

大学生の情報の収集・選択行動の実態と特徴

石川 真*

(令和4年1月21日受付；令和4年5月6日受理)

要 旨

本研究では教員養成系大学生を対象とし、調査および授業実践を通して情報の収集・選択行動に関わる実態やそれらの特徴を明らかとすることを目的とした。調査結果より、あらかじめ情報の収集・選択行動に関わるスキルの上位群と下位群に分類した上で、プレテスト、ポストテストを比較した結果、下位群においてはポストテストの方がプレテストよりも高い有意傾向が示された。一方、上位群においては、ポストテストの方がプレテストよりも低い有意傾向が示された。授業実践を通して得られた具体的な情報の収集・選択行動の特徴として、「独自のキーワードを使用しない」「検索結果の中から確認する件数が少ない」「検索結果の上位に表示されるものを閲覧しやすい」「信頼性の基準および判断はソースの提供者」が明らかとなった。なお、これらの特徴において、上位群と下位群において異なる傾向は示されなかった。授業実践のグループ演習の結果より、日頃の情報の収集・選択行動は「面倒・手間がかかる」と捉えているものの、「複数のサイトを比較・閲覧すること」「時間をかけること」が重要であることを認識している傾向が明らかとなった。

KEY WORDS

情報収集 information collection 情報選択 information selection 情報検索 information retrieval
情報活用の実践力 practical use of information

1 はじめに

耳塚^①、野村^②によると、2016年のアメリカ大統領選挙を機に「フェイクニュース」が社会的問題として認知されるようになった。SNSによる拡散は偽情報をこれまで以上に急速に情報伝達する役割を果たしており、このような問題への対処としてメディアリテラシー向上のための取り組みに関心が高まっている。総務省の調査結果^③によると、13～29歳のSNS利用は80%を超えており、そのうち、60%以上が知りたいことについて情報を探するためにSNSを利用していることが示されている。さらに、動画投稿・共有サイトなどから情報を得ることも多いと考えられるが、6～12歳ではインターネットで利用した機能・サービスの1位はSNSであり、13～19歳が2位でいずれも70%以上が利用している結果が示されている^④。このような利用状況を踏まえると、若年層のメディアリテラシーの育成は急務と言える。中橋・水越^⑤はメディアリテラシーの構成要素について、『1.メディア（機器）を使いこなす、2.メディア（マス・機器・メッセージ）を理解する、3.メディア（マス・メッセージ）の読解、解釈、鑑賞、4.メディア（マス・メッセージ）を批判的に捉える、5.考えをメディア（機器・メッセージ）で表現、6.メディア（機器・メッセージ）での対話とコミュニケーション』を挙げている。情報教育では3観点8要素で構成される情報活用能力の育成を担ってきているが、とりわけ「情報活用の実践力」の観点がメディアリテラシーの一部を補完していることが捉えられる。

ところで、学習指導要領（平成29年告示の小学校学習指導要領・中学校学習指導要領、平成30年告示の高等学校学習指導要領）においては、情報活用能力が言語能力や問題発見・解決能力等と並び、学習の基盤となる資質能力として位置づけられた。また、「安心と成長の未来を拓く総合経済対策」（令和元年12月5日閣議決定）において令和5年度までの目標として掲げられたGIGAスクール構想の実現に向けた環境整備等が急速に進んだ。このような状況に応じて、これまで以上に情報活用能力の育成を重視する必要がある。一方、教師のICT活用指導力を評価する平成30年改訂の「教員のICT活用指導力チェックリスト」では、16項目の評価指標が示された。このうち、情報教育の目標の一つである「情報活用の実践力」に関わる項目が複数確認でき、教師自身の情報活用の実践力向上が不可欠であることが確認できる。インターネット上の膨大な情報から有用な信頼性の高いものを的確に収集する能力は、まさに学習の基盤となる資質能力であり、それを指導する教師自身が十分に備えておくべき能力である。文部科学省の情報活用

*学校教育学系

能力調査⁵⁾によると、小学生において「複数のウェブページから目的に応じて、特定の情報を見つけ出し、関連付けること」や「情報を整理し、解釈すること」について課題がある点を指摘している。当該調査の対象だった世代は、初等中等教育における情報活用能力の育成を経て現在大学生となっている。たとえば、宇田川⁶⁾は検索エンジンの結果に対して批判的に捉えることができる学習プログラムを実践している。しかし、情報の取捨選択等に関わる能力の育成は、大学において系統的、直接的に学習される機会は十分に設けられているとは言えない。また、石川⁷⁾は他者との関わりに着目した情報収集に関わる特徴を明らかとしたものの、いずれも情報の収集・選択行動に関する実態や特徴について十分に明らかにされているとは言えない。

そこで本研究では、教員養成系大学の学生の情報活用の実践力のうち、特に、必要な情報を主体的に「収集」、「判断（選択）」する過程に着目し、その実態や特徴について明らかとすることを目的とする。さらに、情報の収集・選択行動に関わる能力（スキル）を育成するための効果的な学習プログラムの開発を検討するために、授業実践を通して情報の収集・選択行動に関わる能力を向上させる糸口を探る。

2 方法

2.1 対象者・実施時期

情報教育関連科目の受講者42名を対象とし、当該科目の授業2週連続で実施した。あらかじめ他者と重複しない固有の識別番号を決定した上で、個人内のデータの紐付けのためにこの識別番号を使用した。

2.2 授業実践概要

授業はZoomを利用したライブによるオンライン方式で実施した。

2.2.1 第1週の概要

はじめに、情報検索に関わる「設問1.GIGAスクール構想とは何ですか?」、「設問2.新型コロナウイルス感染予防の一つに、手を清潔に保つことが挙げられます。現時点において、手を清潔に保つための手洗い、消毒方法として、適切な方法を複数回答して下さい。」について個別演習の形式で取り組ませた。そして、設問ごとに取り組んだ過程・結果5項目（表1）についてGoogleフォームから提出させた。なお、あらかじめ取り組み過程の記録記入用として、Googleフォームに記載する事項が記載されたワークシートファイルを対象者に配布した。これらの取り組みについては40分程度の時間を設けた。所定時間以内で完了した対象者に対しては、グループ演習の取り組み内容について検討するように指示した。

表1 個人演習の取り組み内容

- | |
|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. 複数ある中から、今回使用した検索エンジンを挙げ、かつ、それを選んだ理由を記載して下さい。 2. 検索する際に選んだキーワードと理由を記載して下さい。 3. 検索結果で閲覧したすべてのWebサイトのURLを記載して下さい。その（それらの）Webサイトを選んだか、その時、どのような判断をしたか、その経緯について記載して下さい。 4. 設問の答えを記載して下さい。 5. 設問の答えを導いたWebサイトのURLを記載し、その理由を記載して下さい。 |
|--|

表2 グループ演習（第1週）の取り組み内容

- | |
|---|
| <ol style="list-style-type: none"> A. 情報を得るために、検索エンジンの種類・特徴、その他どのようなことをあらかじめよく知っておくと良いかを日頃から取り組むべきことなどを含む、幅広い視点から挙げて下さい。 B. キーワードはどのように選べば良いか？また、その際に、難しいと感じている点、改善すべき点などを適宜挙げて下さい。 C. キーワード検索した結果が表示された際、最終的な知りたい結果を導くための、最善の調べ方を挙げて下さい。 D. 日頃、C.で挙げたような調べ方を必ずしもしているわけではないでしょう。それができない原因（障壁）となっているものは何か挙げて下さい。 |
|---|

続いて、個別演習を踏まえた上で、表2に示した4点についてグループ内の意見を共有ファイルで情報共有するグループ演習（1グループ6名で構成、7グループ）を課した。これらの取り組みについては20分程度の時間を設けた。最後に、「本日の授業を通して、情報検索に関して学んだことについての振り返り」のレポートをGoogleフォームから提出させた。なお、本レポートについては本研究の対象外であった。

2.2.2 第2週の概要

はじめに、第1週のグループ演習で提出された内容を理解しやすい形式に再構成した資料を提示し、情報検索する上でのポイントについて10分程度解説した。続いて、これまでの学習を踏まえた上で、第1週と同様の情報検索に関わる設問「設問1.デジタル教科書のメリット・デメリットは？」について個別演習の形式で取り組ませた。そして、第1週と同様の取り組んだ過程・結果に関する5つの項目（表1参照）についてGoogleフォームから提出させた。なお、あらかじめ取り組み過程の記録記入用として、Googleフォームに記載する事項が記載されたワークシートファイルを対象者に配付した。これらの取り組みについては40分程度の時間を設けた。所定時間以内で完了した対象者に対しては、グループ演習の取り組み内容について検討するように指示した。

個別演習終了後、表3に示した3点についてグループ内の意見を共有ファイルにまとめさせるグループ演習（1グループ6名で構成、7グループ）を課した。これらの取り組みについては20分程度の時間を設けた。なお、提出された内容を理解しやすい形式に再構成した資料を受講者が閲覧できるように後日公表した。最後に、当該日の授業の振り返りレポートをGoogleフォームから提出させたが、本レポートについては本研究の対象外であった。

表3 グループ演習（第2週）の取り組み内容

- E. キーワードの選び方で注意したこと、改善したことを挙げて下さい。これまでのキーワードの選び方の違いがあればそれにも触れて下さい。また、キーワード選びにおいて難しかった点があれば挙げて下さい。
- F. キーワード検索した結果が表示された際、最終的な知りたい結果を導くために、どのような手続きを行ったか挙げて下さい。また、その際に難しかった点があれば挙げて下さい。
- G. 今回の個人演習で取り組んだ情報検索において、課題、改善すべき点はどこでしたか？上で情報共有したことを踏まえた上で挙げて下さい。

2.3 調査項目

第1週、第2週の各授業前に日頃のWebでの情報検索に関する調査を実施した。第1週授業前（プレテスト）は「日頃、あなたが知らないキーワード（辞書や百科事典には通常にないもの）をWebで情報検索する時のことを思い浮かべて」、第2週授業前（ポストテスト）は「先週の授業後以降、あなたが知らないキーワード（辞書や百科事典には通常にないもの）をWebで情報検索する時のことを思い浮かべて」回答させた。教示文を除いては同一の設問で構成した。はじめに、情報検索で使用するサービスの上位2つを選択させた。続いて、情報検索時の行動・振る舞いに関する12項目（表4）について、「あてはまらない～あてはまる」の5件法で回答させた。

表4 情報検索における行動の傾向に関する質問項目

- | | |
|-----------------------|-------------------------|
| 1. 情報検索することは面倒だ | 7. 検索キーワードを考えるのは好きな方だ |
| 2. 情報の信頼性は重視したいと思う | 8. 正確さよりも時間をかけずに情報を得る方だ |
| 3. 納得がいくまで情報検索する方だ | 9. 検索結果をできる限り多くチェックする方だ |
| 4. 情報検索することは簡単だと思う | 10. 情報検索することは得意だ |
| 5. 検索キーワードを考えるのは得意な方だ | 11. 情報の信頼性の確認に自信がない方だ |
| 6. 情報検索することは好きだ | 12. 検索キーワードを考えるのは難しいと思う |

3 結果および考察

3.1 情報検索に関する調査結果および考察

情報検索における検索エンジンの使用状況は、プレテストでは51.5% (17名)、ポストテストでは50% (16名) が2種類の検索エンジンを使用している結果が示された。なお、プレテストとポストテストでt検定を行った結果、有意差は見られなかった ($p>.10$)。したがって授業実践 (学習) の影響は見られなかった。

情報検索時の行動・振る舞いに関して、第一主成分が負の値となる項目を逆転項目としてクロンバックのアルファ係数を求めたところ、プレテストが $\alpha=.81$ (逆転項目: 項目11, 12)、ポストテストが $\alpha=.80$ (逆転項目: 項目1, 11, 12) だった。項目1については、プレテストが正、ポストテストが負と異なる傾向を示したことから、項目1を除外して再度クロンバックのアルファ係数を求めた結果、プレテスト、ポストテストとも $\alpha=.82$ であったことから、内的整合性があり信頼性の高い尺度と考えられる。この結果を踏まえて、各テストについて、項目1を除く11項目の合成得点 (平均) を求め、各々平均以上の者をH群、平均未満の者をL群に分類した。なお、得点が高い者ほど、より望ましい情報検索の行動・振る舞い (情報の収集・選択行動) に関わるスキルがあると考えられる。

授業実践 (第1週) の学習によって情報の収集・選択行動にどのような効果・影響が見られるかをスキルの観点から探ることとした。そこで、プレテストにおけるH群、L群をスキル要因とし、テスト要因 (プレテスト、ポストテストの2水準) との2要因分散分析を行った。ただし、スキル要因として用いる2水準 (独立変数) は合成得点 (従属変数) を基にしたものであることから、スキル要因の主効果における結果については考察対象から除外した。その結果、交互作用が有意だった ($F(1,27)=7.15, p<.05, \eta^2=0.03$) (図1)。下位検定の結果、L群においてはポストテストの方がプレテストよりも数値が高い有意傾向を示した ($F(1,13)=3.67, p<.10, \eta^2=0.07$)。一方、H群においては、ポストテストの方がプレテストよりも数値が低い有意傾向を示した ($F(1,14)=3.65, p<.10, \eta^2=0.05$)。したがって、L群においては、第1週の授業による学習効果により、情報の収集・選択行動に関わるスキルに関してより望ましい変容・向上が見られたと考えられる。一方、H群の得点は中間値以上であり、高い傾向を示しているものの、第1週の授業による学習によって、逆に情報の収集・選択行動に関わるスキルの低下傾向を示した。その要因を探るために、除外した項目1を含む全12項目それぞれについてスキル要因、テスト要因による2要因分散分析することとした。なお、逆転項目の項目11, 12については数値変換しない値 (ローデータ通りの値) で分析した。

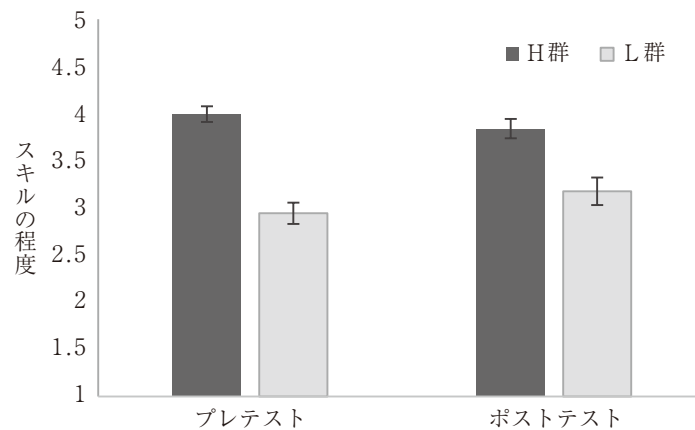


図1 情報検索の行動・振る舞い (情報の収集・選択行動) に関する全般傾向
エラーバーは標準誤差を示す。

項目1は、テスト要因が有意であり ($F(1,30)=5.29, p<.05, \eta^2=0.03$)、プレテストよりポストテストの方が情報検索することを面倒に思う結果が示された (図2)。授業実践 (学習) を経て、情報検索の課題等をグループで意見交換することで、より望ましい情報検索が時間のかかる面倒なことであることを意識したことにより、このような行動の変容が見られたのではないかと考えられる。ただし、両テストとも、平均は3未満であり、全般的に情報検索があまり面倒な行為と捉えていないと考えられる。

項目2はテスト要因が有意であり ($F(1,30)=4.91, p<.05, \eta^2=0.06$)、プレテストよりポストテストの方が情報の信頼性を重視したいと思う傾向が示された (図2)。他の項目に比べても平均が高く、効果量も中程度の傾向を示

した。第1週の授業による学習効果に依るところが大きいと考えられる。

項目5は交互作用が有意であり ($F(1,30)=5.78, p<.05, \eta^2=0.02$), 下位検定の結果, H群はポストテストの方がプレテストより有意に低かったが ($F(1,15)=6.82, p<.05, \eta^2=0.04$), L群は有意ではなかった ($p>.10$) (図2)。すなわちH群においては, 第1週の授業(学習)で客観的に振り返ることによって, キーワードを考えることの難しさを実感したり, 得意とやや過信していた(過大評価していた)との気づきがあったと考えられる。

項目9は交互作用が有意であり ($F(1,30)=4.39, p<.05, \eta^2=0.05$), 下位検定の結果, H群はポストテストの方がプレテストより有意に低かったが ($F(1,15)=14.12, p<.01, \eta^2=0.20$), L群は有意ではなかった ($p>.10$) (図2)。検索結果をできる限りチェックすることが減少した点について, 第1週の授業の学習活動から検証すると, 情報検索の課題においては, それほど多く閲覧することなく結果が得られたことや, 信頼できるサイトに焦点を絞ることで, 手間をかけずに正しい結果が得られたなどが起因しているのではないかと考えられる。ただし, 両テストとも, 平均は3以上であり, 一般的に検索結果をできる限りチェックする傾向があると考えられる。

項目11はテスト要因が有意であり ($F(1,30)=6.17, p<.05, \eta^2=0.04$), ポストテストの方がプレテストより低かった(図2)。第1週の授業のグループ活動を通して, 信頼性の確認について情報共有(学習)することにより, 情報の信頼性の確認についての自信が増すことにつながったと考えられる。

項目12は交互作用が有意傾向であった ($F(1,30)=2.98, p<.10, \eta^2=0.01$)。下位検定を行った結果, H群, L群におけるテスト要因の単純主効果は有意ではなかった ($p>.10$)。

以上の通り, 項目5, 項目9の結果がH群の情報の収集・選択行動に関するスキルの低下要因であると考えられる。項目5については, 学習を通して自己の情報の収集・選択行動に対して客観的に評価したと捉えれば, 一定の学習効果があったと考えられる。一方, 項目9においては, 必ずしも望ましい学習効果が得られなかったと考えられる。なお, L群は情報の収集・選択行動に関するスキルのより望ましい変容・向上が示されたと考えられる。

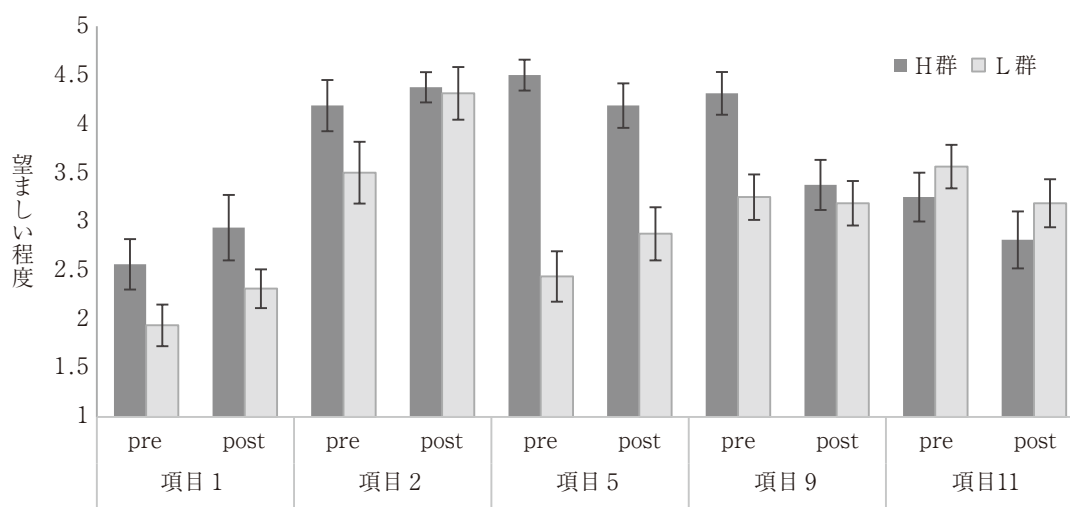


図2 情報検索に関する個別の傾向

エラーバーは標準誤差を示す。

preはプレテスト, postはポストテストを示す。

3.2 授業実践に基づく情報の収集・選択行動の傾向

ここでは, 第1週および第2週の授業実践の個人演習およびグループ演習の取り組みを分析し, 情報の収集・選択行動の特徴を探った。さらに, スキルの違いによってどのような特徴が見られるか, 情報検索に関する調査結果であるプレテストの結果に基づくH群, L群で比較検討した。なお, プレテストの回答がなかった者については, その他として集計した。

3.2.1 使用した検索エンジンの傾向

第1週および第2週の合計3回の情報検索においては, Google検索 (Google LLC), Microsoft Bing (Microsoft社), Yahoo!検索 (ヤフー株式会社) のいずれかの検索エンジンが使用された。3名を除いて, 同一の1種類の情報検索エンジンのみが使用されたが, 1回の情報検索で複数の検索エンジンを使用した者は第2週において1名のみだった。

これらの検索エンジンの選択理由については, 「いつも使用している・使い慣れているから」に該当する回答が

80%以上（第1週30名，第2週32名）を占めた。第1，2週ともH群が12名（H群内の70.59%），L群が15名（L群内の93.75%）であり，スキルの違いによる特徴は示されなかった。

一方，検索結果の特徴を選択理由として挙げた者は少数であった。「信頼性が高い」に該当する回答は1名（同一個人，L群）であり，「情報量が多い」に該当する回答については，第1週は1名（L群），第2週は7名（H群1名，L群6名）だった。

3.2.2 検索時のキーワード選択の傾向

第1週の設問1で選択されたキーワードは，複数キーワードを選択した者は2名であったが，いずれも「GIGAスクール構想」と「とは」の使用に過ぎなかった。その他は「GIGAスクール構想」「GIGAスクール構想とは」の1語（1フレーズ）のみの選択・使用だった。第1週の設問2で選択されたキーワードは，平均2.15語（SD=0.96）だったが，いずれも設問に記載されている単語等が用いられていた。その一方で，「正しい」（6名；H群2名，L群3名，その他1名），「アルコール」（L群2名）「効果的」（H群，L群各1名），「完璧」（H群1名），「手指衛生」（L群1名）など，独自に検討したキーワードを選択・使用した者がいたことが明らかとなった。ただし，上述の通り，スキルの違いによる特徴的な傾向は示されなかった。第2週の設問で選択されたキーワードは，平均2.39語（SD=0.74）使用されていたが，いずれも設問に記載されている単語等が用いられていた。独自に検討したキーワードとして「文献」を使用した者がH群1名だった。さらに，選択したキーワード数の傾向を探るために，スキル要因（H群，L群），設問要因（第1週の設問1，設問2，第2週）による2要因分散分析を行った結果，スキル要因に関わる要因は有意ではなかった（ $p>.10$ ）。

キーワードを選択した理由では，いずれの設問においても類似傾向が示された。最も多かった回答が「（選んだキーワードを使用することで）結果が出てくると思った」であり，第1週の設問1が10名（H群，L群各5名），第1週の設問2が7名（H群4名，L群3名），第2週が11名（H群5名，L群3名，その他4名）だった。続いて多かった回答が「簡潔なもの・最低限のもの（で結果が得られる）」であり，第1週の設問1が6名（H群3名，L群2名，その他1名），第1週の設問2が7名（H群4名，L群3名），第2週が11名（H群4名，L群5名，その他2名）だった。「知りたい（単語）」の回答も多く，第1週の設問1が5名（H群3名，L群1名，その他1名），第1週の設問2が5名（H群1名，L群3名，その他1名），第2週が6名（H群2名，L群2名，その他2名）だった。H群とL群および設問間によるFisherの正確性確率検定の結果，有意ではなく（ $p>.10$ ），キーワードを選択した理由においてスキルの違いによる特徴的な傾向は示されなかった。

3.2.3 情報収集過程の傾向

解答を導くために，検索結果の一覧から閲覧したサイトの件数は，第1週の設問1において92.31%，第1週の設問2は全員が2件以下だった。第2週においては92.50%が3件以下だった。さらに，閲覧したサイトの件数の傾向を探るために，スキル要因（H群，L群），設問要因（第1週の設問1，設問2，第2週）による2要因分散分析を行った結果，スキル要因に関わる要因は有意ではなかった（ $p>.10$ ）。

検索結果の一覧から，どのような理由で当該サイトを選択・閲覧したかについては，「一番上（上位）に表示されていた」がいずれにおいても最多であり，第1週の設問1が19名（H群5名，L群11名，その他3名），第1週の設問2が14名（H群6名，L群7名，その他1名），第2週が17名（H群6名，L群11名）だった。また，「サイトで判断した」者も多く，第1週の設問1が22名（H群8名，L群11名，その他3名），第1週の設問2が15名（H群6名，L群4名，その他5名），第2週が11名（H群2名，L群7名，その他2名）だった。H群とL群および設問間のFisherの正確性確率検定の結果，有意ではなく（ $p>.10$ ），サイトの選択・閲覧理由についてスキルの違いによる特徴的な傾向は示されなかった。

3.2.4 情報の選択・判断過程の傾向

最終的に解答を導く情報源としたサイトは1件のみが最も多く，第1週の設問1で86.84%，第1週の設問2で87.50%，第2週で71.05%だった。第2週では，3～4件を比較しながら解答を導く者もいたものの，第1週では，いずれも2件（ただし，同一サイト内）が最大だった。スキル要因（H群，L群），設問要因（第1週の設問1，設問2，第2週）による2要因分散分析を行った結果，スキル要因に関わる要因は有意ではなかった（ $p>.10$ ）。

最終的に解答を導く情報源の判断の理由として最も多かった回答が「ソースの提供者（文部科学省，厚生労働省のサイトや有名企業のサイト）」であり，第1週の設問1が13名（H群2名，L群8名，その他3名），第1週の設問2が8名（H群1名，L群3名，その他4名），第2週が11名（H群5名，L群5名，その他1名）だった。なお「信頼できるから」の回答は，1名を除いてソースの提供者に起因していた。「わかりやすく記載されていた」理由も多く，第1週の設問1が13名（H群8名，L群4名，その他1名），第1週の設問2が5名（H群のみ），第2週が11名（H群5名，L群6名）だった。Fisherの正確性確率検定の結果，有意ではなかった（ $p>.10$ ）。一方，設問ごとの

異なる傾向として、第1週の設問1では「簡潔」(8名; H群5名, L群1名, その他2名), 「まとまっている」(7名; H群4名, L群3名), 第2週が「簡潔」(6名; H群4名, L群1名, その他1名), 「詳しい」(5名; L群3名, その他2名)が比較的多い理由であることが示された。なお, 第1週の設問2の固有の特徴は示されなかった。

3.2.5 最終的な情報の選択行動の傾向

第1週の設問1では, 「高速通信」「1人1台(端末)」の2つの内容が含まれているものを正解としたところ92.31%(36名)が該当した。正解の内容の一部しか記載されていないものを不正解としたところ7.69%(3名)が該当した。正解の内容のいずれも記載されていない者はいなかった。第1週の設問2では, 「手洗いの複数の過程が記載されている」「過程において, どのような手洗いをするか記載されている」の2つの内容が含まれているものを正解としたところ54.17%(13名)が該当した。正解の内容の一部しか記載されていないものを不正解としたところ20.83%(5名)が該当した。正解の内容のいずれも記載されていない者は25%(6名)だった。第2週では, メリットとして「多様な学習者への対応が可能な点(ユニバーサルデザイン)」「学習内容に関する点」「学習管理に関わる点」, デメリットとして「教員の負担に関する点」「コストに関する点」を必須内容とした。これらの内容がいずれも含まれているものを正解としたところ50%(15名)が該当した。正解の内容の一部しか記載されていないものを不正解としたところ46.67%(14名)が該当した。正解の内容のいずれも記載されていない者は3.33%(1名)だった。解答があったもののうち, 正解を1点, 不正解を0.5点, 不正解を0点として, スキル要因(H群, L群), 設問要因(第1週の設問1, 設問2, 第2週)による2要因分散分析を行った。その結果, スキル要因が有意傾向($F(1,7)=5.21, p<.10, \eta^2=0.09$)であり, H群の方がL群よりもより正解に近い解答をしていることが示された。記述式で求めた解答は「引用」や「抜粋」であり, 情報を表現・処理・創造したものではなかった。したがって, これらの結果は情報の選択行動の傾向と考えられる。

3.2.6 グループ演習に基づく情報収集・選択行動の傾向

グループ演習で得られた意見を基にして, 情報の収集・選択行動にどのような捉え方をしているかを探った。グループごとに挙げられた意見を分類し, 以下の結果が得られた。

検索エンジンの捉え方(設問A)は第1週のみ設問であった。「情報量が多いこと」「使いやすいこと」「信頼できること」「特徴・強み(違い)を知っておくこと」のいずれかに該当する意見が挙げられた。また, 少数ではあるものの, 「誤った情報があることを忘れてはいけない」「すべての情報が正しいとは限らない」という検索エンジンを使用するにあたっての慎重な姿勢が窺える意見も挙げられた。

キーワードの選択に関して, 第1週(設問B)および第2週(設問E)でほぼ同様の傾向として「端的・簡潔さ」「単語」が挙げられた。一方, 第2週においては, 第1週では少数だった「複数のキーワードを使用する」意見が多かった。

結果を導くための情報の最終的な判断(情報の選択行動)について, 第1週(設問C)および第2週(設問F)でほぼ同様の傾向として挙げられたものが, 「複数のサイトで情報を比較・確認する」「公式, 信頼性の高いサイトであること」であった。信頼性の高いサイトの具体例として, 官公庁, 新聞社が挙げられていた。なお, 第2週において, わかりやすさを内容の信頼性の裏づけとした「検索の上位二つを見比べて分かりやすくしっかり書いてあるもの」を挙げている者がいた。難しかった点(設問Fのみ)に関する回答では, 「判断(選択)が難しい」意見が多く挙がった。多くの情報源を閲覧した結果, 異なる内容だったことがその理由として挙げられていた。これは, 異なるサイトで同じ情報であれば, 内容の信頼性が担保されていると捉える傾向があると考えられる。

日々の情報検索の過程でより望ましい行動をしない理由(設問D)は第1週のみ設問であった。「面倒・手間がかかる」「時間がない」を指摘する意見が大半を占めた。また, 「一つ結果が得られると, それで満足」との意見も見られた。言わば, 情報の選択にあたっては「信頼性」よりも「効率」を優先する傾向が強いと考えられる。

情報検索する上での課題について(設問G)は第2週のみ設問であった。「複数のサイトを比較・閲覧すること」が重要で改善すべき点が多く挙げられた。また, 「時間をかけること」を指摘する意見も多く見られた。「表示順で閲覧することの改善」を挙げた意見が少数あった。

3.3 総合的考察

調査結果ではH群, L群に情報の収集・選択行動に有意差があり, また, 授業実践(学習)の効果についても明らかとなった。一方, 授業における取り組みを分析することにより, 情報の収集・選択行動に関わるさまざまな特徴が明らかとなったものの, スキルの違いに関わる傾向については, 最終的な情報の選択行動(解答の正解率)を除いて示されなかった。その原因について, 授業の取り組みに基づく情報の収集・選択行動の結果から検証したい。

検索時のキーワードの選定にあたっては, ほとんどの対象者が設問に記載されたキーワード以外のものを検討して

いなかった。いずれの設問においても、未知のものではないと考えられる。より多くのキーワードやフレーズ、検索のオプション機能で、情報を絞る手続きをした形跡が見られなかった。このことは、「簡潔なもの・最低限のもの（で結果が得られる）」をキーワードの選択理由として多く挙げられている点からも明らかである。検索結果が左右される重要な手続きに対して比較的安易な振る舞い・行動の傾向が示されたと考えられる。

情報収集過程においては、「一番上（上位）に表示されていた」の回答が最も多かった。検索結果は、各検索エンジン（当該企業）の非公開のアルゴリズムに基づいて表示されるものであり、本人が求めているものとは限らない。たとえば、異なる検索エンジンを併用することは、異なる結果に気づくことにもつながり、その後の情報収集に影響を及ぼすと考えられるが、今回はそのような手続きがほとんど見られなかった。情報収集過程においても比較的安易な振る舞いの傾向が示されたと考えられる。

情報の判断については、「わかりやすく記載されていた」「まとまっている」「簡潔」など、情報の信頼性とは無関係の理由が多く挙げられていた。いずれの設問においても、未知のものではなかった前提であったとしても、このような判断をしたということは、すなわち、その情報が誤りであったとしても、「わかりやすく記載されていた」「まとまっている」「簡潔」であれば、解答として導く可能性があることを否定できない。一方、情報の信頼性は「ソースの提供者」で判断していた。省庁（文部科学省および厚生労働省）や有名企業等のサイトの情報を挙げていた。他のサイトと比較するなど、より慎重な情報の信頼性の確認が不十分であり、比較的安易な振る舞いの傾向が示されたと考えられる。

グループ演習での結果の中においては「面倒・手間がかかる」「時間がない」などを理由に「比較的安易な振る舞い」が日常化していることが示唆された。これは、情報の収集・選択行動に関わる諸スキルが不十分であるから、「手間がかかる」と認識する者も多いと考えられる。また、今回日常的に使用している検索エンジンが使用されていたことから、検索のオプション機能を活用する機会があったにも関わらず、活用された実態を裏付ける回答はなかった。すなわち、このような日々使用している検索エンジンの多様な活用方法ができない、もしくは「馴染みがない」「知らない」という可能性がある。

以上の通り、今回の対象者における情報の収集・選択行動は「比較的安易な振る舞いをしている」という傾向・特徴が示されたと捉えられる。これは、できる振る舞いを今回行わなかったのではなく、的確な振る舞いができなかった、つまり、情報の収集・選択行動のスキルが必ずしも高くなかったのではないかと考えられる。GIGAスクール構想の実現に向けた状況において、学習活動時に検索エンジンを活用して情報の収集・選択行動する機会はますます増えるだろう。また、日常的にSNS等を利用してニュースの信頼性を的確に判断し、収集できなければ「フェイクニュース」を信じる危険に晒されている。教員はそのような情報収集や学習活動場面において的確な指導ができるように、自らの情報の収集・選択行動に関わるスキルを向上することが必須であり、そのための教員志望対象者向けの効果的な学習プログラムを検討していくことが重要であると考えられる。

4 おわりに

本研究では、教員養成系大学の学生の情報活用の実践力のうち、特に、必要な情報を主体的に「収集」、「判断（選択）」する過程に着目し、その実態や特徴について明らかとすることを目的とした。そして、調査および実践授業の取り組みにおける対象者の情報の収集・選択行動の特徴を分析し、以下の結果が得られた。

- (1) プレテストの結果を基準として、あらかじめスキルの上位群と下位群に分類した上で、プレテスト、ポストテストを比較した結果、下位群においてはポストテストの方がプレテストよりも高い有意傾向が示された。一方、上位群においては、ポストテストの方がプレテストよりも低い有意傾向が示された。上位群の特徴をさらに探るために、調査項目ごとに分析した結果、2つの項目でポストテストの方がプレテストよりも低い傾向が明らかとなった。
- (2) 検索時には独自のキーワードを選択することはほとんど見られなかった。情報収集過程の特徴として、設問によって違いは見られたものの、2件以下ないしは3件以下しか閲覧しない者が90%以上を占めた。最も多かった選択・閲覧理由は「一番上（上位）に表示されていた」であった。解答を導く情報源としたサイトは「ソースの提供者」を基に選択した特徴が示された。これらの情報の収集・選択行動において、スキルの上位群と下位群において異なる傾向は示されなかった。
- (3) 最終的な情報の選択行動として位置づけられる各設問の正答率については、スキルの上位群の方が下位群よりもより正解に近い解答をしている者が多いことが示された。

- (4) グループ演習の結果より、日頃の情報の収集・選択行動が「面倒・手間がかかる」ために不十分な情報検索の手続きの傾向が示された。一方、「複数のサイトを比較・閲覧すること」「時間をかけること」が重要であることを認識している傾向が明らかとなった。

今後は、以上のような特徴を踏まえた上で、情報の収集・選択行動の各過程のスキルを改善・向上する効果的な学習プログラムを開発していくことが課題である。また、「面倒・手間がかかる」という認識を少しでも低下できるような情報の信頼性に関わる側面を情報モラル、メディアリテラシーの観点からも補完する学習プログラムの開発も検討していく必要がある。

引用文献

- (1) 耳塚佳代 (2020) 「フェイクニュース」時代におけるメディアリテラシー教育のあり方. 社会情報学, 8(3), 29-45.
- (2) 野村浩子 (2018) 大学におけるメディアリテラシー育成のための授業のあり方: フェイクニュースが蔓延するなか, 求められる教育を探る. 淑徳大学人文学部研究論集, 3, 15-27.
- (3) 総務省 (2021) 令和2年通信利用動向調査報告書 (世帯編)
https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/statistics/pdf/HR202000_001.pdf (最終検索日2022年1月18日)
- (4) 中橋雄, 水越敏行 (2004) メディア・リテラシーの構成要素と実践事例分析. 日本教育工学雑誌, 27(suppl), 41-44.
- (5) 文部科学省 (2015) 第1章 情報活用能力調査の概要. 情報活用能力調査 (小・中学校) 調査結果 (概要版), 13-31.
https://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/detail/_icsFiles/afieldfile/2015/03/24/1356189_01_2.pdf (最終検索日2022年1月18日)
- (6) 宇田川敦史 (2021) 検索エンジンのメディア・インフラ・リテラシー アルゴリズムの介在に気づくワークショップ. 教育メディア研究, 27(2), 121-132.
- (7) 石川真 (2021) 情報に対する振る舞い傾向と対人関係スキルの関係性. 上越教育大学研究紀要, 40(2), 351-359.

Characteristics of Information Collection and Selection Behavior among Teacher Training Students

Makoto ISHIKAWA *

ABSTRACT

This study examined the features and characteristics of information collection and selection behavior skills among students in teacher training course by means of qualitative classroom practice and using questionnaire data. Skill levels were classified as high or low based on pretest result. In the low group, the posttest scores were marginally significantly higher than the pretest scores. In the high pretest score group, the reverse was true, and the pretest scores were marginally significantly higher than the posttest scores. Classroom practice indicated that the characteristics of information collection and selection behavior included “not trying to use original key words,” “finding a few websites from browsing information retrieval results,” “the tendency to browse the top search results,” and “reliability judgment based on the provider of information.” As a result of group activities in classroom practice, it was found that information collection and selection were considered to be bothersome things, but it was important to compare a number of websites, which requires time.

* School Education