

介護ロボット・AIケアプランまで
これらの普及状況、効果はいかに～

ロボットの 今後の課題を探る」

- Part 1**

地域医療介護総合確保基金による
介護ロボット導入支援を拡充
令和5年度まで実施する

厚生労働省 老健局 高齢者支援課
介護ロボット政策調整官
介護ロボット開発・普及推進室 室長補佐
山田 士朗 氏
- Part 2**

LIFEの導入は
新たな介護サービスへの分岐点

関西学院大学 人間福祉学部
大学院人間福祉研究科 教授
日本福祉介護情報学会 代表理事
生田 正幸 氏
- Part 3**

ロボット導入の鉄則は
導入を前提に考えないで
4分野で検証をすること

株式会社ヤマグチ
代表取締役（工学博士）
山口 純 氏
- Part 4**

矢継ぎ早に取り組まずに
業務標準化で基礎を固めれば
ICT化はスムーズに進む

社会福祉法人青森社会福祉振興団
理事長
中山 辰巳 氏
- Part 5**

全階層対象研修で目的を明確化
ICT化・ロボット導入の鍵は
ミッションの浸透にある

社会福祉法人善光会
最高執行責任者・統括施設局長
宮本 隆史 氏
- Part 6**

ICT機器導入の鉄則は
より良い介護に繋げること
流行の追従は避けたい

社会福祉法人 リガーレ暮らしの架け橋
地域密着型総合ケアセンターきたおおじ
統括施設長
杉原 優子 氏

介護ロボットのニーズと シーズをマッチング

産業用ロボット分野で日本は「ロボット大国」と言われ、日本製ロボットは長らく世界トップシェアを占めている。この実績が介護分野でどう開花するのだろうか。

介護ロボット活用政策が本格的にスタートしたのは2012年。経済産業省と厚生労働省が、自立支援による高齢者の生活の質の維持・向上と介護者の負担軽減の両方の実現を目的に「ロボット技術の介護利用における重点分野」を策定した。その後、2014年・2017年の2度の改訂を経て、6分野13項目が定められた。①移乗介助（装着、非装着）②移動支援（屋外、屋内、装着）③排泄支援（排泄物処理、トイレ誘導、動作支援）④見守り・コミュニケーション（施設、在宅、生活支援）⑤入浴支援（入浴支援）⑥介護業務支援（介護業務支援）——である（カッコ内が項目）。

この6分野13項目は経産省と厚労省の連携によって開発・実用化が進められ、今年6月にロボット開発の強化策が打ち出された。厚労省が「介護ロボットのニーズ・シーズマッチ

ング支援事業」を発足させたのである。

この事業では、各都道府県に設置した「介護ロボットのニーズ・シーズ連携協議のための協議会」を通じて、着想段階から開発企業と介護現場が協議を行い、現場ニーズを反映したロボットの開発提案が取りまとめられた。提案リストに記載されたニーズは約50件。厚労省は各ニーズに関心を持つ企業を募集し、技術情報を収集した上で、ニーズとのマッチングを支援する。

支援内容はマッチングサポーターによる助言や、介護・ロボット・福祉用具などの業界団体と有識者で構成された委員会によるマッチング支援。単なる仲介ではなく、メーカーが陥りがちなシーズ偏重を修正する施策であるため、一定の成果を期待してよいだろう。

ICTを導入しない事業所 調査では約半数を占める

介護ロボットの導入はICT導入と連動した取り組みである。従来からの課題である生産性向上を目的としたICT導入は、コロナ禍でペースが加速した。

介護労働安定センターの令和2

「介護分野のIoT・ICT・AI・普及状況と

超高齢化と少子化、さらに労働人口が減少する我が国では、介護ニーズの増大、その複雑化・多様化、慢性的な人材不足への対応策が求められ、国は2040年を展望し『誰もがより長く元気に活躍できる社会の実現』を掲げ、医療・福祉サービスにおいてはIoT・ICT・AI・ロボット等の実用化による生産性の向上を進めている。

そこで、Visionと戦略9月号では、厚生労働省担当官、研究者、先進事業者によりIoT・ICT・AI・ロボットの普及状況や課題、その取り組みの実際について伺い取りまとめたので、報告する。

年度「介護労働実態調査（特別調査）」によると、2020年3月（2021年1月に新たに導入した情報ICTは、「オンラインミーティングツールによる会議」が25・5%と最も高く、次いで「オンラインミーティングツールによる利用者」とご家族の面会「モバイル・タブレット端末で利用者情報を共有」が12・3%と続いた。介護保険サービス別では、訪問系・通所系・居宅介護支援は「オンラインミーティングツールによる会議」がいずれも25%以上と最も高く、施設・移住系は「オンラインミーティングツールによる利用者」とご家族の面会「が34・4%と最も高かった。導入効果として「業務効率向上した」「事業所（事務所）などへの出勤回数を減らすことができた」「家族と対面できない利用者の不安解消に繋がった」などが認められた。その一方で「利用する職員と利用しない職員に分かれてしまっている」「現場で使いこなせておらず、むしろ業務負担となっている」という問題点も明らかになった。これらの回答には、ICT導入が不可避の選択肢ではない実態が反映されている。導入の有無についての設問で、どの回答よりも多かったのは「情報通信技

術は導入していない」で、約半数の48・3%に達した。

ICT導入が経営課題であることは理解しているが、導入しなくとも介護現場は廻っている。必要に迫られていないという実態が、導入を見合わせている理由であると読み取れる。だが介護報酬の要件にLIFE活用が盛り込まれたことが象徴するように、現場のICTニーズには関係なく、データヘルス改革の下でICT化政策が進められていく。補助政策も拡充され、地域医療介護総合確保基金のICT導入支援事業で、介護ソフト、タブレット、スマートフォン、インカム、クラウドサービス、Wi-Fiなどの費用が補助されている。

さかのぼれば1980年に、未来学者のアルビン・トフラーは『第三の波』を著して、未来がハイテクとハイタッチ（人間的な触れ合い）の融合した社会になると予見した。その後、ハイテクとハイタッチの融合は流通・小売業のコンセプトとして普及した。介護保険制度発足20年を経て成熟段階を迎えた介護業界も、ハイテクとハイタッチの融合に入っているのである。

地域医療介護総合確保基金による 介護ロボット導入支援を拡充 令和5年度まで実施する

地域医療介護総合確保基金を活用した介護ロボット導入計画件数は、平成30年度が1153件、令和元年度が1813件。令和2年度は2574件（暫定値）と毎年増えている。介護ロボット政策を担当する山田士朗氏は政策を推進する一方で、テクノロジー幻想にも警鐘を鳴らす。所見を聞いた。

■山田調整官のご経歴と現在のお立場についてお聞かせください。

山田 2019年12月に現部署に着任しました。介護ロボットやICT、さらにそれらを取り入れたオペレーションも含むテクノロジーを現場に普及させることで、介護の質の維持・

向上をさせつつ、介護職員の負担を軽減して人材不足の解決に繋げる政策を進めています。

■介護ロボットの機能は、移乗移動・排せつ支援から見守り・コミュニケーションまで様々なものが開発・登場していますが、2019年度の介護労働実態調査によると、「介護ロボットを導入していない」と回答した施設・事業所は全体の75.6%に上っています。この現状について、どのように評価されていますか。



厚生労働省 老健局 高齢者支援課
介護ロボット政策調整官
介護ロボット開発・普及推進室 室長補佐

山田 士朗 氏
YAMADA SHIRO

山田 介護ロボットが介護現場の課題を解決する全てではありませんが、75%という数字を見たときに、導入している介護現場がまだまだ少ないということが明らかとなりました。75%は事業所全体の数字で、施設系に限ると65%です。費用対効果を考えると、介護サービス事業所の中で施設系が導入に積極的で、在宅系は遅れているという現状が反映されていると思います。

導入の内訳を見ると見守り支援ロボットが圧倒的に多いのですが、在宅では利用者さんの身に何か起きた場合に、介護者がすぐに駆け付けることが難しいケースもあると思います。それに対して、介護者がすぐに駆け付けられる施設のほうが導入しやすいという事情もあるようです。

■介護ロボット導入では費用がネットワークになっている場合が多いのでしょうか。

山田 費用も理由のひとつでしょう。そもそもどのような介護ロボットがあるのか、何を選ばよいかわからないといったことや、目の前の業務に追われて、導入のための準備や業務改善活動に取り組めないなど、理由は様々だと思います。我々

はそれぞれの理由に応じた対策を考えていかなければなりません。

■どのような対策をお考えでしょうか。

山田 開発の段階から関わって、導入、定着などいろいろな面でサポートする必要があると思っています。導入時の例としては地域医療介護総合確保基金による補助です。令和2年度当初予算で支援内容を拡充しましたが、新型コロナウイルス感染症の発生によって感染対策への業務負担が増えている現状を踏まえ、職員の負担軽減や業務効率化を図るために、令和2年度第1次補正予算にて以下の拡充を行いました。

①介護ロボットの導入補助額の引上げ（移乗支援及び入浴支援に限り、1機器あたり上限100万円）②見守りセンサーの導入に伴う通信環境整備に係る補助額の引上げ（1事業所あたり上限750万円）③1事業所に対する補助台数の制限（利用者定員の2割まで）の撤廃④事業主負担を1/2負担から都道府県の裁量で設定できるよう見直し（事業主負担は設定することを条件）

さらに令和2年度第3次補正予算

「介護分野のIoT・ICT・AI・ロボットの 普及状況と今後の課題を探る」

においては、一定の要件を満たす事業所の補助率の下限を4分の3まで引き上げ、事業主負担の減額を図っています。一定の要件とは、導入計画書において目標とする人員配置を明確にしたうえで、見守りセンサーやインカム、介護記録ソフト等の複数の機器を導入し、職員の負担軽減等を図りつつ人員体制を効率化する場合です。この令和2年度（当初予算）以降の拡充メニューは令和5年度まで実施することが決まっています。国の通知を踏まえ、地域の実情や予算等を勘案し事業化されていますので、具体的な内容は各都道府県に照会をお願いいたします。

■外国人介護人材の来日が期待通りに見込めず、今以上に介護人材不足が顕著になる時代に備えて、今から介護ロボットを導入しておく必要があるという現場の意見があります。

山田 介護人材不足の状況が続くのはその通りですが、介護ロボットの導入が人手不足を全て解決するわけではありません。

普段の業務で忙しい時間帯を見直すことで、業務負担を軽減できるのではないかと、整理整頓をしつ

り行うことでムダやムラを減らせるのではないかと。こういう基本的な取組も含めた環境改善を進めていただきたいと現場の方々にお願いしています。

人員配置が全国平均でおよそ2対1に対し、介護ロボット等のテクノロジーを積極的に導入している先進的な事業所の中には2.8対1を実現している例もありますが、そういう事業所では基本的な取組もしっかり実施されています。

■昨年8月、厚生労働省による「介護ロボットの開発・実証・普及のプラットフォーム」事業がスタートしました。この事業の目的と概要についてご説明ください。

山田 これまでも介護ロボットの開発から普及において、経済産業省と協力しながら様々な事業を進めてきました。今後さらに介護ロボットの活用を推進するためには、現場のニーズを踏まえた介護ロボットの開発、現場への周知・体験機会の創出、介護ロボットを活用した介護技術・業務改善方法の構築等、開発・導入・普及・活用それぞれの段階で必要な取組を実施していく必要があります。

本事業では、地域における開発から活用までの相談を一元的に受け付ける相談窓口を設置したほか、介護ロボットの製品化にあたっての安全性評価・効果検証を実施するリビングラボのネットワークを構築するとともに、実証に協力していただける事業所からなる実証フィールドを整備しています。これら3つの役割を一体的にプラットフォームとして運営することで、開発から普及までの流れを加速させることを目的としています。令和3年7月時点で、相談窓口13カ所、リビングラボ8カ所、実証フィールドとしてリスト化した事業所は約1000カ所に上ります。昨年度の実証フィールドが約250カ所だったので、約4倍に増えました。昨年よりさらに本事業の周知が行き渡ってきただけでなく、実証に協力することで自分たちの業務上の課題の把握と、打ち手となるテクノロジーを見つけないという意向が強まっているからではないでしょうか。

■介護ロボット導入のポイントは何でしょうか。

山田 まずは自分たちの業務内容を客観的に把握することが重要です。

どの時間帯に、どのような業務を行い、どのくらいのパワーが必要になっているかを把握することで、どのような解決策が考えられるかの議論ができるようになります。また、介護ロボット等のテクノロジーを使いこなすためには、慣れるまで一時的に従来以上に負荷がかかることや従来のオペレーションを変更する必要があること等を認識しておく必要があります。

なお、テクノロジーの活用は介護現場の生産性を向上させる方策の一つであって、テクノロジー有りきではないことを理解いただきたいと思います。

■これから介護ロボットを導入する介護事業所へのメッセージをお願いします。

山田 コロナ禍で従来以上に大変な状況の中、献身的に業務に取り組んでいただいている介護現場の皆さまに心から敬意を表します。厚生労働省としましては、これからのいろいろな形でサポートできるように体制を整えて参りますので、各種取組を積極的に活用いただけたらと思います。

LIFEの導入は 新たな介護サービスへの分岐点

LIFE（科学的介護情報システム）の導入をはじめとするICT化・情報化の推進は、高齢者介護サービスの生産性を高め、より効率的で効果的な次世代のあり方へと変革して行く分岐点になる。情報システムやロボット、各種センサーやデータの活用が、サービスの質や経営に格差を生み二極化が進む時代が迫っている。福祉・介護のICT化・情報化の研究に永年携わってきた生田正幸氏に、今後の展望について聞いた。



関西学院大学 人間福祉学部
大学院人間福祉研究科 教授
日本福祉介護情報学会 代表理事

生田 正幸 氏
IKUTA MASAYUKI

■生田先生のご経歴と研究テーマ、
代表理事をお務めの日本福祉介護情
報学会についてお聞かせください。

生田 龍谷大学教授、立命館大学教
授を経て、2008年に現職に就任
しました。専門は、福祉情報論、高
齢者福祉論、福祉政策論で、高齢者

介護や障害者福祉分野のICT化・
情報化が主な研究テーマです。最近
では、地方自治体の介護保険システ
ムや障害者福祉システムの標準化の
検討などに関わっています。また、
日本福祉介護情報学会は、福祉及び
介護の情報化に関する研究、技術の
向上及びその応用並びに会員相互の
連絡と協力、内外の学会との連携を
図り、福祉及び介護の発展に貢献す
ることを目的として2000年に設
立され、創設メンバーの一人として
活動に取り組んできました。今年7

月には「介護分野におけるICT化・
情報化の展望と課題ー介護DXの行
方ー」をテーマにオンラインで研究
大会を開催し、12月にも介護サービ
ス記録をテーマにした大会の開催を
企画しています。（日本福祉介護情
報学会HP：<https://www.jiss.jp/>）

■21年度介護報酬改定では、LIFE
Eの活用を算定要件に含む加算が新
設されましたが、研究者の立場から
どのように評価されていますか。

生田 データ活用による根拠に基づ
く支援の枠組みや考え方に踏み込んだ
ことは、非常に高く評価できると思い
ます。介護保険制度の導入で、高齢者
介護サービスは、社会福祉から社会保
険へと枠組みが大きく変更され、要介
護認定やケアプランの導入などにより
支援の仕組みも新しくなりました。し
かし、現場レベルで日々行われている
サービス提供業務については、従来の
あり方から抜け切れなかった面があ
り、今回の改定はその部分にも踏み込
んで新しい介護サービスのあり方に
チャレンジしていると言えます。

今風に言うところ「寄り添う心」とい
う事になるのかも知れませんが、昭
和の時代に教育を受けたこともあ
り「福祉のこころ」こそが介護サー

ビスなど社会的支援の基本であると思
っています。しかし「福祉のこころ」
だけでは、当事者・利用者の方々
に向き合い客観的に対処することが
難しい場合も少なくありません。だ
からこそ、知識や技術を介護福祉士
資格として体系的に学ぶようにな
り、要介護認定やケアプランによる
評価や計画の仕組みも導入されてき
たわけです。データに基づく介護へ
の取り組みが本格化したことで、利
用者本位・効果的・効率的といった
支援のあり方や目標を明確化しやす
くなり、「福祉のこころ」を支える
基礎が整ったと考えています。

ただ「エビデンスに基づく介護」
「データに裏付けられた介護」を実現
するには、これまでのあり方から一歩
踏み出し、より客観的な目線、データ
や情報を意識的に扱う姿勢でサービス
提供に取り組むことが求められます。
客観的であるということは、決して冷
たいとか距離を置くとかいう意味では
ないのですが、やさしく、親切、丁寧
といった「福祉のこころ」のイメージ
とは距離があるように受け止められか
ねないので注意する必要があります。

■「科学的」という言葉が独り歩
きしているくらいではないでしょうか。

「介護分野のIoT・ICT・AI・ロボットの

普及状況と今後の課題を探る」

生田 ICT化への関心が高まり動きが活発になってきていることは良いことですが、ICT化が科学的介護のための手段ではなく目的になってしまっていないか、ICT化のためのICT化になっていないかが気がかりです。LIFEが定着するには、介護保険制度の場合と同様にある程度の時間を要します。サービス提供に携わる現場とスタッフは、業務や支援のあり方を、科学的介護に相応しい姿に変えていく必要があります。そのため的手段としてICTの活用が提起されていることを忘れてはならないでしょう。

■介護現場のICT化が遅れている理由は何だとお考えでしょうか。

生田 一番大きな理由は、積極的にICT化しなくても日々の業務がなんとか廻っていることだと思います。人材の確保や感染症対策など非常に厳しい状況にあり、いろいろな問題や課題もあるけれど、現場の努力でそれなりに対応できている。ICT化しようとする、機種の選定、業者とのやり取り、業務の見直しや変更、スタッフの研修、導入作業、運用トラブルへの対応など多くの業務が発生し、費用や人材も必要にな

ります。そうしたハードルをあえて乗り越えるだけのメリットや必要性が、利用者・スタッフ・事業所に見いだせないという取り組みにはならないのです。

また、介護現場のICT化に対する政策方針が十分に示されてこなかったことも理由のひとつだと思います。福祉行政は地方分権主義であり全国を網羅する介護現場のICT化・情報化が容易ではなかったこと、サービス提供を担う現場・スタッフの力量が総体として優れていないため、敢えてICT化・情報化しなくても課題に対応可能だったこと、先ほど述べたように、大方の現場では動機付けが乏しかったことなどが背景だったのでしょうか。さらには、小規模な法人・事業所が多く、ICT化・情報化のための資金と人材が不足していたこと、介護現場のICT化・情報化を実践的にサポートする機関や窓口が整備されていなかったことも重要な理由です。

■9月にデジタル庁が創設され、データヘルス改革を進めていく方向です。介護事業はどのように変貌していくとお考えでしょうか。

生田 データヘルス改革にともなって

介護分野のDX化が進むと、事業者の二極化が加速すると思います。デジタル化に積極的に対応しようとする法人や事業所は、大手が多く、対応できるスタッフの確保や育成にも熱心で資金力もあります。こうした介護事業者、とくに企業は、M&A（買収・合併）や情報システムの統合、給食や消耗品等のサプライチェーンへの組み込み、人材の共同採用などで規模の拡大を進めるとともに、サービス提供に伴う記録などのデータを大量に収集・蓄積して活用することでサービスの質と効率に活かしていくでしょう。介護データを制する者が介護サービスを制するという構図が現実味を帯びてくるのです。

それほど規模が大きい社会福祉法人については、京都のレガール暮らしの架け橋のように、志のある経営者同士が連携し法人の壁を超えたグループを作ること、社会福祉法人としての立場を大事にしながら事業の共同化を進めていくことになると見られます。2020年6月に公布された「地域共生社会の実現のための社会福祉法等の一部を改正する法律」に基づく「社会福祉連携推進法人制度の創設」がその裏付けになります。

■現場の意識を変えるにはどのような方策が有効でしょうか。

生田 法人や組織のトップが、明確な問題意識を持って積極的にICT化・情報化に取り組むと、比較的順調に進んで行くようです。こうした場合、トップダウンであると同時に、理解と熱意のある若手層に権限委譲し、トップは見守りながら支える形になっていることが多いと思います。ICT化・情報化には業務改革が伴うため、勤続年数や経験年数の長いスタッフが抵抗感を持つてしまう場合が多いのですが、こうした形態をとると、結果としてボトムアップの形でシステム導入と業務改革が進みます。ただ、この場合、若手に適切な人材が確保・育成できているかという問題、トップが変わると方針の継承が難しいという問題もあり、条件の整備が必要になります。また、若手スタッフを、先進施設などに一定期間、派遣・出向させ、進んだ考え方やシステム活用など業務のあり方を直に経験してもらい、意識改革の起点に育てるという方法も考えられますが、いろいろな意味で信頼関係が前提になることはいうまでもありません。

（文／編集部）

ロボット導入の鉄則は 導入を前提に考えないで 4分野で検証をすること

デンマークで開発された福祉機器評価手法「ATAT (Assistive Technology Assessment Tool)」。その普及を進める山口純氏は、介護ロボット導入について「導入するという考えを持たないこと」と指摘する。デンマークの介護ロボット事情やATATについて聞いた。



株式会社ヤマグチ
代表取締役（工学博士）

山口 純 氏
YAMAGUCHI JUN

■山口社長のご経歴、研究のテーマについてお聞かせください。

山口 2011年に芝浦工業大学工学研究科機械工学専攻修士課程を修了し、国立障害者リハビリテーションセンター研究所の技術補助員として厚生労働省の予算で運用されていた。

た「重度肢体不自由者向けロボットアームのコストベネフィット評価」のプロジェクトに参画しました。ここで福祉とテクノロジーの分野に関わるようになりました。

その後、イタリアへの博士留学、デンマーク技術研究所でのインターンを経て帰国。2017年に産業技術総合研究所ロボットイノベーション研究センター博士研究員、2018年に国立障害者リハビリテーションセンター研究所障害工学研究部の流動研究員に就任しました。

た。ただ、私の関心は「介護ロボットをはじめとした福祉機器の選定はどう行うか？」でしたので、論文提出がゴールである研究とのズレを感じていました。そのうえ、介護ロボット等の選定には経済・経営の知見が必要なので、自分で会社を経営してみようと、2019年に起業しました。

■現在はどういう事業を進めているのでしょうか。

山口 厚労省の調査研究プロジェクト委員を務めたり、全国社会福祉法人経営者協会のICT戦略チームのアドバイザーとして介護施設や福祉施設のIT化の相談に乗ったりしています。さらに介護ロボット開発メーカーに対する効果検証のコンサルティングや講演等を行っています。

■デンマークではどのような経緯で介護ロボットが活用されるようになったのでしょうか。

山口 デンマークでは2000年代前半に介護施設や福祉サービスの効率化を目的に、先進的なプロジェクトをいくつもスタートさせていました。今よりも少ない労力で質を落と

さずに介護サービスを提供できないか、あるいは費用を削減できないか等、いろいろな取り組みを行っていた中で、活用できそうな道具の検証をしていました。この取り組みで世界中の機器を何十種類も検証したのですが、その中で、日本製の機器も検証され、認知症向けのコミュニケーションロボットは現地の作業療法士に評価されて、今でも使用されています。

この背景には、デンマーク政府が日本企業を誘致したいという考え、同時に日本の経済産業省が日本企業の進出を促したいという両国の政策が合致して、日本製の機器が検証されたという事情もあります。

■デンマークの介護制度の根底にある思想や、先進的な介護を生み出した社会構造の特徴について教えてください。

山口 デンマークは生まれるとすぐに国民番号が付与され、税金から銀行口座まで国が把握しているのです。婚姻関係がなくとも、事実上の親子関係が全て分かれます。そのため子育てが落ち着いてから婚姻届けを出す人もいます。結婚と離婚を繰り返す人も珍しくなく、一人の子に親が

「介護分野のIoT・ICT・AI・ロボットの 普及状況と今後の課題を探る」

4～5人もいるということになるため、親の介護では「どの親？」という問題に直面するのです。こうした実態により、介護や福祉を国民が担うよりも国家が担うほうが効率的という考え方が、手厚い公的制度の背景にあると思います。

介護施設に関して、デンマークでは自宅で暮らせなくなった人が今までの生活を継続する前提で高齢者向け住居に入居するので、引っ越しするという捉え方です。水回りを含む全室が個室です。ところが日本では、施設への入居は入院に近い捉え方です。またデンマークは介護の仕組みに持続可能性という考え方を大切にしていると思います。例えば介護現場では、車椅子への移乗には必ずリフトを使いますが、それは介護職員が腰を痛めて辞職するのを回避するためです。職員の育成には2年半の教育とその間の給与が投資されています。そのため最低15年は働いてもらいたいで健康を害して辞めないようにという配慮が、背景にあります。

日本のように長い伝統がある社会では、今まで上手くいっていたシステムがあり、新しいシステムは従来のシステムよりも得てして効率が悪

いのです。それで普及が遅れてしまふ。あるいはイタリアの場合、家族中心の社会で、法律により高齢者や障害者の面倒をみる第一の責任は家族にあると規定されています。これが日本とイタリアの介護現場のIT化が進んでいない理由の一つと考えられます。

■2019年度の介護労働実態調査によると、「介護ロボットを導入していない」と回答した施設・事業所は全体の75・6%に上っています。この現状を、どのように評価されますか。

山口 この数字は回答者の中の75・6%なので、ロボット導入の実態はもっと低いと思います。経済産業省と厚生労働省が定める介護ロボットの利用重点分野は13種類ありますが、実際に使用されているロボットの大半は介護業務支援ソフトと見守り支援ロボットです。介護ロボットの利用重点分野は経産省と厚労省が共同で進めていますが、分野の選定には経産省の意向が強く反映され、ロボットを自動車や家電に代わる輸出産業に育てるという発想で選定されたものが多いのです。

介護事業者においては、限られた資金と人材の中で今すぐにロボットを導入しなければならないとは考えていない事業者が多いと思います。介護事業者が効率化のためにやるべきことはたくさんあります。建物の改修や業務のペーパーレス化のほうが優先度は高いと思われるので、介護ロボットを導入しないという選択をすることは当然だと思います。IT化を進め、ムリやムダを解消した事業者が、さらに効率化を求めるときにロボットを導入する流れになるのではないのでしょうか。

■デンマークの医療福祉のシステムの詳細やデンマークで福祉機器評価手法A T A Tが生み出された経緯、A T A Tの詳細・効果について教えてください。

山口 2000年代からITやロボットなど様々な機器の検証が行われてきましたが、その結果は必ずしも良くありませんでした。良い結果になったのは、温水式洗浄便座や介護用リフトぐらいです。日本製ロボットも含めてテストの結果は良かったのですが、残念ながら実際に現場で利用すると良い結果が出ず、

実際の利用には至りませんでした。多くの検証プロジェクトに関わったデンマーク技術研究所がそれらの失敗を分析した所、テストではそれらの機器が関係者や経営へ与える影響を見落としていた事に気づきました。それらの見落としを防ぐために開発された評価手法がA T A Tです。

A T A Tの根底にあるのは、どんなに優れたアイデアであっても、たった一つでも問題点があれば成立しない、というイノベーションの考え方があります。A T A Tでは介護ロボット導入に必要な検証事項を福祉事業者、エンドユーザー、機器、経済性の4分野にまとめています。検討したい介護ロボットについて職員や利用者から意見を求めたり、テスト利用をしたりして4分野全てをチェックし、導入に値するかどうかを検証します。日本の介護事業者もA T A Tを活用することが、ICT・ロボット活用のポイントだと思います。導入する前提ではなく、「本当にその介護ロボットを導入しても良いか？」を検証をしてみるのとが大切です。

(文／編集部)

矢継ぎ早に取り組まずに 業務標準化で基礎を固めれば ICT化はスムーズに進む

30年以上前からICT化を進めてきた青森社会福祉振興団。厨房スタッフを含めて人材確保がますます困難になる時勢を見据えて、中山辰巳理事長は今だからこそ導入に取り組むことを提言するが、導入の要諦については「ローマは一日にして成らず」と業務の基礎固めを強調する。

■中山理事長のご経歴と社会福祉法人青森社会福祉振興団の概要についてお聞かせください。

中山 商社勤務を経て、1984年に社会福祉振興団の特別養護老人ホームみちのく荘事務長に就任しました。1990年に同ホーム副園長、



社会福祉法人青森社会福祉振興団
理事長

中山 辰巳 氏
NAKAYAMA TATSUMI

1991年に園長に就任しました。専務理事を経て理事長に就任したのは2019年です。青森社会福祉振興団の設立は1974年で、クリニック、訪問看護ステーション、訪問リハビリテーションセンターなど医療系サービス、特別養護老人ホーム（以下、特養）、ケアハウス、グループホームなど介護系サービス、さらに地域包括支援センター、美術館、福祉コンビニなどを運営しています。一方、外国人介護人材の確保に向けて、ベトナムのフエ医科薬科

大学とフエ医療短期大学に講座を設け、介護人材の育成を進めてきました。また2019年、国立フエ中央病院と提携し、今後介護施設の建設も計画しています。

来年、仙台市に開設する特養（80床）はICTとIoTを全室に完備したハイブリッドな施設です。災害に強い施設として屋上までエレベーターで上がれるように設計し、感染対策としてユニット間に自動ドアを設置しました。この自動ドアを約15カ所に設置して、手をかざすだけで、ドアノブに触れることなくユニットに出入りできるようになります。さらに特養の場合、中程度の症状では病院が受け入れてくれないので、陰圧室を2部屋設けて医療体制を強化しました。これまでの集大成になるような施設です。

また、厨房スタッフの確保も難しくなったので、感染症対策も踏まえて、加熱調理を導入します。

■2021年介護報酬改定が4月から施行、BCPの義務化やLIFEの活用を算定要件に含む加算が新設されました。今改定について、どのようにご覧になっていますか。

中山 この状況下でプラス改定に

なったことは評価したいと思います。処遇改善交付金もきちんと交付されているので、結構な報酬水準になるのではないのでしょうか。LIFEについてはこれからの課題なので、いろいろとアップデートされてくるのではないかと感じています。

■青森社会福祉振興団では、早くからICT・ロボット化が進んでいますが、その背景と導入実績についてお聞かせください。

中山 私は商社勤務時代にプログラマー、SEをしていました。その経験に基づいて1985年に排泄ケアのプログラムを開発しました。こうした背景はありますが、本格的にICTを導入するきっかけになったのは、2010年のiPadの発売です。

日本で初めて発売になったその日に幹部職員にiPadを配布して、ペーパーレス化を進めました。特に事務系の人は紙を扱うと、仕事をしているような気分になって安心しますが、収納するためのファイルや書庫が増える一方で何も良いことはありません。介護記録ソフトは2000年に導入し、スマホやiPadからも入力できるようにしたのは2010年の事です。

「介護分野のIoT・ICT・AI・ロボットの 普及状況と今後の課題を探る」

その次に介護現場をICT化できるツールが出たら導入しようと待ち構えていたところ、見守りセンサーが発売されたので導入しました。最初、無線を使用したもので、いざというときに、繋がったり、繋がらなかったりという不安定さもありました。そこで有線に切り替えました。現在は「安眠プロジェクト」を結成して、見守りセンサーを全室に導入するようになっています。

高齢者はオムツ交換や体位変換で夜はぐっすり眠れない状況ですが、この状況を改善すればスタッフの負担も軽減できます。

■自法人で開発されたシステムはあ
るのでしょうか。

中山 2017年、働き方の見える化に不可欠な勤務シフトソフトをメーカーと共同開発しましたが、顔認証技術も使い給与システムに連結して一気通貫させる作業も進めています。

クリニックでの受付を顔認証に切り替え、高齢患者が診察券を忘れる事態にも対応していきます。顔認証は通所サービスにも導入し、受付に使用する予定です。そのうえで働き方改革を進め、最終目標として週休

3日制導入を目指したいと考えています。

■2019年度の介護労働実態調査によると、「介護ロボットを導入していない」と回答した施設・事業所は全体の75・6%に上っています。この現状をどのように評価されますか。

中山 75・6%という数字は介護業界の実態なのでしょう。3〜4年前に総務省の担当課長と話したときに「介護業界、とくに社会福祉法人はIT化で2周遅れている」と言われました。私どもの業態がそうさせているのか、どうなのか。要するに経営者層が様子見なのでしょうね。我々の業界は紙切れひとつで請求して、お金をもらえます。回収という手間がかかりません。回収リスクがなく、非常に恵まれた業界です。自戒を込めて言うと、恵まれた状況に業界が胡坐をかきすぎているのではないかという気がします。

いつまで、この状況が続くのか、私は非常に危機感を持っています。その意味で、先々に備えておかなければいけないのではないのでしょうか。日本の財政を考えれば、これか

ら介護報酬が上がることは、とてもとも考えられません。ICTとIoTに投資をして、20〜30年先に備えておくことは不動の施策ではないでしょうか。

■ICT化・介護ロボット導入をスムーズに進めるポイントについて、ご意見を伺えますか。

中山 今こそ「業務の標準化」をしなければならぬでしょう。業務データを基づいて分析し、ムリ・ムラ・ムダを無くす事、強いところ、弱いところ、業務の順番も含めて標準化すればICT化は比較的スムーズに進むと思います。

かつてパソコンが始めたとき、企業も町のおやじさんたちもこぞってパソコンを買いましたが、埃をかぶってしまいました。「業務の標準化」を進め、現場と管理部門を問わず業務の中身をきちんと把握し、業務改善に役立つようにすべきだと思います。

■ICT導入後の失敗談がありましたらお聞かせください。

中山 失敗という訳ではありませんが、30年前にQCを導入した時にありますが、厨房スタッフなどから

「データって何？」と言われた時代でしたので、各業務のデータを取るのが一番大変でした。ベースをしつかりと固めないで、あまり拙速に何でもかんでも導入すると失敗すると思います。私どもも矢継ぎ早に導入したのではなく、30年以上かかっています。

「ローマは一日にして成らず」です。だから今のうちから少しずつ導入していけばよいのではないのでしょうか。

■様々な課題が増えていく介護業界にあつて、ICT・ロボット化のあり方についてご意見をお聞かせください。

中山 介護現場で働く人がどんどん減っていて、とくに地方は大変厳しい状況です。地方ほどICT化やロボット化を強力に推進しなければなりません。外国人労働者の雇用は一時的な対策ではないかと思っています。東南アジアがどんどん経済発展していて、日本で働く必要はないという状況になっていくので、ICT化やロボット化をきちんと進めていけばよいと思います。

(文／編集部)

全階層対象研修で目的を明確化 ICT化・ロボット導入の鍵は ミッションの浸透にある

ICT化・ロボット導入で先進的に取り組む善光会（東京都大田区）は、ICT化・ロボット導入の経営支援事業も展開している。導入を成功させる鍵はミッションにあるという。宮本隆史氏にICT化・ロボット導入の舞台裏を聞いた。

■宮本局長のご経歴と善光会の強みについてご説明いただけますか。

宮本 社会福祉の専門学校を卒業後、2007年に新卒で善光会に入職しました。その後、大学院にて経営管理修士(MBA)を取得しています。善光会ではリーダーや主任、新施

設の開設準備、GHの統括管理、特養の施設長などを経て、2017年に現職に就任しました。善光会は、特養3施設を中心に介護老人保健施設、GH、障害者支援施設、居宅介護支援事業所などを運営しており、それに加えて、経営支援事業として「サンタフェ総合研究所」を運営しています。経営上の特徴は、ローコストオペレーションを軸に、介護ロボットや情報システムなどテクノロジーの活用や、サンタフェ総合研究所による経営支援事業



社会福祉法人善光会
最高執行責任者・統括施設局長

宮本 隆史 氏
MIYAMOTO TAKASHI

を推進していることです。法人全体の年間収入は約35億円です。

■経営状況はいかがですか？

宮本 黒字経営を実現できており、収益分をシステム開発投資に充当しております。多くの社会福祉法人が赤字で、その要因が人件費と推計される中で、善光会は盤石な経営基盤を固めていると思います。

事業規模を拡大すればコストもかかるので、施設運営としては今の規模を継続し、サンタフェ総研による経営支援事業など、既存ビジネスのソフト面での収益増加をしたいと考えています。

■2021年度介護報酬改定では、LIFEの活用を算定要件に含む加算が新設されました。今改定についての評価はいかがですか？

宮本 厚生労働省や関係省庁の様々な委員会のメンバーとして関わらせていただいていたたり、ICT関連では「介護ロボットの開発・実証・普及のプラットフォーム」事業におけるリビングラボとしてフィードバックをしています。そのため、報酬改定の評価については一概に事業者の立場だけで申し上げられませんが、

介護事業者がLIFEを運営するには多くの手間かかってしまいます。一見すると本末転倒ですが、先を見据えたうえで、科学的な介護を推進するため大変重要なことであると思います。これからの制度のため、ブラッシュアップしていきながら、官民連携して、よりよいサービスとなるよう取り組んで参りたいと考えています。

現在の介護報酬の仕組みはプロセスを中心に評価する仕組みとなっています。そのため、介護施設が利益だけを追求すると、極端な場合、利用者者に極力手をかけなくても、決められたことだけやっていたら、運営できる構造です。ですから、利用者様のQOLの向上や、自立支援に向けてがんばっている介護事業者が、より評価される仕組みに変えていかなければなりません。もちろん、介護保険制度の欠陥を指摘するつもりはありません。利用者様に対するサービスの結果であるアウトカムを評価する仕組みを作るのは難しいので、プロセスを評価するしかないという側面もあると思います。だからこそ、評価する仕組みを作るためにもLIFEのようなエビデンスを集めていく取り組みが必要です。

「介護分野のIoT・ICT・AI・ロボットの
普及状況と今後の課題を探る」

介護人材不足が続く中で、人手に依存した介護からエビデンスベースの介護に脱却しなければなりません。この過渡期に、介護保険制度の中で国が運用するデータベースの構築がなされたことは、一定量評価される点かと考えています。今後は、フィードバックの仕組みや、LIFEに対応する業務のフレームワークづくりが必要になってくるだろうと思います。

■善光会では、早くからICT化・ロボット導入が進んでいますが、その背景と導入実績について教えてください。

宮本 当初は、ICT化・ロボット導入をしようと思って取り組んできたわけではありません。障害者支援施設の利用者様が、『ロボットスーツHAL』の記事を読んで、利用を希望され、2009年に導入したことがきっかけです。HALの技術は素晴らしいのですが、なかなか期待通りの効果は得られませんでした。そのため、積極的に現場の声をフィードバックし、ソフト面の監修をさせていただきました。

そのことが話題となり、「そんな取り組みをする社福があるのか？」と様々なメーカーから問い合わせが入

るようになりました。そうして、各施設で検証する案件が増えたので、法人内で開発から実用化まで一気通貫させようという方針で、介護ロボット研究室を立ち上げたのです。その後、介護ロボット・人工知能研究室に改編、これを吸収する形でサンタフェ総研をつくりました。約12年をかけて、こうした流れになったのです。

■介護ロボット研究室を設置した着眼点に先見性があったということですね。

宮本 善光会は早くからトヨタ式カイゼン活動を取り入れ、介護の見える化に取り組んでまいりました。2009年当時は特にカイゼンプロジェクトの実施に全社的に力をいれていました。今後、人手不足が深刻化することが見えていたので、多くのスタッフが多くの利用者さんをケアするという労働集約型からの脱却を考えていたのです。介護業務を切り分けて、課題を明確にし、先進的な技術は、積極的に導入してきました。ICTやロボットはあくまでも道具に過ぎません。それを使う組織や人材自身が重要です。導入するなかでトライアンドエラーを繰り返しましたが、職員が新しいことにチャ

レンジすることが組織文化に根付いているのは、トヨタ式カイゼン活動の成果かもしれません。

■経営層がICT化・ロボット導入を進めたくても、現場の意識が変わらずに頓挫している例が多いと聞きます。打開策は何でしょうか。

宮本 私は一概に現場に問題があるとは思いません。現場ではオペレーションが確立しているので、どんなに効率的なものでも新しい仕組みを導入すれば、一定の労力やコストが必要になります。その労力やコストに対する目的意識を明確にして、何のために導入するかを経営層が現場に伝えられるかの力量が問われます。経営層が現場を理解し、コミュニケーションを図ることがとても重要ではないかと思います。

介護事業での目的はICTを導入することではありません。あくまで手段として活用するためのもので、運用するにあたり職員が何を考え、どのようなサービスを提供するかを検討する必要があります。善光会では全職員を対象にミッション研修を実施して、法人の考えを伝え、職員同士が議論する場を設けています。新しいテクノロジーを導入するうえで

は、ミッションの浸透が重要であると考えています。

■2019年度の介護労働実態調査によると、「介護ロボットを導入していない」と回答した施設・事業所は全体の75・6%に上っています。この数字をどのように評価されますか。

宮本 どういう視点でモノを見るかによって、評価が分かれてくると思います。センサーの導入にはWiFiの設備などインフラを整えるため、投資するかどうかは費用対効果の問題に直面します。経営面では、全国の介護施設にとって今の財務状況で向こう5年間を経営することは、かなり難しく、省人化が求められています。現在は、まだ介護ロボット導入の必要に迫られているというような業界風土ではないかもしれません。

ただ、社会福祉法人には経済合理性が働きにくく、過去の経験に基づき最低限のことをきちんとやることに力点が置かれ、新しい取り組みが評価されにくいのです。この調査では25%は導入しているので、導入した経営者は何を判断して導入したのかに注目することが重要だと思います。

ICT機器導入の鉄則は より良い介護に繋げること 流行の追随は避けた

青森県・千葉県・滋賀県・京都府にある5つの社会福祉法人でグループを形成する「リガーレ」。そのひとつ、リガーレ暮らしの架け橋は、介護ロボット導入に際し、目的を明確にしたうえで、試用を通して現場ニーズとの適合性をチェックし、費用対効果を検証している。杉原優子氏に試行錯誤の実態を聞いた。

■杉原統括施設長のご経歴と貴施設の概要についてお聞かせください。

杉原 リガーレが運営する「地域密着型総合ケアセンターきたおおじ」「地域密着型ケアセンターおんまえどおり」「サテライトうえの」の統括施設長として、運営の責任を担っています。



社会福祉法人 リガーレ暮らしの架け橋
地域密着型総合ケアセンターきたおおじ
統括施設長

杉原 優子 氏
SUGIHARA YUKO

ています。1980年代半ばに大学を卒業して、介護職として介護現場で経験を積んだのちに、統括責任者、ケアマネジャーとして在宅分野の責任者を経験しました。2002年頃からは特養の施設長に就任しました。その後、別法人に移籍し、小規模多機能型居宅介護（以下、小多機）やグループホームなどの複合型施設の管理者を経て現職に至っています。施設は京都市の街中に3カ所開設しています。きたおおじが特養・

シヨートステイ・小多機・サービス付き高齢者向け住宅・地域サロン。サテライトうえのは、きたおおじのサテライトとして、サテライト型の小多機と住宅型有料老人ホーム。おんまえどおりは特養・小多機・有料老人ホームで構成されています。

もうひとつの特徴として、きたおおじは人材開発センターを開設し、グループ5法人が共同で人材育成、組織の標準化などを行っています。ICT活用・導入も、各法人は規模が小さいので、共同で取り組んだほうが効率的であると考えて、検討を始めている段階です。この5法人を社会福祉連携推進法人として、来年4月に統合する検討も進めています。

■2021年度介護報酬改定にはBCP策定やLIFE活用が算定要件に新設されました。この措置への評価はいかがでしたか。

杉原 今回の改定で新設された項目はどれも必要なものだと思っています。制度で決まったからBCPを策定するのではないということは誰でも分かっていると思います。LIFEについては算定要件に加わったか

ら手を付けるといふ風潮が強いようですが、それでは本来の趣旨から外れてしまうのではないのでしょうか。もともと科学的介護やエビデンスに基づいた介護は重要であると言われてきましたが、データ収集が前面に出てしまい、本来の趣旨が脇に置かれてしまっているのではないかと心配しています。

私の法人でも作業が増えるので、そちらに集中してしまい、何のためにデータを活用するのかが曖昧になりがちです。介護の目的はご利用者の望む暮らしを実現させることですが、そこが置き去りになってしまうのではないかと懸念しています。

■現場のスタッフにはデータ活用の目的をどのように浸透させているのですか。

杉原 現場のスタッフには本来の趣旨から外れないように繰り返し話をしていきます。「ご利用者の生活を改善するためにデータをどう活かすかが目的で、とりあえずデータを送信すれば良いという考え方はなく、ご利用者の生活課題を忘れないようにしましょう」と。

「介護分野のIoT・ICT・AI・ロボットの 普及状況と今後の課題を探る」

■貴施設でのICT化・ロボット導入の背景や導入の実績についてお聞かせください。

杉原 これまで積極的に導入してきたとは言えません。ICT化とデジタル化を進めてきた背景には、一人ひとりのご利用者のニーズに対して上手くマッチする機器はないだろうかと検討したことはあります。検討のうえで、ベッドにセンサーを設置して睡眠の状態をデータ化・分析し、夜間の睡眠の質向上や、離床時の転倒事故などの予防を目的にしました。デモンストレーション期間として10日間試したところ、WiFiの機能やセンサーの精度に原因があったのでしょうか、データが上手く飛ばず思うように収集できませんでした。結果は未使用です。

あるいは職員の負担軽減を目的に装着型の移乗支援ロボットを試してみたのですが、職員から使い勝手の問題を指摘されたため、導入には至りませんでした。ご利用者の立位をサポートする機器もPTなどリハ専門職の協力を得て数種類試しましたが、ご利用者の体型や障害の状態にフィットせず、導入を見合わせました。

導入した機器はインカムです。職

員は「内線があるので大丈夫」と話していました。私は「いろいろなインカムがあるので試してみよう」と提案しました。試したら好評だったので導入したのです。

■インカムのどのような点が好評だったのでしょうか？

杉原 内線だとA職員とB職員の2人のコミュニケーションになってしまします。しかしインカムの場合同じフロアの他の職員も同時に聞けるので、自分の見えていない場所での他の職員がどんな動きをしているのか分かって、安心感が繋がります。あるいはサポートを求められた職員が駆けつけられ、情報を共有した他の職員も対応できるので便利だという報告がありました。

■これまでの経験を今後の導入方針にどのように反映させる方針ですか。

杉原 導入しなかった機器は今後も導入を検討しないというわけではありません。良い機器があれば積極的に試してみたいと思っています。職員の負担軽減などを目的に導入を検討し、上手くマッチしなかった機器が多いので、何のために導入するか

をよく話し合ってから試してみるものが大事だと思います。このプロセスを経ないと、高額な費用を使って良かれと思って導入した機器が、使われずに放置されたままになってしまっているのではないのでしょうか。

■2019年度の介護労働実態調査によると、「介護ロボットを導入していない」と回答した施設・事業所は全体の75・6%です。この状況をどのようにご覧になりますか。

杉原 もう少し導入している事業所は多いのではないのかと思っています。介護ロボットと聞くと本格的なロボットをイメージしてしまい、見守りセンサーや他のデジタル機器のイメージがなく「導入していない」と答えた事業所も多いのかなと思います。まだ多くの事業所が積極的に導入していないのですが、私どもが経験したように、現場のニーズにマッチする機器がなかったという事情もあるのではないのでしょうか。それから機器の選定を単独の業者に丸投げすると費用がかさんで、費用対効果が厳しくなってしまうことも考えられます。その背景に関わる問題として、小規模な法人には機器を客観的かつ公平に評価できるIT人

材がないこと。これらも導入を見合わせる理由ではないかと思えます。

例えば、私どももインカム導入時にこんな経験をしました。介護ソフトのベンダーがソフトと連動したインカムを販売していたので、問い合わせたところ、2つのユニットに導入するだけで100万円、さらに更新費用が年間30〜40万円と言われたのです。グループ内のITに詳しい職員に相談したところ、インカム機能だけが必要なのであれば汎用の無料または安価なアプリで対応できると教えられ、機器と合わせて十数万円で導入できました。ここでも、グループによる連携が生かせるのではないかと考えています。

■ICT化・ロボット導入を考えている事業者への助言をお願いします。

杉原 前提として、より良い介護に繋げるという視点がないと、ICT化やデジタル化に取り組んでも介護の質向上に結びつきません。利用者さんの暮らしの質向上にも繋がります。この視点をブレずに持ち続けることが大事だと思います。

(文／編集部)