

# 討論動画視聴においてテキストによるコメント提示が 理解と批判的思考に及ぼす影響

## The effects of SNS text messages on comprehension and judgement of the discussion

犬塚 美輪<sup>†</sup>  
Miwa Inuzuka

<sup>†</sup>大正大学  
Taisho University  
m\_inuzuka@mail.tais.ac.jp

### Abstract

It became popular to post text messages on SNS while watching TV. Reading the comments provided on the SNS might facilitate or hinder the TV viewer's comprehension and critical thinking. To investigate the effects of SNS messages, the participants of the study watched the video with or without SNS comments ( $n=30$ , and 31). The scores of the comprehension test and judgement scales were compared between the two groups. It was revealed that the participants who watched the video with SNS messages evaluated more critical to the pseudoscientific claims, while no significant difference were found in the attitude to support the pseudoscientific claims and comprehension scores.

**Keywords** — Critical thinking, Comprehension, Multi-media, Pseudoscience

### 1. はじめに

我々が様々な問題についての判断を下す際に、テレビをはじめとする映像・動画メディアはその主要な情報源のひとつである。近年では、若年層を中心にテレビ視聴とソーシャルネットワーク(SNS)での情報や意見共有を並行させる混合的利用が増加している。こうしたメディア利用は、“ソーシャルテレビ”と呼ばれて一般的になりつつある。SNSが提示するテキスト情報によって、動画の情報の理解や分析が助けられる場面が考えられる一方で、SNSコメントによって批判的思考が妨げられる可能性も考えられる。

日常的な情報理解や思考の問題を考える上で、こうしたメディアの混合的利用の影響について、基礎的なデータを踏まえた検討が必要である。しかし、このような情報メディアの混合的利用の影

響について、十分に体系的な検討がなされているとは言えない。商業的な観点からは、テレビ視聴中にSNSを用いている視聴者は、テレビ番組とそのスポンサーに積極的に関わろうとすることが示されており[1]、テレビ視聴による影響を促進することが示唆されている。メディアの役割は娯楽や商業的な側面だけでなく、報道や教養番組を通して、広く新しい知見や社会政治的動向を視聴者に知らせる点も重要である。そのため、テレビ番組で提示される情報をどのように理解し判断するか、という観点からの分析が必要であるが、そうした研究はほとんどみられない。

動画とテキストの組み合わせを用いた教材開発研究からはモダリティや情報の重複の観点からの検討がなされている。同じ情報が複数のモダリティで提示されることが理解を促進する[2]一方で、一貫しない情報や情報の重複が理解を妨害する[3]ことが示されてきた。ソーシャルテレビに見られるようなSNSの利用では、一貫した情報が提示される場合ばかりではなく、テレビの内容を批判したり、個人的な感情が示されたりすることも多い。したがって、SNSの利用がテレビ番組で提示される情報の理解を阻害することが想定できる。

批判的思考という観点からは、批判や別の視点がSNSによって提示されることで、より適切な判断や、熟考プロセスが促進される可能性も考えることができる。楠見(2011)[4]は、批判的思考のプロセスにおいて、メタ認知が重要な役割を果たすことを示しているが、適切にメタ認知を働かせることの難しさはよく知られている。他者の批判

や感情表出をきっかけに、自分の思考の矛盾に気づいたり、新たな観点を得たりすることが可能であるとすれば、テレビ番組視聴における SNS が批判的思考を促進することも考えられる。会話が理解や批判的思考を促進することは、多くの教育的研究からも支持されている[5][6][7]。こうした研究と本研究で取り上げるメディアの混合的利用は厳密にはその構造が異なるものの、自他の理解や判断の異同を意識するきっかけとしては同様の機能を持つものと想定することができるだろう。

本研究では、SNS とテレビの混合的利用が理解と批判的思考にどのような影響をもたらすか、という課題への示唆を得ることを目的とする。これは、テレビと SNS というメディアの混合的利用についての検討であると同時に、動画とテキストというメディアに関わる問題でもある。本研究では、テレビで提示される情報を動画として想定し、ダミーの討論動画を用いる。SNS のコメントはテキストで提示するものとし、これもダミーを用いることで実験的検討を実施する。

## 2. 方法

### 2.1 対象者

大学生 61 名を対象とし、5~7 名の小グループで実験を実施した。実施グループごとに、ダミーの SNS コメントの提示あり(30 名)、もしくは提示なし(31 名)に無作為に条件を割り付けた。

### 2.2 材料

情報の批判的検討が重要な題材として疑似科学を取り上げ、討論動画(約 20 分)を用いた。討論動画は、科学番組風に設定され、疑似科学を推奨する大学教授とそれを批判する大学教授、司会者の 3 名が登場した。疑似科学とは、反証不可能性・検証への消極的態度・立証責任の転嫁を特徴とす

る[8]、見かけ上は科学のようだが科学的でない知見を指す。本研究では、EM についての議論を取り上げた。EM とは、有用微生物群(Effective Microorganisms)を指す語であり、EM を米ぬかなどと醗酵させることで発生する微生物がさまざまな環境問題を解決するという主張がされている[9]。科学的に根拠がないことなどが指摘され、典型的な疑似科学の例として取り上げられることも多い。動画は、大学教授役の 2 名が「河川の水質浄化」について議論する内容であった。より具体的には、疑似科学を推奨する大学教授が「有用微生物群の投入によって河川の浄化が可能である」と主張するのに対して、もう一方の大学教授が「主張の根拠となるデータがなく、経験則のみで信憑性が乏しいこと」「科学的に考えて矛盾すること」を指摘するという展開とした。全ての登場人物はプロの俳優によって演じられた。

コメントの提示あり群の動画には、ダミーの SNS コメントを提示した。疑似科学と無関係なもの(例:「環境汚染は昔の方がひどかったんだね。しらなかった」)を 42、疑似科学に賛同するもの(例:「身の回りに有用な微生物っているんだな」)と反対するもの(例:「ちょっと都合よすぎるような」)をそれぞれ 12 用いた。

### 2.3 手順

対象者は、初めに普段の思考や疑似科学についての知識を尋ねる質問紙に回答したあと、動画を視聴した。司会者が論者を紹介した直後に映像を止め、2 名の論者の信用度を評定し、その後動画を最後まで視聴した。視聴後、理解度テスト(6 問)に回答し、疑似科学(EM)に対する態度質問紙(8 項目)に回答した。コメント提示群の対象者は、これらの回答のあとで「SNS コメントを気にしたか」「SNS コメントを参考にし

表 1 テスト正答数および疑似科学に対する態度尺度得点平均値(SE)

	テスト正答数	EM 肯定尺度	EM 懐疑尺度
提示あり群 (n = 30)	4.733 (0.197)	2.680 (0.166)	4.494 (0.096)
提示なし群 (n = 31)	4.613 (0.265)	2.806 (0.174)	4.118 (0.115)

たか」「SNS コメントは2人の論者のどちらを支持していたか(値が大きいほど疑似科学に批判的な意見を支持)」の3つの項目について11段階で回答した。

### 3. 結果

疑似科学に対する態度質問紙の項目を2つにわけ、それぞれを「EM肯定尺度」(5項目例:EMによって河川がきれいになると思う)、「EM懷疑尺度」(3項目例:EMが川の水質を悪化させる可能性もあると思う)とした。各尺度の信頼性を検討するためクロンバックの $\alpha$ 係数を算出したところ、EM肯定尺度は $\alpha = .895$ 、EM懷疑尺度は $\alpha = .549$ であった。

#### 3.1 コメント提示の影響

テストの正答数平均値および疑似科学に対する態度2尺度の平均値を表1に示す。

コメント提示の有無によってテスト正答数とEM肯定尺度の得点に違いがあるとはいえなかったが、EM懷疑尺度についてはコメント提示の有無による差が有意であった( $p < .05$ , Cohen's  $d = -.654$ )。コメント提示群のほうが、疑似科学に対してより批判的な判断をしたと言えた。

#### 3.2 提示されたコメントの評定と理解度・批判的思考の関連

コメント提示群が提示されたSNSコメントに関する3項目の評定平均値および標準偏差を表2に示す。平均値はほぼ中央にあるが、比較的個人差が大きい。そこで、コメントについての評定とテスト正答数および疑似科学に対する態度尺度の相関を検討した(表3)。相関係数が有意であったところを見ると、SNSコメントを「気にした」と回

答した対象者ほど、EM懷疑尺度の値が低くなることを示された。有意ではないが、同様の傾向がコメントを「参考にした」程度とEM懷疑尺度の値に見られる( $p < .10$ )。一方、SNSコメントがどちらの論者を支持していたかという問いに対して疑似科学に批判的な論者を支持していたと評価するほどEM懷疑尺度の値は高くなった。コメントの評価とEM肯定尺度の間には、EM懷疑尺度ほど明確な関連は見られないが、傾向としては、EM懷疑尺度と相関係数の正負が逆であり、「気にした」「参考にした」と答える対象者ほどEM肯定尺度の値が高いことが示唆された( $p < .10$ )。また、SNSコメントがどちらの論者を支持しているかというというに対する回答とEM肯定尺度の間には有意な、あるいは有意傾向にある相関は見られなかった。

### 4. 考察

疑似科学(EM)懷疑尺度得点においてのみ、コメント提示の影響が見られた。動画視聴時にテキストコメントが提示されることで、疑似科学の情報に対する懐疑的判断が促進されることが示された。本研究の結果は、テレビとSNSの混合的利用が視聴者の批判的思考を促進する可能性を示唆するものと言える。

表2 コメントについての評定 ( $n = 30$ )

項目	平均値(SE)
気にした	6.533 (3.213)
参考にした	5.733 (2.067)
疑似科学を批判する教授を支持していた	5.133 (3.340)

表3 コメントについての評定とテスト正答数および疑似科学に対する態度尺度の相関係数( $n = 30$ )

	参考にした	疑似科学批判支持	テスト正答数	EM肯定	EM懷疑
気にした	.748**	-.019	.013	.358†	-.404*
参考にした		-.090	-.057	.308†	-.355†
疑似科学批判支持			.121	-.297	.503**
テスト正答数				-.198	.215†
EM肯定尺度					-.462**

\*\*  $p < .01$ , \*  $p < .05$ , †  $p < .10$

しかし、提示したコメントを対象者がどのように見ていたかを検討すると、個人差が比較的大きく、コメントの影響が一律ではないと考えられた。より具体的には、コメントを意識するほど疑似科学に対する懐疑的判断が抑制されることが分かった。また、コメントが疑似科学を批判する側に支持的であったと判断するほど疑似科学に懐疑的な判断をしている。これらの結果から、SNS コメントをどの程度意識的に処理するか、またコメントをどのように解釈するかによって、影響が異なることが推測できる。SNS コメントが視聴者の批判的思考に影響するプロセスについて、次のような可能性が考えられる。

まず、SNS コメントの処理が意識的になされるほど、批判的思考が抑制された。これは、認知的リソースが SNS コメントの処理に用いられることによって、題材の理解や批判的思考に用いられるリソースが少なくなってしまうためだと考えられる。Mayer (2009)[3]は、マルチメディア教材の開発において、一貫性のない情報が提示されることによって学習者の理解が阻害されることを指摘しているが、SNS コメントの提示でも同様の現象が起こっていることが示唆される。この点について明確にするためには、WM 容量などの個人差との関連を調べるほか、SNS コメント以外の妨害課題でも同様の傾向が見られるかといった検討を実施する必要があるだろう。

次に、SNS コメントの影響としては、批判的思考を促進するという可能性と、視聴中や視聴後に形成された印象や判断を強化する可能性が考えられる。本研究の討論動画視聴後の EM 懐疑尺度の平均値は、テキスト提示あり群、提示なし群の双方において比較的高い値であった。このことから、討論動画の視聴後の態度としては、基本的に疑似科学に対して批判的であると仮定することができるとすると、SNS コメントはそもそも批判的であった印象や判断をより強化するという方向に働いたと考えられる。本研究の結果からは、SNS コメントがどのように影響したのかを明確に論じることができない。より質的な側面から、動画視聴時

のプロセスを検討すると同時に、より不適切な判断が生じやすい討論動画を用いた検討が必要だろう。

最後に、理解については、SNS コメントの影響が示されなかった。本研究で用いた視聴後テストでは、動画の中で明示された情報の再生を問う問題のみから理解度を測定していたため、全体像の把握や状況モデルの構築に関しては十分に検討していない。理解度の指標を見直し、コメント提示が理解に与える影響についてより詳細に再検討することが課題である。

## 参考文献

- [1] Nagy, J & Midha, A. (2014). The value of earned audiences: How social interactions amplify TV impact: What programmers and advertisers can gain from earned social impressions. *Journal of Advertising Research*, 54, 448-453.
- [2] Adesope, O. O., & Nesbit, J. C. (2012). Verbal Redundancy in Multimedia Learning Environments: A Meta-Analysis. *Journal of Educational Psychology*, 104, 250-263.
- [3] Mayer, R. E. (2009). *Multimedia Learning*, Cambridge University Press: NY.
- [4] 楠見 孝 2011 批判的思考とは 第 1 章 楠見 孝・子安増生・道田泰司(編) *批判的思考力を育む: 学士力と社会人基礎力の基盤形成* 有斐閣
- [5] Alexander, P. A., & Dochy, F. J. R. C. (1995). Conceptions of knowledge and beliefs: a comparison across varying cultural and educational communities. *American Educational Research Journal*, 32, 413-442.
- [6] Mason, L. (2001). Introducing talk and writing for conceptual change: a classroom study. *Learning and Instruction*, 11, 305-329.
- [7] Murphy, P. K., Rowe, M. L., Ramani, G., &

Silverman, R. (2014). Promoting Critical-Analytic Thinking in Children. *Educational Psychology Review*, 26, 561-578.

- [8] テレンス・ハインズ (1995). *ハインズ博士「超科学」をきる—真の科学とニセの科学をわけるもの*. 化学同人

- [9] 比嘉照夫 (2012). *新地球を救う大変革*. サンマーク出版

#### 謝辞

本研究は JSPS 科研費 15K04084 および平成 26 年度大正大学学術研究助成金の助成を受けたものです。

