

協働的な学びを引き起こす学習指導のあり方

～ICT活用による、他者との対話的かかわりの促進を通して～

協調学習，知識構成型ジグソー法，他者との対話，活用方法

飯塚市立小中一貫校穎田校中学部

〒820-1112
福岡県飯塚市鹿毛馬1667-2

<http://www.city-iizuka.ed.jp/kaita/>

1. 研究の背景

次期教育課程編成では「育成すべき資質・能力」として、従前の内容カリキュラムから能力カリキュラムへと舵が切られる。その学び方の鍵は、「主体的・対話的で深い学び(いわゆるアクティブ・ラーニング)」にある。本校ではこうした動向にいち早く対応すべく、2年前(平成26年度)より三宅(2014)の提唱する「協調学習(知識構成型ジグソー法)」に依拠した授業研究をすすめてきた。すなわち、他者との対話を方法として、各教科で目指す見方・考え方を構築する学習である。そこでこれまで、異なる情報や考えをもつ他者との対話を必然とする課題や資料の設定、課題についての答えを吟味し練り合うための対話活動の促進の工夫を主題として研究してきた。本年度(平成28年度)は、対話活動をより効果的に促進するために、ICT機器を導入した学習活動の在り方についての研究に着手した。

2. 研究の目的

本研究は、平成29年3月告示、小学校：平成32年，中学校：平成33年からの新教育課程完全実施を見据え、今後一層求められる他者と知識を構成していく協働的な学習について、「対話」を軸とした交流活動のICT活用による促進を通して、資質・能力のよりよい育成方途を明らかにしようとするものである。

本校が所在する飯塚市は、教育施策として全32の小・中学校(小中一貫校を含)をあげて「協調学習(知識構成型ジグソー法)」の推進に取り組んでいる。本校における各教科実践から、帰納的にICT活用手段を整理し、それらを学習過程上に位置づけた授業設計のあり方として提案する。

3. 研究の経過

本研究の推進に係る中心的な取り組みは、概ね次に示す次頁表1のように展開された。

4月28日、本年度最初の全体研修会を前に、研究推進委員会を開催した。ここでは、あくまでも本研究の目指すべきはICT活用により対話など「協働的な学び」をよりよく実現し、学校教育目標や各教科の目標を達成することであり、ICT活用のみ²が目的化した授業とならないよう注意することを確認した。これを受けて5月2日(月)には、担当者(柴田：社会科)による第1回の提案授業を実施。全教職員に研究全体の方向性を実践の具体を通じて示した。例えば、ICT活用への苦手感を持つある教師は、この全体研修会を経て、【資料1】のような感想を持っている。この全体研修会以後、6月から全教師が公開授業を行った。(これら実践の

内、特徴的なものを4. 代表的な実践において後述する。)その後、3学期には、再度全体研修会を持った後、研究部でICT活用の全実践を総括した。(5. 研究の成果 において述べる。)

【資料1: ICTに苦手感をもつ教員のコメント(抜粋)】

(略)これまで、パソコンやインターネットなどに苦手感がありましたが、これからの時代には、ICT活用が確実に必要であり、避けては通れないんだなあ、ということを実感しました。授業で実際に活用場面を見てみると、確かに便利だと思ったし、子どもの理解も進むだろうと思いました。まずは、自分が積極的に触ってみて、慣れることから始めたいと思います。(略)

(研修感想より抜粋)

【表1: 平成28年度研究の経過(授業研修に関わるものを抜粋)】

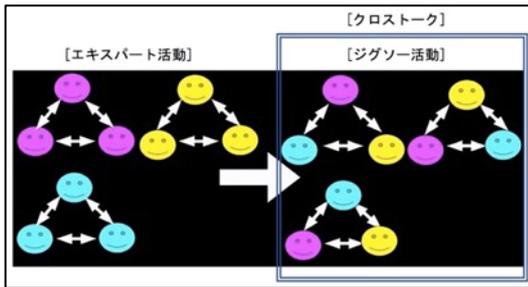
①時期	②取り組み内容	③評価のための記録
5月2日(月)	タブレットを活用した協調学習全体授業研修会 (中学3年社会科歴史的分野「現代の日本と世界：経済統合の意味を漢字一字で表現しよう!」) ※小中学部合同研修会 ※4. 代表的な実践事例(1) ①事前授業説明 ②公開授業研修 ③事後協議会 ④指導助言(市教委指導主事)	・生徒の振り返り記述、アンケート ・写真、動画 ・参観者(教師)のコメントカード ・授業者振り返りカード、実践報告書
10月13日(木)	校内全体授業研修会 (中学2年社会科歴史的分野「経済の成長と幕政の改革」) ※4. 代表的な実践事例(2) ①事前授業説明 ②公開授業研修 ③事後協議会	・生徒の振り返り記述、アンケート ・写真、動画 ・参観者(教師)のコメントカード ・授業者実践報告書
11月2日(水)	校内全体授業研修会 (中学1年英語科「相手に分かりやすく伝える自己紹介をしよう」) ※4. 代表的な実践事例(3) ①事前授業説明 ②公開授業研修 ③事後協議会	・生徒の振り返り記述、アンケート ・授業写真、動画 ・参観者(教師)のコメントカード ・授業者実践報告書
11月16日(水)	校内全体授業研修会 (第9学年保健体育科「球技：ネット型(バレーボール)」) ①事前授業説明 ②公開授業研修 ③事後協議会	・生徒の振り返り記述、アンケート ・授業写真、動画 ・参観者(教師)のコメントカード ・授業者振り返りカード、実践報告書
1月27日(金)	飯塚市協調学習授業公開研修会(小学4年社会科「私たちの県：福岡県」※中学部教師(柴田)が授業を担当) ①事前授業説明 ②公開授業研修 ③事後協議会 ④指導助言(市教委指導主事)	・生徒の振り返り記述、アンケート ・授業写真、動画 ・参観者(教師)のコメントカード ・授業者振り返りカード、実践報告書

(研修記録を元に作成)

4. 代表的な実践

まず前提として、本研究では、協調学習(知識構成型ジグソー法)に依拠した授業設計を行っている。本学習の基本的な授業設計や流れは、【図1】及び【資料2】のようである。

【図1 協調学習(知識構成型ジグソー法)の編成】



【資料2 知識構成型ジグソー法の基本的学習過程】

STEP.1 エキスパート活動で専門家に

同じ資料を読み合うグループを作り、その資料に書かれた内容や意味を話し合い、グループで理解を深める。

STEP.2 ジグソー活動で交換・統合

違う資料を読んだ人が1人ずついる新しいグループに組み替え、エキスパート活動で分かってきた内容を説明し合う。他の資料についての説明を聞き、自分の資料との関連を考える中で、理解を深めていく。理解が深まったところで、それぞれのパートの知識を組み合わせ、「問い」への答えを作る。

STEP.3 クロストークで発表し、表現を発見

答えが出たら、その根拠も合わせてクラスで発表する。互いの答えと根拠を検討し、その違いを通して、1人ひとりが自分なりのまとめ方を吟味するチャンスが得られ、1人ひとりが納得する過程が生まれる

(三宅(2016)などをベースに整理した。)

(1) 社会科歴史的分野(中学3年)：「現代の日本と世界：経済統合の意味を漢字一字で表現しよう！」

本学習は、1930年代の世界恐慌時に各国のとった政策、特に英仏による「ブロック経済政策」について、中学1年：地理的分野で既習の「EU(ヨーロッパ連合)」, 中学3年：公民的分野で学習予定(当時)の「TPP(環太平洋連携協定)」という、現代社会の他の経済統合枠組みと比較し、その共通点・相違点を考察することで、空間と時間を超えた経済統合の目的や意義(概念)をつかませることをねらった。

対話活動を活性化する指導の手立てとして、ICT機器を「資料提示(情報収集・説明)」「表現」の2側面から採り入れた。「資料提示(情報提供・説明)」としては、主にエキスパート活動およびジグソー活動において、課題についての認識を深め、自らの理解をもとに他者に説明するために使用させた。図やグラフなどの必要資料を、タブレットを用いて提示させ、拡大縮小・強調など、その効果を高められるよう配慮したものである。(写真1)その後「表現」として、クロストーク(写真2)を経て、再度、授業終末に個人に返し、「最もしっくりとくる漢字一字で説明しなさい。」という課題を課した。ほぼすべての生徒が、理由付けに具体的な説明を加えて、何らかの漢字でたとえ、全体として本学習による理解は深まったことが推察された。



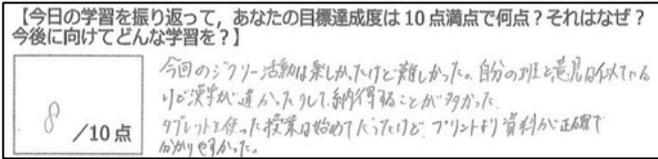
【写真1：タブレットを用いた説明の様子】

授業後、自己評価として、子ども自身に学習を10点満点で理由とともに振り返らせた(資料3)。平均8点を超え、3つの経済枠組みの仕組みの理解、漢字一字による“たとえ”を通した自己の考えの構築と表現、今後の十分な理解への言及が見られたとともに、ICT機器活用による学習が、理解を促進した旨の記述がみられた。本学習が、生徒自身にとって有意義に感じられていることが明らかとなった。



【写真2：クロストークとして 自班の漢字を説明する生徒】

【資料3：生徒の自己評価(振り返り)から】



(2) 社会科歴史的分野(中学2年)：「経済の成長と幕政の改革：田沼意次を評価しよう！」

従前、本単元の学習は、「なぜ幕府の財政が悪化していったのか」「幕府の財政を立て直すためにどのような改革が行われたのか」「改革の結果はどうであったか」という流れでの授業が一般的である。しかし、平板で一面的な歴史の見方を強いる学習になりがちで、思考・判断・表現が必然となるような、深まりのある学習とはなっていなかった。また、とりわけ前出3人物のうち、田沼意次＝「賄賂政治」という偏ったイメージをもっていることが多いことも気がかりであった。

そこで本実践では、田沼による諸政策の内容をエキスパートグループにおいて資料から読み取り、それぞれの政策の内容や特徴、有効性やすごさについて考えさせた。その後、ジグソーグループにおける交流と報告を通して、グループ単位で田沼の改革の特徴を、キャッチコピーに整理させた。そして、クロストークから全体意見交流を経て、最後に再び、個人で田沼の改革の特徴について、自分の考えを整理させたり、田沼の改革の有効性について考えさせたりした。

本実践において対話活動を活性化するための手立てとして、タブレットをエキスパート活動及びジグソー活動時の「資料提示(情報収集・説明)」、ジグソー活動・クロストーク時の「表現」の場面で使用した。学習課題としては、グループ内の他者との協働により、キャッチコピーを作成する(写真3)ことを課した。より具体的な課題を示せば、「田沼意次が選挙に出馬する。そのときの選挙ポスターのキャッチコピーを考えよう。」である。短い言葉でまとめさせることで、多くの情報の中から田沼の改革のポイントや政策の「共通点」を抽出・選択するという思考、どんな言葉を入れればよりよく田沼の改革を表わすことができるかという判断、思わず票を入れたいようなキャッチコピーにする表現を、三位一体で行うことが可能である。



【写真3 キャッチコピーを含めたポスターを作っている様子】

観察参加した教師の見取りおよび、生徒の事後振り返りから、1人では解決できない(解決することが難しい)課題を、対話を通して協力して解決するという活動の中で、生徒らが他者の意見の良さに気づき耳を傾けたり、自分の考えが答えを導く際の重要なプロセスであるという、「成功体験」を得たりしていたことが確認された。

例えば、資料4は、ある生徒の授業前後のワークシートである。この生徒は授業前には友達の意見を参考に記入しているだけであったが、授業後には右のように自分の言葉で具体的に記述できている。この生徒のように、概ね80%程度の生徒が、授業後に自分の言葉での説明を行った。また、キャッチコピーに関しても、田沼やその改革の特徴を端的に表わしたものが見られた。

【資料4 ワークシートの例】

☆ 田沼意次が行った改革とは...? (学習前)

幕府のお金がいっぱい家来をいこし、お金をもっと大金とらへて新しい家来にした。

○ 私たちが考えた田沼意次の選挙ポスターのキャッチコピー

農業の時代はもう終わった！今は商賈の時代だ！

【理由】

今までの農業で収入をえなかった、今までは商賈が収入をえたりから。

○ 田沼意次と松平定信、どちらの改革が当時の幕府の財政を立て直すのに有効だった?

田沼意次
きよとくに左におよぶ農業で収入をえたりも、安定して収入をえたりから。

☆ 田沼意次の改革のねらいとは...?

田沼意次は年々の収入が少なくて、商業や貿易を活発にして、そこからの収入を増やし、財政も立て直してみようとした。

(3) 英語科(中学1年) : 「Hello, Everyone. : 「相手に分かりやすく伝える自己紹介をしよう」

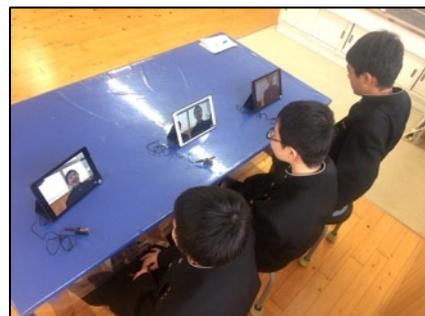
本学習のねらいは、英文が話されている場面などを想像し、「転入生：ベン」について、「何が好きなのか」などポイントを明らかにして聞き取る(聞くこと)、さらに聞き取ったメモを活用し、相手に伝わるように順番を考え、話す(話すこと)である。「1人1人がベンになりきって自己紹介をしよう!」をメイン課題として協調学習に取り組ませることで、相手意識を明確にさせた。

本実践における ICT 活用の特色は次の通りである。活用場面は、前述の社会科2実践同様、エキスパート活動・ジグソー活動時の「資料提示(情報収集・説明)」とジグソー活動・クロストーク時の「表現」、さらに教師による子どもの「評価」である。とりわけ他教科とは異なる英語科における活用の特色としては、リスニング能力を高めるために ALT のネイティブスピーキングによる情報を“聞き取る”こと、さらに子どものスピーチを録音(写真3)、再生し“聞き合う”こと、そして事後にそのデータを元に、教師が全生徒を“評価”する、といった点にある。

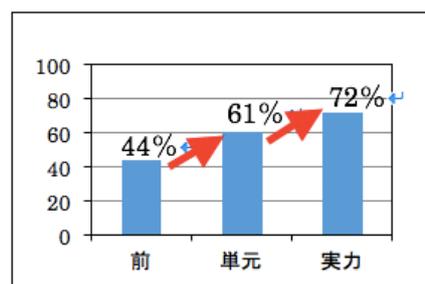
学習後、課題を違えたリスニングテストから、「聞く力」の高まりを検証した。「聞く力」全体の高まりについては、図2のように実践前:44%, 実践後の単元テスト:61%であった。さらに、その5ヶ月後、県規模学力テスト(実力テスト)のリスニングテストでは、正答率は72%へと向上した。実証授業から数ヶ月後のテストであるが、こうした結果が見られたことは、聞き取り・聞き合う対話活動により、「聞く力」が高まったためであると示唆される。このことに関しては、生徒自身も振り返り感想に資料5のように示している。

5. 研究の成果

3実践は全て異なる教師が行ったものであるが、偶然にも「資料提示」「表現」の手段として ICT 活用であった。その他、全教科における実践や事後検討会、指導助言等を参考に、協調学習における ICT 機器の活用を、帰納的に分析・整理したものが次頁表2である。協調学習における、エキスパート活動・ジグソー活動・クロストークの3場面に対応して、課題把握・資料提示(情報収集)・資料提示(説明)・表現(まとめ)・表現(共有)・評価(保存)、の6類型に整理した。これらは、現時点で本校が仮説的に設定した類型に過ぎないが、少なくとも協調学習における ICT 活用のイメージは、教師・生徒も間で構築されたといえる。本校での実践は、もとよりこれらを意識して行ったものではない。ICT 活用を念頭に、経験的・直感的に行ったものがほとんどであった。しかし、こうして実践から帰納的に導き出された活用方法は、類型化して学校全体で意識化することで、次実践の構想からは、演繹的に使用を想定し授業設計することが可能となる。



【写真3】スピーチを録音している様子



【図2】「聞く力」に関する問題の正答率の推移

【資料5】生徒の感想から(抜粋)

(略)マーク先生(注:ALT)の英語を聞くのは難しいけど、iPadで何回も繰り返して聞けて良かった。(略)スピーチでは、やり直しもできて、自分が納得のいくものを録音できたから、一番良いやつが出せて良かった。(略)これからたくさん聞いて、たくさん話したい。

【表2：本校の想定する協調学習におけるICT活用類型】

活用場面	活用方法 <small>(内は生徒の活動)</small>	活用目的(働きかける対象)
エキスパート活動	課題把握(課題認識) 資料提示(情報収集)	授業の目的の把握, 課題意識の喚起(教師→生徒) エキスパート資料の情報提示(教師→生徒)
ジグソー活動	資料提示(説明) 表現(まとめ)	他者への説明(生徒→生徒) グループ内でのまとめ(生徒同士)
クロストーク	表現(共有) 評価(保存)	学級内での交流(生徒同士) 学習成果の評価(学び←教師の見取り)

6. 今後の課題・展望

今後は、本類型に即した具体的実践の蓄積とその成果の検証を行っていく。これにより、他校への研究成果の敷衍はもちろん、教科を超えた活用方法の応用等も見込めよう。また、本校は協調学習の実践校として、「CoREF(東京大学大学発コンソーシアム推進機構)」の主催する「新しい学びプロジェクト」に参画している。ICT活用を位置づけた、協調学習の「颯田校方式」とも言えるような、オリジナルな工夫点を盛り込んだ授業設計のあり方の提案も目指す。

7. おわりに

「主体的・対話的で、深い学び」を実現するためにはICT機器の活用は不可欠である。ところが、本校のような地方の小規模校では予算的制約から、ハード面の体制整備は遅れたり、滞ったりしがちで、先進校の優れた取り組みに対して、ただ「羨望の眼差し」を向けるのみ、であった。今回、本研究助成の受託により、学校総体での研究推進を進めることができた。ここに記して感謝申し上げたい。本校の使命は、今後も継続して研究を進めることである。万一他校から「羨望の眼差し」を向けていただけるようなことがあったならば、その成果を惜しげもなく提供し、共に学び合う共同体として前進していくことに他ならない。ここにその決意を示して、新年度からの実践研究に邁進していきたい。

8. 参考文献(主なもの)

- ・佐伯 胖 監修 『「学び」の認知科学事典』, 大修館書店, 2010年
- ・森山 潤 他 『iPadで拓く学びのイノベーション』, 高陵社書店, 2013年
- ・三宅なほみ 監訳 『21世紀型スキル』 北大路書房, 2014年
- ・石井英真 『今求められる学力と学びとは』 日本標準, 2015年
- ・三宅なほみ 他 『協調学習とは:』 北大路書房, 2016年
- ・国立教育政策研究所編 『資質・能力 理論編』 北大路書房, 2016年