
電子ジャーナル誌

メインテーマ

ポストコロナ下の新しいライフ・ワーク

2021/1/31 第1号（通巻第5号）

グローバル都市
経営ソサエティ

公式ホームページ：<http://ai-colab.com>

一般社団法人
グローバル都市経営学会



電子ジャーナル「グローバル都市経営ソサイエティ」2021 年第 1 号 目次**巻頭言**

近 勝彦.....	1
-----------	---

寄稿

田村 進一「新型コロナの日常化——行く末予想」	3
西野 義明「自然・生物・人類の存在を考えるスケールが必要」	5
辰巳 泰我「FRP 成形ガラス繊維マット用加糖澱粉集束剤の開発」	11
増本 貴士「地方都市の人材の育成・定住に向けたコンテンツの創造」	23
中島 晋「ポストコロナにおけるクラウドファンディングについて」	29
阪西 洋一「コミュニケーションに関する考察」	33

提言

岩本 隆志「Python を用いた数学知識取得について」	41
伊達 宗弘「高齢者のコロナ禍のライフサイクル」	45

コラム

梅原 清宏「中小企業 X 論」	49
金野 和弘「オンラインコミュニケーションが映し出すもの」	53
辰巳 泰我「マスクとコロナ (2)」	55
前田 博美「アパレルにおける課題と現状のアパレル EC サイトの進化について」	59
鈴木 康宏「五反田に集積する IT ベンチャー」	63
鈴木 康宏「これからのオフィスワークのあり方」	67
中村 芳信「ポストコロナにおける経営者の役割」	73
高田 直也「ポストコロナ下の新しいワークスタイルと課題」	77
吉田 誠二郎「ポストコロナのリゾート需要」	79
小西 宏征「フレーク樹脂によるポストコロナに向けた新たな市場開拓」	83
大西 啓太「コロナ禍で見えた客先常駐の課題」	87

編集後記	90
-------------------	----

巻頭言

近 勝彦*

本年も明けましておめでとうございます。

本年最初の電子ジャーナル誌が、多くの執筆者とともに、発刊できたことを大変にうれしく思うとともに、ますます、多様な人々との連携を図っていきたいと思います。

今年ほど、「明けまして」の意味が大きかった年もないような気がします。2020年は、一言でいえば、忌まわしき疫病の年となったからです。後世の世界史の中に残る大きな負の年となりました。

今年の早い時期から、日本国内でワクチン接種が開始され、広範に実施されれば、早晩、終息するとみるのは、楽観的過ぎる見方ではないでしょう。

その後における日本の社会経済をちょっと考えてみたいと思います。

まず、終息がはっきりと見え始めれば、消費者マインドや企業マインドは大きく好転し、一時的には好景気のような状況となるかもしれません。抑えられていた消費欲の反動もあり、企業投資も増え、祝賀ムードとなるかもしれません。それは、様々な産業・企業の業績の回復につながるでしょう。

一方、もう少し長い期間でみますと、単純な回復ではない変化も多々ありそうです。よく言われることですが、割れた茶碗は完全にはもとに戻りません。社会経済においても、元に戻る面と戻らない面があるでしょう。もっといえば、戻ってはいけない面もあると思います。

たとえば、数十年単位のスパンでみると、景気がよくなると東京の人口が増えました。これを繰り返しながら、東京一極集中化や大都市集中化が進みました。過度な過密現象は、経済学的に言えば、外部不経済をもたらします。それとは逆に、地方部は過疎化によって、大変に疲弊しています。総人口が減る中、もっとバランスの取れた国土の発展が望まれます。

そのためには、ICTやAIのもっと踏み込んだ投資や利活用が、官民ともに大いに望まれます。

近代経営学の父ともいえる故・P・ドラッカーは、『ネクストソサイエティ』という著書の中で、日本問題は、経済問題というよりも、社会問題の方が大きいと、20年以上前から警鐘を鳴らしていました。確かに、少子・高齢化問題や働き方や生き方は、経済課題とも密接にリンクしながらも、次第に大きな社会問題となっています。

日本の文化伝統のように、変わってはいけないこととともに、変わらなければならないこともあります。この30年間、日本の行政府の運営や経済の仕組みや教育制度や企業組織も大きく変わ

*大阪市立大学大学院都市経営研究科。

ることがなかったように思われます。一言でいえば、停滞が衰退を招いたといえます。

I C T領域でいえば、現政府の政策であるデジタル庁の設置や行政活動のユニバーサルな情報化や様々な経済活動のテレワーク化、オンライン教育、E C、A Iの本格的な推進などを通じて、徹底的かつ根本的に日本の社会経済の再構築を果たしてほしいと切に願っています。

その一助になることが、本学会の使命ともいえます。

最後になりましたが、日本経済の生産性を今一度大きく高めるとともに、本当にゆとりのある「生活文化大国・日本」になっていく出発の年が、2021年であってほしいと思うのです。

2021年1月吉日

寄稿

新型コロナの日常化——行く末予想

田村 進一*

もともと、ヒトや動物、その他生命体は多くの敵と戦うだけでなく、共存することで進化してきた。ヒトに住む多くの腸内細菌は、ヒトの食事を餌に増殖し、最後は死んでヒトに消化・吸収されて栄養素となることで、結果的にヒトの消化を助ける。また、細胞中のミトコンドリアは呼吸によるエネルギー産生を司る。もともと別の細菌から取り込まれたものであるが、宿主細胞にとってはなくてはならない存在になっている。結果として多くの共存関係が残り、一部が敵対的關係となる。新型コロナウイルスは後者の範疇である。

新型コロナ以前の2018年、日本ではインフルエンザによる直接死3000人、持病などによる間接死を含めるとその3倍、米国では直接死1万人であるから人口比(3倍)からいうと、日米は同程度ということができよう。新型コロナによる死者はこれまでのところ日本では4000人ということで、ワクチンや対応法・治療法の普及を考えると、日本ではインフルエンザと新型コロナによる死者数は同じオーダー程度ということができよう。米国では新型コロナによる死者は人口比で日本の10倍を超えており、土足(外のウイルスが持ち込まれる)であり、銃文化(自分の身は自分で守る・マスクをしない)、BCG説、未知ファクターX等々の説明があるが、日本の数倍の死亡率が実効の実情と思っている。そのため、新型コロナはインフルエンザの数倍の威力を持っているといえる。

アフリカでは数年前エボラ出血熱が発生したが、こちらは感染すれば100%近く死ぬ。一方、新型コロナウイルスは無症状者が多く、感染が広がりやすい特性をもつ。新型コロナはワクチンによっても完全には制圧できずに、毎年流行を繰り返す可能性がある。ワクチンの普及とウイルス変異との闘いである。ウイルスにとっては弱毒化して感染性を増したほうが生存競争に勝つ。いわばインフルエンザ化である。対応する人間はその程度の危険性であれば、厳しい行動規範から逸脱して行動するようになる。

人間社会がワクチンや行動規範で対応する中、新型ウイルスがとる結果的戦略として弱毒化(不顕性化)して毎年変異種が出現するということが可能性がある。変異の過程でほとんど症状のないウイルスができたとする。これは誰も気が付かないし、対応・治療もしない。結果として、

*一般社団法人グローバル都市経営学会会長。

人には抗体（交差免疫）を産生させる。これは弱毒化の一つ（私の仮説）である。宿主を死亡させるのは得策でない。ウイルスの立場に立てば、種として存続させるには潜伏化などで感染性を高めるのが得策である。

ポストコロナの予想の比較対象として、交通事故での死亡を考えてみよう。日本で昔は交通事故死者、年間1万人を超えていた。2020年は3000人近くであるから、新型コロナや新型コロナ以前のインフルエンザの直接死者に近い。しかし、交通事故を心配して外出を控える人は少数であろうし、インフルエンザ感染が怖くて外出を控える人も少数であろう。日々の生活では交通事故やインフルエンザを気にしなくて外出したり、車を運転したり、私のように自転車に乗ったりということになる。ヒトとウイルスは、お互い影響を及ぼし、ゲームをしながら、落ち着くところへ収束するのではないかと考えている。しかしながら、現代ではスペイン風邪のようにひどくはならないとしても、SARS, MARS、新型コロナのような強烈な病原体が時として確率的・突発的に出現することに違いはないであろう。したがって、そのようなパンデミック的感染症流行への対応を日常的に怠らないようにする必要がある。

結論として、新型コロナで切羽詰まって追いまくられた結果として得られた、リモートワーク、脱ハンコ、遠隔授業、遠隔地居住、遠隔診療、遠隔検査などのオンライン利用が、ポストコロナ世代にとっては当たり前の、これからの重要なベーシックな社会基盤となることであろう。これはコロナ禍がなければ得られなかったものである。一方、リアルな会議や酒の入った懇親の場などで存在する“無駄”の時間はコミュニケーションの場であり、視点・視野を広げる効用がある。それはマスクなしで若干の制約を残して絶えることなく復活するものと思われる。

寄稿

自然・生物・人類の存在を考えるスケールが必要 (新型コロナの人間への攻勢をみて必要な視点・論点)

西野 義則*

Need a scale to consider the existence of nature,
living things, and humankind
(Necessary viewpoints and issues when looking at the
offensive of the new Corona against humans)
NBL Technovator : Yoshinori Nishino

Summary: The new coronavirus is a necessary emergence from the perspective of human existence, and it never harms the destruction of humankind and contributes to prosperity. From the perspective of global cosmology, it is a natural emergence, and if the purpose of the law of nature is achieved, the threatening balance will be diminished and the purpose of existence will be restored. In other words, with the development of medical therapeutic science, all existence of global cosmology follows the necessary law of purpose, so a broad perspective is also necessary.

Keywords: new corona, coexistence with humans, human society is also a frame of space time

1. 宇宙誕生から地球・人間の誕生と微生物の存在

私は、科学技術の発展に 40 年携わり、約 200 億年前の宇宙誕生、約 40 億年前の地球誕生、わずか 4 万年前のホモサピエンスへと進化、この人類の誕生と同時期にあらゆる生物、ウイルスも、水中では魚類、地上では猛獣も、植物も誕生して絶滅することなく生命の継承がなされ

*NBL 研究所。

現在の自然界が生存している事実を思う。

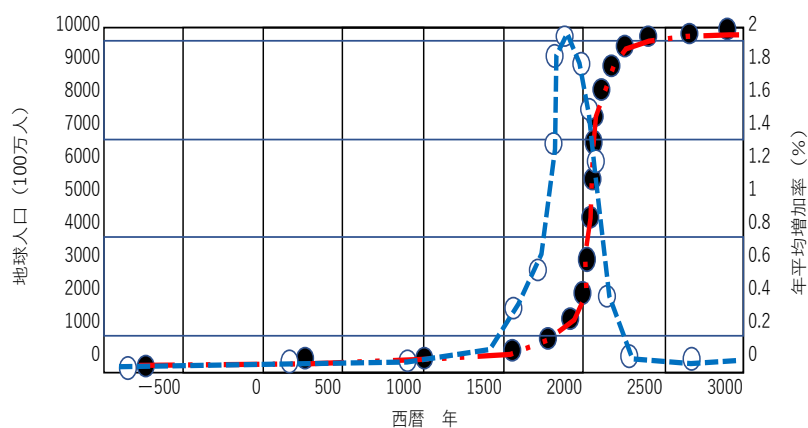
すなわち、恐竜が鳥に進化、ネズミ類のご先祖様が現在の人間であるが、種別に変化があるが、存在の絶滅はほとんどない。いわゆる必要な生存環境にて適応した進化が存在を継承している。これは、人間に帰属する新型コロナウイルスも人間とともに進化して絶滅せず、ともに存在してきたのには、必ず自然界の存在の法則があると考えられる。それはダーウィンの進化論に代表される進化はするが絶滅はしないとの考え。さらに、自然界には宇宙誕生から絶妙なバランスと進化による存在論、例えば地球では炭素循環自然界法則など億年単位の循環の法則や宇宙の爆発・収縮の仮想法則などと、それらを構成する物理学の自然科学の法則、存在とエネルギーと時間。これらの法則には神仏による法則説から、現在の物理学の法則まで、未知の現象が発見される数だけ、未知の法則が現れる。

新型コロナには近代情報社会論理が存在しないが、環境の変化に対応する進化、が存在して必要な存在の役割を担って生物群が絶妙なバランスで存在する。

生物は有限社会の継承から成り立っている。はじめがあれば必ず終わりがあり、その繰り返しが存在の継承で自然界が成り立っている。すなわち、自然界では絶望と呼ぶ悲観的世界はなく、すべて適した変移が繁栄の継承をする世界、それは進化の世界の伝承であるといえる。普遍性を追求する学問も基本的にはこの論理展開である。ここで、動植物の世界で絶滅危ぐ種との表現があるが、これは正しくは進化説の証明を意味し、すべてが自然界の法則でグローバルな表現では進化継承している。すなわち、コロナウイルスも人間とともに進化して、種族を保存しているが、人間がなくなり、コロナのみが種族継承することはない。

2. ウイルス・微生物は自然界には必要

視点を人間から自然の継承に移して思考すると、人間がこの自然界の継承に必要とされる順位が新型コロナウイルスに比べて、どうなるのか。これを論じた場合に現在の地球環境（光と水と炭素、窒素、リン、カルシウムなど）の継承と他の時間軸ではどうなるのかを考える。答えは宇宙時間のグローバル時間スケール思考では、進化とは存在の継承に過ぎないといえる。生物・有機・無機物とエネルギー、存在は基本構成物質の構成変化に過ぎず、物質は存在し、ウイルス・微生物は存在すると同時に、存在の働きもするための自然界の有用物質。その理由は、微生物などの主たる役割は、生物の生命サイクルの有機物などの生命終了後の構成成分の分解、再生に必要な養分に戻す役割を担う。食品では発酵がその代表役割で、分子構成物質の解体、再構築のための、いわゆるスクラップ処理作業を行う役割を持つ。すなわち、多くの微生物、ウイルスなどの自然界の役割分担があり、大宇宙法則を構築している。



1900年以前は、UN, *The Determinants and Consequences of Population Trends, Vol.1, 1973*による。
1950年以降は、UN, *World Population Prospects: The 2004 Revision (中位推計)* による。

図1：推計世界人口推移と年平均増加率

コロナウイルスの大宇宙から見た役割の仮説は、地球自然環境維持に不必要な、人間個体数の削除機能を担っているかもしれない。この役割はグローバルな人類社会にとって有用かもしれないが、末端の個別個体間では不幸せな自然界の法則と映る。すなわち、自然界に存在する生物、有機・無機物質、生命、エネルギーは、自然界にとってすべて有用であり、それぞれ必要な役割分担を担っている。

3. 自然法則の仮説と人類の人口推移

ここで、時間軸を基本にすれば自然界の法則と呼ばれる収束と拡散循環が大宇宙法則と呼ばれ、200億年前に宇宙が爆発して、現在は拡散中との仮説が一般的に信じられている。すなわち、自然界は変貌する毎に収束、変革後に新たな拡散が発生するとの仮説もある。1億年以前の恐竜時代から数千年前に人間の文化が誕生して石器時代から現在に至るが、動植物、微生物の生存構造は変わっていない。

図1は、過去数千年前からの地球人口の推移を調べ図である。注目するのは、年間人口増加率が、2000年をピークに増減する見込みであること。これは、地球の人口が飽和状態となることを示すのか、新たな変化の前兆なのかが注目点である。自然界では常に右上がりの論理構成はなく、必ず、変貌または繰り返し循環の法則となることが予想される。有史の過去では、太陽光と地殻変動と植物の発育による炭素循環(氷河期の到来循環)を数多く経験して、地球生命体が繰り返し変貌を遂げた事実、一方で、有史の過去の人口推移が大きく変動した原因は、戦争と戦後の復興で食料不足、疫病などにより過半数もの生命体が短期間で死滅、復活を繰り返した歴史事実があることが知られている。また、細菌の爆発的な増加による感染で人口推移が数十%も減少した経験もある。

今回のコロナウイルスは、地球温暖化(氷河期の到来?)による影響なのか、人類の争いごとによる原因なのか、まだ表れていない天然地変によるものなのか、単純な細菌感染の拡大によるものなのか、見極める必要がある。その理由は、図1に示す、人口推移の変化が生じていること



図2 長州旧松陰塾



図3 わずか100㎡の小さな塾、1平方kmの村が日本を変えた、同様文化が世界人口推移を変えた事実

に注視する必要がある。

4. 文化の発展と人工推移

世界人口、日本の人口は共に同じ時間軸で推移している。1900年以降に人類が文明を発達させて、2000年には地球から飛び出して宇宙まで発展するに至る。この文明発達と比例して人口推移も増加していることは周知の事実であるが、ここにきて科学技術（医療技術）はより発展しているのに対して、人口推移が低下することが明らかとなった。

図2～3は、日本の文明開化を代表する、長州の小さな村の少数の人が、徳川幕府を改革した明治歴史、文化を造った文明の発祥を示す。

人口推移と人類が造る文明は、1800年から2050年の250年間、約90億人にも人類の繁栄を導いた事実は、他の動物にはない。これは、人類の生存科学技術（文化）が及ぼした結果といわれている。一方で人類の争い、戦争による影響、他方の天災地変による影響は、有史を見る限り数十年の短期的な影響に過ぎない。同じ意味でコロナウイルスの人類への影響は、短期的であり、文明の影響の方がはるかに大きい。

ここで、目的の視点論点と題した“自然・生物・人類の存在を考えるスケールが必要”について、述べる。人類の生存に関する尺度でコロナウイルスを考えると、単純な感染症による影響論理のみの議論で終わる。重要なのは、なぜ今、コロナが世界規模で蔓延したかについて、考える必要性があるとの議論である。可能性として隠れてしまう存在の“人類の生存”について、コロナウイルス以上に重大な地球惑星として、皆が熟知する人口推移の変貌に注意を必要とすることである。

仮定すれば、人類の人口推移は地球号では満杯に近づいているのではないのか、人間が地球で飽和状態になれば何が起こるのか、本来の細菌の役割が活発な活動期に入るのか・・・など、マクロな論点から考えると、気になることである。

ここで、長州の田舎の村が明治維新を先導した、人間が作り出す短期間で影響が出る文明が、自然界からみた調和にどのように影響するか、東京都内と長州（山口県）の今もって昔の暮らしを続ける村を見て、100年前は同じ文化圏であったが、今・昔の文化の異なりは、すべてにおいてスピードが桁違いに異なっていることである。コロナ感染者数の公開データはその事実を物語っている。最近では3密の禁止と、テレワークの推進など、耐ウイルスに対抗できる社会づくりの推進を多く聞くが、本当に今発生している自然現象（ウイルス感染問題）の意味は、それだけの対策で解決するのか、・・・これが、本論文が問題提起したい目的である。

5. 仮説

世界人口の適正な推移は、長寿化する文明国が人口減になる傾向が明らかになってきたが、勢いある国家は勢力拡大傾向で、人工増となることが知られている。一方、文明の推進に影響されて長寿化推進となることも知られている。この先、人口推移はどのようにバランスされるのか、自然界の法則（人口減となる法則）が既に現れているのか、まだ未知なのか。この問題を議論するには、新しいファクターに文明の効率とスピードを加味した議論が必要である。今までは歓迎されてきた文明文化が、人類滅亡の役割に影響する可能性も考えられるに至る。その仮説は、自然界に存在する生物、物質、エネルギー・全ては、それぞれの役割があり200億年の長い時間

をかけて自然法則を構築してきた。しかし、文明の発達が変化のスピードの異なりを生じ、自然界の仕組みが異なった機能作動に代わることも当然あり得ると考える仮説。

本報では、コロナウイルスの感染拡大が、何を意味するか、人類の繁栄と自然との調和について、文化発展スピードがより速くなることからの自然界への影響をより詳細に調べて、調和を心掛けねばならない。

6. おわりに

私は、昨年末にコロナ感染者発生数が少ない山口県の明治の里である村を訪ね、文明発祥の小さな村と大都市東京の 3 桁感染者が出たと報道された、コロナウイルスと人類について、ゆっくり考えてみた。その結果、スピード、効率追求社会理念で全てを思考せず、自然・生物・人類の存在を考えるスケールで、新型コロナの人間への攻勢をみて必要な視点・論点を考えてみるのが、重要ではないかと、年末年始の旅行で感じた。

特に、日本では毎日のように、出生率が・・・婚活が・・・、一方で高齢化の支えは誰が・・・、みんなが自己満足と自己欲求を追求する文化、その結果は感染症が多発すれば、その医療従事者にすぎらつく。

諸外国で行われている対策と、考え方については多くを報道せず、日本文化、視聴者本位に情報操作が行われ、社会不安を造り出しているように見受ける。

私は、今起こっている不安材料の解消は、基本は過去の歴史と大局的な思考で、予測可能な対策効果を得るための実施策を選択することが重要で、基本と解釈する。さらに、可能性として、コロナウイルスの感染多発の違った視点として、なんで今発生、他に何か自然界からのメッセージが来ていないか、気になることを思考した結果を述べた。

以上、GUBS 学会のコロナ関連論文の寄稿募集に対して、私の経験と知りえる情報から思いつくことを記載した。

この投稿文が、何にかのお役に立てれば幸いです。

寄稿

FRP 成形ガラス繊維マット用加糖澱粉集束剤の開発

辰巳 泰我*

1. はじめに

FRP 成形用ガラス繊維マットは浴槽や飲料水タンクなどに多用されている。しかし、非水溶性バインダーを用いているため、成形時に必要なバインダー溶解によるガラス繊維の分散ができないため、成形には使用できない。さらに、デンプンなどのバインダーが採用される。しかし、繊維収束強度不足や毛羽発生となるため、デンプンとの相乗効果が期待できるレボグルコサン等の添加による収束強度アップを研究した。さらに、フィラメント収束剤と同様の材料からなる切断フィラメントの分散交点を接合するマットバインダーにも使用して、ガラス繊維の毛羽発生・強度低下問題の解決を試みた。^{1,2)}

図2 レボグルコサン⁵⁾

図1 澱粉集束剤と機構 (左)集束剤として付着する澱粉¹⁾
(右) 集束剤なし：フィラメント切断による毛羽発生²⁾

食品業界では、酢酸デンプンやヒドロキシプロピル化デンプンは団子を柔らかくしたり、一方で酸化デンプンや一部低分子化したデンプンは、フライ衣を多孔質化してサクサク感を向上させたりと、加工澱粉を用いた食品加工が日々行われている。しかし、反応-精製の過程で手間と多額の費用がかかる^{3,4)}。

一方で、明治製菓・九州乳業により、疎水性を向上させた単糖レボグルコサンによる白玉粉ゲルの硬化遅延現象が報告されている。澱粉膜の硬度を下げて膜に弾力性を持たせた素晴らしい成果である⁵⁾ (但し、現状は25gで5万円超とあまりに高価ではあるが) (図2)。また一方で、澱粉に糖を混合したクッキー生地は、澱粉と糖との相互作用により、澱

*一般社団法人 GPI 標準化委員会。

粉と水のみとの系と比較して澱粉の融点が低下したことも報告されている⁶⁾。

そこで本事業では、加糖することで澱粉の硬度・融点等物理的性質が変化することに着目し、加工澱粉と同等以上の効果を有し、かつ加工不要で低コストな「加糖」澱粉収束剤を開発した。

本事業では澱粉に糖類を混合することによる保水性向上が収束剤の性能向上に寄与することを期待し、糖類の中で、二糖類には入手が容易なスクロース・ラクトース、1995年に林原研により酵素法により安価で合成できるようになったトレハロース⁷⁾、同じく酵素法で合成されるパラチノース⁸⁾等を澱粉に混合した加糖澱粉集束剤開発を目指す。加工澱粉(平均97円/kg)を糖(砂糖:84円/kg)に置き換えられると約10円/kg以上のコスト削減が期待できる⁹⁾。

本事業では、コーンスターチもしくは、ばれいしょデンプンをベースに、丁度半量のトレハロースを用いることで、曲げ剛性が高く、かつ引張強度も充分出せる加糖修飾マットを開発することができた。

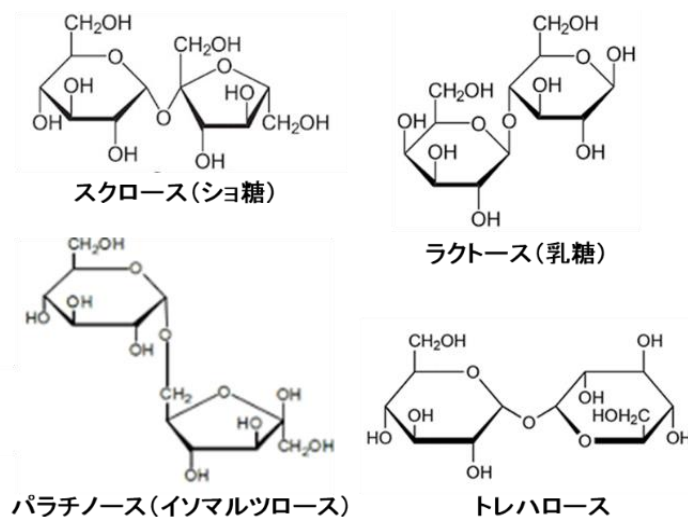


図3 種々の二糖類^{7,8)}

2. 実験

1) 澱粉膜の成膜（フィラメント収束剤の性能）

デンプン膜の調製は、10wt%デンプン分散液を糊化するまで加熱した後、金属型（5x5cm、5x7.5cm等）に添加し、室温20°C下で風乾して行った。

2) 成膜デンプンの物性評価

応力及び伸び測定を実施した（測定装置：島津製作所 AGSJ-5kN）

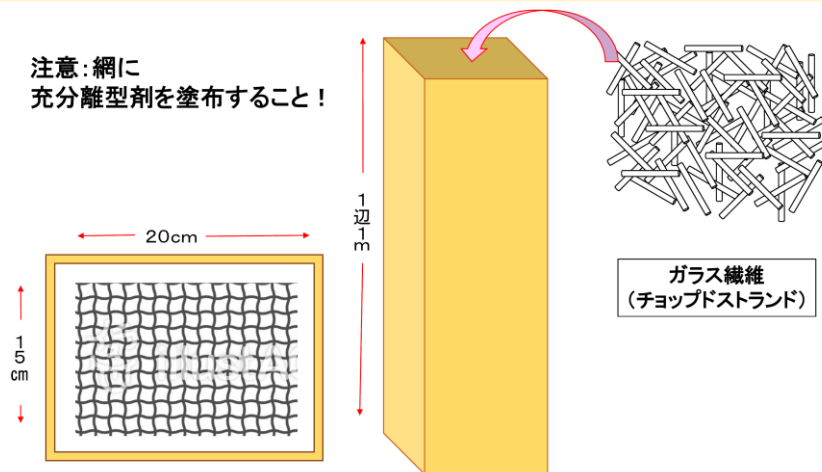
3) ガラス繊維マットの製作

今回試験に用いた加糖澱粉マットは、図 4 の通り「湿式法」により調製した。

4) ガラス繊維マットの性能評価 (マットバインダーの性能)

曲げ剛性試験法(図 5)及びマット引張試験法(図 6)により行った。

①ガラス繊維(チョップドストランド)を箱枠の上から平均的に散布



②マットバインダー(澱粉・糖)を溶解させスプレーで平均的に散布

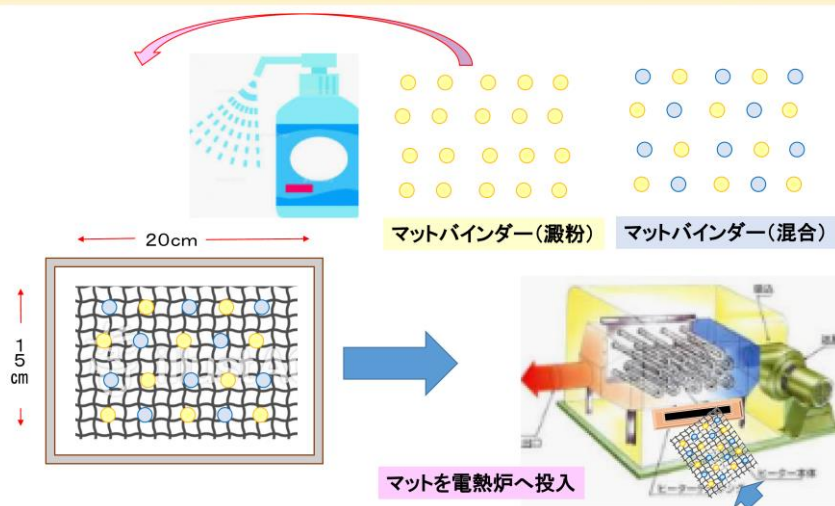


図4 湿式法によるマットの調製¹⁰⁾

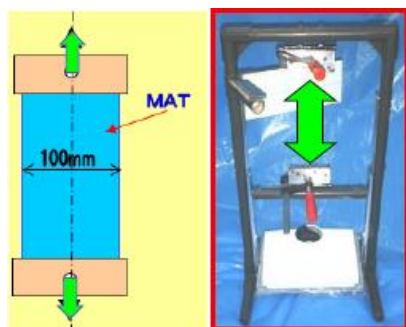


図5 曲げ剛性試験法¹¹⁾

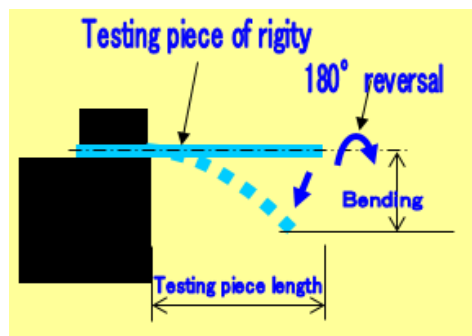


図6 マット引張試験法¹¹⁾

3. 結果と考察

1) 成膜デンプンの評価 (混合物は単品デンプン5当量に対し糖類1当量)

デンプン膜の調製は、10wt%デンプン分散液を糊化するまで加熱した後、金属型(5x5cm、x7.5cm等)に添加し、室温20°C下で風乾して行った。



図7(左)①一般的なデンプンの成膜状態(約1x2cmに切り出して撮影)

(中央)③④一般的なデンプンにシヨ糖またはブドウ糖をデンプン:糖比5:1で添加
(右)② 加工デンプンにシヨ糖またはブドウ糖をデンプン:糖比5:1で添加

① 一般的な澱粉(馬鈴薯澱粉、タピオカ澱粉等)

図1左に4種の澱粉膜を示す。以前の文献から高い物性を期待していた白玉粉の膜は非常にもろかった。他のデンプン膜は、泡の入るものもあったが概ね透明であった。

② 加工澱粉・加糖デンプン

図7の2・3列目に加糖デンプン6種の澱粉膜、4・5列目に加工デンプン4種のデンプン膜を示す。シヨ糖やブドウ糖を添加すると、元のデンプン膜より柔らかく変化した。

表1・2にデンプン膜の応力・伸びを測定した結果を示す。わずかではあるが、ノーマルのコーンスターチ・タピオカの応力は高かった。数値上はコーンスターチの膜が最も応力値・伸び値が高かった。

※文献値¹²⁾。

表1 応力比較

応力(N/mm ²)	単品	+シヨ糖混合	+ブドウ糖混合
コーン	10.18	3.39	6.34
ばれいしょ	3.72	4.02	3.45
タピオカ	9.58		
NBL505※	46.09		

表2 伸び比較

伸び(%)	単品	+ショ糖混合	+ブドウ糖混合
コーン	4.31	2.56	6.62
ばれいしょ	3.06	3.57	3.62
タピオカ	3.64		
NBL505※	11		

2) 成形したマットの引張強度及び剛性

a. デンプン同士の比較

引張強度は、高い順に以下の通りとなった。

- 1) コーンスターチ
- 2) ばれいしょ
- 3) タピオカ

タピオカ以外は加工デンプンである酢酸デンプンより高かった。また、レボグルコサン添加で弾力を示した白玉粉は全然引張強度が出なかった(図8)。

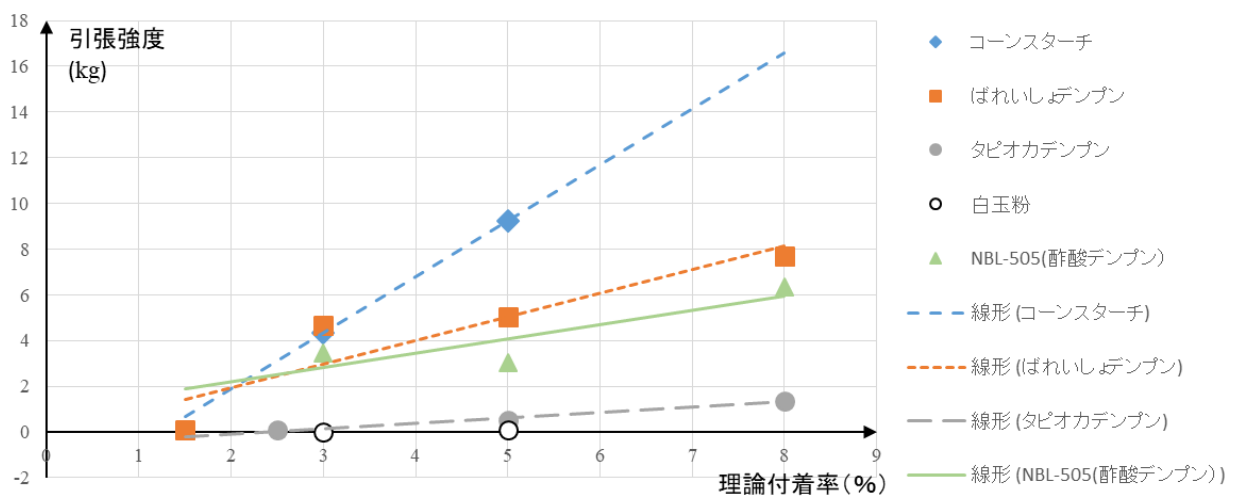


図8 一般的な澱粉の比較及び加工澱粉(酢酸デンプン)との比較①引張強度(大きいほど強い)

一方、曲げ剛性については、タピオカが一番曲がり、次いでばれいしょ、コーンスターチとなり、コーンスターチが最も剛性が強かった(図9)。

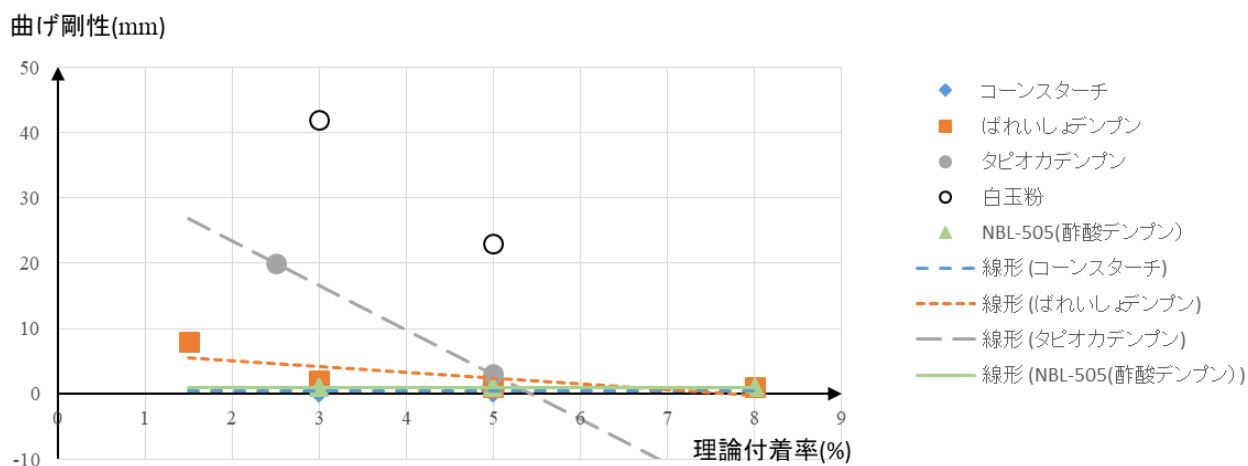


図9 一般的な澱粉の比較及び加工澱粉(酢酸デンプン)との比較②曲げ剛性(小さいほど強い)

すなわち、曲げ剛性の値が小さい(硬い)マットほど、引張強度は大きくなったことから、糖類との混合実験はコーンスターチをメインに検討した。

b. 二糖によりマットを成形した系

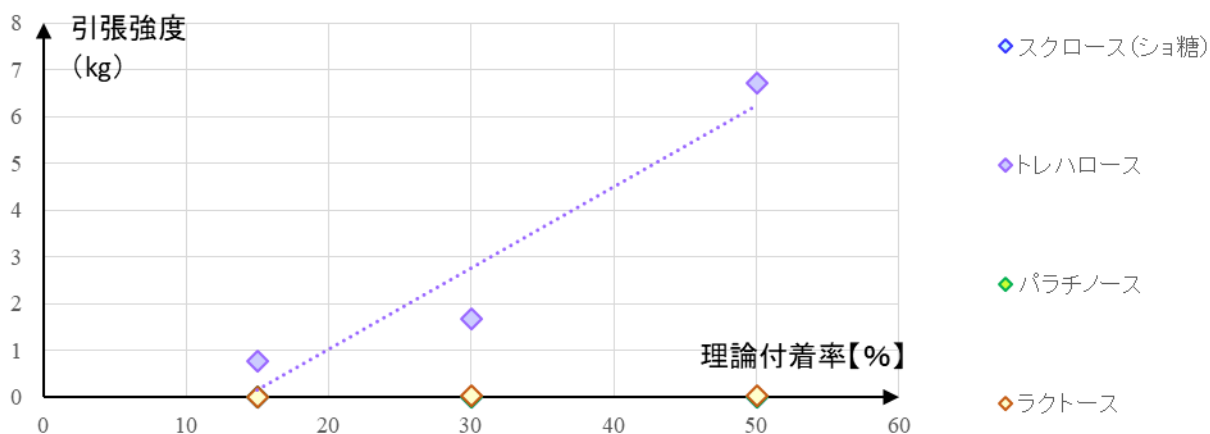


図10 二糖によりマットを成形した系①引張強度

引張強度を示したのは唯一トレハロースのみで、ラクトースがほんのわずかに引張強度を示した他は、引張強度ゼロであった(図10)。吸湿による影響が考えられる。

一方、曲げ剛性の値が小さい(硬い)マットほど、引張強度は大きくなった(図11)。

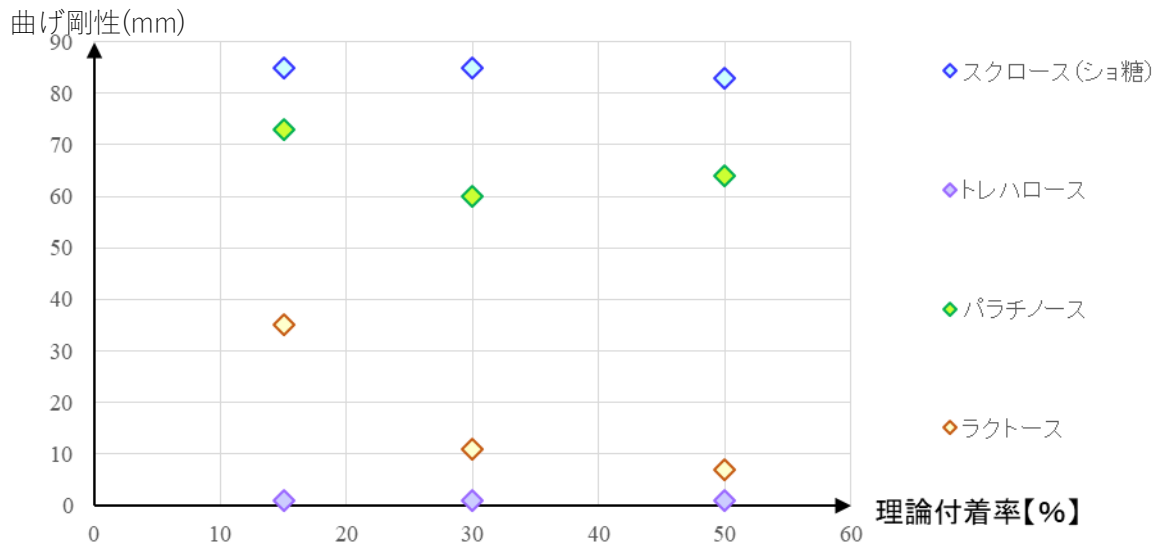


図 11 二糖によりマットを成形した系①引張強度

c. 単糖（レボグルコサン等）をにより成形したマット

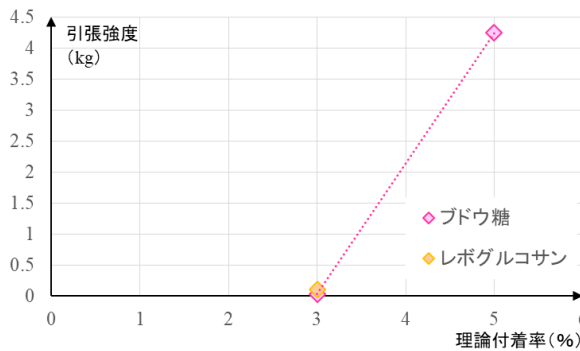


図 12 単糖成形マット比較①引張強度

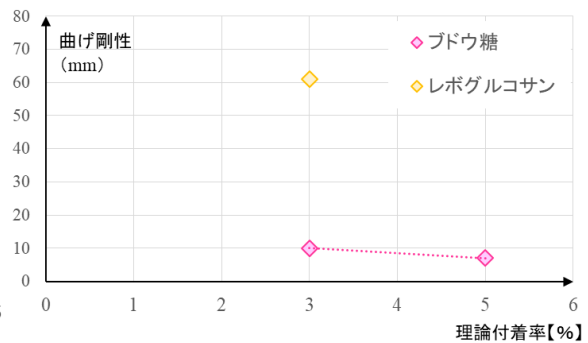


図 13 単糖成形マット比較②曲げ剛性

レボグルコサンを用いたマットは、ブドウ糖を用いたマットと異なり、曲げ剛性は低かった(図 11)。しかしながら、引張強度は低いなりに数値が出ていた(図 12)。但しいずれもトレハロースの系に比べて全く低く、特に高価なレボグルコサンでは到底引き合わなかった。

d. デンプン-トレハロース混合系

ここまで、単独コーンスターチマットで引張強度が高かったことからコーンスターチを主として用いてきたが、トレハロース混合系においては、ばれいしょデンプンでもコーンスターチと遜色ないマットの調製が可能であった(図 14)。

元のコーンスターチほどの引張強度を出すことはできなかったが、コーンスターチないしばれいしょデンプンの半量をトレハロースに置き換えても充分、張りのあるマットを調製することが

可能になった(図 15)。

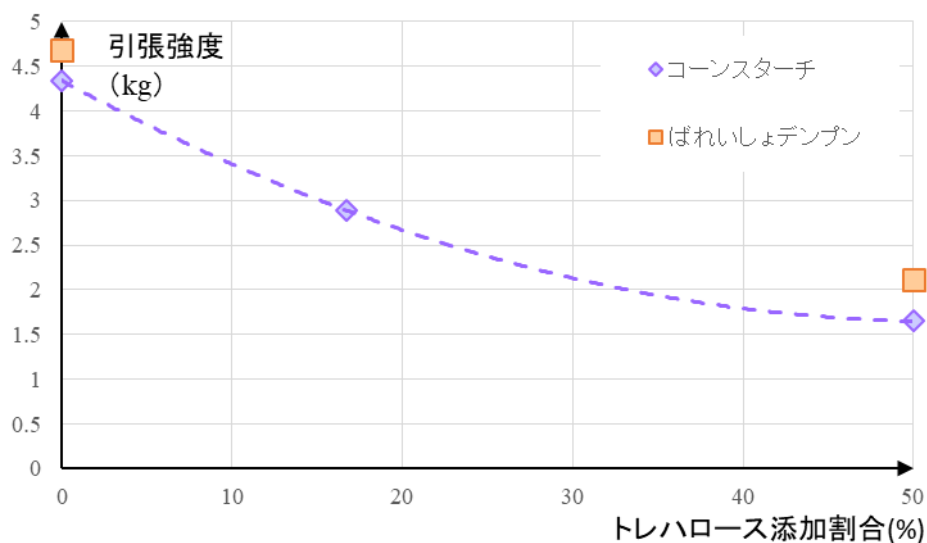


図 14 デンプン・糖混合系で成形したマットの引張強度

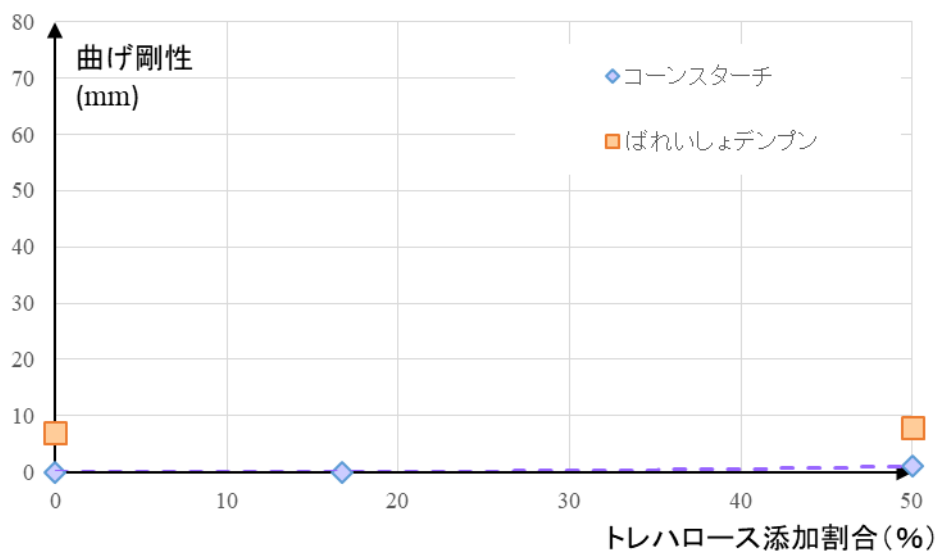


図 15 デンプン・糖混合系で成形したマットの曲げ剛性

4. 結論

フィラメント収束は 13 μ m200 本の収束が問題なく可能であることを確認、最重要の有効なマットバインダーが得られるか試験した結果、コーンスターチもしくはばれいしょデンプンをベースに、丁度半量のトレハロースを用いることで、曲げ剛性が高く、かつ引張強度も充分出せる加糖修飾マットを開発することができた。

なお、検討の過程で、トレハロースが特に吸湿性が低かったことから（逆に、パラチノースとショ糖は、糖を多量に用いた際に吸湿しマットの剛性を大幅に下げた）多用したが、成功したトレハロースをもっと安価な糖に置換して、更なるコストダウンを目指したい。



図 16 コーンスターチ：トレハロースマット 図 17 ばれいしょデンプン：トレハロースマット

謝辞

2019 年度「糖類に関する調査研究活動に対する助成事業」にて小職の事業にお力添えをいただきました、公益社団法人 糖業協会の太田正孝理事長をはじめとすご関係の皆さまに、この場をお借りして御礼申し上げます。

デンプン膜の測定に関しまして貴重なご指導をいただきました、大阪産業技術研究所の大江猛主任研究員に、この場をお借りして御礼申し上げます。

註

- 1) 辰巳泰我、王振洪、李曉月、豎源宏、新家修司、田村進一、西野義則、GPI Journal 1(2), pp. 319-324 (2015).
- 2) 辰巳泰我、王振洪、土井弘之、田村進一、西野義則、GPI Journal 2(2), pp. 215-218 (2016).
- 3) 小林功、オレオサイエンス 15(9), pp. 407-414, (2015).
- 4) 独立行政法人農畜産業振興機構ウェブサイト
(https://www.alic.go.jp/joho-d/joho07_000031.html)
- 5) 片宗晃二、水巻愛、可知辰二郎、後藤拓志、高野山清、高崎欽也、関塚康夫、羽太章中、J. Appl. Glycosci. 47(3-4), pp. 327-333 (2000).
- 6) 川井清司、日本結晶成長学会誌 41(4), pp. 185-193 (2014).
- 7) Kazuhiko MARUTA, Tetsuya NAKADA, Michio KUBOTA, Hiroto CHAEN, Toshiyuki SUGIMOTO, Masashi KURIMOTO, Yoshio TSUJISAKA, Biosci. Biotech. Biochem. 59(10), pp. 1829-1834 (1995).
- 8) <https://www.meiji.co.jp/meiji-nutrition-info/science/info/palatinose/>
- 9) 「でん粉の需給見通しについて」農林水産省(H29.3)
- 10) 陳 清泉, 辰巳 泰我, 田村 進一, 西野 義則, GPI Journal 4(1), 104-111 (2018).

-
- ¹¹⁾ 辰巳 泰我, 王 振洪, 土井 弘之, 田村 進一, 西野 義則, GPI Journal 2(2), 223-226 (2016).
- ¹²⁾ 辰巳 泰我, 王 振洪, 新家 修司, 土井 弘之, 田村 進一, 西野 義則, GPI Journal 2(2), 237-240 (2016).

寄稿

地方都市の人材の育成・定住に向けたコンテンツの創造

増本 貴士*

1. はじめに

新型コロナウイルス(COVID-19)が世界的に猛威を振り、死亡者数や感染者数が日々増加している。我が国でも、緊急事態宣言を発令し、新型コロナウイルスの感染者数や倒産件数等の減少を目的に、定額給付金や持続化給付金の支給、社会保険料の特例措置等の政策を推進している。その中で、感染者数が日々増えている東京や大阪等の大都市圏で勤務する会社員はリモートワークを行い、大学に通学する大学生は遠隔授業で学んでいる。

このような状況は『リモートワークでいいのならば、東京や大阪といった家賃の高い所に住むのではなく、感染リスクの低い地方都市に住む。仕事はリモートワークで行い、数日をオフィスで勤務するだけでいいのではないか』や『東京や大阪の大企業で勤務した経験や知識・技術を、地方都市の同業他社に就職して活かし、大企業とのパイプ役になった方がいいのではないか』、『東京や大阪は遊びに行く所で、就職先は自宅のある地方都市の地元で有名な企業でいいのではないか』や『地方創生と言われるが、コロナ禍がダメ押しになって自宅のある地方は衰退の一途を辿っている。これを何とかしたい』等の地方都市に移住し、地方都市の企業に就職する考えを生み出す。これらの考えは、“東京一極集中の打破”や“大都市から地方都市へ”に代表される生産年齢人口の労働者の移動を徐々に引き起こす可能性がある。

では、地方都市は前述の可能性をどう実現すべきか。本論は、「地方都市の人材の育成・定住に向けたコンテンツの創造」が必要であると結論づける。まず、地方都市の自治体・経営組織・金融機関が連携して地域ネットワークを形成することについて論じる。次に、キャリア教育のアクティブラーニングで特に注目を浴びる課題解決型学習(PBL: Problem-Based Learning)を地方都市で行って課題解決人材の育成に繋げるコンテンツ(地域PBL)について論じる。そして、その課題解決人材が地方都市の自治体や企業に就職して定住することについて論じる。

これらをまとめて図にしたものが図1であり、それぞれの内容を第1章から論じる。

*宮城大学 非常勤講師。

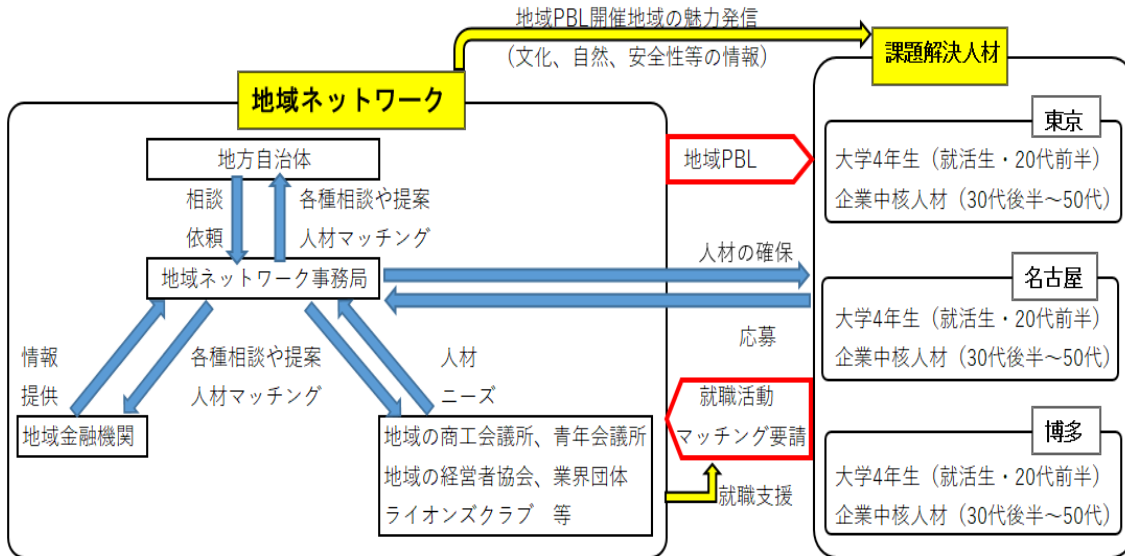


図1 地域ネットワークと課題解決人材のマクロ的關係

2. 地域ネットワークの形成

地方都市において、東京や大阪等の大都市圏で勤務する会社員や通学する大学生を呼び込むには、地方自治体・経営組織・金融機関が連携して地域ネットワークを形成することが必要である。

地方自治体は、少子高齢化や地方創生の今、生産年齢人口の減少が起り続けることは死活問題である。また、地方自治体は予算を年々減少させ、職員1人あたりの仕事量を徐々に増やしつつも職員数の減少に取り組み、どうしても足りない労働力は日々雇用職員や有期雇用契約職員を採用して十分な事前教育や実践トレーニングをしないまま勤務させている。すなわち、地方自治体だけでは地元の広報誌やホームページにIターンやUターンの就職・定住を呼びかけるだけで終わってしまう。

経営組織は、商工会議所や青年会議所、経営者協会や各業界団体、ライオンズクラブやロータリークラブ等に企業経営者や取締役が名を連ねている。それは、地元で自社のビジネス活動し、ノブレス・オブリージュのごとく地元で社会的貢献をする活動もしている。その企業は優秀な人材を確保し、自社で育てながらビジネス活動をして、持続的な黒字経営をする必要がある。それには、自社を積極的にPRし、1人でも多くの優秀な人材を獲得することが必要である。

金融機関は、前述した企業に融資し、企業のビジネス活動を積極的に支援している。また、企業経営者や取締役とコミュニケーションをとり、ビジネス活動のコンサルティングから有望な企業とのM&Aや優秀な人材紹介まで行っている。

これら3者に共通することは、「仕事場である地域に優秀な人材が居住・勤務している」ことであり、3者別々に人材を求めて雇用するよりも、3者がお互いの得意分野を出し合って連携することが合理的である。そのため、3者が地域ネットワークを形成し、事務局を設置する。事務局のスタッフは地方自治体の職員とし、公務員の立場から地方自治体や民間との調整（各種相談や提案、人材マッチング）を行う。3者は事務局に対し、相談や依頼、情報提供、人材ニーズの提供を行う。これらにより、地域ネットワークは形成される。

2. 課題解決人材の育成に繋げるコンテンツ

地域ネットワークが形成されても、それは器やハード面が整っただけでなり、ソフト面であるコンテンツがない。では、コンテンツをどう作り出すか。それは、キャリア教育のアクティブラーニングで特に注目を浴びる課題解決型学習(PBL: Problem-Based Learning)を手本に、地域ネットワークでオリジナルコンテンツたる地域 PBL を共同で作りに出すのである。地域ネットワークを形成する3者が協議し、地域の現状や人材ニーズ等を加味した課題文を作成する。この課題文の解決策等を評価して人材ニーズにマッチできる内容にすることで、実践的な課題に取り組みせられ、人材の育成に繋げることができる。ここまでで作成されたものが地域ネットワークのコンテンツ(コンテンツ①)となり、呼び集める課題解決人材に解決策を作成させてコンテンツ①に解決策が添付されたコンテンツ(コンテンツ②)となる。これが課題解決人材の育成に繋げるコンテンツとなる。

今後、地域 PBL を継続的に開催し、コンテンツ②を事例として閲覧させることで、次の課題解決人材が作成する課題解決策と相まって使用されることになる。そうなれば、開催数に従ってコンテンツ②が増え、複数のコンテンツ②を保存・活用すれば地域 PBL での過去の課題解決策事例集ができあがる。これはコンテンツ③ともいべきものであり、課題解決人材にとっては最低限求められる解決策の質と分量になると分かるコンテンツになる。

2-1. 課題解決人材とは

まず、課題解決人材であるが、地域 PBL 開催地から流出した大都市圏で勤務・通学する企業中核人材や大学4年生(就活生)を対象とする。企業中核人材とは企業で働く中堅ベテラン層の人々であり、大卒後勤続10年以上から重役転職希望者(第二の人生を同業他社の重役として転職希望の人)までで、年齢でいうと32歳から55歳までと本論では定義する¹⁾。この人々は同一の企業や自治体等で勤務すれば、そこでの専門知識や技術を習得し、自己啓発等も行って、より高度な専門知識や技術を持ったスペシャリストとなる。

スペシャリストは同業他社でも専門知識や技術を活用して仕事ができればジェネリックスキルを兼ね備えたスペシャリストであり、地方都市の同業他社の重役として仕事をすれば社会的地位が向上し、良い仕事の実績が出せよう。また、年齢が高くなれば新型コロナウイルスの感染・発症リスクが高くなるので、地方都市に重役で転職するメリットと感染リスクを避けることを考えられよう。

一方、大学4年生(就活生)は大学で学んだ知識やインターンシップでの職場体験等から自己PRを考え、志望動機を確固たるものにして就職活動を行う。就活生は自宅から通勤できる地方都市の高名な企業に就職できれば、新型コロナウイルスの感染から避けられ、家賃や食費を低額にすることもできる。

すなわち、両者とも、新型コロナウイルスの感染リスクを避け、自分が希望する業種・職種に就くことができれば地方都市の企業や自治体でも問題はない。

なお、課題解決人材へのアプローチは、まずは、地域 PBL 開催地域の魅力発信することから始める。その情報は、課題解決人材が仕事オフの時に楽しめる文化イベント、自然の美しさ、新型コロナウイルスからの安全性等を発信する。次に、東京や大阪等の大都市圏で通勤・通学

する我が子を心配するご家族に向けて、広報誌に次章で述べる地域 PBL 開催の情報を掲載する。この情報を家族間の通話やメール等で「コロナ禍の大都市圏でなく、自宅のある地方都市の企業や自治体に就職して感染リスクを減らす」旨の受発信をしてもらう。そして、地域ネットワークのホームページやツイッター等で情報発信し、google 等で検索した時に検索結果が表示されるようにする。これらを通して、課題解決人材へのアプローチを行う。

2-2. 地域ネットワーク側（出題側）のコンテンツの共同作成

本論のコンテンツは、出題側と作成側がそれぞれ共同作成したものをいう。

地域ネットワーク側である出題側のコンテンツ（すなわち、地域 PBL の課題文）であるが、地域金融機関からの地域経済情報や地域経営組織からの人材ニーズを融合し、その地域ならではの内容として共同作成される。これを PBL の課題とし、作成側（課題解決人材側）に出題する。元々の PBL は、学生が自ら課題を発見して解決策を作成するものであり、その解決策をフィールドワークとして実践し、PDCA で自己チェックしながら改良するものである。しかし、本論では、前述したとおり、出題側が予め協議して作成側に解決策の作成ができるレベルの課題とする。その課題は、ローカルベンチマーク（経済産業省）や経営デザインシート（内閣府）等を分析ツールとして用い、企業経営者から企業実態や地域経済状況等の説明を反映させたものになる。

ここまでで作成された地域 PBL の課題文が出題側のコンテンツとなり、継続的に地域 PBL を開催することで、出題の内容のレベルアップを行う。

2-3. 課題解決人材側（作成側）のコンテンツの共同作成

一方の作成側のコンテンツ（すなわち、課題解決策）はどうか。課題解決人材が作成側は、コロナ対策を万全にして地域 PBL 開催地の会場に集合する。作成側は希望する業種・職種により 1 チーム 3 人で編成され、制限時間内に課題解決策を共同で作成する。集合場所での具体的な取り組み内容と、作成側への評価・就職支援等は地域 PBL の中でフローのように続いていく。

まずは、これらをまとめて図にしたものが図 2 であり、それぞれの内容を説明する。

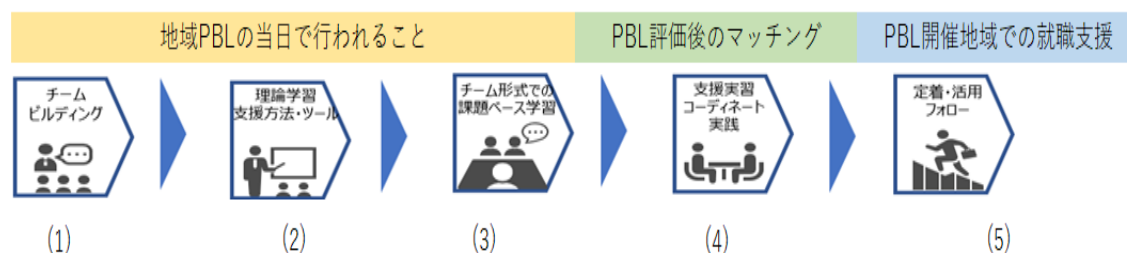


図2 地域PBLとマッチング・就職支援までのフロー図

図2の番号は各段階を示しており、下記の番号の文章が各段階の説明となる。

第1段階（図中の(1)）のチームビルディングは、編成されたチームでお互いの経験や専門分野を披露し合い、課題の解決策を共に作成し、コンペ形式のプレゼンに勝つモチベーションを高める。

第2段階（図中の(2)）の理論学習は、PBLの基礎知識を習得すべく、ローカルベンチマー

ク(経済産業省)や経営デザインシート(内閣府)等を分析ツールとして使用方法を学び、出題する企業経営者との会話や事例紹介から能動的に学ぶ。

第3段階(図中の(3))のチーム形式での課題ベース学習は、メンバーの経験や専門分野を活かし、チームワークを発揮して課題解決策を作成する時間となる。作成側は予め自分自身で調査した情報と第2段階で得た情報をリンクさせて、課題解決策を考える。その際、課題(与件)に真正面から答えられる内容の話をしているか、チームワークを発揮しているか、各チームメンバーは自分自身の役割を果たしているか等を出題した企業経営者にチェックされる。制限時間が過ぎれば、課題解決策が未完成であっても、出題した企業経営者にチームでプレゼンテーションを行う。そして、作成側は課題解決策の評価を企業経営者から受け、作成側個々人が出題側の人材ニーズにマッチするか等の人事評価も受けて、総合的に学ぶ。

ここまでで作成された課題解決策が作成側のコンテンツとなり、地域PBLが開催される度に過去の課題解決策の例として閲覧される。

2-4. マッチングと就職支援

第4段階(図中の(4))のPBL評価後のマッチングは、第3段階で受けた評価を総合的に判断して行われる。特に、課題解決策の内容の素晴らしさはもちろんのこと、作成時での態度や自分の役割を果たしたか、チームワークを発揮したか等も評価ポイントとなる。これらと人材ニーズでマッチング作業を行い、マッチした作成側の課題解決人材の個々人と企業経営者が面接を行う。

第5段階(図中の(5))のPBL開催地域での就職支援は、第4段階でマッチした課題解決人材の個々人に行われ、地域ネットワーク事務局は面接をした企業経営者の企業に優先的に役員面接を受けるよう支援する。また、就職が決定すれば内定者同士を紹介し合い、同期生としてその地域の新たなパワーとして定住を支援する。

3. 地方都市の人材の育成・定住に向けたコンテンツ

前章で述べたように、地域PBLにおいて、出題側のコンテンツ(コンテンツ①)と作成側のコンテンツ(コンテンツ②)はおおの1種類ずつとなる。当然のことながら、課題解決人材数を多く集めれば集める程、作成側のチーム数が増える。例えば、企業数1に対して課題解決人材チーム数3であればコンペ形式でのプレゼンテーションがなされれば、課題解決策の比較から評価がし易くなる。マッチングをする際にも人材ニーズとよりシンクロし易くなり、課題解決人材の優劣は複雑になるものの、良い課題解決試合を選抜できる。こうなれば、コンテンツ①②の数も増え、質も高くなることが期待できる。

地域PBLを継続的に開催し、コンテンツ①②を保存・活用することでコンテンツ③が出来上がっていくことは、今後の課題解決人材にとって教科書や手本として機能し、最低限求められる質と分量を示すことになる。これは育成のレベルに関連することになり、高評価を得て人材ニーズとのマッチングが成立すれば、就職支援を受けて内定を獲得できる可能性は高くなる。ここまでできれば、コロナ禍で大都市圏から地方都市に就職・転職の意識を向け、地域PBLで学んでレベルアップ(育成の成果)できて、内定を獲得して定住できるようになる。それは、コンテンツ①でコンテンツ②を作り、コンテンツ②を増やしてコンテンツ③を次の課題解決人

材に PR できれば、コンテンツ①でコンテンツ②を作り…といった循環が生まれよう。これが、地方都市の人材育成・定住に向けた好循環を生み出すきっかけになり、その時に効果を発揮するコンテンツ③は「地方都市の人材育成・定住に向けたコンテンツ」となる。

4. おわりに

これまで述べたことを端的に表現すれば、「地域ネットワークを形成してコンテンツ①を作り、課題解決人材にチームでコンテンツ②を作らせる。その評価と人材ニーズをマッチングさせてマッチした課題解決人材の就職支援をして、内定の獲得と定住をさせる。地域 PBL が継続的に開催されればコンテンツ③を使用し、次の課題解決人材に良い影響を与えて好循環が生まれる」ということになる。

これを支えるのがコンテンツ①②③であり、本論の「地方都市の人材の育成・定住に向けたコンテンツ」のことであり、このコンテンツを創造していくことが望まれる。

註

- 1) この定義は、令和 2 年 6 月 18 日に、奈良県橿原市で企業中核人材のコンサルティングを行う人材ニュース株式会社公民連携事業特別顧問の浜口好数氏と議論して得た。なお、大和総合研究所経営コンサルティング部主任コンサルタントの柳澤大貴氏は年齢を 35 歳～49 歳と定義する。

詳しくは、https://www.dir.co.jp/report/consulting/hr/20151215_010437.html を参照のこと（令和 3 年 1 月 23 日閲覧）。

寄稿

ポストコロナにおけるクラウドファンディングについて

中島 晋*

1. はじめに

2021年1月新型コロナウイルス感染症の感染拡大により、2度目の緊急事態宣言が11都府県に発令された。最初の緊急事態宣言(2020年5月)の発令中に組成されたクラウドファンディングのプロジェクト件数は、発令前(2020年3月)の約2.4倍で、過去最多の3,082件を記録した¹⁾。クラウドファンディングは、このような困難な状況において、進化を遂げている。ポストコロナにおいても、多方面に渡って活用され、発展していくものと期待される。

2. 新型コロナ禍におけるクラウドファンディング

クラウドファンディングが誕生して14~15年ほどである。この資金調達手段は、インターネットの普及とSNS利用者の拡大によってもたらされた。クラウドファンディングは、2008年のリーマンショック以降世界各地で広がりを見せ始めた。我が国においては、2011年の東日本大震災による被災地への資金援助に利用されたことにより普及した。そして、新型コロナ禍の現在、調査会社GfKジャパンによると緊急事態宣言(2020年5月)の発令中に組成されたクラウドファンディングのプロジェクト件数は、過去最多の3,082件を記録している。また、その内訳を見ると、飲食店や観光業者、エンターテインメント事業者に対する支援が多くを占めている²⁾。このような状況において最も多く資金を集めたのは、クラウドファンディング業者のREDYFORが組成した医療機関などを支援する寄付型クラウドファンディング「新型コロナウイルス感染症拡大防止活動基金」であった。2020年12月までに約8億7,000万円を集めている³⁾。新型コロナ禍にあって、クラウドファンディングは短期的な資金調達手段として広く認知され普及している。

3. 新型コロナ禍で新たな発展を遂げるクラウドファンディング

新型コロナ禍で様々な発展を遂げているクラウドファンディングを3つの類型(購入型、寄付型、金融型)ごとにその内容を見てみる。第1は、資金の対価としてプロジェクトの成果となる製品やサービスを資金提供者に還元する購入型である。特に新型コロナ禍において購入型クラウドファンディングは急成長を遂げている。購入型クラウドファンディング業者大手のマクアケは、2020年上期の決済額は前年同期比3倍に増加し、2020年12月には、東証マザー

*大阪市立大学大学院都市経営研究科博士課程後期。

ズに上場を果たしている。また、クラウドファンディング業者の CAMPFIRE は、テレビ CM を積極的に流すなど活発な動きを見せている。

注目すべき購入型クラウドファンディングの活用事例として、新型コロナ禍で大きな打撃を被っている飲食店やサービス業者への支援活動が盛んに行われたことである。地方の自治体や商工会議所、商店街等と連携し、先払いで資金提供を行い、宣言が解除された後に対価として飲食やサービスを受け取る（先払いの購入）というスキームで、売上の減少により影響を受けていた飲食やサービス業者に資金の提供を行っている。

第2は、資金の見返りを得ない寄付型のクラウドファンディングである。新型コロナ禍は、母子家庭、失業者等生活弱者を直撃した。このような状況下において寄付行動も変化してきている。堀田（2021）の新聞記事によると「以前は『社会のために役立ててください』などの抽象的な寄付が多かったが、近年は対象を決めた具体的な寄付が増えた。コロナ禍は寄付者と事業者が直接結びつく動きを加速させた気がする。」という⁴⁾。

クラウドファンディングでは、寄付がどのように活用されたかを寄付者に報告をする等双方向のやり取りが特長となっている。また、新型コロナ禍において、クラウドファンディングとの親和性の高い SNS を通じた働きかけが、寄付行動に結びついている。

従来から利用者が増加している「ふるさと納税」についても、クラウドファンディング業者が窓口となり、ふるさと納税型クラウドファンディング（ガバメントクラウドファンディング）として利用が増加している。

第3は、金融型のクラウドファンディングである。金融型は金銭的リターンが前提となっている。この中で投資先企業の活動を通じて、地域振興や振興国の経済発展などを支援するクラウドファンディングの新潮流である「インパクト投資」が発展してきている。「インパクト投資」には新興国のマイクロファイナンス機関を融資先とする「融資型」がある。融資したマイクロファイナンス機関がさらに個人事業者や農業従事者に小口融資を実施することで、振興国の産業振興の支援に寄与する。もう一つが、非上場企業に匿名組合出資を通じて小口投資を行う「投資型」である。インパクト投資ではクラウドファンディング業者の「セキュリティ」が、約70行の地方銀行等と提携するなど、インパクト投資の分野で実績を積み重ねている⁵⁾。

4. ポストコロナにおけるクラウドファンディングの発展に向けて

クラウドファンディングは、資金調達に「一度きり」のものになりがちという欠点がある。マクアケは、小規模メーカーが連続的に商品を開発できる仕組みを構築するため、実店舗を持つ東急ハンズなどと連携することで、実店舗での販路を確保するなど継続的な資金調達の道を探っている⁶⁾。また、従来から大手メーカーが新製品の販売で購入型クラウドファンディングを活用する事例があったが、新製品や新サービスのテストマーケティングを実施するうえでクラウドファンディングの活用が定着してきている。

我が国のクラウドファンディング業者の手数料は、17%～20%であり、アメリカの大手業者キックスターターの手数料8～10%と比較して、従来から手数料が高いとの指摘があった。この高い手数料が、我が国のクラウドファンディング普及拡大を妨げる課題となっていた。2021年1月12日から CAMPFIRE は、従来の17%から10%に手数料を引き下げた。また、REDYFOR とマクアケは2月7日迄緊急事態宣言の対象となった1都3県の飲食店を対象と

して、手数料を REDYFOR は12%から5%に、マクアケは20%から15%に引き下げに動くなど、クラウドファンディングの普及拡大に向けた施策を実行している。

金融機関との保証事業ノウハウを持つ日本保証は、融資型クラウドファンディングの債務保証事業を行なっている。借入企業が返済不能に陥ったとき、代位弁済を行う仕組みで、投資家の投資資金を保全する。投資家は投資資金が保全され、クラウドファンディング業者には、投資家の資金が保全されるということで、資金を集め易くなるというメリットがある。また、不動産投資型クラウドファンディングにおける買い取り保証事業も開始され市場規模が拡大してきている⁷⁾。

5. おわりに

新型コロナ禍にあって、クラウドファンディングは、成長を遂げている。また、SDGs⁸⁾が掲げる17の目標の解決手段として、クラウドファンディングが金融の面で、幅広く活用されていくことが期待される。継続的な資金調達、クラウドファンディング業者の手数料の引き下げ、融資型クラウドファンディングにおいては、保証制度の導入などクラウドファンディングがもつ課題に対して、その課題を克服するための果敢な挑戦が始まっている。クラウドファンディングが、ポストコロナにあって活用・発展していくものと期待される。

註

- 1) 日本産業新聞(2021)「クラファン、コロナで過去最多」1月12日,朝刊,p.15 参照。
- 2) 同上。
- 3) 日経MJ(流通新聞)(2021)「消費者、『正直さ』重視」:応援消費,1月1日,朝刊,p.16 参照。
- 4) 堀田省吾,日本経済新聞(2021)「多様化する寄付、コロナ禍で意識変化(風紋)」1月4日,朝刊,p.38 参照。
- 5) 【1】「クラウドファンディングの新潮流インパクト投資最前線」日経BP社 pp.105-109 参照。
- 6) 日経速報ニュース(2021)「クラウドファンディング、脱『一度きり』支援」,1月7日,アーカイブ参照。
- 7) ニッキン(2021)「日本保証 CF 保証ビジネスを強化」:融資型は30億円突破,1月15日,週刊,参照。
- 8) Sustainable Development Goalsの頭文字を取った略語である。2015年9月の国連サミットで採択された、2030年までの国際目標である。「誰一人取り残さない」と宣言し、日本を含むすべての加盟国が持続可能な社会の実現を目指す。

参考文献

日経マナー(2020)『日経BP社(8月号)』日本経済新聞出版社

村上芽・渡辺珠子（2019）『SDGs 入門』日本経済新聞出版社

村上憲郎,服部桂,近勝彦,小長谷一之編著(2020)『AI と社会・経済・ビジネスのデザイン』日本評論社

寄稿

コミュニケーションに関する考察

阪西 洋一*

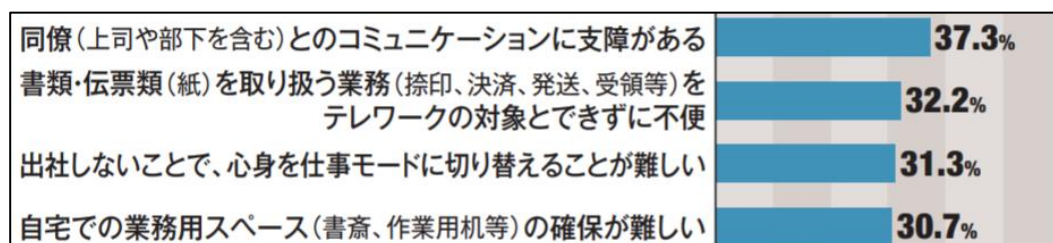
1. はじめに

以前、こんな記事を読んだ。その記事は、筆者も二度訪れたことがある東京・西日暮里の街並みについて書かれていた。この地域は、昔ながらの時間が流れる風情や街並みが今も残っている一方で、都心や空港からの交通アクセスがよい。しかも、家賃が周辺よりも比較的安く、子育て支援も充実している。さらに、西日暮里駅近くには谷中銀座商店街があり、どこか懐かしい雰囲気のお店が多くある。しかしながら、こういった日本の古き良きものに、日本人はしばらく気づけなかった。それを気づかせてくれたのは、外国人観光客であった。下町風情に魅力を感じた外国人観光客がこのエリアに集まることで、日本人もその魅力を再発見したのだ、と述べられていた。

コロナウイルス感染拡大による社会の変化もこれに通じるところがあるのではないかな。もちろん、コロナウイルスが良きものだと言っているのではない。外から入ってきたもので、または外部の環境が変化したことで新たに気づいたことがあるのではないかということである。

その一つにオンラインの活用、中でもテレワークの導入があげられるであろう。このテレワークについては多くのアンケート調査が公開されており、思っていたよりもスムーズに導入できたということや、新たな課題が発生したなど多様な意見が上がっている。

図表1 テレワークの課題



(出所：日経 BP 総研 イノベーション ICT ラボ)

「新型コロナ対策テレワーク実態調査」より引用)

その中の1つにコミュニケーションというものがある。筆者が勤務する企業においても、時おり「社内でコミュニケーションはとれているか」などを問われることがある。そして、その問いに対していろいろな答えが飛び交う。だが、はたしてコミュニケーションとは何を指すの

*大阪市立大学大学院都市経営研究科博士課程後期。グローバル都市経営学会事務局長。

であろうか。業務連絡がなされていけばよいのか、雑談ができていけばよいのか。それこそ一昔前のいわゆる「飲みニケーション」の機会のことを指すのか。

本稿では、テレワークが広まりを見せる中、その課題としてコミュニケーションが取沙汰されることを良き機会として、このことを考察してみたい。

2. コミュニケーションの語源

まず、コミュニケーションという言葉の意味を調べてみると「社会生活を営む人間が互いに意思や感情、思考を伝達し合うこと。言語・文字・身振りなどを媒介として行われる。情報の伝達、連絡、通信の意だけではなく、意思の疎通、心の通い合いという意でも使われる。」とある¹⁾。

さらに、語源について調べてみると、「ラテン語：{communis (共通の) <comm (共に) + unio (一致)} + munitare (疎通をよくする)」とある²⁾。

これらよりコミュニケーションとは、意思が疎通し互いに感情を理解しあうことと捉えることができる。つまり、情緒的 (emotional) な情報を双方向的 (interactive) にやり取りすることを意味する。すなわち、機械的な作業にかかわる内容や一方的な情報発信は、本来のコミュニケーションには当たらないということになる。

図表2 コミュニケーションの要素

	情緒的	機械的
双方向的	コミュニケーション	業務の報告・連絡・相談など
一方的	心の叫び・演説など	業務マニュアルなど

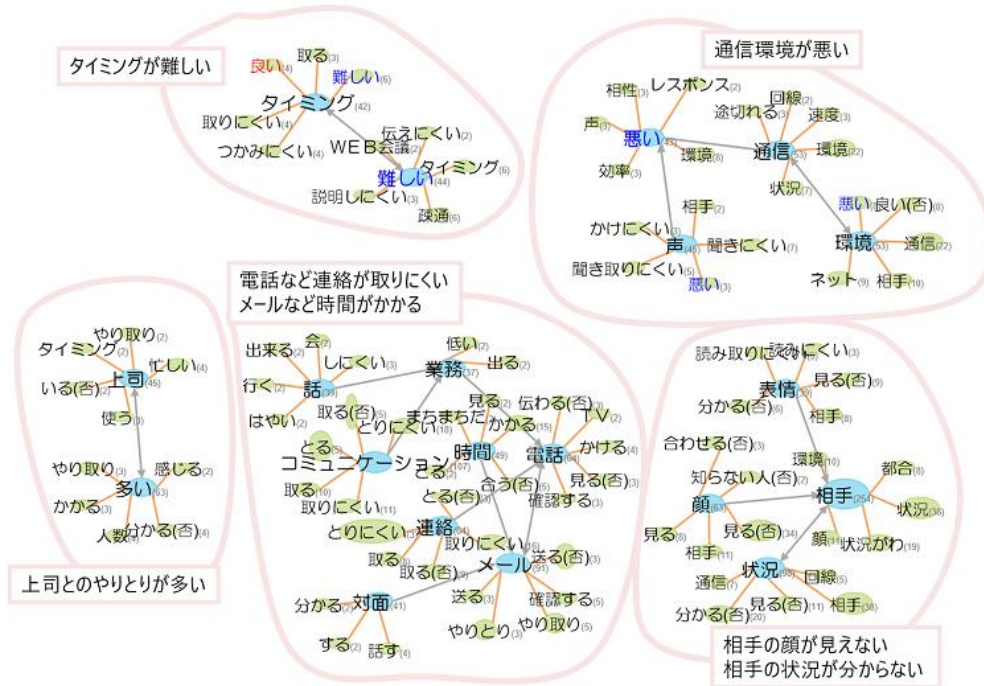
(出所：筆者作成)

3. テレワークにおけるコミュニケーション

テレワーク導入後もコミュニケーションがうまく取れている企業が、7割近くあるという調査結果³⁾がある一方で、図表1にあるように、テレワーク実施の課題として、コミュニケーション不足ということがあげられている。他の調査では、テレワークでの職場内コミュニケーションは「業務の話」は1日あたり30分未満が約6割、「業務以外」は0分が約4割を占めるといった結果もある⁴⁾。

さらに後者のアンケートでは、コミュニケーションが不足する原因についてテキストマイニングした結果が公開されている。

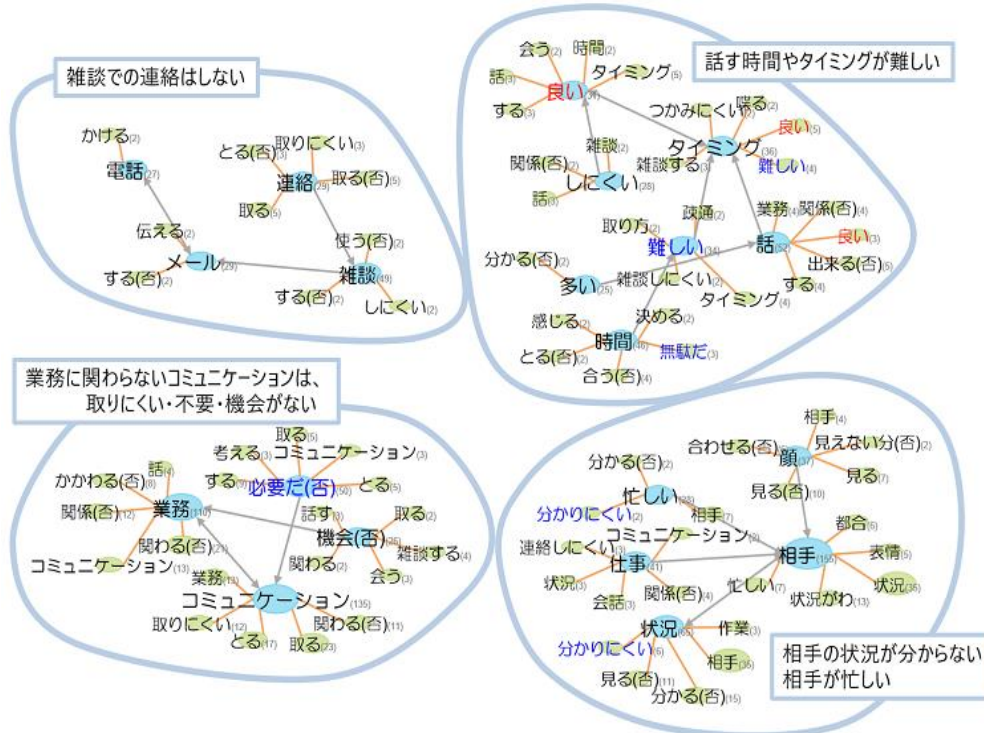
図表3 業務にかかわるコミュニケーションのしにくさ理由



(出所：サイボウズ株式会社チームワーク総研

「テレワークのコミュニケーション」より引用)

図表4 業務にかかわらないコミュニケーションのしにくさ理由



(出所：サイボウズ株式会社チームワーク総研

「テレワークのコミュニケーション」より引用)

この調査では、コミュニケーションを、業務にかかわるものと、業務にかかわらないものの2つに分けていることが特徴的である。一般的に、「あなたの会社はコミュニケーションがとれていますか？」と問われた場合、どちらを思い浮かべるであろうか。多くは前者ではないであろうか。業務上の報告・連絡がなされているか、スピードはどうか、内容は正しいかといったことをコミュニケーションが取れているか否かの軸になっていることが多い。コミュニケーションツールをとってみてもそのことが伺える。コミュニケーションツールというと、ビデオチャットツールの zoom や Slack などがあげられる。先述の調査でも、コミュニケーションツールを、Eメール・電話・Web会議・チャット・グループウェア・FAXの6つを挙げている⁵⁾。これらは、業務連絡に重きを置き、補完的に業務外の雑談に使われているツールといえよう。

つまり、前述したように、本来のコミュニケーションとは、情緒的な情報を双方向的にやり取りすることであり、機械的な情報交換はコミュニケーションに当たらない。しかしながら、ビジネスの現状においては、機械的な情報のやり取りについても、広義のコミュニケーションとして捉えているということがわかる。

4. ソーシャルメディアによるコミュニケーション

次にソーシャルメディアでのコミュニケーションについて考えてみたい。ソーシャルメディアとは、インターネットを利用して誰でも手軽に情報を発信し、相互のやりとりができる双方向のメディアであり、代表的なものとして、ブログ、Facebook や Twitter 等の SNS、YouTube やニコニコ動画等の動画共有サイト、LINE 等のメッセージングアプリがある⁶⁾。

このうち、Facebook や Twitter などの SNS は、同一人物において投稿側と視聴側の両方に容易になりえるし、感情的な情報が受発信されている。前アメリカ大統領による Twitter 利用を思い浮かべればイメージしやすい。つまり、SNS は確かにコミュニケーションツールであるといえよう。

では、YouTube などの動画共有サイトはどうか。確かに YouTuber と呼ばれる一部のヘビーユーザーに限らず、一般の投稿者も自己の主張や意見を投稿しており、自らのエモーショナルな情報を発信しているといえる。ただ、双方向的かといえば、そうとまではいえない。なぜならば、発信側（投稿者）は全体の10%程度でしかなく、YouTube ユーザーの多くの利用者は、視聴側であるためである⁷⁾。確かに、コメントの記入やスーパーチャットなどの双方向的な感情のやりとりもあるが、個人を特定し互いに理解しあうということは稀であろう。

このように考えてみると、ソーシャルメディアでも SNS はコミュニケーションツールといえるであろうが、動画配信サイトやブログなどは、コミュニケーションの2つの条件を必ずしも満たしているとは言えない。ただ、良し悪しではなく、我々はそのようなことを意識せず、SNS も YouTube もコミュニケーションツールとして利用しているのである。

5. おわりに

オンラインやネットは苦手である。このようなフレーズをコロナウイルスは吹き飛ばし、もはやそんなことが通用しない社会に変えた。それもあっという間に。しかしながら、ビフォー

コロナにおいてもウィズコロナ、アフターコロナにおいても、コミュニケーションは大切であるという抽象的な概念はかわらないのではないかと考えている。

では、我々は、誰と何をどのように意思の疎通ができれば満足するのであろうか。このことは実は難解なのではと考えている。なぜならば、その基準が人によって違い、統一の見解を示すことができないからである。

同様に、SNS や YouTube といったソーシャルメディアを人々は、なぜ利用するのか。このことはメディアによっても、そして利用者にとってもその理由は異なるであろう。ただ、何か共通している、もしくは潜在的な因子が存在しているのではないか。これらを調査したものの第一弾が、別添の「YouTube 視聴に関する調査報告書」である。興味があればご一読願いたい。今後、当該報告書の他に SNS についても同様に実態を調査する予定である。

外国人観光客が、日本の風情の魅力に気づかせてくれたように、今回のコロナウイルスは、筆者にコミュニケーションというものを考えさせてくれるきっかけを与えてくれた。

参考文献

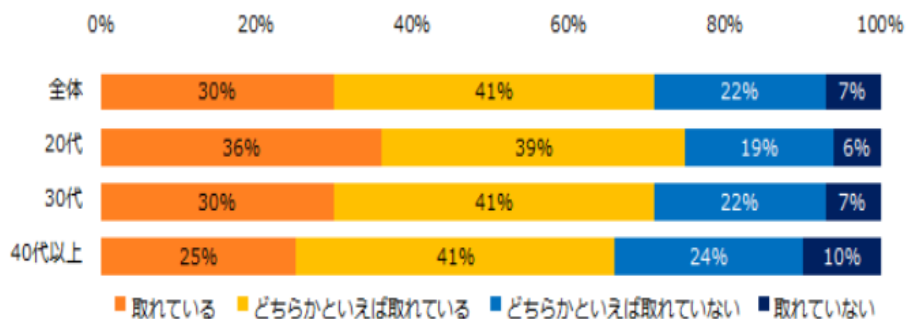
- Robert Kyncl, Maany Peyvan (2017)『Streamponks: YouTube and the Rebels Remaking Media』
Harper Business, 渡会圭子訳『YouTube 革命 メディアを変える挑戦者たち』文藝春秋
- Kevin Allocca(2018)『Videocracy: How YouTube Is Changing the World . . . with Double
Rainbows, Singing Foxes, and Other Trends We Can't Stop Watching』Bloomsbury Publishing,
小林啓倫訳『YouTube の時代 動画は世界をどう変えるか』NTT 出版
- 中根千絵 (1967)『タテ社会の人間関係』講談社
- 日経 BP 社 (2020)『日経パソコン』 2020/10/12号, pp14~19

註

- 1) オンライン辞書「goo 辞書」より (2021.1.21 アクセス)
<https://dictionary.goo.ne.jp/>
- 2) ウィキペディアより (2021.1.21 アクセス)
<https://ja.wikipedia.org/wiki/>
- 3) エン・ジャパン株式会社 「テレワークにおける社員コミュニケーション」より引用
(2021.1.21 アクセス)
<https://corp.en-japan.com/newsrelease/2020/23400.html>
約 7 割の企業はコミュニケーションが取れているという結果もある。

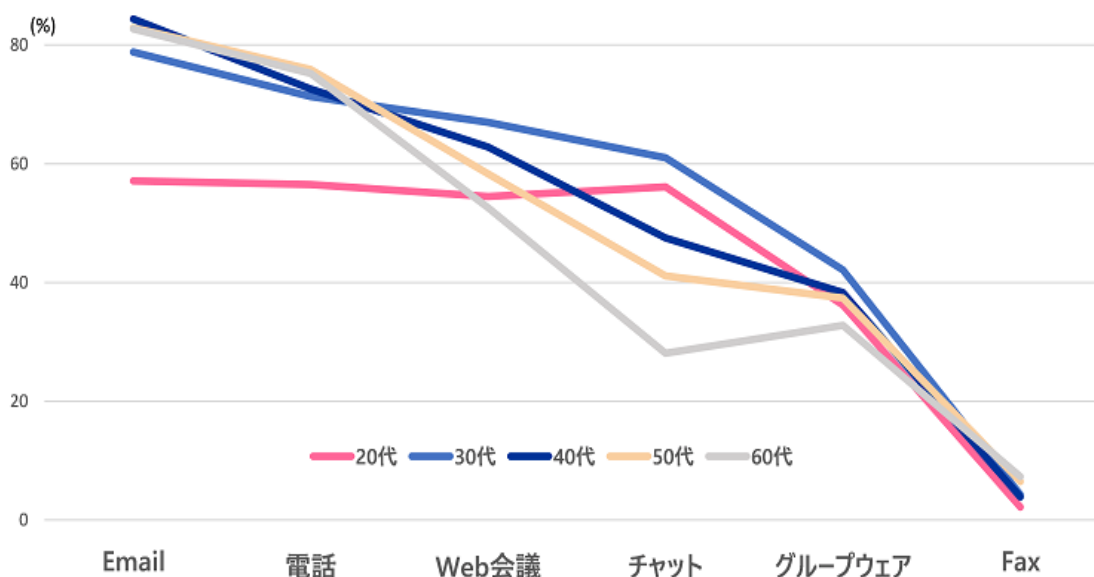
図表5 職場でのコミュニケーション

職場でコミュニケーションは取れていると思いますか？（離職中の方は、直近の職場について）



- 4) サイボウズ株式会社チームワーク総研「テレワークのコミュニケーション」(2021.1.21 アクセス)
<https://teamwork.cybozu.co.jp/blog/telework-communication.html>
- 5) 「職場の人」とのコミュニケーションについて、使用している手段は、「E-mail」8割、「電話」7割、「Web会議」6割という結果となっている。

図表6 職場の人とのコミュニケーション手段



(出所：サイボウズ株式会社チームワーク総研

「テレワークのコミュニケーション」より引用)

- 6) 総務省「情報通信白書 平成27年度版」より (2021.1.1 アクセス)
<https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/h27.html>
- 7) 株式会社コロプラが運営するスマートフォンによるアンケート調査サイト スマートアンサー「YouTubeとニコニコ動画に関する調査結果」によると、YouTubeおよびニコニコ動画に投稿したことがあるかという調査において、男性は10代が25.4%、20代が16.3%、30代が13.8%、40代が11.3%であり、女性は10代が10.1%、20代が7.6%、

30 代が 6.2%、40 代が 6.2%、投稿したことがあると回答している。(2021.1.21 アクセス)

<https://smartanswer.colopl-research.jp/reports/cc94efb2-2e4b-4dd8-a4de-5d417bd5ce1e>

提 言

Python を用いた数学知識取得について

岩本 隆志*

1 はじめ

アクティブラーニングが全盛でもあり、座学で長時間に渡り数学の授業をされたのでは、学生も辛い部分もあるであろう。そのため、演習形式でPythonプログラムを実行しつつ、その結果を確認しながら授業を行うことが有効ではないであろうか。本研究では、NumPy・pandas・SciPyを用いた例を示す。例えば、データの平均について演習する場合、データ a_i の合計をデータ数 N で割ったものであり、

$$\frac{\sum a_i}{N}$$

となる。数式の説明を行った上で、Pythonを実行してみる。例では、50、29、40000、11119の平均を求めてみた。処理結果を以下に示す。

```
>>> import numpy as np
>>> import pandas as pd
>>> import scipy.stats
>>>
>>> a = pd.Series([50, 29, 40000, 11119])
>>> np.mean(a)
12799.5
```

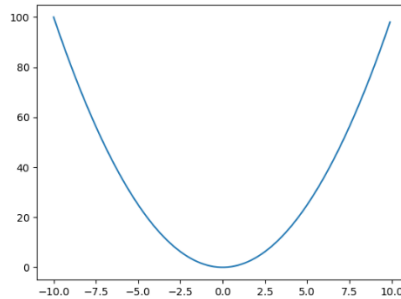
となる。次にソースコードの説明といった流れで実施することにより、数学とPythonプログラムの関係も含め理解が深まると考えられる。簡単な例で、2次関数 $y = x^2$ を -10 から 10 までの範囲で表示するプログラムを以下に、結果を図表 1 示す。

*山陽学園大学地域マネジメント学部。

```

>>> y = x**2
>>>
>>> /*グラフへのプロット実行*/
File "<stdin>", line 1
/*グラフへのプロット実行*/
SyntaxError: invalid syntax
>>> plt.plot(x, y)
[<matplotlib.lines.Line2D object at 0x0B6C15C8>]
>>> plt.show()

```



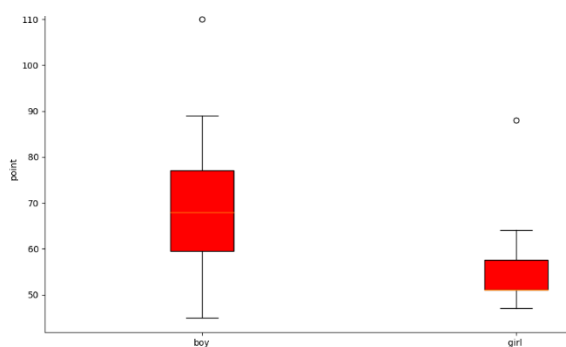
図表 1 -10 から 10 の範囲で $y = x^2$ のプロット

次に、最終センター入試の数学で出題されたことでも話題になった箱ひげ図を図表 2 に表示させる。

```

>>> import matplotlib.pyplot as plt
>>>
>>> data_boy = [50,45,69,89,73,63,68,59,80,77,61,77,79,54,110]
>>> data_girl = [51,51,58,49,57,51,53,51,47,51,53,64,60,48,88]
>>> data = (data_boy, data_girl)
>>>
>>> fig, axes = plt.subplots(figsize = (12, 8))
>>> plt.boxplot(data, patch_artist=True, widths=0.2, boxprops=dict(facecolor='red',
...                               color='black', linewidth=1))
>>> axes.set_xticklabels(['boy', 'girl'])
[Text(0, 0, 'boy'), Text(0, 0, 'girl')]
>>> plt.title('Box plot')
Text(0.5, 1.0, 'Box plot')
>>> plt.xlabel('body weight')
Text(0.5, 0, 'body weight')
>>> plt.ylabel('point')
Text(0, 0.5, 'point')
>>> plt.show()

```



図表 2 データを元に男性・女性の体重を元にした箱ひげ図

この様に非常に短いソースコードで箱ひげ図ですら書けてしまうのである。

2 最後に

Pythonを用いた数学知識取得をどのように伝えるかを、実際に動かして数式を示す形での教育を模擬的に実施した。Pythonは、AIで利用される難解な言語であり、敷居が高いと感じられていたかもしれないが、非常に短いソースコードでやりたい事が実行できる利点についてご理解いただけたのではないだろうか。最後に、著者自身2年数か月前まで、IT技術者であったが、大学に身を移し、社会の変化から取り残された感を非常に感じている。というのも、この2年間で最新AIテクノロジーから大きく水をあけられてしまっていたことに気付いたからである。この部分については、真摯に反省し、遅れを取り戻し、その知識を学生にフィードバックしていきたいと考えている。

提言

高齢者のコロナ禍のライフサイクル

伊達 宗弘*

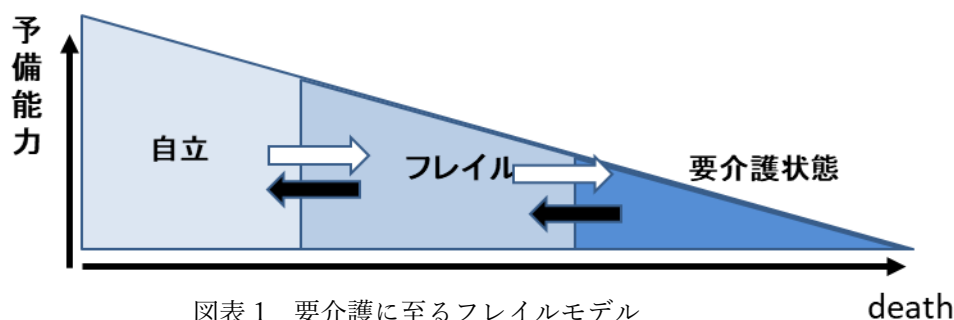
1. はじめに

1年前の1月15日に、新型コロナ感染者の第1例目が日本で検知された。たった1年で、31万人もの方が感染され、4,000人の方が亡くなった。そして、未だに感染者数、重症患者も増加の一途である。特に、高齢者は心肺機能が低下しており、重症化しやすく、死亡リスクが高い。実際に、1月11日の国立社会保障・人口問題研究所のデータから計算すると、死亡者の87%が70歳以上の高齢者となっている¹⁾。

2. 高齢者の運動不足

この数年、年間を通して高齢者の身体能力の測定を行ってきたが、今年の夏に実施した際には、「コロナで家を出させてもらえないので、体力が落ちてきた。」と多くの高齢者の方が運動不足を嘆いておられた。

図表1は、高齢者の健康状態と予備能力(ある機能についての最大能力と平常の生命活動を営む能力の差)の関係を示した図である。横軸は健康状態、縦軸が予備能力を表している。高齢者の場合、加齢などにより、自立からフレイル、そして要介護と身体能力は低下する。しかし、筋力トレーニングや有酸素運動により自立状態を維持する、あるいは、虚弱化した体を自立側へ戻すことが可能となる^{2) 5)}。



図表1 要介護に至るフレイルモデル

出所) 葛谷雅文[2016]「高齢者医療におけるサルコペニア・フレイルの重要性」『日本内科学会雑誌』106巻3号

*大阪市立大学大学院都市経営研究科博士前期課程修了。

3. コロナ禍で変わる高齢者のライフスタイル

WHILL(株)が2020.8.3に実施した「シニア世代におけるコロナ禍の外出・社会参加調査結果」によれば、65歳以上の高齢者を含めたシニア世代の7割で、コロナ禍での社会参加機会は減少して人との交流や公共交通機関の利用が減少しているとしている。

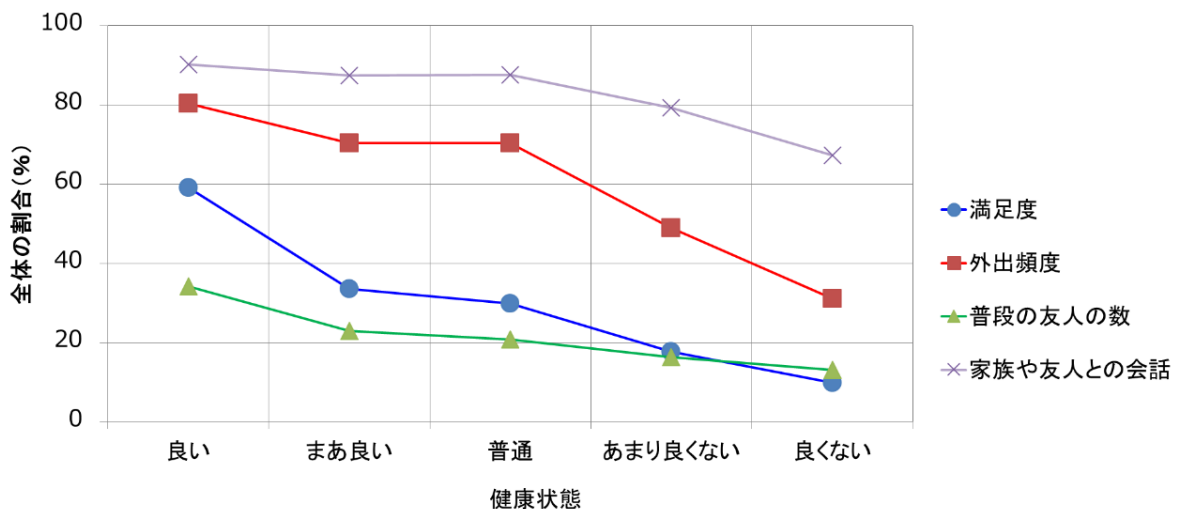
しかし、自分で運転する車や徒歩、自転車はあまり変化がないとのことである。また、外出目的も就労、通院や買物では変化は見られないが、友人や近所づきあいは減少している³⁾。これらのことから、自分で運転する車や徒歩、自転車は感染リスクが少なく、通院や買物などは仕方なくいかにざるを得ないという意識があると推察できる。

4. 高齢者の健康状態と外出頻度との関係

図表2に高齢者の健康状態と、「満足度」「外出頻度」「普段の友人の数」「家族や友人との会話」それぞれの関係を示す。横軸は健康状態を表す。縦軸は、各健康状態を選んだ人の内、「満足している」「毎日外出している」「普段の友人の数がたくさんいる」「家族や友人との会話をたくさんする」と答えた人の割合を示している。例えば、健康状態が良いと答えた人の約80%は毎日外出している。良くないと答えた人の場合は、その約30%しか、毎日外出をしていないということになる。健康な人ほど、日々の生活に満足しており、外出頻度も高く、また、友人も多く家族や友人との会話も多いということが分かる。健康状態が悪くなれば、それらの項目の数値は減少する。一般的に、活動的な生活を送る高齢者は、不活発な高齢者と比較して体力が高い⁴⁾。

高齢者の大半の人が、コロナで外出頻度が減少し、人との交流も少なくなり、健康状態も低下するという負のスパイラルである。おそらく、このコロナ禍がおさまる1~2年先には、通常の年に比べフレイル（虚弱状態）、認知症の人口や要介護者の人口の増加率はかなり高くなると考えられる。

表に出ればコロナ感染の危険、家に閉じこもればフレイル、要介護の危険があるのである。



図表2 高齢者の健康状態と多要因との関係

出所) 平成29年 内閣府 『高齢者の健康に関する調査結果』より筆者作成

5. 今できること

高齢者をかかえる家族や周囲の人は、どう対処すれば良いかを考える。図表2より、健康状態の良くない人は、家族や友人との会話が少ない。逆に言えば、家族や友人との会話を多くすることにより、健康状態を良い方向に保つことができる。会話する時間を持つことが第1に上げられる。特に、同居していない場合は、電話やSNSなどを使用して高齢者が孤独感を持たないように会話することである。

また、近場などを感染対策もしながら徒歩で散歩する、あるいは、自転車の乗車能力のある方は自転車で散策するなど、体力の維持と気分転換が重要である。また、電動自転車であれば高齢者の体力低下を補うことができるので行動範囲も広がると思う。歩行器使用の方、車椅子の方も屋外に出て散歩するなどが重要である。

高齢者にとって口腔ケアは重要である。従来、肺炎・インフルエンザの発症は、口腔衛生状態さらに嚥下機能と深い関係あることが知られている。口腔ケアはウイルス感染対策になる。

(注5) 当然、良好な睡眠あるいは、良質なたんぱく質栄養と脂質栄養の改善は有効な感染症対策となる。

6. おわりに

高齢者が感染した際には、重度化して完全に隔離される確率が若い人より高くなる。私には、施設に入居する高齢の母親がいる。感染リスクから、余程のことがない限り、面会はさせてもらえない。もし、今、施設でコロナにかかった場合には、もう2度と会うことはできない。そんなことを考えると、次に会う時には、もう少しうるさくならず、いろんな話を聞いてやりたいと思う。アメリカ、イギリスでワクチンが開発されたものの、私たちが接種できるのは春以降であるという。早くワクチンがいきわたり、副作用がなく、効果があるということをお願いばかりである。

註

- 1) 国立社会保障・人口問題研究所「新型コロナウイルス感染症について」
<http://www.ipss.go.jp/projects/j/Choju/covid19/index.asp>
- 2) 葛谷雅文[2016]「高齢者医療におけるサルコペニア・フレイルの重要性」『日本内科学会雑誌』106巻3号
- 3) WHILL(株)「シニア世代におけるコロナ禍の外出・社会参加調査結果」2020.8.3 実施
<https://whill.inc/jp/news/28585>
- 4) 伊達宗弘[2020]「IoT化高齢者商品の経験価値について」大阪市大大学院 修士論文
- 5) 鈴木隆雄・島田裕之・大淵修一 監修[2015]『完全版 介護予防マニュアル』法研

コラム

中小企業 X 論

梅原 清宏*

DX といえば、多くの方は「デジタル・トランスフォーメーション (Digital Transformation)」を思い浮かべるだろう。では、略称が D「T」ではなく、なぜ D「X」となっているのか、ご存じだろうか？ 周知のとおりである。Trans(いろいろな意味があるが、「越えて」「別の状態へ」「超越して」「…の向こう側の」¹⁾などをイメージいただくと良い)の略語として「X」が用いられるためだという。

ちなみに 2022 年 4 月開学予定の大阪公立大学(仮称)のドメインとして「u-osx.ac.jp」²⁾が登録されている。os「x」には、既存の大学を「越えて」「超越して」発展していく、という開学のビジョンが込められているのであろう。

さて、「中小企業 X 論」である。ここでの X について、今回は、Trans の略語と、X を数学などでおなじみの「変数 X」と解する場合と、この両面から考えてみたい。

まず Trans の略語と解してみよう。この場合「中小企業 X 論」とは、「中小企業を超えて」「中小企業から別の状態へ」「中小企業を超越して」「中小企業の向こう側」などを論じることであろう。これについて、マクロ政策論からの「中小企業 X 論」を紹介しておく。

近著で「中小企業問題」を盛んに論じているデービッド・アトキンソン氏³⁾が、政府の成長戦略会議に提出した資料⁴⁾では、「EU28 カ国と比べて日本の生産性は 25 位」であり、「日本の生産性が低い原因は、大企業に対する中小企業の実産性比率が低い事にある」ことが示されている。アトキンソン氏の中小企業に関する主張を要約すれば、「中小企業が多すぎる」「中小企業の規模が小さすぎる」こうした結果「中小企業の実産性が低く、日本の生産性を引き下げる要因となっている」ので、「最低賃金を大幅に引き上げる」と共に「中小企業の規模を拡大する政策を実施すべき」ということであろう。この主張に対しては反対意見もある⁵⁾が、政府の政策にその主張が反映されつつあるように見える⁶⁾。

以上が、「中小企業を超えて」と解釈した場合の、マクロ的政策論からの「中小企業 X 論」の一例である。もちろんこのような規模的な超え方ではない、質的な超え方の議論の方がより本質的であろう。

次に「変数 X」と解する「中小企業 X 論」である。この場合の変数には様々なものが想定できる。「経営」「マーケティング」「分析」「情報」「組織」「ネットワーク」…まだまだあるだろう。さらに言えば「X」の前の「中小企業」をどう見るか、どう評価するかというそもそも論⁷⁾

*大阪市立大学大学院都市経営研究科。

が存在する。過去 50 年ほどを振り返っても、中小企業基本法が制定された 1963 年頃は過小過多で大企業との格差（これは、アトキンソン氏が指摘しているような観点）が問題とされていた。ところが、1999 年の改正中小企業基本法になると、中小企業を「我が国経済の活力の源泉」と位置づけている⁸⁾。「中小企業」像が 180 度転換している。

こうした「中小企業」のパラダイム転換が研究領域の多様化をもたらし、変数 X に様々な研究対象が加わってきた。この状況について出家（2019）は「多くの研究は学際的な研究成果の「つまみ食い」による接合という形で個別事象を説明するという展開になった。」と批判的に論じている。さらに続く。

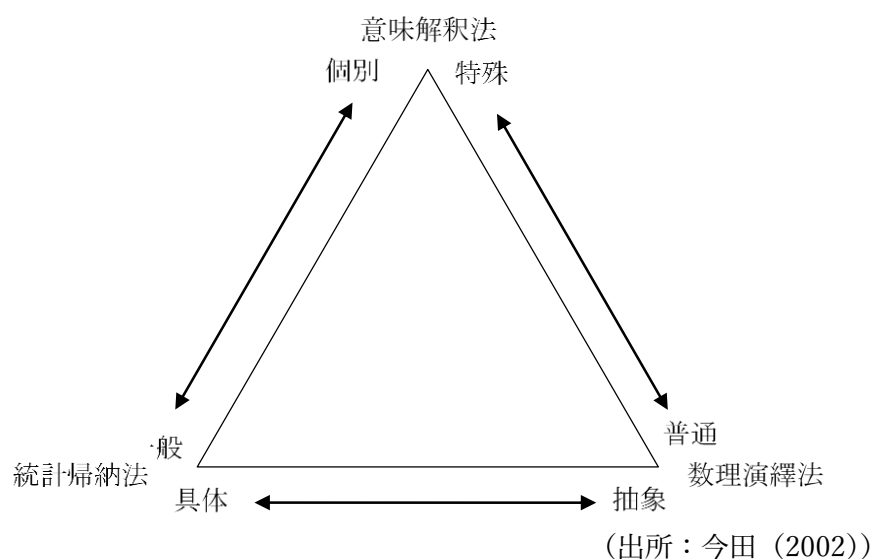
システム論、ネットワーク論、イノベーション論、ベンチャー論、ビジネス・インキュベーション論、ライフサイクル論、クラスター理論、マーケティング論、コミュニティ論、ケイパビリティ論、経営資源論、コア・コンピタンス論、ソーシャル・ビジネス論、ソーシャル・キャピタル論というように、産業組織論、諸経営学理論、諸情報理論、諸社会学理論などの援用、さらに驚きは 2018 年度の日本中小企業学会の全国大会の報告においてみられた「両利き経営」（「知の探索」と「知の深化」について高い次元でバランスをとる経営）といった極端なイノベーション理論の経営学説と思われる学際的研究の取り込みであった。これらの理論が中小企業理論の理論体系としてどのように接合されるのか現時点で私は理解できない。（出家、2019）

このように手厳しく、変数 X 的な中小企業研究に疑問を投げかけている。

では、中小企業 X 論はどうあるべきなのだろう。私は、中小企業経営者に対して中小企業研究が何らかのインプリケーションを提供できることが大切なのではないかと考える。そのためには、経営者が置かれている状況や経営の実態といったリアリティを的確につかむことが不可欠である。

これに関して、今田（2002）が参考になる。今田（2002）は、リアリティをつかむ方法として、図表 1 の 3 つの方法論、すなわち「意味解釈法」「統計帰納法」「数理演繹法」があると論じている。

図表1 リアリティ分割と方法の3類型



今田 (2002) によれば、意味解釈法とは、「現実を解釈してその意味を理解 (了解) することに焦点をあて」、主に人文科学で、統計帰納法は「具体的な観察データにもとづいた一般化認識を重視」し、主に社会科学で、数理演繹法は「数学的論理を用いることにより、特定の時間・空間を超えて成り立つ普遍的なリアリティを認識しよう」とし、主に自然科学で主とされてきた。そのうえで、「20世紀初頭における人文科学、社会科学、自然科学のあいだの不幸な対立と1980年代以降の馴れ合いの棲み分け」から「最近の学問界の流れは、高度な専門分化を経た後の「学融合」にある」という (今田、2002)。その際に留意すべきは、出家 (2019) が批判するような「単なる諸学のごちゃ混ぜに終わらないためにも、方法レベルでの融合を考える」 (今田、2002) ことであろう。

これから我々が目指すべきなのは、中小企業X論のXを「つまみ食い」することではなく、中小企業経営者にインプリケーションを与えられるような、中小企業研究におけるリアリティの追求である。そして、この実現には、分割されたリアリティを統合する方法論の構築が必要である。もちろん、それはまだ達成されていないが、これこそが、既存の中小企業「論」を越え、超越する中小企業X論である。その実現に向けて微力ながら貢献していきたい。

参考文献

- アトキンソン、D. (2019)『国運の分岐点 中小企業改革で再び輝くか、中国の属国になるか』講談社
- アトキンソン、D. (2020)『日本人の勝算 大変革時代の生存戦略』東洋経済
- 港徹雄 (2021)「中小企業は経済成長の足かせか?—アトキンソン「説」の考察—」『商工金融』2021年1月号
- 中小企業庁 (2000)『中小企業白書 (2000年版)』
- 出家健治 (2019)「中小企業の研究対象と研究方法ならびに問題意識と問題視角について: 中小

企業の理論体系化の喪失と研究の流れ星化』『福岡大学商学論叢』63(3・4) 393-433
今田高俊 (2002) 「リアリティ学としての科学方法論」『科学基礎論研究』30 (1) 9-15

註

- 1) <https://ejje.weblio.jp/content/trans> (2021年1月23日閲覧)
- 2) <https://whois.jp/jprs.jp/> (2021年1月23日閲覧) によると登録日は2020年12月18日、組織名は「(仮登録) 大阪公立大学」となっている。
- 3) アトキンソン氏が「中小企業問題」を論じている書籍には、たとえばアトキンソン (2019) やアトキンソン (2020) がある。
- 4) 成長戦略会議 (第4回) は2020年11月19日に開催された。毎回の議事内容や提出資料は、<https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/seicho/kaisai.html> (2021年1月23日閲覧) で確認できる。
- 5) アトキンソン氏が主張する「中小企業問題」に対する反論には、たとえば港 (2021) がある。港 (2021) は、アトキンソン (2019) に対する反論である。港 (2021) は、<http://www3.keizaireport.com/report.php/RID/441093/> (2021年1月23日閲覧) からダウンロードして参照できる
- 6) たとえば、令和2年度第3次補正予算案に計上されている「中小企業等事業再構築促進事業」では、中小企業対象の補助金に「卒業枠」という特別枠が設けられており、「中小企業から中堅企業へ成長する事業者向け」と説明されている。<https://mirasapo-plus.go.jp/infomation/11458/> (2021年1月23日閲覧) もっとも、2021年1月23日時点では、「中堅企業の定義はあるのか。」という質問に対して「現時点では未定です。公募要領等で提示いたしますのでもうしばらくお待ちください。」と回答されている。この政策には、中小企業の規模拡大という意図が読み取れる。
- 7) いわゆる「中小企業本質論」である。
- 8) 中小企業庁 (2000) 「2000年 (平成12年) 版中小企業白書の発刊に当たって」

コラム

オンラインコミュニケーションが映し出すもの

金野 和弘*

新型コロナウイルス感染症対策の一環として、情報ネットワークを介した遠隔コミュニケーション（以下、オンラインコミュニケーション）が急速に拡大している。企業における会議をはじめ、学校の授業、イベント、各種の交流会など、従来は同じ時刻に同じ場所に集って行なわれてきた対面でのコミュニケーション（以下、対面型コミュニケーション）が、オンラインコミュニケーションによって代替されてきた。

対面型コミュニケーションでは、単に会話を通じて情報交換や意思疎通を行なうばかりでなく、同じ空間を共有しているがゆえに認識できるさまざまな要素が包含されていると解される。たとえば、全身の服装や体格などの視覚的要素をはじめ、話の口調や細かな仕草、人懐っこさや人当たりの良さなど、その人間が持つ固有の要素、気温やにおいなどの環境要素、などである。

一方、オンラインコミュニケーションでは音声（おもに声）と映像（おもに上半身）という2つの要素のみが交換される。人物を立体的に捉えられるわけではなく、細かな表情の変化を具に捉えられるわけでもない。それゆえ一般的には、対面型と比べて表面的で一面（平面）的な情報しか伝達されないと解釈される。

このように、わずか2つの要素に「縮減」されてしまうと捉えがちである一方で、この2つの要素によって表現されるものが想像以上に多いことに気づかされる。前者の音声については、相手との会話ばかりではなく、近くを通り過ぎる自動車や列車の音、同居する家族が発する会話や生活音など、職場や学校での対面型コミュニケーションでは聴くことはない「個人的な音」を聴くことになるかもしれない。いわば、音を通じて個人情報や意図せざる形で提供される場合がある。

同様に、カメラを通して発信される映像も多くの情報を包含している。例をいくつか挙げてみよう。

使用するカメラによって、相手が見られ方に配慮しているか、それとも無頓着かを判断できる。使用するマイクは、自分の声を相手に聞こえやすいように配慮しているかがわかる。資料を用いて説明をする場合には、単に予めファイルを配布するだけか、表示して指し示しながら説明するか、など、相手が理解しやすいように配慮しているかを判断することができる。

*島根県立大学総合政策学部。

さらに、背景画像や背景映像も多くの情報を含む場合がある。名刺情報を含んだ画像を自作している場合やインターネットからダウンロードした既成の画像を使用している場合、自分で撮影した写真画像を使用している場合、趣味や嗜好を表現した画像を使用している場合もある。クロマキー合成やスイッチャー機器、テロップの挿入、バーチャルカメラを活用して臨場感を演習する場合もある。同居人や同居動物（ペット）を出演させたり、意図的に趣味や嗜好に関係するモノを背景に写り込ませる場合もある。

以上のように、音声と映像というわずか2つの要素でありながら、発信者側からは多くの情報を相手に伝えることが可能であり、受信者側からは発信者の情報を入手することが可能である。オンラインコミュニケーションでは、さまざまな情報を2つの要素に凝縮することも不可能ではない。

オンラインコミュニケーションでは、技術的な限界により伝達される情報がやむなく限定されるものがある一方で、カメラの視界以外の部屋の様子や上半身から下の服装など、情報を意図的に覆い隠したり、除外したりすることもできる。その一方で、発信者が意識していなかったり、意図していない情報が受信者に伝達される場合もある。相手のディスプレイには、自分が意図していない情報が映し出されているかもしれない。

本小稿を読まれた読者も、自身のオンラインコミュニケーション環境を一度見直してみてもいかがでしょうか。

たかがオンライン、されどオンライン。

コラム

マスクとコロナ (2)

辰巳 泰我*

日本経済新聞電子版 11 月 20 日の記事によると、世界保健機関 (WHO) のハンス・クルーゲ欧州地域事務局長は 11 月 19 日、新型コロナウイルスの感染対策で「マスクの着用率が 95% に達すれば、ロックダウン (都市封鎖) は不要になるだろう」とコメントしている。クルーゲ氏は「マスクは万能薬ではなく、他の対策も実施する必要がある。だが着用率 60% 以下ではロックダウンを防ぐのは難しい」などとの見方を示している。

イギリスの調査会社 YouGov のデータによると、マスク着用率はアジアで高く欧州で低い傾向にあり、有効性の度合いに関心が高まっている。図 1 左にアメリカ、右に日本を代表データとして示す。青系統で示す欧州・アメリカのマスク着用率が低かったのに対して、日本をはじめとするアジア地域の着用率は YouGov のコメント通り高い。

但し、コロナが蔓延するにつれて、ヨーロッパ・アメリカ地域でも一部地域を除いて、マスク着用率は確実にアップしている。大統領選挙前で既に 80% 程度である・・・？マスクをする共和党支持者がかなりいたのでは？

*一般社団法人 GPI 標準化委員会。

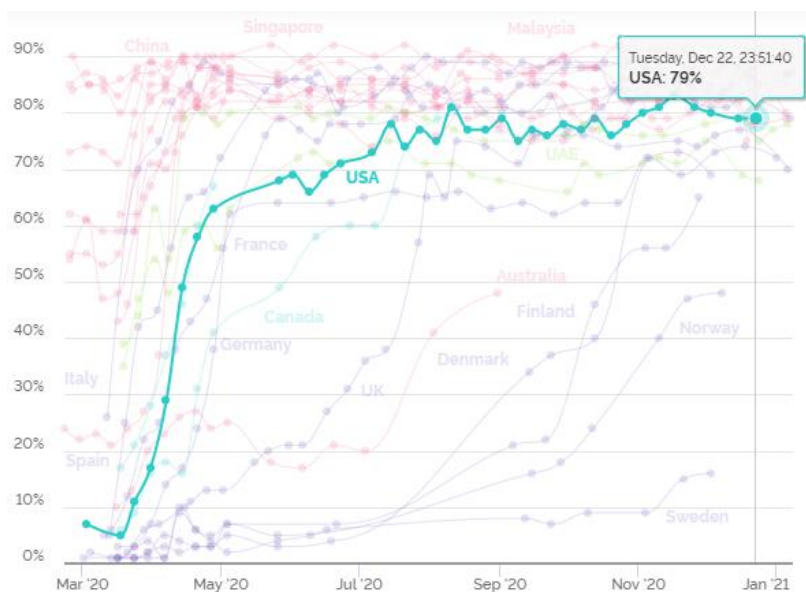


図 1a マスク着用率の推移 (アメリカ)

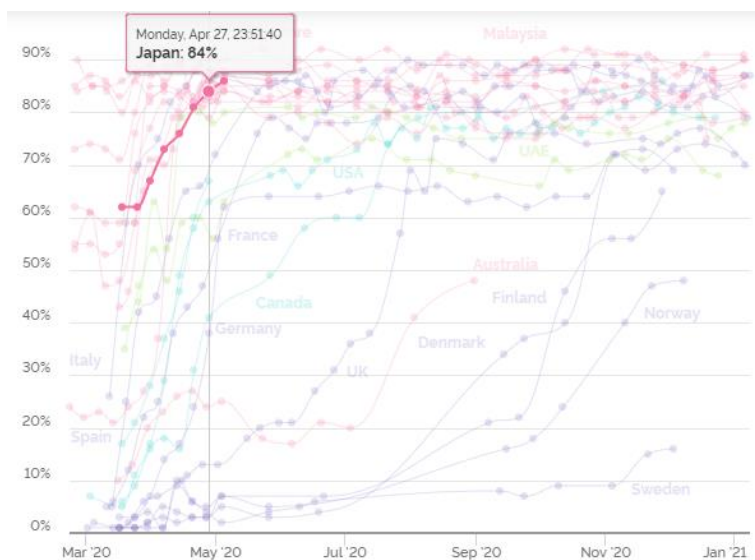


図 1b マスク着用率の推移 (日本)

Matthew Smith, "Most Britons are now wearing a mask", YouGov (2020).

共和党のトランプ大統領（当時）が盛んに「マスクをしなくて良い」と豪語していた。支援者たちの一部は、マスクを着用せず政治集会に参加していた（図 2）。

そんなトランプ氏だったが、自身がコロナに感染してしまうのみならず、ホワイトハウスにも蔓延してしまった。ある政治集会が原因であった。この時、やはり参加者の多くがマスクをつけていなかった。74歳で罹患後の状態が心配されたが、幸いトランプ氏の症状はひどくはならず、全快している。しかしながら、対面でのプレゼンテーションを得意とするトランプ氏にとっては、8100万対7400万と、得票数では僅差での敗北となったことから、コロナ罹患が大きな痛手であったことは間違いないだろう。

一方、民主党のバイデン候補(当時)は、選挙期間中から今に至るまで「マスクをすることです」を貫き(図3)、本日1月20日(まさに投稿する1月20日24時頃)くらいには新大統領となり、国民に100日間のマスク着用をお願いすると共に、連邦政府庁舎・交通機関等でのマスク着用義務付けを行う予定である。



図2 トランプ氏支持者の集会の様子
(朝日新聞デジタル、2020年9月12日)



図3 大統領選挙直後のバイデン氏の演説
(BBC News, 2020年11月10日)

本当に共和党と民主党が「マスク」で分断されていたならば、マスク着用率=民主党支持の割合となるところだが、実際には図1の写真でも、結構多くの共和党支持者がマスクを着用していた。図1にもある通り、YouGovのデータでも、アメリカの8月末以降のマスク着用率はほぼ80%と、日本とそれほど大きくは変わらない。

もしも、トランプ氏がマスクを選挙の争点にせず、選挙期間中「正しく」マスクをしていたならば、もしかしたら、(終盤のトランプ氏の追い込み具合からすると)大統領選挙に勝利していたかも知れない。少なくとも、トランプ氏自身がコロナに罹患しなかった分、ほぼ2週間程度ロスしたので。

もちろん、マスクだけではコロナを防げないのは、現在の日本のコロナの蔓延具合と中央政府¹⁾を見ても明らかである。

トランプ氏が「とにかく経済優先、コロナはワクチンで解決」(Newsweek、2020年12月29日)という一つの哲学を貫いたことは、(残念ながら訴追を受ける可能性が残るなど)問題は多いにせよ、そんなリーダーを生んだアメリカから、日本はまだまだ多くを学ばなくてはならないと思う。高齢者のトランプ氏が、日本の何十倍のコロナ患者がいるアメリカで、救われたということも含めて。

医療従事者の方々に感謝、だけでは済まない、日々努力せねばと自戒する今日この頃である。

註

¹⁾ 都道府県知事ではない。

コラム

アパレルにおける課題と現状のアパレル EC サイトの進化について

前田 博美*

従来のアパレル EC サイトは自分のブランドのものをいかにうまく在庫にならないように、お客様に買っていただくかを推奨してきた。いかに、全部の商品を買いやすく見せるか、対面と違う分、①色違いもすべて、見ることができるようにする②実際の試着感がわかるように、できるだけモデルに着せて写真をアップする③店頭販売員がどのように組み合わせさせてきているかのコーディネートアップするなどの工夫をしてきた。

そして、最近では、以下にサイズが合うものを提供できるかというところまで、工夫が作られつつある。ZOZO が開発している「顧客が欲しいと思ったもの」に似たものを画面で提示し、比較できるようにする。



*神戸大学大学院システム情報学研究科博士後期課程。



図1：探す項目が増えた ZOZO のサイト

特に、「身長・体重」などから探すという概念が、最近、返品を下げるためあるいは、リピーターを増やすためにも力を入れているサイトも多くなってきている。

株式会社アダストリアのサイトでは、非常に面白いサイズの仕掛けができてきているので紹介しておく。

欲しい商品をクリックすると、通常の商材画面が出てくる。



図2：株式会社アダストリアのサイト

その下に、従来のようにモデルの身長・体重が出てくると同時に、その服のサイズが詳細に図られたものが出てくる。その右下に、事前に自分の登録した体系の数値を調べて、買っても大丈夫なのかどうかを確認することが出来る仕組みが出来上がっている。商材数が多いため、全商品とはいかないが、商材のサイズについては、製作するときの指図書にすべて書かれているので、それを自動的に吸い上げる仕組みをつければよい。また、本人の登録サイズとの照らし合わせもすり合わせができる仕組みを作ればよい。



図3：アダストリアのグローバルワークのサイト



図4：フロートで出現する自分のサイズと比較できるページ

上記のとおり、よりリアルに洋服が2次元でも購入しやすい工夫が進んでいる。

そこで、企業側から視点だけではなく、顧客支店を入れた仕組みを作ることが出来ないかを思考しているところである。考えをまとめたものを下に添付しておく。



アパレル業界の EC サイトの購買率を 20%でなく、半分の 50%まで上げられるように、イノベーションを起こしたいと考えている。

コラム

五反田に集積する IT ベンチャー

鈴木 康宏*

1. ニューノーマル時代のオフィス環境

コロナ禍の中で自宅でのリモートワークが一般的になっているが、クリエイティブな仕事をする際にはインスピレーションの湧くオフィスや周辺環境というのは大切だと感じる。

一方で、ワーケーションという言葉も最近流行っており、田舎やリゾート地といった落ち着いた環境の中で仕事をするのも、なかなか良い感じもする。ただ、一人で集中して仕事をする際にはリモート環境も有効であるが、やはり複数の人間の知恵が創発できるのはリアルな空間に集うことだとも感じる。果たして、これからの新しい日常はどのようなワークスペースが重要なのだろうか？

私自身、数年前に海外のシステム開発の関係で、ニューヨークに長く滞在する機会があったが、グリニッジビレッジの SOHO 地区などは仕事環境としてはとてもいいなと感じた。実際この地域にはクリエイティブ系のオフィスが多い(シリコンアレー¹⁾と呼ばれている)。芸術関連学部が多いニューヨーク大学も近くにあり、アートとサイエンスとビジネスが融合している上に、ジャズバーやおしゃれなカフェも多く、IT ベンチャーにとってはうってつけの場所である。散歩などにも適しており、居心地が良いというのが重要な要素だと思う。

2. 五反田に集積し始めている IT ベンチャー

このようなニューヨークのシリコンアレーのような場所が新たに日本にも登場している。東京の IT ベンチャーが近年五反田周辺に集積するようになってきているのである。一昨年から私の職場が品川になり、特に西五反田が本社の日本コンピュータ・ダイナミックス社のイベントによく参加するようになり、五反田周辺に IT 系の会社が多いことに気付いた。

従来はビットバレーと呼ばれる渋谷近辺が IT ベンチャーの集積地として有名だったが、渋谷や恵比寿は賃料が高騰してきており坪単価が 22,000 円~33,000 円になっているのに対して、五反田の坪単価は 14,000 円~21,000 円とほぼ 1 万円台となっており、格段に安いという立地が集積の大きな要因になっている。また五反田は渋谷・恵比寿エリアや品川エリアと隣接しており、五反田駅は JR 山手線、都営浅草線、東急池上線の 3 路線が交わっていて交通のアクセスが非常に良いことも集積する要因と考えられる。沿線周辺にはリーズナブルな家賃の住宅地が広がっており、また飲食店も多く、職住接近を好む IT 系の社員が住みやすい街という点も

*大阪市立大学大学院都市経営研究科博士後期課程。

大きい。この職住接近というのは今後のワークスペースを考える上で重要な要素である。

「日経ネクストユニコーン」(2019年 日本経済新聞社) 選定企業のうち品川区西五反田に位置する企業を抽出すると次の11社が抽出された。

- ① 株式会社よりそう (シェアリング) 西五反田2-11-17 HI 五反田ビル 4F
- ② 株式会社プレースホルダ (VR・AR) 西五反田7-22-17 TOC ビル 4F
- ③ 株式会社スマートエデュケーション (e コマース・ソフト開発)
西五反田2-4-2 東海ビル
- ④ 株式会社トレタ (e コマース・ソフト開発) 西五反田7-22-17 TOC ビル 8F
- ⑤ d e l y 株式会社 (e コマース・ソフト開発)
西五反田7-17-3 五反田第2note ビル 2F
- ⑥ 株式会社インフォステラ (ロボット・宇宙・モビリティ)
西五反田8-8-15 カーニープレイス五反田 3F
- ⑦ モビルス株式会社 (AI) 西五反田3-11-6 サンウエスト山手ビル 5F
- ⑧ f r e e e 株式会社 (フィンテック) 西五反田2-8-1 五反田ファーストビル 9F
- ⑨ セーフイー株式会社 (IoT) 西五反田2-29-5 日幸五反田ビル 6F
- ⑩ a t a m a p l u s 株式会社 (AI) 西五反田4-31-18 目黒テクノビル 2F
- ⑪ 株式会社ココナラ (シェアリング) 西五反田8-1-5 五反田光和ビル 9F

このうち、株式会社プレースホルダや株式会社トレタが入居している TOC (東京卸売りセンター) ビルの存在が、五反田スタートアップ集積の理由として大きい。床面積が非常に大きく (1フロア3千坪)、区画を自由に賃貸できるということが旨味になっており、最初は10坪で初めて、徐々に同じビル内で拡張するといったことも可能である。このビルは名前の通り、元々卸売りセンターということでファッション系の卸売りなどが多く入居していた。ただ、この TOC ビルには建て替え計画があり、今後の状況を注視していく必要がある。

この一方で、五反田の「ゆうほうと」が取り壊され、その跡地に大規模な複合施設「五反田計画 (仮称)」(商業施設、シェアオフィスなど) が2023年に誕生する予定になっており、この五反田地域のオフィス供給が更に進む予定になっている。

3. 五反田バレーの設立

2018年7月には五反田に本社を置くスタートアップ6社 (f r e e e 株式会社、株式会社マツリカ、株式会社ココナラ、セーフイー株式会社、株式会社トレタ、株式会社よりそう) が「一般社団法人五反田バレー²⁾」を設立。

五反田に IT が集積しているといっても、現状では横のつながりが弱い。また五反田は元々歓楽街というイメージが強く、イメージ払拭もしていく必要がある。これらの課題に対応するために、「五反田バレー」では、五反田のブランドイメージアップ、地域・企業を超えた連携、社会課題を解決するスタートアップ企業を増やすことを目指した活動を行っている。

具体的な活動内容としては、行政との連携、大企業との連携、金融機関との連携、地域との連携といった外部との連携強化がある。協定を締結した品川区が主催するフォーラムなどのイベントに参加するほか、品川区との連携イベントも企画、また、大企業との連携強化によるオ

オープンイノベーションの取り組みや、資金調達時の金融機関との連携も掲げている。地域との連携としては中学生向けイベントの実施、夏祭りの後援、商店街へのサービス提供・実験なども行っている。

4. 新しい働き方の提案

この地域のベンチャー企業の集積により新しい施設も登場している。東急電鉄が開発した新しい商業施設「池上線五反田高架下³⁾」がそれである。この施設は大きく分けて「飲食店」と「ライフスタイル提案型店舗」のふたつに別れ、飲食店はビール醸造所を併設したクラフトビールバーをはじめとするおしゃれな飲食店が立ち並ぶ。そして「ライフスタイル提案型店舗」は「自転車」をテーマとしている。IT系の社員たちは職住接近型のライフスタイルのため自転車通勤が多いというのが、このコンセプトを提案した理由なのだそう。自転車通勤者のための専用ロッカー・シャワールームなども設置されている。

この「池上線五反田高架下」のデザインは広島県尾道市の複合施設「ONOMICHI U2」を手掛けた谷尻誠さんと吉田愛さんが率いる「SUPPOSE DESIGN OFFICE」が担当。あえて柱を見せるデザインにして奥行きを出すことで、回遊性を高めている。また天井をガラス張りにすることで、光を取り入れ、明るい店内を演出しているそう。

冒頭でのべたように、現状ではリモートワークが一般化してきており、今後のオフィス需要は減少傾向にあるものの、このような働く場所の近くに人々が集う場があれば、まだまだ「場」の必要性があるのではないかと感じる。このような新しい商業施設が増えることで、IT・クリエイティブ系社員のライフスタイルを提案しながら、地域の活性化が図られるかどうか注目していきたい。

以上



【ご参考】スタートアップ11社マップ（筆者作成）

註

- 1) シリコンアレー：ニューヨーク五番街沿いのブロードウェイと27丁目の間に立つフラットアイアンビルスの近辺のミッドタウンと、ロウアー・マンハッタンにまたがる広いエリアをさす。ITベンチャーが集積している。
- 2) 五反田バレー：（公式サイト）<https://gotanda-valley.com>
- 3) 池上線五反田高架下：（東京急行電鉄のサイトより）
<https://www.tokyu.co.jp/image/news/pdf/edb87f03ce20cd9d9fe8ebdb598a38a5837360f6.pdf>

参考文献

Karim Lahlou. “Startups move to co-shared offices amid high real estate prices”. The Midtown Gazette.

近畿都市学会（2014）「都市構造と都市政策」（古今書院）

コラム

これからのオフィスワークのあり方

鈴木 康宏*

1. ニューノーマル時代のオフィスのあり方

昨年2020年は、新型コロナの影響で仕事のあり方が極端に変わった1年だった。私自身職場が東京にありながら、4月以降はほとんど大阪の自宅からのリモートワークで過ごした。ところが、そんな状態でも意外にもシステム開発のプロジェクトは劇的に進み、逆に従来よりも効率的に開発が進み、スケジュールも前倒して新システムのリリースが完了した。

この状況を振り返ってみると、「いったいオフィスの役割は何だったのだろうか?」と改めて考えてしまう。一昨年までのような満員電車に乗って9時までに出社し、定時まで机の前に座って過ごすという仕事のやり方にはもう戻れなくなりそうだ。

リモートワークの場合は早めに仕事が終われば切り上げてリフレッシュできるし、集中したい場合は夜間でも時間を決めて没頭することができる。WEBミーティングの場合は会議室の移動も必要なく効率的に会議ができる。音声も相手が一人ひとりマイクに向かってしゃべるのであれば、非常に聞き取りやすい(ただ、従来よりも会議が増えてしまうという難点はあるが…)。まあ、いろいろといいこと尽くめである。

全社員リモートワークのソニックガーデン社¹⁾の事例を以前この電子ジャーナル²⁾に寄稿したが、一昨年前までは「全社員リモートワークなんてありえない」と感じていたが、今では「全社員リモートワークも十分ありえる」に大きく変わった。

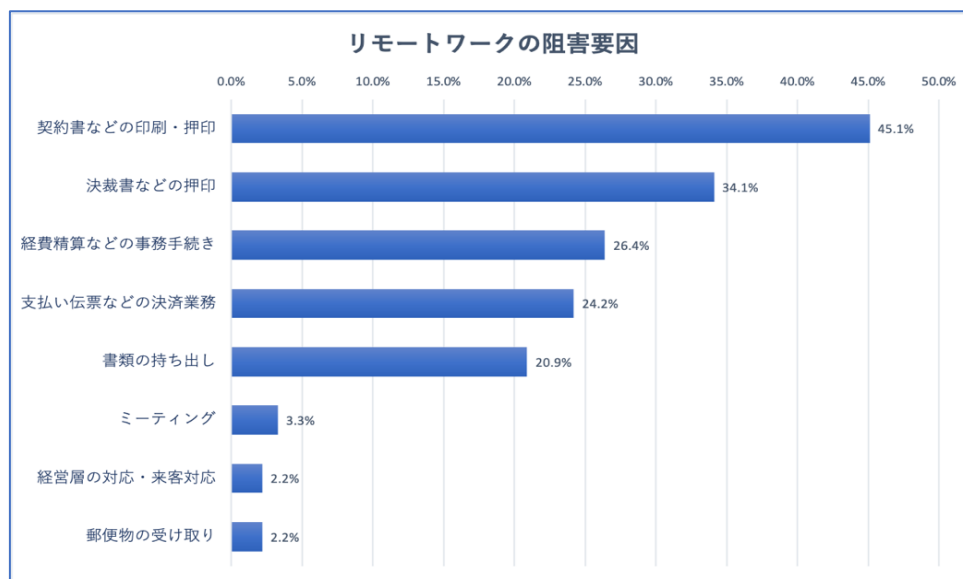
こうなってくると、オフィスなんていらぬのではないかと思うのだがどうだろうか?もちろん、工場などモノづくり現場では、現場に行かなければ仕事にならない(これも一概には言えないかもしれない。マシニングセンタなどの設定や操作は遠隔でも可能だ。)が、それも含めて従来の仕事のやり方を一旦白紙にして、「仕事とは本来どうあるべきか」ということから発想を変えていく必要があるであろう。

2. リモートワークに関するアンケート結果

リモートワークの実態を調査するために、筆者が所属するNPO法人³⁾でアンケートを行った⁴⁾。結果として、リモートワーク(テレワーク)を一部でも実施している企業は実に96.1%となっており、ほとんどの企業でリモートワークが導入されていることがわかった。

*大阪市立大学大学院都市経営研究科博士後期課程。

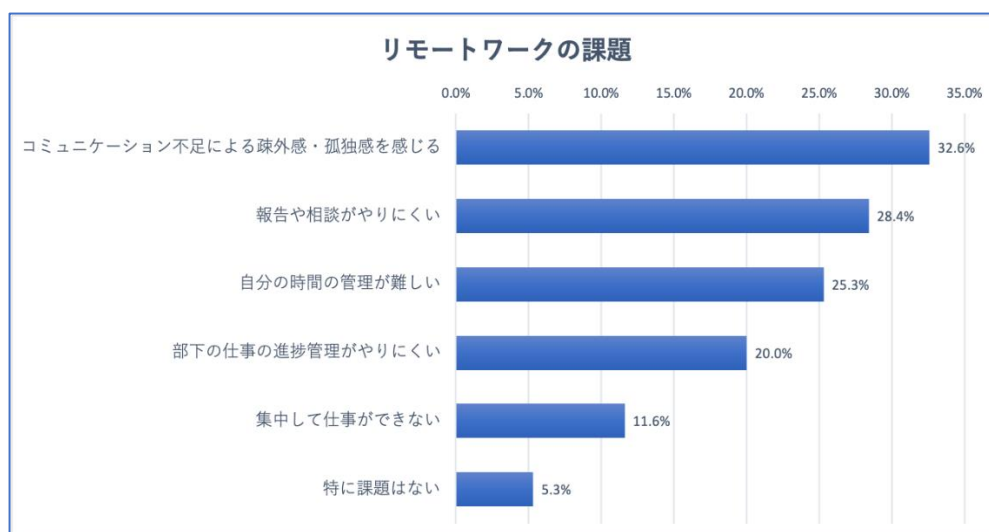
ただ、完全リモートワークの企業は少なく、出社する必要があったとする企業が殆どで、「出社しなければ出来なかった業務、不都合な業務がありましたか？」という質問に対しては、最も多かったのが「契約書などの印刷・押印」(45.1%)で、次に「決裁書などの押印」(34.1%)と「はんこ」の押印が原因のものが1位、2位となっており、続いて「経費精算などの事務手続き」(26.4%)、「支払伝票の決済業務」(24.2%)と「経理業務」が3位、4位となっていた。5番目に多かったのが「書類の持ち出し」(20.9%)で、これ以外の理由としては「郵便物の受け取り」や「来客対応」などが非常に少数の意見としてあるくらいで、ほぼ上記の5つの理由がリモートワークを阻んでいる原因という結果であった。(図表1参照)逆に言えば、それらがデジタル化されれば、完全リモートワーク化ができることがわかった。



図表1 リモートワークの阻害要因 (n=103)

また「リモートワークを経験して、課題として感じたことはどのようなことでしょうか？」という質問に対して、一番多かったのが、「コミュニケーション不足による疎外感・孤独感を感じる」(32.6%)であった。これは、IT業界の集まりの中で他社の方々に確認してみたところ、特に独身の若い人たちにこう感じる方が多く、ずっと一人で過ごすことがストレスになるという話だった。確かに、特に東京に出てきて、会社以外に知り合いもない状況の中で会社に行かないという状況はメンタル面でも問題がありそうである。しかし物は考えようで、会社オンリーの生活から脱却できるチャンスかも知れない。本来は、住んでいる地域社会が社会生活のベースになるべきで、会社とは別のサークルや勉強会に属するなど、会社以外の顔を持った生活をすべきではないだろうか。発想を変えればピンチもチャンスである。

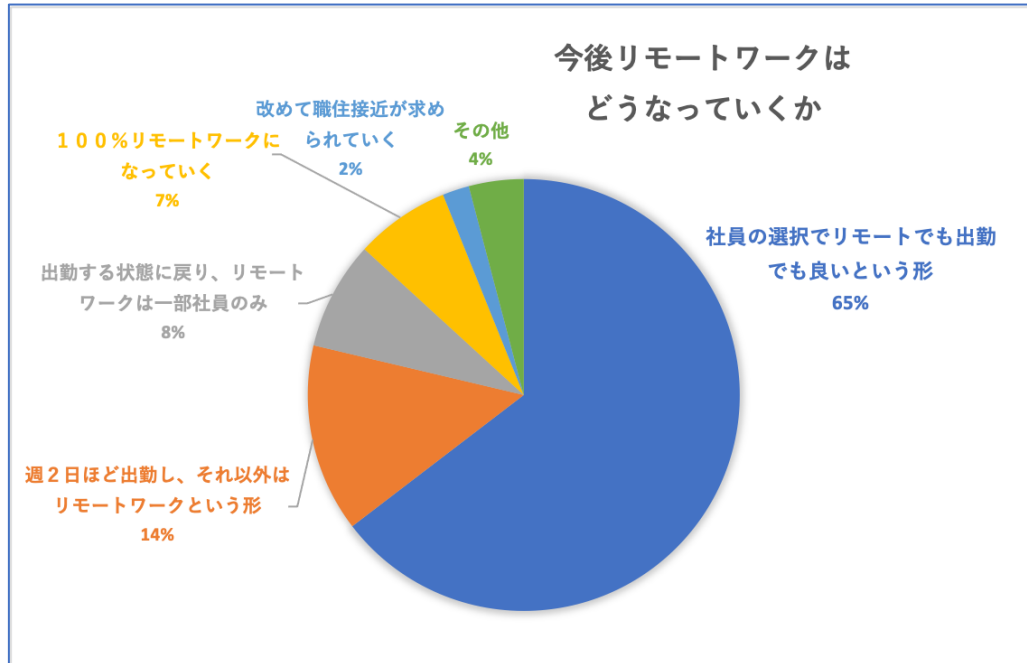
2位以降は「報告や相談がやりにくい」(28.4%)、「自分の時間の管理が難しい」(25.3%)、部下の仕事の進捗管理がやりにくい」(20.0%)、「集中して仕事ができない」(11.6%)という課題が続くが、これらの課題は工夫次第で対応が可能なようでもある。(図表2参照)



図表2 リモートワークの課題 (n=103)

進捗管理はオンラインツール上で対応可能だし、報告や相談はチャットでも十分できる。必要であればWEB ミーティングツールを使ってすぐに One on One ミーティングも可能である。WEB ミーティングになどに慣れてしまえば、意外に仕事はオフィスに行かなくてもできそうである。

これらのことから、アフターコロナにはリモートワークが主流になるのではないかという仮説のもと、「今後リモートワークはどうなっていくと思いますか?」という質問を行った。最も多かったのが「社員の選択でもリモートでも出勤でも良いという形」(64.6%)で、次に「週2日ほど出勤し、それ以外はリモートワークという形」(14.1%)が多かった。「100%リモートワークになっていく」(7.1%)と想定した人も多く、リモートワーク型に変化していくと考えている人は実に85.8%という結果であった。この結果から見ると、今後はどうもリモートワークをベースにした仕事のやり方に変わっていきそうである。



図表3 今後リモートワークはどうなっていくか (n=103)

3. これからのオフィスワークのあり方

日本でサラリーマンという就業形態が始まったのは、第一次世界大戦後、産業構造が変わった1920年代と言われている。考えてみれば第一次世界大戦の終わり頃の1918年からスペイン風邪というパンデミックが流行り始め、これにより大きく世界情勢が変わっていったのだが、今回も新型コロナにより大きく状況が変わっていくのであろう。

オフィスワークについては、定時入社・定時退社というのがこれまで常識とっていたが、この常識はもう無くなりそうである。サラリーマンという制度そのものがまだ100年しか経っていないのである。今までの常識がすべて正しいわけではないという前提でこれからの時代を考えていかねばならない。すでに、副業解禁やリモートワークなど大きく働き方が変化している。これまでの常識を一旦見直して、あたらしい仕事のあり方を模索しながら、今後の働き方を変化させていく必要があるようである。

参考文献

- 倉貫義人 (2015) 「リモートチームでうまくいく」(日本実業出版社)
- 倉貫義人 (2019) 「管理ゼロで成果はあがる」(技術評論社)
- 原克 (2011) 「サラリーマン誕生物語」(講談社)

註

- 1) 株式会社ソニックガーデン：オフィスなし、全社員リモートワークのユニークな企業。
<https://www.sonicgarden.jp>
- 2) グローバル都市経営学会「グローバル都市経営ソサエティ 2020/6/30 創刊号」p.73-78に「アフターコロナ時代のニューノーマルな働き方」と題して筆者が投稿。

- 3) NPO 法人ビジネスシステムイニシアティブ協会 (略称: BSIA): 筆者も理事で参加している法人。ユーザー主体のシステム開発を推進する目的で設立され、毎月定例研究会を実施。
<https://bsia.or.jp/corporate/>
- 4) BSIA アンケート: BSIA で 2020 年 8 月 12 日~10 月末にかけてデジタル・トランスフォーメーションとリモートワークに関してアンケートを実施した。回答企業 103 社

コラム

ポストコロナにおける経営者の役割

中村 芳信*

1. はじめに

「雑草」という植物をご存じでしょうか。実は、そういう種別はない。私たちが、道路や空き地に生えている植物を勝手にそう呼んでいるだけである。しかしながら、そこに生える雑草の種類は毎年同じではない。毎年、競争に勝った種別の植物だけが、そこで花を咲かせ種を飛ばすことができる。だが、翌年、その植物が再びそこで生えるとは限らない。翌年は翌年で、また植物同士の厳しい競争がある。

ビジネスの世界も同じではないか。今、好調であってもその先どうなるかわからない。このコロナショックがそれを物語っている。感染拡大防止策として、人々の移動が大幅に制限されたことや、飛沫防止・非接触を補助する製品の需要が急速に高まるなど、社会の当たり前が急速に変化した。当然、それに合わせてビジネスも経営も変化しなければならない。

こういった状況において、従業員や組織に対する経営者の役割は2つあると考えている。まず一つはビジョンを示すことである。そしてもう一つは、現状をしっかりと守ることである。

本稿では、後者の現状を守る、つまり従業員の職場環境を守ることについて当社の取り組みを紹介する。

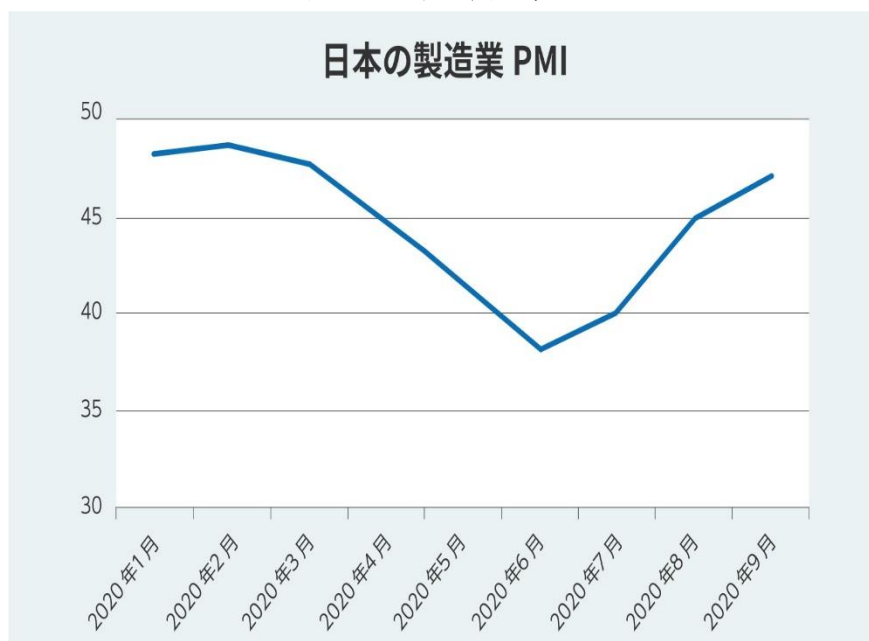
2. サプライチェーンの変化

新型コロナウイルス感染拡大は、社会に大きな変化をもたらした。サプライチェーンの変化など、産業構造への影響は非常に大きなものとなっている

製造業においても、新型コロナウイルス感染拡大により大きな打撃を受けた。現在も、一時期よりは持ち直したとはいえ、いまだに多くの製造業が苦しんでいる。このことは、「購買担当者景気指数 (PMI)」を見ると2020年9月ではコロナ禍前まで持ち直していることがわかる。ただ、そもそも50を割り込んでいるということは、景気感が悪いと判断でき現在の2回目の緊急事態宣言で状況は悪化するであろう。

*新興金型工業株式会社 代表取締役。

図表1 日本の製造業 PMI



(出所：ビジネス+IT ウェブサイトより)

振り返ってみればコロナショック初期、大規模に感染が拡大した中国において、都市封鎖が実施された。このことは、部品の製造や供給などのサプライチェーンを中国企業に依存している製造業にとって大打撃だった。そのため、生産拠点を日本国内に移す、もしくは複数の生産拠点化が危機対応策として取り上げられている。また、生産拠点の集中度が高い製品・部素材、または国民が健康な生活を営む上で重要な製品・部素材について、国内で生産拠点等を整備しようとする際の設備導入等を支援する取り組みもみられ、強固なサプライチェーンの構築が求められ国内回帰が期待されている。

3. 継続する事業活動

日本の多くの企業は、従業員を守り事業活動を継続するため、在宅勤務など柔軟な働き方も取り入れて、感染予防に取り組んでいる。一方で製造業の現場は業務の内容から、リモートワーク・在宅勤務の実施が難しい。

そこで、当社では、マスクの着用や手洗い・手指消毒の励行は当然のこととして、知恵を絞って様々な感染予防策を講じている。

一般的に多くの企業では、予防啓発ポスター掲示することで、従業員や来社の方々へ協力をよびかけている。また、ビニールフィルムを設置し受付での密着や、飛沫の防止策をとっている。

当社はこれらに加え、従業員間の感染拡大を防ぐために、日々の従業員の体調管理・チェックを実施している。ただこのチェックは、一般的に自己申告制であることや、検温に手間がかかる場合が多い。その理由は、従業員の体温を効率的かつ迅速に、人が接触せずに測定する機器の導入には、多額の設備投資が必要であるからだ。

そこで、当社は新たなシステムを導入することに加えて、同じ課題を抱える製造業者のため

にも、AI顔認証・検温受付システムを提案している。

このAI顔認証・検温受付システムは、人手をかけることなく非接触で体表温を測定し、マスク未着用や発熱の疑いのある方にはアラートを発して注意を促し、接触感染リスクをなくしつつ、人件費を抑えた運用が可能である。また、顔認証データを自動的に保存することで、感染拡大防止の二次スクリーニングを徹底でき、AIによる体表温度検知により、徹底した発熱疑い・マスク着用確認を行うことが可能で、アラートを発して出社・入館を制限できる。さらに、自動・非接触計測のため接触感染リスクをなくしつつ、人件費を抑えた運用が可能で、お客様へ安心の提供をするだけでなく、従業員の健康管理、管理不足による風評リスク回避など多方面に効果をもたらすのである。

4. おわりに

この領域には、ソフトバンクの子会社であるJCVやアイリスオーヤマなどの大手企業が参画している。しかし、当社が導入しているシステムは、サブスクリプションで安価な金額設定による差別化により、製造業でも同システムが多く導入されている。

冒頭で雑草について触れ、ビジネスも同じだと述べた。ならば企業は「疾風に勁草を知る」という言葉がふさわしいであろう。困難や試練に直面したときに、その企業がどのように対応するか。しいては経営者の意思の強さや節操の堅固さはどうかを試されるであろう。筆者は日々そう心得、顧客、従業員そして社会と向き合っている。

参考文献

甲斐信枝(1985)『雑草のくらし』福音館書店

新興金型工業株式会社 ウェブサイト 2021.1.15 アクセス <https://www.shinko-mold.com/>

中村芳信著(2020)「ビッグデータ活用によるタイヤの製造性向上

ものづくり産業のIoTモデル化とAI活用を目指して—新興金型工業の新規事業モデル—

大阪市立大学大学院都市経営研究科 修士論文

ビジネス+IT ウェブサイト <https://www.sbbt.jp/article/cont1/43037> 2021.1.16 アクセス

コラム

ポストコロナ下の新しいワークスタイルと課題

高田 直也*

1. はじめに

夏から秋にかけてコロナも落ち着いてきたと思った矢先、冬に入ると第3波が襲来し、春の非常事態宣言時を上回る感染者が発生し、再び生活と仕事に大きな制限が余儀なくされることになった。今回の試練はワクチン接種が始まり集団免疫を獲得するまでの最後の大きな社会的制約と思いたくもあり、また我慢のしどころである。

一刻も早くのワクチン接種が待ち望まれ、ワクチン効果も期待通りであることを願うばかりである。

さて、本学会の今回のテーマである「ポストコロナ下の新しいライフ、ワークスタイル」について、特に企業でのワークスタイルについて私なりの思う主な事をエッセイ風になるが、述べてみたいと思う。

2. ポストコロナ下でのワークスタイルのメリット

まず、多くの企業ではテレワークの導入により「能力」、「結果」がより重視されるようになった。このことは企業においてポストコロナ下においてもますます成果主義が加速されるだろう。能力重視によりスペシャリストが生まれやすくなり、またテレワーク常態化で通勤時間短縮や業務に集中できることにより時間を効率よく使うことができ、日本企業の弱点と言われた低い労働生産性の向上も見られるのではないか。

また、直接人間的に接する機会が少なくなることにより、人間関係によるストレスやハラスメント(新たな種類のストレスやハラスメントが発生するかもしれないが)の減少も挙げられる。

以上のように、ポストコロナ下でのワークスタイルは主なものを挙げるだけでも企業の効率化としてはメリットもあるが、課題も多い。

3. ポストコロナ下でのワークスタイルの課題

まず、企業内や取引関係で人間関係が希薄になることへの課題である。従来は直接上司、先輩、同僚、時には後輩部下、取引先から仕事を通じて学ぶOJT(On the job training)がスペシャリスト、ゼネラリストにかかわらず人材育成の大きなカギであるのだが、今後はそういった直接伝授される「仕事の伝承」という機会が少なくなるのではないか。とり

*株式会社神姫トラベル 代表取締役。

わけ、さまざまなセクションの経験が必要な企業の幹部候補であるゼネラリストの育成に課題が生まれるのではないかと思う。

また、その人材育成の評価においても、途中の努力過程や人間性の評価である情意評価の部分がかなり少なくなり、長い目で人材を育てる機会が少なくなっていくのではないか。このことはスタイルが変わっても優秀な人材が企業にとり持続的に発展して上で欠かせないことには変わらないので大きな課題である。

次に、テレワークの常態化や個々が独立した能力を持つスペシャリストの集団となった企業を、従来の組織論やリーダーシップ論に紐付いた上位下達型のやり方では指示命令系統が機能しなくなる。

今後は上司やリーダーのあり方、更には新しい組織論やリーダーシップ論が必要であろう。

4. おわりに

上記を踏まえて、仕事上の人間関係が希薄になることによって自身が身を置いているサービス業において人間力の低下が心配される。サービス提供を価格や仕組みにより内容をブラッシュアップし顧客のメリットを作り上げることも可能であろうが、サービス業においては最終的には人間力がものを言うには変わらない。

特にこれから成熟と高齢化社会を迎える日本におけるデジタルではない本物のサービスによる差別化と、インバウンド(訪日旅行)が復活した時に「おもてなし」等人間力が活躍するサービスが非常に大切なキーポイントとなると考える。

立命館アジア太平洋大学学長の出口治明氏曰く、ダーウィンの進化論の言わんとするところの重要なことは「適応したものが生き残る」と述べている。(ダイヤモンドオンライン 2019年8月12日 <https://diamond.jp/articles/-/210386>)

ポストコロナ下は環境の変化であり、様々なメリットと課題が混在している。その新しいスタイルに適応して前に進んでいきたいと思う。

コラム

ポストコロナのリゾート需要

吉田 誠二郎*

1. はじめに

なんとも寂しい新春であった。一般参賀は取りやめとなり、成人式も中止の自治体がほとんどであった。さらに振り返れば、昨年末のGOTOイートは予算切れで打ち切れ、GOTOトラベルは世論も後押しして中止となるなど、明るい話題さえ感じられなかった。

しかし、不動産業界は暗いわけではなかった。確かに、昨年春の緊急事態宣言の時は、経済がストップし不動産取引も激減した。しかしながら、このことが特に都市部においては新たな不動産市場、新たな不動産への価値観を産み出した。そのひとつがテレワークによる生活の仕方、住宅や事務所への向き合い方の変化であろう。出勤せずテレワークという巣ごもりにより、ワークスペースを会社や事務所以外に求めるようになった。まずこの風に乗ったのが建売住宅である。緊急事態宣言解除後、注文住宅の需要が著しく上がった。その次に風に乗ったのがサテライトオフィスやシェアオフィスである。これまで通勤にかけていた時間や労力は何であったのかといわんばかりに、都市部では需要が伸びた。マンションも同様である。新築マンションにかぎらず、中古マンションも緊急事態宣言解除後は活況であった。つまり、不動産業はコロナ禍により新たな需要が創出されたといえよう。

では、次の新たな需要は何か。筆者はそれを不動産のリゾート需要であると考えている。リゾートは、ホテルや別荘など様々な用途がある。そして、コロナによる価値観の変化により、利便性を重視するよりも都心との程よい距離感や解放感などにウエイトを置くように人々の心が変化している。現に、昨年春の緊急事態宣言解除後は、軽井沢などのいわゆる別荘地の取引が増加した。売買だけでなくワーケーションとしての賃貸借の取引も多く行われた。

このような状況において、筆者はそれらとは別の不動産活用に着手した。それが遊休地を活用したグランピングである。ポストコロナを見据えグランピングにより人々のインサイトをとらえ、かつ遊休不動産の活用により社会的課題についても解決したいと考えている。

2. 日本の土地神話

過去の日本では土地の価格が下がらないという「土地神話」があり、持ち続けるという事が常識となっていた。その結果、市街地や郊外地には、度重なる相続による所有者不明の空き家が存在し、単体ではその不動産価値を十分に発揮できない狭小土地も生まれた。また、権利関

*株式会社 NANEI 代表取締役。

係が複雑で自分の意思だけでは自由に売買することが困難な物件や、無造作に開発されたことによる再建築不可土地など、さまざまな問題を抱えた不動産はいまでも数多く存在する。

さらに、所有者の高齢化に目を向けると、都心部の利便性の高く、ポテンシャルの高い人口密集地に存在し、郊外の空き家や空き地は、所有者高齢化にともない数多く放置されている。一方、法改正による基準に合わなくなった建物の視点では、地震等自然災害による大被害が予想されるなか、耐震基準が改正された。新基準に対応するには、多額の費用が必要である。そのため、建物の耐震診断、耐震工事が必要であるが、その実施が遅れているのが現状である。

コロナ禍以前は、こういった市街地や郊外地の空き家や空き地もインバウンドによって外部経済が生まれ、民泊などにより利活用が容易になり流通性が高まっていた。

しかし、このコロナショックにより、インバウンドは激減し、新たな手法による不動産活用が求められるようになったのである。

3. グランピングによる不動産活用

筆者はそのひとつがグランピングによる、遊休不動産や観光施設の再生であると考えて、新たにグランピング事業およびそのための土地収用事業を開始した。また、全国に眠る遊休地、公園、キャンプ場、観光施設をグランピングという手法で再生・活性化させることは、地域創生・観光促進の切り札となる事業でもあると見込んでいる。

ここで、グランピングについて補足しておく。グランピングとは、「グラマラス（魅力的）」と「キャンピング」を足し合わせた言葉である。

“グランピングができる”とうたう施設が国内で初めて登場したのは 2015 年で、それ以降は「星のや富士」¹⁾をはじめとする本格施設が国内でも続々と誕生した。ここ 5 年間で「グランピング場」と名乗る宿泊施設が全国で急増したが、そのきっかけとなったのが「ネスタリゾート神戸」である。今日では、北海道から沖縄まで、全国でグランピング場を名乗る宿泊施設が約 150 箇所まで急増している。さらに、キャンプ場に近いものから高級リゾートホテルに匹敵するものまで様々なグランピング場が現在も開発されている。

このようにグランピングが注目されるようになった理由のひとつには、これまでの別荘とは違い、グランピングは所有者が利用しないときに他者への貸し出しが比較的簡単ということにある。利用者自身が使わないときに貸し出すことで収益を上げることもできるのである。

4. 行政や民間企業による具体的な取り組み

行政においては、全国の市町村が、観光資源再利用&インバウンド対策を目的として、グランピング&アウトドア施設開発するところもある。たとえば、滋賀県高島市は、閉鎖した「道の駅」エリア 5 万㎡を観光客誘致のキラーコンテンツとしてグランピング場として再開発した。キャンプ場利用者と異なり、可処分所得が高く、消費意欲が高い利用者を地元へ誘致が可能との判断から企業とコラボレーションした開発が盛んになりつつある。

また、筆者のように大阪在住者にとって身近な例は、大阪梅田のいわゆる北ヤードであろう。この土地が遊休地や建設予定地の暫定活用として注目されたとき、大阪駅前グランフロントの遊休地暫定利用方法として選ばれたのは、グランピング BBQ であった。高層ビルに囲まれた

非日常的なアウトドア空間は普段、キャンプなどには無縁の女子グループやカップル、家族連れで賑わったことは記憶に新しいであろう。

一方、産業界に目を移せば、多数の住宅メーカーも「グランピングのある生活」と銘打って、アウトドア仕様の戸建てやマンションを訴求している。一家団らん、顧客へのおもてなしとして、グランピングをコミュニケーションの場として展開しようとしている。また、大手自動車メーカーは、人気SUV車の宣伝にはほぼグランピングのシチュエーションを活用している。グランピングが既に消費者のライフスタイルに寄り添っている事を把握した上でグランピングをキーワードにライフスタイル型の広告展開を開始しており、トヨタは、六本木ミッドタウン広場などでリアルなプロモーションも展開している。

5. 地域活性化の事例

筆者は淡路島において、これらと差別化したグランピングによる地域活性化を実施することとした。その事例をここで少し紹介したい。

筆者は、洲本市にある3,300㎡の遊休地をグランピング事業対象地として購入した。この土地はマリーナに直結しているため、船でこの場所まで来ることができる²⁾。また、運河に栈橋を建設するので、船を施設の前で停泊させることも可能である。すなわち、自動車の道路と同様に、この土地においては船舶の水路・海路のようなイメージである。さらに、グランピング施設ではジェットなどの海遊び道具も貸出し、マリンライフを満喫することもできる。

現在、このような取り組みは当該地域においては、まだどの企業も取組んでおらず競合他社がない。洲本は大阪・神戸から近く、車でも船でも訪れることができるという強みがある。筆者はこの土地を、マリーナとグランピングとをミックスすることで、地域の価値を向上させたいと考えている。

6. 不動産事業としてのグランピング

不動産事業としてのグランピングの特徴は、まずは、開発コストが安いことである。箱物・コンクリ開発と異なり、自然を可能な限り生かすことができ、運営コストも安く、比較的高めの粗利率を確保した運営ができる。さらに、開発期間が6か月程度と短いことも特徴である

つまり、遊休地に対し、グランピングはその資源を最大に活かしながら消費意欲高い消費者を呼び込むことができる。関西でも宿泊施設跡地を再開発したネスタリゾート神戸や、閉鎖した道の駅再開発したステージス高島(滋賀県)など遊休地を生かした例がある。また、既存施設が「グランピング」との併設により復活し、相乗効果を生む例もある。りんくうアウトレット第5期増設(大阪府)にグランピングが採用されたことや、温泉施設+グランピングの【GRAX 京都(京都府)】などの事例もある。

7. おわりに

グランピング市場の広がりや、都道府県や市町村と言った自治体の施策へも連動し始めている。自治体自体が開発・運営することは少ないですが、グランピング事業者誘致を目的に「各種規制緩和」「土地の提供や安価での貸与」「PRや運営の協力」等を実施し、グランピング場設

置による地域活性化を推進している。

グランピング事業によって、地域の人々の不動産需要を高められる。一旦、地域経済が活性化すれば、より利便性の高いエリアになるので、不動産需要も一層高まる。このようなポジティブフィードバックを実現することによって、この地域はますます発展するであろう。これを実現するために本事業は社会的ニーズがあるといえよう。そして、個別の案件が近隣のアメニティ³⁾を高めることを通じて、地域全体の不動産価値の創出につながることを期待している。

注釈

- 1) 星野リゾートが運営する圧倒的非日常感を追求した日本発のラグジュアリーホテルである。
- 2) 当該エリアの画像



- 3) 広義の一つには、「心地よさ、快適さ、快適性、楽に暮らすために必要なものが整い、整備されている事」、「生活を便利で、楽しくするもの」、「恩恵・特典を追加しうるもの」であり、そうした整備、快適もしくは適度なその環境（自然環境・社会環境）を意味する。

参考文献

- 国土交通省 (2019)「不動産業ビジョン 2030」
国土交通省 (2019)「国土交通白書」
吉田誠二郎 (2020)「不動産価値創出のためのプロジェクトの研究」大阪市立大学大学院都市経営研究科

コラム

フレーク樹脂によるポストコロナに向けた新たな市場開拓

小西 宏征*

1. はじめに

新型コロナウイルスの世界的な大流行で、プラスチックやゴムなどの業界に衝撃が走った。当初は、武漢から端を欲し東京や大阪まであらゆる地域で、マスクやフェイスシールド、ビニール製の手袋やテイクアウト用の包装など需要が増加した。しかし、その後の原油価格の暴落や、米中貿易摩擦の顕著化など悪条件が重なった結果、収益が急激に悪化した企業もある。

このような状況において、当社はフレーク樹脂という素材について新たな市場を開拓しようとしている。

本稿では、このことについて述べることにする。

2. フレーク樹脂の現況

フレーク樹脂は、米国セルコート社の特許品として日本国内に持ち込まれたのが最初である。米国セルコート社は、日本国内販売に辺り三菱樹脂とフレーク樹脂販売の為に会社を立ち上げたのが、日本セルコート社となる。

フレークとは「Flake」薄片の意味で、液状樹脂にフレーク状のガラス片を混ぜたものである。ガラス片は微細な100~300メッシュの鱗片状で、樹脂とよく接着するように表面を薬品で処理している。厚さ数ミクロンのフレーク状ガラスが1.5~3.0mm厚の中に280枚以上相互に重なり合うことにより、薬液・ガスの浸透を完全防止し、強靱な皮膜になる重防食材料となる。

3. フレーク樹脂の市場

フレーク樹脂の市場対象は、上下水道関連設備・ゴミ焼却場関連設備・製鉄所設備関連・化学プラント設備関連・熱交換器関連設備・各薬品貯槽タンク類である。

図表1 フレーク樹脂の種別

フレーク樹脂	薬液及びガス	肉厚 (mm)	施工法

*大日防蝕化工株式会社。

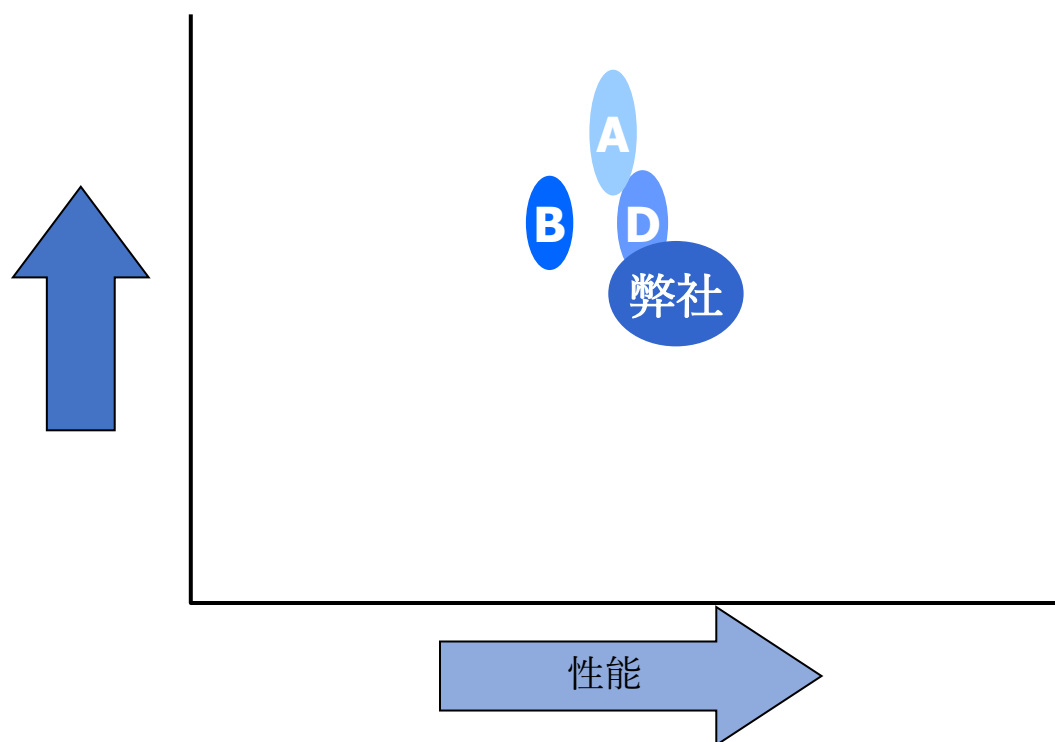
DF-103	酸・稀アルカリ 塩類特定有機物	1.5~3.0	コテ塗り後ローラー仕上
DF-105	有機溶剤を含む酸 強酸類	1.5~3.0	コテ塗り後ローラー仕上
DF-201	稀酸・稀アルカリ 塩類稀薄塩素	0.7~1.0	ハケ又はスプレー塗り

(出所：大日防蝕化工株式会社ウェブサイト)

4. 競争・市場勢力

ここで市場勢力図について記しておきたい。フレック樹脂の市場における市場は、3つの特徴がある。ひとつは、各社のベースグレードには大きな差は無いことである。二つ目は、ベースグレード以外は物理特性による多少の差のみである。そして、3つ目は販売量及び価格の差は、販売代理店の規模や市場認知度の差が大きく、原材料メーカーに対し購入量によるボリュームディスカウントの差が価格に影響することである。これを図示すると図表2のようになる

図表2 市場のイメージ



(出所：筆者作成)

5. フレーク樹脂の市場ポジション

次に、フレーク樹脂の市場ポジションについて考察する。

重防食市場において、長い歴史を持つ防食材料はゴム材であり、圧倒的市場認知度と実績を誇っている。その重防食の現在までの歴史の中で次に重防食として誕生した物がアメリカで開発されたFRP（繊維強化プラスチック）である。そして次に開発された物がフレーク樹脂である。

FRPの欠点を克服した物がフレーク樹脂となるため、販売当初の重防食樹脂市場はFRPを上回る勢いで販売量は増加したが、その施工の特殊性・材料販売の独占による高価格により徐々に市場は安価で施工できるFRPへと再シフトした。

これらの事からフレーク樹脂の市場におけるポジションはFRPの欠点による使用不可で且つゴム材でも対応が難しい物やエンドユーザー指定でない限りは簡単に施工でき、塗料より強い防食性を持つ軽防食市場へとシフトした。

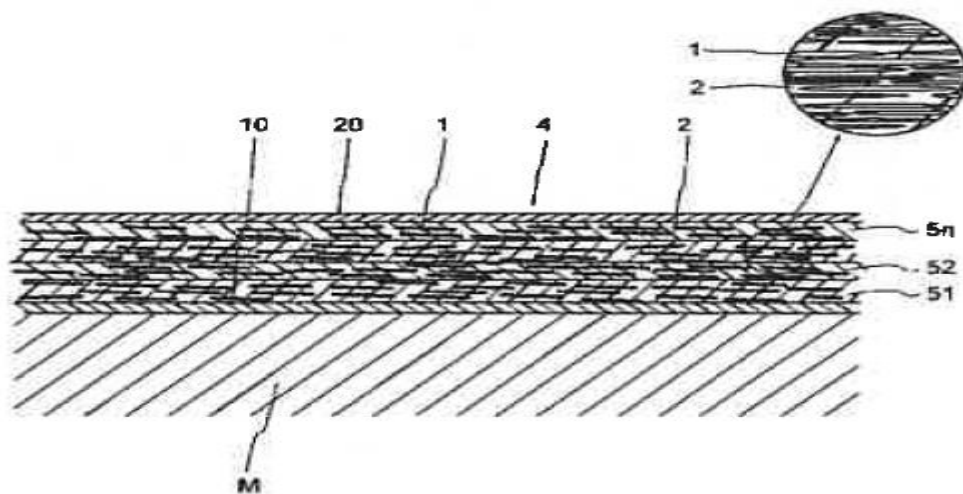
6. 他材料には無いフレーク樹脂の利点

他材にないフレーク樹脂の利点は4つある。第一に、物理特性が他の材料と比べ高いことである。第二に、補修に掛かる時間が少ないことである。第三に、耐薬品性・ガス透過性が高いことによる長寿命ということである。そして第四に、フレーク樹脂の欠点を解消する開発ということである。

7. フレーク樹脂の難点解決概略

フレーク樹脂用樹脂組成物は、フレーク樹脂層4のマトリクスを形成する液状又はペースト状のマトリクス樹脂2と、前記液状マトリクス樹脂2に分散して含有されたポリプロピレン単体又はオレフィン系エラストマ単体或いはポリプロピレンとオレフィン系エラストマのアロイの鱗片状フレーク1とマトリクス樹脂2が溶解される揮発性溶剤とで構成されることにより、ガラスでは耐久性のないアルカリ性薬品に対し有効性を示す材料となる。

図表3 断面図



(出所：大日防蝕化工株式会社特許取得済内容から抜粋)

8. 垂直市場/セグメント

ここで垂直市場とセグメントについて考察する。垂直市場としては、アルカリ性薬品を使用又は貯槽する市場である。また、セグメントについては、アルカリ性に耐性のある材料と耐性の無い材料ということが他との違いであろう。

9. 新たな市場開拓

市場としての魅力は、既存材で対応はできるがそのコストは非常に高く、他材料との競合で競り負ける可能性がある点である。しかし本材料ではコストが抑えられていることや、補修の容易性からトータルコストも抑えられているなど既存材と比較し市場は広がる。

また、垂直市場故のニッチ戦略ではあるが、アルカリ性薬品の国内生産量は主要薬品だけで年間約600万トンあり、それに対応した貯槽設備（製造元及び購入先）が必要であり、その潜在的市場は約2,250億円となる。

10. おわりに

市場において長い歴史の有る既存材料との比較や、コスト面など様々な競合先が存在し、一見するとレッドオーシャンに見えてしまう市場ではある。しかし、既存材料では対応が難しいまたは不可能なケースにおいてフレーク樹脂が選択される場面も多く発生する可能性が今後は大きいと思われ、フレーク樹脂が市場に参入することで多様性が市場に生まれる。そのことにより業界全体が更に良い材料を開発するべく活気付くことを期待する。

参考文献

大日防蝕化工株式会社ウェブサイト <http://dainichirubber.com/> 2021年1月16日アクセス
大日防蝕化工株式会社（2015）『RUBBER&RESIN』

コラム

コロナ禍で見えた客先常駐の課題

大西 啓太*

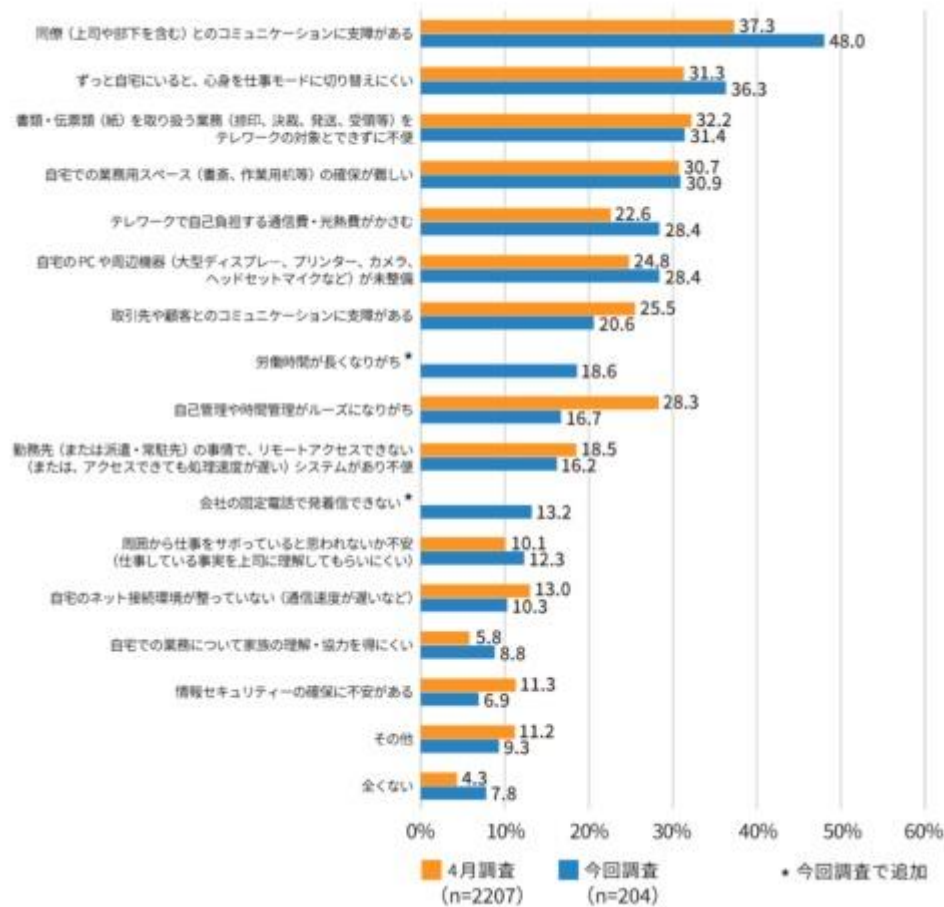
新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) の影響により、日本でも生活や働き方に劇的な変化が起こっている。2020 年 4 月に 1 度目の緊急事態宣言が発令された折には、当ジャーナルの創刊号にて、「客先常駐とテレワーク」と題して、客先常駐のシステム開発の現場における実態について述べた。その際には、ユーザー企業に常駐する IT エンジニアの在宅勤務が進んでいないことに言及した。しかしながら、コロナ禍が収束しない中、必要に迫られてという形ではあるが、客先常駐のシステム開発の現場にもテレワークという働き方が徐々に根付いてきた。

いざテレワークを導入してみると様々な課題が見えてきた。今回は、それらの課題について述べたい。

図表 1 は、日経 BP 総研 イノベーション ICT ラボが実施した、「テレワークを利用する際に不便・不安とを感じる点、阻害要因は？」というアンケート結果である。

*大阪市立大学大学院都市経営研究科博士前期課程修了。

テレワークを利用する際に不便・不安と感じる点、阻害要因は？（複数回答可）



図表1 テレワークを利用する際に不便・不安と感じる点、阻害要因
（出所：日経BP 総研 イノベーション ICT ラボ）

緊急事態宣言が発令され、テレワークを導入し始めた頃である2020年4月とその約半年後である2020年11月との比較である。

4月時点より11月時点の方が減少しているのが、「自己管理や時間管理がルーズになりがち」である。つまり、プロジェクト管理における進捗管理等は、いざテレワークを始めるとリモートでも意外にも問題ないことが判明したということである。これは、ITエンジニアには成果物をはっきりしている作業も多く自己管理しやすいことも関与していると考えられる。

反対に、4月時点より11月時点の方が大きく増加しているのが、「同僚（上司や部下を含む）とのコミュニケーションに不安がある」である。確かに、正式な会議であれば画面越しの質疑応答でも問題はない。しかし、ちょっとしたテクニック等を聴くのは、対面と異なりテレワークでは、「このくらいのことでわざわざ連絡するのはいかがなものか。」とためらってしまう。

実際に、客先常駐の現場の様子が半年程前に比べて雇用の様子が変わってきた。筆者の周辺でも、ユーザー企業がITエンジニアを受け入れる際の条件が厳しくなっており、

- ・未経験者はできることが少ないから新規契約しない。

- ・経験の浅いエンジニアは契約更新せずに終了する。

といったケースが散見される。1人でPG・PTができて設計者と会話ができるレベルの人だけで、1人当たりの稼働率を上げて、できるだけ少数で回したいというユーザー企業側の意図が見える。

これらの対応で一時しのぎにはなるだろう。だが、今般の新型コロナウイルス感染症による社会の変化は、コロナ禍における一時的なものではなく、収束後も不可逆なものであると言われている。ポストコロナ（あるいはwithコロナ）時代においては、非対面を前提にシステム開発環境を構築すべきである。

編集後記

2021年という新たな年を迎え、熱誠なる皆様のおかげをもちまして、本ジャーナルが発行できましたことに、まずもって御礼申し上げます。

本号では「ポストコロナ」をテーマとし、厳しい現況に如何に打ち克つか、そのためには何をすべきかといった、私たちの未来に対し力強い投稿をお寄せいただきました。昨年の本ジャーナル創刊号において編集委員長の金野氏は、時流に対応した即時性の高い情報発信を目指すとおっしゃっておられましたが、まさに今、本ジャーナルがその役割を果たしつつあります。

先日、建築家の隈研吾氏が、都市のありかたについて「もっと小さく、もっとボロく、もっと等身大で親密なところに未来はある」と語っておられました。これは都市に限らず、社会科学にも置き換えることができるのではないのでしょうか。領域を絞り、古きを訪ね新しきを知る。そして世論や幻想に惑わされず、しっかりと自己と向き合う。本ジャーナルに投稿いただいた論文やコラムはいずれも、著者各々の専門分野において、調査研究されたことを自己の主張を交え論じておられます。こういった、深く細かなことを積み重ねることが、本質を追求し、まさに「神は細部に宿る」ということばを体現できるものと信じております。

そのための契機として、本ジャーナルが今後も皆様にとって、有意義なものとなれば幸甚に存じます。

令和3年1月

編集委員 阪西 洋一