

校外学習における主体的な学びを促す授業デザインに関する研究

山本麟太郎（長崎大学大学院教育学研究科）

藤井佑介（長崎大学大学院教育学研究科）

本多博（長崎大学大学院教育学研究科）

瀬戸崎典夫（長崎大学教育学部）

1. はじめに

「幼稚園，小学校，中学校，高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善及び必要な方策等について（答申）」には、「体験活動を含め，社会や世界とのかかわりの中で，学んだことの意義を実感できるような学習活動を充実させていくことが重要である」と述べられている（文部科学省，2016）．また，体験活動の教育的意義として，「知」を総合化し，課題解決能力や問題解決能力を高めることや学びの意欲を促進することがあげられている（文科省，2008）．ゆえに，体験活動のひとつである校外学習は，重要視されている活動であるといえよう．

しかしながら，校外学習の課題として，体験が楽しいと答える児童が多い一方で，体験での学習内容に対する楽しさをあげる児童は1人もいないと述べられている（佐瀬，2005）．また，校外学習の事前学習が不十分で安易であるという指摘もある（濱尾，2003）．そのために，児童用 PDA を用いて，事前学習・事後学習と体験活動の連携をとろうとした事例がある（堀田ら，2003）．堀田ら（2003）は，事後学習でのまとめ活動に4時間ほどかけたが，校外学習の事後学習に，多くの時間をかけることは困難であるとの課題も挙げられる．

一方，教育の情報化が推進されており，ICT環境が整備されつつある（文部科学省，2016）．また，全国の公立学校にタブレット型コンピュータが普及してきており，平成26年度から平成28年度にかけ，タブレット型コンピュータは3.5倍に増えている（文部科学省，2016）．タブレット端末は，機動性や入力インタフェースの観点から教育利用の効果が報告されており（本多，2011），インターネットに接続できるという観点から，屋外での利用事例も報告されている（佐々木ら，2014）（賀川ら，2013）．さらに，タブレット端末のカメラはデジタルカメラより，撮影画像の取捨選択や発表時の時短効果，学習内容の振り返りやすさの点で有効であると報告されている（森山ら，2016）．

タブレット端末を校外学習で使用するにより，見学中に撮影した写真を用いて，事後学習の発表活動やまとめ活動に利用することができる．しかし，タブレット端末を学習のどの場面で用いるのが効果的なのかを調査することについては，まだ十分検討されていない．

そこで，本研究では，校外学習の実態を調査し，校外学習の課題を抽出する．そして，課題を解決するための単元構成とタブレット端末の活用場面を検討し，実践的評価で単元構成とタブレット端末の活用における有用性を明らかにすることを目的とする．

2. 校外学習における課題抽出

2.1. スーパーマーケットにおける校外学習の実践

校外学習の課題を抽出するために、実態調査を行った。調査した校外学習は、小学校3年生社会科「お店のしごと」の単元におけるスーパーマーケットの見学であった。対象はA小学校1クラス27名であった。本単元の目標は、「地域の人々の販売に関する仕事の様子に関心を持ち、仕事にみられる特色について見学したり資料を活用したりすることを通して、これらの仕事が自分たちの生活を支えていることや、販売の仕事に携わっている人々の工夫を考えることができる。」であった。図1に本単元の授業の流れを示す。事前学習では、「お店は、どのようにしてお客さんに来てもらえるようにしているのだろう。」という問いをもたせることをねらいとし、第2次の授業で、スーパーマーケットの工夫を予想させた。スーパーマーケット見学は、生活班ごとに分かれ、20分間行った。また、事後学習では、「商品」、「売り方」、「働く人」についてそれぞれ教師が撮影した写真をもとに、どうして写真のような工夫をしているのかを考えさせる学習であった。

なお、校外学習の実態調査として、見学中の1班（男子3名、女子1名）の様子をビデオ撮影した。また、児童（27名）が見学中にノートに記述した、スーパーマーケットで見つけた工夫について検討した。

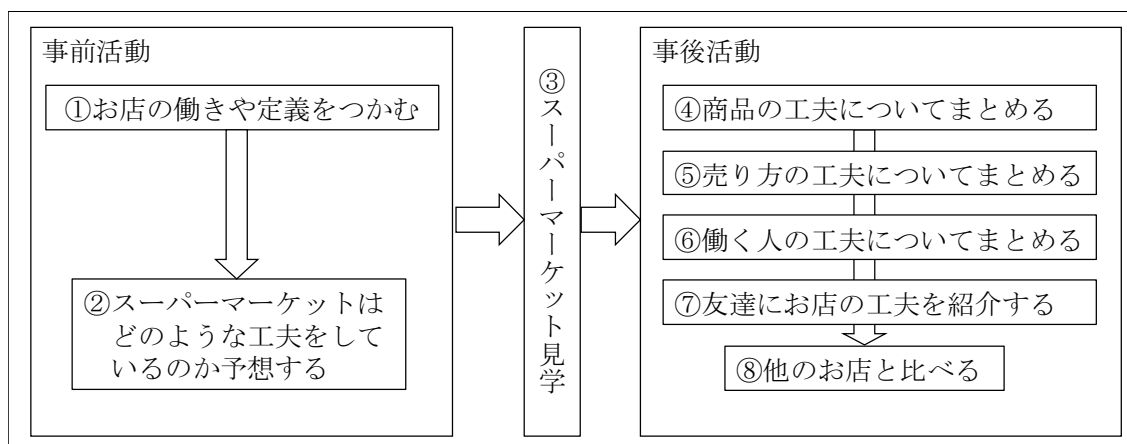


図1 A小学校で実践した単元の流れ

2.2. 校外学習の調査結果

児童がノートに記述したスーパーマーケットの工夫を、表1に示すカテゴリに分類した。カテゴリは、「種類」、「新鮮」、「値段」、「目立たせ方」、「買いやすさ」、「レジまわり」、「働く人」、「その他」の8つである。その結果150件（35.3%）の記述内容が「その他」に分類された。また、最も多く記述されていたのが、「目立たせ方」140件（32.9%）であるのに対して、レジまわりについて記述してあったのが1件（0.1%）と工夫の発見に偏りがあることが示された。

また、見学中の児童を撮影したビデオを基に、児童が調査している時間と歩きまわっている時間を計測した。その結果、見学時間18分49秒のうち12分45秒の間、目的もなく歩きまわっていることがわかった。表2に児童の発話記録を示す。児童Bの発話ID 09

「もう、とりあえずここ全部まわろう」との発言から、見学の目的が、店内を歩きまわることとなっていることがわかる。さらに、児童Bの発話ID 12「あの一聞きたいんですけど、えーとお客さんを呼ぶために工夫しているところはありますか？」が示すように質問はこの1度だけであった。また、児童Cは、発話ID 11「あっ、そういや店員さんに質問できるじゃん！」と思いつき、店員を探しに後ろに向かった。そして、発話ID 12「(店員さんの後ろに行き質問を考える) じゃあ俺が聞こうか、聞くよ？」と言い、発話ID 12「あの一聞きたいんですけど、えーと、お客さんを呼ぶために工夫しているところはありますか？」と学習問題(お店は、どのようにしてお客さんに来てもらえるようにしているのだろう。)をそのまま質問していた。

表1 見学時に見つけた工夫

カテゴリ	カテゴリ内の記述内容の詳細	件数 割合(%)
目立たせ方	・売り場説明 ・商品紹介 ・飾りつけ ・店の紹介 ・実物展示	140件 (32.9%)
買いやすさ	・看板で売り場を説明 ・遅くまで営業している ・種類ごとに分かれている ・とりやすくなっている ・売り場の道が広い	52件 (12.2%)
値札(値段)	・産地が書いてある ・税抜き表示している ・お買い得と書いてある ・割引シールがある ・ポイントが書いてある	34件 (8.0%)
新鮮さ	・旬の商品について ・賞味期限 ・冷やして保存している ・産地が書いてある ・<新鮮だと感じた>商品の名前 ・生産者の名前が書いてある	20件 (4.7%)
種類	・1つの商品でもたくさん種類がある。 ・食品以外も売っている ・種類が多い	20件 (4.7%)
働く人	・並べる仕事をしている ・花の水を入れ替えている ・カゴを並べている	9件 (2.1%)
レジのまわり	・レジのまわりにレンジがある	1件 (0.1%)
その他	・ぎょうざ ・ゲームコーナー	150件 (35.3%)
計		100

表2 見学中の発話記録

発話ID	発話者	発話内容(行動) <補足説明>
01	児童A	(エスカレーターを発見し、児童B・C・Dが乗ろうとする) えっ? いいの? 言っているの?
02	実習生	え? 良いっていいよった? ダメっていいよった?
03	児童A	わっかんない。聞いてないよ。(児童Aが児童BCDに呼びかける) ねえねえ、下に行っているの?
04	児童D	自由だよ
05	実習生	一回先生に聞いてこようか
06	児童D	したっていいの?
07	先生	下は行ってもいいよ
08	児童A	<教師から残り7分だということを伝えられ>残り7分だって! どうする?
09	児童B	もう、とりあえず、ここ全部まわろう
10	児童C	よし行こう
11	児童C	あっ、そういや店員さんに質問できるじゃん!
12	児童B	(店員さんの後ろに行き質問を考える) じゃあ俺が聞こうか、聞くよ? あの一聞きたいんですけど、えーと、お客さんを呼ぶために工夫しているところはありますか?
13	店員	毎週水・土と売り出しをしています。
14	児童B	売り出しってなんですか?
15	店員	売り出しって、いつもより安くして、お客さんを呼んでいます。
16	児童D	ねえ、なんて言っとった? <店員さんの声が小さく聞き取れなかったらしい>
17	児童B	毎週水曜と・・・
18	児童C	<児童Cが割り込む>毎週土曜と日曜に
19	児童B	水曜と土曜に売り出しをしている。(全員メモをはじめる)
20	児童B	あっちにもいるよ。また行こう

2.3. 校外学習調査結果の考察

児童がノートに記述したスーパーマーケットの工夫を分類した結果、「その他」の項目が35%ということから、事前学習で教師の意図が伝わっておらず、児童が何を見たらよいかかわからず混乱していたということが推察される。また、「目立たせ方」に対する記述が多く、教師の意図していた、「レジまわり」や「働く人」についての記述が少ないことから、児童は見学中、「目立たせ方」の視点に発見が偏ってしまうことが示された。次に、ビデオ調査の結果から、児童の歩きまわる時間が、見学全体の68%を占めていたこと、そして、発話ID 09「もう、とりあえずここ全部まわろうで」との発言から、見学の視点が欠如していたことが示唆された。また、発話ID 12「あの一聞きたいんですけど、えーと、お客さんをお呼びするために工夫しているところはありますか？」と学習問題をそのまま質問していることから、学習門だを掘り下げるための手段として、質問をしていないことが示された。さらに、事後学習が、再び、写真をもとに工夫を見つけ、どうして工夫をしているのかを考える授業であることから、事後学習と体験活動の結びつきが弱いことが推察される。

以上の「発見する工夫が偏ること」、「見学の目的が分からない児童がいること」、「事後学習と体験学習の結びつきが弱いこと」の課題は、見学の視点の欠如、事前活動で見学方法を考えていないこと、児童が記述したノートでは、体験学習で得られたことが何か教師が把握しにくいことが原因として考えられる。例えば、見学の視点を定めることで、班ごとに、それぞれ見学の視点で調べることで偏る可能性が低くなる。また、事前学習の検証計画の時間を充実させることで、班ごとに、見学中どのようにまわるか、何を質問するのかを議論でき、児童が見学に対して主体的に行動できるようになるだろう。さらに、教師が児童の記述を検討する時間がないのであれば、調査結果を児童らが発表するという形式にすることで、事後活動と体験学習の結びつきが強くなることが考えられる。

3. 課題解決をしたスーパーマーケット見学の校外学習実践

3.1. 単元について

前章での3つの課題を解決するために授業実践をした。単元は、実態調査時と同じ小学校3年生社会科「お店のしごと」であった。調査は、B小学校72名に実施した。単元の流れは、図2に示すとおりである。

本授業実践の改善点の1つ目は、見学の視点を設けたことであった。本単元では、予想の段階で、「商品」、「売り方」、「働く人」に工夫をカテゴリ分けした。その後、商品を「種類」、「新鮮」、「値段」、売り方を「目立たせ方」、「買いやすさ」、「レジまわり」に細分し、計7つの見学の視点を設け、児童らに調査したい視点ごとに分かれ見学をさせた。

2つ目に、検証計画を単元の中核に位置付けたことであった。検証計画において班で話し合う活動を設けることにより、「見学方法」、「何を質問するのか」を考えることができる。さらに、班で話し合うことで、「見学の視点」について理解を深めることができる。

3つ目に、タブレット端末でスーパーマーケットの工夫を撮影し、気づきに丸をしたり、メモを書いたりするよう促したことであった。タブレット端末を用いることで、児童がノートに記録するより、速くそして何を見たのか正確に記録できると想定したからであ

る。また、体験学習で記録した写真を用いて、事後学習での発表活動にそのまま生かせるようにした。

校外学習の実態調査として、見学中の1班（男子2名、女子3名）の様子を撮影した。また、児童が見学中にタブレット端末で撮影したスーパーマーケットで見つけた工夫をカテゴリに分類し、集計した。

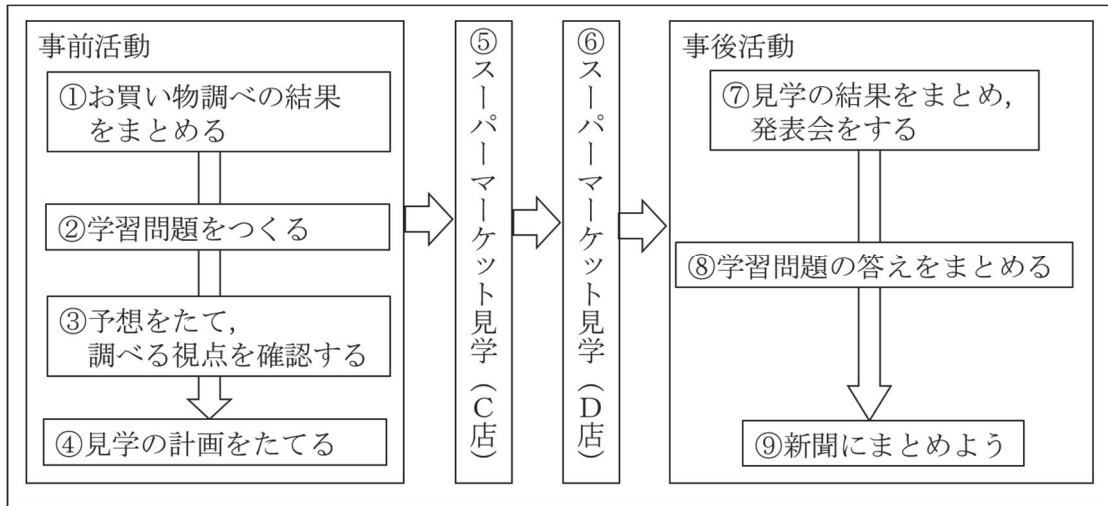


図2 B小学校で実践した単元の流れ

3.2. 事前学習【③予想を立て、調べる視点を確認する。④見学の計画をたてる】

児童に「種類」、「新鮮」、「値段」、「目立たせ方」、「買いやすさ」、「レジまわり」、「働く人」の7つの見学の視点をつかませるために、児童のタブレット端末に写真を配布し、そこで見つけた工夫を図3のように丸で書きこませた。さらに、書き込んだ写真を授業支援ソフトウェアで回収し、電子黒板で共有し（図4）、見学の視点があることに気づかせた。

次の時間では、児童が見学の7つの視点に、各々の興味・関心にそって分かれ、班をつくった。そして、班ごとに、「気になること」を話し合い、気になることを確かめる方法まで考えさせた。また、見学先の店内図もあわせて配布し、見学の計画の参考にさせた。



図3 タブレットに記入する様子



図4 見つけた工夫を共有する様子

3.3. 体験学習【⑤⑥スーパーマーケット見学】

児童らは、体験活動として、C店とD店の2つのスーパーマーケットを見学した。2つの見学地を定めた意図として、スーパーマーケットによって、同じ工夫をしていたり、異なる

る工夫をしていたりすることに気づかせるためであった。また、見学したい7つの視点ごとに班を構成し、それぞれの班が異なる視点で見学をするようにした。そのため、1班あたりの人数構成は、3人から5人であった。見学時間は15分ほどで、検証計画で考えた方法で調査活動をし、確かめることが終わり次第、見学の視点に基づき、スーパーマーケットの工夫を探した。また、見学時は各グループにタブレット端末を1台ずつ配布し、スーパーマーケットの工夫を撮影し、気づきに丸をしたり、メモを書いたりすることを促した(図5)。

3.4. 事後学習【⑦見学の結果をまとめ発表会をしよう】

事後学習は、見学後に調べてきた工夫を他の視点で調べてきた班と共有する授業であった。児童らが見学で撮影してきた写真の中から伝えたいことを班で3枚だけ選択させた。その後、選択した3枚をプレゼンテーションソフトで発表し、クラス全体で共有をした(図6)。また、発表活動を充実させるために、発表のレベルを児童に明示した。レベル1が「自分たちの班の視点で見つけた工夫か」、レベル2が「この工夫があると何がよいのかを発表しているか」、レベル3が「2つのお店を比べて発表できているか」であった。



図5 タブレット端末活用の様子



図6 発表する様子

4. 結果

表3は、児童らがタブレット端末で撮影した写真を検討した結果である。なお、見学の視点のひとつである「種類」の班は、撮影した写真をタブレット端末から誤って消去してしまった。そこで、本調査集計では、「種類」班の項目を除外して集計した。調査の結果、最も指摘されている「目立たせ方」が190件(26.9%)であったのに対し、最も少ない「新鮮さ」が78件(11.1%)と表1の実態調査と比べ偏りが小さくなった。また、内容に関しては、実態調査に比べ、「目立たせ方」以外で多様な工夫を発見していた。例えば、「値札(値段)」に関しては、同じ商品でもメーカーや大きさによって値段が違うということに気づくことができていた。また、「働く人」に関しては、お客さんのカゴに袋を入れている姿を発見することができていた。

次に、見学中の児童の様子を撮影したビデオを基に、児童が調査している時間と歩きまわっている時間を計測した。その結果、見学時間12分23秒のうち、4分13秒と歩きまわる割合が、A小学校での実態調査時68.2%から34.8%と減少をした。

表4にC店を見学中の児童の発話記録を示す。筆者に対して、児童F(新鮮さ)は発話ID 02「ここに消費期限がなくて賞味期限しかない」と発言し、消費期限のものを探し撮影をしていた。また、児童J(種類)は醤油の種類を発話ID 06「123456・・・」と数を数え、種類の多さを検証していた。そして、児童L(働く人)が筆者に対し、「バックヤードにも言ったよ」と自主的に行ったことを紹介した。その後、写真を筆者にみせ、発話ID 14「ちゃんとノックしてね、入ったよ」と笑顔を見せ、うれしそうに伝えていた。

さらに、事後学習では、児童らがそれぞれの見学の視点で撮影してきた写真を用い、他の視点で調べてきた班に対して紹介することができていた。

表3 タブレット端末で撮影した写真を検討した結果

カテゴリ	実態調査と同じ発見	本見学で新出した発見	件数割合(%)
目立たせ方	<ul style="list-style-type: none"> ・売り場説明 ・商品紹介 ・飾りつけ ・店の紹介 		190件 (26.9%)
買いやすさ	<ul style="list-style-type: none"> ・看板で売り場を説明 ・遅くまで営業している 	<ul style="list-style-type: none"> ・レシピの紹介 ・魚を入れる袋がある ・魚をとるトングがある ・商品の買い方の紹介 ・きれいに並べられている ・商品をななめに並べている 	128件 (18.2%)
働く人	<ul style="list-style-type: none"> ・並べる仕事をしている 	<ul style="list-style-type: none"> ・お客さんのカゴに袋を入れている ・笑顔で対応している ・バックヤードの扉に「お辞儀をわすれずに」と書いてあった ・試食コーナーの人がいる ・商品を運んでいる人がいる ・商品をつくっている人がいる 	119件 (16.9%)
レジまわり		<ul style="list-style-type: none"> ・売り場と同じ商品がおいてある ・レジに番号が書いている ・レジの下には、割引シールがある ・レジスターについて ・キャッシュカードの機械について ・カゴを取りやすいように斜めになっている ・カートがきれいに並んでいる ・買った後の商品を入れる小袋がある 	96件 (13.6%)
値札(値段)	<ul style="list-style-type: none"> ・産地が書いてある ・税抜き表示している ・お買い得と書いてある 	<ul style="list-style-type: none"> ・値段を赤で目立つようにしている ・値札に何gと書いてある ・同じ商品でもメーカーにより値段が違う ・同じ商品でも大きさによって値段が違う 	94件 (13.3%)
新鮮さ	<ul style="list-style-type: none"> ・旬の商品について ・賞味期限 ・冷やして保存している ・産地が書いてある 	<ul style="list-style-type: none"> ・消費期限 ・賞味期限と消費期限の違い ・解凍と書いてある ・作り方 ・地元産と書いてある ・魚の下に氷があり、新鮮に見える 	78件 (11.1%)
計			705件 (100%)

表 4 C 店見学中の児童の発話記

発話ID	発話者	発話内容（行動）＜補足説明＞
01	筆者	（お菓子コーナーにいた児童に対して）新鮮なおかしとかあるの？
02	児童F	賞味期限と消費期限のちがいなんだけど、ここに消費期限がなくて賞味期限しかない
03	筆者	へー
04	児童G	なまものじゃないからかな（この後消費期限のものを探している）
05	児童H	あっ、これも「味＜賞味期限のこと＞」だ。
06	児童J	<u>1234567・・・＜醤油の種類を数えている＞</u>
07	児童L	バックヤードにも行ったよ
08	筆者	おっ！すごいね
09	児童L	見ますか？
10	筆者	みせて見せて
11	児童L	ほら（写真を数枚みせる）
12	筆者	すごい、いいなー
13	児童M	＜入るのを＞ゆるしてもらったよ
14	児童L	ちゃんとノックしてね、入ったよ

5. 考察

A 小学校で実践した実態調査と比べ、B 小学校での実践では、多様な工夫が挙げられ、歩きまわる時間が減少していた。その理由として、見学の視点を定めたことと、検証計画を充実させたこと、見学にタブレット端末で記録をしたことが推察される。見学の視点を定めたことで、児童らの見学の目的が明確になり、多くの工夫に気づくことができた。また、検証計画を充実させたことで、児童の見学中の見通しがついた。さらに、タブレット端末で記録することで、ノートに記録する時間が短縮され、結果として、見学に充てる時間が増えた。

また、事後学習において、発表活動を設けることにより、事後学習と体験活動の連動がとれた。これは、タブレット端末で撮影した写真を振り返ることで、児童らは見学時に自分たちが何を見たのかが十分に想起できた。その結果、他の視点で調べた班に伝えることができ、児童らが満足していた様子から考察された。

さらに、表 4 の発話 ID 04 「なまものじゃないからかな」と予想を立て、検証をしている様子や、発話 ID 07 「バックヤードに行ったよ」と自主的に行ったという発話から、児童らが予想を確かめるために、体験活動中に主体的に活動している姿がうかがえた。

6. まとめ

本研究では、校外学習の実態を調査し、校外学習の課題を抽出することで、タブレット端末を効果的に用いる場面を検討し、実践的評価で単元構成とタブレット端末活用の有用性を明らかにすることを目的とした。そのために、A 小学校で実態調査をし、「発見する工夫が偏ること」、「見学の目的が分からない児童がいること」、「事後学習と体験学習の結びつきが弱いこと」という課題を抽出した。そこで、以上の課題を解決するために、B 小学校で授業実践をした。実践のポイントとして、「見学の視点を設けたこと」、「検証計画を単元の中核に位置付けたこと」、「タブレット端末でスーパーマーケットの工夫を撮影し、気づきに丸をしたり、メモを書いたりするよう促したこと」である。その結果、児童の発見

した工夫が多様化したり，体験活動と事後学習の結びつきが強くなったり，体験活動中に主体的な姿がみとれたりすることができた。

参考文献

- 濱尾 章二(2004)学校教育における自然教育園の利用：総合的な学習の時間の実施による変化自然教育園報告 35:15-22
- 本多一彦(2011)モバイル機器の変遷から情報機器としての iPad を考察する. 名古屋文理大学紀要, 11:97-104
- 堀田龍也・石塚丈晴・高田浩二・石原一彦・小川雅弘・森谷和浩・森清子・西村靖司・山田智之・森下誠太(2003) 携帯情報通信端末の活用による教室－屋外－社会教育施設のシームレスな学習環境の開発 No. 12, 57-64
- 賀川 昌明・梶 貴一郎(2013) iPad 利用による動画フィードバックの方法とその効果－中学校野球部員を対象にした心理サポートにおける実践事例－ 鳴門教育大学情報教育ジャーナル No. 10 pp. 1-8 2013
- 佐々木 直哉・斎藤 裕介・花井 佑太・赤澤 紀子・中山 泰一(2014) タブレットを用いた学習者間の双方向フィードバックシステム 情報処理学会研究報告 Vol. 2014-CE-126 No. 1
- 佐瀬智洋(2003) 小学校社会科における主体的に考える力を高める学習指導に関する研究－社会的事象への「かかわり」をもたせる体験的な活動を組み入れて－ 岩手県教育研究会発表 http://www1.iwate-ed.jp/kankou/kkenkyu/160cd/h16_02a02.pdf (最終アクセス日 2017. 1. 27)
- 文部科学省(2016) 幼稚園，小学校，中学校，高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善及び必要な方策等について(答申)
http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/__icsFiles/afieldfile/2017/01/10/1380902_0.pdf (最終アクセス日 2017. 1. 27)
- 文部科学省(2008) 体験活動事例集－体験のススメー
http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/seitoshidou/04121502/055/003.htm(最終アクセス日 2017. 1. 27)
- 文部科学省(2016)学校における教育の情報化の実態等に関する調査結果(概要)
http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/__icsFiles/afieldfile/2016/10/13/1376818_1.pdf (最終アクセス日 2017. 1. 27)
- 森山 潤・横山 新司・世良 啓太・阪東 哲也・萩嶺 直孝(2016) 実験・観察場面におけるタブレット端末のカメラ機能活用による学習効果の実践的検討 兵庫教育大学学校教育学研究, 2016, 第 29 巻, pp. 1-8