

Title	探究学習のための一般的ルーブリックの開発
Sub Title	Development of a general rubric for the inquiry learning
Author	大作, 光子(Daisaku, Mitsuko)
Publisher	三田図書館・情報学会
Publication year	2018
Jtitle	Library and information science No.79 (2018.) ,p.137- 158
JaLC DOI	
Abstract	<p>【目的】ルーブリックは学習過程の到達目標を示すことができるツールであり、学習過程を重視する探究学習の評価指標として適している。本研究では、日本の探究学習で利用可能な一般的ルーブリックを開発することを目的とする。</p> <p>【方法】まず、米国において実際に開発・利用されているルーブリックの現状と課題を検討し、その検討結果に基づいて原案を作成する。次に、以下の3つの段階を経て試案を作成する。(1)日本の学校図書館実務関係者らによって原案を検討する。(2)日本の教育実践の成果や学習指導要領などの検討をおこない、原案を修正する。(3)修正した結果について、学校図書館実務関係者らと筆者の間で検討して試案を作成する。最後に、専門家への聞き取りをおこない、試案の妥当性を確認して探究学習のための一般的ルーブリックとして確定する。</p> <p>【結果】開発したルーブリックの名称をi-Rubricとした。i-Rubricの評価規準は9つあり、各評価規準に含まれる下位規準は小学校版では33項目、中学校版と高等学校版は全38項目である。評価のための尺度は、小学校高学年版は3段階、中学校版と高等学校版は4段階である。最後に、探究学習のための一般的ルーブリックの開発過程、i-Rubricの形式に関する特徴、i-Rubric活用の留意点について考察し、i-Rubricが評価のツールとして適切であると結論づけた。</p> <p>Purpose: A rubric is a tool that can be used to measure achievements during the learning process. It is suitable as an assessment tool in inquiry learning and emphasizes the learning process. The purpose of this study is to develop a general rubric that can be used in inquiry learning in Japan.</p> <p>Methods: I developed a general rubric for inquiry learning using the following steps. First, I examined the current state and problems of rubrics developed and used in the United States and prepared an original plan. Next, I developed a tentative plan for the rubric by : (1) having the original plan examined by Japanese school library officials, (2) revising the original plan based on Japanese educational practices and the course of study in Japan, and (3) reviewing the revised original plan in cooperation with school library officials. Finally, I interviewed teacher librarians and librarians to confirm the validity of the tentative plan and developed it as the general rubric for inquiry learning.</p> <p>Results: The general rubric was named“ i-Rubric”. The i-Rubric has nine criteria. Criteria in the elementary school version comprise 33 sub-criteria, each with three achievement levels, and those in the junior high school and high school versions comprise 38 sub-criteria, each with four achievement levels. After discussing the development of the i-Rubric as a general rubric for inquiry learning, its design features, and points to note in its practical use, I conclude that the i-Rubric is suitable as an assessment tool</p>

	because it is exhaustive and specific.
Notes	原著論文
Genre	Journal Article
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN00003152-00000079-0137

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the KeiO Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

原著論文

探究学習のための一般的ルーブリックの開発

Development of a General Rubric for the Inquiry Learning

大 作 光 子

Mitsuko DAISAKU

Résumé

Purpose: A rubric is a tool that can be used to measure achievements during the learning process. It is suitable as an assessment tool in inquiry learning and emphasizes the learning process. The purpose of this study is to develop a general rubric that can be used in inquiry learning in Japan.

Methods: I developed a general rubric for inquiry learning using the following steps. First, I examined the current state and problems of rubrics developed and used in the United States and prepared an original plan. Next, I developed a tentative plan for the rubric by: (1) having the original plan examined by Japanese school library officials, (2) revising the original plan based on Japanese educational practices and the course of study in Japan, and (3) reviewing the revised original plan in cooperation with school library officials. Finally, I interviewed teacher librarians and librarians to confirm the validity of the tentative plan and developed it as the general rubric for inquiry learning.

Results: The general rubric was named "i-Rubric". The i-Rubric has nine criteria. Criteria in the elementary school version comprise 33 sub-criteria, each with three achievement levels, and those in the junior high school and high school versions comprise 38 sub-criteria, each with four achievement levels. After discussing the development of the i-Rubric as a general rubric for inquiry learning, its design features, and points to note in its practical use, I conclude that the i-Rubric is suitable as an assessment tool because it is exhaustive and specific.

大作光子：明星学園中学校，東京都三鷹市井の頭 5-7-7

Mitsuko DAISAKU: Myojo Gakuen Junior High School, 5-7-7 Inokashira, Mitaka city, Tokyo

e-mail: mdaisaku@myojogakuen.ed.jp

受付日：2017 年 8 月 17 日 改訂稿受付日：2017 年 12 月 2 日 受理日：2018 年 2 月 9 日

- I. 序論
- II. 米国におけるルーブリックの現状と課題
 - A. 情報リテラシー教育におけるプロセス・アプローチ
 - B. 米国の先行実践
- III. 探究学習のための一般的ルーブリックの開発
 - A. 一般的ルーブリック試案の作成
 - B. 試案の妥当性の検討
 - C. 探究学習のための一般的ルーブリック：i-Rubric
- IV. 考察
 - A. 探究学習のための一般的ルーブリックの開発過程
 - B. i-Rubric の形式に関する特徴
 - C. i-Rubric 活用の留意点
- V. 結論

I. 序論

本研究の目的は、日本の探究学習で利用可能な一般的ルーブリックを開発することである。

人間は生活を通して直面する問題、解決したいと思う出来事、未知なるものを確かめたいと願う事柄などに遭遇することがある。その時々には生じる様々な情報要求に対して、各自は可能な範囲、手段を通じて、それらに対処しようとする。このような現実社会で想定される問題解決や探究課題について、学校教育では体験的に学習活動がおこなわれている。探究することを学習として経験することとは、“学習者が科学的探究の過程に主体的に参加することを通じて、基本的な概念と探究の方法の獲得、そして科学的態度の形成を目指す”¹⁾ことである。

現在、小学校から高等学校までで実施されている「総合的な学習の時間」（以下、総合学習）は、探究学習をおこなう時間の1つとして位置づけられている。例えば、小学校学習指導要領には、総合学習の目標として、“横断的・総合的な学習や探究的な学習を通して自ら課題を見付け、自ら学び、自ら考え、主体的に判断し、よりよく問題を解決する資質や能力を育成するとともに、学び方やものの考え方を身に付け、問題の解決や探究活動に主体的、創造的、協同的に取り組む態度を育て、自己の生き方を考えることができるようにする”²⁾³⁾とある。

この学習方法や考え方の習得にも繋がる探究学習には、①課題の設定、②情報の収集、③整理・分析、④まとめ・表現といった、学習過程の重要性が指摘されている⁴⁾ [p. 99]。各学習過程における学習者の知識やスキルの習得を評価するためのツールとしてルーブリックがある。ルーブリックとは、ある学習内容に対する評価の観点（評価基準）と、その学習の到達度を数段階に分けて（評価基準）、文章で表現（記述語）した評価基準表である⁵⁾。

「評価基準表」という名で呼ばれているように、一般的には教師が学習者を評価するためのツールであると考えられているが、学習者が自己の学習状況を把握するためにも有益である。さらに、学校図書館担当者にとっても教師や学習者を支援するうえで役に立つことがある。すなわち、学習者にとっては、探究学習の際にルーブリックにより自己評価していくことで、これまでの取り組みを振り返って不足点を認識したり、改善へ向けた示唆を得ることが可能になったりするなど、学習の質の向上に寄与するであろう。教師にとっては、探究するうえで必要となる知識や技能を俯瞰できるルーブリックは、授業計画の立案や指導法の理解に役立てることが可能になるであろう。また、学習者がルーブリックを用いて自己評価した結果から学習者の学習到達度の分布を把握することにより、授業計画の改善を検討するための情報を得ることが

期待される。探究学習を支援する学校図書館担当者にとっては、ルーブリックを用いた自己評価結果を分析することによって、図書館として支援の充実を図るべき点（資料面や情報検索面の整備など）を再認識する機会になるであろう。得られた結果を授業者と共有するなど、ルーブリックに基づいて両者が連携を図り易くなることも期待される。

このように、ルーブリックは探究学習において、学習者、教師、学校図書館関係者のいずれにも有益なものであり、日本では単元別や探究学習の部分的なルーブリックの開発はされているが、一般的ルーブリックの開発・普及は進んでいない⁶⁾。単元別ルーブリックとは、特定の教科の特定の単元で利用されるもので、教科書会社から教師を対象にしたルーブリックが公開されている。ほかにも、生活科・総合学習のためのルーブリック⁷⁾、実践研究⁸⁾⁹⁾¹⁰⁾や評価方法の事例が示されている資料¹¹⁾などがあり、検定教科書に準拠した学習内容であれば、そのまま利用できるものも多数ある。これに対して、一般的ルーブリックは、教科や単元が限定されずに複数の場面で適用可能なものである。すなわち、「実験」、「討論」や「書き方」など複数の教科や場面に共通する知識やスキルに関連するものである¹²⁾。これらのスキルは単年度で習得するというより積み上げていくものであるから、ルーブリックとしても長期的あるいは広範囲な学習活動に対応できるツールとなる。実際に利用する際には授業者が各授業の課題や目標に照らし合わせて、評価基準の取捨選択あるいは尺度や記述語（評価基準）のレベルを設定し、児童生徒に提示することが必要である。

ルーブリックの開発方法として、例えば、米国ウィスコンシン州にあるアルヴァーノ大学による先行事例¹³⁾がある。この事例では、約10年にわたるカリキュラム改革の一環として、教員養成課程全体で用いられるルーブリックが開発された。このルーブリックは、開発の中心的人物であった教育学科所属教員の教育経験、教育分野の専門家へのインタビューと文献レビュー、大学併設の調査研究部の研究成果に基づいて開発されている。その後、研究グループを組織しての複数回の

検討、学内討論、FD研修会でのテレビ討論の結果を吟味してルーブリックを洗練させている。

既製のルーブリックを改編する方法もある。Stevens と Levi¹⁴⁾によって提案された方法では、まず授業者が取り組もうとする課題に既製ルーブリックがどの程度、適合するかを判断する（①振り返り）。具体的には、学習者が取り組む課題で求める活動はどのようなものか、個々の作業課題を評価基準に落とし込めるか、課題を遂行するのに必要なスキルは何かを明らかにし、それが既製ルーブリックにどの程度盛り込まれているかなどを判断する。次に、学習目標（評価基準となる）と、それに対して学習者に期待する最高の到達段階を列挙する（②リストの作成）。既製ルーブリックの評価基準にバツ印をつけたり、活用できそうな部分にマーカーを引いたりするなどする。その後、列挙した評価基準を必要に応じてグループ化し、見出しの付与をおこなう（③グループ化と見出し付け）。上記を検討して得られた結果を表形式に整理する（④表の作成）。選択した評価基準（必要に応じて追加する）とそれに対する最高到達基準に基づいて、尺度の設定（3段階あるいは4段階）と記述語を設定する。以上の過程を経てルーブリックを作成する。

以上を踏まえ、本研究では原案作成、試案作成、専門家への聞き取りの3つの手順により探究学習のための一般的ルーブリックを開発する。まず、(1) 米国において実際に開発・利用されているルーブリックの現状と課題を検討し、その検討結果に基づいて原案を作成する。次に、(2) 試案を3つの段階を経て作成する。ここでは、まず原案は日本の学校図書館実務関係者らによって検討（項目の取捨選択など）される。次に、筆者は原案の検討結果に加えて、日本の教育実践の成果や学習指導要領などの検討をおこない、ルーブリックを修正する。この修正した結果について、学校図書館実務関係者らと筆者の間で郵送等により相互に検討して試案を作成する。最後に、(3) 試案の妥当性について専門家への聞き取りをおこない、試案を改善する。これらの手順により探究学習のための一般的ルーブリックを開発する。

Ⅱ. 米国におけるルーブリックの現状と課題

A. 情報リテラシー教育におけるプロセス・アプローチ

図書館情報学分野では、探究学習で扱われる情報を利用するための知識やスキルは「情報リテラシー」という概念で規定されてきた。例えば、全米図書館協会（ALA）が1989年に公表した最終報告書では、情報リテラシーは、“情報が必要ときに、それを認識し、必要な情報を効果的に見つけ出し、評価し、利用する”ことができるように、個々人が身に付けるべき一連の能力であると定義されている¹⁵⁾。同じく米国で1998年に発表された学校図書館基準である *Information Power: Building Partnership for Learning*¹⁶⁾では、児童・生徒の学習のための情報リテラシー基準（全29指標のガイドライン）が示されている。大項目は3つであり、そのうち「自主的学習」、「社会的責任」は情報リテラシーの基盤となる姿勢や態度に関連する項目である。残りの1つは「情報リテラシー」であり、情報ニーズの認識や疑問の明確化、情報源の選択、情報の正確さ・適切さの明確化、事実と意見の区別、課題に適した情報の選択等が示されている。

情報リテラシーを含む図書館利用に関する教育の必要性にともなって、さまざまな情報探索モデルが開発されてきた¹⁷⁾。例えば、米国の利用者教育の理論化の研究成果として、学習者の情報探索過程をモデル化した、Kuhlthauの *Information Search Process*¹⁸⁾¹⁹⁾ (1989) がある。このアプローチでは、情報探索過程が6段階で示されており、それぞれ1. 課題の開始、2. テーマの選択、3. 焦点化のための調査、4. 焦点を定める、5. 情報収集、6. 情報検索の終了である。各段階における学習者の課題が5つの視点から説明されており、それぞれ思考 (Thoughts)、感情 (Feelings)、行動 (Actions)、戦略 (Strategies)、状態 (Mood) である。

このほかにも、米国内外の学校教育だけでなく企業内研修でも利用されているモデルとして、EisenbergとBerkowitzの *Big6TM skills*²⁰⁾

(1990)、という情報問題解決モデルがある。このモデルでは情報探索過程を次の6つの学習過程に集約している。1. 課題の明確化、2. 情報探索の手順、3. 情報源の所在の確認と収集、4. 情報の利用、5. 情報の統合、6. 評価である。また、StriplingとPittsが開発した *Research Process Model*²¹⁾ (1988) はより複雑であり、10の学習過程から構成されている。

以上のような、探究を進めるのに不可欠な情報リテラシー教育のためのモデルを定義し実践するなかで、実践にともなう児童生徒の学習過程を評価する、という視点の必要性が認識されるようになる。そこで、評価のための基準表として、ルーブリックを先進的に開発したのが米国コロラド州である。

B. 米国の先行実践

1. コロラド州の一般的ルーブリック

米国コロラド州は、1980年代初頭に高等教育における情報リテラシー教育を含むプランを発表しており、1990年代になると教育省から *Model Information Literacy Guidelines*²²⁾ (1994) が発表されている。このガイドラインは、情報リテラシーにおける児童生徒の学習成果を定義したものである。この後、学習過程を評価するための基準表（ルーブリック）として、*Rubrics for the Assessment of Information Literacy*²³⁾ (1996) が発表された。情報リテラシーの習得状況を評価するための評価規準の大枠は5つあり、「知識探究者としての児童生徒」、「質の良い制作者としての児童生徒」、「自立した学習者としての児童生徒」、「グループへの貢献者としての児童生徒」、「責任ある情報の担い手としての児童生徒」である。

評価規準のうち、「知識探究者としての児童生徒」は、探究を進めるための指針として参考になる。この評価規準は複数の下位項目からなり、それぞれ「情報ニーズの決定」、「情報探索戦略の立案と情報発見」、「情報獲得」、「情報分析」、「情報の組織化（出典の明記）」、「情報の過程（まとめ）」、「情報に対する行動」、「過程と成果の評価」である。また、各評価規準は、4段階の尺

度（「In Progress」, 「Essential」, 「Proficient」, 「Advanced」）から構成されている。

コロラド州ルーブリックの「知識探究者としての児童生徒」は、問いの設定から情報探索、成果の発表や振り返りまでを含む探究の過程が表現されていると判断できる。また、上述のルーブリックにみられた情報の獲得や情報分析などは他教科に汎用性のある知識やスキルであると考えられるため、このルーブリックは一般的ルーブリックに該当する。

さらに、このルーブリックは、American Association of School Librarians (AASL) が約10年ごとに発表する学校図書館基準にも影響を与えたとされる²⁴⁾。例えば、先述した *Information Power* の9つの情報リテラシー基準について、基準2の指標2「事実と視点と意見を区別する」では、次のように学習者の熟達度が提示されている¹⁶⁾ [p. 18]。

基礎：多様な情報源や作品に含まれる事実や意見や視点を認識する。
 熟練：事実と視点と意見の相違を説明する。
 模範：各自の作業にふさわしい事実や意見や視点を集める。

児童・生徒は、客観的事実をどの段階で利用すべきか、意見をどの段階で利用できるか、意見の妥当性がどのように実証できるかを学ぶ。彼らは、議論の余地のある事実や意見に、多様な視点がどのように影響しうるかを明確にする。

上記のような熟達段階（基礎、熟練、模範）が、9つの情報リテラシー基準、全29指標に対して明文化されており、ルーブリックと見なすことができる。

このように、コロラド州の開発したルーブリックは、情報リテラシーの学習過程を評価可能な基準表であり、米国内の学校図書館に関わる基準にも影響を与えた評価基準表である、という点で評価がなされている。

一方で、日本での利用可能性の観点からすると、利用対象の年齢や学年が区別されていないこ

とが課題である。一般的ルーブリックは利用する自治体や学校で修正することが前提となるが、小学生と中学生や高校生では情報の取り扱い等で差異がある。そこで、ある程度は発達段階別のルーブリックにしなければ教育現場での利用に繋がらないであろう。

1つの評価基準の中に、複数の観点が含まれているため、利用する側（授業者を含む）の理解を妨げる可能性もある。ある観点については到達できていても、別の観点は到達できていない場合、どの基準に自分がいて、どこを目指したら良いのか判らなくなるのである。

さらに、記述語の表現については、「何らか (some)」や「自分の学習スタイルに合った (that matches my learning style)」といった曖昧な表現が認められた。児童生徒が自己評価のツールとしてルーブリックを利用する場合に、このような表現では記述語の理解に個人の主観による差が生じる可能性がある。授業者が利用する場合には、可能な限り抽象的ではなく、具体的な行動レベルで表現し直すが必要になるだろう。

2. ウェブ上のルーブリック

前項で検討した、コロラド州のルーブリックに認められた課題を克服するために、インターネット上にあるルーブリックの開発サイトを利用することが一助になると考えた。ウェブ上のツールとして、例えば「iRubric」²⁵⁾、「Kathy Schrock's Guide for Education」²⁶⁾や「Rubister」²⁷⁾がある。必要になる評価規準および評価基準をウェブ上で設定し、印刷して授業などで利用することができる。本研究では、複数の現職教員によって開発・利用されており、タイトルなどから検索可能な「Rubister」を用いて、研究に有用だと考えられるルーブリックを参照することにした。ウェブ上のルーブリックには、単元名があったとしても具体的な課題内容が記載されていないことが多い。しかし、本研究で対象とする情報リテラシーは、教科や課題に拘わらず適用可能な、「引用の方法」や「事実と意見の区別」などであるため、援用可能だと判断した。

Rubister に登録されているルーブリックのタイトルに「information」と「literacy」の両方を含むものを検索した結果、119件が得られた（そのうち Demo 版 14 件は除外）。検索語の選定は探究学習に必要な情報の利用に関わる知識やスキルに着目したため、ルーブリックの抽出条件として「inquiry（探究）」を含めなかった。検索されたルーブリックの内容を精査して、情報リテラシーを対象とした 14 件を選定した（作成年は 2003 年から 2010 年）。調査対象のルーブリックの題目は、「情報リテラシー・リサーチプロジェクト」や「リサーチ・レポート」などであり、特定の課題についてであった。各ルーブリックに含まれる評価規準を分類し 12 項目に集約し、どのルーブリックに取りあげられているかを整理した。

その結果、調査対象のルーブリックには、「課題の設定」（7 件）、「情報分析」（10 件）、「情報の統合・整理」（9 件）、「探究の発表」（7 件）、「自己評価」（7 件）、「情報の引用」（8 件）に関する内容が多く取りあげられていることが分かった。また、「テクノロジーの利用」のように、サーチエンジンを利用した情報検索をはじめとする、ICT に関する項目もみられた。

評価基準の記述語は、コロラド州の一般的ルーブリックよりも具体的な活動が明記されている場合も多く確認することができる。例えば、コロラド州の評価（Evaluates Process and Product）に関する評価基準は「自分の取り組みを通じて作品や過程を評価し、必要な時は修正できる」と書かれている。調査で得られたルーブリックの中には、同じく評価（Evaluation）に関する記述語として「最終的な成果は、はじめの疑問に答えるものであった。全ての情報はテーマに適切なものであった。全ての情報源は信用できるものであった。作品はすばらしく、完璧であり、見出しとなる情報が含まれている」とあり、コロラド州のものより具体的であることが分かる。また、記述語の例として、「5つの異なるタイプの情報源を見つけ収集する」というように、具体的な数値目標が表記されているものもみられた。

ここで、コロラド州および Rubister で得られ

たルーブリックの現状と課題を整理する。両者のルーブリックともに、探究学習の学習過程で必要になる情報の利用に関する知識やスキルに関する内容を網羅することが確認できる。コロラド州の一般的ルーブリックの評価規準は「情報ニーズの決定」、「情報探索戦略の立案と情報発見」、「情報獲得」、「情報分析」、「情報の組織化（出典の明記）」、「情報の過程（まとめ）」、「情報に対する行動」、「過程と成果の評価」の 9 つで、その内容は Kuhlthau（課題の開始、テーマの選択、焦点化のための調査、焦点を定める、情報収集、情報検索の終了）や Eisenberg と Berkowitz（課題の明確化、情報探索の手順、情報源の所在の確認と収集、情報の利用、情報の統合、評価）のモデルで示されたものを網羅している。ただし、コロラド州のルーブリックは、各学校で取捨選択して運用することを前提としており、具体性に欠けていた。両者に共通する課題として、対象学年や年齢が考慮されていないこと（判断不可能を含む）、記述語に曖昧な表現が含まれること、1つの評価基準に複数の観点が含まれることが認められた。

Ⅲ. 探究学習のための一般的ルーブリックの開発

まず、前章で整理した現状と課題を検討し、日本の探究学習のための一般的ルーブリックの原案を作成する。次に、この原案を、日本の学校図書館実務関係者 6 名（小学校 3 名、中学校 3 名）によって検討してもらう。また、筆者が日本の先行実践成果や学習指導要領などの検討をおこない、原案を修正する。この修正した結果を再度、学校図書館実務関係者らに検討してもらい、ルーブリック試案を作成する。最後に、専門家への聞き取りをおこない試案を改善することにより、探究学習のための一般的ルーブリックを開発する。

A. 一般的ルーブリック試案の作成

1. 原案の作成

原案を作成する際、評価基準の設定の視点には、活動をいくつかの部分に分割して各部分や部分間の関係を規準にするものと、活動に必要な

る能力に着目してさらに細かな能力の要素を規準にするものがある²⁸⁾。コロラド州が発表したルーブリックのうち、評価規準にあたる「知識探究者としての児童生徒」(Ⅱ章B節1項)には、探究の学習過程を反映したものが包含されていると判断できたことから、このすべての項目を翻訳し、試案作成の最初のモデルとした。

次に、Rubister で得られたルーブリックの分類結果(分類できなかった項目や該当するレコード数が少なかった「11) 記録の取り方」と「12) 草稿の項目」は除外)に基づいて必要な項目を翻訳したうえで、コロラド州の「知識探究者としての児童生徒」のルーブリックに統合した。その後、関連文献^{29)~31)}に含まれる情報の利用に関する知識やスキルの項目を統合し、これを原案とした。

その結果、原案の評価規準は、1) 課題の設定(8項目)、2) 情報探索計画の立案(3項目)、3) 情報探索(5項目)、4) 情報検索(7項目)、5) 情報分析(評価と選択)(11項目)、6) 情報の統合・整理(13項目)、7) 探究の発表(10項目)、8) 自己評価(7項目)、9) 情報源の種類と量(4項目)、10) 情報の引用(7項目)となった。学習到達度を表す尺度は4段階とした。

ルーブリックの原案の対象は、小学校高学年(5-6年生)、中学校、高等学校の児童生徒である。校種別に3種のルーブリックを設定した主な理由に学校教育の動向がある。2010年に発表された「教育の情報化に関する手引き」³²⁾では、情報教育の目標である3つの観点に基づいて、期待される学習内容が小学校、中学校、高等学校別に示されている。したがって、日本の探究学習を対象にしたルーブリックには、児童生徒の発達段階を踏まえて、ルーブリックを校種別に作成したり(継続性)、校種別のルーブリック間の接続(連続性)を考慮したりすることが必要だと考えた。なお、探究学習における情報収集は、様々なメディアの利用や聞き取り、質問紙などの方法が課題に応じて選択されるべきである。その場合でも、図書や雑誌・新聞といった文献調査の基礎的な力を習得することが重要であると考えため、本研究では図書などの活字によるメディアの利用に限定する。

2. 学校図書館実務関係者による検討

日本の教育情勢や学校図書館の活用状況を踏まえたルーブリックにするため、学校図書館を活用した授業実践に取り組む教員と図書館業務を担う司書らに試案を検討してもらった。教員には、特に児童生徒の理解や授業に対する知識や経験に基づく判断が期待できると考えた。司書には、特にメディアの種類と特性、情報検索についての理論と実践に対する判断が期待できると考えた。

まず、小学校3名(司書教諭1名、元教員1名、司書1名)、中・高等学校3名(司書教諭1名、司書2名)に検討の協力を依頼した(以下、協力者)。協力者には、個別に面談をして作業の趣旨を説明したうえで、ルーブリック試案の全項目(75項目)について、彼らが勤務する学校を想定して、探究の学習過程を評価するための項目として必要か不要かの判断をするよう依頼した。具体的には、試案の項目をそのまま適用可能な場合は「○」、内容を編集すれば使用可能な場合は「△」、不要な場合は「×」印を記入してもらった。同時に、各校種に応じた卒業年次における学習到達度の識別を色線で示すよう依頼した。以上の作業結果を郵送してもらい、全員の結果を集約した一覧表を作成した。

次に、協力者全員参加による合同検討会を実施した。合同検討会では、筆者が作成した一覧表に基づいて、必要な項目の選別と校種別の学習到達度を検討した。中学校及び高等学校については、試案の4段階尺度に異議はなく、適当であると判断されたが、中学校卒業時での学習到達度と高等学校卒業時での学習到達度の違いは明確に区別できない、という結論に至った。小学校については、メタ認知が可能な年齢を考慮して高学年(5-6年生)にすること、尺度は4段階では複雑だと判断して、3段階が適当であろうことを合議により決定した。また、概ねの児童が3段階尺度の中央に到達することを目標とし、小学校の協力者にその段階の評価基準の記述語を定めてもらった。

なお、中・高等学校版は、途中で中・高等学校併用版から校種別のルーブリックを作成する方針に転換したことから(詳細はⅢ章A節3項で説明

する)、中学校版は司書教諭1名、司書1名、高等学校版は司書1名で作業をした。筆者による修正・校正済みのルーブリックを編集協力者に郵送(メール送信)の際には、どの点をどのように修正したのか分かるように履歴を添付した。編集作業の期間中は筆者がメーリングリストを運営し、全校種の担当者に共通した情報が届くように配慮した。

3. 日本の教育実践・学習指導要領および解説の反映

合同検討会の後、日本の教育実践^{33)~40)}のなかから必要な項目を選択し、学習指導要領中の文言を加筆し、校種別に適切な文章表現への修正をおこなった。

日本の教育実践については、学校図書館の利用者教育の領域で蓄積されてきた、探究するのに必要不可欠な知識やスキルに関する教育実践のなかから、いくつかを取りあげて説明する。

①1970年代から教科として読書を通した学び方の技術の習得に取り組む私立中高一貫教育校がある。元教諭の宅間紘一⁴¹⁾は、探究を構成する各学習過程で必要になる種々の情報活用のスキルを具体的に示している。例えば、情報を探す過程では、印刷メディアの検索方法として、日本十進分類法(NDC)や排架の知識、目録カードあるいはOPACによる情報検索法(特に件名)を挙げている。

②別の学校では、司書教諭である遊佐幸枝⁴²⁾が、先述の*Big6™ skills*に沿って、生徒に必要であろう具体的な情報活用の学習スキルを検討している。例えば、探究における課題設定については、大テーマを中テーマや小テーマに絞る方法、テーマを広げる方法などを示している。情報収集については、図書館の本の分類・排列の理解、検索語(キーワード)の選択、百科事典・入門書(テーマの概要把握)と一般書と専門書の使い分け、情報源の特徴(情報の鮮度と信頼性の関係など)の理解を挙げている。

③図書館教育と情報教育の関連を意識してカリキュラム開発などに取り組む、元小学校教諭の塩谷京子の教育実践もある。塩谷は、系統的な(3年生から5年生までの)年間指導計画表の開

発⁴³⁾、探究の学習過程に沿って情報リテラシーと情報活用スキル(探究学習に取り組む際に必要なスキルのこと)を位置づけた表の作成³⁵⁾など、学校現場で活用可能で実践的な成果を挙げている。具体的な情報活用スキルとして、課題の設定では遊佐と同様に課題を絞り込む方法と拡げてから絞り込む方法、情報収集では、目次・索引の使い方、百科事典の使い方、記録の取り方、要約・引用の仕方、調べる方法の見つけ方を挙げている⁴⁴⁾。

④司書教諭として探究学習の指導をしてきた元小学校教諭の徳田悦子⁴⁵⁾も、小学生を対象とした探究学習のステップを8つ示し、その過程に含まれるスキルを整理している。課題の設定では、学習のねらいをつかむ、各自の課題を決める、課題を決めた理由を明記する、を挙げている。情報収集では、パスファインダーを活用する、資料リストを作るなどがあり、具体的な方法として、分類と配架、コンピュータ目録、公共図書館の使い方、資料リストやインターネットの使い方などを挙げている。目録の使い方では、OPACの件名やキーワードによる検索方法が取りあげられている。インターネットのキーワード検索では、複数のキーワードを用いることも指摘されている。

⑤全国学校図書館協議会(全国SLA)が2004年4月に制定した「情報・メディアを活用する学び方の指導体系表」⁴⁶⁾には、4つの指導項目の大枠が示されている。それぞれ「Ⅰ学習と情報・メディア」、「Ⅱ学習に役立つメディアの使い方」、「Ⅲ情報の活用の仕方」、「Ⅳ学習結果のまとめ方」である。これらの指導項目には、学習者が学ぶべき内容が具体化されている。例えば、「Ⅱ学習に役立つメディアの使い方」について小学校高学年段階では、「学校図書館を利用する(分類の仕組みと配置、請求記号と配架、レファレンスサービスなど)」、「その他の施設を利用する(公共図書館、各種施設)」、「目的に応じてメディアを利用する(漢字辞典、事典、年鑑等の図書資料、新聞・雑誌、ファイル資料など)」とある。

このような指摘に基づいて、修正作業では、合同検討会で既に選択された項目と上記の教育実践の成果を照らし合わせながら、さらに必要な項目

があると思われる場合には評価規準として追加した。ただし、図書館の利用に特化した内容（本の分類・排列の理解など）は除外した。

以上とは別に日本の教育情勢として検討すべき事柄に、情報教育の視点から示された「教育の情報化に関する手引き」³²⁾がある。この手引きでは、小学校から高等学校までの学習指導要領および解説における ICT 活用や情報リテラシーの育成に関する記述が整理されている。そこで、これらの記述から特に「情報活用の実践力」に関連する記述を抽出して、原案修正に取り入れた。

ただし、小学校の記述で見られた「パソコンの文字の入力」や「電子ファイルの保存・整理」などの基本的なパソコン操作に関するものは、ツールの使い方である事から除外して良いと考えた。また、「情報社会に参画する態度」に関連する記述のうち、情報利用の理解や具体的な行動（出典の明記や引用や要約の仕方）は、探究の成果物が文章で表現される場合には不可欠であるため、適宜取り入れることが必要だと判断した。

これらの修正（項目の追加や文言の加筆）を加えたものを各協力者に送付（郵送や電子メール）し、修正箇所を指摘したうえで返送してもらった。それらの指摘を反映させて2回目の編集をおこない、再度、協力者に意見を求めた。編集する過程で、学習指導要領は校種別に作成されており、そこに記述されている細かな情報活用のスキルには、中学校と高等学校で要求されるレベルに違いが認められたため、両校種を分けたループリックが必要であると判断した。そこで、2回目の編集では中・高等学校版としていたものを中学校版と高等学校版に分け、中学校版は司書教諭1名と司書1名に、高等学校版は司書1名に検討してもらった。その検討の結果を取り入れて3回目の編集をおこない、もう一度協力者に検討してもらった。このように筆者と協力者の往復を合計3回おこない、探究学習のための一般的ループリックの試案を作成した。

B. 試案の妥当性の検討

1. 専門家への聞き取り

ループリックは制作物やパフォーマンス評価に

用いられる指標の1つになるが、評価方法に関する原理である、客観性、妥当性、信頼性や公正性や実行可能性⁴⁶⁾を考慮することも必要だと考えた。このうち本研究では、評価の対象について、意図していた内容や構成概念をどれほど測定できているかを示す概念である、妥当性 (validity) に着目する。妥当性を内容の観点から捉えた Linn によると、妥当性の主要素は、“内容領域が明確に記述されているか、評価〔指標〕が領域を表現している度合い”⁴⁷⁾ [p. 547]（角括弧内は筆者補足）だという。

妥当性を検証する方法として、例えば、高等教育において幼稚園教育実習のためにループリックを作成した研究では、幼稚園教諭への聞き取りにより、その妥当性を検証している⁴⁸⁾。幼稚園で使用されているチェックリストや他大学の教育実習評価表、幼稚園教育実習に関する図書や他大学の研究紀要などを参考にしてループリックを作成し、幼稚園現場の教員（19名）に対する評価用紙の配布と聞き取りにより、ループリックの妥当性を確認し、必要な修正をしている。

上記の方法を援用して、本研究では試案の妥当性を確認するため、主に次の2つの視点から専門家（実務家および研究者）に意見を求めた。

- 1) 評価規準が探究の学習過程で必要になる情報活用スキルを網羅できているか
- 2) 記述語に情報活用スキルの到達度合いが表現されているか

実務家は各校種に当たる司書教諭や司書の計4名（元小学校司書教諭1名、中高一貫校司書教諭2名、中高一貫校司書1名）で、研究者は学校図書館領域の1名である。実務家への聞き取りの実施時期は2013年2月下旬～3月中旬である。事前にループリック試案⁴⁹⁾と評価シートを電子メールで通知した。評価シートには、1) 作成目的の妥当性、2) 作成目的の達成度、3) 簡潔性、4) 利用方法、5) 汎用性、6) 文章表現、7) 校種別の難易度、8) 改変性、という8つの項目（5段階尺度）および自由記述の欄を設定した。この評価シートに基づいて半構造化面接をおこなった。聞き取りの結果を受けて、試案に修正を

反映させた後、研究者に全校種を対象とした総括的な聞き取りをおこなった（2013年3月実施）。

2. 聞き取りで得られた意見

実務家および研究者から得られた意見を以下に示す。なお、本項では前述の試案の妥当性を確認する、という観点から評価シートの8つの項目のうち、3)、6)、7)に関連した聞き取り結果を用いる。3)では、必要あるいは不必要な評価規準はあるか、あるいは、同じ意味を表す評価規準が繰り返されていないかを確認した。6)では、対象となる校種の児童・生徒にとって、理解できる言葉で表現されているかを確認した。7)では、対象となる校種の児童・生徒にとって、最高位に設定されている評価基準（到達目標）は妥当かどうかを確認した。さらに、一般的ルーブリックとして汎用性があるかどうかを確かめるために、5)及び8)の結果についても取りあげる。

a. 実務家による意見

①小学校高学年版

試案の簡潔性について、“項目は簡潔だが具体的である。具体的な行動と数字で表されているので小学生でも評価しやすい”という意見が聞かれた。また、“自分の一連の活動を振り返り、学び直し、そして次の学習へ活かすことができる。これを評価することで、スキルを獲得できる。プロセスになっており、細かくて良いと思う。児童生徒だけでなく教師にとって良いと思う”という意見もあった。

文章表現については、学習の評価に関する記述語で「自分の問いを解決することができ…」とあるのに対して、“表現が良いと思った。引き写しで終わらせないためにも。調べて終わりになっているから”という意見が聞かれた。

ただし、補足説明が必要な記述語が一箇所で指摘された。具体的には、「情報を整理する」という評価基準(A)の記述語は「情報カード、コンピュータを利用した方法、グラフィックオーガナイザーなどを使い分けることができた」であった。このうち、情報カードおよびコンピュータを利用した方法について具体的な例を挙げた方が良

い、とのことであった。

汎用性や改変性については、“新学習指導要領および各教科の教科書にも探究が入っており、かなり幅広い学習機会に活用できる。授業者が状況に応じてルーブリックをカスタマイズすることは比較的容易であろう”という意見が聞かれた。

②中学校版

“文章があることで、さらに踏み込んで考えられると思う”という意見が聞かれた。ただし、記述語の内容レベルがやや高いのでは、との指摘があった。具体的には、情報分析の「問いとの関連性」の評価基準(A)にある、「選択した情報(データ)は事実確認や問いの背景になるものだけでなく、主張の根拠や具体例となるものが2つあった。それらの情報の信ぴょう性や最新性について疑問を感じたときには確認した。」である。このうち、情報の最新性について、“中学校段階で検討する必要があるかどうか、日本の学校図書館がアクセスを保証できるのか”との疑問が提示された。また、評価規準のあり方について、“情報の統合から最終的な評価にうつる際に、少し細かく分けられる項目が必要かも知れない”という意見も聞かれた。

汎用性と改変性については、“いくつかの学習機会に活用できる。概ねどの教科でも活用は可能であると思う。ただ、それぞれの教科における学習程度によって編成を変える必要はある”との意見であった。

③中学校版・高等学校版

司書教諭から幾つかの記述語に見られた「先生や司書の助けを受けて」という表現について、“助けてもらったからと言って駄目という事はないのでは”という見解が提示された。また、中学校版の文章表現は難しすぎるのではないかとこの指摘があった。

汎用性と改変性については、“総合学習の全体を通覧できると思う。i-Rubricの細かな観点を見ても、ピックアップできないのでは。「評価の観点」で求められる観点とその内容を記した、i-Rubricコンパクト版があると良いかも知れない”という意見が聞かれた。

b. 研究者による意見

実務家からの意見を踏まえて試案に修正を加えたものについて、研究者の視点から総括的な意見を求めた。研究者は複数校種の学校図書館に勤務経験があり、探究学習に必要な思考力やスキルと読書について幅広く研究している。意見は大きく分けて三点に整理できる。一点目は、記述語に含まれる数的根拠である。例えば、小学校版の「検索キーワードの設定」の基礎段階（B）では、「調べるためのキーワードを3～4考えることができた。」と、数値目標が示されている。これらの数値の根拠を示す必要があると指摘された。二点目は、「引用」と「要約」の説明についてである。著者の意見をそのまま抜き出す直接的な引用と、要約したり一部を修正したりして間接的に引用する方法を区別すること、またいずれの場合でも出典を明記することの重要性が指摘された。三点目は、校種間の学習到達度の連続性を考慮したルーブリックの必要性についてである。試案では、校種別にルーブリックを作成していたものの、例えば小学校のA基準が中学校ではB基準程度に該当するなどの整合性を図る、という点について考慮されていなかった。

このほか、評価規準の「確かな情報の利用」にある「情報の客観性と信ぴょう性」については、情報の客観性は高校段階が適当ではないか（試案には、中学校版にも同様の記述があった）、という意見が聞かれた。最後に、小学校高学年版の記述語に使われる漢字表記に対しては、文部科学省が示す学年別漢字配当表⁵⁰⁾を参照したうえで、仮名を併記した方が良いとのことだった。

以上、実務家への聞き取りにより、探究に必要な情報活用のスキルを表す評価規準の設定や記述語については、校種別に精査する必要がある項目がいくつか指摘されたが、評価規準の過不足についての指摘はなかった。また、中学校版については、文章表現に検討の余地が認められたものの、探究学習のためのルーブリックとしての試案の妥当性は確認された。また、一般的ルーブリックとしての汎用性や改変性について、教科に拠らず様々な場面で活用できること、カスタマイズする

ことが比較的容易であることも確認された。ただし、項目が細分化され過ぎており教師が項目を選択できない恐れがあるため、コンパクト版を作成することも指摘された。

一方、研究者の立場からは一部の評価基準、記述語の内容や表現の改善、校種間の連続性を考慮したルーブリックの必要性が言及された。ただし、記述語の数的根拠を示すことについては、直ちに対応することは難しく、今後の実践や研究を積み重ねていく必要がある。

C. 探究学習のための一般的ルーブリック： i-Rubric

聞き取りで得られた課題を踏まえて、試案に変更を施すことで一般的ルーブリックを完成させた。開発した一般的ルーブリックの名称は、小・中・高等学校の発達段階を経て、最終的に個人が自立した情報の利用者となることを意図して、「i-Rubric (individual-Rubric)」と命名した。

本研究によって開発された小学校高学年版のi-Rubricを付録に示す。i-Rubric（小学校高学年版）の評価規準は9つである。評価規準名は、「情報活用プロセス」とし、1) 課題の設定、2) 情報探索の計画、3) 情報収集・選択、4) 情報の記録・整理、5) 情報の分析、6) 情報のまとめ、7) 情報の表現・発信、8) 確かな情報の利用、9) 学習活動の評価、である。各規準は下位規準名「学習項目」として、さらに必要なだけ細分化されており、全ての評価規準数は33項目となった。

中学校版および高等学校版の評価規準は、小学校高学年版と同様である。中・高等学校版のいずれにも、下位規準として2)に「学習目標の設定」、3)に「データベース」、5)に「数値データの取り扱い」、「課題との関連性」、6)に「文体・書式」、8)に「肖像権やプライバシーへの配慮」が含まれる。また、小学校版の7)にある「発表内容」は、中学校版や高等学校版では「プレゼンテーション」に置き換えて細分化した。さらに、小学校版の3)にある「情報検索」中の「図鑑や百科事典」および9)の「ワークシートに記入する」は、既習事項である可能性が高いと判断して

削除した。最終的に、中学校版・高等学校版ともに全ての評価規準数は38項目となった。

小学校高学年版の評価基準は3段階尺度で示され、それぞれ「発達段階 (B)」,「基礎段階 (A)」,「発展段階 (S)」であり、中学校及び高等学校版は4段階尺度で、それぞれ「発達段階 (C)」,「基礎段階 (B)」,「熟達段階 (A)」,「発展段階 (S)」である。

試案からの大きな変更点は、校種間の学習到達度の連続性を確保したことである。すなわち、小学校高学年版の発展段階 (S) の内容を中学校版の熟達段階 (A) として、中学校版の発展段階 (S) の内容を高等学校版の熟達段階 (A) と設定し直して全体を調整した。また、小学校高学年版で指摘された「情報カードおよびコンピュータを利用した方法についての具体例の記述」は、「情報機器の活用」の項目に含めた。中学校版で指摘された「情報の最新性」については、求める情報によっては最新性が問われないこともあると判断したため削除した。また、試案にあった「先生や司書の助けを受けて」という表現も全て削除した。引用や要約については、試案では「引用や要約」と「引用の量と方法」の2つの評価規準に分かれていたが、これらは1つの内容として取りあげることとし、新たに「引用の方法と分量」を設定した。この他、中学校版の文章表現を平易なものにし、小学校高学年版の記述語に使われる漢字には、学年別漢字配当表を確認して、未習漢字には仮名を併記した。

Ⅳ. 考察

本章では、探究学習のための一般的ルーブリックの開発過程、i-Rubricの形式に関する特徴、およびi-Rubric活用の留意点の三点について考察する。

A. 探究学習のための一般的ルーブリックの開発過程

コロラド州のルーブリックは、情報リテラシー育成の観点から、充分なほどの知識やスキルが盛り込まれている一方で、評価基準に複数の観点が

盛り込まれていたり、曖昧な表現が見られたりした。校種別に区別することも困難であった。そこで、探究学習に必要な情報活用スキルが評価規準として含まれるように、学校図書館実務関係者による検討などを通して、日本の教育実践の成果などの反映を試みた。また、専門家への聞き取りにより妥当性を確認したり、得られた知見を反映させたりして、日本の探究学習に利用可能な一般的ルーブリックを開発するに至った。

1. i-Rubric 開発過程の特徴

アルヴァーノ大学による先行事例¹³⁾では、開発の中心人物の教育経験、教育分野の専門家へのインタビュー、文献レビュー、大学併設の調査研究部の研究成果によりルーブリックを開発していた。さらに、研究グループでの検討、学内討論、FD研修会でのテレビ討論の結果によってルーブリックの内容を精選させていた。また、既製のルーブリックを改編する方法¹⁴⁾では、①振り返り、②リストの作成、③グループ化と見出し付け、④表の作成といった4段階を経てルーブリックが開発されることになる。

本研究では、米国において実際に開発・利用されている既製のルーブリックの現状と課題の検討(振り返り)、原案や試案の作成(リストの作成、グループ化と見出し付け)、表の作成をおこなったという点で、概ね既製ルーブリックを改編する方法の手順に従っている。ただし、既製のルーブリックの種類は、コロラド州の一般的ルーブリックだけでなく、ウェブ上の単元別ルーブリックを複数用いたことが特徴だといえる(特徴①)。複数の種類(一般的ルーブリック及び単元別ルーブリック)の既製ルーブリックに基づいたことで、網羅的かつ具体的な表現や数値を含む原案を作成することができた。

一方で、学校図書館実務関係者らによる検討、日本の教育実践の成果や学習指導要領などの反映、専門家への聞き取りといった、ルーブリックの開発過程への複数の専門家による関与、文献調査、聞き取りによる精選を図った点は、アルヴァーノ大学の研究を援用しているといえる。そのなか

で、学校図書館の司書教諭や司書など実務関係者の協力を得て開発してきた過程は本研究の特徴といえる(特徴②)。既製のルーブリックに基づき作成された原案に、文献調査の結果を反映するのみならず、日本での教育実践者の専門的知識や経験を活かすことが可能になったからである。

2. i-Rubric のカスタマイズ

このような過程を経て開発された i-Rubric は、一般的ルーブリックでありながら具体的な情報活用スキルを含み、汎用性のあるルーブリックとなった。著者は既に、i-Rubric をカスタマイズして学習者の自己評価のツールとして利用した研究成果を発表している⁵¹⁾。その際、授業者と研究者が協議して、i-Rubric 中学校版の評価規準のなかから必要なものを取捨選択したり、調査対象校の実態に合わせて評価規準を追加したりして、調査用のルーブリックを作成することができた。例えば、i-Rubric 中学校版の学習項目には「情報の整理」として、ノートや情報カードに調べたことをまとめる内容がある。調査対象校では、情報整理の方法として、B6 サイズのカードに「引用」、「要約」、「言い換え」、「意見」の4種類別に分けてまとめることが教授されていたことから、この項目を「ノート・カード」と置き換えた。「OPAC」や「件名」といった用語にはルーブリック中に補足説明を加えた。ほかにも、生徒は調べた事のうち分からない用語について調べ、補足カードを作成することが求められていたことから、評価規準に「補足カード」を追加するなどした。このようにして、i-Rubric はカスタマイズすることができるのである。

一般的ルーブリックとしてカスタマイズ可能なことは、学校図書館の実務関係者に協力してもらったことの成果でもあると考える。教諭や司書といった、それぞれの立場から評価規準に対する意見がなされたり、評価基準の設定がされたり、文章表現の訂正がなされたりしたことで、i-Rubric は日本の教育現場でのカスタマイズが容易なほど、網羅的かつ具体性のあるツールになったと考える。

B. i-Rubric の形式に関する特徴

本節では、評価規準、尺度の記述語そして評価基準の観点から、i-Rubric の一般的ルーブリックとしての形式について検討する。

i-Rubric の評価規準は9つから成り、探究学習の活動を学習過程に添って分割して設定した(「確かな情報の利用」のみ、他の規準に関連して必要になる情報活用の知識とスキルである)。評価規準は、さらに具体的に探究学習に必要な知識やスキルなどの内容に細分化された。

専門家への聞き取りの結果から、評価規準にあたる学習目標には探究に必要な知識やスキルが含まれていることが確認できたため、学校教育の実態に沿った知識やスキルなどを反映させることができたと考える。

尺度の記述語については、次の4つの型を枠組として考察する²⁸⁾。4つの型とは、それぞれ条件型(条件を段階ごとに増やす)、数量詞型(数量を示す単語や句を使って、数量を段階ごとに増やす)、動詞型(動詞を使って望ましさを度を段階ごとに高める)、形容詞・副詞型(形容詞や副詞を使って、望ましさを度を段階ごとに高める)である。

i-Rubric では、条件型を基本としており、コロラド州の一般的ルーブリックの記述語に見られたような、形容詞や副詞は極力使われていない。i-Rubric が、探究する学習者の自己評価のツールとしても利用されることを想定しているからである。ルーブリックを自己評価で用いる場合には、学習者が自らの学習状況を把握できるように、より詳細で明快な記述語が必要である。そのため、「ほとんど」や「十分に」といった、評価者の主観によって評価の判断が異なる表現は避けるべきだと考えた。

i-Rubric はまた、「検索キーワードや検索式の設定」のように、数値目標が示された数量詞型も取り入れている。Ⅲ章B節2項でみたように、現時点で数値目標の根拠が確かにあるとはいえないが、一般的ルーブリックとしての汎用性を高めるために、数値目標を示すことには一定の意義があると考えられる。なぜなら、i-Rubric が学校教育で

利用される場合、授業者が探究の学習過程の学習内容について十分理解していない場合も想定される。そのような場合に授業者の探究学習に対する理解を補うために、可能な限り活動を具体的に数値で表現することが現時点では意味を持つと考えるからである。

評価基準については、コロラド州の一般的ルーブリックに認められた課題を踏まえて、1つの評価基準の中に、1つの学習内容が含まれるようにした。このことで、i-Rubricを自己評価のツールとして利用する場合に、学習者が学習到達度の判定に迷うことなく評価することが可能になった。

ただし、発達段階を考慮した数値の設定（記述語）や校種間の連続性（評価基準）に関する妥当性の問題が残る。記述語の数値表記は文献調査および現職者らの検討によって設定したが、根拠とするには不十分な点があることは否めない。また、ルーブリックを利用した教育実践や研究が進むにつれて、ルーブリックの最高水準の学習到達基準を授業者があらかじめ設定することの是非や、尺度や記述語の表現等の課題が生じてくる。例えば、尺度の考え方として、「A-B-C」や「1-2-3」のような量的な表現ではなく、質的な基準を設定している事例がある⁵²⁾。記述語についても、「1つ」、「3～5つ」のように数量的ではない表現が可能であるのかなど検討の余地がある。

C. i-Rubric 活用の留意点

個々の教育現場で探究学習のためのルーブリックを開発することは、コストや時間などを考えると容易ではない。こうしたことから、本研究では、各校の教育実践に合わせて活用できるように、探究学習のための一般的ルーブリックであるi-Rubricを開発した。本節では、i-Rubric活用の際の留意点について考察する。

i-Rubricの活用にあたっては、評価基準の決定が重要である。一般的ルーブリックとして、探究学習に必要な知識やスキルが網羅されてはいるものの、実際には自校の実践に合わせて評価基準を見直す必要がある。例えば、ある探究学習で文献調査を元に仮説を立て、実験することが課せられ

ているのであれば、評価基準に「仮説を立てる」や「実験の計画（手順や準備）」といった項目を追加することになるであろう。

上記に加えて、数値、到達目標を見直すことに留意する必要がある。例えば、i-Rubric 小学校高学年版では、「調べること・予想をする」の評価基準には、「…調べたいことを1～2考えることができ、…」(基礎段階A)とある。この点について、例えば、ある学校で学習者はマインドマップを作成し、そこから複数の調べることを見つける、という課題を持つ場合、同じA基準の数値目標を「2～3」という様にi-Rubricよりも高く設定することが妥当になるだろう。

到達目標については、評価尺度の妥当性を検討することが重要である。仮に、i-Rubric 小学校高学年版のある評価基準について、自校の児童は発展段階(S)の内容まで十分に習得できているため、これを基礎段階(A)に置き換えると判断するならば、改めて発展段階(S)として適当な内容を設定する必要が出てくる。

以上のカスタマイズは、最初は根拠を持っておこなうことが難しいであろうが、実践を積み重ね、児童の成果物などから振り返りをするなかで、自校にあった設定をすることが可能になると考えられる。

V. 結論

本研究では、米国コロラド州の先行事例・研究成果の現状と課題（原案の作成）、日本の学校図書館実務関係者の協力、日本の教育実践の成果や学習指導要領などの検討（試案の作成）、専門家への聞き取り（試案の妥当性の確認）を経て、探究学習のための一般的ルーブリックを開発した。

i-Rubricの開発過程の特徴として、先行実践を援用するだけでなく独自の方法を採用したことが挙げられる。コロラド州の一般的ルーブリックのほか、ウェブ上で教員が開発した複数の単元別ルーブリックも原案作成に利用した。また、学校図書館の実務経験のある司書教諭や司書に協力を仰ぎ、実践に基づく視点をルーブリック開発に活かすことを試みた。その結果、日本の教育現場で

のカスタマイズが容易なほど、網羅的かつ具体性のあるツールとすることができた。

i-Rubric の形式的な特徴は、評価規準、尺度の記述語、評価基準から見ることができる。評価規準にあたる学習目標には、探究に必要な知識やスキルが含まれていることが専門家への聞き取りの結果から確認できた。尺度の記述語は、ループリックを自己評価に用いる場合を想定し、学習者の主観による判断がなされないように、形容詞や副詞は極力使用していない。また、探究学習の学習内容や取り組み方に習熟していない授業者のために、可能な限り記述語に数値目標を示した。評価基準については、学習者が学習到達度の判定に迷うことがないように、1つの評価基準の中に複数の評価内容が含まれないようにした。

i-Rubric は、各校が独自に探究学習のためのループリックを作成するコストや時間を節約するために、カスタマイズして活用できる一般的ループリックとして開発したものであるが、探究学習で使用する調査方法を文献調査に限定しているなど、制約もある。自校の実践に合わせて活用する場合の留意点として、評価規準や数値目標、到達目標を見直すことが必要である。

折しも改訂が進む次期学習指導要領では、主体的・対話的で深い学びの実現に向けて、どのように学ぶか、という学びの過程が重視されている。今後 i-Rubric を活用した教育実践を重ねるとともに、探究の学習過程を見取る方法を研究する必要性が高まっている。

謝 辞

筑波大学図書館情報メディア研究科の緑川信之教授には、調査研究、論文執筆のために多くのご指導や励ましを頂きました。また、筑波大学大学院に在学中には、副指導教員として平久江祐司教授、溝上智恵子教授のご指導を受けました。

i-Rubric 開発にあたっては、聖学院大学非常勤講師の小川三和子氏、元調布市立北ノ台小学校の中務明子氏、元江戸川区教育委員会学校図書館スーパーバイザーの藤田利江氏、玉川学園学園マルチメディアリソースセンター伊藤史織氏、東京

都立町田総合高等学校の千田つばさ氏、山崎学園富士見中学高等学校の宗愛子氏に、教育活動や図書館業務の貴重な時間を割いて協力して頂きました。また、研究を進めるにあたり、国士舘大学の桑田てるみ教授には度々助言を頂きました。国立教育政策研究所の福本徹総括研究官には、試案作成のごく初期に情報教育に携わる先生方をご紹介頂き、それらの先生方からも貴重なご意見を頂きました。多くの皆様に尽力して頂いたことに深く御礼申し上げます。

最後になりますが、査読者の方々に新たな視点からの有意義なご指摘やご助言を賜りましたことに心から御礼申し上げます。

本研究の一部は、平成 24 年度東京都図書館協会研究助成を受けておこなわれたものです。

注・引用文献

- 1) 元木健, “探究学習”, 現代学校教育大事典, 4. 安彦忠彦ほか編, 新版, ぎょうせい, 2002, p. 555-556.
- 2) 学習指導要領では「探究的な学習」と記述がある。これは学校教育の現場を考慮して、学習過程の一部を教科等の学習で取りあげることを想定して、「探究的な」と表現されているものと推察する。本研究では、探究の一連の学習過程を学習する場面を想定することから、直接引用以外では「探究学習」の用語を用いる。
- 3) 文部科学省, “第 5 章: 総合的な学習の時間”, 小学校学習指導要領, 2008.
http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/__icsFiles/afiedfile/2010/11/29/syo.pdf, (accessed 2017-08-03).
- 4) 文部科学省, 小学校学習指導要領解説: 総合的な学習の時間編, 2008.
http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/__icsFiles/afiedfile/2009/06/16/1234931_013.pdf, (accessed 2017-08-03).
- 5) 高浦勝義はループリックについて, “子どもの学習成果を得点化するためのフォームなり指針を指しており, そのフォームの中には, 子どもが何を学習すべきかを示す評価規準 (criterion) 及び, 子どもが学習到達しているレベルを示す評価基準 (standard) があらかじめ設定” [p. 77] されたものと言及している。(高浦勝義, 絶対評価とループリックの理論と実際, 黎明書房, 2004, 222 p.)
- 6) 安藤輝次, 一般的ループリックの必要性, 教育実

- 実践総合センター研究紀要. 2008, no. 17, p. 1-10.
- 7) 高浦勝義ほか. ルーブリックを活用した授業づくりと評価, 3 生活・総合編. 教育開発研究所, 2006, 220 p.
- 8) 松浦武人. ルーブリックを活用した算数科の学習指導 (I): 同値分数の概念形成を意図した指導事例. 学校教育実践学研究. 2009, vol. 15, p. 55-62.
- 9) 片平克弘ほか. 理科教育におけるオーセンティックタスクの開発と実践: 循環型 Web 検討システムを用いたタスク改善プロセスの分析. 理科教育学研究. 2010, vol. 50, no. 3, p. 57-66.
- 10) 笠原千絵, 山本秀樹, 加藤善子. 講義科目でアクティブ・ラーニングを可能にする基本構造: 社会福祉専門職教育関連科目における実践から. 関西国際大学研究紀要. 2008, no. 9, p. 13-23.
- 11) 国立教育政策研究所「評価規準の作成, 評価方法等の工夫改善のための参考資料」や校種別「総合的な学習の時間における評価方法等の工夫改善のための参考資料: 小学校」<http://www.nier.go.jp/kaihatsu/shidouaisyuu.html>, (accessed 2017-08-03).
- 12) Marzano, Robert J.; Pickering, Debra; McTighe, Jay. Assessing Student Outcomes: Performance Assessment Using the Dimensions of Learning Model. Association for Supervision and Curriculum Development, 1993, 138 p.
- 13) Diez, Mary E. A thrust from within: Reconceptualizing teacher education at Alverno College. Peabody Journal of Education. 1988, vol. 65, no. 2, p. 4-18.
- 14) Stevens, Dannelle D.; Levi, Antonia J. 大学教員のためのルーブリック評価入門. 佐藤浩章監訳. 井上敏憲, 俣野秀典訳. 玉川大学出版部, 2014, 180 p.
- 15) American Library Association. Presidential Committee on Information Literacy: Final Report. 1989. <http://www.ala.org/acrl/publications/whitepapers/presidential>, (accessed 2017-08-03).
- 16) American Association of School Librarians; Association for Educational Communications and Technology. Information Power: Building Partnership for Learning. American Library Association, 1998, 205 p. (日本語訳: インフォメーション・パワー: 学習のためのパートナーシップの構築. 同志社大学学校図書館学研究会訳. 同志社大学, 2000, 234 p.)
- 17) Eisenberg, Michael B. et al. "3 Information literacy research". Information Literacy: Essential Skills for the Information Age. 2nd ed., Libraries Unlimited, 2004, p. 39-56.
- 18) 福永智子. 学校図書館における新しい利用者教育の方法: 米国での制度的・理論的展開. 図書館学会年報. 1993, vol. 39, no. 2, p. 55-69.
- 19) Kuhlthau, Carol Collier. Seeking Meaning: A Process Approach to Library and Information Services. 2nd ed., Libraries Unlimited, 2004, 247 p.
- 20) Eisenberg, Michael B.; Berkowitz, Robert E. Information Problem Solving: The Big Six Skills Approach to Library and Information Skills Instruction. Ablex, 1990, 156 p.
- 21) Stripling, Barbara K.; Pitts, Judy M. Brainstorms and Blueprints: Teaching Library Research as a Thinking Process. Libraries Unlimited, 1988, 181 p.
- 22) Colorado Educational Media Association; Colorado State Department of Education, State Library and Adult Education Office. Model Information Literacy Guidelines. 1994, 10 p.
- 23) Colorado State Department of Education, State Library and Adult Education Office. Rubrics for the Assessment of Information Literacy: Based on the Information Literacy Guidelines for Colorado Students, Teachers, and School Library Media Specialists. 1996, 15 p.
- 24) Everhart, Nancy. Evaluating the School Library Media Center: Analysis Techniques and Research Practices. Libraries Unlimited, 1998, 262 p.
- 25) Rcampus. iRubric. <http://www.rcampus.com/indexrubric.cfm>, (accessed 2017-08-03).
- 26) "Assessment and rubrics". Kathy Schrock's Guide for Education. <http://www.schrockguide.net/assessment-and-rubrics.html>, (accessed 2017-08-03).
- 27) 4Teachers.org. Rubistar. <http://rubistar.4teachers.org/>, (accessed 2017-08-03).
- 28) 松下佳代ほか. "VALUE ルーブリックの意義と課題: 規準とレベルの分析を通して". 第 19 回大学教育研究フォーラム発表論文集. 京都, 2013-03-14/15, 京都大学高等教育研究開発推進センター, 2013, p. 46-47. http://www.higheedu.kyoto-u.ac.jp/edunet/archive_pdf/2013/p46-47_matsushita.pdf, (accessed 2017-08-03).
- 29) Harada, Violet H.; Yoshina, Joan M. "Beginning with the end in mind: Middle school example". Assessing Learning: Librarians and Teachers as Partners. Libraries Unlimited, 2005, p. 81-91.
- 30) Koechlin, Carol; Zwaan, Sandi. "Reflect, transfer and apply". Build Your Own Information Literate School. Hi Willow Research & Publishing, 2003, p. 165-172.
- 31) Marzano, Robert J.; Pickering, Debra J.; McTighe, Jay. Assessing Student Outcomes: Per-

- formance Assessment Using the Dimensions of Learning Model. Association for Supervision and Curriculum Development, 1993, 138 p. このうち, 「Rubrics for Complex Thinking Standards」(p. 67-77.), 「Rubrics for Information Processing Standards」(p. 84-85.), 「Rubrics for Effective Communication Standards」(p. 85-86.), 「Rubrics for Collaboration/Cooperation Standards」(p. 87-88.), 「Rubrics for Habits of Mind Standards」(p. 88-93.) のなかから必要な情報活用に関連する項目を利用した。
- 32) 文部科学省. 教育の情報化に関する手引き. 2010.
http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/1259413.htm, (accessed 2017-08-03).
 - 33) 鎌田和宏. 小学生の情報リテラシー: 教室・学校図書館で育てる. 少年写真新聞社, 2007, 175 p.
 - 34) 関西大学初等部. 関大初等部式思考力育成法. さくら社, 2012, 160 p.
 - 35) 塩谷京子. “情報リテラシーの育成 (1): テーマの設定と情報探索の計画”. 学習指導と学校図書館. 堀川照代編著. 放送大学教育振興会, 2010, p. 104-124.
 - 36) 堀田龍也, 塩谷京子編. 学校図書館で育む情報リテラシー: すぐ実践できる小学校の情報活用スキル. 全国学校図書館協議会, 2007, 126 p.
 - 37) 日本図書館協会図書館利用教育委員会図書館利用教育ハンドブック学校図書館 (高等学校) 版作業部会. 問いをつくるスパイラル: 考えることから探究学習をはじめよう!. 日本図書館協会, 2011, 123 p.
 - 38) 山形県鶴岡市立朝陽第一小学校. みつけるつかむつたえあう: 図書館を活用した授業の創造. 国土社, 2006, 202 p. (学校図書館活用教育ハンドブック, 2).
 - 39) まかせて! 学校図書館: 図書館利用指導用提示ソフト, 小学校高学年第1巻. スズキ教育ソフト, 2011. (CD-ROM). この映像資料の第2巻 (小学校高学年) と第3巻 (中学校) も参考にした。
 - 40) 全国学校図書館協議会. 情報・メディアを活用する学び方の指導体系表. 2004. <http://www.jsla.or.jp/pdfs/material/taikeihyou.pdf>, (accessed 2017-08-03).
 - 41) 宅間絃一. 学校図書館を活用する学び方の指導: 課題設定から発表まで. 全国学校図書館協議会, 2002, 122 p. (新しい教育をつくる司書教諭のしごと, 1). 調べ学習の過程として, 次の5つを挙げている。①課題 (研究テーマ) をさめる過程, ②情報を探す過程, ③情報を整理し, 記録する過程, ④結論を導く過程, ⑤研究 (学習) 成果をまとめ発表する過程, である。
 - 42) 遊佐幸枝. 学校図書館発育てます! 調べる力・考える力: 中学校の実践から. 少年写真新聞社, 2011, 143 p.
 - 43) 塩谷京子. 特集, 学校図書館と情報教育: 図書館教育と情報教育の連携カリキュラムの開発と実践. 学習情報研究. 2009, no. 211, p. 10-13.
 - 44) 塩谷京子, 堀田龍也編著. 司書教諭が伝える言語活動と探究的な学習の授業デザイン. 三省堂, 2013, 223 p.
 - 45) 徳田悦子. 小学校における学び方の指導: 探究型学習をすすめるために. 全国学校図書館協議会, 2009, 127 p. (新しい教育をつくる司書教諭のしごと, 第2期1).
 - 46) 田中耕治. “第5章: 評価方法の原理と新しい評価の方法”. 教育評価. 岩波書店, 2008, p. 135-167.
 - 47) Linn, Robert L. Issues of validity for criterion-referenced measures. *Applied Psychological Measurement*. 1980, vol. 4, no. 4, p. 547-561.
 - 48) 小泉卓. ルーブリックを使用した教育実習評価表の特性と構造. 聖徳の教え育む技法. 2008, no. 3, p. 1-11.
 - 49) 中学校版のみ編集協力者からの3回目の修正をおこなう直前の版を用いて聞き取りをおこなった。ただし, 3回目の修正箇所は文章表現と表記揺れの修正のみであったことから, 聞き取り内容に影響は与えていないと考える。
 - 50) 文部科学省. “別表学年別漢字配当表”. 文部科学省. 2008. http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/new-cs/youryou/syo/koku/001.htm, (accessed 2017-08-03).
 - 51) 大作光子, 嶺坂尚. ルーブリックによる自己評価の分析を通じた探究学習の支援のあり方. 日本図書館情報学会誌. 2015, vol. 61, no. 4, p. 232-251.
 - 52) Young, Sue Fostaty; Wilson, Robert J. 「主体的学び」につなげる評価と学習方法: カナダで実践される ICE モデル. 土持ゲーリー法一監訳. 小野恵子訳. 東信堂, 2013, 108 p.

要 旨

【目的】 ルーブリックは学習過程の到達目標を示すことができるツールであり，学習過程を重視する探究学習の評価指標として適している。本研究では，日本の探究学習で利用可能な一般的ルーブリックを開発することを目的とする。

【方法】 まず，米国において実際に開発・利用されているルーブリックの現状と課題を検討し，その検討結果に基づいて原案を作成する。次に，以下の3つの段階を経て試案を作成する。(1) 日本の学校図書館実務関係者らによって原案を検討する。(2) 日本の教育実践の成果や学習指導要領などの検討をおこない，原案を修正する。(3) 修正した結果について，学校図書館実務関係者らと筆者の間で検討して試案を作成する。最後に，専門家への聞き取りをおこない，試案の妥当性を確認して探究学習のための一般的ルーブリックとして確定する。

【結果】 開発したルーブリックの名称を i-Rubric とした。i-Rubric の評価規準は9つあり，各評価規準に含まれる下位規準は小学校版では全33項目，中学校版と高等学校版は全38項目である。評価のための尺度は，小学校高学年版は3段階，中学校版と高等学校版は4段階である。最後に，探究学習のための一般的ルーブリックの開発過程，i-Rubric の形式に関する特徴，i-Rubric 活用の留意点について考察し，i-Rubric が評価のツールとして適切であると結論づけた。

付録 i-Rubric 小学校高学年版

情報活用 プロセス	学習項目		発達段階 (B)	基礎段階 (A)	発展段階 (S)
①課題の 設定	学習のめあてを理解する		学習のめあてが分からず、ほかの人に教えてもらった。	学習のめあてがわかった。	学習のめあてについてよく理解し、自分の言葉で文章にすることができた。
	問題意識を深める		課題についての疑問や関連するキーワードを考えたが、問題意識を深めることができなかった。	課題についての疑問や関連するキーワードを考えて、問題意識を深めることができた。	課題についての疑問や関連するキーワードを考えて、問題意識を深めることができた。複数のキーワードの関係性について考えることができた。
	問いを決める		調べたい問いを決めることができなかった。	調べたい問いを1つ考えることができた。	調べたい問いを2つ以上考え、その中から一番興味・関心のあることを決めることができた。
	問いを決めた理由		問いを決めた動機や理由を考えることができなかった。	問いを決めた動機や理由を考えることができた。	問いを決めた動機や理由を考え、自分の言葉で文章にすることができた。
②情報探索 の計画	調べること・予想をする		知りたいこと、調べたいことを2つ以下考えることができたが、予想を考えることはできなかった。	知りたいこと、調べたいことを1~2考えることができ、予想を考えることもできた。	知りたいこと、調べたいことを3つ以上考えることができ、予想を考えることもできた。
	調べる方法を選ぶ		複数の調べる方法(図書館、インターネット、インタビュー、現地調査、アンケート、実験・観察)があることを知っていたが、1つしか選ぶことができなかった。	複数の調べる方法(図書館、インターネット、インタビュー、現地調査、アンケート、実験・観察)を選ぶことができた。	複数の調べる方法(図書館、インターネット、インタビュー、現地調査、アンケート、実験・観察)を選び、その方法を選んだ理由を文章にすることができた。
	予定表を作る		予定表を作ることができたが、予定から3回以上おくれたり、提出日に間に合わなかったりした。	予定表を作ることができた。予定から1~2回おくれることはあったが、提出日に間に合うように進めることができた。	予定表を作ることができ、予定通りに進めることができた。
③情報 収集・ 選択	検索キーワードを考える		調べるためのキーワードを2つ以下考えることができた。	調べるためのキーワードを3~4考えることができた。	調べるためのキーワードを5つ以上考えることができた。
	情報 検索	図鑑や 百科 事典	図鑑や百科事典の目次や索引、関連項目を利用して情報を取り出すことができなかった。	図鑑や百科事典の目次や索引、関連項目を利用して情報を取り出すことができた。	図鑑や百科事典、その他の参考図書(年鑑や白書など)の目次や索引、関連項目を利用して情報を取り出すことができた。
		目録や リスト	学校内や公共図書館などの目録(OPAC: オンライン閲覧目録)、資料リストやリンク集を利用することができなかった。	学校内や公共図書館などの目録(OPAC: オンライン閲覧目録)、資料リストやリンク集を利用することができた。著者名、書名、件名などのうち、どれか1つだけを入力して検索することができた。	学校内や公共図書館などの目録(OPAC: オンライン閲覧目録)、資料リストやリンク集を利用することができた。著者名、書名、件名などのうち、複数のキーワードを組み合わせて検索することができた。

付録 i-Rubric 小学校高学年版

情報活用 プロセス	学習項目		発達段階 (B)	基礎段階 (A)	発展段階 (S)
③情報 収集・ 選択		インター ネット	薦められたウェブサイトを利用したが、情報を取り出すことができなかった。	薦められたウェブサイトを利用して情報を取り出すことができた。	薦められたウェブサイト以外も探して情報を取り出すことができた。
	複数の情報を取り出す		問いを解決するのに必要な情報を2つ以下取り出すことができた。	問いを解決するのに必要な情報を3つ取り出すことができた。	問いを解決するのに必要な情報を4つ以上取り出すことができた。
④情報の 記録・ 整理	情報を記録する		情報源の中で大事だと考えた部分に目印をつけることができたが、ノートや情報カードに必要な情報を記録することができなかった。	情報源の中で大事だと考えた部分に目印をつけることができた。ノートや情報カードには、必要な情報をぬき書きしたり、要約したりすることができたが、ぬき書きが多かった。	情報源の中で大事だと考えた部分に目印をつけることができた。ノートや情報カードには、必要な情報をぬき書きしたり、要約したりすることができた。できるだけ要点をまとめて記録することができた。
	情報を整理する		ノートや情報カードに記録した情報を整理することができなかった。	ノートや情報カードに記録した情報を同じ内容、異なる内容、不必要な内容などのグループにまとめて、グループに見出しをつけることができた。	ノートや情報カードに記録した情報を同じ内容、異なる内容、不必要な内容などのグループにまとめて、グループに見出しをつけることができた。足りない情報があるかどうか考えたり、異なる内容のときは、新しい情報の方を取り出したりすることができた。
⑤情報の 分析	事実と意見を区別する		情報が事実であるか、著者の意見であるかを区別することができなかった。	情報が事実であるか、著者の意見であるかを区別することができた。	情報が事実であるか、著者の意見であるかを区別し、著者の考えを理解することができた。
	複数の情報を区別する		複数の情報を分類したり、見比べたりしたが、情報同士の関係を考えることができなかった。	複数の情報を分類したり、見比べたりして、似た情報や異なる情報に区別することができた。	複数の情報を分類したり、見比べたりして、似た情報や異なる情報に区別したり、原因と結果などに区別したりすることができた。
⑥情報の まとめ	構成を考える		情報を整理したグループが問いの背景、主張の根拠、具体例になるのかがわからなかった。	情報を整理したグループが問いの背景、主張の根拠、具体例になるのかを区別することができた。	情報を整理したグループが問いの背景、主張の根拠、具体例になるのかを区別することができ、まとめる順番を考えて並びかえることができた。
	情報をまとめる		複数の情報をまとめることができたが、自分の意見を書くことができなかった。	複数の情報をまとめて自分の意見を書くことができた。	複数の情報をまとめて結論を導き、自分の意見を書くことができた。
⑦情報の表 現・発信	聞き手	聞く 姿勢・ 態度	ほかの人の発表を静かに、関心をもって聞くことができなかった。	ほかの人の発表を静かに、関心をもって聞くことができた。質問をすることができた。	ほかの人の発表を静かに、関心をもって聞くことができた。事実を確かめる質問だけでなく、発表内容に踏み込んだ質問をすることができた。

付録 i-Rubric 小学校高学年版

情報活用 プロセス	学習項目		発達段階 (B)	基礎段階 (A)	発展段階 (S)
⑦情報の 表現・ 発信	聞き手	質問の 仕方	質問を考えることができなかった。	疑問点があいまいなまま質問をすることがあり、発表者から質問の意味を聞き返されることがあった。	疑問点を明確にして質問することができた。発表者は質問内容を理解して返答してくれた。
	発表者	発表の 内容	調べて分かったことは伝えることができたが、自分の考えを伝えることができなかった。	調べて分かったことや自分の考えを伝えることができた。	調べて分かったことや自分の考えを伝えることができた。自分の考えの裏づけについて、はっきりと話すことができた。
		声の 大きさ	聞き手を意識したが、近くの人にも聞こえない大きさだった。	聞き手を意識して、遠くの人に聞こえるほどの十分な大きさを話すことができた。	聞き手を意識して、遠くの人に聞こえるほどの十分な大きさを話すことができた。大事なところは声の大きさを変えて話すことができた。
		話し方	聞き手を意識したが、早口になってしまったり、句読点に気をつけたり、間をとった話し方ができなかったりした。	聞き手を意識して、ゆっくり話すこと、または句読点に気をつけて話すことができたが、間をとった話し方ができなかった。	聞き手を意識して、ゆっくりと句読点に気をつけて、間をとりながら話すことができた。
		目線や 態度	発表原稿を読んでしまい、聞き手に目線を向けて話すことができなかった。聞き手の反応に注意することができなかった。	発表原稿を読むことが多かったが、聞き手に目線を向けて話すことができた。聞き手の反応に注意して、必要なときは資料を指しながら話すことができた。	発表原稿をときどき確認しながら、多くの時間を聞き手に目線を向けて話すことができた。聞き手の反応に注意して、必要なときは資料を指したり、身ぶり手ぶりを交えながら話したりすることができた。
		回答の 姿勢・ 態度	質問をよく聞かずに、自分の意見だけを一方的に回答した。質問の意味もよく理解できていないことがあった。	質問をよく聞いて回答することができたが、質問の意味がよく分からないまま答えてしまうことがあった。	質問をよく聞いて回答することができた。質問の意味を正しく理解する必要があると思ったときは、質問者に確認してから回答することができた。
⑧確かな 情報の 利用	引用の方法と分量		ほかの人の意見を自分の言葉におきかえることができなかった。ぬき書きする部分をかぎ(「」)でくることができなかつたり、引用の分量を考えることができなかったりした。	ほかの人の意見を自分の言葉におきかえることができた。ぬき書きするときは、かぎ(「」)でくることができたが、引用の分量が多いことがあった。	ほかの人の意見を自分の言葉におきかえることができた。ぬき書きするときは、かぎ(「」)でくることができ、分量を考えて引用することができた。
	出典を明記する		引用・参考文献(ウェブサイトなど)を書きもらしたり、書誌情報(書名、編著者、出版者、出版年あるいは、タイトル、URL、参照日など)がぬけていたりした。	すべての引用・参考文献(ウェブサイトなど)を書くことができたが、書誌情報(書名、編著者、出版者、出版年あるいは、タイトル、URL、参照日など)がぬけていることがあった。	すべての引用・参考文献(ウェブサイトなど)について、書誌情報(書名、編著者、出版者、出版年あるいは、タイトル、URL、参照日など)をもれなく書くことができた。

付録 i-Rubric 小学校高学年版

情報活用 プロセス	学習項目	発達段階 (B)	基礎段階 (A)	発展段階 (S)
⑧確かな 情報の 利用	情報の信頼性を 考える	情報が信頼できるかどうかを 考えることができなかった。	情報が信頼できるかどうか、 著者の紹介、出版者、出版年 (作成者、ドメイン名、更新日)、 データの調査元などのうち、い ずれか1つを確かめて考える ことができた。	情報が信頼できるかどうか、 著者の紹介、出版者、出版年 (作成者、ドメイン名、更新日)、 データの調査元などのうち、い ずれか2つ以上を確かめて 考えることができた。
⑨学習活動 の評価	ワークシートに 記入する	ワークシートに記入して 進めたが、書き忘れたと ころがあった。	ワークシートにもれなく 記入することができた。	ワークシートに自分の考 えをまとめながら記入す ることができた。
	情報機器を活用 する	情報を集めるときや整理 するとき、または発表を するときの手立てとして、 コンピュータ、各種機 器(カメラ、コピー機 など)を活用することが できなかった。	情報を集めるときや整理 するとき、または発表を するときの手立てとして、 コンピュータ、各種機 器(カメラ、コピー機 など)を1回活用するこ とができた。	情報を集めるときや整理 するとき、または発表す るときの手立てとして、 コンピュータ、各種機器 (カメラ、コピー機など) を2回以上活用するこ とができた。
	問いを解決し理 解を深める	問いを解決することはで きなかったが、次に取り くみたいことを考えるこ とができた。	問いを解決することがで き、理解を深めることが できた。	問いを解決することがで き、理解を深めることが できた。新たな疑問やさ らに調べたいことに気が つくことができた。
	学習過程をふり 返る	ループリックを活用して 自分の学習の仕方をふり 返ることができず、何を 改善したらよいのかを考 えることができなかった。	ループリックを活用して 自分の学習の仕方をふり 返ることができ、学習に よって身についたこと、 または何を改善したらよ いのかを1つ考えるこ とができた。	ループリックを活用して 自分の学習をふり返るこ とができ、学習によって 身についたことや改善し たいことを、それぞれ1 つ以上考えることがで きた。
	相互評価	自分の考えを伝えること や相手の考えを受け止め ることができなかった。	自分の考えを伝えること ができ、相手の考えを受 け止めることができた。	自分の考えを伝え、相手 の考えを受け止めるこ とができ、自分の考えを深 めることができた。