

コグトレと



教科をつなぐ

小学校での⑥つの実践事例を紹介

実践事例

①小学校国語	コグトレで書字の課題に取り組む	2
②小学校国語	国語(聞く力、記憶力など)につながるコグトレ	4
③小学校算数	コグトレで数感覚を養う	6
④小学校算数	「さがし算」で計算スピードを上げる	8
⑤小学校外国語	コグトレを使って英単語を覚えよう!	10
⑥小学校外国語	小学校外国語教育における、コグトレの授業実践	12
実践事例で紹介されている「コグトレ」の主なトレーニング		14

コグトレとは

子供たちが学びを積み重ねるうえで、「見る力」「聞く力」「想像する力」といった認知機能は、とても大切な力です。

認知機能は学びの土台でもあり、認知機能に弱さがある状態では、教科教育の学びを積み上げることはなかなか難しいとされます。

この認知機能の弱さは、学びの困難さにつながるだけでなく、日常生活を送るうえでの困難さにもつながります。

私たちの開発したコグトレは、そのような認知機能に着目した包括的支援プログラムです。

専門的な知識や技術がなくても実施することができ、



子供たちは、パズルやゲームのような感覚で楽しみながら取り組むことができます。

本冊子では、コグトレと小学校の教科学習を上手に組み合わせた実践が紹介されています。

ぜひ日々のご指導の参考にさせていただければ幸いです。



立命館大学教授
宮口 幸治

コグトレで 書字の課題に取り組む

大阪府和泉市立
黒鳥小学校
徳永 清恵

実施したコグトレ

「点つなぎ／曲線つなぎ」「形さがし」「数字(文字・数字と文字)はどこ?」「何があった?」「最初とポン」「最後とポン」「何が一番?」「何が何番?」

指導形態

通級による指導

つまずきの内容

小学校に入学すると、すぐにひらがなの読み書き学習が始まります。2学期になるとかたかな、漢字の学習も始まります。文字学習で見られる児童のつまずきには、「かなや漢字を読むことが難しい」「形が似た文字と読み間違える」などの読みでのつまずきもありますが、学級担任が指導に困るのは、「文字の読みにくさ」「書くのに時間がかかる」「文字の視写(板書の書き写し)が難しい」ということです。

1年生では、初めは4つに分けた大きなマスを使って、文字の点や線がどこを通るかを確認しながら丁寧に指導します。この時点で、見る力や位置関係のとらえ方に弱さのある子は、「マスの中に形を整えて書く」ことが難しく、枠からはみ出したり、逆に小さくなったり、形が整わなかったりします。「よく見て、丁寧に書くよ」と何度も書き直しをしているうちに、書くことが嫌いになってしまう子もいます。

なかなか字形がとれない児童の中には、形や位置をとらえることや、見たものを手や体と連動させること(目と手の協応)などの見る力の弱さだけでなく、姿勢保持の難しさや手先の不器用さ、全身のバランスのとりにくさなど、体の動きの弱さがあることもあります。

文字の習得に必要な力としては、指先の力、見る力、覚える力、姿勢の保持などが挙げられ、視覚認知(見ているものの形、位置や方向を理解する力)、目と手の協応(目でとらえた形や位置の情報と手や体を連動させる力)も必要です。

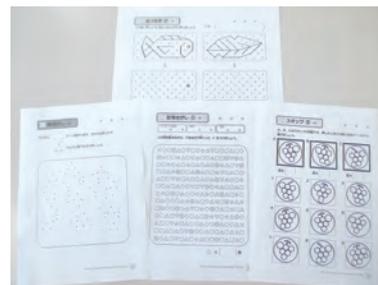
文字の習得につまずきのある場合には、コグトレの「写す」課題である「点つなぎ」または「曲線つなぎ」で視覚認知の基礎力(模写・形の把握)を、「見つける」課題である「形さがし」で視覚認知の応用力を高めます。見た情報を記憶する力(視覚性の単純短期記憶)をつけるために、「覚える」課題の「数字はどこ?」「文字はどこ?」なども含む、「何があった?」なども有効です。

さらに姿勢や不器用さを改善するためには、COGOT(身体面のコグトレ)でボディイメージをつけたり、スムーズに体を動かしたりできるようにトレーニングを行います。

実践方法

本校の通級による指導は、基本的には週1時間(45分)、現在は1時間あたりに1~4名の児童で行っています。ビジョントレーニング、COGOTでの身体づくりを中心としたトレーニング、コグトレの「最初とポン」、「最後とポン」、「何が一番?」、「何が何番?」のような、聞き取り課題で集中力や注意力を高めるためのトレーニングをした後、その他のコグトレや読み書き指導などの個別のニーズや目標に合わせた課題に入るようにしています。

コグトレの課題シートは一人ひとりのアセスメントに基づき、それぞれの課題



資料1 アセスメントに使っている課題シートの例(高学年用)

に合わせて選びます（資料1）。

書字に課題がある子には必ず「点つなぎ」（または「曲線つなぎ」）をし、「見本をよく見ること」「●と●（×と×）の中心を通ること」「はみ出さずにつなぐこと」と声をかけています。また、単に点をつなぐだけでなく、どうすればミスなくつなげるかを考えさせることもします。

見る角度を変えても同じ形を見つけられることができるように、「形さがし」をしたり、見たものを記憶する力をつけるために「数字はどこ？」（「文字はどこ？」なども含む）、「何があった？」をしたりします。やさしいものから順にスモールステップで進めつつ、児童のモチベーションに合わせて難易度を調整しながら実施します。1回の授業で2、3枚の課題に楽しみながら取り組めるようにしています。

子供のようす・変化

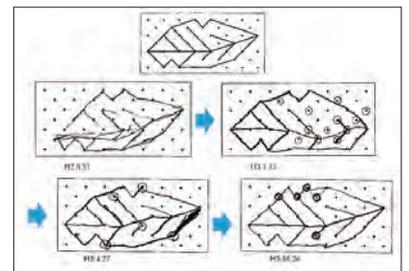
4年生のAさんは、2年生の2学期から通級による指導を開始しました。週に1～2回、20分ほどずつのトレーニングを続けることで、時間はかかりましたが、4か月ほど経った頃から少しずつ変化が見られるようになりました。

初めのアセスメントの「点つなぎ」では、ほとんど形がとれなかったのですが、少しずつ形がとれるようになり、筆圧が強くなってきました（資料2）。見本をよく見て、じっくりと丁寧に取り組んでいくうちに、自然と集中力がついてきて、課題に集中している姿も見られるようになりました。

コグトレとあわせてビジョントレーニングやCOGOTにも取り組んだことで、ボディイメージや目と手の協応もうまくいくようになり、細かい部分まで注意できるようになりました。「点つなぎ」での点と点のはみ出しが減ってくると、文字を書くときにマスの中からはみ出すことも減り、文字が収まるようになってきました（資料3）。

まだ声かけは必要ですが、書字の姿勢もよくなり、筆圧が強くなったことで文字が見やすくなってきたという学級担任からの声もありました。

「形さがし」や「数字はどこ？」などのトレーニングでは、まだ目に見える大きな成果は出ていませんが、少しずつ書字での困りごとが減ってきているようだ、学級担任は話しています。



資料2 Aさんの「点つなぎ」の変化



資料3 マスに文字が収まるようになったAさんのノート

まとめ

課題としては、通級による指導でコグトレを使ってトレーニングできる時間が週に1回、それも20分ほどなので、児童の変化や成果が表れてくるまでに時間がかかるということです。また、指導者はもちろん、保護者や本人に成果を感じてもらうために、記録を残すための紙の課題シートを用意する手間がかかることも課題です。

今年度から本校では、書くことに課題のある子を減らすため、全学年で「点つなぎ」に取り組むことになりました。小さな一歩ではありますが、学級担任の先生方にさらにコグトレの効果を感じてもらい、「点つなぎ」以外の他の課題にも広げていければと考えています。



教科

国語

学年

2・3年生

関連する認知機能

記憶

言語理解

注意

知覚

推論・判断

国語(聞く力、記憶力など)につながるコグトレ

大阪府和泉市立
光明台南小学校
佐々本 美代子

実施したコグトレ

「点つなぎ」「何があった?」「最初とポン」「最後とポン」「正しいのはどっち?」「色か絵か」

指導形態

特別支援学級

つまずきの内容

学習に必要な力はいろいろありますが、その中でも言語力というのは、学習全般に必要な力であり、学習の土台です。そして、生活の中においても影響の大きい力だと思います。小学校入学時での言語認知力は個人差が大きく、言語理解の力の弱さから授業やその他のいろいろな場面で困っていると感じる児童が多くいます。話を聞いて言葉を理解し、聞いた情報からイメージしたり考えたりすることが苦手な児童は、できなかったという経験から自信が持てず、授業でも少しずつ聞くことを諦め、自分で意欲的に考えることをしなくなっていくように感じます。

また、2年生国語『『ありがとう』をつたえよう』（東京書籍）という単元などでは、記憶の再生や思考をする力、書く力、語彙力などが必要です。この単元には気持ちを伝えるために手紙を書くという課題がありますが、自分の経験を思い出し、自らの気持ちを相手に伝えるために表現するということが難しく、困る児童がいます。そんな児童のために、言語力やいろいろな認知力を高めていくための教材はないかと考えていました。

このようなつまずきを改善するためには「書く力」「聞く力」「記憶力」のトレーニングが必要だと考えました。

まず、「書く力」のトレーニングとして「点つなぎ」「何があった?」を行い、文字の形の認知と用紙に合わせて書くことができるように指導しました。

そして、「聞く力」「記憶力」のトレーニングとして、「最初とポン」を行い、集中して聞くこと、記憶した中から整理して言葉を選ぶことができるように指導しました。その後、「最後とポン」「正しいのはどっち?」で更に強化できるようにしました。

実践方法

「書く力」のトレーニングとして、まず取り組んだのが「点つなぎ」です。形の認知の弱さから文字の形をとらえるのが難しく、ひらがなの読み書きができなかった児童には、やさしい課題シートから始め、徐々に難易度を上げていきました。

また、「何があった?」にも取り組みました。このトレーニングも簡単な形から始めたので児童もすぐに興味を持ち、徐々に4つの図の提示や、複雑な形の問題にも楽しく挑戦できるようになりました。そして、他の課題シートにも自ら次々に取り組むようになりました。

そして、「聞く力」が弱く自信が持てない児童とは、「最初とポン」に毎日取り組みました。動物の名前が出てきたら手をたたくという動作が入ることで、多動傾向の児童もすぐに興味を持ち、楽しくできました。文字を書くことが苦手な児童には、口頭で答えを言ってもらう活動にしました。

この「最初とポン」には、短い文の中にいろいろな言葉が入っていて、児童が知らない言葉が出てくることがあります。そんなときには、その言葉の意味やどのようなときに使うのかを丁寧に教え、語彙力と言葉の知識にも

つながるように意識しました。

また、COGOT（身体面のコグトレ）の聞く力と注意・集中力のトレーニング「色か絵か」も授業の中に取り入れる場面をつくりました。このトレーニングは、3つの色と絵に合わせた動きを理解して、提示された内容と指示を見て聞いて判断し、注意・集中して行動しなければいけません。動作が入る活動なので気分転換にもなりました。このトレーニングには、通常の学級でも取り組み、みんなが楽しく取り組める活動だったと感じています。

子供のようす・変化

1年生のときにはできないと思い込んで学習に参加しようとせず、鉛筆を持つことも少なかったある児童は、「点つなぎ」なら自分でもできるとすぐに感じ、自分一人でどんどん課題に取り組んでいました（資料1）。文字の型はめや積み木積み、豆つかみなど指を使った微細運動も続けたことで筆圧があがり、なぞり書きでも難しかった児童が視写できるまでになりました。また、ひらがなの形態を正しく認識することができるようになったことで、漢字にも興味を持ちはじめ、自分の名前の漢字が書けるようになりました。視覚と手先の協調運動の力が養われ、ひらがなの書きにつながったと実感できました。



資料1 「点つなぎ」を行うようす

また、「うまくできない！」と感じた瞬間にパニック状態になっていた児童や、「説明を聞いているうちに頭の中が混乱して、わからなくなる！」と言っていた児童は、「最初とポン」をきっかけに、長い文章の聞き取りや記憶を整理することに不安を感じるものが減っていきました。集中して聞こうとする意識も芽生え、しっかり聞くことでイメージする力も伸びてきたと感じます。今まで真面目に取り組んでも成功体験につながらずに自己肯定感が低下していた児童でしたが、トレーニングを行ったことが自信につながったようです。

グループで取り組んだことで、友だちが正解する姿が子供たちにとって良い刺激となり、集中して聞くという意識が高まっていきました。また、このような取り組みが習慣化したことで安心して取り組みました。さらに、児童が交代で出題者になる形式にしたこともあってか、人前に出るのが苦手だった児童も楽しく発表するようになりました。

このような取り組みの成果もあり、前ページで紹介した『『ありがとう』をつたえよう』の単元の最後では、友だちに助けてもらったことを思い出し、イメージして手紙を書くことができ、その後の学習にもその経験を生かせるようになりました。

また、国語科以外の生活科などの発表の場面でも上手に発表の資料を作ることができ、本人の自信にもつながったように感じます（資料2）。



資料2 生活科の発表のようす

まとめ

今回の実践は特別支援学級の事例ですが、通級による指導でも同様の指導を行っています。

特別支援学級では、できることが定着せず長続きしない児童が、「自分でできる！」と積極的に課題に取り組むことができ、自信につながる教材を選ぶようにしています。これまで、コグトレの課題シートを使いながら子供たちの実態を知り、それぞれの子供たちにあったコグトレを実施してきましたが、今後はコグトレオンラインのようなデジタル教材も活用できるようになると良いなと思います。



コグトレで数感覚を養う

～算数への苦手さを軽減するためにできること～

大阪府和泉市立
国府小学校
井阪 幸恵

実施したコグトレ 「記号さがし」「まとめる」「さがし算」

指導形態 通級による指導

つまずきの内容

小学校1年の算数は、10までの数を学習する単元から始まります。この段階では、どの児童も楽しく遊び感覚で取り組めるため、指導者も安易に進めてしまう傾向があるのですが、実はこの時期は具体物や半具体物と数詞、数字を結び付ける大切な時期であり、のちに算数への苦手さを感じる児童はここでつまずいていることがよくあるのです。

この単元では、数列や集合を理解したり、集合と集合を一対一対応でとらえたりできるように指導します。そして、ここでは10の合成分解も指導します。どれも、算数理解の大きな土台となる力です。意識化しながら指導しなければ、本質的理解をしないまま次の単元へとどんどん進んでしまい、算数嫌いを生んでしまうこととなります。

また、「あわせていくつ」「ふえるといくつ」や「のこりはいくつ」「ちがいはいくつ」を問う問題では、一対一対応によって数の大小がわからないとイメージ化はできません。数列、集合、一対一対応に加え、10の合成分解を理解できないまま学習が進むと、当然ながら「10よりおおきいかず」「たしざん」「ひきざん」の内容理解も難しく、1年生の後半で扱う大きい数の学習も全く理解ができない状態になってしまいます。

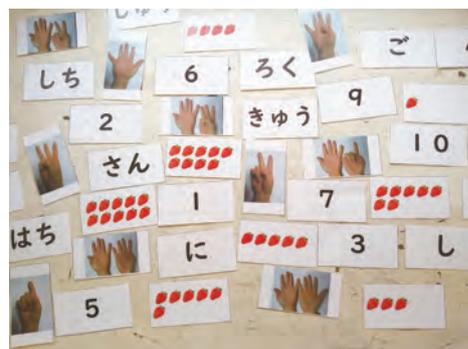
1年生の段階で児童がつまづく場合、音と文字を一対一対応させてとらえる力に弱さがある場合もありますし、数や形のイメージ力の弱さが影響する場合や、記憶力の弱さがある場合などさまざまな要因が考えられます。

それらの能力を改善するコグトレのトレーニングとして、「記号さがし」「まとめる」「さがし算」に取り組みました。「記号さがし」は、音と文字を一対一対応させる力、数を数える力、記憶力のトレーニングです。「まとめる」は、数を数える力や数・形をイメージする力を育てるトレーニングです。また、「さがし算」は、暗算力を育てるトレーニングで、特に10の組成を繰り返し行います。

実践方法

本校では、「あわせていくつ」「ふえるといくつ」や「のこりはいくつ」「ちがいはいくつ」でつまずいたり、「10よりおおきいかず」で困っていたりする場合は、通級による指導で対応しています。できるだけ早期に改善するため、毎日1時間対応するようにしています。

本校の通級による指導では、COGOT（身体面のコグトレ）を行い、まず身体づくりを行います。イメージ力の弱い児童は、ボディイメージの弱さもあるからです。そして、具体物や半具体物と数詞、数字、文字を結び付ける力をつけるトレーニング、一対一対応のトレーニングとして、のようなカードを結び付ける



資料1 指導者が「5(ご)」と言ったら、それに対応するカードを取るゲーム

ゲームを行います（資料1）。

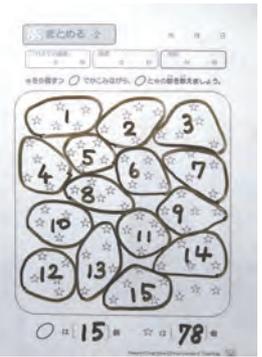
それが習得できたら、コグトレのトレーニングのうち、やさしい「記号さがし」を行います（資料2）。リンゴやバナナ等を数えながら✓をします。最初は✓だけして数えることを忘れることがほとんどですが、徐々に数えながら✓ができるようになり、作業が早くなります。

また、「まとめる」のトレーニングで、「3」「4」「5」と数をまとまりでとらえたり、少し大きい数を数えたりするトレーニングをします（資料3）。この「まとめる」では、特に「5」「10」「15」…のような、5とびの数え方を徹底します。このとき、学習効果を考え、同じものを繰り返さないよう、週替わりで内容を変えています。

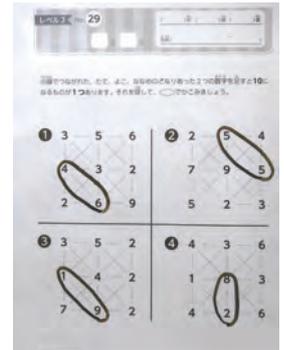
そして、「さがし算」では、10の合成分解を徹底して指導したり、10を意識化させたりしています（資料4）。10の合成分解ができるようになれば、11、12…と数の大きい課題シートにも取り組ませて、暗算力を強化していきます。



資料2 「記号さがし」



資料3 「まとめる」



資料4 「さがし算」

子供のようす・変化

通級による指導を始めたばかりの児童は、困った顔をして、不安でいっぱいです。でも、具体物や半具体物と数詞、数字、文字のカードゲームを始めると、必ず「これならできる」と目をきらきらさせながら喜んで取り組みます。最初は、指導者が、「2（に）」と言うと、 $\boxed{2}$ $\boxed{1}$ しか取れない子もいれば、 桜 桜 黒 黒 しか取れない子もいますが、友だちが取ったものを見ながら、心の中で「それも『2』なのか」と理解していきます。こうして数を理解すると、算数への不安が軽減し、笑顔がたくさん見られるようになります。

そして、次の段階で、コグトレの「記号さがし」「まとめる」に取り組んでいくと、数列や集合、一対一対応の理解が進みます。これに加えて、「さがし算」の指導をすることで、どんどん算数に自信を持って取り組むようになります。「10よりおおいかず」の理解もスムーズになり、「たしざん」「ひきざん」も数操作が難なくできるようになります。5とびの数え方を徹底したり10の数を意識化させたりしているので、その後のより大きい数の学習や時刻の学習にも楽しく取り組みます。

このような指導を行うことで、子供たち自身が自信を持ち、「そろそろクラスのみんと一緒に教室で算数をしようかな」と、自ら言い出す子供もいました。

まとめ

算数に不安を感じ、通級による指導を受け始めたばかりのときは、児童は強い不安を感じています。でも、指導によってどんどん自信をつけて笑顔が増えることは、子供にとっても教師にとっても大変うれしいものです。

そのためには、確実に早期に弱さに気づいてあげることが必要となります。通級による指導の担当には、学級担任と連携し、実態把握をすることが求められます。気づきの視点について、学級担任と共有することが大切です。



教科

算数

学年

3年生

関連する認知機能

記憶

言語理解

注意

知覚

推論・判断

「さがし算」で 計算スピードを上げる

大阪府和泉市立
黒鳥小学校
多田 彩

実施したコグトレ

「さがし算」「点つなぎ」「曲線つなぎ」「まとめる」

指導形態

特別支援学級（知的学級・個別指導）

つまずきの内容

小学校3年の算数「たし算とひき算の筆算」では、既習の基礎的な加減計算をもとにして3、4位数の加減計算を学習します。2年生では筆算による2位数の加減計算を学習しますが、3年生では桁数が増えることでさらに筆算の手順が複雑になり、計算ミスをしやすくなります。つまり、基礎的な計算を正しく速くこなす力がより必要となります。

3年生のAさんは、1位数の加減計算のスピードがゆっくりで、桁数が増えると問題を解くのに時間がかかってしまい、学習意欲が低下しがちでした。

同じく3年生のBさんは、十進位取り記数法や数のまとまりが理解できていないため、1位数の加減計算でも間違えてしまうことがありました。本人は根気強く課題に取り組んでいるのですが、3、4位数の加減計算になると機械的に計算するのがやっとという状況でした。

この2人に共通していることは、筆算による計算のしかたは理解しているものの、基礎的な計算を正しく、速く処理する力が不足しているということです。さらに、2人ともできない経験が積み重なることで自信をなくし、自己効力感が低下していました。

Aさん、Bさんはともに特別支援学級在籍で、学年相応の学習内容も取り入れつつ、下学年の学習内容や苦手さを補うためのトレーニングに取り組みました。

Aさんは、不器用さがあり書く作業が苦手で集中が続きにくいです。1位数の加減問題では、頭の中で合成分解して計算はできるものの、処理スピードが遅く時間がかかってしまいます。注意力を底上げし計算スピードを上げるために、コグトレの「**さがし算**」を中心にトレーニングに取り組みました。不器用さもあるため、身体や指先を動かす運動に加え、形をとらえる力を高めるためにコグトレの「**点つなぎ**」「**曲線つなぎ**」にも取り組みました。

Bさんは、数のまとまりを理解できていないため指を使って計算していました。基礎的な計算力を高めるために「**さがし算**」を中心にトレーニングに取り組み、加えて数の量感覚を身につけられるよう「**まとめる**」のトレーニングにも取り組みました。

実践方法

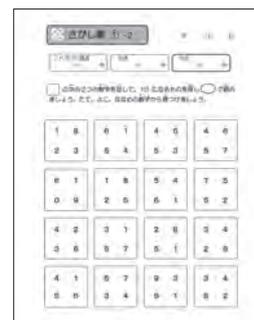
Aさん、Bさんともに、個別指導で毎日コグトレのトレーニングに取り組みました。コグトレは1枚3分間程度でできるトレーニングです。毎日約10分間、いろいろな分野のコグトレを組み合わせる取り組みでしたが、「**さがし算**」にはほぼ毎日取り組み、「**点つなぎ**」や「**まとめる**」は2日に1回取り組みました。

「**さがし算**」には、いろいろなレベルのものがあありますが、まず2人は、「**さがし算**」の中でも「4つの数字の中から2つの数をたしてある数になるものを探す」というシンプルな課題を繰り返し行いました（資料1）。

Aさんは、書く作業が苦手なので、通常の計算練習の問題はあまり進んでしませんが、探して丸をするだけの「さがし算」には楽しく意欲的に取り組むことができました。

Bさんは、10のまとまりを意識できるように、「たして10になるものを探すさがし算」を繰り返し行いました。

また、AさんもBさんも、タイムを計って「さがし算」に取り組むようにしていました。タイムが短くなったことを確認することで、自分自身の成長に気づくことができ、さらなる意欲の向上につながりました。



資料1 2つの数をたして10になるものを探す「さがし算」

子供のようす・変化

「さがし算」を中心としたトレーニングを続けると、2人ともまず、1桁の加減計算のスピードが上がりました。数の合成分解が素早くできるようになり、3、4桁の筆算の加減計算もどんどん正しく速く計算できるようになりました。

学習意欲が低下しがちであったAさんは、「この問題は得意！」と自ら進んで取り組む姿が見られるようになりました（資料2）。Aさんの成長を実感するエピソードがあります。長さの学習で道のりを求めるときに「 $250\text{ m} + 390\text{ m}$ 」の計算をしようとしたAさんが、「待って！」と言いじっくり考えていたかと思うと、「答えは640 m?」と暗算で答えることができました。数の操作が素早くできるようになることで、算数の他の単元にも意欲を持って取り組めるようになりました。



資料2 「さがし算」に取り組むAさんのようす

Bさんも、少しずつ10のまとまりを意識できるようになり、1桁の加減計算のスピードが速くなりました。「さがし算」に取り組むことにより数の合成分解がゲーム感覚で自然と身につく、指を使わなくても1桁の加減計算ができるようになりました。Bさんの保護者もその変化を感じたようで、「速く計算できるようになっていることに驚いた」と、学校に連絡をくれたこともありました。家庭でほめてもらったことが、よりBさんの自信につながったようで、交流学級での「提出物チェック」の係活動で提出物の数を数えるときにも、学習したことを活用しながら、自然に楽しく行えるようになりました。

まとめ

「さがし算」だけで子供たちの算数の力がつくわけではありません。具体物を触りながら概念や性質を理解すること、自分自身で筋道を立てて考えることなど、さまざまな経験が必要です。しかし、基礎的な計算でつまずいてしまうと、理解したり、考えたり、表現したりする意欲がたちまち低下してしまいます。「さがし算」のトレーニングで何度も楽しく計算することで計算のスピードが上がります。これが算数の土台となる力になっていくと感じています。

児童それぞれに得意や苦手がありますが、「さがし算」をはじめとしたコグトレのトレーニングを児童それぞれに合わせて活用し、教科学習の基になる力をつけていくこと、さらにその上に教科の学習を積み上げていくことにこれからも取り組んでいきたいです。



コグトレを使って 英単語を覚えよう！

奈良県香芝市立
真美ヶ丘西小学校
山川 倫子

実施したコグトレ 「何があった?」「点つなぎ」「最後とポン」「最初とポン」

指導形態 特別支援学級（知的学級・グループ指導）

つまずきの内容

特別支援学級の児童にアルファベットを指導する際には、楽しく学習できるように普段から歌やダンス、ゲームなどを取り入れて指導しています。指導回数を重ねると、児童はだいたい20文字のアルファベットまではスムーズに覚えられるようになりますが、何か月経っても残りの何文字かがなかなか習得できない児童がいました。

書くことに関して「H」「M」「W」の文字を正しく書き写せなかったり、「M」と「W」が逆さまになったり、「N」や「S」が鏡文字になってしまったりと、何度も消しては書き直すというようすが見られました。また、聞くことに関して「L」「M」「N」の発音の違いが判別できず、適当に覚えてなんとかその場をやり過ごそうとするようすも見られました。

発音についても、始業の挨拶のときに使う「stand up」や「sit down」の発音が正しくできず、本人は正しく言っているつもりなのですが、周りに間違いを指摘されるとプライドを傷つけられてしまい、やる気を失ってその場で固まってしまうこともありました。また、自己紹介やスピーチの指導の際には、「My name is」の発音を正しく聞き取れず、自分でうまく発音することができないために「やりたくない」と言い出すこともありました。

まず、アルファベットを正しく書けないこと背景にあるのは、「見る力」の弱さが考えられます。文字の線の位置や向きをしっかりと見ることができない、または、それを覚えることができないのだと考えられます。正しく書くためには、お手本を注意深く見る力と、見て覚える力、正しく写す力が必要になります。そこで、コグトレの「覚える」課題の「何があった?」と、「写す」課題の「点つなぎ」を中心に取り組みました。

また、正しく聞き取れないこと背景にあるのは、「聞く力」の弱さが考えられます。必要な音をしっかりと聞き取る力がないので、聞いているのに聞き取れていないということだろうと思います。そのつまずきを解消するためには、正しく聞き取る力、必要な音を注意して聞く力、他の音と聞き分ける力が必要です。その力を伸ばすためにコグトレの「覚える」課題の「最後とポン」「最初とポン」を中心に取り組みました。

実践方法

週に3回ある少人数グループ（3人）での授業に、毎回コグトレを取り入れて実施しました。

「覚える」に関しては、見ること・聞くことを鍛えるトレーニングに、アルファベットの要素を取り入れて、オリジナル教材にアレンジして実施しました。

見ることのトレーニングでは、コグトレの「何があった?」の応用として、教師がホワイトボードにアルファベットを書き、2秒だけ見せて隠し、子供たちが覚えたアルファベットをそれぞれのホワイトボードに書いて答えるというトレーニングを行いました（資料1）。子供たちがすでに覚えている「A」などをレベル1とし、レベルが上がるごとに「W」「M」「N」など、覚えるのが難しい文字を出題していくようにしました。子供たちは毎回クイズ感覚で楽しんでいました。

また、聞くことのトレーニングでは、コグトレの「**最後とポン**」を『エム』でポン』という形にアレンジして実施しました。「A、C、L、M、B」というように、教師が5つのアルファベットを順番に発声し、子供たちは「エム」が聞こえたら手をたたき、同時に最後の文字である「B」を覚えて解答するというものです。

そして、徐々にレベルを上げて、「**最初とポン**」をアレンジしたトレーニングも実施しました。これは、「Hello. Everyone. My name is Kumiko. How are you?」のような英文の読み上げ中に「my name」という単語を聞き分けて、ポンと手をたたくという課題です。その時々で覚えさせたい単語を入れ込むことにしました。

また、写すことのトレーニングとして「**点つなぎ**」のワークシートを実施しました（資料2）。最初はやさしい課題から始め、徐々に課題シートのレベルを上げていきました。

コグトレ以外にも、アルファベットカードを1人8枚ずつ作らせて、自分たちで作ったカードでカルタゲームをして遊ぶ活動もしました。「楽しく学ぶ」ことを忘れずに歌やダンスも含め、1授業の中に8分程度の活動を5つほど入れ込むという授業スタイルで指導を続けました。



資料1 見ることのトレーニングの実践のようす



資料2 「点つなぎ」の実践のようす

子供のようす・変化

コグトレの実施後、すぐに成果が表れたのは「見る力」の向上でした。同じ授業内で行っていたカルタゲームでの「M」と「W」の取り間違えがなくなり、その後しばらくすると、「N」や「S」を鏡文字で書くことがなくなりました。最終的にはアルファベットの書き取りのテストで、グループの3人全員がすべてのアルファベットを書けるようになりました。教師が黒板にわざと間違ったアルファベットを書くと「ここが間違っているよ」と指摘することもできるようになりました。

さらに1か月ほど過ぎると、授業中に児童の1人が「名前が書けるようになりたいから教えて」と言ってきたのです。まさに、自分で学ぶ意欲を発信してくれた瞬間でした。うれしくて思わず大きな声で喜んだ私を見て子供たちはきょとんとした表情でしたが、私にとっては忘れられない瞬間でした。その時間は、いつもの固定した授業をやめて、アルファベットで名前を書く練習に取り組みました。

また、「聞く力」についての成果も見られました。アルファベットの発音が聞き取れなかったときには、「MなのかNなのか聞き取れませんでした」ときちんと言き返してくるようになりました。これは、「M」と「N」の発音には違いがあると認識できるようになった成果だと考えられます。また、「my name」など必要な単語を覚えていったことで、名前と好きなものと誕生日についてスピーチできるようになりました。そして、間違った問題から目を背けず、正しく修正しようとする姿が見られるようになり、英語が大好きだと言ってくれるようになりました。

まとめ

今回の実践では大文字のアルファベットを中心に行ったので、今後小文字を中心に引き続き実践していきたいと思います。特別支援学級の子供たちの特性なども考慮して課題を選ぶので、オリジナルにアレンジしてトレーニングを作成するのは大変なところもありましたが、各種書籍もうまく参考にしながら、「写す」や「数える」、「見つける」にも取り組んで、子供たちが飽きないような授業づくりをしていきたいと思います。今後も、子供たちの成長の瞬間に立ち会えるように、地道にコグトレを活用した指導をしていきたいと思います。



小学校外国語教育における、 コグトレの授業実践

大阪府和泉市立
国府小学校
古家 恵子

実施したコグトレ 「くるくる星座（くるくるアルファベット）」「形さがし（アルファベットさがし）」「違いはどこ？」

指導形態 通常学級

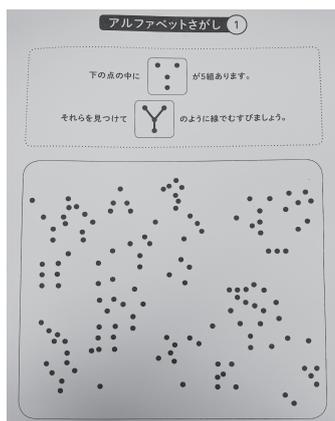
つまずきの内容

小学校英語の「書くこと」の領域において、アルファベットを指導する際、pとq、bとdなどの鏡文字の関係になる文字の認知や、nとhなど文字の一部の高さ・長さの違う文字につまづく傾向が見られます。また、4線にアルファベットを書く際、書き始めの位置を認識できない子供たちもいます。

また、英文を書き写す際、アルファベットの塊を言葉として意味認識していないため、単語と単語の間に適切な空間をつくって書くことができません。

さらに、「話すこと [やり取り]」の場面では、長い文や、2往復以上のやり取りでのつまずきがよく見られます。

一つ目の、鏡文字の関係になる文字や、一部が違う文字でつまずいている児童に対するアプローチとして、「間違い探し」といった違いを見つける活動や、「くるくるアルファベット」といった、線で点をつなぎながら回転したアルファベットを正しい向きで書くというトレーニングをしました。このとき、制限時間を設けて取り組むようにしました。また、アルファベットの形をとらえることができるように、「アルファベットさがし」に取り組みました（資料1）。



資料1 「アルファベットさがし」

二つ目の、英単語を塊として認識できない児童には、英単語並べ替えゲームを行い、いくつかのアルファベットの塊が単語として意味を成すということの理解を促しました。

三つ目の、「話すこと [やり取り]」に関しては、カンバセーションマップといった、絵をたくさん用いて視覚的に児童を支援する方法をとっています。そのためには、絵を見て直感的に連想できるように、コグトレの「違いはどこ？」（間違い探しのような、2つの絵の違いを見つけるトレーニング）や、想像力を高めるトレーニングを行っています。

実践方法

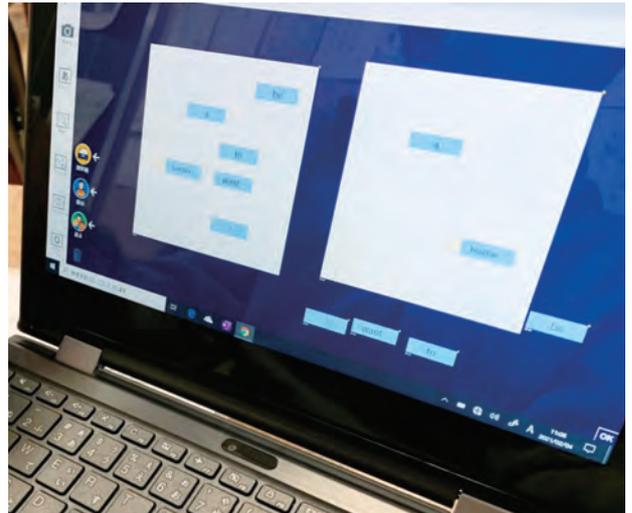
各種トレーニングは、一斉授業の場面で、最初のウォーミングアップとして指導を行いました。時間としては、15分程度です。このウォーミングアップのトレーニング内容については、指導者側があらかじめ計画します。

さらに、単語並べ替えの課題では、各ユニットで例示されている文を取りあげ、はじめに学習しているユニット内の文章を課題として提示し、個人学習として取り組ませます。その後少人数グループで結果を確かめ合い、お互いの気づいた点などの意見交流をさせたのち、再び個人学習に戻して取り組ませました。このようにすることで、

自己調整をする力も訓練することができます。このとき、ロイロノートなど、ICTソフトを活用しました（資料2）。ICTソフトは、自分の聞きたいところを繰り返し聞くことができたり、何度も確認できたりと、児童がそれぞれのペースで学習を進めることができるため、非常に有効です。また、指導者側も、児童の実態に応じて、個別にヒントカードを出すことができるので、とても便利です。

頻度としては、1単元が全8時間あると想定し、そのうちの3時間程度で行いました。

また、外国語の授業だけでなく、モジュールの時間（1回につき15分程度）を活用したり、特に支援が必要な児童には、イラストを交えた単語カードなどを課題に少し付け加えたりしています。ポイントは、短い時間で回数を増やすということです。少しの時間でも必ず外国語に触れることで、量質転化をねらっています。



資料2 ロイロノートを活用した単語の並べ替えの課題

子供のようす・変化

文字認識を意図的に行うことで、文字理解はもちろん、注意力も向上する傾向にあります。

「書くこと」については、積極的な児童が多い反面、苦手意識の高い児童がいるのも現実です。「**アルファベットさがし**」などで注意力の強化にアプローチすることで、書き写す際の間違いが減り、「書くこと」への抵抗感が小さくなってきました。

また、これらの取り組みの成果として、児童の日本語語彙数の増加が見られたほか、書いて気持ちを伝えるといったことに対してより積極的になる児童が増えました。このように、外国語だけでなく他教科での用語の意味認識も向上したように感じられます。短い時間でも、コンスタントに行うことで、量質転化が起こる場面が見られました。児童はできることが増え、それが自信につながり、挑戦意欲の向上が見られました。このことにより、より学習に積極的に取り組むことができ、また自ら学習課題を見つけていこうとする意欲の向上が見られます。

学校生活の中で人と関わろうとする意欲も向上する傾向にあります。学習そのものへの注意力の強化だけでなく、それが児童の対人関係においても、相手の気持ちを想像する力の向上につながっているように感じています。

まとめ

今後の課題として、授業とトレーニングの時間調整や、より効率的にトレーニングするためのシステム構築が必要だと感じています。具体的には、トレーニング時間の確保と、教材の準備です。

ICTの活用に関しては、まだまだ苦手意識の強い先生方もいらっしゃるのが現実ですが、ICTを積極的に活用し工夫することで、誰もが取り組みやすくなるのではないかと思います。

コグトレを使った英語指導に関しては、他の先生方にも気軽に挑戦していただけるよう、組織的な取り組みやCAN-DOリストの作成など、具体的に今何を児童たちと行えばよいのかを厳選した計画表の策定をしていきたいと考えています。

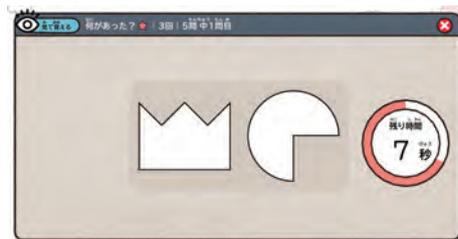


何があった？

提示された図形や形を覚えるトレーニング。10秒経ったら、提示された図形を選ぶ、または白紙の用紙にかいて再現する。

<このトレーニングが扱われている教材例>

- ・コグトレオンライン（東京書籍）
- ・コグトレ みる・きく・想像するための認知機能強化トレーニング（三輪書店）



▲コグトレオンライン

数字（文字 / 数字と文字）はどこ？

マス目に配置された数字やひらがなの位置を覚えるトレーニング。10秒経ったら、空白のマス目に、数字やひらがなを再現する。

<このトレーニングが扱われている教材例>

- ・コグトレオンライン（東京書籍）
- ・コグトレ みる・きく・想像するための認知機能強化トレーニング（三輪書店）



▲コグトレオンライン

最初とポン / 最後とポン

読み上げられる文章やいくつかの言葉の組み合わせを聞き、最初の言葉や最後の言葉を覚えるトレーニング。ただし、指定された種類の単語が出てきたら、手をたたく。

<「最初とポン」の問題の例>

- 🔊) **道**を小さなサルが歩いています。
- 学校**でウサギを飼っています。

それぞれの文章の動物の名前（下線）で手をたたきながら、最初の言葉（赤字）を覚える

<このトレーニングが扱われている教材例>

- ・コグトレオンライン（東京書籍）
- ・コグトレ みる・きく・想像するための認知機能強化トレーニング（三輪書店）
- ・1日5分！教室で使える漢字コグトレ（東洋館出版社）
- ・1日5分！教室でできる英語コグトレ（東洋館出版社）

何が一番？ / 何が何番？ / 正しいのはどっち？

ものの大きさや長さ、数、位置などについての問題が読み上げられ、それに答えるトレーニング。二者択一問題を聞く、「正しいのはどっち？」というトレーニングもある。

<「何が一番？」の問題の例>

- 🔊) リンゴはミカンより数が多いです。ミカンはイチゴよりも数が多いです。一番数が多いのはどの果物ですか？
- 答え…リンゴ

<このトレーニングが扱われている教材例>

- ・コグトレオンライン（東京書籍）
- ・コグトレ みる・きく・想像するための認知機能強化トレーニング（三輪書店）
- ・1日5分！教室で使える漢字コグトレ（東洋館出版社）
- ・1日5分！教室でできる英語コグトレ（東洋館出版社）

記号さがし

指定された記号や数字を探しながら、その数を数えるトレーニング。ただし、問題によっては記号を数えてはいけない条件がある。

<このトレーニングが扱われている教材例>

- ・コグトレオンライン（東京書籍）
- ・コグトレ みる・きく・想像するための認知機能強化トレーニング（三輪書店）
- ・やさしいコグトレ 認知機能強化トレーニング（三輪書店）

数える記号の左に特定の記号があるときは数えない問題の例

▶コグトレ みる・きく・想像するための認知機能強化トレーニング



覚える

数える

まとめる

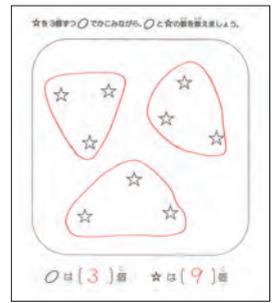
記号をまとめて素早く数えるトレーニング。
指定された数ごとに記号を囲み、
囲みの数と記号の数をそれぞれ答える。

☆を3個ずつ囲む問題の例

<このトレーニングが扱われている教材例>

- ・コグトレ みる・きく・想像するための認知機能強化トレーニング (三輪書店)
- ・やさしいコグトレ 認知機能強化トレーニング (三輪書店)

▶やさしいコグトレ
認知機能強化
トレーニング



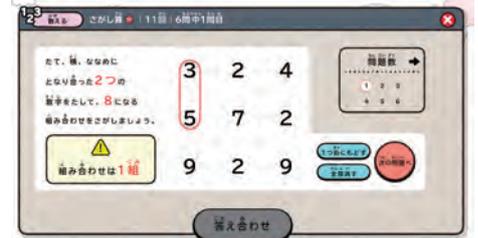
さがし算

縦、横、斜めに隣り合った数字を
たして指定された数になる組み合わせを
探すトレーニング。

2つの数字をたして、
8になる組み合わせを
探す問題の例

<このトレーニングが扱われている教材例>

- ・コグトレオンライン (東京書籍)
- ・コグトレ みる・きく・想像するための認知機能強化トレーニング (三輪書店)
- ・もっとコグトレ さがし算 60 各種 (東洋館出版社)



▲コグトレオンライン

点つなぎ / 曲線つなぎ

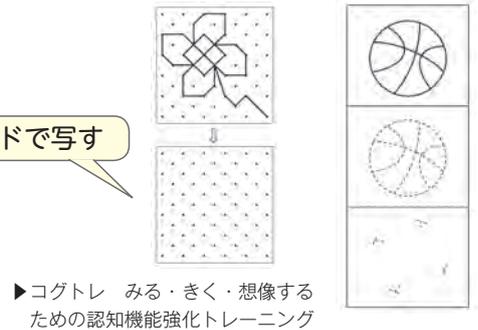
見本を正確に写すトレーニング。
「曲線つなぎ」では、点線をなぞるトレーニングの後で、点線の欠
けているところをつないで絵を完成させる。

フリーハンドで写す

<このトレーニングが扱われている教材例>

- ・コグトレ みる・きく・想像するための認知機能強化トレーニング (三輪書店)
- ・1日5分! 教室で使える漢字コグトレ (東洋館出版社)
- ・1日5分! 教室のできる英語コグトレ (東洋館出版社)

<点つなぎの例> <曲線つなぎの例>



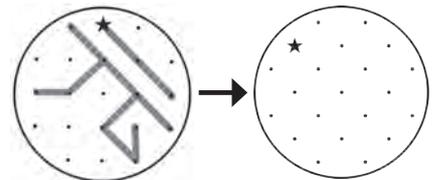
▶コグトレ みる・きく・想像する
ための認知機能強化トレーニング

くるくる星座

見本を正確に写すトレーニング。
写す先は回転しているため、相対的な位置関係を理解しながら写す。
アルファベットや漢字を写す課題もある。

<このトレーニングが扱われている教材例>

- ・コグトレ みる・きく・想像するための認知機能強化トレーニング (三輪書店)
- ・1日5分! 教室で使える漢字コグトレ (東洋館出版社)
- ・1日5分! 教室のできる英語コグトレ (東洋館出版社)



始点を考えて
写す

▲1日5分! 教室で使える
漢字コグトレ

形さがし

不規則に並んだ点の中から指定された形を探し出すトレーニング。
アルファベットや、漢字の形の並びを探し出す課題もある。

正方形になる箇所を
見つける問題の例

<このトレーニングが扱われている教材例>

- ・コグトレオンライン (東京書籍)
- ・1日5分! 教室で使える漢字コグトレ (東洋館出版社)
- ・1日5分! 教室のできる英語コグトレ (東洋館出版社)



▲コグトレオンライン

\\ 学びの土台を育てる! \\
認知機能強化 トレーニング

コグトレ

オンライン

学びの土台となる
 認知機能を育てる
 「コグトレ」が
Webアプリになりました!

監修 **宮口幸治**
 立命館大学 教授

1回約 **5** 分のトレーニングで

記憶力 聞く力 見る力 集中力 想像力 をぐんぐん伸ばす!



特長 1 Webアプリで手軽に楽しくトレーニング

特長 2 11種類のトレーニングが3,000問以上収録

特長 3 学習履歴管理・教材配信機能が充実

こんな場面で
 使える

- ▶ 朝学習やすき間時間で
- ▶ 特別支援学級や通級による指導で



楽しい
 トレーニング!



自動採点で
 すぐ
 見直せる!



教師用
 管理機能で
 履歴が見える!

※画面はイメージです。

●ライセンス価格(1年間) ※いずれのライセンスも、ご利用になる児童・生徒数分のお申し込みが必要です。

学校一括 学年一括 ライセンス

594円(本体540円) × 児童・生徒数

※学校一括/学年一括ライセンスは、全校もしくは
 ご利用になる学年の全児童・生徒数分のお申し込みが必要です。

個別 ライセンス

1,320円(本体1,200円) × 児童・生徒数

※個別ライセンスは、必要な児童・生徒数分のみライセンスを発行いたします。



各種お問い合わせ、体験版のお申し込みはこちら!

<https://cogtr-online.jp/service/>

動作環境 ●対応ブラウザ: Google Chrome/Microsoft Edge/Safari ※左記ブラウザの最新版を推奨 ●ハードウェア環境: パソコン(Macを除く)/タブレット端末 ●その他: インターネット環境に接続していること



営業総轄本部 DX営業部
 東京書籍ホームページ

(東京)〒114-8524 東京都北区堀船2-17-1
 (大阪)〒532-0004 大阪市淀川区西宮原1-4-10
<https://www.tokyo-shoseki.co.jp> 東書Eネット

Tel:03-5390-7577 Fax:03-5390-7582
 Tel:06-6397-1351 Fax:06-6397-1357
<https://ten.tokyo-shoseki.co.jp>