

令和 5 年 6 月 1 日現在

機関番号：17102

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2019～2022

課題番号：19K12660

研究課題名（和文）アニメーションによる情報デザインの史的研究：アイソタイプ映画と同時代の情報映画

研究課題名（英文）A Historical Study of Information Design through Animation: Isotype Films and Contemporaneous Information Films

研究代表者

伊原 久裕（Ihara, Hisayasu）

九州大学・芸術工学研究院・教授

研究者番号：20193633

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 2,200,000円

研究成果の概要（和文）：本研究は、ピクトグラムを用いたアニメーションの歴史研究として、アイソタイプのアニメーションと同時期に活躍した建築家F.ラーガンの活動を取り上げ、その内容を明かにした。合わせて戦時下の北米のアニメーションを対象にピクトグラムのアニメーションへの利用状況の調査を行い、ジャンルとしてのピクトグラム・アニメーションの可能性を検証した。

その結果、ラーガンのアニメーションは例外的な存在であり、ジャンルとしてのピクトグラム・アニメーションの成立には限界があるとの結論に至ったが、ピクトグラムとアニメーションの結びつき自体はピクトグラムの視覚文化としての可能性を示唆する出来事として今後の研究への足がかりとした。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究で得られた成果は歴史的知見であるが、この研究により戦間期の北米のピクトグラムの展開の多様性を改めて示すことができた。ピクトグラムとアニメーションとの関係のみならず、カートゥーンとの関係も視野に入れることで「文化としてのピクトグラム研究」の可能性を示した。また、アニメーションやカートゥーンへの拡張が試みられたこの時代のピクトグラムの多様なあり方は、現代においても、多様性への対応という社会課題に直面している標準化ピクトグラムのあり方の今後の方向性を考えてゆくうえで示唆に富む存在であると考えられる。この点を示唆したことに本研究の社会的意義があると考えられる。

研究成果の概要（英文）：As a historical study of animation using pictograms, this study focuses on the activities of architect Philip Ragan, who was active at the same time as Isotype animation, to shed light on its contents. At the same time, I surveyed the use of pictograms in animation in North America during the war years and examined the potential of pictogram animation as a genre. As a result, I concluded that Ragan's animation was an exception and that there were limitations to pictogram animation as a genre. Still, the connection between pictograms and animation itself was a stepping stone to future research as an event that suggests the expansion of pictograms as a culture.

研究分野：グラフィックデザイン

キーワード：ピクトグラム アニメーション アイソタイプ フィリップ・ラーガン カナダ国立映画庁 情報デザイン グラフィックデザイン デザイン史

1. 研究開始当初の背景

本研究が対象とするのは、ピクトグラムを用いた情報アニメーションの歴史であり、研究開始当初の背景となる問題意識は以下であった。ピクトグラムを用いた情報アニメーション表現は、パワーポイントによるプレゼンテーションやインタラクション画面のグラフ表示などをはじめ、映画においても実写での表現が困難な抽象的概念や物理的現象、組織や機構などを表すためによく用いられる日常的表現方法であるが、ピクトグラムの動的表現の歴史研究は、印刷物などの静止メディアに比較して、ほとんどない状況であった。そこで、本研究はまずアイソタイプを用いたアニメーション映画に着目した。アイソタイプとは“International System of Typographic Picture Education”から作られた頭字語であり、社会経済学者、哲学者のオットー・ノイラート (Otto Neurath) が考案し推進した、ピクトグラムを用いた統計グラフの手法を指し、現代の情報デザインの先駆的方法のひとつとして著名である。アイソタイプを用いたアニメーションが本格的に制作されたのは、ノイラートが英国に亡命した第二次世界大戦中のことであり、英国のドキュメンタリー作家の一人のポール・ローサ (Paul Rotha) との共同作業によって実現した。アイソタイプのアニメーションについてはいくつかの既往研究があり、アイソタイプ研究では比較的知られているものの、情報アニメーションの研究としては周辺的な位置づけでしかなかった。こうした状況をふまえ、アイソタイプのアニメーションのみならず、それを包摂するようなジャンルとしてのピクトグラムを用いた情報アニメーションの歴史研究を構想するに至った。

2. 研究の目的

以上の背景から、本研究ではアイソタイプのアニメーションと同時代である 1930 年代以降の北米でアイソタイプに影響を受けて制作されたピクトグラムのアニメーションに注目した。具体的には特に米国で戦前、戦時中から冷戦期をまたいで活動した無名の建築家のフィリップ・ラーガン (Philip Ragan) を主に取り上げた。その業績調査とともに、ノイラートのアイソタイプ・アニメーションとの比較を通して、情報デザインとしてのピクトグラムを用いたアニメーション表現の歴史的展開の一端をあきらかにすることが本研究の目的である。

ラーガンの業績についてはこれまでまとまった研究はほとんどなかったが、研究開始後の文献調査で、北米と英国のプロパガンダアニメーションを扱ったアロンゲ (Alonge) のイタリア語で書かれた研究 (注 1) に接した。この研究では、カナダ国立映画庁 (National Film Board in Canada (NFB)) で制作されたラーガンの作品が取り上げられており、アイソタイプ風の表現であるにも関わらず複雑なメッセージを構成しているとの一定の評価がなされていた。しかしながら、この研究においても、ラーガンの経歴については不明であるとしており、とりわけアニメーション制作以前の彼の経歴への言及は皆無であった。こうした状況から、本研究では、まずはラーガンという人物の全体像を把握することを目指した。また、平行して、ラーガンが活動した同時代の北米においてピクトグラムを用いたアニメーションの展開についても、その概要を調査することとした。

3. 研究の方法

研究方法は主に文献調査と作品の収集分析である。まず文献については、ノイラートとラーガンがそれぞれ同時代のドキュメンタリー映画の代表的推進者であるローサ、ならびにジョン・グリアソン (John Grierson) との関係があったこと、さらにほとんどのアニメーションがプロパガンダに利用されていたことから、1) ドキュメンタリーとアニメーションとの関係に関する研究、2) プロパガンダとアニメーションの関係に関する研究の 2 点から考察を進めることとした。

作品の収集分析は、研究方法の根幹をなすプロセスで、計画では米国およびカナダの関連アーカイブを訪問し実施する予定であった。しかし、折しも新型コロナウイルス感染症流行の時期と重なり、海外での調査が不可能となったことから、代わって電子的手段による調査を実施した。幸い、ラーガンの作品については、カナダ国立映画庁に照会し、同機関の好意で、20 本以上のアニメーション作品をインターネット上で閲覧することができた。なお、これらの作品は、現在では同研究機関の Web サイトで一般に公開されているが、この公開自体が本研究の担当者の照会によって実現したものである。

次に、ラーガンと同時代である 1930 年代後半から 1940 年代の間を中心とした情報を扱うアニメーション、プロパガンダアニメーション、教育用アニメーションなどを対象として、ピクトグラムを用いたアニメーションの使用状況とその傾向について調査を行うこととした。資料収集には、インターネット上の各種アーカイブ Internet Archive、NFB Archive、YouTube を利用した。収集した映像資料については、使用の文脈、表現の対象などの指標を設定し、分析を行うこととした。

4. 研究成果

成果は主に以下の2点にまとめることができる。

1) ピクトグラムを本格的にアニメーションに用いたラーガンの業績の全体像の解明

ラーガンの業績は大きく2つに分けることができる。ひとつは1934年頃から始めた図像統計のグラフィックデザインの仕事である。アイソタイプに決定的に影響を受けて始めたこの仕事では、統計を中心とした情報の可視化に個性的なピクトグラムを用いていたが、1936年頃からイラストレーションを用いたダイアグラムの説話的表現を探求するようになっていた。そして、もうひとつの業績がアニメーションである。アニメーションを正確にいつから制作するようになったかは特定が困難であったが、ダイアグラムの試みはその素地となったことはあきらかにすることができた。カナダ国立映画庁のためのアニメーション作品は全部で約30本程度あり、そのほぼ全体を把握することができた。この資料と、それまで収集していたグラフィックデザイン資料を付き合わせて、グラフィックデザインの作品のリストならびに、アニメーション作品のリストを作成し、それぞれの業績の特徴について詳細な分析と考察を行った。

アイソタイプに影響を受けた情報グラフィックスからピクトグラムを用いたアニメーションへと至る展開がラーガンの業績の特徴であるが、この展開を可能にした媒介要素として、ふたつの要素を想定した。ひとつは経済制度の説話的なダイアグラム表現であり、もうひとつが特徴的なピクトグラムのスタイルである。前者はラーガンのグラフィックデザインの経験から発展された方向性である。他方、後者はプロパガンダの必要性に応えるための手立てだったと仮説をたてた。ラーガンはピクトグラムを『ブラッガー』という名の労働者風のキャラクターとして造形化し、戦時中のカナダの国民にさまざまな協力を訴える説話のために用いた。

ラーガンの業績全体で特に興味深いのは、終戦直後にラーガンは原爆の国際的管理の必要性を訴える代表作となった“*One world or none*”(1946)を制作したが、この作品では実写映像、ピクトグラムアニメーション、抽象表現アニメーションなどの異なる映像表現が融合した総合的な内容となっていたことである。こうしたラーガンの作品をアイソタイプのアニメーションと比較するとき、ピクトグラムのキャラクター表現や、実写映像や抽象表現の併用など、実験的であり、かつ大衆迎合的な側面がラーガンのアニメーションの特徴となっていることが分かる。それはアイソタイプアニメーションが図像統計を重要視し続けたこと、そしてもっぱらドキュメンタリーフィルムのかなかに挿入された形式として制作されたことと大きく異なる特徴である。それゆえ、ラーガンの仕事はヨーロッパの啓蒙主義の産物であるアイソタイプと、北米のアニメーション娯楽文化とを合体させた「事実のドラマ化」としての独自性の展開であったと結論づけた。

2) 第二次大戦中の北米におけるピクトグラムを用いたアニメーションの傾向

ピクトグラムを用いた情報アニメーションの歴史研究の可能性を示すことが、本研究の目標であることから、第二次大戦中の北米のアニメーション作品を対象として調査を行った。第二次世界大戦は、北米のアニメーション業界にとっては試練の時期であると同時にプロパガンダや訓練教育用の映画が求められた。そうした背景から数多くのアニメーションが制作された。本研究では、そのなかで、代表的な制作組織であるUnited Productions of America(UPA)、Walt Disney Studio、そしてカナダ国立映画庁の作品に絞り調査を行った。その結果、大きく二つの傾向の作品が見られた。すなわち地図と人を対象としたピクトグラムのアニメーションである。

本研究では、この2つの傾向について分析を行い、地図表現のピクトグラムがかなり広範囲に使用されていること、対照的に人を対象としたピクトグラムがそれほど多くないことを指摘した。このように、地図による情報表現のような限定された目的には有効であるが、人を対象としたより広範囲な目的に対しては、限定的であるとの知見から、結論として、本研究ではラーガンのような試みを例外として、全体的にピクトグラムを用いたアニメーションというジャンルがなぜそれほど発展しなかったのか、その理由の説明を試みた。

以上のように、本研究のアウトプットは、歴史を対象とした研究成果であるが、この研究により、戦間期の北米のピクトグラムをめぐる情報デザインの多彩さを改めて認識できた。今後はアニメーションとの関係のみならず、カートゥーンとの関係も視野に入れた、文化としてのピクトグラム研究の糸口を得ることができた。この糸口を突破口に現代の標準化ピクトグラムとは異なるピクトグラムのあり方を探求してゆきたい。

注

1. Alonge, G (2000): *Il disegno armato. Cinema di animazione e propaganda bellica in nord America e Gran Bretagna (1914-1945)*, CLUEB.

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計1件（うち査読付論文 1件/うち国際共著 1件/うちオープンアクセス 0件）

1. 著者名 Ihara Hisayasu	4. 巻 1
2. 論文標題 From Pictorial Statistics to Pictographic Animation: Philip Ragan 's Investigation of Pictographic Animation to Dramatize Facts (1934?1946)	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 [] With Design: Reinventing Design Modes. IASDR 2021	6. 最初と最後の頁 2851 ~ 2873
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/978-981-19-4472-7_185	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

〔学会発表〕 計4件（うち招待講演 1件/うち国際学会 2件）

1. 発表者名 Hisayasu Ihara
2. 発表標題 Pictograms in Motion: North American Animated Film Pictograms During the 1940s
3. 学会等名 Symbol '22: Symbol Sourcebook @50 (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Hisayasu Ihara
2. 発表標題 From pictorial statistics to pictographic animation: Philip Ragan 's investigation of pictographic animation to dramatize facts (1934-1946)
3. 学会等名 International Association of Societies of Design Research 2021 (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 伊原久裕
2. 発表標題 アイソタイプと同時代の情報アニメーションの史的研究 フィリップ・ラーガンのグラフィック・デザイン
3. 学会等名 日本デザイン学会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 伊原久裕
2. 発表標題 アイソタイプ・アニメーションと同時代の情報アニメーションへのその影響－フィリップ・ラーガンを中心として
3. 学会等名 日本映像学会西部支部
4. 発表年 2020年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
---------------------------	-----------------------	----

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------