

## 介護保険制度導入前後における在宅サービス利用の変化

マツダ トモユキ タミヤナ ナコ カシワギ マサヨ モリヤマ ヨウコ  
 松田 智行<sup>\*,3\*</sup> 田宮菜奈子<sup>2\*</sup> 柏木 聖代<sup>2\*,4\*</sup> 森山 葉子<sup>2\*</sup>

**目的** 世界の高齢化に伴い、措置制度から社会保険方式に転換をした日本の公的介護保険制度は、高齢者介護施策の先例として世界から注目されている。本研究では、介護保険制度導入前の措置制度下に在宅サービスを利用していた者（以下、旧サービス利用者）が、導入後、どの程度介護保険サービスの利用に至ったのかを検証することを目的とし、介護保険サービス利用に至る各手続きにも着目し分析した。

**方法** 日本大学総合学術情報センターの「健康と生活に関する調査」のパネルデータのうち、導入前調査（1999年11月と2000年3月）と導入後調査（2001年11月と12月）を用いた。両調査に回答した3,992人のうち、65歳以上の旧サービス利用者416人を分析対象とした。

介護保険サービス利用の各手続きのうち、要支援・要介護認定の申請（以下、申請）、要支援・要介護の認定（以下、要介護等認定）、介護保険サービス事業者との介護保険サービス利用の契約（以下、契約）の3つを従属変数とした。独立変数は、個人属性と旧サービス利用状況とし、申請の有無との関連は、ロジスティック回帰分析を用いた。

**結果** 介護保険制度導入後、介護保険サービスを利用していた者は133人（32.0%）であった。介護保険サービス利用の各手続きでは、旧サービス利用者の45.5%が申請をし、このうち85.7%が要介護等認定を受けていた。さらに、要介護等認定を受けた者の88.7%が契約を行っていた。また、申請ありと有意に正の関連をしていたのは、等価所得が125万円未満（OR：95% CI 2.72：1.30-5.69）、ショートステイ利用あり（3.29：1.16-9.35）、疾患あり（8.34：1.86-37.46）、手段的日常生活活動（Instrumental Activities of Daily Living: IADL）非自立レベル（11.21：5.22-24.07）であった。一方、有意な負の関連があったのは、機能訓練事業利用あり（0.38：0.17-0.82）であった。

**結論** 旧サービス利用者のうち、申請をした者は約半数であり、申請した者には、疾患を有する者やIADLが自立していない者がより多かった。このことから、措置制度下では要支援・要介護状態でなかった者が多く含まれていた可能性がある。一方で、低所得者が申請を控えた可能性は低いことが示された。

**Key words**：介護保険制度導入前後、措置制度、申請、要支援・要介護認定、契約

### I 緒 言

現在、地球規模で高齢化が進んでおり、先進地域のみならず、発展途上地域で急速に進行すると見込まれ<sup>1)</sup>、高齢者の長期介護が重要な政策課題となっている<sup>2-4)</sup>。なかでも日本の高齢化は、急速に進行し、2060年には全人口の40%が65歳以上になると予

測されている<sup>1)</sup>。

こうした中、わが国では、ドイツに続き、2000年に介護保険制度を導入し、老人福祉法による措置制度から社会保険方式への大転換が行われた<sup>5,6)</sup>。そのため、介護保険サービスの受給者や利用手続きは、以下のように大きく3つの変更がなされた。第1に、介護保険サービス受給者は、家族や所得の状況を考慮せず、要支援・要介護認定審査会で要支援もしくは要介護に認定された者（以下、要介護等認定者）に限定された<sup>5,7)</sup>。これは、介護保険制度導入前の対象者が、低所得者や独居高齢者等の家族支援がない者を対象としていたこと<sup>5,8)</sup>からの大きな転換である。第2に、介護保険サービス利用にあたっては、市町村へ要支援・要介護認定の申請（以

\* 筑波大学大学院人間総合科学研究科ヒューマン・ケア科学専攻ヘルスサービスリサーチ分野

<sup>2\*</sup> 筑波大学医学医療系

<sup>3\*</sup> 茨城県立医療大学保健医療学部理学療法学科

<sup>4\*</sup> 横浜市立大学医学部看護学科

連絡先：〒305-8577 茨城県つくば市天王台1-1-1  
 筑波大学総合研究棟 D740研究室  
 筑波大学大学院人間総合科学研究科ヘルスサービスリサーチ分野 田宮菜奈子

下、申請)、要支援・要介護認定審査会での要支援・要介護の認定(以下、要介護等認定)、ケアマネジメントを通じた介護保険サービス事業者との契約(以下、契約)の3つの手続きが必要になった<sup>3,5)</sup>。第3に、介護サービスの利用料が、サービス利用料の1割を原則自己負担することとなった。そのため、自己負担額による負担が大きい低所得者が介護保険サービスの利用を控える傾向が強く現れているのではないかと懸念されていた<sup>8)</sup>。こうした介護保険サービスの受給者や利用手続きの変化は、介護保険サービスの利用に影響を及ぼした可能性がある。

しかし、日本の介護保険制度導入前後における実証研究は少なく<sup>9~11)</sup>、介護保険制度導入前の措置制度下で在宅サービス(以下、旧サービス)を利用していた者を対象とした導入前後の縦断研究は、菅のディスカッションペーパー<sup>11)</sup>のみである。菅は、申請者の特徴として、等価所得が低く、独居高齢者世帯である者であったと報告している<sup>11)</sup>。しかし、申請後の要介護等認定や契約の各手続きに至るプロセスまでは、明らかにされていなかった。さらに、国は、介護保険制度導入時に、旧サービスを利用していた者(以下、旧サービス利用者)のうち低所得者に対し、訪問介護の利用を継続する場合には自己負担額の軽減を行った<sup>12)</sup>。それに加え、機能訓練事業利用者には、介護保険サービスと併用して利用することを原則禁止<sup>13)</sup>した。そのため、介護保険サービス利用の分析をするには、どのような旧サービスを利用していたかを含め分析を行う必要があるが、菅のディスカッションペーパー<sup>11)</sup>ではその点は考慮されていない。

そこで、本研究では、介護保険サービス利用の各手続きである申請、要介護等認定、契約の3つの手続きに着目し、介護保険制度導入後、各手続きにおいて旧サービス利用者にどのような変化が生じたのか、変化があったとすれば、どのような特徴をもった者であったのかを明らかにすることとした。

こうした実態をあきらかにすることは、台湾など日本をモデルに今後、介護保険制度導入を検討している国<sup>14)</sup>にとって、重要な知見になり得ると考える。

## II 研究方法

### 1. 分析対象の設定

本研究は、日本大学総合学術情報センターの研究プロジェクトが企画・実施した「健康と生活に関する調査」のデータを使用した<sup>15)</sup>。この調査は、日本全国の65歳以上人口を対象としており、調査票を用いた縦断面調査によりデータが収集された。調査

の質問項目は、基本属性、家族構成、経済状況、慢性病、身体機能、介護保険サービス利用状況、保健医療利用状況などの18項目で構成されていた。

標本の抽出は、層化2段無作為抽出法により、標本数は6,700人であった。本調査は、まず介護保険制度導入前の1999年11月と2000年3月に実施され(以下、導入前調査)、介護保険制度導入後の2001年11月と12月に実施された(以下、導入後調査)。なお、調査対象者が入院・入所中であるか、身体的および精神的な理由で本人に直接面接できない場合は、本人以外の代理回答が行われた。

導入前調査では、4,997人(74.6%)の回答が得られ、導入前調査と導入後調査の両方に回答が得られたのは、3,992人(59.6%)であった。導入前調査で本人が入院または入所のため本人以外が回答した87人を除外し、導入前と導入後の両調査に回答した者は、3,905人であった。このうち、導入前の旧サービス(ホームヘルパー、老人訪問看護、訪問入浴、デイサービス・デイケア、ショートステイ、機能訓練事業)を少なくとも1つ以上利用していた416人を分析対象とした。

### 2. 分析モデルの設定

#### 1) 従属変数の設定

導入後調査を用いて、申請、要介護等認定、契約の各手続きの有無を、それぞれ従属変数に設定した。

なお、介護保険サービス利用の定義は、施設サービスまたは、居宅サービス(訪問介護、訪問看護、訪問リハビリテーション、訪問入浴介護、通所介護、通所リハビリテーション、短期入所生活介護、福祉用具の貸与、特定福祉用具購入費、居宅介護住宅改修費の支給)のうち、1つ以上利用した経験があることとした。

#### 2) 独立変数の設定

旧サービス利用者の属性が、介護保険サービス利用に与える影響を明らかにするため、個人属性と保健サービスの利用を説明するモデルとするアンダーソンの行動モデルを参考に、独立変数を選択した<sup>16,17)</sup>。アンダーソンの行動モデルの3つの要因である素因、利用促進要因、ニード要因の各要因に該当する変数を、導入前調査を用いて、以下の通り設定した。

素因は、性別、年齢、世帯構成、教育水準とした。なお、世帯構成を、菅のディスカッションペーパー<sup>12)</sup>を参考に、独居、配偶者と同居、子あるいは子の配偶者(以下、子)と同居、配偶者と子と同居、配偶者と子以外との同居に5つに分類した。

次に、利用促進要因は、居住地、収入の有無、等価所得、就労、社会活動参加、介護保険導入前の旧

サービス利用の種別とした。なお、等価所得は、カテゴリーの中央値を世帯人数の平方根で除して算出し、その結果、中央値が125万円であった。そのため、等価所得を、125万円以上と125万円未満との2つに区分した。地域クラブへの参加は、地域クラブ（敬老会、婦人会、老人クラブ、教養、学習のためのサークル活動、町内会、ボランティア、趣味のためのサークル、スポーツのサークル、宗教団体、シルバー人材センター）のうち、1つ以上の参加とした。

最後に、ニード要因は、疾患、生活機能（日常生活活動、手段的日常生活活動）とした。

疾患ありは、狭心症・心筋梗塞などによる心臓発作、心臓病、皮膚癌を除くがん、脳血管疾患、認知症、高血圧症、糖尿病、ぜんそくなど慢性呼吸器疾患、胃や腸の消化器疾患、腎臓病や泌尿器疾患、肝臓や胆のう疾患、関節炎・神経痛・リウマチ、慢性の腰痛、骨粗鬆症、下肢の骨折、下肢以外の部位の骨折のうち、少なくとも1つ以上経験をしたこととした。

日常生活活動（Activities of Daily Living: ADL）は、ADL項目の7項目（「お風呂に入る・シャワーを浴びる」、「衣服を着たり脱いだりする」、「食べる」、「寝床から起き上がったたり・椅子から立ちあがったり座ったりする」、「家の中を歩く」、「外に出かける」、「自宅トイレまで行って用をたすこと」）のうち、介助の必要がない場合を自立とし、1項目でも介助が必要な場合は非自立とした。

手段的日常生活活動（Instrumental Activities of Daily Living: IADL）は、Lawton's IADLの6項目（「自分自身の食事の支度をする」、「身の回りの物や薬などの買い物に出かける」、「日常の金銭の管理」、「電話をかける」、「チリをはらったり、身のまわりのかたづけなどの軽い家事をする」、「バスや電車に乗って一人で出かける」、「指示どおり薬を飲むこと」）のうち、介助なく行える場合を自立とし、1項目でも介助が必要な場合を非自立とした。

### 3. 分析方法

介護保険サービス利用の各手続きのうち、申請、要介護等認定、契約の各従属変数と独立変数との関係は、年齢、疾患数についてt検定、等価所得、生活機能の自立度についてWilcoxon順位和検定、それ以外の独立変数について $\chi^2$ 検定あるいはFisher正確検定を用いた。次に、申請との関連要因を特定するために、ロジスティック回帰分析（ステップワイズ法）を実施した。基本属性である性別と年齢、管のディスカッションペーパー<sup>12)</sup>を参考に、世帯構成と等価所得を強制投入した。さらに、投入変数

は、単純解析の結果、P値が0.25以下の変数とし、ステップワイズの段階の変数の取り込み・除外基準は $\alpha$ 値=0.20とした。また、多重共線性を確認するため、spearmanの順位相関係数にて検討し、0.8以上の相関の強い変数は一方の変数のみ投入した。なお、統計解析は、SAS9.2（SAS Institute Japan製）を用いた。統計的有意水準は5%とした。

### 4. 倫理的配慮

データ使用は、日本大学総合学術情報センターの承諾を得た。また、筑波大学大学院人間総合科学研究科研究倫理委員会（課題番号第23-220号）にて承認を受けた。

## III 研究結果

### 1. 旧サービス利用者の個人属性と介護保険サービス利用の各手続きにおける対象者数

旧サービス利用者の個人属性を表1に示す。男性が137人（32.9%）、75歳未満が116人（27.9%）であった。また、等価所得125万円未満の者が180人（43.3%）であり、ショートステイ利用者が77人（18.5%）、機能訓練事業利用者が119人（28.6%）であった。さらにADL自立者は260人（62.5%）、IADL自立者は199人（47.8%）であった。

旧サービス利用者のうち、介護保険サービスを利用していた者は133人（32.0%）であった。介護保険サービス利用の各手続きの対象者数は図1の通りであった。申請では、申請者178人（旧サービス利用者の45.5%）、要介護等認定では、要介護等認定者は150人（申請者のうち85.7%）、契約では、介護保険サービス利用者は133人（要介護等認定者のうち88.7%）であった。

### 2. 旧サービス利用者の個人属性が、介護保険サービスの利用に与えた影響

旧サービス利用者の個人属性が、介護保険サービスの利用に与えた影響を明らかにするため、介護保険サービス利用の各手続きのうち、申請、要介護等認定、契約別に、単変量解析を実施し、申請のみ、多変量解析を実施した。なお、要介護等認定および契約は、要介護等認定者と、介護保険サービス利用者の割合が8割以上と、従属変数の2値のうち一方への偏りがあり、また、1群のサンプル数が少ないため、単変量解析のみとした。

#### 1) 申請との関連要因

申請では、年齢が75歳以上（ $P<0.001$ ）、等価所得125万円未満（ $P<0.001$ ）、デイサービス・デイケアの利用あり（ $P<0.001$ ）、疾患あり（ $P=0.03$ ）、ADL非自立（ $P<0.001$ ）、IADL非自立（ $P<0.001$ ）が申請者の割合が高かった。一方、機能訓練事業の

表1 介護保険制度導入前の在宅サービス利用者の個人属性 (n=416)

|        |                                |                                |           |             |
|--------|--------------------------------|--------------------------------|-----------|-------------|
| 素因     | 性別                             | 男性                             | n (%)     | 137(32.9)   |
|        |                                | 女性                             | n (%)     | 279(67.1)   |
|        | 年齢                             | 75歳未満                          | n (%)     | 116(27.9)   |
|        |                                | 75歳以上                          | n (%)     | 300(72.1)   |
|        |                                | 平均年齢 (平均±標準偏差)                 |           | 77.5±6.8    |
|        | 家屋形態                           | 持家                             | n (%)     | 371(89.2)   |
|        |                                | 賃貸                             | n (%)     | 44(10.6)    |
|        |                                | 欠損値                            | n (%)     | 1(0.2)      |
|        | 世帯構成                           | 独居                             | n (%)     | 73(17.6)    |
|        |                                | 配偶者と同居                         | n (%)     | 98(23.6)    |
|        |                                | 子どもと同居                         | n (%)     | 27(6.5)     |
|        |                                | 配偶者と子どもと同居                     | n (%)     | 85(20.4)    |
|        |                                | 配偶者・子ども以外と同居                   | n (%)     | 133(32.0)   |
| 教育水準   | 中学校卒業                          | n (%)                          | 288(69.2) |             |
|        | 高校卒業                           | n (%)                          | 121(29.1) |             |
|        | 欠損値                            | n (%)                          | 7(1.7)    |             |
| 利用促進要因 | 居住地                            | 市街地                            | n (%)     | 367(88.2)   |
|        |                                | 農産地・漁村                         | n (%)     | 49(11.8)    |
|        | 収入                             | なし                             | n (%)     | 49(11.8)    |
|        |                                | あり                             | n (%)     | 367(88.2)   |
|        | 等価所得                           | 125万円未満                        | n (%)     | 180(43.3)   |
|        |                                | 125万円以上                        | n (%)     | 145(34.9)   |
|        |                                | 欠損値                            | n (%)     | 91(21.9)    |
|        | 就労                             | 平均所得 <sup>1)</sup> (平均±標準偏差)   |           | 170.6±135.7 |
|        |                                | あり                             | n (%)     | 52(12.5)    |
|        |                                | なし                             | n (%)     | 348(83.7)   |
|        | 介護保険制度導入前の在宅サービス利用             | あり                             | n (%)     | 16(3.9)     |
|        |                                | なし                             | n (%)     |             |
|        | ホームヘルパー                        | あり                             | n (%)     | 143(34.4)   |
|        |                                | なし                             | n (%)     | 273(65.6)   |
|        | 老人訪問看護                         | あり                             | n (%)     | 69(16.6)    |
|        |                                | なし                             | n (%)     | 347(83.4)   |
|        | 訪問入浴                           | あり                             | n (%)     | 114(27.4)   |
|        |                                | なし                             | n (%)     | 302(72.6)   |
|        | デイサービス・デイケア                    | あり                             | n (%)     | 225(54.1)   |
|        |                                | なし                             | n (%)     | 191(45.9)   |
|        | ショートステイ                        | あり                             | n (%)     | 77(18.5)    |
|        |                                | なし                             | n (%)     | 339(81.5)   |
|        | 機能訓練事業                         | あり                             | n (%)     | 119(28.6)   |
|        |                                | なし                             | n (%)     | 297(71.4)   |
|        | 地域クラブの参加                       | あり                             | n (%)     | 220(52.9)   |
|        |                                | なし                             | n (%)     | 191(45.9)   |
|        |                                | 欠損値                            | n (%)     | 5(1.2)      |
| ニード要因  | 疾患                             | あり                             | n (%)     | 355(85.3)   |
|        |                                | なし                             | n (%)     | 52(12.5)    |
|        |                                | 欠損値                            | n (%)     | 9(2.2)      |
|        | ADL <sup>2)</sup>              | 自立                             | n (%)     | 260(62.5)   |
|        |                                | 非自立                            | n (%)     | 147(35.3)   |
|        |                                | 欠損値                            | n (%)     | 9(2.2)      |
|        | IADL <sup>3)</sup>             | 自立度 <sup>4)</sup> 中央値 (四分位数範囲) |           | 0(0-2)      |
|        |                                | 自立                             | n (%)     | 199(47.8)   |
|        |                                | 非自立                            | n (%)     | 121(29.1)   |
|        |                                | 欠損値                            | n (%)     | 96(23.1)    |
|        | 自立度 <sup>4)</sup> 中央値 (四分位数範囲) |                                | 0(0-3)    |             |

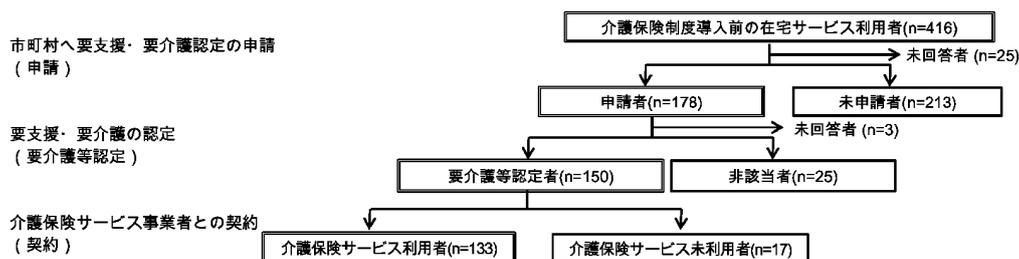
1) 等価所得の単位 (万円)

2) ADL: Activities of Daily Living

3) IADL: Instrumental Activities of Daily Living

4) 介助の必要な項目数の合計

図1 介護保険サービス利用の各手続きにおける対象者数



利用あり ( $P < 0.001$ )の方が、申請者の割合が低かった (表2)。

次に、申請の有無を従属変数とし、ロジスティック回帰分析を実施した。独立変数として、年齢、性別、世帯構成、等価所得を強制的に投入し家屋形態、教育水準、就労、デイサービス・デイケア、ショートステイ、機能訓練事業、地域クラブの参加、疾患、IADLを投入した。IADLの未回答者は、96人 (23.1%)と多かったが、申請をするかしないかの判断に影響しうるのは、ADLよりも生活機能が自立に近い軽度な障害を示すIADLの方が適していると考えた。また、ADLを独立変数として選択して多変量解析を行ったところ、モデルの適合度 (Hosmer Lemeshow 適合度検定) が19.5% ( $P = 0.012$ ) になり。年齢との積項投入の結果、ADLと年齢との間に交互作用があることが考えられた。一方、IADLを選択した場合、モデルの適合度が5.29% ( $P = 0.72$ ) となり、また、年齢との交互作用は認められなかった。そのため、ADLではなくIADLを独立変数として選択した。

その結果、申請ありと正の関連があったのは、等価所得が125万円未満 (オッズ比2.72:95%信頼区間1.30-5.69)、ショートステイの利用あり (3.29:1.16-9.35)、疾患あり (8.34:1.86-37.46)、IADL非自立 (11.21:5.22-24.07)であった。一方、申請ありとの負の関連があったのは、機能訓練事業の利用あり (0.38:0.17-0.82)であった (表3)。

## 2) 要介護等認定との関連項目

認定審査では、平均年齢が高く ( $P = 0.04$ )、ADL非自立 ( $P < 0.001$ )、IADL非自立 ( $P < 0.001$ )の方が、要介護等認定者の割合が高かった (表2)。

## 3) 介護保険サービス契約との関連項目

契約では、要介護等認定者における介護保険サービス利用者の割合が未利用者の割合よりも、有意に高い項目はなかった (表2)。

## IV 考 察

本研究により、介護保険制度導入による介護保険

サービスの利用への影響として、以下の2つのことが明らかになった。第1に、旧サービス利用者のうち介護保険サービスの利用に至った者は、わずか3割程度であった。そして、旧サービス利用者の半数以上は、申請手続き自体も行わなかった。第2に、申請手続きを行った者の特徴は、疾患をもっていたこと、IADLの非自立レベルにあったこと、等価所得が低かったこと、ショートステイを利用していたことであった。加えて、機能訓練事業利用者は申請手続きをあまり行っていないことが明らかになった。これらの結果について、以下に考察する。

### 1. 旧サービス利用者における介護保険サービス利用者の割合

旧サービス利用者のうち申請者は半数のみであった。この理由として、旧サービス利用者の多くは、ADLやIADLが自立していたため、申請しなかった可能性がある。また、新たに、申請手続きを行うことが煩わしかったり、手続きの方法が理解しにくく申請しなかったことも考えられる。

### 2. 介護保険サービス利用の各手続きに着目した旧サービス利用のサービス利用への影響

介護保険サービス利用の各手続きをみると、申請には3つの要因が関連していた。第1に、等価所得が低いことと申請とが関連をしていた。介護保険制度導入当初、低所得者は、介護保険サービスの利用を控えることが懸念されていたが<sup>8)</sup>、本研究結果では逆に、より申請していた。国は、介護保険制度導入時、低所得者に対する政策として、介護保険サービス利用料の負担軽減を行った。その政策の1つは、介護保険サービスの利用で生じる自己負担額の急激な増加を避けるため、低所得者に対して、「高額介護保険サービス費」の上限額を低く設定した。もう1つは、介護保険導入前後に訪問介護の利用を継続した場合のみ、1割の自己負担額のうち3%を軽減する対策を講じた<sup>12)</sup>。本研究のデータより、導入前後での同一サービス利用継続者は、ホームヘルパー利用では44人 (65.7%)と、他のサービス (デイサービス・デイケア55.2%、老人訪問看護

表2 介護保険サービス利用の各手続きにおける個人属性

| 要因                              | 市町村へ要支援・要介護認定の申請(申請)     |                   |           | 要支援・要介護の認定(要介護等認定)               |                          |         | 介護保険サービス事業者との契約(契約)              |                                  |         |                        |
|---------------------------------|--------------------------|-------------------|-----------|----------------------------------|--------------------------|---------|----------------------------------|----------------------------------|---------|------------------------|
|                                 | 申請者<br>(n=178,<br>45.5%) | 未申請者<br>(n=54.5%) | P-value   | 要介護等<br>認定者<br>(n=150,<br>85.7%) | 非該当者<br>(n=25,<br>14.3%) | P-value | 介護保険サービス利用者<br>(n=133,<br>88.7%) | 介護保険サービス未利用者<br>(n=17,<br>11.3%) | P-value | 全体<br>(n=150,<br>100%) |
| 性別                              | n(%)                     | n(%)              |           | n(%)                             | n(%)                     |         | n(%)                             | n(%)                             |         | n(%)                   |
| 男性                              | 54(41.9)                 | 75(58.1)          | 0.31**    | 45(84.9)                         | 8(15.1)                  |         | 42(93.3)                         | 3(6.7)                           |         | 45(100)                |
| 女性                              | 124(47.3)                | 138(52.7)         |           | 105(86.1)                        | 17(13.9)                 |         | 91(86.7)                         | 14(13.3)                         |         | 105(100)               |
| 年齢                              | n(%)                     | n(%)              |           | n(%)                             | n(%)                     |         | n(%)                             | n(%)                             |         | n(%)                   |
| 75歳未満                           | 31(27.0)                 | 84(73.0)          | <.0001**  | 24(80.0)                         | 6(20.0)                  |         | 21(87.5)                         | 3(12.5)                          |         | 24(100)                |
| 75歳以上                           | 147(53.3)                | 129(46.7)         |           | 126(86.9)                        | 19(13.1)                 |         | 112(88.9)                        | 14(11.1)                         |         | 126(100)               |
| 平均年齢*                           | 79.6±6.5                 | 75.3±6.4          | <.0001*   | 80.1±6.6                         | 77.4±5.8                 |         | 80.1±6.5                         | 79.7±7.6                         |         | 80.1±6.5               |
| 家屋形態                            | n(%)                     | n(%)              |           | n(%)                             | n(%)                     |         | n(%)                             | n(%)                             |         | n(%)                   |
| 持家                              | 152(43.8)                | 195(56.2)         | 0.04**    | 128(85.9)                        | 21(14.1)                 |         | 114(89.4)                        | 14(10.9)                         |         | 128(100)               |
| 賃貸                              | 26(60.5)                 | 17(39.5)          |           | 22(84.6)                         | 4(15.4)                  |         | 19(86.1)                         | 3(13.6)                          |         | 22(100)                |
| 世帯構成                            | n(%)                     | n(%)              |           | n(%)                             | n(%)                     |         | n(%)                             | n(%)                             |         | n(%)                   |
| 独居                              | 36(50.7)                 | 35(49.3)          | 0.18**    | 29(85.3)                         | 5(14.7)                  |         | 25(86.2)                         | 4(13.8)                          |         | 29(100)                |
| 配偶者と同居                          | 46(47.4)                 | 51(52.6)          |           | 36(78.3)                         | 10(21.7)                 |         | 34(94.4)                         | 2(5.6)                           |         | 36(100)                |
| 子どもと同居                          | 12(54.6)                 | 10(45.5)          |           | 11(91.7)                         | 1(8.3)                   |         | 10(90.9)                         | 1(9.1)                           |         | 11(100)                |
| 配偶者と同居                          | 27(33.8)                 | 53(66.3)          |           | 22(84.6)                         | 4(15.4)                  |         | 21(95.5)                         | 1(4.6)                           |         | 22(100)                |
| 配偶者・子ども以外と同居                    | 57(47.1)                 | 64(52.9)          |           | 52(91.2)                         | 5(8.8)                   |         | 43(82.7)                         | 9(17.3)                          |         | 52(100)                |
| 配偶者・子ども以外と同居                    | 126(47.4)                | 140(52.6)         | 0.15**    | 102(82.3)                        | 22(17.7)                 |         | 89(87.3)                         | 13(12.8)                         |         | 102(100)               |
| 中学校卒業                           | 47(39.5)                 | 72(60.5)          |           | 43(93.5)                         | 3(6.5)                   |         | 40(93.0)                         | 3(7.0)                           |         | 43(100)                |
| 高校卒業                            | 5                        | 1                 |           | 5                                | 0                        |         | 4                                | 1                                |         | 5                      |
| 欠損値                             | 156(45.6)                | 186(54.4)         | 0.93**    | 130(85.0)                        | 23(15.0)                 |         | 114(87.7)                        | 16(12.3)                         |         | 130(100)               |
| 居住地                             | n(%)                     | n(%)              |           | n(%)                             | n(%)                     |         | n(%)                             | n(%)                             |         | n(%)                   |
| 市街地                             | 22(44.9)                 | 27(55.1)          | 0.93**    | 20(90.9)                         | 2(9.1)                   |         | 19(95.0)                         | 1(5.0)                           |         | 20(100)                |
| 農産地・漁村                          | 22(44.9)                 | 27(55.1)          |           | 20(90.9)                         | 2(9.1)                   |         | 19(95.0)                         | 1(5.0)                           |         | 20(100)                |
| なし                              | 156(45.6)                | 186(54.4)         | 0.93**    | 130(85.0)                        | 23(15.0)                 |         | 114(87.7)                        | 16(12.3)                         |         | 130(100)               |
| 等価所得                            | n(%)                     | n(%)              |           | n(%)                             | n(%)                     |         | n(%)                             | n(%)                             |         | n(%)                   |
| 125万円未満                         | 90(54.2)                 | 76(45.8)          | <.0001**  | 70(79.6)                         | 23(20.5)                 |         | 65(92.9)                         | 5(7.1)                           |         | 70(100)                |
| 125万円以上                         | 40(28.4)                 | 101(71.6)         |           | 36(92.3)                         | 3(7.7)                   |         | 31(86.1)                         | 5(13.9)                          |         | 36(100)                |
| 就労                              | n(%)                     | n(%)              |           | n(%)                             | n(%)                     |         | n(%)                             | n(%)                             |         | n(%)                   |
| あり                              | 13(26.5)                 | 36(73.5)          | 0.01**    | 7(58.3)                          | 5(41.7)                  |         | 5(71.4)                          | 2(28.6)                          |         | 7(100)                 |
| なし                              | 157(47.9)                | 171(52.1)         |           | 136(87.7)                        | 19(12.3)                 |         | 121(89.0)                        | 15(11.0)                         |         | 136(100)               |
| 欠損値                             | 8                        | 6                 |           | 7                                | 1                        |         | 7                                | 0                                |         | 7                      |
| 介護保険制度導入前の在宅サービス利用              | n(%)                     | n(%)              |           | n(%)                             | n(%)                     |         | n(%)                             | n(%)                             |         | n(%)                   |
| ホームヘルパーあり                       | 67(48.6)                 | 71(51.5)          | 0.37**    | 58(87.9)                         | 8(12.1)                  |         | 52(89.7)                         | 6(10.3)                          |         | 58(100)                |
| なし                              | 111(43.9)                | 142(56.1)         |           | 92(84.4)                         | 17(15.6)                 |         | 81(88.0)                         | 11(12.0)                         |         | 92(100)                |
| 老人訪問看護あり                        | 27(40.3)                 | 40(59.7)          | 0.35**    | 23(85.2)                         | 4(14.8)                  |         | 22(95.7)                         | 1(4.4)                           |         | 23(100)                |
| なし                              | 151(46.6)                | 173(53.4)         |           | 127(85.8)                        | 21(14.2)                 |         | 111(87.4)                        | 16(12.6)                         |         | 127(100)               |
| 訪問入浴あり                          | 56(51.9)                 | 52(48.2)          | 0.12**    | 47(85.5)                         | 8(14.6)                  |         | 43(91.5)                         | 4(8.5)                           |         | 47(100)                |
| なし                              | 122(43.1)                | 161(56.9)         |           | 103(85.8)                        | 17(14.2)                 |         | 90(87.4)                         | 13(12.6)                         |         | 103(100)               |
| デイサービスあり                        | 116(56.9)                | 88(43.1)          | <.0001**  | 100(87.7)                        | 14(12.3)                 |         | 88(88.0)                         | 12(12.0)                         |         | 100(100)               |
| なし                              | 62(33.2)                 | 125(66.8)         |           | 50(82.0)                         | 11(18.0)                 |         | 45(90.0)                         | 5(10.0)                          |         | 50(100)                |
| ショートステイあり                       | 40(54.1)                 | 34(46.0)          | 0.10**    | 34(89.5)                         | 4(10.5)                  |         | 32(94.1)                         | 2(5.9)                           |         | 34(100)                |
| なし                              | 138(43.5)                | 179(56.5)         |           | 116(84.7)                        | 21(15.3)                 |         | 101(87.1)                        | 15(12.9)                         |         | 116(100)               |
| 機能訓練事業あり                        | 40(35.4)                 | 73(64.6)          | 0.01**    | 32(80.0)                         | 8(20.0)                  |         | 31(96.9)                         | 1(3.1)                           |         | 32(100)                |
| なし                              | 138(49.6)                | 140(50.4)         |           | 118(87.4)                        | 17(12.6)                 |         | 102(86.4)                        | 16(13.6)                         |         | 118(100)               |
| 地域クラブの参加あり                      | 79(38.2)                 | 128(61.8)         | 0.002**   | 61(79.2)                         | 16(20.8)                 |         | 55(90.2)                         | 6(9.8)                           |         | 61(100)                |
| なし                              | 97(54.2)                 | 82(45.8)          |           | 87(90.6)                         | 9(9.4)                   |         | 76(87.4)                         | 11(12.6)                         |         | 87(100)                |
| 欠損値                             | 2                        | 3                 |           | 2                                | 0                        |         | 2                                | 0                                |         | 2                      |
| 二下                              | n(%)                     | n(%)              |           | n(%)                             | n(%)                     |         | n(%)                             | n(%)                             |         | n(%)                   |
| 疾患                              | 160(47.6)                | 176(52.4)         | 0.03**    | 136(86.6)                        | 21(13.4)                 |         | 120(88.2)                        | 16(11.8)                         |         | 136(100)               |
| なし                              | 14(30.4)                 | 32(69.6)          |           | 11(78.6)                         | 3(21.4)                  |         | 10(90.9)                         | 1(9.1)                           |         | 11(100)                |
| 欠損値                             | 4                        | 5                 |           | 3                                | 1                        |         | 3                                | 0                                |         | 3                      |
| ADL                             | n(%)                     | n(%)              |           | n(%)                             | n(%)                     |         | n(%)                             | n(%)                             |         | n(%)                   |
| 自立                              | 79(31.9)                 | 169(68.2)         | <.0001**  | 54(71.1)                         | 22(29.0)                 |         | 47(87.0)                         | 7(13.0)                          |         | 54(100)                |
| 非自立                             | 94(69.6)                 | 41(30.4)          |           | 91(96.8)                         | 3(3.2)                   |         | 82(90.1)                         | 9(9.9)                           |         | 91(100)                |
| 欠損値                             | 5                        | 3                 |           | 5                                | 0                        |         | 4                                | 1                                |         | 5                      |
| IADL                            | n(%)                     | n(%)              |           | n(%)                             | n(%)                     |         | n(%)                             | n(%)                             |         | n(%)                   |
| 自立度***中央値 <sup>1)</sup> (四分位範囲) | 1(0-4)                   | 0(0-0)            | <.0001*** | 1(0-5)                           | 0(0-0)                   |         | 1(0-5)                           | 1(0-3)                           |         | 1(0-3)                 |
| 自立                              | 53(27.5)                 | 140(72.5)         | <.0001**  | 35(68.6)                         | 16(31.4)                 |         | 28(80.0)                         | 7(20.0)                          |         | 35(100)                |
| 非自立                             | 85(76.6)                 | 26(23.4)          |           | 80(94.1)                         | 5(5.9)                   |         | 75(91.3)                         | 7(8.8)                           |         | 80(100)                |
| 欠損値                             | 40                       | 47                |           | 35                               | 4                        |         | 32                               | 3                                |         | 35                     |
| 自立度***中央値 <sup>1)</sup> (四分位範囲) | 2(0-5)                   | 0(0-0)            | <.0001*** | 3(0-6)                           | 0(0-0)                   |         | 3(0-6)                           | 1.5(0-6)                         |         | 3(0-6)                 |

1) : 介助の必要な項目数の合計 \* : Fisher 正確検定, \*\* :  $\chi^2$  検定, \*\*\* : wilcoxon 順位和検定, † : t 検定

表3 市町村へ要支援・要介護認定の申請に関連する要因の調整オッズ比

|                           | OR    | 95%CI        |
|---------------------------|-------|--------------|
| 性別 (reference: 男性)        |       |              |
| 女性                        | 1.19  | (0.53-2.69)  |
| 年齢 (reference: 75歳未満)     |       |              |
| 75歳以上                     | 2.30  | (0.99-5.35)  |
| 世帯構成 (reference: 配偶者と同居)  |       |              |
| 独居                        | 1.10  | (0.42-2.87)  |
| 子どもと同居                    | 1.66  | (0.39-7.03)  |
| 配偶者と子どもと同居                | 0.83  | (0.28-2.40)  |
| 配偶者・子ども以外と同居              | 0.54  | (0.20-1.44)  |
| 就労 (reference: なし)        |       |              |
| あり                        | 2.12  | (0.75-5.97)  |
| 等価所得 (reference: 125万円以上) |       |              |
| 125万円未満                   | 2.72  | (1.30-5.69)  |
| ショートステイ (reference: 利用なし) |       |              |
| 利用あり                      | 3.29  | (1.16-9.35)  |
| 機能訓練事業 (reference: 利用なし)  |       |              |
| 利用あり                      | 0.38  | (0.17-0.82)  |
| 疾患 (reference: なし)        |       |              |
| あり                        | 8.34  | (1.86-37.46) |
| IADL (reference: 自立)      |       |              |
| 非自立                       | 11.21 | (5.22-24.07) |

尤度比検定  $\chi^2=92.80$   $P<0.0001$

Hosmer-Lemeshow test  $\chi^2=5.29$   $P=0.73$

33.3%)よりも高く、訪問介護を続けた可能性がある。これらの低所得者に対する政策は、申請へのアクセスを直接変更する政策ではない。しかし、低所得者が、介護保険サービスを利用することによる経済負担を懸念して、申請を避けることへの抵抗を低めた可能性がある。一方、先行研究では、介護保険サービスの利用率と所得との関係について、導入後の2004年の時点では高所得者の方が中・低所得者より利用していたと報告されている<sup>3)</sup>。しかし、本研究では逆に低所得者の方が、介護保険サービスを申請しており、逆の結果である。これは、本研究の対象者が旧サービス利用者のみであり、その平均等価所得(170万円)は、当時の高齢者のいる世帯の平均等価所得(212万円)<sup>18)</sup>よりも低かったためと考えられる。すなわち、旧サービス利用者は、低所得者に対する介護保険サービス利用料が減免となっていた可能性が高いことが考えられた。そのため、所得の低い者が高い者に比べて、より申請を行った可能性がある。

第2に、旧サービス利用との関係については、ショートステイの利用と申請が関連していた。ショートステイ利用者は、在宅生活を続けるために定期的

な施設入所が必要である可能性が高く、介護保険制度導入後も定期的な利用のため、申請を行ったと考えられる。一方、機能訓練事業の利用と申請しないことが関連があった。この理由として、1つは、機能訓練事業利用者の多くは、要介護等状態ではなかった可能性がある。もう1つは、国が、機能訓練事業の対象者を、「介護保険法に規定する要介護者および要支援者も原則として本事業の対象としない。」<sup>13)</sup>としたため、機能訓練事業を継続利用したいと考えた者は、要介護等状態であっても、申請しなかった可能性もある。しかし、本研究の導入後調査では、機能訓練事業を利用したか否かは調査していない。そのため、要介護等状態であったにもかかわらず、機能訓練事業を継続利用したいために、介護保険サービスを利用しなかったという不利益が生じていたかどうかは今後の検証が必要である。

第3に、疾患があることと、IADLが非自立レベルである者が申請していた。疾患を有する者やIADLが非自立である者は、医療や福祉サービスが必要な可能性が高く、申請していたと考えられる。そのため、生活機能に支障がある者が、ある程度適切に介護保険サービスの利用につながっていたのではないかと考えられる。

次に、要介護等認定では、申請者のうち要介護等認定者は85.7%であった。介護保険制度導入後の申請者における要介護等認定者の割合は、新潟県新発田地域<sup>19)</sup>、福島県白河地域<sup>20)</sup>での実績によると、いずれも9割以上であり、本研究の結果よりも高い割合であった。この理由として、本研究では介護保険制度導入前に旧サービスを利用した者を対象としており、旧サービス利用者には日常生活が自立していた者が多く、非該当と判定された可能性がある。

最後に、契約では、本研究の要介護等認定者のうち介護保険サービス利用者の割合は88.7%であり、2000年度の国民生活基礎調査の結果(75.6%)<sup>21)</sup>よりも高かった。この理由として、経過措置で訪問介護の継続利用ができたこと<sup>22)</sup>、また、介護保険制度導入前から、旧サービスを利用していたため、介護保険サービスの利用に抵抗がなかったことが考えられる。

### 3. 本研究の限界と今後の展望

本研究の旧サービス利用者は、公的サービス以外の在宅サービス利用者は含まれていない。そのため、本研究の対象者は、介護保険サービス利用者のなかでは、低所得者が多く含まれ、減免措置の影響が、結果に反映されやすかったと考えられる。また、旧サービス利用者の疾患や生活機能のレベルの判断は、面接調査の結果を採用したため、診療録と

比べて、対象者の主観的要素が入り込む可能性が高い。そのため、その判断に、対象者の主観的要素を完全に取り除くことはできず、本研究の限界である。

本研究データは、1999年と2001年に行われた全国データであり、介護保険制度導入前後の移行期における日本全国の状況を反映していると考えられる。ただし、導入直後は、現在と比較して、介護保険制度に対する理解が不十分であったり、家族以外から介護を受けることへの抵抗があったりなど介護に関する環境は異なっている。したがって、本研究の結果は、10年以上経過した現在の日本の状況への一般化には限界がある。しかし、本研究の特徴は、同一の者を介護保険制度導入前後追跡した他にない貴重なデータである。さらに、介護保険制度導入直後のデータを用いているため、介護保険制度導入の直接的な影響をみることができる。

最後に、本研究の結果は、高齢者介護制度を措置制度から社会保険制度へと変更を行った際に生じた変化として、同時に行った経過措置の効果等も含め、わが国の貴重な経過の検証となる。さらに今後、介護保険制度の導入を検討している諸外国への参考にもなりうると考える。

## V 結 語

旧サービス利用者のうち、介護保険制度導入後も介護保険サービスを利用していた者は、3割程度に留まっていた。また、申請した者には、疾患を有する者やIADLが自立していない者がより多かった。このことから、措置制度下では要支援・要介護状態でなかった者が多く含まれていた可能性がある。一方で、低所得者が申請を控えた可能性は低いことが示された。

本研究は、平成24年度厚生労働科学研究費補助金地球規模保健課題推進研究事業「グローバルエイジングへの国境なき挑戦—経験の共有と尊重を支える日本発学際ネットワークによる提言に関する研究（H24—地球規模一般—001）」（研究代表者田宮菜奈子）の研究成果の一部である。

（受付 2012. 8.23）  
採用 2013. 6.17）

## 文 献

- 1) 内閣府, 編. 平成24年版高齢社会白書. 東京: 印刷通販, 2012; 2-13.
- 2) Organisation for Economic Co-operation and Development. 高齢者介護: The OECD Health Project[Long-term Care for Older People: The OECD Health Project] (浅野信久, 訳). 東京: 新社会システム総合研究所,

2006.

- 3) Tamiya N, Noguchi H, Nishi A, et al. Population ageing and wellbeing: lessons from Japan's long-term care insurance policy. *Lancet* 2011; 378(9797): 1183-1192.
- 4) Llano R, Kanamori S, Kunii O, et al. Re-invigorating Japan's commitment to global health: challenges and opportunities. *Lancet* 2011; 378(9798): 1255-1264.
- 5) Campbell JC, Ikegami N. Long-term care insurance comes to Japan. *Health Aff (Millwood)* 2000; 19(3): 26-39.
- 6) 福田素生. 介護保険制度により提供される「介護」サービスについて: 医療や福祉との関係を中心に. *社会保障研究* 2000; 36(2): 210-223.
- 7) 厚生労働統計協会, 編. 厚生指針増刊 国民の福祉と介護の動向 2012/2013. 東京: 厚生労働統計協会, 2012; 137-156.
- 8) 本沢巳代子. 介護保険と低所得者対策: ドイツの介護保険給付と租税給付の関係を参考として. *会計検査研究* 2002; 26: 91-102.
- 9) 杉澤秀博, 中谷陽明, 杉原陽子. 介護保険制度の評価: 高齢者・家族の視点から. 東京: 三和書籍, 2005.
- 10) Ito H, Miyamoto Y. Impact of long-term care insurance on institutional dementia care in Japan. *Health Policy* 2003; 64(3): 325-233.
- 11) 菅 万里. 公的介護保険導入前後の介護サービス利用: 家族類型に注目した予備的分析. 一橋大学経済研究所世代間問題研究機構ディスカッションペーパー No. 471. 2010. <http://cis.ier.hit-u.ac.jp/Japanese/publication/cis/dp2009/dp471/text.pdf> (2013年7月6日アクセス可能)
- 12) 厚生省老人保健福祉局長. 低所得者に対する介護保険サービスに係る利用者負担額の軽減制度の実施について(通知). 老発第474, 2000.
- 13) 厚生省老人保健福祉局長. 保健事業実施要領の全部改正について(通知). 老発第334, 2000.
- 14) 朴 光駿, 王 文亮, 宮本義信, 他. 第3部 東アジア編. 清水教恵, 朴 光駿, 編. よくわかる社会福祉の歴史. 京都: ミネルヴァ書房, 2011; 188-219.
- 15) 日本大学. 日本大学「健康と生活に関する調査」調査概要. [http://www.nihon-u.ac.jp/affiliate\\_institute/information\\_networking/services/nujlsoa/overview/](http://www.nihon-u.ac.jp/affiliate_institute/information_networking/services/nujlsoa/overview/) (2012年7月25日アクセス可能)
- 16) 武村真治, 橋本廸生, 古谷野亘. 保健・医療・福祉サービス利用のモデルとしての Andersen の行動モデルに関する研究の動向と今後の課題. *老年社会科学* 1995; 17(1): 57-65.
- 17) Andersen RM. National health surveys and the behavioral model of health services use. *Med Care* 2008; 46(7): 647-653.
- 18) 厚生労働省大臣官房統計情報部, 編. 平成12年国民生活基礎調査. 東京: 厚生統計協会, 2002; 156.
- 19) 新潟県新発田地域広域事務組合. 平成12年度介護認定審査判定件数実績. <http://www.shibata-kouiki.jp/s->

- kouiki/HPnew/kaigo/kaigosinsa12.pdf (2012年8月11日アクセス可能)
- 20) 福島県白河地方広域市町村圏整備組合. 平成12年度介護認定審査会審査判定実績表. <http://www.shirakawa.jp/view.rbz?nd=128&ik=1&pn=114&pn=123&pn=127&pn=128&cd=47> (2012年8月11日アクセス可能)
- 21) 厚生労働省大臣官房統計情報部, 編. 平成13年国民生活基礎調査: 第2巻全国編. 東京: 厚生統計協会, 2003; 179.
- 22) Sato M, Hashimoto H, Tamiya N, et al. The effect of a subsidy policy on the utilization of community care services under a public long-term care insurance program in rural Japan. *Health Policy* 2006; 77(1): 43-50.
-

## Introduction of long-term care insurance: Changes in service usage

Tomoyuki MATSUDA<sup>\*,3\*</sup>, Nanako TAMIYA<sup>2\*</sup>, Masayo KASHIWAGI<sup>2\*,4\*</sup> and Yoko MORIYAMA<sup>2\*</sup>

**Key words** : Before and after the introduction of long-term care insurance, welfare placement system, application, certification of long-term care need, contract

**Objectives** With the aging of the population, Japan's long-term care system has shifted from a welfare-placement system to a social-insurance system, which is a precedent of policies for the elderly. We examined how individuals who used care services before the implementation of long-term care insurance (LTCI) (previous service users) currently use the LTCI services, with a focus on the processes of service use.

**Methods** Panel data were obtained from the Nihon University Japanese Longitudinal Study of Aging database. These data were collected by interviews conducted before (November 1999 and March 2000) and after (November 2001 and December 2001) the establishment of LTCI. Among the 3992 individuals who participated in these interviews, 416 of the previous service users, aged  $\geq 65$  years, were sampled. The outcome measures were the processes of using LTCI services (application for LTCI, certification of long-term care need, and contract with LTCI service providers). Logistic regression analysis was performed to identify individual factors associated with the process of application for LTCI.

**Results** There were 133 LTCI users among the 416 previous service users (32.0%). Of the service processes used, 45.5% of previous service users were applicants, 85.7% of the applicants were certified individuals, and 88.7% of those certified used services with service contracts. The application process was significantly easier for individuals with disease (odds ratio[OR], 8.34 : 95% confidence interval [CI], 1.86-37.46), those dependent for their instrumental activities of daily living (IADL) (OR, 11.21 : 95% CI, 5.22-24.07), those with an equivalent income of  $< 1.25$  million yen (OR, 2.72 : 95% CI, 1.30-5.69), and those who had used respite care (OR, 3.29 : 95% CI, 1.16-9.35) previously. In contrast, the application process was significantly difficult for community rehabilitation users (OR, 0.38 : 95% CI, 0.17-0.82).

**Conclusion** Only half of the previous service users were applicants, and they had severe diseases or were more dependent for their IADL. Our findings suggest that many individuals who were functionally independent were covered under the welfare-placement system. Additionally, low-income individuals did not refrain from applying.

---

\* Department of Health Services Research, Doctoral Program in Human Care Science Graduate School of Comprehensive Human Sciences, University of Tsukuba

<sup>2\*</sup> Faculty of Medicine, University of Tsukuba

<sup>3\*</sup> Department of Physical Therapy School of Medical Health, Ibaraki Prefectural University of Health Sciences

<sup>4\*</sup> College of Nursing, School of Medicine, Yokohama City University