

# 情報活用チェックリストを用いた 学校全体での情報活用能力の育成の取組

—GIGA スクール構想の実現に向けた抽出校の事例研究—

情報活用能力育成研究会議

福田 有宇<sup>1</sup>

齊藤 亮介<sup>2</sup>

佐藤 譲<sup>3</sup>

大野 由希子<sup>4</sup>

岡田 智弘<sup>5</sup>

## 要 約

GIGA スクール構想によって全国の公立小中学校における ICT 環境の整備が大きく加速することとなり、学習の基盤としての情報活用能力の育成がより一層重要となっている。川崎市では、これまで情報活用能力を資質・能力別に整理したチェックリストを作成し、教員が児童生徒の実態を把握して計画的な授業づくりができるように研究を進めてきた。また、かわさき GIGA スクール構想においてもチェックリストを基にした校内での GIGA スクール構想推進計画の作成イメージが示されており、情報活用能力の育成に学校全体で取り組むことの重要性が強調されている。

そこで本研究では、抽出校における GIGA スクール構想推進の事例と教員や児童生徒の意識の変容を分析し、全ての学校がチェックリストを活用できるような具体的な方法について検討した。その結果、チェックリストの活用が学校全体で情報活用能力を育成するための目標設定や指導計画立案の有効な手立てとなり、児童生徒の情報活用能力に関する意識の向上につながることを確認された。また、抽出校の取組から明らかになったチェックリストの具体的な活用法を「チェックリストを活用した推進計画シート作成の手順」と「チェックリストを活用した学習指導の手順」として提案した。

キーワード：情報活用能力、GIGA スクール構想、学校全体、1人1台端末、チェックリスト

## 目 次

I 主題設定の理由	86	4 研究用チェックリストの検討	90
1 はじめに	86	5 抽出校の取組	91
2 情報活用能力について	86	III 研究のまとめ	102
3 主題設定について	89	1 研究の成果	102
II 研究の内容	89	2 今後の課題	103
1 研究の目的	89	参考文献	104
2 研究対象および研究時期	90	指導助言者	104
3 研究の手順	90		

<sup>1</sup> 川崎市立古川小学校教諭（長期研究員）

<sup>2</sup> 川崎市立殿町小学校教諭（研究員）

<sup>3</sup> 川崎市立小杉小学校教諭（研究員）

<sup>4</sup> 川崎市立川崎高等学校附属中学校教諭（研究員）

<sup>5</sup> 川崎市立西高津中学校教諭（研究員）

# I 主題設定の理由

## 1 はじめに

Society5.0<sup>1</sup>時代の到来や新型コロナウイルス感染症への対応など、社会の在り方そのものがこれまでとは劇的に変わる状況が生じつつある。急激に変化する「予測困難な時代」の中で、教育においてもその在り方が問われている。令和3年1月26日に取りまとめられた中央教育審議会の答申『『令和の日本型学校教育』の構築を目指して～全ての子供たちの可能性を引き出す、個別最適な学びと、協働的な学びの実現～』（以下、「令和の日本型学校教育の構築を目指して」）では、「社会全体のデジタルトランスフォーメーション<sup>2</sup>加速の必要性が叫ばれる中、これからの学校教育を支える基盤的なツールとしてICT<sup>3</sup>はもはや必要不可欠なものであることを前提として、学校教育の在り方を検討していくことが必要である。」<sup>4</sup>とされている。GIGAスクール構想<sup>5</sup>を中心に教育の情報化が加速度的に進む状況の中で、児童生徒に情報手段の基本的な操作の習得を含めた情報活用能力を育成することが今後より一層重要となっていくと考える。

## 2 情報活用能力について

### (1) 学習指導要領

平成29・30年改訂学習指導要領（以下、学習指導要領）では、情報活用能力を言語能力や問題発見・解決能力と同様に学習の基盤となる資質・能力と位置付け、教科等横断的な視点から教育課程の編成を図り、各学校のカリキュラム・マネジメントの実現を通じて育成することとした。小学校学習指導要領解説総則編では、情報活用能力について各教科等の特質に応じて適切な学習場面で育成を図り、発揮させることにより、各教科等における主体的・対話的で深い学びへとつながっていくとしている。また、「情報活用能力をより具体的に捉えれば、学習活動において必要に応じてコンピュータ等の情報手段を適切に用いて情報を得たり、情報を整理・比較したり、得られた情報を分かりやすく発信・伝達したり、必要に応じて保存・共有したりといったことができる力であり、さらに、このような学習活動を遂行する上で必要となる情報手段の基本的な操作の習得や、プログラミング的思考、情報モラル、情報セキュリティ、統計等に関する資質・能力等も含むものである。」<sup>6</sup>と具体的な内容として示している。このように、情報活用能力は非常に多岐にわたった資質・能力であり、教科等横断的な視点で育成を図る必要性からも、学校全体として意図的、計画的に育成に取り組むことが示されている。

### (2) GIGAスクール構想

令和元年12月に文部科学省より打ち出されたGIGAスクール構想では、「多様な子供たちを誰一人取り残すことなく、子供たち一人一人に公正に個別最適化され、資質・能力を一層確実に育成できる教育ICT環境の実現」を目指して、全国の公立小中学校における1人1台端末と、高速大容量の通信ネット

<sup>1</sup> 人工知能(AI)、ビッグデータ、IoT(Internet of Things)、ロボティクス等の先端技術があらゆる産業や生活に取り入れられた社会。

<sup>2</sup> Digital Transformation(DX)「進化したデジタル技術を浸透させることで人々の生活をより良いものへと変革するという概念。

<sup>3</sup> ICT=Information and Communication Technology 情報コミュニケーション技術のこと。

<sup>4</sup> 中央教育審議会『『令和の日本型学校教育』の構築を目指して～全ての子供たちの可能性を引き出す、個別最適な学びと、協働的な学びの実現～(答申)』2021年 pp.4-5

<sup>5</sup> GIGA=Global and Innovation Gateway for All 2019年12月に文部科学省から発表された。

<sup>6</sup> 文部科学省『小学校学習指導要領(平成29年告示)解説 総則編』2017年7月 pp.50-51

ワークの整備が掲げられ、学校の ICT 環境の整備が大きく加速することとなった。「令和の日本型学校教育の構築を目指して」では、「新学習指導要領を着実に実施するに当たっては、GIGA スクール構想により整備される ICT 環境を最大限活用し、『個別最適な学び』と『協働的な学び』を充実していくことが重要である。」<sup>7</sup>と述べられており、そのために「GIGA スクール構想を強力に推進する」としている。

### (3) 本市の施策

本市では、平成 30 年策定のかわさき教育プラン第 2 期実施計画の中で「教育の情報化の推進」を施策として掲げており、情報活用能力を児童生徒の発達の段階に応じて体系的に育てていくとともに、情報活用能力育成のための学習活動の推進を図るとしている。また、そのための具体的な推進計画である「川崎市立学校における教育の情報化推進計画」では、本市全体で取り組むべき教育の情報化について 27 の事務事業に整理している。その中で 1 番目の事業として掲げられているのが「児童生徒の情報に関する資質・能力の整理（川崎市版情報活用能力チェックリストの更新）」であり、チェックリストによって整理された情報活用能力を育成するにあたって「様々な教育活動において育成することが重要」とされている。

このような背景のもとに本市では令和 2 年度から、かわさき GIGA スクール構想を推進している。国の GIGA スクール構想に基づき市立学校の ICT 環境を整備（表 1）するとともに、かわさき教育プランの基本目標である「自主・自立」「共生・協働」の実現に向けて、未来社会の創り手<sup>8</sup>となる児童生徒に必要な力を育てていくことを目指している。かわさき GIGA スクール構想教職員向けハンドブック<sup>9</sup>（以下、ハンドブック）では学習の基盤としての情報活用能力を初期段階のうちから指導していくことや、情報活用能力を育成するためにチェックリストを活用していくことなどが示されており、GIGA スクール構想の実現に向けて情報活用能力の育成に学校全体で取り組むことの重要性が強調されている。

表 1 かわさき GIGA スクール構想による ICT 環境(令和 3 年度)

校種	端末	クラウド	ネットワーク等
小中学校	Chromebook <sup>10</sup>	Google Workspace for Education <sup>11</sup>	高速大容量通信ネットワーク 無線アクセスポイント
特別支援学校	iPad <sup>12</sup>		

### (4) 市立学校の現状と課題

本市では、令和 3 年 3 月までに市立小中学校における ICT 環境の整備を完了し、4 月から児童生徒による端末利用を開始している。これまで学校ごとに差があった ICT 環境が一律に整備されたことで、児童生徒が学習で ICT を活用するための基盤となる情報活用能力を育成するために、学校全体で計画的に取り組んでいく必要性がより大きくなったと考える。

このような背景を受けて、本市の情報活用能力育成に関する実態を知るために、市立小中特別支援学校の GIGA スクール構想推進教師（以下、GSL<sup>13</sup>）を対象にアンケート調査を実施した<sup>14</sup>。その結果を集計

<sup>7</sup> 中央教育審議会『「令和の日本型学校教育」の構築を目指して～全ての子供たちの可能性を引き出す、個別最適な学びと、協働的な学びの実現～（答申）」 2021 年 p.39

<sup>8</sup> Society5.0 の社会において、「社会構造が急速に変化し予測困難な時代であっても、多様性を原動力とし新たな価値を生み出す持続可能な社会の担い手」のこと。

<sup>9</sup> 川崎市教育委員会『かわさき GIGA スクール構想 教職員向けハンドブック はじめよう かわさき GIGA スクール構想～ステップ 0・1～』 2021 年

<sup>10</sup> NEC 製 Chromebook Y2 (Chrome OS)

<sup>11</sup> Google が教育機関向けに提供しているクラウドサービス。旧称 G Suite for Education

<sup>12</sup> Apple 製 iPad 第 7 世代 (iPad OS)

<sup>13</sup> GSL=GIGA School Leader 川崎市立学校の「GIGA スクール構想推進教師」の略。校内での GIGA スクール構想の推進のために、各学校で 1、2 名が任命される。

<sup>14</sup> 2021 年 4 月実施の川崎市総合教育センター情報・視聴覚センター「GSL 研修アンケート」より。173 人が回答。

し、各質問の回答を数値化して平均点を算出したものが表2である。

表2 情報活用能力育成に関する実態調査の結果(抜粋)

質問	平均点	標準偏差
情報活用能力について理解している。	3.36	0.56
情報活用能力を育成する学習活動を行っている。	2.91	0.83
情報活用能力を育成する学習活動が指導計画に位置付けられ、学校全体で取り組んでいる。	2.60	0.79
校内研修等で、情報活用能力についての共通認識が図られている。	2.64	0.79
情報活用能力チェックリストがあることを知っている。	3.58	0.68
情報活用能力チェックリストを使っている。	2.43	1.10

当てはまる=4 少し当てはまる=3 あまり当てはまらない=2 当てはまらない=1 (n=173)

結果を見ると、GSL 自身の情報活用能力の理解や学習活動の実施状況については肯定的な回答が多く平均点も高くなっているのに対して、情報活用能力を育成するための指導計画や校内研修など学校全体での取組については平均点が低くなっていることが分かった。また、情報活用能力チェックリストの認知についての回答と実際に使っているという回答の平均点では、1点以上の差が見られた。これらの結果と自由記述の分析を合わせて考察した市立学校の現状と課題は表3のとおりである。

表3 情報活用能力育成に関する市立学校の現状と課題

<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 教員間の意識や指導力に差があるため情報活用能力の育成に学校全体で取り組む必要があるが、実際にそのような取組を行っている学校は多くない。</li> <li>・ 教員は児童生徒の情報活用能力に差があることを認識しているが、実際に指導する上での課題を感じており、そのための手立てとしてチェックリストへのニーズがある。</li> <li>・ チェックリストは認知されているが、実際に使われている割合は高くない。</li> </ul>
---

### (5) 情報活用能力チェックリストに関する先行研究

高橋ら(2008)<sup>15</sup>は、「初等中等教育における情報活用に係る学習活動の具体的展開」報告書における学習活動一覧(文部科学省 2006)に基づいて小学生向けの情報活用能力のチェックリストを開発した。村上ら(2021)<sup>16</sup>は、「情報活用能力の体系表例」(文部科学省 2019)を参考に、教員が児童生徒に対する情報活用能力の指導の実施状況を把握することを目的とした「情報活用能力チェックリスト」を開発した。このチェックリストを小学校で複数回実施した調査により、児童の情報活用能力に関する意識の変化を把握できることを明らかにしている<sup>17</sup>。

<sup>15</sup> 高橋純、木原俊行、中山実、武田一則、桑山裕明、宇治橋祐之、佐藤知条「小学生向け情報活用能力のチェックリストの開発」日本教育工学会研究報告集 2008年

<sup>16</sup> 村上唯斗、野澤博孝、高橋純「情報活用能力指導の実施状況を把握するためのチェックリストの開発と評価」日本教育工学会論文誌 2021年

<sup>17</sup> 村上唯斗、登本洋子、高橋純「GIGA スクール構想による児童の情報活用能力に関する意識の変化」第47回全日本教育工学研究協議会全国大会論文集 2021年

本市においても、平成 24 年に樋口ら（2012）<sup>18</sup>が、高橋ら（2008）の開発したチェックリストを参考に、情報活用能力を 3 つの観点<sup>19</sup>と情報モラルに分類した「情報活用能力チェックリスト」（以下、チェックリスト 2012）を作成し、各学校のカリキュラム作成や校内研修への活用例を示した。平成 29 年に禿ら（2017）<sup>20</sup>がチェックリスト 2012 を資質・能力別に再整理したチェックリスト 2017 を作成し、発達段階に応じて指導できるようにした。また、教員がチェックリストを用いて実態を把握し意識的・計画的に授業づくりをすることが児童生徒の情報活用能力の育成につながることを明らかにした。さらに、令和 3 年には、かわさき GIGA スクール構想に対応する形でチェックリスト 2017 が改訂され、「情報活用能力チェックリスト GIGA2021 年度版」（以下、チェックリスト 2021）となった。

このように、本市では情報活用能力の新しい定義に対応しながら情報活用能力チェックリストの検討と改訂がなされてきた。また、平成 30 年の和田ら（2018）<sup>21</sup>や令和元年の岡田ら（2019）<sup>22</sup>も、児童生徒の情報活用に関する実態把握や分析、指導計画を立てる上で、チェックリストが有効な手立てになることを明らかにしてきた。GIGA スクール構想において 1 人 1 台端末での学習環境が整った中で、学校としてどのようにチェックリストを活用して児童生徒の情報活用能力の育成につなげていくかという検討が、これまで以上に必要だと考えられる。

### 3 主題設定について

市立学校の現状や先行研究の分析から、かわさき GIGA スクール構想の実現に向けて全ての学校が情報活用能力の育成に組織的に取り組む必要があり、そのためにチェックリストの活用法を示すことが必要だと考える。そこで本研究では、全ての学校がチェックリストを活用できるような具体的な方法を提案することを目的に、研究主題を次のように設定した。なお、本研究ではチェックリストの目的を能力調査ではなく、情報活用能力に関する児童生徒の意識の把握と教員の指導の実施状況の把握であると考え、「情報活用チェックリスト」という名称を用いている。

#### 研究主題

**情報活用チェックリストを用いた  
学校全体での情報活用能力の育成の取組**  
—GIGA スクール構想の実現に向けた抽出校の事例研究—

## II 研究の内容

### 1 研究の目的

本研究の目的は、情報活用チェックリストを用いた学校全体での情報活用能力を育成するための取組について、抽出校における GIGA スクール構想推進の事例と教員や児童生徒の意識の変容を分析し、全ての学校がチェックリストを活用できるような具体的な方法を提案することである。

<sup>18</sup> 樋口彰「情報活用能力の育成に向けた調査研究」川崎市総合教育センター研究紀要第 26 号 2012 年

<sup>19</sup> 文部科学省が 1997 年 10 月の「体系的な情報教育の実現に向けて」において情報教育の目標を整理した「情報活用の実践力」「情報の科学的な理解」「情報社会に参画する態度」の 3 つの観点。

<sup>20</sup> 禿信成「情報活用能力の育成におけるチェックリストの活用に関する研究」川崎市総合教育センター研究紀要第 31 号 2017 年

<sup>21</sup> 和田俊雄「情報活用能力育成のためのモデルカリキュラムの作成に係る研究」川崎市総合教育センター研究紀要第 32 号 2018 年

<sup>22</sup> 岡田智弘「児童生徒の情報活用能力を発揮させる授業づくり」川崎市総合教育センター研究紀要第 33 号 2019 年

## 2 研究対象および研究時期

市立学校4校（小学校2校、中学校2校）を抽出校として本研究の対象とする。ICT環境については、A、B、Cの3校はかわさきGIGAスクール構想で整備された全市共通の環境。D中学校は、BYAD<sup>26</sup>による個人所有のタブレットPCを学習に活用している（表4）。研究時期は2021年4月から11月とする。

表4 研究対象となる抽出校

	ICT環境	備考
A小学校	Chromebook Google Workspace for Education	GIGAスクール構想推進協力校 <sup>23</sup>
B小学校	Chromebook Google Workspace for Education	教育情報化推進モデル校 <sup>24</sup> (令和2年度)
C中学校	Chromebook Google Workspace for Education	
D中学校	Windows タブレットPC <sup>25</sup> (BYAD) Google Workspace for Education	教育情報化推進モデル校 市立中高一貫校

## 3 研究の手順

研究の手順は図1に示すとおりである。抽出校の取組を事例として分析し、各校の取組の比較や教員と児童生徒の意識調査を行いながら、成果と課題を明らかにしていく。

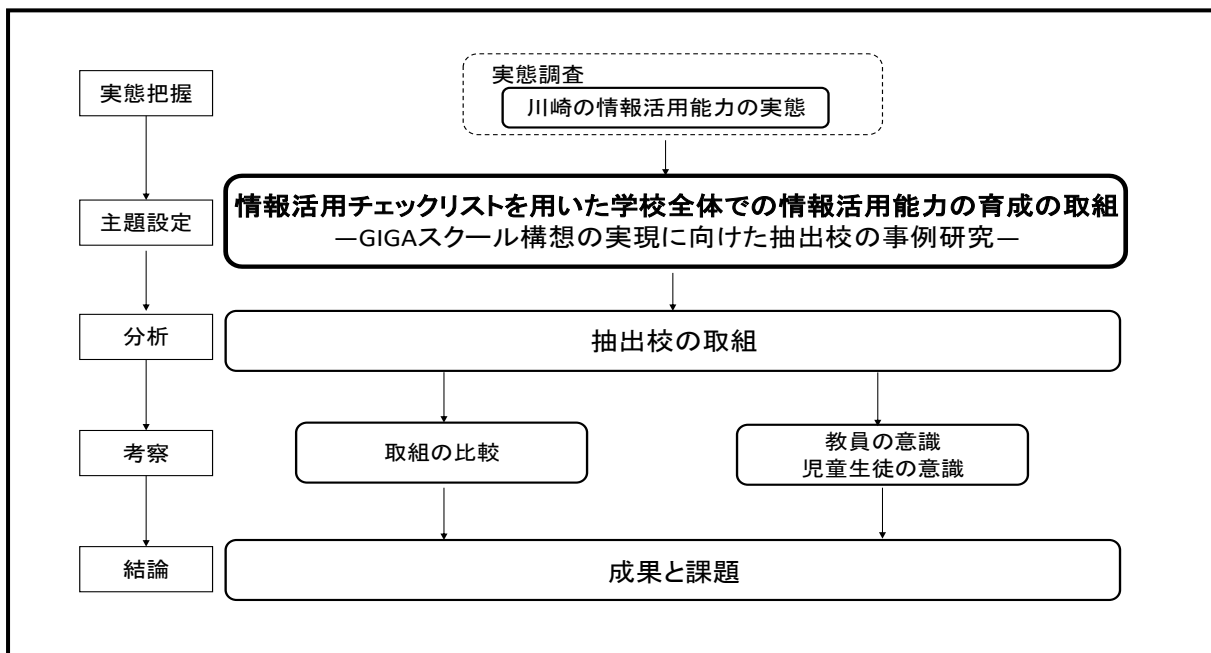


図1 研究の手順

## 4 研究用チェックリストの検討

かわさきGIGAスクール構想の計画の中で示されているチェックリスト2021は、各学校の実態に合わせた活用ができるようにステップ0から3の4段階で構成されている。本研究では抽出校での活用をより効果的に行うために、チェックリスト2021を基に「研究用チェックリスト」を作成した。

<sup>23</sup> 教育委員会や企業と連携してかわさきGIGAスクール構想の実現に向けた先進的な取組を推進し、市内の情報発信や研修等の中心となる拠点校。令和3年度は市立の小学校、中学校、特別支援学校の計12校。

<sup>24</sup> 総合教育センターと連携して市の教育の情報化についての実践を行う共同研究校。

<sup>25</sup> 富士通製 ARROWS Tab Q509/VE

<sup>26</sup> Bring Your Assigned Device の略。学校指定の端末を児童生徒が個人所有して学習に利用すること。

Google フォーム<sup>27</sup>（以下、フォーム）によるオンライン上での回答形式に対応したことで、1人1台端末（以下、GIGA 端末）を使った回答と集計が可能となった。また、村上ら（2019）の開発したチェックリストを参考

に、従来の4つの回答選択肢に加えて

「質問の意味がわからない」を追加して5つとし、質問項目の見直しや文末表現を変更するなどした（図2）。

1 キーボードを使って、ローマ字入力で正しく文章を打つことは得意である。\*

0=質問の意味が分からない 1=あてはまらない 2=あまりあてはまらない 3=少しあてはまる 4=あてはまる

0 1 2 3 4

図2 研究用チェックリストの質問項目の例

## 5 抽出校の取組

### （1）GIGA スクール構想推進のための校内体制

#### ① 分析

まず各学校の GIGA スクール構想推進のための校内体制について分析をした。

A小学校は、令和3年度の GIGA スクール構想推進協力校として、先行実践や地区の拠点校などの役割を担っている。今年度4月には GIGA スクール構想推進部（以下、GIGA 部会）を発足した。GSL を中心に管理職と情報担当者、各学年1名の部員が所属して、月1回の定例会を実施し、GIGA スクール構想の推進計画や児童の情報活用能力の育成計画、校内研修の計画などを検討している（図3）。B小学校は、令和2年度の教育情報化推進モデル校として、昨年度から GIGA スクール構想に向けた先行実践と市内に向けた情報発信を行っている。今年度は校内研究の一つの柱として GIGA 部を設けて、GIGA 端末の活用方法についての検討や実践の情報交換などを行っている。C中学校では情報教育部を中心に GIGA スクール構想の推進計画を検討し、校内での積極的な情報発信と職員間の情報共有を行っている。また、情報教育部の教員と教科主任からなる GIGA スクール構想推進委員会を設置し、教科等横断的に情報活用能力の育成が図れるように校内体制を整えている。D中学校でも同様に、学年や教科をまたいだ担当で構成される情報教育推進部が GIGA スクール構想の推進や情報教育の中心的な役割を担っている。

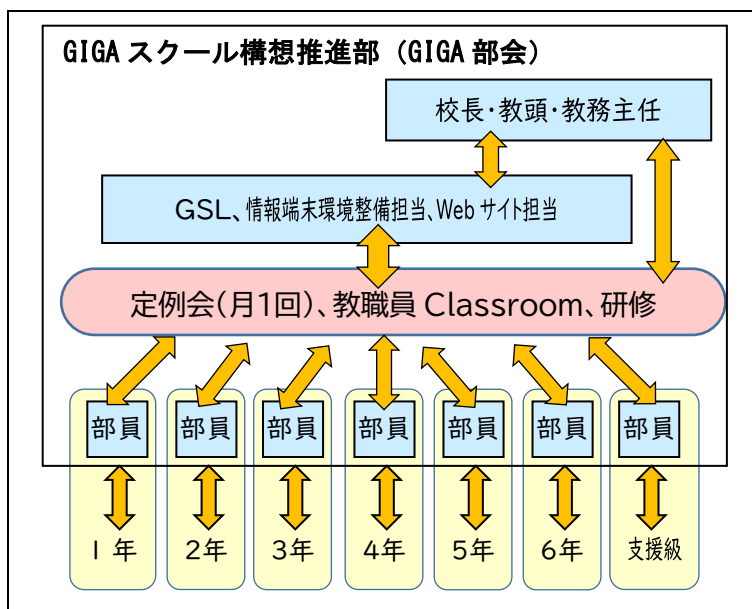


図3 GIGA スクール構想推進のための校内体制 (A小学校)

#### ② 考察

抽出校の取組を比較したところ、各学校で GIGA スクール構想を推進するために校内体制が整えられている。どの学校も GSL を中心に全ての学年から1名以上の担当が所属しており、部会での情報や決定

<sup>27</sup> Google Workspace for Education の一部として提供されているアンケート作成・管理ソフトウェア。

事項が学年間で共有できる構成となっている点は、共通であった。こうした校内体制が情報活用能力の育成計画や校内研修の計画、チェックリストの分析など、情報活用能力の育成に組織的、計画的に取り組むための土台となっていることが確認された（表5）。

表5 抽出校の校内体制の比較

	A小学校 (GIGA 部会)	B小学校 (GIGA 部)	C中学校 (情報教育部)	D中学校 (情報教育推進部)
メンバー	GSL 管理職 学年担当（各学年1名） 情報管理担当 学校 Web サイト担当	GSL 学年担当（各学年1名） 情報教育学校担当者 学校 Web サイト担当	GSL 学年担当（各学年1名）	GSL 校内で5名（GSL 含む）
主な役割	GIGA スクール構想の推進 情報活用能力の育成計画 校内研修の計画 チェックリストの分析 実践報告、情報共有 学校 Web サイト運営	GIGA スクール構想の推進 情報活用能力の育成計画 校内研修の計画 実践報告、情報共有 チェックリストの分析 学校 Web サイト運営	GIGA スクール構想の推進 情報活用能力の育成計画 校内研修の計画 チェックリストの分析 GIGA 端末の管理・運用	GIGA スクール構想の推進 情報教育の推進 情報モラル教育の推進 PC の管理・運用・関連物 品の選定 放送・視聴覚関連

## （2）教員間の情報共有と共通理解の取組

### ① 分析

次に、それぞれの学校で行われている教員間の情報共有と共通理解のための取組について分析した。

A小学校では、学校に端末が整備された2月に最初の校内研修を行い、教員の GIGA 端末の基本操作や各種アプリケーションの理解を図った。その後、行事の反省や各種アンケートをフォームで実施する、Google Meet<sup>28</sup> を使って全校朝会を実施するなどして、教員が GIGA 端末に慣れるための取組を行った。各学年で児童による GIGA 端末の活用が始まった6月には、情報活用能力の共通理解を目的とした校内研修を行っている。C中学校では、GIGA 端末が整備された2月以降、「つかってみる」「つながる」をテーマに GIGA スクール構想についての校内研修と個別練習会（通称 GIGA cafe）を複数回実施し、教員の GIGA 端末の活用や情報活用能力についての共通理解を図ってきた（表6）。

表6 C中学校の校内研修と個別練習会

実施日	研修形態	参加者	内容
2/18	校内研修①	全教員	端末配付 ログイン 基本操作
3/17	校内研修②	全教員	端末の管理方法 アカウント管理 情報モラル 生徒の情報活用能力の実態
6/2	校内研修③	全教員	外部講師による GIGA 端末の活用研修
7/20	校内研修④	全教員	生徒の情報活用能力の実態把握 情報活用能力の重点目標の共通理解 実践紹介 GIGA 端末を使ったグループワーク
2/24, 25, 26 3/2, 4, 15, 16, 18, 24, 4/2	個別練習会 (GIGA cafe)	GSL と任意参加者	基本操作 アプリケーションの使い方 個別の相談

<sup>28</sup> Google Workspace for Education の一部として提供されているオンラインビデオ会議ソフトウェア。

教員間の日常的な情報共有の事例としては、A小学校、C中学校、D中学校で教職員用の Google Classroom<sup>29</sup>（以下、Classroom）の活用が確認された。GIGA スクール構想に関する情報伝達の他に、各クラスの実践や教材、資料の紹介や共有などが日常的に行われており、互いの実践を価値付けするなどして教員間の交流が活発に行われている（図4）。B小学校でも Google Chat<sup>30</sup>（以下、Chat）を用いて同様に教員同士の日常的な情報共有が行われている。特に、各学年の実践や情報活用能力育成につながる学習活動などは、GIGA 部の担当者が GIGA だよりとしてまとめ、Chat 内で定期的に発信されている。A小学校では情報活用能力育成につながる各学年の実践記録や教材などを GIGA 部会で共有し、翌年度以降に引き継ぐた

めに Google ドライブ<sup>31</sup>（以下、ドライブ）の校内共有ドライブに保管している。D中学校では Classroom を使った学年や教科間での情報共有に加えて、必要に応じて GSL が全体への情報発信を行っている。

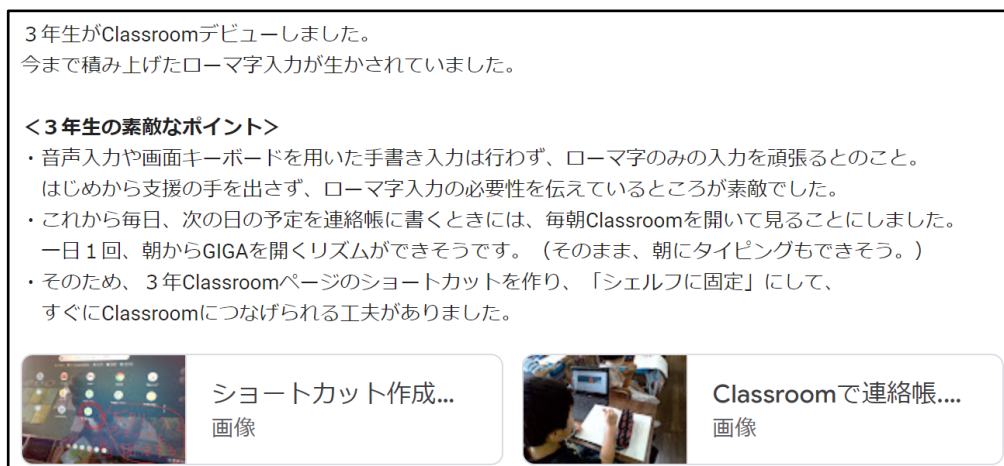


図4 Classroomを使った教員間の情報共有の例（A小学校）

## ② 考察

抽出校の教員間の情報共有と共通理解のための取組を比較したところ、A小学校とC中学校では教員の ICT 活用や情報活用能力についての共通理解を目的とした校内研修を複数回実施している（表7）。

表7 抽出校の情報共有と共通理解のための取組の比較

	A小学校	B小学校	C中学校	D中学校
情報共有	Classroom ドライブ	Chat ドライブ GIGA だより	Classroom	Classroom
共通理解	校内研修		校内研修 個別練習会	必要に応じて GSL が情報 発信

一方、B小学校とD中学校では今年度、同様の研修は確認されなかった。これは、A小学校とC中学校の2校が GIGA スクール構想によって1人1台端末の環境が実現した学校であるのに対して、B小学校は平成31年度の新設校として、D中学校は市立中高一貫校としてGIGA スクール構想の実施前から1人1台端末の環境が整備されており、改めて全体での研修を実施する必要性が低かったと考えられる。また、4校全てで Classroom や Chat、ドライブの活用が教員間の日常的な情報共有に大きな役割を果たしていることが確認された。GIGA スクール構想による ICT 環境の整備によって、これまで見られた紙資料や既存の校務支援システムを使うよりも効率的な情報共有の仕組みが、それぞれの学校で活用されていると考えられる。

<sup>29</sup> Google Workspace for Education の一部として提供されている教育サポートソフトウェア。

<sup>30</sup> Google Workspace for Education の一部として提供されているコミュニケーションソフトウェア。

<sup>31</sup> Google Workspace for Education の一部として提供されているオンラインストレージサービス。

### (3) 学校全体でのチェックリストの活用

#### ① 分析

GIGA スクール構想の中でチェックリストを学校としてどのように活用できるかを明らかにするために、A小学校とC中学校の事例を分析した。

A小学校では、研究用チェックリストを基に GIGA 部会で今年度使用するチェックリストの検討を行った。教員がチェックリストの項目を確認した上で、学年ごとに使用するチェックリストのステップを選択し、5月に1回目の実施をした。C中学校でも同様に学校の実態に合わせて使用するチェックリストの検討をしている。どちらの学校でも実施の際にフォームを用いたことで、「短時間で回答と集計を行うことができる」、「結果をすぐに把握することができる」などの効果が見られた。具体的な実施状況については表8のとおりである。

表8 チェックリストの実施状況(A小学校、C中学校)

学校	学年	ステップ	実施時期	実施時間
A小学校	1～4年	0	5月 11月	朝学習 学活
	5、6年	1		
C中学校	1～3年	2	5月 11月	朝学習 学活

A小学校ではチェックリストの結果をより詳しく分析するための手立てとして、分析シート(図5)をGoogle スプレッドシート<sup>32</sup>(以下、スプレッドシート)で作成した。フォームで集計した回答結果をそのままコピーして貼り付けるだけで表やグラフを表示することができ、項目ごとの比較や1回目と2回目の比較など多角的な分析が可能となった。

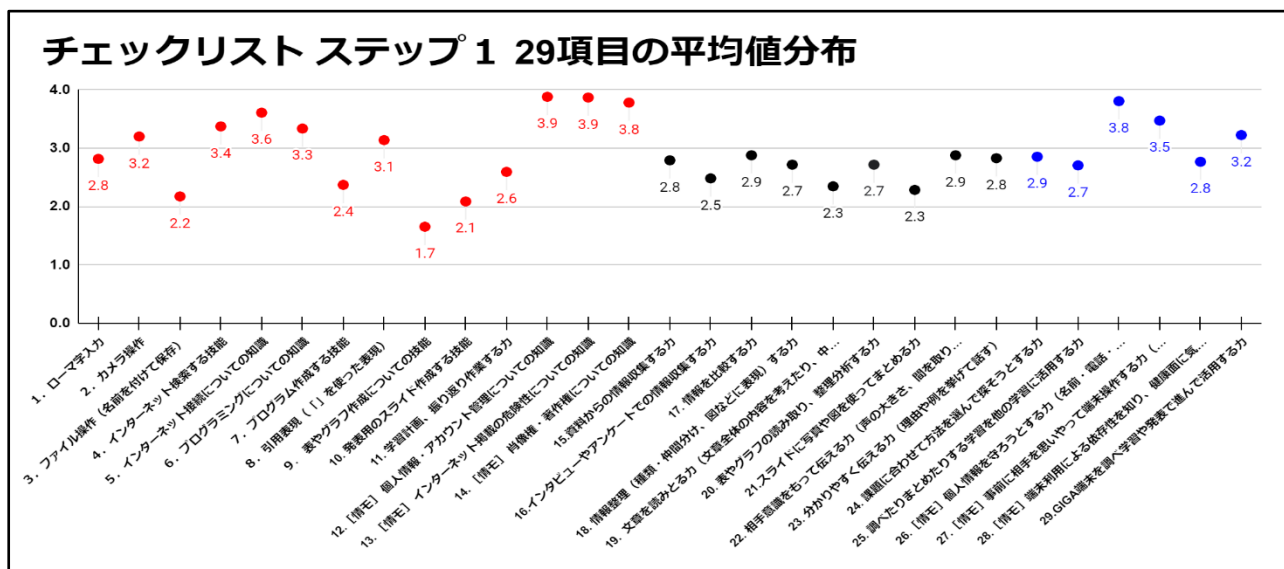


図5 分析シートでチェックリストの結果を項目ごとに比較した様子(A小学校)

ハンドブックには各学校でGIGA スクール構想推進計画シート(以下、推進計画シート)を作成することが示されており<sup>33</sup>、A小学校とC中学校の2校もチェックリストを活用して推進計画シートの作成に取り組んでいる。A小学校ではシート作成の際に、「学校教育目標の実現のために、低・中・高学年の各段階で情報活用能力をどの程度まで身に付けさせるか。」という視点で各項目を検討し、情報活用能力の重点目標を設定した。

<sup>32</sup> Google Workspace for Education の一部として提供されている表計算ソフトウェア。

<sup>33</sup> 川崎市教育委員会『かわさき GIGA スクール構想 教職員向けハンドブック はじめよう かわさき GIGA スクール構想～ステップ0・1～』 2021年 p.16

6月には推進計画シート(図6)を基に情報活用能力の共通理解を目的とした校内研修を行った。分析シートで明らかになった児童の実態を確認しながら、学年ごとの課題を課題把握シート(図7)に記入した。研修を通して、教員同士が「学年の児童の課題について話し合う」「教科書を見ながら具体的な指導計画を検討する」などの姿が見られた。課題把握シートの記述から、教員が自分の担当学年の児童の実態を把握し、課題達成に向けた具体的な指導イメージをもっていることが確認された。11月には児童に2回目のチェックリストを実施し、分析シートを用いて学年ごとに1回目と2回目の結果を比較してGIGA部会で分析した。「意図して指導した項目は伸びていることが分かった」、「学年で指導が足りていない項目が確認できた」など教員が児童の情報活用に関する学習状況を客観的に把握している様子が見られた。

今年度の重点 (チェックリストをもとに、どのようなことをできるようにするが、考えましょう。)			
小学校	低学年	中学年	高学年
知識・技能	<ul style="list-style-type: none"> <li>GIGA用端末の操作を一人で行うことができる。               <ul style="list-style-type: none"> <li>ログイン、シャットダウンの操作</li> <li>画面キーボードを用いたテキスト入力</li> <li>カメラ機能を用いた静止画・動画撮影、及び画像閲覧・保存操作</li> <li>描画アプリを用いた写真加工</li> <li>クラスのClassroomへの投稿、内容確認操作</li> </ul> </li> <li>GIGAの端末やゲームなどがインターネットに繋がっていることを知る。</li> <li>たくさんの友達のことを知ること、理解が深まることを知っている。</li> <li>他人が書いたものやつくったものや情報を大切にすることを知る。</li> <li>ID・パスワードの大切さを知る。</li> </ul>	【低学年の重点に加えて】 <ul style="list-style-type: none"> <li>GIGAで 端末の操作を行うことができる。               <ul style="list-style-type: none"> <li>ローマ字入力で、短い文章の入力ができる(1分間に15字以上)</li> <li>GIGA端末で撮影した写真・動画をスライドやミライシードを使って相手に伝える</li> <li>ミライシードでつくったものを先生に提出することができる。</li> </ul> </li> <li>やり方を順序立てて説明することができる。</li> <li>身の回りの生活の中でコンピュータが使われていることを知る</li> <li>同じところや違うところを比べると、たくさんのことに気づくことができることを知っている</li> <li>人を騙そうとする情報やよくないホームページを見つけたとき、大人に相談できる</li> <li>人や他人のものの写真を撮るときは、その人に許可をもらっている。</li> <li>個人情報やID・パスワードが大切であることを知っている。</li> </ul>	【中学年の重点に加えて】 <ul style="list-style-type: none"> <li>GIGA用端末の操作を行うことができる。               <ul style="list-style-type: none"> <li>ローマ字入力で、短い文章の入力ができる。(1分間40字以上)</li> <li>スプレッドシート(Excelアプリ)を使って、表を作ることができる。</li> <li>プログラムを使って、プログラミングを楽しむことができる。</li> </ul> </li> <li>身の回りの生活の中で、コンピュータが使われていることを知る</li> <li>人を騙そうとする情報やよくないホームページを見つけたとき、大人に相談したり、見ないように判断することができる</li> <li>新聞・テレビなどのニュースの記事や写真は、伝える側の思いや考えを知っている。</li> <li>著作権や肖像権について知っている。</li> <li>個人情報やID・パスワードを大切にすることを知っている。</li> </ul>

図6 A小学校のGIGA スクール構想推進計画シート(抜粋)

3観点	小観点	高学年				
		項目	簡易判定5年	次への課題(5年)	簡易判定6年	次への課題(6年)
知識・技能	GIGA用端末の操作スキル	① 中学年の重点	A	個人差が大きい。隙間時間を利用して、引き続きキーボードやすし打を使ってタイピング練習を行う。	A	ローマ字入力は、個人差が大きい。タイピング練習を日常化して、1分間に40文字以上入力できるようにしていきたい。
		② ローマ字入力で、短い文章の入力(1分間40字以上)				
		③ スプレッドシート(Excelアプリ)を使って、表の作成				
		④ プログラムを使って、プログラミングを楽しむことができる。(Scratch、算数・理科)				
		⑤ クラスのClassroomへの投稿、内容確認操作、オクリンクでの製作物を先生に提出				
問題解決	⑥ 身の回りの生活の中で、コンピュータが使われていることを知る	C	GIGAだけでなく、社会科などで資料の比較を行っていく。	C	GIGAの活用だけでなく、資料の比較ができるようにしていく。	
						⑦ やり方を順序立てて説明することができる。
						⑧ 同じところや違うところを比べると、たくさんのことに気づくことができることを知っている
情報モラル	⑨ 人を騙そうとする情報やよくないホームページを見つけたとき、大人に相談したり、見ないように判断することができる	A	他教科と絡めて、情報モラルも指導していく。	A	日々の授業・生活の中で情報モラルについては、その都度伝えていく。	
						⑩ 新聞・テレビなどのニュースの記事や写真は、伝える側の思いや考えを知っている。
						⑪ 著作権や肖像権について知っている。
						⑫ 個人情報やID・パスワードを大切にすることを知っている。

図7 A小学校の課題把握シート(抜粋)

A小学校では推進計画シートで設定した重点目標を基に、3年生以上の学年でローマ字入力によるタイピング練習に取り組んでいる。Classroom内で各学年の学習状況についての情報を発信・共有することで、学校全体で教員が見通しをもって活動に取り組むことができるようになり、学校全体のタイピングスキルの向上につながっている。6月の1年生の生活科の授業では、児童がGIGA端末を使って「電子ファイルの呼び出し」「電子的な情報の送受信」「キーボードなどによる文字入力」など複数の情報活用能力を発揮している様子が確認された。

C中学校でも同様に、年度当初に実施したチェックリストの結果を情報教育部で分析し、今年度の情報活用能力育成の重点目標を「GIGA 端末を使った情報活用能力に関する知識・技能の習得」と「情報モラル・情報セキュリティなどについての態度の育成」とした。

その上で、学校教育目標とチェックリストによる生徒の実態を照らし合わせて、推

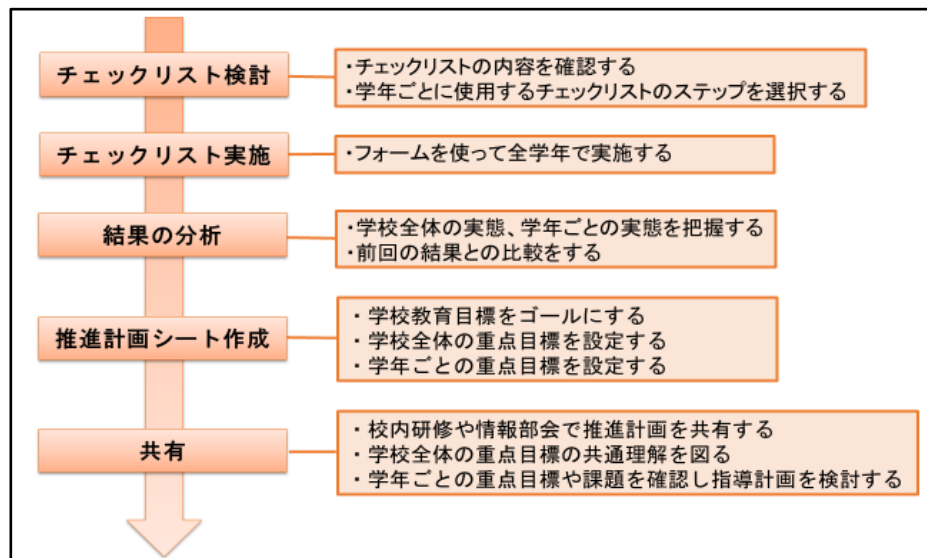
今年度の重点		1年生	2年生	3年生
知識及び技能	○情報と情報技術を適切に活用するための知識と技能 ○問題解決・探求における情報活用方法の理解 ○情報モラル・情報セキュリティなどについての理解	・文字入力スキル向上（1秒間に1文字程度を目標） ・Classroomへの参加（資料の活用、課題の提出） ・データの整理がしやす い名前を付けて保存する	・文字入力スキル向上（1秒間に2文字程度を目標） ・Classroomへの参加（資料の活用、課題の提出） ・フォルダの階層化を意識してデータを保存する	・文字入力スキル向上（1秒間に3文字程度を目標） ・Classroomへの参加（資料の活用、課題の提出） ・検索機能を活用して自在にデータを取り出す
思考力、判断力、表現力等	○問題解決・探求における情報を活用する力	・自分の考えや集めた情報を、図表、思考ツールを使って整理することができるようになる。（GIGA 端末を体験的に活用。）	・自分の考えや集めた情報を、図表、思考ツールを使って整理し、新たな意味を見い出すことができるようになる。（GIGA 端末を体験的に活用。）	・自分の考えや集めた情報を、図表、思考ツールを使って整理し、新たな意味を見い出して適切に発信することができるようになる。（GIGA 端末を主体的に活用。）
学びに向かう力、人間性等	○問題解決・探求における情報活用の態度 ○情報モラル・情報セキュリティなどについての態度	・情報を発信する時には、その情報が残ったり、広がったりする可能性があることを考えて行動できるようになる。	・情報を発信する時には、その情報が残ったり、広がったりする可能性があることを考えて行動できるようになる。	・情報を発信する時には、その情報が残ったり、広がったりする可能性があることを考えて行動できるようになる。
【共通基盤】人間関係を深めるための言語活動を行うことができるようになる。				

図8 C中学校のGIGAスクール構想推進計画シート（抜粋）

進計画シート（図8）を作成している。7月にはチェックリストの結果と推進計画シートを活用した校内研修を行った。研修の前半ではGSLがチェックリストの分析結果を示しながら目指すべき具体的な生徒の姿を例示し、学校全体で育む情報活用能力についての共通理解を図った。研修の後半では複数の教員が実践の紹介をした後、教科ごとの教員同士でGIGA 端末を使ったグループワークを行った。情報活用能力に関する理解を深めた上で、端末を活用した授業のイメージがもてる研修となった。

## ② 考察

抽出校では学校教育目標の実現に向けて、チェックリストで把握した児童生徒の実態を基に学校全体で育む情報活用能力について検討し、推進計画シートを作成している。2校の事例から明らかになったチェックリストの検討、児童生徒への実施による実態把握、分析、推進計画シート作成に至る手順を



図式化したものが図9である。チェックリストの結果を分析して児童生徒の実態を把握し、それを基に学校全体で育む情報活用能力について検討し、推進計画シートを作成する。その上で、作成した推進計画シートを校内研修や情報部会で共有することが、学校全体で育む情報活用能力についての共通理解につながると思われる。

A小学校では3年生から6年生に、C中学校では2年生と3年生に実施した2回のチェックリストの

結果を分析した。どちらの学校も、1回目を5月、2回目を11月に実施している。「あてはまる」を4点、「少しあてはまる」を3点、「あまりあてはまらない」を2点、「あてはまらない」を1点、「質問の意味がわからない」を0点として得点化した。それぞれの学年で実施したチェックリストに差異があるため、分析の際には使用したチェックリストを項目ごとに「情報と情報技術の適切な活用」（以下、情報技術）、「問題解決・探究における情報活用」（以下、問題解決）、「情報モラル・情報セキュリティ」（以下、情報モラル）の3区分で平均点を算出し、それぞれにt検定による有意差の確認を行った（図10）。

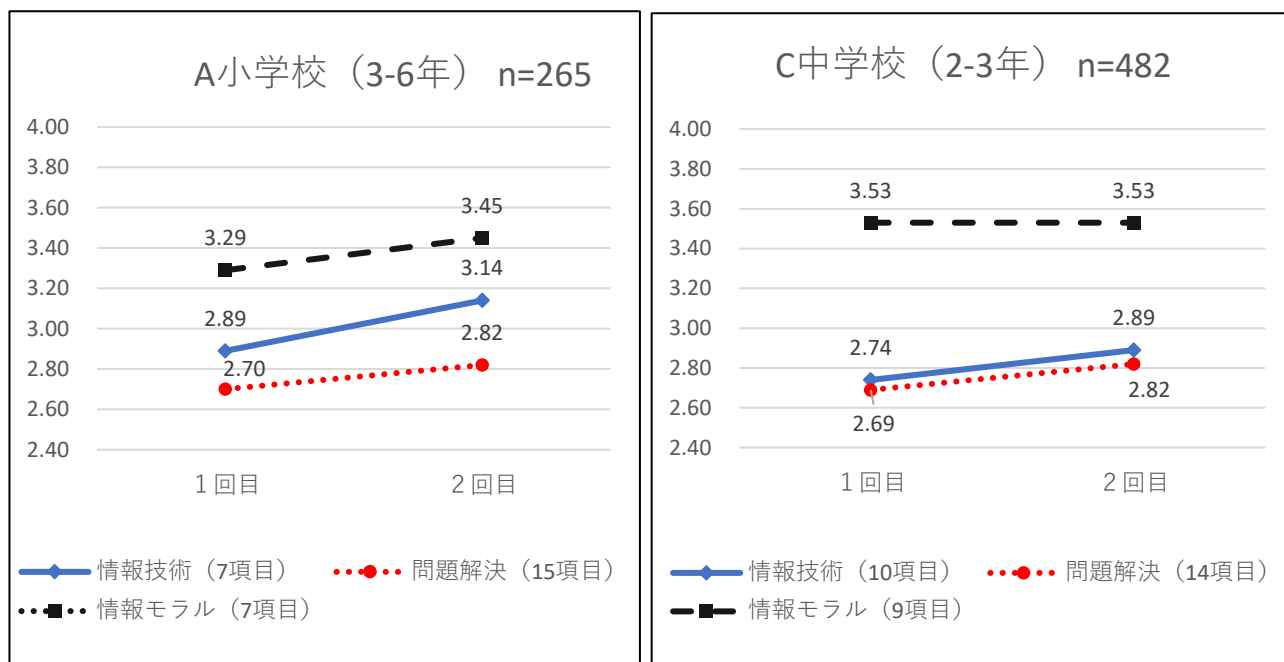


図10 A小学校とC中学校のチェックリストの平均点の比較

結果から、A小学校では、情報技術、問題解決、情報モラルの全てで有意に平均点が向上していることが確認された。C中学校では情報技術、問題解決で有意な向上が見られた。情報モラルでは有意差が認められなかったが、平均点としては最も高い数値を示している。2校の結果を比較すると、どちらも情報モラル、情報技術、問題解決の順に数値が高くなる傾向にあった。情報モラルに関する意識は2校とも1回目の時点で高い平均点を示していることから、GIGA 端末配付以前の前年度からの指導の成果が表れていると考えられる。また、A小学校では問題解決の意識の向上よりも情報技術の意識の向上の方が大きいのに対して、C中学校ではそのような差が見られなかった。学習者の年齢が低い小学校では情報技術の習得のための学習場面を多く設定しているのに対して、中学校の方がより問題解決・探究の場面での活用が進んでいることによる違いであると推察される。2校の事例から、チェックリストが学校全体で情報活用能力を育成するための手立てとなることや、児童生徒の実態を把握して指導の成果や課題を分析することが可能となることが明らかになった。

#### (4) チェックリストを活用した情報活用能力の指導

##### ① 分析

教員がチェックリストを活用して情報活用能力の指導を行う際の手順と、児童生徒の情報活用能力に関する意識にどのような変容が見られるかを明らかにするために、B小学校の3年生とD中学校の1年生の事例を分析した。B小学校3年生では研究用チェックリストステップ0を、D中学校1年生ではステップ2を5月と11月の2回、全クラスで実施している。フォームのリンクを学級のClassroomに投稿することで児童生徒が素早く取り組むことができ、朝学習や学活など短い時間での実施が可能である。フォームで得られた結果は学年会で分析し、児童につけたい情報活用能力を検討した。どちらの学校で

も具体的な指導計画を立てる際にはスプレッドシートを用いた情報活用能力指導計画シート（以下、指導計画シート）を活用している（図 11）。

B 小学校 3 年生では、チェックリストの結果から、「他者の意見や考えを生かして学びにつなげるような子どもたちに育てたい。」と考え、算数「かけ算の筆算」の単元内で Classroom の投稿機能を使って児童が互いの意

情報活用能力指導計画シート		ステップ0	小学校用	
育成したい情報活用能力 (チェックリストの項目)		1 キーボードを使って文字の入力することはとくいである。 8 たくさんの友達の意見を知るとより深く考えることができることを知っている。 16 ものごとを比べて、同じところやちがうところを見つけることはとくいである。		
		↓		
学年	3年	教科等	算数	単元名
情報活用能力を發揮させるための学習活動		かけ算の筆算 ・3桁×1桁の計算について自分の考えを順序よく説明する（ノート） ・課題を解決する上で、みんなにとって大切なと思うことについてクラスルームにコメントを投稿する（テキスト入力） ・友達のノートや投稿されたコメントを読みながら、同じところやちがうところを見つける（テキスト入力、つぶやき） ・学んだことをふりかえる（ノート、発言）		

図 11 チェックリストを活用した情報活用能力指導計画シート（B 小学校 3 年生）

見を比較、交流するための学習活動を計画した。指導計画シートを用いることで教員の情報活用能力に関する指導のねらいと学習活動が明確になり、作成したシートや指導状況、教材などを Classroom や Chat を使い学年間で共有することで、全てのクラスで足並みを揃えた指導を行うことが可能となる。表 9 と表 10 に示した 2 校の指導事例から、どちらの学校でも情報活用能力を段階的に育成するために教科等横断的に学習活動を実施していることが確認された。

表 9 チェックリストを活用した情報活用能力の指導の例（B 小学校 3 年生）

月	情報活用能力（チェックリスト）	教科等	単元名等	学習活動
5	カメラアプリで写真や動画をとって見ることは得意である	理科	チョウを育てよう	教員が撮影をした画像をクラスルームの資料として投稿。その画像を見ながら観察し、気づいたことをノートに書く。ノートに書いたことについて話し合う。
6	文章を読む時に、文章全体の内容を考えたり中心となる言葉や文をたしかめたりすることは得意である	国語	こまを楽しむ	説明文「こまを楽しむ」を読んで文章全体の構成、段落のつながりを考える。段落番号の書かれた付箋紙を使って、はじめ・中・おわりに分け、その根拠について話し合う。
7	知りたいことを、インタビューやアンケートで調べることは得意である	社会	店ではたらく人と仕事	家庭の買い物調査を行い、その集計結果をスプレッドシートに入力し、グラフや表に整理する。それをもとに、買い物をする上での工夫についてグループで話し合う。
9	自分の考えや集めた情報を図や表や思考ツールを使って整理することは得意である	総合	地域の素敵を広める	ノートを見ながら、前時の学習で印象に残ったことを付箋紙に書き出す。ピラミッドチャートを用いて、その中から伝えたい順に並べ替え、報告し合う。
11	たくさんの友達の意見を知るとより深く考えることができることを知っている	算数	かけ算の筆算	課題に対する自分の考えをクラスルームにコメントとして投稿する。友達のノートや投稿されたコメントを読みながら、同じところやちがうところを見つける。
11	GIGA 端末を使って、発表するためのスライドを作ることは得意である	総合	まちの好きを広めよう	体験活動のメモの内容をスライド 1 枚に整理し、クラスで報告会を行う。

表 10 チェックリストを活用した情報活用能力の指導の例(D中学校1年生)

月	情報活用能力 (チェックリスト)	教科等	単元名等	学習活動
4	キーボードを使って、ローマ字入力で正しく文章を打つことは得意である	学活	朝の学活	寿司打 <sup>34</sup> を使ってタイピング練習を行う。
4	個人情報や ID、パスワードの管理が大切であることを知っている	技術 家庭	コンピュータと情報 通信ネットワーク	ID、パスワードの扱い方について考える。
5	知りたいことを実験や観察で調べる	理科	いろいろな生物とそ の共通点	公園や地域で見つけた植物を観察する。
6	図や表や思考ツールを使って整理することは得意である	国語	思考の地図-思考の旅 に出かけよう	考えるとは具体的にどんな行動で、整理するためにどんな思考ツールが有効か考える。
9 10	課題に合わせて色々な方法で情報を探し、比較し活用することは得意である 集めた情報を比較したり必要な物を選んだりすることは得意である 調べたりまとめたりする活動を振り返り次の活動に生かすようにしている	総合	農業体験 プロジェクト	本やインターネット記事、インタビューやアンケートなどを使って調べる。 枝豆に関して集めた情報を比較、取捨選択し、発信したい内容を吟味する。 発表の振り返りを行い、後期の活動に向けて課題を見出す。
10	ものごとを分けたりまとめたりして考えることは得意である	国語	心の動き	描写をもとに登場人物の心情を捉え、これまで習ってきた知識を活用して読みを深める。
11	SNS やメールは、誰が見るか、内容が適切かよく考えるようにしている	学活	学年集会	文化委員を中心として学年集会を行い、SNS の使い方を考える。

## ② 考察

抽出校の事例から明らかになったチェックリストを活用した学習指導の手順は図 12 のとおりである。チェックリストの項目を参考に情報活用能力を発揮する具体的な場面を設定することで、情報活用能力の指導のねらいと学習活動が明確になる。その上で、教科等横断的に学習活動を実施するとともに、児童生徒の学習状況を見取って次の指導計画につなげることが、情報活用能力を段階的に育成していく手立てになると考える。

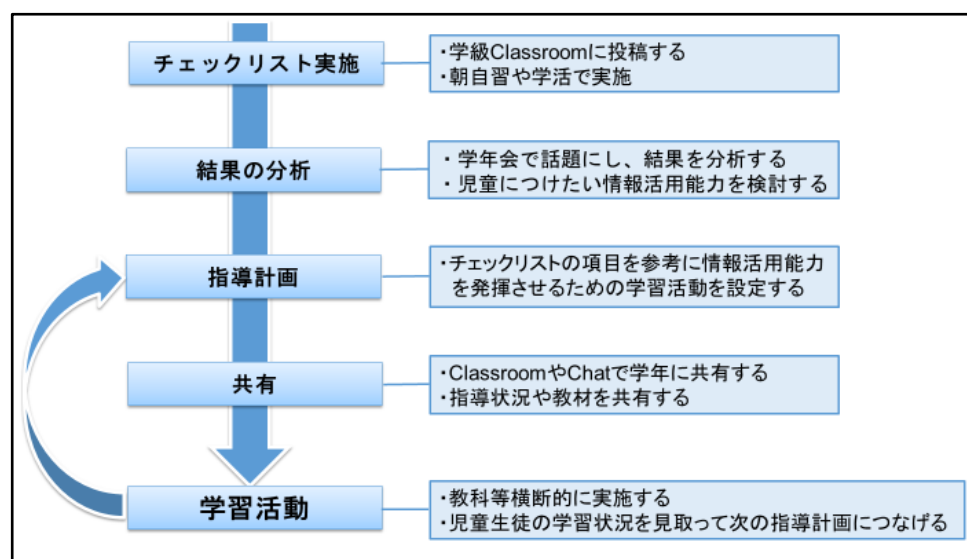


図 12 チェックリストを活用した学習指導の手順

<sup>34</sup>タイピング練習用のフリーWeb アプリケーション。

2校の対象学年でチェックリストを活用した情報活用能力の学習指導を継続して行った上で、児童生徒の情報活用能力に関する意識の変容を明らかにするために、両学年の1回目と2回目のチェックリストの結果を、A小学校、C中学校と同様の方法で分析した。その結果、B小学校では情報技術、D中学校では情報技術と情報モラルが有意に向上したことが確認された（図13）。項目ごとに有意な向上が見られたものは表11に示す。

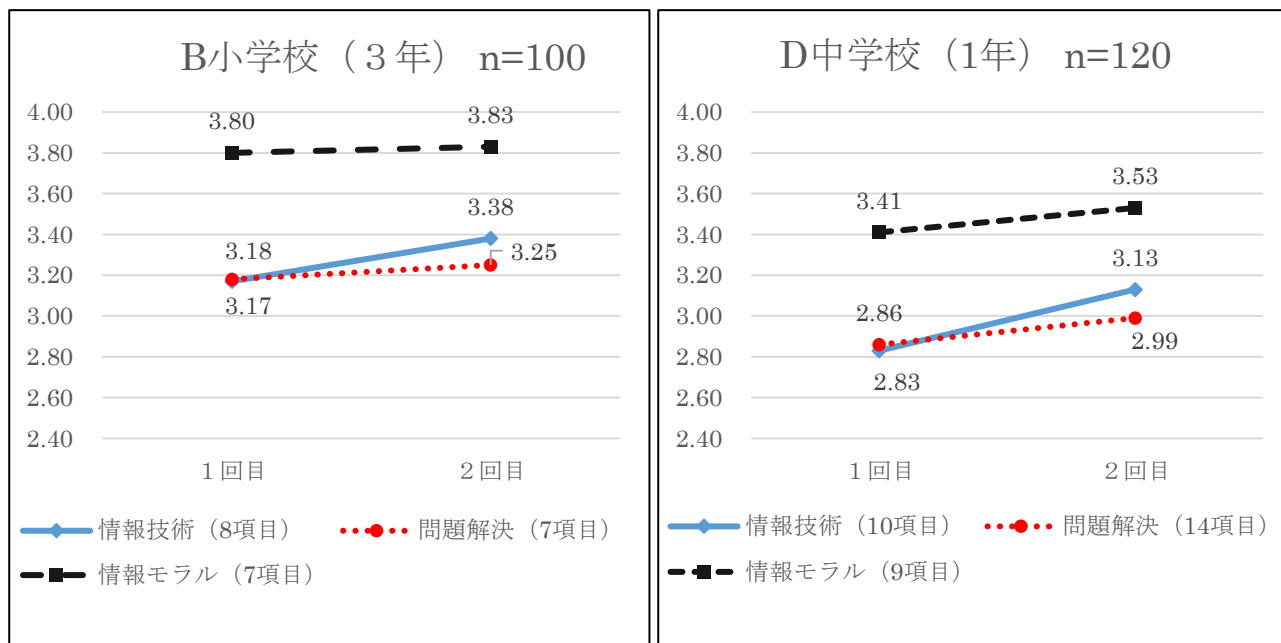


図13 B小学校とD中学校のチェックリストの平均点の比較

表11 B小学校とD中学校のチェックリストの結果から有意差が認められた項目(5%水準で有意)

		項目	平均点	
			1回目	2回目
B小	情報技術	キーボードを使って、文字入力することは得意である	2.70	3.37
		カメラアプリで写真や動画をとって見ることは得意である	3.55	3.75
		たくさんの友達の意見を知るとより深く考えることができることを知っている	3.19	3.57
D中	情報技術	キーボードを使って、ローマ字入力で正しく文章を打つことは得意である	2.78	3.34
		GIGA 端末でファイルを保存したり整理したりすることは得意である	2.34	3.00
		目的に応じてアプリを使い分けることは得意である	2.97	3.18
		コンピュータで作ったファイルはデータの大きさに違いがあることを知っている	3.09	3.61
		課題を解決するための手順をフローチャートなどの図で表すことは得意である	1.80	2.44

これらの結果から、教員がチェックリストを用いて情報活用能力の学習指導を行うことが、児童生徒の情報活用能力に関する意識の向上につながることを確認された。主に情報技術の活用に関する意識については短期的に向上することが明らかになった。一方、問題解決・探究における情報活用についての意識はより時間をかけて指導していくことで向上していくと考えられる。情報モラルに関する意識は2校とも5月の時点で高い平均点を示していることから、児童生徒に前学年までの十分な学習経験があり大きな変容がなかったと考えられる。また、B小学校における学年間の比較では、チェックリストを使って意識的に情報活用能力の指導をした3年生の平均点が他学年よりも高くなり、標準偏差の数値も低くなった。チェックリストを活用した教員の指導によって児童生徒の情報活用能力に全体的な底上げがなされ個々の差を少なくすることにつながると考えられる。

### (5) アンケート調査による教員の意識

抽出校の教員の情報活用能力に関する意識を明らかにするために、11月に4校で教員アンケート調査を実施した。まず、「児童生徒の情報活用能力を育成するためにチェックリストを活用しているか」という質問についての回答と「情報活用能力の指導を行っているか」という質問についての回答をクロス集計して分析した(図14)。その結果、小学校と中学校のどちらも、チェックリストの活用について肯定的な回答をした教員ほど情報活用能力の指導の意識が高いことが確認された。同様に、「児童生徒の情報活用能力を育成するために教員同士の情報共有をしているか」という質問についての回答と「情報活用能力の指導を行っているか」という質問についての回答をクロス集計して分析した(図15)。その結果、小学校では教員同士の情報共有について肯定的な回答をした教員ほど指導の意識が高い傾向が見られた。一方、中学校では項目ごとの差はあまり見られなかった。

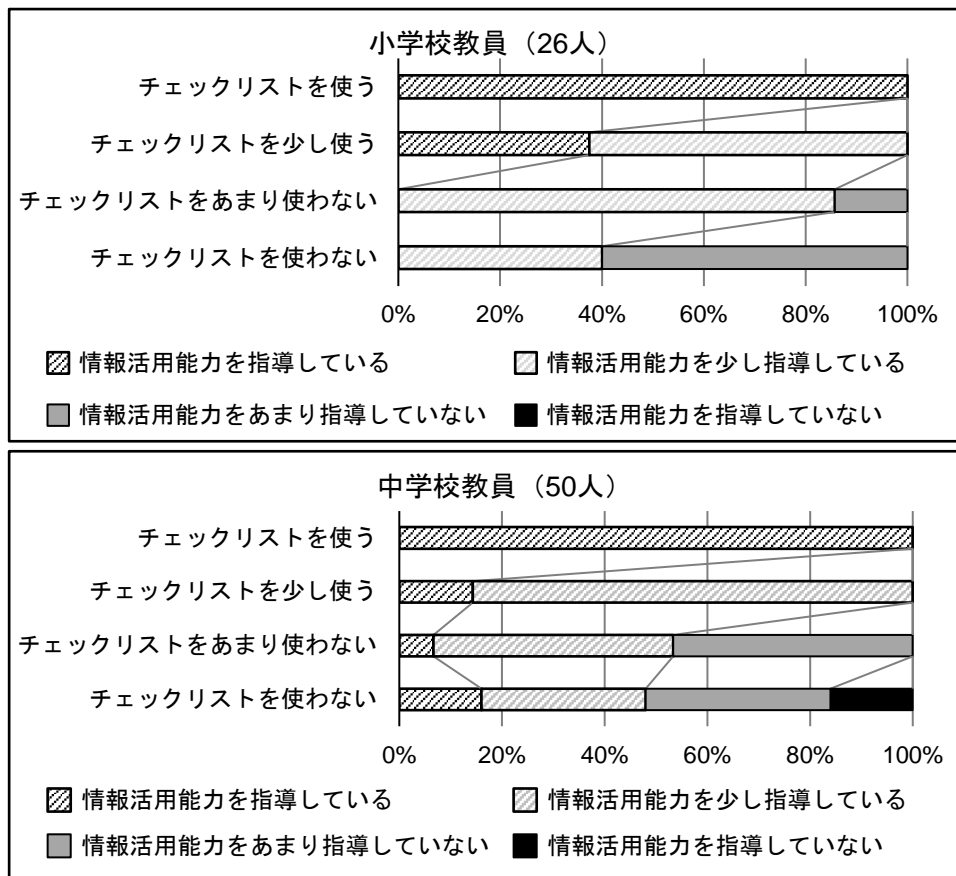


図14 チェックリストの活用と情報活用能力の指導との関連

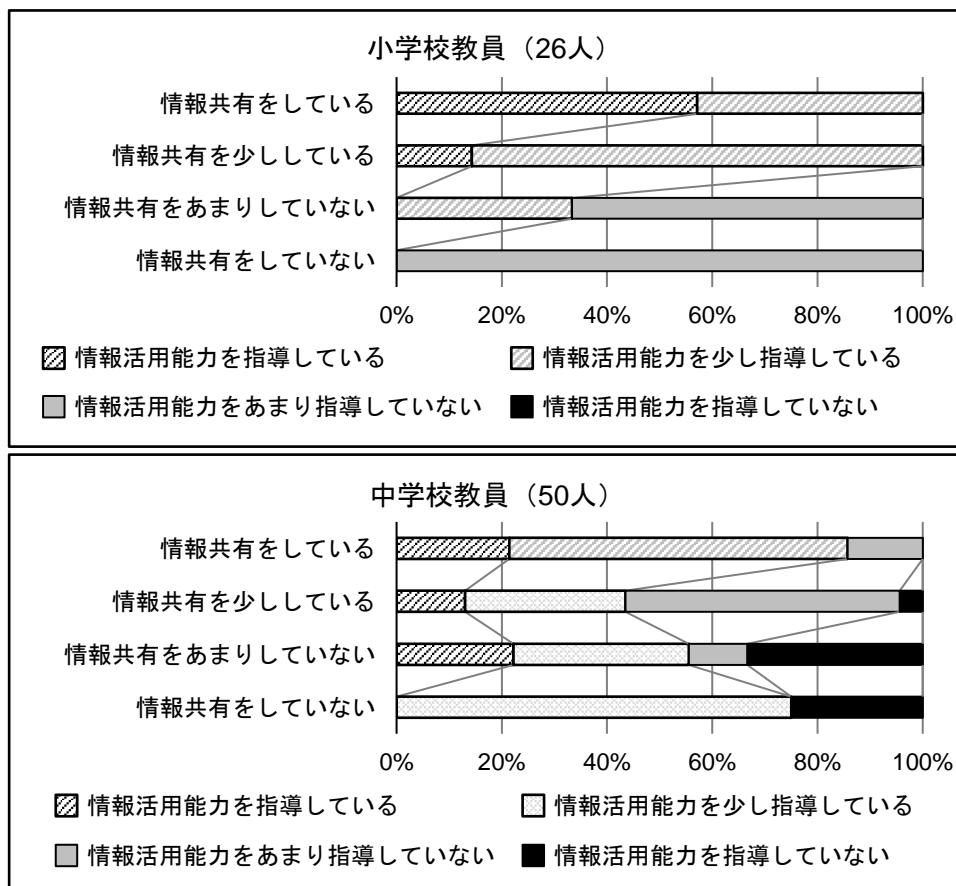


図15 教員同士の情報共有と情報活用能力の指導との関連

これらの結果から、チェックリストの活用は実際の情報活用能力の指導と関連性が高く、抽出校において教師が情報活用能力の指導を行う際に有効な手立てとなっていると言える。また、教員間の日常的な情報共有が個々の教員に肯定的な影響を与え、情報活用能力を意識した学習活動につながると考えられる。特に、学級担任が教科等横断的に自分の学級の指導をすることが可能な小学校ではチェックリストを基にした学習計画を立てやすく、GIGA スクール構想における1人1台端末の学習環境を生かした情報活用能力の指導が行いやすい状況にあったと推察される。一方、教科担任制の中学校においては、教科の枠を超えて教員間の情報活用能力に対する共通理解を図り、個々の教員が指導項目を意識する必要があるため、小学校と比較して日常的な指導の実施に至るまでより時間が必要となる。教科等横断的な視点を生かした単元づくりや授業づくりのためのカリキュラムを作成してチェックリストとの関連をもたせるなどの工夫が考えられる。

### Ⅲ 研究のまとめ

#### 1 研究の成果

本研究では、情報活用チェックリストを用いた学校全体での情報活用能力を育成するための取組について、抽出校におけるGIGA スクール構想推進の事例と教員や児童生徒の意識の変容を分析し、全ての学校がチェックリストを活用できるような具体的な方法を検討した。その結果、研究の成果として明らかになったことは、次の4点である。

##### (1) GIGA スクール構想推進のための校内体制

抽出校ではGSLを中心にGIGA スクール構想を推進するための校内体制を整え、情報活用能力の育成に組織的、計画的に取り組んでいることが確認された。小学校と中学校のどちらも、学年から1名以上の担当が所属することで部会での情報や決定事項が学年間で共有できる構成となっている点は、共通であった。それに加えて、中学校2校では、教科をまたいだ担当で構成されるように校内体制を整えていることが分かった。学級担任制の小学校が学年での連携と共通理解を重視する一方、教科担任制の中学校では学年間だけでなく教科間の連携と共通理解も重視するという、校種ごとの校内体制の特徴が明らかになった。

##### (2) 教員間の情報共有と共通理解の取組

抽出校では学校全体で共通理解が必要なことは校内研修や情報部会などを通して理解を深めるとともに、ClassroomやChat、ドライブなどの活用によって日常的に教員間で実践や教材などの共有を行っていることが確認された。そのような取組が個々の教員に肯定的な影響を与え、情報活用能力を意識した学習活動につながることが分かった。GIGA スクール構想によって学校のICT環境が整備されたことで、全ての教員が校務や学習指導にICTを活用できるような情報共有の取組が市内各学校で必要である。

##### (3) チェックリストを活用した学校全体での情報活用能力の目標設定

A小学校とC中学校の事例から、チェックリストを活用することで児童生徒の実態を把握して指導の成果や課題を分析することが可能となり、学校全体で情報活用能力を育成するための有効な手立てとなることが明らかになった。今年度、市立学校ではGIGA スクール構想推進のための推進計画シートを作成しているが、その作成手順については各校の裁量によるところが大きかった。本研究では抽出校の事例を分析して、全ての学校が計画的にシートを作成できるように「チェックリストを活用した推進計画シート作成の手順」を提案している。作成した推進計画シートを校内研修や情報部会などで共有することで、学校全体で育む情報活用能力についての共通理解につながると考える。

#### (4) チェックリストを活用した情報活用能力を育成するための指導計画

B小学校とD中学校の事例から、チェックリストの活用が教員の日常的な情報活用能力の指導の有効な手立てとなり、児童生徒の情報活用能力に関する意識の向上や学年全体の底上げにつながる事が明らかになった。本研究では2校の事例を分析して「チェックリストを活用した学習指導の手順」を提案している。抽出校での教員アンケート調査でも、チェックリストの活用が教員の情報活用能力の指導に肯定的な影響を与えていることが示されており、教員間の知識や経験の差を埋めて校内で足並みをそろえた指導の実施につながると考えられる。禿ら(2017)はチェックリストを活用する効果として教員の情報活用能力の指導のねらいが明確になり授業改善につながることを示しており、先行研究からも本研究の成果は妥当であると言える。

上記の研究成果から得られた知見をモデル化したのが、図16に示した「学校全体での情報活用能力を育成するための取組のモデル」である。GIGAスクール構想を推進していく中で学校全体での情報活用能力を育成していくためには、学校の校内体制の整備が土台となり、日常的なICT活用による教員間の情報共有と共通理解の仕組みが不可欠となる。

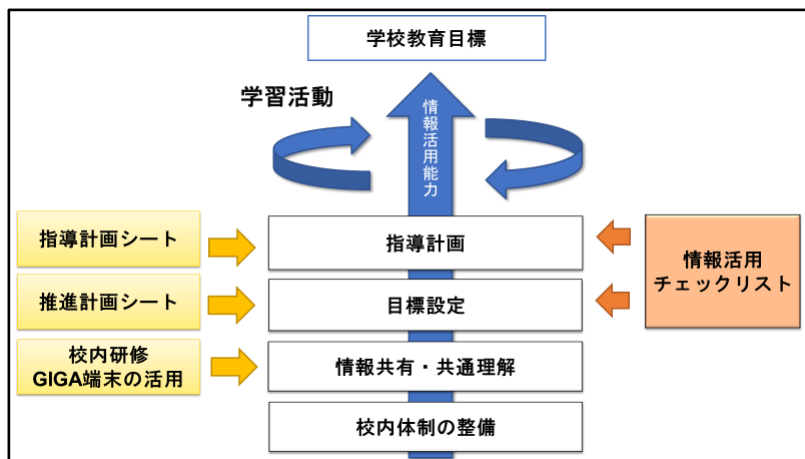


図16 学校全体での情報活用能力を育成するための取組のモデル

その上で、チェックリストの活用によって実態を把握しながら、学校全体で育む情報活用能力の目標設定を行い、具体的な指導計画を立てることが、児童生徒に情報活用能力を発揮させる学習活動へとつながる。そのような学習活動を繰り返し実施することで、児童生徒の情報活用能力の向上と、その先にある学校教育目標の実現につながると考える。小学校の早い段階からICTを活用して情報技術の底上げが実現できれば、その技術を学年段階に応じてさらに高めることができると同時に、身につけたスキルを活かして情報活用能力を向上させ、学びを広げ、深めることが可能となる。情報活用能力の育成に学校全体で取り組むことは、Society5.0時代を生きるすべての子どもたちに不可欠な基盤となる資質・能力を保証することになると考える。

## 2 今後の課題

本研究では、抽出校の事例から共通点を抽出して学校全体での情報活用能力を育成するための取組をモデル化して提案しているが、それぞれの学校のGIGAスクール構想の取組は日々更新がなされているため、今後も抽出校を継続調査していく必要がある。特に学校全体で情報活用能力を育成していく取組をさらに進めるためには、各教科等の学習と情報活用能力を効果的に関連付けたカリキュラム・マネジメントが必要であり、そのためにチェックリストがどのように活用できるかという検討が、今後の大きな課題である。また、抽出校で使用した研究用チェックリストから有効であった点や改善点を整理して、次年度に向けたチェックリスト2022に反映させることや、本研究の成果であるチェックリストの活用方法が、抽出校以外の学校でも有効であるかを検証する必要がある。今後より多くの学校を対象として、それぞれの学校でチェックリストがどのように活用されているかを調査し、より効果的なチェックリストの活用を検討していくことが重要である。本研究の成果を生かした継続的なチェックリストの研究が、全市的な児童生徒の情報活用能力の育成につながっていくと考える。

最後に、研究を進めるにあたり、ご支援、ご助言くださいました講師の先生、また校長先生をはじめ学校教職員の皆様に、心より感謝し厚くお礼申し上げます。

### 【参考文献】

- 高橋純、木原俊行、中山実、武田一則、桑山裕明、宇治橋祐之、佐藤知条  
「小学生向け情報活用能力のチェックリストの開発」 2008年
- 佐藤 郁哉『質的データ分析法 原理・方法・実践』新曜社 2008年
- 岩佐英彦、宿久洋『授業評価・市場調査のためのアンケート調査・分析ができる本』秀和システム 2009年
- 野中陽一、豊田充崇「情報化の状況を診断し対応策を示す『学校情報化診断システム』の開発」 2011年
- 野中陽一「日英比較研究に基づく ICT による学校イノベーションモデルの開発」 2014年
- 樋口耕一『社会調査のための計量テキスト分析』ナカニシヤ出版 2014年
- 川崎市教育委員会『川崎市立学校における教育の情報化推進計画』 2017年
- 川崎市『かわさき教育プラン第2期実施計画』 2018年
- 川崎市立旭町小学校「平成30年度校内研究紀要」 2018年
- 川崎市立川崎高等学校附属中学校「未来を LEAD する人材育成のためのカリキュラム・マネジメント」 2019年
- 村上唯斗、野澤博孝、高橋純『『情報活用能力の体系表例』を網羅したチェックリストの開発』 2019年
- 村上唯斗、高橋純「情報活用能力チェックリストによる児童の情報活用能力に関する学習への意識調査」 2020年
- 文部科学省『次世代の教育情報化推進事業「情報教育の推進等に関する調査研究」成果報告書』 2020年
- 文部科学省『教育の情報化に関する手引-追補版-』 2020年
- 白井俊『OECD Education2030 プロジェクトが描く教育の未来』ミネルヴァ書房 2020年
- 川崎市教育委員会『かわさき GIGA スクール構想 教職員向けハンドブック  
はじめよう かわさき GIGA スクール構想～ステップ0・1～』 2021年
- 高橋純『はじめての授業のデジタルトランスフォーメーション』東洋館出版社 2021年
- 堀田龍也『わたしたちとじょうほう 情報活用スキル編』学研プラス 2021年
- 堀田龍也『私たちと情報 情報社会探究編』学研プラス 2021年
- 村上唯斗、野澤博孝、高橋純「情報活用能力指導の実施状況を把握するためのチェックリストの開発と評価」 2021年
- 村上唯斗、登本洋子、高橋純「GIGA スクール構想による児童の情報活用能力に関する意識の変化」 2021年

### 【指導助言者】

- 横浜国立大学大学院教育学研究科高度教職実践専攻教授（川崎市総合教育センター専門員） 野中 陽一
- 川崎市立小学校情報教育研究会長（川崎市立旭町小学校長） 青木あゆ子
- 川崎市立中学校教育研究会情報教育部会長（川崎市立川崎高等学校附属中学校長） 植村 裕之
- 川崎市総合教育センター情報・視聴覚センター指導主事 和田 俊雄
- 川崎市総合教育センター情報・視聴覚センター指導主事 新田 瑞江
- 川崎市総合教育センター情報・視聴覚センター指導主事 福山 創