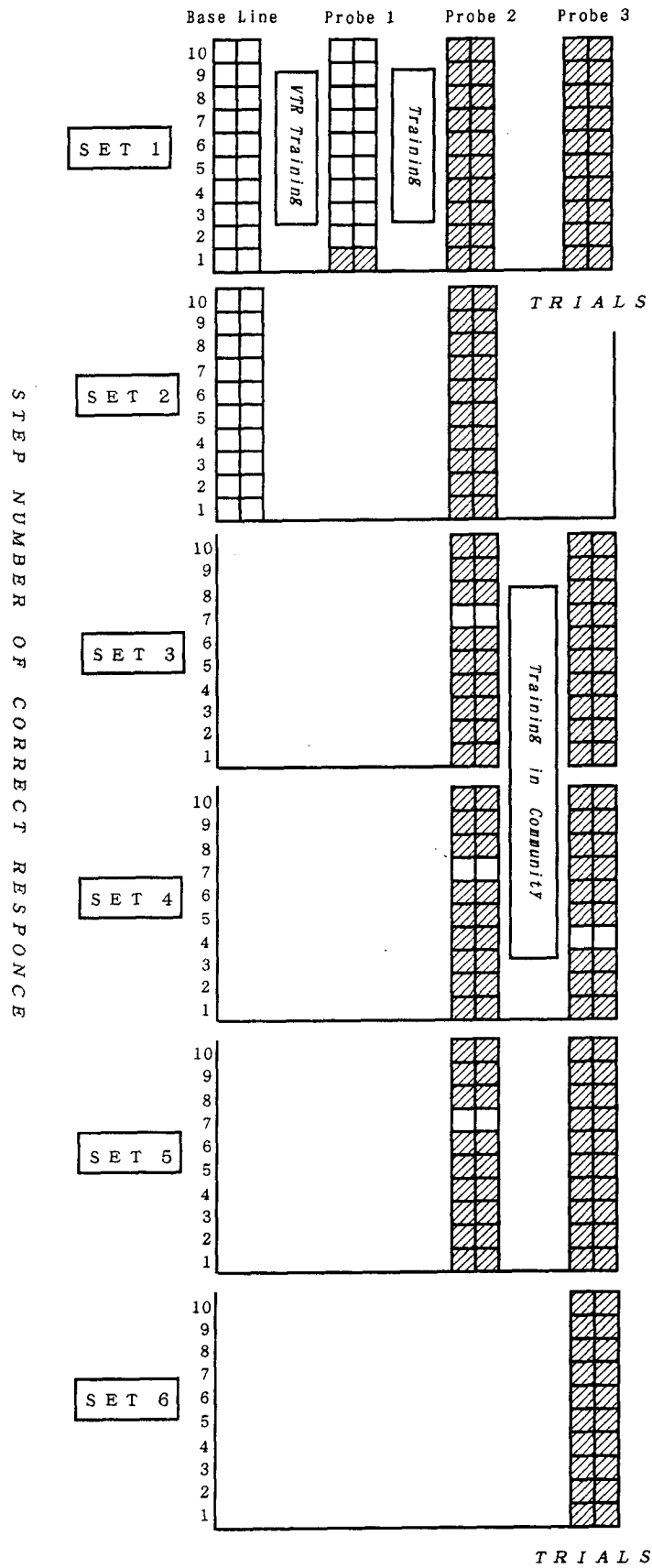


Fig. 2 各セッティングにおけるテストの正答項目

し、その後プローブテスト2がSet.6以外の全てのセッティングにおいて行われた。その結果、Set.1, Set.2では全ての項目において正答が見られたが、Set.3, Set.4, Set.5では項目7の「行った場所」についてすべてSet.1と同様「大学」と答えてしまっていた。

このため現地訓練がSet.3,Set.4について行われた。その後のプローブテスト3において、Set.4の項目4のみに誤反応がみられたのみでSet.6についても正しく遂行可能であることが示された。またプローブテスト4に関して母親から、一人でSストアでお菓子を買い、Sストアの電話から報告したこと、また母親とおもちゃデパートに行った際、指示によって家にいる父親に電話で報告したことなどが記録・報告された。

IV. 考 察

本研究は地域社会の中で実際に対象児（自閉症児）が利用できるスキルとして公衆電話を利用するスキル取上げた。まずデイケアの相談機関（大学相談室）においてスキルの基礎的行動連鎖を指導し、その後対象児の生活する地域の複数の場面で般化テストを行い、地域での付加的な指導を実施した。その結果、相談機関等で行われる指導と地域で行う指導を組み合わせることで複数の未訓練の実際場面での般化が可能になり、家庭生活の中での般化も認められた。

しかしながら大学で行われたビデオモデルの効果については本研究からは明確にならなかった。ビデオモデル訓練は確認テストでの達成基準がクリアされていることから、訓練後、会話に関する項目④～⑧は獲得していたと考えられる。しかしながらその後のプローブテスト1では受話器はとれるものの、テレホンカードの入れ方（方向、挿入箇所等）の誤反応でテスト試行中止になってしまったために、その後の行動連鎖の項目④～⑩については確認できなかった。

本研究ではベースライン、プローブテストにおいて④～⑧の項目以外は一定の制限時間で試行を中断する方法をとった。複数の行動連鎖から構成

されるスキルのベースラインやプローブ測定については、誤反応・無反応ステップを訓練者が対象児に見せないようにして代行することで、その先の項目の評価を行うという方法もある。しかしながら一方ではこのような代行についての不自然性（対象児に見えないようにして代行する）に関する否定的な意見もある。ベースラインやプローブの測定方法は、スキルの種類によっても適用性が異なる。今後このようなベースラインやプローブデータの手続上の問題についても整理・検討される必要がある。またカードを挿入するシーンのビデオの編集や確認テストの内容という変数にも強く影響されると考えられ、再検討が必要であろう。

Set.1について行われたプロンプト・フェーディング手続きを用いた直接訓練の結果、対象児は10試行で基準に達した。その後のプローブテスト2の結果は、⑦を除く項目に関しては、大学でのS棟における訓練効果が他場面・日常場面で般化したことを示している。⑦の誤反応パターンは「外出場所の報告」について、Set.3～Set.5でも「大学」と報告してしまうというものであった。

これは大学での指導のセッティング（Set.1）において行われた「外出場所の報告」が、実際場面のセッティングで行われたような、特定場所に行って活動し、その後前回の活動について報告するという連鎖を持っていなかったためと考えられる。また⑧の「電話している場所」についての応答の弁別刺激が、目の前にある電話（前訓練で写真カードで学習している）という視覚刺激として存在しているのに対して、「外出場所の報告」は、現在目の前にない先に行った場所を弁別刺激として反応することが要求されるためにより困難であったと考えられる。その後の現地訓練ではプロンプトとして「外出した場所」の写真カードを使用した。これによって、先に行った場所が弁別刺激として機能を獲得し、外出先の報告が可能になったと考えられる。「自らが行った場所」という一つの刺激クラスが機能的応答行動の弁別刺激として確立したか否かという点については、プローブテスト3で未訓練課題（T文具店で酒屋さんの電話）

についても正反応が生じたことから証明される。

プローブテスト4の結果、日常場面で外出先から電話をかけて報告する行動が可能になったことが報告された。今回の研究では外出先からの公衆電話の利用スキルの獲得に焦点があてられた。今後は、このスキルが他人の指示によって自発するだけでなく、帰宅が遅くなった場合など時間を手がかりに自発されたり、予定外の活動を行ったこと等を手がかりに自発されるよう指導していくことで、より自然な随伴性で維持されるよう発展させていく必要がある。またこれに合わせて長期的な維持テストも行っていく必要があると考えられる。

Horner, Sprague and Wilcox (1982⁴⁾)は、一般化のための指導計画として「指導領域を定義すること」、「指導領域における関連した刺激と反応の種類を決定すること」、「指導領域から訓練やプローブに使用する指導例を選ぶこと」、「指導例を系列的に配置すること」、「指導例を用いて訓練を行うこと」、「訓練していない指導例によって一般化を評定すること」を指摘している。本研究においても公衆電話の利用の範囲を環境アセスメントによって明らかにし、一般化の範囲を明確にするとともに、それらを大学での訓練セッティング、大学での一般化セッティング、現地での訓練セッティング、現地での一般化セッティングとそれぞれ系列的に配置することで、対象児が何につまづいているのか、何を学習したのかを常に参照しながら指導を行った。

コミュニティスキルの指導のシステム・形態としてはスキルを利用すべき当該の地域内で直接行われる場合と教育・専門機関へ対象者が来所して指導を受けるといったシステムに大別される。特にコミュニティスキルの指導を後者の形態で行う場合においては、本研究の結果やHorner, Sprague and Wilcox (1982⁴⁾)の指摘のように学習効果が日常場面でうまく生かされているかテストしたり、一般化のための指導計画を効果的に組み入れていくことが重要となる。今後、様々な指導システム・形態で、その特性に合った系統的なコミュニ

ティースキルの指導パッケージが研究・開発されていく必要がある。

謝 辞

本研究を進めるにあたり、筑波大学教育研究科菅野千晶氏の協力を得ました。ここに記して感謝いたします。

文 献

- 1) Aeschleman, S.R. and Schlandenhanffen, J. (1984): Aquisition, generalization, and maintenance of groceryshopping skills by severely mentally retarded adolescent. *Applied Research in Mental Retadation*, 5, 245-258.
- 2) Charlop, M. H. and Milstein, J.P. (1989): Teaching autistic children conversational speech using video modeling. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 22, 275-285.
- 3) Horner, R.H., Jones, D., and Williams, J.A. (1985): A functional approach to teaching generalized streetcrossing. *Journal of The Association for Persons with Severe Handicaps*, 10, 71-78.
- 4) Horner, R.H., Sprague, J., and Wilcox, B. (1982): Constructing general case programs for community activities. In B. Wilcox and G. T. Bellamy (Eds), *Design of high school programs for severely handicapped students (61-98)*. Baltimore: Paul H. Books Paublishing Co.
- 5) Horner, R.H., Williams, J.A., and Steveley, J.D. (1987): Acquisition of generalized telephone use by students with moderate and severe mental retardation. *Research in Developmental Disabilities*, 8, 229-247.
- 6) 井上雅彦・小林重雄 (1992): 自閉症児におけるビデオモデリングを利用した会話訓練の検討. *行動療法研究*, 18, 2, 22-29.
- 7) Karen, R. L., Astin-Smith, S. and Creasy, D. (1985): Teaching telephone-answering skills

- to mentally retarded adults. *American Journal of Mental Deficiency*, 89, 6, 595-609.
- 8) 小林重雄(1980): 自閉症-その治療教育システム-. 岩崎学術出版社.
- 9) Neef, N., Iwata, B., and Page, T. (1978): Public transportation training versus classroom instruction. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 11, 331-334.
- 10) Schleien, S. J., Ash, T., Kierman, J., and Wehman, P. (1981) : Developing independent cooking skills in a profoundly retarded woman. *Journal of Association for the Severly Handicapped*, 6, 23-29.
- 11) Shopler, E., Reicher, R. J., and Renner, B. R. (1986): *The childhood autism rating scale (CARS)*. Irvington Publishers, New York.
佐々木正美監訳(1989): 小児自閉症評定尺度. 岩崎学術出版社.
- 12) 志賀利一(1990): 応用行動分析のもう一つの流れ—地域社会に根ざした教育方法—. *特殊教育学研究*, 28, (1), 33-40.
- 13) Sprague, J. R. and Horner, R. H. (1984): The effects of single instance, multiple instance, and general case training on generalized vending machine use by moderately and severely handicapped students. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 17, 273-278.
- 14) 渡部匡隆・山本淳一・小林重雄(1990): 発達障害児のサバイバルスキル訓練—買物スキルの課題分析とその形成技法の検討—. *特殊教育学研究*, 28, (1), 21-31.

Community-Referenced Instruction for Child with Autism Acquisition
and Generalization of Telephone-Answering Skill

Masahiko INOUE*

* Research and Clinical Center for the Handicapped.
Hyogo University of Teacher Education
(Kato-gun, Hyogo-ken. 673-14)

One child with autism was taught telephone-answering skill in community setting. First, behavioral chain of telephone answering skill, consisting of motor and vocal response, was trained in training setting. In her community setting, some generalization probes were tested. Additional training was conducted in community setting.

The results indicated that the child had acquired telephone-answering skill, the skill was generalized in the other non-trained community settings. It would be suggested that: (1) thinking a great deal of needs of individual or parents (2) assessing environment (3) combining trainings setting with community settings were important.

key words: child with autism, community skill, environmental assessment, generalization,