

感謝の送受信によるネットワークと従業員の信頼度の関係

Relationship between Network of send-recv Gratitude and Employee Trust

菅原 収吾¹, 渡部 佳織¹, 浅沼 爽汰¹, 山本 純一¹

Shugo Sugawara¹, Kaori Watanabe¹, Souta Asanuma¹, Jun-ichi Yamamoto¹

¹NEC ソリューションイノベータ株式会社, NEC Solution Innovators, Ltd.

「State of the Global Workplace Report 2021」によると、日本の従業員エンゲージメントスコアは 141 か国中最下位であり、日本の企業にとって従業員エンゲージメントの向上は、重要な課題の一つとなっている。エンゲージメントを高めるための手法の一つとして、感謝による介入が注目されている。Find-Remind-and-Bind 理論によれば、口頭で感謝を伝えることが、対人関係における信頼を強化することが報告されている[1]。また職場における信頼は、仕事の資源と強く関係しており、ワーク・エンゲージメントに寄与すると考えられる[2]。

私たちは、スマートフォンアプリを用いた感謝（以降、デジタル感謝）について研究しており、デジタル感謝と職場の信頼の一定の関連性を確認した[3]。一方で、感謝の授受はネットワーク構造として捉えることができるが、感謝のネットワークに着目した研究はほとんどない。本稿では、デジタル感謝の送受信によって形成される感謝のネットワークと従業員の信頼感やエンゲージメントの関係性を実験的に検証する。

方 法

本実験は、当社（NEC ソリューションイノベータ株式会社）の調達部門に所属する 6 チーム 61 名を対象とし、2021 年 4 月から 8 月にかけて実施した。実験参加者たちは、感謝を送受信できるアプリケーションを 2 か月間利用し、その前後に信頼度を測定する質問紙調査に回答した。

アプリには、筆者らが開発した NEC Thanks Card を用いた。このアプリでは、実験参加者間で感謝のメッセージを送受信することができる。また送受信された感謝はタイムライン上に表示され、実験参加者は送受信された感謝を閲覧することができた。感謝アプリの詳細は Yamamoto et al., 2022 [3] を参照されたい。

質問紙調査は、組織エンゲージメント調査票[3]、チームの心理的安全性 (PS)[4]、一般的信頼感 (GT)[5] を使用した。本実験では、組織エンゲージメント調査票のうち、「同僚への信頼 (TC)」「上司への信頼 (TS)」「風通しのよさ (OO)」「仕事の充実感(WF)」「組織への愛着 (LO)」を測定した。各設問はリッカート式 7 件法で測定した。

ネットワーク分析には、Python (3.7.9) および NetworkX (2.6.3) ライブラリを用いた。

結 果

本実験の参加者 61 名のうち、58 名（女性 41.4%, 男性 50.0%, 無回答 8.6%）が事前事後の質問紙調査に回答した。以降の分析では、この 58 名のデジタル感謝データと質問紙調査結果を用いる。

実験参加者のデジタル感謝をもとに、感謝送受信数を重みとした無向ネットワークグラフ（以降、感謝ネットワーク）を作成した。感謝ネットワークの実験参加者のネットワーク中心性（近接中心性、固有ベクトル中心性、媒介中心性）と質問紙調査結果の変化との相関を表 1 に示す。

表 1. ネットワーク中心性と心理尺度変化の相関係数

	近接中心性	固有ベクトル 中心性	媒介中心性
TC	.26	.29*	.04
TS	.02	.04	-.11
OO	-.17	-.10	-.16
WF	.15	.22	-.13
LO	.15	.19	-.06
PS	-.04	-.02	-.05
GT	.12	.08	.06

(*: $p < .05$)

感謝ネットワークの固有ベクトル中心性と同僚への信頼には統計的に有意な正の相関が確認された ($r=.29, p<.05$)。

次に、モジュラリティ最適化法を用いて、感謝ネットワークに対してコミュニティ抽出を行った結果、5~15名で構成された7つのコミュニティが得られた。得られた各コミュニティの質問紙調査結果の差の平均値を表2に示す。

表2. コミュニティにおける心理尺度変化

Com	1	2	3	4	5	6	7
N	15	12	8	7	6	5	5
TC	.36*	.08	.17	.71*	-.28	.47	.07
TS	.00	-.08	.31	.36	.50	.55*	.25
OO	.25	.29	.34	.43	-.21	.05	.55
WF	.13	.15	.16	.82*	-.42	.40	.10
LO	.23	-.04	-.06	.18	.17	.20	.25
PS	.13	-.15	.23	.47	-.05	.34*	.46*
GT	.12	.10	.21	.38	.33	-.50	.53

(*: $p<.05$)

コミュニティ1では同僚への信頼 ($\Delta=.36$)、コミュニティ4では同僚への信頼 ($\Delta=.71$)と仕事の充実感 ($\Delta=.82$)が有意に向上した。また、コミュニティ6では上司への信頼 ($\Delta=.55$)と心理的安全性 ($\Delta=.34$)、コミュニティ7では心理的安全性 ($\Delta=.46$)で有意な差があった。コミュニティ2, 3, 5では、統計的に有意な変化は見られなかった。有意性は、全て有意水準 $p<.05$ で判定した。

コミュニティ内の心理尺度の変化に、コミュニティ内の感謝の影響を検討するため、感謝のコメントの特徴を分析した。コミュニティ内の感謝における一人当たりの感謝数、メッセージ付き感謝の割合、絵文字を含む感謝の割合、「今日・今週」を含む感謝の割合を表3に示す。

表3. コミュニティ内の感謝の特徴

Community	1	2	3	4	5	6	7
感謝数/N	11.8	4.7	4.9	20.1	4.0	4.6	11.4
メッセージ付き感謝割合	.99	.84	.79	.99	.92	.91	1.0
今日・今週感謝割合	.11	.11	.03	.30	.00	.00	.19

コミュニティ1, 4, 7は一人当たりの感謝数が他のコミュニティと比較して多く、メッセージ付きの感謝の割合も非常に高いことが確認された。加えて、コミュニティ4では約3割の感謝に「今日・今週」という単語が含まれていた。

考 察

本実験では、デジタル感謝の送受信による感謝ネットワークの固有ベクトル中心性と同僚への信頼の変化に正の相関が見られた。固有ベクトル中心性は隣接ノードの中心性も加味した中心性である。つまり、周囲の人々を含めて多くのデジタル感謝を送受信することが、同僚に対する信頼感に影響する可能性が考えられる。

また感謝ネットワークから抽出されたコミュニティの一部では、「同僚への信頼」「上司への信頼」「仕事の充実感」「心理的安全性」が有意に向上した。「同僚への信頼」や「心理的安全性」が向上したコミュニティでは、一人当たりの感謝が多く、メッセージ付きの感謝の割合も高い傾向が見られた。このことから、コミュニティ内で多くの感謝メッセージを送受信することは、同僚に対する信頼や心理的安全性の向上に関与することが示唆された。さらに、「仕事の充実感」も向上したコミュニティでは、「今日・今週」という単語を含んだ感謝が多く、日常的なデジタル感謝の交換が習慣化している可能性が考えられる。

本実験では、デジタル感謝と心理状態の変化の関連性を示したが、その詳細な関係については議論できていない。今後はさらに詳細な分析と検証が必要である。

主な参考文献

- [1] ALGOE, Sara B. Find, remind, and bind: The functions of gratitude in everyday relationships. *Social and personality psychology compass*, 2012, 6.6: 455-469.
- [2] SCHAUFELI, Wilmar B. Applying the job demands-resources model. *Organizational Dynamics*, 2017, 2.46: 120-132.
- [3] YAMAMOTO, Jun-ichi, et al. Digitalizing Gratitude and Building Trust through Technology in a Post-COVID-19 World—Report of a Case from Japan. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 2022, 8.1: 22.
- [4] EDMONDSON, Amy C. *Teaming: How organizations learn, innovate, and compete in the knowledge economy*. John Wiley & Sons, 2012.
- [5] 山岸俊男. *信頼の構造*. 東京大学出版会, 1998.