

論文

ビデオゲームソフトウェア付属マニュアルの内容分析的研究

——「物語設定」を対象とした調査と考察——

尾 鼻 崇*

序

本研究は、ファミリーコンピュータ（1983、任天堂）用ゲームマニュアル（ビデオゲームソフトウェア付属取扱説明書）を対象に、テキストマイニングの手法を用いた分析と考察を試みる仮説生成型研究である¹。今回の分析では、ファミリーコンピュータが発売された1983年から、いわゆる「ファミコンブーム」の最盛期として位置付けられる1986年までに発売されたソフトのマニュアルを対象を絞ることで、ファミリーコンピュータが社会現象となるまで普及した過程の中にどのような変容がみられたのかに着目する²。

本研究の目的は、次の二点である。一点目はゲームマニュアルに記載されている「物語設定」の変遷を明らかにすることで、ビデオゲーム³の歴史を新たに規定するための知見の発掘である⁴。浜村は、ファミリーコンピュータが市場を席巻した要因として、大人や女性にも人気の高かった『スーパーマリオブラザーズ』（1995、任天堂）、次いで『ドラゴンクエスト』（1986、エニックス）の登場を挙げている⁵。そこで本論では、「ファミコンブーム」が確立するまでの過程の中にどのような変遷がみられたのかを検討する一手段として、マニュアルに記載されている物語設定をとりあげ検討を行う。ここで物語設定に着眼したのは、ゲーム内で提示可能なテキスト量が著しく少なかった初期のビデオゲームにおいて、プレイヤーが情報を売るための重要な役割を果たしていると考えられるためである。この点については第一章にて詳述する。

二点目は、現在筆者が構築を進めている「ゲームマニュアル・データベース」の活用および拡充である⁶。近年、米国の「Preserving Virtual Worlds プロジェクト⁷」や、テキサス大学の「The UT Videogame Archive⁸」、英国国立メディア博物館の「The National Videogame Archive⁹」等が代表例として挙げられるように¹⁰、ビデオゲームを文化ないし芸術として保存する試みが活発に進行している¹¹。その反面で、ここで収集された作品やデータベースの有効活用に関する議論が十分になされてきたとはいえない。そこで本論では、現在筆者が構築を進めているゲームマニュアル・データベースの活用事例および、それに伴うデータベースの拡充も射程に含んでいる。

1. 研究の背景—マニュアルの記載内容と物語設定の表記

第一章では、ゲームマニュアルに記載されている内容を概観しつつ、本論で取り上げる物語設定の概要およびその意義について整理する。

ゲームマニュアルには、それぞれ個別のソフトウェアに対応する目次・使用上の注意・コントローラー操作方法・ゲームの物語設定・遊び方・ルール・テクニク・キャラクター紹介・イラスト等が記載されている。筆者は現在、ファミリーコンピュータ用ゲームソフト1265本を対象とした、デジタル化および資料の分類とデータベースの登録を進めている¹²。データベースは「ゲームソフトデータ¹³」、「プレイ方法データ¹⁴」、「マニュアルデータ¹⁵」の三点

キーワード：テキストマイニング、ゲームマニュアル、ゲーム・スタディーズ、データベース、デジタル・ヒューマニティーズ

*立命館大学衣笠総合研究機構(文部科学省グローバルCOEプログラム「日本文化デジタル・ヒューマニティーズ拠点」)ポストドクトラルフェロー



(図 1～3. ゲームマニュアル・データベース ver.0.85SS)

の情報から構成される (図 1～3)。以上のように、このデータベースにはマニュアルに記載されている内容を可能な限り抽出することで、汎用性の高い全文検索が可能となっている。ここに「物語設定」というフィールドを追加することが有効であるかどうかを検証することも、本論の重要な役割となる。

そこで本論では、このデータベースから必要なテキストを抽出しつつ、物語設定の分析を試みる。まずテキストマイニングを施す以前に、今回の研究対象となる物語設定を明確に定義しておきたい。

一般に、マニュアルから物語設定に対応するテキスト群を抽出する際、参考とすべき指標は「目次」もしくは「項目 (トピック)」であろう。しかし、各マニュアル上のこれらの表記は基本的に統一されておらず、第一にこの概念の整理が必要である。今回分析対象とするマニュアルを網羅的に俯瞰すると、そこにみられる物語設定に関する項目として、「ストーリー」、「Story」「ものがたり」「物語」がある。さらに、「遊び方」、「ゲーム設定」という項目の中にも、物語設定に対応すると思しきテキスト群がみられる。具体的な項目の一覧は以下の表 1 に記載した。このように、1983 年および 84 年のマニュアルには物語設定を直接的に明示する項目表記自体が存在せず、「遊び方」や「ゲーム設定」という項目の中に物語設定が包含されている。

表 1、調査対象タイトル一覧

	遊び方	ゲーム進行	ストーリー /Story/ものがたり /物語	その他	合計
1983	6	0	0	0	6
1984	12	4	0	0	16
1985	13	9	14	5	40
1986	0	5	34	4	43
	31	18	48	9	106

ただし、「遊び方」や「ゲーム設定」という項目は、直接的に物語設定を連想する項目名ではないため、分析対象に加えるには慎重な精査が必要となる。今回の分析では、「遊び方」や「ゲーム設定」の記載内容として物語設定に類する記載がみられる場合は、(両者を区別しつつ) 物語設定として同一に扱うこととしたい。そこで両者の区分を明確とするために、上述したそれぞれの項目に対応する数点のマニュアルから情報を抽出して以下で整理を行う。

まず、1983年に発売された『ドンキーコング』のマニュアルでは、「遊び方」¹⁶の項目内に次のテキスト群が記載されている。

ドンキーコングがレディをさらって建築中のビルに逃げ込みました。レディを助けるためにマリオもビルの中に入りましたが、ドンキーコングの妨害にあって、なかなかレディに近づけません。さあ、マリオはレディを助けることができるのでしょうか・・・¹⁷

このように、ルールの説明に伴う形態で、ゲームプレイのための予備知識としての物語設定が提示されていることが理解できる。次に「ゲーム設定」という項目上に記載されている物語設定の一例として『ゼビウス』(ナムコ)をとりあげる。

ゲームがスタートすると地上の風景は前方から画面手前へ流れはじめます。ソルバルウをコントロールして対空中物用のザッパーと対地上物用のブラスターを使って進攻して下さい。ソルバルウの前方には常にブラスター用の標準が表示され、地上物に重なった時発射すると、ブラスターがそこに落下します。進攻を続けていくと敵浮遊要塞アンドアジェネシスが登場します¹⁹

ビデオゲームの物語が強調されるようになるのは『ゼビウス』以降であるといわれている。たしかに『ゼビウス』の大ヒットの背景には、ゲームシステムやグラフィック、特徴的なサウンドと並んで物語設定や「謎の解明」が挙げられる。だが、『ゼビウス』のマニュアル上において、関連する記載は世界観や自機・敵機のイラスト等の簡素な記述に留まっており、ほぼ皆無といえる。

では、ゲームマニュアル内に項目として「物語設定」が登場するのはどの時点になるのか。それは、1985年2月にジャレコが発売した『エクセリオン』である。『エクセリオン』のゲームマニュアルには、「ストーリー」という項目が、目次にも記載される独立した存在として記載されている。その記載内容は以下の通りである。

宇宙世紀2991年、青銀河CP17ゼニスの第6惑星「エクセリオン」は、かつて友好関係にあった第7惑星「ゾルニ」の奇襲攻撃を受けた。ゾルニ軍撲滅のため、エクセリオン軍の最新鋭迎撃機「ファオターEX」はつぎつぎと発進していった・・・¹⁹

以上のように、先述の『ドンキーコング』や『ゼビウス』と比べ、『エクセリオン』のゲームマニュアルには、ゲームをプレイする際に直接必要されない「宇宙世紀2991年」、「青銀河CP17ゼニス」等の物語設定が記述されている。さらに文末が「つぎつぎと発進していった・・・」と締めくくられていることから、『ドンキーコング』や『ゼビウス』と異なり、ゲームスタート直前の状況が明示されていることも特徴である。ここに、物語設定と物語を接続する役割をみることができる。

このように、3本のソフトウェアのマニュアルを抽出し検討しただけでも、その変遷を容易に読み取ることが可能である。そこでこのような変遷を具体的に調査し考察するために、本論ではテキストマイニングの分析結果を手がかりに進めていきたい。

2 研究の方法——テキストマイニングの方法と有用性

テキストマイニングは、人力ではほぼ不可能な膨大なテキストを可能な限り正確に調査することを目的としたものであるが、あくまでも解析を補助するツールであり、それ自体でなんらかの結論を導き出すことは困難である²⁰。そこで本論ではテキストマイニングによって形態素解析（分かち書き）と構文解析を行い²¹、出現頻度や依存関係に基づいて可視化されたデータを基に考察を行う。なお、今回は物語設定の表記情報の拡大に注目したいため、形態素解析に力点を置いている。

具体的な方法は以下のとおりである。今回の調査対象は1983年から1986年までに発売された全タイトル218種の中から、主要発売元である任天堂、ハドソン、ナムコ、コナミ、ジャレコ、タイトー、スクウェア、エニックスの8社が発売した106タイトルを対象としている。具体的な対象タイトルの一覧は文末資料として掲載した。なお、『五目ならべ』（1983、任天堂）、『麻雀』（1983、任天堂）、『ベースボール』（1983、任天堂）、『テニス』（1984、任天堂）、『ゴルフ』（1984、任天堂）、『4人打ち麻雀』（1984、任天堂）、『サッカー』（1985、任天堂）、『バレーボール』（1986、任天堂）の8タイトルは、物語設定に関連する記述がマニュアルに存在しないため省略している。また『水晶の龍』（1986、スクウェア）は物語設定が漫画として記載されているため同様に省いた。

次に、表2は時系列に整理した各発売元の発売本数の一覧である。年度別の発売本数はおよそ発売元数と比例しており、1985年まで発売本数は飛躍的に増加し、86年で安定した数字となっている。表3は、時系列に並べたマニュアルの平均ページ数と合計ページ数である。ここでページ数が1985年から86年の間に約二倍に増加しており、発売本数がほぼ同数であるにもかかわらず、ページ数に大きな変化がみられることに注目できる。

それでは、本研究の分析方法について記述する。本論では、分析の手段として、まず、以上のタイトルを対象にマニュアルに掲載されている物語設定の調査を行う。これらのタイトルのマニュアルに記載されている物語設定をcsv形式のデータに加工し、「Text Mining Studio ver.3.2」を用いて形態素解析を施す。その結果を、発売日、発売元等のステータスを参照しつつ分析することで、時系列別、発売元別における変化を明らかにする。

表2、時系列発売元一覧

	任天堂	ハドソン	ナムコ	コナミ	ジャレコ	タイトー	エニックス	スクウェア	
1983	6	0	0	0	0	0	0	0	6
1984	10	2	4	0	0	0	0	0	16
1985	6	7	9	5	6	5	2	1	40
1986	5	5	10	9	6	5	1	2	43
	27	14	23	14	12	10	3	3	106

表3、時系列ページ数一覧

	平均ページ数	総ページ数
1983	12	72
1984	13.25	212
1985	15.3	612
1986	25.58	1100

3. 分析結果と考察

第2章で記述した方法をもって「Text Mining Studio」を用いた形態素解析を行った結果、頻出単語の上位100件は表4の通りとなった。ここでは、「敵」、「攻撃」、「倒す」、「平和」という名詞が上位を占めており、続いて「ゲーム」、「手」、「使う」といった動詞が頻出する結果となっている。

表 4、頻出単語上位 100 件

	単語	品詞	頻度		単語	品詞	頻度
1	敵	名詞	25	51	良い	形容詞	6
2	攻撃	名詞	18	52	4人	名詞	5
3	倒す	動詞	18	53	いろいろ	形容動詞	5
4	平和	名詞	17	54	うまい	形容詞	5
5	ゲーム	名詞	14	55	かかる	動詞	5
6	手	名詞	12	56	マリオ	名詞	5
7	使う	動詞	11	57	やっつける	動詞	5
8	持つ	動詞	11	58	闇	名詞	5
9	謎	名詞	11	59	隠す	動詞	5
10	奪う	動詞	10	60	画面	名詞	5
11	いる	動詞	9	61	開発	名詞	5
12	コントロール	名詞	9	62	巨大	名詞	5
13	呼ぶ	動詞	9	63	見る	動詞	5
14	受ける	動詞	9	64	鍵	名詞	5
15	住む	動詞	9	65	行く	動詞	5
16	世界	名詞	9	66	山	名詞	5
17	2人	名詞	8	67	始める	動詞	5
18	救出	名詞	8	68	支配	名詞	5
19	守る	動詞	8	69	取り戻す	動詞	5
20	戦う	動詞	8	70	出現	名詞	5
21	伝説	名詞	8	71	助ける	動詞	5
22	破壊	名詞	8	72	乗り込む	動詞	5
23	かける	動詞	7	73	侵入	名詞	5
24	宇宙	名詞	7	74	森	名詞	5
25	国	名詞	7	75	成功	名詞	5
26	姿	名詞	7	76	狙う	動詞	5
27	時代	名詞	7	77	大変	形容動詞	5
28	出る	動詞	7	78	通路	名詞	5
29	城	名詞	7	79	入る	動詞	5
30	人間	名詞	7	80	入れる	動詞	5
31	戦い	名詞	7	81	任務	名詞	5
32	操作	名詞	7	82	美しい	形容詞	5
33	知る	動詞	7	83	方法	名詞	5
34	武器	名詞	7	84	冒険	名詞	5
35	旅	名詞	7	85	魔法	名詞	5
36	力	名詞	7	86	無事	名詞	5
37	さらう	動詞	6	87	様々	形容動詞	5
38	モンスター	名詞	6	88	落ちる	動詞	5
39	恐ろしい	形容詞	6	89	1つ	名詞	4
40	集める	動詞	6	90	1人	名詞	4
41	人々	名詞	6	91	クリア+したい	名詞	4
42	操る	動詞	6	92	さまざま	形容動詞	4
43	相手	名詞	6	93	チャンス	名詞	4
44	続く	動詞	6	94	パワーアップ	名詞	4
45	地上	名詞	6	95	めざす	動詞	4
46	物語	名詞	6	96	悪	名詞	4
47	変える	動詞	6	97	下	名詞	4
48	放つ	動詞	6	98	解く	動詞	4
49	迷路	名詞	6	99	開く	動詞	4
50	立ち上がる	動詞	6	100	岩	名詞	4

次に、1983年から86年までのマニュアル記載情報を時系列別に検討してみたい。表5は各年度のテキストを対象とした基本情報の一覧である。ここに経年による数値の増加がみられるが、とりわけ1985年から86年にかけての動きが著しい。なお、これらの数値の変化は先述したページ数の増加とほぼ比例しているが、増加したページは主にイラストの追加とルール of 解説に充てられており、物語設定の充実とは必ずしも対応関係にはないことを鑑みると、この一致は興味深い。

表 5、時系列別単語数等基本情報

発売年	1983	1984	1985	1986
対象本数	6	16	40	43
平均行長 (文字数)	62.3	81.9	105.3	219.5
総文数	16	57	225	456
平均文長 (文字数)	23.4	23	20.6	20.7
述べ単語数	123	390	1509	3409
平均単語数	20.5	24.3	37.7	79.2
単語種別数	89	295	1050	1852
平均単語種別数	14.8	18.4	26.2	43

次に、頻出単語の中から上位 25 件の時系列推移を抽出し、その結果を一覧としたものが表 6 である。ここでは、頻出単語上位である「敵」、「攻撃」、「倒す」といった単語が、1985 年と 86 年に集中していることが明らかとなった。特に「平和」、「攻撃」、「倒す」、「使う」、「手」、「奪う」といった単語が 1986 年発売のものに多用されているのが顕著に示されている。その理由として、「敵を倒して平和と取り戻す」、「アイテムを手に入れる」といったテキストが物語設定に頻出していることが挙げられる。これらの単語は、「ロールプレイングゲーム」や「アドベンチャーゲーム」といったストーリーテリングタイプのビデオゲームにおいて多用される。この推移から、86 年におけるゲームジャンルの多様化の背景を指摘できる。

表 6、時系列頻出単語上位 25 件

	単語	品詞	1983	1984	1985	1986	合計
1	敵	名詞	0	2	14	8	24
2	攻撃	名詞	3	1	8	6	18
3	倒す	動詞	0	0	6	12	18
4	平和	名詞	0	0	4	13	17
5	ゲーム	名詞	0	7	6	1	14
6	手	名詞	0	1	2	9	12
7	使う	動詞	0	1	2	8	11
8	持つ	動詞	0	3	2	6	11
9	奪う	動詞	0	0	1	9	10
10	いる	動詞	0	1	2	6	9
11	コントロール	名詞	0	2	5	2	9
12	呼ぶ	動詞	0	0	3	6	9
13	受ける	動詞	0	0	2	7	9
14	住む	動詞	0	0	2	7	9
15	世界	名詞	0	0	2	7	9
16	謎	名詞	0	1	2	6	9
17	2人	名詞	1	0	2	5	8
18	救出	名詞	0	0	1	7	8
19	守る	動詞	0	0	3	5	8
20	戦う	動詞	0	0	2	6	8
21	破壊	名詞	0	0	4	4	8
22	かける	動詞	0	1	2	4	7
23	宇宙	名詞	0	0	2	5	7
24	国	名詞	0	0	1	6	7
25	力	名詞	0	1	0	6	7

さらに、図4は、表6をグラフ状で表記したものである。このグラフから、頻出単語数の合計が1985年から86年にかけて、99単語から191単語と1.92倍に伸びていることが理解できる。表7は、上位25件時系列頻出単語の平均値を示したものである。発売タイトル数は1985年で40本、86年では43本とほぼ同数であるにもかかわらず、双方の頻出単語数の平均偏差が2.47から4.41と二倍弱の数値になっている。

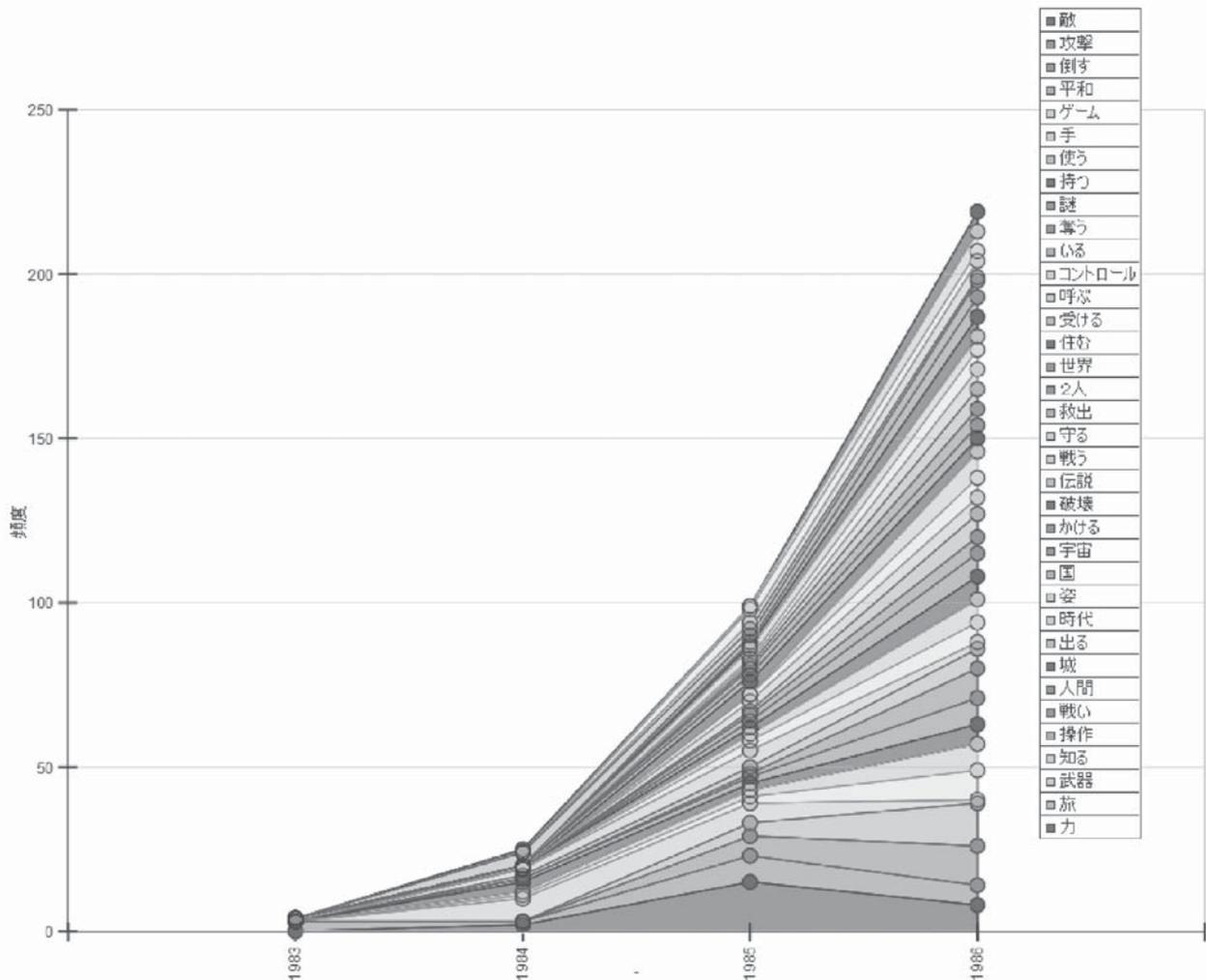
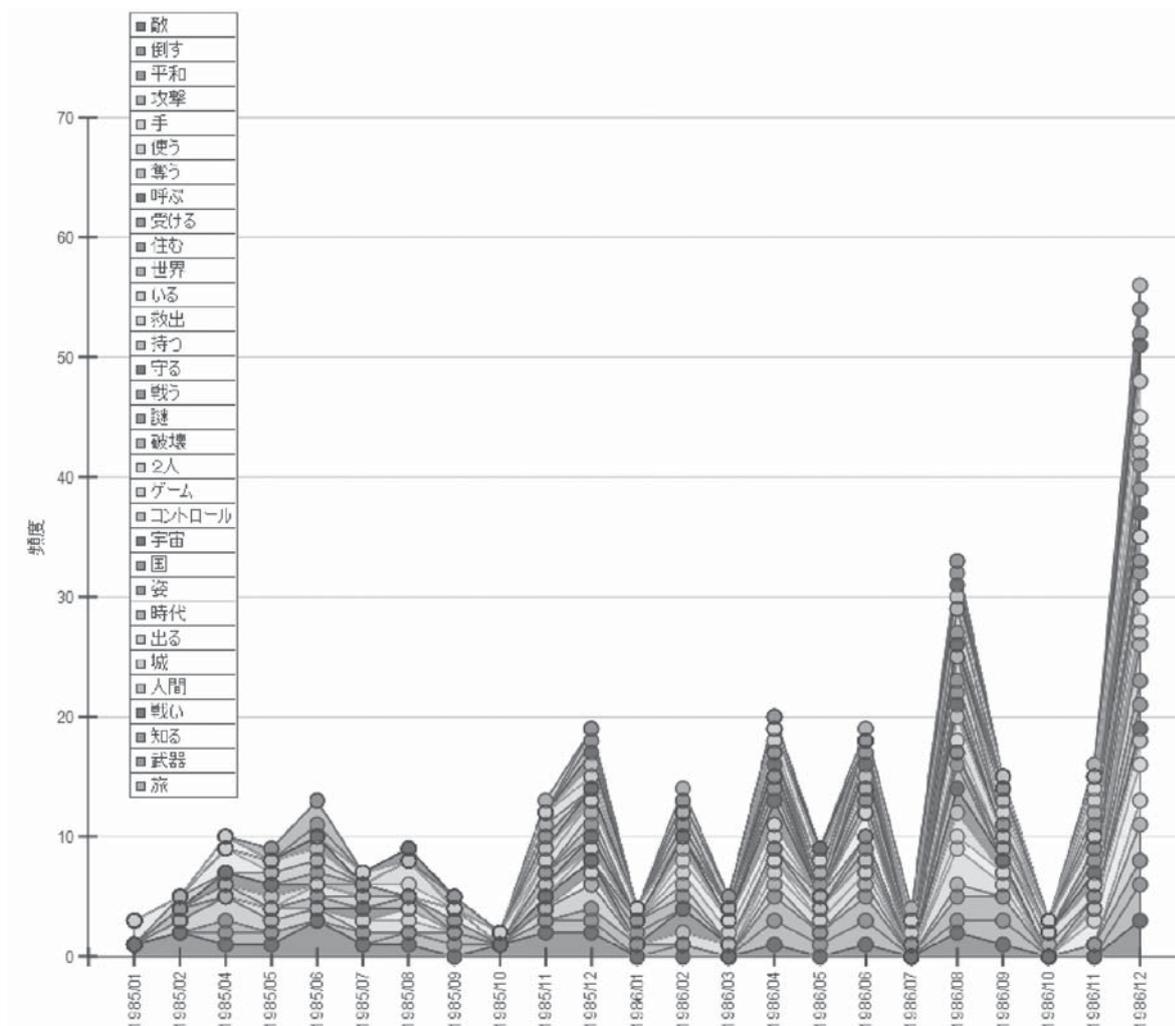


図4、時系列頻出単語グラフ

表7、上位25件時系列頻出単語の平均値

発売年	1983	1984	1985	1986	合計
頻出単語合計	4	25	99	191	308
発売タイトル数	6	16	40	43	105
平均値	0.6	1.56	2.47	4.41	2.93

さらに、今回大きな変化がみられた1985年から86年までを対象に、月別の詳細な解析データを抽出した(図5)。その結果、85年は、年末商戦である12月以外の各月はほぼ同様の数値を示しているものの、86年に入り、特に8月と12月を中心に顕著な変化が生じている。むしろ1986年には、『ドラゴンクエスト』(エニックス)をはじめストーリーテリングを主題としたソフトも多く発売されており、また各月における発売本数にも差があることから、以下のデータからのみの比較は危険である。しかし、8月には『メトロイド』(任天堂)、12月には『光神話パルテナの鏡』(任天堂)や『ナイトロア—魔城の狼男』(ジャレコ)が発売されているなど、ストーリーテリングタイプのゲームではないものの、物語性を強く意識したタイトルが多くみられるようになったことが指摘できるだろう。



月	85/1	85/2	85/3	85/4	85/5	85/6	85/7	85/8	85/9	85/10	85/11	85/12	計
本数	2	3	0	5	2	6	4	2	5	1	6	5	40
月	86/1	86/2	86/3	86/4	86/5	86/6	86/7	86/8	86/9	86/10	86/11	86/12	計
本数	1	2	3	6	1	4	2	5	4	2	3	10	43

図 5、月別時系列頻出単語グラフ

最後に、発売元別の頻出単語データを抽出した。その結果が表 8 である。さらに 1986 年におけるソフトの発売元と使用単語を対象に対応分析（コンスポンデンス分析）を行い、各々の対応関係を可視化したものが図 6 である。図 6 によると任天堂を中心に、ナムコ、コナミ／ハドソン、タイトーがそれぞれ近似値を示しており、エニックス、ジャレコ、スクウェアは外周に配置されている。そこでこの結果をもとに発売元毎の傾向と関係性を検討したい。

表 8、上位 25 件発売元別頻出単語一覧

	単語	品詞	エニックス	コナミ	ジャレコ	スクウェア	タイトー	ナムコ	ハドソン	任天堂	合計
1	敵	名詞	0	3	1	1	4	5	7	4	25
2	攻撃	名詞	0	1	3	1	2	3	1	7	18
3	倒す	動詞	1	1	4	3	1	1	1	6	18
4	平和	名詞	1	5	1	2	0	6	0	2	17
5	ゲーム	名詞	0	0	0	0	1	3	2	8	14
6	手	名詞	2	1	1	1	1	2	0	4	12
7	使う	動詞	0	2	0	1	0	4	2	2	11
8	持つ	動詞	0	2	1	1	2	1	1	3	11
9	謎	名詞	0	2	2	0	1	1	2	1	9
10	奪う	動詞	0	2	2	0	1	1	1	1	8
11	いる	動詞	0	0	0	0	2	6	2	0	10
12	コントロール	名詞	1	1	1	1	0	2	1	3	10
13	呼ぶ	動詞	0	2	1	0	3	1	0	1	8
14	受ける	動詞	0	1	1	0	0	1	1	5	9
15	住む	動詞	1	1	1	1	1	2	1	1	9
16	世界	名詞	0	0	1	1	0	2	1	3	8
17	2人	名詞	1	2	1	1	0	0	1	2	8
18	救出	名詞	0	1	2	0	2	0	0	3	8
19	守る	動詞	0	2	1	0	1	3	0	1	8
20	戦う	動詞	0	2	1	1	0	2	0	2	8
21	伝説	名詞	0	0	0	1	2	1	0	1	5
22	破壊	名詞	0	0	1	2	0	2	3	2	10
23	かける	動詞	0	2	0	0	0	1	0	1	4
24	宇宙	名詞	0	1	0	1	1	2	3	2	10
25	国	名詞	1	0	1	0	0	1	0	3	6
	合計		8	34	27	19	25	53	30	68	264

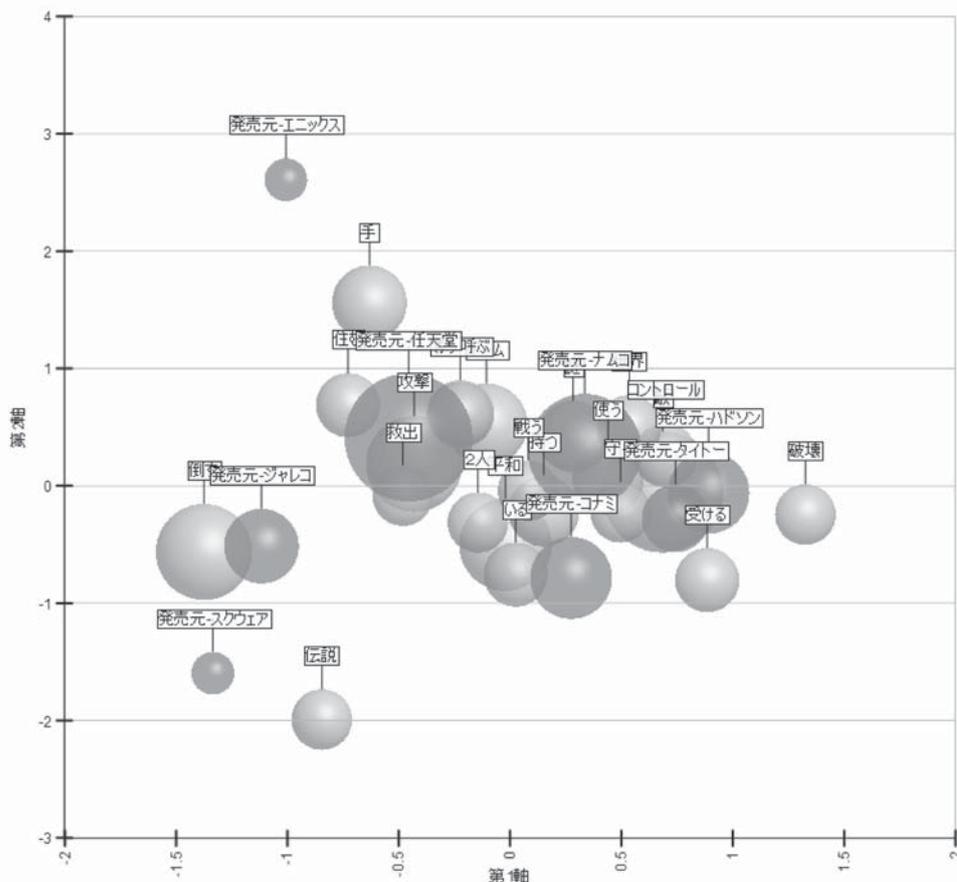


図 6、発売元別対応分析結果

発売元毎にそれぞれ使用されている単語に個性がみられるが、特徴的なのは、「平和」という単語がコナミ、ナムコ両社の作品に5回以上登場するのに対し、ハドソン、タイトー両社のものには1回も用いられていない点である。さらにエニックス、ジャレコ、スクウェアの三社は、「伝説」や「倒す」等、他社ではほとんど用いられない単語を多用しているため、他社との対応関係がほとんどみられない結果となっている。そのためこれら三社は、物語設定の中に独自の世界観が示されていることが指摘できる。

このように上位の頻出単語でも、発売元によって登場数に偏りがみられることから、各社の発売タイトルの傾向と物語設定の単語の対応関係が示唆されている。たとえば、ナムコ、コナミの物語設定の多くは、何らかの事象により乱された平和を、プレイヤーの手によって取り戻すことを最終目的としたものが多くみられるのに対し、ハドソン、タイトーの作品は、「姫を救出する」、「盗まれた巻物を取り戻す」といった、ゲーム内の比較的小さなコミュニティ内におけるミッションを提示する例が多い。したがって前者はゲーム内の世界全体を巻き込む大きなテーマが示された物語設定であり、後者はより具体的なゲームのクリア条件が、物語設定上に組み込まれていることが理解できる。

むすびにかえて

本論の分析によって、1986年に発売されたビデオゲームのマニュアルに記載されている物語設定に、文字数・単語種類をはじめとする様々な情報の増加がみられた。そこで、86年に具体的にどのような変化がなぜ生じたのかを検討したい。

1985年以前のマニュアルに記載されている物語設定は、プレイ中の情報を補足することが第一の目的とされたものであった。すなわち主にゲームスタート後にプレイヤーが必要となる情報を中心に記載されている。それに対し1986年以降のものは、固有名詞が多くみられることから理解できるように、ビデオゲーム内の物語の背景を構築する情報が多く含まれている。第1章でも触れたように、ゲームスタート後の情報のみならず、ゲームスタート直前の状況が明示されており、ゲーム上の世界観や物語の背景がマニュアルに記載されるようになったのである。

では、なぜ1986年にこのような変化が起こったのであろうか。それは半導体製造技術の進歩によるメモリ容量の増加や低価格化と直接的に接続していると思われる。初期のビデオゲームソフトの制作において、メモリの容量不足と低コスト化は大きな課題として挙げられていた。当時はゲームソフトに使用できるような、低価格かつ大容量のメモリが存在しなかったためである。この状況を打破するために、任天堂は1986年にファミリーコンピュータの拡張機器である「ディスクシステム」を開発し、ソフトの媒体をロムカセットからディスクに切り替えている²²。このようにしてメモリ容量と低コスト化の両立に成功した結果、増加したメモリ容量を用いてゲームクリエイターは物語を表現することが可能になった。

「ディスクシステム」と同時に発売された『ゼルダの伝説』(1986、任天堂)の販促チラシ(図6)には、「ゼルダの伝説に秘められたトライフォースの謎とは…」という一文から始まる詳細な物語設定が記載されており、物語を重視するという当時の状況が明示されている。

このように、1986年はメモリ容量の増加によって、ビデオゲーム内に情報を入れることができるようになった年である。そのため、ビデオゲーム内でプレイヤーに提示される情報量が飛躍的に増加し、複雑な物語やルールを構築することが可能となったことにより、従来のマニュアルの大きな役割であった、ゲーム中に提示できない情報補足の必要性が希薄となった。ゆえに、マニュアルに記載される物語設定の内容も変化し、複雑なゲーム内の物語を説明するためのものとして、より詳細な物語設定の記載が必要となったのである。

この物語性の充実は、ビデオゲーム市場拡大のための切り札でもあったと思われる。「ファミコンブーム」の発端は



図6、『ゼルダの伝説』チラシ
(1986、任天堂)

児童が中心となったものであったが、1986年に社会現象となるまでの広がり示したのは、ゲーム内容が多様化し、あらゆる年齢層のユーザーの獲得に成功したためである。その要因として、物語の位置づけは極めて重要であると思われる。

したがって、なぜマニュアルに記載されている物語設定ないし物語の研究が重要なのかという問への回答もまた、ここにみることができる。プレイヤーとしての我々は、ビデオゲーム内のフィクション世界へ没入するために、様々な情報を想起することになる。その営みを助長するための大きな手がかりとなるのが、マニュアルに記載されている物語設定である。ましてや初期のビデオゲームでは、記憶媒体の容量の関係で、ゲーム内にほとんどテキストを表記することができなかった。以上を鑑みると、このような物語設定の変遷は、ビデオゲームという媒体が持つ固有の問題である「メディア制限」という大きな問題を接続しているのである。

そして、本論で述べてきた考察を手がかりとすることで、プラットフォームやメディアの種類、もしくは（非常に曖昧な定義に基づく）ゲームジャンル等を尺度としていた従来のビデオゲーム史に、新たな概念を持ち込むことも可能であると思われる。

〔謝辞〕

本研究を進めるにあたって立命館大学大学院政策科学研究科の稲葉光行教授、同大学映像学部の細井浩一教授、中村彰憲准教授、および稲葉研究室の斎藤進也氏、大野晋氏に貴重ご助言をいただいた。ここに謝意を表したい。

本研究は、財団法人中山隼雄科学技術文化財団研究助成、ならびに文部科学省グローバル COE プログラム「日本文化デジタル・ヒューマニティーズ拠点」（立命館大学）の支援を受けた。

（文末資料：調査対象タイトル一覧）

	イニシャル	アイテム名	発売元	分類	発売日	Page	物語設定表記
1	HVC-DK	ドンキーコング	任天堂	カセット	1983/7/15	12	遊び方
2	HVC-JR	ドンキーコング Jr.	任天堂	カセット	1983/7/15	12	遊び方
3	HCV-PP	ポパイ	任天堂	カセット	1983/7/15	12	遊び方
4	HVC-MA	マリオブラザーズ	任天堂	カセット	1983/9/9	12	遊び方
5	HVC-EN	ポパイの英語遊び	任天堂	カセット	1983/11/22	12	遊び方
6	HVC-CA	ドンキーコング Jr. の算数遊び	任天堂	カセット	1983/12/12	12	遊び方
7	HVC-PN	ピンボール	任天堂	カセット	1984/2/2	12	遊び方
8	HVC-WG	ワイルドガンマンセット	任天堂	カセット	1984/2/18	16	遊び方
9	HVC-DH	ダックハント	任天堂	カセット	1984/4/21	16	遊び方
10	HVC-HA	ホーガンズアレイ	任天堂	カセット	1984/6/12	16	遊び方
11	HVC-DT	ドンキーコング 3	任天堂	カセット	1984/7/4	12	遊び方
12	HFC-NM-45	ナッツ & ミルク	ハドソン	カセット	1984/7/28	16	遊び方
13	HFC-LR	ロードランナー	ハドソン	カセット	1984/7/31	16	遊び方
14	NGX-4500	ギャラクシアン	ナムコ	カセット	1984/9/7	10	ゲーム進行
15	HDC-DD	デビルワールド	任天堂	カセット	1984/10/5	12	遊び方
16	HVC-FR	F-1 レース	任天堂	カセット	1984/11/2	12	遊び方
17	NPM-4500	バックマン	ナムコ	カセット	1984/11/2	10	ゲーム進行
19	NXV-4900	ゼビウス	ナムコ	カセット	1984/11/8	10	遊び方
20	HVC-UC	アーバンチャンピオン	任天堂	カセット	1984/11/14	12	ゲーム進行
21	NMP-4500	マッピー	ナムコ	カセット	1984/11/14	10	遊び方
22	HVC-CL	クルクルランド	任天堂	カセット	1984/11/22	12	ゲーム進行
18	HVC-EB	エキサイトバイク	任天堂	カセット	1984/11/30	20	遊び方
24	HVC-BF	バルーンファイト	任天堂	カセット	1985/1/22	12	遊び方
23	HVC-IC	アイスクライマー	任天堂	カセット	1985/1/30	12	遊び方
25	JF-01	エクセリオン	ジャレコ	カセット	1985/2/11	12	ストーリー
26	NGG-4500	ギャラガ	ナムコ	カセット	1985/2/15	10	ゲーム進行
27	HFC-RB	バンゲリングベイ	ハドソン	カセット	1985/2/22	16	遊び方
28	JF-02	フォーメーション Z	ジャレコ	カセット	1985/4/4	16	ストーリー

	イニシャル	アイテム名	発売元	分類	発売日	Page	物語設定表記
29	HFC-CR	チャンピオンシップロードランナー	ハドソン	カセット	1985/4/17	16	遊び方
30	TF-4500	スペースインベーダー	タイトー	カセット	1985/4/17	12	遊び方
31	RC802	イー・アル・カンフー	コナミ	カセット	1985/4/22	12	無し
32	RC804	けっきょく南極大冒険	コナミ	カセット	1985/4/22	12	無し
33	JF-03	忍者くん 魔城の冒険	ジャレコ	カセット	1985/5/1	14	ストーリー
34	TF-4500	ちゃっくんぼっぼ	タイトー	カセット	1985/5/24	12	遊び方
35	06	ディグダグ	ナムコ	カセット	1985/6/4	10	ゲーム進行
36	HVC-WR	レッキングクルー	任天堂	カセット	1985/6/18	24	遊び方
37	HVC-SX	スパルタン X	任天堂	カセット	1985/6/21	12	遊び方
38	RC800	ハイパーオリンピック	コナミ	カセット	1985/6/21	16	無し
39	HFC-SF	スターフォース	ハドソン	カセット	1985/6/25	16	遊び方
40		エレベーターアクション	タイトー	カセット	1985/6/28	12	遊び方
41	JF-04	フィールドコンバット	ジャレコ	カセット	1985/7/9	20	ストーリー
42	RC801	ロードファイター	コナミ	カセット	1985/7/11	12	無し
43	NWM-4500	ワープマン	ナムコ	カセット	1985/7/12	12	ゲーム進行
44	EFC-DR	ドアドア	エニックス	カセット	1985/7/18	16	遊び方
45	TFC-FL4500	フロントライン	タイトー	カセット	1985/8/1	12	遊び方
46	07	ドルアーガの塔	ナムコ	カセット	1985/8/6	12	ゲーム進行
48	NBC-4500	バトルシティー	ナムコ	カセット	1985/9/9	12	ものがたり
49	HVC-SM	スーパーマリオブラザーズ	任天堂	カセット	1985/9/13	20	ゲーム進行
47	HFC-PO	ブーヤン	ハドソン	カセット	1985/9/20	16	ものがたり
50	JF-05	シティ コネクション	ジャレコ	カセット	1985/9/27	16	ストーリー
51	RC806	ハイパースポーツ	コナミ	カセット	1985/9/27	16	無し
52	HFC-CH	チャレンジャー	ハドソン	カセット	1985/10/15	16	ゲームストーリー
53	TFC-SD4500	スカイデストロイヤー	タイトー	カセット	1985/11/14	12	ストーリー
54	JF-06	忍者じゃじゃ丸くん	ジャレコ	カセット	1985/11/15	16	ストーリー
55	HVC-MR	マッハライダー	任天堂	カセット	1985/11/21	20	遊び方
56	NPL-4500	バックランド	ナムコ	カセット	1985/11/21	12	ゲーム進行
57	11	バーガータイム	ナムコ	カセット	1985/11/27	12	ゲーム進行
58	EFC-PR	ポートピア連続殺人事件	エニックス	カセット	1985/11/29	32	STORY
60	SNL-4900	スターラスター	ナムコ	カセット	1985/12/6	20	ゲーム進行
59	NMR-4500	超時空要塞マクロス	ナムコ	カセット	1985/12/10	12	ゲーム進行
61	HFC-BI	バイナリイランド	ハドソン	カセット	1985/12/19	12	ゲームストーリー
62	HFC-BM	ボンバーマン	ハドソン	カセット	1985/12/19	12	ゲームストーリー
63	SQF-TX	テグザー	スクウェア	カセット	1985/12/19	16	ストーリー
64	RC807	ツインビー	コナミ	カセット	1986/1/4	12	ストーリー
65	FMC-ZEL	ゼルダの伝説 (THE HYRULE)	任天堂	ディスク	1986/2/21	54	その他
66	RC809	グーニーズ	コナミ	カセット	1986/2/21	16	ストーリー
67	SFC-CC	サーカスチャリー	コナミ	カセット	1986/3/4	16	その他
68	HFC-NH	忍者ハットリくん 忍者は修行でござるの巻	ハドソン	カセット	1986/3/5	16	その他
69	TFC-GD4900	ジャイロダイナ	タイトー	カセット	1986/3/13	16	ストーリー
70	NPW-4900	タッグチームプロレスリング	ナムコ	カセット	1986/4/2	16	ゲーム進行
71	FMN-ZEL	謎の村雨城	任天堂	ディスク	1986/4/14	54	ストーリー
72	JF-07	アーガス	ジャレコ	カセット	1986/4/17	16	ストーリー
73	14	ディグダグ II	ナムコ	カセット	1986/4/18	12	ゲーム進行
74	TFC-KD	影の伝説	タイトー	カセット	1986/4/18	20	ストーリー
75	RC810	グラディウス	コナミ	カセット	1986/4/25	20	ストーリー
76	EFC-DQ	ドラゴンクエスト	エニックス	カセット	1986/5/27	48	ものがたり
78	FMC-SMB	スーパーマリオブラザーズ 2	任天堂	ディスク	1986/6/3	24	ストーリー
79	HFC-SO	スターソルジャー	ハドソン	カセット	1986/6/13	16	ものがたり
77		スーパーチャイニーズ	ナムコ	カセット	1986/6/20	20	ゲームストーリー
80	JF-08	チョップリフター	ジャレコ	カセット	1986/6/26	16	ストーリー

	イニシャル	アイテム名	発売元	分類	発売日	Page	物語設定表記
82	NBL-3900	バベルの塔	ナムコ	カセット	1986/7/18	20	ものがたり
81	RC815	がんばれゴエモン! からくり道中	コナミ	カセット	1986/7/30	36	ゲーム進行
83	NWB-3900	ワルキューレの冒険 時の鍵伝説	ナムコ	カセット	1986/8/1	40	ものがたり
84	FMC-MET	メトロイド [METROID]	任天堂	ディスク	1986/8/6	54	ストーリー
85	TFC-MK4900	六三四の剣 ただいま修行中	タイトー	カセット	1986/8/8	20	ストーリー
86	NSK-3900	スカイキッド	ナムコ	カセット	1986/8/22	16	ゲーム進行
87	JF-09	じゃじゃ丸の大冒険	ジャレコ	カセット	1986/8/22	16	ストーリー
88	HFC-TB	高橋名人の冒険島	ハドソン	カセット	1986/9/12	16	ゲームストーリー
89	SQF-KG	キングスナイト	スクウェア	カセット	1986/9/18	16	伝説
90		スーパーゼビウス ガンプの謎	ナムコ	カセット	1986/9/19	20	STORY
91	KDS-AKM	悪魔城ドラキュラ	コナミ	ディスク	1986/9/26	46	ストーリー
92	JF-10	うる星やつら ラムのウェディングベル	ジャレコ	カセット	1986/10/23	16	ストーリー
93	JF-11	ミシシッピー殺人事件	ジャレコ	カセット	1986/10/31	20	ストーリー
94	HFC-KM	迷宮組曲 ミロンの大冒険	ハドソン	カセット	1986/11/13	16	プロローグ
95	KDS-TIN	もえろツインビー シナモン博士を救え!	コナミ	ディスク	1986/11/21	44	ストーリー
96		マッピーランド	ナムコ	カセット	1986/11/26	20	ものがたり
97		プロ野球 ファミリースタジアム	ナムコ	カセット	1986/12/1	24	その他
98	TFC-TC5300	たけしの挑戦状	タイトー	カセット	1986/12/1	12	ストーリー
99	HFC-DO	ドラえもん	ハドソン	カセット	1986/12/12	16	ゲームストーリー
100	KDS-NZN	謎の壁ブロックくずし	コナミ	ディスク	1986/12/13	48	ストーリー
101		メトロクロス	ナムコ	カセット	1986/12/16	16	ゲーム進行
102	RC816	キングコング2 怒りのメガトンパンチ	コナミ	カセット	1986/12/18	20	ストーリー
103	FMC-PTM	光神話パルテナの鏡	任天堂	ディスク	1986/12/19	54	物語
104	SQF-DPD	ディーブダンジョン 魔洞戦紀	スクウェア	ディスク	1986/12/19	52	STORY
105	JFD-KLM	ナイトロアー 魔城の狼男	ジャレコ	ディスク	1986/12/19	34	ストーリー
106	TFC-AN	アルカノイド	タイトー	カセット	1986/12/26	16	ストーリー

注

- 1 本論では、「物語」を「ゲーム中でプレイヤーが経験するストーリー」として、また、「物語背景」を「ゲーム中には直接登場しないもののゲームを進める上で直接／間接的に関わる予備知識」を指す用語として用いている。
- 2 「ファミコンブーム」については、「16 連射、ゲームは1日1時間の裏側——高橋利幸氏、ファミコンブームを振り返る」http://bizmakoto.jp/makoto/articles/0903/13/news009_3.html (12月18日閲覧)を参照した。
- 3 日本において「いわゆるビデオゲーム」をあらわす単語は「テレビゲーム」、「コンピューターゲーム」、「デジタルゲーム」、そして「ビデオゲーム」等多数存在し、それぞれに異なる意味づけがなされている。本論ではこれらを包含する単語であり、またゲーム・スタディーの先進国である欧米において学術用語として定着している「ビデオゲーム」を用いる。
- 4 ゲームマニュアルに記載されている物語設定の変遷の研究概要との可能性については拙著「ゲームマニュアルを対象としたビデオゲーム研究の可能性：デジタル保存とデータベース構築の意義と課題」(研究ノート)アトリサーチ, 2010, pp.101-110.を参照のこと。
- 5 浜村弘一「昭和61-62年ファミコンブーム」<http://doraku.asahi.com/earth/showa/090825.html> (12月18日閲覧)を参照した。
- 6 ゲームマニュアル・データベースは、文部科学省グローバルCOEプログラム「日本文化デジタル・ヒューマニティーズ拠点」(立命館大学)における上村研究室の事業の一環として筆者が進めている。
- 7 イリノイ大学アーバナ・シャンペーン校を中心に、スタンフォード大学およびメリーランド大学、ルチェスター工科大学、リンデン・ラボ社によって構成されている。
- 8 「The UT Videogame Archive」は、地元企業の協力を得ることでゲームが製作される過程で生成される開発資料も保存対象としている。
- 9 収集品は国立メディア博物館において常設展示されている。
- 10 日本国内におけるゲーム・アーカイブ事例は、立命館大学が先駆を切っている。1998年に発足した「ゲームアーカイブプロジェクト」(<http://www.gamearchive.jp/>)では、任天堂株式会社や株式会社セガを中心にハードウェアやソフトウェアの収集を行う他、ソフトウェアのバイナリデータの保存やパッケージのスキャン等も行われている(砂智久、中垣剛、山根正裕、細井浩一「デジタルアーカイブの社会的利活用とその政策的諸課題について -GAP(ゲームアーカイブプロジェクト)の活動から-」『政策科学』6-2, pp.79-110.1999、上村雅之、尾鼻崇「「遊び」としてのビデオゲーム研究—「ゲームプレイ」の可視化と保存—」『人文科学とコンピュータシンポジウム論文

集』2009, pp.101-106。

- 11 後藤敏行「コンピュータゲームアーカイブの現状と課題」情報の科学と技術 60, pp.68-74, 2010、細井浩一「デジタルゲームのアーカイブについて——国際的な動向とその本質的な課題」カレントアウェアネス, 2010, pp.11-16。
- 12 ゲームマニュアル・データベースの詳細に関しては前掲書（尾鼻：2010）を参照のこと。
- 13 主に「アイテム名（ソフトウェア名）」、「イニシャル」、「発売元」等のソフトウェアに関するデータを格納。
- 14 コントローラーの操作方法に関する情報を格納。
- 15 マニュアル各々のページに記載されている内容を抽出して格納。
- 16 「『ドンキーコング』付属ゲームマニュアル」、任天堂、1983、pp.4-7。
- 17 前掲資料 p.4-5。
- 18 「『ゼビウス』付属ゲームマニュアル」、任天堂、1983、p.2。
- 19 「『エクセリオン』付属ゲームマニュアル」、ジャレコ、1985、p.3。
- 20 那須川哲哉「テキストマイニングの普及に向けて」人工知能学会誌, 2009 (24-2) , pp.275-282。
- 21 形態素解析とは文章を品詞ごとに区切れた語句に分割すること。構文解析とはテキスト中における語句の依存関係または修飾関係の解析を行うもの。
- 22 当時のロムメディアの販売価格は一本5000円強であったが、ディスクメディアであれば2500円前後まで価格を下げる事が可能であった。しかし「ディスクシステム」の発売後に半導体価格が急落したため、ディスク媒体の普及は頭打ちとなった。

Content Analysis of Video Game Manuals

OBANA Takashi

Abstract:

This research analyzes the origin of narrativity in Japanese video games by text-mining the manuals of Family Computer video games, focusing, in particular, on the incidence of “story setting” in manuals from 1983 to 1986. It finds an increase in the number of both pages and words related to the story setting of games in 1986. Specifically, between 1985 and 1986, the average number of pages increased by 1.7 times, and the number of words increased by 1.78 times. Before 1985, the purpose of the story setting in a manual was only to supplement the information on playing the game. After 1986, however, a more detailed description of the story setting was required in manuals to explain the background of the story or world view before starting to play the game, because, thanks to the rapid development of semiconductors, it became possible to develop more complicated stories for games. As a result, many narrative style video games were released; in addition, other genres of games also began to emphasize the story setting from 1986. Thus, it can be said that narrativity, a unique characteristic of Japanese video games, was established in 1986.

Keywords: text mining, video game manuals, game studies, database, digital humanities

ビデオゲームソフトウェア付属マニュアルの内容分析的研究 ——「物語設定」を対象とした調査と考察——

尾 鼻 崇

要旨：

本研究ではファミリーコンピュータ用ビデオゲームソフト付属取扱説明書（マニュアル）の記載内容を対象に、テキストマイニングを活用した分析を行った。とくに本論では「物語設定」に注目し、1983年から86年までの推移についての考察を行った。その結果、85年から86年にかけて、平均ページ数が約1.7倍、「物語設定」に登場する単語数も約1.78倍と急速な変移がみられた。その理由として、85年以前の物語設定がプレイ中の情報を補足するためのものであったのに対し、86年以降は、半導体の進化によってより複雑な物語をゲーム内で展開できるようになったため、その複雑な世界観や物語の背景をマニュアルで説明する必要性が生じたことが挙げられる。ゆえに、86年を日本のビデオゲーム固有の特性である物語性の起源として位置付けることができる。

