

情報活用能力を育成する「調べてまとめて伝え合う学習」の在り方

- ルーブリックを活用した指導と評価の試み -

情報教育研修課 長期研修員 山本 剛久

1 主題設定の理由

情報化の進む現代社会を主体的、創造的に生きていく力として、子供たちに情報活用能力を育成していくことは必要不可欠である。小学校の段階では、情報手段を活用し、情報を収集・判断・表現・処理・創造・発信・伝達する力（情報活用の実践力）に焦点が当てられており（注1）、それらの力を育てる場として、各教科や総合的な学習の時間等で、いわゆる「調べてまとめて伝え合う学習」が盛り込まれている。

しかし、「調べてまとめて伝え合う学習」では、各教科の学習目標や総合的な学習の時間等の目標に向かって学習が進められているため、教員が情報教育の視点を持たなければ、子供たちの情報活用能力を育成する機会を逸してしまう。教員が、情報教育の視点を持ち、各学習場面をとらえて必要な指導や支援をしていくには、「調べる」「まとめる」「伝え合う」各段階でどのような力を身に付けさせるのかという評価の視点を持っていることが、その前提ではないだろうか。

子供たちの様子を見てみると、「調べる場面」で、本当に必要な情報を見付けることができなかつたり、「まとめる場面」で、必要な情報を選ばずに、集めた資料をそのまま写していたりといったつまずきが見られる。また、自分の伝えたいことが明確にできなかつたり、相手意識が足りなかつたりと、「伝え合う場面」でも課題が存在している。子供たちがこれらの課題を克服し、各場面で情報活用能力を獲得していくためには、情報活用の目標を持って学習し、その到達度を客観的に自己評価していくことが必要であると考え。

「調べてまとめて伝え合う学習」の各段階で、教員が情報教育の視点を持った授業をするうえでも、子供たちが情報活用に対する目標を持ち、客観的に自分の到達度を評価するうえでも、情報活用能力に関する評価について研究する必要があると考えた。そこで、絶対評価の評価指針であるルーブリックを「調べてまとめて伝え合う学習」の各場面で活用することが、子供たちの情報活用能力向上に有効であると考え、本研究主題を設定した。

2 研究仮説

子供たちに付けたい情報活用能力をルーブリックとしてまとめ、各教科や総合的な学習の時間等で行われる「調べてまとめて伝え合う学習」において活用することによって、教員は情報教育の視点を持った授業ができ、子供たちは情報活用に対する目標を持った学習と客観的な自己評価が可能になる。

3 研究の方法

- (1) 情報教育の目標から「調べてまとめて伝え合う学習」を位置付け、現状の課題を探る。
- (2) ルーブリックの効果と活用方法を探る。

- (3) 「調べてまとめて伝え合う学習」のルーブリックを試作する。
- (4) 試作したルーブリックを活用した授業実践を行い、効果を分析する。
- (5) ルーブリックを活用した授業を行った教員の意見から、ルーブリックの有効性を探るとともに、必要な改善を行う。

4 研究の内容

(1) 「調べてまとめて伝え合う学習」の位置付けと現状の課題

ア 「調べてまとめて伝え合う学習」の位置付け

情報教育の目標としての情報活用能力の三要素は、すべての教育課程の中に横断的に位置付けられている。小学校段階では、「情報活用の実践力」に焦点を当て、「情報の科学的な理解」や「情報社会へ参画する態度」とともに指導することが求められている(注1)。

「情報活用の実践力」

の定義を学習プロセスとして見ると、小学校における情報教育の主な実践の場は、各教科や総合的な学習の時間等で行う、いわゆる「調べてまとめて伝え合う学習」であるととらえることができる(資料1)。

イ 情報教育の現状と課題

文部科学省の初等中等教育における教育の情報化に関する検討会は、「教育現場においては情報教育が十分に行われているとは言い難い状況にある。」としている。その理由を、「情報教育の位置付け、具体的な内容、学習活動例が教育現場に十分周知されていないことがあると考えられる。」と考

【資料1】小学校における情報教育の位置付け



注) 文部科学省『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」～』, 2002年6月. を基に筆者が作成

【資料2】情報教育の目標で分類した学習活動一覧

情報活用能力の三要素	分類	情報教育に関する指導内容及び学習活動例
		小学校中学年(3, 4年)
情報活用の実践力	情報の表現・処理・創造	日時、場所などの簡単な観点から分類の項目を選び、整理して表や棒グラフに表す(算数) 時系列・場所別によって分類することで情報の効果的整理ができ、整理した結果を棒グラフに表すことにより直感的にとらえやすくなることを体験させる
		二つの観点から物事を分類整理したり、論理的に起こり得る場合を調べたり、落ちや重なりがないように考えたりする(算数) 表による落ちや重なりのない整理の方法を、情報を正確に分類する方法として体験させる
		折れ線グラフの統計的な特徴や傾向をよまったり調べたりする(算数) 変化に関する情報は折れ線グラフで表されることが多いため、情報の読み取りや予測などの基本的な方法として体験させる
		見出しを付けたり記事を書いたり、割付をしたりしながら中心を明確にして学級新聞などを書く(国語) 情報の固まりごとに見出しを付けたり、伝えたいことの優先度を考えて割り付けることを、情報表現の基本的な方法として体験させる

注) 文部科学省『初等中等教育の情報教育に係わる学習活動の具体的展開について』, 2006年. より一部を抜粋
(http://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/18/08/06082512.htm, 2007.6.12)

察している(注2)。そこで、情報教育の周知を図るため、指導項目の整理を行い、具体的な学習活動の事例をまとめ、Webページで公開している(資料2)。また、情報ネットワーク教育

【資料3】情報教育の目標リスト

学年	総合的に評価する目標	下位目標 評価の視点
LEVEL2 (3年, 4年生)	身近なところからさまざまなメディアを使って情報を集める。	身近な人からインタビューをして情報を集める。
		いろいろな機器を活用して、情報を集める。
		ネットワーク上に発信された情報を集める。
		印刷物・放送・ビデオなどのメディアから情報を集める。
LEVEL3 (5年, 6年生)	課題解決に必要な情報を、情報手段を活用して収集する。	自分で調べていることについて、他の人に意見を求める。
		相手に伝えるために、主体的に質問を聞き、調べる。
		目的を考え、情報を選択して集める。
		身近なことから課題を見つけ、課題解決のための情報を収集する。
		他の情報と比較しながら必要な情報を得る。
		情報の活用方法を考えながら、情報収集する。

注) 情報ネットワーク教育活用研究協議会(2001)「情報教育の目標リスト」より一部を抜粋(<http://kayoo.org/home/>, 2007.6.12)

活用研究協議会では、情報教育の目標リストを作成し、学年ごとにどのような情報活用能力を身に付けさせていけばよいかを示している(資料3)。

これらの資料を参考にして、情報教育の目標・内容・学習活動を6年間の学習指導計画の中に位置付けた体系的なカリキュラムを構築できれば、学校単位で組織的な情報教育の実践が期待できる。しかし、教員が情報教育の視点を持った指導・支援を行うには、目標とする情報活用能力が育成されたかどうかを、具体的な子供の表れとしてイメージできるような、もう一歩踏み込んだ手だてが必要なのではないだろうか。

(2) ルーブリックの効果と活用方法

ア ルーブリックとは

教員が情報教育の視点を持った授業をし、情報活用能力の客観的な指導・支援と評価とを可能にするために、ルーブリックと言われる評価ツールに着目した。

【資料4】ルーブリックの基本形

評価規準	評価語			評価資料
	A(3点)	B(2点)	C(1点)	
学習の目標を記入	子供の具体的な表れや行動	子供の具体的な表れや行動	子供の具体的な表れや行動	ノート、ワークシート、作品、場面観察などの評価資料を記入
<例> 聞きたい内容を分類整理して、取材の準備をすることができる。	<例> 聞きたい情報を分類している。さらに、優先順位を付けて箇条書きにしている。	<例> 聞きたい情報を分類している。箇条書きにしている。	<例> 聞きたい情報を箇条書きにしている。	<例> ノート、ワークシート

注) 高浦勝義『絶対評価とルーブリックの理論と実際』, 2004年, 135ページを参考に筆者が作成

ルーブリックとは、課題に対する子供のパフォーマンスの質を段階的に評価するための指針であり、絶対評価の判断基準として活用されている。その基本形は、学習の目標である評価規準、到達レベルを具体的な子供の表れで文章化した評価語、評価するための資料で構成されている(資料4)。

【資料5】ルーブリックの効果

活用方法	効果
子供と一緒に作成する 子供に示し、共有する 教師が持つ	従来のペーパーテストでは把握しづらい思考力・判断力・表現力を見取ることができる。
	指導のねらいが明確になり、ねらいに到達させるための支援を具体化することが可能になる。
	個々の到達度を見取って支援をしたり、全体の到達度をもとに授業改善を図ったりすることができる。
	目標と到達度をはっきりするので、子供の学習意欲が向上・持続する。
	目標にどれだけ近づいたかという客観的な自己評価活動が可能になり、自己学習力の育成につながる。
	子供が学習の目的や価値をより深く理解するようになり、学習意欲がさらに向上するとともに、自己評価活動が一層充実する。

注) 国立教育政策研究所『客観的な評価をめざすルーブリックの研究開発』, 2003年3月, を参考に筆者が作成

イ ルーブリックの効果と活用方法

ルーブリックには、活用の仕方により様々な効果がある（資料5）。教員が情報教育のねらいを明確に持って指導をし、かつ、子供たちが情報活用に対する目標を持った学習と客観的な自己評価をするためには、【資料5】の の活用方法が求められる。したがって、本研究においては、ルーブリックを教員だけが持つのではなく、子供に示し、共有するという活用方法をとることにした。

ウ ルーブリックを活用した学習の流れ

ルーブリックを活用した学習の流れを以下のように考えた。

付けたい情報活用能力を、本研究で試作したルーブリックの中から選び、自己評価シートを作成

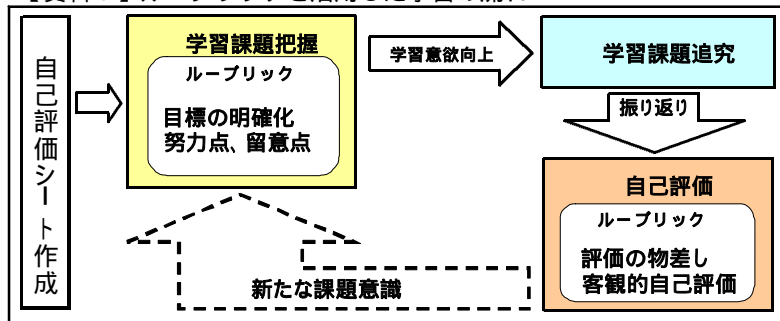
それを授業の始めに配布し、説明を加えて到達目標を示す。到達目標が示されたことで子供たちは、情報活用に対する目標を持って意欲的に本時の学習課題を追究する。学習の終末では、ルーブリックを評価の物差しとして、自分の取組を評価語に照らし合わせて客観的に自己評価する。自己評価したことで新たな課題意識が生じ、次回の情報活用場面では到達目標をより明確に意識する。ルーブリックを活用することにより、このような学習サイクルが可能になると考えた（資料6）。

(3) ルーブリックの試作

ア 「調べてまとめて伝え合う学習」の各段階で付けたい力

「調べる」「まとめる」「伝え合う」の各段階は、常に一定方向の流れではない。探究の過程で同時進行することがあったり、前の段階に戻ったりするため、本来は明確な区切りはない。しかし、評価の場面として見た場合は、段階ごとに付けたい力を分類する必要があると考えた。そこで、情報活用の実践力の定義が

【資料6】ルーブリックを活用した学習の流れ



注)「新たな課題意識」からの矢印は、将来の情報活用の場面で生かされるものと考え、波線で表した。

【資料7】ルーブリックの項目設定に至る過程

情報活用の実践力	課題や目的に応じて、情報手段を適切に活用することを含めて						
	必要な情報を主体的に			受け手の状況などを踏まえて			
	収集	判断	表現	処理	創造	発信	伝達
	調べる段階		まとめる段階		伝え合う段階		
付けたい力	調べる段階で付けたい力		まとめる段階で付けたい力		伝え合う段階で付けたい力		
	自分の課題や目的に応じて、必要な情報を幅広く集め、その情報の意味を理解する力。		自分の課題や目的に応じて、調べて得た情報を整理し、新しい情報として形にする力。		調べてまとめた事柄について受け手を意識して伝えたり、その場で意見交換したりする力。		
学習活動の場面	調べる計画を立てる		集めた情報を整理する		リハーサルをする		
	本、インターネットで情報を集める		文章を書く 説明文・レポート等		相手に伝える・発表する		
	取材、調査をする		伝える形にまとめる パンフレット・新聞・Webページ等		意見交換する		
	資料を読み取る グラフ		伝える形にまとめる プレゼンテーション				
	資料を読み取る 地図・絵図・写真・年表						
	アンケート調査をする						

注) 文部科学省「初等中等教育の情報教育に係わる学習活動の具体的展開について」、2006年。を参考に筆者が作成

ら、情報の収集、判断を「調べる段階」、表現、処理、創造を「まとめる段階」、発信、伝達を「伝え合う段階」と分類し、付けたい力を明確化した（資料7 - ）。

イ 評価規準の抽出と評価項目の分類

「調べる」「まとめる」「伝え合う」各段階で必要な情報活用能力は、【資料7】の判断の基準として、文献や資料（注3）から抽出した。抽出した情報活用能力を評価規準として学習場面に分類した（資料7 - ）。

ウ 評価語の検討

評価規準に対する到達レベルの設定は3段階とした。ルーブリックの到達レベルは3～5段階が一般的であるが、レベルの設定を細かくすればするほど、評価語の記述によって各レベルの差を明確に表すことが困難になる。したがって、子供たちが客観的な自己評価を行うためには、3段階が適していると考えた。評価語は、子供の学びの深まりをイメージし、具体的な行動を記述した（資料8）。

【資料8】試作したルーブリック

見出し	学年	評価資料	評価規準	3点 すばらしい	2点 できている	1点 がんばろう
情報の順位付け	中・高	ワークシート、ノート	重要度に応じて集めた情報を順位付けすることができる。	2点に加えて、順位付けの理由が学習の課題やテーマに合っている。	1点に加えて、順位付けした理由も書いている。	集めた情報を、伝えたいことに関係深いと思う順に並べている。
伝える内容の組み立て	中・高	ワークシート、ノート	伝える（発表する）流れを組み立てることができる。	2点に加えて、前後の内容につながりがある、分かりやすい流れになっている。	内容を順番に並べている。	話す順番に並べられない。
各情報の要約	中・高	作成物	集めた情報をもとに、内容を要約することができる。	2点に加えて、必要な情報は省くことなく、すべて入っている。	集めた情報を自分の言葉に言い換えて書いている。	集めた情報をそのまま写している。
重要度の判断	中・高	作成物	目的に合わせて、詳しく伝えるところと簡単に伝えるところを考慮することができる。	2点に加えて、簡単にできる内容は短くまとめている。	伝えたいことの中心に関係する部分は特に詳しくしている。	伝えたいことの中心も他の部分も、同じぐらいの詳しくさになっている。
情報の確かさ	中・高	作成物	出来事や事がらを正しく書くことができる。	2点に加えて、どこから得た情報なのか出所を書いている。	発信元からの情報を正しく書いている。	正しくない情報がまじっている。
情報の保存	高	個人のフォルダ	集めた情報を自分のフォルダの中に整理して保存することができる。	2点に加えて、新しくフォルダを作り、中身が分かるような名前を付けている。	自分のフォルダの中に保存している。	自分のフォルダの中に正しく保存できないでいる。

注) 試作したルーブリックの中から「集めた情報を整理する」を掲載

ルーブリックを子供たちと共有し自己評価することを前提に、分かりにくい表現や難しい言葉はできるだけ用いないように心掛けた。また、客観性を損なう抽象的な言葉は除外して評価語を検討した（資料9）。

【資料9】評価語から除外した言葉

効果的に	意欲的に	客観的に	たくさん
ほぼ	いつも	かなり	ほとんど
やや	あまり	ある程度	大部分は
ときどき	明確に	熱心に	工夫して
十分	意識して	自覚して	

エ 自己評価シート簡易作成プログラム構築

試作したルーブリックの中から、授業者が目的に応じて必要な評価項目を抽出し、短時間で自己評価シートを作成するプログラムを構築した（以下、「自己評価シート簡易作成プログラム」という。）（資料10）。まず、目次から学習場面を選び、各場面のルーブリックへと進む。次に、付けたい力の項目にチェックを入れ、差し込みのボタンをクリックする。最後に、印刷ボタンをクリックすれば、通常使っているプリンタから自己評価シートが印刷される。このプログラムでは、必要な文字を打ち込めた

り、評価語を修正・追加したりすることができる。また、校内ネットワークサーバで共有し、どのパソコンからでも作成することができるという利便性を持っている。

【資料10】自己評価シート簡易作成プログラム操作手順

1 「調べてまとめて伝え合う学習」自己評価シート簡易作成プログラム

手順1 学習場面を選ぶ

2 地図、写真、年表等を読み取る

手順2 付けたい情報活用能力を選んでチェックを入れる。

3 地図、写真、年表等を読み取る

手順3 差し込みのボタンをクリックする。

4 印刷ボタンをクリックする。

(4) ルーブリックを活用した授業実践

ア 情報活用能力を育成する授業

試作したルーブリックを活用し、情報教育の視点を持った授業を試みた。4年生社会科「わたしたちのくらしとごみ」では、子供たちの実態を基に付けたい情報活用能力に焦点を絞った授業を、6年生国語科「みんなで生きる町」では、ルーブリックを単元設計に活用して授業を実践した。

(ア) 子供たちに付けたい情報活用能力を焦点化した授業実践（4年生社会科）

調査活動を新聞形式でまとめる学習は、中学年以降に各教科や総合的な学習の時間等で何度も行われる学習である（資料11）。本単元を学習する以前に

【資料11】新聞にまとめる学習活動（4年生1学期）

	5月	⇒	6月	⇒	7月
国語	新聞記者になろう 取材を基に壁新聞を作る				
社会			くらしをささえる水 飲料水の確保についての対策や水道事業について調べ、新聞にまとめる		わたしたちのくらしとごみ ごみの収集や処理に関する事業や対策について調べ新聞にまとめる

も、国語科の学習「新聞記者になろう」で、取材を基に壁新聞にまとめるという学習を行っている。ここでは、壁新聞にまとめる際の留意点として、伝えたいこと
の中心を、はっきりさせること、自分の言葉で内容を要約すること、見出しを
つけること、レイアウトを工夫することを学習した。しかし、その後6月に社会
科の学習「くらしをささえる水」で作成した新聞を～の項目について該当する
ルーブリックで評価したところ、国語科の学習内容は、社会科の新聞作りに十分生
かされていない現状がうかがえた。そこで7月の本単元では、～の評価項目に
ついてルーブリックを子供たちに示し、共有して学習を進めることにした。そして、
ルーブリックで示した目標を達成するために、集めた情報の順位付け、ワーク
シートを活用した記事の要約、各種新聞を用いた見出しの分析、付せん紙を活
用した割り付けなどの学習を授業に取り入れた（資料12）。

【資料12】壁新聞の留意点に該当するルーブリックから具体化した指導・支援策

伝える形にまとめる (パンフレット・新聞・Webページ等)のルーブリックから抽出					指導・支援の方策	
項目	目標	3点 すばらしい v(^o^)^v	2点 で き た (^ ^)	1点 がんばろう (>.<)		
	載せる必要のある情報かどうかを判断することができる。	2点に加えて、伝える相手のことを考えて情報を選んでいる。	伝えたい事柄(テーマ)と一致している内容を選んでいる。	選んだ内容の中に伝えたい事柄(テーマ)と関係ないものがある。	→	伝える目的に応じて、集めた情報に優先順位を付ける学習
	資料や情報をもとに、内容を要約することができる。	2点に加えて、必要な情報は省くことなく、すべて入っている。	資料の文章や情報を自分の言葉に言い換えて書いている。	資料の文章や情報をそのまま写している。	→	ワークシートを活用して記事を要約する学習
	情報のまとまりごとに見出しを付けることができる。	2点に加えて、見る人にとってわかりやすい書き方をしている。	内容を一言で短く言い表している。	内容で見出しが合っていない。	→	各種新聞の見出しを分析する学習
	必要な内容を割り付け(レイアウト)することができる。	2点に加えて、特に伝えたい内容は広くしている。	テーマに沿って必要な内容だけを選び、割り付けている。	情報が足りず、余りすぎている。	→	付せん紙を活用して割り付けを考える学習

(イ) 情報活用能力を育成する単元設計（6年生国語科）

単元名「みんなで生きる町」は、地域にある公共施設のユニバーサルデザインについて調べ、だれもが住みよい地域を創造していくための提案を、文章にまとめるという学習である。情報活用能力を育成する単元設計をするためには、各学習場面で子供たちに付けたい情報活用能力を、学習指導要領の国語科の内容と本単元の目標に適合した形で位置付ける必要がある。そこで、試作したルーブリックを活用して指導・支援策を具体化し、単元に組み込んだ（資料13）。

第3時の調べる計画を立てる授業では、目的を明確にして計画を立てることを中心に置き、アップ（大写し撮影）とルーズ（広範囲撮影）それぞれの長所を生かした写真撮影の仕方（資料13 - C）や、詳しい調査メモの取り方（資料13 - G）を学習に取り入れた。第6時の紹介したいユニバーサルデザインを選ぶ授業では、情報に優先順位を付けることや、そのための根拠を示すこと（資料13 - A）を学習に取り入れた。第10時の提案内容について検討する授業では、根拠を示し提案理由に説得力を持たせるために、事実と意見を区別すること（資料13 - F）を学習に取り入れた。このように、ルーブリックを基に教科における情報活用能力を育成する指導を単元全体まで広げることができた。

【資料13】ルーブリックを基に単元の中に具体化した指導・支援の方策

6年生国語科「みんなで生きる町」で活用するルーブリックと授業における指導・支援計画				
学習指導要領 国語科の内容	年間指導計画 の単元目標	ルーブリックの項目 「情報活用能力」	指導・支援の方策	
話すこと・聞くこと	ア 考えたことや A 自分の意図が分かるように話の組み立てを工夫しながら、目的や場に応じた適切な言葉遣いで話すこと。 B 調べたことや自分の意見がクラスの友達に伝わるように、C 分かりやすく発表することができる。	A 集めた情報を整理する 「重要度に応じて集めた情報に順位を付けることができる。」	調べた設備の中から、発表するものを班で話し合い1つに絞らせる。その際、選んだ根拠を示すことを指導する。	
		B 集めた情報を整理する 「資料や情報をもとに、内容を要約することができる。」	事実と意見との違いについて、例文を基に話し合う。	
		C 取材、調査する 「目的を持って撮影することができる。」	アップとルーズの画像からそれぞれの長所と短所に気付かせ、2つの表現の必要性を指導する。	
		C リハーサルをする 「発表の仕方(資料の見せ方、発表態度、立ち位置、声の大きさ・速さ・調子)を改善することができる。」	分かりやすい発表の仕方について視点となるチェックリストを作成する。	
ウ 自分の立場や意図をはっきりさせながら、計画的に D 話し合うこと。	お互いの発表を聞き合い、より良い提案ができるように、D 話し合うことができる。	D 意見交換する 「発表をもとに意見交換することができる。」	発表に対する自分の意見が明確になるように、賛成・反対・質問の三つに区分したワークシートを活用する。	
書くこと	エ 自分の考えを明確に表現するため、文章全体の組み立ての効果を考えること。	多くの読み手に提案内容が伝わるように、分かりやすい文章の組み立てができる。	E 文章を書く 「理由をはっきりさせて、自分の考えを書くことができる。」	自分の考えを構造化できるように提案の構成図をワークシートで示す。
	エ 事象と感想、意見などを区別するとともに、G 目的や意図に応じて簡単に書いたり詳しく書いたりすること。	調べた内容について、事実と感想、意見を区別し、具体的な説明や考えを提案する文章を書くことができる。	F 文章を書く 「分かったことに自分の感想や思いを加えて書くことができる。」	教科書の文章例を、事実の部分と意見・感想の部分とに区別する活動を取り入れ、事実をもとに提案理由を構成していくことを指導する。
			G 取材、調査する 「大切な情報がどれかを判断し、後で参考になるように要点をメモすることができる。」	効果的なメモの取り方について指導する。事実を詳しく書くには、具体的な数字や比喩を使って表すことや、事実と感想とを区別する活動を取り入れる。
読むこと	オ 必要な情報を得るために効果的な読み方を工夫すること。	資料を読み、ユニバーサルデザインの意味を理解して、身の回りの施設について H 調べる視点を持つことができる。	H 調べる計画を立てる 「調べる目的をはっきりさせて計画を立てることができる。」	何のために(目的)何を(方法)調べるのかを個人で考え、一人一人発表することで、見通しを持たせる。

実際の授業においては、試作したルーブリックで示す情報教育の目標を、国語科の目標と切り離して扱うのではなく、国語科の目標の達成を支え、学習を充実させるための留意点や努力点として扱った(資料14)。

【資料14】単元設計における国語科の目標と情報教育の目標

	学習内容	国語科の目標	情報教育の目標
第3時	アメニティープラザのユニバーサルデザインについて調べる計画を立てる。	アメニティープラザのユニバーサルデザインについて関心を持ち、進んで調べようとする。(関心・意欲・態度)	調べる目的を明確にし、効果的な情報の集め方を知る。(情報の収集)
第4時 第5時	アメニティープラザのユニバーサルデザインについて現地で調査活動をする。	いろいろな人の立場で、施設を調査し、ユニバーサルデザインを見つけようとする。(関心・意欲・態度)	目的に合った写真を撮影することができる。要点や特徴をメモすることができる。(情報の収集)
第6時	調べたユニバーサルデザインによさや、現状に対する課題について話し合いをまとめる。	事実と意見を区別して自分の考えをまとめ、班の発表内容を話し合うことができる。(話す・聞く)	目的に応じて判断し、集めた情報を優先順位付けすることができる。(情報の整理・分析・判断)
第7時	調べたユニバーサルデザインについて発表する計画・準備をする。	事実と意見を区別して、ユニバーサルデザインを分かりやすく紹介しようとする。(関心・意欲・態度)	分かりやすい発表の仕方という視点で、自分たちの発表を計画することができる。(情報の発信)
第8時	調べたユニバーサルデザインについて発表し合い意見交換する。	各班の発表を聞き、ユニバーサルデザインの視点から公共施設のよい点や地域の課題について考え、発表することができる。(話す・聞く)	発表をもとに賛成・反対・付け足し・質問などの意見を述べることができる。(情報の伝達)
第10時	話し合いで深まった考えをもとに、各自の提案文の内容について検討する。	読み手に提案内容が伝わるように、事実と意見とを区別して提案理由を書くことができる。(書く)	根拠を示し、発信する情報に説得力を持たせる。(情報の創造・表現)

注)ルーブリックを活用した7時間分を掲載

イ ルーブリックを活用したことによる効果の分析

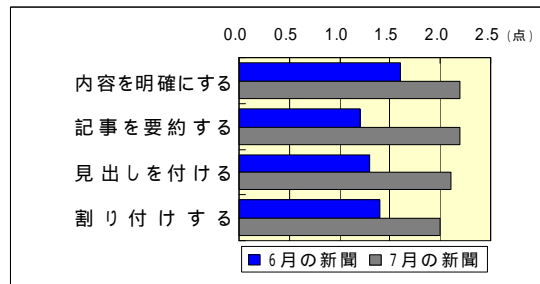
(ア) 子供たちに付けたい情報活用能力を焦点化したことによる効果(4年生社会科)

6月の社会科「くらしをささえる水」で作成した新聞と、ルーブリックから具体化した ~ の指導・支援策(資料12)を授業に取り入れた7月の新聞とを同じ評

価項目で採点した（資料15）。

まず、6月の平均点がすべての項目で到達レベル2点に達していないことから、5月の国語科「新聞記者になろう」で学習した新聞作りにかかわる情報活用能力は、社会科の学習には発揮されなかったことが分かる。この結果は、ある教科で学習したはずの情報活用能力は、教員も子供も意識しなければ、別の教科では生かされないままになってしまうことを表している。一方、7月の新聞で平均点が向上していることから、ループリックで焦点化し、情報教育の視点を持った学習を行うことで、本来は定着しにくい情報活用能力も、育成・定着させることが可能であると言える。

【資料15】各評価項目の平均点の比較



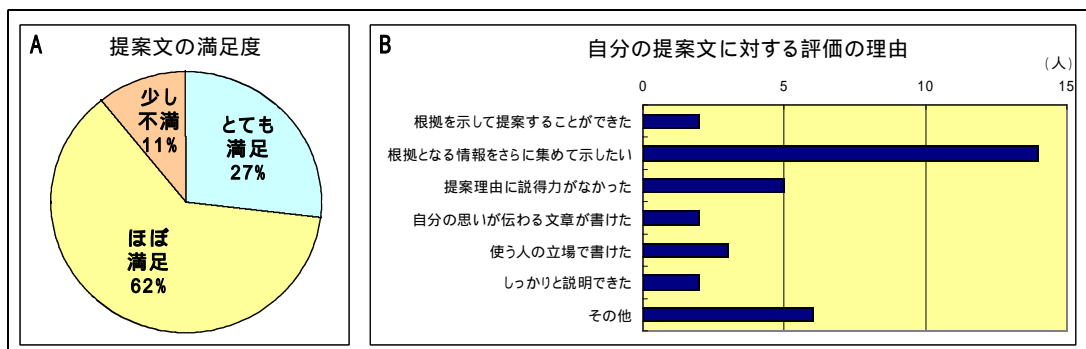
注) 資料12のループリックを使って採点した29名の平均点

(1) 教科の目標に適合させて単元に位置付けたことによる効果（6年生国語科）

ループリックを活用した本単元の振り返りシートを集計したところ、89%の子供が自分の提案文に対して満足と答えた（資料16 - A）。そこで、「とても満足」と回答した子供に対しては、「とても満足している理由は何か。」また、「ほぼ満足」、「少し不満」と回答した子供に対しては、「自分の提案文には何が欠けていたのか。」を追加質問したところ、「根拠をきちんと示して書くことができた。」「根拠となる情報をさらに集めて示したい。」といった根拠を示すことに関する記述が多かった。また、「提案理由に説得力がなかった。」「自分の思いが伝わる文章が書けた。」といった伝える相手を意識した記述もあった。（資料16 - B）。

これは、子供たちが自分の情報発信について客観的に自己評価した表れであり、「事実と意見とを区別し、事実を根拠として主張を展開する。」「自分の意見を分かりやすく文章で伝える。」という単元のねらいを“自覚した姿”ととらえることができる。教科の目標に適合した形で、ループリックを単元の中に位置付けたことにより、情報教育の視点を持った学習が単元全体で展開され、それは教科の目標達成を後押しする結果となったと考えられる。

【資料16】提案文の満足度とその理由



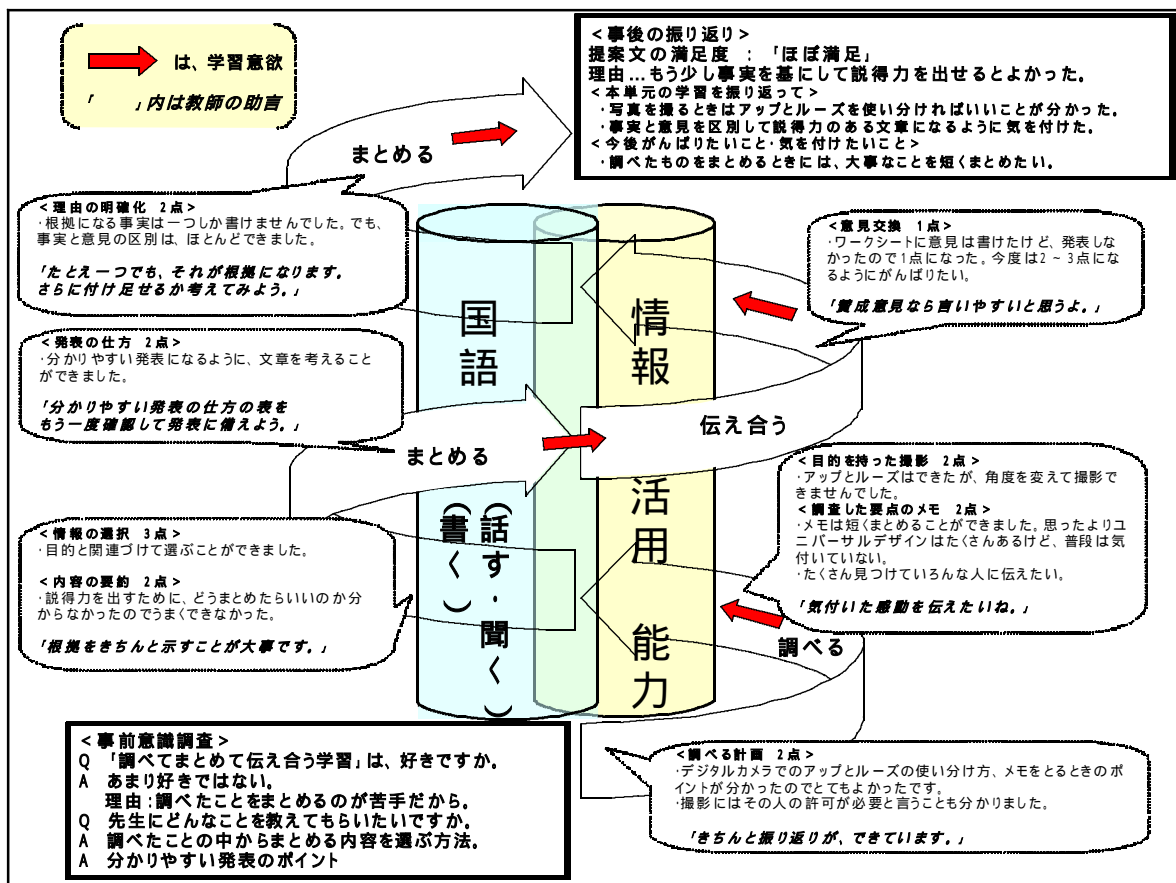
注) グラフBは、児童が自由記述（複数回答）したものを筆者が分類したものの

(ウ) 子供が自分の情報活用を客観的に自己評価することへの効果（6年生国語科）

単元を通してA子の記述から、情報活用能力の客観的な自己評価について分析してみる（資料17）。A子は、本単元の事前意識調査では「調べてまとめて伝え合う学習」があまり好きではなく、情報の処理・表現と、発信・伝達が苦手だと感じていた子供である。自己評価シートの記述を見ると、A子は、ループリックで示した目標に対して、「分かりやすい発表になるように、文章を考えることができました。」

「根拠になる事実は、一つしか書けませんでした。でも、事実と意見の区別は、ほとんどできました。」など、自分の学びを客観的に振り返っている。それに対し教員は、「分かりやすい発表の仕方の表を、もう一度確認して発表に備えよう。」「たとえ一つでも、それが根拠になります。さらに付け足せるか考えてみよう。」などの具体的な支援を行っている。これは、提示したループリックが判断の基準となり、情報活用に対する子供の客観的な自己評価と教員の支援とが行われたことを表している。単元終了時の振り返りシートでは、「事実と意見をはっきり区別して説得力のある文章になるように気を付けた。」といった学習の留意点についての自覚や、「調べたものをまとめるときには、大事なことを短くまとめられるようにしたい。」という新たな目標を持つまでに至っている。これらは、関心・意欲の高まりでもあり、国語科にとどまらず、今後の「調べてまとめて伝え合う学習」において、主体的な情報活用が期待できる表れと言える。

【資料17】A子の学びのプロセス



注) A子の事前意識調査、自己評価シート（6時間分）事後の振り返りの記述を抜粋して掲載

(5) ルーブリックの有効性と改善

ア 教員が感じた有効性

所属校・協力校の教員に試作したルーブリックを活用した授業実践を依頼したところ、2年生から6年生の各教科、総合的な学習の時間等で20時間の活用があり、実践後にアンケート調査を行った。その中で、子供の情報活用能力を育てるという点での有効性と、教員が情報教育の視点を持った指導をするという点での有効性とを四段階で評価を求めたところ、全員が上位二段階である「有効」「とても有効」と回答した。

評価の傾向としては、

どちらの点においても高学年の方が「とても有効」と答えた割合が多く、ルーブリックの有効性を感じていることが分かる。「事前に3、2、1点の内容を伝えることで、子供たちは2点、3点を取りたいと頑張っていた。」「目標に対するステップを踏んだ観点になっているので、容易に自己評価できた。」といった子供の表れからは、活用した教員が、【資料5】で示したルーブリックの一般的効果と同様の有効性を感じていることが分かる（資料18）。

さらに、情報教育を実践する上で、ルーブリックの活用に関向きの意見が寄せられた。「必要に応じて文章を付け加えることができるので活用範囲が広がる。」という意見からは、子供の実態や教材の特性にルーブリックを適合させ、情報教育の指導と評価に活用していこうとする意欲が感じられる（資料19）。

イ ルーブリックの改善

客観性・妥当性を高める目的で、実践した教員からの意見を参考に、評価語の修正をした。さらに、実践から挙がった課題を基に改善を行った（資料20）。

【資料18】ルーブリックに対する教員の評価

学年	教科	有効性 (子供)	有効性 (教員)	子供の表れ
2年生	生活 (1時間)	有効	有効	子供が目的をはっきり持つことができる。
2年生	学校行事 (1時間)	有効	有効	子供が自分を振り返るとともに、次への方向性が持てたと思う。
2年生	国語 (1時間)	有効	有効	自分を振り返る場がもてることがよかった。また、他の子の姿から学ぶ場にもなった。
3年生	国語 (2時間)	有効	有効	事前に3、2、1点の内容を伝えることで、子供たちは2点、3点を取りたいとがんばっていた。
3年生	理科 (2時間)	とても有効	とても有効	見通しを持って意欲的に学習することができた。
4年生	国語 (1時間)	有効	有効	普段より、目標意識が高まり、それが持続した。
4年生	社会 (1時間)	とても有効	とても有効	何に気を付けて書いたらよいか子供が分かって学習を進めていた。
5年生	総合 (4時間)	とても有効	とても有効	評価(目標)が書いてあることで、子供が何を意識すればいいかを考えることができた。
5年生	理科 (1時間)	有効	有効	評価(目標)を意識しながら授業に取り組むことができた。
6年生	国語 (2時間)	有効	とても有効	どうすればよい提案文になるのか、子供が意識するようになった。
6年生	理科 (2時間)	とても有効	とても有効	目標に対するステップを踏んだ観点になっているので、容易に自己評価できた。
6年生	国語 (2時間)	とても有効	とても有効	ゴールを意識して授業に取り組んでいた。

【資料19】ルーブリックを活用した教員の意見

単元のどの段階でやるかを押さえない。
単元の節目ごとに使うようにすれば、力を付ける一つの手だてになると思う。
教師が子供の思考の跡をたどることができ大変便利。
必要に応じて文章を付け加えることができるので、活用範囲が広がる。
特に付けたい力を絞って活用するとよいと思う。
使い慣れれば、教師にとっても子供にとっても、学習課題に向けての目安になる。

【資料20】ルーブリックの改善点

客観性、妥当性の視点で評価語を修正する。
低学年の評価語は、特に分かりやすい表記・表現になるようにする。
ルーブリックの一覧表の中で、目標が一目で分かるように見出しの枠を追加する。
必要となる情報活用能力をルーブリックに追加する。

5 研究のまとめ

(1) 研究の成果

ループリックを試作する過程で、各教科や総合的な学習の時間等の「調べてまとめて伝え合う学習」の各場面で付けたい情報活用能力を、具体的な子供の表れとして明確化することができた。さらに、それらをデータベースとして分類し、自己評価シートを短時間で作成できるプログラムを構築することができた。そして、実際の授業で情報活用能力を育成する指導・支援策を、ループリックを手掛かりに具体化することができた。その際、ループリックで示した情報教育の目標は、各教科や総合的な学習の時間等の課題を達成するための留意点や努力点として扱うことにより、「調べてまとめて伝え合う学習」において情報教育の視点を持った授業が可能になることが分かった。

また、ループリックを活用して付けたい情報活用能力を具体的な姿として示すことで、子供たちは、情報活用にかかわる目標を意識して学習に取り組み、自分の情報活用に対して客観的に自己評価を行うことができた。

「調べてまとめて伝え合う学習」における本ループリックを活用した学習方法は、子供たちの情報活用能力を育成するうえで有効であり、各教科や総合的な学習の時間等の目標達成につながることから、「調べてまとめて伝え合う学習」に適した学習方法であることを、実践を通して確認することができた。

(2) 今後の課題

ループリックを活用した情報教育を実践することで、所属校や地域の教員に情報教育の視点を持った学習を提案し、広めることが今後の課題である。そして、より多くの教員とループリックを共有して活用し、修正・追加・削除することで、ループリックの客観性、妥当性を高めていきたい。さらに、子供たちの情報活用能力を育成するためのより有効なループリックの活用方法を模索していきたい。

注

- 1) 文部科学省『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」～』, 2002年, 31ページ
- 2) 文部科学省『初等中等教育の情報教育に係わる学習活動の具体的展開について～すべての教科で情報教育を～』, 2006年.
- 3) 以下の文献を参考に評価規準を抽出した。
 - ・文部科学省『小学校学習指導要領解説 総則編』, 1999年.
 - ・文部科学省『初等中等教育の情報教育に係わる学習活動の具体的展開について～すべての教科で情報教育を～』, 2006年.
 - ・静岡県校長会『静岡県評価規準モデル 小学校編』, 2002年.
 - ・特定非営利活動法人情報ネットワーク教育活用研究協議会(2001)「情報教育の目標リスト」(<http://kayoo.org/home/>), 2007.6.12)

参考文献

- ・赤木かん子・塩谷京子著『しらべる力をそだてる授業!』, ポプラ社, 2007年.
- ・広島大学附属東雲小学校『小学校に求められる基礎・基本を問う～ループリックに基づく指導と評価～』, 東洋館出版社, 2006年.
- ・堀田龍也編・監修『情報名人になろう! 1～4』, 汐文社, 2001年.
- ・堀田龍也著『メディアとのつきあい方学習』, ジャストシステム, 2004年.
- ・堀田龍也著『プレゼン指導虎の巻』, スズキ教育ソフト株式会社, 2004年.
- ・堀田龍也編著『わたしたちとじょうほう3年4年』, 株式会社学習研究社, 2006年.
- ・堀田龍也編著『私たちと情報5年6年』, 株式会社学習研究社, 2006年.
- ・堀田龍也・塩谷京子編『学校図書館で育む情報リテラシー』, 全国学校図書館協議会, 2007年.
- ・熊本大学教育学部附属小学校著『総合的な学習を支える調べる名人・発表名人』, 明治図書, 2002年.
- ・三宅喜久子「ループリックの作成と運用に関する実践的研究」『岡山大学大学院修士論文』, 2004年, http://ed-www.ed.okayama-u.ac.jp/%7ecurriculum/miyake_k.pdf
- ・長瀬莊一『関心・意欲・態度(情意的領域)の絶対評価』, 明治図書, 2003年.
- ・中川一史『実践的情報教育カイゼン提案』, ジャストシステム, 2004年.
- ・西岡加名恵『教科と総合に活かすポートフォリオ評価法』, 図書文化社, 2003年.
- ・澁澤文隆『絶対評価成功の秘訣・運用の基本』, 明治図書, 2003年.
- ・高浦勝義著『絶対評価とループリックの理論の実際』, 黎明書房, 2004年.
- ・文部省『小学校学習指導要領(各教科の総則を含む)』, 1999年.
- ・文部科学省『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」～』, 2002年, 24ページ. http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/020706.htm
- ・文部科学省『情報教育に係わる学習活動の具体的展開について～すべての教科で情報教育を～』, 2006年, http://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/18/08/06082512.htm
- ・国立教育政策研究所『客観的な評価をめざすループリックの研究開発』, 2003年.
- ・国立教育政策研究所『ポートフォリオ評価を活用した指導の改善、自己学習力の向上及び外部への説明責任に向けた評価の工夫』, 2004年.
- ・国立教育政策研究所『学習評価の工夫改善に関する調査研究』, 2004年.
- ・静岡県校長会『静岡県評価規準モデル 小学校編』, 2002年.
- ・静岡県教育委員会『静岡県版カリキュラム(国語科、算数・数学科、社会科、理科)』, 2005年.
- ・静岡県総合教育センター『平成16年度長期研修員研究報告書』, 2005年, 75-86ページ, 渡邊敬子「『分かりやすく伝える力』の育成を目指したグループウェア活用による評価の在り方の研究」.
- ・視察研修資料 富士市立元吉原小学校(2007年), 富士市立田子浦小学校(2007年), 倉敷市立連島東小学校(2007年), 倉敷情報学習センター(2007年), 広島大学附属東雲小学校(2007年).