

「情報活用能力チェックリスト」作成に関する一考察

－ 市内小中学校の抽出調査から －

禿信成（川崎市総合教育センター）・椎名美由紀（川崎市総合教育センター）・野中陽一（横浜国立大学教職大学院）

概要：次期学習指導要領では、各教科等の指導を通じて身につける情報に関わる資質・能力を、「知識・技能」「思考力・判断力・表現力等」「学びに向かう力・人間性等」の3つの柱に沿って整理している。それに伴い、川崎市でも平成24年度作成の「情報活用能力チェックリスト」をこの3つの柱に再整理することとし、市内抽出の小中学校で新たな「情報活用能力チェックリスト」による予備調査を実施した。その分析結果を報告する。

キーワード：情報活用能力，調査研究，小中学校

1 はじめに

2017年3月告示の次期学習指導要領では、各学校で教科等の目標や内容を見通し、特に学習の基盤となる資質・能力の育成のために、教科横断的な学習を充実することが示された。そして「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けた授業改善を、単元や題材等内容や時間のまとまりを見通して行い、教育課程全体を通して資質・能力を育むこととして具体的に示された。その資質・能力の一つが情報活用能力である。

川崎市では平成24年度に小学校段階における「情報活用能力チェックリスト」を作成している（川崎市総合教育センター2012）。このチェックリストは、小学校段階で身に付けるべき情報活用能力について児童自身が回答することによって、「自己評価」することを目的としているが、教員がこれを活用することにより児童の情報活用能力の実態を把握して指導内容の重点化を図るためにも活用されている。このチェックリストでは、情報活用能力を3観点（情報活用の実践力・科学的な理解・参画する態度）で捉えている。本研究では今後に向けて次期学習指導要領で求められている各教科の基盤となる資質・能力としての情報活用能力の育成を図るために「何ができるようになるのか」という観点に立ち、3つの柱（知識・技能，思考力・判断力・表現力，学びに向かう力・人間性等）

で再整理することとした。また、発達段階に応じて使えるよう小学校低・中・高学年と中学生の4段階に分け「情報活用能力チェックリスト2017」として作成することにした。

本研究では、市内抽出校でこのチェックリストを使った予備調査を実施し、その結果から「情報活用能力チェックリスト2017」の改善点を明らかにするとともに、読み取れた児童生徒の実態から情報活用能力育成についての課題を見出すことを目的としている。

2 研究の方法

（1）調査項目の作成

調査項目については、平成24年度に作成した「情報活用能力チェックリスト」の34項目を基に次期学習指導要領に合わせて内容を吟味し、再整理することとした。

具体的には文部科学省の平成28年度情報教育推進校（IE-School）の研究による、「情報教育推進校における実践研究を踏まえた情報活用能力体系表」をもとにしている。この体系表では、情報活用に関する資質・能力として示された「知識・技能」「思考力・判断力・表現力」「学びに向かう力・人間性等」の3つの柱（第1カテゴリ）を、さらに11のカテゴリ（第2カテゴリ）に整理し、それぞれのカテゴリの捉え方について説明（第3カテゴリ）している。これに加え従来の「情報活用能力の3観点」（第

4カテゴリ), 文部科学省「情報活用能力育成のために」における課題改善ポイント10(第5カテゴリ)について前述の資質・能力のどの要素と関連するかも示し分類項目とした。(表1)

次に, 従来活用してきた「情報活用能力チェックリスト」の34項目をこれらのカテゴリに合わせて分類をした。また, カテゴリの変更により生じた新項目については, 「情報活用能力育成のために(文部科学省2015)」「『学びの質』ルーブリック(稲垣忠2017)」「情報モラル指導モデルカリキュラム表(日本教育工学振興会2007)」を参考にし, 従来の項目と照らし合わせながら作成した。さらにこれまでは対象を小学校中学年, 高学年としていたところを小学校低学年と中学校を加え, 4つの段階で利用できるようにした。低学年は16項目, 中学年26項目, 高学年31項目, 中学生25項目となった。新たな項目はそれぞれの発達段階に応じて, 達成させたいレベルを考えて作るために, 稲垣ら(2017年)の『『学びの質』ルーブリック』を参考に作成した。

チェックリストの自己評価は, 低学年は「できているものに○」の2段階, 小学校中学年～中学生は「あてはまる」「少しあてはまる」「あまりあてはまらない」「あてはまらない」の4段階で自己評価できるようにした。児童生徒の8割程度が「あてはまる」「少しあてはまる」または, 低学年においては「○」と回答できる内容を目指した。

(2) 予備調査の対象および時期

2017年7月に川崎市内の小学校5校で実施し, 3,371名(1年生393名, 2年生579名, 3年生560名, 4年生532名, 5年生656名, 6年生651名), 中学校1校(全学年477名)に調査を実施し回答を得た。学級担任には児童生徒の調査状況について簡易な質問調査を依頼し, 小学校5校(99名), 中学校1校(14名)から回答を得た。

3 結果

調査から, 以下のような傾向がみられた。3

つの柱の視点からと担任への調査結果を述べる。なお, 結果の数値は「4と3」及び「○」と回答した割合を示す。

(1) 知識・技能「何を知っているか, 何ができるか」

この項目ではICT活用に関する基本操作スキル等を問うている。文字入力やインターネット検索に関しては学年が上がるにつれて自己評価が高まっているように読み取れる。一方で, 「データの大きさ」, 「ファイルの保存・整理」に関する内容, また, プレゼンテーションソフトや表計算ソフトの活用についてはいずれの学年でも肯定的な50%に届いていなかった。

(2) 思考力・判断力・表現力等「知っていること・できることをどう使うか」

⑮～⑳までのどの項目についても概ね期待値であったが, 中学校については, 小学校より結果が若干低い傾向がみられている。

(3) 学びに向かう力・人間性等「どのように社会・世界と関わり, よりよい人生を送るか」

チェック項目㉔「情報を多面的, 多角的に吟味しその価値を見極めていこうとする態度」チェック項目㉕「自らの情報活用を振り返り, 評価し改善しようとする態度」については自己評価が低い傾向が見られた。情報モラルやセキュリティについて知っているか問う項目はどの学年も結果が高いと言える。

(4) 担任への簡易調査

担任に「チェックリストの内容を児童生徒が理解しているか」と聞いた調査状況では, 中学校では9割以上が「理解している」と答えている。小学校では割合が下がり, 低学年では3割となり担任の補足説明が必要であった。

4 考察

予備調査の結果から, 設問の仕方や内容について改善すべき点と情報活用能力を育成する上で意識すべき点がみえてきた。

改善すべき点として以下を挙げる。

設問の用語の理解が十分にされていないことが, 低い結果に表れているのではないかと考えられる項目があった。「フォルダ」「ファイル」

表1 川崎市版情報活用能力チェックリスト調査結果

① 階層	② 項目	③ 内容	④ 項目	⑤ 内容	1年	2年	3,4年	5,6年	中学校(25項目)	学年
基礎	① 情報活用能力の基礎	① 情報の検索・整理・活用 ② 情報の評価・活用 ③ 情報の共有・活用 ④ 情報のセキュリティ ⑤ 情報のセキュリティ ⑥ 情報のセキュリティ ⑦ 情報のセキュリティ ⑧ 情報のセキュリティ ⑨ 情報のセキュリティ ⑩ 情報のセキュリティ	1 情報の検索・整理・活用	1 情報の検索・整理・活用	56.1	70.9	79.1	84.5	70.7	1,2,3
			2 情報の評価・活用	2 情報の評価・活用	42.2	48.0	61.8	84.4	71.1	4
			3 情報の共有・活用	3 情報の共有・活用	79.1	77.5	77.5	82.8	81.9	5
			4 情報のセキュリティ	4 情報のセキュリティ	38.9	38.8	34.8	48.5	82.7	6
			5 情報のセキュリティ	5 情報のセキュリティ	50.9	58.0	66.4	88.9	87.6	7
			6 情報のセキュリティ	6 情報のセキュリティ				45.7	34.8	8
			7 情報のセキュリティ	7 情報のセキュリティ				34.2	38.0	9
			8 情報のセキュリティ	8 情報のセキュリティ				69		10
			9 情報のセキュリティ	9 情報のセキュリティ						11
			10 情報のセキュリティ	10 情報のセキュリティ						12
応用	② 情報活用能力の応用	① 情報の検索・整理・活用 ② 情報の評価・活用 ③ 情報の共有・活用 ④ 情報のセキュリティ ⑤ 情報のセキュリティ ⑥ 情報のセキュリティ ⑦ 情報のセキュリティ ⑧ 情報のセキュリティ ⑨ 情報のセキュリティ ⑩ 情報のセキュリティ	11 情報の検索・整理・活用	88.4	91.4	82.2	88.4	91.0	13	
			12 情報の評価・活用	87.8	78.0	85.7	88.8	91.0	14	
			13 情報の共有・活用	59.7		59.7	78.6	78.9	15	
			14 情報のセキュリティ	84.1		84.1	83.9	83.9	16	
			15 情報のセキュリティ	73.6	79.9	83	88.9	78.8	17	
			16 情報のセキュリティ				79.1	71.4	18	
			17 情報のセキュリティ				77.8	81.0	19	
			18 情報のセキュリティ				81	74.1	20	
			19 情報のセキュリティ				79.8	89.0	21	
			20 情報のセキュリティ				85.3	78.3	22	
実践	③ 情報活用能力の実践	① 情報の検索・整理・活用 ② 情報の評価・活用 ③ 情報の共有・活用 ④ 情報のセキュリティ ⑤ 情報のセキュリティ ⑥ 情報のセキュリティ ⑦ 情報のセキュリティ ⑧ 情報のセキュリティ ⑨ 情報のセキュリティ ⑩ 情報のセキュリティ	21 情報の検索・整理・活用	78.9	86.7	82.2	88.4	91.0	23	
			22 情報の評価・活用	84.4	89.5	84	88.8	91.0	24	
			23 情報の共有・活用			61	66.8	66.8	25	
			24 情報のセキュリティ	68.7	76.8	74.4	75.6	56.4	26	
			25 情報のセキュリティ	23.7	51.3	68.2	69.7	68.4	27	
			26 情報のセキュリティ	52.0	75.0	70.9	64.8	70.3	28	
			27 情報のセキュリティ	87.9	92.1	66.5	75		29	
			28 情報のセキュリティ			85.1	88.2		30	
			29 情報のセキュリティ			71.5	88.7		31	
			30 情報のセキュリティ			85.1	88.8		32	
総合	④ 情報活用能力の総合	① 情報の検索・整理・活用 ② 情報の評価・活用 ③ 情報の共有・活用 ④ 情報のセキュリティ ⑤ 情報のセキュリティ ⑥ 情報のセキュリティ ⑦ 情報のセキュリティ ⑧ 情報のセキュリティ ⑨ 情報のセキュリティ ⑩ 情報のセキュリティ	31 情報の検索・整理・活用	80.5	79.5	88.8	78.1	82.5	33	
			32 情報の評価・活用						34	
			33 情報の共有・活用						35	
			34 情報のセキュリティ						36	
			35 情報のセキュリティ						37	
			36 情報のセキュリティ						38	
			37 情報のセキュリティ						39	
			38 情報のセキュリティ						40	
			39 情報のセキュリティ						41	
			40 情報のセキュリティ						42	

結果の数字は、4「できる」と3「できる」と3少「できる」と割合を示す。単位は「%」

「メディア」などのコンピュータの用語が含まれる設問には「質問の意味が分からない」との回答が多かった。実際には利用しているにもかかわらず、言葉を含め知識として十分に理解されていないことがあると考えられる。同様に表現力を問うチェック項目⑳での「実物投影機」についても言える。学校や担任によっては「書画カメラ」「教材提示装置」あるいは商品名などで説明されているため児童生徒が混乱するとの指摘があった。チェックリストで ICT の活用について問う場合は、実際に使われている名称に統一する必要がある。

また、情報モラルやセキュリティーについての項目は肯定的な自己評価がみられる。各学年でよく指導されてきていることが担任のアンケートからも推測される。「知っていますか」という知識を問う設問から一歩進んだ「行動していますか」という設問に替えていく必要があると考える。「思考力・判断力・表現力」の柱では「できることをどう使うか」を問うているが、小学校より中学校の回答率が低いのは、中学校の設問の難易度が高くなっていることが考えられる。一つの項目に複数の内容が含まれているため全てを達成していると自己評価できないのだと思われる。また、担任への調査から1年生に対する記述調査は難しいことが分かった。1年生については、図を入れたり読み上げたりするなど改善が必要である。

次に予備調査の結果から、情報活用能力を育成する上で意識すべき点としては以下のようなことが考えられる。例えばチェック項目㉑、㉒については、自己評価が低い傾向がみられるが、これらの項目は情報の価値を見極めていこうとする態度、情報の活用を振り返り、評価し改善しようとする態度を問うている。自己評価を高めていくためには、課題解決的な学習活動に取り組む中で、比較したり根拠を述べたりするなど情報の価値について考える必要がある。また、情報を集めたり、整理したりすることに主体的に取り組む授業づくりが重要である。「できるこ

とをどう使うか」など複数の内容が含まれている情報活用能力の指導においては、学年が上がるにつれて様々な要素を繰り返し指導していく必要があることを教師が理解していることが大切であると考えられる。

5 成果と課題

今回育成すべき情報活用能力について整理したことで「情報活用能力チェックリスト 2017」を作成することができた。予備調査からはチェックリストについての改善点が明らかになった。また、児童生徒の実態や情報活用能力を育成する上での課題を見出せた。

今後は項目の表現の吟味や難易度から見た見直しを図り、児童生徒の情報活用能力育成のための授業づくりにこのチェックリストをどのように使うのかを提案して広めていく。

調査を実施した学級担任に今回は簡易な調査を依頼したが、チェックリストの各項目についての教師の意識について把握する観点から、野中ら(2013)のように児童の情報活用能力と教師の指導実態についての関連性についても調査を行うことを検討したい。

参考文献

- (1) 川崎市総合教育センター (2012) 情報活用能力チェックリスト
- (2) 後藤康志, 稲垣忠, 豊田充崇, 松本章代 (2017) 「学びの質」ルーブリックによるカリキュラム・マネジメントの試み, 日本教育工学会研究報告集, JSET17-2 : 79-82
- (3) 中央教育審議会答申(2016)別紙3-1 情報活用能力を構成する資質・能力
- (4) 日本教育工学振興会 (2007) 情報モラル指導モデルカリキュラム表
- (5) 野中陽一, 樋口彰 (2013) 児童の情報活用能力と教師の指導の実態に関する調査, 日本教育メディア学会第20回年次大会
- (6) 文部科学省(2015)情報活用能力調査結果
- (7) 文部科学省 (2017) 情報通信技術を活用した教育振興事業 (IE-School) 情報活用能力を育成するためのカリキュラム・マネジメントの導入
- (8) 文部科学省(2017)小学校学習指導要領解説