連載

司書・司書教諭が知っておくべき 学校図書館のための 情報リテラシー

第6回 情報リテラシーに関する国内の調査研究

日本女子大学 家政学部家政経済学科 准教授　後藤敏行

今回は、国内の調査研究に目を向けます。情報リテラシー（情報活用能力）に関する研究は国内にも多数あります。紙面の制約もある中で、まず取り上げるべきは、文部科学省が実施した全国調査だと判断します。[※1]

情報活用能力調査

文部科学省は、児童生徒の情報活用能力を把握、分析するとともに、指導の改善・充実に資するため、小・中学生を対象に、コンピュータを用いた情報活用能力調査を実施しました。調査は、一一六校三三四三人の小学五年生児童と、一〇四校三三三八人の中学二年生生徒を対象に、二〇一三（平成二五）年一〇月から二〇一四年一月にかけて行われました。文部科学省のウェブサイトに調査結果が掲載されています（以下、URLの参照日はすべて二〇一九年八月二五日です）。[※2]

前述の情報活用能力調査ののち、文部科学省は、情報活用能力調査（高等学校）（以下「本調査」）を実施しました。[※3] 本稿では、本調査に焦点を絞って解説します。紙面の制約があることに加えて、小・中学生を対象にした前述の調査よりも、本調査に関する統計的な分析や解説が蓄積していることや、前述の調査と本調査には共通の設問や結果もあり、本調査について検討することは、小中学生の情報活用能力について考えることにもつながると思われるためです。

本調査は、共通教科情報科（本連載第三回参照）など特定の教科だけでなく、教科横断的な資質・能力である情報活用能力を、高校生がどの程度身につけているかを評価するためのもので、高等学校および中等教育学校後期課程の二年生生徒（調査人数四五五二人）を対象に、二〇一五年一二月から二〇一六年三月にかけて行われた全国調査です。コンピュータ使用型テスト（CBT）による生徒を対象とした調査問題と、生徒を対象とした質問調査（「生徒用質問調査」）、および学校（主に学校長）を対象とした質問調査（「学校用質問調査」）からなるものでした。

生徒を対象とした調査問題は、教科横断的・汎用的な情報活用能力を測定すべく、課題を解決するために、状況や条件に応じて情報をどのように活用するかを問う問題が用意されました。問題には非公開のものもあり、文部科学省のウェブサイト（※3）に掲載されている報告書や、本調査を解説した文献（※1）で、部分的に公開されています。

また、本調査は、ICT（情報通信技術）の活用能力を測定するためのものではありません。そのため、生徒を対象とした調査問題においては、コンピュータの操作スキルについては、キーボードによる文字入力以外のスキルは測定しないものとされました。

なお、本調査は時期の関係上、高等学校で二〇二二年度入学生から適用される新学習指導要領（本連載第二回参照）ではなく、従来の、情報活用能力の三つの観点（本連載第一回参照）に基づいて作られました。

本調査では、項目反応理論（IRT：Item Response Theory）と呼ばれる統計手法が用いられました。※1の文献に詳細は譲りますが、この手法を使うことによって、高校生を対象とする情報活用能力調査を今後新たに行った場合、今回の得点を基準とした経年変化を見ることができます。また、小学生や中学生、成人などの、本調査とは異なる母集団を対象にした情報活用能力調査を行った場合でも、今回の得点を基準として、同じ尺度で比較をすることができます。

また、国際的な学力調査であるPISA（OECD生徒の学習到達度調査）で用いられている「習熟度レベル」という手法も採用されました。それによって、ある一定の得点間隔で生徒と調査問題を分類し（この分類が「習熟度レベル」）、例えば「このレベルの生徒は、見慣れた状況で、いくつかの情報を、一つ程度の条件に合わせ、関連付けて整理・判断することができる」のように、あるレベルの生徒の特徴を、同じレベルに含まれる調査問題の内容から特徴づけました。

調査結果

本調査から、生徒の情報活用能力に関して、例えば次のような点が課題であることが明らかになりました。より詳細は、文部科学省のウェブサイト（※3）に掲載されている報告書で見ることができます。

・小中学生を対象にした調査結果と同様、整理された情報を読み取ったり、整理・解釈したりすることはできるが、複数の情報がある多階層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（調査問題例：プラスチックのCDケースを何曜日に捨てることができるかという「ゴミ分別クイズ」について、市のウェブページをもとに解答を考える）

・複数の統計情報を、条件に合わせて整理し、それらを根拠として意見を表現すること（調査問題例：地域の高校二〇チームによるバスケットボールのリーグ戦の結果について、各チームの勝率、スリーポイント平均本数、ブロック平均数などが散布図で表されている。それら複数の散布図を比較して、勝率を上げるために必要な練習メニューを、妥当な理由を挙げて提案する）

また、本調査の結果、女子は男子よりも上位層が多く、下位層が少ないことが明らかになりました。逆の結果を示すものも海外の研究にはあり（本連載第五回の「仮説の背景には～」という段落参照）、今後の継続的な調査研究が待たれます。

情報活用能力の背景要因

学校用質問調査と生徒用質問調査の質問群のうち、情報活用能力との関係が強いものとして、以下が挙げられました。

学校用質問調査においては、「生徒による教師への敬意が欠けている」と「生徒に対する教師の期待が低いこと」という質問項目が、生徒の情報活用能力と最も強い関係（学校用質問調査と生徒用質問調査の全質問の中で最も強い関係）がありました。「敬意は欠けていない」、「期待は低くない」との回答をした学校ほど、生徒の情報活用能力が高かったのです。

生徒用質問調査においては、課題や問題点を解決しようとする際に、「関連付け」、「取捨選択」、「優先順位付け」、「振り返り」といった、メタ認知的方略（メタ認知とは、「自分が考えていることについて考える」ともいえます）をとる生徒ほど、情報活用能力が高いことがわかりました。また、「コンピュータやインターネットは、将来の仕事や勉強に役立つ」と回答した生徒や、インターネット上でのルールやマナーへの意識が高い生徒ほど、情報活用能力が高いこともわかりました。

学校用質問調査と生徒用質問調査が示すのは、質問項目と生徒の情報活用能力の相関関係（変数の一方が変化すると、ほかの変数も変化する関係。どちらが原因でどちらが結果かは不明）であり、因果関係（変数の一方の変化が、ほかの変数の変化を引き起こす、原因と結果の関係）ではありません。そのため、例えば、教師への敬意を抱くことが能力を高めるのか、それとも、能力の高い生徒が集まった学校では教師への敬意を欠いた行いが少ないのかは、わかりません。

因果関係ではない点に留意せねばなりませんが、教員と生徒の関係を良好にすること、メタ認知的な学習習慣を身につけさせること、コンピュータやインターネットは将来の仕事や勉強に役立つと動機づけること、インターネット上のルールやマナーへの意識を高めることを、学校図書館を活用した授業などの場面で、司書教諭や学校司書も念頭に置くとよいかもしれないといえそうです。

今回は、「生徒の情報リテラシーを高めるために、学校図書館スタッフも含め、関係者が念頭に置くとよいかもしれないこと」を結論として述べました。「生徒の情報リテラシーを高めるために、ほかならぬ学校図書館だからこそできること」は、最終回で考えたいと思います。その前に、次回と次々回は、学校図書館スタッフ自身が情報リテラシーを高めるために役立ちそうな、読み物的な内容にしたいと思います。

※1 本稿の執筆にあたり、文部科学省のウェブサイトのほか、以下の文献を全体的に参照しました。小泉力一「高等学校情報活用能力調査の概要」『日本情報科教育学会誌』二〇一六年 vol. 9, no. 1, p. 9-16. 篠原真子「2015年度「情報活用能力調査」から」『内外教育』二〇一七年6/16号から6/23号に掲載された全五回の連載）. 文部科学省生涯学習政策局情報教育課「文部科学省調査「情報活用能力調査（高等学校）」について」『視聴覚教育』二〇一七年 vol. 71, no. 4, p. 6-9. ※2 文部科学省．情報活用能力調査（高等学校）の結果について．http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/1356188.htm ※3 文部科学省．情報活用能力調査（高等学校）の結果について．http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/detail/1380406.htm