

知的障害養護学校 中学部

表出言語のみられない自閉症の生徒に対する

写真カードを用いた要求行動形成に関する研究

－自立活動の時間における指導を通して－

青森県立弘前第一養護学校 教諭 辻村 義樹

## 要 旨

知的障害養護学校中学部に在籍する有意味な表出言語のない自閉症の生徒に対して、要求行動を形成するための支援を行った。諸検査や行動観察等から生徒の実態を分析したところ、写真カードや絵カード等の視覚的支援が有効であることが推察されたため、カードを利用したコミュニケーション手段を取り入れることにした。その結果、写真カードや絵カードを利用して、自分のやりたい活動や好きな遊びを要求することができるようになった。

キーワード：コミュニケーション カード 要求行動 自立活動 自閉症

## I 主題設定の理由

対象生徒は、中学部1年生の知的障害を伴う自閉症の男子である。これまでの経験から、学校生活の大まかな流れは理解できており、毎日繰り返し行っている朝や帰りの活動は、指示が無くてもおおむね一人で行うことができる。本生徒のコミュニケーション面の実態としては、発声はあるものの、意味のあるはっきりとした表出言語はなく、要求や意思表示はクレーンやジェスチャーで時々表す程度である。特に、理解言語が少ないことから、言葉だけの指示や説明だけでは、誤った理解をして結果的に混乱することが多く、上衣の襟をかむ、泣く、自分の頭を叩く、床を強く踏みつけるなどの行動が見られる。そのため、これまで本生徒へ対するコミュニケーションの指導は、理解言語を増やそうとする内容が中心に行われてきており、要求行動などの表出性のコミュニケーション指導については、ほとんど行われていなかった。昨年度までの小学部の学習で、人や身近な物、校内の場所などのカードのマッチングは繰り返し行われてきた。名称（音声）とカード、名称（音声）と実物のマッチングはまだ間違えることが多いものの、写真カードや絵カードと実物のマッチングはできるようになってきた。これらのことから、表出性のコミュニケーションの一つの方法として、カードを利用したコミュニケーション手段を取り入れることで、カードを使ったコミュニケーションに慣れ、自らカードを使用して要求ができるようになるのではないかと考えた。

本生徒の保護者の願いの一つに、「先生や友達とコミュニケーションがとれるようになって欲しい」という内容があった。そこで、本生徒の個別の教育支援計画では、中学部3年間を通した長期目標において、コミュニケーション手段を身に付けることを設定し、今年度の最重要課題として、写真カードや絵カードを利用したコミュニケーション手段を身に付けることを設定した。本校では、児童生徒の中心課題の解決のために、自立活動の重要性を再確認し、今年度から普通学級においても、毎日1校時に20分間の「自立活動の時間」を設定している。本研究では、自立活動の時間における指導を中心に、カードを利用した要求行動形成について取り組み、休み時間や他の授業時間など学校生活全般においてカードを利用した要求行動が見られるかを検証することとした。

## II 研究目標

表出言語のみられない生徒に対して、カードを利用したコミュニケーション手段を取り入れることにより、自らカードを使用して要求ができるようにする。

### Ⅲ 研究仮説

これまでの学習において、写真カードや絵カードと実物とのマッチングができるようになってきたこと、意味のある言葉はないが、要求や意思表示をクレーンやジェスチャーで時々表すことから、カードを利用したコミュニケーションに取り組むことによって、自ら要求することができるようになるのではないかと考えた。特に、好きなものや好きな活動などを要求することから開始することで、より早くカードを使ったコミュニケーション手段を習得することができるようになるのではないかと考えた。

### Ⅳ 研究の実際とその考察

#### 1 研究方法

##### (1) 実態把握

###### ア 諸検査の実施

###### (ア) S-M 社会生活能力検査

社会生活年齢：2歳9か月，社会生活指数：21.9

身辺自立：3歳9か月，移動：2歳11か月，作業：5歳1か月，意志交換：1歳3か月，集団参加：1歳6か月，自己統制2歳2か月

###### (イ) PBT ピクチュア・ブロック知能検査（参考値）

IQ：31（年齢補正），絵画完成：15点，積み木：12点

###### (ウ) KIDS 乳幼児発達スケール TypeT（参考値）

総合発達年齢：1歳6か月，総合発達指数：12

運動：3歳3か月，操作：2歳6か月，言語理解：0歳11か月，言語表出：0歳8か月，概念：1歳3か月

対子ども社会性：1歳2か月，対成人社会性：1歳3か月，しつけ：3歳7か月，食事：1歳1か月

###### (エ) 津守式乳幼児精神発達検査（参考値）

社会（おとなとの相互交渉：1歳6か月，子どもとの相互交渉：1歳2か月），理解：0歳11か月，言語：1歳5か月

###### イ 好子の把握

カードを使用して要求することに取り組むに当たって、好きなものや遊びなどを要求する場面を設定することで指導の効果が高まると考えた。本生徒の好きなものや遊び，食べ物などを把握する目的で行動観察や保護者からの聞き取りを行った結果，好きなキャラクターのパズルやぬいぐるみ，本生徒の好む感触の物，クッキーなどのお菓子などが好子として考えられた。

###### ウ その他

###### (ア) 認知面

色や形，平仮名，片仮名のマッチングができる。また，写真カードと実物とのマッチングもできるようになってきた。線や○□△などの簡単な形，自分の名前や身近な物の平仮名のなぞり書きもできるようになってきた。有意味な表出言語はほとんどなく，要求などは，教師の手を引いたり，肩をトントンと叩いたりして表すことが時々ある。指示理解も低く，例えば「○○を取ってきて」と言葉だけでの指示では，誤った理解をすることが多い。

###### (イ) 行動面

身体を動かすことが好きで，体力づくりや校外での散歩を楽しそうに行っている。一方で，嫌なことがあったり，混乱したりすると，大きな声を出したり，泣いたり，上衣の襟をかんだり，自分の頭をたたいたり，床を強く踏みつけたりする行動が見られる。また，触覚過敏が見られ，特に慣れない人（教師や友達など）に触られることを嫌がる。

S-M 社会生活能力検査の結果を見ると，本生徒の個人内では，作業・身辺自立が高く，意志交換・集団参加が低いことが分かった。中でも意志交換は，1歳3か月の発達段階であることが分かった。

視覚的な認知面の実態をとらえることをねらいとして行った PBT ピクチュア・ブロック知能検査では，絵画完成が15点，積み木が12点で合計27点であった。本生徒の生活年齢が検査の適用範囲を超えていたため，上限である11歳11か月として参考値を求めた結果，知能指数は31で，視覚的なものを認知する能力は3歳9か月程度と推定した。他の検査結果に比べると，全体的にやや高めの数値になっており，

本生徒の認知的な特性として、視覚的な面が優位であることが推察された。

参考値ではあるが、KIDS 乳幼児発達スケール TypeT と津守式乳幼児精神発達検査の結果を分析した。KIDS TypeT では、しつけ・運動・操作が高いことが分かった。一方、言語理解・表出言語とも低いことも分かった。津守式乳幼児精神発達検査でも、社会、理解、言語が低いという結果であった。このことから、本生徒の発達の中でも、特に言語面の落ち込みが大きいと推察された。

諸検査並びに行動観察の分析結果から、本生徒は、音声による言語面に弱さが見られること、見本合わせなど視覚的な面が優位であることが考えられた。そのため、要求行動の形成については、カードを利用したコミュニケーションに取り組むことが有効ではないかと考えた。

## (2) 実践

諸検査並びに行動観察の分析結果から、発達年齢が低く、特に言語面に弱さが見られたため、カードを利用したコミュニケーションの指導は、自立活動の時間における指導を中心に個別で行うことにした。カードのやり取りについては、PECS (Picture Exchange Communication System: 絵カード交換式コミュニケーションシステム) の手法を参考にした。手順は、以下のとおりである。

ア 第1期: 目の前の教師に写真カードや絵カードを渡して要求する (カードは1枚)

イ 第2期: 少し離れた教師に写真カードや絵カードを渡して要求する (カードは1枚)

ウ 第3期: 「おわりました」「おねがいます」の文字も記入したカードを使用する

第3期では、本生徒の実態を考慮したこと、学校生活の様々な場面で使えるようになることをねらいにしたことなどから、「おわりました」「おねがいます」などの動詞カードの使用に取り組んだ。

## (3) 評価方法

カードの使用状況を評価する期間 (以下、ベースライン期) と、カードの使用を指導する期間 (以下、介入期) に分けて、学校生活全般においてカードを使用した要求行動回数を計測し、評価した。カードは1枚ずつの使用だが、評価は複数枚のカード使用の合計数で実施した。

## (4) 分析・評価

ABAB デザイン (ベースライン法) を用いて検討した。

## 2 結果

### (1) 第1期

ア ベースライン期 I (指導回数 1~12, 6月18日~7月3日)

(ア) 方法: 介入前におけるカードを使った要求行動の状況を確認した。

(イ) カードの種類: パズル, むいぐるみ (チップ&デール), うちわ, トイレの4枚。

(ウ) 結果: 12回で、カードを使った要求回数の合計は11回、一日当たりの平均は0.9回であった。使用したカードは、トイレ, パズルの2枚だけであった。

イ 介入期 I (指導回数 13~23, 7月6日~7月21日)

(ア) 方法: 一人の教師が生徒の好子を持って生徒の前に立ち、もう一人の教師が生徒の後ろに位置して行った。写真カード1枚を机上に置き、生徒は、そのカードを前に立つ教師に渡して、自分の好きなものを受け取ることを行った。生徒の後ろに立つ教師は、必要に応じて身体プロンプトを行った (図1)。

(イ) カードの種類: ベースライン期 I に加えて、別のパズル, クッキーが増え、6枚になった。

(ウ) 結果: 11回でカードを使った要求回数の合計は42回、一日当たりの平均は3.8回であった。主に使用したカードは、トイレ, パズル, うちわの3枚であった。期間の後半には、クッキーの絵カードの使用も見られた。

### (2) 第2期

ア ベースライン期 II (指導回数 24~36, 8月19日~9月4日)

(ア) 方法: 介入期 I で行った内容の定着状況について、学校生活全般におけるカードの使用回数を計測した。

(イ) カードの種類: 介入期 I に加えて、さらに別のパズルが増え、7枚になった。



図1 介入期 I の様子

(ウ) 結果：13回で、カードを使った要求回数の合計は31回、一日当たりの平均は2.4回であった。主に使用したカードは、トイレ、うちわで、クッキーの絵カード使用が2日あった。ぬいぐるみ（チップ&デール）の使用はほとんど見られなかった。夏季休業のために、介入期Ⅰとベースライン期Ⅱの間に、約1か月期間が空いてしまったためか、期間前半はカードの使用回数が2回程度とかなり少ないものであった。

イ 介入期Ⅱ（指導回数37～53，9月7日～10月6日）

(ア) 方法：ベースライン期Ⅱの結果から、介入期Ⅰよりカードの使用回数が減少していることが分かり、介入期Ⅱの初めに介入期Ⅰの内容を再び行い、カードを利用した要求行動の回数の変化を調べた。

一人の教師が生徒の好子を持って生徒の前に立ち、もう一人の教師が生徒の後ろに位置する。写真カード1枚を机の上に置き、教師が生徒に好子を見せながら、少しずつ離れていく。距離が遠くなっても、教師にカードを渡して好きなものを受け取ることを行った。後ろに立つ教師は、必要に応じて身体プロンプトを行った。また、教師が好子を持って生徒の前に立ち、その教師に複数のカードの中から好きなものカードを選択し渡し、好きなものを受け取ることを行った。

(イ) カードの種類：ベースライン期Ⅱに加えて、ぬいぐるみ（プーさん）、アルバム、はさみ、赤バケツが増え、11枚になった。

(ウ) 結果：17回でカードを使った要求回数の合計は113回、一日当たりの平均は7.8回であった。介入期Ⅰの内容を行うと、すぐにカードを利用した要求行動回数が増えたので、次のステップに進むことにした。少し離れたところにいる教師にもカードを使って要求行動を行うことができるようになった（図2）。

複数のカードの中から、適切なカードを探して教師に渡すこともできた。昼休みには、離れた場所からカードを取りに行き、教室内にいる教師にカードを渡して要求することができるようになってきた。

主に使用されたカードは、朝のトイレ、昼休みのパズル、プーさんで、クッキーの使用回数が増加してきた。期間の後半には、係活動で使用するはさみや給食時の赤いバケツのカードの使用も見られるようになってきたが、それまで使用回数の多かったうちわが少なくなってきた。



図2 介入期Ⅱの様子

### (3) 第3期

ア ベースライン期Ⅲ（指導回数54～63，10月7日～10月23日）

(ア) 方法：介入期Ⅱで行った内容の定着状況について、学校生活全般におけるカード使用回数を計測した。

(イ) カードの種類：介入期Ⅱに加えて、いすが増え12枚になった。

(ウ) 結果：10日間でカードを使った要求回数の合計は79回、一日当たりの平均は7.9回であった。

主に使用したカードは、トイレ、アルバム、パズル、プーさん、いすで、昼休みに使用するカードの種類が増えてきた。給食時の赤いバケツの要求も多く見られた。

イ 介入期Ⅲ（指導回数64～76，10月26日～11月20日）

(ア) 方法：「おわりました」「おねがいします」の動詞を取り入れて行った。「おわりました」は、課題学習や作業学習で使用できるように、「おねがいします」は歯磨きの仕上げ磨きで使用できることをねらい指導した。

(イ) カードの種類：ベースライン期Ⅲに加えて、体育館、青バケツ、おわりました、いりません、おねがいします、へらしてくださいが増え、18枚になった。

(ウ) 結果：13回でカードを使った要求回数の合計は158回、一日当たりの平均は、12.1回であった。

主に使用したカードは、作業学習でのおわりました（図3）、給食時の赤バケツ、青バケツなどであった。また、昼休みには、体育館のカードを渡して、体育館へ遊びに行くこともあった。

図4は、第1期から第3期までのカード使用回数の推移をグラフに示したものである。

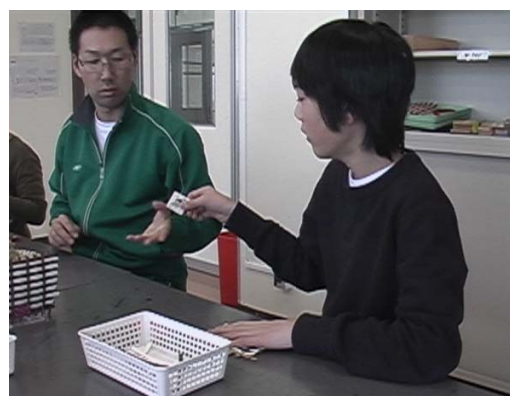


図3 介入期Ⅲの様子

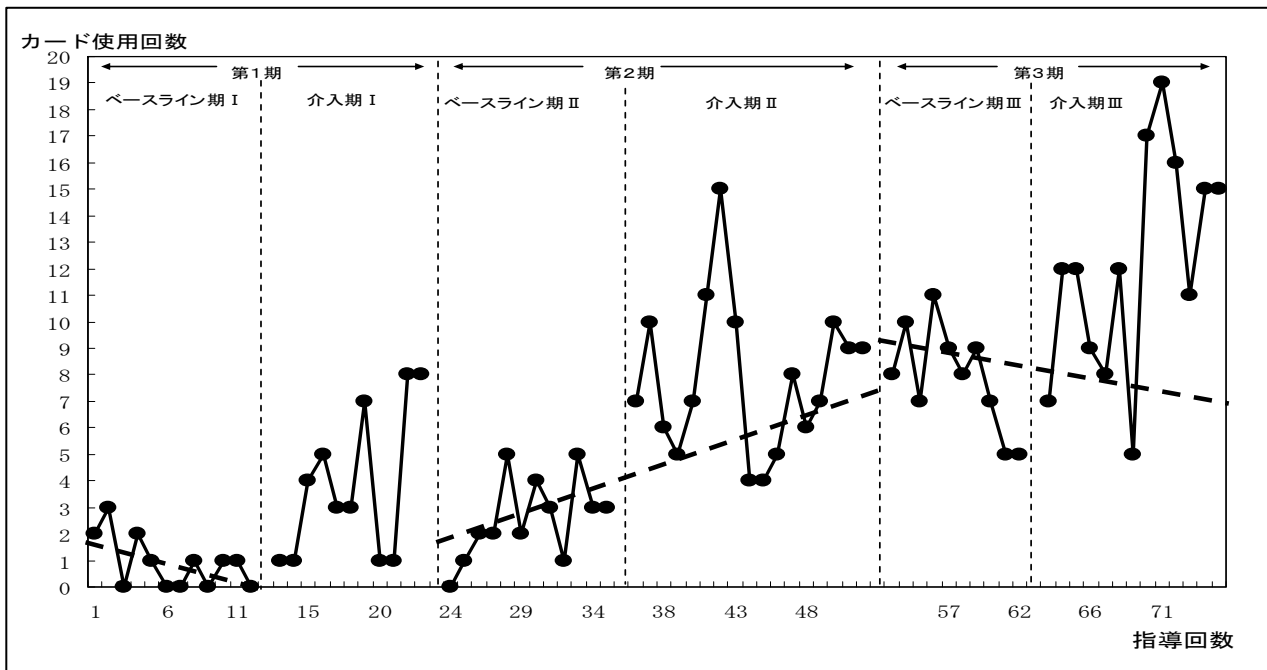


図4 カード使用回数の推移

(4) 評価

ア 視覚的分析

第1期～第3期にかけて、カードの使用回数が増加していることが分かった。

介入期Ⅱの指導回数43、介入期Ⅲの指導回数71～73のカード使用回数が、他と比べてかなり多くなっている。この要因として、指導回数43については、生活単元学習の時間にクッキーを食べる時間があり、クッキーを要求する場面が多かったためである。指導回数71～73については、作業学習の時間に行っているコースター作りで、1枚終わるごとに「おりました」カードを教師に渡して報告することができるようになってきたためである。このことから、介入期Ⅲで行った「おりました」カードの使用が定着しつつあることが分かった。

また、介入期Ⅰの指導回数20, 21、介入期Ⅱの指導回数45, 46、ベースライン期Ⅲの指導回数62, 63、介入期Ⅲの指導回数70のカード使用回数が、それぞれの同じ期間の数値と比較してかなり少なくなっている。この原因としては、対象生徒を主に担当している教師が不在であったことが挙げられた。そのため、特定の教師に限らず、他の教師に対してカードを使用したコミュニケーションができるように支援していく必要がある。

イ 統計的分析 (t検定)

第1期～第3期の各期間毎に、Martinら(1994)を参考にベースライン期と介入期のデータ数をt検定で分析した。検定にはSINGWINを使用した。主に担当している教師が不在であった指導回数20, 21, 45, 46, 62, 63, 69と、作業学習(校内実習)での報告回数が一時的に増えた指導回数71～73の値は、「はずれ値」と考え、これを除いて検定を行った。検定の結果、第1期( $t=4.134, df=19, p<0.01$ )、第2期( $t=6.606, df=25, p<0.01$ )において有意差が見られた。第3期( $t=1.808, df=18, p=0.087$ )は有意差が見られなかった。

ウ 統計的分析 ( $\chi^2$ 検定)

第1期～第3期の各期間毎に、Martinら(1994)を参考にベースライン期のセラレーションラインを境とし、ベースライン期と介入期のデータ数を $\chi^2$ 検定で分析した。セラレーション(celeration)とは、アクセラレーション(acceleration)とデセラレーション(deceleration)との造語で、増減傾向のことである。検定にはSINGWINを使用した。主に担当している教師が不在であった指導回数20, 21, 45, 46, 62, 63, 69と、作業学習(校内実習)での報告回数が一時的に増えた指導回数71～73の値は、「はずれ値」と考え、のぞいて検定を行った。検定の結果、第1期( $\chi^2=6.30, df=1, p<0.05$ )と第2期( $\chi^2=6.08, df=1, p<0.05$ )において有意差が見られた。第3期( $\chi^2=2.54, df=1, p=0.111$ )は有意差が見られなかった。

以上のことから、本研究を行ったことにより、第1期～第2期にかけて、カードの使用回数が明らかに

増加した。一方、第3期で有意差が見られなかったことと視覚的分析から、介入期Ⅲの指導の定着が図られていないと考えられる。また、ベースライン期Ⅰ・Ⅲのセラレーションラインが減少傾向を示していること、夏季休業明けのベースライン期Ⅱの前半のカードの使用回数が少ないことなどから、介入を中止するとカードを使用した要求行動が減少していくと考えられた。これらのことから、カードを使用した要求行動の継続した指導が必要であると言える。

### 3 考察

自立活動の時間における指導を中心に、好きなものや好きな活動などを要求する場面を設定して個別に取り組んだことで、比較的早くカードを使用した要求行動が見られるようになった。好きなものや遊びだけでなく、係活動や給食で必要な道具などのカードも教師に渡すこともできるようになってきた。本生徒にとって、カードを使用することで、「自分の意思を伝えられる」ということが理解できるようになってきたと考えられる。

また、本研究が進むにつれ、自傷行為や不安定になることが少なくなってきた。これは、本生徒が自分の要求が伝わることで、情緒の安定が図られたためではないかとも考えられる。

## V 研究のまとめ

本研究では、知的障害養護学校中学部生徒に対するカードを使用した要求行動の形成について検証してきた。生活年齢が上がっても、カードを使用して、自分の要求が相手に伝えることができるようになった。また、コミュニケーション手段が増えただけでなく、これまで、休み時間にはいすに座っていることが多かった本生徒が、自分からパズルやうちわ、ぬいぐるみなどのカードを教師に渡して自分の遊びたいものを伝えることができるようになるなど、余暇活動の広がりも見られた。さらに、作業学習での「おわりました」のカードのように、今後、社会に出て必要になってくるであろう報告などもできるようになってきたことは、本生徒の大きな成長であると考えられる。

本研究の対象生徒のように、有意味な表出言語のない生徒の実態把握において、KIDS 乳幼児発達スケールやS-M 社会生活能力検査を実施し、結果が低い場合であっても、視覚的な認知の実態をとらえることをねらいにしたPBT ピクチャ・ブロック知能検査を行うことで指導の手だてが得られた。今後も心理検査の選択には十分注意を払っていくことが肝要である。

## VI 本研究における課題

本研究では、学校生活全般におけるカードを使用した要求行動について検証した。今後の課題として、より多くのカードを使い分けできること、家庭や福祉施設などと共通理解・連携し、環境が変わっても、日常生活の中でカードを使用したコミュニケーションができることなどが挙げられる。また、学校生活においては、要求行動の相手が担任中心であったため、今後は、担任以外の教師にカードを渡して要求できるように場面設定の工夫が必要である。

### <参考文献>

- アンディ・ボンディ、ロリ・フロスト著、園山繁樹、竹内康二訳 2006 『自閉症児と絵カードでコミュニケーション ―PECS と AAC―』 二瓶社
- 上田敏 2005 『ICF の理解と活用 ―人が「生きること」「生きることの困難（障害）」をどうとらえるか―』 萌文社
- 谷亜由美 2008 「混合学級における自閉症児へのコミュニケーション指導」『高知大学大学院修士論文』
- DAVID. H. BARLOW, MICHAEL. HERSEN 高木俊一郎/佐久間徹監訳 1993 『一事例の実験デザイン; ケーススタディの基本と応用』 二瓶社
- Martin Bloom, Joel Fischer, & John G. Orme 1994 『Evaluating Practice: Guidelines for the Accountable Professional』 Allyn & Bacon
- ロリ・フロスト、アンディ・ボンディ著、門眞一郎監訳 2005 『絵カード交換式コミュニケーション・システム トレーニング・マニュアル第2版』 ASD ヴィレッジ出版