

# 論文内容の要旨

専攻 医療リハビリテーション学専攻

専攻領域 リハビリテーション科学領域

専攻分野 生活支援補完学

学籍番号 9717101

氏名 KHAN MD MEHEDI HASAN (カーン ムハマド メヘディ ハッサン)

論文題目 Consideration on the Improvement of Assistive Products' Availability and the Awareness of Rehabilitation Professionals in Bangladesh

## INTRODUCTION

Bangladesh is considered a lower-middle-income country with approximately 164 million population. Although 9.1% of the total population is disabled, the production and distribution of assistive products (AP) have not been sufficient to support all of them. It is generally indicated in many developed countries that the disabled persons can use suitable APs for them by two factors. The first one is that many kinds of APs have been produced by private enterprises and been distributed by the public sectors such as the government and local governments. The second factor is that the rehabilitation professionals (RP) have enough knowledge about APs to decide the most useful APs for each disabled person to improve his or her situation. Regarding these two factors, offering APs in the market and making the appropriate choice to effective use of APs are two crucial issues for improving the situations of the disabled in Bangladesh.

On the first issue, there is no public data that indicates what kinds of APs have been used so far in Bangladesh, and there is also no public data that indicates what kind of APs are available in Bangladesh including domestic productions and imports. Then on the second issue, it is not clear whether RPs in Bangladesh have knowledge about APs, that are considered necessary for the disabled in Bangladesh, or not.

In this research, the kinds of available APs in Bangladesh was surveyed for the first issue. Then to solve the second issue, the awareness of RPs about APs that were considered necessary for the disabled in Bangladesh was surveyed.

## **METHODS**

In Bangladesh, there is no any business enterprise to produce APs. Center for the Rehabilitation of the Paralyzed (CRP), the only rehabilitation center and Center for the Development of the Disabled (CDD), the prominent disability-related organization play vital role in production and distribution of APs in Bangladesh. These two organizations have been producing and distributing some kinds of APs by each fabrication facility. Therefore for the first issue, the kind of APs used in Bangladesh was investigated by analyzing statistical data published from CRP and CDD. Then for the second issue, RPs' awareness about APs was investigated by questionnaire to RPs working at CRP and CDD. The questionnaire was sent to all the available RPs of CRP and CDD. Totally 250 RPs were provided a questionnaire and among them, 223 participants' questionnaires were received where the return rate of the questionnaire was 89.2%. The breakdowns of the questionnaire respondent were as follows; PT- 108, OT- 64, SLT- 32, and P&O- 19.

In the questionnaire, the RPs' basic profile, such as academic and professional careers and so on, were asked at first. Then, they were asked how they learned about APs, and their way of getting knowledge of the latest APs. Finally, all participants were asked about their awareness of typical APs, which were considered necessary for all countries including Bangladesh. As the typical APs should have an objectively high priority to be used in the developing countries, Assistive Products List (APL) being made by WHO in 2016 was employed. The APL is the list of fifty APs that have been selected after objective discussion and consideration by users, stakeholders and AP-related RPs in the world. The RPs were asked to answer their knowledge level by selecting one from the four choices. They were also asked about the necessity of that particular AP for the persons with disabilities in Bangladesh. To perform the survey by questionnaire, permission from the CRP Research Ethics Review Committee was obtained where the approval number was CRP-R&E-0401-236. As there is no Research Ethics Review Committee at CDD, only verbal conscience was obtained from them.

## **RESULTS**

The primary survey result revealed that 23 out of 50 kinds of APs from the APL were available in Bangladesh. The APs were found in the country, mostly from Mobility, Communication and Environment categories of the APL of WHO.

The study found that from the 23 kinds of available APs of APL in Bangladesh, CRP as a single entity produces 17 kinds of them. On the other hand, CDD produces a total of 12 APs from the APL, and most of those were based on mobility items. Apart from the CRP and the CDD, 5 kinds of APs from the APL were imported in Bangladesh and 1 AP is produced by Bangladesh national braille printing press. Among 23 kinds of available APs of APL in Bangladesh, 14 are from the mobility category, 1 each from vision and hearing categories, 2 from communication category, and 5 from the environment category of APL. No AP from the cognition category was found in Bangladesh in the survey.

In terms of awareness of RPs about APs, participants knew 24 kinds of APs on an average from 50 kinds of APs listed in the APL. And only 1 out of 223 participants knew all the 50 APs from APL properly. However, there were 11 more participants who knew 40-49 APs from the APL. About 21% of RPs knew 25-29 APs and 17% of RPs knew 30-39 APs from the APL. In the awareness of 23 kinds of available APs in Bangladesh from the APL, only 6% of RPs knew all of them. In terms of knowledge among different fields of RPs, OT of the RPs knew more APs than PT, and SLT of the RPs knew APs less than other RPs.

## **DISCUSSION**

The result of the survey revealed that the kind of available APs in Bangladesh was less than the kind of APs in APL defined by WHO. This indicates that persons with disabilities in Bangladesh can't have access to some APs, even if those are included in APL. In developed countries, like the USA, UK, and Japan they have all these 50 APs of APL in their national database systems of AbleData, DLF data, and TAIS. Therefore, PWDs of those countries can easily get these APs from their country whenever they need it. But in developing countries like Bangladesh, PWDs can't access those APs.

Regarding this result, two difficult but important issues are considered from the situation of Bangladesh. One is the lack of private enterprises that produce APs in Bangladesh. There are many situations like this in other fields of Bangladesh caused by a lack of industrial capability. Because much time is necessary for industrial development, it is considered that Increase

of kinds of available APs in Bangladesh can't be done within a short period. Although importing the APs from other developed countries is also necessary, it is considered that the economic acceleration is also necessary for addition to industrial development in Bangladesh.

On the other hand, the other is the lack of sufficient awareness of APs in rehabilitation professionals. Although in Bangladesh, it has been not authorized as national qualification yet (as of November 2019), there is an education system for rehabilitation professionals such as in CRP. However, it is not easy to spread an effective education system like CRP in the country because of economic and geographical reasons. On the other hand, in recent years, Information and Communication Technology (ICT) has been utilized as an effective tool in society, and it is considered that ICT has the possibility to overcome the second issue. For example, the diffusion rate of mobile phones in Bangladesh exceeds Japan. From this fact, it is considered that Bangladesh has the potential to construct a remote education system for rehabilitation professionals in a country by using ICT to remove these problems. Active development in the near future is expected.

## **CONCLUSION**

There was almost no research about the availability of APs and RPs' awareness about APs in Bangladesh. Therefore, it is considered that this research could put both significant and positive impacts on improving the situation of the production and distribution of APs. Government and disability-related NGOs in Bangladesh can get an idea about the actual scenario of disability and APs in the country to make better policy and implementation to improve the situation. It is expected that further research will be carried out in the near future from this basic study for improving the situation of the APs' availability and RPs' awareness of APs in Bangladesh.

**Keywords:** Rehabilitation Professionals, Bangladesh, Awareness, Assistive Products

指導教員      奥 英久 (総合リハビリテーション学部 教授)

# 論文内容の要旨(和訳)

専攻 医療リハビリテーション学専攻

専攻領域 リハビリテーション科学領域

専攻分野 生活支援補完学

学籍番号 9717101

氏名 KHAN MD MEHEDI HASAN (カーン ムハマド メヘディ ハッサン)

論文題目(和訳) バングラデシュにおける福祉用具の入手可能性とリハビリテーション専門家の福祉用具に対する認識の改善に関する考察

## 緒言

バングラデシュは、約1億6400万の人口を有する、下位から中堅の経済力を有する国である。全人口の9.1%が障害者で、福祉用具(Assistive Products ; AP)の製作と給付は、彼らのすべてを支援するには不十分な状況である。多くの先進国では、障害者が2つの要素によって、自らに適した福祉用具を使うことができる。一つの要素は、市販されている多くの種類の福祉用具が民間企業によって生産され、政府のような公的機関により障害者に給付されていることである。二つ目の要素は、リハビリテーション専門家(Rehabilitation Professional ; RP)が、それぞれの障害者の状況を改善するために最も役立つAPを決定するに十分な知識を有していることである。これらの2つの要素は、市場にAPを提供するとともにAPを有効に活用するため効果的な選択をすることであり、バングラデシュにおける障害者の状況改善のための2つの重要な課題である。

最初の課題について、バングラデシュでは、これまでどのような福祉用具が入手できるかについての公式なデータは無く、他の国からどのような福祉用具が輸入されているかについての公式な記録も無い。さらに第2の課題について、バングラデシュのリハビリテーション専門家が、バングラデシュの障害者に必要と考えられる福祉用具についての知識を有しているか否かについては明らかにされていない。

本論文では、最初の課題について、バングラデシュで入手できる福祉用具の種類を調査した。そして、第2の課題について、バングラデシュの障害者に必要と考えられる福祉用具に対する同国のリハビリテーション専門家の認知度について調査をおこなった。

## 方法

バングラデシュで福祉用具を生産している企業は無く、唯一のリハビリテーションセンターである麻痺障害者リハビリテーションセンター(Center for the Rehabilitation of the Paralyzed ; CRP)と最大の障害者支援組織である障害者支援センター(Center for the Development of the

Disabled ; CDD) が、バングラデシュにおける福祉用具の製作と給付において不可欠な役割を果たしている。これら2つのセンターは、それぞれの製作部門で、福祉用具の製作と供給を担っている。そこで、最初の課題であるバングラデシュで入手可能な福祉用具の種類については、CRP と CDD から発行されている統計データを入手して調査した。そして、もう一方の課題のため、CRP と CDD で働くすべてのリハビリテーション専門家に対してアンケート調査を行った。アンケートは、CRP のすべてのリハビリテーション専門家と他のリハビリテーション専門家に送付された。全部で 250 通を送付し 223 通を回収した (回収率 89.2%)。回答者の内訳は、PT108 名、OT64 名、聴覚言語療法士 32 名、義肢装具士 19 名であった。

アンケートでは、プロフィール (専門・学歴・職歴など) が最初に尋ねられた。その後、どのように既存の福祉用具について学び、最新福祉用具の知識を得ているのかについて尋ねられた。そして、バングラデシュを含むすべての発展途上国で必要と考えられる代表的な福祉用具について認知度が尋ねられた。代表的な福祉用具は、客観的にみて発展途上国で使用すべき高い優先度を有していなければならないため、WHO が 2016 年に作成した優先福祉用具リスト (Assistive Products List ; APL) が採用された。APL は、ユーザーや福祉用具に関係する多数の専門家による客観的な検討の結果に基づき選定された福祉用具 50 種類のリストである。アンケートでは、それぞれの福祉用具の認知度について、4 つの選択肢から一つを選ぶ形式で回答が求められた。また、それぞれの福祉用具がバングラデシュで必要か否かについても回答が求められた。このアンケート実施にあたっては、CRP の倫理委員会から承認を得た (承認番号 CRP-R&E-0401-236.)。CDD では、倫理委員会が無い場合、目的と個人情報保護についての説明の後、すべての回答者から口頭による承諾を得た。

## 結果

主な結果としては、APL に含まれる 50 種類の福祉用具のうち 23 種類のものがバングラデシュで使用されていることが明らかとなった。バングラデシュで多数を占める福祉用具は、APL の中で、移動支援、コミュニケーション支援、生活環境支援であった。

上述のように、バングラデシュでは、APL のうち 23 種類の福祉用具が使用されており、CRP ではこのうち 17 種類が製作され、同じく CDD では 12 種類が製作されており、そのほとんどが移動支援分野に基礎をおくものであった。CRP と CDD 以外では、5 種類のものが輸入されており、1 種類のもは、バングラデシュ国立点字印刷所で製作されていた。APL に含まれる福祉用具の種類の中でバングラデシュにおいて製作されている 23 種類の内訳は、14 種類が移動支援分野、5 種類が環境分野、2 種類がコミュニケーション支援分野、1 種類が視覚支援分野と 1 種類の聴覚支援分野であった。認知分野の福祉用具は無かった。

福祉用具の認知度の視点からは、回答者は、APL に含まれる 50 種類の福祉用具の中で、平均して 24 種類を知っていると回答した。そして、回答者 223 名の中で 1 名だけが 50 種類全部の福祉用具を知っていると回答し、さらに 11 名が 40~49 種類を知っていると回答した。全体的にみると、回答者の 21%が 25~29 種類の福祉用具を知っていると回答し、同じく 17%が 30~39 種類の福祉用具を知っていると回答した。バングラデシュで入手できる APL 記載の 23 種類の福祉用具については、リハビリテーション専門職の 6%がすべてを知っていると回答した。一方、リハビ

リテーション専門家の間では、PT よりも OT がより多くの福祉用具を知っているという結果が示されたが、聴覚言語療法士は他のいずれのリハビリテーション専門家よりも、知っているという回答した福祉用具の種類が少ないという結果が示された。

## 考察

今回の調査結果は、バングラデシュで入手可能な福祉用具の種類が、WHO が定めた APL が示す 50 種類よりも少ないことを示した。これは、バングラデシュの障害者は、APL に含まれている福祉用具すべてにはアクセスできないことを示している。アメリカ・イギリス・日本のような先進国では、APL に含まれるすべての福祉用具が、それぞれのデータベースである Abledata・DLFdata・TAIS に含まれている。このため、これらの国々の障害者は、いつでも、それぞれの国でこれらの福祉用具を必要な時に入手できる。これに対して、調査結果は、バングラデシュのような発展途上国では、障害者はこれらの福祉用具にアクセスできないことを示している。

この状況に関して、バングラデシュの現状から、困難であるが重要な二つの課題が考えられる。一つは、バングラデシュで福祉用具を生産する企業の欠如である。このような多くの状況が、産業力の欠如に起因してバングラデシュの多くの他の分野でも生じている。産業振興には多くの時間が必要なため、バングラデシュで使用できる福祉用具を増加させるためには他分野以上の多大な支援が必要と考えられる。他の先進諸国からの福祉用具輸入も必要であるが、産業開発に加え、バングラデシュの積極的な経済活動が必要と考えられる。

一方、もう一つの課題は、リハビリテーション専門家における福祉用具の認知度不足である。バングラデシュにおいては 2019 年 11 月現在で国レベルの資格制度は無いが、CRP で実施しているようなリハビリテーション専門家教育システムはある。しかし、CRP のような効果的な教育システムを国中に広めることは、経済的および地理的理由により、容易ではない。一方、近年、情報通信技術 (ICT) は、社会における効果的な道具として使用されており、この課題を解決する可能性を有していると考えられる。例えば、バングラデシュにおける携帯電話の普及率は日本を超えている。この事実から、これらの課題を克服するために ICT を利用することにより、国中にリハビリテーション専門家の教育網を構築するポテンシャルを有していると考えられる。近い将来における活発な開発が期待される。

## 結語

これまで、バングラデシュにおける福祉用具の入手可能性と福祉用具の認知度に関するまとまった研究はほとんど無かった。それ故、本研究は、福祉用具の生産状況と給付状況の改善に重要で前向きな影響を与えることができたと考えられる。バングラデシュの政府と障害関連 NGO は、この状況を改善するためのより良い方針を決めるために、障害者と福祉用具の現実的なシナリオを得ることができる。近い将来、バングラデシュにおける福祉用具の入手可能性と福祉用具に関するリハビリテーション専門家の認知度を改善するために、更なる研究はこの基礎研究から実行されることが期待される。

指導教員            奥 英久 (総合リハビリテーション学部 教授)