Benesse Report データで 教育を読む

第22回

# 小・中学校でのICT機器の 活用実態とその効果・課題

小・中学校での1人1台端末の導入がほぼ完了し、GIGAスクール構想の2年目となった 2022年度に、学校ではICT機器をどのように活用していたのか。2022年に教員を対 象に実施した調査結果から、学校段階や教科ごとの活用実態とその効果・課題を見ていく。

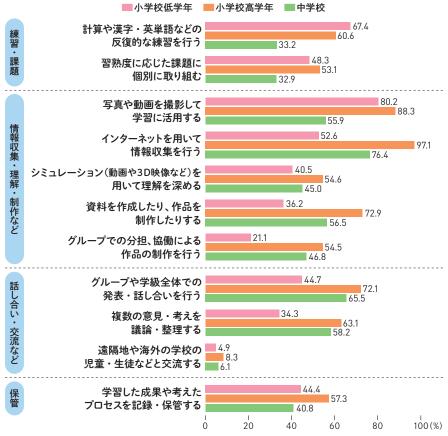
## 1 ICT機器は、情報収集や協働的な学びなど、多様に活用されている

### 図1 授業でのICT機器の活用頻度(半分以上の授業で活用している比率)

#### ◆ 教員がICT機器を使って指導する 2 児童生徒が ICT機器を使って学ぶ 小学校 <sup>2021年</sup> 小学校 <sup>2021年</sup> 66.3 25.4 低学年 2022年 低学年 2022年 78.6 37.8 **小学校** 2021年 小学校 2021年 79.0 54.0 高学年 2022年 高学年 2022年 83.9 66.5 2021年 48 N 2021年 36.6 中学校 2022年 51.0 20 40 60 80 100(%) 20 40 60 80 100(%)

【図1・2共通】注)小学校低学年は1~3年生、高学年は4~6年生。 注)半分以上の授業 (「毎回の授業」+「7~8割程度の授業」+「半分程度の授業」) で活用している教員の比率(%)。

### 図2 児童生徒のICT機器の活用内容



- 注1)図12の質問に「毎回の授業」~「1割未満の授業」と回答した教員の回答。
- 注2)「反復的な練習」では、小学校は「計算や漢字など」、中学校は「計算や英単語など」と尋ねている。
- 注3)「よく行っている」+「ときどき行っている」の比率(%)。

### 授業でのICT機器の活用頻度が増加

授業におけるICT機器の活用頻度を見ると、2022年に「半分以上の授業」で指導に活用している教員は、小・中学校とも8割前後だ(図1①)。児童生徒の学習に活用している教員は、それに比べると少ないが、小学校高学年で7割弱、中学校で5割強であり、2021年からの1年間でいずれも10ポイント以上増加した(図1②)。授業でのICT機器の活用は、急速に進んでいる。

### ICT機器を協働的な学びなどに活用

では、ICT機器はどのように活用されているのか。教員による活用は、電子 黒板に教材や児童生徒の回答を提示するなど、学習指導での活用のほか、授業準備や、児童生徒の提出物の保管・評価における活用の比率が、小・中学校ともに高い(「よく行っている」と「ときどき行っている」を合わせて6~9割台、図表省略)。

児童生徒による活用は、学校段階(学年)ごとに特徴が見られる(図2)。

小学校低学年では、「写真や動画を撮影」「反復的な練習」の比率が高い。最も活用されているのは小学校高学年で、「インターネットを用いて情報収集を行う」のほか、「発表・話し合い」など、協働的な学びでの活用の比率も高い。

中学校では、小学校高学年に比べる と比率は低いが、情報収集や協働的な 学びに活用されている。

ほとんどの項目は、2021年より比率が増えており(図表省略)、ICT機器の活用で、学習指導とそれによる子どもの学びが変化している様子がうかがえる。

### 出典 出典「小中高校の学習指導に関する調査2022」

教員の学習指導の実態や意識を明らかにすることを目的に、全国の公立の小・中学校及び国公私立の高校の教員を対象に、2020年から継続的に実施している調査。調査時期は8~9月。2022年は、新学習指導要領全面実施後(高校は年次進行)、及びGIGAスクール構想2年目における実態・意識を尋ねた。

### ◎詳細は下記ウェブサイトをご覧ください。

遠隔地や海外の学校の生徒などと交流する

全 体

学習した成果や考えたプロセスを記録・保管する

https://berd.benesse.jp/shotouchutou/research/detail1.php?id=5812



(%)

7.4

42.0

(%)

6.3

39.0

### データ解説

### ベネッセ教育総合研究所 主任研究員

### 橋本尚美 はしもと・なおみ



初等・中等教育領域を中心に、子ども、保護者、教員 を対象とした調査研究に携わる。子どもの成長環境と しての学校・社会に関心を持っている。

## 2

### 1人1台端末には、情報活用の力が高まるなどの効果の実感とともに課題も

4.7

34.5

### 図3 生徒のICT機器の活用頻度と活用内容(中学校、教科別)

教科別 国語 社会 理科 外国語 数学 A 授業でのICT機器の活用頻度 37.0 57.8 57.0 48.8 56.7 計算や英単語などの反復的な練習を行う 22.1 18.7 21.7 53.5 47.2 習熟度に応じた課題に個別に取り組む 30.0 26.4 38.2 38.6 写真や動画を撮影して学習に活用する 59.4 62.9 48.1 40.4 66.2 インターネットを用いて情報収集を行う 88.8 85.0 49.9 79.8 85.1 シミュレーション(動画や3D映像など)を用いて理解を深める 31.5 47.2 43.5 57.5 39.3 資料を作成したり、作品を制作したりする 75.5 57.0 36.3 55.7 63.0 グループでの分担、協働による作品の制作を行う 59.6 50.4 31.3 48.2 48.4 グループや学級全体での発表・話し合いを行う 71.1 69.9 56.2 67.6 64.0 61.3 複数の意見・考えを議論・整理する 68.0 66.2 48.5 49.7

- 【図3・4共通】注)教科は、教員の担当教科。複数の教科を担当している場合は、主なものを回答。
- 注1)「授業でのICT機器の活用頻度」は、図12参照。「毎回の授業」+「7~8割程度の授業」+「半分程度の授業」の 比率(%)。

3.9

47.4

7.2

41.1

- 注2)「活用内容」は、図2参照。数値は、「よく行っている」+「ときどき行っている」の比率(%)。
- 注3) 比率が、図12、及び図2の中学校(2022年)の同項目の比率(全体値)より10ポイント以上高い場合は濃い緑の地色、5ポイント以上10ポイント未満高い場合は薄い緑の地色で示した。

### 図4 1人1台端末を使った学習の生徒にとっての効果と課題(中学校、全体·教科別)

### 1 効果

まあそう思う とてもそう思う 35.9 情報収集や活用の力が高まる 59.0 17.9 習熟度にあった学習ができる 76.9 75.7 61.4 14.3 学習意欲が高まる 75.5 61.8 13.7 主体的に学習を進めることができる 74.1 17.5 自分の考えや意見を表現しやすい 56.6 70.0 55.1 学習状況をふりかえりやすい 68.5 53.8 14.7 友だちと協働的な学びがしやすい 9.2 知識・技能を習得しやすい 67.2 58.0 31.9 3.9 学習計画を立てやすい 35.8 317 4 0 学習量が増える 357 35.4 31.8 3.6 論理的に考える力が高まる 100 80 60 40 20

国語	社会	数学	理科	外国語
93.5	90.9	88.5	91.8	93.6
68.7	72.1	78.8	77.0	84.7
79.0	74.5	72.2	70.6	81.4
77.0	77.1	70.1	71.3	82.6
78.2	75.8	66.6	75.2	76.1
71.8	69.5	65.2	68.3	74.4
76.7	68.7	64.8	67.2	66.8
67.6	65.6	63.6	62.3	75.1
33.4	36.7	32.9	33.7	39.9
36.8	36.0	31.6	32.3	43.5
33.4	38.7	31.5	35.1	35.4

教科別

### 2課題

まあそう思う とてもそう思う 90.6 43.8 46.8 73.4 42.3 31.1 56.1 43.0 13.1 45.9 38.3 7.6 100 80 60 40 20 0

生徒の情報モラルのリスクが心配
31.1 目が悪くなるなどの健康面が心配
13.1 深く考えて問題を解くことが減る
7.6 学習内容が定着しにくい

				(%)
国語	社会	数学	理科	外国語
93.3	91.2	89.2	90.6	89.9
77.2	75.9	72.1	67.1	76.5
56.0	55.9	56.5	57.6	55.1
48.4	50.1	42.2	43.5	47.4

教科別

- 注1)数値は、「とてもそう思う」+「まあそう思う」の比率(%)。
- 注2)「教科別」の比率が、「全体」の比率(全体値)より5ポイント以上10ポイント未満で高い場合は薄い緑の地色で示した。

### 活用内容や効果の実感は教科で異なる

次に、同じ学校段階でも、教員の担当 教科によって、ICT機器の活用状況や 効果の実感、課題の捉え方は異なるの かを、中学校に絞って見てみる。

まず、授業全体における生徒のICT機器の活用頻度を教科別に見ると、国語、社会、外国語で高く、数学で低い(図3A)。活用内容ごとに見ると、「反復的な練習」「習熟度に応じた課題」を行う比率は数学、外国語で高く、「写真や動画を撮影」「シミュレーション」は理科で高い(図3B)。「作品の制作」での活用は国語で高く、「複数の意見・考えを議論・整理」など、協働的な学びでの活用は国語、社会で高い。各教科の特性に応じた活用が行われている。

ICT機器(1人1台端末)を使った学習において、教員が感じている効果にも、教科による違いが見られる(図4句)。外国語の教員は、他教科に比べて、「習熟度にあった学習ができる」などの効果を、国語の教員は「友だちと協働的な学びがしやすい」などの効果を感じている。ICT機器の活用の比率が高い内容(図3B)で、効果の実感も高い傾向がある。

### 深く考えることや定着への課題も

一方、教員が感じている課題は、教科による差が小さく、共通性が高い課題だ(図4②)。「情報モラルのリスク」は 9 割前後のほか、「深く考えて問題を解くことが減る」「学習内容が定着しにくい」が、ともに4~5割台である。ICT機器(1人1台端末)を使った学習指導・学びの効果を高めるとともに、課題も見極める必要がありそうだ。