

# 知的障害特別支援学校における農耕作業学習に関する考察

－キャリア教育と ICF の観点から－

畠山富士雄<sup>1</sup>, 日吉 照彦<sup>1</sup>, 水落 剛宏<sup>2</sup>, 久野 建夫<sup>3</sup>

A Study of Learning to Work on Farm in Work-Activities for A Special Support School  
for Children with Intellectual Disabilities  
－A Point of View from Career Education and ICF－

Fujio HATAKEYAMA, Teruhiko HIYOSHI, Takahiro MIZUOCHI, Tateo KUNO

## 要 旨

特別支援学校中学部や高等部では、職業自立と社会生活に必要な能力を育てることを目標に、教育課程の中心として作業学習が実施されている。特に農耕に関する作業学習は気候や天気、学校立地の地理的条件に左右されながらも、多くの特別支援学校で実施されている。一方、最近の特別支援教育ではキャリア教育や ICF、TEACCH プログラムを加味した実践や研究が見られる。しかし、自閉症スペクトラム障害とその関連障害のある人へのアプローチである SCERTS モデルの視点を加味した作業学習の研究はほとんど見あたらない。

そこで、本研究では農耕作業を 4つの視点で捉えて内容や手順、支援等を多面的に見直し、特別支援学校における農耕作業の在り方について検討する。

キーワード：知的障害児、キャリア教育、ICF、TEACCH、SCERTS

## I はじめに

知的障害の特別支援教育では、近年キャリア教育や ICF 活用などがキーワードになっている。

また、自閉的傾向のある児童生徒も増加しており、様々な指導法がある中で、TEACCH プログラムが活用されたり、SCERTS モデルも注目されている。

また、最近の職業教育や進路指導の動向をみると、知的障害者の一般就労では近年、医療、福祉産業種が増えたり、文部科学省の通達では関係機関との連携強化が打ち出されている。

学校現場において領域教科を合わせた作業学習は、中学部「職業・家庭科」や高等部「職業科」の目的を具現化するために、作業や実習等を通して実施されている。作業学習は、将来の社会参加

<sup>1</sup> 佐賀県立大和特別支援学校、前佐賀大学文化教育学部附属特別支援学校

<sup>2</sup> 佐賀大学文化教育学部附属特別支援学校

<sup>3</sup> 佐賀大学文化教育学部

や職業生活に必要な知識・技能及び態度を身につけるために行われている。知的障害特別支援学校の教育課程では授業時数でおおよそ2～4割を占めていて、主な教育活動となっている。

作業学習の種目は多く学校毎に名称が異なるが、その中で農業・園芸に関する作業種目を有する特別支援学校は多い。また、その特徴として農業に関する種目は高い労働性を有しているとされる(名古屋・吉岡・最上, 2004)が、最近の教育動向に伴って作業学習を見直し、改善する必要があると考える。

そこで、本研究では、これまでに著者が勤務した特別支援学校2校における作業学習、特に農耕作業についてのその支援や手順、内容等を見直して検討し、生徒にとってよりよい作業学習について明らかにすることを目的とする。そのため、おもにキャリア教育とICF活用、TEACCHプログラムやSCERTSモデルの4つをキーワードに、各々が農耕作業に具体的に取り入れられる内容・方法を明らかにしていきたい。

## II 目 的

- 1 作業学習に関するキャリア教育、ICF活用、TEACCHプログラムやSCERTSモデルの特徴とその活用について明らかにする。
- 2 これまでの農耕作業を振り返った上で、4つの視点から知的障害特別支援学校における農耕作業の在り方を検証授業で検討する。
- 3 今後の望ましい農耕作業について検討する。

## III 方 法

- 1 作業学習に関するキャリア教育、ICF活用、

TEACCHプログラムやSCERTSモデルとその活用について、先行研究をもとに明らかにする。

- 2 これまでの農耕作業を振り返り、4つの視点から知的障害特別支援学校における農耕作業の在り方を検討するため検証授業を行う。
- 3 検証授業を、生徒や農耕グループの教師のアンケートで検証する。
- 4 今後の望ましい農耕作業について、5月からの改善点と検証授業をもとに検討する。

## IV 結 果

- 1 作業学習に関するキャリア教育、ICT活用、TEACCHプログラムやSCERTSモデルとその活用について明らかにする(目的1)。

- (1) 最近の日本特殊教育学会の研究動向

特別支援教育に関する動向を見ると、例えば、2012～2013年度の日本特殊教育学会における発表数はTable. 1の通りである。

概観すると、キャリア教育関係が一番多く、次にSCERTSモデル関係の研究が増えている。TEACCHプログラム関係の発表は少ないが、これまで多くの関係著書や論文等が知られている。学校現場ではTEACCHプログラムの構造化やスケジュール、手順書等は自閉症スペクトラム障害を中心に多く活用されている。

また、キャリア教育とICFの視点からのアプローチは日本特殊教育学会以外の他の紀要にも見られるが、比較的新しいSCERTSモデルも加味した実践や研究はほとんど見られない。

Table. 1 日本特殊教育学会2年間の関連語彙を含む発表論文の数

	キャリア教育関係	ICF関係	TEACCHプログラム関係	SCERTSモデル関係
2012年	11 (※1)	1 (※1)	1	6
2013年	19 (※2)	1 (※2)	2	5

※1…キーワードの語句を含む。

※2…キャリア教育とICFの両方を主題や副題に含む。

## (2) キャリア教育と農耕作業について

文部科学省の中央教育審議会答申や新学習指導要領では、キャリア教育を推進することが明示されている。これまで、キャリア発達に必要な能力として「4領域8能力」の考えがあった。これは国立教育政策研究所（木村・菊地, 2011）がモデル案として示したもので、特別支援学校でも研究や実践の参考にされてきた。

国は「キャリア教育の手引き」を平成18年11月に、また、特別支援学校の新学習指導要領でも「キャリア教育」を示した。さらに、2011年の中央教育審議会の答申「今後の学校におけるキャリア教育・職業教育の在り方について」によると、「基礎的・基本的な知識・技能」、「基礎的・汎用的能力」、「論理的思考力、想像力」、「意欲・態度及び価値観」、「専門的な知識・技能」が挙げられている（川西ら, 2013）。

研究報告では、楠田ら（2013）はキャリア教育の視点から教育活動を再考でき、生徒たちの将来の姿を見据え、どのような力を育てたいかの教師の問題意識が高まったと報告している。

国立教育政策研究所は、知的障害のある児童生徒のキャリア発達を支援する枠組みの例として「キャリアプランニング・マトリックス(試案)」を作成し、各特別支援学校で活用されている。

岩手県立盛岡高等養護学校（2008）は平成20年の研究当時、作業学習の充実を目指す取り組みの中でキャリア発達段階表を作成した。生徒個々の支援内容を考える際に「支援内容表A・B」を整理したことで授業担当者で確認することで支援の共通性ができたこと、さらに、人的物的環境を整

えて視覚的指示を行うことにより、生徒が主体的に活動する場面が多くなった報告している。キャリア発達段階表の作成は有効と考えられている。

島山・久野（2013）も、キャリア教育の視点から「キッズサッカーでのキャリア教育のねらい一覧表(案)」を作成したが、このような一覧表は様々な支援場面で有効と考える。農耕作業についても、今回のB校での農耕グループの検証授業で、「作業学習のキャリア教育の一覧表(案)」を作成し、指導案の中で示して実際の支援に活用している。

## (3) ICF 活用と農耕作業について

WHO（世界保健機関）の第54回世界保健会議（2001年5月）で、ICF（国際生活機能分類）が制定された。これは新しい障害の捉え方で、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・物的環境や本人の主体性・主観性等を多面的・総合的に理解するという観点からの支援の在り方である。一般に、障害はマイナスイメージで捉えられるが、ICFでは生活機能と捉えられ、障害は環境との相互作用で軽減されると考えられている。

また、2009年3月の特別支援学校学習指導要領解説編でも、ICFの考えや活用が特別支援教育に導入することが求められている。ライフステージを見通した支援計画の策定の可能性や共通言語とされるICFに基づく個別の教育支援計画によって関係機関との連携が促進されると期待されている。

ICFの有効性として柴垣（2013）は、「多様な

Table. 2 ICF 活用図からの生徒のねらいの簡易な抽出例

生徒氏名	個人因子	環境因子
A	作業に慣れず、自信もなく進んで作業に取り組めない時がある。	事前に具体物で作業内容を説明し、支援者が作業の手本を示すことで取り組める。
B	集中力に欠けたり、気持ちにむらがあったりして、作業に集中できない時がある。	作業全体の流れを一つ一つ確認して見通しが持てると、落ち着いて取り組めるようになる。時々、支援者が手添えで支援する。
C	作業に消極的だったり、感情の起伏が作業態度にでてしまう。	作業の重要さを理解させ、具体物で作業に見通しを持たせると、確実に取り組むことができる。

観点から生徒の実態把握が行える、関係者間での情報の共有や共通理解が行いやすくなる、指導内容や支援方法を考える際の視点が広がる」としている。課題としては「知的障害のある生徒を対象とした高等部職業学科の場合、ICF 関連図の様式や活用の仕方については、自校の実態に合わせた検討が必要」とし、さらに「学校の実態や特性に応じて、ICF 関連図を活用していくことが、キャリア教育・職業教育の充実の一つの有効な手だてであると考えられる。」としている。

ICF は、支援の場面で ICF 関連図が個別に活用されることが多い。しかし、柴垣の実態に合わせて使用することが有効という観点から、著者は今回農耕グループの L1（農耕グループの企画立案者）の立場から、全体の支援という場面で ICF の考えと ICF 活用図を試行した。

また、ICF 活用図は、場合によっては児童生徒が多数で個々の作成に労を要し継続性が困難な面があるとの課題がある。その解決策の 1 つとして日々の授業では Tbble. 2 のような個人因子と環境因子を抽出した支援の方法も考えられている。

#### (4) TEACCH プログラムと農耕作業について

自閉症スペクトラム障害 (Autism Spectrum Disorders: 以下 ASD) は発達障害とされ、教育方法の 1 つに TEACCH プログラムがあり、日本に紹介されて 30 年近くになるとされる。視覚支援支援を軸にした「構造化された指導」のアイデアは、自閉症スペクトラム障害の子どもたちの教育から、成人期の就労支援までも画期的に変化させるとされる。

「構造化された指導」とは、ASD の得意な視覚的に学ぶこと、ルーティン化された方法で学ぶことを生かして、①物理的構造化、②視覚的スケジュール、③ワークシステム、④視覚的構造化、⑤視覚的に構造化されたコミュニケーション指導、⑥ルーティンを活用した指導、とされる。特別支援学校で見られる支援場面では、児童生徒の実態によりスケジュールや手順書、ペクス等が活用されている。

2 校の農耕グループでも、スケジュールや手順書はこれまで活用され、農耕室には多数の手順書の台と写真カードがストックされている。著者もこれまで手順書や報酬システムを有効に活用してきた (島山, 2010)。

しかし、2013 年度の B 特別支援学校 中学部では、生徒の実態により言語や文字での支援が可能なため、6 名の教師は農耕場面では手順書を使用していない。唯一、作業のめあてを示す一日の定型の流れを文字とカードで黒板に提示している。

前年度までには写真カードによる手順書は効果的に使用されている実態があり、今後も構造化を必要とする生徒に応じて構造化や手順書等は有効と考えられる。

#### (5) SCERTS モデルと農耕作業について

SCERTS モデルは、自閉症児の支援のための包括的、学術的なアプローチとされる (長崎ら, 2009)。2006 年に刊行された自閉症への包括的プログラムである SCERTS モデルは、世界中でも最も注目されているプログラムの一つとされ、我が国にも 2010 年と 2012 年に第 1 巻、第 2 巻が翻訳されている。

このモデルは、社会コミュニケーション (SC)、情動調整 (ER)、交流型支援 (TS) の 3 領域から構成される。交流型支援 (TS: 関わる人々への支援) は、今までにあまり取り上げられていない領域とされる。(板倉・吉田, 2012)。

SCERTS モデルは、アセスメント (SAP) を行い、SAP-O による優先目標と長期目標を選び、課題を設定して、目標を埋め込み指導と評価を行う。有意味な活動 (meaningful activities) と目的をもった活動 (purposeful activities) の MA&PA アプローチを展開することで、自閉症児へのコミュニケーションや情動調整における支援が可能とされる。

また、SCERTS モデルは、他の支援や指導法と排他的ではなく、様々なアプローチに組み込んでいくことができるとされている。その成果として、個人差はあるものの『社会・情動成長指標』



でみると共通して「他者感」がのび、他者を意識し、他者から学んだり、他者と一緒に取り組む中で学んだりする力が向上したことが示唆されたとされる。(長崎・仲野史・吉田, 2013)。

SCERTS モデルによる早期発達支援の指導方法として、「身体的援助→モデル提示→指さし→言語→自発の順序で指導」されている(長崎・板倉, 2013)。また、多様な支援方略が使用されることもあり、「言語指示」や「指さし」による援助へと変わっていく事例も報告されている。(権・田沼・板倉・植村・福岡・長崎, 2012)。

さらに、社会コミュニケーションと情動調整の力の発達に焦点を置く SCERTS の枠組みの中で補助コミュニケーションの方法である PECS を活用した事例が報告されている。その結果、PECS は、「対人関係をのばしたり、情動調整に活用できたりするなど、SCERTS の枠組みの中でしっかり力を発揮するシステムであると考え」とされている(西山, 2012)。

農耕作業での SCERTS モデルの活用としては、例えば支援の場面で「身体的援助→モデル提

示→指さし→言語→自発の順序で指導」や『言語指示』や『指さし』が活用されていて、農耕作業においてもこの支援は有効と考えられる。

SCERTS モデルをさらに詳しく見ていくと、社会コミュニケーションでは、共同注意とシンボル使用の2つの主要な機能の能力を獲得し、その最終的な目標は1つの主要なモダリティーでどのようにコミュニケーションするのかというコミュニケーション手段を身につけ、使用することとされている。

例えば、もし音声言語が機能しないときは、絵、ジェスチャーに変えられるような様々なコミュニケーション手段を持つことが最も重要とされている。情動調整では、子どもは3つの情動調整やスキルを獲得しなければならないとされる。情動の調整不全を起こす状況に直面したとき、支援を求めたり他者の試みに応じたりする相互調整、ストレスフルな状況でもよく調整された状態を維持する自己調整、『気が変わる』あるいは『気が沈む』といった状態から相互調整や自己調整の方略を通しての極度の調整不全からの回復である。

Table.3 農耕作業に関わる SCERTS アセスメントプロセス (SAP) における領域、要素、目標

領域	社会コミュニケーション	情動調整	交流型支援
	<b>共同注意</b>	<b>相互調整</b>	<b>対人間支援</b>
	JA 2 注意を共有する	MR 2 パートナーが与える援助に 応答する	IS 3 子どもの自立を尊重する
	JA 3 情動を共有する	MR 3 状態を調整するために、 パートナーの援助を要求する	IS 4 かかわりを準備する
	JA 5 社会相互作用のために、意図 を共有する	MR 4 パートナーの援助で極度の 調整不全から回復する	IS 5 発達のな支援を与える
	JA 6 共同注意のために、意図を共 有する		IS 6 言語情報を調節する
	JA 8 相補的な相互作用において経 験を共有する		IS 7 適切な行動のモデルを示す
要素		<b>自己調整</b>	<b>学習支援</b>
	<b>シンボル使用</b>	SR 3 新しい状況や変化のある状 況で情動調整する	LS 1 能動的な参加を目的として 活動を構造化する
	SU 1 身近な動作や音声の模倣に よって学習する	SR 4 極度の調整不全から自分自 身で回復する	LS 2 発達を促すために、補助的 なコミュニケーション支援を用 いる
目標	SU 2 身近な活動の中で非言語的な 手がかりを理解する		LS 3 視覚的援助や体制化援助を 用いる
	SU 4 意図を共有するために、ジェ スチャーや非言語的な手段を使用 する		LS 4 目標、活動、学習環境を修 正する
	SU 5 意図を共有するために、音声 を使用する		
	SU 6 いくつかの身近なことばを理 解する		

交流型支援は、対人的支援、学習支援、家族支援、専門家やその他のサービス提供者間の支援の4つからなる。その最終的目標は、『専門家が、①子どもに必要な学習支援を練り上げ、提供する、②社会コミュニケーションと情動調整に最も貢献する対人的支援を求める際に、子どもにかかわるすべてのパートナーの試みをサポートする、③有意義なピアとの関係の発展を導く、言語や社会性のよいモデルとなる子どもたちの学習の経験を設ける、④家族を教育資源、直接的な方略、情緒的サポートによって支えることである。』とされる。

農耕グループに関わると考えられる SCERTS アセスメントプロセス (SAP) における領域、要素、目標は次の Table. 3 のとおりである。

## 2 これまでの農耕作業を振り返った上で、4つの視点から知的障害特別支援学校における農耕作業の在り方を検証授業で検討する(目的2)。

### (1) 2校の農耕作業の概略

Table. 4 は、A・B特別支援学校の各学部

農耕作業の概略である。

A・B特別支援学校2校の規模と施設設備の異なる面はあるが、小・中学部、高等部の教育課程上の特徴はほぼ同様である。高等部では作業学習の比重が大きくなっていて、施設設備も充実する傾向にある。

また、これまでの農耕作業から得た知見は、次の Table. 5 の通りである。

Table. 4～Table. 5 から、特別支援学校の農耕作業の特徴は、障害のある生徒の実態と学校の立地条件、施設設備を十分考慮して実施することが重要である。また、A・B校とも高等部が施設設備等が充実しているので小・中学部としては学部間の連携が必要である。

### (2) 検証授業の実施

キャリア教育や ICF など4つの視点から、B特別支援学校中学部で2013年10月〇日(木)～10月〇日(金)の2日間に作業学習の検証授業を行った。

#### ① ICF の活用図について

L1としての ICF 関連図は次の通りである。

Table. 4 A・B特別支援学校の農耕作業の概略

	小学部	中学部	高等部
A特別支援学校	<ul style="list-style-type: none"> <li>・畑担当が耕作計画立案。</li> <li>・田植えや稲刈りは、特設で数時間実施する。</li> <li>・「お祭り单元」は、中学部の「収穫祭」と一部共催する。</li> <li>・じゃがいもやサツマイモ、タマネギ、二十日大根等を栽培。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・L1は、2・3年生の毎週木曜日午前中の園芸作業を企画立案する。</li> <li>・田植えや稲刈りは特設で半日実施する。</li> <li>・「収穫祭」の单元は4週間を設け、餅米の脱穀や野菜の販売を行う。</li> <li>・葉物、根菜、豆類を栽培する。</li> <li>・校内販売を設けている。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・L1が毎週火・金曜日の農耕作業の計10校時の農耕作業を企画立案する。</li> <li>・校外販売は、附属学校3校でのバザーやイオンでのバザーなどが年間5回、校内販売は週1回設けている。</li> <li>・葉物、根菜、豆類を栽培。</li> <li>・報酬として年末に給料を支給し、食事に出かける。</li> <li>・作業棟あり。</li> </ul>
B特別支援学校	<ul style="list-style-type: none"> <li>・高学年グループで畑を担当し耕作する。</li> <li>・2013年度は、高学年でサツマイモを栽培。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・L1が、農耕グループの毎週木～金曜日の計8校時分を計画立案。</li> <li>・前期と後期の2週間の作業実習期間あり。</li> <li>・構内外の大きな販売機会は年3回。不定期に週1回程度校内販売あり。</li> <li>・葉物、根菜、豆類を栽培。</li> <li>・農耕室あり。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・実習助手とL1が、年間270～400時間の農耕作業時間を企画立案する。</li> <li>・校外販売の他、機会ある毎に校内販売している。</li> <li>・葉物、根菜、豆類と米を栽培。</li> <li>・畑と田、果樹園の他、農業実習棟と温室あり。</li> </ul>

Table. 5 農耕作業で得られた主な知見

A・B特別支援学校で得られた農耕作業に関する知見	
①	知的障害の生徒には、実態により最初は手添えでの支援が効果的である。
②	自閉的傾向のある生徒には、生徒の実態により手順書が効果的である。
③	露地栽培が基本で、特別支援学校の販売機会の時期に応じて作物を作る。
④	雨天時の生徒の作業を準備しておく。
⑤	連作障害を防ぐため、複数年の耕作計画を作る。
⑥	できるだけ無農薬で栽培する。
⑦	作った作物を持って帰り家庭で料理してもらったり、年度末の給料など報酬制度を設けたりすることが生徒のやる気に有効である。
⑧	生徒によっては、手作りの畝作りができるようにする。
⑨	作業能力により、生徒をグループに分けることも効果的である。
⑩	夏暑く冬寒い屋外の作業が多いため、できるだけ、楽しい雰囲気になるように生徒に声をかける。

Fig. 1 農耕グループL1の立場からのICF関連図

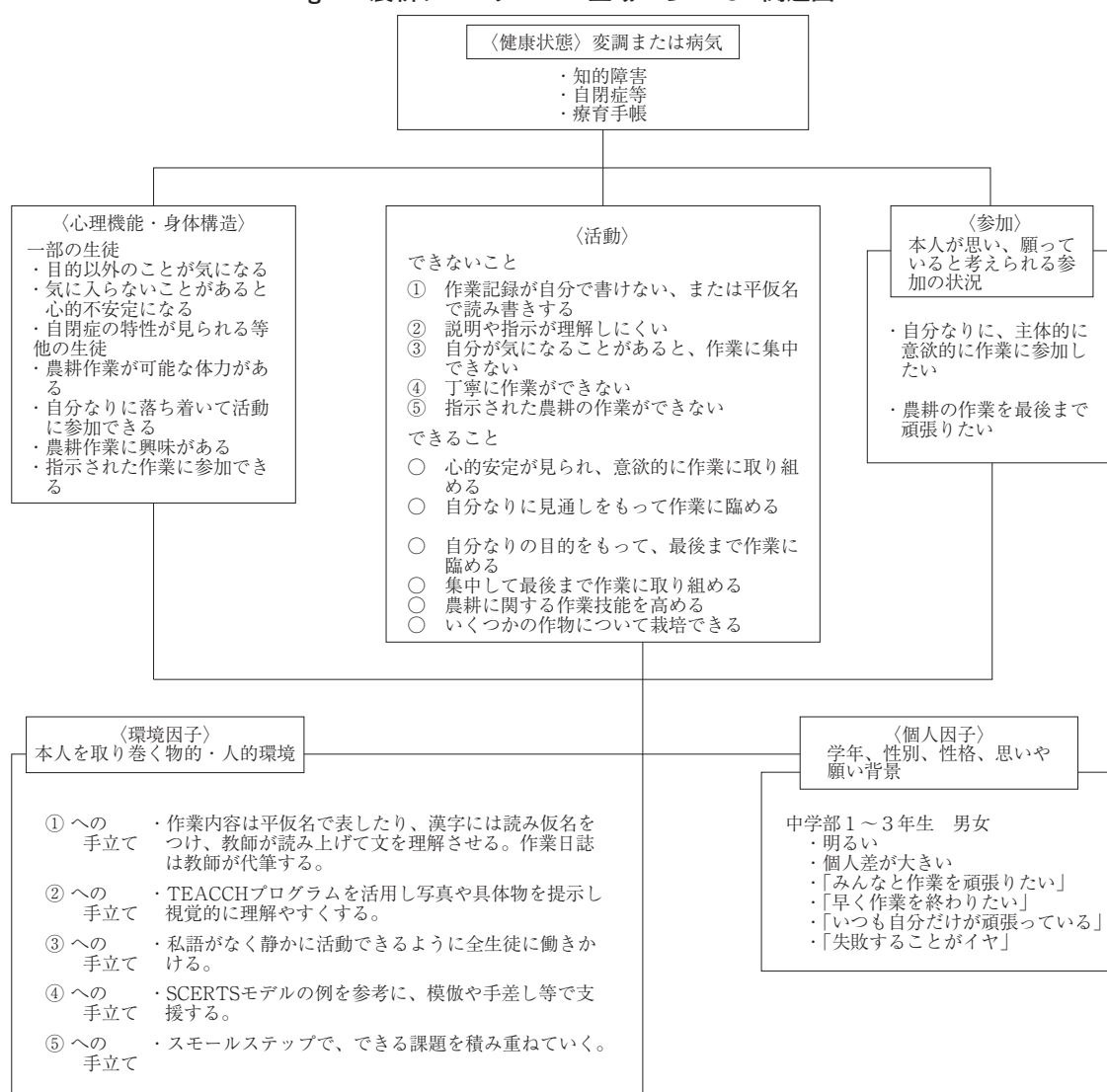




Fig. 2 検証授業の指導案(農耕グループのキャリア教育のねらい一覧表と授業の内容及び支援の留意点等)

農耕グループの 作業日の活動	キャリア教育としてのね らい (キャリア発達領域) N…人間関係能力 E…意志決定能力 G…情報活用能力 C…将来設計能力	ICF 等の視点からの支援と生徒の反応	
		●【人的支援】…教師から声かけ、手添え、説明等 ■【物的環境】…道具、視覚的支援 △【生徒の反応】…支援を受けての生徒の活動や変容等	
		SCERTS アセスメントプロセス (SAP) における領域、要素、目標の外観 『社会コミュニケーション(JA)、情動調整(MR, SR)、交流型支援(IS, LS)』	
		10月〇〇(日)木	10月◇◇(日)金
1 着替えたり、自ら水筒やタオルなどの持ち物を整理したりする。	〈意志決定能力〉 E 1 自分のことは自分でしようとする。	午前 1 教師は、農耕室に入室した生徒の人数と時間を確認する(時間を守るの確認)。入室後、生徒は黒板に貼ってある当日の作業を確認し、作業日誌に生徒各自が作業の目標も記入する。 <b>【人的支援と生徒の反応】</b> ● 文を書けない1名の生徒は、教師に「書いてください。」と依頼する。教師が作業について生徒の願いを聞き取り代筆する(SU 6, MR3, LS 3)。 △ 教師が当日の作業を説明する中で、生徒は複数の中から当日の目標を選択できた。 ● 当日の目標は生徒自身で決められるように、生徒の担当教師がゆっくり考えるよう声かけ、日誌の内容を見ながら生徒と確認する(JA 6, IS 3)。 △ 作業能力に応じ、生徒全員が作業日誌に目標を書いた。	午前 1 農耕室集合(入室時間と生徒の人数を確認)。 2 Aグループは、午前中、培養つくりをすることを確認する(JA 5, SR 3)。 <b>【物的環境と生徒の反応】</b> ■ 作業手順を示したパネルを提示し、1つ1つの作業を確認する(JA 5, SR 3, LS 3)。 △ Aグループの生徒たちは3ヶ月ぶりの作業だったが、使用する2種類の容器の使い方と各々何杯入れるかの確認できていた。 3 B・Cグループは、午前中、小豆の選別をすることを確認する。 <b>【物的環境と生徒の反応】</b> ■ 3グループごとに小豆選別の容器を提示し、作業内容を確認する(LS 3)。 △ 3グループの生徒は各々作業内容と方法を理解できていた。
2 学校職員や生徒、家族以外の保護者に挨拶や会話をしたり、めあてを確認したりできる。	〈人間関係形成能力〉 N 1 挨拶や返事、会話を する。  〈情報活用能力〉 G 1 農耕作業やバザー等の見通しをもち、落ち着いて活動する。	2 報酬システムの1つとして、栽培している大根のおいしい味を知る(JA 8)。 <b>【物的環境と生徒の反応】</b> ■ 育てた大根をおでんにして食べ、食する楽しみも報酬の1つであることを説明する(JA 8, LS 3)。 △ 種を蒔いてできた大根がおで	4 必要なコンテナや材料を用意し、培養土作りをする。 <b>【物的環境と生徒の反応】</b> ● すりきり棒を使って生徒自ら適量を図らせる。次に、コンテナに入れ混ぜさせる(IS 7, 
	〈人間関係形成能力〉 N 2 活動のやりとりを通して、教師や生徒をより身近に感じる。 N 3 他の生徒と協力して農耕作業やバザーの活動に取り組む。 N 4 複数の教師や生徒たちと楽しく活動す		



4 農耕作業やバザー等の活動に参加する。

る。  
N5 自分らしさを発揮してのびのびと活動する。

〈情報活用能力〉

- G2 教師の支援の内容が分かり、農耕作業やバザー等に興味関心をもつ。
- G3 他の生徒と協力して、農耕作業やバザーの活動に参加する。
- G4 自分の役割を理解しやり遂げる。
- G5 自分に任せられた役割を、意欲的に行う。
- G6 具体的なゲーム運びや技能などの方法や大切さを知る。
- G7 農耕作業やバザー等での教師や他の生徒の活動を知る。

〈将来設計能力〉

- C1 自分の活動や役割を理解し、やり遂げる。
- C2 農耕作業やバザー等のいろいろな役割を知り、自分の役割を果たす。
- C3 決められた時間や決まりを守り、活動の手順が分かる。
- C4 活動の順序が分かり活動できる。
- C5 提示された農耕作業やバザー等を体験する。
- C6 教師や他の生徒が取り組んでいる姿を見たり一緒に活動することで、近い将来の働く活動についてのイメージを持つ。
- C7 学校と違う環境で

んにできることを知り、さらに育てている作物がおいしい料理になることが分かり、農耕作業への生徒のイメージが上がった。

- 3 雨の中、なすとピーマンの収穫をする。

【人的支援と生徒の反応】

- 四季の変化や雨の恵みで作物は大きく育つことを説明する。一般の農家の方々も、雨風には関係なく作業をされていることを付け加える (SU6, IS6)。
- △ 今年度3回目となる雨中での収穫作業だったが、生徒たちは全員で畑に行き積極的に活動する雰囲気になった。

【物的環境と生徒の反応】

- 生徒に雨具を使用させる。雨の中でもスムーズに作業できるように、3グループの収穫場所を決める。午前中の残りの作業時間が少ない関係で、収穫は生徒一人数個とすることを伝える (SU4, SU6, SR3)。



- △ 生徒たちは、数少ない状況となる雨の中での収穫作業ではあったが、意欲的で効率よく取り組めた。

午後

(※午後予定の九条ネギの土寄せは、雨のため翌日に延期した。)

- 4 育てているさつまいもの特徴を理解させる。中学部で栽培している鳴門金時は、小学部と高等部の紅あずま、高級とされる安納芋と比較することで、大きさや中の色の違いを知る。

【物的環境と生徒の反応】

- 各々のさつまいもの中の様子を生徒に考えさせる。実際、3

SU4)。

- △ 生徒はすりきり棒を使うことで、常に適量測りコンテナに入れることができた。

【人的支援と生徒の反応】

- 数えて複数回コンテナに入れる場合、生徒が回数が分かりにくい時は、必要に応じて教師が手添えて生徒を支援する。また、袋から取り出し難い場合も、作業が分かるように教師が手添えて支援する (SU4, IS7)。



- △ 次第に、生徒は回数を数えながら適量をコンテナに入れることができるようになった。

- 教師が生徒の横に座り、作業を確認しながら声かけの支援を少なくしていく (IS6)。

- △ 教師の見守りだけで、次第に生徒は作業ができるようになっていった。



- 5 B・Cグループは、午前中、小豆の皮むきと選別を分担して行うことを確認する。

【物的環境と生徒の反応】

- 生徒の実態に応じて、小豆の皮むきと選別のグループに分けた。容器の色を工夫し、選別は小豆の状態が分かりやすい白の容器、皮むきはむく前は青、むいた皮入れは黄色の容器にした (SU4, LS3, LS4)。

- △ 前日作業をしていたので、作業内容と容器を確認すると、生徒たちは次第に集中して取り組んだ。



- 選別作業では、割れた小豆や小さい小豆を選び出すため、完成の

活動することに慣れる。

〈意志決定能力〉

- E 2 活動の手順を覚え、集中して最後まで活動する。
- E 3 選択場面を考えたり、活動や道具を選んだりする。
- E 4 自分の考えや意見を、教師や他の生徒に伝える。
- E 5 自分の役割を最後までやり通そうとする。
- E 6 提示された作業の中で自分の好きな活動を選んだり、場所を選んだりする。

種類のさつまいもを包丁で切って中身を比較し確認させる (JA 6, LS 3)。

- △ 中学部の鳴門金時はやや小型だが、紅あずまとはほぼ同色で、安納いもは匂いがいいことを理解できた。



- 5 九条ネギの成長した様子と、土寄せする茎の場所を知る。

【物的環境と生徒の反応】

- 九条ネギの3つの時期を比較するため、苗、1ヶ月した苗、販売されている九条ネギの3種類の実物を黒板に提示し、成長の様子や大きさの違いを知る。九条ネギは、来年2月のイオンバザーで3年生が販売する、約700~800本育てていることを確認する (LS 7)。

また、苗の九条ネギを厚紙に貼り1本ずつ生徒に配り、苗のどの箇所まで土をかけるか確認させる。成長点の説明は、理科が専門の教師が行う (JA 8, LS 7)。

- △ 生徒全員で苗を植えた九条ネギを身近に感じながら、土寄せの位置を厚紙に線を記入して予想していた。成長点についても学習できた。

- 6 一粒ずつ種を蒔く練習をする。

【人的支援と生徒の反応】

- 一粒ずつ正確に蒔く作業は半数以上の生徒の課題である。そのため、畑のまばらな場所があることを午前中の作業で指し示したことを思い出させながら説明する (JA 5, LS 4)。

- △ 畑の様子を思い出し、なぜ種まきの練習をする必要があるのかが理解できた様子だった。

【物的環境と生徒の反応】

- 大根、株の小さい種とそれを

小豆を見せて比較させる (SU 6, LS 3)。

- △ 色、大きさ、割れ等の選別の要領が分かり、教師の声かけも減った。



午後

- 6 九条ネギの作業手順の草取り、成長線の所までの土かけを確認する。

【物的環境と生徒の反応】

- 再度、昨日黒板に提示した成長の異なる3つの九条ネギを使い、成長点の位置まで土寄せすることを確認させる (SU 4, LS 3)。
- △ ほぼ全員の生徒が、成長点の分かり、どの付近まで土を盛るかの茎の位置を確認できていた。

- 7 雨の中、九条ネギの土寄せに畑に行き、作業手順を確認(草を取る、土を九条ネギの生長点付近まで入れる、畝毎に教師に確認してもらう、後始末をする)し、作業を行う。

【人的支援と生徒の反応】

- 土入れがしやすいように、まず、九条ネギの周囲の草をゆっくり丁寧に取れるようにL1がモデルを示す。教師たちも、生徒に応じて手添えしたり、声かけする (IS 7, LS 3)。

- △ 教師の「ゆっくり、丁寧に取ります」の声を聞いて、生徒たちは1本ずつ取られていた。



- 8 九条ネギの葉をそろえ、ネギの根本に成長線付近まで土を入れる。最後に教師と生徒で、畑全体の土入れの状態を確認する。

- まずL1が土入れを見せる。九条ネギの状態によっては、片方だ

		<p>入れる容器を2種類用意した。また、3cm四方の間隔の金網を生徒一人一人に用意した(JA 8, SU4, LS 3)。</p> <p>△ ほとんどの生徒が、仕切られた白い金具の中央に小さい種を一粒ずつ置くことができた。生徒は手元に集中して、黙々と作業できていた。</p> <p>最後は担当教師が確認し、賞賛した。</p>  	<p>けでなく、土を左右から持つてくる必要があることを付け加える(SU 4, LS 3)。</p> <p>△ 次第に、成長線付近まで土入れができるようになってきた。教師の手添えで理解できる生徒もいた。最後は、全員で確認し、必要な箇所は手直しし、九条ネギのほぼ均等な土入れができた。</p>  
<p>5 活動を振り返る。</p> <p>・次回の確認</p> <p>・終わりのあいさつ</p>	<p>〈人間関係形成能力〉</p> <p>N 6 活動を振り返り、頑張ったことを発表する。</p> <p>N 7 教師や他の生徒の発表を聞き、他の生徒の頑張りを認める。</p> <p>N 8 活動での自分の役割を理解し、他者と協力して活動に取り組む。</p> <p>〈将来設計能力〉</p> <p>C 8 農耕作業やバザー等の後始末を自分から進んで、または一緒にする。</p> <p>〈意志決定能力〉</p> <p>I 7 次回の活動を聞き、期待感や見通しをもつ。</p> <p>I 8 自分の活動を振り返り、次回につなげていこうと考える。</p>	<p>7 本日の学習を振り返る。また、1日の頑張りを全員の生徒の前で発表する。</p> <p>【人的支援・物的環境と生徒の反応】</p> <p>●■ 担当教師と一緒に確認しながら、一日の振り返りを作業日誌とアンケートに記入する(JA 6, SU 6, LS 3, LS 4)。</p> <p>△ 自己評価できる生徒は振り返りのページも自分で記入できた。アンケートは、L 1が1項目ずつ読み上げ、内容確認しながら記入させたので、生徒は一斉に内容を確認しながら振り返ることができた。</p> <p>△ 一日の頑張りの振り返りでは、全ての生徒が発表が向上してきた。自分自身で考えて振り返りのことばを言うことができた。</p>	<p>9 本日の学習を振り返る。また、1日の頑張りを全員の前で発表する。</p> <p>【人的支援・物的環境と生徒の反応】</p> <p>●■ 毎回記入する作業日誌の必要性を再確認する。5月と10月の生徒全体の結果を知らせ、自分たちの活動の変わりを知らせる(JA 5, LS 3)。</p> <p>△ 授業後の振り返りで、作業日誌にすべてを書こうとする生徒の意識を高めることができた。</p>  <p>10 最後に、午後の雨中の作業前に聞いた友だちの感想を振り返り、次回の作業への意欲を高める。</p> <p>【人的支援と生徒の反応】</p> <p>● 生徒の自由記述を聞かせる(JA 5, SU 5)。</p> <p>△ 「あめのなか、しゅうかくできたのがたのしかった。ほくはあめがだいすき。(原文)」を静かに聞いた。</p>

- ② 農耕グループの概要  
 農耕グループの概要は以下のとおりである。
- (ア) 生徒数：13名（うち1年生6名、2年生3名、3年生4名。男子11名、女子2名）
  - (イ) 教員数：6名
  - (ウ) 生徒の学年や作業能力等の実態により3班に編成
    - A班 教員：3名、生徒：3年生4名、2年生1名、1年生1名、計6名
    - B班 教員：1名、生徒：2年生2名
    - C班 教員：2名、生徒：1年生5名
  - (エ) 耕地面積：約300㎡
  - (カ) 農耕室：約25㎡
  - (キ) 年間の授業期間：5月～2月
  - (ク) 日課上の主な授業時間：木・金曜の週2日（午前と午後各2校時）
  - (ケ) 2013年度の主な栽培作物：葉類、豆類、根菜類
- ③ 検証授業の指導案  
 検証授業の指導案は、Fig. 2のとおりである（P24～P27）。「キャリア教育としてのねらい」の〈キャリア発達領域〉各項目は、平成21年3月の東京都教育委員会「平成20年度障害のある児童・生徒の自立と社会参加を目指した指導の研究・開発事業（キャリア教育推進委員会）報告書P1～P20」を参考に作成した。なお、作業の関連性と連続性から、2日間を検証授業としている。
- ④ 検証授業に関する生徒と教師のアンケート結果

Table. 6 生徒の第2回目と第34回目の自己評価記述欄の比較結果

5月◇日金曜日 と10月○日(木)の 自己評価記録結果			
作業内容	午前	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ノートの説明</li> <li>・スナックエンドウの袋詰め</li> <li>・種や野菜苗の説明</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・育てた大根をおでんで試食</li> <li>・今後の作物の作業を畑に行き確認</li> <li>・雨中での茄子とピーマンの収穫</li> </ul>
	午後	<ul style="list-style-type: none"> <li>・なすびやトマトの苗植え</li> <li>・草取り</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・一粒ずつ種をまく練習</li> <li>・深ネギの生長と土入れの仕方を確認</li> <li>・小豆の皮むきと選別作業</li> </ul>
今日の目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・スナックエンドウの袋詰めを頑張る（5名）。</li> <li>・草取りを頑張る（2名）。</li> <li>・時間を守る（4名）。</li> <li>・集中して仕事をする（1名）。</li> <li>・仕事を頑張る（1名）。</li> <li>・報告をする（1名）。</li> <li>※ 複数回答者1名。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・仕事を頑張る（2名）。</li> <li>・おでんの大根を食べます。収穫します。</li> <li>・作業を頑張る（2名）。</li> <li>・頑張る（2名）。</li> <li>・作業を休まないようにする。</li> <li>・話をよく聞く（2名）。</li> <li>・みんなと頑張る。</li> </ul>	
感想（ほめられたこと、注意を受けたこと、作業の生徒の感想など）			
	5月◇日(金) 天気(雨)	10月○日(木) 天気(雨)	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・草取りを頑張った。</li> <li>・草をたくさん取れたから（ほめられた）。</li> <li>・時間をまもりました。</li> <li>・雨でよごれました。</li> <li>・雨の中、よごれながらも頑張りました。</li> <li>・袋詰めが楽しかったです。</li> <li>・ことば遣いが悪かったです。</li> <li>・無記入 5名。</li> <li>・欠席 1名。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・おでんを食べて、種まきと収穫をしました。</li> <li>・頑張る（※ 頑張ったの意味）。</li> <li>・頑張った。</li> <li>・小豆の皮むきを頑張りました。</li> <li>・収穫と小豆の皮むきを頑張った。</li> <li>・小豆の皮をむくの頑張りました（3名）。</li> <li>・小豆取りを頑張りました（2名）。</li> <li>・小豆取りを頑張りました（教師記入）。</li> <li>・無記入（1名）。</li> <li>・眠たいのか、消極的で座り込んだり眠ったりした（教師記入）。（※ 次の日は、生き生きと小豆の皮むきに参加した。）</li> </ul>	

検証授業に関わるアンケート結果は、Table. 6～Table. 8とFig. 3～Fig. 5のとおりである。

#### (ア) 自己評価記録の結果

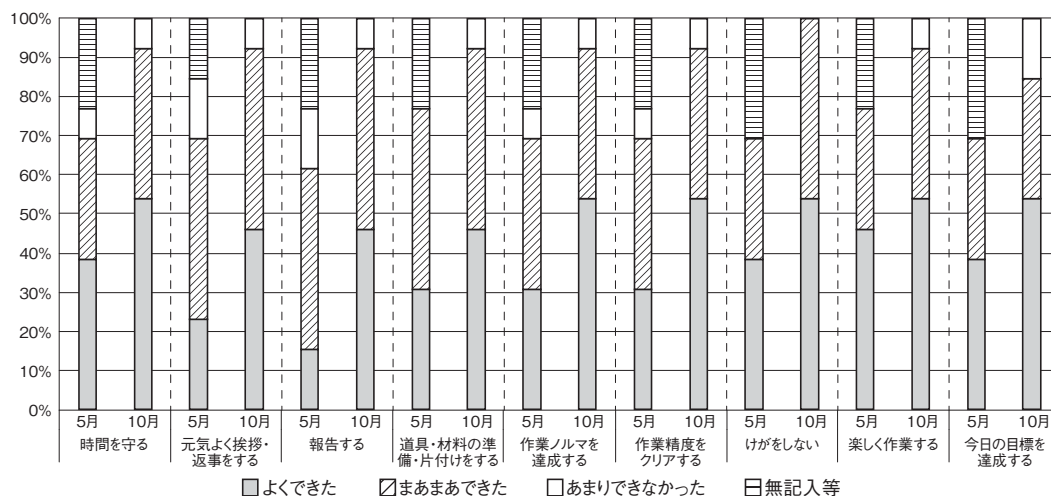
「自己評価記録」は、生徒の主観的な記入と評価である。生徒は、授業の導入時、担当教員と確認しながら、「自己評価記録」に当日の作業内容と今日の目標を記入した（Table. 6）。生徒にとっては、日々変わる畑の作業を理解し、教師も生徒も個々の目標を確認することができた。

授業後は、生徒が主観的に各項目によくできた、まあまあできた、あまりできなかったの3

段階で記入した（Fig. 3）。文が読めない生徒は、教師が生徒の考えを聞いて記入した。全項目とも、生徒の自己評価は5月よりも10月が向上していた。

5月と10月を比較すると、作業内容の記述より、回を重ねるごとに生徒が作業に慣れ作業量が増えてきたことが推測される。作業自体への関心が高まってきて、積極さも見られるようになった。また、1学期できなかった報酬活動が取り入れられるようになり、生徒の課題解決を図る作業もできるようになった。生徒の感想から、雨中の作業への消極さが少なくなっていた。

Fig. 3 第2回と第34回の生徒による自己評価結果



自己評価の全項目とも、生徒の自己評価は5月よりも10月が向上していた。項目の内容では「よくできた」が約3～4割から約5割と増えた。「まあまあできた」の合計を合わせると、約9割の生徒がいずれかに属し、「時間を守る」と「けがをしない」の項目は全生徒が達成できていた。また、担当教師と一緒に記録を毎回記入できるようになっていた。頑張った作業のことも、生徒なりに記入できるようになっていた。

自己評価の向上は、キャリア教育の4領域とも関連があり、農耕作業への関心が高まったことが推測される。

#### (イ) 作業学習の振り返りについて

作業学習の授業のまとめの段階では、「作業学習の振り返りをしよう」に教師のみ、あるいは教師と生徒が各項目について確認してから、Table. 7の感想欄やFig. 4の項目を3段階で自己評価よりも客観的に記入していた。

感想欄の振り返りでは、生徒の未記入が7名から2名に減少し、生徒が主体的に感じたことを書いたり感想を述べることができたりしてきた。教師も、客観的に生徒の作業の様子を記載していた。

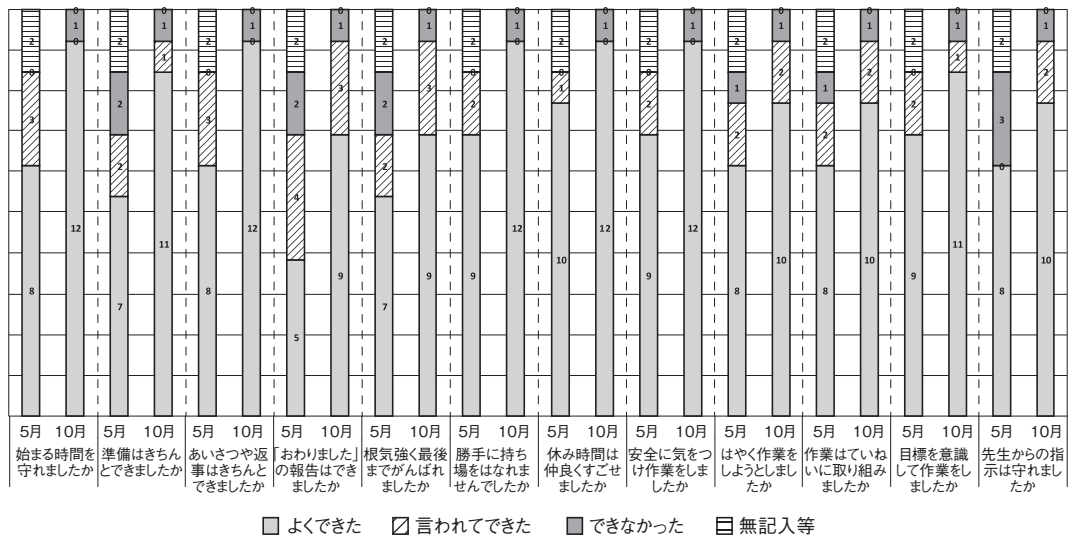
全項目で、5月よりも10月の方が「できた」と回答した生徒が増えていた。



Table. 7 「作業学習の振り返りをしよう」の感想欄(教師と生徒が話し合い生徒が記入、あるいは教師単独で記入)

	2回目の授業 5月〇日(金)	34回目の授業 10月◇日(木)
生徒記入	<ul style="list-style-type: none"> <li>・スナックエンドウの収穫を頑張りました。</li> <li>・スナックエンドウの袋つめを頑張った。</li> <li>・スナックエンドウの袋詰め、草取り、苗植えを頑張った。</li> <li>・生徒未記入7名(1名欠席)。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・おでんを食べて収穫をしました。</li> <li>・頑張る。</li> <li>・ナスの収穫とあずきの皮むきを頑張った。</li> <li>・あずきの皮むきを頑張った。</li> <li>・ナスの収穫とあずきの皮むき(を頑張った)。</li> <li>・生徒無記入(2名)。</li> </ul>
教師記入	<ul style="list-style-type: none"> <li>・草がたくさん取れていた(教師記入)。</li> <li>・細かい作業が苦手ようだ(教師記入)。</li> <li>・作業中、私語が多い(教師記入)。</li> <li>・最初、指示通りにできなかったようだ(教師記入)。</li> <li>・無記入 1名。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・指示に対し不安定になりトイレに立った(教師記入)。</li> <li>・意外にあずきの皮むきに集中できた(教師記入)。</li> <li>・私語に対して何回か注意された(教師記入)。</li> <li>・自分なりに意欲的に取り組んでいた(教師記入)。</li> </ul>

Fig. 4 振り返りの結果



生徒が記入した自己評価と、自己評価よりも客観的な授業の振り返りとは教師と生徒の意見は必ずしも一致しない。しかし、振り返りを記入する場面は、作業場面に劣らず個々の生徒への作業態度の支援の機会となっていた。教師の評価も加わった「授業の振り返りをしよう」では、「○できた」の項目が13項目中12項目で増えていた。数名の生徒の課題としては、終わりましたの報告ができなかったこと、根気強く最後まで頑張れないこと、丁寧な言葉遣いができないことが示された。

(ウ) L2の5名教師へのアンケート結果  
 検証授業について、L2教師5名にアンケー

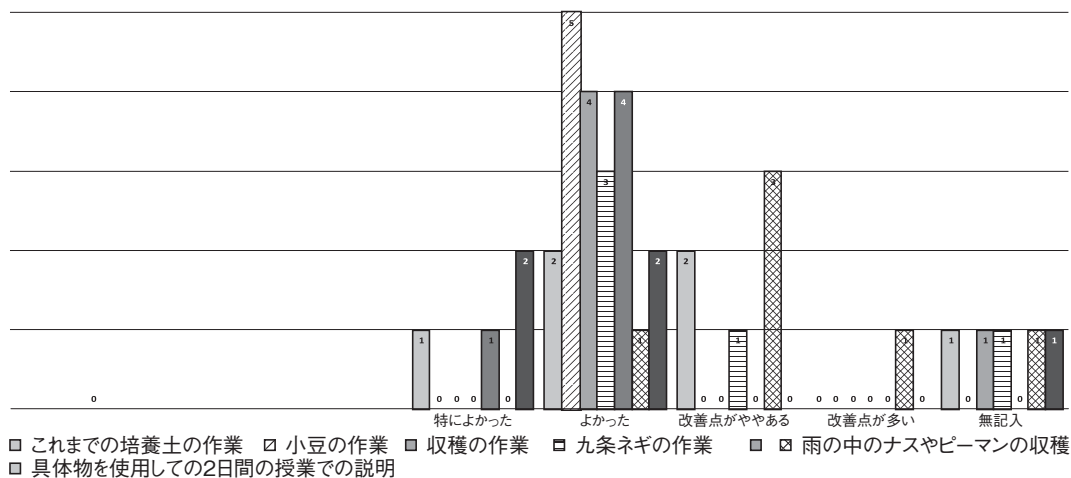
トした結果が、Table. 8と Fig. 5である。今後の学習に必要なことや改善点、感想について、より客観的な意見や考えを自由に記入してもらった。これらを生かして今後の授業では、作業の手順を視覚的に理解できるように実物を使って説明したり、培養土作りのための材料を買い足したりしたい。また、器質的に授業中私語をしやすい生徒についても個別に支援していきたい。

教師が有意義な学習活動と思ったことは、報酬活動としておでんを生徒が食べたこと、よかったことは2日間のL1が具体物を使用して生徒に説明したこと、個々の生徒が集中して取り組んだ小豆の作業であった。

Table. 8 L 2 教師 5 名による検証授業の感想

- ・見本（実物や具体物）を使つての作業は、これから生かせると思います。
- ・培養土づくりのため、種土とりを頑張って取り組みましょう。道具の整理整頓は、常時生徒だけでもできるようにしていきましょう。
- ・生徒の聞く姿勢が徐々に良くなってきたが、授業を大きく工夫されたこの2日間は格段によくなったように思います。
- ・メリハリをつけ、より生徒に分かりやすくする。
- ・無記入 1名。

Fig. 5 L 2 教師 5 名による検証授業の感想



改善点は、2名の生徒の私語と雨中での収穫作業だった。ただし、2日間の検証授業の中では、生徒の聞く態度が以前と比較して格段によくなったとの評価だった。

### 3 今後の望ましい農耕作業について検討する (目的3)。

#### (1) 2013年5月からの改善点と結果

屋外の農耕作業で時には苦痛とを感じる生徒の意欲を高めるために、本年度は次のことを変更した。

##### ① 耕作時にトラクターの使用

これまで生徒や教師が手作業で行って長時間を要していた耕しと畝作りを、高等部の実習助手に依頼し、生徒が帰宅後にトラクターで耕し畝を仕上げてもらおうようにした。その結果、次の3点が改善された。

○ 効率的に耕地面積が増え、栽培作物の種類と収穫量が増えた。収穫の喜びを味わう機会も増えた。

○ トラクター使用により直線的に幅広く畝を作れるようになった。1畝の面積が増え、また、一畝1列から1畝数列に作付け出来るようになり、収穫量が増えることで生徒が収穫物に関わる時間が増えた。

○ 手作業でのややきつい労働と思われがちな天地返しの時間が減り、農耕作業へのマイナスのイメージが減った様子だった。

##### ② 全体的な作付け面積の増加

小学部から中学部へ申し出があり、小学部の畑の4畝分を借用できた。そのため、広い面積を要する南瓜や西瓜を耕作できた。

##### ③ 栽培作物の種類を増加

本年度は次の野菜を新たに栽培した。

○ 葉類（ミニチンゲンサイ、葉大根、赤大根）、豆類（小豆、ツルありインゲン）、根菜（山東白菜）等。

#### ④ 苗の購入

購入費は高くなるが、1年間を通して長い期間収穫できるように、種から苗に変更して購入した。例えば、ナス科のなすびやピーマンは苗を購入した。種からよりも実が大きくなり、収穫期間も種からのものより長かった。

#### ⑤ 同じ種類でも品種変更

サツマイモは、「紅あずま」からやや小型にはなるが味のいい「鳴門金時」に変更した。

#### ⑥ 栽培方法の工夫

草取りを設定できる時間は意外と少ないため、穴あきマルチを多用した。また、深ネギとジャガイモは、最初土を深く掘って植え、徐々に土をかけて大きくしていった。

ほうれん草は、生徒の実態から、マルチの穴に5~10個種を植える方法と、5cmごとに1粒ずつ植える方法の2つを設けた。

#### ⑦ 高等部との情報交換・連携

校内販売が中学部と高等部が重なるため、同じ野菜でも種類を変えたり、野菜が重複しないようにした。例えば、さつまいもでは、中学部は「鳴門金時」で高等部は「紅あずま」としたり、高等部が栽培しない里芋や南瓜、九条ネギ、赤大根、山東白菜、ほうれん草などを中学部で栽培したりした。さらに、栽培する時期や方法等について、常に有意義な情報交換ができた。

#### ⑧ 連作障害を防ぐ工夫について

連作障害を防ぐため、Fig. 7の「畑輪作作付計画（平成25~27年）」を作成した。

### (2) 4つの視点からの検証授業について

4つの視点からの農耕作業へのアプローチはどれも不可欠であった。PDCAサイクルで授業を考えたとき、国際的な基準のICFやキャリア教育の4領域は生徒の指導の指標や評価となり、TEACCHプログラムやSCERTSモデルは具体的な実際の支援の方法となることができると考える。

例えば、ICFの活用は障害のある生徒が作業を具体的にできるようにするために、教師が人的支援・物的環境を整えることで生徒が変容できる、授業を変えることを可能にするアプローチと考える。キャリア教育も将来の職業・社会生活に向けての具体的な職員共通の指標となり得る。また、作業グループの生徒の半数は自閉的傾向があり、TEACCHプログラムやSCERTSモデルのアプローチを大いに活用できると考える。

#### (3) 検証授業のアンケートから

4つのアプローチからの農耕作業について、生徒の変容を把握するのに、「自己評価記録」と「授業の振り返りをしよう」の生徒のアンケート結果は有効だった。このことから、授業の記録は、教師と生徒が一緒になって共通理解を図りながら毎回記載する必要がある。

また、教師へのアンケートから示唆を得ることが多い。定期的に教師に対しても忌憚のない情報交換やアンケートを依頼する必要がある。

#### (4) 今後の望ましい農耕作業について

本年度の改善点については前述したが、そのことを踏まえ、生徒の作業学習で目指す姿を具現化するためには、農耕作業として、大きく次の6点が必要と考える。

##### ① 4つのアプローチを生かす農耕作業

キャリア教育、ICF活用、TEACCHプログラム、SCERTSモデルについては、どれも農耕作業に不可欠である。指導案をさらに工夫しながら、4つのアプローチを加味した農耕作業をPDCAサイクルで実施することが重要である。

##### ② 学部間連携、学校間連携を図る

B特別支援学校中学部は、本年度小学部から4畝借用でき、耕作面積が広がったことで南瓜や西瓜を栽培することができた。高等部職員とは畑が隣接しているため常に情報交換でき、適切な栽培ができた。

また、職員作業では、トラクターでの耕作や1時間以上要する

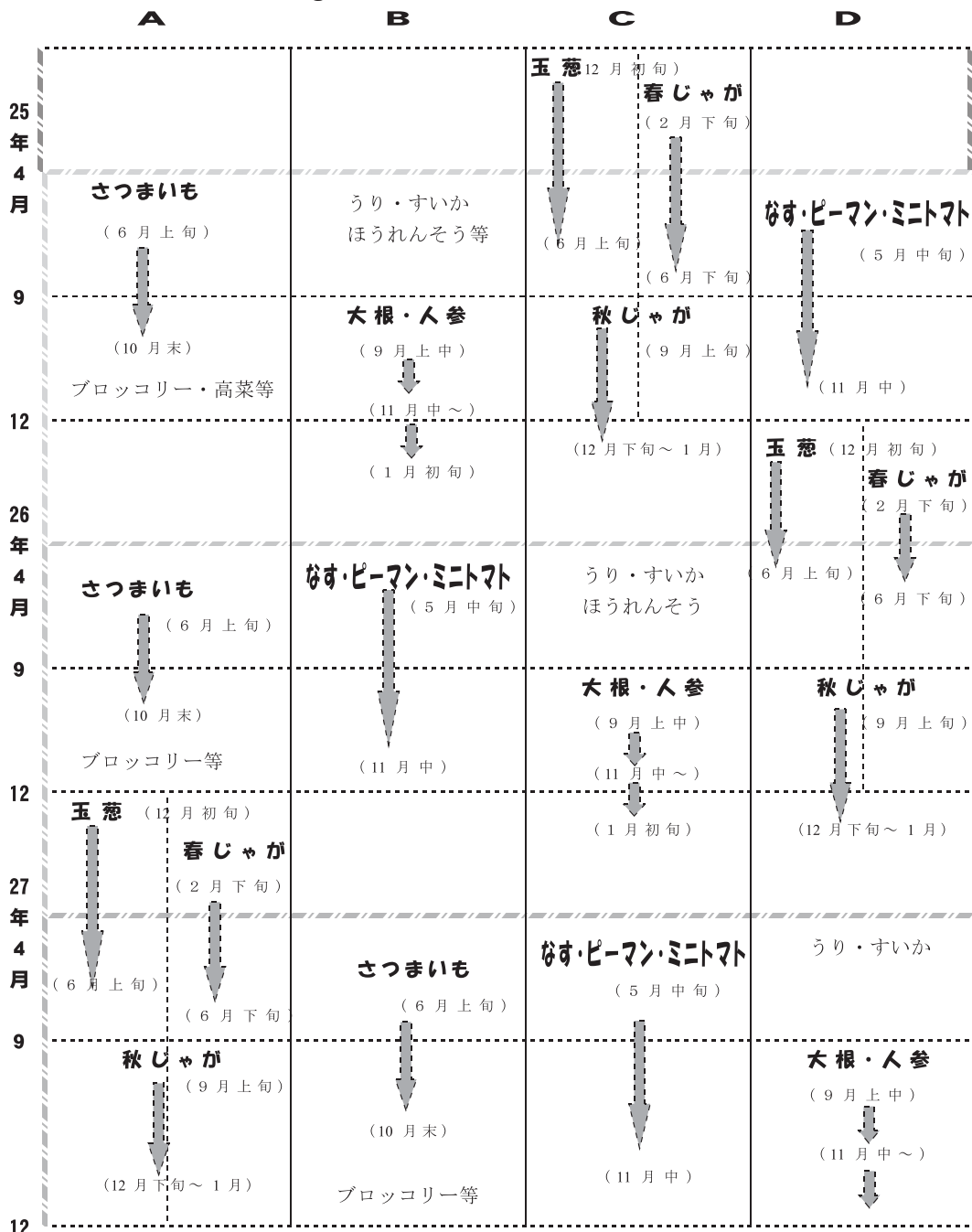


Fig. 6 高等部の畑

夏季や休日の水やり等で協力できた。さらに、堆肥は共同購入でき有効だった。Fig. 6はB特別支援学校高等部の畑の様子で、中学部の生徒たちの参考になっている。キャリア教育の視点からも小・中学部、高等部との連携は必要となる。

学校間連携では、著者のA特別支援学校とB特別支援学校では、1～2ヶ月に1回、著者同士が栽培に関して情報交換し、お互いの畑の長所を共有できた。

Fig. 7 畑輪作作付計画 (平成25～27年)



\* 作物は、A→B→C→Dと移動する。

### ③ 連作障害を避ける輪作作付計画の作成

限定された畑の耕作地なので、同じ作物を続けると連作障害を起しやす。そこで、L1としては長期的に輪作作付計画を作成する必要がある。

### ④ 販売会や長期休業期間を考慮して栽培年間計画を作成

バザーや販売会、校内販売ではいい野菜は確実に売れる。そのためには、販売会等に時期を合わせて収穫できるように年間計画を作る必要がある。また、長期休業中に収穫を迎えると生徒は作業できず、職員作業になる可能性がある。収穫の喜びを生徒に味わわせるためには、生徒が学校にいる課業日に収穫出来るようにすることが必要である。

### ⑤ 雨の日の作業の確保

A特別支援学校では、雨の日は石けん作りやハーブティー作りを実施している。B特別支援学校では培養土作りを行っている。本年度は小豆を新たに栽培したので、室内で小豆の皮むき・選別の作業ができた。今後、雨の日や夏の熱中症予防で畑に出れない時などに備え、室内作業を確保していく必要がある。

### ⑥ 先行研究を生かす支援を探求する

先行研究には、参考となる支援の方法や道具の工夫が示されている。中学部の畑はよくできる野菜もあれば、ほうれん草が育ちにくい、やや水はけがよくない等の面があり一概には言えないが、様々な支援の方法や栽培方法を今後も模索していきたい。

## V 考 察

### 1 作業学習に関するキャリア教育、ICF活用、TEACCHプログラムやSCERTSモデルの特徴と その活用について明らかにする(目的1)。

国の動向や特別支援学校の実践研究等から、作業学習を取り巻く状況は変化している。今回、農耕作業に焦点を当てたが、生徒が生き生きと活動

し働く喜びを感じながら社会生活に必要な知識技能を身につけ、社会参加・自立に向けた支援には、4つの視点がすべて必要と考える。

今後、他の教育活動と関連させながら、本人の願いの実現に向けた農耕グループの取り組みを充実させていきたい。

ICFの活用とキャリア発達支援の可能性について菊地(2013)は、第一に支援の充実と支援者側の姿勢や捉え方に影響を与え、支援する側が発達・変化していく過程を言語化することでキャリア概念の理解の深化につながると考えられる、第二に連続するこれまでから将来の時間軸や様々な場の空間軸で指導・支援の目標・内容・方法の意味づけ、重みづけ、関連づけについて再検討やつなぎが求められるとしている。

そして、支援の「役割」にその専門性から支援内容・方法に相違はあるものの、共通の成果として効果的な組織運営の工夫や支援の推進、連携や関係者間協働性の高まりが挙げられているとしている。

このことから、農耕作業は長期的にはキャリア教育の視点で小・中学部、高等部の一貫した教育課程でとらえながら、個々の授業ではICF活用による考えのもとにTEACCHプログラムやSCERTSモデルを具体的支援の方法にすることが必要と考える。

### 2 これまでの農耕作業を振り返った上で、4つの視点から知的障害特別支援学校における農耕作業の在り方を検証授業で検討する(目的2)。

2日間の検証授業について、L2の教師5名のアンケートによると、生徒が楽しく有意義だった学習項目は「大根、ちくわのおでんを食べたこと」の80%であった。「特に良かった」と「よかった」の合計が80%以上は「2日間の授業で生徒への具体物を使用しての説明」「収穫の作業」「おでんの大根、ちくわ」で、特に「小豆の作業」は5名の職員全員が「よかった」と回答した。

一般に、農作業をされている人々は、作業の大変さを上回る報酬の喜びや収穫物のおいしさを味



Table. 9 平成〇〇年度作業内容

回数	平成〇〇年度	1 学 期
1	5/9(木)	スナックエンドウの収穫、除草、堆肥入れ、畝作り
2	10(金)	マルチはり、茄子苗の定植、堆肥入れ、畝作り
3	16(木)	トマト苗の定植、スナックエンドウ収穫、中庭堆肥入れ
4	17(金)	スナックエンドウ・タマネギ収穫と袋つめ、除草作業
5	23(木)	南瓜用の畝作り、除草作業、天地返し
6	24(金)	南瓜の苗植え、天地返し、肥料まき、畝作り、水やり
7	30(木)	除草作業トマトの支柱立て、天地返し、里芋の種芋植え、水やり
8	31(金)	タマネギの収穫、タマネギ乾し
9	6/3(月)	前期校内実習(～7日)、校内実習オリエンテーション、タマネギの収穫
10	4(火)	培養土作り、水やり、草取り
11	5(水)	3畝のタマネギの収穫・販売
12	6(木)	2畝のタマネギの収穫、販売、畝作り、ジャガイモの試し掘り
13	7(金)	茄子苗・胡瓜苗の定植、校内実習発表準備、ジャガイモの箱詰め、網張り
14	13(木)	じゃがいも収穫、水やり
15	14(金)	トマトの支柱立て、ジャガイモの選別・箱詰め、除草
16	20(木)	除草作業、玉葱・じゃがいも販売、外回りの整理整頓
17	21(金)	トマトの芽かき、茄子の収穫、農耕室の掃除・整理整頓
18	27(木)	トマト・茄子の手入れ・収穫、培養土作り、除草
19	28(金)	2畝作り、小豆の種蒔き、タマネギの袋詰め、除草
20	7/4(木)	トマト・茄子の手入れ、茄子・ジャガイモの袋詰め
21	5(金)	1畝作り、小豆の種蒔き、除草、タマネギ袋詰め・販売
22	11(木)	1畝作り、人参の種まき、茄子の収穫・販売
23	12(金)	1畝作り、小豆種蒔き、タマネギ袋詰め、大掃除、長靴洗い
		2 学 期
24	9/5(木)	秋冬野菜の学習、除草作業、収穫、販売
25	6(金)	除草作業、堆肥入れ、収穫、販売
26	12(木)	白菜の種蒔き、じゃがいもの種芋植え、大根・人参種まき
27	13(金)	かぶ・大根の種蒔き、トマトの後始末と整地
28	19(木)	発芽のためのマルチの穴広げ、秋ナスの定植、畝作り
29	20(金)	マルチ張り、ほうれん草の種蒔き、畝作り、梨の褒美
30	26(木)	ミニ青梗菜・葉大根・二十日大根の種蒔き、培養土作り
31	27(金)	草取り、赤大根の種蒔き、春菊・水菜の種蒔き
32	10/3(木)	マルチ張り、胡瓜あとの整地・天地返し、除草
33	4(金)	九条ネギの土寄せ、ジャガイモの芽かき、水やり、収穫販売
34	24(木)	ふかし芋の試食、収穫、小豆の種蒔き、種蒔き練習
35	25(金)	培養土作り、小豆の選別、九条ネギの土寄せ、おでんの大根試食
36	30(木)	培養土の種土取り
37	11/1(金)	さつまいものつる切り
38	5(火)	後期校内実習(～15日)、後期校内実習オリエンテーション、土ふるい
39	6(水)	さつまいも掘り野菜の収穫・販売、小豆の引き抜きと整地
40	7(木)	さつまいもの選別・保管、種土ふるい、九条ネギの土寄せ、草取り
41	8(金)	種土乾し、里芋の収穫、チューリップセット作り、ぜんざい調理
42	11(月)	秋の収穫祭の話し合い・役割決め、培養土作り、里芋の土落とし
43	12(火)	秋の収穫祭祭りの販売練習、ふかし芋の試食、さつまいも洗い
44	13(水)	秋の収穫祭の販売練習、さつまいもの袋詰め、販売準備
45	14(木)	秋の収穫祭の販売練習、さつまいもの皮むき、大根・かぶ等収穫
46	15(金)	野菜の収穫・洗いと袋詰め、どろんこ祭りと野菜・ふかし芋の販売
47	21(木)	野菜の収穫、堆肥入れ、収穫物販売、後期実習報告会の準備と発表
48	22(金)	2畝作り、スナックエンドウ・水菜・ほうれん草の種蒔き
49	28(木)	2畝作り、マルチ張り、玉ねぎの苗植え、ほうれん草の種蒔き
50	29(金)	マルチ張り、玉ねぎ苗植え、種土取り、スープの褒美
51	12/5(木)	種土取り・乾し、落ち葉集め、畑耕し、野菜の収穫・販売
52	6(金)	種土乾し、野菜の収穫・販売、培養土作り
53	12(木)	じゃがいもの収穫、培養土作り、天地返し、野菜の収穫販売
54	13(金)	大根収穫、花壇草取り、農耕室と道具の整理整頓
		3 学 期
55	1/16(木)	除草作業、堆肥入れ、天地返し、大根収穫・販売
56	17(金)	培養土作り、じゃがいもの販売準備、天地返し、整地
57	23(木)	九条ネギの収穫・販売、天地返し、培養土作り
58	24(金)	九条ネギの収穫・販売、切り干し大根作り、培養土作り
59	30(木)	天地返し、花壇の除草、畑の除草作業、じゃがいもの調理、野菜の販売
60	31(金)	花壇の除草、畑の除草作業、畝作り
61	2/6(木)	Iショッピングセンター販売会準備
62	7(金)	Iショッピングセンター販売会、培養土作り
63	13(木)	切り干し大根作り、培養土作り、学年園整備
64	14(金)	切り干し大根販売、除草作業、畝作り
65	20(木)	じゃがいもの種芋植え、切り干し大根作り、学年園整備
66	21(金)	除草作業、畑や農耕室の整理整頓、じゃがいも調理
67	27(木)	納会準備(H会館での会食準備)、切り干し大根販売、野菜の販売、大掃除
68	28(金)	最終日、納会(H会館での会食)

わう体験をされていると思う。職員のアンケート結果から、今以上に調理して味わったり収穫物を家庭に持ち帰り家庭で褒めてもらうなどの報酬システムを充実させていく必要がある。同時に、実物や具体物を使って考えさせたり体験させたりすることが大事であると感じた。

一方、「改善がややある」項目は、「生徒の学習態度」で80%だった。これまでは個性として私語をしやすい生徒と思っていたがICF活用の考えでこの2日間は2名の生徒に私語をしないよう支援してきた。その結果、「生徒の聞く態度が徐々に良くなってきたが、授業を大きく工夫された2日間は格段によくなったように思います。」との感想に変わった。今後も、報酬制度を充実させ、ICF活用の考えで生徒を支援していきたい。

### 3 今後の望ましい農耕作業について検討する(目的3)。

今後の望ましい農耕作業については、本年度5月からの改善点や結果で述べている。ここでは、それ以外の事柄を述べる。

#### (1) L1として必要な農耕の知識について

農耕作業の参考資料として、手元に「野菜・花き栽培マニュアル Vegetable & Flower 佐賀県野菜花き技術者協議会 JA グループ佐賀 P439」や県内農業高等学校で使用されている高等学校農業科用の「農業科学基礎」「野菜」等の教科書があり、野菜の栽培方法がよくわかる。

しかし、著者の体験から生徒に要点を伝えるには教師自身が購買したいと感じた市販の1年間を通した野菜栽培の本で十分と考える。また、苗や種の販売店からの情報も貴重である。

著者は借地の畑で週末教材研究しているが、農耕作業では大変参考になっている。また、学部間、学校間の職員との情報交換も貴重である。

#### (2) 生徒の支援の方法について

生徒の個々の授業では、ICF活用やSCERTSモデル、TEACCHプログラムの支援の方法を十

分生かしていきたい。

生徒ができるようになるには人的支援や物的環境を整える授業が必要で、それによって生徒が生き生きと活動でき、結果として授業が変わると感じる。その際、SCERTSモデルによる早期発達支援の指導方法として、「身体的援助→モデル提示→指さし→言語→自発の順序での指導」は農耕作業の生徒にも有効であると考ええる。また、TEACCHプログラムのスケジュールや手順書等は生徒の実態によって必要と考える。

農耕作業の場面では、できるだけを前提にしないで、最初は生徒全員に全ての作業を行わせる、その後に各グループで個々にあった作業をするという形態がいいのではないかと考える。

#### (3) 農耕作業の単元化について

太田ら(2009)は生徒が生き生きと活動する作業学習の4つの実践上の要点として、①単元化、②生徒の経営参加、③授業を自然の流れに、④教師と生徒がともに働く、を挙げている。

①の教師と生徒がともに働く、は写真のように常時できている。単元化については、著者も有効と考える。収穫時期を考慮し、今後、農耕グループとしては、販売会のある2学期、3学期が単元として設定できると考えられる。

#### (4) 家庭との連携

国立特別支援教育総合研究所(2010)の特別支援学校における進路指導・職業教育に関する全国調査によれば、職業教育の推進・充実では「家庭の理解・協力」(57.8%)、「受け入れ意識の向上」(51.2%)の順で課題とされている。

B特別支援学校では11月に中学部主催で保護者を対象に作業学習の様子や製品販売を行う「どろんこ祭り」を実施したが、恒例行事として作業学習に対する保護者の理解・協力の一助となっている。保護者の教育活動への理解・協



Fig. 8 ともに働く

力は不可欠であり、今後も、機会あるごとに情報を提供していきたい。

#### (5) ICFの活用によるキャリア発達支援の可能性について

菊地（2013）は、キャリア教育は職業的な自立のみでなくより広義の自立を目指したものであること、能力や態度も広義の自立のための基礎・土台となる能力や態度を意味するものであること、キャリア教育は育てたい力の枠組みの例として示されていた「4領域8能力」や「基礎的・汎用的能力」等を育成するものではないとしている。同時に、本人の価値観や自己決定、将来展望が大きく関係する本人の願いはキャリア教育の中核としている。

今後、農耕作業においても他の教育活動と関連させながら、本人の願いの実現に向けた農耕グループの取り組みを充実させていきたい。

#### (6) 職業教育を進めていくための課題

原田ら（2011）は特別支援学校の職業教育に関する調査を行った。

回答数615校の中で、職業教育を進めていくうえで特に課題としている事項（2つ選択）で一番多かったのは、「個々の障害のある生徒の実態に応じた指導」を挙げた学校は57%、次に「学校での職業教育の指導と現場実習との関連性」は39%であった。

作業学習でも、個々の生徒に応じた指導は課題であり、農耕グループは学年と生徒の実態により3グループを基礎グループとして実施してきたが、11月8日の後期校内実習では、生徒の実態と作業効率により基礎グループに関係なく「土ふるい」、「里芋の収穫」「さつまいもと白玉のぜんざい作り」の3グループで行った。このように、今後も柔軟な小グループの編成で「個々の障害のある生徒の実態に応じた指導」の成果を上げていきたい。

#### (7) ICFとキャリア教育の視点を取り入れた農耕

#### 作業

宮城教育大学附属特別支援学校中学部（2010）では「人とかかわる力をはぐくむ授業作り」を学部テーマとして、4領域の1つの「人間関係形成能力」5項目を生徒に付けさせたい力とし、キャリア教育の視点を取り入れた授業作りがされている。また、個に応じた支援の在り方として、ICFの個人因子と環境因子の両面から生徒一人一人への手立てが考えられ、PDCAサイクルで実施され成果を上げている。

今後の農耕作業では、ICFとキャリア教育の視点を取り入れることは不可欠と考える。

## VI 今後の課題

農耕作業について、キャリア教育、ICF活用、TEACCHプログラム、SCERTSモデルの視点から検討してきた。4つの視点からの実践研究は少ないが、これまでの取り組みや今回の検証授業を参考に、職員の協働体制のもとPDCAサイクルで、少しずつ改善し実施していきたい。

最後に、学部間、学校間で連携協議しながら、今後の成果や課題を検証していきたい。

名古屋ら（2004）らは、知的養護学校での農園芸作業学習の事例的検討を行っている。

農耕では、各学校の土地の広さ、気温、地質、周囲の状況などにより栽培する作物や時期が異なることはいうまでもなく、特に東北地域における冬期の農園芸作業では継続性が課題とされている。九州に位置し露地栽培のA・B特別支援学校でも、冬期の作業は課題でほうれん草や九条ネギ、大根などを限定的に栽培してきた。工夫の一つとして、栽培種類は少ないが、連作被害と考慮し種を蒔く時期をずらしながら、広く耕地面積を確保し生徒の作業量を確保することが考えられる。

## 謝 辞

佐賀県立大和特別支援学校の小林一敏校長をはじめ柴田正治副校長、馬場浩輔教頭、教職員の皆

様に、格段の御教示と御協力を頂き厚くお礼を申し上げます。特に、中学部の橋村浩一、篠原裕子、片渕賢、川原哲朗、高等部の鬼崎清英、高柳明彦、坂井淳、竹廣豊美、卯津江誠二の各先生方には、日々の農耕作業での協働と御支援に感謝を申し上げます。

佐賀大学文化教育学部附属特別支援学校の松山郁夫校長をはじめ川久保潔副校長、内田康芳教頭、江原直樹、加茂幸宏、吉岡志織の各先生方、御協力を頂いた校内の教職員の皆様に敬意を表します。

御指導頂きました文化教育学部の教職員の皆様にも心から感謝申し上げます。

## 参考文献

- 板倉達哉・吉田仰希 (2012) SCERTS モデルにおける交流型支援－日本の教育現場での適用例とアメリカでの適用校の実態－. 日本特殊教育学会第50回大会発表論文集, 自主シンポジウム56.
- 太田俊己・小倉京子・高倉誠一・藤田俊明・中坪晃一 (2009) 生徒主体の作業学習に関する考察－知的障害特別支援学校教師に対する4つの要点に即した調査から－. 植草学園大学研究紀要, 1, 97-104.
- 菊地一文 (2013) 特別支援教育におけるICFの活用によるキャリア発達支援の可能性. 国立特別支援教育総合研究所研究紀要, 40, 23-35
- 楠田未来・上村泉・林健太郎 (2013) 知的障害特別支援学校におけるキャリア教育の視点を踏まえた学校システムの再考(3)－高等部における教育活動の再考を通して－. 日本特殊教育学会第51回大会発表論文集, P2-A-2.
- 久野建夫・江原直樹・本井健太・加藤公史・菊地一文 (2012) 12年間の連続した学びを支えるキャリア教育. 日本特殊教育学会第50回大会発表論文集, 自主シンポジウム4.
- 川西沙季・村田民恵・嶋田恵美子・奥野まどか・吉田梨恵・笠原芳隆 (2013) 障害児の卒業後の生活全体を見ずえた進路指導について(2)－特別支援学校教師のとらえる「障害児の生活に必要な力」とキャリア教育で育む能力の関係－. 日本特殊教育学会第51回大会発表論文集, P1-A-3.
- 木村宣孝・菊地一文 (2011) 特別支援教育におけるキャリア教育の意義と知的障害のある児童生徒の「キャリアプランニング・マトリックス (試案)」作成の経緯. 国立特別支援教育総合研究所研究紀要, 38, 3-17.
- 権梅蘭・田沼亜祐実・板倉達哉・上村誠也・福岡麻衣・長崎勤 (2013) SCERTS モデルによる学齢期自閉症児の発達支援(4)－要求を促すための「工作課題」を通して－. 日本特殊教育学会第51回大会発表論文集, P3-J-2.
- 国立特別支援教育総合研究所 (2010) 障害のある子どもへの進路指導・職業教育の充実に関する研究平成22年3月研究成果報告書, 13-155.
- 国立特別支援教育総合研究所 (2008) 岩手県立盛岡高等養護学校の実践. 平成18・19年度課題別報告書「知的障害者の確かな就労を実現するための指導内容・方法に関する研究」, 76-81
- 佐藤英明 (2010) 豊かな社会参加につながる授業作り(3年次)－ICFとキャリア教育の視点を取り入れた授業実践を通して－宮城教育大学附属特別支援学校平成22年度研究紀要, 44, 51-79.
- 柴垣登 (2013) 高等部職業学科におけるキャリア教育の課題と展開2－高等部職業学科におけるICF関連図を活用したキャリアプランの作成の検討－. 日本特殊教育学会第51回大会発表論文集, P1-D-1.
- 長崎勤・板倉達哉 (2013) SCERTS モデルによる自閉症児への早期発達支援(10)－ボール運び共同活動課題への目標の埋め込み－. 日本特殊教育学会第51回大会発表論文集, P3-G-8.
- 長崎勤・仲野真史・吉田仰希第51回日本特殊教育学会 (2013) 学校におけるSCERTSモデルによる自閉症への発達支援－コミュニケーション・情動調整の支援を中心に－. 日本特殊教育学会第51回大会発表論文集, 自主シンポジウム2.
- 長崎勤・中村晋・吉井勘人・若井広太郎 (2009) 自閉症のための社会性発達支援プログラム－意図と情動の共有による共同行為－. 日本文化科学社.
- 名古屋恒彦・吉岡佐和子・最上一郎 (2004) 東北地域における知的養護学校での農園芸作業学習の事例検討. 岩手大学教育学部附属教育実践総合センター研究紀要, 3, 101-110.
- 西山剛司 (2012) SCERTS モデルにおけるPECSの位置. 社会－情動の障害としての自閉症スペクトラムへの支援. 日本特殊教育学会第50回大会発表論文集, P4-H-7.
- 畠山富士雄・久野建夫 (2013) 附属特別支援学校小学部の土曜日キッズサッカーの試み(Ⅱ)－キャリア教育の視点から－. 佐賀大学教育実践研究, 第29号, 323-342.
- 畠山富士雄・久野建夫 (2013) 特別支援学校小学部における土曜日キッズサッカーの試み(Ⅱ)－キャリア教育の視点から－. 日本特殊教育学会第51回大会発表論文集, P4-E-8.
- 畠山富士雄 (2010) 作業の意欲を高めるための手順書.



- 報酬等の活用. 自閉症教育の実践研究, 3, 3, 明治  
図書, 30-31.
- 原田公人・柳澤亜希子・小田侯朗・工藤傑史・菊地一文  
(2011) 特別支援学校高等部(専攻科)における進路  
指導・職業教育プログラムの開発(平成22年~平成23  
年度) アンケート調査報告書(速報版) 国立特別支援  
教育総合研究所, 1-34.
- Barry M. Prizant, Amy M. Wetherby, Emily Rubin, Amy  
C. Laurent, and Patrick J. Rydell 著. 長崎勤・吉田仰  
希・仲野真史訳(2010). SCERTS モデル-自閉症ス  
ペクトラム障害の子どもたちのための包括的教育アプ  
ローチー 1 巻: アセスメント. 日本文化科学社.
- Barry M. Prizant, Amy M. Wetherby, Emily Rubin, Amy  
C. Laurent, and Patrick J. Rydell 著. 長崎勤・吉田仰  
希・仲野真史訳(2010). SCERTS モデル-自閉症ス  
ペクトラム障害の子どもたちのための包括的教育アプ  
ローチー 2 巻: プログラムの計画と介入. 日本文化科  
学社.
- 文部科学省(2009) 特別支援学校学習指導要領解説総則  
等編(幼稚園・小学部・中学部).
- 矢野川祥典・是永かな子(2012) 「医療、福祉」産業種に  
おける知的障害者の雇用分析. 日本特殊教育学会第50  
回大会発表論文集, P4-D-2.