

## I . 総合研究報告

厚生労働科学研究費補助金障害者政策総合研究事業（身体・知的等障害分野）

## 総合研究報告書

### 意思疎通が困難な者に対する情報保障の効果的な支援手法に関する研究

研究代表者 橘 とも子

国立保健医療科学院研究情報支援研究センター上席主任研究官

#### 研究要旨

【目的】意思疎通が困難な者に対する情報保障について、人的及び支援機器、ICT技術等による障害種別ごとの支援手法のまとめを、妥当性・効果を示す資料と併せて作成すること。

【方法】1)意思疎通支援手法／施策の概要の障害種別ごとの把握：

- 2)意思疎通困難者への効果的な支援手法に関する公開シンポジウムの企画・立案・実施・評価
- 3)疫学エビデンス等の集積・活用に係る研究（承認番号NIPH-IBRA#12149）
- 4)ICTによる障害者に対する意思疎通支援の現状と課題検討
- 5)意思疎通困難者への障害種別ごとに求められる支援手法の文献レビュー
- 6)重度障害者用意思伝達装置の補助対象機器に対する検証
- 7)養成課程修了者へのWebアンケート
- 8)地域生活支援事業等での意思疎通の支援施策の全国市区町村対象調査
- 9)意思疎通支援機器選択データベース（仮称）の構築・Web公開
- 10)公衆衛生従事者等に対する意思疎通支援手法に係るシンポジウムの企画・開催

【結果】1) 意思疎通支援手法／施策の概要を、障害種別ごとに把握し、障害種類別ごとに求められる支援手法のまとめ作成・啓発に資する資料を作成した。自治体独自の対応や先進的対応例の「検索」、異なる障害種別で利用できる機器の「照会」が可能な「意思疎通支援機器選択データベース」（仮称）ホームページを作成し、Web上に公開した。

【考察・まとめ】意思疎通支援のガイドライン作成に資する、障害種別ごとに求められる支援手法の概要を把握し、まとめを妥当性・効果を示す資料と併せて作成するとともに、自治体の障害福祉担当者が利用可能な支援機器選択データベースを構築した。本研究を通じ、公衆衛生従事者等に対して、地域の意思疎通支援に係る問題提起が出来たものの、都道府県等広域自治体の保健医療福祉介護従事者への、なおいっそうの普及啓発は今後残された課題である。また、障害者の主体的な健康づくり活動を支援し、質の高い施策を推進するための、介入評価や施策評価に必要な「疫学エビデンス等の集積・活用」という「情報アクセシビリティの向上」が必要と考えられた。

【平成 28 年度】

#### A. 研究目的

平成 28 年度は、(1)各障害種類別の支援団体や(2)自治体（都道府県・区市町村）の障害福祉関係実務者団体等の意見を広く反映しつつ、障害種類別ごとに求められる支援手

法のまとめ（案）作成に資するための、意思疎通困難者に対する「障害種別ごとに求められる支援手法」「新たな支援機器、ICT技術等を用いた支援」「災害時等を見据えた支援」「支援手法の妥当性及び効果等の検証」

等を検討した。さらに、障害者総合支援法に基づく意思疎通支援政策の推進に向けた、効果的な支援手法の把握に必要な政策的予備調査を行うことを目的とした。

## B. 研究方法

### 1) 意思疎通支援手法／施策の概要の障害種別ごとの把握

(1) 文献調査 “communication disorder,” “technology,” 「意思疎通」および個別障害名を検索語とし、医学中央雑誌、MEDLINE、PubMed、CINAHL、eBook Collection の電子データベース検索を行い、抽出した論文・資料から、支援手法を障害種別ごとに整理した。

(2) 都道府県の意思疎通支援策担当部局および東京都の意思疎通支援関連対策に係る担当部局の分布を、東京都のホームページおよび福祉保健局等における情報収集により把握した。

### 2) 意思疎通困難者への効果的な支援手法に関する公開シンポジウムの企画・立案・実施・評価

障害種類別ごとの障害特性に応じた支援手法の効果的な活用方法等について、文献検索を行うとともに、自治体の関係部署や関係支援団体等の意見を障害種別ごとに加えながら、意思疎通困難者への効果的な支援方法に関するまとめ（案）を、障害種類別にまとめる。

### 3) 「疫学エビデンス等の集積・活用」に係る研究

質の高い障害保健福祉サービスや、障害者の主体的な健康づくり活動支援の推進のためには、介入評価や施策評価に必要な、疫学エビデンス等の集積・活用という「情報アクセシビリティの向上策」が必要である。そのため、中途障害の主な原因の 1 つである外

傷について、既存の医療データベースを活用して、健康と障害の評価 WHODAS2.0 の指標やステージ別ケアニーズを追跡するための「外傷予後情報システムの地域モデル」の構築・開発を目指して、予備的調査や検討を行うこととした。

### <倫理面への配慮>

「外傷医療データベースを活用した予後情報システム構築に向けた調査研究」では平成 28 年度にプレ調査を行い、平成 29 年度に本調査を予定している。平成 28 年度プレ調査分については、国立保健医療科学院の研究倫理審査委員会において承認された（承認番号 NIPH-IBRA#12149）。平成 29 年度の本調査については、個人情報保護法の改正（平成 29 年 5 月 30 日全面施行）に伴う、平成 26 年 12 月 22 日付「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」の改正に併せて、国立保健医療科学院の指針も改正が予定されている。そのため、平成 29 年 5 月 30 日以降に継続される調査研究は、当該指針に沿った審査が行われるべきであることから、新たに指針やガイドラインが示された時点で、新たに審査申請を行う。

## C. 研究結果

1) 意思疎通困難者への「障害種別ごとに求められる支援手法」「新たな支援機器、ICT 技術等を用いた支援」「災害時等を見据えた支援」「支援手法の妥当性及び効果等の検証」の観点で、文献調査や、各障害種類別の支援団体や都道府県・区市町村の障害福祉関係実務者・団体等の意見を加え、障害種類ごとに求められる支援手法（案）のまとめ作成に資する資料を収集した。平成 28 年度研究で十分な検討の出来なかった「高次脳機能障害」「精

神障害」等については、平成 29 年度に、重点的に検討していくこととする。異なる障害種別間で、共通して利用できる支援手法が少なくなかったことから、ICT 技術などによる支援手法の異なる障害分野間での共有を推進する必要があると思われる、平成 29 年度は「コミュニケーション機器の利用支援方法の提案に関する研究」を分担研究に加えることとした。

2) 公開シンポジウム「意思疎通支援の架け橋づくり ～多様なコミュニケーション障害への支援方法を探る～」を企画・立案・実施・評価した。ALS・筋ジストロフィーなどの難病や、聴覚障害・知的障害・発達障害を中心に、災害時の継続的な意思疎通支援を見据え、情報を保障する環境づくりについて意見交換が行われた。「当事者自身に、日常的にきちんと情報が伝えられている事が必要」、「公共放送等では最近、字幕が表示される等、多様な方法で情報発信が行われるようになってきているが、医療機関等では、『医師と補助者』との間だけで会話が進められ、当事者本人に専門的な情報が伝わらない場合が少なくない」、等の意見があった。近年、地域住民への情報保障という観点で、すべての障害者が「情報を『本人が』望む形で受け取る」ことができるよう、誰もが等しく情報にアクセスできる環境づくりが、ますます地域社会には求められている。2020 年の東京オリンピック・パラリンピックに向けて、地域における情報アクセシビリティの向上をいっそう図る必要があることから、自治体職員や医療関係者は勿論、地域住民に対する「多様な支援手法の周知・啓発」施策の推進が、情報アクセシビリティの向上策として必要と思われた。

- 3) エビデンスに基づく障害保健福祉政策の推進に向けた予備的調査研究
- 4) (1) 「失語症・高次脳機能障害者への効果的な介入評価のための、予後関連要因およびステージ別支援ニーズに関する後向きコホート調査研究」ではプレ調査を行った。
- 5) (2) 「外傷医療データベースを活用した予後情報システムの構築に向けた調査研究」では、予後情報の蓄積・活用に係る地域モデル開発の進め方について、山口県の拠点施設の協力同意を得た。

公開シンポジウム  
**意思疎通支援の架け橋づくり**  
～多様なコミュニケーション障害への支援方法を探る～

日時 2016年12月1日(木)  
12:30~16:00(12:00より受付開始)

会場 星陵会館ホール

入場無料  
事前登録制

参加申込み方法  
①専用ホームページから申込み  
②FAXで申込み  
③申込受付期間  
2016年10月14日(金)～11月15日(火)

定員 300名

主催 平成28年度厚生労働科学研究費補助金 障害者政策総合研究事業 (身体・知的等障害分野)「意思疎通が困難な者に対する情報保障の効果的な支援手法に関する研究(研究代表者:橋とも子)」研究班

お問い合わせ先 公開シンポジウム「意思疎通支援の架け橋づくり」事務局  
国立保健医療科学院 研究情報支援研究センター (研究代表者) 橋とも子 〒351-0197 埼玉県和光市南2-3-6  
Fax:048-458-6197 E-Mail:ishisotsu@niph.go.jp

専用ホームページ <http://www.niph.go.jp/topics/sympo1201.htm>

図：公開シンポジウム「意思疎通支援の架け橋づくり ～多様なコミュニケーション障害への支援方法を探る～」案内

## D. 考察

### 1) 達成度について

自治体の障害保健福祉関係部署や支援団体等、実務者の意見を反映した効果的な意思疎通支援手法のうち、失語症・高次脳機能障

害、精神障害を除く障害種別について、概ね全体像の概要を把握しえた。

## 2) 研究成果の学術的意義について

本研究では、さまざまな障害種別ごとの効果的な意思疎通支援手法について、実務者の妥当性に関する意見を加え、学術的知見の網羅的な把握におけるエビデンスの充実を目指す点で、学術的意義は大きい。

## 3) 研究成果の行政的意義について

多様なコミュニケーション障害を抱える人々に対する、地域における情報アクセシビリティの向上につながる対策の提案を目指す点で、行政的意義は大きい。

## 4) その他特記すべき事項について

障害者の主体的な健康づくり活動を支援し、質の高い施策を推進するための、介入評価や施策評価に必要な「疫学エビデンス等の集積・活用」という「情報アクセシビリティの向上」が必要である。平成 29 年度は、医療データベースを活用した外傷予後情報システムの構築を目指して、「地域モデル」の開発に必要な研究に取り組む予定である。

自治体の障害保健福祉関係部署や支援団体等、実務者の意見を反映した、障害種類別（H29 年度取組課題の失語症・高次脳機能障害・精神障害を除く）の効果的な意思疎通支援手法について、概要を把握した。障害者の主体的な健康づくり活動を支援し、質の高い施策を推進するための、介入評価や施策評価に必要な「疫学エビデンス等の集積・活用」という「情報アクセシビリティの向上」が必要と考えられた。

## E. 結論

- ・ 意思疎通支援のガイドライン作成に資する、障害種別ごとに求められる支援手法の概要を把握し、まとめを妥当性・効果

を示す資料と併せて作成した。

- ・ 障害者の主体的な健康づくり活動を支援し、質の高い施策を推進するための、介入評価や施策評価に必要な「疫学エビデンス等の集積・活用」という「情報アクセシビリティの向上」が必要と考えられた。

## F. 研究発表

### 1. 論文発表

- 1) 橘とも子, 橘 秀昭, 緒方裕光. 障害保健福祉施策の推進に向けた頭部等外傷予後情報の集積・活用の意義. 神経外傷 2016 ; 39 (2) : 77-88 .
- 2) 岩田裕美子, 齊藤利雄, 永山ひろみ, 山本洋史, 西菌博章, 四分一健介, 井上貴美子, 藤村晴俊, 中島孝, 脊髄性筋萎縮症 II 型に対する福祉用 Hybrid Assistive Limb を利用した歩行練習が運動機能および Quality of Life に及ぼす効果, 医療, Vol.70No.11, 457-461, 2016.11
- 3) 中島孝, ALS を含む神経筋疾患におけるロボットスーツ HAL を用いた歩行運動プログラムによる歩行機能改善—Cybernic Neurorehabilitation について, 第 7 回 ALS フォーラム記録集, 20-22, 2016.11
- 4) Yuji Suzuki, MD, PhD1,2, Shinya Higuchi, MD2, Izumi Aida, MD2, Takashi Nakajima, MD, PhD2, Tsutomu Nakada, MD, PhD, Abnormal Distribution of GABAA Receptors in Brain of Duchenne Muscular Dystrophy Patients, Muscle & Nerve accepted, 2016
- 5) 中島孝, ニューロサイエンスの最新情報ロボットスーツによる神経機能回復メカニズム, Clinical Neuroscience 月刊 臨床神経科学, Vol.34No.8, 936-937, 2016.8.1
- 6) 中島孝, 難病(HAM を含む)に対する HAL 医療モデルを用いた多施設共同医師

- 主導治験, 脊椎脊髄ジャーナル, 29 巻 7 号, 707-713, 2016.7.25
- 7) 中島孝, 患者の主観評価に基づく難病ケア, 快をささえる難病ケアスターティングガイド, 医学書院, 編集: 河原仁志/中山優季, 222-223, 2016.7.15
- 8) 中島孝, 難病治療に新たな時代の幕開け, 在宅人工呼吸器ケア実践ガイドー A L S 生活支援のための技術・制度・倫理, 医歯薬出版株式会社, 川口有美子、小長谷百絵編著, 162-163, 2016.6.25
- 9) 遠藤寿子, 中島孝, パーキンソニズムのリハビリとロボティクス, Monthly Book Medical Rehabilitation 196, 2016.5
2. 学会発表
- 1) 橘とも子, 佐藤洋子, 水島洋. 障害保健福祉施策における情報アクセシビリティ向上のための効果的な意思疎通支援手法に関する研究. 第 30 回公衆衛生情報研究協議会研究会; 2017 年 1 月; 福島. 第 30 回公衆衛生情報研究協議会研究会抄録集. 2017. p. 33-34.
- 2) 橘とも子, 緒方裕光. 障害保健福祉施策の推進に向けた外傷予後情報の集積・活用の意義に関する政策的研究. 第 75 回日本公衆衛生学会総会; 2016 年 10 月; 大阪. 第 75 回日本公衆衛生学会総会抄録集. p.541.
- 3) 鈴木仁一, 植田紀美子, 橘とも子, 谷掛千里, 橋本佳美. 日本公衆衛生学会モニタリング委員会【障害グループ】の平成 27 年度活動報告. 第 75 回日本公衆衛生学会総会; 2016 年 10 月; 大阪. 第 75 回日本公衆衛生学会総会抄録集. p.541.
- 4) 水島洋, 佐藤洋子, 橘とも子. インターネット技術第 163 委員会(ITRC). 医療情報ネットワーク連携および UA 技術の普及・実践分科会 (MINX-UAT). 第 3 回 アクセシビリティワークショップ「意志疎通が困難な者に対する情報保障の効果的な支援手法」(東京工業大学キャンパス・イノベーションセンター 国際会議室 2016.10.22).
- 5) 橘とも子. 「外傷」医療データベース等を活用した予後情報システム構築に向けた調査研究の試み. インターネット技術第 163 委員会(ITRC). 医療情報ネットワーク連携および UA 技術の普及・実践分科会 (MINX-UAT). 第 3 回 アクセシビリティワークショップ「意志疎通が困難な者に対する情報保障の効果的な支援手法」(東京工業大学キャンパス・イノベーションセンター 国際会議室 2016.10.22).
- 6) 中島孝. 4th World Centenarian Initiative 第 2 回 弘前医療技術イノベーションシンポジウム、「HAL 医療用下肢タイプによるサイバニックニューロリハビリテーションとは何か」(弘前大学医学部コミュニケーションセンター 2016.5.1)
- 7) 中島孝. 第 57 回日本神経学会学術大会シンポジウム講演「神経筋疾患に対するサイバニックニューロリハビリテーション: robot suit HAL の臨床」(ポートピアホテル 2016.5.21)
- 8) 中島孝. 第 57 回日本神経学会学術大会教育プログラム「神経・筋難病患者の歩行障害に対するロボットスーツ HAL の臨床効果について」(神戸国際会議場 2016.5.21)
- 9) 中島孝. 第 53 回日本リハビリテーション医学会学術集会「HAL 医療用下肢タイプによるサイバニックニューロリハビリテーションについて」(国立京都国際会館 2016.6.11)
- 10) 中島孝. 第 2 回リハビリテーション先端機器研究会「医療機器-HAL 医療用下肢タイプによるサイバニックニューロリハビリテーションについて」(国立京都国際会館

- 2016.6.12)
- 11) 中島孝. 第 7 回 PADM シンポジウム「ロボットスーツ HAL 医療用下肢タイプによる歩行運動療法について」(品川インターシティ 2016.7.2)
- 12) 中島孝. 第 26 回全国病児保育研究大会 in にいがた 「ロボットスーツ HAL : おとなから小児への適応にむけて」(朱鷺メッセ新潟コンベンションセンター 2016.7.18)
- 13) 中島孝. 第 7 回 ALS フォーラム「ALS を含む神経筋疾患におけるロボットスーツ HAL を用いた歩行運動プログラムによる歩行機能改善—Cybernic Neurorehabilitation について」(シェラトン都ホテル東京 2016.7.30)
- 14) 中島孝. 第 27 回日本末梢神経学会学術集会「末梢神経・中枢・Hybrid Assistive Limb の interactive Biofeedback による Cybernic neurorehabilitation とは何か—治験結果を通して」(大阪国際会議場 2016.8.26)
- 15) 中島孝. 第 6 回 レギュラトリーサイエンス学会学術総会「運動機能改善装置の臨床評価指標と実用化における課題—ロボットスーツ HAL の医療機器承認の経験から」(一橋大学一橋講堂 2016.9.10)
- 16) 中島孝. H28 橘班ミニセミナー「重度の身体障害者 (ALS、筋ジストロフィーなど) のコミュニケーション援助の取り組み. 一口文字法、透明文字盤、メカニカルおよびサイバニックスイッチまで」(国立保健医療科学院本館 2016.9.12)
- 17) 中島孝. 患者主体の QOL 評価法「SEIQoL-JA」を学び、活かす実習セミナー、「患者の主観的評価に基づく医療 QOL 評価の新しい実践」(帝京平成大学 2016.9.18)
- 18) 中島孝. 平成 28 年度神経・筋疾患研修会「神経筋難病に対する新たなニューロリハビリテーションについて HAL を用いた歩行運動療法」(国立病院機構柳井医療センター 2016.10.21)
- 19) 中島孝. 第 67 回佐賀リハビリテーション研究会「ロボットスーツ HAL の医療機器承認とニューロリハビリテーション」(アバンセ・ホール 2016.10.22)
- 20) 中島孝. 第 16 回神奈川脳神経科医学会学術集会「HAL 医療用下肢モデル：現状と未来」(ホテル横浜キャメロットジャパン 2016.10.27)
- 21) 中島孝. 5th World Centenarian Initiative 「Cybernic neurorehabilitation using Hybrid Assistive Limb (HAL) for the patients with neuromuscular and cerebrovascular diseases」(JA 共済ビルカンファレンスホール 2016.10.29)
- 22) 中島孝. H28 年度 AMED 長寿・障害総合研究事業 障害者対策総合研究開発事業 (身体・知的等障害分野) 進捗報告会 ポスター発表「進行した ALS 患者等を含む障害者のコミュニケーション支援機器の開発」(一橋大学一橋講堂 2016.11.9)
- 23) 中島孝. 第 51 回臨床研究教育セミナー「HAL 医療用下肢タイプ：現状とこれから」(国立病院機構名古屋医療センター 2016.11.9)
- 24) 中島孝. 第 51 回日本脊髄障害医学会「HAL 医療用下肢タイプによる歩行運動療法の適応拡大に向けて」(幕張メッセ 2016.11.10)
- 25) 中島孝. 第 40 回日本高次脳機能障害学会学術集会「ロボットスーツ HAL の臨床：サイバニックニューロリハビリテーションによる運動学習とは何か？」(キッセイ文化ホール 2016.11.11)
- 26) 中島孝. 第 2 回北海道ロボットスーツ HAL 研究会「HAL 医療用下肢タイプによ

るサイバニックニューロリハビリテーションとは何か 検証と課題」(東京ドームホテル札幌 2016.11.12)

- 27) 中島孝. 第 4 回日本難病医療ネットワーク学会学術集会「ロボットスーツ HAL の神経筋難病への適用」(ウインクあいち 2016.11.18)
- 28) 中島孝. 公開シンポジウム意思疎通支援の架け橋づくり「重度身体障害者（ALS, 筋ジストロフィーなど）のコミュニケーション支援の取り組み～口文字法、透明文字盤、メカニカルスイッチおよびサイバニックスイッチまで～」(星陵会館 2016.12.1)
- 29) 中島孝. 第 5 回日本脳神経 HAL 研究会「HAL 医療用下肢タイプの治験とその後」(京都大学 2016.12.17)
- 30) 中島孝. 患者主体の QOL 評価法「SEIQoL-DW」を学び、活かす実習セミナー、「患者の主観的評価に基づく医療 QOL 評価の新しい実践」(立命館大学院・創思館カンファレンスルーム 2016.12.18)

## G. 知的所有権の取得状況

- |           |    |
|-----------|----|
| 1. 特許取得   | なし |
| 2. 実用新案登録 | なし |
| 3. その他    | なし |

【平成 29 年度】

### A. 研究目的

意思疎通が困難な者に対する情報保障について、人的及び支援機器、ICT 技術等による障害種別ごとの障害特性に応じた支援手法や、その妥当性・効果等を検討する。平成 29 年度末までに、意思疎通支援のガイドライン作成に資する、障害種別ごとに求められる支援手法のまとめを、妥当性・効果を示す資料とあわせて作成することが、本研究の目的である。

### B. 研究方法

平成 28 年度は「障害種別ごとに求められる支援手法」について文献調査を行うと共にシンポジウムを開催し、障害種類別支援団体や自治体の担当部局等から情報収集した。平成 29 年度は、失語症・高次脳機能障害や精神障害における意思疎通支援や、新たな ICT 技術等によるコミュニケーション機器の利用支援方法の提案に関する研究を加え、障害種別横断的な視点で支援手法を把握・検証した。

(倫理面への配慮)

調査実施に当り、国立保健医療科学院研究倫理審査委員会の審査を受け、平成 28 年度分は承認された (NIPH-IBRA#12149)。改正個人情報保護法の全面施行 (平成 29 年 5 月 30 日) 以降の調査は、適切な調査実施態勢の構築が不可能と判断した等の理由で、審査申請を取り下げることとした。

### C. 研究結果

1. ICT による障害者に対する意思疎通支援の現状と課題について、総説論文にまとめた。[保健医療科学 2017 ; 66(5) : 497-501. ]
2. 意思疎通が困難な者への障害種別ごとに求められる支援手法について、文献レビューを行った。[保健医療科学 2017 ; 66(5) : 502-511. ]
3. サイborg型ロボットの技術を使用し実用開発されたサイバニックインタフェースで 15 例の重篤な ALS などの神経・筋疾患で臨床試験を行い、実用性を検証した。  
[JMACCTID:JMA-IIA002808]
4. 東北福祉大学が実践性している意思疎通が困難な者に対する ICT を用いた人材育成課程の卒業生対象の質問紙調査を通して、支援者養成効果を検証した。



5. 地域生活支援事業における意思疎通支援事業ならびに日常生活用具給付事業の対応状況調査として、「地域生活支援事業等での意思疎通の支援施策に関する調査」を、全国の市区町村 1,741 自治体の障害福祉主管課を対象に実施した（回答率 48.8%(政令市 50.0%,市 58.4%,町村 39.87%,特別区 91.3%)）。意思疎通支援事業では、特定の名称に対する支援方法を誤解した回答が多くの自治体でみられた一方、「点訳奉仕員」・「点訳者」のように、類似支援に対する名称が自治体ごとに異なるなどの実態が把握できた。また日常生活用具給付事業では、同じ種目のコミュニケーション機器を、異なる障害種別の対象者に給付する対応実態を確認できた。コミュニケーション機器の利用支援方法の提案に関する研究成果は、自治体独自の対応や先進的な対応例の検索や、異なる障害種別で利用できる機器の照会が可能な「意思疎通支援機器選択データベース」(仮称)を掲載したホームページとして公開した。

#### D. 考察

サイパニックインターフェースの制度上の位置づけは、障害者総合支援法の補装具費支給制度「重度障害者用意思伝達装置」の生体現象方式に分類され、その中で普及可能と考えられた。

意思疎通が困難な者に対する ICT を用いた人材育成課程全体を通じた「学びと関心」は、社会人基礎力に関わる力の修得であった。また支援者養成講座では、「当事者への関わり・支援という『実践』」が、重要かつ必要な要因と考えられた。

コミュニケーション機器の利用支援方法の提案に関する研究成果の「意思疎通支援機器選択データベース」(仮称)によ

り、支援事業自体の全国的な波及に貢献できると思われた。

#### E. 結論

- ・ 意思疎通支援のガイドライン作成に資する、障害種別ごとに求められる支援手法の概要を把握し、まとめを妥当性・効果を示す資料と併せて作成するとともに、自治体の障害福祉担当者が利用可能な支援機器選択データベースを構築した。
- ・ 本研究を通じ、公衆衛生従事者等に対して、地域の意思疎通支援に係る問題提起が出来たものの、都道府県等広域自治体の保健医療福祉介護従事者への、なおいっそうの普及啓発は今後残された課題である。
- ・ 障害者の主体的な健康づくり活動を支援し、質の高い施策を推進するための、介入評価や施策評価に必要な「疫学エビデンス等の集積・活用」という「情報アクセシビリティの向上」が必要と考えられた。

#### F. 研究発表

##### 1. 論文発表

- 1) Tachibana T, Mizushima H. A Review for Promoting Evidence-based Healthcare and Welfare Policies for People with Disabilities. A Proposed “Definition of Health” for a Care-focused Mature Society. J Epidemiol Public Health Rev. 2017 Nov 24;2.6:doi <http://dx.doi.org/10.16966/2471-8211.158>.
- 2) 橘とも子.【地域の情報アクセシビリティ向上を目指して-「意思疎通が困難な人々」への支援-】共生社会における情報アクセシビリティ向上を目指して. 保健医療科学. 2017 ; 66(5) : 473-483.
- 3) 中島孝.【地域の情報アクセシビリティ

- 向上を目指して-「意思疎通が困難な人々」への支援-】難治性神経・筋疾患に対するコミュニケーション支援技術：透明文字盤，口文字法から最新のサイバニックインタフェースまで。保健医療科学。2017；66(5)：491-496.
- 4) 佐藤洋子.【地域の情報アクセシビリティ向上を目指して-「意思疎通が困難な人々」への支援-】意思疎通が困難な者への障害種別ごとに求められる支援手法に関する文献レビュー。保健医療科学。2017；66(5)：502-511.
- 5) 水島洋.【地域の情報アクセシビリティ向上を目指して-「意思疎通が困難な人々」への支援-】ICT による障害者に対する意思疎通支援の現状と課題。保健医療科学。2017；66(5)：497-501.
- 6) 中島孝.健康寿命延伸への貢献 神経筋疾患および脳血管障害患者に対する Hybrid Assistive Limb(HAL)を利用したサイバニクス機能再生治療。臨床評価。2017；45(2)：352-357.
- 7) 中島孝.【ロボット工学、サイバニクスと神経疾患】サイバニクスの神経疾患への活用 HAL の医師主導治験を踏まえた今後の展望と課題。神経内科。2017；86(5)：583-589.
- 8) 池田 哲彦, 遠藤 寿子,中島孝.【ニューロリハビリテーションの進歩】療法と実際 上肢・下肢リハビリロボット. *Clinical Neuroscience*. 2017；35(5)：572-575.
- 9) 井村保. 意思伝達装置にかかる補装具費支給状況と支援者等資源の相関分析からの多職種連携の提案。日本難病医療ネットワーク学会機関誌。2017；4(2)：(印刷中).
- 10) 井村保. A L S 患者におけるコミュニケーション機器の導入支援に関するニーズの分析-テキストマイニングによる個別ニーズの体系化の試み. 中部学院大学・中部学院大学短期大学部研究紀要.2017;18:103-112.
- 11) 勝野 雅央, 橋詰 淳, 中村 治雅, 小野賢二郎, 湯地 晃一郎, 山田 雅信, 渡邊 琢也, 一丸 勝彦, 加藤 直人, 井上 隆弘, 草間 真紀子, 水島 洋, 藤本 陽子, 秋元 周, 小林 潔, 大脇 健二, 上杉 幸嗣. 神経変性疾患に対するリバーストランスレーショナルリサーチの基盤としての患者レジストリおよびバイオバンク. *臨床薬理*; 48(4): 141-147.
- 12) 池田 哲彦, 遠藤 寿子, 中島 孝.【ニューロリハビリテーションの進歩】療法と実際 上肢・下肢リハビリロボット(解説/特集) *Clinical Neuroscience (0289-0585)*35 巻 5 号 Page572-575(2017.05)
- ## 2. 学会発表
- 1) 橘とも子, 末廣栄一, 鈴木倫保, 水島洋. 医療 Database アウトカム指標としての Disability Registry 構築に関する提案. 第 41 回日本脳神経外傷学会;2018年2月;東京. 第 41 回日本脳神経外傷学会抄録集. 2017. p.130.
- 2) 橘とも子.【シンポジウム 24-4\_エビデンスに基づいた障害保健福祉施策の推進】障害保健福祉行政の動向から見えてきた障害保健福祉施策の課題. 第 76 回日本公衆衛生学会総会；2017.10.31-11.2；鹿児島. 第 76 回日本公衆衛生学会総会抄録集. 2017. p.167.
- 3) 水島洋, 佐藤洋子, 橘とも子.アウトカムリサーチのための障がい者登録の必要性. 第 41 回インターネット技術第 163 委員会研究会 (ITRC meet41)；2017年5月；東京. <https://alligator.itrc.net/meet/41-agenda/> (accessed 2017-05-17)
- 4) 水島洋, 佐藤洋子, 橘とも子. 疾病レ

- ジストリの標準化とそのアウトカム指標としての介護障害者レジストリーの必要性。  
第 76 回日本公衆衛生学会総会；  
2017.10.31-11.2；鹿児島。第 76 回日本公衆衛生学会総会抄録集。2017. p.315.
- 5) 橘とも子, 水島洋. シンポジウム 37 【地域の情報アクセシビリティ向上を目指して】地域の情報アクセシビリティ向上を目指して。第 76 回日本公衆衛生学会総会；  
2017.10.31-11.2；鹿児島。第 76 回日本公衆衛生学会総会抄録集。2017. p.203.
- 6) 早瀬久美. シンポジウム 37 【地域の情報アクセシビリティ向上を目指して】37-1. 医療現場における情報アクセシビリティ。第 76 回日本公衆衛生学会総会抄録集。2017. p.203.
- 7) 打浪文子. シンポジウム 37 【地域の情報アクセシビリティ向上を目指して】37-2. 知的障害児・者への「わかりやすい」情報提供・コミュニケーション支援。第 76 回日本公衆衛生学会総会抄録集。2017. p.204.
- 8) 立石雅子. シンポジウム 37 【地域の情報アクセシビリティ向上を目指して】37-3. 失語症におけるコミュニケーション支援。第 76 回日本公衆衛生学会総会抄録集。2017. p.204.
- 9) 中島孝. シンポジウム 37 【地域の情報アクセシビリティ向上を目指して】37-4.

- 重度身体障害者 (ALS,筋ジストロフィーなど)のコミュニケーション支援の取り組み。  
第 76 回日本公衆衛生学会総会；  
2017.10.31-11.2；鹿児島。第 76 回日本公衆衛生学会総会抄録集。2017. p.205.
- 10) 中島孝. 難病ケアにおけるロボティクスと QOL-HAL. 第 10 回日本在宅薬学会学術大会；2017 年 7 月 29 日；神奈川。
- 11) 井村保. 重度障害者用意思伝達装置の補装具費支給制度における種目構造のあり方：市町村等へのアンケート調査から。日本リハビリテーション工学協会・第 32 回リハ工学カンファレンス；2017.8.22-24；神戸。32 回リハ工学カンファレンス講演論文集。2017. p.175-176.

### 3. 書籍

- 1) 中島孝監訳. D.オリバー/G.D.ボラジオ/D.ウォルシュ 編. 非悪性腫瘍の緩和ケアハンドブック. -ALS (筋委縮性側索硬化症)を中心に-. 東京：西村書店；2017. p.1-164.

### G. 知的所有権の取得状況

- |           |    |
|-----------|----|
| 1. 特許取得   | なし |
| 2. 実用新案登録 | なし |
| 3. その他    | なし |

(資料) 平成 28 年度\_災害時等を見据えた意思伝達困難者への支援について.[今井尚志]

研究要旨

東日本大震災で県外に広域搬送を行った9例について、震災時とその後の経過について報告した。9名中6名は在宅療養再開可能で、4名は現在も在宅療養継続中であった。3名は経過中に死亡した。宮城県では、災害時対応ハンドブックを作成し、患者家族の自助力を高めるための支援を行っている。

A. 研究目的

東日本大震災後に広域搬送した人工呼吸器装着筋萎縮性側索硬化症（以下 ALS）患者の現状を調査した。

B. 研究方法

研究背景：震災発生時勤務していた国立病院機構宮城病院は宮城県と福島県との県境で福島第一原発から 54 キロの距離である。震災時全病院の入院患者数は 317 名で、神経難病病棟の入院患者数は 54 名、気管切開+人工呼吸器装着 ALS 患者は 11 名であった。病院の間近まで津波が押し寄せ、ライフラインが寸断される中で障害の重い患者の遠隔搬送計画を立てた。

震災 7 日目に、東京の大学病院 2 つに各 1 名ずつへりで搬送した。翌日国立病院機構新潟病院に 2 往復し 4 名の患者を搬送した。その後、山形徳洲会病院に陸路で 1 人ずつ計 3 名の患者を搬送した。搬送する患者の選別は、患者の希望・全身状態だけではなく、コミュニケーションが円滑に行えることも考慮し、普段使用している意思伝達装置を携行させた。方法：診療録から遠隔搬送した患者の経過を調査した。

（倫理面への配慮）

当事者が特定されないように配慮した。

C. 研究結果

9 名の患者は、全員が意思伝達装置を活用し、搬送先でもコミュニケーションには不自由しなかった。ライフラインが安定した 2011 年 5 月から約 1 カ月で全員遠隔地から東北の医療機関に戻った。

9 名中 6 名が在宅療養を再開し、自宅が地震や津波で完全に崩壊してしまった患者は長期入院になっていた。震災から 5 年半が経過した現在、在宅療養継続 4 名・長期入院療養 2 名・死亡 3 名であった。

D. 考察

我々はかねてから患者の自律を支援するためにはコミュニケーション手段を確立することが大切であると考えている。そのための訓練として、介護者への要求をあらかじめ意思伝達装置に打ち込んでからナースコールを押すことを徹底して患者に指導している。今回遠隔搬送された重度障害患者達が、全く初めての場所でもコミュニケーションに不自由しなかったことは訓練の効果と思われる。また、宮城県では震災前から用意されていた災害時のハンドブックを 2014 年に大改訂し、患者・家族が主体となって考え、災害に備える自助力を高めるものとした。現在普及に努めている。

E. 結論

東日本大震災で県外に広域搬送を行った 9 例について、震災時とその後の経過について報告した。宮城県が作成した災害時対応ハンドブックで患者家族の自助力を高める取り組みを紹介した。

F.健康危険情報

なし

G.研究発表

1.論文発表

なし

2.学会発表

なし

H.知的所有権の取得状況

1.特許取得

該当なし

2. 実用新案登録

該当なし

3.その他

特になし

（資料）平成 28 年度\_公開シンポジウム「意思疎通支援の架け橋づくり」開催概要  
[佐藤洋子]

研究要旨

平成 25 年 4 月に施行された障害者総合支援法では「障害者が円滑に情報を取得・利用し、意思表示やコミュニケーションを行うことができるように、情報の利用におけるアクセシビリティの向上を推進する」ことが言及されている。意思疎通に困難を抱える人々の支援にあたり、求められる支援手法の抽出、およびその支援手法の妥当性や効果の検証を行うための情報収集、意見交換の場として公開シンポジウムを開催した。各種障害者の参加を想定した会場設営として、磁気ループエリアの設置、車いすエリアの設置、要約筆記、手話通訳を常時設置した。ALS・筋ジストロフィーなどの神経筋難病、聴覚障害、知的障害、発達障害のコミュニケーション支援の専門家 5 名の講演のあと、演者全員と座長、会場参加者を含めた質疑応答を行った。講演では各障害の意思疎通における問題点や課題点および意思疎通支援手法が挙げられる中で、障害によっては意思疎通支援に先んじた意思決定支援が重要であることが示唆された。その後の意見交換では意思疎通支援事業における各市町村の利用実態の格差や在宅療養でのコミュニケーションヘルパー利用の弊害などが挙げられ、意思疎通に困難を抱える人々の自立と社会参加を支援するための環境づくりに向けた具体的な提言を得ることができた。

公開シンポジウム

# 意思疎通支援の架け橋づくり

～ 多様なコミュニケーション障害への支援方法を探る ～

日時

2016年 **12月1日** (木)

12:30～16:00 (12:00より受付開始)

**入場無料**

事前登録制

会場

**星陵会館ホール**

保健医療福祉の方だけでなく、一般の方もご参加いただけます。

意思疎通（コミュニケーション）は、ひとが「どこで、誰と、どのように生活するか」を選択するために重要です。そのため、コミュニケーションに困難を抱える人々への支援として、「手話通訳や要約筆記」「触手話や指文字」「代話や代筆」「絵カード等を用いたコミュニケーション」「透明文字盤やメカニカルスイッチを使ったコミュニケーション支援」など、さまざまな手法が開発・工夫されてきています。

本シンポジウムでは、ALS（筋萎縮性側索硬化症）・筋ジストロフィー等の難病や、聴覚障害、知的障害、発達障害を中心に、平常時だけでなく災害時の継続的な支援も視野に入れ、多様なコミュニケーション障害への支援方法を探ります。

**総合司会・座長** 橋とも子 国立保健医療科学研究費補助金 研究センター 上級主任研究員

**座長** 水島 洋 国立保健医療科学研究費補助金 研究センター 上級主任研究員

**演者** (各4名、50分間)

「東日本大震災時に広域搬送を行った患者のその後の療養状況」  
今井 尚志 (医療法人 聖徳会 仙台慈恵会病院 ALS ケアセンター 長)

「知的障害者への情報保障・コミュニケーション支援」  
打浪 文子 (津越大学短期大学部 こども学科 准教授)

「発達障害とコミュニケーション支援」  
大塚 晃 (上智大学総合人間科学部 社会福祉学科 教授)

「重症身体障害者 (ALS、筋ジストロフィーなど) のコミュニケーション支援の取り組み」  
口文字法、透明文字盤、メカニカルスイッチおよびサイバニックスイッチまで  
中島 孝 (国立病院機構新潟病院 副院長 (神経内科))

「聴覚障害とコミュニケーション支援」  
早瀬 久美 (昭和大学 聴覚 講師)

**参加申込み方法**

①専用ホームページから申込み  
下記専用ホームページの参加申込フォームから。

②FAXで申込み  
裏面の参加申込フォームにご記入の上、FAX送信してください。

**申込受付期間**  
2016年  
**10月14日(金)～11月15日(火)**

**定員 300名**  
(先着受付制。定員に達し次第、申込み終了とさせていただきます)  
(介助の方も登録をお願いします)

**【注意・連絡事項】**

※当日は、事前送付の参加登録票)を受付にご提出ください。  
※インターネットで検索あり。  
※駐車場はございませんので、車でのご来場はご遠慮ください。  
※会場内には飲み物の自動販売機がございませんので、あらかじめご了承ください。(ホール内飲食禁止)

**手話通訳・要約筆記 磁気ループ** を用意しております。

【お問い合わせ先】公開シンポジウム「意思疎通支援の架け橋づくり」事務局  
国立保健医療科学院 研究情報支援研究センター (研究代表者) 橋とも子 〒351-0197 埼玉県和光市南2-3-6  
Fax:048-458-6197 E-Mail:ishisotsu@niph.go.jp

【専用ホームページ】 <http://www.niph.go.jp/topics/sympo1201.htm>

図：公開シンポジウム「意思疎通支援の架け橋づくり ～多様なコミュニケーション障害への支援方法を探る～」案内

(資料) 平成 28 年度\_新たな支援機器、ICT 技術等を用いた意思伝達困難者への支援  
に関する研究 [中島孝、遠藤寿子]

研究要旨

神経・筋疾患には、筋萎縮性側索硬化症、脊髄性筋萎縮症、球脊髄性筋萎縮症、シャルコー・マリー・トゥース病、遠位型ミオパチー、筋ジストロフィー、先天性ミオパチーなどがあり、疾患ごと、個人ごとの症状の差があるものの、四肢の筋萎縮、嚥下や発声構音器官の障害、呼吸筋の萎縮がおきるため、重篤なコミュニケーション障害を引き起こす。これらに対しては治療法がないため、栄養、呼吸管理などの全身症状をコントロールし、身体機能などの適したリハビリプログラムを通して、コミュニケーションと社会・心理サポートを行い患者自身の主観的評価(Patient reported outcome)を高めることが必要で、Huber 博士らによる新たな健康/治療概念に対応する。介助者を伴うコミュニケーション支援では透明文字盤、口文字法などがつかわれており、制度的な支援が必要である。介助者を伴わないコミュニケーション支援としては、メカニカルスイッチ、視線入力装置など患者コミュニケーションデバイスの例があるが、調整が難しいなどの欠点がある。今後ロボット工学、AI の利用により、さらに患者自身が使えるように実用開発すべきである。筋萎縮など障害が高度になった場合のサイバニックスイッチの実用開発と、障害者総合支援法の補装具費支給制度「重度障害者用意思伝達装置」、日常生活用品目「携帯用会話補助装置」、「情報・通信支援用 (PC 特殊入力装置など)」を使用した普及が必要である。

研究発表

1. 論文発表

1. 中島孝. 【神経疾患への工学からのアプローチ】ロボットスーツ HAL による Cybernic neurorehabilitation. 神経治療学. 2016; 33(3): 396-398.
2. 中島孝. 【ニューロサイエンスの最新情報】ロボットスーツによる神経機能回復メカニズム, Clinical Neuroscience. 月刊臨床神経科学. 2016; 34(8): 936-937.
3. 中島孝. ALS 病治療戦略国際シンポジウムより良い QOL と予後を目指した新規治療法の開発. 神経・筋疾患患者に対する HAL (Hybrid Assistive Limb) を利用したサイバニックニューロリハビリテーション. 臨床評価. 2016; 44(3): 630-636.

2. 学会発表

1. 中島孝, 原 一. HAL 医療用下肢タイプ現状とこれから. 神奈川医学会雑誌. 2016; 44(1): 136.
  2. 中島孝. 神経筋疾患に対するサイバニックニューロリハビリテーション robot suit HAL の臨床. 臨床神経学. 56 巻 Suppl. 2016. p. S41.
3. 書籍
1. 中島孝. 患者の主観評価に基づく難病ケア. 河原仁志, 中山優季, 編. 快をささえる難病ケアスターティングガイド. 東京: 医学書院; 2016. p. 222-223.
  2. 中島孝. 難病治療に新たな時代の幕開け. 川口有美子, 小長谷百絵, 編著. 在宅人工呼吸器ケア実践ガイドーALS 生活支援のための技術・制度・倫理. 東京: 歯葉出版株式会社; 2016. p. 162-163.

(資料) 平成 28 年度\_海外における障害者対策の調査 [水島洋、橘とも子、佐藤洋子]

### 研究要旨

日本における障害者対策を検討する際に、海外における取り組みを調査することは大変有効である。今回、国際的な障害者の会合に出席し、障害者対策の動向を探るとともに、米国および台湾における障害者対策についての調査を行った。その結果、それぞれの国における障害者対策は行われているものの、積極的な障害者の登録やデータ解析などのプロジェクトは見つからなかった。特にアジアにおける後進国などでは感染症や生活習慣病対策が中心となっており、あまり進んでいない。その中で、台湾においては WHODAS2.0 という国際標準を用いた障害者の登録が国として行われており、先進的な取り組みとして評価された。また、米国でも地域によってはそのような取り組みがあり、今後の国際共同プロジェクトが期待されている。

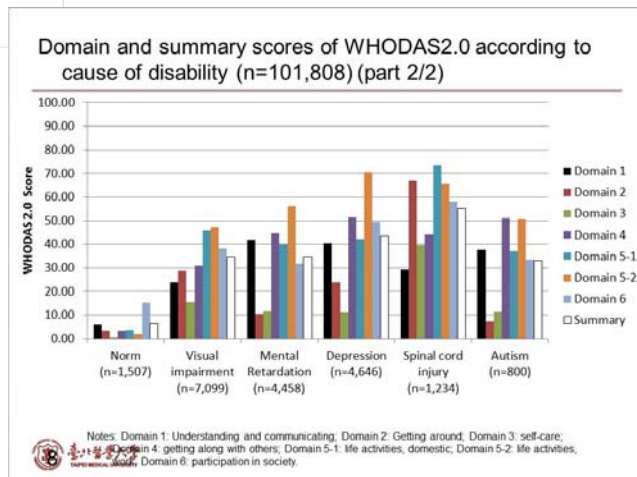
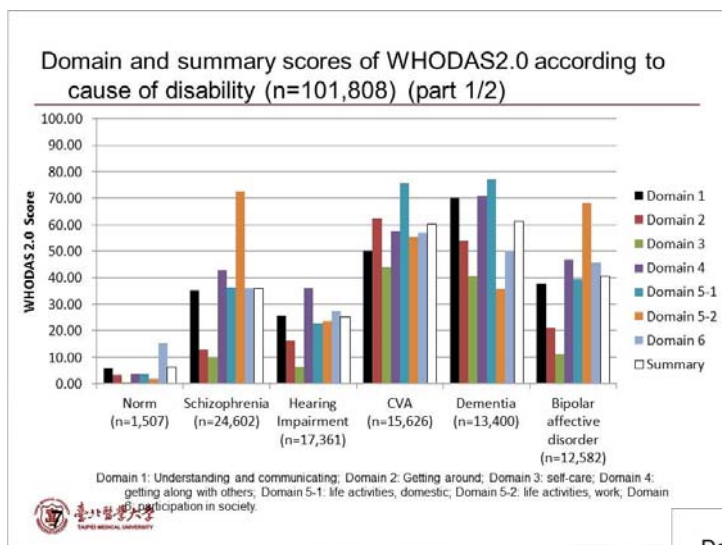


図 1 台湾における疾患別の WHODAS2.0 を用いた調査

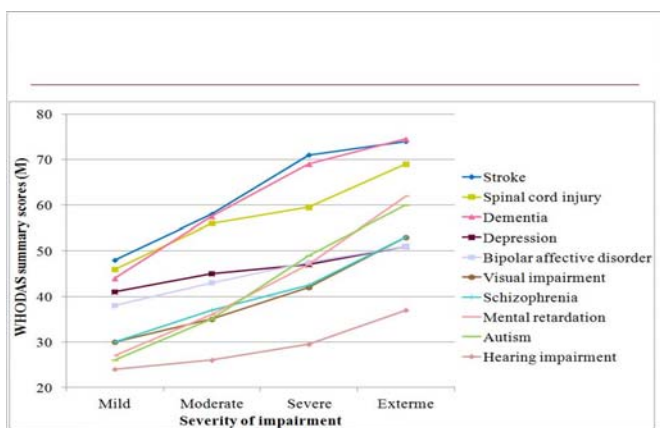


図 2 疾患ごとの重症度と WHODAS2.0 指標との関係

（資料）平成 28 年度\_外傷医療データベースを活用した予後(転帰)情報システム構築に向けた調査研究. 高次脳機能障害の効果的なリハビリテーションに向けた予後関連要因およびステージ別支援ニーズ調査のためのレビュー報告.

[橘とも子、水島洋、鈴木倫保、末廣栄一、佐藤洋子、前島伸一郎、大沢愛子]

## 研究要旨

【背景・目的】意思疎通支援等、障害者への保健医療福祉介護施策において、質の高いサービスを確保するには、縦断的疫学研究(longitudinal epidemiological study)による介入効果評価に必要な疫学エビデンスの収集・蓄積・分析・活用が重要である。その実現に向け本研究では、[研究 1]「外傷医療データベースを活用した予後(転帰)情報システム構築の地域モデル(山口県宇部地区版『脳損傷後高次脳機能障害に係る地域連携パスモデル』)の開発に向けた問題点・課題の抽出」、[研究 2]「頭部外傷予後(転帰)情報システム(仮称)でフォローアップすべき予後(転帰)関連要因およびステージ別支援ニーズを把握するための後向きコホート調査のためのプレ調査(妥当性・適切性評価等)」を目的とした。

【方法】[研究 1] 日本脳神経外傷学会「頭部外傷データバンク(JNTDB)」を管理(平成 28 年度現在)する山口大学脳神経外科学教室への訪問による「山口県宇部地区版『脳損傷予後(転帰)情報システム構築および地域連携パスモデル開発』」における課題抽出。[研究 2] 質問紙による後向きコホート調査のプレ調査。対象は特定非営利活動法人「日本脳外傷友の会(会員約 3,000 所帯)」の構成 65 団体の代表 65 名+友の会事務局長 1 名。

【結果】[研究 1]山口大学病院脳神経外科学教室および山口県高次脳機能障害支援センターの連携協力により、脳損傷予後(転帰)情報システムにおけるフォローアップ項目を検討した。回復期以降の機能維持期における情報を入手するために必要な、自治体や保健福祉行政機関等、地域行政との連携強化が課題として抽出された。[研究 2]H29 年度本調査に向け、質問票の妥当性・適切性に関する意見を具体的に得た。

【考察・まとめ】外傷性脳損傷(TBI)や脳卒中等の脳神経損傷は外傷のクロニシティに切れ目なく対応する社会における「疫学エビデンスの集積・構築・活用のあり方」の検討に適している。我々が構築を目指している予後情報システム「脳神経損傷予後情報システム(仮称)」では、脳損傷患者集団の予後関連要因を踏まえたフォローアップの在り方の検討が可能になることが期待される。本研究では、日本語版 WHODAS2.0 を用いた脳損傷患者集団の予後関連要因を明らかにするための調査票作成を目指し、脳損傷患者団体の各代表者によるレビュー調査を行った。回答率の向上、効率的な予後関連因子探索のために項目の修正や調査の実施方法および解析方法に関する詳細な検討が必要なことが分かった。



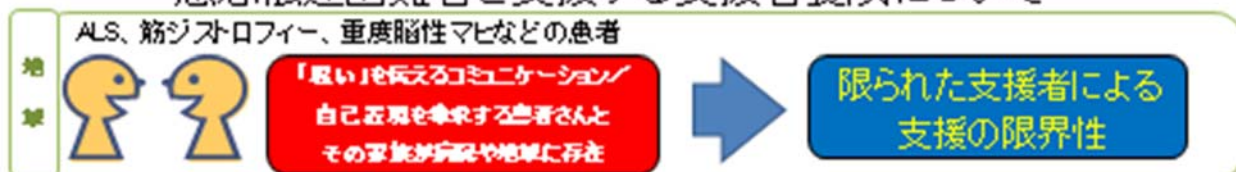
(資料) 平成29年度\_意思伝達困難者を支援する支援者養成について.[今井尚志、高橋俊史]

### 研究要旨

東北福祉大学が実践性している意思疎通が困難な者に対する情報通信技術（ICT）を用いた人材育成課程の卒業生を調査対象とし、アンケート調査を通して、支援者養成の効果について検討した。24名の回答があり、全体を通してみると社会人基礎力に関わる力が修得できたのではないかという回答が見られた。その要因については、記述の回答より、学内での学びよりも実際に対象者を支援したことが支援者養成として重要な要因であることが考えられ、支援者養成として、対象者の関わりが必要である。

平成29年度厚生労働科学研究費補助金(障害者政策総合研究事業(身体・知的等障害分野))

## 意思伝達困難者を支援する支援者養成について

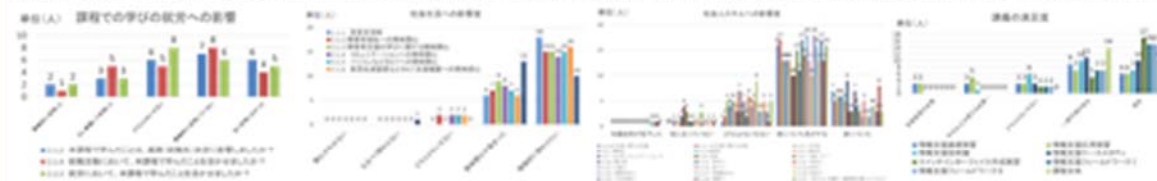


大学:人材育成

東北福祉大学 重度障害者ICT支援コーディネーター育成課程

課程を修了し卒業した56名にWebアンケート実施 回答率:24名/53名(3名連絡つかず)

質問項目:就労関連12問、社会生活7問、社会人力21問、課程関連8問、自由記述1問



結果概要

#### < 就労 >

資格を就活時の自己PRポイントとして活用、課程での学びを活かしたという回答がすくない

#### < 社会人力 >

身についた気がするなどの感覚的な回答が多い、現場での見聞、支援の実践が学びとして強く印象に残った

⇒ 実際に対象者と出会いが支援の意義や必要性を学ぶとともに、学びの確認につながる

⇒ 支援の必要性、知識、技術を持つ人材を増やすことにより、支援がさらに広がる

（資料）平成 29 年度\_補装具費支給制度における借受け等のための基礎的データベースの構築に関する研究 及び コミュニケーション機器の利用支援方法の提案に関する研究 [井村保、伊藤和幸]

**研究要旨**

意思疎通にかかる福祉用具には補装具や日常生活用具で公費負担されるものもあるが、障害種別や程度によって利用できる制度や種目が異なる場合もある。加えて、情報・通信支援用具等のように、その種目にはどのような機器等が該当するかわかりにくいものもある。そこで本研究では各制度の種目（製品群）と適用者の関係や、対応上の留意事項をまとめた「種目検索支援データベース」と、平成 30 年度から借受け費についても支給対象となる補装具・重度障害者用意思伝達装置を対象に絞った「重度障害者用意思伝達装置データベース」の 2 階層のデータベースを作成した。これらのデータベースは、機器利用者・申請者のみならず申請を受け付ける市町村担当者においても参考資料となり、機器の適切な給付の判断の一助となることが期待される。

**⑤コミュニケーション機器の利用支援方法の提案に関する研究**



図 コミュニケーション機器の利用支援方法の提案に関する研究 概要

（資料）平成 29 年度\_意思疎通が困難な者への障害種別ごとに求められる支援手法に関する文献レビュー研究 [佐藤洋子]

研究要旨

情報アクセシビリティが整備された環境づくりを進めるため、障害種別ごとの意思疎通手法の体系的な分類が必要とされている背景を受け、現在日本語で報告されている学術論文を中心に、障害種別ごとに求められる支援手法に関する文献レビューを行った。抽出された 89 件の文献について、視覚障害では視覚機能の補強、聴覚情報および触覚情報への変換という観点から、聴覚障害では聴覚機能の補強、視覚情報および触覚情報への変換という観点から、また発達障害、知的障害、高次脳機能障害についてはそれぞれにおける意思疎通の困難さの特徴に応じ、視覚情報や聴覚情報への変換とそれらの併用という観点で支援手法を分類できた。また障害種別を超えた支援手法の応用の可能性が明らかとなった。意思疎通支援は障害の名称ではなく意思疎通が困難な原因やその程度に合わせて提供されることが望ましく、情報アクセシビリティの向上や環境づくりを目指すうえでは今後、このような観点からの網羅的研究が望まれる。

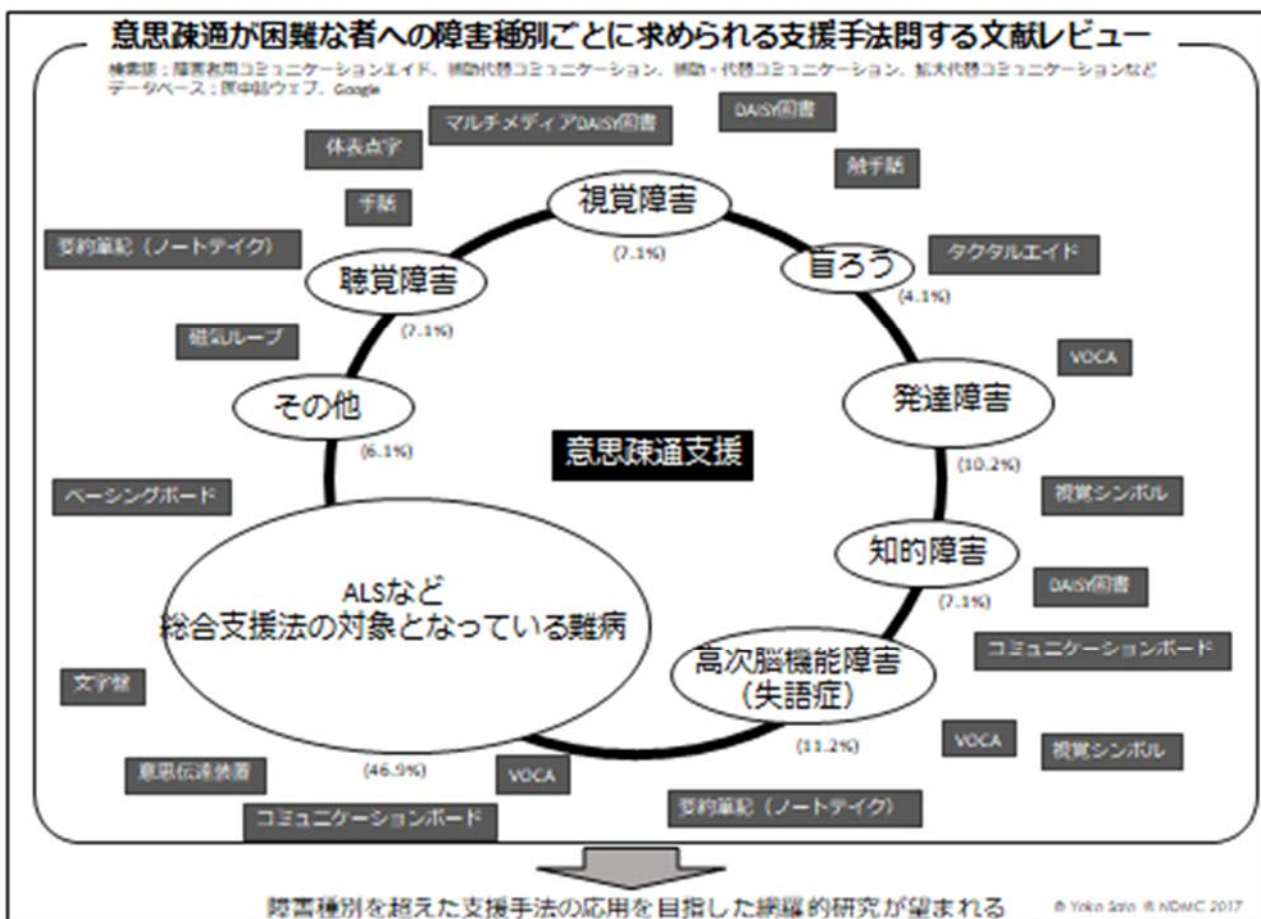


図 1. 分類別レビューのまとめ

（資料）平成 29 年度\_新たな支援機器、ICT 技術等を用いた意思伝達困難者への  
支援に関する研究 [中島孝、早川竜生]

### 研究要旨

神経・筋疾患には、筋萎縮性側索硬化症、脊髄性筋萎縮症、球脊髄性筋萎縮症、シャルコー・マリー・トゥース病、遠位型ミオパチー、筋ジストロフィー、先天性ミオパチーなどがあり、疾患ごと、個人ごとの症状の差があるものの、四肢の筋萎縮、嚥下や発声構音器官の障害、呼吸筋の萎縮がおきるため、重度なコミュニケーション障害を引き起こす。介助者を伴わないコミュニケーション支援としては、さまざまなメカニカルスイッチ、視線入力装置などの患者コミュニケーションデバイスがあるが、進行した病態では徐々に使用できなくなる。AMED の研究費で筋萎縮などの障害が高度になり、随意的な運動ができなくなっても使用可能な意思伝達装置として、サイバニックインタフェースが開発された。サイボーグ型ロボットの技術を使用し実用開発されたもので 15 例の重篤な ALS などの神経・筋疾患で臨床試験をおこない実用性が検証された (JMACCTID:JMA-IIA002808)。この装置の制度上の位置づけを検討したところ、障害者総合支援法の補装具費支給制度「重度障害者用意思伝達装置」の生体現象方式に分類され、その中で普及可能と考えられた。

### 研究発表

#### 1. 論文発表

3. 中島孝, 難治性神経・筋疾患に対するコミュニケーション支援技術: 透明文字盤, 口文字法から最新のサイバニックインタフェースまで, 保健医療科学 Vol.66 No.5, 491-496, 2017
4. 中島孝監訳, 非悪性腫瘍の緩和ケアハンドブック ALS (筋萎縮性側索硬化症) を中心に (オリバー/ボラジオ/ウォルシュ編) 西村書店, 1-164, 2017.4.1

#### 2. 学会発表

1. 第 10 回日本在宅薬学会学術大会「難病ケアにおけるロボティクスと QOL-HAL」(パンフィコ横浜 2017 年 7 月 29 日)
2. 第 22 回日本難病看護学会学術集会「難病患者のコミュニケーション—当事者と支援者の立場から」(上智大学四谷キャンパス 2017 年 8 月 26 日)
3. 第 76 回日本公衆衛生学会総会「重度身体障害者 (ALS, 筋ジストロフィーなど) のコミュニケーション支援の取り組み」(かごしま県民交流センター 2017 年 11 月 2 日)
4. 中島孝. 重度身体障害者 (ALS, 筋ジストロフィーなど) のコミュニケーション支援の取り組み. 第 76 回日本公衆衛生学会総会; 2017.10.31-11.2; 鹿児島. 第 76 回日本公衆衛生学会総会抄録集 p.205.

5. 中島孝. HAL によるニューロリハビリテーション 「HAL 医療用下肢タイプの神経・筋 8 疾患での使用について」. 筋ジストロフィー医療研究 2017:4 巻, Page23 Page23
6. 中島孝. HAL 医療用下肢モデルによる神経筋疾患等に対するサイバニクス治療とは何か? 脳と発達 2017: 49 巻 Suppl.; p. S194
7. 中島孝. 高齢者パーキンソン病の診かたと支え方 Cyborg 型ロボット HAL の適応と効果 今後のパーキンソン病への適応拡大に向けて. 日本老年医学会雑誌 2017: 54 巻 Suppl. p.77
8. 中島孝. 脳機能回復を目指す脳機能回復を促すサイボーグタイプロボット HAL を使用したサイバニクス治療による機能再生治療から適応拡大へ. 脳循環代謝 2017:29 巻 1 号: Page130.
9. 池田 哲彦, 遠藤 寿子, 中島 孝. 【ニューロリハビリテーションの進歩】 療法と実際 上肢・下肢リハビリロボット. Clinical Neuroscience 2017: 35 巻 5 号; Page572-575.

#### 3. 書籍

1. 中島孝監訳. オリバー/ボラジオ/ウォルシュ編. 非悪性腫瘍の緩和ケアハンドブック ALS (筋萎縮性側索硬化症) を中心に. 西村書店, 東京, 2017.4.1.P. 1-164.

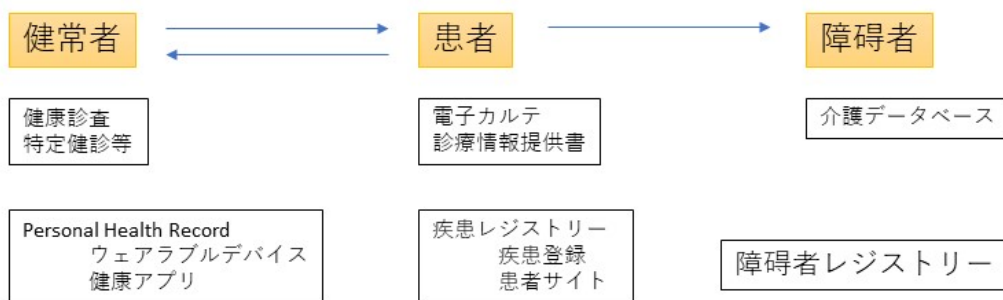
## 意思疎通困難者に対する支援手法の妥当性及び効果等に関する研究

（資料）平成 29 年度\_意思疎通困難者に対する支援手法の妥当性及び効果等に関する研究 [水島洋]

### 研究要旨

意思疎通が困難なものに対する情報保障の効果的な支援手法について、その効果に関しての基準がなく、評価が難しい現状がある。今回、支援手法に関しての分類を行うとともに、その評価手法に関する検討を行った。その結果、国内には障害者に関する登録システムがなく、医療のアウトカムとしての障害の把握が不足しており、国際機能分類（ICF）や WHODAS2.0 などを活用した障害者レジストリーの構築が急務である。

## 障害者レジストリーの必要性



情報化によって、患者情報の収集と活用が活発に行われるようになってきているが、医療のアウトカムを見るためには軽快したものの調査に加え、障害者の調査を行う必要がある。次世代医療基盤法など、さまざまな取り組みの中で、患者と障害者の名寄せを行っての解析が必要となってくる。