

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 30 年 6 月 8 日現在

機関番号：32670

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2014～2017

課題番号：26350001

研究課題名(和文) 視覚障害児童のための絵本開発と手作り絵本による脳力開発

研究課題名(英文) Picture Book Development for Visually Impaired Children and Creativity
Development by Handmade Picture Book

研究代表者

和田 直人 (WADA, Naoto)

日本女子大学・家政学部・教授

研究者番号：70240554

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,400,000円

研究成果の概要(和文)：調査・研究データから得られた知見と検証結果から、絵本における触覚的要素を洗練させながら絵本開発を行った。素材を吟味することも重要であったが、加工技術にも着目し、半導体レーザーカッターなども導入した。さらに、視覚障害者だけでなく、多くの人々が楽しめるインタラクティブな要素を取り入れるため、特殊光による展示などの工夫も行った。

手作り絵本による能力開発については、臨床発達心理士や美術館学芸員、手作り絵本作家、教育関係者などの様々な方々の協力を得ることによって手作り絵本によるコミュニケーションの広がりや多方面に及ぶ教育的効果を確認し、1冊の本として『手作り絵本SMILE』にまとめることができた。

研究成果の概要(英文)：Based on the findings and verification results obtained from the survey and research data, I developed picture books while refining tactile elements in picture books. It was also important to examine the material, but also focused on processing technology, incorporating semiconductor laser cutter and so on. Furthermore, we also devised an exhibit by special light to incorporate not only visually impaired but also interactive elements that many people can enjoy. With regard to creativity development by handmade picture books, by obtaining cooperation of various people such as clinical developmental psychologist, curator of art museum, handmade picture book creator, educational person, etc., spread of communication by handmade picture book and educational effect It was verified and I was able to compile it into "Handmade Picture Book SMILE" as one book.

研究分野：基礎造形学

キーワード：ユニバーサルデザイン絵本 インタフェース 手作り絵本 脳力開発 手先の巧緻性教育

1. 研究開始当初の背景

これまで絵本研究の数多くが、児童文学や臨床心理学、保育学の枠組みの中でなされてきた。美術・デザインの立場から絵本を対象にした研究も近年になってようやく散見できるようになってきたが、まだまだ僅少といえる。筆者は20年ほど前に造形教育の立場から写真を用いた手作り絵本の魅力について、雑誌や書籍などに発表した。それ以来、絵本を複合的にとらえ、絵本の広がり豊かな教育的可能性を探求してきた。武蔵野美術大学通信教育教科書『イラストレーション・絵本』(2002年)には、絵本作家が試みた視覚表現性を分析し、国内外の多くの絵本を美術・デザインといった新たな視点で解説した。さらにデザイン学会誌には、「絵本と構成学」(2003年)を発表し、絵本を構成学、基礎造形学的な側面から分析した。2011年、これまでの研究成果をまとめ、『絵本の事典』(朝倉書店)の協力編集委員、執筆者として、絵本の視覚的表現性の世界を事典の中で紹介している。

大人から子どもまで、すべての人々に絵本の美術的側面(視覚表現性)の素晴らしさを伝えるため、以上のような研究を続けてきた。しかしそれはあくまでも健常者に向けてのものであり、例えば、視覚障害(視覚異常や弱視)を持った子どもたちにとって絵本の存在はいかなるものなのか?視覚障害のある子どもは絵本の楽しみを得られずに歯がゆい思いをしてはいないのか?といったことに問題意識を持ち、研究課題として取り上げたのが本研究の背景である。

近年のデジタルテクノロジーの急速な発達には、誰もが認めるところである。スマートフォン、携帯タブレットの普及は、われわれの日々の生活を一変させている。そのような便利な日常を幼い時から過ごしている現代の若者は、デジタル・ネイティブ世代と呼ばれている。目に見えないワイヤレス・ネットワークが飛び交う空間で、もはや身体の一部ともいえるような情報端末を素早い指の動きで操作し、数多くの情報を得て過ごしている。必要以上の便利さが目立つ一方で、今時の若者はデジタルの仮想経験はたいへん豊富だが、現実体験が不足しているといわれている。また、手先の器用さ、つまり手先の巧緻性も一昔前に比べるとだいぶ衰えたのではないかといわれている。そのような状況の中で、手作り絵本による創造力開発と巧緻性の育成についても研究課題として取り上げた。

2. 研究の目的

ユニバーサルデザイン絵本は、世間ではあまり認知されておらず、専門家による研究事例も乏しい。この状況を打開すべく研究課題として取り上げた。本研究は、研究対象を視覚表現性に止めず、触覚、嗅覚、聴覚などの視覚以外の五感の表現性にも広く目を向けながら、万人が楽しめる絵本の可能性を探る

ことを目的とした。

さらに本研究では、手作り絵本の活動を通して、もの作りの基本となる素養の確立(手先の巧緻性)と手作り絵本による創造性の開発、加えて手作り絵本によって生まれるコミュニケーション能力の可能性についても同時に検証していくことを目的とした。

3. 研究の方法

数少ない国内外のユニバーサルデザイン絵本に関わる情報を整理し、今、ユニバーサルデザイン絵本に求められているものは何であるのかを文献・調査で明らかにし、問題点を解決するための方策を探した。さらにユニバーサルデザイン絵本の試作を作り、全国公募美術展や学会などにその成果を出品することによって、より多くの人々の意見・感想を聞きながら検証を行った。

一方で、視覚障害などの特別なニーズのある子どもも、そうでない子どもも手作り絵本を制作していくなかで、共に成長していく環境づくりについてワークショップを通して模索した。インタラクティブな双方向芸術や対話型芸術を参考にしながら、絵本にその要素の導入を試みた。また、人間が本来持っている手の巧緻性と新たに登場したデジタル機器の活用性とのバランスによって育つ子どもの脳力(ものづくり力や創造性)を手作り絵本のワークショップを検証の場として、いかに伸ばすことができるかを考察した。さらに、教育関係者、臨床発達心理士、美術館学芸員、手作り絵本作家、公共施設職員などともに、手作り絵本によるさまざまな創造的な効用について探り、1冊の本にまとめた。

4. 研究成果

ユニバーサルデザイン絵本については先にも述べたが世間の認知度は低く、専門家による先行研究も世界的に極めて少ない。色弱だけでもアジア系男性20人に1人、欧米系男性8~10人に1人が障害を抱えている。国内では320万人、世界では約2億人が違った世界を見ているといわれている。このデータは、決して人ごとではなく本研究の意義は非常に重要なものであると感じた。障害がある人も、障害がない人も世界中のすべての人々が絵本を楽しめる環境作りの里程碑となることが予想され、ユニバーサルデザイン絵本の輪が世の中に広がるきっかけとなる意義はきわめて大きいと調査を通して実感した。

1970年、北海道江別市に児童書出版社の編集者だった小林静江氏が、障害のある子どもに向けて自宅を開放した私設図書館が誕生した。「障害のある子どもや長期療養する子どもなど全ての子どもに本の喜びを」という願いから生まれたものであり、日本のバリアフリーデザイン絵本活動の源流となる試みであった。この試みは1973年、小樽市立病院小児科病棟に小児患者のための図書館「ふきのとう文庫」へと繋がった。そして1975

年にふきのとう文庫に「障害を持つ子どもと本の会」が発足され、バリアフリーデザイン絵本にとって大きな一歩が踏み出された。さらに、小林静江氏の編集者時代の関わりから児童文学作家の長崎源之助氏も活動に共感し、布えほんのオリジナルストーリーを提供した。当時、長崎源之助氏はよこはま文庫の会の会長をしており、そこにいた池上従子氏をはじめとする有志によって1976年頃から横浜でも布の絵本の制作が始められた。後の1981年によこはま布えほんグループが結成され、全国にそのボランティア活動の輪が広がっていった。

(1) 布絵本という手作り絵本の可能性

近年、電子タブレット等による電子書籍の大きな波が押し寄せている。しかし、本研究ではあえてアナログ的な手作り絵本、特に触覚による「触る絵本」の存在に着目した。電子書籍は確かに優れた可能性を秘めているが、情報伝達のほとんどを視覚に頼っているため、視覚障害者には不自由を強いる環境といえるからだ。この触る絵本は、特に「布の絵本」として各地のボランティア団体が制作を行い、視覚障害の児童に絵本を提供する活動を行なっていることは先に紹介した。日本におけるそのボランティア団体は、20数団体にも及んでいる。社会に貢献する「バリアフリーデザイン」という取り組みがあるが、このバリアフリー、つまり障害を取り除くという考えから、全ての人々が平等に使えるデザインとして「ユニバーサルデザイン」という考え方が後に生まれたことは広く知られている。さらに今は、障害のある人もない人も、高齢者の方もそうでない若者も共に使いやすい共用のデザイン、「アクセシブルデザイン」が強調されつつある。絵本の世界でも、視覚障害者のための触覚を重視した布の絵本など、全国で多くのボランティア団体がバリアフリーデザイン絵本として、手作り制作活動を続けている。さらにバリアフリーデザイン絵本を超えて、アクセシブル絵本の制作も試みられており、障害が有る無しに関わらずさまざまな子どもたちが布絵本を楽しめるよう40年以上の年月を重ねながら進化していることが調査を通してわかった。この布絵本という手作り絵本の将来的な可能性におおいに期待したいところである。アクセシブル絵本の開発には、手作りによる試行錯誤が必要であり、制作に伴う身体感覚は、制作者の五感を研ぎ澄ますことにも通じるといえよう。

(2) 半導体レーザーカッターの活用

布絵本の可能性は調査で実感したが、布絵本ばかりではなく、もっと身近な存在である「紙」を使用して、視覚だけでなく触覚を刺激する絵本を作り出すことはできないか考察を行った。近年のテクノロジーの進歩は著しく、微細なカッティングも可能と

なる半導体レーザーカッターも低価格で一般ユーザーも購入できるようになってきた。本研究ではこの半導体レーザーカッターを用いて、様々なテクスチャーの紙を切り抜き、触覚を刺激する絵本の制作に成功した。これまでは、カッターナイフを用いて自らの手によって、膨大な時間をかけて制作しなければならなかったが、短時間で同じものを何枚も作ることができ、同じデザインの絵本を多くの人々に同時に楽しんでもらえることが可能となった。この紙による触覚絵本は、2015年の国際学会で発表、さらに改良を重ね、「Blind picture books シリーズ」として、2016年、2017年に国内の美術公募展覧会へ出品し、東京都美術館、愛知県美術館、京都市美術館、奈良県文化会館など各地の人々に鑑賞していただいた。展示をする際に絵本を乗せる展示台も美術的に趣向を凝らし、特殊光を用いて視覚的にも楽しい、インタラクティブな双方向芸術や対話型芸術を意識した作品を作り好評を得た。

(3) 手作り絵本と手先の巧緻性

近年、「スマホ育児」という言葉を耳にすることが多くなってきた。今時の子育ては、スマホが子守ツールとして、就学前の子どもたちに与えられることが多いのだという。スマホ操作に使われる指は、親指か人差し指の極めて限られた指だけで、指先の力はそれほど必要としない。幼少期からスマホ操作に慣れ、「つまむ」という指先に力を入れての細かい作業が極端に減ってしまうと、人間が本来持っている手先の巧緻性は次第に衰えてしまう。技術革新によって生まれた便利な道具によって、基本となる身体能力を退化させてしまうのではないかと筆者は懸念している。指先を使う機会が減りつつある今だからこそ、ペンや筆で紙に絵を描き、紙や布などをハサミで切りながら、糊をつけて貼り付けるといった手作業のものの作り活動は大切にしなければならない。人が持っている本来の潜在能力である「手先の巧緻性」を守るためにも、手作り絵本は貴重な創造活動の時間になるはずである。研究期間中、さまざまな子どもたちとの手作り絵本のワークショップを行ったが、回を重ねるごとに細かな作業の効率が徐々に上がってきたように感じた。

(4) 手作り絵本とコミュニケーション

「スマホ育児」という言葉とともに「スマホ放置」という言葉も耳にすることが多くなった。つまり子どもにスマホを渡して一人で遊ばせて放置することである。親子の会話や体験を共有する場が、昔に比べてだいぶ減ってしまったような気がしてならないのは筆者だけではないであろう。これは、親子間のコミュニケーションにかかわる問題だけではない。1990年代に登場した「ユビキタス」とい

う、いつでもどこでもインターネットなどのメディアにアクセス可能な状況が生まれている。モバイル通信機器の進化やメディアアクセス環境の向上は、メディア自体を身体化し、コミュニケーションの方法を多元化してしまった。そんなユビキタス環境の進展に伴い、近頃では SNS と呼ばれる人と人との繋がりを促進し、支援するコミュニティ型のウェブサイトやネットサービスが一段と充実してきている。日進月歩の世の中、新しい技術が生まれ、私たちは新しいものについつい目を向けがちである。このことに対して、すべてを否定するつもりは全くない。ただ、世の中の出来事を冷静に見つめながら、新しいこと古いこと、どちらか一方に偏ることのない横断的な思考と判断が、これからの私たちには必要とされているのではないだろうか。スマホやパソコンで手軽にコミュニケーションをとるのも一つの現代的な交流のあり方である。一方で、手作り絵本をさまざまな人と一緒に作る。そんなやさしいコミュニケーションのあり方が一方にあってもよいはずである。

(5) 時代の変化に正しく適応

複雑系の先駆的な研究者で、現代の最先端研究となるサイバネティクスや人工知能(AI)に大きな影響を与えたウィリアム・ロス・アシュビーという人物がいる。彼は、「適応」(Adaptation)について、次のようなことを述べている。「環境の変化に対して生物が自ら変化させることを適応という。ただし、ただの変化ではなくて、その生き物にとって『より中核の、本質的なもの』を保存するために『周辺の、末梢的なもの』を変化させることが『適応』の正しい意味である」このアシュビーが考えた生物適応論を、メディア時代に生きる私たちに当てはめてみたい。私たちにとっての「周辺の、末梢的なもの」は、日々進化する技術や道具と捉えることができる。コンピュータが生まれたことにより、これまでは膨大な時間を要した仕事も短時間で済むようになった。また、スマホのようなモバイル通信機器の進化やユビキタスの整備は、私たちの情報伝達を格段に便利なものにした。このような私たちにとって周辺の末梢的なものと考えられる技術や道具の変化は、時代とともにそれらを受容していくべきである。しかし、人にとっての「より中核の、本質的なもの」については、しっかりと保持していかなければならない。それでは「より中核の、本質的なもの」とは、いったい何を指すのか。それは人の想像力や創造力であり、さらには、人と人を結ぶコミュニケーション能力といえる。あるいは身体面というならば、ものを作り出すための手先の巧緻性が挙げられる。これらの人間としての本質的なものを大切に保持し、時代の変化に適応していくことが正しい生き方

といえるであろう。手作り絵本はそんな人の本質的なものにやさしく働きかけられる魅力的な存在の一つであることが本研究によって確信できた。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

〔雑誌論文〕(計0件)

〔学会発表〕(計9件)

岩崎 清(講演)、和田 直人(企画・司会)、ブルーノ・ムナーリ～絵本と美術教育～、絵本学会フォーラム、2017

和田 直人(ラウンドテーブルコーディネーター)、澤田精一、村上康成、林ますみ、絵本の創作 その現在と未来、絵本学会横浜大会、2017

和田 直人、暦気楼(Blind picture books No.2)、モダンアート奈良展、奈良県文化会館、2017

和田 直人、暦気楼(Blind picture books No.2)、第67回モダンアート展、東京都美術館、2017

スタシス・エイドリゲーヴィチウス、中川素子、和田 直人(シンポジスト)、国際シンポジウム スタシス・エイドリゲーヴィチウス「ポスター、仮面、パフォーマンスを絵本に編み込む時」、日本女子大学、2017

和田 直人、暦気楼(Blind picture books)、モダンアート京都展、京都市美術館、2016

和田 直人、暦気楼(Blind picture books)、モダンアート名古屋展、愛知県美術館ギャラリー、2016

和田 直人、暦気楼(Blind picture books)、第66回モダンアート展、東京都美術館、2016

和田 直人、Picture book for a blind child、2015 KSBDA Fall International Exhibition、Korea Society of Basic Design & Art(国際学会)、2015、p.488

〔図書〕(計3件)

和田 直人 他、朝倉書店、絵本をめぐる活動3 手作り絵本 SMILE、2017、192

和田 直人 他、朔北社、絵本 BOOKEND2017、2017、168

中川 素子、和田 直人 他、朝倉書店、絵本学講座1 絵本の表現、2014、188

〔産業財産権〕

出願状況（計0件）

取得状況（計0件）

6．研究組織

(1)研究代表者

和田 直人 (WADA, Naoto)

日本女子大学・家政学部・教授

研究者番号： 70240554