

## 【現場レポート①】

## 〈桃陽総合支援学校―特別支援教育とICT〉

## 本誌編集委員

た四つの病院に、それぞれ院内の教室（分教室）を設けており、入院している子どもはそこで学習している。

桃陽が特徴的な

学校に通いたくても、学校で勉強がしたくても、入院や不登校といった様々な事情で、それが困難な子どもがいる。学校の教育は、学校という場所に行くことが前提とされているが、そんな当たり前のことさえ困難な子どもに、他の子どもと同じ教育の機会を提供するには、一体何が必要だろうか。その課題に、ICT

(Information & Communication Technology) 情報通信技術の頭文字をとった呼称)の活用によって取り組んでいる学校がある。それが、今回取材させていただいた、京都市立桃陽総合支援学校である。

は、学校教育にICTを導入していることである。ICT機器の活用を工夫した教科指導を充実させることを目標としている。こういった流れは、〈フューチャースクール推進事業〉及び〈学びのイノベーション事業〉に参加することで大きく進みだしたようだ。

\*フューチャースクール推進事業：総務省が主導する事業。教育分野におけるICTの効果的な活用を促進するために、モデル校での実証研究を通じて、情報通信技術における導入ガイドラインの策定を目的とする。

\*学びのイノベーション事業：文部科学省が主導する事業。教育用コンテンツの開発や教員の研修支援などソフト・ヒューマン面から教育の情報化に向けた取組を実施。

■学校の概要

桃陽総合支援学校(以下 桃陽)は、病気で入院している子どもが通っている。隣接する京都市桃陽病院の他、国立病院機構京都医療センター、京都大学医学部附属病院と京都府立医科大学附属病院、そして京都第二赤十字病院といっ

て、それらが一つの学校という認識がなかなか

「本校と、病院の分教室は地理的にも離れていて、それらが一つの学校という認識がなかなか

か持てなかった」。そう語るのは、今回取材にに応じてくださった、大杉仁彦研究主任だ。「京大分教室児童生徒は本校や他の分教室のことは全く知らない、という具合に、本校は本校、分教室は分教室、というのがこれまでの大雑把なイメージだった。これらをつなぐことで、一つの学校にして活動したい」という想いをずっと抱いていたのだと言う。

桃陽としては本校と四つの分教室、訪問教育を行っているが、それぞれにつながりが殆ど無ければ、〈桃陽総合支援学校〉という一つの学校の同じ仲間、という意識は持たれないだろう。そのような状況にあつて、本校のICT活用研究は、〈つなぐ〉が大きなテーマとなっている。本校と分教室、分教室どうし、更に子どもも前籍校とも〈つなぐ〉ことを目指している。

さて先ほどから、ICTという言葉が何度か出てきているが、具体的にどのようなことが可能となっているのだろうか。

〈つなぐ〉教育の一つが、リモート顕微鏡による遠隔観察である。簡単に説明すると、本校にある遠隔操作が可能な顕微鏡を用いて、本校にある生物試料を、病院にいながらリアルタイムで観察することができるといシステムだ。顕

■病院からグループ授業―(リモート顕微鏡)

ある遠隔観察である。簡単に説明すると、本校にある遠隔操作が可能な顕微鏡を用いて、本校にある生物試料を、病院にいながらリアルタイムで観察することができるといシステムだ。顕

ある遠隔観察である。簡単に説明すると、本校にある遠隔操作が可能な顕微鏡を用いて、本校にある生物試料を、病院にいながらリアルタイムで観察することができるといシステムだ。顕

ある遠隔観察である。簡単に説明すると、本校にある遠隔操作が可能な顕微鏡を用いて、本校にある生物試料を、病院にいながらリアルタイムで観察することができるといシステムだ。顕

ある遠隔観察である。簡単に説明すると、本校にある遠隔操作が可能な顕微鏡を用いて、本校にある生物試料を、病院にいながらリアルタイムで観察することができるといシステムだ。顕

ある遠隔観察である。簡単に説明すると、本校にある遠隔操作が可能な顕微鏡を用いて、本校にある生物試料を、病院にいながらリアルタイムで観察することができるといシステムだ。顕

ある遠隔観察である。簡単に説明すると、本校にある遠隔操作が可能な顕微鏡を用いて、本校にある生物試料を、病院にいながらリアルタイムで観察することができるといシステムだ。顕

ある遠隔観察である。簡単に説明すると、本校にある遠隔操作が可能な顕微鏡を用いて、本校にある生物試料を、病院にいながらリアルタイムで観察することができるといシステムだ。顕



リモート顕微鏡で生物を観察する子ども。

顕微鏡の観察映像を、その場にいない人間でも共有できるという先進的な技術だ。

直接生物試料に触れなくてもよいので、感染症の恐れがある子どもでも生きた試料を扱うことができることは、大きなメリットである。しかし、この技術を利用することのメリットはそれだけではない。

生物の生態を学習する目的ならば、写真や

映像教材でもよい。リモート顕微鏡を用いる意義は、病室の子どもが自分で顕微鏡を操作して、実際に観察することができることにある。また、実験や観察学習は、複数の生徒でグループを作って話し合いながら行うことが多い。そのような時、同年年の子どもが一人である場合が多い分教室の児童生徒は、グループ学習を実施することが難しかった。そこでこのリモート顕微鏡を利用することで、分教室と本校の二か所の子どもがグループとなって、一緒に学習することができる。(つなぐ)技術が、離れた場所にいる子ども達の、一体感のある学習を実現しているのである。

#### ■病院と本校の協働学習―(コラボノート)―

遠隔操作だけが(つなぐ)教育ではない。ここで紹介するのは、(コラボノート)という、学習用アプリケーションだ。用途はノートのように、調べたことや気付いたこと、感じたことを書き込むことなのだが、特徴的なのは、その書き込みをリアルタイムで他の子どもとも共有できることである。他の子どもの内容や進み具合を参考にできるので、書き始めが難しい感想文などが進めやすくなるのだ。

更にコラボノートの優れた機能として、他の子どもの書き込みに対して、コメントをつける

ことが出来る。本校や分教室に登校することが出来ず、他の子どもとの交流が少ない子どもでも、調べた成果や感想を書き込むと、コラボノートを通じて他の子どもから反応や評価をもらうことができ、それが嬉しくなって自信や意欲にもつながっていった。

#### ■学校につなげる―(テレビ会議システム)―

桃陽で学習しているのは、慢性疾患など身体の病気を抱えた子どもに加えて、様々な理由で地域の学校に通えなくなってしまった、不登校の子どもも多い。現在本校ではむしろ、このような(こころの病気)を抱えた子どもが主な対象となっているのだそうだ。学校には来ることができても教室で他の子どもと交わることができない子どもや、そもそも学校まで来ることができない子どももいる。普通であればこのような子どもに対して、何とか学校に来させなければならぬ、といった発想になる。しかし桃陽は、そういった子どもに対して、学校へ行くことを強いたりせず、テレビ会議システムを活用することで、学校と子どもをつないでいる。テレビ会議システムを使えば、子どもが教室に行けなくても教室の様子がわかるし、教室に居る子どもと交流することも出来る。子どもの要望に沿って、教室や授業の様子を見せ、それに



テレビ会議システムで本校と分教室が交流。

慣れば学校まで行き、別の教室から様子を窺う。こうして徐々に慣れていくことで、子どもの抵抗感が和らいでいき、少しずつでも教室へ行けるようになるのだ。

また、テレビ会議システムを通じて他の子どもと交流する時、初めはテレビ越しでも人前に出るのに抵抗を覚える子どもが多い。そんな子どもも、テレビ越しに交流を繰り返すことで、面と向かって話すことが出来るようになっていくのである。

#### ■総合的な学習の時間—ICTと子どもたち

今回の取材では、総合的な学習の時間の様子も見学させていただいた。総合的な学習の時間は現在、小学部では〈夢の文房具〉、中学部では〈NEW文房具開発〉をそれぞれテーマに、どのような文房具があればいいか、について考えている。今回はその一環として、文具メーカーの方に来ていただき話を伺った。そこでは、テレビ会議システムで活動に参加する子どもと、TPC(タブレットPC)で気づきを書き込む子どもの様子を見ることが出来た。そこで、簡単なながらその様子を見てみたい。

テレビ会議システムからは、京都大学医学部附属病院、京都府立医科大学附属病院の二つの分教室に向けて、本校教室で行われた体験型講座を分教室に配信した。単に聞くだけでなく、質問や要望を病院から教室に提示するなど、存在感を見せる場面が見られた。

メーカーの方から話を聞き、実際の文房具を手にとって感じたこと、気づいたことは、コーポノートに書き込み、グループや他の子どもとも共有することとなっている。書き込みの中身までは見られなかったが、どの子どももしっかり自分の感想を書き込み、中には何行にも渡り書き込みをしている子どもも見られた。筆者の主観だが、TPCを用いて書き込んでいくこと

を楽しんでいるようにも見えた。TPCが勉強を親しみ易いものにしていいのかもわからない。

#### ■抱える課題

ICTが実現するさまざまな事例をあげてきた。この他にも、病室にしながら本校の植物や生き物を観察できたり、本校の子どもと一緒に音楽を演奏することが出来たりと、多様な協働の学習が、ICTによって実現されている。しかし、これらは全国的に見てもかなり先進的な取り組みのため、当然ながら課題もある。

まず本校と分教室との同時学習に伴う課題だ。つなぐ場所が増え、その場所が地理的に離れてしまうと、どうしても映像や音声に遅延が生じてしまうのだ。京都市が自治体の中でも特にセキュリティが厳重であることも影響しているらしい。また、技術的な問題が無くとも、病院の分教室と本校とが同時に授業を行うには、スケジュール上の困難が生じる。定期的な検査が必要な子どもと、そういった検査がない本校の子どもとが同時に授業を受けることには限界があるそうだ。これらの課題は、今後つなぐ拠点が増えていけば更に顕著になっていくだろう。

人材面での課題もある。ICT機器はどうしても人によって扱いの熟練度に差が生じてしまう。そのためトラブルが生じた場合に対応出来

る人が限られてしまうのだ。桃陽にはICT支  
援員という専門のスタッフが常駐しているもの  
の、他の学校や院内学級ではそのような人員が  
いない場合も多く、教育一般に活用するには、  
まだ体制に不安は残る。

そして最も切実な課題が導入コストである。  
ICT機器は、タブレット端末でも一台が数万  
円し、何百台も気兼ねなく導入できる程にはま  
だコストダウンしていない。桃陽では先に述べ  
た国の事業に参加した際、一人一台TPCの環  
境が整った。国や自治体の援助が可能なのはこ  
ういった部分かもしれない。ただ、大杉氏は、  
このような機器の価格は時間と共に低下してい  
くものだ、と明るい見通しを述べていた。

#### ■デジタル時代のアナログ学習

この先ICT機器が益々教育に導入されてい  
けば、これまでの学習の在り方が何もかも変わ  
ってしまいそうに思われる。しかし、大杉氏が  
述べたのは意外な実態だった。TPCで使うデ  
ジタル教材をプリントアウトできるようにした  
所、プリントアウトした子どもの方が多かった  
のだ。多くの子どもにとって書くという行為が  
なじみ深いため、デジタルではなくアナログの  
方を選ぶのではないだろうか。教育のICT化  
について議論される時、書くという行為の価値

については度々言及されるが、デジタルが普及  
しても手で書くことは無くならないだろうし、  
その価値も低下しないだろう、というのが大杉  
氏の見解である。

一方、手で書くという行為をデジタルに置換  
することで子どもの能力が発揮されやすくなる  
場合もある。大杉氏が話して下さった中にも、  
そういった事例があった。

ノートに文字を書くことや、書かれている文  
章を読むことが著しく困難な、〈読み書き障害〉  
と呼ばれる障害を抱えた子どもが、桃陽にも在  
籍している。このような子どもには、中々人と  
打ち解けないといった事情もあいまって、知的  
障害なのではないか、学校での学習は無理なの  
ではないか、といった印象が持たれていた。そ  
こでその子どもに、国語の鑑賞文を、PCを使  
って書かせてみた所、先生方も驚くほど優れた  
文章を書いてみせた。書くという行為になじめ  
なかった子どもが、ICTの助けを得ることに  
よって、その能力を発揮することが出来たのだ。  
当然他の子どもからの評価も高く、結果として  
それが自信につながっていったのだという。  
紙に直接手で書く方がいい子どももいれば、  
デジタル機器を使った方が学習しやすい子ども  
もいる。どちらかに統一してしまうのではなく、  
子どもが自分に合ったやり方を選択できる環境

が望ましい、ということだろう。とりわけ先の  
例のような、子どもが持つ能力をICTが拡張  
する、というのは、教育とICTの理想的な共  
存と言えるのではないだろうか。

#### ■雑感―取材を終えて

国際的な競争に日本も曝されている昨今、教  
育現場においても、そのような熾烈な競争に堪  
える人材を育成する機関としての役割が強調さ  
れている。今後この傾向が強まっていけば、そ  
の教育に適応できない子どもは、外へ外へと追  
いやられてしまわないだろうか。生来の性質を  
理由に、教育におけるバリアが生まれるような  
社会であってはならないと思う。競争の激しい  
今にこそ、誰もが等しく教育を受けられること  
の価値について、再度考えてみる必要があるの  
かもしれない。

桃陽の子どもたちは、ICTの力を借りるこ  
とで、通常の教育を受けることができるように  
なり、時には隠れていた優れた能力を発揮する  
ことも出来るようになった。特殊な配慮や区別  
ではなく、全ての子どもが同じスタートライン  
に立てるようなサポートこそが、教育に本当に  
必要とされているものではないだろうか。

(文責 益田彰拓)