

〔研究ノート〕

知的障害児者の携帯電話を利用した コミュニケーション支援に関する一考察¹⁾ —状況に応じた聞き手の選択とかけなおし 行動を目指した事例の検討を通して—

丹生 卓也*

本論の目的は、携帯電話の普及に伴い、知的障害者にとっての携帯電話がどのような支援ツールとして存在するかを考察するものである。トラブルに巻き込まれる、料金がかかるなどの理由により使用を禁止されることの多い知的障害者にとって、携帯電話はどのような役割を担えるのか。本研究においては、携帯電話の使用経験のない、知的障害を持つ養護学校生徒2名を対象に、携帯電話による要求言語行動と、その聞き手を状況に応じて選択する行動の形成、そして不在や消去（要求に応じられないという返事）に伴って、等価な機能を持つ別の聞き手（代替者）の選択行動を獲得した事例を通して、携帯電話を使用したコミュニケーション支援の検討を行った。

キーワード：コミュニケーション、携帯電話、知的障害、発達障害、携帯電話、応用行動分析

I. 序論

携帯電話の所有率が一人一台と言われるようになって久しい。総務省の政府統計によると、2004年現在、日本では移動電話契約数の割合は人口の71.4%であり、9000万以上の契約数があるとしている。現在では更に利用率が増えていることが考えられる。これは世界的に見ても上位に位置しており、携帯電話が我々の日常生活の中に浸透していることが示される。しかし日本障害者協議会のアンケート調査（2007）では、知的障害者、発達障害者の携帯電話の利用

が少ないことが挙げられている。また携帯電話を利用しない理由として自由記述で、「本人がやたらと電話したら困るので」「料金という概念がなく持たせられない」「金融とかヘンなのが来る恐れがあるから」など金銭面、トラブルなどを危惧した内容が見られた。すなわち、トラブルを防ぐために知的、発達障害児者は携帯電話の使用を禁止させられる傾向にあるとも言える。

他方、知的障害者における携帯電話を使用した研究も行われ始めている。例えば、Taberら（2002）は迷子になった状況を、一緒にいた人物が見えなくなったときと定義し、その時にカードに書かれた電話番号に電話をして迷ったことの報告や自分の居場所の状況を伝え、助けを

* 立命館大学大学院社会学研究科博士後期課程

求める研究を行った。濃添ら（2002, 2004）の聴覚障害と知的障害がある養護学校生徒を対象に携帯メールの使用に関する研究では、携帯メールを利用し他者の要求に応えるおつかい行動、駅名報告行動を行っている。そしてそれらの訓練終了後、日常生活において、もともとあまりコミュニケーションを取らなかった父親とメールのやり取りをするようになったと報告された。陸（2003）は携帯メールの写真機能を利用し、居場所の報告、同行する人物の報告や訓練者の指示により複数の聞き手の中から特定の聞き手の呼び出しを行い、待ち合わせなどに繋がる行動の獲得を行っている。また福永ら（2005）は自閉症の生徒に対して動物園での居場所報告を行い、生徒の動物園における単独行動の援助を行った。これら研究は遠隔地にいる他者とのコミュニケーション支援と共に、障害児者が携帯電話を使用することによって、動物園での活動や、待ち合わせ、親とのメール交換など対象者本人の行動の拡大を促す結果が得られている。この結果から見ても知的、発達障害児者の携帯電話の使用を禁止することは障害児者の行動を制限する可能性が考えられる。

さらに、教育場面においても、授業に携帯電話が活用されるようになってきた。増澤ら（2005）は中学校の情報教育の展開として、大久保ら（2004）は小学1年生に対してカメラ機能を利用してメールで送信などの活動を行い、一定の評価を得ている。また山名ら（2005）は携帯電話を利用した大学の講義支援システムを検討している。教育分野における携帯電話は、かつて排除される対象から授業の教具としても有効性が認められつつあり、安藤（2006）は携帯電話が道具である以上、使用条件や環境に即して適切に利用することが重要であり、単なる

禁止は最善の策ではないとしている。これらのことから携帯電話は行動の拡大、及びコミュニケーション支援のツールとして有効であると思われ、トラブルを回避するために使用の禁止を行う事は障害児者にとって利益があるとはいいがたい。

そこで今研究では、携帯電話の使用が障害児者の行動の拡大にも繋がると考え、携帯電話の使用に際して必要なスキルである聞き手（相手）の選択行動の獲得訓練を携帯電話の使用経験のない2名の養護学校生徒を対象に行った。その事例を通して障害児者における携帯電話の使用について検討する。

Ⅱ. 事例

目的

本事例では、現在携帯電話を所持していない、W養護学校中等部X君、Y養護学校中等部Zさんの2名の生徒を対象に、コミュニケーションの拡大を目的とし、その場にいない人物とのコミュニケーション支援として携帯電話を使用した。X君は電話機能、Zさんはメール機能を使用し、状況に応じた聞き手の選択と要求言語行動の形成、および、連絡した相手が「いけません」と要求に応じられない返事をした際に、等価な機能を持つ聞き手（代替者）の選択行動の獲得を目的とした。

方法

参加者

X君

本児のQOLの拡大に向けて、W養護学校からの共同研究要請があったため、参加してもらった。保護者へは宝探しなどを行いながら携帯

電話を利用し、QOLの拡大を目指したいと説明した。W 養護学校中等部2年。男児。併設するU病院に長期入院し、そこから学校へ通っている。ひらがな、曜日等の漢字、数字の音読は可能であった。言語レパートリーは、まず要求言語行動として「これ何?」「何時?」「今日お風呂ある?」などの教示要求表現を繰り返すことが多かった。また、「～しよう」と言われて「いや」と首を振って拒否する行動も見られた。「おしっこ行きたい。濡れたらあかんし。」とトイレを要求する行動も獲得していた。報告言語行動としては、動物の絵を見て名前を報告することが出来た。また、教室の外で車が通ると「車来た」、散歩中に猫を見て「動いたはる」「そっちに猫いたで」などの報告言語行動が見られていた。しかし、他者からの質問には、しばしば質問の意図と違う答えを答えたり無反応であったりすることが見られた。

携帯電話に関しては、2005年度にメール受信を利用しての場所移動などの訓練を行っていたが、TV電話、通話モードは使用したことがなかった。操作に関しては、メールの受信は可能であったが、送信は行うことができなかった。

Zさん

Y 養護学校へ携帯電話のコミュニケーション支援について、参加可能な生徒がいるか打診したところ、今後、携帯電話を使用する可能性が考えられるZさんが挙げられ参加してもらった。保護者には携帯メールを利用しての人を呼ぶ練習を行い、今後、日常生活でも使えるよう練習していきたいと説明した。Y 養護学校中等部2年に在籍する女兒。ひらがな、カタカナに関して読み書きは可能であり、漢字に関しては、表から正しい漢字を選んで書くことは可能であった。言語レパートリーは、まず要求言語

行動として「誰のペン?」「誰のズボン?」など物の所有者を尋ねる教示要求言語行動が多く見られた。「〇〇先生!」など教諭を呼び止める行動も多かった。報告言語行動としては、「はい」「できました」など肯定的返答が多く、作業が完了していない場面においても「できました」などの報告行動が見られた。行動に関しては、指示待ちでじっとしている時が多く、体育などでは周りが動いていてもじっとしている場面も見られた。また、極度にインターホンや電話を嫌うことがあり、校内放送でインターホンを使用する際にパニックに陥ったことがあった。携帯電話も同様に、通話は拒否する行動が見られた。

場所と期間

1) X君

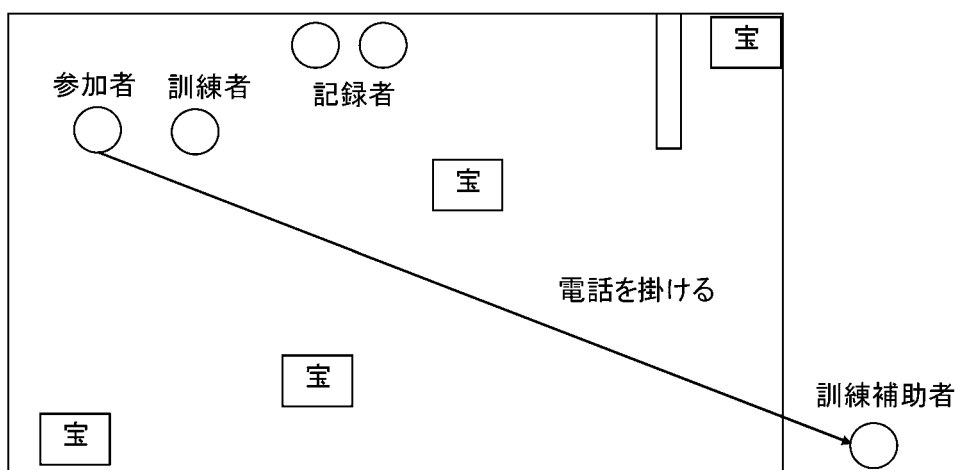
W 養護学校教室内で行い、2006年3月から2007年1月まで、夏休みなどの長期休みを除き、週1、2回、授業の5、6時間目を使用し約1時間半で行った。

2) Zさん

Y 養護学校教室内で行い、2006年10月から2007年1月まで、冬休みを除き、平均週1、2回、授業が終了してからの約1時間で行った。

携帯電話

操作の単純性を考慮し、NTTドコモのらくらくフォン(F880IES)を使用した。両名とも携帯電話はストラップで首から下げて使用し、X君においては通話の際、携帯電話に設置されている短縮ダイヤルボタン①②③を使用した。

図1 宝探し課題訓練のセッティング²⁾

5. 手続きとセッティング

1) X君

通話機能を使用した要求言語行動の形成と状況に応じた聞き手の選択行動の形成

図1に示すように宝探し課題を設定し訓練を行った。音声通話を使用して訓練を行う事とした。課題ステップは①携帯電話を開く、②短縮ダイヤルボタンを押す、③発信ボタンを押す、④携帯電話を耳に当てる、⑤「来てください」と言う（聞き手を呼ぶ）、⑥電源ボタンを押す、⑦携帯電話を閉じる、の順に行った。また、宝を隠す人物は携帯電話の登録してある3名の聞き手の中から1名設定し、宝が見つからないときに隠した聞き手に電話を掛けて呼ぶ訓練を行った。聞き手として学生A、教諭B、Cを設定した。

聞き手の代替者選択行動の獲得

まずは代替者選択行動を教えずにテスト（ベースライン）を行い、その後、①携帯電話を開く、②短縮ダイヤルボタンを押す、③発信ボタンを押す、④携帯電話を耳に当てる、⑤「来てください」と言う（聞き手を呼ぶ）、⑤'相手が

「いけません」と答える）、⑥電源ボタンを押す、⑦代替者の短縮ダイヤルボタンを押す、⑧発信ボタンを押す、⑨「来てください」と言う（代替者を呼ぶ）、⑩電源ボタンを押す、⑪携帯電話を閉じる、の課題ステップ順に代替者選択行動を訓練し、獲得が見られた後、テストを行うことにより、最初に電話を掛けた聞き手が「いけません」と要求を満たさない場合に、代替者へのかけ直し行動の獲得を行った。具体的には宝探し課題において、隠す訓練補助者を携帯電話の登録してある3名の聞き手の中から2名設定し、掛けた聞き手が「ごめんなさい、今いけません。」と言った際に別の適切な聞き手へのかけ直しを行い、その聞き手を呼んで宝の場所を覚えてもらうことを目標行動とした。

2) Zさん

携帯メールを使用した要求言語行動の形成と状況に応じた聞き手の選択行動の形成

人に物品（ぬいぐるみ）を頼まれる物品依頼場面を設定し、適切な人物にメールを送る訓練を行った。訓練に使用した課題分析ステップは

表1 送信訓練における課題分析ステップ

ステップ	課 題
1	携帯電話を開く
2	上（メール）のボタンを押す
3	下を押す（メールを作るを選ぶ）
4	決定ボタンを押す
5	決定ボタンを押す（あて先）
6	決定ボタンを押す（電話帳から選ぶ）
7	決定ボタンを押す（50音順検索）
8	聞き手の名前にカーソルを移動させる
9	決定ボタンを押す（聞き手の選択）
10	決定ボタンを押す（メールアドレス）
11	下を2回押す（カーソルを本文に）
12	決定ボタンを押す
13	文章を打つ
14	決定ボタンを押す
15	下を押す（送信するを選ぶ）
16	決定ボタンを押す
17	電源ボタンを押す
18	携帯電話を閉じる

表1に示した。教室内で、「ぬいぐるみを持ってきてもらうゲームをしよう」と教示し、ぬいぐるみを持って隣の教室で待機している適切な聞き手へ「〇〇（ぬいぐるみ名）きて」とメールを送信し、ぬいぐるみを持ってきてもらう訓練を行った。

聞き手の代替者選択行動の獲得

まずは代替者選択行動を教えずにテスト（ベースライン）を行い、その後、表2の課題分析ステップの順に訓練を行い、獲得が見られた後、テストを行うことにより、代替者選択行動の獲得を行った。具体的には人に物品（ぬいぐるみ）を頼まれる場面を設定し、メールを送った聞き手が「ごめんなさい、今いけません。」と返信してきた際に別の適切な聞き手へのメール送信を行い、ぬいぐるみを持って来てもらうこ

表2 代替者選択訓練における課題分析ステップ

ステップ	課 題
1	携帯電話を開く
2	上（メール）のボタンを押す
3	下を押す（メールを作るを選ぶ）
4	決定ボタンを押す
5	決定ボタンを押す（あて先）
6	決定ボタンを押す（電話帳から選ぶ）
7	決定ボタンを押す（50音順検索）
8	聞き手の名前にカーソルを移動させる
9	決定ボタンを押す（聞き手の選択）
10	決定ボタンを押す（メールアドレス）
11	下を2回押す（カーソルを本文に）
12	決定ボタンを押す
13	文章を打つ
14	決定ボタンを押す
15	下を押す（送信するを選ぶ）
16	決定ボタンを押す
17	電源ボタンを押す
18	携帯電話を閉じる
19	携帯電話を開く
20	決定ボタンを押す
21	上（メール）のボタンを押す
22	受信箱を開く（決定ボタンを押す）
23	メール画面を開く（決定ボタンを押す）
24	電源ボタンを押す
25	携帯電話を閉じる
26	1から18を行う（8の聞き手は代替者）

とを目標行動とした。

6. 記録方法

訓練者、訓練補助者が記録用紙に記入する形で記録を行った。また、ビデオ撮影を補助的に使用し、記録の修正を行った。記録用紙には、課題分析に基づく行動ステップごとの訓練者の援助内容などを記入した。

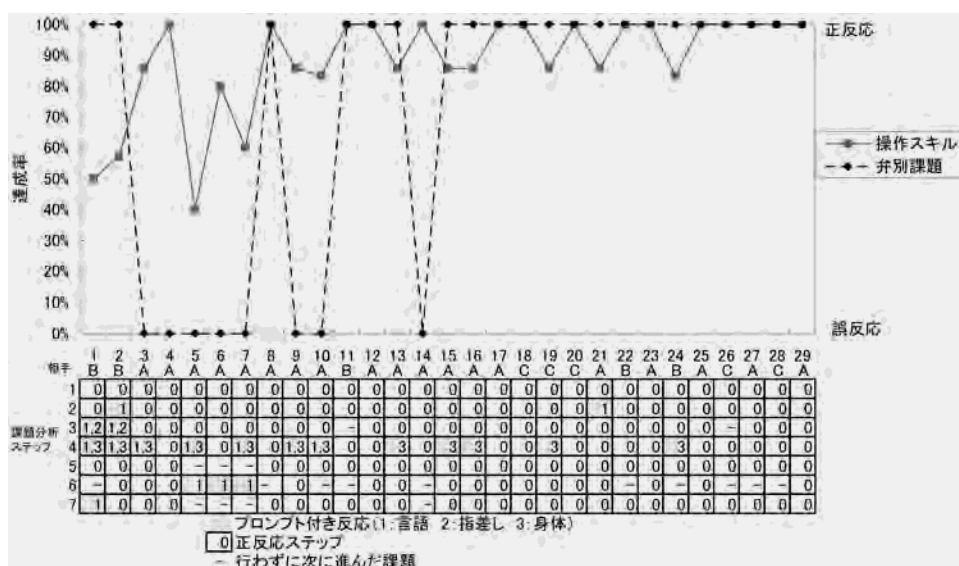


図2 宝探しゲームにおける携帯電話操作スキルと聞き手弁別課題達成率の推移。後半、聞き手弁別に関してはほとんど間違えることなく適切な相手に携帯電話を掛けることが出来た。

表3 聞き手の代替者選択における正反応と誤反応

	ベースライン					テ ス ト				
試 行	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
反 応	A	○	×	×	×	×	○	○	B	B

正反応：○

無反応：×

誤反応：A = 同じ聞き手への掛けなおし

B = 適切でない聞き手への掛けなおし

結果 (X 君)

携帯電話を使用した要求言語行動の形成と状況に応じた聞き手の選択行動の形成

操作スキルの達成率と聞き手弁別の正誤反応の推移を図2に示した。訓練前半において、教諭Bが隠した試行では、かける聞き手を間違えることはなかったが、学生Aが隠した試行は、教諭Bにかけ、訓練者の援助により学生Aにかけなおすことが多かった。17試行目まではかける聞き手を間違えて電話を掛けていたが、それ以降間違えることなく隠した聞き手に電話を掛けることが出来ていた。電話を掛ける前に必ず

「1やな」「2やな」とかける聞き手の短縮ダイヤルの番号を発話することが多かった。

聞き手の代替者選択の形成

ベースラインとテストの代替者選択行動の正誤反応を表3に示した。

a. ベースライン

5試行中1試行のみ別の聞き手を呼ぶことが出来たがそれ以外は別の聞き手に掛けることはなかった。試行の前半では同じ聞き手にもう一度電話を掛ける行動が多くみられた。また、X君は「今いけません」と聞き手が言うことに対し、「わかりました」と答えることが多いが、訓

練者にその旨を伝えることは無く、「来ないなあ」「来てないなあ」「来なかったらどうする」などの発話が見られ、「どうする？」と尋ねても「どうする？」と返答するのみであった。

b. 聞き手の代替者選択訓練

訓練者の援助なしで行える試行は3試行のみで、ほとんどが「〇〇さんが駄目だったら？」という訓練者の援助が必要であった。訓練後半は訓練者に「来ないよ。どうする？」と尋ねることが多く、それに対し「どうする？」と尋ね返すと「△△先生やな」と発話し、電話を掛ける行動が見られ、訓練者の援助なしの試行を含め3試行連続で行えたため、「どうする？」の訓練者の援助があれば代替者選択は可能であると判断し、訓練を終了した。

c. テスト

1試行目では訓練者が援助を与えても他に行動を起こすことは無かったが、2、3試行目では「じゃあどうする」の訓練者の援助で適切な相手に掛けなおすことが出来た。4、5試行目では他の相手に掛けなおすことは出来たが、設定した聞き手以外の聞き手に掛けなおしを行った。

結果（Zさん）

携帯メールを使用した要求行動の形成と聞き手の選択訓練

物品依頼場面の結果を図3に示した。携帯電話の操作に関しては、文字入力 of 課題のみ最後まで訓練者の援助を要したが、その他の課題は試行が進むに従って訓練者の援助を必要とせず達成できた。適切な聞き手の選択もほぼ可能であり、1試行目と8試行目で訓練者の援助が入ったが、それ以外は全て達成できていた。文字入力に関しても物品名（ととろ、とーます）

は入力することが出来たが、「きてください」が最後まで達成できなかった。しかし、適切な相手の選択は全体を通して80%の正答率を示した。

聞き手の代替者選択行動の獲得

ベースラインからテストまでの代替者選択行動の正誤反応を表4に示した。

a. ベースライン

ベースラインでは1試行目において、最初の「いけません」のメールの後、2回同じ訓練補助者にメールを送り、「いけません」のメールが返信されてきた。その後、2分たってもメールを送る行動が見られなかったため、訓練者が「しょうがないから次、頼もうかな」と言って試行を終了した。すると2試行目以降、人が来ない場面において一度「いきません」のメールを受けると「次に行く」という発話が見られ、訓練者が「持ってきてもらいたいんだけど」「〇〇欲しいんだけど」と頼んでも「いい」「いや」「次に行く」など発話し、他に行動を起こすことは無かった。

b. 聞き手の代替者選択訓練

訓練前半においては、「〇〇さんが駄目だったら△△さんにメールしよう」の訓練者の援助での達成が多く、その後、徐々に「〇〇さんが駄目だったら？」の訓練者の援助で達成できるようになった。また、「いけません」のメールが届くとZさんは「いけません」と大きな声で発話していた。そして訓練者に「どうする？」など指示を仰ぐことが多かった。また、課題中に動きが止まったり、同じ相手にメールをしようとしたときに、訓練者が「誰が行けませんかって言ってたっけ？」と尋ねても答えられなかったり誤答したりすることが多かった。そこで、33試行目から、メールを受信して開いた

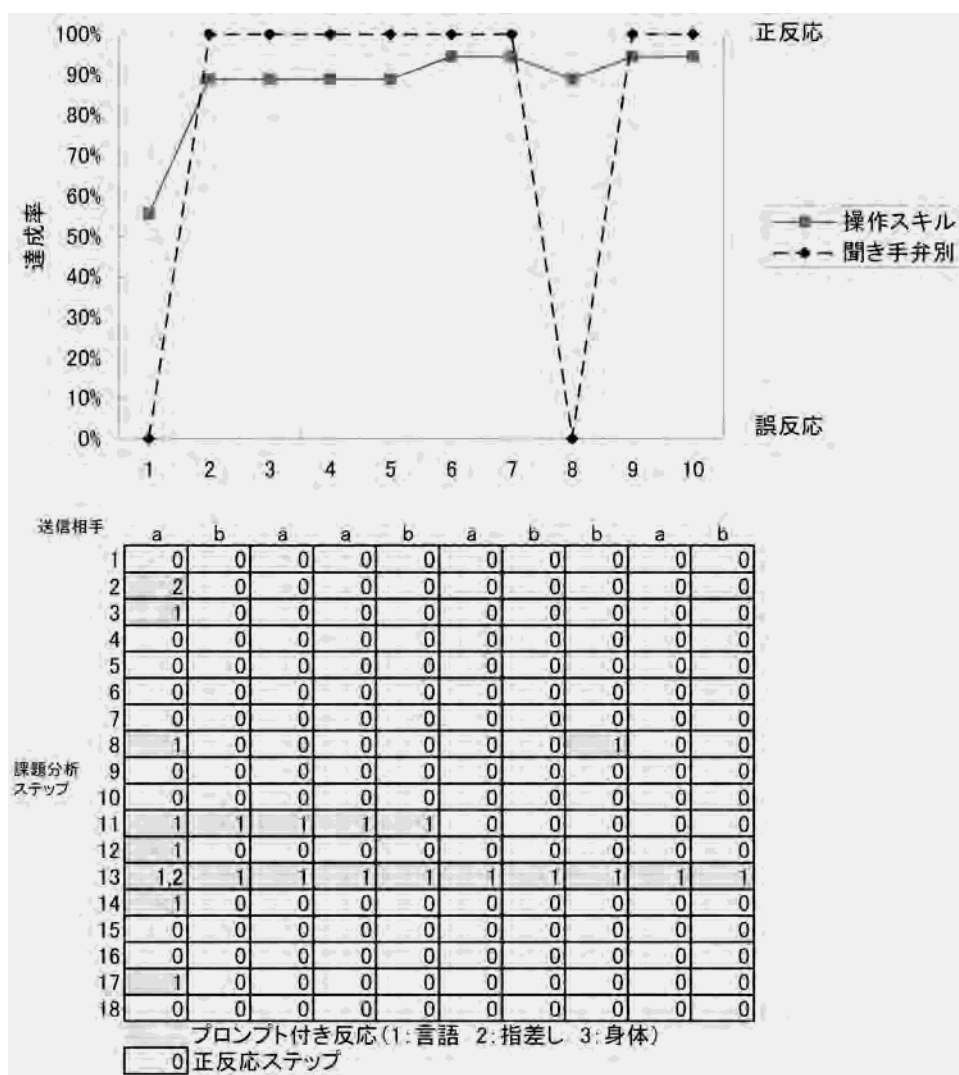


図3 物品依頼訓練における操作スキルの達成率と聞き手選択正誤反応の推移。

表3 聞き手の代替者選択における正反応と誤反応

	ベースライン								テ ス ト				
試 行	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5
反 応	A	×	×	×	×	×	×	×	○	○	B	○	B

正反応：○

無反応：×

誤反応：A = 同じ聞き手への掛けなおし後，無反応

B = 同じ聞き手への掛けなおし後，正反応

時に、送信者の名前を読ませてからメールを読ませるようにした。すると38試行目から、「じゃあ？」の訓練者の援助で2試行、その後は自発で「〇〇さんが行けませんやって」「△△さんにメールする」と発話しメールを行うようになり、訓練者の援助なしで課題を2連続で達成した。

c. テスト

「いけません」のメールに対して、同じ聞き手にメールをしておす行動が3、5試行目で見られた。その際、「〇〇さんがいけません、△△さんにメール」と発話するが、メール作成の途中で「今何時？」などの発話が入り、その後同じ聞き手のアドレスを選択する行動が見られた。しかし、もう一度「いけません」のメールが来ると代替者の名前を発話して、メールを送ることが出来た。その他の試行では1度目で代替者を選択しメールを送ることが出来た。

Ⅲ. 考察

今研究の意義

今研究における訓練は、遠隔地にいる他者に対して、「来てください」と相手を呼ぶ要求行動であり、日常生活で使用される携帯電話の使用方法の訓練である。これは今まで成立しなかったその場に居ない人物とのコミュニケーションであり、日常生活において可能な行動が一つ増えたといえる。携帯電話を使用した要求行動の確立、代替者選択が援助付きではあるが、行えたことから今訓練は携帯電話の使用教授において効果があったと考えられた。また、X君においては学校でも担任の先生がいない場面を設定し、担任の先生を携帯電話で呼び、朝の会や授業を開始するという活動も行っている。これ

は、学校の先生が研究後に行っており、少ない援助で行うことができたと報告されている。Zさんにおいては、自分の居る場所を報告することにより、様々な場所で待ち合わせなども行えるよう更なる携帯電話の使用を学んでいる。こちらでも操作に関しては少しの援助で、居場所の報告の訓練が行えている。これは携帯電話における基本的な操作を教えることにより、「来てください」の要求言語行動の場面般化や行動の拡大がより少ない援助により行う事が出来ることを示唆している。今後、そういった少ない援助で言語行動を教えることにより、遠隔地の人物とのコミュニケーションが発展するのではないかと考えられ、その検討が必要であると考えられた。

遠隔地の人物とのコミュニケーションが可能となれば、余暇活動においても重要な役割を担うことも考えられる。宮川・高山（1993）の調査において、中学校の特殊学級における障害児の休日の過ごし方は7割が「一人で家で過ごす」であり、家庭では親以外の他者とコミュニケーションを取る機会があまりない。また宮本・大野（1996）は養護学校の卒業生の余暇活動の調査において、卒業生（知的障害者）は健常者に比べて友人関係はかなり少なく、友達関係が持てる場の設定が重要な課題であるとしている。家に一人である場合においても携帯電話の使用は友達関係が持てる場として機能することも考えられ、休日に家族のみであったコミュニケーションが友人や先生など家族以外の他者とのコミュニケーションへと広がりを見せる可能性も考えられた。

さらに、状況に応じて相手の選択が可能になったということは、QOL（生活の質）の拡大にも繋がるのではないかと考えられた。Mittler

(1984)によればQOLの重要要素は主観的な選択肢の中で個人がどの程度決定権を持つかということである。また望月（2001）も行動分析的視点からQOLは「正の強化で維持される行動の選択肢の拡大」としており、さらに選択肢を提示するのみではなく、その決定に本人がどれだけ関与できるかが重要であるとしている。Brown（1997）はQOLにとって選択と意思決定は必要不可欠な要素であり、選択と意思決定の技能を延ばす必要があるとしている。今研究はその選択と意思決定の訓練として機能したのではないかと考えられる。

ときとして、携帯電話を使用する上でのトラブルのように、これら技能を伸ばす上で危険が伴う可能性は考えられる。そのために教師や親は選択の機会を否定することがある。しかし選択の機会を否定することこそ本人にとって危険なことであり、権利を剥奪されている可能性が指摘される。危険であるからといって選択の機会を否定するのではなく、選択の機会を増やしつつ、危険を減らす環境設定を行うことが重要であり、障害児者のQOLの拡大に繋がるものであると考える。そのため、今研究における状況に応じた相手の選択行動の獲得は、トラブルに巻き込まれる前に通話、メール相手を選択できる可能性を含んでおり、携帯電話の禁止をすることなくトラブルを回避し、QOLの拡大にも繋がる事例であったと考えられた。また、使用する際のマナーについても考慮しておかなくてはならない。映画館や電車の中などのマナーに関してや、病院などの使用禁止区域など携帯電話を使用するには好ましくない場所も存在する。Kopomaa（2000）は公共の場での好ましくない行動様式としての携帯電話利用は場面に依拠して「不快」「迷惑」「邪魔」「不利益」の4次元

で表現できるとしている。今研究のように、状況（場面）に応じて携帯電話の使用を訓練することにより、その4次元の行動様式を回避することが出来、携帯電話のマナーを教えることにも繋がっていくであろう。携帯電話のマイナス面に注目し、使用を制限するのではなく、プラス面に注目し障害児者のコミュニケーション、QOLの拡大に利用していくことが障害児者にとって有益なことであると考えられた。

今研究の課題

今研究において、対象生徒はわずか2名であったが、携帯電話を所持していない2名であり、携帯電話の通話やメールの初期訓練として、訓練前、訓練後での対象生徒の行動の変化が見られるため、携帯電話の使用経験の少ない対象者における訓練の効果がみられる結果となった。しかし、今事例以外の児童や生徒に対する訓練効果や、今後の展開、検討にはさらに対象生徒を増やすことも必要であると考えられた。

また今研究において、代替者選択行動の獲得は見られたが、両名ともテストにおいて、誤反応が見られた。X君に関しては、かけ直しは可能なものの、適切ではない（宝のありかを知らない）聞き手にかけ直す誤反応が見られた。聞き手が1名の場合には適切に聞き手を選択できたことから、2名以上になると適切な聞き手を記憶しておくことが難しい可能性が考えられた。また聞き手として設定した3名が3名とも宝のありかを教えるという機能を持っていたため、混乱が生じた可能性も考えられた。そこで、聞き手をすべて同じ機能にするのではなく、カテゴリーを増やし、宝を探す場合はA、Bの2名、別の用件の場合はC、Dの2名といったように聞き手の役割を分けるなどの適切な聞

き手を選択しやすい手立てや援助ツールなどを用意することが援助として必要であると考えられた。Zさんに関しては、「いけません」と返した相手にもう一度メールをするという誤反応が見られた。これに関しても、聞き手を選択する前に「今何時？」などの発話が生じていたため、「いけません」と送ってきた相手を忘れてしまった可能性が考えられる。X君同様、「いけません」とメールを返した相手を選択しやすい援助ツールや手立てが必要であろう。忘れてしまった場合に先に開いたメールを確認する操作方法を教えるなどの手立ても考えられた。これら手立てを行うことにより、さらに代替者選択の獲得効果が高まるのではないかと考えられた。

今後の課題

今研究において、基本的な操作を獲得できれば、少ない援助で携帯電話の使用が般化する可能性が示唆された。しかし、携帯電話を使用する際、トラブルに巻き込まれることも多く、それを理由として携帯電話の使用機会を拒否されることが多い。トラブルが起こった際はそれを解決できる法整備や責任体制なども必要であるが、トラブル自体が起こらない使用環境がより重要であると考えた。今研究において、聞き手を選択するという行動により、トラブルを未然に防ぐ可能性が考えられたが、その他にも、悪質サイトへのアクセス制限や電話での勧誘、契約などへの対処も必要であると考えられる。そのため、知的障害者が現在、どのように携帯電話を使用しているか、使用率はどのくらいなのか、どのようなトラブルが起こっているかなどの調査を行う事も必要であると考ええる。トラブルを未然に防ぐ手立てを検討し、トラブルの起こらない携帯電話の使用環境を設定していくこ

とが必要である。現在では、今研究で使用したNTTドコモのらくらくフォンシリーズなど高齢者や子ども用の携帯電話は登場し始めているが、知的障害者用の携帯電話などはあまり見られない。トラブルが起きにくい、知的障害者が使用しやすい、個別にカスタマイズしやすいなどの携帯電話の開発が必要なのではないかと考えられた。また、トラブルに巻き込まれることと同じく、料金面についても問題視される。例えば藤井（2005）では、聴覚障害と知的障害を併せ持つ個人の使用調査と使用における援助において、料金面についても検討している。知的障害を持つ聴覚障害者にとってTV電話機能は手話も使用できる遠隔地の人とのコミュニケーション手段として重要なものであるにもかかわらず、TV電話の通話料は約1.8倍となっている。障害者割引を利用したとしても基本料金、使用料の50%が必要で、使用頻度によっては使用者の経済状況を圧迫する可能性が考えられる。そこで藤井（2005）は砂時計を利用し、1回での通話時間のコントロールを行い、現状の障害者割引制度を活用した対応を行っていた。しかし、それと同時に利用者にとって何が必要であるかを日常生活場面における使用状況から検討し、必要であれば携帯電話開発や料金面の援助などを福祉や企業に提案していくことも重要な援護活動（望月；1999）であると考ええる。

さらに、障害の有無に関わらず、携帯電話の使用に関する教育も必要であると考ええる。トラブルを未然に防ぐために、マナーも含めた教育も必要であろう。障害児者にとって携帯電話が使いやすく、トラブルの起こりにくい環境を整えていくことが今後の課題として考えられた。

謝辞

本論文の作成にあたり、ご協力いただいた保護者の方々、ならびに両養護学校の先生方に御礼申し上げます。

註

- 1) 今研究は、文部科学省オープンリサーチセンター整備事業「臨床人間科学の構築－対人援助のための人間環境研究（平成17～21年度：代表望月昭）」自己決定とQOLプロジェクトの一環として行われた。
- 2) 訓練者は参加者と手をつないで宝を探した。記録者は、1人はビデオ記録、もう1人は記録用紙に記録を行った。訓練補助者は教室の外で待機し、電話で呼ばれた後、参加者の下へ行き、宝の場所を教えた。

引用文献

- 安藤明伸（2006）教育分野における携帯電話利用の状況と展望．システム／制御／情報：システム制御情報学会誌，50（6），226-231.
- 藤井克美（2005）聴覚障害と知的障害を併せ持つ成人の携帯電話使用に関する研究—その練習，使用における援助について—．立命館大学大学院応用人間科学研究科修士論文．
- 福永顕・大久保賢一・井上雅彦（2005）自閉症生徒における携帯電話の指導に関する研究—現実場面への般化を促す指導方略の検討—．特殊教育研究，43（2），119-129.
- T.Kopomaa（2000）The city in your pocket, 川浦康至ら訳（2004）ケータイは世の中を変える，北大路書房．
- 増澤文徳・大村政和・塚田慶一（2005）携帯電話を活用した中学校情報教育の展開：携帯電話に付属する機能の利用日本教育情報学会第21回年会論文集，170-173.
- Mitter, P. (1984) Quality of life and services for people with disabilities. *Bulletin of the British Psychological Society*, 37, 218-225.
- 宮川純彦・高山佳子（1993）中学校特殊学級における障害児の余暇指導に関する研究．横浜国立大

学教育紀要，33，1-15.

- 宮本文雄・大野由三（1996）知的障害者（養護学校卒業生）の余暇活動に関する研究：年齢の要因からの分析を通して．東京成徳大学研究紀要，3，163-176.
- 望月昭（1999）聴覚障害と知的障害を併せ持つ個人における機能的言語行動の獲得：条件性弁別訓練による非音声複数モードを使用した教育的アプローチ学位論文
- 望月昭（2001）行動的QOL：「行動的健康」へのプロアクティブな援助．行動医学研究，6（1），7-17.
- 日本障害者協議会（2007）障害者のIT活用における福祉用具の実態に関する調査研究報告書．
- 濃添晋矢（2002）聴覚障害と知的障害がある生徒における携帯メールの使用．立命館大学大学院応用人間科学研究科修士論文．
- 濃添晋矢・南美知代・望月昭（2004）聴覚障害と知的障害がある生徒における携帯メールを使用した「おつかい行動」の獲得．立命館人間科学研究，7，181-191.
- 大久保正彦・稲垣成哲・竹中真希子・黒田秀子・土井捷三（2004）カメラ付き携帯電話を利用した協調学習支援システムの開発と評価．日本教育工学会論文誌，28，189-192.
- 陸敬暉（2003）重複の障害を持つ人における携帯電話メール，写メールの使用．立命館大学文学部卒業論文．
- Roy I. Brown (1997) Quality of Life for People with Disabilities, 中園康夫・末光茂監訳（2002）障害をもつ人にとっての生活の質，相川書房．
- Taber, T. A., Alberto, P. A., Hughes, M., & Seltzer, A. (2002) A strategy for students with moderate disabilities when lost in the community. *Research & Practice for Persons with Severe Disabilities*, 27(2), 141-152.
- 統計データ・ポータルサイト～政府統計の総合窓口～ <http://portal.stat.go.jp/>
- 山名年浩・黒葛裕之・中西睦（2005）携帯電話を利用した授業支援システム．関西大学総合情報学部紀要，23，129-139.

Examination of communication by cellular phones for person with developmental disabilities.

NIU Takuya *

Abstract: Recently cellular phones have been used widely. According to Ministry of Internal Affairs and Communications, the ratio of cellular phones possession was 71.4% of the Japanese population in 2004. This ratio is high, comparing to the other countries, and it shows that cellular phones have come into wide use in our dairy life. It seems that the number of the studies about using cellular phones for the people with developmental disability has been increasing, these days. But on the other hand, the use of cellular phones for the people with developmental disabilities tended to be prohibited from using them because of a large sum of charge and troubles. So the purpose of this study is to examine the use of cellular phones for the people with developmental disabilities through the case of two students in the school for challenged children. In these cases, they could demand their requests, and could choose the person they want to talk to with a cellular phone according to the situation.

Keywords: Communication, developmental disability, cellular phone, Applied Behavior Analysis

* Ph.D. Candidate, Graduate School of Sociology, Ritsumeikan University