

NegAWARE : 共通のネガティブ情報の開示による コミュニケーション開始, 継続支援に関する基礎的検討

織田慎一郎^{†1} 高島健太郎^{†1} 西本一志^{†1}

概要 : 多様な人材間でのコラボレーションを促すため, マッチング, 交流イベントの開催やコワーキングスペースなどの場所作りが積極的に行われている. しかし, 初対面の者同士でコミュニケーションを開始, 継続することは容易ではなく, 効果的な自己開示が求められる. 本研究では, これまで検討がされていなかった, 嫌いなものや苦手なものといったネガティブな情報に着目し, その共有によるコミュニケーションの触発効果について調査する. 予備実験の結果, シングルケースではあるが, ネガティブ情報の提示により, コミュニケーションが開始されることが確認された. また, ポジティブ情報と比べ, ネガティブ情報では好き/嫌いの程度と理由の個人差を意識せず済むという意見が得られた.

1. はじめに

多様な人材間での交流とコラボレーションの重要性が一層高まっている. 企業においては, 新しい価値を生む製品やサービスを創造するために, 部門の垣根を超えて多様な人材が交流し, コラボレーションすることが重要であるといわれてきた[1]. さらに近年では, 異なる企業に属する者や, 特定の企業に属さない者同士が企業外で交流を行い, 企業の枠組みを超えた創造的活動を行うことが期待されている[2]. これを促進するための施策として, 企業内外での新規ビジネス創出のためのマッチング, 交流イベントの開催やコワーキングスペースなどの場所づくりが積極的に行われている.

このような交流では, 個人は自発的に他者と関わりながらボトムアップに活動を作り上げていく必要がある. すなわち, 初対面の状態から, まずは互いのことを知り, フォーマル・インフォーマルを問わずにコミュニケーションを行い, 信頼関係を構築していくことが重要である.

しかしながら, 所属を異にする多様な者同士が初対面で, コミュニケーションを開始・継続することは難しい. 前述のイベントやスペースでは, 利用者が, 初対面の他者とのコミュニケーションの動機ときっかけを見いだせず, 個人作業に終始してしまったり, 知り合いとだけコミュニケーションを取ってしまったりするケースがしばしば生じる.

本研究ではこのような問題を背景に, 初対面者とのコミュニケーションを開始させるために有効な自己開示のきっかけとなる情報の種類について検討する. 従来の同様の取り組みでは, 興味や好きなもの, 得意なものといったポジティブな情報もっぱら使われてきた. これに対し, 本研究では, 嫌いなものや苦手なものといったネガティブな情報に着目し, その共有によるコミュニケーション触発の効果について調査する. 先行研究からも, 嫌いな対象を共有する者同士は正の感情を持つことが示唆されており, 着目の価値はあると思われる.

実際, 初対面の者同士を1つの机に同席させ, 共通のネガティブ情報を提示する予備実験を行ったところ, 会話が開始されることが確認できた. またポジティブ情報と比べて好き・嫌いの程度の個人差を感じにくいという意見が得られ, より互いが仲間であると感じることができる可能性が示唆された. その結果を踏まえ, コミュニケーションの開始に有効な情報を調査する実験と実験システム的设计を行った.

2. 先行研究

初対面の者同士が, 事前情報なしにコミュニケーションやコラボレーションを行うことは難しい. 松下[3]は人との関りの階層として, 上位から順にコラボレーション, コミュニケーション, アウェアネス, コプレゼンスの4階層を想定しており, ある階層の成立には, その下位の階層が成立している必要があるとしている. つまりコミュニケーションの成立のためには, アウェアネス(互いの状態に気付いていること)階層までが成立していなくてはならない.

アウェアネスの本来の対象は, 相手の身振りや視線などであったが[4], これを拡張し, 作業内容や忙しさ[5], 知りたいこと[6]など幅広い情報が扱われ, 対面, 非対面でこれらを共有する試みが行われてきた. 身振りなどの身体的なアウェアネスはセンサー等を用いて自動検知が可能だが, 知りたい情報などは自ら申告をしてもらう必要がある. 個人的な情報を開示, 共有することは自己開示と呼ばれ, 他者との関係を構築する上で重要なプロセスであるとされている[7]. 特に, 共通する情報を互いに知ることが会話の活性化のために重要である.

これまで, 主に初対面の者同士の自己開示を促し, 会話の開始と継続を支援する様々なシステムが提案されてきた. 例えば, 藤本ら[8]は, 対面時に各参加者の興味を示すキーワードをテーブル上に可視化するとともに, 共通項をハイライトすることで, 会話を促すシステムを提案している. McDonald ら[9]も同様に, 参加者のプロフィール情報を用いて, 学会中に近くにいる人たちの共通の興味情報をパブ
レリックディスプレイに提示することにより, 会話の活性

^{†1} 北陸先端科学技術大学院大学 先端科学技術研究科
Graduate School of Advanced Science and Technology,
Japan Advanced Institute of Science and Technology

化を試みている。

しかしながら、これらの研究では、自己開示される情報の種類とその効果の関係について深く検討が行われてきたわけではなく、特段の理由無く興味に関する情報が使用されてきた。本研究では、先行研究で着目されてきた興味情報でなく、嫌いな物事や苦手な物事に関するネガティブな情報にまで対象を広げ、コミュニケーションの開始に与える効果を検討する。

3. 自己開示を行う際のネガティブ情報の利用

筆者らの経験として、他者との会話を行う上で、共通の好きなことで盛り上がることもあるが、お互いの嫌いなことや苦手なことの話で盛り上がることも多い。

先行研究の多くでは、自己開示を行う際に、共通の興味や、ポジティブな趣味・価値観などの開示を支援していくことが試みられていた。ハイダーのバランス理論[10]によれば、2人の人間と1つの対象について、自分が対象に正の心情を抱いているとき、相手も共に対象に正の心情を抱いていると推測すれば、相手に対し正の心情を抱く。

一方で、この理論によれば、互いが対象に負の感情を抱いていた場合も、人同士は正の感情を抱くことが言われている。この点から共通する嫌いなもの、苦手なものといったネガティブ情報は、互いが親近感を感じ、コミュニケーションを開始させるポテンシャルがあると思われる。また、ネガティブな情動体験については、その経験や関連する感情を他者に話したがる傾向が指摘されており[11]、外部からのきっかけがあれば、積極的な自己開示が行われる可能性はあると思われる。また、共通のネガティブ情報を聞く際の反応については、先行研究は見当たらないが、悩みなどのネガティブ体験の聞き手の感情を分類した調査研究[12]では、「寄り添い」、「衝撃」等ともに「自分の経験との重ね合わせ（具体例：実際に自分も似ている状況だったので安心した）」といった内容が挙げられており、共通の経験があればネガティブ情報により相手に正の感情を抱く可能性がある。

以上を踏まえ、本研究ではネガティブ情報の共有によりコミュニケーションを促進する試みを行う。共通のネガティブ情報の開示によるコミュニケーション支援研究は、筆者らの知る限りこれまで無く、新規性があると考えられる。本研究では、具体例として、コワーキングスペースで初対面の者同士が各机に同席しているシーンを取り上げ、共通のネガティブ情報を提示することで、コミュニケーションの開始と継続が行われるかを調査する。

4. 予備実験と結果

4.1 予備実験の概要

ネガティブ情報の共有がコミュニケーションに与える影響を見るため、下記の通り、コワーキングスペースを模

した予備実験を実施した。

- 参加者：筆者らが所属する大学の大学院生3名。3名は互いに知り合いではない。
- 実験時間：20分
- 実験手順：
 - (1) 事前準備として、質問紙調査により、3名に食べ物・生き物・趣味など約50項目について、それぞれ「とても好き(1)」～「とても嫌い(5)」の5段階で評価してもらった。全員が共通して4か5を選んだ項目を3名の共通の嫌いなもの（ネガティブ情報）として取得した。
 - (2) 実験室にて、3名に同じテーブルに着席してもらい、自由に過ごしてもらった。実験の開始に先立ち、本稿第1筆者が「持ちこみは自由です。実験時間中は自由に過ごしてください。」と教示を行った。観察者がいることによる影響を配慮し、第1筆者は別室へ移動し、部屋の様子はビデオカメラで撮影した。10分が経過した時点で、手順(1)で取得した共通のネガティブ情報を、メッセージングアプリ(LINE)を用いて3名が所有するスマートフォンに同時に通知した。それ以外の情報提示は行わず、残りの10分間を自由に過ごしてもらった。
 - (3) 実験後にグループインタビューを実施した。インタビューでは実験中の行動とネガティブ情報の効果について質問を行った。

4.2 予備実験の結果

まず、事前調査において、共通の嫌いなものとして「格闘ゲーム」「ホラー映画」「英語」の3つを抽出した。

ビデオ分析の結果、最初の10分間は会話が全く無く、それぞれ黙々とパソコンやスマートフォンを操作している様子が観察された。3人に共通する嫌いなものの情報に関する通知を送ると、全員が通知音に反応してスマートフォンを手にとって画面を見た。それをきっかけとし、1名が共通の嫌いなもの内の1つである格闘ゲームについて「皆格闘ゲームが嫌いなんだね」と切り出した。それをきっかけに、それぞれの嫌いなものについての会話が開始され、実験終了までの10分間継続した。会話のトピックとしては次のようなものが見られた：

- (1) 嫌いになった理由に関する体験談：「幼いころ練習の成果が出なかった」など、過去の体験の共有。
- (2) 現在の自身の状況に関する情報共有：「自分の研究室では修士は英語を使わなくても良い」など、自分が置かれた状況、環境についての共有。
- (3) 文句：「英語を使わないでほしい」など、原因となる対象への文句。
- (4) 好きなものに関する質問と回答：「では逆にどのようなコンテンツが好きか？」といった質問と回答。また、インタビューからは、情報提示によって会話が開

始されたという報告と、ネガティブ情報を利用する利点として下記の回答が得られた。

- 共通の嫌い情報は、好き情報と比べ、個人差が気にならない。好き情報では、好きの程度や好きの理由の差異が気になるが、嫌い情報はどんな理由であっても嫌いには変わらない、と思える。

以上により、ネガティブ情報により実際にコミュニケーションが開始され、継続される可能性が示された。実証的な比較を行ったわけではないが、ポジティブ情報と比べ、同じ物事を嫌いな者同士であるという仲間意識が持ちやすいと思われる。また、提示情報の種類とは別に、会話の開始を促すために、通知音などのきっかけとなるサインが必要であることが示唆された。

5. 実験と実験システムの設計

前項の予備実験の結果を踏まえ、ポジティブ情報と比較したネガティブ情報の共有効果を調査するため、コワーキングスペースを想定した実験と実験システムを検討している(図1)。

実験では、ポジティブ情報とネガティブ情報をそれぞれ提示し、下記の観点から、コミュニケーションに与える影響を比較する。

- (1) コミュニケーションが開始されるか
 - (2-1) コミュニケーションが開始された場合
 - (2-1-1) コミュニケーションの継続時間
 - (2-1-2) 相手との話しやすさ
 - (2-1-3) コミュニケーションの満足度
 - (2-2) コミュニケーションが開始されない場合
 - (2-2-1) 相手への興味の種類
 - (2-2-2) コミュニケーション開始意欲の種類
- (3) 仲間意識の醸成の種類

1 グループあたり3名の初対面の被験者に1つの机に着席してもらい、30分の間、自由に過ごしてもらい。提示情報については、予備実験と同様に、事前に質問紙調査により、ポジティブ情報とネガティブ情報を収集する。グルー

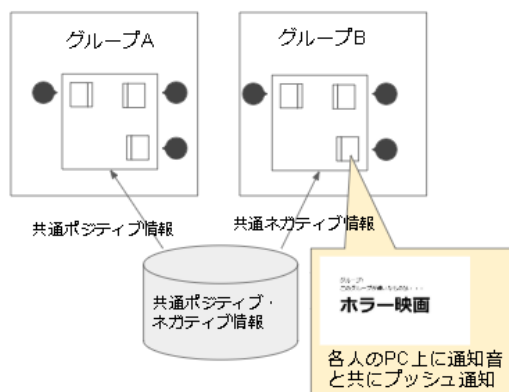


図1. 実験概要とシステム

プは複数用意し、半数はポジティブ情報、もう半数はネガティブ情報を開始15分後にそれぞれプッシュ通知する。これらの情報を提示するにあたっては、併せてきっかけとなるサインが必要という意見を参考に、上記の種類の情報を、音声付きのプッシュ型で提示するシステムを開発した。

評価項目は、実験終了後に、質問紙調査により5件法で回答してもらい、それをもとに内容を深堀するインタビューを行う。また、グループごとにビデオ録画を行い、会話が発生した場合は、会話の継続時間と具体的な内容について分析する。現在実験の準備を進めており、得られた結果については、インタラクションで発表予定である。

6. 考察とまとめ

本研究では、マッチング、交流イベントやコワーキングスペースにおける交流、コラボレーションの支援を大きな目標とし、初対面者同士のコミュニケーションを開始させるために有効な自己開示情報の種類について検討した。具体的には、嫌いな物事や苦手な物事といった共通のネガティブな情報に着目し、このコミュニケーション触発の効果について調査した。予備実験では、シングルケースではあるが、ネガティブ情報の提示により、コミュニケーションが開始されたことが確認できた。また、ネガティブ情報に関する話を起点に、ポジティブ情報に関する会話や、被験者の置かれた状況や環境に関する会話が展開された。さらに、ポジティブ情報と比べ、仲間であるという意識が醸成されやすいという意見が得られた。

今後は、ポジティブ情報との比較のための実験を行う。また、自己開示情報には深さのレベルがあり、落ち込んだ話や、不安になった話などはレベルが大きく、親密な関係がないと開示しにくいという指摘もある。これを元に開示時の抵抗が少ないネガティブ情報の検討の必要性もあると考えている。さらに、本研究で得られるネガティブ情報の共有によるコミュニケーション触発効果を活用して、コワーキングスペースなどを対象とした新しいグループウェア NegAWare (Negative な Awareness 情報を活用する GroupWare) を構築する計画である。

参考文献

- [1] アレン, T. J., ヘン, G. W., 糀谷利雄, 富樫経廣 (訳). 『知的創造の現場 プロジェクトハウスが組織と人を変革する』. ダイアモンド社, 2008.
- [2] 星野達也. オープン・イノベーションの教科書. ダイアモンド社, 2015.
- [3] 松下温, 岡田謙一. コラボレーションとコミュニケーション. 共立出版, 1995.
- [4] 宗森純, 由井菌隆也, 井上智雄. アイデア発想法と共同作業支援. 共立出版, 2014.
- [5] 高橋伸他. ライブカメラ画像を用いたプレゼンス情報の表示手法. *Wiss.* p.15-18, 2005.
- [6] 松田完, 西本一志. HuNeAS:大規模組織内での偶発的な出会いを利用した情報共有の促進とヒューマンネットワーク活性化 支援の試み. *情報処理学会.* 43(12), p. 3571-3581, 2002.

- [7] 丹野宏昭, 下斗米淳, 松井豊. 親密化過程における自己開示機能の探索的検討:自己開示に対する願望・義務感の分析から. 対人社会心理学研究. 5, p. 67-75, 2005.
- [8] 藤本義治, 星亮輔, 高宮浩平, 井口真朝, 岡本誠, 松原仁. MAKOTO:ソーシャルグラフを用いたコミュニケーション支援システムの提案. 情報処理学会. 3, p. 703-706, 2011.
- [9] McDonald, D. W., McCarthy, J. F., Soroczak, S., Nguyen, D. H., and Rashid, A. M.. Proactive displays: Supporting awareness in fluid social environments. *ACM Transactions on Computer-Human Interaction (TOCHI)*. 14(16), p. 1-31, 2008.
- [10] Cartwright, Dorwin. and Frank, Harary. Structural balance: a generalization of Heider's theory. *Psychological review*. 63, 5, p. 277, 1956.
- [11] 川瀬隆千. 感情を語る理由: 人はなぜネガティブな感情を他者に語るのか. 宮崎公立大学人文学部紀要. 7(1), p. 135-149, 2000.
- [12] 泉谷京. ネガティブな自己開示における非開示者の感情・行動及び開示者との関係. 弘前大学大学院教育学研究科修士論文. 2012.