

ケアに役立つ技術・製品を積極的に導入・活用する国 デンマーク

1 はじめに

- 2016年5月、H.C.R.事務局は、デンマーク・コペンハーゲン市の常設展示場、ヒレズ市の高齢者施設、オーデンセ市の評価・検証機関を訪問する機会を得ました。
- 本稿では、デンマークが福祉・介護サービスにどのようにしてケアに役立つ技術・製品を導入し、活用しているのかについてご紹介します。

2 デンマークの概要

- デンマークは、スウェーデン、ノルウェーの2か国とともにスカンジナビアと呼ばれています。日本では、高福祉高負担の福祉国家、またノーマライゼーション思想発祥の地として知られ、福祉関係者にとってはなじみの深い国なのではないでしょうか。
- 国内は、5つの地域 (region)、98の基礎自治体 (municipality) で構成されています。訪問したコペンハーゲン市、ヒレズ市はデンマーク首都地域に、オーデンセ市は南デンマーク地域に位置しています。
- 国、地域、基礎自治体の役割分担は下記の通りです。デンマークでは、社会サービスのほとんどを、基礎自治体が主体となり提供しており、福祉・介護サービスも例外ではありません。



国： 法的枠組み全般を定め、地方自治体や地域への権限移譲にそぐわない事務を担当

地域：保健行政のほか、基礎自治体に代わる一定の業務遂行を担当

基礎自治体：

高齢者・障害者の介護を含む、幅広い社会サービスの計画と提供を担当

- 基礎自治体が福祉・介護サービスの提供主体を担うことから、福祉機器やICTなど「ケアに役立つ技術・製品」に関する考え方には、日本とは違った特徴が見られました。

3 デンマークの「ケアに役立つ技術・製品」に関する考え方

- 訪問先では、行政、施設現場、評価・検証機関それぞれの立場から、デンマークの「ケアに役立つ技術・製品」に関する考え方をうかがいました。
- どの立場の方も「技術が市民の生活課題や福祉・介護の現場の課題を解決するかもしれない」という視点から、「既存の技術あるいは先端技術を評価・検証することが重要だ」と話されるのが印象的でした。
- 以下、訪問先の概要と、それぞれの立場で、「ケアに役立つ技術・製品」とどのように関わっているかなどについてご紹介します。

(1) コペンハーゲン市の常設展示場でのレクチャー・見学から

①常設展示場“Center of assistive technology” (支援技術センター)

- コペンハーゲン市が運営し、製品の常設展示の他、中古製品をリサイクルしストックしたり、ワークショップやセミナーなどの教育プログラムを提供しています。
- センター内の展示スペースは、施設向けと在宅向けに分かれています。製品ごとに導入後のイメージが湧きやすいよう、ベッドであれば寝室、自助具であればキッチンなどといった使用する場所を再現したスペースに配置されていました。
- センターでは、常設展示だけでなく、最先端製品がより複雑な課題に対してどのように役立つかといったテストをするという役割も担っています。



寝室を再現したスペースに置かれた、シーツ交換を巻き取り式で行うベッド

- そのため、施設関係者はセンターに来所すれば、どの製品が利用者の誰に合うのかはもちろん、どのような効果があるかといった視点から選定することができます。
- また、一般の福祉機器利用者やその家族からの製品の利用相談も受け付けており、週1回の「オープンハウス」では、センターを開放し、試用などができる機会も設けられています。

②コペンハーゲン市の新製品や技術の導入・普及の取り組み

- 支援技術センターの他にも、「ケアに役立つ技術・製品」の導入に向けて設置されている施設・機関があるそうです。
- 1つは、“Langgadehus”と呼ばれる製品の試験導入を受け入れる福祉施設です。
- ここでは、市の福祉施設において、製品がどのように活用できるのか、どのような場合では使うべきでないかといった経験を蓄積しています。
- もう1つは、リハビリテーションセンターやテストアパート、アクティビティセンターなどで構成された“Living Lab”です。
- ここには、様々な経験を持つスタッフが在籍し、市民の生活課題に対して、技術の活用で解決できないか評価・検証などを実施しています。
- テストアパートの居室は60㎡の広さがあり、新技術を市民と一緒に評価・検証していきます。
- 評価・検証により役に立つ技術であると認められた場合には、普及に向け必要な投資が行われます。工程に時間がかかることが課題のようですが、このようなサイクルを実践しているとのことでした。
- 最後に市の職員の方は、政策主導者、製造元、福祉・介護従事者の三者が軌を一にすることが成功のもとであると結ばれました。

(2) ヒレズ市の高齢者施設でのレクチャー・見学から

①高齢者施設“Plejecenter Skovhuset”

- 「森の家」という名前のこの高齢者施設は、最新技術を活用したケアを行うことを前提に、ヒレズ市の住宅エリアに開設されました。
- 建設計画当初から、入居予定者やスタッフがともに、ケアに必要な技術は何かなどについて整理しました。この取り組みにより、デンマーク国内でも、最新技術を使うことに成功している施設と評価されています。
- 健康で活動的な生活を送ることを目的に運営され、訪問時は104戸108名が利用されてい

ました。入居者の年齢は64～104歳で、2/3が認知症を発症しているとのことでした。

○スタッフは、施設を縦割りにしたチームを編成し、ケアにあたります。入居者との信頼関係を築きながら、入居前の生活と隔たることなく過ごせるよう注力している様子がうかがえました。



一見、高齢者施設とはわからない、北欧らしい外観

②施設内で活用されているセンサーなどの技術・製品

○施設内には、共用部にスケジュールやバスの運行表などが確認できるタッチ式の液晶パネルが設置されていたり、居室には感圧式のフロアセンサーが設置されていたりと、職員、利用者ともにICTを活用しています。

○日本で生まれた水洗浄便座やアザラシ型ロボット「パロ」、任天堂のWiiなどもあり、海外の製品であっても、ケアに役立つものであれば積極的に取り入れているようです。

Plejecenter Skovhusetで活用されている技術・製品の例

感圧式のフロアセンサー（スマートフロア）／高さ調節可能な水洗浄便座付きトイレ／天井走行式リフト／電子キー／無線LAN／ロッキングチェア／スヌーズレングッズ／アザラシ型ロボット「パロ」／タッチ式液晶パネル／iPod、iPad／任天堂Wii

○さらにPlejecenter Skovhusetでは、マネジメントチームや各階に配置されたスーパーユーザーと呼ばれるスタッフが連携し、入居者の日常生活が支えられるよう、これらの技術・製品が適切に機能することを助けています。

○居室に設置されたフロアセンサーなどの見守り機器は、入居者が使うかどうかを決めることができ、プライバシーの尊重にも配慮されています。

○Plejecenter Skovhusetでのレクチャーや見学を通して、入居者が必要な技術・製品を使って自立生活を送れるよう、スタッフが十分なトレーニングを受け、施設全体で入居者へのフォローを行っていることがわかりました。

○また、技術・製品の活用は、スタッフによる直接介助・介護が減る、機械的で冷たい雰囲気施設になると連想しがちですが、むしろ、

技術・製品の活用により、入居者の生活に干渉し過ぎることなく、その人らしく過ごせるケアの実施や施設づくりに役立っているという印象を受けました。



居室のフロアセンサーのデモ。赤い●が入居者役の方が倒れていることを示しています。異常を検知すると職員のスマートフォンに通知されます。入居者の動きを記録し、生活習慣を把握してケアに活かしたり、車いすの空気圧が適切かどうかの確認もできるといいます。

(3) オーデンセ市の評価・認証機関でのヒアリング・見学から

①評価・認証機関 "Danish Technological Institute" (DTI)

○DTIは1906年に創設され、開発会社を支援する非営利組織です。国内外に9つの拠点をもち、生命科学やエネルギー・気候など様々な研究対象の中の1つとして、技術・製品が福祉・介護現場で役に立つのかといった評価などを行っています。

○大学が主に技術・製品の基礎研究に取り組むのに対して、DTIは、実用・応用に近いものを対象とすることが特徴です。いわば技術開発の「河口部」だと職員の方は表現しています。

○ここでは、特にDTIの評価・認証機関としての取り組みをご紹介します。

②客観的な根拠に基づき、技術・製品を提案

○DTIでは、第三者機関として、技術・製品を評価・検証します。

○これにより得られた客観的なデータをもとに、行政に対してその技術・製品を提案します。

○技術製品同士を比較して優劣を示すのではなく、あくまでも客観的なデータを提示することで、企業と行政の橋渡し役を担うことができるとのことです。

③DTIがもつ国内のネットワーク

○DTIは技術開発を支援し、その技術・製品を普及させるというミッションを果たすため、国内企業とのネットワークをつくっています。

○ネットワークには行政も参加しており、企業側からは技術・製品の情報を、行政側からは解決すべき問題・課題の情報を得ています。

○これらの情報をもとに、企業側には技術・製

品の有効利用や販路拡大に関するコンサルティングを行うことができます。

○また、行政側には技術の活用や製品の導入による問題・課題の解決を提案することができます。

○技術の活用や製品の導入には、使用するためのトレーニングも重要との考えから、年間6～8回、エンドユーザー向けのワークショップや教育の場を提供しているとのことでした。

④DTIと日本

○DTIの行う評価・検証と行政などへの提案は、デンマーク国内の技術・製品だけを対象にしたものではありません。

○高齢者施設Plejecenter Skovhusetでも使われていた、アザラシ型ロボット「パロ」も、DTIが評価・検証し、デンマーク国内に紹介したことで普及しました。

○このように国内外を問わず、よりよい技術・製品を国内に紹介することで、福祉分野における製品化の可能性を探り、国内企業や行政にフィードバックしているということです。

○海外の技術・製品に関する情報を収集するため、海外の展示会などへの視察ツアーも企画し、行政関係者が知識を深める機会として活用することもあるそうです。2017年には、H.C.R.もツアーの対象となっているとのことでした。

○この他、DTIでは、日本企業に向けてヨーロッパでの安全認証規格であるCEマーク認証を支援するサービスを検討しており、DTIで認証された日本の福祉機器などがヨーロッパで普及するといった動きが今後生まれてくると考えられます。



オーデンセ市の研究所は、タクシーで15分ほどの郊外に位置しています



製品を評価・検証するラボにはいくつもの製品が置かれています



H.C.R. 2016でも展示された、転倒した方をスタッフ1名で抱えることなく座った状態にまで起こすことができる製品

4 | まとめ

○日本では、福祉・介護現場や高齢者・障害者の持つニーズを、企業がまだ十分に、そして的確

に捉えられず、そのシーズ（技術やノウハウ）を活かしきれていないことが問題・課題となっているといわれています。

○さらに、福祉・介護現場にとっては、ICTやロボットなどの先端技術・製品の導入によるケアスタッフの負担軽減なども喫緊の課題となっています。

○一方、デンマークでは、今回訪問したDTIや支援技術センターなど、いくつもの機関・団体が、技術・製品を評価・検証し、行政などに提案する役割を担うことで、日本のような問題・課題は、自ずと解決されているといえます。

○また、常設展示場の役割がある支援技術センターでは、同時に中古製品のリサイクルや、施設現場や一般の福祉機器利用者とその家族に対する教育プログラムの提供など、技術・製品の活用に関する支援を積極的に行っています。

○本会が毎年実施している常設展示場調査によれば、日本では自治体や社会福祉協議会が運営している公共の展示場の数が徐々に減少しています。

○介護保険により福祉用具貸与・販売サービス事業者が増え、常設展示場に行かずとも、自宅で複数の製品を比較してレンタル・購入ができるようになりました。

○しかしながら、シーズ・ニーズのマッチングや、福祉・介護現場への先端技術・製品の導入といった課題を鑑みても、日本の常設展示場にもデンマークのDTIや支援技術センターが果たしているような技術・製品の橋渡し役としての新たな役割が、いずれ期待されるのではないのでしょうか。

Information H.C.R.新刊書籍のご案内

H.C.R. 2016では、出展された最新の福祉機器や出展企業・団体の関連情報を分かりやすく一冊にまとめたガイドブックや、併催したセミナーや講座の内容の理解促進とさらなる普及を図るために冊子や副読本を作成しました。

H.C.R.終了後も、製品を探す際のカタログとして、製品データの管理や資料用として、あるいは、セミナーや講座の内容をまとめた教材としても、最新の情報を掲載した書籍としてご活用いただけるものとなっています。ぜひご一読、ご購入ください。

高齢者むけの手軽な日々の食事 ～総菜やレトルト食品をおいしくバランスアップ

高齢者にとって食事は大きな楽しみです。食べることによって五感を刺激し、身体機能、生きる意欲の維持が図られます。適切な栄養管理とともに、おいしい楽しい食事の提供により生活の質の向上をめざしていく必要があります。

本会では、こうした課題を踏まえ、H.C.R.国際福祉機器展の会場内で高齢者向けの料理講座を毎年開催してきました。

H.C.R. 2009からは、「高齢者の手軽な日々の食事」として、市販の弁当・総菜にひと工夫を加え、栄養バランスを整えたレシピを、実演を交えながら紹介しました。H.C.R. 2012には、本講座でご紹介した4年間分のレシピをとりまとめた1冊目の冊子を刊行しています。

H.C.R. 2013より、本講座はテーマを「総菜やレトルト食品をおいしくバランスアップ」と改め、この度、2016年までのレシピを2冊目の冊子としてとりまとめました。



- ・著者：虎の門病院栄養部 今寿賀子 押田京子
- ・発行所：一般財団法人 保健福祉広報協会
- ・A5判：60頁（カラー）
- ・価格：700円（税込、送料別）
- ・発行：2016年10月

※「送料」と、「代金引換」もしくは「代金振込」に関わる手数料は申込者負担です。

高齢者ご自身の方はもとより、ご家族の方、在宅サービスで食事の提供をなさっている事業者の皆様など幅広くご活用いただければ幸いです。



実施概要

第43回 国際福祉機器展 H.C.R. 2016

- 主催** 全国社会福祉協議会 保健福祉広報協会
- 後援** 厚生労働省 経済産業省 総務省 国土交通省 東京都 海外参加国大使館（順不同）
- 協賛** NHK厚生文化事業団、読売光と愛の事業団、毎日新聞東京社会事業団、産経新聞厚生文化事業団、日本経済新聞社、東京新聞、東京新聞社会事業団、朝日新聞厚生文化事業団、福祉新聞社、日本赤十字社、福祉医療機構、鉄道弘済会、東京都社会福祉協議会、全国心身障害児福祉財団、長寿社会開発センター、シルバーサービス振興会、テクノエイド協会、日本理学療法士協会、日本作業療法士協会、日本アビリティーズ協会、日本障害者リハビリテーション協会、日本リハビリテーション医学会、新エネルギー・産業技術総合開発機構、みずほ教育福祉財団、キリン福祉財団、清水基金、みずほ福祉助成財団、松翁会、丸紅基金、三菱財団、損保ジャパン日本興亜福祉財団、中小企業基盤整備機構（順不同）

- 期日** 平成28年10月12日(水)～10月14日(金)
午前10時～午後5時
- 会場** 東京国際展示場「東京ビッグサイト」東展示ホール
(東京都江東区有明3-11-1)
- 出展社数** 527社【国内企業・団体457社、海外企業70社】
- 来場者数** 112,752人

