

わかる授業のためのデジタルカメラの有効活用

久保田 悌 二

(文教大学教育研究所客員研究員／さいたま市立谷田小学校)

Advanced Methods of Effective Digital Camera Use in the Class

KUBOTA TEIJI

(Guest Researcher of Institute of Education, Bunkyo University ;
Yada Elementary School of Saitama City)

要 旨

デジタルカメラが家庭にも学校にも普及してきた。デジタルカメラの特性を生かした活用方法をさぐり、効果的な活用を学習活動に位置付けていくことで、わかる授業を展開していくことができると考える。「情報活用の実践力」とは「問題解決能力」であるにとらえる。問題解決的な学習における「情報を集める」「情報を整える」「情報を表す」という各過程にデジタルカメラの活用を位置付け、その方法を分類した。

1 映像の変化による違和感

筆者はテレビ番組をよく視聴する。これは、子どもたちがどのようなテレビ番組を視聴し、どのようなことに興味をもっているのかを把握することが目的である。そのため、筆者が視聴するテレビ番組は、ドラマやアニメ、バラエティ番組が中心となる。しかし、視聴するとは言っても、分析的に視聴するようなことはない。単に番組を見るだけで、番組の内容を大まかに把握することができるからである。

近年、テレビ番組を視聴していて、違和感を覚えるようになったことがある。筆者の視聴スタイルから、画面の構図などの画面づくりや内容、役者の演技がどうこうというのではない。画面から視界に飛び込んでくる映像に深みがなくなってきたと感じるのである。

まず、アニメについてである。アニメ制作は、1枚1枚のセル画を描き、着色し、1コマずつフィルムを撮影してきた。この工程にコンピュータが使われるようになったのである。この技術の導入により、アニメに登場する人物や動物はリアルに動くことができるようになった。あまりにもリアルであるため、それまでのアニメに慣れ親しんできた筆者にとっては違和感を覚える以外ないようである。また、コンピュータを使うことによる色合いの変化も、違和感を覚える要因の一つであると感じている。

次にドラマについてである。最近のドラマの映像は、とても明るい。内容が明るいという意味ではなく、画面が明るいのである。そして、映像がシャープであるということも最

近の特徴であろう。筆者は技術的なことには詳しくないのだが、これはフィルムではなくテープを使うようになったからだと聞いたことがある。このシャープな映像と明るい画面から、深みを感じなくなったと考えている。

2 デジタルカメラの普及

新しい技術は新しい何かをもたらしてくれる。上述のような新しい技術の導入は、私たちの身のまわりでたくさん起きている。その中の一つがデジタルカメラの普及であろう。筆者が子どもの頃、カメラと言えば銀塩のカメラしかなかった。白黒フィルムからカラーフィルムへ移り変わった時の感動を今でも覚えている。その後、デジタルカメラが開発され、個人的にはどのような活用ができるか、教育活動においてどのような活用ができるか、思いを馳せたものである。当時のデジタルカメラは画素数が少なく、まだまだ実用的ではなかったと言ってもよいであろう。その後の技術の進歩により、現在では高画質のデジタルカメラが安価で手に入るようになった。

では、デジタルカメラは、子どもたちにとって身近な道具となっているのであろうか。

数値はここで記さないが、勤務校の第5学年・第6学年の児童に聞き取りを行ったところ、多くの家庭にデジタルカメラがあることが分かった。また、勤務校にもデジタルカメラが整備されている。家庭においても学校においても、子どもたちにとってデジタルカメラが身近な道具となる条件が整っているのである。

3 学習活動におけるデジタルカメラの活用

学校生活におけるデジタルカメラの活用場面を想定すると、その大部分は学習活動における活用場面となる。言うまでもなく、小学校の各教科等の学習活動は、文部科学省が示した小学校学習指導要領に基づいた活動とな

る。情報手段の活用については、小学校学習指導要領の中に、次のように記されている。

各教科等の指導に当たっては、児童がコンピュータや情報通信ネットワークなどの情報手段に慣れ親しみ、適切に活用する学習活動を充実するとともに、視聴覚教材や教育機器などの教材・教具の適切な活用を図ること。

この中には「デジタルカメラ」という具体的な名称は登場しない。しかし、この中に登場する「情報手段」や「視聴覚教材や教育機器」の中に、本研究の中心的存在であるデジタルカメラが位置すると考える。

4 デジタルカメラの機能

すでに述べているように、デジタルカメラは家庭や学校に普及している。これは、価格が安くなったからということだけではない。銀塩のカメラにはない時代のニーズにあった機能を備え、画質も満足することのできる程度まで向上してきたからである。デジタルカメラが備えている機能は、次のとおりである。

- 操作が簡単である。
- 繰り返し撮影ができる。
- 撮影した画像をすぐに見ることができる。
- 撮影した画像を保存することができる。
- 撮影した画像をコンピュータで読み込み、必要な情報を加えることができる。
- 撮影した画像をプリントアウトすることができる。
- 撮影した画像をメールに添付して送信することができる。

5 学習活動におけるデジタルカメラの特性

生活科の学習活動にデジタルカメラの活用を位置付け、学習活動におけるデジタルカメラの特性をさぐった。そこから考えたデジタルカメラの特性が次の点である。

- 児童に価値のある発見を促すことができる。

- 児童が事象を自分の思い通りにとらえ、表現することができる。
- 自分の発見（情報）を的確に他者に伝えることができる。
- 社会や自然とのかかわりをもつきっかけをつくり、関心を深めていくことができる。

6 児童からみたデジタルカメラの魅力

学習活動において実際にデジタルカメラを活用する子どもたちにとって、デジタルカメラにはどのような魅力があるのでしょうか。第5学年・第6学年の児童に聞き取りを行った。

(1) 撮影について

- 使い方が簡単。
- 自分の好きな物を簡単に撮影できる。
- その時にしか撮れない物を撮ることができる。
- 動画が撮れる。
- 撮ってすぐに画面で確認できる。

(2) 撮影したデータの活用について

- 撮影した後、すぐにきれいな色で印刷できる。
- 撮影した物に、コンピュータを使って言葉を書き込むことができる。
- 自分の発見を友達に教えてあげることができる。

(3) その他

- 小さくて持ち歩くことができる。

(1)～(3)のように場面を設定して聞き取りを行ったのではなく、児童は思いのままにデジタルカメラの魅力を述べていた。そのような中でも児童は、「(1) 撮影について」と「(2) 撮影したデータの活用について」のように、撮影するだけでなくその後の活用についても魅力を感じているのである。これは、「4 デジタルカメラの機能」からも読み取れるコンピュータと連携した活用を意識できるようになっているからであろう。デジタルカメラが家にある児童に再度聞

き取りを行ったところ、コンピュータとプリンタも家にある児童がほとんどであることが分かった。

7 学習活動におけるデジタルカメラの活用の実例

文部科学省が示している「情報活用の実践力」を、「問題解決能力」として筆者はとらえている。問題解決能力を身に付け、身に付けた力を生かして学習活動を展開し、さらに力を高めていくことができるのが、問題解決的な学習であると考えている。そこで、問題解決的な学習の「情報を集める」「情報を整える」「情報を表す」場面にデジタルカメラの活用を位置付け、他の機器との連携の仕方を分類したものが次頁の図である。

参考文献

- (1)『小学校学習指導要領』文部科学省、1998（2003一部改正）

図 デジタルカメラの活用

