

第1報 「IT・介護ロボット等の導入に関する政策」と

「福祉・介護職」のマインドギャップに関する一考察

堀 容子¹⁾・神谷 智子²⁾・成 玖美³⁾・土居 峻⁴⁾・恋水 諄源⁵⁾・
加藤 憲⁶⁾・小椋 賢二⁷⁾・榊原 久孝⁸⁾・水野 正明⁹⁾

- 1) 一般社団法人ハッピーネット
- 2) 人間環境大学大学院看護学研究科
- 3) 名古屋大学学術研究・産学官連携推進本部
- 4) 金城学院大学（非常勤）
- 5) 大阪大学大学院医学系研究科博士課程
- 6) 藤田保健衛生大学研究支援推進センター
- 7) おぐらはり灸接骨院
- 8) 名古屋大学大学院医学系研究科
- 9) 名古屋大学医学部附属病院

はじめに

我が国は世界でも類を見ない超高齢社会に突入しており、介護サービスに対する需要の高まりとともに、「介護従事者の不足」、「介護従事者の負担増」、「社会費用の増大」、「介護を受ける個の個人の尊厳」などの課題先進国でもある。これらの課題を解決するものとして、ロボットやIT等のテクノロジーの開発と導入が世界的にも期待されている¹⁾。同時に、日本政府は「ロボット大国日本」の強みを生かして、生活を支援するサービスロボットの技術開発と実用化に注力し、新たな産業を創出することを目指しており²⁾、ロボット革命が進められている³⁾。

介護ロボットやIT等のテクノロジー（以下、介護ロボット等）は、上述したように介護の課題解決という側面と成長戦略という側面を併せ持つため、行政や開発側と福祉・介護職にマインドギャップが生じている⁴⁾。特に、開発者側は介護現場の問題解決よりも、「新しい技術を認知させるための商品化」を目的にロボットの開発をしてきたこともあり、実用的でない製品も多い。このマインドギャップを解消するために、2013年から経済産業省と厚生労働省が連携して「福祉用具・介護ロボット実用化支援事業」を実施している⁵⁾。また、2014年には「地域における医療及び介護の総合的な確保の促進に関する法律」における「地域医療介護総合確保基金」が創設され、その対象となる事業の一つに「介護従事者の負担軽減に資する介護ロボットの導入支援」⁶⁾が位置付けられた。しかし、介護労働実態調査によると、「各種介護ロボットを導入している」と回答した事業所は、2010年には0.1%で、2014年にやっと0.5%に微増した程度で、介護ロボット等はほとんど普及していない状況である⁷⁾。一方、政府は、科学技術政策は国民の理解と支持を得て初めて効果的な実施が可能となるとして、2006年第3期「科学技術基本計画」⁸⁾以降、科学技術コミュニケーションとして科学技術政策やその成果を分かりやすく説明し、説明責任を強化

することを政策として実施してきた。それにも関わらず、福祉・介護職には「介護ロボットに関する情報が現場に伝わっていない」⁹⁾。

そこで我々、一般社団法人ハッピーネットは^{注1)}、福祉・介護職に介護ロボットの関心を高めるために、2016年9月24日（土）に名古屋大学学術研究・産学官連携推進本部（以下、連携本部）と共催し、あいちサイエンスフェスティバル^{注2)}のオープニングイベントとして、シンポジウム「ふくし×テクノロジーで未来はどうなる？」^{注3)}を開催した。福祉・介護職は先端科学技術研究に関心が薄く、サイエンスイベントに最も足を運ばない層のひとつであると考え、福祉・介護職の参加者を増やすためにさまざまな工夫を実施した^{注4)}。その結果、参加者150名のうち福祉・介護職は32%を占めた。介護ロボットのセミナーでは、一般的に福祉・介護現場の参加者は少なく、ビジネス目的の強い企業が多いという報告もあり¹⁰⁾、今回の福祉・介護職の参加者は多かったと考える。また、参加者から「福祉をテーマにしたサイエンスイベントにはじめて参加した」、「今回のようなテーマを今後もとりにあげていただきたい」というコメントがあった。このことから、福祉・介護職や一般市民は、介護ロボットやITなどの先端科学技術の開発側からのわかりやすい説明よりも、これらの導入により、自分たちの仕事や生活がどのように変わるのかという、仕事や生活レベルまで落とし込んだ情報を求めているように思われた。国が考える科学技術コミュニケーションと一般市民が求めるそれとはギャップがあるのではないだろうか。シンポジウムの準備を通して、このような福祉・介護側と政策側とのマインドギャップを多々感じることもあり、このことが介護ロボット等の普及だけでなく、福祉・介護職に情報すら届かない原因となっているのではないかと考えるようになった。

本稿の目的は、シンポジウム開催に向けての取り組みを通して得られた福祉・介護職の意見に文献等を加えて、介護ロボット等に関する政策と福祉・介護職とのマインドギャップについて、特に、福祉・介護職の認識を中心に考察をすることである。そして、この分析を通して福祉・介護職に向けての介護ロボット等の啓発活動の一助となることを目指している。また、第2報では、失業対策を起因とする福祉・介護分野の問題が、介護ロボット等の導入に与える影響を考察する。なお、介護ロボットには、法律上の定義はない。本稿では、厚生労働省が2011年11月から行っている「福祉用具・介護ロボット実用化支援事業」での定義^{注5)}を採用する¹¹⁾。

Ⅰ. 福祉・介護職の意見の収集方法と対象の特徴

1. 福祉・介護職の意見の収集方法

- 1) 討論会：2016年9月4日「テクノロジーを介護職に取り入れるためには？」
- 2) SNSグループでの「介護ロボットに関する討論」および「アザラシ型ロボットパロ モモの3カ月間の成長日記」を以下に投稿した。
 - ①地域包括ケアシステムを考える会グループ（管理人：久保尚史、非公開、5345人）、
 - ②夢の介護ロボットを想像上で創造（公開、47人）、③地域栄養ケアと多職種連携（公開、1975人）、④自身のSNSページ（一部公開、674人）
- 3) 一般社団法人ハッピーネット会員および友人・知人の福祉・介護職からの聞き取り

2. 対象の特徴

- 1) 討論会：参加者は9名であった。内訳は、福祉・介護職は4名で、管理職3名、現場スタッフ1名であった。看護師は4名で、訪問看護師2名、看護学教員2名、その他に公衆衛生専門家1名であった。すでにICTを導入している施設やロボット委員会を立ち上げて検討している施設もあった。また、前職にロボットの営業販売をしていた者もいた。いずれも専門意識が高く、介護ロボット導入やICT導入に抵抗がなく、いかに現場スタッフに広めるかに腐心している人が多かった。
- 2) SNSグループ：さまざまな職種が参加している。特に、非公開グループは、地域包括ケアシステム構築のためのディスカッションを目的としているため、単なる愚痴や中傷などの投稿はルールとして禁じている。福祉・介護職員は、フリーで活動している者もいるが、多くが小規模から大規模、入所系から訪問系とさまざまな介護施設の勤務者である。またSNSグループに参加しているということから、情報リテラシーは最低限あるものとする。筆者の投稿に意見を寄せる人の傾向として、職場において中堅層から管理職の者が多く、現場スタッフの教育や初任者研修の講師を務めている人などが多い。また、元理系技術者など他業種からの転職組もみられる。
- 3) 法人会員および友人・知人：意識の高い、職場でも中堅層から管理職が多い。現場スタッフであっても向上心のある人が多い。

以上から、筆者が把握した福祉・介護職の意見は、情報リテラシーをある程度持ち、専門意識が高く、現場スタッフを指導する立場の人たちの意識や認識を反映していると考えられる。

Ⅱ. 「人手不足の解決策としての介護ロボット」についてのマインドギャップ

1. 2025年の需給ギャップについて

急激な高齢化と介護保険制度の導入により、介護サービスの利用者の増加に労働者市場における介護現場の労働者の供給が追いつかず¹²⁾、介護サービスの超過需要がおきたことにより¹³⁾、福祉・介護業界の人手不足が深刻化している。東京商工リサーチによると、2016年（1～12月）の「老人福祉・介護事業」の倒産状況は、過去最多108件と急増しており、人手不足はますます激しくなることが予測される¹⁴⁾。また、2025年に向けた介護人材にかかる需給推計では、介護サービス需給見込みは253.0万人、現状推移シナリオによる供給見込みは215.2万人であり、需給ギャップは37.7万人で、福祉・介護職は現在の1.5倍必要となる¹⁵⁾。さらに総務省の推計によると生産年齢人口が2010年よりも1000万人減少することが予測されており¹⁶⁾、福祉・介護業界の人手不足はさらに深刻さを増すことが懸念されている。

この需給ギャップの解決策として、次に述べるような経済学の観点から、介護ロボット等の導入が期待されている。福祉・介護業界の労働力を景気に左右されずに持続的に確保するためには、賃金を他の職種と比較して競争力のある介護報酬まで改善することが必要であるが、財源的には難しい¹⁷⁾。さらに、福祉・介護職のようなサービス業は生産性が低く、介護事業への人材投入をしても「生産と消費の同時性」というサービス産業の特徴があるために、建築業のように新たな社会資本が形成されるわけでもない。したがって、日本経済全体の生産性という観点からは、その低い生産性ゆえに、全体の生産性を引き下げる懸念があり、経済成長の牽引者としての役割を求めるのは難しく、「人に頼る介護」方式

では限界が来る可能性が高く、「人手確保」以外の発想が求められている¹⁸⁾。2015年の需給ギャップに対して、人手に頼らず、それでもサービスの質を落とさない介護の実現が不可避であり、介護ロボット等の導入と普及への期待は大きい。

2. 「2025年の需給ギャップ」の福祉・介護職の認識

福祉・介護職は、この2025年の需給ギャップをどのように受け止めているかという点、多くの人が知らなかったり、関心が無かったりする。あるいは知っていたとしても、今以上に仕事が大変になるのだったら辞めれば良いと思っている。「このままの労働環境が続くなら辞める」という発言はSNSでも良く見かける。このように、2025年の需給ギャップの問題は、福祉・介護職にとって、政府が何とかする問題であり、自分たちも一緒に問題解決に取り組む課題であるという姿勢は乏しい。原因として、目前の仕事をこなすのに必死である、制度が頻回に変わるのでその対応に手一杯である、10年後は福祉・介護職として勤務していないかもしれないと思っている、失業対策の結果により専門職意識が低下した、などの要因が考えられる。2025年の需給ギャップの対策に上述したように介護ロボット等の活用が期待されているが、まずは福祉・介護職が、2025年の課題を自分たちも一緒に解決を目指すべきものだという課題を共有する意識を持つことが必要と考える。

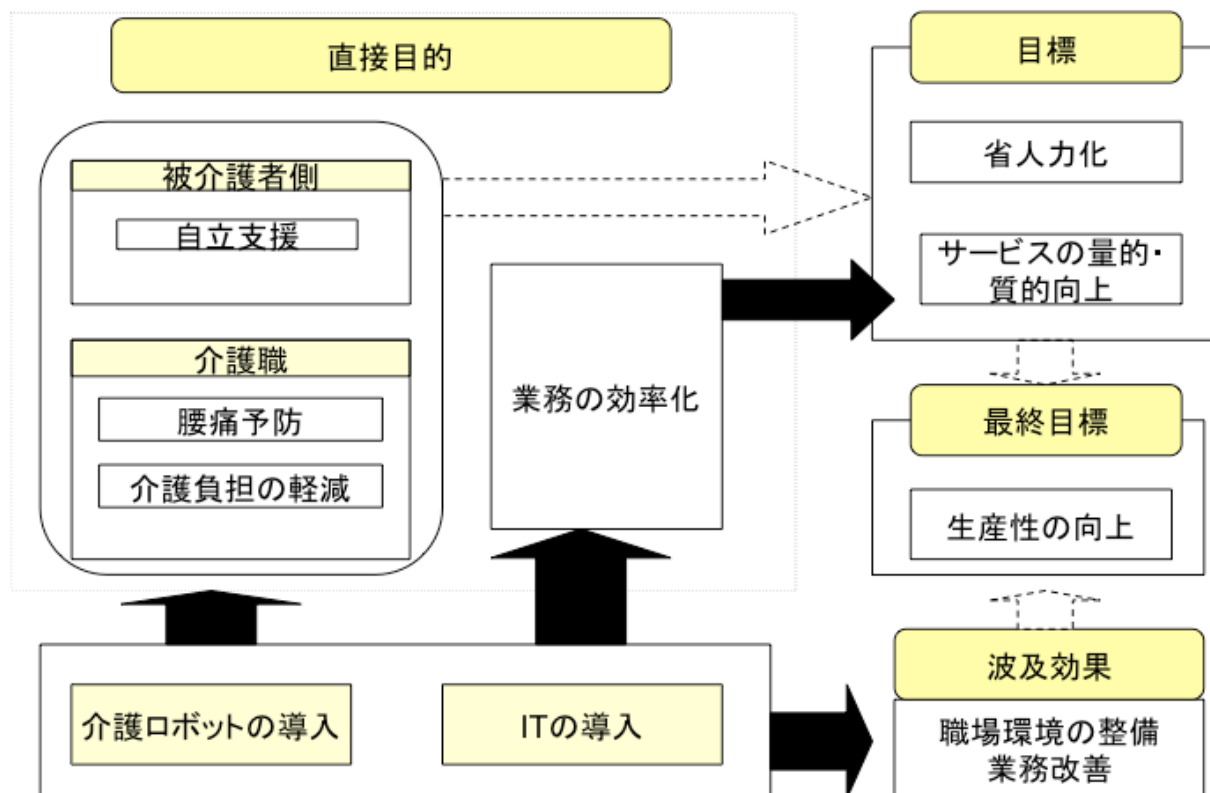
Ⅲ. 「介護ロボット等の導入目的」と福祉・介護職のマインドギャップ

1. 介護ロボット等導入に関する政策

介護ロボット等は前述したように、介護の課題解決という側面と成長戦略という側面を持つため、政策は多岐にわたって明記されており、非常に全体像が見えにくい。そこで、さまざまな政策での介護ロボット等の導入目的を図1に整理した。また、福祉・介護職の人手不足の対策における介護ロボット等の位置づけを図2に整理した。

図1は以下のように作成した。まず、「医療・介護・保育の活性化、生産性向上について」（平成26年厚生労働省）¹⁹⁾、「ロボット新戦略」（平成27年ロボット革命実現会議）²⁰⁾、「ロボット革命の実現に向けて」（平成27年経済産業省）²¹⁾、「介護人材の確保（生産性向上・業務効率化等）」（平成28年厚生労働省）²²⁾、「福祉用具・介護ロボットの開発の手引き」（平成28年厚生労働省）²³⁾の5つの資料から、介護ロボット等の開発や導入に関する文章を抜き出して表を作成した（表は提示せず）。この表をもとに「介護ロボット等の導入目的と目標」と思われるキーワードをカードに書き出し、KJ法で整理し、関係性を矢印で示した。

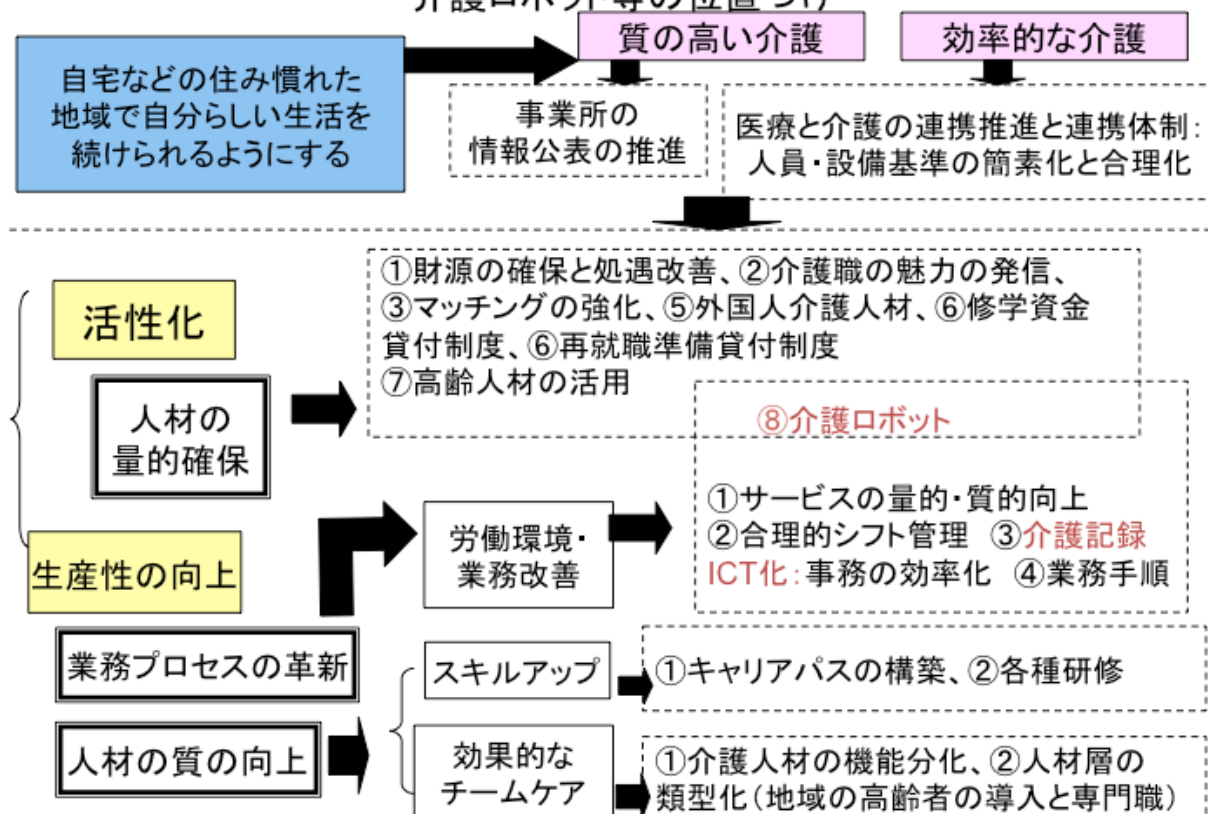
図1 介護ロボットの導入目的と将来目標



結果、8つのキーワードが抽出され、『直接目的』、『目標』、『最終目標』、『波及効果』の4つのカテゴリーに分類された。介護ロボット導入の『直接目的』は、「介護負担の軽減」と「腰痛予防」であり、IT導入は「業務の効率化」である。介護ロボット等の導入による『波及効果』の「職場環境の整備」や「業務改善」がなされ、これを介して『目標』である「省人力化」、「サービスの量的・質的向上」となり、『最終目標』である「生産性の向上」となることが期待されているようである。

図2の作成方法は、上述した資料の「医療・介護・保育の活性化、生産性向上について」（平成26年厚生労働省）と「介護人材の確保（生産性向上・業務効率化等）」（平成28年厚生労働省）の2つの資料から、人材不足に関する対策で介護ロボット等の位置づけが記されている文章を抜き出し、対策をカードに書き出し、KJ法で整理し、関係性を矢印で示した。図からもわかるように、介護ロボット等は、福祉・介護分野の人材不足対策のなかでさほど大きな位置づけにはなっていない。

図2 福祉・介護分野の活性化・生産性向上の対策における
介護ロボット等の位置づけ

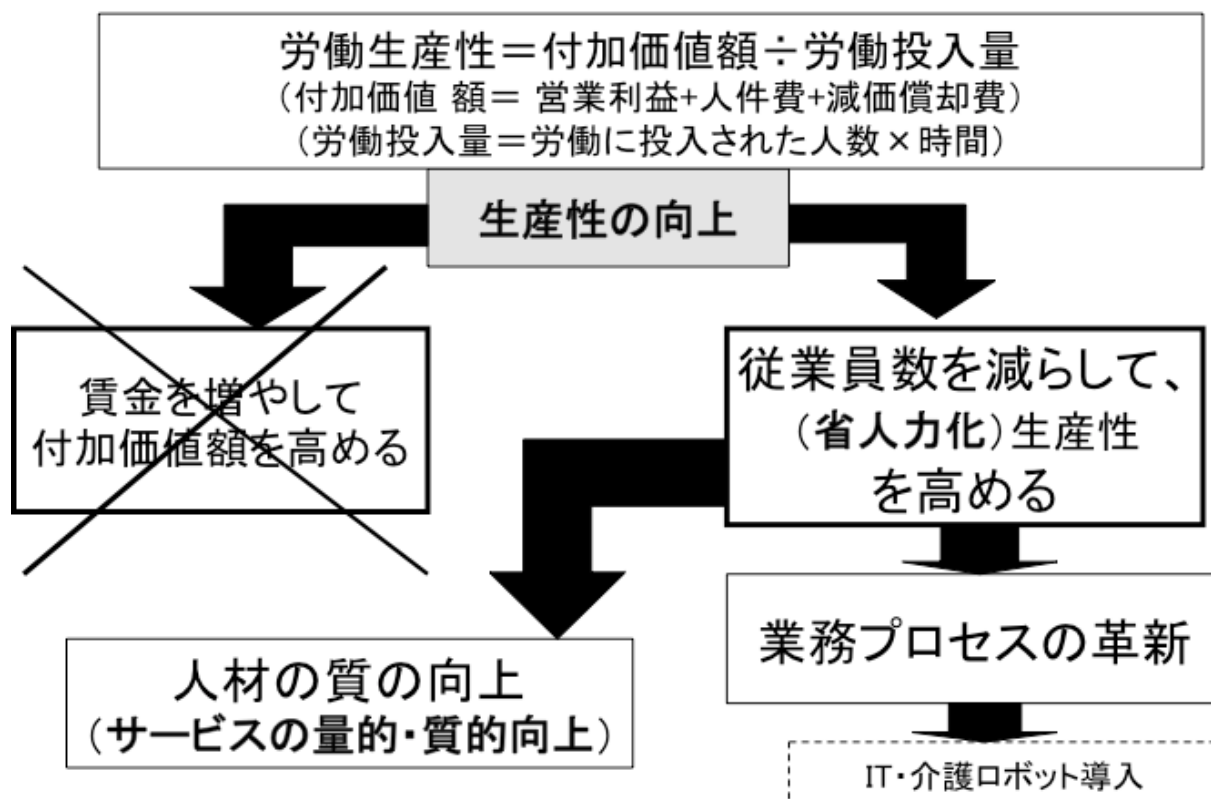


安倍晋三内閣総理大臣は、「日本を世界最先端のロボットショーケース化し、介護や農業の分野まで普及する世界一のロボット活用社会をめざす」と語っており²⁴⁾、介護ロボット等の導入と普及に非常な熱意を感じる。しかし、厚生労働省の政策では、介護ロボットについては腰痛対策と介護負担の軽減に絞っており、非常に温度差を感じる。このような温度差が、かえって福祉・介護職に介護ロボット等の導入の位置づけを見えにくくし、混乱を招いているのではないだろうか。

2. 「生産性の向上」と「介護ロボット導入」についての認識

福祉・介護業界のようなサービス業にとって「生産性の向上」という概念は非常になじみが薄く、また、なぜ「生産性の向上」が求められているのか、ほとんどの福祉・介護職は理解していないであろう。図3は「生産性の向上」、「省人力化」、「サービスの量的・質的向上」の関係性を、労働生産性の指標との関係を絡めて整理したものである。なお、政策に関する情報は、厚生労働省の「医療・介護・保育の活性化・生産性向上について」（平成26年）と「介護人材の確保 生産性向上・業務効率化等」（平成28年）を参考にした。

図3 「生産性の向上」、「省人力化」、「サービスの量的・質的向上」の関係



福祉・介護業界に「生産性の向上」が求められているのは、介護保険制度の持続性を確保するためには、社会保障の強化と財政健全化という2つの目標を同時に達成するしか道はなく²⁵⁾、そのためにも、介護事業を少しでも生産性の高いサービス事業にするという視点が求められているからである。生産性、いわゆる労働生産性とは、労働の効率性を計る尺度であり、労働生産性が高い場合は、投入された労働力が効率的に利用されており²⁶⁾、下記の式で表される²⁷⁾。

労働生産性＝付加価値額÷労働投入量
(付加価値額＝営業利益+人件費+減価償却費)
(労働投入量＝労働に投入された人数×時間)

労働生産性を高めるには、労働投入量を減らすか、付加価値額を上げるしかない。付加価値額を高めるには、営業利益を上げるか人件費を上げるかになるが、どちらが上昇しても介護保険料を圧迫することとなる。したがって、前述した「社会保障の強化と財政健全化という2つの目標を同時に達成する」には、「省人力化」として労働投入量を減らす政策をとらざるを得ない。労働投入量は、働いた人数と時間で決まるので、労働人数を減らすか、労働時間を減らすかが必要であるので、労働投入量を減らすには業務の効率化が必須と言えよう。福祉・介護職のようなサービス業は、製造業と比べて従業員個々人の能力の

向上が生産性の向上に結び付く傾向が強いことが指摘されている²⁸⁾。一人一人の能力が向上し、業務の効率化を図ることで労働投入量が減り、労働生産性が上昇することが求められている。この過程の中に、介護ロボット等を適切に導入することが期待されていると考える。福祉・介護職の多くが、「生産性の向上」の理解をあやふやにしたままでは、「省人力化」、「サービスの量的・質的向上」、「業務の効率化」という福祉・介護職が理解しやすい用語だけが耳に残る。このため、「政府は、ただでさえ人手不足なのに、さらに人を減らし、サービスの質を下げるな、という無茶な要求をしてくる」という不満となっているように感じる。このようなことを理解したいと思わない福祉・介護職も多いと思われるが、理由を納得すれば意識や行動を変える人たちも多い。そういう能力のある人たちを巻き込んでいく対策が必要であると考ええる。

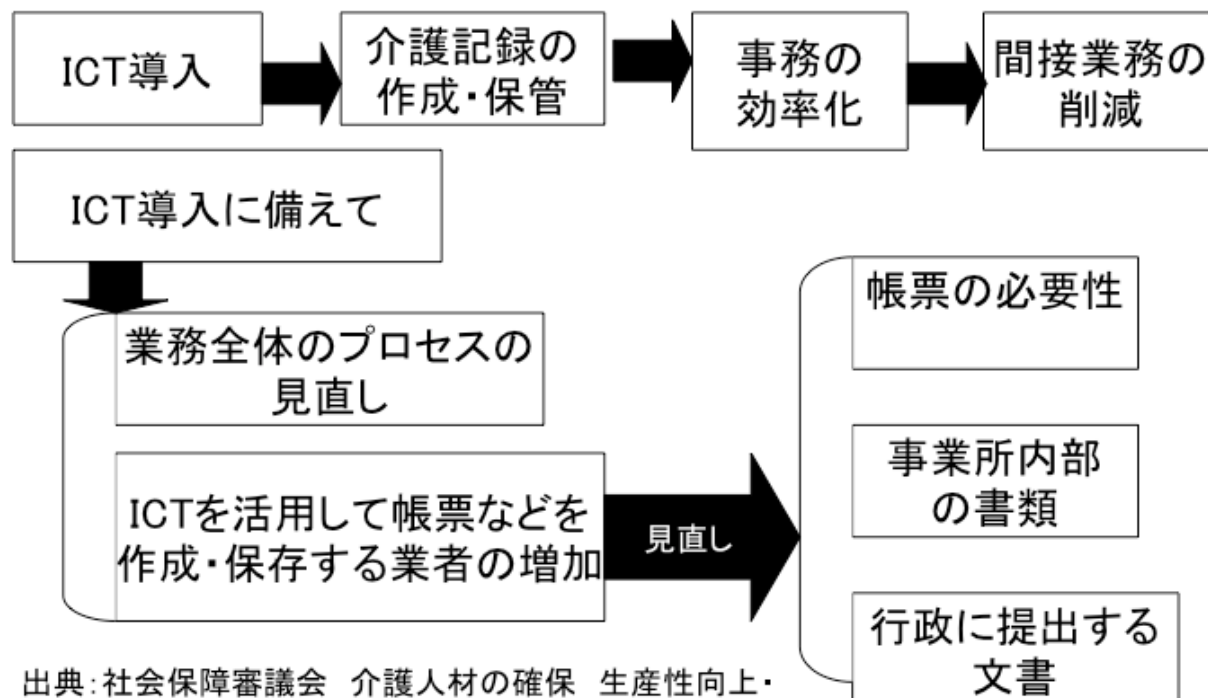
3. ITの導入による「業務の効率化」に対する福祉・介護職の認識

図4は、前述した「介護人材の確保 生産性向上・業務効率化等」の＜ロボット・ICT等の新しい技術を活用した生産性の向上等＞に掲載されているICT導入に関する文章を整理したものである。政策として期待していることは、①ICT導入により介護記録等の作成・保管による事務の効率化、②ICT導入に備えて、業務全体のプロセスの見直しと書類や帳簿の必要性の見直しなどである。

現在、介護の現場においてICTの活用はあまり進んではいない。これは、福祉・介護の現場で働くスタッフは、情報リテラシーが低い人が多く、「整合性のある文書が書けなかったり、パソコンのローマ字入力ができなかったりする人」²⁹⁾や、「携帯電話も持っていない人が職員の1/4を占め、ベテラン職員の中には、新システムに移行をするなら退職をすと言いつつ出さず人までいたりする」³⁰⁾からである。シンポジウム前の討論会でも同様の意見が聞かれた。このような状況下では、ICT導入は「業務の効率化」どころか、かえって業務の負担を増やすものとなる。しかし、社長などの管理部門からICT化しただけで、現場の記録や伝達の問題は緩和したという報告もある³¹⁾。経営者は、まずは可能なところからICT化を図り、ICT導入が自分たちの役に立つことを感じさせることが早いと考える。

一方、無理なICT導入は現場の混乱を招いたりする。例えば、職員が記録すべきページまでたどり着けずあきらめてしまい、最終的にスタッフ間での情報交換は携帯メールアプリ（LINE®）とメモでされ、介護記録に書くべきことが記録されないという事態も起こっている。また、他施設との連絡でも、相手側もICTに慣れていないことが多いので、メールでの連絡を見落とされることが続き、結局はFAXが一番となったとの話もよく耳にする。また、ICT導入により、自宅に持ち帰って記録を書くようになり、サービス残業が増えたという意見もあった。その他に、施設のインターネット環境が悪いために動作環境が悪く、使えないという話も聞く。ICTを導入と併せて、職場のインターネット環境の整備や、職員の情報リテラシーに応じた支援をすることが経営者としては必要であろう。

図4 ICT導入により期待すること



出典：社会保障審議会「介護人材の確保 生産性向上・業務効率化等」（平成28年6月3日）p3の内容を図式化

ところで、福祉・介護業界の書類は多く、煩雑である。例えば³²⁾、訪問介護の場合、サービス提供責任者、ヘルパー、ケアマネージャー、市町村などと絡むので、何かを仕事するたびに書類の作成が求められる。書類は、利用者ごと、ケアマネごとに作成するので、記録と伝達にかかる時間と手間は、小規模な事務所であってもかなりの量になる。書類の作成に追われて残業が続いたり、肝心の介護に十分な時間を割けなかったといった問題が起きることも少なくない。厚生労働省も、行政手続きに際して必要となる書類について、その種類や様式が自治体によって差があることを指摘し、行政が提出を求める文書について、そのあり方の見直しが必要であると述べている³³⁾。

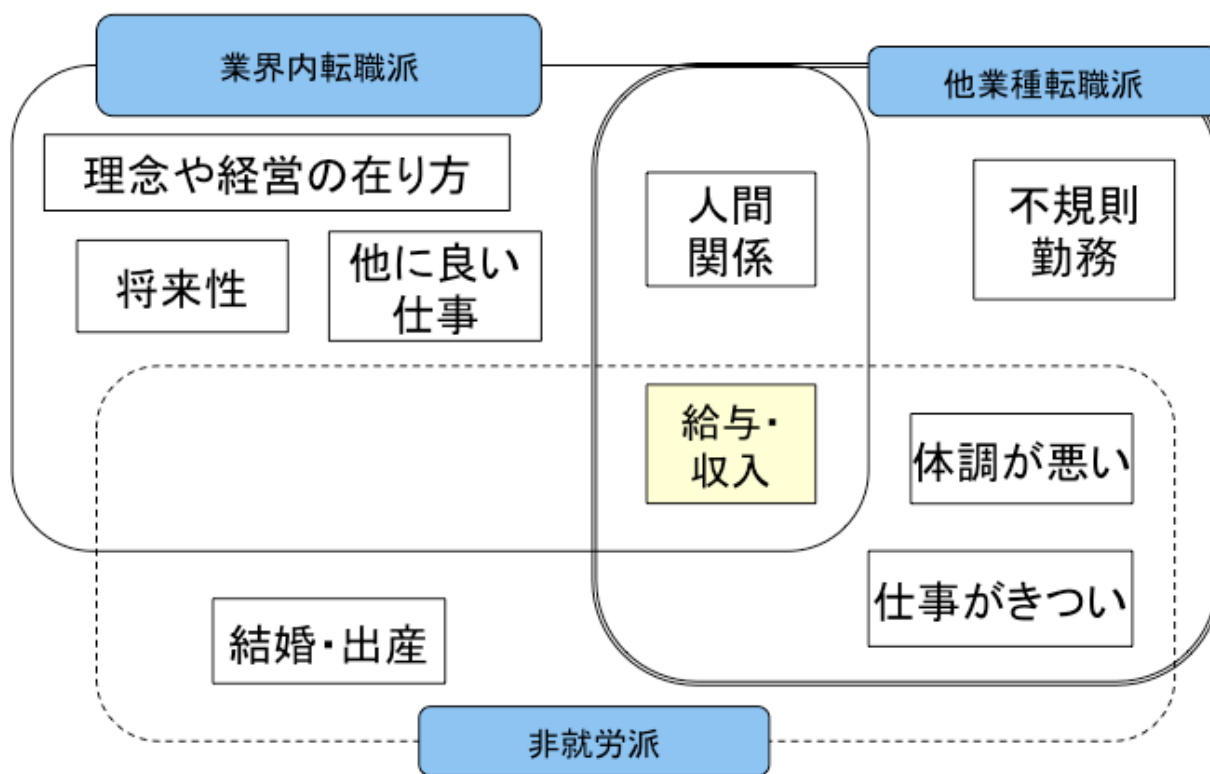
平成20年介護福祉士等現状把握調査³⁴⁾によると、福祉・介護職を離職した人に対して「福祉・介護分野への復帰するうえで改善して欲しいこと」の質問をし、「作成書類の軽減等事務作業の効率化・省力化を図る」の選択肢を選んだ人は、他分野に転職した人では18.4%、離職後就労していない人では20.4%で、いずれも上位5位の回答であった。このように現場スタッフの負担軽減のためにも、離職者の復職を促すためにも書類作成等の事務の効率化は重要であり、ICT導入をきっかけにして見直しが進むことが期待される。

4. 介護ロボットによる腰痛対策についての認識

福祉・介護職の腰痛は深刻である。そこで、退職や離職原因と腰痛との関係を図に整理した（図5）。作成には、平成27年度介護労働実態調査³⁵⁾、平成20年介護福祉士等現状

把握調査の結果³⁶⁾を用いた。前者は、現在、介護施設に勤務している者を対象に、「直前の介護関係の仕事を辞めた理由」を尋ねている。『業界内転職派』の退職理由と言える。後者は、現在、他の分野で働いている介護福祉士を対象に、「介護・福祉施設を離職した理由」を聞いており、『他業種転職派』の離職理由と言える。同じ調査で、現在、就労していない介護福祉士にも同様の質問がされており、これは『非就労派』の回答と言える。図5は、これらの回答の上位5位をカードに抜きだし、KJ法を用いて関係性を整理したものである。腰痛が「体調が悪い」に含まれると考えると、『他業種転職派』と『非就労派』の離職防止に、腰痛対策は効果があると考えられる。

図5 福祉・介護職の退職・離職理由



現在、腰痛対策に使われている装着型ロボットは、人を抱えるときには効力を発するが、装着に1時間近くかかったり、重かったりするので装着をして他の業務を担うことはできなかったり³⁷⁾、人間の動きとロボットが同期してスムーズに作業できるようになるのに1か月くらいかかったりするので、腰痛予防にはなるが業務量を増やすことになる。

介護ロボットに先立ち、腰痛予防効果が高い福祉機器としてリフトがある³⁸⁾。しかし、導入している施設は2015年の介護労働実態調査では5.1%と低い水準に留まっており³⁹⁾、さらに購入しても活用されていない施設も多いようで、「悪名高い天井走行式リフト」という意見もある⁴⁰⁾。このリフトの操作には2人で介助が必要であり、かなりの手間がかかる作業である。日本で定着しないのは、「人手不足が最大の問題であり、人力の方が速くできるので無理をしてでも人的介護で終わらせてしまうため」⁴¹⁾である。リフトが定着してい

るスウェーデンでは、移動介助は労働災害を伴う危険な仕事と考えており、介護リフトを使わないと事故が起こった時に保険が適用されないので、リフトを使った介護はかなり厳しい規則として現場に課せられている⁴²⁾。日本では指針のレベルで法令になっておらず⁴³⁾、労災を申請しても認められにくいと聞く。

「ロボット新戦略」では、2020年に移乗等に介護ロボットを用いることで、介護者が腰痛を引き起こすハイリスク機会をゼロにすることをめざすと明言している⁴⁴⁾。しかし、福祉機器であるリフトさえほとんど定着しないのに、より高価な介護ロボットの導入が成功するかは疑問である。経営者や福祉・介護労働者が、移動動作は「労働災害を伴う危険な仕事」という認識を持つ必要があると考えるが、意識の変革は簡単ではない。同時に法令の整備をすることも重要と考える。

5. 介護ロボットによる介護負担の軽減についての認識

神奈川県の実証事業を担当した関口は、「多くのスタッフは、業務負担の軽減はありがたいが、施設の利用者とはより多く触れ合いたいという気持ちを持っている。まずは利用者にじかに接するロボットではなく、間接的な業務を支援するロボットから事情開拓を進めることが普及の近道なのかもしれない⁴⁵⁾」と述べている。加賀屋旅館は、自動搬送システムとして、1カ所にある厨房から各フロアへ料理を運搬するロボットを導入して、料理の運搬作業から客室係を解放させ、より多くの接客時間を確保するようにし、省力化と同時にサービスの品質の向上をすることに成功した⁴⁶⁾。福祉・介護職は、良好なコミュニケーションを取りつつ、個々のニーズに応じた日常生活援助をすることで、被介護者のQOLを高めたり、生きる意欲を引き出したりすることに喜びを感じ、それを専門性だと自覚している。例えば、コミュニケーション型ロボットについてSNSへ投稿した際に、「自分たちだって、コミュニケーションを取りたいのだ。ロボットに奪われたくない」、「心に余裕がないから、傾聴し、観察をすることが難しくなっていて心が痛む。本当は、自分たちがきちんと向き合いたいのに」という意見が聞かれた。まずは、上述したような間接的な業務から取り入れていき、ロボットの導入で被介護者と触れ合う時間が増え、仕事の質が高くなることを実感することがロボットへの抵抗感を減らす近道かもしれない。

一方、福祉・介護職には、「介護の喜びとか意義とか、面倒くさいことを考えるより、とにかく食べさせちゃったり、手早くおむつ交換したり、グループを組んで流れ作業みたいにお風呂に入れたり、そういった介護の方が好き……いろいろな現場をのぞいたが、思い返してみると、このタイプの介護士の方が多かった気がする⁴⁷⁾」と中村が書いているような人も多く存在する。このような福祉・介護職は、介護ロボットの操作などが煩雑でないことが保障されたら、介護ロボットを抵抗なく受け入れると思われる。しかし、その場合、被介護者を尊重した介護がなされるかはわからない。福祉・介護職は失業対策として位置付けられたことから、資格のハードルは低くなり、職場での教育もままらなくなり、介護観が培われる機会は少なくなっているようである。介護ロボットは、操作を誤ると大きな事故につながる危険性も持っている⁴⁸⁾。ロボット導入以前に、福祉・介護業界で働く人には、対象者の人間性を尊重した介護観を持っている必要があると考える。

日本ではロボットと言うと、人間型のロボットが人間に代わっていろいろなことをやってくれるというイメージを持ちがちである。しかし、現在実用化されている介護ロボット

は、部分的な機能であったり、人間の作業を補完したりする機能しかない。新ロボット戦略では、「介護は人の手により提供されるといった基本概念を維持しつつ」⁴⁹⁾と述べている。政策側も、この基本概念を福祉・介護職に理解してもらうような啓発活動の工夫が必要であろう。介護老人保健施設たかつは、パワーアシストをリハビリに導入する際に、リハビリ担当職員に「リハビリ器具として使おうとは言っていない、これはリハビリの補助器具でしかないんだ」と説明したところ、当初は冷ややかであったが、使ってみようという流れになったと述べている⁵⁰⁾。介護ロボット導入をする場合、施設側も福祉・介護職の心理を理解して導入方法を工夫する必要があると考える。

おわりに

介護ロボット等導入に関する政策と福祉・介護職とのマインドギャップについて考察をした。政策とのマインドギャップが生じる理由として、ひとつは介護ロボットに対する先入観や知識不足もあるが、その背景として福祉・介護職が政策の動向、社会情勢、2025年の需給ギャップなど、俯瞰した視野を持って福祉・介護業界を捉えていないことや、自分たちも課題解決を図る立場にあるという専門職としての自覚が乏しいことなども影響していると考ええる。昨年、堀が高齢者施設で講演会をした際に、地域包括ケアシステムという言葉を知っているか尋ねたところ、参加者の1割しか知らなかった。なぜ賃金を上げられないのか、業務改善や生産性の向上が求められているのか等を理解しない限り、政府への不満は溜まるだけであり、介護ロボットの導入は進まないであろう。

また、性急に介護ロボット等の導入をしなくても、業務改善を図り、書類を見直すなど、現場スタッフが働きやすい職場環境を作るという当たり前の経営マネジメントがされるだけで、業務の効率化が進み、生産性は向上する。それらを整えたうえで、自分の施設は、どのように介護ロボットを導入するかを検討しても良いのではないだろうか。

注1) 一般社団法人ハッピーネット

堀が代表理事を務める当法人は、2015年5月に設立した福祉・介護職、看護職等の専門職や、研究者、一般市民約120名からなる団体である。設立趣旨は、市民主体による地域包括ケアシステムの構築をめざして、市民の立場で問題と課題を見つけ、課題解決のために行動することである。事業内容は、家族介護者への健康支援、一般住民への健康セルフマネジメント向上のための活動、笑いによる健康増進などである。

注2) あいちサイエンスフェスティバルの趣旨

科学技術イノベーションや社会実装をスムーズに推進するためには、市民との丁寧な合意形成のプロセスが必要である。この点を認めて政府は、第3期「科学技術基本計画」（以下、「基本計画」）（2006）以降、「科学技術コミュニケーション—科学技術の専門家と市民との対話促進—」を政策として進めてきた。名古屋大学では、こうした政策動向と科学技術研究を担う大学の責務とを踏まえ、2011年度から愛知県と隣県の大学・研究機関と科学館等が連携する「あいちサイエンス・コミュニケーション・ネットワーク」（以下、「ネットワーク」）を運営し、象徴イベントとして「あいちサイエンスフェスティバル」（以下、フェスティバル）を毎年開催してきた。フェスティバルの目的は、多様なネットワーク機

関の意向をくみ取って、「この地域にサイエンスやものづくりを気軽に楽しむ文化を育むため、人々の交流と対話の場をつくりだすこと」としている。

注3）シンポジウム「ふくし×テクノロジーで未来はどうなる？」

登壇者は、堀（一般社団法人ハッピーネット代表理事）、河上日出生氏（パナソニック（株）エコソリューションズ社）、水野正明氏（名古屋大学医学部附属病院教授）と介護ロボット「パロ」の開発者である柴田崇徳氏（産業技術総合研究所）の4名であった。さらに、登壇者間のディスカッションを深めるため、斬新な方法で認知症者の支援活動をおこなっている岡田誠氏（富士通研究所／認知症フレンドリー・ジャパン・イニシアチブ）がモデレーターを担当した。

注4）シンポジウム開催に向けての工夫

一般社団法人ハッピーネットとして以下4つの工夫を行った。①実行委員に福祉・介護職が参加した、②福祉・介護職による「テクノロジーを介護職に取り入れるためには？」という討論会の開催、③SNSの福祉・介護職が1000人以上所属する複数のグループへの「アザラシ型ロボットパロのいる生活」の投稿、④SNSを通じて福祉・介護職への宣伝活動などである。連携本部側は、以下2つの工夫をした。①タイトルを「ふくし×テクノロジーで未来はどうなる？」と柔らかくした。特定の業界・行政用語を想起させる「福祉」ではなく、平仮名の「ふくし」と表記することで、ふくしのあり方を多様で柔軟にイメージすることを意図した。②研究開発者／現場職員／一般参加者の交流のため、企業やグループによるブース出展の場を設け、シンポジウム開始前・休憩中・終了後に自由に見て回れる設計とした。

注5）介護ロボットの定義

法律上の定義があるわけではない。厚生労働省が2011年11月から行っている「福祉用具・介護ロボット実用化支援事業」での定義¹¹⁾を本稿では採用する。

以下の3要件のすべてを満たすもの

①目的要件（以下のいずれかの要件を満たす機器であること）

- ・ 心身の機能が低下した高齢者の日常生活上の便宜を図る機器
- ・ 高齢者の機能訓練あるいは高齢者の日常生活上の便宜を図る機器
- ・ 高齢者の介護負担の軽減のための機器

②技術要件（以下のいずれかの要件を満たす機器であること）

- ・ ロボット技術を適用して、従来の機器ではできなかった優位性を発揮する機器
- ・ 技術革新やメーカーなどの製品開発努力等により、新たに開発されるもので、従来の機器では実現できなかった機能を有する機械。
- ・ 経済産業省が行う「ロボット介護機器開発・導入促進事業」にて採択された機器

ロボット技術とは：力センサーやビジョンセンサーなどにより外界や自己の状況を認識し、これによって得られた情報を解析し、その結果に応じた動作を行う技術。

③マーケット要因

- ・ 現時点では需要が顕在化していなくても、潜在的な需要が見込まれる機器。

・ 本事業によるモニター終了後、おおむね1～2年以内に、商品化を計画している機器。
つまり、福祉機器のうちロボット技術を適用した機器を介護ロボットという。

引用文献

- 1)植村佳代. 我が国介護ロボット産業の発展に向けた課題と展望 ～北欧にみるユーザー・ドリブン・イノベーションの重要性. フィデア総合研究所 2014; Future SIGT Summer 65 : 28-31. <http://www.f-ric.co.jp/fs/201407/28-31.pdf> (2017年1月26日アクセス可能).
- 2)本田幸夫. ロボット革命～なぜグーグルとアマゾンが投資するのか. 祥伝社. 2014; 6-9.
- 3)首相官邸ロボット革命実現会議. ロボット新戦略. 2015. 序章.
- 4)鈴木亮平. コストだけが問題ではない ロボット推進事業者が語る. 「介護ロボット」が普及しない理由. IT Media ビジネスオンライン 2015. 1-3.
<http://bizmakoto.jp/makoto/articles/1505/14/news027.html> (2017年1月26日アクセス可能).
- 5)公益財団法人テクノエイド協会編集. 新しい福祉機器と介護サービス革命 導入の視点と活用のポイント. 日本医療企画 2014 ; 3 : 112.
- 6)東 祐司 : 特集介護ロボットは老健施設を救うのか. 介護ロボットの普及と促進. 機関誌 老健 2015 ; 7 : 14-19.
- 7)公益財団法人介護労働安定センター「介護労働実態調査」. 2010. 2011. 2012. 2013. 2014. 2015. <http://www.kaigo-center.or.jp/report/> (2017年1月26日アクセス可能).
- 8)内閣府第3期「科学技術基本計画」(平成18～22年度): 6.
<http://www8.cao.go.jp/kihonkeikaku/kihon.html> (2017年1月26日アクセス可能).
- 9)小谷卓也: 第3回介護ロボット普及への課題は何か. 神奈川県の実証事業から見る. 日経デジタルヘルス オンライン 2012. 1-6.
<http://techon.nikkeibp.co.jp/article/FEATURE/20121026/247853/?ST=health> (2017年1月26日アクセス可能).
- 10)前掲書 4 : 2.
- 11)前掲書 5 : 107.
- 12)土田耕司: 福祉現場における介護人材不足の背景. 川崎医療短期大学紀要 2010 ; 30 : 41-45.
- 13)花岡智恵: 介護労働力不足はなぜ生じているのか. 日本労働研究雑誌 2015; 658. 16-25.
- 14)東京商工リサーチ. 2016年1-12月. 老人福祉・介護事業の倒産状況 2017.
http://www.tsr-net.co.jp/news/analysis/20170111_01.html (2017年1月26日アクセス可能).
- 15)厚生労働省. 2025年に向けた介護人材にかかる需給推計について 2015.
<http://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/0000088998.html> (2017年1月26日アクセス可能).
- 16)総務省情報通信白書. 平成24年版グローバルに展開するICT市場 2013.
<http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/h24/html/nc112000.html> (2017年1月26日アクセス可能).
- 17)村田 修: 介護事業の生産性に関する一考察. クォーターリー生活福祉研究 2011 ; 76.

19. 4:1-13. <http://www.myilw.co.jp/publication/myilw/71-80.php> (2017年1月26日アクセス可能).
- 18)吉池由美子:数字は語る 38万人 2025年に不足が予測される介護職員数. ITのフル活用や職場環境改善で不足分を解消. MRI マンスリーレビュー 2015;11. <http://www.mri.co.jp/opinion/mreview/2016/index.html> (2017年1月26日アクセス可能).
- 19)厚生労働省.「医療・介護・保育の活性化・生産性向上について」2014. <http://www.kantei.go.jp/jp/singi/keizaisaisei/jjkaigou/dai7/siryou2-3.pdf> (2017年1月26日アクセス可能).
- 20)前掲書3.
- 21)経済産業省.「ロボット革命の実現に向けて」2015. <https://unit.aist.go.jp/rirc/consortium/document/150612/150612-k2h.pdf> (2017年1月26日アクセス可能).
- 22)厚生労働省.「介護人材の確保について」2016. http://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-12301000-Roukenkyoku-Soumuka/0000115426_1.pdf (2017年1月26日アクセス可能).
- 23)厚生労働省.「福祉用具・介護ロボットの開発の手引き」2016. http://www.techno-aids.or.jp/research/robotebiki_mhlw_140922.pdf (2017年1月26日アクセス可能).
- 24)前掲書6:17.
- 25)前掲書16:2, 12.
- 26)財務総合政策研究所.キーワードで見る法人企業統計. 労働生産性. http://www.mof.go.jp/pri/reference/ssc/keyword/keyword_04.htm (2017年1月26日アクセス可能).
- 27)やまもといちろうゼミ. 社会保障学入門. みんなの介護. <http://www.minnanokaigo.com/news/yamamoto/lesson8/> (2017年1月13日アクセス可能).
- 28)綾 高德:介護職員の労働生産性に関する一考察. 同志社大学研究紀要論文 2013; 95-116.
- 29)中村淳彦:崩壊する介護現場 第3章 介護労働は社会から外れた人の受け皿 KKベストセラーズ 2013;124.
- 30)竹内英二:介護現場におけるICTの利活用. 日本政策金融公庫論集 2016;30. 2:1-15.
- 31)前掲書29:15.
- 32)前掲書29:5-6.
- 33)前掲書21:3.
- 34)厚生労働省.平成20年介護福祉士等現況把握調査の結果について. 28, 38. http://www.mhlw.go.jp/bunya/seikatsuhogo/haaku_chosa/dl/01.pdf (2017年1月13日アクセス可能).
- 35)前掲書7:2015.
- 36)前掲書33:26, 36.

- 37)前掲書 4 : 1.
38)前掲書 5 : 40-44.
39)前掲書 7 : 2015.
40)岡田耕一郎：だから職員が辞めていく 施設介護マネジメントの失敗に学ぶ.環境新聞社. 2012 ; 4 : 24.
41)前掲書 5 : 51.
42)前掲書 38 : 105-107.
43)前掲書 5 : 41-42.
44)前掲書 19 : 64.
45)小谷卓也：日経デジタルヘルスオンライン. 第 3 回介護ロボット普及への課題は何か 神奈川県の実証事業から見る. 2012. 1-6.
<http://techon.nikkeibp.co.jp/article/FEATURE/20121026/247853/?ST=health>
(2017 年 1 月 13 日アクセス可能).
46)内藤耕：日経ビジネスオンライン. 従業員の作業を支えるバックヤードが加賀屋の強み
<http://business.nikkeibp.co.jp/article/manage/20100726/215576/>
(2017 年 1 月 13 日アクセス可能)
47)前掲書 28 : 177.
48)前掲書 5 : 109-110.
49)前掲書 19 : 64.
50)赤坂麻実：日経デジタルヘルス. デジタルヘルス・レポート「老健に導入した介護ロボ
「自宅用に買いたい」との声も 2015 年 9 月 24 日.
<http://techon.nikkeibp.co.jp/atcl/feature/15/327442/092000008/?ST=health>
(2017 年 1 月 13 日アクセス可能).

参考文献

森川正之：日本労働研究雑誌. サービス産業の生産性と労働市場 2016 ; 1 : 666.

The mind-gap between governmental IT and nursing care robot implementing policies and welfare-care workers

Yoko Hori (Happy-Net Association)

Satoko Kamiya (Graduate School of Nursing, University of Human Environments)

Koomi Sung (Academic Research and Industry-Academia-Government Collaboration, Nagoya University)

Schun Doi (Kinjo Gakuin University (part-time))

Jungen Koimizu (Graduate School of Medicine, Osaka University)

Ken Kato (Center for Research Promotion and Support, Fujita Health University)

Kenji Ogura (Ogura Acupuncture-Moxibustion-Orthopedic Clinic)

Hisataka Sakakibara (Graduate School of Medicine, Nagoya University)

Masaaki Mizuno (Nagoya University Hospital)