

コミュニケーション発達支援について

The Support of Communicative Development

河野文子

目次

上肢操作に障害の少ない肢体不自由児への指導実践事例.....	74
--------------------------------	----

コミュニケーション発達支援に関する研究

・上肢操作に障害の少ない肢体不自由児への指導実践事例

河野 文子

I. 問題と目的

コミュニケーション発達支援に関する研究は、かつて言語不自由児者へのことばの指導を中心に行われていた。1999年の学習指導要領の改訂により自立活動の内容として「コミュニケーション」が明確に位置づけられた。近年では、知的障害者を含むそれ以外のコミュニケーションに問題を抱える人々への広汎な支援として、数々の分野で盛んな研究及び実践が行なわれてきている。

今日コミュニケーション発達支援では、従来の個別訓練ではなく、場面適応のなかでコミュニケーションの力を育てようという考え方が主流となってきた。

長崎 (1998) は「スクリプトによるコミュニケーション指導」のなかで、具体的なスクリプトをいくつか挙げて、スクリプトによるコミュニケーションの実例を紹介した。その後、スクリプトを用いたコミュニケーション発達支援に関する多くの研究論文が出され、また療育・教育現場での実践も活発に行われるようになってきた。軽度発達障害児への社会的スキルの指導、行動障害を示す子どもへの支援等、スクリプトによるコミュニケーション指導が実践されている。スクリプトによるコミュニケーション発達支援について「コミュニケーション発達支援とスクリプト研究会」は、「私たちは様々な「フォーマット」をもとに生活し、「スクリプト」を共有している。「スクリプト」を共有することは文化を共有すること」であり「私たちは障害をもった子どもたちと文化を共有できるようにしていくことが大切」としている。スクリプトによる支援は、単にコミュニケーションのスキルにとどまらず、共有する文化を母体にした社会的スキルを中心とした、生きる力の育成への、大変効果的な支援であるという考え方が一般的になりつつある。

筆者も、以前自閉症児を対象にスクリプトによるコミュニケーション発達支援を実践し、社会的スキルの向上に大変効果的であったことを経験した。

川島 (2002) は「読み書き計算が脳を活性化させる」として、脳科学の分野から、前頭前野の向上システムを研究し学習療法を開発した。東北大学と学習研究社の共同研究により、脳の血流を促進し脳を活性化させることが、脳の老化防止や発達促進に効果的であることが明らかとなった。今日では、指先を使うゲームや手工芸が脳の血流促進に役立つとして多くの脳活性グッズが開発され利用されている。

脳損傷に起因する肢体不自由のある子どものなかに、上肢に麻痺等の障害がないにも関わらず、文字を書くことが苦手な子どもやハサミや定規等をうまく使えない子

どもがいる。それが経験の不足によるものか、感覚統合の処理機能の問題であるのかは定かではない。しかし、それらの児童の多くはコミュニケーションや他の学習においても特別な教育的ニーズを必要とする場合が多い。

本研究では、上肢操作に障害の少ない肢体不自由児への自立活動での学習の指導経過と結果を明らかにし、コミュニケーション発達支援のために、どのような工夫が効果的であったかを検討しながら、的確な教材やメソッドの選択活用の在り方を探求するものである。

II. 方法

(1) 対象児

小2の男子A (二分脊椎) とB (CP) の2名である。AもBも上肢に障害がない肢体不自由児である。鉛筆やスプーンを持つことはできるが器用に使うことが難しい。書字は可能であるが読みにくい。手指操作の巧緻性の面でどちらも課題がある。

また、AもBも話をするのが好きである。しかし授業時や朝の会・帰りの会等の発表は、自分が話したい話題を一方向的に話すことがほとんどである。Bが話することには大変積極的で、誰かが話をしているも順番を待てずにかまわず話をしてしまうことが多いのに対し、Aは内容を慎重に考え過ぎて不自然な会話になることがある。どちらもコミュニケーション発達の面で、質問に対しての適切な応答が難しいという共通の課題を持つ。

これら二つの課題は肢体不自由があるための発育過程での経験不足が、原因の一つである二次的な障害と考えられる。

AのWISC-IIIの結果はVIQ61 PIQ48 FIQ50で群指数はVC64 PO54 FD76 PS50 (6歳1ヶ月)であった。BはVIQ63 PIQ48 FIQ52で群指数はVC67 PO54 FD68 PS50 (5歳11ヶ月)であった。どちらも言語性に比べ動作性はやや劣る点と群指数が逆Nの形である点が共通している。

(2) 指導方法

1) 指導目標

視知覚等の認知面での情報統合に關しての困難への支援が必要であるとともに、経験の不足による二次的な障害への支援が必要である。

- ①ビー玉ゲームの一連の動作を行なうことにより、上肢操作の巧緻性を高める。
- ②ゲームスクリプトによってビー玉ゲームのルールとともに、順番を待つ、相手を意識する等の基本的なコミュニケーションのルールを理解する。
- ③ゲームの手順を言いながら動作を行ない、その言語的な理解を自己の発語内容及び、自己の動作と一致させる経験 (セルフモニタリング) をする。

2) スクリプト設定の理由

ビー玉ゲームという楽しい経験を通じて、遊びながら手指操作の巧緻性とコミュニケーションのスキルの向上を図る。

実施期間：平成17年度1学期～3学期の間、週に1回の1時間授業（40分）自立活動の時間のうち、隔週～10週に1回の割合でこのビー玉ゲーム中心の内容の指導を実施した。セッション1～セッション10（以降S1～S10）までの間A Bそれぞれ合計10回実施。

40分間の間に休憩時間は設けない。ただし、一方の児童がゲーム中は、片方の児童は見学する。

a) ビー玉ゲーム

ビー玉ゲームは、37個の貫通していない穴と池と称される広いくぼみがある木の板と37個のビー玉を使ったゲームである。ビー玉の色は黒赤クリーム白ピンク茶青等である。美しいビー玉のつるつるした質感と適度な重さが手指に適度な感覚刺激となり、摘んだり並べたりすることは、脳の活性化はもとより巧緻性の向上にも有効である。（図1）

また、子どもからお年寄りまで楽しめるようにルールは単純である。

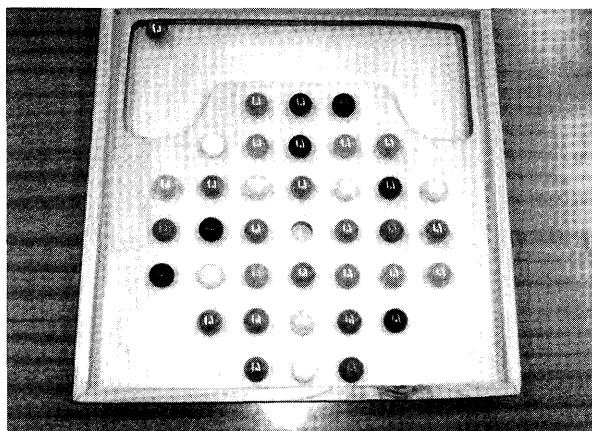


図1 ビー玉ゲーム器

ルール（説明書より抜粋）は、「1. 準備 玉を全部穴に入れると、37個でうまる。どれか1つを、つまんで池にもどす（残り玉数36個から開始）。それで準備をOK。2. 写真は中心の玉をとった場合の例……（中略）

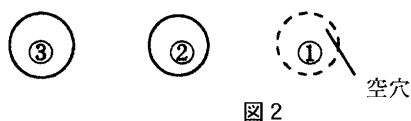


図2

③の玉をつまんで②の玉を飛びこえ①の空穴に入れる。飛びこえられた②の玉は、つまんで池にもどす。（図2）

3. 1回こえる毎に空穴が増え、残りの玉が少なくなる。4. 空穴は、どこを何回使ってもOK。たて、よこ、次々に飛びこえて、玉の数を出来るだけ少なくするゲーム。最後に1個だけ残ったら最高点。5. 注意（禁止事項）・ななめ動き ・飛びこさずに動かす ・2つ以上

一度に飛びこえる 6. 上下、左右、どこから始めてもOK。」

以上をもとに、以下のスクリプトを作成した。

b) ビー玉ゲームスクリプト

○コミュニティスキルの獲得を目指す言語の指導
ルールの理解と適切な応答

スクリプト名：「ビー玉ゲーム」

課題：ゲームのルールの理解－呼びかけ・応答・叙述

役割：ビー玉ゲームをする人2名、指導者

教材（道具）：いす2脚、テーブル、ビー玉ゲーム器セット、得点記録表、フェルトペン

◇スクリプト

- (1) いすに座る
- (2) ビー玉ゲームをする順番－役割をじゃんけんで決める
- (3) じゃんけんに負けた子ども（以降〔後順〕）は勝った方子ども（以降〔先順〕）の正面にゲーム盤の正面を向ける……「どうぞ」〔後順〕
- (4) 「ありがとう」〔先順〕
- (5) 〔先順〕がビー玉をケースから出して穴に並べて準備をする
- (6) ゲーム始めの挨拶を行なう「始めます」〔一緒に〕
- (7) ゲームの動作にことばをつけて声を出して言いながら（唱えながら）行なう
例：「赤を取って白を飛びこして黒をゲット」〔先順（ゲームをしている子ども）〕
（赤いビー玉を持って隣の白いビー玉の上を飛びこしてその隣の空穴に入れる）
- (8) わからないときは「わからないので教えて下さい」、 「あの赤を取りたいけどどうすればよいですか」と教示の要求をする。
- (9) 飛びこす玉がなくなったら「終わりました」〔先順（ゲームをしている子ども）〕と言う
- (10) 池に入れておいた取った玉を声を出しながら一緒に数える「1, 2, 3, ……」〔一緒に〕
- (11) 見学していた方が点数を記入する
- (12) ゲームを先にしていた方が後にやる方の正面にゲーム盤を向ける「どうぞ」〔先順〕
- (13) 後の順番の者が同様に④～⑨の手順で行なう

※指導（目標）言語は「○○○○」

※誤反応時、教師は以下のプロンプトを提示する。

表1 誤反応とプロンプト分類

a（自発的指導言語有） a'（指導言語有） b（指導言語無）
c（その他の自発言語）

正反応aa'b	①正しく置ける②教示の要求
誤反応aa'b	①取り間違い②飛び越し間違い③置き間違い ④15秒以上沈黙
プロンプト	①「何ていうんだっけ」、②「あれ?」、③「何色が取りたい?」、④具体的な方法を提示

以下は児童の反応への提示例と分類

- ・ 指導言語有で正しく置けたら正反応a①, 無では正反応b①
- ・ 誤反応a①②③→プロンプト②→指導言語有での自主的な修正は正反応a①'
- ・ 誤反応b①②③④→プロンプト①→指導言語有での自主的な修正は正反応a①'
- ・ 誤反応b④→プロンプト①→教示の要求言語の応答は正反応a'②→プロンプト④→指導言語有で正しく置けたら正反応a①'

(3) 指導上の留意点

WISC-Ⅲの結果からと日頃の学習の様子から、A及びBは認知面の障害により、あらたな知識を一定時間覚えておいて活用したり、長時間記憶しておくことが難しい場合があると考えられる。また、興味のある刺激が少なくなると、集中が持続できなくなることが予想される。

- 1) したがって、個々の動作を声を出しことばにして、耳と目で確認(セルフモニタリング)しながら、脳に適度にリズムカルな刺激を与え続けた。
- 2) また、記憶し易いようにパターンを反復した。
- 3) 互いに競い合うことがゲームの楽しみの大きな一つになるが、各々自分が玉を取って点数を上げること自体も楽しみになるように、一つ玉を取るたびに効果的な短いほめことばを掛ける等ことば掛けを工夫した。
- 4) 最後に残った玉の数がポイントのゲームであるが、獲得点数として意識しやすいように、得た玉の個数をポイントとして数えるようにした。
- 5) 点数を数える際に声を出して数唱をする、数字を記入する等の動作を入れて変化をつけた。また、遊びながら数字に触れ、教科の算数の力を活用する機会とした。

III. 結果

a) 各セッションの指導の経過(児童の様子を中心に)

S 1 :

最初に教師がゲーム器を見せるとBはすぐに「やりたい」「触ってもいい?」といいながら意欲を見せてきた。

教師が玉を並べて準備しゲームを開始。ルール説明を加えながら、前述のスク립トのとおり動作一つ一つ声を出し唱えながらビー玉をつまんで見せると、それぞれ自分の指を玉をとる形にしながら教師の範技を注視。

教師のゲーム終了後、二人の児童に半分ずつ、ビー玉を穴の一つずつ入れて並べさせた。親指人差し指(及び中指)で慎重にビー玉をつまむように持つよう指導。(図3)

並べた後は、教師が再度スク립トのとおり声を出しながら玉を取る。ところどころ一緒に唱えながら見る。

S 2 : (翌週)

A, Bそれぞれゲームを2回行った。Aは準備の玉並べて、一度に数個まとめてつかみ穴に入れようとして

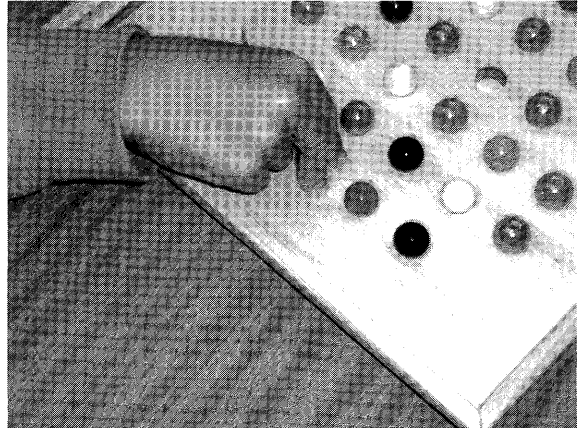


図3 ビー玉の持ち方

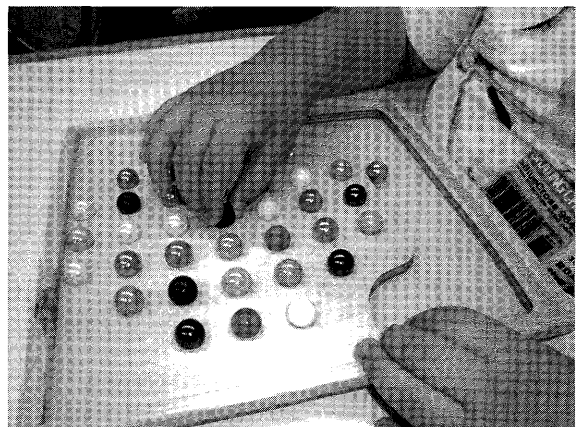


図4 ビー玉ゲームの準備

手間取ってしまった。しかし教師がビー玉の持ち方を説明すると、すぐに正しく持ち変えて一つずつ穴に並べることが出来るようになった。(図4)

AもBも最初は取る玉の位置がわからず、どの玉を取りどの玉を飛びこしてどの穴に入れるかについて、教師に教示を求めながら行なった。ゲーム時間はAが1回目15'45", 2回目14'57"。Bは1回目14'13", 2回目14'08"。

S 3 : (前回から3週間後)

A, Bそれぞれ2回ずつゲームを行なった。AもBもルールを覚えている部分が増え、教師に教示要求することは減り自分で玉を取り動かそうとした。所要時間はAが1回目15'15", 2回目14'37"。Bは1回目14'10", 2回目13'55"。

S 4 : (前回から7週間後)

A, Bそれぞれ2回ずつゲームを行なった。前回から間が開いたがAもBも主なルールを覚えており、教示の要求は少なく積極的に自分で玉を取り動かしていた。所要時間はAが1回目14'35", 2回目11'22"。Bは1回目13'58", 2回目11'12"秒。

S 5 : (前回から9週間後)

Bが欠席。Aのみ2回ゲームを行なった。前回からさらに間が開いたが、Aはルールをほぼ覚えていたようであった。しかし開始直後、突然どの玉を取ったらよいか

わからなくなったり、2つ飛びこしてしまったりの誤反応を繰り返し、教師に教示を要求してきた。2回目は比較的自分で考えて行うことができた。所要時間は1回目14'30", 2回目11'22"。

S 6：(1週間後の授業だったがBは前回欠席のため実際は10週間後)

Aは欠席。Bのみ2回ゲームを行なった。Bは授業開始時から、教師と1対1であることを喜び大変意欲的に取り組んだ。教師がほめると、満足気で最後までハイペースでゲームを行なった。所要時間は1回目11'28", 2回目11'08"。

S 7：(前回からBは8週間後Aは前回欠席のため実際は9週間後)

A, Bそれぞれ2回ずつゲームを行なった。前回から間が開いたが、AもBも落ち着き自信を持って積極的に取り組んだ。所要時間はAが1回目12'35", 2回目11'10"。Bは1回目11'11", 2回目11'00"。

b) データの分析 (各Sのビデオ録画記録による)

(グラフ1)

(1) グラフ1のようにA及びBのどちらも回を重ねる毎に取った玉の個数は増えていった。

(グラフ2)

(2) 1コマの授業の間で2回ずつ行なったがグラフ2のようにその所要時間は、2回目が1回目より短縮された。S 3の1回目はS 2の1回目より短くなった。S 4の1回目はS 2の1回目よりさらに短くなった。S 5も同様であった。

1回目は前回の2回目よりも所要時間(秒数)は増えるが、増加分は回を重ねる毎に小さくなっていった。

(グラフ3)

(3) 各ゲーム中の自力での正反応a①は、学習回数を重ねるに伴って次第に増加した。

(グラフ4)

(4) 自発言語cが増加することに伴い、誤反応総数は減少した。

IV. 考察

a) 指導の形態

S 5とS 6で、一人が欠席し残りの一人だけで行なった時の児童の様子から、適切な指導集団を考える上でそれぞれの性質も重要な要素であるとの示唆を得た。

すなわち、Bは個別指導の方が教師を独占できる安心感と友だちに気が散らないことから、意欲を持ち続け集中したため効率的な学習ができた。一方、Aは突然覚えていたことをも忘れ、ゲームが一人で行えなくなった。本児は、教師の注意が本人だけに集中しないと感ぜられる、グループ学習の方が適切な場合もあると考えられる。

b) グラフより

グラフ1より(1) Aの6回から7回目を除いてほと

んどの場合回を重ねる毎に取れた玉の個数は増加した。

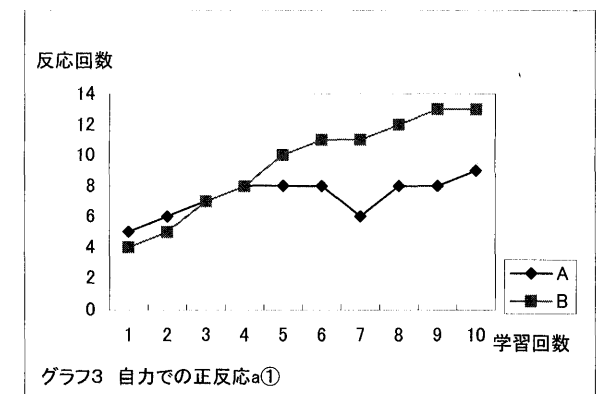
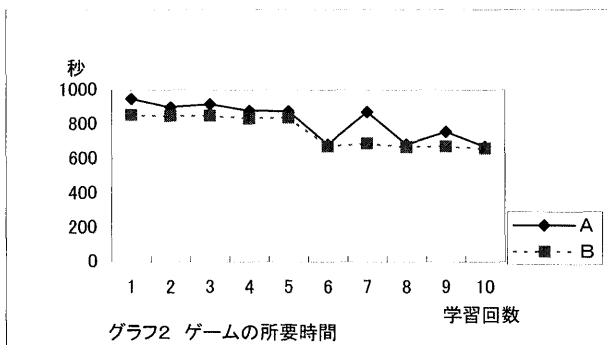
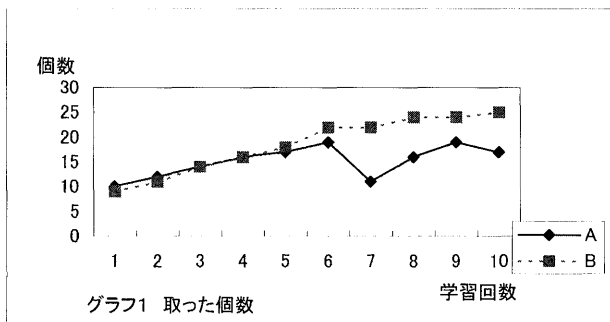
グラフ2より(2) ゲームの所要時間(秒数)はすべての場合、2回目が1回目より短縮された。

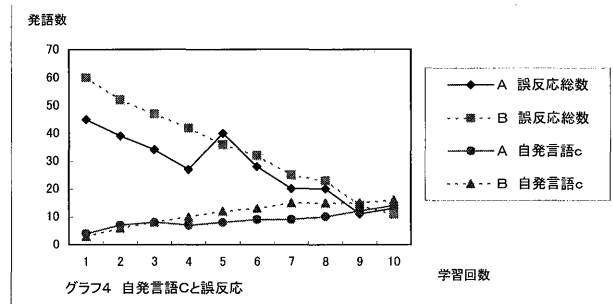
以上のことから、反復練習によってルールが記憶され定着された結果、能率的にゲームを行なうことができるようになっていったと考えられる。どちらの児童も、つるつるしたビー玉を指先で一つずつつまむことが苦手だったが、当初と比べて大変早くつまんで並べることができるようになった。手指操作により脳が発達促進したかは不明であるが、明らかに手指操作の巧緻性は向上した。

自己の巧緻性の向上が実感できることが、自信につながり、さらに意欲的に取り組むようになった。

グラフ3より(4) 自力での正反応a①は学習回数に伴って増加した。自発的に指導言語が発語でき、ビー玉を正しく置けた正反応a①は、自己の操作を聴覚と視覚の両方で確認し、操作前に間違いに自分で気づく作業を定着できた結果であるといえる。

グラフ4より(5) 自発言語c(自発的に出てきたスクリプト以外のその他の自発言語)は、「ぼくは次は黒





を取りたいから、その白を飛びこして……」「この赤を取りたいからどの玉を動かせばいいかな……」等で、ゲームの方法を考える過程を示すものであった。これらの自発的な発語の増加は、上記の自力での正反応 a ①の場合の、操作前に間違いに自分で気づくことが可能になった経験から更に一歩進み、自ら思考過程を言語化するという過程を経て、確認しながら作業することを学習したものである。また、誤反応後プロンプト①及び②提示以降は、「あの赤を取りたいけどどうすればよいですか」等具体的な形で教示を求めることが増えてきた。これらの自発的な教示要求も実践的なコミュニケーションスキルの向上を示すと考えられる。

自分のやりたいことや手順の言語化は、自立学習の別の学習場面（ケーキ作り）でも見られ、般化してきた。

A と B はどちらも動作性IQが言語性IQより低いが、言語を活用する機能の強化によって動作性の向上を進めることが可能であるということもできる。

今回のビー玉ゲームスクリプトでの学習では、互いに友だちのゲームを見ながら友だちの立場になって考えたり、口出ししたくなったり、それを我慢したり……というような、遊びによるルール獲得の機会を得て繰り返し経験をすることができた。日頃不足しがちなこのような経験を通し、子どもたちは互いにコミュニケーションスキルの基礎を自発的に高めていくことができると考える。

また学習展開が、スクリプトパターンの繰り返しのため、児童は数週間の間が開いても、学習全体の主な部分をほぼ記憶しており、それを基に見通しを持ち学習に取り組むことができた。

ビー玉ゲーム器は、それぞれのビー玉の名前を色で示すことができ、自分の意思「赤の玉を取りたい」等を具体的に表現できる点でも有効であった。ただ、今後とも適切なスクリプト作成には、さらなる事例実践を重ねて、詳細な分析を行ない工夫していく必要がある。

V. まとめ

2003年3月、特別支援教育の在り方に関する調査研究協力者会議最終答申「今後の特別支援教育の在り方について」のなかで、これまでの特殊教育の果たしてきた役割を踏まえ、これからの特別支援教育への基本的な視点が示された。まもなく、特殊教育諸学校は特別支援教育

学校への転換をはかろうとしている。幅広い特別な教育的ニーズのある子どもたちへの支援を行なう、特別支援教育学校では、さらに専門性を高めつつ特別な教育的ニーズのあるすべての子どもたちと周りの人々、地域、学校への支援を行なうという重大な役割を担う。

個別指導計画をもとに子どもの実態や発達の状態、課題、目標、手だて、配慮、指導経過、評価といった一連のシステム化が成立し必要な情報共有が可能になった。本校でもこれらのシステムを個々の子どもたちの指導に生かすための研究が継続されている。また、高度情報化の進んだ今日では、さまざまな教材・教具や実践のための指導技法に関する多くの情報の入手が容易になってきた。私たち教師はそれらの情報を駆使し、一人一人の子どもの特長や教育的ニーズに、よりの確に答える努力を常に続ける必要がある。

今回の事例で、ビー玉ゲーム器を使ったスクリプトによる指導は、児童の課題解決を援助する上で大変効果的であったが、今後も工夫の余地は多く残されている。どのような手だてを用いるかを積極的に考え、常に工夫することによって初めて、日々成長し変化する個々の課題に合わせた発達支援が可能になるのである。

謝辞

本研究をまとめるに当たり、平成17年度小2学級担任であった石川紀宏教諭に感謝する。また、本対象児童の保護者のご理解とご協力に感謝する。

参考文献

- 川島隆太 『「読み・書き・計算」が前頭葉を活性化する』教育ジャーナル。2002-学習研究社-
- 川島隆太 「脳と音読」2004-講談社現代新書-
- 佐々祐子, 生田奈穂, 鄭嬌婷, 川島隆太 「機能的脳イメージング法。言語コミュニケーション障害の新しい視点と介入理論(笹沼澄子編)」2004-医学書院-
- 長崎 勤 「スクリプトによるコミュニケーション指導」1998-川島書店-
- 長崎 勤 「特別支援教育における臨床発達心理学的アプローチ」2006-ミネルヴァ書房-
- 安藤隆男 「自立活動における個別の指導計画の理念と実践」2001-川島書店-
- 平山 諭 「8歳で脳は決まる！」2005-河出書房新社-
- 長崎 勤 「発達障害の理解と援助」(小林重雄監修, 杉山雅彦・宮本信也・前川久男・野呂文行編) 1999 -コレール社-

使用教材

- 前田克行 「ビー玉ゲーム器」2005.2.2
実用新案登録第31082235号