

中学校・高等学校

# 実践事例 2011 vol. 19

ICTの活用！授業ですぐに使える

# アイデア集

厳選60事例！

授業で活かせる  
著作権Q&A

第13回

A13

ICT教育  
アイデア賞 発表

この本の使い方ベスト3 (読者アンケート)

- ① ICT活用授業を行う際の参考に
- ② ICT活用についての自己学習に
- ③ ICT活用の研修用のテキストに



# 動くしりとり

【実践者】奈良県立桜井高等学校 中川賀照

## 実践の展開

しりとりによる言葉と言葉の繋がりを、絵から絵への変化として捉え、展開やストーリーを考えてアニメーション化する。そして、全員の作品を一つに繋いで「動くしりとり」として鑑賞する。

### 1 これまでの問題点

これまでの実践から、コンピュータ操作に気を取られると発想が広がらない、全員が意欲的に取り組めるテーマをどう設定するか、マウスで絵を描くのは難しいなどの問題が明らかになった。そこで、誰にでも馴染みのあるしりとりを取り上げ、これらの問題点の解決を試みた。

### 2 全員でしりとり

クラス全員でしりとりをすると、大いに盛り上がる。自分の番になるまで、何がくるかわからないという程良い緊張感もある。まず、しりとりで出た言葉を板書していく。

しりとりで登場する単語は、語尾と頭語の連続性はあるが、意味に関連性はない。

## ICT 活用のポイント

中間発表で使った手動アニメ装置は、OHCに手描きの絵を置いていくというアナログ的なものであるが、動いて見えるタイミングやスピードなどを、実際に自分の感覚で確かめながら行えるので、デジタル化へのステップとしては、有効な手段であったと考えている。

使用できる時間数や設備、指導できる教

しかし、その二つの単語を絵に置き換えてみると、視覚的な意味が新たに生じてくる。(写真1)

### 3 手描きで意識を集中

絵は、スキャンしやすいように水性フェルトペンを使って線描で表すことにした。次に、前の人の絵から自分の絵へと変化させるのだが、思考を妨げないように、手描きで行う方法をとった。

実際に手を動かしながら考えると、脳の働きが活発になり、発想も広がりやすくなった。二つの絵だけの変化に限定したのも、意識を集中しやすくするためである。

### 4 中間発表でチェック

どんな動きに見えるかを、みんなで確認する。制作途中での学習の振り返りや、他者からの刺激や感想・意見は、今後の行程には大変重要であると考えている。

手動アニメ装置に、絵を1枚ずつ素早く乗せて、動かしていく。(写真2)

コメント用紙に、「良かったところ」「工夫したらよいと思うところ」を記入して交換し、手描きで可能な追加や修正などを行う。

員の有無など、映像メディア表現の実現には超えなければならないハードルが多くある。そこで、今回は各学年(※1)違う条件

1年	2時間で実施したため、拡大縮小や輪郭スムーズなどの単純な形状変化の作品が多くみられた。
2年	6時間を使い、コンピュータで効果をつけることもしたので、物語を考えるなどの工夫が多くみられるようになった。
3年	15時間かけたので、自分のイメージに近づけるため何度もやり直した結果、変化の仕方も多様なものになった。

▲表4 各学年の特徴



▲写真1 しりどりの単語を絵にする



▲写真2 手動アニメ装置

### 5 メディア機器で効果倍增

スキャンして画像をデータ化し、画像処理ソフトやアニメソフトを使って効果をつけていく。

例えば、画像処理では、画像の部分修正や位置の移動、アニメソフトでは、表示時間の調整、画像の複製やシーンの複製や繰

で実施し、この題材の可能性を探った。

その結果、時間数や進め方によって変化のパターンに大きな違いが出たが、その特徴を表4のように分析した。

## ICT 活用の効果

実施後の2、3年生70名のアンケートでは、「みんなの作品を繋いで、1つの大きな作品にしましたが、どうでしたか」には86.6%が、「手描きとパソコンの両方を

### 実践環境

#### ★ソフトウェア

使用形態：ツール、教材提示  
ソフト名：ホームページビルダー / ウェブアニメーター (IBM)、IrfanView (フリーソフト)、PhotoshopCS2 (Adobe)  
使用OS：Windows XP

#### ★ハードウェア

使用機種：デスクトップ PC 30台  
ノート型 PC 10台  
周辺機器：スキャナ、スクリーン、プロジェクター

#### ★教室整備

使用教室：美術室、コンピュータ教室  
ネットワーク：校内LAN

## アイデア 1 しりとりにレーンによって、個々の創造性を大切に共同制作が楽しく行える

▶効果 自ら追求する創造の喜びと、共同での一つに繋がる喜びを同時に味わうことができる。

## アイデア 2 手描きによる表現と、映像メディアによる表現のそれぞれの良さを組み合わせる

▶効果 手描きの簡便さと、編集ツールの各機能を使った効果が両立できる。

り返しなど、コンピュータだからこそできることで、やり直しができることも魅力的である。(図3)

### 6 Web ページで発信

みんなの作品を繋ぐと、5分以上の大作になる。GIF形式で作成したので、そのまま学校のWebページで公開することができた。<http://www.sakurai-hs.ed.jp>

また、キャプチャしてAVI形式に変換し、youtubeに投稿して学校の取組を紹介した。<http://www.youtube.com/watch?v=nLRPd3S1ExQ>

公開に際しては、その趣旨を伝えて人権や著作権に配慮しながら制作させるとともに、公開への承諾も得ながら進めた。



▲図3 作品(各4コマ抽出)

取り入れましたが、どうでしたか」には80.6%の生徒が良かったと答えており、「前の人の絵から自分の絵に変化させるまでの間を考えるのが楽しかった」「他の人の作品を見て、自分にはない発想を楽しめた」「みんなのものと繋げてみたときに、たくさんの新しい発見があった。またそれを参考にして新しい効果を付けたりして工夫できた」「パソコンを使って、紙の上では動かない絵を動かせるのがおもしろかった」と感想を書いている。これらのことから、ICTを使った題材の可能性を実感した。(※2)

※1 目標や時間数、生徒の実態に応じて、全学年で弾力的に実施できる。

・実践例1…1年(2時間)しりとりと手描きの後、スキャナとファイル化を指導者が行う。コマ間の表示時間を0.3秒に統一し、一人15コマ、40人で600コマ3分間の大作を短時間で完成した。  
・実践例2…2年(8時間)校庭写生の雨天時を利用し、手描き後各自でスキャナする。アニメソフトを使い、表示時間を変えたりフェードイン・アウトなどの簡単な効果を加える。  
・実践例3…3年(13時間)一人2場面を担当し、手描き後各自でスキャナする。画像処理ソフトによる画像の修正や追加、アニメソフトのツールによる編集など、複雑な展開や効果を楽しむ。

※2 ガショウさんの美術教育「教えないように、教える」美術教育の実践の中の「実践事例」参照(自サイト) <http://gasho.jp/jisenn/eizoumedia/ugoku-siritori/ugoku-siritori.htm>

## [本時の学習内容]

■単元:芸術 美術I～III A表現(1) 絵画 及び(3) 映像メディア表現

●指導目標/独創的な主題を生成し、豊かな発想を基に構想を練る能力と表現方法を工夫し、個性を活かして創造的な映像メディア表現を追求する能力を伸ばす。

(※1)

●評価/言葉から連想したイメージを大切にしながら、発想豊かにその展開や変化を楽しむことができる。スキャナやアニメーションソフトの操作や特性を知り、自分の表現に生かすことができる。

対応する 芸術 美術I～III / 2内容 A表現  
学習指導要領の内容 (1) 絵画 (3) 映像メディア表現



## [指導略案]

●単元指導計画(※1の実践例3 全体時間15時間)

- (1) 題材の説明後、全員でしりとりをし、それを水性フェルトペンで線描の絵にする……1時間
- (2) 前の人の絵と自分の絵の間に15枚の紙を挟み、絵から絵へと変化させる……3時間
- (3) OHCを使った手動アニメ装置で、絵を1枚ずつセットしながら発表する……(本時)1時間
- (4) 友達のコメントを参考にして、手描きで描きたたり修正したりする……2時間
- (5) 画像をスキャナして取り込み、アニメソフトで一本に繋げる……1時間
- (6) アニメソフトのツールで、効果を確認しながら展開の工夫をする……6時間
- (7) 完成作品をモニターで提示しながら、制作の意図や工夫点について発表する……1時間

●本時の目標と展開(本時(3)の活動)平成19年10月16日 生徒数15名

- ・想像して描いた二枚の絵の変化が、実際にはどのように見えるかを手動アニメ装置で体験してみる。
- ・発表を通じて、自分の作品を振り返るとともに、他者の作品や感想から刺激を受け、自分の考えに活かそうとする。

学習活動	機器・教材・教具	指導上の留意点(評価)
<b>①導入</b> ・絵が動いて見える仕組みを、実際にやって見せる。 ・装置の使い方を説明する。	・参考作品 ・手動アニメ装置(OHCに、ハガキ大の自作の透明トレイを付けたもの) ・提示用プロジェクター・スクリーン	・手動アニメ装置で、2枚の絵を交互に見せ、残像の残るスピードで入れ替えると動いて見えることを体験する。 ・残像の残る約0.2～0.3秒で次の絵を見せると、動いて見える。 ・絵とともに、ストーリーや絵の展開についてアイデアを出せるように助言する。 ・著作権や人権について、必要があれば指摘する。 (評価) ・マルチメディア機器の操作 ・鑑賞態度 ・コメント用紙への記入内容
<b>②展開</b> (1) 原案を発表する ・手動アニメ装置のトレイに、絵を一枚ずつアニメの効果を考えながら、乗せていく。 (2) おたがいの発表を鑑賞しながら、よいと思う点や工夫したらよいと思う点をコメント用紙に書く。	 ▲手動アニメ装置	
<b>③まとめ</b> コメント用紙や他者の発表を参考にし、手描きの段階で追加や修正のできることを検討する。	 ▲発表風景	