

「ロボット介護機器開発・導入促進事業」研究開発プロジェクト  
第1回終了時評価検討会 議事録(案)

1. 日時:令和元年12月11日(水)10時00分~11時45分

2. 場所:経済産業省本館17階第4共用会議室

3. 参加者:

(委員 ※ ○は座長)

泉 博之 産業医科大学産業生態科学研究所 人間工学研究室 准教授

五島 清国 公益財団法人 テクノエイド協会 企画部 部長

○瀬戸 恒彦 公益社団法人 かながわ福祉サービス振興会 理事長

東 祐二 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 部長

森川 悅明 グッドタイムリビング株式会社 代表取締役社長

(事務局)

製造産業局 ロボット政策室 遠藤補佐、濱名係長

産業技術環境局 技術評価室 吉部技術評価専門職、浅野係長

商務情報政策局 商務・サービスG 医療福祉機器室 平野補佐、加藤係長

国立研究開発法人産業技術総合研究所 中坊研究チーム長

国立研究開発法人日本医療研究開発機構 原島主幹、吉田調査役

4. 議事次第:

1) 研究開発評価に係る委員会等の公開について

2) 評価の方法等について

3) プロジェクトの概要について

4) 今後の評価の進め方について(コメント依頼)

5. 配布資料:

資料1 「ロボット介護機器開発・導入促進事業」研究開発プロジェクト 終了時評価検討会 委員名簿

資料2 研究開発評価に係る委員会等の公開について

資料3 経済産業省における研究開発評価について

資料4 評価方法(案)

資料5 「ロボット介護機器開発・導入促進事業」研究開発プロジェクトの概要

資料6 「ロボット介護機器開発・導入促進事業」研究開発プロジェクト 評価用資料

資料7 技術評価報告書の構成(案)

資料8 評価コメント票

質問票

参考資料1 経済産業省技術評価指針

参考資料2 経済産業省技術評価指針に基づく標準的評価項目・評価基準

参考資料3 介護ロボット事業化プロジェクト事前評価報告書(平成24年8月)

#### 参考資料4 ロボット介護機器開発・導入促進事業(開発補助事業)研究基本計画

#### 参考資料5 ロボット介護機器開発・導入促進事業(基準策定・評価事業)研究基本計画

#### 6. 議事録:

(事務局) ただ今から、平成25年度から平成29年度に実施致しました「ロボット介護機器開発・導入促進事業」研究開発プロジェクトの第1回終了時評価検討会を開催します。本日はご多忙中のところ、ご参集いただき有り難うございます。経済産業省ロボット政策室の濱名と申します。よろしくお願ひいたします。本検討会の開会に当たりまして、事業推進課であり本検討会の事務局を担当しておりますロボット政策室の遠藤から一言挨拶を申し上げます。

(事務局) ただ今紹介いただきましたロボット政策室の遠藤と申します。よろしくお願ひいたします。本日は、ご多忙のところ、お集まりいただきましてありがとうございます。既にご案内のとおり、当省で実施してまいりましたロボット介護機器開発・導入促進事業について、経済産業省の技術評価指針に基づいて、有識者の皆様から構成された検討会で評価いただくことになっております。この検討会での評価結果は、親委員会であります「産業構造審議会の評価ワーキンググループ」で審議されるベースとなるものとなりますので、本評価検討会は非常に重要なものということになります。これから、2回の検討会を開催いたしまして、報告書の案をまとめていただくわけでございますけれども、単に研究開発プロジェクトをレビューすることにとどまらず、これからの方針につながっていくような評価、ご意見をいただければと考えております。本日はよろしくお願ひいたします。

(事務局) 続きまして、本検討会の出席者の紹介をさせていただきます。まず、評価委員の方々からご紹介させていただきます。お手元の資料1に委員の名簿がございます。五十音順でご紹介させていただきます。産業医科大学 産業生態科学研究所 人間工学研究室 准教授 泉様、公益財団法人 テクノエイド協会 企画部 部長 五島様、公益社団法人 かながわ福祉サービス振興会 理事長 瀬戸様、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 部長 東様、グッドタイムリビング株式会社 代表取締役社長 森川様です。続きまして、本事業の実施代表者をご紹介させていただきます。国立研究開発法人日本医療研究開発機構 吉田様、国立研究開発法人日本医療研究開発機構 原島様、国立研究開発法人産業技術総合研究所 中坊様です。続きまして、本検討会の事務局組織をご紹介いたします。製造産業局 ロボット政策室の遠藤でございます。商務情報政策局 商務・サービス G 医療福祉機器室 平野補佐でございます。医療福祉機器室 加藤係長でございます。評価制度を担当しております 産業技術環境局 技術評価室の吉部様でございます。私、製造産業局 ロボット政策室 の濱名でございます。それでは、議事の開始に先立ちまして、本評価検討会の座長の選出を行います。委員互選による選出が原則となっておりますが、事務局としては、本評価検討会の委員各位のご承認を得て「瀬戸委員」に座長をお願いしたいと考えております。皆様、ご異議はございませんでしょうか。

※ 各委員から「異議なし」の声

(事務局)ご承認いただき有り難うございました。それでは、瀬戸委員に座長にご就任いただき、以後、議事進行をお願いいたします。こちらの座長席へ席の移動をお願いいたします。

(瀬戸座長)ただ今、本評価検討会の座長に選任をいただきました、瀬戸でございます。よろしくお願いいたします。本事業に係る「終了時評価」を円滑に進めていきたいと思っておりますので、委員の皆様及び研究開発実施者、評価事務局の皆様におかれましては、ご協力のほど、よろしくお願いいたします。それでは、これより議事次第にしたがって議事に入ります。まず、事務局から、配付資料の確認をお願いします。

(事務局)まず、議事次第と配付資料を記載しました表紙がございます。後ろに資料1から資料8、質問票、その次に参考資料1から5まで順に配付させていただいております。資料の過不足等ありましたら事務局までお願いいたします。

(瀬戸座長)よろしいでしょうか。それでは、議題1「研究開発評価に係る委員会等の公開」について、事務局より、ご説明をお願いします。

(事務局)資料2 研究開発評価に係る委員会等の公開についてご説明させていただきます。産業構造審議会運営規程により、研究開発・イノベーション小委員会評価ワーキンググループにつきましては、1. の(1)から(4)に書いてありますとおり、原則として公開。そして開催日程をホームページに掲載、それから傍聴についてはワーキンググループの運営に支障を来さない範囲において認める。それから議事録、配付資料などについては、原則として 経済産業省のホームページに掲載する。また、知的財産権の保護などの観点から、評価ワーキンググループの座長の判断により評価ワーキングを非公開とすることができます、というものでございます。この産業構造審議会というのは、今回お集まりいただきました評価検討会の結果をもって最終的に評価を行います上層の委員会でございますけれども、そちらの評価ワーキンググループ、上位の会議体のほうで、このように原則的に公開をするという決まりになっております。2. 評価検討会。本日開催しておりますこの評価検討会につきましても、評価ワーキンググループに準じて開催しております。したがって原則、会議は公開、それから資料も公表されるということで運用したいと考えております。また、上位の規程と同様、非公開とする場合があるものについては非公開とすることができます。ということで、上位の評価ワーキンググループと同等の公開のルールを本検討会にも適用させていただきたいと思っております。以上でございます。

(瀬戸座長)ありがとうございました。ただ今のご説明について、ご質問、ご質問などがあれば、各委員より発言をお願いします。なお、本検討会では、皆様のご発言の際には、発言に先立ち挙手をお願いします。

(瀬戸座長)それでは、特にご異議がなければ、この評価検討会は、検討会・配付資料・議事要旨・議事録ともに公開することとさせていただきます。引き続いて、議題2の「評価の方法等」について、事務局から説明をお願いします。

(事務局)引き続き資料4、評価方法(案)についてご説明させていただきます。本日の評価検討会では、評価いただく事業の概要等についてご説明させていただき、評価コメントの依頼をさせていただきます。本日の検討会終了後に追加の質問がございましたら、お配りしております質問票にご記入いただき、12月18日(水)までに、ご提出をお願いいたします。速やかに回答を作成し、ご質問内容と回答については、全委員に送付させていただきます。その後、資料8でお配

りしております評価コメント票にコメントを記載いただき、12月25日(水)頃を日程に、事務局まで提出をお願いしたく存じます。その後、事務局にてコメントを整理しまして、技術評価報告書(素案)という形で委員の皆様にご提示させていただき、その素案に対するご意見を委員の皆様からいただきたいと思っております。その後、ご意見を反映いたしまして、技術評価報告書(案)を事務局にて作成し、実施者への提示、及び申し出を受け付けたうえで、とりまとめ・論点の整理をいたしまして、次回2月上旬の第2回の評価検討会でお諮りしたいと思っております。なお、今回この評価検討会で評価いただいた内容については、来年3月に行われる産業構造審議会の評価ワーキンググループで審議を行っていただく予定になっております。よろしければ続きまして、「資料7 技術評価報告書の構成(案)に基づき、「報告書の構成」について説明させていただきます。技術評価報告書(案)は第2回の検討会において諮られるものですが、その報告書の構成案は、冒頭部分といたしまして、「はじめに」、「評価ワーキンググループ委員名簿」、「評価検討会委員名簿」、「事業評価に係る省内関係者のリスト」、「審議経過」がございます。その後、評価報告書概要となります。全体としては、ローマ数字のⅠからⅣまで構成されますが、まずⅠは「事業概要」ということで、本日の資料6を活用して、報告書の中にいれたいと考えております。Ⅱは、事業の評価、及び今後の研究開発の方向等に関する提言、またⅢは、評点法による評点結果になり、本日の評価検討会後に委員の方々に記載いただくコメント・評価を反映して作成いたします。Ⅳは、3月に開催予定の産業構造審議会評価ワーキンググループにおける委員の方々から所見、及び同所見を踏まえた改善点等を記載いたします。以上でございます。

(瀬戸座長)ありがとうございました。ただ今の説明に対して、ご意見・ご質問等がございましたらお願いします。

(瀬戸座長)それでは、「評価方法(案)」と「技術評価報告書の構成(案)」については、基本的に事務局の提案に沿って進めていくこととします。引き続いて議題3の「プロジェクトの概要」について、事業推進課から説明をお願いします。

#### 事務局からプロジェクトの概要について資料5、6に基づき説明

(瀬戸座長)ありがとうございました。では、ご説明いただきました「プロジェクトの概要」について、ご意見・ご質問等がございましたら、お願いします。

(瀬戸座長)本事業の説明を丁寧にしていただきましたが、私たちもこの事業に何らか関わってきた経緯がありますので、それぞれお一人ずつご意見いただきたいと思います。アウトカムがどうかという観点でご意見を伺います。介護現場に近いところで仕事をしていると、ロボット介護機器(以下「ロボット」)のニーズは非常にあるがフィットするロボットがあまりないと思っています。一部のロボットは導入されているものがあるが、まだまだあるという印象です。現場に近いところからのご意見として森川委員はいかがでしょうか。

(森川委員)事業立ち上げ当初、対象とするロボットの定義をどうするかという検討を含めて本事業をスタートさせました。瀬戸座長のおっしゃるとおり、結果として、まだ普及がなかなか進んでいませんが、その理由としては、制度上の問題があるのではないかと思います。介護保険制度

がでてから民間事業者が参入して高齢者住宅を運営してきたが、介護サービスは、高齢者を介助することによって報酬を受けるという建付になっていることから、ロボットを用いることによって業務を引き算しても事業が成立するという経営的な観点が必要であると考えています。もう一つは、先ほどV字モデルの説明がありましたが、最終的にロボットを使用する介護現場では、「している活動」と「できる活動」の区別が出来ていません。開発の理念のレベルが高い一方で、人を介助している現場で、「できる活動」にどうロボットを使おうとするかが重要です。V字モデルのスタートから始まってゴールで受け取る側の介護現場が、ロボットを使った場合の効果や開発のプロセス、趣旨というものを理解していないことが、使用すると価値があるものでさえ、結果として普及していないことの背景にあるのではないかと思います。単にコストの問題ではなくて、利用するメリットをきちんととらえていない実態が、我々運営者サイドにあるのではないかと強く感じています。私自身はこの議論に参画できたことにより、他の運営事業者の方よりも理解が進み、ロボットを効果的に使うことによって自立を目指す介護の進め方を理解できたことに感謝していますし、これらの考え方を広めることによってロボットを普及させなければいけないと感じています。

(東委員)主に開発が絡むことについてコメントさせていただきます。国が実施する意義について、現場導入がなかなか進んでいない一方で、開発していく中で、製品化ができる機関が必要になります。特に国がやるという意義としては、一つはオープンイノベーションという考え方が当然出てくるのではないかと考えます。というのは、いろいろメーカなどの意見を聞くと、各社それぞれ得意分野がある一方で、それ以外のところを良くしたいと考えます。とはいっても、一緒に連携しようというときにはそこで大きな壁があります。そういう意味では国がその連携をバックアップする必要があると感じます。例えばニーズ思考ということで打ち出してきて、ニーズのある課題に対して積み上げてきていますが、一方で、例えば移乗や見守りなどは、現場では連続しているものです。オープンイノベーションの観点で、この組み合わせをどうしていくか、単体では機能するものではありますが、どうやって組み合わせて行くのかといったところに、これまた壁があると考えます。要素的なニーズについてはとらえているが、これにプラスして、流れとしてのニーズに答えられるのかどうなのかということに課題があると考えており、私としてはこの流れ全体を意識しながらロボットの開発・導入に注力すべきと考えています。

(五島委員)私は、厚生労働省サイドの機関として十分長く携わっていますが、産業機械課とは重点分野の作成の頃から、産業機械課、NEDO、厚生労働省と一緒に、相当現場にヒアリングに行って、現場のニーズやどのような課題があるのだろうかなどを聞いてきました。開発対象として、現状として既にあるものに取り組むのは望ましくないということで、担当課としては、新しい名称とか、イノベーションの観点からロボットを使った介護というものを広げていかなきゃいけないという観点で、本事業を立ち上げて進めてきたわけで、少子化や高齢化が進む中で、どうやって使える技術開発に支援していくのかということについては、意義は大きいと考えています。先ほどの説明にあったように、開発や機器の評価が数多く行われてきましたが、最初の観点は介護者の負担軽減というところにニーズが強かったわけですが、その後、未来投資戦略という中で、途中から自立支援という観点が強くなってきました。先ほどのV字モデルで「できる活動」と「している活動」とありましたが、まさに人の活動にロボットがどう入れ込めるか、効率化

と安全性を確保した個別ケアの実現というのは、本当は相反するようなことがあって、非常に開発する側は難しいです。実証試験で開発メーカーと介護施設を連携させる段階で、経済産業省はメーカーの視点で、ハード(機器)としての耐久性や安全性であったりとかという観点が重要であると思いますが、やはり介護現場にいくと、千差万別、いろいろなことを望む人がいる中で、開発途上のものを実証したり評価したりすると、指標が妥当かどうかを別として、現場で考えると必ずしも、指標の検証をしたからといって、現場で使えるものができるかというとそうではなくて、今回、実証を通じて、現場と開発側がアウトカムを共に考えるきっかけになったのではないかと思います。成果としては、製品化した数字を見ると、例えば見守り機器は、この事業が開始される前は、人がマットを踏むと鳴って知らせるとか、通過したらセンサが察知して知らせるという程度でそれしかありませんでしたが、今は Wi-Fi であったり、ある都内の介護施設の事例では看取りケアの実践など、より質の高いターミナルケアなどの場面で使っているなど、かなり発展的に開発がなされています。森川委員が言ったように介護現場というのは対象が人になるので、日本の福祉教育というのは常に対人延長であり、その人の心をできるだけケアするということで、介護福祉教育がされているので、なかなかロボットを使って自分たちの負担軽減しようという思考がない中で、新しいロボットを使うであるとか、特に見守り機器についてはこれからますます増えてくると思いますが、その人のできるところをぎりぎりまでしながら、本人の QOL の維持に活用していくことが望れます。基準策定のところでも、倫理審査ガイドラインとか安全審査ガイドラインとか、今思い起こすとそういうものがない中で厚生労働省と連携して、医療機器とか薬事とは違うところで介護福祉の支援ロボット開発をやってきましたが、こういうもののがもう少し普及して、後発企業が育ていければ良いと思います。見守り機器については先ほどの効果検証のところで、若干ではありますが評価されています。ただこれからはインフラ整備をするところ、ネットワークを整備するところの支援ができればもっと良いと思いますし、移乗機器についてはずっと言われていることですが、平成 26 年度に腰痛指針が改正されましたが、これによって移乗機器の使用がマストになっていたらもっと普及したのではないかと思います。かなり厳しめの「原則使うこと」というレベルになりましたが、本当は国プロとしてこれだけ移乗機器の装着、非装着に力を入れて取り組んできている中で、こうした機器を使った介助ということで、介護する側の負担軽減とともに、介護される者の負担軽減になれば安心感に繋がると思います。我々としては移乗というものが重要だと思っていますので、そういう意味でも開発の補助をうけてない企業についても育ってきてていると思いますので、こういった企業についてもなにかの支援をしていかなければと思います。厚生労働省の視点は「行為」に着目していて、経済産業省は「機器」に着目。お互いがうまくすりあわせをして、もう少し長くこの事業に取り組むことができれば良かったと考えます。まだ標準化事業として 3 年間継続している事業の中で活かしていただきたいと思います。

(泉委員)私の仕事はもともとロボットの開発ではなくて、労働安全の観点からいろいろ研究するのが仕事です。本事業については、どちらかというと今五島委員から話があったように、職員の負担軽減というところが基本的な考え方で、事業内容についての説明を聞いてみると、こうしたアウトプットの中で、例えば安全とか効果とか様々なガイドラインとか策定していく、非常に良いと思いますが、労働側から見ると、実際に使う側が、ほしい機能を考えるのがスタートです。今回

の事業はどちらかというと、ロボットの方、要素の開発の方を積み上げていく形になっているという印象を受けました。そうなると、この2つのギャップが大きいと、実際に使う側がやりづらいのかなと思います。せっかくいろいろなことがガイドラインとして作られていますが、それがわかりやすく、例えば開発事業者や、使う側に伝わらないと、結局、新規参入するときにハードルが高いというイメージを持たせてしまいます。これまでには、細かいところを積み上げていくという段階だったのかなと思います。今後はどのようになるのが良いか、例えば、アウトプットのところで、27という数字が出ていますが、27というのが多いといいのか、どうなのかと思っていて、そうではなくて私は一旦増やした成果をまとめて、使いやすいものにするということが次のステップではないかと思います。なので、数が多ければ良いというものではないと思います。実際にこれらガイドラインを誰がどうやって使って実際の開発をするか、これをHPやいろいろなところに広報すると思いますが、広報されただけではわからないという人がいっぱいいるのではないかと思います。逆に今後はわかりやすい、入りやすいという形を作つて、数を少なくして、そこから見ていけばこんなものがありますとか、使用するためにどこに行ってどうすれば使えるのかということが大事だと思いますので、指導はどこで受けられるのか、そこでどこまでしてもらえるのか、あるいは、ロボットも現場に合わせて変えていく必要があると思いますので、SIerのような人が必要だと思いますし、どこがやるべきなのは現時点ではわかりませんが、現場と工学のギャップを埋めるための何らかの取組が必要ではないかと思います。細かくいいものができているが、使ってもらわなければ役に立たないので、ロボットを開発する側と使う現場との非常に大きなギャップをどのように埋めるか、が今後大きな問題になるのではないかと考えています。

(瀬戸座長)私も同感で、介護ロボットを上手に使える人材が少ないという印象があります。車の運転もそうですが、車ができたから、さあみんな安全運転できますということにはならなくて、安全に使うための技術なりが必要になりますので、どのようにアプローチをして、どういう効果が得られるのか、技術開発側とユーザ側の両面からの評価が必要だし、運用技術の開発も必要と感じています。この事業を立ち上げるときに、2つの目標があって、一つは介護の現場の課題を解決すること、もう一つが、ロボットの市場を作ることです。産業振興の面から、このプロジェクトを立ち上げたという背景があり、この5年間の取組が、日本における介護ロボット市場の創世記というふうに思います。この時期に得られた知見を次のステップに活かすということが如何に大事かと思いますので、そのためには委員の皆さんのが発言された今後の改善点等を踏まえながら、導入事例のデータベースをしっかりと作り、わかりやすい情報発信をしていきながら、現場で本当に使えるものを増やしていく必要があります。現場で使えなければ、ロボット市場は作れないので、そういう意味では、車の両輪ということです。そういうことで、このアウトカム評価がどうなのかということですが、各委員からご意見を伺いたいと思います。

(泉委員)アウトカムであれば、実際発売された機種の数を50といつていて、実際には50にとどいていないことについて、私としては、全体の数を50と言うよりも、重点領域において、どれだけの機種が出ているか、一つの領域において出でていませんとか、いくつか出ていますとか、このあたりは実際に同じ領域に大量に出てくると、似たような機種が出てくるとなると、おそらく開発補助する際には、既にこのようなものはあるのでといっておそらく受け入れてないものがあるのでは

ないかと、そういった意味では、数がどうこうということではなくて、各分野で使えるものがあるのか、というようなアウトカムの評価の方が良いのではないかと思います。

(五島委員) 率直にいうと、開発補助の指標についてこれが多いか、そもそも数の立て方がどうなのか、大企業が十数件ほど記載・報告なしの回答となっており、大企業の定義がどうなのかは正確にはわかっていないが、非常に残念に思います。せっかく国からの補助であるのに現状の報告がないというのは残念です。効果指標の方は、件数だけの評価というのはあまり意味がないと思います。今後、後発企業にいかに使ってもらうかということが重要でありますので、ポータルで紹介したりしながら、後発企業に使ってもらいながら指標をつくったり、ガイドラインのブラッシュアップを図ってもらうことが絶対に必要になると思います。ロボットが使われるかどうかについては、介護現場の運営会社によって違うので、しっかり精査をしてガイドラインを使いやさしいものしっかりしていくということが重要なのではないかと思います。

(東委員) アウトカムについて、基本は販売、事業化されることが最低ラインですが、その上でどんな使われ方をされているのかというのは、もちろん数が出ないと傾向が見えないというところがあると思います。使われ方について、コアなものというか、開発したものを見たように使っていただく、またそこから派生して、例えば見守り機器だと、看取りなんかに使うことがあります。そういった現場での使い方の違いについて把握すれば、その違いのところが市場性としても広がると思います。一方で、先ほど言っていた屋内の移乗支援について、なかなか製品化までいかないということについて、なぜそうだったのかということをしっかり分析をする必要があります。移動だけにフォーカスすると、絵的には歩行支援であるが、在宅なのか施設なのか考えていくと意外とマッチングしていないことがあったりするのではないか。在宅ですとスペース的に難しかったり、介護レベルの高い人が意外と入所されていないということが出てきていますので、これでいくと需要がなかったことがあるのではないかと思います。表面的な分析でありますが、そういった分析が考えられますので、何でそうだったのかという点について、今後の課題ではあるかもしれません分析する必要があるのではないかと思います。

(森川委員) アウトカムとしていくつか製品が上市されていますが、これ以上分野広げてもあまり意味が無いのではないかと考えます。開発者に目的を聞くと、実際のユーザのニーズをわかつていらないという話が先ほどありました。その製品を使うとどういう効果がもたらされるのかを伝えていないとも感じます。例えとして言うと、機器の取扱説明書はあるが、私たちがどのように現場で使うとどのような効果があるのか、それはどのプロセスで使用すべきかが説明されていません。反対に、人が行っている介護の業務でどのように活用するのかを、振り返る必要もあると思います。見守りセンサの話がありましたが、実際に使ってみるといろいろ発見があって、その人に対する介護の仕方がわかつくることがあります。それから、それぞれの被介護者によって状態は違うので、いわゆる移動支援機器などの使い方はきちんと伝授されなければいけません。そういった点で、ロボットの適用と禁忌の範囲・条件について開発者にはヒアリングをしてきましたが、ユーザである介護者にはその視点が伝わっていないので、ロボットが介護者の負担軽減の機器であるというと、楽に介助できるものをイメージしているかもしれません。繰り返しになりますが、被介護者の「できる活動」に活かされる機器ととらえる思想が開発のプロセスにあるのだから、「できたものが使われていないから、もっと良いもの新しいものを作るんだ」

という発想は、あまり必要ないと思います。使う目的は、被介護者の生活を向上させることなので、例えは良くないかもしれません、失った足を取り戻すという高度で精密な開発とは異なるものであろうと思いますし、反対に介護者の負担軽減という言葉から受ける樂になるというイメージとも異なるものなので、被介護者の「できる活動」を増やしていく趣旨を正しく理解してもらうことで、いまあるロボット介護機器の活用の機会が広がるのではないかと思います。また、海外からは日本のロボット技術は素晴らしいと言われますが、海外製のシンプルな補助器具などがバリエーション豊かにあるので使うべきということや、政府は手厚い介護を人的配置によって定義していますが、介護の質は職員の人数によって決まるものではないということを、もっと啓発していくことも必要ではないかと強く感じています。

(瀬戸座長)この事業で開発されたロボットが自立支援や介護者の負担軽減につながっていますか、というロボットの評価も重要ですが、今回は、事業全体の評価ということになります。そういう意味では、この間、どれくらいのロボットが開発され介護事業所に導入されたのか、どれくらいのロボット市場を作ってきたのかということが重要になるのかと思います。そのためには、どれくらいの製品が売られて、それが全国にどれくらい普及していったのか、こういうところの数値は押さえておく必要があります。なかなか難しいかもしませんが、定量的なところでいうと、そういったところではないかと思います。この事業は、平成25年スタートしたわけですから、当時の状況と事業が終了した時点の状況を比較して、5年間でこんなに社会が変化しました、進歩しましたというようなエビデンスがあれば、事業のアクトカム評価としての客観的な指標となりえるのではないかと思います。50がいいのか10がいいのかという数値にはいろいろな議論があるかと思います。

(五島委員)どこまで開発援助したというのは重要だと思いますが、厚労省で行っている介護ロボット導入支援事業では、当初は全国に60件弱の導入計画に対して、平成31年1月の時点では1000を超えてきているので、全体でロボットを使う介護環境というのは間違いなく着実にあると思います。本当に現場で使われているかは別として、そういうところはあると思います。今回補助したものだけを追いかけるのが良いのかどうなのでしょうか。

(瀬戸座長)おそらく相乗効果は出ていると思います。全国調査はなかなか難しいと思いますが、出来るだけ客観的なエビデンスが欲しいです。今回の事業でどれくらいの効果があったのか、補助金を受けなくても自力でロボット開発をする企業もあるし、他の企業に技術移転して別のロボットとして市場に出していくケースもあります。介護分野で活用されているロボットの実態を把握できるとありがたいです。

(森川委員)この先の説明であるかもしれません、評価するときには、対象の機器一つ一つについて評価するのではなく、事業全体としての評価ということで良いのでしょうか。

(瀬戸座長)今回は事業全体の評価ということになります。ただし、事業評価の中には、個別ロボットの評価もありますし、いろいろな要素が含まれてくるので、そういう意味では、両方あると思います。今回の終了時事業評価については、事務局が用意した評価コメント票があるので、それに従って評価することになります。評価については、いろいろと悩ましい点もあると思います。それでは、そろそろ時間も迫ってきましたので、追加のご質問については、質問票にて事務局宛

に提出し、問い合わせることとさせていただきたいと思います。なお質問票は、12月18日までに提出をいただき、事務局はコメントの提出期限にできるだけ余裕をもって回答願います。

(瀬戸座長) それでは、最後の議題の「今後の評価の進め方について」について、事務局から説明をお願いします。

(事務局) 資料8の評価コメント票をお手元に配らせていただいておりますが、本事業の2つのテーマそれぞれに対して、各評価項目についてA、B、C、Dで評点をつけていただき、また評価コメントを記入いただいた上で、事務局へメールでご返送いただければと思います。質問票とコメント票につきましては、委員の皆様方に事務局からメールで電子データを送らせていただいておりますので、そちらをご使用ください。

(瀬戸座長) ありがとうございました。今の説明でわかりましたでしょうか。では、ただ今の説明について、ご意見・ご質問等がございましたら、お願ひします。

(瀬戸座長) 特にないようですので、各委員におかれましては、評価コメント票にコメントと評点をご記入の上、12月25日までに、事務局へ提出いただくようよろしくお願ひいたします。では、最後に、次回の開催日程と連絡事項について、事務局より説明をお願いします。

(事務局) 第2回検討会の日程については、2月上中旬を予定しており、今回評価検討会の審議状況を踏まえ、第2回評価検討会を書面審議とさせていただきたいと思います。

(瀬戸座長) 本日はご多忙のところご参集いただき、ありがとうございました。少し早いですが、本日の議題はすべて終了いたしましたので、これにて閉会といたします。ありがとうございました。

以上