

[特別支援教育]

重度の障害のある生徒に対する自主的・自発的な 作業学習を促す支援

—教材・教具や支援の方法の工夫—

川住 文博*

1 問題の所在

藤原 (1979) は教材・教具の意義について、「障害をもった幼児・児童の教材・教具は、大きくは教育環境施設とともに、個々の子どもの行動体制の拡大をはかるために、その子どもの反応を求めやすい刺激となるような状況を意図的に工作するものということができ、決して他から与えられるものと考えるべきではなく、教師一人一人が、鋭い観察とおして創造すべき物といわなければならない。」¹⁾と述べている。

また鈴木 (2013) は、「特別支援学校または特別支援学級ではマンツーマンに近い形で支援を受けながら、卒業後は同等の支援が望めない (中略) この状況から、生徒に求められる力として、『マンツーマンの支援なく作業等の活動に一人で取り組むことができること』といったことがあげられる。つまり、生徒が様々な活動を行う際、生徒が自分で判断し、意欲を持って取り組むことができる力が求められている。」²⁾と述べている。

一方、新井 (2009) は他人ともとの自分の「関係性」を捉え、その関係性の中で自分の役割を認識し、行動する力を「自己判断力」と表現し、『自己判断力』を育てるためには基礎的な能力・スキルの獲得が必要である。そのため、作業に必要な道具の使い方や工程は教師がしっかりと教えなければならない。こうした基礎的な指導がない中で『あなたの判断でやりなさい。』というのは生徒をただ右往左往させているだけになってしまう。基礎的スキルがない中で自己判断をさせてしまうと、生徒は大人の顔色を見ながら判断するようになってしまう³⁾と述べている。さらに「比較的障害の重い子どもは、周囲の状況にとっても影響を受けやすい、そうした子どもを作業学習に集中して取り組ませるためには、作業を支える基盤として学習環境の整備が必要不可欠である⁴⁾」とも述べている。これらのことより比較的障害の重い子の作業学習においては、教師が基礎的な工程・スキルの指導を適切に行い、学習環境をきちんと整えることによって集中して行うことができるようになり、自己判断力も育つという可能性が見いだせる。

昨年度初めて高等部を担当し、数年後には社会に出る生徒を目の当たりにしたとき、在学中に二つの力を身につけて卒業させなければならないと痛感した。一つは「自分のことは自分でできる力」である。こちらは小学部の頃から身辺自立等である程度指導されてきているが、もう一つは「どんなに小さなことでもいいから世の中 (他者) の役に立つ力」である。「キャリア教育」の指導が本格的になった現在、障害の程度に関係なく、自分のできることが人の役に立つ経験を在学中にどれだけ味わうことができるか、それは卒業後の進路が一般就労、作業所、在宅であっても同様に必要とされる力である。ただしこれは他者から促されて「やらされる」のでは充足感に乏しく、ストレスにもなる。二つの考えをまとめるならば、「与えられた役割を自分から進んで、なるべく自分の力で達成する満足感」を高等部職員としていかに経験させ、またそれに対してどのような方法で指導できるかを生徒に対して常に考えていた。そのような適切な指導を行うことができれば、「自主的・自発的な姿」への変容が見られると考えたからである。

そこで、本研究ではこれらの考え方をもとに、新井 (2009) の述べる『自己判断力』を醸成していく過程について、鈴木 (2013) が述べたような「意欲を持って取り組む自主的・自発的な姿」と捉え、作業学習においてそのような姿が見られるようになるためには、生徒の現状をどう改善・克服したらよいかを、教材・教具や支援の方法を工夫することにより具体化したいと考えた。研究対象を「重度の～」としたのは、特別支援学校高等部では軽度から重度まで様々な程度の障害を有する生徒が在籍しており、同様の作業を行うにあたって口頭の指示である程度活動ができる軽度知的障害の生徒よりも、教材・教具や支援の方法にさらに工夫が必要だと考えたからである。

方法として、重度知的障害 (自閉的傾向を含む) の高等部生徒Aが初めて本格的な作業学習を行うにあたり、教材・

* 妙高市立にしき特別支援学校

教具や支援の方法を工夫することにより、自身のもつ課題を改善しながら意欲を持って取り組む自主的・自発的な姿が具現することを、実践を通して明らかにする。

2 研究の対象

(1) 対象生徒について（知的障害特別支援学校 高等部1年 男子A 知的障害・自閉的傾向を含む）

Aは小学部1年生から在籍している生徒である。教師の話はほぼ理解しているが、あいさつや返事、報告や依頼などについては自発的な発語はほとんど見られない。自閉的な傾向からか、好きなアニメーションの台詞など、意味のない発語は多い。また、文字についてはひらがな、カタカナ、数字、アルファベット、小学校2年生までに履修する程度の漢字が読める。また、指示されればこれらの文字を単語としてなぐり書き程度で書くこともできる。このような状況から黒板のスケジュール表の文字を読んで理解し、「えんそく、くるまのってね!」「ゆきほり、しません!」などと、自分のやりたいことや意志については2語文程度で教師に伝えることができる。

作業学習については中学部でも行ってきたが、高等部では卒業後の作業所等への入所を考慮し、軽作業班と農園芸班に所属した。軽作業班の中では、主に「漉き紙の紙ちぎり」と「銅線剥き」を担当することになった。作業については週1回、2時間程度の活動である。「銅線剥き」とは、近隣の電気工事会社から工事の際に出たビニールで皮膜された半端の「銅線」を譲り受け、約30センチの長さに切りそろえる。そして教師や刃物を使える生徒がカッターでビニールの部分を半身に裂いた状態にする。その後、Aが残りのビニールの部分を指先で剥く作業を行い、純粋な「銅線」の状態にした物をまた電気工事会社に引き取ってもらっている。

(2) 抱えている課題について

4～5月はAの実態把握のため、半身に裂いた銅線をAの机の上に置き、「さあ、『銅線剥き』を始めましょう。」と口頭でAに指示するだけであった。他の生徒を見ているとその程度の指示で、10分間で30本程を剥くことができていたからである。ところがAについては一向に作業を始めようとしない。前述したような言語の理解力なども含め、この程度の学習内容はAにとっては簡単であろうと思っていたが、実態を把握するに連れ、Aの作業学習におけるいくつかの課題が浮かび上がってきた。

① 集中力について

個別の課題学習や農園芸班での作業等でも同じ傾向が見られたが、一つの作業に集中して取り組むことができない。単純な活動内容や他の生徒がさして時間もかからないような内容であっても、途中で投げ出したり、ふざけたりする態度を取っていた。

② 視覚と手指の連携について

作業を行う手元を見ないことが多く、よそ見をしたり指先の感覚だけで作業をしたりすることが多い。特に作業内容を理解してしまうと、この傾向が顕著に見られた。よって刃物など危険物を使用した作業は経験させることができない。

③ 手指の巧緻性について

中学部からの申し送りで指先が器用ではないと聞いていたが、指で物をつまむ力、物を握る力が弱い。また、微細な動きが苦手である。つまむ動作の際は、人差し指を使わず、親指と中指で行うため、うまくつまめなかったり、対象物が指から滑り落ちたりすることがよくあった。ハンカチをたたむ、洗濯ばさみをつまむなどが苦手であった。

④ 活動に対する意欲について

各教科にいえることであるが活動に対する意欲が薄く、指示を出しても自主的に行動する場面が少ない。清掃、ランニングなど、日々の繰り返しの活動についても同様であった。そのため活動の際にはマンツーマンの対応となることが多く、他の生徒を同時に指導できないことが多かった。

これらの実態や課題から、意欲を持って取り組む自主的・自発的な姿をAの状況に当てはめると、文字・数字に対する理解があるので、長所を活用しながらAが自主的に作業学習に参加し、毎回一定の活動を行うことができる姿と考えた。

3 研究内容

作業学習の「銅線剥き」の活動において、教材・教具や支援の方法を工夫することにより、Aが意欲を持って自主的・自発的に取り組む姿が具現することを、実践を通して明らかにする。

4 研究の方法

Aが「銅線剥き」の作業学習を行うにあたり、文字や数字が読めるような長所は活用し、さらに課題を克服するために下記のような教材・教具や支援の方法を工夫しながら、自主的・自発的に取り組む姿が見られることと、作業効率の向上を目指した。

- (1) 作業の基本をマスターするために…他の授業（課題学習）との関連性
- (2) なるべく一人で作業をするために…タイマーによる作業時間の設定
- (3) 職員の指示や声掛けの回数を減らすために…ホワイトボードによる文字での指示（視覚的支援）
- (4) 作業効率を上げるための手指の動きに合わせた支援具の工夫・配置
- (5) 意欲を継続させるために…短いセットに分割した作業の反復

5 支援の実際とその結果

- (1) 作業の基本をマスターするために…他の授業（課題学習）との関連性

週1回の作業学習だけでは銅線を剥く指先の動かし方をマスターする事ができないので、毎日の個別学習の時間に、課題学習として取り入れた。学習初期はAの後方から手を取って支援し、支える側の手の位置、剥く側の指の位置を把握させ、親指と人差し指をこすり合わせるようにしてビニールの端に引っかける動作を学習した。慣れてくると教師は正対した位置から指先を触るだけの支援でよくなり、徐々に支援の度合いを減らしていった。毎日のノルマは10本と定め、時間がかかっても剥く動作を理解してもらうことにつとめた。1ヶ月ほど継続して行った結果、剥く動作としてはマスターできたが、どうしても親指と中指で剥いてしまうことと、指先を目で確認せず、指先の感覚を頼りにして剥いてしまう結果となった。またこの段階では10本を剥くのに約30分かかかる状態であった。

- (2) なるべく一人で作業をするために…タイマーによる作業時間の設定

剥く動作はある程度マスターできたので、今度はなるべく教師の支援を減らしたいと考え、最初の指示だけを与え、教師は近くで見守る形とした。しかし、Aがもともと意欲的に行える課題ではないので、銅線を持って遊んだり、ひどいときには机に突っ伏して寝たりするような態度を見せていた。

ある日、Aは教室のデジタルタイマーを見て、声を出してカウントダウンをしていた。特に「3, 2, 1, …0!」となる際に興奮するようで、ゼロにならないようにタイマーのストップボタンを自分で押して止めている姿も見られた。

これを「銅線剥き」の学習に応用できないかと考え、「Aさん、『銅線剥き』を今日は10分間で10本、やりましょう。よーい、スタート!」と机上に減算表示をしたタイマーを乗せて作業をさせた。しばらくの間、タイマーの表示をじっと眺めていたが、「タイマーが減算すること」と「その間に10本を剥かなければならないこと」が頭の中で結びついたようで、指を動かして銅線を剥き始めた。特に残り2分を切った頃から気持ちが慌て始め、「ゼロになるのはいやだ」という意識で今までに見たことがない速さで銅線を剥き、制限時間内に剥き終えることができた。この支援の有効性から、制限時間や1回の作業本数の調節を繰り返すことにより、Aが「銅線むき」の作業における集中を切らさない程度の制限時間と作業本数は「1回5分間で10本」程度であることが判明した。

- (3) 職員の指示や声掛けの回数を減らすために…ホワイトボードによる文字での指示（視覚的支援）

デジタルタイマーで作業の効率は上がったが、Aに対しての指示や声掛けは減らず、常に教師がAに作業をさせる状況が続いていた。同じ教室で黙々と課題を行っている生徒も多く、なるべく指示する声を減らして静かな環境にしたいというジレンマもあった。

「数字を読む」という情報が有用であった点や、前述したように黒板の予定を注視している点から、「ひょっとしたら指示も文字言語で伝えたら効果があるのではないか。」と類推した。そこでA 4サイズ程度の机の上に載るホワイトボードを使用し、「①『どうせんむき』をしましょう。5分間で10本」と記入し、その脇にタイマーを置いた。Aにとってはタイマーの減算表示も気になるが、指示が視覚から常に入ってくる状態となったので、一瞬にして消えてしまう言語指示よりも長い時間効果があることが判明した。これにより教師の声掛けは減り、Aが作業の手を止めているときもトントンと肩をたたいて、ホワイトボードを指さすことで、教師が声に出さなくても指示内容を思い出させることができた。後半は指示内容だけでなく「終わったら2分休けい」などと記入すると、さらに意欲的に行うことも分かった。

- (4) 作業効率を上げるための手指の動きに合わせた支援具の工夫・配置

それまで机の上にバラバラと10本の銅線を投げ出すように置いていただけであったが、剥く動作ができるようになるに

つれ、剥いた後の空のビニールを机上からもう一度取ってみたりするなど、どれを剥いたか、剥いていないかの判断が曖昧であることを見て取ることができ、これが作業のロスにつながっていることが分かった。そこで100円ショップ等で販売しているスパゲッティの保存容器に「剥いた銅線」、麦茶等の保存容器に「剥いたビニール」を入れるように指示し、作業後の物が机上で混ざらないような配慮をした。これは容器の形状の違いでそれぞれの入れる物を判断することにもつながり、机上の両端に置くことで定着した。またこの配置は、Aの銅線を剥く動作とも連動し、銅線を剥いて左右に裂いていくと、そのまま剥いた物を入れる容器がある状態となった。

残りの剥いてない状態の銅線であるが、指先が器用でないため、机上に水平に置かれた状態からではつまんで取らなことに時間がかかっているようだった。そこで銅線の端に傾斜をつけるためプラスチックの容器の端に等間隔の刻みをつけ、刻みに銅線が1本ずつ収まるようにし、刻みの先が斜めに浮くように傾斜をつけた。これにより銅線が机上で交差したりすることなく、片側がAの方向に対して机上から浮いているため、視認しやすく、つまみやすい状態を作ることができた。2つの教具の工夫によって1本を剥いてから次の1本へ移る動作がスムーズに行われるようになり、(2)で述べた作業時間をより守れる回数が増えていった。

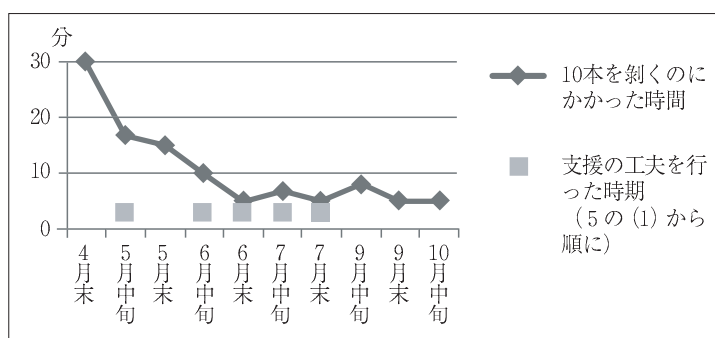


図1 10本の銅線剥きにかかった時間

るため、「5分で終わり」というわけにはいかなかった。

そこで次は「作業の継続」がテーマとなり、先ほどの休憩時間を間に挟みながら「1回5分で10本」を「1セット」とし、セット数を増やしていくことに重点をおいた。繰り返していくうちにAは「終わったら休憩！」などと教師に声を出して確認したりしながら、平均3セット程度は繰り返してできるようになり、意欲のあるときは5セットを行うことができた。ただし、1セット目から5セット目までを毎回5分で終えるのは難しく、4、5セット目は7分～10分かかってしまうこともあった。しかし、本人の中では「終わったら休憩」なのであるから、最後までやり遂げようとする意欲にはつながっていた。また、途中の小休止（2分程度）、大休止（10分）を含めると約1時間程度の活動となり、前述した「紙ちぎり」についても同様のスタイルで行うことにより、2時間の作業学習の内容として成立させることができるようになった。

6 実践の分析

この作業の流れを確立するのに1学期のほとんどを費やしたが、今までに述べた1学期（5月～7月）の過渡期と、体制を確立した9月～10月の2ヶ月、毎日の課題学習と週1回の作業学習をこのスタイルで集中して行なった結果をまとめると、以下のようなAの反応が見られた。

- (1) 他の授業と連携して繰り返し学習することにより、銅線剥きの動作を覚えた。（指先の使い方が向上した。）
- (2) タイマーの使用により、Aは時間を守って作業をする意識が芽生え、教師はAの集中する時間がどの程度か把握することができた。
- (3) 文字言語の使用により、言語指示を度々されることによるAの不機嫌さ（ストレス）も軽減された。作業が達成された際には確実に休憩等を与えることで、次のセットを行う意欲につながった。また、教師が声掛けをする回数

(5) 意欲を継続させるために…短いセットに分割した作業の反復

(2)の支援で作業時間、作業本数を調節したことにより、Aが集中力を切らさずに行えるのは「1回5分で10本」ということが判明したが、(2)～(4)の工夫を加えたことやA自身の銅線を剥く動作自体も上手になってきたので、日によっては5分より早く終えることもあった。また、毎日の個別学習の課題としては他の課題も行う必要があるため、これが適切な時間・量であったが、本来は週1回、2時間の「作業学習での活動」であ

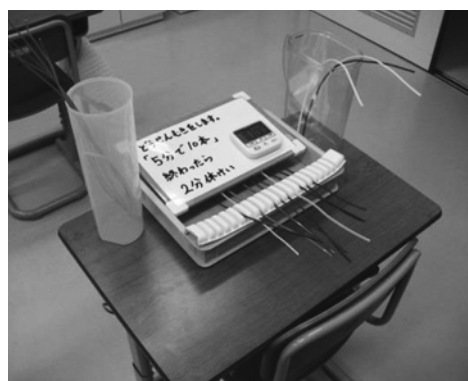


写真 Aの「銅線むき」の机上配置

が減り、結果として教室の学習環境が静かになった。

- (4) 机上进行整理することにより、Aの混乱を減らすことができた。またAの不得手な部分を教具によって補うことにより、小さなストレスを減らして次の作業を始める意欲につなげることができ、結果として作業効率が向上した。
- (5) 時間が短く、少ない作業量を「1セット」とすることによって、集中して作業を終えようとするができるようになり、また長い時間、多くの量を1度に行うよりもセット数を増やして取り組むほうが抵抗が少なく、結果として作業の総量が増えた。ただし後半のセットになるにつれ、5分以内で終わることが難しくなっていた。
- (6) 「銅線剥き」の際の指先の使い方は指導を繰り返しても「親指と中指」で剥いてしまい、なかなか1回でビニールの先に引っかけることはできなかった。また、目視で指先を確認せず、指先の感覚だけで作業をしようとするのもなかなか改善できず、何度も「(指先を)見て!」という声掛けが必要であった。
- (7) タイマーを使用することで、制限時間の「終わり」は把握できるようになったが、これを逆手に取り、5分間のうち、最初の3分程度は何もせず、残り2分頃から慌てて行うような傾向が見られた。かといって最初の設定を「2分」でスタートしても今度はあきらめてしまうのか、2分で10本を剥くことは達成できなかった。
- (8) 文字言語の指示は全般的に有効であったが、どうしても気分の乗らないときはホワイトボードに書かれた指示を指で消して、「なかったこと」にしてしまうという態度を見せたこともあった。これはタイマーについても同じことが言え、順調にやっているな、と他の生徒を指導している際に、タイマーを停止したり、リセットボタンを押したりしていることがあった。
- (9) 「セット数の反復」については、前述したように毎回5分以内でという状況までにはたどり着けず、回数が増えるに従い、「飽きてくる」様子が見られた。

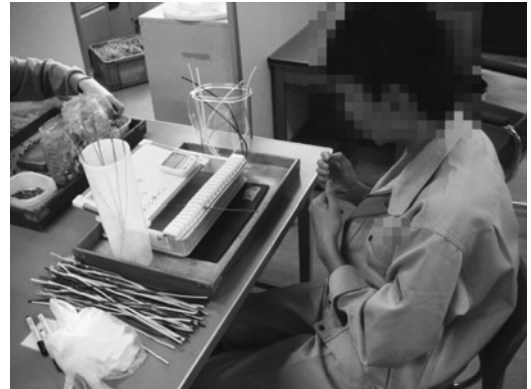


写真 Aの実際の作業の様子

7 考察

(1) 「銅線剥き」の作業から

本研究の目的は生徒の「意欲を持って取り組むことの自主的・自発的な姿」が見られるようになるためには、現状をどう改善・克服したらよいかを、教材・教具や支援の方法を工夫することにより具現化することであった。これをAの状況に当てはめると「文字・数字に対しての理解があるので、長所を活用しながらAが自主的に作業学習に参加し、毎回の活動量を一定に行うことができる姿」であった。

2. の(2)の課題で述べた状況から5月当初にスタートしたことを考えると、「課題をやる、やらなくては…」というAの動機付け、意欲付けにタイマーやホワイトボードを活用できたのは、成果を出すことができたと考えられる。また実態を把握、分析した上で机上の作業環境を教具によって整理、システム化できたのは活動量の一定化につなげることができた。そしてセット数の反復は根気よく作業に取り組む姿勢を作り、作業時間を伸ばす成果につながった。

(2) 教育実習生との共同研究での可能性の広がり

その後、当時上越教育大学大学院の特別支援教育コースに在籍していた学生が教育実習生として来校し、私が指導担当教諭となった関係で、Aの作業学習について共同研究をしながら研究授業を行ってもらった。実習前までに「銅線剥き」の作業で確立した「視覚指示とタイマーによる時間制限、短いセットの反復」を応用し、2週間の実習期間において下記のような新しい作業をAに指導してもらい、成果を出すことができた。また、このパターンがAにとっては他の作業や活動においても応用が効くことを実証することができた。

①大豆の選別

殻と実が一緒に入っているトレーの中から大豆の実を選別し、20粒ずつの穴の空いたトレーに入れることを1セットとし、20セット(400粒)継続して選別できた。

②ラベンダーの枝刺し

ラベンダーの小さな苗をポッドの中に指でつまんで正しく刺していく。10本を1セットとして5セット(50本)を続

けて植えることができた。

(3) 他の授業における般化

その後、Aに対する「視覚指示とタイマーによる時間制限、短いセットの反復」は、他の教師とのかかわりでも応用され、Aとの授業中のやりとりは口頭だけではなく黒板に質問を書いて読ませることにより、確実な受け答えを促すことができた。

Aが「しません!」と言っていた雪掘りの作業学習についても、12月にスノーダンプを初めて扱うところから始め、取り回し方の指導を重ね、「作業を5分間、その後5分休憩」というセットで活動に入った。毎週、吹雪の中を黙々と作業することができるようになり、3月の雪解けの頃には「15分1セット」まで作業時間を延長することができた。また銅線むきの教具を応用して、文化祭の販売作品作製のためにラベンダーのドライフラワーを指先でこすって、花と枝を分別する作業ができるようになった。

8 まとめと今後の課題

藤原(1979)が述べていた「障害をもった幼児・児童の教材・教具は、教師一人一人が、鋭い観察をとおして創造すべき物」という考え方や、新井(2009)が述べていた「基礎的な能力・スキルの獲得のための教師の指導」と「集中して取り組ませるための学習環境の整備」については、Aの作業学習の獲得過程から一応の効果がみられたといえる。そしてAが「銅線剥き」の作業学習を「やらされる」のではなく自分の作業として認識し、決められた時間と本数を達成すること、さらには作業時間やセット数を増やしていく姿から、今回のテーマであった「与えられた役割を自分から進んで、なるべく自分の力で達成する満足感」を経験させることができ、「意欲を持って取り組む自主的・自発的な姿」への変容が見られ、具現化できたと感じている。

また、鈴木(2013)は「支援者が変わっても指示をきくことができる力についても、複数の職員がかかわりながら支援することで、その力を育成するための経験を生徒が学校生活の場で積むことができる⁵⁾」と述べたが、1つの作業学習課題の研究で得られたパターンが広がりを見せ、他の作業や活動についても応用ができたことについては自分の想定を超えていたが、これはうれしい誤算であり、他の教師と指導方法を共有・共通化することができるようになり、年度の後半にはいろいろな教師とかわれるようになったAの姿があった。

課題としては「6 実践の分析」の結果の項にも挙げておいたが、大きな部分としてはまだ完全に一人の作業として行うことができず、教師の支援が必要な点であると考えられる。また気分のムラによって作業量が一定しない部分も残った。今後もさらに少ない支援で活動できる方法を検討し、Aの卒業後の生活に役立つような取組を研究していきたい。

引用・参考文献

- 1) 藤原正人(久里浜の教育同人会) 『障害をもつ子どもの教材・教具』教育出版, 1979年, 5p
- 2) 5) 鈴木 彩 「特別支援学校高等部において自立の力を養うための支援についての一考察ーキャリア教育の視点による目標設定と支援を積み重ねてー」『教育実践研究』第23集, 2013年, 259-260pp
- 3) 4) 新井英靖 茨城大学教育学部附属特別支援学校 『障害児の職業教育と作業学習』黎明書房, 2009年, 20-37pp
- 上岡一世 『効果的な構造のアイデアー主体性を引き出す教育支援の実現ー』明治図書, 2011年



写真 支援具を用いた大豆の選別作業



写真 「銅線むき」の配置を応用したラベンダーの分別作業