村上春樹の計量的変遷と共時的フィクションの語彙形成

工藤 彰　　村井 源　　往住彰文
東京工業大学大学院 社会理工学研究科

本論文の目的は，村上春樹の作風変化と並行形式作品の物語内容を計量的に明示化することである．近似的作風を持つ作品群を可視化するため，テクストから得られた語彙を計量化して，品詞と意味の両分類から特徴ベクトルを抽出し，クラスタ分析を行った．また，並行形式の小説の中で物語や内容がそれぞれのチャプタでどのような共通点あるいは差異があるかを，特徴的語群を比較することにより明らかにした．

Quantitative shifts within the works of Haruki Murakami and the lexical formation of synchronic fiction

Akira Kudo　　Hajime Murai　　Akifumi Tokosumi
Graduate School of Decision Science and Technology
Tokyo Institute of Technology

The aim of the present paper is to numerically define the stylistic changes within the works of Haruki Murakami and the narrative content of his parallel format novel. We extract feature vectors from the works using classifications in terms of both word-class and semantic category, and conduct clustering analyses on the data in order to visualize the groupings based on style. We clarify whether the story and the content of the parallel format novel have common features or differences within each chapter by comparing feature word groups.

1. 村上春樹研究の背景と目的

現在の日本文学を牽引する作家の一人と言える村上春樹は，第 47 回読売文学賞を受賞した彼の代表的長篇『ねじまき鳥クロニクル』，第 2 回桑原武夫学芸賞受賞のノンフィクション作『約束された場所で』等にくわえ数多くの翻訳を手掛けるなど，国内での文筆活動は広範に渡ることで知られ言論界に決して少なくない影響を与えてきた．さらに近年では日本国外での文学的評価が高く，フランク・オコナー国際短篇賞，エルサレム賞の相次ぐ受賞がそれを証明している．

村上研究については人文学的分野の中で既になされてきたが，とりわけ物語の持つ主題あるいは文体や作風が次第に変化してきたという通時的な変遷に着目した芳川[1]や鈴木[2]の主張が存在する．一般的には 95 年という年が大きな分岐点と言われ，黒古[3]が述べるようにこの年に起こったオウム事件と阪神大震災に村上の転向の契機を読み取ることが多い．阪神の震災によって村上が青春時代を過ごした環境は一変し，両親が住む芦屋市の実家は崩壊してしまい過去の記憶や風景が一瞬にして消滅してしまったこと，またオウム真理教による地下鉄サリン事件という巨大な暴力の中にも信仰という切実な行為と作家が小説を書かざるを得ない強烈な動機に否定し難い類似を感じたこと，これら二つの 95 年の出来事が村上本人の中で不可避な力の存在として輪郭を帯び始め，宗教や暴力など得体のしれないものや邪悪な存在，圧倒的嫌悪感，祈りといった新たな主題に向かわせることになったと柘植[4]は言う．しかしその作風変化の実証は正確ではなく 95 年以前に作風の転向が訪れたという加藤[5]の主張もある．

本研究では作家の歴史的な変遷を明らかにすることを目指し，テクストから得られる語彙的・数値的指標をもとに分析と解釈を試みた．科学的手法での村上研究としては工藤らの初期三部作の構造解析[6]や，長篇 8 作の計量分析[7]がある．具体的には，各作品の総体的比較から作風変化を検証し作風変化時期を特定するためにクラスタ分析を，作風変化の要因を明示するために品詞と意味カテゴリから語彙分類，テクスト中の名詞から特徴的語彙の抽出を行った．

また村上長篇の比較では総体的なテクストの語彙量となってしまい，物語内での語彙的変化を見ていくことができない．そこで一作品の内部に対象を限定し，具体的には並行形式を有した村上長篇に焦点を当て，交互のチャプタの持つ特徴を計量的に明示した．村上春樹という作家においてチャプタは特殊な形式であり，二人

表1　各作品における基礎統計量

	作品発表年	文数	語数	語彙数	語彙数/語数(TTR)
1 風の歌を聴け	1979	2348	34508	3917	0.114
2 1973年のピンボール	1980	3052	50783	5297	0.104
3 羊をめぐる冒険	1982	8181	136484	8265	0.061
4 世界の終り	1985	15105	258681	10608	0.041
5 ノルウェイの森	1987	16231	185462	8263	0.045
6 ダンス・ダンス・ダンス	1988	18093	254603	9967	0.039
7 国境の南、太陽の西	1992	6462	106407	5282	0.05
8 ねじまき鳥クロニクル	1994-1995	23442	430092	13502	0.031
9 スプートニクの恋人	1999	5853	101190	7020	0.069
10 海辺のカフカ	2002	19768	291955	11264	0.039
11 アフターダーク	2004	5151	69404	5661	0.082
12 1Q84	2009-2010	26032	401758	14020	0.035

の主人公が交互に別々の物語を進行させる種類のものが複数の小説において採用されている．これは彼の非常に特徴的な世界観を構成していると言える．その語彙体系を記述し俯瞰することによって作家が一つの作品内でどのように物語内容を分散させているか把握できるものと思われる．今回は『1Q84』という作品の中で分析を試みた．

2．データ

本研究で扱う長篇 12 作の作品発表年と基本的な統計的数値の詳細を挙げたのが表 1 である（『1Q84』は BOOK1 と BOOK2 まで）．Mecab を使用し，テクストを語彙に分割後，句点までの長さを表す文の数や，語彙の出現数を語の出現数で割った TTR といった様々な指標を算出し表にまとめた．

また本研究では，1-3 作目の通称「初期三部作」の時期を「前期」，4-8 作目の 95 年までの時期を「中期」，9-12 作目の 95 年以降の時期を「後期」と便宜的に呼び，通時的比較の際に使用することにする．

3．語彙分類

まずは 12 長篇の語彙を品詞として分類し集計した．本論文では内容に関する特徴を比較的得られやすい 4 品詞（名詞，動詞，形容詞，副詞）を扱った．結果が表 2 である．

表2　品詞の出現頻度

	名詞		動詞		形容詞		副詞	
1 風の歌を聴け	▲	9634	▽	4533		572		984
2 1973年のピンボール	▲	14992	▽	6786		896	▽	1168
3 羊をめぐる冒険	▲	38992	▽	18569		2374	▽	3628
4 世界の終り	▽	61471	▲	37047		4355		7113
5 ノルウェイの森	▽	49056		26437	▲	3485	▲	5986
6 ダンス・ダンス・ダンス	▽	67408		35898		4547	▲	7991
7 国境の南、太陽の西		28523	▽	14583	▽	1794	▲	3538
8 ねじまき鳥クロニクル	▲	118640	▽	59614	▽	7166	▲	13072
9 スプートニクの恋人		27841		14279	▲	1975		2844
10 海辺のカフカ	▽	78284	▲	41477		5223	▲	8698
11 アフターダーク		19177		10021	▲	1389	▽	1966
12 1Q84	▲	111824		57087		7318	▽	10334

各時期に多い品詞として前期は名詞，中期は副詞，後期は形容詞，少ない品詞として前期は動詞，中期は名詞，後期は副詞であることが判明した．

次に語彙を抽象度の高い概念から意味分類するため『分類語彙表』の 中項目 17 カテゴリ（「人間活動の主体」の 8 中項目，「人間活動—精神および行為」の 9 中項目）を参照し，名詞を中項目に従って分類した結果が表 3 である．前期に「生活」，中期に「事業」，後期に「人間」が多いことから，内閉的志向の前期，外部に物語を求めた中期，そして他者との密接な関わりを見せる後期という流れが明らかになった．

さらに下位の項目を詳細に見るため，中項目で上位三位までの「人間」「心」「言語」の分類項目を算出した結果が，それぞれ表 4，表 5，表 6 である．

「人間」においては，分類項目「われ・なれ・かれ」が前・中期に多く，「自他」が後期に多かった．これは「僕」という一人称を使っていた前・中期から，三人称の登場人物を主人公に据えた後期への移行を示す結果である．「心」においては，分類項目「判断・推測」「注意・認知・了解」が共通して 4 作目『世界の終りとハードボイルド・ワンダーランド』，8 作目『ねじまき鳥クロニクル』，それらにくわえ前者の分類項目で 12 作目『1Q84』が，後者の分類項目で 10 作目『海辺のカフカ』に多いという結果が得られた．この二つの分類項目は抽象的な語彙を扱ったカテゴリであり，またこの 4 作品はテクストの長い小説であることが共通しており，長大な作品になると作品の幅を広げるために登場人物や主人公の推量や興味，意識を文章に含ませて，物語に厚みを持たせていると考えられる．「言語」においては，分類項目「話・談話」が前期に少なく，「文献・図書」が前期に多いという結果が得られた．これは社会や他者と積極的にかかわろうとせず，一人孤独に読書に耽ることを好むという村上前期作品の傾向が読みとれる．

表 3　意味分類 17 中項目の出現頻度

	1.風の歌を聴け		2.1973年のピンボール		3.羊をめぐる冒険		4.世界の終り	
人間	1262		1339 **	▽	4130 **	▽	9039 **	▽
家族	48 **	▽	86 **	▽	147 **	▽	500 **	▽
仲間	38 **	▽	42 **	▲	151 **	▲	121 **	▽
人物	55 **	▽	64 **	▽	270		278 **	▽
成員	77 **	▽	154 **	▽	362 **	▽	579	
公私	83 **	▲	144 **	▽	397 **	▲	299 **	▽
社会	153 **	▽	195 **	▽	477 **	▲	850 **	▽
機関	29 **	▽	95		242 **	▽	402	
心	470		711 **	▽	1957		4683 **	▽
言語	359 **	▽	433		1472 **	▲	1693	
芸術	105 **	▽	71		303 **	▽	307 **	▽
生活	238 **	▲	376 **	▲	963 **	▲	1699 **	▲
行為	75 **	▲	134 **	▽	429 **	▽	713 **	▽
交わり	59 **	▽	67 **	▽	221 **	▽	355 **	▽
待遇	51 **	▲	97 **	▲	303		411	
経済	93 **	▽	116 **	▽	411 **	▽	474 **	▽
事業	83 **	▽	196 **	▽	622 **	▽	759 **	▲
	5.ノルウェイの森		6.ダンス・ダンス・ダンス		7.国境の南、太陽の西		8.ねじまき鳥クロニクル	
人間	7961 **	▽	10639 **	▽	5787 **	▽	15559 **	▽
家族	282 **	▽	362		388 **	▽	968 **	▽
仲間	172 **	▽	277 **	▽	97 **	▽	468 **	▽
人物	177		208 **	▽	31		426 **	▲
成員	361 **	▽	714 **	▽	147 **	▽	1592 **	▽
公私	359 **	▽	539 **	▽	158 **	▽	1158 **	▽
社会	694		1071		414 **	▽	1245 **	▲
機関	316 **	▽	488 **	▽	75 **	▽	679 **	▽
心	2472 *	▽	4173		1562		7424 **	▽
言語	1458 **	▽	2254 **	▽	641 **	▽	3633	
芸術	339 **	▽	624 **	▽	224 **	▽	530	
生活	1640		1928 **	▽	927 **	▽	3572 **	▽
行為	384 **	▽	895 **	▽	286 **	▽	1454	
交わり	306 **	▽	517		169 **	▲	966 **	▽
待遇	348 **	▽	419 **	▽	135 **	▽	1112 **	▽
経済	280 **	▽	714 **	▽	277 **	▽	1133	
事業	407		700 **	▽	227 **	▲	1252 **	▽
	9.スプートニクの恋人		10.海辺のカフカ		11.アフターダーク		12.1Q84	
人間	2999 **	▲	10815 **	▲	1687 **	▽	9807 **	▽
家族	188 **	▽	443 **	▽	155 *	▽	816 **	▽
仲間	105 **	▽	216 **	▽	96		508 **	▽
人物	99 **	▽	319 **	▲	224 **	▽	420 **	▽
成員	198 **	▽	698 **	▽	152 **	▽	1409	
公私	296		704 **	▽	121 **	▽	795	
社会	435 **	▽	1098 **	▽	292 **	▽	1602 **	▽
機関	175 **	▽	510		182 **	▲	845	
心	1953 **	▽	5271 **	▽	1370 **	▽	8981 **	▽
言語	1035		2291		670 **	▽	4269	
芸術	293		663		156		1009 **	▽
生活	906 **	▽	2350 **	▽	597 **	▽	3456 **	▽
行為	357 **	▽	938		224 **	▽	1651	
交わり	238 **	▲	557 **	▽	107 **	▽	1082 **	▽
待遇	157 **	▽	593 **	▽	126		1232 **	▽
経済	247 **	▽	721 **	▽	209 **	▽	1283 **	▽
事業	277 **	▽	881 **	▽	244 **	▽	1567 **	▽

表 4　中項目「人間」の分類項目

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	ALL
われ・なれ・かれ	77.1%	72.4%	77.6%	80.1%	72.3%	82.4%	78.5%	73.3%	76.0%	56.4%	58.7%	56.1%	71.2%
人間	8.9%	13.4%	7.1%	7.3%	14.8%	6.9%	10.7%	11.6%	9.0%	26.5%	12.9%	13.6%	12.7%
自他	4.0%	4.6%	4.6%	4.3%	4.2%	3.9%	4.9%	7.0%	8.1%	4.4%	7.7%	9.9%	5.7%

表5　中項目「心」の分類項目

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	ALL
表情・態度	7.7%	6.0%	5.2%	3.3%	7.2%	7.4%	13.8%	8.1%	8.6%	8.1%	12.7%	6.5%	7.3%
判断・推測	3.2%	4.2%	6.1%	8.7%	4.0%	5.3%	7.1%	7.6%	7.2%	6.7%	6.9%	7.7%	6.9%
注意・認知・了解	4.7%	5.8%	6.8%	7.7%	5.3%	4.9%	4.9%	7.2%	5.5%	7.3%	6.3%	6.6%	6.5%

表6　中項目「言語」の分類項目

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	ALL
通信	15.0%	13.9%	11.4%	6.7%	18.2%	16.5%	8.1%	15.6%	14.1%	8.0%	14.9%	10.8%	12.6%
話・談話	8.1%	8.8%	6.5%	7.9%	21.1%	11.7%	18.1%	13.8%	15.1%	13.5%	15.1%	11.2%	12.5%
文献・図書	12.5%	17.3%	12.6%	10.6%	7.3%	6.6%	6.7%	7.7%	7.1%	7.4%	4.6%	7.1%	8.1%

4. クラスタ分析

品詞分類の 4 品詞と意味分類の中項目 17 カテゴリの，両分類で得られた特徴ベクトルからクラスタリングを行った．クラスタリングの方法は Ward 法を用いた．

品詞分類から作成したデンドログラムが図1である．上から1，3，2のクラスタ，4，5，6，10，7，8のクラスタ，9，11，12のクラスタと，ほぼ作品発表の時期毎によるクラスタが形成されている．形成された3つのクラスタより，村上春樹の文体上の品詞構成は執筆時期に密接に関わっており，さらには作品を発表する間隔が文体上の品詞変化に大きく影響していることが明らかになった．

意味分類から作成したデンドログラムが図2である．上から1，2，3のクラスタ，9，12，11のクラスタ，4，6，10，5，8のクラスタ，7のクラスタと，概ね作品発表時期に関連しているものの，それだけからは判断し難いクラスタも含んだ，4つのクラスタが形成された．詳細に見ていくと，1，2，3のクラスタは，登場人物が共通している続篇である．9，12，11のクラスタは三人称的な文体がテクストの意味構成に影響を及ぼしたと考えられる．4，6，10，5，8のクラスタの共通した特徴として，場所の大きな移動があり物語の舞台に幅を持たせていることが挙げられる．最後のクラスタは，7作目『国境の南，太陽の西』一作からなるクラスタである．中期作品群と異なる特徴として，作中で扱われる時間軸が非常に長く小学校時代から30代半ばまで主人公の年齢が移り変わりながら，物語が展開されるという特徴がある．形成された4つのクラスタより，品詞クラスタ同様，ほぼ作品発表時期毎にクラスタを形成しているものの，中期クラスタに通時的傾向には収まらない特徴が現れた．10作目『海辺のカフカ』は舞台変化のある中期クラスタに含まれ，7作目『国境の南，太陽の西』は時間軸の移り変わりによって独自のクラスタを形成することが見てとれた．

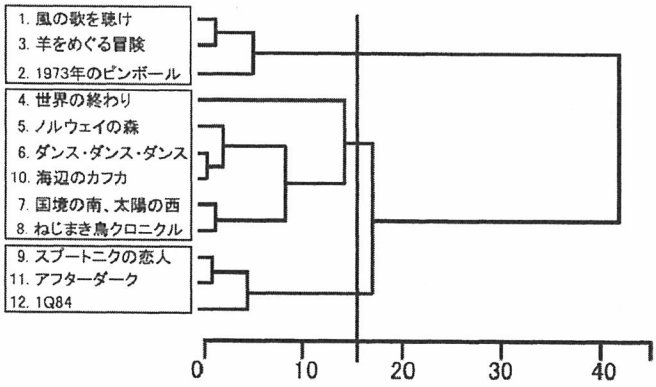

図１　品詞クラスタ

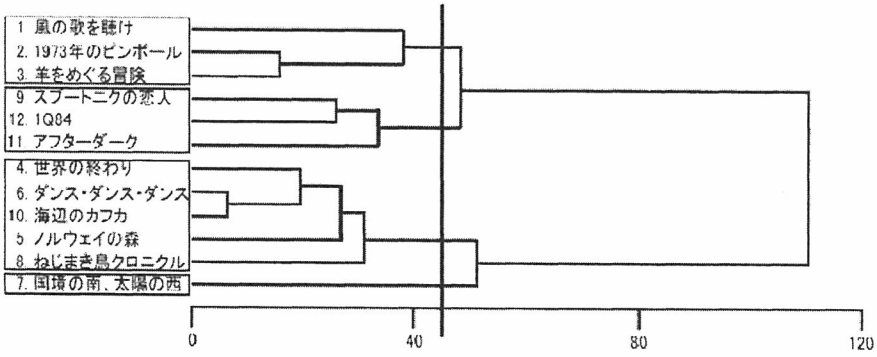

図2　意味クラスタ

5. チャプタ分析

ここまでは文体的特徴を作品間の比較によって明らかにしてきた．しかし小説とは物語であり刻一刻と語られている対象は変化し，それに伴って語彙も変化している可能性は否定できない．本分析の目的は，総体として作品を眺めたときには得ることのできない，物語進行に寄り添った語彙の特徴を計量的に得ることである．そこで，村上春樹の長篇がチャプタを持っていることに着目してその変化を捉えることにし，『1Q84』の BOOK1 と BOOK2 を対象として奇数章の「青豆」と偶数章の「天吾」という二人の主人公それぞれのチャプタを計量的に比較した．これにより，作家が物語中で登場人物に担わせている重要度や交互のチャプタで使い分けている語彙などが客観的に明示できる．

表 7 は『1Q84』中の奇数章と偶数章それぞれの名詞上位 50 位中に現れた登場人物の名称である．

表7『1Q84』登場人物出現頻度

奇数章(青豆)		偶数章(天吾)	
青豆	1693	天吾	1998
老婦人	299	ふかえり	684
タマル	212	小松	310
あゆみ	185	父親	238
リトル・ピープル	129	牛河	119
天吾	110	青豆	88
リーダー	81	リトル・ピープル	78
環	73	深田	75
坊主頭	62	エリ	65

奇数章，偶数章ともにその章の主人公が最も多く出ており，相手側の主人公名も共通して六位に出ている．奇数章の「老婦人」「リーダー」「坊主頭」，偶数章の「ふかえり」「深田」「エリ」「牛河」，また両章に共通の「リトル・ピープル」は，いずれも宗教的団体やそれに関わることになる人物である．それぞれの章で出てくる人物は違えど，テーマとしては宗教的要素の強い人物が上位に現れることが確認された。

そして「リトル・ピープル」という謎めいた存在であり物語の重要な契機となる存在が，両章に共通して現れていることは，小説にミステリーの要素を含ませながらも，読み手に両章の共通性を明確に打ち出し，いったいその存在が何を意味しているかという関心を持続させる効果があるものと思われる．

また奇数章において「あゆみ」「環」が友人，偶数章では「小松」が仕事上のパートナーであり，主人公の味方の人物がそれぞれの章に配置されていることがわかった．

この宗教的要素の強い人物たち，主人公の味方，謎めいた存在等であるが，今後，両チャプタにおいてどのように描かれているか具体的に明示するため，文章中でのそれらの語彙の使われ方を他の語彙との関係，具体的には共起語や係り受け語の比較で見ていく必要があるだろう．

表 8 は奇数章と偶数章それぞれの名詞上位 50 位中で共通の名詞を抜きだしたものである（並びは奇数章の名詞出現順位に準拠）．

表8『1Q84』両チャプタの共通語

	奇数章(青豆)	偶数章(天吾)
目	303	325
自分	292	360
顔	257	172
人	230	175
手	220	226
世界	219	175
声	195	117
頭	181	134
必要	169	110
身体	168	93
部屋	154	69
月	153	123
少女	147	148
相手	143	88
口	133	141
人々	123	85
人間	100	113
首	86	84
身	85	91
子供	82	83
名前	81	69
気	77	68
場所	75	66
音	74	74
心	74	80
耳	67	80
姿	66	76

特徴的な語彙を挙げると「世界」「少女」「月」は『1Q84』の物語が現実とは異なる特別な時空間であることを示すような語彙である．「世界」は「1984」年という世界とは異なる「1Q84」年という世界を強調する際に「この世界」のような使い方をしている．

また「少女」は奇数章で教団に暴力を振るわれる存在（複数），幼少期の「青豆」を示す語，小説「空気さなぎ」の中の人物，偶数章では「空気さなぎ」の著者である「ふかえり」の代名詞を担うこともあり，両チャプタで多様な使い方をされながらも，物語で極めて重要なキーワードとなっていることがわかる．

また「月」は両章ともに二つ存在しており，それがお互いの世界を共通だと認識するための象徴とも言える．

表 9 は奇数章と偶数章の名詞上位 50 位中で固有に出現した名詞を抜きだしたものである．

奇数章では「筋肉」「痛み」という身体的感覚に関わる語彙，また「拳銃」「警官」という

表9『1Q84』各チャプタの固有語

奇数章(青豆)		偶数章(天吾)	
筋肉	96	空気さなぎ	206
女	90	小説	127
拳銃	80	本	99
教団	78	作品	93
普通	75	文章	91
女性	67	物語	83
痛み	66	さきがけ	78
警官	66	数学	70
音楽	65	猫	68
外	63	簡単	65
大事	63	現実	65
子	62	気持ち	63

暴力を予感させるような語彙から非常にアクティブでダイナミックな印象を受ける．これは殺し屋の役目を任された「青豆」の物語内容の断片を縮約したような語彙群だと言える．

一方の偶数章では，「空気さなぎ」という小説タイトル，「小説」「本」「作品」「文章」「物語」という小説に関連するような語彙が並び，アクション的要素の少ないスタティックなイメージが割り当てられている．これはゴーストライターとして小説を書き上げる「天吾」の物語を端的に示した語彙群だと言える．

さらに奇数章では「教団」，偶数章では「さきがけ」という宗教団体に関連する用語がそれぞれ抽象的，具体的という違いはあれ，共通して現れていることが計量的に明らかとなった．

6. 結論と展望

品詞と意味の両クラスタから，村上の作風変化は共通して3，4作目，8，9作目の間に見られ，前・中・後期という三期に区分可能なことが判明した．また中・後期の分断は，これまでの村上95年転向説を計量的に立証するかたちとなった．また作風変化の要因であるが，品詞の変遷については前期に名詞，中期に副詞，後期に形容詞が多く，時期に応じた文体の変化を確認できた．意味の変遷については前期は登場人物が個人の狭い世界に充足し社会や他者に対しては消極的な時期，中期は外部の物語に巻き込まれ社会と否応無しにも接触する時期，後期は暴力や宗教という不可避な力の主題の背後で他者との密接な距離感を描いてきた時期だと言える．

また『1Q84』のチャプタ分析からは奇数章と偶数章で内容的に共通して特殊な世界構造を認識させるような語彙群が並び，また宗教的要素の強い人物や語彙，あるいは謎めいた存在が両チャプタを接続する重要なキーワードとなっていることが確認された．さらに奇数章では動的な物語内容を連想させる語彙が多いのに対し，偶数章では静的なイメージの語彙が多かった．このことは主人公毎に使用する語彙を明確に使い分け，読み手に与える印象を書き手が操作しているものと思われる．それでいながらミステリーの要素や共通の世界感を維持することで，読み手は過度に混乱せず，一つの物語だと認識し興味を持続できるのだろう．

また『1Q84』に限らず，『世界の終りとハードボイルド・ワンダーランド』『海辺のカフカ』等の小説でも並行形式の分析が可能である．『1Q84』で見られた特徴と対応する結果が得られるか調べ，並行形式の小説の物語で見られる語彙体系のモデルを構築する必要がある．

今後はさらに詳細な分析のために，各チャプタに固有の人物らの役割が，対になるチャプタの人物と対応した関係にあるのかどうかを共起・係り受けの語彙等から調べていく予定である．また本研究では名詞の特徴語から明らかになった動的・静的な相互の章の特徴であるが，主人公ら登場人物の行動パターンについて，動詞を中心に見ることで固有の傾向が出るものと期待される．最終的には，奇数章と偶数章の対比のみならずさらにそれぞれを分割した少数のチャプタ群からなる分析を加え，時間的推移からなる語彙的変化を解明することが求められる．

謝辞

本研究は科研費「知識共有のための価値指向型オントロジーの多分野多言語化」（20300074）の助成を受けた．

参考文献

[1]芳川泰久：村上春樹とハルキムラカミ　精神分析する作家：ミネルヴァ書房，p240 2010.

[2] 鈴木智之: 村上春樹と物語の条件　『ノルウェイの森』から『ねじまき鳥クロニクル』へ：青弓社，p348，2009.

[3] 黒古一夫：『村上春樹「喪失」の物語から「転換」の物語へ』，勉誠出版，294p，2007.

[4] 柘植光彦：『村上春樹の秘密』，アスキー新書，266p，2010.

[5] 加藤典洋：『村上春樹イエローページ 2』，幻冬舎文庫，266p，2006. [4] 工藤彰，村井源，徃住彰文：「村上春樹の初期三部作における構造解析」，情報知識学会誌，Vol.19，No.2，pp.126-131，2009.

[6] 工藤彰，村井源，徃住彰文：「村上春樹の初期三部作における構造解析」，情報知識学会誌，Vol.19，No.2，pp.126-131，2009.

[7] 工藤彰，村井源，徃住彰文：「計量分析による村上春樹文学の語彙構成と歴史的変遷」，情報知識学会誌，Vol.20，No.2，pp.135-140，2010.