

複数の非言語行動が発想支援に及ぼす影響

崔 豪准[†], 三輪 和久[†]
Hojun Choi, Kazuhisa Miwa

[†]名古屋大学情報学研究科
Graduate School of Informatics Nagoya University
choi@cog.human.nagoya-u.ac.jp

概要

対話インタラクションにおいて、非言語行動とされる聞き手のあいづちと視線は話し手の発想促進に影響を及ぼすのか検討する。独立変数はあいづちの頻度(多・少)×視線(有・無)で参加者内計画をとる。従属変数は発想数、発話数、関心・同意・賞賛の認知と考える意欲とする。課題や要因の提示順は4×4のグレコ・ラテン方格法によりカウンタバランスがとられる。

キーワード：非言語行動，発想，あいづち，視線

1. はじめに

ヒトは対話において、言語情報以外に、さまざまな情報のやり取りを行っている。しばしばそれらは非言語情報と呼ばれ、そのやり取りによって円滑な対話が成り立っていると言われている。相手に非言語情報を送ることを非言語行動と呼ぶが、その非言語情報の一つにあいづちが挙げられる。あいづちは話し手からの発話に対し、聞き手がそれについてどれだけ理解しているかを表出したり、話し手に発話の継続を促す機能をもつことが知られている[4]。しかしあいづちには、こういった対話の潤滑油としての機能以外にも、別の機能を有している。

大森ら(2000)は、聞き手によるあいづちの頻度が話し手の発想産出に影響を及ぼしていることを示した[5]。彼らは参加者2名と実験者1名の合計3名による会議形式の実験を行い、実験者は司会者となって参加者の話を聞きながら、あいづちの頻度を操作した。分析の結果、あいづちを入れたほうの発想数がより多くなり、その質についても、よりきちんとした発想が得られることが明らかになった。この研究で、彼らはあいづちが発想に影響を与えるという仮説を設定する際、その背景として、あいづちによる円滑なコミュニケーションを挙げている。

メイナード(1994)による「会話管理のストラテジー」において、あいづちの機能は6つに整理されており[4]、

- (1) 続けてというシグナル
- (2) 内容理解を示す表現
- (3) 話し手の判断を支持する表現
- (4) 相手の意見、考え方に賛成の意志表示をする表

現

- (5) 感情を強く出す表現
- (6) 情報の追加、訂正、要求などをとする表現

大森ら(2000)は、このあいづちによる会話管理ストラテジーによって、コミュニケーションが円滑になり、コミュニケーションが円滑であれば、話し手の発想が促され、発想数がより多くなるはずであると考えていた[5]。

また Matarazzo et al. (1964) はあいづちによる発話時間の増加についてその原因を、聞き手の高頻度のあいづちによって、話し手はより承認されていると感じ、積極的に働きかけるためだと考えた[3]。

このように、あいづちが発想に影響を及ぼす背景には、認知的活動が想定されており、三宮(2004)はその点について検討した[6]。

三宮(2004)は実験課題として、結果予想課題と問題解決課題という拡散的思考を求める課題を用意した[6]。結果予想課題とは、「〇〇したらその結果、同のようなことが起きるか」という問いに答える課題であり、具体的には「日本社会の高齢化がさらに進むと、どんなことが起こるか」という問題であった。問題解決課題とは「〇〇を解決するには、どうすればよいか」という問いに答える課題であり、具体的には「日本のごみ問題を解決するには、どうすればよいか」という問題であった。また独立変数として聞き手のあいづちの頻度(高・低)が設けられた。参加者は実験者と二人で実験室に入り、5分という時間で、課題に対して答えた。さらにこの実験では課題終了後、話し手の認知活動を測るため、以下の質問に「かなりそう」から「全くそうでない」の5段階評定でアンケートに回答した。

「聞き手はあなたの考えに関心を示してくれましたか」
「聞き手はあなたの考えに同意してくれましたか」
「聞き手はあなたの考えをほめてくれましたか」
「あなたは聞き手の反応によって考える意欲がわきましたか」

この結果、頻繁なあいづちによって、話し手の発想が有意に促進されること、また話し手が聞き手からの関心・

同意・賞賛を受け止め、さらに考える意欲が高まったことが明らかになった。

また三宮ら (2019) は同様の実験をあいづちの種類 (肯定・中立・非肯定) を変えて行ったところ、発想数については結果予想課題においてのみ、あいづちが肯定>中立>非肯定の順で多くなり、話し手の認知についてはいずれの課題でも、あいづちが肯定>中立>非肯定の順で高い得点を示した[7].

このことから聞き手によるあいづちは、話し手との円滑なコミュニケーションを可能にしていると考えられる。しかし、対話場面を想定した場合、円滑なコミュニケーションを可能にする非言語行動は、あいづちだけだろうか。

土屋 (2016) は、対話場面において視線と表情を操作することで、その対話の満足度及び対人印象にどのような影響があるか検討した[8]. この実験では、独立変数を視線 (有・無) と表情 (笑顔・無表情) とし、映像によってこれらの刺激を参加者に提示した。課題は 1 問 60 秒で答える質問が映像から出された。測度として会話中に関する評価 10 項目を「全く当てはまらない」から「非常に当てはまる」の 5 件法で回答を求めた。その結果、対話の満足度については笑顔群において、印象については笑顔群、無表情群ともに、視線あり条件が視線なし条件よりも有意に得点が高いことが分かった。

つまり、視線もあいづちと同様に円滑なコミュニケーションを可能にし、発想を促進する効果が予想される。また複数の非言語情報の利用が発想に影響を及ぼすかについてはこれまで検討がなされていない。

そこで本研究では、あいづちと視線に着目し、これらの非言語行動の複数の利用が、発想にどのような影響を及ぼすか検討する。また話し手の発想については、結果予想という拡散的思考の発想について検討していく。

2. 方法

3.1 実験者および実験参加者

課題中聞き手となる実験者は筆者が訓練を積み担当する。

3.2 課題

課題は、結果予想課題を以下の 4 題用いる。

- ① 自動運転「近年、車の自動運転化技術が発展してきました。この自動運転化技術が進むと、日本社会でどんなことが起こるでしょうか。あなたの考え

をできるだけ多く述べてください。」

- ② プログラミング教育「2020 年より、日本の小学校でプログラミング教育が必修化されます。このプログラミング教育によって、日本社会でどんなことが起こるでしょうか。あなたの考えをできるだけ多く述べてください。」
- ③ 高齢化問題「近年日本では、高齢化が進んでいます。日本社会の高齢化がさらに進むと、どんなことが起こるでしょうか。あなたの考えをできるだけ多く述べてください。」
- ④ インバウンド「近年、海外から日本への旅行者が増えています。この外国人旅行客の増加によって、日本社会でどんなことが起こるでしょうか。あなたの考えをできるだけ多く述べてください。」

3.3 実験計画

独立変数は、聞き手のあいづち 2 要因 (多い・少ない) × 視線 2 要因 (あり・なし) を参加者内計画とする。

従属変数は、話し手の発想数、発話数、聞き手からどのくらい関心・同意・賞賛を感じられたかの認知、考える意欲とする。

要因と課題については、4×4 のグレコ・ラテン方格法で、カウンターバランスがとられる。

3.4 発想数

本実験では三宮 (2004) にならい、以下のルールでカウントする。

- 「～がどうなる」「～になったらいい」という形で表せるものをアイデアとみなす。
- アイデアの内容は問わない。
- 言外方の意味を文脈から推測しない。
- 他者から聞いたり本で読んだアイデアと本人のアイデアを区別しない。
- 一つのアイデアの細かい具体例は一つひとつアイデアとしては数えず、もとになるアイデアのみを数える。

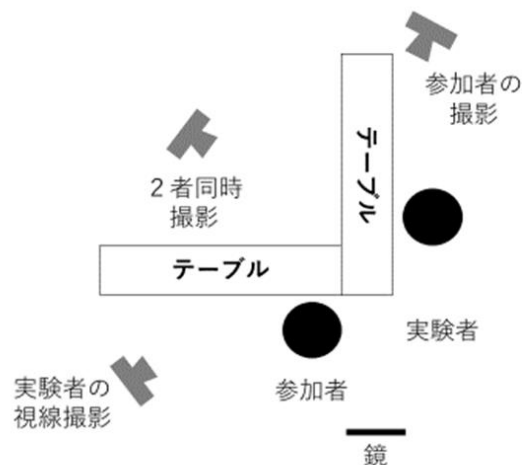
3.5 発話数

本実験では、丸山ら (2010) にならい、発話を節単位とする[2]. この節単位とは SOV の語順をもつ日本語の場合、基本的には述語句の出現によって完結点が生じ、統語的にも意味的にもまとまりをもつ単位を取り出すことができる。さらに詳細なルールは次の通りでこの

境界で区切る.

- 絶対境界 (文末表現)
- 強境界 (従属度の低い従属節)
「～なんですけど」「～なんですが」
- 弱境界 (従属度の高い従属節)
「～らしくて」「～だったので」
- 節境界以外で発話の切れ目になる箇所
(1 語文, 体言止めなど)
- 独立した感動詞
- 独立した語断片

ここで本実験では, フィラーと問題文の復唱という発話はカウントしないというルールを設ける.



13

Figure1. 実験室構図

3.6 あいづち

打たれるあいづちはすべて「うん」という発話であり, 頭の動き (うなずき) も同時に行われる. 聞き手 (実験者) によるあいづちは, 多い条件でも少ない条件でも, 話し手 (参加者) の発話の切れ目で自然なタイミングで打たれる. あいづちの多い条件では, 1 施行で約 50 回, 少ない条件では 1 施行で約 10 回のあいづちが打たれる.

3.7 視線

視線あり条件では, 聞き手は課題中常に話し手の目を見ている. 視線なし条件では, 聞き手は, 話し手の後方に視線を外すよう設置された鏡を, 課題中常に見る (Figure1). また土屋 (2016) によると, 聞き手の表情の変化が対話の印象を変え, 話し手の発話・発想に影響を及ぼす可能性もあることから [8], 各課題開始前はこの鏡で表情を確認し, 変化の内容心掛ける. また実験室に設置してある, 実験者を撮影するビデオカメラより, 開始 1 分毎の表情を写真にし, 第三者による評定を行う.

3.8 パーソナリティ測定

本実験では視線を要因としており, 予備実験の際, 参加者の中には, 普段目を見て話すことがないため直視されることを負担に思う方や, 反対に普段目を見て話すため視線が合わないことで違和感を覚える方がいた.

そこで本研究では, 参加者のパーソナリティを測定し, そのパーソナリティと発想にどのような関係があるのか検討する. 使用するのは IPIP-IPC-J (橋本ら, 2016) である [1]. この IPIP-IPC-J は対人円環モデルの一つであり, 簡易な短文 32 個 (8 特性) からなる. Big Five など他のモデルとの妥当性も検討されている.

本実験では全課題終了後に, これを「全く当てはまらない」から「非常に当てはまる」の 5 件法で測定する.

3.9 手続き

本実験では, 筆者は実験者となることから, 実験の説明者を筆者とは別の者に担当させる. 実験の説明をし, 参加者からの同意を得られた後, 練習課題を行う. 実験者は説明者と入れ替わるように実験室に入室し, 参加者とテーブルの角をはさんで着席する. 実験者は練習課題用に次の課題を口頭で提示する. 「2019 年から政府の重要政策である, 働き方改革が施行されました. この働き方改革によって, 日本社会でどんなことが起こるでしょうか. あなたの考えをできるだけ多く述べてください.」練習課題では, 実験者は特にあいづちや視線を気にすることなく, 参加者とリラックスして対話する. 練習課題は 5 分間である. 課題終了後は話し手の発話が途中であっても話を止め, アンケートに答えてもらうために, 説明者と入れ替わるように実験室を去

る。その後参加者は本課題と同様に、聞き手からどのくらい関心・同意・賞賛を感じられたかの認知、考える意欲を、「かなりそう」から「まったくそうでない」の5件法で答えるアンケートに回答する。

練習課題終了後、同様の手続きで本課題が4回行われる。ただし、聞き手のあいづち、視線といった条件や出題される結果予想課題は実験計画に則って、話し手に提示される。

課題の様子は、3台のカメラ(話し手と聞き手の撮影・話し手の撮影・聞き手の撮影)と1台のICレコーダーによって録画・録音される。

すべての課題、アンケートが終了したところでIPIP-IPC-Jによりパーソナリティを測定したところで筆者が入室し、参加者に対しデブリーフィングを行う。

文献

- [1] 橋本泰央, 小塩真司, (2016) “対人円環モデルに基づいたIPIP-IPC-Jの作成”, 心理学研究, Vol. 87, No. 4, pp. 395-404.
- [2] 丸山岳彦, 高梨克也, 吉田奈央, (2010) “対話研究にふさわしい統語的単位の認定基準——対話節単位の設計——”, 言語処理学会, 第16回年次大会発表論文集, pp. 387-390
- [3] Matarazzo, J. D., Saslow, G., Wiens, A. N., Weitman, M., & Allen, B. V., (1964) “Interviewer head nodding and interviewee speech durations”, *Psychotherapy: Theory, Research, and Practice*, Vol. 1, pp. 54-63
- [4] メイナード K. 泉子, (1994) “会話分析”, くろしお出版
- [5] 大森晃, 土井晃一, (2000) “あいづちが発想数に与える影響——その実験と分析——”, 認知科学, Vol. 7, No. 4, pp. 292-302.
- [6] 三宮真知子, (2004) “コプレズンス状況における発想支援方略としてのあいづちの効果——思考課題との関連性——”, 人間環境学研究, Vol. 2, No. 1, pp. 23-30.
- [7] 三宮真智子, 山口洋介, (2019) “発想に及ぼすあいづちの種類の効果”, 心理学研究, Vol. 90, No. 3, (印刷中)
- [8] 土屋裕希乃, (2016) “会話場面における視線行動と満足度および印象評価の検討”, 国際経営・文化研究, Vol. 21, No. 1, pp. 153-162