

手描きアニメーション制作の授業開発と iPad 活用の試み

- 小学校・総合的な学習の時間におけるメディアリテラシー教育としての実践 -

阿部 学^{*1}

Email: abe@ace-npo.org

*1: 千葉大学大学院人文社会科学部研究科

©Key Words 手描きアニメ, iPad, 原画・動画・中割り, フレームレート

1. はじめに

昨今、アニメ制作の授業が様々なねらいのもと行われているが、制作手法としてはコマ撮り（ストップモーション・アニメーション）の手法が用いられることが多く、その中でも粘土（クレイ）でつくったキャラクター等をコマ撮りしていくクレイアニメの制作事例が多い。授業でこの手法を用いることについては、子どもの画力の面での課題が生じないということ⁽¹⁾、粘土の素材としての魅力⁽²⁾、安価で扱いやすいソフトが使えること⁽³⁾などが利点として指摘されている。

他方、手描きでのアニメ制作を行う授業は少ない。手描きが避けられる理由はいくつか考えられる。たとえば、大量の絵を子どもが手描きするためにはかなりの時間が必要になる。また、先に記したように子ども個々の画力が作品の質に大きく影響してしまう。さらに、画の正確なスキャンやフレームレートに応じた編集なども必要であり、それが教師の負担になることが想定される。あるいは、クレイアニメほど実践例がないため、取り組み方が分からないということもありえる。

しかし、手描きアニメ制作について扱うことにも意義はあるのではないか。これまで、日本で制作されてきたアニメの多くは、手描きのセルアニメであった。そうした日本アニメの制作工程、その面白さや難しさ、商業的な課題などについて理解することは、主にメディアリテラシー教育の観点からすれば重要なことだと考えられる⁽⁴⁾。ねらいに応じて、実践例は多様に検討されるべきであろう。

そこで本研究では、アニメ制作を行う授業の中で採用されることの少ない手描きアニメ制作を取り上げ、その授業としての可能性について検討する。具体的には、小学校 6 年生の総合的な学習の時間におけるメディアリテラシー教育としての授業について報告する。また、課題を補い、学習を補完する目的で導入した iPad の活用方法についても報告する。

2. 手描きアニメ制作の授業で扱う内容

手描きアニメ制作に関することとして、次の内容を扱うことを検討した。

第一に、商業的につくられているアニメで一般的に用いられている「原画」と「動画」の区別および「中割り」の手法についてである。「原画」とは、動きの中でキーポイントとなる部分の画である。「動画」

とは、「原画」と「原画」のあいだの画であり、「動画」を描く作業を「中割り」という。商業的なアニメには大量の画が必要なため、「原画」と「動画」の分業は欠かせない。アニメーターは、「動画」を習得してから「原画」に進むのが一般的とされる⁽⁵⁾。また、「中割り」の仕方には、アニメーターの個性が発揮されるという声もある⁽⁶⁾。

こうした工程は、ひとコマずつ順番に撮影していくことが想定されるクレイアニメ制作では体験しづらいものである。手描きならではの内容だといえる。

第二に、日本のセルアニメ制作の歴史⁽⁵⁾をふまえるということである。戦後、日本アニメはディズニーによる“Squash and Stretch System”と呼ばれる誇張表現を用いた、1秒24コマのなめらかなフルアニメーションに対抗するべく、膨大な作画作業の分担などを模索しながら発展してきた。さらにその後、毎週放送のテレビアニメを制作するために、1秒を8コマ分に減らし、必要な部分のみを動かすといったリミテッドアニメーションとしての表現も生み出されていった。

セルアニメ制作における、フルアニメとリミテッドアニメの違いや、誇張表現などについては、様々な流通する実際のセルアニメを参照しながら学習することができる。こうした点についてふれることで、制作作業をより充実したものにする可以考虑。

3. 手描きアニメ制作の課題と iPad の活用

手描きアニメで学習できることは様々な想定できるが、作画に時間がかかるということや、個々の画力の差、スキャンや編集が手間になるという課題は残る。

作画の時間や画力の差については、段階を追って作画をしていくための工夫や、作画用紙の大きさや枚数などで解決を試みた。本授業では、最初は簡単なコマ撮りから始め、次に手描きにうつり、少しずつ枚数を増やして作画していくという流れを考えた。また、用紙は大きいほど描く時間がかかるため、小さめの A6 サイズを用い、基本的に彩色はしないことにした。課題として提示する「原画」は、シンプルな絵にするよう留意した。

一方、スキャンや編集については、4人に1台の iPad を用意し、iMotion HD（以下、iMotion）というアプリを子どもたちに使用させることで解決を試み

た。iMotionは、iPadのカメラ機能を用いてコマ撮りができ、撮影後すぐにアニメとしてプレビューできるといものである。フレームレートの調整も1fpsから30fpsまで撮影後に自在に変えられる。また、アニメが連続で再生されるため、短い作品でもアイデアによっては面白いものとなる。

iMotionは、本来はコマ撮り用のアプリであるが、ケースに画を立てかけて順に撮影していくという仕方でも手描きアニメに転用することにした(図1)。この工夫により、子どもが撮影・編集までを行うことができ、教師側の手間が省けることになる。また、子ども自身が作画後すぐに結果を確認できるという利点は大きい。スキャンや編集にはかなりの時間がかかることが想定されるが、そうした過程を待たずしてすぐに結果を確認できることにより、学習の効果が高まることが期待される。

4. 授業の流れ

以上の観点をふまえ、2012年度に表1の授業を行った。対象は筆者が講師として勤めていたA小学校の6年生2クラス(各39名)である。この2クラスでは、総合的な学習の時間の年間テーマをメディアリテラシーとしており、本授業もその枠組で行った。

5. 授業の結果および考察

本研究では、メディアリテラシー教育の要素を含んだ手描きアニメ制作の授業例を提示した。動かないものが動くというごく基本的な原理だけでなく、実際のアニメ制作の工程を踏まえた授業を試みた。最後に、項目に分けて成果と課題を記す。

5.1 手描きの手法に関して

作画用紙のサイズや枚数、授業展開等の工夫によって、手描き制作に全く取り組めないという子はなかった。むしろ、絵を描くのが苦手なある子が、作業に没頭し、膨大な枚数の作画をしたということもあった。ねらいに応じて描く範囲を限定することの必要性が示唆される。

5.2 iPadの活用に関して

iMotionを用いたことにより、スキャンや編集の時間を待つことがなくなり、子どもたちの試行錯誤の時間を増やすことができた。ケースに立てかけているため、撮影の厳密さには欠けるが、動きを確認するという目的からすれば、問題ないように思われる。また、撮影後にフレームレートを変えて楽しむ子どもが数名みられた。フレームレートによる違いを直感的に理解できていたのではないかとと思われる。

5.3 子どもの感想から

全時終了後に子どもたちに記述させた振り返りには、「楽しい」「もっと描きたい」という主旨の記述の他、「アニメづくりは大変」「アニメの仕事はできない」という記述もあった。これらは一見否定的な記述に思えるが、アニメ産業のある側面を理解しての記述と捉えることもできる。

5.4 今後の課題

本授業で至らなかった点は次の2点である。第一に、時数に余裕があるならば、最後に共同で作品を

つくるなど、より実際のアニメ制作に近い方法を体験することが望ましい。第二に、学年や対象によっては、日本アニメの産業としての課題にふれることも検討されるべきである。



図1 撮影の様子

表1 授業の流れ

第1時	<ul style="list-style-type: none"> • アニメという言葉が、ラテン語で「魂」を意味する“anima”に由来するものあり、そこから転じ「動かないものをあたかも生命があるように見える」ようにしたものがアニメであることを知る。 • 4人に1台のiMotionを用い、身の回りにある物が「生命があるように見える」にはどう撮影すればいいかを考えながらアニメを制作する。また、作品がDropboxに集約されるよう設定しておき、全員で鑑賞しあう。 • 作品を振り返り、より「生命があるように見える」には、どう改善すればよいかを考える。
第2時	<ul style="list-style-type: none"> • よりよいアニメをつくるために、「画の枚数を増やす」ことを検討する。 • フルアニメとリミテッドアニメを見比べ、画の枚数による見え方の違いを確認する。 • 授業者が作成しておいた、「原画」のあいだを様々な枚数で「中割り」した動画を見ながら、「原画」と「動画」の違いを理解する。 • 「中割り」の手法により1秒8コマを想定した作画に挑戦する。具体的には、「原画A」から「原画A」のあいだの4枚の絵を描き、A→1→2→3→4→3→2→1という8枚が繰り返すようなアニメをつくる。「原画」は授業者が用意したものを用いる。描き方は、授業者がトレース台などを用いてデモンストレーションする。 • iMotionで撮影をする。撮影時には、ケースなどでiPadと画を固定できるよう工夫する。
第3時	<ul style="list-style-type: none"> • よりよいアニメをつくるために、アニメにおける誇張表現の一例として、「つぶれ」の表現について理解する。
第4時	<ul style="list-style-type: none"> • 最後にひとり一作品、「原画」から手描きアニメを制作する。制作の留意点は、1秒8コマより細かく、これまでの学習をふまえ「生命があるように見える」ための工夫をする。総枚数は自由、とした。
第5時	<ul style="list-style-type: none"> • 完成した作品を鑑賞しあう。

参考文献

- (1) 吉田裕典：“ワークショップ形式のアニメ制作を通じたキャリア教育”，日本教育工学会第23回全国大会講演論文集，pp.855-856 (2007)
- (2) 尾池佳子：“小学校6年生図画工作科・クレイアニメ制作におけるチーム学習の試み”，2009PCカンファレンス論文集 (2009)
- (3) 中村隆敏・角和博・江口俊男：“中学校におけるクレイアニメーションを用いた実践授業研究”，日本教育工学会論文誌，33，pp.145-148 (2009)
- (4) 藤川大祐：“学校・家庭でできるメディアリテラシー教育”，金子書房 (2011)
- (5) 山口康男：“日本のアニメ全史”，テン・ブックス (2004)
- (6) 杉井ギサブロー：“アニメと生命と放浪と”，ワニ・プラス (2012)