

組織内感謝メッセージ交換システムの
人事評価への応用に関する研究

令和5年度

倉川 清志

要旨

人事評価とは、会社等組織における従業員の業務の遂行度、業績や能力を評価し、賃金や昇進等の人事施策に反映させる仕組みのことである。評価指標は国の体制等によっても異なるが、我が国のような資本主義体制下の組織では、評価した結果は報酬の多寡によって価値化されて表される場合が多い。そのため、人は自ら研鑽を積んで才力を高め、自らの能力を発揮できる組織に属するよう努める。組織の中における自らの働き等は、その組織が定めた評価指標に基づいて評価され、その結果として高い評価であれば報酬に反映されて満足感が高まり、そうでなければ不満感が高まる。客観的な人事評価手法は従来から複数の種類が知られているが、どのような評価手法を用いてどのように運用するかは、組織の規模や構造によって異なるため、経営者の多くは頭を悩ませ、都度見直しながら運用しているのが一般的である。

筆者は企業経営に長年携わってきたが、会社の生産性向上と人事評価は密接に関係することから、これまで様々な人事施策を試みてきた。中でも筆者が力を入れてきたのは、上長による面談など主観の排除が困難な「情意評価」を含む賞与査定を、定量的なデータに基づく評価方法で実施する試みである。まず筆者らは、仕事またはそれ以外の場面で社員同士が行っている感謝の気持ちのやりとりに着眼した。謝意の交換は他者によるその社員の評価に値し、これを電子的に記録すれば情意評価に利用できると考えた。続いて筆者らは、査定対象期間内に社員同士が謝意をメッセージにより交換し、このメッセージの送受信相手や回数を分析することにより客観性を確保した情意評価の実施方法を提案した。

本提案方式の有効性を確認するため、社員間で謝意とその重みを交換する社内メッセージ交換システム(tBC)を開発した。更に2019年11月から2021年11月までの2年間に渡って、6ヶ月を1期とする4期に分割して社内で運用し、賞与査定への適用可能性を評価した。前半2期は予備実験として運用上の問題点等を洗い出し、後半2期は本実験と位置付けて実際の賞与配分に利用した。その結果、tBCを用いたメッセージの記録から情意評価が可能であることと、賞与査定に利用可能であることを確認できた。すなわち、従来は毎年定期的に上司による面談によって情意評価を行っていたが、評価実験以降は常時tBCを運用することによって主観の排除が困難な面談による情意評価を廃止することができた。なお、上司との定期的な面談はコミュニケーションの一環として有効であるため、評価結果の確認のための面談としてその後も実施している。

本論文は全7章で構成されており、それぞれの章の内容を以下に示す。まず第1章では、本研究の背景、目的及び本論文の構成について述べる。続いて第2章では、本研究に関連する人事評価の方法及び関連するシステムについて述べる。

第3章では、本研究で提案する情意評価方法と、これを実現するための中核となる、社員間で

謝意とその重みを交換する感謝メッセージ交換システム(tBC)の実現方式及びシステム構成について述べる。

第4章では、tBCが人事評価を行うための仕組みとして社内で運用可能か否かを確認するため、2019年11月から2021年11月までの2年間で、6ヶ月を1期とする4期に渡って社内で運用し、そのうちの前半2期について、予備実験として運用上の問題点等を洗い出した結果を述べる。

第5章では、第4章で明らかになった問題点を改善し、今度は賞与査定への適用可能性の評価を目的として実施した。上述した4期のうち後半2期を実際に賞与配分に利用した結果について述べる。その結果、tBCを用いたメッセージの記録から情意評価が可能であることと、本方式による賞与配分額は従来の方法と比べて同等で、賞与査定に利用可能であることを確認できた。

第6章では、本システムを今後謝意メッセージの交換だけでなく、その他のビジネスシーンや生活の場で活用する方法を述べ、社会インフラとしてどのような位置づけとなり得るのかを具体的な活用例を提示して紹介する。

第7章は、結論として全体のまとめと今後の展望について述べる。

以上、本研究で提案した組織内メッセージ交換システムtBC上で行う社員間の謝意及びその重みの交換により、賞与査定における情意評価が客観性を保った上で可能であることが示された。これにより、会社等の組織内における人事評価の一部として、感謝の気持ちを賞与という形式で価値化が可能であることが示されるとともに、今後更に人事評価のための支援ツールとしての活用可能性が示された。

本研究により、会社等組織における人事のための評価指標として、客観性が高く評価に要する負荷が少ない手法の一つとして、謝意メッセージの交換システムが有効であることが明らかになった。

目次

要旨

目次

第 1 章 序論.....	1
1.1 本研究の背景.....	1
1.2 本研究の目的.....	3
1.3 本研究の構成.....	4
第 2 章 関連研究.....	6
2.1 序言.....	6
2.2 会社の組織形態と評価方法の推移.....	6
2.3 会社経営経験に基づく人事評価の実践と課題.....	8
2.4 従来の情意評価方法.....	9
2.4.1 自己申告に基づく目標管理と面談等による方法.....	9
2.4.2 賞与査定方法.....	10
2.5 その他の人事評価手法と謝意の考え方.....	10
2.6 感謝メッセージ交換システム.....	11
2.7 結言.....	13
第 3 章 情意評価方法及び感謝メッセージ交換システム.....	14
3.1 序言.....	14
3.2 情意評価方法.....	14
3.3 感謝メッセージ交換システムの概要.....	15
3.4 感謝メッセージ交換システム運用の概要.....	18
3.5 結言.....	18
第 4 章 運用と評価.....	20

4.1 序言.....	20
4.2 予備実験.....	20
4.3 本実験.....	26
4.4 運用方法の改善による条件 1-2 の再確認.....	27
4.5 結言.....	29
第 5 章 人事評価への応用.....	30
5.1 序言.....	30
5.2 賞与配分結果総額の妥当性(条件 2-1).....	30
5.3 査定結果の客観性(条件 2-2).....	33
5.4 謝意メッセージの妥当性(条件 2-3).....	34
5.5 収支と情意評価結果の相関に関する考察.....	36
5.6 アンケートによる定性的評価.....	37
5.7 結言.....	40
第 6 章 新たな価値の創造と可能性.....	41
6.1 序言.....	41
6.2 同一組織における TBC システムの可能性.....	41
6.2.1 謝意メッセージのトランザクションの価値.....	42
6.2.2 謝意メッセージの重み付けの価値.....	43
6.2.3 謝意メッセージのテキスト.....	43
6.3 複数組織における TBC システムの可能性.....	44
6.3.1 退社後も感謝履歴の閲覧可能.....	45
6.3.2 複数の会社での感謝をマイウォレットで閲覧可能.....	46
6.3.3 会社や組織を超えた感謝データの公開と活用.....	46
6.3.4 会社組織を超えた未来への活用.....	47
6.4 結言.....	48
第 7 章 結論.....	50
7.1 成果.....	50
7.2 今後の課題.....	52

目次

図 1-1 本論文の構成.....	5
図 2-1 謝意メッセージ交換システムの一例.....	12
図 3-1 感謝メッセージ交換システムの概要.....	16
図 3-2 感謝メッセージ交換システムの概要構成図.....	16
図 3-3 送信端末上のサンクスカード画面例.....	17
図 3-4 全社員の相互サンクスカード閲覧例.....	18
図 4-1 サンクスカード交換ネットワーク図.....	21
図 4-2 部署ごとの送受信相手数の週単位変化.....	22
図 4-3 部署ごとの謝意メッセージ交換結果.....	22
図 4-4 部署ごとの謝意メッセージの個人の送信数の分布.....	23
図 4-5 部署内の謝意メッセージのネットワーク.....	23
図 4-6 謝意メッセージ交換結果.....	24
図 4-7 tBC 予備実験期間中の送信件数の日毎変化.....	25
図 4-8 tBC 予備実験期間中の送信量の変化.....	25
図 4-9 tBC 本実験利用期間中の送信件数の日毎変化.....	28
図 4-10 tBC 本実験利用期間中の送信量の日毎変化.....	28
図 5-1 情意評価部分が賞与全体に占める割合と会社への在籍年数の関係.....	33
図 5-2 個人ごとに受け取った謝意の重み.....	34
図 5-3 収支と送信数の相関.....	36
図 5-4 収支と受信数の相関.....	37
図 5-5 アンケート結果.....	39
図 6-1 部署内の謝意メッセージのネットワークによる孤立者の発見.....	42
図 6-2 退職後における感謝の送受信データとの関係.....	45
図 6-3 複数組織に所属する場合のメッセージ取り扱い例.....	46
図 6-4 感謝のコンソーシアム化.....	47
図 6-5 会社組織を超えた tBC の活用.....	48
図 6-6 感謝によるネットワーク.....	48
図 6-7 感謝インフラの図.....	49

表目次

表 2-1 組織モデルとその特徴.....	7
表 4-1 予備実験の期間と利用者数	20
表 4-2 予備実験での送信数.....	26
表 4-3 本実験の期間と利用者数	27
表 4-4 本実験での送信数	29
表 5-1 従来の賞与における情意評価部分の割合	30
表 5-2 部署構成人数	31
表 5-3 部署毎に社員が送信した謝意の重み総量	31
表 5-4 部署毎に社員が受信した謝意の重み総量	31
表 5-5 部署毎の社員の平均賞与情意評価額平均（単位:円）	32
表 5-6 賞与の総額変化と賞与情意評価部分の割合	33
表 5-7 謝意メッセージの自由文部分の例.....	35
表 5-8 各期における各部署の社員あたりの平均送信数/平均受信数.....	36
表 5-9 アンケート項目と内容	38
表 5-10 アンケート結果（項目毎の平均）	38

Study on Application of Inter-Employee Thanks Message Exchange System for Personnel Evaluation in Organizations

Kiyoshi Kurakawa

Personnel evaluation systems assess employees' performance and skills to inform wage and promotion decisions. These evaluations can influence study and work behavior, aiming for high performance reflected in compensation, leading to satisfaction. Varying methods exist, but many managers struggle to find effective ones and often revise their systems. The author, with extensive management experience, has tested various methods, focusing on gratitude exchanges among employees for affective evaluation. An internal messaging system, tBC, was developed to electronically track these exchanges, aiming for objectivity in bonus evaluations. The system's efficacy was confirmed over two years, showing its potential to replace subjective interviews. The paper details the study's background, the tBC system, preliminary experiments, actual bonus allocation results, broader applications, and concludes with the potential for tBC to support future personnel evaluations, highlighting its effectiveness and objectivity.

This paper consists of seven chapters. Chapter 1 describes the background and the objective of this study. Chapter 2 describes the methods and systems of personnel evaluation related to this study. In Chapter 3, we describe our proposed sentiment evaluation method, as well as the implementation scheme and system configuration of the "tBC" system, which exchanges acknowledgements and their weights among employees, as the core of the system. Chapter 4 describes the results of a preliminary experiment during the first two terms of the two-year period from Nov. 2019 to Nov. 2021, in which the first two terms were used as a preliminary experiment to identify operational problems. Chapter 5 describes the results of the preliminary experiment, and discuss the results of the actual use of the second two terms of the above four terms for bonus allocation, which was conducted to improve the problems identified in the previous chapter. As a result, we have confirmed that the system can evaluate sentiment from message records using tBC, and that the bonus allocation amount using this method is equivalent to that of the conventional method, and can be used for bonus assessment. Chapter 6 describes how this system can be used not only for the exchange of acknowledgement messages, but also in other business and daily life situations, and presents concrete examples of how it can be positioned as social infrastructure. Chapter 7 concludes with a summary and future prospects.

This study showed that a system for exchanging thank-you messages is effective as a highly objective and less burdensome method of evaluation for personnel management in companies and organizations.

第1章 序論

1.1 本研究の背景

筆者は 1982 年に大学を卒業後、1966 年に創業した従業員数 30 名ほどのシステム開発会社に新卒として入社した。入社3年目の年に、社会の生活インフラを守るエネルギー会社のシステム開発要員として1人で出向した。その後のバブル景気と共に仕事量が増え、プロジェクトチームが拡大した。チームのリーダーになると、チームとして仕事の成果を出すという課題に直面した。

どんなに素晴らしい技術を持っているメンバーでも、その力を発揮しなければ技術を持っていない事と同じであり、メンバーに協調性が無ければチーム全体にとってマイナスの成果を生む場合もある。この問題を解決するため、筆者はプロジェクトマネジメントを学習し、現場で実践し、チームが活性化する方法を考えた。プロジェクトチームを複数抱えるようになると、メンバーと直接関わる事が出来なくなり、それぞれのリーダーを通して全体を運営せざるを得なくなった。そのため、チームそれぞれが活性化するように、チームの枠を超えて一体感を得られるような直接の業務以外の施策を打ち出し、実践してきた。例えば、毎月テーマを決めて学習を促し発表させ、資格試験合格の目標を持たせて競争させた他、仕事の成果発表を行うイベントを開催した。本来の業務においても、個人の能力の差異により全体の品質にばらつきが起きないように、品質管理手法のレビュー技法を導入した他、変更仕様書がないと作業を進められなくする等、ドキュメントドリブンな開発体制を整えた。チームのメンバーとはプロジェクト上では直接関わらなくなったが、複数のプロジェクトのメンバー全員を集めたミーティングを月に一度は行った。当時は、それぞれのメンバーの行動目標やプロジェクトを超えた頑張りは把握していたので、昇給昇格のための能力評価や賞与査定に至る成果評価は筆者自らが行うことができた。

その後次第に筆者の関わる事業の割合が大きくなり、入社から 9 年後、取締役技術統轄として会社全体の技術力の向上と経営全般に関わるようになった。その際、技術力のあるメンバーがより高品質な成果物を生み出すために必要なのはコミュニケーションだ [1] [2]と主張し、社内の情報を極力オープンにし、暗黙知で経営してきたものを仕組み化することで形式知とする [3]ことを重視した。また、それまで部内で行ってきた品質管理手法を、全社で実施することにした。

会社全体を見る立場になると、今まで仕事内容の詳細を知らなかった他の部のメンバーの評価にも責任を負うようになった。会社としての評価は当時の社長が独断で決定しており、評価基準が存在しなかった。評価結果に不満があっても、社長による判断には納得せざるを得ない状況であった。当時会社の事業承継を視野に入れていた時期でもあり、会社としての評価基準の明確化の必要性を痛感していた。

以後、人事評価制度に関しては試行錯誤したが、決め手となる策が無いまま筆者が社長に就任した。就任後も、会社としての人事評価制度は依然として未整備であったため、前社長と同様、自身の判断による評価を継続した。

5年間社長を行った後、会社の株式の過半数を持っていた前社長兼オーナーから株式を譲り受ける話となった。その際、オーナーと意見が合わず、社長から代表権のない副社長へ立場を変更することとなった。12年後に再び社長に就任するが、副社長時代に代表としての経営から一步離れたところから経営全般を見ることができ、組織にとって重要なことに気づくことができた。それは、より良いものをつくるためには良い“場”が必要ということであり [4] [5] , 社員一人一人がパフォーマンスを発揮する“場”は自然にできるものでなく、意図的につくる必要があるということである。そのために、公平で透明性の高い人事評価システムの構築を試み、代表的な貢献度評価と 360 度評価 [6] [7] のそれぞれを試行した。

貢献度評価は、プロジェクト終了時にプロジェクトマネージャーが売上・利益をもとに計算した貢献度ポイントをそれぞれのメンバーに割り振り、半年間の合計を賞与の参考にした。実際に行うと、小さなプロジェクトでは配分作業のための手間が多く、大きいプロジェクトでは評価期間をまたがることになり、配分できないという問題が生じた。

360 度評価は、本格化する以前に6名で試用した。実施したところ、誰を評価者にするのかの調整に時間を要した。また、被評価者が一人で仕事をしている場合、評価可能な人が全方向にいないという問題が生じた。その他、実施するための手間が大きいこと、評価方法に社員の同意が得られなかったことにより、続けることができなかった。

また、直接の人事評価方法ではないが、当時、上長の評価軸ではない評価制度として、社員から選任された委員が決めたテーマで社員の投票により3カ月に1度 MVP および準 MVP を決める MVP 制度 [8] を導入した。縁の下の力持ちなど上長からは見えない社員の良いところを社員間で認め合い表彰する、この MVP 制度は 2008 年より現在にいたる 15 年以上継続しており、本研究の柱となる社員間の感謝メッセージ交換システム tBC の考え方の原型となった。

新しい賞与の評価制度の導入においては、賞与の構成を基本部分、成果部分、情意部分の3つとした。基本部分は役職、職能、年次により一意に決まる。成果部分は、半年間の利益の分配が賞与であるという点から、半年間の売上と利益からポイントを算出し部長の判断に任せた。情意部分は、直接利益には結びつかないが会社全体に貢献した人を評価する部分とした。

情意評価については、評価基準を定めることに苦労した。会社全体に貢献した人の評価であるため一人の上長が評価できるものでなかったこと、人によって貢献の基準が違うため評価基準の作成が難しかったことが要因である。筆者は社員のどのような点を評価すべきであるか、経営者の視点で多角的に検討した。自社の社員には、社名である「東京技術計算コンサルタント」に冠した「技術」にこだわった社員が多いが、仕事で成果を出す人は技術力だけでなく、人間力も重要である [9]。そこで、社是を「技術でサービスを提供する」とし、サービスを提供する人間力を向上させる点を、情意評

価の中心とした。

人間力の向上に関する理解を深めるため、各分野の各界で一道を切り開いた人物の体験談がまとめられている月刊誌「致知」[10]を社員に読ませ、その感想を持ちよる社内木鶏会と称するイベントを2016年から定期的(ひと月に1度もしくは2度)に実施した。イベントは、4名がグループを構成して互いの感想を発表し、相手の感想の良い点にフォーカスしたコメントを発表するといったものである。このイベントを通して、社員には他人の良いところを意図的に見る美点凝視[11]の考え方を根付かせた。

この美点凝視の考え方が軸となり、情意評価の評価方法も定まった。一般的に、会社の上長による情意評価では評価者の主観により評価が下される[12]が、評価者を社員全員とし、社員から社員に対する「感謝の気持ち」だけで情意評価を行うシステムの基本構想が固まったのである。「感謝の気持ち」の交換は、従来は言葉で行っていたため、その場で記録されていなかった。また、その場にはいない人は交換内容を知ることができなかった。今回情意評価として使うためには記録されている必要があった。そこで、初期は紙で作成したサンクスカードを用い、後に電子化したシステムの開発を考えた。また、「感謝の気持ち」1件に対して重みを持たせることによって、情意評価の指標として応用できるだけでなく、賞与として活用できるよう工夫した。

1.2 本研究の目的

先述したとおり、会社等組織における人事評価の手法は複数知られている[13][14]が、会社の規模や方針にマッチした人事評価手法を導入するため、各社は様々な工夫をしている。しかし、従来の人事評価手法にはいくつかの問題点がある。まず、上長による面接等を介する方法は、面接者の主観を排除することが困難という問題がある[15]。また、評価対象期間全般に対する評価であるにもかかわらず、面接時点での評価が優先されるという問題もある[15]。さらに、360度評価は多数の社員により評価するが、面接による方法も含めて評価のために要する負荷が大きいという問題がある。

そこで、本研究ではこれらの問題点を解消するため、以下に示す2つの目的を設定することにより、組織内における人同士が相互に美点凝視で社員を評価する考え方を基本とする人事評価手法を提案する。なお、本研究では人事評価のうち客観的な評価が最も難しい情意評価の部分を対象とし、賞与配分に適用して有効性の確認を行う。

目的1:組織内の人同士が相互に謝意メッセージを交換するシステムtBCの実現

社員同士が相互に感謝の気持ちを交換するためのシステムtBCを構築し、送受信の回数や送信相手等を記録・蓄積し、任意のタイミングで可視化できるようにする。また、感謝の気持ちに加えて、

感謝の重みを交換できるようにする他、感謝の内容を自由文で交換できるようにする。本目的達成の確認条件は次の2条件とする。

条件1-1: 一定期間社内にtBCを導入し、実際の社員間の謝意メッセージ交換の定量化と可視化ができ、人事評価のために必要な情報を取得できる

条件1-2: 賞与査定期間全般に渡って謝意メッセージが送受信される

目的2: システム上で交換された謝意メッセージにより情意評価が可能であることの検証

賞与査定期間全般に渡ってtBCを運用した結果から、各社員が受信した謝意メッセージの数と感謝の重みを集計し、情意評価結果を得る。さらに、その結果に基づいて賞与配分を実施し、その配分総額が過去の賞与割当実績等と比べて妥当であることを検証する。本目的達成の確認条件は次の3条件とする。

条件2-1: 過去の賞与査定実績と比較し本方式による配分総額が妥当であること

条件2-2: 本方式による査定結果が、客観性を確保した上で社員の情意評価がなされたこと

条件2-3: 情意評価として妥当な項目が謝意メッセージとして交換されたこと

1.3 本研究の構成

本論文の構成を、図 1-1 に示す各章の関連図とともに以下に記す。

第2章では、本研究が対象とする人事評価方法について、まず筆者が経営する会社内における組織の変化と歴史的背景を踏まえて、評価方法の推移を述べる。次に、従来の人事評価方法を述べる。さらに、謝意メッセージを交換する類似する既存システムの事例を述べる。

第3章では、本研究において自社開発した感謝メッセージ交換システム(tBC システム)の開発の経緯およびシステムの全体構成を述べる。

第4章では、tBC システムを賞与対象期間 2 期(1 年間)に実施した予備実験により、本研究の目的 1 の達成を確認するための条件 1-1 及び 1-2 について実験結果を分析することによって達成されたことと達成されなかったことを検証する。また、達成されなかったことについては、問題点の解消方法を示す。

第5章では、予備実験に続く次の2期(1年間)に本実験を実施し、tBC システムを用いて実際の賞与配分で用い、研究の目的 2 の達成を確認するための条件 2-1, 2-2 及び 2-3 が達成されたことを検証する。

第6章では、本研究の今後の応用およびブロックチェーン技術の特性を利用した tBC システムの

将来の可能性について述べる。

第7章では、本研究によって得られた複数の側面の結果を、研究の目的と照合して整理する。また、社会的に期待される成果を含めて、今後の課題を考察する。

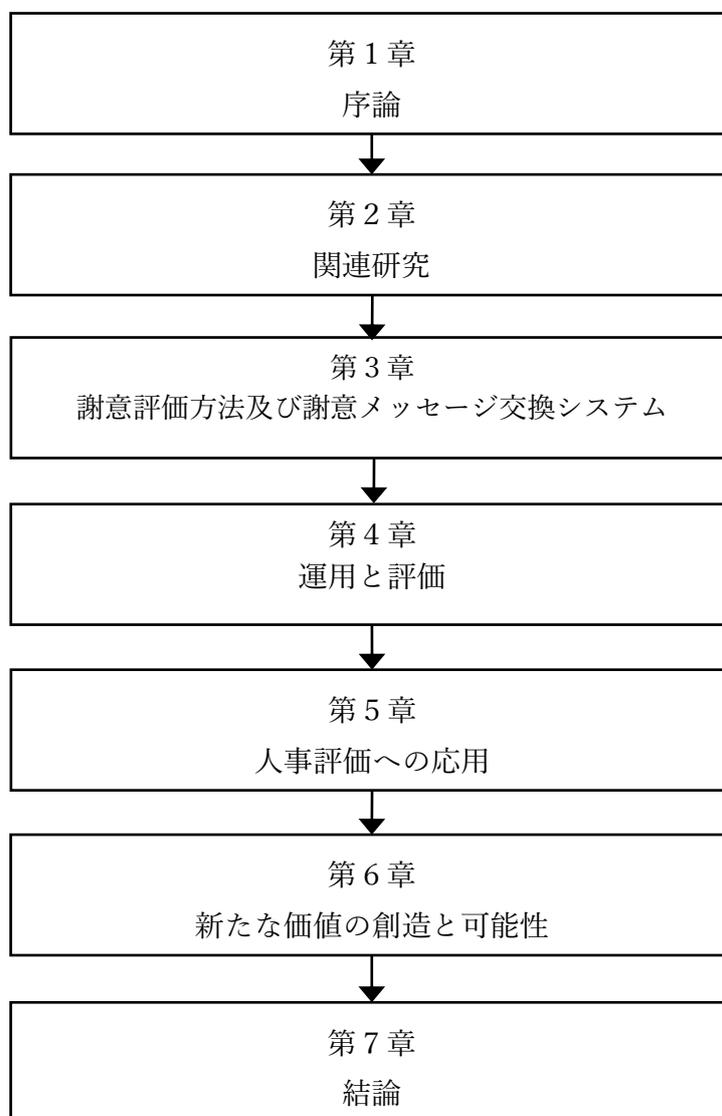


図 1-1 本論文の構成

第2章 関連研究

2.1 序言

本章では、本研究の背景となる会社等の組織における人事評価の手法と問題点、および組織活性化のためにこれまで工夫されてきたシステムについて述べる。最初に、対象とする組織を明確にするため、これまで社会学で研究されてきた会社の組織形態について述べる。続いて、筆者の会社経営経験に基づいた人事評価や品質管理の手法と工夫及び問題点を紹介した後、その問題点を解消するために現在実施されている人事評価手法について、特に情意評価方法を中心に述べる。また、その他の人事評価手法やシステムと、本研究の情意評価方法で用いる感謝メッセージ交換システムに関連した既存システムについて紹介する。

2.2 会社の組織形態と評価方法の推移

人を評価する指標は、資本主義や社会主義といった国の構造によっても異なるが、資本主義における人の評価は主に報酬の多寡によって表される。しかしながら、評価の手法や基準は組織の構造や時代背景によってさまざまに変化してきた。

組織の構造は、時代やその組織の事業内容、成立してからの年数、所属するメンバーの特徴によって大きく異なる。適切な人事評価を行うためには、組織ごとに手法や内容を変化させる必要がある。

本節では、まず会社の組織形態について、フレデリック・ラルー著”ティール組織” [16]にある組織の構造を元に分類していく。次に、時代の背景とともに移り変わった人事評価の手法の推移および課題点を記す。

組織構造については様々な分類が提唱されているが、評価手法と最も関連があるのは、組織の人事決定権を誰が持っているかということである。フレデリック・ラルー氏が提唱した組織モデルは、組織内の従業員とステークホルダーの間に存在する構成要素と関係を示したものであり、組織の人事評価ともかかわりが深い。また、自社の成長過程が同氏の組織モデルと類似していることから、同氏の提唱する組織モデルをもとに組織構造の変化を追うこととする。

同書では、組織の発達段階を5つに分類している。それぞれの組織モデルの特徴は表 2-1 の通りである [16] [17]。

表 2-1 組織モデルとその特徴

衝動型	狼の群れ マフィア	力の支配・ボスの裁量
順応型	軍隊	規律・階層構造・上意下達
達成型	機械	階層構造・成果主義・目標達成
多元型	家族	人間関係・ボトムアップ
進化型	生命体	信頼関係・個人で意思決定

表 2-1 から、組織モデルの変化に伴い、特徴にも変化が表れていることが分かる。衝動型(レッド組織)は特定の個人による一強支配が強いが、形態の変化によりトップダウン型の組織体系となる。さらに変化すると、目標を達成することに重きが置かれるようになり、ボトムアップの意見を取り入れるよう変化していく。最終的には、社員一人ひとりが裁量権を持って行動する進化型(ティール組織)にたどり着くことになる。

日本における株式会社等の会社は達成型(オレンジ)組織が多いが、一人一人が活躍する多元型(グリーン)組織を目指していることは、厚生労働省の『働き方の未来 2035』~一人ひとりが輝くために~』[18]内でも提言されている。多元型(グリーン)組織にしていくためには、評価制度をどうするかが大きな課題となる。

では、日本の評価制度はどのように変化してきたのか。以降は能力主義評価の導入と変化を中心に、評価制度の変化を追っていく。

日本の人事評価方法の基盤が確立したのは戦後である。戦後の混乱を経て、生活の安定と保証を与える年功序列制が主流となり、それが日本の人事評価における基本的な考え方として定着した [19, p. 150]。そこでは能力や功績を評価する項目は無く、勤続年数によって賃金が決まっていた。しかし、実力に見合う評価が得られないこと等からモチベーションの低下を招き、生産性が低下するなどの弊害が見られるようになった [20]。また、1973 年のオイルショック以降、日本の経済成長率が低迷し、これまでの人事評価手法および賃金体系を維持することが難しくなった [19]。

このような課題を解決するため、1960 年代後半に能力主義評価 [21]が導入された。時代の変遷とともに、この能力主義評価は以下の3つから構成されるようになった [12] [22]。

(1) 能力考課

個人の保有能力水準すなわち職務遂行能力をみる。これには習得能力と潜在能力が併存

し、賃金決定よりはむしろ昇格、昇進、配置などの人事に影響する。

(2) 業績(成績)考課

職務遂行の結果を評価し、賃金の決定に直接影響を与える。

(3) 情意(態度・意欲)考課

期待された「能力」発揮への努力度をみる。これは性格判定などを含めた全人格的評価を含むことになり、基準の曖昧さが大きい。

日本の人事評価は、年功序列の評価から能力を評価する手法に切り替わっている。しかし、能力評価のうちの情意評価については、評価基準が曖昧であることなどが起因して、評価基準が定まっていないのが現状である [12, p. 91].

2.3 会社経営経験に基づく人事評価の実践と課題

第 1 章では、筆者自らの会社経験に基づいて本研究において主観的な要素を排除した人事評価手法の基本的考え方である美点凝視の考え方と、本研究における提案の核となる謝意メッセージの利用を提案した過程について述べた。本節では、筆者の会社経営経験に基づいた人事評価の実践例と、その中で発見した課題を述べる。

会社等組織における人事評価の手法 [23]は、経営に携わる者にとって長年の共通テーマである。筆者はこれまで会社の生産性向上、社員の仕事に対するモチベーション向上、会社に対する満足度向上等実現のため、様々な人事施策を試みてきた。その中でも、1 年を 2 期に分けて社員を評価し、職歴、職能、役職で決まる「基本部分」、半年間の収益と成果で決まる「成果評価」及び会社への貢献で決まる「情意評価 [22, pp. 96-112]」に基づいて賞与を配分する賞与査定に関して、様々な取り組みを行ってきた。

筆者が長年経営に携わっている会社(以後自社と呼ぶ)はシステム開発を請け負う IT 企業で、プロジェクト制を採用している。従って、「成果評価」部分に関しては賞与査定期間内におけるプロジェクト単位の売上・収支とプロジェクト遂行に要した作業時間等客観的なデータに基づいて査定を行い、賞与を配分してきた。一方、「情意評価」とは業務の枠を超えた社員の会社への貢献を評価するもので、例えば全社的なイベント運営への協力や、自発的に行う勉強会等の開催、協働の自発性による貢献等が該当し、従来は上長による面談等で対応してきた。

その後客観的な人事評価の導入検討の一環として 360 度評価 [6]や多面評価法 [7]等の導入を検討し、2014 年に 360 度評価の導入実験を実施した。その際に用いた評価項目は、当時他社で行われていた事例を調査して自社に合った項目を選別し、次の 13 項目とし、各項目 6 段階での評価を試みた [24].

管理技術を評価する項目としては1:コスト管理, 2:品質管理, 3:提案力, 4:リーダーシップ, 5:マネジメント, 6:営業力を用いた。情意評価項目としては7:チャレンジ(新技術への挑戦), 8:確実性(最後までやりきる), 9:提供力(持てる技術を教える), 10:規律性(会社の決まりや上司からの指示を守れたか), 11:責任性(与えられた仕事を最後までやり遂げたか), 12:協調性(組織全体の業績向上にむけて, 周囲と協力して業務を進められたか), 13:積極性(与えられた仕事の範囲を超えて, 工夫や提案, 自己啓発を行ったか)の7項目を用いた。

4名の被評価者を対象として8名の評価者を選定し実験を実施した。その結果, 評価者が被評価者より職能が下位の場合, 評価点が高くなる傾向がみられたことから, 評価者をどのように選定するかを検討することが必要になった。さらに被評価者の一面しか知らない評価者は点数をつけられない等, 運用上の問題が判明したため, 本方式の全社的導入は断念した。

このように, 従来の方式に替わる人事評価方式の導入は, 自社では困難であることが明確となった。特に, いずれの方法でも面談等を実施する時点での評価しか行うことが出来ず, 査定対象期間全般に於いて, 動的に変化する組織の途中過程における情意等を把握することができない点と, 評価者側の負担が大きい点が問題であった [13]。

2.4 従来の情意評価方法

2.2 会社の組織形態と評価方法の推移 で述べたとおり, 会社には規模や業種等に応じて様々な形態が存在する。本研究では, その形態の中でも, 社長や各部署のリーダーがそれぞれの頂点として階層的な指揮系統を備えたピラミッド状の構造を有した会社 [25]における人事評価を対象とする。このような会社では, 社員の状況把握や人事評価を行う方法として, 様々な方法があり, 先述したとおり自社においてこれまで様々な方法を適用してきた。本節では, 自社で実施してきた人事評価方法と賞与査定方法について述べた後に, 人事評価の定量化に適用可能と考えた組織内における謝意メッセージの交換を利用する方法について述べる。

2.4.1 自己申告に基づく目標管理と面談等による方法

会社等の組織では, 構成員が毎年期初に上司と面談して自己目標を定め, 期中に複数回面談を行い, 期末に自己評価を行った結果を上長と面談する方法が一般的である [26] [27]。本方法は, 構成員の考えを上長に自己申告することから, 職責や立場を考慮した考え等を収集するのに大変適している。しかし, 面談の実施者と受ける者との関係や, 面談の実施方法に依存して結果が異なり, 公平性の面で課題がある。

これらの問題を解決するため, 近年は能力主義と成果主義に基づく人事評価のための基本とした

360 度評価 [6]や多面評価法 [7]の導入が期待されている。これらは上司と部下という 1 対 1 の評価ではなく、多数の社員からの評価を用いる方法であり、従来の面談等による方法では困難だった成果に対する公正な評価の実現には効果的である。しかし、評価が匿名回答であっても組織規模によっては回答者の想像がつくため、本音が現れにくいという問題がある [6]。

上述したいずれの方法も、自己申告、面談、多面評価、アンケートの実施時点における評価であり、評価対象期間全般における評価ではないという問題点があった。また、数多くの評価属性を管理者が読解する必要があり、管理者による解釈の差が出やすいという問題もあった。更に、評価者に対する負荷が多いという問題もあった。

2.4.2 賞与査定方法

先述した人事評価結果の会社における報酬の応用先は「給料」と「賞与」であるが、本研究では「賞与」に着目し、ここでは一般的な賞与査定方法の代表例として、自社の例を用いて従来の方法を述べる。

賞与査定方法や支給時期は会社毎に異なるが、本研究で実験対象とした自社では会社の業績に応じて全体の賞与総額を決定し、各社員の配分額は次の式 2-1 に示す計算式で毎年 12 月と 6 月の 2 回計算し支給してきた。

$$\text{賞与} = \text{賞与}_{\text{基本部分}} + \text{賞与}_{\text{成果評価}} + \text{賞与}_{\text{情意評価}}$$

式 2-1 賞与査定の計算式

ここで、基本部分は職歴、役職、職能で一律に決まる部分を示し、成果評価の部分は当該社員の仕事の結果に対する評価部分 [13]で、所属する部署における担当プロジェクトの収支と、社員の作業時間等によって定量的に決まる部分である。情意評価とは、仕事に対する取り組み姿勢、意欲、態度を対象とした評価のこと [13]で、自社では従来先述したような上長との面談で 360 度評価の導入を試みてきたが、客観性確保と自社での導入可能性が両立する評価方法の確立は困難であった。

2.5 その他の人事評価手法と謝意の考え方

ここまで、一般的に使用されてきた人事評価方法と自社での実験内容、情意評価の方法や賞与査定の方法について述べてきた。この中でも賞与査定について、評価の手法は他にも多数存在する。代表的なものに職能資格制度による評価 [28]、コンピテンシー評価 [29]、目標管理評価 (MBO:

Management by Objectives) [26]がある。職能資格による評価とは、職務を遂行するため必要な職能を定義し、それにもとづいて評価する方法である。これは従来多くの企業で採用されてきた。コンピテンシー評価とは、高い業績を残している社員の行動を細かく分析して、その行動特性を評価基準とする方法であり、行動の有無で判断するものである。目標管理は本来人事評価を行うためのものではなく、従業員が自己の成長のために行うものであるが、従業員と上長が目標を設定し、その目標の達成をもって人事評価の手法として利用する場合もある。

2008年から社内で運用している MVP 制度で培われてきた美点凝視 [11]の考え方を、社内における社員同士または上長等との間で発生するインタラクションに置き換えると、「仕事を指示する」、「相談する」、「結果を報告する」、「感謝する」、「褒める」、「叱る」等の中の「感謝する」と「褒める」に代表される。これを更に単純化すると、「感謝する」というインタラクションに代表させることが可能であると筆者は考えた。そこで、社員同士が「謝意を交換する」行為をシステム化して定量的に把握できるようにすれば客観性を確保することができ、情意評価に代表される人事評価に活かすことが出来るという考察を立てた。

謝意を情意評価に利用するためには、社員同士が交換するメッセージ内容として“感謝の気持ち”を表すための“謝意”と“謝意の重み”の双方を送受信する必要がある。また、一般的に賞与はお金 の形で配分されるため、謝意を情意評価で用いるためには貨幣との関係についても論じる必要がある。例えば、マルセル・モースは“贈与論”の中で「貨幣は感謝の気持ちを伝える方法である」と述べている [30]。すなわち、社員に対するモチベーションとしては“貨幣”という賞与として与えられる有形のものと、“感謝の気持ち”という無形のものとの関与していると考えられることから、謝意を基本とする情意評価は成立すると推察できる。

また、“感謝の気持ち”を利潤最大化原理とは対立する対話原理としてとらえ、ビジネスゲーム「幸せのおカネを創るワークショップ」の実施を通して、“感謝最大化原理”と“利潤最大化原理”を参加者は体験できたと報告されており [31]、謝意と賞与における情意評価とは関連性が高いと考えられる。

次節では、謝意メッセージを交換するシステムについて関連研究を調査した結果について述べる。

2.6 感謝メッセージ交換システム

社内におけるメッセージ交換は、従来からメールやビジネス用のチャットシステム、対面による口頭等で行われているので、謝意メッセージの交換はメール等既存のツールを利用することも可能である。また、会社内でのコミュニケーション促進用に市販されている社員間の謝意交換システムを利用することもできる。例えば、Unipos [32]は従業員同士が日頃の仕事の成果や行動に感謝・賞賛するメッセージとともに、

ポイントを送りあうことが出来るシステムで、THANKS GIFT [33]は社員の貢献・成果に対して独自の評価コインを送りあうことが出来るシステムである。以下図 2-1 に感謝メッセージ交換システムの一例を挙げる。

	外部連携機能 無	外部連携機能 有	
		アプリ内	拡張性あり
サンクスカードに特化	 	  	 <ul style="list-style-type: none"> • API型 • BlockChain
複合型	 		

図 2-1 謝意メッセージ交換システムの一例[35-54]

図 2-1 の通り、それぞれの感謝メッセージ交換システムには特徴があり、現在は各社が各社の問題点に合わせてシステムを選択し利用している。

感謝の気持ちを社員同士で交換することだけが目的であれば、これらの既存システムを利用することも可能であるが、自社における情意評価は先述した 7 項目で行うため、目的に合致するようカスタマイズしたり、効果を計測するために様々な情報を取得したりする必要がある。そこで、本研究では将来における拡張性等の観点から、図 2-1 にある社内メッセージ交換システム(以下 tBC とよぶ)を新たに開発し、2019 年から社内での運用を開始した。本システムは自社を含む関連会社等組織の活性化に将来応用するため、セキュリティやプライバシー等への配慮を検討した上で tBC システムにおける自社特許 [48]を取得した。

なお、tBC は、社員間で感謝の気持ちを表す電子的なメッセージである「サンクスカード」を日々取り交わすことができるもので、送信者は“謝意”に加えて“謝意の重み”と“自由メッセージ”を付与できる。本研究では、評価項目をカスタマイズしたり効果を計測したりすること、また 360 度評価を実現させることから、tBC を用いて実験を行った。

2.7 結言

本章では、本研究の背景となる会社等組織の形態について述べた後、従来の人事評価手法を紹介して問題点を整理した。また、この問題を解決するためには定量化可能な方法として社員間での謝意メッセージの交換を利用可能であることを示し、人事評価のためのシステムとしての観点から、組織を活性化させる観点の両面から、その根拠と関連研究について示した。

そして感謝メッセージ交換システムを自社開発するに至った背景を示した。

第3章 情意評価方法及び感謝メッセージ 交換システム

3.1 序言

本章では、本研究により提案する人事評価方法について述べ、これを実現するために開発した社員間で謝意メッセージを相互に送り合うシステムについて述べる。

前章でも述べた通り、本研究で対象とした人事評価方法の中で解決すべき課題としたのは、客観性の排除が困難な部分を定量的に評価可能な方法にすることである。また、会社における人事評価の結果は社員に対する報酬という形で行われる点と、報酬の中でも一般的に「給料」は一年に一度昇給する一方、「賞与」は半年に一回の人事評価結果が反映される点から、本研究では「賞与」に着目し、本章では賞与査定方法を対象として従来方法に対する本研究による提案について述べる。

賞与査定方法は会社毎に異なるが、本研究で実験対象とした自社では会社の業績に応じて全体の賞与総額が決まり、各社員の配分額は第2章で示した式 2-1 に示す計算式で毎年12月と6月の2回計算し支給してきた。

ここで、基本部分は職歴・役職・職能で一律に決まる部分を示し、成果評価の部分は当該社員の仕事の結果に対する評価部分 [13]で、所属する部署における担当プロジェクトの収支と、社員の作業時間等によって定量的に決まる部分である。情意評価は、仕事に対する取り組み姿勢、意欲、態度を対象とした評価のことで [13]、自社では従来前章で示したような上長との面談を実施するとともに、360度評価の導入を試みてきたが、客観性確保と自社での導入可能性が両立する評価方法の確立は困難であった。

以下、まず情意評価方法について述べた後、感謝メッセージ交換システムについて述べる。

3.2 情意評価方法

本研究で提案する情意評価方法は、第1章で述べた美点凝視の考え方にに基づき、社員から社員に対する「感謝の気持ち(以下謝意とよぶ)」に基づいて人事評価を行う考えに基づく。従来謝意は口頭で伝えていたが、この行為の一部にシステムを導入して利用することにより、謝意の交換を記録蓄積が可能となる。そこで、謝意の送受信には後述する社内感謝メッセージ交換システム(tBC)を使用した。また、社員が日々の業務または業務外においても tBC を利用することを前提とし、以下に示

す手順及び制約下で賞与査定期間内にシステムを運用することによって情意評価を行えるようにした。

1. 社員は日々の業務の一環として tBC を利用し、他の社員に対して感謝の気持ちを表したい時には「謝意」及び「謝意の重み」等をサンクスカードに入力して送信する。
2. 一定期間内に送信可能な謝意の重みは各社員一律にあらかじめ上限が決められており、無制限な謝意の送信はできないように制限される。また、期間内に送信しなかった謝意の重みは消滅する。
3. 謝意の送受信記録はシステムを使用している全ての社員が閲覧可能であり、社員全員が社内における社員の交換状況を共有することにより、自らの行動に役立てられるようにする。
4. 期末には、tBC に記録された送受信ログから社員毎に受信した「謝意の重み」の総計を求め、単価との積により情意評価部分の賞与額を式 3-1 の通りに計算する。

$$\text{賞与}_{\text{情意評価}} = \text{単価} \times \sum_{n=1}^{\text{受信数}} \text{謝意の重み}$$

式 3-1 情意評価の賞与額に関する計算

本手順に基づいて賞与査定を行うことにより、従来は主観性の排除が困難であった情意評価を客観的なデータに基づいて賞与査定を行うことが可能となる。

3.3 感謝メッセージ交換システムの概要

本節では、客観的な情意評価を行うために内作した tBC システムの概要を述べる [55]。

tBC は社員間で交換する「謝意」、「謝意の重み」、「謝意の種類を示すカテゴリー」及び「自由メッセージ」を、「サンクスカード」の形式にまとめて電子的に送受信してデータベース上に蓄積し、適時データを可視化することができるシステムである。図 3-1、図 3-2 に tBC の概要構成図を示す。tBC システムは図 3-1 に示すようにブロックチェーンを用いた分散台帳管理部分と tBC エンジンから構成され、複数組織を連携した運用が可能である。本研究の範囲内では、図中組織 A システムの部分を用いた。

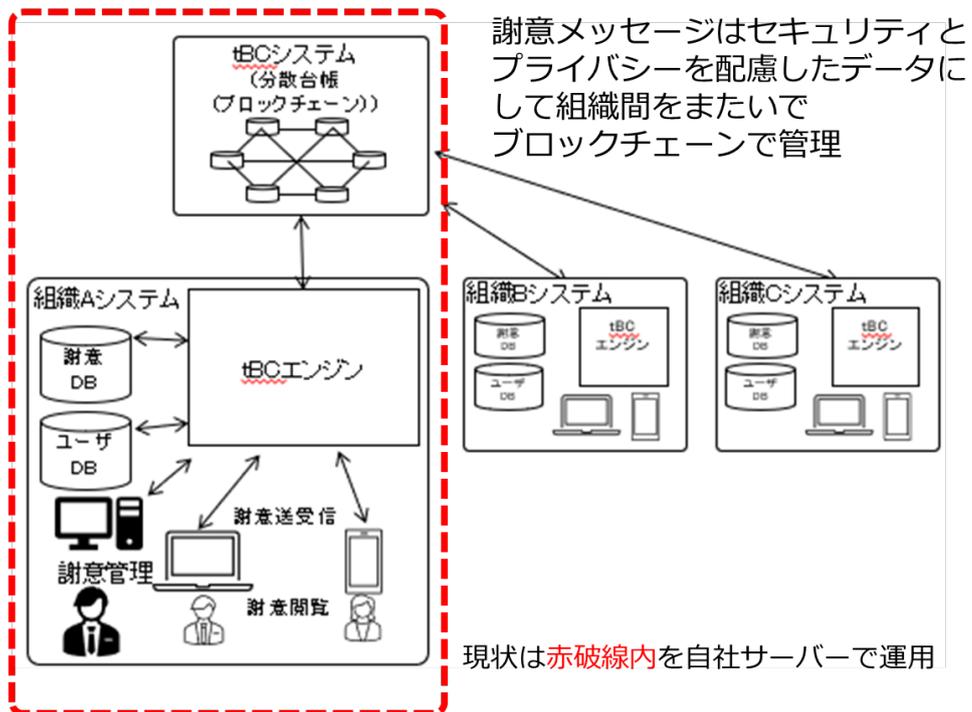


図 3-1 感謝メッセージ交換システムの概要

<感謝メッセージ交換システムの概要>

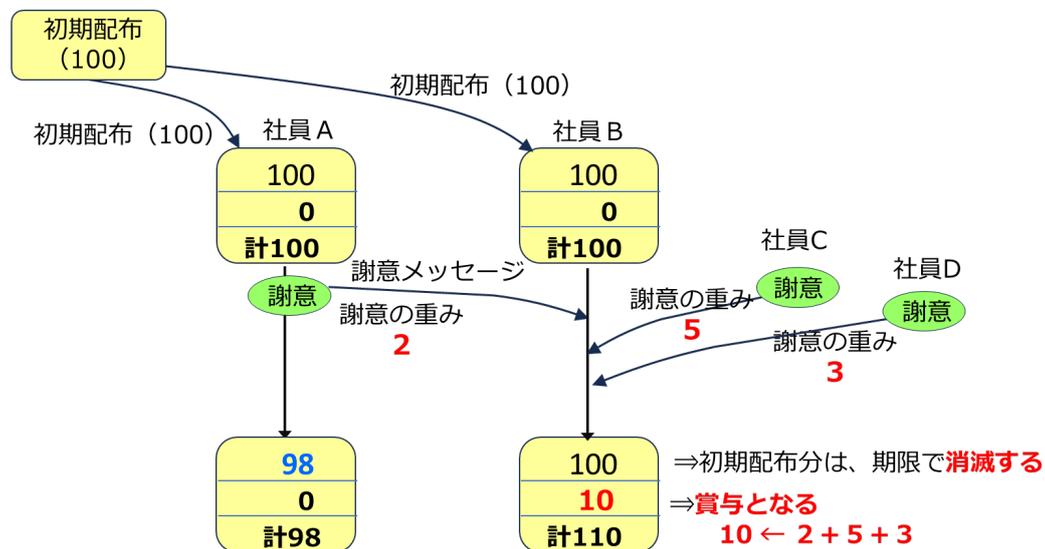


図 3-2 感謝メッセージ交換システムの概要構成図

「サンクスカード」の送受信には、図 3-3 の形式をとる。身近な PC やスマートフォン(以下、端末)を用

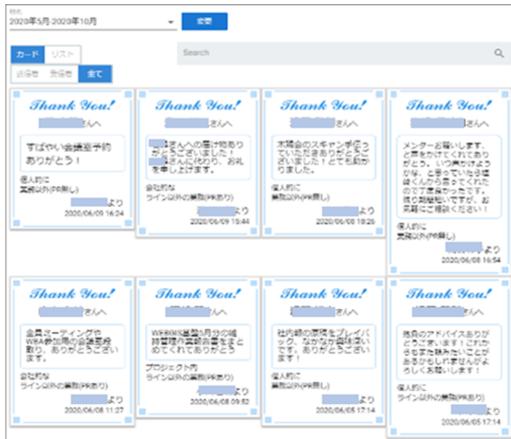
い、職場内だけでなく社外でも送受信することができる。送信者は受信者を指定して謝意メッセージを送ることができるが、その際、謝意の重要性により重み付けとして tBC ポイントを送ることができる。ここで tBC ポイントはシステムの管理者側から定期的に一定額もらえるポイントで、その期間内で送信できる総量を示す。ユーザ DB には tBC を利用する社員のアカウント情報、謝意 DB には社員間で交換されたサクスカードのデータが蓄積され、経営者は謝意 DB を分析することによって後述する可視化により統計的データを把握することができる。



図 3-3 送信端末上のサクスカード画面例

なお、先述したとおり自社においては tBC を用いた社内の活性化が目標の一つであるため、図 3-4 のように全社員が他の社員の「サクスカード」を閲覧可能とし、同一組織内では常時組織全体における謝意の交換状況を把握できるようにした。組織の単位は利用者側が任意に構成でき、同一社内の事業部等や会社を組織単位とすることができる。

tBCシステムの画面



部を超えた謝意が送られている



図 3-4 全社員の相互サンクスカード閲覧例

3.4 感謝メッセージ交換システム運用の概要

本節では感謝メッセージ交換システムの運用面について、概要を述べる。本システムを運用する単位期間は6ヶ月とし、期初に各社員には送信可能なtBCポイント(謝意の重要性に応じて送信者が送信可能な重み)を初期配分し、tBCポイントがゼロになったら、謝意メッセージを送信することができない。総量に上限を設けることによって、社員の本システム利用度の偏りを防ぐとともに、特定の社員同士で送受信を繰り返す等の不正を防ぐことができる。期初に一回だけ初期配分する方法は後述する実験により効果的ではないことが明らかになったため、月毎に分散して配分するようにして運用するのが基本である。

システムの運用期間中、システム管理者は謝意メッセージの送信状況を観測し、定期的に管理者およびユーザーにフィードバックを行う。フィードバックの有無や方法が本システムの効果的な利用に大きく影響するが、詳細は次章以降で示す。

3.5 結言

本章では、本研究で提案する情意評価方法と、この方法を実現するために必要な謝意メッセージ

を交換するシステム tBC の概要について述べた。

提案した情意評価方法は、他の社員の良いところを意図的に発見する美点凝視の考えをシステム化したものである。その結果、従来会社における人事評価では良い点と悪い点の双方を評価対象としていたが、良い点だけを評価することが出来るようになる。それを実現する為、社員同士が感謝の気持ちを表すメッセージを交換する tBC を開発した。

tBC の有効性等については、次章以降で述べる。

第4章 運用と評価

4.1 序言

本章では、第1章で示した本研究の2つの目的のうち、目的1について達成できたか否かを実験により検証した結果を述べる。以下に本章に関連する目的1及び達成の確認条件を示す。実験は、2019年11月から2年間、6か月(賞与査定期間)を1期とする4期に渡って実際に自社で用いて行った。前半の2期は予備実験として位置づけ、問題点等を解消した。後半の2期末は本実験として位置づけた。以下、それぞれの結果を述べる。

目的1:組織内の人同士が相互に謝意メッセージを交換するシステムtBCの実現

社員同士が相互に感謝の気持ちを交換するためのシステムtBCを構築し、送受信の回数や送信相手等を記録・蓄積し、任意のタイミングで可視化可能とする。また、感謝の気持ちに加えて、感謝の重みを交換できるようにする他、感謝の内容を自由文で交換できるようにする。本目的達成の確認条件は次の2条件とする

条件1-1:一定期間社内にtBCを導入し、実際の社員間の謝意メッセージ交換の定量化と可視化ができ、人事評価のために必要な情報を取得できる

条件1-2:賞与査定期間全般に渡って謝意メッセージが送受信される

4.2 予備実験

2019年11月から2020年11月まで6ヶ月を1期とする2期に渡り、先述した条件1-1と条件1-2を確認するため、自社の4つの部署の社員を対象としてtBCの運用実験を行った。予備実験の概要を表4-1に示す。

表 4-1 予備実験の期間と利用者数

期間名	期間	利用者数
2020 夏	2019年11月28日-2020年5月15日	76
2020 冬	2020年5月19日-2020年11月15日	71

予備実験に際しては、社員1人が1期の間に送信可能な謝意の重みの総量は100とし、運用方

法を試行するため役職者には追加で重みを配分した他、一部の社員には途中で要求があった際に追加配分を行い、重みの配分量については試行錯誤を行った。なお、各期の途中における運用者側から社員へのフィードバック等は2カ月に1度実施した。以下実験結果を示しながら各条件に対する結果を検証する。

まず、条件 1-1 として示した社員同士の謝意メッセージ交換結果の定量化と可視化について述べる。

図 3-1 中の謝意 DB 上には社員間の交換状況が蓄積されるが、経営者はどの社員間でいつ送受信が行われているか等、様々なグラフ形式で可視化することができる。図 4-1 は期末における可視化の一例で、図中ノードを円で示した全社員がどの社員とメッセージを交換したかを示すとともに、送受信数の多い社員が中央に位置するよう表示したものである。

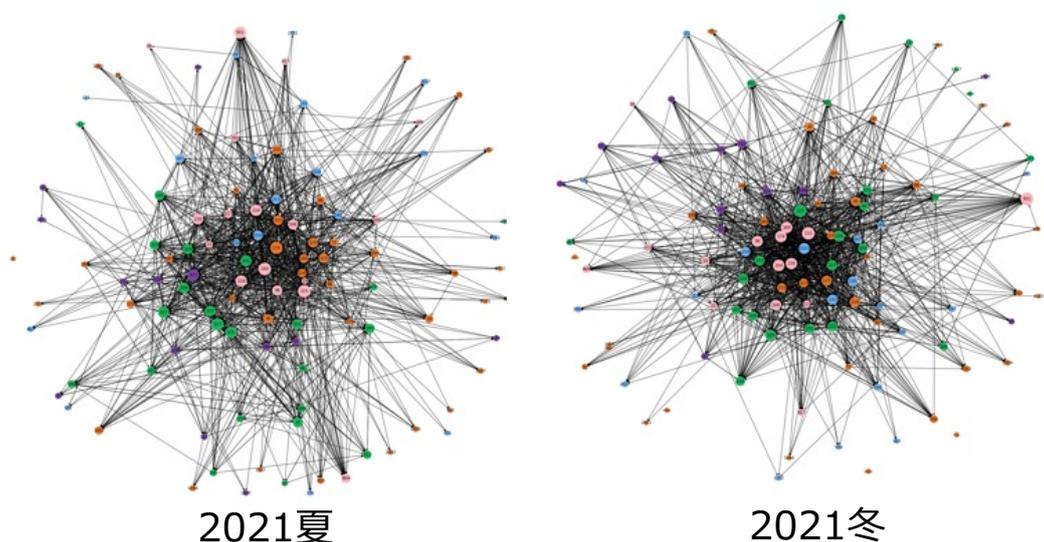


図 4-1 サンクスカード交換ネットワーク図

また、図 4-2 は部署毎に各社員が何人の社員と謝意メッセージを交換しているかを週単位で示しており、経営者は部署毎の週単位での状況変化をこのグラフから把握することが可能である。

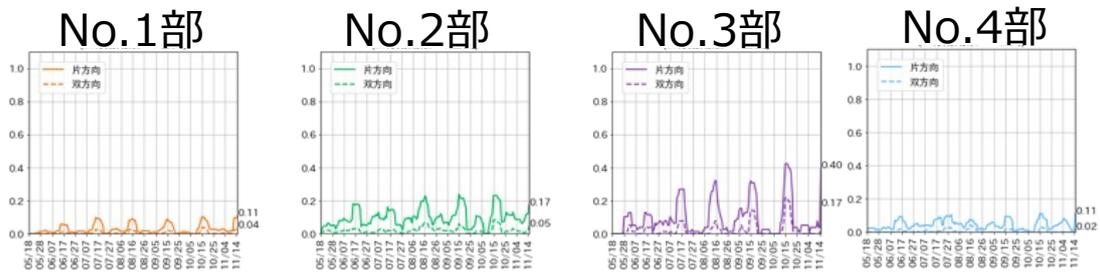


図 4-2 部署ごとの送受信相手数の週単位変化

図 4-3 は、部署毎の謝意メッセージの交換結果を示す。部内メンバーに送信、部外メンバーへ送信、部外メンバーから送信をもらうことを区別し表した。コーポレートはスタッフ部門であるため、部外からのもらうことが多い。部署ごとの特徴がこの図から把握することができる。

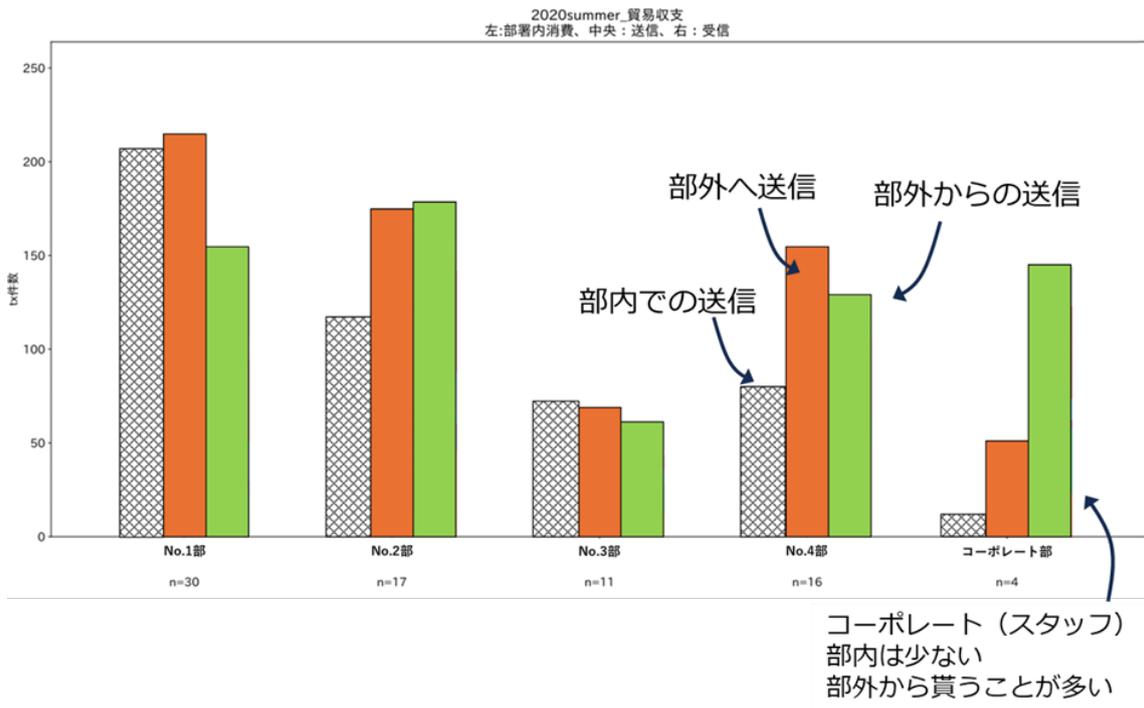
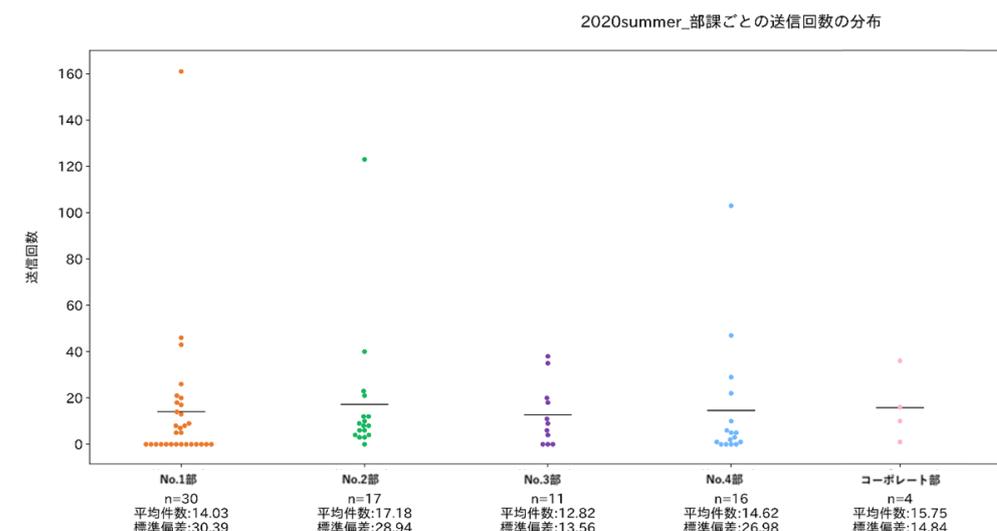


図 4-3 部署ごとの謝意メッセージ交換結果

図 4-4 は部署ごとの謝意メッセージの個人の送信数の分布である。部署ごとの送信件数の平均および標準偏差を示している。部署内での送信する人の分布を把握することができる。



部署ごとの送信メッセージ件数の平均
および標準偏差

図 4-4 部署ごとの謝意メッセージの個人の送信数の分布

図 4-5 は部署内の謝意メッセージのネットワーク図である。部署内で謝意メッセージをもらっていないメンバーを把握することができる。

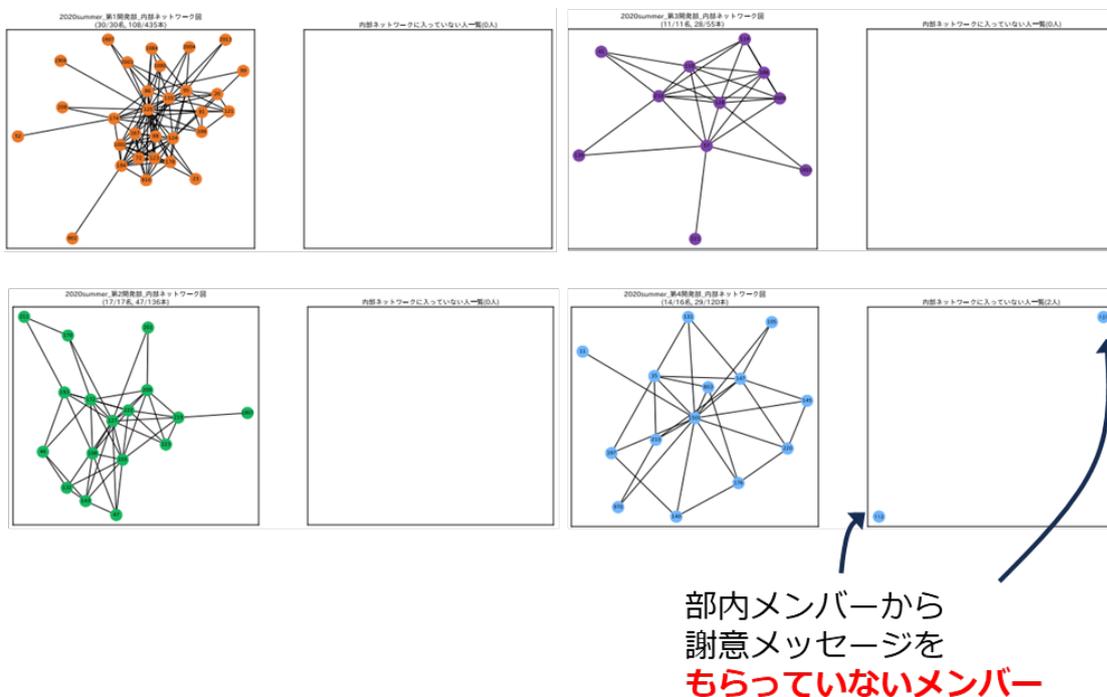


図 4-5 部署内の謝意メッセージのネットワーク

図 4-6 は作業場所ごとにメンバーをマッピングしたネットワーク図である。作業場所ごとの謝意メッセージの件数の多寡を把握することができる。

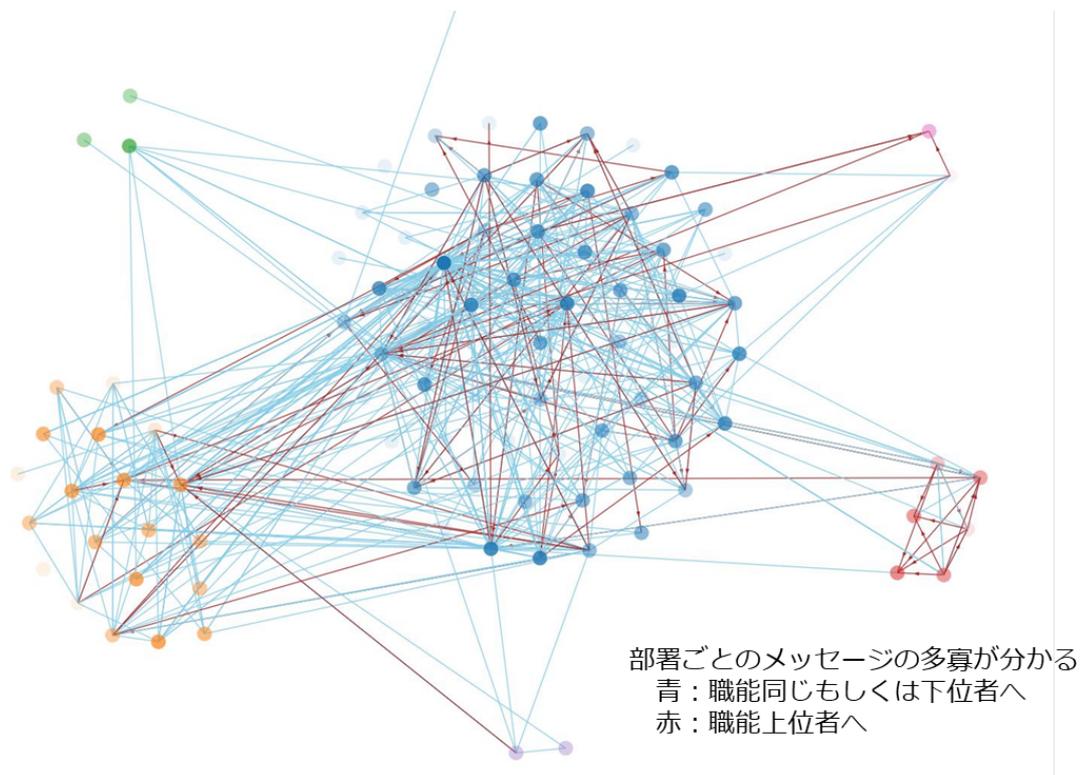
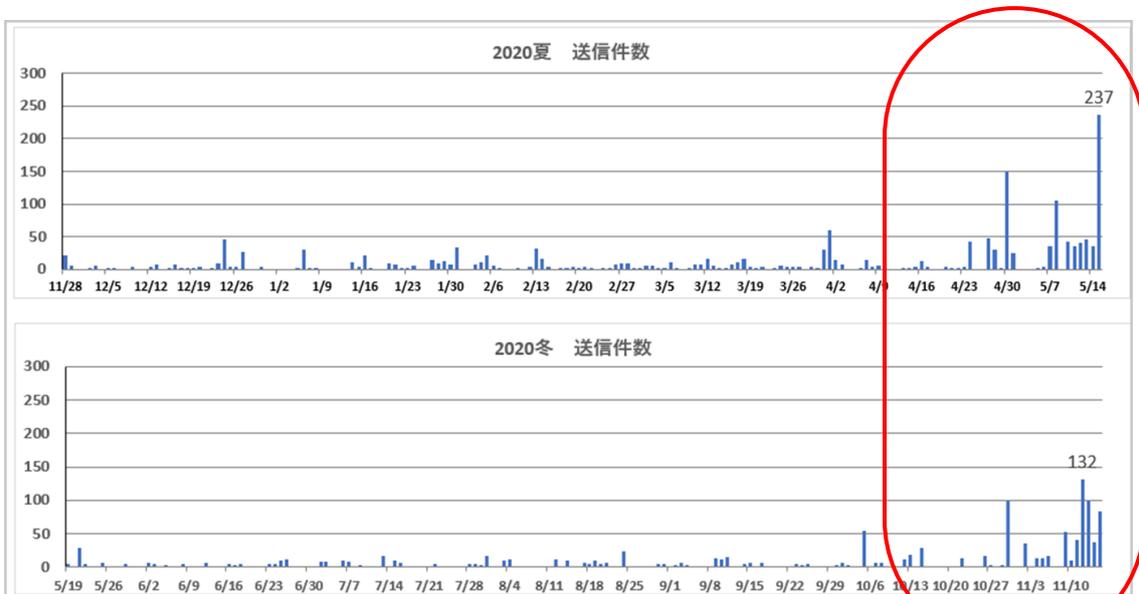


図 4-6 謝意メッセージ交換結果

予備実験により図 4-1, 図 4-2, 図 4-3, 図 4-4, 図 4-5, 図 4-6 に示したとおり, tBC を用いた謝意メッセージの交換が様々な方法で可視化されたことから, 経営者が社員間の謝意メッセージ交換を定量的なデータとして把握することが可能となり, 条件 1-1 を満たすことが確認された。

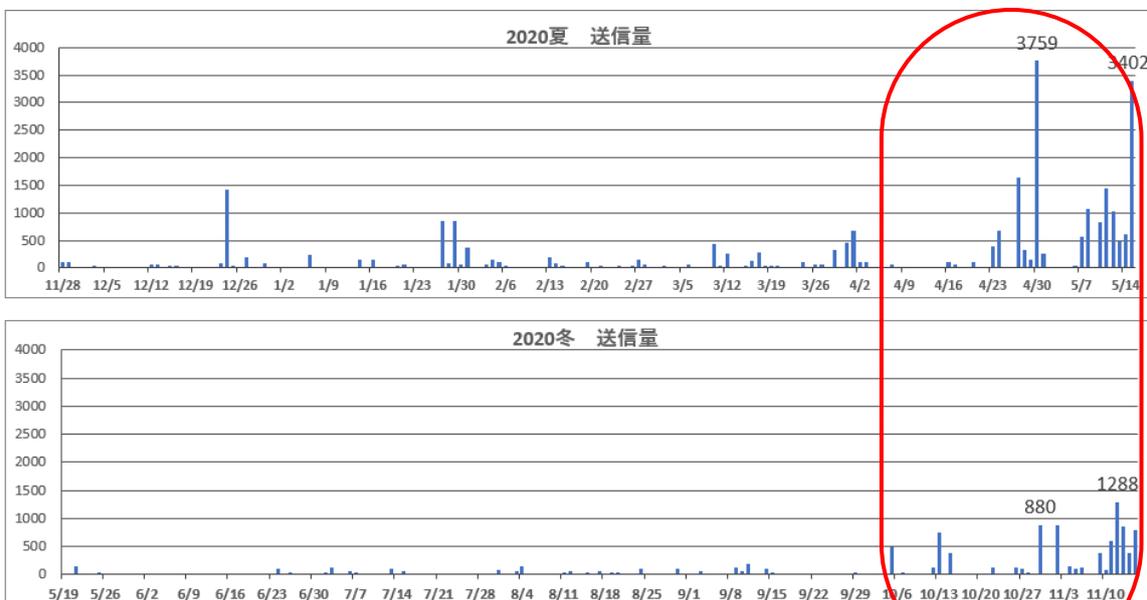
その他、予備実験を通していくつかの特徴が見られた。

図 4-7 は tBC 利用期間中の送信件数の日ごとの遷移を表したものである。また図 4-8 は, tBC 利用期間中の送信件量の日ごとの変化を表したものである。



期中の**送信件数**が少なく、賞与評価期間の終了間際に謝意メッセージが集中した

図 4-7 tBC 予備実験期間中の送信件数の日毎変化



期中の**送信量**に関しても、賞与評価期間の終了間際に集中した

図 4-8 tBC 予備実験期間中の送信量の変化

tBC 予備実験期間中の送信件数の日毎変化 tBC 予備実験期間中の送信量の日毎変化

図 4-7, 図 4-8 が示すとおり, 期中の送信件数が少なく, 賞与評価期間の終了間際に謝意メッセージが集中するという特徴を確認できた.

また, 総送信数及び各社員の平均送信数, 週あたりの平均送信数について表 4-2 に示す. 表からわかるとおり, 2020 年夏には, 社員は週に平均 0.93 件送付していた.

表 4-2 予備実験での送信数

期間名	総送信数	各社員の平均送信数	週あたりの平均送信数	参考)				
				総配布量	総送信量	未使用	送信量/件数	室の使用率
2020夏	1710	9.95	0.93	29060	26535	2525	15.52	91.3%
2020冬	1268	12.45	0.69	21721	16357	5364	12.90	75.3%

条件 1-2 については査定期間の終了間際に送受信が集中したことから, 条件を満たさないことが確認された. すなわち, 期末に面談を行う従来の情意評価と同様に, 期末においてまとめて謝意が送信されるため, 情意評価として tBC は利用できないことが予備実験により判明した. また, 2020 年冬は 2020 年夏よりも一人あたりの送信件数が減少しており, 査定期間全般に渡って tBC が使われるようにするための運用上の改善が必要であることが判明した.

4.3 本実験

予備実験において条件 1-2 が満たされなかったのは, tBC が期中全般にわたって利用されなかった点と, 2 期目の方が 1 期目よりも利用回数が少なかったという点が原因である. これらの問題点に共通するのは, 利用者に対して連続的かつ継続的な利用を促す仕組みづくりが不十分であったということである.

この問題を解決するために, 例えばゲームが持つ 2 つのチカラである“人の知的好奇心をあおるチカラ”と“人を夢中にさせるチカラ”について考慮するのが効果的である [56]. 前述した 2 つのチカラを tBC が有するためには, tBC のシステム側にこれらのチカラを有する新たな機能を導入する方法と, システムの運用上の工夫, すなわちゲーミフィケーションの導入 [57]により問題を解消する方法がある. 本研究では, 後者の運用上の工夫による問題点の解消を目指し, 以下の 3 項を実施した.

1. 予備実験では賞与査定期間全般の 6 か月を区切りとして運用したが, 区切りを 1 ヶ月に細分化して次の各事項を実施した.

2. 1ヶ月単位で社員に途中結果を、ランキング等の掲示、朝礼時における利用状況の報告や利用促進のアナウンス等によりフィードバックする。
3. 社員が送付可能な謝意の重みの総量 100 単位を、1ヶ月単位で新たに与える。前月消費しなかった重みはリセットする。

上述した運用上の問題点を解消し、予備実験と同様に6ヶ月を1期とする2期に渡って本実験を実施した。本実験の概要を表 4-3 に示す。

表 4-3 本実験の期間と利用者数

期間名	期間	利用人数
2021 夏	2020 年 12 月 7 日-2021 年 5 月 15 日	77
2021 冬	2021 年 5 月 18 日-2021 年 11 月 5 日	79

本実験の実施にあたっては、まず条件 1-2 の再確認を実施した。また、本実験の結果は目的 2 の各条件を満たすことの確認でも用いるため、実験に際しては感謝の重みについて以下のように決定し、あらかじめ社員にも周知した上で実験を行った。

1. 実際の賞与査定として利用するため、従来賞与の情意評価部分として配分していた賞与の総額維持を目標として定めた。
2. 毎月社員が送信可能な謝意の重みの総量を 100 単位とすること、受信した重み 1 単位を賞与査定時に 100 円と換算して配分することを社員にあらかじめ周知した上で実験を行った。

なお、謝意の重み 1 単位の換算レートは、従来の賞与配分額から当該期末の賞与の見込みを予測し、送信可能な謝意の重み総量から計算して決定した。

4.4 運用方法の改善による条件 1-2 の再確認

前述した 3 項による運用方法の改善後の送信件数の日時変化を図 4-9、運用方法の改善後の送信量の日時変化を図 4-10 に示す。

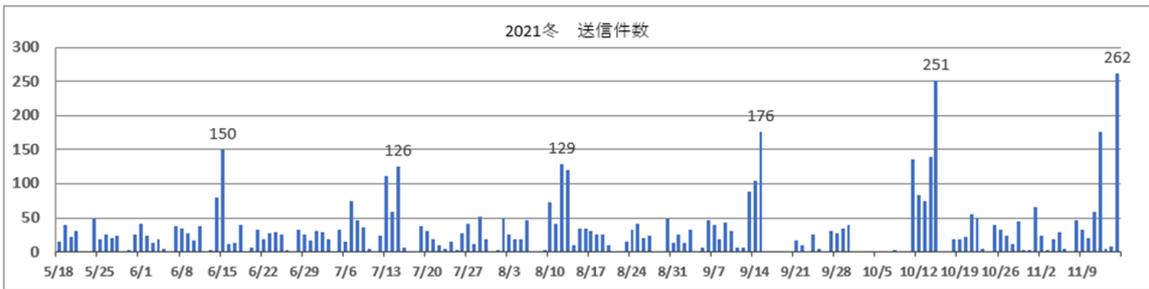
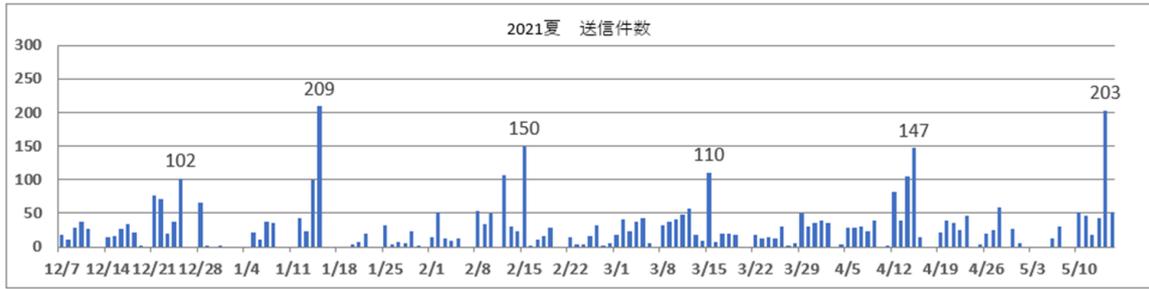


図 4-9 tBC 本実験利用期間中の送信件数の日毎変化

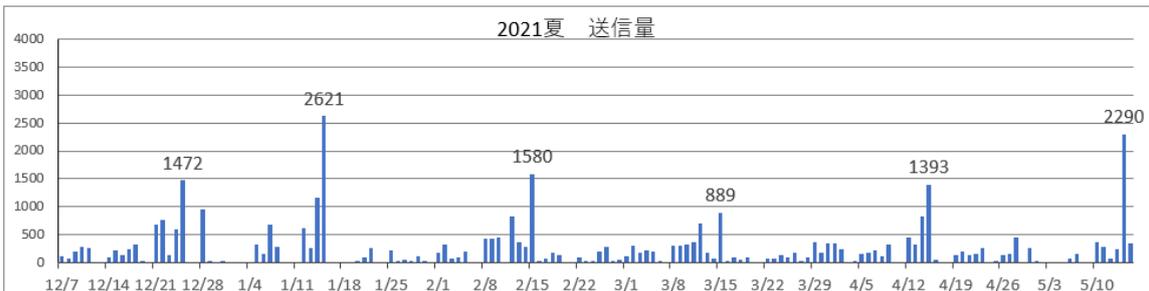


図 4-10 tBC 本実験利用期間中の送信量の日毎変化

図 4-9, 図 4-10 が示すとおり, 送信量は時期によって偏っているものの, 期末への集中はなくなり月単位で平準化されたことがわかる. よって, 運用方法の改善により条件 1-2 は満たされたことが確認された.

また、表 4-4 からわかるとおり、2021 年夏について各社員は週に平均 2.30 件、2021 年冬については平均 2.63 件の謝意メッセージを送付しており、予備実験時に期がすすむにつれてメッセージ数が減少した問題点も解消された。

よって、図 4-9、図 4-10 及び表 4-4 から、条件 1-2 で示した査定期間全般に渡って tBC が利用されたことが確認された。

表 4-4 本実験での送信数

期間名	総送信数	各社員の平均送信数	週あたりの平均送信数	参考)				
				総配布量	総送信量	未使用	送信量/件数	量の使用率
2021夏	4049	10.97	2.30	49255	33529	15726	8.28	68.1%
2021冬	5401	12.16	2.63	50281	31784	18497	5.88	63.2%

4.5 結言

本章では、第 1 章で示した本研究の 2 つの目的のうち、目的 1 について達成できたか否かを実験により検証した結果を述べた。

第 3 章で述べたとおり、筆者が提案する人事評価の基本的考えは美点凝視の考え方に基づくものであり、他の社員の良いところを意図的に見るという考え方を、謝意メッセージとその重みを交換することによりシステム化したものである。

目的 1 は、従来は組織内で言葉というアナログな情報により交わされていた感謝のメッセージを、デジタル情報として交換し、蓄積・可視化して定量化できるようなシステムの構築を達成することであった。第 3 章で述べた感謝メッセージ交換システム tBC について、第 4 章では実際の会社で約 2 年間に渡って利用し、その結果条件 1-1 が達成されたことが示された。条件 1-2 に関しては、予備実験の段階では本システムが継続的に利用されたことが示されず達成できなかった。それは賞与査定期間の終了間際に集中して利用されたことが原因だった。そこで、ひと月単位の評価期間が 6 つ集まったものとして運用上の工夫を行い、本実験を実施したところ、継続的に利用されるようになった。これにより条件 1-2 が達成された事が示され、目的 1 は達成できた。

第5章 人事評価への応用

5.1 序言

本章では、第1章で示した本研究の2つの目的のうち、目的2について達成できたか否かを、第4章で述べた本実験の結果から検証して述べる。また、収支と情意評価の結果との関係について考察する他、アンケートによる定性的評価を行う。以下に本章に関連する目的2及び達成の確認条件を示す。

目的2:システム上で交換された謝意メッセージにより情意評価が可能であることの検証

賞与査定期間全般に渡ってtBCを運用した結果から、各社員が受信した謝意メッセージの数と感謝の重みを集計し、情意評価結果を得る。さらに、その結果に基づいて賞与配分を実施し、その配分総額が過去の賞与割当実績等と比べて妥当であることを検証する。

本目的達成の確認条件は次の3条件とする。

条件2-1: 過去の賞与査定実績と比較し本方式による配分総額が妥当であること

条件2-2: 本方式による査定結果が、客観性を確保した上で社員の情意評価がなされたこと

条件2-3: 情意評価として妥当な項目が謝意メッセージとして交換されたこと

5.2 賞与配分結果総額の妥当性(条件 2-1)

従来、自社における賞与は式 2-1 に示されるように配分を行っており、賞与_{情意評価}の部分に関しての賞与全体における割合は、表 5-1 のとおりこれまで約 10%で運用してきた。

表 5-1 従来の賞与における情意評価部分の割合

期間名	2018 夏	2018 冬	2019 夏	2019 冬
割合	9.1%	11.5%	11.2%	11.8%

従来の方式に変えて式 3-1 に示す計算式で賞与_{情意評価}により賞与を計算する本提案方式が妥当であるか否かを確認するため、まず条件 2-1 については賞与情意評価として配分した割合が従来と同様に賞与全体の約 10%の配分総額とできるか否かを確認する。

以下実験結果を示すにあたっては、部署ごとに分けて示すため、まず表 5-2 に本実験を実施した際の自社における部署毎の社員数を示す。

表 5-2 部署構成人数

期間	No.1 部	No.2 部	No.3 部	No.4 部
2021 夏	21	21	8	13
2021 冬	20	22	12	13

本実験では毎月送信可能な謝意の重みの上限を 100 として運用し、各部署からは毎月最大部署構成人数を 100 倍した総量を発信することが可能である。表 5-3 には部署毎に送信した謝意の重み総量、表 5-4 には受信した重みの総量を示す。

表 5-3 部署毎に社員が送信した謝意の重み総量

期間	No.1 部	No.2 部	No.3 部	No.4 部
2021 夏	12,779	8,087	3,362	4,460
2021 冬	9,335	7,729	3,762	4,529

表 5-4 部署毎に社員が受信した謝意の重み総量

期間	No.1 部	No.2 部	No.3 部	No.4 部
2021 夏	11,176	<u>9,771</u>	3,309	4,044
2021 冬	9,181	<u>8,621</u>	3,575	4,380

ここで、本実験期間及び一部予備実験期間中における各部署の特徴を、謝意メッセージの送受信状況も含めて述べる。

1. No.1 部: 長期間継続した客先の仕事をしている。中堅技術者が多く安定している。2021 夏以降は在宅勤務に慣れ、部内での謝意メッセージ送受信は多く、売上と収支ともに良い。
2. No.2 部: 客先での常駐勤務で、コロナ禍以降は在宅勤務も併用しつつ、基本は同じ勤務形態であった。若手が多いことも特徴である。2021 夏より謝意メッセージ数が増大、売上と収支が顕著に増大。特に同一部署内での謝意メッセージ数が増大した。
3. No.3 部: 客先での常駐勤務を行っており、コロナ禍以降は在宅勤務となった。部内でのまともは良いが、他の部署との関わりは少ない。売上と収支ともに安定している。
4. No.4 部: 元々は本社勤務と客先常駐に二分化していたが、コロナ禍以降、本社勤務者は在宅勤務となった。外部の新規協力メンバーが多い。謝意メッセージの交換は少なかったが、増加傾向である。今後の収支が期待できる。

特徴的な結果を示しているのは表 5-4 に下線を付与した No.2 部で、受信した重みの方が送信した重みよりも多く、他部署の社員から受信した謝意が多いことがわかる。

No.2 部は他部署からの受信が多い理由を考察する。No.2 部には入社 2 年目以内の若手社員が 6 名所属している。自社では若手社員に対する教育の一環として、従来から入社後 3 年間は社内イベントの責任者を経験させ、将来プロジェクトの責任者になるための学びを得る機会を与えている。そのため前述した 6 名は、毎週月曜日に約 1 時間実施する全社向けイベントの運営等に関わっている。

No.2 部で全社向けイベントに関わる部員の割合は 30%であり、No.1 部の 0%、No.3 部の 8%及び No.4 部の 23%と比べて多い。よって、全社向けイベントへの関与者が多かった結果、他部署社員からの謝意メッセージ受信が多かったのではないかと考えられる。

なお、No.2 部の若手社員の場合、全員が入社当初から tBC の予備実験に加わっており、この事は、今後 tBC の利用が全社員に浸透していくことによって謝意メッセージの交換が更に活性化する可能性を示唆している。

続いて、表 5-5 には本提案方式により式 3-1 に示す計算式により配分した賞与_{情意評価}部分の社員平均額を示す。

表 5-5 部署毎の社員の平均賞与_{情意評価}額平均(単位:円)

期間	No.1 部	No.2 部	No.3 部	No.4 部
2021 夏	53,200	46,500	41,400	31,100
2021 冬	45,900	39,200	29,800	33,700

ここで、賞与は会社の業績に応じて増減するものであるが、先述したとおり、本実験中の 2 期は謝意の重み 1 単位をあらかじめ 100 円相当と固定し、社員にもあらかじめ周知して配分した。各期の賞与総額中賞与_{情意評価}部分の占める割合を算出するため、予備実験中の 1 期目である 2020 夏の賞与総額を 1.0 とし、2021 夏と 2021 冬について 2020 夏の賞与との比で正規化し、賞与の総額と賞与_{情意評価}部分の割合を示したのがである。

表 5-6 に示したとおり、全社員に対する賞与配分における情意評価部分が、本実験の 1 期目(2021 年夏)は 11.0%、2 期目(2021 年冬)は 8.0%となった。この配分結果は従来の約 10%と同等であることがわかり、条件 2-1 で示した過去の賞与査定の実績と比べて総額として妥当な配分ができたこ

とが確認できた。

表 5-6 賞与の総額変化と賞与情意評価部分の割合

期間	賞与の総額変化割合	賞与情意評価部分割合	当期内情意評価部分
2021 夏	1.03	11.0%	12.1%
2021 冬	1.31	8.0%	9.1%

5.3 査定結果の客観性(条件 2-2)

次に、条件 2-2 について検証するため、本方式による査定結果に従来と同様の個人差が現れることを確認する。

賞与の情意評価部分について、自社では従来から、第 2 章で示した 7 項目 (7:チャレンジ (新技術への挑戦), 8:確実性 (最後までやりきる), 9:提供力 (持てる技術を教える), 10:規律性 (会社の決まりや上司からの指示を守れたか), 11:責任性 (与えられた仕事を最後までやり遂げたか), 12:協調性 (組織全体の業績向上にむけて、周囲と協力して業務を進められたか), 13:積極性 (与えられた仕事の範囲を超えて、工夫や提案, 自己啓発を行ったか))

の査定結果に基づいて賞与を配分していた。以下、前節で示した総額の範囲内で、個人毎にどのような差で配分されたかを確認する。

まず、個人毎に情意評価部分が賞与全体に占める割合を求め、会社への在籍年数との関係が分かるようにグラフ化したのが図 5-1 である。

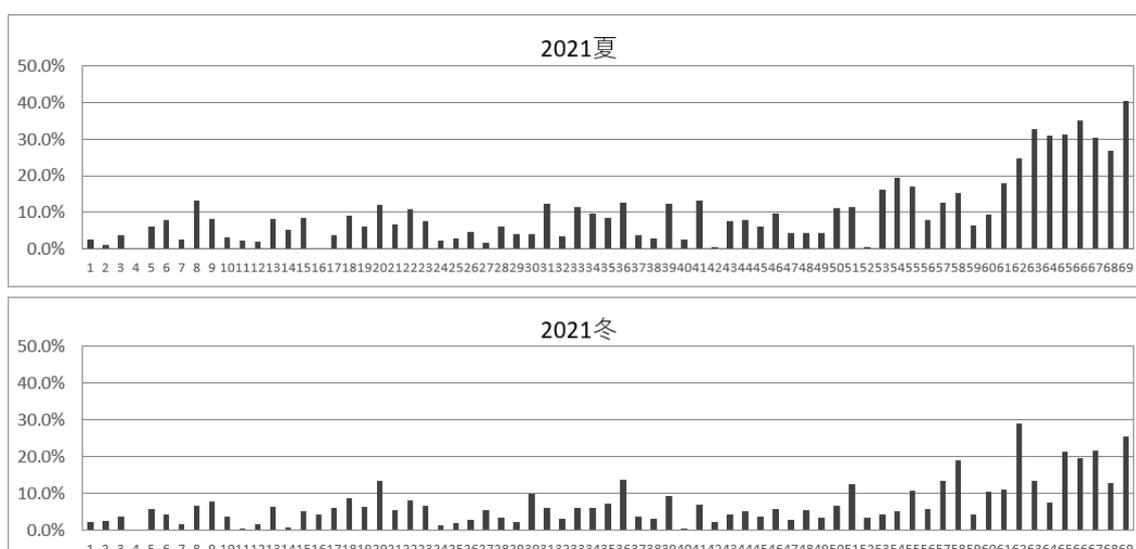


図 5-1 情意評価部分が賞与全体に占める割合と会社への在籍年数の関係

中横軸は仮の社員番号であり、在籍年数の短い社員が右側となるようにソーティングされている。図 5-1 を見ると、在籍年数が短い社員の方が情意評価部分の比率が高いことがわかる。この結果は、成果等の実績で評価されにくい若手についても、謝意メッセージの受信が多い社員は情意評価の結果が高くなり、仕事に取り組む姿勢等が評価された結果が賞与に反映されていることを示している。

また、一部の社員は情意評価部分の割合がゼロであり、これは謝意メッセージの受信がゼロであることを示している。この結果は、本提案方式だけでは情意評価ができない限界を示すものであるが、従来の情意評価方法でも同様にゼロの社員がいたことから、条件 2-2 で示した客観性を確保した上で社員の情意評価を本システムにより実施できたことが確認できた。

なお、情意評価の部分がゼロの社員に対して、従来も中間管理職等の面談時におけるアドバイスで対応してきたが、tBC の導入後は中間管理職が当該社員に対する今後の指導方針を検討する際に図 5-1 に示した結果等を参考にすることが分かった。

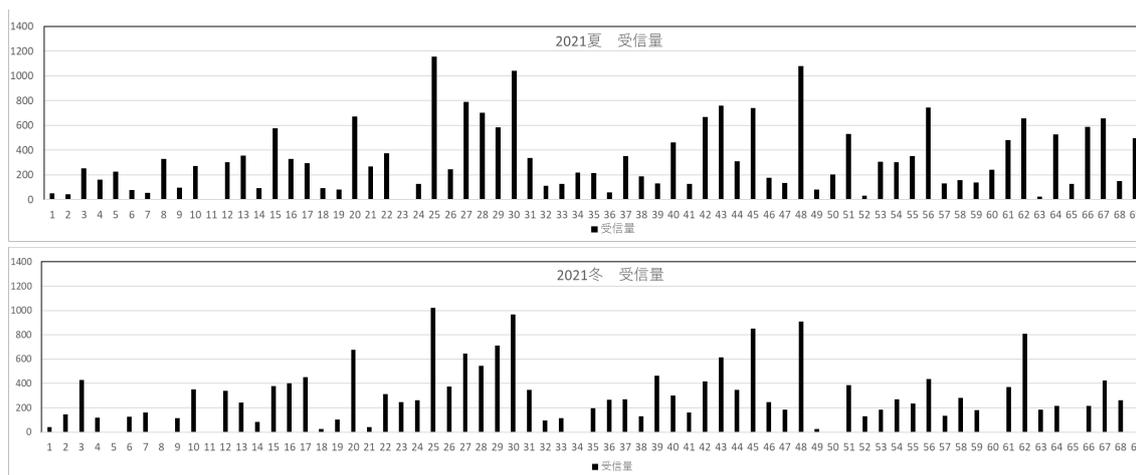


図 5-2 個人ごとに受け取った謝意の重み

参考までに、情意評価として配分された謝意の重みを図 5-2 に記す。

5.4 謝意メッセージの妥当性(条件 2-3)

情意評価で用いる評価項目は会社毎に異なるものであり、自社では各社での導入例を参考に、チャレンジ、確実性、提供力、規律性、責任性、協調性、積極性の 7 項目を情意評価として運用してきた。実際にこれらの評価項目が謝意メッセージとして交換されたことを確認するため、謝意メッセージと同時に送信された自由文を解析した。ここで、「チャレンジ」と「確実性」は「挑戦度」に含め、

「提供力」と「協調性」と「責任性」は「責任感」に含め、表 5-7 に示す 4 項目にまとめた。

表 5-7 から分かる通り、謝意メッセージでは日々の業務における何気ない行動に対する謝意が交換されており、情意評価項目との関連性が高いことが確認できる。すなわち、従来は上長等が年に数回の面談等でこれら进行评估して点数を付与していたものが、日々の活動の中で行われる謝意メッセージにより、定量的かつ客観的なデータに基づいて情意評価が行われている。このことから、条件 2-3 は確認された。

表 5-7 謝意メッセージの自由文部分の例

情意評価項目	自由文メッセージ
挑戦度	職能試験では、レビューや助言をありがとうございました！初めてのことに緊張して戸惑うことも多かったですが、〇〇さんが色々教えてくださったおかげで 安心して挑む ことができました。いつもありがとうございます。
	本日の「失敗談コーナー」では、司会を務めてくださりありがとうございました。私も最後の回で司会をやらせていただきましたが、中々難しいと感じました。 今後も挑戦 して、慣れていきます！
積極性	8/23【技術統轄】WBA T系発表の実施、忙しい中ありがとうございました！現場の発表を増やしたい、としてから積極的に 挑んでくれた ことも嬉しく思います
	学習意欲が伝わってきてうれしいです。実験部の窓口や課題管理に加えて、新人の育成にも 積極的に 動いてくれているので、すごく助かっています
責任感	インターン生のシフト対応ありがとうございます。 積極的に 「登録しておきましようか？」と聞いて下さるので、とても頼もしいです。
	WBCの交流コーナーで何度か同じになりましたが、いつも 積極的に 話していて良いなと思いました。
規律性	コロナ禍で在宅勤務中心の勤務となっている中、休日にも出勤し総務の仕事が滞らないようにしている 責任感に感謝 です。安心して在宅勤務が運用できます。
	ライン業務が忙しくても、なんとか時間を絞り出してHP作業をやってくれてありがとうございます。忙しいを免罪符にしてはつけれないところに 責任感の強さ を感じます。いつも頼りにしています。
規律性	「仕事」に対する 責任感 に、いつも感心しております。〇〇さんの存在があるので新メンバの採用も決断できました
	テレワークでも 元気のよい朝夕のあいさつ 、お手本です
規律性	交通費申請についての ルールを再度しっかりと教えていただき ありがとうございます。
	以後、期限に遅れないよう気をつけます。 フリーアドレスの ルールなど、全て対応いただき してしまってすみませんでした。贖罪にもなりませんが、お詫びの気持ちです。

これらにより、本実験の結果条件 2-1, 2-2, 2-3 のいずれもが確認されたため、目的 2 が達成されたことを確認できた。

5.5 収支と情意評価結果の相関に関する考察

経営者としての長年の経験上、「情意評価」の部分に関する評価結果が高い社員が多い部署は、組織内の風通しも良く活性化しており、その結果として収支も良いのではないかと感じていた。tBCシステムの導入により、この関係を定量的なデータに基づき示すことができるとともに、本提案方式により実施した賞与配分の適切性を補強することが可能になると考えられる。

まず、表 5-8 に本実験の各期における各部署の社員あたりの平均送信数と平均受信数を示す。

表 5-8 各期における各部署の社員あたりの平均送信数/平均受信数

期間名	No.1 部	No.2 部	No.3 部	No.4 部
2021 夏	59.6/53.7	51.2/55.7	37.0/37.6	34.0/29.4
2021 冬	58.9/59.6	67.6/74.3	39.3/37.8	52.7/51.5

次に、本実験で実施した 1 年間 2 期における部署の収支と一人当たりの謝意メッセージ数との相関を求めた結果を図 5-3 及び図 5-4 に示す。

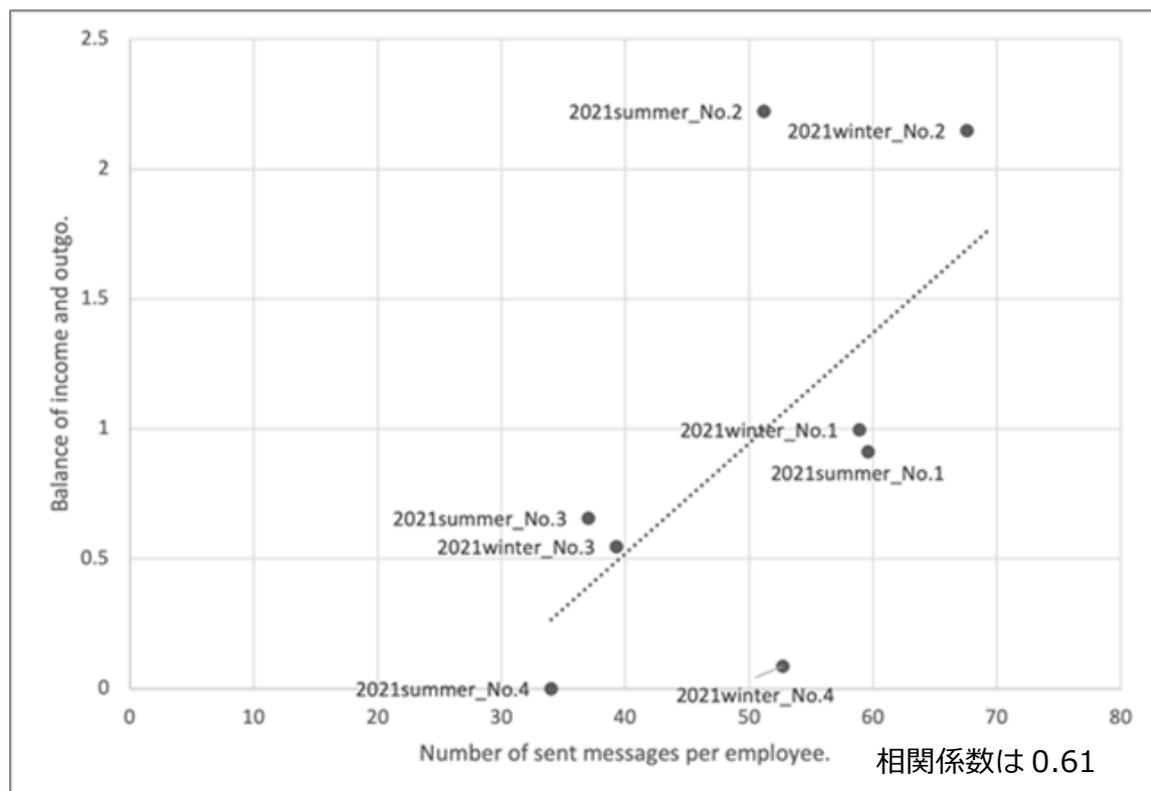


図 5-3 収支と送信数の相関

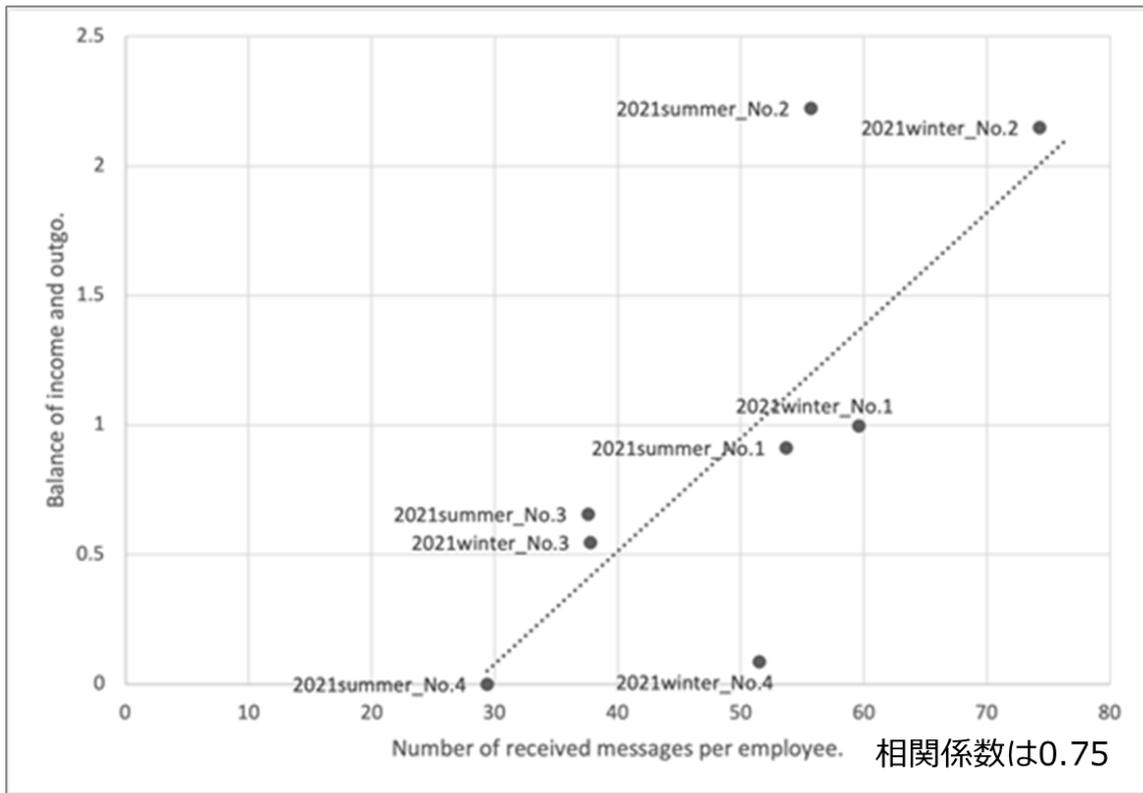


図 5-4 収支と受信数の相関

収支の実データを本論文中で示すことはできないため、各部の収支を正規化したデータを用い、送信数及び受信数との相関を図に示した。図からわかるように、送信数と収支の相関係数は 0.61、受信数と収支は 0.75 であり、特に受信数について収支との間で強い相関性を確認することができた。

よって、先述した経営者としての経験上感じていたことは事実であったことが、本実験の結果から証明できた。

5.6 アンケートによる定性的評価

これまで主観を排除できなかった情意評価部分について、tBC を使うことによって客観的なデータに基づく自動的な計算が可能となった点は、経営者として本実験を通して得た経営及び人事評価システム上の大きな成果であった。更に、毎週社員の謝意メッセージ交換状況を把握できるようになったため、経営状況と照らし合わせて適時中間管理職に対するアドバイスの発出時に利用可能となる等、経営上の意思決定を支援する新たな手段が得られた点も大きな成果であった。

一方、tBC の導入による社員の意識変化等を確認するため、表 5-9 に示す 5 問および自由記述による感想から構成されるアンケートを、予備実験及び本実験における各期末に 4 回実施した。各アンケート項目は 4 件法で次のような回答項目(あてはまらない(1), あまりあてはまらない(2), ややあてはまる(3), あてはまる(4))を設定し、カッコ内に記載した点数を付与して集計した。

表 5-10 及び図 5-5 に、全社員の回答結果を各項目に対する平均値で示す。結果から分かるとおり、2020 夏を起点とすると、本実験における 2 期はいずれも平均点が向上したことが確認できる。

表 5-9 アンケート項目と内容

項目番号	質問内容
Q1	やる気が出たり、積極的になったと感じる
Q2	チームワークがよくなったり、働きやすくなったと感じる
Q3	社員との繋がりが深まったり、助け合うようになったと感じる
Q4	スキルが活かされ認められたと感じる
Q5	客観的に自分を振り返ることができた

表 5-10 アンケート結果(項目毎の平均)

期 項目 番号	2020 夏	2020 冬	2021 夏	2021 冬
Q1	2.48	2.47	<u>2.71</u>	<u>2.81</u>
Q2	2.31	2.24	<u>2.62</u>	<u>2.60</u>
Q3	2.27	2.34	<u>2.66</u>	<u>2.73</u>
Q4	2.31	2.32	<u>2.53</u>	<u>2.54</u>
Q5	2.38	2.36	<u>2.55</u>	<u>2.56</u>

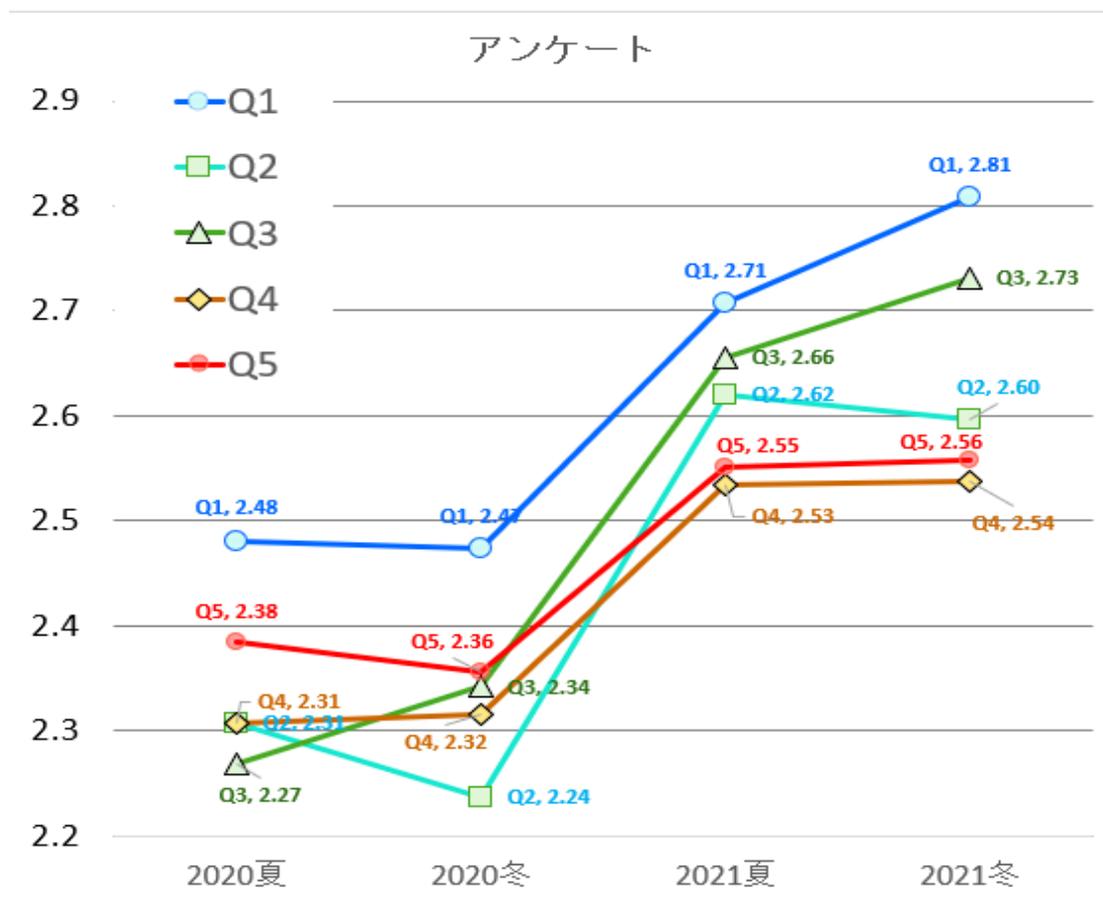


図 5-5 アンケート結果

続いて、自由記述による感想の中から、経営者及び管理職社員から得た特徴的なものを次に示す。

- 社員間のつながりが見えるようになった
- 仕事を頼みやすくなった
- 主業務以外の賞与査定が不要となった

同様に、査定を受ける側の社員から得られた感想の一部を以下に示す。

- 自分と関係のないtBC送受信でも、社員の感謝のメッセージがみられることは良いことだ
- 何かをしたときにtBCをもらうと、やった甲斐があったと感じられた
- 若い人からtBCをもらえると嬉しい
- うれしくなってコメントを見返すことがよくある
- 結果や内容を発表等でフィードバックしてくれて良かった

アンケートの結果等を含めて経営者の視点から総括すると、tBCの導入は賞与査定に効果的であったばかりではなく、若手社員による先輩社員の評価への関わりや、社員の意識や行動変化等、

組織を活性化する上での可能性を感じる事ができた。社員の意識や行動変化、組織の活性化とtBCの関係については、今後システムの拡張等と運用上の工夫を継続的に実施して究明していくことが今後の課題である。

5.7 結言

本章では、第1章で示した本研究の2つの目的のうち、目的2について達成できたか否かを実験により検証した結果を述べた。

目的2は、tBC上で交換された謝意メッセージにより情意評価が可能であるか否かを検証することであり、条件2-1、2-2及び2-3を確認することによって可能である旨を第1章で述べた。確認は、第4章で述べた本実験の結果を分析することによって行った。その結果、条件2-1は従来の方式による賞与における情意評価部分の割合は約10%だったところ、本方式による割合は8%から11%だったことから、本方式による配分総額が妥当であることが確認された。また、条件2-2については、査定結果に従来と同様の個人差が現れることを確認できた。条件2-3については、謝意メッセージの自由文の内容を確認したところ、情意評価として妥当な項目が謝意メッセージとして交換されていることを確認できた。

更に、収支と情意評価の結果との関係について考察した結果、謝意メッセージの送受信の総数は部署毎の収支と相関があることが確認でき、従来経営者が感じていたことが定量的に確認できた。また、社員に対するアンケートの結果経営者の視点から総括すると、tBCの導入は賞与査定に効果的であったばかりではなく、若手社員による先輩社員の評価への関わりや、社員の意識や行動変化等、組織を活性化する上での可能性を感じる事ができた。

第6章 新たな価値の創造と可能性

6.1 序言

会社、組織内において、謝意メッセージを送り合うことで、感謝を組織内の基準において数値で定量的に表すことが可能となった。ここで扱ってきた数値は、謝意メッセージを1件送信することを1トランザクションとしたものと、謝意メッセージに紐づいた重み付けのもの2種類に区別できる。前者のトランザクションの件数は会社や組織が異なっても数値として表すことができ、会社間を超えた複数の会社でも共通した指標として扱うことができる。後者の感謝に紐づいた重み付けについては、人事評価方法が組織の形によって異なるように、会社や組織によりどのような価値を付けるのか、扱い方が異なるので一様に扱うことができない。例えば、感謝の重み、すなわち価値について、それを賞与の一部に還元するのか MVP の参考にするのかは、会社の風土や方針によって違いが生じることがある。

本章では両者を区別してそれぞれの可能性を述べる。さらに本研究でほとんど扱わなかった謝意メッセージの内容、つまりテキストに関しても、そこから得られる可能性も様々なものがあるため、その一端を述べる。

本研究で用いた tBC システムは、ブロックチェーン技術を用いて開発されたシステムである。よって同一組織内での可能性と複数の組織で利用した際の可能性を区別して考察した。

本システムを多くの組織が利用することによる未来の可能性についても本章にて言及する。

6.2 同一組織における tBC システムの可能性

同一組織内の tBC の可能性を追求するにあたって、まず価値として考えられるのは以下の3項である。

1. 謝意メッセージのトランザクションの価値
2. 謝意メッセージの重み付けの価値
3. 謝意メッセージのテキスト

以降、それぞれについて詳細を論じていく。

6.2.1 謝意メッセージのトランザクションの価値

謝意メッセージのトランザクションを解析することにより、次のことに利用できる。

1. 感謝の枠から外れた孤立者の発見
2. 施策の影響

それぞれの価値について、tBC を使用する前後での変化を基に論じていく。

1. 感謝の枠から外れた孤立者の発見

会社組織の中で孤立している人を事前に発見する方法として、従来は、勤怠として欠勤や遅刻が多くなったり、口数が少なくなったりする現象で判断することが多い。しかし、これらの現象は孤立の状態が進行した後で生じることが多かった。

tBC を使用することで、図 6-1 のように、社員が誰にどのくらいの感謝を送っているか、誰から感謝を貰っているのかを可視化でき、それにより社員同士の関係性を把握することができる。これらのデータを用いて、組織のコミュニケーションの中心にいる人と、その輪から外れている人を見分けることができる。さらに、対象となる社員がどのグループに属しているのかを分析できるほか、時系列で分析することで、グループから離れたり、新たなグループに加わったりしたことが分かる。すなわち、孤立する前に孤立しそうなサインを発見することができるということである。学校のクラスに適用すると、友人関係のグループが分かり、孤立していたり、いじめられたりしている生徒を早期発見することができる。

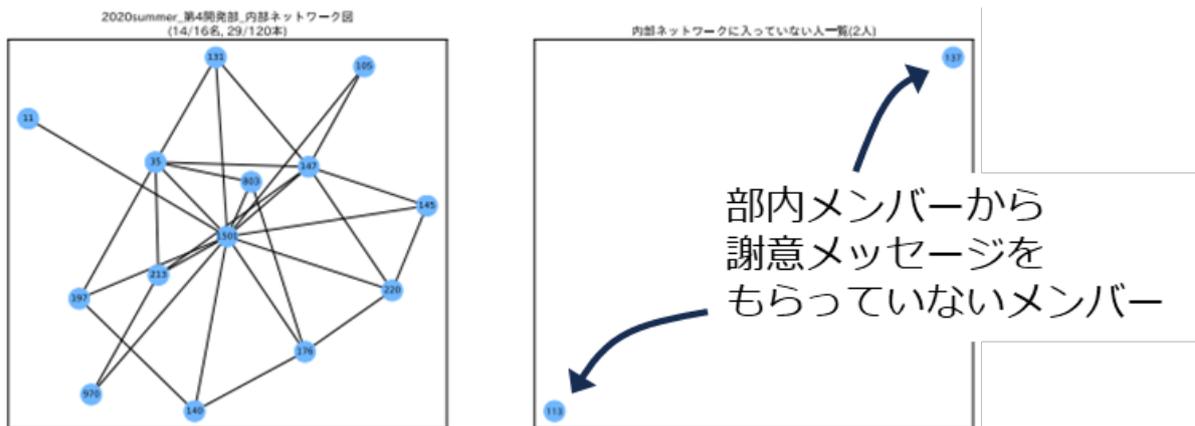


図 6-1 部署内の謝意メッセージのネットワークによる孤立者の発見

2. 施策の影響

従来は会社の施策を変更したり、人事で上長が変わったりした際は、その影響がすぐに見えることは少なかった。しかし、会社の施策を変更した時から謝意メッセージの件数が増えれば、その施策により組織に良い影響を及ぼしていることが分かる。部長の人事を変えたときなども、謝意メッセージの件数の増減により、その人事に好感や不満があることが客観的に判断できる。

また、若手にフォーカスしたイベントを開催した際に、若手に向けた謝意メッセージの送受信が増えれば、若手にフォーカスした意図どおりイベントが成功したことがわかる。このように、tBC を用いることで、会社で行う施策やイベントの影響を定量的かつ具体的に把握することができる。

6.2.2 謝意メッセージの重み付けの価値

従来のサンクスカードでは、tBC のような重み付けをしているものは無かった(一部の感謝を送受信するシステムでは謝意メッセージに重み付けを付加したのものもあるが、その重み付けを賞与の情意評価に利用した例は無かった)。重み付けは組織により自由に設定することができる指標であり、一つの組織内でその価値を自由につけることができる。

本研究内では、謝意メッセージに付与する重み付けとして tBC を用いた。そして1tBC を 100 円とし、半年の評価期間で配られたものを合計して、賞与に加算した。

しかし、重み付けを法定通貨として換算することに抵抗のある会社や組織もある。それに原資も必要となることから、重み付けを多く獲得した人を MVP として表彰したり、食事券や図書券などを渡したりするような方法を取る場合も考えられる。重み付けの価値は会社組織の特性によって自由につけることができる。重み付けを行わずにトランザクション数のみで運用することにしても、十分価値があると考えられる。

6.2.3 謝意メッセージのテキスト

謝意メッセージのテキストについても大きな価値があり、以下の 2 項が考えられる。

- 1 送信者が感謝をする傾向と組織の傾向を把握
 - 2 受信者のスキルを把握する方法として活用
- それぞれの価値について、以下に詳細を論じる。

1. 送信者が感謝をする傾向と組織の傾向を把握

従来は個人が多数の質問項目 (neo-pi-r 診断 [58]) に回答し性格診断を行い、心理学の 5 因子論 [59] の傾向を出していた。謝意メッセージのテキストを分析することで送信者がどのような傾向の

感謝を送っているのかが分かる [60]. 組織に所属している人をそれぞれ分析することで、組織としての感謝の傾向を考察することができる。例えば、外向性のテキストが多いという分析結果ならば、その組織は営業的な傾向にある組織といえる。逆に外向性のテキストが少ないならば、研究的な組織であるだろうといった考察が可能になる。

5 因子論の性格診断は回答者の主観をもとにアンケートに回答するが、tBC は他人への感謝、もしくは他人からの感謝を分析するものであるため、客観的な個人もしくは組織の分析が可能になる。

2. 受信者のスキルを把握する方法として活用

組織内のメンバーの有する技術を把握することについて、従来自社では、一緒に仕事を行った人の経験により判断するか、自分の持っているスキルを自己申告で公開し参照する方法で行っていた。例えばコンピュータ言語であるA言語での開発経験がある、Bデータベースを使用した経験がある、といったスキルについて申告制で受け付けていた。しかしこの方法だと、自己申告のため客観性に欠けるところがある他、自身の潜在的な能力を引き出すことが難しいという問題点があった。

tBC の謝意メッセージのテキストの中には、何によって感謝されたかが分かるものが存在する。これらは感謝された人が持っているスキルを、送信者の体験をもとに客観的に評価したものである。例えば、動画作成で感謝されていれば、受信者は動画作成スキルを持っていることになる。他にも業務経歴やリーダーシップ、フォロアーシップなどがテキストから識別できると、客観的な事実として人事考課の参考資料にすることが出来るのである。

資格制度のあるものはその合否でスキルの有無を判断できるが、資格制度のないものに関する得意・不得意は tBC のテキスト分析を用いて考察できる。名詞の分析を行い、ツールや言語の名前がヒットしたら、そのツールないし言語に関する知識を有していると判断することもできる。

6.3 複数組織における tBC システムの可能性

これまでの研究は1つの会社の中での運用を扱ってきた。本研究で用いた tBC システムはブロックチェーン技術を使用したシステムであり、ブロックチェーン技術を用いることで、単一の会社の枠を超えた可能性や複数の会社組織で tBC システムを利用することが可能になる。

単一の会社で得られた謝意メッセージの送受信データの一部は、分散台帳として管理される。つまり、セキュリティ的に問題のあるデータは自社内で管理し、それ以外のデータを分散台帳で管理する。例えばトランザクションデータ、謝意メッセージのテキストを分析した会社の傾向などの会社のセキュリティや守秘義務に抵触しない匿名化されたデータのことである。

具体的には次の可能性が広がる。

1. 退職後も感謝履歴を閲覧可能
2. 複数の会社での感謝をマイウォレットで閲覧可能
3. 会社や組織を超えた感謝データの公開と活用
4. 会社組織を超えた未来への活用

それぞれの価値について、以下に詳細を論じる。

6.3.1 退職後も感謝履歴の閲覧可能

従来の感謝メッセージ送受信システムでは、会社に属しているときには過去の感謝の送受信履歴を閲覧することはできるが、会社を退職した場合には、その会社で送受信した感謝メッセージを参照することは出来ない。つまり感謝の履歴は会社のサーバーに蓄積されていて退職後は閲覧できないのである。会社内で送受信される感謝は会社組織の中で発生したものであるが、感謝を送信もしくは受信することは業務ではなく、個人に任せられている。よってどのような感謝を送受信したのかは、個人に属されるものである。

だからこそ、会社を退職したあとでも感謝の送受信データは、本人に紐づいていることが望ましいと考えられる。その例を図 6-2 に示す。

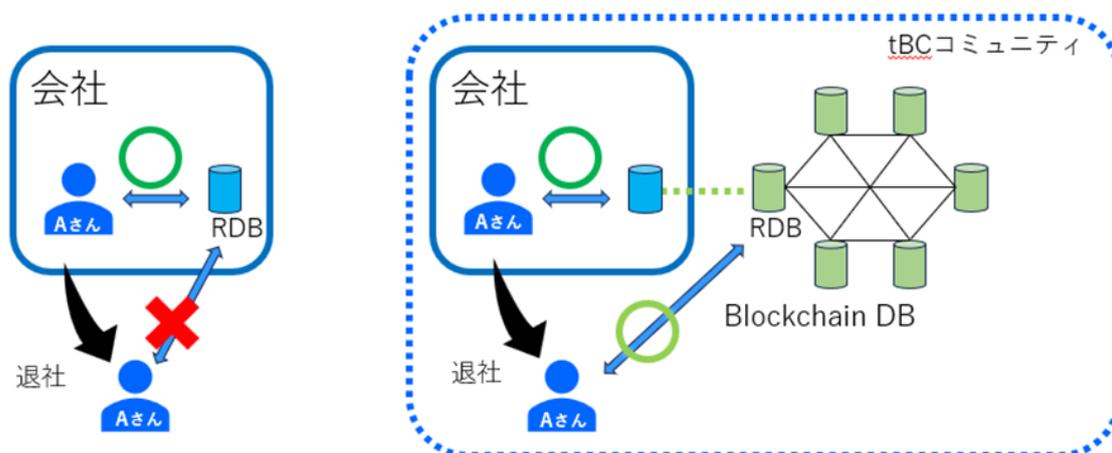


図 6-2 退職後における感謝の送受信データとの関係

図 6-2 内では、左図の A さんが退職した場合の変化を示している。A さんは会社に属していたときには感謝情報が蓄積されたデータベースを閲覧できたが、会社を退職すると感謝情報を閲覧できなくなる。しかし、右図のように tBC システムを会社で利用している場合は、その感謝情報のデータ

ベースブロックチェーン技術に寄り分散台帳として会社の外で管理されている。よってAさんが会社を離れた後も tBC のコミュニティの一員として登録していれば、自分に紐づいた感謝の送受信データを閲覧することができる。ただし、Aさんが閲覧できるデータは匿名化されたデータである必要がある。

6.3.2 複数の会社での感謝をマイウォレットで閲覧可能

今後は1つの会社だけで仕事をするのではなく複数の会社に所属して働く仕事形態が予想される。それらの感謝データは、感謝された本人に紐づけられる。本人のマイウォレットにて複数の会社からの感謝を閲覧することが可能になる。これによりひとつの尺度でない本人への感謝の傾向を考察することができる。この例を図 6-3 に示す。図 6-3 において、Aさんは会社A、会社B、会社Cの3社に所属している。それぞれの会社で tBC システムを利用している。Aさんは tBC コミュニティに所属することで、3社の感謝のデータを1つのアプリケーションの中のマイウォレットで管理することができる。

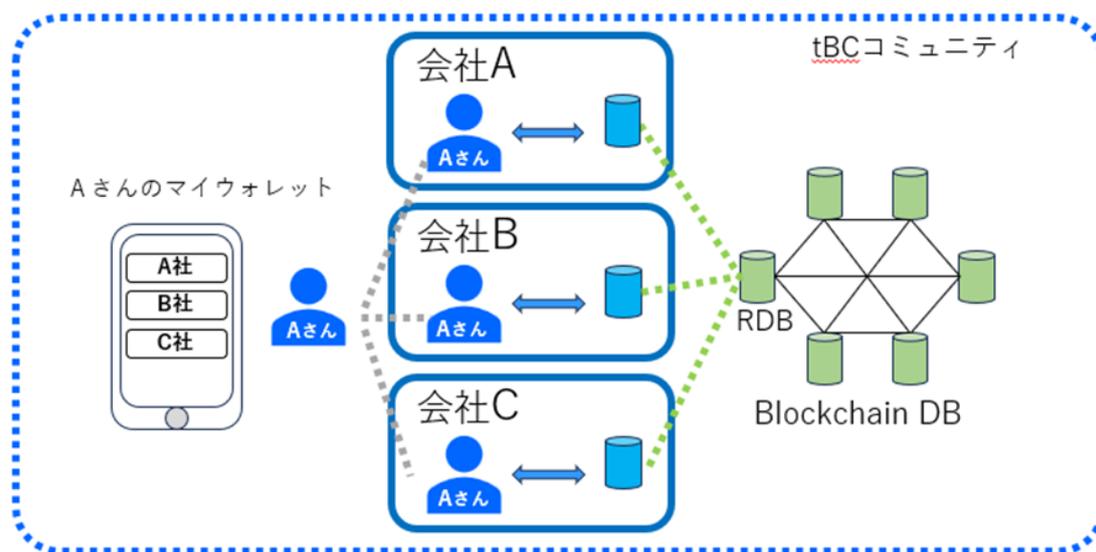


図 6-3 複数組織に所属する場合のメッセージ取り扱い例

6.3.3 会社や組織を超えた感謝データの公開と活用

感謝のトランザクションデータの推移は会社の活性の度合いにつながる指標と見立てることができる。同じ想いを持つ会社が社内の感謝情報を公開することは、会社を経営する者に於いてはその変化や傾向を他社と比較することができ、とても興味深いデータと成りえる。これらの感謝に関しての価

価値観を共有する会社の集まりをコンソーシアムと呼ぶ。

図 6-4 に示すように、コンソーシアムに参加している会社は相互にその感謝データを閲覧することにより、会社を活性化しようというモチベーションを得て、よりよい感謝溢れる会社をつくることに邁進する、この活性の度合いを示す数値は、会社の業績が変動するまえに動く指標となりえる。

感謝があふれる会社ということは、会社の魅力につながり、社会的評価が高まり、学生の就職希望先を選ぶ参考指標となりえる。

会社四季報などの媒体にこれらの数値が記載されると会社経営者や取引先、就職活動をしている者にとっても有効な指標となりえる。

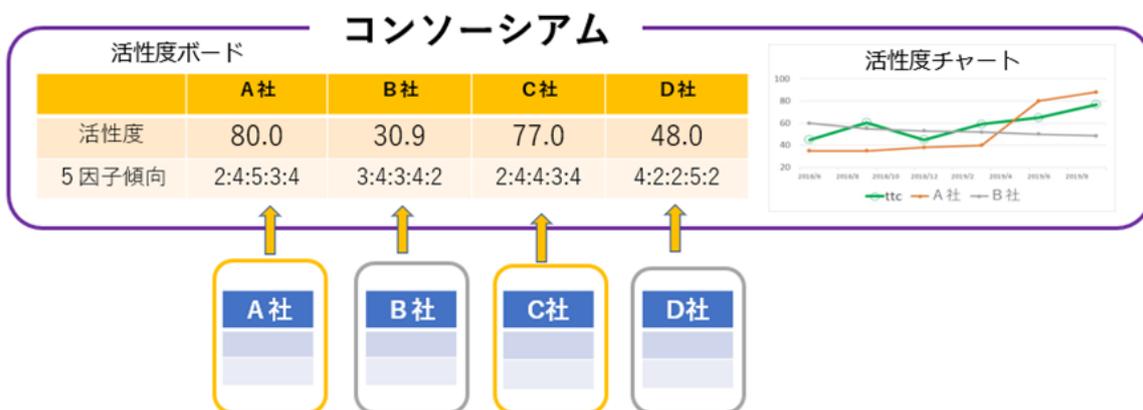


図 6-4 感謝のコンソーシアム化

6.3.4 会社組織を超えた未来への活用

tBC システムは謝意メッセージを相互に送り合うシステムとして画面部分や盛業部分も含めたシステムとして運用しているが、実際は API の集合体に画面部分と制御部分を付与している。よって画面部分や制御部分はクライアントの自由に作成することができる。図 6-5 に例を示す。図 6-5 のように、A 社は tBC システムを賞与として運用し、B 社は MVP として運用し、C 社は新たにシステムを導入せずに、日常使用している slack や discord から tBC の感謝機能を使用することができる。これは tBC がひとつのエンジンとして稼働していることに起因しており、クライアントが日常使用している slack や discord などの企業内チャットツールから tBC の API を呼び出すことにより、tBC としての共通の DB と連携して使用することができる。このとき社外秘情報は社内の RDB にて運用し、社外に公開可能なデータをブロックチェーンのデータベースで管理することによりセキュリティを担保する。

このようにセキュリティを担保することで、感謝を送り合う対象は社内のメンバーだけでなく、一緒に仕事をしている他社のメンバーや個人事業主にも送ることができる。

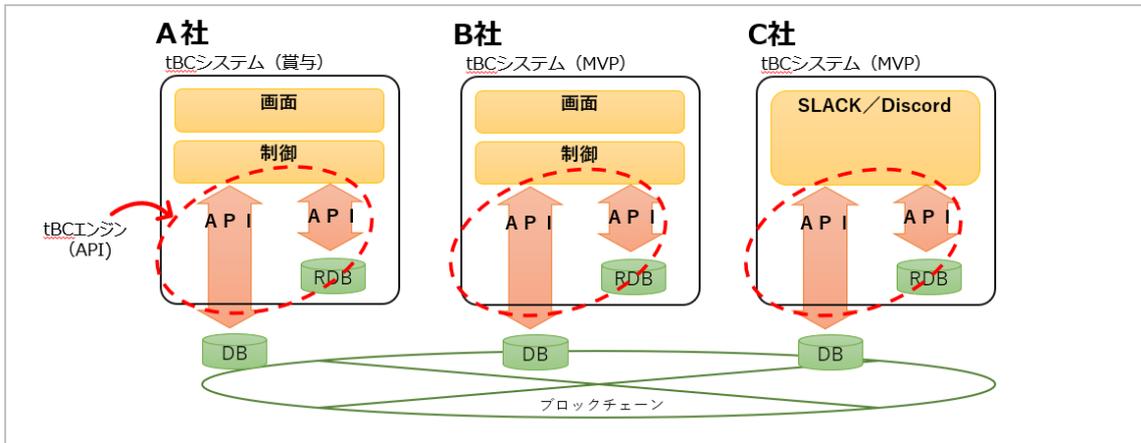


図 6-5 会社組織を超えた tBC の活用

仕事を通して謝意メッセージを送り合う文化が広がると、世界中が感謝でつながる。図 6-6 のように、感謝を大事にしている企業同士がビジネスでもつながり、感謝のネットワークが広がる。

世界中に感謝のネットワークが広がると、感謝を基盤とするプラットフォームが醸成される。そうなれば金融資本主義だけでない価値を世界に提供することになる。

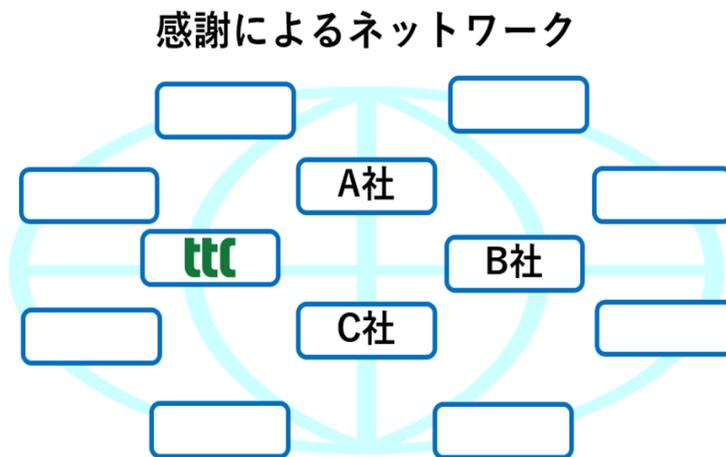


図 6-6 感謝によるネットワーク

6.4 結言

今まで会社や組織の中に埋もれていた感謝を定量的、定性的に数値化し、それを分析し価値化することで、組織をより活性化できる新たな可能性があらわれた。さらにブロックチェーン技術をもち

いることで、それらの情報を会社や組織を超えたところで活用できるようになる。これらの可能性により本システムが貢献できる分野は計り知れない。金融が基盤の社会が変わることはないと思うが、お金以外の新たな指標を未来がもっていることの一助となることを期待する。



図 6-7 感謝インフラの図

第7章 結論

7.1 成果

本研究では、公平で透明性の高い人事評価システムが必要との思いから、会社等の活性化や生産性向上と密接な関係にある人事評価を、賞与査定の評価指標の一つである「情意評価」部分に着目して定量的なデータに基づき客観的に行うための方法を提案し、感謝メッセージ交換システム(tBC)を開発して実際に社内で運用して評価し、有効性を確認した。

定量的なデータに基づき人事評価を可能とするための基本的考え方は、社員を対象として人間力の向上に関する理解を深めるイベント内で実施した美点凝視で他人の意見にコメントする方法が、組織の活性化に大変有効であるという経験がきっかけとなった。すなわち、他人をプラスとマイナスで評価するのではなく、プラスの部分だけで評価するという方法が有効かもしれないという発想を得た。そこで、プラスの評価を感謝の気持ちを表すメッセージにおきかけて社員同士で交換する仕組みが tBC である。

有効性を確認する評価は、2019 年から 2 年間 4 期(前半 2 期:予備実験, 後半 2 期:本実験)に渡って社内で運用し、後半 2 期の本実験では実際の賞与査定で用いて評価した。その結果、第 1 章で示した目的 1 及び目的 2 を、それぞれ条件 1-1, 1-2, 条件 2-1, 2-2, 2-3 を満たすか否かを以下の通り確認した。

目的1:組織内の人同士が相互に謝意メッセージを交換するシステムtBCの実現

条件1-1: 一定期間社内にtBCを導入し、実際の社員間の謝意メッセージ交換の定量化と可視化ができ、人事評価のために必要な情報を取得できる

tBC は本提案手法を社内で運用するために必須となるシステムで、社員同士が日常的に行う謝意の交換を電子的に行うことを可能とするものである。ここで、謝意には重みを付与して送信でき、送信できる重みの総量には上限があるものとし、プライバシーに対する配慮と社内での運用に向けた拡張性を備えるため、内作した。tBC の利用者である社員はスマートフォンや PC を利用して運用できるため導入と運用が容易であるとともに、職場に限らずテレワーク環境等職場外でも利用できるという利点もある。2019 年から 2 年間 4 期に渡って社内で実運用した予備実験及び本実験の双方において、社員間の謝意メッセージ交換は社員同士のつながりや時間変化との関係等が可視化され、条件 1-1 は満たされた。

条件1-2: 賞与査定期間全般に渡って謝意メッセージが送受信される

予備実験では、1年間2期の各査定期間全般に渡って社員にtBCを利用してもらい、利用状況をメッセージの送受信数の時間変化で評価したが、2期とも期末に謝意メッセージが偏って交換された。また、2期目は1期目よりも謝意メッセージ数が減少したことから、tBCは社員に継続的に利用されなかったことが確認された。

予備実験における問題点として挙げた期末への謝意メッセージの偏りを解消するため、本実験での2期では運用方法を改善した。改善点としては、従来は1期の評価期間を6ヶ月としていたものを、1ヶ月の評価期間を6回実施するように変更した。本変更とあわせて、送信可能な謝意の重みの総量は、毎月新たに付与されるようにし、残った重みは消失するようにした。また、毎月社員に対して途中結果のフィードバックを謝意メッセージのランキング公表等を行うとともに、朝礼時に社員に対する働きかけ等を実施することにより、tBCの利用促進策を導入した。その結果、謝意メッセージが期中全般に平準化して送受信されるとともに、送受信の総量が増大し、条件1-2は確認された。

目的2: システム上で交換された謝意メッセージにより情意評価が可能であることの検証

条件2-1: 過去の賞与査定実績と比較し本方式による配分総額が妥当であること

自社における賞与は、式3-1に示されるように配分を行っているが、賞与情意評価部分に関して従来は主観を排除できない上長による面談により実施していた。また、賞与全体における賞与情意評価部分は、概ね10%で運用してきた。

従来の方式に変えて、tBCによる定量的なデータに基づいて(式3-2)により賞与を計算して配分する方法を、本実験で2期に渡って施行した。

謝意メッセージを送信する社員には送信可能な謝意の重みの上限が毎月決まっており、本実験においては謝意の重みを100円として賞与配分を行った。その結果、全社員に対する賞与配分における情意評価部分が、本実験の1期目(2021年夏)は11%、2期目(2021年冬)は8%となった。この配分結果は従来と同等であり、賞与の情意評価部分の総額として過去の実績と比べてとして妥当であるため、条件2-1は確認された。

条件2-2: 本方式による査定結果が、客観性を確保した上で社員の情意評価がなされたこと

賞与の情意評価部分の査定を個人毎にどのような差で配分されたかを確認した結果、在籍年数が短い社員の方が情意評価部分の比率が高いことがわかり、条件2-2で示された客観性を確保した上で個人毎に異なる情意評価がなされたことが確認された。

また、本実験の結果一部の社員が受信した感謝の重みがゼロであったこともわかり、tBCの導入だけによる方法による限界を感じた。このような社員の対策としては、上司が積極的に当該社員に対する全社的イベントへの関与を働きかける等の方策が考えられるが、今後の課題である。

条件 2-3: 情意評価として妥当な項目が謝意メッセージとして交換されたこと

自社において従来から情意評価で用いていた評価項目である 7 項目が, tBC により送受信された謝意メッセージの自由文を解析することによりいずれの項目も利用されていたため, 条件 2-3 は確認された.

7.2 今後の課題

先述した成果の他, 評価実験を通して部署単位での謝意メッセージ送受信件数と収支の相関性が確認されたことから, tBC は賞与査定だけに有効であるだけではなく, 会社全体の活性化向上への応用の可能性が示唆された.

本実験以後の本システムの運用データを用い, さらに研究を進めていく.

自社以外の規模や業種等においても適用可能であるか, 検証することも興味のある課題である.

その次の課題としては, 会社という組織を超えた社会全体を対象とし, 謝意の交換により様々な世の中の問題解決に応用できるよう, 本研究の成果を活かしていく.

参考文献

- [1] 中島賢太郎, 上原克仁, 都留康, 企業内コミュニケーション・ネットワークが生産性に及ぼす影響—ウェアラブルセンサを用いた定量的評価—, 経済研究 69 卷 1 号, pp.18-34, 一橋大学経済研究所編, 2018.
- [2] 沼中秀一, 高橋祐樹, 天野健太郎, 加藤信介, 高橋幹雄, 菊池卓郎, 知的生産性向上を目指した執務空間におけるコミュニケーションおよび環境要素に関する実態調査, 日本建築学会環境系論文集 第 80 卷 213 号, pp.609-619, 日本建築学会, 2015 年.
- [3] 野中郁次郎, 特集 知識創造理論の現状と展望, 組織科学 29 卷 4 号, pp.76-85, 特定非営利活動法人 組織学会, 1996.
- [4] 吉田佳絵, 高野研一, 現代企業においてパフォーマンス向上に寄与する組織風土要因に関する研究, 日本経営工学会論文誌 第 69 卷 1 号, pp.1-20, 公益社団法人 日本経営工学会, 2018.
- [5] 佐藤敦, 片山進, 組織・個人パフォーマンスモデルの研究, 跡見学園女子大学マネジメント学部紀要 第 22 号, pp.1-22, 跡見学園女子大学, 2016.
- [6] 朝日秀眞, 大澤幸生, 360 度評価における自由回答・選択式回答の混合データからの人事評価尺度発見, 人工知能学会論文誌 第 20 卷 3 号, pp.167-176, 一般社団法人 人工知能学会, 2005.
- [7] 高橋潔, 多面評価法(360 度フィードバック法)に関する多特性多評価者行列分析, 経営行動科学 第 14 卷第 2 号, pp.67-85, 経営行動科学学会, 2001.
- [8] 佐藤義典, 経営戦略立案シナリオ, 株式会社かんき出版, 2007.
- [9] 河田耕一, 工学系教育と社会とのつながり, 2003 年度精密工学会春季大会学術講演会講演論文集, p.537, 公益社団法人 精密工学会, 2003.
- [10] “致知出版社,” 致知出版社. [オンライン]. [アクセス日: 2023/11/8].
- [11] 佐藤雅美, 知の巨人 荻生徂徠伝, 角川文庫, 2016.
- [12] 田村隆善, 能力主義と日本的雇用システムの得失について, 日本経営診断学会年報 31 卷, pp.85-96, 日本経営診断学会, 1999.
- [13] 梶原武久, 日本企業における主観的業績評価の役割と特質, 日本管理会計学会誌 11 号, pp.92-103, 日本管理会計学会, 2004.
- [14] 久米功一, 人事の成果は企業の生産性を高める, 研究紀要 Works Review 11 卷 8 号,

- pp.1-12, 株式会社リクルート リクルートワークス研究所, 2016.
- [15] 雇用組織における人事評価の公平性, 組織化学 34 巻 4 号, pp.2638, 特定非営利活動法人 組織学会, 2001.
- [16] F. Laloux, *Reinventing Organizations: A Guide to Creating Organizations Inspired by the Next Stage of Human Consciousness*, Nelson Parker, 2014.
- [17] 加納正二, *Society5.0 の新しい経営組織と経営戦略 —ティール風味の組織、オセロ理論、第七感マネジメント—*, *Review of economics and information studies Vol.20*, pp.41-59, 岐阜聖徳学園大学経済情報学部紀要部会, 2020.
- [18] 厚生労働省, “「働き方の未来 2035」～一人ひとりが輝くために～,” 「働き方の未来 2035 : 一人ひとりが輝くために」懇談会, 2016.
- [19] 幸田絵里, 日本的雇用慣行の変容と再構築の影響, 香川大学経済政策研究 第 3 号, pp.149-169, 香川大学経済学部 経済政策研究室, 2007.
- [20] 労働省編, 平成 10 年 労働白書, 日本労働研究機構, 1998, p. 258.
- [21] 日本経営団体連盟, 能力主義管理—その理論と実践—, 日経連出版部, 1969a.
- [22] 佐久本朝一, 日本的経営と過労シンドローム, 中央経済社, 1997.
- [23] “人事評価,” 人事院, [オンライン]. Available: https://www.jinji.go.jp/ichiran/ichiran_jinjiyouka.html. [アクセス日: 11 10 2023].
- [24] 花岡菖, 雨宮幸雄, システム開発工程における SE の能力開発方法, 情報処理学会研究報告コンピュータと教育 (CE)75 号, pp1-8, 情報処理学会, 1990.
- [25] 桑田耕太郎, 田尾雅夫, 組織論(補訂版), 有斐閣, 2010.
- [26] 古畑仁一, 高橋潔, 目標管理による人事評価の理論と実際, 経営行動科学 第 13 巻第 3 号, pp.195-205, 経営行動科学学会, 2000.
- [27] 古賀一博, 「能力開発型」教職員人事評価制度の効果的運用とその改善点: 広島県内公立学校教員アンケート調査の分析を通して, 日本教育経営学会紀要 第 50 巻, pp.65-80, 日本教育経営学会, 2008.
- [28] 杉山直, 職能資格制度と人事・賃金制度の今後—日経連の政策を中心に—, 中京経営研究 第 12 巻第 2 号, pp.143-163, 中京大学大学院経営学研究科, 2003.
- [29] 福井直人, 日本企業における能力効果基準の変容--職務遂行能力からコンピテンシーへ, 北九州市立大学商経論集 第 44 巻第 1・2・3・4 合併号, pp.19-41, 北九州市立大学経済学会, 2009.
- [30] マルセル・モース, (邦訳)贈与論, 筑摩書房, 2009.

- [31] 保井俊之, 末吉隆彦, 岩波宏, 山川麻美, 前野隆司, ありがとう最大化ともうけ最大化の対話原理の比較研究(第1報), 支援対話研究 = Journal of assistance dialogue 第4号, pp.17-37, 一般社団法人日本支援対話学会, 2017.
- [32] Unipos, “Unipos,” [オンライン]. Available: <https://unipos.me/>. [アクセス日: 13 8 2022].
- [33] “THANKS GIFT,” [オンライン]. Available: <https://thanks-gift.net>. [アクセス日: 2023/08/13].
- [34] “tBC,” 株式会社東京技術計算コンサルタント, [オンライン]. Available: <https://www.ttc-net.co.jp/tbc-2>. [アクセス日: 2023/08/11].
- [35] “TUNAG,” [オンライン]. Available: <https://tunag.jp/ja/>. [アクセス日: 2023/08/13].
- [36] “RECOG,” [オンライン]. Available: <https://www.recog.works/ja/>. [アクセス日: 2023/08/11].
- [37] “Unipos,” [オンライン]. Available: https://unipos.me/ja/?_gl=1*1v64xy1*_ga*Njk3ODg5NjUuMTY5NzU5MzUwMg..*_ga_FSY12PP12Z*MTY5NzU5MzUwMS4xLjAuMTY5NzU5MzUwNy41NC4wLjA... [アクセス日: 2023/08/13].
- [38] “Team Suite,” [オンライン]. Available: https://www.teamsuite.biz/feature?gclid=EAIaIQobChMIj-SolYry9AIVV0NgCh1boA6dEAAAYiAAEgLbCPD_BwE. [アクセス日: 2023/08/11].
- [39] “GRATICA,” [オンライン]. Available: <https://gratica.jp>. [アクセス日: 2023/08/11].
- [40] “Thanks Card,” [オンライン]. Available: <https://thanks-card.jp>. [アクセス日: 2023/08/11].
- [41] 株式会社バリューソフトウェア, “Grazie Coin,” [オンライン]. Available: <https://www.valuenet.co.jp/products/graziecoin/>. [アクセス日: 2023/11/14].
- [42] “Simply noted,” [オンライン]. Available: <https://simplynoted.com>. [アクセス日: 2023/08/11].
- [43] “SENC WISH online.com,” [オンライン]. Available: <https://sendwishonline.com/en/articles>. [アクセス日: 2023/08/11].
- [44] “Thankbox,” [オンライン]. Available: <https://www.thankbox.com>. [アクセス日: 2023/08/13].
- [45] “TouchNote,” [オンライン]. Available: <https://touchnote.com>. [アクセス日: 2023/08/13].
- [46] “Kudoboard,” [オンライン]. Available: <https://www.kudoboard.com>. [アクセス日:

2023/08/11].

- [47] “Group Greeting,” [オンライン]. Available: <https://www.groupgreeting.com>. [アクセス日: 2023/08/11].
- [48] 倉川清志, “暗号通貨システム, 方法, およびコンピュータ・プログラム”. 特許番号: 7153920, 2022.
- [49] “あしたのチーム,” [オンライン]. Available: <https://www.ashita-team.com/>. [アクセス日: 2023/11/09].
- [50] “HR BRAIN,” [オンライン]. Available: <https://www.hrbrain.jp/>. [アクセス日: 2023/08/11].
- [51] “カオナビ,” [オンライン]. Available: https://www.kaonavi.jp/lp/kaonavi/?utm_source=google&utm_medium=cpc&utm_campaign=google_cpc_A&gad_source=1. [アクセス日: 2023/11/09].
- [52] “ヒョーカクラウド,” SEA GREEN, [オンライン]. Available: <https://www.seagreen.co.jp/lp/hyoka-cloud/>. [アクセス日: 2023/11/13].
- [53] “サイダス,” 株式会社サイダス, [オンライン]. Available: <https://www.cydac.co.jp/>. [アクセス日: 2023/11/13].
- [54] “MONJU,” コムネット株式会社, [オンライン]. Available: <https://www.comnet-network.co.jp/products/monju/>.
- [55] 倉川清志, 栗飯原萌, 古市昌一, 組織内で交わすメッセージ数による組織活性度定量化法, 情報科学技術フォーラム講演論文集 19 巻第 4 分冊, pp.87-88, 情報処理学会・電子情報通信学会, 2020.
- [56] 古市昌一, シリアスゲーム: ゲームのもつチカラの活用法, 作業療法ジャーナル 第 59 巻 9 号, pp.957-963, 三輪書店, 2020.
- [57] 井上明人, ゲーミフィケーションとは何か -デザイン史との比較から-, デザイン学研究特集号 21 巻 2 号, pp.2-7, 一般社団法人日本デザイン学会, 2014.
- [58] 那須川哲也, 上條浩一, 榎美紀, 鈴木洋子, 山下紗苗, 上奉, 権藤恭之, 北村英哉, 尾崎由佳, テキストから推察される筆者の性格特性情報の活用の試みと考察, 言語処理学会 第 26 回年次大会 発表論文集, pp.1439-1442, 言語処理学会事務局, 2020.
- [59] L. Goldberg, The development of markers for the Big-Five factor structure, 1992, pp. 26-42.
- [60] 和田さゆり, 性格特性用語を用いた BigFive 尺度の作成, 心理学研究 第 67 巻第 1 号, pp.61-67, 日本心理学会, 1996.

- [61] 岡田直美, 太田麻美子, 磯部一恵, 組織の変遷から見る日本における若者の雇用の現状と課題, 教育経済学研究 第1巻, pp.72-84, 2022.