

小学校社会科におけるアプリを活用した 思考力・判断力・表現力を高める授業実践

松野秀治（鈴鹿市立石薬師小学校）・福島耕平（鈴鹿市教育委員会）
下村勉（三重大学）・須曾野仁志（三重大学）

概要：本研究では、小学校社会科における思考力・判断力・表現力の向上を目的として、6年生の歴史学習での資料を読み取る場面で、iOS用アプリ『ロンリー』を活用した授業実践を行なった。実践前後の質問紙による意識調査では、資料から考えたことを分かりやすくまとめること、それを分かりやすく伝えることについて肯定的に捉えていることが分かった。アプリを活用した資料の読み取りや、その後の共有によって、社会科における思考力・判断力・表現力を育成できる可能性があることが示唆された。

キーワード：思考力・判断力・表現力，小学校社会科，教科書資料，ロンリー，iPad

1 はじめに

次期学習指導要領(2017)では、小学校社会科において、「多角的に考えたことや選択・判断したことを論理的に説明したり、立場や根拠を明確にして議論したりするなど言語活動に関わる学習」を一層重視し、思考力・判断力・表現力を育成する必要性について言及している。しかし、伊藤(2016)が「教師主導型授業は、残念ながら他教科でも見られる傾向にはあるが、社会科の授業において顕著であると言わざるを得ない」と指摘しており、現場でも教科書本文の読み取りからの知識理解を重視した解説型の授業実践が少なくない。

現行の小学校社会科の教科書では写真やイラスト図表など多様な資料が掲載されている。これらの資料は、思考を促し、そこで得た自分の意見をもとに表現する活動を取り入れた授業実践をするのに有効なものとなっている(図1)。

そのような授業を実現するために着目したのが、福島ら(2017)の開発したiOS用アプリ『ロンリー』である。『ロンリー』は、読み込んだ「画像」から読み取った「事実」と「意見」を書き分けるようになっており、児童の思考を促し、論理的な記述ができるように工夫されたアプリ

である(図2)。従来の授業でも教科書資料から読み取ったことをもとにワークシート等に気づいたことを書く活動はよく取り入れられてきたが、本実践ではタブレット端末及びアプリ『ロンリー』を用いることで、見たいところを拡大して観察できること(視点の焦点化)、容易に記述を書き直したり文節ごとに入れ替えたりすることができることなどのタブレット端末の良さを加えた実践を行っていききたい。

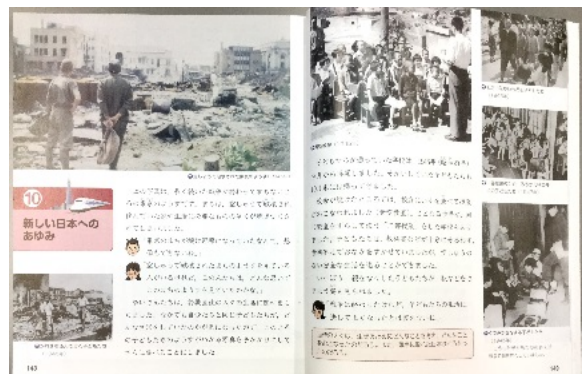


図1 小学校社会科の教科書紙面例

2 研究の目的

本研究の目的は、小学校社会科において、iOS用アプリ『ロンリー』を活用した授業実践を行い、思考力・判断力・表現力を高めることに効果があったかを明らかにすることである。



図2 『ロンリー』の作成画面

2 研究の方法

2.1 実践の概要

本研究は、2017年7月、小学校6年生31名を対象に、社会科の小单元「天下統一と江戸幕府」の導入段階で授業実践を行った。実践環境は、アプリ『ロンリー』をインストールしたiPadを1人1台準備し、意見交流の場としてオープンソースの学習管理システム(LMS)であるmoodleをイントラネット環境で構築し、学習成果物をアップして相互にコメントできるようにした。また、実践の前後で質問紙調査を行った。

2.2 実践の様子について

実践にあたっては、事前に、本実践で使用する「長篠の戦い」絵図の画像をiOSのAirDropで各iPadに送り、取り込んでおいた。カメラ機能を用いて各児童自身で資料を取り込むこともできたが、iPadの操作自体が初めての児童も多かったことから、事前に準備を行った。

本実践は小单元の導入ということもあり、「長篠の戦いの様子をみて、織田軍か武田軍のどちらが勝ったのかを考える」というめあてで授業を進めた。実践の流れは以下の通りである。

<実践の流れ>

- ①長篠の戦いが起こった時代背景について簡単に説明をする。
- ②各児童がiPad上で資料(絵図)を観察し、アプリ『ロンリー』を用いて、資料から分かる事実とそこから考えた意見を書き、それを根拠に織田軍か武田軍のどちらが勝ったのかの主張を作り上げる。
- ③『ロンリー』の作成画面や学習成果物をもとにして、moodle上での意見交流、対話での意見交流を行う。
- ④歴史の史実について確認し、知識理解につなげる。

3 結果と考察

3.1 質問紙調査から

表1は、児童に実践の前後で行った質問紙調査(4件法)結果についてt検定を行ったものを示している。

表1 質問紙による意識調査結果

| 質問項目 | 事前 | | 事後 | | t値 | 有意差 |
|---|------|------|------|------|------|------|
| | Mean | SD | Mean | SD | | |
| Q.1 社会科の授業は好きですか。 | 3.13 | 0.91 | 3.19 | 0.86 | 1.44 | n.s. |
| Q.2 歴史の学習が好きですか。 | 3.65 | 0.78 | 3.55 | 0.80 | 1.36 | n.s. |
| Q.3 社会科の資料はよくみますか。 | 3.39 | 0.94 | 3.29 | 0.92 | 1.14 | n.s. |
| Q.4 資料をみて考えることは好きですか。 | 3.13 | 1.07 | 3.26 | 0.91 | 0.94 | n.s. |
| Q.5 資料から考えたことをわかりやすくまとめられましたか。 | 2.77 | 1.07 | 3.32 | 0.86 | 3.59 | ** |
| Q.6 資料から考えたことをわかりやすく友達に伝えることができましたか。 | 2.65 | 1.00 | 3.19 | 0.93 | 3.30 | ** |
| Q.7 資料から考えたことをわかりやすく友達に伝えるために、説明の順序を考えたり、工夫をしたりしましたか。 | 2.77 | 0.94 | 3.03 | 0.86 | 1.55 | n.s. |
| n=31 *<.05 **<.01 | | | | | | |

質問項目5「資料から考えたことをわかりやすくまとめられたか」と質問項目6「資料から考えたことをわかりやすく友達に伝えることができたか」については、事前と事後の間に有意な差が見られた ($t(30)=3.59, p<.01$ と $t(30)=3.30, p<.01$)。項目5については、『ロンリー』を用いたことで、資料を拡大したり着目点を書き込んだりしながら、事実と意見をはっきりと書き分けられたことが要因だと考えられる。項目6については、『ロンリー』で論理的に記述して思考を整理できたことや作成した画面を示しながら伝えられたことが要因であると考えられる。自由記述の欄にも、考えを整理できたことや、資料へ書き込みながら考えることの良さ、事実と意見の書き分けについての意識などが挙げられていた(図3)。

やりやすく、画像に丸を書き、そのことについて、考えを書くのは、楽しかった。

事実と意見を分けるのが少し難しかったけど、楽しかったです。予想と事実が同じになって少し大変でした。

わかりやすくまとめられて、考えのせい、
りかじがすい。

図3 質問紙調査の自由記述(抜粋)

これらのことから、本実践は、児童の思考力・表現力を高める可能性があると考えられる。

3.2 児童の学習成果物から

図4、図5は、本実践において児童が『ロンリー』を用いて作成した学習成果物の例である。これらの児童は、織田軍の鉄砲と武田軍の弓矢を比較し考察したことや地形の利用に関するなどを根拠にして、織田軍が勝利したと判断している。先行知識があった可能性もあるが、31名中、30名が織田軍の勝利と判断しており史実と合致している。

本実践においては、これらの児童のように事実と意見をはっきりと書き分けられていた児童は全体の67%だった。こうした児童は自分の意見を根拠に自信をもって勝利した方の軍を判断

していたと考えられる。このように、資料に自分の着目点を書き込み、読み取れた事実と意見を根拠にして考える活動に取り組むことで思考が促され、判断力を高める可能性があることが示唆された。

織田軍と武田軍どちらが勝ったのだろうか。

バージョン5

織田軍の勝ち。
なぜなら、

枝か何かで作ったさくに鉄砲を置いて敵を攻撃している。
さくは鉄砲が重いからそれをずっと持っていると、体力を消費するからさくにおいて体力を保っていると予想した。

織田軍は、鉄砲をたくさんのかかえている。
割合的に、弓矢を持っている人より、鉄砲を持っている人が多い。
織田軍は、弓矢を、持っている人より鉄砲を持って、持っている割合が多い。それは鉄砲の方が攻撃した時のダメージが、大きいからと考えた。

黒いモヤがある。
煙みたい。
これは、織田軍が火薬で攻撃した時に、出た煙。または、相手の領地に、火薬で攻撃した時に、出た煙と予想した。

織田軍は、弓矢を持っている人より鉄砲を持っている割合が多い。それは、鉄砲の方が攻撃したときのダメージが大きいからと考えた。

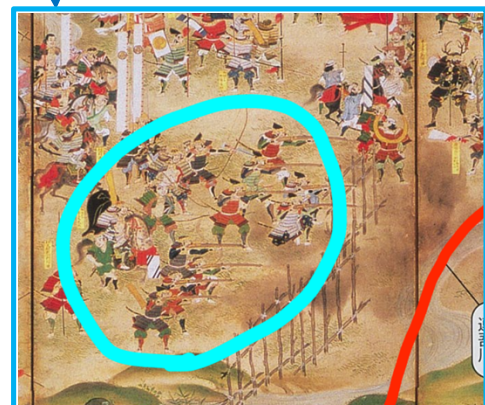


図4 児童の学習成果物の例

柵や川で馬が入れない。
馬が入れないから、相手は遠距離でしか戦えない。なので、織田軍はとても有利。

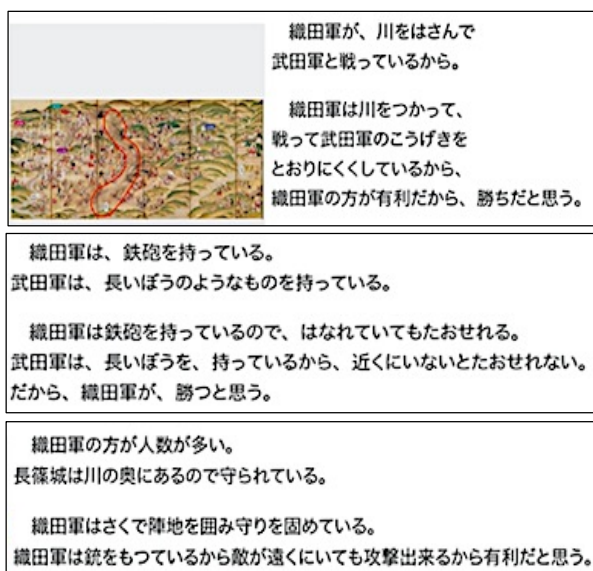


図5 児童の学習成果物の一部抜粋

3. 3 意見の交流の様子から

moodle による意見の交流では、友達の学習成果物を読んだ感想をコメントし合う様子が見られた。その中で、「自分は地形に気づいていなかったけど、A君は気づいていてすごいと思った」など、自分1人では気づいていなかった着目点や同じ着目点からの異なる意見など、活発に意見を交流し、考えを広げている様子が見られた。

対話による交流では、『ロンリー』の作成画面や学習成果物を相手に見せながら、自分の考えに自信をもって伝えている様子が見られた(図6) iPadを手元にもち、自分が作成した学習成果物を投げ所にしなが、相手にわかりやすく伝えるために、書き込みをした画像を拡大して見せたりする様子も見られた。質問紙の自由記述からも、「いろんな人の意見が見られて共感するところもあっておもしろい」など、友達と意見を交流できたことの良さを感じている記述が見られた。



図6 対話による交流の様子

これらのことから、『ロンリー』で考えを論理的に記述し、それをもとにした交流を行うこと

で、相手にわかりやすく伝える表現力を高める一助となることが示唆された。

4 まとめ

本実践から明らかになったことは以下の3点である。

(1) 資料への書き込み、事実と意見の書き分けを行うことで、児童の論理的な思考力や相手にわかりやすく伝えるための表現力を高められる可能性がある。

(2) 資料への書き込み、事実と意見の書き分ける活動を通して、根拠となる考えをもつことにつながり、判断力を高めることが示唆された。

(3) 『ロンリー』の作成画面や学習成果物を用いた交流を行うことで、相手にわかりやすく伝えようとする意欲や、その表現力を高める一助となる可能性が示唆された。

6 今後の課題

本研究では、1枚の絵図を読み取って活動する実践を行った。今後は、表やグラフ、地図など多様な社会科資料を読み取ったことをもとに活動する授業実践を積み重ねていく必要があると考えている。また、『ロンリー』には操作ログを記録していく機能が備わっている。本研究ではその機能を活用しなかったが、今後、実践で得た児童の操作ログを分析し、児童の思考の深まりや変容、表現の工夫などを読み取って実践につなげていきたい。

参考文献

- ・文部科学省(2017)新学習指導要領
- ・伊藤陽一(2016)小学生が主体的・協働的に学ぶ授業づくり ― 社会科の授業を通じて― 「立命館教職教育研究」特別号：35-44
- ・福島耕平, 勝井まどか, 松野秀治, 下村勉, 須曾野仁志(2017)小学校における PISA 型「読解力」の育成をめざしたアプリ開発. 日本教育工学第 33 回全国大会講演論文集:P1a-35
- ・日本文教出版(2015)小学校社会科教科書6年上
- ・iOS用アプリ『ロンリー』

<https://itunes.apple.com/us/app/ロンリー/id1251839028?l=ja&ls=1&mt=8>