



経済産業省「未来の教室」実証事業やEdTech導入補助金の好事例を配信するニュースレター／

未来の教室 通信

Vol. 06

全国の先生と生徒達がEdTechを使って創る、「新しい学び方」のモデルをお届けします！

未来の教室
ってなに？

経済産業省の有識者会議『未来の教室』とEdTech研究会では、新しい学習指導要領にもとづき2020年代に実現したい「今を前提にしない学びの姿」を、「未来の教室ビジョン」にまとめました。その議論の内容は、ウェブサイト『未来の教室』の目指す姿をご覧ください。

未来の教室 🔍 検索

記事の
定期配信は
こちら



福島県双葉郡大熊町の「魅力ある学校づくり」

東日本大震災後、全町避難を余儀なくされた福島県双葉郡大熊町は、復興に向けたまちづくりの柱に「魅力ある学校づくり」を掲げました。EdTech導入補助金を活用してQubenaを導入する一方、探究学習にも力を入れる大熊町教育についてお届けします。

魅力ある教育で震災からの復興を目指す

一多世代が一緒に学べる学校で町民同士の交流を

東日本大震災後、東京電力福島第一原子力発電所の事故で、全町避難を余儀なくされた福島県双葉郡大熊町。西には阿武隈高地、東には太平洋と、自然豊かな住み良い町でしたが、甚大な事故の被害により避難生活は長期にわたり、町民は全国各地に、バラバラに。震災から10年が経つ今も、町の学校はまだ避難先の会津若松市にあります。大熊町立の学校に通う子どもの数は、震災前の約1,500名から、令和2年度には17名にまで減少してしまいました。

「このままでは子どもがゼロの町になってしまい、学校がなくなる。学校がなくなることは、町の存続に関わる」という危機感が募る中、ようやく大熊町の公営住宅への入居など、町民の帰還が徐々に始まり、特定復興再生拠点が解除※1される2022年に向けて、町の本格的な復興はまさにこれからです。

町民が「大熊町に戻りたい」、そして移住を希望する人に「大熊町に住みたい」と関心を持ってもらうには、まちづくりに必要な柱が必要です。そこで、校舎も教育内容も「魅力ある学校づくり」をすることが、町外からも人が来なくなる環境づくりのために重要であるという認識の共有を図りました。「実は大熊町には、震災の前から力を入れてきた読書という伝統があります。『温故創新』という理念を掲げ、この伝統を基盤にした探究学習と、最新のICTツールを活用した教科学習を組み合わせた学びのスタイルで、復興の鍵ともいえる『見たこと・感じたことを先取りして形にできるデザイン力』を育む教育を、柱にしようと思い至ったのです」（大熊町教育委員会で主幹を務める指導主事・増子啓信氏）



開校する教育施設の俯瞰写真

開校予定は2023年。除染はもちろんのこと、土を全て入れ替え、新たに造成した土地には、幼稚園・保育園から中学校までの一貫教育に加え、地域住民など多世代が一緒に学べるユニークな校舎が新設されます。2階建て校舎の中心には、公立小中学校では国内最大規模の蔵書を目指している、すり鉢状の書架を備えた吹き抜けの図書室があります。「大熊町ならではの教育が、未来にも脈々と受け継がれていくような『文化』になって根付いて欲しい。そして、いつで

※1 居住を可能とするため、除染及びインフラが整備されたのち、避難指示が解除されること

も学び直しができたり、町民同士が年齢や立場を超えて交流できたりするよう、地域の人々にも広く開放することで、学校を中心とした賑わいのあるコミュニティを築きたい」と増子氏は意気込みます。

イエナプラン、そして「未来の教室」 との出会い

一人ひとりのペースにあった自律的な学びを実現するためのAIドリル導入

では具体的に、「温故創新」という壮大な理念をどうやって実現させるのでしょうか。

「大熊町の新しい学びの中身をどうデザインしていけばいいか、日本や世界のあらゆる教育実践を参考に勉強してきた」と増子氏は言います。



Qubenaを使って授業を行う生徒と先生の様子

その中から、大熊町の実情をもとに着目したのが「イエナプラン」です。「イエナプラン」とは、ドイツの教育学者でイエナ大学のパーター・パーターゼン教授が生み出した教育理念で、現在最も盛んなオランダでは200校以上の小学校で実践されています。一番の特徴は異年齢で構成されたクラスです。教科横断的な学びを中心に据え、子どもの主体性を尊重し、対話・遊び・仕事(学習)・催しが循環するものとなっています。

教育委員会は、日本で初めて「イエナプラン」教育を実践する長野県佐久穂町の大日向小学校にコンタクトを取り、現地まで視察に出向きました。

「一斉授業ではなく、1クラスに3学年が入り混じり、それぞれ週の始めに立てた計画に沿って自律的に学習していて、年上の子が年下の子に教えてあげる様子も見られました。やるべき課題が終わったら、各々が興味のあること、やりたいことに取り組んだり、仲間と一緒に対話をしたり、教科横断的に探究できる時間もあって、直感的に『これだ!』と衝撃を受けました」(増子氏)



Qubenaで算数の問題を解く様子

一人ひとりのペースに見合った学習を始めるにあたっては、現場の先生たちには一斉授業のスタイルを変えてもらうことになり、大きな負担となります。けれども、「大熊町では子どもの数が少ない今だからこそ、そこを強みに変え、ソフトランドイングで実現しやすいのではないかと増子氏はチャンスと捉えたのです。

そのような時に会ったのが経済産業省の「未来の教室」プロジェクトです。EdTech導入補助金を活用し、昨年の夏から、株式会社COMPASSのAIドリル「Qubena」(キュービナ)を使った「教科学習の個別最適化」を始めることにしました。最新のICTツールを使った学習は、AIが一人ひとりの得意や苦手を分析し、理解度に合わせて最適な問題を提供してくれます。

子どもたちはタブレットを使った学習にいきいきと前向きに取り組んでおり、使い始めてからまだ半年足らずですが、現場の先生たちは期待以上に子どもたちの成長を実感できていると言います。

[次ページに続く](#)



Qubenaで算数を学ぶ子どもたち

I Qubenaで「自分から学べる子」に

ーQubenaを使った授業の様子と子どもの反応

福島県双葉郡大熊町の小中学校で、昨年夏から「Qubena」（キュビナ）を導入して約半年。

「子どもたちが初めてQubenaを見た時は大興奮。ゲーム感覚で、1単元が終わるとステージをクリアしたような達成感が嬉しいみたいです」と小学校6年生の担任、陽田恵美教諭は子どもたちの様子を語ります。

「それまでの一斉授業のスタイルでは、どうしてもクラスで理解に時間がかかる子のペースに合わせざるを得ず、結果として授業がなかなか進みませんでした。ところがQubenaをやるようになってから、一人ひとりがじっくりと自分のペースで課題に取り組むようになりました。これまで理解に時間がかかる子は、周りの子どもたちが自分より先に進んでいくのを見て焦りがちでしたが、今は気にすることなく、自分の課題に集中しています」（陽田教諭）

陽田教諭はそんな子どもたちを「正しい答えまでたどり着けているかな」と、そっと見守っていると言います。



Qubenaで学ぶ子どもの様子

一方で2年生の担任、和田如子教諭は、「当初は教科書を中心にしない授業をやることに抵抗があった」と、Qubena導入時の困惑した思いを振り返ります。

「2学期は、教科書を併用しながらQubenaを使い、授業の組み立てには色々と試行錯誤しました。例えば、水の容積を学ぶ単元では、教科書に沿って実際に水道から容器に水を入れて、デシリットルやリットルのスケール感を体験させたのですが、3学期の初めにもう一度復習したら、すっかり忘れられていたのでちょっと悲しくて（苦笑）。でもQubenaで繰り返し問題に取り組ませたら、すぐに思い出してくれたんです。実体験だけではなく、Qubenaを使った演習を組み合わせることで、理解が定着するのだなと実感しました」（和田教諭）

さらに和田教諭は、3学期は思い切ってQubenaを中心に授業を進めてみたところ、予定より早く終わってしまったそうです。

「そこで余った時間をもう一度これまでの復習に充てられたのは子どもたちにとってプラスでした。人間なのでどうしても忘れてしまうことが出てきますが、繰り返しの学習によって確実に身に付いていくんですね」（和田教諭）

ちなみに、「紙と鉛筆を使わず、タブレットだけで定着するのか」という懸念に対しては、「文字を綺麗に書かないと端末が読み込んでくれず不正解になるため、タッチペンでも紙の時と変わらず集中して作業している」と和田教諭は見ています。



Qubenaによる子どもたちの文字認識

5年生の担任、佐藤晴香教諭は、子どもたちにQubenaで身についたことをノートにまとめるよう指導しています。

「これまでのような受け身の授業ではなく、自分が何を学んだかを振り返り、まとめる作業を通して『自分で頑張った分だけ着実に身につく』と実感してきているので、学び方が定着してきている感じがします。これは中学、高校だけでなく、

[次ページに続く](#)



Qubenaで学習する子どもたちに寄り添う先生

その先の未来まで、彼らを支える大きな力になっていくはずです」(佐藤教諭)

Qubena導入で変わった 教員の働き方

一時間の余裕ができ、教材研究にじっくり取り組めるようにこの半年間の変化について先生たちが口を揃えるのは、「時間が生み出された」ということです。

「AIが『理解が浅い』と判断すると繰り返し問題を出してくれるので、それをやっていくうちに子どもたち自身は自然に分かってくるようです。そのおかげで最近では、理解に時間がかかる子どもでも自分で解説を読んで進められています。つまりいた時には支援することもあります、Qubenaを使い始める前に比べると教える時間は減りました」(陽田教諭)

また、佐藤教諭は、「教員の働き方にも大きな変化があった」と言います。

「これまでは授業の準備で、どういう発問をしたら子どもたちが食いついてくれるかを考えたり、教材や資料の準備などに時間をかけたりすることが多かったのですが、Qubenaはこうした働き方を効率化してくれていると感じています。そこで時間の余裕ができた分、以前よりじっくり教科書を読んだり、自分自身が予習として様々な問題を解いてみたりするなど、より教材研究の時間に充てられるようになりました」(佐藤教諭)

大熊町ではすでに学年の壁を取り払い、異学年が同じ教室



SDGsについて学ぶ授業

で授業をしており、「イエナプラン」教育の大日向小学校で見られたような、年上の子が年下の子を教えたり、子ども同士で相談したりすることが増えています。そこでは「自分が役に立った」という自己効力感や、「人に教えられるように、しっかり勉強しなくては」という主体性、他者を思いやる心などの非認知能力も高まってきているようです。

今年の1月からは、探究学習の一環としてSDGsに紐づく教科横断的な学習にも取り組み始めた大熊町の子どもたち。「『誰一人取り残さない』という誓いにあるように、自分から学べるだけでなく、世界中の人たちのことを考え、行動できる人に育ってほしい」と先生たちは願っています。

2023年、新校舎での本格始動に向けて、大熊町の挑戦はすでに始まっています。

記事で紹介したEdTechの詳細はこちら



事業者名: 株式会社COMPASS

公式サイト: <https://qubena.com/>



子どもたち同士で相談する様子

