

厚生労働省科学研究費補助金
障がい者政策総合研究事業

研究課題名：障がい者の自立支援機器の活用及び普及促進
に求められる人材育成のための機器選択・活用等に関する
調査研究（H30-身体・知的-一般-010）

平成 30 年度 総括研究報告書

研究代表者 上野 友之

令和元年（2019年）5月

平成 30 年度厚生労働省科学研究費補助金 障害者政策総合研究事業

研究課題名：障がい者の自立支援機器の活用及び普及促進に求められる人材育成のための
機器選択・活用等に関する調査研究（H30-身体・知的-一般-010）

平成 30 年度 総括研究報告書

目次：

1. 総括研究報告書
2. 報告書付属資料 1
3. 報告書付属資料 2
4. 倫理審査報告書
5. 研究成果の刊行に関する一覧表

厚生労働省科学研究費補助金
障がい者政策総合研究事業

研究課題名：障がい者の自立支援機器の活用及び普及促進
に求められる人材育成のための機器選択・活用等に関する
調査研究（H30-身体・知的-一般-010）

平成 30 年度 総括研究報告書

研究代表者 上野 友之

令和元年（2019年）5月

厚生労働省科学研究費補助金（障がい者政策総合研究事業（身体・知的等障害分野））
総括研究報告書

障がい者の自立支援機器の活用及び普及促進に求められる
人材育成のための機器選択・活用等に関する調査研究

研究代表者 上野 友之
筑波大学医学医療系講師

研究要旨

機械工学やロボット工学などの発展、脳科学の進歩などにより、障害者に対する自立支援機器が、続々と開発されている。しかし、障害の種類、程度に多様性、個別性があり、さらには障害者個人をとりまく環境、住居環境、社会的役割、家族などの支援者、居住する地域などの生活背景が各々異なっていることから、自立支援機器に対するニーズも多様であり、このニーズの多様性が機器開発、機器選択における高いハードルとなり、効率的に有効な機器が障害者に届くことが阻まれる要因となっていると考えられる。本研究においては、障害者の自立支援機器が効率的効果的に普及するための情報、職種間の役割を明らかにすることで、福祉支援機器選定を行う人材に求められるものについて検討することを目的としている。本年度においては、全国における実態調査の前段階として、当事者からの意見聴取、および、少数での福祉支援機器のデモンストレーションを実施することでの現状課題の把握を行った。

研究代表者	清水 如代
上野 友之	筑波大学附属病院病院講師・リハビリテ
筑波大学医学医療系講師・リハビリテ	ーション部
ション部	門根 秀樹
	筑波大学附属病院未来医工融合研究セン
研究分担者	ター助教
羽田 康司	久保田 茂希
筑波大学医学医療系准教授・リハビリテ	筑波大学医学医療系助教・運動器再生学
ーション部	講座

研究協力者

石川 公久

筑波大学附属病院・リハビリテーション
部理学療法士

小林 聖美

筑波国際大学保健医療学科准教授

久保田 智洋

アール医療福祉専門学校作業療法士

太田 和加子

筑波大学附属病院・リハビリテーション
部作業療法士

日浅 健太

筑波大学附属病院・リハビリテーション
部作業療法士

山倉 綾子

筑波大学附属病院・リハビリテーション
部作業療法士

加賀井 佑太

筑波大学附属病院・リハビリテーション
部作業療法士

A. 研究目的

機械工学やロボット工学などの発展、脳科学の進歩などにより、障害者に対する自立支援機器が、続々と開発されている。障害者とその障害種別を問わず、地域社会で共生できることを目的とした障害者総合支援法に基づいた障害保険福祉施策のなかで、より細やかなサービスを提供できる体制づくりは欠くことのできない要素であり、障害者に関わる自立支援機器においても、普及、開発の観点から、多様性に沿ったきめ細かな提供体制が求められている。しかし、障害の種類、程度に多様性、個別性があり、さらには障害者

個人をとりまく環境、住居環境、社会的役割、家族などの支援者、居住する地域などの生活背景が各々異なっていることから、自立支援機器に対するニーズも多様であり、このニーズの多様性が機器開発、機器選択における高いハードルとなり、効率的に有効な機器が障害者に届くことが阻まれる要因となっている。

実際、各障害者のニーズに合う機器があるか、実際に使いやすいものか、使用環境に適しているかを機器紹介者が判断する必要がある、適切に合理的に判断できる情報、スキルを持ち合わせているかは不明である。さらには、公的補助を使用した場合には給付まで時間がかかり、生活の現場での判断なく、実際給付されて使ってみるまで結果はわからないなかで、判断される必要がある。また、リハビリ療法士、医師の多くは病院、施設勤務であり、在宅対応できる者は限られている。ニーズを「みつける」、情報と「つなぐ」、機器選定し「結果を出す」、そして、成功事例を「ひろめる」の4つの役割の協働により、ひろくきめ細かな支援機器普及につながると考えられると考えられるものの、各々の職種がどの役割を分担するか、また連携状況などにおいても、不足しているものと考えられるが、それらの実態は明らかになっていない。

本研究においては、現状の福祉支援機器についての「みつける」「つなぐ」「結果を出す」「ひろめる」の4つの役割を担う人材、および、必要なスキルが何か、十分な体制となっているかを実態調査により明らかにすることを目的とし、より効率的な福祉支援機器の開発、普及体制につ

なげられる基礎資料となることが期待される。

B. 研究方法

具体的には、本年度においては、以下の3つの課題を設定し、広範な実態調査を実施する上での基礎的な材料としての検討を行った。

【課題1】筋委縮性側索硬化症患者に対する福祉支援機器の支援状況についての調査、および、必要な物品選択についての具体的検討

当院ロボットスーツ HAL を用いた歩行治療外来を紹介された筋委縮性側索硬化症患者2名に対して、身体状況の評価、および、福祉支援機器における紹介、および、利用状況について、本人および、同居家族より、情報を聴取した。聴取した内容より、現状で必要と考えられる上肢機能支援機器、および、自助具について、作業療法士の評価に基づき提案し、デモンストラクションを実施した。評価、および、機器選定に立ち会った作業療法士より、物品選択、および、使用における情報分析において必要となる項目について、意見聴取を行った。

【課題2】車いす使用の脊髄損傷者に対する社会におけるバリアフリー状況と必要な情報、物品についての検討会開催

2019年3月8日、筑波大学サテライトオフィスにおいて、車いす利用者であり、世界一周旅行を達成した三代達也氏を招き、医療、介護、福祉に関わる人を集めて、社会におけるバリアフリーの意味、意義について、フロアディスカッションを行

う討論会を開催した。三代氏による脊髄損傷者から見た社会の設備や一般市民による支援の状況、福祉支援機器の現状と世界と日本の比較について、実体験を基づいた講演ののちに、6名ごとの小グループに分かれて、日本におけるバリアフリーの状況とこれからの課題について、それぞれの立場からのディスカッションを行い、その後、意見集約を行った。

【課題3】肢体不自由者に対する福祉支援機器の利用、および選択状況における実態調査票の作成

課題1、および、課題2から見える現状の課題を参考にしながら、現状での障害者の福祉支援機器の交付状況、利用実態を調査し、この4者の役割がどのように分担されているのか、補うべき役割にはどのようなものがあるかを明らかにするため、障害者自立支援機器等開発促進事業にある肢体不自由者の日常生活機器に関して、利用者、および、リハビリ関連医療専門職、さらにリハビリ医療専門職養成校学生に対するアンケート調査項目について、検討、作成した。

C. 研究結果

【課題1】筋委縮性側索硬化症患者(ALS)に対する福祉支援機器の支援状況についての調査、および、必要な物品選択についての具体的検討について

ロボットスーツ HAL を用いた歩行治療を希望された ALS2 症例に対して、上肢機能障害に対する福祉支援機器導入の必要性について、検討した。症例 A は、67 歳男性。3 年前より上肢近位筋の筋力低下を自覚。1 年 7 カ月前に、ALS と診

断された。近位筋有意に四肢筋力の低下を認め、3カ月前より、歩行は短距離に限定し、一部車いすを併用することとなった。四肢筋力については、MMTにて、三角筋 2/2、上腕二頭筋 2/2+、上腕三頭筋 3/3+、手関節屈筋群 2-/2、伸筋群 2/3、腸腰筋 2/2、大腿四頭筋 2/2、ハムストリングス 3/3、後脛骨筋 3/3、腓腹筋 3/3であった。立ち上がりは上肢支持が必要であり、平地歩行においても、壁づたい、もしくは軽介助が必要であった。食事場面においては、肘屈曲が不十分であり、頸部を前屈にし、肘を机の上に固定して、なんとか口まで運ぶ状況であった。3カ月前より、歩行が困難となったことをきっかけに、介護保険を申請し、車いすレンタル、および、週2回の理学療法を中心とした訪問リハビリテーションが開始となっていた。特定疾患取得済、身体障害者手帳は上肢2級、下肢3級にて取得済であった。症例Bは、72歳男性。5年前より頸部の筋力低下による頸部下垂にて発症。3年前にALSと診断された。ここ1年にて、両下肢筋力低下、上肢近位筋の筋力低下の進行を認めた。四肢筋力については、MMTにて、三角筋 2/2、上腕二頭筋 3/2+、上腕三頭筋 3/3+、手関節屈筋群 2-/2、伸筋群 2/3、腸腰筋 2/2、大腿四頭筋 3/3、ハムストリングス 2/2、後脛骨筋 3/3、腓腹筋 3/3であった。座位にて頸部下垂が著明であり、頸部後屈は重力下では自力では困難であった。このため、上肢の挙上は困難であるも、口部までの食物の運び動作は可能であった。介護保険の申請済であり、近隣の施設にてデイサービスへ週2回通所しており、歩行器を使用しての平地歩

行が可能であった。

両症例に対して、上肢機能支援機器であるポータブルスプリングバランサー (PSB、hny international)、および、MOMO (technotools) を使用し、上肢機能の補完状況を検討した。症例Aにおいては、PSB使用において、右手指を机面から口部まで、頸部を前屈することなく挙上することが可能となった。しかし、懸垂力を高く設定する必要があること、前腕のカフ取り付け位置がある程度精微な設定が要求されることがわかった。一方で、MOMO使用では、十分な懸垂力が得られず、口部まで挙上することが困難であり、また動作が性急となってしまうことが確認された。いずれの上肢支援機器を用いても、手関節は下垂し、手指での把持が十分ではないことが確認され、食事場面での使用には、手関節へのカックアッププリントの作成、および、柄を太くし、先端を60°湾曲させたスプーン自助具の使用が必要であり、いずれも、作成することで、動作確認を行うことができた。症例Bにおいては、頸部前屈が強く、体幹も前屈してしまうため、MOMO、および、PSB使用にて、前腕の挙上が可能となり、口部以上の高さまで挙上することが可能となるものの、口部まで手指を運ぶことはリーチが長すぎてしまうため、困難であることが確認された。いずれも、実際の場面での使用を考慮したデモンストラーションにて確認できることでもあり、仕様書のみでは推測することが困難と考えられた。症例Aについては、食事場面において、介助が必要となってきたことから、なんらかの自立動作支援の機

器の必要性を本人、および介助者である妻は認識していたものの、訪問リハビリテーションに来る理学療法士からはそのような提案はなく、また、神経内科主治医と相談したものの、前向きな返答を得ることができていなかった。一方で、症例 B については、施設でのデイサービスにおいて、PSB などの上肢支援機器の使用についての提案がリハビリ療法士よりなされていたものの、具体的にどう対応すればいいか、デモンストレーションの実施までには至っておらず、たまたま、ロボットスーツ HAL の歩行治療目的に当科外来を受診したことがきっかけとなり、デモンストレーションを実施することができた。しかし、結果は目的動作を達成することは困難であると判断された。

【課題 2】車いす使用の脊髄損傷者に対する社会におけるバリアフリー状況と必要な情報、物品についての検討会開催について

2019年3月8日19時より20時30分まで、筑波大学サテライトオフィス(Biviつくば2階つくば交流サロン)において、開催した。事前に、つくば市内自立支援活動センター、つくば市内中核病院リハビリテーション部、つくば市地域包括支援課、つくば市地域包括ケア会議などへ、広報を行った。当日の参加者は、48名であり、車いす使用者5名、医療職種(医師4名、看護師4名、理学療法士7名、作業療法士9名、言語聴覚士1名、社会福祉士2名、介護福祉士5名)、鍼灸師2名、つくば市職員4名、福祉機器メーカー2名、大学教員4名(障害学、芸術デザイン)、当事者家族5名であった。

同検討会でのフロアからの意見としては、以下のものが出された。

- ・身体障害者手帳所持による、補装具・日常生活用具としての申請が対象のほとんどで、しかも特定の障害種でないと申請さえできない場合がほとんどであること、対象となる用具が十分とは言えないこと、新規機器が対象となるまでに時間がかかること、また、リハ支援として考える場合には、医療保険での治療装具と同じと考えて、医療保険制度下での支援項目も増えることが必要ではないか。

- ・特別支援教育に関わるもので、個々で購入しなければいけないような支援機器・グッズは、すべて就学奨励費(家庭の収入に応じて支給)で至急されるよう同項目を増やして対応してもらえないものか

- ・最新機器などについては病院・Drとメーカーとの連携でモデルケースとしてレンタルや安価等で使用(試用)させてもらうとかできないものか

- ・自力支援福祉機器を検索するポータルサイトがまず見つからないため、新規情報が得られない

- ・買ってみないとわからない福祉支援機器であり、生活、障害の程度もさまざまであるため、個別のユーザーからのコメントはかなり重要ではないか

- ・病院関係者は、実際の利用する生活場面を直接見る機会は少ないですし、業者さんも、フラットな目線で紹介するとも言いきれず、なかなか信頼に足る情報が得られない

- ・その機能に障害あり(しかも重度)と認定されないと支援、助成が受けられない

- ・障害の程度で規定されてしまい、その人

の生活環境や生活での役割などが考慮されない

- ・軽症の障害者の方が、健常者の中で過ごすことが多くなるため、支援機器としての要求が高いものになることも多いはずが、なかなか支給されず、家から出られないような重症になって初めて支給される（もはや、必要なくなっているときに）
- ・子どもの場合には成長する、という視点が、機器の支給において欠けているのではないか
- ・神経難病など、進行性の疾患では、今後の進行を見越しての支給が必要であり、機器の選択時期について、その場面で最適なものを選択することができない
- ・支援の考え方が場面ごとに分断されていること
- ・手帳ベースだと、欲しいときから支給までにタイムラグが大きい
- ・支援機器は、リハ訓練のためのものになっている気がして、実情の生活に使うために役立つものが少ない
- ・実際に使ってみないと分からない事が多々の機器たちであり、生活の場面でのデモンストレーションや、同じような障害をもつ人からのリコメンドのコメント、実際の使用状況、カスタマイズの情報などが得られると、より普及しやすくなると思う

【課題3】 肢体不自由者に対する福祉支援機器の利用、および選択状況における実態調査票の作成

前述の課題1、課題2の結果より、支援機器のニーズの汲み取り段階、機器選定での問題、機器納品後の問題の3段階に

分けて整理した。まず、機器が必要であるかどうかの判断が十分にできていないこと、当事者が必要を感じていても、福祉支援機器の選定に関わる医療者まで届かないことが多いこと、当事者自身がどのような機器があるかの情報に触れることが少なく、また、当事者に関わる医療者においても、福祉支援機器についての情報があまりないこと、インターネットなどでの検索においてもまとまって、また、個々の状況も勘案した情報を得ることが困難であることが指摘されている。また、機器選定の段階においては、実際の場面でのデモンストレーションによる機器比較を行わないと、実際の想定とは異なる結果となりうること、机上の情報のみでは判断が困難であること、障害の程度が同じであっても生活におけるニーズ、および、使用する環境が異なることから、病院・施設での一面的な判断ではニーズを満たした機器選定を行うことが難しいと想定されること、カタログ情報での理解では機器選択には不十分であること、機器選定から申請、承認までの時間がかかり、適切な時期に交付されないことがあること、などが指摘されている。さらに、機器納品後における調整や、使用における個々の工夫点などは、当事者同士で共有するなどできれば、使用の範囲、頻度が想定以上に広げられる可能性があること、また、生活場面での使用をしっかりとフォローする医療者がいることで応用範囲が広がる可能性があることなどが、指摘された。これらが問題点について、どの程度の認識度合いであるか、これらの項目を中心に、当事者へのアンケート、および、

機器選定に関わるものへのアンケートにおける調査項目として整理し、作成した。当事者と機器選定に関わるものにおいては、極力同一質問とし、認識の差異についても、評価できるよう配慮した。アンケート項目については、資料として添付した。

D. 考察

課題1、および、課題2において、実際の当事者からの意見を検討すると、本来のニーズと提供された福祉支援機器の機能、使用実績において、乖離が見られることが想定された。一方で、利用者における各々の福祉支援機器の利用状況データは、これまで明らかにされてこなかったものである。この乖離が利用者の障害像によるか、生活環境によるものか、機器の機能、性能に起因するものなのか、機器選定に関わるものがこれらの点を把握していなかったことが要因なのかを検討する必要があると考えられた。これにより、利用者、利用環境に応じた効果的な福祉支援機器の開発につながるものと考えられる。

また、十分に必要とされる利用者まで必要な福祉支援機器情報が届いていないことが指摘されていた。また、つなぐべき機器選定者、もしくは、機器に関する情報に利用者がたどり着けていなかったことが指摘されている。「みつける」「つなぐ」「結果を出す」「ひろめる」のどの段階において、つながりを欠くかが課題3の実態調査結果より明らかとなることで、福祉支援機器に関する情報の集約、および、福祉支援機器選定に必要なスキルをもった人材に関する情報を提供する行政側か

らの体制構築のために必要となる基礎資料となると考えられる。

E. 結論

現在、アンケート調査実施中であり、回答の回収結果が今後、待たれるところである。利用者と機器選定者との間における乖離、および、実際のニーズと機器の利用状況の乖離が明らかになり、両者がより密な関係性を築くために必要となるシステム、および、両者をつなぐべき人材の育成のために必要な教育体制構築にむけた重要な基礎資料となると期待される。

F. 健康危険情報

とくになし

G. 研究発表

とくになし

H. 知的財産権の出願・登録状況

とくになし

平成 31 年度厚生労働省科学研究費補助金障害者政策総合研究事業
「障害者の自立支援機器の活用、および、普及促進に関する現状調査」

この度、平成 31 年度厚生労働省科学研究補助金障害者政策総合研究事業「障がい者の自立支援機器の活用及び普及促進に求められる人材育成のための機器選択・活用等に関する調査研究」(研究代表者：上野友之(筑波大学医学医療系リハビリテーション科講師)の一部として、福祉支援機器を利用されている当事者、ならびに、機器選定者の方を対象に、「障害者の自立支援機器の活用、および、普及促進に関する現状調査」を実施することになりました。

近年、障害のある人が自らの人生を地域で豊かに暮らすために「人」の支援だけでなく、「生活生活技術および機器」を積極的かつ効果的に活用することが求められている。また、機械やロボット工学、通信技術、情報処理技術などの発展、脳科学の進歩などにより、多様な支援機器が登場してきています。一方で、支援機器を必要としている誰もが、その情報を得て、適切に使用できるための助言、選定、適合、調整などの体制は不十分と言わざるを得ない状況にあり、効果的かつ効果的な普及に至っていないといえます。

そこで本調査においては、支援機器の普及に関し、実際の利用状況、事前の情報取得、事後のフィードバック体制について調査し、今後、支援機器の普及への障壁を取り除くべく、課題を洗い出すことを目的としています。

今回の調査は無記名でお願いしています。ご回答いただきました内容は、下記研究担当者のもとで厳重に管理され、匿名性を確保して集団として統計解析をいたしますので、みなさんの個々の情報が他に知れることも、何らかの不利益が生じることも一切ありません。(●筑波大学医学医療系倫理審査委員会承認済●)

勝手ながら、締め切りを●月●日とさせていただきます。ご多忙のところ誠に恐れ入りますが、ご協力のほどよろしくお願い申し上げます。

ご不明な点等がございましたら、下記の連絡先までおしらせください。

2019 年●月
敬具

連絡先：筑波大学医学医療系リハビリテーション科 上野友之
〒305-8575 茨城県つくば市天王台 1-1-1
TEL：029-853-3795
FAX：029-853-7047
E-Mail：uenot@md.tsukuba.ac.jp

平成 31 年度厚生労働省科学研究費補助金障害者政策総合研究事業
「障害者の自立支援機器の活用、および、普及促進に関する現状調査」

質問 1. あなたが最近 1 年間に福祉支援機器の選定に関わった機器はどれですか

- 歩行を補助する機器 (杖、歩行器など)
- 体幹・下肢の機能を補助し、歩行等に必要な支援機器 (義足、下肢装具など)
- 移動を補助する機器 (車いすなど)
- 座位姿勢を保持する機能を有する支援機器 (座位保持装置など)
- 移動・移乗する際に解除負担を軽減するための機器 (リフト、昇降機など)
- 上肢機能を補う機器 (義手、上肢装具など)
- 上肢機能を補助する支援機器 (スプリングバランサーなど)
- 手指機能を補助する自助具
- 情報通信支援機器 (PC 周辺機器、スイッチ、入力装置、意思伝達装置など)
- そのほか

質問 2. 支援機器を選定するきっかけとなったことはなんですか

- 当事者本人から依頼を受けた
- みずから機器の導入を提案した
- リハビリ療法士より依頼を受けた
- 医師から依頼を受けた
- 福祉機器業者から依頼を受けた
- そのほか

質問 3. 機器の選定にあたり、必要な情報、サービスと考えることはなんですか

- ほかの利用者の使用状況、環境
- 複数機器機種の情報比較
- 病院・施設・展示会でのデモ
- 生活環境でのデモ使用
- 身体状況などの個別の条件での使用状況
- 生活環境などの個別の条件での使用状況
- 医学的な効果と病気の予後に関する情報
- 耐用期間と更新時期の案内
- そのほか

質問 4. 機器の納品・使用までにおける障壁と感ずるものはなんですか

- 適切な製品情報が得られにくい
- 当事者の身体状況に合っているものなのか確認しづらい
- 当事者の生活環境に合っているものなのか確認しづらい
- 機器の選定のアドバイスを受ける窓口がわからない
- 医療者の福祉機器に関する知識不足
- 福祉機器業者の機器に関する知識不足
- 制度の利用方法、申請方法がわからない、煩雑である
- 機器の選択から納品まで時間がかかる
- 診断書を作成する医療機関につながる事が難しい
- 自己負担額が高額となること
- そのほか

質問 5. 機器の選定にあたり、どのような情報が重要とかがえられますか

- すでに同型の機種を導入した時のみずからの経験
- インターネットより、機器メーカーなどのホームページ
- インターネットより、利用者のブログ、口コミなど
- 福祉機器の展示会への参加
- 福祉機器業者からの情報提供
- リハビリ療法士からの情報提供
- 医師からの情報提供
- そのほか

質問 6. 選定した機器の使用感について、伺います

1) 使用頻度について

- 想定をはるかに超えて使ってもらえていることが多い
- 想定以上に使ってもらえていることが多い
- 想定通りに使ってもらえている
- 想定よりもあまり使ってもらえていないことが多い
- 想定よりもかなり使ってもらえていないことが多い
- まったく使ってもらえなかった

2) 使用場面について

- 想定をはるかに超えた場面で使ってもらえていることが多い
- 想定以上の場面で使ってもらえていることが多い

- 想定通りの場面で使ってもらえている
- 想定での場面ではあまり使ってもらえていないことが多い
- 想定での場面ではかなり使ってもらえていないことが多い
- まったく使ってもらえなかった

3) 使用頻度・場面が想定よりも少なかった方へ：それはどうしてですか

- 想定した機能と異なっていたから
- 生活環境に適合していなかったから
- 適切な機器の設定、調整ができなかったから
- 使用手順が煩雑であったから
- 機器選定の時と身体状況が変化したから
- わからない
- そのほか

4) 使用頻度・場面が想定以上となった方へ：それはどうしてですか

- 想定していた以上に高機能であったから
- 生活環境に適合していたから
- 機器の設定、調整がうまくできたから
- 機器選定の時よりも身体状況が改善したから
- 利用者なりのカスタマイズを施すことができたから
- わからない
- そのほか

質問 7. 機器の納品後に必要な情報、サービスとしてなにが必要だと思いますか

- ほかの利用者の使用状況、環境
- 生活環境での設定、調整の再検討
- 身体状況の変化と機器の再設定、再調整
- 機器の定期的なメンテナンス、調整
- 機器の更新状況、新機種の情報
- 耐用期間と更新時期の案内
- そのほか

質問 8. 上記の情報、サービスについて、現状は十分に提供されていると思いますか

- 十分に提供されている
- 十分とはいえないが、提供されている
- 提供されているとはいえない

ほとんど提供されていない

質問 8. 納品後に機器について問題があった場合に、だれの情報を重要視しますか

- ほかの利用者
- リハビリ療法士
- 担当医師
- 福祉機器業者
- そのほか

質問 9. あなたの職種はなんですか

- 医師
- 理学療法士
- 作業療法士
- 義肢装具士
- 福祉機器・装具業者
- そのほか

質問 10. あなたの経験年数を教えてください。

- 1 年未満
- 1 年~2 年
- 3 年~5 年
- 6 年~10 年
- 10 年~20 年
- 20 年以上

質問 10. あなた(機器利用者)の障害を生じてからの期間を教えてください。

- 1 年以内
- 1~2 年
- 3~5 年
- 6~10 年
- 11 年以上

質問 11. あなたの勤務されている地域の特性をお答えください。

- 都市部
- 郡部

質問 12. 福祉支援機器の普及、活用について、ご意見・ご質問等、ご自由にご記載ください。

平成 31 年度厚生労働省科学研究費補助金障害者政策総合研究事業
「障害者の自立支援機器の活用、および、普及促進に関する現状調査」

この度、平成 31 年度厚生労働省科学研究補助金障害者政策総合研究事業「障がい者の自立支援機器の活用及び普及促進に求められる人材育成のための機器選択・活用等に関する調査研究」(研究代表者：上野友之(筑波大学医学医療系リハビリテーション科講師)の一部として、福祉支援機器を利用されている当事者、ならびに、介助者の方を対象に、「障害者の自立支援機器の活用、および、普及促進に関する現状調査」を実施することになりました。

近年、障害のある人が自らの人生を地域で豊かに暮らすために「人」の支援だけでなく、「生活セイブ技術および機器」を積極的かつ効果的に活用することが求められている。また、機械やロボット工学、通信技術、情報処理技術などの発展、脳科学の進歩などにより、多様な支援機器が登場してきています。一方で、支援機器を必要としている誰もが、その情報を得て、適切に使用できるための助言、選定、適合、調整などの体制は不十分と言わざるを得ない状況にあり、効果的かつ効果的な普及に至っていないといえます。

そこで本調査においては、支援機器の普及に関し、実際の利用状況、事前の情報取得、事後のフィードバック体制について調査し、今後、支援機器の普及への障壁を取り除くべく、課題を洗い出すことを目的としています。

今回の調査は無記名でお願いしています。ご回答いただきました内容は、下記研究担当者のもとで厳重に管理され、匿名性を確保して集団として統計解析をいたしますので、みなさんの個々の情報が他に知れることも、何らかの不利益が生じることも一切ありません。(●筑波大学医学医療系倫理審査委員会承認済●)

勝手ながら、締め切りを●月●日とさせていただきます。ご多忙のところ誠に恐れ入りますが、ご協力のほどよろしくお願い申し上げます。

ご不明な点等がございましたら、下記の連絡先までおしらせください。

2019 年●月
敬具

連絡先：筑波大学医学医療系リハビリテーション科 上野友之
〒305-8575 茨城県つくば市天王台 1-1-1
TEL：029-853-3795
FAX：029-853-7047
E-Mail：uenot@md.tsukuba.ac.jp

質問 1. あなたが最近 3 年以内に取得された支援機器はありますか。

- 歩行を補助する機器 (杖、歩行器など)
- 体幹・下肢の機能を補助し、歩行等に必要な支援機器 (義足、下肢装具など)
- 移動を補助する機器 (車いすなど)
- 座位姿勢を保持する機能を有する支援機器 (座位保持装置など)
- 移動・移乗する際に解除負担を軽減するための機器 (リフト、昇降機など)
- 上肢機能を補う機器 (義手、上肢装具など)
- 上肢機能を補助する支援機器 (スプリングバランサーなど)
- 手指機能を補助する自助具
- 情報通信支援機器 (PC 周辺機器、スイッチ、入力装置、意思伝達装置など)
- そのほか

質問 2. 支援機器を取得するきっかけとなったことはなんですか

- 自分で必要と感じたこと
- 友人、知人からの勧め
- リハビリ療法士からの勧め
- 医師からの勧め
- 福祉機器業者からの勧め
- そのほか

質問 3. 機器の選定にあたり、必要な情報、サービスと考えることはなんですか

- ほかの人の使用状況、環境
- 複数機器機種の情報比較
- 病院・施設・展示会でのデモ
- 生活環境でのデモ使用
- 身体状況などの個別の条件での使用状況
- 生活環境などの個別の条件での使用状況
- 医学的な効果と病気の予後に関する情報
- 耐用期間と更新時期の案内
- そのほか

質問 4. 機器の納品・使用までにおける障壁と感ずるものはなんですか

- 適切な製品情報が得られにくい
- 自分の身体状況に合っているものなのか確認しづらい

- 自分の生活環境に合っているものなのか確認しづらい
- 機器の選定のアドバイスを求める窓口がわからない
- 医療者の福祉機器に関する知識不足
- 福祉機器業者の機器に関する知識不足
- 制度の利用方法、申請方法がわからない、煩雑である
- 機器の選択から納品まで時間がかかること
- 診断書を作成する医療機関につながる事が難しい
- 自己負担額が高額となること
- そのほか

質問 5. 機器の選定にあたり、どのように情報を得ましたか

- すでに利用している友人、知人からの紹介
- インターネットより、機器メーカーなどのホームページ
- インターネットより、利用者のブログ、口コミなど
- 福祉機器の展示会への参加
- 福祉機器業者からの情報提供
- リハビリ療法士からの情報提供
- 医師からの情報提供
- そのほか

質問 6. 機器の使用感について、伺います

1) 使用頻度について

- 想定をはるかに超えて使っている
- 想定以上に使っている
- 想定通りに使っている
- 想定よりもあまり使っていない
- 想定よりもかなり使っていない
- まったく使わなかった

2) 使用場面について

- 想定をはるかに超えた場面で使っている
- 想定以上の場面で使っている
- 想定通りの場面で使っている
- 想定での場面ではあまり使っていない
- 想定での場面ではかなり使っていない
- まったく使わなかった

3) 使用頻度・場面が想定よりも少なかった方へ：それはどうしてですか

- 想定した機能と異なっていたから
- 生活環境に適合していなかったから
- 適切な機器の設定、調整ができなかったから
- 使用手順が煩雑であったから
- 機器選定の時と身体状況が変化したから
- そのほか

4) 使用頻度・場面が想定以上となった方へ：それはどうしてですか

- 想定していた以上に高機能であったから
- 生活環境に適合していたから
- 機器の設定、調整がうまくできたから
- 機器選定の時よりも身体状況が改善したから
- 自分なりのカスタマイズを施すことができたから
- そのほか

質問 7. 機器の納品後に必要な情報、サービスとしてなにが必要だと思いますか

- ほかの利用者の使用状況、環境
- 生活環境での設定、調整の再検討
- 身体状況の変化と機器の再設定、再調整
- 機器の定期的なメンテナンス、調整
- 機器の更新状況、新機種の情報
- 耐用期間と更新時期の案内
- そのほか

質問 8. 上記の情報、サービスについて、現状は十分に提供されていると思いますか

- 十分に提供されている
- 十分とはいえないが、提供されている
- 提供されておらず、自分から行動を起こして、情報・サービスを得ている
- 提供されておらず、情報・サービスが得られない

質問 8. 納品後に機器について問題があった場合に、どこに相談しますか

- ほかの利用者
- リハビリ療法士

平成 31 年度厚生労働省科学研究費補助金障害者政策総合研究事業
「障害者の自立支援機器の活用、および、普及促進に関する現状調査」(当事者用)

- 担当医師
- 福祉機器業者
- そのほか

質問 9. アンケートにご回答いただいた方は、どなたですか

- 利用者本人
- 介助者が代理で回答
- そのほか

質問 9. あなた(機器利用者)の年代を教えてください。

- 6 歳以下 12 歳以下 18 歳以下 29 歳以下 39 歳以下
- 49 歳以下 59 歳以下 69 歳以下 70 歳以上

質問 10. あなた(機器利用者)の障害を生じてからの期間を教えてください。

- 1 年以内 1~2 年 3~5 年 6~10 年 11 年以上

質問 11. あなた(機器利用者)の障害は、最近 1 年間での変化はありますか。

- ほとんど変わらない 少しずつ悪くなっている 悪くなっている
- 少しずつよくなっている よくなっている

質問 12. あなた(機器利用者)の身体障害者手帳の等級を教えてください。

- 上肢機能障害 () 級
- 下肢機能障害 () 級
- 体幹機能障害 () 級
- 脳原性運動機能障害 () 級

質問 13. あなた(機器利用者)のお住まいの地域の特性をお答えください。

- 都市部 郡部

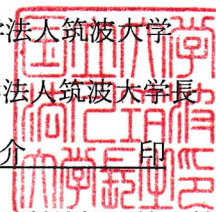
質問 14. 福祉支援機器の普及、活用について、ご意見・ご質問等、ご自由にご記載ください。

厚生労働大臣 殿

機関名 国立大学法人筑波大学

所属研究機関長 職名 国立大学法人筑波大学長

氏名 永田 恭介



次の職員の平成 30 年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 障害者政策総合研究事業
2. 研究課題名 障がい者の自立支援機器の活用及び普及促進に求められる人材育成のための機器選択・活用等に関する調査研究
3. 研究者名 (所属部局・職名) 医学医療系 助教
(氏名・フリガナ) 門根 秀樹 (カドネ ヒデキ)

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」や「臨床研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣殿

機関名 国立大学法人筑波大学
 所属研究機関長 職名 国立大学法人筑波大学長
 氏名 永田 恭介 印



次の職員の平成 30 年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 障害者政策総合研究事業
2. 研究課題名 障がい者の自立支援機器の活用及び普及促進に求められる人材育成のための機器選択・活用等に関する調査研究
3. 研究者名 (所属部局・職名) 医学医療系 助教
 (氏名・フリガナ) 久保田 茂希 (クボタ シゲキ)

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」や「臨床研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
 ・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

2019年5月29日

厚生労働大臣 殿

機関名 国立大学法人筑波大学

所属研究機関長 職名 国立大学法人筑波大学長

氏名 永田 恭介



次の職員の平成 30 年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

- 1. 研究事業名 障害者政策総合研究事業
- 2. 研究課題名 障がい者の自立支援機器の活用及び普及促進に求められる人材育成のための機器選択・活用等に関する調査研究
- 3. 研究者名 (所属部局・職名) 医学医療系 講師
(氏名・フリガナ) 上野 友之 (ウエノ トモユキ)

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」や「臨床研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:)

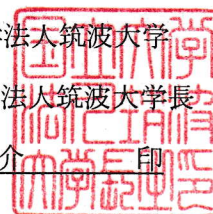
(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣 殿

機関名 国立大学法人筑波大学

所属研究機関長 職名 国立大学法人筑波大学長

氏名 永田 恭介



次の職員の平成 30 年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 障害者政策総合研究事業
2. 研究課題名 障がい者の自立支援機器の活用及び普及促進に求められる人材育成のための機器選択・活用等に関する調査研究
3. 研究者名 (所属部局・職名) 医学医療系 教授
(氏名・フリガナ) 羽田 康司 (ハダ ヤスシ)
4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」や「臨床研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

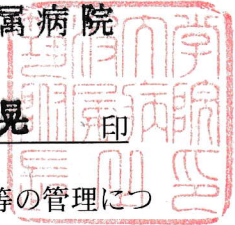
当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣
(国立医薬品食品衛生研究所長) 殿
(国立保健医療科学院長)

国立大学法人筑波大学
茨城県つくば市天久保2丁目1-1

機関名 筑波大学附属病院
所属研究機関長 職名 附属病院長
氏名 原 晃 印



次の職員の平成30年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

- 研究事業名 障害者政策総合研究事業
- 研究課題名 障がい者の自立支援機器の活用及び普及促進に求められる人材育成のための機器選択・活用等に関する調査研究
- 研究者名 (所属部局・職名) 附属病院 病院講師
(氏名・フリガナ) 清水 如代 (シミズ ユキヨ)

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入(※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査(※2)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針(※3)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他(特記事項) _____

(※2) 未審査の場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」や「臨床研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

平成 30 年度 厚生労働省科学研究費補助金 障害者政策総合研究事業

研究課題名：障がい者の自立支援機器の活用及び普及促進に求められる人材育成のための
機器選択・活用等に関する調査研究（H30-身体・知的-一般-010）

研究成果の刊行

平成 30 年度 なし