

研究課題	e-Portfolio を活用した探究学習の評価と支援のあり方
副題	～～学びに向かう力に焦点をあてて～～
キーワード	探究学習、e-Portfolio、評価、学びに向かう力
学校/団体名	私立 LCA グループ 瀬戸 SOLAN 小学校
所在地	〒489-0054 愛知県瀬戸市道泉町 76-1
ホームページ	https://seto-solan.ed.jp

1. 研究の背景

近年、児童が自らの学びを振り返り、次の学びに向かうことができるようにするために、学習の過程において児童の資質・能力がどのように伸びているかなどの学習状況を把握していく学習評価のあり方が極めて重要とされている（間瀬ら 2020）。本校では児童の学びを評価し、支援するためのツールとして、学校のカリキュラムと連動させた独自の e-Portfolio システムを開発した。昨年度は、「探究学習における e-Portfolio を活用した授業実践と評価～学びに向かう力の育成に着目して～」というテーマで実践研究に取り組んだ。その結果、e-Portfolio のシステムに対して、教師側は、振り返りが一覧化されていることで児童の活動がみとれる等の利点が明らかになった。一方、児童側においても、ルーブリックを自分で決めることや振り返りを書くことなどに対して評価していることがわかった。今年度は、e-Portfolio を活用して、児童の「学びに向かう力」をどのように評価し、指導の改善につなげれば良いのかを明らかにする。

2. 研究の目的

本研究テーマは、「e-Portfolio を活用した探究学習の評価と支援のあり方～学びに向かう力に焦点をあてて～」である。探究学習の支援のために e-Portfolio に蓄積された学習記録、自己評価、振り返りから学びに向かう力をどのように教師は評価し、児童にフィードバックすればいいのかを明らかにする。探究学習は、子ども自身の興味・関心に応じた課題解決を通してこれからの社会に必要な資質・能力を育成する学習であり、本校では特に「学びに向かう力・人間性等」の育成に着目している。子ども主体で展開し、教師は協働的な学習者という役割を担い、児童と共に活動する。したがって、自分は何をしたか、何ができたか、何が問題だったのか、次はどのようにしていけば良いのか、が振り返りのポイントであり、児童が自らの学びを俯瞰して捉えるメタ認知を高めることが学びに向かう力を育成できると考える。そこで、本校のカリキュラムと連動させ、独自に開発した e-Portfolio システムを活用して、児童の学びのプロセスをどのような視点で捉えたらよいか、また、評価を児童にフィードバックする際、どのように支援をすれば児童の学びに向かう力を高めていけるのかを提案する。

3. 研究の経過

本研究では、探究学習の支援のために e-Portfolio に蓄積された学習記録、自己評価、振り返りから学びに向かう力をどのように教師は評価し、児童にフィードバックしていくのかを明らかにするために、授業実践に取り組みながら、表 1 のように研究を進めていった。

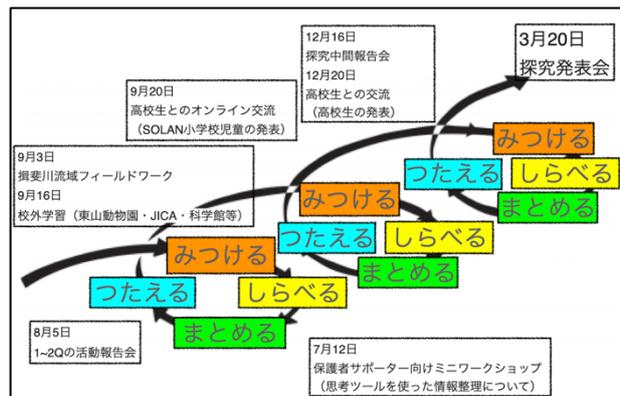
(表1) 実践研究の流れ

段階	時期	取組内容	評価のための記録
準備	4～5月 6月	<ul style="list-style-type: none"> ●学校カリキュラムの構築とそれと連動したまなポートの活用の方法について検討 ① e-Portfolio に子どもの自己評価及び教師評価をアップロードする際の共通理解及び活用目的について、開発者と協議 ② 学校カリキュラム「教科学習（習得型）」—「プロジェクト学習（活用型）」—「SOLAN 学習（探究型）」の具体的な授業プラン及び評価方法の検討 ③ 研究者を招聘し、探究学習の研究授業及び研修会の実施 	③指導案、ビデオ
調査分析	7～9月 10～12月	<ul style="list-style-type: none"> ●まなポートの活用に対する児童及び教師の意識調査及び分析 ④ 2、3年の児童に探究学習についてのインタビューを実施 ⑤ 児童及び教師のインタビューデータの分析（第一回目） ⑥ まなポートに蓄積された SOLAN 学習の子どもの振り返りの記述内容を閲覧しながら、まなポートの活用について担当教師にインタビューを実施 ⑦ 児童及び教師のインタビューデータの分析（第二回目） ⑧ 研究者を招聘し、探究学習の研究授業及び研修会の実施 ⑨ 児童に対してまなポートに対するアンケート調査を実施 ⑩ アンケートの分析 ⑪ 全日本教育工学研究協議会全国大会で発表 ⑫ 4月からの探究学習における児童の変容について、まなポートの記述から検討 	④インタビュー記録 ⑤インタビュー記録 ⑥会話記録 ⑧指導案、ビデオ ⑨集計データ ⑪パワーポイント資料 ⑫エピソード記録
まとめ	1～3月	<ul style="list-style-type: none"> ●探究学習におけるまなポート活用での学びに向かう力の評価のあり方 ⑬オンラインにおける研究発表会を実施 ⑭児童へのインタビューを実施 ⑮研究成果報告書の作成 	⑬ 研究紀要 ⑭ インタビュー記録

4. 代表的な実践

(1) 本校における探究学習の考え方

本校の探究学習は、児童自身の興味・関心に応じた問題解決を通して、これからの社会に必要な資質・能力の育成を目指している。「みつける」—「しらべる」—「まとめる」—「つたえる」の探究サイクルを繰り返す中で、「未知の状況にも対応できる思考力、判断力、表現力等」、そして「学びを人生や社会に生かそうとする学びに向かう力・人間性等」の資質・能力を育成する。この学習は、



(図1) 本校における探究学習サイクルと活動例

1年生から一人一課題の個人探究として取り組む。児童主体で展開し、教師は協働的な学習者という役割を担い、児童と共に活動する。到達目標は個々によって違い、いかに課題を自分事として解決しているかが求められる。したがって、自分は何をしたか、何ができたかが振り返りのポイントであり、活用の学習と同様に児童のパフォーマンスで評価することになる。個々の探究活動を支援する体制として、状況に応じて、児童をテーマの内容別や進度別に編成し、各グループには1、2名の教師が支援に入る。加えて、昨年度より保護者サポーター制度を導入し、毎回10名程度の保護者が児童の探究学習の支援をしている。

(2) 独自に開発した e-Portfolio システム

本校独自開発の e-Portfolio である「まなポート」は、カリキュラムと連動し4つの機能を備えている。「教科学習」機能は、教科の観点別・内容構成別の評価を毎月確認することができる。「プロジェクト学習」機能は、プロジェクト学習の学習活動・成果物・評価・振り返りを蓄積する。

「SOLAN 学習」機能は、探究での学習活動・評価・振り返りを蓄積する。「アクティビティ機能」は、生活全体について、児童・保護者・教師間でコミュニケーションを図ることができる機能である。図2は、「SOLAN 学習」機能の教師画面である。

「SOLAN 学習」機能には、5つの特徴がある。1つ目は、各活動のループリックを児童自ら決めることができること。2つ目は、毎時間の学習活動が「みつける—しらべる—つたえる—まとめる」という4つのプロセスのどれにあたるかを、児童自らが設定できること。3つ目は、活動の成果物を蓄積することができること。4つ目は、ループリックに照らしながら、学習活動を振り返ることができること。5つ目は、それぞれをいつでもどこでも、一覧で確認できることである。

毎時間の活動の最初にループリックを設定する。みつける・しらべる・まとめる・つたえるの探究プロセスのどの段階の活動をするのかを選択し、学習活動と SABC 4 段階のループリックを設定する(図3)。最初は、ループリックを自分で決めるのは難しいが、本校では普段の教科学習の中で「何ができたなら A で、どこまでできたら S なのか」という合意形成をはかっていたり、プロジェクト学習で教師が設定したループリックを見ていたりするので、徐々に自身で設定できるようになってきている。



(図2) まなポートの「SOLAN 学習」機能



(図3) 学習活動ループリック設定の例

(3) 子どもがループリックを設定
子どもたちは、探究学習が始まると個々にまなポートを開き、ループリックを設定する。ループリックには、「活動したこと」、「できたこと」、「できなかったこと」、「次の時間に取り組むこと」の4つについて書き込むように指導している。探究学習は自分で創る学習であり、何ができて、何ができてい

(表1) X児の設定したループリック振り返り

つたえる	発表練習をする。	発表をして、発表のしかたや内容を改善する。	発表をして、発表のしかたや内容の改善点を見つける。	発表をする。	発表ができない。
つたえる	発表練習をする。	発表をして、発表のしかたや内容を改善する。	発表をして、発表のしかたや内容の改善点を見つける。	発表をする。	発表ができない。
まとめる	スライドの最終チェック	発表者ノートに発表することをメモし、内容を確認する	スライドのつながり、文字の大きさフォント、イラストなどを整え、わかりやすくする。	スライドのつながりは確認できる。	できない。
つたえる	大学の先生に発表してアドバイスをもらおう	直すことができる。	発表ができてアドバイスももらえる	発表ができる	発表ができない
まとめる	プレゼンを見直そう。	プレゼンを完璧にする。	プレゼンが直せる。	改善点が見つかる。	改善点が見つからない。
まとめる	プレゼンを完成させる。	プレゼンを作って自分のプレゼンで直すところを見つけ改善できる。	プレゼンを完成させる。	途中までできる。	できない。
まとめる	友達の前で発表を聞いて、良い点と問題点を見つけ、自分のプレゼン作成に活かすことができる。	自分のプレゼンで直すところを見つけ改善案が持てる。	プレゼン作成で大切にすることを覚える。	だいたい。	わからない。ー

ないのかを自ら認知しながら学習を調整していく力を身につけていく必要がある。図4はX児のまなポートの記述である。授業開始時に、探究プロセスのまとめる段階であり、プレゼンを交流し、友達プレゼンから学んだことを自分のプレゼンに活かすことを目標とした活動にしている。「何ができたら、自分のプレゼンに活かせたといえるかなあ」と自問自答し、まずはA基準「プレゼン作成で大切にすることを見つける」と設定した。その次にS基準「自分のプレゼンで直すところを見つけ改善案が持てる」としていた。S基準を設定するのは、難しい場合が多いので、教師と相談しながら決めていくことも多い。最後にBとCを設定する。設定が終わったら教師と共有する。自分の到達目標を自ら設定することは、目標の内面化を促し、活動を自ら進めていく支援となる。個人探究が故に、一人ひとりの活動は多岐に分かれるため、教師が全ての子どもの活動状況を把握するのは困難である。しかし、個々のループリックを教師と共有することで、適切な支援をしていく手立てにもなる。ループリックは、探究学習を子ども自らが創るための重要なツールの一つである。

(4) 児童のまなポートについてのアンケート分析

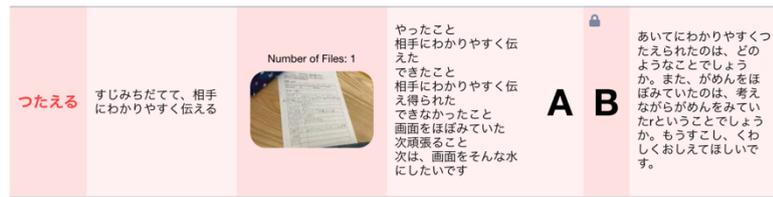
児童のまなポート活用に対するアンケート調査を実施した。「あなたは、まなポートは自分の探究の活動に役立っていると思いますか？」という設問に対して、「とても役立っている」は33.9%、「役立っている」は50.8パーセント、「そうでもない」は15.3%という結果であった。まなポートに対して有用感を感じている児童が多いが、その理由として、「自分がこれまでやったことを思い出せる」、「自分が見通しを持てる」、「教師の記録が見れる」、「自己評価ができる」、「記録の撮りやすさ」などを挙げていた。一方で、有用感をあまり感じていない児童は、「前の時間に何をやったか確認する必要がない」、「まなポートの有効な使い方がわからない」、「まなポートの使用よりも活動時間を優先したい」などの理由を挙げていた。これらのことから、多くの児童がまなポートの有用感をもっているが、振り返りをすることに意味を感じていない児童がいる。このことから、児童のまなポートの記述内容を吟味し、どのようなことを記録したらいいか児童と教師が共有する必要があると言える。

(5) 探究担当教師のインタビューについての分析

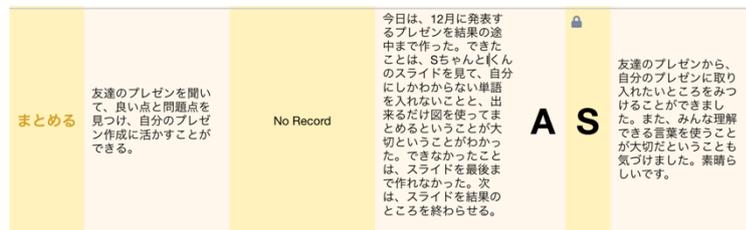
担当教師4名に、児童のまなポートを閲覧してもらい、その中から学びの姿がイメージできる

記述をチェックしてもらった。その記述を元に、担当教師にインタビューを実施した。

A 教師は、「やっぱり僕はベーシックなものとして、この『やったこと、できたこと、できなかったこと、次頑張りたいこと』に、ちゃんと沿って書かれていると、イメージしやすいかなって。」と述べた。一方、B 教師は、「確かにこの方法論



(図4 X 児の振り返り)



(図5 Y 児の振り返り)

で書かれている X 児なんかはその通り書いてるんよね。でも結局これがようわからんのよ。型だけでうん。具体的に書かれてないから、何をやったんかが。」と述べた。実態として、振り返りの記述内容は、『やったこと、できたこと、できなかったこと、次頑張りたいこと』を児童に指導しているが、その記述から読みとれないと感じている教師がいることがわかった。

そして、Y 児の振り返りの記述に焦点を当てて話し合ってもらった。教師 C は、「なんかできたこと、できなかったことにも、理由が入ってる部分というか、要因みたいなのが入ってるのは、すごくイメージしやすいんですね」と述べ、教師 A は、「そうですね。特に Y 児なんて僕 1 回も持ったことないですけど、S さんと I くんのスライドを見て。そういうことだから、あー、そっかそっかってわかりましたね。」と述べた。さらに、教師 B は、「どんなものと関わってっていうのが、私はこう具体的に書かれてたら非常にようわかる。だから、人との関わり、ものとの関わりみたいなものが書かれてるっていうのは結構ポイントかな」と記述内容にどのような要素が入っていると学びの姿がイメージできるのかまとめて発言していた。これらのことから、Y 児の例は、できたことが「スライドを作った」だけではなく、だれのスライドを見て、どう思ったのかを書いている。つまり、どんなことが起きて、それに対して私はどう思ったかを書くことで教師は子どもの学びの姿がよくわかると考えていることがわかった。

5. 研究の成果

研究の成果としては、まなポートの児童の振り返りには「何を学習したのか」と「学習に対する振り返り」の 2 種類の記述が蓄積されていたことがわかった。そして、教師の支援を考慮する情報として、児童の学習の振り返りについては、単に何を活動したか、だけではなく、何がうまくいったか、どうやったらうまくいくのかななどの蓄積が必要であることがわかった。そして、教師は、振り返りの記述内容は、どんなことが起きて、それに対して私はどう思ったかを書くことで教師は児童の学びの姿がよくわかると考えている。

学びに向かう力・人間性等の評価の観点である「主体的に学習に取り組む態度」の評価のポイ

ントについて、文部科学省は「粘り強い取り組みを行おうとする側面」と「自らの学習を調整しようとする側面」の2つの側面を示している。探究が得意な児童がポートフォリオの中で「方法を捉えたり自己評価をもとに活動がうまくいった原因について振り返ったり、今後の見通しを持つような振り返り」を行っており、まさにポイントとして示される2つの側面について評価することが可能な記述になっていた。

そして、教師へのインタビューから、その2つの側面を評価し、支援するためには、どのような学びを経験したのかを具体的に記述するとともに、それに対する自分の考えや次の見通しなどを記述させることによって、「学びに向かう力・人間性等」を評価、支援することが可能になるのではないかと考えられる。

また、多くの児童がまなポートの有用感をもっているものの、振り返りをすることに意味を感じていない児童がいることから、児童のまなポートの記述内容自体を吟味し、どのようなことを記録したら良いか児童と教師が共有し、振り返りの意義を児童が実感できるようなフィードバックを検討する必要がある。

6. 今後の課題・展望

本校のカリキュラムと連動した独自に開発した e-Portfolio を活用して探究学習における評価とその支援のあり方を明確にすることで、児童が自分の学びをメタ的に捉える支援をするとともに、児童自らが自分の成長を実感でき、結果的に学びに向かう力を育成できると期待している。e-Portfolio システムに蓄積されたものをどのような視点でどのように評価することが、児童の学びに向かう力を育成できるのかを明らかにすることは、テストだけでは測ることのできない資質・能力の評価に対する教師の捉え方を明確にできる。本研究では、独自に開発した e-Portfolio システムを用いるが、本研究から評価のための視点やそのフィードバックの方法を提案することによって、多くの学校において、学びに向かう力の評価とそれに基づく指導が可能になると考えている。今後の課題としては、これから多くの学校で課題となることが想定できる探究学習における学びに向かう力の評価方法の提案を行うことで、探究的な学びを支援するための評価、指導方法が提案できる。

7. 参考文献

間淵皓介, 佐藤隼明, 森本康彦 (2020) 「E ポートフォリオを活用した個人愛評価モデルに基づく評価支援システムの開発」『JSi Research Report』34(6), 69-74

森本康彦, 永田智子, 小川賀代, 山川修 (2017) 『教育工学選書 II 第2巻 教育分野における e ポートフォリオ教育』ミネルヴァ書房

泰山裕, 小島亜華里, 三宅貴久子 (2022) 「探究的な学習の振り返りの特徴と支援方法の検討・e ポートフォリオに蓄積された学年探究と個人探究の振り返りの分析から」, 日本教育メディア学会 第29回年次大会公演論文集, pp104-105