

科学研究費助成事業（科学研究費補助金）研究成果報告書

平成 25 年 6 月 1 日現在

機関番号：32411

研究種目：基盤研究（C）

研究期間：2010～2012

課題番号：22610016

研究課題名（和文） 映像メディアによる教育課題向上に関する研究

研究課題名（英文） A STUDY OF IMPROVING VISUAL MEDIA EDUCATION

研究代表者 塚本 美恵子（TSUKAMOTO MIEKO）

駿河台大学メディア情報学部・教授

研究者番号：10275927

研究成果の概要（和文）：研究成果報告書を、塚本美恵子編著『子どもたちは何をみているのか？－教育現場における映像教材の活用－』株式会社デジタルパブリッシングサービス ISBN798-4-86143-090-9 にまとめた。

研究成果の概要（英文）：The result of the project was published. The title of the book is “What do Children Watch?” ISBN798-4-86143-090-9t

交付決定額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合計
2010 年度	1,200,000	360,000	1,560,000
2011 年度	1,000,000	300,000	1,300,000
2012 年度	1,200,000	360,000	1,560,000
年度			
年度			
総計	3,400,000	1,020,000	4,420,000

研究分野：子ども学

科研費の分科・細目：教育工学

キーワード：子ども学 教育工学 映像メディア 視聴覚教育 異文化理解

1. 研究開始当初の背景

子どもたちが映像メディアをどう読み解き、理解していくのかに関する研究は少ない。またテレビの教育番組も内容によって視聴結果に大きな違いが生じることが報告されている。そこで本研究では、子どもたちが映像を視聴する際に映像と言語のどちらを手がかりに内容理解するのかを、同一の映像作品の日本語版と英語版を使用して日本とアメリカで比較研究をおこなうことにした。本研究の予備調査の段階では、英語の学習経験のない子どもたちが英語版のアニメを視聴しながら英語のナレーションを復唱する mimic 現象が観察されたことから、英語圏の子どもたちが日本語版のアニメを視聴させると日本語を復唱するのかなど、比較研究を通して同一の文化内では明らかになりにく

い映像と言語の関係や、文化を超えた子どもの理解のプロセスや違いが明らかになるのではないかと考えた。教育の分野では文字理解に力点を置いた教育が強調されがちだが、映像が子どもたちの理解を促すなど、映像・音（声）・文字の 3 つのメディアが子どもたちにどのように読み解かれていくのかを実際のデータから探ろうとした。

2. 研究の目的

本研究では、子どもたちが映像・音声・文字やノンバーバルな複合的な情報を大量に伝達する映像メディアメッセージをどのように読み解いていくのかを、日米で比較研究することを目的とした。

同じ文化圏では明らかになりにくい子どもたちの映像メディアの読み解きや理解の

プロセスを、日本とアメリカで比較研究することによって文化や言語理解による違いを明らかにすると同時に、文化を超えた子どもたちの理解のプロセスを発達段階を追って科学的に立証しようと試みることを主眼とした。

3. 研究の方法

本研究では、ペイビオの二重符号説 (Paivio, 1971, 1986) に基づいて、日米の子どもたちを対象に視聴調査を実施して生データから結果を分析する計画を立てた。映像を visual と verbal に分けることを目的に、同じアニメ作品の日本語版と英語版を使用し、アメリカの日米バイリンガルプログラム校、スペイン語イマージョンプログラム校、特別な言語プログラムを実施していない私立小学校で調査を実施した。

使用した映像教材は『雪渡り』(株)ハリケーンフィルムズ：現/株式会社サイプラス) で、世界の子どもたちに良質なアニメを提供しようとするイギリスのウェールズにある放送局 S 4 C が主催している Animated Tales of the World に日本からの出品された作品である。この作品はさまざまな賞も受賞している 13 分のクレイアニメーションで、日本では販売されていないが版権者から特別に調査目的の為に教材提供を受けた。

日米での視聴調査を、(1) 子どもたちの視聴の様子を録画して記録映像を分析するフォーマティブ・リサーチ、(2) 視聴後に印象に残ったシーンを描画させる質問紙調査、(3) 眼球運動測定装置を用いた調査の 3 種類で分析することにした。調査対象は当初は日米で比較研究を予定していたが、バイリンガル児童はバイリンガルアドバンテージがあるとの文献から、カリフォルニア州の日米バイリンガルプログラム実施の A 校、スペイン語と英語のイマージョンプログラム導入の B 校、特別な語学プログラムを導入していない私立小学校 C 校で視聴調査を行った。

4. 研究成果

(1) フォーマティブ・リサーチ

フォーマティブ・リサーチとは、CM番組の視聴覚調査や米国セサミワークショップ社の子ども向け番組「セサミストリート」等の番組制作過程で用いられた手法で、子どもの視聴行動を観察し、その反応をフィードバックしながら番組制作をすすめていくフォーマティブ・エバリュエーション (形成的評価) の方法である。Fisch (2001) らによれば、フォーマティブ・リサーチには様々な方法があるが、本研究ではビデオ録画した子どもたち一人ひとりの視聴データを 1 シーンに何秒間映像を注視していたかの秒数を計測し、それぞれのシーンを 90% 注視している場合を

「3」、60%以上を「2」、30%以上を「1」、29%以下を「0」と4段階に分けて分析した。2008年に日本で実施した予備調査で1年生から4年生を対象に行ったところ、本格的な英語学習経験のない子どもたちが英語版のアニメーションにも高い興味を示し、映像からかなりの内容を理解していることが明らかになった。同時にこの調査では、子どもたちが英語のセリフを意味も分からないまま復唱 (mimic) する現象がみられた。フォーマティブ・リサーチ分析からは、子どもたちは言語を理解しない場合でもかなり高い注視率で視聴することがわかった。

アメリカカリフォルニア州で日本語版の視聴調査を実施した A 校・B 校・C 校でのフォーマティブ・リサーチからは、下の図 1 に見られるように、①注視度の最も高いシーンは各校によって異なる、②円で囲んだ個所に見られるように注視度が低くなる部分があり、これは日本での予備調査でも同様に低くなっていること、③言語が理解できなくとも子どもたちは映像を 60% 以上の高い注視度で視聴していること、などが分かった。

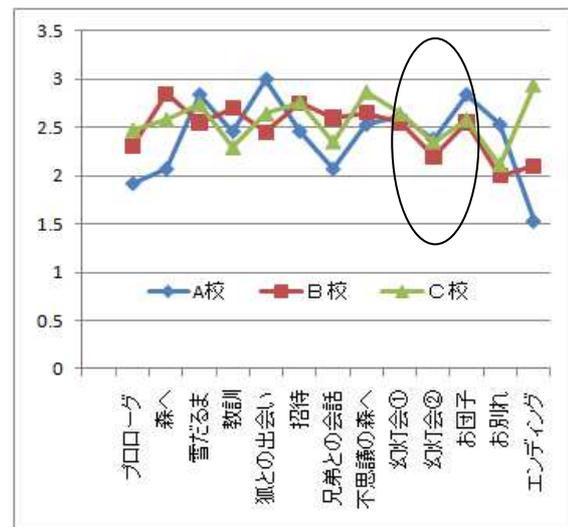


図 1. 学校別の子どもたちの注視度

(2) 質問紙調査

①質問紙調査「最も印象に残ったシーン」
図 2 は、質問紙調査の「最も印象に残ったシーン」の結果を学校別にまとめたものである。日英バイリンガルの A 校では注視度の高いシーンは「最も印象に残ったシーン」と一致していた。しかし日本語を理解しない B 校と C 校では、最も注視度の低かった「お別れ」のシーンを 3 分の 1 の子どもたちが「最も印象に残ったシーン」として挙げ、次いで 2 割弱の子どもたちが「狐との出会い」のシーンを挙げていたことから、注視度の高かったシーンは「最も印象に残ったシーン」とは一致していなかった。

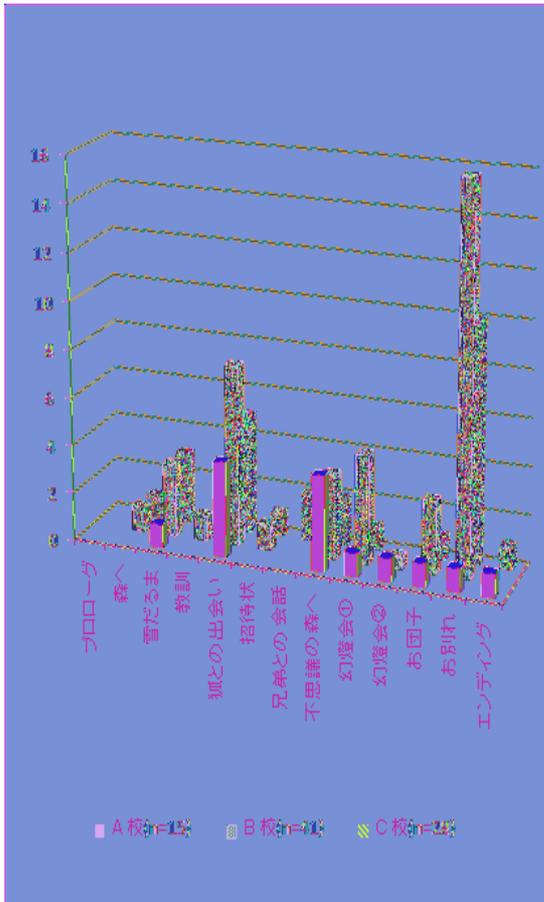


図2. 各校の「最も印象に残ったシーン」

一方、今回の「もっとも印象に残ったシーン」の日本語版をA校とB校で集計すると、「お別れ」26名(37%)と「狐との出会い」12.5名(18%)が高くなっており、平均注視度の高いシーンと一致していなかった。本研究では対象者が少ないことから調査結果の一般化はできないが、注視度と「最も印象に残ったシーン」との逆転現象がなぜ生じたのかは今後の検討課題である。しかしB校の担当教員からは、視聴調査後1週間ほどの間、子どもたちが「お別れ」のシーンの音楽を、言葉の意味もわからないまま歌っていたとの報告があったことから、音楽の影響も大きいと考えられる、今後は音楽の記憶に及ぼす影響についても検討していく必要があることが示唆された。また音楽が始まると同時に、子どもたちはクスクスと笑ったり、前後左右のクラスメートとおしゃべりをしてモニターから視線をはずしていたことから、子どもたちは興味関心をもった場合は、クラスメートと共有しようとする様子が見られた。こうした点から、今後は注視度に加えて子どもたちの態度や会話等の反応もデータに加えた分析を行うことも必要だと考えられる。

②質問紙調査で描かれた「雪だるま」

図3は、視聴後に「最も印象に残ったシーン」の回答としてB校の5年生が描いたものである。今回の視聴調査では、バイリンガル、あるいはイマージョンプログラムの子どもたちを対象としていることから、質問紙は言葉だけではなく、描画で回答してもよい形式とした。これは英語を習得中の子どもたちに負担をかけないように配慮したためである。そんな中、2010年に実施した調査では雪だるまを2玉と3玉で描く子どもたちが散見されたことから、2012年に再度、調査を実施し、子どもたち全員に雪だるまを描くように指示した。その結果、A校での子どもたちで2玉で雪だるま描いた児童は16名(66%)と6割以上となっていた(日本語の平均理解度: 38.6%)。

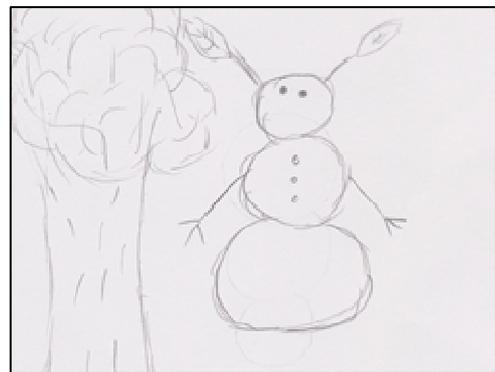


図3. 3玉の雪だるま(5年生作品)

一方、日本語の理解できないB校とC校(理解度平均: 10.6%)では、2玉の雪だるまが49%、3玉の雪だるまが42%、それ以外が7%となっていた。アメリカでは雪だるまは3玉で表現されることが多いという現地教員の話だったが、子どもたちが視聴したアニメは日本で制作されたもので2玉である。

また雪だるまを描いた子どもの人数が学年で違いがあるかを調べるために4年生と5年生で視聴調査を行ってカイ二乗検定を行ったところ、4年生では3玉の雪だるまを描いた者が有意に多く、5年では2玉の雪だるまを描いた者が有意に多い結果となった。これらの調査結果から、子どもたちは見たものを記憶・再構築する際には、見たものをそのまま再構築する訳ではなく、文化の影響を受けた解釈・理解・記憶・再構築をすることが明らかになった。これは映像を視聴・理解する際に visual code を使用するのか verbal codes かによって変化することも考えられる。

(3) 眼球運動測定装置による調査

この調査では、図4に示すように、モバイル型モバイル型アイマーカーレコーダ(ナッ

ク社製 EMR-9 帽子型) を使用して測定を行った。調査時期は 2010 年 8 月から 2011 年 8 月に日本人小学生 4 年生から 6 年生の 7 名と、日系アメリカ人児童 1 名を対象に実施した。



図 4. アイマークレコーダを装着した児童

現段階では、日本人児童 6 名の分析をおこなっているが、アイカメラの調査から、異言語である英語視聴時でも、映像が物語の内容理解の手助けとなり、登場人物の動きを追っていることがわかった。このことは、英語視聴時後に行った質問紙調査からもかなり理解できていることが裏付けされている。眼球運動測定装置による調査結果については、現在も分析を継続中である。

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 2 件)

- ① 塚本美恵子、アメリカの小学生は日本語版アニメをどう視聴したのか-注視度と質問紙調査の回答から-、文化情報学、査読無、第 17 号第 2 号、駿河台大学メディア情報学部、2010、1-11
- ② 塚本美恵子、五嶋正治、岡田真弓、田中真奈美、映像教材 (アニメーション) を子どもたちはどう見ているのか-フォーマティブ・リサーチによる日米小学生の比較-、文化情報学、査読無、第 17 号第 1 号、駿河台大学メディア情報学部、2010、1-12、

[学会発表] (計 5 件)

- ① 塚本美恵子、子どもの映像視聴に見られる文化の影-発達段階による違い-、(日本教育工学会研究報告集 JSET 12-4) 2012、147-150
- ② 塚本美恵子、アメリカの児童は”雪だるま”をどう描いたか、(第 33 回大会発表抄録) 2012、90-91
- ③ 塚本美恵子、日本語版アニメをアメリカの小学生はどう見たのか-注視度と質問紙によるアメリカ 3 小学校での調査結果から-、(異文化間教育学会第 32 回大会発表抄録) 2011、56-57
- ④ 塚本美恵子、日本語版アニメをアメリカの

小学生はどう見たのか-質問紙調査の分析から-、(日本教育工学会研究報告集) 2010、133-136

- ⑤ 塚本美恵子、アメリカの小学生は日本語版アニメをどのように視聴したか-フォーマティブ・リサーチによる分析を中心に-、(日本教育工学会大 26 回全国大会講演論文集) 2010、179-180

[図書] (計 1 件)

- ① 塚本美恵子編著、子どもたちは何を見ているのか-教育現場における映像教材の活用-、デジタルパブリッシングサービス、2013、197

[産業財産権]

○出願状況 (計 0 件)

名称：
発明者：
権利者：
種類：
番号：
出願年月日：
国内外の別：

○取得状況 (計 0 件)

名称：
発明者：
権利者：
種類：
番号：
取得年月日：
国内外の別：

[その他]

ホームページ等
<http://www.surugadai.ac.jp/prof/mtsukamo/>

6. 研究組織

(1) 研究代表者

塚本 美恵子 (TSUKAMOTO MIEKO)
駿河台大学メディア情報学部
研究者番号：10275927

(2) 研究分担者

五嶋 正治 (GOTO MASA HARU)
東海大学 文学部 准教授
研究者番号：3264420127

田中 真奈美 (TANAKA MANAMI)

東京未来大学 講師
研究者番号：3281690322

山田 光穂 (YAMADA MITSUHO)
東海大学 情報通信学部 教授
研究者番号：3264490320

(3) 連携研究者
()

研究者番号：