

# エンタープライズ・ソーシャル・メディアの 活用の効果と問題点に関する考察

——環境の複雑性と規範に着目して——

大 沼 沙 樹

## 1. はじめに

近年の急速な技術進化や企業を取り巻く競争環境の変化は、企業に新しいアイデアや知識創出の促進を求めている。しかしながら、組織メンバーが各々で創出できるアイデアや知識は限られるために、チームで協働することが不可欠である。それゆえ、組織メンバーには自身が担うタスクだけでなく、チームにおける多種多様な情報や知識<sup>(1)</sup>の活用も求められる。チーム内で情報・知識活用を促すためには、チームメンバーの誰が何を知っているかを知ることが重要である (e.g., Lewis, 2003; Moreland, 1999)<sup>(2)</sup>。企業内のチームは、様々な経験

---

(1) 知識と情報の違いはしばしば議論されるが、Nonaka & Takeuchi (1995, 訳書, 1996: 85-87) では、知識は人間の「行動的・主観的側面」に関わる点で情報とは異なり、情報は「知識を引き出したリ組み立てたりするのに必要な媒介あるいは材料」という。ただ、Alavi & Leidner (2001) によれば、知識と情報の階層的な違いはほとんど存在せず、内容、構造や利用においてこれらを区分する鍵はないという。そのため本稿では、あえて知識を表現するならば、解釈、推論や判断といった要素を含んだ、知っていることの状態と捉える (e.g., Alavi & Leidner, 2001; 藤田, 2007)。

(2) チームの知識活用を促す認知的な側面に焦点を当てた研究領域として、トランザクティブ・メモリー・システム (transactive memory system, 以下 TMS) が挙げられる (e.g., Lewis, 2003; Moreland, 1999)。TMS 研究は、チームメンバーの誰が何を知っているかを知っていることに関する記憶を扱う研究領域である。

や背景、専門的な知識を持つメンバーで構成されることが多い。そのため、業務を通じて他のメンバーの知識を理解することで、自分が必要とする情報や知識を得られたり、各メンバーに適したタスクの分担を可能にする (Moreland, 1999)。ゆえに、チーム内にある情報や知識を上手く活用できる。

くわえて、近年の日本企業では、働き方の多様化によってリモートワークをはじめ、メンバー同士が異なる場所で活動する時間も増えた。このような状況において、チームでメンバーが持つ情報や知識を上手く活用するためには、地理的な境界を超えるためにも、ITを用いたコミュニケーション手段を活用する必要がある (Kirkman & Mathieu, 2005; Maynard, Mathieu, Rapp & Gilson, 2012)。しかしながら、チームにおけるITを用いた情報・知識活用に関する研究は未だ途上にある (e.g., Choi, Lee & Yoo, 2010; Kwahk & Park, 2018; Maynard et al., 2012)。働き方の多様化をはじめとする近年の職場環境の変化を勘案すれば、対面でコミュニケーションする機会が減るために、メンバー同士の場所を問わないコミュニケーション手段や、内部に眠る情報・知識を活かす共有手段の確立は必要不可欠である。そこで、組織内で使用されていた従来のコミュニケーション手段に代わり、エンタープライズ・ソーシャル・メディア (enterprise social media, 以下 ESM) が、チーム内の有効な情報・知識活用を促進する一つ的手段になり得る。

ESMとは、一般的にはいわゆるビジネスチャットや社内SNSなどと言われるコミュニケーションの手段を指す<sup>(3)</sup>。ESMを活用すれば、組織内で特定のグループを作って情報を発信・受信できたり、グループ内でチャット形式の会話やファイル添付が簡単にできたりする。そのため、ESMの活用は、場所を問わない組織メンバー間の情報・知識共有を促せるので、個人の成果や職務満足の向上につながる (e.g., Cai, Huang, Liu & Wang, 2018; Jia, Guo & Barnes,

---

(3) 国内で利用される具体的なツールには、ChatWork, Slack, LINE WORKS, Microsoft Teamsなどが挙げられる。

2017; Kwahk & Park, 2016; Robertson & Kee, 2017)。ひいては、新しいアイデアや知識創出を促す可能性が高まる。

しかしながら、ESMの既存研究では、ESMの特定の技術や使用方法に関する詳細な記述に焦点が当てられており、ESMの活用が組織行動にどのように影響を及ぼすのかについては研究が少ない (e.g., Leonardi, Huysman & Steinfield, 2013)。ESMの技術や使用方法を単純に理解するだけでは、チーム内の情報・知識共有に良い影響をもたらすとは限らない。なぜなら、ESMは従来のコミュニケーション手段とは異なる特徴を持っているため、ESMを有効に活用するにはESMの特徴の理解が必要だからである。さらに、ESMの特徴を見ると、ESMには正の側面だけでなく負の側面も存在する。それは、膨大な量の情報共有や機能の多様化によってESMの情報環境が複雑になるという点である。ESMは情報の共有や探索にかかるコストを低下させ、コミュニケーションを円滑にする一方で、組織内の情報量を増加させたり、機能が多様化することによって、個人の情報処理に認知的な負荷を与える。このようにESMには負の側面も存在するために、特定の技術や使い方を習得するだけでは上手く活用できない場合も考えられる。

以上より本稿では、従来のコミュニケーション手段と比較しながらESMの特徴を整理し、チーム内の情報・知識活用を促進するための一つの手段としてESMを取り上げ、ESMの活用が業務成果にいかに関与を及ぼすのかについて検討する。本稿の構成は次のとおりである。まず第2節でESMの概念定義と先行研究、企業・組織でESMを活用する意義および本研究における理論的視点を提示する。第3節では、従来のコミュニケーション手段とESMを比較しながらESMの効果を整理する。第4節では、ESMの負の側面に注目し、ESM環境の複雑性という概念を説明する。ESMの活用は有益な影響だけでなく、負の影響も存在することを指摘する。第5節では、ESM環境の複雑性の増大を抑える一つの手段として、ESMの規範を提示する。そして第6節では、

ESM の活用が業務成果に及ぼす影響を概念モデルで示す。最後に、本研究の貢献点および限界点を述べる。

## 2. ESM とは何か

### 2-1. ESM の概念定義と先行研究

ESM とは簡単にいえば、企業・組織内で活用されるソーシャル・メディアを指す。ソーシャル・メディアとは、利用者自身や他者が発信したい内容を作成・編集して投稿でき、つながりを構築できるインターネットを介した技術である (e.g., Kaplan & Heinen, 2010; Majchrzak, Faraj, Kane & Azad, 2013)。ESM という用語以外にも、企業のソーシャル・メディア・プラットフォーム (enterprise social media platforms) (Rode, 2016)、組織内のソーシャル・メディア (social media in organizations) (Treem & Leonardi, 2013)、企業のコラボレーション・システム (enterprise collaboration system) (Schubert, 2018)、企業のソーシャル・ネットワーク (enterprise social network) (Hacker, 2017) などが挙げられる。少なくとも決まった用語があるわけではないが、本稿では「企業・組織内で活用されるソーシャル・メディア」という本質を端的に表している「エンタープライズ・ソーシャル・メディア」を使用する。

まず、ESM の定義に関しては、どのような用語を使用するかによって多少違いが生じるが、概ね Leonardi et al. (2013) の定義に集約できる。Leonardi et al. (2013) の定義を用いる理由は、ESM の多くの既存研究で用いられており (e.g., Cai et al., 2018; Kwahk & Park, 2016; Rode, 2016; Robertson & Kee, 2017; Treem & Leonardi, 2013)、ESM の活用で組織メンバーが可能となる具体的な行動が集約されているからである。Leonardi et al. (2013) では、ESM を以下のように定義している。

Web を基本としたプラットフォームで、従業員に以下の4つを可能に

させる。

- ①特定の仕事仲間とメッセージを伝達できる、もしくは組織内の全員にメッセージを広められる。
- ②特定の仕事仲間をコミュニケーションのパートナーとして明示的、または暗黙的に示す。
- ③仕事仲間同士、もしくは他のメンバーと関連しているテキストやファイルを投稿、編集したり、分類したりできる。
- ④自分たちが選択した好きな時に、組織内の様々なメンバーによって伝達、投稿、編集、分類されたメッセージ、関連性、テキストやファイルを見れる。(p.2)

この定義から、ESMの最も特徴的な機能は、「一つの場所で、すべての活動（メンバーとコミュニケーションする、コミュニケーション相手を明示する、他のメンバーと関連しているテキストやファイルを投稿、編集、分類する）ができ、いつでも使える」（Leonardi et al., 2013）点であるとしている。

そして、ESMを対象とする研究が発展した経緯や、本研究と関連のある最新の研究について整理する。ESMが出現する発端となった出来事として挙げられるのは、ソーシャル・メディアの台頭である。具体的なツールでは、たとえばTwitterやFacebookをはじめとするソーシャル・ネットワーキング・サービス（social networking service, 以下SNS）などが挙げられる。これらのソーシャル・メディアは個人の私的な利用が主要であった（Kwahk & Park, 2016）が、次第に企業でも活用されるようになった。企業の活用目的としては、外部とのコミュニケーション、たとえば顧客、販売会社、一般に向けて発信するために活用される。特に日本企業では、企業PR・マーケティングや就職活動の一貫として情報提供する際にも利用されている（e.g., 上野山・松尾, 2013; 古賀, 2008）。

その上で、ソーシャル・メディアを従来のコミュニケーション手段に代わり、企業内部でのコミュニケーションにも活用しようとする動きが広まった。しかしながら、社会一般に広がる従来のソーシャル・メディアでは、個人情報保護やセキュリティ対策の問題から利用が難しいため、内部とのコミュニケーションに特化したESMの活用が始まった(Leonardi et al., 2013)。一般的には、SaaS (software as a service) と呼ばれる、インターネットなどのネットワークを介して、必要なアプリケーションソフトの機能をサービスとして提供する形態が多い<sup>(4)</sup> (e.g., Leonardi et al., 2013; 総務省, 2018)。

次に、本研究と関連のある、ESMを活用したチーム内の情報・知識活用について扱った既存研究を表1に整理した。大きく2つに分けられ、ESMを活用した知識共有を促進するための先行要因を探る研究(e.g., Jia et al., 2017; Kwahk & Park, 2016; Rode, 2016)と、ESMを活用した知識共有が成果に及ぼす影響を実証する研究(e.g., Jia et al., 2017; Kwahk & Park, 2016; Zhao et al., 2018)が挙げられる。

まず、ESMを活用した知識共有を促進するための先行要因を探る研究では、心理的な要因を扱った研究が多い。具体的には、知識への自己効力感(Kwahk & Park, 2016; Rode, 2016)や外的なモチベーションの高さ(評判や互恵的な利益への動機付け)(Rode, 2016)、職務満足度の高さ(Robertson & Kee, 2017)、マネジメントの支援や動機付け(Razmerita et al., 2016)などである。そして、ソーシャル・キャピタルに着目した研究もあり、社会的なつながりや互酬性(Kwahk & Park, 2016)、社会的なつながりを目的とした活用(Sun & Shang, 2014)がESMでの知識共有を促すという。また、ESMでの共有の程度だけでなく、活用する意図への影響も検証されている。Jia et al. (2017)では、

---

(4) SaaSをはじめとするシステムの利用は、インターネット環境さえあれば場所や利用端末に関係なくシステムを使えたり、システム構築のためのコストを低く抑えられたりするメリットがあるために、企業規模を問わず広く導入されることが期待されている(総務省, 2018)。

主観的規範や競争のプレッシャーなどの組織的な要因が、新しく導入された ESM の継続利用の意図への影響を検証した。Engler & Alpar (2018) は、ESM の活用による業務成果向上への期待や、ESM 活用を促進する状況（使用するための知識があるか、支援してくれる人がいるか）が、ESM の使用意図に正の影響を及ぼすという結果を得た。

次に、成果に及ぼす影響を実証する研究では、ESM を活用した知識共有が様々な成果を向上させることが明らかになっている (Cai et al., 2018; Chung, Lee & Choi, 2015; Kuegler, Smolnik & Kane, 2015; Kwahk & Park, 2016)。たとえば、ESM での知識共有が、個人の職務目標の達成に関わる業務成果 (Kwahk & Park, 2016)、仕事の生産性や適応性 (Chung et al., 2015)、タスク成果やイノベーション創出 (Kuegler et al., 2015) を高めるという結果が得られている。

これらの先行研究を踏まえると、以下の課題が挙げられる。第一に、ESM を促進する正の側面には着目されているが、負の側面にはほとんど着目されていない (Razmerita et al., 2016)。少ない研究の中でも Razmerita et al. (2016) では、ESM での知識共有の頻度に対する阻害要因にも注目し、他のメンバーとの信頼の欠如や、時間不足が負の影響を及ぼすとしている。阻害要因の存在は、促進要因の効果を減じる可能性もある。よって、阻害要因にいかに対処できるかも、ESM での情報・知識活用に関わると考えられる。本研究では、膨大な量の情報共有や、ESM の機能の多様化によって ESM の情報環境が複雑になる、という負の側面に注目する。後で詳述するが、ESM は情報・知識の共有や探索にかかるコストを低下させ、コミュニケーションを円滑にする一方で、組織内の情報・知識の量を増加させたり、機能が多様化することによって、個人の情報処理には認知的な負荷を与える。本稿では、ESM 環境の複雑性という概念を提示して検討する。

第二に、バーチャルな環境におけるメンバー間のコミュニケーションの仕方

表1 ESMを活用したチーム内の情報・知識活用について扱った既存研究

文 献	タイプ	サンプル	発 見
Sun & Shang, 2014	定量	組織内で中国の ESM (microblog) を使用している 281 人	社会的なつながりを目的とした活用は、仕事に関連した ESM の活用に正の影響を及ぼす。
Chin, Evans & Choo, 2015	定性	オーストラリアのコンサルティング会社 2 社	シニアマネジャーがソーシャル・メディアへの適応の支援や継続的な使用を促進する状況を設定すべきである。また、シニアマネジャーはコミュニケーションやコラボレーションの文化を作れる。
Chung et al., 2015	定量	モバイルアプリケーション型の ESM を使用している 411 人	ESM の習慣的な利用が業務成果（業務そのものを遂行しやすくなる）向上を通じて、仕事で活用できる新しい知識の組み合わせや新しい観念の創出につながる。
Kuegler et al., 2015	定量	国際的なメディア企業の従業員 491 人	チーム内での ESM の活用は、タスク成果に正の影響を及ぼす。チーム間での ESM の活用は、従業員のイノベーションに正の影響を及ぼす。
Kwahk & Park, 2016	定量	企業・組織に勤める 234 人	知識への自己効力感、社会的なつながり、互酬性は、連結志向や ESM での知識共有に正の影響を及ぼす。ESM での知識共有は、個人の職務目標の達成に関わる業務成果を高める。
Razmerita et al., 2016	定量	デンマークの 7 企業の従業員 114 人	他者の支援、金銭的報酬、マネジメントの支援や動機付けは、組織内のコミュニケーションに使用するソーシャル・メディアでの知識共有に正の影響を及ぼす。しかし、メンバー間の信頼の欠如や、個人の時間不足は、負の影響を及ぼす。
Rode, 2016	定量	ドイツのハイテク企業に勤める 492 人	外的なモチベーションの高い（評判や互恵的な利益を得たい）人や、知識共有の自己効力感が高い人は、ESM プラットフォームで知識を共有する。
Jia et al., 2017	定量	中国の ESM (Mingdao) を利用している顧客 206 人	組織的な要因（主観的規範や競争のプレッシャー）は、新しい ESM の継続利用の意図に正の影響を及ぼす。新しい ESM の知覚された使いやすさは、使用満足度に正の影響を及ぼす。
Robertson & Kee, 2017	定量	Facebook を組織内コミュニケーションに限定して利用している従業員 512 人	職務満足度が高い従業員ほど、他の職場のメンバーとのやり取りに Facebook を利用する時間が多い。



Engler & Alpar, 2018	定量	ドイツの国際的な ICT 企業の従業員 217 人	業務成果向上への期待や、ESM 活用を促進する状況は、ESM の使用意図（情報・知識を提供する意思があるか、提供しなくても使用するか）に正の影響を及ぼす。
Pee, 2018	定量	化学メーカーや警察署に勤める 303 人	可視性のアフォーダンスが高いとき、ドメインを特定された知識は体系化されなくても知覚されやすい。編集性や関連性のアフォーダンスが高いとき、複雑な知識は体系化されなくても知覚されやすい。
Cai et al., 2018	定量	仕事で ESM を利用する 167 人の従業員	ESM の活用は、心的状態（自己効力感や心理的意義）を通じて仕事の生産性や適応性に正の影響を及ぼす。

出典：Kwahk & Park (2016), Pee (2018) を参考に、筆者が加筆・修正

には注目されていない。社会的なつながりに着目した研究もあるが (Kwahk & Park, 2016; Sun & Shang, 2014), これらは他者とつながるための行動、たとえば興味が似た人を見つける、勤務後にイベントを催すという行動などを扱っており、バーチャルな環境におけるコミュニケーションの仕方自体には注目されていない。近年の日本企業の職場環境を勘案すれば、働き方の多様化を進めるために、リモートワークやサテライトオフィスなど場所や時間を問わない働き方も取り入れられている。このような変化は、メンバー同士の対面でのやり取りを減少させる。互いの実際の行動が見えない中で暗黙的に行動すると、それぞれのメンバーが自分の考えや方法に基づいて行動するために、コミュニケーションは取りにくい。そのため、バーチャル環境でも、互いに適切なコミュニケーションの取り方を規定する必要がある。

以上より、本研究では ESM の負の側面や、バーチャルな環境におけるメンバー間のコミュニケーションの仕方に着目して、チーム内の情報・知識活用を促進するための一つ的手段として ESM を取り上げ、ESM の活用が業務成果にいかに関与するかを検討する。

## 2-2. 企業・組織でESMを活用する意義

企業・組織でESMを活用する意義を検討するために、まず日本におけるESMの使用状況を概観する。図1は、海外と比較したESMの導入状況および利用状況を示している（総務省、2018）。ESMに関連する「社内SNS」「テレビ会議・ビデオ会議」「チャット」の導入状況を見てみると、テレビ会議・ビデオ会議については約33%、社内SNSやチャットは約24%と、他国と比較しても導入が進んでいない。利用状況を見るとすべての国で割合は下がるが、日本はとりわけ低く、「社内SNS」「チャット」に関しては7%程度の利用状況である。また、総務省（2018）によれば、日本企業のESMの積極的な使用と、働きやすさや社内コミュニケーションとの関係を見ると、職場で積極的に利用していると回答した人のほうが働きやすい、または社内コミュニケーションが取れていると評価している。以上より、日本では海外と比較するとESMを導入・利用していないが、積極的に利用している企業ではある特定の効果が得られていることがわかる。

図1 海外と比較したESMの導入状況および利用状況

導入状況

	単位 (%)					
	社内SNS	テレビ会議、ビデオ会議	チャット(インスタントメッセージ)	電子決裁	勤怠管理ツール	プレゼンス(在席状況)管理ツール
日本 (n=714)	23.5	32.6	23.7	26.2	37.1	23.1
アメリカ (n=565)	64.1	65.1	67.4	66.4	66.2	59.3
イギリス (n=651)	53.6	58.8	55.9	51.5	52.7	49.8
ドイツ (n=678)	45.7	46.0	50.6	45.7	57.4	55.6

利用状況

	単位 (%)					
	社内SNS	テレビ会議、ビデオ会議	チャット(インスタントメッセージ)	電子決裁	勤怠管理ツール	プレゼンス(在席状況)管理ツール
日本 (n=714)	7.3	11.1	6.9	10.2	23.5	7.0
アメリカ (n=565)	35.2	27.4	34.7	30.4	33.3	24.8
イギリス (n=651)	25.7	21.2	24.9	18.7	20.6	16.3
ドイツ (n=678)	18.0	12.1	18.3	12.5	27.1	24.9

出典：総務省（2018）「平成30年度版 情報通信白書」, p.179<sup>(5)</sup>

このような日本企業の現状を踏まえた上で、ESMを企業・組織内で活用す

る意義を、学術的な観点から検討する。第一に、ESMの活用は、場所を問わない組織メンバー間の情報・知識共有を促せる点で意義がある。Schubert (2018: 56-57) では、ESMの活用目的として情報や知識のマネジメントを挙げている<sup>(6)</sup>。具体的には、①情報交換やファイルの共有、②問題解決の場、③組織内のネットワーク構築の3つである。ESMでは容易なファイル共有や内部でのコミュニケーションが可能になるので、自分の仕事に必要な情報を得られる場や、組織メンバーが関心を持つ、特定の内容に関する内部情報が集まる場として機能する (Schubert, 2018)。そして、システム上登録された組織内のメンバーであれば連絡が可能なので、様々な経験を持つメンバーと情報共有できる。

また、現実の企業・組織の状況を見ても、ESMを活用した、場所を問わない情報・知識の共有は不可欠である。ESMにある「ソーシャル」という語句は、バーチャル環境における情報のやり取り・共有を可能にする特徴を指している (Schubert, 2018)。近年は働き方改革の影響もあり、リモートワークやサテライトオフィスの利用も推奨されるようになった。場所を問わずに情報や知識をタイムリーに共有する上で、ESMは有効なプラットフォームである。たとえば、特定のグループを構築した情報の受発信や、簡単な操作でのファイルの投稿・添付を可能にする。そのため、ESMを活用することで、場所を問わずに迅速な情報や知識の共有が可能になる。

第二に、ESMの活用は職場の成果向上につながり、最終的には創造性やイ

---

(5) 総務省 (2018) 「ICTによるインクルージョンの実現に関する調査研究」p.22を参考に作成された。このアンケートは、学生、専業主婦、無職を除いた会社員や会社役員、公務員などを対象に行われた。日本の回答では他国の状況と合わせるために、70代の回答は除かれている。また、利用状況の回答では「積極的に使っている」と回答した比率を示している。

(6) この目的以外に、Schubert (2018) では組織プロセスの支援を挙げている。組織プロセスの支援には、異なる部門のデータベースの統合やプロジェクトの進捗管理などが挙げられるが、主に組織内のシステム上の課題を解決する目的を指す。本研究では、システム上の課題解決の活用方法ではなく、組織メンバーのコミュニケーションや情報共有に関わる側面に注目する。

ノベーション創出を促す可能性が高まる点で、意義がある。Hacker (2017)によれば、ESMは情報や知識の共有だけに留まらず、新しい知識の創造や知識変換の場として機能するという。たとえば、グループチャットでの議論やコンテキストの異なるメンバーとのやり取りによって、新しいアイデアの創出や、様々な知識の組み合わせから最も良い解決方法の導出も可能になる。

先行研究では、ESMをはじめとするITの活用が創造性やイノベーション創出を促進することを実証した研究は少ないが、これらの関係は指摘されている (Oldham & Silva, 2015)。実証研究の一つとして、Chung, Lee & Choi (2015)の研究が挙げられる。この研究では、モバイルアプリケーション型のESMを使用している411人のデータから、ESMの習慣的な利用が仕事の成果向上を通じて、仕事で活用できる新しい知識の組み合わせや新しい観点の創出につながることを実証している。よって、ESMは単純な情報交換やファイルの共有だけでなく、それらのやり取りから生じるアイデア創出の場にもなる (McAfee, 2006)。

このように、日本企業ではESMの活用が進んではいないが、活用する意義は存在する。ただし、実際の職場では「バーチャル」な環境自体に関心があるわけではなく、現実で起こる職場の生産性向上や仕事の完遂を目的としてESMを活用する<sup>(7)</sup> (Schubert, 2018)。それゆえ、ESMは現実の組織の上に成り立つのであって、ESMの世界だけですべてを管理することはできない。ESMは、実際の職場で起こる問題や課題を解決したり、成果を向上したりするための補完的な場と捉えるほうが、上手くESMを活用できると考えられる。

### 2-3. 本研究における理論的視点

ここでは本研究の理論的な視点を述べる。本研究では、ESMの特徴が人の

---

(7) 本研究では、いわゆるバーチャルチームのような、完全にバーチャルな環境のみで活動する組織は研究対象としていない。

認知的な資源に影響を及ぼすと考えられるので、注意資源理論 (attentional resource theory) (Kanfer & Ackerman, 1989) を用いる。その理由と理論の詳細を以下で説明する。

ESM の特徴は、人の認知的な資源に影響を及ぼすと考えられている。Leonardi et al. (2013) では、注意配分 (attention allocation) の観点から、ESM が人の認知に与える正と負の影響を挙げている。正の影響は、普段なら会話しない他者から発信された情報や知識に関心を向けられる点である。ESM では通常であればコミュニケーションをとらない人でも、その人が発信した情報にも触れられ、場合によっては自分の仕事に関係がある可能性もある。よって、人の注意や関心を広げられる。一方で負の影響は、ESM から膨大な情報を獲得できるために、認知的負荷がかかる点である。ESM では、組織内に限定されるとはいえ、様々なメンバーが日々情報を受発信するために、膨大な量の情報がやり取りされる。その中で個人は、自分に必要な情報をその都度取捨選択する必要があり、認知的な負荷が増大する。個人に与える認知的負荷が増えれば、特定の領域にしか注意を割り当てられなくなってしまうか、ESM の使用を中断してしまうことが予想される。

このような背景から、ESM は人の認知的な資源に影響を及ぼすと考えられるために、本研究では注意資源理論 (Kanfer & Ackerman, 1989) を基に議論を進めていく。この理論は、認知的な資源から目標設定における能力とモチベーションの相互作用を検討する理論として提唱された。注意資源とは、人間の意識・集中する認知的な資源である。この理論によれば、個人のパフォーマンスは、個人の注意資源の変化量と注意資源の配分方針によって決まるといふ。人がタスクを処理する時には注意資源が必要となる (distal motivational processes)。しかし、注意資源の量には限りがあるため、注意資源をそれぞれのタスクに上手く割り振らなければならない (proximal motivational processes)。それゆえ、個々人が持つ限られた注意資源をどこに、どの程度配分

するかによって、個人のパフォーマンスは変化するのである。

そして人は、注意資源の配分方針を調節する機能も備えており、それを自己制御プロセスと呼ぶ。自己制御プロセスは、実際に必要とされる注意資源の割合の配分方針を変えるために必要なプロセスである。自己制御プロセスがないと、人は最初に割り当てた注意資源の量を消費し続けることになる。したがって、タスクの種類などによって注意資源の量を調節する際にも、自己制御プロセスが機能してはじめて配分方針を変えられる。

以上より、ESMの特徴は人の認知的な資源に影響を及ぼすと考えられるので、本研究では、人の認知的な資源に焦点を当てた注意資源理論を理論的な視点として用いる。この理論では、タスクを処理する際に注意資源と個人のパフォーマンスがいかに関連するのかについて主に説明されてきた。本研究では、ESMの中で個人が情報を処理する際に、どのように注意資源を上手く扱えるのかを検討するために、注意資源理論を用いることとする。

### 3. ESM の効果

本節では、ESMの特徴を検討する上で、従来から使用されている他のコミュニケーション手段と比較し、その効果を整理する。以下では、比較する対象を①一般的なソーシャル・メディア、②組織内で使用されるコミュニケーション手段の2つに分け、それぞれの対象ごとに比較する。特に、②の組織内で使用されるコミュニケーション手段との比較では、コミュニケーション手段を横断的に比較できるメディア・リッチネス (e.g. Daft & Lengel, 1984) や、テキストやファイルの共有に関連した手段を比較できるアフォーダンス (Majchrzak et al., 2013; Treem & Leonardi, 2013) の概念を基に比較する。

### 3-1. ESM の特徴

#### 3-1-1. 一般的なソーシャル・メディアとの比較

ESM と一般的なソーシャル・メディアには大きく異なる点が2点ある。1点目は、コミュニケーション対象との関係性である。一般的なソーシャル・メディアでは、潜在的に自分と関係を持つと考えられる社会一般の人々すべてが対象となる。一方 ESM は、組織内で関係を持つ人々に限定される<sup>(8)</sup>。2点目は、使用目的の違いである。Kwahk & Park (2016) では、一般的なソーシャル・メディアと ESM の主な目的が挙げられている。一般的なソーシャル・メディアは、自分自身に関する詳細を提示したり、自分に関係のある人とのネットワークを維持・確立したりするために使用する。それに対し ESM は、組織内のメンバーの専門知識を共有したり、他のメンバーとの協働を支援したりするために使用する。

ここで重要な点は、情報の流れが複雑になってもよい環境かどうかである。一般的なソーシャル・メディアでは、潜在的に関係を持つと考えられる様々な人々とネットワークを確立させられる状態を維持するので、情報の流れが複雑になりやすい。しかし、ESM では組織内で関係性を持つメンバー同士で、有効な情報・知識共有や協働を促進させることが目的になるため、情報の流れが複雑になると効率が悪くなる。ESM では、目的を達成するためには情報の流れが複雑にならないように注意する必要がある。

#### 3-1-2. 組織内で使用されるコミュニケーション手段との比較

企業・組織内で従来用いられてきた主なコミュニケーション手段には、対面、電話、Eメール、文書などが挙げられる。これらにくわえて、社内イントラネットやビデオ・Web会議、チャットなど、Eメール以外でITを活用したコミュ

---

(8) ESMを組織内だけでなく外部組織とも使用する場合も考えられるが、この場合も組織内で関係を持つと判断し共用するので、本質的には組織内に限られる。

ニケーションを利用する組織もある。以下では、このような手段と ESM を 3 つの観点に分けて比較する。3つの観点とは、①コミュニケーション対象、②コミュニケーション手段を横断的に比較できるメディア・リッチネス、③テキストやファイルの共有に関連したアフォードダンスである。

#### (1) コミュニケーション対象による比較

まず、ESM と従来のコミュニケーション手段で大きく異なる点は、コミュニケーション対象との関係性である。一般的なソーシャル・メディアとの比較でも検討したが、従来のコミュニケーション手段とも対象が異なる。従来のコミュニケーション手段では、コミュニケーション対象はどの手段でも、組織内外の多数の人々を対象にできる。たとえば、Eメールは社内の部署内外の連絡手段やファイルの送付にも、取引先の企業の担当者とのやり取りの手段にもなる。また、アドレスを登録・公開していれば、様々なメールマガジンを受信できたり、時には知らない相手からも連絡が来たりする可能性もある。

一方 ESM は、組織の特定のグループ内にコミュニケーション対象が限定されることを前提としている。ESM は企業・組織内での使用を目的としており、さらにその中で特定のグループを設定できる。たとえば、プロジェクトごとにグループを作りメンバーを招集すれば、プロジェクトに関するやり取りは該当のグループが会話する場で行える。このように、ESM では組織の特定のグループ内にコミュニケーション対象が限定されることを前提としている点で、従来のコミュニケーション手段とは異なる。

#### (2) メディア・リッチネスによる比較

メディア・リッチネスとは、メディアが持つ潜在的な情報伝達能力の高さや属性と捉えられている (e.g., Daft & Lengel, 1984; 岸, 2014)。個人は、コミュニケーション相手との間で互いの理解を一致させるために、情報処理の負荷に





意図や感情に関する手がかりの伝達はない (e.g., 岸, 2014; Markus, 1994)。特にEメールは、いつでも好ましいタイミングで送信や確認ができるが、会話のように迅速性を持ったやり取りには不向きである。また、形式的な文面になりやすく、正確な感情の表現が難しい (Byron, 2008) ために、非言語的なメッセージのみのやり取りになりやすい。他方で、メディア・リッチネスの高い手段であるチャット、電話、ビデオ・Web会議、対面は、やり取りの迅速性と意図や感情に関する手がかりの伝達を可能にさせる。その最たる手段が対面であるが、やり取りの記録はできない。一方、ITを用いたチャットやビデオ・Web会議ではやり取りの記録もできる。特にチャットは、やり取りがテキストとして残るので可視化できる上、迅速にやり取りができる。くわえて、絵文字や写真、映像などによって意図や感情に関する手がかりの伝達を部分的に表現することも可能になるので、顔を合わせなくても意図や感情に関する手がかりの伝達の一部は伝達できると考えられる。

以上を踏まえ、ESMで扱う範囲を表3に示す。従来のコミュニケーション手段と比較したESMの特徴は、①チャットを中心として、電話、ビデオ・Web会議、電子データの文書のやり取りを一つのWeb上のプラットフォームで行える、②意図や感情に関する手がかりの伝達を伴う、タイムリーな情報の発信や受信ができる点である。

第一に、ESMではチャットを中心として、電話、ビデオ・Web会議、電子データの文書のやり取りを一つのWeb上のプラットフォームで行える。従来のコミュニケーション手段では、異なる手段をそれぞれの用途に応じて使っていたが、ESMでは一つのプラットフォームで様々な種類のコミュニケーション手段を選択して使える。また、ESMは物理的なコミュニケーションの場合、たとえば企業内ではオフィスの座席や会議室などとは対照的に、デジタルのプラットフォームである。そのためインターネットさえあれば、これらの手段を利用できる。

第二に、ESMでは意図や感情に関する手がかりの伝達を伴った、タイムリーな情報のやり取りができる。その理由は、文書を除いたコミュニケーション手段が、どれもやり取りの迅速性と意図や感情に関する手がかりの伝達を含んでいるからである。対面を除いた手段のうち、やり取りの迅速性を持った手段を目的に応じて使い分けることができる。よって、タイムリーな情報の発信や受信を可能にする。また、対面ほど意図や感情に関する手がかりを迅速に共有できないが、ビデオ・Web会議や電話でも視覚や聴覚に訴えるコミュニケーションが可能となる。チャットは、絵文字や画像などで表情を、形式に寄らない気軽な言葉遣いで自然な会話を表現できる点で、一部の意図や感情に関する手がかりを示せる。

表3 組織内で使用されるコミュニケーション手段と比較したESMの特徴

	文書	社内イントラネット	Eメール	チャット	電話	ビデオ・Web会議	対面
やり取りの記録	○	○	○	○	△	○	×
やり取りの迅速性	×	×	×	○	○	○	◎
手がかりの伝達	×	×	×	△	○	○	◎

出典：Daft & Lengel (1984), 岸 (2014), Markus (1994) を参考に、筆者作成

### (3) アフォーダンスによる比較

ここでは、従来のコミュニケーション手段の中でも、テキストやファイルのやり取りを基本としたEメールとチャットに焦点を当て、アフォーダンス概念に基づいて検討する。この2つに焦点を当てる理由は、部署内外のコミュニケーション手段として、テキストやファイルを基本としたコミュニケーションは頻繁に利用され、これらにはメディア・リッチネスで見た特徴とは異なる特徴が存在するからである。

以下では、チャットを個別チャットとグループチャットに分ける。この2つ

は機能が異なり、個別チャットは1対1で利用できるチャットであり、グループチャットはグループの中から話題に応じてメンバーを指定できるチャットである。また、社内イントラネットは社内全体や部門のいわゆる掲示板としての役割を持つが、グループチャットがこの役割も含んでいるため今回は検討しない。文書に関しても、近年は紙媒体で配布される文書よりも電子データ上のファイルのほうが頻繁にやり取りされる。そこで、電子データ上のファイルのやり取りも含んだEメールと個別チャット、グループチャットの3つを対象にする。

ESMに関連するアフォーダンスを2つの研究から整理する。1つ目が Treem & Leonardi (2013) の研究で、ESMの技術的な側面から見たアフォーダンスである。2つ目が Majchrzak et al. (2013) の研究で、ESM内のメンバー間のコミュニケーションに関連するアフォーダンスである。Treem & Leonardi (2013) が提案するアフォーダンス (affordance) とは、新しい技術を使用する際に利用者が経験したことの無い行動を技術が誘発するという現象を捉えている<sup>(9)</sup>。アフォーダンスは技術が人に与えるものや価値を指すが、これを受ける人にとっては、まずそれぞれの価値を認識し、処理する際に注意資源を必要とする。そして注意資源を上手く割り振らなければ、アフォーダンスによって受ける価値を十分に利用できない。ESMでは複数のアフォーダンスが絡み合っているために、ESMを活用する人にとっては注意資源を多く消費するので、どのように注意資源を割り当てるかを考える必要がある。

Treem & Leonardi (2013) の提唱するアフォーダンスは4つあり、可視性 (visibility)、永続性 (persistence)、編集性 (editability)、関連性 (association) である。まず可視性とは、利用者の行動やコミュニケーションが可視化されて

---

(9) アフォーダンスとは知覚心理学者 Gibson が提唱した概念であり、アフォード (afford) の造語である。元は、環境が動物に与えるものや価値を表す概念を指していた (佐々木, 2015)。ここでは、技術が人に与えるものや価値を指す概念としている (Treem & Leonardi, 2013)。

いる程度である。具体的には、他のメンバーが情報を簡単に探せて見れる状態にある、組織内の誰が何を知っているかが探せる、組織内の継続的な活動の状況がわかる、などが挙げられる (Treem & Leonardi, 2013)。Eメールは、組織内では同じサーバーに入っているが、メールの内容を見れるのは一部の人で、たいていは送受信者に限られる (McAfee, 2006)。一方グループチャットでは、他のメンバーも見れる状態で情報が並んでいるため、皆が情報を閲覧できる。

永続性とは、利用者が提示した情報が消えないまま、他の利用者也利用可能な状態を維持できる程度である。たとえば、長期にわたって知識を貯蔵できる、知識の再利用や再分析ができる、情報を足してコミュニケーションが発展するなどの特報が挙げられる (Treem & Leonardi, 2013)。チャット内の会話は時系列に並んでおり、簡単に遡れるので、必要なときに情報を引き出せる。

編集性とは、他の利用者が見る前に、伝達する内容を作成する十分な時間や労力をかけられる程度、またはすでに伝達された内容を修正できる程度を表す。具体的には、他の利用者に開示する情報を自分で選べる、特定の人に合うメッセージを作れる、最初に出した情報を時間の経過に合わせて修正できるという特徴を持つ (Treem & Leonardi, 2013)。

最後に関連性は、個人間、個人と関連する情報間の関係を構築する程度とされる。たとえば、知らない人とつながれる、関連情報や専門知識を入手できる、既存のつながりから発展させられるなどが挙げられる (Treem & Leonardi, 2013)。

以上のアフォーダンスを基に、Eメールと個別チャット、グループチャットの特徴を比較する (表4参照)。基本的に、Eメールと個別チャットは似た特徴を持つ。まず、どちらも永続性は高い。Eメールでは自身のフォルダにメールを保存しておけば後で探せる。個別チャットではESM内に履歴が残るので簡単に遡れる。次に、どちらも編集性を持つが、Eメールは個別チャットより

もやや低い。なぜなら、Eメールでは、利用者は送る前に入念にメッセージを編集できるが、間違いがあった場合は取り消しができず、受信者すべてに間違いが表示されてしまうからである (Treem & Leonardi, 2013)。そして、Eメールも個別チャットも可視性や関連性は低い。送られたメッセージは受信者自身しか見れないので、他のメンバーはどのようなやり取りがあったのか、その内容を見れない。また、1対1のコミュニケーション手段なので、新しい関係性を構築する用途では使用されにくい。このようにEメールと個別チャットは似たアフォーダンスを持つが、グループチャットはどのアフォーダンスも高いと考えられる。特に、グループチャットでは、参加しているメンバーは時系列に並んでいるすべての情報を見れるので、可視性も永続性も高い。さらに、ESM を使っており登録されているメンバーであれば、組織内の誰とでもつながれる可能性がある。

ここまで Treem & Leonardi (2013) を見てきたが、このアフォーダンスが ESM の技術的な側面だったのに対し、Majchrzak et al. (2013) は ESM 内のメンバー間のコミュニケーションに関連するアフォーダンスを4つ提唱した。それらは、発言の活性化 (metavoicing)、注意のきっかけ (triggered attending)、関連性の通知 (network-informed associating)、場を維持する役割 (generative role-taking) である。

発言の活性化とは、他のメンバーの活動状況やメッセージの内容に対して発言が広がる程度を指す。ESM 内では単純に個人がメッセージを発信するよりもむしろ、その内容に対してタイムリーにコメントを付加できる点に特徴がある。発言の活性化には多くの形式があるが、たとえばメッセージやコメントへの返信が挙げられる。他者のメッセージやコメントに情報を付加して返信することで、他のメンバーにもアイデアが広がっていく。

注意のきっかけは、利用者が関心を持つ内容に変化があった時に、通知などの設定によって自動で知らせる程度とされる。利用者は、コメントなど変化の

多い情報では通知の頻度やタイミングを変えたりするなど、自分自身で設定できる (Majchrzak et al., 2013)。

関連性の通知とは、関連のある人や内容を利用者に通知する程度である。ESM の機能であるメンション<sup>(10)</sup>、ライク (Like)<sup>(11)</sup>は簡単に使え、人に注意を向けさせる強力な目印になる (Schubert, 2018)。このような目印は、グループチャットでは関連のある情報を探す目印となり、利用者は簡単に情報を探し出したり人とつながれたりする。

最後に場を維持する役割は、利用者間の生産的な会話を維持するために、会話の場を維持する役割を担う程度である。Majchrzak et al. (2013) が挙げている例では、エンジニアたちがプログラミングでコードを書く際に ESM を導入すると、皆がコードを書き換えてすぐに共有するので試行錯誤ができ、結果的に効率的なプログラミング作業を可能にしたという。この例では、グループが効率的に作業を進める上で役に立つ情報をメンバーに提供するために、メンバーそれぞれが継続的に会話し、場を維持する役割を担った例である。

Majchrzak et al. (2013) のアフォーダンスに基づき、Eメールと個別チャット、グループチャットの特徴を比較する (表4参照)。特にグループチャットでは、発言の活性化が高くなりやすい。グループに所属するメンバーが個々に情報を発信するだけでなく、メッセージへの返信を通じて他のメンバーにも付加的な情報を与えられる。また、注意のきっかけはどのコミュニケーション手段も高い。関連性の通知はEメールにはないが、グループチャットではメンションやライクなどの注意を引く目印が多く使用される。場を維持する役割に関しても、グループチャットは高い。このような機能は、Majchrzak et al. (2013) の例にもあるように、多くのメンバーが会話する場で必要となるた

(10) メンションとは、相手特定し、名前を表示できる機能である。記号の@を押すと、グループに所属している人が一覧で示され、利用者は自分が発信したい相手の名前を付けてメッセージを送れる。

(11) 「いいね」を意味する共感の合図を指す。

表4 テキストやファイルのやり取りを基本としたコミュニケーション手段と比較した ESM の特徴

文 献	アフォーダンス	定 義	Eメール	個別チャット	グループチャット
Treem & Leonardi (2013)	可視性	利用者の行動やコミュニケーションが可視化されている程度	×	×	○
	永続性	利用者が提示した情報が消えないまま、他の利用者也利用可能な状態を維持できる程度	○	○	○
	編集性	他の利用者が見る前に、伝達する内容を作成する十分な時間や労力をかけられる程度、またはすでに伝達された内容を修正できる程度	△	○	○
	関連性	個人間、個人と関連する情報間の関係を構築する程度	×	×	○
Majchrzak et al. (2013)	発言の活性化	他の利用者の活動状況やコメントの内容に対して発言が広がる程度	×	×	○
	注意のきっかけ	利用者が関心を持つ内容に変化があった時に、通知などの設定によって自動で知らせる程度	○	○	○
	関連性の通知	関連のある人や内容を利用者に通知する程度	×	△	○
	場を維持する役割	利用者間の生産的な会話を維持するために、会話の場を維持する役割を担う程度	×	×	○

ESM の  
範囲

出典：筆者作成

め重要である。

### 3-2. ESM の正の側面

ここまで、ESM の特徴を他のコミュニケーション手段と比較して整理した。そこで本節では、ESM の特徴を基に ESM の正の側面を 3 つ挙げる。1 つ目は、コミュニケーション対象を組織内の特定のグループに限定して情報共有できる点である。2 つ目は、ESM ではチャットを中心として、電話、ビデオ・Web



会議、ファイルのやり取りを一つの Web 上のプラットフォームで行える点である。3つ目は、意図や感情に関する手がかりの伝達を伴った、タイムリーな情報の受発信ができる点である。

第一に、コミュニケーション対象を組織内の特定のグループに限定して、情報共有できる。ESM は、一般的なソーシャル・メディアとは異なり、企業・組織内でメンバーの専門知識を共有したり、他のメンバーとの協働を支援したりすることを目的としている。さらに、従来の組織内でのコミュニケーション手段とも異なり、ESM 内で特定のグループを設定できる。このように、ESM では組織の特定のグループ内にコミュニケーション対象を限定して情報共有できる。

第二に、ESM ではチャットを中心として、電話、ビデオ・Web 会議、電子ファイルのやり取りを一つの Web 上のプラットフォームで行える。組織内で従来使用されてきた主なコミュニケーションの方法には、最も情報量が多いとされている対面をはじめ、電話、Eメール、文書、社内イントラネットやビデオ・Web 会議などが挙げられる。従来はこれらの独立したコミュニケーション手段を、メンバー各々が組み合わせて使ってきた。しかし ESM であれば、一つの場所で、特定の相手やメンバー全員に向けてコミュニケーションし、メッセージやファイルを投稿、編集できる (Leonardi et al., 2013)。

第三に、意図や感情に関する手がかりの伝達を伴った、タイムリーな情報の受発信ができる。ESM では、電話、ビデオ・Web 会議、チャットと、どれもやり取りの迅速性と意図や感情に関する手がかりの伝達を含んでおり、目的に応じて使い分けられる。ビデオ・Web 会議や電話では視覚や聴覚に訴えるコミュニケーションができ、チャットでは絵文字や画像などで表情を、形式に寄らない気軽な言葉遣いで自然な会話を表現できる。

くわえて、テキストやファイルのやり取りでも、意図や感情に関する手がかりの伝達を伴った、タイムリーな情報の受発信ができる。これはアフォーダン

ス概念で説明できる。可視性や永続性によって、様々なメンバーが投稿した情報が時系列に並んでいるので、簡単に情報にアクセスできる。関連性の通知、注意のきっかけによって、メンバーは自分に関連した情報が入るタイミングで通知を受けられる。発言の活性化や場を維持する役割によって、グループチャット内で流れる情報に様々な情報が付加され、仕事に役立つ会話を維持できる。

#### 4. ESM の問題点

ここまで、ESM の特徴を踏まえて ESM の正の側面を述べたが、ESM には正の側面だけでなく負の側面も存在する。ESM の負の側面とは、膨大な量の情報共有や機能の多様化によって ESM 環境が複雑になるという点である。ESM 環境とは、ESM 内で活動する個人を取り巻く環境である。ESM は、組織内の情報量を増加させたり、機能が多様化することによって、個人の情報処理に認知的な負荷を与える。そこで、本研究では ESM の負の側面に焦点を当て、ESM 環境の複雑性という概念を提示する。

ESM 環境の複雑性という概念が重要な理由は、ESM の特徴から生じる負の側面が ESM の活用に影響を与えられられるが、今まで検討されてこなかったからである。Leonardi et al. (2013) でも指摘されたように、ESM では膨大な情報を獲得できるために、人に認知的負荷がかかるという負の影響がある。ESM では、組織内の様々なメンバーが日々情報を受発信するので、ESM 内の情報量は膨大になる。個人は、自分に必要な情報をその都度取捨選択する必要があるために認知的な負荷がかかりやすい。また、ESM の機能の数や種類が多様化すると、情報の探索や獲得には悪影響を及ぼす。システムが複雑で、容易に使いこなせない状態では、人に認知的な負荷を与えられている (Ayyagari, Grover & Purvis, 2011; Sharma & Yetton, 2007)。ゆえに、システムの機能が多様化し、簡単に使用できない状態では、情報の探索や獲得が困難

になる。

しかしながら、ESM 内ではこのような負の側面が存在すると考えられるが、これを包括する概念は見られない。ESM を扱う先行研究では、ESM の特定の技術や使用方法に関する詳細な記述に焦点が当てられており、ESM の利用が組織に及ぼす影響には注目されていない (Leonardi et al., 2013)。よって、本研究では ESM 環境の複雑性という概念で捉え、ESM の活用が組織に及ぼす影響を負の側面からも検討する。

以下では、環境の複雑性を捉えた既存研究を参照しながら、本研究における ESM 環境の複雑性を定義する。結論を先取りすれば、ESM 環境の複雑性は、「対処しなければならない情報や、システムの機能の数または種類が増えて、整理されずに維持・保存されている状態」と定義できる。

#### 4-1. 環境の複雑性

環境の複雑性 (environmental complexity) という概念を捉える場合に、経営学で最もよく知られているのは、Daft (2001) の組織環境であろう。Daft の提唱する組織環境では、企業を取り巻く環境要因を大きく 2 つに分け、一般環境とタスク環境とした。一般環境とは、企業の日々の活動には直接影響はないが、間接的に影響を及ぼすと考えられる環境である。たとえば、政府、社会文化、経済、技術や金融などの環境要因が挙げられる。他方でタスク環境とは、組織の目標を達成するうえで、組織の能力に直接的な影響を持つ環境である。たとえば、産業、材料、市場や人材、国際情勢などの環境要因が挙げられている。

その上で Daft (2001) によれば、組織環境の複雑性は、企業が対処しなければならない環境要因の数 (number) の多さと、要因の類似度 (similarity) によって決定するという。具体的には、要因の数が多く、似ていない (様々な種類がある) と複雑であり、要因の数が少なく、似ている (種類が少ない) と

単純となる。要するに、組織環境の複雑性は、扱わなければならない要因の数と種類によって決まるといえる。

組織環境の複雑性を ESM 環境の複雑性の議論に当てはめると、次のように説明できる。ESM 環境とは、ESM で活動する個人を取り巻く環境である。ESM の環境要因は、個人が処理しなければならない情報や、システムの機能が挙げられる。そして、ESM 環境の複雑性は、これらの数または種類によって決まる。ESM の環境要因に情報や機能が挙げられる理由は、組織内の情報システムを扱う先行研究において、直接的に影響を及ぼす要因だと考えられてきたからである (e.g., Delone & McLean, 2003)。

情報が ESM 環境を構成する要因になるという点は、ESM が情報共有を行うプラットフォームであることを踏まえれば容易に理解できるだろう。そして、情報の数や種類が増え、個人が処理できる情報量を超えた状態は複雑性が高いと考えられる。また、システムの機能も ESM 環境を構成する要因になる。システムの機能については、既存研究では機能の使いやすさに着目されることが多い (e.g., Ayyagari et al., 2011; Moore & Benbasat, 1991; Sharma & Yetton, 2007)。そして、機能の使いやすさを判断する指標の一つに複雑性がある。ここでの複雑性とは、情報システムの使用に努力を要する程度とされる (Ayyagari et al., 2011)。つまり、システムの機能の数や種類が多く、容易に使用できない状態では複雑性が高い。

以上より ESM 環境の複雑性は、「対処しなければならない情報や、システムの機能の数または種類が増える状態」と捉えられる。

さらに、情報・機能の数や種類が増える状態に加え、特に情報に関しては、整理されずに放置されることでも ESM 環境は複雑化する。この状態を捉えた概念に、エントロピー (entropy) がある。エントロピーは、システム内の無秩序、混乱、乱雑、不規則 (disorder in a system) を表すと言われることが多い。エントロピーは、物理学、特に熱力学において導入された概念<sup>(12)</sup>であり、

ある状態から別の状態へシステムを変化させられない、システム内のエネルギーの量とされる (Clausius, 1879)。最大のエントロピーに達すると、物理的なシステムは均等になり、均等の時点でシステム内は完全にまとまりがなくなる。つまり、エントロピーはシステムを変化させられないエネルギー量とともに、システム内の無秩序な状態を表している。

エントロピーを ESM 環境の複雑性の議論に当てはめると、次のように説明できる。ESM 環境では、一度共有された情報は永続的に ESM 内に保存される。この中には、必ずしも必要な情報だけが残るのではなく、不要な情報や古い情報も蓄積される。このような状態が続くと、ESM 環境は情報が散乱したまま維持される。よって、「情報が整理されないまま、維持・保存される状態が続く」のである。

以上、環境の複雑性を捉えた既存研究を参照しながら、本研究における ESM 環境の複雑性との関連を確認した。ESM 環境とは、ESM で活動する個人を取り巻く環境である。そして、ESM の環境要因には、個人が処理しなければならぬ情報や、システムの機能が挙げられる。ESM 環境の複雑性は、これらの数または種類によって決まる。くわえて、特に情報に関しては、整理されずに放置されることでも ESM 環境は複雑化する。

#### 4-2. ESM 環境の複雑性の概念定義

本項では、本研究における ESM 環境の複雑性を定義する。ESM 環境の複雑性を「対処しなければならない情報や、システムの機能の数または種類が増えて、整理されずに維持・保存されている状態」とする。以下では、ESM の特徴も踏まえて、ESM 環境の複雑性について説明する。

まず、ESM 環境は、情報の数や種類が増えやすい環境である。情報の数が

---

(12) 熱力学を起点として、情報システム (Shannon, 1948)、生物学 (Schrödinger, 1944) や組織論 (Katz & Kahn, 1978) など他の分野でもエントロピー概念は議論されている。

増える状態とは、情報量が増えることであり、情報の種類が増える状態とは、情報の多様さを指す。営業の部署を例にとると、外出中に連絡のあった顧客の名前と電話番号だけを毎回受信する場合と、顧客からの相談内容も受信する場合では、後者のほうがより多様な情報を受信することになる。同じ種類の情報を多く受信するだけでなく、多様な情報を膨大に受信することで、複雑性は増す。

ESM環境で情報・機能の数や種類が増える原因は、ESMの特徴にあると考えられる。Leonardi et al. (2013) の定義にもあったように、ESMは一つの場所で他のメンバーとコミュニケーションしたり、他のメンバーと関連しているテキストやファイルの投稿や編集ができたりする。この特徴によって、ESMでは様々なメンバーが多様な情報（たとえば、会話の内容、WordやPDFなどのファイル）を共有する。また、ESMは様々な機能を持つ。ESMには1対1のチャットだけでなく、電話やビデオ・Web会議、グループチャットが備わっている。たとえば、グループチャットであれば、メンバーとのチャットのやり取りだけでなく、ファイルや絵文字、写真、映像の共有もできる。このような機能は、技術発展に伴い都度最新に更新されるが、自分にとっては不必要な機能や使用方法が不明な機能も存在する。よって、ESMを利用する個人にとっては、使用するかどうかに関わらず、様々な機能が備わったESM環境に取り囲まれているのである。

さらに、様々なグループの設定や、ESMのアフォーダンスである発言の活性化によっても情報の数や種類が増えやすい。ESMでは、グループは一つではなく複数になることが多い。グループの特定によって、参加しているメンバーが簡単にわかるので情報をやり取りしやすい一方、参加するグループが増えすぎてしまうと、どこでどのような情報をやり取りしていたのかが不明確になる。また、発言の活性化には、他者のメッセージに情報を付加して返信することで、他のメンバーにもアイデアを広げられるという有益な側面があったが

(Majchrzak et al., 2013), 情報の数や種類が増える原因となる。グループ数が増えれば, その分情報の数や種類も増加し続ける。したがって, ESM 環境は情報の数や種類が増える環境になりやすい。

次に, ESM 環境は, 情報が整理されずに維持・保存される環境になりやすい。原因の一つに, ESM の定義にもあるテキストやファイルを投稿・編集できる点が挙げられる。メンバーは簡単にテキストやファイルを投稿できるので, ESM を流れる情報量は増えやすい。さらに, 永続性のアフォーダンスも関係する。永続性によって, 共有されたテキストやファイルは他のメンバーも利用可能な状態で維持できるが, メンバーが共有した状態のまま保存される (Majchrzak et al., 2013)。すなわち, 一度情報が投稿されればそのままの状態ですべて ESM 内に残される。この中には, 必ずしも必要な情報だけでなく, 不要な情報や古い情報も蓄積される。よって, ESM 環境には情報が整理されないまま, 維持・保存される。

くわえて, グループ数の増加によっても, 情報が整理されずに維持・保存される環境になりやすい。参加するグループごとに様々な情報がやり取りされれば, グループごとにメッセージやファイルも保存される。それゆえ, 参加するグループ数が増えれば, どこにどのような情報が保存されているのかわからなくなり, 再度似たような情報を発信する可能性もある。複数のグループに参加していると, 不要な情報を整理する人や時間も限られ, 情報が整理されずに維持されてしまうのである。

以上, ESM 環境の複雑性という概念について, 関連概念を整理しながら本研究における定義を述べた。次節では, ESM 環境の複雑性にいかに対処するかを検討する。

## 5. ESM 環境の複雑性への対処と ESM の規範

ここまで, 既存研究ではあまり検討されてこなかった ESM の負の側面とし

て、ESM 環境の複雑性を取り上げた。本節では、ESM 環境の複雑性の増大を抑える一つの手段として、ESM の規範を取り上げる。

既に述べたように、ESM 環境の複雑性は個人の情報処理に認知的な負荷を与える。個人の認知的な負荷を抑えるためには、ESM 環境の複雑性の増大を抑え、情報を有効に共有できる ESM 環境の整備が不可欠である。ESM を活用して情報処理を行うのは一人ひとりのメンバーであるが、ESM は多くのメンバーが相互にやり取りを行い、形成される社会的な情報共有の場でもある。それゆえ、各々のメンバーが複雑性の増大を抑えるような行動を取ることが望ましい。よって、ESM 環境の複雑性の増大を抑える行動を規定した ESM の規範が必要となる。

以下では、まず本研究における ESM の規範の定義を提示し、注意資源理論の観点から ESM の規範の重要性を述べる。続いてバーチャル環境を対象とした規範に関する先行研究と、ESM の規範の具体的内容について述べる。

### 5-1. ESM の規範の概念定義と規範の重要性

本研究では、ESM の規範を「ESM において、自分の所属するグループの中での適正な態度や行動に関する明確な規定」と定義する。この定義を用いる理由は次の2点である。

第一に、本研究で捉えたい規範は、自分の所属するグループの中での適正な態度や行動に関する明確な「規定」にある。バーチャル環境における規範の先行研究では、集団規範の定義が2つ存在する。1つ目は本研究でも参考にした定義で、自分の所属するグループの中での適正な態度や行動に関する、明確な、もしくは暗黙的な規定である (e.g., Baker & White, 2010; Terry & Hogg, 1996; White, Hogg & Terry, 2002; White, Terry & Hogg, 1994)。2つ目の定義は、メンバー間で共有された目標や期待についての共有された合意である (e.g., Cheung & Lee, 2009; Shen, Cheung, Lee & Chen, 2011; Zhou, 2011)。2つ目の



定義を用いる先行研究では、目標が共有されている程度に関心があり、メンバーがどのように行動すべきかという行動規定そのものには関心が払われていない。メンバーはESMの中の行動に対して社会的な影響を受け、自分の行動や態度をESM内の他のメンバーの基準に合致させることで、行動規範が形成される。このような現象を捉えるため、ここでは適正な態度や行動に関する規定という定義を用いる。

第二に、実務的な観点からは、バーチャル環境でもメンバーが互いに適切なコミュニケーションを図れるように、明確に行動が規定される必要がある。近年の職場環境に目を向けると、各企業が働き方の多様化を進めるために、リモートワークやサテライトオフィスなど場所や時間を問わない働き方を推奨し始めている。これらの働き方が広がると、メンバー同士の対面でのやり取りは減少する。ESMにも電話やビデオ・Web会議といった対面に近い機能はあるが、基本的には顔が見えない中でコミュニケーションを取らなければならない。互いの実際の行動が見えない中で暗黙的に行動すると、それぞれのメンバーが自分の考えや方法に基づいて行動するために、コミュニケーションがしにくい。さらに、マネジャーの立場からは、メンバーが個々の方法でESMを利用するとメンバーの行動を管理できない。それゆえ、バーチャル環境でも、メンバー間で互いに適切なコミュニケーションを図れるように、明確に行動が規定される必要がある。

以上、ESMの規範の定義を述べた。その上で、理論的な視点から、ESMの規範の重要性を検討する。ESMに限らず、バーチャル環境において集団規範は重要な役割を持つと考えられてきた(e.g., Bagozzi & Dholakia, 2002; Baker & White, 2010; Shen, Lee, Cheung & Chen., 2010; Shen et al., 2011; Zhou, 2011)。ここでは、注意資源理論の観点からESMの規範が重要な理由を述べる。ESMの規範は、個人の認知的な負荷を減らすために、ESM環境の複雑性の増大を抑え、情報を有効に共有できるESM環境の整備をする上で重要な役割を

果たす。

ESM 環境の複雑性の増大は、情報処理の主体である個人に負の影響を及ぼす。注意資源理論の観点からは、個人の注意資源が ESM 環境から受け取る情報や、多様な機能を超えてしまうと、認知的な負荷がかかりやすい。その結果、個人は上手く情報を処理できなかつたり、必要な情報を見逃してしまつたりする。そして、個人は自身の認知構造を維持するために、ESM 環境の複雑性を減らそうと試みる。一つの方法として、自己制御プロセスが機能してどこに注意資源を向けるかを調節する。しかしながら、個人の自己制御プロセスにも限界がある。それゆえ、ESM 環境の複雑性が高まり続ければ、個人の認知的な負荷も高くなり続ける。

このように、ESM 環境の複雑性の増大は個人に認知的負荷をかけるために、個人の情報処理力のみで複雑性に対処するには限界がある。ESM を活用して情報処理を行うのは一人ひとりのメンバーであるが、ESM は多くのメンバーが相互にやり取りを行い、形成される社会的な情報共有の場でもある。そこで、ESM に参加するメンバー一人ひとりが、複雑性の増大を抑えるような行動を取ることが望ましい。よって、ESM 環境の複雑性の増大を抑える行動を規定した、ESM の規範が必要となる。このような情報を有効に共有できる ESM 環境の整備が、一個人による情報処理を補えるのである。

## 5-2. バーチャル環境における規範に関する先行研究

ここでは、ESM の規範を扱う上で、バーチャル環境における先行研究ではどのように規範が検討されてきたのかを整理する。

バーチャル環境における規範の先行研究では、Facebook をはじめとする SNS やオンラインゲーム、バーチャルグループなどを対象とした研究が多い。その中で、大きく分けて 2 つの規範が取り上げられてきた。それらは、主観的規範 (subjective norm) と集団規範 (group norm) である。主観的規範とは、

行動をとるかとらないかに対する、自分が重要だと思う人からの社会的なプレッシャーを個人が知覚する程度である (e.g., Ajzen, 1991; White et al., 1994)。他方で集団規範とは、自分の所属するグループの中での適正な態度や行動に関する、明確な、もしくは暗黙的な規定である (e.g., Terry & Hogg, 1996; White et al., 2002)。

2つの規範が扱われた背景には、研究の焦点の違いが関連する。主観的規範が重要視された理由には、個人の最適な行動の決定要因である意図 (intention) に影響を及ぼす要因だと考えられた<sup>(13)</sup>からである。しかし、主観的規範のみでは行動に対する社会的な影響を捉えきれていないという見方も広がり (e.g., Baker & White, 2010; Terry & Hogg, 1996; White et al., 1994)、集団規範が注目されるようになった。集団規範を説明する理論として頻繁に取り上げられるのが、社会的アイデンティティ理論 (social identity) や自己カテゴリー化理論 (self-categorization theory) (Hogg & Abrams, 1988; Tajfel & Turner, 1979) であり、行動を予測するための社会的な影響の役割を包括的に説明できる (e.g., Turner, 1991)。この理論では、人は内集団 (ingroup) と外集団 (outgroup) のメンバー間の差を強調すると同時に、自分自身と内集団のメンバーの似た点を強調する。そのため、自分自身を集団のメンバーとしてカテゴリー化し、自分の行動や態度を集団の基準に合わせていく。そこで、集団規範が形成されるのである。このように、バーチャル環境で取り上げられてきた規範は、主に社会心理学のアプローチを取ってきた<sup>(14)</sup>。

そして、既存研究では主観的規範と集団規範の両方に注目する研究が多い (e.g., Bagozzi & Dholakia, 2002; Baker & White, 2010; Shen et al., 2010; Shen et al., 2011; Zhou, 2011)。たとえば Shen et al. (2010) では、学部生 482 人のデー

---

(13) 他に、態度や知覚された行動コントロールも要因として挙げられた (e.g., Ajzen, 1991)。ただし、主観的規範は他の2要因よりも意図との関係が弱いとされあまり重視されなかったが、他の研究では規範そのものは重要であると主張された (e.g., Terry & Hogg, 1996; White et al., 1994)。

タを用いて、主観的規範や集団規範がインスタントメッセージの使用意図に及ぼす影響を検証した。また、Baker & White (2010) では、中学生 160 人のデータから、主観的規範や集団規範が SNS の使用意図に影響があるかを検証した。これらの研究では、主に IT の使用意図に及ぼす影響に焦点を当てて検証しているが、主観的規範の影響はほとんど見られず、集団規範が影響を及ぼすという結果を得ている。

以上の先行研究より、本研究では集団規範に注目する。その理由は、本研究で捉えたい規範が、自分の所属するグループの中での適正な態度や行動に関する明確な規定だからである。Cheung & Lee (2010) によれば、主観的規範は集団活動を支援する IT を使う場合に、利用者が最初に意思決定する際に影響を与える一方、利用者が一度その IT を使い始めると、その中で他のメンバーと相互作用していくという。このような集団でのやり取りが、利用者の継続的な IT の使用に影響するために集団規範は重要である (Baker & White, 2010; Cheung & Lee, 2010)。本研究においても、ESM は単純な道具ではなく組織内の社会的な情報共有の場であり、個人は ESM の中でも行動に対して社会的な影響を受けると想定される。しかし ESM は、従来組織で用いられてきた対面や E メールなどのコミュニケーション手段とは異なる特徴を備えている。そのため、ESM において適正な態度や行動に関する明確な規定があれば、メンバーは情報を有効に共有できる ESM 環境を整備できる。よって、主観的規範ではなく集団規範が本研究の関心に一致するため、集団規範に焦点を当てる。

---

(14) 規範という概念自体は、社会心理学以外にも社会学、経済学、政治学、国際関係法、哲学などの様々な領域で研究されている。どの領域でも、いかに個人の行動や思考が他者の期待によって制約を受けるか、という基本的な似た考え方を持つ。ただし、分野のコンテキストによって多少解釈や視点が異なる。Goldspink (2014) は、規範を考える際の観点を、社会哲学的な観点と法の哲学からの観に分けて説明する。社会心理学をはじめとする社会哲学的な観点では、一見して規範的である社会行動のパターンが観察されるとき、人々はルール(規範)に従っているように行動しているという。これは、ボトムアップ・アプローチと考えられる。他方で、法の哲学からの観点では、社会的秩序 (social order) の源泉として規範を捉え、社会制度が社会行動のパターンを導くという。これをトップダウン・アプローチとしている。

### 5-3. ESM の規範の内容

本項では、ESM の規範の具体的な内容を検討する。本研究では ESM に議論を限定しているが、組織内で従来用いられてきたコミュニケーション手段にも、同様の規範が当てはまる可能性もある。そこで、ESM の特徴を基に、ESM ではどのような規範が必要となるのかを以下で検討する。

#### 5-3-1. ESM の適切な使用方法に関する規範

まず、ESM の規範として、ESM の適切な使用方法に関する規範が挙げられる。この規範は、コミュニケーション対象とメディア・リッチネスとの比較から見た ESM の特徴と関連する。この特徴から、ESM は従来のコミュニケーション手段とは異なる特徴を持っているために、ESM を効果的に活用できるような規範が必要となる。適切な使用方法に関する規範の内容として、①タイムリーな共有、②コミュニケーション手段の使い分けが挙げられる。

第一に、ESM ではタイムリーな共有に関する規範が必要である。タイムリーな共有とは、迅速に、適切なタイミングで情報が共有される程度を指す。ESM は、やり取りの迅速性を持つコミュニケーション手段で構成されるために、迅速に情報を受発信できる。また、ESM で受け取る情報の重要度は高くなりやすい。なぜなら、組織内の特定の相手から連絡が来るので、組織内外から広く受信する E メールよりも緊急度や処理の優先順位が高くなりやすいからである。これらの特徴より、適切なタイミングで、迅速に情報のやり取りができるような規範が必要である。たとえば、工作中であれば ESM を確認できる状態にしておき、呼びかけに答えられるようにする、仕事で外出時にチャットで連絡が来た場合にも、その場で解決できる内容であれば可能な範囲で迅速に返信をする、などの行動が挙げられる。

第二に、ESM 内のコミュニケーション手段を上手く使い分ける規範が必要である。コミュニケーション手段の使い分けとは、利用者の目的に応じて、

ESM 内のコミュニケーション手段を効果的に使い分けられる程度とする。適切なコミュニケーション手段の選択を扱う既存研究では、メディア・リッチネスに応じて最も効果的な手段を選択する状況を想定してきたが、実際の組織では複数の手段を置かれた状況によって使い分けている (Watson-Manheim & Bélanger, 2007)。ESM は、一つの場所で、様々な種類のコミュニケーション手段を選択して使えるために、目的に応じてその都度手段を切り替え、組み合わせながら活用できる。たとえば、テキストだと伝わりにくい連絡事項は電話を選ぶ、すぐに話して知らせたい内容でも相手の外出時にはチャットで連絡する、などの行動が挙げられる。誤ったコミュニケーション手段の選択によっては、意図した内容が伝わらない可能性もある。また、他のメンバーの意図や感情の誤った解釈を招き、不十分な意思決定や意図しない反応につながる恐れもある (Byron, 2008)。このように集団内の個人は、コミュニケーション手段を使い分けるパターンを規範として形成するのである (Watson-Manheim & Bélanger, 2007)。

以上より、適切な使用方法に関する規範の内容として、①タイムリーな共有、②コミュニケーション手段の使い分けが挙げられる。このような行動を規定することで、情報を有効に共有できる ESM 環境の整備ができる。

### 5-3-2. ESM 内の情報整理に関する規範

次に、ESM の規範として、ESM 内の情報整理に関する規範が挙げられる。この規範は、テキストやファイルのやり取りを含むコミュニケーション手段との比較から見た ESM の特徴と関連する。この特徴は、ESM 環境の複雑性を増大させる原因にもなる。なぜなら、組織内の情報量を増加させたり、機能を多様化させるので、個人の情報処理に認知的な負荷を与えるからである。そこで、各メンバーが ESM 内の情報を選別するために適切に整理する、という規範が必要である。

ESM内の情報整理に関する規範の内容として、情報交通整理の役割が挙げられる。情報交通整理の役割とは、グループのメンバーが有益な情報を利用できるように、ESMで流れる情報を適切に発信・受信、維持する程度である。以下では、情報交通整理の役割に重要なアフォーダンス、すなわち編集性、関連性の通知、場を維持する役割から説明する。

第一に、編集性によって、メンバーはESMで流れる情報を適切に発信・受信、維持する行動をとれる。このアフォーダンスにより、メンバーは相手に伝わるように内容を吟味・修正したり、後からでも不要な情報を整理できる (Treem & Leonardi, 2013)。第二に、場を維持する役割によって、メンバーはESMで流れる情報を適切に発信・受信、維持する行動をとれる。このアフォーダンスにより、他のメンバーにも有益だと考える情報の自主的な発信や、最新の情報の共有が促される。第三に、関連性の通知によって、メンバーはESMで流れる情報を適切に発信・受信、維持する行動をとれる。関連性では、関連のある人や内容を利用者に通知する程度で、ESMの機能であるメンションやライクはその目印となりやすい (Schubert, 2018)。この目印が存在することにより、有益な情報の獲得や、他のメンバーへの情報の効率的な伝達につながる。

以上のアフォーダンスは、ESM内の情報を選別するために適切に整理する、というメンバーの行動を促進させやすい。このような行動を規定することで、ESM環境の複雑性の増大を抑えられる。

## 6. チーム内の情報・知識活用を促進するESMの活用が業務成果に及ぼす影響

ここまで、ESMの特徴を理解し、注意資源理論の観点からESMの負の側面であるESM環境の複雑性を取り上げた。そして、ESM環境の複雑性の増大を抑える一つ的手段として、ESMの規範に注目した。最後に本節では、今までの議論を基に、チーム内の情報・知識活用を促進するESMの活用が業務

成果にいかに関与を及ぼすのかを検討する。

ESMの活用は、場所を問わない組織メンバー間の情報・知識共有を促せる点で、組織には有用である。実務的な観点からは、その背景として働き方の多様化や、近年の急速な技術進化、競争環境の変化が挙げられる。働き方の多様化によって、リモートワークをはじめメンバーが異なる場所で活動する時間が増えたので、対面でコミュニケーションする機会は減少する。また、近年の急速な技術進化や競争環境の変化によって、企業には新しいアイデアや知識創出の促進を迫られる。ESMの活用は、メンバー同士の場所を問わないコミュニケーションや、内部に存在する情報や知識を活かすための共有を可能にする。

学術的な観点からは、ESMを活用した情報・知識共有が業務成果の向上につながることを実証している (e.g., Cai et al., 2018; Kwahk & Park, 2016)。たとえば、Kwahk & Park (2016) では企業・組織に勤める 234 人のデータから、ESM での知識共有が個人の業務成果を高めることを実証した。また、Cai et al. (2018) は、仕事で ESM を利用する 167 人の従業員データから、日々の仕事における ESM の活用が個人の生産性や仕事への適応を向上させるという結果を得た。このように ESM を活用した結果、メンバー間の情報・知識共有が促されて業務成果を向上させる。

ただし、単純に ESM を活用することが業務成果向上につながるわけではなく、ESM の特徴を理解して活用することが重要である。ESM の特徴は、実際に ESM を活用するメンバーには有効な機能として認識される。たとえば、組織内の様々なメンバーが、相手を特定してメッセージやファイルを共有することで、どこに誰に向けた情報があるのかがわかりやすい。また、自分の所属するグループで情報がタイムリーに共有されるので、最新の情報を入手でき、それに関連する過去の情報にも容易に遡れる。いわゆる知識労働者の仕事は、効果的な情報のマネジメントが可能かどうかにかかわらず大きい (Hwang, Kettinger & Yi, 2015)。これらの豊富な ESM の機能を認識して活用すること



で、メンバーは自身の仕事に必要な情報を獲得でき、業務成果の向上につながると考えられる。したがって、以下の命題が導かれる。

命題1：ESMの機能認識は、業務成果に正の影響を及ぼす。

ESMの活用は正の影響だけでなく、負の影響も及ぼす。なぜなら、ESM環境の複雑性が個人の情報処理に認知的な負荷をかけ、最終的に業務成果を下げると考えられるからである。ESMでは組織内の様々なメンバーが日々情報を受発信するので、ESM内の情報量は膨大になる。よって個人は、限られた認知的な資源を割いて、ESMの中から自分に必要な情報を取捨選択しなければならない(e.g., Leonardi et al., 2013)。また、ESMの機能の多様化は、情報の獲得を阻害する要因にもなる。システムが複雑で、容易に使いこなせない状態では、人に認知的な負荷を与えると考えられている(Ayyagari et al., 2011; Sharma & Yetton, 2007)。それゆえ、ESM環境の複雑性が高まるほど、メンバーは自分の仕事に有益な情報を入手できず、業務成果には負の影響があると考えられる。したがって、以下の命題が導かれる。

命題2：ESM環境の複雑性は、業務成果に負の影響を及ぼす。

ESMを活用して業務成果を向上させるためには、ESMの規範が重要な役割を果たす。ESMを活用して情報処理を行うのは一人ひとりのメンバーである。一方で、ESMは多くのメンバーが相互にやり取りを行い、形成される社会的な情報共有の場でもある。それゆえ、ESM内を流れる情報を効果的に活用するための、ESMにおいて望ましい行動を規定する必要がある。

ESMの規範は、ESMの適切な使用方法に関する規範とESM内の情報整理に関する規範に分けられる。ESMの適切な使用方法に関する規範があれば、

メンバーはESMを効果的に活用できるので、タイムリーに必要な情報を受け取れる。また、ESM内の情報整理に関する規範があれば、個人が情報を日々整理・精査してESM環境を維持するので、不要な情報が減り、必要な情報の探索にかかる時間が減る(Hwang et al., 2015; Kettinger, Li, Davis & Kettinger, 2015)。このように、一人ひとりの行動が規定されることによって、ESMは必要な情報を適切なタイミングで入手しやすい環境になる。そのため、メンバーは不必要な情報に割く注意資源が減るので、メンバーが持つ限られた注意資源を上手くタスクに配分できる。よって、業務成果は高まると推測される。したがって、以下の命題が導かれる。

命題3：ESMの規範は、業務成果に正の影響を及ぼす。

さらに、ESMの規範は直接的に業務成果を向上させるだけでなく、ESM環境の複雑性の増大を抑え、業務成果への負の影響を減じると考えられる。注意資源理論の観点からは、ESM環境の複雑性が増大すると、個人の情報処理に認知的な負荷をかけるので、業務成果を下げる。ただし、メンバーがESMの規範を明確に認識し行動すれば、注意資源を上手く扱えるために業務成果を高められると考えられる。

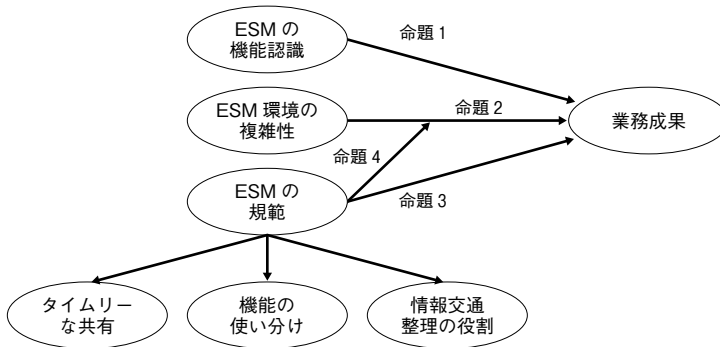
ESMの規範によって、ESM内の一人ひとりの行動は規定される。それゆえ、ESMでは必要な情報を適切なタイミングで獲得できる。たとえば、相手が必要なタイミングで迅速に情報を共有する、またはESMの機能が多様化しても、目的に応じてコミュニケーション手段を的確に使い分ける、という規範があれば、必要な情報を適切なタイミングで獲得しやすい。また、情報交通整理の一つとして、メンションやライクなどの目印を付けて発信するという規範があれば、メンバーが必要な情報を選別できる。情報を受信する時に目印があれば、受信者は自分で情報を選別しなくてもその情報に触れる可能性が高まる。一

方、発信者は目印を示すことで、受信者が自ら情報を選別しなくても、発信者が伝えたい情報を適切に伝達できる。このような規範によって、自分の仕事に関係のない情報に割く注意資源が減るために、メンバーは注意資源を上手くタスクに配分できると考えられる。

したがって、ESM の規範によって、ESM 環境の複雑性の増大を抑え、業務成果への負の影響を減じられる。よって、以下の命題が導かれる。

命題 4：ESM の規範は、ESM 環境の複雑性と業務成果の関係をモデレートする。ESM の規範が高いとき、業務成果に対する ESM 環境の複雑性の負の影響は小さくなり、ESM の規範が低いとその影響は大きくなる。

図 2 ESM の活用が業務成果に影響を及ぼすモデル



## 7. おわりに

本研究は、ESM を企業・組織で活用する意義にくわえ、組織内で使用されてきた従来のコミュニケーション手段と比較しながら ESM の特徴を整理し、チーム内の情報・知識活用を促進するための一つの手段として ESM を取り上げ、ESM の活用が業務成果にいかに関与を及ぼすのかを提示した。本研究の

貢献点は以下の3点である。

第一に、ESMを従来のコミュニケーション手段と比較検討し、その特徴を提示した点である。ESMは、組織内のコミュニケーション手段として有用である点は指摘されてきたが、従来のコミュニケーション手段とどのように異なり、どのような特徴を持つのかについては整理が進んでいなかった。ESMの特徴は3点挙げられる。1つ目は、コミュニケーション対象を組織内の特定のグループに限定して情報共有できる点である。2つ目は、ESMではチャットを中心として、電話、ビデオ・Web会議、ファイルのやり取りを一つのWeb上のプラットフォームで行える点である。3つ目は、意図や感情に関する手掛かりの伝達を伴った、タイムリーな情報の受発信ができる点である。この特徴は、ESMの正の側面とも捉えられ、ESMの活用によって組織には有益な影響を与える。

第二に、ESM活用の正の影響だけでなく負の影響にも言及し、ESM環境の複雑性という概念を提示した点である。ESMの活用は、場所を問わない組織メンバー間の情報・知識共有の促進や、職場の成果向上につながることは指摘されているが、負の側面についてはほとんど検討されてこなかった(Razmerita et al., 2016)。そこで本研究では、ESM環境の複雑性という概念を、環境の複雑性やESMの既存研究から、対処しなければならない情報や、システムの機能の数または種類が増えて、整理されずに維持・保存されている状態と定義した。その上で、注意資源理論の観点から、ESM環境の複雑性は業務成果を下げるという命題を提示した。

第三に、ESMの負の側面であるESM環境の複雑性の増大を抑える一つの手段として、ESMの規範を提示した点である。ESM環境の複雑性という負の側面に言及するだけでなく、どのように個人の認知的な負荷を減らすために、ESM環境の複雑性の増大を抑えられるかについても検討した。先行研究では、バーチャルな環境におけるメンバー間のコミュニケーションの仕方には注目さ

れていないために、本研究では、メンバー間の行動に関する規定が重要な役割を果たすことを指摘した。そこで、ESMの規範という概念を提示し、ESMにおいて、自分の所属するグループの中での適正な態度や行動に関する明確な規定と定義した。その上で、注意資源理論の観点から、ESMの規範は業務成果を向上させ、さらにESM環境の複雑性と業務成果の関係をモデレートする、という命題を提示した。

本研究の限界は、ESM環境の複雑性やESMの規範自体が、ESMをすでに頻繁に活用しているチームを想定しており、この議論自体がESMの活用度合いに左右される点である。本稿で述べたように、日本ではまだESMを導入・利用している企業が少なく、未だに従来のコミュニケーション手段に依存している。ESMを活用していない企業からすると、どのようにESMの導入や活用が進むのかを検討することも重要である。既存研究では、ESMを活用した情報・知識共有を促進させる様々な要因が検証されているが、今後のESM活用の発展に期待をしつつ、本研究はチーム内の情報・知識活用を促進するための一つの手段としてESMを取り上げ、ESMの活用が業務成果にいかに関与を及ぼすのかを提示した。本研究の議論を基に、更なる実証的な研究が求められる。

〈謝辞〉 本研究は、JSPS 科研費 19K13813 の助成を受けて進められた研究成果の一部である。

#### 〈参考文献〉

- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50, 179-211.
- Alavi, M., & Leidner, D. E. (2001). Review: Knowledge management and knowledge management systems: Conceptual foundations and research issues. *MIS Quarterly*, 25(1), 107-136.
- Ayyagari, R., Grover, V., & Purvis, R. (2011). Technostress: Technological antecedents and implications. *MIS Quarterly*, 35(4), 831-858.
- Bagozzi, R. P., & Dholakia, U. M. (2002). Intentional social action in virtual communities. *Journal of*

- Interactive Marketing*, 16(2), 2-21.
- Baker, R. K., & White, K. M. (2010). Predicting adolescents' use of social networking sites from an extended theory of planned behaviour perspective. *Computers in Human Behavior*, 26(6), 1591-1597.
- Byron, K. (2008). Carrying too heavy a load? The communication and miscommunication of emotion by email. *Academy of Management Review*, 33(2), 309-327.
- Cai, Z., Huang, Q., Liu, H., & Wang, X. (2018). Improving the agility of employees through enterprise social media: The mediating role of psychological conditions. *International Journal of Information Management*, 38(1), 52-63.
- Cheung, C. M. K., & Lee, M. K. O. (2009). Understanding the sustainability of a virtual community: Model development and empirical test. *Journal of Information Science*, 35(3), 279-298.
- Cheung, C. M. K., & Lee, M. K. O. (2010). Atheoretical model of international social action in online social networks. *Decision Support Systems*, 49, 24-30.
- Choi, S. Y., Lee, H., & Yoo, Y. (2010). The impact of information technology and transactive memory systems on knowledge sharing, application, and team performance: A field study. *MIS Quarterly*, 34(4), 855-870.
- Chung, S., Lee, K. Y., & Choi, J. (2015). Exploring digital creativity in the workspace: The role of enterprise mobile applications on perceived job performance and creativity. *Computers in Human Behavior*, 42, 93-109.
- Chin, C. P.-Y., Evans, N., & Choo, K.-K. R. (2015). Exploring factors influencing the use of enterprise social networks in multinational professional service firms. *Journal of Organizational Computing and Electronic Commerce*, 25(3), 289-315.
- Clausius, R. (1879). *The Mechanical Theory of Heat*, Browne, W. R. (transl.), London: Macmillan.
- Daft, R. L. (2001). *Essentials of Organization Theory and Design*. 2<sup>nd</sup> Edition, South-Western College Publishing (高木晴夫 (訳) (2002). 『組織の経営学—戦略と意思決定を支える—』ダイヤモンド社).
- Daft, R. L., & Lengel, R. H. (1984). Information richness: A new approach to managerial behavior and organization design. In B. M. Staw & L. L. Cummings (Eds.), *Research in Organizational Behavior*, 6, 191-233. Greenwich, CT: JAI Press.
- Delone, W. H., & McLean, E. R. (2003). The DeLone and McLean model of information systems success: A ten-year update. *Journal of Management Information Systems*, 19(4), 9-30.
- Engler, T. H., & Alpar, P. (2018). Contribution and consumption of content in enterprise social media. *Information Systems Management*, 35(1), 2-14.
- Goldspink, C. (2014). Social norms from the perspective of embodied cognition. In M. Xenitidou & B. Edmonds (Eds.), *The Complexity of Social Norms*, 55-79. Switzerland: Springer International Publishing.
- Hacker, J. (2017). Enterprise social networks: Platforms for enabling and understanding knowledge work? In R. Helms, J. Cranfield & J. van Reijnsen (Eds.), *Social Knowledge Management in Action: Applications and Challenges*, 17-37. Switzerland: Springer International Publishing.
- Hwang, Y., Kettinger, W. J., & Yi, M. Y. (2015). Personal information management effectiveness of knowledge workers: Conceptual development and empirical validation. *European Journal of Information Systems*, 24, 588-606.
- Hogg, M. A., & Abrams, D. (1988). *Social Identification: A Social Psychology of Intergroup Relations and Group Processes*. London: Routledge.

- Jia, Q., Guo, Y., & Barnes, S. J. (2017). Enterprise 2.0 post-adoption: Extending the information system continuance model based on the technology-organization-environment framework. *Computers in Human Behavior*, 67, 95–105.
- Kanfer, R., & Ackerman, P. L. (1989). Motivation and cognitive abilities: An integrative/aptitude-treatment interaction approach to skill acquisition. *Journal of Applied Psychology*, 74(4), 657–690.
- Kaplan, A. M., & Haenlein, M. (2010). Users of the world, unite! The challenges and opportunities of social media. *Business Horizons*, 53, 59–68.
- Katz, D., & Kahn, R. L. (1978). *The Social Psychology of Organizations*. 2<sup>nd</sup> Edition, New York: John Wiley and Sons.
- Kettinger, W. J., Li, Y., Davis, J. M., & Kettinger, L. (2015). The roles of psychological climate, information management capabilities, and IT support on knowledge-sharing: An MOA perspective. *European Journal of Information Systems*, 24(1), 59–75.
- Kirkman, B. L., & Mathieu, J. E. (2005). The dimensions and antecedents of team virtuality. *Journal of Management*, 31, 700–718.
- Kuegler, M., Smolnik, S., & Kane, G. (2015). What's in IT for employees? Understanding the relationship between use and performance in enterprise social software. *The Journal of Strategic Information Systems*, 24(2), 90–112.
- Kwahk, K.-Y., & Park, D.-H. (2016). The effects of network sharing on knowledge-sharing activities and job performance in enterprise social media environments. *Computers in Human Behavior*, 55, 826–839.
- Kwahk, K.-Y., & Park, D.-H. (2018). Leveraging your knowledge to my performance: The impact of transactive memory capability on job performance in a social media environment. *Computers in Human Behavior*, 80, 314–330.
- Leonardi, P. M., Huysman, M., & Steinfield, C. (2013). Enterprise social media: Definition, history, and prospects for the study of social technologies in organizations. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 19(1), 1–19.
- Lewis, K. (2003). Measuring transactive memory systems in the field: Scale development and validation. *Journal of Applied Psychology*, 88(4), 587–604.
- Majchrzak, A., Faraj, S., Kane, G. C., & Azad, B. (2013). The contradictory influence of social media affordances on online communal knowledge sharing. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 19, 38–55.
- Maynard, M. T., Mathieu, J. E., Rapp, T. L., & Gilson, L. L. (2012). Something(s) old and something(s) new: Modeling drivers of global virtual team effectiveness. *Journal of Organizational Behavior*, 33(3), 342–365.
- Markus, M. L. (1994). Electronic mail as the medium of managerial choice. *Organization Science*, 5(4), 502–527.
- McAfee, A. P. (2006). Enterprise 2.0: The dawn of emergent collaboration. *MIT Sloan Management Review*, 47(3), 21–28.
- Moore, G. C., & Benbasat, I. (1991). Development of an instrument to measure the perceptions of adopting an information technology innovation. *Information Systems Research*, 2(3), 192–222.
- Moreland, R. L. (1999). Transactive memory: Learning who knows what in work groups and organizations. In L. Thompson, D. Messick, & J. Levine (Eds.), *Shared Cognition in Organizations: The Management of Knowledge*, 3–31. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). *The Knowledge-Creating Company*. New York: Oxford University

- Press. (野中郁次郎・竹内弘高著, 梅本勝博訳 (1996) 『知識創造企業』東洋経済新報社).
- Oldham, G. R., & Da Silva, N. (2015). The impact of digital technology on the generation and implementation of creative ideas in the workplace. *Computers in Human Behavior*, 42, 5-11.
- Pee, L. G. (2018). Affordances for sharing domain-specific and complex knowledge on enterprise social media. *International Journal of Information Management*, 43, 25-37.
- Razmerita, L., Razmerita, L., Kirchner, K., Kirchner, K., Nielsen, P., & Nielsen, P. (2016). What factors influence knowledge sharing in organizations? A social dilemma perspective of social media communication. *Journal of Knowledge Management*, 20(6), 1225-1246.
- Robertson, B. W., & Kee, K. F. (2017). Social media at work: The roles of job satisfaction, employment status, and Facebook use with co-workers. *Computers in Human Behavior*, 70, 191-196.
- Rode, H. (2016). To share or not to share: The effects of extrinsic and intrinsic motivations on knowledge-sharing in enterprise social media platforms. *Journal of Information Technology*, 31(2), 152-165.
- Schrödinger, E. (1944). *What is Life?* Cambridge, England: Cambridge University Press.
- Schubert, P. (2018). Joint work and information sharing in the modern digital workplace: How the introduction of "social" features shaped enterprise collaboration systems. In K. Riemer, S. Schellhammer & M. Meinert (Eds.), *Collaboration in the Digital Age: How Technology Enables Individuals, Teams and Businesses*, 45-60. Switzerland: Springer International Publishing.
- Shannon, C. E. (1948). A mathematical theory of communication. *Bell Systems Technical Journal*, 27, 379-423, 623-656.
- Sharma, R., & Yetton, P. (2007). The contingent effects of training, technical complexity, and task interdependence on successful information systems implication. *MIS Quarterly*, 31(2), 219-238.
- Shen, A. X. L., Cheung, C. M. K., Lee, M. K. O., & Chen, H. (2011). How social influence affects we-intention to use instant messaging: The moderating effect of usage experience. *Information Systems Frontiers*, 13(2), 157-169.
- Shen, A. X. L., Lee, M. K., Cheung, C. M., & Chen, H. (2010). Gender differences in intentional social action: we-intention to engage in social network-facilitated team collaboration. *Journal of Information Technology*, 25, 152-169.
- Sun, Y., & Shang, R.-A. (2014). The interplay between users' intraorganizational social media use and social capital. *Computers in Human Behavior*, 37, 334-341.
- Tajfel, H., & Turner, J. C. (1979). An integrative theory of intergroup conflict. In W. G. Austin & S. Worchel (Eds.), *The Social Psychology of Intergroup Relations*, 33-147. Pacific Grove, CA: Brooks/Cole.
- Terry, D. J., & Hogg, M. A. (1996). Group norms and the attitude-behavior relationship: A role for group identification. *Personality and Social Psychology*, 22(8), 776-793.
- Treem, J. W., & Leonardi, P. M. (2013). Social media use in organizations: Exploring the affordances of visibility, editability, persistence, and association. *Annals of the International Communication Association*, 36(1), 143-189.
- Turner, J. C. (1991). *Social Influence*. Buckingham, UK: Open University Press.
- White, K. M., Hogg, M. A., & Terry, D. J. (2002). Improving attitude-behavior correspondence through exposure to normative support from a salient ingroup. *Basic and Applied Social Psychology*, 24(2), 91-103.
- Watson-Manheim, M. B., & Bélanger, F. (2007). Communication media repertoires: Dealing with the multiplicity of media choices. *MIS Quarterly*, 31(2), 267-293.



- White, K. M., Terry, D. J., & Hogg, M. A. (1994). Safer sex behavior: The role of attitudes, norms, and control factors. *Journal of Applied Social Psychology*, 24(24), 2164-2192.
- Zhou, T. (2011). Understanding online community user participation: A social influence perspective. *Internet Research*, 21(1), 67-81.
- 上野山勝也・松尾豊 (2013) 「Web を用いた企業認知状況の把握と企業 PR への活用」『情報処理学会論文誌』 54(11), 2392-2401.
- 岸真理子 (2014) 『メディア・リッチネス理論の再構想』 中央経済社.
- 古賀広志 (2008) 「企業内 SNS の組織的意義」『日本情報経営学会誌』 29(3), 56-65.
- 佐々木正人 (2015) 『新版 アフォーダンス』 岩波書店.
- 総務省 (2018) 「平成 30 年度版 情報通信白書」 <http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/h30/pdf/index.html> (2018 年 12 月 27 日閲覧).
- 藤田誠 (2007) 『企業評価の組織論的研究—経営資源と組織能力の測定—』 中央経済社.