

ひまわり8号リアルタイムWeb「伝育」計画

— 学校図書館のデジタル化 —

土庄町立土庄小学校 教諭 岡 亨

キーワード：リアルタイムWeb, 学校図書館, デジタル教材, ICT

1. 従来の課題

今、教育の動向をめぐる情報が、新聞等に頻繁に掲載されている。その中でも特に目につくのが「アクティブ・ラーニング」という言葉だ。「初等中等教育における教育課程の基準等の在り方について」（平成26年11月20日 中央教育審議会 文部科学大臣諮問文）によると、「何を教えるか」という、知識の質や量の改善はもちろんのこと、「どのように学ぶか」という、学びの質や深まりを重視することが必要であり、課題の発見と解決に向けて主体的・協働的に学ぶ学習をいわゆるアクティブ・ラーニングと言っている。学校は、今後さらに、児童生徒のたくさんの「なぜ?」「どうして?」を掘り起こし、解決の道筋を教えることが求められる。

その児童生徒の「なぜ?」「どうして?」を解決するためには、さまざまな資料の活用が欠かせない。資料には図書のような紙の資料とともに、PCやタブレットを使って活用するデジタル資料も含まれる。このような学びを支えるのが、ICT活用が可能な学校図書館である。

学校図書館は、従来の本中心の図書館から、活用が盛んになることが予想されるデジタル資料の活用を目を向けていく必要がある。学校図書館は、学習・情報センター、読書センターとして、児童生徒の学習活動や教員の授業づくりを支援することが求められている。

私は、アクティブ・ラーニングの中心に学校図書館があり、そのためには学校図書館のデジタル化を積極的に推進していかなければならないと考えて実践研究を行っている。

その実践の一つが「ひまわりリアルタイムWeb『伝育』計画」である。世界最先端気象衛星ひまわり8号画像を撮像後に10分以内でインターネット上に公開するWebアプリケーションの活用である。学校で一番にぎわい、探究型学習の行われる学校図書館に置き、「いつでも、どこでも、誰でも」リアルタイムのひまわり画像を見ることができるようにした。

2. 目的・目標

2015年7月25日、東京学芸大学で「デジタル教材拡大評価委員会」が開かれ、この教材が紹介された。

その後、間髪を入れず、情報通信研究機構（NICT）と連携して、デジタル教材として「ひまわり8号動画ライブラリー」を活用することにした。

私は、この「ひまわり8号リアルタイムWEB」に携わっている国立研究開発法人情報通信研究機構の村田教授の考えに共感し、意気投合した。お互い、子どもたちに感動を与えたい、夢を与えたいと考えた。

「ひまわり8号動画ライブラリー」は、それを実現するツールであると確信する。小豆島が初（発）となって、生の実践を紹介することで全国の、いや世界の小学校・中学校に広がっていけばよいなと夢のようなことも考えつつ、共に感動を伝育しようと決意した。そして、その夢を「ICT夢コンテスト」にもぶつけてみた。

「デジ読評価プロジェクト」推奨のデジタル教材として、このひまわり8号のリアルタイムの画像をデジ

タル教材として活用し、『伝育』つまり、感動を『伝える』ことで感性を『育んで』いき、評価することが本実践の目的であり、目標である

このWebアプリは、「感性がある」人にうけるものだ。このツールを学校図書館に設置するときには、ただそこにあって、観たい、触りたいと思う子どもがいつでも利用できるということを大切にしたい。毎日、「今、この瞬間の地球が学校図書館に行けば見ることができる」という事実は、いつか、頭の隅に定着する。そのことが、「地球」や「宇宙」といった、子どもたちにとっては大きすぎる、そして遠すぎる夢の世界がもっと近くにあることを無意識のうちに受け入れる機会につながるのではないだろうかかと期待している。

一人でも多くの教師や児童が感動し、少しでも普及・波及して欲しいという目標がある。そのために画像の見せ方、画像の見え方も日々検討し改良を加えていただいた。例えば、天気図のような海岸線がある方がよいという児童の声を要望して海岸線のある画像を作成していただいた。

3. 実践内容

3.1 ひまわりリアルタイムWebの紹介

東京学芸大学「デジ読評価プロジェクト」（文部科学省特別経費）の実践研究面での活動をして今年で4年目となる。私は、学校図書館の立場から図書資料とともにPCやタブレットを使ったデジタル資料活用の実践研究協力を行ってきた。情報主任も兼務して情報処理学会での発表も行ってきた。本実践「伝育」計画では、その「デジ読評価プロジェクト」の取り組みの一環として、デジタル教材「ひまわり8号リアルタイムWEB」を実践・伝育・評価していく。

「ひまわり8号リアルタイムWEB」は本年7月に公開されたばかりであり、学校利用評価がまだ十分にはなされていないデジタル教材である。そこで、いろいろな場面で活用し、段階的に紹介することにした。まずは、自分の学級（3年生28名）で見せた。



写真1 まずは学級での実践

次に、夏休みの作品展の場で全校生に紹介した。テレビに映して大きく紹介した。すると、「すごーい!」という声が湧いた。また、学年団集会で3年生88名に

紹介した。驚くほど素直に、児童たちの宇宙・地球への関心は高まった。理科の授業では、これをきっかけとして太陽について学習した。いい橋渡しになった。



写真2 学年集会で学年に

3. 2 学校図書館での活用

本実践の工夫として、「ひまわり8号動画ライブラリー」をデジタル教材として全校生に紹介することを試みる。そのために、タッチディスプレイを学校図書館に常設した。図書館を選択した理由は、土庄小学校で一番にぎわっていて、探究的学習の場であるからである。本の貸し出しカウンターに設置することで、本を借りようとしたら必ず現在のひまわり画像が目に入る。関心のある児童は、タッチパネルのモニターを設置しているので、興味を持って見るができる。地球に触っているという感触がなんとも言えない。台風がきていたら、天気予報の台風情報と合わせてみることも興味をひくひとつだ。さらに加速して、新時代の学校図書館の立場から、紙の資料のみならず、デジタル教科書やデジタル百科事典・新聞データベース・「ひまわり8号動画ライブラリー」などのデジタル教材も前向きに活用・紹介していきたいと考えている。



写真3 カウンターのひまわりリアルタイムWeb

もう一つの工夫点は、タッチパネルのモニターで興味を持って見るができることである。地球に触っているという感触は表現が難しいほどなんとも言えない。台風到来の際はタブレットを開き、天気予報の台風情報と合わせてみることもでき、より宇宙・地球に子ども達は関心をよせている。美しいと思った瞬間の地球や台風の位置を友人と共有することもできる。「ひまわり8号リアルタイムWeb」は、ほぼリアルタイムで地球を見ることができる。どのような端末(パソコン、タブレット、スマートフォン)でも利用できる。



写真4 タッチパネルモニターで地球に触る

4. 成果

正直なところ、このWebアプリに児童が興味を持って見てくれるかどうか、当初はとても不安であった。実際、ある児童にタブレットで見せてみたところ、反応ははかばかしくなかった。

ところが、テレビ画面で大きく学級で見せたときも夏休みの作品展や学年集会の場でも反応はよかった。「すごーい!」という声が湧いた。地球をみんなで共有していた。子ども達は、タブレットにも群がった。みんなそろって「おお〜」と驚いていた。あまり反応を期待していなかったのも、逆に私の方が驚いた。『日本列島』の方は今一つだったので、『世界全図』の動画をみせたところ、素晴らしい反応だった。特に子どもたちが一番驚いていたのは、台風の画像だった。また、桜島の噴火にもかなり関心を持った。火山の噴火の驚きもみんなで共有していた。そして、27型タッチパネルディスプレイを触り、さらに驚きの反応をした。図書館ボランティアの地域の方々や教師たちも興味を示し、児童と一緒に地球を共有した。また、子どもたちは家に帰り、お母さんやお父さんと共有し絆も深まった。常々、夢のある教育がしたい…そう思っていた。ポエム・絵本、確かにいいですねえ…そして、ひまわり画像もリアルでとてもいいですねえ…本実践は、夢のあるICT活用だ。「ひまわりリアルタイムWeb」見ているだけでいい気分になる。

5. 今後に向けて

その後、授業参観があり保護者にも知ってもらいたい機会と考え、紹介した。広く普及・波及するように情報通信研究機構・東京学芸大学・土庄小学校三者が連携し、前向きな実践を行っている。「デジ読HP」・

「NICTHP」・「教育新聞」・「毎日新聞」・ポスターなどでの紹介も進んでいる。ポスターは子ども達も、うちの接骨院に貼ってもらおう、父さんが乗っている船に貼ってもらおう、と実行した。様々な機会をつかみ、いろいろな方面に「ひまわりリアルタイムWeb」を紹介していきたい。



写真5 「ひまわりリアルタイムWeb」ポスター