

経済財政政策部局の動き

GIGA スクール構想の実現に向けて

政策統括官（経済社会システム担当）付
参事官（総括担当）付

渡邊 真希子

はじめに

世界的なICT機器の普及や新型コロナウイルス感染症の感染拡大に伴い、現代社会ではDXの動きが加速している。そしてそのような動きは、教育現場においても例外ではない。令和元年に文部科学省よりGIGAスクール構想が示され、1人1台端末及び高速大容量の通信ネットワークの一体的な整備が開始された。これは、これまでの教育にICTの活用が加わることで、教師・児童生徒の能力を最大限に引き出していくことを狙いとした政策である。

ICT環境の整備状況について

文部科学省による「学校における教育の情報化の実態等に関する調査」によると、学習者用コンピュータ、普通教室における無線LANの整備率は、GIGAスクール構想の取組を契機に飛躍的に伸びることとなった。

このように、ICT環境の整備は着々と進む一方、ICTの効果的な活用方法については、未だ様々な議論が行われているのが現状である。では、今後どのようにICTを使いこなしていくことが求められているのか。

エビデンスの構築について

内閣府では、ICTの効果的な活用方法を模索するため、文部科学省と連携してGIGAスクール構想の実現に向けたエビデンス整備に取り組んでいる。具体的には、どのような環境を整備すれば1人1台端末の効果的な活用につながるのか、文部科学省による「全国学力・学習状況調査」等を活用して効果検証を行っている。では、令和3年度、令和4年度に行った効果検証について、主な分析結果を述べる。

(1) 令和3年度の効果検証について

令和3年度は、ICT機器の活用状況に関する分析を行った。その中で、授業におけるICT活用状況や、家

庭への持ち帰りの状況には自治体間で差があること、そしてそれには、教育委員会の積極性が影響している可能性が明らかになった。また、ICTの活用頻度が高い学校では、教員のICT活用指導力が高い傾向にあり、両者には相関関係があることなども浮かび上がった。

(2) 令和4年度の効果検証について

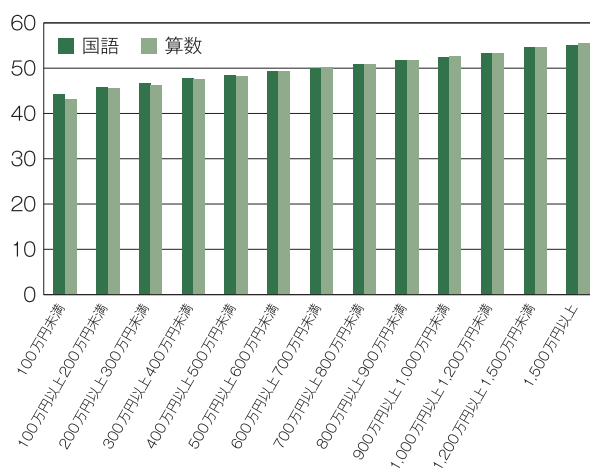
令和4年度は、昨年度の分析結果をもとに、社会経済的背景やICTの活用方法による効果の発現の違いを、小学6年生の児童生徒単位で検証している。

そのうち本稿では、どのような社会経済背景の児童生徒がICTを活用することによって、能力が向上するのかという分析軸を取り上げることとする。

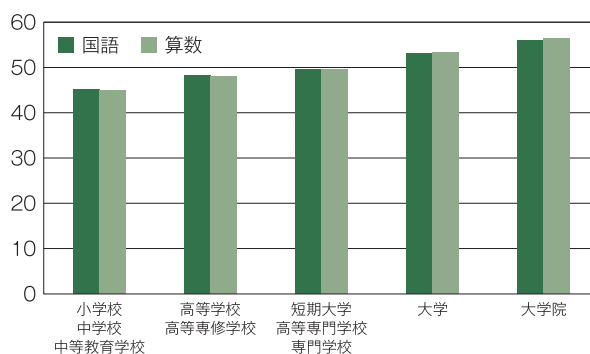
まず、効果検証の前段階として、世帯収入及び両親の学歴と学力の関係性について分析を行った。令和3年度全国学力・学習状況調査に関しては、保護者に対する調査を併せて行っており、一部の児童生徒について保護者情報との結合が可能となっている。

結果は、国語・算数ともに、世帯収入及び両親の学歴が高い層ほど児童の平均偏差値がより高い傾向にあった。このことにより、世帯収入及び両親の学歴と学力には相関性があることが明らかとなった（図表1～3）。

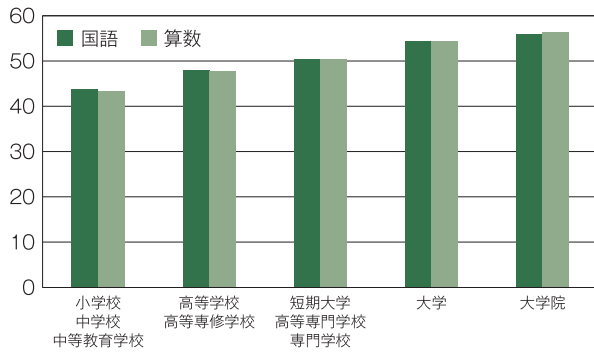
図表1 世帯収入別の国語・算数の平均偏差値



図表2 父親の学歴別の国語・算数の平均偏差値



図表3 母親の学歴別の国語・算数の平均偏差値



この分析結果を踏まえ、世帯収入及び両親の学歴の数値をそれぞれ標準化し、平均値を算出することで、SES（社会経済的背景）指標を作成した。当該指標を用いて全体サンプルを4階層（Lowest SES・Lowest middle SES・Upper middle SES・Highest SES）へ分割し、SES階層別におけるICT利用頻度の効果の違いを、重回帰分析により検証した。具体的には、平日や休日の学習時間、読書時間、通塾の有無、学校ダミー等を制御変数としてコントロールした上で、ICTの利用頻度について、「月1回未満」を基準に「月1回以上週1回未満」と「週1回以上」の2つのダミー変数を説明変数として設定し、SES指標ごとに学力（偏差値）と学習意欲への影響をそれぞれ比較した。

推定結果としては、全ての階層において、ICT利用頻度が高くなるほど学力が高くなる傾向は見られず、国語・算数ともに中程度の利用頻度（月1回以上週1回未満）で最も学力が高くなる傾向が確認された。一方、階層別にみると、特にLowest SES層において最も学力が高くなる傾向が見られた。また、算数では全ての階層において利用頻度と学習意欲の正の相関が確認された（図表4）。

ICT利用頻度と学力については、正の相関が確認できなかったが、分析に用いたデータにおけるICT利用頻度は小学5年生までの利用状況となっており、まだICT端末が導入されて間もない令和2年度時点のものであったことなどが要因として考えられる。

今後はこれまでの検証結果を踏まえ、引き続き既存調査の分析による効果検証を行うのに加え、既存のものだけでは十分に把握できない項目について試行的に調査・分析することを検討している。

おわりに

GIGAスクール構想は、令和の時代に始まった新たな取組であり、ICTの活用が教育現場に浸透し、政策効果の発現が顕著となるのは、まだ数年の期間を要するかもしれない。ICTを活用することへの抵抗感の払拭や、インターネットを利用することのリスクや弊害を最小限とすること、また指導側の人材育成など、今後の課題は山積みである。

しかしながら、「Society 5.0」の実現が提唱されている中で、我々とICTの関係性は、今後より一層密接なものへと変貌を遂げていくであろうことは紛れもない事実である。時代の波にのみれることなく、家庭環境や学力などに左右されず、誰もが平等に教育現場でICT機器を使いこなすことで、児童生徒の豊かな学びへと繋がっていくことを期待したい。

渡邊 真希子（わたなべ まきこ、山梨県より派遣）

図表4 SES階層別におけるICT利用頻度の効果（重回帰分析の推定結果サマリー）

SES階層	ICT利用頻度ダミー	学力（偏差値）		学習意欲	
		国語	算数	国語	算数
全体サンプル	月1回以上週1回未満	1.730***	1.478***	0.145***	0.106***
	週1回以上	0.617***	0.428*	0.156***	0.156***
Lowest SES	月1回以上週1回未満	2.385***	1.938***	0.153***	0.089*
	週1回以上	0.792*	0.566	0.188***	0.147***
Lower middle SES	月1回以上週1回未満	1.445***	1.648***	0.140***	0.119**
	週1回以上	0.742*	0.300	0.140***	0.183***
Upper middle SES	月1回以上週1回未満	1.121***	0.699*	0.134***	0.080*
	週1回以上	0.571	0.395	0.153***	0.139***
Highest SES	月1回以上週1回未満	1.321***	0.755**	0.135***	0.093**
	週1回以上	-0.197	-0.200	0.108**	0.137***

※平日や休日の学習時間、読書時間、通塾の有無、学校ダミー等を制御変数としてコントロールしている。
※***、**、*はそれぞれ1%、5%、10%で有意。