

3

基  
般

# 国語科における プログラミングの活用

池田 葉乃（品川区立京陽小学校）

## 授業に至った経緯

本稿では、2015年度第2学期に3年生において実施した授業について報告する。今回授業実践をした3年生は、2年生のときにプログラミング学習を始めており、どの児童もクリック・ドラッグ&ドロップなどの基本的なパソコン操作はできている。3年生になってからのプログラミング学習では、1学期に簡単なプログラミングをして、迷路ゲームを自作した。2学期では、社会科で見学した町工場のすていところを伝えるデジタルポスターを3人組で協力して制作した。「旗がクリックされたとき ずっともし〜なら「〇〇」と言う」というプログラムを基本に、どのグループもまとめることができた。

3年生の国語では、初めてローマ字の学習を行う。これまでのプログラミングでは、ブロックの組合せを行っていたが、文字入力も可能になった。そこで、今回の授業実践では、文字表現に特化し、自分の思いを伝えるための表現方法をさらに身に付けさせたいと考え、3年生国語「組み立てにそって、物語を書こう」（光村図書）での学習にプログラミング学習をとり入れることにした。宝箱が隠されている無人島の地図を手がかりに児童一人ひとりがオリジナルの物語を書き、自分が書いた物語の予告編をプログラミングで作成することで、物語を書いた達成感を味わせるとともに、ローマ字入力に慣れる機会を作りたいと考えた。

## 3年国語「組み立てにそって、 物語を書こう」（光村図書）

### 授業の内容

「たから島をぼうけんする物語」を創作し、その後、

自分の物語を紹介する予告編をスクラッチで製作する。今回製作した予告編は、文字表現を主題にしたもので、物語を説明する文字が画面上で動いたり変化したりする作品となっている。作った予告編を全員の前で発表した後、友だち同士で物語を読み合い、感想を伝え合う。今回のプログラミングは、①文字を下から上にスクロールする、②文字を拡大する、③文字を回転する、の3つの方法を使用した。キャラクタのspraitを動かすのではなく、文字を動かして表現することで、児童の言語感覚を高められると考えた。

### 授業の流れ

#### <第1～4時> 「どんな物語にするか考えよう」

まず、たから島の地図を見て想像したことを地図に書き込み、アイデアを出した。次に、物語の組み立てメモを作り、あらすじを決めた。最後に、モデルの文章を読み、良い書き方について学んだ。

#### <第5・6時> 「たから島をぼうけんする物語を書こう」

会話文や様子をくわしく表す言葉を入れて書くことを目標に、考えた物語を実際に書き表した。書き方に困ったときは、これまでのワークシートを振り返って書いた。

#### <第7時> 「書いた物語を修正して、清書しよう」

友だちと作品を読み合い、助言をし合った。助言を受けて、誤字脱字や主述のねじれなどを修正したり、さらに内容をふくらませたりしてから、清書を行った。

#### <第8時> 「書いた物語を紹介する予告編のプログラムを考えよう」

短い時間の中で効果的に紹介するには、どんな言葉がよいか考え、プログラムの計画を立てた。物語を全部紹介するのではなく、「続きが読みたくなる」ことに気を付けた。



### ＜第9～11時＞「物語の予告編をプログラミングしよう」

スクラッチノートを振り返ったり、ペアの友だちと相談し合ったりして、自力でプログラミングに取り組んだ。

### ＜第12・13時＞「作った予告編と物語を発表しよう」

予告編を発表し、どのくらい本編の作品を読みたくなったか感想を伝え合った。その後、書いた物語を読み合い、感想を伝え合った。

## 児童のプログラミングの様子

音声言語による発表や紙媒体での発表では一度作ったものをやり直すことは難しいが、プログラミングでは何度も試行錯誤することができ、それにより論理的思考力を育てることができる。しかし、プログラミング中に解決できない困難な事象に出会ったときに、すぐ教師に質問して課題解決を図ろうとする児童は多い。そこで、児童一人ひとりに、4月から本単元の学習までに身に付けたプログラミングの方法を冊子にまとめ、「スクラッチノート」として1冊持たせて授業に取り組んだ。手引きを振り返り、自力で課題解決する経験を重ねることで、「何度も試行錯誤して自力でプログラミングを作り上げよう」とする児童を育てることができると考えた。

児童が実際にプログラミングをした時間は合わせて3時間である。1時間目は、文字入力をしてスプライトを作成した。スクラッチノートにローマ字変換一覧を添付し、それを見ながら入力をする児童も見られたが、どの児童も自力で入力することができた。

2時間目は、作成したスプライトを動かすプログラミングをした。動かし方は、①スクロール、②拡大、③回転の3種類である。自分の思った通りにプログラミングできないときは、まず、「スクラッチノート」を見て

自分で解決できないか挑戦し、「スクラッチノート」を見ても分からないときは、ペアの友だちに相談をして解決できるようにした。授業の終わりでは、作った予告編をペアの友だちと見せ合い、良いところを伝えたり、作り方を質問したり、助言したりした。

3時間目は、作品の仕上げをした。文字の色や背景の色を変えたり、キャラクターのスプライトを加えたりして、自分の書いた物語を「読みたい」と思わせる工夫を行った。

## 授業を通して

今回のプログラミングでは、文字表現に特化したので、自分の物語を友だちに効果的に伝えようと表現を工夫し、何度も試行錯誤して作成する姿が見られた。より効果的な表現について児童に考えさせることができ、表現力を育てることができた。

「スクラッチノート」を活用したことで、児童が自力で試行錯誤しながらプログラミングする論理的思考力を育てることができた。解決できない困難な事象に出会ったときに、すぐに教師に質問して解決してもらおうとする児童が減ってきた。

ペアでの交流活動を取り入れたことで、個人の学習になりがちな書く活動やプログラミングの活動でも感想を伝え合い、コミュニケーション能力を育てることができた。

国語科という視点から振り返ってみても、完成した予告編を見ることで、「友だちが書いた物語を読みたい」という意欲が高まり、さらに友だちの作品を読んだ感想もくわしく書くことができ、有意義な授業となった。

(2016年9月1日受付)

池田稔乃

2015年より、品川区立京陽小学校。