

高校生のWeb情報探索行動に
批判的思考の志向性が与える影響
The Effects of Reflective Thinking on Information
Seeking Behavior of High School Students

後藤 宣子*

Nobuko GOTO

Abstract

This paper discussed Japanese high school students' information seeking behavior and critical thinking. In spite of needs for critical thinking and information literacy for information education, few research on both relation of critical thinking and information literacy has been done.

In this paper, the another analyzed the process of the high school students' critical thinking on information seeking behavior. The students' reflective thinking attitude were measured their intention of critical thinking and their information seeking behavior was observed. This research focused on the following aspects of how the participants chose and used information to solve their problems: 1.credibility/ making value, 2. logic/ strategy, 3. multiplicity/ multivalence.

Seventy-seven high school students participated in the study, and eighteen students of them were observed with the high level of computer skills. The computer skills influence reflective thinking attitude.

High school students' information seeking behavior and critical thinking behavior has weak relation in the process of selecting sources of information.

* 愛知淑徳大学大学院文学研究科図書館情報学専攻博士後期課程

Graduate School of Library and Information Science, Aichi Shukutoku University
JOURNAL OF LIBRARY AND INFORMATION SCIENCE. Vol. 20, p. 59-69 (2006)

1. 序

高校生の情報リテラシー育成のためには、IT技術への対応とともに、各分野からその課題が指摘されている。日本の学校図書館教育においては、1990年代後半、平久江[1]などが批判的思考(critical thinking)の育成も必要であると指摘しているが、現在も現場に深く浸透していない状況にある。しかし、批判的思考と情報探索行動の関係をリテラシー教育の視点から研究する方法は、現在進みつつある分野のひとつであり(Whitmire[2]など)、日本においても、特にWebでの情報探索を対象に行った河西[3]以降、初等中等教育機関の図書館・情報教育の課題の一つとして実践や研究が進むと考えられる。日本の生徒や学生を対象に、図書館情報学の立場から行われた情報探索行動研究は、徐々に進み始めている状況にある。

本研究は、高校生が、学校図書館において課題解決学習時に情報探索を行う際、特に情報源を選択・収集する段階での、批判的思考の志向性が与える影響を検討することを目的としている。これは、情報を収集する最終的な段階では、より批判的思考の影響があるのではないかという仮定による。さらに、本研究での調査結果から、中等教育段階までの情報リテラシー教育の在り方を考察しようとするものである。

2. 批判的思考と情報探索行動

2. 1 批判的思考

批判的思考とは、「自分の推論過程を意識的に吟味する再帰的(reflective)な思考」(Ennis,1987) [4]であり、批判的思考の要素には、能力と態度があるとされる。能力は、1. 基礎的な明確化、2. 推論の基盤の検討、3. 推論、4. 推論後の明確化、5. 方略から成る。態度(傾向・志向性)は1. 明確な主張や理由、2. 信頼できる情報源、3. 状況全体の考慮、4. 複数の選択、5. 対話的思考など、6. 証拠や理由に立脚した態度から構成されるとされているが、

他者の存在の有無、そのほかの状況によって構成される因子は異なるとされている。

2. 2 批判的思考と情報探索行動研究

情報探索行動と批判的思考との関係について、近年の図書館情報学分野の研究では、Whitmire [2]が情報源の評価という問題点を指摘している。情報探索を行っている学生の行動を質的に分析した結果、批判的思考が低い学生は、サーチエンジンで上位にヒットした情報を選択し、Webの評価を行わず、批判的思考が中程度の学生は、URLなどの判断、Webの信頼性や権威性を評価できていた、と報告している。Webの質的な評価に関しては、C.WathenとJ.Buerkell[7]が、Web情報源の信頼性評価に関して広範なレビューを行い、Webの信頼性評価に関して、以下の過程モデルを示している。

サイトに入る(User enters website)

→ 表面的信頼性の評価

(Surface credibility)

→ 内容的信頼性の評価

(Message credibility)

→ 個々の状況の照合

(Content evaluation)

図1 Wathenらによる情報源の信頼性評価の過程モデル(抜粋)

情報探索行動に批判的思考がなんらかの影響を及ぼすと仮定し、調査対象者が批判的思考の発達が中程度と考えられる高校生であるとき、批判的思考が情報探索に影響を与えるのは、情報探索中盤以降に情報源の内容的な評価を行う時点で差異が強くみられるのではないかと考えられる。

2. 3 生徒・学生を対象とした情報探索行動研究

学校や児童・生徒を対象とした研究は非常に

多い。しかし、L.Limbergらによれば、学生・生徒を対象とした研究は行われているが、情報探索行動と情報の利用に関係した論文は非常に少なく、Webと図書館資料は独自に調査されており、全体像を描いていないとしている。1. 表面的な事実発見、2. 過程による探索、3. 様々な経験に基づく探索といったモデルがあることを指摘している[8]。A.Enochssonは、スウェーデンの小学生を対象とした調査から、Webの情報源の信頼性の評価に対して、1. 全く信頼性を考えない者、2. 気づいてはいるが実践していない者、3. Webの多様性に気づき、熟慮して選択する者に分けることができたと報告している[9]。Limbergは、高校生を対象とした調査で、状況や経験によって探索行動パターンは変化することを報告している[10]。また、学習スタイルの関係との視点なども含めた調査がKulthauらを中心に行われるなど[11]、欧米では、情報リテラシーからの視点での情報探索行動研究も行われている。

日本では、学生・生徒を対象にした情報探索行動に関する調査研究は少ない。隣接分野にあたる教育工学分野では、ICT教育の視点からの教育実践例が多い。梅田・斎藤は、論文に付されたキーワードを分析することにより、最近の研究動向を調査した[12]。2001年まではICT技術の開発が中心であり、2002年以降にICTの技術を利用した学校教育や教科の理解へと変化していることを指摘している。早い時期でのWebでの情報検索の調査という点では、前田・中野が、1999年に高校生のICTリテラシー開発のための分析を行っている。ここでは、Web熟達者と考えられる生徒が、複数の検索語の使用および熟読を行っていることを報告している[13]。

図書館情報学の分野では、高校生を対象とした研究は河西[3]以降少なく、短期大学生や大学生を対象とした研究が中心である。近年の研究では、種市らが短期大学生を中心に、一連の調査を行っている[14]。Webでの情報探索行動を、Webの利用経験と評価という点から分析

し、Web利用経験の長い学生は、Webに対する判断が早く、評価は視覚的要素を基に判断し、内容の評価は欠如する傾向があるとした。しかし、情報源の内容から判断しなければならない課題に関しては、特にWeb熟達者はWebの質的な判断を行っており、その際には「なぞり読み」や「停留」といった行動が見られるとしている。

批判的思考との関係では、櫻木がWebの情報信頼性評価という視点から、Webの利用経験と批判的思考について、大学生を対象に想起法による多肢選択質問紙による調査を行い、批判的思考態度と情報探索行動との関係について調査を行っている[15]。想起法による調査では、批判的思考を理解しているかどうかによって重点が置かれると考えられ、実際の行動に現れるかどうかの疑問が残る。

高校生(K-12)程度を対象とした情報リテラシー教育の立場から情報探索行動を論じるとき、EisenbergによるBig6[16]、Kulthauのプロセス・アプローチ研究[17]、Bruceの関係論的アプローチ[18]などとの関係からの研究も重要となるだろう。

3. 調査

3. 1 調査方法

生徒の情報探索行動が、批判的思考の志向性とどのような関係にあるのかについて、学校での課題解決学習の場面、特にWebを利用した場面を考察する。

本研究では、個人の情報探索を対象とし、他者の存在を想定しない場面であることから、平山ら[5]が作成した4因子33項目で構成される批判的思考の態度尺度を使用した。批判的思考による情報の読解は、1. 前提の理解、2. 情報の探索、3. 情報の評価の段階があるとされ、平山らは意図レベルでの問題である批判的思考の態度(志向性)は、自分の信念に近い情報を得ようとする「確証バイアス」を避けることができるとされている。

本研究においては、「態度」ではなく「志向

性」を用いる。平山らの尺度は、廣岡らの作成した「批判的思考志向性尺度」[6]を参考に、情報を求める「読み」の場面での「態度」尺度を作成しているが、廣岡ら自身が、この尺度では「態度」そのものを測定してはいない可能性があることを指摘しているためである。また、本研究では、「批判的思考態度尺度」は「態度」とし、その他に関しては、「志向性」で統一する。これは、平山らによる批判的思考態度尺度が「態度」全体ではないという判断による。情報探索行動と批判的思考の研究は、生徒や学生を対象としたリテラシー教育の場では、非常に重要となる領域と言えるだろう。

本調査では、批判的思考の志向性以外の要因を極力少なくするために、情報探索行動を行う時点において、1. 課題に対して一定の知識を持ち、2. Webを利用するための技術が同程度以上、3. 批判的思考の志向性の高低が異なる生徒を抽出し、Webでの情報探索行動をビデオ撮影による観察記録、および、情報源の選択/評価について半構造化面接を行った。

3. 2 サンプルを抽出するための質問紙調査

一定の条件を有する調査対象者を選ぶために、質問紙票を用いて、1)各生徒の情報環境背景、2)コンピュータスキル(以下PC技術)(OECD, 2000[19])、3)批判的思考態度尺度(平山ら[5])の測定を行った。

今回調査の対象となった高校3年生は、中部地方の公立・私立高等学校普通科の生徒であり、IT技術に関しては、中学生時に基本的な技術を習得、高校1年次には普通教科「情報」を履修している。対象校(公立)は情報機器の普及、教員のIT活用度も高い県に属し(2005年現在)、対象クラスは高校1年次から学校図書館での調べ学習(総合的な学習以外の教科でも実施)を行っていることから、全体的に、文部科学省が求める情報活用能力の基礎力は習得していると考えられる集団である。公立校は学校図書館内に、私立校は各教室内に自由に使用できるPCが配

置されている。

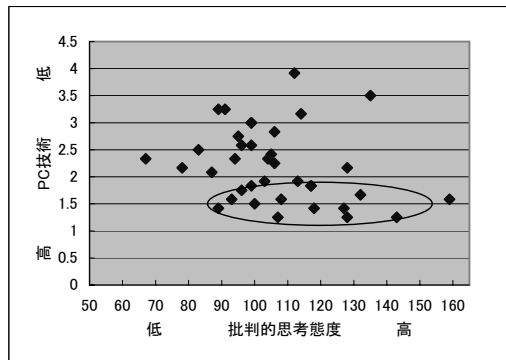
PC技術は12項目4段階、批判的思考態度尺度は33項目5段階のリカート法による測定を行った。

批判的思考態度は、公立校は平均値108、中央値106、私立校は平均値97、中央値98であった。

量的な分析が可能な3つの観点(批判的思考の志向性・PC技術・レポート評価)を中心に分析した結果、PC技術と批判的思考の志向性が弱い関係にあるのではないかと仮定された。

公立校では、個々の事例を詳細に分析するためのサンプルを、PC技術が同程度、批判的思考の志向性の幅の開きが大きいPC技術1.25~1.75までの12名(図2楕円内)とした。これは、PC技術の差による影響を避けるためであるが、PC技術と批判的思考の志向性が無関係とある群であり、今回の調査では、高いPC技術を獲得した高校生群にあたる。

私立校は、PC技術が中央値(2.33)以上、批判的思考の志向性の開きがあるPC技術1.08~2.33の集団から調査可能な10名を対象に行った。私立校は公立校に比べ、低いPC技術を示した(中央値:公立校2.17 私立校2.33)。この理由については、各個人のWeb使用(経験年数・1日の使用時間)との関係が考えられるが、今回の質問紙調査では、明確な理由は得られなかった。



批判的思考の志向性尺度の最大値:165、最小値:33
PC技術の最大値: 4、最小値: 1

図2 最終的な調査対象となった群 (公立校)

3. 3 情報探索行動調査

2005年7月、普通高校(英語科コース)3年生39名中質問紙調査によって抽出した12名を対象に、教科「英語」での課題解決学習の場面における学校図書館での各個人の情報探索行動を、質問紙およびビデオでの観察によって記録した。2006年7月、前回とは異なる私立高等学校において、高校3年生38名中、質問紙調査によって抽出した10名を対象に、教科「国語」での課題解決学習の場を用いて、前回と同様の手続きにより調査を行った。

該当授業は、大学受験対策に特化した授業ではなく、通常行われる授業に位置付けられる。与えられた課題は、事前に授業で行った内容についてのレポート作成である。「地球温暖化」または「図書館の電子化」に関して、その原因と解決策を中心に、教科「英語」では英語作文を、教科「国語」では800字程度の小論文をまとめることが最終課題であった。

事前に「地球温暖化」と「図書館の電子化」について、教科書および教員によって作成されたプリント資料による授業(1時間)が行われた。その後、学校図書館に場を移し、情報探索を行い、レポートにまとめた。従って、情報探索を開始する時点で、既に一定の知識を持つという状況が作られた。

調査時間は、教科「英語」では事前調査と情報探索およびレポート作成のため約3時間(1週間分の授業)が設けられ、教科「国語」では放課後が情報探索の時間に充てられた。学校図書館での各個人の図書およびWebの情報探索時間は約20分程度であった。残りの時間は、レポート作成のための思索・討議時間に当てられていた。

各生徒が学校図書館内で情報探索を行うとき、生徒自身が使用した情報源(印刷資料・Web情報源)をチェックシートによって評価した。このとき、ビデオによる観察記録を併用した。観察記録では、情報探索過程を観察するとともに、情報源を選択した理由を発話してもらい、口頭で回答を得た。観察記録が困難であった生徒については、情報源の選択理由を、質問紙で自由

回答して記述してもらった。

PC技術がほぼ一定であった公立校12名の生徒群のうち、批判的思考の志向性の差(高・低)があり、ビデオによる観察記録が可能であった2名の情報探索行動の過程を、1)情報源の信頼性2)論理性3)多様性/多面性について意識的か否か、情報の質に関しての発話があるかどうかに着目して分析を行った。

同様に、私立校でPC技術が平均以上の6名から、批判的思考の志向性の差(高・低)があった2名について、情報探索時の行動をビデオによる観察記録で分析した。私立校では、次の研究の予備調査の参考として、提出するレポートとは別にメモ用紙も回収した。

4. 結果

4. 1 質問紙調査から得られた結果

調査対象者を得るために行った質問紙調査の結果に基づき、調査対象を選ぶとともに、生徒の批判的思考の志向性、個人の予備知識などが情報探索行動に与える影響について量的な分析を行った。

質問紙調査項目では1)各生徒のWebや図書館の利用頻度などの個人的背景とともに、2)課題に対する一定の知識、3)PC技術の差を調査し、分析を行った。PC技術の中央値2.17でAとB群に分けたとき(公立校)、図3のようになった。このとき、Aでの批判的思考の志向性とPC技術の相関係数は-0.33、Bは0.46となり、弱い関係にあるのではないかと推測された。しかし、私立校では、同様の結果が得られなかった。

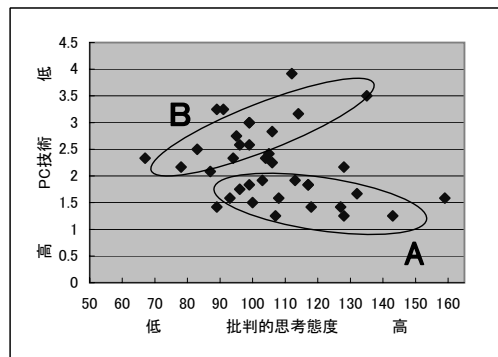


図3 批判的思考の志向性とPC技術(公立校)

出席番号 ()

性別 男・女

探し出した言葉 (原因・解決策)	1 探した資料の書名/アドレス				
	2 使用したサーチエンジン	1.yahoo!	2.goo	3.google	4.その他
	3 (サーチエンジンの場合) 探した言葉	1.()	2.()	3.()	
	4 資料を使用した理由	下の番号をチェック または自由に記述			
	チェック番号	1.文章の内容 2.文章のタイトル 3.探した言葉 4.レイアウト 5.リンクがあるから 6.表や図の表記方法 7.表や図の内容 8.書かれた内容の範囲等 9.根拠がしっかりしている 10.全体 に質が良い 11.内容が斬新 12.更新された日時が新しい 13. 言葉 14.ドメイン(.gov .ac など)			
自由記述					

図4 Web情報源評価表(調査対象者用)

調査対象者が情報探索行動を行う際に、Webのサイト名、印刷資料のタイトルを記入し、Web検索を行った場合は、情報源をチェックシートで評価した。評価表は、Webの使用を前提として、Tombros[20]をもとに、四谷ら[21]が作成した情報源の評価表を参考に、14項目の評価表を作成した(図4)。使用したと回答した情報源については、スタンフォードWebの信頼性ガイドライン[22]およびSLA作成「全国学校図書館協議会ホームページ評価基準」[23]を参考に、高校司書1名と調査者によって判定を行った。その結果、使用したと回答した情報源は、ほぼ信頼性の高いものであった。今回の調査では、批判的思考の志向性の高低による情報源の評価の差は、明確な結果は得られなかった。その理由は、多くの生徒が「文章の内容」と評価したが、「内容」という言葉のニュアンスや視点が生徒によって異なることが考えられる。これは、後述の観察記録からも裏付けられるが、「文章の内容」と評価した生徒であっても、1.表面的な評価による選択をする者、2.バイアスの有無、情報源の内容的な信頼性を評価する者に分かれた。生徒の実状と合わせた評価表の作成が必要である。このため、評価表による量的な分析は不十分とし、今回の分析からは除外することとした。

4. 2 観察記録から得られた結果

PC技術が一定以上の生徒を対象に、批判的思考の志向性が情報探索行動に与える影響を個別の事例から分析を行った。分析にあたっては、情報探索中、Webでの行動を以下のように観察記録した。

1. 検索サイト(yahoo,google)で使用した検索語
2. 検索結果とサイト間の動き
3. 閲覧サイトから移動・終了するときの視点(利用・非利用の理由を口頭質問)
4. 口頭質問によって得られた回答

さらに、批判的思考の要素を、樋口の批判的思考の要素[24]、Ennisの批判的思考の発達段階[4]を参考に、1)情報の確実性、2)論理性、3)多様性・多面性の3つに分け、質問・分析を行った。

一定のPC技術を持つ生徒である、公立校12名、私立校6名のうち、今回の調査では、公立校私立校ともに批判的思考の志向性の高低がある生徒1名ずつ、計4名をとりあげて分析を行った。対象となった生徒の特性は表1、Web探索中の動きの例は図5のようになった。

観察および半構造化面接による結果は表2のとおりである。信頼性は、口頭での結果を示すことによって、その生徒が情報探索時に意識的

高校生のWeb情報探索行動に批判的思考の志向性が与える影響

に情報源の信頼性を考えていたかによって評価を行った。論理性では、情報探索を「事項的な検索」で終えているA群と「テーマとして語句を使用」したB群にわかれた。「いろいろ」、「たくさん」多様な情報を探すことは意識しているが、多面的な探索を行ったと考えられる行動は、批判的思考の志向性が高い生徒にみられた。これらの結果は、批判的思考の発達段階に

表2 観察記録

	A1	A2	B1	B2
信頼性	×	×	○	○
論理性	事項	事項	テーマ	テーマ
多様性	○	○	○	○
多面性	×	×	△	○
なぞり読み	×	△	○	○
満足度	うまく	まあ	あまり	あまり

A：批判的思考の志向性が低い生徒
B：批判的思考の志向性が高い生徒

表1 対象となった生徒の特質

公立校

A1) 批判的思考の志向性が低い生徒：A(m)
批判的思考の志向性(89) PC技術1.42
レポート評価B+

B1) 批判的思考の志向性が高い生徒：B(m)
批判的思考の志向性(143) PC技術1.25
レポート評価 A

(批判的思考の志向性の平均値:106、中央値:103、PC技術の平均値:2.20、中央値:2.17)

私立校

A2) 批判的思考の志向性が低い生徒：A2(f)
批判的思考の志向性(92) PC技術1.75

B2) 批判的思考の志向性が高い生徒：B2(f)
批判的思考の志向性(122) PC技術2.33
(批判的思考の志向性の平均値:97、中央値:98PC技術の平均値:2.29、中央値:2.33)

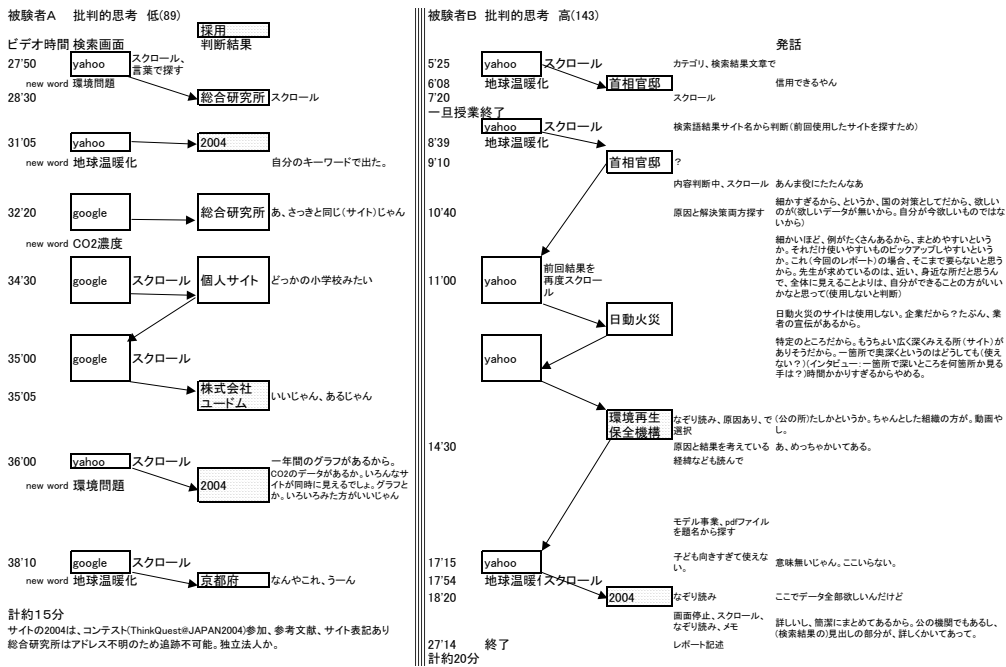


図5 個々の分析：調査対象者の情報探索過程(抜粋)

相当する。PC技術がほぼ一定であり、批判的思考の志向性に高低の差があるとき、情報探索行動は情報源の内容的な判断に、差異があると考えられる。

1) 情報源の信頼性

調査対象者が使用したと回答した情報源の多くは、調査者によって信頼性が高いとされるサイトや印刷資料であった。

観察記録の調査対象者が使用したと回答した情報源も、信頼性が高いとされるサイトであったが、情報探索の過程において、批判的思考の志向性の高低によって、情報源の意識的な選択に差異がみられる。この点については、Whitmireも指摘をしている[2]。また、批判的思考の志向性が高い生徒は、内容的な信頼性を評価すると考えられる発話があった。

批判的思考の志向性が低い公立校の調査対象者(以降A1)は、意識的な探索を行った発話が見られなかった。ただし、使用した情報源は、信頼性のおけるサイトであった。使用したサイトは、Thin-kQuest@JAPAN2004参加サイト(調査者による信頼性得点9.0:10点満点)と公的研究所(追跡不可能)。企業によるサイトは、当初“使用する”としたものの、最終的には使用しなかった。同じく私立校の生徒(A2)は、“下(検索サイトの抜出文章)にかいてあるところ見て…書いてありそうだから”を根拠に、大学教授が作成したpdf文書を利用している。

批判的思考の志向性が高い調査対象者(以降B1)は、首相官邸に対して“信頼できるやん”と回答、他のサイトに対し“情報が信用できるので、できるだけ公共機関のサイトを使うように心がけた。”“(企業名)のサイトはいらない。企業だから? たぶん、業者の宣伝があるから”と回答したことから、情報源の内容的な確実性・信頼性を意識した探索を行っている。使用した情報源は、首相官邸、ThinkQuest@JAPAN2004参加サイト、Wiki-pediaであった。B2は、批判的思考の志向性が、B1より多少低く(私立

校では最も高い)、“テーマに適したもの”を探したが、情報源の“信頼性は考えていない”と回答した。

2) 論理性

単純に探索をしているか、他の基準のよる探索を行っているかという視点で分析した。批判的思考の志向性が高い生徒は、事項確認としての情報探索ではなく、課題をテーマとして扱い、情報探索を行っていたと推測された。

論理的思考の一部と考えられるレポート評価は、被験者A1はB+、被験者B1はAであった。私立校はレポート評価結果の開示が無かった。A1: 情報源の判断理由に対し、発話中“自分のキーワードで出た”と回答、検索結果から検索語を選び(検索結果ページでは非常に早い閲覧)、検索結果サイト内では、深い層に移動するが、被験者Bに対して、閲覧速度が速い。また、同じ検索結果からの移動は2箇所。

A2: 検索は“中学校の時の先生に教えてもらった方法”で行い、2語以上の検索語を組み合わせさせて検索を行い、複数の情報源にアクセスした。B1: 情報源の判断理由に対し、“先生が求めているのは、近い、身近な所だと思うんで、・・・”詳細なデータがレポート作成には有効だと認識しているが、今回の課題ではそこまで必要ないと判断。

“細かすぎるから、というか、国の対策としてだから、ほしいのが(欲しいデータが無いから。自分が今欲しいものではないから)”(首相官邸)と回答。検索語は1語のみだが、検索結果一覧では、説明(yahooを使用)などの文章を熟読し、1つの検索結果から数箇所のサイトを選んでいく。意識的かどうかは不明だが、テーマとしての検索語を選択したかと推察される。

B2: 選択した情報源は、途中まで“何を調べたら良いかわからない”としながらも、“テーマに適していたから…”と回答した。

3) 多様性・多面性

「地球温暖化」という課題に対しては、現在、肯定・否定両面の意見が存在する。批判的思考

の発達段階に則して考えれば、両面の情報を収集することが予想されたが、公立校では、英語・日本語のメモを見る限り存在しなかった。私立校の場合、小論文の書き方に対応した記述があり、多様性は両者ともに見られたが、批判的思考の志向性が高い生徒は、多様性ととも、多面性(課題に対しての賛成/反対意見の記述)があった。

A1: “グラフとか。いろいろみた方がいいじゃん”(発話)

A2: “たくさん見たし…”(発話)

B1: “・・・もうちょい広く深くみえる所がありそうだから(閲覧中のサイトを使用しない)。一ヶ所で奥深くというのはどうしても(使えない)(発話)

(調査者:一ヶ所で深い所を複数閲覧するか?という質問に対し)“時間がかかりすぎるからやめる”と回答。授業後、別に探索を行い、観察時にはみられなかったサイトを使用したと質問紙で報告している。

B2: 「図書の電子化」(課題)についての賛成/反対意見の根拠と考え(記述)

批判的思考の志向性が高い生徒は、情報の多様性を求めるとともに、多面性を記述した生徒が存在した。しかし、これは、小論文の書き方をすでに学習したか否かの差による影響も考えられる。被験者B2の情報探索行動時では、賛成/反対を異なる情報源によって探索したか明確な記録は残っていない(JLA、京都大学図書館を利用)。

4)その他

4名中、PC技術が高い調査対象者2名は、低い調査対象者に対し、スクロールの速度が早く、各情報源の滞在時間が短い。反対に、批判的思考の志向性が高い調査対象者2名は、情報源に対して、「なぞり読み」を行った後に判断を行うことが多かった。PC技術、Webの使用時間の差が生じた問題点という可能性も考えられるが、PC技術の差はさほど大きな差はなく、4名ともWeb利用の経験年数は3年を超え、

日常の利用時間も、大きな開きは無い。PC技術がほぼ同レベルであり、インターネット利用時間が多いA1よりも、利用時間の少ないB1の方が、インターネットの閲覧方法が滑らかであった。批判的思考の志向性が高い生徒は、より慎重に情報源を閲覧していたのではないかと考えられる。

閲覧した情報源は、4名共に信頼性が高いとされるサイトであり、情報源の選択理由は共に「文章の内容」を選択している。しかし、「内容」の意味は共通ではない可能性が高かった。

情報探索終了後、満足度(4段階)を尋ねた。4名の満足度は、A1が“満足”し、他の3名は“あまり満足”しなかった。B1は、授業時間以外でも探索を行った形跡があり、満足度の基準が、A1より厳しいと推測される。

5. まとめ

今回の調査では、批判的思考の志向性の程度に関係なく、選択された情報源はある程度信頼性が高い情報を使用していることが確認された。さらに、批判的思考の志向性が高い調査対象者は、情報源の表層的な信頼性判断のみではなく、自分のテーマを設定し、自分が“欲しい”情報源を選択しようとした。このとき、調査対象者は、表層的ではなく、内容的についての評価基準を設けていると考えられる。この点に関しては、学習スタイルとの関係も考えられ[11]、児童/生徒を対象とした調査が少ないため、今後の研究を進める必要がある。現段階では、各個人の能力の他に、課題の出題の影響などとの関係も考慮すべきである。また、批判的思考の志向性とPC技術との関係、それらに影響を与えている要因の検討も必要である。

今回の調査では、情報探索過程における、問題・課題の焦点化以降を扱うという前提があった。ある程度課題に対する知識を持ち合わせ、問題解決が焦点化された後の行動として、Kuhlthauモデルの後半、Wathenの情報源の信頼性過程モデルの後半、および批判的思考の

発達段階から考えると、批判的思考の志向性を持つ生徒は、情報源の信頼性を意識するとともに、多様で多面的な情報源を探そうとするのではないかという仮定があった。今回の調査結果では、出題や出題環境の問題もあり、多様性を求める発話が多かったものの、多面的な探索、たとえば、「地球温暖化は進んでいない」という視点からの発話がなく、仮定を裏づけるまでには至らなかった。しかし、「図書館の電子化」では、批判的思考の志向性が高い生徒のレポートに多面性を伺わせる記述があった。

批判的思考を「意識的に推論を行う思考」と捉えた場合、批判的思考は、知識の統合を行うための思考として、専門家のような知識や技術を持たない学生・生徒での教育の場には、こうした批判的思考の技術を育成する情報リテラシー教育が必要となるだろう。

本研究では、高校生を対象とした調査を行ったが、調査対象数が少なく、批判的思考との関係も、志向性からの分析であり、他の面からの分析を行っていない。今後は、今回の調査をもとに、調査対象を増やすとともに、調査方法、批判的思考以外の影響も再考しながらさらに調査する必要がある。

謝辞

本調査は、博士前期課程論文の一環である。ご指導いただいた愛知淑徳大学大学院文学研究科 岡澤和世教授、野添篤毅教授、および、調査に協力していただいた高等学校の教職員・生徒に深く感謝の意を表する。

参考文献

[1] 平久江祐司.学校図書館利用教育における批判的思考の育成-情報の評価スキルとしての役割-.図書館学会年報.42(4),1996,p181-198.
 [2] Whitmire,E.The relationship between undergraduate' epistemological reflection, reflective judgement and their information seeking behavior. Information Processing

& Management. 40(1), 2004, p97-111.

[3] 河西由美子.インターネット利用が情報探索過程に及ぼす影響について-高校生のWeb利用におけるエラーの研究-.日本教育工学会第17回全国大会.2001,p203-204.

[4] Ennis,R.H. "1 A Taxonomy of Critical thinking Dispositions and Abilities : Teaching thinking skills" : Theory and practice. NY. Freeman and Company. 1987,p9-26.

[5] 平山のみ,楠見孝.批判的思考態度が結論導出プロセスに及ぼす影響-証拠評価と結論生成課題を用いての検討-.教育心理学研究.52,2004, p186-198.

[6] 廣岡秀一,元吉忠寛,小川一美,斎藤和志.クリティカルシンキングに対する志向性の測定に関する探索的研究(2).三重大学教育実践総合センター紀要.21,2001,p92-102.

[7] Wathen,C N.Burkell,J.Believe it or not : Factors influencing credibility on the Web. Journal of the American Society for Information Science and Technology. 53(2), 2002. p134-144

[8] Hulgren,F.Limberg, L.A study of research on children's information behavior in School context.The New Review of Information Behavior Research. 2003,p1-15.

[9] Enochsson,A.Children.choosing web pages. The New Review of Information Behavior Research.2001,p151-165.

[10] Limberg, L. Three conception of information seeking use.T.D.Wilson and A.D.Allen. Exploring the context of information behavior. Taylor Graham Publishing,1999,p116-135.

[11] Heinstrom,Jannica.Fast surfing for availability or deep diving into quality – motivation and information seeking among middle and high school students.

- Information Rese-arch,11(4),2006.
<http://informationr.net/ir/11-/paper265.html>
(last cited 2006/11/08)
- [12] 梅田恭子,斎藤ひとみ.ICTを利用した教育に関する研究の動向-論文内容とキーワードの分析による調査-.教育システム情報学会誌.22(4), 2005,p290-298.
- [13] 前田恵三,中野靖夫.インターネット上の情報探索行動の分析.信学技報.et98-134.1999.
- [14] 種市淳子,逸村裕.短期大学生の情報行動の分析.三田図書館・情報学会研究大会発表論文集.2004,p37-40.
- [15] 櫻木貴子.学部学生のWeb情報源評価に影響を与える要因.日本図書館情報学会,三田図書館・情報学会合同研究大会発表要綱.2005,p85-88.
- [16] <http://big6.com> “What is the Big6?”
(last cited 2006/11/8 cited)
- [17] Kulthau,C C.Seeking meaning : A process approach to library and information services.2 nd ed.Libraries Unlimited,2004.
- [18]Bruce,C S.The Seven Faces of Information Literacy. Adelaide, Auslib Pless,1997,203p.
- [19] 国立教育政策研究所.生きるための知識と技能 2 :OECD生徒の学習到達度調査(PISA)2003年調査国際結果報告書.ぎょうせい,2004,p373-375.
- [20] Tombros, A; Ruthven, I; M. Jose, J. How users assess web pages for information-seeking. Journal of the American Society for Information Science and Technology.56(4),2005,p327-344.
- [21] 鷺見克典,四谷あさみ.調べる目的で利用する情報源としてのWebサイトに対する評定尺度の作成と信頼性および妥当性の検討.情報処理学会論文誌.45(3),2004,p1032-1040.
- [22] Stanford Web Credibility Research
<http://credibility.stanford.edu/guidelines/index.html>
(last cited 2006/12/04)
- [23] 全国学校図書館協議会.全国学校図書館協議会ホームページ評価基準.全国学校図書館協議会,2005.
<http://www.s-sla.or.jp/shiryo/pdfs/hyoka.pdf>
(last cited 2006/12/04)
- [24] 樋口直宏.批判的思考教授における思考技能の統合-R.ポールの理論を中心に-.日本教育方法学紀要.23,1997,p39-47.