

中川 雅之

Nakagawa Masayuki [日本大学経済学部教授]

人の心理や行動に寄り添った
持続可能な社会に向けて

少子高齢化の進行により、わが国の生産年齢人口は1995年をピークに、また総人口も2008年から減少に転じている。国立社会保障・人口問題研究所の将来推計によると、総人口は2065年には約8,800万人にまで減少すると予測されている。人口減少社会に対する地方都市政策の一つとして、コンパクトシティが挙げられている。これは、限られた資源を集散的・効率的に運用することで持続可能な社会を実現する施策で、公共投資・公共施設の維持管理を効率化し、少子高齢化社会のための環境を整備し、強靱なまちづくりを図る。さらに、スマートシティやスマートコミュニティをより進化させた、スーパーシティ構想も現れた。都市集積やAI・IoTを用いたまちづくりは強権国家では可能だが、住民の合意形成を積み重ねる日本では、実現のためには多くの課題を抱えている。

経済学に心理的要因を取り入れた行動経済学の立場から、都市計画の効果を分析し、スーパーシティ構想の実現に向けた有識者懇談会にも委員として参加されている、日本大学経済学部教授 中川雅之氏に、人口減少にも対応できる、強靱で持続可能なまちのあり方をたずねた。

「心理歴史学」に憧れて 「行動経済学」の道を選ぶ

ー 経済学を目指そうと思われたのはなぜですか

高校生の頃に読んだSFの中で関心を持ったのが、アイザック・アシモフの『銀河帝国の興亡』でした。そこには、人間の一人ひとりの行動は予測できないが、100万人単位の人間の行動なら予測できるという「心理歴史学」という架空の学問が描かれています。1万年以上にわたって存続してきた銀河帝国も崩壊が始まり衰退していきます。そこで、天才数学者が心理歴史学で帝国の崩壊と数万年におよぶ暗黒時代を予測し、この非文明時代をできるだけ短くするために、さまざまな仕掛けを使って人類のために尽くそうとする物語です。人類の歴史は、英雄や天才によって変わっていくというより、実は大きな法則の中で変わっていくと、アシモフはそのSFの中で訴えようとしたのでしょう。この作品を読み、そのような法則があるのなら、法則を発見してより良い社会を作りたいと考えました。当初は歴史学を学ぶつもりだったのですが、現在の歴史学の定説では、歴史には法則がないということになっています。そこで、社会のメカニズムを数式で表して解き明かしていく経済学を選んだのです。

経済学は、基本的に超合理的な人間を前提にしています。そこで扱う人のモデルは、すべての情報を取り入れて、絶対に非合理的な行動は取りません。非常に利己的で、自分のことしか考えないというような人間を前提に、社会で起きる事象を予測します。しかし、人間はそれほど合理的ではなく、自分のためにならないことでも、悪意に対しては仕返しをしたり、将来のことを考えずに行動してしまうこともあります。そこで誕生したのが、人間の心理的な不合理性を経済学の中に取り入れた「行動経済学」です。

CONTENTS

特集：人に寄り添う レジリエンス・エンジニアリング

SPECIAL INTERVIEW 中川 雅之 氏	1
SPECIAL EDITION	
東日本大震災津波伝承館 いわてTSUNAMIメモリアル	5
福島県立ふたば未来学園中学校・高等学校	7
陸前高田市立高田小学校	9
赤崎保育園	11
大船渡市立赤崎地区公民館	13
白石市文化体育活動センター ホワイトキューブ	15
新気仙沼市魚市場	17

RECENT PROJECTS 梓設計 本社	19
---------------------------------	----

くらしは文化 風待ち地区 国登録有形文化財群	21
---------------------------------	----

*本誌では略称を用いています。また、一部敬称は略させていただきます。
表紙写真：新気仙沼市魚市場

膨張してきたまちの 価値を落とさずに縮小する

— コンパクトシティが注目を集めた経緯をお聞かせください。

基本的には住宅の需要と供給の関係です。都市が拡大する際には住宅の需要がどんどん上がっていきます。需要に対して供給も右肩上がりに上昇していきますが、少子高齢化や人口減少が進むと、動きは逆になります。そこで、一度拡大したまちを縮小する形でまちと人の関係を再構築しようとするのがコンパクトシティです。ただ困ったことに、都市を拡大することは容易ですが縮小することは難しいのです。住宅は耐用年数が高いし、土地に至っては宅地開発した土地は永久に宅地のままで、インフラを造った場所は都市区域になってしまいます。供給を減らすことができない状態で需要が減少すると、大幅に地価が下落してしまいます。かつて、日本の経済は一流だが生活は三流だと言われていました。その象徴が「ウサギ小屋」と呼ばれた狭小住宅でした。ところが今や空き家が問題となるような状態です。そうすれば、もっと広い家に住めそうなものですが、日本の住宅はとても狭いスペックで造られ、道路や地割も狭く設定されています。それをすべて壊して米国のような広い住宅をもとにしたまちに造り直すというのは非現実的です。日本では1930年代から約70年かけて、人口が約2倍になりました。そして、今後70年で人口が2分の1になってしまいます。このようなことを考えれば、まちをコンパクト化することは必然だと思います。その際には、立地適正化計画を立てて居住誘導することにより郊外に住んでいる人をまちに移し、郊外の公共施設やインフラを集約して中心部に持って来なくてはなりません。

負担は『今』発生し 便益は『将来に薄く広く』

— コンパクトシティを進める課題は何ですか。

その難しさは3つあります。その一つ目は便益と損失です。そして、便益を享受でき、損失を被るのは誰かという点です。コンパクトシティにすると、管理するインフラや公共施設を減らせるので、市町村を維持するコストが低減できます。しかし、郊外に住んでいる人は公共施設や公共サービス、インフラにアクセスしにくくなり、移り住むコストも発生します。そして便益を享受するのはその地に住み続ける、子どもや孫という将来世代です。コンパクトシティの問題点はここにあります。郊外から移り住む人の負担は『今』発生しますが、便益は『将来にわたって薄く広く』発生するのです。行動経済学には、便益と損失に対して人はどのような選択をするかという“プロスペクト理論”があります。これは、人は同じ100円でも、もらえる場合と取られる場合では、同額でも心理的影響に大きな差があるという理論です。これによると、コンパクトシティに関しても、便益と損失が同じでも、さらに便益が上回っていても、損失を負担しなければならぬ人たちは、大きな心理的ハードルを抱えることになります。このため、損失を受ける人は容易に承諾することはないでしょう。



中川 雅之氏

滋賀県生まれ。1984年京都大学経済学部 経済学部 経済学科卒業。1984年建設省入省。2000年大阪大学社会経済研究所助教授。2003年国土交通省都市地域整備局まちづくり推進課都市開発融資推進官。2004年日本大学経済学部教授。専門は都市経済学。
著書:『コンパクトシティを考える』(2018年共著)、『都市住宅政策の経済分析』(2003年度日本経済図書文化賞)など。
受賞:都市住宅学会著作賞(2009)、都市住宅学会論説賞(2007)、日本計画行政学会論説賞(2007)、日本不動産学会論説賞(2006)、都市住宅学会著作賞(2005)。

不公平を受け入れられない 今日を重視する高齢者

— 便益を享受する人と損失を負う人がいるということですね。

もう一つは、便益が将来に発生する時間割引率があります。これは、今100円もらえることと、来年に100円もらえることが等価値ではないという考え方です。経済学では、現在もらえる金額が来年になるなら、5割増し以上も要求する人が多いと考えます。しかし、2倍でないと嫌だという人も存在します。このような人を『時間割引率の高い人』と呼んでいます。それは、現在に大きな価値を感じるが、将来にはあまり価値を感じない人です。心理実験によって、年齢構成によって時間割引率が異なり、驚くほど率の高い人が存在するという結果があります。時間割引率の高いのは若者と高齢者なのです。コンパクトシティで郊外から中心部に移住する必要がある人の多くは、郊外に取り残された高齢者です。このような高齢者は、将来良いことがあると言っても大きく評価しないし、損失を負担することに抵抗があります。行動経済学的視点から、コンパクトシティに抵抗を示すのは高齢者だと考えられます。3つ目は、誰が得をするかです。郊外から高齢者が中心部に移住すると、公共施設やインフラを皆で共有できるので、税負担を軽くできます。受け容れた方も移動した方も、同じように税負担が軽くなるので、互いにとって良いことです。しかし、移動する費用や公共施設を廃棄する費用は、基本的に移動する人たちが負担することになります。ここで、不公平だと感じる人が多く存在するのです。行動経済学の中に『最後通牒ゲーム』というのがあります。2人がペアになり、片方が配分者になり、「ここにある1,000円のうち何割かを差し上げます。受け取らない場合は、相手も私も取り分はゼロになり

ます」と言って受け取る側の行動を観察する実験です。伝統的経済学の人間像からすると、提案者が1円でも与えれば、受領者は了承するとしていました。0円より1円の方が価値があるからです。しかし実験をしてみると、提案者が2割以下の配分を提示した場合には、受領者は怒って受け取らずに、互いにゼロになることを選ぶ行動が多いことが分かりました。つまり、心理実験では人は不公平を受け入れることに耐えられないという結論が得られたのです。そういう意味では、コンパクトシティに関して、郊外から中心部に移るコストについて、なぜ郊外に住む人だけが、とくに時間割引率の高い高齢者だけが負担しなければいけないかということに不公平感を感じているとしたら、移住してくれず、公共施設の廃棄にも同意してくれませんか。コンパクトシティ化というのは、一度拡大したもののだから、元に戻せば良いといっても、人の心理として、とても難しいのではないかとというのが、行動経済学の視点です。

テクノロジーの進化により 新たな選択も可能に

— 考え方を変えて、集積しないやり方はないのでしょうか。

コンパクトシティがなぜ必要かと考えると、人口減少の社会で集積の効果を最大限に発揮させるためには、インフラや公共施設をコンパクトにまとめるなくてはならないからです。そもそも、人口密度を上げないといけないというのは、基本的に既存のテクノロジーを前提にしていることです。しかし、テクノロジーが進化するとさまざまな要件も変化していきます。その例として、働き方改革があります。私は国土交通省が進める「働き方改革を支える今後の不動産のあり方検討会」の座長を務めました。そこでさまざまな先進事例を取り

入れた報告書を提出しました。これまでは郊外から満員電車で都心の本社ビルに出社し、狭いオフィスに集まって仕事をしてきましたが、この働き方が見直されようとしています。オフィスの生産性を上げるには、働く場所もスタイルも多様にすべきだという考えが主流になりつつあります。これを支えているのがICTやAI・IoTなどテクノロジーの進化です。実際に会わなくてもテレビ会議で打合せができるようになり、グループウェアなどで互いの進捗を見ながらチームで仕事をするケースが増えてきました。オフィスでも固定席がなくなってフリーアドレスになり、仕事の内容によって自分で働く場所を選ぶ、ABW(Activity Based Working)をサポートする企業も増えています。同様の視点でまちを考えてみると、自動運転が実現すれば、高齢者が郊外に一人で住んでいても都市サービスにアクセスでき、5Gなどによる遠隔医療サービスも受けることが可能になるでしょう。既存のテクノロジーでは、集積してコンパクトになるしか解決策がなかったかもしれませんが、先進的なテクノロジーを導入したスーパーシティなら、コンパクトにしなくても豊かに暮らせることが可能かもしれません。スーパーシティとは、自動運転や遠隔医療、エネルギーマネジメントなど、スマートシティで個別に試みられている技術を統合したようなものです。現在、さまざまなテクノロジー分野をいくつか挙げ、それを複合的に活用することで技術やデータによって都市管理を効率的に進めていこうとしています。日本ではまだ、スーパーシティ法は成立していませんが、世界ではさまざまな取り組みが進んでいます。中国の雄安新区やデジタルシンガポールなど、どちらかというと政府の権限が非常に強い所がその代表にあげられています。また、巨大IT企業の全面協力を得て、住民のさまざまなデータを総合的に活用する都市マネジメントを進めようとしたトロント市では、市民の反対で計画が頓挫しましたが、市民との合意形成ができるなら、AIやIoTを活用したスーパーシティの実現も可能だったと思います。

自発的に望ましい行動を 選択するように促す

— 今後、日本ではどのように都市政策を進めるべきですか。

基本的に、コンパクトシティのために移住を強制することはできないし、スーパーシティも強権的に進めることは無理です。ところが、行動経済学には人びとが強制ではなく自発的に望ましい行動を選択するように促す「ナッジ」という手法があります。直訳すると「ひじで軽く突く」という意味ですが、人はものの善し悪しに対して客観的評価より、主観的な比較評価によって選択を左右するという心理的傾向を利用したものです。規制やインセンティブだけでなく、説明を尽くし、住民の感情や心理を理解して、軽く肩を押すという都市政策が必要でしょう。そういう意味では、都市政策を考える研究者や行政は、人口減少で自然災害も多発する日本で、強靱で持続可能な社会をつくるためには、コンパクトシティとスーパーシティの両方を見据えながら、人に寄り添った政策を進めていく必要があると思います。

— ありがとうございます。