ICTと本におけるマンガ・アニメの繰り返し接触

和 田 正 人*

(2021年11月25日受理)

WADA, M.; Repeated Manga Anime Exposure on ICT and Books

ISSN 1349-9580

MEXT has implemented GIGA School Program with "1 device for 1 student". Many studies have differences in learning effect between printed material and iPad's. In one study, student had read more repeatedly printed Manga books than digital Manga books. The present study investigated how often students had exposed Manga and Anime in various media. 221 students completed a questionnaire that included items designed to repetition of exposure of Manga and Anime. Student had more repeatedly Manga books than online Manga. There were no significant differences in the mean levels of repetition of exposure between TV Anime program and online Anime. In COVID-19, students had stayed at home, and they seemed to have watched Anime on their mobile device. Another question worthy of future is how media exposure derived from most popular Manga and Anime relates to repeated exposure.

KEY WORDS: manga, anime, book, media exposure, ICT

* Center for ICT, Tokyo Gakugei University

1. 問題の所在

1. 1 教育とICT

文部科学省初等中等教育局情報教育・外国語教育課(2021)は、(通知)GIGAスクール構想の下で整備された1人1台端末の積極的な利活用等について、通知を行なっている¹⁾。そこには次の9つの項目が挙げられている。

1. 端末の整備・活用について、2. 個人情報保護とクラウド活用について、3. ICTの積極的な利活用について、4. デジタル教科書・教材・CBTシステムの活用等について、5. 教師のICT活用指導力の向上、6. 情報モラル教育等の充実について、7. ICTの活用に当たっての児童生徒の健康への配慮等について、8. 保護者や地域等に対する理解促進について、9. ICTの円滑な活用に向けた改善の継続について。

ここでは、7. 健康への配慮等について、の記載はあるものの、教師や保護者にとって最も知りたいことである、児童生徒が1人1台端末を活用しICTを活用したときに、従来の学習と比較してどのように教えればどのように学習が向上するかについての説明はない。

ただし、デジタル教科書については、文部科学省初等中等教育局教科書課が2019年3月12日に、学習者用デジタル教科書実践事例集の策定について、という事務連絡を出している。そのコラム5で、中川(2019)が「デジタルならではのメリット」を生かそうとして、3つのメリットと3つの留意ポイントをあげている20。その留意ポイント1ではデジタルと紙の役割分担は二者択一ではない、留意ポイント2では活用の段階を見据えよう、留意ポイント3では一人一台でなくても使える、としている。ここではポイントごとに紙の教科書とデジタル教科書の比較が行われている。

^{*} 東京学芸大学ICTセンター

このように教育のデジタル化の進展の中で、デジタル 機器利用及びICTを用いた学習効果について、様々な実 証的研究が行われている。

例えば赤堀・和田(2012)は、情報教育に関する教 材をインストールした、紙、PC、iPadを用いて学習する 3群を調べた3)。理解度テストにおいては、紙メディア は、基礎的問題、知識・理解の問題に優れた成績を示し、 iPadは、応用的問題、理解・総合問題に優れた成績を示 し、PCは特に優れた成績を示さなかった。アンケート結 果においては、最も飽きすいメディアは紙であり、最も 飽きにくいメディアはiPadであり、最も疲れやすいメディ アはPCであり、もう一度やってみたいと思うメディアは iPadであった。このことから、決められた範囲における 学習内容を知識として覚えたり理解したりする学習活動 においては、紙が最も優れており、iPadは自分の考えや 判断や総合的に述べるような問題に適しており、かつ継 続的に学習したいという特性がある。PCとiPadは同じデ ジタル教材なので、その違いは、インターフェイスすな わち、指タッチによる操作とキーボードとマウスによる 操作の違いによると考えられる。以上から、学習デバイ スとしては、紙とiPadの併用が最も優れた学習効果を示 すと予想される、とした。

続いて赤堀(2013)は、学習デバイスとしての紙・PC・タブレット型端末iPadの特性を明らかにした。大学生60名にこれらの3つのデバイスで学習をさせ、記憶テストやアンケート調査などを用いた4)。その結果、図形の認知はどのデバイスでも共通であった。紙は文字やテキスト・文章などの認知に優れており、PCは文字入力などに優れており、タブレット型端末iPadは写真などの認知に優れていた。また、紙は学習したという実感があり、タブレット型端末iPadはもう一度やってみたいという動機づけに優れていることなどの知見を得た。

この結果より、いわゆるICT機器であるタブレット型端末iPadでは紙よりも学習の繰り返しの動機づけに優れていることが明らかになっている。

さらに赤堀(2015)は、タブレット端末を用いて、テキストの中に写真や映像などを貼り付けてひとつのファイルとして表示する教材(以下タブレット教材)と、紙にテキストだけを作成し、写真や映像はタブレット端末にパワーポイントスライドとして作成し、テキストにはリンク情報を記載して、タブレット端末を操作できるようにした教材(以下ブレンド型教材)の2種類の比較について大学生60名で実験を行った5)。その結果、理解度テストおよびアンケート調査において、特に有意な差は見いだせなかった。しかし、映像を見て内容を正確に記憶しているかどうかを問う理解度テストと、学習したとい

う実感性を問うアンケート調査では、ブレンド型教材の 方がタブレット教材よりも有意に高い数値を示した。こ のことから、実用的には紙とタブレット端末を併用して 用いることが有効ではないかと示唆されたとしている。

したがって、タブレット教材のみではなく紙との併用 の効果を明らかにしている。学習の効果ではこのように 様々な結果が示されている。

1.2 電子書籍市場とコミック

一方、学校教育でのICT活用を含む日本の書籍の市 場も変化が大きい。インプレス総合研究所(2021)によ る電子書籍ビジネス調査報告書2021では、2020年度の 電子書籍市場規模は4821億円と推計され、2019年度の 3750億円から1071億円(28.6%)増加した。その理由と して、新型コロナウイルス感染症の感染拡大に伴う外出 自粛による巣ごもり消費や、社会現象ともなった大ヒッ ト作品の影響が大きいことをあげた。今後、2025年度 には6700億円を超える市場に成長すると予測している。 さらに、2020年度の電子書籍市場規模のうち、コミッ クが前年度から1013億円増加の4002億円(市場シェア 83.0%)、文字もの等(文芸・実用書・写真集等)が同72 億円増加の556億円(同11.5%), 雑誌が同14億円減少の 263億円(同5.5%)となっていることを示した。さらに 電子書籍を利用している人の電子書籍サービスやアプリ は、「LINEマンガ」が27.8%で最も高く、「Kindleストア」 が26.2%,「ピッコマ」が23.8%,「少年ジャンプ+」が 15.9%, 楽天 Kobo 電子書籍ストアが11.8%で続いていて, 上位はストア型のサービスとメディア型のマンガアプリ が混在していることを示した6)。

1. 3 マンガとアニメ接触における繰り返し

1.2から、教育におけるICTへの影響を考える場合に、メディアの分析対象として、書籍よりもマンガを扱うことが、現状ではより適切であると考えられる。

しかし、大久保ら(2020)は、小学校4,5,6年生864人について、(1)マンガを含むメディアへの接触頻度、(2)マンガの読み方、(3)マンガへの意識・態度に関する調査を行った。そこで、マンガのメディア別の繰り返し読み頻度で、雑誌については「1:買わない」が半数以上を占め、最も多かった。次に多かったのは「4:何回も繰り返し読む」の23.3%であった。単行本についても「1:買わない」が4割以上を占め、最も多かった。次に多かったのは「4:何回も繰り返し読む」の31.0%であった。タブレットやスマホ等ではマンガを買わないという回答が81.1%であった⁷⁾。これらのことから、小学校段階においては、高学年であっても電子書籍でマンガ

を読む児童はそう多くないことがうかがえるとしている。 そこから(1)のマンガの読み頻度は1990年に行われた 調査と比較して低いことが示されたとしている。

したがって、小学生はマンガ接触にICTは用いず単行本で読むことが明らかである。この結果が、インプレス総合研究所(2021)の電子書籍の調査60と合致するとすれば、18.9%の小学生の電子書籍の購入が入っているのか、あるいは中学生以降になってから電子書籍を購入することになろう。しかし、すでに単行本で購入したマンガを改めてほぼ同じ価格の電子書籍として購入するかどうかは疑問である。さらに、小学生の時に購入したマンガの単行本が大学卒業以降も捨てない限り保存されるのに対して、例えば2年おきに新機種が発売されるiPhoneでは、購入したマンガを十数年も保存して同じアプリケーションで読むと考えることは現実的でない。したがって、マンガの単行本を電子書籍よりも繰り返し読む習慣は、大人になったときにも続くと思われる。

また、この研究における繰り返し接触についてはまだ不明な点がある。つまり、マンガを買って雑誌や単行本での繰り返し接触をしている場合に、ひとつのマンガを雑誌と単行本でと同程度に繰り返し読んでいるかどうか、あるいは繰り返し読むマンガと繰り返し読まないマンガがあるのかどうか、である。さらに、マンガを原作とするアニメについて、テレビ番組も録画して繰り返し視聴しているかどうか、あるいは動画配信サイトからダウンロードして繰り返し見ているのかどうかも不明である。

一方、岡島・家島(2020)は大学生675人のマンガ・アニメ接触を調べ、4人に1人はマンガ・アニメへの接触が高く、さらに4人に1人は1週間に60分以上の接触があることを示した。またマンガ読書時間・頻度はアニメ接触・頻度と中程度の相関があることを示している。さらにマンガ接触メディアについては、週刊誌作品、月刊誌作品、単行本、オンライン配信を調べて、単行本とオンライン配信が多いことを明らかにしている。またアニメ接触メディアについては、テレビ放映(含む録画)、DVD・ブルーレイ、無料の動画配信サイト、有料の動画配信サイトを調べ、テレビ放映と無料の動画配信サイトが多いことを明らかにしている8。

和田(2021)の調査でも、本学を舞台にしたマンガ・アニメ「ギヴン」がメディアミックスであり、マンガでは雑誌、単行本、ダウンロードがあり、アニメではテレビ放送や動画配信サイト、DVDがあり、大学生がそれぞれのメディアで接触していることが明らかになっている9。

したがって、これらのことより、小学生で多数であるマンガ単行本の繰り返し接触が、大学生になって単行本だけでなくダウンロードでも繰り返し見ている可能性も

ある。さらに、アニメへの接触でもテレビ放映を録画して繰り返し接触するだけではなく、録画をしなかったアニメについては配信サイトからダウンロードして繰り返し接触する可能性もある。

2. 研究の目的

以上のことより、本研究の目的は、大学生においても、マンガについては、小学生から続くアナログの雑誌や単行本の繰り返し接触の方が、ICTを用いてネットからダウンロードしたマンガの繰り返し接触よりも多いことを明らかにすることである。またアニメについてはテレビ放映の録画やDVDの繰り返し接触だけではなく、ICTを用いて配信サイトからダウンロードして繰り返し接触していることを明らかにすることである。さらに、個人のマンガへの接触とアニメへの接触については、マンガでは単行本の繰り返し接触が多く、アニメではテレビ放映での繰り返し接触が多いことを明らかにする必要がある。またマンガ原作のアニメもマンガでは単行本の繰り返し接触を行ない、アニメではテレビ放映での繰り返しを行なっていることを明らかにすることである。

そのために次の仮説 1, 2, 3, 4を設定した。

仮説1:マンガの繰り返し接触では、単行本の方がICT 機器を用いたダウンロードよりも多い。

仮説 2: アニメの繰り返し接触では、テレビ放映の録画 やの方が、ICTを用いて配信サイトからダウン ロードしての接触よりも多い。

仮説3:個人のマンガへとアニメへの繰り返し接触については、マンガでは単行本の繰り返し接触がICT機器を用いたダウンロードよりも多く、アニメではテレビ放映の繰り返し接触が配信サイトからダウンロードしての接触よりも多い。

仮説4:マンガとそのマンガ原作のアニメの繰り返し接触が 触では、マンガでは単行本での繰り返し接触が ICT機器を用いたダウンロードよりも多く、アニ メではテレビ放映での繰り返しがICTを用いて 配信サイトからダウンロードしての接触よりも 多い。

3. 研究方法

本研究は、仮説のために質問紙調査をWeb上で行なうこととした。Web上での調査になったのは、2021年8月現在、東京でコロナ流行がおさまらないなかで、本学の授業も遠隔になり、大学に学生が来校しないための手段である。

3. 1 質問項目

質問項目は、ハマっているマンガとアニメについてと、 異なるメディアでこれらのマンガとアニメにどのくらい 繰り返し接触しているかについてであった。

(1) ハマっているマンガとアニメ

岡島・家島(2020)は、現在ハマっているマンガ・アニメを3つずつあげさせている8。そして、3つ書く回答者や1つ書く回答者や回答しない回答者があった。3つの作品を回答者があげた場合、多くのマンガ・アニメを分析することができる反面、3つのマンガと3つのアニメを回答した回答者にとっては、それぞれの作品について接触する複数のメディアにそれぞれの繰り返し接触の頻度を記入する必要があり、作品ごとの接触メディアによる繰り返し接触の違いを記載することへの面倒がある。さらに、こうした3つまでのマンガ・アニメ作品をあげたにも関わらず、最も列挙した作品が多いアニメ「名探偵コナン」でさえ、全体の7.6%であり、全員が作品を3つあげても、わずか2.5%の接触でしかない。

したがって、本研究では、ハマっているマンガとアニ メをひとずつあげさせた。

(2) マンガとアニメに接触しているメディアと繰り返し

マンガ接触メディアとして、岡島・家島(2020)は、単行本とオンライン配信が多いことを明らかにした⁸。これより、単行本とオンライン配信を考えた。週刊誌作品と月刊誌作品については接触人数は少ないものの、大久保ら(2020)のマンガの研究⁷)では、雑誌も調べていたことから、週刊誌と月刊誌を区別せずに、雑誌とした。

アニメ接触メディアについて、岡島・家島(2020) は テレビ放映(含む録画), DVD・ブルーレイ、無料の動 画配信サイト、有料の動画配信サイトを調べ、テレビ放 映と無料の動画配信サイトが多い⁸⁾ ことから、テレビ放 映と無料の動画配信サイトを入れることにした。ただし、 無料の動画配信サイトは海賊版もあるために、この質問 は著作権違反を心配して回答者に心理的な負担を強いる 可能性がある。したがって、無料の動画配信サイトとし 有料の動画配信サイトを一緒にして動画配信サイトとし た。

さらに和田(2021)の調査で、マンガ・アニメ「ギヴン」がメディアミックスであり、アニメではテレビ放送や動画配信サイトに加えてDVDでの接触があったこと、同じ大学の学生が回答をすること⁹⁾より、DVDでの接触も想定されることより、DVDも入れた。

したがって、マンガ接触メディアとしては、雑誌、単 行本、ダウンロードとし、アニメ接触メディアとしては、 テレビ放映(含む録画),配信サイト,DVDとした。

(3) 繰り返しの頻度について

大久保ら(2020)は、自分で買ったマンガ雑誌や自分で買ったマンガ単行本、スマホやタブレット等で同じマンガをそれぞれどの程度繰り返し読んでいるか、という質問に「1:買わない」「2:買った時に1回読む」「3: $2 \sim 3$ 回読む」「4:何回も繰り返し読む」の4件法で尋ねている 7 。この質問には繰り返しの頻度尺度に購入の有無が入っている。しかし、マンガの場合には必ずしも購入して読むだけではなく、友人から借りて読むことも多いと考えられる。さらに、「1:買わない」は、ハマっているマンガ作品とした場合は、借りて読んだことを示しているし、買わないことが読まないことと同じ意味にはならない。

一方,本研究でもメディアによっては全く接触がないものもあると考えられる。例えば,あるマンガでも単行本では読むが雑誌では読んでいないかもしれない。こうしたことのために,「1: 買わない」の代わりに,マンガでは「1: 全く見ない」を設定した。

さらに繰り返し頻度については、小学生の「2:買った時に1回読む」「3:2~3回読む」「4:何回も繰り返し読む」をより細かくして、「6.全てを何回も読んだ」、「5.多くの回を何回も繰り返し読んだ」、「4.複数の回を2~3回読んだ」、「3.1つの回を2~3回読んだ」、「2.1回限り」、とし6段階の尺度とした。アニメでは「読んだ」を「見た」に言い換えた。これらをマンガ作品(アニメ作品)について、「次のメディアでどの程度繰り返し読みましたか?」という質問とした。

3.2 調査時期と回答手段

調査対象は、本学の学部2年生とした。これは、4年生が教員採用試験勉強中であり、3年生が教育実習準備期間であり、1年生が入学時からのコロナ緊急事態宣言による遠隔授業で大学にほとんど通学していないことのためであった。

調査時期は、大学の春学期の最終日の2021年8月2日とした。東京都のコロナ緊急事態宣言発令中で、主な授業も遠隔で実施されている。そのために、調査は大学のポータルサイトを用いて一斉に調査を依頼して、Googleフォームでの回答とした。

4. 結果

4. 1 ハマっているマンガ・アニメの種類

1052人への依頼に対して、ハマっているマンガあるいはアニメの回答人数は221人であり、そのうちハマっているマンガの回答人数は180人であり、ハマっているアニメの回答人数は161人であった。ハマっているマンガとアニメの両方に回答した人数は128人であった。さらに、マンガとアニメに同じ作品を回答した人数は21人であった。

これらの回答者のマンガ, アニメのベスト10は次の表 1.2の結果となった。

表1 ハマっているマンガ ベスト10 (N=180)

184	
マンガ名	n
呪術廻戦	13
東京リベンジャーズ	11
ワンピース	10
僕のヒーローアカデミア	7
HUNTER × HUNTER	4
かぐや様は告らせたい	4
スラムダンク	4
ダイヤのA	4
チェンソーマン	4
ハイキュー	4
鬼滅の刃	4
進撃の巨人	4

表2 ハマっているアニメ ベスト10 (N=161)

アニメ名	n
東京リベンジャーズ	16
呪術廻戦	10
僕のヒーローアカデミア	10
アイドリッシュセブン	7
小林さんちのメイドラゴン	7
進撃の巨人	6
エヴァンゲリオン	5
ドラえもん	5
ジョジョの奇妙な冒険	4
名探偵コナン	4

岡島・家島(2020)は、接触するマンガやアニメの種類が非常に多く、最も多い人の接触であった「名探偵コナン」でも7.6%となっていた8)。本研究でも、マンガで最も接触者が多いものは「呪術廻戦」の13人で7.2%であったが、アニメでは「東京卍リベンジャーズ」が16人

の9.9%と少し割合が多かった。いずれにせよ,こうした 多くの種類のマンガやアニメに接触者が分散することは, テレビ番組や読書でも顕著であり,いわゆるアンダーソ ン (Anderson, 2006) のロングテール¹⁰⁾ を表していると 考えられる。

4. 2 マンガ・アニメの繰り返し接触分析

次に、(1) ハマっているマンガの回答、(2) ハマっているアニメの回答、(3) ハマっているマンガとアニメの両方の回答、(4) マンガとアニメの同じ作品への回答について別々に分析した。分析には、js-STAR_XRversion1.1.6j (中野・田中、2012; 田中、2021) 11 12 を用いた。多重比較は、対応のある一元配置分散分析により有意性を確認したのち、6 つのメディアによる平均値の比較に用いる分析について永田・吉田(1997) 13 から検討を行ない、Holm法を用いた。

(1) ハマっているマンガの回答

ハマっているマンガ全員の基本統計量を表 3 に示す。 分散分析の結果、メディアの要因は有意であった(F (2,358)=82.820、p<0.01、 η 2 =0.680)。次にHolm法による 多重比較を行い、それぞれの平均値を比較した(表 4)。 結果、表 4 より、雑誌の平均は単行本の平均より有意に 小さく(alpha'= 0.016)、スマホの平均と有意差がなかった(alpha'= 0.050)。単行本の平均はスマホの平均よりも 有意に大きかった(alpha'= 0.025)。

このことより、マンガの繰り返し読書において、単行本がスマホや雑誌での読書よりも多いことが明らかになった。

表3 全員のマンガ基本統計量 (N=180)

メディア	雑誌	単行本	スマホ
Mean	1.728	3.883	2.056
SD	1.429	1.916	1.625

注) SD は不偏分散の平方根

Mean: 6点尺度で数値が高いほど繰り返しが多い

表4 全員のマンガ多重比較結果

左項vs右項	単行本	スマホ
雑誌	<	=
単行本		>

不等号p<.05, 等号n.s.

(2) ハマっているアニメの回答

ハマっているアニメ全員の基本統計量を表5に示す。分散分析の結果、メディアの要因は有意であった

 $(F(2,320)=39.870, p<0.01, \eta^2=0.499)$ 。次にHolm法による多重比較を行い、平均値の比較を行った(表 6)。表 6 において、テレビの平均は配信の平均と有意差がなく(alpha'=0.050),DVDの平均よりも有意に大きかった(alpha'=0.016)。配信の平均はDVDの平均よりも有意に大きかった(alpha'=0.025)。

このことより、アニメの繰り返し視聴において、ICTを用いてインターネットによる配信は、DVDより繰り返しが多いものの、地上波のテレビ放送と差がないことが明らかになった。

表5 全員のアニメ基本統計量 (N=161)

メディア	テレビ	配信	DVD
Mean	3.106	3.044	1.733
SD	1.893	1.876	1.543

注) SD は不偏分散の平方根

Mean: 6点尺度で数値が高いほど繰り返しが多い

表6 全員のアニメ多重比較結果

左項vs右項	配信	DVD
テレビ	=	>
配信		>

不等号p<.05, 等号n.s.

(3) ハマっているマンガとアニメの両方の回答

ここでは、ハマっているマンガとアニメの両方に回答した128人の回答者の分析を行なった。この基本統計量を表7に示す。分散分析の結果、メディアの要因は有意であった(F (5,635) = 36.690, p<0.01, η ²=0.537)。次にHolm法による多重比較により平均値を比較した(表8)。

結果、表8について記述すると、雑誌の平均は単行本 の平均よりも有意に小さく (alpha'= 0.003), スマホの平 均と有意差がなく (alpha'= 0.012), テレビの平均よりも 有意に小さく (alpha'=0.004), 配信の平均よりも有意に 小さく (alpha'=0.004), DVDの平均 (alpha'=0.025) との 有意差がなかった。単行本の平均は、スマホの平均より も有意に大きく (alpha'= 0.003), テレビの平均よりも有 意に大きく(alpha'= 0.008), 配信の平均よりも有意に大 きく (alpha'= 0.010), DVDの平均よりも有意に大きかっ た (alpha'= 0.003)。スマホの平均は、テレビの平均より も有意に小さく (alpha'= 0.007), 配信の平均よりも有意 に小さく (alpha'= 0.006), DVDの平均とは有意な差がな かった (alpha'= 0.016)。テレビの平均は、配信の平均と 有意な差がなく (alpha'= 0.050), DVD の平均よりも大き かった (alpha'= 0.005)。配信の平均はDVDの平均より も有意に大きかった (alpha'= 0.005)。

この結果より、回答者は、印刷物としてのマンガの単行本の繰り返し接触が、同じマンガの雑誌及びICTを用いたスマホ、さらにアニメでもテレビやDVDの従来のメディアとICTを利用した配信よりも多いことが明らかになった。しかし、アニメにおいてはテレビ放映と配信では差がなかった。

表7 マンガアニメ接触者基本統計量 (N=128)

メディア	マンガ			マンガ アニメ		
	雑誌	単行本	スマホ	テレビ	配信	DVD
Mean	1.758	3.945	2.133	3.063	3.086	1.836
SD	1.494	1.926	1.707	1.899	1.875	1.619

注) SDは不偏分散の平方根

Mean: 6点尺度で数値が高いほど繰り返しが多い

表8 マンガアニメ多重比較結果

左項vs右項	単行本	スマホ	テレビ	配信	DVD
雑誌	<	=	<	<	=
単行本		>	>	>	>
スマホ			<	<	=
テレビ				=	>
配信					>

不等号p<.05,等号n.s.

(4) マンガとアニメの同じ作品への回答

ここでは、ハマっているマンガとアニメの同じ作品に 回答した21人の回答者の分析を行なった。

この基本統計量を表 9 に示す。分散分析の結果、メディアの要因は有意であった(F (5,100) = 11.370, p<0.01, $\eta^2=0.754$)。次にHolm法による多重比較により平均値を比較した(表 10)。

結果、表10について記述すると、雑誌の平均は単行本の平均よりも有意に小さく(alpha'=0.003)、スマホの平均と有意差がなく(alpha'=0.012)、テレビの平均よりも有意に小さく(alpha'=0.005)、配信の平均よりも有意に小さく(alpha'=0.003)、DVDの平均(alpha'=0.025)との有意差がなかった。単行本の平均は、スマホの平均よりも有意に大きく(alpha'=0.004)、テレビの平均と有意差がなく(alpha'=0.006)、配信の平均と有意差がなく(alpha'=0.006)、配信の平均と有意差がなく(alpha'=0.003)。スマホの平均は、テレビの平均と有意差がなく(alpha'=0.003)。スマホの平均は、テレビの平均と有意がなく(alpha'=0.005)、DVDの平均とは有意な差がなかった(alpha'=0.050)。テレビの平均は、配信の平均と有意な差がなく(alpha'=0.050)。テレビの平均は、配信の平均と有意な差がなかった(alpha'=0.050)。配信の平均は内VDの平均と有意な差がなかった(alpha'=0.007)。配信の平均はDVDの平均よりも有

意に大きかった (alpha'= 0.004)。

この結果より、マンガとアニメで同じ作品を読んで視聴している回答者は、印刷物としてのマンガでは、スマホのダウンロードよりも紙の媒体で単行本に繰り返し接触しているものの、アニメになったその作品については、テレビや配信で、単行本と同程度に繰り返し読んでいることが明らかになった。

表9 マンガアニメ同一作品接触者基本統計量 (N=21)

メディア	マンガ			ガ アニメ		
	雑誌	単行本	スマホ	テレビ	配信	DVD
Mean	1.429	4.286	2.095	3.000	3.762	1.905
SD	1.050	1.452	1.601	1.902	2.021	1.659

注) SDは不偏分散の平方根

Mean: 6点尺度で数値が高いほど繰り返しが多い

表10 マンガアニメ同一作品多重比較結果

左項vs右項	単行本	スマホ	テレビ	配信	DVD
雑誌	<	=	<	<	=
単行本		>	=	=	>
スマホ			=	<	=
テレビ				=	=
配信					>
	雑誌 単行本 スマホ テレビ	雑誌 < 単行本 スマホ テレビ	雑誌 < = 単行本 > スマホ テレビ	単行本 > = スマホ = テレビ	雑誌 < = < < 単行本 > = = スマホ = < テレビ =

不等号p<.05, 等号n.s.

5. 考察

結果の(1) より、マンガの繰り返し読書において、単行本がスマホでの読書よりも多いことが明らかになり、仮説 1 が検証された。

結果の(2)より、アニメの繰り返し視聴において、ICTを用いてインターネットによる配信は、DVDより繰り返しが多いものの、地上波のテレビ放送と差がないことが明らかになった。したがって、仮説2は検証されなかった。

結果の(3)より、回答者は、マンガでは単行本の繰り返し接触がICTを用いたスマホでのダウンロードよりも多かったものの、アニメではテレビ放送とICTを利用した配信の繰り返しに差がなかったことより、仮説は検証されなかった。

結果の(4)より、マンガの単行本の繰り返し接触とそのマンガを原作とするアニメのテレビ放映と配信サイトでの繰り返し接触との差は有意ではなかった。したがって、仮説4は検証されなかった。

印刷物としてのマンガでは、スマホのダウンロードよりも紙の媒体で単行本に繰り返し接触しているものの.

アニメになったその作品については、テレビや配信で、単行本と同程度に繰り返し読んでいることが明らかになった。ここでは、マンガとアニメは別作品として、マンガは単行本で繰り返し読み、そのマンガがアニメ化されるテレビを録画して見て、さらに配信サイトからダウンロードして見るという形式が想定された。つまり、マンガはアナログとして繰り返し接触し、アニメは家や下宿では録画で繰り返し接触し、さらに屋外ではスマホでダウンロードして通学や大学で繰り返し接触することである。

したがって仮説が検証されたのは、ハマっているマンガの繰り返しのみであった。

結果(2)(3)(4)について仮説2,3,4が検証されなかったのは、電子書籍の盛況及びコロナ禍による巣ごもり生活でのネット利用が増えたことによると考えられる。

今後、紙での印刷発行のマンガが電子書籍に置き換わり、低額での定額制でのマンガ・アニメの配信が主流になり、より高速でより低額なモバイルデータ料金になれば、小学生からスマホによるマンガ・アニメの繰り返し接触が主流になる可能性もある。

6. まとめと今後の課題

本研究では、大学生のマンガ・アニメの繰り返し接触について、メディアごとに比較した結果、マンガでは単行本に、アニメではテレビに繰り返し接触を行なっていた。さらにマンガ・アニメ両方に接触している回答者はマンガでは単行本に最も多く繰り返し接触を行なっていたものの、アニメではテレビ放映と配信サイトで繰り返し接触していた。さらに、マンガ・アニメ同一作品に接触していた回答者は、マンガで単行本の繰り返し接触がアニメでのテレビ放映や配信サイトでの繰り返し接触と同程度であった。

ハマっているマンガ・アニメについて,同一の作品を 回答した者が少なかったために,作品ごとの繰り返しの 比較は行えなかった。

また今後、電子コミックが市場を占有し、紙での印刷が行われなくなった場合には、スマホでの繰り返し接触が全て行われることになる。現在ではその過渡期にあり、メディア接触の形式が大幅に変化する可能性がある。

参考文献

1) 文部科学省:(通知) GIGAスクール構想の下で整備された1人1台端末の積極的な利活用等につい

- て. 20210312. https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/detail/mext 01350.html. (20211103取得)
- 中川一史:コラム5「デジタルならではのメリット」を活かそう。文部科学省初等中等教育局教科書課:学習者用デジタル教科書実践事例集の策定について。2019. https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/kyoukasho/seido/1414989.htm (20211103取得),
- 赤堀侃司・和田泰宜:学習教材のデバイスとしての iPad・紙・PCの特性比較. 白鷗大学教育学部論集, 26 (1), pp.15-34, 2012.
- 4) 赤堀侃司: インターフェイスの比較による紙・PC・ タブレット型端末の認知的効果. 白鷗大学教育学部 論集, 7(2), pp. 261-279, 2013.
- 5) 赤堀侃司: タブレット教材と紙・タブレットのブレンド型教材の比較研究. 白鷗大学論集, 29, 1・2 合併号, pp.1-16. 2015.
- 6) インプレス総合研究所:電子書籍ビジネス調査報告書2021.2021, https://research.impress.co.jp/report/list/ebook/501228 (20211103取得).
- 7) 大久保紀一朗・和田裕一・窪俊一・堀田龍也:小学校高学年児童におけるマンガ読書の実態および意識・態度に関する調査研究. 教育メディア研究, 27 (1), pp.13-29. 2020.

- 8) 岡島有司・家島明彦: アニメ・マンガオタクの理解, 山岡重行編: 『サブカルチャーの心理学―カウンターカルチャーから「オタク」「オタ」まで―』. pp.57-81, 福村出版, 2020.
- 9) 和田正人:メディアリテラシーの生態学―大学キャンパスのアニメ聖地におけるリプレゼンテーションとオーディエンスの関連における大学生の態度―. 東京学芸大学教育実践研究紀要,17,pp.101-110,2021.
- 10) Anderson, C.: *The Long Tail: Why the Future of Business is Selling Less of More*. Hyperion: NY. 2006. 篠森ゆりこ訳:『ロングテール―「売れない商品」を宝の山にかえる新戦略』. 早川書房, 2006.
- 11) 中野博幸・田中敏: フリーソフトjs-STARで かんた ん統計データ分析. 技術評論社, 2012.
- 12) 田中敏: Rを使った〈全自動〉統計データ分析ガイド: フリーソフトjs-STAR_XRの手引き. 北大路書房, 2021.
- 13) 永田靖・吉田道弘:統計的多重比較法の基礎.サイエンティスト社. 1997