

機器と人的支援の両面を整備し、 現場が活用できるICT教育を推進

2003年12月に4つの町が合併して誕生したいなべ市は、教育と福祉を重点施策として市政を展開してきた。2013年度から、いなべ市立十社^{とじゅう}小学校を研究校に指定し、電子黒板やタブレット端末を用いた授業改善を推進。その成果を踏まえ、2018年度から全小学校にタブレット端末を導入し、教育環境のより一層の充実を図っている。

学力向上へのステップ	背景と課題	実践のポイント	成果
	◎ICT教育に早くから着目し、電子黒板など機器の充実を図ってきた。しかし、地域ごとの整備状況などに差が見られ、ICT教育の本格的な推進が課題だった。	◎十社小学校を研究校に指定し、各教室に電子黒板と書画カメラ、児童に1人1台のタブレット端末を配備。全教員でICTを活用した授業づくりを研究。 ◎ICT支援員やベネッセの「ドリルパーク」*などを活用しながら学力と指導力両面の向上を図る。 ◎2017年11月、十社小学校で行われた研究発表会を市長が参観。市長部局や小・中学校との連携を強化し、実践内容の市内全校への普及を図る。	◎学力（特に国語と算数の基礎学力）と学習意欲、双方の向上が見られた。 ◎教員の授業改善への意欲も高まった。 ◎全小学校の児童にタブレット端末を、小学校の各教室に電子黒板を配備。

いなべ市 プロフィール

◎2003年、旧員弁郡の北勢町・員弁町・大安町・藤原町が合併して誕生。滋賀県や岐阜県との県境に位置し、自然豊かな環境にある。自動車関連の産業が盛んで、就業者の5割超が製造業に従事。

人口 約4.6万人 面積 219.83km²
公立学校数 小学校11校、中学校4校 児童生徒数 約3,600人
電話 0594-78-3507 (教育委員会学校教育課)
URL <http://www.city.inabe.mie.jp/kyoiku/kyoiku/kyoikuiinkai/>

教育委員会の施策

ICTの活用法を研究校で 検証した上で全校に導入 いなべ市教育委員会

旧町のよさを生かして 一体感のある教育を模索

いなべ市は、現在4期目を務める日沖靖市長の下、一貫して教育と福祉に重点を置いた市政を展開している。2003年の合併以降、市全体で

教育方針を統一し、旧4町の独自性を保ちつつ、一体感のある教育体制の構築に努めてきた。特に旧町時代から大切にしているのが、「地域とともにある学校」「目の前の子どもの姿から出発する教育」だ。片山富男教育長は次のように語る。

「社会が大きく変化する中で、人々の価値観は多様化し、地域の状況や目の前の子どもの姿も変化しつつあります。いなべ市の子どもたちは、自己肯定感や学校への満足度は高いのですが、志を持って夢を実現させる力や、他者とともによりよい社会をつくろうとする力に、やや物足りなさが見られます」

そこで、いなべ市では、これまで以上に学校・家庭・地域が一体となり、子どもの確かな学びと育ちを支えることが重要だと考えた。加えて、小・

* ベネッセのタブレット学習プラットフォーム「ミライシード」の機能の1つ。個別に学習を進めるための国語・算数(数学)・理科・社会・英語(中学校のみ)の教材。子どもが自分の理解度に合わせて内容を選び、学習することができる。

中9年間を見通した小中一貫教育の可能性を研究することとした。2016年度には、小・中の教員が共同で、中学校区ごとに共通の教育目標（グランドデザイン）と年間の教育カリキュラムを作成し、小・中学校、家庭、地域が一体となった教育を推進している。特に小中一貫教育について、学校教育課の水谷妙主幹はこう語る。

「小中一貫教育のねらいは、校区ごとに小・中の先生方が目指す子ども像を共有し、9年間を見通した教育を推進することです。カリキュラム作成や互見授業などを通して小・中の距離が近くなり、9年間を通して子どもを育むという意識が高まりました」

ほかにも、同市は、テレビ番組でも取り上げられた特別支援教育の充実を始め、地域の人・自然・文化に学ぶ「総合的な学習の時間（未来いなべ科）」の実施、地域ボランティア「学援隊」による学校支援など、多様な取り組みを展開している。

ICTが授業ツールに定着 子どもの学習意欲も高まる

特に力を入れるのが、ICT教育の普及だ。合併前から、各町では電子黒板やパソコン教室などを整備してきたが、すべての小・中学校で十分に活用されていないことが課題だった。

そこで、2013年度、同市立十社小学校を研究校に指定。すべての教室に電子黒板を設置して授業研究を行った結果、ICTが子どもの学習意欲を高め、学習内容の理解を深めるツールとして効果的であることを確認した。2016年度には、再び同校を研究校に指定し、1～4年生には学級の児童数分、5・6年生には1人1台のタブレット端末を配備し、授業改善の研究に着手した。

タブレット端末導入時には、教員が効果的かつスムーズに活用できるよう、ベネッセのICTサポートサー

ビスを利用。ICT支援員が定期的に通校を訪問し（初年度は週3日、2年目は週1～2回）、機器のメンテナンスのほか、授業に入って教員や児童を支援したり、研修会で効果的な活用方法をアドバイスしたりした。

「導入時には戸惑った教員もいましたが、試行錯誤する中で、『この図版を拡大したい』『このようなアプリケーションがほしい』など、自ら活用法を考えるようになりました。今では、電子黒板やタブレット端末がなければ不便だと感じるほど現場に浸透し、子どもたちの学習意欲も高まっています（図1）」（水谷主幹）

教委・学校・市長部局・ICT支援員で、月1回情報を共有

2017年11月には、同校で全学年が公開授業を行う研究発表会を実施。当日は日沖市長も参観し、ICT教育の成果を実感した。また、2018年2月に市議会議員も視察し、ICT教育への賛同を得た。こうして、2018年度の2学期には市内全小学校にWi-Fiを整備し、タブレット端末が配備されることが決定。ICT支援員も中学校区に1人ずつ配置し、各校を巡回して支援する体制も整えられた。

「市長は、子どもがタブレット端末を使いながら、生き生きと学ぶ姿に感銘を受けたようでした。実際の活



教育長 片山富男 かたやま・とみお

いなべ市の公立小学校教諭、いなべ市教育委員会学校教育課課長、公立中学校校長を経て、2012年度から現職。



学校教育課主幹・指導主事

水谷 妙

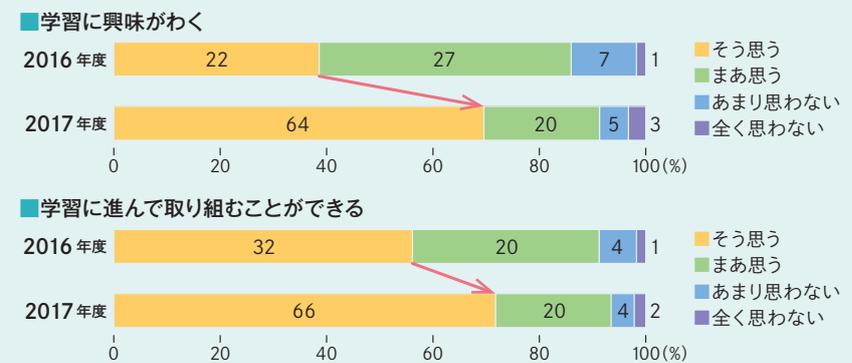
みづたに・たえ

いなべ市の公立小学校教諭を経て、2017年度から現職。

用場面を見てICTの効果を実感してもらえたことが、全校配備という成果につながったと考えています」（片山教育長）

今後は、十社小学校の実践ノウハウを他校に波及させようとしている。十社小学校へのタブレット導入時より、市教委と総務部情報課（ICT機器整備担当の市長部局）、ベネッセや

図1 十社小学校の「タブレットについての児童アンケート」の結果（抜粋）



注）グラフの数値は回答児童数（2016年度：4～6年生57人、2017年度：1～6年生92人）。
*十社小学校提供資料を基に編集部で作成。

ICT支援員らが月1回集まり、十社小学校の教員の声や子どもの様子を基に話し合うことを大事にしてきた。

「取り組みの様子、成果、課題を関

係者が共有することで、学校が困っていることや要望をいち早くつかみ、学校に必要な支援や助言を行うことができています。各中学校区が、目

指す子ども像の実現に向けてICTをどう位置づけて活用するのかが大事にして進めていきたいと考えています」(水谷主幹)

小学校の実践

タブレット端末の有効活用で 表現力や基礎学力の向上を図る

いなべ市立十社とやしろ小学校



◎ 1901(明治34)年開校。校区を挙げて「自分の力で願いをかなえる子の育成」を目指す。員弁川に生息する天然記念物ネコギギを飼育するなど、環境教育にも力を入れる。

校長 田中成典先生

児童数 97人

学級数 7学級(うち特別支援学級1)

電話 0594-72-2307

URL なし

タブレット端末導入に備え、 教員の疑問や不安を解消

いなべ市立十社小学校は、市北部の山間にある小規模校だ。三世代家族が多く、地域との結びつきも強いことから、子どもは周囲に大切に育てられ、控えめな側面が見られると、田中成典校長は語る。

「子どもたちは穏やかで落ち着いている半面、自信を持って自分を表現したり、目標に向けて主体的に取り組んだりする姿勢に課題が見られます。勤勉さを重んじる地域の価値観を尊重しつつ、グローバル社会を生き抜くリーダーシップや積極性を育みたいと考えています」

田中校長が、実現のツールの1つとして期待しているのがICTだ。

同校にタブレット端末が本格的に配備されたのは2016年度の2学期だが、それに先駆けて、教員の不安や負担感を軽減することに努めてき

た。例えば、2016年2月、試用のタブレット端末を導入した際には、週1回程度、ICT支援員が基本操作や授業での活用法を研修。その4か月後の1学期には、三重県教育工学会の中村武弘会長によるICTを活用した授業づくりの研修を行った。それらの取り組みが、教員のICTに対する抵抗感を和らげるのに効果的だったと、田中校長は語る。

「授業の目的は、子どもに確かな学力をつけることです。毎回の授業でタブレット端末を使う必要はなく、単元目標を達成するためのツールの1つだという説明を受けて、安心した教員は多かったと思います」

夏季休業中の研修では、各教員がタブレット端末を活用した授業案を作成し、中村会長のアドバイスを受けた。2018年度から研修主任を務める山本雅美先生はこう説明する。

「タブレット端末の導入が決まってから、休み時間や放課後に教員が



校長

田中成典

たなか・しげのり

モットーは、「明るく楽しい学校を築く」。



教諭

山本雅美

やまもと・まさみ

研修主任。「分かった、できた、楽しい」と思える授業を、ICTを活用してつくりたい。



いなべ市教育委員会
教育研究所長補佐

安藤正一郎

あんどう・しょういちろう

2017年度まで同校の研修主任としてICT教育を推進。「子どもの深い学びのためにICT活用を進めたい」。

集まって、子どもの反応を予測したり、『途中で動かなくなったらこうしよう』といった期待や不安を話し合ったりしました。2学期を迎えて機器が届いた頃には、ほとんどの教員が『苦手だけど頑張ろう』『どの場面から使い始めたらよいか』と前向きに考えられるようになっていました」

ICTありきではなく、授業の 質向上を目的に試行錯誤

導入後は、試行錯誤の連続だった。当時同校の研修主任だった安藤正一郎いなべ市教育研究所長補佐は、「意見をタブレット端末に書かせて電子黒板に映すのがよいのか、黒板に書かせる方がよいのか、口頭で発表させるか。初めにICTの活用ありきではなく、単元目標を達成するため

にどのような方法が有効なのかを考えながら、授業を組み立てていきました。そして、授業での活用場面を『ICT活用事例シート』にまとめて教員間で共有し、ノウハウを積み上げていきました(図2)」と振り返る。

ICTを活用した授業づくりで、重要な役割を担ったのがICT支援員だ。ICT支援員の来校日の放課後には1時間のミニ研修を行い、基本操作の確認や個別学習での活用法、アプリケーションの使い方などを学んだ。また、個々の授業に入ってもらい、「あの場面で使えた」「ここは不要」といった具体的なアドバイスを受ける機会も徐々に増えていった。

2017年11月の研究発表会に向けては、全教員が公開授業の指導案を作成して模擬授業を行い、ICT支援員を含めて議論した。

「先生方のプレッシャーは大きかったと思いますが、結果的に授業の質が向上し、すべての先生が充実感を

持って研究発表会を終えることができました」(田中校長)

タブレット端末を活用した 反復学習で基礎学力が定着

基礎学力の定着にもタブレット端末を活用した。基礎知識の習得は、子どもが集中して取り組めるようクイズやパズル形式のアプリケーションを利用。漢字や計算の反復学習は、タブレット端末で基礎問題に取り組めるベネッセの「ドリルパーク」を活用した。

「授業の終わりの数分間を有効活用して、基礎学力の定着を図りました。『ドリルパーク』なら事前にプリントの出力やコピーが不要で、必要なドリルをすぐに取り出せます。過去の単元や前の学年の学習内容に戻って取り組むことも可能なので、子どもが自分のつまづきにに応じた学習に取り組めます」(安藤所長補佐)

同校では2017年度の文部科学省

「全国学力・学習状況調査」のA問題の正答率が大きく上昇したが、それは「ドリルパーク」活用の成果が寄与したと分析している。

自分の殻を破り、積極的に 自己表現をする子どもたち

多くの教員が実感しているのが、タブレット端末の活用で子どもの表現の幅が広がり、思考の深化や学習意欲により影響を及ぼしている点だ。

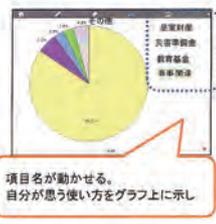
「挙手をして発表する時には緊張して言葉が出ない子どもも、タブレット端末や電子黒板に書き込んでから発表する時は、内容を目で確認しながら話せるためか、抵抗なく自分の考えを述べられるようになりました。多様な考えに触れる機会も増え、自分の意見をみんなに共有してもらえ喜びが、子どもの学びへの意欲を高めているのを感じます」(山本先生)

「従来の授業なら、誰かが答えてくれると考えて受け身になりやすかった子どもも、タブレット端末に意見を書くとなると、自分の意見を表明しなければなりません。子どもがよい意味での緊張感を持って授業に参加し、互いの意見を伝え合う場面が増えました。ICTの活用が、自分の殻を破るきっかけになるのを期待しています」(田中校長)

今後の課題は、すべての子どもが成長を実感できるようICTを使った授業の質をさらに高めていくことだ。

「タブレット端末に関するアンケートを見ると、ほとんどの子どもが肯定的に受け止めています。授業が『楽しい』『分かりやすい』といった項目について『全く思わない』と答える子どもがいることも事実です。それをゼロにするためにも、さらに授業改善を重ね、すべての子どもが学びの楽しさを感じられるICTの活用法を追究していきたいと考えています」(田中校長)

図2 「ICT活用事例シート」

実施日	平成28年10月29日	学年	6年	教科	社会
単元	二つの戦争と人々の暮らし			教科書ページ	
ねらい	日清戦後の賠償金の使い方のグラフから当時の日本を考える				
授業場所	教室	授業形態 該当に○	一斉学習	ICT 使用時間	30分程度
使用機器 使用した○	電子黒板	iPad (該当に○)	電子カメラ	プロジェクタ	その他
使用アプリ ケーション 使用した○	バイシンク	デジタル教科書	ブラウザ	ドリルパーク	その他のアプリ (下にアプリ名を記載)
準備物	タブレットで教材作成。(教科書P.120のグラフを元に作成。項目名を自分で動かせるもの) →授業前にあらかじめ児童用タブレットに配布(AirDrop)				
授業の流れ	<p>タブレットシクに配布済みの教材を各自で開く。</p>  <p>日清戦争後に日本が得た賠償金の使い道について自分だったらどのように使うか考えて、グラフ上に項目名を動かす。</p> <p>↓ 自分の考えたグラフを電子黒板に送り、考え方を発表。 他の人の考えと比較する。</p> <p>実際の賠償金の使われ方を教師が電子黒板に表示する。</p> <p>↓ 当時の日本政府の考え方を考察する。</p>				
備考 (児童の姿など)	自分自身の賠償金の使い道をタブレットで操作して考える姿があった。また、自分の考えを持ったことで、日本政府の使い道も興味を持って聞くことができた。				
ICT活用授業と活用しない授業との比較	ICTを活用した際の授業準備(時間)		ICT活用の効果		
	該当に○	○の理由	該当に○	○の理由	
	時間が短縮された。	約()分 ⇒ ()分 1人1人のタブレットにデータを送付する必要があり、準備時間は増えた。	効果あり	1人1人が賠償金の使い道理由を付けて考えることができた。凡例を遊ぶことで、項目名を表示することができるので、ICTを活用した方が自力解決を円滑に行うことができた。	
	変わらない。		効果なし	わからない	

授業のどの場面でICTを活用したのかをまとめたシート。研究開始後1年半の間で約250事例を蓄積した。今後、市全体でICT活用を進める際に、どの学校の教員もICTの効果的な活用場面を具体的にイメージできることを目的として記録している。

*十小小学校提供資料をそのまま掲載。