

# 話し合いにおけるコミュニケーションプロセスの評価法について

水上 悦雄 ATR	森本 郁代 関西学院大学	鈴木 佳奈 ATR	大塚 裕子 IBS
竹内 和広 大阪電気通信大学	東新 順一 大阪電気通信大学	奥村 学 東京工業大学	柏岡 秀紀 ATR

## 1 はじめに

近年, 教育や司法, 行政, 企業などの様々な現場において, 問題発見・共有・解決, 意見・嗜好抽出などの促進のために, グループディスカッションやグループインタビューといった話し合いの手法が積極的に導入されるようになった. 例えば, 科学技術コミュニケーションの領域では, 専門家から非専門家への一方向の啓蒙スタイルから, 双方向の対話型スタイルが重視されるようになり (小林, 2004, など), 対話・話し合いの場が年々増加している. しかしながら, 話し合いの「結果」が評価されることはあっても, それがどのような過程で導かれたのか, という「プロセス」の評価に関しては, これまで十分に議論されてこなかった. 我々は, 話し合いのプロセスが結果同様に重要であると考えており, その評価方法を模索している. 本発表では, 大学生によるディスカッションの分析を元に, 現在開発中のコミュニケーションプロセスの評価法について紹介する.

## 2 背景と目的

手法としてのグループディスカッションやグループインタビューは様々な分野で古くから使用され, 現在までに洗練されてきている. 例えば, グループインタビューの技法は, カウンセリングの技法やグループダイナミクス論を理論基盤とし, インタビューの場の設定, インタビューの実践, 分析, 報告書の作成までのモデレータと呼ばれる進行役が行うべきマクロな指針として蓄積されてきた (Vaughn et al., 1996; 安梅, 2001). その一方で, 話し合いの目的に依存して, 必要とされる情報が抽出されたかどうか重視され, 話し合いの過程までを評価するようなことは通常なされない.

我々はこれまでに, フォーカスグループインタビュー

(以下, FGI) を題材とし, 話し合い場面の印象評価によって抽出された評価軸と, 話し合いの相互行為過程の関係を調べることで, よりよい話し合いのかたちを模索してきた (森本ほか, 2006). しかし, 話し合いの手法や目的と評価方法は不可分であり, FGI を対象として抽出された評価軸が, そのまま FGI 以外の話し合い手法の評価軸として適用可能であるとは限らない. 我々は, 大学生の対話能力を向上させるための学習プログラム開発プロジェクト<sup>\*1</sup>に携わっており, 学生たちに司会者や教員などの第三者に頼らずに, 主体的・積極的にディスカッションを進める“自律型対話”能力を身に付けてもらうための授業プログラムの開発を進めている. このプログラムには, コミュニケーションプロセスの評価法が必須であると考えており, その策定が本研究の目的である.

## 3 方法

現代の日本の大学生にとって, どのような議論がよい議論なのか, どのように議論を進めればよいのか, 等についての知識と技術を獲得する機会が少ないのが実情であり, そのような大学生が, “自律型対話”を行うことは容易ではない. これに対して, 我々は, FGI 研究での知見を生かし, うまく議論を進めるファシリテータやモデレータのような進行役の存在するディスカッションを経験することで気付きを与え, かつ適切な評価をフィードバックすることが, 効果的な手法の一つなのではないかと考えている. このアイデアに基づき, (1) 進行役が存在するディスカッションを経験することの効果の検証, (2) コミュニケーションプロセスの評価のためのディス

<sup>\*1</sup> (独) 科学技術振興機構・社会技術研究開発センター研究開発プログラム「21世紀の科学技術リテラシー」H19年度採択課題『自律型対話プログラムによる科学技術リテラシーの育成』(代表研究者: 大塚裕子) <http://lssl.jp/>

カッションデータ収集、を主な目的とした実験的なディスカッション収録および評価軸抽出のための印象評定調査を以下のように行った。

### 3.1 収録実験

#### 3.1.1 実施概要

対象は、関西の大学 2~4 回生の男女で、情報科学を専攻する理系学生 27 名、文系 27 名の計 54 名であり、文系:理系=1:1, 男子:女子=1:1 になるように 1 グループ 6 名、計 9 グループに分けられた\*2。プロの司会者の方に協力いただき、各グループ 3 回のディスカッションを行う中で、0) 一度も司会者が入らないグループ、1) 1 回目に司会者が入るグループ、2) 2 回目に司会者が入るグループの 3 条件の比較を行った。各条件はそれぞれ異なる 3 グループにより実施された (計 9 グループ、27 ディスカッション)。1 回のディスカッションは 40 分間の制限時間を設け、各々のディスカッション後に簡単なアンケートに答えてもらった。ディスカッションの様子は、4 台のカメラを通して、一台の DVCAM レコーダーに画面分割して録画され、音声は各人のマイクを通して、デジタルオーディオミキサーにパラで録音された。

#### 3.1.2 課題

3 回のディスカッションは、それぞれ情報技術に関連する以下のようなテーマが与えられた。

1. YouTube は規制すべきか、規制するならどのような方法で規制すべきか
2. 監視 (防犯) カメラは設置すべきか、設置するならどのような条件で設置すべきか
3. 大学のレポート課題において Wikipedia の利用を認めるべきか、認めるならどのような形での利用まで認めるか

これらを議論する前の 10 分間ほどで、各テーマに関して、賛否両側面を取り上げた記事を読んでもらった\*3。また、最初にディスカッションガイドラインとして、以下の教示をした。

- たとえ他の人と意見が異なっても、積極的に意見を述べるようにする
- たとえ自分の意見とは違っても、他の人の意見には必ず耳を傾ける

\*2 ただし、実験当日の都合上、1 グループのみ、男女比が 1 対 2 となった。

\*3 ただし、あくまで参考であって、これにとらわれずに自由に自分の意見を述べるように教示している

- 意見の違いは自然のことで、必ずあると考えること
- 衝突を避けて調和を保つ目的で、自分の意見を変えてはいけない
- さまざまに異なる意見を知るためには、全員が発言することが必要
- 自分の考えはできるだけ分かりやすく説明する
- あまりにも簡単に、短時間でみんなの意見がまとまったときには、「どこかおかしい」と疑ってかかること

#### 3.1.3 分析のための道具立て

後述するように、詳細な相互行為を分析するためには、できる限り正確な転記データが必須である。ただし、6~7 人にも及ぶ会話の場合、正確に転記データを作成することは容易ではない。そこで、今回は、収録の段階から、転記データを作成するために、さまざまな工夫をしている。簡単にその手順を述べると、1) 各話者に接話型のマイクを装着してもらい、なるべくクオリティーの高い話者分離音声を記録し、2) 発話時間情報が取得できるように、話者ごとに有声区間を機械的に特定し、人手によって修正を加え、3) Wavesurfer (<http://www.speech.kth.se/wavesurfer/>) 上に、7 人の話者をチャンネルを分けて表示し、転記をした。分析にはこの転記を使用している。

### 3.2 印象評定

ディスカッション実施日から約 2 ヶ月後に、各ディスカッションに対して、どのような印象が形成されるのかを調べるため、およびディスカッションの評価軸を抽出するために各ディスカッション場面に対する印象評定を実施した。

#### 3.2.1 実施手順

各ディスカッションの自己紹介を除く議論開始から約 10 分経過した中ほどの 8 分間の場面を切り出した評定用のビデオクリップを作成した。評定者は、これを見た直後に、対義語からなる形容詞対 31 項目\*4に対する印象評価を 7 段階で回答した。評定者はディスカッション

\*4 森本ほか (2006) で使用した 23 対の評定項目に、メディアータやモデレータ、ファシリテータへのヒアリング内容などから抽出した形容詞対を加えて作成した 40 対の評定項目を使用して、25 名に印象評定してもらった結果を因子分析し、二つ以上の因子に高い因子負荷でまたがるもの、どの因子にも寄与度が低いもの、同一因子内で意味が類似したもの、9 項目を削除して作成した。対義語対は、「明るい」「積極的な」などのポジティブイメージの言葉が片側に偏らないように、ランダムに並べている。

	活発度	多角 統合	関係性	展開 洗練	誠実さ
明るい	1.049	-0.068	0.075	-0.177	-0.088
にぎやかな	1.017	-0.080	-0.051	-0.185	0.002
打ち解けた	0.904	-0.032	-0.079	0.038	-0.012
積極的な	0.816	0.068	-0.022	0.039	-0.030
参加している	0.632	0.066	0.088	0.080	-0.049
動きのある	0.621	0.153	-0.139	-0.036	0.013
自然な	0.596	0.003	-0.094	0.248	0.186
開かれた	0.538	-0.059	-0.043	0.190	0.233
スムーズな	0.457	0.078	0.136	0.329	-0.092
余裕のある	0.425	-0.083	0.093	0.127	0.301
視野の広い	-0.028	0.723	-0.09	0.09	-0.027
真剣な	-0.088	0.671	-0.031	-0.177	0.391
注意深い	-0.11	0.609	0.118	0.174	-0.044
中立な	-0.029	0.587	0.202	-0.232	0.032
コンパクトな	0.221	0.582	0.196	0.080	-0.198
多面的な	0.140	0.562	-0.335	0.162	-0.097
共感した	0.094	0.029	0.627	-0.065	0.087
均一な	-0.06	-0.122	0.575	0.043	-0.07
共有している	0.175	0.020	0.525	0.055	-0.010
一貫した	0.036	0.095	0.479	0.031	0.130
直線的な	-0.162	-0.01	0.461	0.084	0.003
協調的な	0.042	0.046	0.403	0.065	0.235
対等な	0.201	0.024	0.215	0.018	0.053
連鎖的な	0.284	-0.128	0.103	0.604	-0.150
発展している	-0.026	0.113	0.209	0.573	-0.094
吟味された	-0.048	0.271	-0.097	0.534	0.061
細かい	-0.035	0.344	0.009	0.514	0.027
整然とした	-0.078	0.087	0.401	0.489	-0.036
深まりのある	0.142	0.199	-0.136	0.349	0.180
心からの	0.083	0.055	0.056	-0.085	0.686
固執した	0.131	-0.021	0.061	0.089	0.108
因子寄与	5.777	2.704	2.194	2.094	1.044
寄与率	18.6%	8.7%	7.1%	6.8%	3.4%

表1 回転後のパターン行列

に参加した54名であり、刺激統制のために、最初のビデオクリップは筆者らが仮に実施したものを使用し、次いで、自分が参加していない3グループのクリップをランダムに並べたものを評価し(他者評価、6名/1場面)、その後、自分が参加したグループの3回の場面のビデオクリップを実施順に評価してもらった(自己評価)。

#### 4 結果

評価結果を探索的に因子分析(最尤法, 固有値 0.85)し<sup>\*5</sup>, 斜交回転(Kaiserの正規化を伴うプロマックス法)した結果のパターン行列を表1に示す。抽出された5因子<sup>\*6</sup>は、それぞれ「場の活発度」「議論の多角と統合」「参加者の関係性」「議論の展開と洗練」「参加者の誠実さ」と解釈された。

図1~図3は、各条件の3回のディスカッションに対する他者評価の平均因子得点を表したものである(各条

<sup>\*5</sup> 各因子に高く貢献する項目の因子負荷が正になるように、評定用紙の対義語対を変換している。

<sup>\*6</sup> 因子分析の結果、7因子が抽出されたが、このうち2因子は因子負荷のある程度高い(0.34以上、表中の色付けた箇所)項目が一つしかなく、因子寄与も1未満であったので、考察の対象から除外している。

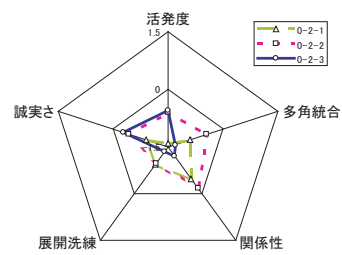


図1 Factor scores of Group No.0-2 (支援無)

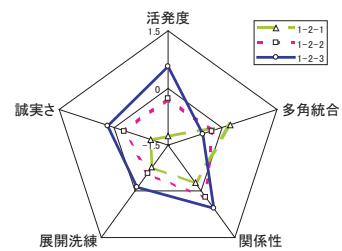


図2 Factor scores of Group No.1-2 (1回目支援)

件3グループあるうちの1グループのみ表示)。グループ名の最初の数字が、何回目に司会者が入ったかを表している(0=無)。表1の左列に表した項目をプラス側とし、その対義語となる項目をマイナス側として、7段階の評定値を-3~3に変換してから計算している。評価場面に対して、プラス側に並んだ項目に高い点をつける傾向にあった場合には、その項目が高く寄与する因子の因子得点の数値が正方向に大きくなる<sup>\*7</sup>。

各条件の3回目のディスカッションの因子得点を分散分析を用いて比較した結果、各条件内の3グループの間で結果に開きがあったため、プロの司会者のいる議論の経験が、必ずしもその後の支援のないディスカッション場面の印象評価を上げたとは言えなかった。ただし、図1~図3に示した3条件の各グループは、初回の評価がいずれも同様に低かったグループであるが、司会者が一度も入らなかった0-2(図1)は、回を重ねても印象評価を上げる結果とはならなかったのに対し、司会者の入った他2条件は、回を追うごとに評価がよくなっている。とはいえ、単純に、この結果が支援があったからであるとは言えず、より詳細な分析が必要となる。

<sup>\*7</sup> 例えば、「非常に明るく」で「非常ににぎやか」で「非常に積極的」であると多くの評定者によって評価された場面は、「場の活発度」の因子得点が高くなる。

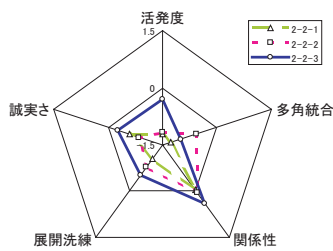


図3 Factor scores of Group No.2-2 (2回目支援)

## 5 場面分析：コミュニケーション評価シートの策定に向けて

最終的に、自律的なディスカッションができるようになるためには、ディスカッションに参加する各人が具体的にどう振る舞えばよいのであろうか？このことを明らかにするために、どのようなコミュニケーションのやり方が、ディスカッションの評価に影響を与えているのかを調べた。具体的には、その場面のやり取りのどのところが、因子分析の結果得られた5因子—5つの評価軸—と結びついているのかを探索的に分析した。注意しなければならないことは、因子得点がプラスであることが、必ずしも「よいディスカッション」となるとは限らないことである。なぜならば、因子分析の結果は、その場面が、評定者にとって、評定項目の形容詞（「明るい」や「協調的な」など）のように感じられたかどうかの度合いを示しているのであり、例えば「協調的」であることが、議論を安易な合意に導くことに繋がるのであれば、それは必ずしも「よい」とは言えない。分析を進めることによって、印象評価のプラス・マイナスが、どのようなディスカッションの過程と関係し、それがどのような意味を持つのかを明らかにしていくことができるであろう。

5つの因子の平均因子得点がプラスであったのか、マイナスであったのかを表したものを、便宜的に“因子パターン”と呼ぶと、この因子パターンが同じである場面は、同じ評価を与えるような特徴を持っていると仮定できる\*8。そこで、各場面のビデオクリップを転記とともに参照しながら、その特徴をピックアップし、各因子をプラスあるいはマイナスにする要因を推定した。たとえ

\*8 ただし、ある因子の評価に影響のある議論進行や参加者の振る舞いは複数あり、それら全てが共通するわけではもちろんない。

ば、以下は、「場の活発度」をマイナスにすることと関係のある参加者の振る舞い(一部)である。

- 「場の活発度」に関わるもの
  - 発言
    - \* 沈黙が目立つ
    - \* 聞かれるまで発言しない、など
  - 受け止め
    - \* 同意不同意表現を表出しない
    - \* あいづちやうなづきがない、など
  - 全員参加の議論
    - \* 特定の参加者しか発言していない
    - \* 全員に向けて発言していない、など

現在、これらを全評価軸(因子)にわたって抽出・整理し、“コミュニケーション評価シート”を作成している段階である。

## 6 今後の課題

プロセスの評価のための評価項目が整理できたとしても、それらを誰が、どのような形で評価し、どのような形で各人、あるいはグループにフィードバックさせるかが問題となる。この点を踏まえて、評価項目のレベル(難易度や行為の単位)整理を行う必要がある。また、作成するコミュニケーション評価シートは、2008年度に、試験的に大学の授業で使用し、その結果をフィードバックすることで、ブラッシュアップしていく予定である。

## 参考文献

- 小林傳司. (2004). 誰が科学技術について考えるのか—コンセンサス会議という実験. 名古屋大学出版会.
- 森本郁代・水上悦雄・鈴木佳奈・大塚裕子・井佐原均. (2006). グループ・ディスカッションの相互行為過程の評価と分析のための指標—フォーカス・グループ・インタビューデータの分析から—. ヒューマンインターフェイス学会論文誌, 8(1), 117-128.
- Vaughn, S., Schumm, J., & Sinagub, J. (1996). *Focus group interviews in education and psychology*. Sage Publications Inc. (邦訳:グループ・インタビューの技法 1999 田部井他訳慶応義塾大学出版会)
- 安梅勅江. (2001). ヒューマン・サービスにおけるグループインタビュー法. 医師薬出版.