

1. はじめに

ユーモアは発話内で複数の script が生成され、対立・相違する時に起こるとされる (Raskin 1979)。しかし、そのような script/frame の対立・相違を計量的に捉え、ユーモアの発生との相関関係を示す研究は、本発表者が知る限り、見当たらない。

本研究は、フレーム意味論 (Fillmore 1982, 1987; 他) の考えを利用し、フレーム間移行 (フレームシフト) が笑いを引き起こすと仮定し、日本の伝統的語芸、漫才を取り上げ、そのシフトの度合いを測る一つの指標として、正規化 Google 距離 (Cilibrasi and Vitányi 2007) を利用し、計量化・分析を試みる。

2. フレーム意味論と漫才のフレームシフト

フレーム意味論では、意味論と百科事典的知識と結びつけ、例えば、動詞「買う」を理解するには、その動詞がメンバーとして含まれる「商取引」フレームという背景知識が必要不可欠であるとする (Fillmore 1977)。

フレームまたは script は、語彙に基づいて産出され、その生成メカニズムの解明・構築が盛んに行われている (FrameNet)。本発表においても、フレームは基本的に語彙から産出されるものと考え、漫才という舞台芸能における独特のフレーム間シフトと笑いの関係を捉えるため、やや広義のフレーム概念を含める (Goffman 1974)。そして、現代の日本語を広く網羅する Google エンジンを利用した分析を行う。

- (1) A: ウェディングプランナー・・・まあ、言うたら、結婚式にいろんな提案をして、ご夫婦の一生の思い出を作るっていう仕事ですもんねえ
 B: はじめまして。僕が担当のウェディングプランナーです。え〜と、新婦のみゆき様です
 すね? (和牛『ウェディングプランナー』より。下線は発表者)

3. 正規化 Google 距離による概念距離

正規化 Google 距離 (NGD) :

検索エンジン Google のヒット数を用い、概念間の意味の関わりを測る (Cilibrasi and Vitányi 2007)。

$$(2) \text{NGD}(x, y) = \frac{\max\{\log f(x), \log f(y)\} - \log f(x, y)}{\log N - \min\{\log f(x), \log f(y)\}}$$

$f(x)$: 表現 x を Google で検索した際のヒット数

$f(x, y)$: 表現 x かつ y を Google で検索した際のヒット数

N : Google が検索対象とするページ数

(3) “horse” と “rider”

“horse” 46,700,000 頁ヒット → $f(x) = 46,700,000$

“rider” 12,200,000 頁ヒット → $f(y) = 12,200,000$

“horse” かつ “rider” 2,630,000 頁ヒット → $f(x, y) = 2,630,000$

Google は 8,058,044,651 頁をインデクス (検索当時) → $N = 8,058,044,651$

正規化 Google 距離 :

$\text{NGD}(\text{horse}, \text{rider}) \approx 0.443$ (Cilibrasi and Vitányi 2007)

➤ NGD の値は、表現 x と y 間の意味的距離が遠ければ 1 に、近ければ 0 に近づく。

(4) $\text{NGD}(\text{風邪}, \text{薬}) = 0.18$

NGD (風邪, マスク) = 0.27

NGD (風邪, 冥王星) = 0.44

4. 漫才における観客の笑いとフレームシフト

4.1 調査

A 対象：漫才 13 本×各 4 分間の録画データ (テレビ朝日『M-1 グランプリ 2017』より)

B 方法

- ① 観客の笑いの生起箇所の前後のフレームを分析・設定、そのフレームシフトを調査。
- ② a) 比喩表現、b) 同音異義語 (ダジャレ)、b) その他に分類
- ③ 正規化 Google 距離 (NGD) を計算し、フレーム間の概念距離を数値化。
- ④ 漫才毎の総フレーム移動距離を求め、番組内の審査得点 (準決勝は視聴者投票、決勝は審査員審査) との相関係数も求めた。

4.2 漫才におけるフレームシフトの分類

4.2.1 比喩表現によるシフト

(5) A: バスローブ着る! ?

B: 任せるよ。お前バスローブ羽織ったらスターウォーズのヨーダみたいになるけどな。(下線は発表者) NGD (ホテル、スターウォーズ) = 0.35

(6) A: 自分チョキばっかりやねー。

B: (一呼吸おいて) カニやからやー。 NGD (じゃんけん、カニ) = 0.44

(7) ゆにばーすと申しましてね、えー、見た目冴えないメガネと…、邪悪なちびまる子ちゃんでやっていますよ。 NGD (漫才、『ちびまる子ちゃん』) = 0.28

4.2.2 同音異義語 (ダジャレ) や言葉遊びによるシフト

(8) 俺昔ね、地元でも有名なね、名札付きのワルよ。

NGD (悪人、小学生) = 0.28

c. f. NGD (札付き、名札付き) = 0.16

NGD (悪人、名札) = 0.49

(9) A: 遠慮のかまたり

B: かたまりや! 中臣のか! お前は NGD (居酒屋、中臣鎌足) = 0.54

(10) A: なんやねん兄ちゃん、見失ったぞ

B: 見損なえ! なんて見失うねん。ここおるわ。 NGD (迷子、失望) = 0.45

4.2.3 その他のフレームシフト

(11) A: それ(ダースベイダー)なんで「コオー」て言うて歩いてるん?

B: あの、呼吸器付けてはんねん。 NGD (悪人、病人) = 0.46

(12) A: ウェディングプランナー・・・まあ、言うたら、結婚式にいろんな提案をして、ご夫婦の一生の思い出を作るっていう仕事ですもんねえ

B: はじめまして。僕が担当のウェディングプランナーです。え〜と、新婦のみゆき様ですね? (= (1)) NGD (漫才、結婚式) = 0.34

4.3 フレーム設定の課題と集計結果

- (13) A: もうええわ! 「終わり」
 B: えっ?フォーエバー 「継続」

NGD(終わり、継続)=0.08

- (11)' NGD(ダースベイダー、病人)= 0.62
 NGD (スターウォーズ、病人)=0.56

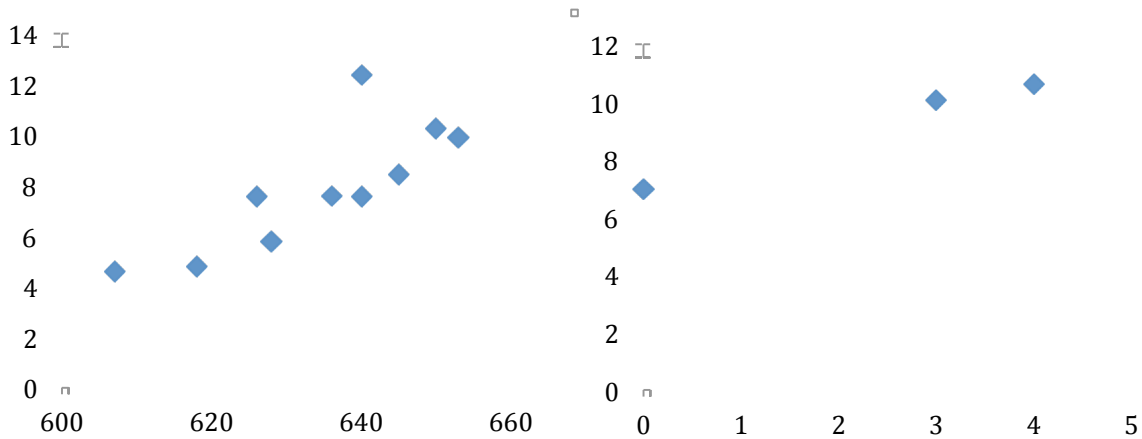
表1 漫才の笑いとフレームシフトのNGD値：『M-1グランプリ 2017 準決勝』

出演順	コンビ名	得点	比喻表現	同音異義語	その他	A 総笑い数	B 総NGD	NGD 平均 (B/A)
9	和牛	653	10	2	18	30	9.91	0.330
8	ミキ	650	3	8	21	32	10.23	0.320
3	とろサーモン	645	5	0	19	24	8.43	0.351
4	スーパーマラドーナ	640	5	4	24	33	12.35	0.374
5	かまいたち	640	0	1	22	23	7.55	0.328
10	ジャルジャル	636	0	14	8	22	7.57	0.344
7	さや香	628	3	0	20	23	5.79	0.252
1	ゆにばーす	626	2	0	24	26	7.56	0.291
2	カミナリ	618	0	0	17	17	4.78	0.281
6	マヂカルラブリー	607	0	0	15	15	4.58	0.305
得点とそれぞれの値の相関係数			0.666	0.352	0.214	0.810	0.805	0.553
t 検定 P 値			0.036	0.318	0.553	0.005	0.005	0.097

表2 漫才の笑いとフレームシフトのNGD値：『M-1グランプリ 2017 決勝』

出演順	コンビ名	得点	比喻表現	同音異義語	その他	A 総笑い数	B 総NGD	NGD 平均 (B/A)
1	とろサーモン	4	12	4	13	29	10.62	0.366
2	和牛	3	12	1	16	29	10.04	0.346
3	ミキ	0	6	16	4	26	6.97	0.268
得点とそれぞれの値の相関係数			0.971	0.908	0.885	0.971	0.996	0.999
t 検定 P 値			0.056	0.103	0.117	0.056	0.021	0.011

図1 『M-1 グランプリ 2017』 準決勝と決勝の総 NDG 値と審査得点の散布図



5. 結論

本発表では、漫才で笑いが生じた箇所フレームを分析し、フレーム間の正規化 Google 距離と笑いの関係を分析した。その結果、笑いが起っている箇所では平均的に高い NGD の値を示すフレームシフトが起っており、笑いとフレームシフトの相関関係を客観的に示すことができた。

しかし、反意語のフレームシフトにみられるように、NGD 値が必ずしもフレーム間の対立や違いを反映するとは限らない。また、本研究ではフレーム産出の基準を明確に見出しておらず、恣意的で客観性を欠くという問題がある。

フレーム産出の基準を設定し、フレームに評価者を立てるなどして、客観性を担保することが今後の課題である。

参考文献

- Cilibrasi, R. L. and P. M. B. Vitányi. (2007). The Google Similarity Distance. *IEEE*, 370-383.
- Goffman, E. (1974) *Frame Analysis*. Northwestern University Press.
- Fillmore, C. J. (1977) Topics in Lexical Semantics. *Current issues in Linguistic Theory*
- Fillmore, C. J. (1982) Frame Semantics. *Linguistics in the Morning Calm*. (Ed.) The Linguistic Society of Korea.
- Fillmore, C. J. (1987) A Private History of the Concept 'Frame.' *Concepts of Case*. (Eds.) Dirven, R & Radden, G. Gunter Narr Verlag.
- Raskin, V. (1979) Semantic Mechanisms of Humor. *BLS* (1979)
- Coulson, S. (2001). *Semantic Leaps: Frame-Shifting and Conceptual Blending in Meaning Construction*. Cambridge University Press.