

因果関係から歴史的事象を学ぶ学習システムに関する研究 —小学校社会科単元「参勤交代」を例として—

長崎県立大学 情報システム学部 情報システム学科 BS116023 中村美都里

1. はじめに

近年、SNS、オンラインゲームなどといったインターネット付随サービス業の割合が大幅に成長しており[1]、私たちにとってデジタル機器はより身近なものとなっている。教育分野ではICT利活用推進のため、2014年度から2016年度まで「先導的教育システム実証事業」を実施しており、タブレット PC や電子黒板を用いた授業風景は珍しくないものとなっている。デジタル教材の有効性については既に研究されている。柳本・安達らによると、コンピュータを使用した学習が、学習者のやる気、意欲を高めた[2]。小学校社会科の授業づくりについても様々な研究が行われており、社会科授業には話し合い活動が多いという現状がある。また、文部科学省の「小学校学習指導要領 社会編」では、子どもが学習課題を把握し、解決の見通しを持つことが主体的な学びを実現するために必要であり、学習過程の中で動機付けや方向付けを重視し、内容や活動に応じた振り返りの場面を設定することが重要であるという。

本研究では、先行研究として岡崎氏が提唱する仮説吟味学習を取り扱う。これまで行われている仮説吟味学習の実践授業は、教師対生徒の形態である。ここでは、自主学習や予習の場面を想定し、デジタル教材を用いて、教師がいない1人の学習場面において仮説吟味学習の効果を発揮できるシステムを提案した。

2. 仮説吟味学習とは

仮説吟味学習とは、子どもが教育内容に関わる問題に対して根拠ある仮説を設定し、子ども自身が、立てた仮説の正当性・合理性を個人の側と社会の側の両面から吟味する学習論である[3]。この学習論は次期学習指導要領で重要視されている「主体的・対話的で深い学び」を実現する。この学習の特徴は、個人を超えた社会制度そのものを学習の対象とすることである。阿久津・岡崎らは参勤交代の単元で仮説吟味学習を行い[4]、歴史的な事象に関わる出来事や他の事象を提示し、様々な視点から歴史的な事象を考えさせることにより、事実をただ教える一面的解釈から多面的な解釈を実現することができたという成果を出した。

社会科授業の現状として、教師が歴史的な事象を子どもにできる限り詳しく教えようとする傾向があり、教材過剰であるという。子どもに見せる絵や資料を厳選する必要があるといえる。

3. システム構成

3.1 開発環境

このシステムは Scratch を用いて作成した。Scratch とは、命令を視覚的に組み合わせることで特定の動作を実行させるプログラミングツールである。1つ1つの命令は単純なので、幼児・小学生でも利用することができる。

3.2 システム構成

このシステムで目指すものは、参勤交代という単元について「事実を一方向からの要因から学ぶのではなく複数の因果関係から学ぶこと」である。

教科書に書かれていることを理解するだけでなく時代背景や社会制度を含めた理解を目指す。本システムはデジタル教材とプリントを用いて、1人で学習する。

今回学習する内容を導入部で説明し、それに関連する資料を提示していく。資料を見た後に、キャラクターが質問をする(図1参照)。子どもは、資料を見ながら、キャラクターが発した質問に対する自分の考えや気づきをプリントに記入する。質問の答えをプリントに記入している間はシステムが進むことはなく、画面右下の「すすむ」ボタンを押すと次の内容に進む。今回学習者が回答する質問は全部で6つである。



図1 質問画面。

4. 実験

4.1 実験方法

本システムの実験を10名の大学生に対して行った。プリントのみを使用した学習グループと、デジタル教材とプリントを使用した学習グループに分けて実験を行い、それぞれAグループ、Bグループとする。被験者全員には、実験を行った後アンケート

に回答してもらった。

4.2 評価

アンケート調査の結果を示す。

質問項目 2「この学習が分かりやすかったか」の結果を図 2 に示す。

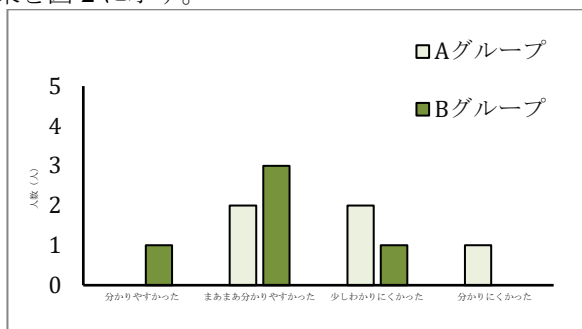


図 2 学習は分かりやすかったか。

B グループの学習のほうが分かりやすかったという結果が若干出たが、2 グループにはあまり差がみられなかった。質問項目 1 より、B グループに歴史を好きではない被験者が多かったため、分かりやすいと感じた人と分かりにくいと感じた人がいるのではないかと考えた。

質問項目 5「この学習で参勤交代に関する時代背景や人々の暮らしを知ることができたか」の結果を図 3 に示す。B グループに「あまり知ることができなかった」と回答した人が 1 人いた。B グループの学習は、システムの設計上 1 度進んでしまうと前の資料を見るのが出来なかったため、学習の最後、政策を評価する場面で以前見た資料を振り返って考えるということが出来なかったのだと考える。筆者の技術不足であり、システムの改善が求められる。

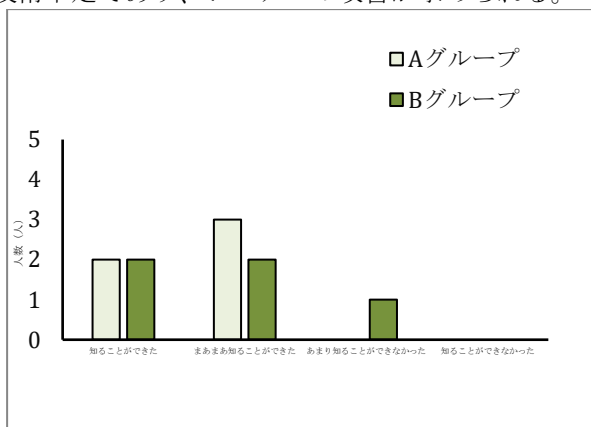


図 3 参勤交代に関する時代背景や人々の暮らしを知ることができたか。

質問項目 10、11 では、学習の良かったところと悪かったところを自由に記述してもらった。A グループでは、それぞれの資料の関連性が分かりづらかったという意見があった。プリントでの学習は以前使用した資料をいつでも確認できる。提示する資料の関連性を明確にしたうえで学習の構成を考える必要がある。資料から気づきを見つけられないとその

後の学習に影響するという意見に関しては、学習者へのアプローチ法を研究していく必要がある。

B グループでは、キャラクターに親しみを持ったので学習の意欲を保つことができたという意見があった。仮説吟味学習で必要とされる、「子どもにとって身近で知的好奇心を喚起する教材」を満たすことができたといえよう。また、システムの操作が簡単だった反面、1 度見逃してしまうとわからなくなる部分もあり、ユーザが置いてけぼりになるという意見があった。

アンケート結果から、デジタル教材を使用した学習で、歴史的事象を複数の因果関係からみることができたとは言えなかった。

5. おわりに

本研究では、小学校社会科歴史単元において有効とされる、歴史的事象を因果関係から学ぶ学習法を、1 人での学習場面でも実現できるシステムを提案した。徳川家光が参勤交代を行ったという事実だけを教えるのではなく、それに関連する資料を提示し、複数の事象がもとになって参勤交代が行われたという理解を目指した。実験の結果、2 グループ共通して、一面的な解釈にとどまった被験者が多かった。しかし、実験の回答を見ると、デジタル教材を用いた学習グループに、1 つの視点ではなく複数の視点から参勤交代という政策を見ていた被験者がおり、一部の被験者に効果がみられた。

アンケート調査により、プリントのみを使用した学習と、デジタル教材とプリントを使用した学習を比べたところ、因果関係から歴史的事象を見ることができたといえる確実な数値は出なかった。グループ内で歴史が好きな人と嫌いな人に偏りがあったため、被験者を割り振る際、歴史が好きな人と嫌いな人を等しく振り分ける必要があったと考える。

また、今回作成したシステムには、筆者の技術不足により、学習者を置いて行ってしまう部分があった。今後は学習者が自分のペースで学習できるようなシステムを作っていきたい。

文献

- [1]総務省, 令和元年版 情報通信白書
- [2]柳本亜由美, 安達智子, 使用教材と動機づけおよび成績の関連性について-デジタル教材の有効性の検討-
- [3]岡崎誠司, 変動する社会の認識形成を目指す小学校社会科授業開発研究-仮説吟味学習における社会科教育内容の改革-
- [4]阿久津理, 岡崎誠司, 仮説吟味学習により多面的な解釈形成をめざす歴史学習の授業開発-小学校社会科第 6 学年単元「参勤交代」の場合-, 2016