

[教材研究]

# ICT を活用した特別支援教育の配慮事項 —「探究的な学習過程」による学習成果を視点として— Consideration points for Special Supported Education utilizing ICT —From the aspect of Learning-outcomes of Inquiry-based learning—

白坂正太<sup>†</sup>  
Shota Shirasaka<sup>†</sup>

<sup>†</sup>久留米大学文学部 非常勤講師  
<sup>†</sup> A part-time lecturer at Faculty of literature, Kurume University

## 要旨:

本稿は、ICT を活用した「探究的な学習過程」を通じた学習成果を特別支援教育の観点から検討し、その配慮を考察することを目的としている。分析視点として、DeSeCo のキー・コンピテンシーから抽出した 11 の項目、学習指導要領の「探究的な学習過程」に関する記述から抽出した 8 つの項目の関係性に着目した。その結果、ICT の活用から生じるジェスチャーなどを通じたコミュニケーションに関する課題、自分の関心を整理し、社会的な課題に結び付けたうえで、情報収集することをプレゼンテーションなど他者に伝えることに結び付ける方法を考える上での課題が見いだされた。

## 1. はじめに

本稿の目的は、ICT を活用した授業の中で、受講学生がどのような学習成果を得ているのかを検討することで、特別支援教育における有効な ICT の活用方法に関するエビデンスを確立することである。特に、平成 29 年度・30 年度に学習指導要領の改訂の中で、「探究的な学習過程」について大きく言及されていることに着目していく。

学習指導要領の改訂の経緯として、インターネットや人工知能の発達、選挙権や成人年齢が 18 歳に引き下げられることによって、子どもたちが様々な課題を解決していく力を身につける必要があり、知識の概念的な理解の必要性が求められるとされている。すなわち、得られた知識をいかに活用するのかがあり、そのために「探究的な学習過程」が必要となるわけである。

「探究的な学習過程」における「①課題の設定、②情報の収集、③整理・分析、④まとめ・表現」の流れの中で、コンピューターの活用が有効であることは既に白坂 (2016) [1]などで指摘されており、教育課程においてもコンピューターを有効活用する必要性が求められている。この点は、特別支援教育の学習指導要領でも同様であり、視覚障害者、聴覚障害者、肢体不自由者、病弱者である児童生徒への教育においては、教材として有効に活用することが求められ、障害の状態に合わせた教材を用いて、教科内容的な理解を促す教育の必要性について言及されている。特に知的障害者である児童生徒に対する教育においては、「タブレット端末等の情報機器等を有効に活用することにより、児童生徒のもつ能力や可能性が更に引き出され、様々に学習活動が発展し、豊かな進路選択の可能性が広がることで、自立と社会参加が促進されていく」(文部科学省、2018)[2]と明記されており、ICT 機器は、児童生徒の個性をよりよく

引き出すツールとして、その可能性が着目されている。

しかしながら、コンピューターなどの ICT 機器を使用した「探究的な学習過程」における教育成果に関する実証データの蓄積は不十分であり、どのような能力が身につくのか、どのような事項に配慮が必要になるかといった点についてさらに考察を行う必要があるといえる。そこで本稿は ICT を活用した「探究的な学習過程」の学習成果についての実証的なデータを用いて、特別支援教育に ICT をどのように活用していくことができるのか、またどのような点に配慮する必要があるのか考察を行っていく。

## 2. 特別支援教育における「探究的な学習過程」

ICT を活用して、教育効果を高めることが求められる特別支援教育であるが、知的障害者である児童生徒においては「探究的な学習過程」をいかにうまく実現させることができるのかが重要な視点となる。そこで、特別支援教育において、どのような「探究的な学習過程」が必要となるのか検討を行っておこう。そのために、まずは「探究的な学習過程」がどのようなものであるのかについて確認をしておく。

「探究的な学習過程」とは、問題解決学習が繰り返されて行われる学習の在り方である。小学校・中学校では、「総合的な学習の時間」の中で、高等学校では「総合的な探究の時間」の中で説明がなされている児童生徒の学習の姿である（図 1）。

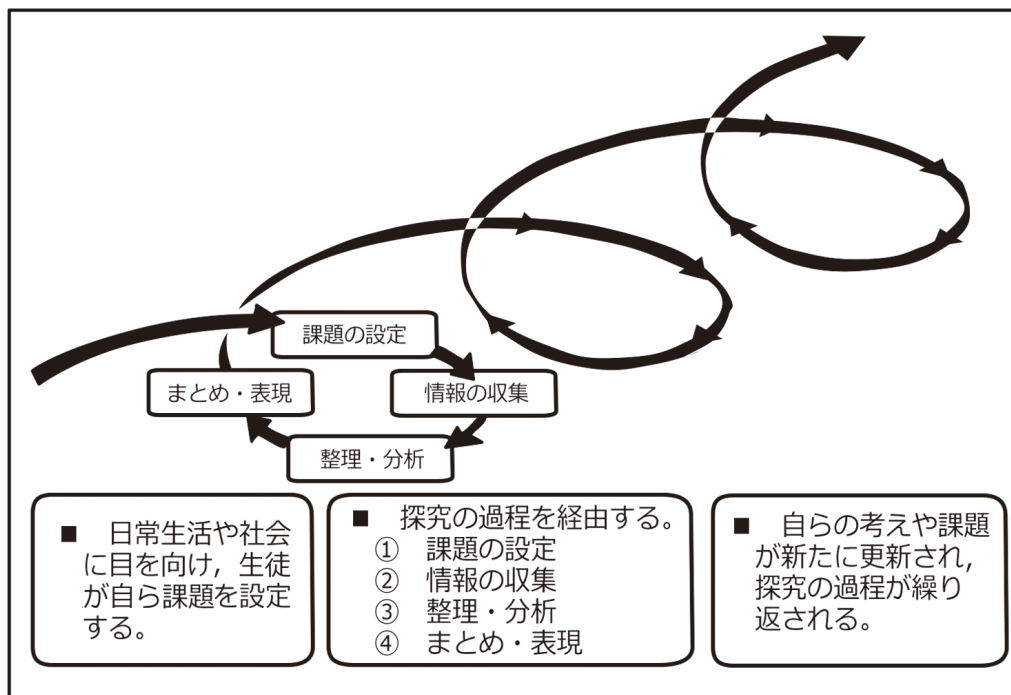


図 1 探究における生徒の学習の姿

〔『高等学校学習指導要領解説総合的な探究の時間編』 p.12 より引用〕

「探究的な学習過程」においてまずもって重要な点として、生徒がいかに探究的な視点を持つことができるかが挙げられる。この点において、「①課題の設定、②情報の収集、③整理・分析、④まとめ・表現」の4つの学習の流れが示されており、以下のような形で説明がなされ

ている。

生徒は、①日常生活や社会に目を向けた時に湧き上がってくる疑問や関心に基づいて、自ら課題を見付け、②そこにある具体的な問題について情報を収集し、③その情報を整理・分析したり、知識や技能結び付けたり、考えを出し合ったりしながら問題の解決に取り組み、④明らかになった考えや意見などをまとめ・表現し、そこからまた新たな課題を見付け、更なる問題の解決を始めるといった学習活動を発展的に繰り返していく。要するに探究とは、物事の本質を自己との関わりで探り見極めようとする一連の知的営みのことである。

〔『高等学校学習指導要領解説 総合的な探究の時間編』 [3]p.12 より引用〕

加えて、これらの活動順序が入れ替わったり、特定の活動が重点的に行われたりするようなことがあることも当然あると触れられている。この点を加味して教師の視点で言い換えれば、生徒が自ら探究したいと考えるきっかけ作りができるかが重要となるわけであるので、生徒の主体的な学習態度を形成するといった意味で、アクティブ・ラーニングを積極的に取り入れた授業運営が推奨されていることも頷ける。

また、高等学校においても以前は「総合的な学習の時間」とされていたが、H30年度の改訂によって「総合的な探究の時間」に名称が変更されているので、その理由も含めて確認しておこう。学習指導要領では、ポイントとして、小学校・中学校における「総合的な学習の時間」と高等学校における「探究的な学習過程」の違いについて、「探究が高度化し、自律的に行われること」「他教科・科目における探究との違いを踏まえること」の二つの視点に着目して説明がなされている（図2）。

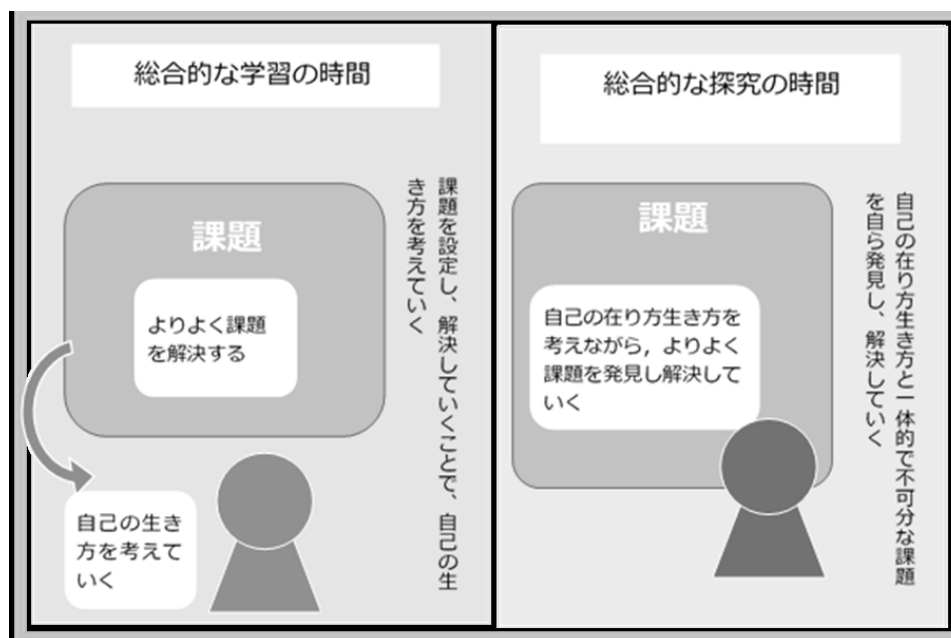


図2 「総合的な学習の時間」と「総合的な探究の時間」の違い

〔『高等学校学習指導要領解説 総合的な探究の時間編』 [3]p.9 より引用〕

一つ目の「探究が高度化し、自律的に行われること」においては、特に小学校・中学校で行われてきた「総合的な学習の時間」の学習成果を用いて、自己のキャリア形成につなげていく

ことが重要であることを意味している。その点において、「総合的な探究の時間」は「総合的な学習の時間」の質をさらに高めていくためのものであると考えられる。二つの目の「他教科・科目における探究との違いを踏まえること」においては、特に解決する方法が一つではない問題に取り組むことで、これまでの様々な教科・科目などで培ってきた知識や技能を文字通り総合的に活用することが求められるものであるといえる。これは、H30年度の高校の学習指導要領の改訂によって、古典や地理・世界史・日本史、理数において探究を行う科目が新設されたことが関係している。そのため、こうした特定の科目における探究に重点をおいた授業の中で学習してきた内容を活用することを視野に入れていることが含まれている。この二点を踏まえれば、特に実生活や社会の中で生きていくための総合的な力を形成することを目的としていることがわかる。

このように「探究的な学習過程」とは、生徒が自ら課題を見つけ解決策を模索することを通じて、実生活や社会の中で活躍する基盤を形成しようとするものであるといえる。この点において、特別支援における教育と共通するものがある。知的障害者である児童生徒に対する教育においては、「探究的な学習過程」を体系的に取り入れることでその教育目標の達成につながると考えられる点がある。特に、中学部の職業・家庭科における目標は、「生活の営みに係る見方・考え方や職業の見方・考え方を働かせ、生活や職業に関する実践的・体験的な学習活動を通して、よりよい生活の実現に向けて工夫する資質・能力」とされており、「探究的な学習過程」による学習成果が目標につながると考えられる。

冒頭でも触れたが、白坂（2016）[1]などでも言及されているように、「探究的な学習過程」においてコンピューターなどの ICT 機器を活用することによって、その教育効果を高めることが可能である。もちろん、特別支援教育の学習指導要領でも触れられており、特に職業分野では情報機器に触れることでその操作方法を学ぶことの必要性についても言及されている。

「探究的な学習過程」の中で実践的に先述の教育目標の達成につながると考えられるため、両者を有機的に組み合わせた教育プログラムを開発できるのであれば、非常に有用であると考えられる。

しかしながら、「探究的な学習過程」の学習成果の可視化についてはまだまだ不十分である点も否めない。そこで本稿では、「探究的な学習過程」による学習成果を把握し、特別支援教育の「探究的な学習過程」に組み込んでいくためにはどのような配慮事項があるのか等の考察を行っていく。

### 3. 分析対象の枠組み

本稿では、OECD（経済協力開発機構）のプロジェクトである Definition & Selection of Competencies ;Theoretical &Conceptual Foundation（以下 DeSeCo）のキー・コンピテンシー概念 [4]から、白坂（2016）[1]が抽出した 11 の能力項目と学習指導要領所から抽出した「探究的な学習過程」において必要となる能力 8 つの能力項目を用いて分析を行っていく。それでは、それぞれの項目について確認を行っていこう。

まず、DeSeCo のキー・コンピテンシーより白坂（2016）が抽出した 11 の項目からみていこう。白坂（2016）[1]が抽出した 11 の項目とは、①他者とうまく関わる力、②他者と協力する力、③対立を処理し、解決する力、④大きな展望の中で行動する力、⑤計画を立て、実行する力、⑥自分の考えを主張する力、⑦言葉を他者とのやり取りに活用する力、⑧ジェスチャー

を他者とのやり取りに活用する力、⑨テキスト（紙などに記した文章）を他者とのやり取りに活用する力、⑩授業で得た知識を他者とのやり取りに活用する力、⑪授業で取得した技術を他者とのやり取りに活用する力である。白坂（2016）[1]はこれらの項目の習得によって、コンピューター技術や論理的考察力が向上することにつながることを明らかにしている。本稿でも、ICTを活用した学習の成果を分析することから、この11の項目に着目することで、その学習成果の分析を行っていく。

次に「探究的な学習過程」で身につくと考えられる能力項目について説明をしていこう。本稿では「総合的な探究の時間」の学習指導要領より、「自分の関心を整理する力」「自分の関心と社会的な課題を関連付けする力」「必要な情報の収集方法を考える力」「情報を集める実行力」「収集した情報を整理する力」「収集した情報を分析する力」「分析結果を資料にまとめる力」「分析結果を他者にプレゼンテーションする力」の8つの項目を抽出した。これは、目指すべき探究における生徒の学習の姿の中の4つの工程、すなわち「①課題の設定、②情報の収集、③整理・分析、④まとめ・表現」の流れの中で必要となる能力を指している。「探究的な学習過程」では自ずと必要となる能力であるため、学習の過程を通して習得されていると考えられる。

本稿では、こうした項目を用いて、ICTを用いた「探究的な学習過程」を意識した授業の学習成果を測ることによって、その特徴を明らかにし、特別支援教育の観点から考察を行っていく。

#### 4. 対象事例

本稿の対象事例は、筆者が担当した2017年度の「表計算実務実習演習」（久留米大学）の授業である。「表計算実務実習演習」は、表計算ソフト Excel の機能を活用することができる知識・技能を身につけることを目的とした授業である。また、単に機能を使用する技能を身につけるだけでなく、どのような場面で、どのような操作方法を行うことで、どのように効率的に作業を行うことができるかについても併せて身につけてもらえるような教育プログラムを構築している。具体的に、4～5名程度のグループで、グループごとの関心事に沿ったアンケート調査を作成し、表計算ソフトの Excel やプレゼンテーションソフトの PowerPoint を使用し、何がわかり、何がわからなかったのか等を含めて報告をさせ全体で共有をし、議論を行うといったものである。すなわち、「探究的な学習過程」の中で、ICT 機器をうまく活用することが問われる授業であるため、対象事例とした。

「表計算実務実習演習」の分析で対象となる受講生は、34名である。対象学年は、2年生30名、3年生3名、4年生1名である。うち、33名がグループ学習の経験があり、グループで行う学習についてはある程度慣れていたことがうかがえる。一日の学習時間については、約半数の15名が全くしないと回答しており、これまでの学習内容が定着しているかどうかを授業内で確認していく必要があった。授業における第一目的の Excel の機能等の活用に関する項目である「コンピューター技術の向上」については、「まったくそう思わない」「そう思わない」と回答した受講生がそれぞれ1名該当したが、それ以外の学生については「コンピューター技術の向上」につながっていると考えられるので、授業目的については達成できたのではないかと考えられる。また、調査工程についても、2名の受講生以外は「理解できた」と回答しており、「探究的な学習過程」を身につけるうえでも有用なものとなったのではないかと考えてい

る。また、「探究的な学習過程」を通して形成されると考えられる論理的な思考力についても、「そう思わない」と回答した受講生2名を除いては、一定程度の能力向上につながったのではないかと考えられる。具体的な分析については、次章以降で触れていくことになるが、こうした点より ICT 機器を活用した「探究的な学習過程」の学習成果を検討するうえで妥当な授業であるといえる。

## 5. ICT を活用した「探究的な学習過程」の学習成果

それでは、上述したように、DeSeCo のキー・コンピテンシーから抽出した 11 の項目、学習指導要領所から抽出した 8 つの項目を基に、本授業の学習成果をみていこう。なお、各項目は「1. まったくそう思わない」「2. そう思わない」「3. どちらともいえない」「4. そう思う」「5. とてもそう思う」の 5 件法でその習得の程度を測ることとしている。まずは、DeSeCo のキー・コンピテンシーから抽出した 11 の項目について、その特徴を確認していこう(表 1)。

表1 DeSeCo のキー・コンピテンシーからみる学習成果

調査項目	まったくそう思わない		そう思わない		どちらともいえない		そう思う		とてもそう思う		平均	標準偏差
	0	0.0%	1	2.9%	11	32.4%	16	47.1%	6	17.6%		
他者とうまく関わる力	0	0.0%	1	2.9%	11	32.4%	16	47.1%	6	17.6%	3.794	0.758
他者と協力する力	0	0.0%	1	2.9%	11	32.4%	14	41.2%	8	23.5%	3.853	0.809
対立を処理し、解決する力	0	0.0%	1	2.9%	15	44.1%	13	38.2%	5	14.7%	3.647	0.762
大きな展望の中で行動する力	0	0.0%	3	8.8%	15	44.1%	12	35.3%	4	11.8%	3.500	0.813
計画を立て、実行する力	0	0.0%	1	2.9%	13	38.2%	14	41.2%	6	17.6%	3.735	0.779
自分の考えを主張する力	0	0.0%	3	8.8%	10	29.4%	15	44.1%	6	17.6%	3.706	0.859
言葉を他者とのやり取りに活用する力	0	0.0%	1	2.9%	12	35.3%	17	50.0%	4	11.8%	3.706	0.708
ジェスチャーを他者とのやり取りに活用する力	1	2.9%	3	8.8%	19	55.9%	9	26.5%	2	5.9%	3.235	0.807
テキスト(紙などに記した文章)を他者とのやり取りに活用する力	0	0.0%	3	8.8%	14	41.2%	14	41.2%	3	8.8%	3.500	0.776
授業で得た知識を他者とのやり取りに活用すること	0	0.0%	1	2.9%	9	26.5%	18	52.9%	6	17.6%	3.853	0.733
授業で取得した技術を他者とのやり取りに活用する力	0	0.0%	2	5.9%	8	23.5%	20	58.8%	4	11.8%	3.765	0.730

上の表には、各項目で最も回答が多くなっているものに網掛けをしている(該当する項目が2つある場合は、その両方に色を付けている)。特に、「他者とうまく関わる力」「他者と協力する力」「計画を立て、実行する力」「自分の考えを主張する力」「言葉を他者とのやり取りに活用する力」「テキスト(紙などに記した文章)を他者とのやり取りに活用する力」「授業で得た知識を他者とのやり取りに活用すること」「授業で取得した技術を他者とのやり取りに活用する力」の項目においては、習得につながったかに関して、「そう思う」と回答した割合が最も多くなっており、学習成果として大きかったと考えられる。

では、次に学習指導要領から抽出した8つの項目について、その特徴をみていく(表2)。

表2 学習指導要領「探究的な学習過程」からみる学習成果

調査項目	まったくそう思わない		そう思わない		どちらともいえない		そう思う		とてもそう思う		平均	標準偏差
	0	0.0%	3	8.8%	17	50.0%	8	23.5%	6	17.6%		
自分の関心を整理する力	0	0.0%	3	8.8%	17	50.0%	8	23.5%	6	17.6%	3.500	0.883
自分の関心と社会的な課題を関連付けする力	0	0.0%	2	5.9%	18	52.9%	8	23.5%	6	17.6%	3.529	0.848
必要な情報の収集方法を考える力	0	0.0%	1	2.9%	9	26.5%	19	55.9%	5	14.7%	3.824	0.706
情報を集める実行力	0	0.0%	2	5.9%	11	32.4%	15	44.1%	6	17.6%	3.735	0.816
収集した情報を整理する力	0	0.0%	1	2.9%	7	20.6%	18	52.9%	8	23.5%	3.971	0.747
収集した情報を分析する力	0	0.0%	4	11.8%	8	23.5%	17	50.0%	5	14.7%	3.676	0.865
分析結果を資料にまとめる力	0	0.0%	3	8.8%	8	23.5%	17	50.0%	6	17.6%	3.765	0.842
分析結果を他者にプレゼンテーションする力	0	0.0%	3	8.8%	12	35.3%	14	41.2%	5	14.7%	3.618	0.841

表2についても、表1と同様に各項目で最も回答が多くなっているものに網掛けをしている。「必要な情報の収集方法を考える力」「情報を集める実行力」「収集した情報を整理する力」「収集した情報を分析する力」「分析結果を資料にまとめる力」「分析結果を他者にプレゼンテーションする力」において、習得につながったかに関して、「そう思う」と回答した割合が最も多くなっており、学習成果として大きかったと考えられる。

こうした結果を踏まえれば、ICTを活用し、グループで意見を共有しながら課題の解決に取り組む授業展開によって、コミュニケーションに関する能力を形成しながら、主体的に課題に取り組む力を養成することにつながっていくと考えられる。特に知的障害である児童生徒に対する別支援教育における職業科の教育目標においては、「課題を主体的に解決しようとする意欲を育むこと」がねらいとされており、こうした授業は有効であるといえよう。

## 6. 学習成果からみる特別支援教育の配慮事項の検討

それでは、ICTを活用した「探究的な学習過程」における学習成果から、どのような配慮事項が考えられるのであろうか。本章では、各項目の相関をみることで、教師によるどのようなサポートがより必要になってくるのか検討していく。そこで、DeSeCoのキー・コンピテンシーから抽出した11の項目（表3）、学習指導要領所から抽出した8つの項目（表4）の相関行



列を用いて検討を進める。強い相関 (0.6 以上) がみられたものには網掛けし太枠で囲み、やや強い相関 (0.4 以上) がみられたものには水玉を表につけている。なお、取り扱うデータが順序尺度であるので、分析では spearman の順位相関係数を求めている。

表3 DeSeCo のキー・コンピテンシー項目の相関関係

	他者とうまく 関わる力	他者と協力する 力	対立を処理 し、解決する 力	大きな展望の 中で行動する 力	計画を立て、 実行する力	自分の考えを 主張する力	言葉を他者との やり取りに 活用する力	ジェスチャー を他者とのや り取りに活用 する力	テキスト(紙な どに記した文 章)を他者との やり取りに活 用する力	授業で得た知 識を他者との やり取りに活 用すること	授業で取得し た技術を他者 とのやり取り に活用する力
他者とうまく 関わる力		0.7838 ***	0.7011 ***	0.4909 **	0.5143 **	0.5534 ***	0.5880 ***	0.1633	0.4588 **	0.5788 ***	0.5989 ***
他者と協力する 力			0.6426 ***	0.4934 **	0.6408 ***	0.6193 ***	0.6546 ***	0.1712	0.4900 **	0.4371 **	0.5927 ***
対立を処理 し、解決する 力				0.6174 ***	0.3983 *	0.4813 **	0.6276 ***	0.1274	0.4875 **	0.4802 **	0.5329 **
大きな展望の 中で行動する 力					0.5760 ***	0.3750 *	0.4583 **	0.0104	0.4155 *	0.5710 ***	0.5027 **
計画を立て、 実行する力						0.5648 ***	0.5786 ***	0.2492	0.4016 *	0.5828 ***	0.6862 ***
自分の考えを 主張する力							0.6287 ***	0.2822	0.5169 **	0.4561 **	0.3797 **
言葉を他者との やり取りに 活用する力								0.3510 **	0.5124 **	0.4326 *	0.6577 ***
ジェスチャー を他者とのや り取りに活用 する力									0.2027	0.3215	0.3700 **
テキスト(紙な どに記した文 章)を他者との やり取りに活 用する力										0.4390 **	0.5446 ***
授業で得た知 識を他者との やり取りに活 用すること											0.7052 ***
授業で取得し た技術を他者 とのやり取り に活用する力											

P 値<0.05 . . . \*、P 値<0.01 . . . \*\*、P 値<0.001 . . . \*\*\*

表4 学習指導要領「探究的な学習過程」から抽出した項目の相関関係

	自分の関心を整理する力	自分の関心と社会的な課題を関連付けする力	必要な情報の収集方法を考える力	情報を集める実行力	収集した情報を整理する力	収集した情報を分析する力	分析結果を資料にまとめる力	分析結果を他者にプレゼンテーションする力
自分の関心を整理する力		0.6403 ***	0.5899 ***	0.6989 ***	0.4944 **	0.5494 ***	0.4638 **	0.2863
自分の関心と社会的な課題を関連付けする力			0.5732 ***	0.655 ***	0.5252 **	0.4493 ***	0.4153 **	0.3261
必要な情報の収集方法を考える力				0.7531 ***	0.5062 **	0.5637 ***	0.7118 ***	0.4267 *
情報を集める実行力					0.7583 ***	0.5719 ***	0.5439 ***	0.3668 *
収集した情報を整理する力						0.6522 ***	0.5435 ***	0.5265 **
収集した情報を分析する力							0.7808 ***	0.5784 ***
分析結果を資料にまとめる力								0.6270 ***
分析結果を他者にプレゼンテーションする力								

P 値<0.05・・・\*、P 値<0.01・・・\*\*、P 値<0.001・・・\*\*\*

それでは、まず、表3のDeSeCoのキー・コンピテンシーから抽出した11の項目の相関関係から検討を進めていこう。表からわかる通り多くの項目同士に相関がみられることがわかる。本稿では指導上の配慮事項について検討を進めていきたいため、むしろ相関関係がみられなかった項目に着目していくこととする。

キー・コンピテンシー同士の関係において特に注目し値するのは、「ジェスチャーを他者とのやり取りに活用する力」である。この項目のみ、他の項目との相関があまりみられない。各教科の職業生活の2段階の目標において、「コンピュータ等の情報機器を扱い、体験したことや自分の考えを表現すること」[2]が明記されており、「情報機器を実際に使用して学習活動を行い、インターネット等の情報通信ネットワークを使った情報収集や、コンピュータやタブレットを使った画像や映像などにより体験したことや自分の考えを表現すること」[2]が重要であるとされている。ICTを活用する場合、他者とのコミュニケーションツールとして、該当の情報機器を用いることが想定される。会話やジェスチャー以外にも様々なツールを用いて他者との関係を築いていくことができるので、よりグループ運営等を円滑にしていくことにつながっていくことができるといえる。しかし、言い換えれば、そうした情報機器を通じたコミュニケーションが苦手な児童・生徒は、他者とコミュニケーションがとりづらい環境になってしまう

ともいえる。情報機器は便利であるが、その使用についてはある程度の知識や技能が求められる。児童・生徒の情報機器への理解度によって、コミュニケーションに差を生むことになるため、教師による積極的なサポートが必要である。特に、特別支援教育においては職業生活の1段階の目標に「コンピュータ等の情報機器の基礎的な操作の仕方を知り、扱いに慣れること」[2]とあることから、ICTを活用した「探究的な学習過程」を取り入れた授業展開を行う際には、基礎的な操作方法が定着しているかを教師側がきめ細やかに確認を行いながら、指導に当たるといった配慮が必要であろう。

「探究的な学習過程」の項目同士で特に注目に値するのは、「分析結果を他者にプレゼンテーションする力」である。この項目は、「自分の関心を整理する力」「自分の関心と社会的な課題を関連付けする力」「情報を集める実行力」との相関があまりみられない。しかしながら、「探究的な学習過程」においてはこれらの関係性は非常に重要であるため、それぞれみていこう。

まず、「自分の関心を整理する力」との関係についてみていく。プレゼンテーションを行う上で、なぜそのテーマを取り扱うのかをきちんと説明しておくことは、その内容の必要性を理解してもらう上で避けては通れない道である。自分の関心を整理しておくことは、わかりやすいプレゼンテーションを行うことにつながるわけであるが、本調査結果からわかるように、受講生はその関係性を理解できていない可能性が高い。そのため、「探究的な学習過程」を取り入れた授業を行う場合、教師側が両者の関係性について触れ、それぞれの項目の理解度を高める工夫が必要であるといえる。

次に、「自分の関心と社会的な課題を関連付けする力」との関係についてみていく。この項目も、自身が行うプレゼンテーションがいかに重要であるかを伝えていくうえで大切な要素である。自身が行った内容が社会的な課題の解決につながるという形で説明できれば、他者の関心を引くことができるからである。先にもふれたが、ICT機器を通して、「体験したことや自分の考えを表現すること」は特別支援教育の学習指導要領でも重要なポイントとして挙げられている。自分の考えを表現するうえでも、他者の立場に立ちながら、なぜそのような考えに至ったのかをエビデンス等を含めながら説明できるような児童・生徒を養成していくためにも、教師はこの点に注視してより効果的な授業展開を考えていく必要があるだろう。

最後に、「情報を集める実行力」との関係についてみていこう。プレゼンテーションの良し悪しにおいて、いかに良質な情報を集めることができるかは非常に重要な点である。理論的に言えば、この点は相関関係があることが望ましいわけであるが、今回の授業展開では結果的に相関はみられなかった。すなわち、この点を結び付けた学習を受講者ができていなかったともいえる。プレゼンテーションが成功したかどうかは、当事者はプレゼンテーション時の態度から判断しやすい傾向にあるともいえる。しかしながら、入念な準備ができたかどうかという観点から、自身の学習を振り返る視点も重要である。また、特別支援教育の学習指導要領でも「インターネット上の情報収集や情報発信が自分の生活に及ぼす影響が分かり、情報機器を使用する際のルールやマナー、人権侵害の防止、危険を回避する具体的な方法を身に付け、適切な使用ができるよう」に児童・生徒を指導することが求められている。ICT機器を活用し、インターネット上から適切に情報を集め、その内容をプレゼンテーションに活かしていくことの必要性については教師側が意識的に指導していく必要があるポイントといえるのではないだろうか。

## 7. おわりに

本稿では、ICT を活用した「探究的な学習」について、特別支援教育の観点から考察を進めてきた。結果として、DeSeCo のキー・コンピテンシーの視点から、ICT を活用するからこそ使用頻度が減ってしまうと考えられるジェスチャーなどを通したコミュニケーションに関する課題、「探究的な学習過程」の視点から、自分の関心を整理し、社会的な課題に結び付けた上で、情報収集を行い、プレゼンテーションなどの他者に伝えることに結び付けその具体的な手法を考えることができるのかを考える力に関する課題がみえてきた。

特別支援教育における職業分野では、コンピューターの初歩的な操作から、それをを用いて他者に自分の考えを表現できるようになることが目的として掲げられている。ICT を活用することで様々な学習成果を高めることが可能であると考えられるが、本稿で明らかにしてきたように、それでも行き届きにくい部分や ICT を使うがゆえに学習成果が見えにくくなってしまうケースも存在する。そうした点に対応した教育の在り方を考えていくためにも、ICT を活用した教育の学習成果の特徴を理解し、長所を活かし、短所を補っていけるような教育の在り方を模索していきたい。

### 参考文献

- [1] 白坂正太,コンピューターを使ったアクティブラーニングによる教育効果の考察 : DeSeCo のキー・コンピテンシーを分析視点として、久留米大学コンピュータージャーナル VOL.30, pp. 22-29, 2016
- [2] 文部科学省,特別支援学校学習指導要領解説 各教科等編 (小学部・中学部), 2018
- [3] 文部科学省,高等学校学習指導要領解説 総合的な探究の時間編,2018
- [4] D.S.Rychen & L.H.Salganik,2003,Key Competencies For a Successful Life And a Well-Functioning Society.(=立田慶裕監訳,2006『キー・コンピテンシー——国際標準学力をめざして』,pp.88-90.)