確かな情報活用能力を身に付ける学習指導の工夫
― 児童が自らの情報活用を評価・改善する学習活動を通して ―

廿日市市立大野東小学校　古井　友樹

研究の要約

本研究は，児童が自らの情報活用を評価・改善する学習活動を通して，確かな情報活用能力を身に付けることをねらいとしたものである。文献研究から，情報活用の実践力を高めるには，情報を適切に扱ったり，自らの情報活用を評価・改善するための基礎的な理論と方法の理解が必要であることが分かった。そのためには，児童に自らの情報活用を記録し，振り返り，評価する学習活動に取り組ませる必要があることが分かった。そこで，児童が自らの情報活用について評価・改善するための視点を明確にし，それらの視点に基づいた情報活用振り返りシートと授業モデルを作成した。そして，それらを基に授業実践を行った結果，児童が自らの情報活用を評価・改善する学習活動を取り入れた授業が児童に確かな情報活用能力を身に付けることに効果があることが明らかになった。さらに，授業実践における課題を踏まえて，振り返りの視点を修正することができた。

キーワード：情報活用能力　評価・改善　授業モデル

Ⅰ　主題設定の理由

「情報化の進展に対応した初等中等教育における情報教育の推進等に関する調査研究協力者会議最終報告」(平成10年) において，「『情報活用の実践力』を単なる体験レベルから，真の実践力，知恵のレベルに高めていくために，『情報の科学的な理解』が必要である。」[1)]と述べられている。「教育の情報化に関する手引」（平成22年，以下「手引」とする。）では「『情報の科学的な理解』は『情報活用の基礎となる情報手段の特性の理解』と『情報を適切に扱ったり，自らの情報活用を評価・改善するための基礎的な理論や方法の理解』の２つの要素からなる。」[2)]とされている。

「手引」では，小学校において，「情報手段に慣れ親しませることに重点が置かれている場合が多いなど，学校によって情報教育の取組みにばらつきが大きい状況にあった。」[3)]と分析し，そのため児童が身に付けている情報活用能力に差が生じる状況があったと述べられている[(1)]。所属校においても，基本的な操作の指導に重点が置かれていたため，高学年の児童は，情報手段の役割や仕組について理解し活用することはできているが，情報活用能力は十分に身に付いていない。それは，児童に情報活用について振り返るための視点を与え，自らの情報活用を評価・改善するための方法を理解させる指導ができていないことが原因の一つとして考えられる。

そこで，先行研究や文献等から，情報活用の成果や課題を振り返るための視点を明らかにし，それらの視点を基に，児童が情報活用を評価・改善することができる情報活用振り返りシート（以下，「振り返りシート」とする。）を作成する。そして，そのシートを活用した学習活動を取り入れた授業モデルを作成し，授業実践を行う。さらには，その実践の成果や課題を明確にし，より実践的なものになるよう，工夫改善を行う。これらの取組が，児童が自らの情報活用を評価・改善する力を身に付ける学習指導につながると考え，本主題を設定した。

Ⅱ　研究の基本的な考え方

１　確かな情報活用能力とは

(1) 情報活用能力とは

「情報化の進展に対応した初等中等教育における情報教育の推進等に関する調査研究協力者会議」第１次報告（平成９年）では，情報教育で育成すべき情報活用能力を「情報活用の実践力」「情報の科学的な理解」「情報社会に参画する態度」の三つに焦点化し，系統的，体系的な情報教育の目標として位置付けることを提案している[(2)]。

また，「情報教育の実践と学校の情報化～新『情

報に関する手引』～」（平成14年，以下「新手引」とする。）において，「すべての教員がそれぞれ担当するさまざまな教育活動の中で，３つの観点を意識し，３つの観点をバランスよく身に付けさせるように指導することが求められている。」[4]と述べている。

さらに，「手引」では，「特に臨時教育審議会第二次答申においては,『情報及び情報手段を主体的に選択し活用していくための個人の基礎的な資質（情報活用能力)』を読み，書き，算盤に並ぶ基礎・基本と位置付け，今日の情報教育の基本的な考え方になっている。」[5]と述べられている。

これらのことから，情報活用能力とは情報教育の目標の三つの観点をバランスよく相互に関連付け，情報及び情報手段を主体的に活用するための基礎的な資質や能力であるといえる。

(2) 確かな情報活用能力について

「初等中等教育の情報教育に係る学習活動の具体的展開について」（平成18年，以下「具体的展開」とする。）では，小学校段階における情報教育の指導は,「情報活用の実践力に焦点を当てつつ，情報社会に参画する態度，さらに情報の科学的な理解も含めて育成が図られることが望ましい。」[6]とされている。

つまり，小学校段階で焦点となる情報活用の実践力を真の実践力，知恵のレベルに高めていくことがねらいとなる。「大辞泉」では,「知恵」とは,「物事の筋道を立て，計画し，正しく処理する能力」[7]と記述されている。

本研究では，小学校段階における確かな情報活用能力とは，情報活用の実践力を，情報の科学的な理解，情報社会に参画する態度と相互に関連付け，基礎的・基本的な知識や技能に加えて，自分の考えをもとに順序立て，計画し，情報を正しく処理する能力に高めたものととらえる。

２　児童が自らの情報活用を評価・改善する学習活動について

(1) 小学校段階における情報の科学的な理解の指導について

堀田龍也（2002）は，「小学校高学年段階においては，情報活用の実践力のさらなる高まりを期待するためにも，情報の科学的な理解に関する指導が一定範囲で行われることが望ましい」[8]と述べている。

また，「新手引」では小学校の情報教育における情報の科学的な理解の扱いについて「子どもたちのコンピュータやインターネットへの興味に応じてその簡単な仕組みを理解させたり，子どもたちの活動を振り返らせ，改善につなげることが必要である。」[9]とされている。

これらのことから，小学校高学年段階からの情報の科学的な理解の指導は，児童の実態に応じて，コンピュータなどの仕組を理解させたり，児童に自らの情報活用を振り返らせ，改善につなげたりする指導であるといえる。

(2) 児童が自らの情報活用を評価・改善する学習活動とは

「『教育の情報化に関する手引』検討素案」（平成20年）では，情報の科学的な理解における，「情報を適切に扱ったり，自らの情報活用を評価・改善するための基礎的な理論や方法の理解」について,「自分自身の情報活用を振り返ったり，評価を行わせることでよりよい情報手段の活用につなげる能力を培う。」[10]と述べられている。

また,「手引」において，小学校段階における「情報を適切に扱ったり，自らの情報活用を評価・改善するための基礎的な理論や方法の理解」については，情報活用の実践力に関わるＩＣＴ活用の学習活動において,「その成果や課題を振り返ることを通して，適切な方法で情報を収集することができたか，収集した情報を十分に比較したり整理したりすることができたか，分かりやすくまとめたり発表したりすることができたか，情報モラルに配慮することができたか，などを評価し改善していくという方法を理解させるようにする。」[11]とされている。

小学校段階における自らの情報活用を評価・改善する学習活動とは，自らの情報活用の成果や課題について，情報活用の実践力や情報社会に参画する態度のそれぞれの観点において振り返る学習活動といえる。これらのことを踏まえて，児童が自らの情報活用を評価・改善するための項目を次のとおり整理した。

○　情報活用の実践力
- 適切な方法で情報を収集することができたか【収集】
- 収集した情報を十分に比較したり整理したりすることができたか【比較・整理】
- 分かりやすくまとめたり発表したりすることができたか【まとめ】【発表】

○　情報社会に参画する態度
- 情報モラルに配慮することができたか【情報モラル】

(3) 情報活用を評価・改善するための振り返りの視点について

「小学校学習指導要領」(平成20年)において,「各教科の指導に当たっては，児童が学習の見通しを立てたり学習したことを振り返ったりする活動を計画的に取り入れるよう工夫すること。」[12]と示されている。

また，岡山県総合教育センターが作成した「情報活用能力の基礎を養う授業モデルブックレット」(平成23年）では，情報活用の実践力に関わる学習活動と振り返りの関連について,「いずれの学習活動の場合も，記録を残し，それを基に振り返りの視点をはっきりさせて『振り返る』ことが学習活動の改善につながってきます。」[13]と述べられている。

これらのことから，情報活用を評価・改善するための振り返りの視点とは，児童に情報活用の記録を基に，今後の学習活動の見通しを立てさせるための視点であるといえる。

(4) 情報活用を評価・改善するための振り返りの視点の作成

高比良美詠子ら(2001)は，「情報活用の実践力とは，適切な形で情報手段を利用し，情報を取り扱っていく際に必要な６つの能力（収集力，判断力，処理力，表現力，創造力，発信・伝達力）を総合したものとしてとらえることができる。」[14]と述べている。

また，「小学校学習指導要領解説総則編」（平成20年）では，児童に情報モラルについて指導することが必要であるとし,「その際，情報の収集，判断，処理，発信など情報を活用する各場面での情報モラルについて学習させることが重要である。」[15]と述べられている。

これらのことを踏まえ，次の三点を柱として，情報活用を評価・改善するための振り返りの視点を作成することとする。

○　振り返りの視点は，情報の科学的な理解の指導を行うことが望ましい小学校高学年を対象に作成する。

○　情報活用の実践力に関わる振り返りの視点については，振り返りの項目に基づき，情報を取り扱っていく際に必要な六つの能力に関連させて作成する。

○　情報社会に参画する態度に関わる振り返りは，情報を活用する各場面での情報モラルについて行わせる。

以上のことを踏まえて，作成した振り返りの視点をまとめたものを表１に示す。

表１　情報活用を評価・改善するための振り返りの視点

項目	分類	振り返りの視点
適切な方法で情報を収集することができたか	収集力	・自分の調べたいことが詳しく調べられる方法を選ぶことができた。 ・いろいろなメディアを使って，情報を集めることができた。 ・インターネットや電子メールを活用して，必要な情報を集めることができた。 ・キーワードを設定し，必要な情報を調べることができた。 ・図書館で必要な情報を集められそうな本を見付けることができた。 ・必要な情報を集められそうな人から，情報を集めることができた。 ・必要なことをもらさないように，メモやノートなどに書きながら情報を集めることができた。 □情報の発信年月日を記録することができた。 □新しい情報かどうか確かめながら情報を集めることができた。 □情報の発信元を記録することができた。 □信頼できる発信元からの情報かどうか確かめながら情報を集めることができた。
収集した情報を十分に比較したり整理したりすることができたか	判断力	・集めた情報を比べて，必要な情報を選ぶことができた。 ・いろいろなメディアから集めた情報を比べて必要な情報を選ぶことができた。 □情報の発信年月日を比べ，最新の情報か判断することができた。 □情報の発信元を比べ，信頼できる情報か判断することができた。
	処理力	・絵や写真，グラフなどから必要な情報を読み取ることができた。 ・長い文章を箇条書きにするなどし短い文章にまとめることができた。 ・調べたことと自分の体験などを比べて，同じところや違うところを気づくことができた。 □長い文章を丸写しせずに，必要な情報を整理することができた。
分かりやすくまとめたり発表したりすることができたか	表現力	・図や表，グラフの特徴を生かして情報をまとめることができた。 ・調べたことや自分の考えを見る人に分かりやすい文章（はじめ―中―おわり，結論先行など）でまとめることができた。 ・文字の大きさや色，文章の配置を工夫して，新聞（パンフレット，ポスターなど）を作ることができた ・絵や写真，図や表，グラフなどを活用して，新聞（パンフレット，ポスターなど）を作ることができた。 ・絵や写真，図や表，グラフなどを活用して，プレゼンテーションを作ることができた。 □整理した情報に，その情報の発信元を付け加えて，信頼できる情報としてまとめることができた。 □調べたことに調べた日時を付け加えて，まとめることができた。 □自分で撮った写真に写っている人に確認を取ってから，その写真を活用して，情報をまとめることができた。
	創造力	・調べたことに対する感想や自分の意見や考えを持ってまとめることができた。 ・調べたことに自分の考えを加え，新しい情報をつくることができた。 □集めた写真や図をそのままはり付けずに，まとめることができた。
	発信・伝達力	・声の大きさや言葉遣い，話す速さなどに気を付けて発表することができた。 ・聞く人の顔や反応を見ながら発表することができた。 ・発表するために必要なものを見せながら分かりやすく発表することができた。 ・自分の意見を言ったり大事なところを強調したりして発表することができた。 ・友達の発表に対して，アドバイスしたり自分の感想や考えを伝えたりすることができた。 ・伝えたい事が伝わりやすい方法を選んで，発表することができた。 □調べたりまとめたりしたことを正しく伝えることができた。 □調べたことと自分の意見を区別して発表することができた。

□は「情報モラルに配慮することができたか【情報モラル】」についての振り返りの視点であることを示す。

３　「振り返りシート」について

「具体的展開」における「情報教育の目標で分類した学習活動の一覧（小学校段階)」には，高学年における情報教育に関係する指導事項及び学習活動例として,「自らの情報活用を記録し，評価し，改善する（総合，全教科など)」[16]が挙げられている。

また，津川裕(2010)は,「子ども自身の『見通し・振り返り』を大切にした主体的な学びを大切にするには，子どものワークシートを次の学習に生かす個別指導の手立てとしてもっと活用すべきである。」[17]と述べている。

そこで，児童が学習活動の中で利用する記録シートと，その記録を基に，自らの情報活用を評価し，

改善するための「振り返りシート」を作成した。

「振り返りシート」には，まず表１を踏まえ，情報活用の実践力と情報モラルへの配慮に関わる視点について，自己評価を行う欄を作成した。次に，振り返りを生かした改善点を記述する欄を作成した。さらに，教師が児童の自己評価や改善点に対する助言などを記入するためのコメント欄を作成した。

作成した「振り返りシート」の構成についてまとめたものを図１に示す。

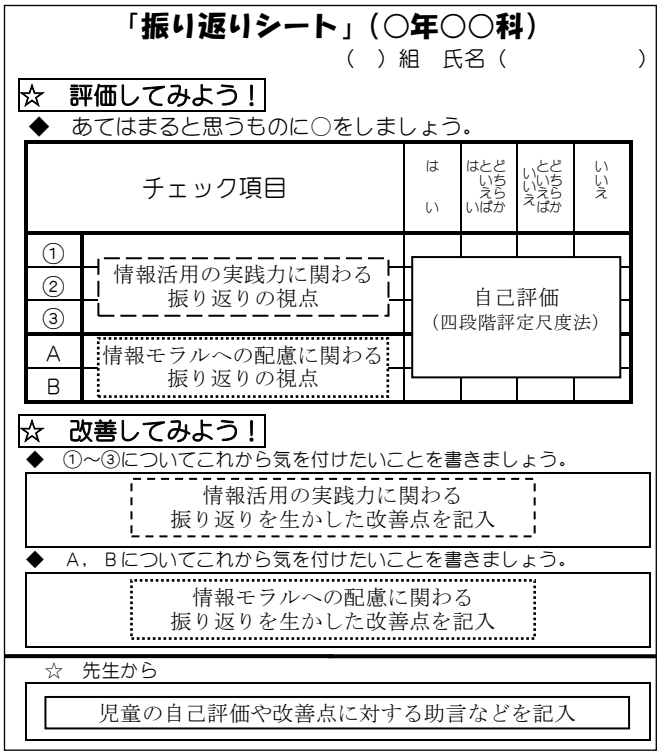

図１　「振り返りシート」の構成

４　授業モデルについて

(1)「振り返りシート」を活用した授業モデルの必要性

久野弘幸（2010）は，「単元計画において，計画的に，見通し・振り返り活動を取り入れるためには，学習指導案の単元計画を立てる際に，それぞれの活動を明確に記しておくと効果的である。」[18] と述べている。

また，「『教育の情報化に関する手引』検討案」（平成21年）では，小学校段階で情報を適切に扱ったり，自らの情報活用を評価・改善するための基礎的な理論や方法の理解を育成するためには，「自らの情報活用を記録し，振り返り，評価を行わせることで，よりよい情報手段の活用につなげる能力を培うため，ＰＤＣＡサイクルを意識しながら，情報活用の実践力に関するＩＣＴ活用の学習活動の過程や成果を振り返らせる。」[19] と述べている。

これらのことから，「振り返りシート」を活用し，児童に情報活用を評価・改善させるためには，児童が自らの情報活用を記録し，振り返り，評価する学習活動をＰＤＣＡサイクルを意識して指導計画に明確に位置付ける必要があるといえる。そこで，児童が自らの情報活用を記録し，振り返り，評価する学習活動を指導計画に位置付けた「授業モデル」を作成するものとする。

(2) 授業モデルの作成について

授業モデルの作成については，表１で整理した「収集」「比較」「整理」「まとめ」「発表」の振り返りの項目ごとに検討を行った。また，各教科・領域等での実施を考慮し，各項目ごとに「振り返りシート」を活用する学習活動を取り入れることができるモデルとした。

これらのことを踏まえ，授業モデルを次のとおり作成した。作成した授業モデルを図２に示す。

【第一時】

① 各教科，領域の目標を達成するための学習活動に記録シート及び「振り返りシート」を併用し，授業を実施する。

② 授業後半，「振り返りシート」へ情報活用についての自己評価や改善点を記入させ，提出させる。

※ 授業後，教師は児童が正しく自己評価できているか，妥当な改善点を挙げることができているかなどについて，提出されたシートを点検し，次時の活動に向けた助言などを朱書きする。

【第二時】

① 「振り返りシート」を児童に返却する。

② 授業の前半，前時の自己評価や改善点を基に，振り返りを生かして学習を深めさせる。

③ 授業展開や児童の学習進度に応じ，同じ活動を継続，または他の学習活動を取り入れた授業を実施する。

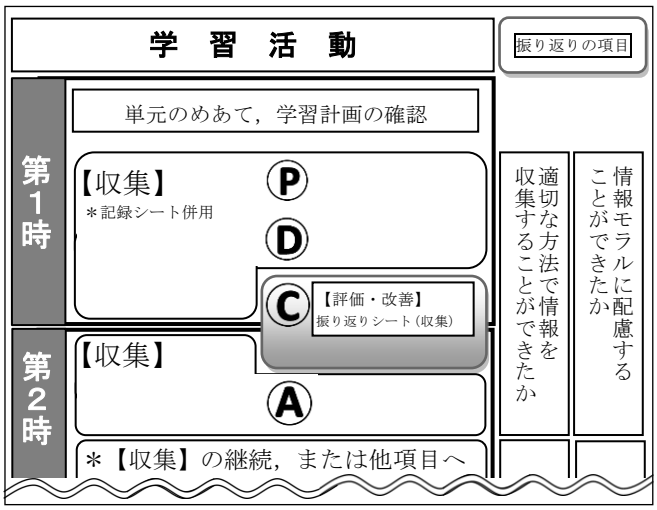

図２　「振り返りシート」を活用した授業モデル（一部抜粋）

Ⅲ　研究授業について

１　研究の仮説と検証の視点と方法

(1) 研究の仮説

児童が自らの情報活用を評価・改善する学習活動を取り入れた授業を実施すれば，児童に確かな情報活用能力が身に付くであろう。

(2) 検証の視点とその方法

検証の視点	検証の方法
児童が自らの情報活用を評価・改善することができたかを検証する。	○　記録シート（自由記述）・「振り返りシート」(四段階評定尺度法，自由記述) ○　授業における観察 ○　面接による聴取
授業モデルに基づき，児童が自らの情報活用を評価・改善する学習活動を取り入れた授業が，情報活用能力を高めることに効果があったかを検証する。	○　事前・事後アンケート（四段階評定尺度法) ○　記録シート（自由記述）・「振り返りシート」(四段階評定尺度法，自由記述) ○　授業における観察 ○　面接による聴取

記録シートにおいては，各指導過程における振り返りの事前と事後の記述を比較し，記録の変容について分析する。「振り返りシート」では，まず設定した設問に対する児童の自己評価を振り返りの事前と事後とで比較し，その変容を分析する。次に，改善点に関わる記述についても，自己評価や振り返り後の記録シートの変容などと関連付けて分析を行う。

また，事前と事後の児童の変容を分析するため，アンケートを実施する。アンケートの項目は，確かな情報活用能力に基づいて，次に挙げる内容について授業モデルにおける学習活動ごとに設定する。

○　自分の考えをもとに順序立てて情報を活用することができたか
○　計画を立てて情報を活用することができたか
○　情報を正しく活用することができたか

さらに，アンケートの回答やシートの記述から，気になる児童については，面接による聴取を行う。

２　研究授業の実施計画

○　期　間　平成24年12月13日～平成24年12月20日
○　対　象　所属校第５学年（１学級32人)，第６学年（１学級39人）
○　教科，単元等
　研究授業では，「収集」から「発信・伝達」までの一連の情報活用について検証を行うこととし，両学年に振り分け実施した。

学年	教科	単元・題材名	目標	情報活用のねらい
第五学年	社会	情報産業とわたしたちのくらし	テレビ放送が様々な情報を提供し，国民がそれらを多方面で利用していること，またその際に留意することについて考えることができる。	○　インターネットを活用し，必要な情報を集めることができる。(収集力) ○　集めた情報を比べたり整理したりして，必要な情報を選ぶことができる。(判断力，処理力)
第六学年	家庭	食事をもっと楽しくしよう	楽しく気持ちのいい食事をするために必要な事柄を考え，食事への関心を高めるとともにその大切さに気付くことができる。	○　集めた情報と自分の考えを分かりやすくまとめることができる。(表現力，創造力) ○　聞き手を意識して，まとめた情報を分かりやすく伝えることができる。（発信・伝達力）

３　研究授業の分析と考察

(1) 第５学年

第５学年では，社会科における単元の目標を達成するため，インターネットを活用して，情報を収集し，収集した情報を比較，整理する学習活動を取り入れた授業を実施した。

ア　収集力について

「振り返りシート」の設問に対する自己評価の変容を表２に示す。

表２　「振り返りシート」(収集力)　（人）

	設問		A	B	C	D
①＊＊	インターネットを活用して，必要な情報を集めることができた。	事前	10	10	5	7
		事後	26	6	0	0
②＊＊	キーワードを設定し，必要な情報を調べることができた。	事前	10	11	5	6
		事後	20	10	2	0
③＊＊	必要なことをもらさないように，シートに書きながら情報を集めることができた。	事前	14	5	7	6
		事後	24	7	1	0
A＊＊	情報の発信元を記録することができた。	事前	4	4	10	14
		事後	16	8	4	4

○　A：はい，B：どちらかといえばはい，C：どちらかといえばいいえ，D：いいえ
○　＊＊は$p<0.01$　＊は$p<0.05$　(以下のアンケート結果についても同様に示す。)

自己評価の回答（A，B，C，D）をそれぞれ点数化（４，３，２，１）し，t検定を行ったところ，収集力に関わる視点について，すべての項目で有意な差が認められた。

振り返り後，自己評価が上がった児童の記録シートの変容から，キーワードを見直し，インターネットを活用して前時より多くの情報を集めることができた児童が13人いたことが分かった。これらの児童は，「振り返りシート」の各視点に基づき，自らの情報活用を評価・改善することができたためと判断できる。

事前・事後アンケートの結果を表３に示す。

表３　事前・事後アンケート（収集力）　（人）

	設問		A	B	C	D
①＊＊	集められそうな情報を予想するなど，自分の考えをもとに順序立てて，必要な情報を集めることができる。	事前	4	24	2	2
		事後	17	14	1	0
②＊＊	テーマに沿って調べる手順を考えるなど，計画を立てて，必要な情報を集めることができる。	事前	5	23	2	2
		事後	15	15	2	0
③＊＊	自分の課題を解決するために，必要な情報を集めることができる。	事前	13	17	2	0
		事後	22	9	1	0

この結果について，ｔ検定を行ったところ，すべての項目において有意な差が認められた。

授業モデルのＰＤＣＡサイクルに沿って，「振り返りシート」を用いて自らの情報活用について振り返り，その後の授業で情報を集める手順を工夫するなどの改善を行った結果，児童の収集力が高まったと考える。

イ　判断力，処理力について

「振り返りシート」の設問に対する自己評価の変容を表４，事前・事後アンケートの結果を表５に示す。

表４　「振り返りシート」（判断力，処理力）　（人）

	設問		A	B	C	D
①＊＊	長い文章をか条書きにするなどして，短い文章にまとめることができた。	事前	9	13	5	5
		事後	19	11	1	1
②	調べたことと自分の体験などを比べて，同じところや違うところを気づくことができた。	事前	12	13	7	0
		事後	9	13	9	1
A	情報の発信元から，正しい情報かどうか考えることができた。	事前	15	10	4	3
		事後	14	10	6	2

表５　事前・事後アンケート（判断力，処理力）　（人）

	設問		A	B	C	D
①	自分の知っていることと比べるなど，自分の考えをもとに順序立てて，集めた情報を整理することができる。	事前	11	13	6	2
		事後	12	16	3	1
②＊＊	発表に活用できるようにするなど，計画を立てて，集めた情報を整理することができる。	事前	8	16	4	4
		事後	17	10	5	0
③	必要な情報とそうでない情報とを判断して，情報を整理することができる。	事前	12	15	4	1
		事後	19	9	3	1

これらの結果について，ｔ検定を行ったところ，表４では②及びＡの項目について，表５では①及び③の項目について有意な差が見られなかった。

表４の②及びＡの項目について否定的な回答をした児童は，表５の有意な差が見られなかった①及び③の項目についても否定的な回答をした。これらの児童には，集めた情報を比較するための自らの体験や既習知識が十分になかったことが原因であると考えられる。そのため，必要な情報を整理するための判断力，表現力の高まりに課題が見られたことが分かった。自らの体験や既習知識を補うために，児童同士が交流する時間を確保するなど，授業展開を工夫する必要があると考える。

図３　情報を収集したり，整理したりする児童の様子

(2) 第６学年

第６学年では，言葉や図表などを用いて，発表原稿や提示資料を作成し，調べたことなどを発表する学習活動を設定し，題材の目標の達成をめざした家庭科の授業を実施した。

ア　表現力，創造力について

「振り返りシート」の設問に対する自己評価の変容を表６に示す。

表６　振り返りシート（表現力，創造力）　（人）

	設問		A	B	C	D
①	調べたことや自分の考えを分かりやすい文章（はじめ―中―おわり，結論先行など）にまとめることができた。	事前	11	25	2	1
		事後	13	25	1	0
②＊	調べたことに自分の考えを加えて，新しい情報をつくることができた。	事前	14	17	6	2
		事後	19	19	1	0
③＊	文字の大きさや文章の配置を工夫して，フリップを作ることができた。	事前	24	13	0	2
		事後	31	6	2	0
④＊	絵や写真などを活用して，分かりやすいフリップを作ることができた。	事前	14	15	7	3
		事後	21	11	7	0
A	整理した情報に，その情報の発信元を付け加えて，信頼できる情報としてまとめることができた。	事前	8	19	8	4
		事前	8	22	8	1

検定の結果，②から④の項目については，有意な差が認められたが，①及びＡの項目については有意な差は認められなかった。

①の項目について自己評価が上がらなかった児童に面接を行ったところ，設問の表現に捉われ，適切な回答のできない児童が多かった。Ａの項目については，面接による聴取の結果，児童の情報の発信元について理解させる指導が不十分であることが分かった。これらの設問については，表現の工夫やスモールステップで情報活用を進めることができるよう修正する必要があると考える。

事前・事後アンケートの結果を表７に示す。

表７　事前・事後アンケート結果（表現力，創造力）（人）

	設問		A	B	C	D
①＊＊	文章の組み立てを考えるなど，自分の考えをもとに順序立てて，整理した情報をまとめることができる。	事前	1	32	6	0
		事後	15	20	4	0
②＊＊	発表に活用できる資料を作るなど，計画を立てて，整理した情報をまとめることができる。	事前	3	24	11	1
		事後	20	17	2	0
③＊＊	整理した情報を活用し，自分の意見や考えを付け加えて，新しい情報をつくることができる。	事前	8	16	15	0
		事後	17	20	2	0

この結果について，ｔ検定を行ったところ，すべ

ての項目において有意な差が認められた。

①の項目については有意な差が認められたが，関連のある表６の①の項目については有意な差が認められていない。表６の①の項目について，自己評価が上がらなかった児童の「振り返りシート」から，整理した情報のみを文章にまとめた児童がいたことが分かった。振り返りの段階で，情報を文章にまとめる際には，整理した情報だけでなく自分の考えなどを含めてまとめるといった指導が必要であったと考える。

イ　発信・伝達力について

「振り返りシート」の設問に対する自己評価の変容を表８に示す。

表８　「振り返りシート」（発信・伝達力）　（人）

	設問		A	B	C	D
①	発表するために必要なものを見せながら，分かりやすく発表することができた。	事前	7	29	3	0
		事後	16	19	4	0
②＊	自分の意見を言ったり大事なところを強調したりして，発表をすることができた。	事前	6	23	9	1
		事後	11	23	5	0
③＊＊	友達の発表に対して，アドバイスしたり自分の感想や考えを伝えたりすることができた。	事前	9	14	14	2
		事後	18	15	6	0
A	調べたりまとめたりしたことを正しく伝えることができた。	事前	14	22	1	2
		事後	16	23	0	0
B＊＊	調べたことと自分の意見を区別して発表することができた。	事前	8	22	7	2
		事後	19	20	0	0

検定の結果，②，③及びＢの項目については有意な差が認められたが，①及びＡの項目については有意な差が認められなかった。

①の項目において，否定的な回答をした児童に面接を行ったところ,「本番では練習どおりにできなかった」と理由を挙げた。また,「発信元を付け加えて発表できなかった」と理由を挙げた児童もいた。これらの児童の「振り返りシート」から，自分の発表について振り返り，改善点を挙げることはできていたことが分かった。しかし，本番の発表では，振り返りを生かした発表ができなかったと考えられる。これらの児童には，振り返り後，振り返りを生かした発表ができるよう,個別の指導を行う必要がある。

事前・事後アンケートの結果を表９に示す。

表９　事前・事後アンケート結果（発信・伝達力）（人）

	設問		A	B	C	D
①＊＊	自分の考えを分かりやすく表現するなど，自分の考えをもとに順序立てて，発表することができる。	事前	2	25	10	2
		事後	21	17	1	0
②＊＊	発表の進め方を考えるなど，計画を立てて，まとめた情報を発表することができる。	事前	9	20	10	0
		事後	25	12	2	0
③＊＊	伝える相手を意識して分かりやすく発表することができる。	事前	3	22	13	1
		事後	12	25	2	0

この結果について，ｔ検定を行ったところ，すべての項目において，有意な差が認められた。

②の項目について肯定的な回答をした児童の中には，原稿を読んで発表することしかできず,「強調するために工夫をしたい」と改善点を記述した児童がいた。そこで，その児童の「振り返りシート」に改善の方法についてコメントを記入し，返却した。その結果，児童は自分の考えを分かりやすく伝えようと発表の仕方について工夫をすることができた。

図４　情報をまとめたり，発表したりしている児童の様子

(3) 振り返りの視点の修正について

研究授業において，課題の見られた振り返りの視点を以下の二点を柱とし，修正した。

○　児童が振り返りを生かしながら，情報活用を進めることができるように，振り返りの視点をスモールステップで設定する。

○　児童が設問の表現に捉われず，自らの情報活用を振り返ることができるよう，表現の仕方を工夫する。

以上のことを踏まえて修正した振り返りの視点の一部を示す。

【スモールステップで設定した振り返りの視点】
・情報の発信元を見付けることができた。
・情報の発信元を記録することができた。
・情報の発信元が信頼できるものかどうか判断することができた。
・集めた情報とその情報の発信元を一緒に整理することができた。
・整理した情報にその情報の発信元を付け加えてまとめることができた。
・調べた情報の内容やその情報の発信元など，まとめた情報を正しく伝えることができた。
【表現の仕方を工夫した振り返りの視点】
・調べたことや自分の考えを分かりやすい文章にまとめることができた。
・文字の大きさや配置を工夫して，分かりやすくまとめることができた。
・必要な図や表を活用して，分かりやすくまとめることができた。
・必要な絵や写真を活用して，分かりやすくまとめることができた。

Ⅳ　研究の成果と今後の課題

１　研究の成果

○　小学校高学年の情報活用の実践力に関わる学習活動において，児童が自らの情報活用を評価・改善するための振り返りの視点を明確にすることができた。

○　「振り返りシート」を作成し，児童にそのシートを取り入れた学習活動に取り組ませることで，自らの情報活用を振り返り，評価し，改善させることができた。

○　「振り返りシート」を活用した授業モデルを基に授業を行うことで，児童に確かな情報活用能力を身に付けさせる上で有効であることが分かった。

○　授業実践で明らかになった課題を踏まえて振り返りの視点を修正することができた。

２　今後の課題

○　児童が自らの情報活用を正しく捉え,振り返り，評価・改善することができるよう，指導方法について検討する必要がある。

○　振り返りの視点をより効果のあるものにするため，今回実施した教科，領域以外においても積極的に授業を行い，検証を進めていく必要がある。

○　授業モデル及び「振り返りシート」について，同様に検証を進め，さらにそれらが実践的なものになるよう，引き続き工夫改善に努めていく。

【注】

(1) 文部科学省（平成22年）:『教育の情報化に関する手引』p.73 に詳しい。

(2) 文部科学省（平成９年）:『情報化の進展に対応した初等中等教育における情報教育の推進等に関する調査研究協力者会議』第１次報告第２章１に詳しい。
http://warp.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/286794/www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shotou/002/toushin/971001.html

【引用文献】

1)　文部科学省（平成10年）:『情報化の進展に対応した初等中等教育における情報教育の推進等に関する調査研究協力者会議最終報告』第Ⅰ章１（１）
http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shotou/002/toushin/980801.htm

2)　文部科学省（平成22年）: 前掲書 p.76

3)　文部科学省（平成22年）: 前掲書 p.73

4)　文部科学省（平成14年）:『情報教育の実践と学校の情報化～新「情報教育に関する手引」』 p.31
http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/020706.htm

5)　文部科学省（平成22年）: 前掲書 p. ２

6)　文部科学省（平成18年）:『初等中等教育の情報教育に係る学習活動の具体的展開について』文部科学省 p.9
http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/detail/__icsFiles/afieldfile/2010/09/07/1296864_2.pdf

7)　松村明（平成10年）:『大辞泉』小学館 p.1695

8)　堀田龍也(2002)：日本教育工学会第18回大会講演論文集「小学校段階における情報の科学的な理解の学習指導に関する検討」 pp.479-480

9)　文部科学省（平成14年）: 前掲書 p.28

10)　文部科学省(平成21年)：『「教育の情報化に関する手引」検討素案』第４章第２節１
http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shotou/056/shiryo/attach/1244837.htm

11)　文部科学省（平成22年）: 前掲書 p.76

12)　文部科学省（平成20年）:「小学校学習指導要領」 p.16

13)　岡山県総合教育センター(平成23年):『情報活用能力の基礎を養う授業モデルブックレット』 p.13

14)　高比良美詠子・坂元章・森津太子・坂元桂・足立にれか・鈴木佳苗・勝谷紀子・小林久美子・木村文香・波多野和彦・坂元昂(2001)：日本教育工学会論文誌24（４）『情報活用の実践力尺度の作成と信頼性及び妥当性の検討』pp.247-256

15)　文部科学省（平成20年）:『小学校学習指導要領解説総則編』 p.68

16)　文部科学省（平成18年）: 前掲書別添２『情報教育の目標で分類した学習活動一覧（小学校段階）全体レイアウト版』

17)　津川裕（平成22年）:「『見通し・振り返り』学習活動とワークシート」『各教科等での「見通し・振り返り」学習活動の事例』教育開発研究所 p.67

18)　久野弘幸（平成22年）:「各教科等の単元学習での『見通し・振り返り』学習活動の計画的な指導方法」前掲書 p.41

19)　文部科学省(平成21年)：『「教育の情報化に関する手引」検討案』第４章第２節１
http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shotou/056/gijigaiyou/attach/1259396.htm