

児童生徒とのつながりを大切にするための効果的な I C T 活用に向けた取組  
( 1 年次)

## 目 次

【要旨】	1
1. 研究の背景	1
(1) GIGA スクール構想とコロナ禍による整備の加速化	1
(2) ICT 活用にかかわる県内の状況と教職員の意識	4
2. 研究の目的	6
3. 研究の方法	6
4. 研究の内容	6
(1) 現場の教職員のニーズに応じた出前講座、要請訪問の充実	6
① 対象及び実施時期	6
② より効果的な研修のための出前講座アンケート	7
③ ニーズに柔軟に対応可能な講座の設計	8
④ 研修後アンケートをもとにした研修内容の改善	10
⑤ 講座の効果の検証	14
⑥ 要請訪問から見える学校のニーズ	15
(2) ICT の活用の視点から指導・助言する指導主事に向けた研修等の取組	16
① 対象及び実施時期	16
② 「教育の情報化」の視点を身につけるための研修	17
③ 児童生徒とつながるスキルを高めるための取組	18
(3) 県立高校の ICT 活用指導力向上を支える取組	20
(4) 学校同士の連携を模索する動き	21
5. まとめと今後の課題	22
(1) 学校 OJT の支援の充実	23
(2) 受講者のニーズを反映した研修内容の検討	23
(3) 相乗効果を意識した ICT 活用研修	23
【引用文献】	24
【参考文献】	24

# 児童生徒とのつながりを大切にする学校のための効果的な ICT 活用に向けた取組 (1 年次)

島根県教育センター 研究・情報スタッフ 共同研究

## 【 要 旨 】

GIGAスクール構想が進められる中、新型コロナウイルス感染症の広がりもあり、急速に 1 人 1 台端末環境の整備が進められた。ICT機器や高速ネット回線などの整備は進められているが、依然として活用状況の地域差は大きい。児童生徒とつながるための取組についても、全国で模索が続いている。

島根県内においても、市町村による環境整備や活用状況の差は大きい。出前講座を希望する小中学校からは、「1 人 1 台端末が導入されたもののどのように活用したらよいか。」「具体的な実践例が知りたい。」といった声が届いている。ICT機器は入ってきたものの児童生徒に持たせて授業等でどのように活用したらよいか、試行錯誤が続いている。

一方、高等学校では令和 4 年度の新指導要領実施に向けて 1 人 1 台環境での授業づくりのための環境整備や研修等が進められている。県西部では学校間の連携による遠隔授業の取組を模索する動きもある。

以上のような現状を踏まえ、県内の学校現場のニーズに寄り添いながら、学校における効果的な ICT の活用を支える取組を進めるとともに、取組を通して見えてきた課題の解決へ向けた研修の方向性について考察した。

【キーワード：GIGA スクール構想 ICT 活用 児童生徒とのつながり】

## 1. 研究の背景

### (1) GIGA スクール構想とコロナ禍による整備の加速化

令和元年 12 月に閣議決定された令和元年度補正予算案において、児童生徒向けの 1 人 1 台端末と、高速大容量の通信ネットワークを一体的に整備するための経費が盛り込まれ、「子供たち一人ひとりに個別最適化され、創造性を育む教育 ICT 環境の実現に向けて～令和時代のスタンダードとしての 1 人 1 台端末環境～」、いわゆる「GIGA スクール構想」の実現を目指し大きく動き出した。学習指導要領が目指す「主体的・対話的で深い学び」を実現するため、義務教育段階において、全学年の児童生徒一人ひとりがそれぞれ端末を持ち、十分に活用できる ICT 環境の実現を目指し、整備が始まった。

当初は令和 5 年度までを目標に整備を進める計画であった。しかし、新型コロナウイルス感染症の流行に歯止めがきかず、政府は令和 2 年 3 月に全国への一斉休校の要請、4 月には緊急事態宣言を発出する。このような状況を受け、令和 2 年度第 1 次補正予算において「1 人 1 台端末」の早期実現や、家庭でも繋がる通信環境の整備等、「GIGA スクール構想」におけるハード・ソフト・人材を一体とした整備の経費が盛り込まれる。さらに 6 月、「新型コロナウイルス感染症に対応した持続的な学校運営のためのガイドライン及び新型コロナウイルス感染症対策に伴う児童生徒の「学びの保障」総合対策パッケージについて」(令和 2 年 6 月 5 日付け文部科学省事務次官通知) 等で、

各学校設置者は、ICT の活用によって全ての児童生徒の学びを保障するため、一刻も早く児童生徒一人一人に端末を配備することの必要性が示され、整備は一気に加速する。

令和2年8月時点で全自治体のうちわずか1.6%（「GIGA スクール構想の実現に向けた調達等に関する状況（8月末時点）について」（確定値））であった端末の納入率は、令和2年度終わりには96.5%の自治体で完了見込みとなった（「GIGA スクール構想の実現に向けた ICT 環境整備（端末）の進捗状況について」（確定値） 令和3年5月）。

こうした整備が進められる一方で、全国での一斉休校後もまん延防止等重点措置や緊急事態宣言の発出により、臨時休校や学級閉鎖等を余儀なくされる学校も多い。そのような状況の中、学校現場で課題となっていたのは、学びの継続や支援のために児童生徒とどのようにつながるかということである。

令和2年4月の通知（「新型コロナウイルス感染症対策のために小学校、中学校、高等学校等において臨時休業を行う場合の学習の保障等について」）において文部科学省は、「児童生徒に家庭学習を課す際や学習状況の把握を行う際には、ICT を最大限活用して遠隔で対応することが極めて効果的であることを踏まえ、今回は緊急時であることにも鑑みると、学校設置者や各学校の平常時における一律の各種 ICT 活用ルールにとらわれることなく、家庭環境やセキュリティに留意しながらも、まずは家庭のパソコンやタブレット、スマートフォン等の活用、学校の端末の持ち帰りなど、ICT 環境の積極的な活用に向け、あらゆる工夫をすること。」と、学びの継続のために ICT の活用を積極的に進めるよう示している。

令和2年4月と6月に文部科学省が行った臨時休業中の学習指導に関する調査結果（「新型コロナウイルス感染症の影響を踏まえた公立学校における学習指導に関する状況について」（文部科学省・令和2年6月23日時点））によると、学校が様々な方法で学びの継続のために動いていたことが分かる。（表1-1）

表1-1 臨時休業期間中に、学校が課した家庭における学習の内容（複数回答あり）

項目	令和2年4月時点 (n=1,213)		令和2年6月時点 (n=1,811)	
	回答数	割合	回答数	割合
教科書や紙の教材を活用した家庭学習	1,213	100%	1,794	100%
テレビ放送を活用した家庭学習	288	24%	688	38%
教育委員会等が独自に作成した学習動画を活用した家庭学習	118	10%	467	26%
上記以外のデジタル教科書やデジタル教材を活用した家庭学習	60	29%	721	40%
同時双方向型のオンライン指導を通じた家庭学習	60	5%	270	15%
家庭でも安全に行うことができる運動	—	—	1,180	66%
その他	145	12%	49	3%

出典：新型コロナウイルス感染症の影響を踏まえた公立学校の学習指導等に関する状況について（文部科学省、令和2年6月23日時点）

※表内の割合は、臨時休業を実施したと回答した設置者のうち各選択肢に該当する設置者の割合で、小数第1位を四捨五入。

懸念されたのは学習の継続だけではない。国立成育医療研究センターが令和2年4月から5月にかけて児童生徒を対象にアンケート調査を行い、回答した児童生徒全体の75%に、何らか

のストレス反応・症状があったとしている。中でも、小1～3の47%は「コロナのことを考えるといやな気持ちになる」、小4～6と中学生の40%、高校生の42%は「最近集中できない」などのストレス反応があったと回答している。また、「こどもの家庭での生活に支障がある」と回答した保護者は、全体の31%おり、児童生徒の家庭での状況についての懸念が指摘されている。

文部科学省も4月の通知の中で、「学級担任等を中心として、電話等を通じ、臨時休業に伴い自宅で過ごす児童生徒及びその保護者との連絡を密にし、休校期間中において必ず定期的に児童生徒の心身の健康状態を把握すること（概ね2週間に1回程度）。その際、保護者だけではなく、児童生徒本人とも直接電話等で会話するなどして、児童生徒の状況を的確に把握すること。」と児童生徒の心身の状況や体のケアについても触れている。表1-2に示した令和2年6月時点における状況からも、多くの学校で登校日の設定や電話等での直接つながるための手立てを講じているのと同時に、整備が進んだ地域を中心にICTを活用して児童生徒とつながろうとしている様子が見えてくる。

表1-2 臨時休業期間中の家庭における学習の状況把握と支援の方法（複数回答あり）

項目	令和2年4月時点 (n=1, 213)		令和2年6月時点 (n=1, 811)	
	回答数	割合	回答数	割合
登校日の設定	—	—	1, 438	80%
家庭訪問の実施	789	65%	1, 391	78%
電話・FAXによる連絡	1, 015	84%	1, 658	92%
郵送による連絡	241	20%	550	31%
電子メールによる連絡 (個別の児童生徒・家庭への連絡)	191	16%	351	20%
同時双方向型のオンラインシステムを通じた連絡	56	5%	287	16%
一斉電子メールによる連絡(各学校・学年の全児童生徒・家庭への連絡)	994	82%	1, 326	74%
教育委員会や学校等のホームページ等を通じた連絡	826	68%	1, 117	62%
児童生徒が利用可能な相談窓口の周知・設置	243	20%	514	29%
その他	82	7%	80	4%

出典：新型コロナウイルス感染症の影響を踏まえた公立学校の学習指導等に関する状況について（文部科学省、令和2年6月23日時点）  
※表内の割合は、臨時休業を実施したと回答した設置者のうち各選択肢に該当する設置者の割合で、小数第1位を四捨五入。

令和3年1月26日に中央教育審議会において『「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）』が取りまとめられた。この中で、『「令和の日本型学校教育」の構築に向けた今後の方向性』として「感染症や災害の発生等を乗り越えて学びを保障する」と示され、災害や感染症等の発生などの緊急時にも教育活動の継続を可能とするためにICTの活用が極めて大きな役割を果たすとされた。さらに3月の通知（「GIGAスクール構想の元で整備された1人1台端末の積極的な利活用等について」）では、機器の早期導入に向けた取組と同時に「クラウド活用を基本とし

て積極的に利活用」できるようにしていくことが求められている。

令和3年7月の全国の状況を見てみると、全国の公立の小学校等の96.2%、中学校等の96.5%が、「全学年」または「一部の学年」で端末の利活用を開始。また、端末の持ち帰り学習については、平常時で26.1%、非常時で66.5%の公立小中学校が実施できるとしている。ただし、児童生徒を対象とした民間調査では端末を「使い始めた」との回答が63%にとどまっているという報告もあり、活用状況には差があるとも言えそうである。

公立高等学校におけるICT端末の整備状況に関しては、GIGAスクール構想で小中学校が整備を加速させる中、義務教育段階で学んだ児童生徒が高等学校に進学しても切れ目なく同様の環境で学ぶことができるように、令和4年度からの学習指導要領実施に合わせて1人1台の学習者用端末環境の整備が進められている。令和3年8月時点で全都道府県が整備する方向で進んでいる。

これまで述べてきた全国の動向を受け、島根県においては、児童生徒とつながりを大切にするためのICT活用はどのように進められたのだろうか。

## (2) ICT活用にかかわる県内の状況と教職員の意識

令和3年3月時点の島根県の状況を、文部科学省の「学校における教育の情報化の実態等に関する調査」をもとに見ていく。

まずは、教育用コンピュータ整備の状況である。島根県は、義務教育段階の学校の児童生徒用端末の整備については、文部科学省が例示されている3OSの中から市町村教育委員会毎に選定している。

図1は、島根県の教育の情報化の実態を全国と比較したものである。全国と比べるとアンバランスな状況である。中でも、教育用コンピュータ1台当たりの児童生徒数は全国平均に迫る1台につき1.5人(全国31

位)である一方で、30Mbpsでのインターネット接続率は75.6%であり全国最下位となっている。端末は配られたものの、ネット回線の整備は市町村によって地域差が大きい。

また、公立高等学校においては端末の活用が進む小中学校との学びの連続性を考慮して、令和4年度入学生から、1人1台の端末を入学時に原則保護者負担で準備することとなり、教員用端末やICT環境の整備、研修等が順次進められている。

一方、教員のICT活用能力についてまとめたものが、表2である。「教員のICT活用指導力」の状況に校種による顕著な差は見られない。全国と比較すると「教材研究・指導の準備・評価・校務などにICTを活用する能力」は、全国平均が86.3%に対し、島根県平均が84.6%(▲1.7

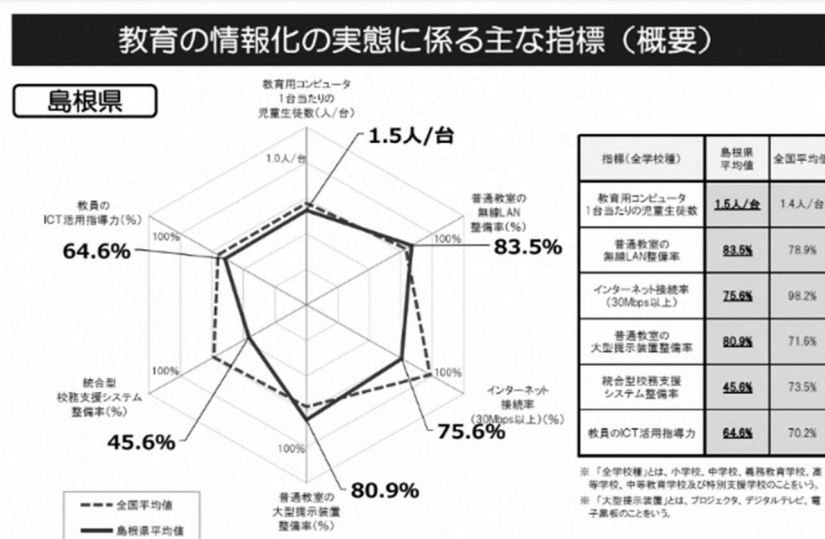


図1 島根県の教育の情報化の状況(令和2年3月)

ポイント)と全国平均に近い結果となっているが、指導にかかわる大項目B, C, Dについては全国とおよそマイナス5～7ポイントと差は大きい。

また、「令和2年度中にICT活用指導力の各項目に関する研修を受講した教員の割合」は、高等学校では全国平均を上回る67.7%(3.9ポイント)が受講しているものの、県平均は45.7%(▲18.1ポイント)と差は大きい。

以上のことから、令和3年度始めの時点で、教職員は授業準備や校務などでICTをある程度活用している一方で、児童用端末を活用するための通信環境などが追いついておらず、児童生徒のICT活用にかかわる指導についてはまだこれからという状況だと言える。児童生徒への指導力が十分ではないと考えているにもかかわらず研修の受講者の割合が少ないことについては、整備の進捗状況やGIGAスクール構想についての理解の不十分さといったところに理由が求められるのではないかと考える。

表2 「教員のICT活用指導力」の状況(「できる」若しくは「ややできる」と回答した教員の割合の大項目別平均)及び研修を受講した教員の割合(%)

	大項目A 平均	大項目B 平均	大項目C 平均	大項目D 平均	令和2年度中に ICT活用指導力の 各項目に関する研 修を受講した教員 の割合
小学校	84.1	64.1	66.6	79.7	44.6
中学校	84.7	65.0	67.7	75.8	30.1
義務教育学校	70.0	41.0	52.0	56.0	0
高等学校	84.1	64.5	64.5	73.0	67.7
特別支援学校	87.6	66.8	68.1	73.7	42.1
島根県平均	84.6(39位)	64.6(43位)	66.5(46位)	76.5(46位)	45.7(46位)
全国平均	86.3	70.2	72.9	83.3	63.8

大項目A：教材研究・指導の準備・評価・校務などにICTを活用する能力

大項目B：授業にICTを活用して指導する能力

大項目C：児童生徒のICT活用を指導する能力

大項目D：情報活用の基盤となる知識や態度について指導する能力

令和2年度文部科学省「学校における教育の情報化の実態等に関する調査結果(確定値)」より  
( )内は順位

次に、出前講座の応募状況について述べる。

令和3年度情報セクションが設定した出前講座のうち、ICTの活用に関するものは「GIGAスクール時代のICT活用講座」である。令和2年度の同内容の講座は応募数が5件であったのに対し、今年度は22件の応募があった。年度途中で応募できる要請訪問の応募数と合わせると32件となっている。

出前講座を申請した理由を見ると、「どのように活用していけばよいか、取組のイメージがもてない」「分かりやすい授業のためのICTの活用方法の例が知りたい」「ICT機器を活用した取組の実践例が知りたい」「GIGAスクール構想の基本から教えていただきたい」といった記述が多い。そもそもなぜ児童生徒に1人1台の端末を持たせる必要があるのか、整備が進み児童生徒の手元に届いた端末をどのように指導に生かし、ICTを活用した学びを展開していけばよいか戸惑っていることが推察される。

そこで、本研究では、学校現場の状況をつかみ教職員のニーズをとらえ、ICT を効果的に活用しながら児童生徒とのつながりを大切していこうとする学校のために効果的だと思われる研修等の取組を通して今後の課題を明らかにしていきたい。

## 2. 研究の目的

本研究においては、ICT を効果的に活用して児童生徒とのつながろうとする学校のために有効だと思われる取組を進め、取組状況を分析、検討し、今後に向けての課題を明らかにする。

## 3. 研究の方法

- 課題の整理やニーズの把握
  - ・各関係機関や文献等から情報を収集・整理
- 学校現場への ICT 活用に結びつく取組の推進とその効果の検証
  - ・学校へ出向く ICT 活用に関わる研修の実際
  - ・現場の ICT 活用を支える指導主事に向けた取組
  - ・県立学校の教職員に向けた研修の実際
  - ・学校同士の連携を模索する動き

## 4. 研究の内容

### (1) 現場の教職員のニーズに応じた出前講座、要請訪問の充実

県内の義務教育段階の学校は、市町村教育委員会毎に ICT 環境整備が異なるため、機器やソフトウェア操作について一律に研修を行うことは不可能である。また、ICT の機器操作や授業づくりについて研修を受けたとしても、依然として受講者が校内において研修内容を伝達することが課題であるため、出前講座・要請訪問の充実を図り学校単位での研修形態を推進することとした。「機器の使い方は教育委員会等の研修を受けたが、どのように活用すれば良いのか」「そもそも何のためにこれらが整備されたのか」等について学校教職員全員での目線合わせができるように内容を精選し、実施した。

### ① 対象及び実施時期

ICT 活用に関する出前講座・要請訪問は以下の通りである。学校等の所属教職員を対象に、令和3年6月から令和4年1月にかけて32の講座を実施した。(表3を参照)

表3 学校教職員に向けた ICT 活用にかかわる出前講座、要請訪問

月日	対象者	研修形態	実施(配信)場所等	時間(分)	受講者(人)
5月28日	出雲市内小中学校図書館司書	要請・集合	出雲科学館	150	35
6月2日	出雲市内小中学校 ICT 担当教員	要請・集合	出雲科学館	60	51
6月21日	出雲市立向陽中学校 教職員	出前・集合	出雲市立向陽中学校	60	18
6月28日	浜田市立美川小学校 教職員	出前・集合	浜田市立美川小学校	60	10
6月29日	大田市立川合小学校 教職員	出前・集合	大田市立川合小学校	60	10
6月30日	益田市立西益田小学校 教職員	出前・集合	益田市立西益田小学校	60	14
7月5日	隠岐の島町立都万中学校 教職員	出前・集合	隠岐の島町立都万中学校	60	13
7月20日	県内の栄養士、栄養教諭	要請・ハイブリッド	島根県教育センター	120	68



7月26日	大田市立朝波小学校	教職員	出前・集合	大田市立朝波小学校	60	9
7月26日	邑南町立矢上小学校	教職員	出前・集合	邑南町立矢上小学校	60	11
7月27日	雲南市立吉田小学校	教職員	出前・集合	雲南市立吉田小学校	60	8
8月17日	大田市立第一中学校	教職員	出前・集合	大田市立第一中学校	90	22
8月27日	浜田市立周布小学校	教職員	出前・集合	浜田市立周布小学校	60	15
8月30日	益田市立吉田小学校	教職員	出前・集合	益田市立吉田小学校	90	33
9月6日	海士町立福井小学校	教職員	出前・集合	海士町立福井小学校	60	14
9月13日	松江市立湖南中学校	教職員	出前・集合	松江市立湖南中学校	40	40
9月21日	江津市立青陵中学校	教職員	出前・集合	江津市立青陵中学校	90	13
9月27日	大田市立大田小学校	教職員	出前・集合	大田市立大田小学校	60	28
10月18日	雲南市立佐世小学校	教職員	出前・集合	雲南市立佐世小学校	75	11
10月25日	大田市立池田小学校	教職員	出前・集合	大田市立池田小学校	80	7
11月24日	益田市立益田東中学校	教職員	出前・集合	益田市立益田東中学校	60	17
11月29日	雲南市立加茂中学校	教職員	出前・集合	雲南市立加茂中学校	80	16
12月7日	雲南市 各小中学校校長		要請・集合	雲南市役所	80	20
1月7日	松江教育事務所管内の学びのサポーター		要請・集合	松江合同庁舎	60	76
1月11日	雲南市立大東小学校	教職員	要請・集合	雲南市立大東小学校	120	12
1月13日	浜田教育事務所管内の学びのサポーター		要請・ハイブリッド	島根県教育センター	60	52
1月14日	益田教育事務所管内の学びのサポーター		要請・オンライン	島根県教育センター	60	22
1月18日	安来市伯太中校区5校	教職員	要請・ハイブリッド	島根県教育センター	105	40
1月19日	雲南市立西小学校	教職員	要請・オンライン	雲南市立西小学校	90	15
1月20日	出雲教育事務所管内の学びのサポーター		要請・オンライン	島根県教育センター	60	53
1月24日	隠岐の島町立都万小学校	教職員	出前・オンライン	隠岐の島町立都万小学校	60	12
1月28日	隠岐教育事務所管内の学びのサポーター		要請・オンライン	島根県教育センター	60	15

前述したように、今年度のICT活用に関する出前講座の申込数は前年度に比べ大幅に増えた。1日に2校足を運ぶこともあった。また、基本的には学校に出向いて対面で行う講座であるが、令和4年1月中旬からは、オミクロン株の広がりもあり、オンラインで実施している。

## ② より効果的な研修のための出前講座アンケート

ここからは、学校訪問型の教職員向けのICT研修の取組について述べる。

表3に示した講座のうち、出前講座については、講座直後に表4に示した項目でアンケートを実施している。このアンケートでつかんだ受講者の理解度や満足度、ニーズを参考にして、次の出前講座の構成の見直しを行った。

表4 出前講座受講後アンケートの項目

質問番号	質問項目	回答項目
①	教職経験年数	・選択式 <input type="checkbox"/> 1～5年目 <input type="checkbox"/> 6～10年目 <input type="checkbox"/> 11～20年目 <input type="checkbox"/> 21年目以上

②	今回の研修講座は満足できるものでしたか	・ 選択式	<input type="checkbox"/> 満足である <input type="checkbox"/> 概ね満足である <input type="checkbox"/> あまり満足でない <input type="checkbox"/> 満足でない
③	(②で回答した)理由をお書きください。	・ 記述式	
④	今回の講座の内容は、今後の教育活動に活用できるものでしたか。どのような場面で活用できそうか、ご記入ください。	・ 記述式	
⑤	今回の研修や、島根県教育センターが実施する出前講座全般に対してご意見・ご要望があれば記入してください。	・ 記述式	

### ③ ニーズに柔軟に対応可能な講座の設計

今年度の出前講座は、市町村毎に端末仕様や ICT 環境が異なることや、忙しい学校現場で研修の時間を生み出しやすいことから、職員会議の日にも設定できるように講義のみ 60 分での講座とした。出前講座を申し込んだ学校の中には、端末がすでに納入され児童生徒が活用できる学校もあれば、端末はまだ児童生徒の手元に届いておらず、届いた時のことを考えて講座を申し込んでいる学校もある。したがって、受講者のニーズは多種多様であると考えられた。そこで、講義の内容は GIGA スクール構想への理解を軸としつつ、端末導入期に必要な情報を網羅的に取り上げ、受講者がいずれかの内容に焦点を当てて今後取り組みたいことを考えることができるような内容とした(表 5-1 参照)。

表 5-1 ICT 活用にかかわる研修の研修内容(講義)

取り扱った内容(概要)	
①	GIGA スクールとは?(GIGA スクール構想のねらいや背景、整備の状況) そもそもなぜ児童生徒用端末が整備されるのか
②	学校と著作権(改正著作権法第 35 条、SARTRAS、2 次元バーコードで著作権クイズ) 公衆送信を含め、重要度を増す著作権
③	ICT を活用した授業づくり(学習の目的の共有、ICT・デジタル教材の特性) 実践例・失敗例をもとにポイントを押さえる、実践例の紹介(StuDX Style)
④	アンケートフォームの活用(クラウド活用の事例紹介) 比較的容易にクラウドを活用して、授業や校務改善に結びつきやすい点から
⑤	情報活用能力と情報モラル(情報活用能力の体系表例) 教科横断的な視点に立って育成する視点で
⑥	児童生徒・保護者との目的の共有(ルールや扱い方、健康面への配慮等) 持ち帰りも視野に入れて、目線合わせの視点から

受講者が授業や校務改善で ICT を活用してみたいという意欲を高められるように工夫した点は、以下の通りである。

- 「なぜこのタイミングで ICT 環境の整備が急がれているのか」という問いに答えるため、毎回必ず最初に、GIGA スクール構想のねらいや整備の方針、その背景について伝えている。児童生徒の個別最適な学びを進めるために ICT は有効だが、孤立した学びにならないために

協働的な学びとの一体的な充実を図ることが大切であるといったポイントも合わせて伝えている（図2参照）。

- 著作権の理解は、教職員はもちろん、整備された端末を利用する児童生徒にも必要である。公衆送信に関することも含め、説明をしている。具体的な場面で考えることができるように、アンケートフォームで著作権クイズを作成した。研修後に挑戦できるようにドリル版も準備した。著作権に関わる資料の配付と合わせて、著作権のことで困ったときの問い合わせ先として、SARTRAS（授業目的公衆送信保証金等管理協会）を紹介した。

- 「実践例を知りたい」という声に対しては、ICTを活用した具体的な授業づくりのポイントを動画や実践例をもとに考える時間を設けた。文部科学省が制作した映像集から、授業事例動画や陥りがちな授業の事例動画を選び、視聴後気づいたことをもとに意見交換を行った。実践例については、文部科学省が作成したWebページ「StuDX Style」に掲載されているものを印刷し配布した。事例は現在も随時追加されている。受講者が研修後に参考にすることができるような意図で紹介している。

- ICTを活用して児童生徒とつながるためのツールはたくさんあるが、授業だけでなく校務改善でも利用できるアンケートフォームを紹介した。全国でも事例は豊富なので、先進校での事例と合わせてMicrosoft社から出されている「働き方を変えるICTの小技10」を配布した。また、情報活用能力については、文部科学省から体系表例も示されているが、授業場面からイメージしやすいように情報セッション指導主事も参加して県で作成した資料も配布した（図3参照）。

- 情報活用能力に含まれる情報モラルに関する指導は、児童生徒に端末を持たせるにあたって教職員だけでなく保護者にとっても課題である。学校で使いながら学べるという利点を生かして家庭とも連携をしながら教科横断的に計画的に継続して行っていく必要がある。情報活用能力の体系表例を配布したり、動画教材やカード教材等、授業等で使える具体物を紹介したりしている。

- 研修のふり返りのテーマは、「まず、何から始めますか」とした。受講者それぞれの関心に沿った内容から行動に移してほしいと願っての問いかけである。

- 2次元バーコードを読み取り、アンケートに回答する場面も意図的に設けた。紙で行っていた出前講座後のふり返りは2次元バーコードの読取でオンラインでも回答できるようにした。読取や回答をすることで、学校の端末に触れてもらった。児童生徒の立場で体験できたことで、操作の仕方だけでなく学習者の困り感に気づく機会にもなった。

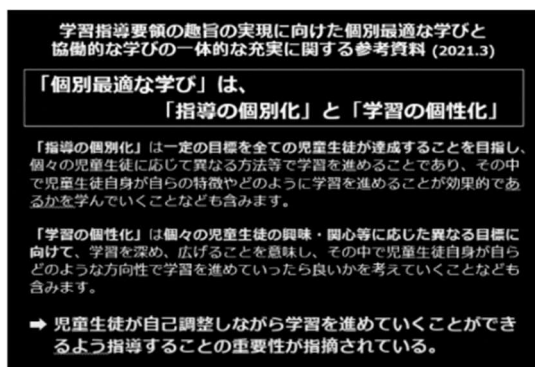


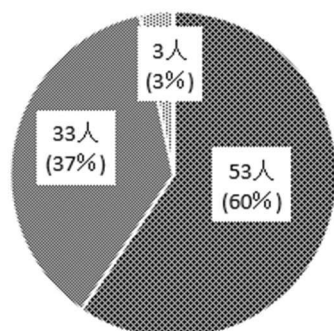
図2 講義① 個別最適な学び（出前講座プレゼンテーション資料）

	学びの基礎 (国・小・中学校)	応用・活用 (国・中学校)	発展 (国・高等学校)
気づく・調べる	...	...	...
考える・まとめる	...	...	...
伝える・深める	...	...	...
タイピング	...	...	...
情報モラル	...	...	...
クラウド活用	...	...	...
プログラミング	...	...	...

図3 情報活用能力育成のイメージ（県作成）

#### ④ 研修後アンケートをもとにした研修内容の改善

ここからは出前講座直後のアンケートの結果について述べる。



※満足である ※概ね満足である  
※あまり満足でない

図4 研修の満足度 (6月～7月)

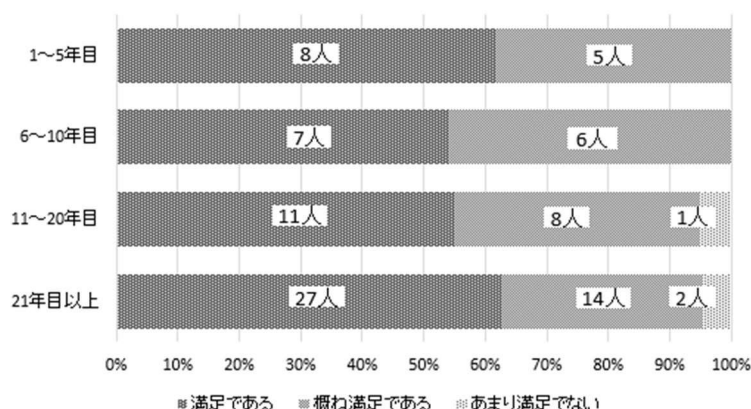


図5 経験年数別の満足度 (6月～7月)

図4は、1学期が終わり夏休みの前半までの講座の満足度をまとめたものである。全体の97%が肯定的な回答（「満足である」「概ね満足である」）をしている。「満足である」と回答した理由として、「タブレット端末の活用を難しく考えていました」「ICTの活用について、自分の中でハードルが下がりました」「活用イメージが少しずつ持てたように思います」等の記述があり、1人1台の端末を学校でどのように使っていくのかについてイメージできる内容であったと捉えられる。

次に、図5をもとに経験年数別の満足度を見ていく。10年目までの先生方は全員肯定的な回答をしているが、11年目以上教職を経験している受講者の中には、「あまり満足でない」という回答もあった。11年目以上の受講者の回答理由を見ると、「使い方がわからない状態なので、自分でどのように授業で活用できるのかピンとこなかったです。」「アンケートフォーム等、実際に作ってみたいかった。」「使い方まで聞けるとなおよかったです」といった機器操作を伴う演習を希望する記述が多くみられた。中には後日、児童向けにアンケートを作成したものの、児童への公開がうまくいかず、情報セクション指導主事に問い合わせる受講者もいた。

そこで、8月以降の研修では、講義と演習を組み合わせた内容に改善していくこととした。市町村毎によって使っている端末やソフト、接続状況等 ICT 環境は違う中で操作を伴う演習を行うため、当初60分としていた研修時間を可能な限り75分～90分に変更をお願いした。

演習として加えた内容は、表5-2の通りである。

ひとつは要望が多かったアンケートフォーム作成の演習である。講義の中で回答体験をする機会があること、作成から回答までを比較的短い手順で終わらせ ICT 環境による制約が比較的

表5-2 ICT 活用にかかわる研修の研修内容 (演習)

	取り扱った内容 (項目)
①	アンケートフォームの作成 (アカウントへのログイン、作成、公開、データ処理を体験) 作成することで、授業や校務での活用をイメージする
②	共同編集で講座のふり返り (表計算ソフトで共同編集を体験) クラウド上で複数人が同時に作業をするよさを体感する

少ないこと、学習だけでなく校務にも利用されているため、授業を受け持つ教員だけでなく、教職員に広く使っていただける可能性があることなどの理由で取り上げた。

アンケートフォーム作成の手順は、①ログイン、②アンケートの作成、③回答者への公開、④回答データの処理の4段階である（図6参照）。

最初に、①②について講師がハンズオンで説明をする。説明を受けた受講者は、2人1組で研修に参加している他の受講者に聞いてみたいことを1問考え、アンケートを作成する。次に、作成したアンケートを公開するためにURLを2次元バーコードに変換する。そして、受講者同士でアンケートを回答しあい、結果のデータを確認するという流れである。

Google アカウントが配布されている学校では Google Form を、Microsoft アカウントが配布されている学校では Microsoft Forms を使用し、それぞれの作成方法をまとめたテキストを作成し、後日でもやり方を確認できるようにした。

限られた時間でねらいをもった演習にするため次のことに配慮した。

まず、アカウントへのログインについては、クラウド活用を前提とした整備を目的としている GIGA スクール構想の理解につながるため、体験してほしいところである。しかし、限られた時間で効果的な演習を行うことを考えると、講師があらかじめ、演習に使う端末をアカウントにログインした状態にしておくのがよいと考え、多くの学校ではログインを済ませた端末で演習を行った。

次に、児童生徒の立場で体験してもらうため、この演習は2人1組で1台の端末を操作してもらう形で行った。こうすることで、機器操作が苦手な受講者のハードルが下がるとともに、児童生徒に取り組みせる際の指導のイメージをもたせることができると思う。

あらかじめログインした端末を、2人1組で扱うことで、短い時間でも1問ならばアンケートの作成も比較的スムーズに行うことができた。印象的だったのは、自分が作成したアンケートに回答し、その結果を見る場面である。アンケートの内容に条件は付けなかったため、多様なアンケートができた。自席を離れて画面に表示されている2次元バーコードを読み取りに行くことで自然に会話が生まれ、アンケートが作成できたという充実感や学校の教職員の学び合う姿を引き出すことにもつながった（図7参照）。

演習で学んだことが実践できるように、児童生徒や家庭とつながる際の注意点にも触れた。



図6 アンケートフォーム作成の手引き（演習①配付資料）



図7 演習①の様子

アンケートの対象が児童生徒の場合と保護者とは公開範囲の設定が違うこと、問い合わせがあった場合の対応など具体的に伝えた。

演習の2つ目は、クラウド上の表計算ソフトを使って編集の振り返りを入力するという共同編集体験をするものである。クラウド上で同時に入力することで即時に考えが共有できるということを体験し、学校と児童生徒、そして児童生徒同士がつながったり授業での活用次第で効率的に考えの共有ができたりするなど、具体的にイメージしてもらえたと考えた。

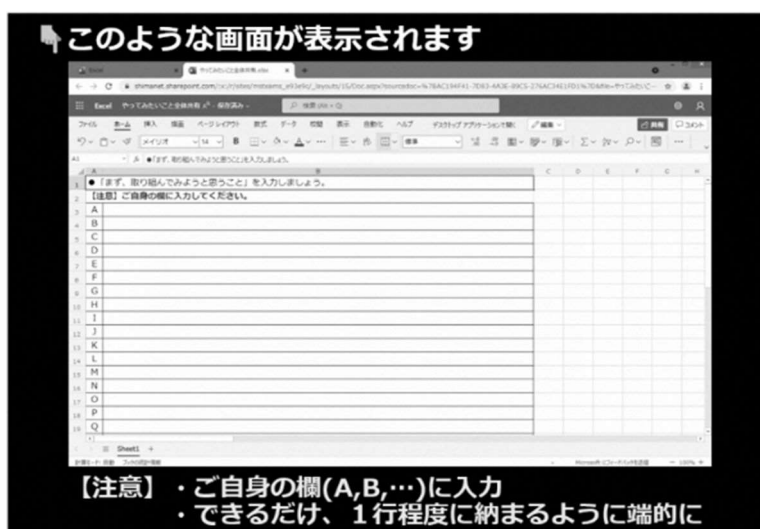


図8 演習②共同編集の説明  
(出前講座プレゼンテーション資料)

この体験は、1人1台で行った。講師のアカウントであらかじめ図8のようなシートを準備しておき、共有のためのURLを2次元バーコードに変換し、受講者には2次元バーコードの読み取りで作業シートを開くようにした。

演習を取り入れて以降の研修の満足度を集計したのが図9である。肯定的な回答が97%となっており、演習がなかった研修の満足度と割合にほとんど変化はない。回答理由としては「使い方のイメージができました」「簡単にアンケートが作れることに驚いたからです」「アンケート作成は思っていたよりも簡単にでき、今後自分でもやってみようと思った。」といった記述があり、アンケートフォーム作成の演習が効果的であったことが分かる。

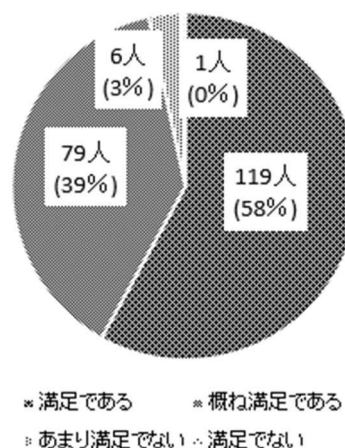


図9 研修の満足度（8月～1月）

受講者の中に、教職経験6年目研修の「教育の情報化」でアンケートフォーム作成を経験済みだった受講者がいた。「アンケートフォームの使い方が前回の研修よりスムーズに出来ました。」と記述していた。教職経験6年目研修や中堅教職員研修で経験したことを受講者自身が学校内に広げることは難しいものの、その後出前講座にも参加することで校内での活用をリードする存在となってくれるのではないかと考える。講座の相乗効果も期待できると思われる。

次に、経験年数別に満足度をまとめたのが図10である。教職経験10年目を境に「満足である」と回答する受講者の割合に変化がみられる。講義の研修の時に比べ、「満足である」と回答する受講者は、10年目までの受講者でおよそ10～15ポイント程度増え、逆に11年目以上の受講者はおよそ10ポイント下がっている。

教職経験11年目以上で「概ね満足である」と回答した受講者の中には、10年目までの受講者にはあまりない次のような記述がみられた。「時間が少なく忙しかった」「理解力に乏しく、研修時間の中で習得することができませんでした。」といった習得する時間が足りないという

声があった。また、「まだ生徒にどのように使わせられるかが、具体的な活用場面が教科として構想が立たない。まだまだハードルが高すぎるような気がします。」という声もあり、中学校では担当する教科で活用のイメージがわからないといった声、あるいは「授業支援ソフトの使い方を教えてほしかった。」など学校で導入しているソフトの使い方

に言及する回答もあった。操作を伴う演習があることで、演習が無い場合以上に受講者の情報活用能力の差が満足度にも影響を与えているのではないかと考えられる。

オミクロン株の広がりもあって1年半ばかりはオンラインで講義のみの演習となった。出前講座のアンケートを見ると、「教職の経験もパソコン関係の知識もバラバラな教職員が、前向きにGIGAスクール時代を考えられるきっかけになったと思います」と肯定的な回答もあった。一方で「アンケートフォームやアプリの使い方など、実際触ってみて使い方を教えていただいたかった。自分だけでは自信がない、わからないことだらけなので。」と演習を望む声もあった。感染症や災害等により対面で研修が行えないこともある中で持続的な研修の形を今後考えていく必要がある。

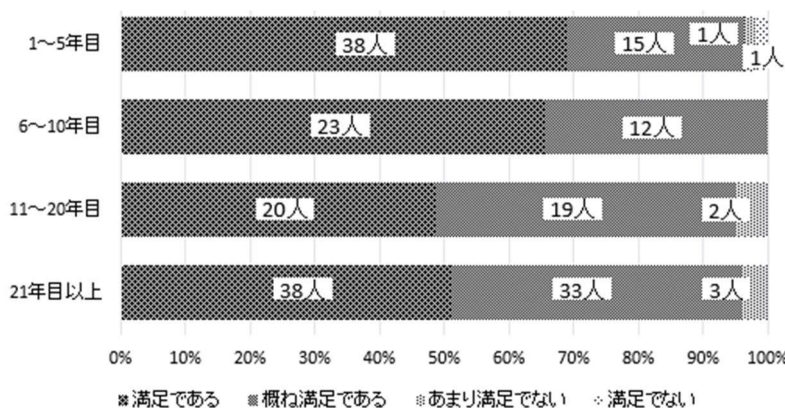


図 10 経験年数別の満足度（8月～1月）

表 6 ICT 活用に関する取組状況アンケートの項目

質問番号	質問項目	回答項目
①	出前講座を受講してから、あなたの校務や授業、その他の主に児童生徒と関わる時間において、ICT を活用していますか。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・選択式</li> <li><input type="checkbox"/> 取り組んでいる</li> <li><input type="checkbox"/> これから取り組んでみようと思っている</li> <li><input type="checkbox"/> 得意に取り組んではいない</li> </ul>
②	(①で「取り組んでいる」「これから取り組んでみようと思っている」と回答した方) どんなことに取り組んでいますか。具体的にご記入ください。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・記述式</li> </ul>
③	(①で「取り組んでいない」と回答した方) 取り組むのが難しい理由として当てはまるものはどれですか。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・選択式</li> <li><input type="checkbox"/> 忙しくて時間がない</li> <li><input type="checkbox"/> ICT 環境が整っていない (端末の不足、速度が遅いなど)</li> <li><input type="checkbox"/> 身近にやり方を教えてくれる人がいない</li> <li><input type="checkbox"/> ICT を使う良さが分からない</li> <li><input type="checkbox"/> 情報モラルの指導が不安</li> <li><input type="checkbox"/> 授業展開のアイデアや教材などの情報が足りない</li> <li><input type="checkbox"/> その他</li> </ul>

## ⑤ 講座の効果の検証

ICT 活用に関わる出前講座によって、多くの受講者が ICT を活用するイメージをもつことができたり、これから始めたいことを決めたりすることができたことが分かった。しかし、児童生徒とつながるための ICT の効果的な活用をしていくためには、学んだことや気づきをもとに取組を継続し児童生徒とともに情報活用能力をつけていくことが大切である。そこで、ICT 活用にかかわる研修が、受講者のその後の行動に結びついたかを確かめるため、表 6 の項目で追加のアンケートを実施した。出前講座を受講した教職員を対象に、1 月終わりから 2 月初めにかけてオンライン形式で回答をお願いした（研修直後のアンケート回答者 297 人中 108 人が回答。回収率 38.2%）。校務や授業、その他児童生徒にかかわる時間で ICT を活用したのか、研修の成果がどのような取組につながったのかを見ていく。

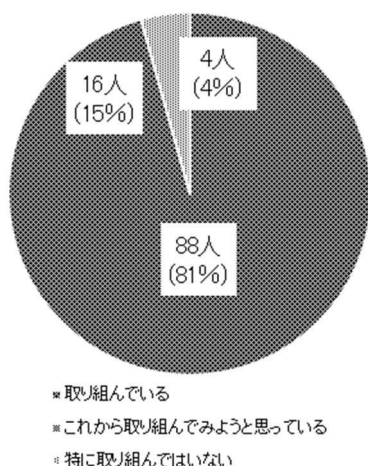


図 11 ICT 活用の取組状況(回収率 37%)

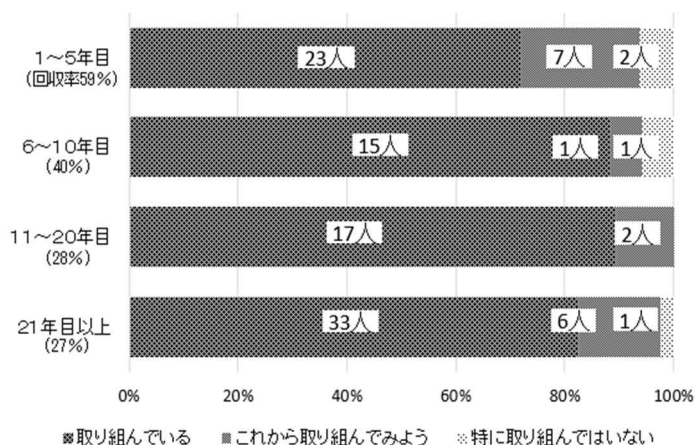


図 12 経験年数別の取組状況

回答のあった受講者のうち、「取り組んでいる」と回答しているのは、81%にあたる 88 人であった。「特に取り組んではない」と回答する受講者は 4 人とわずかである（図 11 参照）。多忙な勤務の合間を縫って回答した受講者は ICT 活用への関心が高い層が多いと思われるが、出前講座で学んだことを生かしていこうとする前向きな受講者が多くいたということが推察される。

これを経験年数別に見てみたものが図 12 である。

注目すべきは経験年数別の回収率の差である。経験年数が短いほど、回収率が上がっている。中でも 1～5 年目の受講者は 59%と回答率が高い。経験年数の短い世代は、ICT 活用への関心が高く、オンライン形式での回答へのハードルも低いものと思われる。

一方で「取り組んでいる」と回答した割合を見てみると、1～5 年目は他の区分に比べ低くなっている。若い先生は ICT を活用していこうとする意欲は高い傾向にあるが、校内でも実行力のあるミドルリーダーの先生方は活用のイメージや方法を手に入れようとする割合は高いと捉えられる。

では、演習を取り入れる前と後で研修後の取組の状況に違いは見られるのだろうか。グラフを見る限り、経験年数別の取組状況に大きな差はみられない（図 13、14 を参照）。一方、記述を分析（「AI テキストマイニング by ローカル」にてテキスト分析）してみたところ、演習をした受講者の「具体的に取り組んでいること」の記述からは「forms」「パワーポイント」「アンケート」という言葉が大きく示されている。演習でしたことが、直接取組につながっていることが分かる。



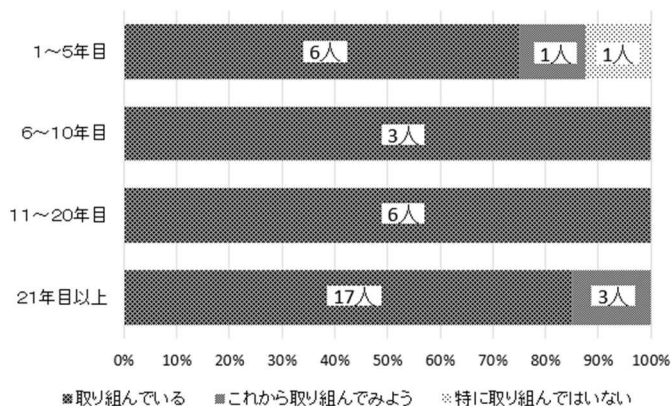


図 13 経験年数別の取組状況（講義のみの受講者）

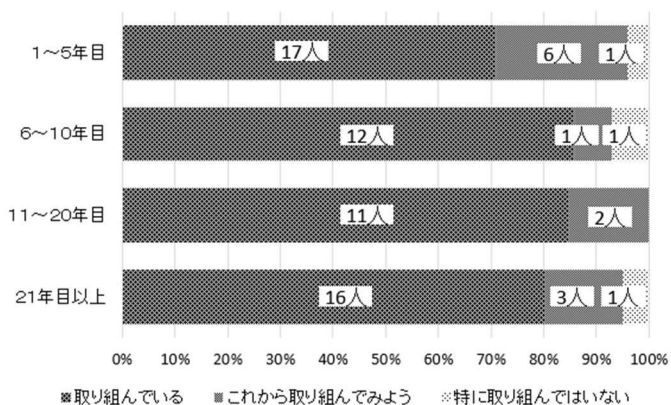
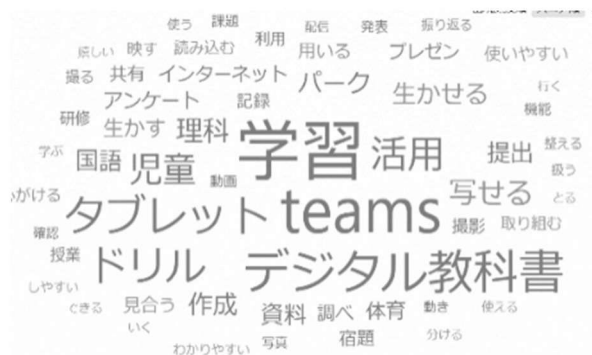
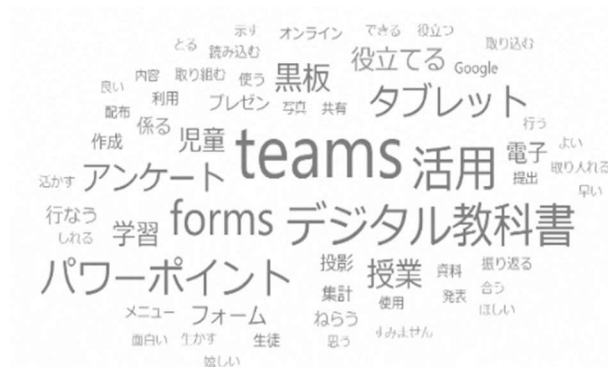


図 14 経験年数別の取組状況（講義＋演習の受講者）



次に、取組状況を研修直後の満足度別で見たい（図 15）。

研修について肯定的な回答をしても、「特に取り組んでいない」という受講者が一定数いる。これらの受講者は、取り組むのが難しい理由として、「低学年のため」あるいは「情報モラルの指導が不安」といった理由を挙げている。低学年での活用イメージや、児童が初めて端末を手にする時の指導、そして情報モラルについては情報活用能力に含むとして伝えてはいるが具体的な指導法や授業の展開など、いずれもこれから活用が進むと先生方にとってさらに不安材料になると考えられる項目である。研修の改善のヒントになるであろう。

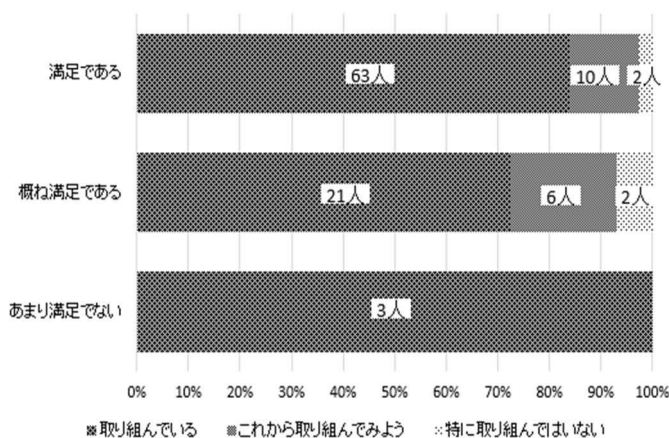


図 15 満足度別にみた取組状況

### ⑥ 要請訪問から見える学校のニーズ

今年度は、ICT の活用にかかわる内容で依頼された要請訪問が 8 件（昨年度は 5 件）となっている。そのうち 2 件が著作権を中心とした内容の依頼であった。対象は県内の図書館司書等の学びのサポーター、出雲市内の学校司書、すべてで 253 名である。

学習用の1人1台端末が学校に入ってきた経緯についての講義だけではなく、図書館司書や学びのサポーターは授業場面でも子どもたちと関わりがあることを考慮して、著作権の中心としながらもGIGAスクール構想や情報活用能力のことも触れた。

研修後のアンケートには、「教室に端末が入ってきたのはなぜなのか、GIGAスクール構想について聞いたのでよく分かった。」「先生方に著作権について伝えることはあるが、なかなかわかってもらえない。学校の教職員で著作権について学びたい。」「図書館とICTが結びついていないと感じることが多く、今回の事例などを調べ学習などに役立てたい。」「学校図書館の情報センターとしての機能でICTにおける情報活用能力の育成も大事になってくると思う。」といった記述があった。

この記述からは、本来、図書館に求められている、著作権について学んだり情報活用能力を育成したりといった情報センターとしての役割が、うまく機能していない様子が見られる。膨大な情報からの的確に情報を集め適切に扱い伝える力を磨くための図書館の役割は大きい。ICTを活用した個別最適な学びが展開されると図書館司書だけでなく他の教職員にとっても著作権を学びたいというニーズは高まるのではないかと考える。

## (2) ICT活用の視点から指導・助言する指導主事に向けた研修等の取組

県内の指導主事は、GIGAスクール構想で整備された児童生徒1人1台端末の整備時期に学校現場にいなかったこともあり、GIGA端末を活用できる環境でのICT活用の経験が少ない。そこで、授業づくりの研修や学校訪問指導において、訪問した指導主事が「教育の情報化」の視点からの指導・助言を適切に取り入れることができるような情報提供や演習などができる機会を設けた。さらに、児童生徒とつながるためのスキルとして、Web会議システムやオンデマンド動画の作成についても情報提供している。

また、感染症や災害等の影響で、教育センターにおいても集合型の研修のみでは教職員の持続的な学びを保障できない状況になることも考えられる。情報セクション担当研修においてはオンライン研修等、新しい研修形態に随時移行を進めてきている。他課・他室・他スタッフへも持続可能な研修形態について情報提供を続け、実施できるスキルを伝達する取組を進めた。

### ① 対象及び実施時期

市町村の指導主事に向けては、「ICTリーダー研修」(教育指導課主催)を実施した。その他、教育事務所向けても研修を行った。教育センターの指導主事に向けては、所員研修や任意参加の学習会として短時間ではあるが数回に分けて研修を行った(表7参照)。

表7 指導主事へ向けたICT活用研修(教育指導課、島根県教育センター)

月日	研修名	対象者	研修形態	集合場所 配信場所	受講者 (人)
5月24日	センター所員研修	教育センター指導主事	集合型	島根県教育センター	26
6月14日	センター所員研修	教育センター指導主事	集合型	島根県教育センター	27
7月5日	ICTリーダー研修会	隠岐郡町村の代表者	集合型	隠岐合同庁舎	12
7月13日	ICTリーダー研修会	県西部市町村の代表者	集合型	浜田教育センター	17
7月15日	ICTリーダー研修会	県東部市町村の代表者	集合型	島根県教育センター	11
7月16日	ブロック別指導主事会	県東部指導主事	ハイブリッド型	島根県教育センター	

7月19日	ブロック別指導主事会	県西部指導主事	集合型	浜田教育センター	17
8月31日 ～9月24日	Google 学習会 (全6回)	教育センター指導主事	集合型	島根県教育センター	のべ 108
12月15日	松江教育事務所研修	松江教育事務所指導主事	集合型	島根県教育センター	13

## ② 「教育の情報化」の視点を身につけるための研修

指導主事向けの研修では、出前講座など学校向けの研修内容だけでなく、指導・助言に必要な「教育の情報化」の視点をつかむため、端末の取り扱いやクラウド活用の体験を通して学ぶ演習も積極的に取り入れた。

講義では、学校の教職員向けの内容に加えて、その時々で最新の全国、県内の ICT 機器の整備状況や学校へ訪問してつかんだ学校の教職員の状況、情報セクション指導主事が講座の中で指導のポイントとして伝えていることなどを伝えた。また、授業づくりでは学習支援ソフトを使ったクラウド上でできる活動や、情報モラル、著作権については、演習や模擬授業を通して話し合う場を設けるなど、研修のヒントとなるような演習を行った。

ここでは、12月に行った松江教育事務所の指導主事を対象とした研修を見ていく。(表8参照)

表8 松江教育事務所指導主事に向けた ICT 活用研修の内容

取り扱った内容 (概要)	
①	講義 GIGA スクール構想とは？ →GIGA スクール構想のねらい、 <b>端末の整備状況 (全国・県内)</b> 、端末の持ち帰りに関して、GIGA 端末活用のポイント、情報活用能力の育成について
	演習 <b>3OS タブレット端末の共通点と相違点</b> →起動、 <b>2種類のアカウントにログイン</b> 、パスワードの作り方の確認
②	講義 学校と著作権 →責任の所在、SARTRAS (授業目的公衆送信保証金等管理協会)、授業目的公衆送信保証金制度による変化、著作権クイズ
	演習 アンケートフォームの活用 →アンケートフォーム活用の事例紹介、ハンズオンでアンケート作成・公開・データ処理
③	講義 ICT を活用した授業づくり →個別最適な学びと協働的な学びの一体的な充実、事例紹介 (StuDX Style)、授業動画を通して ICT 活用のポイント確認
④	講義 情報モラル教育 →情報モラルとは (学習指導要領から)、指導事例の紹介、指導に生かせる動画教材やカード教材、Web ページの紹介
	演習 <b>模擬授業を通して考える (ICT 活用情報モラルをテーマに)</b> →クラウド上でホワイトボードソフトや表計算ソフトを使った <b>共同編集、情報共有</b>

研修時間 180 分設定で依頼を受け、学校での指導・助言に活用できる最新情報や配布資料を豊富に準備した。また、クラウドの概念についての理解や授業づくりなど、体験を通じた気づきや考えを共有できるように、演習の時間を十分に確保した。

指導主事向けに工夫したのは、表8の下線部である。

島根県は市町村毎に、導入した端末や仕様、接続回線状況など、ICT 環境が異なるため、指導主事も市町村をまたいで訪問する場合、指導や助言にも大きく影響する。この点に対応する

ため、県内の GIGA 端末など ICT 環境の整備状況（具体的に使える端末やアカウントの情報や整備の進捗状況など）については詳しく伝えた。

また、①の演習では、教育センターにある 30S の端末を準備し、それぞれの端末の特徴や具体的な操作の仕方など実際に操作しながら学ぶ時間をとった。演習用の Microsoft アカウントと Google アカウントを使い、30S などの端末でもいずれのアカウントも利用できること、パスワードの作り方や扱いの重要性など、1人1アカウントを持って学ぶための環境についての理解を深めた。

④の演習では、模擬授業を通して ICT を活用した個別最適な学びと協働的な学びの一体的な充実を意識した授業づくりや授業のねらいに沿った機器やソフトの活用について考えた。

模擬授業では、児童生徒の立場になってそれぞれの考えを共有する手段として、オンラインホワイトボードを使った。情報モラル教育での指導を想定した、5枚のカードを並び替え自分の考えを表現する課題、それぞれが自分の考えでカードを動かし、他の人が並べ替えた様子も含めてリアルタイムで自分の端末で確認できる(図 16-1 参照)。研修は集合して行っているためグループ協議は対面で行ったが、遠隔で Web 会議システム等を利用すれば、同じようなことができることも確かめることができた。

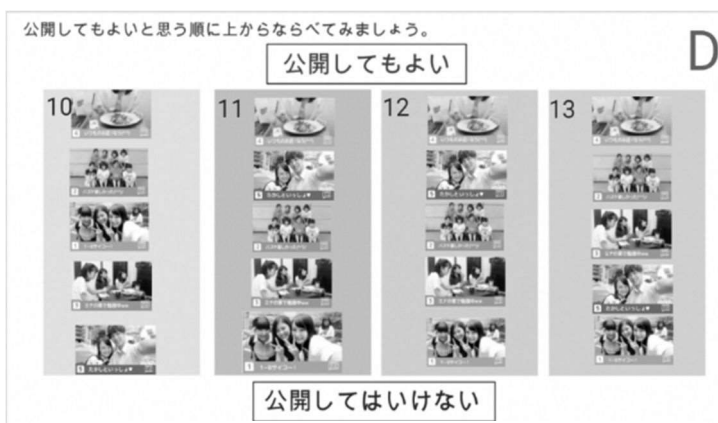


図 16-1 オンラインホワイトボードでの共同編集画面

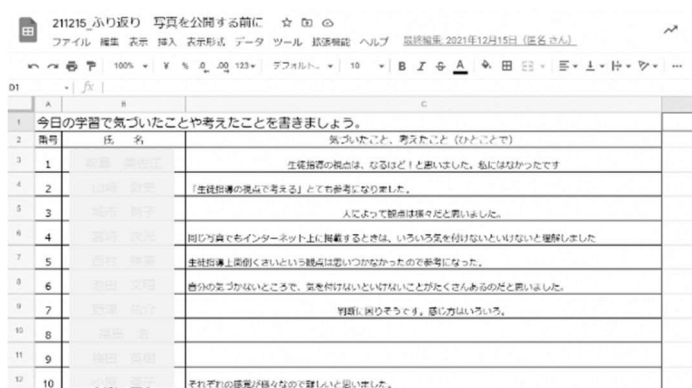


図 16-2 表計算ソフトでの共同編集画面

考えを共有した後、自分の考えを整理し、表現するため表計算ソフトを使った。作成した入力用のシートの URL を共有した人が同時入力できると、入力した考えが瞬時に共有でき、お互いの考えがつかめることを体験した (図 16-2 参照)。

振り返りの場面では、集団の考えの傾向をつかむことができるアンケートフォームを使うこともできるが、どのような目的で振り返りをするかによって、ICT の活用も含め選択肢は多くある。学習の効果を上げるために ICT もその選択肢の一つとしてとても有力なツールになることに気づく機会になったと考える。

いずれも作成した学習シートの URL を 2次元バーコードで共有した。2次元バーコードや学習支援システム等で URL を送ることができればクラウド上のデータを瞬時に共有できることを体験的につかんでもらえ、受講後の感想でも、「ICT を活用した持続的な学びのヒントになった。」という声があった。

### ③ 児童生徒とつながるスキルを高めるための取組

昨年度、情報セクションでは、新型コロナウイルス感染症の中でも各学校が引き続き円滑な

教育活動を展開することを目的に、各市町村教育委員会ならびに各学校に向けて、OJT で活用してもらう資料として「オンデマンド型動画配信マニュアル」と「双方向型オンラインシステム等マニュアル」を製作し、教育センターホームページに掲載した。解説動画やサンプル動画がついており、活用の際のヒントとして提案している。

今年度は、この資料も活用しながら、市町村教育委員会向けに「ICT リーダー研修」（県教育指導課主催）を行った。製作したマニュアルを参考に隠岐・浜田・松江の3会場で実際に機器を操作しながら、オンライン会議システム体験、アンケートフォーム作成、オンデマンド動画作成について研修を行った。

ICTの環境の違いがあっても、どの学校も作成しているWebページを活用しながらできることを想定している。限られた時間ではあるが、学校への伝達も視野に入れ、体験を通していろいろと意見交換する姿が見られた。それぞれの受講者で端末は準備してもらうようお願いしていたが、中には、こちらの準備した環境に接続できない場合もあり、児童生徒の持ち帰りを想定すれば課題があることも分かった。資料等も含め、活用できる気づきを持って帰ってもらえたと考える。

一方で、新型コロナウイルスの感染状況に合わせて、教育センター主催の研修もオンラインへの形態変更を余儀なくされる研修も多かった（図17参照）。情報セクション所管の研修については、募集時点でオンラインやハイブリッドでの開催を決めていた研修もあったため、研修のための研修の案内や資料の配布方法、事前準備など研修実施に向けてのノウハウを蓄積しながら行っていた。そこで、ノウハウを教育センター指導主事に伝達したり、サポートしたりすることで、センター指導主事のオンライン研修を主催するためのスキルアップにつなげることができた。研修センター主催の研修のオンライン研修等への形態変更の際の助言・サポートを行った。主なものとしては、以下のようなことが挙げられる。

- ・必要な機器やその接続、運営のサポート
- ・Web会議サービスの使い方や環境設定についての助言・研修を運営するための人員の配置や役割の確認
- ・運営に必要な具体的な資料の例示や提供
- ・Web会議システムのアカウントの準備や管理
- ・オンラインやオンデマンド動画、対面等を効果的に組み合わせた研修の組み立てについての助言

しかしながら、情報セクション指導主事は3人と人数が限られており、すべてのサポートを求められたすべての研修に参加し運営を一手に担うことはむずかしい。回数を経験し、運営に慣れた指導主事が増えていくことで、年度後半には、チームで運営を進める研修も増えた。1月末から2月初めに開催した教職経験に応じた研修では、最大で4つのアカウントを使い、ブレイクアウトルームを活用した受講者が100人を超える研修を行うことができた（図18参照）



図17 オンライン研修運営の様子



図18 オンライン研修運営の様子

### (3) 県立高校の ICT 活用指導力向上を支える取組

高等学校では令和4年度の新学習指導要領実施に向けて1人1台環境での授業づくりのための環境整備や研修等が進められている。今年度後半に新たな端末整備が進み、今後3ヶ年かけて教職員を対象にICTを活用した授業改善を目的とした悉皆研修も始まった。

一方、県西部では学校間の連携による遠隔授業の取組を模索する動きもある。ICTを効果的に活用した遠隔授業の方法を探った。

令和4年度から実施となる高等学校学習指導要領にある「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けたICT活用と学習評価に対する理解を深めるため、今年度から3ヶ年計画で実施されるのが、新学習指導要領実施のための高等学校授業改善研修である。今年度は、国語科、外国語科、数学科、地理歴史科・公民科、理科の5教科に加え、工業、商業、水産、農業の産業教育を担当する教員を対象として実施された(表9参照)。

表9 令和3年度 高等学校授業改善研修 実施状況

実施日	教科等	受講者数 (人)	未受講者数 (人)	受講率
東部 8月10日 西部 8月11日 隠岐 8月17日	工業	27 (島セ16、浜セ11)	62	30%
	農業	19 (島セ10、浜セ9)	32	37%
	水産	12 (隠岐6、浜セ6)	16	43%
	商業	29 (隠岐4、島セ17、浜セ8)	47	38%
東部 9月28日 西部 10月1日	地理歴史科・公民科	61 (島セ39、浜セ22)	79	44%
西部 10月13日 東部 10月27日	国語科	61 (島セ37、浜セ24)	85	42%
西部 10月15日 東部 10月28日	数学科	69 (島セ40、浜セ29)	103	40%
西部 10月12日 東部 10月29日	外国語科	61 (島セ37、浜セ24)	119	34%
東部 11月4日 西部 11月10日	理科	55 (島セ31、浜セ24)	77	42%

出典：12月13日所内研修「授業改善につながる効果的なICT活用例の紹介」スライド資料を基に作成  
小数点以下は四捨五入

表10 外国語科の研修の流れ

順	取り扱った内容	時間(分)
演習①	ICT機器に触れてみる	50
講義①	情報モラル・著作権について	50
講義②	新学習指導要領に基づく学習評価について	50
演習②	外国語科におけるICT機器の効果的な活用について	160

外国語科の研修を例に内容を見ていく(表10を参照)。

教科毎に順番や時間配分に若干の違いはあるが、どの教科も講義と演習①についてはほぼ同内容で、演習②については各教科に合わせた内容で行った。演習①と講義①については情報セッションの指導主事、講義②は教育指導課の指導主事、演習②については各教科の指導主事を中心に

行い、情報セクションの指導主事がサポートに入った。

この研修では受講者が新学習指導要領の趣旨を理解した上で、ICT を活用するメリットを理解し、ICT を効果的に活用する場面と、文房具としての利用に向けてのイメージをもつことを目指



出典：12月13日所内研修「授業改善につながる効果的なICT活用例の紹介」スライド資料より

図19 外国語科で紹介されたICT活用例

している。そこで、外国語科では、演習②で、図19にあるように授業場面で活用できそうな活動を実際に体験しながら、活用をイメージできるよう研修を行った。これらの体験の前提として、演習①では来年度から学校に整う環境を再現し、生徒用端末の環境でGoogleWorkspaceのクラスルームでの配布や回収、プレゼンテーションや表計算などのアプリの使い方を学んだ。また、1人1台端末を扱う生徒への指導にあたって押さえておきたい情報モラルや著作権についても講義②で学ぶといった構成になっている。

今年度の研修を終えて、ICT活用という視点からは、受講者の意欲をどう高めていくか、そして指導主事の活用スキルの向上や実践例をどうアップデートしていくか、といったことが課題として挙がっている。

今年度の課題を生かしながら、ICTを活用して授業の充実が図れるように支援を続けていこうと考えている。

#### (4) 学校同士の連携を模索する動き

西部の県立高等学校におけるICTを活用した学校間の連携の動きが始まっている。



令和3年12月8日「第2回4校運営調整会」スライド資料より

図20 配信校と配信計画

「石見おろち CORE ハイスクールネットワーク構想」である（図 20 参照）。

「持続可能な地方創生の核としての高等学校の機能強化」を目的とした文部科学省の実証事業である。本事業を通じて明らかにしたい事項の内、「生徒

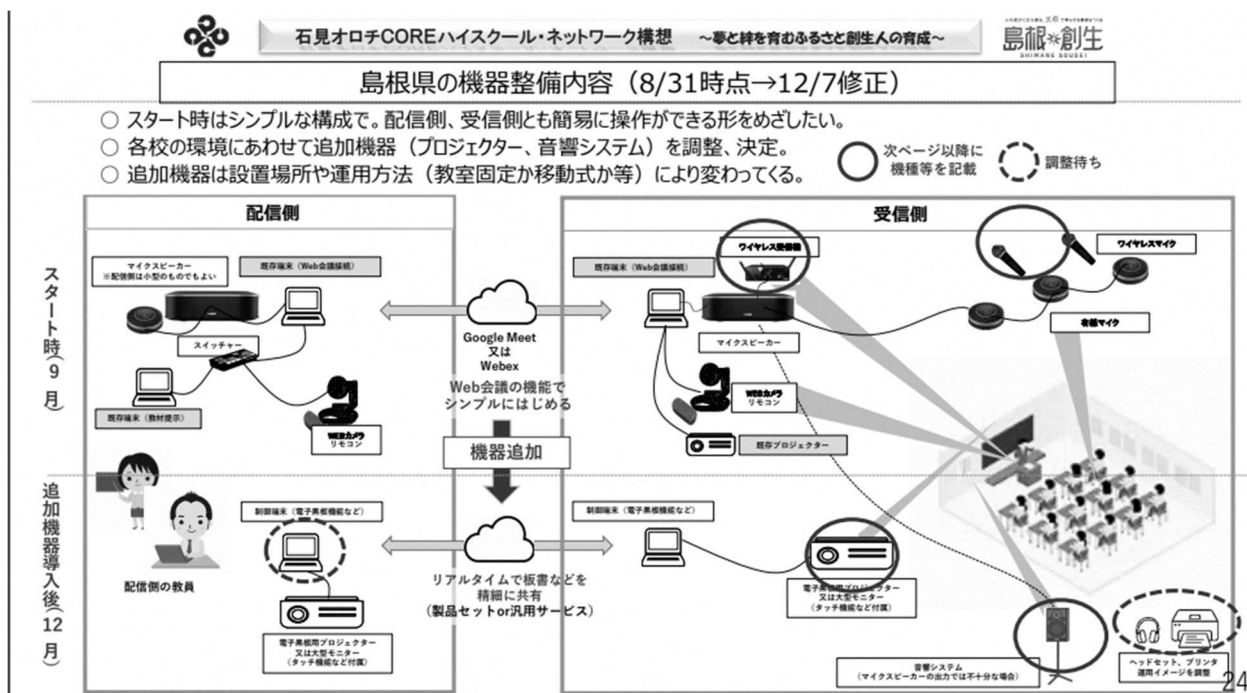
のニーズに応じた多様かつ質の高い教科・科目の開設や、習熟度別指導を実現する取組及び遠隔授業の実施形態に関する取組」について、今年度は実際に高等学校同士や高等学校と島根県教育センターといった遠隔地をオンラインでつないで配信授業の試行を続けてきた。

配信の機器については、なるべくシンプルな構成で簡易に操作できるものを、そして各校の機器の設置場所や広さ等に合わせて組み合わせ、追加も進めている（図 21 参照）

文字の見え方や音に関すること、双方向であれば授業を配信する側がどれだけ生徒の考えを把握しながら進めることができるか、そのためのソフトや受信側のサポートする先の T2 との連携等、まだまだ課題は多いが、多くの可能性を感じる取組となっている。

表 11 令和 3 年度 遠隔授業配信の試行

	配信場所	月日	教科等
①	教育センター → 津和野高校	9月15日	英語
②	益田高校 → 津和野高校	11月18日	倫理
③	教育センター → 津和野高校	1月31日	情報 I
④	教育センター → 吉賀高校	2月1日	地理 B
⑤	益田高校 → 江津高校	2月22日	数学



令和 3 年 12 月 8 日「第 2 回 4 校運営調整会」スライド資料より

図 21 配信機器の整備

## 5 まとめと今後の課題

令和 3 年の終わりからデルタ株に続き、オミクロン株による感染が多く報告されるようになった。令和 4 年に入り、島根県内でも急速に感染が広がり、学校現場は臨時の一斉休校や学級閉鎖、部分登校など、対応に追われている。保護者からも持続的な学びの保障や児童生徒の心のケアについて心配の声が聞かれる。今後も、学校は児童生徒とつながるための一つの手段として、ICT を効果的に活用した取組はますます求められると考える。

今年度の様々な取組から見えてきた成果と課題を整理しておく。



### **(1) 学校 OJT の支援の充実**

出前講座や要請訪問では学校設置教育委員会毎に異なった ICT 環境下でも実施可能な演習を取り入れるなど柔軟な研修内容の組立により、一定の成果を挙げられたものと考えている。来年度は端末を使う段階に移る学校が増え、休校あるいは学級閉鎖の際の ICT の活用や授業での活用など、操作の扱いも含めニーズにも変化がみられることが予想される。

また、アンケートフォームの演習がその後の具体的な取組につながったことを考えると、何より体験を通して先生方の実感に落としていく工夫が必要である。

そして、経験年数により、ICT 活用研修に向かう意欲やその後の取組に違いがあることも分かった。今後採用が増えると予想される意欲の高い 1～5 年目の教員が積極的に取り組む姿を、授業力のあるミドルリーダーや管理職が支えることにより、さらに学校 OJT が推進されるものと考えられる。

以上のことから、さまざまな環境下にある教職員に概ね同様の研修を提供できる授業づくりに主軸を置いた体験的な研修の開発を進めるとともに、学校 OJT が進められるような支援を考えていきたい。そして、学習の基盤となる子どもの情報活用能力を高めるための普段使いの活用についても引き続き情報提供をしていきたい。

### **(2) 受講者のニーズを反映した研修内容の検討**

今年度で県内の小中学校は児童生徒に向けた 1 人 1 台の端末の納入が完了する予定である。環境が整った一步先の受講者のニーズを把握した上で研修内容の改善を図っていく必要がある。ニーズをつかみながら研修内容の軽重を考え柔軟に変化させていくことで今年度は受講者の評価も高く推移していた。来年度も研修内容の柔軟さは維持しつつ、模擬授業をもとに考える演習や県内の好事例を紹介する講義など、内容についても新たなものが提供できるようにしていきたい。

また、情報活用のプロとして学校図書館司書に向けた ICT 活用や著作権についての研修の要望も今後増えてくると思われる。学校図書館司書の専門性を生かしながら、いわゆるアナログメディアとデジタルメディアのバランスを取りながら子どもたちの情報活用能力の育成についても提案できるとよいと思われる。

一方、令和 4 年に入ってからオミクロン株の影響により出前講座や要請訪問がオンラインでの実施となっている。操作演習などオンラインでは今のところ満足な結果は見えていない。オンデマンドとの組み合わせや、オンライン研修と訪問による研修をセットにした提供など、研修の工夫も今後必要となるだろう。

### **(3) 相乗効果を意識した ICT 活用研修**

教育センターでは、経験年数に応じた研修や能力開発研修、学校へ訪問する出前講座や要請訪問、指導主事へ向けた研修や研修のサポート助言、高等学校に向けた研修など、それぞれが ICT 活用に向けた研修を行っている。受講者が、複数回の受講機会持つことで、学びは確実なものとなり、今後研修の効果はさらに増すことが考えられる。このような相乗効果を期待できる意識的な取組についても検討していきたい。

最後に、本研究を進めるに当たり、ご協力頂いた皆様には深甚なる感謝の念を表したい。

なお、この研究は、島根県教育センター研究・情報スタッフ 高田純子 舟越真雄 清水真人 森本久美子 古川吉信 岩橋正博 大屋純一 高見誠司が共同で行った。

## 【引用文献】

- 文部科学大臣メッセージ（2019）「子供たち一人ひとりに個別最適化され、創造性を育む教育 I C T環境の実現に向けて～令和時代のスタンダードとしての 1 人 1 台端末環境～」
- 文部科学省（2020）「新型コロナウイルス感染症に対応した持続的な学校運営のためのガイドライン及び新型コロナウイルス感染症対策に伴う児童生徒の「学びの保障」総合対策パッケージについて」（通知）
- 文部科学省（2020）「GIGA スクール構想の実現に向けた調達等に関する状況（8 月末時点）について（確定値）」
- 文部科学省（2020）「新型コロナウイルス感染症の影響を踏まえた公立学校における学習指導に関する状況について（令和 2 年 6 月 2 3 日時点）」
- 文部科学省（2020）「新型コロナウイルス感染症対策のために小学校、中学校、高等学校等において臨時休業を行う場合の学習の保障等について」
- 中央教育審議会（2021）「「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）
- 文部科学省（2021）「GIGA スクール構想の実現に向けた I C T環境整備(端末)の進捗状況について（確定値）」 令和 3 年 5 月
- MM 総研（2021. 8）「GIGA スクール構想に関する 2 万人意識調査～保護者・児童生徒編～」
- 国立成育医療研究センター（2020）「コロナ×こどもアンケート第 1 回調査報告書（2021 修正）」
- 栗原太郎「働き方を劇的に変える ICT の小技 10」日本マイクロソフト株式会社

## 【参考文献】

- 文部科学省（2017）「小学校学習指導要領」
- 文部科学省（2017）「中学校学習指導要領」
- 文部科学省（2018）「高等学校学習指導要領」
- 文部科学省（2017）「小学校学習指導要領解説総則編」
- 文部科学省（2020）「新型コロナウイルス感染症対策のために小学校、中学校、高等学校等において臨時休業を行う場合の学習の保障等について」
- 文部科学省（2021）「令和 2 年度 学校における教育の情報化の実態等に関する調査」
- 著作物の教育利用に関する関係者フォーラム（2020）「改正著作権法第 35 条運用指針（令和 3（2021）年度版）」
- 著作物の教育利用に関する関係者フォーラム（2021）「改正著作権法第 35 条運用指針（令和 3（2021）年度）初等中等教育における特別活動に関する追補版」
- 文部科学省「StuDX Style」Web サイト
- 奈須正裕（2021）個別最適な学びと協働的な学び 東洋館出版社
- 佐藤明彦他（2021）GIGA スクール・マネジメント 時事通信社
- 堀田龍也他（2020）学校アップデート さくら社
- 堀田龍也他（2021）GIGA スクールはじめて日記 さくら社
- 堀田龍也他（2022）続 GIGA スクールはじめて日記 さくら社