小説の進行を特徴づける指標としての動詞生起頻度

Verb frequencies as indices of story progression

工藤彰^{1*}, 村井源¹, 往住彰文¹

Akira KUDO, Hajime MURAI, Akifumi TOKOSUMI

*1 東京工業大学大学院社会理工学研究科

Graduate School of Decision Science and Technology, Tokyo Institute of Technology

〒152-8552 東京都目黒区大岡山2-21-1

E-mail: {akudo,h_murai,akt}@valdes.titech.ac.jp

小説が進行するに従って、様々な表現の性質は変化していくものである。本研究の目的は用いられた動詞の観点から小説展開を計量的に特徴づけることである。具体的には、異なる主人公と物語の奇数章と偶数章からなる村上春樹の並行形式小説『1Q84』を対象とし、キャラクターの行為の指標として動詞の出現頻度を分析する。二組のチャプター群をそれぞれ六つのパートに分割後、全ての文章をキャラクターに関連のあるアクションを示す動詞を特定するため機械的に構文解析し、統計分析によって体系的傾向を持つ五つの動詞を明らかにした。本研究では、特定のアクションを示す動詞の相対的頻度の推移は、奇数章(動から静)と偶数章(静から動)の対照的な傾向に影響されていると論じた。

As a story progresses, various expressive aspects may change. The aim of this study is to quantitatively characterize story progression in terms of the verbs employed. Specifically, we target Haruki MURAKAMI's "1Q84", with its parallel novel format novel where odd-numbered and even-numbered chapters have different protagonists and stories, and analyze verb occurrences as indices of character behavior. The two sets of chapters were divided into six parts and whole sentences were automatically parsed to identify the action verbs associated with the characters. Statistical analysis revealed five verbs that have systematic tendencies. Within the odd-numbered chapters, interpersonal actions decrease and mental actions increase, while interpersonal actions increase within the even-numbered chapters. The paper argues that shifts in the relative frequencies of certain action verbs are reflected in the contrastive moods of the odd-numbered chapters (from active to still) and even-numbered chapters (from still to active).

キーワード: 文学, 村上春樹, 並行形式小説, 係り受け関係, 動詞生起頻度, 小説進行

Literature, Haruki MURAKAMI, Novels in Parallel Format, Modification Relation, Verb Frequencies, Story Progression

1 村上春樹研究の背景と目的

現代日本文学を代表する作家の一人村上春樹は長・短篇やエッセイ、翻訳等多産な執筆活動で知られるが、近年は日本国外でフランツ・カフカ賞、フランク・オコナー国際短篇賞、エルサレム賞の受賞と国際的理解が高まっている。その一方、まだ村上の持ち得た文学性や普遍性の解明については十分に論じ尽くされていない。

村上については人文学的手法で研究が既に多数なされているが、計量的手法の導入により網羅的に分析可能でかつ新しい論点も発見されている。たとえば村上の作風変化については黒古[1]のようにオウム事件と阪神大震災のあった1995年に転向の契機を読み取る主張が一般に多いが、計量的手法を用いた工藤ら[2]のクラスタ分析においても、作風の第二の変化の時期として1995年がそれに当たることを実証し、同時に第一の変化の時期が初期三部作と中期作品群の間に存在することを発見している。

本研究で扱う長篇小説『1Q84』は奇数章(青豆)と偶数章(天吾)で主人公が入れ替わる形式で書かれており、当初の関係性の見えにくさが次第に一つの物語に収斂していく小説である。村上には他にも『世界の終りとハードボイルド・ワンダーランド』や『海辺のカフカ』等の並行形式の小説があるが、一見無関係に並行して進行する二重の物語を時系列で分析することにより、その関連性の変化が認識可能となる。これは村上文学の構築を理解する上で重要であると思われる。

また手法としては小説内のキャラクター(登場人物)とアクション(行動)に着目した係り受け分析から物語内容の特徴を明らかにし、時系列によってキャラクターとアク

ションのパターンに変化が現れるかどうか計量的に俯瞰可能にすることを目的とする。これまで登場人物と行動の関係を考察した物語論に物語を連辞的に固定した諸機能の連鎖と考えたプロップ[3]のロシア魔法民話の分析や、物語の行為者を主体/対象、送り手/受け手、援助者/反対者に分類したグレマス[4]の行為項モデルなどがあるが、作家やジャンルに左右されないテキストを対象に、近年計量書誌学の領域で発展を遂げてきている大規模な解析を念頭に措くと、現状ではテキストの語彙に基づいた定量性によって客観性を担保し、従来の物語論が獲得してきた知見を参照しながら、計量分析の精度や可能性を探っていくことに意義があるように思われる。

風丸[5]は『1Q84』について、BOOK1終盤からBOOK2のほぼ全体を占める青豆のリーダー殺しのエピソードは、プロップの民話分析の第九から第二十三機能に該当し、一方、天吾の物語は主体と客体が入れ替わりながら延々と「交渉」の反復が行われていると指摘する。青豆の物語は行為の直線的な連鎖から成り立っており「機能的」であるが、天吾の物語は同じ行為パターンが何度もリピートされ天吾の心的作用に次々に接続しており「指標的」だと両章について分析している。

また工藤ら[6]は『1Q84』の奇数章と偶数章の名詞の差異を計量的に示しそれぞれの特徴を挙げているが、本研究は係り受け分析と時系列による推移に着目することで、客観的な語彙の頻度に基づいた物語のよりダイナミックな変動を捉えることが期待できる。

2 対象となるデータ

使用したのは『1Q84』のBOOK1, 2, 3で、BOOK1の奇数章前半(1~11章)を青豆1、後

半(13～23章)を青豆2, 偶数章前半(2～12章)を天吾1, 後半(14～24章)を天吾2, BOOK2の奇数章前半(1～11章)を青豆3, 後半(13～23章)を青豆4, 偶数章前半(2～12章)を天吾3, 後半(14～24章)を天吾4とした。またBOOK3では牛河という第三の語り手を持つ章があるが, 今回は青豆と天吾の章のみを採用し, 青豆5(2, 5, 8, 11, 14章), 青豆6(17, 20, 23, 26, 29章), 天吾5(3, 6, 9, 12, 15章), 天吾6(18, 21, 24, 27, 30章)とした。その基礎統計値が表1である。語数の多さはBOOK2まで天吾1, 青豆2, 天吾3, 青豆4と交互に変化したが, BOOK3は一定して天吾5, 6が青豆5, 6よりも多かった。また語彙の多さは青豆1, 2, 4と天吾3, 5, 6半々だったが, 語数の平均文長は全て天吾の方が長かった。

表1 『1Q84』の基礎統計値

巻数	パート	語数	語彙数	平均文長
BOOK1	青豆1	47886	5178	15.4
	青豆2	54271	5067	15.5
BOOK2	青豆3	48159	4346	14.8
	青豆4	49707	4397	14.7
BOOK3	青豆5	31120	3361	14.5
	青豆6	27589	2936	14.8
BOOK1	天吾1	57029	5073	15.6
	天吾2	50464	4987	15.6
BOOK2	天吾3	53552	4780	15.9
	天吾4	39896	3772	15.8
BOOK3	天吾5	42073	4117	15.1
	天吾6	35510	3674	15.4

3 係り受け解析

3.1 青豆パートの時系列的特徴

青豆1～6に登場する「青豆」と動詞(自立)に係り受け解析を行った上位語が表2である。上位三位までの「言う」「する」「思う」に変化はなかったが, 青豆1, 2で次に多かった「尋ねる」は次第に減少傾向にあった。青豆

1, 2, 3に多い「肯く」も同様, 徐々に減る傾向にあった。青豆1～5まで2%以上の割合の「振る」も青豆6では0.58%と減少した。また「できる」は後半に増える傾向にあり, 青豆4, 5で特に多かった。「わかる」も後半に多く, 特に青豆4, 5, 6で1.5%以上の割合を見せた。

3.1.1 青豆パートの考察

まず青豆1, 2で多かった「尋ねる」であるが, テキスト中では青豆が疑問を感じた際, 字義通り用いられていた。物語の序盤に謎や問題が提起され, それに対処していく行動の一つと考えられる。BOOK3の青豆5, 6で減少しているのは, 物理上, 一人で部屋の中に留まっているシーンが続くために「尋ねる」相手がいなかったことが挙げられるだろう。

また同様減少した「肯く」は肯定を示す動詞として用いられており, 青豆1～4(BOOK1, 2)では相槌の動作として使われていたが, これも青豆5, 6(BOOK3)では孤独の時間が続くため減少傾向にあった。前半で積極的に外部と接触するが後半でその機会が失われたことが見てとれた。

「振る」は, 「青豆は首を振った」のように否定の象徴的行為として用いられており, 工藤ら[7]の村上初期三部作の分析に見られた「鼠」というキャラクターの「振る」という使われ方と一致した。青豆6のみで大きく減っているのは彼女の目的である天吾との再会という前向きな気持ちが否定の身振りを遠ざけたためと思われる。

「できる」は可能を示す動詞として用いられており, 青豆4, 5で急激に増えているのは, 「さきがけ」リーダーの殺害とそこからの逃亡, そして己の身を隠すこと, という任務を遂行するにあたって「青豆は手足を動かすことができない」のような自身の能力を問われ

表 2 青豆の係り受け語 上位語

青豆1	回数	割合	青豆2	回数	割合	青豆3	回数	割合	青豆4	回数	割合	青豆5	回数	割合	青豆6	回数	割合
言う	55	17.30%	言う	104	30.68%	言う	83	23.92%	言う	61	22.18%	言う	37	20.90%	言う	44	25.43%
する	41	12.89%	する	24	7.08%	する	38	10.95%	する	29	10.55%	する	24	13.56%	する	23	13.29%
思う	27	8.49%	思う	22	6.49%	思う	24	6.92%	思う	27	9.82%	思う	15	8.47%	思う	18	10.40%
尋ねる	14	4.40%	尋ねる	22	6.49%	肯く	12	3.46%	できる	11	4.00%	できる	6	3.39%	わかる	8	4.62%
見る	10	3.14%	肯く	14	4.13%	見る	11	3.17%	わかる	7	2.55%	しかめる	5	2.82%	見る	4	2.31%
肯く	9	2.83%	つく	8	2.36%	尋ねる	11	3.17%	振る	6	2.18%	答える	5	2.82%	考える	4	2.31%
振る	8	2.52%	振る	7	2.06%	振る	7	2.02%	つく	5	1.82%	考える	4	2.26%	戻る	3	1.73%
しかめる	7	2.20%	見る	7	2.06%	なる	7	2.02%	尋ねる	5	1.82%	振る	4	2.26%	座る	3	1.73%
知る	6	1.89%	なる	6	1.77%	できる	6	1.73%	かける	4	1.45%	告げる	3	1.69%	なる	3	1.73%
感じる	5	1.57%	考える	5	1.47%	しかめる	5	1.44%	肯く	4	1.45%	わかる	3	1.69%	できる	3	1.73%
待つ	4	1.26%	眺める	5	1.47%	いく	4	1.15%	知る	4	1.45%	守る	3	1.69%	知る	3	1.73%
考える	4	1.26%	出る	4	1.18%	泣く	4	1.15%	いく	3	1.09%	知る	3	1.69%	送る	2	1.16%
とる	4	1.26%	わかる	4	1.18%	飲む	4	1.15%	見つめる	3	1.09%	出す	3	1.69%	認める	2	1.16%
わかる	4	1.26%	いる	4	1.18%	受け取る	4	1.15%	嘔む	3	1.09%	あてる	2	1.13%	閉じる	2	1.16%
乗る	4	1.26%	思い出す	4	1.18%	立ち上がる	3	0.86%	感じる	3	1.09%	出る	2	1.13%	眺める	2	1.16%
なる	4	1.26%	ある	4	1.18%	手渡す	3	0.86%	やる	3	1.09%	澄む	2	1.13%	いる	2	1.16%
できる	4	1.26%	驚く	3	0.88%	従う	3	0.86%	失う	3	1.09%	求める	2	1.13%	思い浮かべる	2	1.16%
探す	3	0.94%	感じる	3	0.88%	待つ	3	0.86%	気づく	3	1.09%	待つ	2	1.13%	やる	2	1.16%
向ける	3	0.94%	置く	3	0.88%	感じる	3	0.86%	見る	3	1.09%	引く	2	1.13%	決める	2	1.16%
微笑む	3	0.94%	飲む	3	0.88%	気づく	3	0.86%	見上げる	3	1.09%	外す	2	1.13%	尋ねる	2	1.16%
出す	3	0.94%	しかめる	3	0.88%	繰り返す	3	0.86%	しかめる	3	1.09%	つく	2	1.13%	立つ	2	1.16%
答える	3	0.94%	知る	3	0.88%	下ろす	3	0.86%	なる	3	1.09%	行く	2	1.13%	黙る	2	1.16%
求める	3	0.94%			閉じる	3	0.86%	言い聞かせる	3	1.09%	入る	2	1.13%				
覚える	3	0.94%			わかる	3	0.86%				ある	2	1.13%				
思い出す	3	0.94%			渡す	3	0.86%				置く	2	1.13%				
降りる	3	0.94%			黙る	3	0.86%				気づく	2	1.13%				
											なる	2	1.13%				
											戻す	2	1.13%				

表 3 天吾の係り受け語 上位語

天吾1	回数	割合	天吾2	回数	割合	天吾3	回数	割合	天吾4	回数	割合	天吾5	回数	割合	天吾6	回数	割合
言う	81	20.82%	言う	76	22.89%	言う	78	19.21%	言う	57	16.29%	言う	69	18.70%	言う	65	29.15%
する	51	13.11%	する	40	12.05%	する	35	8.62%	する	46	13.14%	する	49	13.28%	する	35	15.70%
尋ねる	22	5.66%	思う	16	4.82%	思う	28	6.90%	思う	44	12.57%	思う	24	6.50%	思う	13	5.83%
思う	19	4.88%	尋ねる	15	4.52%	尋ねる	19	4.68%	尋ねる	15	4.29%	考える	11	2.98%	尋ねる	10	4.48%
わかる	15	3.86%	考える	13	3.92%	わかる	16	3.94%	できる	13	3.71%	尋ねる	11	2.98%	わかる	8	3.59%
できる	12	3.08%	なる	12	3.61%	見る	12	2.96%	考える	10	2.86%	なる	10	2.71%	考える	6	2.69%
考える	8	2.06%	できる	10	3.01%	なる	9	2.22%	わかる	10	2.86%	知る	10	2.71%	やる	4	1.79%
見る	8	2.06%	感じる	8	2.41%	できる	8	1.97%	思い出す	10	2.86%	見る	10	2.71%	できる	4	1.79%
書き直す	7	1.80%	見る	8	2.41%	ある	8	1.97%	なる	9	2.57%	わかる	8	2.17%	肯く	4	1.79%
眺める	7	1.80%	わかる	8	2.41%	つく	8	1.97%	見る	7	2.00%	眺める	8	2.17%	いる	4	1.79%
振る	6	1.54%	つく	7	2.11%	知る	7	1.72%	つく	6	1.71%	できる	6	1.63%	振る	3	1.35%
感じる	6	1.54%	知る	4	1.20%	やる	6	1.48%	飲む	5	1.43%	肯く	6	1.63%	向かう	3	1.35%
知る	6	1.54%	振る	3	0.90%	考える	5	1.23%	眺める	5	1.43%	かける	6	1.63%	眺める	3	1.35%
つく	6	1.54%	置く	3	0.90%	振る	5	1.23%	見つめる	4	1.14%	感じる	6	1.63%	答える	3	1.35%
肯く	5	1.29%	読む	3	0.90%	感じる	5	1.23%	ある	3	0.86%	思い出す	6	1.63%	なる	2	0.90%
思い出す	5	1.29%	思い出せる	3	0.90%	思い出す	5	1.23%	抱く	3	0.86%	戻る	5	1.36%	飲む	2	0.90%
置く	4	1.03%	ある	3	0.90%	持つ	5	1.23%	しれる	3	0.86%	振る	4	1.08%	黙る	2	0.90%
飲む	4	1.03%	戻す	3	0.90%	眺める	5	1.23%	知る	3	0.86%	飲む	4	1.08%	出る	2	0.90%
待つ	4	1.03%	気に入る	3	0.90%	続ける	4	0.99%	気づく	3	0.86%	繰り返す	4	1.08%	替える	2	0.90%
驚く	4	1.03%	書く	3	0.90%	待つ	4	0.99%	感じる	3	0.86%	いる	4	1.08%	見る	2	0.90%
黙る	4	1.03%	気がつく	3	0.90%	読む	4	0.99%	待つ	3	0.86%	切る	3	0.81%	感じる	2	0.90%
眠る	4	1.03%				繰り返す	4	0.99%	見上げる	3	0.86%	抱く	3	0.81%	つく	2	0.90%
向かう	3	0.77%				失う	4	0.99%				入れる	3	0.81%	思い出す	2	0.90%
続ける	3	0.77%				答える	4	0.99%				送る	3	0.81%	渡す	2	0.90%
なる	3	0.77%										行く	3	0.81%			
ある	3	0.77%															

る瞬間が増えたからだといえる。

「わかる」は理解を示す動詞として使われており後半に増加した理由としては、天吾との再会という問題の解決が物語の後半に割り当てられており、明るみになってくる事態に対して、「体内で続いている激しい感情的な対流を、どのように鎮めればいいのか、青豆にはわからなかった」のように、青豆にとって理解できること/できないことが後半の孤独な内省の時間に次々生じたためだと考えられる。

3.2 天吾パートの時系列的特徴

同様、天吾1～6の「天吾」と動詞（自立）に係り受け解析を行った上位語が表3である。上位2位まで「言う」「する」は共通で、3位が天吾1のみ「尋ねる」でそれ以外は「思う」だった。また「肯く」は天吾5、6で、「思い出す」は天吾4で高い割合を占めた。天吾1で「書き直す」が多いがそれ以降はあられわず、天吾2と4に「書く」があるのみとなった。

3.2.1 天吾パートの考察

天吾1のみで「尋ねる」が3位と多いのは、青豆同様、序盤で提示される問題に対処し対話する場面が比較的多いためと考えられる。

「肯く」が後半で多いのは医者や看護婦や弁護士などの人物との接触が増え、それに比例し会話の反応で「肯く」が増えているためと思われる。物語の後半になって、天吾が前半には見ることのなかった外の新しい世界に触れていることがここから類推できる。

「思い出す」は天吾4で特に多いが、字義通り過去を振り返る行為を示す動詞として使われており、特に物語展開にとって重要なことを「思い出す」ことが多い。これは物語が急速に収斂していくきっかけを作者が与えているクライマックスの場面とも考えられ、BOOK2が2009年の刊行時点では結末として想

定されていた根拠の一つとも考えられる。

「書き直す」は天吾1のみで多いが、これは小説『空気さなぎ』のゴーストライターとして物語に巻き込まれていく天吾パートの独自性を明確に打ち出すためと思われる。

3.3 青豆パートと天吾パートの比較

両章ともに「言う」「する」「思う」が上位を占めたが、共通して前半で多かった「尋ねる」は奇数章のみ後半に向かい減少した。

また奇数章の特徴として「しかめる」が目立った。偶数章の特徴としては、「書き直す」「書く」が前半にあるほか、「思い出す」が全体を通して多かった。

3.3.1 両パートを比較した考察

青豆パートのみで「尋ねる」が減少したのは、前述のとおり青豆5、6において青豆が一人でマンションに閉じこもり内省する時間が長いことが決定的に影響しているといえる。

また青豆パートに特有の「しかめる」は、顔の造作のいびつさが強調され鼻と口が歪み、青豆が別人に豹変するときの仕草だと本文中に説明されている。その表情が出るのは自分ひとりのときか、気に入らない男を脅すときである。青豆の内に秘めた狂気の顕在化として「しかめる」が用いられていることがここから読み取れる。

天吾パートの「書き直す」「書く」は、小説をリライトしている天吾の動作だが、当然書いている最中はどこかに移動することができない。執筆と思索の静的なイメージが天吾には付与されているといえる。その意味ではBOOK3（天吾5、6）に減少するのも、天吾が外の世界に移動し他者と関わる物語へとシフトしたからだと思われる。

また「思い出す」も天吾の静的なパーソナリティに合致しており、記憶を辿ることによ

って物語を重層化し自身の眼前の物語と往復しながら語るスタイルが天吾の章にはあるといえる。

4 結論と今後の展望

本研究は、物語進行に従った意味内容の変遷を解明すべく、村上春樹の並行形式小説『1Q84』を対象に、青豆パートと天吾パートのそれぞれを時系列に沿って分割し、登場人物と動詞による係り受け解析を行った。その結果、青豆パートは「振る」「肯く」「尋ねる」が減少し「できる」「わかる」が増加、天吾パートは「肯く」が増加していることがわかった。これらの結果とテキスト中での用法と照らし合わせると、前半では青豆と天吾両方とも自身のパーソナリティ、すなわち青豆は動的、天吾は静的な性格を見せていたが、後半はそれが次第に逆転していく構図が見て取れたといえる。

今後の展望であるが、登場人物に着目した行動パターンとともにチャプターの推移に従った内容の変化を捉えるため、一文中での名詞の共起関係に焦点を当てたい。チャプターの通時的・共時的な機能を計量的に明らかにするという最終的な目標を見据えた上で、本研究で得られた動詞と今後の名詞の共起語の結果から、内容的にどのような相関が見られるか体系的に明らかにする必要がある。また村上春樹の他の並行形式小説である『世界の終りとハードボイルド・ワンダーランド』と『海辺のカフカ』の類似や差異を検出、また他の統辞的な物語との比較により、村上

春樹という作家が想像してきた複雑な物語の構築モデルの解明が期待される。

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)および「レトリカルデータベースシステムの構築による計量的修辞分析手法の確立」(22700256)の助成を受けた。

参考文献

- [1] 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.
- [2] 工藤彰, 村井源, 徃住彰文：「計量分析による村上春樹長篇の関係性と歴史的変遷」, 情報知識学会誌, Vol. 21, No. 1, pp. 18-36, 2011.
- [3] ウラジーミル・プロップ：『昔話の形態学』, 水声社, 385p. 1987.
- [4] アンジルド・ジュリアン・グレマス：『意味について』, 水声社, 427p. 1992.
- [5] 風丸良彦：『集中講義『1Q84』』, 若草書房, 298p. 2010.
- [6] 工藤彰, 村井源, 徃住彰文：「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」, IPSJ SIG, Computers and the Humanities Symposium 2010, Vol. 2010, No. 15, pp. 97-102, 2010.
- [7] 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.