

# 気付きの質を高めるコミュニケーションと学習環境

## ～リアルな体験とヴァーチャルな体験を生かした表現～

中西 大

生活科の学習で気付きの質を高めるため、コミュニケーション豊かにかかわる子どもを育てるとともに、ICT機器を活用した学習環境整備について研究を行った。ここでは、基盤となる体験活動や表現活動が欠かせない。

そこで、子どもたちの体験活動をリアルなものやヴァーチャルなものに設定した。リアルにかかわろうと思える視点を与えることや、見たことや聞いたことなどリアルな情報をもとに表現活動へとつなげられるようにした。反対に、体験しきれないことをヴァーチャルな情報で与えることで見られる子どもたちの反応についても検証した。

表現活動では、書くことや話すことに加え、ICT機器の活用による見せることの充実が、子どもたちの思いを支えることを期待して取り組んだ。

**キーワード：**ICT活用授業、VR、街探検、コミュニケーション

### 1. 研究の目的

生活科の学習では、五感をとおして感じ得た情報とともに、表現活動を充実させることで、子どもたちの気付きの質を高めようと考えた。

表現活動においては言語表現が重要な要素の一つとなり、言語を用いたコミュニケーションを深めることは、学習に不可欠である。コミュニケーション豊かに表現し合うことで認識力を高め、気付きの質を高めることを目的とした。そこで、子どもたちの思いを自然な言葉で表出させ、伝え合うための学習環境の工夫を試みることにした。

子どもたちが学び合う学習環境は、表現活動を支える大きな土台だと考えた。本研究では、リアルな体験だけではなく、ICT機器を活用したヴァーチャルな体験をとおして相手とかかわり、表現できるように学習環境を整備した。

### 2. 研究の方法

#### 2. 1. コミュニケーションを深める

私が小学校2年生の頃、父が倉庫の一角に「研究室」を用意してくれた。約10cmの高さのある2帖の床板を置いただけで、壁すらないものだが、電池や電球、モーターを使って毎日のように工作を楽しんでいた。

そこで、研究室のような特別な場は、子どもたちの活動に良い影響を与えると考え、普段の学習机ではないテーブルを設けることにした。

本研究では、「コミュニケーションテーブル（図1）」と呼ぶテーブルを6人で囲み、互いの活動を見ながら製作したり、好きなことを試したり、話し合ったりできる場を設けた。常設のため、授業が終わっても片付ける必要がなく、いつでも対象に触れることができるようにしている。また、子どもたちは近い距離で話し合うことができる。それは、休憩時間に遊びの相談をするような距離感を意識して設定している。



図1 コミュニケーションテーブル

#### 2. 2. 明確な視点と問題意識

子どもたちが教材に出会い、それにかかわろうとすることがどうかは、単元導入前のみとりが重要となる。子どもたちがどんなことに興味をもっているのか、どんなものがあれば主体的にかかわろうとするのかなどをみとっておく必要がある。

街探検の単元において、様々な場所に出かける中で、「お店で食べ物を買ってみたい」という子どもたちの思いをみとった。そこで、見学に加え、実際に買い物をして食事をするという体験活動を組み込んだ。それぞれの場所で買い物をするという出合わせ方をすることで、自分がかかわる対象としての意識がさらに高まると考えたからである。また、コンビニエンスストアとハンバーガーショップに注目し、それぞれの店を比較することで視点を明確にもてるようにした。

問題意識をもたせるためには、子どもたちの思いに驚きを与える方法をとった。たま電車で有名な貴志川線は、過去に廃線の危機にあったことを知らせた。どうして廃線の危機にあったのか、どうして今は人気があるのかなどの思いをもつだろうと考えたからである。また、

もっと乗ってもらいたいという駅員の切実な思いに触れ、自分もかわろうとする問題意識をもつと考えた。

## 2. 3. 体験活動

### 2. 3. 1. リアルな体験

対象に触れる時間を多くとり、リアルな体験から生まれる「解決したい」「確かめたい」「不思議だ」などを捉え、学習計画や単元構成の工夫にもつなげた。

リアルな体験は、見学活動(図2)の充実、インタビューなどを通して人の思いに触れる(図3)、実物を使って表現するなどを意識した。



図2 街探検における見学の様子



図3 乗客にインタビューする様子

### 2. 3. 2. ヴァーチャルな体験

ヴァーチャルな体験とは、実体験以外のことを指し、ICT機器の活用などにより実現できる。限られた場所において様々なものや場所の情報を得ることを目的として取り入れた。ここでは、ただ写真や動画を見るだけでなく、自分が見たい方を向いたり、必要に応じてアップにしたり、必要な情報を他者から得たりするなど、目的とする情報に注目できるようにしたいと考えた。そのため、タブレットPCやVR (Virtual Reality) の利用により、情報の収集・整理・まとめ・発表を容易にしようと考えた。

ICT機器の活用では、リアルではないが情報を正確に伝えることができるよさを生かし、子どもたちの反応を最大限に引き出したい。それを可能とする1つの手段がVRだと考えた。(図4) VRを体験した子どもが何か

を感じ、言葉を発することで周囲の子どもが反応し、かわりが生まれる。かわりが生まれるからこそ共有できるものがあり、そこに学びがあると考えた。



図4 VRゴーグルで景色を見ている様子

## 2. 4. ICT機器の活用

2年生の実態に応じて指導し、授業以外でも機器を使うことでスキルを身につけられるようにした。使い込むことで、活用場面を自分で判断し、自分の判断で使うからこそ子どもたちの主体性が生き、ICT機器を活用した学びが実現できると考えたからである。

本研究では、写真撮影や編集、写真への書き込みや印刷、投影、プレゼンテーションツールの活用などのスキルを身につけ、より適切に情報を活用して学びにつなげられるようにした。

### 2. 4. 1. 情報活用能力の育成

情報活用能力は、ICT活用において必ず育成したい。ただ情報を用いるのではなく、適切に活用する能力を身に付けさせるために次のような指導を心がけた。

- ・表現に必要な情報を選ぶ。
- ・多くの情報から精選する。
- ・情報を使う目的を明確にする。
- ・必要な情報の削除や付加を行う。
- ・情報を活用する場面を選ぶ。

### 2. 4. 2. 情報活用とコミュニケーション

ICTは、その名の通り情報や通信の技術を指している。ITと異なるのは、コミュニケーションという協同性が中心に表現されていることである。ICTは、人がコミュニケーションをとるための手段だけとしての存在ではなく、その手助けとなるべきだと考えた。

また、1人でICT機器に向かうのではなく、情報や機器を介して友達とのコミュニケーションを深める活動に重点を置くことにした。これまでの取り組みでは、1人で活動した場合、共有されたはずの目的やテーマを変えてしまうことが度々見られた。得られた多くの情報に流されているようで、自分の目的意識が薄れることがあると考えた。



あみ：西山口ね、カビとか錆できたないんよ、もうちょっと掃除したらいいと思う。  
 教師：けんちゃん、おじさんの話を教えてあげて。  
 けん：みんなが電車とか駅のこと、アイデアをいっぱい出してくださいって。  
 えり：こうしたら楽しくなるなって思ったことを、駅員さんに言ったらいいよって。

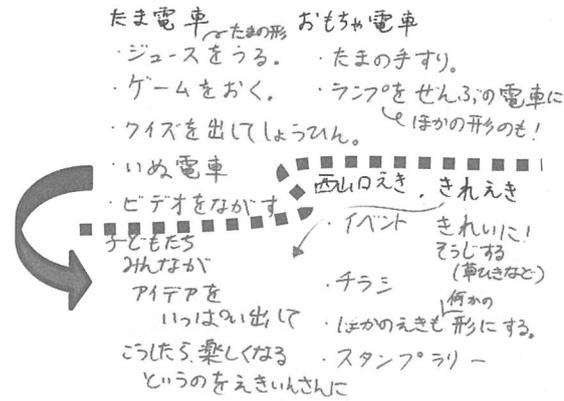


図7 駅の話に転換した時点(点線)の板書

みんないろんなアイデアが、いっぱい出てきてすごい、たてず、わたしもいろいろみんなが考えてみます。

みんなのアイデアが、わかりました。とくして、いまいてあべんくつをうるというところが、たてず。

図8 授業後の感想

### 3. 2. ヴァーチャルな体験を生かして

街探検の単元で、お気に入りの街の様子について話し合った場面である。自然の多い街か、建物の多い街か好きな立場を選び、VRを活用して自分たちが実際に行ったことのない街の様子を見た。そして、気付いたことや考えたことをそれぞれの立場で発表し合うことにした。以下の授業記録と板書(図9)は、VRゴーグルで街の様子を見た後の授業のものである。

ゆみ：夜の景色がきれいなので、好きです。  
 たか：店が多いほうがいいなあ。友だちに会えるかもしれないんやろ？だから楽しいと思う。  
 りん：人がいっぱいいると安心なんよなあ。  
 あみ：空気がきれいやし、遊ぶものもいっぱいあるから、自然が多い街がいいです。  
 かな：虫がいっぱいいるし、星空もきれいです。  
 けん：ごみが少ないからええで。  
 そう：自然が多いほうがいいです。建物が多いという

ことは都会で、車も多いからガスくさいやろ？  
 音もうるさいから…。  
 たく：静かやったら、鳥の声も聞こえるからいいよな。

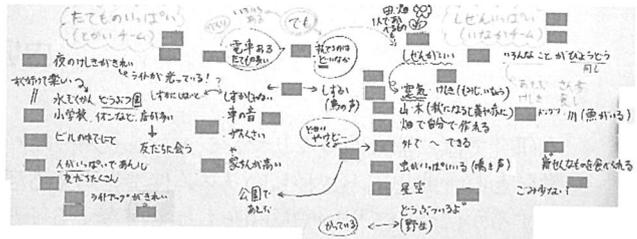


図9 発言を記録した板書(塗りつぶしはネームプレート)

### 4. 授業の考察

子どもの感想や発言を見ると、友達の気付きとつなげ、自分の体験を合わせて新たな気付きを表現するなど、リアルでもヴァーチャルでも気付きの質は高まっていると考える。

駅での見学や地域の方の話など、リアルな体験を元に発言させることで、現実的な問題に立ち返り、新たな気付きを生み、そこから「掃除をする」などの考えを広げるきっかけになっているようだ。駅の掃除というアイデアは、子どもたちが準備したものの中にはなかったからだ。

VR映像を見た後の発言では、空気のきれいさや人がいることからの安心感、環境音までも表現されている。これは、VRの活用により子どもたちの気付きの範囲を広げたと考えている。自分もつ情報では、気付きや考えが限定されるが、VRがそれらの情報を引き出したり、関連付けたりする役割を担ったのだろう。ICT活用はここに生きていると考える。それは、VRや関連画像による情報を与えない場合、子どもたちの対話の様子に大きな違いが見られたからである。

### 5. 成果と課題

本研究における成果として、コミュニケーションを深めやすい学習環境を整えること、ICT機器を活用して対話を充実させることで、子どもたちの言語による表現活動が活発になった。それに伴い、授業後の感想からも読み取れるように、友達の気付きを共有し、自分も考えてみようとする子どもが増えたことも挙げられる。

また、リアルであってもヴァーチャルであっても、子どもたちは自分の生活経験を関連付け、様々な方法で表現していた。ヴァーチャルな体験をした場合には、特にそのような活動が見られた。

課題として、ICT機器を活用したこのような取り組みは、容易ではないということ、コミュニケーションの深まりを評価しきれない点があると感じている。

### 参考文献

・西川純(2010)「クラスが元気になる!『学び合い』スタートブック」学陽書房