

デジタルカメラによる空間の認識と景観の記録

徳田章栄

キーワード：デジタルカメラ，空間，景観，授業実践，教材研究

1. はじめに

1975年に世界初のデジタルカメラが発明され、1989年に日本のフジフィルムがデジタルカメラを一般化してから現在に至るまで、デジタルカメラは、それまでのフィルムカメラやインスタントカメラに代わって、人々の間に広く普及している。学校教育の場においても、児童の記録や教師の教材研究などに利用されるようになった。

本研究では、現代社会におけるデジタルカメラの状況を把握し、道具としてのデジタルカメラの優れた特性を明らかにする。これらを踏まえて、デジタルカメラによる空間の認識と景観の記録が学校教育の場で、どのように活用できるか、いくつかの授業を分析・考察し、自分なりのデジタルカメラによる授業実践を提案したい。

本研究を進めるにあたり、次のような方法を適用した。

まず、主として、文献資料により、デジタルカメラの現在に至るまでを明らかにする（第1章）。次に、デジタルカメラの仕組みや特性を調査して、その空間認識および景観記録における長所と短所を明らかにする（第2章）。これらを踏まえて、デジタルカメラやフィルムカメラを用いた小学校の授業実践例をしこたま収集、分析し、デジタルカメラによる新しい授業実践を構成する（第3章）。

2. デジタルカメラの関連図書

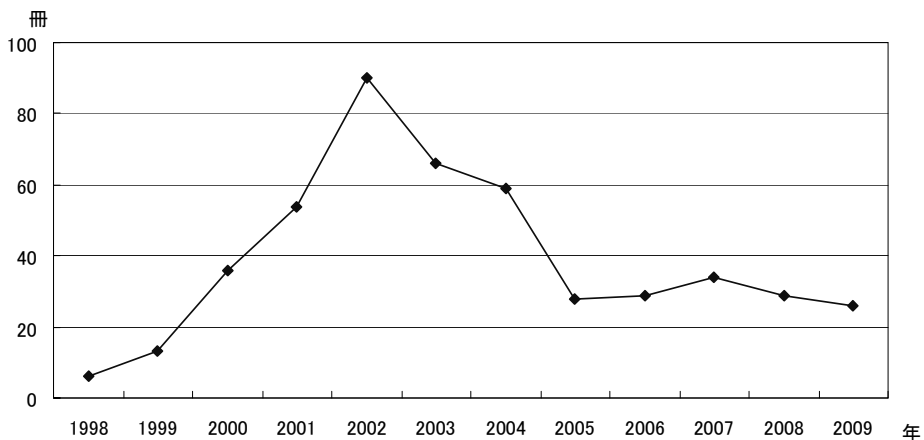


図1 検索語「デジカメ」または「デジタルカメラ」による
4図書館蔵書中ヒットポイント
出所 筆者作成

1998年から始まることからデジタルカメラが普及し始めてきたということがわかる。そこから2002年にかけて多くの図書が発売されるようになった。2002年にキヤノン EOS-1D がデジタルカメラとして初めてカメラグランプリを受賞した。このことから家庭に多くのデジタルカメラがインスタントカメラに変わり普及してきたと考えることができる。また、2001年6月に携帯電話（J-sho7 J-PHON 現ソフトバンクモバイル）にカメラが機能として付属された。

2002年から2005年にかけてデジタルカメラに関する図書が減少してきている。これは、携帯電話のカメラ機能が発達したという背景からだと考える。またデジタルカメラを使う人が増えてきたことも考えられる。

2005年からは、デジタルカメラに関する図書の販売数は安定してきている。デジタルカメラの需要が飽和状態になってきたと考えられる。また携帯電話のカメラの画素数がデジタルカメラの画素数と変わらなくなっている。

3. デジタルカメラによる景観の記録

デジタルカメラを使った教材研究の仕方については3つの段階を踏んで行く。

まず一つ目の段階は、「認識」である。教材研究を行う際、ある程度その教材に対して認識をしている。それらの認識を基にテーマに分けて教材研究を進めていくための目的・方法・予想される結果について考える。そうすることで、教材研究を進めて気付いたこととの違いを明確にすることができる。

二つ目の段階は「調査・分析・考察」である。一つ目の認識を持って教材を調査していく中でデジタルカメラを使って写真を撮る。その写真からわかることや特徴を書き出し様々な資料と照らし合わせながら分析を行う。次にその分析をもとに自分なりの考察を加えて進める。この調査・分析・考察をしっかりと記録に残しておくことが重要になってくる。なぜなら、記録をとっておくことで資料の正確性や考察についてより深くまで考えていくことができるからである。

三つ目の段階は、「認識」である。一つ目の段階の「認識」と二つ目の段階の「調査・分析・考察」による新たな情報とを組み合わせる新しい自分の「認識」を確立することが重要になってくる。この新たな認識を持ち、もう一度教材と向き合って、「調査・分析・考察」を繰り返すことで、教材研究を進めていくことができる。

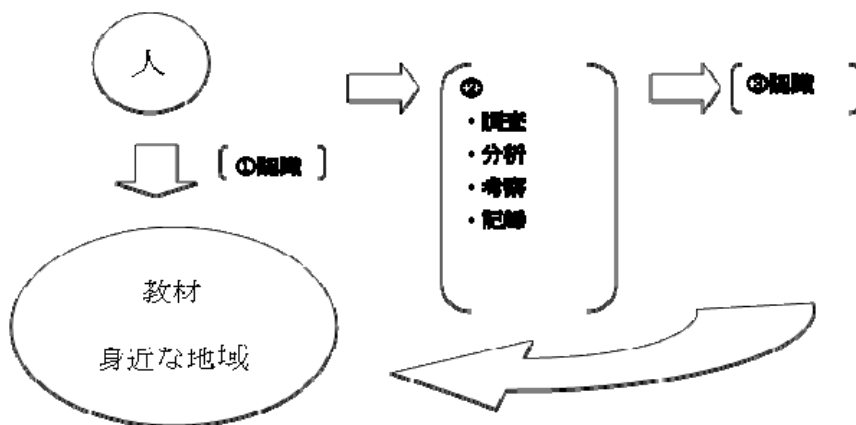


図2 教材研究の仕方

出所 筆者作成

4. 授業実践の提案

表1 小学校第三学年「私たちの町のづくり」（学校のまわり）全12時間

時	学習活動	教師の働きかけ	必要物
導入 1 ～ 3	<ul style="list-style-type: none"> ○オリエンテーション ○学校のまわりにどのような場所があるだろう。 ○皆に紹介したい場所はどこだろう。 ○自分だけが知っている良い場所はどこだろう。 	<p>公共物・ランドマーク・交通機関などの仲間わけをする。</p> <p>子どもたちが学校の周辺を想像しやすいように、意見を深くまで掘り下げる。</p> <p>次に行う「学区探検」の際に、子どもたち自身が何を調べたいか、明確にさせる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ワークシート
展開 4 ～ 8	<ul style="list-style-type: none"> ○調べる ○皆で学区探検をしてみよう。 ・デジタルカメラを使って学校のまわりの風景を撮影する。 ・他に気になる場所を撮影する。 ・気付いたことを、ノートに書く。 ○自分が撮影した写真の場所について調べてみよう。 ・写真からわかることが何か考える。 	<p>デジタルカメラ・方位磁針の使い方を説明する。</p> <p>調べる際に、学校からどの方向にあるかに注意しながら取り組ませる。</p> <p>建物などがどのように利用されているか、地域での役割について考えさせる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ワークシート ・デジタルカメラ ・方位磁針
整理 9 ～ 12	<ul style="list-style-type: none"> ○まとめ ○学校のまわりの地図を作ってみよう。 ・説明が必要な場合は、説明に必要な文章をつくる。 ○作った地図を発表してみよう。 ・友達の発表を聞いてどんなところが良かったか書き出してみよう。 	<p>地図を作成する際に、写真を見て学校からの方位は正しいか考えさせる。</p> <p>共通するものを統一するのはないのかという疑問から、地図記号が存在することを教える。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・模造紙

出所 筆者作成

授業実践のポイントとして4つの点をあげる。

まず一つ目は「デジタルカメラを班ごとに与える」ということである。すべての児童にデジタルカメラを与えてしまうと、写真を撮ることに集中しすぎてしまい、ほかの作業ができなくなってしまう。そこで、デジタルカメラを班ごとに与えることで、班の中で場所の記録やその他の記録をする係りなどの役割を決め、効率よく学区探検を行うことができる。

二つ目は「写真を撮る際に学校がどの方向にあるか記録する」とことである。ただその場所の写真を撮るのではなく、学校を基準とすることで、その場所がある方向（方角）を意識させる狙いがある。またあとでその写真を見たときに、場所自体を空間的に認識するためのきっかけになる。

三つ目は「写真からわかることを考えさせる」とことである。写真の中にはその場所だけでなく他の風景が写っている。それらの情報から「どこのそばにあるか」「何が近くにあ

るか」などを考えさせ、児童が自身の力でその場所を地理的にどこに存在しているのか理解していくことにつながる。また写真の中からはじめて知る情報や、これから調べてみたいと感じる情報を明確にさせる狙いもある。

四つ目は「地図を作る」ことである。自分たちで地図を作成させることで、導入段階で児童が想像した学校の周辺を正しいものにする。また、場所の方向（方角）や位置を前の点で意識させているので、学校周辺の地理について空間で認識させることができる。

5. おわりに

今回の研究を通して、教育現場での防犯対策や地域への学校紹介などのへのデジタルカメラの活用・授業での使われ方などを確認できた。また、今回自分で考えた授業案を実践することができなかつたため、実際の子どもの反応などを見ることができなかった。そのため、これからの教師として生きていくなかで実践し、より良いものにできるように改善点を探していきたいと思う。

現在の教育現場ではIT化が進んできている。そのなかでデジタルカメラの必要性もこれから増えていくと考える。今回の研究でデジタルカメラの活用の可能性を見ることができた。これからデジタルカメラの性能が上がるにつれ、授業での活用の仕方も広がると思う。しかしその反面で、教師側がデジタルカメラとその周辺機器の使い方をしっかりと理解する必要があると感じる。それだけではなく、子ども側にもデジタルカメラの使い方・安全な使い方を教える必要がある。

引用 URL

CANON ホームページ：<http://canon.jp/> 2011年1月30日

OLYMPUS ホームページ：<http://www.olympus.co.jp/jp/> 2011年2月2日

ソニーグループポータルサイト：<http://www.sony.co.jp/> 2011年1月18日

Recognition of Space with Digital Camera and Recod of Spectacle

TOKUDA akihide

Key Words : digital camera,space,landscape,practice,material research