

小学部の研究

I. 研究の概要

小学部では「清掃活動」を取り上げ、児童が人や物と積極的にかかわり、見通しをもって活動できるよう、清掃に関する指導内容表を作成し、支援ツールを含めた環境設定の工夫と改善をしながら指導にあたった。児童の評価を数値化（評定）し、指導前と指導後の変容を追うことで、この指導の流れがシステムとして効果的であったかを検討していくものである。

清掃に関する指導内容表を作成するにあたり、これまで学級ごとに行われていた清掃活動内容を整理し、通常行われるであろう清掃活動を想定して内容表を作成した。児童の行動を評価する際の項目として活用したり、児童がより主体的に活動できるよう、清掃内容を課題分析したりすることで環境設定を工夫し、ポイントを絞った指導を行うことにつなげることができた。

児童の評定は先行研究（「知的障害者への接客指導のためのマニュアル作成の試み」松本2001）の手続きに従って行った。数値的な変化により、児童の清掃スキルの向上が見られ、環境設定と継続的な指導の妥当性を確認することができた。また、数値的な変化は認められていない、数値の変化がさほど大きくなかった児童、スキル以外の意欲等、数値では評価しにくい内容については、ビデオ分析と参観者からのコメントで変容を確認することができた。

指導内容表により、清掃手順や清掃方法を共通理

解することで、学年が上がり、指導者が代わっても指導のズレがなくなり、一貫性、系統性ももって指導できることが期待できる。今後は、清掃に必要な技能面の向上を指導するためにどのような力が必要かを分析することで、他領域教科との関連性を明らかにしたり、小学部、中学部、高等部で行われている清掃活動の内容をまとめることにより、卒業までに身に付けたい力を押さえながら指導の充実に生かしていくことができると考える。

II. 今年度の研究

本研究では、教室の清掃を1ヶ月間データ取りの期間として設定し、週2回、計10回実施した。指導内容表を作成し、清掃に関する児童の実態に合わせて、各学級が清掃内容を設定して指導を行った。児童が主体的に清掃活動に取り組めるよう、清掃に必要なスキルの獲得、見通し、意欲に着目し、教師のかかわり方、児童同士のかかわり方、全体や個に応じた適切な支援等、活動しやすい環境を整えることに重点を置いた。

1. 研究目的

清掃活動を通して、物や人等の環境の中で、児童が自分の力を発揮できるよう、指導内容や支援方法、授業の展開の在り方を探る。

2. 研究計画

具体的内容は、Table 1 のとおりである。

Table 1 研究計画

1	清掃に関する指導内容表の作成 ・清掃活動の分析 ・清掃用具の検討	・各学級で行われている清掃活動を洗い出し、使用している清掃用具や手順について話し合いながら、指導内容表を作成する。通常行われるであろう手順、中学部、高等部で行われるであろう、将来働くために必要であろう技能を想定して作成する。
2	オリエンテーション	・児童に清掃の必要性の理解を促し、清掃用具の使い方を体験させる。
3	実態把握 行動評定①	・指導内容表の項目について児童の実態を把握する。 ・評定は、先行研究の評価基準に従って行う。
4	指導内容の見直しと修正	・清掃内容の分析、修正。 ・清掃方法の統一、共通理解。

5	環境設定 ・ 手順表の作成 ・ 支援ツールの作成	・ 実態把握を基に、人的環境、物理的環境を整える。 ・ 個別の支援については、身体的プロンプト、言葉掛け、視覚教材等、児童一人一人に合ったツールなどを作成する。
6	清掃の実践 (10回/1ヶ月間) ・ ビデオによる評価 ・ 参観者からの評価コメント	・ 週2回、各学級において教室清掃を実施する。 ・ 担任以外の教員が参観し、児童の様子や指導者のかかわり、教材等の環境設定について助言を受ける。
7	環境設定の改善	・ 児童の取り組み状況等を評価し、つまづいている部分やできそうな部分について、より適した環境になるよう改善する。
8	行動評定②	・ 行動評定をし、評定①から数値的比較を行う。
9	評価	・ 自己評価、清掃の振り返り活動

Ⅲ. 研究実践

1. 児童の実態

小学部1年～6年 16名。1, 2年学級5名。
3, 4年学級5名。5, 6年学級6名。

(1) 学級の実態

すみれ (1, 2年) 学級
・ 清掃活動は、時間割には設定されていない。ごみ捨て係を当番制で行ったり、月に1, 2回程度昼休みに教室の掃き掃除や机拭きをしたりして、日常生活の指導の一環として取り組んできた。清掃に必要な技能は未定着である。

ひまわり (3, 4年) 学級
・ 清掃活動は、時間割には設定されていないが、登校後の日課として紙モップによる床掃き(ごみ集め)、ごみ捨てを日常生活の指導の中で行ってきた。また、生活単元学習では、長期休業前の大掃除として、床拭きをしたり、掃除機をかけたりしている。

のぎく (5, 6年) 学級
・ 教育課程上の位置づけとしては、(月), (火), (金)の週3回、日常生活の指導として清掃活動の時間を設定している。教室、学習室、遊戯室を係分担して行ってきた。今年度6月から、生活単元学習として全員で教室清掃に取り組んできた。

(2) アセスメントから見た実態

児童一人一人が清掃用具を用いて一連の清掃活動を行うことから、指導においては技能面の向上が主なねらいとなる。技能面における児童の実態を概観するために『KIDS乳幼児発達スケールタイプT』(H25, 5月実施)から運動(体全体の大きな動き)および操作(手指などの意図的な動き)の検査領域を抽出してまとめた。

運動面(Fig.1)では、月齢38カ月(3歳2カ月)から65カ月(5歳5カ月)までの間にあり、全体的には3歳半から4歳までの発達段階の児童が半数を超えている。下位項目ではつま先立ち歩きや後ろ歩き等の下肢の動き、ブランコやなわとび等不安定な場や状態での動作に集中して困難を抱えている。

操作面(Fig.2)では、月齢20カ月(1歳8カ月)から81カ月(6歳10カ月)までの間にあり実態の幅が広い。全体的には3歳半以上の発達段階にある児童が88%となっている。下位項目では、砂遊びや折り紙作り等操作性や巧緻性に困難を抱えている児童が特に目立つ。

これらを踏まえ、言語指示の理解が可能か、示範があれば理解が可能か、直接身体の動きを教えれば理解が可能かなど、児童の理解力に合わせて指導し、清掃スキルの向上を目指したり、係分担の際の参考基準にしたりした。

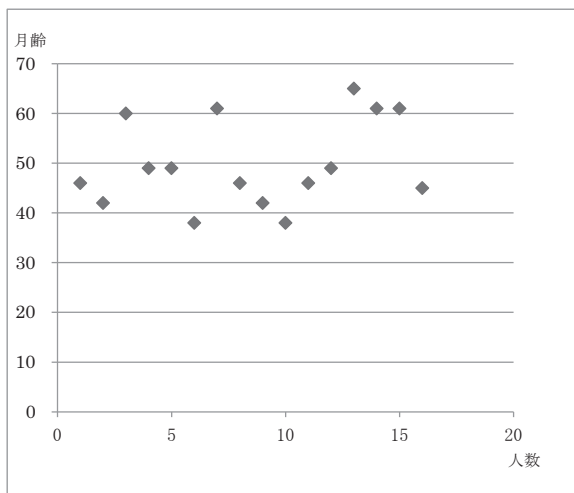


Fig. 1 KIDS: 運動

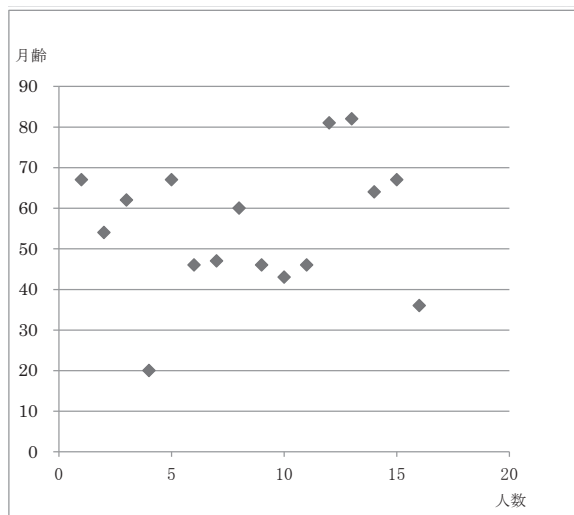


Fig. 2 KIDS: 操作

2. 清掃に関する指導内容表の作成

清掃の手順と方法の基本的内容の共通理解（固定化）として、掃き掃除（ごみの集め方）や机の拭き方を確認し、図で表すなどして指導内容表を完成させた（Table 2）。また、内容表の手順項目は、評定項目としても活用した。

指導内容表の作成の際、特に話題になったことは掃き掃除の用具についてであった（Table 3）。唯一、時間を設定して学習活動として清掃を行ってきた高学年学級は、清掃を始めた頃の児童の実態を考慮してモップを使用してきた。一方、今年度入学した1年生を含む低学年学級は、清掃活動は設定されていないが、今後清掃活動をしていこうという見通しと、教室のスペースで全員ができる用具としてほうきが適切だと考え、自在ぼうきと座敷ぼうきの使用を行ってきた経緯がある。清掃経験がない低学年

が、技能的に難しいと思われる自在ぼうきや座敷ぼうきを使うのは、段階的に系統立っていないのではないか、清掃用具も段階的にそろえる必要があるという意見が出された。

改めて掃き掃除をする際に使用する用具を洗い出し、実際には使われていないが、今後使用していこうと考える用具を取り入れた。そして、用具の使用は、「できることを確実にしていく」ことや「やり方を覚えればできるであろう」という目標をもって、各学級の実態に合わせて選択することにした。さらに、清掃用具の選択は使用目的によっても異なる。どんな場所を、どのように掃除するかということも考えて清掃用具を使用することも必要だということを通理理解した。

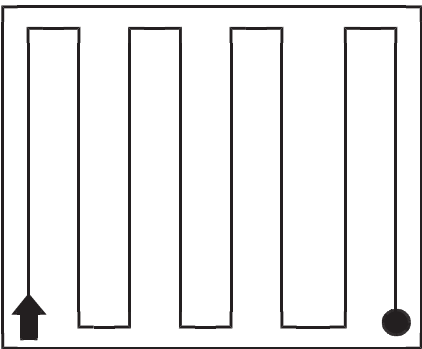
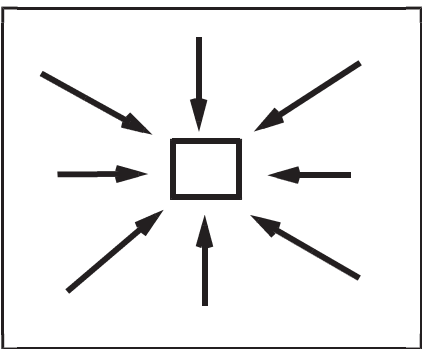
3. 各学級で設定した清掃活動

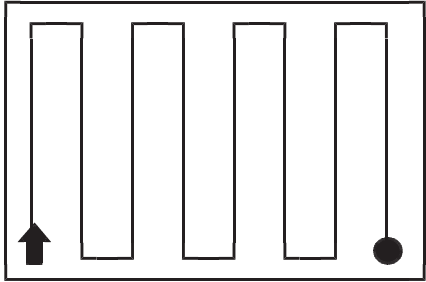
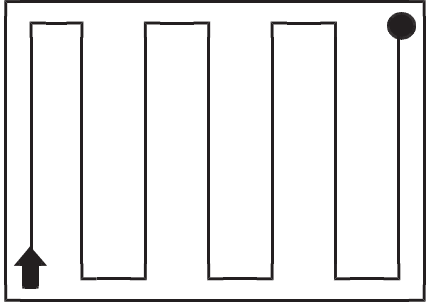
児童の体力や学習経験等の実態を考慮して、各学級で清掃活動を選択し、それを基にして手順表を作成した。また、自分の役割として意識したり、友達と協力したりできるよう、児童の意欲や能力等に合わせて係分担をして指導にあたった（Table 4）。

Table 4 各学級で設定した清掃活動

清掃活動の項目	1・2年	3・4年	5・6年
①椅子を運ぶ	○	○	○
②児童用机を運ぶ	○	○	○
③大きな机や棚を運ぶ		○	○
④床掃除をする			
・ペーパーモップ			
・化学モップ		○	○
・自在ぼうき	○		
・座敷ぼうき	○		
・掃除機		○	○
⑤ごみを捨てる	○	○	○
⑥拭き掃除をする			
・児童用机を拭く	○	○	○
・窓のサンを拭く			○
・棚を拭く			○
・床を拭く			○
⑦大きな机を戻す		○	○
⑧児童用机を戻す	○	○	○
⑨椅子を戻す	○	○	○
項目の数	8	10	13

Table 2 小学部 清掃指導内容表

	内 容	手 順	
1	はじめのあいさつ	全員で 「これから掃除を始めます」「始めます」	
2	手順・役割の確認	ホワイトボードに示された手順・役割を確認する。 (学級の実態に合わせて写真や文字を使う。上から下に)	
3	掃除をする	※椅子や机を安全に出し入れできるように、動線を一定にして児童に分かりやすく提示する。	
	①椅子を出す	自分の椅子を持ち上げる 椅子を廊下まで持ち上げて運ぶ 廊下の所定の位置に置く	
	②児童用机を出す	机の中の物を出し、ロッカーや椅子等に置く 机を持ち上げる 廊下まで持ち上げて運ぶ 廊下の所定の位置に置く	
	③大きな机や棚を出す	大きな机の周りに集まる 他の人と一緒に運ぶ ドアの狭い部分では安全に気を付けながら運び出す 廊下の所定の位置に置く	
	④床掃除をする	※用具は児童の実態、掃除をする場所に応じて使い分ける	
	・ペーパーモップ	ペーパーモップにシートを付ける ペーパーモップを持つ ペーパーモップをかける ペーパーモップからシートをはずす ペーパーをごみ箱に捨てる	
	・化学モップ	モップを持つ モップをかける ごみを落とす モップを片付ける	
	・自在ぼうき	自在ぼうきを持つ 教室の隅から中央に向かってごみを集める 真ん中にごみを集める 自在ぼうきを片付ける	
	・座敷ぼうき	座敷ぼうきを持つ 教室の隅から中央に向かってごみを集める 真ん中にごみを集める	
	・掃除機	掃除機を持ってきてコンセントにつなぐ 掃除機でごみを吸う 掃除機を片付ける	
	⑤ごみを捨てる	ごみ箱にごみが入っているか確認する ごみが入っていたら捨ててくる	

⑥拭き掃除をする		
<ul style="list-style-type: none"> ・児童用机を拭く 	<p>机拭き用の雑巾とバケツを用意する バケツに付いた印まで水を入れる 雑巾をぬらす 雑巾を絞る 机を拭く（縦拭きで一周する拭き方） 机の中を拭く 雑巾を洗う 雑巾を所定の場所に干す バケツを片付ける</p>	<p>矢印の向きで、縦方向に拭いた後、机の縁を一周する。</p> 
<ul style="list-style-type: none"> ・窓の棧を拭く 	<p>机拭き用の雑巾を持ってくる バケツに付いた印まで水を入れる 雑巾をぬらす 雑巾を絞る 窓の棧を拭く 雑巾を洗う 雑巾を所定の場所に干す バケツを片付ける</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ・棚を拭く 	<p>机拭き用の雑巾を持ってくる バケツに付いた印まで水を入れる 雑巾をぬらす 雑巾を絞る 棚を拭く 雑巾を洗う 雑巾を所定の場所に干す バケツを片付ける</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ・床を拭く 	<p>床拭き用の雑巾を持ってくる バケツに付いた印まで水を入れる 雑巾をぬらす 雑巾を絞る 床を拭く 雑巾を洗う 雑巾を所定の場所に干す バケツを片付ける</p>	
⑦大きな机を戻す	<p>大きな机の周りに集まる 他の人と一緒に運ぶ ドアの狭い部分では安全に気を付けながら運び入れる 教室の所定の位置に置く</p>	
⑧児童用机を戻す	<p>廊下の児童用机のある位置に移動する 机を持ち上げて運ぶ 教室の所定の位置に机を置く 机の中に物を戻す（名前を間違わないで）</p>	

	⑨椅子を戻す	椅子を持ち上げて運ぶ 椅子を所定の位置（名前を間違えないで）に戻す
4	手洗い，うがい	手洗いをする うがいをする
5	報告	「終わりました」と報告する
6	終わりのあいさつ	全員で「終わります」「終わります」

Table 3 使用した清掃用具について

	すみれ学級（1，2年）	ひまわり学級（3，4年）	のぎく学級（5，6年）
清掃のねらい	<ul style="list-style-type: none"> ・清掃用具の使い方を覚え、できることを増やす。 ・友達や教師とかかわりながら一緒に取り組む。 	<ul style="list-style-type: none"> ・清掃の流れが分かり、自分から活動に取り組む。 ・清掃用具の取り扱い方や清掃の仕方が分かる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・手順表を見て一人で清掃活動をする。 ・机の拭き方や清掃用具の使い方等、清掃の仕方や準備、片付けができる。
掃き掃除用具	自在ぼうき 座敷ぼうき	化学モップ 掃除機	化学モップ 掃除機
理由	<ul style="list-style-type: none"> ・紙モップや化学モップなどの使い方は大体理解しているが、友達とペースを一定にして行うことは難しい。まずは、一人で行うことができる活動が必要である。 ・ごみを集めることが分かりやすく、ごみを探しながらほうきを扱うことでモップよりは活動量が多い。 ・濡らした新聞紙等、ごみを集める箇所に集める物がはっきりしており、児童が分かって主体的に取り組むことができると思った。 	<ul style="list-style-type: none"> ・化学モップはのぎく学級，中学部，高等部でも使用し，扱い方に慣れるまで時間を要する用具であることから，現段階からの指導が必要である。 ・掃除機は，個別の指導計画の家庭での目標になっている児童がおり，また，家電の取り扱いに興味があり，指導により扱いの向上が図られると考えた。 	<ul style="list-style-type: none"> ・これまでの清掃で使い慣れた用具である。短時間で効率的に汚れを取ったり，塵を集めたりすることができ，床の雑巾がけまでの作業をこなす上で適当な用具であるが，細かな動きはまだ未定着であるため，化学モップによる丁寧な掃除の仕方の定着を図る必要がある。 ・掃除機は，家庭での掃除の中心的な用具であり，清掃をより効率よく行うために必要である。指導により扱いの向上が図られると考えた。

4. 環境設定の実際

環境設定では，活動しやすい場の配置や教師のかかわり方等，物理的環境や人的環境等を整えた。さらに，一人一人の実態に応じて工夫された道具，写真や絵等を用いた手順表等の支援ツールも必要である。これらの支援ツールも環境として捉え，指導に活かすことにした。

清掃活動において目指したい姿は，「見通しをもって主体的に取り組む姿」であった。それを全体目標や個別の目標に取り入れながら授業作りを行った。児童の実態から，何かしらの手がかりがあれば，

今もっている力を発揮したり，新しいことを学んだりするなど，自ら分かって取り組むことができる。児童の理解や技能の向上に合わせて徐々に支援を減らしていくなど，児童の状況に応じて環境設定を行った。

(1) 環境設定のポイント

- ①児童一人一人の能力や特性を適切に把握し，それに合った活動を設定する。
 - ・清掃活動の分析をし，体力や能力に合わせて清掃内容を設定する。
- ②一人でできる状況を設定する。

- ・自分の役割が分かる個別の支援ツールを作成する。
 - ・身体的支援、視覚的支援によって正しい行動を引き出し、支援を段階的に少なくしていく。
- ③対教師，児童同士がかかわる場を設定する。
- ・数人で係として行う活動を体験させる。
 - ・困ったことを依頼したり，分からないことを質問したりするなど，気持ちの伝え方を指導する。
 - ・活動が終わったことを報告する場を設定する。
- ④安全面，分かって活動できる動線に配慮する。
- ・清掃の手順表，活動の仕方が分かる視覚的教材を作成し，掲示する。
 - ・清掃道具をセットにし，置き場所を一定にする。
- ⑤自分の取り組みに自信をもたせる。
- ・即時評価を行う。
 - ・段階的に徐々に難しい作業にも挑戦させる。

(2) 各学級で行った有効だった環境設定

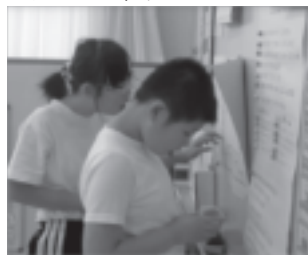
環境設定は，清掃活動の手順が分かり，清掃に必要なスキルを獲得したり，一人でまたは友達と一緒に活動したりできるよう，教師の立ち位置や指示の出し方，安全面を配慮した動線，個別の支援ツールなど，活動しやすい環境を整えて指導にあたった。学級担任が児童の評価をしたり，参観した教師が児童や教師の様子について気になったことをメモしたりしたものを参考にして，環境設定の改善に努めた。各学級毎にアプローチの仕方は異なるが，環境設定として大きくまとめると次のようになる。

①分かりやすい学習場面，学習意欲の喚起

- ・学習名を「教室ピカピカプロジェクト」という名称にし，きれいにすることをイメージしやすくした。また，プロジェクトを成功させようという雰囲気をつくることで，清掃活動を楽しみながら取り組めるようにした。
- ・終わりのあいさつの場面で頑張ったことを報告し，「はなまるカード」を教師からもらうようにした。
- ・教師からの称賛の言葉掛けから，児童が自分で評価できるように「頑張りシート」を作成した。

②学習活動の流れが分かり，見通しをもつ

- ・清掃活動や使用する用具を視覚的に判断できるよう，イラストや写真を用いて手順表を作成した。個人の進み具合によって掃除を進められるよう，全体を見通せる手順表に個人毎の手順を加えるなど，改善を何度も加えた。活動の終了は，個人の活動状況が分かるようにマグネットを使用した。
- ・文字カードとイラストによる，シンプルな形で掲示し，教師と一緒に全員で確認しながらカードを取り外し，次の活動につなげた（写真 1）。



(写真 1)

③主体的に活動できる道具の配置

- ・掃除用具の保管場所を一定にし，学級毎にキャスター付きの棚にまとめることができるような教具に作り直した。写真を貼り付けて道具の置き場所を示した。
- ・自分が使う用具が分かるように，顔写真を貼り付けた。

④視覚的に掃除の仕方が分かって活動できる工夫

- ・モップやほうきの持ち方が分かるように，持つ部分にテープを貼った。
- ・細かく切った毛糸，水で濡らした新聞紙を撒き，意図的にごみを用意した（写真 2, 3）。



(写真 2)



(写真 3)

- ・机の拭き方の手順が分かるように、机に数字を書いたシールを貼り、拭き方を示範した。
- ・絵の具を水に溶かし、霧吹きで机に色をつけ、汚れを意図的に示した。
- ・バケツの内側にテープを貼り、水をためる位置を示した。
- ・水位を捉えることが難しい児童には、水の位置を確認し、水を止めることができるようにテープを指で押さえて確認させた。

⑤教師の働きかけによる掃除の示範の工夫

- ・T1は、手順表の場所で全体を見ながら声を掛け、T2は自発的に活動することが難しい、支援が必要な児童と一緒に活動しながら清掃のモデルになった。
- ・椅子の持ち方、ほうきの持ち方、掃除用具の片付け方等、実際にやって見せながらやり方を指導した。
- ・掃除の仕方が定着するまでは、「ほうきの使い方」、「つくえの拭き方」など、学習のポイントを押さえるための学習時間を確保した。

⑥教材教具の工夫

- ・児童の手の大きさに合わせ、市販の雑巾を半分に縫い合わせた。
- ・児童の身長や用具の扱い方等の実態に合わせ、ほうきの大きさを数種類準備した。

⑦人的環境の工夫

- ・共有する物をみんなできれいにしようとする意識をもたせるため、友達とペアで机を運ぶ場面を設定した(写真4,5)。



(写真4)



(写真5)

- ・一人ではできない、難しい場面で、児童同士で協力し合えるよう、友達に依頼するやりとりの仕方を指導した。

⑧清掃活動の質を上げるための工夫

- ・掃き掃除や拭き掃除で、隅を意識して取り組めるよう、教室全体を図にしたり、掃き方や拭き方の順番を矢印で示したりして、「すみっこ」や「上カキン、下カキン」などの児童が分かりやすい言葉を添えて指導した。
- ・視覚的に分かりやすい目印を最小限にし、床のタイルのつなぎ目等を手がかりにさせ、そこから何歩目に机を置くという方法で指導をした。

(3) 参観メモから改善に取り組んだもの

- ①出入り口が一定になっていないため、机や椅子を持った状態で教室に出入りするの危険はない。

(改善) 教室の2カ所ある出入り口に「でる・だす」、「いれる・はいる」と矢印を書いて掲示する。

- ②危険回避のために、児童同士が声を掛け合うことは難しい。

(改善) 教師が出入り口に位置し、けがをしないように見守り、注意喚起を促す。

- ③友達と協力して机を運んでいるが、声の掛け合いがあるとよい。

(改善) 教師が手本となり、一緒に机を持ち上げられるよう、声を掛ける。

- ④ほうきやモップの握り方、手の位置、動かし方が誤学習になってしまう恐れがある。

(改善) モップなどの柄に手を当てる目印をつけ、取り組む前に教師と一緒に確認する。用具の扱い方を正しく覚えるために、練習する場と時間を確保する。

- ⑤机や床の拭き方が雑である。

(改善) 雑巾の動かし方や角を意識して拭けるよう、目印をつけ、教師が確認する。

- ⑥係で机を拭くが、誰が誰の机を拭いたか分からない。

(改善) 誰の机を拭けばよいか分かるよう、写真を付けた手順カードを携帯させる。(写真6)



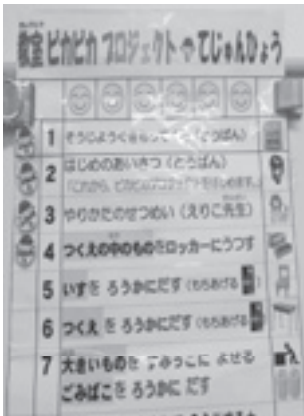
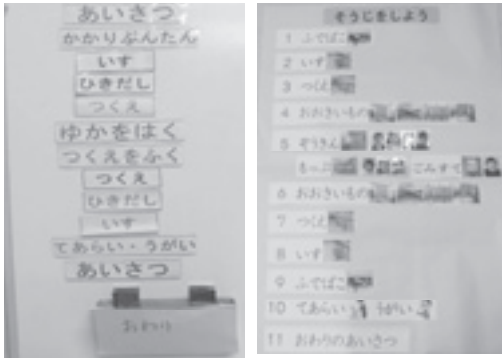
(写真 6)

⑦活動に慣れ、徐々に個々の活動スピードに差が出てきた。時間を持って余している児童も見られる。

(改善) 手順表を活用し、一人でもできる活動や友達への手伝いを促す。

(4) 各学級で作成した教材教具

写真 7：見通しをもったり、終わった活動を報告したりすることができる手順表



カードを一つ一つ掲示し、終わったら外して次の活動に見通しをもたせるタイプ、手順表の場所に教師が待機して全体を把握しながら指示を出すタイプ、活動が終わる毎にマグネットを貼り付けて活動へ移行するタイプと、各学級毎に工夫した。

写真 8：準備と後片付けがしやすい清掃用具の配置



写真 9：丁寧に作業ができるよう、視覚的に分かりやすい工程

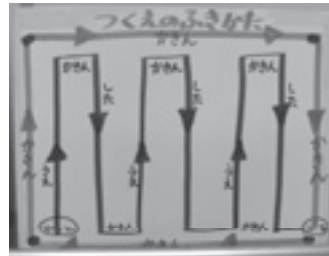


写真 10：自分の役割、手順を確認できるカード



IV. 児童の変容と考察

児童の評価は、物の運び出し、掃き掃除、拭き掃除と3つに分け、教師全員で行った。ビデオを基にして、児童をよく知る担当が児童の実態とねらい、配慮事項、評定する際の観点等を説明し、他の教員との意見交換を通して客観性をもたせた。評価基準は、以下の通りである。

評価基準

5	完璧に行える
4	基本的スキルがある
3	時に指導が必要である(指導の必要が5割を超えない)
2	ほとんど指導を必要とする(指導の必要が5割を超える)
1	できない

各活動の評定値は、指導内容表にある手順について評定し、平均値で表した。平均値の出し方は切り捨て、小数第1位までとすることで、徐々に成長していく児童の変容を捉えることができる。

例えば、「椅子を出す」における評定の仕方は以下のとおりである。

【椅子を出す】

自分の椅子を持ち上げる	3
椅子を廊下まで持ち上げて運ぶ	3
廊下の所定の位置に置く	4
評定	3.3

・評価点の合計：10点

合計点÷分析内容数：10÷3

評定(値)：3.3とする。

児童が担当した清掃活動の評定値を指導前と指導後と比較してみると、数値の変化の差はそれぞれ異なるが、指導後は全体的に児童一人一人に伸びが確認された (Table 4)。

評定別に見ると、指導前の評定値3.5(時に指導が必要である、指導の必要が5割を超えない)以上の児童は全体の31%から指導後は84%になった。評定値4(基本的スキルができる)以上になった児童は全体の13%から64%になり、半数以上の児童において基本的スキルが身に付いたと言える (Fig. 5)。基本的スキルとは、教室の清掃手順や自分の役割が分かり、主体的に活動に取り組む態度、清掃用具の扱い方が分かり、教師の支援や手立てが

少ない状況で活動できることである。

評定値が伸びた要因としては、手順表を活用し、一つ一つの活動について説明しながら指導したことで、児童が何をすべきか明確に理解することができたため、また、児童の学習スタイルに合わせてごみの集め方を提示したり、ほうきの持ち方や雑巾の絞り方を身体プロンプトで指導したりすることで清掃用具の扱い方を理解することができたためだと考える。さらに、10回という短い実施回数ではあるが、指導を継続して行ったことで定着につながったと言える。

一方、評定値が4未満、数値の変化がさほど見られない、数値の変化がなかった児童も、教師の支援を受けながら、手順に沿って清掃用具を扱うなど、指導前よりも自発的に活動に取り組む姿勢が見られるようになった。

活動項目ごとの評定平均結果は次のとおりである。

1. 物の運搬 (活動項目①②③, ⑦⑧⑨)

	指導前	指導後
椅子を出す(戻す)	3.4	4.4
机を出す(戻す)	2.9	3.8
大きな机や棚を出す(戻す)	2.9	3.5
評定平均	3.1	3.9

物の運搬は、評定3.9で5割以下の指導支援が必要であるという結果になった。活動を継続して行ったことや物の置き場所や運び方のコツなどが分かったことで、指導前は机を持ち上げることができなかった児童が、自分で持ち上げたり、短い距離であれば一人で運んだりできたという行動の変容が数値の向上として表れた。結果として4未満であったことは、物の運搬には体力や筋力、持ち方のコツ等が必要であり、教師の援助が必要な児童が多いことが要因として考えられる。

2. 掃き掃除 (活動項目④, ⑤ごみ捨てを含む)

	指導前	指導後
科学モップ	3.1	4.1
自在ぼうき	4.1	4.8
座敷ぼうき	2.8	3.6
掃除機	3.6	4.8
ごみ捨て	3.5	4.6
評定平均	3.4	4.3

Table 4 評定表

評定（指導前）

	1・2年学級					3・4年学級					5・6年学級					
	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15	C16
①椅子を出す	3.0	4.0	3.6	3.0	4.3	3.0	3.6	2.6	4.3	3.0	3.6	4.3	3.6	3.3	2.6	2.6
②児童用机を出す	3.3	3.6	3.6	3.3	4.0	2.3	3.0	2.3	3.6	2.3	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6
③大きな机や棚を出す						2.5	2.5	2.5	3.0	2.5	3.0	3.5	3.5	3.0	3.0	3.0
④床掃除をする																
・ペーパーモップ																
・化学モップ						2.2		2.5			2.0	4.2	4.5	3.7	3.5	2.7
・自在ぼうき	3.6		4.0		4.8											
・座敷ぼうき		3.3		2.3												
・掃除機								3.3					4.0			
⑤ゴミを捨てる				4.0		3.5										3.0
⑥拭き掃除をする																
・児童用机を拭く	3.8		4.0		4.0		2.4		3.0	2.6	2.0	3.1	3.3	3.0	2.7	2.2
・窓のサンを拭く											2.0	3.1	3.3	3.0	2.8	2.1
・棚を拭く											2.0	3.1	3.5	3.0	3.0	2.1
・床を拭く											2.0	3.0	3.3	2.8	2.7	2.2
⑦大きな机や棚を戻す						2.5	2.5	2.5	3.0	2.5	3.0	3.5	3.5	3.0	3.0	3.0
⑧児童用机を戻す	3.3	3.6	3.6	3.3	4.0	2.3	3.0	2.3	3.6	2.3	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6
⑨椅子を戻す	3.0	4.0	3.6	3.0	4.3	3.0	3.6	2.6	4.3	3.0	3.6	4.3	3.6	3.3	2.6	2.6

評定（指導後）

	1・2年学級					3・4年学級					5・6年学級					
	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15	C16
①椅子を出す	4.3	4.3	5.0	3.6	5.0	4.3	4.0	4.3	4.6	4.0	4.3	5.0	4.3	5.0	4.3	4.6
②児童用机を出す	3.6	4.3	4.3	3.3	4.3	3.3	3.6	3.3	4.0	3.6	3.6	4.0	4.3	4.0	4.6	4.0
③大きな机や棚を出す						3.0	3.0	3.5	3.5	3.0	3.0	4.0	4.5	3.0	5.0	3.5
④床掃除をする																
・ペーパーモップ																
・化学モップ						3.2		3.5			4.2	4.7	4.7	4.5	4.5	4.0
・自在ぼうき	4.6		5.0		5.0											
・座敷ぼうき		4.0		3.3												
・掃除機								4.6					5.0			
⑤ゴミを捨てる				4.0		5.0										5.0
⑥拭き掃除をする																
・児童用机を拭く	4.2		4.6		5.0		3.8		4.2	4.0	3.3	4.0	4.5	4.1	4.1	3.3
・窓のサンを拭く											3.5	3.8	4.5	4.0	4.0	3.5
・棚を拭く											3.6	4.0	4.5	4.1	4.1	3.6
・床を拭く											3.3	3.8	4.3	3.8	3.8	3.5
⑦大きな机や棚を戻す						3.0	3.0	3.5	3.5	3.0	3.0	4.0	4.5	3.0	5.0	3.5
⑧児童用机を戻す	3.6	4.3	4.3	3.3	4.3	3.3	3.6	3.3	4.0	3.6	3.6	4.0	4.3	4.0	4.6	4.0
⑨椅子を戻す	4.3	4.3	5.0	3.6	5.0	4.3	4.0	4.3	4.6	4.0	4.3	5.0	4.3	5.0	4.3	4.6

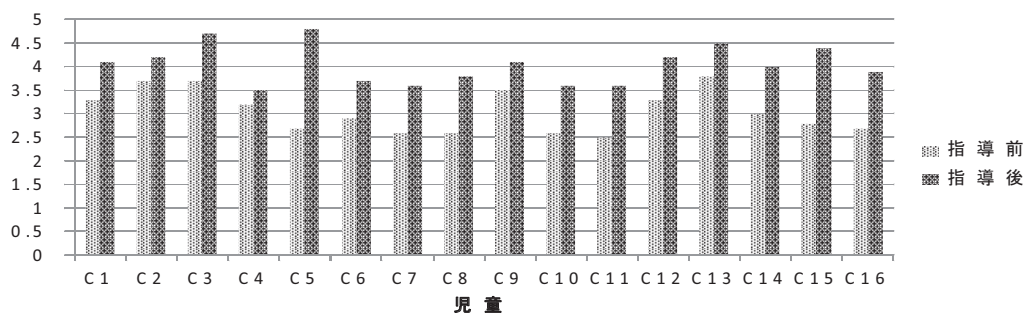


Fig. 4 個人別評価

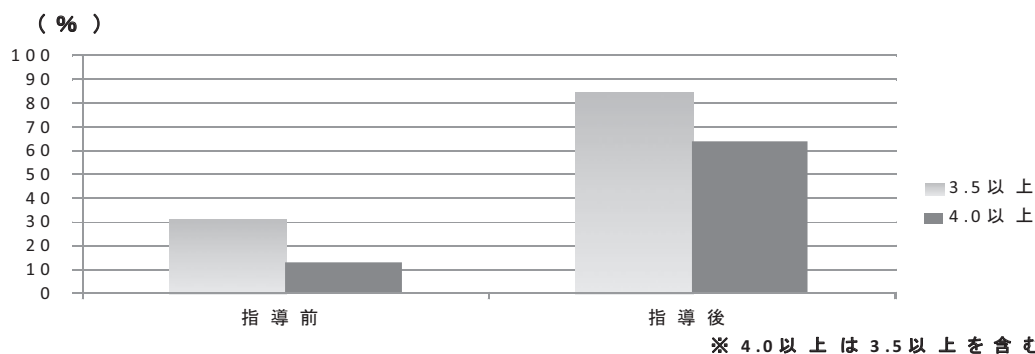


Fig. 5 評価別に見た児童の割合

掃き掃除は、使用した用具によって掃除の仕方が異なるが、全体の平均として評価が4以上となり、基本的スキルが身に付いたという結果になった。座敷ぼうきはもともと評価値が低かった項目であり、他の用具に比べると数値は低い、伸びは0.8と他の用具と同等である。用具の動かし方を練習したり、ごみを集める場所を視覚的に提示したりすることで、児童がやり方を覚えたことに加え、ほうきを扱った掃き掃除では、水で濡らした新聞紙を撒くことで視覚的にきれいになることが分かり、児童の主体的な活動が多く見られるようになった。

3. 拭き掃除（活動項目⑥）

	指導前	指導後
児童用机を拭く	3.0	4.0
窓の棧を拭く	2.7	3.8
棚を拭く	2.7	3.9
床を拭く	2.6	3.7
評価平均	2.7	3.8

拭き掃除は、結果として全体の平均が3.8で5割程度の指導を必要とする結果となったが、各項目では1点以上の伸びが見られた。

V. 成果と課題

1. 学部児童を対象とした清掃の指導内容表の作成について

(1) 成果

小学部では、教室の清掃が時間割に設定されていない学級もあったが、様々な学習で使用した道具の片付けや整理整頓、ごみ捨てなど、清掃に関する活動を日常的に行ってきた。指導内容表の作成において、各学級毎に行ってきた清掃の手順や指導方法や配慮点を話し合うことで、各学年で大事にしたいねらいを確認し、指導内容表に系統性をもたせることができた。今後は、この指導内容表を基にして、各学年、一人一人の課題に応じた活動内容や清掃用具を設定して指導を継続して行っていくことができると考える。

(2) 課題

各活動を分析し、手順を共通理解することができたが、その分析の仕方は活動内容によってはさらに詳細にすべきものも考えられる。働くための力として、清掃用具の操作面を分析するだけではなく、友達や教師等、人とのかわり、意欲に関することも指導内容として力を入れていく場合、どのように指

導内容として組み込んでいくか、今後の課題である。

また、高学年学級では教室以外に、玄関や遊戯室の清掃に取り組んでいる。教室の清掃で学んだことを教室以外の清掃場所でも発揮できるよう、児童が清掃可能な場所の指導内容を考えていくことで、清掃活動の充実が図られると考える。

2. 環境設定について

(1) 成果

児童一人一人が活動しやすい環境とは何かを考え、環境設定を開発改善し、技能面の指導では時間を確保して丁寧に指導していくことで、児童の清掃に必要なスキルが身に付き、見通しをもって取り組むことができた。視覚的な提示では難しい、「積極的な人へのかかわり」に関しては、友達と一緒に取り組む場を設定し、教師がやりとりの仕方を示範することで友達への協力依頼や自主的な協力、お礼等、友達同士のかかわりが見られるようになった。

各学級の取り組みを報告することで、清掃の仕方、道具の出し入れの仕方等、同じねらいに対して様々な指導方法や教材開発の仕方があることに気づき、お互いに指導の参考にすることができた。

(2) 課題

環境設定（支援）として、視覚的手立が主なものであった。指導後の評定値が低かった項目、伸び悩みの項目については、認知レベルの向上や身体の使い方にポイントを置いた指導が今後必要であると考えられる。そのためには、それぞれの清掃活動項目の内容分析をし、つまずきの大きい部分を把握する必要がある。

参考として、小学部で作成した清掃内容表をさらに課題分析したものを掲載した（資料 1）。この分析表を活用し、伸び悩みが認められる児童が未定着な部分を捉え、自立活動や体育等領域教科と関連させて指導し、伸長を図ることができるのではないかと考えている。

3. 今後の指導に向けて

指導前と指導後で児童の変容を数値で追うことにより、伸び幅は異なるが、全員の評定が上がったことが確認でき、指導内容表の作成と環境設定の改善を通した取り組みが妥当性のあるものにすることができた。評定は、担任や第三者が児童の様子について話し合っ行われてきたが、同じ評定であっても、

Table 5 中学部、高等部での清掃内容

	中学部	高等部
①椅子を出す	○	○
②児童用机を出す	○	○
③大きな机や棚を出す	○	○
④床掃除をする		
・ペーパーモップ	×	○
・化学モップ	○	○
・自在ぼうき	×	○
・座敷ぼうき	×	×
・掃除機	○	○
⑤ゴミを捨てる	○	○
⑥拭き掃除をする		
・児童用机を拭く	○	○
・窓のサンを拭く	○	○
・棚を拭く	○	○
・床を拭く	○	○
⑦大きな机や棚を戻す	○	○
⑧児童用机を戻す	○	○
⑨椅子を戻す	○	○

その児童によって状態像が異なることもある。「評価3：指導の5割を超えない」とはどういうことなのかなど、教員間での共通理解が不十分だったことから、評価する際の観点を整理、改善していく必要がある。さらに、対象児童がどのような環境設定で、どのような指導があれば清掃活動に取り組めるのかなど、今後の清掃活動の授業づくりの充実に向けて個人のプロフィールをどのように残し、指導に生かしていくかが課題である。

清掃は将来に向けて大切な学習活動である。小学部では、中学部、高等部、将来に向けて、清掃にかかわる基礎的な力を確実に身に付ける必要がある。今回作成した指導内容表を基に、中学部と高等部の教室清掃の内容をまとめた（Table 5）。

清掃内容はほぼ同じであるが、中学部、高等部になると体力や筋力の向上に伴い、机の中の物を出さずに、椅子を机に重ねて運んだり、物を運び出さなくてもモップやほうきを上手に使うって棚の下や隅を意識して掃き掃除をしたりすることができ、さらに効率良く清掃している。

また、学部間で清掃の仕方が異なることも分かった。机の拭き方では、小学部では縦方向に拭くやり方を指導してきたが、中学部では縦拭き、高等部では横方向に雑巾を動かして拭くやり方であった。掃除機は、全学部でモップのごみを吸い取るために使用しているが、小学部ではモップを上下に動かしてごみを落としてから掃除機で吸い取るが、中学部、高等部では衛生面を配慮してモップを裏返して掃除機で吸い取る方法が指導されていた。児童が小学部で学習したことを発揮しながら中学部や高等部で学習しやすいよう、全校として清掃活動を整理し、指導の系統性を図っていききたい。

家庭では、ほうきや雑巾を使う経験をすることはあまりない児童ではあるが、本研究の取り組みを通して児童一人一人が自分ができることを、見通しをもって清掃活動に取り組めたことにより、家庭での手伝いにも生かし、集団の一員として役割を果たすことの大切さや充実感を感じられるよう、家庭との連携を深めていきたい。

(参考文献)

- 三宅和夫 監修 (1991) 『K I D S 乳幼児発達スケールタイプT』 発達科学研究教育センター 相模原養護学校作成 課題分析表 3 清掃指導
- 尾崎祐三 (2013. 8. 2) 平成25年度青森県特別支援教育教育課程県研究集会資料「学習評価を通じた教育課程の改善ー5. 特別支援教育における学習評価の実際」
- 公益社団法人全国ビルメンテナンス協会「小学校清掃指導マニュアル」
- <http://www.j-bma.or.jp/>

資料 1 小学部 清掃内容分析表

	内 容	手 順	課題分析・評価ポイント
1	はじめのあいさつ	全員で「これから掃除を始めます」 「始めます」	
2	手順・役割の確認	ホワイトボードに示された 手順・役割を確認する。 (学級の実態に合わせて写真や文字を使う。上から下に)	<ul style="list-style-type: none"> ・写真, 絵が分かる ・文字, 数字が分かる ・大まかな手順が分かる
3	掃除をする		
	①椅子を出す	自分の椅子を持ち上げる 椅子を廊下まで持ち上げて運ぶ 廊下の所定の位置に置く	<ul style="list-style-type: none"> ・座面あるいは背もたれを持つことができる。 ・椅子を身体に沿わせて持ち上げることができる。 ・椅子を持ち上げることができる。 ・椅子を持ち上げて歩くことができる。 ・置く位置を示す印が分かる。 ・並べて置くことができる。
	②児童用机を出す	机の中の物を出し, ロッカーや椅子等に置く 机を持ち上げる 廊下まで持ち上げて運ぶ 廊下の所定の位置に置く	<ul style="list-style-type: none"> ・机の中を確認することができる。 ・机の中の物を移動させる場所が分かる。 ・机の中の物を移動させることができる。
	③大きな机や棚を出す	大きな机の周りに集まる 他の人と一緒に運ぶ ドアの狭い部分では安全に気を付けながら運び出す 廊下の所定の位置に置く	<ul style="list-style-type: none"> ・机の天板部分を押し移動できる。 ・机の天板を指で挟んで持ち上げられる。 ・机を持ち上げて歩くことができる。 ・二人で机を持ち上げることができる。 ・二人で机を持ち上げて歩くことができる。 ・置く位置を示す印が分かる。 ・並べて置くことができる。
	④床掃除をする	※用具は児童の実態, 掃除をする場所に応じて使い分ける	
	・ペーパーモップ	ペーパーモップにシートを付ける ペーパーモップを持つ ペーパーモップをかける ペーパーモップからシートをはずす ペーパーをごみ箱に捨てる	<ul style="list-style-type: none"> ・モップにシートを付けることができる。 ・片手で持つことができる。 ・両手で持つことができる。 ・所定の位置で両手で持つことができる。 ・モップを床面に付けて前に押し出すことができる。 ・モップを床面に付けて左右に動かすことができる。 ・モップからシートを外すことができる。
	・化学モップ	モップを持つ モップをかける ごみを落とす モップを片付ける	<ul style="list-style-type: none"> ・モップを持ってくる。 ・片手で持つことができる。 ・両手で持つことができる。 ・所定の位置で両手で持つことができる。 ・モップを床面に付けて前に押し出すことができる。 ・モップを床面に付けて左右に動かすことができる。 ・モップを持ち上げることができる。 ・モップを持ち上げてクロス部分を上下させることができる。 ・モップを片付ける。

<ul style="list-style-type: none"> ・自在ぼうき 	<p>自在ぼうきを持つ 教室の隅から中央に向かってごみを集める 真ん中にごみを集める 自在ぼうきを片付ける</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ほうきを持ってくる。 ・両手で持つことができる。 ・所定の位置を両手で持つことができる。 ・ごみを集める場所が分かる。 ・ほうきを床面に付けまごみを運ぶことができる。 ・ほうきを左右に動かして少しずつごみを運ぶことができる。 ・ほうきを片付ける。
<ul style="list-style-type: none"> ・座敷ぼうき 	<p>座敷ぼうきを持つ 教室の隅から中央に向かってごみを集める 真ん中にごみを集める</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ほうきを持ってくる。 ・片手で持つことができる。 ・ごみを集める場所が分かる。 ・ほうきを床面に付けまごみを運ぶことができる。 ・ほうきを左右に動かして少しずつごみを運ぶことができる。 ・ほうきを片付ける。
<ul style="list-style-type: none"> ・掃除機 	<p>掃除機を持ってきてコンセントにつなぐ 掃除機でごみを吸う 掃除機を片付ける</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・掃除機を持ってくる。 ・コードを伸ばしてコンセントにつなぐことができる。 ・ホースを持ってヘッド部分を前後に動かす。 ・ごみを吸い込もうと、意識的にヘッドを動かす。 ・コードを外してリールに巻き込むことができる。 ・掃除機を片付けることができる。
⑤ごみを捨てる	<p>ごみ箱にごみが入っているか確認する ごみが入っていたら捨てる</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ごみが入っているか確認することができる。 ・ごみ箱を抱えて持つことができる。 ・ごみ箱の縁を持つことができる。 ・ポリバケツの蓋を開けることができる。 ・ごみをこぼさないようにポリバケツに入れることができる。 ・ポリバケツの蓋を閉めることができる。 ・ポリバケツのごみが一杯の時は手で押してかさを減らすことができる。
⑥拭き掃除をする		
<ul style="list-style-type: none"> ・雑巾の準備、後片付けをする。 	<p>雑巾とバケツを用意する バケツに付いた印まで水を入れる 雑巾をぬらす 雑巾を絞る</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・雑巾を持ってくることができる。 ・バケツに付いた印まで水を入れることができる。 ・雑巾を濡らして縦絞りをすることができる。 ・雑巾を濡らして横絞りをすることができる。 ・雑巾を両手でこすって汚れを落とすことができる。 ・雑巾を絞り、フックにかけたり、干したりすることができる。 ・バケツを戻すことができる。
<ul style="list-style-type: none"> ・児童用机を拭く 	<p>机を拭く（縦拭きで一周する拭き方） 机の中を拭く</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・手前から向こう側、向こう側から手前へとジグザグに拭くことができる。 ・机の四辺をなぞるように拭くことができる。

		<ul style="list-style-type: none"> 机の中を拭くことができる。
<ul style="list-style-type: none"> 窓の棧を拭く 	<p>雑巾を絞る 窓のサンを拭く</p>	<ul style="list-style-type: none"> 雑巾を拡げ、指を当てて小さな面にすることができる。 雑巾の小さな面を窓の棧に当てることができる。 雑巾を移動させて棧を拭くことができる。
<ul style="list-style-type: none"> 棚を拭く 	<p>棚を拭く</p>	<ul style="list-style-type: none"> 手前から向こう側、向こう側から手前へとジグザグに拭くことができる。 左から右、右から左へと雑巾を動かして拭くことができる。 棚の四辺をなぞるように拭くことができる。
<ul style="list-style-type: none"> 床を拭く 	<p>床を拭く</p>	<ul style="list-style-type: none"> 床に置いた雑巾に両手を当てて高這いの姿勢をとることができる。 途中で膝を付きながらも雑巾を押し進めながら床拭きをすることができる。 高這いの姿勢のまま雑巾を押し出して床拭きをすることができる。 隅に雑巾を当てて拭くことができる。
⑦大きな机を戻す	<p>大きな机の周りに集まる 他の人と一緒に運ぶ ドアの狭い部分では安全に気を付けながら運び入れる 教室の所定の位置に置く</p>	<ul style="list-style-type: none"> 机の天板部分を押し移動できる。 机の天板を指で挟んで持ち上げられる。 机を持ち上げて歩くことができる。 二人で机を持ち上げることができる。 二人で机を持ち上げて歩くことができる。 教室の所定の位置に置くことができる。
⑧児童用机を戻す	<p>廊下の児童用机のある位置に移動する 机を持ち上げて運ぶ 教室の所定の位置に机を置く 机の中に物を戻す（名前を間違わないで）</p>	<ul style="list-style-type: none"> 机の中に入っていた物を戻すことができる。 机を持ち上げて運び、教室の所定の位置に置くことができる。
⑨椅子を戻す	<p>椅子を持ち上げて運ぶ 椅子を所定の位置（名前を間違えないで）に戻す</p>	<ul style="list-style-type: none"> 座面あるいは背もたれを持つことができる。 椅子を身体に沿わせて持ち上げることができる。 椅子を持ち上げることができる。 椅子を持ち上げて歩くことができる。 教室の所定の位置に置くことができる。
4	<p>手洗い、うがい 手洗いをする うがいをする</p>	<ul style="list-style-type: none"> 手洗いをするすることができる。 ブクブク、ガラガラうがいをするすることができる。
5	<p>報告</p>	<p>「終わりました」と報告することができる。</p>
6	<p>終わりのあいさつ</p>	<p>全員で「終わります」</p>

中学部の研究

I. 研究の概要

本校中学部は16名の生徒で構成されており、8名ずつで手工芸班と農工班の二班に分かれて作業学習を行っている。今年度の手工芸班では、津軽の伝統工芸であるこぎん刺しや織機を使って、コースター等の小物の製作に取り組んできた。また、農工班では、栽培実習園での野菜栽培に取り組んでおり、今年度はエダマメ、ゴーヤ、キュウリ、ジャガイモなどの野菜を栽培し収穫した。冬季は、木工作業として、木箱やガーデンフェンスの製作に取り組んできた。一昨年までは、校内で職員や保護者を対象として中学部の作業学習製品の販売を行ってきた。昨年度からは、弘前大学総合文化祭に参加し、大学生をはじめ多くの地域の方々に製品を販売する機会を設けた。

販売活動を通して生徒達は、自分たちの製品を地域の方々に購入してもらい、社会の一員として認められている実感を味わえる場面となり、校内での学習ではこれまで見たことのない程、積極的に販売活動に取り組む生徒もいた。また、産業現場等における実習を経験したことのない本校中学部の生徒にとっては、販売活動を通して社会と触れ合う機会となった。働くことの意味を知ることによって一歩近づくことができた点では大きな成果である。

しかし、中学部の多くの生徒には、販売活動に必要なスキルが十分に獲得できていないこと、販売に対しての目的意識を明確にもつことができていないことが課題としてあげられた。

本研究では、販売場面において、生徒が主体的に販売活動に取り組めることを目指し行動評価を行い、環境の改善やシステム作成に取り組んだ。

生徒の行動の数値化にあたっては、販売活動で必要とする教師からの指示に着目しながら、その指示の量と質をもとに評価を行った。先行研究である「知的障害者への接客指導のためのマニュアル作成の試み」(松本2001)の手順に従い、量的側面から行動評価を行い、あわせて「職場定着のためのジョブコーチ」(小川浩・志賀利一・梅永雄二・藤村出(2008))の手法を参考にして評価表を作成し、

それを用いて質的側面から評価を行った。

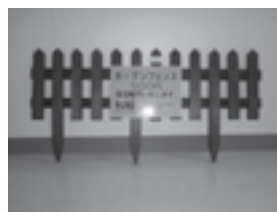
3回の行動評価を行った結果を全体的に見ると、同じ指示を行った状態では、量的な行動評価が向上し、量的な行動評価が一定であっても、必要とする指示の種類がより介入度の少ないものへと変化している結果を多数見ることができた。



こぎん刺しのコースター



織物のストラップ



ガーデンフェンス

写真 1 中学部作業学習で製作している製品の一部分

II. 今年度の研究

1. 中学部の研究

研究の目的

生徒が主体的に販売活動に取り組めるために、販売活動の環境やシステムを整える過程で効果的な支援・指導の在り方を探る。

本研究では、販売活動の場面において、それぞれの生徒が担当する役割を遂行する上でのニーズを把握して、適切な人的環境と物理的環境を考える。

人が社会の中で生きていく過程では、お互いに助け合い、同時に様々な支援を受けている。支援を受けた中で自立した生活を営んでいることになる。支援の有無により、主体性は必ずしも左右されない。ここでの主体性の捉え方については、2008年～2009年の校内研究において、「自分で判断し行動する」と中学部で確認されており、そのように定義する。

また、中学部としては、活動場面での役割分担や生徒及び教師によるPDC Aのサイクルをシステムと定義する。

2. 研究計画

(1) 各マニュアル等の作成

- ①販売活動についての課題分析と障害のない人を対象とした「プロトタイプマニュアル」の作成
- ②生徒が販売で使用する「接客マニュアル」の作成
- ③「行動評定チェックリスト」の作成

(2) 人的環境の整備

- ①指示の出し方の共通理解と「指導者用マニュアル」の作成

(3) 物理的環境の整備

- ①生徒が活動しやすい物の配置や動線の整備
- ②支援ツールの作成

(4) 販売活動のシステム作成

- ①生徒や教師の役割分担についての検討
 - ②PDC Aを取り入れた作業日誌の作成
- ### (5) 3回の販売会における行動評定
- ①行動評定からの環境改善及び販売システムの改善

III. 研究実践

1. グループの実態

(1) 作業学習班の編成, 時間設定

中学部の作業学習は、手工芸班と農工班の二班体制で授業を行っている。小学校または小学部から中学部に進学し、作業学習の経験がない、または少ない生徒が多いことから、中学部に在学する3年間で両方の作業を経験することを基本として班を編制している。その際は、4月の時点で生徒に、両方の班を経験することを伝え、希望をとり、生徒が意欲的に作業学習に取り組めるよう、意思を尊重している。

時間割では、作業学習を毎週火曜日と木曜日の週二回、午前中に2単位時間（1単位時間：40分）連続で設定している。

(2) 生徒の課題

これまでの学習活動に取り組む生徒の姿を「働く」という観点で見ると、概して次のようなことが

課題としてあげられる。

- ①生活の中で、人に認められる経験が少なく、自信をもつことが難しい。
- ②負荷のかかる活動に対しては消極的であるが、興味もてる活動には積極的に取り組むことが多い。
- ③学習経験や社会経験の少なさから、作業的な技能が身に付いていない。
- ④長時間集中して活動に取り組むことが難しい。
- ⑤自分の考えを伝えたり、場に応じて報告や相談等をしたりすることを苦手としている。

(2) 環境設定及びシステム作成の実際

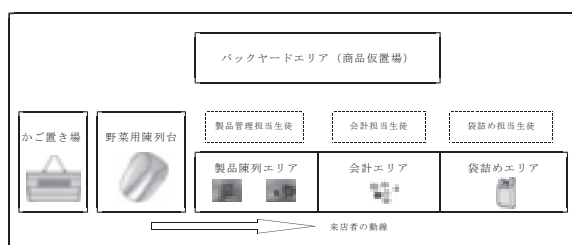


Fig. 1 販売会場の配置

①分業制による販売システム

製品の販売活動を行うにあたって、生徒が活動しやすいように考慮した結果、来店者が直線的な動線で買い物ができる形態をとることとした。また、生徒一人一人が販売に責任をもって取り組めるように、中学部全生徒16名が一斉に行うのではなく、各作業班8名の生徒が前半と後半に分かれて販売活動を行うようにした。その上で、生徒が一つの活動を繰り返し行うことができるよう、販売活動の役割を大きく「商品管理」、「会計」、「袋詰め」の3つに分けた分業制を取り入れた。

「商品管理」の生徒は、a. 来店者からの商品についての質問に対する回答、b. 商品が売れた際のバックヤードからの商品補充、「会計」の生徒は、a. 品物の合計金額の計算、b. 代金のやり取り、「袋詰め」の生徒は、a. 商品の袋詰め、b. 買い物かごの片付け、を行うこととした。

生徒の担当を決めるにあたっては、生徒の実態を考慮した。また、支援ツールを用意するなど環境を整えることで、教師の指示が少ない状態で極

力一人で取り組める可能性のある活動を設定することとした。さらに、各担当の中でも生徒の実態に応じて、役割を細分化して固定して活動するような販売システムを作成した。

②「プロトタイプマニュアル」の作成

販売の環境を構築する前段階として、「商品管理」、「会計」、「袋詰め」の各担当の教師が話し合いながら、障害のない人による販売場面を想定して、「プロトタイプマニュアル」(Table 1)を作成した。このことは、教師が販売のシステムを考える機会となった。

この「プロトタイプマニュアル」をベースとして、生徒が実際に使用する「接客マニュアル」や教師が指導場面で使用する「指導者用マニュアル」、そして評定の際に使用する「行動評定チェックリスト」を作成した。

各マニュアル等の作成手順をFig. 2に示す。

Table 1 「プロトタイプマニュアル」の一部

場面	生徒の動き, 言葉
お客様来店	「いらっしゃいませ」(スタッフ全員で, 笑顔で)
	「ご自由にご覧ください」
並べてある商品が売れる	「ありがとうございました」(スタッフ全員で, 笑顔で)
	「お会計はあちらになります」
	・売れた商品分のスペースが空くので, 並べなおす
	・商品が足りなくなったら, バックヤードから商品を持ってきて空いたスペースに並べる
並べてある商品以外のものがほしいと言われる(あり)	・各商品ごとに売れた数を伝票に記入する
	「少々お待ちください」
	・バックヤードに行き, 指定の商品を探す
	・バックヤードから指定の商品を持ってくる
	「お待たせしました, こちらになります」
	・お客様に商品を両手で渡す
並べてある商品以外のものがほしいと言われる(なし)	「ありがとうございました」(スタッフ全員で, 笑顔で)
	「少々お待ちください」
	・バックヤードに行き, 指定の商品を探す
	・品切れだった場合は, お客様の所に戻る
	「申し訳ございません, 在庫がありませんでした」

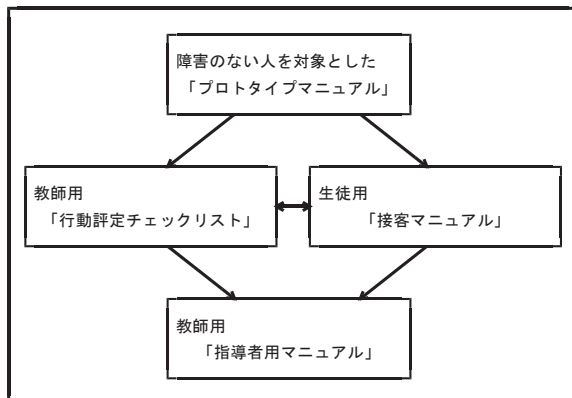


Fig. 2 各マニュアルの作成手順

③人的環境の整備

販売場面において生徒がより自発的に活動できるように、生徒にとって人的環境となる教師の指示の出し方について共通理解を図った。具体的には、生徒の理解力や作業の難易度に合わせて、教師から生徒への指示を必要最小限で効果的にできるように、小川浩(2001)に示されている「システムティック・インストラクション」を参考とした。Fig. 3は、ピラミッドの上に位置する言語指示が最も介入度が低く、下に位置する手添えが最も介入度が高いことを表している。

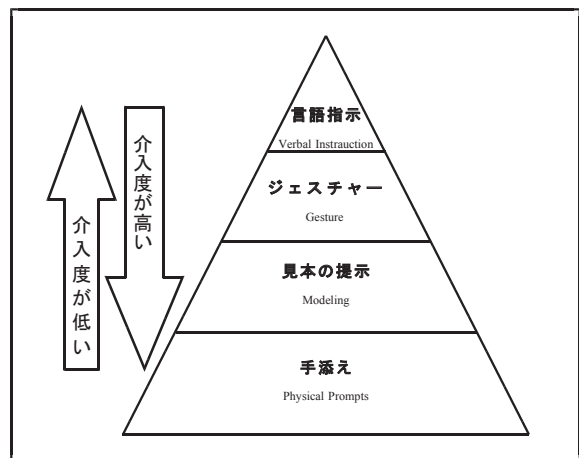


Fig. 3 システムティック・インストラクション, 指示の4階層【引用: 小川浩(2001) ジョブコーチ入門. エンパワメント研究所. より】

Table 2 指示の階層分け(6段階)

教師の指示	
記号	指示の種類
V1	間接的言語指示
V2	直接的言語指示
G	ジェスチャー
M	見本の提示
P1	手を添えての促し(部分的)
P2	手を添えての促し(全面的)

本研究では、指示の4階層を参考にしながら、手添えによる指示を、全面的な手添え(P2)、部分的な手添え(P1)と分け、見本の提示による指示(M)、ジェスチャー(G)、言語指示を直

接的言語指示（V2）、間接的言語指示（V1）と分けて、指示の階層を6段階で記号化して用いることとした（Table 2）。

そして、販売場面について課題分析した生徒の一つ一つの活動場面において、教師からの指示の在り方を6階層で表にまとめて「指導者用マニュアル」を作成をした。この中で、生徒が言語的な反応を要する行動については、直接的言語指示（V2）、手添えによる指示（P1、P2）は存在し得ないと考えた。また、ジェスチャー（G）による指示は、後に述べる生徒用の「接客マニュアル」内の言語的な反応を要する該当箇所を教師が指差すことと位置づけをしてマニュアルを作成した。

「指導者用マニュアル」により共通理解した指示の方針を次にあげる。

- ・指示をするにあたって、初めは指示をしない状態から行動を観察し、生徒の状況に応じて徐々に介入の度合いを高めていく。
- ・次回の販売会では、介入の度合いを減らしていくために、前回の行動評定で必要とした指示より、一段階介入度の低いレベルから行う。
- ・ある指示を行う場合は、それよりも介入度の低い指示の内容は含むようにする。つまり、ジェスチャーによる指示を行う場合には、その前のレベルである直接的な言語指示をしながら指示をする。
- ・課題を達成できた場合は、生徒に正しいことを伝え即時に評価をする。
- ・指導者の位置は、正確に行っているかを生徒の後方で確認し、漏れがあった場合は即時修正できるように、生徒の後ろまたは横に立つ。

「商品管理」、「会計」、「袋詰め」の担当ごとに具体的な指示の出し方の表を作成した。お客様とのやり取りの場面で、言語数を極力減らし、短い文での言い回しとする工夫をした。また、生徒が普段使わない言い回しは避けた。（例：少々お待ちください→お待ちください。申し訳ございません→申し訳ありません。）

各担当で共通する部分となる、あいさつや立ち姿勢について作成したものを資料1に示す。

④物理的環境の整備

模擬的な販売練習を2回行ったことで、生徒が一人でできそうな部分やつまづく部分を把握することができた。その結果を受けて、教師の指示が少ない状態であっても、できるだけ一人で販売活動に取り組めるように整えた物理的環境を担当ごとに示す。

ア. 商品管理

個々の動線が交錯しないように、商品テーブルとバックヤードの行き来は縦方向の動線とした。横方向の動線はなくした。

前出し、品出しがしやすいように、商品テーブルに商品を置くポイントを貼った。ポイントが出ているところに前出しをする、ポイントが5個見えるようになったらバックヤードから品出しをする、という取り決めで行った。



写真 2 商品テーブルへのポイント付け

イ. 会計

特別支援学校の児童生徒を対象として、沖縄県の委託を受けて開発された、買い物用の iPad アプリケーションである「レジスタディ」を使用した。

商品受け取りの窓口→購入商品の打ち込み→金額の計算と金銭の授受という一連の流れを明確にする配置をした。

生徒が記入しやすいように会計伝票（レシート）を工夫した。第1回の販売会から少しずつ改善をして、第3回では、農工班で作った物と、手工芸班で作った物を色分けした。



写真 3 「レジスタディ」の画面

レシート				
チェック	しょうひん	1このねだん	かず	きんがく
<input type="checkbox"/>	大根	50円		円
<input type="checkbox"/>	チンゲンサイ	50円		円
<input type="checkbox"/>	白菜	100円		円
<input type="checkbox"/>	さつまいも	100円		円
<input type="checkbox"/>	ねぎ	100円		円
<input type="checkbox"/>	ストラップ	50円		円
<input type="checkbox"/>	こぎんざしくるみボタン	100円		円
<input type="checkbox"/>	コースター	100円		円
<input type="checkbox"/>	キーホルダー	150円		円
<input type="checkbox"/>	こぎんざしフレーム	200円		円
ごうけい				円
お買い上げありがとうございました 2013.11.21 附属特別支援学校				

Fig. 4 第3回の販売会用会計伝票

ウ. 袋詰め

販売練習の中で、生徒が買い物かごの中の商品を見ただけで、袋の大きさを判断することが難しい場面が見られた。そこで、テーブル上に見本の袋を貼り付け、商品をその袋に一旦置いた後に、手前につるしてある袋を取り出して商品を袋詰めすることとした。また、野菜とそれ以外の物を別々に袋詰めすることに決め、野菜を入れる袋の見本に写真カードを貼り付けた。



写真 4 テーブルへ袋見本の貼り付け

エ. 販売場面全般

第1回の販売を実施した結果から、多くの生徒に立ち姿勢の面で課題が見られた。そこで、第2回の販売から、絵と文字を使用した「姿勢カード」(Fig. 5)を用意し机に貼り付けることで、常に気付くことができるようにした。生徒によっては、必要時に教師が提示するようにした。また、自分の立ち位置を明確にするために、生徒全員の立ち位置に円形のポイントを敷いた(写真 6)。



Fig. 5 「姿勢カード」



写真 5 立ち位置のポイント

オ. 「接客マニュアル」の作成

作成した「プロトタイプマニュアル」を基に、実際に販売にあたる生徒が現場で見ても活用できるように作成した。作成にあたっては、「商品管理」、「会計」、「袋詰め」の担当ごとに、複雑にならないように、内容や手順についての情報量を制限(シンプル化)することを心がけた。また、必要に応じては写真や絵を交えたり、チャート化したりして、視覚的に理解しやすいようにした。

販売場面では、接客の際、お客様への視線がなるべくずれないように、業務内容や本人の立ち姿勢に合わせ、接客マニュアルを見やすいところに提示した。



写真 6 弘前大学総合文化祭での販売の様子

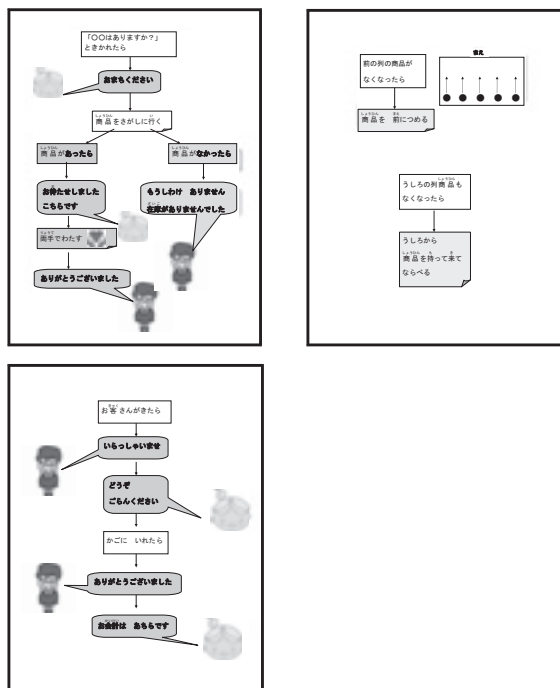


Fig. 6 接客マニュアル (商品管理)

Aさん Bさん

① 「しょうひんを かくにします」
② しょうひんの なまえをいって かごにいれる
③ ふくろにいれるかかごに かごをもっていく。
「これを おねがいます」

Cさん Dさん

① かごに はいった しょうひんをきいて アイパッド にうつ。
② 「となりで おしはらい ください」
③ アイパッドを Eさん(Fさん)にわたす。

Eさん Fさん

① レシートにかく
② ぜんぶで「 円」です。
③ 「こちらのレシートに お金をいれてください」
④ アイパッドに もらったお金を いれる
⑤ ぎんごうのたまご
→ 「 円」をよびだしてください。
⑥ お金が戻るまで
→ きんごから おつりのお金をとる
→ レシートの上におつりのお金をのせて レシートにいれる
→ 「ごつり」 円です。お返しありがとうございます
⑦ おかいはあげ ありがとうございます。
しょうひんは となりで おけとりください。

Fig. 7 接客マニュアル (会計)

⑤ PDCAによる作業日誌

中学部作業学習班では、生徒が日頃から作業日誌を記入している。導入として目標や学習内容を記入し、まとめとして自己評価を記入してきた。今回の販売活動についても作業班ごとに販売活動用に作業日誌を作成して使用した。

農工班の作業日誌最下部には、販売会と自己評価を終えて次時に「がんばること」を記入する欄を設けた。そして、第2回と第3回の販売会の事前には、教師が記入した「行動評定チェックリスト」により、評定の高かった部分や低かった項目、できつつある項目等を参考とし、教師と生徒が改善すべき点について話し合いながら目標を設定した。これらによって、生徒が目的意識をもって販売活動に取り組めることをねらった。また、手工芸班では、書字に困難のある生徒もいることから、生徒の実態に合わせて、評価の方法を配慮して日誌の様式を作成した。

農工班 作業日誌(販売)		作業学習(手工芸班) 11月 日()	
月 日 曜日		作業内容 (販売(第2回とみの工組))	
目標(がんばること)		自分の作業 (商品管理)	
今日の目標 はっきりとした声であいさつをする。 正しい姿勢で立っている。			
ふりかえり できた かつ できた			
1	接客でいろいろな声かけができた。	○	○
2	接客でいろいろな声かけができた。	○	○
3	接客でいろいろな声かけができた。	○	○
4	接客でいろいろな声かけができた。	○	○
5	接客でいろいろな声かけができた。	○	○
6	接客でいろいろな声かけができた。	○	○
7	接客でいろいろな声かけができた。	○	○
8	接客でいろいろな声かけができた。	○	○
がんばること			
		合計得点 /20点	

Fig. 9 販売用作業日誌の一部

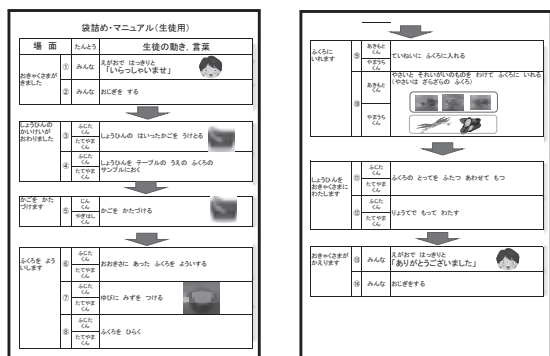


Fig. 8 接客マニュアル (袋詰め)

IV. 生徒の変容

1. 「行動評定チェックリスト」の作成

本研究では、生徒の販売活動に取り組んでいる様子を、必要とする教師からの指示の「量と質」という異なる二つの側面から評定を行った。

販売活動において評定を行う項目は、「プロトタイプマニュアル」、「接客マニュアル」からリストアップした。そして、数値化して評定するにあたっては、先行研究である松本(2001)の手順に従って、指示の量的側面に着目した。この先行研究では、指導の量を評定の基準として取り上げているが、本

研究においては指導を指示と同等として捉え、指示と表すこととした。あわせて、必要とした指示の質的側面にも着目することとし、小川浩・志賀利一・梅永雄二・藤村出（2008）の手法を参考にした。

教師からの指示の量的側面からの評定を「量的評定」と表し、数値化する基準をTable 3に示す。

指示の質的側面についての評定は、「指示階層」と表し、評定の基準はTable 2に従う。

これらの規準に基づきながら、課題を達成していて指示の必要がなく、「量的評価」が5である場合には、「指示階層」は「+」と示すこととした。そして、「指示階層」の推移を捉えやすくしたり、全体の平均を求めたりするために、Table 4に基づいて数値化して用いた。

教師が実際の評定するにあたっては、妥当性を高めるために、松本（2001）の研究をもとに、複数の教師で評定を行った。販売に取り組む生徒の様

子を実際に見ながら、必要に応じてビデオで見直ししながら、教師一人一人が評定を行った。そして、教師間で話し合いながら最終的な評定を確定した。

この行動評定に使用した様式の一部をTable 5に示す。

Table 3 「量的評定」の基準

量的評定の基準	
評 定	必要とした指示の量
5	指示が不要で完璧にできる
4	基本的スキルが身に付いている（指示の必要が20%未満）
3	時に指示が必要（指示の必要が50%未満）
2	ほとんど指示が必要（指示の必要が50%以上）
1	指示をしても全くできない

Table 4 「指示階層」の数値への変換

指示階層の数値変換表							
記 号	P 2	P 1	M	G	V 2	V 1	+
数 値	1	2	3	4	5	6	7

Table 5 「行動評定チェックリスト」（第2回会計）

会計(〇〇さん)									
場面	生徒の動き、言葉	量的評定（5段階）					行った支援	指示階層 (必要とした指示の種類)	今後へ向けての改善点
		鈴木 T	木村 T	工藤 T	平均	最終評定			
来客 商品確認	1 「いらっしゃいませ」（声）	3	3	4	3.33	3	接客マニュアルを置く	M	
	2 「いらっしゃいませ」（礼）	3	3	4	3.33	4	接客マニュアルを置く	M	
	3 「いらっしゃいませ」（笑顔）	3	2	4	3	3	接客マニュアルを置く	M	
	4 生徒A 「商品を確認します」								
	5 生徒A 購入商品と個数を言ってレジかごへ移す。								
	6 生徒A 袋詰め係へレジかごを持っていく。								
会計①	7 生徒B iPadに購入商品と個数を打ち込む。								
	8 生徒B 「隣でお支払いください」								
	9 生徒B iPadを生徒Cに渡す。								
会計②	10 生徒C iPadを見ながら伝票に書き込む。	4	4	5	4.33	4	接客マニュアルを置く	V2	レシートの様式変更
	11 生徒C 客に金額を伝える。	4	3	4	3.67	4	接客マニュアルを置く	M	
	12 生徒C 「こちらのトレーにお金を入れてください」	3	3	4	3.33	3	接客マニュアルを置く	M	
	13 生徒C 支払われた金額を確かめ、iPadで計算する。	4	4	5	4.33	4	接客マニュアルを置く	V2	
会計②A 約りなし	14 生徒C 「〇〇円、ちょうどいただきます」	4	4	4	4	4	接客マニュアルを置く	G	
	15 生徒C 伝票を手渡す。	5	4	5	4.67	5	接客マニュアルを置く	+	
会計②B 約りあり	16 生徒C お釣りの額を求める	4	4	4	4	4	接客マニュアルを置く	V2	
	17 生徒C 金庫から必要なお金を出す。	5	4	5	4.67	5	接客マニュアルを置く	+	
	18 生徒C 「お釣り〇〇円です」	4	4	5	4.33	4	接客マニュアルを置く	G	
	19 生徒C 伝票とお釣りをトレーに入れる。	4	4	4	4	4	接客マニュアルを置く	G	
	20 生徒C 「金額をお確かめください」	3	3	4	3.33	3	接客マニュアルを置く	M	
②会計	21 生徒C 「お買い上げありがとうございました。 商品はこちらでお受け取りください」（声）	3	3	4	3.33	3	接客マニュアルを置く	M	
備客	22 「ありがとうございました」（礼）	3	3	4	3.33	4	接客マニュアルを置く	M	
	23 「ありがとうございました」（笑顔）	3	2	4	3	3	接客マニュアルを置く	M	
全般	24 正しい姿勢で立っている	3	2	4	3	3	「正しい姿勢」絵カードを置く	M	「正しい姿勢」絵カードを置く
評価数	5 指示が不要で完璧にできる	2	0	5	0	2			
	4 基本的スキルが身に付いている（指示の必要が20%未満）	7	8	13	0	3			
	3 時に支援が必要（支援の必要が50%未満）	9	7	0	0	3			
	2 ほとんど支援が必要（支援の必要が50%以上）	0	3	0	0	0			
	1 全くできない	0	0	0	0	0			
評価	平均	3.61	3.28	4.28	###	3.72			

2. 行動評定の実施

販売会は3回実施し、それぞれに行動評定を行った。第1回と第3回の販売会は、学校の敷地内で学校周辺の地域の方々や本校児童生徒の保護者を対象に、「とみの工房」と銘打って実施した。初めての試みということで、来客数は第1回の販売会は37名、第3回の販売会は43名と、やや少なめであった。第2回の販売会は、弘前大学総合文化祭に出店して実施した。第1回と第3回とは場所が異なっていたが、テント内における環境は同一としており、生徒には場所の変化による動揺等は感じられなかった。来客数は、午後の1時間で約50人であった。

第1回から第3回までの販売会における行動評定を行った結果は、「商品管理」「会計」「袋詰め」の担当ごとに集約して資料2～4に示す。

3. 行動評定の分析

(1) 生徒全体の評定

資料2～4のデータから、各個人の「指示階層」の平均と「量的評定」の平均を抜き出し、一覧にしたものがTable 6である。第1回の評定と第3回の評定を比較して、平均が同じ部分には□、低くなっている部分には□の網掛けをした。

Table 6 個人ごとの評定平均の推移

No.	担当	生徒氏名	第1回		第2回		第3回	
			指示階層平均	量的評定平均	指示階層平均	量的評定平均	指示階層平均	量的評定平均
1	商品管理	A	5.67	3.89	5.82	3.82	6.09	4.00
2		B	4.86	2.95	5.10	3.48	5.73	4.09
3		C	2.86	1.81	3.55	2.00	3.61	2.06
4		D	4.77	3.38	5.73	3.82	6.64	4.73
5	会計	E	5.22	3.33	5.22	4.11	6.78	4.78
6		F	5.00	3.11	4.67	4.11	6.22	4.56
7		G	5.00	3.44	5.33	4.28	5.67	4.28
8		H	4.94	2.78	3.94	3.72	6.61	4.61
9		I	4.89	2.78	4.00	3.89	6.44	2.78
10		J	5.11	2.78	4.33	3.56	5.78	2.78
11	袋詰め	K	5.50	4.07	5.62	4.00	5.85	4.46
12		L	3.25	3.13	4.00	3.78	4.22	4.00
13		M	3.00	2.78	3.63	2.50	4.00	2.25
14		N	4.44	3.33			4.38	3.63
15		O	2.75	2.00	4.33	1.11	4.00	2.00
16		P	4.43	3.43	5.62	3.77	6.38	4.69

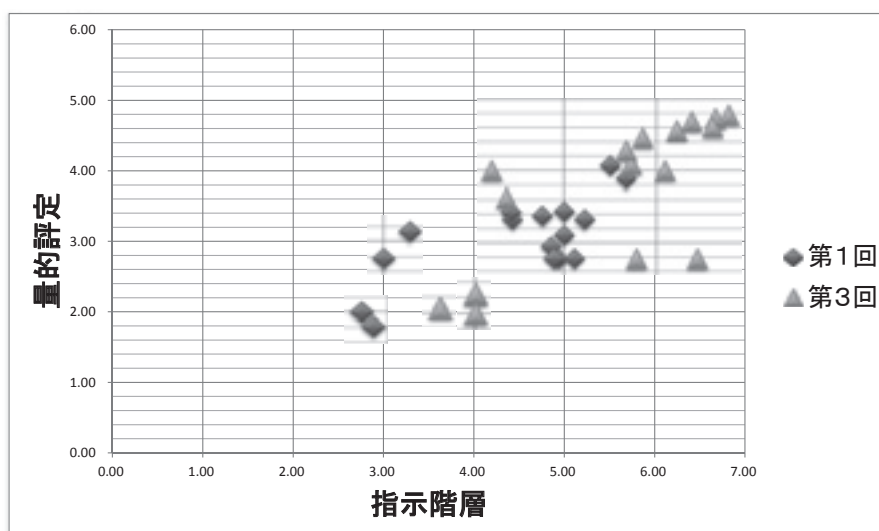


Fig. 10 第1回と第3回の評定分布図

Table 6から第1回と第3回のデータを基にして、横軸に「指示階層」、縦軸に「量的評定」を当てはめて、分布図を描いたものがFig. 10である。第1回と第3回の分布を比較すると、全体的に分布が右上にシフトしていることが見て取れる。

Fig. 11では、分布が左下から右上に移動するにつれて、量的な面で指示の必要が少なくなったことに加え、必要とする指示の質についても介入度が下がることを表している。つまり、これにより主体性を増していると考えられる。

今回のデータから、第3回は第1回と比較した場合、生徒が販売に主体的に取り組むことができるようになったと捉えることができる。

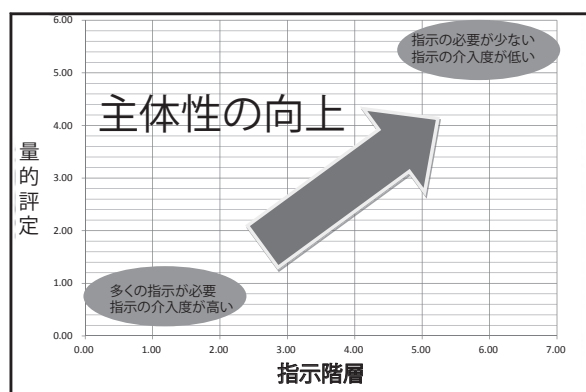


Fig. 11 分布図の捉え方

(2) 主体性向上尺度による分析

「量的評定」と「指示階層」の数値化したデータから、主体性の向上を計るために、次の数式を用いることとした。

$$\text{主体性向上尺度} = (\Delta \text{量的評定}) / 4 + (\Delta \text{指示階層} / 6)$$

※「量的評定」は1から5まで最大4の差分があり、「指示階層」は、1から7まで最大6の差分があるため、それぞれ4と6で除する。

各担当の項目ごとの平均により、第1回から第3回にかけての主体性向上尺度を求めた。それぞれの担当で、数値の高かった項目をTable 7にまとめた。

「商品管理」、「袋詰め」では、「正しい姿勢で立っ

ている」の項目の主体性向上尺度が最も高かった。また、「会計」でも、この項目が2番目に高い結果となった。第1回の販売では、全体に共通する項目の中で最も低い「量的評定」となっていた項目であると同時に、様子観察からも教師の中では課題を感じていた。その改善を目指し、先述した、Fig. 5「姿勢カード」と写真6「立ち位置のポイント」という二つにより、物理的環境を整えたことが結果に結びついたと考える。

Table 7 主体性向上尺度の高かった項目

担当	高かった項目	主体性向上尺度
「商品管理」	正しい姿勢で立っている。	0.56
	「ありがとうございました(笑顔)」	0.44
「会計」	伝票とお釣りをトレーに入れる。	0.96
	正しい姿勢で立っている。	0.83
「袋詰め」	正しい姿勢で立っている。	0.72
	濡れた布巾に指をつけて指先を湿らせる。	0.71

「商品管理」で、2番目に高かった項目は、並べた商品が売れた際の「ありがとうございました(笑顔)」の項目であった。販売の回数を重ねるにつれ、購入してもらった意味を理解することで、自分たちが作った商品が売れることに対して、喜びを感じることができるようになったと考える。

「会計」では、「伝票とお釣りをトレーに入れる」の項目の尺度が最も高かった。この項目を担当した生徒2名は、足し算を暗算で行うことができ、人とのコミュニケーションも円滑に行える生徒である。第1回は、販売の経験がほとんどなく、レシートをお客様に渡すという経験もなかったため、教師による見本の提示が必要であった。第2回以降に向けての物理的環境改善として、「接客マニュアル」の作成により、生徒が細かな手順を読んで活動に見通しをもつことができたことが大きい。

「袋詰め」では、「濡れた布巾に指をつけて指先を湿らせる」の項目の尺度が2番目に高かった。第1回の販売会では、この項目を担当した2名には、レジ袋を開く際に指先を濡らすことを指導したが、定着しておらず、教師による言語的な指示によって指を濡らす状態であった。そこで、「接客マニュアル」の作成と、布巾に代えて専用の事務用スポンジ

を置いた。これらの物理的環境の改善によると効果と考える。それに加えて、教師からの言語的な指示を何度か受けることや自分で試行錯誤する中で、指を濡らす必要性を感じ取ることができたということも考えられる。第3回の販売会では、2名ともに、指示が不要の状態に変容した。

(3) 「商品管理」担当における分析

生徒Cは、知的障害と自閉症を併せ有している。情緒面では、自分の意にそぐわない時、また周囲の環境に耐えられない場合は、パニックになることがある。コミュニケーション面では、日常の簡単な言葉を理解し、いくつかの単語を発して意思を伝えることができる生徒である。

生徒Cが所属した「商品管理」では、担当の生徒全体で、「量的評定」の平均、「指示階層」の平均ともに第1回、第2回、第3回と回を追うごとに数値が上がっていた (Table 7)。第3回では、4名中3名の生徒が、「量的評定」の平均4以上、「指示階層」5以上となった。

Table 8 「商品管理」担当生徒全体の平均

	第1回	第2回	第3回
量的評定	2.80	3.11	3.49
指示階層	4.30	5.06	5.25

言語的・対人的反応を必要とする項目 (Table 8) と必要としない項目 (Table 9) から生徒Cについて、第1回と第3回を比較すると、言語的・対人的反応を必要とする項目の「量的評定」が2ポイントと低く変わらなかったが、「指示階層」は平均で0.75ポイント上がっていた。一方、言語的・対人的反応を必要としない項目を見てみると、生徒Cの「量的評定」は平均で0.33ポイント上がり、「指示階層」は平均で0.67ポイント上がっていた。この値から主体性向上尺度を求めると、言語的・対人的反応を必要とする項目は、0.13となった。それに対して、言語的・対人的反応を必要としない項目は、0.19と比較すると高い数値となった。

同様に、自閉症のない生徒A, B, Dは全員、「商品管理」言語的・対人的反応を必要とする項目

の主体性向上尺度が高い数値となり、生徒Cとは逆の結果となった。

このことから、自閉症のある生徒Cにとって、言語的・対人的反応を必要としない項目の伸び幅が大きく、得意としていることが明らかになった。

Table 9 「商品管理」言語的・対人的反応を必要とする項目

量的評定	量的評定		自閉症C		A		B		D	
	項目	1回	3回	1回	3回	1回	3回	1回	3回	
量的評定	「いらっしゃいませ」(声)	2	2	4	4	3	4	4	4	5
	「いらっしゃいませ」(礼)	2	2	4	4	3	4	4	4	5
	「いらっしゃいませ」(笑顔)	2	2	4	4	3	4	3	4	5
	「どうぞご覧ください」	2	2	4	3	3	4	4	4	5
	「ありがとうございました」(声)	2	2	4	5	3	4	4	4	5
	「ありがとうございました」(礼)	2	2	4	5	3	4	4	4	5
	「ありがとうございました」(笑顔)	2	2	4	5	2	4	3	4	5
「お会計はあらです」	2	2	4	4	3	4	3	5	5	
平均	2.00	2.00	4.00	4.25	2.88	4.00	3.63	5.00		
指示階層	「いらっしゃいませ」(声)	3	4	6	6	6	6	6	6	7
	「いらっしゃいませ」(礼)	3	4	6	6	5	6	5	6	7
	「いらっしゃいませ」(笑顔)	3	3	6	6	5	5	5	5	7
	「どうぞご覧ください」	3	4	5	5	5	6	5	6	7
	「ありがとうございました」(声)	3	4	6	7	6	6	6	6	7
	「ありがとうございました」(礼)	3	4	6	7	5	6	5	6	7
	「ありがとうございました」(笑顔)	3	3	6	7	5	5	5	5	7
「お会計はあらです」	3	4	5	6	5	6	5	6	7	
平均	3.00	3.75	5.75	6.25	5.25	5.75	5.25	6.75		
主体性向上尺度		0.13		0.15		0.36		0.59		

Table 10 「商品管理」言語的・対人的反応を必要としない項目

量的評定	量的評定		自閉症C		A		B		D	
	項目	1回	3回	1回	3回	1回	3回	1回	3回	
量的評定	売れた商品があった場所に商品を詰めて並べる	2	2		3	4	4	3	4	
	バックヤードから補充用の商品を持ってきて並べる	2	3		3	4	4		4	
	正しい姿勢で立っている	2	2	3	4	3	5	3	5	
	平均	2.00	2.33	3.00	3.33	3.67	4.33	3.00	4.33	
指示階層	売れた商品があった場所に商品を詰めて並べる	4	4		6	6	5	4	6	
	バックヤードから補充用の商品を持ってきて並べる	4	4		6	6	5		6	
	正しい姿勢で立っている	2	4	6	6	6	6	6	7	
	平均	3.33	4.00	6.00	6.00	6.00	5.33	5.00	6.33	
主体性向上尺度		0.19		0.08		0.06		0.56		

(4) エピソードからの生徒の変容

3回の販売会を通して、販売会の中での様子や学校生活での様子に数々の変容が見られた。その一部を以下に示す。

①販売活動での変容

- 第1回では、自分の立ち位置に留まっていないうなど、常に動いている生徒が目立ったが、回を重ねるごとに姿勢良く立っていることができる生徒が増えてきた。
- 自己目標を設定することで、目標達成に向けて自分から積極的に取り組む場面が増えた。
- 第2回の販売で、生徒Bは、商品をテーブルに並べる際に自分から商品のラベルをお客様側に向けて並べていた。
- 第3回の販売で、1人目のお客様がかごを重

そうに持っていた。それを見ていた生徒Bに、「重そうだね、手伝いますか？」と言葉掛けをしたところ、手伝いに行った。その後は、ダイコンやハクサイを買ったお客様がいると、自分から「お持ちします」とお客様に声を掛け、野菜の入ったかごを会計まで運んだ。

- ・織物のストラップの品出しでは、色や柄が数種類あったが、売れるように意識をして出ている色や柄を判断して品出しをすることができるようになった。
- ・生徒同士で「せーの」と声を掛け合って、「いらっしゃいませ」とお客様を呼び込む姿が見られた。

②学校生活

- ・あいさつ、姿勢など日常生活の中で大切なことを、日々気を付けるようになった。
- ・販売会の事前学習で、売上があったら全員で食事に行くことを伝えた。そして、実際に販売会を行うことで、目的意識が高まり、販売活動や作業学習での製品作りに取り組む態度（丁寧さ、集中力）が向上した。そのことで、生産性や出来栄えがともに向上した。

V. 成果と課題

1. 成果

(1) 各マニュアル等の作成

先行研究の手順に従ってマニュアル作りを行うことで、教師間で共通理解をして効率的に研究を進めることができた。「プロトタイプマニュアル」を作成することにより、役割分担を明確にすることができた。

生徒が販売活動に取り組んでいる様子を「行動評価チェックリスト」により数値化して評価したことで、各回の変容を数値の増減として捉えることができた。また、松本の手法に則り、複数の教師によって評価をすることで妥当性を高めることができた。この評価による数値の増減は、教師の記録したエピソードによる変容と合致している部分も多く、今回作成した「行動評価チェックリスト」の信頼性が認められた。今後も、他の学習活動場面での評価に活用できると考える。

(2) 人的環境の整備

生徒にとって人的環境となる教師の指示の出し方に着目して、「指導者用マニュアル」を作成した。これを作成及び使用する過程の中で、生徒の主体性を引き出すための指示の出し方について、教師間で共通理解をすることができた。日頃の学習場面において指示を出す上で、大いに参考となる取り組みとなった。

教師は、販売場面での生徒の行動を即時評価することを共通理解して取り組んだ。生徒がお客さんのかごを持った場面では、教師にほめられたことやお客様に「ありがとう」と感謝されたことが意欲につながり、その後も積極的に手伝うようになったと考える。他者からの評価により、生徒の行動の変容が左右されることがうかがわれた。



写真7 「とみの工房」での販売の様子

(3) 物理的環境の整備

第1回の販売会から第3回の販売会に向け、行動評価を行いながら、改善点をチェックリストに書き出し、物理的環境面での整備に取り組んだ。「接客マニュアル」も生徒にとっての物理的環境となるため、生徒一人一人に合わせて分かりやすく改善をした。また、販売活動のそれぞれの担当では、生徒が自分で判断して行動できるように、道具を用いるようにしたり、マーキングをしたり、物理的環境を整えた。このことにより、明らかに教師からの指示の量が減り、「指示階層」が向上した結果が認められ、物理的環境の影響の大きさが再確認された。

(4) 販売活動のシステム作成

今回の研究材料である販売活動は、各作業班の生徒8名ずつで前半と後半に分かれて3回行った。販

売にあたる生徒を少なくしたことで、一人一人の生徒が役割に対する責任度を増すことができた。また、生徒の担当する役割を固定して取り組んだ。知的に障害のある生徒にとっては、活動を繰り返し行うように計画することは、有効な支援であり、今回の行動評定の結果が伸びている一因となっていると考える。

作業日誌の様式作成には、PDCA視点を取り入れ、様式そのものも改善しながら使用した。生徒の実態に応じて、作業日誌の様式を工夫して作成したことで、記入時に教師の支援を多く必要とせず、自ら考えて記入することができた。日誌の自己目標の記入にあたっては、過去の行動評定の結果を基に、ポジティブなエピソードをフィードバックし、教師と相談しながら設定した。自己評価については、販売の様子を撮影したビデオを見ながら行った。自分や友達の様子を見ることで、客観的な評価につながった。そして、「次の販売での目標」をピンポイントで決めることができた。

(5) その他

日頃の作業学習に取り組む生徒の様子にも、生産性が高まるなどの変容が見られた。販売会を繰り返すことで、自分たちが作った物が売れるという見通しをもつことができた。それにより、達成感をもち、次回の販売に向けての意欲が高まり、目標個数達成に向けて更に積極的に取り組むようになったと考える。

このように、3回の販売会を通して、「人的環境の整備」、「物理的環境の整備」、販売活動の「システム作成」の三つの視点で取り組んできた。これらの視点で支援・指導を行った結果、行動評定の分析結果から、生徒の主体性が向上したといえる。さらに、「システム作成」として、同じ役割を3回行ったことで、生徒の習熟度が高まったと考えられる。

生徒が作業学習で作った製品を、自分の役割を理解し協力して販売することによって、お客様からお金を受け取ったり喜ばれたりする、すなわち、認められ役に立つということが分かり、成就感や達成感を得て自信をもつことができる。そのことが次のステップに自分から進んでいく原動力となり、卒業後

の「働く」姿につながると考える。

2. 課題

本研究にあたった教師から出された課題を以下に示す。

- (1) 「接客マニュアル」に基づいてお客様と対応した場合、マニュアルにはない予測できない場面があった。
- (2) 客が途絶えた時間帯に姿勢が崩れたり、他の生徒に気が向いたりしたことがあった。
- (3) 品出し、前出しで、「接客マニュアル」どおりに行き教師の指示を必要としなかった生徒は、他の生徒がやっているのをささげって自分がやろうとして教師の言葉掛けを受けた。「他の生徒がやっているときは待つ」という項目が「接客マニュアル」にはなかった。本人が意欲的に取り組んでいたもので、あらかじめ配慮しておくべきだった。
- (4) 笑顔、表情、言葉遣いや態度が販売時のみでなく、学校生活や社会生活等の場面で使うことができるようにしなければならない。
- (5) 生徒の自らの行動を引き出すための、段階的な指示の在り方について共通理解をしたが、生徒との距離のとり方や指示を出すまでの時間の置き方等についても今後理解を深めていく必要がある。
- (6) 生徒一人一人がより主体的に活動することができるように、支援、評価の在り方の更なる検討を行う。
- (7) 行動評定を分析する際に用いた主体性向上尺度の妥当性について、今後検討する必要がある。

(参考文献)

- 松本敏治(2001) 知的障害者への接客指導のためのマニュアル作成の試み. 弘前大学教育学部研究紀要クロスロード第4号, 39-50.
- 小川浩(2001) ジョブコーチ入門. エンパワメント研究所.
- 小川浩・志賀利一・梅永雄二・藤村出(2008) 職場定着のためのジョブコーチ. エンパワメント研究所.

資料 1 指導者用マニュアルの一部

指導者用マニュアル(指示の階層分け)

グループ		共通
項目		あいさつ(声)「いらっしゃいませ」「ありがとうございました」
記号	指示の種類	内容
V1	間接的言語指示	「お客さんがきましたよ」と促しだけ言葉で伝える 「何と言うの?」と促しだけ言葉で伝える 「お客さんが帰ります」と促しだけで言葉で伝える
V2	直接的言語指示	
G	ジェスチャー	接客マニュアルの該当部分を指差す
M	見本の提示	「いらっしゃいませ」とあいさつをして示す 「ありがとうございました」とあいさつをして示す 他の生徒があいさつしている様子を示す
P1	部分的な手添えによる促し	
P2	全面的な手添えによる促し	

グループ		共通
項目		あいさつ(礼)
記号	指示の種類	内容
V1	間接的言語指示	「次はどうする?」と促しだけ言葉で伝える
V2	直接的言語指示	「おじぎをします」と、行動そのものを言葉で伝える
G	ジェスチャー	接客マニュアルの該当部分を指差す
M	見本の提示	お客さんにおじぎをして示す 他の生徒がおじぎしている様子を示す
P1	部分的な手添えによる促し	背中に手を添えてトントンと軽くたたき、おじぎをするように促す
P2	全面的な手添えによる促し	背中に手を添えて軽く押して、おじぎをするように促す

グループ		共通
項目		正しい姿勢で立っている
記号	指示の種類	内容
V1	間接的言語指示	「立ち方は大丈夫ですか?」と言葉で伝える
V2	直接的言語指示	「背筋をのばして」と言葉で伝える 「自分の場所に立って」と言葉で伝える
G	ジェスチャー	立ち位置のマークを指差す 掲示してある正しい姿勢の絵カードを指差す
M	見本の提示	隣で正しい姿勢で立っている姿を示す
P1	部分的な手添えによる促し	動いたときに元の場所に戻るよう手を引いて誘導する
P2	全面的な手添えによる促し	隣で手をつないで一緒に立つ

資料3 行動評定集計結果（会計）

集計(全体)

場面	Eさん		Fさん		Gさん		Hさん		第1回		第2回		第3回		第4回		報告書作成 標準 平均
	報告書作成 標準	達成度	報告書作成 標準	達成度	報告書作成 標準	達成度	報告書作成 標準	達成度	報告書作成 標準	達成度	報告書作成 標準	達成度	報告書作成 標準	達成度	報告書作成 標準	達成度	
来客	3	V2 5	4	V2 5	4	V2 5	4	V2 5	4	V2 5	4	V2 5	4	V2 5	4	V2 5	4.00
1 「いらっしゃいませ」(声)	3	V2 5	4	V2 5	4	V2 5	4	V2 5	4	V2 5	4	V2 5	4	V2 5	4	V2 5	4.00
2 「いらっしゃいませ」(声)	3	V1 6	3	V2 5	3	V2 5	3	V2 5	3	V2 5	3	V2 5	3	V2 5	3	V2 5	3.00
3 「いらっしゃいませ」(声)	4	V2 5	3	V2 5	3	V2 5	3	V2 5	3	V2 5	3	V2 5	3	V2 5	3	V2 5	3.00
4 「商品を確認します」	3	V2 5	3	V2 5	3	V2 5	3	V2 5	3	V2 5	3	V2 5	3	V2 5	3	V2 5	3.00
5 購入商品と金額を告げてレジへ移す。	4	V1 6	3	V1 6	3	V1 6	3	V1 6	3	V1 6	3	V1 6	3	V1 6	3	V1 6	3.00
6 商品の残額をレジで告げていく。	4	V1 6	4	V1 6	4	V1 6	4	V1 6	4	V1 6	4	V1 6	4	V1 6	4	V1 6	4.00
7 P-60に購入商品と金額を打ち込む。	4	V1 6	4	V1 6	4	V1 6	4	V1 6	4	V1 6	4	V1 6	4	V1 6	4	V1 6	4.00
8 「額でお支払いください」	4	V2 5	2	V2 5	4	V2 5	4	V2 5	4	V2 5	4	V2 5	4	V2 5	4	V2 5	4.00
9 P-60を操作	4	V2 5	2	V2 5	4	V2 5	4	V2 5	4	V2 5	4	V2 5	4	V2 5	4	V2 5	4.00
10 P-60の画面が伝来機に書き込む。	4	V1 6	4	V1 6	4	V1 6	4	V1 6	4	V1 6	4	V1 6	4	V1 6	4	V1 6	4.00
11 単に金額を伝える。	4	V2 5	3	V2 5	3	V2 5	3	V2 5	3	V2 5	3	V2 5	3	V2 5	3	V2 5	3.00
12 「こちらのおついで商品を教えてください」	4	M 3	2	M 3	3	M 3	3	M 3	3	M 3	3	M 3	3	M 3	3	M 3	3.00
13 支払われた金額を確かめ、P-60で操作する。	4	V1 6	4	V1 6	4	V1 6	4	V1 6	4	V1 6	4	V1 6	4	V1 6	4	V1 6	4.00
会計さん	4	M 3	3	M 3	3	M 3	3	M 3	3	M 3	3	M 3	3	M 3	3	M 3	3.00
14 TOOH、およどのいただきます」	4	V1 6	4	V1 6	4	V1 6	4	V1 6	4	V1 6	4	V1 6	4	V1 6	4	V1 6	4.00
15 伝票を操作する。	4	V1 6	4	V1 6	4	V1 6	4	V1 6	4	V1 6	4	V1 6	4	V1 6	4	V1 6	4.00
16 お釣りの額を求める。	3	V1 6	3	V1 6	3	V1 6	3	V1 6	3	V1 6	3	V1 6	3	V1 6	3	V1 6	3.00
17 金額が伝来機に伝来する。	3	V1 6	4	V1 6	4	V1 6	4	V1 6	4	V1 6	4	V1 6	4	V1 6	4	V1 6	4.00
18 「お釣りの額を教えてください」	4	V2 5	3	V2 5	3	V2 5	3	V2 5	3	V2 5	3	V2 5	3	V2 5	3	V2 5	3.00
19 伝票とお釣りの金額を入れる。	3	M 3	3	M 3	3	M 3	3	M 3	3	M 3	3	M 3	3	M 3	3	M 3	3.00
20 「金額をお確かめください」	3	V2 5	2	V2 5	2	V2 5	2	V2 5	2	V2 5	2	V2 5	2	V2 5	2	V2 5	2.00
21 「間違いなければ引き続きお待ちください」	3	V2 5	2	V2 5	2	V2 5	2	V2 5	2	V2 5	2	V2 5	2	V2 5	2	V2 5	2.00
22 「ありがとうございます」(声)	3	V1 6	3	V1 6	3	V1 6	3	V1 6	3	V1 6	3	V1 6	3	V1 6	3	V1 6	3.00
23 「ありがとうございます」(声)	3	V2 5	3	V2 5	3	V2 5	3	V2 5	3	V2 5	3	V2 5	3	V2 5	3	V2 5	3.00
24 「はい」(声)	3	M 3	2	M 3	3	M 3	3	M 3	3	M 3	3	M 3	3	M 3	3	M 3	3.00
5 商品が伝来機に伝来する。	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
4 基本動作スキルが伝来している(伝来の際の20%未満)	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3.00
3 時に伝来機が伝来(伝来の際の20%未満)	6	6	10	6	6	10	6	6	10	6	6	10	6	6	10	6	6.00
2 ほとんど伝来機が伝来(伝来の際の20%以上)	0	1	0	8	0	5	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
1 全く伝来していない	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
333	622	511	500	344	500	278	489	278	489	278	489	278	489	278	489	278	489
平均	622	511	500	344	500	278	489	278	489	278	489	278	489	278	489	278	489

資料 4 行動評定集計結果 (袋詰め)

評価面	袋詰め(全体)																									
	第1回					第2回					第3回					第4回										
	Kさん	Mさん	Nさん	Oさん	Pさん	Kさん	Mさん	Nさん	Oさん	Pさん	Kさん	Mさん	Nさん	Oさん	Pさん	Kさん	Mさん	Nさん	Oさん	Pさん						
生涯の軌道、目標	5 + 7	4 M 3	3 M 3	4 V2 5	2 M 3	3 V1 6	4 M 3	3 V1 6	4 V2 5	2 M 3	3 V1 6	4 M 3	3 V1 6	4 V2 5	2 M 3	3 V1 6	4 M 3	3 V1 6	4 V2 5	2 M 3	3 V1 6	4 M 3	3 V1 6	4 V2 5	2 M 3	
1 「ひらつしやいませ!」(徳)	3 V2 5	3 M 3	3 M 3	3 V2 5	2 M 3	3 V1 6	4 M 3	3 V1 6	4 V2 5	2 M 3	3 V1 6	4 M 3	3 V1 6	4 V2 5	2 M 3	3 V1 6	4 M 3	3 V1 6	4 V2 5	2 M 3	3 V1 6	4 M 3	3 V1 6	4 V2 5	2 M 3	
2 「ひらつしやいませ!」(礼)	4 V2 5	3 M 3	3 M 3	3 V2 5	2 M 3	3 V1 6	4 M 3	3 V1 6	4 V2 5	2 M 3	3 V1 6	4 M 3	3 V1 6	4 V2 5	2 M 3	3 V1 6	4 M 3	3 V1 6	4 V2 5	2 M 3	3 V1 6	4 M 3	3 V1 6	4 V2 5	2 M 3	
3 「ひらつしやいませ!」(褒賞)	4 V1 4																									
4 無茶の入りたてを飲みながら取り取る	4 V2 5																									
5 無茶を机の上に置いてある2種類の茶サーバーに置く	4 V2 5																									
6 2種類の茶の中から、大急ぎの合コンを説明する	4 V1 4																									
7 受付係と席間には話をしつつ飲みを頼む	5 + 7																									
8 飲み物を頼む	3 M 3	3 M 3	3 M 3	3 V2 5	2 M 3	3 V1 6	4 M 3	3 V1 6	4 V2 5	2 M 3	3 V1 6	4 M 3	3 V1 6	4 V2 5	2 M 3	3 V1 6	4 M 3	3 V1 6	4 V2 5	2 M 3	3 V1 6	4 M 3	3 V1 6	4 V2 5	2 M 3	
9 丁寧に振る舞う	2 P1 2																									
10 音楽と音楽以外の物を分けて袋に入れる	5 + 7																									
11 袋の取っ手を二つ合わせて持つ	4 V1 6																									
12 取っ手で持つのではなく、一つは取っ手、一つは底	3 V2 5	3 M 3	3 M 3	3 V2 5	2 M 3	3 V1 6	4 M 3	3 V1 6	4 V2 5	2 M 3	3 V1 6	4 M 3	3 V1 6	4 V2 5	2 M 3	3 V1 6	4 M 3	3 V1 6	4 V2 5	2 M 3	3 V1 6	4 M 3	3 V1 6	4 V2 5	2 M 3	
13 「取っ手がどうでいいですか!」(声)	4 V2 5	3 M 3	3 M 3	3 V2 5	2 M 3	3 V1 6	4 M 3	3 V1 6	4 V2 5	2 M 3	3 V1 6	4 M 3	3 V1 6	4 V2 5	2 M 3	3 V1 6	4 M 3	3 V1 6	4 V2 5	2 M 3	3 V1 6	4 M 3	3 V1 6	4 V2 5	2 M 3	
14 「取っ手がどうでいいですか!」(礼)	4 V2 5	3 M 3	3 M 3	3 V2 5	2 M 3	3 V1 6	4 M 3	3 V1 6	4 V2 5	2 M 3	3 V1 6	4 M 3	3 V1 6	4 V2 5	2 M 3	3 V1 6	4 M 3	3 V1 6	4 V2 5	2 M 3	3 V1 6	4 M 3	3 V1 6	4 V2 5	2 M 3	
15 「取っ手がどうでいいですか!」(褒賞)	3 V2 5	3 M 3	3 M 3	3 V2 5	2 M 3	3 V1 6	4 M 3	3 V1 6	4 V2 5	2 M 3	3 V1 6	4 M 3	3 V1 6	4 V2 5	2 M 3	3 V1 6	4 M 3	3 V1 6	4 V2 5	2 M 3	3 V1 6	4 M 3	3 V1 6	4 V2 5	2 M 3	
16 かねてお茶の飲み方に合わせる	3 V2 5	2 M 3	2 G 4	3 V2 5	2 P1 2	2 M 3	3 V1 6	4 M 3	3 V1 6	4 V2 5	2 M 3	3 V1 6	4 M 3	3 V1 6	4 V2 5	2 M 3	3 V1 6	4 M 3	3 V1 6	4 V2 5	2 M 3	3 V1 6	4 M 3	3 V1 6	4 V2 5	
17 古いお茶を飲む	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4 資料スライドの身に付いている(前回の集計が2%未満)	3	5	7	6	0	6	4	4	2	4	0	4	0	0	4	0	4	0	0	4	0	0	0	0	0	
3 前回の集計が前年度(集計の集計が2%未満)	0	1	2	0	8	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2 理由と集計の集計(集計の集計が2%以上)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1 全くできぬ	407	160	513	326	278	330	444	220	275	343	443	224	410	440	443	234	410	443	234	410	443	234	410	443	234	
評価	407	160	513	326	278	330	444	220	275	343	443	224	410	440	443	234	410	443	234	410	443	234	410	443	234	

高等部の研究

I. 研究の概要

本研究は、本校の高等部生徒に対して行った、「働く」ための指導過程を、特に作業マニュアル作成の側面から分析したものである。

卒業後の姿を見据えての「働く」ための指導にあたって、必要とする支援および適切な指導方法を明らかにしながら「働くための環境設定とシステム」を構築・整備することを目的とした。

高等部で展開される「事務・清掃班」「陶芸班」「リサイクル班」の作業学習を研究実践の場とし、作業内容を課題分析してマニュアルを作成した。マニュアルの修正に際しては、生徒の作業スキル獲得の過程でどのようにして適切な支援方法を開発・指導するかについて、支援ツールの活用についても検討を加えた。さらには、行動評定に基づく評価、修正という指導改善を行った。

物理的な環境設定や人的な支援の在り方も検討しながら、行動評定に基づいたマニュアルの修正を繰り返した。マニュアル修正のたびに手順の固定化、効率化、作業の簡素化が図られ、作業スキルが向上したことが確認された。また、それまでは曖昧であった作業工程の流れや留意点をポスター形式で明確に示した。これは「見える化」と名付け、「マニュアル化」と同時に今年度の研究の取り組みの一環として掲げてきたことである。この「見える化」により生徒自身が自分に期待される一つ一つの作業工程が分かり、また、次の工程を考えて丁寧に行おうという態度が見られるようになった。生徒は作業に自立性をもって取り組める姿が増えた。

今回の取り組みにより、作業マニュアルがそれぞれの作業班に整備され、あわせて物理的・人的な環境が整備され、高等部作業学習において効率化・均一化された指導・学習システムができあがりつつあると言える。しかし、マニュアルには「完成形」というものはなく、生徒それぞれの認知特性、作業スキルに適合するように日々改善していく必要性が確認された。

II. 今年度の研究

1. 高等部の研究

研究目的

「働く」ための指導にあたって必要とする支援および適切な指導方法を明らかにしながら作業マニュアル作成・修正を中心として「働くことができるシステム」を構築することを目的とする。

本校高等部では、「事務・清掃班」「陶芸班」「リサイクル班」「農工班」の4つの作業学習班があり、それぞれの班で特色ある作業内容を取り上げて学習を展開している。

本稿では、「事務・清掃班」「陶芸班」「リサイクル班」の「マニュアル化」についての取り組みを掲載していく。

マニュアル作成の意義としては、固定化された手順に基づく指導を行うことで体系的な指導の一貫性を保てること、どの項目に（課題分析された作業工程のどの手順に）困難を抱えるかの明確化、それに対しての必要な支援を考案できるという視点で作成した。

2. 研究計画

作業の課題分析により第1版のマニュアル（プロトタイプマニュアル）をまず作成した。その後、行動評定を行い、生徒の評価を行った。つまりが見られる作業の工程を捉え、改善のために適切な作業工程の考案（簡略化あるいは細分化）、ツール・支援法開発、あるいは情報の提示方法の変更を検討した。

上記方法のマニュアル作成から行動評定、マニュアルを改訂させながら繰り返し行った。

環境設定については本校のこれまでの取り組みであった「分かって動ける授業づくり」の成果を活用し、物理的な環境の整備や必要に応じて刺激への配慮を行うものとした。また、研究の概要で述べたように作業工程の「見える化」にも配慮した。

Ⅲ. 研究実践

「事務・清掃班」

1. 「事務・清掃班」グループの実態

2年2名，3年の4名，計6名が所属している。その内，5名が一般就労を希望していて清掃業に従事することを希望する生徒も含まれている。

(1) 作業学習にかかわる実態

- ①言葉での指示や説明を理解し，一人で活動できる生徒から作業するための準備や見通しを持つまでに時間を要する生徒まで実態に幅がある。
- ②清掃内容によって道具を使い分けることになるため，道具を扱う技量についても幅が広い。
- ③6名とも言葉でのやり取りが可能だが，声量が小さい生徒もいるため，相手にしっかり伝わらないことが見られる。

2. 環境設定の実例

今年度から新設した「事務・清掃班」は，主に弘前大学教育学部校舎の清掃に取り組んでいる。作業内容としては，廊下や階段，教室の清掃である。基本的な清掃技能を校内で学習し，学習したことを活かして大学での清掃に取り組み，課題となる部分については再度校内で学習している。これらの経験を積み重ねることで，最終的には弘前大学への就労に結びついていくことを期待している。

これまで清掃活動には取り組んできたが，就労につなげていくためには，正しい手順でより正確に作業することが求められており，作業手順を学習するためにも「作業マニュアル」の作成が必要であった。また，清掃作業では，内容によって道具を使い分けることになるため，道具の扱い方についても学習が必要があった。本研究では，「働く環境設定」の一つとして「マニュアル」に焦点をあてており，最終的には生徒一人一人が正しい手順を覚え，場所に応じて用具を使い分けながら一人で清掃に取り組むことができるようにすることが目的である。

(1) 物理的な環境設定について

廊下と階段清掃については，学校内と大学校舎でもほとんど同じやり方で作業に取り組むことができる。窓拭きについては，場所によって，窓の大きさや形が異なるため，基本技術の他に自分なりにアレンジすることが求められる作業である。

使用する道具について，例えばタオルについては，

水拭き用は青，拭き取り用は白，バケツの下に敷く物は緑といったように色で分けるようにしている。

(2) 人的な環境設定

清掃場所に教師がつきっきりなるのではなく，作業手順を忘れた時は，自分のマニュアルを活用することを指導し，できるだけ「人の支援」を減らしていくことを目指している。

(3) 支援ツール，教材・教具の工夫

技術が定着するまでマニュアルを活用するが，基本的な学習の流れは，教室での学習，校内での実技練習，大学での実践，である。大学での作業で課題が出てくるため，それを改善するための学習を行いフィードバックしている。

社団法人東京ビルメンテナンス協会が発行している「特別支援教育清掃マニュアル」をベースとして本校用に「階段掃除」「ダストクロスの使い方」「タオルの使い方」「窓拭き」のプロトタイプマニュアルを作成した (Table 1)。ベースになったマニュアルは，図や写真が入っており，一つの作業について複数頁に渡って説明されているため，作業手順の全体像がつかみにくい状況であった。

そこで，プロトタイプマニュアルは，A4サイズ一枚に収まるように作成し，作業手順を文章にして表すようにした。四つの作業内容にかかわるマニュアルを作成し，その中で階段掃除と窓拭きを重点的に取り上げることにした。実際の作業では，マニュアルを見ながら手順に沿って取り組み，どの項目で教師が指導介入したか記録をすることから始めた。

Table 1 プロトタイプマニュアル

チェックする人	チェックした人	
ダストクロスの使い方 (実際には写真入り)		
ア	ホルダーにクロスをセットする	
イ	クロスを内側に折り込み，上下を止める	
ウ	ハンドルを脚の高さに合わせる	
エ	持ち手は，右手が上，左手が下	
オ	右手親指を先端に掛ける	
カ	正しい姿勢，持ち方でスタートする	
キ	身体とホルダーの間隔を約1メートル確保	
ク	廊下の右端からスタートする	
ケ	コーンが置いてある場所まで運んでリターンする	
コ	リターンしたら，反対側の端を運んでいく	
サ	スタート地点まで戻ると廊下の中央を運ぶ	
シ	ダストクロスを左右に振りながら運んでいく	
ス	クロスを吊してほどき入れる	
セ	新しいクロスを付ける	

2. 生徒の変容

(1) 窓拭きについて

～プロトタイプマニュアルからの変更点～

左側に作業手順、右側に写真や図を配置し、用紙の両端に教師と生徒の評価欄を設け、手順に沿って生徒自身で、あるいは生徒同士で見合って評価できるようにした。

Table 2 清掃マニュアル（第2版）

窓拭き（第2版）		S	Y
① タオルを準備する		○	○
② 右図①からスタートし、四隅をとりながら②にもとる		×	○
③ 四隅は右図のように歯先を使い、押し込むようにする		×	○
④ タオルの面を替えて、左上から縁にそって左向きにふく		×	○
⑤ ウィンドスクイジーを準備する		○	○
⑥ 右図①からスタートし、下の部分を20cmほど拭く		×	○
⑦ 一回ごとにゴムをふく		○	○
⑧ 右端までくりかえす		○	○
⑨ 残った下の部分を横引きする		○	○
⑩ 最後に残った部分を扇形で引く		○	○
⑪ 下の部分をふく		○	○
⑫ タオルを洗う		○	○
⑬ 終わったことを報告する		○	○
	一回ごとにゴムをふく		

評価は、完璧に行える（☆-5）、基本スキルができる（◎-5）、時に指導が必要である（○-3）、ほとんど指導を必要とする（▲-2）、できない（×-1）として評価をした。

第2版のマニュアルを活用した結果、S2以外は全ての項目で評価が5であり、このマニュアルを活用して十分窓拭きスキルの獲得が可能であることを示した。S2はある程度繰り返して学習することで定着するのではと思われたが、文字に対するこだわりがあり、3回目の学習でも、同じミスを繰り返していたため、再度、マニュアルを工夫することになった。S1は自閉的傾向があり、文字に対するこだわりがあることから、いろいろな学習場面でゆっくり文字を読むことで理解する傾向が見られたため、図の部分に文章置き換えたマニュアルを作成することにした。

Table 3 窓拭き作業の評価（第2版）

項目	窓拭き作業の評価（第2版）						平均
	S1(Y)	S2(Y)	S3(Y)	S4(M)	S5(M)	S6(Y)	
タオルを準備する	5	5	5	5	5	5	5
左下から右下に向かってふく	5	3	5	5	5	5	4.6
右下から右上に向かってふく	5	3	5	5	5	5	4.6
右上から左上に向かってふく	5	3	5	5	5	5	4.6
左上から左下に向かってふく	5	3	5	5	5	5	4.6
左から右に向かってふく	5	5	5	5	5	5	5
少しだけ下にずらし、右から左へふく、それを下まで繰り返す	5	5	5	5	5	5	5
ウィンドスクイジーを準備する	5	5	5	5	5	5	5
左上からスタートし、スクイジーをおろしていく	5	5	5	5	5	5	5
スクイジーの歯先を下に向けて下に下の部分を20cmほどのこす	5	5	5	5	5	5	5
1回ごとにゴムをふく	5	5	5	5	5	5	5
右端まで続けていく	5	5	5	5	5	5	5
残った部分を横引きする	5	5	5	5	5	5	5
最後に残った部分を扇形で引く	5	5	5	5	5	5	5
下の部分をふく	5	5	5	5	5	5	5
タオルを洗う	5	5	5	5	5	5	5
終わったことを報告する	5	5	5	5	5	5	5
平均	5	5	5	5	5	5	5

(2) 第2版からの変更点

第2版からの変更点として、窓をタオルでふく手順を図から文章での説明にしたことである。図を見て理解するのではなく、「左下から右下に向かってふく、右下から右上に向かってふく」といったように手順を読むことができるようにした。(Table 4)

Table 4 清掃マニュアル（第3版）

窓拭き（第3版）		
教師	作業手順	生徒
	① タオルを準備する	
	② 左下から右下に向かってふく	
	③ 右下から右上に向かってふく	
	④ 右上から左上に向かってふく	
	⑤ 左上から左下に向かってふく（元の位置に戻る）	
	⑥ 左から右に向かってふく	
	⑦ 少しだけ下にずらし、右から左へ拭きそれを下まで繰り返す	
	⑧ ウィンドスクイジーを準備する	
	⑨ 左上からスタートし、スクイジーをおろしていく	
	⑩ 下の部分を20cmほどのこす	
	⑪ 一回ごとにゴムをふく	
	⑫ 右端まで、続けていく	
	⑬ 残った部分を横引きする	
	⑭ 最後に残った部分を扇形で引く	
	⑮ 下の部分をふく	
	⑯ タオルを洗う	
	⑰ 終わったことを報告する	

第3版のマニュアルを活用したところ、S2は評価点が3から5へ変わり、全ての項目で高い評価になった。逆に第2版のマニュアルでは、全ての評価が「5」だったS1は、窓枠の周りを拭く4項目の評価が5から3へ下がっている。このことから、S1は、マニュアルに貼り付けてあった図を見て、作業に取り組んでいたことが明らかになった。

Table 5 窓拭きの評定（第3版）

項目	窓拭き作業の評定(第3版)						平均
	S1(Y)	S2(S)	S3(S)	S4(N)	S5(M)	S6(U)	
タオルを準備する	5	5	5	5	5	5	5
左下から右下に向けて拭く	3	5	5	5	5	5	4.6
右下から右上に向けて拭く	3	5	5	5	5	5	4.6
右上から左上に向けて拭く	3	5	5	5	5	5	4.6
左上から左下に向けて拭く	3	5	5	5	5	5	4.6
左から右に向けて拭く	5	5	5	5	5	5	5
右から左に向けて拭く	5	5	5	5	5	5	5
ガラスの下にすしを、毛から拭へる際、それを下まで拭き出す	5	5	5	5	5	5	5
フィンゲスワイパーを準備する	5	5	5	5	5	5	5
左上からスタートし、スワイパーをあてていく	5	5	5	5	5	5	5
スワイパーの向きを少し下げて下に下の部分を2cmほどのこす	5	5	5	5	5	5	5
1回こまごまをふく	5	5	5	5	5	5	5
右端まで移動していく	5	5	5	5	5	5	5
拭いた部分を繰り返す	5	5	5	5	5	5	5
最後に拭いた部分を顔型で拭く	5	5	5	5	5	5	5
下の部分をふく	5	5	5	5	5	5	5
タオルを洗う	5	5	5	5	5	5	5
終わったことを報告する	5	5	5	5	5	5	5
平均							

(3) 階段清掃について

Table 5は、階段掃除を担当した生徒の各項目毎の評定である。平均評価点の低い項目として、「中央から手を持ち替える（左手が下、右手が上）」であり、普段の清掃でも手を持ち替える動作は行っていないことが分かり、持ち替えなくてもそのまま掃き続けているのが現状である。それ以外の項目は全て高い評価であり、スキルに関しての指導を必要としない。このことから、前述の一項目を改善すれば、階段掃除については、6名とも正確に取り組むようになるのではないかと考えた。

Table 6 階段掃除の評定（第2版）

項目	階段掃除の評定(第2版)						平均
	S1(Y)	S2(S)	S3(S)	S4(N)	S5(M)	S6(U)	
階段はうきを使用する	5	5	5	5	5	5	5
持ち方は、左手が上、右手が下	5	5	5	5	5	5	5
安全のため、足は踏まないとする	5	5	5	5	5	5	5
向かって右からスタートする	5	5	5	5	5	5	5
右から中央へ掃く	5	5	5	5	5	5	5
中央から手を持ち替える	2	2	2	2	2	2	2
左から中央へ掃く	5	5	5	5	5	5	5
こみが中央へ集まる	5	5	5	5	5	5	5
中央のこみを下段にあらす	5	5	5	5	5	5	5
ほこりを立てないように静かに作業する	5	5	5	5	5	5	5
踏み板でこみを回収する	5	5	5	5	5	5	5
平均							

第3版 (Table 7) では、評価の低い項目について、文字の他に写真を配置し、「手を持ち替える」動作が視覚的に分かるマニュアルを作成した。その結果、文字での説明を読んで理解できなかった生徒でも、「あっ、そうか」と理解し、マニュアルどおりに持ち替えながら掃くことができるようになっていく。

Table 7 階段清掃の評定（第3版）

項目	階段清掃の評定(第3版)						平均
	S1(Y)	S2(S)	S3(S)	S4(N)	S5(M)	S6(U)	
階段はうきを使用する	5	5	5	5	5	5	5
持ち方は、左手が上、右手が下	5	5	5	5	5	5	5
安全のため、足は踏まないとする	5	5	5	5	5	5	5
向かって右からスタートする	5	5	5	5	5	5	5
右から中央へ掃く	5	5	5	5	5	5	5
中央から手を持ち替える	5	5	5	5	5	5	5
左から中央へ掃く	5	5	5	5	5	5	5
こみが中央へ集まる	5	5	5	5	5	5	5
中央のこみを下段にあらす	5	5	5	5	5	5	5
ほこりを立てないように静かに作業する	5	5	5	5	5	5	5
踏み板でこみを回収する	5	5	5	5	5	5	5
平均							

Table 8 清掃マニュアル（第4版）

教師	階段掃除の方法	写真
	①掃除機はうきを使用する	
	②持ち方は、左手が上、右手が下	
	③安全のため、足は踏まないとする	
	④向かって右からスタートする	
	⑤右から中央へ掃く	
	⑥中央から手を持ち替える（左手が下、右手が上）	
	⑦左から中央へ掃く	
	⑧こみが中央へ集まる	
	⑨中央のこみを下段にあらす	
	⑩ほこりを立てないように静かに作業をする。	
	⑪踏み板でこみを回収する	

4. まとめ

研究テーマ「働くための環境設定とシステム作成」を受けて、事務・清掃班では、全ての生徒がどの清掃活動にも、正確に取り組むことができるようになることを目指してマニュアルづくりに取り組んだ。視覚優位と言われることから、自閉症の生徒にとって分かりやすいように「見て分かるマニュアル」を作成することから始め、生徒一人一人にとってより活用しやすいものになるよう改良していく段階で次のような成果が見られた。

(1) 正確さとは～マニュアル活用の効果から～

小中学校では、当然のように教科書が使われているが、本校生徒にとって一般用のマニュアルでは「難しいだろう」と思い、あまり活用していないのが現状である。ところが、順序よく読み進めていくとある程度は理解できることが分かり、逆にいつも同じ項目で作業が停滞してしまうため、どの部分を改善していけばよいかを把握することができた。

(2) 生徒同士の評価

これまで、生徒の行動を教師が評価していたが、マニュアルを作成し、それを活用することで生徒同士で評価し合うことが可能になった。マニュアルの項目に沿って「○、△、×」の3段階で評価しながらも、「自分がチェックされる」時のために、手順を何度も確認するようになっていく。また、一人の

生徒を全員で評価する時には、できていることを具体的に発表するとともに、更に学習が必要な部分についても全員で確認し、場合によっては生徒が手本を示す場面も見られるようになった。

(3) 職務分析表の活用

本校ではこれまで、「教室内の物の配置」「教師の役割分担」「支援ツールの工夫」を明確にし、授業改善に取り組んできた。「分かって動く」ことがキーワードであり、生徒が支援ツールを活用できるようになることも求めていた。それらの研究の成果を活かしつつ、更に、職務分析という形で対人環境、動作的要件、作業遂行要件等について詳細に分析することで、一つ一つの作業内容を深く理解していくことにつながったように感じる。

Table 9 職務分析表

職務分析表		高等部 (事務・清掃員) 班							
職務名	職務内容	道具	作業強度		対人環境	動作的要件	身体的要件	作業環境	その他 留意事項
			時間	頻度					
清掃作業 窓拭き	・ぬらしたタオルで窓ガラス全面を拭いた後、ワインドスクイジーで仕上げを行う。	・バケツ ・タオル ・ワインドスクイジー	5分	週2回	・大字のように多数の出入り作業を行うため、知らない人はいらぬよう声をかけたり、作業終了後、担当者とかかわりあり	・立ち作業 ・スクイジーの角度を安全に使用すること ・自分の身長よりも高いところを拭く時は踏み台を使用する ・注意が必要	・スクイジーの角度を認識できること ・拭き残しがないよう確認できる	・人通りが多い場所で作業をする時は注意が必要 ・冬期は防寒対策が必要	・手順がマニュアル化されており、マニュアルに沿って行う
清掃作業 階段掃除	・階段を一段ずつ掃き進め、両り場でゴミを集める。	・自在箒 ・文化ちりとり	5分	週2回	・階段を上り下りする人に会った場合、お互いに注意する機会がある ・作業終了後、担当者とかかわりあり	・立ち作業 ・1段ずつ進む必要がある ・階段を渡る人がいる時は素早く歩に避ける	・自在箒を正しく使える	・段差がある	・手順がマニュアル化されており、マニュアルに沿って行う

(4) 一人一人にとって「分かる」とは

窓拭き作業で、何度やってみても必ず同じ項目について指導を受ける生徒がいたため、手順を「図」ではなく、図の内容を文章に置き換えたところ、それを読んですぐに正しい拭き方ができるようになった。逆にそれまでは、一度も間違わずに作業に取り組んでいた生徒が図がなくなることで、正確に作業できなくなるなど、改めて障害の特性に応じた配慮が必要であることに気付くことができた。最終的に「窓拭きマニュアル第4版」(Table 10)は、不要な情報をできるだけ省き、シンプルなものになっている。

マニュアルを使い続けるというのではなく、一つの作業が定着した段階で、マニュアルは不要になり、新たな作業に取り組む時には、本研究で明確になったポイントを押さえながら、作成することでどの作業内容にも対応できるものとする。

Table 10 窓拭きマニュアル (第4版)

手順	作業手順	生徒
①	タオルを準備する	
②	立下から右下に向かってふく	
③	右下から右上に向かってふく	
④	右上から左上に向かってふく	
⑤	左上から左下に向かってふく (元の位置に戻る)	
⑥	まどの枠を左から右に向かってふく	
⑦	少しだけ下にするし、右から左へ拭きそれを下まで繰り返す	
⑧	ワインドスクイジーを準備する	
⑨	窓上からスタートし、スクイジーをおろしていく	
⑩	下の部分を20cmほどのこず	
⑪	一回ごとにゴミをふく	
⑫	右端まで、続けていく	
⑬	拭いた部分を横引きする	
⑭	最後に残った部分を扇形で拭く	
⑮	下の部分をふく	
⑯	タオルを洗う	
⑰	終わったことを報告する	

Ⅲ. 研究実践

「陶芸班」

1. 「陶芸班」グループの実態

1年2名，2年3名，3年1名の計6名の生徒で構成されている。

(1) 作業学習にかかわる実態

- ①複数の指示を理解して動ける生徒から，全体指示を理解して動くことが困難な生徒まで，実態の幅は広いが，見通しをもつことによってそれぞれの作業に持続して取り込むことができる。
- ②製品の完成度をはじめ，手先の器用さにも幅が見られるが，品質を確認できるツールで支援することによって，既定の品質を目指すことができる。
- ③目標自己設定では前回作業の結果数を手がかりに，自ら設定できている生徒が多いが，適切な値であるか確認する必要があるが，2桁以上の数値の理解が困難な生徒にはトレイに規定数をプリントしたりするなどの支援が必要である。
- ④あいさつや既定の数を作った後での報告，身だしなみにおいても個人差が見られるため，就労を意識した観点での継続した指導が必要である。

2. 環境設定の実際

環境設定にあたって，平成20年度より陶芸班が取り組んできた「分かって動ける授業づくり」における成果をベースに，適性発揮，自己達成感，社会貢献の視点を取り入れたシステム作りを目指した。

(1) 物理的な環境設定

卒業後の就労先の大半は立ち姿勢による作業形態が主となるため，陶芸班においても立ち姿勢を基本とし，作業台の高さを個別に設定し，生産性の向上と一連の作業に耐えうる体力の向上を目指した。

(2) 人的な環境

卒業後の就労先の人員配置を想定し，一連の作業が身に付いた後は，指導者1名で指導にあっている。また，指導者の立ち位置を固定化し，報告や援助依頼の必要に応じて，生徒自身が指導者の場所へ移動する環境を整えた。

(3) 支援ツール，教材・教具の工夫

陶芸班では，お客様からオーダーいただいた製品の陶片を作成する。導入では，お客様の写真・納期・価格を視覚的に提示し，何のために・誰のために作っているのかを確認できるようにした。



写真1 製品作りの視覚化

また，販売だけでなく，社会貢献として，東日本大震災における被災地のワークショップにも製品を提供（附属学校共同研究 弘前大学教育学部 富田准教授）していることも視覚的に提示している。

製品作りを支える教材として，既定の品質に仕上がることをねらい，各工程の製作プロセスで仕上がりの確認できる補助具を用意して支援している。

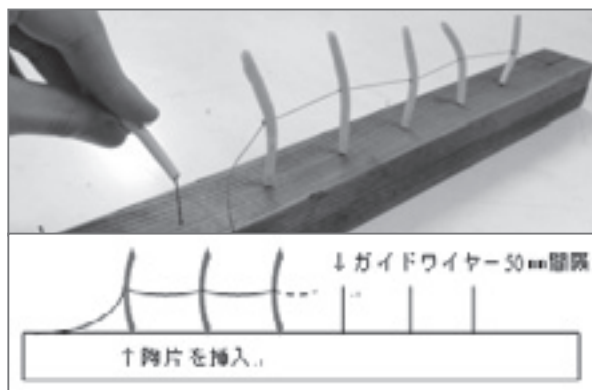


写真2 位置決めガイドI

マニュアルについては，陶片作りの基本工程である，手びねり陶片の成形におけるマニュアルを Table 1 のように作成した。このマニュアルでは，工程2において，既定の長さに揃えることができない生徒(C, D, F)が確認された。

Table 1 第1版

作業名		A	B	C	D	E	F
陶片成型	1 粘土を練り成形する。	○	○	○	○	○	○
	2 成形に切る。	○	○	△	△	○	△
	3 くの字に曲げる。	○	○	○	△	○	○
	4 しわ，よれを直す。	○	△	○	○	○	△
	5 乾燥トレイに並べる。	○	○	○	○	○	○
	6 トレイ一枚終了ごとに報告する。	○	△	○	○	○	○

3. 生徒の変容

(1) ガイドとマニュアルの関係性から

工程2において、粘土を既定の長さに切り揃えることを目指すために、マニュアル第二版 (Table 2) を作成し、課題が見られた3名の生徒の成形板に長さ合わせのガイドを追加することとした。



写真3 長さ合わせガイド

したがって、陶片成型の工程数が一項目増えることとなったが、補助具を用いることによって、全員が既定の長さに揃えることができるようになった。

また、当初より既定の長さに揃えることができている生徒には、工程数が増えるため、本工程は適用していない。

Table 2 第2版

作業名		A	B	C	D	E	F
陶片成型	1 粘土を伸ばし成型する。	○	○	○	○	○	○
	2 ガイドに合わせる	○	○	○	○	○	○
	3 5mmに切る。	○	○	○	○	○	○
	4 くの字に曲げる。	○	○	△	○	○	○
	5 しわ、よれを直す。	△	○	○	○	○	△
	6 乾燥トレイに並べる。	○	○	○	○	○	○
	7 トレイ一枚終了ごとに報告する。	△	○	○	○	○	○

同様に、陶片のモビールの仕上げ段階である結束においても、位置決めにおいて課題が見られたため、位置決め工程をマニュアルに追加し、位置決めガイドI (写真2) を補助具として使用した。ガイドの活用によって、規定値の間隔に結束することが可能となったが、生産効率上、通し紐をガイドに装着する手間が課題となったため、改善を図り、位置決めガイドII (写真4) を作成した。



写真4 位置決めガイドII

ガイドIIは、昇降機能を持つブラインドの下端に、ビニールガイドを張り付けて、位置決めの手がかりとした。昇降機能を加えたことにより、身長差のある生徒でも、支持棒に通し紐を固定することができるようになり、結束の工程での作業姿勢も改善され、生産効率が向上した。

4. まとめ

作業工程の改善を繰り返し、マニュアルを整備することにより、能力幅の広い生徒たちに対応できるシステムができてきた。

マニュアルの第2版以降においては、ガイドを使用しなくても、規定値に揃えることができる生徒が増えており、個人差に応じた生産の効率化を確認することができた。

生産工程を主とする就労先では、生産工程に係るマニュアル及び、製造の意図 (自分が組み立てた部品が次にどの工程に進み、顧客の下で役立つかなど) の周知がされている。よって、陶芸班においても、委託店舗先におけるアンケート調査の充実や、生徒の自己達成感を図る取り組みが、求められている。

生産工程の改善では、平成25年度緊急スクールカウンセラー等派遣事業 (文部科学省) における、アドバイザー (横河電機株式会社、株式会社タカシン、株式会社コア、津軽障害者就業・生活支援センター) の方よりいただいたアドバイスが有効であった。

今後、販売に係る梱包資材の開発等、高等部他作業班と連携した取り組みも視野に入れて展開していきたい。

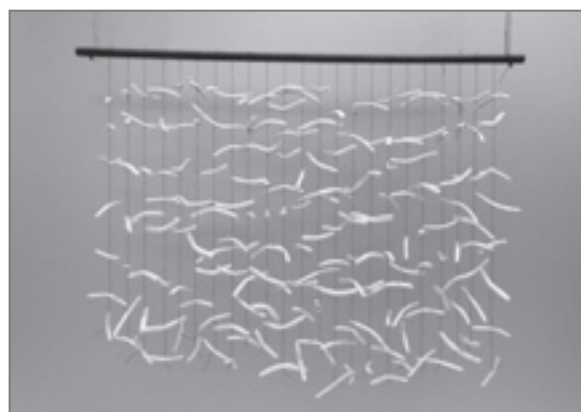


写真5 陶片のモビール完成形

Ⅲ. 研究実践

「リサイクル班」

1. 「リサイクル班」グループの実態

1年2名，2年1名，3年1名，計4名が所属している。

(1) 作業学習にかかわる実態

①指示や説明は，イラストや写真があると理解し活動できる生徒が多い。作業をするための準備や見通しをもって活動するまでに指示を理解し，短時間で言う生徒から時間を要する生徒まで実態に幅がある。

②手指を用いた作業は，はさみ等の道具を安全に扱える生徒から，牛乳パックのラミネートを手で剥ぐ活動であればできる生徒まで実際に差が見られる。作業への取り組み方については休憩なしで集中して2時間取り組むことができる生徒から，物理的な環境の統制無しでは一定のエリアにとどまっていることが難しい生徒も見られる。

2. 環境設定の実際

牛乳パックリサイクル作業のグループでは，「解体」「裁断（切り分け）」「ポリエチレンフィルム剥がし」「パルプちぎり」「ミキサーによるパルプ作り」「成形（型取り）」の6つの工程に分かれる。空き缶の場合，「洗い」と「つぶし」の2つの工程となる。年度当初は，この工程を生徒の実態に応じて個々の担当作業を決め，グループ全体で一連のリサイクルが完結するスタイルをとっていた。しかし，リサイクル班の生徒が少なくなって，前述した作業スタイルが困難になり，生徒個人で複数の工程を行う必要が出てきた。そこで，生徒一人が複数の工程を担当するために，全20以上の工程を大きく6つに分け，理解しやすいように作業手順が示されたマニュアルを作成した。

牛乳パックの「裁断（Table 2）」の際，どこをどのように切ればいいのか，切る場所が一目で分かる補助具を用意した。また，周囲の刺激により作業へ集中することが難しい生徒に対しては，作業スペースの見直しを図り，生徒が自分の力を発揮できるように物理的な環境を設定した。また，個々の作業がどのようにつながり，最後はどうなるかという作業の全体像がこれまで示されておらず，作業の意義や明確に伝わっていないのではという状況から，Table 1のように作業のつながりを視覚化し，提示した。

Table 1 リサイクル班の活動を視覚化した表



3. 生徒の変容

(1) 牛乳パックリサイクル作業について

牛乳パックリサイクルの6工程においてそれぞれ第1版のマニュアルを作成し，作業に取り組んだ。結果，行動評定（Table 3）により，スムーズに正しい手順で進めることができた工程とつまづきが見られた行程が確認できた。

牛乳パックの「裁断」の工程における第1版のマニュアルをTable 2に示す。

Table 2 「裁断」第1版



Table 3 「裁断」第1版 行動評定

	A	B
① トレーにパックをO枚入れる	◎	◎
② ジグにパックをセットする	△	◎
③ ジグを使ってパックに線引く	△	◎
④ はさみで切る	△	◎
⑤ トレーにパックがなくなる	◎	◎
⑥ 報告する「できました」	◎	◎
⑦ シールをファイルに貼る	◎	◎

生徒A (Table 3) の場合、②から④にかけてつまずきが見られた。自助具を用いた裁断作業において、自助具に牛乳パックを適切にセットしていなかったことが、裁断の際の大きさのムラにつながっていたのである。そこで、自助具のどこに牛乳パックの端を合わせるか視覚的な手掛かりを加えた第2版 (Table 4) を作成し取り組んだところ、適切に作業に取り組めるようになった。

Table 4 「裁断」 第2版



(2) 空き缶のリサイクル作業について

空き缶のリサイクル作業における「缶つぶし」においてもマニュアル作成に基づいての改善を行った。

Table 5 「缶つぶし」第1版 行動評定

		◎
①	缶をふくろから だす	◎
②	トレイに缶をならべる	◎
③	プルタブをとる	○
④	缶をプレスする	◎
⑤	つぶした缶をふくろにいれる	◎
⑥	シールをファイルに貼る	△

行動評定から、マニュアルに提示されていた⑥ (Table 5) の工程において支援を必要とすることが多いことが確認された。「作業回数の確認のためのシールを貼る」工程を忘れて缶つぶしを繰り返していたためである。

Table 6 「空き缶つぶし」第2版

第2版では、その部分だけ強調されたものを作成した。第2版の行動評定の結果、シールを貼り忘れる場面がほとんど見られなくなり、評定も「○」に上がった。作業の中の1つの工程ではあるが、その都度行っていた人的な支援が視覚的な支援 (マニュアル) へと移行し結果として活動の自立性が高まった。



Table 7 「缶つぶし」第2版 行動評定

		◎
①	缶をふくろから だす	◎
②	トレイに缶をならべる	◎
③	プルタブをとる	○
④	缶をプレスする	◎
⑤	つぶした缶をふくろにいれる	◎
⑥	シールをファイルに貼る	○

4. まとめ

リサイクル班では、マニュアルを生徒の実態に合わせて、修正しながら「働くための環境設定とシステム作成」を行ってきた。

当初は、こちらが良かれと思って提示した写真だけでは、注目するポイントが捉えきれず、間違った作業を行うケースも見られた。行動評定により、生徒のつまずきのポイントが明確化され、それに対応したマニュアル改善を行っていくことができたと考える。それまでは言語での指示や確認等の人的な支援によって注意喚起していたつまずきも、マニュアルにより工程の工夫を行ったり視覚的に留意点を提示したりすることで即時的に生徒の取り組み方が変わった部分もあった。また、マニュアルを活用したことにより、複数の作業を身に付けることができ、前回と違った作業を担当しても、混乱なく、安定して作業が進むようになった。

また、作業の流れを分かりやすく視覚化した資料 (「見える化」ポスター) を提示したことにより、自分が作業全体のどこを担当するか、理解して取り組むことができるようになってきた。作業の内容からつながりまで、生徒の理解を促し、作業の習得を早めることができたのではないかと考える。

牛乳パックリサイクルでは現在、2名が全工程をできるようになってきてはいるが、このマニュアルが多くの子供に使えようになるためには、生徒のつまずきに応じた、いくつかのパターンのマニュアルが必要であると考えられる。空き缶リサイクル作業についても同様であり、今後、マニュアルの精度をより高めていく必要があると言える。

IV. 成果と課題

1. 成果

今回の研究により、「事務・清掃班」「陶芸班」「リサイクル班」の作業学習班においてマニュアルが整備され、学習活動の中で活用されていくことが日常化した。これにより、教師間での指導手順に差異が生じるということがなく、固定化された手順により生徒が混乱無く取り組み、スムーズに手順を覚え、作業スキルを高めていくことができた。

そして、行動評定を行うことで生徒が困難を抱える手順が明確化され、支援のポイントを絞って作業工程の工夫、ツールの開発という改善を行うことができた。「作業がなんとなくできている」「なんとなくできていない」という曖昧さを無くし、客観的な評価を基につまづきの具体的な改善に取り組むというサイクルを確立できたということは、教師、生徒ともに意義のあることであったと考える。

つまづきの改善＝マニュアルの改善を行うことで、「できる状況、できる支援の開発」が繰り返され、教師からの直接的な支援の減少に奏功し、結果として自立性をもって作業に取り組めるようになったことが行動評定の数値の変化により確認された。

今回の取り組みにより、「事務・清掃班」「陶芸班」「リサイクル班」の作業学習班において、卒業後の働く姿を見据えての効率化・均一化された「どの生徒でも」「教師が誰であっても」「どの作業でも」という指導・学習システムが構築されつつあると考える。また、一部の作業班では、マニュアルを日々の学習で活用することで生徒自身が作業について正確に、丁寧に取り組もうとする態度が広く見られるようになったと、教師が強く感じている。このエピソードについては、これまでは生徒が教師のモデル提示や言語指示によって取り組んできた一つの流れを持った作業が、明確に作業工程が視覚化されることで工程一つ一つが意識化され、しっかり遂行しようとする意識が芽生えたためだと考えられる。

2. 課題

「事務・清掃班」「陶芸班」「リサイクル班」作業班のそれぞれの作業で第1版のマニュアル（プロトタイプマニュアル）を作成、行動評定を行いながら精度を高めていくというサイクルを行ってきたが、改善を繰り返していく中で、生徒の認知特性や作業スキルに応じた「個人用マニュアル」を作る場合が多くあった。

ある一つの作業を例にあげても、どの生徒にも適合した「完成形」というものは存在せずに、最終的にできあがったものは「多くの生徒に適合しやすい、ベース」と言うべきものである。作業班でできあがった「ベースマニュアル」を基にして、それぞれの生徒の特性にあった形に分化させて、一人一人に最もフィットするように作りかえるという改善は「活動の中で生きるマニュアル」作りのためには今後も継続していく必要があると考える。

また、作業班のマニュアル作成についても、毎回一定の流れを持った作業もあれば（例えばリサイクル班や陶芸班）、活動内容が状況により変化しやすい作業があり、特に農工班での活動については、土作り、収穫、調理、販売等活動内容が多岐に渡っている。活動内容が変化に富み、状況に応じた活動を行う必要があることから、一つの作業マニュアルを作成しても活用の機会を十分に確保することや、行動評定のデータに有意性を見いだすことについての難しさがあった。

（参考文献）

社団法人東京ビルメンテナンス協会「特別支援教育清掃マニュアル」

松本敏治（2001）知的障害者への接客指導のためのマニュアル作成について 弘前大学教育学部研究紀要クロスロード第4号