

# 情報活用能力を育てるポートフォリオ評価の試み

太田 容次

(滋賀大学教育学部附属養護学校)

## 1. はじめに

「情報科」本格実施を平成15年度に控え、高等学校のみならず特殊教育諸学校においても、そのカリキュラム開発を行い、試行を進めている学校も研究報告書などにより見ることができる。また、高等学校のみならず、小・中学校においても、「総合的な学習の時間」を設け、そのカリキュラム開発を地域性や児童・生徒の興味・関心などに応じて行っている。しかし、それらの教科は、高度情報通信社会における「情報活用能力」育成や「生きる力」の育成という観点からいくと、従来より学校で行われてきた教科学習(国語、数学等)のように、知識を教師が教授するタイプの授業形態で、その評価も授業で体系づけられた知識の残存量を数値化する、いわゆるテストで行うことは難しい。

また、高等学校における「情報科」各領域A・B・Cのように、教科書会社がその内容を知的障害児向けに体系化し、情報科教科書を特殊教育諸学校向けに出したとしても、それをそのまま活用することは多くの特殊教育諸学校において困難であろうことは、これまでの教科書や教育活動全般から予想されることである。

## 2. カリキュラム開発の考え方

そこで、本校においては、学習活動に必然性を持たせた学習者主体の活動を保障する事を最優先課題と考え、カリキュラム開発に取り組んでいる。また、学習指導要領の示す知的障害養護学校の各教科の目標および内容の情報にある2段階にはあてはまらない生徒に対する情報科など、現行の学習指導要領については、今後実践研究の余地が多く残されている。寺西(2001)は、「評価活動の不透明な学習は定着しにくい。」と述べている<sup>1)</sup>。さらに「評価について考えるためには、『育てようとする子ども像』、もっと具体的には、その単元全体で、それぞれの子どもに育てようとする『様々な能力や諸技能の知識』について教師同士で考え話し合いながら、共有していくことが大切である。」と述べている。

これらを考えると、発達段階に応じたカリキュラム開発に際しては、学習指導要領の第3款 指導計画の作成と各教科全体にわたる内容の取扱いに示されているように障害の状態や教科・領域をあわせた指導、さらには、生活に結びついた指導が必要であると考えた。そこで寺西が述べているように「育てようとする子ども像」を教師間で話し合いながら考えていくこととした。つまり、本校で考える情報科カリキュラムは、手法や技術を学ぶための情報科カリキュラムではなく、必然性のある学習課題があり、それを学ぶ過程で、手法や技術、

モラルなどについても学ぶというものである。そして、その評価は、同時に考えていくこととして考えている。

なお、本校における情報科カリキュラムについては、本校研究紀要を参照されたい。

## 3. ポートフォリオ評価とは

ポートフォリオ(Portfolio)は、本来「紙ばさみ」という意味の英単語で、アメリカ、イギリス、オーストラリアなどで盛んになっている学習評価の手法である。その子の「学びの軌跡」をたどることができるような“成長記録の思い出アルバム”や“成長記録の絵本作り”や“学習ファイル”の意味で欧米では使われている。国内では、「総合的な学習の時間」の学習活動の評価として近年脚光を浴びている。

寺西は、「ペーパーテストで測れない『活動的な知性』(performance)や『機能的学力』は、(中略)学習ファイル作りやフォルダー作りである。」と述べている。学習ファイルを作る過程において、子どもの学びの姿や道筋や足跡を教師も理解することができる。

さらに寺西は、以下のように述べている。

『集積されたファイル』だけでは、ポートフォリオとは言えない。ただの学習ファイルである。(中略)子ども達の学習には試行錯誤がつきもので、学習当初から、自分の課題や目的というものがはっきりとしている場合はまれで、試行錯誤を繰り返しながら、自分の問題意識をはっきりとさせていくというのが普通である。また、この試行錯誤の過程が大事で、その過程から自分の学びの方向やスタイルというものを作り出していく。(中略)プロセスでの学習ファイルやフォルダーを自分の学びをふりかえる素材やデータとして、自己評価活動のデータとして活用していく」

つまり、単なる学習ファイルではなく、蓄積されたファイルやデータなどを自己評価や教師の授業分析などに活用されてこそ、ポートフォリオとなりえるのである。

## 4. 評価活動を支える「ルーブリック」

生徒の学習活動の記録であるデータを蓄積し、自己評価の素材として活用しても、「評価相談(portfolio conference)」の際に話す観点や基準が必要である。また、評価についても教師によってその評価がまちまちとなるものではない。

加藤(2001)は、「評価のための視点あるいは観点をなしにポートフォリオの構成物をたぐって、あるいは、つなげて、ある評価を下すことはできない。『ルーブリック(rubric)』とは、視点あるいは観点を示した『評価項目リスト』なのである。

したがって、ループリックなしにポートフォリオを使った評価は不可能といってよい。」と述べている<sup>2)</sup>。

こういったループリック作りについても、ポートフォリオ評価に際しては、行わなければならない。

## 5. 電子ポートフォリオ

ポートフォリオの構成物は、先に述べたように、様々な学習過程で生まれたデータである。したがって、情報科における授業での成果物は電子化されていることが多い。

Creating and using PORTFOLIOS on the Alphabet Superhighway の中で、電子ポートフォリオの特徴について以下のようにあげている<sup>3)</sup>。

- 「Electronic portfolios foster active learning.
- Electronic portfolios motivate students.
- Electronic portfolios are instruments of feedback.
- Electronic portfolios are instruments of discussion on student performance.
- Electronic portfolios exhibit "benchmark" performance.
- Electronic portfolios are accessible.
- Electronic portfolios can store multiple media.
- Electronic portfolios are easy to upgrade.
- Electronic portfolios allow cross-referencing of student work.」

このように、電子化すること、すなわち、コンピュータ及び情報通信ネットワークを活用することで、あげられているようなメリットがある。したがって、学習場面に応じて、紙のメディアと電子メディアを有効に使い分けるとよいと考えられる。

## 6. ポートフォリオを試行した実践

現在作成中のカリキュラムの中で、「学ぼう作ろう比べよう 私たちのソーラーボート」という取り組みを中学部、高等部それぞれで行った。その一部を紹介したい。

本活動は、毎年8月に開催されるクルーズソーラーボート大会出場を目標に、自分たちでソーラーボートを作るものである。この活動は、身近な自然、環境に関心を持ち、環境にやさしいエネルギーであるソーラーパネルに触れ、物づくりを楽しむという知的障害児にも取り組みやすく、かつ一般の参加者とも対等に競技できるという特徴を持っている。しかし、単なる物づくりの学習ではなく、その過程では、どうすれば速く走るのか学習したうえで実際に作り、さらに作ったものを教室の友達や附属中学校などの友達、さらには子どもたちのためのインターネット上の「学び合う共同体」である“チャレンジキッズ”やホームページなどで全国の友達などに自分のボートを自慢したり、相手に特徴をわかりやすく伝えたり、意見交換をしたり、競い合う中で、情報活用能力が具体的な活動を通して育成されるものと考えられる。そして、

実際の大会でのボートの走りと、競い合った友達との出会い、感動の夏の日が迎えられることと思う。物づくりだけ、インターネットだけというような一面的な知識としての学習ではなく、実生活や趣味や楽しみに発展できる学習になるものとする。つまり、必然性のある実体験を通じた活動、それを発展させた情報機器を活用した学習、さらには、学習を記録・蓄積するポートフォリオが大切なのである。

この活動の中で生徒が、学習記録をメモしたデータの一部を紹介したい。

- わかったこと=リゆうせんけいほうがはやい
- たいよでんちをまわす
- わかったこと=船の形は流線型が早い
- たいようのひかりがいっぱいあたらうごく
- がわかりました
- バランスをとる
- わかったこと=船の形・水の抵抗を受けにくい・流線形をしている
- モーターを早く回すには
- 太陽の力で電気をおこすから・太陽の光を沢山あてれば早く進む

このような学習記録をもとに、次の活動として、ボート作りに取り組んだのである。これまで、ポートフォリオを取り入れずに行っていた本活動は、単なる物作りとイベントに終わっていた。しかし、教師がこの考えを取り入れて行ったところ、生徒の活動が一変したのである。学習をふりかえる時間を持つことで、次の時間に前の学習を生かすことができることを見せてくれたのである。

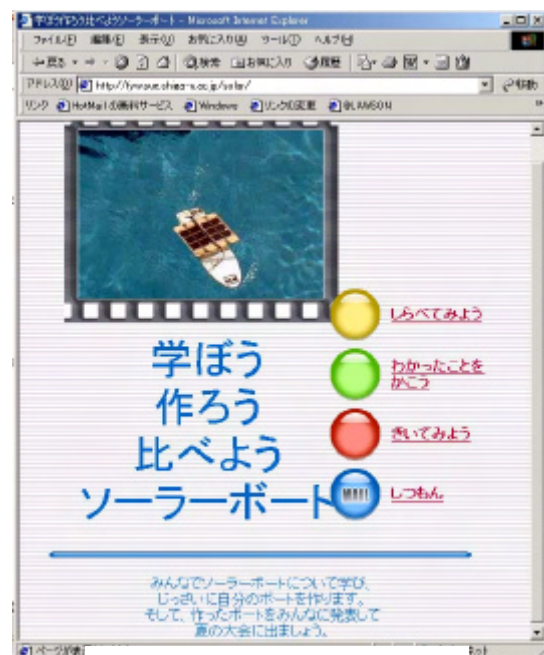


図1：教材ページ

## 7. ティーチャーポートフォリオ

ポートフォリオは、生徒だけのものではない。本校では、特殊教育用授業実践事例データベース“新米先生のためのかずことば”を構築し、授業改善のためのデータベースとして、活用している。その詳細は、「チャレンジキッズダイジェスト2000」(滋賀大学教育学部附属養護学校、共同研究校、2001.2)に述べているところである。なお、国内では、そういったデータベースでさえ数少ない現状がある。ここで述べるティーチャーポートフォリオは、単なるデータベースではない。

Doolittle(1994)は、ティーチャーポートフォリオについて以下のように述べている<sup>4)</sup>。

「A teacher portfolio is a collection of work produced by a teacher. Just as an artist uses a portfolio of collected works to illustrate his or her talents, a teacher portfolio is designed to demonstrate the teacher's talents. Thus, teacher portfolios are constructed by teachers to highlight and demonstrate their knowledge and skills in teaching. A portfolio also provides a means for reflection; it offers the opportunity for critiquing one's work and evaluating the effectiveness of lessons or interpersonal interactions with students or peers.」

アメリカの教員制度とは違いがあるが、このように多方面で、各教員が必要なデータを蓄積することで、自己研修、自己評価を可能とするものであろう。自分の行った授業評価や授業研究などは、数多くの情報の一部として行われるべきであろう。そういう点では、先に述べた授業実践データベースは、教師のための授業改善のための電子ポートフォリオとして改変していく必要性を強く感じているところである。



図2：学習している生徒



図3：教材データベース

## 8. おわりに

ここまで述べてきたようにポートフォリオ評価については、その有効性が欧米諸国のものであり、小学校などの総合的な学習のためのものであるというイメージが強い。今後、特殊教育諸学校におけるその有効性と課題を明らかにしていきたいと考えている。

### 参考文献

- 1) 寺西和子：総合学習の評価法、総合学習 No. 5(2001年1月)、pp22-31、黎明書房、2001年
- 2) 加藤幸次：ポートフォリオ評価のための「ルーブリック」づくり、総合学習No. 9(2001年9月)、pp68-71、黎明書房、2001年
- 3) Creating and using PORTFOLIOS on the Alphabet Superhighway  
<http://www.ash.udel.edu/ash/teacher/portfolio.html>
- 4) Teacher Portfolio Assessment. ERIC/AE Digest.  
Publication Date: 1994-04-00  
Author: Doolittle, Peter  
Source: ERIC Clearinghouse on Assessment and Evaluation  
Washington DC.  
[http://www.ed.gov/databases/ERIC\\_Digests/ed385608.html](http://www.ed.gov/databases/ERIC_Digests/ed385608.html)