

博士学位論文

小学校高学年児童のマンガの読書実態と  
読解プロセスに関する研究

東北大学大学院情報科学研究科  
人間社会情報科学専攻  
大久保紀一郎



# 博士学位論文目次

博士学位論文図表目次 .....	8
<b>第1章 序論 .....</b>	<b>11</b>
1.1. 研究の背景 .....	11
1.1.1. メディアの多様化 .....	11
1.1.2. 多様な読解力の必要性 .....	13
1.1.3. 日本の児童生徒の読解力に関する課題 .....	14
1.1.4. マンガの読解指導の可能性 .....	16
1.2. 問題の所在 .....	18
1.3. 研究の目的 .....	18
1.4. 本論文の各章の構成 .....	19
<b>第2章 関連する先行研究 .....</b>	<b>24</b>
2.1. 子供を取り巻くメディア環境に関する研究 .....	24
2.1.1. メディアに関する研究のアプローチ .....	24
2.1.2. メディア環境の変容と社会に与える影響に関する研究 .....	24
2.1.3. 子供のメディアへの接触頻度に関する研究 .....	25
2.2. マンガに関する研究 .....	27
2.2.1. マンガの定義に関する研究 .....	27
2.2.2. メディアとしてのマンガに関する研究 .....	28
2.2.3. マンガの表現に関する研究 .....	31
2.3. 読解に関する研究 .....	33
2.3.1. 読解および読解力の定義に関する研究 .....	33
2.3.2. 文章の読解に関する研究 .....	35
2.3.3. グラフの読解に関する研究 .....	36
2.3.4. 文章と図表を組み合わせたテキストの読解に関する研究 .....	37
2.3.5. 映像の読解に関する研究 .....	39
2.3.6. メディアの読解力を育む学習方法に関する研究 .....	40

2.3.7.	マンガの読解力に関する研究.....	41
2.4.	読解に影響する認知能力に関する研究.....	44
2.4.1.	ワーキングメモリのモデルに関する研究.....	44
2.4.2.	テキストの理解度とワーキングメモリ容量に関する研究.....	44
2.5.	本研究のアプローチ.....	46
<b>第3章</b>	<b>マンガの読書実態およびマンガに対する意識・態度.....</b>	<b>47</b>
3.1.	背景.....	47
3.2.	目的.....	48
3.3.	方法.....	48
3.3.1.	調査対象者.....	48
3.3.2.	調査時期・方法・人数.....	48
3.3.3.	調査内容.....	49
3.4.	結果.....	51
3.4.1.	属性.....	51
3.4.2.	メディアへの接触頻度.....	51
3.4.3.	マンガへの好感度およびマンガ(学習マンガ以外)との読み頻度と各メディアとの接触頻度間の相関分析.....	52
3.4.4.	マンガの読み頻度.....	53
3.4.5.	マンガの読み経験やマンガへの好感度.....	54
3.4.6.	マンガの読み方.....	56
3.4.7.	マンガに対する意識.....	56
3.4.8.	マンガの読み方に影響する因子の検討.....	58
3.5.	考察.....	60
3.5.1.	マンガへの好感度およびマンガ(学習マンガ以外)との接触頻度と各メディアとの接触頻度間の相関関係に関する考察.....	60
3.5.2.	マンガの読み頻度に関する考察.....	61
3.5.3.	マンガの読み方に関する考察.....	62
3.5.4.	マンガに対する意識に関する考察.....	63
3.5.5.	マンガの読み方に影響を与えるマンガに対する意識に関する考察.....	64

3.5.6.	マンガの有用感が与えるマンガの読み方への影響に関する考察.....	64
3.6.	まとめと課題 .....	65
<b>第4章</b>	<b>マンガの読解力を育む学習プログラム.....</b>	<b>66</b>
4.1.	背景.....	66
4.2.	目的.....	67
4.3.	方法.....	67
4.3.1.	学習プログラムの開発 .....	67
4.3.2.	実践の概要 .....	70
4.4.	結果.....	74
4.4.1.	学習プログラムの評価方法 .....	74
4.4.2.	質問紙調査の結果.....	77
4.4.3.	評価規準による児童が作成した作品の評価の結果 .....	79
4.5.	考察.....	82
4.5.1.	質問紙調査の結果に関する考察 .....	82
4.5.2.	評価規準による児童が作成した作品の評価に関する考察 .....	85
4.6.	まとめと課題 .....	87
<b>第5章</b>	<b>マンガの読解力と文章の読解力の関係性の検討 .....</b>	<b>88</b>
5.1.	背景.....	88
5.2.	目的.....	89
5.2.1.	マンガおよび文章の読解における van Dijk & Kintsch(1983)の文章理解モデル の適用可能性の検討.....	90
5.2.2.	マンガおよび文章の読解プロセスの共通点と相違点の検討.....	90
5.2.3.	マンガおよび文章の読解力における性差の検討.....	91
5.2.4.	マンガおよび文章の読解力に及ぼす読書経験の影響の検討.....	91
5.3.	方法.....	92
5.3.1.	調査対象者 .....	92
5.3.2.	刺激素材 .....	92
5.3.3.	理解度テストの作成方法.....	93
5.3.4.	読み時間, 回答時間の設定方法.....	94

5.3.5.	手続き	94
5.3.6.	読書経験に関する質問紙調査	94
5.4.	結果	95
5.4.1.	評価基準の作成と採点結果の一致度	95
5.4.2.	マンガの読解力と文章の読解力の相関分析	95
5.4.3.	マンガの読解への文章理解モデルの適用可能性の検討	96
5.4.4.	文章理解モデルの各レベルにおけるマンガの読解力と文章の読解力の関連性	98
5.4.5.	マンガ・文章の読解力における性差および読書経験が与える影響の検討	99
5.5.	考察	100
5.5.1.	マンガの読解力における文章理解モデルの適用可能性	100
5.5.2.	マンガおよび文章の読解プロセスの共通点と相違点	100
5.5.3.	マンガおよび文章の読解力と性差、読書経験の関係	102
5.5.4.	第4章の学習プログラムの実践内容と文章理解モデルとの対応の検討	103
5.5.5.	第4章の学習プログラムにおいて児童が作成した成果物の評価に関する考察	106
5.6.	まとめと課題	108
<b>第6章</b>	<b>マンガの理解度に与えるワーキングメモリ容量の影響</b>	<b>110</b>
6.1.	背景	110
6.2.	目的	111
6.3.	方法	111
6.3.1.	調査対象者	111
6.3.2.	刺激素材	112
6.3.3.	理解度テスト	112
6.3.4.	読み時間・回答時間の設定	114
6.3.5.	手続き	114
6.3.6.	WMの測定方法	114
6.4.	結果	115
6.4.1.	評価基準の作成と採点結果の一致度	115
6.4.2.	得点の算出	116

6.4.3.	マンガの理解度テストと文章の理解度テストの難易度の検討 .....	117
6.4.4.	マンガの理解度・文章の理解度と WM の相関分析.....	118
6.4.5.	マンガ・文章の理解度における WM 容量の影響の検討 .....	119
6.5.	考察.....	121
6.5.1.	表象レベルごとのマンガと文章の読解力の関係性.....	121
6.5.2.	各表象レベルにおける WM の影響から考えるマンガの認知特性 .....	122
6.6.	まとめと課題 .....	124
<b>第 7 章</b>	<b>成果と今後の課題 .....</b>	<b>126</b>
7.1.	総合考察 .....	126
7.1.1.	マンガの読解力と文章の読解力の関係性.....	126
7.1.2.	マンガの読解力 .....	127
7.1.3.	マンガの読解指導の適時性 .....	129
7.2.	本研究の成果 .....	129
7.3.	今後の課題 .....	135
<b>謝辞</b> .....		<b>136</b>
<b>出典</b> .....		<b>140</b>
<b>本研究に関わる研究発表</b> .....		<b>154</b>
<b>付録</b> .....		<b>157</b>
付録 1 :	マンガの読書実態および意識・態度に関する調査研究(第 3 章)で用いた質問紙	157
付録 2 :	マンガの読解力と文章の読解力の関係性の検討(第 5 章)で用いた理解度テストと 自由再生問題の評価基準表 .....	158
付録 3 :	マンガの理解度を与えるワーキングメモリ容量の影響の検討(第 6 章)で用いた理 解度テストと自由再生問題の評価基準表 .....	162

## 博士学位論文図表目次

### 【第1章】

図 1-1	情報通信機器の世帯保有率の推移(総務省 2018).....	12
表 1-1	テキスト形態の定義 (OECD 2009 をもとに筆者が作成).....	13
図 1-2	日本の生徒の読解問題の分類別に見た正答率の経年変化 (国立教育政策研究所 2010).....	14
図 1-3	PISA2018 年調査結果の全参加国・地域における比較(国立教育政策研究所 2019).....	15
図 1-4	本論文の各章の位置づけとその関係.....	20

### 【第2章】

図 2-1	JVL(Japanese Visual Language)に見られる多様な形態(Cohn 2013).....	32
図 2-2	PISA2018 年調査における読解力.....	34
表 2-1	文章を対象とした研究の読解力と PISA2018 調査における読解力の共通点 35	
図 2-3	Baddeley(2000)の複数成分モデル.....	44

### 【第3章】

表 3-1	調査対象者の属性.....	51
表 3-2	メディアへの接触頻度.....	52
表 3-3	マンガへの好感度およびマンガ (学習マンガ以外) の読み頻度と 各メディア の接触頻度間の相関分析.....	52
表 3-4	マンガのメディア別の読み頻度.....	53
図 3-1	マンガへの接触頻度の比較.....	53
表 3-5	マンガのメディア別の繰り返し読み頻度.....	54
表 3-6	マンガの読み経験年数.....	54
表 3-7	マンガを読むメディア.....	54
表 3-8	マンガへの好感度.....	55
図 3-2	マンガへの好感度の比較.....	55
表 3-9	マンガの読み方に関する質問項目の結果.....	56



表 3-10	マンガに対する意識に関する項目の結果	57
表 3-11	マンガに対する意識の因子分析結果	58
表 3-12	マンガの読み方×調査参加者の属性, マンガの読み経験やマンガへの好感度, マンガの読み頻度との間の相関分析結果	59
表 3-13	マンガの読み方×マンガに対する意識を構成する 4 因子の因子得点の相関分析結果	59
表 3-14	マンガの読み方×マンガに対する意識を構成する 4 因子の因子得点の重回帰分析結果	60

#### 【第 4 章】

表 4-1	マンガを読解, 解釈, 鑑賞する能力の評価規準	68
表 4-2	学習目標と学習活動	69
図 4-1	児童が作成したレポート	71
図 4-2	児童が作成したポップと本の帯	72
図 4-3	作品を評価し合う児童	73
表 4-3	評価基準表と評価対象	74
表 4-4	能力評価尺度	76
表 4-5	評価対象と評価内容・方法	77
図 4-4	質問紙調査(左から目標 A, 目標 B, 目標 C)の結果	77
表 4-6	児童の作品の評価結果	79
図 4-5	評価の高かったレポート	80
図 4-6	評価の高かった本の帯	81
図 4-7	評価の高かったポップ	81
図 4-8	登場人物やあらすじをまとめたレポート	83
図 4-9	印象的な場面やセリフをまとめた帯	84
図 4-10	自分なりの短い言葉でまとめたポップ	84
図 4-11	評価の低かったポップ	86

## 【第5章】

表 5-1	マンガの理解度, 文章の理解度テストの概要.....	94
表 5-2	理解度テストの平均点( $n=63$ ).....	96
表 5-3	各理解度テストの得点および読書経験(読み頻度)の相関.....	96
図 5-1	マンガの理解度テストの媒介分析結果.....	97
図 5-2	文章の理解度テストの媒介分析結果.....	98
表 5-4	各理解度テストの成績と性差・読書経験の重回帰分析(強制投入法).....	100
表 5-5	児童の作品の得点の相関分析結果.....	107

## 【第6章】

表 6-1	マンガ, 文章の理解度テストの概要.....	113
表 6-2	理解度テストの平均点( $n=61$ ).....	117
表 6-3	ワーキングメモリ課題の平均点( $n=61$ ).....	117
表 6-4	各理解度テストの得点およびワーキングメモリに関する課題の得点の相関 .....	118
表 6-5	各理解度テストの成績とワーキングメモリに関する課題の成績の重回帰分析 (強制投入法).....	120
図 6-1	言語性 WM×視空間性 WM の交互作用.....	121

## 第1章 序論

### 1.1. 研究の背景

#### 1.1.1. メディアの多様化

メディアという言葉が意味する対象として、文字、絵といった表現形式としてのメディアを指す場合と、ラジオやテレビといった装置としてのメディアを指す場合がある。これらは互いに影響を及ぼし合い、新たな表現を求めたことにより新たな装置が生み出され、新たな装置が生み出された結果新たな表現が生み出されてきた。今日に至るまでメディアは人類の発展とともに多様化し、人々の生活を便利で豊かなものにしてきた。水野(1998)は、新しいメディアの登場は、それまでの人々の生活様式や価値観を変えてきたことから、「メディアは人間や文化あるいは社会を変えるものである」としている。

メディアの変革点の一つに、15世紀のグーテンベルクによる活版印刷技術の完成があげられる。吉見(2004)は、その重要性を認めた上で、「現代のメディアの最も重要な特徴である電子的ないしは映像的な特性に注目した場合、メディア時代の幕開けは、写真や電信、電話、蓄音機、無線、映画といったテクノロジーが次々に発明されていった19世紀」であるとしている。

メディアの多様化は、社会的な面にとどまらず、やがて家庭生活にも影響を及ぼすようになる。水野ほか(1997)は、日本における「生活の第1次情報化」は、テレビと電話の普及によって「1960年代を中心とする高度経済成長期における、大きな社会変動とライフスタイルの変化の中で生じた」と指摘している。そして「生活の第2次情報化」を、「1980年代前半の、いわゆる『ニューメディアブーム』の頃から始まった」としている。総務省(2018)によれば、近年における情報通信機器の家庭保有率について、固定電話やFAXなどは低下しているが、スマートフォンやタブレット端末は2010年の調査開始以降、大幅に増加している(図1-1)。固定電話やFAXはそれぞれ音声と活字を一方向的に発信するメディアであるが、スマートフォンやタブレットは、多様な表現が可能で双方向のコミュニケーションが可能なメディアである。家庭生活に影響を及ぼすメディアは、機器の更新をともないながら多様化し続けているといえる。

以上のように、メディアの多様化が進んできたことにより、人々の手元に届く情報は様々な形態のメディアを介して伝えられるようになってきている。

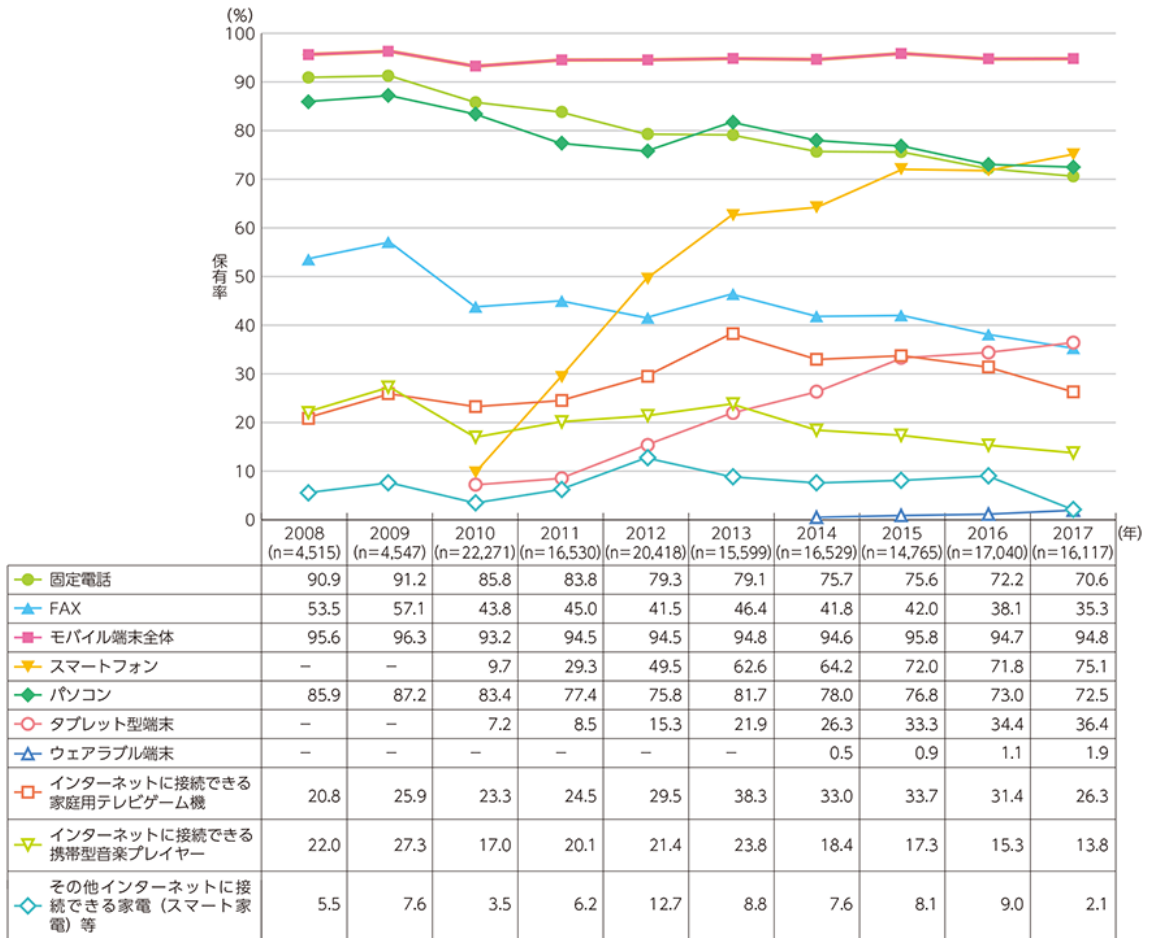


図 1-1 情報通信機器の世帯保有率の推移(総務省 2018)

### 1.1.2. 多様な読解力の必要性

McLuhan(1964)は「教育がたんに知識を授けるだけというのではなく、自ら発見をしていくように編成される新しい時代に入りつつある」ことを指摘した上で、「インプットの手段が増大するように、洞察あるいはパターン認識の必要もまた増大する」と、人々に求められるリテラシーが増大することを示唆している。また、Masterman(1985)は、「メディア自体が変化、拡張、進展するのに対応して、教育も変化を受け入れやすいものでなくてはならない」ことを指摘している。

読解力の国際的な調査の一つに、OECDが実施している学習到達度調査であるPISA(Programme for International Student Assessment)調査がある。PISA調査は、義務教育修了段階において、これまで身に付けてきた知識や技能を、実生活の様々な場面で直面する課題にどの程度活用できるかを測定するために実施されている。15歳を対象に3年ごとに読解力、数学的リテラシー、科学的リテラシーの3分野について調査を実施している。その中で、読解力については連続型テキスト(Continuous texts)、非連続型テキスト(Non-continuous texts)、混成型テキスト(Mixed texts)、複合型テキスト(Multiple texts)の4つに分類し、読解力を測定している(OECD 2009)。それぞれのテキストは以下のように定義されている(表1-1)。

表 1-1 テキスト形態の定義 (OECD 2009 をもとに筆者が作成)

連続型テキスト	文と段落から構成された物語、解説、記述、議論・説得、指示、文章または記録など
非連続型テキスト	データを視覚的に表現した図・グラフ、表・マトリクス、技術的な説明などの図、地図、書式など
混成型テキスト	連続型テキストと非連続型テキストを組み合わせたもの
複合型テキスト	ウェブサイトの情報のような独立したテキストを組み合わせたもの

国際的な学習到達度調査であるPISAで、多様な形態のテキストに関する読解力が測定されていることから、社会生活を送る上で必要な読解力が多様なものになっていると考えられる。

### 1.1.3. 日本の児童生徒の読解力に関する課題

前項で述べたように、豊かな社会生活を送る上で必要とされる読解力が多様化してきている。

2009年のPISA調査の読解力分野では、日本の児童における読解力の平均点は2003年以降上昇傾向にあるものの、混成型テキストの正答率に関しては2003年、2006年と低下し、2009年は2006年と同程度であることが明らかになった(国立教育政策研究所 2010) (図1-2)。

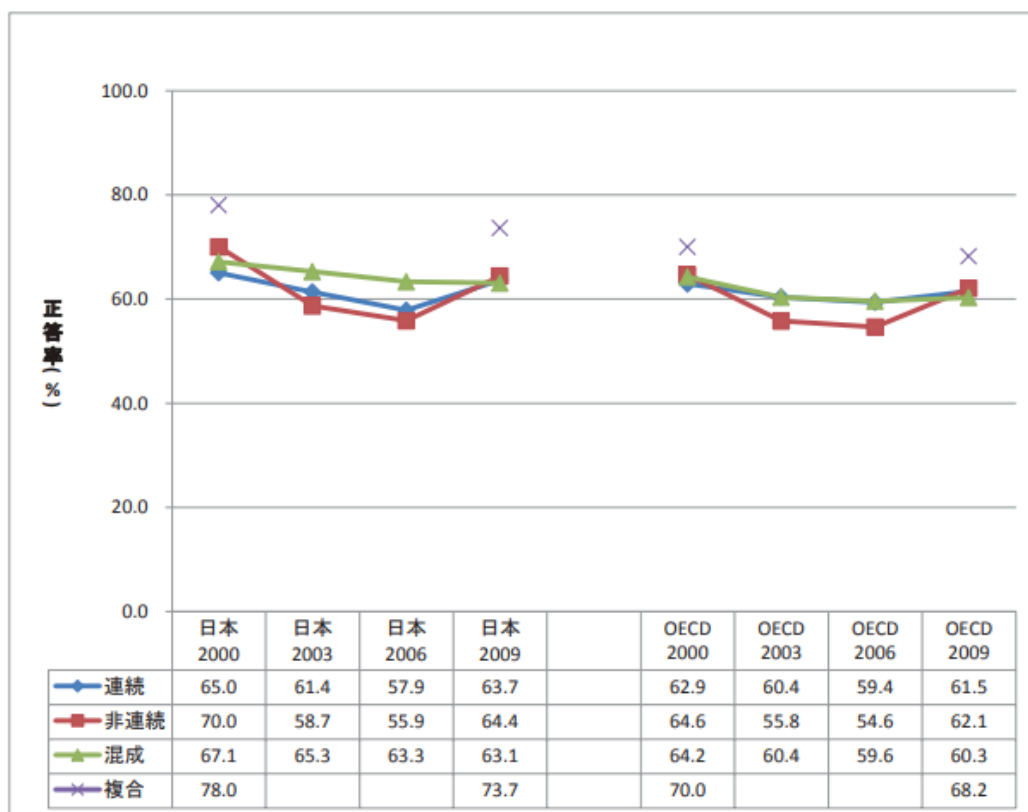


図 1-2 日本の生徒の読解問題の分類別に見た正答率の経年変化

(国立教育政策研究所 2010)

● 全参加国・地域(79か国・地域)における比較 ☐ は日本の平均得点と統計的な有意差がない国

	読解力	平均 得点	数学的リテラシー	平均 得点	科学的リテラシー	平均 得点
1	北京・上海・江蘇・浙江	555	北京・上海・江蘇・浙江	591	北京・上海・江蘇・浙江	590
2	シンガポール	549	シンガポール	569	シンガポール	551
3	マカオ	525	マカオ	558	マカオ	544
4	香港	524	香港	551	エストニア	530
5	エストニア	523	台湾	531	<b>日本</b>	<b>529</b>
6	カナダ	520	<b>日本</b>	<b>527</b>	フィンランド	522
7	フィンランド	520	韓国	526	韓国	519
8	アイルランド	518	エストニア	523	カナダ	518
9	韓国	514	オランダ	519	香港	517
10	ポーランド	512	ポーランド	516	台湾	516
11	スウェーデン	506	スイス	515	ポーランド	511
12	ニュージーランド	506	カナダ	512	ニュージーランド	508
13	アメリカ	505	デンマーク	509	スロベニア	507
14	イギリス	504	スロベニア	509	イギリス	505
15	<b>日本</b>	<b>504</b>	ベルギー	508	オランダ	503
16	オーストラリア	503	フィンランド	507	ドイツ	503
17	台湾	503	スウェーデン	502	オーストラリア	503
18	デンマーク	501	イギリス	502	アメリカ	502
19	ノルウェー	499	ノルウェー	501	スウェーデン	499
20	ドイツ	498	ドイツ	500	ベルギー	499
	信頼区間※(日本): 499-509		信頼区間(日本): 522-532		信頼区間(日本): 524-534	

図 1-3 PISA2018 年調査結果の全参加国・地域における比較(国立教育政策研究所 2019)

文部科学省(2015)はこれらの動向を踏まえて「視覚的な情報と言葉との結びつきが希薄になり、知覚した情報の意味を吟味して読み解くこと」が児童生徒の課題であるといった見解を発表している。以上のことより、日本の児童生徒においては読解力、特に混成型テキストの読解のように、「視覚的な情報」と「言葉」を結びつけて提示されている情報を理解する読解力に課題があると考えられる。2018年のPISA調査においても、日本の生徒の読解力が、2015年調査から平均点・順位が統計的に有意に下がっていることが示されており(国立教育政策研究所 2019)(図1-3)、日本の児童生徒において読解力を身に付けることは、引き続き課題であるといえる。

岸(2010)や、岸ほか(2011)は、日本の国語科教育では非連続型テキストの学習に焦点があてられることは少なく、児童・生徒がどのように非連続型テキストを含む文章を理解しているのかに関する基礎的な知見が不足しており、指導をするにあたってその裏付けがないことを指摘している。山下・島田(2013)は、いわゆる「国語の読解力」と言われる場合には連続型テキストの読解を指すことが多いのに対して、日常生活で接することの多いテキストには非連続型テキストが含まれることが多いことを指摘し、非連続型テキストの読解についての指導の必要性を主張している。我が国の国語科教育において非連続型テキストや混成型テキスト、複合型テキストの読解はこれまであまり関心を向けてこられなかったとい

える。Masterman(1985)の「メディア自体が変化，拡張，進展するのに対応して，教育も変化を受け入れやすいものでなくてはならない」という主張と合わせて考えれば，日本の読解教育においてより多様なテキストが取り扱われ，多様なテキストに対応した読解力を児童生徒に身に付けさせることが必要である。

#### 1.1.4. マンガの読解指導の可能性

日本文化を代表する表現メディアの一つにマンガが挙げられる。世界的に見ても日本のマンガは独自の進化を遂げており(McCloud 1995)，世界で広く認められている表現メディアの一つである。マンガは多くの場合，非連続型テキストとしての絵が意味の繋がりをもって意図的に連ねられ，そこに連続型テキストであるせりふがそえられている表現形式である。広辞苑(岩波書店 2008)によれば，マンガは「絵を連ね，多くはせりふをそえて表現」されたものであるとされている。McCloud(1995)は「意図的に連続性を持って並置された絵画的なイメージやその他の図象」をマンガの定義とし，「現代のマンガのほとんどは，文字と絵をいっしょに使っている」と述べている。また笹本(1998)は，マンガを「言葉による概念的な表現(言葉)と写真のような現実再現的な表現(映像)との中間に位置付けられる表現方式」と位置づけている。以上を踏まえると，マンガはOECD(2009)のテキストの分類でいうところの混成型テキストの一種であるとみなすことができる。PISA調査で用いられている混成型テキストは，図表などを文章と組み合わせたものであり，向後(2006)は，マンガと，マンガと同じように絵と文字を使った挿絵や説明図入りの文章とは異なるメディアだと捉えている。PISA調査において取り上げられている混成型テキストの読解力とマンガの読解力にどこまで共通する部分があるかは不明である。しかし，マンガも含め，混成型テキストのように，異なる形態のテキストを組み合わせて表現された情報を読み解く能力は，これからますます必要になると考えられる。

根本(2010)はマンガを深く読解しようとするれば，「子どもは想像力を駆使し，空想」することが必要となり，その中で無意識に「推理，応用，批判，判断，解決といった思考が行われる」としている。そして，「マンガを『読む』ことによって身につけた，潜在的なさまざまな力が学習を成立させている」と述べている。マンガを読むことで実際にどのような能力が児童に身に付くかは定かではないが，絵と文章で表現されたマンガを，深く読む読解力を身に付けることは，児童にとって有用であると考えられる。

文章に関しては，その読解プロセスをモデル化する研究(van Dijk & Kintsch 1983 など)



や、理解度を与えるワーキングメモリ(以下、WM)容量の影響に関する研究(Daneman & Carpenter 1980 など)によって、読解力を育成するための指導(以下、読解指導)の背景となる知見が得られてきている。

一方で、マンガはこれまで、教育の場においては、知識を分かりやすく伝えることを目的とした、いわゆる「学習マンガ」としての副次的な使用を除けば、国語科教育における読解指導の対象として扱われることはほとんどなかった(町田 2001)。その理由の一つには、マンガは非教育的であるという一般的な認識が影響してきたことが考えられる(根本 2010)。戦時下において内務省より出版社・編集者に通達された「漫画を含むすべての子ども向け出版物を統制する『児童読物改善ニ関スル指示要綱』」は、マンガを俗悪なものとして断じ、その後の悪書追放運動へと繋がっていく(竹内・西原 2016)。悪書追放運動では、「まるで魔女狩りのようにマンガ文化そのものが目の敵にされ」(竹内・西原 2016)、マンガ=悪書であるとされ、社会的に否定された歴史がある。根本(2010)は、「マンガは通俗、通俗だから俗悪、俗悪だから悪書という考え方が「教育界に定着」していると指摘している。これらの歴史的背景もあり、マンガが読解指導の対象として検討されることは少なく、教育と関連づけて十分に検討されてきていない。しかし、現在では、マンガはアニメーションと並んで日本の代表的な芸術分野として認められ(文部省 2000)、学習指導要領においてマンガの取り扱いが示されて久しい(文部科学省 2017)。マンガを教育利用することに対する社会的な評価はかつてと比較して高く、マンガに対する有用感も高いと考えられ、マンガを教育に取り入れやすい状況であると考えられる。

多様な読解力が求められている今日においては、混成型テキストの一種と考えられるマンガを用いた読解指導の可能性については検討の余地があると考えられる。PISA調査において取り上げられている混成型テキストの読解力に、マンガの読解力がどれほどの影響を与えるかについては不明であるが、マンガのテキスト形態から考えれば、何らかの影響を与える可能性があると考えられる。

## 1.2. 問題の所在

前節で、多様化するメディアに対応するために、これまでよりも幅広い形態のテキストに対応した読解力を身に付ける必要があり、日本の児童生徒の読解力の課題として、混成型テキストのような、「視覚的な情報」と「言葉」を結びつけて提示されている情報を理解する読解力に課題があることを述べた。その上で、マンガは混成型テキストの一種として捉えることができ、その読解指導の可能性について検討の余地があることを述べた。

しかし、「マンガの読みに関する体系的、実証的研究はほとんどない」(倉田 2003)状態であり、マンガの読解プロセスについては明らかになっていない部分が多い。マンガの読解指導について検討するには、マンガの読解プロセスを明らかにすることが必要である。

マンガの読解力に関して「コマ理解のリテラシーと文脈理解のリテラシー」からなること(中澤 2004)や、マンガをよく読んでいる「熟達者の解釈の方が深い」(村田 1994)ことが分かっている。また、和田ほか(2018)は、文章の理解が深まる際のモデルの一つとして知られるイベントインデックスモデルを援用し、マンガの理解が深まる際に影響を与える因子について検討している。しかし、マンガの読解力がどのような認知能力によって規定されているのか、他の能力、例えば文章の読解力とどのような関係にあるかなどは十分な検討がなされてきていない。テキストの理解度にはWM容量が影響を及ぼすことが知られている。文章の読解指導に関する研究では、WM容量の影響の及ぼし方からテキストの特性を明らかにし、読解指導の手立てが検討されている(岸ほか 2013など)。一方で、マンガの理解に関してWM容量の影響を詳細に検討したり、文章の場合と比較したりした研究は見られない。

マンガの読解指導について検討するためには、マンガの読解プロセスについて明らかにし、そこで得られた知見をもとに指導法を検討する必要があると考えられる。

## 1.3. 研究の目的

本研究では、文章に限らない幅広い形態のテキストに対応した読解力を身に付けさせる一つのアプローチとして、マンガの読解指導の可能性を検討するために、小学校高学年児童のマンガの読解プロセスの一端を明らかにし、マンガの読解指導法を提案することを目的とする。

対象児童の設定に関しては、中澤(2005)の知見を参考にした。中澤(2005)は、マンガを理解するリテラシーについて調査を行い、小学校第4学年以上で、心理状態を表す抽象的な表現を理解するリテラシーが身に付くことを見出している。小学校第4学年以上の児童は、マ

マンガを理解するための一定のリテラシーが身に付き、内容をある程度理解できるようになっていると考えられる。以上を踏まえ、マンガの読解プロセスを検討する対象を、小学校第4学年以上(以下、小学校高学年)とした。

具体的には、まず、今日の児童のマンガの読み方や読み頻度といった読書実態と、マンガに対してどのような意識・態度をもっているのかを質問紙調査により調査する。そこで得られた知見をもとに、マンガの読解力を育む学習プログラムを実践し、プログラムの有効性について検討する。

その上で、第2節で述べたように、マンガの読解力と文章の読解力の比較と、マンガの理解度に与えるWM容量の影響の2つの視点から、マンガの読解プロセスの一端を明らかにし、マンガの読解プロセスに関する知見に基づいたマンガの読解指導法を提案する。

#### 1.4. 本論文の各章の構成

本論文は題目を「小学校高学年児童のマンガの読書実態と読解プロセスに関する研究」とし、全7章からなる。

「第1章 はじめに」では、研究の背景や問題の所在、および研究の目的を述べる。

「第2章 関連する先行研究」では、子供を取り巻くメディア環境、マンガに関する研究、読解に関する研究、読解に影響する認知能力に関する研究で構成されており、第3章以降で実施する調査等の設計に必要な知見や、いわゆる「ストーリーマンガ」を対象とすることの妥当性について、関連する先行研究を整理する。

「第3章 マンガの読書実態およびマンガに対する意識・態度」では、小学校第4学年から小学校第6学年の児童を対象に質問紙調査を行い、今日の小学校高学年児童のマンガの読み方や読み頻度、マンガに対する意識や態度について述べる。

「第4章 マンガの読解力を育む学習プログラム」では、第3章で述べる児童のマンガに対する意識や態度をもとに、マンガの読解力を育む学習プログラムを開発、実践した結果より、プログラムの学習効果について述べる。

「第5章 マンガの読解力と文章の読解力の関係性」では、マンガの読解プロセスの一端を解明し、第4章で述べる学習プログラムの有効性を裏付けるため、小学校第6学年を対象に理解度テストを実施し、マンガの読解力と文章の読解力の関係性を検討する。

「第6章 マンガの理解度に与えるワーキングメモリ容量の影響」では、第5章で述べるマンガの読解プロセスを受け、その認知特性を明らかにする。小学校第6学年を対象に理解度

テストとWM容量を測定する課題を実施し、WM容量がマンガの理解度に与える影響について検討する。

「第7章 成果と今後の課題」では、本研究で得られた成果を整理し、今後の課題について述べる。

図1-4は、本論文の各章の位置づけとその関係である。

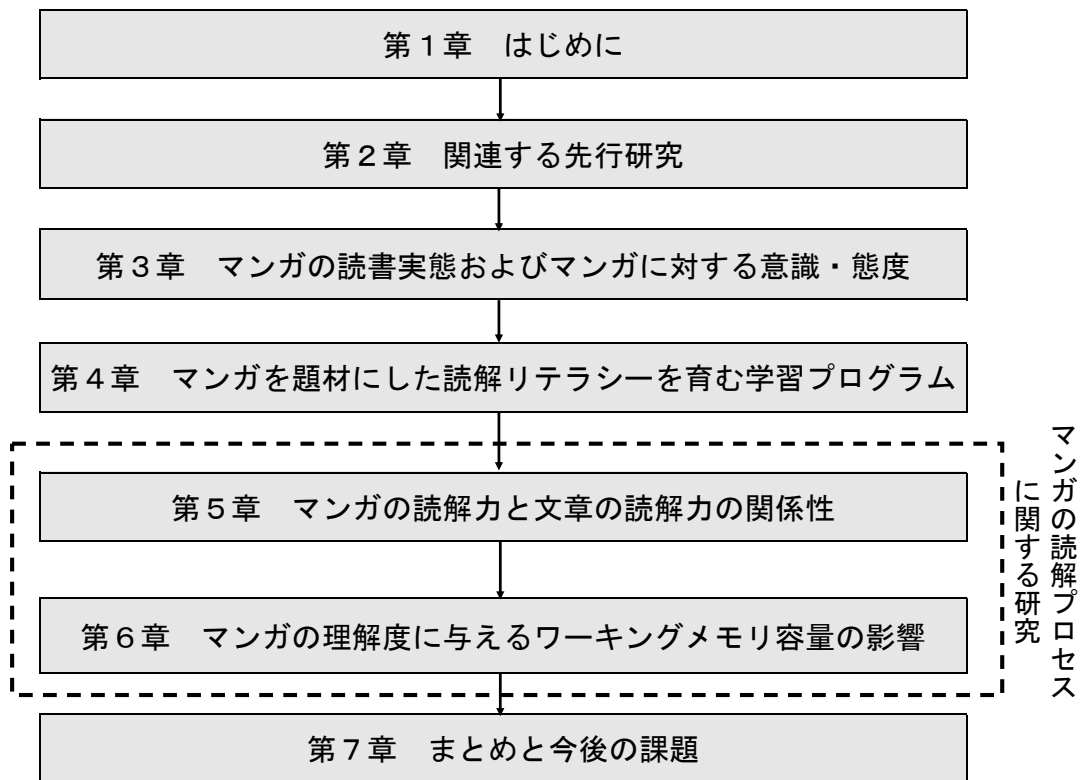


図 1-4 本論文の各章の位置づけとその関係

第1章では、研究の背景や目的、および本論文の構成について述べた。人々を取り巻くメディア環境が大きく変化し、人々のもとに届けられる情報は、多様なメディアを介していることを述べた。メディアの多様化に伴い、幅広い形態のメディアに対する読解力が求められていることを論じた。その上で、日本の児童生徒の課題として、多様な形態のテキストに対応した読解力が求められていること、日本の国語科教育は読解の対象として主に文章を取り扱ってきていることから、今後、多様な形態のテキストの読解に対応した学習を検討する必要があることを述べた。多様な形態のテキストの読解に対応した学習の一つの可能性として、マンガを用いた読解指導の可能性について述べた。しかし、マンガの読解プロセスに

については明らかになっていない部分も多く、マンガの読解指導の可能性を検討するには、マンガの読解プロセスを明らかにすることが必要であることを述べた。

第2章では、先行研究について4つの分野について述べた。1点目に、子供を取り巻くメディア環境について、メディア環境に関する研究と、子供のメディアへの接触頻度に関する研究について先行研究および現状を整理し、マンガを含めたメディアへの接触頻度等に関する実態調査の必要性を述べた。2点目に、マンガに関する研究を整理し、本研究で対象とするマンガの範囲を明確にし、いわゆる「ストーリーマンガ」を対象にすることとした。その上で、メディアに関する先行研究から、メディアとしてのマンガについて整理した。3点目に、テキストの読解に関する先行研究を整理し、マンガの読解力と文章の読解力の比較を通して、マンガの読解プロセスを検討することとした。4点目に、読解に影響する認知能力に関する研究について先行研究を整理し、WM容量がマンガの理解度に与える影響について検討することを通して、マンガの読解プロセスをより詳細に検討し、マンガの読解プロセスのもつ認知特性について検討することとした。

第3章では、マンガの読解指導について検討するための基礎的知見を得るために、小学校第4学年から第6学年の児童837名を対象に、マンガの読み方や読み頻度、マンガに対する意識や態度に関する調査を行った。その結果から、今日の小学校高学年児童(以下、児童)のマンガの読み方や読み頻度、マンガに対する意識や態度を明らかにし、それらの関係性について検討した。児童を取り巻くメディア環境が大きく変化した今日においても、児童の多くはマンガに対して肯定的な意識をもっていることが示された。マンガに対する意識についてカテゴリカル因子分析を行った結果、マンガの有用感、マンガの悪影響、マンガの分かりやすさ、マンガへの低評価という4因子構造が得られた。マンガの読み方を目的変数、マンガに対する意識を構成する4つの因子の因子得点を説明変数として重回帰分析を行い、マンガに有用感をもっていることが、マンガの内容理解を促すような読み方に影響を与えていることを明らかにした。これらのことから、児童のマンガに対する親和性は依然として高いこと、マンガへの有用感を高めることが、マンガの内容理解を深めるような読み方を身に付けるために重要であることを明らかにした。

第4章では、マンガへの有用感を高めることが、マンガの内容理解を深めるような読み方を身に付けるために重要であるという知見を用いて、マンガの読解力を育む学習プログラムを開発、実践し、その効果を評価した。小学校第5学年の児童30名を対象として学習プログラムを実践した。国語科の漫画家を題材にした説明文の学習を通して、漫画家のマン

ガに対する思いや、マンガの表現技法などについて学び、マンガを読み解く際の基本的な知識を得る学習をした上で、説明文で取り上げられている漫画家の作品を読み込み、マンガに関するレポートや本の帯やポップを作成する活動を行った。能力評価尺度の得点が実験群・統制群(処遇)と事前・事後(時期)の比較において、5%水準で実験群の事後の方が高いことが示された。加えて、児童がマンガを読解した上で作成した作品の評価に関して、評価基準による3人の評価者の評価の平均点が3点満点中2.5点以上であったこと、Kendallの一致度係数はすべて $W=0.7$ 以上であったことから、開発した学習プログラムの有効性を確認した。また、児童が記述した学習プログラムに対する感想より、学習によってマンガに対する有用感を感じていたことが示された。以上のことより、マンガの有用感を感じた上で、マンガを読み解く学習に取り組むことによって、マンガの読解力が育まれることを明らかにした。

第5章では、マンガの読解プロセスの一端を明らかにするために、小学校第6学年の児童63名を対象に調査を行い、マンガの読解力と文章の読解力の関係性を検討した。マンガの読解力および文章の読解力を、それぞれ3つのレベルの表象(表層レベル・テキストベース・状況モデル)について測定し、得点間の媒介分析ならびに相関分析を行った。その結果、マンガの表層レベルに関する問題の得点はテキストベースに関する問題の得点を媒介して、状況モデルに関する問題の得点に影響していることが示された。また、マンガと文章の読解力の関連性に関して、表層レベルの得点では相関関係が見られず、テキストベースの得点、状況モデルの得点においては正の相関が見られた。これらのことから、マンガの読解プロセスは文章の読解プロセスと同様に、表層レベルの理解からテキストベースの形成を媒介して、状況モデルの構築へと進むことを明らかにした。この知見をもとに、第4章で示した学習プログラムについて分析した結果、学習プログラムがマンガの読解プロセスに沿って展開されていたことを明らかにした。またマンガと文章、それぞれを理解する能力に関して、表層レベルの理解では異なる認知能力が寄与している一方、テキストベースや状況モデルの読解では共通する認知能力が寄与していると考えられることを明らかにした。

第6章では、マンガの読解プロセスに影響を与える認知能力を検討するために、小学校第6学年の児童61名を対象に、マンガの理解度にワーキングメモリ容量が与える影響について検討した。3つのレベルの表象(表層レベル・テキストベース・状況モデル)を反映していると考えられる理解度テストをマンガ、文章それぞれについて作成した。加えて言語的短期記憶、言語性ワーキングメモリ、視空間的短期記憶、視空間性ワーキングメモリを測定す

る課題を作成し、対象児童に対して実施した。マンガの理解度テストの成績および、比較対象としての文章の理解度テストの成績と、ワーキングメモリ容量との間に関連があるかを検討するために相関分析および重回帰分析を行った。その結果、マンガの表層レベルの理解に関してはワーキングメモリ容量の影響が認められなかった。文章の表層レベルの理解に関しては、視空間性ワーキングメモリの影響が認められた。マンガのテキストベースの形成に関しては言語性ワーキングメモリと視空間性ワーキングメモリの両方の容量の影響が認められた。状況モデルの構築に関しては、ワーキングメモリの言語的な構成要素と視空間的な構成要素は独立に影響を及ぼしていることが見出された。以上のことから、表層レベルの理解に関しては、文章と比べてマンガの方が、認知的負荷が低いことを明らかにした。テキストベースの理解に当たる、マンガに明示されたストーリーを理解する能力には、言語的な情報と視空間的な情報を統合して処理する能力が関連していることから、マンガの理解を深める際には、絵と言葉を結び付けながら物語の内容を理解していくことが重要であることを明らかにした。

第7章では本研究で得られた結果より総合考察を行った上で、本研究の成果について整理し、マンガの読解指導法について提案した。加えて今後の課題を示した。

## 第2章 関連する先行研究

### 2.1. 子供を取り巻くメディア環境に関する研究

#### 2.1.1. メディアに関する研究のアプローチ

メディアに関する研究のアプローチとして、大別すると「技術決定論」と「社会決定論」が挙げられる(水野ほか 1997)。技術決定論はメディアの形式面に着目し、メディアの技術的進歩が人間の生活に一方的に影響を与えると考える。McLuhan(1964)は、「電気の技術は、われわれの中枢神経組織を拡張するようにふるまう」とし、人間の知覚はメディアによって変容するとしている。一方、社会決定論では「メディアの社会的ありかたは決してその技術的性格からあらかじめ決定されているようなものではなく、社会的関係の中で生成されていく」(水野ほか 1997)と考える。Marvin(1988)は、19世紀の電話や電灯がどのようにイメージされ、その結果どのように社会的に生成されたかを考察している。吉見(1994)も、電話というメディアが「音楽や演劇、教会の説教、さらには選挙演説、選挙結果やさまざまなニュースを多数の聴衆に伝えるメディアとして事業化され、人びとに受容されていた」とし、電話は「さまざまな可能性の中から今日の電話に社会的に生成されてきた」(水野ほか 1997)といえる。

以上のようにメディアは、社会との関係性の中で、メディアの技術面について着目して論じられる場合と、メディアの内容面について論じられる場合とに大別できると考えられる。

#### 2.1.2. メディア環境の変容と社会に与える影響に関する研究

メディア環境がどのように変容してきたのか、社会にどのように影響を与えてきたのか、その概略について整理する。

メディア環境の変容について、McLuhan は、①オーラル(口頭)・コミュニケーションの時代、②リトウン(書字)・コミュニケーションの時代、③活版印刷の時代、④テレビの時代の4つの段階(時代)に分けて捉えている(水野 1998)。そして、アルファベットの書字の技術、グーテンベルク活版印刷の技術、現代のエレクトロニクスの技術の三段階のメディアの大きな変容を重要視している(McLuhan 1964)。吉見(1994)はメディアの変容を三段階に分



け、第一段階を「<口承の文化>から<筆記の文化>」の派生、第二段階を「<筆記の文化>が<活字の文化>に取って代われ、後者が<口承の文化>も巻き込んでコミュニケーション環境を全域的に変容させる過程」、第三段階を「<活字の文化>が次第に<電子の文化>に浸食されていっただけでなく、<口承の文化>が<電子の文化>によって取って交わられてもいくような状況が現れつつある過程」としている。グーテンベルクによって完成された活版印刷と、メディアの電子化の2点が大きな転換点であったことが共通している。

McLuhan(1964)は、人々が五感のそれぞれをどの程度用いるのかは、その時代において影響力の強いメディアが決定しているとする。水野ほか(1997)は、テクノロジーは、「人間が自然を変えようとして生み出してきたものであるから、人間自身の『生活』にも当然、影響をもたらす」ことを指摘しており、水野(1998)は、「メディアは人間や文化あるいは社会を変えるものである」としている。

人々を取り巻くメディア環境は、これまでに技術的な進歩に伴ういくつかの転換点とともに変容してきており、その変容は人々の生活に大きな影響をもたらしていると考えられる。

### 2.1.3. 子供のメディアへの接触頻度に関する研究

現在の子供を取り巻くメディア環境は、「多くのメディア機器が日本の高度成長とともに各家庭へ普及し、その後の買替えと共に個別に機器を保有し、携帯可能な機器へと進展し、メディアが子どもや若者にとって一層密着したものになっている」(藤村 1998)。そして、現在、一般的にメディアと呼ばれている電子的なメディアは、「古典的なメディアなど比較の対象にもならない巨大な情報を処理し、蓄積し、伝達している」(若林 2002)。

そのような状況において、メディアへの接触頻度が子供の生活にどのように影響を及ぼしているのかを明らかにするために、子供の生活とメディアへの接触頻度に関する調査が各年代で行われてきた。毎日新聞社は、小・中・高校生(小学生は4年生以上)を対象にした「学校読書調査」を毎年実施している。2020年度の調査では、小学生の1ヶ月の書籍の読書量は2010年以降増加していることや、1ヶ月の雑誌の読書量は2010年以降減少傾向にあることを明らかにしている(毎日新聞 2020)。博報堂メディアパートナーズ(2012)は、パソコンや携帯電話の利用の低年齢化が一層進んだことや、小学生のメディアへの接触時間はテレビが一番長く、次いでゲーム、本、パソコンとなっており、高学年になるほど総接触時間が増えていることを明らかにしている。OECDが実施しているPISA調査では2018年

の調査において、読書活動と読解力の関係について検討している(国立教育政策研究所2019)。その結果、日本の特徴として読書を肯定的にとらえる生徒の割合が多い傾向にあることや、OECD平均と比較してコミック(マンガ)やフィクションを読む生徒の割合が多いことを明らかにしている。加えて新聞、フィクション、ノンフィクション、コミックのいずれもよく読む生徒の読解力の得点が高いことを見出している。文部科学省(2017)では、子供の読書活動の実態と合わせて、子供の読書活動に影響する要因や、意識・行動等との関連性が検討されている。小学生ではテレビやゲームの時間が長いほど読書時間が短くなることや、マンガや雑誌を読む時間が長い児童は読書時間も長い傾向にあることを明らかにしている。

マンガについての調査としては、教育図書出版(1981,1990)による報告がある。児童がマンガをどのように読み、マンガに対してどのような意識をもっているかについて調査を行っている。小学校第4～6学年の児童のマンガの読み方や、読み頻度、マンガに対する意識と、生活習慣や学習習慣などとの関連が明らかにされている。例えば、マンガとテレビの接触頻度の間に正の相関が見られることや、マンガへの好感度と成績との関連は見られないことが報告されている。しかし、1990年の調査から数えても30年が経過しようとしており、児童を取り巻くメディア環境は大きく様変わりしている。また、マンガに対する文化的な価値も広く認められるようになってきている。それに伴い児童のマンガに対する意識や読み方も変容していると予想される。

村田(1994)は、マンガの読み頻度の高い読者の方が、マンガの抽象的な表現への理解度が高いことを見出している。大久保(2016)は、マンガのコマの構成要素を細かく読み解くことで、読み取りの内容が豊かになることを見出している。渡邊(2013)は、文章の読解前に具体的な指示を与えることによって学習者の読解プロセスを変化させることができることを示しており、読解対象に対する意識や態度の違いによって、読み方が異なることを見出している。これらの点を踏まえると、マンガにおいても、読み手のマンガの読み方や、マンガに対する意識や態度は、マンガの読解力に影響を及ぼすことが予想される。

児童のマンガの読み方や、マンガに対する児童の意識について、管見の限り近年では体系的な調査は実施されていない。マンガの読解指導について検討するためには、今日の児童のマンガの読み方や、マンガに対する意識を明らかにする必要がある。

## 2.2. マンガに関する研究

### 2.2.1. マンガの定義に関する研究

Groensteen(1999)は、マンガを定義し、「ほかのものから区別することを可能とすると同時に、歴史上現れたどんな作品も除外」しないように、「マンガという対象について有効な定義を作ることは難しい」としているが、先行研究においては、様々なマンガの定義が試みられている。

夏目(1997)は、「絵とコマというのはマンガが成り立つ最低限の要素」としている。呉(1986)は、マンガを「コマを構成単位とする物語進行のある絵」としている。竹内(2005)は、「絵だけが連続すれば、表現としてのマンガは成り立つ」が、「現実に大部分のストーリー・マンガは、言葉の力を借りてストーリー展開をはかって」おり、マンガを絵と言葉の表現特性をうまく合わせたメディアであるとしている。これに関連して、笹本(1999)は、「マンガは、言葉による概念的な表現(言語)と写真のような現実再現的な表現(映像)との中間に位置付けられる表現形式である」としている。森田(2019)は、「現代の漫画は、文章量を抑え、絵とセリフを中心として物語を進行するものが大半」としている。

海外のマンガ研究においては、McCloud(1998)はマンガを、「意図的に連続性をもって並置された絵画的イメージやその他の図像」であり、「情報伝達や見る者の感性的な反応を刺激することを目的として描かれる」ものであると定義している。Groensteen(2009)は、マンガとは「一つの(あるいは文字をいれると二つの)表現素材と、複数の約束事全体との、オリジナルな結合」であり、イメージが複数であり、それもある種の相関関係にある「図像的連帯性」という法則を満たしていないマンガは考えられないとしている。以上のことより、本研究におけるマンガの表現形式を、「コマを構成単位として絵と文字から成り立ち、絵が意図的に連続性をもつように並置されているもの」と定義する。

呉(1986)はマンガの呼称について整理している。「漫画」という漢字で表記する呼称が一番古く、葛飾北斎の葛飾漫画などに見られ、「諧謔味のある風刺絵といった意味」として用いられていた。しかし、現代マンガに描かれるものは、諧謔や滑稽だけではなく、『漫』の字の意味するものが薄れてきたため、「最広義の総称として『マンガ』を使う傾向が強まってきた」としている。表記に関しては、平仮名の「まんが」も同様の意味合いをもつが、地の文に埋もれやすいため、片仮名の表記が適当であるとしている。本研究においても、原則は「マンガ」と表記することとし、引用の際には原典の表記に従うものとする。

マンガのジャンルについては多岐に渡り、明確な分類は難しい。竹内(2005)は、「物語性

の強いマンガ＝連続するコマと吹き出しを用いたいわゆるストーリー・マンガ」と、「風刺や笑いの文化であったマンガ(かつては「ポンチ」や「漫画」)」を区別して捉えている。呉(1986)は、かつての笑いを目的としたマンガを「狭義の漫画」とし、その後物語を目的としつつも笑いの要素を残した「ストーリーマンガ」が生まれ、「ストーリーマンガ」から笑いの要素を削ぎ落とした「劇画」が派生したと歴史の変遷を概観している。森田(2019)は、現代日本のストーリーマンガについて「読者が基本的に主たる登場人物に感情移入し、物語世界に没入して読んでいくものが主流」であるとし、「まったく笑いを含まないシリアスなもの、重い主題を扱ったものも珍しくない」ことを指摘している。夏目(1997)は、戦後の日本マンガを特徴づけたのが手塚治虫の登場であるとし、「手塚治虫が戦後になって作り出した物語マンガ」が「複雑で心理的なやりとりから成り立っていた」とし、「複雑で微妙な心理状態を描きわけの必要」があったことを指摘している。これに関連して、根本(2010)はマンガには「娯楽としてのマンガと、学習マンガがある」として、マンガのジャンルについて言及している。その違いについて、「娯楽としてのマンガ」は絵を読む必要がある一方で、「学習マンガ」は文章によって表現されている内容を「マンガというスタイルで再構成したもの」であり、「地の文と吹き出しに書かれた心内表現を読むことで、物語の展開が理解できてしまう」ものであるとしている。本研究では、マンガのメディア特性をより強く反映していると考えられる、絵を読む必要があるマンガ、いわゆる「ストーリーマンガ」を対象とすることとする。

以上より、本研究においてマンガとは、コマを構成単位として絵と文字から成り立ち、絵が意図的に連続性をもつように並置されている表現形式をもち、絵を読む必要がある、いわゆる「ストーリーマンガ」を指すものとする。

## 2.2.2. メディアとしてのマンガに関する研究

前項でマンガの定義について整理し、本研究におけるマンガの表現形式を、コマを構成単位として絵と文字から成り立ち、絵が意図的に連続性をもつように並置されているものと定義した。本項では、マンガに関係するメディア研究を中心に整理する。

McLuhan(1964)は、メディアを「ホットメディア」と「クールメディア」に分けた。具体的にどのメディアがホットあるいはクールかの区別は、「実際にはマクルーハンの直観にもとづいている」(水野 1998)。「ホットメディア」は情報の精細度が高く、受容者による参与性が低いメディアあるとし、ラジオ、映画、活字などをあげている。「クールメディア」は、

情報の精細度が低く、受容者による参与性が高いメディアであるとし、テレビとマンガの2つが「クールメディア」だとしている。McCloud(1998)は、マンガを読む際には「読者が《補完》を通じて作者と協力する」ことが必要だとしている。マンガを読むことについて、四方田(1994)は「たとえすべての絵柄に目を通し、科白をよみおえたとしても、一編の作品を漫画のテキストとして体験したことにならない」と指摘している。マンガは、読者の参与性が高く、不完全な情報を読み手が補完しながら読む必要があるメディアであるといえる。また、McLuhanによる「メディアはメッセージである」という命題に関連して、夏目(1997)は「マンガを語るには線を語れ」と、マンガという表現メディアを構成する最小単位であると考えられる線について論考している。夏目によれば、読者は無意識ながら「マンガの線の質を情報として受け取って読んでいます」としている。加えて、マンガの作家による独特の線こそが、「作家のオリジナルな思考にもなりうるし、読者もまた無意識にそれをマンガの面白さの一部として読んでいます」と指摘し、マンガ表現を語る際に描線論は欠かせない領域であると述べている。マンガのメディアとしてのメッセージを読み解くには、マンガを構成する最小単位の線に含まれる意味まで詳細に読み解く必要があると考えられる。

Fiske(1982)は、メディアを、現示的メディア(presentational media)、再現的メディア(representational media)、機械的メディア(mechanical media)の3つに分類している。現示的メディアとは、声や表情、身振りなど情報の発信者がメディアの所有者であるものを指す。再現的メディアとは、活字や絵画、写真など、情報の発信者とメディアが分離しているものを指す。機械的メディアとは、テレビや携帯電話など現示的メディアや再現的メディアを伝達する装置を指す。メディア研究の対象として、現示的メディアや再現的メディアといった表現形式としてのメディアを対象とする場合と、機械的メディアのように装置を対象とする場合がある。マンガは表現形式としてのメディアであり、Fiske(1982)の分類に従えば、再現的メディアに該当する。

Hörisch(2017)は、一番古いメディアをノイズや音声といったサウンドであるとし、マンガの構成要素の一つである画像を二番目に古いメディアであるとしている。そして、原始的なコミュニケーションしかできなかった人類が、感動的な絵画芸術的表現をする能力があったことから、画像を感覚のメディアであると位置付けている。一方で、文字については、画像を見ることや音声を聞くこととは異なり、文字を読むことは労力を費やして学ばれる必要があるもので、文字は意味のメディアであると位置付けている。また、文字の発明を最初のメディア革新と位置付けている。以上を踏まえると、マンガというメディアは人類が生

み出した原始的なメディアの一つであり、「感覚のメディア」である画像と、「最初のメディア革新」で生み出された「意味のメディア」である文字を組み合わせたものであるといえる。Hörisch(2017)はゲーテの言葉を引用し「言語と画像は、さまざまな形象的表現や比喻などにいくらかでも見られるように、絶えず求め合う相関的な存在である」としている。笹本(1998)は、「マンガは、言葉による概念的な表現(言葉)と写真のような現実再現的な表現(映像)との中間に位置付けられる表現方式」だとしている。そして、「言葉と映像とは、各々異なった種類の『わかりにくさ』をはらんでおり、マンガは、その双方を解消することでわかりやすさを得ている」としている。マンガは、「感覚のメディア」と「意味のメディア」という性質の異なるメディアを組み合わせ、各々のわかりにくさを補完しているメディアだといえる。水野(1998)は、メディアとしてのマンガについて、「その物理的な形態は活字メディアの構造に似ているが、主要な記号が絵画的ということから、やはり映像メディア(あるいは画像メディア)として良いかもしれない」と位置付けている。「大人のためのマンガであるカリカチュア」が、「19世紀以来の印刷技術およびジャーナリズムの発展とともに急速に広まった」(窪 2017)のも、「感覚のメディア」である画像のもつ感性的なわかりやすさを利用して描かれているからだと考えられる。一コママンガであり、言葉が添えられない作品も多いカリカチュアは、感性的に理解されやすい画像を用いることで、使用する言語が異なる読者にも広く理解されたと考えられる。

以上を踏まえると、マンガは「感覚のメディア」である画像と「意味のメディア」である文字を組み合わせたことにより、わかりやすさを得たメディアであると考えられる一方で、読者が内容を補完しながら読む必要がある参与性の高いメディアであり、読者の読解力が必要なメディアであると考えられる。読者の参与性に関連して竹内(2005)は、コマとコマの間の展開の飛躍を補い、理解するのは、マンガの読書経験の積み重ねによる「知覚の習い(リテラシー)」であると指摘している。加えて日本のマンガについては、McCloud(1997)が「外国から孤立していた日本のマンガ界は、ユニークな進化をとげた新種の表現手法の宝箱」であると指摘しており、日本のマンガを読み解き、理解する際には相応の読解力が必要であることが予想される。

### 2.2.3. マンガの表現に関する研究

マンガ研究においては、表現についての論考が多く見られる。

竹内(2005)は、吹き出しや擬声語・擬態語などのマンガ表現について、表現技法の歴史的な変遷や読者に与える効果等について、具体的な作品を取り上げ詳細に論考している。例えば吹き出しの効果については、「吹き出しによって、それも短い言葉の使用により、絵と言葉(人物とセリフ)が重なり合う。絵物語では時間差を生みがちであった絵と言葉とが、吹き出しにより親密に結びつくことになった」と論じている。

呉(1986)は、マンガの定義を記号論の用語を使って言い換えると「現示性と線条性とは複合した一連の絵」といえるとしている。現示性とは、一般的な絵画や写真などの場合のように、そこに表現されたものが、一望で全体的につかめる性質を指す。線条性とは、鑑賞者が表現物の部分を辿りながらそれを集積することによって、全体を一つの流れとしてつかむことができる性質を指す。マンガでは、「コマの内部において現示性が観察され、コマのつながりにおいて線条性が観察される」としている。また、日本語が漢字仮名交じり文という「現示性の強い表意文字」と「線条性の強い表音文字」の混用システムであることから、マンガの文法と強い類似性があるとし、日本におけるマンガの隆盛に日本語の言語構造が関係しているのではないかと論考している。

夏目(1997)は、日本語の文は漢字と読みでできていることから、「マンガの絵を漢字に、言葉(とくに平かなの多いセリフ)をかなに、コマを構文に比することができれば、マンガの表現そのものが日本語の成り立ちに構造的に似ている」と、呉と同様の指摘をしている。マンガ表現については、「線やベタや、それぞれの絵の相互関係で無意識に意味を与えて」と述べている。夏目の論考に関連して、和田ほか(2015)はマンガ表現の効果について検討し、スピード線のようなマンガ独自の表現技法が文脈とともに読み手に運動表象を与えていることを見出している。和田ほか(2015)の研究は、これまでマンガの表現に関する研究で論考されてきた、マンガの表現技法の効果の一端を実証的に明らかにしたものだといえる。

Cohn(2013)は、グラフィックイメージ、特に絵の系列の構造と理解に関する一連の研究の中で、日本のマンガ表現についても言及している。日本のマンガ表現には、登場人物の情動を表現する背景の模様など、「独自の文化的に特殊なサイン」が多くあることを指摘している。また、日本のマンガ表現には「多様な形態」が見られ(図 2-1)、「その象徴的な意味を学んでいない人には不明瞭なもの」であるとしている。また、コマの視点において、日本のマンガとアメリカのコミックを比較した場合、日本のマンガの方がより多くの主観的な視

点を用いていることなどを実証的に明らかにしている。



図 2-1 JVL (Japanese Visual Language)に見られる多様な形態 (Cohn 2013)

本節では、マンガに関する研究を概観した。マンガは、竹内(2005)が指摘しているように、「視覚的であると同時に言語的な文化」であると考えられる。竹内(2005)は、「かつてマンガは、セリフを読まずとも、だいたいストーリー展開が理解できた。しかし、現在のマンガはちがう。絵だけ追っても、もはやストーリーが理解できない」とマンガの現状を憂いているが、これは現代のマンガ表現においては絵と言葉の結びつき方がより多様化し、複雑化した表れだとも考えられる。文部科学省(2015)は、日本の生徒の読解力に関する課題を、「視覚的な情報と言葉との結びつきが希薄になり、知覚した情報の意味を吟味して読み解くこと」としており、マンガを読み解く学習は、日本の生徒が抱える読解力に関する課題を克服するための一つのアプローチになり得ると考えられる。

これまでマンガの読解については、竹内(2005)が「本質的にはレベルの異なるこの二つの表現(絵と言葉)の複合=マンガを、実にさりげなく読みこなしている。なかば無意識に受容していると言っていい。その受容のプロセスは複雑で、かつ自動的なものだ。」と指摘しているように、無意識に受容されるものだと捉えられてきた。無意識に受容できるのは、マンガ表現の優れた点であると考えられる。しかし、Cohn(2020)が「人がビジュアル言語の形態をどう理解するのかを検討した研究はわずかしかない」と指摘しているように、マンガの



読解プロセスや、実際にどの程度内容を正確に理解できているのかについては、これまで十分に検討されてきていない。

## 2.3. 読解に関する研究

本節では読解に関する研究について、読解および読解力の定義に関する研究を整理した上で、表現形式ごとに先行研究を整理する。

### 2.3.1. 読解および読解力の定義に関する研究

読解と理解の関係について深谷(2006)は、「読解」が心理学研究での「文章理解」に相当するとした上で、「現在私たちを取り巻く環境では、読む対象、理解する対象は一連の文章だけではなく、広く文字情報(textual information)やグラフィカルな情報(graphical information)を含むものであるので、『文章理解』よりも『読解』のほうが私の関心に近い」と述べている。本研究では、マンガという絵と文字を組み合わせたテキストを対象としていることから、「読解」を用いることが妥当であると考えられる。また、読解と理解の関係については、読解対象を正しく読解した結果として、読解対象で提示されている意味・内容を理解することにつながると捉えることとする。

読解の辞書における定義は、大辞林によれば、「文章を読み、その内容を理解すること。」(三省堂 2006)であり、広辞苑によれば「文章を読んで、その意味・内容を理解し、解釈すること」(岩波書店 2008)である。読解の辞書における定義を踏まえれば、読解力とは「文章を読み、その意味や内容を理解したり、解釈したりする力」だと捉えられる。

具体的な能力としての読解力の定義には、多様な定義が見られる。

まず、文章の読解に関する研究において、読解力がどのように定義されているかを整理する。綿井・岸(1990)は、説明文を理解するのに必要な能力として、「各文の意味内容を正確に理解する、文間の論理関係を正確にとらえる、文章の全体構造に関する知識を活用するなどの能力」をあげている。福田(1994)は、物語理解について「文の表層構造を把握し、物語の各場面や、そのつながりを把握し、それらに基づいて読み手自身の既有知識やスキーマを利用し、物語の文章を超えた表象を構築すること」としている。

次に、2018年実施のPISA調査における読解力について整理する。PISA2018年調査の読解力については、以下のように整理されている(国立教育政策研究所 2019)。

### **PISA の読解力の定義**

自らの目標を達成し、自らの知識と可能性を発達させ、社会に参加するために、テキストを理解し、利用し、評価し、熟考し、これに取り組むこと。

### **測定する能力**

#### ①情報を探し出す

- テキスト中の情報にアクセスし、取り出す
- 関連するテキストを探索し、選び出す

#### ②理解する

- 字句の意味を理解する
- 統合し、推論を創出する

#### ③評価し、熟考する

- 質と信ぴょう性を評価する
- 内容と形式について熟考する
- 矛盾を見つけて対処する

図 2-2 PISA2018 年調査における読解力

PISA 調査は、義務教育修了段階において、これまで身に付けてきた知識や技能を、実生活の様々な場面で直面する課題にどの程度活用できるかを測定することを目的としている。読解力に関しても、テキストを実生活で活用する能力として捉えていると考えられる。そのため、テキストの内容を理解することにとどまらず、テキストの利用、評価、熟考まで含まれる能力として捉えている点の特徴である(文部科学省 2005)。その点において、PISA 調査における読解力とは、『Reading Literacy』の訳であるが、わが国の国語教育等で従来用いられてきた『読解』ないしは『読解力』という語の意味するところとは大きく異なる(文部科学省 2005)能力である。

表 2-1 文章を対象とした研究の読解力と PISA2018 調査における読解力の共通点

読解力の共通点			
綿井・岸 1990	各文の意味内容を正確に理解する	文間の論理関係を正確にとらえる	文章の全体構造に関する知識を活用する
福田 1994	文の表層構造を把握する	物語の各場面や、そのつながりを把握する	読み手自身の既有知識やスキーマを利用し、物語の文章を超えた表象を構築すること
PISA2018 調査	②理解する ・字句の意味を理解する	②理解する ・統合する	②理解する ・推論を創出する

以上を踏まえると、PISA2018 調査における読解力は文章を対象とした研究で定義されてきた読解力を包括する能力であると考えられる。文章を対象とする研究における読解力と PISA2018 調査における読解力に共通する点は、PISA2018 調査の読解力における「②理解する」の部分に当たると考えられる(表 2-1)。

マンガの読解力に関しては、中澤(2004)において、マンガの読解力は、個々のコマに描かれている内容を理解する「コマ理解のリテラシー」と、コマとコマのつながりからそこで描かれるストーリーを理解する「文脈理解のリテラシー」から構成されることが明らかにされている。村田(1994)は、マンガの読み頻度が高い読者の方が、抽象的な表現の意味を推論によって理解し、表現内容を深く理解をしていることを明らかにしている。しかし、マンガの読解プロセスについては十分に明らかになっておらず、マンガの読解力がどのような能力であるかについては検討が必要である。

### 2.3.2. 文章の読解に関する研究

文章の読解に関する研究は、文章理解研究としてこれまで知見が蓄積されてきた。様々なモデルが提唱されているが、近年の文章理解に関するモデルにおいて、文章の表象に複数のレベルがあること、高次の表象レベルが存在することは見解が一致している(井関 2004)。

その中でも広くそのモデルが用いられている研究の一つに、van Dijk & Kintsch(1983)がある。van Dijk & Kintsch(1983)によると、文章の読解プロセスは表層レベル、テキストベース、状況モデルの3段階から構成される。表層レベルは単語や統語構造といった、テキストの表面的な表現、テキストベースはテキストからひとまとまりの意味を読み取る過程、状況モデルの構築過程では、テキストベースに読者の既有知識が組み込まれ、より高次の表象

が形成されるとされている。そして、文章の理解は表層レベルの処理からテキストベースの処理を経て状況モデルの構築へと逐次的に進んでいくことが明らかになっている。

Chan *et al.*(1992)は、小学校第1・3・6学年を対象に状況モデルの構築状況を調査し、状況モデルを構築できる児童の割合が、発達段階に応じて増加することを見出している。

Zwaan *et al.*(1995)は、状況モデルの更新に影響する要因を検討し、登場人物や空間、時間、意図などの状況的次元の変化が影響することを見出し、イベントインデックスモデルを示している。状況モデルの更新に影響を与える次元は、文章のジャンルによって異なることが指摘されている。井関・川崎(2006)は、意図次元が物語文の状況モデルの体制化に寄与している一方で、説明文ではほとんど効果が見られないことや、因果性は物語文においても説明文においても同様に効果が見られるなど、説明文と物語文という文章のジャンルによって更新に影響する状況次元の相違について明らかにしている。

Freedle & Halle(1979)は、5歳児と10歳児を対象に、物語文の次に説明文を読む群と逆の順に読む群とを設定し、両群間で記憶再生を比較している。結果は10歳児では群間差は見られなかったが5歳児では先に物語文を読んだ群のほうが再生成績が高かった。この結果について岸(1997)は、5歳児が説明文の理解に必要なスキーマが十分形成されていないために、先に物語文を読んだ場合に既存の物語スキーマが活性化され、それが説明文の理解の為に変換されていると解釈している。また、児童が新しいタイプの説明文を読む際には、すでに保持している、物語文や説明文の理解方略を活用する可能性があることを示唆している。犬塚(2002)は説明文における読解方略の構造を検討し、読解方略が7つのカテゴリに分類されることや、テキストベースの形成から状況モデルの構築へという軸に沿った方略が有効であることを見出している。また、読みの方略には段階性があることや、学習された方略は年齢が上がっても使用され続け、発達によって方略のレパートリーが豊かになると考えられることを見出している。

以上のように文章の読解に関する研究については、その読解プロセスが多面的に検討され、どのようなプロセスで理解が深まるのかが明らかにされてきている。また、得られた知見をもとに、読解方略についての検討、開発がなされてきている。

### 2.3.3. グラフの読解に関する研究

グラフの読解に関しては、統計的データの読解力の研究としてグラフの読解力を対象に研究が行われている。Watson & Morits(2010)は、統計的データの読解力を3段階に階層化

している。段階1を「統計における専門用語の基本的理解」、段階2を「社会的議論の文脈におかれた際の統計的言語や概念の理解」、段階3を「適切な統計的土台に基づかない主張を反駁するために、より洗練された概念を用いるような質問的態度」としている。Watson & Callingham(2017)は、統計に関するテストを5歳から10歳までの7024名に実施し、グラフの読解に関して、発達が進むにつれてより高次の読解ができることを見出している。

白井ほか(2009)はグラフの理解度と、視空間的な情報処理に関わる、視空間ワーキングメモリ、テキスト内容に関する内容領域知識、読み方に関する表示慣習知識との関係性を検討し、それぞれがグラフの読解プロセスや読解結果に影響を及ぼすことを見出している。中村・岸(2010)は、グラフの読解を繰り返し行った場合、グラフの表示知識の差がその読解にどのように影響しているのかを検討している。普段見慣れない形式のグラフを用いてグラフに示された内容を説明しようとする際には、グラフ内の基本的な関係をうまく捉えられなかったり、グラフから導かれる最終的な結論をうまく読み取れなかったりする可能性があることを見出している。

槇ほか(2017)は、小学校第5学年を対象に、社会科の学習において、グラフ解釈に関する短時間の学習を繰り返し実施することの学習効果を検証している。その結果、14回短時間の学習を繰り返した場合、7回目頃からクラス全体のグラフ解釈能力の向上につながる変容が見られること、短時間の学習を経験した児童の方が経験していない児童よりもグラフ解釈に関するテストの得点が高い傾向が見られることから、短時間の繰り返し学習により、グラフ解釈の能力が向上することを見出している。

以上のように、グラフの読解に関しては、理解がどのように深まるのかその読解プロセスの階層性や、そこへ影響する要因について検討がされてきている。また、グラフの読解力の向上をねらった学習が実践され、実証的にその効果が検証されてきている。

#### 2.3.4. 文章と図表を組み合わせたテキストの読解に関する研究

文章と図表を組み合わせたテキストの読解に関して、Mayer(2001)は二重符号化理論の考えを用いて、文章から構築された表象と図から構築された表象が統合されることで文章理解が促進されることを見出している。Larkin & Simon(1987)は、非連続型テキストを読む場合には、相互に関連がある文字情報が同時に提示されており、文章では明示されていない情報を得るため認知負荷が小さくなり、文章だけを提示するよりも文章に図表を加えて提示したときに、理解が促進されるとしている。岩槻(1998)は、説明文の理解に文章の要点を

示した図表が及ぼす影響について検討している。文章の要点をまとめた図表(樹形図と表)を付加する群、効果を比較対照するものとして図表を文章形式に書き直した要約文を付加する群、文章のみを読む群を設定し、図表の効果を検討した結果、図表が要約文よりも説明文の理解を促進することを見出している。岩槻(2000)は、説明文理解において、グラフが深い理解の段階である、状況モデル構築を支援する可能性を検討している。説明文に示されている内容の例を示すグラフを付加する条件、グラフの同内容の例を文章として付加する条件、説明文のみを与える条件を設定し、グラフの効果を検討した結果、グラフが深い理解に関わる状況モデルの構築に効果があることを見出している。

中村・岸(2009)は、中学校歴史分野の教科書を材料に、図表などの非連続型テキストを含んだ文章の読解時の眼球運動を測定し、読解時の眼球運動パターンと内容理解の関係性から、読み方と内容理解の関係性について検討している。その結果、非連続型テキストを含む文章の読み方は学習者の個人差が大きく、非連続型テキストに注目した読み方をすることにより、全体の内容理解が促進されることを明らかにしている。大河内ほか(2001)は、歴史教科書を材料に、図表を含む欄外情報と本文を結びつける「右上の」などの信号の有無による理解度への影響を検討している。その結果、信号の有無は、全体的な記憶・理解においては影響が見られないが、多様な情報に対する読み手の比重の置き方に影響を与える可能性があることを見出している。深谷ほか(2000)は、歴史教科書を材料に、関連する情報への注意喚起の信号の有無が、読み方にどのような影響を与えるかを検討し、信号の有無が読み方に影響を与える可能性を見出し、文章と図表を統合して読むことは誰にでもできることではないことを示唆している。

以上のように、文章と図表を組み合わせたテキストの読解に関しては、テキスト形態の理解度への影響や、読み方と理解度の関係が明らかにされ、理解しやすい情報の提示の仕方が検討されてきている。

文章と図表を組み合わせたテキストは、OECD が実施する PISA 調査においては混成型テキストに分類される(OECD 2009)。2009 年度の PISA 調査において、日本の生徒の読解力に関する平均得点は 2003 年以降上昇傾向にあるものの、混成型テキストの読解得点に関しては低下していることが明らかになっている(国立教育政策研究所 2009)。2018 年度の PISA 調査においても、日本の生徒の読解力の成績は理解する能力についての平均点は安定的に高いものの、情報を探し出す能力については 2009 年度の調査と比較して平均点が低下していることが示された(国立教育政策研究所 2019)。

いわゆる「国語の読解力」と言われる場合には、連続型テキストの読解を指すことが多く(山下・島田 2013)、我が国の国語科教育において非連続型テキストや混成型テキスト、複合型テキストの読解はこれまであまり関心を向けられてこなかったといえる。文部科学省(2015)は、これらの動向をふまえて「視覚的な情報と言葉との結びつきが希薄になり、知覚した情報の意味を吟味して読み解くこと」が児童生徒の課題であるという見解を示している。

### 2.3.5. 映像の読解に関する研究

映像を対象にした読解力に関する研究に、映像視聴能力に関する研究がある。水越ほか(1980)は、小学校第3学年から第6学年までの126名を対象に、学校放送番組を継続視聴し、番組からの発展学習を展開している。児童の映像視聴能力を測定する手法を開発し、児童の映像視聴能力について評価している。映像視聴能力の構造について因子分析法を用いて検討した結果、「認知」と「イメージ」の2つの因子に分類されることを見出している。その上で、映像視聴能力と認知スタイルおよび知能との関係を検討し、継続視聴の前後において個人差が大きくなる要素と、逆に個人差が小さくなる要素があることを見出している。その要因の同定にまでは至っていないものの、「映像学習は低知能の子どもにとって特に有効であるという従来の仮説」を実証的に示す結果を得ている。三宅ほか(1984)は、映像形態の異なる2種類の提示用番組を使用し、その各々に10種類の問題を番組に対応させて作成し、映像視聴能力の発達状況等について検討している。その結果、総合的な映像視聴能力は提示用の番組の映像の形態が異なっても共通に働くことや、同じ映像の意味を理解する場合、周辺情報の多い画像よりシンプルな画像の方が理解が容易であることを見出している。三宅ほか(1983)は、文字を介さずに、映像的な手段で映像視聴能力の発達差を検討している。その結果、番組の構成を見抜く力や、主題を把握する能力については小学校第4学年から第6学年にかけて指導すること効果的であることを見出している。また、それらの能力には性差が認められないことを明らかにしている。

木原ほか(1996)は、映像視聴能力の発達差を明らかにするために、映画を刺激素材に用いて、小学校第5学年、第6学年、中学校第1学年、第2学年、大学生を対象とした質問紙調査を実施している。対象者の回答を分析した結果、多くの映像視聴能力の構成要素について、小学校第5学年と第6学年の間に断層が見られることや、技法理解や先読みについては中学校第2学年と大学生の間の能力差が激しいことなどを見出している。加えて、映像

視聴能力の中には、内容把握といった映像で明示されている内容を理解する能力から、主題把握、技法理解といった映像で明示されていない内容を理解する能力へとといった階層性があることを示唆している。生田ほか(1999)は、小学校第5学年を対象に制作された学校放送番組を刺激素材に用いて、小学校第3学年、第5学年、第6学年、中学校第2学年を対象に質問紙調査を実施し、映像視聴能力の発達について検討している。その結果、すぐれた映像作品を用いると、作品の分野は異なっても子どもの映像視聴能力の発達差は明確な形で確認されること、構成要素ごとの発達差の現れ方は分野による制作上の特徴と呼応して変化することを見出している。田口(1997)は、映像視聴能力の発達の実態やその構造について検討している。その結果、映像視聴能力は発達という要因が強く規定しており、興味や背景知識とは関係があまり無いことを見出している。また、映像視聴能力の構造化を試み、順序再生が他の項目の基礎となること、主題把握が視聴した番組を理解できたかどうかをみる1つの指標となることを明らかにしている。また、小学校第3学年と第4学年の間において、映像視聴能力の大きな差があるなど、映像を用いた学習のカリキュラム構成を考える際に重要な知見を見出しているといえる。

以上のように映像の読解力である映像視聴能力の研究においては、その構成要素や構造、発達差に関する検討がなされてきている。

### 2.3.6. メディアの読解力を育む学習方法に関する研究

メディアの読解力を育む実践に関する先行研究においては、読解対象とするメディアから読み取った内容を、レポートや映像等にまとめる過程を通じて、取材対象を深く読解することや、自分なりに読解したことを他者に伝える活動が有効であることが示されている。

町田(2014)は、文学教材の代わりにマンガを教材として読解する学習を考案している。マンガの作品研究をした上で、その作品をどう読むかという議論する学習を、高校生を対象に実践し、マンガを教材とした場合にも文学作品を読む学習活動と同様の学習活動が展開できることを提案している。実践においては、毎時間の授業レポートの作成と自分たちの読みについて発表する際の発表資料の作成、まとめの作品論など、マンガから読み取ったことをまとめさせている。豊田・西村(2004)は、小学校4年生を対象に、文学作品を映像化することによって、文学作品への読みが深まり、文章から読み取ったことを具体的にイメージすることができるようになるなど、対象となる作品への理解が深まることを示している。佐藤・中橋(2014)は小学生を対象とし、児童が映像を制作した上で、動画共有サイトへ作品を公開



することを仮定して作品について議論する実践を行っている。その結果、制作した作品を見合い、自分なりに読み取ったことともに、作品について批判的に議論を行うことで、児童の映像に関する読解・表現に関するメディア・リテラシーが伸長することを示している。水越ほか(2020)は、メディア環境に関して、「2007年に apple がなくなり、iPhone が発売されなかった場合の2019年のメディア環境」に関する架空のシナリオを作成し、スライドショーにまとめて発表するワークショップを実践している。その結果、開発したワークショップを経験することで、参加者のメディア・インフラに対する知識の獲得と意識の変化が見受けられたとしている。水越・村田(2003)は、写真を対象として、写真の読み解きと組み写真作りという表現活動を組み合わせて、写真のメディア特性を深く追求するワークショップを実践している。その結果、ワークショップを通してシーケンスという概念を参加者が獲得したことを報告している。

以上のように、メディアの読解力を育むには、対象とするメディアを読み解き、そこから得られた情報をまとめ、表現する活動を経験することが有効であることが明らかにされている。

### 2.3.7. マンガの読解力に関する研究

マンガを対象にした研究では、表現論や文化論的な立場からの論考はこれまでに多く見られる(例えば、呉 1986, 夏目 1997, 竹内 2005 など)が、マンガの読解プロセスに関しては、倉田(2003)が指摘しているように実証的な研究は少ない。しかしその中には、マンガの表現についての論考を実証的に裏付ける、コマや吹き出し、効果線等のマンガ特有の記号情報に関する読解力や、マンガの読みの熟達度とマンガの読解力との関係に着目した関連研究がいくつか報告されている。

例えば村田(1994)は、マンガの読解に熟達している読み手の方が、背景に描かれた模様からより多くの情報を読み取り、意味の理解においても優れていることを見出している。中澤・中澤(1994)は、児童・生徒を対象としてマンガの読解力について調べ、マンガの読解力と小学校国語の評定および中学校国語の偏差値の間に正の相関がみられることを報告している。さらに、マンガを多く読むことが必ずしもマンガの読解力を高めるわけではないことや、コマを通して提示される系列的な情報の記憶がマンガを多く読むことで促される可能性を見出している。

中澤(2004)は、小学生と成人を対象に、マンガの読解力がどのような因子から構成されて

いるのかを検討している。その結果、マンガの読解力が「コマ理解のリテラシー」と「文脈理解のリテラシー」から構成されていることを明らかにしている。また、小学生は「コマ理解のリテラシー」と「文脈理解のリテラシー」の双方がマンガの記憶や内容理解といったマンガの読解力を測るテストの成績と関連しているのに対して、成人では「文脈理解のリテラシー」のみがテストの成績と関連していることを見出している。中澤(2005)は、「コマ理解のリテラシー」がどのように発達するかを検討し、「コマ理解のリテラシー」が発達につれて上昇することや、「コマ理解のリテラシー」は、獲得が相対的に容易なものから難しいものまでいくつかの種類に分けられることを見出している。中澤の一連の研究は、マンガの読解力がコマの内容を読み解く力と文脈を読み解く力から構成されていることを明らかにしただけでなく、マンガの読解力と国語の成績が関連することを示した点で示唆に富む。また、マンガの読解力における性差や読書経験との関係についても報告されており、マンガの読解力の解明に迫っているといえる。加えて、中澤の見出した「コマ理解のリテラシー」と「文脈理解のリテラシー」は、呉(1986)が指摘している、マンガ表現の「現示性」と「線条性」を、読み手の認知的側面から実証的に裏付ける知見だといえる。

和田ほか(2018)は、文章読解時の深い理解の段階である状況モデルが、更新される際の仮説であるイベントインデックスモデル(Zwaan *et al.* 1995)をマンガの読みに適用して、マンガ読解における状況モデルの更新について検討している。その結果、マンガ読解においても文章読解と同様に複数の状況的次元が寄与していることが明らかになった。一方で、文章では大きく寄与している次元が、マンガ読解の際には寄与が認められないなど、マンガの状況モデル更新の特異性を示唆する結果が示されている。

以上のように、マンガの読みの内実に迫る研究の結果、これまでマンガの表現に関して重ねられてきた論考を、実証的に裏付ける知見が得られてきた。また、マンガと文章の読解力の関係性に迫る研究も見られる。しかし、これらの研究ではマンガの読解力と文章の読解力との比較が行われていない。そのため、マンガの読解力と文章の読解力がどのように関連するか、マンガの読解プロセスがどのように進み、理解がどのように深まるかなど、解明されていない点も多い。また、本章第4節で述べるワーキングメモリ(以下、WM)容量との関係性についても、マンガについては詳細に検討されていない。

本節では、読解、読解力の定義について整理した上で、表現形式ごとに、その読解に関する先行研究を整理した。その結果、文章やグラフ、文章と図表を組み合わせたテキスト、映

像の読解に関しては、その読解プロセスについて検討されていることが明らかになった。また、読解プロセスについての知見をもとにした、読解方略や読解指導など、読解力を育成する研究も見られた。また、メディアの読解力を伸長させる学習方法に関しては、読解対象から読み取った情報をまとめ、表現する活動を通して、取材対象を深く読み解くことや、自分なりの読み解きを他者に伝える活動が有効であることが示されている。

しかし、マンガの読解については、マンガの読みがどのように深まるのかといったマンガの読解プロセスや、マンガというメディアがどのような認知特性を有しているのかといったことは明らかになっていない。また、マンガの読解指導のあり方についても十分な検討はされてきていない。マンガの読解指導の可能性を検討するためには、マンガの読解プロセスに関する知見と、マンガの読解力を育むのに有効な指導法の開発が必要である。

## 2.4. 読解に影響する認知能力に関する研究

### 2.4.1. ワーキングメモリのモデルに関する研究

文章理解と関連する認知機能の一つにワーキングメモリ(以下, WM)がある。WMとは何らかの情報を一時的に記憶し, 必要に応じて変換したり操作したりする能力のことを指す(Gathercole & Alloway 2008)。WMのモデルには多数のモデルが存在するが, Baddeley(2000)の複数成分モデルが広く支持されている。Baddeley(2000)のモデルでは, WMの構成要素として, 中央実行系, 音韻ループ, 視空間スケッチパッド, エピソード・バッファの4つの構成要素が提案されている(図 2-1)。音韻ループの機能に言語的短期記憶(verbal short-term memory)と言語性 WM(verbal working memory), 視空間スケッチパッドの機能に視空間的短期記憶(visuo-spatial short-term memory)と視空間性 WM(visuo-spatial working memory)がそれぞれ関与する。言語的短期記憶とは言語の音声パターンを保持する働き, 言語性 WMは言語的短期記憶を保持したまま何らかの情報操作を行う能力, 視空間的短期記憶は対象の形や方向, そのほかの視覚的特徴, 動作のパターンを保持する働き, 視空間性 WMは視空間的短期記憶を保持したまま, 何らかの情報操作を行う能力を指す(Gathercole & Alloway 2008)。

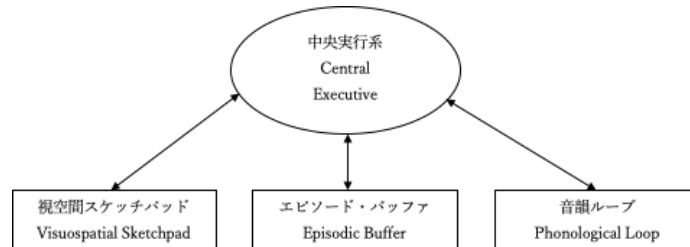


図 2-3 Baddeley (2000) の複数成分モデル

### 2.4.2. テキストの理解度とワーキングメモリ容量に関する研究

テキストの理解度と WM 容量との関係性について, Daneman & Carpenter(1980)は, WMの構成要素の一つである言語性 WMを反映すると考えられるリーディングスパンテストの成績が, 文章の理解度テストの成績と関連していることを報告している。Mayer(2001)は, 非連続型テキストを含む文章を読む際, 非連続型テキストと連続型テキストの情報は WM内で別々に処理されるため, 認知負荷が分散されると指摘している。Shah *et al.*(2005)は, 複雑なグラフを理解する場合に, 情報を統合するために WM容量が強く影響すること

を見出している。また、児童にとってグラフを解釈することが困難である理由の一つとして、空間を認知する能力の発達に影響していることや、色やグリッド線などのグラフの補助的な情報は WM 容量が高い読み手よりも WM 容量が低い読み手にとって有効であることを見出している。畠岡・中條(2013)は、手続き的説明文を刺激素材に用い、言語性 WM と視空間性 WM の容量の個人差が読み手の読解方略の使用に及ぼす影響を検討した。その結果、混成型テキストの読解において視空間性 WM の容量が大きい読み手は図表を活用しながら読む方略をとる傾向にあることや、視空間性 WM の容量が大きいことは言語性 WM の容量が低いことで生じる認知的な負荷を低減させる、代償的な読解方略の使用を促進するといった知見を得ている。また由井(2002)は幼児を対象に、リスニングスパンテストの結果に基づいて参加者を WM 容量高群と WM 容量低群にわけ、登場人物の意図を明示した場合と明示しなかった場合の 2 つの読解条件を設けて、それぞれの群の理解の程度を van Dijk & Kintsch(1983)による文章理解モデルの 3 つのレベルごとに比較した。その結果、意図情報を明示することで、WM 容量の高低に関わらず表層レベルおよびテキストベースの理解が促進されること、状況モデルの構築において、意図情報の明示は WM 容量高群では効果が見られたものの、WM 容量低群では WM 容量の不足を補うほどの意図情報の明示による効果が見られず、状況モデルの構築が難しいことを見出している。

以上のようにテキストの理解に与える WM 容量の影響を検討することで、テキストの認知特性が明らかになり、読解指導の際に有用な知見が得られている。しかし、マンガの読解力に関して WM 容量の影響を検討した研究は管見の限り見られない。マンガの認知特性の一端を明らかにするには、一つの指標としてマンガの理解度と WM 容量の関係性を検討することが有効であると考えられる。

## 2.5. 本研究のアプローチ

先行研究を整理した結果、以下の課題が明らかになった。

マンガの読解力にはマンガの読み頻度や読み方、マンガに対する意識や態度といった読書実態が影響をおよぼしていると考えられるが、今日の児童のマンガの読み方や、マンガに対する児童の意識や態度について明らかになっていない。

他の表現形式に関しては、その読解プロセスについて検討されてきているが、マンガの読解プロセスについては明らかになっていない部分が多い。

以上のことから、本研究では、小学校高学年児童のマンガの読書実態と、マンガの読解プロセスの一端を明らかにした上で、マンガを読解する学習を行う際の指導法を提案することを目的に調査を行った。

本研究の対象を小学校高学年としたのは、小学校第4学年以上で「年少児用以外の一般的なマンガ」を読む上で必要な「背景知識の必要な人物の絵や心理的な表現を表す抽象的な形喩や音喩も理解されるようになる」(中澤 2005)ため、マンガの読解プロセスを検討するのに適していると考えたためである。

本研究における読解力については、「読解」の広辞苑における定義が「文章を読んで、その意味・内容を理解し、解釈すること」(岩波書店 2008)としていること、本研究で扱うマンガはいわゆる「ストーリーマンガ」であり、絵と文章を含み、絵が意図的に連続性をもつように並置されている表現形式であることから、マンガの読解力を「絵と文章の両方を読んで、その意味・内容を理解し、意図を解釈する能力」と暫定的に定義する。マンガの読解力がどのような能力であるかについては、本研究の結果を踏まえて第7章において再定義を試みる。

本研究は、限られたマンガ作品を用いてマンガの読解プロセスを検討したものであり、過度な一般化はできない。今回はストーリーマンガを対象としたが、学習マンガや、表現方法の違いが指摘されている(例えば、夏目 1997)少女マンガでは異なる結果が得られる可能性がある。

## 第3章 マンガの読書実態およびマンガに対する意識・態度

本章では、小学校高学年(第4学年, 第5学年, 第6学年)児童を対象に質問紙調査を実施し明らかにした, 今日の小学校高学年児童のマンガの読み方や読み頻度, マンガに対する意識・態度といったマンガの読書実態について述べる.

### 3.1. 背景

第2章までに, 情報を伝達するメディアが多様化したことにより, 豊かな社会生活を送る上でより幅広い形態のテキストに対する読解力を身に付けることの必要性を述べた. また, 我が国において読解力という場合には主に文章を対象とすることが多く, 幅広い形態のテキストを対象とした読解力を身に付けさせる学習の充実が喫緊の課題であり, マンガを用いた読解指導の可能性について検討の余地があることを述べた.

これまで, 児童のメディア接触と生活習慣の間に様々な関連があることが明らかにされてきている. マンガについての調査としては, 教育図書出版(1981,1990)による2回の報告がある. 小学校第4~6学年の児童を対象に, マンガの読み方や読み頻度, マンガに対する意識と生活習慣や学習習慣との間の関連性を検討している.

村田(1994)は, マンガの読み頻度の高い読者の方が, マンガの抽象的な表現への理解度が高いことを見出している. 大久保(2016)は, マンガのコマの構成要素を細かく読み解くことで, 読み取りの内容が豊かになることを見出している. 渡邊(2013)は, 文章の読解前に具体的な指示を与えることによって学習者の読解プロセスを変化させることができることを示しており, 読解対象に対する意識や態度の違いによって, 読み方が異なることを見出している. これらの点を踏まえると, マンガにおいても, 読み手のマンガの読み方や, マンガに対する意識や態度は, マンガの読解力に影響を及ぼすことが予想される.

今日では, 教育図書出版による1990年の調査から数えても30年が経過しようとしており, 児童を取り巻くメディア環境は大きく様変わりしている. また, マンガに対する文化的な価値も広く認められるようになってきている. それに伴い児童のマンガに対する意識や読み方も変容していると予想される. しかし, 今日の児童のマンガの読み方や読み頻度, マンガに対する意識や態度といった, マンガの読書実態についての体系的な調査は, 近年では実施

されていない。

### 3.2. 目的

本章では、マンガの読解指導について検討するための基礎的な知見を明らかにすることを目的とする。具体的には、小学校高学年児童を対象に、マンガの読み方や読み頻度、マンガに対する意識・態度と各々の関係性について、質問紙調査の結果について探索的に検討する。

### 3.3. 方法

#### 3.3.1. 調査対象者

小学校第4学年、第5学年、第6学年の児童を対象とした。対象児童の学年に関しては、中澤(2005)の知見を参考にした。中澤(2005)は、マンガを理解するリテラシーについて調査を行い、小学校第4学年以上で、心理状態を表す抽象的な表現を理解するリテラシーが身に付くことを見出している。小学校第4学年以上の児童は、マンガを理解するための一定のリテラシーが身に付き、内容をある程度理解できるようになっており、マンガに対する意識・態度が個人の特性を反映したものになると考えられる。また、教育図書出版(1981,1990)の調査では、小学校第4学年、第5学年、第6学年を対象に、マンガに関する実態調査を実施しており、対象学年を同一にすることで、調査の一部に関しては結果の比較が可能になる。

以上のことより、本調査における対象者として小学校第4学年、第5学年、第6学年の児童が妥当であると判断した。

#### 3.3.2. 調査時期・方法・人数

調査は2019年3月に実施した。事前に協力の承諾を得られた調査参加校に質問紙を郵送し、回答を郵送により受け付けた。

調査協力を得られた児童は小学校第4学年(276名)、第5学年(308名)、第6学年(280名)の児童864名であった。



### 3.3.3. 調査内容

今回の調査では、教育図書出版(1981,1990)の質問項目の一部を援用して、児童の「属性」、「メディアへの接触頻度」、「マンガの読み頻度」、「マンガの読み方」、「マンガに対する意識」それぞれについて尋ねる質問紙を筆者らが作成した(付録1参照)。なお、教育図書出版(1981,1990)の調査では、生活習慣や学習習慣についても調査を行っているが、本研究においては調査対象者への負担を考慮し、マンガの読み頻度、マンガの読み方、マンガに対する意識を中心に調査を行うこととした。

マンガのジャンル分けについて根本(2010)は、娯楽として読むいわゆる「ストーリーマンガ」と、「学習マンガ」があることを指摘している。「ストーリーマンガ」について呉(1986)は、「物語を目的としつつも笑いの要素を残した」ものであるとしている。一方で「学習マンガ」とは、読むことで何かの知識を得られるよう、文章で表現されている内容を「マンガというスタイルで再構成したもの」(根本 2010)である。本研究では、ストーリーマンガを「物語を表現するために描かれたマンガ」とする。以上をふまえると「ストーリーマンガ」と「学習マンガ」では読む目的が異なると考えられる。そこで、本調査においてはいわゆる「ストーリーマンガ」を「マンガ(学習マンガを除く)」とし、「学習マンガ」と分けて調査した。

以下に、各質問項目と回答方法の詳細を記す。

#### 【属性】

・学年、性別について尋ねた。

#### 【メディアへの接触頻度】

・質問1~7のメディアへの接触頻度については、「童話や物語の本」「図鑑など」「マンガ(学習マンガを除く)」「学習マンガ」「動画サイト」「テレビ(アニメ以外)」「アニメ」の7種類のメディアについて、それぞれ接触頻度を、「1:読まない(見ない)」「2:週に1日位」「3:週に2~4日」「4:週に4~6日」「5:毎日」の5件法で尋ねた。

#### 【マンガの読み経験やマンガへの好感度】

・質問8では、マンガの読み経験について何才ぐらいから読んでいるか、年齢を記入する形で尋ねた。

・質問9では、マンガをどのようなメディアで一番多く読んでいるか、「1:雑誌」「2:単行本」「3:スマホ・タブレットなど」「4:その他」「5:読まない」を選択肢とし、あてはまるもの1つを選択するよう尋ねた。

・質問10では、マンガへの好感度について「1:とてもきらい」「2:わりときらい」「3:ふつう」「4:わりとすき」「5:とてもすき」の5件法で尋ねた。

・質問11では質問10の回答理由を自由記述で尋ねた。

#### 【マンガの読み頻度】

・質問12~14では、マンガの読み頻度について尋ねた。マンガ雑誌について「1:全然読まない」「2:時々読む」「3:大体毎週1冊位」「4:毎週2冊位」「5:毎週3冊以上」、マンガ単行本について「1:ほとんど読まない」「2:1週間に1~2冊」「3:1週間に2冊以上」「4:毎日1冊位」「5:1週間に10冊以上」、スマホやタブレットについて「1:ほとんど読まない」「2:1週間に1~2回」「3:1週間に2回以上」「4:毎日」「5:1週間に10回以上」の5件法で尋ねた。マンガ雑誌とマンガ単行本の選択肢の設定にあたっては、教育図書出版(1990)の選択肢を用いた。スマホやタブレットの選択肢に関しては、マンガ単行本の選択肢を援用し設定した。

・質問15~17では、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、「1:買わない」「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」の4件法で尋ねた。

#### 【マンガの読み方】

・質問18~24のマンガの読み方については、大久保ほか(2016)で明らかになったマンガのリテラシーを育むのに有効だとされている読み方に関する知見を基に作成した。回答は、どのようにマンガを読んでいるか、マンガの読み方について、「1:全く当てはまらない」「2:ほとんど当てはまらない」「3:やや当てはまる」「4:とても当てはまる」の4件法で尋ねた。

#### 【マンガに対する意識】

・質問25~38のマンガの意識については、教育図書出版(1981,1990)で用いられている質問項目を参考にし、マンガに対する意識について、「1:全く当てはまらない」「2:ほとんど当てはまらない」「3:やや当てはまる」「4:とても当てはまる」の4件法で尋ねた。

統計解析のうち、因子分析には Mplus Version8.3(Muthén & Muthén 1998-2012)、その他の分析には HAD 16\_102(清水 2016)を使用した。

### 3.4. 結果

児童の回答 837 件のうち(有効回答率 96.8%), 回答に欠損があるものや, 1つの回答が求められているにもかかわらず, 複数の回答がなされているものについては, 分析から除外した. 分析に用いた回答件数については, 分析ごとに表中に示す.

#### 3.4.1. 属性

調査参加者の属性について, 表 3-1 に示す. 男女間, 学年間において大きな偏りは無く回答が得られた.

表 3-1 調査対象者の属性

学年/性別	男子		女子		合計	
	人数	割合(%)	人数	割合(%)	人数	割合(%)
4 年	146	17.4	130	15.5	276	33.0
5 年	152	18.2	129	15.4	281	33.6
6 年	162	19.4	118	14.1	280	33.5
合計	460	55.0	377	45.0	837	100.0

#### 3.4.2. メディアへの接触頻度

今回の調査参加者の小学校高学年児童(以下, 児童とする)のメディアへの接触頻度について表 3-2 に示す. 表中の平均値は, 読まない(見ない)を 1 点, 週に 1 日位を 2 点, 週に 2~4 日を 3 点, 週に 4~6 日を 4 点, 毎日を 5 点として算出した. その結果, テレビ(アニメ以外)への接触頻度の平均点が 4.3 点( $SD=1.2$ )と最も高く, 次いで動画サイト( $M=3.0, SD=1.6$ ), アニメ( $M=3.0, SD=1.4$ )の接触頻度が高かった. 他のメディアに関しては平均点が 2.2~2.6 点( $SD=1.3\sim 1.4$ )であった. マンガに関しては, マンガ(学習マンガ以外)への接触頻度の平均点が 2.6 点( $SD=1.4$ ), 学習マンガへの接触頻度の平均点が 2.3 点( $SD=1.3$ )であった. 以上の結果より, 今回の調査参加者は動画メディアに対する接触頻度が高く, マンガには週に 1 日位から週に 2~4 日程度接触している児童が多いことがうかがえる.

表 3-2 メディアへの接触頻度

n=837	1:読まない (見ない)		2:週に 1日位		3:週に 2~4日		4:週に 4~6日		5:毎日		M	SD
	人	%	人	%	人	%	人	%	人	%		
物語	220	26.3	228	27.2	178	21.3	102	12.2	109	12.2	2.6	1.3
図鑑	314	37.5	241	28.8	142	17.0	74	8.8	66	7.9	2.2	1.3
マンガ	258	30.8	201	24.0	146	17.4	109	13.0	123	14.7	2.6	1.4
学習 マンガ	287	34.3	227	27.1	162	19.4	102	12.2	59	7.0	2.3	1.3
動画 サイト	229	27.4	121	14.5	131	15.7	121	14.5	235	28.1	3.0	1.6
テレビ	56	6.7	40	4.8	68	8.1	79	9.4	594	71.0	4.3	1.2
アニメ	152	18.2	167	20.0	208	24.9	150	17.9	160	19.1	3.0	1.4

※マンガはマンガ(学習マンガ以外), テレビはテレビ(アニメ以外)を示す。

### 3.4.3. マンガへの好感度およびマンガ(学習マンガ以外)との読み頻度と各メディアとの接触頻度間の相関分析

マンガへの好感度およびマンガ(学習マンガ以外)の読み頻度と各メディアとの接触頻度の関係を検討するために, マンガへの好感度およびマンガ(学習マンガ以外)の読み頻度と各メディアの接触頻度について相関分析を行った結果を表 3-3 に示す。その結果, マンガへの好感度と, マンガ(学習マンガ以外)の読み頻度との間に中程度の正の相関( $r = .56, p < .01$ ), 学習マンガの読み頻度との間( $r = .20, p < .01$ )とアニメの視聴頻度との間( $r = .25, p < .01$ )に弱い正の相関が認められた。

また, マンガ(学習マンガ以外)の読み頻度と各メディアの接触頻度間で相関係数が 0.2 以上の有意な正の相関が認められたのは, 学習マンガの読み頻度との間( $r = .30, p < .01$ )とアニメの視聴頻度との間( $r = .33, p < .01$ )に弱い正の相関が認められた。

表 3-3 マンガへの好感度およびマンガ(学習マンガ以外)の読み頻度と各メディアの接触頻度間の相関分析

	マンガへの好感度		マンガの読み頻度	
マンガの読み頻度	.56	**	-	
物語の読み頻度	.10	**	.17	**
図鑑の読み頻度	.03		.08	*
学習マンガの読み頻度	.20	**	.30	**
動画サイトの視聴頻度	.13	**	.13	**
テレビの視聴頻度	.13	**	.15	**
アニメの視聴頻度	.25	**	.33	**

※マンガはマンガ(学習マンガ以外), テレビはテレビ(アニメ以外)を示す。

### 3.4.4. マンガの読み頻度

マンガのメディア別の読み頻度について、結果を表 3-4 に示す。その結果、マンガを雑誌で読む頻度については、「1：全然読まない」「2：時々読む」と回答した児童の割合が多く、約 7 割を占めた。マンガを単行本で読む頻度については「1：ほとんど読まない」「2：1 週間に 1～2 冊」と回答した児童の割合が多く、約 7 割を占めた。一方で、15.7%の児童が「3：1 週間に 2 冊以上」と回答した。マンガをタブレットやスマホ等で読む頻度については、「1：ほとんど読まない」のみで 7 割以上を占めた。

表 3-4 マンガのメディア別の読み頻度

	人	%	人	%	人	%	人	%	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
雑誌	1:全然読まない		2:時々読む		3:大体毎週 1 冊位		3:毎週 2 冊位		834	2.2	1.2
	287	34.4	336	40.3	73	8.8	65	7.8			
単行本	1:ほとんど読まない		2:1 週間に 1～2 冊		3:1 週間に 2 冊以上		4:毎日 1 冊位		830	2.1	1.2
	312	37.6	272	32.8	132	15.9	61	7.3			
タブレット・スマホ等	1:ほとんど読まない		2:1 週間に 1～2 冊		3:1 週間に 2 冊以上		4:毎日 1 冊位		832	2.1	1.0
	609	73.2	106	12.7	57	6.9	31	3.7			

マンガの読み頻度について、教育図書出版(1990)では「1：ぜんぜん読まない」を無関心層、「2：時々読む」を中間層、「3：大体毎週 1 冊位」「4：毎週 2 冊位」「5：毎週 3 冊以上」を合計して固定層としている。本研究の調査結果を同様に集計し、教育図書出版(1990)の結果と比較した(図 3-1)。その結果、雑誌について、今回の調査の結果は、無関心層が最も多く 74.7%を占めた。教育図書出版(1990)の調査結果は、無関心層が 39.6%と最も多かったが、固定層も 35.5%であった。単行本については、今回の調査の結果は、無関心層が 70.4%と最も多かった。教育図書出版(1990)の調査結果は、無関心層が 58.9%と最も多かった。

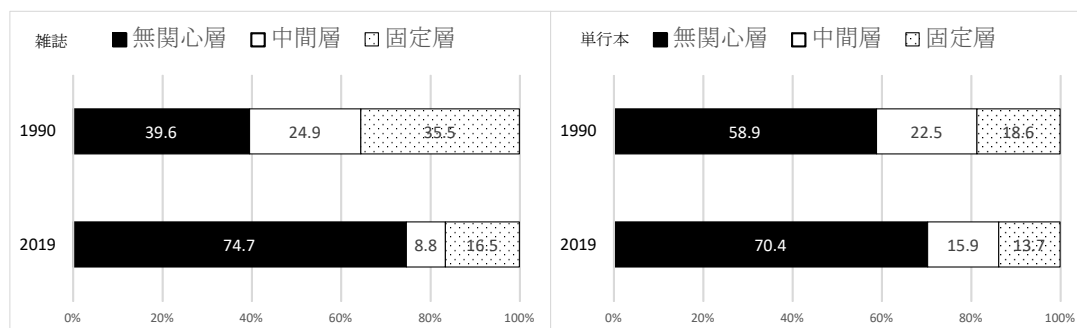


図 3-1 マンガへの接触頻度の比較

マンガをどの程度繰り返し読んでいるかについて、その結果を表 3-5 に示す。その結果、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 23.2%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・スマホ等については「1：買わない」が 8 割以上を占めた。

表 3-5 マンガのメディア別の繰り返し読み頻度

	1:買わない		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		n	M	SD
	人	%	人	%	人	%	人	%			
雑誌	430	52.1	90	10.9	113	13.7	192	23.3	825	2.1	1.3
単行本	353	43.1	108	13.2	105	12.8	254	31.0	820	2.3	1.3
タブレット・ スマホ等	661	81.1	63	7.7	43	5.3	48	5.9	815	1.4	0.8

### 3.4.5. マンガの読み経験やマンガへの好感度

マンガの読み経験について学年別の結果を表 3-6 に示す。その結果、マンガの読み経験の平均年数は 3.1 年( $SD=2.0$ )であった。また、各学年の読み経験の年数の平均は、第 4 学年が 2.6 年( $SD=1.8$ )、第 5 学年が 3.1 年( $SD=1.8$ )、第 6 学年が 3.5 年( $SD=2.2$ )であった。学年が進むにつれて平均年数が増えており、平均すると 8 才~9 才の間にマンガを読み始めている児童が多いと考えられる。

表 3-6 マンガの読み経験年数

n = 837	第 4 学年	第 5 学年	第 6 学年	全体
M(年)	2.6	3.1	3.5	3.1
SD	1.8	1.8	2.2	2.0

マンガをどのようなメディアで一番読んでいるかについて、表 3-7 に示す。その結果、単行本で読んでいると回答した児童の割合が 54.2%と最も高く、次いで雑誌が 18.8%、スマホやタブレットなどが 10.9%であった。

表 3-7 マンガを読むメディア

n=837	雑誌	単行本	スマホ・ タブレットなど	その他	読まない
割合(%)	18.8	54.2	10.9	1.4	14.7

マンガへの好感度について、結果を表 3-8 に示す。その結果、「4:わりと好き」が 27.8%、「5:とても好き」が 30.5%であり、マンガを好きだと回答した児童が 6 割弱を占めた。それぞれの項目をととても嫌いを 1 点、わりと嫌いを 2 点、普通を 3 点、わりと好きを 4 点、とても好きを 5 点として得点化し、平均値を求めたところ 3.8( $SD=1.1$ )であった。「1:とても嫌い」「2:わりと嫌い」を否定的、「3:ふつう」を普通、「4:わりと好き」「5:とても好き」として、それぞれの回答理由の主なものは以下の通りであった。否定的な回答理由としては、「役に立たないから。」「面白いだけで深みがないから。」などが見られた。普通と回答した理由としては、「次にどこを読むのか分からなくなることがある。」「読みやすいけど、飽きやすい。」などが見られた。肯定的な回答理由としては、「表現が面白い。」「想像が膨らむ。」などが見られた。また、教育図書出版(1981)では、マンガへの好感度を「1:とても嫌い」「2:わりと嫌い」を否定的、「3:ふつう」を普通、「4:わりと好き」「5:とても好き」を肯定的として集計している。本研究の調査結果を同様に集計し、教育図書出版(1981)の調査結果と比較した(図 3-2)。その結果、今回の調査では肯定的な回答をした児童が最も多く、58.3%を占めた。教育図書出版(1981)の調査では、当時の結果で肯定的な回答をした児童は 69.7%であり、今回の調査はそれよりも 10%以上少なかった。

表 3-8 マンガへの好感度

1:とても嫌い		2:わりと嫌い		3:普通		4:わりと好き		5:とても好き		n	M	SD
人	%	人	%	人	%	人	%	人	%			
37	4.4	32	3.8	271	32.4	233	27.8	255	30.5	828	3.8	1.1

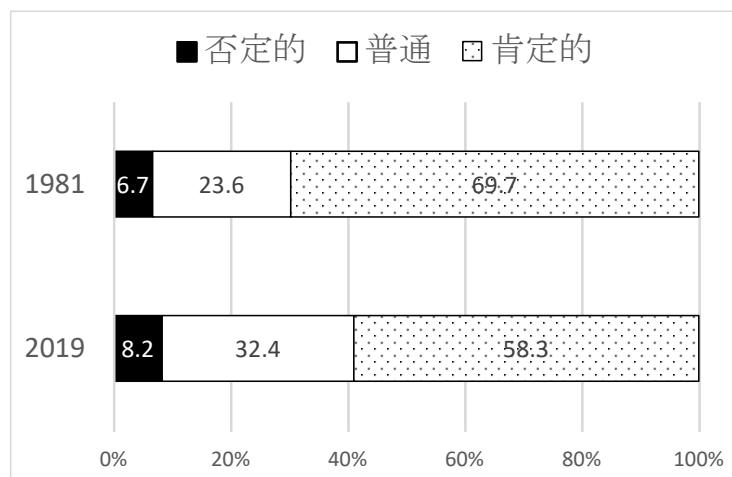


図 3-2 マンガへの好感度の比較

### 3.4.6. マンガの読み方

マンガの読み方について、表 3-9 に結果を示す。その結果、「全てのコマを読む」「全ての文字を読む」の質問項目については、「全てのコマを読む」について肯定的に回答した児童が 78.8%、「全ての文字を読む」について肯定的に回答した児童は 78.4%であった。その他の項目については、回答状況に大きな偏りは見られなかった。

表 3-9 マンガの読み方に関する質問項目の結果

	1:全く 当てはまらない	2:ほとんど 当てはまらない	3:やや 当てはまる	4:当てはまる	n	M	SD
	%	%	%	%			
全てのコマを読む	14.7	6.5	24.4	54.4	829	3.2	1.1
全ての文字を読む	13.6	8.1	24.4	54.0	819	3.2	1.1
絵を見てから文を読む	23.9	20.2	27.7	22.1	822	2.4	1.1
登場人物の表情から気持ちを想像しながら読む	23.9	22.3	26.2	27.6	825	2.6	1.1
背景の絵から雰囲気などを想像しながら読む	23.2	18.3	28.9	29.5	823	2.6	1.1
吹き出しの形などの意味について考えながら読む	30.2	24.0	20.9	24.9	822	2.4	1.1
そのマンガのテーマについて考えながら読む	31.4	23.2	25.2	20.2	826	2.3	1.1

### 3.4.7. マンガに対する意識

マンガに対する意識について、表 3-10 に結果を示す。

その結果、「マンガの読み方が分からない」という項目に対しては、78.0%の児童が「全く当てはまらない」と回答した。また、「マンガは誰でも読めるものだ」「マンガは分かりやすいものだ」という項目に関して 70%以上の児童が肯定的に回答した。

「マンガを読むと学校の成績が悪くなる」「マンガを読んでいると文章だけの本が読めなくなる」「マンガを読むと物語の本(小説など)を読まなくなる」「マンガを読むと勉強嫌いになる」といったマンガが悪影響を与えるという意識については、どの項目も 80%前後の調査参加者が否定的な回答をしていた。

「マンガは学習に役立つ」「マンガを読むと考える力がつく」「マンガは物語の本と同じぐらいのためになる」「マンガは人生の役に立つ」といったマンガの有用感に関する意識については、回答状況にばらつきが見られた。



表 3-10 マンガに対する意識に関する項目の結果

	1:全く 当てはまらない	2:ほとんど 当てはまらない	3:やや 当てはまる	4:当てはまる	n	M	SD
	%	%	%	%			
マンガは学習に役立つ.	21.0	22.3	37.3	18.0	837	2.5	1.0
マンガを読むと考える力がつく.	20.5	28.1	32.4	17.2	822	2.5	1.0
マンガを読むと学校の成績が悪くなる.	47.1	32.1	12.3	5.9	815	1.8	0.9
マンガの読み方が分からない.	78.0	9.6	5.4	5.1	821	1.4	0.8
マンガを読んでいると文章だけの本が読めなくなる.	68.7	15.1	8.8	5.5	821	1.5	0.9
マンガを読むと物語の本(小説など)を読まなくなる.	59.9	18.0	10.2	10.3	823	1.7	1.0
マンガを読むと勉強嫌いになる.	67.9	20.1	6.7	3.7	823	1.5	0.8
マンガは誰でも読めるものだ.	14.3	11.6	26.0	46.2	822	3.1	1.1
マンガは分かりやすいものだ.	14.2	12.9	31.1	40.4	825	3.0	1.1
マンガは文章のように読み深めることはできない.	37.8	32.3	19.2	9.3	825	2.0	1.0
マンガを読み解くには読解力が必要だ.	39.3	32.6	18.9	7.8	825	2.0	1.0
マンガより文章を読んだ方が良い.	25.6	24.6	26.2	21.4	818	2.4	1.1
マンガも物語の本と同じぐらい良いことになる.	24.4	32.9	24.0	17.3	825	2.3	1.0
マンガは人生の役に立つ.	28.2	31.1	24.3	15.2	826	2.3	1.0

マンガに対する意識の有り様を検討するために、項目得点に対して因子分析を行った。分析に際して、欠損値のあるデータを除外した結果、 $n=776$ となった。分析に先立ち、項目得点が正規分布に従っているかを Shapiro-Wilk の検定により検証したところ、いくつかの項目において正規性が認められなかった。そこで、天井効果の見られた 2 項目については分析から除外した上で、カテゴリカル因子分析(平均分散調整済み重みづけ最小二乗法、ジオミン回転)を実施した。どの因子についても負荷量が低い項目(.40 未満)1 項目を削除して再度分析を実施し、固有値の減衰状況や平行分析の結果を踏まえて 4 因子解を採用した。続いて確認的カテゴリカル因子分析を行ったところ、良好な適合度( $\chi^2(38) = 185.01$ , CFI = .97, RMSEA = .07, SRMR = .03)を示したことから、これを最終的な結果とした(表 3-11)。各因子を構成する質問項目の内容から因子の特徴を検討し、第 1 因子から順に、マンガの有用感、マンガの悪影響、マンガの分かりやすさ、マンガへの低評価としてそれぞれ命名した。尺度の信頼性の 1 つの指標として、クロンバックの  $\alpha$  係数の算出を行った。マンガに対する意識の項目全体では  $\alpha=.69$ 、マンガの有用感については  $\alpha=.84$ 、マンガの悪影響については  $\alpha=.68$ 、マンガの分かりやすさについては、 $\alpha=.75$ 、マンガへの低評価については  $\alpha=.50$  であった。マンガへの低評価の信頼性係数の値は高いとは言えないが、項目数が少ないことをふまえると許容範囲であると考えられる。

因子間相関をみると、マンガの有用感とマンガの分かりやすさを除いて概ね低い値であった。マンガの有用感とマンガの分かりやすさの因子間相関が  $r=.50$  と高いのは、二つの因子がマンガに対する肯定的な意識という点で共通しているためだと考えられる。ただし、マンガの有用感とマンガの分かりやすさでは、後述するマンガの読み方に与える影響(表 3-13)が異なっており、異なる因子として扱うことが妥当であると判断した。

表 3-11 マンガに対する意識の因子分析結果

項目	F1	F2	F3	F4	CFA
<b>F1:マンガの有用感(<math>\alpha = .84</math>)</b>					
マンガは学習に役立つ.	.89	-.10	-.04	.07	.82
マンガを読むと考える力がつく.	.84	-.04	-.03	.08	.80
マンガは人生の役に立つ.	.69	.04	.18	-.20	.84
マンガも物語の本と同じぐらいのためになる.	.64	.07	.21	-.18	.81
<b>F2:マンガの悪影響(<math>\alpha = .68</math>)</b>					
マンガを読むと物語の本(小説など)を読まなくなる.	-.01	.84	.00	.03	.86
マンガを読んでいると文章だけの本が読めなくなる.	.03	.88	.00	-.05	.83
マンガを読むと勉強嫌いになる.	.00	.64	-.03	.22	.70
<b>F3:マンガの分かりやすさ(<math>\alpha = .75</math>)</b>					
マンガは誰でも読めるものだ.	-.01	-.01	.94	.06	.77
マンガは分かりやすいものだ.	.24	-.02	.63	-.02	.90
<b>F4:マンガへの低評価(<math>\alpha = .50</math>)</b>					
マンガより文章を読んだ方が良い.	.07	.03	.01	.72	.45
マンガは文章のように読み深めることはできない.	-.07	.29	.06	.49	.93
因子寄与	3.78	2.59	1.18	0.91	
	因子間相関	F2	.01		
		F3	.50	.12	
		F4	-.16	.15	-.07

CFA:確証的因子分析

### 3.4.8. マンガの読み方に影響する因子の検討

マンガの読み方とどのような因子が関係するのかを検討するために、マンガの読み方と、調査参加者の属性や、マンガの読み経験やマンガへの好感度、マンガの読み頻度、マンガへの意識との間での相関分析を試みた。

#### 3.4.8.1. マンガの読み方×調査参加者の属性、マンガの読み経験やマンガへの好感度、マンガの読み頻度との間の相関分析結果

マンガの読み方と調査対象者の属性、マンガの読み経験、マンガへの好感度、マンガの読み頻度との間の相関分析の結果を表 3-12 に示す。その結果、「マンガ(学習マンガ以外)の読み頻度」、「マンガの読み経験年数」、「マンガへの好感度」が全ての読み方と正の相関関係が認められた。また、学習マンガの読み頻度と、「背景の絵から雰囲気想像しながら読む」、「吹き出しの形などの意味について考えながら読む」、「そのマンガのテーマについて考えながら読む」の項目との間に正の相関関係が認められた。

表 3-12 マンガの読み方×調査参加者の属性,

マンガの読み経験やマンガへの好感度, マンガの読み頻度との間の相関分析結果

	全てのコマを 読む	全ての文字を 読む	絵を見てから 文を読む	登場人物の表 情から気持ち を想像しなが ら読む	背景の絵から 雰囲気などを 想像しながら 読む	吹き出しの形 などの意味に ついて考えな がら読む	そのマンガの テーマについ て考えながら 読む
学年	.07 *	.07 *	.04	-.03	-.01	.00	.04
性別	.04	.07 *	.08 *	.16 **	.12 **	.10 **	.06 +
マンガ (学習マンガ 以外)頻度	.37 **	.36 **	.20 **	.31 **	.29 **	.30 **	.27 **
学習マンガ 頻度	.17 **	.14 **	.11 **	.18 **	.21 **	.20 **	.23 **
マンガ歴	.33 **	.31 **	.20 **	.24 **	.21 **	.25 **	.25 **
マンガ 好感度	.54 **	.52 **	.26 **	.36 **	.34 **	.34 **	.33 **

\*\* $p < .01$ , \*  $p < .05$ , +  $p < .10$

※性別には男子:1, 女子:2 のダミー変数を使用。

※網掛けは相関係数 0.2 以上。

### 3.4.8.2. マンガの読み方×マンガに対する意識を構成する4因子の相関分析結果

マンガの読み方と、マンガに対する意識を構成する4因子の因子得点との間の相関分析の結果を表3-13に示す。その結果、「マンガの有用感」と「マンガの分かりやすさ」の因子得点と、マンガの読み方との間に正の相関が認められた( $r: .27-.47, ps < .01$ )。

表 3-13 マンガの読み方×マンガに対する意識を構成する

4因子の因子得点の相関分析結果

	全てのコマを 読む	全ての文字を 読む	絵を見てから 文を読む	登場人物の表 情から気持ち を想像しなが ら読む	背景の絵から 雰囲気などを 想像しながら 読む	吹き出しの形 などの意味に ついて考えな がら読む	そのマンガの テーマについ て考えながら 読む
マンガの 有用感	.46 **	.44 **	.30 **	.41 **	.47 **	.42 **	.46 **
マンガの 悪影響	-.04	-.04	.08 **	.01	.00	-.01	.00
マンガの分 かりやすさ	.43 **	.43 **	.27 **	.30 **	.36 **	.30 **	.35 **
マンガへ の低評価	-.03	-.01	-.01	-.05	-.04	-.06 +	-.17 **

\*\* $p < .01$ , \*  $p < .05$ , +  $p < .10$

※網掛けは相関係数 0.2 以上。

### 3.4.8.3. マンガに対する意識を構成する4因子がマンガの読み方に与える影響の検討

相関分析の結果、マンガの読み方とマンガに対する意識の間に、項目によっては正の相関が認められることが示された。そこで、マンガに対する意識がマンガの読み方に対して及ぼす影響を検討するために、マンガの読み方を目的変数、マンガに対する意識を構成する4因

子のそれぞれの因子得点を説明変数とした重回帰分析(強制投入法)を行った(表 3-14)。分散拡大係数(VIF)を算出したところ、いずれの値も 2.7 以下であり、多重共線性の問題はないと考えられる。回帰式はすべて有意であった( $R^2$ :.10-.24,  $ps < .01$ )。マンガの有用感の因子が全ての読み方に影響を与えていることが示唆された。

表 3-14 マンガの読み方×マンガに対する意識を構成する

4 因子の因子得点の重回帰分析結果

	全てのコマを 読む	全ての文字を 読む	絵を見てから 文を読む	登場人物の表 情から気持ち を想像しなが ら読む	背景の絵から 雰囲気などを 想像しながら 読む	吹き出しの形 などの意味に ついて考えな がら読む	そのマンガの テーマについ て考えながら 読む	VIF
マンガの 有用感	.32 **	.29 **	.27 **	.45 **	.47 **	.47 **	.52 **	2.62
マンガの 悪影響	-.10 **	-.12 **	.06	-.04	-.03	-.01	-.03	1.37
マンガの分 かりやすさ	.20 **	.23 **	.05	-.03	.01	-.05	-.04	2.59
マンガへ の低評価	.07 **	.10 **	.00	.05	.05	.02	.04	1.39
$R^2$	.24 **	.23 **	.10 **	.17 **	.22 **	.18 **	.23 **	

\*\* $p < .01$ , \*  $p < .05$ , +  $p < .10$

### 3.5. 考察

#### 3.5.1. マンガへの好感度およびマンガ(学習マンガ以外)との接触頻度と各メディアとの接触頻度間の相関関係に関する考察

マンガへの好感度およびマンガ(学習マンガ以外)との接触頻度と各メディアとの接触頻度との相関分析の結果(表 3-3)について考察する。

マンガへの好感度との間で、相関係数が 0.2 以上で正の相関関係が認められたメディアの種類は、マンガ(学習マンガ以外)、学習マンガ、アニメであった。マンガ(学習マンガ以外)、学習マンガおよびアニメは、物語や学習内容をマンガもしくは映像で表現するメディアである。マンガへの好感度が高い児童は、マンガ(学習マンガ以外)だけでなく、近接するメディアであると考えられる学習マンガやアニメへの接触頻度も高いと考えられる。一方、アニメと同様に動画メディアであるテレビ(アニメ以外)や動画サイトの接触頻度との間には、相関係数が 0.2 以上の正の相関関係は認められなかった。以上のことより、マンガへの好感度が高い児童は、マンガという表現形式を好むとともに、ストーリーマンガやアニメで表現される内容を好んでいると考えられる。ストーリーマンガがアニメ化されることもあり、スト

ーリーマンガやアニメで表現される内容を好んでいると考えられる。

### 3.5.2. マンガの読み頻度に関する考察

まず、マンガの読み頻度(表 3-4)に関する結果に基づき、児童がどの程度マンガを読んでいるのかについて考察を行う。

マンガのメディア別の読み頻度(表 3-4)について、マンガを雑誌や単行本で読む頻度は平均すると週に1冊程度であった。スマホやタブレット等で読む頻度は「ほとんど読まない」と回答した児童が73.2%であった。マンガのメディア別の繰り返し読み頻度(表 3-5)においても、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。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。

今回の調査結果と教育図書出版(1990)の結果を比較したところ(図 3-1)、マンガ雑誌の読み頻度については「無関心層」の割合が1990年の調査では39.6%だったのに対し、今回の調査では74.7%であった。マンガ単行本についても同様に比較したところ、無関心層の割合が1990年の調査では58.9%だったのに対し、今回の調査は70.4%であった。1990年の調査と比較して今回の調査ではマンガに対する無関心層が多いことがみてとれる。毎日新聞(2020)の調査では、マンガ雑誌に限った調査ではないが、小学生が雑誌を読む頻度が年々低下していることが明らかになっている。加えて、マンガ雑誌やマンガ単行本の発行部数が減少している(全国出版協会出版科学研究所 2019)ことや、児童の身近な生活圏にあった本屋がこの間に減少している(日本著者販促センター 2018)ことをふまえると、児童のマンガ雑誌の読み頻度は減少傾向にあると推察される。週刊少年ジャンプや月刊コロコロコミック、ちゃおなどのマンガ雑誌への接触は、複数の作品を同時に読むことができ、多様なマンガの表現技法やストーリー展開に触れる機会であると考えられる。マンガ雑誌への読み頻度が減少傾向にあると考えられる今日では、児童が多様なマンガの表現技法やストーリー展開に触れる機会も減少傾向にあることが推察される。1990年代には、マンガ表現の多様な拡張が多様なマンガ市場を生み、広範な年代、階層にマンガが浸透し、マンガの読者層は拡大してきた(夏目 1995)。しかし、今日においては児童が触れる作品や表現技法、ストーリー展開は限定的になっていると考えられる。

村田(1994)は、マンガの読み頻度の高い読者の方が、背景などの抽象的なマンガ表現を読み解き、深い理解をしていることを見出している。マンガを継続して読むことで、マンガの

読解力が育まれる可能性があると考えられる。マンガの読み頻度が低いことが直接マンガの読解力に影響をおよぼしているのかは本調査の結果からは言及できないが、仮にマンガを継続して読むことでマンガの読解力が育まれるとすれば、マンガの読み頻度が低くなったことで現在の児童のマンガの読解力は過去と比べて低下している可能性がある。マンガの読み頻度の低下がマンガの読解力の低下を招くとすれば、そのことが他のメディアに対する読解力、例えば PISA 調査の読解力の成績などに及ぼす影響についても、マンガのメディア特性も踏まえて今後検討する必要がある。マンガの読解力が他の形態のテキストの読解力に影響を与えているかどうか検討するためには、マンガの読解力と他の形態のテキストの読解力、例えば文章の読解力との関係性を比較する必要がある。

### 3.5.3. マンガの読み方に関する考察

マンガの読み方に関する調査項目の結果(表 3-9)より、児童がどのようにマンガを読んでいるのかについて考察する。

今回の調査結果において「全てのコマを読む」「全ての文字を読む」の2項目については、80%近くの児童が「当てはまる」「やや当てはまる」と回答した。この結果より、児童がマンガを読む際には、コマや文字を全て読んでいる児童が多く、文字情報については丹念に読んでいる実態がうかがえる。

「絵を見てから文字を読む」の項目の回答状況にはばらつきが見られ、児童によって絵から読むのか文字から読むのか、その順序には個人差があると考えられる。非連続型テキストを含む説明文の内容理解に関して、中村・岸(2009)は非連続型テキストを含む文章の読み方は個人差が大きいことや、本文と非連続型テキストのどちらにも相応の注視時間をかけることでテキスト全体の内容理解が促されることを見出している。マンガの読み方に関して、内容理解に適した読み方が存在すると考えられる。しかし、マンガの読み方については指導を受ける機会がほとんど無いことから、児童のマンガの読み方に関しては個人差が大きく、その読み方にも様々な様式が存在し、中には内容理解にとって効果的でない読み方をしている児童も少なからず存在すると考えられる。

マンガを深く理解する読み方だと考えられる、「登場人物の表情から気持ちを想像しながら読む」「背景の絵から雰囲気や想像しながら読む」といった項目や、「吹き出しの形などの意味について考えながら読む」「そのマンガのテーマについて考えながら読む」といった読み方については回答状況にばらつきが見られた。村田(1994)はマンガの理解にも文章の理解

と同様に深い理解の段階があることを示唆している。しかし、以上のような読み方の現状から考えると、例えマンガをある程度頻繁に読んでいたとしても、どの程度マンガを読み深め、内容を理解できているかには相応の個人差がみられると考えられる。

#### 3.5.4. マンガに対する意識に関する考察

マンガに対する意識に関する調査項目の結果(表 3-10)より、児童がどのような意識をマンガに対してもっているのかについて考察する。

「マンガの読み方が分からない」という項目に対しては、78.0%の児童が「全く当てはまらない」と回答した。また、「マンガは誰でも読めるものだ」「マンガは分かりやすいものだ」という項目に関して 70%以上の児童が肯定的に回答した。これらのことから、児童はマンガという読書媒体の読み方を理解していると自認し、誰にでも分かりやすい表現形式であると考えていることがうかがえる。向後(1998)や中澤・望月(1995)は、マンガで表現した教材への学習者の評価が高いことを報告している。マンガへの接触頻度は 1990 年と比較すると低いことが明らかになったが、マンガという表現形式に対しては分かりやすいと感じている児童が多いことから、向後(1993)や中澤・望月(1995)の見出した教材をマンガ化することの価値は今日においても有効であると考えられる。ただし、実際にマンガが分かりやすい表現形式であるのかについては、マンガの認知特性、例えば文章の理解に影響を及ぼすことが知られているワーキングメモリ容量との関係などを検討する必要がある。

「マンガを読むと学校の成績が悪くなる」「マンガを読んでいると文章だけの本が読めなくなる」「マンガを読むと物語の本(小説など)を読まなくなる」「マンガを読むと勉強嫌いになる」といったマンガが悪影響を与えるという意識については、どの項目も 8 割前後の児童が否定的な回答をしている。このことから、マンガという表現形式が何かしらの悪影響を与えるという意識をもっている児童は少なく、根本が(2010)が指摘している、“マンガ=悪書”というような意識は今日の児童の多くは有していないことがうかがえる。これは、マンガが日本を代表する文化の一つとして認められて久しく、その意識が定着していることを反映していると考えられる。

「マンガは学習に役立つ」「マンガを読むと考える力がつく」「マンガは物語の本と同じぐらいのためになる」「マンガは人生の役に立つ」といったマンガの有用感に関する意識については、回答状況にばらつきが見られた。マンガを有用だと考えるか否かについては、例えば親のマンガに対する意識や、どのようなマンガを読んできたかなどといった様々な要因が

影響を及ぼすと考えられる。本調査では親のマンガに対する意識や、児童がどのようなマンガを読んできたかについては調査しておらず、これらの影響についてはこれ以上の言及は出来ない。

マンガに対する意識について因子分析を行った結果(図 3-11)、マンガの有用感、マンガの分かりやすさ、マンガの悪影響、マンガへの低評価という 4 因子構造が得られた。

### 3.5.5. マンガの読み方に影響を与えるマンガに対する意識に関する考察

マンガに対する意識を構成する 4 因子の因子得点を説明変数、マンガの読み方を目的変数とした重回帰分析の結果(表 3-14)、マンガの有用感 $\geq 2.0$ 以上の影響を与えていることが示された。マンガに有用感を感じている児童は、マンガを丹念に読み込んでいると考えられる。マンガの読解においても丹念に読み込むことにより、より多くの情報を読み取ったり、正確に内容を読み取ったりしていると考えられるが、丹念に読むことがマンガの読解力を高めるかについては検証が必要である。

マンガの分かりやすさは「全てのコマを読む」「全ての文字を読む」の項目に影響を与えていることが示された。マンガを分かりやすいと感じている児童は、マンガを読むことに対して認知的負荷が低く、全てのコマや文字を読み込んでいると考えられる。

マンガの悪影響やマンガへの低評価については、マンガの読み方に対して偏回帰係数 $\geq 2.0$ 以上の影響を与えている読み方はなかった。マンガの悪影響については、「全てのコマを読む」「全ての文字を読む」の項目に、偏回帰係数は低いものの負の影響を与えていることが示された。マンガを読むことで悪影響があると考えている児童は、マンガの内容を丁寧に読んでいない可能性があると考えられる。

### 3.5.6. マンガの有用感を与えるマンガの読み方への影響に関する考察

マンガの有用感を与えるマンガの読み方への影響について考察する。

マンガの有用感 $\geq 2.0$ は、「マンガは学習に役立つ。」「マンガを読むと考える力がつく。」「マンガは人生の役に立つ。」「マンガも物語と同じぐらいためになる。」の 4 つの質問項目から構成された因子である。ここでのマンガの有用感とは、マンガを、教育的に役に立つものであると感じているかどうかを示していると考えられる。

教育において対象に対する有用感 $\geq 2.0$ は、学習の動機づけとして重要であると考えられる。先行研究においても、岡田(2010)は先行研究の研究知見を統合した結果、小学生段階の学習に



において、学習に対する興味や価値といった自律的な動機づけが、学習の動機づけの重要な要因の一つになっていることを見出している。秋田ほか(2013)は、日本語の文法学習において、文法に対する有用感が学習の好循環の起点になることを見出している。以上の知見とマンガの有用感がマンガの読み方に影響を与えているという本章の結果を踏まえると、マンガの読解学習においてもマンガの有用感という自律的な動機づけが重要な要素の一つになると考えられる。

### 3.6. まとめと課題

本章では、今日の児童のマンガの読み方や読み頻度、マンガに対する意識・態度を明らかにするために調査を実施し、その関係性について検討した。

本章で明らかになったことは以下の通りである。

- ・今日の児童のマンガへの接触頻度は、1990年の調査結果と比較して低いことが示された。
- ・マンガへの好感度に関しても1981年の調査結果と比較して、肯定的な回答の児童が少なく、普通と回答した児童の割合が多いことが示された。
- ・マンガに対する意識に関しては、多くの児童が悪影響を及ぼすものとしては意識しておらず、マンガを有用なもので、分かりやすいメディアとして認識していることが示された。
- ・マンガの読み方に関しては必ずしも内容の理解が深まるような読み方をしているとは限らず、読み方には個人差があることが示唆された。
- ・マンガを有用だという意識をもっていることがマンガの読み方に強く影響を与えており、マンガを有用だという意識をもっている児童はマンガの内容理解を深めるような読み方をしていることが示唆された。
- ・マンガの読み方に関しては個人差が大きいですが、内容理解を深めるような読み方を身につけさせるためには、マンガを有用だと実感させることが有効であると考えられる。

以上より、マンガに対して有用感を感じさせることが、マンガの深い理解につながるような読み方に繋がり、マンガの読解力の向上につながると考えられる。実際にマンガの有用感を実感させることがマンガの読解力の向上につながるかどうかは、学習プログラムの開発と実践、評価を通して検証する必要がある。これについて第4章において述べる。

## 第4章 マンガの読解力を育む学習プログラム

第3章では、小学校高学年児童のマンガの読み方や読み頻度、マンガに対する意識・態度から、マンガに対する有用性を感じさせることが、マンガの読解力を高めるような読み方につながる可能性があることを示した。本章では、第3章で得られた知見を基に、マンガの有用感を実感させる、マンガの読解力を育む学習プログラムを開発、実践しその効果について検証する。

### 4.1. 背景

マンガの教育的な利用については、これまで教育心理学の分野において、教材をマンガで表現することの学習効果に関して多くの検討がされてきている(向後・向後 1998, 村田 1993, 中澤 2002, 家島 2007, 玉田 2008, 吉田 2013 など)。これまで、マンガは学習内容を分かりやすく伝える教材として副次的に用いられることが多かった。

一方で、マンガを読むことそのものを学習として扱うことについての研究も、少ないながらも存在する。岸(2018)は小学校第2学年を対象に、マンガを読み解き自分の生活を振り返る実践を報告している。町田(2014)は、中学・高等学校の国語科教科書において、4コママンガを教材としてマンガ表現を読解することを目的する教材があることを報告している。また、町田(2014)は、文学作品の代わりにマンガを教材として読解する学習を考案し、マンガを教材として用いた場合にも、文学作品を読む学習活動と同様の学習活動が展開できることを主張している。しかし、学習によってマンガの読解力が育まれたことを、実証的に裏付ける研究は見られない。

第3章で、マンガの有用感をもっている児童は、マンガを丹念に読み込んでいるなど、マンガの有用感がマンガの読み方に影響を与えていることを明らかにした。また、メディアの読解力を育む実践に関する先行研究においては、読解対象のメディアから読み取った内容をまとめることを通して、取材対象を深く読解することや、自分なりの読み解きを他者に伝える活動が有効であることが示されている(町田 2014, 豊田・西村 2004, 佐藤・中橋 2014,

水越ほか 2020, 水越・村田 2003 など). 加えて, 玉田(2011)は, ストーリーマンガを読む際に, 学習的な目的をもって読むことで, 読み時間が長くなり, 1コマ1コマを丁寧に順番通り読み, 読み飛ばさないことを見出している. 以上の点を踏まえると, マンガの読解力を育む学習においては, マンガの有用感を実感させること, マンガから読み取った内容をまとめるという目的をもってマンガを深く読解し, 読解したことを他者に伝えることが有効であると考えられる.

## 4.2. 目的

本章では, マンガの読解力を高める学習プログラムの効果について明らかにする. 具体的には, マンガについて学んだ上で, マンガレポート, 本の帯, ポップを制作する過程を通じてマンガを深く読み解き, 自分なりに読解した内容を他者に伝える活動を通して, マンガの有用感を実感する学習プログラムを開発し, その効果について検証を行う.

## 4.3. 方法

### 4.3.1. 学習プログラムの開発

学習プログラムの開発は, メディア・リテラシーを研究する小学校教諭 2 名が共同で開発し, うち 1 名が実践した.

小学校第 5 学年国語科の説明文「手塚治虫」(東京書籍「新しい国語」 五下)の単元「人間の生き方をえがいた伝記を読もう」を基に全 14 時間のマンガの読解力を育成する学習プログラムを開発した. 実験群の学習目標の設定に際しては, 中橋(2014)が示しているメディア・リテラシーの構成要素を援用した. 中橋(2014)は, 「ソーシャルメディア時代のメディア・リテラシーの構成要素」として, 7 要素 21 項目の概念を提案している. 本実践では, この要素の中のひとつ「3: メディアを読解, 解釈, 鑑賞する能力」をもとに, マンガを読解, 解釈, 鑑賞する能力の具体的な内容をあらかず評価規準を作成した(表 4-1).

表 4-1 マンガを読解、解釈、鑑賞する能力の評価規準

構成要素	目標	評価規準
マンガを読解・解釈・鑑賞する能力	目標 A	
	キャラクターや背景，コマ，吹き出し，効果線などのマンガの記号体系を理解できる。	マンガを読んで，作品の概要を理解し，まとめている。
	目標 B	
	マンガの記号体系を用いて，情報内容を理解することができる。	マンガを読んで，作品のクライマックスや印象的な場面を読み取っている。
	目標 C	
	マンガに描かれていることから，作者からのメッセージや作品の魅力を解釈，鑑賞することができる。	マンガを読んで，作者からのメッセージや作品の魅力を自分なりに読み取っている。

各項目の妥当性については，メディア・リテラシー育成の研究に取り組んでいる小学校教諭 2 名によって検討を加えた。具体的な能力目標については，中橋(2014)が提案した構成要素の下位項目に準じているが，小学校高学年児童を対象とした学習プログラムを構成することを目的としているため，内容を児童の発達段階とマンガのメディア特性を考慮したものに書き換えている。キャラクターや吹き出し，背景，効果線など，記号の組み合わせで表現されているマンガのメディア特性と児童の発達段階より，マンガの基本的な記号の読解を対象とした内容にした。

作成した評価規準を単元に位置付け，マンガの読解力を育成する学習プログラムを作成した。表 4-2 にマンガの読解力を育成する学習プログラムを実施した実験群(30 名)と教師用指導書に記載されている指導計画を実施した統制群(29 名)の学習目標を示す。

表 4-2 学習目標と学習活動

時間		実験群		統制群	
		学習目標	学習活動	学習目標	学習活動
第1次	2時間	国語科 (関心・意欲) 人物の生き方を描いた伝記を読み、感心したり参考にしたところを見つけながら読もうとしている。	・すごいと思ったことや参考にしたところを見つけながら教材文を読む。	国語科 (関心・意欲) 人物の生き方を描いた伝記を読み、感心したり参考にしたところを見つけながら読もうとしている。	・すごいと思ったことや参考にしたところを見つけながら教材文を読む。
		国語科 (読むこと) 人物の生き方を伝える描写に着目しながら読み、自分の体験や思いなどと重ねながら考えをまとめることができる。	・時代ごとに手塚治虫の思いをまとめる。 ・手塚治虫の生き方に関する叙述を読み取り、自分の考えや体験と比較しながら読む。	国語科 (読むこと) 人物の生き方を伝える描写に着目しながら読み、自分の体験や思いなどと重ねながら考えをまとめることができる。	・時代ごとに手塚治虫の思いをまとめる。 ・手塚治虫の生き方に関する叙述を読み取り、自分の考えや体験と比較しながら読む。
第3次	3時間	目標 A キャラクターや背景、コマ、吹き出し、効果線などのマンガの記号体系を理解できる。	・マンガがどんな記号を組み合わせで表現されているのかを分析する。 ・登場人物、場所、時代、印象的な場面などをレポートにまとめる。	国語科 (書くこと) 手塚治虫の生き方を表す短い言葉とその根拠となる出来事、心に響いた手塚治虫の生き方について自分の考えを意見文に書くことができる。	・意見文の書き方について学ぶ。 ・手塚治虫の生き方を表す短い言葉を考え、その根拠となる出来事を本文中より抜き出す。 ・手塚治虫の生き方や考え方に対する自分の意見を、意見文にまとめる。
		目標 B マンガの記号体系を用いて、情報内容を理解することができる。	・本の帯が限られたスペースでその本の魅力をアピールするものだと知る。 ・読み取った作品の内容から、本の魅力が伝わるように本の帯を作成する。	国語科 (読むこと・書くこと) 自分で選んだ人物の伝記を読み、その生き方や考え方を交えて紹介することができる。	・選んだ人物の伝記から、生き方や考え方を読み取り、それに対する自分の考え方をまとめる。 ・選んだ人物の生き方や考え方、それに対する自分の考えなどを紹介するレポートを作成する。
第4次	5時間	目標 C 作品に書かれていることから、作者のメッセージや作品の魅力を解釈、鑑賞できる。	・学校放送番組を見て、ポップについて知る。 ・作品を通して作者が描きたいことを想像し、自分なりの言葉にまとめ、ポップを作成する。		

### 4.3.2. 実践の概要

東京都の公立小学校第5学年30名を対象として本学習プログラムを実践し、調査した。始めに実験群、統制群に共通する第1次、第2次について説明をする。その後、実験群と統制群それぞれの第3次、第4次について説明をする。

第1次と第2次に関しては、実験群、統制群共に同じ内容の学習を行った。

第1次は、全2時間で児童が教科書を読んで感想を共有した。授業の初めに伝記を読み、人物の考えや生き方について考えるという教材のねらいと、学習の流れを確認し、感想を共有し合った。

第2次は全4時間で、手塚治虫とマンガとの関わりを読み取る学習を行った。文章のまとまりごとに、手塚治虫とマンガとの関わりについて読み取った。手塚治虫のマンガにかかる情熱や考えなどについて学習をすることで、マンガのイメージがどう変わったかについて議論するなど、マンガの価値に関する内容についても取り扱った。

実験群はその後、説明文で取り上げられている、手塚治虫がそれまでのマンガにはない表現方法(クローズアップやロングショット、様々な角度からひとつを見る手法など)を用いてマンガを描いたことについて、どのような効果があるのかを検証した。児童がグループで協力して、登場人物の感情が似た場面(例えば登場人物が怒っている場面)を探し、比較することで、描き方の違いによる印象の違いについて議論をした。

実験群の第3次は、全3時間で児童が手塚治虫のマンガ作品から気に入った作品を一冊ずつ選び、そのマンガを友達に紹介することを目的にレポートにまとめた。メディア・リテラシー育成に取り組んでいる小学校教諭2名が、小学校第5学年の発達段階を考慮し、適切だと考えられる作品を選定し、児童はその中から気に入った作品を一冊ずつ選んだ。選んだ作品を読み、作品の概要が伝わるように、登場人物やあらすじ、場所、時代、印象的な場面をレポートにまとめた(図4-1)。学習活動としては、1・2時間目には、あらかじめ読んだマンガから、登場人物の嬉しさや楽しさ、怒りなどの感情を表現している場面を選び、比較することによって、マンガの記号である表情や背景、効果線、吹き出しや文字の表現の工夫について分析し、どのような効果があるのか議論する活動を行った。

その後、グループで議論した内容を踏まえてレポートを作成した。調査対象の学級は一人一台のタブレット端末を使用して学習を進めているため、タブレット端末とレポート作成アプリ(スズキ教育ソフト E-REPORT COMP)を活用してレポートを作成した。そして、作成したレポートと読んだマンガを用いてマンガを紹介し合う活動を行った。

## ブラックジャック3

『ブラックジャック』は、手塚治虫による日本の漫画作品で、1973年11月19日号から1978年9月18日にかけて連載したのち、1979年1月15日から1983年10月14日にかけて不定期連載されたそうです。全242話



名前 ブラックジャック  
本名 間 黒男  
無免許の天才外科医  
幼い頃、母親とともに爆発事故に遭い、大手術を受けて、奇跡的にかった。全身の傷跡は、その時についたものである。



名前 ピノコ  
資産家の娘である双子の姉の体のこぶの中に脳や手足、内臓等がバラバラに収まった状態で登場する。それまであちこちの病院で摘出手術を受けようとしたが、念力で、手術道具を破壊したり超能力を使って手術を妨害してなかなか手をつけられなく、無免許であるブラックジャックの病院に運び込まれた。

### あらすじ

無免許であるブラックジャックは、お金のために国のどこまでも行き大人から子供までの全てをオペしていった。自分のオペをしたり、自殺しようとした人を形成手術で生まれ変わらせたりして、いといるな人をた助けていった。お金しか頭がないこのブラックジャックは、結局は、ただで手術をしてくれたりして、夜が眠れないくらい病院のことが気がかりで誰でも助ける天才医師の話です。

図 4-1 児童が作成したレポート

第4次は全5時間で、第3次に児童が読んだマンガを本屋で売ることを想定し、本の帯とポップを作成する学習活動を行った(図4-2)。ここでは、他者に伝える活動を通して、第3次の学習を中心に生かして、より深くマンガの内容やその表現方法を読み解いていこうとする児童の主体的な活動をねらった。



図 4-2 児童が作成したポップと本の帯

具体的には、帯を作成する際には、実際の本の帯を観察し、文章やタイトル、作者名、挿絵等がどのように組み合わせられ、構成されているのかを調べた。その上で、自分が読んだマンガの内容を端的に表現する台詞や場面を引用したり、自分なりの推薦文を添えたりして帯を作成した。

また、ポップを作成する際には、NHK 学校放送番組「メディアのめ」「お客の心をつかむ！ポップの言葉」を視聴し、商品の特徴をつかんで言葉にすることを学習した。ポップの作成にあたっては、児童が自分なりに作者の意図を象徴していると考えられる場面において、どのようなセリフやマンガの記号が使われているかを分析した。また、マンガの記号についてはそれぞれにどのような効果があるのかを検討し、その効果からどのようなことが読み取れるかを考えた。その上で、ポップを見た人に作品の魅力が伝わるように、自分なりに作品を象徴する短い言葉を考えたり、ポップの形を工夫したりしてポップを作成した。

そして、学習の最後に作った帯とポップを実際に展示し、タブレット端末とレポート作成アプリの付箋機能を活用して、児童が相互評価を行った(図 4-3)。評価の視点としては「作者の意図が伝わってくるか」「マンガの中で使われている言葉やマンガの表現(マンガの記号)を用いているか」「丁寧に作成されているか」である。

以上のように国語科の学習活動を行いつつ、第 2 次でマンガの表現について実際のマン



ガを用いて比較したこと、第3次の手塚治虫のマンガを読んでレポートを作成したこと、第4次の本の帯とポップを作成したことが、本プログラムの特徴である。

統制群の第3次は、第2次までの学習を振り返り、手塚治虫の生き方や考え方やそれらに対する自分の考えを整理した上で、読み取った人物の生き方についての意見文を書く学習を行った。



図 4-3 作品を評価し合う児童

第4次においては、自分で選んだ人物の伝記を、友達に紹介することを目的に、「偉人紹介レポート」の作成に取り組んだ。作成にあたっては、第3次までに学習したことを生かし、人物の生き方や考え方を読み取り、それらに対する自分の考えをレポートにまとめた。

#### 4.4. 結果

##### 4.4.1. 学習プログラムの評価方法

##### 4.4.1.1. 評価基準の開発

学習プログラムの開発にあたって作成した評価規準をもとに、児童の達成状況をあらわす評価基準を作成し、児童が作成したレポート、本の帯、ポップをそれぞれ評価対象とした(表 4-3)。

表 4-3 評価基準表と評価対象

構成要素	目標	評価規準	評価基準			評価対象
			Level - 1	Level - 2	Level - 3	
マンガを読解・解釈・鑑賞する能力	目標 A	マンガを読んで作品の概要を理解し、まとめている。	作品の概要(登場人物・場所、簡単なあらすじなど)を理解するために必要な情報がまとめられていない。	作品の概要を理解するために必要な情報がまとめられている。	作品の概要を理解するために必要な情報が、見出しをつけるなどして分かりやすくまとめられている。	第3次レポート
	目標 B	マンガを読んで、作品のクライマックスや印象的な場面を読み取っている。	作品の印象的な言葉や場面が引用されていない。	作品の印象的な場面や言葉を引用してまとめている。	作品の印象的な場面や言葉を引用した上で、自分なりの推薦文を書き加えている。	第4次本の帯
	目標 C	マンガを読んで、作者からのメッセージや作品の魅力を自分なりに読み取っている。	作品から読み取れるメッセージや、作品の魅力について書いていない。	作品から読み取れるメッセージや、作品の魅力について短い言葉でまとめている。	作品から読み取れるメッセージや、作品の魅力について、ポップを見た人に訴えかける短い言葉でまとめている。	第4次ポップ

目標 A については、児童が作成したレポートの評価を用いた。レポートを作成する際には、作品の概要がレポートを読んだ人に伝わるようにまとめることを課題とした。作品の概要を伝えるためには、マンガに描かれている記号を読解し、登場人物にはどんな人物がいるのか、キャラクターはどんな設定になっているのか、背景などから場所や時代はどんな設定になっているのかなどを読み取る必要があり、基本的なマンガの記号を理解し、読解する必要がある。基本的なマンガの記号の読解の結果がレポートに反映されると考え、目標 A の評価にマンガのレポートを用いることとした。

目標 B については、児童が作成したマンガの帯の評価を用いる。帯を作成するにあたっては、帯を読んだ人にそのマンガがどのような内容なのかが伝わり、関心を引くように作成することを課題とした。そのために、マンガの中から印象的な場面やセリフを引用して帯を作成した。マンガの中から印象的な場面やセリフを選び出すためには、マンガの記号を読解した上で、そのマンガの物語を読めていることが求められる。マンガの記号のみでなく、マンガの物語を読めているかどうか、作品のクライマックスや印象的な場面が読み取れているかが帯に反映されると考え、目標 B の評価にマンガの帯を用いることとした。

目標 C については、児童が作成したマンガのポップの評価を用いる。ポップの作成にあたっては、児童は作品の魅力が伝わる短い言葉(キャッチフレーズ)を考えたり、ポップ自体の形を工夫したりしてポップを作成した。マンガの魅力を端的に自分の言葉でまとめるには、マンガを読み、内容を理解した上で、そのマンガのもつメッセージや魅力を自分なりにまとめる必要がある。マンガのもつメッセージや魅力を、児童が自分なりに解釈することができるかがポップに反映されると考え、目標 C の評価にマンガのポップを用いることとした。

作品の評価にあたっては、小学校教諭でメディア・リテラシー育成に取り組んでいる3名が評価を行った。欠席等で作品を作成していない場合は欠損値として扱い、評価は行わなかった。

#### 4.4.1.2. 能力評価尺度の開発

学習プログラムの効果を測定するために、質問紙調査を行う。質問紙調査では、作成した評価規準・評価基準に対応した能力評価尺度(表 4-4)を開発し、目標 A, B, C について調査を行う。

表 4-4 能力評価尺度

構成要素	目標	質問番号	質問紙番号	反転項目	質問項目
マンガを読解・解釈・鑑賞する能力	目標 A キャラクターや背景, コマ, 吹き出し, 効果線などのマンガの記号体系を理解できる.	A1	9		マンガが何を組み合わせて描かれているのかが分かる.
		A2	5	*	どこでコマが分かれているのかが分からない.
		A3	6	*	絵を見てその絵が何を意味しているのかが分からない. (背景・人物など)
		A4	3		マンガには絵と文字以外の表現方法があることが分かる.
	目標 B マンガの記号体系を用いて, 情報内容を理解することができる.	B1	10		誰のセリフや考えかが分かって読んでいる.
		B2	1		どこで起きていることが分かる.
		B3	2		吹き出しの形によって, セリフの言い方が違うことを理解して読んでいる.
		B4	4	*	コマの中の線(効果線)が何を意味しているのかが分からない.
		B5	8	*	どの順番でコマを読めばいいか分からない.
	目標 C 作品に書かれていることから, 作者のメッセージや作品の魅力を解釈, 鑑賞できる.	C1	11		マンガを読んでどんな物語か読み取ることができる.
		C2	3		マンガを通して, 作者の人が何を伝えたいのか考えることができる.
		C3	12	*	途中からマンガを読むと, その前に何が起きたのかが分からなく楽しめない.
		C4	7		マンガの続きを想像して楽しむことができる.

評価尺度の開発にあたっては、佐藤・中橋(2014)が開発したメディア・リテラシー評価尺度を参考にし、各項目の妥当性については、メディア・リテラシーを研究する小学校教諭 3 名による検討を加えた。また、尺度の信頼性を検討するために、調査対象学年の児童 59 名へ事前調査を行った。

事前調査の結果において、尺度の内的一貫性を検討するために Cronbach  $\alpha$  係数を求めた結果、尺度全体で  $\alpha=0.74$  であり、内的一貫性が十分であると判断した。以上の結果を踏まえ、本研究では小学校高学年を対象としたマンガを読解、解釈、鑑賞する能力尺度にこの 13 項目を用いることにした。

事後調査はそれぞれのクラスの当該単元の学習が終了した時点で実施した。

質問項目は「4：当てはまる」「3：少し当てはまる」「2：少し当てはまらない」「1：当てはまらない」の4件法で回答させ、4点満点として集計した。そして、目標として設定したメディア・リテラシーの3つの目標ごとに事前・事後平均点を算出した上で、実験群・統制群と事前・事後の時期を要因とする二要因分散分析を行った。また、実験群、統制群ごとに被験者間比較を行った。

評価対象と評価内容、評価方法について表4-5に示す。

表 4-5 評価対象と評価内容・方法

評価対象	評価内容	評価方法
(1)マンガを読解・解釈鑑賞する能力に関する質問紙調査	目標 A B C	分散分析 被験者間比較
(2)マンガのレポート	目標 A	小学校教員3名による 評価基準表を用いた評価
(3)マンガの本の帯	目標 B	
(4)マンガのポップ	目標 C	

#### 4.4.2. 質問紙調査の結果

メディア・リテラシー育成プログラムの事前・事後の時期において、評価尺度調査を実施した。実験群、統制群の結果を図4-4に示す。

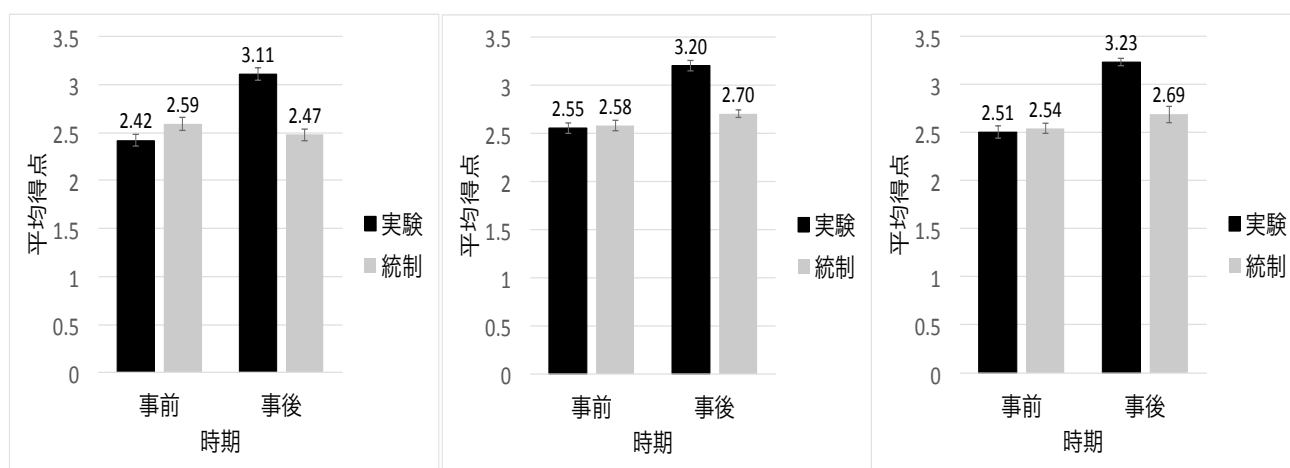


図 4-4 質問紙調査(左から目標 A, 目標 B, 目標 C)の結果

目標 A について、実験群・統制群(処遇)と事前・事後(時期)を要因とする二要因分散分析を行ったところ、処遇と時期のそれぞれに主効果が確認された( $F(1, 57) = 9.13$ ;  $F(1, 57)$ )

=34.11,  $p < .05$ ). また交互作用も有意であった( $F(1,57)=65.55, p < .05$ ). 事後検定の結果, 図4のように処遇条件の時期に有意な単純主効果が確認され, 事後の時期における処遇の有意な単純主効果が確認された( $p < .05$ ). このことから学習プログラムによって目標Aが向上したことが示された.

目標Bについて, 実験群・統制群(処遇)と事前・事後(時期)を要因とする二要因分散分析を行ったところ, 処遇と時期のそれぞれに主効果が確認された( $F(1, 57)=15.39; F(1,57)=82.03, p < .05$ ). また交互作用も有意であった( $F(1,57)=37.70, p < .05$ ). 事後検定の結果, 図4-4のように処遇条件の時期に有意な単純主効果が確認され, 統制条件の時期に有意な単純主効果が確認され, さらに事後の時期における処遇の有意な単純主効果が確認された( $p < .05$ ). 統制条件においても時期の経過によって得点の上昇こそみられたが, 事後の時期において, 統制条件よりも介入条件のほうが有意に得点が高かった. このことから総合的に考察するならば, 学習プログラムによって目標Bが向上したことが示された.

目標Cについて, 実験群・統制群(処遇)と事前・事後(時期)を要因とする二要因分散分析を行ったところ, 処遇と時期のそれぞれに主効果が確認された( $F(1, 57) =12.86; F(1,57) =56.21, p < .05$ ). また交互作用も有意であった( $F(1,57) =24.76, p < .05$ ). 事後検定の結果, 図4-4のように処遇条件の時期に有意な単純主効果が確認され, 事後の時期における処遇の有意な単純主効果が確認された( $p < .05$ ). このことから学習プログラムによって目標Cが向上したことが示された.

#### 4.4.3. 評価規準による児童が作成した作品の評価の結果

学習プログラムの第3次で作成した「マンガレポート」、第4次で作成した「本の帯」と「ポップ」を、それぞれ評価基準表（表4-2）に従って Level-1 から Level-3 の3段階評価を行った。欠席等で作成していない場合は欠損値として扱い、評価は行わなかった。

評価者3名が評価した結果を表4-6に示す。

表 4-6 児童の作品の評価結果

得点/評価者	レポート(評価基準 A)			本の帯(評価基準 B)			ポップ(評価基準 C)		
	評価者 A	評価者 B	評価者 C	評価者 A	評価者 B	評価者 C	評価者 A	評価者 B	評価者 C
Level - 3	16	11	15	17	12	17	9	11	8
Level - 2	13	18	14	12	17	12	12	10	13
Level - 1	0	0	0	0	0	0	2	2	2
対象者	29			29			23		

第3次で作成したマンガレポートは、評価の結果、どの評価者においても、29人中29人が目標に到達したという結果であった。なお、Kendallの一致度係数は  $W=0.736$  であった。3者の評価がいずれも高かった作品の例が図4-8である。このレポートでは、登場人物とその紹介、場所に加えあらすじがまとめられている。登場人物の紹介については、それぞれのキャラクターや設定についてまとめられている。また、見出しをつけるなど、構成も見やすくどの評価者においても3点がつけられた。



図 4-5 評価の高かったレポート



第4次で作成した本の帯では、評価の結果、どの評価者においても、29人中29人が目標に到達したという結果であった。なお、Kendallの一致度係数は $W=0.806$ であった。3者の評価がいずれも高かった本の帯の作品例が図4-9である。この本の帯では、タイトル、作者、作品のあらすじ、印象に残った場面のセリフ、推薦文などで帯が構成されている。児童が自分なりに作品のあらすじや印象的な場面を読み取り、表現していることや自分なりの推薦文を書き加えていることが評価され、どの評価者においても3点がつけられた。

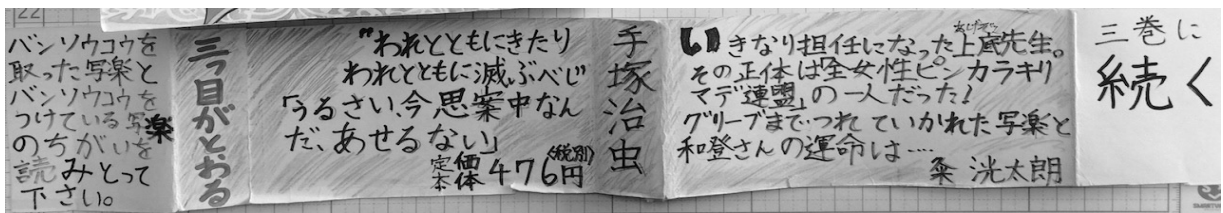


図 4-6 評価の高かった本の帯

第4次で作成したポップで、評価の結果、どの評価者においても、23人中21人が目標に到達し、2人が到達できなかったという結果であった。Kendallの一致度係数は $W=0.740$ であった。どの評価者においても評価がいずれも高かったポップの作品例が図4-10である。このポップでは、「家族の大切さから友達の大切さまでこの本1冊で実感出来ちゃう」と、児童がマンガから読み取ったメッセージを端的な言葉で表現している。加えて、「小さい子から大人までやみっきのジャングル大帝」という推薦文が示されている。作品の主題を自分なりに読み取り、幅広い年齢層が楽しめる作品だということを読み取っていると評価され、どの評価者においても3点がつけられた。

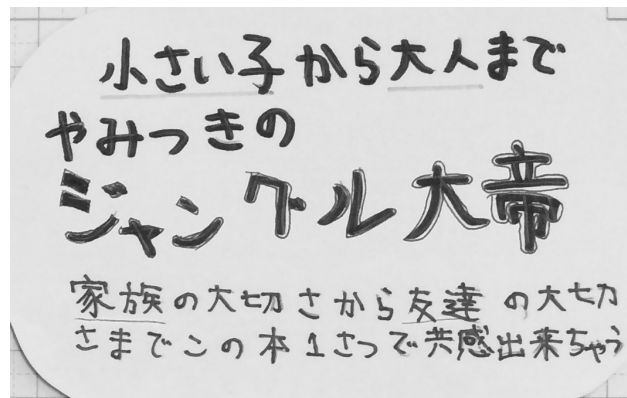


図 4-7 評価の高かったポップ

## 4.5. 考察

本章では、開発したマンガの読解力を育む学習プログラムの有効性について検討した。質問紙調査の結果と児童の作品を評価基準表に従って評価した結果より、学習プログラムが有効に働いたか、各学習目標に関して考察を行う。

### 4.5.1. 質問紙調査の結果に関する考察

#### 4.5.1.1. 目標 A に関する考察

目標 A の項目については、2 つの取り組みが有効に働いたと考えられる。

1 つ目は、説明文を読み取った際に、手塚治虫が用いたそれまでのマンガにはなかった表現技法の効果を、実際に手塚治虫のマンガに即して検証したことである。このことで、マンガの技法の効果を知り、マンガの表現方法を理解すると共に、その効果を生み出すためにコマの大きさが意図的に変えられていることなどに気付き、マンガが何を組み合わせで構成されているかを理解することに繋がったと考えられる。

2 つ目は、作品の概要が伝わるように、登場人物やあらすじ、場所、時代、印象的な場面をレポートにまとめたことが有効に働いたと考えられる。概要が伝わるようにレポートを作成するためには、登場人物にはどんな人物がいるのか、場所はどこなのかなど、背景や人物などの記号から読み取ることが求められる。図 4-5 の児童のレポートで見られるように、どんな人物が登場するのかを紹介するために、普段より意識して読むことで、特に質問番号 A1「マンガが何を組み合わせで描かれているのかが分かる.」、A3「絵を見てその絵が何を意味しているか分からない。(背景・人物など) (反転項目)に有効に働いたと考えられる。加えて、背景を読み取る際には、背景が場所を示しているのか、登場人物の感情や場面の雰囲気を表しているのかを区別して読まなければならない。レポートを作成する学習にあたって、怒りを表現している場面を比較し、同じ感情を表現するのにも多様な表現方法があることを学習した。そのことが、質問番号 A4「マンガには絵と文字以外の表現方法があることが分かる.」に有効に働いたと考えられる。

### おすすめの理由



この本をおすすめする理由は、この本が一番最後に載っている探偵話が好きになりました。

この話はずんべらこと図星べら坊といういつもは食べてばかりの実は、小学五年の左田美幸という少女から中学生のクラス委員長の兄左田健二を階段から突き落とした班を見つけて出せ！という依頼が来ます。解決条件は七日間お腹いっぱい食べ物を与える、だが七日間中に犯人を見つけるとい条件です。しかし学校のボス三人が立ち加わります！

手塚治虫恐怖短編集「悪魔の迷宮」編

### あらすじ 人物紹介



左右田美幸。左田健二の妹。小学五年生。



左右田健二。中学校の三年五組クラス委員長。



図星べら坊。探偵。



藤原。中学校全体のボス。



左から源、平。二人とも三年五組のボス。



この話に出てくる人物は大きく分けて六人です。

図 4-8 登場人物やあらすじをまとめたレポート

#### 4.5.1.2. 目標 B に関する考察

目標 B については、説明文の読み取りを通して、マンガの表現技法について学んだ上で、自分が読んだマンガの内容を端的に表現する台詞や場面を引用したり、自分なりの推薦文を添えたりして帯を作成が有効に働いたと考えられる。帯を作成するには、そのマンガのクライマックスとなる場面や、印象的なセリフを抜き出す必要がある。クライマックスとなる場面については、そのマンガの物語を読み解くとともに、効果線などによる強調効果を読み解くことが求められる。このことが、質問番号 B4「コマの中の線(効果線)が何を意味しているか分からない。」(反転項目)に有効に働いたと考えられる。また、印象的なセリフについても、誰のセリフなのか、どんな言い方をしているのかを吹き出しから読み解く必要がある。このことは B1「誰のセリフや考えか分かって読んでいる。」、B3「吹き出しの形によって、セリフの言い方が違うことを理解して読んでいる。」に有効に働いた。児童は図 4-6 のように、クライマックスとなる場面や、印象的なセリフについて帯にまとめることで、目標 B に

関する能力を高めたと考えられる。

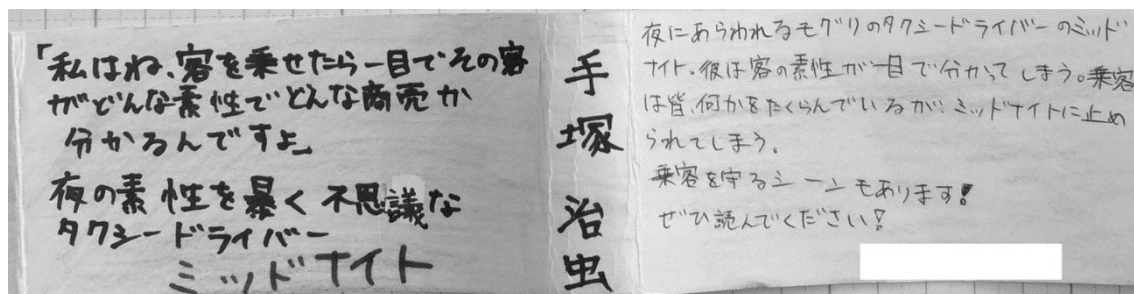


図 4-9 印象的な場面やセリフをまとめた帯

#### 4.5.1.3. 目標 C に関する考察

目標 C については、説明文の読み取りを通してマンガの表現技法について学んだ上で、児童が作品の魅力が伝わる短い言葉(キャッチフレーズ)を考えたり、ポップ自体の形を工夫したりしてポップを作成したことが有効に働いたと考えられる。児童が「家族は大切！」と作品の主題を短い言葉でまとめている(図 4-7)ように、短い言葉で作品の魅力を伝えるためには、そのマンガで描かれる物語を読み取ったり、さらには作品を通して作者が訴えかけたことを自分なりに考えたりする必要がある。このことが、質問番号 C1「マンガを読んでどんな物語かを読み取ることができる」、C2「マンガを通して、作者の人が何を伝えたいのか考えることができる。」に有効に働いたと考えられる。

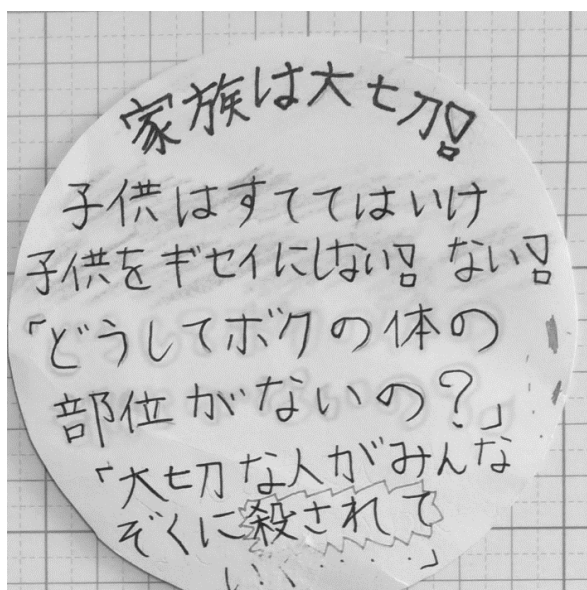


図 4-10 自分なりの短い言葉でまとめたポップ

#### 4.5.2. 評価規準による児童が作成した作品の評価に関する考察

学習プログラムの第3次で作成した「マンガレポート」、第4次で作成した「本の帯」と「ポップ」を、それぞれ評価基準表(表 4-2)に従って評価した結果、いずれにおいても設定した目標に到達したという評価が得られた。授業中のエピソードや授業終了後の感想を踏まえて、児童が作成した作品の評価に関して考察する。

##### 4.5.2.1. レポートの作成に関する考察

レポートの作成にあたって児童は、マンガを読み返し、登場人物を一人ずつ付箋にメモをし、関連する出来事や設定をメモし、レポートにまとめた。児童の授業後の感想では「こんなにも分析してマンガを読んだことがなかった。国語の授業で物語の勉強ですのような仕方でもマンガを読んだといいのかもしれないと感じた。」「マンガは流して読むから、あとでよくわからなくなって読み返すことがある。あらすじや流れ、登場人物を自分で整理してまとめることでしっかりマンガの内容がわかるんだと思った。」といった感想が見られた。レポートを作成することで、児童がマンガを繰り返し読み返し、マンガの記号を正確に読解することができたことがうかがえる。また、説明文の読解を通して、作者の主張やマンガの技法についても学んだことにより、マンガの記号を1つ1つ分析的に読むことにつながったと考えられる。また、レポートの作成後に行ったマンガを紹介しあう活動では、「マンガが作られた年代によって、表現が違うことがあった。」「同じ作者なのに、表現の工夫は作品によって様々だと思った。」などの目標Aに関わるより高次の気づきも見られ、児童が作品を紹介しあい、比較することで、記号体系の理解に影響を及ぼしている可能性が感じられた。また、これらの児童の感想から、児童がマンガであっても繰り返し読む価値のあるものもあることや、多様な表現形式をもつものであることなどに、学習を通して気づいたと考えられる。第3章で示したように、マンガに対する有用感を高めることが、児童のマンガの読み方に影響を与え、内容理解の深まりにつながったと考えられる。

##### 4.5.2.2. 帯の作成に関する考察

帯の作成にあたっては、印象に残った場面に付箋を貼っていき、何度かその場面を読み返す様子が見られた。また、自分が作成したレポートのあらすじを読み返し、中心となる場面について自分なりに考え、帯に記載する言葉や場面について検討することで、帯という限られたスペースで、物語の内容が伝わるように努力していた。

児童の授業後の感想では「マンガを短く文章にすることは難しかったけど、何度も読み返



#### 4.6. まとめと課題

本章では、小学校第5学年を対象に、マンガの読解力を育成する学習プログラムを開発、実践し評価した。国語科の漫画家を題材にした説明文の学習を通して、児童がマンガの表現技法や、マンガそのものの価値について学び、その上で取り上げられた漫画家の作品を読み込む活動を行った。その後、学習した表現技法がどのように使われ、どのような効果があるのかを実際のマンガの場面に即して議論をし、マンガの記号を読解する学習を行った。その上で、マンガの概要が伝わるレポートの作成、どんな物語か伝わるマンガの帯の作成、マンガの主題に迫るポップを作成する活動を行った。以上の学習活動を通して、開発した能力評価尺度の平均点による事前調査と事後調査の比較では、全ての項目で有意に向上した。また、統制群よりも実験群の児童のほうが、有意に平均点が向上した。評価基準による評価者3者のマンガレポート、本の帯、ポップの評価では、いずれも平均点が2点以上であり、Kendallの一致度係数はすべて  $W = .7$  以上であった。児童の学習後の感想には、マンガに対して有用感を感じている記述が見られた。以上のことから本論で示した学習プログラムはマンガの有用感を実感させ、マンガの読解力を伸長するのに有効であったことが示唆された。

以上のことより、第3章で示したように、マンガへの有用感を実感させることでマンガの読み方に影響を及ぼし、マンガの読解力が育まれることが示唆された。加えて、マンガの読解力が学習指導によって育まれることが示唆された。しかし、本学習プログラムが有効に働いた要因については明らかにできていない。マンガの読解力を育む学習の指導法を提案するためには、例えば、同一の読者において、文章理解モデル(van Dijk & Kintsch 1983)で示されているレベルごとの読解力を、マンガ、文章それぞれにおいて測定し、その関係性を検討するなど、マンガの読解プロセスについてより精緻な検証をする必要がある。これについて第5章において述べる。

## 第5章 マンガの読解力と文章の読解力の関係性の検討

第3章で、今日における小学校高学年児童のマンガの読み方や読み頻度、マンガに対する意識や態度を明らかにし、マンガへの有用感がマンガの読み方に影響を与えていることを明らかにした。第4章において、マンガへの有用感を感じさせることで、マンガの読解力が学習指導によって育まれることが示唆された。本章では、マンガの読解プロセスをより詳細に検討し、有効なマンガの読解指導のあり方についての知見を得るために、マンガの読解力と文章の読解力を比較し、その相違点について述べる。

### 5.1. 背景

第4章まででマンガを用いた読解指導の検討の余地があることや、マンガの読解力が学習指導によって育まれることが示唆された。しかし、マンガの読解がどのように進み、そこにどのような認知能力が寄与するかなど、マンガの読解プロセスに関しては不明な部分が多い。これらのことが明らかになれば、マンガの読解力を育むのに有効な学習指導法の検討が可能になる。

マンガの読解力がどのような能力なのか、その一端を明らかにする上では、同一の読み手のマンガの読解力と文章の読解力を比較することで、マンガの読解力の特徴を探ることが可能であると考えられる。しかし、マンガの読解力と文章の読解力は、表現メディアが異なるため、直接的に比較することが難しい。そこで本章では、van Dijk & Kintsch(1983)の文章理解モデルをマンガの読解に援用することで、マンガと文章の読解力を比較する。

van Dijk & Kintsch(1983)によると、文章の読解プロセスは

- ・表層レベル
- ・テキストベース
- ・状況モデル

の3段階から構成される。「表層レベル」は単語や統語構造といった、テキストの表面的な表現を指す。「テキストベース」はテキストからひとまとまりの意味を読み取る過程に相当する。「状況モデル」の構築過程では、テキストベースに読者の既有知識が組み込まれ、



より高次の表象が形成される。この3つの段階をマンガの読解に当てはめた場合、表層レベルは個々のコマの読み取りや内容理解に関わるセリフや記号を読み取る過程、テキストベースはコマの連続から構成されるストーリーの流れを読み取る過程、状況モデルはテキストベースに読み手の経験や関心と既有知識等を統合することで、高次のストーリー表象を構築する過程にそれぞれ相当すると考えられる。文章理解研究において van Dijk & Kintsch(1983)の文章理解モデルは広く支持されている。多くの先行研究で文章理解モデルが援用され、文章の詳細な読解プロセスについて明らかになってきている(例えば、井関 2004 や福田 2009 など)。

マンガの読解に同モデルが適用可能かについては明らかでない。しかし、文章読解の目標が文章の内容を正しく理解するだけでなく、豊かな状況モデルを構築することにあるとすれば(岸 2004, van Dijk & Kintsch 1983), 1コマ1コマに描かれる人物の言動や様々な事象の変化をつなぎ合わせて複雑かつダイナミックな場面展開を読み取っていくことが求められるマンガの読解についても、高次のストーリー表象としての状況モデルの構築を読解の目標として位置づけることには相応の合理性が認められると考えられる(村田 1994)。以上を踏まえ、マンガの読解プロセスの検討にあたって、文章理解モデルを援用し、検討することとした。

## 5.2. 目的

本章では、マンガの読解力に固有の能力や、文章の読解力と共通する能力、マンガの読解プロセスの一端について明らかにすることを目的とする。具体的には、マンガと文章を同一の読み手に読んでもらい、上述の3つの理解レベルである表層レベル、テキストベース、状況モデルを反映する理解度テストを同一の読み手に対して実施する。そこでの成績を指標として、マンガと文章という異なる表現メディアに対する読解力について比較する。

本章では、マンガの読解力と文章の読解力の比較を通して、

- ・マンガの読みに固有の読解力や、文章の読みと共通する読解力など、マンガの読解力の内実を明らかにすること。
- ・マンガの読解がどのように進むのかを検討すること。

の2点を目的とした。分析にあたり、以下に述べる4点について検討する。

加えて、得られた結果をもとに、第4章の実践内容について再分析を行い、マンガの読解指導が有効であった要因を検討する。

### 5.2.1. マンガおよび文章の読解における van Dijk & Kintsch(1983)の文章理解モデルの適用可能性の検討

van Dijk & Kintsch(1983)の文章理解モデルによると、文章の理解は表層レベルの処理からテキストベースの形成を経て状況モデルの構築へと逐次的に進んでいく。本章の調査における文章の理解度テストの結果については、この過程が反映された結果が得られると予想される。つまり、文章の理解度テストの得点については、表層レベルの処理を反映する理解度テストの成績(以下、表層レベル得点)はテキストベースの形成を反映するテストの成績(以下、テキストベース得点)に正の影響を及ぼし、次いでテキストベース得点は状況モデルの構築を反映するテスト成績(以下、状況モデル得点)に正の影響を及ぼすといった因果関係が成立することが予想される。一方、表層レベル得点から状況モデル得点への直接的な影響はみられないか、みられたとしてもその影響はテキストベース得点を介した間接効果に比べて小さいであろう。

さらに、今回取り上げた文章理解モデルがマンガの読みに対しても適用可能であるとすれば、上述の仮説はマンガの理解度テストの成績に対してもあてはまると考えられる。

以上のことより、本章の分析では、上述の因果関係を設定した上で媒介分析を実施し、マンガおよび文章の読解における van Dijk & Kintsch(1983)の文章理解モデルの適用可能性を検討する。

### 5.2.2. マンガおよび文章の読解プロセスの共通点と相違点の検討

マンガの表層レベルの理解には、吹き出しやオノマトペの表現等で用いられる文字の認識に加えて、効果線等に代表されるマンガ独自の記号化された絵の理解や、絵と文字を結びつけて解釈することが必要となる。一方、文章の表層レベルの理解には、文字(語彙)の認識や統語構造の理解が必要となる。マンガと文章では、理解する必要がある表現形式が異なることから、表層レベルの理解においては、同じ読み手であってもマンガと文章の理解の程度には差異が認められる可能性がある。

一方、テキストベースの形成では、コマに描かれる事象や文章の語彙をつなぎ合わせた命題的構造が処理される。この際に抽象的な意味的表象が生成されるという点はマンガと文章の読解で共通しており、そこでの認知的処理にはマンガと文章の読解で共有される部分が少なくないであろう。以上のことより、表層レベル得点ではマンガの理解度テストと文章の理解度テストの得点間に相関関係は認められず、一方、テキストベース得点に関しては両

者の間に相関関係が認められることが予想される。

状況モデルの構築段階では、読み手はテキストベースの処理結果に既有知識を統合しながら自分なりの一貫したストーリー表象を構築する。状況モデルが、高次の認知機能が関与する処理レベルである点を踏まえると、同一の読み手であればマンガと文章の状況モデル構築に関与する認知操作もある程度共有していることが予想される一方、状況モデル構築の程度は読み手の言語スキルに依存するという知見(Zwaan & Brown 1996)もあることから、マンガと文章に対する読み手の読解スキルが乖離しているような場合には、生成される状況モデルのありようにも差異が生じるかもしれない。そこで本章の調査では、理解度テストにおける状況モデル得点に関しては仮説を設けずに探索的に検討するという立場をとる。

以上のことより、本章では、マンガと文章の読解プロセスの共通点と相違点について検討する。

### 5.2.3. マンガおよび文章の読解力における性差の検討

文章の読解力には性差がみられることが知られており、女子の文章の読解力は男子に比べて高いことが報告されている(国立教育政策研究所 2016)。マンガの読解と文章の読解で共通する部分があるとするれば、表層レベル、テキストベース、状況モデルのうち、マンガと文章の間で関連性が認められたレベルにおいて、マンガの読解力においても同様の性差が認められることが予想される。

以上のことより、マンガおよび文章の読解力における性差について検討する。

### 5.2.4. マンガおよび文章の読解力に及ぼす読書経験の影響の検討

PISA 調査の結果、読書に費やす時間と読解力には相関関係があることが示されるなど、読書経験と読解力には関係があることが知られている(国立教育政策研究所 2019 など)。この知見を踏まえると、マンガと文学作品それぞれの読み頻度が理解度テストの成績にどのように影響を及ぼすかについて把握しておくことは、マンガの読解力と読書経験の関係性を調べる上で有用であると考えられる。

以上のことより、理解度テストに加えて、児童のマンガや文学作品の読書経験をたずねる質問紙調査を実施し、理解度テストに与える児童のマンガや文学作品の読書経験の影響について検討する。

### 5.3. 方法

本章における調査の概要は以下の通りである。まず、マンガと文章それぞれのテキストを研究参加者に読んでもらい、その後、マンガと文章のテキストそれぞれについて、van Dijk & Kintsch(1983)の文章理解モデルに依拠した理解度テストならびに読書経験に関する質問紙調査を実施し、その結果について分析した。

#### 5.3.1. 調査対象者

調査対象者は、島根県の公立小学校第6学年の児童63名(男31名・女32名)である。調査対象者は未成年であることから、保護者に対して研究の目的や調査内容を文書で説明し、調査内容を保護者が十分に理解した上で、調査参加への同意を得た。本調査は東北大学大学院情報科学研究科人間対象研究倫理審査委員会の審査を受けて承認を得た。

小学校第6学年の児童を対象としたのは、小学校高学年から、一般的なマンガの理解が可能になると考えられるためである(中澤 2005)。

#### 5.3.2. 刺激素材

理解度テストに回答するにあたり、回答者に読んでもらうテキスト(以下、刺激素材)を、マンガ、文章それぞれについて以下のように選定した。なお、マンガ、文章それぞれについて、ジャンルによって必要な読解力が異なると考えられるが、本章では、28ページで定義したストーリーマンガと物語文を題材として検討する。

##### 5.3.2.1. マンガの刺激素材

マンガの刺激素材として、手塚治虫『ブラック・ジャック』「しめくくり」(秋田書店 秋田文庫 ブラック・ジャック⑧)(手塚 1993)(21 ページ, 153 コマ)を使用した。マンガの刺激素材の選定にあたっては、劇中劇の挿入による場面展開がみられること、登場人物が複数であり、それぞれの心情描写を読み取ることができること、作品の対象年齢が本研究の研究参加者の年齢と適合すること等を考慮し、当該作品が適当であると判断した。『ブラック・ジャック』の作者である手塚治虫の生涯に関しては、国語教科書(東京書籍『新編 新しい国語 五』「伝記を読んで、感想文を書こう 手塚治虫(伝記)」)にも取り上げられており、小学生に対する刺激素材として妥当だと考えられる。マンガ素材は、A4サイズの用紙に1ページずつ印刷したものを冊子に綴じて配付した。なお、表題ページは理解度テストの設問に関連することから刺激素材には含めなかった。また最後のコマの吹き出し内のセリフも、同様の理由からあらかじめ削除し、空欄の吹き出しとした。

### 5.3.2.2. 文章の刺激素材

文章の刺激素材として、杉みき子「遠い山脈」(1883文字)(杉 2011)を使用した。小説の刺激素材の選定にあたっては、登場人物の回想や時間経過による場面展開があること、人間が登場人物であり、心情描写を読み取りやすいこと、研究参加者の小学生が内容を理解でき、かつ未読の文章であると予想されることを考慮し、当該作品を選定した。文章素材は挿絵と脚注を除き、文章部分を全て紙に印刷し、配布した。

### 5.3.3. 理解度テストの作成方法

理解度テストの問題は、国語科教育を専門とする小学校教諭と認知心理学を専門とする研究者が作成をした。マンガの刺激素材、文章の刺激素材について、文章理解モデルの読解の3つのレベル(表層レベル、テキストベース、状況モデル)の処理を反映すると想定されるテストを作成した(付録2参照)。

表層レベルに関係する問題として、刺激素材に明示されている、登場人物の名前や情景描写などの情報が、記憶として保持されているかどうかを問う問題(以下、再認問題)を設定した。テキストベースに関係する問題として、刺激素材に明示されている出来事の順序の再認問題や、細部の正確な再認は求めないが、ひとまとまりの話の流れなどについて記述で回答を求める問題(以下、自由再生問題)を設定した。状況モデルに関係する問題として、刺激素材に明示されていないが、物語を読解し、推測して回答を求める問題(以下、推論問題)を設定した。国語科教育を専門とする小学校教諭と認知心理学を専門とする研究者は、作成されたテストの項目が、小学校第6学年の児童に対して意図通りに機能しているのか、15分程度で回答することが可能であるかについて検討を行った。マンガと文章の理解度テストの概要を表5-1に示す。

表 5-1 マンガの理解度、文章の理解度テストの概要

関係する読みのレベル	マンガの理解度テスト			文章の理解度テスト		
	問題数	得点範囲	内容	問題数	得点範囲	内容
表層レベル	6問	0-8	<ul style="list-style-type: none"> <li>登場人物の名前の再認</li> <li>登場人物が宣告された余命の再認</li> <li>劇中劇の設定の再認</li> <li>作中で使われていたコマの再認</li> </ul>	6問	0-6	<ul style="list-style-type: none"> <li>登場人物の服装の再認</li> <li>作中に登場する物や場所の再認</li> </ul>
テキストベース	4問	0-5	<ul style="list-style-type: none"> <li>登場人物に届く手紙の内容の自由再生</li> <li>劇中劇の物語の展開の自由再生</li> <li>コマの順序の再認</li> </ul>	7問	0-9	<ul style="list-style-type: none"> <li>登場人物の高度の自由再生</li> <li>明示されている登場人物の意図の自由再生</li> <li>出来事の順序の再認</li> </ul>
状況モデル	5問	0-9	<ul style="list-style-type: none"> <li>コマの雰囲気暗示する背景の記号の意味の推論</li> <li>明示されていない登場人物の意図の推論</li> <li>作品のテーマを表すセリフの推論</li> </ul>	4問	0-7	<ul style="list-style-type: none"> <li>明示されていない時間経過の推論</li> <li>明示されていない登場人物の意図や心情の推論</li> </ul>

#### 5.3.4. 読み時間、回答時間の設定方法

刺激素材を読む時間は、井関・川崎(2006)を参考に1文字あたりの読み時間を推定し、小学生の発達段階を考慮した上で、読み時間を10分間、回答時間を15分間に設定した。

#### 5.3.5. 手続き

刺激素材を配布し、刺激素材を所定の時間読ませた後、刺激素材を回収し、理解度テストを所定の時間実施した。研究参加者にはこの手続きを事前に説明した。以上の手順でマンガ、文章それぞれについて実験を行った。31名の研究参加者にはマンガ、文章の順に実験を行い、32名の研究参加者には文章、マンガの順に実験を行った。

#### 5.3.6. 読書経験に関する質問紙調査

質問紙調査では、マンガと文学作品を読む頻度をまったく読まない、2ヵ月～3ヶ月に1冊前後、月に1冊程度、月に2冊～4冊程度、月に5冊以上の5段階で質問した。

## 5.4. 結果

### 5.4.1. 評価基準の作成と採点結果の一致度

マンガと文章の理解度テストの中で、記号選択問題に関しては表 5-1 の得点配分に基づいて採点した。自由再生による回答に関しては、事前に評価基準表(付録 2 参照)を作成し、それに従って採点を行った。評価基準の作成にあたって、テキストベースに関する問題の採点では明らかな誤読や物語の内容を理解するのに必要な情報が含まれていない記述内容に対して 0 点、物語の内容を理解するのに十分な記述内容に対して 1 点、より詳細な記述内容に対して 2 点を設定した。状況モデルに関する問題の採点では、明らかな誤読や刺激素材に明示されていることから推測できない記述内容に対して 0 点、刺激素材に明示されている出来事から推測している記述内容に 1 点、刺激素材に明示されている複数の出来事から状況を詳細に推測している記述内容に対して 2 点を設定した。なお、最大 2 点を設定した問題と最大 1 点を設定した問題がある。ここでの評価基準の妥当性については、国語科教育を専門とする小学校教諭と、認知心理学を専門とする研究者の 2 名によって検討を加えた。採点にあたっては、国語科教育を専門とする小学校教諭と認知心理学を専門とし、かつ、研究目的を知らされていない大学院生の 2 名が参加した。2 名の採点結果について、Kendall の一致係数を求めたところ、マンガの理解度テストの結果については  $W=.98$ 、文章の理解度テストの結果については  $W=.98$  であり、評定者間の一致度は十分高かった。

### 5.4.2. マンガの読解力と文章の読解力の相関分析

マンガの読解力と文章の読解力の関係を検討するために、マンガと文章の理解度テストの得点に関して、読解レベルごとの得点を算出した(表 5-2)。コルモゴロフ・スミルノフ検定の結果、正規性の仮定が棄却された得点については、Box-Cox 変換を施した上で以降の分析に用いた(Osborne 2010)。次に、それらの得点どうしの関連性を検討するために、得点間の相関係数を算出した(表 5-3)。文章理解モデルの読解の 3 つのレベルそれぞれの問題数および得点範囲は異なるが、各レベルの合計得点を各レベルの読解力とし、比較、分析を試みた。

相関分析の結果、マンガの読解力については、表層レベルとテキストベースの得点間( $r=.50, p<.01$ )に中程度の正の相関、およびテキストベースと状況モデルの得点の間( $r=.25, p<.01$ )に弱い正の相関がそれぞれ認められた。また、表層レベルと状況モデルの得点間に弱い正の相関( $r=.25, p<.05$ )が認められた。

文章の読解力については表層レベルとテキストベースの得点間( $r = .23, p < .10$ )に弱い正の相関(ただし有意傾向)が、テキストベースと状況モデルの得点間( $r = .52, p < .01$ )に中程度の正の相関がそれぞれ認められた。表層レベルと状況モデルの得点間には有意な相関は認められなかった。

表 5-2 理解度テストの平均点 ( $n = 63$ )

理解度テスト内容	Mean	SD
マンガ_表層レベル	6.2	1.3
マンガ_テキストベース	1.2	1.2
マンガ_状況モデル	3.0	1.5
マンガ_合計	10.5	3.2
文章_表層レベル	4.7	1.3
文章_テキストベース	4.3	1.8
文章_状況モデル	1.1	1.0
文章_合計	10.1	3.0

表 5-3 各理解度テストの得点および読書経験(読み頻度)の相関

	文章 表層	文章 テキ	文章 状況	マンガ 表層	マンガ テキ	マンガ 状況	マンガ 頻度
文章_テキ	.23 +	-					
文章_状況	.16	.52 **	-				
マンガ_表層	.15	.43 **	.33 **	-			
マンガ_テキ	.23 +	.54 **	.39 **	.50 **	-		
マンガ_状況	.21 +	.36 **	.47 **	.25 *	.50 **	-	
マンガ頻度	.11	-.05	.08	-.03	.03	.08	-
文学頻度	.23 +	.35 **	.34 **	.46 **	.26 *	.29 **	.05 **

\*\*  $p < .01$ , \*  $p < .05$  +  $p < .10$

注)表内の変数の意味は、表層＝表層レベルに関する問題の合計得点、テキ＝テキストベースに関する問題の合計得点、状況＝状況モデルに関する問題の合計得点、マンガ頻度＝マンガの読み頻度、文学頻度＝文学作品の読み頻度を表す。

#### 5.4.3. マンガの読解への文章理解モデルの適用可能性の検討

van Dijk & Kintsch(1983)の文章理解モデルによると、文章の理解は表層レベルの理解からテキストベースの形成を経て状況モデルの構築へと逐次的に進んでいくと考えられている。この仮定に基づくと、表層レベルの得点はテキストベースの得点を媒介して、状況モデルの得点に影響を及ぼすといった因果関係が成立すると予想される。表層レベルから状況モデルへの直接的な影響はみられないか、みられたとしてもその影響(直接効果)はテキストベースを介した影響(間接効果)の強さに比べると弱いであろう。この点について検証するた



めに、マンガと文章の理解度テスト得点に関して、表層レベル得点がテキストベース得点を介して状況モデル得点に影響を及ぼす因果関係モデルの媒介分析を実施した。

まずマンガの理解度テストの結果(図 5-1)について述べる。最初に、表層レベル得点はテキストベース得点( $\beta=.50, t=4.51, p<.01, R^2=.250$ )と状況モデル得点をそれぞれ有意に予測した( $\beta=.26, t=2.07, p<.05$ )。表層レベル得点とテキストベース得点を説明変数として同時に投入した重回帰分析を実施すると、表層レベルから状況モデルへの標準化パス係数は有意ではなくなったが( $\beta=.00, t=0.00, ns$ )、テキストベースから状況モデルへの標準化パス係数は有意のまま残った( $\beta=.51, t=3.95, p<.001$ )。表層レベルからテキストベースを媒介した状況モデルへの間接効果の有意性を評価するため、ブートストラップ法(ブートストラップ標本数: 2000)による媒介分析を実施した。その結果、ここでの間接効果(.30)は有意であり( $p<.01, 95\% CI [.13, .55]$ )、表層レベルと状況モデルの理解度テスト得点の関係は、テキストベース得点によって媒介されることが示された。

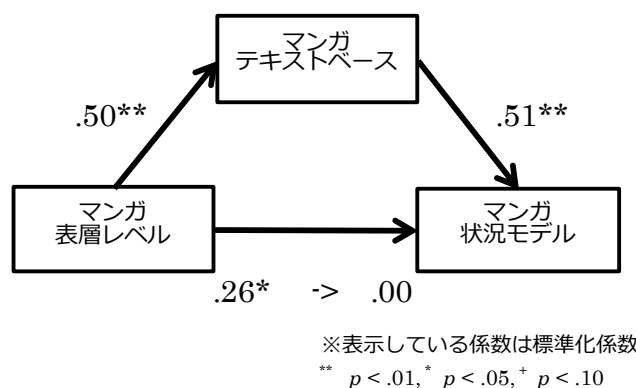


図 5-1 マンガの理解度テストの媒介分析結果

次に文章の理解度テストの結果(図 5-2)について述べる。表層レベル得点はテキストベース得点( $\beta=.23, t=1.87, p<.10$ )を有意に予測したが、状況モデル得点には有意な影響を示さなかった( $\beta=.17, t=1.32, ns$ )。表層レベル得点とテキストベース得点を説明変数として同時に投入した重回帰分析を実施した結果、表層レベルから状況モデルへの標準化パス係数は有意ではなく、テキストベースから状況モデルへの標準化パス係数は有意であった( $\beta=.51, t=4.54, p<.001$ )。表層レベル得点から状況モデル得点への直接のパス係数が有意でなかったことから、文章の理解度テストにおいても、表層レベルと状況モデルの理解度テスト得点の関係は、テキストベース得点によって媒介されるといえる。

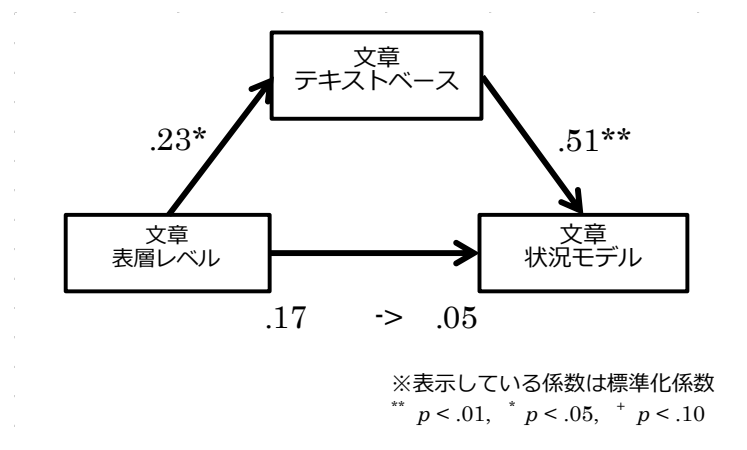


図 5-2 文章の理解度テストの媒介分析結果

#### 5.4.4. 文章理解モデルの各レベルにおけるマンガの読解力と文章の読解力の関連性

表 5-3 の通り、マンガの理解度テストの得点と文章の理解度テストの得点の関係についてみると、表層レベルの得点間には有意な相関関係は認められなかった( $r=.15$ ,  $ns$ )。テキストベース ( $r=.54$ ,  $p < .01$ )と状況モデルの得点( $r=.47$ ,  $p < .01$ )においてはマンガと文章の得点間に中程度の正の相関が認められた。

ここで、マンガの読み頻度とマンガと文章の理解度テスト得点との相関を求めたところ、どのレベルに関係する問題の得点とも相関がみられなかった(表 5-3)。一方、文学作品の読み頻度とマンガの理解度テストとの間では、表層レベルの得点( $r=.46$ ,  $p < .01$ )において中程度の正の相関、テキストベース( $r=.26$ ,  $p < .05$ )と状況モデルの得点( $r=.29$ ,  $p < .05$ )において弱い正の相関が認められた。文学作品の読み頻度と文章の理解度テストの間では、表層レベルの得点( $r=.23$ ,  $p < .10$ )、テキストベース( $r=.35$ ,  $p < .01$ )および状況モデル( $r=.34$ ,  $p < .01$ )の得点との間に弱い正の相関が認められた。

そこで、マンガと文章の理解度テストの得点について文学作品の読み頻度を統制した偏相関係数を算出した。その結果、表層レベル( $r=.49$ ,  $ns$ )、テキストベース( $r=.50$ ,  $p < .01$ )、状況モデル( $r=.41$ ,  $p < .01$ )という値を得た。次に、文学作品の読み頻度を統制変数とした場合のマンガと文章の理解度テスト得点の偏相関が 0 であるとする帰無仮説( $H_0$ )と 0 ではないとする対立仮説( $H_1$ ) のどちらの仮説の下で今回のデータが得られる確率が高いかを示すベイズファクターを算出した。ベイズファクターの算出には Wetzels & Wagenmakers (2012)の方法を用いた。表層レベルにおける相関のベイズファクターは  $BF_{10}=0.14$  となり、Jeffreys(1961)の基準によるとこのベイズファクターの値は帰無仮説が相当程度に支持さ

れるケースに相当する。一方、テキストベース( $BF_{10}=840.23$ )ならびに状況モデル( $BF_{10}=41.08$ )のベイズファクターはいずれも対立仮説が強く支持されることを示す値であった。マンガと文章の理解度テスト得点は表層レベルでは独立であるのに対して、テキストベースと状況モデルでは関連していることが示唆された。

#### 5.4.5. マンガ・文章の読解力における性差および読書経験が与える影響の検討

まず男女間でマンガと文学作品の読書経験に差がみられるかについて  $t$  検定を用いて検討したところ、マンガを読む頻度に性差は認められず、一方の文学作品に関しては女子が男子に比べて読む頻度が高かった(読書経験尺度得点：女子=3.7, 男子=2.4,  $t(61)=3.70$ ,  $p<.001$ )。以上から、マンガと文章の理解度テスト成績における性差を検討する上では、文学作品の読書経験の影響を考慮する必要がある。そこで、各理解度テストの成績を目的変数、性別と読書経験尺度得点を説明変数とした重回帰分析(強制投入法)を行った。また、マンガと文学作品の読書経験尺度得点を中心化した上で両者の交互作用項を説明変数として投入した。その結果(表 5-4)、マンガの表層レベル得点、文章のテキストベース得点、文章の状況モデル得点の分析において回帰式が有意もしくは有意傾向であり( $R^2: .15-.24$ ,  $ps <.10$ )、そのうち、マンガの表層レベル得点( $\beta=.39$ ,  $p<.01$ )と文章のテキストベース得点( $\beta=.29$ ,  $p<.05$ )において、文学作品の読書経験の標準偏回帰係数は有意な影響を及ぼしていた。つまり、文学作品をよく読む児童ほど、マンガの表層レベル得点と文章のテキストベース得点が高いことが示された。マンガの読み頻度と文学作品の読み頻度の交互作用はいずれの理解度テストにおいても有意な影響を及ぼしていなかった。また、マンガの読書経験や性別の影響に関して、マンガと文章のいずれの理解度テストにおいても有意な影響は認められなかった。ただし文学作品の状況モデル得点では、文学作品の読み頻度の影響を統制した上でも性別の影響に有意傾向が認められ、女子が男子に比べて得点が高い傾向にあった。

表 5-4 各理解度テストの成績と性差・読書経験の重回帰分析(強制投入法)

	マンガ_表層レベル		マンガ_テキストベース		マンガ_状況モデル	
	$\beta$	$p$	$\beta$	$p$	$\beta$	$p$
性別	.15		-.11		.10	
マンガ読み頻度	-.05		.01		.05	
文学読み頻度	.39	**	.26	+	.23	+
マンガ読み頻度*文学読み頻度	-.07		-.28		-.13	
$R^2$	.24	**	.07		.11	
	文章_表層レベル		文章_テキストベース		文章_状況モデル	
	$\beta$	$p$	$\beta$	$p$	$\beta$	$p$
性別	-.02		.16		.25	+
マンガ読み頻度	.09		-.04		.11	
文学読み頻度	.23		.29	*	.25	+
マンガ読み頻度*文学読み頻度	-.06		.08		.17	
$R^2$	.07		.15	**	.20	**

※説明変数のうち、性別についてはダミー変数(男=1, 女=2)を使用.  
 \*\* $p<.01$ , \* $p<.05$  + $p<.10$

## 5.5. 考察

### 5.5.1. マンガの読解力における文章理解モデルの適用可能性

van Dijk & Kintsch(1983)の文章理解モデルによると、文章の理解は表層レベルの処理からテキストベースの処理を経て状況モデルの構築へと逐次的に進んでいくと考えられている。同様のことがマンガの理解にもあてはまるかについて検討するために、本研究では実験参加者にマンガを読んでもらった後、各レベルの読解の程度を測る理解度テストを実施した。その結果、表層レベルとテキストベース間、テキストベースと状況モデルの理解度テスト得点間に中程度の正の相関、表層レベルと状況モデル間に弱い正の相関がそれぞれみられた。相関分析の結果をもとに、媒介分析を行った結果、表層レベル得点はテキストベースの得点を介して状況モデル得点に影響を及ぼしていることが示された。また、文章の理解度テスト得点についても同様の分析を行い、ここでも状況モデル得点に対する表層レベル得点からテキストベース得点を経て状況モデル得点につながる間接効果が観察された。これらの結果は、文章理解が表層レベルの理解からテキストベースの形成を経て状況モデルの構築の順で進行することを仮定する van Dijk & Kintch(1983)の文章理解モデルと整合するものであり、マンガの理解においても同モデルが適用できることが明らかになった。

### 5.5.2. マンガおよび文章の読解プロセスの共通点と相違点

マンガと文章の読解プロセスの共通性を探るために、文章理解モデルの各レベルについてマンガと文章の理解度テスト得点の相関を求めたところ、表層レベル得点には相関関係

は認められず、テキストベースと状況モデルにそれぞれ相関が認められた。ここで表層レベルにおいてマンガと文章の理解度テスト得点に関連がみられないことは注目に値する。

表層レベル得点に関してマンガと文章の間に相関がみられない理由として、マンガと文章を構成する記号の違いが影響していると考えられる。文章の表層レベルの理解には、文字(語彙)の認識や統語構造の理解が必要となる。マンガの表層レベルの理解には、吹き出しのセリフに含まれる文字の認識に加えて、記号化された絵を読み取り、絵と文字を結びつけて解釈することが必要となる。マンガには、漫符や効果線等、通常の文章作品には用いられないマンガ独自の表現形式をもった記号が頻出する。これらの情報を正確に理解する能力は、文字(語彙)の認識や統語構造を正確に理解する能力とは異なる性質をもつと考えられる(村田 1994)。したがって、同一の読み手であったとしても、マンガと文章では表層レベルの理解の程度に差が生じることが考えられる。

一方、テキストベースと状況モデルの得点にはマンガと文章の間に中程度の正の相関が認められた。この結果から、テキストベースの生成から状況モデルの構築に至る読解プロセスにおいては、マンガの読解と文章の読解で共有される認知過程が存在することが示唆される。つまり、まとまったストーリーを正しく読み取ってそこから豊かなストーリー表象を構築することについては、マンガと文章に共通する認知処理が関与していると考えられる。たとえば、マンガに特有の要素であるコマの順序は、通常はコマの形状やコマ配置の仕方によって読み手がその順序に迷うような事態にはならない。しかし場合によっては、コマの順序が曖昧で正しい順序がひと目で理解できないケースもありうるだろう。このような事態に際してコマの順序を正しく読む能力は、マンガと文章に共通する、ストーリー展開を把握し予測する能力が反映していると考えられる。

中澤・中澤(1994)は、マンガの読解力と国語の評定との間に相関関係があることを見出し、マンガの読解力と文章の読解力との間に共通する側面があることを予測しているが、マンガの読解力と文章の読解力に通底する認知処理が働いていることを示した本研究の知見は、中澤・中澤(1994)の予測を支持する。中澤(2004)は、マンガの読解力をコマの内容理解のリテラシーとコマの文脈理解のリテラシーに大別している。コマ理解のリテラシーはマンガの記号の理解に関係する能力とされており、van Dijk & Kintsch(1983)の文章理解モデルにおける表層レベルの理解に相当すると考えられる。コマの文脈理解のリテラシーはストーリー展開の理解や推測に関する能力であり、テキストベースと状況モデルの理解に相当すると考えられる。中澤(2004)では、マンガの読解力と文章の読解力との関係性については言

及されていないが、本研究の結果を踏まえると、コマの文脈理解のリテラシーはマンガの読解に特有のスキルではなく、文章やマンガを含めたストーリーの理解と文脈推論に関係する高次の読解スキルに相当すると考えられる。マンガは誰でも簡単に読めるものだと考えられがちであるが、ストーリーを読み取り、テキストベースを形成したり、より豊かな表象である状況モデルを構築したりするには、上述のような高次の読解スキルが必要であると考えられる。中澤・中澤(1994)は「漫画を多く読むことがそのまま漫画理解を促すことにならない」と指摘しているが、本研究においてマンガの理解度テスト得点に対するマンガの読み頻度の影響がまったくみられなかったことは、この中澤・中澤(1994)の指摘と整合する。

### 5.5.3. マンガおよび文章の読解力と性差、読書経験の関係

各理解度テスト得点を目的変数、性別と読書経験を説明変数とした重回帰分析の結果、性差に関しては、読書経験の影響を統制した上で性別の影響が認められた理解度テスト得点は文学作品の状況モデル得点のみであった。文学作品の状況モデル得点に性別の影響が認められたことは、女子の方が男子より文章の読解力が高いという知見(国立教育政策研究所2016)と一致する。文学作品の読み頻度が女子の方が男子より高く、文章の理解度テストのテキストベースや状況モデル得点に影響を及ぼしている点も踏まえて考えると、文章の読解力は文学作品を多く読むことで高まると考えられる。

次に読書経験の影響をみると、マンガの読み頻度はいずれのテスト得点にも有意な影響を及ぼしていなかった一方、文学作品の読み頻度はいくつかの得点に有意な影響を及ぼしており、具体的には文学作品をよく読む児童はマンガの表層レベル得点および文章のテキストベース得点が高いことが示された。文学作品の読書経験が文章だけでなくマンガの読解力にも影響を及ぼした点、マンガの読解力にマンガの読書経験の影響がみられなかった点は興味深い。マンガの読解力にマンガの読書経験の影響がみられないことは、中澤・中澤(1994)で示されている知見と一致する。マンガの読解力は、マンガを多く読んでいけば身に付くというものではないことが示唆される。

第4章では、マンガの読解学習を行うことで、マンガの読解力が伸長することを示した。その中で、マンガの読解力をマンガの記号体系の理解や情報内容の理解、作品を通して語られるメッセージを読み解く能力として定義した。本調査で得られた知見を踏まえると、マンガの読解力を身に付けるには3つの表象のレベルに応じたマンガの読解学習が必要であると考えられる。

また、文学作品の読書経験はマンガの表層レベル得点に影響をおよぼしていた。文学作品を多く読むことによって身に付く能力が、マンガの表層レベルの理解に役立っている可能性が考えられるが、それがどのような能力であるかについて本調査の知見から同定することは難しく、今後の検討課題の一つとしたい。

#### 5.5.4. 第4章の学習プログラムの実践内容と文章理解モデルとの対応の検討

本章での調査の結果、マンガの読解プロセスにも文章理解モデルが適用できることが示唆された。ここでは、第4章で示した学習プログラムの実践内容や、児童が作成したマンガレポート、本の帯、ポップの評価得点から、マンガの読解プロセスに文章理解モデルが実際に適用できるのかどうかを検証する。

まず、学習プログラムに設定された、学習の目標および評価規準・評価基準について検討する。目標および評価規準・評価基準と、文章理解モデルの読みのレベルの対応を表5-5に示す。

表 5-5 第 4 章の実践で設定した目標等と文章理解モデルの読みのレベルの対応

構成要素	目標 (構成要素 下位項目)	評価規準	評価基準			評価作品	文章理解モデル における 読みのレベル
			Level-1	Level-2	Level-3		
マンガを読解・ 解釈・鑑賞する 能力	目標 A キャラクターや 背景、コマ、吹 き出し、効果線 などのマンガの 記号体系を理解 できる。	マンガを讀ん で、作品の概要 を理解し、まと めている。	作品の概要 (登場人物・ 場所、時代等 の設定、簡単 なあらすじ) を理解する ために必要 な情報がま とめられて いない。	作品の概要 を理解する ために必要 な情報がま とめられて いる。	作品の概要 を理解する ために必要 な情報が、 見出しをつ けるなどし て分かりや すくまとめ られている。	第 3 次 レポート	表層レベル テキスト ベース
	目標 B マンガの記号体 系を用いて、情 報内容を理解す ることができる。	マンガを讀ん で、作品のクラ イマックスや 印象的な場面 を読み取って いる。	作品の印象 的な言葉や 場面が引用 されていない。	作品の印象 的な場面や 言葉を引用 してまとめ ている。	作品の印象 的な場面や 言葉を引用 した上で、 自分なりの 推薦文を書 き加えてい る。	第 4 次 本の帯	テキスト ベース
	目標 C マンガに描かれ ていることから 、作者からの メッセージや作 品の魅力を解 釈、鑑賞できる。	マンガを讀ん で、作者からの メッセージや 作品の魅力を 自分なりに読 み取っている。	作品から読 み取れるメ ッセージや、 作品の魅力 について書 いていない。	作品から読 み取れるメ ッセージや、 作品の魅力 について短 い言葉でま とめられて いる。	作品から読 み取れるメ ッセージ や、作品の 魅力につ いて、ポップ を見た人に 訴えかけ る、短い 言葉でまと めている。	第 4 次 ポップ	状況モデル

目標 A「キャラクターや背景、コマ、吹き出し、効果線などのマンガの記号体系を理解できる。」は、マンガの記号を理解することが目標とされている。これは、文章理解モデルにおける単語や統語構造の理解である表層レベルの処理にあたる。

目標 B「マンガの記号体系を用いて、情報内容を理解することができる。」は、マンガの内容を理解することが目標とされている。これは、文章理解モデルにおけるストーリーの流れを読み取る過程であるテキストベースの形成にあたる。

目標 C「マンガに描かれていることから、作者からのメッセージや作品の魅力を解釈、鑑賞できる。」は、作品に明示されていない情報の推論が目標とされている。これは、文章理解モデルにおける高次なストーリー表象を構築する過程である状況モデルの構築にあたる。以上のことから、本学習プログラムの評価規準・評価基準は文章理解モデルで示されている読みのレベルに対応しているといえる。

次に第 4 章の学習プログラムで実践された学習活動について検討する。本学習プログラ



ムの学習目標と学習内容を表 5-6 に示す。

表 5-6 第4章の実践の学習活動と文章理解モデルにおける読みのレベルの対応

読解対象	次時間	実験群		文章理解モデルにおける読みのレベル
		学習目標	学習活動	
説明文	第1次 2時間	国語科(関心・意欲) 人物の生き方を描いた伝記を読み、感心したり参考に強いと思ったりするところを見つけながら読もうとしている。	・すごいと思ったことや参考にしたいことを見付けながら教材文を読む。	
	第2次 4時間	国語科(読むこと) 人物の生き方を伝える描写に着目しながら読み、自分の体験や思いなどと重ねながら考えをまとめることができる。	・時代ごとに手塚治虫の思いをまとめる。 ・手塚治虫の生き方に関する叙述を読み取り、自分の考えや体験と比較しながら読む。	
マンガ	第3次 3時間	目標A キャラクターや背景、コマ、吹き出し、効果線などのマンガの記号大会を理解できる。	・マンガはどんな記号を組み合わせて表現されているのかを分析する。 ・登場人物、場所、時代、印象的な場面などをレポートにまとめる。	表層レベル テキストベース
	第4次 5時間	目標B マンガの記号体系を用いて、情報内容を理解することができる。	・本の帯が限られたスペースでその本の魅力をアピールするものだと知る。 ・読み取った作品の内容から、本の魅力が伝わるように本の帯を作成する。	テキストベース
		目標C 作品に描かれていることから、作者のメッセージや作品の魅力を解釈、鑑賞できる。	・学校放送番組を見て、ポップについて知る。 ・作品をとって描きたいことを想像し、自分なりの言葉にまとめ、ポップを作成する。	状況モデル

マンガの読解に関して、第3次において、「マンガがどんな記号を組み合わされて表現しているのかを分析する」という学習活動を行っている。これは文章理解モデルにおける表層レベルの理解に関する学習であるといえる。また、記号の分析の学習を生かして、登場人物や場所、時代、印象的な場面などをレポートにまとめる学習をしている。レポートには単純な記号の意味以外の、物語のあらすじや登場人物のキャラクターなども含まれる。よって、レポートの作成には表層レベルの読解力だけではなく、テキストベースの読解力も反映されていると考えられる。

次に、第 4 次の前半で「読み取った作品の内容から、本の魅力が伝わるように本の帯を作成する」という学習を行っている。この学習は、記述されている内容をまとめるというテキストベースの形成に関する学習に位置付けられる。よって、作成された本の帯には、テキストベースの読解力が反映されると考えられる。第 4 次の後半で、「作品を通して描きたいことを想像し、自分なりの言葉にまとめ、ポップを作成する」という学習活動を行っている。この学習活動は、マンガの作品に直接は描かれていない、作品のテーマなどを読解する学習である。テキストには直接書かれていないことを推論している点で、状況モデルの構築に関する学習であるといえる。よって、作成されたポップには、状況モデルの読解力が反映されると考えられる。

以上のことより、第 4 章の学習プログラムの学習内容は、本章においてマンガの読解プロセスにも適用できることが確認された、文章理解モデルの 3 つのレベルに対応しているといえる。そして、学習の順序は表層レベルとテキストベースの読解力が反映されていると考えられるレポートの作成、テキストベースの読解力が反映されていると考えられる本の帯の作成、状況モデルの読解力が反映されていると考えられるポップの作成という順序で進められている。つまり第 4 章で示した学習プログラムの学習は、マンガの読解プロセスに沿った順序で学習が進められたといえる。

第 4 章で示した学習プログラムが有効であった一つの要因として、マンガを読解する学習が、マンガの読解プロセスに沿って実施されたことが考えられる。具体的には、表層レベルの理解にあたるマンガの記号に関する学習を行った上で、表層レベルの理解や簡単なテキストベースの形成を伴う作品の作成に取り組んだ。そして、テキストベースを形成する能力を育成するために、特定の場面を紹介するなどひとまとまりの内容を捉える学習を行った。最後に状況モデルを構築する能力を育成する作品のテーマを読み解く学習活動を行っている。以上のことより、第 4 章の学習プログラムは文章理解モデルのプロセスに沿って学習が展開されたことが明らかになった。

#### 5.5.5. 第 4 章の学習プログラムにおいて児童が作成した成果物の評価に関する考察

第 4 章で示した学習プログラムでは、児童が作成したマンガを紹介するレポート、本の帯、ポップを評価基準表に基づいて評価した。その結果、開発した学習プログラムが有効であることが示唆された。学習活動と、文章理解モデルにおける読みのレベルの対応を検討した結果、それぞれの作品に、文章理解モデルにおける 3 つの読みのレベルの読解力が反映

されていると考えられる。レポートは表層レベルとテキストベースの読解力を、本の帯はテキストベースの読解力を、ポップは状況モデルの読解力をそれぞれ反映していると考えられる。

van Dijk & Kintsch(1983)の文章理解モデルによると、文章の理解は表層レベルの理解からテキストベースの形成を経て状況モデルの構築へと逐次的に進んでいくと考えられている。この仮定に基づくと、表層レベルの得点はテキストベースの得点を媒介して、状況モデルの得点に影響を及ぼすといった因果関係が成立すると予想される。因果関係が成立するためには、それぞれの得点の間に相関関係が成り立つことが前提となる。そこで、児童が作成した作品の評価の得点について相関分析を行った(表 5-7)。相関分析の結果、レポートと本の帯の得点間 ( $r=.61, p<.01$ )、レポートとポップの得点間 ( $r=.53, p<.05$ )、本の帯とポップの得点間 ( $r=.50, p<.05$ ) においてそれぞれ正の相関が認められた。

表 5-5 児童の作品の得点の相関分析結果

	レポート	本の帯
レポート	-	-
本の帯	.61 **	-
ポップ	.53 *	.50 *

\*\*  $p<.01$ , \*  $p<.05$ , +  $p<.10$

分析対象としているレポートには、表層レベルとテキストベースの読解力が混在して反映していると考えられる。それらを分離することはできないため、文章理解モデルで示されている、表層レベルの読解力がテキストベースを媒介して状況モデルに影響を及ぼす因果関係が本実践における児童の作品の得点でも成立するかは検討できない。しかし、表層レベルとテキストベースの読解力を反映すると考えられるレポートと本の帯の得点が、状況モデルの読解力を反映すると考えられるポップの得点に影響を与えていると考えられる。そこで、レポートの得点と本の帯の得点の平均点を算出し説明変数とし、本のポップを目的変数として回帰分析を行った。その結果、回帰式は有意となった。 ( $R^2=.34, p<.01$ )。また、レポートの得点と本の帯の得点の平均点は、ポップの得点に有意な影響を与えていた ( $\beta=.58, p<.01$ )。

今回分析対象としたレポートには表層レベルとテキストベースの読解力が混在して反映していると考えられる。それらを表層レベルとテキストベースの読解力に分離することはできない。よって、文章理解モデルで示されているような因果関係が存在するかどうかを精

緻に検討することはできなかった。しかし、レポートと本の帯に正の相関関係が認められた。また、本の帯とポップにも正の相関関係が認められた。加えてレポートと本の帯の得点の平均点はポップの得点に有意に影響を与えていた。これらのことより、4章で示した学習プログラムでは、学習プログラムによって児童のマンガの理解が、表層レベルの理解からテキストベースの形成を経て状況モデルの構築へと逐次的に進み、学習プログラムの効果が認められたと可能性があると考えられる。

以上を踏まえると、本章で明らかにした通り、マンガの読解プロセスに文章理解モデルが適用できることが示された。また、第4章の学習プログラムが有効に働いた一つの要因は、学習プログラムが文章理解モデルの過程に沿って展開されたことだと考えられる。

## 5.6. まとめと課題

本章では、マンガの読解力に関して文章の読解力との比較から検討した。その結果、マンガの読解においても文章の理解モデルで示されている読解プロセスと同様に、表層レベルの理解から、テキストベースの形成、状況モデルの構築という順序で読解が深まっていくことが示唆された。さらに、マンガの読解と文章の読解では、表層レベルの理解においては異なる認知処理が働く一方、テキストベースの形成や状況モデルの構築においては共通する認知処理が関与することが示唆された。マンガの読解においても高次の読みが必要なことはこれまでも指摘されているが(根本 2010 など)、マンガの読解においても文章の読解と同様に、高次の読み能力が関与していることを実証的に示したという点で本調査は意義をもつと考えられる。中澤(2002)は、小学校児童への質問紙調査より、児童はマンガで表現された教材を文章で表現された教材よりも分かりやすく使いたい教材として評価していることを報告している。これらのことより、マンガを教材とした読解の学習を行うことで、文章を読むことに対して苦手意識のある児童であっても、抵抗感なく物語内容の読解を深め、物語を読み解く読解力を身に付けられる可能性がある。

第4章の学習プログラムの学習内容に関して、文章理解モデルとの対応を検討した結果、第4章の学習プログラムの学習は、文章理解モデルの理解が深まる過程に沿って展開されていたことが明らかになった。加えて、児童が作成したマンガレポート、本の帯、ポップの評価について、文章理解モデルで示されている、表層レベルがテキストベースを媒介し、状況モデルに影響を与える関係性が再現されるか検討した。その結果、精緻な検討には至らなかったものの、文章理解モデルで示されている関係性が成り立ち、マンガの理解が深まった

ことが示唆された。以上のことより、児童が実際にマンガを読み深める際の読解プロセスにも文章理解モデルが適用でき、その順序に沿って学習を進めることで理解が深まることが示唆された。

一方で、マンガの読みに特有の読解力はあるのか、あるとすればそれはどのような認知特性を有するのか、本調査では明らかにできていない。マンガに特有の記号や表現技法の読解力が、どのような認知能力と関係しているのかを明らかにすることで、マンガの読解力を多角的に捉える上で興味深い知見を得られる可能性がある。これについて、第6章で述べる。

また、今回の刺激素材として用いた材料はストーリーマンガと物語文であったが、他のジャンル、例えば学習マンガと説明文を刺激素材として用いた場合に、マンガの読解力と文章の読解力の間にどのような関係が成立するのか、本研究より言及することはできない。文章理解研究において、物語文と説明文において、状況モデル構築に寄与する状況的次元が異なることが示されている(井関・川崎 2006)。マンガにおいても、物語を表現するためのいわゆるストーリーマンガと、内容を伝えるためのいわゆる学習マンガにおいて、理解するのに必要な読解力が異なる可能性がある。もし異なるとすれば、それはどのような要因によるのかを検討することで、マンガの認知処理の特性をより詳細に明らかにすることができると考えられる。この点については今後の課題としたい。

## 第6章 マンガの理解度に与えるワーキングメモリ容量の影響

第5章では、マンガの読解力と文章の読解力の関係性について述べた。本章では、マンガの読解力がどのような認知能力に影響を受けるのか検討することとした。認知能力の指標として、文章の読解力に影響を与えることが知られている、WM容量を用いることとした。WM容量を指標として用いることで、マンガの読解力にどのような認知能力が影響を与えているのかを明らかにすると共に、文章の読解力との共通点および相違点についてもより詳細に明らかにすることができると考えられる。そこで、有効なマンガの読解指導のあり方について検討するための知見を得るために、マンガの理解度に与えるWM容量の与える影響について検討する。

### 6.1. 背景

第5章では、テキストベースの形成や状況モデルの構築といった深い表象レベルではマンガと文章の読解力には通底する能力が共有されていることが示唆された。しかし、それがどのような能力なのかの詳細に関しては明らかにされていない。混成型テキストの読解においては言語性WMだけでなく視空間性WMも重要な役割を果たすことや(畠岡・中條2013)、WM容量が状況モデルの構築に影響を与えているとする知見(由井2002)を踏まえると、混成型テキストの一形態と捉えられるマンガの読解においても、WM容量の違いがマンガの読解、特に深い表象レベルを反映する読み能力と関連することが予想される。

もしマンガと文章の読解力が関連するならば、第5章の調査でマンガの読解力と文章の読解力の間に関係性が認められたテキストベースの形成や状況モデルの構築においては、マンガと文章の読解において共通する読解力が作用すると考えられ、文章の読解に大きな影響を及ぼす言語性WMはマンガの読解にも何らかの影響を及ぼすと予想される。

さらに、通常の文章と比べて視覚的要素を多く含むマンガの読解では、言語性WMよりも視空間性WMの影響がより顕著に認められる可能性が考えられる。一方で、前章でマンガの読解力と文章の読解力の間に関係性が認められなかったマンガの表層レベルの読解については、WMや短期記憶の関与もマンガと文章との間で異なる振る舞いを示すことが予

想される。

## 6.2. 目的

本章では、マンガの読解力の認知的側面を明らかにすることを目的とする。そのために、小学校高学年の児童にマンガと文章を同一の読み手に読んでもらい、van Dijk & Kintsch(1983)の文章理解モデルで示されている3つの理解レベルを反映する理解度テストを同一の読み手に対して実施した。調査では上述の理解度テストに加えて、WM容量に関する課題を実施した。理解度テストとWM容量に関する課題で得られた成績を指標として、マンガと文章ということなる表現メディアに対して、WM容量がどのように影響を与えているのか検討した。文章の読解力に大きく影響するWM容量が、マンガの読解力にどのように影響するかを検討することで、マンガの読解力と文章の読解力の類似性や相違点が明らかになると期待される。

## 6.3. 方法

### 6.3.1. 調査対象者

調査対象者は、島根県の公立小学校第6学年の児童61名(男31名・女30名)である。調査対象者は未成年であることから、保護者に対して研究の目的や調査内容を文書で説明し、調査内容を保護者が十分に理解した上で、調査参加への同意を得た。本調査は東北大学大学院情報科学研究科人間対象研究倫理審査委員会の承認を得た。

中澤(2005)では、小学校第4学年以上で、背景知識の必要な人物の絵や心理的な表現を表す抽象的な表現が理解できるようになることを示している。また、マンガと文章の読解力を比較した前章の調査では、小学校第6学年においてマンガの理解においても文章理解と同様にレベルごとの表象が形成された。また、第4章において示したマンガの読解力を育む学習プログラムは小学校第5学年の児童を対象とし、学習指導によってマンガの読解力が高まることを明らかにしている。以上の知見を踏まえ、学校教育の読解学習にマンガを導入することを検討するために、表象レベルごとの理解度を測定する本調査の調査対象者は小学校高学年が妥当であると考えた。調査における児童の負担を考慮し、小学校第6学年の児童を対象とした。

### 6.3.2. 刺激素材

マンガと文章の理解度テストを実施するにあたり、研究参加者に読んでもらう刺激素材を以下のように選定した。なおマンガ、文章それぞれについて、ジャンルによって理解に必要な能力は異なると考えられるが、本調査では、マンガはストーリーマンガ、文章は物語文をそれぞれ題材として検討した。刺激素材は同じ実験参加者にマンガと小説をそれぞれ読んでもらうため、同じ内容にすることはできない。そこで、刺激素材の内容について、作品のテーマが似ていること、登場人物が複数の人間であること、登場人物の心情描写が描かれていること、場面展開があること、実験参加者が未読であると考えられること、実験参加者が理解可能である内容であることを考慮し、内容による影響が強くないように考慮した上で選定した。刺激素材の選定は、国語科教育を専門とする小学校教諭と、認知心理学を専門とする研究者が協議の上で選定した。

#### 6.3.2.1. マンガの刺激素材

マンガの刺激素材として、『ショート・プログラム 2 傑作短篇作品集』「帰り道(その 2)」(小学館)(あだち 2005)(19 ページ, 122 コマ)を用いた。本作品には場面展開が頻繁に生じること、登場人物が複数いてせりふが吹き出しによって描かれていること、それぞれの心情描写が描かれていること、作品の対象年齢が本研究の調査対象者の年齢と適合し、かつ未読であると予想されることを考慮し、刺激素材として適当であると判断した。マンガ素材は表題ページを除き、全てのページを A4 サイズの用紙に 1 ページずつ印刷し、冊子に綴じて配布した。

#### 6.3.2.2. 文章の刺激素材

文章の刺激素材として、杉みき子「にじの見える橋」(1554 文字)(杉 1982)を使用した。本作品には場面展開が生じること、登場人物が複数いて登場人物の心情描写が表現されていること、調査対象者の小学生が内容を理解でき、かつ未読の文章であると予想されることを考慮し、本作品が刺激素材として適当であると判断した。文章素材は挿絵と脚注を除き、文章部分を全て紙に印刷し、配布した。

### 6.3.3. 理解度テスト

理解度テストの問題は、国語科教育を専門とする小学校教諭と認知心理学を専門とする研究者が作成した。マンガの刺激素材、文章の刺激素材について、文章理解モデルの表象の



3つのレベル(表層レベル, テキストベース, 状況モデル)の処理を反映すると想定されるテストを作成した(付録3参照). 表層レベルに関係する問題として, 刺激素材に明示されている, 登場人物の名前や情景描写などの情報が, 記憶として保持されているかどうかを問う問題(以下, 再認問題)を選択式と記述式で設定した. テキストベースに関係する問題として, 刺激素材に明示されている出来事の順序の再認問題や, 細部の正確な再認は求めないが, ひとまとまりの話の流れなどを理解しているかどうかを問う問題(以下, 再生問題)を選択式と記述式で設定した. テキストベースの評価に関してはパラフレーズ文の再認を使って評価する人が多い(例えば Kintsch *et al.*, 1990). 今回のテストではパラフレーズ文の再認という形式はとっていないが, 実験参加者に問題に対して状況を再生させ, 採点者はあらかじめ作成した評価基準表をもとに, おおまかな内容があっていれば正解として加点しており, パラフレーズ文の再認に近い形で評価を行った. 状況モデルに関係する問題として, 刺激素材に明示されていないが, 物語を読解し, 状況を推測して回答を求める問題(以下, 推論問題)を記述式で設定した. 国語科教育を専門とする小学校教諭と認知心理学を専門とする研究者は, 作成されたテストの項目が, 小学校第6学年に対して意図通りに機能しているのか, 15分程度で回答することが可能であるかについて検討を行い, これらの項目が妥当であると判断した. マンガと文章の理解度テストの概要を表6-1に, 具体的な問題例を付録3に示す.

表 6-1 マンガ, 文章の理解度テストの概要

関係する読みのレベル	マンガの理解度テスト			文章の理解度テスト		
	問題数	得点範囲	内容	問題数	得点範囲	内容
表層レベル	6問	0-6	<ul style="list-style-type: none"> <li>登場人物の行動の再認</li> <li>登場人物の設定の再認</li> <li>物語中の時刻の再認</li> </ul>	5問	0-6	<ul style="list-style-type: none"> <li>登場人物の行動の再認</li> <li>場所の再認</li> <li>登場人物の持ち物の再認</li> </ul>
テキストベース	5問	0-9	<ul style="list-style-type: none"> <li>登場人物の状況に関する再生</li> <li>登場人物の心情に関する再生</li> <li>登場人物の行動の再生</li> </ul>	6問	0-11	<ul style="list-style-type: none"> <li>登場人物の心情に関する再生</li> <li>出来事, 情景の再生</li> <li>登場人物の行動の再生</li> </ul>
状況モデル	5問	0-10	<ul style="list-style-type: none"> <li>登場人物の心情の推論</li> <li>明示されていない登場人物の行動の推論</li> <li>明示されていない作品の設定に関する推論</li> </ul>	5問	0-9	<ul style="list-style-type: none"> <li>明示されていない天候の推論</li> <li>登場人物の心情の推論</li> <li>明示されていない比喻表現に関する推論</li> </ul>

#### 6.3.4. 読み時間・回答時間の設定

刺激素材を読む時間は、井関・川崎(2006)を参考に1文字あたりの読み時間を推定し、小学生の発達段階を考慮した上で、読み時間を10分間、回答時間を15分間に設定した。

#### 6.3.5. 手続き

刺激素材を配布し、刺激素材を所定の時間読ませた後、刺激素材を回収し、理解度テストを所定の時間実施した。実験の順序による影響を考慮して、61名の実験参加者を31名と30名に分け、31名の実験参加者はマンガ、文章の順に実験を行い、30名の実験参加者には文章、マンガの順に実験を行った。

#### 6.3.6. WMの測定方法

WMには多数のモデルが存在するが、本研究ではBaddeley(2000)の複数成分モデルに基づき調査を行った。Baddeley(2000)のモデルでは、WMの構成要素として、中央実行系、音韻ループ、視空間スケッチパッド、エピソード・バッファの4つの構成要素が提案されている。今回の調査では、音韻ループの機能が関与する言語的短期記憶(verbal short-term memory)と言語性WM(verbal working memory)、視空間スケッチパッドの機能が関与する視空間的短期記憶(visuo-spatial short-term memory)と視空間性WM(visuo-spatial working memory)を、それぞれの記憶容量を測定する4種類の課題によって計測した。ここで、言語的短期記憶とは言語の音声パターンを保持する働き、言語性WMは言語的短期記憶を保持したまま何らかの情報操作を行う能力、視空間的短期記憶は対象の形や方向、そのほかの視覚的特徴、動作のパターンを保持する働き、視空間性WMは視空間的短期記憶を保持したまま、何らかの情報操作を行う能力を指す(Gathercole & Alloway 2008)。なお、測定はパソコン室に設置されたコンピュータの画面上に課題を提示し一斉に行った。

##### 6.3.6.1. 言語的短期記憶課題

この課題では数を記憶することが求められる。Gathercole & Baddely(1993)を参考に課題を作成した。調査対象者は、画面に提示された数字の系列を記憶し、その後解答用紙に先程覚えた数字を順番通りに記入した。提示される数字は3桁から始まり、11桁まで順次増えていき、2試行ずつ実施した。2試行のうち、どちらかが正答であればその桁数を記憶できたこととし、記憶できた最長桁数を得点とした。

### 6.3.6.2. 言語性 WM 課題

この課題では、指定された語を記憶しながら、同時に文の正誤判断も行うことが求められる。石渡・邑本(2011)を参考に、集団形式で実施した。調査対象者は、画面に提示された短文を定められた時間で読み、その文の正誤判断を行いながら、文中の指定された言葉を記憶した。その後、解答用紙に文の正誤判断と覚えた言葉を順番通りに記入した。2文条件から5文条件まで2試行ずつ実施した。言語性 WM 課題の得点化にはいくつかの方法があるが、本研究では個人差をより強く反映する得点化法である(遠藤・苧坂 2010)、完全に正答できたセット内のターゲット語の総数を得点とする正答セット再生数を用いた。

### 6.3.6.3. 視空間的短期記憶課題

この課題では数字がどの場所に表示されたのかという位置情報を記憶することが求められる。Westerberg *et al.*(2004)を参考に課題を作成した。一度に表示される数字の数は5個~16個まで順次増えていく。数字が表示されるのは、数字が5個~9個までは3×3のマスに、10個~16個までは5×5のマスである。一回の課題ごとに2試行ずつ実施し、2試行のうちどちらかが正答であればその回の数字の数を記憶できたこととし、記憶できた最大数を得点とした。調査対象者は、画面に提示された数字の場所や順番を記憶した。その後、提示されたマスと同じマスが印刷された解答用紙に記憶した数字の場所や順番を記入した。

### 6.3.6.4. 視空間性 WM 課題

この課題では、Fの文字の傾きという位置情報を記憶しながら、同時にFの向きが正しいか鏡文字になっているかの正誤判断も行うことが求められる。Shah & Miyake(1996)を参考に課題を作成した。Fの文字は60°間隔で計6種類のいずれかの傾きで提示される。調査対象者は、画面に提示されたFの向きが正しいか鏡文字になっているかの正誤判断を行いながら、Fの文字の傾きを記憶した。その後、解答用紙にFの向きの正誤判断と覚えたFの文字の傾きを順番通りに記入した。提示されるFの数は2個から5個まで順次多くなり、5試行ずつ実施した。Fの向きと傾きを正答できた試行数の総計を得点とした。

## 6.4. 結果

### 6.4.1. 評価基準の作成と採点結果の一致度

マンガと文章の理解度テスト共に、記号選択問題に関しては予め定めた得点配分に基づ

いて採点した。

記述式の問題の回答に関しては、事前に評価基準表(付録3参照)を作成し、それによって採点を行った。テキストベースに関する問題の採点では、明らかな誤読や物語の内容を理解する上で必要な情報が含まれていない記述内容に対して0点、物語の内容を理解するのに十分な記述内容に対して1点、より詳細な記述内容に対して2点を与えた。状況モデルに関する問題の採点では、明らかな誤読や刺激素材に明示されている出来事からは推測できない記述内容に対して0点、刺激素材に明示されている出来事から推測している記述内容に1点、刺激素材に明示されている複数の出来事から状況を詳細に推測している記述内容に対して2点を与えた。なお、最大2点となる問題と最大1点となる問題を設けた。ここでの評価基準の妥当性については、国語科教育を専門とする小学校教諭と、認知心理学を専門とする研究者の2名によって検討した。採点にあたっては、国語科教育を専門とする小学校教諭と認知心理学を専門とし、かつ、研究目的を知らされていない大学院生の2名が参加した。2名の採点結果について、Kendallの一致係数を求めたところ、マンガの理解度テストの結果については $W=.97$ 、文章の理解度テストの結果については $W=.93$ であり、評定者間の一致度は十分高かった。

#### 6.4.2. 得点の算出

マンガと文章の理解度テストに関して、表象レベルごとの得点(それぞれ表層レベル得点、テキストベース得点、状況モデル得点とする)を算出した。得点の平均点、標準偏差および信頼性係数を表6-2に示す。信頼性係数の算出にあたり、天井効果やフロア効果が見られた設問に関しては分析から除外した。理解度テストの成績は正解、不正解の2値データ(問題によっては3値データ)であるため、マンガと文章の理解度テストに関して、表象レベルごとの項目得点間のテトラコリック相関係数(四分相関係数)ないしポリコリック相関係数(多分相関係数)を算出し、表象レベルごとに理解度テスト得点のCronbach  $\alpha$  係数を算出した。信頼性係数は十分に高い値とは言えないものの、各表象レベルを構成する設問数が5ないし6問という項目数の少なさと記号選択と自由記述が混在する問題構成の多様性を考慮すれば必ずしも低い値とは言えないと考えられるため、一応の内的一貫性が保たれていると判断した。

表 6-2 理解度テストの平均点 ( $n = 61$ )

理解度テスト内容	Mean	SD	$\alpha$
マンガ_表層レベル	4.9	1.0	.72
マンガ_テキストベース	5.6	1.9	.64
マンガ_状況モデル	4.4	1.8	.61
マンガ_合計	14.9	3.8	
文章_表層レベル	5.2	0.9	.65
文章_テキストベース	5.9	2.4	.69
文章_状況モデル	4.5	2.1	.58
文章_合計	15.7	4.6	

WM に関して、構成要素である言語的短期記憶、言語性 WM、視空間的短期記憶、視空間性 WM のそれぞれを測定する課題ごとに得点を算出した。得点の平均点、標準偏差および信頼性係数を表 6-3 に示す。

表 6-3 ワーキングメモリ課題の平均点 ( $n = 61$ )

課題内容	Mean	SD	$\alpha$
言語的 SM	6.8	1.5	.73
言語性 WM	13.5	6.9	.59
視空間的 SM	8.1	1.4	.66
視空間性 WM	18.1	13.8	.75

#### 6.4.3. マンガの理解度テストと文章の理解度テストの難易度の検討

マンガと文章の理解度テストに関して難易度に差があるかを調べるために、マンガの理解度と文章の理解度の全体得点について  $t$  検定を行った。その結果、マンガと文章の理解度テスト得点の差は有意であり ( $t(60) = 4.35, p < .001$ )、文章の理解度テストの難易度がマンガの理解度テストの難易度より低いことが示された。次に表象レベル別の理解度得点に関して検討した。その際、マンガと文章では各表象レベルの問題を構成する項目数が異なるため、得点を正答率に変換した後、その角変換値を  $t$  検定を用いて比較した。その結果、表層レベルとテキストベースにおいて有意差が認められ、文章の理解度テストの難易度がマンガの理解度の難易度より低いことが示された(表層レベル:  $t(60) = 2.75, p < .01$ , テキストベース:

$t(60)=4.82, p<.001$ ). 状況モデルの理解度得点に関しては有意差が認められなかった.

#### 6.4.4. マンガの理解度・文章の理解度と WM の相関分析

マンガの理解度テストおよび文章の理解度テストの得点と WM の関係性を検討するために相関分析を行った(表 6-4).

表 6-4 各理解度テストの得点およびワーキングメモリに関する課題の得点の相関

	マンガ 表層	マンガ テキ	マンガ 状況	文章 表層	文章 テキ	文章 状況	言語的 SM	言語性 WM	視空間的 SM
マンガ_テキ	.51 **	-							
マンガ_状況	.29 *	.51 **	-						
文章_表層	.27 *	.44 **	.23 *	-					
文章_テキ	.23 +	.51 **	.51 **	.60 **	-				
文章_状況	.35 **	.49 **	.51 **	.40 **	.67 **	-			
言語的 SM	.00	.11	.24 +	.22 +	.32 *	.21 +	-		
言語性 WM	.21 +	.31 *	.39 **	.08	.43 **	.30 *	.16	-	
視空間的 SM	.05	.30 *	.27 *	.08	.34 **	.35 **	.32 **	.38 **	-
視空間性 WM	.19	.30 *	.43 **	.31 *	.27 *	.29 *	.22 +	.24 +	.26 +

\*\* $p<.01$ , \* $p<.05$  + $p<.10$

注)表内の変数の意味は、表層=表層レベルに関する問題の合計得点、テキ=テキストベースに関する問題の合計得点、状況=状況モデルに関する問題の合計得点、SMは短期記憶、WMはワーキングメモリをそれぞれ表す。表中の網掛けは  $p<.05$  相関係数が 0.3 以上を表す。

##### 6.4.4.1. マンガの理解度・文章の理解度における表象レベル間の関係性

マンガの理解度については、表層レベル得点とテキストベース得点の間( $r=.51$ )、表層レベル得点と状況モデル得点の間( $r=.29$ )、テキストベース得点と状況モデル得点の間( $r=.51$ )にそれぞれ正の相関が認められた。

文章の理解度については、表層レベル得点とテキストベース得点の間( $r=.60$ )、表層レベル得点と状況モデル得点( $r=.40$ )、テキストベース得点と状況モデル得点の間( $r=.67$ )にそれぞれ正の相関が認められた。

##### 6.4.4.2. 表象レベルごとのマンガの理解度と文章の理解度の関連性

マンガの理解度テストの得点と文章の理解度テストの得点の関係について見てみると、表層レベル得点の間( $r=.27$ )、テキストベース得点の間( $r=.51$ )、状況モデル得点の間( $r=.51$ )にそれぞれ正の相関が認められた。

##### 6.4.4.3. マンガの理解度と WM の関連性

マンガの理解度テストの得点と WM の課題の得点の関係について見てみると、表層レベ

ル得点においていずれの WM の得点との間にも相関関係は認められなかった。テキストベース得点においては言語性 WM の得点との間( $r=.31$ )、視空間的短期記憶の得点との間( $r=.30$ )、視空間性 WM の得点との間( $r=.30$ )にそれぞれ正の相関が認められた。状況モデル得点においては言語性 WM の得点との間( $r=.39$ )、視空間的短期記憶の得点との間( $r=.27$ )、視空間性 WM の得点との間( $r=.43$ )にそれぞれ正の相関が認められた。

#### 6.4.4.4. 文章の理解度と WM の関連性

文章の理解度テストの得点と WM の課題の得点の関係について見てみると、表層レベル得点においては視空間性 WM の得点との間( $r=.31$ )に正の相関が認められた。テキストベース得点においては視空間的短期記憶の得点との間( $r=.32$ )、視空間性 WM の得点との間( $r=.29$ )に、それぞれ正の相関が認められた。状況モデル得点においては言語性 WM の得点との間( $r=.30$ )、視空間的短期記憶の得点との間( $r=.35$ )、視空間性 WM の得点との間( $r=.29$ )にそれぞれ正の相関が認められた。

#### 6.4.5. マンガ・文章の理解度における WM 容量の影響の検討

ここまでの相関分析の結果、マンガおよび文章の理解力と WM には、表象レベルと WM の構成要素によっては正の相関が認められることが分かった。そこで、マンガおよび文章の理解力に WM がどのように影響をおよぼしているのかを検討するために、各理解度テストの得点を目的変数、言語的短期記憶、言語性 WM、視空間的短期記憶、視空間性 WM のそれぞれの得点と、言語的短期記憶と視空間的短期記憶および言語性 WM と視空間性 WM の交互作用項を説明変数とする重回帰分析(強制投入法)を行った。なお交互作用項は、多重共線性が生じる可能性を考慮して、それぞれの変数の中心化後の値を掛け合わせたものを用いた。分散拡大係数(VIF)の値を算出したところ、いずれの値も 1.50 以下であり、多重共線性の問題はないと考えられる。

分析の結果(表 6-5)、マンガの表層レベル得点を除くすべての回帰式が有意もしくは有意傾向であった( $R^2: .19-.29, ps < .10$ )。

表 6-5 各理解度テストの成績と

ワーキングメモリに関する課題の成績の重回帰分析(強制投入法)

	マンガ 表層		マンガ テキスト		マンガ 状況	
	$\beta$	$p$	$\beta$	$p$	$\beta$	$p$
言語的 SM	-.04		-.04		.11	
言語性 WM	.18		.12		.28	*
視空間的 SM	-.06		.12		.04	
視空間性 WM	.19		.33	*	.31	*
言語的 SM*視空間的 SM	-.09		-.22		.02	
言語性 WM*視空間性 WM	.02		.25	+	.03	
$R^2$	.08		.23		.29	
	文章 表層		文章 テキスト		文章 状況	
	$\beta$	$p$	$\beta$	$p$	$\beta$	$p$
言語的 SM	.11		.18		.07	
言語性 WM	-.00		.34	*	.19	
視空間的 SM	-.01		.15		.24	+
視空間性 WM	.31	*	.09		.14	
言語的 SM*視空間的 SM	.16		.11		.12	
言語性 WM*視空間性 WM	.18		-.02		-.06	
$R^2$	.19		.29		.21	

\*\*  $p < .01$ , \*  $p < .05$ , +  $p < .10$

注)マンガ表層はマンガの表層レベル得点, マンガテキストはマンガのテキストベース得点, マンガ状況はマンガの状況モデル得点, 文章表層は文章の表層レベル得点, 文章テキストは文章のテキストベース得点, 文章状況は文章の状況モデル得点, SM は短期記憶, WM はワーキングメモリをそれぞれ表す.

マンガの理解に関しては, テキストベース得点において視空間性 WM の標準偏回帰係数 ( $\beta = .33, p < .05$ ) が有意であり, 言語性 WM × 視空間性 WM の交互作用項が有意傾向であった. 交互作用の詳細を検討するために単純傾斜検定を行ったところ, 視空間性 WM 高群において言語性 WM の単純主効果が有意であった. この結果と図 6-1 から, 言語性 WM と視空間性 WM の双方の容量が高い読み手のテキストベース得点が高くなることがみてとれる.



状況モデル得点においては、言語性 WM の標準偏回帰係数( $\beta=.28, p<.05$ )と視空間性 WM の標準偏回帰係数( $\beta=.31, p<.05$ )がそれぞれ有意であった。

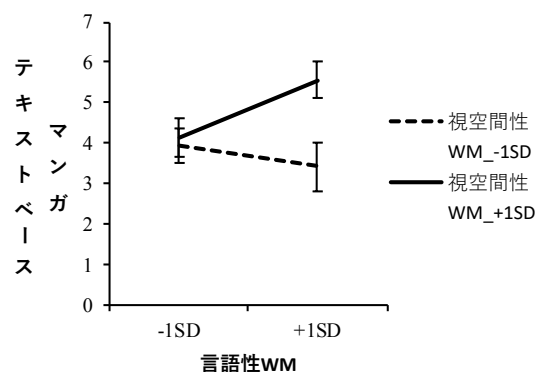


図 6-1 言語性 WM × 視空間性 WM の交互作用

文章の理解に関しては、表層レベルの得点において視空間性 WM の標準偏回帰係数( $\beta=.31, p<.05$ )が有意であった。またテキストベース得点では言語性 WM の標準偏回帰係数( $\beta=.34, p<.05$ )が有意であった。

## 6.5. 考察

### 6.5.1. 表象レベルごとのマンガと文章の読解力の関係性

表象レベルごとのマンガと文章の理解力について、有意な相関がみられた組み合わせのうちで相関係数が 0.3 以上の項目について考察を行う。

表層レベルにおいてはマンガと文章の理解力に相関が認められなかった。この結果は前章の結果を追認するものである。文章の理解の場合は文字(語彙)や句構造の理解が主要な処理となる。これに対してマンガの理解では、吹き出し等に含まれる文字と記号化された絵の理解と統合が必要となる。このように、表層レベルの処理では、マンガと文章の理解で異なる能力が関係している可能性があると考えられる。

一方、テキストベースや状況モデルにおいてはマンガと文章の理解力に正の相関が認められた。物語の命題を理解して物語表象を構築していくという点では、マンガと文章の理解で共通する能力が寄与すると考えられる。

### 6.5.2. 各表象レベルにおける WM の影響から考えるマンガの認知特性

WM の得点を説明変数、マンガ・文章それぞれの表象レベルごとの理解度テスト得点を目的変数とした重回帰分析の結果、表層レベルでは、マンガの理解度テスト得点に対する短期記憶や WM の影響は認められなかった。一方、文章の場合は視空間性 WM の影響が認められた。テキストベースにおいては、マンガの場合は視空間性 WM の影響が認められ、言語性 WM と視空間性 WM の交互作用の影響も有意傾向ながら認められた。文章の場合は言語性 WM の影響が認められた。状況モデルにおいては、マンガの場合は言語性 WM と視空間性 WM の双方の影響が認められたのに対して、文章の場合はいずれの WM の影響も認められなかった。これらの結果より、マンガと文章の理解に及ぼす短期記憶や WM の影響は、3つの表象レベル間で異なる様相を呈するといえる。

#### 6.5.2.1. 表層レベルの理解度について

表層レベルの理解度テストに関しては、文章の理解度テストの難易度がマンガの理解度テストの難易度より低かった。難易度が低ければ WM 影響を受けにくいと考えられるが、文章の表層レベルの理解に関しては視空間性 WM の影響が見られた。一方で、マンガの理解度テストに関しては、文章の理解度テストと比較して難易度が高かったが、WM の影響は認められなかった。滝口(2010)は、表層レベルの理解に関して、状況を具体的に描写することが難しい条件において、視空間性 WM 容量が影響を及ぼすことを見出している。本研究の結果と滝口(2010)の知見を合わせると、マンガと文章を比較した場合、マンガは文字とイラストを用いて表現されているため、表層レベルの理解に関しては状況を具体的に描写しやすいと考えられる。マンガが一般的に分かりやすいと考えられる一因は、マンガの表層レベルの理解に関する状況の描写のしやすさにあると考えられる。一方で文章に関しては、表層レベルの理解において文章表現で示された状況を具体的に描写しにくいいため、視空間性 WM の影響が認められたと考えられる。

#### 6.5.2.2. テキストベースの理解度について

テキストベースにおいてはマンガと文章の両方の理解力に WM が影響を及ぼしていたが、マンガと文章では寄与する WM の種類が異なっていた。文章のテキストベース処理には言語性 WM が関与していたが、これは多くの先行研究で報告されてきた知見を追認する結果であるといえる。一方、マンガのテキストベース処理に視空間性 WM が関係しており、さらに交互作用の内容を詳細にみると、視空間性 WM と言語性 WM の容量が大きい読み手の

テキストベース処理が優れていた。この結果から、マンガのテキストベース処理に用いられるストーリー表象が視空間的な情報と言語的な情報の双方を含む表現形式であることが示唆される。マンガの理解におけるテキストベースの処理には、文章と絵の双方の内容を正しく認識する必要があると考えられる。テキストベースの理解度テストに関しても、文章の理解度テストの難易度がマンガの理解度テストの難易度より低いことが確認されている。マンガの理解度テストの方が WM の影響を受けやすいことを考慮すべきであるが、マンガがイラストと文字で構成されていることを考えると、ある程度合理的な結果が得られたと考えられる。

### 6.5.2.3. 状況モデルの理解度について

状況モデルの理解度テストに関しては、難易度の差は認められなかった。状況モデル得点に関しては、文章の場合はいずれの WM も影響を及ぼしていなかった。先行研究では WM 容量がテキストベースの処理と関連することが頻繁に報告されているが、状況モデル構築に及ぼす影響に関しては必ずしも一致した見解は得られておらず、WM 容量の高低が状況モデルの有り様に影響するとする知見(例えば、阿部・川崎 2011, Friedman & Miyake 2000)と両者の間に明確な関連はみられないとする知見(例えば、Radvansky & Copeland 2004)が混在している。これを踏まえると、本研究の結果は先行研究と必ずしも矛盾するものではないといえる。阿部・川崎(2011)は、読解時に WM にかかる処理負荷が低い場合には WM 容量の個人差の影響が状況モデル構築に十分に反映されない可能性を指摘している。本研究においても、読み時間を制限したり文章素材をより複雑なものにしたりすることで WM 処理に及ぼす負荷を高くすれば、状況モデル得点に及ぼす WM 容量の影響が認められるかもしれない。一方、マンガの状況モデル得点には言語性 WM と視空間性 WM の両方が影響を及ぼしており、それぞれの容量が大きいほど、状況モデルレベルの理解が深いことが示された。マンガの理解における状況モデルレベルの処理過程では、マンガに含まれる文章と絵のテキストベースレベルの処理結果が統合された物語表象が生成されることが考えられる。また、言語性 WM と視空間性 WM の交互作用項は有意でなかったことから、それぞれの WM の影響は互いにある程度独立に作用すると考えられる。

## 6.6. まとめと課題

本章では、マンガの理解力に WM がどのように影響を及ぼしているかを検討した。その結果、マンガの理解には、テキストベースの形成および状況モデルの構築に関する処理過程において視空間性 WM と言語性 WM が関与することが示された。これらの知見は、マンガを深く理解するためにはせりふの文字情報に加えて絵の内容を正しく読み解き、それらの意味を統合する必要があることを示唆するものであり、マンガの理解には文章の理解と同様かもしくはそれ以上に WM のはたらきが関係しているといえよう。WM は文章理解を含めて様々な高次の認知活動と関連することが知られている。マンガの理解は文章の理解と比較した場合に容易で取り組みやすいと捉えられる向きもあるが、そこでは文字と絵という異なる種類の情報の統合処理といった高次の認知活動が作用していると考えられる。この点において、マンガの読解学習は多様なテキストに対応した読解力を育むための一つの有効な手段であると考えられる。

マンガの読みについての実証的な研究の少なさが課題(倉田 2003)とされながらも、依然として十分な研究がなされているとは言えない。マンガと文章の理解において、WM が与える影響が異なる部分があるということが明らかになったことが本調査の成果である。重回帰分析の結果から得られた変数間の関係は、説明が難しいものもある。今後、マンガの理解に関する実証的な研究を積み重ねることで、マンガの読解プロセスに関して、より詳細な考察を行うことが可能になると考えられる。

本章の調査対象者は小学校第 6 学年である。中澤(2005)は、小学校低学年までと、小学校第 4 学年以上では、マンガ理解のリテラシーに差が見られ、マンガの理解には発達的な影響が考えられることを明らかにしている。また、文章理解研究においては、成人と子どもでは読解の能力に及ぼす WM の影響が異なるという知見も見られる(Cain 2006)。マンガの理解においても、本研究の調査対象者である小学校第 6 学年の児童と異なる発達段階、例えば成人では、表象の形成の仕方や、マンガの理解に及ぼす WM の影響が異なる可能性がある。マンガの読みに熟達している成人であれば、テキストベースまでの処理過程にはそれほど WM が影響を与えず、状況モデルの構築のみに WM が影響を及ぼすなど、発達の段階によって影響が異なることが考えられる。本調査では成人との比較は行っていない。しかし、マンガの読解プロセスをより詳細に明らかにする上では、小学校第 6 学年の児童と成人など、異なる発達段階のマンガの理解のあり方を比較する必要があると考えられる。また、本調査の実験参加者は 61 名であり、サンプルサイズが十分であるとは言えず、より大きなサ

サンプルサイズで実験を実施した場合には結果が異なることも考えられる。この点については今後の課題としたい。

マンガの理解度が他の混成型テキスト、例えば図やグラフを交えた説明的文章などの理解度とどのような関係にあるのか明らかにすることは今後の課題である。

本章では、マンガの読解指導が多様なテキストに対応した読解力を育むための一つ有効な手段であることを示したが、マンガを読解指導の対象として検討するには、検討すべき点が残されていると考えられる。その一つが、マンガを読解指導の対象として用いる場合の分量である。本研究はいわゆるストーリーマンガの一作品を素材に用い、その理解度について検討したに過ぎない。マンガの分量や、文字数の多少などのマンガの表現方法によって、同一の読者の読み方が変わる可能性があると考えられ、過度な一般化はできない。今後は同一の読者において、マンガの分量や表現方法などの要因が、読み方にどのように影響を及ぼすかについては今後の課題としたい。

## 第7章 成果と今後の課題

研究の背景では、日本の児童生徒に混成型テキストの読解力の向上が必要なこと、それに対して、日本で広く親しまれているマンガが用いた読解指導について検討する余地があることについて言及した。その上で、マンガの読解指導を検討するにあたって、マンガの読解プロセスが十分に明らかになっていないことを問題として捉えた。そして、児童のマンガの読書実態およびマンガの読解プロセスの一端を解明することを通して、マンガを対象とした読解指導のあり方について検討することを目的とした。対象とするマンガには、表現形式としてのマンガの特徴が表れると考えられる、ストーリーマンガを用いた。

マンガの読書実態に関する調査より、マンガへの接触頻度が低下しつつある今日においても、児童はマンガを分かりやすいメディアであると感じており、マンガに対して肯定的な意識をもっていることが示された。またマンガに対する有用感をもっていることが、マンガの理解を深めるような読み方に影響を与えていることを明らかにした。

開発したマンガの読解力を育む学習プログラムの効果を検証した結果、学習プログラムが有効に働き、児童はマンガに対しての有用感を抱き、児童のマンガに関する読解力が育まれたことが示唆された。

マンガの読解プロセスの検討に関しては、マンガと文章の読解プロセスとの比較と、マンガの理解度に与えるワーキングメモリ容量の影響の2つの視点から検討を行った。

### 7.1. 総合考察

本研究で得られた知見をもとに、総合考察を行う。

#### 7.1.1. マンガの読解力と文章の読解力の関係性

マンガの読解力についてはかねてより、文章の読解力との関係性が示唆されてきた。根本(2010)は、芥川龍之介の「魔術」という作品に関して、文章で表現された原作とマンガで表現された作品を比較している。そのうえで、「マンガを読むことも童話を読むことも、その本質は同じ」であり、「違うのは絵か文章かという点のみである」と述べている。また、中澤・中澤(1994)は、マンガの読解力と国語の成績に関連が見られることを見出している。そ

の点について、「漫画を読取ることは、入力される多様な情報を順次統合しながら理解していくという文章理解と共通する側面が多く」、「漫画を見る際の絵画情報の言語変換入力の可能性」もあることを指摘している。岸(2020)は、小学校第4学年の児童を対象に、マンガを読む学習を実施し、マンガの読解に対する児童の振り返りの自由記述データをもとに、マンガと文章の読解する構成要素の異同について検討している。その結果、マンガと物語、説明文に共通する構成要素として、文脈や作者の意図が共通する要素であることを見出している。

本研究においては、第5章および、第6章において、物語のストーリーを理解するテキストベースの形成や、読み取ったことと自分の知識を統合して推論を形成する状況モデルの構築においては、マンガの読解力と文章の読解力との間に相関関係が認められている。

それぞれの研究で用いられている作品は異なるが、どの研究においてもマンガの読解力と文章の読解力において共通点が認められる点では見解の一致をみている。本研究では、テキストベースの形成および状況モデルの構築に関してはマンガの読解力と文章の読解力に関連性が認められたが、上述の知見を踏まえると、マンガの読解力と文章の読解力の間には物語のストーリーを理解したり、読み取ったことと自分の知識を統合して推論を形成したりする過程においては、マンガと文章に共通する読解能力が働くと考えられる。

これまでマンガを読むことそのものを取り扱った学習はほとんど見られない(町田 2001)。町田(2001)は、その一つの原因として「漫画で国語の学力が育つのかという決定的な疑念が付きまとう」ためであると述べている。また山田(2018)は、マンガを教材化するにあたって言語機能や言語能力を伸ばすために、どのように有効かということについての検討が必要だと指摘している。本研究が示した、マンガと文章に共通する読解能力が働くと考えられるという知見は、マンガが授業において読解対象となり得ることを科学的に示し、マンガの教材化において重要な知見となるものであるといえる。

### 7.1.2. マンガの読解力

本研究では、2.5.研究のアプローチにおいてマンガの読解力を「絵と文章の両方を読んで、その意味・内容を理解し、解釈する能力」と定義した。ここでは、本研究で得られた知見をもとに、マンガの読解力に関する考察をし、マンガの読解力の再定義を試みる。その上で、マンガの読解力と他のテキストの読解力との関係性について検討する。

マンガの読解力に関しては、第5章において文章理解モデルで示されている、表層レベ

ルの理解、テキストベースの形成、状況モデルの構築といった読みのレベルが存在することを明らかにした。加えて、テキストベースの形成および状況モデルの構築においては文章の読解力と相関関係が認められることを明らかにした。岸(2020)は、マンガと文章の共通する読解力の要素として、文脈の理解や作者の意図の推察能力を示唆している。

また、第6章ではマンガの理解度において、テキストベースの形成および、状況モデルの構築には文章の理解度と比較して、多様な WM が影響をおよぼしていることが明らかになった。この点において、マンガは文章よりも多様な認知能力を刺激するテキストだと考えられる。

以上を踏まえ、マンガの読解力を「絵と文で表現されるマンガの表層構造を把握し、そこで把握した内容を統合させてストーリーを理解し、作品に明示されていない作者の意図や作品のテーマなどに関する表象を構築する能力」と再定義する。

マンガが分かりやすいと一般的に考えられるのは、状況を想像しやすいことが影響していると考えられる。第6章において、マンガの表層レベルの理解に WM の影響が見られなかったことから、読者が表現されている内容の状況が想像しやすいと考えられることを示した。しかし、マンガの読解プロセスにおけるテキストベースの形成や状況モデルの構築においては、文章の読解プロセスよりも多様な WM が駆動していることが明らかになった。つまり、マンガのストーリーを理解したり、自分の既有知識と統合して深い理解をしたりすることについては、マンガだからといって容易になされるものではないと考えられる。むしろ、マンガは文章よりも多様な認知能力を駆動させて理解するテキストであり、文章だけでは刺激されない認知能力が、マンガを読むことで刺激されると考えられる。

白井ほか(2009)では、非連続型テキストの理解度に視空間性 WM が影響を与えていることを見出している。また、岸ほか(2013)では言語性 WM 容量が混成型テキストの読み方に影響を与えていることを明らかにしている。以上を踏まえると、混成型テキストの読解には言語性 WM と視空間性 WM の双方が何らかの形で影響を与えていると考えられる。マンガの読解力と、PISA 調査等で取り扱われる混成型テキストの読解力との関係についても、影響を与えている WM の構成要素から言えば、何らかの関係性があると推察される。実際にマンガの読解力が PISA 調査等で取り扱われる混成型テキストの読解力とどのような関係にあるのか、その詳細な検討については今後の課題としたい。



### 7.1.3. マンガの読解指導の適時性

本研究では、研究参加者を小学校高学年(第4学年～第6学年)とした。第4章の実践研究では、第5学年を対象に実践を行い、マンガの読解力が育まれることを示した。第5章、第6章においては、第6学年を対象に調査を行い、マンガにおいても文章理解モデルで示されている3段階の表象レベルや、読解力の媒介関係が成り立つことを示した。

中澤(2005)によれば、コマの内容を理解する読解力は発達につれて向上することが明らかになっている。また、小学校第4学年以上で、背景知識が必要な人物の絵や心理的な表現を表す抽象的な表現も理解されるようになってくることが示唆されている。加えて、小学生においてマンガの読書量が最も多くなるのは高学年である(学研教育総合研究所 2016)。

以上を踏まえると、小学校高学年児童は、読解の目標である状況モデルの構築が可能であり、読解指導によって読解力を身に付けさせることが可能であると考えられる。限られた時間の中で効率的に学習するためには、マンガで用いられる記号の、基本的な読解力が身に付いていると考えられる。小学校第4学年以上の高学年においてマンガの読解学習に取り組むことが適していると考えられる。

## 7.2. 本研究の成果

児童にとって分かりやすいと感じている表現形式であるマンガを用いた読解指導が、今後一層求められるであろう多様な形態のテキストに対応した読解力を育むのに有用であることを、マンガの読書実態とマンガの読解プロセスの検証から実証的に示したことが本研究において基盤となる成果である。

本研究の成果を以下の4点に整理する。

### **【成果1】今日の小学校高学年児童のマンガの読書実態や、マンガに対する意識・態度を明らかにした**

第3章では、今日の小学校高学年児童のマンガの読書実態や、マンガに対する意識・態度を明らかにした。昨今、マンガの読書実態に関する詳細な調査は他に見られず、今回得られたデータは今後のマンガに関する研究において、貴重な資料であると考えられる。調査より明らかになった主な点は以下の通りである。

- ・今日の小学校高学年児童のマンガの読み頻度は低下傾向にあると考えられる。特にマンガ雑誌の読み頻度が低下しており、多様なストーリー展開や表現技法に触れる機会が減少

していると考えられること。

- ・今日の小学校高学年児童はマンガに対して否定的な意識は有していないこと。
- ・今日の小学校高学年児童のマンガの読み方には個人差があると考えられること。

加えて、マンガに対する意識・態度が、マンガの読み方にどのような影響を与えているか検討した結果、マンガの有用感を感じていることがマンガの読み方に影響を与えていることが明らかになった。このことから、マンガの有用感を実感している児童の方が、マンガを丹念に読み込んでいることが示唆された。

**【成果2】マンガの読解プロセスと文章の読解プロセスに関連性があり、マンガにも文章理解モデルが適用できることを明らかにした**

第5章では、マンガの読解力と文章の読解力を比較し、その読解プロセスの相違について検討した。理解度テストの結果について分析を行った結果、マンガの読解プロセスと文章の読解プロセスのテキストベースおよび状況モデルの段階においては相関関係が認められ、関連性があることが示唆された。これは文学作品だけでなく、ストーリーマンガのようなテキストを授業で使用するができることを示す科学的根拠となり得ると考えられる。

また、マンガの読解プロセスは文章の読解プロセスと同様に、表層的な記号の意味理解から、文脈の理解を媒介して、推論を含んだ高次な理解へと進んでいくことが明らかになった。このことから、マンガの読解プロセスに関しても文章の読解プロセスを説明するモデルの一つである、文章理解モデルが適用できることが示唆された。

**【成果3】マンガの読解力は、マンガの有用感を実感させた上で、マンガの読解プロセスに沿って学習を進め、読み取ったことをレポートなどにまとめさせる学習を行うことで育むことができることを明らかにした**

第4章では、第3章で明らかになったマンガの有用感を感じていることが読み方に影響しているという知見を用いて、マンガの読解力を育む学習プログラムを開発、実践、評価した。その結果、児童がマンガの有用感を感じた上でマンガの読解学習に取り組み、その結果をレポートなどにまとめることで、マンガの読解力が育まれることが示唆された。その上で、第5章では、開発、実践、評価した学習プログラムを文章理解モデルの枠組みから再分析した。その結果、学習プログラムがマンガの読解プロセスに沿って展開されたことが明らかになった。このことから、マンガの読解力は有用感を実感させた上で、マンガの読解プロセス

に沿って学習を進め、読み取ったことをレポートなどにまとめさせる学習を通してマンガを読解する学習活動が有効であることが示唆された。

#### 【成果4】マンガの認知特性をワーキングメモリ容量の影響から明らかにした

第6章では、マンガの理解度に与えるワーキングメモリ容量について検討した。その結果、マンガの文脈理解にあたるテキストベースの形成には、言語的なワーキングメモリと視空間的なワーキングメモリの双方が影響を及ぼしていることが明らかになった。このことより、マンガのテキストベースの形成には、マンガの絵と文章の両方を正しく理解し、理解したことを関連付けて解釈することが必要であることが示唆された。また、マンガの理解に際しては、文章とは異なるワーキングメモリの構成要素が影響することが明らかになり、幅広い形態のテキストに対応した読解力を身に付けさせるのに、マンガの読解指導が有用であることが示唆された。

本研究の成果を受けて、マンガの読解力を育む学習指導を行う際の指導法として以下の3点を提案する。

#### 【提案1】児童がマンガの有用感を実感するように指導する

第3章において、児童を対象とした質問紙調査を通して、マンガに対する有用感をもっていることが、マンガの丹念な読み方に影響を与えていることを明らかにした。加えて、第4章では開発した学習プログラムにより、児童がマンガに対する有用感を感じ、マンガに関する読解力が高まったことが示唆された。

以上の点を踏まえると、マンガの読解力を育むには、マンガに対する有用感を実感させる学習活動が有効であると考えられる。第4章で示した学習活動のように、漫画家の伝記を読みマンガ作品の背景について知ることや、マンガは小説や絵画と同様に一つの表現形式であること、世界的にも認められている日本の文化であることなど、メディアとしてのマンガの価値について指導することが、マンガに対する有用感を高め、マンガの読解力を育むことにつながると考えられる。

**【提案2】マンガの読解指導は、表層レベルの理解から、テキストベースの形成、状況モデルの構築と逐次的に指導を進める**

第5章で得られた結果から、マンガの読解プロセスにおいても文章理解モデルが適用でき、表層レベルの理解からテキストベースの形成を経て、状況モデルの構築へと、マンガの理解が逐次的に進むことを明らかにした。

このことより、マンガの読解においても表層レベルにあたる記号の意味や言葉の意味を正しく理解した上で、テキストベースの形成にあたるストーリー展開の理解や、状況モデルの構築にあたる、明示されていない作品のテーマを推論するなどの学習へと順を追って進めることが必要であると考えられる。

マンガは分かりやすい表現として捉えられる場合もあるが、村田(1995)が指摘しているように、背景の模様など理解の難しい表現も少なくない。また McCoud(1993)が指摘しているように、日本のマンガは他国のマンガと比較しても独自の表現が多く、これからも新たな表現技法が生み出されることが予想される。個別の表現技法全てについて、読解学習の際に取り扱うことはできないとしても、学習で取り扱う素材の中で出てくる特徴的な表現については児童が理解できるように指導する必要があると考えられる。

マンガで表現されていれば分かりやすく、誰でも読めば分かると捉えられることもあるが、状況モデルの構築といった深い理解をするためには、文章を読み解く際と同様に、読解プロセスの段階を意識し、丁寧に指導を進める必要があると考えられる。

**【提案3】テキストベースの形成にあたっては、絵と文章それぞれを正しく読み解き、それらを組み合わせて表現される内容を理解するよう指導すること**

第6章では、マンガの理解度に与えるワーキングメモリ容量の影響について検討をした。その結果、マンガの読解プロセスにおいてテキストベースの形成に関しては、言語性ワーキングメモリと視空間性ワーキングメモリの両方の容量が影響を及ぼしていることが明らかになった。このことより、テキストベースを正しく形成するためには、絵と文字の両方を正しく理解し、それぞれについて読み取った情報を結び付けて処理する必要があると考えられる。

提案2でも述べたように、マンガは分かりやすい表現だと捉えられる場合もあるが、実際には絵と文章という異なった表現形式のテキストを読み解き、それぞれの意味を統合して理解する必要があり、その際には複数の認知能力が駆動されると考えられる。

テキストベースの形成にあたるストーリーを理解する学習においては、それぞれのコマがどのような要素で構成されているか、それぞれのコマを構成している要素である絵や文字がどのような意味を表しているか、それぞれを結びつけた時にどのような意味をもつかなどを検討させる必要があると考えられる。

本研究の今日的な意義を述べる。

マンガは日本人に広く親しまれ、文化として認められて久しいが、一方でその読解プロセスについて実証的な研究は十分とは言えない。マンガは教育の場において、学習内容を分かりやすく伝えたり、児童の学習意欲を高めるために用いられたりするなど、副次的に用いられることはあっても、マンガの読みそのものが取り扱われることはなかった。本研究では、マンガの読解プロセスの一端を、文章の読解プロセスとの比較とマンガの理解度に与えるワーキングメモリ容量の影響の観点から検討し、明らかにした。その結果、マンガは分かりやすいだけの表現形式ではなく、読み深められるものであり、その読解力は学習によって身に付けられるものであることを示した。

今後も人々が読み解くべきテキストの形態は多様化し、複雑化していくことが予想される。それに伴い、教育において身に付けさせる読解力も対応していかなければならない。日本には独自に進化したマンガ文化があり、これまでに多種多様な表現技法を駆使した作品が数多く蓄積されてきている。マンガの理解度に与えるワーキングメモリ容量の影響について検討した結果、マンガの理解には文章の理解よりも多様な認知能力が駆動されることが示唆された。マンガの読解力が、今後必要とされる読解力の一端を担うものであるとすれば、マンガを用いた読解学習によって、日本の児童生徒が抱える読解力の課題の一端を克服することに繋がる可能性がある。

マンガの読解力と文章の読解力を比較した結果、テキストベースの形成や状況モデルの構築といった段階において両者には相関関係が認められ、共通する認知能力が働くことが示唆された。このことより、マンガを読書素材として用い、マンガの読解力を身に付けることは、文章の読解力に通じる可能性がある。

また、文章の読解力には男女間の性差があることが知られているが、マンガの読解力において性差は認められなかった。物語を理解する学習において、マンガは性差に影響されない読解素材だといえる。

今後、さらに ICT が発展し、電子化された情報に接する機会がより増えると考えられる。

2019年のマンガの販売金額は、電子書籍の販売金額が紙版の販売金額を上回っている(出版科学研究所 2020)。マンガは電子書籍で読むことが主流になっていくと考えられる。しかし、紙媒体で表現することを前提とした作品がそのまま電子書籍化される場合、マンガの表現方法そのものにも変わりはなく、その点においてはマンガの読解プロセスの一端を明らかにした本研究の価値は、マンガが電子書籍で読まれるようになっていても有用なものであると考えられる。

デジタル教科書の読み方においては、児童がポップアップやズームといった機能を使用して、頻繁に拡大して読むことが確認されている(中川ほか 2019)。マンガにおいても、昨今では、電子書籍で表現することを前提とした作品が発表されている。今井(2018)は、スマートフォンで読むのに適したマンガの表現形式として縦スクロールのマンガが登場し、縦スクロール形式がマンガ表現において多くの新しい特徴をもっていることを指摘している。紙媒体であれば見開きのページに示されているコマを俯瞰することができたが、縦スクロールのマンガではページの概念が変わるため、見開きあるいはページ単位でコマを俯瞰することが難しくなる。このような新しいインターフェイスの出現により、マンガの読み方が従来の紙媒体とは異なる様式に変わっていく可能性がある。また、本研究では、紙媒体のマンガを読む際のマンガの理解度に及ぼす WM 容量の影響についても検討したが、縦スクロール形式のマンガなど、新しいインターフェイスのマンガではその理解度に及ぼす WM 容量の影響が異なる可能性がある。デジタル環境におけるマンガの読み方やそこでの認知処理についての実証的検討は今後の課題である。

マンガは日本の文化の一つである。全国各地でマンガを取り扱う美術館や博物館、図書館が設立されている。大学の入試問題で、ストーリーマンガを小論文の問題として使用した例もある(秦 2018)。これらは、文化としてのマンガを後世に残すべきであるという価値観のあらわれだと考えられる。マンガを一つの文化として発展、継承させていくためには、マンガに対する理解が必要である。マンガを理解するためには、マンガの読解プロセスが明らかになっている必要がある。文化としてのマンガを後世に伝えていくという観点においても、マンガの読解プロセスの一端を明らかにした本研究は価値があると考えられる。

今後、人々が豊かな社会生活を送るために、読み解く必要のあるテキストの形態はより多様になっていくと考えられる。多様な形態のテキストに関する読解について考える時、本研究で得られた知見を活用できる場面が増えることが期待される。そのような時代に先立って本研究での知見が得られたことは意義があるといえる。

### 7.3. 今後の課題

主に3点の課題が挙げられる。

1点目として、本研究では、マンガへの有用感がマンガの読み方に影響を与えることや、マンガの読解プロセスにも文章理解モデルが適用できること、マンガのテキストベースの理解には絵と文章の両方を正しく理解することが必要であることを明らかにした。しかし、それらの知見を生かした学習プログラムの開発および実践、評価は行っていない。第4章において示した学習プログラムについても、本研究で得られた知見を生かした改善が可能であると考えられる。今後は改善した学習プログラムの効果について検討する必要がある。

2点目として、本研究では、対象とするマンガとしていわゆるストーリーマンガを取り上げたが、マンガの表現技法は多種多様で、定量的な分類は難しく、本研究の結果は刺激素材として用いた作品の特性による影響があると考えられる。よって、過度な一般化はできない。文章理解研究においては、物語文と説明文では影響するワーキングメモリの種類が異なるなど、認知特性が異なることが知られている。マンガにおいても、いわゆる学習マンガの場合は、読解プロセスや認知特性が異なることが考えられる。ストーリーマンガの場合と学習マンガの場合の認知特性を比較することで、マンガの表現技法の違いが、読み手の理解にどのように影響を与えるか検討することができると考えられる。

3点目として、マンガの読解プロセスと視覚的なメディアを理解するプロセスの関係についての検討が挙げられる。本研究の第6章の結果から、マンガの理解度には視空間性 WM が影響をおよぼしていることが明らかになっている。視空間性 WM は、視空間情報であるイメージや絵、位置情報などの保持に影響を及ぼす認知能力である。水野(1998)は、マンガについて「物理的な形態は活字メディアの構造に似ているが、主要な記号が絵画的ということから、やはり映像メディア(あるいは画像メディア)としてもよいかもしれない」と述べている。以上を踏まえると、マンガにおいて絵を読むことは、マンガの読解プロセスにおいて重要であると考えられる。絵画や写真、映像といった視覚的なメディアを理解するプロセスとマンガの読解プロセスの関係性について検討することで、マンガの絵を読むことに関する有用な知見が得られると考えられる。

今後、さらに多様な形態のテキストの認知特性や、読解力の内実について明らかにされていくことで、テキストの読解に関する学習がより効率の良いものになり、人々が必要な情報を正確に取り出すことに寄与することが期待できる。

## 謝辞

本学位論文は、多様なテキストの一種としてのマンガの可能性を、小学校高学年児童のマンガの読書実態と読解プロセスより明らかにし、博士論文としてまとめたものです。東北大学大学院情報科学研究科に入学して、4年の月日が流れ、その間に会った方々のご指導とご協力のもと、一つの研究として形にすることができました。調査に協力してくれた子どもたちや先生方のご理解無くしては本研究は成り立ちませんでした。本研究の成果をさらに発展させ、より複雑化していくであろうメディア環境を、たくましく生き抜くための読解力の育成に資することができるよう、研究を継続する使命感を感じております。

博士課程在学中は、指導教員であり主査を務めていただいた堀田龍也教授にきめ細かく、本当に丁寧にご指導をいただきました。入学当初の計画から私の研究の方向性が大きく変わった際にも、私の意思を尊重くださり、先生の懐の深さを改めて感じました。また、島根県まで授業を見に来てくださり、マンガの読解学習をご覧いただき、ご指導をいただいたことは、忘れられない経験となっています。研究へのご指導を通して、社会を生きていく一人の人として、研究者として、本当に多くのことを教えていただきました。誠にありがとうございました。

私がマンガを題材に研究を始めたのは、学部時代に遡ります。「マンガは学校では否定されているけど、マンガというだけで全否定されるのはおかしいのではないか。」という怒りが、私の研究の出発点にありました。その怒りを出発点として、学部、修士とマンガを題材に研究に取り組みました。学部、修士では、根本正義教授に「マンガも読書である。」という思想、自分の考え、主張を論文にすることの大切さを学びました。修士修了後も気にかけていただき、執筆した論文を送った際には必ずコメントをくださいました。根本先生のご著書、『国語教育とマンガ文化 -二十一世紀の課題と提言』は本研究の重要な参考文献の一つとなっております。



マンガの価値を実証的に示すには、学び直さなければ限界があると感じていたところに、堀田先生との出会いがあり、博士課程へと編入させていただくことになりました。編入当初は、何をしたら良いものか全く見えておらず、苦しかったことを記憶しています。しかし、編入後に多くの方々と出会い、時には真面目に、時には酒を酌み交わしながら、時には焚き火を囲みながら、研究について議論することで、多くのことを学び、今日に至ることが出来ました。

まず、お忙しい中、私の学位論文を審査いただきした先生方に感謝申し上げます。篠澤和久教授には、研究の結果から自分は研究者として何を主張するのかということご指導いただきました。森田直子准教授には、マンガをどのようなテキストとして捉えるのか、マンガを取り扱う研究者としての立場を明確にすることをご指導いただきました。窪俊一准教授には、マンガに関する研究として価値を高めるために、成果を正当に主張することの大切さをご指導いただきました。また、窪先生には研究へのご指導のみならず、学生生活の細やかなことに関してもお気遣いいただきました。和田裕一准教授には、博士論文のみならず、個別の査読論文の計画段階から丁寧にご指導をいただき、本当にお世話になりました。仙台にお伺いした際には、お忙しい中毎回お時間を作ってくださり、打ち合わせのお時間をいただきました。本当にありがとうございました。審査いただいた先生方の、一つ一つのご指導によって、本博士論文の質が高まることを感じました。改めて感謝申し上げます。誠にありがとうございました。

また、毎年行われる堀田研夏合宿では、関西大学の小柳和喜雄教授、東京学芸大学の高橋純准教授、東京福祉大学の柴田隆史教授、長崎大学の瀬戸崎典夫准教授、横浜国立大学の脇本健弘准教授、鳴門教育大学の泰山裕准教授、内田洋行教育総合研究所の中尾教子主任研究員、常葉大学の三井一希講師、関西大学の小島亜華里さんより、学位論文に関するご指導の他にも、研究者としての生き方やものの考え方など、多くのことを学びました。本当にありがとうございました。

京都教育大学の浅井和行先生には、私の研究にご理解をいただき、博士課程編入後もお会いする度に励ましのお言葉をいただきました。武蔵大学の中橋雄先生には、博士課程編入のきっかけとなる 1 本目の査読論文の執筆に際して、大変丁寧にご指導いただきました。本当にありがとうございました。

学会発表原稿や査読論文の執筆、そして博士論文の執筆にあたっては、メディア教育論ゼミの皆様のご協力のもと、毎回本当に多くのことを学ばせていただき、支えていただきました。私の内容的に細かい部分に関する研究であっても、内容をご理解いただき、いただいたご指摘の一つ一つに本当に感謝しております。博士課程進学のかきかけをくださったのは元同僚であり、ゼミの先輩でもある佐藤和紀さん(現・信州大学助教)でした。八木澤史子さん、安里基子さんをはじめとし、ゼミ生の皆様には度重なる原稿やスライドのチェックを、本当に細かく丁寧にさせていただきました。村井明日香さん、小田理代さんにはそれぞれの専門分野の切り口からアドバイスをいただきました。佐藤正寿先生、渡邊光浩先生には、豊富な小学校現場でのご経験から、多くのことを学ばせていただきました。同時期に博士論文を執筆した山本朋弘先生の計画的に研究を進める姿は、大きな刺激となりました。ゼミ指導でご指導いただいた桑木道子さん、稲垣俊介さん、マスターとして毎回のゼミの準備など細やかなお気遣いをいただいた遠藤みなみさんにも大変お世話になりました。同期編入の中川哲さんとは、研究に迷い、共に夜の仙台の街を彷徨い歩きました。

OBOG の登本洋子さん、板垣翔大さん、榎誠司さん、臼井昭子さん、後藤心平さん、齋藤玲さん、荒木貴之さん、相沢優さんには、研究へのご指導はもとより、節目節目で気にかけていただき、暖かい励ましのお言葉をいただきました。また、小野寺香絵様には様々な場面で迅速丁寧なご対応をいただき、大変お世話になりました。

共に学ぶ仲間の大切さを本当に実感できたのは、堀田先生にご指導のもと、堀田研に集った皆様あってのことだと感じております。本当にありがとうございました。

小学校教員として働きながら研究活動を継続できたのは、クラスの子もたちと保護者の皆様、ご協力いただいた先生方や同僚の先生方、管理職の先生方のご理解、ご支援によります。小平市立小平第五小学校では、田頭裕校長先生に情報教育の実践についてご指導いただきました。江津市立津宮小学校では、田中康夫校長先生に、新しい環境に戸惑い、十分に学校に貢献できていない状況の中でも、研究活動を認めていただきました。山口和芳校長先

生には学校での調査にご理解とご協力をいただきました。雲南市立木次小学校では、若槻徹元校長先生に、貴重な実践の機会をいただきました。大島悟校長先生には、研究活動に関して深くご理解をいただき、常に気にかけてくださり、多大なご配慮をいただきました。また、博士論文を執筆中には、久我真央さん、恩田真衣さんをはじめとする木次小学校の先生方には、研究活動に対してご理解をいただき、暖かいお声掛けをたくさんいただきました。本当にありがとうございました。

常に私を理解し支え続けてくれた家族に感謝します。祖母は私の博士課程編入を大変喜び、会う度に研究の進捗を気にかけてくれました。両親は、研究の成果が出るごとに喜んでくれました。弟妹は英語に関するチェックをしてくれました。妻には、学会発表やゼミ等で、週末を一人で過ごさせることが多く、好きな旅行にもなかなか一緒に行けず、大変我慢をさせたことと思います。毎回快く送り出してくれ、帰ったら話を聞いてくれました。本当に感謝しています。

そして、これまで研究を通して出会った全ての方々に感謝いたします。これから少しずつでもいただいたご恩をお返しできるよう、引き続き精進して参ります。

以上で謝辞を閉じます。本当にありがとうございました。

2020年7月31日

大久保 紀一朗

## 出典

### 【第1章】

Daneman, M. and Carpenter, P.A. (1982) Individual differences in working memory and reading. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 19 : 450-466

岩波書店 (2008) 広辞苑 第6版. 岩波書店, 東京

岸学 (2010) 説明文・マニュアルの理解と表現 楠見孝編『現代の認知心理学 3 思考と言語』. 北大路書房, 京都

岸学, 中村光伴, 相澤はるか (2011) 非連続型テキストを含む説明文の読解を促進するには? -眼球運動測定による検討-. 東京学芸大学紀要 総合教育科学系 I, 62(1) : 177-188

岸学, 中村光伴, 亀井裕 (2013) 非連続型テキストを含む説明的文書の読解における作業記憶容量の影響. 東京学芸大学紀要総合教育学系, 64(1) : 225-232

国立教育政策研究所 (2010) PISA2009 年調査 国際結果の分析・資料集上巻-分析編. [https://www.nier.go.jp/kokusai/pisa/pdf/pisa2009\\_1.pdf](https://www.nier.go.jp/kokusai/pisa/pdf/pisa2009_1.pdf) (参照日 2020.5.10)

国立教育政策研究所 (2019) OECD 生徒の学習到達度調査 2018 年調査(PISA2018)のポイント. [https://www.nier.go.jp/kokusai/pisa/pdf/2018/01\\_point.pdf](https://www.nier.go.jp/kokusai/pisa/pdf/2018/01_point.pdf) (参照日 2020.06.21)

向後千春 (2006) 個別化教授システムの開発と実践 -教材設計の認知的研究を基礎として-. 博士学位論文. 東京学芸大学. 東京

倉田敬子, 上田修一, 坂上貴之, 増田直衛, 大森貴秀 (2003) マンガの読みに見る心的機構 -文字と画像の融合的知覚と物語生成. 心の解明に向けての統合的方法論構築 : 平成 14 年度成果報告書 : 157-162

町田守弘 (2001) 国語教育の戦略. 東洋館出版, 東京

Masterman, L. (1985) *Teaching the Media*. Routledge, London (宮崎寿子訳 (2010) *メディアを教える -クリティカルなアプローチへ*. 世界思想社, 東京)

McCloud, S. (1993) *Understanding Comics: The Invisible Art*. Tundra, Northampton (岡田斗司夫監訳 : , 海法紀光訳 (1998) *マンガ学 マンガによるマンガのためのマンガ理論*. 美術出版, 東京)

- McLuhan, M. (1964) *Understanding Media. The Extensions of Man*. McGraw – Hill Book Company, New York (栗原裕, 河本仲聖訳 (1987) *メディア論 人間の拡張の諸相*. みすず書房, 東京)
- 水野博介 (1998) *メディア・コミュニケーションの理論 構造と機能*. 学文社, 東京
- 水野博介, 中村功, 是永論, 清原慶子 (1997) *情報生活とメディア*. 北樹出版, 東京
- 文部省 (2000) 平成 12 年度教育白書. [https://warp.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/11293659/www.mext.go.jp/b\\_menu/hakusho/html/hpad200001/hpad200001\\_2\\_082.html](https://warp.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/11293659/www.mext.go.jp/b_menu/hakusho/html/hpad200001/hpad200001_2_082.html) (参照日 2020.06.21)
- 文部科学省 (2015) 読解力の向上に向けた対応策について. [http://www.nier.go.jp/kokusai/pisa/pdf/2015/05\\_counter.pdf](http://www.nier.go.jp/kokusai/pisa/pdf/2015/05_counter.pdf) (参照日 2020.06.21)
- 文部科学省 (2017) 中学校学習指導要領解説 美術編 (平成 29 年度). [https://www.mext.go.jp/component/a\\_menu/education/micro\\_detail/\\_icsFiles/afieldfile/2019/03/18/1387018\\_007.pdf](https://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/_icsFiles/afieldfile/2019/03/18/1387018_007.pdf)
- 村田夏子 (1995) まんが記号の読みとりに熟達度を与える影響. *人間発達研究*, 20 : 5-11
- 中澤潤 (2004) マンガ読解力の規定因としてのマンガの読みのリテラシー. *マンガ研究*, 5 : 6-25
- 中澤潤 (2005) マンガのコマの読みのリテラシーの発達. *マンガ研究*, 7 : 6-21
- 根本正義 (2010) 国語教育とマンガ文化 -二十一世紀の課題と提言. ゆいぽおと, 愛知
- OECD (2009) PISA2009 Assessment Framework Key competencies in reading, mathematics and science. <https://www.oecd.org/pisa/pisaproducts/44455820.pdf> (参照日 2020.06.21)
- 笹本純 (1998) メディアの特性と分かりやすさ マンガはなぜわかりやすいか. *デザイン学研究*, 6(1) : 70-73
- 総務省 (2018) 平成 30 年度版 情報通信白書. <https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/wHITEpaper/ja/h30/html/nd252110.html> (参照日 2020.06.21)
- 竹内オサム, 西原麻里 (2016) *マンガ文化 55 のキーワード*. ミネルヴァ書房, 京都
- van Dijk and Kintsch, W. (1983) *Strategies of discourse comprehension*. New York Academic Press, New York
- 和田裕一, 三浦知志, 窪俊一 (2018) マンガの読みにおける状況モデルの更新. *マンガ研究*, 24 : 93-114

山下貴, 島田英昭 (2013) 非連続型テキストを含む説明文の読解におけるテキストベースと状況モデルの構築過程の比較 -視線計測による検討-. 信州心理臨床紀要, 12 : 81-87  
吉見俊哉 (2004) メディア文化論 [改訂版]. 有斐閣, 東京

## 【第2章】

- Baddeley,A.D. (2000) The episode buffer : A new component of working memory?. Trends in Cognitive Science, 4 : 417-423
- Chan, C. K. K., Burtis, P. J., Scardamalia, M., & Bereiter, C. (1992) Constructive activity in learning from text. American Educational Research Journal, 29 : 97-118
- Cohn,N. (2013) The Visual Language of comics Introduction to the Structure and Cognition of Sequential Images. Bloomsbury Academic, NewYork (中澤潤訳 (2020) マンガの認知科学 ビジュアル言語で読み解くその世界. 北大路書房, 京都)
- Daneman,M. and Carpenter,P.A. (1982) Individual differences in working memory and reading. Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior, 19 : 450-466
- Fiske,J. (1982) Introduction to Communication. Methuen Publishing, North Yorkshire
- Freedle, R., & Halle, G. (1979) Acquisition of New Comprehension Schemata for Expository Prose by Transfer of a Narrative Schema. In R. O. Freedle (Ed.), New directions in discourse processig. New Jersey: Ablex Publishing : 121-135
- 藤村正之 (1998) メディア環境と子ども・若者たちの身体-背景・言説・感覚-. 教育社会学研究, 63 : 39-57
- 深谷優子・大河内祐子・秋田喜代美 (2000) 関連する情報への注意喚起の信号が歴史教科書の読み方に及ぼす影響. 読書科学, 44(4) : 125-129
- 福田由紀 (1994) 物語理解における視覚的イメージの視点の役割. 筑波大学博士論文, 茨城
- Gathercole,S.E. and Alloway,T.P. (2008) Working Memory and Learning . Sage Publications of London, London (湯澤正通, 湯澤美紀訳 (2009) ワーキングメモリと学習指導 教師のための実践ガイド. 北大路書房, 京都)
- 呉智英 (1986) 現代マンガの全体像. 情報センター, 東京
- Groensteen,T. (1999) Système de la bande dessinée. Presses Universitaires de France, Paris (野田謙介訳 (2009) マンガのシステム コマはなぜ物語になるのか. 青土社, 東京)

- 博報堂メディアパートナーズ (2012) 小学生のメディア行動に関する調査報告. <https://www.hakuhododymedia.co.jp/wordpress/wpcontent/uploads/2012/07/HDYMPnews201207251.pdf> (参照日 2020.06.21)
- 畠岡優, 中條和光 (2013) 手続き的説明文の読解方略の使用と作動記憶の関係. 日本教育工学会論文紙, 36(4) : 339-350
- Hörisch, J. (2001) Der Sinn und die Sinne. Eine Geschichte der Medien. Eichhorn Verlag, Berlin (川島建太郎, 津崎正行, 林志津江訳 (2017) メディアの歴史 ビッグバンからインターネットまで. 法政大学出版局, 東京)
- 生田孝至, 木原俊行, 水越敏行 (1999) 映像視聴能力の発達に関する研究: 日本賞候補番組を用いて. 教育メディア研究, 5(2) : 16-31
- 犬塚美輪 (2002) 説明文における読解方略の構造. 教育心理学研究, 50 : 152-162
- 井関龍太 (2004) テキスト理解におけるオンライン処理メカニズム -状況モデル構築過程に関する理論的外観-. 心理学研究, 75(5) : 442-458
- 井関龍太, 川崎恵理子 (2006) 物語文と説明文の状況モデルはどのように異なるか: 5つの状況的次元に基づく比較. 教育心理学研究, 54(4) : 464-475
- 岩波書店 (2008) 広辞苑 第6版. 岩波書店, 東京
- 岩槻恵子 (1998) 説明文理解における要点を表わす図表の役割. 教育心理学研究, 46 : 142-152
- 岩槻恵子 (2000) 説明文理解におけるグラフの役割 グラフは状況モデルの構築に貢献するか. 教育心理学研究, 43(3) : 333-342
- 木原俊行, 田口真奈, 生田孝至, 水越敏行 (1996) 映像視聴能力の発達の研究: 映画「裸の島」を素材として. 教育メディア研究, 2(2) : 1-14
- 岸学 (1997) 手続き的知識を伝える説明文の理解の発達について. 教育心理学研究, 45 : 405-415
- 国立教育政策研究所 (2009) OECD 生徒の学習到達度調査 ~PISA2009年調査分析資料集~. [http://www.mext.go.jp/component/a\\_menu/education/detail/\\_icsFiles/afieldfile/2010/12/07/1284443\\_03\\_1.pdf](http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/detail/_icsFiles/afieldfile/2010/12/07/1284443_03_1.pdf) (参照日 2020.06.21)
- 国立教育政策研究所 (2019) OECD 生徒の学習到達度調査(PISA)~2018年調査国際結果の要約~. [https://www.nier.go.jp/kokusai/pisa/pdf/2018/03\\_result.pdf](https://www.nier.go.jp/kokusai/pisa/pdf/2018/03_result.pdf) (参照日 2020.6.21)

- 国立教育政策研究所 (2019) OECD 生徒の学習到達度調査 2018 年調査(PISA2018)のポイント. [https://www.nier.go.jp/kokusai/pisa/pdf/2018/01\\_point.pdf](https://www.nier.go.jp/kokusai/pisa/pdf/2018/01_point.pdf) (参照日 2020.06.21)
- 窪俊一 (2017) カール・マルクスとカリカチュア. 日本の科学者, 52(9) : 50-55
- 教育図書出版 (1981) モノグラフ小学生ナウ vol.1-4 子どもとまんが.  
<http://a111.g.akamai.net/f/111/143111/15m/benesse1.download.akamai.com/143111/j/monographpdf/1/1-vol-01-4.pdf> (参照日 2020.06.21)
- 教育図書出版 (1990) モノグラフ小学生ナウ vol.10-2 子どもとまんが(2).  
[http://a111.g.akamai.net/f/111/143111/15m/benesse1.download.akamai.com/143111/j/monographpdf/1/1-vol-10-2\\_1.pdf](http://a111.g.akamai.net/f/111/143111/15m/benesse1.download.akamai.com/143111/j/monographpdf/1/1-vol-10-2_1.pdf) (参照日 2020.06.21)
- Larkin, J.H, and Simon, H.A. (1987) Why a diagram is (sometimes) worth ten thousand words. *Cognitive Science*, 11 : 65-100
- 町田守弘 (2014) 国語科教育におけるマンガ教材の可能性 -その扱い方をめぐって-. 早稲田大学教育・相互科学学術院学術研究(人文科学・社会科学編), 62 : 163-181
- 毎日新聞 (2020) 読書世論調査 2020 年版. 毎日新聞東京本社, 東京
- 槇誠司, 佐藤和紀, 板垣翔大, 齋藤玲, 堀田龍也 (2017) 小学校第 5 学年児童に対する短時間グラフ解釈学習の効果検証. 日本教育工学会論文誌, 41(Suppl.) : 45-48
- Marvin, C. (1988) *When Old Technologies Were New -Thinking About Communication in the late Nineteenth Century.* Oxford University Press, Oxford (吉見俊哉, 伊藤昌亮, 水越伸訳 (2003) 古いメディアが新しかった時 -19 世紀末社会と電気テクノロジー. 新曜社, 東京)
- Mayer, R.E. (2001) *Multimedia Learning.* Cambridge University Press, Cambridge
- McCloud, S. (1993) *Understanding Comics: The Invisible Art.* Tundra, Northampton.  
(岡田斗司夫監訳 : , 海法紀光訳 (1998) マンガ学 マンガによるマンガのためのマンガ理論. 美術出版, 東京)
- McLuhan, M. (1964) *Understanding Media. The Extensions of Man.* McGraw – Hill Book Company. New York (栗原裕, 河本仲聖訳 (1987) メディア論 人間の拡張の諸相. みすず書房, 東京)
- 三宅正太郎, 小寺英雄, 神月宏 (1983) 映像視聴能力の評価に関する実証的研究(1) : 「説明文」的映像と「物語文」的映像. 視聴覚教育研究, 13,14 : 17-34



- 三宅正太郎, 小寺英雄, 佐藤正満 (1984) 映像視聴能力の評価に関する実証的研究(2): 映像受容(記憶・理解)能力の測定・評価問題の開発について. 視聴覚教育研究, 15 : 55-70
- 水越伸, 村田麻里子 (2003) 博物館とメディア・リテラシー: 東京都写真美術館における表現と鑑賞をめぐる実践的研究. 東京大学社会情報研究所紀要, 65 : 37-67
- 水越伸, 宇多川敦史, 勝野正博, 神谷説子 (2020) メディア・インフラのリテラシー -その理論構築と学習プログラムの開発-. 東京大学大学院情報学環紀要情報学研究, 98 : 1-30
- 水越敏行, 吉崎静夫, 三宅正太郎 (1980) 映像視聴能力の形成と評価に関する実証的研究: みどりの地球の継続視聴から. 放送教育研究, 10 : 1-20
- 水野博介 (1998) メディア・コミュニケーションの理論 構造と機能. 学文社, 東京
- 水野博介, 中村功, 是永論, 清原慶子 (1997) 情報生活とメディア. 北樹出版, 東京
- 文部科学省 (2005) 読解力向上プログラム. [https://www.mext.go.jp/a\\_menu/shotou/gakuryoku/siryu/05122201/014/005.htm](https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/gakuryoku/siryu/05122201/014/005.htm) (参照日 2020.07.14)
- 文部科学省 (2015) 読解力の向上に向けた対応策について. [http://www.nier.go.jp/kokusai/pisa/pdf/2015/05\\_counter.pdf](http://www.nier.go.jp/kokusai/pisa/pdf/2015/05_counter.pdf) (参照日 2020.5.10)
- 文部科学省 (2017) 青少年を取り巻くメディアと意識・行動に関する調査研究. [https://www.mext.go.jp/component/a\\_menu/education/detail/\\_icsFiles/afieldfile/2017/08/18/1388003\\_002.pdf](https://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/detail/_icsFiles/afieldfile/2017/08/18/1388003_002.pdf) (参照日 2020.06.21)
- 森田直子 (2019) 「ストーリー漫画の父」テプフェール 笑いと物語を運ぶメディアの原点. 萌書房, 奈良
- 村田夏子 (1995) まんが記号の読みとりに熟達度が与える影響. 人間発達研究, 20 : 5-11
- 中村光伴・岸学 (2009) 非連続型テキストを含む文章の読解過程 -眼球運動を指標として-. 熊本学園大学論集『総合科学』, 15(2) : 23-37
- 中村光伴・岸学 (2010) 非連続型テキストの読解リテラシーについて(3) -表示知識と繰り返し読解による影響-. 日本教育心理学会総会発表論文集第 52 回総会発表論文集 : 615
- 中澤潤 (2004) マンガの読解力の規定因としてのマンガの読みリテラシー. マンガ研究, 5 : 6-25
- 中澤潤 (2005) マンガのコマの読みのリテラシーの発達. マンガ研究, 7 : 6-21
- 中澤潤, 中澤小百合 (1994) 漫画読解力の発達 -漫画がわかるとは何か?-. 教育アンケート調査年鑑 1994 年版 上, 創育社, 東京

- 夏目房之介 (1997) マンガはなぜ面白いのか その表現と文法. 日本放送出版協会, 東京
- 根本正義 (2010) 国語教育とマンガ文化-二十一世紀の課題と提言. ゆいぼおと. 愛知
- 大河内祐子・深谷優子・秋田喜代美 (2001) 信号が歴史教科書の記憶と理解に与える効果 - 本文と欄外情報を関連づける信号の挿入-. 心理学研究, 72(3) : 227-233
- 大久保紀一郎 (2016) マンガの記号の読解指導を通じたメディア・リテアシーの育成. メディア・リテラシー教育の実践事例集の開発. 日本教材文化研究財団, 東京
- 三省堂 (2006) 大辞林 第3版. 三省堂, 東京
- 笹本純 (1998) メディアの特性と分かりやすさ マンガはなぜわかりやすいか. デザイン学研究, 6(1) : 70-73
- 佐藤和紀, 中橋雄 (2014) 動画共有サイトへの作品公開に関する議論の学習効果: 映像制作実践で育まれるメディア・リテラシー. 教育メディア研究, 21(1) : 1-10
- Shah, P., Freedman, E.G., Verkir, I. (2005) The comprehension of quantitative information in graphical displays. In P. Shah & A. Miyake (Eds.), The Cambridge Handbook of Visuospatial Thinking. New York: Cambridge University Press, Cambridge : 426-476
- 白井裕美子, 岸学, 中村光伴, 久保寺佳奈, 鎌田恵太郎 (2009) 非連続型テキストの読解リテラシーについて(1): 知識とワーキングメモリの影響. 日本教育心理学会総会発表論文集第51回総会発表論文集 : 263
- 田口真奈 (1997) 映像視聴能力の発達に関する調査研究 -小学生を対象として-. 大阪大学教育学年報, 2 : 155-171
- 竹内オサム (2005) マンガ表現学入門. 筑摩書房, 東京
- 豊田充崇, 西村充司 (2004) メディアリテラシー育成を目指した小学校国語科授業実践事例の報告: 「ごんぎつね」を映像とアニメーションで表現し比較する. 和歌山大学教育学部教育実践総合センター紀要, 14 : 39-44
- van Dijk and Kintsch, W. (1983) Strategies of discourse comprehension. New York Academic Press, New York
- 和田裕一, 船津徹, 三浦知志, 窪俊一 (2015) マンガの読みにおける運動表象 -マンガの含まれる implied motion の知覚に及ぼす文脈情報の影響-. マンガ研究, 21 : 31-49
- 和田裕一, 三浦知志, 窪俊一 (2018) マンガの読みにおける状況モデルの更新. マンガ研究 24 : 93-114

- 若林直樹 (2002) メディア環境論. 武蔵野美術大学出版局, 東京
- 綿井雅康, 岸学 (1990) 児童における説明文の論理構造の知識とその活用について. 発達心理学研究, 1(1) : 41-48
- 渡邊芙裕美 (2013) 読解前の指示が学習者の読みのプロセスに与える影響. 日本語と日本語教育, 41 : 97-108
- Watson J. and Morits B. (2010) Developing Concept of Sampling. *Journal for Research in Mathematics Education*, 31(1) : 44-70
- Watson J. and Callingham R. (2017) The Development of Statistical Literacy at School. *Statistical Education Research Journal*, 16(1) : 181-201
- 山下貴, 島田英昭 (2013) 非連続型テキストを含む説明文の読解におけるテキストベースと状況モデルの構築過程の比較 -視線計測による検討-. 信州心理臨床紀要, 12 : 81-87
- 四方田犬彦 (1994) 漫画原論. 筑摩書房, 東京
- 吉見俊哉 (1994) メディア時代の文化社会学. 新曜社, 東京
- 由井久枝 (2003) 幼児の物語理解に影響する要因 -作動記憶容量と意図情報の役割に注目して-. 教育心理学研究, 50(4) : 421-426
- Zwaan, R. A., Langston, M. C., Graesser, A. C. (1995) The construction of situation models in narrative comprehension: An event-indexing model. *Psychological Science*, 6(5) : 292-297

### 【第3章】

- 秋田喜代美, 斎藤兆史, 藤江康彦, 藤森千尋, 柁木貴之, 王林鋒, 三瓶ゆき (2013) 東京大学大学院教育学研究科紀要, 53 : 173-180
- 向後千春 (1993) 学習マンガにおける学習内容とストーリー記憶. 日本教育心理学会第 35 回総会発表論文集 : 38
- 教育図書出版 (1981) モノグラフ小学生ナウ vol.1-4 子どもとまんが.  
<http://a111.g.akamai.net/f/111/143111/15m/benese1.download.akamai.com/143111/j/monographpdf/1/1-vol-01-4.pdf> (参照日 2020.06.21)
- 教育図書出版 (1990) モノグラフ小学生ナウ vol.10-2 子どもとまんが(2).  
[http://a111.g.akamai.net/f/111/143111/15m/benese1.download.akamai.com/143111/j/monographpdf/1/1-vol-10-2\\_1.pdf](http://a111.g.akamai.net/f/111/143111/15m/benese1.download.akamai.com/143111/j/monographpdf/1/1-vol-10-2_1.pdf) (参照日 2020.06.21)

- 毎日新聞 (2020) 読書世論調査 2020 年版. 毎日新聞東京本社, 東京
- 村田夏子 (1994) まんが記号の読みとりに熟達度を与える影響. 読書科学, 38 : 48-57
- Muthén, L. K., & Muthén, B. O. (1998-2012) . Mplus user' s guide (7th ed.). Los Angeles, CA: Muthén & Muthén
- 中村光伴, 岸学 (2009) 非連続型テキストを含む文章の読解過程 -眼球運動を指標として-. 熊本学園大学論集『総合科学』: 105-119
- 中澤潤 (2005) マンガのコマの読みのリテラシーの発達. マンガ研究, 7 : 6-21
- 中澤潤, 望月千恵子 (1995) マンガ読解力が学習マンガの理解に及ぼす効果. 日本教育心理学会第 37 回総会発表論文集 : 369
- 夏目房之介 (1995) マンガの幸せな明日のために!. マンガの読み方. 宝島社, 東京 : 18-19
- 根本正義 (2010) 国語教育とマンガ文化-二十一世紀の課題と提言. ゆいぼおと, 愛知
- 日本著者販促センター (2018) 書店数の推移. <http://www.1book.co.jp/001166.html> (参照日 2020.5.10)
- 岡田涼 (2010) 小学生から大学生における学習動機づけの構造的変化 -動機づけ概念間の関連性についてのメタ分析-. 教育心理学研究, 58 : 414-425
- 大久保紀一郎(2016) マンガの記号の読解指導を通じたメディア・リテラシーの育成. メディア・リテラシー教育の実践事例集の開発. 日本教材文化研究財団, 東京
- 清水裕士 (2016) フリーの統計分析ソフト HAD—機能の紹介と統計学習・教育, 研究実践における利用方法の提案—. メディア・情報・コミュニケーション研究, 1 : 59-73
- 渡邊芙裕美 (2013) 読解前の指示が学習者の読みのプロセスに与える影響. 日本語と日本語教育, 41 : 97-108
- 全国出版協会出版科学研究所 (2019) 出版指標年報 2019 年度版. 全国出版協会出版科学研究所, 東京

#### 【第 4 章】

- 家島明彦 (2007) 心理学におけるマンガに関する研究の概観と展望. 京都大学大学院教育学研究科紀要, 53 : 166-180

- 岸圭介 (2018) マンガのキャラクターを通じた「主体変容の可能性」. 早稲田大学教育総合研究所監修, 学校教育におけるマンガの可能性を探る 早稲田教育ブックレット No.18. 学文社, 東京 : 23-32
- 向後智子, 向後千春 (1998) マンガによる表現が学習内容の理解と保持に及ぼす効果. 日本教育工学雑誌, 22(2) : 87-94
- 町田守弘 (2014) 国語科教育におけるマンガ教材の可能性 -その扱い方をめぐって-. 早稲田大学教育・相互科学学術院学術研究(人文科学・社会科学編), 62 : 163-181
- 水越伸, 村田麻里子 (2003) 博物館とメディア・リテラシー : 東京都写真美術館における表現と鑑賞をめぐる実践的研究. 東京大学社会情報研究所紀要, 65 : 37-67
- 水越伸, 宇多川敦史, 勝野正博, 神谷説子 (2020) メディア・インフラのリテラシー -その理論構築と学習プログラムの開発-. 東京大学大学院情報学環紀要情報学研究, 98 : 1-30
- 村田夏子 (1993) 教授方略としての漫画の効果. 読書科学, 37(4) : 127-136
- 中橋雄 (2014) メディア・リテラシー論. 北樹出版, 東京
- 中澤潤 (2002) 学習マンガ教材の効果に及ぼすマンガ読解力の影響. 千葉大学教育実践研究, 9 : 13-23
- 佐藤和紀, 中橋雄 (2014) 動画共有サイトへの作品公開に関する議論の学習効果 : 映像制作実践で育まれるメディア・リテラシー. 教育メディア研究, 21(1) : 1-10
- 玉田圭作 (2011) 読みの目的がマンガの読み方に与える影響. 日本教育心理学会第 53 回総会発表論文集 : 87
- 玉田圭作 (2013) マンガ読み速度に関する研究. 慶應義塾大学大学院社会学研究科紀要, 76 : 178-182
- 豊田充崇, 西村充司 (2004) メディアリテラシー育成を目指した小学校国語科授業実践事例の報告 : 「ごんぎつね」を映像とアニメーションで表現し比較する. 和歌山大学教育学部教育実践総合センター紀要, 14 : 39-44
- van Dijk and Kintsch, W. (1983) Strategies of discourse comprehension. New York Academic Press, New York
- 吉田佐治子 (2013) 教材としてのマンガ. 摂南大学教育学研究, 9 : 25-34

## 【第5章】

- 福田由紀 (2009) 私たちは文章を正確にとことん読んでいるだろうか? -文章理解モデルに関する浅い処理の視点-. 法政大学文学部紀要, 58 : 75-86
- 井関龍太 (2004) テキスト理解におけるオンライン処理メカニズム -状況モデル構築過程に関する理論的概観-. 心理学研究, 75(5) : 442-458
- 井関龍太, 川崎恵里子 (2006) 物語文と説明文の状況モデルはどのように異なるか -5つの状況的次元に基づく比較-. 教育心理学研究, 54 : 464-475
- Jeffreys, H. (1961) Theory of probability theory of probability. Oxford: UK. Oxford University Press, Oxford
- 岸学 (2004) 説明文理解の心理学. 北大路書房, 京都
- 国立教育政策研究所 (2016) OECD 生徒の学習到達度調査 (PISA) ～2015年調査国際結果の要約～. [https://www.nier.go.jp/kokusai/pisa/pdf/2015/03\\_result.pdf](https://www.nier.go.jp/kokusai/pisa/pdf/2015/03_result.pdf) (参照日 2020.06.21)
- 国立教育政策研究所 (2019) OECD 生徒の学習到達度調査(PISA) ～2018年調査国際結果の要約～. [https://www.nier.go.jp/kokusai/pisa/pdf/2018/03\\_result.pdf](https://www.nier.go.jp/kokusai/pisa/pdf/2018/03_result.pdf) (参照日 2020.06.21)
- 村田夏子 (1994) まんが記号の読みとりに熟達度が与える影響. 読書科学, 38 : 48-57
- 中澤潤 (2002) 学習マンガ教材の効果に及ぼすマンガ読解力の影響. 千葉大学教育実践研究, 9 : 13-23
- 中澤潤 (2004) マンガ読解力の規定因としてのマンガの読みリテラシー. マンガ研究, 5 : 6-25
- 中澤潤 (2005) マンガのコマの読みリテラシーの発達. マンガ研究, 7 : 6-21
- 中澤潤, 中澤小百合 (1994) 漫画読解力の発達-漫画がわかるとは何か?-. 教育アンケート調査年鑑 1994年版上, 創育社, 東京
- 根本正義 (2010) 国語教育とマンガ文化-二十一世紀の課題と提言. ゆいぼおと, 愛知
- Osborne J. W. (2010) Improving your data transformations: applying the Box-Cox transformation. Practical Assessment, Research and Evaluation, 2010;15(12) : 1-9
- 杉みき子 (2011) 小さな町の風景. 偕成社, 東京
- 手塚治虫 (1993) BLACKJACK(文庫版)(8). 秋田書店, 東京

- van Dijk and Kintsch, W. (1983) *Strategies of discourse comprehension*. New York Academic Press, New York
- Wetzels, R. & Wagenmakers, E.J. (2012) A default Bayesian hypothesis test for correlations and partial correlations. *Psychonomic Bulletin & Review*, 19 : 1057-1064.
- Zwaan & Brown (1996) Zwaan, R. A.& Brown, C. M.(1996)The influence of language proficiency and comprehension skill on situation-model construction. *Discourse Processes*, 21 : 289-327

## 【第6章】

- 阿部義信, 川崎恵里子 (2011) テキストからの学習におけるワーキングメモリの効果. *心理学研究*, 82(3) : 223-230
- あだち充 (2005) ショートプログラム2 あだち充傑作短篇作品集. 小学館, 東京
- Baddeley, A. D. (2000). The episode buffer: A new component of working memory? *Trends in Cognitive Sciences*, 4 : 417-423
- Cain, K. (2006) Children's reading comprehension: The role of working memory in normal and impaired development. In S.J. Pickering(Ed). *Working memory and Education*. London Academic Press : 61-91
- 遠藤香織, 苧坂満里子 (2010) 日本語版リーディングスパンテストにおける4つの得点化法の検討. *日本認知心理学会発表論文集* : 102
- Friedman, N. P., & Miyake, A. (2004). The reading span test and its predictive power for reading comprehension ability. *Journal of Memory and Language*, 51 : 136–158
- Gathercole, S. E & Alloway, T. P. (2008). *Working Memory and Learning: A Practical Guide for Teachers*. Sage Publications of London, London (邦訳 湯澤正通・湯澤美紀 (2009) *ワーキングメモリと学習指導 教師のための実践ガイド*. 北大路書房, 京都)
- Gathercole, S. E & Baddeley, A. D. (1993). *Working Memory and Language Processing*. Hove: Psychology Press, New York
- 畠岡優, 中條和光 (2013) 手続き的説明文の読解方略の使用と作動記憶の関係. *日本教育工学会論文誌*, 36(4) : 339-350
- 井関龍太, 川崎恵里子 (2006) 物語文と説明文の状況モデルはどのように異なるか -5つの状況的次元に基づく比較-. *教育心理学研究*, 54(4) : 464-475

- 石渡陽子, 邑本俊亮 (2011) 児童の説明文読解におけるマクロ処理スキルの効果. 心理学研究, 82(4) : 354-361
- Kintsch, W., Welsch, D., Schmalhofer, F., & Zimny, S. (1990) Sentence memory: A theoretical analysis. *Journal of Memory and Language*, 29(2) : 133-159
- 倉田敬子 (2003) マンガの読みに見る心的機構・文字と画像の融合的知覚と物語生成. 心の解明に向けての統合的方法論構築 : 平成 14 年度成果報告書(Toward an integrated methodology for the study of the mind) : 157-162
- 中澤潤 (2005) マンガのコマの読みリテラシーの発達. マンガ研究, 7 : 6-21
- Radvansky, G. A., & Copeland, D. E. (2004). Working memory and situation model processing: *American Journal of Psychology*, 117 : 191-213
- Shah, P., Miyake, A. (1996) The separability of working memory resources for spatial thinking and language processing: an individual differences approach. *Journal of experimental psychology: General*, 125(1) : 4-27
- 杉みき子 (1982) 小さな町の風景. 偕成社, 東京
- 滝口圭子 (2010) 文章理解における具体的状況描写のしやすさと言語性ワーキングメモリ及び空間ワーキングメモリとの関連性. 三重大学教育学部研究紀要, 61 : 333-341
- van Dijk and Kintsch, W. (1983) Strategies of discourse comprehension. New York Academic Press, New York
- Westerberg, H., Hirvikoski, T., Forssberg, H., Klingberg, T (2004). Visuospatial working memory span: a sensitive measure of cognitive deficits in children with ADHD.: *Child Neuropsychol*, 10 : 155-161
- 由井久枝 (2002) 幼児の物語理解に影響する要因 -作動記憶容量と意図情報の役割に注目して-. 教育心理学研究, 50(4) : 421-426

## 【第7章】

- 学研教育総合研究所 (2016) 小学生白書 Web 版. <https://www.gakken.co.jp/kyouikusouken/whitepaper/201609/index.html> (参照日 2020.07.12)
- 秦美香子 (2018) 大学教育におけるマンガの可能性 -マンガ研究の視座から-. 早稲田大学教育総合研究所監修, 学校教育におけるマンガの可能性を探る 早稲田教育ブックレット No.18. 学文社, 東京 : 3-13



- 今井一気 (2018) マンガの表現形態に関する研究 -縦スクロールマンガの展開-. 早稲田社会科学総合研究別冊 2018 年度学生論文集 : 173-184
- 岸圭介 (2020) マンガと連続型テキストの読解における構成要素の異同 -小学校第 4 学年児童の読解過程を手がかりとした仮説モデルの生成-. 国語科教育, 87 : 23-31
- 岸学, 中村光伴, 亀井裕 (2013) 非連続型テキストを含む説明的文書の読解における記憶容量の影響. 東京学芸大学紀要総合教育科学系, 64(1) : 225-232
- 町田守弘 (2001) 国語教育の戦略. 東洋館出版, 東京
- McCloud,S. (1993) Understanding Comics: The Invisible Art. Tundra, Northampton. (岡田斗司夫監訳 : , 海法紀光訳 (1998) マンガ学 マンガによるマンガのためのマンガ理論. 美術出版, 東京)
- 水野博介 (1998) メディア・コミュニケーションの理論 構造と機能. 学文社, 東京
- 村田夏子 (1995) まんが記号の読みとりに熟達度が与える影響. 人間発達研究, 20 : 5-11
- 中川哲, 殿岡貴子, 清遠和弘, 早津政和, 堀田龍也 (2019) 小学校算数科・社会科の学習者用デジタル教科書における操作ログから見た活用実態に関する一考察. 日本教育工学会研究報告集 JSET19-2 : 1-8
- 中澤潤 (2005) マンガのコマの読みリテラシーの発達. マンガ研究, 7 : 6-21
- 中澤潤・中澤小百合 (1994) 漫画読解力の発達 -漫画がわかるとは何か?-. 教育アンケート調査年鑑 1994 年版上 : 25-53
- 白井裕美子, 岸学, 中村光伴, 久保寺佳奈, 鎌田恵太郎 (2009) 非連続型テキストの読解リテラシーについて(1) : 知識とワーキングメモリの影響. 日本教育心理学会第 51 回総会発表論文集 : 263
- 出版科学研究所 (2020) 出版月報 2020 年 2 月号. 出版科学研究所, 東京
- 山田桂吾 (2018) 教科書とマンガ -マンガはどのように教材化されうるか-. 早稲田大学教育総合研究所監修, 学校教育におけるマンガの可能性を探る 早稲田教育ブックレット No.18. 学文社, 東京 : 14-22

## 本研究に関わる研究発表

### A. 査読付き論文

- A-1. 大久保紀一郎, 佐藤和紀, 中橋雄, 浅井和行, 堀田龍也 (2016) マンガを題材にしたメディア・リテラシーを育成する学習プログラムの開発と評価. 教育メディア研究, 23(1) : 33-46  
博士論文との対応【第4章】
- A-2. Kiichiro OKUBO, Kazunori SATO, Yuichi WADA, Kazuyuki ASAI, Shunichi KUBO, Tatsuya HORITA (2019) Study of Manga Reading Comprehension and Teaching Methods for Manga Reading. *International Journal of Learning Technologies and Learning Environments*, 2(2) : 54-66  
博士論文との対応【第5章】
- A-3. 大久保紀一郎, 和田裕一, 窪俊一, 堀田龍也 (2018) マンガの読解力と文章の読解力の関係性—小学校第6学年を対象とした調査—. 教育メディア研究, 25(1) : 19-35  
博士論文との対応【第5章】
- A-4. 大久保紀一郎, 和田裕一, 窪俊一, 堀田龍也 (2019) マンガの理解度を与えるワーキングメモリの影響—小学校第6学年を対象とした調査—. 読書科学, 61(3,4) : 128-142  
博士論文との対応【第6章】
- A-5. 大久保紀一郎, 和田裕一, 窪俊一, 堀田龍也 (2020) 小学校高学年児童におけるマンガの読書実態および意識・態度に関する調査研究. 教育メディア研究, 採録決定  
博士論文との対応【第3章】

### B. 査読付き国際学会発表

- B-1. Kiichiro OKUBO, Kazunori SATO, Yuichi WADA, Kazuyuki ASAI, Tatsuya HORITA (2018) Study of Manga Reading Comprehension and Teaching Methods for Manga Reading. *LTLE2018: International Conference on Learning Technologies and Learning Environments, Proceedings of 7th LTLE 2018* : 209-214  
博士論文との対応【第5章】

### C. 研究会報告（査読なし）

- C-1. 大久保紀一郎，和田裕一，窪俊一，堀田龍也（2019）小学校高学年児童のマンガに対する意識・態度に関する調査結果の分析．日本教育工学会研究報告集 JSET19-3：157-162  
博士論文との対応【第3章】

### D. 学会発表（査読なし）

- D-1. 大久保紀一郎，佐藤和紀，中橋雄，浅井和行，堀田龍也（2015）マンガを読解・解釈・鑑賞する力を育成するメディア・リテラシー学習プログラムの開発と評価．日本教育メディア学会第22回年次大会講演論文集：88-89  
博士論文との対応【第4章】
- D-2. 大久保紀一郎，佐藤和紀，堀田龍也（2016）マンガの読解力を育む学習プログラムの開発と評価．日本教育メディア学会第23回年次大会講演論文集：26-27  
博士論文との対応【第4章】
- D-3. 大久保紀一郎，和田裕一，窪俊一，堀田龍也（2017）マンガの読解力と文章の読解力の関係性-小学校第6学年を対象とした実験的検討-．日本教育メディア学会第24回年次大会講演論文集：121-122  
博士論文との対応【第5章】
- D-4. 大久保紀一郎，和田裕一，窪俊一，堀田龍也（2018）マンガの読解力に及ぼすワーキングメモリの影響から考えるマンガのメディア特性の検討．日本教育メディア学会第25回年次大会講演論文集：48-49  
博士論文との対応【第6章】
- D-5. 大久保紀一郎，和田裕一，窪俊一，堀田龍也（2019）読書素材としてのマンガの利用に対する小学校教師の意識や態度．日本教育メディア学会第26回年次大会講演論文集：23-24  
博士論文との対応【第3章】

## E. 論文（査読なし）

- E-1. 大久保紀一郎（2016）マンガを用いたメディア・リテラシーを育む学習．学習情報研究 2016 年 11 月号：28-29  
博士論文との対応【第 4 章】
- E-2. 大久保紀一郎（2015）マンガの読みを通じたメディア・リテラシーの伸長の試み．学習情報研究 2015 年 9 月号：36-37  
博士論文との対応【第 4 章】
- E-3. 大久保紀一郎（2016）マンガの記号の読解指導を通じたメディア・リテラシーの育成．メディア・リテラシー教育の実践事例集の開発．日本教材文化研究財団，東京  
博士論文との対応【第 4 章】
- E-4. 大久保紀一郎（2016）マンガを紹介し合う活動を通じたメディア・リテラシーの育成．メディア・リテラシー教育の実践事例集の開発．日本教材文化研究財団，東京  
博士論文との対応【第 4 章】

## 付録

### 付録 1：マンガの読書実態および意識・態度に関する調査研究(第3章)で用いた質問紙

\* (自由記述) と記載のない質問は選択式

---

#### 【属性】

・学年                      ・性別

#### 【メディア接触頻度】

1. 童話や物語をどのくらい読むか。
2. 図鑑や勉強の本をどのくらい読むか。
3. マンガ(学習マンガを除く)をどのくらい読むか。
4. 学習マンガ(歴史マンガ, ○○のひみつなど)をどのくらい読むか。
5. インターネットの動画サイトをどのくらい見るか。
6. テレビをどのくらい見るか。
7. アニメをどのくらい見るか。

#### 【マンガの読み経験や好感度】

8. 何才ぐらいからマンガを読んでいるか。
9. マンガを何で読んでいるか。
10. マンガをどのくらい好きか。
11. 10の回答の理由(自由記述)

#### 【マンガの読み頻度】

12. マンガの雑誌をどのくらい読むか。(立ち読みや友達からかりて読むのもあわせて)
13. マンガの単行本をどのくらい読むか。
14. マンガをスマホやタブレットなどでどのくらい読むか。

#### 【マンガの読み方】

15. マンガ雑誌をどのくらい読み返すか。
16. マンガ単行本をどのくらい読み返すか。
17. スマホやタブレットで同じマンガをどのくらい読み返すか。
18. 全てのコマを読む。
19. 全ての字を読む。
20. 絵を見てから文を読む。
21. 登場人物の表情から気持ちを想像しながら読む。
22. 背景の絵から雰囲気などを想像しながら読む。
23. 吹き出しの形などの意味について考えながら読む。
24. そのマンガのテーマについて考えながら読む。

#### 【マンガに対する意識】

25. マンガは学習に役立つ。
  26. マンガを読むと考える力がつく。
  27. マンガを読むと学校の成績が悪くなる。
  28. マンガの読み方が分からない。
  29. マンガを読んでいると文章だけの本が読めなくなる。
  30. マンガを読むと物語の本(小説など)を読まなくなる。
  31. マンガを読むと勉強嫌いになる。
  32. マンガは誰にでも読めるものだ。
  33. マンガは分かりやすいものだ。
  34. マンガは文章のように読み深めることはできない。
  35. マンガを読み解くには読解力が必要だ。
  36. マンガより文章を読んだ方が良い。
  37. マンガも物語の本と同じぐらいのためになる。
  38. マンガは人生の役に立つ。
-

付録 2 : マンガの読解力と文章の読解力の関係性の検討(第 5 章)で用いた理解度テスト  
と自由再生問題の評価基準表

マンガの理解度テスト問題一覧

表象 レベル	通し 番号	出題 番号	回答 形式	問題内容
表 層 レ ベ ル	1	1	選択	小説家は何という名前でしたか。
	2	2	選択	小説の主人公は何という名前でしたか。
	3	6	選択	小説家はブラック・ジャックからあとどれぐらい生きられると告げられましたか。
	4	8	選択	小説家はいつ頃亡くなりましたか。
	5	9	選択	小説家の死因は何でしたか。
	6	14	選択	次のコマのうち、この作品に出てきたコマはどれですか。
テ キ ス ト ベ ー ス	1	3	自由 再生	小説家に届く手紙にはどのようなことが書いてありましたか。
	2	10	自由 再生	ゾーリンジャーはどのようにして異変に気づきましたか。
	3	11	自由 再生	小説の主人公はどのようにして助かりましたか。
	4	15	並び 替え	次のコマをマンガに描かれていた順番に並び替え、記号で答えましょう。
状 況 モ デ ル	1	4	自由 再生	ブラック・ジャックは、最初なぜ手術を断りましたか。
	2	5	自由 再生	ブラック・ジャックは一度依頼を断ったのに、なぜ結局を手術をしましたか。
	3	7	自由 再生	このコマの背景の黒いのは何を表現していますか。
	4	12	選択	最後のコマのセリフとして、どのセリフが適切だと思いますか。
	5	13	自由 再生	小説家が作品を通して伝えたかったことは何ですか。

マンガ理解度テスト 自由再生問題 評価基準表

表象レベル	通し番号	出題番号	2点	1点	0点
テキストベース	1	3		・続きを書いて欲しい	・続きを書いて欲しい以外
	2	10		・タバコの火がつかないこと (息が苦しいのは不可)	・タバコの火がつかないこと 以外
	3	11	・ヒマラヤの頂上付近に住みついて ・高山病に体を慣らしていた の2点について記述している	・ヒマラヤの頂上付近に住みついて ・高山病に体を慣らしていた のいずれか1点について記述している	・ヒマラヤの頂上付近に住みついて ・高山病に体を慣らしていた のいずれについて記述していない
状況モデル	1	4	・手遅れであったこと ・手術の途中で死ぬ危険があるから。 ・病院長が命よりも見栄や外聞を気にして依頼してきたため のうち2点について記述している	・手遅れであったこと ・手術の途中で死ぬ危険があるから。 ・病院長が命よりも見栄や外聞を気にして依頼してきたため のいずれか1点について記述している	・手遅れであったこと ・手術の途中で死ぬ危険があるから。 ・病院長が命よりも見栄や外聞を気にして依頼してきたため のいずれについても記述していない
	2	5	・小説の主人公の設定が自分の生い立ちと似ていたから ・死に際している小説家が、登場人物の命をどのように捉え、小説を完結させるかが気になったから の2点について記述している	・小説の主人公の設定が自分の生い立ちと似ていたから ・死に際している小説家が、登場人物の命をどのように捉え、小説を完結させるかが気になったから のいずれか1点について記述している	・小説の主人公の設定が自分の生い立ちと似ていたから ・死に際している小説家が、登場人物の命をどのように捉え、小説を完結させるかが気になったから のいずれについても記述していない
	3	7	・死が迫っていること ・小説家が集中している様子 の2点を統合して記述している	・死が迫っていること ・小説家が集中している様子 のどちらか1点について記述している	・死が迫っていること ・小説家が集中している様子 のいずれについても記述していない
	5	13	・生きることの素晴らしさ ・例え一人になったとしても、強く生き抜くこと の2点について記述している	・生きることの素晴らしさ ・例え一人になったとしても、強く生き抜くこと のいずれか1点について記述している	・生きることの素晴らしさ ・例え一人になったとしても、強く生き抜くこと のいずれについても記述していない

文章の理解度テスト問題一覧

表象レベル	通し番号	出題番号	回答形式	問題内容
表層レベル	1	1	選択	ベンチはいくつありましたか。
	2	2	選択	どんなベンチでしたか。
	3	3	選択	坂を登り終わったところはどのような場所になっていましたか。
	4	5	選択	老人はどんな服装でしたか。
	5	9	選択	老人と少年は茂った木々の間を通り抜け、どこに着きましたか。
	6	10	選択	老人が昔、新聞を配り忘れた家の人はどんな人でしたか。
テキストベース	1	4	選択	少年が坂を登りきったところで、毎日することは何ですか。
	2	7	選択	少年は老人に手を貸しながら何と言いましたか。
	3	8	選択	老人は無事なことをどのようにアピールしましたか。
	4	11	自由再生	老人はどうやってその峰を見つけたのですか。
	5	12	自由再生	老人は、どうして「あの山」を少年に見せようと思ったのですか。
	6	14	選択	(少年が) 一人で景色を見た時、どんな景色が見えましたか。
	7	17	並び替え	次の出来事を順番に並べてください。
状況モデル	1	6	自由再生	「ベンチに投げ出された新聞の束を目に留めると、何かを言いたそうな顔をしたが、そのまま黙って遠い山を見つめている。」とありますが、老人は何を言いたかったのでしょうか。
	2	13	自由再生	なぜ老人は少年に引き継いだのでしょうか。
	3	15	自由再生	老人が一生をかけて心に温め続けてきたものとは何ですか。
	4	16	選択	何日間の話がかかれてありますか。



文章理解度テスト 自由再生問題 評価基準表

表象レベル	通し番号	出題番号	2点	1点	0点
テキストベース	4	11	<ul style="list-style-type: none"> <li>・新聞配達を辞めようと思っていたこと</li> <li>・腹立ち紛れに登ってきたこと</li> <li>・偶然に見つけたこと</li> </ul> のうち2点以上について述べられている。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・新聞配達を辞めようと思っていたこと</li> <li>・腹立ち紛れに登ってきたこと</li> <li>・偶然に見つけたこと</li> </ul> のうち1点について述べられている。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・新聞配達を辞めようと思っていたこと</li> <li>・腹立ち紛れに登ってきたこと</li> <li>・偶然に見つけたこと</li> </ul> のいずれについても述べられていない。
	5	12	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自分の余生が短いこと</li> <li>・誰かに引き継がなければならないと感じていたこと</li> </ul> の2点について述べられている。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自分の余生が短いこと</li> <li>・誰かに引き継がなければならないと感じていたこと</li> </ul> のいずれか1点について述べられている。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自分の余生が短いこと</li> <li>・誰かに引き継がなければならないと感じていたこと</li> </ul> のいずれについても述べられていない。
状況モデル	1	6	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自分と似た境遇である少年であること</li> <li>・商品である新聞をぞんざいに扱っていること</li> <li>・そのことに対して仕事に対する意識についての2点以上について言及している。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自分と似た境遇である少年であること</li> <li>・商品である新聞をぞんざいに扱っていること</li> <li>・そのことに対して仕事に対する意識についてのうち1点について言及している。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自分と似た境遇である少年であること</li> <li>・商品である新聞をぞんざいに扱っていること</li> <li>・そのことに対して仕事に対する意識についていずれも言及していない。</li> </ul>
	2	13	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自分の境遇と似ていること</li> <li>・自分の老いを自覚し、自分が生きた証として誰かに景色のことを伝えたいこと</li> </ul> の両方について言及している。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自分の境遇と似ていること</li> <li>・自分の老いを自覚し、自分が生きた証として誰かに景色のことを伝えたいこと</li> </ul> どちらか一方について言及している。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自分の境遇と似ていること</li> <li>・自分の老いを自覚し、自分が生きた証として誰かに景色のことを伝えたいこと</li> </ul> のいずれについても言及していない。
	3	15	<ul style="list-style-type: none"> <li>・美しい景色を心の拠り所とすること</li> <li>（日々の小さな悩みを克服し）</li> <li>・何かを成し遂げようという強い志</li> </ul> の2点を統合して記述している。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・美しい景色を心の拠り所とすること</li> <li>（日々の小さな悩みを克服し）</li> </ul> のいずれか1点について記述している。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自分だけが知っている美しい景色などの誤謬。</li> </ul>

付録 3 : マンガの理解度に与えるワーキングメモリ容量の影響の検討(第 6 章)で用いた  
理解度テストと自由再生問題の評価基準表

マンガの理解度テスト問題一覧

表象 レベル	通し 番号	出題 番号	回答 形式	問題内容
表 層 レ ベル	1	1	選択	少年の塾は何時からでしたか。
	2	2	自由 再生	少年はどうして駅の改札口を通り抜けることができましたか。
	3	5	自由 再生	子ども達は何をして遊んでいましたか。
	4	9	選択	イモを持ってきた子どもの家は何屋さんでしたか。
	5	13	選択	少年と子ども達は何をして遊びましたか。
	6	16	選択	少年は塾で何の勉強をしていましたか。
テ キ ス ト ベ ー ス	1	3	自由 再生	少年は自分がタイムスリップしてしまったことをどうやって知りましたか。
	2	4	自由 再生	少年は電車に乗ってどこに到着しましたか。
	3	12	自由 再生	少年たちは焼けた石をどうしていましたか。
	4	14	自由 再生	紙芝居のオッサンはいつも何時ぐらいにきますか。
	5	15	自由 再生	少年が何をしたら塾に移動しましたか。
状 況 モ デル	1	6	自由 再生	木になっている柿を見て少年はどう思いましたか。
	2	7	自由 再生	お金はなぜ使えませんでしたか。
	3	10	自由 再生	少年はなぜ「イモをどこからとってくるのか」と質問しようとして途中でやめたのですか。
	4	11	自由 再生	ヤキイモのイモはどうやって手に入れましたか。
	5	19	自由 再生	少年がポケットの中で感じた石の暖かさは、少年の子ども達に対するどのような気持ちを表していますか。

マンガ理解度テスト 自由再生問題 評価基準表

表象レベル	通し番号	出題番号	2点	1点	0点
テキストベース	1	3	「飛んできた」「新聞紙の日付」の2点を含め、新聞紙の日付を見たことについて記述している。	「新聞紙の日付」について述べ、新聞紙の日付を見たことについて記述している。	新聞紙の日付を見たこと以外の記述をしている。
	2	4	具体的な年号、年数を含め「昭和34年の世界」であることについて記述している。	「過去の世界」という旨の記述をしている。	過去の世界以外の記述をしている。
	3	12	「少し冷まして」「ポケットに入れて」「カイロにしていた」などを組み合わせて暖をとったことを記述している。	ポケットに入れた。 カイロがわりにしていた。	ポケットに入れたいがの記述をしている。
	4	14	4時ぐらいだが、はっきりとは決まっていないと記述している。	・4時（ぐらい） ・はっきりと決まっていない のいずれか	「はっきりと決まっていない」「4時ぐらい」以外を記述している。
	5	15	「（腕）時計を見て」「時間を確認した」という2つを組み合わせで記述をしている。	・時間を確認したらという旨の記述をしている。 ・時計を見た。	時間を確認した以外の記述をしている。
状況モデル	1	6	「お腹が減っているので」「木から取って」「食べたいと思った」など、詳細な状況について記述している。	「食べたいと思った。」のみ	「食べたいと思った」こと以外を記述している。
	2	7	「過去にタイムスリップした」「その結果少年が持っていたお金は未来のお金に」「偽物だと思われた」など、詳細な状況について記述している。	「持っていたお金が未来のお金だったから」「昔と今のお金が違う」	「持っていたお金が未来のお金だったから」こと以外を記述している。
	3	10	「畑から盗んでくるのが予想できた」「何となく開かない方が良かった」「首を突っ込まない方が良かった」など、詳細な状況について記述している。	「畑から盗んでくるのが予想できたから」のみ。	「畑から盗んでくるのが予想できたから」以外の記述をしている。
	4	11	「子どもたちの一人が」「他の人の畑から勝手に」「盗んできた」など、詳細な状況について記述している。	「（畑から）盗んできた」など盗んだことが記述されている。 （畑からとっては可）	「畑から盗んできた」以外の記述。
	5	19	「友情の暖かさ」「楽しかった思い出」「人と人とのつながり」「ありがとう」「優しさ」などについて複数の観点からの記述がある。	「友情の暖かさ」「楽しかった思い出」「人と人とのつながり」「ありがとう」「優しさ」などのいずれかについて記述している。	「友情の暖かさ」「楽しかった思い出」「人と人とのつながり」などの心理的な描写についての記述がない。

文章の理解度テスト問題一覧

表象 レベル	通し 番号	出題 番号	回答 形式	問題内容
表 層 レ ベ ル	1	1	選択	少年は何を持っていましたか。
	2	3	選択	少年はどこを歩いていましたか。
	3	8	選択	最初、少年は小さい子供達の声をどのように聞いていましたか。
	4	11	選択	少年はどのように歩道橋に登りましたか
	5	14	選択	歩道橋の上いたら誰に呼ばれましたか。
テ キ ス ト ベ ー ス	1	2	自由 再生	少年はなぜ雨が止んだことに気づきませんでしたか。
	2	5	自由 再生	少年はどんなことで悩んでいましたか。
	3	7	選択	横断歩道へ踏み出そうしたら何が起きましたか。
	4	9	自由 再生	にじの下の方は見えていませんでした。なぜ見えていませんでしたか。
	5	10	自由 再生	少年はなぜこれまで歩道橋を使用しませんでしたか。
	6	15	自由 再生	歩道橋の下から呼ばれたとき、少年はどうしましたか。
状 況 モ デ ル	1	4	自由 再生	どんな天気ですか。
	2	12	自由 再生	少年はなぜ自分のことを「恵まれたもの」と感じましたか。
	3	16	自由 再生	少年はなぜ体を少しずらしましたか。
	4	17	選択	どれぐらいの間の出来事ですか。
	5	18	自由 再生	少年はなぜ友達を待つのに足踏みをしていたのですか。

文章理解度テスト 自由再生問題 評価基準表

表象レベル	通し番号	出題番号	2点	1点	0点
テキストベース	1	2	・考えごとをしていた旨が記述してある。(悩み等の記述は可)	・考えごと(悩み)のうち1つの記述にとどまっている。	・考えごとをしていたことが記述されていない ・記述が不完全
	2	5	テストの成績が悪かったこと、母親が課外の活動をやめろということ、友達と喧嘩をしたこと、好きなCDを買うこづかいが足りない。のうち、3点以上に触れている。	・テストの成績が悪かったこと、母親が課外の活動をやめろということ、友達と喧嘩をしたこと、好きなCDを買うこづかいが足りない。のうち1～2点についてふれている。 ・「自分のこと」「最近のこと」などひとくくりにした回答。	本文にある例示が含まれていない。
	3	9	ビルと森のかけに隠れていたから。「ビル」と「森」について言及している。	障害物に隠れて見えなかったという旨が書かれている。 (「ビル」「森」の一方の記述を含む)	ビルと森のかけに隠れていたから。「ビル」と「森」のどちらについても言及していない。
	4	10	・「階段の上り下り」が「面倒だった」の2点が含まれている。	「面倒だった」など	上り下りが面倒だったことが書かれていない。
	5	15	・「大声で」「呼び返した」「返事をした」「反応をした」「身を乗り出した」などのうち2点以上について記述している。 ・呼び返した内容について言及している。	「呼び返した」「返事をした」「反応をした」「身を乗り出した」「前のめりになった」など	「呼び返した」「返事をした」「反応をした」など以外の誤読
状況モデル	1	3	・雨上がりで雲が残りながらも日が差している様子が記述されている。 ・雨が上がって虹が出るなどの時間経過に触れている	・曇り ・少し晴れている ・雨→晴れ ・雨上がりなど 端的な解答	・雨が降っているなどの誤読
	2	12	「他の人は気づいていない」「虹を見ることができている(虹の美しさに気づいている)」	「虹を見ることができている」	「虹を見ることができている」ことへの言及がない
	3	13	・綺麗な色のにじが灰色の空を鮮やかにまたいでいる様子。 →背景となる風景と虹の様子についての記述	・「綺麗な虹」など「○○な虹」という記述	「虹」についての言及がない
	4	16	虹を一番見えやすい場所(正面)で友達に見させるため。	友達に見させるため 友達が来るから	友達に見させることへの言及がない
	5	18	「これまで仲違いしていた友達」「仲直りするきっかけ、期待」「待ち遠しかった」などの友達に関する詳しい状況を含めた記述。	「友達が待ち遠しかった」という趣旨の記述	友達が待ち遠しかったことについて記述がない