

介護現場の生産性の向上（業務効率化と介護の質の向上）を図るために、介護ロボット・ICTの導入を推進することが求められています。介護ロボット・ICTの導入を推進することに伴い、業務改善を行い、業務そのものを見直す介護DXを進めることが重要です。

## 1 介護ロボットの導入

近年、「介護ロボット・ICT」の開発が進んできており、介護現場への導入が進められてきています。

「介護ロボット」というと、AIで動く人間型ロボットが介護職に替わって自律的に直接生活介助を行うイメージがありますが、現在のところそこまで機能する機器はまだ開発されていません。一般的にロボットとは、①情報の感知（センサー系）、②判断（知能・制御系）、③動作（駆動系）という3つの要素技術を有する知能化した機械システムをいいますが、「介護ロボット」とは、ロボット技術が応用され利用者の自立支援や介護者の負担の軽減に役立つ介護機器、つまり「ロボット技術を応用した介護機器」を意味します。厚生労働省と経済産業省では、「介護ロボット」を6分野13項目に分類してその開発と活用を促進しています。

### 【介護ロボットの分類】

1. 移乗介助	
a 装着型	介護職員が腰などに装着し移乗支援業務の際の腰の負担を軽減する機器（パワーアシストスーツ、マッスルスーツ）
b 非装着型	介護職員・高齢者が装着せずに移乗を支援する機器
2. 移動支援	
a 非装着型・屋外	利用者が装着せずに座るなどして屋外で移動できる機器
b 非装着型・屋内	利用者が装着せずに座るなどして屋内で移動できる機器
c 装着型	利用者が装着して歩行などの移動を支援する機器
3. 排泄支援	
a 排泄物処理	移動可能な水洗式トイレ
b トイレ誘導	膀胱の膨らみを検知して排尿のタイミングを知らせる機器
c 動作支援	衣類の着脱などトイレ内の排泄に関わる動作を支援する機器
4. 見守り・コミュニケーション	
a 施設	利用者の見守りシステム（センサー）
b 在宅	高齢者宅に設置し、転倒等の異常を検知した際に自動的に介護スタッフへ通報する機器
c 生活支援	高齢者とのコミュニケーションにロボット技術を用いた生活支援機器
5. 入浴支援	高齢者が浴室から浴槽に移動する際や、湯船につかるまでの一連の動作を支援するための機器
6. 介護業務支援	介護ロボットが収集した情報（見守り・移動支援・排泄支援データ）を蓄積し、高齢者への支援に活用するシステム機器

## 2 ICTの導入

### (1) 介護ソフト

ICTはさまざまな業務の分野に応用されてきていますが、介護現場においても業務の効率化に役立つICT機器やソフトウェアを活用する流れが加速してきています。その中心になるのが、介護現場におけるさまざまなデータ処理を効率的に行うことに役立つ「介護ソフト」と呼ばれるソフトウェアであり、通常介護事業所の事務室に置かれたパソコン等で利用します。

日々の介護業務においては、利用者に対するケアの状況や利用者の状態像などをカルテのように記録して、他の介護職と情報共有したり介護の質の向上に役立てる作業が必須となりますが、「介護ソフト」はこれまで紙媒体で行われてきたこれらの作業を電子化して効率化することに役立っています。そのほか「介護ソフト」には、介護職の相互の連絡・情報共有や勤務時間管理などさまざまな機能のある製品があります。

### (2) 各種ICT機器とのデータ連携

「介護ソフト」は、その業務効率化の効果を高めるために、各介護職が携帯するタブレット、スマートフォンやナースコール端末などと無線（WiFi）で連動させて活用することが進められており、マイクやスマートフォンによって音声入力した内容をテキスト変換してデータ入力を行える機能も開発されています。また介護職同士のチームワークのためにインカムを活用する入所・居住系介護施設もあります。

訪問系介護事業所においても、各介護職が携帯するスマートフォンなどと「介護ソフト」との間でデータ連携をすることが進んできています。

#### <訪問系介護事業所におけるICT活用の例>

- ヘルパーからサービス提供責任者への報告にコミュニケーションアプリを活用している。
- 全社員にタブレットを配布し、シフト調整や業務連絡を行っている。
- 独自に開発したスマートフォンアプリによりヘルパーに対して訪問予定を一斉に連絡している。
- ヘルパーのサービス開始・終了時刻とその場所を確認できる勤怠管理システムを活用している。
- サービス予定・実績の事務を自動シミュレーションにより把握できるシステムを活用している。

### (3) 各種見守りセンサー・カメラ

介護現場では、利用者の状態像をリアルタイムでモニターできる見守りセンサーの導入も進んできています。見守りセンサーは、利用者のベッド下に敷くシートマット型やベッド内蔵型があるほか、天井、床、ドア、便器や机の上に設置するものなど様々なものがあります。その多くは「介護ロボット」に該当します。

利用者の下腹部に貼り付けて膀胱に尿がたまった状況を検知できるセンサーもあります（「排泄支援」用の介護ロボットに該当します。）

また利用者の居室にモニターカメラを設置する場合がありますが、プライバシーに配慮してあえて白黒シルエット画像でモニターする場合があります。これらの見守りセンサーやカメラでは、①動作検知（利用者がベッドから離床して立ち上がろうとする動きなどを検知）、②バイタルセンシング（利用者の心拍・呼吸などを把握）、③睡眠可視化（利用者の就寝リズム・覚醒状態を把握）などが可能となり、そのモニターデータを介護事業所の事務室に置かれたパソコンや、介護職の携帯する端末でチェックをすることができます。

### 3 公的なデータ処理システム

厚生労働省は介護現場の業務効率化や介護の質の向上を図るための次のシステムを開発しています（※）。介護事業者は事務室のパソコン等からインターネット経由でアクセスしてこれを利用しますが、介護ソフトはこれらのシステムとデータの連携を図ることが一般的です。

（※）このほか、日常的に利用するシステムではないですが、介護サービス事業所の指定申請等を行う「電子申請・届出システム」があります。

#### ① 電子請求受付システム（介護保険請求システム）

介護事業所が介護報酬を請求するために用いるシステム。

#### ② ケアプランデータ連携システム

居宅系介護事業所と居宅介護支援事業所（居宅ケアマネ事務所）との間でのケアプラン等のデータ交換を行うシステム。

#### ③ LIFE（科学的介護情報システム）

介護記録データを送信するとそれを分析したフィードバックデータを受け取ることができるシステム。データに基づいて科学的に介護の質の向上を図る取り組み（科学的介護）に活用することができます。このシステムを活用して科学的介護に取り組むと介護報酬の加算が算定できます。

#### <科学的介護の推進>

LIFE（科学的介護情報システム）においては、介護記録データをシステムに送信してそれを分析したフィードバックデータを受け取るだけでは「科学的介護」は実現しません。どういう状態の利用者にどんなケアを行ったら一定期間後にどんな状態になったかということのデータ分析を、フィードバックデータを活用しながら行い、それによって実際のケアのやり方を利用者の状態にあわせて調整していくことで、介護の質の向上を図ることができます。このような取り組みを進めていくことによって、介護の手法自体をデータに裏付けられた高度なものに進化させていくことが期待されます。

### 4 介護ロボット・ICTの導入における諸課題

介護ロボット・ICTの導入は、介護現場の生産性の向上を目的としています。介護分野における「生産性の向上」とは、経営効率化（労働時間当たりの付加価値額（経常利益や人件費など）の向上）という意味での生産性の向上を図るということではなく「業務効率化と介護の質の向上」という意味で用いられます。

この介護ロボット・ICTの導入による介護現場の生産性の向上を図ろうとするとき、一般的に次のような課題があるといわれており、このことを十分理解して効果をあげることが必要です。

#### (1) 介護ロボット・ICTの導入によって実現しようとすることの明確化

介護ロボット・ICTは、導入しただけで必ず効果がでるものではありません。まずは介護の現場でどこが課題でどう改善したいのかというところを明確化し、介護ロボット・ICTの導入によって介護業務のどこの部分を効率化し、どんな形で介護の質の向上を図るかという意図を明確にすることが重要です。

#### (2) 業務改善、介護DX

介護ロボット・ICTは、導入しただけで必ず効果があがるというものではなく、「業務改善」とセットで導入する観点が重要です。（⇒第3章44参照）

介護ロボット・ICTの導入によって介護業務のどこの部分を効率化し、どんな形で介護の質の向上を図るかという意図を明確にすることが重要です。このことを検討していくと、効果をあげるには介護の業務の流れや方法そのものを見直したほうがよいということが見えてきます。

一般にICTを導入することによってICTを適用する業務のやり方自体までを変革することを「D

×（デジタルトランスフォーメーション）」といいますが、介護ロボット・ICTの導入を契機に業務改善によって介護現場の業務のやり方自体を未来型に変えていくことを「介護DX」といい、多くの介護現場でこの取り組みがはじまっています。

#### <業務改善の例>

- 介護記録を紙に記録していたものを後から介護ソフトにキーボード転記入力するだけでは、ICT化はできませんが業務は効率化しません。ここで例えば介護記録を随時スマートフォンで音声入力をしてテキスト変換をするように記録業務のやりかた自体をかえて業務改善をしたら、相当な業務効率化が実現します。
- 入所系介護施設において見守りセンサーを導入したことに伴い、入所者を早めに就寝させる業務の段取りを見直して一定範囲で就寝時間を自由化したところ、入所者の眠りが深くなり、夜間にナースコールをする、起き上がって転倒する、施設内を徘徊するなどの状況がなくなり、夜勤時の訪室が減少して夜勤業務の負担が減り転倒防止も図ることができたという事例があります。
- 入所系介護施設において、見守りセンサーを導入し、居室内のモニターカメラと連動したタブレットを各職員が携帯するようになったところ、職員が施設内のどこにいてもセンサーのアラームが鳴ったときにモニターカメラ映像を確認して、訪室をすぐに行うべきかどうかの判断を行うことができ、夜間も事務室で待機してモニターチェックをすることで、訪室の回数を減らしながらも転倒防止や排泄を促す自立支援のケアを的確に行うことができるようになったという事例があります。

### (3) 介護事業所・施設内の推進体制の整備

介護ロボット・ICTの導入による生産性の向上を図るためには、導入推進役の選任や、業務改善や業務改善を行うための職員の意識改革を含め、介護事業所・施設内の推進体制を整備することが重要です。

### (4) 適切な製品の選定

介護ロボット・ICTは、介護事業所のサービス種別・規模や実現しようとする効果によって、適合する製品が異なります。ランニングコストをはじめ費用も無視できません。先進事例の参照、メーカーのデモンストレーションや試用貸出等のサービスの活用、中立的な立場のコンサルタント（介護労働安定センターからも派遣します）の専門的な助言を通じた詳細な検討が必要です。

### (5) 補助金等の支援策の活用

介護ロボット・ICTを導入する際には、地域医療介護総合確保基金の補助金などを活用することが多いですが、補助金の対象機器の範囲や申請時期などが都道府県によって異なりますので、事前に情報を収集しておく必要があります。ただし補助金の対象を理由に、安易に介護ロボット・ICTの導入をすることは禁物であり、上記（1）～（4）の検討を行うことが大前提です。

### (6) 導入直後の「U字効果」を乗り越える

介護ロボット・ICTを導入すると、その操作方法や新しい業務手順に慣れるまでに時間がかかり、かえって手間になったり、それに抵抗感を示す職員がいたりして、一時的にマイナスの効果となることが多くみられます（U字効果）。本来の効果がでてくるまで試行錯誤しながらこの期間を乗り越えることが重要です。

#### CHECK

- 介護ロボット・ICTの導入に伴う業務改善（介護DX）の必要性を理解している
- その他介護ロボット・ICTの導入に伴う諸課題を理解している

「業務効率化」又は「業務効率化と介護の質の向上」という意味での「生産性の向上」を図る場合、介護ロボット・ICTの導入だけでなく、「業務改善」などの各種手法があります。

第1章6「介護分野の生産性向上」では、「生産性向上」には①「経営の効率化」と、②「業務効率化」又は「業務効率化と介護の質の向上」という2つの意味があり、「介護ロボット・ICTの導入による生産性向上」という場合の「生産性向上」は、後者の意味であることを解説しました。

この「介護ロボット・ICTの導入」については第3章43で詳しく解説することとし、ここでは「介護ロボット・ICTの導入」以外の「業務効率化」の手法について解説をします。

## 1 業務改善

「業務効率化（生産性向上）」のためには介護ロボット・ICTは有力な手法ですが、導入しただけで必ずそれが実現できるものではなく、「業務改善」とセットで行うことではじめて効果がでできます。むしろ介護ロボット・ICTは、「業務改善」を行うための手段として導入する観点が重要です。また、「介護の質の向上（生産性向上）」も介護ロボット・ICTを導入しただけで必ず実現できるものではなく「業務改善」を行い、また業務効率化によって浮いた余力を介護の質の向上の取り組みに充てることによって実現します。

「業務改善」の基本は、介護現場における業務の段取り・流れ・手続き自体の効率化に向け、継続的に見直すことです。

また介護現場では文書作成の業務が一定程度ありますが、ICTの導入ばかりでなく、様式自体の簡素化、記述からチェックへの変更、記述方法のルール化や研修の充実などでも業務効率化を図ることができます。

厚生労働省では、介護現場において業務改善を通じた生産性向上を図る取り組みを行う上で参考となる各種資料を公表しています。

- 「介護サービス事業における生産性向上に資するガイドライン」（基本テキスト）  
<https://www.mhlw.go.jp/stf/kaigo-seisansei.html>
- 介護分野における生産性向上の取組みを進めるためのツール等  
[https://www.mhlw.go.jp/stf/kaigo-seisansei\\_tool.html](https://www.mhlw.go.jp/stf/kaigo-seisansei_tool.html)

### <業務改善の考え方>

- 業務改善の基本は、ムリ・ムダ・ムラをなくすことです。
- 業務改善において業務の段取り・流れ・手続き自体を見直す際の発想方法としては、「全く別の発想から考えてみる」方法がありますが、まずは「はじめから一つずつ合理的に詰めて必要なことは何かを考える／ゴールから逆に遡って必要なことは何かを考える」、「ルール化する／自由化する」、「組み合わせる／切り離す」、「集約させる／分散させる／削る」という方法があります。
- 「介護サービス事業における生産性向上に資するガイドライン」（基本テキスト）では、業務改善の手法として、次の7つを示しています。
  - ①職場環境の整備、②業務の明確化と役割分担、③手順書の作成、④記録・報告様式の工夫、⑤情報共有の工夫、⑥OJTの仕組みづくり、⑦理念・行動指針の徹底

## 2 それ以外の業務効率化の手法

ここでは、上記1の「業務改善」以外の業務効率化の手法について解説します。いずれも広義では「業務改善」の一種であるともいえます。

### (1) マルチスキル化

介護職は、身体介護や生活支援の一般的な介護業務についてはひととおり対応できる能力がありますが、得意分野とそうでない分野があったり、特に大きな介護事業所・施設では分業化や役割分担をしている場合があります。また他職種との連携、医療的ケア、困難ケースへの対応などは一部の介護職に限定されている場合もあります。このような中で、各職員がすべての業務ができるようにマルチスキル化を図ると、各担当者間で機動的に業務の調整が可能となって、業務の繁閑にアンバランスが発生しにくくなり、職員が病休になった場合などでも円滑に対応でき、全体としての業務効率化を図ることができます。

### (2) タスクシフティング、タスクシェアリング

介護職員の業務のうち他職種でもできる仕事をそれらの職種の方に担ってもらうことを「タスクシフティング」、多職種で業務を分担することを「タスクシェアリング」といい、業務効率化の手法です。

### (3) 介護助手、アクティブシニアの活用、多様な働き方

「タスクシフティング」のうち、ベッドメイキング・シーツ交換、配膳、清掃、洗濯・洗濯物の回収・配布、介護用品・備品の準備・片付け・補充等管理などのいわゆる「間接介護」業務を、介護職員以外の専門的に行う人材に担っていただく場合、その人材を「介護助手」といいます。それらの業務を、地域のまだ働ける元気な高齢者に担っていただくことを、特に「アクティブシニア（元気高齢者）の活用」といい、またその介護助手やアクティブシニアの勤務形態が、アルバイト、シルバー人材センター会員（委任関係）、ボランティアなど様々であることに着目して「多様な働き方」ともいわれます。

### (4) アウトソーシング

「間接介護」業務を、介護助手のような個人ではなく、外部の業者に対する委託して行うことは「アウトソーシング」といい、清掃業務などで活用されています。

### (5) その他行政側で検討されている業務効率化

- ① 介護事業所内での文書の軽減は介護事業所が検討する必要がありますが、自治体が介護事業者から求める文書の軽減や押印の廃止などについては、各自治体で対応が進んでいます。
- ② 介護事業所の管理者は、専任であることが求められていることが多いですが、ICTの発達に伴い、兼務などが可能になっている場合があるといわれており、令和6年度より兼務可能とされました。

#### CHECK

- 介護ロボット・ICTの導入は、業務改善とセットで効果がでることを理解している
- 業務改善以外の業務効率化の手法について理解して取り組んでいる