

02	一宮	尾西第一中学校	イソベ ミホ
			名前 磯部 美保
分科会番号	1 4	分会番号	特別支援教育 (中学校)

「個に応じた有効な教材・教具の工夫と活用」

—タブレット端末を活用したジグソー法の有効性—

1 はじめに

GIGAスクール構想の推進により、一人一台端末環境が整備され、ICTを活用した学習は特別支援学級においても日常的なものとなった。タブレット端末は、視覚的支援や個別最適な学習、多様な表現手段を可能にし、生徒の読み書きの困難さや不安の強さといった困り感を補う有効な教材・教具である。

一方で、特別支援学級の生徒が協働的な学習に参加する際には、活動の見通しのもちにくさや役割の不明確さが不安を生み、主体的な行動を妨げることがある。特に校外見学のような実社会に近い活動では、当日の経験だけでは成功体験が十分に積み重ならず、「自分にもできた」という達成感としての認知が形成されにくいという課題がある。

そこで本研究では、事前学習・校外見学・買い物実習・事後学習を一体化した学習構造を設計し、ジグソー法とICT活用を組み合わせた協働的な学習を展開する。これにより、生徒の成功体験を意図的に積み重ね、協働場面での自己有用感と実践的な活動場面での自己効力感の向上を図ることを目的とする。

2 主題設定の理由

(1) 「自己有用感」と「自己効力感」の育成の重要性

自己有用感は「自分は役に立っている」と実感できる感覚であり、学習意欲や社会参加の基盤となる。また、自己効力感は「自分ならできる」と認知できる感覚であり、新しい課題への挑戦や行動選択を支える。これら2つの感覚は、成功体験、他者から認められる経験、役割を任されてやり遂げた経験などによって育まれるため、教育活動の中で意図的に積み重ねる必要がある。

(2) ジグソー法の有効性

ジグソー法は、学習者同士が協力をしながら教え合い、理解を深める協働学習の手法である。特別支援学級では、役割が明確であることが安心感につながり、仲間に説明する経験が自己有用感の向上に寄与する。また、教える側・教わる側の双方が学習に参加する構造は、学びの保障する点で有効である。

(3) ICT活用の意義

ICTは、視覚的・聴覚的な情報提示や個別最適な学習、表現手段の多様化を可能にし、読み書きの困難さや注意の持続の難しさを補う。また、写真・動画・カード化などの機能は、校外見学のような単発性の高い活動を後から振り返ることを可能にし、成功体験の再確認を通して自己効力感の定着を支える。しかし、ICTは経験の補強には有効であるものの、成功体験そのものを継続的に生成する機能は限定的であり、学習構造の工夫と組み合わせることによって効果がより高まる。

(4) 本研究の位置づけ

本研究は、ICT活用とジグソー法を組み合わせた協働的な学習に、事前学習→校外見学→買い物実習→事後学習の連続構造を加えることで、成功体験を意図的に積み重ねる実践である。自立活動における「人間関係の形成」および「環境の把握」の視点を踏まえ、学習参加の保障と自己有用感の育成を両立させる点に特徴がある。

3 研究仮説

本研究は、ICT活用とジグソー法を組み合わせた学習構造が、生徒の学習参加・理解・成功体験にどのような

影響を与えるかを明らかにすることを目的とする。特に以下の3点を仮説として設定した。

仮説1 事前学習にジグソー法を用いることで役割に取り組み、協働場面では自己有用感が高まるだろう。

仮説2 ICTの活用によって理解が促進され、学習参加と成功体験の獲得が進み、自己効力感が形成されるだろう。

仮説3 校外見学と買い物実習を連続した学習として構成することによって成功体験が積み重なり、自己効力感がさらに高まるだろう。

4 研究方法

(1) 生徒の実態

本校の特別支援学級に在籍する16名を対象とする。知的障害12名、自閉症・情緒障害4名で構成されている。本校の生徒は、成功体験が少なく自己評価が低い傾向がある。活動の見通しがもちにくく、役割の不明確さや環境変化に強い不安を示す生徒が多い。特に校外活動では「できないかもしれない」という予期不安が行動の躊躇につながるため、学習参加の保障と成功体験を積み重ねられる学習構造が必要であると判断した。

(2) 仮説に基づく手だて

本研究では、3つの仮説を検証するために、以下のような教育的手だてを講じた。

まず、仮説1「事前学習を用いることで役割に取り組み、協働場面では自己有用感が高まる」に対しては、エキスパート活動における役割を明確にし、仲間に説明する機会を意図的に設定した。生徒が自分の担当内容を理解し、それを仲間に伝える責任を実感できるようにすることで、学習への貢献感を高めることをねらいとした。

次に、仮説2「ICTの活用によって理解が促進され、学習参加と成功体験の獲得が進み、自己効力感が形成される」に対しては、タブレット端末やスライドを用いた視覚的支援と個別のペースで学習できる環境を整えた。これにより、生徒が自分で調べたり理解したりした内容を、仲間と共有・確認しながら学習に参加し、小さな成功体験を積み重ねられるようにした。

さらに、仮説3「校外見学と買い物実習を連続した学習として構成することによって成功体験が積み重なり、自己効力感がさらに高まる」に対しては、校外見学と買い物実習の内容上の接続はないものの、両活動において生徒が「知識→判断→行動→結果→自己評価」という認知的プロセスを段階的に経験できるように学習構造を設計した。この構造により、達成経験を自分の力として再認知し、小さな成功体験を累積させることで、「自分にもできる」という自己効力感の向上をねらった。

(3) 単元構成

本実践では、以下の4つの総合的な学習の時間・自立活動の単元を関連付けて扱った。

「施設を利用するために必要なことを調べよう」

「買い物をしよう」

「教育展見学に出かけよう」

「教育展見学を振り返ろう」

手をつなぐ子らの教育展を見学するにあたり、公共交通機関や公共の施設を利用するために必要なことを事前に学習する。また、これまでの作業学習の販売実習で培った金銭のやり取りの経験を生かし、店舗で商品を購入する実践を行う。これらを連続した学習として位置づけることで、校内外で得た学びを実生活に応用し、成功体

験の連鎖を生み出す構造を意図的に設計した。

時	小単元	学習活動
第1時	施設を利用するために必要なことを調べよう①	「手をつなぐ子らの教育展」を見学するために、一宮スポーツ文化センターに行くことを伝え、行くためにどのようなことを調べる必要があるか考える。

第2時	施設を利用するために必要なことを調べよう②	3つのテーマについて、それぞれ調べ、レポートにまとめる。(エキスパート活動) エキスパートグループ内で意見交換を行う。
第3時	施設を利用するために必要なことを調べよう③	調べたレポートをホームグループ内で、「手をつなぐ子らの教育展」へ見学するために必要なことをまとめる。(ジグソー活動)
第4時	買い物をしよう①	販売実習の売上金を使って1人300円を予算に、筆記用具を購入する計画を行う。
第5時	買い物をしよう②	買い物をする時の状況を考え、買い物シミュレーションを行う。
第6時	教育展見学に出かけよう①	教育展見学のしおりを見て、当日の動きの確認を行う。
第7時	教育展見学に出かけよう②	教育展見学に出かける。
第8時	教育展見学を振り返ろう	教育展見学に向けての学習を振り返り、まとめる。

5 研究の実際と考察(実践と検証)

【第1時】「施設を利用するために必要なことを調べよう①」

「教育展に行くために必要なことを調べよう」というめあてを設定し、一宮スポーツ文化センターを利用するために必要な情報について全体で話し合った。生徒からは、「どこから入るのか」「いつもは何に使うところか」といった施設に関する意見に加え、「路線バスを使う」「バスのマナーを守る」など、実際の行動に直結する内容も挙がった。これらの意見をもとに、見学に向けた学習の方向性を共有した。このことから、目的や調べる項目を自分たちで設定したことが、見通しの確保や学習の意味づけを強め、主体的な取り組みにつながったと考えられる。

この活動は、学習の目的を明確にすることで、生徒にとって学習の意味づけを強める役割を果たした。生徒にとって、学習の見通しが持てることは意欲の向上に直結する。また、調べるべき項目を自分たちで挙げる過程は、後のジグソー学習に向けた役割意識の芽生えにつながった。生徒が自ら「必要なこと」を言語化したことは、主体的な学習参加の第一歩となり、次時以降の調べ学習や協働的な活動への土台を形成したといえる。

【第2時】「施設を利用するために必要なことを調べよう②」(エキスパート活動)

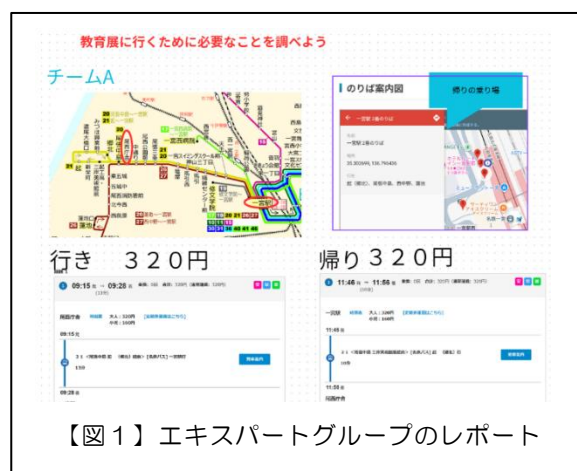
「教育展に行くために必要なことを調べよう」というめあてを設定し、生徒を「路線バスの利用」「駅から施設への行き方」「公共施設のマナー」の3つのエキスパートグループに分け、タブレット端末を用いて、路線バスや施設に関する情報を調べた。ICTツール(Canva)のホワイトボード機能を活用し、写真・図・地図など視覚的な情報を整理しながらまとめた。【図1】エキスパートとして責任をもって調べることを意識させ、グループ内での意見交換を通して内容を確認し、次時のホームグループでの発表への共通理解を図った。

ICTの活用により、読み書きに困難さを抱える生徒でも視覚的の手がかりをもとに情報を整理しやすく、学習参加のハードルが下がった。ジグソー法の役割分担は、生徒に「自分の担当がある」という安心感と責任感をもたらし、主体的に調べようとする態度を引き出した。

これらの活動を通して、ICTは理解の補助だけでなく、情報整理や説明の支援としても機能し、ジグソー法の役割分担と組み合わせることで、生徒の学習参加を大きく広げる効果を発揮したといえる。エキスパートとして情報をまとめる経験は、「自分の学びが仲間の役に立つ」という自己有用感の芽生えにつながり、次時の説明活動に向けた自己効力感の基盤を形成したといえる。

【第3時】「施設を利用するために必要なことを調べよう③」(ジグソー活動)

「教育展に行くために必要なことを深めよう」という、めあてを設定し、エキスパート活動で作成したレポート



【図1】エキスパートグループのレポート

をホームグループに持ち寄り、教育展見学に必要なことを発表し合った。生徒はタブレット端末の画面を指さしながら説明したり、写真を見せて補足したりするなど、ICTを活用した説明行動が多く見られた。【図2】

このように、ICTは理解の補助だけでなく、説明の支援としても機能し、普段発言が少ない生徒でもレポートを手がかりに自信をもって説明する姿が見られた。「自分の学びが仲間の役に立つ」という経験は、生徒の自己有用感を高め、協働的な学習への参加を促したと考えられる。また、役割が明確であることが安心感につながり、仲間を助ける行動や主体的に説明を引き受ける姿も見られた。ICTの活用は、生徒が自分の学びを仲間に伝える経験を通して自己有用感を高めるとともに、説明や役割遂行が「できた」という成功体験を積み重ねることで自己効力感の向上にも寄与した。このことから、ICT活用とジグソー法の組み合わせは、生徒の協働的な学習参加を支える心理的基盤を強化する上で有効であると考えられる。

【第4時】「買い物をしよう①」（買い物計画）

「買い物計画を立てよう」というめあてを設定し、一人300円の予算で筆記用具を購入する計画を立てた。【図3】

生徒はタブレット端末で商品を検索し、価格を確認しながら購入する物品を選択した。画面上の情報を比較しながら、「これなら買える」「こっちのほうが安い」など、自分の言葉で判断する姿が見られた。

ICTによる事前準備で「どの商品を買うか」「いくら必要か」が事前に把握でき、活動の見通しがもてた。生活に直結する題材である買い物は、生徒の意欲を高める効果があり、計画を立てる過程で「自分で調べた」「自分で支払えた」という自己効力感の形成につながり、次時のシミュレーションや実際の買い物場面への自信につながる重要なステップとなった。

【第5時】「買い物をしよう②」（シミュレーション）

「買い物のシミュレーションをしよう」というめあてを設定し、タブレット端末を使いお金の数え方を確認したうえで、買い物場面を想定し、模擬硬貨を使って場面を再現しながら支払いの練習を行った。

貨幣の種類や数え方については、タブレット端末のフラッシュカードを使い、個別で学習することで再確認することができた。【図4】また、事前のシミュレーションは買い物への不安を軽減し、成功体験の予行演習となった。タブレット端末で調べた金額と支払い練習が結びつき、学習の再現性が高まり、実際の買い物への自信を高める効果があった。生徒にとって、事前の「見通しの確保」は活動の成功に直結する重要な要素である。

【第6時】「教育展見学に出かけよう①」（しおり確認）

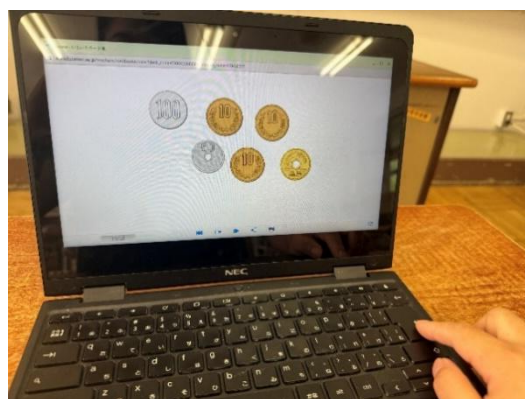
「見学当日の行動を確認しよう」というめあてを設定し、教育展見学のしおりを読み、当日の動きや役割を確認した。事前学習のジグソー法の内容を再確認することで、見学当日の行動の見通しがもて、協働への参加が促された。



【図2】ホームグループでの発表

品名	単価(円)	数量	合計(円)
1			
2			
3			
4			
5			
6			
合計			

【図3】買い物計画



【図4】タブレット端末を使ったお金の数え方カード

【第7時】「教育展見学に出かけよう②」（見学当日）

事前学習で作成したレポートや内容をまとめたしおりを活用しながら教育展会場を見学した。【図5】

生徒は、事前に調べた情報をもとに施設内の設備や利用方法を確認しつつ、必要に応じて仲間に声をかけながら行動した。特に、「バスでは整理券取るんだよ」や「この順番で行けばいいよ」と仲間に伝える姿が複数回見られた。【図6】【図7】事前学習で得た知識が当日の行動に有機的につながっていた。普段は仲間に頼ることが多い生徒も、自分の担当箇所では、主体的に説明し、行動をリードする姿が見られた。

買い物実習では、事前にタブレット端末で調べた商品が売り切れているなどの予期しない事態にも、生徒はその場で、「250円だからこれなら買えそう」などと代替案を選択するなど、臨機応変に対応することができた。

ジグソー法による役割分担は、生徒に「自分の担当がある」という安心感をもたらし、協働場面での主体的な行動を促す基盤となった。さらに、ICTとジグソー法の組み合わせは、学んだ内容を実場面で活用する経験を生み、成功体験の再現性を高めた。これらの経験は、生徒が「自分の学びが役に立つ」と実感することにつながり、自己有用感と自己効力感の向上と主体的な学習参加を促す要因となった。

【第8時】「教育展見学を振り返ろう」（事後学習）

「教育展見学・買い物実習の振り返りをしよう」というめあてを設定し、生徒はタブレット端末で撮影した写真を用いて、自分の行動を視覚的に確認しながら日記にまとめた。【図8】写真を見返すことで当日の行動を具体的に思い出しやすくなり、学習内容を整理する姿が見られた。視覚的な記録を手がかりにした振り返りは、成功体験を可視化する有効な方法であり、自己効力感の再認知を促した。また、日記に自分の行動を言語化する過程は、自己有用感の向上につながり、肯定的な表現が増えたことから自己効力感の高まりが確認できた。

さらに、事前学習・当日の活動・事後学習が一連の流れとして構成されていたことで、生徒は「調べた→行動した→振り返った」という学習の循環を実感することができた。この循環は、成功体験の再確認と自己効力感の強化や次の学習への意欲を高める効果をもたらした。連続構造による学習設計が、生徒の主体的な学習参加を支える重要な要因となったといえる。

6 成果と課題

(1) 仮説1について

ジグソー法による役割分担は、生徒に「自分の担当がある」という安心感をもたらし、学習への参加を促した。生徒にとって、役割が明確であることは活動の見通しをもつうえで重要であり、心理的負担の軽減につながる。担当箇所では、普段発言が少ない生徒も自信をもって説明する



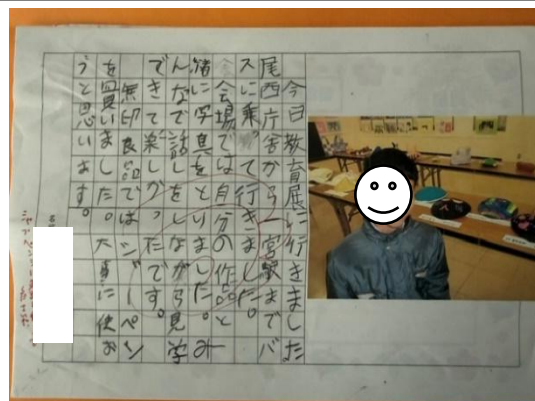
【図5】教育展見学



【図6】路線バスの利用



【図7】歩道の利用



【図8】振り返り日記

姿が見られ、役割意識の向上が確認できた。

さらに、仲間に説明する経験は「自分の学びが仲間の役に立つ」という自己有用感を喚起しただけでなく、「説明できた」「役割を果たせた」という成功体験の積み重ねを通して自己効力感の向上にも寄与した。

生徒アンケートでは、「公共のバスでは、マナーを意識して行動することができましたか」の問いに対し約90%が「しっかりできた」と回答しており、事前学習で得た知識が当日の行動に接続していたことが示された。このことは、事前学習での説明経験が当日の行動の見通しと自信につながり、自己効力感の形成を支えたと考えられる。【図9】

(2) 仮説2について

ICT活用は、読み書きの困難さや注意の持続の難しさといった生徒の学習上の困難を補い、学習参加のハードルを下げた。写真・動画・地図・カード化などの視覚的支援により、生徒は情報を理解しやすくなり、事前学習ではタブレット端末を指さしながら仲間に説明する姿が複数見られた。

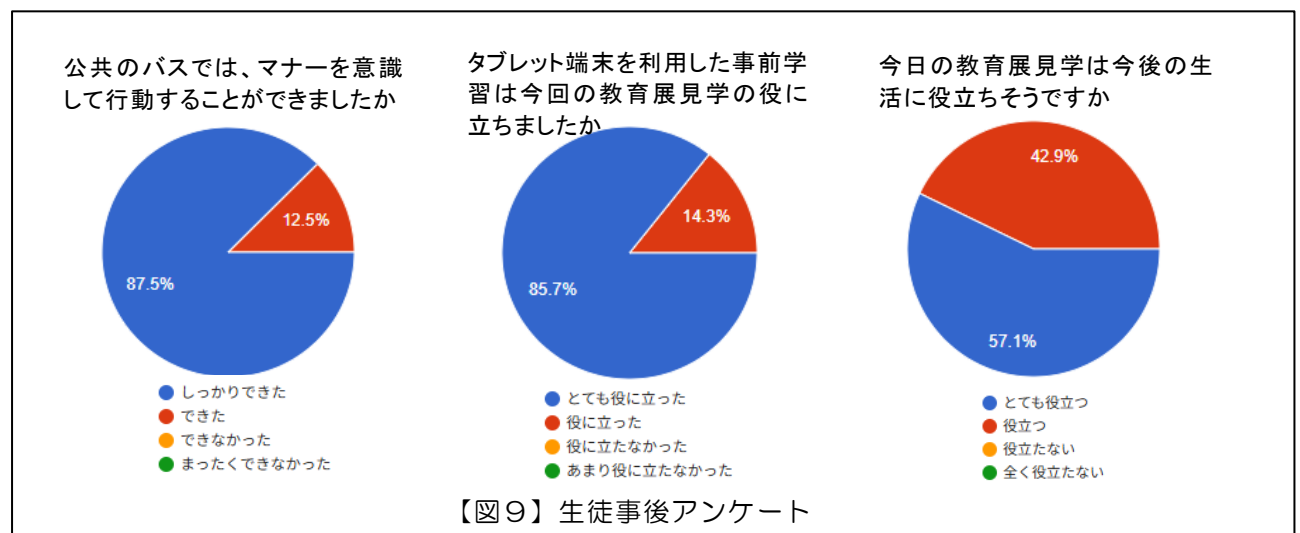
アンケートでも「タブレット端末を利用した事前学習は今回の教育展見学の役に立ちましたか」の問いに対し、すべての生徒が「とても役に立った」「役に立った」と回答しており、ICTで得た知識が当日の行動に結びついたことが示されている。ICTは理解の補助だけでなく、説明の支援としても機能し、生徒の表現手段を広げる役割を果たした。

さらに、ICTによる視覚的支援や情報整理のしやすさは、生徒が「理解できた」「説明できた」という小さな成功体験を積み重ねることにつながり、自己効力感の形成を支える働きをした。

(3) 仮説3について

校外学習である教育展見学と買い物実習は、内容上直接の接続はない。しかし、両活動において生徒が経験した「自分で行動できた」「自分で選べた」といった小さな成功体験が段階的に積み重なった。教育展見学では、事前に調べた情報をもとに施設の利用方法を確認したり、仲間に声をかけながら行動したりする姿が見られた。買い物実習では、商品選択や支払いを自分の判断で行うことができ、「自分にもできた」という達成感が生まれた。

アンケートでは、「教育展見学は今後の生活に役立ちそうですか」の問いに対し、全員が「役立つ」と回答しており、実生活に直結した達成経験が自己効力感の向上に有効に機能したことが示された。



(4) 今後の課題

ジグソー法では一部の生徒にとって役割の難易度が高く、負担感につながる場面が見られた。特性に応じて役割の調整や支援の差を設けるなど、柔軟な構造設計が求められる。また、ICTの活用は理解や説明の支援として有効であったが、端末操作に不慣れな生徒には追加の支援が必要であり、習熟度の差が学習参加に影響する可能性がある。さらに、連続構造による成功体験は自己効力感の向上につながったものの、長期的な定着については検証が不十分である。

今後は、個々の特性に応じた手立ての最適化を進め、成功体験を継続的に積み重ねられる学習環境の構築が課題となる。