

計算に苦手意識のある児童に対する認知カウンセリング —教科書を活かし、覚えた九九を“使う”ことを契機として—

中 村 涼*・岡 直 樹
(2012年12月7日受理)

A cognitive counseling for a child is weak in calculation by using textbooks and memorized multiplication

Ryo NAKAMURA and Naoki OKA

Abstract. This paper is a case report for a child who is weak in calculation by cognitive counseling. The first author instructed an elementary school 6th grader in calculation. The boy had roughly memorized multiplication table, but he had been tired of learning it at the special support class in his school. And he could not divide. First, the counselor checked his understanding the meaning of multiplication. Next, he learned story problems of multiplication and he tried to learn division. To improve his ability at multiplication and his motivation, the counselor adopted a game with multiplication, too. During instruction, textbooks for arithmetic were used. The result of these instructions, he improved his motivation and he was able to divide. The present case report suggest a validity to use textbooks for cognitive counseling.

はじめに

認知カウンセリングとは、学習や理解などの認知的な問題に関して、「認知カウンセラー」が個別に相談にのり、指導や援助を行うものである(市川, 1993)。その方針は、「学習者の自立を促す」ことであり、言い換えればメタ認知を育てることにある(市川, 1998)。

広島大学大学院教育学研究科附属教育実践総合センターでは、平成19年度から教育相談室「にこにこルーム」を開設し、地域の児童・生徒、保護者、教育関係者を対象とした相談活動を行っている。教育臨床相談と学習相談の二部門があり、このうち学習相談は認知カウンセリングの手法に基づいて行われている。

本稿では、にこにこルームの学習相談活動で、計算に苦手意識を持つ小学校6年生の男児A男に対して、第一著者がカウンセラー(以下、Co.と記す。)として援助を行った事例について報告する。

援助開始までの概要

クライアントのプロフィール

本事例のクライアントは、小学校6年生の男児A男である。A男は、4年生(10歳0か月)の時にH市こども療育センターでADHDと診断された。その際のWISC-Ⅲの結果は、VIQ=70, PIQ=76, FIQ=70であり、言語性検査の平均5.2に対し、その下位検査「算数」の得点は2点で、落ち込みが目立っていた。

診断から約半年後、療育センターからの紹介を受けて母親から「にこにこルーム」へ学習相談の申し込みがあった。主訴は「算数が苦手」なことであり、「1時間目に算数があるとそれが終わったころ登校したり算数の宿題をごみ箱に捨てたりする。くり上がり・くり下がりのある足し算・引き算は、2桁ぐらいからあやしい。かけ算は教室にボードが貼ってあるので何とかできるが、わり算は全く分からない。24時間表記が理解できておらず、夕方4時を答えるのに5分くらいかかる。」とのことであった。

*安田女子短期大学

インテークにおける母親からの情報

インテーク面接は、相談申し込みから約10ヵ月後の6年生5月であった。母親から寄せられた情報は以下の通りである。

コンサータを服用しているが、にこにこルームに来る夕方は、ちょうど薬の効き目が切れる頃である。(ADHDと診断されてからちょうど1年後にあたる)5年生12月から、算数のみ特別支援学級を利用することになったが、実質的には1月から通い始めた。3月までの担当教師は熱心に指導してくれていたが他校へ転勤になり、4月から別の教師に変わった。6年生になってからは、九九や百ます計算をしているようであるが、その繰り返しばかりで本人は嫌気がさしている。

インテーク時のA男の様子と援助の方針

認知カウンセリングを進める際、学習者が好きなこと、興味を持っていることが教材として利用できる場合が多い。それは動機づけにかかわるだけでなく、既有知識を利用しやすいからである。したがって、インテークではアイスブレイクを兼ねて、子どもの好きなことを尋ねることが多い。A男は、次のようなCo.の問いかけに無表情で淡々と答えたが、拒否的な態度は見られなかった。

Co. : 学校は楽しい?

A男 : うん。

Co. : どんな時が楽しい?

A男 : 友達と遊ぶ時。

Co. : お友達とはどんな事して遊ぶの?

A男 : ドッチボールとか手打ち(ハンドベースボール)とか。

Co. : そう。学校でお友達と遊ぶこと以外では、どんなことが好き?

A男 : サッカー。

次に算数に対する感情を尋ねた。

Co. : お母さんから、算数に困ってるって聞いたんだけど、算数は嫌いなのか?

A男 : 難しい。足したり、引いたり、掛けたり、割ったりとか…。

申込時の母親からは算数に対する「拒否反応」(母親の発言)が伝えられていたが、初対面のCo.に対する遠慮もあってか、拒否や嫌悪は示さな

った。

続いてCo.が「じゃあ、A男君がどんな問題が難しく困っているのか、先生、知りたいから、これ、やってみてくれる?」とテストのプリントを渡した。テストは、小1から小3までの計算問題16題と、小1レベルの加法・減法の文章題、2年次に該当する掛け算の文章題から構成されていた。計算問題では、足し算が2問続いた後の引き算を足し算と思い込んだ不注意と見られるミスその他、2桁×1桁、2桁×2桁の筆算は回答できなかった。文章題は、当初「できん」と手をつけようとしなかったが、Co.から「わからないところは図を描いてみてごらん。」と促されて、問題文に含まれる人数や物の数を○で描くと、正解することができた。

しかしながら、「1はにこに、5個ずつ入ったおかしを買います。4はこ買うと、おかしは何個ありますか。」という問いに対してA男が描いた図は図1のようであった。この問題は、「 5×4 」の乗法として解くことが最も効率のよい解法であるが、A男は加法で考えており、乗法が用いられる場合について理解できていないことが伺われた。

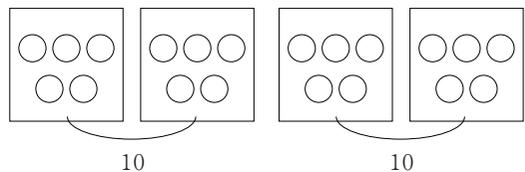


図1 A男が描いた図の模式図

A男は、にこにこルームで何ができるようになりたいかという目標は特に無いようで、母親も「せっかく特別支援学級を利用する決心をしたのに、4月からの先生はどんな考えでやっているのか分からない。」という戸惑いの方が強く、「(にこにこルームで)どこからやってももらったらいいか、分からない」が、A男の「算数嫌い」が少しでも良い方向へ変化すれば、と願っている様子であった。

A男の好きなスポーツを教材にする方法も考えられたが、Co.は特別支援学級で反復練習を重ねている乗法九九を生かし、乗法の意味を理解して、覚えた九九を利用できることを目標として提案した。覚えた九九を“使える”ようになることで、

現在苦痛に感じている九九の反復練習に対する感情が変わり、有能感も高まるであろう。そして、除法の学習につなげることができれば、A男の苦手意識に変化が起こることが期待できる。

援助の経過

第1期：乗法の意味の理解と除法への意欲

第1回カウンセリング：乗法の意味の理解

乗法の意味を理解するための教材として、Co.は第2学年の教科書で初めて乗法を学ぶページをカラーコピーして準備した。平成23年発行の東京書籍「新しい算数2下」の「かけ算 新しい計算を 考えよう」の単元では、口絵に遊園地で子どもたちが観覧車やジェットコースターなどに乗っている様子が描かれている。そして、「のりものに のって いる 人数を しらべましょう」という問題で、同じ数のまとまりに目をつけて全部の数を求める計算について考える、という流れで乗法への導入を図っている。Co.は教科書の「かけ算」の見出しをカラー付箋で目立たないように隠してコピーし、教科書の設問に沿って、A男に口頭で答えさせたり、数をおはじきで表したり、空欄に当てはまる数を記入させたりしながら進めた。すると順調に回答できたので、A男に「これって、何算だっけ？」と問うと、「かけ算」とスムーズに答えることができた。

そこで、次の「 5×3 や 2×6 のような計算を、かけ算といいます。」と書かれているページに進み、乗法を式に書いたり読んだりする問題をノートに書くよう求めた。すると、「1台に2人ずつ6台で12人」を式で表す際に、「 $6 \times 2 = 12$ 」と、被乗数と乗数を意識していない誤りが見られたので、それを消しゴムで消さずに斜線を引かせ、その下に正しく書き直した後で、教科書の記述に倣って図2のように式を書き、カラーペンでそれを囲むよう指示した。

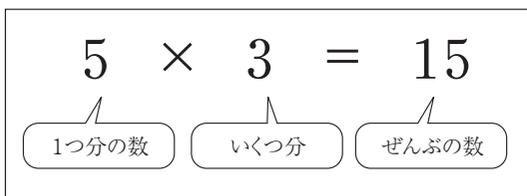


図2 乗法の意味を理解するための図

その後も、教科書の問題に沿って、おはじきを並べたり、乗法の式を書いたり答えを求めたりしながら進み、乗法の意味を確認していったが、A男は困難を示すことはなかった。そして、写真で示された菓子などの具体物を乗法の式で表す問題など8問が書かれた練習問題(教科書1ページ分)を宿題にした。

帰り際、母親は、数日前親子で100円ショップへ買い物に行った際に、A男が自分で「問題集か何か買った方がいいかな。」と言い、二人で2年次の算数の問題集を選んで買ったという。学習中は無表情で淡々としているA男であったが、ここにこルームへ通うようになったことをきっかけに、算数に対して前向きな気持ちが芽生えているようであった。

第2回カウンセリング：除法への意欲

まず、宿題の確かめをした。Co.が正解に丸をつけて返すと、誤答の3問を自分で見直し、正答することができた。次に、宿題とした練習問題より前のページを利用して、前回学んだ学習内容の確認をしたが、5問すべてに正解することができた。

そこでCo.が「じゃあ、次は何をしようか？」と尋ねると、「割り算」と答えた。しかし、教材の用意ができていなかったため、A男が持参していた2年次用の問題集(前回、母親が話題にしていたもの)をやることにした。A男は自分で「100より大きい数」の単元を選び、取り組み始めたが、A5版大の問題集の5ページの後半にさしかかったところで、急に右目をこすりだし、集中力が途切れた様子が見られた。ADHDという“個性”を持つA男にとって、問題を解く時間が続くということは、問題が解けたりページが進んだりする喜びは感じられず、単調で苦痛な時間であるようであった。

第2期：除法の学習と「かけ算色ぬりゲーム」の利用

第3回カウンセリング：除法への挑戦と「かけ算色ぬりゲーム」の準備

入室するなり、少し気だるい様子で「先生、あんまり持ってこなかった。」と言い、前回まで持ってきていたノートや問題集は無く、筆箱のみ持参していた。しかし、「今日、何やる予定だった

っけ?」と問われると、「わり算」とすぐに答えた。

まず、2年次で学ぶ、乗数が1増えれば積が被乗数分だけ増えるという性質や交換法則について東京書籍「新しい算数3上」の該当部分をコピーしたプリントで、乗法のウォームアップを図った。特に困難なく解答し、乗法の学習が身につけていることが伺われた。

そこで、同じく3年上の教科書を用い、除法を初めて学ぶ部分に取り組んだ。第1回カウンセリングで乗法の意味を学習した時と同様に、おはじきを使って具体的に操作することを併用しながら等分除と包含除の問題に挑戦したところ、順調に解答することができた。A男は「(学校で以前習ったことを)思い出してきた。」「かけ算が分かったら、わり算、簡単。」と、初めて余裕のある表情を見せた。そしてCo.は宿題として、等分除と包含除の練習問題のページのコピーを渡した。

次に、同教科書の16ページにある「かけ算色ぬりゲーム」に使う九九のカードを二人で作った。

このゲームは、第3学年の内容の「乗法に関して成り立つ性質」の一つである交換法則を活かした活動である。ここで改めて乗法の学習を取り入れたのは、上述のように乗法の意味の理解は進んでいると思われたが、まだ確実と言える段階ではないこと、前回のカウンセリングの終盤に見られたA男の集中力の問題を考慮すると、45～60分の学習時間の中で変化をつける方が、彼の集中力を維持できると考えたことによる。カードは、Co.がA4の白紙を2cm×7cmくらいの大きさに切り、A男が思いついた九九を書き込んで作成した。

この「かけ算色ぬりゲーム」は、10×10のマスに引いた九九カードの式に合わせてマスを囲んで色を塗り、100個のマスを先に塗り終えた人が勝ち、というゲームであり、まさに覚えた九九を“使う”ことのできるゲームである。

終了時、Co.が「来週は、かけ算色ぬりゲームしようね。ノートも持ってきてね。」と言うと、「はい。」と笑顔を見せた。

第4回カウンセリング：余りのある除法への挑戦①と「かけ算色ぬりゲーム」

前回、除法の学習に意欲を見せたA男であったが、「宿題がどれか分からなかった。」と、宿題を

やってきていなかった。これまで、にこにこルームで使用したプリント(教科書のコピー)は未整理のままであるが持参しており、宿題のプリントもその中にあった。除法の計算問題16題、文章題4題のうち、誤答は「 $42 \div 7$ 」を「3」と回答した1問のみであった。

除法の理解は順調と見られたので、余りのあるわり算に進むことにし、前回までと同様に教科書のコピーを教材とした。「ゼリーが14こあります。1人に3こずつ分けると、何人に分けられますか。」という問いに対し、式を立てることと余り出すこと、「あまり」を「...」と書くことはできたが、商を「4」ではなく、「5...1」と書いた。そこで、おはじきや、問題文にあるゼリーや飴に見立てた○を囲む図を用いて説明したが、被除数を超えない商を考慮ことや余りの大きさは除数よりも小さくならなければならないことが理解できない様子で、鉛筆を動かそうとせず、「まだ、余りのあるわり算はできない…」と言った。そこで、Co.が「じゃあ、かけ算色ぬりゲームをしようか。」と言うと、「いや、わり算がいい。」と除法に取り組む意欲を見せたので、割り切れる除法の練習を教科書の補充問題を使って20題解いた。

そして、前回の約束通り、「かけ算色ぬりゲーム」をした。その際に観察された乗法の交換法則の理解には問題なく、ゲーム中は相変わらず口数は少ないが楽しそうにリラックスした様子が見られ、ゲームはA男の勝利に終わった。

第5回カウンセリング：余りのある除法への挑戦②で見えた新たな課題

これまでCo.が「こんにちは」と言うまでは無言で入室してきたA男であったが、この日は「いいですかー?」と言いながら入ってきた。Co.が「今日、何をやることにしていたか覚えてる?」と聞くと、「余りのある割り算…?」と答え、前回の学習内容を記憶していた。

まず、前回「まだできない」と取り組もうとしなかった練習問題8問に挑戦した。「 $7 \div 2$ 」を「6...1」と答え、除数の「2」の段の積を商とする誤答や、「 $45 \div 9$ 」を「4...9」とする誤りが見られた。これらについては、除数の段の積は頭の中で考えてその数を被乗数から引いて余りを求めること、割り切れれば余りはないこと、余り

は除数よりも小さくなることを説明すると、「ああ（そうか。）」と短く答え、納得した様子であった。

しかしこの日、新たに課題として浮かび上がったのは、「 $24 \div 9$ 」のように、24から18を引いて余りを求める際に繰り下がりがある問題でスムーズに余りを求められないことであった。インタビュー時のテストで、10の位から1の位への繰り下がりには自発的に筆算に直し、10の位の数を書き、正答することはできていた。しかし、繰り下がりのある減法を暗算で行うことが難しいと推測された。

その後、「かけ算色ぬりゲーム」をした。A男は、ゲームが後半になって残りのマスが少なくなると、引きあてたカードに合う面積がなく、パスせざるを得ない場合が多くなる理由として、自分が作った九九カードが「 7×8 」や「 8×9 」など、数が大きいものが多いことに気がついた。そして彼は、「 1×2 とか 2×3 とかあったらいいんじゃない？」とカードを作り直すことにした。

第3期：一人での来室とくり下がりの学習

第6回カウンセリング：くり下がりの学習

これまで母親と電車を2本乗り継ぎ、30分ほどかけてにこにこルームに通ってきていたA男は、この日、一人で来室した。

前回と同様に余りのある除法を課すと、除数の段の積を商としたり、余りが除数よりも大きくなったりする誤答はなかったが、余りを求めるために繰り下がりのある減法を行う時は、指を使って解いた。

そこで、1年生の教科書を用いて繰り下がりのある減法の復習をすることにした。まず、「 $13 - 9$ 」を、おはじきを使って考えたが、13個のおはじきを並べる際に、A男は目分量で10個程度のおはじきを箱から出し、改めて数え直して13個を1列に並べた。Co.は、初めて除法を学習した際にも彼が10数個のおはじきを1列に並べ、少し違和感を感じたことを思い出し、A男は10のまとまりで数をとらえる感覚が弱いと推測された。そこで次に「 $22 - 3$ 」の計算のやり方を、○を描いて説明するよう求めたところ、おはじきの場合と同様に○をいくつか描いてから数を数えて22個の○を横に並べて描いたので、10個の○を

2列と端数の2個の○をその横に描く表し方を示した。しかし、A男にとっては逆に煩雑に感じられたのか、表情は冴えなかった。

その後は、いつも通り「かけ算色ぬりゲーム」をした。前回、A男が中心となって作り直したカードのおかげでゲームはスムーズに進んだが、この日はCo.の勝利で終わった。

帰りは両親が車で迎えに来ており、A男は「来週は（自分が）勝つ。」と笑顔を見せながら帰って行った。

第7回カウンセリング：くり下がりの暗算

この日もA男は一人で来室した。まず、10のまとまりで数をとらえる感覚を身につけることをねらいとして、10を分解する、いわゆる「さくらんぼ算」を課したが、初めてさくらんぼ算にふれたようで、10のまとまりをつかむよりも戸惑いの方が強かった。

次に3年上の教科書にある暗算の仕方を考える単元で、自分のやりやすい計算の仕方を例の中から選ぶことはできたが、それを利用して実際に計算することはできなかった。そこで、2年上の教科書で、 $2 \text{桁} + 2 \text{桁}$ 、 $2 \text{桁} - 2 \text{桁}$ のくり上がり・くり下がりのある加法・減法の筆算をやってみたところ、各8問とも正解であり、やはりA男は、暗算でくり下がりのある減法に困難を抱えていることが再確認された。

この日はここまで加法や減法が続いたが、A男の課題意識は除法にあることを考慮して、「じゃあ、わり算の勉強に戻って、先に進もうね。」と、除数と商をかけて余りを足す確かめ算のやり方を説明し、余りのある除法の問題15問（教科書1ページ分）を宿題にした。

「かけ算色ぬりゲーム」をした後、迎えに来た母親によれば、A男はにこにこルームに通うことに意欲的で、「一人で行ってみたい」と言うので、その気持ちを尊重して先週から一人で行くことを認めた、とのことであった。

第4期：学習の習慣化という課題と生活環境

第8回カウンセリング：「夏休み」という環境変化

夏休みに入って1週間ほど経った日であった。宿題も、前回「家でもやってみる。」と持ち帰った「かけ算色ぬりゲーム」の九九カードも「忘れ

ました。」と言った。宿題にしていたページを再度コピーして渡すと、2問計算ミスがあったが、暗算が難しいくり下がり是指を使って正解した。次に、余りを考慮して必要な物の数を考える問題(例:「子どもが23人います。4人乗りのボートに分かれて乗ります。みんなが乗るには、ボートは何艘あればいいですか?」)に取り組んだが、疲れて集中力に欠ける様子が見られた。そこでいつもより早めに学習を切り上げ、わり算の練習問題(19問,教科書1ページ分)を渡して、いつやるか計画を考えさせたところ、A男は次回にここにこルームに来る前日にやる、と決めた。

この日は両親揃って迎えに来られ、Co.と3人で少し話をした。夏休みに入ってから、日中は両親が仕事で不在のため、A男は隣の祖父の家で過ごしており、ここ数日の様子はわからないが、今日迎えに行った時に母親が「宿題、やった?」と聞いた時は、「うん、やった!」と答えたそうである。そして、両親からはA男がにこにこルームに通うことに意欲的であったことが改めて伝えられ、A男の算数の学習環境を維持するために、次回で終了が予定されているにこにこルームでの学習の後、家庭教師をしてくれる学生の紹介を依頼された。

第9回カウンセリング：最終面談

A男は笑顔で相談室へ入ってきたが、送ってきた母親は「今さっき、(隣の)祖父宅から帰ってきたところで、今日は薬を飲んでいないので、テンションが高いです。」とCo.に告げた。

A男はこの日も「かけ算カード、忘れた。」と報告した。宿題については、プリント後半の文章題3題だけをやってきており、前半の計算問題については「わからないところがあった。」と言った。解いてきた問題の、いつもより乱れた字の様子から、「わからなかった」のではなく、やってこなかったと推察されたので、Co.が「じゃあ、今やっごらん。」と言うと、最初の「 $8 \div 3$ 」で余りを3とするミスがあった。これまで、ノートに計算を書く際は、6mm幅の罫線2行分の一つの数字や記号を書いていたが、この日は4行に一文字を書き、その幅に納まらないことも見られた。余りを出す際、繰り下がりが無い場合も指を使っている、「どんなふうに計算しているか、教

えてくれる?」と聞くと、「 $29 \div 4$ 」の場合、 4×6 の24から被除数の29になるまで(25, 26, 27, 28, 29, と)足し算で出している。」と答え、この日は計算にかかる負荷が高い様子が伺われた。そして10問目で「わからん」「どうしたらいいん?」と、これまでになく甲高い甘えた声で言い、ほどなく机に伏せて眠ってしまった。服薬していなかったことで集中力が乱れ、祖父宅でいとこと遊んだ疲れが出たようである。前回理解が難しかった、余りを考える問題に取り組むことはできなかった。

Co.は待合室にいた母親に認知カウンセリングを学んでいる学生が家庭教師をしたいと申し出てきたことを伝え、その引き継ぎについて打ち合わせをした後、相談を終了した。

考 察

本事例では、計算の苦手な小学6年生のA男に対して、覚えた九九を“使う”体験を通して、算数に対する意欲や有能感が正の方向へ変化することを目標として、認知カウンセリングの手法を用いた個別指導を行った。

まず、1時間目に算数の授業がある日は登校を渋ったり、宿題をごみ箱に捨てたりするなど、「拒否反応」を示していたA男の中に、算数に対する意欲や有能さへの欲求があったことを認めるべきであろう。言葉数が少なく、感情を表に出すことが少ないA男であるが、インテークの際、にこにこルームに通うことについて、少なくともCo.の前で気が乗らない様子を示すことはなく、問題集を買った方がよいか、と自ら母親に言ったことから、そう推察される。「算数は嫌い、計算が苦手」という子どもが皆、学習性無力感に陥っているわけではないのである。

木村(2009)は、「あなたは計算が好きですか」という質問に「好きではない」と答えた子は、計算が好きな子に比べると、圧倒的に成功体験が少なく、実際にできないから計算が正しくできて嬉しいと感じる体験がない、うれしいと感じないので、いっそう計算が面倒になり、練習を忌避する、そうすると、さらに計算が苦手になるという、悪循環の回路が存在するように思われる、と述べている。そして、この悪循環の回路を断ち切る方法として、「つまずいているポイントまで立ち返り、

それをクリアする体験を重ねられるとよい。…そのような『できた!』という経験を多くすることが、苦手意識を改善するのに役立つはずである。」としている。

たしかにこの方法は、王道とも言うべき指導の基本であると言えよう。しかし、本事例のA男が、一人で電車を乗り継いでにこにこルームへ通うほど算数の学習に前向きになったのは、つまずきをクリアする体験を重ねたからではなく、乗法の意味を理解できるかどうかを確認した上で、特別支援学級で繰り返し学習した乗法九九を活用する体験できたことによるのではないだろうか。それは、反復学習が続いて嫌悪感情が生起していた特別支援学級での学習に、正の意味づけをする効果もあったと思われる。

本事例で、覚えた乗法九九を活用する方法として用いたのは、除法と「かけ算色ぬりゲーム」であった。除法は、乗法の文章題で正答できることを経験したA男自身が、乗法の次にやりたいこととして自己選択した課題であり、「かけ算色ぬりゲーム」は、Co.が用意した課題であった。Co.のねらいは、乗法九九の確実な定着と乗法が意味するところの視覚的な感覚を養うこと、そして、学んだこと・身につけたことが“使える”喜び、楽しさを感じることであった。A男がにこにこルームでの学習に前向きであったのは、彼自身が自己選択した課題も、指導者側が用意した課題も、学習者であるA男の潜在的学習ニーズに応じたものであったと考えられる。

そしてもう1点、いわゆる「算数嫌い」のA男がにこにこルームでの学習に意欲を見せた要因として、にこにこルームが『「安心して学べる環境」(securely learning circumstances)』(櫻井, 2009)であったことが考えられる。A男はCo.の前では口数が少なく、笑顔を見せることもほとんどなかった。しかし母親からは、カウンセリングを重ねるにつれて、「A男にとって、先生 (Co.) との関係も心地いいものだから、ここ (にこにこルーム) に来ることを嫌がらないのだと思う。」というような言葉が何度か発せられた。

櫻井 (2009) は、「自ら学ぶ意欲のプロセスモデル」を提案し、動機づけのプロセスに重要な影響を与える要因の1つとして、前述の「安心して学べる環境」を挙げている。そして、こうした環

境の中でも「安心して学べる『人的』環境」によって、人には「他者からの受容感」(sense of acceptance by significant others) が形成されるものと考え、学ぶ状況ではきわめて重要なものである、としている。植木 (2000) では、計算に困難を抱え、「計算は必要ない。今さら困っていない。」と主張する学習障害児に対して、本事例と同じく認知カウンセリングの手法を用いて介入した事例を取り上げている。この事例のCo.は、「計算手続き獲得への動機づけの前段階としてまず必要なのは、『CoはCiの計算が嫌いという気持ちに共感できる人である』』ということのアピールであると考え、」動機づけのカウンセリングへの導入を行った。すなわち、本事例では、A男の「かけ算九九を繰り返すばかりではなく、新しいことに挑戦したい。計算がもっとできるようになりたい。」という潜在的な気持ちにCo.が共感して指導の方針を立て、第4回のカウンセリングでA男が余りのある除法に難しさを感じた時は、できる問題に切り替えたり、ゲームを取り入れたりするなどのA男の顕在的・潜在的学習ニーズに応じたCo.との関係が「安心して学べる人的環境」であったと考えられる。

しかしながら、A男の学習に関してはいくつかの課題が残されている。1点目は、除法でも必要になるくり下がりのある減法の問題である。それを暗算で処理することが難しいA男には、習得済みの筆算をノートやプリントに書きながら計算するという方法がまず考えられる。しかし、数を○で書き表すよう求めると、10のまとまりを意識していないことがわかれることを考慮すると、今後4位数など大きな数を扱う場面を考えても、10ずつの数のまとまりを意識できるようになることが必要であると考えられる。

そして、A男の最大の課題と思われるのは、家庭学習の習慣化である。宿題が出された4回のうち、A男がすべての問題に取り組んできたのは初回のみであった。確かに、にこにこルームに“来て学習する”ことには意欲的であったが、家庭でその課題に取り組むことはほとんどできなかった。もし彼が宿題をすべて済ませてきていれば、乗法の学習をもっと先の単元まで進めることができたであろう。また、ADHDという困難も抱えるA男は、にこにこルームで使用したプリントを整

理することも苦手であり、そのような彼の“個性”を考慮した援助が、家庭学習の習慣化においても重要である。

最後に、本事例で用いた「教科書で援助すること」の意義を取り上げる。岡（2012）は、教科書を使った学習援助の利点として、「教科書を見れば、子どもたちがどのように習っているのかわかる。教科書を前へ前へ遡っていけば、どのように習ってきたのかを把握することができ、どこでつまづいているのかを知ることができる。問題も自分で考える必要はない、教科書に載っている問題を使えばよい。自分で問題を作成すると、まだ学習していないことが含まれてしまう危険性があることを考えると、教科書の問題を使う方がよいのである。」としている。本事例でも、教科書の乗法や除法の導入のページを利用し、学習を丁寧に進めていったことがA男の有能感を高め、「それぞれの学年で習った時はできなかった教科書の計算の問題が、できるようになったんだ」と感じていたと推測される。ただし、本事例ではA男が4学年下の問題集を買ってきたように、低学年の教科書でも抵抗を示さず、おはじきを使う方法もむしろA男の認知の特徴に合った方法であったがゆえに、教科書の該当するページのコピーを使ってスムーズに進めることが可能であったが、植木（2000）の6年生の事例のように、「『僕は1年生

じゃない』という激しい抵抗」を示すような学習者に対しては、下の学年の教科書を用いる場合、ひらがなを漢字に直す、文章題に出てくる具体物や場面設定を学習者の興味のあるものに変更するなど、その自尊心を傷つけない配慮が必要であろう。

引用文献

- 市川伸一（1993）. 学習を支える認知カウンセリ
ング—心理学と教育の新たな接点— プレ
ーン出版
- 市川伸一（1998）. 認知カウンセリングから見た
学習方法の相談と指導 プレーン出版
- 木村治生（2009）. 算数嫌いな子の実態 教育と
医学, 54, 358-364.
- 岡 直樹（2012）. 認知カウンセリング 深田博
巳（監） 宮谷真人・中條和光（編著） 心
理学研究の新世紀1 認知・学習心理学 ミネ
ルヴァ書房
- 櫻井茂男（2009）. 自ら学ぶ意欲の心理学—キャ
リア発達の視点を加えて— 有斐閣
- 植木理恵（2000）. 学習障害児に対する動機づけ
介入と計算スキルの教授—相互モニタリング
による個別学習指導を通して— 教育心理学
研究, 48, 491-500.