
電子ジャーナル誌

メインテーマ

アフターコロナの新社会への提案

2023 年第 1 号(通巻第 10 号)

2023/7/31

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



巻頭言

中島晋	1
-----------	---

提言

大元尚弘「高齢者の「多世代居住型住宅」の研究 ー疑似家族住宅の可能性についてー」	3
阪西洋一「不動産情報交換プラットフォームがもたらす取引コストの低下」	20
増本貴士「我が国における再生可能エネルギーの普及拡大に向けての一考察」	28

コラム

久保田昌宏「製造企業の「情報」に対するトランザクションコストに関する考察」 ...	39
林浩一「社会経済学におけるフロー理論の発展可能性 ーポジティブ心理学と現象学的視点からー」	44

アフターコロナ時代の金融経済教育について

中島 晋*

政府が「貯蓄から投資へ」というスローガンを掲げるなか、2024 年から少額投資非課税制度（NISA）が拡充・恒久化される。岸田政権による「資産倍増プラン」は、7つの施策¹⁾で構成されており、NISA の拡充・恒久化はその第1の柱である。その施策を下支えする柱の一つとして「安定的な資産形成の重要性を浸透させていくための金融経済教育の充実」が掲げられている。

成年年齢の18歳引き下げ等により、2022年4月から金融経済教育が高等学校の必須科目となった。金融広報中央委員会の調査によると金融経済教育を受けた経験があるとの回答はわずか7%に留まっている。また、金融経済教育を推進する研究会が中学校、高等学校の教員を対象に実施した調査によれば、金融経済教育の必要性は認識されているものの、教育現場では多くの教員が、専門知識不足や授業時間数不足等の課題を指摘している。民間金融機関は、そのニーズに応える形で、職員を講師として派遣するなど積極的な対応を図っているものの、金融広報中央委員会や金融関連団体、民間金融機関の動きがうまく調整されていないため、非効率な取り組みとなっていることが、指摘されている²⁾。

一方講義内容は、「リボルビング払いを利用しないようにしましょう」「〇〇投資をしてはいけません」等の「べからず集」から始まり、「第1は、おいしい話には気を付ける」、「第2は、向こうから近寄ってきてもはっきり断る」、「第3は、万が一トラブルにあっても決して諦めない」というような「注意事項」が列挙された内容も多い。金銭のバランス感覚の大切さを訴えても、短時間ですべてを理解させることは、限られた時間の制約のなかでは、ことさら難しいと思われる。

金融経済教育は「金融や経済のさまざまな働きを理解し、それを通じて社会や自身の生活・人生について考え行動する、生きる力を身に付ける教育」であると定義されている³⁾。金融経済教育は、学生にスマートフォンで株価をチェックさせ、儲かった、損をした等で一喜一憂させるものでもない。お金とどのように付き合っていくのか、お金を稼ぐ、貯める、そして使う。ある時はお金を借りたり、返したり、またある時はお金をもらったり、そのお金を増やしたり、投資する。結婚や出産、家の購入や教育、相続等そうした人生の様々な局面で、どう対処すればよいのか、お金と付きあう知恵を身に付けておくことは、自らの人生

設計においてとても重要なことである。

政府は、官民が一体となって金融経済教育を推進する「金融経済教育推進機構」を創設しようとしているが、半日や 1 日で終わる単発のセミナー形式の教育で終わらせてはならない。学生たちにしっかりとした金銭感覚と人生設計（労働観）を身に付けさせるためには、十分な時間（カリキュラム）と準備（講師や教材）が必要である。アフターコロナのこの時期からこそ、しっかりとした金融経済教育をスタートさせることが必要なのではないか。

註

- 1) 次の①～⑦の施策で構成されている。①NISA（少額投資非課税制度）の拡充・恒久化、②iDeCo 制度の改革、③中立的で信頼できるアドバイス提供を促す仕組み、④雇用者に対する資産形成の強化、⑤金融経済教育の拡充、⑥国際金融センターの実現、⑦顧客本位の業務運営。
- 2) 中村淳(2023)『金融経済教育の現在地と金融リテラシー向上への布石』週刊金融財政事情、2023.6.20 号、13 頁。
- 3) 金融経済教育を推進する研究会が平成 25 年 12 月 5 日から平成 26 年 1 月 17 日に実施した『中学校・高等学校における金融経済教育の実態調査』において金融経済教育を定義したもの。

参考文献

- [1] 金融経済教育を推進する研究会(2014)『中学校・高等学校における金融経済教育の実態調査』平成 26 年 4 月 14 日付 News Release
https://www.jsda.or.jp/edu/research_society/kinyukeizai/content/news_jittai.pdf
(2023 年 7 月 20 日アクセス)
- [2] 金融広報中央委員会 (2022)『金融リテラシー調査 (2022) のポイント』
2022 年 7 月 5 日
https://www.shiruporuto.jp/public/document/container/literacy_chosa/2022/pdf/22lite_point.pdf (2023 年 7 月 20 日アクセス)
- [3] (一社)金融財政事情研究会 (2023)『特集どうなる日本の金融経済教育』週刊金融財政事情、2023.6.20 号

2023 年 7 月吉日

高齢者の「多世代居住型住宅」の研究

－疑似家族住宅の可能性について－

大元 尚弘*

1. はじめに

高度経済成長期、全国に郊外型ニュータウンが形成され、全国各地に住宅地が開発された。国内人口は、順調に増加し、国民は好景気とともに生活も豊かになった。その後、雇用が順調に進む中「大学・就職先」が大都市圏エリアに集中することで、人口が大都市圏に集中した¹⁾。その結果、地方人口の減少を招き、地方産業の衰退とともに地方が衰退している例がある。また、「核家族」が増加し、「非同居家族」が多いことは、大型連休に伴う車の大渋滞でも明らかであり、地方出身者が大都市圏に勤務することで、「家族」の分断が生じている。

以前は、3世代同居家族という理想家族が存在し、若い子育て世帯も高齢者によって精神的に支えられながら生活することができたが、65歳以上の高齢者の子供との同居率をみると、1980年に約50%であったものが、2018年には約10%になり、同居の割合は大幅に減少している（令和2年版 高齢社会白書）。

また、少子化背景の要素として「育児の心理的・肉体的負担に耐えられない」14.4%、晩婚化が進む中、35歳～39歳においては31%を占め、育児の心理的な負担も原因になっている（2015年国立社会保障・人口問題研究所「第15回出生動向基本調査」）。

高齢者の「単独世帯または夫婦のみの世帯」については、昭和55年（1980年）には約30%弱であったものが、令和元年（2019年）には約61%まで増加している²⁾。

政府の推測では、全国65歳以上の高齢者の一人暮らしが急増し、2040年には896万人³⁾になると予測されている。また、2020年の認知症高齢者が631万人、軽度認知障害高齢者が546万人になり、計1,177万人（人口の約9.33%）⁴⁾の認知症の人がいると推計され、65歳以上の高齢者3,619万人（令和3年版 高齢社会白書）の認知症発症率は、約32.53%になっていると推測される。また、介護認定を受けていない高齢者は、施設に入ることにはできない。2020年の要介護認定者は約682万人（厚生労働省「介護保険事業状況報告（年報）」／令和2年度）。つまり、「自立高齢者の隠れ認知症、約495万人」の見守りが必要である。

*大阪市立大学大学院都市経営研究科博士前期課程修了。一般社団法人グローバル都市経営学会 理事

実際は、「安心・安全」面の不安を抱える高齢者が多いと考えられるが、限界まで自宅に住み続ける例が約 8 割に及ぶと考えられる⁵⁾。

内閣府の調査では、60 歳以上の一人暮らしの高齢者の約 5 割以上が「孤立死」を身近なものに感じている⁶⁾。高齢者の一人暮らしは、日々の不安の中、体調が変化し、認知症が発症する可能性もある。認知症が進行すると地域の約束を守れなくなり、近所の住人とトラブルになることが懸念される。例えば、症状の悪化に伴いごみ出しのルールを守れなくなったり、悪いことと認識できず大声で騒ぎ、騒音の苦情が発生したりすることがある。最悪の場合、今住んでいる住居からの退居を余儀なくされたり、犯罪に発展したりするケースもある。

認知症の予防は、運動不足 2%、社会的孤立 4%、抑うつ 4%（計 10%）を予防できると推測されている（大阪大学大学院医学系研究科資料より）。したがって、高齢者には、徒歩圏内でアクティブに暮らせる駅近・多世代居住型の「高齢者住宅」に早めに住替えることで、運動不足の解消、社会的孤立、抑うつを防ぎ、また若い子育て世代の精神的な支えになる可能性も高く、相互作用により認知症を予防できる可能性が高い。自立高齢者には、身体が衰える前に「住替え」を促す必要がある。

2. 多世代居住型住宅について

サービス付き高齢者向け住宅（以下、サ高住）は、2016 年 12 月末時点で、6,468 棟建設され、多世代居住型住宅が 38 事例（0.59%）存在する。その中で、本研究の参考になる 3 事例について調査した。

一つ目の事例は、「ヴィラひまわり廿日市駅前」、2021 年 11 月 21 日にヒアリング調査をした。建物は、広島県廿日市市平良山手 11 番 47 号、2015 年 8 月 3 日「サ高住」登録されている。用途は、サ高住、デイサービスセンター、保育園（定員 30 人）、クリニックモール（予定）、調剤薬局（予定）からなる複合ビルで、JR 廿日市駅から徒歩 2 分に位置する。スーパー（フジ廿日市店）は、徒歩 1 分のところにあり、買い物の利便性は高い。また、「自立高齢者」も対象としている。居室の広さは、25.56 m²～29.12 m²、家賃は 8.5 万円～9.5 万円、共益費 3 万円、生活支援サービス費は、3.3 万円になり 24 時間スタッフが常駐している。

安否確認は、1 日 3 回以上行い、入居者の安全性を重視している。その他のサービスは、ゴミ出し援助、郵便物・宅配の取次ぎ等を行っている。全 32 戸中、空室 2 室（入居率 93.7%）で、高い入居率を維持している。高い入居率の背景には、母体が医療法人であり医療施設を保有し、運営している点で、介護になった場合の移住先は、グループで経営しているグループホーム 2 ケ所、小規模多機能ホーム、介護老人保健施設等の受け入れ先がある。24 時間常駐スタッフ分の概算人件費用を算出すると 24 時間×1,500 円（時給）×30 日＝108 万円/月になる。一般建物の場合、共益費は 5,000 円程度なので、共益費の 2.5 万円分と生活支援サービス費の原価を 2.3 万円と仮定した場合、1 万円を人件費に充てることができる。つまり入居者一人から計 3.5 万円/月、人件費に充てることができる。現状の入居者で概算人件費を算出すると 30 人×3.5 万円＝105 万円/月になり、24 時間勤務のスタッフの人件費に充てることが可能で、24 時間体制の運営は可能になる。結果、有人で 24 時間体制とする場

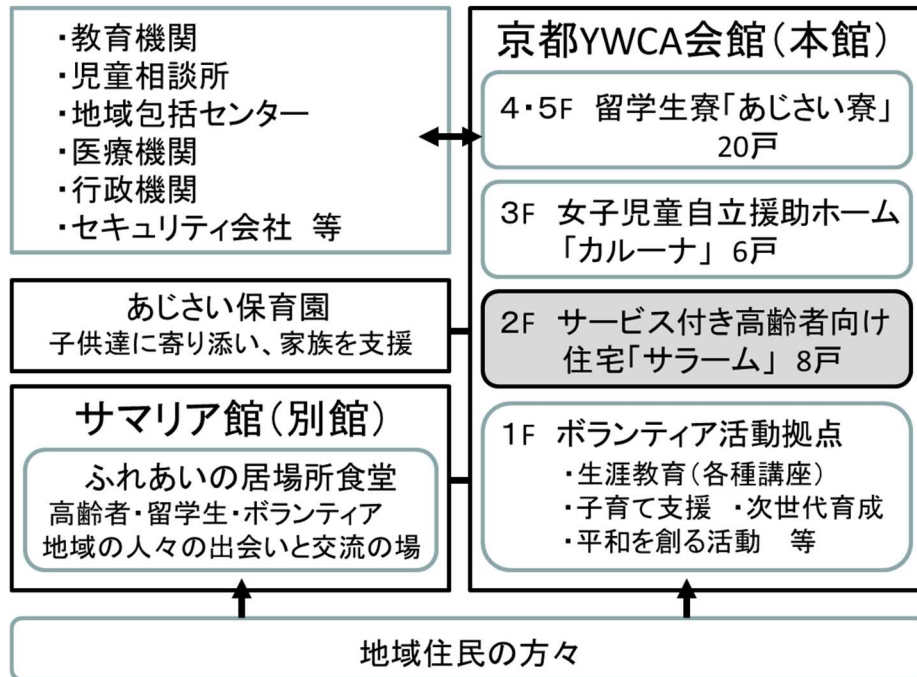
合、入居者の設定は、30人以上必要であることが推測できる。

また、多世代居住型ということで、同じ建物内に保育園が併設されているが、交流については、コロナ禍前でも年4回程度の頻度になっている。

二つ目の事例は、G社経営の「横浜鶴見」の建物である。2021年11月30日にヒアリング調査をした。建設地は、神奈川県横浜市鶴見区鶴見中央に位置し、一般世帯と共に暮らす「よこはま多世代・地域交流型住宅」モデル第1号（2015年）になる。多世代との共生、地域の方との交流など、新しい住まい方を提案する「サ高住」になる。また、クリニック・薬局のほか、学習塾も併設している。建物は、京浜急行鉄道「京急鶴見」駅から徒歩7分に位置し、基本サービスは、独り暮らしの入居者、夫婦のみの世帯の入居者が安心して暮らしていただくための生活全般をサポートするサービスで、緊急時対応サービス、巡回サービス、フロントサービス（24時間常駐）、生活・健康医療相談サービス、保守点検サービスになる。室面積は、35.37㎡、51.25㎡の2タイプで、約35㎡タイプの料金は、家賃10.45万円、共益費0.6万円、生活支援サービス費3.41万円である。「サ高住」の総戸数は70戸で、自立高齢者向け住戸は18戸、介護向け住戸は52戸（一般世帯向け住戸は29戸）になる。この建物は、高齢者向け住戸と一般世帯向け住戸が共生する好事例であるが、高齢者の自立向けの比率は約25%。75%は介護者になるので、本研究の自立向け共生型と少し相違がある。また、入居斡旋団体へのヒアリング調査では、高齢者と一般住戸の入居者との交流が活発であるとはいえない様子であったので、共生型の良い面が機能していない。

三つ目の事例は、京都サラームという名の京都YWCA「サ高住」である。2021年11月22日に現地調査をした。建物は、京都市上京区室町通水上ル近衛町44、地下鉄丸太町駅から徒歩5分の場所にあり、京都御所まで徒歩3分に位置する。建物の1階はボランティアの活動拠点になり、2階が「サラーム」（サ高住）で、3階が「カルーナ」（女子児童自立援助ホーム）、4・5階が「あじさい寮」（女子留学生寮）になる。隣接して「サマリア館」（ふれあいの居場所食堂）と「あじさい保育園」から構成される（図表1）。建物構造は、鉄筋コンクリート造になり、居室面積は26㎡から28㎡になる。共用スペースには、居間があり、共用設備にはエレベーターも完備されている。その他、洗濯干し場、2階屋上スペースがある。各住戸の設備は、風呂、トイレ、洗面台、ミニキッチン（IH）、エアコンが完備されている。建物は、1967年10月に竣工し、2014年8月に改修・耐震補強工事をしている。サ高住の入居定員数は8名、対象年齢は60歳以上の女性で、自立から介護認定を受けている人まで受入可能としている。

図表 1 京都YWCA会館



(出所：パンフレットに基づき筆者が加筆修正)

基本サービスは、日常生活の相談、24 時間緊急対応（警備会社）、安否確認、病気時・体調不良の様子伺い、医療機関への連絡である。フロントサービスでは、郵便、宅配物の取り次ぎ、メッセージのお預かり、来訪者の受付案内をしている。但し、月・金・土曜日は、17:30 まで（会館利用は 18:00 まで）とし、火・水・木曜日は、19:30 まで（会館利用は 21:00 まで）になっている。休館日は、日曜・祝日となっている。家賃は、80,000 円、共益費 10,000 円、基本サービス料 20,000 円になり、合計 110,000 円である。建物は新築ではなく改修である為、価格を抑えた「サ高住」になる。基本的に 24 時間スタッフが常駐していないが、各住戸に警備会社の見守り機器が設置してあり、12 時間以上体動検知がなければ、「警備会社」と「3 階のカルーナ」に連絡が入り、緊急対応できるしくみになっている。また、建築家ウィリアム・メレル・ヴォーリズ設計のサマリア館（別館：ふれあいの居場所食堂）では、「食」をテーマに各世代を繋ぐ役割がしくみとしてあり、1 階の中庭は、「あじさい保育園」のあそび場にもなっている為、園児とのふれ愛も可能である。また、季節毎のイベント、週 2 回の講座、3 ケ月に 1 回のイベントは、入居者に日々の生活変化を与えることができる。万一、高齢者のイベント参加が少ない場合、講座の講師費用等、運営側の負担になるケースが多いが、多くのボランティアが運営に参画しているので、経営面に支障なくイベントが運営されている。サラームは、全国でも珍しいコミュニティを重視した「サ高住」で、本研究の目指す「駅近」で「多世代居住型」の高齢者の住まいに類似している。

3. ヨーロッパの福祉政策とコレクティブハウスについて

国内では、高齢者が賃貸住宅に住むことを希望する場合、断られるケースが多い。健康状態の悪くなる可能性がある高齢者が民間の通常アパートに住むことが困難だということを反映している。年金や医療に限ってみると、日本の水準が福祉国家と呼ばれる他の先進諸国に比べて極端に劣っているということはない。日本人の平均寿命の長さや、乳児死亡率の低さは、スウェーデンと並んで世界のトップクラスである。しかし、日本政府の住宅政策への取組は弱いと評価されている。スウェーデンでは、1960年代末になると「サービスハウス」と呼ばれる高齢者向けケア付き住宅の普及が試みられ、1972年に保健社会庁からその計画指針が出された建物は、ホームヘルパーが常駐するケア付きの高齢者向け住宅とデイセンターが組み合わせられたものであった。基本系は1DK（約45㎡）や2DK（65㎡）程度の集合住宅とヘルパーステーションやレストラン、図書館、ホビールーム、診察室、美容室、足治療室やケアを受けることができるディサービスから構成される。

スウェーデンでは、老人ホームの建設融資を止めた後、サービスハウスの普及に移行している。ランニングコストの目安（1988年）は、ホームヘルプサービス130、サービスハウス300、老人ホーム555、グループホーム800、ナーシングホーム1,100、ホスピタル2,000になり、比較的ランニングコストを抑えられる為、サービスハウスが一時普及した。しかし、最小人員のスタッフで、介護入居者が多くなり運営が難しくなった。改めて国内の「サ高住」の運営形態と類似している。

サービスハウスの付属設備は、ホビールーム（リハビリ用）、レストラン兼カフェテリア、理美容室が設けられている。なかには、図書館の分室や市民屋内プールに併設している例がある。居室面積は、単身用1DK30～35㎡、夫婦用2LDK75㎡程度になる。

サービスハウスの普及においては、100戸～300戸の大型サービスハウス建設にウェイトをおいた為、運営面において失敗した。その教訓に施設の規模は、小規模（10数戸）にとどめ、ミニサービスハウスが定着した。1991年65歳以上の施設入居率は、8%。施設形態の内訳で、一番多いのがサービスハウス3.4%（高齢者比）になる。老人ホームとナーシングホームがそれぞれ2.3%、2.0%と続き、グループホームは0.3%である。但し、施設入居率は、1995年8.5%、80歳以上でも23.2%にとどまっており、自宅における自立した生活を続ける人の多さを裏付けている。

国内の自立向け住宅であるシルバーハウジング（高齢者賃貸住宅有人タイプ）は、20～40戸に一人の相談員と各住戸に組み込まれた緊急連絡装置程度で推進されたが、実際の供給は10棟程度で、シニア認定住宅制度は2000年に廃止されている。

2000年代からスウェーデンでは、サービスハウスの65歳以上の高齢者を対象とした賃貸式のシニア住宅に転換される例が増えている。シニア住宅はバリアフリー化がされていて、一部では共同で使える「台所、食堂」を特別に設けているところもあるが、コレクティブハウスのような共同生活ではない。なおシニア住宅は社会サービス法の「特別な住居」という定義には含まれず「一般住宅」であるので、入居の決定には市は関与していない。介護サービスなどが必要な場合は、市に申請し、サービスを受ける。但し、1990年代から大きく状況が変わったのは、サービスハウスである。今までサービスハウスの入居理由の一つは、

住居のアクセスであった。しかし、自宅である一般住宅のスタンダードの向上が図られ、住宅改造、ナイトパトロール、緊急呼び出し電話、在宅看護などの充実により、介護度が高くなっても自宅に住み続けることが可能になった。また、サービスハウスの居住者の平均年齢は高く、介護度が高くなり、介護度の高い入居者が増える傾向があった。しかし、サービスハウスの基本構造は普通のアパートであるため、グループ介護のための設計はされていない。このため運営が難しいサービスハウスを一般住居であるシニア住宅に変更する市も出てきた。しかし、スウェーデン政府は、特に「サービスハウス」の減少が大きな問題であるとして調査委員会を設置し、2007年に中間報告書が出された。

ヨーロッパにおけるシェアリングエコノミーの例は、高齢者と若い学生のルームシェアリングの事例が、1992年ドイツのダルムシュタットではじまって以降、静かにドイツ各地に浸透した。2019年時点で、ドイツ33都市でこのような仲介サービスが展開されている。最も盛んなフライブルク・イム・ブライスガウ市では、2002年から2019年までに、ルームシェアを1,000件成立させている。今日、ドイツ国内だけでなく、イギリスやスペイン、スイスなど、ヨーロッパ各地でも同じような仲介サービスが実施されている。このような異色のルームシェアリングが各地で導入された背景には、ヨーロッパが抱える同じような事情があった。老後をできるだけ自宅での生活を続けたいと思う人が多く、結果として、高齢者の一人暮らしが増えている。この結果、高齢者の住む住宅の大きさも、年々広くなる傾向にあり、例えばスイスでは、75歳以上の人の一人当たりの平均住宅床面積は、ここ30年間で70㎡から90㎡に拡大した。しかし、その中で自分の住居が広すぎると思っている単身の高齢者の数は少なくなく、単身で自宅に住み続けることを希望しつつも、不安や孤独を感じる高齢者も多い。

学生においては、地方大学に近い場所に移住を希望していても、安価で適切な住居をみつけるのが難しく、苦勞している大学生も大勢いる。この二者のお互いに必要なものと提供できるものをうまく組み合わせることができないかという発想から生まれたのがこのルームシェアリングだった。このルームシェアリングでは、独特の同居のルールが課せられている。高齢者は学生に自分の住居の1部屋を貸すが、学生に家賃を請求しない。学生はその代わりに、毎月、借りている部屋1㎡あたりにつき1時間分の時間を、高齢者の要望に応えるために費やすことが義務付けられる。高齢者の要望はさまざまであり、掃除や買い物などの家事を頼む人もいるが、散歩の同行や話し相手をしてもらうといった社交的な時間を希望する人もかなり多いという。ルームシェアリングは、増え続ける高齢者の単身住居にまつわる諸問題が解消されると同時に、住居がなかなかみつからない、あるいは経済的に余裕が少ない学生が、家賃無料で住める場所を確保できる。この高齢者と学生双方にとってのウィンウィンのルームシェアリングは、今後も需要は継続し、社会に根づいていくものと思われる。

多世代居住型住宅では、コレクティブハウス(collective house)という生活様式がある。スウェーデン、デンマーク、オランダなどで仲間や親しい人々が、生活を共同で行うライフスタイルである。共同の食堂、育児室を持つが、各住戸に台所、浴室、トイレなどがあり、単身高齢者や共働き世帯が増えていく中で、子育ての共同化や触れ合いを求めて、このような生活スタイルを求める風潮が高まっていくと予測される。また、このような形態の住居をコレクティブハウジングと呼ぶ。もともとはスウェーデンのストックホルムで建築家のス

ヴェン・マルケリウスが、ノーベル平和賞受賞者のアルバ・ライマル・ミュルダールと共同で1925年から1935年に計画した居住プロジェクトである。

この共同生活の長所は、1. 単身で住むと全てを自分でやらなくてはならないが、雑用をシェアしあえるので、時間の負担と金銭的負担が軽減される。2. 無縁社会、一人の孤独感からの解放とセキュリティ上の安心感がある。3. 病気などの場合、互いに看護、介護が受けられる可能性がある。しかし、感情のもつれや考え方の違いから人間関係に齟齬をきたすこともありうる。家族なら我慢するところ、他人なので我慢にも限界があつて、共同生活から単独もしくはグループで離脱することもある。

国内では、東京都荒川区東日暮里の福祉施設「日暮里コミュニティ」（2003年）の一部に25世帯36人が共同で生活する「コレクティブハウスかんかん森」が設立された。

NP0 コレクティブハウジング社は、群馬県前橋市に5つ目のコレクティブハウスを「多機能公社賃貸住宅」の一角に「コレクティブハウス元総社コモンズ」としてコーディネートし、2013年6月にオープン。現在、8ヶ所運営し、コーディネーターの育成、普及活動を行っている。また、京都では、自治体主体の京都版コレクティブハウス、民間企業が運営している株式会社八清（京都）が1ヶ所運営している。

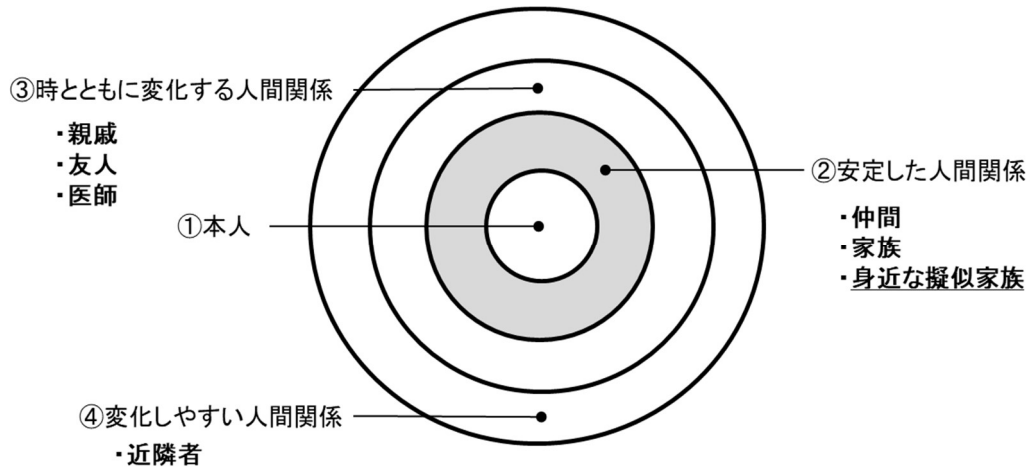
その他にも、阪神淡路大震災で家族や住居を失った高齢者が、「ふれあい住宅」として自治体の公営部門が建設した公営住宅に一定期間居住した例もあり、これが日本におけるコレクティブハウスの最初の試みとするものもある。しかし、公営部門がコレクティブハウスの企画・建設を行うのが良いのか、それとも民間のNP0が主導していくのが良いのか、コレクティブハウスの行く末は不透明なままである。

超高齢社会における住まい方については、福祉先進国であるスウェーデンのサービスハウス（小規模10数戸タイプ）、ヨーロッパで普及している共生型住宅のコレクティブハウスが現代家族における集合住宅の住まい方の参考になるが、入居者の負担にならないしくみが必要である。

4. 仮説検証

「高齢者、単身女性、共働き子育て世帯」は、共生できるのか。また、入居対象者は、従来のコレクティブハウスの様な共有の台所設備を完備し、当番制で料理や後片付けをする様な強制的な「強いつながり」ではなく、「弱いつながり」を求めているのではないだろうか。そのことは、結果的にマーク・グラノヴェッターが提唱する「弱い紐帯の強み」（The strength of weak ties 1973年）になり、入居者の心地よい住まいにつながり、各世代の入居率が安定するのではないかと考えられる。また、高齢者の場合、マズローの高次の欲求である「自己超越の欲求」「自己実現の欲求」「承認の欲求」「帰属と愛の欲求」という4つの欲求が相互に関係構築され、それらが動因となって、人との繋がりの中で、モチベーションは維持向上されると考えられる。そして、自己の最適な状態を求めながら、高齢者の経験価値は創出されていく。特に高齢者賃貸住宅は、通常の賃貸住宅に比べ、「身近な擬似家族」（図表2）などのサポートが重要である。

図表 2 身近な擬似家族



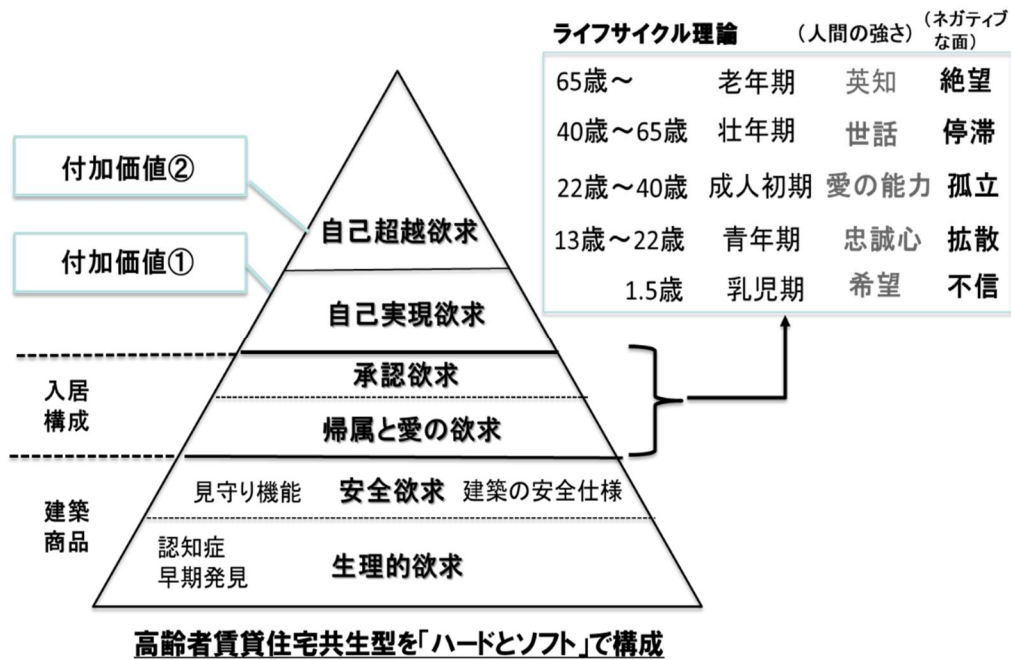
(出所：Kahn&Antonucci (1980) コンヴォイモデルの
高齢者版に基づき筆者が加筆修正)

また、アブラハム・マズローの欲求階層にエリク・ホーンブルガー・エリクソンのライフサイクル理論を組み合わせることで、各世代の入居者が緩く繋がりお互い見守り合うことができるとする。また、入居対象である高齢者、単身女性、共働き子育て世帯のそれぞれの「自己実現」(付加価値①)、「自己超越」(付加価値②)の満足度を満たすことで、新しい次世代の「高齢者賃貸住宅共生型」を構築できるとする(図表3)。

本調査では、多世代居住型にした場合の高齢者への付加価値は、「自己実現の欲求」を満たすことであり、その欲求が満たされることにより無償ボランティア等「自己超越の欲求」が生まれ、その欲求が満たされることで、より付加価値を生むことができると考えた。京都多世代居住型「サ高住」の入居者の言語データを「自己超越の欲求」「自己実現の欲求」を満たす項目を中心に抽出し、「高齢者のみ住まう賃貸住宅」より「京都多世代居住型サ高住」の住まいの方が、より高齢者は「欲求を満たすことができる」かを考察した。

検証方法は、首都圏で展開している高齢者のみ住んでいる高齢者賃貸住宅テスト商品2棟(S市、K市)の面談等による高齢者の言語データと京都多世代居住型「サ高住」(サラーム)にお住まいの高齢者の言語データをテキストマイニングし、ポジティブな感情の割合等を比較し、「幸福感」を検証した。

図表 3 欲求階層とライフサイクル理論の構成



(出所：筆者作成)

5. 検証結果

検証対象となる多世代居住型の住まいについては、2021年11月22日京都YWCAサ高住（サラーム）を訪問し、事務局長に面談した。京都YWCAは1923年に設立され約100年の歴史があり、女性を中心となって運営する市民団体である。設立以来、女性の社会的地位が低かった時代の中でも女性の社会性、国際性を育てるプログラム（女子学生や働く女性たちの英語教育、英文タイプ、料理、洋裁クラスのほか、外国人女性や宣教師たちのためのホステルなど）を提供していた。現在、世界にネットワークを持つYWCAの一員として、一人ひとりが大切にされる「共に生きる世界」を目指して様々な活動を行っている。「京都YWCAがめざすもの」（2017年度）は、女性や子どもの人権が守られる社会、多様性を尊重し異なる文化や背景を持つ人々と共に生きる社会、あらゆる暴力を否定する社会、「核」のない持続可能な地球環境である。また、2014年度からは従来からの京都YWCAの事業と新事業を組み合わせ、国土交通省の先導的事業として、乳児から高齢者まで、さらには多様な文化的背景をもつ人々が「交流」し「協働」する「多世代・多文化ふれあいコミュニティづくり」を推進している。

サラームは、ボランティアを中心に高齢者に対して多世代を含め、様々なコミュニティづくりのしかけがある。講座として、シルバーコーラス、イキイキ体操、聖書を読む会、手話カフェ、縫物教室等（各参加費500円）、週2回のペースで実施されている。具体的に入居者の活動からマズローの欲求階層の各項目に当てはめることとする。

自己超越欲求についての例では、YWCA平和委員会主催プログラム「カフェフリーデン」において、戦争体験を語る人。YWCA国際委員会主催の留学生参加のそば打ち会に積極的に

参加し、支援する人。子育てボランティアへ参加した人（絵本の読み聞かせ）。活動資金になるものづくり（エプロンづくり）活動では、ミシンを寄贈する人、試着モデルをした人、毎月発送作業へ参加する人がいた。また、活動資金につながるカフェ運営では、料理づくりを手伝ってくれた人がいた。全て無償である。

自己実現欲求についての例では、春はお茶会（近隣の京都御所）、夏は中庭での花火、秋は紅葉狩り（近隣の京都御所）、冬はクリスマス会、クリスマスコンサート（近隣のアグネス教会）、お雑煮を食べる会（お正月）、お孫さん参加のコンサート会に参加している人が多く、健康教室（月1回 近隣の人も約30名参加）もある。また、隔月に発刊されるニュースレターに毎月のプログラム案内チラシがあり、テーマを選んで参加できる。入居者は自己実現欲求が満たされることで、自己超越欲求が生まれると推測される。

承認欲求についての例では、70歳から始めたフルートで、クリスマス会で演奏を奉仕している人がいる。

帰属と愛の欲求についての例では、別館のカフェ（火曜日～土曜日）で、多世代の人と触れ合っている人が多い。また、日常でもフロントスタッフ（40歳代）、1階エレベーター前、共用スペースで15歳～20歳代の人、親子育ち支援活動委員会の活動の中で、ロビーにおいて、乳幼児や子育て世代（20歳代～30歳代）の親と日常的に触れ合える。また、隣接して保育園（60人規模）があり小さな園児達の声を聴き、ふれ合うことで、欲求を満たすことができるかと推測される。

安全欲求についての例では、防災訓練に積極的に参加する人がいる。セコム見守り機器は、各住戸に設置済。耐震補強及び、エレベーターも完備しているので、安全面については、不満はなく欲求は満たされていると考えられる。

生理的欲求における食欲に対しては、カフェランチがあり（火曜から土曜日）、徒歩3分以内にコンビニもある。各住戸には、冷蔵庫、キッチンもある。また、共同の居間にもキッチン設備があり簡単な料理、お茶等を飲めるので、入居者には不満はないと考えられる。

また、入居者の主な声から「自己実現」「自己超越」的な活動を抽出した。（2016年7月25日高齢者・障害者・子育て世帯安定化推進事業「多世代・多文化ふれあいコミュニティづくり」事業報告書から抜粋）

83歳和子さん、2014年9月入居。「ここなら散歩でお隣に会えるし、気楽。定期的に新しい出会いがあるから嬉しい。ランチも楽しみで、プログラムを選んで参加できるのが嬉しい」講演会やコンサートにも参加。娘さんと外食や旅行に出かけることもあった。

82歳由紀子さん、2014年9月入居。病院、保育のボランティアに週1回行かれる。ランチツアーでは近くのレストランに出かけることもあり、講演会・コンサートにも参加している。

73歳明子さん、2014年10月入居。「音楽が好きで、いろいろな人にお誘い頂くのが嬉しい。地域会議予防推進センター主催の月1回の介護予防講座、毎週1回の公演体操に参加。留学生を含めここに来て人と話す機会が多くなった」ここは、人間関係がまるやかだとのこと。

89歳愛子さん、2014年11月入居。70歳で習い始めたフルートの練習は毎週2回別館で練習を続けている。「布がたくさんあるので、何かつくってお役に立ちたいと思っている」

毎週日曜日は、礼拝に出席。京都 YWCA 主催の講演会やコンサートにはよく参加されている。2015 年 8 月平和委員会のカフェフリーデンでは、戦争体験を話され、10 月の国際委員会でのそば打ち交流会や 12 月のクリスマス会ではフルートを演奏され 2016 年 3 月小学生対象のプログラムでも戦争体験を話されている。入居者の人とも仲良くなり食事や買い物と一緒に出かけられている。また、安否確認の機器や最新家電の操作など説明書を読んで理解し、新しいことを学び習得する意欲をもたれている。

85 歳雅代さん、2014 年 11 月入居。「横浜で働いていた頃、聖書との出会いがあり挫折と失意の中で教会に通う様になった。教会の近くにサラームがあることを友人が教えてくれて入居に至った。良い人間関係の中で、心から感謝の毎日を過ごしている」また、YWCA で英会話、高齢者向けヨガを体験。自宅より人と話すことが多くなったと喜んでおられた。御所で紅葉狩りをしたのが楽しかったと何度も仰っている。

80 歳恵子さん、2015 年 1 月入居。YWCA の職員に対してとても良い印象を持って下さっている様で、「みなさん、とても優しく穏やかで気さくで感謝している」イベントには全て参加されている。「お世話になるだけでなく、できることがあれば是非やりたい」と申し出られバザーのチラシを熱心に折って下さった。体力維持については、毎日朝夕散歩に出かけていた。入居者の人と職員とのつながりではなく、入居者の家族、会員、ボランティアと楽しい時間を過ごしていた。

89 歳昌子さん、2015 年 7 月入居。御所が近く緑が多いことが理由で入居を申し込まれた。サラームでは、多世代の人と関わることを楽しみにされていた。他の入居者の人とは交流会等で一緒の際は和やかに交流されている。

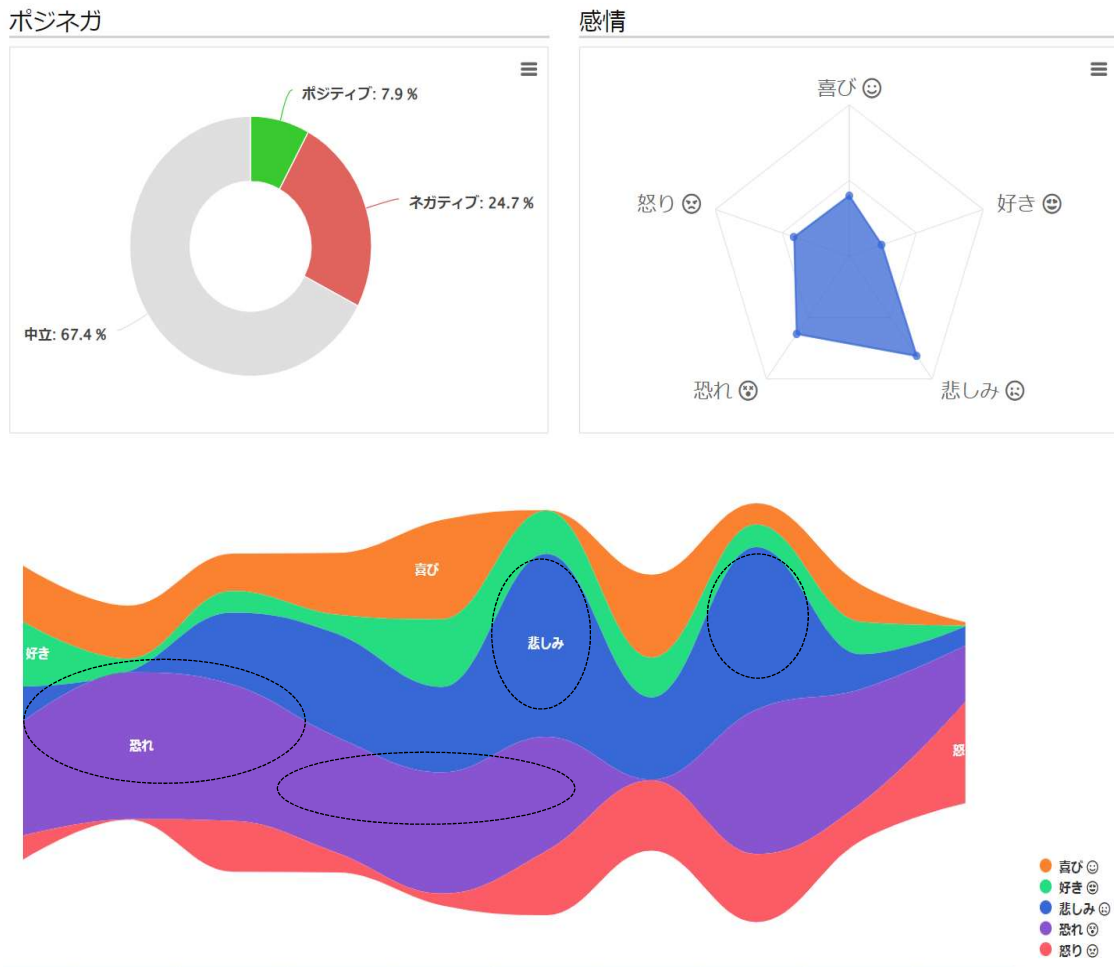
サラームは、多世代の人が緩やかにつながっている。それは、強制的なプログラムではなく、参加型のプログラムで、無理のない形である。但し、3 ヶ月に 1 回交流会があり取り残される感はない。高齢者の声で、「歳をとると臆病になり、きっかけがなければ、行事に参加しにくい」サラームは、2014 年に開設し 7 年を経過しているが、入居者構成に変化はなく、入居者の満足度も高いので、成功している形といえる。

検証については、高齢者のみ住んでいる高齢者賃貸住宅テスト商品 2 棟と多世代居住型住宅サラームに住んでいる高齢者のテキストマイニングの感情面を比べてみることにする。

テスト商品については、2021 年 2 月～8 月の面談等における入居者の声をテキストとしテキストマイニングをした。また、サラームについては、国交省モデル事業報告書（2016 年 7 月）から入居者の生活、座談会の会話をテキスト化しテキストマイニングをした。また、テキストマイニングについては、User Local AI テキストマイニングを活用した。

S 市、高齢者賃貸住宅テスト商品入居者例（テキスト数:4,815）について分析をした（図表 4）。

図表 4 S市テスト商品入居者感情分析図



（出所：筆者作成）

S市の場合、ポジティブなワードは7.9%、ネガティブな意見が24.7%であった。「恐れ」「悲しみ」の感情比率が高い。この建物では、2021年2月21日に入居者一人がお亡くなりになっている。その影響からか、恐れと悲しみの感情が確認され、少し遅れて悲しみの感情が言葉になりネガティブな発言に繋がっている可能性がある（図表4）。

その他、S市のテキストマイニングデータでは、出現率の高いキーワードは、「隣室、様子、体験、買い物」が多い。また、入居者の一人がお亡くなりになった関係で、その人の名前である「英夫」という名前のスコアが高かった。

キーワードの繋がりには、「体調・変わる」「隣室・騒音」「行く・買物」「内科・検査・結果」という繋がりがあった。階層においては、全てに繋がるのは、「話す」という単語であった。

K市、テスト商品入居者例（テキスト数：7,180）について分析をした。K市の場合も「恐れ」「悲しみ」の比率が高い。高齢者のみの住まいの場合、常に「恐れ」がありポジティブな意見はS市と同様7.9%に留まりネガティブな意見は26.4%であった。推測であるが、コロナ禍の影響がある可能性もある。また、S市に比べると好きという感情が表面化している（図表5）。

その他、K 市のテキストマイニングデータでは、出現率の高いキーワードは、「体調、食事、睡眠、運動、買い物」が多い。

キーワードの繋がりは、「食事・運動・趣味」「睡眠・体調・安定」「状況・社会性・生活」という繋がりがわかった。階層においては、全てに繋がるのは、「仰る・状況」という単語であった。

図表 5 K 市テスト商品入居者感情分析図

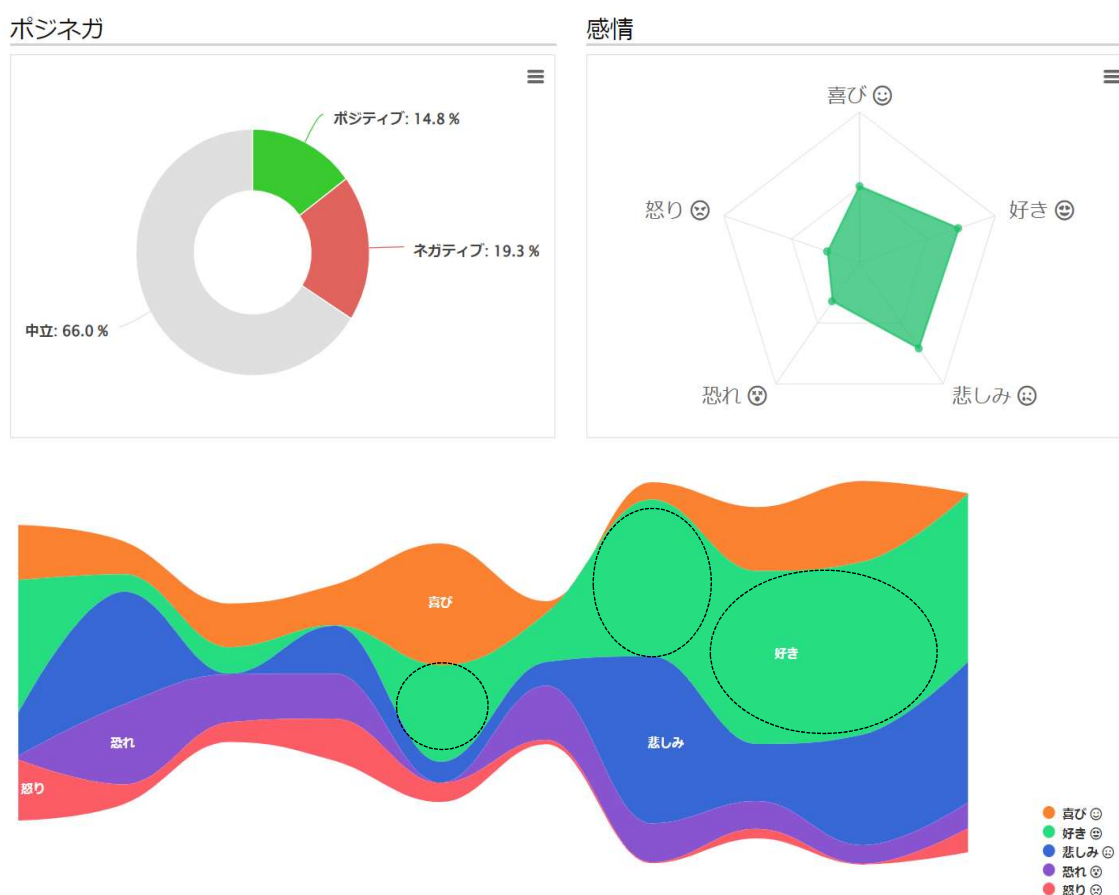


(出所：筆者作成)

多世代居住型「サ高住」(サラーム)の入居者例(テキスト数:10,649)について分析をした。多世代居住型「サ高住」(サラーム)の場合、ポジティブな意見が高齢者のみ入居しているテスト2商品に比べ、約2倍の14.8%である。また、ネガティブな意見は19.3%の低い値となった。

一番比率が高いのが「好き」という言語である。テキストの内容をみれば、この建物に関係する人が好きというワードが多い(図表6)。

図表 6 多世代居住型「サ高住」（サラーム）の入居者感情分析図



(出所：筆者作成)

高齢者のみで住む賃貸住宅より多世代で住む賃貸住宅の方が、高齢者において、ポジティブな意見が多く見られ、日々の生活が充実していると考えられる。また、多世代居住型「サ高住」の高齢者の入居言語データから「自己実現の欲求」を満たす項目が多く、ボランティア等を含む「自己超越の欲求」を満たす項目も多く含まれており、人生の後半の住まいとして理想的といえる。

6. おわりに

21 世紀の日本では、高齢者と同居する家族は減少し、高齢者の単身世帯や夫婦世帯が増加している。また、高齢者は、子供世代からの経済的な扶養、身体的な扶養、精神的な扶養を期待することは困難になっている。2019 年では、65 歳以上の者のいる世帯は、全世帯の 49.4%を占め、65 歳以上のみの世帯は 61.1%、さらに単身世帯が 28.8%になっている⁷⁾。

家族の形態は、1960 年頃までの高齢者は「子供と同居」が当たり前であり、その割合は 5 割弱であったが、現在は 1 割弱である。つまり、子育て世帯は、単身世帯で子供を育てていく場合が多くなっている。

祖父母と親の関係も「責任感」と「距離感」で、大きな違いがある。祖父母の孫に対する行動スタイルは、ノイガーデンら (Neugarten&Weinstein, et al., 1964) によって「5 つ」に分

類されるが、国内で祖父母の役割で多いのが、フォーマル（孫に関心を持つが、責任は親に任せる）と遊び相手（孫を遊び相手とし、その成長を楽しむ）の役割である。また、ベングトソン (Bengtson, VL., 2001) の研究では、「家族や世代間をつなぐ」役割が強調されている。家族の問題に動じず、家族の連続性を体現し、家族での集まりの中心的な存在としての「安定化装置」として見出されている。

孫の側からみた祖父母の機能的役割としては、「存在の受容」「日常的・情緒的な援助」「時間的展望の促進」「世代継承性の促進」「伝統的文化の伝承」「安全基地」「人生観・死生観の促進」が挙げられる。

ライフスタイルの面でも個人化が進んでおり「コミュニティのあり方」や「家族の絆のあり方」が進んでいる。また、現代社会では、人口移動が激しく、加えて私生活優先の生活行動が広がっている中で、近隣との関係は弱まったと考えられている。

地域社会の環境は、二つの側面を持っており、精神的ストレスの原因となるストレス源としての側面と、精神健康を維持し、不安定になった時、それを支えてくれ、回復に役立つ精神衛生的資源の側面がある。現代の地域・情報社会では、精神的ストレスの減少は難しく、後者の側面を強化していくことが重要であると考えられる。

国内における以前の「長屋の街路」は、コモンルームの役割を果たしていた。子供たちの心が荒れている場合、校内暴力、家庭内暴力、家の内外での非行、その背景には様々な要因があるが、子供の住んでいる街や、「居住地の教育力」が衰退していることが原因にある。

「周りに高齢者がいて、いたわりの『心』を育むといった環境がない」、小さい頃から受験勉強に追い立てられ、自分を取り戻す時間的余裕すらない。また、教育を学校だけの仕事と考えている現代社会の問題もある。地域で、いろいろな人達が叱ったり褒めたりして育つ環境がないのである。

ライフサイクル理論は、誕生から始まり成長し、やがて老化、死を迎える。その変化を説明する概念であり、エリクソンは、一生を「8つの段階」に分けて、精神発達のプロセスを課題と解決によって示している。また、カール・ロジャーズは、家族のライフサイクルを「7段階」に示しているが、子育ての様な親密な親子関係は永遠に続くことはなく、老年期には家族に対する責任は軽くなるが、役割の喪失が問題を生じさせることもあると提唱している。エリクソンのライフサイクル理論においては、65歳からの老年期、「絶望」のネガティブな心理的な課題を乗り越えることで、「英知」を獲得。40～65歳の壮年期においては、「停滞」のネガティブな心理的な課題を乗り越えることで、「世話」を獲得。22～40歳の成人初期においては、「孤立」のネガティブな心理的な課題を乗り越えることで、「愛の能力」を獲得している。13～22歳の青年期においては、「拡散」のネガティブな心理的な課題を乗り越えることで、「忠誠心」を獲得。乳児期においては、「不信」のネガティブな心理的な課題を乗り越えることで、「希望」を獲得していると提唱している。

現代家族においては、ソーシャルサポートネットワークが重要で、個人の「身体的、心理的、社会的」欲求を充足する為に、個人をサポートすることを目的とし、様々な社会的なつながりをもって機能している状態が重要である。また、ソーシャルサポートとは別にコンパニオンシップ (companionship) は、社会関係の重要な役割であると考えられている。つまり友人は、日頃の生活の中で、心の支えとなり、また話し相手や交遊の仲間として生活を豊

かにするという形で、高齢者の生活を支えているといえる。しかし、高齢者になれば友人が少なくなる現実がある。現実における一つの方策として、高齢者を含む「3 世代擬似家族」（高齢者、単身女性、共働き子育て世帯）を構成し、緩いつながりをつくることで、入居者のお互いの「心理面」を補完できるのではないかと考えられる。また、「高齢者賃貸住宅共生型」は、高齢者の課題解決型の住まいの一つであると考ええる。

註

- 1) 特に 20～24 歳の時期の人口の純流出が目立ち、平均的には 2.3%の純流出となっている。なお、転入超過率が正（すなわち人口の純流入）を示すのは、東京都、神奈川県、千葉県、埼玉県、大阪府、愛知県の 6 都府県のみである。この年齢階級は、大学等の卒業者が就職する時期を含んでおり、その際に、地方圏から大都市圏への人口集中の動きが発生しているものと考えられる（大和総研 人口移動と企業規模 2019 年 10 月 9 日）。
- 2) 65 歳以上の者のいる世帯は「夫婦のみの世帯」が 827 万世帯(32.3%)「単独世帯」が 736 万 9 千世帯 (28.8%) 計 61.1%（令和 3 年版 高齢者社会白書）
- 3) 国立社会保障・人口問題研究所（2019 年 4 月 19 日）推計公表数字
- 4) 2020 年認知症高齢者 631 万人（内閣府平成 29 年度版高齢社会白書）、軽度認知障害約 546 万人の算出は 2012 年認知症約 462 万人、軽度認知障害約 400 万人（厚生労働科学研究費補助金 認知症対策総合研究事業「都市部における認知症有病率と認知症の生活機能障害への対応」平成 23 年度～平成 24 年度 総合研究報告書）の割合を基に算出、人口の割合は総人口 1 億 2,614 万 6 千人で算出（2020 年 10 月 1 日 総務省統計局）
- 5) 65 歳以上の者のいる主世帯について、住宅所有の状況を見ると、持ち家が 82.1%と最も多い（令和 3 年版 高齢者社会白書）。
- 6) 孤立死を身近な問題だと感じる人の割合は、60 歳以上の方全体で 34.1%。一人暮らし世帯では 50.8%と 5 割を超えている（令和 2 年版 高齢社会白書）。
- 7) 65 歳以上の者のいる世帯数及び構成割合（世帯構造別）と全世帯に占める 65 歳以上の者がいる世帯の割合（令和 3 年版 高齢社会白書）。

参考文献

- 久野貫行 中原岳夫 友清貴和 山下剛（1995.8）「コミュニティと独居高齢者の生きがいについて」（高齢者が自立できる社会形成に関する研究その 6）
- 竹崎孜（1999）『スウェーデンはなぜ生活大国になれたのか』 あけび書房
- 宮前眞理子（2003）コレクティブハウジング社「協同の発見.7」 No.132 新協同人に聞く
- 岩村偉史（2006）『社会福祉国家 ドイツの現状』 三修社
- 澤田真智子（2006）『デンマーク介護最前線・陽だまりのつどい』 叢文社
- 奥村芳孝（2008）「スウェーデンの高齢者住宅とケア政策」海外社会保障研究 Autumn No. 164
- 藤原敬一（2008）「若者とコレクティブハウス」 都市住宅学 62 号 SUMMER

- ケンジ・ステファン・スズキ (2010)『デンマークが超福祉大国になったこれだけの理由』
合同出版
- 鈴木優美 (2010)『デンマークの光と影』 壺生舎
- 堀薫夫 (2010)『生涯発達と生涯学習』 ミネルヴァ書房
- 東京大学 高齢社会総合研究機構 (2013)『東大がつくった 確かな未来視点を持つための
高齢社会の教科書』 ベネッセコーポレーション
- 山田昌弘 (2014)『「家族」難民 生涯未婚率 25%社会の衝撃』 朝日新聞出版
- 小口忠彦 (2014)『マズローの心理学』 産業能率大学出版部
- 石橋未来 (2015)「スウェーデンの介護政策と高齢者住宅～岐路に立たされる高福祉国～」
大和総研調査季報(21)
- 高橋昌子 (2015)「元気高齢者が生き生きと暮らせる住まい方-日本版 CCRC の事例より-」
片桐暁史 小泉秀樹 泉山晃威 (2018)「多世代居住型住宅整備における居住者交流に関する研究」公益社団法人日本都市計画学会 都市計画報告書 No. 17
- 鳥羽研二 (2007)「認知症高齢者の早期発見臨床的観点から」日老医誌；44：305—307
- 大橋寿美子 (2018)「高齢期に対応した多世代共生型集住の有効性に関する研究」
-熟年コレクティブハウス「フェルドクネッペン」住運営の分析から- 住総研 研究論文
文集・実践研究報告書No. 45
- E.H エリクソン/J.M エリクソン (訳：村瀬孝雄) (2018)『ライフサイクル、その完結』
みすず書房
- 中野明 (2018)『マズローを読む—著者から読み解く人間性心理学』 星雲社
- 熊坂聡 (2019)「デンマークの高齢者施設の特徴について～オランダの高齢者施設との比較
を通して」～宮城学院女子大学発達科学研究 (65) 19. 65-78
- 穂鷹知美 (2020)「ヨーロッパにおけるシェアリングエコノミーのこれまでの展開と今後の
展望」季刊 個人金融 夏 特集 シェアリングエコノミー
- 内閣府 (2020)『高齢社会白書』
- 三好春樹 (2008)『まちがいだらけの認知症ケア』 主婦の友社
- 米山秀隆 (2012)『空き家急増の真実』 日本経済新聞出版社
- 大川一郎 (2014)『高齢者のこころとからだ辞典』 中央法規出版株式会社
- NHK 認知症・行方不明者 1 万人取材班 (2015)『認知症・行方不明者 1 万人の衝撃』 幻冬舎
- 山村基毅 (2016)『認知症とともに生きる』 幻冬舎メディアコンサルティング
- 村瀬孝生・東田勉 (2016)『認知症をつくっているのは誰なのか』 S B クリエイティブ

不動産情報交換プラットフォームがもたらす 取引コストの低下

阪西 洋一*

1. はじめに

これまでも不動産という財の特殊性については、多くの研究がなされてきた。その特殊性のある財を取引する不動産市場は、契約当事者間に不動産業者が介在することが多い。なぜならば、不動産取引は複雑で専門性が高く、なおかつ何度も経験することではないことから、安全安心の取引を慣行するために取引の専門家として不動産業者が仲介するのである。このような不動産市場において、不動産業者は物件情報や付随情報を収集することで、需給のマッチングを図っている。

そこで不動産業者、特に地元に根差して事業を展開する地域不動産業者における、物件情報や取引情報の入手コストについて考察し、ローカルプラットフォームの有用性を提言する。

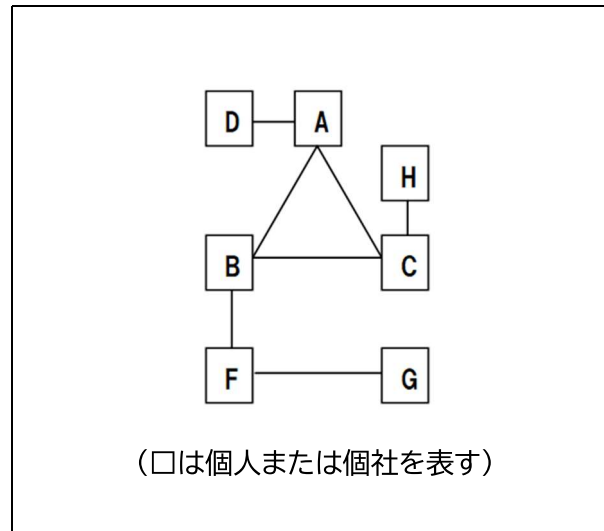
2. 物件情報入手コストの変化

不動産業者の情報入手経路は大きく分けて、BtoC からの紹介、BtoB からの紹介、システムの3つのルートがある。そして、このシステムのうち、ポータルサイトを利用している不動産業者は全体の47%に上る¹⁾。

このうち BtoC と BtoB からの紹介入手経路は、いずれも直接ネットワークに近いスキームである。もしくは限定的なつながりということであれば、ネットワークではなく人を辿った個人的な紹介というスタイルであることも考えられる。

*大阪市立大学大学院都市経営研究科博士後期課程。一般社団法人グローバル都市経営学会 理事・事務局長。

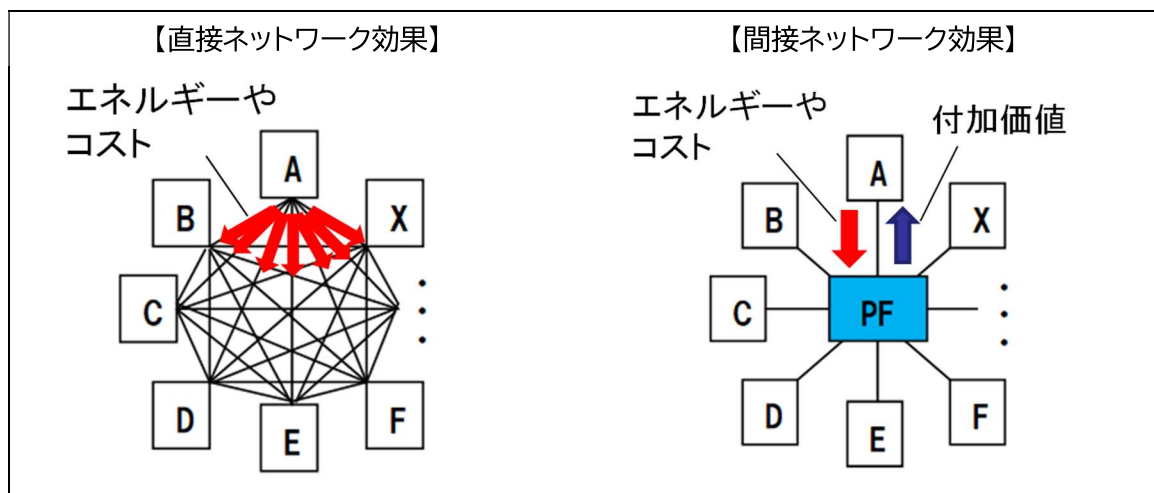
図表 1 参加者が少ない場合の個人間のつながりのイメージ



(出所：筆者作成)

直接ネットワークの場合、参加者（プレイヤー）が増えれば増えるほどコミュニケーション量や交換できる情報量が増加するというメリットがある。ただし、自己の情報を相手に届けるためのコスト（情報発信コスト）も、また大量の情報の中から希望している情報に出会うためのコスト（情報入手コスト）も多大になるというデメリットも存在する。直接ネットワークの場合はノードの数の 2 乗に比例してエッジの数が増えるため、それぞれから個別に入手し、または個別に発信することになるのである²⁾。

図表 2 ネットワーク効果のイメージ



(出所：筆者作成)

そこで、プレイヤー同士が直接つながるのではなく、プレイヤー間にプラットフォームを置いて、そのプラットフォームを通じて情報交換をするスキームについて検討する。イメージとしては図表 2 の通りである。不動産流通機構が運営するレイنز³⁾はこのスキームで

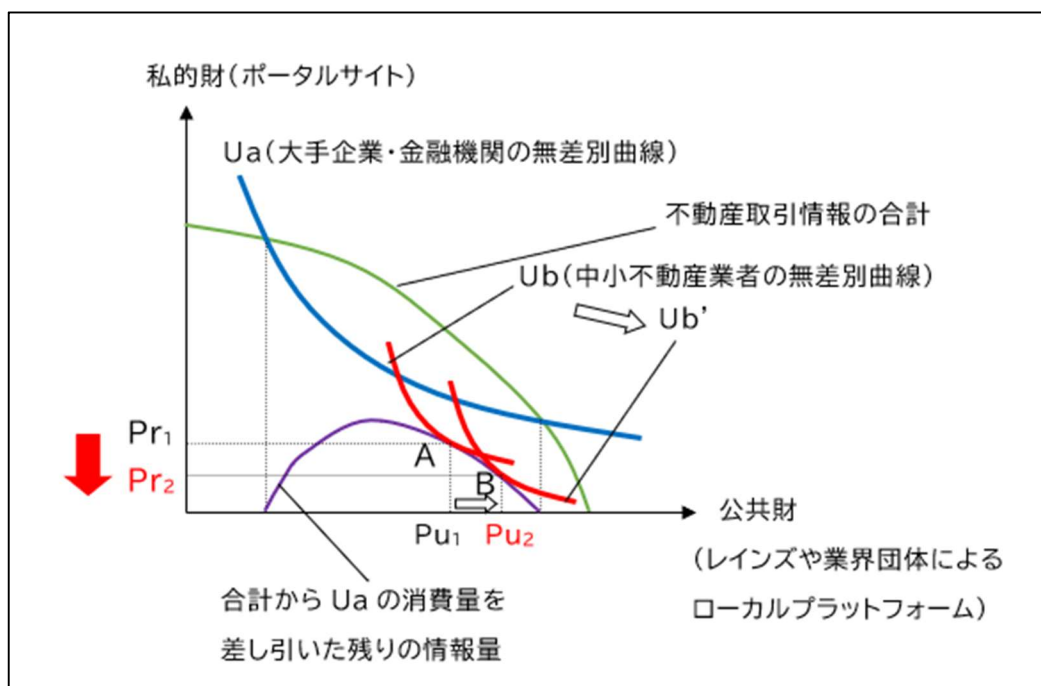
あり、不動産業者⁴⁾によるプラットフォームの1つであるといえる。しかし、このレインズというネットワークが存在するも、プレイヤーである不動産業者においては、情報の非対称性や取引コストといった課題を抱えている。

そこで、準公共的な立場である業界団体が新たなローカルプラットフォームを構築し、不動産業者に情報を提供することとなった場合に、不動産業者の入手経路がどのように変化するのか。また、それによって入手コストがどのように変化するのかについて、生産可能性フロンティアのフレームを用いてミクロ経済学の視点から考察してみる。

まず、レインズや業界団体からの情報を「公共財」とし、ポータルサイトやフランチャイズからの情報を「私的財」として、この公共財と私的財との関係を考察する。公共財と私的財の両方が市場に存在し、無差別曲線 U_a をもつ A 社がその財の合計量のうち、自社の無差別曲線に従って消費したとする。そして、残りの財を B 社が消費する場合、B 社の消費量は財の残りの量を示す曲線と B 社の無差別曲線 U_b が接する点で均衡する。

これを不動産業界に置き換えると図表 3 のようになる。

図表 3 不動産情報入手における生産可能性フロンティア



（出所：筆者作成）

市場に不動産取引情報が一定量存在し、中小不動産業者 B はその情報を私的財であるポータルサイトから入手する方法と、公共財であるレインズから入手する方法を用いるとする。中小不動産業者 B が入手できる情報量は、大手不動産企業や金融機関が消費した残りの情報量であると仮定すると、この残りの情報量を示す曲線と中小不動産業者 B の無差別曲線 U_b とが接する点 A で配分量を決定する。つまり、公共財から Pu_1 、私的財から Pr_1 の情報量を手に入れることになる。

ここで、準公共的である業界団体がローカルプラットフォームを構築し、公共財として情報を提供するようになった場合、市場全体の取引情報量は変化しないが公共財からの情報提供量が増加することになる。そうすると、ローカルプラットフォームに参加している中小不動産業者 B の無差別曲線は U_b' にシフトする。この結果、均衡点が点 A から点 B にシフトし、公共財から入手する情報量が Pu_2 、私的財から入手する情報量が Pr_2 となる。つまり、公共財の利用が増加し、私的財の利用が減少するのである。もう少し具体的にいえば、情報入手コストが低い公共財の割合が増加し、コストが高い私的財の割合が減少するのである。ということは、中小不動産業者 B にとって、これまで私的財から情報を入手するためにかけていたコストの減少額が、新たに公共財から入手するために増加したコストよりも大きければコストを削減できたことになる。つまり、ポータルサイトの利用料を少なくでき、コストが抑えられることになる。

このように、中小不動産業者 B が同じ情報量を得られるという前提において、無差別曲線 U_b から U_b' にシフトさせるには、中小不動産業者がポータルサイトに支払うコストよりも、準公共的ローカルプラットフォームに参画するコストの方が安価であればよいことになる。そして、これが実現できるのであれば中小不動産業者にとってこのローカルプラットフォームに参加する経済的合理性があるといえる。

繰り返しになるが、民間ポータルサイトを利用している不動産業者が全体の 47% も存在し、相応のコストをかけているという現状において、準公共的なローカルプラットフォームの構築がなされれば、中小不動産業者は情報入手コストを削減することができるのである。

3. 取引コストの種別

次に、不動産業における取引コスト⁵⁾ (transaction cost) について考察する。

まず、取引コストは3つに大別できる。第一に、調整コスト (coordination cost) である。この調整コストは、さらに「サーチングコスト」、「マッチングコスト」、「マーケティングコスト」の3つに分類される。第二に、動機付けコスト (incentive cost) である。この動機付けコストは、さらに「情報の不完備と情報の非対称性にかかる費用」と「不完全なコミットメントに関する費用」の2つに分類される。そして第三に、契約コスト (contract cost) である。この契約コストは、さらに「基本契約に関する費用」、「暗黙の契約に関する費用」、「再契約とオプションの提示に関する費用」の3つに分類される。

不動産業を営むにあたっては、企業により配分の違いはあれども、各社それぞれにコストをかけて事業を実施している。例えば、調整コストであれば、取引物件の情報入手などのサーチングコストや、媒介契約後の取引の相手方を探すマッチングコストである。また、フランチャイズチェーン加盟店がフランチャイザーに支払う広告分担金はマーケティングコストにあたるであろう。また、契約当事者の本人確認に関する調査費用があり、契約後に物件に瑕疵が判明した場合の損害賠償費用なども、動機付けコストの一種ととらえることができるであろう。さらに、契約コストであれば、契約書や重要事項説明書作成のための法令上の制限や物件の権利関係に関する調査費用などが挙げられる。

前章で述べた情報入手コストは、この取引コストのうち「サーチングコスト」と「マッチ

ングコスト」にあたる。つまり、物件情報や媒介希望者を探索するコストや、マッチングの相手をみつけ出すコストのことである。これらはプラットフォームへの参加により、比較的成本をかけずに情報を入手することができる。

そこでここでは、3つの取引コストのうち、動機付けコストと契約コストにフォーカスして考察してみたい。

まず、動機付けコストを不動産業に当てはめてみると、先ほど例示した契約不適合責任（瑕疵担保責任）による損害賠償費用などが考えられる。また、正確な成約事例の情報も動機付けコストであり、「情報の不完備と情報の非対称性にかかる費用」に当たるであろう。

この成約事例について少し補足する。不動産実務において、売却の媒介を受けた物件の価格査定は重要な業務である。その価格査定には「取引事例比較法」、「原価法」、「収益還元法」の3つの方法がある。「取引事例比較法」とは、近隣地域などこれまでの不動産取引の事例を参考に当該不動産の価格を求める方法のことである。「原価法」とは、対象物が建物などのとき、再度資材などを調達する場合に原価がいくら必要かということを基準に、当該不動産の価格を求める方法のことである。「収益還元法」とは、対象不動産から得られると期待する収益を基準に、当該不動産の価格を求める方法のことである。

このうち、最もオーソドックスな方法が取引事例比較法である。不動産業者がこの取引事例比較法により査定する場合に、必要になってくる情報が正確な成約事例であるが、これらの情報を入手しにくいという実態がある。レイنزにより成約事例の一部が蓄積されているが、不動産業者によっては東京カンテイ⁶⁾などの物件価格や査定評価のデータバンクを保有している情報サービス企業から、情報を購入する場合もある。日本にはアメリカのMLS⁷⁾のように、取引履歴を蓄積する公共的・準公共的なシステムはほぼ存在しない。そのため、上記のように情報サービス企業から周辺の物件情報や過去の成約事例の情報を購入することになる⁸⁾。

そこで、こういった正確な成約事例をプラットフォームの参加者である不動産業者が提供し、プラットフォーム上で共有すれば不動産の価格査定に費やしていたコストが削減できることになる。つまり、プラットフォームに参加することにより、動機付けコストを削減できるのである。

次に、「不完全なコミットメントに関する費用」についても少し触れる。宅地建物取引業法は第64条の3において、主に中小企業の不動産業者が加盟する宅地建物取引業保証協会の業務を定めている⁹⁾。この第1項に、加盟する不動産業者が取り扱った取引に関する苦情の解決という業務がある。この保証協会は社団法人であり、不動産業者が構成員（社員）である。つまり、他の不動産業者が扱った取引においてトラブルが発生した場合に、同業である不動産業者が取引当事者双方から事情を聴取することや、和解案を提示するなどその解決に向けて活動している。

これらの活動は、当事者間の交渉により外部不経済を解消するコースの定理になぞらえることができる。行政や司法が関与しなくても、民間の不動産業者が仲裁し、紛争中の当事者が交渉によりパレート最適を目指そうとしているのである。トラブル多発による不動産業界の環境悪化や不動産取引の信頼低下などを抑制しているのである。

さらに、契約コストを不動産業に当てはめて考えてみると、契約書や重要事項説明書に添

付する資料やデータの収集コストがこれに当てはまるであろう。先ほども述べたが、日本には取引履歴を蓄積する公共的・準公共的なシステムがほぼ存在しない。そのため、過去の取引における書面などのデータは、契約当事者及び当該取引の媒介業者しか保有しておらず、新たに契約する場合には改めてデータを収集する必要がある。例えばマンションの管理規約がある。区分所有建物（分譲マンション）の売買であれば、重要事項説明書にマンションの管理規約を添付する。しかし、媒介業者である不動産業者がこの管理規約を入手するには、当該マンションの管理会社を通じて入手することが多く、昨今はこの規約を入手するのに管理会社から数千円から、時には数万円の費用を求められることもある。

こういった契約時に必要な書式や資料、データについてもローカルプラットフォームの参加者である不動産業者が、媒介した事例のデータを提供し、ネットワーク上で共有すれば、資料やデータ収集に関するコストが削減できる。つまり、これらの課題においてもローカルプラットフォームに参加することにより、契約コストを削減できるのである。

以上の通り、不動産業におけるローカルプラットフォームにより、調整コスト・動機付けコスト・契約コストの3種の取引コストを削減できる。言い換えれば、プラットフォームを構築するには、これらのコストを削減できるようなシステムを実装する必要があるといえよう。

4. おわりに

情報交換プラットフォームの価値は、得られるベネフィットと支払うコストの2つから分析される。本稿においては、後者のコストについて整理した。直接ネットワーク効果と間接ネットワーク効果の比較の際に述べたが、ネットワークに参加する他者の数が増加することで、参加者個人の価値が増加する。これがいわゆるネットワーク効果であるが、金銭だけでなく時間や手間といった入手コストについては、ネットワークの形態によって異なる。GAFAなどのプラットフォーマーは、この特性を生かして規模を拡大し大きく成長した。だが、プラットフォームによるネットワーク効果は、必ずしも規模の大きさだけが重要ではない。本稿で取り上げた地域不動産業においても、十分に効果を発揮できるであろう。ローカルでスモールなネットワークが、自律分散的に存在することが社会経済の発展につながると考えている。これらについては今後の研究課題とする。

参考文献

- アレックス・モサド、ニコラス・L・ジョンソン（2018）『プラットフォーム革命』藤原朝子 訳 英治出版
- オリヴァー・ウィリアムソン（1980）『市場と企業組織』浅沼万里・岩崎晃 訳 日本評論社
- カール・シャピロ、ハル・ヴァリアン（1996）『ネットワーク経済の法則』千本倖生・宮本 喜一 IDG コミュニケーションズ
- ハル・ヴァリアン（2007）『入門ミクロ経済学』佐藤隆三 訳 勁草書房
- ロナルド・コース（2020）『企業・市場・法』宮澤健一・後藤晃・藤垣芳文 訳 ちくま学芸

文庫

- 阪西洋一（2020）「不動産ローカルプラットフォーム構築のための研究」大阪市立大学大学院都市経営研究科修士論文
- 清水千広（2007）「不動産市場の情報不完全性と価格形成要因に関する研究」麗澤大学国際経済学部
- 近勝彦（2005）「＜連載 情報投資評価論＞情報資本の最適投資理論ーもっとも優れた情報投資理論とはいかなるものだろうかー」『JACIC 情報 80 号』大阪市立大学大学院創造都市研究科
- 根来龍之（2017）『プラットフォームの教科書』日経 BP 社

註

- 1) 阪西（2020）において詳細に調査分析がなされている。その分析結果を引用した。
- 2) いわゆるメトカーフの法則であり、「あるネットワークに n 人のユーザーがいて、各ユーザーからみたネットワークの価値が他のユーザーの数に比例する場合、（すべてのユーザーにとっての）ネットワークの合計価値は、 $n \times (n-1) = n^2 - n$ に比例する」というものである。
- 3) レインズ（Real Estate Information Network System＝REINS）とは、国土交通大臣から指定を受けた流通機構によって運営されている不動産流通標準情報システムのことである。指定流通機構とは、例えば、近畿二府四県であれば、公益社団法人近畿圏不動産流通機構という 1 団体のみであり、このシステムは不動産業者だけが利用でき、一般消費者は利用することができない。
- 4) ここでいう不動産業者は、正確には不動産業者のうち業免許を取得した宅地建物取引業者を指す。不動産業者と宅地建物取引業者の違いについて述べるのが、本稿の主旨ではないため統一的に「不動産業者」として表記することとした。
- 5) ロナルド・コースは、取引には取引費用（トランザクション・コスト）が必要で、取引費用を軽減させる手段により組織形態が決定されると述べた。またこの考え方を継承したオリヴァー・ウィリアムソンは、市場におけるコストの存在とその影響を考察した。本稿における取引コストはこれらの考え方によるものである。
- 6) 東京カンテイとは物件価格などの不動産鑑定評価データを情報サービスとして提供する企業である。不動産業者が取引価格を査定する際は、これらの情報をベースに当該物件の特徴を評価し決定することがある。

<https://www.kantei.ne.jp/> 2023. 6. 29 アクセス

- 7) MLS（Multiple Listing Service）とは、不動産の売り情報をリスト化・共有化して取引を支援する仕組みのことである。不動産仲介業者に対するサービスとしてアメリカで発達した。掲載される売り情報は当該物件の価値を評価できるものであること、リストは資格のある業者に対して広く公開されていること、取引は売り・買いの依頼を受けた業者が共同で仲介することなどが特徴とされる。原型は業者仲間の情報共有であって古くから行なわれてきたが、情報通信技術の発達に伴って高度なサービスが提供さ

れるようになっている。

不動産情報サイトアットホーム ウェブサイトより引用

https://www.athome.co.jp/contents/words/term_3212/ 2023. 6. 29 アクセス

8) 近年ではAIを活用した査定システムも活用されている。

9) 宅地建物取引業法 第64条の3に以下のように規定されている。

宅地建物取引業保証協会は、次に掲げる業務をこの章に定めるところにより適正かつ確実に実施しなければならない。

- 一 不動産業者の相手方等からの社員の取り扱った宅地建物取引業に係る取引に関する苦情の解決
- 二 宅地建物取引士その他宅地建物取引業の業務に従事し、又は従事しようとする者（以下「宅地建物取引士等」という。）に対する研修
- 三 社員と宅地建物取引業に関し取引をした者（社員とその者が社員となる前に宅地建物取引業に関し取引をした者を含み、不動産業者に該当する者を除く。）の有するその取引により生じた債権に関し弁済をする業務（以下「弁済業務」という。）

我が国における再生可能エネルギーの 普及拡大に向けての一考察

増本 貴士*

1. はじめに

グローバル都市経営学会は「伊勢志摩セミナー2023」を令和5年3月18～19日の2日間に渡って開催した。共通テーマは「文化・食・地域の温故知新と新結合」であり、伊勢河崎まちづくり衆 理事 西城利夫氏、志摩観光ホテル 営業支配人 椿知也氏、前志摩市長・現株式会社パワーエックス アドバイザー 竹内千尋氏の先生方からご講演を頂いた。地域や産業の活性化、地元経済やホテル経営等、多岐に渡るご講演内容だったが、「伊勢志摩エリアの地域活性化」という大きな柱があり、非常に示唆に富んでいた。

特に、竹内氏の講演内容である地域電源・洋上風力発電は、現在の再生可能エネルギー（以下、再エネという）を巡る国際情勢と日本政府の環境政策、企業の活動（再エネ機器の部品製造、製造への投資と収益を狙う等）、地方での地域電源による新たな雇用の創出等に繋がっており、『将来性のあるものだ』と講演を拝聴しつつ考えた次第である。

本稿では、講演内容から得た知識を基に、欧米での再エネ事情、我が国での再エネ事情と環境政策を踏まえて洋上風力発電の発展可能性から、我が国における再エネの普及拡大に向けた提言を行う。

なお、本稿では再エネのビジネスを行う企業の名前と事業概要を述べているが、筆者が個人投資家の端くれの中の端くれの、そのまた端くれとして、企業の情報を蒐集・分析して簡略化した内容になっている。これは読者に企業への投資を呼びかけるものではなく、かつ、再エネの事業概要を述べることで本稿に有益な情報を齎すことから述べている。言うまでもなく、投資は完全に自己責任であり、本稿はこれらの企業への投資を推奨するものではないことをここに明記する。

*大阪市立大学大学院都市経営研究科博士後期課程。一般社団法人グローバル都市経営学会 理事・主任研究員。

2. 欧米における再エネの導入加速の政策

平成 27 年にパリ協定が採択されて以降、世界的な脱炭素化の動向が顕著となり、再エネの導入に向けた議論が活発化してきた。さらに、令和 4 年 2 月にロシア軍によるウクライナ侵略が起こり、我が国にとってはエネルギーの安全保障の観点からも再エネの導入は欠かせないものとなった。

欧州の主要国・地域のエネルギー政策は転換を余儀なくされ、令和 4 年に EU (European Union: 欧州委員会) がロシア産の化石燃料から早期脱却を目指す計画である「REPowerEU」¹⁾を発表した。その発表内容は、省エネを推進しつつもエネルギー供給の多角化を狙い、クリーンエネルギーへの移行の加速を求めている。EU は令和 12 年の最終エネルギー消費における再エネの割合を 45% とし、令和 3 年 7 月に発表した政策パッケージ「Fit for 55 Package」(欧州委員会が令和 32 年に気候中立を目指すために、二酸化炭素やメタン等の温室効果ガスの排出量を令和 12 年に 1990 年比 55% 削減するために掲げた目標設定および規制などの改定) で示した 40% から引き上げている。また、EU は令和 7 年までに太陽光発電を 320GW、令和 12 年までに 600GW の導入を検討しており、積極的に再エネを推進している。

一方、米国はエネルギー自給率が高く、石油もシェールガスも多く埋蔵されているが、バイデン政権ではクリーンエネルギーの導入を積極的に推進しようとしている。それは、令和 4 年に IRA (Inflation Reduction Act: インフレ抑制法) が成立したことが根拠として挙げられる。この法律は、過度なインフレ(物価の上昇)を抑制すると同時に、エネルギーの安全保障や気候変動対策を迅速に進めるべく、気候変動対策に重点を置いている。歳出 4990 億米ドルの内、気候変動対策に 3910 億米ドルを充て、EV (Electric Vehicle: 電気自動車) の購入やメタンガスの排出量削減対策に大きな予算を充てている。また、太陽光発電設備の設置等、グリーンエネルギーの導入に伴う税額控除も盛り込まれている。一方の歳入では 7380 億米ドルの内、大企業向けの最低税率 15% の課税 (2220 億米ドル) を見込んでいる。

こうした流れを受けて、IEA (International Energy Agency: 国際エネルギー機関) は令和 9 年の世界の電源別発電容量の割合は石炭発電に代わり、太陽光発電や送電線網、蓄電装置、電力システム全体の需給をリアルタイムで均衡させるための VPP (Virtual Power Plant: 仮想発電所) システム等、再エネに関するビジネスを手掛ける企業の業務内容とその役割が期待されるとする。

すなわち、主要国・地域のエネルギー政策は再エネの導入を加速する方向に動いている。

IEA 「World Energy Outlook2022」によると、令和 9 年の世界の主要な電源別発電容量のシェアは太陽光がトップ (約 23%) となり、次いで石炭 (約 21%)、天然ガス (約 19%)、風力 (約 15%)、水力 (約 15%) となっている。

下記の表 1 に、再エネ関連の企業とその事業概要をまとめた。

表1 再エネ関連の企業とその事業概要

企業名	事業概要
戸田建設	浮体式洋上風力発電を手掛けており、長崎県五島市で平成 28 年から実用化されている
東レ	炭素繊維複合材料で世界最高峰の技術とトップシェアを誇る。風力発電の回転翼ブレード等に使用される炭素繊維は東レ製がほとんどである
日本碍子	メガワット級の電力貯蔵を世界で初めて実用化した NAS 電池の開発・製造をしている。また、海外でもこの NAS 電池を展開している
富士電機	パワーエレクトロニクスや半導体事業に注力しており、特に、IGBT パワー半導体は風力発電で主に使われている。再エネの安定供給・最適化に貢献している
日本電産	再エネで発電した電力を貯蔵して安定的に共有する BESS（バッテリーエネルギー貯蔵システム）を製造しており、これは地域電源に必須のものであることから、成長分野の 1 つとして注力している
TDK	モバイル向け小型リチウムイオン電池で世界シェアトップを誇り、近年は家庭用蓄電池向けの販売も行い、販売数は増加傾向にある。高信頼性マグネットや大容量パワーフィルムコンデンサの提供を通じて風力発電の大型化・高効率化に貢献している
ネクステラ・エナジー	米国最大の再エネ売電事業者で、株式時価総額は世界最大の公益企業である。主要事業は米国フロリダ州の電力・ガス小売り、米国及びカナダで風力・太陽光発電を中心に電力卸売事業を展開している
デューク・エナジー	米国ノースカロライナ州やサウスカロライナ州、オハイオ州等を主要地域として、再エネの発電・送電、液化天然ガスの販売等を手掛けている
ファースト・ソーラー	米国の太陽光パネル大手企業で、米国オハイオ州に最大の製造拠点をもち、米国内で新たに工場の建設を行う等、太陽光パネル事業を展開している
エンフェーズ・エナジー	米国の太陽光発電テクノロジー企業で、家庭や小規模ビジネス用太陽光発電で使用するマイクロインバーターやバッテリーストレージ、電力源の最適化 AI クラウドソフトウェア等を販売している

（出所：筆者作成）

3. 我が国の環境政策と再エネの推進

我が国は環境省を中心に「2050 年カーボンニュートラルの実現」²⁾をまとめて公表し、その内容を目標に掲げることで、再エネの主電源化を推進している。カーボンニュートラルへの道筋は簡単なものではなく、令和元年度の二酸化炭素排出量は 10.3 億トンで、令和 12 年には 6.77 億トン、令和 32 年には実質ゼロにする数値目標がある。そもそも、我が国は昭和 48 年にオイルショックに見舞われ、町中からトイレトペーパーがなくなり、省エネの大

切さを経験した。家電メーカーは家電の電力消費量をできるだけ減らすために、省エネ技術の開発を推進した。同じくエネルギー産業は環境意識の向上を受け、排煙規制等から、クリーンかつ少量の二酸化炭素を排出するぐらいで済むよう、環境負荷を高くかけないように取り組んできた。これらが功を奏し、“脱炭素社会”・“カーボンニュートラル”が世界中で叫ばれる以前から省エネ・二酸化炭素の少量排出に取り組んでいた。

実質ゼロという数値目標の達成については、二酸化炭素の排出と吸収の合算で計算するため、いかに排出量を少なくし、いかに吸収量を多くするかがポイントになる。取り組むべきことは、①電化する（例えばディーゼルエンジン列車をハイブリッド列車に置き換える、もしくは架線を引いて電車を走らせる）、②水素エネルギーの利用（水素還元製鉄、燃料電池自動車等）、③合成燃料やアンモニアの使用、④バイオマス発電や原子力の推進、⑤再エネの最大限の導入——が考えられ、同時に、従来の植林を重視すべきである。

特に、再エネの最大限の導入に関して、環境アセスメント（環境影響調査）を行う必要があるが、日本政府はその調査に要する期間を短縮する方針を示す等、再エネの普及に向けた取り組みを加速させている。また、再エネの発電に適した地域（再エネに取り組む総合商社は北海道や九州を選定している）と、需要が多い都市部を結ぶための電力流通網を強化する（強靱化）ため、新設・整備の計画が立てられて具体化している。

また、出力が不安定な再エネの導入を拡大する際には、風力発電や太陽光発電の系統安定化で既に実績のある大規模電力貯蔵システム NAS 電池の利用拡大も期待される。このことについて、日本碍子は令和元年にドイツの化学大手 BASF と NAS 電池に関する提携契約を締結し、販路拡大やコスト競争力の向上を図っている。また、令和 3 年 3 月にはモンゴルで太陽光発電設備に併設する大容量の NAS 電池を受注した他、同年 4 月には太陽光発電と NAS 電池を合わせ、地域に再エネを安定供給する地域新電力会社を設立する等、蓄電池ビジネスモデルの構築に向けた取り組みを進めている。

このように、蓄電した電力そのものの取引（売電）の収益と、需給調整市場での収益の獲得が期待できる。これは、官民が連携して蓄電池ビジネスを推進することでさらなる市場拡大が期待される。

4. 第 6 次エネルギー基本計画にみる我が国の電源構成

我が国の電源構成は、平成 23 年 3 月 11 日の東日本大震災から、原子力発電の割合が減少し、再エネと火力発電の割合が増加した。また、世界的な“脱炭素”（カーボンニュートラル：二酸化炭素の排出量を実質的にゼロにする取り組み）の社会的動向により、日本政府は令和 3 年 10 月に第 6 次エネルギー基本計画³⁾を発表し、電源構成に占める再エネの割合を 19.8%（2020 年度実績）から 36～38%（20230 年度見通し）へ引き上げた。その引き上げを実現するためには、①系統増強等を通じた陸上・洋上風力発電の拡大、②新築住宅へ太陽光発電を導入する施策の強化、③地熱・水力発電の施策の強化、④地域共生型再エネの導入・推進による太陽光発電の推進、⑤民間企業による太陽光発電の自家消費の推進——が期待される。

また、あまり注目されていなかったといえる水素・アンモニアが1%（2030年度見通し）を占めた。なお、原子力は3.9%（2020年度実績）から20～22%（2030年度見通し）へ引き上げたが、これは「エネルギーのベストミックス」の考え方から、エネルギーを多種多様な方法から得られるようにすることで、1種類のエネルギーに過度な依存を回避することができよう。他にも、LNG（Liquefied Natural Gas：液化天然ガス）は39.0%（2020年度実績）から20.0%（2030年度見通し）、石炭は31.0%（2020年度実績）から19.0%（2030年度見通し）、石油等は6.4%（2020年度実績）から2.0%（2030年度見通し）へと引き下げている。

再エネの主力である太陽光発電や風力発電は発電量が天候に左右され、コントロールが難しいだけでなく、近辺の環境に悪影響が出る可能性がある。特に、太陽光発電はソーラーパネルの反射光が近辺の民家を直撃して灼熱地獄のような室温になったり、巣で雛を育てている野鳥が反射光によって高ストレスを抱えたり、想定外の問題が出ている。また、夕方を中心に太陽光発電量と電力需要のバランスが不安定となり、急激に冷え込んだり、もしくは、熱帯夜になれば各家庭でエアコン（冷暖房）を使うので、一気に消費電力が増えるため、節電の要請が出る。

このように、再エネは将来の電源構成で大きな期待を持たれてはいるが、大きな弱点がある。そこで、この弱点を補う手段として、電力系統用蓄電池の使用により、電気の需要と供給のバランス調整を行う機能（需給調整機能）を果たすことができると期待されている。

5. 我が国における電力系統用蓄電池の活用

電力系統用蓄電池とは、送電網に直接接続し、「電力が余った時（電力余剰時）は蓄電をする」もしくは「電力が不足した時は放電をする」ことができる蓄電池のことである。エネルギー効率や密度が高いリチウムイオン電池が代表的で、この技術を使って小型化したものがノート型パソコン等で使われるリチウムイオンバッテリーである。このリチウムイオン電池以外にも、ナトリウム硫黄電池（一般的にはNAS電池と呼ばれ、本稿でも以下NAS電池という）やレドックスフロー電池があり、その利用が推進されている。

また、我が国では電力供給超過となった場合、火力発電や再エネの出力抑制を行ったり、揚水発電の水（海に近ければ海水）を汲み上げて電力を消費することで需給を調整している。特に、揚水発電は電力需要超過となれば汲み上げた水を落として水力発電をすることで電力供給をするため、リチウムイオン電池等に似た蓄電手法といえる。

そのため、本稿では蓄電手法を下記の表2のようにまとめた。

表 2 蓄電手法とその特色

蓄電手法	効率性	コスト	耐用年数	安全性
リチウム イオン電池	○ エネルギー効率や密度が高い	× 希少金属を利用する		
NAS 電池		◎ 希少金属を利用しない		△ 動作環境が 300 度と高温
レドックス フロー電池	△ 広大なスペースが必要		○ 充放電サイクルは無制限	
揚水発電		△ ダム建設で初期費用が高額		◎ 化学反応によらず安全

(出所：筆者作成)

我が国は、蓄電池の普及を後押しするため、令和 4 年 5 月に電気事業法の改正が行われた。この改正法が成立したため、大型の蓄電池から放電する事業を発電事業と位置付け、事業者が希望すれば蓄電池を送電網につなぐことを大手電力会社に義務付けた。これにより、蓄電池事業者の法的な位置づけが明確になったので、総合商社の運営ノウハウと蓄電池メーカーの蓄電池技術が連携して、地域に蓄電池を設置・運用できる。この“地域に蓄電池を設置・運用”だが、株式会社パワーエックスも行っている。まず、近海で洋上風力発電を行う。次に、バッテリーコンテナを搭載した船でそこまで行って電気を移す。そして、陸地に設置した蓄電池の所まで運ぶ。最後に、その蓄電池から伝電網で充電ステーションに電気を送る。このようにして、蓄電池事業を行っている。

これらのことから考えれば、土地と伝電網の一端が地域にあり、蓄電池等をその土地に設置して、メンテナンス等を行う専門技術を持った人がその地域の住民であれば雇用が生まれ、その地域とその近辺の都市に電力が安定的に供給できることになる。

では、これまでに、どの企業がこういった電力系統用蓄電池を事業として取り組んできたのか。これらを下記の表 3 にまとめた。

表 3 電力系統用蓄電池に関連する企業とその事業概要

	企業名	事業組概要
電池の技術	日本碍子	NAS 電池を活用したメガワット級の電力貯蔵システムの実用化に世界で初めて成功した。これにより、NAS 電池を活用した電力需給調整市場への参入が可能で、総合商社等に運営を担ってもらうことで技術開発やメンテナンスに専念できる。現時点で、エネルギーインフラ事業の主力は碍子と、その周辺の電力用機器である。同事業の業績は電力会社の設備投資抑制等により近年低調だったが、流通網の新設整備が進めば碍子や関連機器の売り上げ復調につながると期待される
	住友電気工業	電線の国内シェアはトップであり、レドックスフロー電池にも強みを持つ
	東芝	国内外に大型リチウムイオン蓄電池を製造・納品した実績があり、平成 23 年の東日本大震災後の原発事業に代わる事業になると期待される
	GS ユアサ	自動車用鉛蓄電池で世界第 2 位のシェアを持つ。リチウムイオン電池にも高い技術力を持ち、風力発電向け大型蓄電池の設置・メンテナンスがトータルでできる強みを持つ
運営事業	三菱商事	GS ユアサ等と連携してリチウムイオン電池の事業に強みを発揮し、NTT や九州電力と共同で福岡県内に系統用蓄電池を設置したため、電力市場の参入が期待される
	オリックス	関西電力と共同で系統用蓄電池市場に参入を計画しており、これは株主に広報する程に積極的である
	住友商事	令和 4 年に北海道で大型蓄電池の建設に着手し、令和 5 年に稼働を目指す
	ENEOS HD	令和 5 年に室蘭市で電力系統用蓄電池の稼働を予定しており、石油・灯油等のオイル販売以外に活路を見出す

(出典：筆者作成)

これらの企業の中で、日本碍子は再エネの普及に向けた電力ネットワークへの投資拡大が NAS 電池や碍子等を展開するエネルギーインフラ事業（主に、NAS 電池、亜鉛蓄電池）に取り組むことで、企業の成長に繋がると考えられる。

6. 我が国における洋上風力発電の推進

洋上風力発電は、世界中で導入が進んでいる。最も積極的に導入しているのは EU であり、次いで中国や米国が導入している。世界中の洋上風力の発電量は平成 30 年には 23GW だったが、令和 12 年には 225GW、令和 22 年には 562GW になると IEA が“Offshore Wind Outlook 2019（公表政策シナリオ）”の中で発表⁴⁾している。

我が国の洋上風力発電は、国内での導入事例はわずかであるが、令和2年12月に発表された「洋上風力産業ビジョン」⁵⁾では令和22年までの洋上風力発電の導入目標は、従来の400万KWから最大で4500万KWへ大幅に引き上げられた。さらに、国内での部品調達比率は60%を目標とし、次世代技術の開発を見据えた内容になっている。また、令和3年12月に、再エネ海域利用に基づく一般海域での洋上風力発電事業者の選定結果が発表⁶⁾された。大手総合商社を中心とするグループが千葉県と秋田県2か所の計3か所すべての案件を事業者として選定された。その際の買取価格は非常に低額であり、政府が示した上限価格29円/KWhの半額である12円弱～16円強/KWhであった。この3案件は令和10年～令和12年を稼働開始予定としており、事業費の合計は数千億円に達するとみられる。その事業規模や買取価格等で、世界的な競争をすることになる。

これに関し、欧州は洋上風力発電の先進エリアであり、買取価格は1kWh当たり約5円にまでなった事例がある。これは欧州が効率的に発電できる技術開発や、港湾と送電線の整備に官民共同で取り組んでいることが挙げられよう。また、事業者は大規模案件の受注によって、中・長期的な視点の戦略を立案し、発電するための風車等の機材を大量発注することで低価格で調達できるように取り組んでいる。

これらは我が国に大きなインパクトをもたらす。我が国で洋上風力発電に参入する企業は厳しいコスト競争にさらされ、経営判断もスピーディーに行う必要がある。それは、我が国以外の先進国が洋上風力発電に豊富な知識や経験を有し、営業での高度なビジネス英語を話す人材も豊富だから実現できているのである。

残念ながら、我が国は洋上風力発電そのものを世界的に販売することは弱い。洋上風力発電に使用されている各部品の製造・質の高さに強みがある。各部品はサプライチェーンの裾野が広く、大手企業が参入している。我が国は海洋国家であるため、海で風力発電ができることは好都合で、水深50m以上であれば風車が回る振動で魚に影響を与える可能性が低くなる。また、構成機器・部品数が1万点を超えるため、事業規模はその経済波及効果から数千億円になると見込まれる。そうなれば、浮体式洋上風力発電が最適といえ、陸地まで海底に這うように電線（海底ケーブル）を敷設すればよい。この浮体式洋上風力発電は海に浮かぶ大きな風車のようなもので、回転翼が特徴的であるが、この部分はローター部といわれる。ローター部はブレード（羽・翼）と大型の軸受けから成り立っている。ブレードは炭素繊維で作られており、東レが強みを持つ。大型の軸受けは日本精工やNTNが強みを持つ。ローター部の後ろにある箱のようなものはナセル部といい、発電機や変換機等を収納する部分であり、発電機は富士重機、変換機は三菱電機が強みを持つ。その洋上風力発電自体の施工は戸田建設と大林組が強みを持つ。そして、電線は古河電気工業が強みを持つ。

このように、洋上風力発電の部品に日本企業の強みが十分にあり、これらを下記の表4にまとめた。

表 4 洋上風力発電の主要企業とその事業概要

企業名	事業概要
戸田建設	準大手のゼネコン企業で、浮体式洋上風力発電に注力した結果、平成 28 年 3 月に国内初の浮体式洋上風力発電設備を実用化し、商用運転を継続している
大林組	大手のゼネコン企業で、令和元年 11 月に、洋上風力発電に関する着床式と浮体式の両方を建設できる技術を持ったと発表した
東レ	炭素繊維で世界トップのシェアと技術を持つ。炭素繊維は風力発電のブレード部分や燃料電池車向けに使用されており、今後の需要が拡大すると期待される
日本精工	世界第 3 位の独立系ベアリング企業で、風車用の大型軸受けを製造している。世界トップ 10 社の風車メーカーの内、9 社が日本精工の軸受けを採用している
NTN	大阪に本社を置くベアリング企業で、平成 29 年にブレードの回転を支える軸受けである「左右列非対称自動調心ころ軸受」を開発した。これは、非対称の設計とすることで、軸受けの計算寿命を従来品比の約 2.5 倍になった
古河電気工業	浮体式洋上風力発電に適した潮力による捻じれや曲げに強い海底ケーブルを開発した
三菱電機	風力発電用の周波数変換装置を製造し、平成 30 年に炭化ケイ素を採用した変換装置を世界で初めて開発した
富士電機	総合電機メーカーで、風力発電用の永久磁石同期発電機を製造し、可変速風力での発電が安定的にできる

(出所：筆者作成)

今後、我が国と日本企業は、欧州の最先端の再エネの知識・技術・ビジネスメソッド等の“再エネを売り込める力”を吸収し、豊富な知見を持つ海外企業とのアライアンスを構築するとともに、案件の大規模化に対応できるような人材の確保と資金調達力の強化を図る必要がある。そこには、日本政府の後押し・役割が重要となり、中・長期的な視点に立った再エネ推進の補助事業を準備・公募して官民連携で取り組むことが望ましい。その際の予算措置は、再エネ施設のメンテナンスをしつつも、必要なエネルギーのインフラを整備することから、建設国債（60 年償還）の枠組みを活用すれば良い。その間、各企業が取り組む再エネ技術の革新とコストダウン、国内外で売り込む力の育成等ができる。

7. おわりに～我が国の再エネの普及拡大に向けて～

世界的な脱炭素化の動向が顕著の中で、再エネの拡大が急務となっている。令和 3 年 7 月、経済産業省は令和 12 年度の電源構成目標を示すエネルギー基本計画の素案を発表⁷⁾した。それによると、全発電量に占める再エネの比率は 36～38%で、現行目標の 22～24%か

ら大きく上方修正した。令和元年度実績の再エネの比率は 18%であり、高いハードルの目標といえる。令和 12 年度以降も、令和 32 年度の脱炭素目標（温室効果ガスの排出実質ゼロ）に向けて、さらに高いハードルを決定して推進するものと考えられる。再エネの大幅な比率上昇を絵に描いた餅にせず、確実に実行していくには、各電源の特性にあった取り組みを、政策面とビジネス面の両面から長期的な視点で考えるべきである。

再エネは、導入に必要な時間とその電源特性によって、3 つに分類できる。

第 1 に、令和 12 年度の目標達成に向けて、短期間で発電量の増加を実現できそうなのは太陽光発電である。特に、広い屋根があつて太陽光パネルを設置できる頑丈な工場や大型店舗等での屋根置き方式は、設置場所での自家消費と余剰分の売電を組み合わせた手法ができるため、設備保有の機能と細かな需給調整能力がポイントになる。

第 2 に、案件規模が巨大であれば、それに見合う大きな発電量を確保できる洋上風力発電が長期的には期待できる。海外企業を含めた幅広いサプライチェーンの構築、送電網や拠点港等のインフラの整備、コスト削減のための研究開発等、長期的に官民が連携して取り組む必要がある。洋上風力発電の拡大には、導入初期の費用負担が高くつくので、国の補助事業として再エネ事業に取り組ませることで金銭的なバックアップが必要不可欠になる。

第 3 に、上記の 2 つ以外となるが、小規模かつ地産地消型の電源としてバイオマス発電、小水力発電、中小地熱発電が考えられる。また、パワーエックス社のように、洋上風力発電とバッテリー船を利用した充電の地産地消利用とその地域から大規模電線網に直接繋がった売電等が考えられる。確かに、1 カ所当たりの発電量は小さく、案件開発に時間がかかるため、令和 12 年度以降を見据えた地道な取り組みになろう。これは、地域の電源として、“地方創生”にも繋がる地域活性化支援ビジネスの一環としても位置付けることができる。

再エネに参画する企業は、こうした 3 分野の時間と電源特性を理解し、自社の強みと組み合わせることで、ビジネスチャンスを獲得できよう。

註

- 1) 詳しくは、<https://www.jetro.go.jp/biznews/2022/05/aa40178dd246ac03.html> を参照のこと（令和 5 年 6 月 19 日閲覧）
- 2) 詳しくは、https://www.env.go.jp/earth/2050carbon_neutral.html を参照のこと（令和 5 年 6 月 19 日閲覧）
- 3) 詳しくは、<https://www.meti.go.jp/press/2021/10/20211022005/20211022005.html> を参照のこと（令和 5 年 6 月 17 日閲覧）
- 4) 詳しくは、https://www.meti.go.jp/shingikai/enecho/denryoku_gas/saisei_kano/pdf/023_s01_00.pdf を参照のこと（令和 5 年 6 月 17 日閲覧）
- 5) 詳しくは、https://www.meti.go.jp/shingikai/energy_environment/yojo_furyoku/pdf/002_02_01_01.pdf を参照のこと（令和 5 年 6 月 18 日閲覧）
- 6) 詳しくは、<https://www.meti.go.jp/press/2021/12/20211224006/20211224006.html> を参照のこと（令和 5 年 6 月 21 日閲覧）

- 7) 詳しくは、https://www.enecho.meti.go.jp/committee/council/basic_policy_subcommittee/2021/046/046_004.pdf を参照のこと（令和 5 年 6 月 12 日閲覧）

製造企業の「情報」に対するトランザクションコストに 関する考察

久保田 昌宏*

1. はじめに

近年、AI および ICT の発展により社会における「情報」の生み出され方が大きく変容している。そのため、経済全体の中で分散している膨大な「情報」（ビックデータ）の量と質に大きな変化をもたらし、如何にしてそれらの「情報」を企業内に取り込み新たな価値創出に繋げることが経営者の大きなテーマとなっている。しかしながら、日本の企業、特に製造企業は新たな価値創出のために「情報」を十分に活用できておらず、モノづくりを基盤としたバリューチェーンから脱却し、新たなビジネスシステムを構築することができていないと考える。

本稿では、「情報」を製造企業の重要な経営資源と捉え、企業間における情報活用の差について述べたいと考える。

2. 経営資源としての「情報」とは

「情報」という言葉の概念は広く、同じ情報でも受け手によって価値は大きく異なる。2000 年以降、情報通信のインフラが発達したおかげで、情報の検索が容易に出来るようになり、結果として情報の価値をより高めることになった。Shapiro, C., & Varian, H. R. (1999) は、情報という財の特徴について、①生産コストは高いが、再生産コストは安い、②最初の 1 単位を制作した時点でコストの大半が注ぎ込まれており埋没コストを取り戻すことはできない、③1 単位あたりのコストで大量にコピーができる、④コピーは、無限に可能と述べている。

経済学者のハーバート・サイモンは「社会に情報が豊かになることで、人々の関心が乏しくなる」と述べており、社会に情報が溢れることで消費者が真に求める情報を見つけ出すことが難しくなっている状況を指摘している。企業の立場で考えると経済社会の中で氾濫し

*大阪公立大学大学院都市経営研究科博士後期課程。一般社団法人グローバル都市経営学会 正会員。

ている情報から有用な情報を見つけ出し経営資源として活用するためには情報を探索する能力、そして情報の価値を見極める能力が必要となる。2020 年以降の AI および ICT の発展のスピードを考えると、その重要性は今後さらに高まっていくと考える。もし、情報を企業の重要な経営資源として捉えることができなければ、その企業は将来へ向けての持続的な成長が絶たれてしまうのではないかと考える。

3. 製造企業における「情報」の重要性

筆者は、製造企業の新たな価値創出として「製造業のサービス化」についての理論的枠組みの構築とそのプロセスについて研究を行っている。

「製造業のサービス化」の概念が提唱されたのは、Vandermerwe and Rada(1988)による“Servitization of business”が初めとなる。これは、製造企業がグローバル市場で生き残っていくためには、製品とサービスを区別するのではなく統合的に顧客に提供すべきであることを示したものである。2000 年以降、実務者および学会において「製造業のサービス化」に関する研究は発展するものの、定量調査が十分に行われておらず理論的な枠組みの構築とそのプロセスを明らかにすることが出来ていない。また、製造企業として新たな価値創出を目指してサービス化へ向けた投資を行うものの企業収益に繋がらない“サービスパラドックス”の問題を解決することも出来ていない。いずれにせよ「製造業のサービス化」に関する研究は発展途上の段階であると考ええる。

筆者は、製造企業が「製造業のサービス化」に取り組むためには、自社が属するネットワーク内の「情報」を上手く活用することが必要であると考ええる。これまでの日本の製造企業の多くは、製品を生み出すために解決すべき技術課題に取り組み、競争力のある主力製品を生み出すことで、製品を通して顧客に価値を提供してきた。これは、旧来の「ものづくり日本」が培った成功パターンを踏襲し継続することで価値創出を行っていることを意味している。その結果、事業環境の変化に対応できず、企業成長の停滞を余儀なくされているのではないかと考える。今後、日本の製造企業が持続的な成長を遂げるためには、経済社会に流れる情報を如何にしてキャッチアップすることで企業内に取り込むことが急務であると考ええる。

一方で、世界の製造企業に目を向けてみると 21 世紀に入り生産性の向上と新たな価値創出を目的としたビジネスシステムの構築が始まっている。例えば、ドイツでは、国家戦略として製造企業における ICT 化を推進し「インダストリー4.0」と呼ばれる新たなビジネスシステムの構築を行なっている。米国では、BtoB 領域において機器をネットワークに繋ぐことで得られた膨大な情報を活用するプラットフォーム企業が現れ、産業内のルールを一変させるようなビジネスを展開している。これらの製造企業に共通することは、ビッグデータと呼ばれる情報を収集し、顧客ごとにカスタマイズされたソリューションを提供することで伝統的なバリューチェーンモデルからの脱却をはかり、モノづくりに固執することなく新たな価値創出を行っていることがあげられる。

本稿では、情報を重要な経営資源（情報財）として捉え、情報を組織内に取り込む際に発

生する取引費用（トランザクションコスト）の観点から企業間における情報の取り込み能力の差について考える。

4. 製造企業における「情報」のトランザクションコスト

企業が事業環境の変化に合わせて組織内の経営資源を最適化することは持続的な成長を目指す上で非常に重要である。もし、経営資源の最適化が行われない場合は、非効率な資源配分が行われることで企業内に無駄なコストを生み出し、その結果、収益を圧迫することになる。それは業界を問わず、筆者が研究対象としている製造企業も同じである。経営資源の配分を最適化するためには、人の勘に頼るのではなく、市場に流れる情報が必要になる。その際、問題となるのが情報を組織の外側または内側のどちらから調達するかということである。この問題について Coase(1937)らが議論していた取引費用を元にして議論を進めたいと考える。

Coase(1937)は、企業と市場の境界がどこにあるかについて具体的に考えた最初の研究者である。Coase(1937)は、企業の外部である市場メカニズムによって効率的に資源配分が行われる一方で、企業の経営者が意思決定する内部取引により資源が配分される場合があると考えた。Coase(1937)はこの両者の違いは何か、またその境界はどこかという問いについて明らかにしようとした。そこで Coase(1937)が注目したのが、資源配分に伴う取引費用である。Coase(1937)は以下のような結論を出している。市場を利用することで確かに効率的な資源配分が実行されるが、機会費用や時間、手間などが発生し取引費用が増加する可能性があると考えた。一方で、企業内における内部取引を行う場合については、経営者の判断で効率的に資源を配分することは可能であるが、その組織の規模が拡大するにつれて組織マネジメントに必要な費用が上昇し、それに伴って人的資源などの適切な配置が難しくなることから費用が増加すると考えた。したがって、企業が市場または組織内のどちらかで資源配分に関する取引を行う際は、その取引費用を考慮しながら企業にとってどちらの選択が有利であるかを考える必要があると考えた。Coase(1937)は、この取引費用をめぐり企業の内と外の境界ができると考え、これは企業の競争力に影響を及ぼすと考えた。

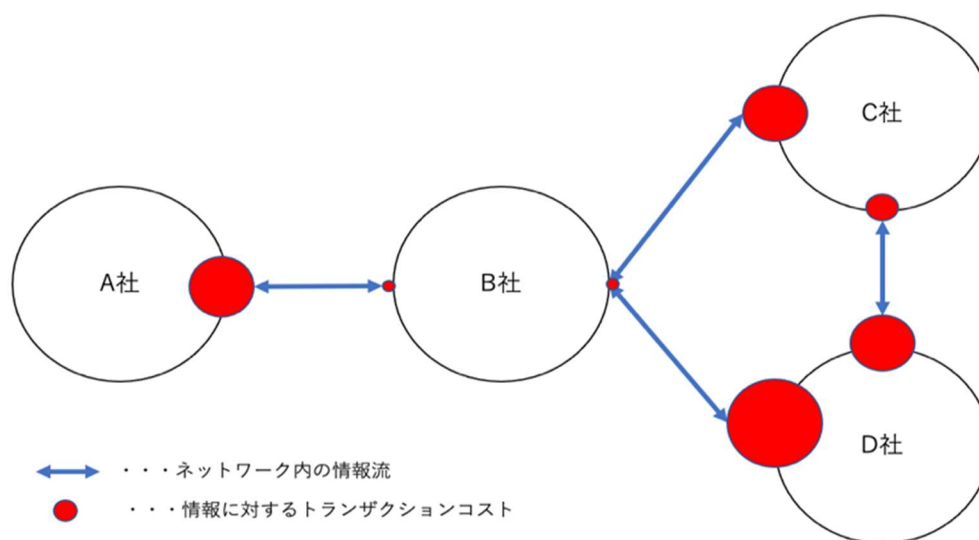
この Coase(1937)の研究は、その後、Williamson(1975)によって引き継がれ、精緻化されることになる。Williamson(1975)は、Coase(1937)の研究は人間の特性について考慮していないと考え、人は限定された合理性と機会主義による行動があると考え、それらが取引費用（トランザクションコスト）に大きく影響すると考えた。

さらに、この Williamson(1975)の考え方を発展させたのが Hart(1995)である。Hart(1995)は、取引には契約が存在し、その契約の不完備性が取引費用に影響すると考えた。Hart(1995)は、Williamson(1975)の人間の特性を考慮した考え方を排除し、あくまでも経済学として取引費用を考えようとした。それらを事前または事後のホールドアップ問題として明らかにしている。

このように Coase(1937)らの考え方は、現代における組織が情報を取得する際における考え方に応用できるのではないかと考える。つまり企業は情報の取得に関する取引費用（トラ

ンザクションコスト) 考えるべきではないかと考える。図表1は筆者が考える情報に関するトランザクションコストについて考えたモデルを示したものである。

図表1 組織外の情報に対するトランザクションコスト



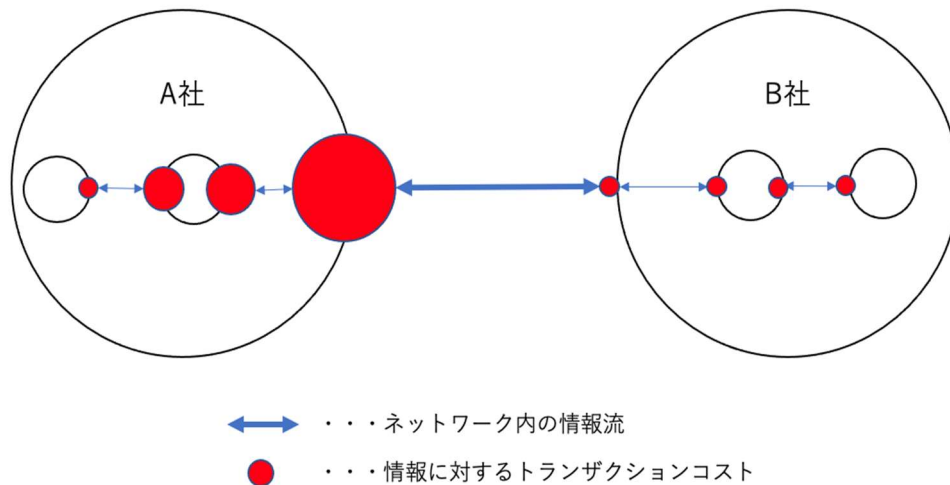
(出所：筆者作成)

情報に対するトランザクションコストの差は、企業が情報に対する探索と価値判断に関する能力の差であると考えられる。図表1では、B社がネットワークの中で、情報を取得するトランザクションコストが一番低いことを表している。つまり、ネットワーク内の情報流から自社が必要とする情報を効率的に取得する能力が組織に備わっていることを表している。

その能力とは、情報を探索する能力と情報の価値を判断する能力である。B社は、ネットワーク内におけるプラットフォーム企業を表している。D社は、ネットワーク内の情報流から自社が必要とする情報を取り込む能力が低いことを表しており、これらの差が、企業の業績に大きく影響すると考える。

さらに考えるべきは、組織外におけるトランザクションコストだけではなく、組織内における情報のトランザクションコストについても考えることが非常に重要であると考えられる(図表2)。

図表 2 組織内の情報に対するトランザクションコスト



(出所：筆者作成)

図表 2 は、A 社と B 社の組織内における部署間の情報に対するトランザクションコストの違いを表している。これは、組織内の情報流に対してもトランザクションコストを考えるべきであり、それが企業の価値創出に影響し持続的な成長の差になるのではないかと考える。そこには、組織の過去の経験による情報に対する優先順位の重みづけの差があると考ええる。

5. おわりに

本稿では、企業の重要な経営資源としての情報の取得をネットワーク内における他者との取引と考えることで、そのトランザクションコストについて述べた。AI および ICT の発展とともに、企業間のトランザクションコストの差が企業成長の差に大きく影響すると考える。今後は、具体的なトランザクションコストの差を生む要因と情報経済論の視点による分析をしていきたいと考える。

参考文献

- Hart, O. (1995). *Firms, Contracts, and Financial Structure*. Clarendon press.
- Milgrom, P. R. & Roberts, J. (1992) *Economics, organization, and management*. Prentice Hall. (奥野正寛・伊藤秀史・今井晴雄・西村理・八木甫訳(1997)、『組織の経済学』NTT 出版)
- RH, Coase. (1937). The Nature of the Firm. *Economica*, 4(16), 386.
- Shapiro, C. & Varian, H. R (1999). *Information Rules: A Strategic Guide to the Network Economy*. Harvard Business Press.

Williamson, O. E. (1975). Markets and Hierarchies: Analysis and Antitrust Implications, A Study in the Economics of Internal Organization. University of Illinois at Urbana-Champaign's Academy for Entrepreneurial Leadership Historical Research Reference in Entrepreneurship.

社会経済学におけるフロー理論の発展可能性

ーポジティブ心理学と現象学的視点からー

林 浩一*

はじめに

本稿では、ポジティブ心理学について現象学の視点から示唆を得ながら、ポジティブ心理学の代表的な理論であるフロー理論（チクセントミハイ, 2008）の研究動向と今後の発展可能性について検討することを目的とする。

1 章ではポジティブ心理学と現象学の関連性を論じ、2 章ではポジティブ心理学に影響を与えた現象学の手法について概説する。さらに 3 章では、ポジティブ心理学の現象学的アプローチの限界に触れながら、4 章ではポジティブ心理学の代表的な理論の一つであるフロー理論の近年の研究動向、5 章では社会経済学の観点からフロー理論の発展可能性について検討し、ポジティブ心理学に関するより深い洞察を提供したいと考える。

1. ポジティブ心理学と現象学の関連性

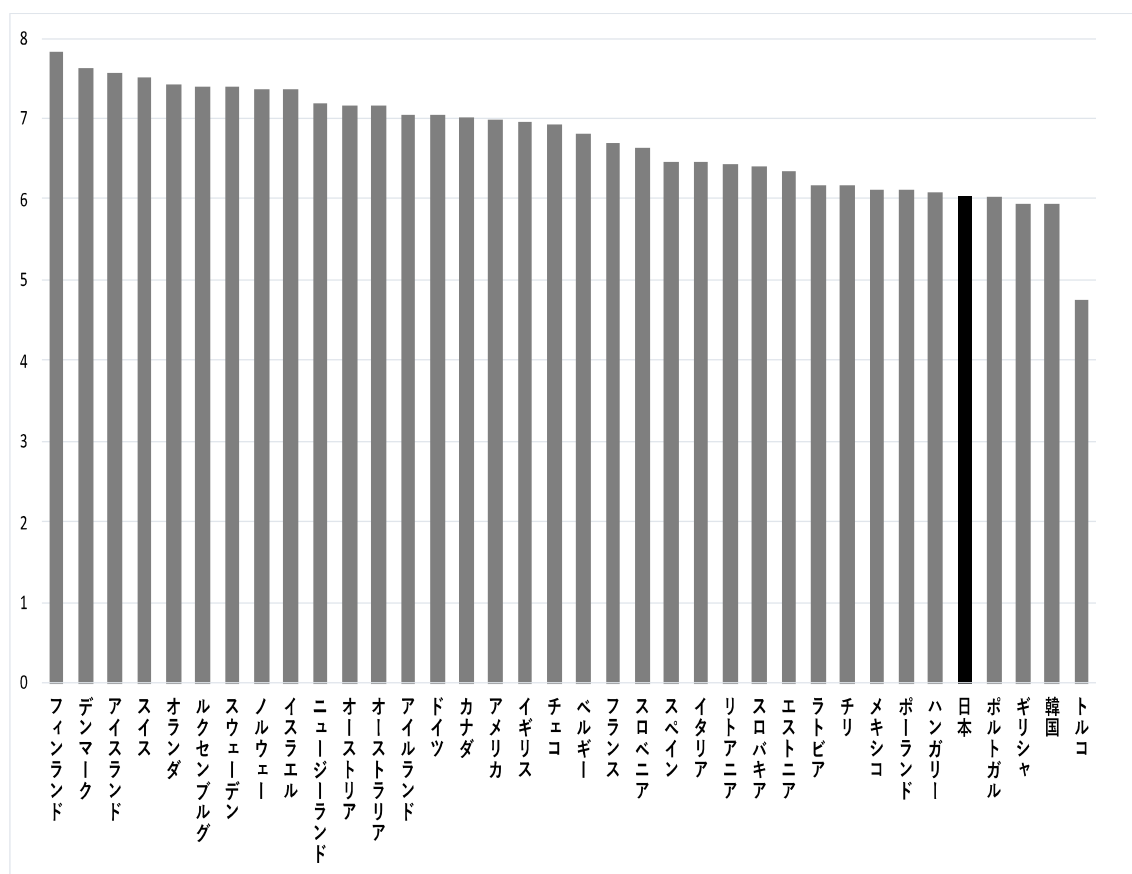
ポジティブ心理学 (positive psychology) と現象学 (Phenomenology) は、それぞれ異なる学問領域で生まれたが、ポジティブな心理状態や幸福について個々の主観性を重視する点において深い関連性があると考えられる。ポジティブ心理学は、心理学分野において幸福や人間の強み、良好な心理的状态に焦点を当て、その理解と促進を中心に据えた学問領域である。一方、現象学は哲学分野であり、人間の意識や知覚、経験の本質や構造に焦点を当て、それらを客観的な事実や科学的な法則ではなく、主観的な経験として理解しようとする学問領域である。

ポジティブな心理的状态や幸福の実現において、個々の主観的な経験とその意味や価値を理解することは重要である。個々の主観的な幸福の実現は社会経済における最大の課題でもある。ICT の発展によって、グローバル化が加速し、世界経済は成長した。しかし、成長による富の分配は適切に行われているのだろうか。グローバル化を伴う世界的な経済発展によって、逆に各地で貧富の格差が拡大しているのではないだろうか。近年、一国の

*大阪公立大学大学院都市経営研究科博士後期課程。一般社団法人グローバル都市経営学会 理事

持続可能な成長を計る指標として GDP（Gross Domestic Product：国内総生産）ではなく、幸福度を指標とした議論が行われている。国際連合の機関の一つである持続可能開発ソリューションネットワークが公開している世界幸福度報告書 2022 によれば、我が国の幸福度は、G7 諸国では最下位、経済協力開発機構（OECD）に所属する 36 カ国中 32 位である（図表 1）。

図表 1 OECD36 カ国の幸福度ランキング 2019-2021



（出所：World Happiness Report 2022 より筆者作成）

経済発展により、個々の生活における満足度は向上したかもしれない。しかし、生活の満足度の向上に比例して個々の幸福度が高まると一概には言えない。経済的に豊かになることは個々の満足度を高める上で重要ではあるが、どの程度まで豊かであるべきかについては議論の余地がある。経済的条件が際限なく満たされれば満たされるほど、個々はより幸福になっていくかという問いには、疑義が生じる。経済成長の犠牲となる環境破壊によって、個々の幸福度が下がることもあるだろう。

もちろん生活に困窮して貧困に陥るよりは、経済的に豊かであることに越したことはない。文明社会において、個々の文化的・社会的・経済的な健康は保障されるべきである。問題は、経済成長と個々の満足度の向上が、必ずしも個々の幸福度を向上させるとは限らないということである。

例えば、組織に目を向けてみよう。給与や労働時間といった直接的な労働環境を改善することによって、従業員満足度は向上するかもしれない。しかし、職務に生きがいを見出すことができなかつたり、上司をはじめとする職場の人間関係がうまくいかなかつたりしたら、いくら待遇を改善しても従業員の幸福度は向上しないだろう。つまり、満足と幸福は、関連しながらも異なるレイヤーに存在する。満足は外部から与えることが可能であるが、幸福は外的要因よりも個々の内的要因によって評価される。前者が客観的に評価できるのに対し、後者は主観的な評価に委ねられるのだ。

もし、現在の経済成長が個々の幸福度を低下させるものであつたら、どこかで停滞し、持続不可能になっていくだろう。ゆえに、一国の持続的成長を測るには GDP だけではなく幸福度が一つの指標として注目を浴びているのである。個々の幸福度は、客観的な指標だけでは十分に測り得ない。個々の幸福に関する、より深い洞察が必要となる。そこで、個々の主観的な幸福に着目するポジティブ心理学が注目を浴びたと考えられる。さらに、そのアプローチには主観性を重んじる現象学が大きな影響を与えていると考えられる。

我々は現象学の視点からポジティブ心理学を考察することで、ポジティブな心理的状态がどのように経験され、意味や価値を持つのかについて新たな洞察を得ることができると考えられる。

次章では主観的な幸福の分析装置として、現象学の理論的基盤と手法について概説する。

2. 現象学的アプローチとは

現象学は、ドイツの哲学者エドムント・フッサール (Edmund Husserl) によって 20 世紀初頭に確立されたが、その歴史はフッサールが著作活動を始めた 19 世紀ヨーロッパに遡る。19 世紀は自然科学の飛躍的な発展によって「科学の世紀」とも称される科学的実証主義が全盛の時代である。フッサールも、私たちが「それ」を知ろうが知るまいが、「それ」は「そこ」に存在するという自然科学の「基礎づけ主義」の立場からあらゆる対象の基礎を心理学的な過程に基礎づけようとした。

「基礎づけ主義」は、「私」という主体は「真実」という客体から完全に区別可能かつ独立しているため、「私」は「真実」を客観的に観察することが可能であり、それゆえにそれがただ一つの「真実」であることを「私」が客観的に実証することが可能であるという理論的前提に根拠づけられている。しかしながら自然科学の研究対象と異なり、社会科学の研究対象は人間の行動や社会活動である。何らかの社会事象について、2 人いれば 2 つの考え、100 人いれば 100 通りの捉え方があると考えるのが妥当であろう。

社会において、100 人の考えのいずれか一つだけが、ただ一つの絶対的な「真実」と規定することは困難である。個々の人間性を排除し、経済事象を数学に基礎づけようとする新古典派経済学では理論上可能にはなるが、社会科学における基礎づけ主義には前述したような相容れない矛盾が内在する。そこでフッサールは、社会科学における基礎づけ主義的存在論と実証主義的認識論に内在する問題を乗り越えるため、現象によって与えられ

る心的体験を個々があるがままに主観的に記述するフランツ・ブレンターノ (Franz Brentano) の記述的心理学に接近した。

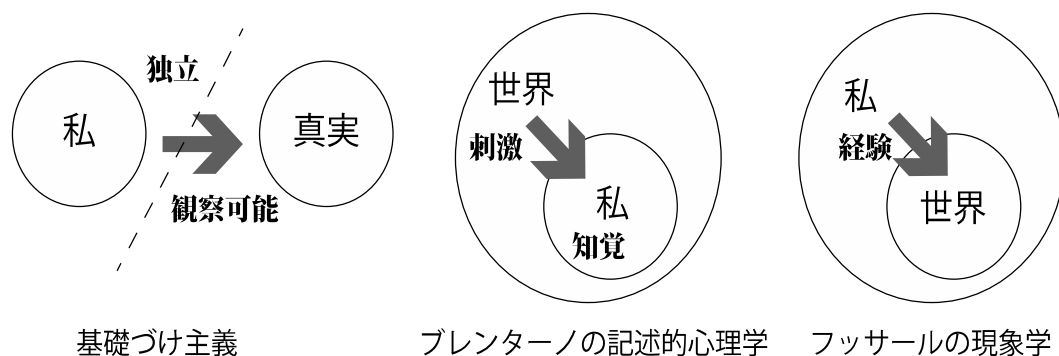
ブレンターノは、カントに端を発しヘーゲルにおいて完成したとされるドイツ観念論の形而上学的アプローチを退け、経験的立場から個々の人間の内部に生じる心的現象を通して哲学を体系化しようとした哲学者であり、心理学者である。我々が何らかの対象に意識を向けるとき、五感による外的知覚とそこから認識される内的知覚によって、我々の内部に何らかの現象が生じる。ブレンターノは、色・音・温度などの五感で知覚された現象を物的現象、それ以外の個々の内的知覚でしか認識できない感情などの内的現象を心的現象と呼んだ。

たとえば、赤色の生地緑色のドット柄のTシャツがあるとしよう。そのTシャツが赤と緑で構成されているという外的知覚は、一定程度は客観的で一般化可能な事実と言えるだろう。しかし、そのTシャツを見て、趣味が悪いと感じるか、センスがあつてお洒落だと感じるかには個人差がある。当該Tシャツに関して、個々の内的知覚によって認識される心的現象は十人十色である。このように、ブレンターノは個々に生じる心的現象には志向性があり、個々が直接的に明証的に知覚しているのは物的現象ではなく心的現象の方であると主張した。

フッサールは、このブレンターノのアイデアを発展させ、主観的な意識の役割を強調した。ブレンターノは心的現象を外部の対象からの受動的な反応や反映として理解し、外的刺激によって受動的に生じさせられるものとして位置づけている。これに対してフッサールは、すべての心的現象は主観的な意識によって能動的に構成された主観的な経験であるとした。つまり、ブレンターノは世界の内側に自己を配置したのに対して、フッサールは自己の内部で世界は経験されると考えたのである。

これらを整理すると、主体と客体が完全に独立して存在する自然科学の「基礎づけ主義」に対して、世界内に自己を配置するブレンターノの記述的心理学、自己の内部に世界を配置するフッサールの現象学と捉えることができる (図表 2)。

図表 2 現象学的アプローチ



(出所: 筆者作成)

フッサールの現象学は、「反基礎づけ主義」的存在論にあたる。「反基礎づけ主義」とは、個々の主観性を重んじ、「それ（社会的事実）」が存在するかどうかは個々の解釈によって変わるという立場であり、解釈主義的認識論である。「基礎づけ主義」は客観的に観察可能な物的現象について分析するが、「反基礎づけ主義」では個々の言説に着目して分析する。3人いれば3者3様の解釈が存在するが、現象学では主観を重視しながら個々の解釈をもち寄って、何らかの一致点を見出そうとするアプローチである。

現象学では、他者との対話や共有経験を通じて、より深い理解や洞察を得ることによって「相互が納得する形で世界を把握できる可能性が高まる（中野，2017）」と考える。ゆえに科学的なアプローチとは異なり、個々の経験や意味に対する深い理解を目指し、人間の存在や世界への洞察をより豊かにすることを目指している。このように、現象学は自己と世界の存在や意味について重要で豊かな解釈を提供するが、一方で、ポジティブ心理学への理論的射程に限界がある。

次章では、ポジティブ心理学の現象学的アプローチの限界について詳説する。

3. 現象学的アプローチの限界を超えて

ポジティブ心理学が再現性のある社会科学である限り、個々の主観的な経験を重視するとともに、何がその経験を形成しているか要因を明らかにする必要があるが、現象学的アプローチだけでは、その背後にある個々の文化的背景や社会的環境の影響を明らかにすることはできない。現象学の枠を越えて、社会的要素や客観的要因と個々の主観的な経験の関連を説明する必要がある。個々の主観的な経験の記述だけでは個別具体的な説明に偏り、社会科学的な意味での汎用性が低下し、社会的に価値ある知見や実践的含意を見出しづらくなる。このように、個々の幸福や個人の成長に関する理論的な理解を深めるには、現象学的な枠組みだけでは限界がある。

アリストテレスは『ニコマコス倫理学』の中で、幸福が人間の最高の目的と述べている。個々は主観的な意識の中で、いかにして幸福を達成することができるのだろうか。ポジティブ心理学の重要な貢献者の一人であるチクセントミハイ（2010）は、「意識して探し求めても幸福になることはできない」と述べている。彼は、幸福は内的経験の最適状態であり、内面生活の統制によって達成できると考える。しかし、現実には幸福を阻害する障壁が数多に存在する。彼は、幸福達成の障害を克服するには経験を直接統制すること、行為の一瞬一瞬から楽しさを引き出すこと、すなわちフロー経験が重要な要素であると述べている。

チクセントミハイのフロー理論は、現象学的アプローチを基盤にしながらも、個々が幸福を達成するための重要な要素であるフロー経験に焦点をあて、個々がフロー経験を得るための特定の条件や要因を示す新しい理論的枠組みを提示している。彼によれば、フロー状態は明確な目標に対して意識が集中し、迅速なフィードバックを得ることが可能で、個々のスキルレベルが取り組んでいる目標のチャレンジレベルと適合している時に生じるという。我々は個々が幸福を追求する上で、彼のフロー理論から重要な示唆を得ることが

できると考えられる。

次章では、チクセントミハイのフロー理論の研究動向についての調査結果を示し、社会経済学の観点からポジティブ心理学の発展可能性について議論する。

4. フロー理論の研究動向

石村ら（2008）が引用文献索引データベース Web of Science にて 2008 年に実施した文献サーベイでは、チクセントミハイが著者である文献の引用数は 2835 件であった。これらが掲載されている学会誌を分野別に分類すると、心理学系 61 本、創造性関連 120 本、レジャー関連 64 本、職業従事関連 33 本、児童や青年の発達関連 48 本、PC や IT 関連 38 本、消費者行動系 31 本等であり、多領域多分野の学会誌で広く引用されていることがわかる（図表 3）。

図表 3 学術誌別引用数（2008 年）

分野別学会誌	本数
心理学系	61
創造性関連	120
レジャー関連	64
職業従事関連	33
児童や青年の発達関連	48
教育や学習関連	63
PCやIT関連	38
消費者行動	31

（出所：石村ら（2008）より筆者作成）

また、心理学系研究のデータベースである PsycINFO にて実施した 1972–2008 年における文献サーベイでは、チクセントミハイが著者である文献の引用数は 111 件、カテゴリ別引用数では情報技術領域の WEB 環境分野で 23 件・消費行動分野で 6 件、職場環境領域の職業心理分野で 12 件、教育心理分野の学習心理分野で 11 件・教育方法分野で 5 件・教育メディア分野で 2 件、創造性領域の芸術分野で 3 件・音楽分野で 2 件、日常活動領域のスポーツ分野で 13 件・レジャー分野で 3 件・日常活動分野で 1 件、基礎資料領域の性格特徴分野で 11 件・動機づけ分野で 5 件・認知プロセス分野で 8 件、臨床実践領域の臨床実践分野で 3 件、総説理論領域のレビュー論文分野で 3 件であった（図表 4）。

図表 4 フローとチクセントミハイに関する PsycINFO の分類結果 (1972-2008)

大カテゴリ	中カテゴリ	N
情報技術	WEB環境	23
	消費行動	6
職場環境	職業心理	12
教育心理	学習心理	11
	教育方法	5
	教育メディア	2
創造性	芸術	3
	音楽	2
日常活動	スポーツ	13
	レジャー	3
	日常活動	1
基礎資料	性格特徴	11
	動機付け	5
	認知プロセス	8
臨床実践	臨床実践	3
総説理論	レビュー論文	3

(出所：石村ら (2008) より筆者作成)

このようにフロー概念は、複数の研究文脈から非常に高い関心が示されており、様々な領域への応用に関わる研究も台頭していることが見てとれる。

これらを参考に、筆者が文献索引データベース Google Scholar にて実施したチクセントミハイに関する文献サーベイでは、引用数が全 180730 件、2018 年以降で 56992 件であった。被引用数と論文数のバランスを意識した数値である h-index が 2018 年以降も 49 であることから、チクセントミハイが多様な研究分野への貢献度が高いことがわかる (図表 5)。また、引用数が 10 件を超える論文の数を示す i10-index も 2018 年以降だけで 110 件ある。

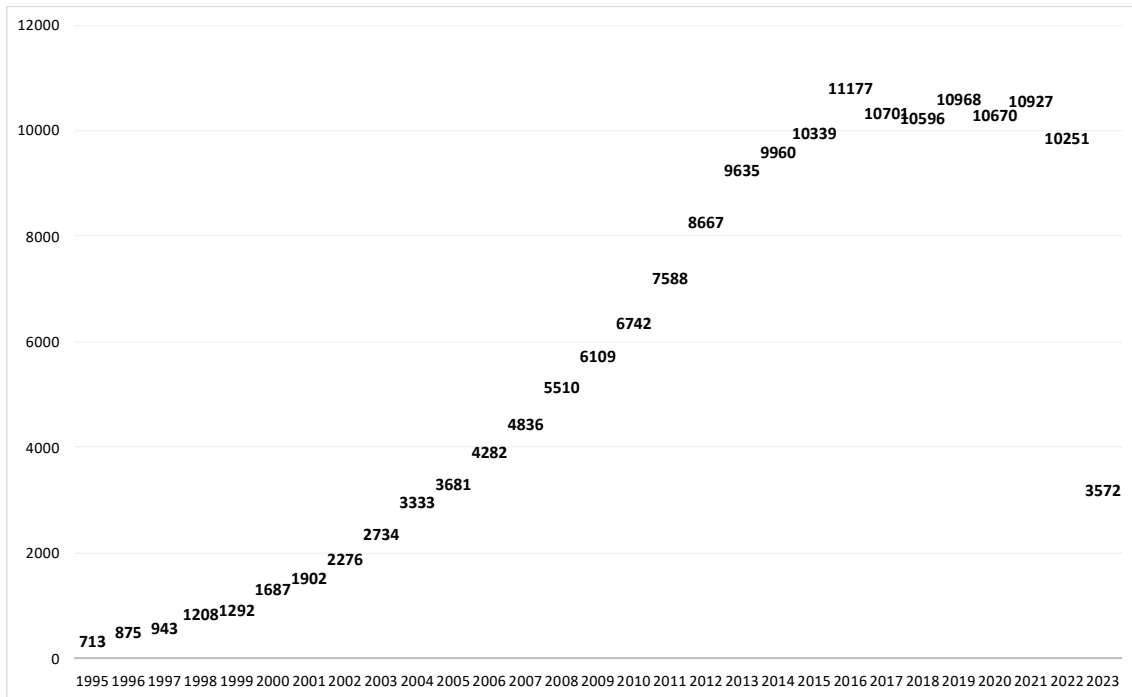
図表 5 Google Scholar によるチクセントミハイの文献引用数

	All	Since 2018
Citations	180730	56992
h- index	73	49
i10-index	237	110

(出所：Google Scholar より筆者作成、2023. 6. 22)

さらに、直近 10 年の引用数も多いまま微増傾向にあり (図表 6)、チクセントミハイのフロー理論に依然高い関心が寄せられていることがわかる。

図表 6 Google Scholar によるチクセントミハイの文献引用数推移



(出所 : Google Scholar より筆者作成、2023. 6. 22)

5. フロー理論の社会経済学的な発展可能性

本章では、社会経済学的な観点からフロー理論の発展可能性について検討する。チクセントミハイ（2008）は、組織におけるフローの形成について、社会の免疫システムに拒絶されない理にかなった利益を得る組織を運営する方法として、従業員の仕事におけるフロー経験のマネジメントの必要性を指摘している。組織におけるフロー理論は、楽しみが従業員の職務意識を向上させる理由を説明するのに役立つ（Csikszentmihalyi & Csikszentmihalyi (Eds.), 1992）。チクセントミハイによれば、職場において明確な目標と迅速なフィードバックを得ることができ、個々のスキルと目標のチャレンジレベルが適合しているとき、従業員に生じるフロー経験は個人的成長を促す（図表 7）。

図表 7 は、チクセントミハイ（2008）を参考に、フローを通しての組織における従業員の個人的成長プロセスを図示したものである。フロー体験はスキルとチャレンジがともに高ければ高いほど、ピークが高まる。A 点はスキルもチャレンジレベルも低い状態である。時間の経過とともに、タスクに対するスキルは高まるが、従業員はそのタスクに対して退屈してくる（B）。ここからフローに至るためには、チャレンジレベルを高めなければならない（C）。さらに D と E を通して、マイクロフローからよりレベルの高いピークフローへつながるサイクルが繰り返されることで、従業員の個人的成長が達成されるのである。その結果、個々の従業員が労働生産性を向上させていくと考えられる。

社会経済は個人の集合であり、企業における個々のフローの増加は経済に反映されるだろう。しかし、組織におけるフローの形成はビジネスリーダーやマネージャーの裁量に決定づけられる面が非常に大きい。さらにデジタル化が進む社会において、組織としてフローを創出する仕組みやスキームの持続的最大化には、媒介変数としてメディアの存在を無視することはできない。つまり、デジタル化社会における組織のフローは人間とメディア、フィジカルとデジタル、リアルとバーチャルの相互作用によって多様に、より複雑に形成されていくと考えられる。

おわりに

53

今後は、フローがもたらす経済成長におけるメディアの社会経済価値について明らかにしていきたい。

参考文献

- アリストテレス (1973) 『ニコマコス倫理学』 高田三郎訳 岩波書店
- 石村郁夫・河合英紀・國枝和雄 (2008) 「フロー体験に関する研究の動向と今後の可能性」
『筑波大学心理学研究』 (36) 85-96.
- 中野明 (2017) 『図解「21 世紀の哲学」がわかる本』 学研プラス
- M. チクセントミハイ (2008) 『フロー体験とグッドビジネス 仕事と生きがい』 大森弘監
訳 世界思想社
- M. チクセントミハイ (2010) 『フロー体験入門—楽しみと創造の心理学』 大森弘訳 世界
思想社
- Csikszentmihalyi, M., & Csikszentmihalyi, I. S. (Eds.). (1992) 「Optimal
experience: Psychological studies of flow in consciousness.」 Cambridge
university press
- World Happiness Report 「World Happiness Report 2022」 (2023. 6. 30 アクセス)
<https://worldhappiness.report/ed/2022/>