

<実践報告>

**小学校 2 年生のタブレット端末を活用した授業実践  
－「スイミー」のパラパラアニメーション制作－**

鈴木二正  
(慶應義塾幼稚舎)

Practice of Tablet Device Classes in Primary School Second Grade  
－ Creating flip cartoon animation on Swimmy －

キーワード：小学校 2 年生，ICT スキル，タブレット端末，学習スタイル

KEYWORD：second grade students，ICT skills，tablet devices，learning style

**抄録**

筆者が慶應義塾幼稚舎（小学校）で担任教員として担当しているクラスでは、児童一人1台の Android タブレット端末を導入し、1年生のときから継続的な授業実践を行っている（2013年9月～現在）。これまで、1年生のときに合計18時間のタブレット端末を活用した授業を既に行った。2年生に進級後も継続して、タブレット端末を活用した授業実践を行ってきた（合計13時間）。本稿では、小学校2年生のクラスで実践したタブレットを活用した授業の中から、国語「スイミー」についてのパラパラアニメーション制作の授業実践について報告する。本実践は、2015年6月に行った実践を論文にまとめたものである。

**1. はじめに**

本研究は、早期の ICT スキルや ICT リテラシの定着を目指し、小学校に入学したての1年生のときから一人1台のタブレット端末を担当しているクラスで配布し、国語・算数・生活科などの教科での継続的な教育実践を試みたものの一環である。

近年、教育の電子化、電子黒板やタブレット端末等の ICT を活用した教育については、日本の国策として推進されており、重要性が高まっている。平成 23（2011）年 4 月 28 日、学校教育（初等中等教育段階）における教育の情報化に関する総合的な推進方策である「教育の情報化ビジョン」が取りまとめられた。

また、省庁単位での実証研究としても、平成 29（2017）年に文部科学省が発表した「教育の ICT 化に向けた環境整備 5 年計画（2018～2022 年度）」<sup>1)</sup> や、平成 30 年の「学習者用デジタル教科書の効果的な活用の在り方等に関するガイドライン」<sup>2)</sup> など、近年、教育の情報化政策が積極的に進められている。

一人1台の情報端末や電子黒板、無線 LAN 環境、教育クラウドの実践的研究が盛んに行われている中、筆者の担任するクラスでは、早期から ICT スキルを身につけることを目指し、小学校1年生のときから一人1台のタブレット端末を導入し、国語や算数といった普通教科での

継続的な教育実践を実施している。例えば、文部科学省の「教育の情報化に関する手引」<sup>3)</sup>では、26ある実践事例のうち小学1・2年生の事例は2つのみであり、また、総務省のフューチャースクール推進事業<sup>4)</sup>では、21ある実践事例のうち小学1年生の事例は1つしかないなど、小学校高学年生や中学生などを対象としたICT活用事例が比較的多い状況を鑑みれば、低年齢層を対象とした本研究の意義は大きいと考えている。

## 2. 幼稚園の教育システム

慶應義塾幼稚園の教育システムは、6年間を通じて担任持ち上がり制で、クラス替えがないことが特徴の一つである。

筆者が担任しているクラス（児童数36名、）も、小学校1年生の時からクラス担任を筆者が担当し、これから6年生の卒業時まで原則、同一の担任が指導する予定である。同クラスでは、慶應義塾大学大学院メディアデザイン研究科および慶應義塾大学環境情報学部との共同研究プロジェクトとして、児童らが小学校1年生の時点である2013年9月から、児童一人1台のタブレット端末を導入した。

小学校の低学年生の段階からタブレット端末を身近な文房具として活用し、今後の小学校生活6年間を通じて各種ICT機器を、新しい文房具のひとつとして、子どもたち自らがさまざまな学習場面で上手に活用することを、その目標として設定している。

## 3. システム環境

児童用のタブレット端末として導入したものは、ASUS社製のAndroid (MeMO Pad HD7) である。タブレット端末の保管庫と充電庫は、教員の手作りである。

また、教室には高性能の無線LANアクセスポイントを設置し、36台のタブレット端末が同時にストレスなくネットワークを利用できる無線LAN環境を構築した。

タブレット端末を使うことが特別なことではなく普通のことであるという意識を児童に醸成したいという趣旨から、アプリは標準的かつ一般的な機能を備えたものを選定し、安価で最低限の機能を持つ無料アプリのみインストールしてある。初期インストールされているアプリの中から、お絵かきやデジタルカメラ、動画撮影、ドリル等、直観的な操作・軽量性（機動力）といったタブレット端末ならではの特徴を生かした機能を模索している。

## 4. 授業実践について

前述の通り、筆者が担任しているクラスでは、小学校1年生の時に合計18時間のタブレット端末を活用した実践授業を行ってきた（2013年9月～2014年3月）（表1）。

表1 小学1年生のタブレット端末活用授業

授業回 日付	学習内容
第1回 9月17日	タブレット活用の約束, 収納方法, 基本操作
第2回 9月18日	カメラ撮影方法, 写真の見方
第3回 9月27日	算数:「かずしらべ」好きな動物の写真を撮影
第4回 10月4日	算数:黒板アプリで問題を出し合う
第5回 10月11日	国語:黒板アプリで絵を描く
第6回 10月18日	お絵かきアプリ:自由画
第7回 10月25日	お絵かきアプリ:写真取り込み
第8回 11月15日	計算アプリ:ドリル1
第9回 11月27日	計算アプリ:ドリル2
第10回 12月4日	グループでお話作り1 写真撮影と描画
第11回 12月11日	グループでお話作り2 発表会
第12回 1月31日	新聞サイトの学習1
第13回 2月5日	新聞サイトの学習2
第14回 2月7日	新聞サイトの学習3
第15回 2月19日	音声アプリでお話作り1
第16回 2月26日	音声アプリでお話作り2
第17回 3月5日	漢字アプリで書き方練習
第18回 3月14日	計算ドリルと漢字アプリ

小学校2年生に進級後の2014年4月から2015年までの間に、タブレット端末を活用した実践授業は合計で13時間行っている(表2)。

13時間のうち、国語の教科書<sup>5)</sup>に掲載されている「スイミー」を題材にして、Webベースのパラパラアニメーション制作の授業実践を1時間行った。本項にて、その授業実践について報告する。

表 2 小学2年生のタブレット端末活用授業

授業回 日付	学習内容
第1回 5月9日	算数:時計の読み方をアプリで学習①
第2回 5月19日	算数:時計の読み方をアプリで学習②
第3回 6月5日	国語:動画の撮影と発表①
第4回 6月13日	国語:動画の撮影と発表②
第5回 6月19日	国語:スイミー「パラパラ漫画作り」①
第6回 6月26日	国語:スイミー「パラパラ漫画作り」②
第7回 7月3日	国語:漢字練習アプリで漢字学習
第8回 10月23日	国語:フリック入力の練習①
第9回 10月29日	国語:フリック入力の練習②
第10回 11月12日	生活:SNSを使って自己紹介
第11回 11月13日	生活:SNSを使って、秋を見つける
第12回 12月12日	国語:SNSを使って「つづき落語作り」①
第13回 12月15日	国語:SNSを使って「つづき落語作り」②

小学校2年生の国語の教科書に掲載されている「スイミー」は、フィクションの物語教材である。主人公スイミーは小さな魚で、魚の仲間たちの中でも特異な存在である。みんなが赤いのに1匹だけ真っ黒く、泳ぐのが誰よりも速い。しかし、強い存在にさえ見えるスイミーも、他の魚と同じように、寂しい、悲しい気もちを持っている。マグロに仲間を食べられ、海を泳ぎながら元気を取り戻し、再び出会った仲間のために考え、行動し、仲間とともに生きていく。困難を乗り越えて、それを知恵と勇気で自分の生き方に生かそうとするスイミーの姿は、児童たちにとってもヒーロー的な存在である。

この「スイミー」を学習する目標は、読書に関心を持ち、物語を楽しんで読もうとする関心の態度を養うこと、必要なところを書き抜いたり紹介したりする文章や絵をかいたり、物語を演じるせりふを書いたりするという表現活動を養うこと、そして、自分が面白いと思った場面について、登場人物の行動や会話・挿絵に注目して想像力を広げていく力を養うことである。前提として、児童たちは、タブレット端末などICT機器を使用せずに、上記の学習目標を持って、通常の国語の授業として「スイミー」についての学習は既に修了している。

本稿で述べるタブレットを活用した実践は、通常の国語の授業でのスイミーに関する学習をさらに発展させることを目的として指導方法を新たに開発したものである。タブレット端末を使った本実践の学習のねらいは、通常の音読や、内容理解などの学習をさらに発展させる内容

として、スイミーの挿絵をもとにして、自分だけのオリジナル・スイミーの動画（パラパラアニメ）を作成することにより、さらに、スイミーや登場人物などへの思いや気持ちを考えさせたり、理解させたりするところにある。

なお、タブレット端末を使ったスイミーのパラパラアニメーション制作を行うまでに、通常の国語の指導計画通り10時間以上の時間数をかけて、スイミーに関する学習活動や新出漢字の学習などは一通り終えているのは前述の通りである。

また、タブレット端末を本実践において活用する意図は、普通の教室内で、児童たちが机の上で教科書を横に置きながら、タブレット端末でパラパラアニメーションを簡単に作成できるWebサイトにアクセスできること、そして、自分だけのオリジナルのスイミーの挿絵を創作する創造的活動が可能である点にある。

使用したWebサイトは、Mozilla社（Mozlabs）が開発しているWeb上で動作するアプリケーションである<sup>6)</sup>。これは、Webブラウザ上で、パラパラアニメーションの作成・動作・保存することが可能なアプリケーションであり、タブレット端末からでも容易にアクセスすることができる。



図1 授業の様子

実際の授業実践は、6月19日（木）と26日（木）の2コマの授業を使って行った（図1）。導入として、クラス全体で「スイミー」を1回朗読することで物語の全体像を想起した。

次に、本時のめあてである、タブレット端末を使って、「スイミー」に関するパラパラアニメーションを作成することが本時の目標であることを児童たちに伝えた。

物語は5つの場面で構成されている。主人公スイミーの行動の順序、時間の順序で物語は進行する。場面の冒頭には「ところが」「けれど」「そのとき」などの言葉が効果的に使われているため、各場面ともに、児童たちにとっては分かりやすくとらえることができ、またドラマチックに展開する印象をもつことができる。この5つの場面を本時のパラパラアニメーションのテーマとして児童たちに選んでもらい、そのテーマ毎にパラパラアニメーションを実際にタブレット端末でmozlabsのWebサイトにアクセスして、作成・動作・保存を行った。アニメーションの作成は、個人作業でも、グループで相談しながら作業してもよいことと。提示した5つの場面は以下の通りである。

- 第1場面：スイミーが魚の兄弟たちと楽しくくらしている場面
- 第2場面：恐ろしいマグロに兄弟たちを奪われ、ひとりぼっちになった場面
- 第3場面：海の素晴らしいものに出会い、スイミーが元の元気をとりもどす場面
- 第4場面：岩陰で小さな魚たちと出会い、仲間を励ましたり、知恵を絞ったりする場面
- 第5場面：みんなで大きな魚を追い出し、平和を取り戻した場面

作成されたパラパラアニメーションの数は、合計で 36 個となった。児童の作品をいくつか紹介する（図 2，図 3）。

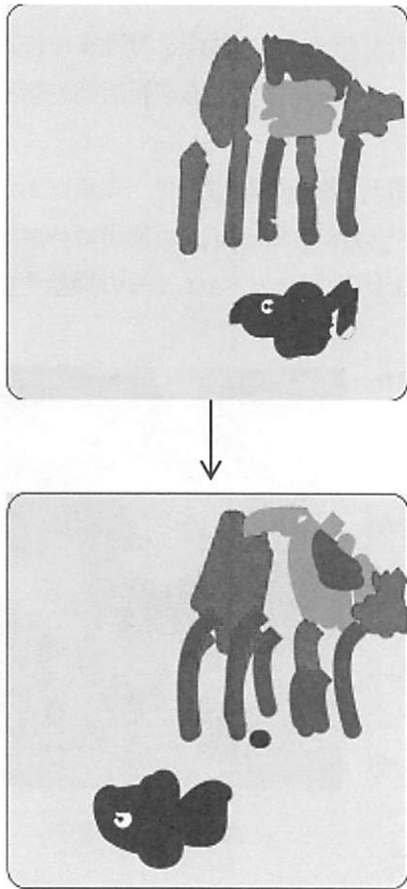


図 2 第 3 場面をテーマにした作品。スイミーが泳いでいる最中にクラゲと遭遇する場面を描いている。

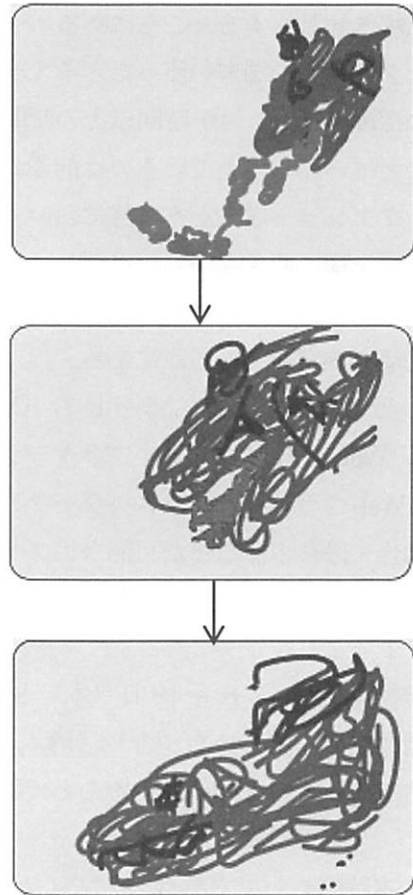


図 3 第 2 場面をテーマにした作品。マグロに兄弟たちが襲われる場面を描いている。

パラパラアニメーション制作は、児童にとって非常に楽しい活動であったようである。慣れた手つきで友達同士で相談しながら作成しているグループもあった。操作面ではつまずく児童も見られず、色の変更方法や、筆の太さを変える方法についても友だち同士で教え合っていた。

完成したアニメーションは、mozlabs の Web サイト上ですぐに確認できるため、教科書の挿絵を参考にしながら、タブレット端末によるアニメーション制作と作品の情報共有は、自分の作成した作品を友達に見せたいという承認欲求を即時に満たすことができるため、児童が学習に対して非常に積極的になる様子が伺えた。

本時の活動で学んだことは、以下のことである。

- 場面が大きく 5 つに分けられることをとらえ、教科書の挿絵を参考にしながら、パラパラアニメーションを作成することができた。

- Web 上でパラパラアニメーションとして表現した作品について、しっかり児童がどの場面を表現したのか説明することができた。
- 作品において表現した登場人物の気持ちについても、自分の言葉で説明でき、また、みんなの前でも発表することができた。
- 面白かったところや、心に残ったところを自分なりに表現し、また、完成した作品を友達同士で紹介し合い、スイミーという物語をさらに深く、楽しく読むことができた。

## 5. おわりに

小学校 1 年生のときから継続してタブレット端末を活用して 2 年目を迎え、子どもたちの ICT スキルの向上も見られた。

本実践授業のように、どのような場面で効果的に電子黒板やタブレット端末等の ICT 機器を活用すればよいか、どのように指導方法を発展・改善していくかなどを、アンケートや授業記録、児童の発話などのデータを積み重ねて検討を重ねている。

タブレット端末の操作は、授業回数を重ねるごとに向上し、操作面で困ったときも教員に聞きに来る頻度は徐々に低くなり、自分たちで解決したり、友達同士で教え合ったりする姿が当たり前となった。

タブレット端末を活用した授業が児童たちに受け入れられ、授業で使うことのできる文房具の一つとして受け入れられてきたという変化がみられる。

本稿で述べた小学校 2 年生のときの「スイミー」に関する実践のデータを礎として、さらなる教材開発と、授業研究を進めることを目標として設定し、今後も引き続きタブレット端末を活用した実践授業のデータの蓄積と教育効果の検証を進めたい。

## 註

- 1) 文部科学省, “教育の ICT 化に向けた環境整備 5 か年計画” (2019 年 3 月 26 日参照)  
Retrieved from [http://www.mext.go.jp/a\\_menu/shotou/zyouhou/detail/1402835.htm](http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/detail/1402835.htm)
- 2) 文部科学省, “学習者用デジタル教科書の効果的な活用の在り方等に関するガイドライン” (2019 年 3 月 26 日参照) Retrieved from  
[http://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/chousa/shotou/139/houkoku/1412207.htm](http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shotou/139/houkoku/1412207.htm)
- 3) 文部科学省, “「教育の情報化に関する手引」” (2019 年 3 月 26 日参照)  
Retrieved from [http://www.mext.go.jp/a\\_menu/shotou/zyouhou/1259413.htm](http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/1259413.htm)
- 4) 総務省, “フューチャースクール推進事業”, (2019 年 3 月 26 日参照)  
Retrieved from [http://www.soumu.go.jp/main\\_sosiki/joho\\_tsusin/kyouiku\\_johoka/future\\_school.html](http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/joho_tsusin/kyouiku_johoka/future_school.html)
- 5) 小学 2 年生 国語・教科書 (上巻), 「スイミー」学校図書 (株)
- 6) mozilla (2015) 「Parapara Animation」, Retrieved from <http://parapara.mozlabs.jp/>

## 「教育実践学研究」投稿要領

教育実践学研究」編集委員会

(平成30年12月2日改訂)

会員の研究成果発表の機会を保障するという趣旨で、教育実践学会紀要「教育実践学研究」を刊行します。投稿要領は下記の通りです。

### 記

#### 1. 論文の性格

論文原稿は、未発表のものに限ります。(但し、口頭発表、学会等の予稿集、学位論文等は、加筆・再構成して投稿できる。その場合はその関連性を本文中に述べること)。

#### 2. 論文の種類

本誌は、教育理論・実践に関する研究誌であり、原著論文をはじめ、下記の論文などを掲載します。

##### (1) 原著論文

教育理論・実践に関係ある独創的な研究成果の報告、あるいは会員の参考となるような有効な新しいデータをまとめたもの。

##### (2) 資料論文

実践報告、試験的な研究の報告、特定分野の現状などを広い角度から記録、文献等を引用して記述したもの。

##### (3) 研究ノート論文

研究速報、新しい発想、提言、問題提起、事例報告など研究上、記録にとどめておく価値があると認められるものや、既発表の論文に対するコメントで、研究上記録にとどめておく価値があると認められるもの。

##### (4) 総説論文

特定の主題に関する一連の研究およびその周辺領域の発展を著者の見解に従って総括的、かつ体系的に報告したもの。

##### (5) 展望

特定分野の進歩や将来の見通しなどを広い視野から記述したもの、例えば他学会の展望など。

##### (6) 実践報告

教育現場での具体的な実践例の報告で、新たな教材開発や工夫、指導法の開発、先進的な試みなど学会員に広く有益な情報となる内容。

##### (7) その他(書評・記事など)

いずれも原則として未発表のものに限ります。

#### 3. 論文に投稿できる対象

投稿者は本学会会員に限ります。(共同研究の場合も同じ。)ただし、依頼原稿の場合はその限りではない。