

本論文は

世界経済評論 2019年7/8月号

(2019年7月発行)

掲載の記事です



世界経済評論 定期購読のご案内

年間購読料

1,320円×6冊=7,920円

6,600円

税込

17%

送料
無料
OFF



富士山マガジンサービス限定特典

※通巻682号以降

定期購読
期間中

デジタル版バックナンバー 読み放題!!



世界経済評論 定期購読



0120-223-223

[24時間・年中無休]

お支払い方法

Webでお申込みの場合はクレジットカード・銀行振込・コンビニ払いからお選びいただけます。
お電話でお申込みの場合は銀行振込・コンビニ払いのみとなります。

Fujisan.co.jp

雑誌のオンライン販売



急を要する介護ロボットの開発と普及

国際経済労働研究所所長・京大学名誉教授 本山 美彦

1 要介護高齢者の急増

少子高齢化が急激に進む日本では、人とのつながりが急速に希薄になっている。いまでは、核家族ですら少なくなりつつある。一人暮らしの老人世帯が増えてきている。

コミュニティはほとんど崩壊してしまっている。都会型マンションでは、エレベーターで一緒になっても挨拶がないし、表札を掛けている家も少ない。住民は同じマンションに住みながら、互いの姓名も知らない。ゴミ出しの当番もない。業者がゴミ出しを担当してくれるからである。このような都市型タワーマンションが不動産市場でもっとも人気がある。

コミュニティの再生の必要性は、抽象的には叫ばれている。しかし、人々の「社会的孤立」が解消する気配は感じられない。孤立は老人だけではない。出産後、孤独の中で乳飲み子を育てている若い母の自殺者が増えているという。

「他人の世話にはなりたくない」と片意地を張れる時期はとっくに過ぎている。

いまこそ、全国の人々が全力を挙げて高齢社会の恐怖を克服しなければならないときである。あらゆる社会運動もこの一点に照準を絞るべき段階にきている。

日本は、長期の人口減少過程に入っていて、2053年には1億人を割り、2065年には8,800万人程度にまで減少すると「国立社会保障・人口問題研究所」が推定した¹⁾。

総人口減少は、少子化を主たる原因としていて、高齢化人口の相対比率が増す。

日本の65歳以上の高齢者人口は、1950年段階

では総人口の5%に満たなかったが、1994年に14%を超えた。その後も上昇を続け、2016年10月1日時点で、17.3%になった。この時点での総人口は約1億2,700人弱であった²⁾。

総人口という分母が小さくなるのに、高齢者という分子は大きくなっている。分数の数値は年々最高値を示すようになった。2035年には約3分1、つまり、約3人に1人が65歳以上の高齢者となる。2060年には約2.5人に1人になると見込まれている。

75歳以上の高齢者は「後期高齢者」という奇妙な名称で呼ばれているが、この層は、2065年には約4人に1人という非常に高い比率になる。

その対極に出生数の減少が続く。日本の年間の出生数は、第一次ベビーブーム期(1947~49年)には約270万人、第二次ベビーブーム期(1971~74年)には約210万人であったが、1975年に200万人を割り込み、それ以降、毎年減少し続けた。1984年に150万人、2016年に100万人を割り込んだ。1899年の統計開始以来、年間出生数が初めて100万人を割ったのである³⁾。

2065年には、出生数は56万人になると推定されている。この減少により、若年人口(0~14歳)は、同年で約900万人弱と2018年の約半分まで減少してしまう。

65歳以上の高齢者人口と15~64歳の生産年齢人口の比率で見ると、1950年には1人の高齢者に対して12.1人の現役世代(生産年齢人口)があったのが、2015年には高齢者1人に対して現役世代はわずか1.3人になってしまった。もはや、現役世代の出資で高齢者の生活を支えるといった

現行の年金制度を維持することは不可能であると嘆じざるをえない。

高齢化の進展に伴い、なんらかの支援を必要とする「要介護」認定者数も大幅に増加することは確実である。

「介護保険制度」⁴⁾ 開始時の2000年に、約218万人であった要介護（要支援）認定者数は、2015年には約608万人に増加している⁵⁾。

2015年には、65歳以上の要介護・要支援認定者数は全国で716万人（65歳以上高齢者の20%）、要介護3以上の高齢者数は252万人（同7%）に達すると推計される。2015年から特別養護老人ホームは、「要介護3」以上でない原則入居できなくなった。特養以外も入所者を「要介護3」以上に限定する傾向が最近目立っている。大都市では、収容されない高齢者は確実に増える⁶⁾。

2 深刻さを増す介護人材不足

高齢化を支える介護人材の不足が深刻さを増している。2017年度の有効求人倍率は介護職で3.6倍であった。全職業のそれが1.4倍であったことからすれば、介護職の人材不足の深刻さは突出している。

厚生労働省は、2018年の「第七期介護保険事業計画の介護サービス見込み量等に基づく介護人材の必要数」を発表した。それによると、2016年度の約190万人の人材を2020年度末までに約26万人増やして約216万人、2025年度末までに約55万人増の245万人を確保する必要がある。つまり、毎年、6万人程度増やさなければならない。ここで言われている介護人材数とは、介護保険給付の対象となる介護サービス事業所、介護保険施設に従事する介護職員数に、介護予防・日常生活支援総合事業における従前の介護予防訪問介護等に相当するサービスに従事する介護職員数を加えたものである⁷⁾。

福祉施設の介護員の平均月給は23万円と全産

業平均の約3分の2の水準である。問題は、人手不足の現状で賃金が上がらないというシステムにある。介護職の賃金は、労働需給を反映したものではなく、公的な保険制度で賃金水準が決められる。つまり、賃金を上げるには、保険料や税金といった原資を確保しなければならないからである。施設の収入も保険制度によって決められているので、賃金もまた保険による原資が上限になってしまっているのである。

介護職の年間の離職率は17%と全産業平均の15%を上回る。離職の理由を訊ねた、「日本介護福祉士会」のアンケート調査（2016年11月実施）によると、職場の「人間関係」が35%、職場の「運営方針」が33%であったのに対して、賃金への不満は30%でしかなかった。

国家資格である「介護福祉士」の受験者数は2017年度9万人とわずか2年前の2015年度の6割しかなかった。2016年度から受験資格に長時間の研修を課したことが原因であるとされている⁸⁾。

3 進まない介護ロボットの導入

介護人不足を補う役割を果たすはずの介護ロボットの施設への導入はあまり進展していない。「介護ロボット・オンライン」が、2017年6~7月に行ったアンケート調査では、「現在、介護ロボットを導入していますか？」の問いに、「いいえ」が71%強、「はい」は29%弱であった。

施設側の関心が高いのに、介護ロボットの導入が進んでいない理由は三つあると思われる。「価格が高いこと」、「設置スペースを要すること」、「使用までに研修などの時間を要すること」である⁹⁾。

矢野経済研究所の調査によれば、2018年度の国内介護ロボット市場は約19億円強、前年度から35%弱の伸びであった。調査対象になった介護ロボットは、介護者や被介護者の動作を支援する種類のもので、いわゆる「センサー型」、「対話

型」のロボットは含まれていない。

介護需要が増加の一方なのに、介護ロボットの開発は、国の支援事業を頼みとしたものであって、国の補助金を大幅に超える投資はほとんど行われていないというのが現状である。しかも、2017年度の市場規模は143億円強と前年の2016年度の実績170億円弱よりも低下していたのである。

国が主導する開発や実証試験、導入促進事業を経た開発企業各社が、開発を進めているに過ぎず、介護ロボット市場への新規参入ははまだ少数である。

それでも矢野経済研究所の推計では、2021年度には370億円強になるとされている。

同研究所の分析によれば、介護ロボットの最大の難点は高価格であるという点にある。一般的な普及のためには価格をおさえた新型製品の開発が必要であると言う¹⁰⁾。

AI研究者の間では、「モラヴェックのパラドックス」という言葉がよく使われている。1988年のロボット工学者ハンス・モラヴェック（Hans Moravec）の述懐がある。

「コンピュータに知能テストやチェッカー・ゲームで成人並みのパフォーマンスをさせるのは比較的容易だが、認識や運動については一歳児レベルのスキルを与えることすら困難か、あるいは不可能である」¹¹⁾。

動きや認知能力については、モラヴェックの言う通りである。しかし、どのように抵抗しても、その他の領域については、人は絶対にコンピュータに勝てない。最初こそコンピュータ化された機

械に抗ってはいたが、結局は機械によって労働環境が変化しても、その変化を受け入れてきたのがこれまでの私たちの社会であった。

1963年のチェスのチャンピオンであったガリ・カスパロフ（Garry Kasparov）は、次のような素敵な言葉を書いている。

「コンピュータを賢くすることは成功への鍵の一つだが、人間と機械との協力の仕方を賢くするほうがはるかに重要なのである」(邦訳, 7頁)¹²⁾。

「モラルが問題になってくるのは、あるものを『創るべきか否か』『どのように使うか』という点において」である(邦訳, 379頁)。

[注]

- 1) http://www.ipss.go.jp/pp-zenkoku/j/zenkoku2017/pp29_ReportALL.pdf
- 2) http://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2017/zenbun/29pdf_index.html
- 3) <http://www8.cao.go.jp/shoushi/shoushika/data/shushou.html>
- 4) <https://medical.nikkeibp.co.jp/leaf/mem/pub/di/column/soudan/201808/557372.html>
- 5) <https://kaigorobot-online.com/carerobot/type>
- 6) <http://dspc2007.com/yobou.html>
- 7) <https://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/0000207323.html>
- 8) <https://style.nikkei.com/article/DGXMZO31138440Q8A530C1EAC000>
- 9) <https://kaigorobot-online.com/carerobot/type>
- 10) <https://boxil.jp/beyond/a5102/>
- 11) Moravec, Hans [1988], *Mind Children*, Harvard University Press
- 12) Kasparov, Garry [2017], *Deep Thinking: Where Machine Intelligence Ends and Human Creativity Begins*, Public Affairs. 邦訳：ガリ・カスパロフ著『ディープ・シンキングー人口知能の思考を読む』（羽生善治解説、柴田屋茂訳、日経BP社、2017年）。