

# 公的介護保険の経済効果

Health&Welfareマネジメントクラスター 副主任研究員 矢野勝彦

## 1. はじめに

介護保険法案が昨年12月に国会を通過し、いよいよ2000年4月から公的介護保険制度がスタートする運びとなった。介護分野に公的保険制度を導入することになった背景としては、介護（福祉）をはじめ、年金、老人医療等、高齢社会に向けた公的支援の継続可能性（sustainability）に不透明感が増した点を指摘できよう。元来、介護支援事業はナショナルミニマムを保障する「公的扶助」として、家庭内で介護できない要介護者に対し必要最低限の支援を行うものであった。高齢化率が低く、利用に事実上の所得等の制限があるなどで需要が少ないうちは公費を充てる公的扶助方式で対応できたわけである。ところが、高齢化の進展にともない要介護者が増加し、公的支援を求める声が高まるにつれ、介護事業への需要が拡大するとともに支援水準も必要最低限以上のものが求められるようになってきた。つまり、介護事業が利用者のニーズを酌みとり、それに十分応えていくための高水準なサービスを提供する「社会扶助」の範疇に入るようになったのである（「公的扶助」と「社会扶助」の概念について前出論文『21世紀の政策デザイン』、『社会保障ビッグバン』第4章参照）。

ここで問題になるのが公的支援を行うための財源である。膨大な需要に対し高水準の介護サービスを提供するのに必要となる財源のあてがなくなり、新たな財源確保のために介

護保険制度の導入が決まった。公費の確保（例えば新たな目的消費税の導入）という選択肢もあったが、税での対応は取りこぼがないという点では優れているものの、消費税換算で2～5%の増税を求めることになり、かつ自助努力を促さないという問題がある。保険制度は低所得者等が給付を受けられない点に問題があるが（この点についてはセーフティネットとしての公的扶助を用意する必要がある）、被保険者のサービス選択権が増す点にメリットを見い出すことができる。

本稿は、介護保険制度導入の是非を論じることが目的ではなく、介護事業を保険制度で賄うことが決まった以上、保険制度のメリットを最大限に引き出す制度設計を行うべきであるとの視点に立って、その運用方針を提案するものである。公布された介護保険法は制度の輪郭を定めたものであり運用の詳細はまだ明らかにされていないが、従来の税で賄っていた措置制度（公的扶助）を、ただ単に社会保険制度に置き換えるだけなら、最も大事なサービス水準の向上にはつながらない。介護保険に市場原理を導入することによって、介護事業の効率化を進め、サービス利用者の利便性を高める方策を検討すべきである。そのような制度運用は結果的に産業振興や経済の活性化にも寄与することになると考えられる。

## 2. 介護分野への市場競争原理の導入

介護分野において可能な限り規制を緩め、市場競争原理を積極的に導入することによって、介護サービス水準の向上を図るべきだと考えるが、厚生省が示す介護保険法の運用案は自由化と規制の間で揺れ動いているようにも見受けられる（注1）。本章では、最初に、現段階での介護保険制度の問題点と改善策を整理する。

### (1) 介護保険制度の問題点

厚生省は、介護保険について「規制緩和を進め、多様な民間事業者等の参集を促し、介護関係の市場の拡大につながる制度」とすることを示しているが、実際の運用面で幾つかはむしろ細かい規制を設ける方向に進んでいる。具体的には以下のとおりである。

#### 介護サービス事業者の指定

事業者が介護保険の適用サービスを行うためには、都道府県知事による指定事業者にならなければならない。指定基準の詳細はこれから厚生省令で定められるが、介護保険法では、従業員の知識や技能・人員が基準を満たしていること、設備や運営基準に従うこと、などの各種原則（実質的な新規参入障壁）が定められている。これによると、今のままでは、ホームヘルプサービスを行っている家政婦紹介所などは介護サービスを継続することができない。

また、そもそも民間企業の行い得る介護保

険の適用サービスは、在宅サービスと有料老人ホームにほぼ限定されており、例えば公衆浴場をデイサービスセンターに転換する等、その他サービスへの関与は基本的に認められていない。

#### 介護サービスメニューの限定

介護保険で受けられるサービスは、在宅サービスで14種類程度、施設サービスで3種類程度が限定列挙され、これに配食や移送等の市区町村の独自サービスが追加される見通しである。利用者は、保険で受けられるサービスが限定されるため、保険内でのサービスの組み合わせこそ可能なものの、メニューにないサービスを受けたい場合には全額自己負担（保険対象外）となる。

#### 介護サービス料金の公定化

介護保険では、医療保険で医療行為について診療報酬が設定されているのと同様に介護報酬が定められるため、民間事業者がコスト削減に成功しても利用料金を引き下げる等の市場原理は働かない構造となっている。

### (2) 介護分野への市場競争原理の導入

介護保険の本旨は、利用者のニーズに応じた介護サービスを提供することにある。介護サービスの効率化とレベルアップを図るためには、上記のような制度の問題点を改め、市場競争原理の本格的な導入に向けた取り組みが必要であろう。

### 指定基準の緩和と民間参入の促進

保険を適用される介護サービスは、提供主体が公・民にかかわらず同一料金体系となり、従来は数倍もあった公・民の価格格差が解消される。介護保険の導入により公・民が公平に競争する土壌ができあがるのだから、事業者の指定基準はできるだけ緩やかにし、民間事業者も積極的に参入できる仕組みにすべきである。指定基準が緩和されれば、例えば公衆浴場や旅館などのように、町なかにかつ転廃業の著しい業種からデイサービスセンター等に転業するケースなども想定されよう。デイサービスセンターの指定基準を緩和する（新しいタイプのデイサービスセンターの開発を促す）ことで産業構造の転換にも寄与することとなるのである。

これまで福祉（介護）事業は営利になじまないとされてきたが、民間だからサービスが悪いという指摘は当たらない。サービス事業者は市場競争原理にさらされることにより、良いサービスを提供しなければ生き残れないからである。例えば、緊急通報システムを運営する民間事業者は、通報の9割を占める誤報を利用者からの重要なサインと考え、電話での相談・世間話に積極的に対応している。民間企業は効率性を追求すると考えられがちだが、顧客を獲得・維持するために顧客満足度を向上させることの必要性を認識しており、そのために一見非効率なサービスを提供することもいとわない。一方、経営努力の少ない

公的サービスはコスト高になりがちで、デイサービス、ショートステイ、ホームヘルプサービスの在宅3サービスだけでも2010年時点で民間サービスに対して1兆円近く割高になる可能性がある（図表1）。

（図表1）民間への市場開放による在宅介護サービスのコスト削減効果（億円）

|                   | デイサービス<br>約92,000カ所 | ショートステイ<br>約14,000床 | ホームヘルプ<br>約180万人 | コスト総額          |
|-------------------|---------------------|---------------------|------------------|----------------|
| 公共主体              | 約10,080             | 約50                 | 約11,570          | 約21,700        |
| 民間主体              | 約4,140              | 約40                 | 約7,810           | 約11,990        |
| 削減効果(%)<br>( - )/ | 58.9                | 23.4                | 32.5             | ▲9,710<br>44.7 |

（資料）地方自治経営学会「公立と民間とのコスト比較」（95年6月）をもとに日本総研推計

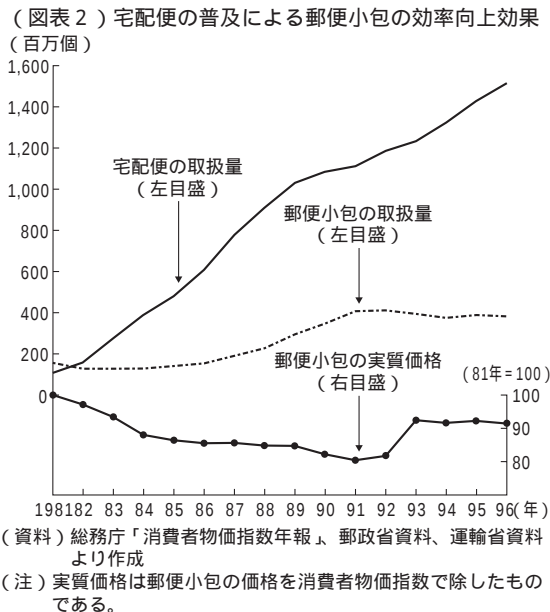
（注1）コスト計算は、2010年時点におけるデイサービス、ショートステイの整備数（必要数の推計値）に92年・93年の利用実績及びコストを乗じ、介護保険給付総額（推計値）から両者のコストを減じた額をホームヘルプサービスに配分した。また、削減効果（率）は、地方自治経営学会資料から援用した。

（注2）介護サービス提供にかかるコストが削減されることを示したものであり、2010年で5～6兆円とされる在宅介護費用（保険給付額）が削減される訳ではないことに注意。

以上みてきたように、民間事業者の参入を阻むべきではないだろう。むしろ民間が高水準のサービスを低価格で提供することが、公共サービスの水準を向上させ、効率化を進める面に着目すべきである。実際、郵便小包事業への宅配便の参入のケースでは、民間サービス（宅配便）との競争にさらされた公共サービス（郵便小包）は経営合理化等に努め、サービスの向上（取扱量の増加）と実質価格の低下の両面で成果を上げているのである（図表2）。

### 介護サービスメニューの自由化

また、公的介護保険の給付対象となるサービスメニューは、限定列举方式ではなく、介



護にかかわるサービスは原則として給付対象とするべきである。これにより従来にはなかった新サービスが出現する可能性が高まろう。特に民間事業者は顧客である利用者の支持を得るためにサービスメニューの多様化に努めるものと期待される。

例えば、先行する海外企業とライセンス契約をして、長年培われた介護・看護ノウハウを提供している事業者、双方向ケーブルテレビを利用して血圧測定等のデータから健康管理アドバイス等を行っている事業者が既にある。将来的に介護市場が拡大すれば、情報通信技術等を利用した様々なサービスが出現するだろうが、介護保険がこれらのサービスを適用対象外とすれば相対的に割高感が強まり、かえって新商品の普及を阻害する恐れがある。

### 介護サービス料金の自由化

一方、介護サービスの価格水準は介護報酬として公定料金体系となる見通しであるが、公定料金体系では市場メカニズムが働かず、コストの削減努力はサービス価格の引き下げにはつながらない。公定料金体系を上限設定方式とし、事業者の努力により低価格サービスが出現し得る構造にすることでサービス選択肢(価格)の幅を広げるべきであろう。

民間の在宅介護サービス事業者のなかには、コスト削減のためにコンピュータシステムを導入して顧客管理、料金請求、ヘルパーのローテーション管理などマンパワーの有効活用に成果を上げた結果、入会金が10分の1、1時間当たりの利用料金は6割引となった例があるが、公定料金体系の下では、このコスト削減分は利用者に還元されることなく事業者の利益となってしまう。

(注1) 公的介護保険の基本的な目的は、要介護者等の利用者のニーズに応じてサービスの質・量を一定に保つことにある。本節はサービス水準向上のための規制緩和策等を検討するものであるが、介護保険の導入により、一方で、給付対象とならない既存サービスの提供を市町村等実施主体が一般財源で賄えない場合、そのサービスの提供を継続できなくなる可能性が生じることに留意しなければならない。実際、ドイツでは公的介護保険の導入により既存サービスのレベルが下がったとの事例報告もある。

### 3. 公的介護保険の経済波及効果

公的介護保険は経済活性化のために整備されるものでないとは言うまでもないが、介護事業自体が一定の経済効果を持っていること

を見逃すことはできない。さらに、市場原理の導入を推し進めることは、結果的にこの効果を一層大きなものにすると考えられる。本章では、産業連関分析を用いて、その経済波及効果を定量的に分析する。

#### (1) 介護事業の経済効果

そもそも介護事業には、市場競争原理の導入の有無にかかわらず次のような一定の経済効果があると考えられる。

##### 生産誘発効果

介護事業は、それ自体が1.7倍程度（2000年1.75倍、2010年1.71倍、2025年1.68倍）の生産誘発効果（直接間接誘発効果）を持ち、直接間接誘発効果による雇用者増・所得増が新たな生産を誘発する効果も含めると、最終誘発効果は2.7～2.8倍程度（2000年2.77倍、2010年2.75倍、2025年2.74倍）となる（注2）（図表5「使途限定ケース」）。

##### 家族帰属費用の社会化

家族の介護のために離職を余儀なくされた者の数は1994年で97,000人程度いるものと推計されるが、将来的には要介護者の増加に伴い離職者がさらに増加する可能性が高い（図表3）。これに対して、公的介護保険が導入

（図表3）介護を理由とする離職者数推計

| 1994年    | 2000年     | 2010年     | 2025年     |
|----------|-----------|-----------|-----------|
| 約97,000人 | 約215,000人 | 約296,000人 | 約357,000人 |

（資料）「就業構造基本調査報告」（92年）将来の要介護者数等をもとに日本総研推計

（注）潜在的に介護を原因とする離職者は相当数にのぼると考えられるが、ここでは明確に介護のために離職した者を推計した。

されることにより、介護サービスが普及し、家族の介護を理由とする離職を抑えるという効果が期待できる。

#### (2) 市場原理の導入による経済効果

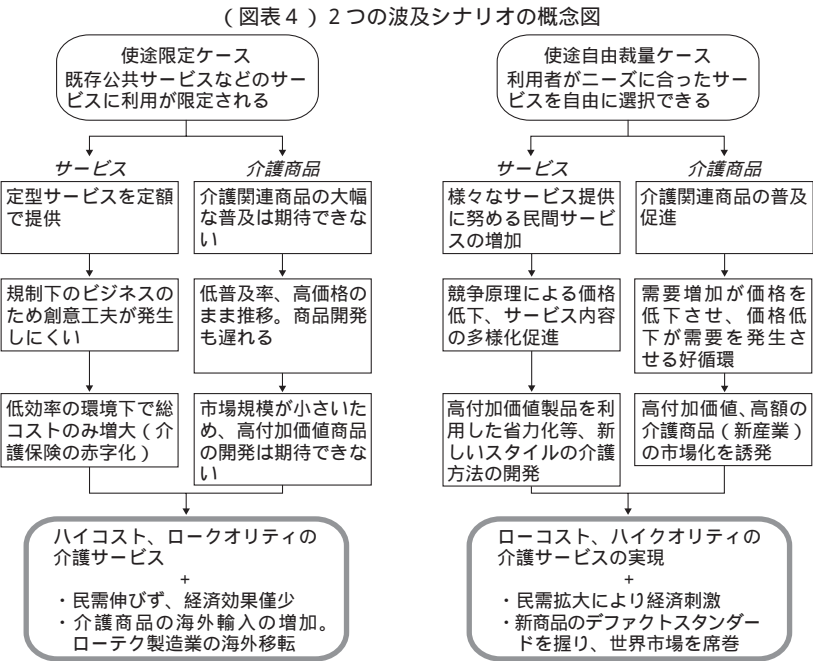
次に、介護事業に市場競争原理を導入した場合に経済波及効果がどう変化するか、2つのケースを比較しながら検証する。

##### 生産誘発効果

先に介護保険制度はサービスメニューを限定して適用される見通しである旨を示したが、介護保険給付対象（使途）の制限を緩やかにし、利用者が望むサービスを自由に選択できるようにすれば、介護関連の新サービスの開発が促進され、新技術を導入した新しい介護システムの展開も期待できる。このような緩やかな規制と活発な新規参入（すなわち市場原理のもとで制度を運用すること）は、介護事業の裾野を広げ、結果的に経済波及効果を大きくすることになるだろう（図表4の「使途自由裁量ケース」）。

逆に、介護保険給付対象（使途）を限定したり、行政が価格づけをするなど公共主導色が濃くなると経済効果は小さくならざるを得ないと考えられる（図表4の「使途限定ケース」）。

2つのケースを比較すると、市場競争原理の導入を進めた「使途自由裁量ケース」の誘発効果が大きく、2000年で財需要総額の1.93倍（2010年1.90倍、2025年1.87倍）、最終生産



(注1) 2つのシナリオケースの産業連関分析を行う際の前提条件は下表の通りとした。

|        | 使用限定ケース                                    | 使用自由裁量ケース                                 |
|--------|--------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 制度の概要  | 民間サービスも利用可だが、サービスメニューは限定される。               | 民間独自のサービスメニューにも保険適用。用具等の購入にも広く適用する。       |
| 在宅介護   | ホームヘルプサービスを中心とする既存サービスのみ給付対象。大半が人件費に費やされる。 | 既存サービスに加え、福祉用具や住宅改造費、介護型有料老人ホーム入居費にも保険適用。 |
| 施設整備投資 | 特別養護老人ホーム、デイサービスセンター等の入所施設・通所施設の整備に限られる。   | 左記に加え、介護型有料老人ホーム、民間版デイサービスセンター等の整備も発生する。  |

(注2) 前提となる保険給付総額は、2010年時点で4兆4,000億円と推計した(92年価格。物価上昇率2%を勘案すると約6兆6,000億円。1割の自己負担分、施設での食費等の自己負担分は含まず)。

(注3) 「使用自由裁量ケース」の「在宅介護」の使用配分は、日本総研「公的介護保険研究」(95年12月)のアンケート調査結果(全国の一般市民600人対象)から推計。福祉用具購入・住宅改造に21%、介護型有料老人ホーム入居費に5%を配分した。

(注4) 「使用限定ケース」の「施設整備投資」については、入所施設・通所施設とも将来にわたって新ゴールドプランの目標水準を堅持するものとした。なお、施設整備は公費(税収)で賄うものとし、介護保険の給付対象とはしない。

誘発は2.89倍(2010年2.88倍、2025年2.87倍)に及ぶ。財需要総額は1割の個人負担分や保険対象外の個人持ち出し分を含んでいないので、実際には生産誘発効果はさらに大きくなると考えられる。そもそも民間主体は公共主体に比べて経済波及効果が大きく、産業連関

表の影響力係数は公共主体の0.7087に対し、民間主体(非営利)は0.7571である。使用自由裁量ケースでは、民間主体に需要が多く発生することも生産誘発効果の向上に寄与している(図表5)。

### 介護保険の生産誘発効果

また、介護保険制度の純粋な波及効果を把握するため、1999年の新ゴールドプラン達成時におけるサービス水準（絶対数）のまま推移した場合（注3）と比較して保険制度の導入による純増効果のみ推計すると、「使途自由裁量ケース」では、2000年で財需要総額の2.27倍（2010年2.07倍、2025年1.98倍）の直接間接生産誘発効果がある（注4）（図表6）。

さらに、介護サービス事業者の指定基準を緩和すること、将来的にハイテク型介護支援機器等のハイテク商品を保険給付の対象とすることなどで、これらの市場が拡大し、誘発効果はさらに向上すると考えられる。

（図表5）ケース別の生産誘発効果

（億円）

|       | ケース分類     | 財需要<br>総額 | 直接間接生産誘発 |      | 生産誘発    |      |
|-------|-----------|-----------|----------|------|---------|------|
|       |           |           | 生産誘発     | 誘発効果 | 生産誘発    | 誘発効果 |
| 2000年 | 使途限定ケース   | 34,100    | 59,600   | 1.75 | 94,500  | 2.77 |
|       | 使途自由裁量ケース | 35,400    | 68,400   | 1.93 | 102,300 | 2.89 |
| 2010年 | 使途限定ケース   | 44,000    | 75,400   | 1.71 | 121,100 | 2.75 |
|       | 使途自由裁量ケース | 44,300    | 84,000   | 1.90 | 127,400 | 2.88 |
| 2025年 | 使途限定ケース   | 54,200    | 91,200   | 1.68 | 148,500 | 2.74 |
|       | 使途自由裁量ケース | 54,200    | 101,700  | 1.87 | 155,500 | 2.87 |

（図表6）保険制度による純増効果

（億円）

|       | ケース分類     | 財需要<br>総額 | 直接間接生産誘発 |      | 生産誘発   |      |
|-------|-----------|-----------|----------|------|--------|------|
|       |           |           | 生産誘発     | 誘発効果 | 生産誘発   | 誘発効果 |
| 2000年 | 使途限定ケース   | 13,100    | 23,800   | 1.82 | 36,600 | 2.80 |
|       | 使途自由裁量ケース | 14,400    | 32,600   | 2.27 | 44,400 | 3.09 |
| 2010年 | 使途限定ケース   | 22,900    | 39,500   | 1.72 | 63,200 | 2.76 |
|       | 使途自由裁量ケース | 23,200    | 48,200   | 2.07 | 69,400 | 2.99 |
| 2025年 | 使途限定ケース   | 33,200    | 55,400   | 1.67 | 90,600 | 2.73 |
|       | 使途自由裁量ケース | 33,200    | 65,800   | 1.98 | 97,600 | 2.94 |

（注）産業連関表は1990年表を利用。財の分類については、各財間の素原料料系の連鎖をとらえるべく、財の順序を並び替えた内生333部門の表である。  
また、国内外を問わずに全体的な生産誘発効果を比較するために輸入を考慮しないモデルで計測を行った。

（注2）直接間接生産誘発は、介護に使われる財・サービス（人）の各産業への波及効果（影響力係数）であり、一般的に経済波及効果を意味することが多い。生産誘発は、直接間接生産誘発により新たに発生した雇用が生み出す波及効果を加味した値である。介護の場合は人手に頼ることが多いので、直接間接生産誘発はいわゆる公共投資よりも小さいが、ヘルパー等の人件費が消費される過程で新たな需要を生む最終生産誘発が大きくなる傾向がある。なお、ここで「介護事業」と記しているのは、必ずしも介護保険制度でなくとも波及効果があるためである。なお金額は92年価格であり、物価上昇率は勘案していない（以下同）。

（注3）介護保険制度導入の理由のひとつは、このままでは介護基盤整備が介護ニーズに追い付かないことにあるため、比較の対象として「仮に介護保険制度が導入されなかったとすれば、新ゴールドプラン達成後は新規事業展開ができないはずである」という場面を想定した。

（注4）介護保険制度の経済効果については、新たな制度の導入前の状況との乖離をみるべきであり、図表6の直接間接生産誘発で経済効果を比較するのが妥当であろう。

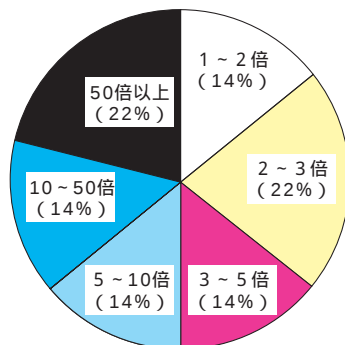
## 4. 公的介護保険と新産業創造

前章において「使途自由裁量ケース」で経済波及効果が拡大することを定量的に検証したとおり、介護保険の運用にあたって緩やかな規制と活発な新規参入を促すことは、新しいサービスや先端技術を活用した新たな介護システムの展開につながることが期待できる。今後、高齢化の進展による介護ニーズの高まりにともない、これらの市場はさらに拡大・発展し、介護サービスの現場にも好影響を及ぼすものと考えられるが、以下では、その具体的な姿を展望する。

## (1) 新しい介護サービス市場

公的介護保険の給付対象となることが決まっている従来型介護サービスの市場は、2000年時点で在宅サービスが約1兆円、施設サービスが約3兆円と一般に推計されている。つまり介護保険の給付総額約4兆円（注5）がそのまま市場規模に置き換わるわけである（ただし、新たに促進されるであろう民間保険市場は含まれていない）。さらに、これまでみたとおり、介護保険の給付対象の制限を緩やかにし、利用者が望む多彩なサービスを提供できるようにすれば、従来型サービスにない新しい介護サービス市場が生まれるであろう。当社が実施したアンケート結果でも、多くの介護関連サービス事業者が、（保険給付の対象となっていない）各種サービスが保険給付対象になれば市場が大幅に拡大し、利用者のニーズに応えることができるとしている（図表7）。

将来的には、医療法人、社会福祉法人、株式会社の垣根を撤廃する（前出論文『社会保（図表7）公的介護保険の適用によるサービス市場の拡大予想



（資料）日本総合研究所（95年）

障ビッグバン』第8章参照）などの大胆な規制緩和により介護サービス分野への活発な新規参入と競争を促せば、サービスメニューの拡充とレベルアップが図られ、利用者の潜在ニーズを掘り起こすことで介護保険の給付対象ではない関連市場も拡大する可能性が高まるだろう。大手企業が病院を有するだけでなく健保組合等を通じて老人保健施設を開設し始めているのは、規制緩和をにらんだ本体での本格参入を見越しての動きとして注目される。

いずれにせよ、大企業から零細企業まで、既存の業態にとらわれない参入に介護サービス市場の裾野の広がりをうかがい知ることができよう。

## (2) 新しい介護商品市場

一方、介護商品では、現在すでに電動車いすや特殊浴槽等の高付加価値型のものも一部利用されているが、21世紀の本格的な高齢社会に向けて、介護支援情報ネットワークや産業ロボット技術を利用する介護支援機器など先端的な技術を駆使した新しい介護商品群の登場が予想される。公的介護保険の保険給付対象をこれらハイテク型介護支援機器等にまで広げれば、これらの機器等の普及を早め、介護方法を大幅に改善すると期待できる。さらに世界の介護市場をターゲットにした新たな産業市場を形成する可能性も高まるものと考えられる。

現在、すでに民間企業や通産省、新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）、厚生省などの研究機関で最先端の産業技術を活用した介護商品の開発が進められている（図表8）。開発された介護用機器はヒューマンタッチの点で改善余地が大きく、さらに家庭内で利用するには重量や価格面を改善しなければならないが、一部の試作的機器には福祉施設等で利用されている例もある。

このような新しいハイテク型介護関連商品群は、公的介護保険の導入（介護保険給付）がなかったとしても2005年頃には少なくとも数千億円市場に成長し（図表9のライフサポートロボットだけでも約1,000億円）、さらに将来的には智能ロボット等の実用化で数兆円規模となるとの予測もあり、次世代のリーディング産業のひとつとなることが期待される。

（図表8）ハイテク型介護関連商品の例

下写真は、介護・看護の質的向上、介護力不足の解消を実現するため、洗濯物や食事等の運搬作業を自律的に行う自動運送ロボットである。あらかじめ入力されている建物内の地図をもとに、現在地から目的地までの最適な進路を計画して走行する。走行中はセンサーで周囲の環境を認識し、進路上の障害物を避ける。エレベータをリモートコントロールして利用することにより各階間の移動もできる。



（資料）株式会社安川電機

（図表9）ハイテク技術を活用した介護関連商品(例)の実用化予測

| 製品名                       | 概要                                         | 実用化予測                                                |
|---------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| ライフサポートロボット               | 生活自立支援ロボット。リハビリ支援、着替えやトイレ移動の支援など自立化を手助けする。 | 人工知能（AI）はまだ一部のエキスパートシステムが実現しているのみ。知能ロボットの実用化は2010年頃。 |
| ライフサービスロボット               | 健康情報、レジャー情報などの支援。手軽に持ち運びできる道具としてのロボット。     |                                                      |
| 人工現実感システム（バーチャルリアリティシステム） | 擬似的な仮想世界を生み出す。高齢者が街の中を移動しているような体験ができる。     | 実用化は2020年頃。大規模投資、研究開発費、人材確保の困難性。                     |
| テレビ電話（マルチメディア通信技術）        | ISDN、B-ISDNを用いた動画テレビ電話。遠隔看護・介護への利用。        | …（実用化）                                               |
| 老人性痴呆症治療（予防）新薬            | 現在1,600億円の市場がある向知能薬はアルツハイマー型痴呆症には無効。       | 実用化は2050年頃までずれ込む可能性。まだ基礎研究の段階。                       |

（資料）～（社）日本機会工業連合会「福祉ロボットに関する研究開発動向」（94年）  
～ 経済企画庁「2010年技術予測」（91年）

介護保険制度は、福祉用具の種類や給付に制限を設ける見通しであるが、これらハイテク型介護商品の購入・レンタルを公的介護保険の給付対象とすることで、価格低減効果により開発・普及が促進され、市場化が一気に進むものと考えられる。さほど高い技術水準が必要とされない福祉用具等の介護商品は国内市場に限定されるが、技術水準が秀でており国際競争力をもつ商品であれば世界市場約1,900万人（注6）を対象とするビジネス展開が可能となろう。

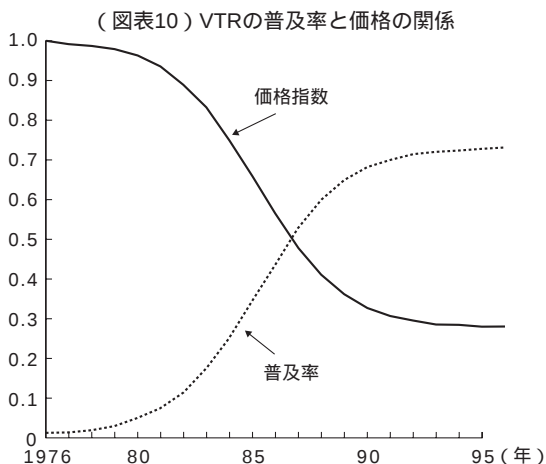
### (3) 新しい介護商品の市場拡大効果

#### 開発サイクルの短縮

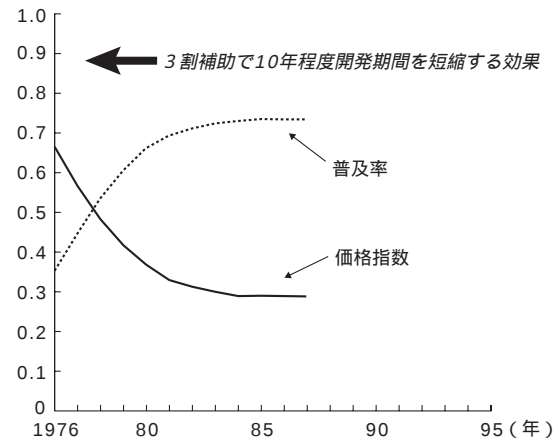
では、介護保険の適用による市場の拡大効果はどの程度になるのでしょうか。

介護保険が適用されれば、まず、介護商品の開発サイクルが短縮されることになる。つまり、商品の普及率と価格は、一般的に普及率が上昇すれば価格が下がり、価格が下がれば普及率が拡大するという関係にあり（図表10）特定の商品に対して介護保険給付がなされれば、名目上の価格を押し下げ、結果的に普及率を押し上げることになる。このことは、商品が一定の普及率に至るまでの期間を短縮し、商品の開発サイクルを短縮することと同じ効果があるともいえるからである（図表11）。

開発サイクルの短縮は、介護関連商品の価格低下を促進し、所得の低い人にも利用しやすくする（例えば電動車いすは、現在の普及率では20数万円程度するが、普及率が8割に



（図表11）名目上の価格引き下げ効果による開発期間の短縮の概念



（資料）図表10ともに総務庁「小売物価統計調査年報」、経済企画庁「消費動向調査年報」より日本総研作成

なると6万円台にまで低下する可能性がある）とともに製品機能の向上を早める。結果的に、ハイテク型介護商品のデファクトスタンダードを日本企業が握る可能性を高めることとなる。

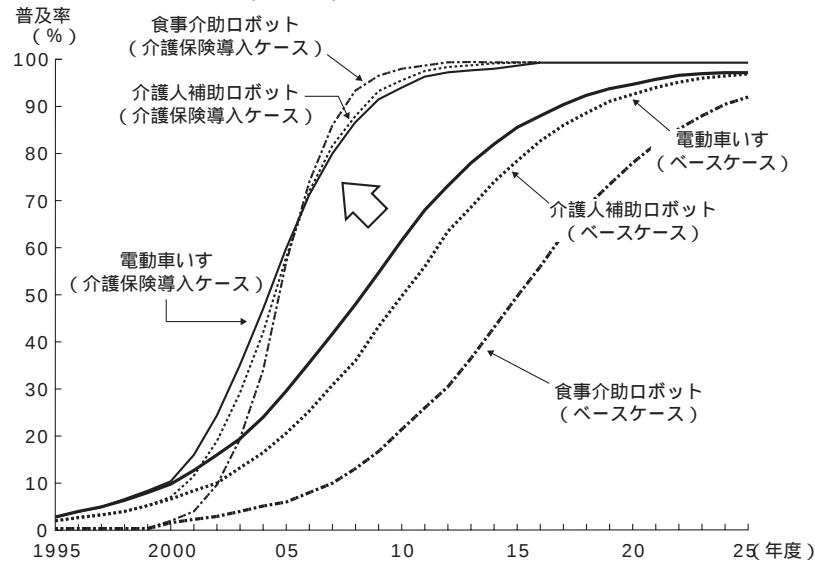
#### ロジスティック関数による推計

続いて、以下では、具体的な介護商品として、新産業としてのライフサポートロボット（介護人補助＋入浴介助＋食事介助の各種機器）と既存産業としての電動車いすを取り上げ、介護保険の適用によってどの程度市場が拡大するか推計した。

普及率と価格低下の関係は商品ごとに異なるため、仮にVTRの普及曲線をもとに試算すると、2005年にはライフサポートロボットで約2,230億円、電動車いすで約180億円、合計約2,410億円の市場拡大効果が見込める（図表13）。

公的介護保険を適用した場合、2005～2010

(図表12) 介護関連製品の普及曲線



(資料) 前掲「福祉ロボットに関する研究開発動向」、日本車いす工業会資料等をもとに日本総研作成

(注) 各製品の初期価格は出典資料より、介護人補助ロボット64万円、入浴介助ロボット68万円、食事介助ロボット46万円、電動車いす26.5万円と設定し、VTRの普及曲線にならぬ介護保険の導入5年後(2005年)に普及率は50%を超えるものとした。

(図表13) 介護保険導入(適用)による市場拡大効果 (億円)

|           | 2000年 |             |       | ⇒ | 2005年 |             |       |
|-----------|-------|-------------|-------|---|-------|-------------|-------|
|           | 計     | ライフサポートロボット | 電動車いす |   | 計     | ライフサポートロボット | 電動車いす |
| 介護保険導入ケース | 470   | 380         | 90    |   | 3,660 | 3,250       | 410   |
| ベースケース    | 470   | 380         | 90    |   | 1,250 | 1,020       | 230   |
| 差額        | 0     | 0           | 0     |   | 2,410 | 2,230       | 180   |

- (注1) 利用対象者は、ライフサポートロボットが寝たきり・半寝たきり者、電動車いすが半寝たきり者である。VTRの最終普及率は74.2%であることから、対象利用者数は寝たきり者(半寝たきり者)数×74.2%とした。
- (注2) 保険給付等による価格低下は考慮せず、製品価格は初期設定のままとした(95年価格)。
- (注3) 介護保険が導入された場合、普及率の上昇にともなう技術革新等から買い換えサイクルが3年に短縮されるものとした(ベースケースは5年)。

年頃に普及率が一挙に高くなり飽和状況に近くなるため、2025年には保険適用の効果が小さくなる。ただし、これは国内市場に限る現象であり、世界の1,900万人市場を対象とすれば当該商品の市場格差は一層大きくなるで

あろう。

#### (4) 新介護システムが介護現場に与える影響

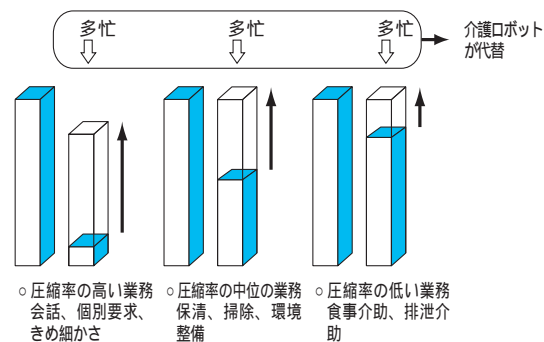
最後に、新しい介護商品を活用した介護システムが、介護現場にいかなる好影響を及ぼすか紹介する。

北欧等の福祉先進国に比べ、わが国の高齢者に占める寝たきり比率が高いのは、福祉マンパワー不足等からくる「寝かせきり」による要因も少なくないといわれる。ハイテク型介護支援機器は省力化の効果が高く、これらの機器を主に定型の間接業務や補助的業務に活用すれば、介護者はきめ細かいヒューマンタッチなサービスに専念することが可能となる。さらに、肉体的負担の大きい部分をこれ

らの機器が行い、介護者の肉体的負担を軽減すれば、これから増えるであろう高齢者による介護も比較的スムーズに進展するであろう（図表14）。

仮に、2010年時点の日本で、現在のスウェーデン並みのヘルパー数による介護を実現するとした場合、おおよそ4兆7,600億円の財源が必要となるが、ヘルパー業務へのハイテク型介護支援機器による代替可能割合（代替率）を5割とすれば約1兆8,000億円のコスト削減が可能となる。つまり、これらの機器でヘルパー業務の5割の代替が可能となれば、公的介護保険（在宅部分のみ）でスウェーデン並みのホームヘルプサービスを受けることが可能となる。

（図表14）忙しさと介護サービス内容の関係を示す概念図



（資料）（社）日本機会工業連合会「福祉ロボットに関する研究開発動向」（94年）より作成

（注）圧縮率＝多忙時に減少する業務時間／余裕時の業務時間（忙しくなった時に業務が減少する比率）。圧縮率の高いサービスへの高齢者のニーズが強い傾向がある。  
多忙であると圧縮率の高い業務ほどサービスがあるにもかかわらず、介護ロボットが代替することにより、高齢者のニーズが強い圧縮率の高い業務ほどサービスが向上する。

（図表15）ハイテク型介護機器の導入によるコスト削減効果（億円）

|             | スウェーデン並みヘルパーを充実した際の介護コスト | コスト削減効果 |
|-------------|--------------------------|---------|
| ヘルパーのみ      | 47,600                   | ...     |
| ハイテク機器が1割代替 | 44,000                   | 3,600   |
| " 3割代替      | 37,000                   | 10,600  |
| " 5割代替      | 29,700                   | 17,900  |

（資料）前掲「福祉ロボットに関する研究開発動向」等より日本総研推計

（注）ヘルパーのみの場合：介護コスト＝ヘルパー数×人件費／年  
ハイテク機器導入の場合：介護コスト＝ヘルパー数×人件費／年×（1－代替率）＋50万円×代替率

ヘルパーのみの場合は、常勤で約50万人、非常勤で約180～190万人のヘルパーが必要となる。

ハイテク機器導入の場合の50万円は、ハイテク型介護支援機器の初期価格239万円（入浴介助68万円、食事介助46万円、排泄介助61万円、移動介助64万円）を約5年で償却するものとして計算。

（注5）厚生省等の推計による。前章の当社推計では、保険給付総額を92年の実質価格で表示する等していることから幾分か差が生じている。

（注6）当社推計によれば、2010年時点のわが国の要介護者数は250万人程度であるが、世界全体では2,300万人程度まで拡大する可能性があり、このうち経済的に比較的裕福なOECDとAPECの加盟国だけで1,900万人を占める。技術水準が秀でており国際競争力をもつ商品ならば世界市場を対象とするビジネス展開が可能である。

## 5．結びに代えて

介護保険を含めた社会保障制度は、長らく公共の措置制度や護送船団方式でサービスを提供してきた経緯があり、市場原理の導入に最も遠い存在であった。競争のない世界では、個々のサービス提供者が努力しても従来の枠組みを超えた大幅な改善は困難である。本稿は介護保険制度をテーマに、規制を緩め、市場を開放し、明確なルールのもとで提供者が

競い合う環境が、サービス提供現場や経済に好影響を及ぼすことを定量的に検証した。介護保険制度の詳細はこれから定められる政省令に委ねられており、まだ明らかとされていない部分が多いが、柔軟な運用が望まれるところである。

なお、本稿は当社が95年から継続的に行っている介護保険研究成果をもとにしている。同研究は矢野以外に研究事業本部の神吉、高橋、ならびに年金業務開発部の佐藤によるものである。

( 98. 9 .15 )

( E-mail : kyano@ird .jri .co .jp )