

対面型 GSS 会議におけるメンバー間の親しみ及びメンバーの性格が口頭対話に与える影響

向日恒喜
中京大学経営学部
mukahi@mecl.chukyo-u.ac.jp

Gail Corbitt
California State University, Chico
gcorbitt@csuchico.edu

本研究では、対面型 GSS (Group Support Systems) 会議における、メンバー間の「親しみ」と外向/内向といった「向性」が、どのように口頭対話や GSS 会議に影響を与えるのかについて検討する。口頭対話や GSS を介しての発言が、「親しみ」や「向性」と「会議満足」や「集団凝集性」との関係を仲介する、との因果モデルを設定し、パス解析を用いて分析した。実際に 8 つの対面型 GSS 会議が観察され、調査票を用いて参加者 59 人から有効な回答が得られ、それをデータとした。分析の結果、口頭対話や GSS 発言は上記のモデルで仲介の役割を果たしていないことが明らかになった。このことから、GSS 会議においては、他者との親しみや向性といった個人属性は口頭対話と関係が弱く、会議の運用といった変数が口頭対話を促していると考えられる。

The Impacts of Familiarity among Group Members and Extraversion on Verbal Interaction in Proximate GSS Sessions

Tsuneki Mukahi
School of Management, Chukyo University
mukahi@mecl.chukyo-u.ac.jp

Gail Corbitt
California State University, Chico
gcorbitt@csuchico.edu

The objective of the study is to reveal the impacts of familiarity among group members and Extraversion/Introversion (E/I) on verbal interaction in Group Support System (GSS). A proposed causal model, in which verbal and GSS interactions are mediators between the combinations of "group members familiarity & E/I factors," and "meeting satisfaction & group cohesion," is tested. To examine the model, eight proximate GSS sessions are observed and data are gathered using questionnaires from 59 participants. The data are then analyzed using path analysis. Results show that verbal and GSS interactions do not positively mediate the causal model. This means that verbal interaction is independent from personal factors such as familiarity or E/I and, probably, meeting management factors are important to accelerate verbal interaction among participants.

1. はじめに

電子コミュニケーション(CMC: Computer-Mediated Communication)が普及するなかにおいて、対面(FTF: Face-to-Face) コミュニケーションの重要性が改めて議論されている。例えば近年注目されているナレッジ・マネジメントやバーチャル・チームといった CMC を活用した組織においても、対面環境が重要であるとの報告が数多くみられる(例えば[3][10])。しかし CMC 関連の研究では、CMC と FTF とを比較した研究は数多いものの、実際の労働現場で生じる CMC と FTF の共存環境について注目した実証的研究は少ない。そのようななか、例えば、分散環境において、議論のために CMC と FTF の双方でコミュニケーションをとることが職務満足度を高める、との報告がある[14]。さらに口頭対話と CMC が同時に共存する環境と考えられる対面型 GSS (Group Support Systems) 環境においても、口頭対話が会議満足度や集団凝集性を高める、との報告もあり[13]、双方のメディアを活用することが効果的であることが確認されている。

では、このような口頭対話を促す要因は何であろうか。Smolensky ら[17]は、CMC 環境において、メンバー間の親しみやメンバーの外向性が抑圧されない発言につながっている、と述べていることから、GSS 会議において口頭対話を促す要因として、メンバー間の親しみやメンバーの性格が考えられる。そこで本研究では、特に CMC と FTF が同時に共存する対面型 GSS 環境に注目し、「親しみ」と「向性」がどのように口頭対話や GSS 会議に影響を与えるのかについて検討する。

2. 研究の背景と仮説

(1)メンバー間の親しみ

Orengo Castellá ら[15]は、FTF、CMC、ビデオ会議の比較研究において、どのメディアにおいてもメンバー間の親しみがインフォーマルな発言を促すことを発見している。Deniss ら[5]もまた、慣れ親しんだメンバーから構成されるグループの方が、実験用に集められたグループよりも、GSS 会議において積極的に意見を入力する、と報告している。それゆえ、以下の仮説が成り立つ。

仮説 1：親しみのあるメンバー間では、口頭対話が多くなる

仮説 2：親しみのあるメンバー間では、GSS を介しての発言が多くなる

Mukahi と Corbitt [13]は、実際の対面型 GSS 会議の参加者へのアンケート調査から、口頭対話が会議満足度や集団凝集性を高め、GSS を介した発言が集団凝集性を高めることを明らかにした。この結果と、仮説 1 および仮説 2 を合わせると、口頭対話や GSS の利用が、メンバー間の親しさと会議満足度や集団凝集性との関係を仲介していると考えられる。

実際、メンバー間の親しさと会議満足度や凝集性との関係を分析した研究がみられる。例えば、Mennecke ら[11]が、GSS と FTF のどちらのメディアにおいても、以前にともに作業をしたことのあるメンバー同士で構成されているグループの方が、実験用のグループに比べて、会議の過程満足度や結果満足度、集団凝集性が高くなる傾向を明らかにしている。集団凝集性の研究においては、一般に、メンバー間の社会的関わりや近接性が高いほど集団凝集性が高くなる、といわれている[7]。これらの研究を統合すると、メンバー間の親しみが口頭対話や GSS 発言を介して会議満足度や凝集性を高める、といった因果関係が存在すると推測される。

仮説 3：メンバー間の親しみが口頭対話を介して会議満足度や集団凝集性を高めている

仮説 4：メンバー間の親しみが GSS 会議を介して集団凝集性を高めている

(2)メンバーの向性

過去の心理学的研究では、外向者が長めに多く話す傾向があり[16]、話し好きな傾向がある[18]、との報告がみられ、外向、内向といった向性は、CMC と性格との関係を検討していくうえで重要な因子の 1 つだと考えられる。

実際、CMC や GSS などに関する研究で、向性を取り扱った研究がいくつかみられる。Yellen ら[19]の実験では、GSS と FTF のどちらにおいても、外向者が積極的にコメントすることが確認されたが、FTF で特に積極的に発言する傾向がみられた。Balthazard ら[1]の研究では、外向者で構成されるグループが、内向者で構成されるグループに比べ、より積極的に建設的であることが明らかにされた。

これに対し、先述した Yellen ら[19]の実験では、内向的な人が外交的な人に比べ、GSS 会議の方が FTF 会議に比べ貢献しやすいと感じていることも明らかにされた。Mukahi ら[12]の電子ブレインストーミングの実験では、非匿名環境においては外向者が多く意見を入力するのに対し、匿名環境においては内向者が多く入力する傾向がみられた。匿名環境が特徴である GSS においては、他者からの何らかの圧力を受けにくいことから、特に内向者が発言しやすくなっていると考えられる。

以上のことからつぎの仮説が考えられる。

仮説 5：外向的な人は、口頭対話が多くなる

仮説 6：内向的な人は、GSS を介しての発言が多くなる

先述したように Mukahi と Corbitt [13]の研究では、口頭対話が会議満足度や集団凝集性を高め、GSS を介した発言が集団凝集性を高めることが明らかにされている。この結果と仮説 5 および仮説 6 を合わせると、つぎの仮説が考えられる。

仮説 7: 外向的な人は、口頭対話を介して会議満足度と集団凝集性が高くなる

仮説 8: 内向的な人は、GSS での発言を介して集団凝集性が高くなる

3. 研究方法

(1) サンプル

上記の仮説を検討するため、実際の GSS 会議を観察し、会議参加者から質問紙調査によって回収されたデータを分析する。このデータは先行研究[13]で用いられたものと同じデータである。研究で観察された GSS はアメリカの 4 年生大学に導入されている GroupSystems (GroupSystems.com 社) で、U 字型テーブルにレイアウトされたものとなっている。その大学では、GSS を用いてさまざまな会議が開かれており、本研究ではそのうち 8 つの会議が観察された。参加者の合計は 70 名であり、そのうち 59 名から有効な回答が得られた。各会議の時間は 30 分から 2 時間、参加者は 4 名から 15 名となっている。6 つの会議ではアイデア生成と投票、2 つの会議では投票のツールを用いた。

(2) 調査票

本研究では、「口頭対話」「GSS 発言」「会議満足」「集団凝集性」「メンバー間の親しみ」「向性」に関する項目を分析に用いる。アンケートに用いる質問項目の選択肢は 7 段階のリッカート・スケール (基本的に「1: とてもそう思わない」から「7: とても思う」) となっている。

「口頭対話」では、会議中の発言、会議中の雑談の量についてたずね、「GSS 発言」では GSS を介しての発言の量についてたずねている。「会議満足」は Green と Taber [6] の「過程満足」と「結果満足」尺度を応用した。それぞれの尺度は 3 つの質問項目の和から算出されており、その信頼性係数 (Cronbach の α) はそれぞれ 0.84 と 0.85 であった。「集団凝集性」尺度は Dennis [4] が用いた 3 つの質問項目を利用し、信頼性係数は 0.79 であった。「親しみ」に関しては、参加メンバーと以前、一緒に働いたことがあるかについてたずねている。「向性」では Big Five Inventory [9] のアンケート項目から向性に関する 8 項目を抜き出し、その和を向性の尺度とした (Cronbach の $\alpha = 0.89$)。なお、正の方向が外向、負の方向が内向を示すように得点化した。

(3) 分析方法

上記の質問項目を用いて、「口頭対話」「GSS 発言」「会議満足」「集団凝集性」「親しさ」「向性」の尺度が定義された。仮説では「親しさ」と「向性」が「口頭対話」に影響を与え、さらに「会議満足」と「集団凝集性」に影響を与える、とのモデルを想定していることから、これらの因果モデルをパス解析によって分析する。なお、「口頭対話」尺度はさらに「会議中発言」「会議中雑談」「会議前雑談」の変数に、「会議満足」の尺度は「過程満足」と「結果満足」の変数に分けられ、分析される (図 1)。

4. 分析結果

パス解析の結果、有意水準 10% で有意なパスのみを示したものが図 2 である。また、参考として単相関を求めたものが表 1 である。

「親しみ」と「会議中発言」「会議中雑談」とは有意な関係がみられないが、「親しみ」と「会議前雑談」との間には正の関係がみられることから、仮説 1 は部分的に支持された。「親しみ」と「GSS 発言」との間には有意な関係がみられ、仮説 2 は支持された。「会議前雑談」と「過程満足」との間のパスは負で有意であることから、「会議前雑談」は「親しさ」と「過程満足」との関係を負に変換する仲介をなしている。「会議中発言」「会議中雑談」といったその他の口頭対話は、「過程満足」「結果満足」「集団凝集性」との正の有意な関係がみられた。しかし、これらの口頭対話は「親しみ」と関係がないことから、「親しみ」と会議満足度や凝集性との仲介の役割を果たしていない。以上のことから仮説 3 は棄却された。「GSS 発言」は会議満足度や凝集性と有意な関係がないことから、仲介変数の役割を果たしておらず、仮説 4 も棄却された。

「向性」と「会議中発言」「会議中雑談」「会議前雑談」との間には有意なパスがみられないことから、向性と口頭対話との間には正の関係がなく、仮説 5 は棄却された。「向性」と「GSS 発言」との間には、外向的な人が GSS で意見を入力する傾向がみられることから、仮説 6 も棄却された。結果的に、口頭対話や GSS 発言は向性と会議満足度や凝集性との仲介変数とはなっておらず、仮説 7 および 8 も棄却された。

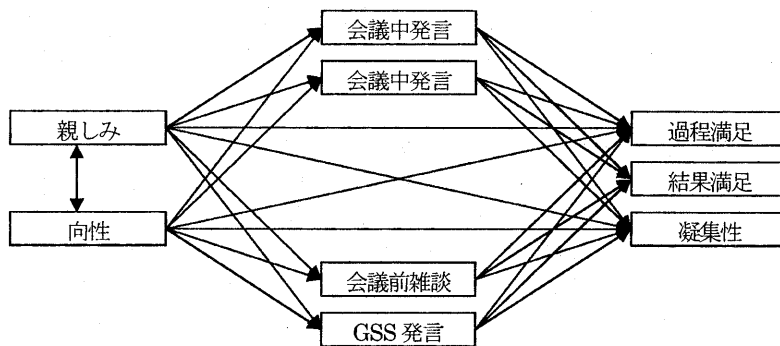


図1 パス解析のモデル

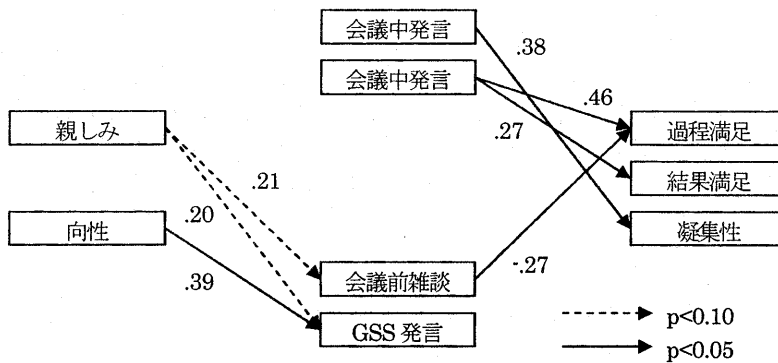


図2 パス解析の結果

表1 相関分析の結果

	親しみ	向性	会議中発言	会議中雑談	会議前雑談	GSS発言	過程満足	結果満足	凝集性
親しみ	--	.15	.14	.15	.23*	.26*	.15	.12	.23+
向性	.15	--	.12	.07	.14	.42**	.08	.17	.23+
会議中発言	.14	.12	--	.58**	.30*	.55**	.25+	.35**	.41**
会議中雑談	.15	.07	.58**	--	.46**	.32*	.40**	.37**	.28*
会議前雑談	.23+	.14	.30*	.46**	--	.20	-.01	.18	.27*
GSS発言	.26*	.42**	.55**	.32*	.20	--	.19	.25+	.26*
過程満足	.15	.08	.25+	.40**	-.01	.19	--	.62**	.35**
結果満足	.12	.17	.35**	.37**	.18	.25+	.62**	--	.41**
凝集性	.23+	.23+	.41**	.28*	.27*	.26*	.35**	.41**	--

+: p<0.10 *: p<0.05 **: p<0.01

5. 考察

メンバー間の親しみが会議前の雑談を促す傾向がみられたが、この雑談は、会議中の発言、会議の結果や集団凝集性といった会議の深部にまでは影響を与えないようである。逆に、親しさによって促された会議前の雑談は、会議のプロセスへの不満を引き起こすようである。「会議前雑談」と「過程満足」との単相関をみると有意な関係がみられないことから、このネガティブな因果関係には、会議前の参加者の親しみが大きく影響しているよう

である。集団凝集性の研究では、一般に、強制された近接性は否定的な集団態度を引き起こす、とされている[8]。本研究で観察した参加者のうちに、会議を好意的に捕らえていない参加者がおり、そのような参加者同士が会議前に雑談をし、結果的に会議のプロセスに対して否定的な態度を示すようになった可能性がある。

分析の結果、多くの仮説が棄却されたものの、これらの結果は有用な知見を提供している。口頭対話が、親しみや向性から影響を受けていないということは、GSS 会議における口頭対話は、親しさや向性といった参加者の特性に影響されるものではないということである。そして代わりに影響を与える要因として、会議の運用方法に起因するものが考えられる。例えば、今回観察した会議では、会場の入り口にフードコーナーやドリンクコーナーを設け、参加者がリラックスできる雰囲気を提供するようにしていた。会議の進行役は口頭発言を促す際には、強制的に発言させるのではなく、発言したい人のみに発言させるようにし、また、事前に自己紹介の機会を設けるようにするなど、自然に口頭対話が生まれるような環境を提供していた。そして、このような会議の運営の仕方が、口頭対話を促しているように見受けられた。

上記の会議の運営と口頭対話との関係は、分散環境の構築、運用においても興味深い知見を提供するものである。今後、分散型 GSS やバーチャル・チームといった分散環境が普及していくなかで、このような結果は、口頭対話の重要性を示すとともに、組織がどのように口頭対話を促す環境を提供するか、といった責任があることを示唆している。また、コンピュータを活用した分散型のコミュニケーション・ツールにおいても、口頭対話的な要素を組み込む必要があることを明らかにしたといえる。

本研究では、親しみと会議満足度や凝集性と強い関係がみられないのに対し、過去の研究では強い関係が確認されている。この差異は、タスクの内容に起因しているとも考えられる。過去の対面会議の研究で、複雑なタスクにおいては、親しいメンバーで構成されたグループが実験用のグループよりも生産的であることが確認されている[7]。本研究のタスクは、アイデア生成と投票といった比較的、単純なタスクであることからこのような結果になった可能性もありえる。

向性に関する仮説（仮説 5 から 8）はすべて棄却された。向性と CMC や GSS に関する研究を注意深く眺めると、2つの傾向があることがわかる。1つは、外向的な人がメディアに関わらず、積極的に発言するという傾向、もう1つは、内向的な人は匿名の GSS 環境を好むという傾向である。1つの研究でも尺度によって双方の傾向が確認されている（例えば[19]）。このことから向性と GSS 環境との間には他の仲介変数が存在していると考えられる。

6. おわりに

本研究において、いくつかの課題が挙げられる。まず、先述したように、タスクの内容が結果を左右する可能性があることから、異なるタスクを観察する必要がある。つぎに、会議の長さが挙げられる。本研究で用いた、メンバー間の親しみ、会議満足度、集団凝集性といった尺度は、会議の長さや大きな関係がある。例えば、長期にわたる GSS 会議と FTF 会議との比較実験では、会議の後半になれば、GSS 会議の方が問題解決や凝集性において勝っていることが報告されている[2]。さらに、有効回答数が少ないことも挙げられる。サンプルが少ないために有意な結果が出にくかった可能性がありえる。その他、グループのサイズや実際の生産性といった GSS 研究において重要な尺度を用いて、今後、研究を進めていく必要がある。

以上のような課題はあるものの、本研究の結果は、GSS 会議における口頭対話の重要性を示しており、また組織が口頭対話を促す上で、重要な鍵を握っている可能性があることを示した。また、GSS や CMC と FTF の共存環境についての研究を進めていく上で、重要な手がかりを提供している。今後、更なる研究によって、インターネット社会における対面環境の役割がより明らかにされていくことが期待される。

参考文献

- [1] Balthazard, P. A., Potter, R. E. and Warren, J., "The Effects of Extraversion and Expertise on Virtual Teams Interaction and Performance," *Proceedings of the 35th Annual Hawaii International Conference on System Science*, 2002.
- [2] Chidambaram, L., Bostrom, R. P. and Wynne, B. E., "A Longitudinal Study of the Impact of Group Decision Support Systems on Group Development," *Journal of Management Information Systems*, 7(3),

1991, 7-25.

- [3] Davenport, T. H. and Prusak, L., *Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know*, Harvard Business School Press, 1998. (梅本勝博訳『ワーキング・ナレッジ「知」を生かす経営』生産性出版, 2000)
- [4] Dennis, A. R., "Information Exchange and Use in Small Group Decision Making," *Small Group Research*, 27(4), 1996, 532-550.
- [5] Dennis, A. R., Easton, A. C., Easton, G. K., George, J. F. and Nunamaker, J. F., "Ad hoc versus Established Group in an Electronic Meeting System Environment," *Proceedings of the 23rd Annual Hawaii International Conference on System Science*, 3, 1990, 23-29.
- [6] Green, S. G. and Taber, T. D., "The Effects of Three Social Decision Schemes on Decision Group Process," *Organizational Behavior and Human Performance*, 25(1), 1980, 97-106.
- [7] Hall, J. and Williams, M. S., "a Comparison of Decision-making Performances in Established and Ad hoc Groups," *Journal of Personality and Social Psychology*, 3, 1966, 214-222.
- [8] Hogg, M. A., *The Social Psychology of Group Cohesiveness: From Attraction to Social Identity*, London: Harvester Wheatsheaf, 1992. (廣田君美・藤澤等監訳『集団凝集性の社会心理学—魅力から社会的アイデンティティへ』北大路書房, 1994)
- [9] John, O. P. and Srivastava, S., "The Big Five Trait Taxonomy: History, Measurement, and Theoretical Perspective," In Pervin, L. A. and John, O. P. (eds), *Hand Book of Personality: Theory and Research*, 2nd ed, The Guilford Press, New York, 1999.
- [10] Lipnack, J. and Stamps, J., *Virtual Teams: Reaching Across Space, Time, and Organizations with Technology*, John Wiley & Sons, Inc., New York, 1997. (榎本英剛訳『バーチャルチーム—ネットワーク時代のチームワークとリーダーシップ』ダイヤモンド社, 1998)
- [11] Mennecke, B., Hoffer, J. A. and Valacich J. S., "An Experimental Examination of Group History and Group Support System Use on Information Sharing Performance and User perceptions," *Proceedings of the 28th Annual Hawaii International Conference on System Science*, 1995, 153-162.
- [12] Mukahi, T., Chimoto, J. and Ui, T., "A Study on the Influence of Personality and Anonymity on Electronic Brainstorming," *Proceedings of the 3rd Asia Pacific Computer Human Interaction*, 1998, 363-366.
- [13] Mukahi, T. and Corbitt, G., "A Study on the Impacts of Verbal Interaction in Proximate GSS Sessions," *Proceedings of the 36th Annual Hawaii International Conference on System Science*, 2003.
- [14] Mukahi, T., Nakamura, M. and Corbitt, G., "The Impacts of Computer-Mediated Communication and Face-to-Face Communication in Actual Organizations," *Proceedings of the 6th Asia Pacific Conference on Information Systems*, 2002, 620-628.
- [15] Orengo Castellá, V., Zornoza Abad, A. M., Prieto Alonso, F. and Peiro Silla, J. M., "The Influence of Familiarity among Group Members, Group Atmosphere and Assertiveness on Uninhibited Behavior through Three Different Communication Media," *Computers in Human Behavior*, 16, 2000, 141-159.
- [16] Ramsey, R. W., "Speech Patterns and Personality," *Language and Speech*, 11, 1968, 54-63.
- [17] Smolensky, M. W., Carmody, M. A. and Halcomb, C. G., "The Influence of Task Type, Group Structure and Extraversion on Uninhibited Speech in Computer-Mediated Communication," *Computers in Human Behavior*, 6, 1990, 261-271.
- [18] Thoren, A., "The Press of Personality: A Study of Conversions between Introverts and Extraverts," *Journal of Personality and Social Psychology*, 53(4), 1987, 718-726.
- [19] Yellen, R. E., Winniford, M. and Sanford C. C. "Extraversion and Introversion in Electronically-Supported Meetings," *Information and Management*, 28, 1995, 63-74.