

令和 5 年 6 月 27 日現在

機関番号：14301

研究種目：若手研究

研究期間：2020～2022

課題番号：20K14848

研究課題名（和文）物語型コミュニケーションによる合意形成促進法に関する研究

研究課題名（英文）A study on the methodology of consensus building through narrative-formed communications

研究代表者

川端 祐一郎（Kawabata, Yuichiro）

京都大学・工学研究科・准教授

研究者番号：80814996

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 3,300,000円

研究成果の概要（和文）：物語性は人間の思考の根源的な形式の一つであり、物語型のコミュニケーションを用いることで効果的に他者の態度の変容を引き起こすことも可能であると考えられている。しかし、そもそも情報やコミュニケーションの物語性とは何なのかについて積極的に明らかにしようとする研究が不足しているのが現状である。本研究は、「不確実性が確実性になる過程の描写」が物語性の重要な性質であると想定し、「サスペンス性」が高い状態から低い状態に移行するエピソードが読者をより強く惹きつけるという仮説をするため、100本のエピソードを用いた心理実験を行った。分析の結果、概ねこの仮説を指示する結果が得られた。

研究成果の学術的意義や社会的意義

物語形式の情報やコミュニケーションが人々の態度に大きな影響を与えることについては、近年急速に実証研究の蓄積が進んできたが、そもそも物語性とは何なのか曖昧に定義されているケースが多く、そのため「どのようなコミュニケーションを心がければ物語性の効果を引き出すことができるのか」は不明確である。本研究では、「ワクワク感（好奇心）からナルホド感（納得）への移行」「サスペンス性が高い状態から低い状態への推移」が物語の重要な性質であるとの仮説の検証を試み、一定程度それを指示する結果が得られた。この結果は、物語型コミュニケーションの実践方法を具体化する上で、重要な基礎的知見となると考えられる。

研究成果の概要（英文）：Narrative is considered one of the fundamental forms of human mind, and it is believed that using narrative-formed communication can effectively provoke changes in others' attitudes. However, there is a lack of research clarifying what narrativity of information and communication is. In this study, I assumed that the description of the process from uncertainty to certainty is an essential feature of narrativity, and conducted an experiment using 100 episodes to test the hypothesis that episodes transitioning from "high-suspense" to "low-suspense" more strongly attract readers. The results generally support this hypothesis.

研究分野：公共政策に関する合意形成

キーワード：物語 物語性 Narrative 合意形成

1. 研究開始当初の背景

「物語」は人間精神の働きの根本形式の一つであると言われる。たとえば1980年代に心理学者のJ. Brunerは、人間の思考は大きく「論理・科学モード」と「物語モード」に分かれており、認識の対象を物語に仕立てることではじめて、その対象に生き生きとしたリアリティを感じるができるのだと主張した。また、長期記憶の研究等を行っていたR. C. ShankとR. P. Abelsonは1990年代に、人間の心はほとんどの情報を究極的には物語形式で処理しているのだと主張した。そして、だからこそ人間は、小説やうわさ話のような物語形式の情報を好むのだと言われる。

2000年代に入りM. C. GreenやT. C. Brockは、物語への「移入」(Transportation)の体験が、物語の受け手の態度を変容させることを心理実験を通じて明らかにした。移入とは、物語を読んだり聴いたりする際に、その物語が提示する仮想世界の中へ「入り込んだ」ように感じる体験である。移入についての実証研究は近年多数行われており、物語文を読んだ読者がその物語の世界に移入できた度合い(事後の質問により計測)が高いほど、物語の暗示する価値観に強い影響を受け、態度変容が促されることなどを明らかにしている。

ところで、人の心に物語を好む性質があるのだとすれば、公共政策に関する合意形成を進める上でも、たとえばステイクホルダー間の「説得」の技法として、物語型のコミュニケーションが有効活用され得るのではないかと考えられる。しかし問題は、そもそも「物語」とは具体的に何を指すのかについて定説がなく、物語性(ストーリー性)の形式的定義が多くの既往研究において曖昧にされていることである。移入研究も、あくまで「移入の程度が高いほど強い態度変容がもたらされる」ことを示すもので、「情報をどのような形に構成すると移入が促されるのか」を積極的に分析してきたわけではない。これらが明確になれば、物語研究の知見を説得や合意形成のためのコミュニケーション技術として実践的に活用することは難しい。

そこで本研究は、「物語性とは何なのか」という問いに取り組み、コミュニケーションのどのような特徴が受け手の移入を促すのかを理論的・実証的に考察することとした。

[参考文献]

- Bruner, J. (1998). *Actual Minds, Possible Worlds*, Boston: Harvard University Press, 1986. (J. ブルーナー [田中一彦 訳] (1998). *可能世界の心理*. みすず書房.)
- Shank, R. C. & Abelson, R. P. (1995). *Knowledge and Memory: The Real Story*. In Wyer, R. S., Jr. (eds.) *Knowledge and Memory: The Real Story*. Hillsdale, NJ. Lawrence Erlbaum Associates, pp.1-85.
- Green, M. C. and Brock, T. C. (2000). The role of transportation in the persuasiveness of public narratives, *Journal of Personality and Social Psychology*, 79(5), pp.701-721.

2. 研究の目的

本研究の目的は、「コミュニケーションの物語性とは何なのか」について考察し、公共政策に関する合意形成促進の手段の一つとしての物語型コミュニケーションの有効活用に資する知見を獲得することである。

過去の研究を概観すると、「物語性」とは何なのかに関して以下のような主張が存在する。

- (1) 物語とは出来事の「時系列」的記述であり、受け手に擬似的な「時間の流れ」の体験をもたらすものである。
- (2) 物語は、登場人物の「意図」とそれがもたらす結果を追いかける過程である。
- (3) 「物語の続きが気になる」ことが、「移入」の一つの要素である。
- (4) 「問題の発生」から「解決」へ向かう構成が取られる物語が多い。
- (5) 物事についての深い「納得」が得られ、その「意味」が了解されること (sense-making) が物語の重要な役割である。

(1)~(3)の主張は、「不確実な未来へ向って流れる時間」を想像の中で擬似的に体験することが、物語型の思考の本質であることを示唆している。「この先どうなるのか」と好奇心を持ち、いわば「ワクワク」しながら、エピソードの展開を追いかけるような体験である。

一方(4)~(5)の主張は、結末が提示されて不確実性が解消するところまでが物語であることを示唆している。つまり、未来に対する好奇心を掻き立てた上で、最後に「ナルホド」という納得をもたらすのが物語であるということである。

以上のことから、本研究は以下のような仮説の実証的検証を行うこととする。

仮説：物語とは、未来の不確実性が確実性に変わる過程を描写するものであり、その過程を想像により擬似的に体験し、「好奇心」(curiosity、ワクワク感)に続いて「納得感」(sense-making、ナルホド感)を得ることで、受け手は物語に強く惹かれるようになる。

3. 研究の方法

(1) 理論研究 (レビュー)

まず、思考やコミュニケーションの物語性に関連する既往研究をレビューし、上記の仮説に関して学説史的な裏付けを改めて確認した。その結果、好奇心を刺激することが物語の本質であるという趣旨の議論はいくつか存在し、中でも本研究の関心に近いものとして、Brewer と Lichtenstein の提唱する「サスペンス性」(話の続きが気になると読者が感じる度合い)の理論に着目することとした。Brewer らは質問紙を用いて計測したサスペンス性の読者に対する影響の分析を行っており、物語の前半でサスペンス性が高く、後半で低くなる構造が読者の関心を惹きやすいことを示唆している。

また近年、神経科学の分野で注目を集めている Friston の自由エネルギー原理の理論においても、人間は驚きや疑問をきっかけとして対象に注意を向け、その上で驚きを最小化するように知覚や行動を調整するとされており、「好奇心」から「納得」への推移をもたらす物語を人間が好むことを間接的に裏付けているとも考えられる。

[参考文献]

- Brewer, W. F. and Lichtenstein, E. H (1982). Stories are to entertain: a structural-affect theory of stories, *Journal of Pragmatics*, 6(5-6), pp. 473-486.
- Friston, K. (2010). The free-energy principle: a unified brain theory?. *Nature reviews neuroscience*, 11(2), 127-138.
- 小山内秀和, 楠見孝 (2016). 物語への移入尺度日本語版の作成と信頼性および妥当性の検討. *パーソナリティ研究*, 25(1), pp. 50-61.

(2) 実証研究

次に、「サスペンス性」が読者に及ぼす影響について、心理実験による実証的分析を行う。具体的には、800字前後のエピソード文 100 本 (日本看護協会の『忘れられない看護エピソード』より)を用いて、

- a) エピソード中のサスペンス性の推移の計測
- b) 読後評価の計測
- c) サスペンス性の推移パターンが読後評価に与える効果の分析

を行う。

実験は令和3年1月9日～令和3年1月13日の5日間でウェブ調査サービスを通じて実施され、20代・30代・40代・50代・60代以上の年齢区分でそれぞれ男女100人ずつ、計1,000人から回答を得た。

a) エピソード中のサスペンス性の推移の計測

それぞれのエピソードは、事前に5つのセクションに分割されている。実験参加者は、1セクション読み終えるごとに「この話の先がどうなるか、気になりますか?」というサスペンス性計測のための質問に回答する。

ただし、1人の実験参加者は6本のエピソードを読むことになり、前半の3本はセクションごとのサスペンス性を評価しながら読み進め、後半の3本はサスペンス性評価を省略してエピソードを通読することになる。

これにより、100本のエピソードそれぞれが60回読まれることになり、そのうち30回はサスペンス性の推移評価付き、残りの30回は通し読みとなる。

b) 読後評価の計測

実験参加者は、各エピソードを読み終えた後に、以下のような読後評価(尺度は5件法により得点化し、各項目の加算平均を取る)の質問に回答する。

- 移入 (11項目の移入尺度)
- 同一化 (4項目の同一化尺度、主人公と自分を同一視する傾向を意味する)
- 物語評価 (「この文章が好きだ」「この文章に『物語性』を感じた」「この文章の結末に満足した」という3つの観点でエピソードの内容に対する印象や共感を評価)

なお、移入尺度を構成している項目のうち物語への「没入」を表す4項目だけを取り出したも

のを「没入性」とし、これも独立した読後評価として扱う。

c) サスペンス性の推移パターンが読後評価に与える効果の分析

5つのセクション間でのサスペンス性の推移について、クラスター分析を行う。後述のように2クラスターに分類するのが最適となり、冒頭部分のサスペンス性が高い群と低い群に分かれることとなった。本研究の仮説が正しければ、サスペンス性が冒頭で高く徐々に低下していく構造の場合に読者に与える効果が大きくなるものと考えられる。

そこで、この2群の間で読後評価に有意な差が存在するかどうかを、分散分析により検証することとする。

なお、統制変数として読書量、大きな病気の経験の有無、医療や生命に対する事前の関心度を事前に尋ねており、また参加者それぞれが物語型コミュニケーションに長け、親しんでいる度合いを表す「物語志向性」「物語誘引力」「物語感得力」「物語共有傾向」の3つの下位尺度からなる)も計測しているため、これらを共変量に加えた分析を行う(共変量付きの分散分析は共分散分析と呼ばれる場合がある)。

4. 研究成果

(1) 心理実験の結果

各エピソードについてセクションごとのサスペンス性の平均値を求め、これがセクション1からの差分としてどのように変化しているかを表す系列データを得る。そしてこの系列データに対して k-means 法によるクラスター分析を行うこととするが、最適クラスター数を検討するためのいくつかのインデックスを参照したところ、2クラスターへの分類が良好と判断されたため、2クラスターでの分析を行う。

すると、図に示すように、冒頭からサスペンス性が高く結末において少し低下するクラスター1と、冒頭のサスペンス性が低いクラスター2に分類される。クラスター1・2はそれぞれ、67本・33本のエピソードを含んでいる。

読後評価については、表-1のとおり全ての項目についてクラスター1の得点がクラスター2の得点を上回っている。それが統計的に有意な差であるか否かは表-2の分散分析(共分散分析)における変数「クラスター番号」の検定結果により確認するが、「移入尺度」以外の全ての項目で有意となっている。なお、移入尺度全体に関しては有意差が見られなかったものの、没入性は移入尺度から4項目を抜粋したものであるため、少なくとも没入という観点からは、移入が促されたと言える。

これらの結果から、サスペンス性が前半で高く後半で低くなる構造が読者を物語に強く惹きつける要因になると言うことができ、このことは、「不確実性が確実性になる過程の描写」「ワクワク感からナルホド感への推移」が物語の重要な性質であるという仮説が妥当なものであることを、一定程度示していると考えられる。

(2) 関連研究

本研究は、公共政策に関する合意形成の促進手法としての物語型コミュニケーションの活用を念頭においたものであり、上述のようにしてサスペンス性の推移パターンが物語への没入や共感を促進することを確認した上で、実際に公共政策にまつわる態度の変容効果の測定を行うことで知見がより具体性をもったものとなると考えられる。

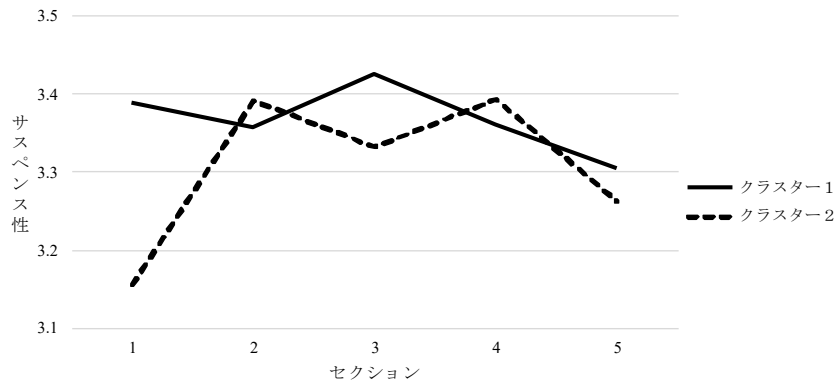
そこで本研究ではその準備作業として、市民の「ポリティカル・コレクティブネス」に関する意識、地域への定住意識(サムウェア性/エニウェア性)、政治参加の積極性などを計測するとともに、それらの傾向が他の心理特性とどのように関連しているかについての調査を行った。

(3) 今後の課題

本研究を通じて、サスペンス性が高い状態から低い状態へ推移する物語は読者をより強く惹きつけるという傾向が示唆されたものの、「物語性とは何なのか」を解明するという本研究の究極目的に照らすと、この結果は単に物語性を高める要素の一つを示したに過ぎないのだとも言える。サスペンス性の推移パターンこそが物語性の本質であると言うためには、一層の理論的考察と実証的検証の深化が必要であろう。

今回、100本のシナリオのそれぞれをセクションで区切って読者への直接質問によりサスペンス性を計測したが、このような調査データをある程度の分量蓄積すると、それを学習データとして自然言語処理の感情分析の手法(たとえばBERT等のTransformerをベースとする機械学習モデル)を用いることで、より大規模で柔軟な分析が可能になると考えられる。これも、物語型コミュニケーションの研究を発展させるための重要な課題である。

また、前項で述べたように本研究中で公共政策にまつわる市民の態度測定を行ったのであるが、その変容に物語性が与える効果の分析は未実施であるため、これも今後の課題となる。



	エピソード数	第1セクション	第2セクション	第3セクション	第4セクション	第5セクション
クラスター1	67	3.39	3.36	3.42	3.36	3.30
クラスター2	33	3.16	3.39	3.33	3.39	3.26

図 エピソード文中のサスペンス性の推移

表-1 クラスター間の読後評価の平均・標準偏差

読後評価	クラスター1			クラスター2		
	N	Mean	SD	N	Mean	SD
移入尺度	2010	3.23	0.708	990	3.19	0.677
没入尺度	2010	3.51	0.844	990	3.45	0.797
同一化尺度	2010	3.34	0.978	990	3.27	0.943
好感度	2010	3.22	1.123	990	3.12	1.084
ストーリー性評価	2010	3.31	1.131	990	3.27	1.091
結果満足度	2010	3.39	1.092	990	3.30	1.073

表-2 読後評価を従属変数とした（共）分散分析の結果

読後評価	要因	平方和	自由度	F	p
移入尺度	クラスター番号	0.78	1	2.26	0.13
	病気ダミー	5.07	1	14.68	0.00 ***
	生命関心度	25.83	1	74.81	0.00 ***
	読書量	1.73	1	5.02	0.03 **
	物語感得力	97.13	1	281.29	0.00 ***
	物語共有傾向	30.77	1	89.12	0.00 ***
	残差	1033.46	2993		
没入尺度	クラスター番号	1.47	1	2.93	0.09 *
	病気ダミー	8.59	1	17.12	0.00 ***
	生命関心度	36.78	1	73.34	0.00 ***
	読書量	2.93	1	5.83	0.02 **
	物語感得力	204.63	1	408.01	0.00 ***
	物語共有傾向	2.16	1	4.31	0.04 **
	残差	1501.05	2993		
同一化尺度	クラスター番号	2.22	1	3.48	0.06 *
	病気ダミー	6.52	1	10.20	0.00 ***
	生命関心度	24.73	1	38.69	0.00 ***
	読書量	7.88	1	12.33	0.00 ***
	物語感得力	297.37	1	465.22	0.00 ***
	物語共有傾向	35.90	1	56.17	0.00 ***
	残差	1913.17	2993		
好感度	クラスター番号	5.57	1	5.90	0.02 **
	病気ダミー	0.04	1	0.04	0.83
	生命関心度	20.99	1	22.24	0.00 ***
	読書量	9.92	1	10.51	0.00 ***
	物語感得力	219.01	1	232.00	0.00 ***
	物語共有傾向	97.29	1	103.06	0.00 ***
	残差	2825.36	2993		
ストーリー性評価	クラスター番号	0.45	1	0.46	0.50
	病気ダミー	4.73	1	4.90	0.03 **
	生命関心度	26.77	1	27.77	0.00 ***
	読書量	17.25	1	17.90	0.00 ***
	物語感得力	220.95	1	229.17	0.00 ***
	物語共有傾向	81.79	1	84.83	0.00 ***
	残差	2885.58	2993		
結果満足度	クラスター番号	4.02	1	4.35	0.04 **
	病気ダミー	4.96	1	5.37	0.02 **
	生命関心度	9.24	1	10.00	0.00 ***
	読書量	15.75	1	17.05	0.00 ***
	物語感得力	327.15	1	354.05	0.00 ***
	物語共有傾向	16.84	1	18.22	0.00 ***
	残差	2765.63	2993		

***: p<.01, **:p<.05, *:p<.10 平方和はタイプIII平方和

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計3件（うち査読付論文 3件 / うち国際共著 0件 / うちオープンアクセス 0件）

1. 著者名 遠山航輝・川端祐一郎・藤井聡	4. 巻 77(5)
2. 論文標題 日本人の積極的政治参加を忌避する心的傾向に関する研究	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 土木学会論文集D3（土木計画学）特集号	6. 最初と最後の頁 I_213-I_223
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.2208/jscejipm.77.5_I_213	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 遠山航輝・川端祐一郎・藤井聡	4. 巻 78(6)
2. 論文標題 日本人の積極的政治参加を阻害する心理要因に関する研究	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 土木学会論文集D3特別企画（土木計画学：政策と実践）	6. 最初と最後の頁 II_574-II_591
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.2208/jscejipm.78.6_II_574	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 加藤真人・川端祐一郎・藤井聡	4. 巻 78(6)
2. 論文標題 計画議論適正化のためのポリティカル・コレクトネス（PC）意識の規定要因に関する研究	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 土木学会論文集D3特別企画（土木計画学：政策と実践）	6. 最初と最後の頁 II_285-II_301
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.2208/jscejipm.78.6_II_285	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

〔学会発表〕 計4件（うち招待講演 0件 / うち国際学会 0件）

1. 発表者名 加藤真人・川端祐一郎・藤井聡
2. 発表標題 日本におけるポリティカル・コレクトネス（PC）意識に関する研究
3. 学会等名 第63回土木計画学研究発表大会（春）
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 弓場雅斗・川端祐一郎・藤井聡
2. 発表標題 サスペンス性が物語の没入に及ぼす影響に関する研究
3. 学会等名 第63回土木計画学研究発表大会（春）
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 遠山航輝・川端祐一郎・藤井聡
2. 発表標題 日本人の積極的政治参加を忌避する心的傾向に関する研究
3. 学会等名 第63回土木計画学研究発表大会（春）
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 小林快斗・川端祐一郎・藤井聡
2. 発表標題 サムウェアズ・エニウェアズの心理的性質と政策支持傾向の関係に関する研究
3. 学会等名 第64回土木計画学研究発表大会（秋）
4. 発表年 2021年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
---------------------------	-----------------------	----

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8 . 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------