

<知的・情緒障害教育>

作業学習（農業班）での主体的な活動を促す指導の工夫

— ICFの視点での授業改善を通して —

沖縄県立美咲特別支援学校教諭 松田 健

I テーマ設定の理由

2001年5月にWHO（世界保健機関）の第54回世界保健会議において、新しい障害の捉え方としてICF（国際生活機能分類）が制定された。これは、障害を持っている者が、暮らしに困った状況を本人の障害だけに原因があるとはせず、本人を取り囲む人的・物的環境や本人のもつ主体性・主観性等を多面的・総合的に捉えていく支援のありかたである。

沖縄県立美咲特別支援学校（以下、「本校」とする。）は、昭和47年5月に琉球政府立中部養護学校として小学部児童22名、中学部生徒14名、職員15名で開校し、昭和51年には高等部設置が認可され、平成13年には幼稚部が設置された。今年度は幼児児童生徒348名が在籍しており、職員数も193名で沖縄県内最大規模の特別支援学校である。本校は「障害による学習上又は生活上の困難を改善・克服し社会の変化に主体的、積極的に対応できる強い心を持ち、心豊かで、たくましく生き、自立し社会参加・貢献できる幼児児童生徒を育成する。」を教育目標として日々の教育活動に取り組んでいる。また、平成23年度から沖縄県教育委員会より指定を受け、「子どもの主体的な社会参加・自立をめざす一貫性・系統性のある授業の充実に向けて一発達段階を踏まえたキャリア教育の推進」というテーマで研究を行っている。

本校高等部の教育課程は、職業自立を目指し、社会生活に必要な能力を育てることを重点目標に作業学習を主軸に置いて編成している。その作業学習では学年ごとに農業、木工、家庭、窯業、洗車、環境美化の6つの作業班に分かれて授業を行っており、働く喜びを味わうとともに、社会生活に必要な基礎的知識と技能を身につけ、自立し社会参加に向けて実践的な態度を養うことを目標に週9時間の授業が設定されている。

農業班では、年間を通し季節の野菜や草花の栽培、収穫、販売等に取り組むなかで、働くために必要な資質である挨拶や返事、安全面、指示理解、集中力、持続力等の指導を行っている。又、播種から栽培、管理、収穫までの一通りの作業を「収穫・販売」という目標に向かって継続的に取り組むことで、生徒が働く喜びや成就感を味わいながら様々な作業を経験できるように授業計画を行っている。

本研究の対象である高等部2学年農業班は男子6名、女子3名の計9名で構成されており、言葉だけの説明でも作業内容、行程を理解し、見通しを持って作業に取り組むことができる生徒、教師の言葉かけや手添えで作業を行うことができる生徒、除草や運搬作業が好きで何時間でも継続して作業に取り組む生徒等実態は様々である。しかし、生徒によっては、収穫、販売には積極的だが除草、畝立てなどの管理作業や農場整備には全く興味を示さなかったり、自分の気に入った作業のみをやろうとしたり、作業後半にはモチベーションが下がり作業に参加できなくなったりと、作業内容によっては、生徒が主体的に活動できない等の課題がある。また、農業班が扱う題材である野菜や草花の栽培は、気候や天気による影響を受けやすく、授業計画や栽培計画の変更等も度々あり、生徒が授業に対する見通しを持てずに、「やらされている」といった状況で授業に参加することもある。

そこで、生徒の実態や授業全体（作業内容、作業手順、環境等）をICFの視点で多面的・総合的に見直し、生徒の思いや願いに配慮しながら、作業学習時の人的支援や物的環境、補助的手段等を整え、支援、指導を行うことで生徒が主体的に作業に取り組む機会を増やすことができるのではないかと考え、本テーマを設定した。

<研究仮説>

作業学習（農業班）において、生徒の実態、授業全体（作業内容、作業手順、環境等）をICFの視点で見直し、作業学習時の人的支援や物的環境、補助的手段等を整えることで生徒がより主体的に活動に取り組むことができるであろう。

3 作業学習について

作業学習は、日常生活の指導や遊びの指導、生活単元学習と同様に、各教科、道徳、特別活動及び自立活動の一部又は全部を合わせて指導を行う「領域・教科を合わせた指導」の形態で実践されており、取り扱われる作業活動の種類は、農耕、園芸、紙工、木工、織物、調理、窯業、クリーニングなどのほか、販売、清掃など多種多様である。

作業学習について、文部科学省「特別支援学校学習指導要領解説総則等編（高等部）」（平成 21 年）では「作業活動を学習活動の中心にしながら、生徒の働く意欲を培い、将来の職業生活や社会自立に必要な事柄を総合的に学習するものである」と示されており、作業学習が単に製品を作ることや就職するための職業訓練的なものではなく、働くために必要な力や生活する力を高めることをねらいとし、そのために必要な一般的知識や技能及び態度を身につけることを目的としていることが分かる。

昭和 30 年頃の障害児教育は、人に愛される子供、職業自立できる子供、働くことを喜ぶ子供等を育てることが強調されていたため、人に愛されるために、人の嫌がる事を進んで遂行する子供、企業等の中で適応できる子供等と、自分を押さえてでも周りに合わせるという受け身の姿勢を強いる教育という傾向も見られた。しかし、現在は障害者の「主体性」や「自立性」、「選択性」ということが尊重されるようになり、作業学習においても一人ひとりの実態等に即した指導の展開を図りながら、生徒の「主体性」や「自立性」、「選択性」も考慮し、「働く力」や「生活する力」を身につける指導を進めていく必要がある。

Ⅲ 研究の実際

1 対象生徒の実態把握

本研究の対象である高等部 2 学年 農業班の中から、班内のリーダー的存在でもあるが、作業内容やその日の調子によって作業に対する意欲が違う生徒 A を本研究対象の生徒とし、実態把握を行った。

(1) 個別の教育支援計画、個別の指導計画による実態把握

まず、個別の教育支援計画と個別の指導計画を基に生徒の実態把握を行った。次に、作業学習時の様子（活動）や生徒の心境や思い（個人因子）、生徒を取り巻く人的・物的環境（環境因子）等を含め、ICF の概念図を模した図である ICF 関連図を作成し、対象生徒に関する情報の整理を行った。

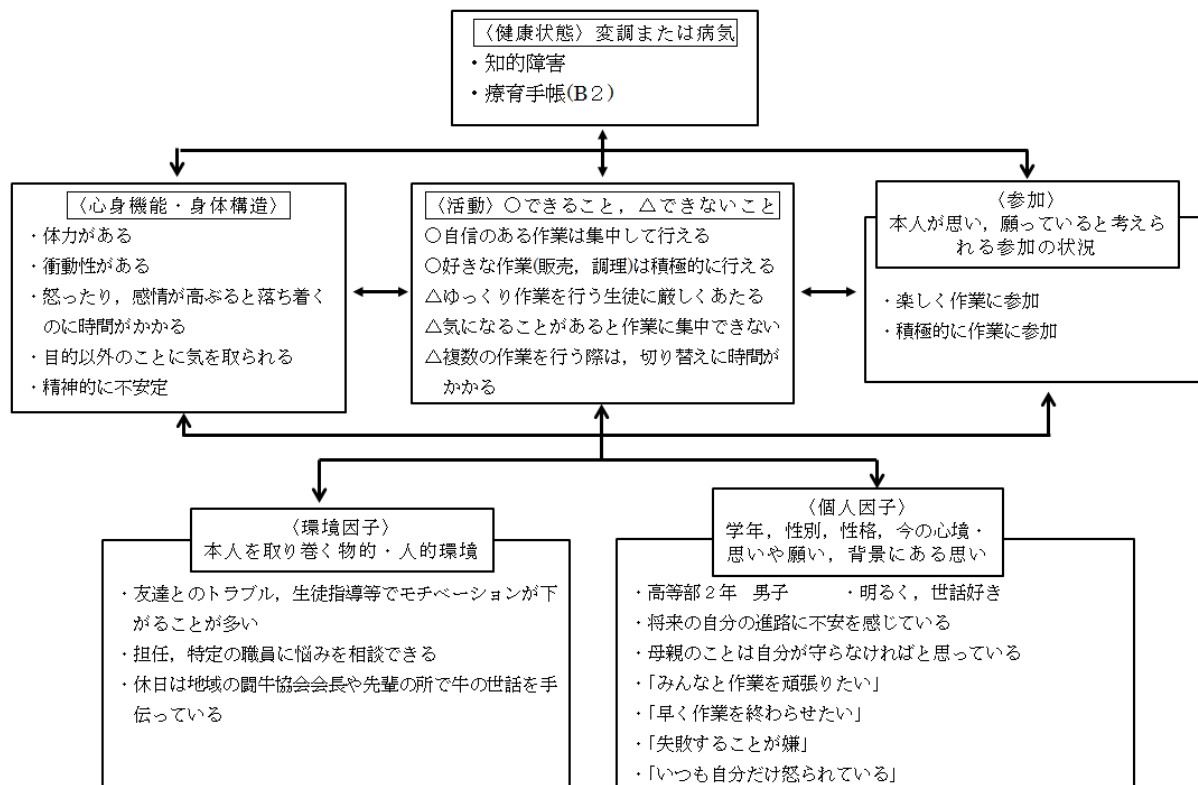


図 3 生徒の実態に関する ICF 関連図(生徒 A)

(2) 本研究テーマに関する I C F 関連図の作成

生徒の実態に関する I C F 関連図を基に、生徒が「主体的に作業に参加」できるためにはどのようなことが必要かを念頭に置き、I C F の視点で再度見直しを行った。

その結果、生徒の精神面をフォローする人的支援や、生徒が作業に集中できる環境を整える等の物的環境、自信を持って作業に臨めるための作業手順の説明方法や教材の活用を含めた補助的手段を整えることで積極的な作業への参加が可能になるのではないかと考えられた。

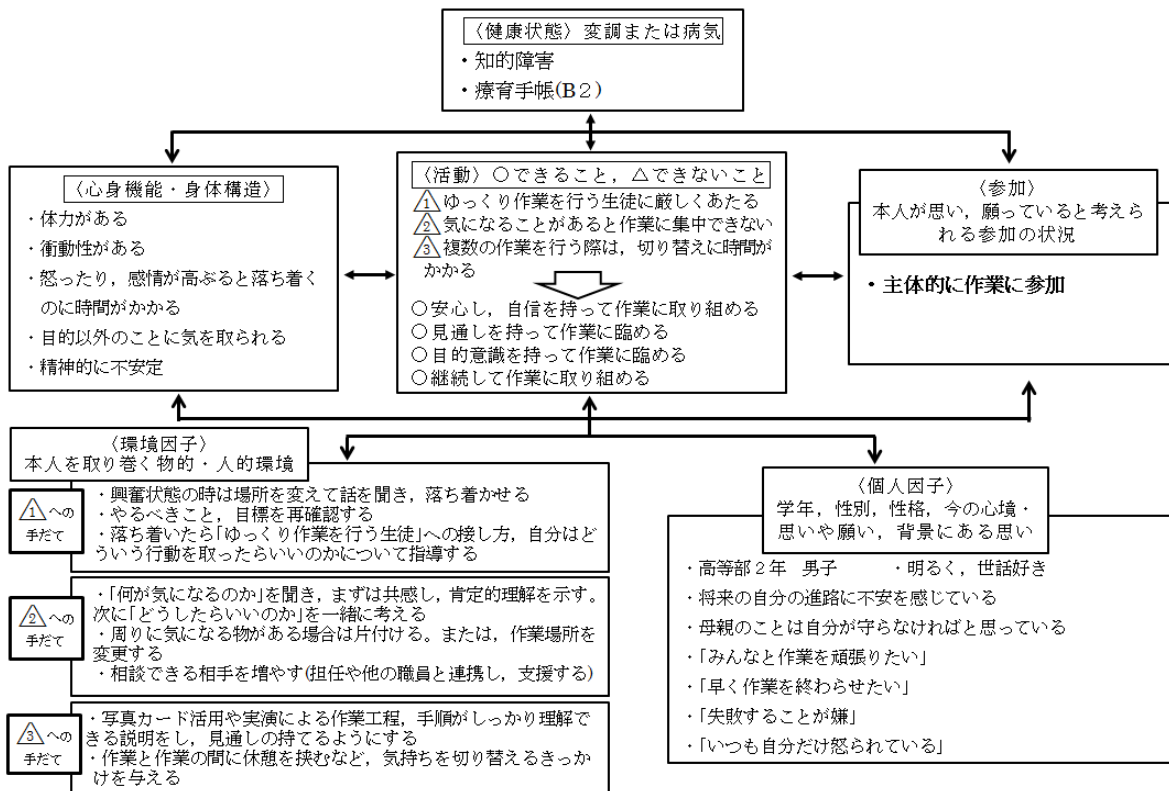


図4 本研究テーマに関する I C F 関連図(生徒A)

2 教材研究

生徒の主体的な活動を促すためには、生徒にとって分かりやすく、安心して自信を持って活動に参加できるための補助的手段の整備が必要である。そこで、生徒が作業内容、行程をしっかりと理解し、興味・関心を持って、できるだけ一人でも作業を進めることができるよう、教材の工夫を行った。

(1) アンケート作成

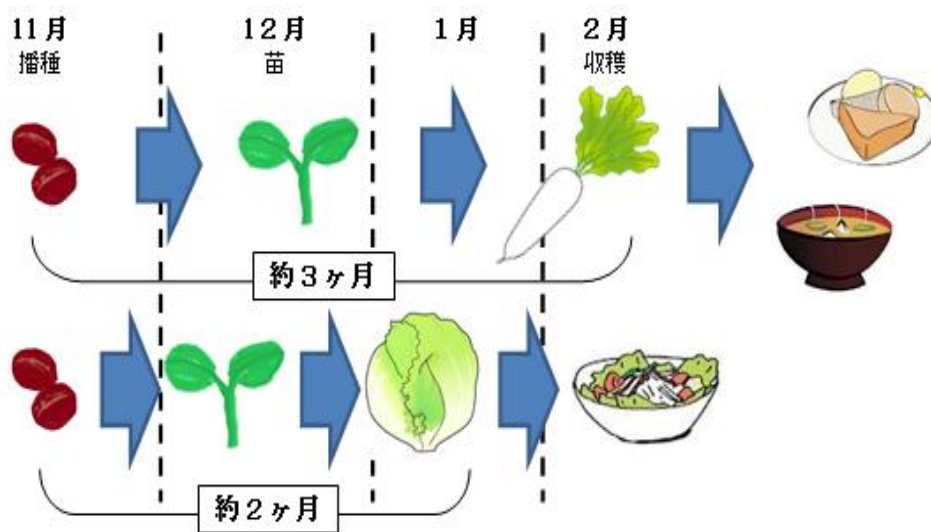


図5 野菜の成長過程と栽培期間の比較

農業班で栽培している野菜は、植え付け時期や必要な管理作業が生徒の実態に合っているか等を考え、教師が選定していることがほとんどである。しかし、生徒自ら栽培する野菜を選定し、栽培していくことで、より主体的活動を促すことができ、日々の作業でも目的意識を持って作業に臨むことができるようになると考え、栽培したい野菜を生徒が選択できるアンケート

かくねんさぎょう のうぎょうはん あんけーと
2学年作業（農業班）アンケート

年 組 名前: _____

(1) どんな野菜を育てたいですか？


 ブロッコリー


 白菜


 レタス


 コマツナ


 キャベツ


 水菜


 ネギ


 チンゲンサイ


 人参


 サラダ菜


 大根


 カブ


 ほうれん草

(2) 育てた野菜はどうしたいですか？


 お家に持って帰る


 調理する


 販売する

図6 イラスト入りアンケート用紙

(2) 写真カード

生徒に作業工程や手順を分かりやすく説明し、よりイメージを持って作業に臨むことができるよう作業工程や使用する道具の写真カードを作成した。作業工程の説明の際には、作業全体の流れが一目で分かるように作業工程に沿って写真カードを提示し、説明を行った。また、道具のカードは、どの道具を準備するのか担当を決める際にも生徒主体の選択、決定を促すツールとしても使用した。



図7 作業工程写真カード(①土入れ ②播種 ③覆土)



図8 農具のカード



図9 準備する道具の選択、意思表示

(3) 種子のコーティング

ブロッコリーの種子は直径約1mmしかなく、手先が不器用で一粒ずつ摘むことが難しい生徒もいる。また、種子の色も土と同系色であるため、播種前と播種後のポットを見分けるのも困難であつ

たため、水で溶けるトイレットペーパーで包むことで、摘みやすく、作業の進行状況が一目で分かるようにし、播種作業を行いやすくした。

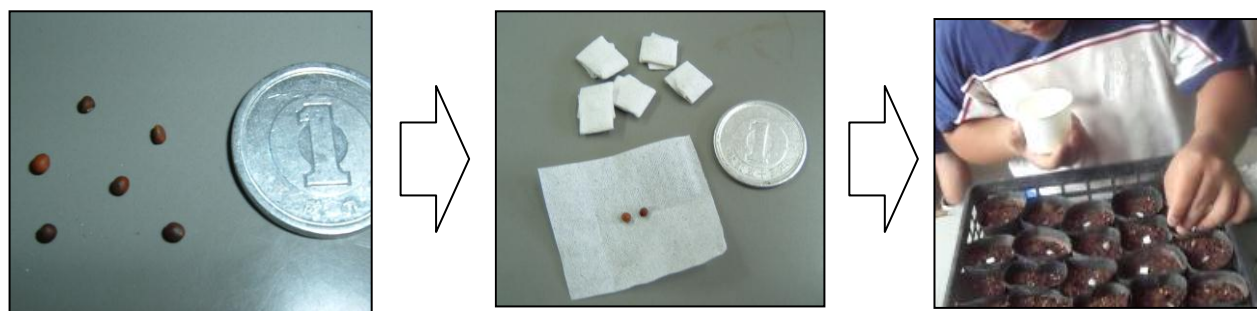


図 10 ブロッコリーの種子とコーティング後の種子

3 指導計画

高等部農業班では、9月から2月にかけて学習発表会での販売会に向けた野菜や草花の栽培を行っている。学年ごとに担当する作物はあるが、農業班全体で全ての野菜や草花の栽培管理を行っている。しかし、本研究では、生徒主体で栽培作物の選定から栽培を行っていくため、2学年農業班単独で行う単元として栽培計画を立て、4回の検証授業を行った。

表 2 秋野菜の栽培（検証授業）の栽培計画

月	栽培過程イメージ	学習内容	検証授業
10 月		・生徒主体で「栽培作物」「収穫物をどうするか」を決める → アンケート実施 → 「ブロッコリーを栽培」し、「収穫後は販売する」に決定	第 1 回検証授業
11 月		〔ブロッコリーの播種〕＊極早生品種使用 ①道具の準備（土、ポット、スコップ等） ②ポットへの土入れ ③播種 → 覆土（パーミキュライト使用） ④片付け	第 2 回検証授業
12 月		〔ブロッコリーの定植(植え付け)〕 ①道具の準備（土、尺鉢、苗、スコップ） ②尺鉢への土入れ（底に荒い土→細かい土） ③定植 → ネームプレートを立てる ④植え付けの終わった尺鉢の移動 ⑤片付け	第 3 回検証授業
1 月		〔ブロッコリーの収穫・販売〕 ①道具の準備（剪定ばさみ、カゴトレイ） ②収穫 → 虫チェック ③調整 → 袋詰め（バックシーラー使用） ④販売 ⑤売り上げの計算 ⑥単元のまとめと反省（アンケート実施）	第 4 回検証授業

4 検証授業

検証授業は計4回行ったが、紙面の都合上、検証授業2回目の様子を記載する。

(1) 検証授業2回目 12月2日(金) ブロッコリーの植え付け(定植)

	学習内容及び授業を通しての配慮や留意点 (㊟：人的支援, ㊞：物的環境, ㊟：補助的手段)	生徒Aに対する個別の配慮
導入	○農業室集合 *気になる生徒に関しては、担任から昨日の様子、連絡帳、今日の様子の情報をもらう 清掃農業室内、周辺 (CT, ST) *生徒が積極的に活動できるよう言葉掛けを行う *スムーズに移動できるよう促す 作業内容の説明 (CT) ○単元の確認(野菜、目標) ・農業班目標「みんなで!」、単元目標「ブロッコリーを栽培し、販売する」を再確認する(黒板の最上段に掲示) ・ブロッコリーの成長過程、必要な栽培管理を確認する(本時の作業内容は赤丸で印をつける)(図11) ○作業手順、道具の確認 ㊟ ・写真カードを使い、作業手順、使用する道具の説明を行う (図12) ○準備する道具の役割分担 ㊟ ・生徒の選択、決定、意思表示を促す。(実態に合わせて写真カード、氏名カードの活用を促す) ○今日の目標の確認 ㊟ ・作業終了後に生徒が自己評価しやすいよう作業量を数値化して目標を設定 (目標の目安: 一人定植1鉢〜3鉢)	生徒Aに対する個別の配慮 A: 表情が硬く、なかなか清掃に取り組めない → 進路面談で言われたことや実習評価の内容を気にして「どうせ自分はダメだ...」「おもしろくない」とモチベーションが低い → 個別で話を聞き、授業後にも相談に乗ることを約束(CT) ㊟ A: 少し落ち着きがない → 説明の合間に生徒への質問や問いかけを行い、作業への気持ちの切り替えを促す(CT) ㊟ A: みんなが敬遠した道具をあえて選択し、意思表示できた → 場を読んだでの選択に礼を言い、誉める(CT, ST) ㊟

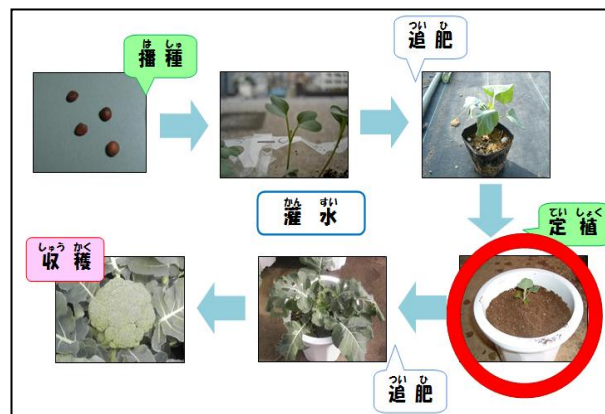


図11 栽培過程と栽培管理の流れ



図12 作業手順の説明

展 開	作業 ○移動，作業準備 ・道具の準備がスムーズに行えるように言葉掛けをする（気になることは自分から質問するよう促す） ○実演 ・実演を行いながら作業手順を示し，作業動線の確認を行う ㊟ ①荒い土を入れる（ペットボトルの活用） ②野菜用の土を入れる（土入れの際の上限ライン入りの尺鉢とライン無しの尺鉢を両方用意→どれを使うかは生徒が選択） ㊟ ③鉢の中心に苗を定植する ④土をかけ苗の根元を押さえる ○作業開始 ・個人目標を確認しながらモチベーションを維持できるよう支援する ・定植後，ネームプレートを鉢に立て，個人目標確認の際の目印とする ・鉢を移動する際は，みんなで協力して運ぶよう促す ・作業終了に向けて，片付けと清掃を促す ・清掃終了後は，手洗い，うがいの確認，指導を行う	図13 作業場所と動線の確認 図14 ペットボトル土入れとライン入り尺鉢 A：早く作業を進めたくて落ち着かない → 実演の準備をお願いし，他の生徒との時間を調整する（CT） ㊟ A：作業の様子を見ながら，ライン入り尺鉢からライン無し尺鉢使用への変更を促す（CT） ㊟ A：目標数以上の作業が終わり，他の生徒が気になる → 定植が終わった鉢の移動を促す。運搬後の鉢を並べる仕事をお願いする（他の生徒と少し距離を置ける場所での作業）（CT） ㊟ A：作業終了の言葉掛けで，率先して片付け，清掃を行う → 積極的に動いていることを誉める（CT） ㊟
ま と め	反省会 ○個人目標の達成状況確認，作業の自己評価，振り返り ・今日の作業の目標，作業内容等を再度確認する ・個人目標と作業量を各自発表し，今日の作業を振り返りながら自己評価を促す ㊟ *発表者は司会（A）が指名 ・生徒に問いかけ等を行いながら自己評価や作業の感想等の発表を促す ○次回予告 ・これからの栽培計画，次回の授業予定等の確認（図7 栽培過程の図を使用） ㊟	図15 個人目標と達成状況の確認 A：「最初は嫌だったが，作業をしているうちに楽しくなった」と発表 → 気持ちを切り替えて作業に取り組めたことを大いに誉める（CT，ST） ㊟ A：「聞いて欲しいことがもっとある」と相談 → 給食終了後に時間を作ることを約束する（CT） ㊟ * 授業終了後，作業学習時の様子等を担任に伝え，連携を図る

5 研究仮説の検証

(1) 生徒が主体的に活動に取り組めたか

「生徒が主体的に活動に取り組めたか？」を評価する観点として①作業に集中できていたか？②作業量はどうか？③自発的な活動はあったか？④楽しく作業に取り組めていたか？の4点を挙げ、検証を行った。

① 作業に集中できていたか

生徒に分かりやすい作業工程や手順の説明を行ったことで、生徒が安心し、自信を持って作業に臨むことができるようになり、作業に集中して取り組めるようになった。それにより、いたずらをしたり、指示待ちで作業の手が止まったり、持ち場を離れて一人違うことをするといった行動が見られなくなった。

② 作業量はどうか？

作業開始前に個人目標として、その日に行う作業の量を各自で決めて作業に臨んだ。個人目標は、これまでの作業量を参考にしながら「一人2～3個」というように大まかな目標値を教師側で提示し、生徒はそれを参考にしながら個人目標の設定を行った。その結果、生徒は常に目標を意識しながら作業に取り組むことができるようになり、生徒全員が目標を達成することができた。また、検証前に行った同系統の作業と比較しても作業量が増加していた。

表3 検証前後の作業量の比較

作業項目	生徒	検証前		検証授業
播種	A	ポット 70 個		欠席
	B	ポット 35 個		140 個
定植	A	3 鉢		5 鉢
	B	0 鉢 (作業に不参加)		3 鉢

③ 自発的な活動はあったか

授業開始前の清掃活動も積極性が見られるようになり、清掃にかかる時間が短縮された。

準備する道具を分担する際、どの道具を準備するのかを自ら選択、決定し、意思表示することができた。また、希望者がいない道具があると「自分が〇〇を準備する」と、最初の希望を変更して準備にあたる生徒もいた。

作業の進行状況の報告やわからないことを積極的に質問することが増えた。また、生徒間で相談したり、手順を確認しながら作業を行う様子が見られるようになった。また、授業の進行状況を見て、自ら考えて道具の片づけを行ったり、灌水を行う等の行動も見られるようになった。

生徒から「次はブロッコリーで調理をしたい」「次は他の野菜を育てて販売したい」等のこれからの活動に対しての意見や要望がでるようになった。

④ 楽しく作業に取り組めていたか

反省会での作業の振り返り時に、「疲れた」「難しかった」等の感想が多かった生徒も、検証授業後の反省会では、「頑張れた」「楽しかった」等の肯定的な発表が主になった。また、単元終了後のアンケートでも全員から楽しく作業できたとの回答があった。

表4 収穫・販売作業後のアンケート結果

質 問	回 答		
ブロッコリーの栽培は成功しましたか	いいえ (0)	はい (7)	
ブロッコリーの販売は成功しましたか	いいえ (0)	はい (7)	
目標の「みんなで！」は達成できましたか	いいえ (0)	はい (7)	
自分はどれくらいがんばれましたか	頑張っていない (0)	少しだけ (1)	いっぱい頑張った (6)
楽しく作業はできましたか	いいえ (0)	はい (7)	

* 2 学年農業班 9 人中 7 人が回答

6 考察

生徒の実態や作業学習時の様子を ICF の視点で見直し、人的支援、物的環境、補助的手段等の環境因子を整えることで生徒の主体的な作業への参加が可能になることが分かった。

人的支援としては、できるだけ生徒の話を聞き、認めることを中心に支援を行った。友達や教師とのトラブルや色々な悩みから落ち着かなかった生徒に対して、作業開始前の清掃の時間等に個別で話を聞く時間を設けることで、気持ちを切り替えて作業に向かうきっかけを与えることができた。

物的環境としては、生徒の実態やその日の様子を見て作業中の生徒の配置を工夫し、作業場や道具置き場の整理や表示、作業中の動線等にも配慮しながら作業を進めた。

補助的手段としては、作業行程を整理し、写真カードや実演を多く用いた手順の説明を行った。言葉中心の説明で作業工程を理解することができる生徒もいるが、写真カードや実演による説明を受けることで、より作業工程を理解し、自信を持って作業に臨むことができるようになった。また、できるだけ一人でも作業を進めることができるよう教材研究を行い、生徒が安心して、自信を持って作業に取り組める環境を整えたことで、作業に継続して集中できるようになり、作業中に持ち場を離れたり、他の生徒にいたずらをしたりという行動がみられなくなった。

生徒の主体的な活動を促す指導を行った結果、生徒から「次はブロッコリーで調理をしたい」「次は他の野菜を育てて販売したい」等の次の活動に対する積極的な希望や要望がでるようになり、片付けや灌水などの自発的な活動も見られるようになった。これは、これまでの授業を通して達成感、成就感を感じ、生徒の自己肯定感や自信の高まりがあった結果ではないかと考えられる。

IV 成果と課題

1 成果

- (1) 生徒の実態、授業全体（作業内容、作業手順、環境等）を ICF の視点で多面的、総合的に見直すことで「作業での主体的な活動」を促すための環境を整えることができた。
- (2) 生徒主体で栽培する作物、収穫後の活動を決め、それを目標として設定し、毎時間ごとの個人目標と合わせて繰り返し確認しながら作業を進めたことで、生徒が目的意識を持って作業に取り組めるようになった。
- (3) どの生徒にも分かりやすい説明を行い、できるだけ一人でも作業を進めることができるよう教材の工夫を行ったことで、生徒が自信を持って作業に臨むことができるようになり、継続して作業に集中できるようになった。

2 課題

- (1) 作業内容や作業形態に合わせた個人目標の設定方法の検討
- (2) 家庭、担任、学部間での情報交換、連携した支援体制の確認
- (3) 生徒が興味・関心を持って取り組める題材や作業工程の設定

〈主な参考文献〉

- 国立特別支援教育総合研究所 2010 『特別支援教育における ICF－CY の活用に関する実際研究』
文部科学省 2009 『特別支援学校学習指導要領解説 総則等編』
文部省 1985 『作業学習指導の手引き』 株式会社 ギョウせい