

補装具装用訓練等支援事業
対象種目 重度障害者用意思伝達装置

令和5年度 成果報告書

実施機関
公益財団法人脳血管研究所 美原記念病院

令和6年6月

目次

1. 本事業で装用訓練等を実施した補装具の種類	1
2. 事業の目的及び要旨	1
2-1. 事業の目的	1
2-2. 事業概要	2
2-3. 事業実施体制	3
3. 事業の実施内容	4
3-1. 装用訓練実施のための機器の整備	4
3-2. 研修会の開催	4
3-3. 意思伝達装置導入入院	7
●事例紹介	9
3-4. 研修会への参加状況	17
4. 事業実施の考察	17
4-1. 本事業で得られた成果	17
4-1-1 装用訓練実施のための環境調整における成果	17
4-1-2 研修会の開催における成果	17
4-1-3 意思伝達装置導入入院における成果	17
4-2. 本事業の振り返り、反省点	18
4-2-1 装用訓練実施のための環境調整における反省点	18
4-2-2 研修会の開催における課題	18
4-2-3 意思伝達装置導入入院における課題	18
4-3. 本事業の取り組みの中で明らかとなった課題	18
4-3-1 群馬県内のリハビリテーション職の教育機会が少ない	18
4-3-2 意思伝達装置導入に関する資源が県内で偏重している	19
4-3-3 導入困難事例への対応、特にスイッチ入力源の確保が難しい症例	19
4-4. 今後の取り組みについて	19
参考資料	20

群馬県における意思伝達装置普及に向けた取り組み
公益財団法人脳血管研究所 美原記念病院

1. 本事業で装用訓練等を実施した補装具の種類（該当するいずれかに☑）

☐小児筋電義手 ☒重度障害者用意思伝達装置

2. 事業の目的及び要旨

2-1. 事業の目的

当院は2002年より神経難病患者のレスパイトケア入院事業を開始し、以降20年に渡り神経難病患者の早期診断、診断早期からの外来リハビリテーション（リハビリ）、短期集中リハビリ入院、進行期のレスパイトケア入院、看取り、病理解剖に至るまでのあらゆる病期に対応した医療を提供している。これまで群馬県における難病医療協力病院として進行期にある神経難病患者の重度障害者用意思伝達装置（意思伝達装置）の選定、導入、装用習熟訓練、導入後のフォローアップを他機関と連携して積極的に行ってきた。コミュニケーション方法に大きな制限が生じる重度障害者において意思伝達の確立は、生活の質の向上に必要不可欠である。また、意思伝達方法の確立は利用者自身が自身のケアの方向性を意思決定する advance care planning の導入としても重要であることから、当院では意思伝達装置の導入を医師、作業療法士のみならず、看護師、理学療法士、言語聴覚士、社会福祉士と多専門職種アプローチとして実施している。当院は、補装具装用訓練等支援事業を通して、提供する意思伝達装置の装用習熟訓練の質を向上させるとともに、関連機関との連携を推進し、これまでの二次医療圏内からより広域の神経難病患者に対して意思伝達装置の導入、導入後のフォローアップを行っていくものである。

令和4年度に本助成を受け、群馬県立義肢製作所および群馬県難病相談支援センターと連携し、全県的に導入支援を展開した。県内専門職に対する意思伝達装置導入研修会と群馬県作業療法士学会におけるワークショップを開催し、県内の難病関係者への情報提供と当院の意思伝達装置導入入院について周知を行った。意思伝達装置導入入院では、助成により購入した機器を用いて、13名への装用訓練を提供した。その中で、群馬県におけるコミュニケーション支援ネットワークの再構築について検討してきた。群馬県では群馬県難病相談支援センターや群馬県立義肢製作所が中心となって取り組んでいるコミュニケーション支援ネットワーク事業による、意思伝達装置導入のための訪問指導が行われている。これにより多くの患者に意思伝達導入支援が提供されているが、訪問の特性上、集中的な指導が行ないにくいといった課題がみられる。当院の意思伝達装置導入入院は、集中的な訓練を行わないと操作を獲得できないような事例でも、多専門職による集中的なアプローチで意思伝達装置の導入が可能になる可能性がある。群馬県内の難病患者が、状態像に応じて訪問又は入院による導入を選択できるネットワークを構築し、他県へも周知することで意思伝達装置導入モデル県となり、難病患者の意思伝達装置導入支援に寄与することを目的として本事業へ参画している。

2-2. 事業概要

主に、神経難病（筋萎縮性側索硬化症、多系統萎縮症、脊髄小脳変性症等）の患者を対象に意思伝達装置の訓練・フォローアップ（訓練）を実施する。訓練は入院で行うことを基本として実施する。令和4年度の事業において、筋萎縮性側索硬化症は訪問での導入が容易であったが多系統萎縮症など眼球運動障害がみられる症例では入院環境下での集中的な訓練および導入支援が重要であることがわかった。そのため、令和5年の計画では、図1に示す①から⑦の対応を通して補装具費支給申請の支援を行う。①紹介・相談として、意思伝達装置導入に困難さが想定される眼球運動制御障害がみられる多系統萎縮症の事例について積極的に受け入れを行う。訓練が必要な事例（訓練必要事例）は群馬県難病相談支援センター、2次医療圏における保健福祉事務所の難病相談担当、地域のケアマネージャー等から紹介を受け事業者内の社会福祉士が受け入れ窓口として対応にあたる。訓練必要事例について訓練入院の適応判定会議を行い訓練に必要な期間について検討を行う。②入院した訓練必要事例については、医師より神経学的評価とリハビリリハビリ処方を行う。処方後は、理学療法士、作業療法士、言語聴覚士による意思伝達装置の訓練に必要な身体機能評価を行う。合わせて看護師による意思伝達装置導入後のケアに関する意思決定について支援を行う。医師による神経学的評価、理学療法士、作業療法士、言語聴覚士による機能評価、看護師による心理的支援の結果を基に機器選定、訓練方針、フォローアップ計画の立案について検討会議を行う。③訓練では、検討会議の方針に則り、訓練必要事例に対し機器の紹介・導入、機器の装用習熟訓練、家族・地域支援者への指導と調整を行う。④退院時には意思伝達装置の操作を獲得している状態（困難事例を除く）となり、⑤補装具費申請に関しては社会福祉士や作業療法士を中心に支援を行う。申請後、意思伝達装置の購入から実物が届くまでの期間にタイムラグがあることを想定し、群馬県義肢製作所と連携し代替機の対応について調整する。⑥意思伝達装置支給時には、県立義肢製作所が自宅に訪問し、調整を行う。⑦退院後のフォローアップに関しては、使用状況のヒアリングを3～6ヶ月単位で行い、フォローアップが必要な状態にある場合は再入院にて装用習熟訓練を実施する。

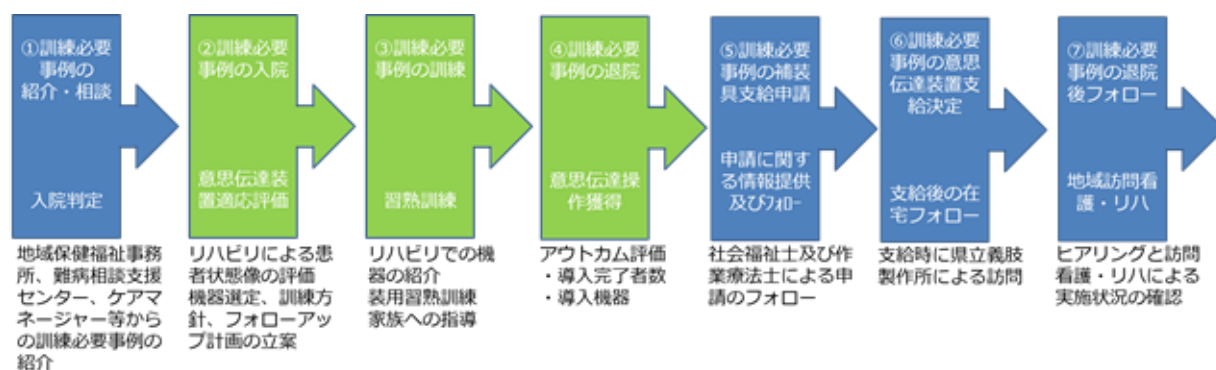


図1. 美原記念病院における意思伝達装置導入支援の流れ

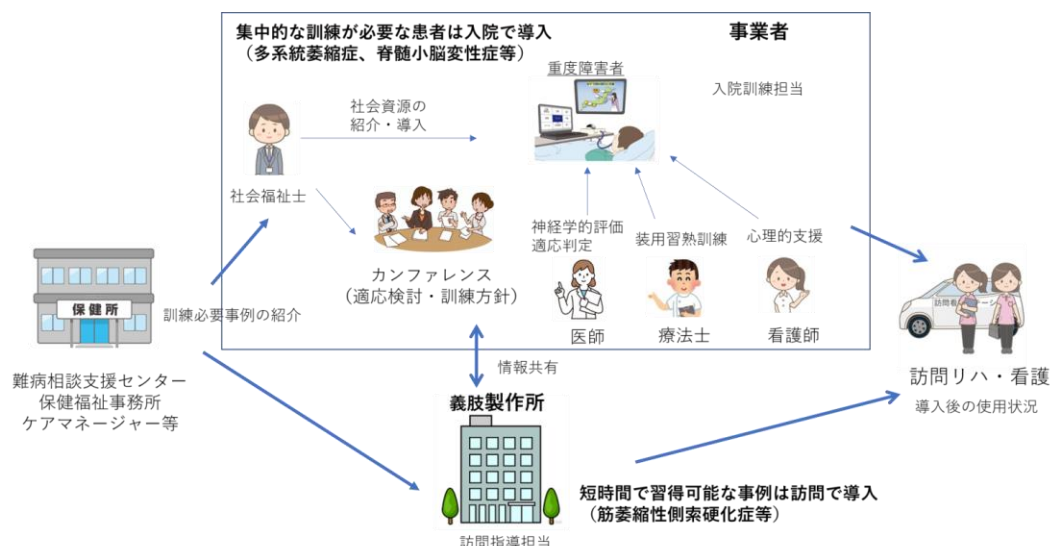


図2. 美原記念病院における補装具装用訓練等支援事業運用の概略図

2-3. 事業実施体制

	氏名	役職・職種	担当する内容
1	高橋 秀輔	脳神経内科・医師	リハビリテーション処方・神経学的評価
2	鈴木 三和	病棟看護師長・看護師	ケアに関する意思決定支援（心理的支援）
3	一場 弘行	課長補佐・作業療法士	身体機能評価（主に意思伝達装置使用の際のインターフェイス）、装置の選定、紹介・導入、装用習熟訓練の実施、研修会資料作成
4	中島 亜紗美ら5名	一般・作業療法士	身体機能評価、装置の選定、紹介・導入、装用習熟訓練の実施
5	菊地 豊	課長・理学療法士	身体機能評価（主に意思伝達装置使用時の姿勢、車椅子シーティング）
6	三浦幸子ら2名	一般職・言語聴覚士	身体機能評価（主に意思伝達に関わる神経心理学的評価）
7	瀬間 良礎	室長・社会福祉士	訓練必要事例の受け入れ調整、意思伝達装置購入に関する社会資源の調整
8	甫仮 宏一	課長・財務会計課	事業に関わる会計業務担当
9	中村 俊太郎	課長・設備用度課	事業に関わる機器の発注業務担当

（事業協力期間）

	機関名	サービス内容	職種	担当する内容
1	群馬県立義肢製作所	機器販売	義肢装具士	研修会講師 合同評価・支援 在宅フォロー
2	群馬県難病・相談支援センター	難病患者の療養相談	相談員・保健師	研修会講師 患者の合同支援
3	訪問看護ステーション グラーチア	訪問看護	看護師	導入後のフォローアップ
4	オレンジアーチ	機器販売		機器貸与
5	群馬県作業療法士会			研修会の広報
6	群馬医療福祉大学	リハビリ養成校		講義の場の提供、準備

3. 事業の実施内容

3-1. 装用訓練提供のための環境調整

当院では、令和4年度の補装具装用訓練等支援事業により、それまで未導入であった視線入力装置や生体反応式意思伝達装置を購入し、疾患重症度が高く、コミュニケーション障害の強い事例へ対応するための環境を調整した。令和5年度は更に意思伝達装置2種を購入し、入院中に患者が本人に適した機器を選択できるように機器環境を整えた。

令和5年度は以下の表1・2に示した物品を購入した。また、装用訓練にあたり事業協力機関から必要に応じて表3の機器の貸し出しを受け、装用訓練を実施した。

表1. 購入意思伝達装置及び周辺機器

		導入数
意思伝達装置	Orihime	1
	miyasuku	1
携帯用会話補助装置	ペチャラ	1
スタンド類	アシスタンド	2

表2. 購入スイッチ一覧

		導入数
筋電センサ	EMOS	1
視線入力	PCeye 5	1

表3. 事業協力機関からの貸与

意思伝達装置	eeyes

3-2. 研修会の開催

地域の支援者の育成及び当院の入院事業周知を目的として表4に示した通り、意思伝達装置導入研修会を開催した。意思伝達装置導入研修会では、県内のリハビリ専門職を対象とし、群馬県内の作業療法士や患者家族の計18名が参加した。参加者の内訳は作業療法士15名、言語聴覚士1名、患者・家族2名(障害児1と家族1名)であった。参加者の所属機関は、病院が7施設、介護保険施設が1施設であった。研修会は群馬県難病相談支援センター(保健師1名)と群馬県立義肢製作所(義肢装具士1名)の協力を得て行われ、リハビリテーションにおける意思伝達装置導入支援や制度についての説明、実際の機器操作体験を行った。参加者からは「若い後輩達にぜひ参加させたい」「もっと長い時間の研修で、たくさんの事例について知りたい」との声も聞かれた。また、本研修会に参加した障害児は、機器体験で意思伝達装置が操作できる状態にあることが確認されたため、かかりつけ医療機関の担当療法士と情報を共有し、導入に向けた支援が開始されている。

リハビリ養成大学における講義では群馬医療福祉大学作業療法学科2年生26名と3年生33名の計59名に対して、90分間で座学と体験会を行った。体験会では「色々な種類の機器を試すことができてすごく面白かった。眼球運動だけで文字を打てるのは凄いなと思った」「体が動きにくくなっても意志が伝えられるものがあることをしっかり患者さんへ伝え、サポートできるようになりたい。」といった感想がきかれた(参考資料参照)。

表4. 実施した研修会の開催内容

	第2回意思伝達装置導入研修会 (リハ職向け)	リハビリ養成大学における講義 「意思伝達装置導入支援について」
主催	美原記念病院	群馬医療福祉大学
開催日時	令和6年1月27日(日曜日) 14:00~16:00	令和5年8月1日(水曜日) 10:00~11:30
開催場所	てんぼくホール 群馬県伊勢崎市本町1-1	群馬医療福祉大学前橋キャンパス
参加者	18名(作業療法士15名、言語聴覚士1名、 障害児1名と母親1名)	59名(2年生26名、3年生33名)
講師	(講義) 美原記念病院 作業療法士 1名 群馬県立義肢製作所 義肢装具士 1名 群馬県難病相談支援センター 保健師 1名 (実技) 講義講師に加え 美原記念病院作業療法士5名	(講義) 美原記念病院 作業療法士 2名 (実技) 美原記念病院 作業療法士 5名
内容	① 意思伝達装置導入におけるリハビリテーション職の役割 ② 保健師のコミュニケーション支援 ③ 意思伝達装置解説 ④ 意思伝達装置体験	① 美原記念病院について ② 美原記念病院における意思伝達装置導入支援 ③ 意思伝達装置体験

<第2回意思伝達装置導入研修会>

表5. 参加した医療機関とその所在地

	施設名	所在地	領域
1	公立七日市病院	富岡市	医療
2	高崎中央病院	高崎市	医療
3	療育センターきぼう	みどり市	医療
4	日高病院	高崎市	医療
5	日高リハビリテーション病院	高崎市	医療
6	伊勢崎福島病院	伊勢崎市	医療
7	群馬大学医学部附属病院	前橋市	医療
8	介護保険施設 うららく	安中市	介護

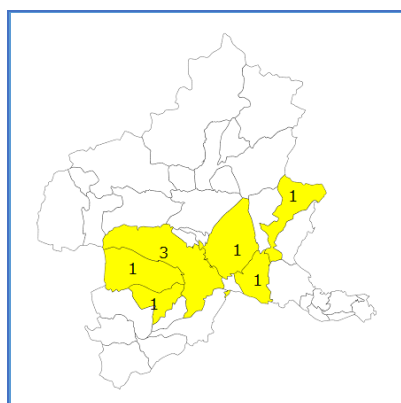


図3. 参加者の所属する医療機関・施設の位置する市町村
黄色が参加者の所属する医療機関・施設のある市町村。数字は参加した医療機関・施設の数を表す。県内南部を中心に8施設が参加した。



図4. 意思伝達装置導入研修会講義の様子



図5. 意思伝達装置導入研修会の機器体験の様

<研修会アンケート結果>

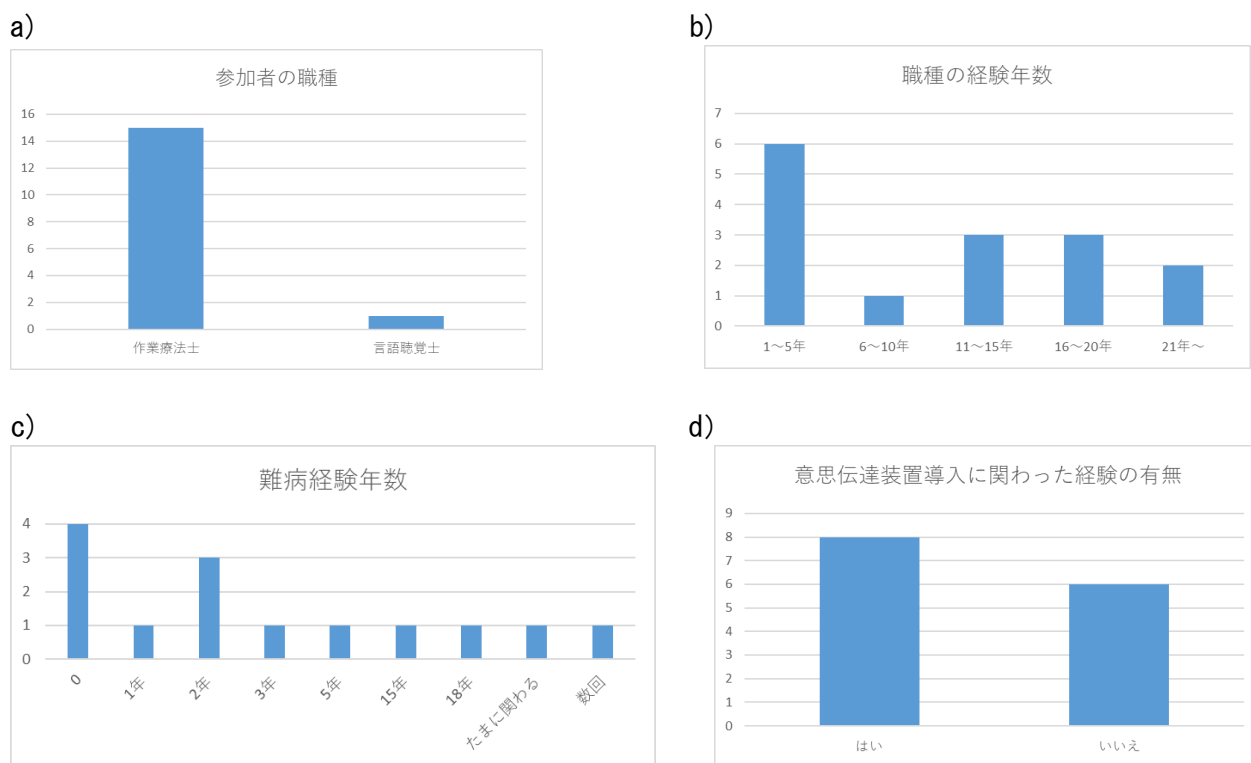


図6. 研修会アンケート結果

a：参加者の職種、b：職種の経験年数、c：難病の経験年数、d：意思伝達装置導入に関わった経験の有無
a参加者の職種ではほぼ作業療法士が占め、その他に言語聴覚士が1名参加した。b職種の経験年数では、経験5年以内から30年の参加者まで幅広い年代からの参加がみられた。c難病経験年数では参加者の1/4は難病患者の支援が未経験であった。d意思伝達装置導入に関わった経験の有無では半分以上の参加者が意思伝達装置導入経験を有していた。



図7. 大学における講義の様子



図8. 意思伝達装置体験の様子

3-3. 意思伝達装置導入入院

意思伝達装置導入入院では、11名に対して装用訓練を提供（表6）した。疾患では多系統萎縮症が8名、筋萎縮性側索硬化症が4名で昨年度課題となった多系統萎縮症患者の支援を積極的に行った。装用訓練を実施した患者の平均年齢は 63.0 ± 6.07 であり、美原記念病院が位置する伊勢崎市を中心とした7市町村に居住していた（図9、10）。入院中から使用スイッチ/機器の種類やの進捗状況を県立義肢製作所と共有し、退院時には当院で行っていた機器の設定を伝達する等の申し送りを行い、在宅での導入がスムーズに行われるように連携を図った。

支援患者の内訳は、11名中3名が補装具支給制度を利用して導入に至り（その他、1名が日常生活給付で携帯用会話補助装置導入）、申請希望なく導入に至っていない（導入困難含む）事例が6名、状態悪化による中止が1名であった。導入した3名のうち2名に対して、導入後のフォローアップを実施し機器の設定調整や操作方法の再検討を行い、継続的な使用が行えている。

また、県内全域の神経難病患者に当院の意思伝達装置導入入院の取り組み周知を目的として、パンフレットを作成し（添付資料参照）、群馬県内の全保健所/保健福祉事務所に配布した（参考資料参照）。

表6. 支援者一覧

No.	年齢	性別	疾患	コミュニケーション	入力装置	機器	介入時間 (分)	導入の有無
1	63	男	ALS	口型	視線	eeyes	300	導入
2	56	女	MSA	発語	視線+フット スイッチ	eeyes	180	なし (申請希望 なし)
3	55	女	ALS	発語	視線+スペッ クススイッチ	eeyes	100	なし (申請希望 なし)
4	63	男	MSA	発語	視線+ス ペックス イッチ	eeyes 伝の心	220	なし (状態悪化)
5	72	男	MSA	発語	視線+フィン ガースイッ チ	eeyes	120	なし (申請希望 なし)
6	66	男	MSA	発語	視線	eeyes	40	なし (申請希望 なし)
7	66	男	MSA	発語	視線+ス ペックス イッチ	TC スキ ャン	90	なし (申請希望 なし)
8	75	男	MSA	発語		ぺちゃ ら	60	導入 (日常生活 給付)
9	59	女	MSA	発語	視線	eeyes	420	なし (操作困 難)
10	60	女	ALS	口型・電子 メモパッド	視線+ジェ リービーン	orihime	180	導入
11	58	女	ALS	口型・文字盤	視線+ロン グスイッチ	eeyes	280	導入

※ALS : Amyotrophic Lateral Sclerosis(筋萎縮性側索硬化症)、MSA : Multiple System Atrophy (多系統萎縮症)

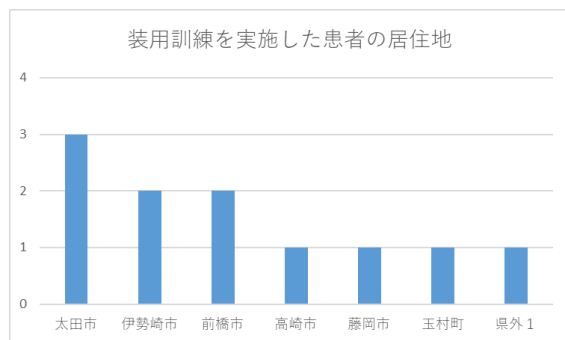


図9. 装用訓練を実施した患者の居住地

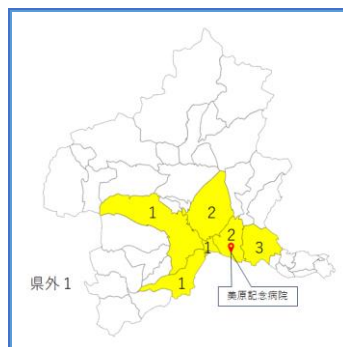


図10. 装用訓練を実施した患者の県内のカバー状況
伊勢崎市近隣の6市町村から入院していた。

●事例紹介

事例 No. 1 ※令和4年度報告書事例No. 10継続支援

【年齢】

63歳

【性別】

男性

【疾患】

筋萎縮性側索硬化症

【医学的管理】

人工呼吸器装着、胃瘻

【使用機器】

eeyes（導入）、miyasuku、TCスキャン（試用）

【コミュニケーション】

口型、手振りを使用

【身体機能】

上肢は簡単なジェスチャーの表出は可能。下肢機能はほぼ全廃。

【眼球運動】

明らかな制限なし

【認知機能】

著明な認知機能低下なし。

【基本動作・ADL】

基本動作・ADL全介助

【訓練時間】

300分程度

【訓練内容】

eeyes装用訓練、miyasuku・TCスキャン体験

【支援経過】

人工呼吸器装着及び胃瘻造設術実施後、在宅期間を経て当院入院。前回入院時に基本的操作は習得しており、入院時からベッドサイドにeeyesを設置し、病院職員とスムーズにコミュニケーションが図れるように調整した。訓練では本人が最も効率的かつ疲労なく使用できるように、設定を細やかに調整すると共に画面レイアウトを本人と相談しながら、使用しやすいように変更した。eeyesの他にもmiyasukuやTCスキャンを試用し、本人が最も操作しやすいと判断したため導入はeeyes（視線入力による操作）を選択した。在宅での使用を想定し、24時間使用できるように入院中から同様の環境を設定した。「夜中に覚醒し、目を開けると機器が反応してしまうことがある」等の在宅で想定される課題が明らかとなり、その都度対応を行い、使用が円滑に行えるように支援した。退院時には操作設定や画面レイアウトの

変更について県立義肢製作所に連絡し、情報を共有している。退院後には、補装具費支給制度を使用し eeyes の導入に至った。フォローアップに関しては、県立義肢製作所が必要時に訪問し、支援を行えるように調整している。

事例 No. 2

【年齢】

56歳

【性別】

女性

【疾患】

多系統萎縮症（MSA-P）

【医学的管理】

特記事項なし

【使用機器】

ファインチャット、TCスキャン、eeeyes

【コミュニケーション】

声量低下あり聞き返しが必要な場面はあるが、複雑な日常会話が可能。

【身体機能】

体幹前屈・左凸側彎あり。

両肩と左手指伸展に軽度可動域制限あり。

四肢・体幹の固縮と筋力低下あり。

【眼球運動】

明らかな制限なし

【認知機能】

MMSE 29/30点（減算で減点）。著明な認知機能低下なし。

【基本動作・ADL】

基本動作・ADLともに状態に応じて一部自立または軽介助。

【訓練時間】

180分

【訓練内容】

ファインチャット・TCスキャン・eeeyes装用訓練

【支援経過】

構音障害が強まっていたため、コミュニケーション支援として文字盤・コミュニケーションボード・意思伝達装置について本人へ口頭で説明し、文字盤(4分割)・コミュニケーションボードの導入希望と、意思伝達装置の装用訓練の希望が聞かれた。

ファインチャット・TCスキャン・eeeyesとも一度の説明で操作方法の理解は良好であり、スキャン入力・視線入力・視線+スイッチ併用入力ともにスムーズに入力可能であった。介入時点では視線+スイッチ併用入力が最もやりやすいとの発言がきかれた。

退院時には補装具費制度への申請希望きかれず、入院中の結果を踏まえ自宅で検討を行いたいとの意向が聞かれたため、退院時に夫へ意思伝達装置の機器の説明と導入方法について説明した。

事例 No. 3

【年齢】

55歳

【性別】

女性

【疾患】

筋萎縮性側索硬化症

【医学的管理】

胃瘻造設済み

【使用機器】

eeyes

【コミュニケーション】

言語での表出可能。

【身体機能】

四肢筋力低下・呼吸機能低下あり

【眼球運動】

明らかな制限なし

【認知機能】

MMSE 29/30点（遅延再生-1）。著明な認知機能の低下なし。

【基本動作・ADL】

基本動作・食事以外のADLは介助。食事はMOMO PrimeまたはPSB使用し概ね自己摂取可能。

【訓練時間】

100分

【訓練内容】

eeyes・TCスキャン装用訓練

【支援経過】

本人から意思伝達装置について装用訓練の希望が聞かれたため、eeyesとTCスキャンを実際に使用しながら説明した。一度の説明で操作方法の理解は良好であり、スキャン入力・視線・視線＋スイッチ併用入力ともにスムーズに入力可能。まれに連打等の誤操作があっても、自身で修正が可能であった。介入時は、言語での表出が可能であったため、補装具費支給制度への申請希望はなく、今後の進行に合わせて導入を検討することとした。

事例 No. 4

【年齢】

64歳

【性別】

男性

【疾患】

多系統萎縮症

【医学的管理】

なし

【使用機器】

eeyes、TC スキャン、伝の心

【コミュニケーション】

声量低下、嚙声あり、フィンガー文字盤使用

【身体機能】

両手指拙劣さあり。スイッチを押すことは可能

【眼球運動】

運動時、注視時ともに眼振あり。注視維持困難。

【認知機能】

MMSE24/30 点

【基本動作・ADL】

概ね介助

【介入時間】

220 分

【支援経過】

初回はeeyesの使用練習を実施。眼振・複視の影響あり、視線入力、視線・スイッチ併用入力は困難。2回目はスイッチの選定を実施。スイッチのサイズ感や押しやすさの観点からスペックスイッチの使用を希望された。3、4回目はTCスキャンと伝の心をお試しで使用したがどちらも疲労感の訴えがあり、「eeyesの方が(TCスキャンや伝の心と比べると)良い」との意向であった。5回目以降はeeyesの使用練習に注力。セラピストの促しにて平仮名での名前入力が可能となるが手指の随意性低下によりタイミングを合わせてスイッチを押すことが難しく誤入力が多い。また、夜間不眠がありセラピストの促しのない環境下では傾眠みられた。後日、本人より文字盤にて「自分には必要ない(使いこなせない)」との訴えあり。練習終了とした。その後、継続的な支援も検討したが、状態悪化により継続支援は中止とした。

事例 No. 5

【年齢】

63 歳

【性別】

男性

【疾患】

多系統萎縮症

【医学的管理】

なし

【使用機器】

eeyes

【コミュニケーション】

日常会話可能だが聞き返しを要する場面多い。

【身体機能】

上肢機能はスイッチの操作可能。

【眼球運動】

左右、上方への可動性低下

【認知機能：】

MMSE27/30 点

【基本動作・ADL】 介助

【介入時間】

120 分

【支援経過】

視線入力では視線の動揺あり誤入力が多い。名前の入力は困難であった。「視線操作＋スイッチ入力」ではフィンガースイッチを右母指で押して文字を決定。視線の動揺はあるが、スイッチを押すタイミングは良好であったため誤入力は軽減した。平仮名で名前の入力可能。「スキャン入力」では上記2つの入力方法と比較し誤入力は少ない。漢字で名前の入力可能であった。

上記3つの操作方法を試した上で本人より「2つ目(視線＋スイッチ入力)が総合的にみて良かった」との発言あり。スキャン入力については「文字を待つ事にストレスを感じる」旨の発言あり。1回目の介入時は介助者である妻にも見学していただいた。導入については、退院時時点での補装具費への申請希望は聞かれなかったが、本人、妻ともに「前向きに検討したい」との意向が聞かれたため、情報提供のみ実施した。

事例 No. 6

【年齢】

66歳

【性別】

男性

【疾患】

多系統萎縮症

【医学的管理】

バルーンカテーテル留置、胃瘻造設済み

【使用機器】

eeyes

【コミュニケーション】

構音障害や嚥声はみられ、聞き直しが必要な場面はあるが、日常会話は可能。

【身体機能】

中等度の寡動あり。動作は小さくなりやすい。

右上肢に軽～中等度、その他に軽度の固縮あり。

右上肢に安静時・姿勢時ともに振戦あり。

【眼球運動】

明らかな制限なし

【認知機能】

MMSE 22/30点 TMT (A) 185秒 TMT (B) 233秒

注意機能は年齢平均をやや下回る。遂行機能も同程度。

【基本動作・ADL】

移動・更衣・排泄は一部介助要す。入浴はサービスを利用。

【介入時間】

40分

【支援経過】

入院時の聞き取りで本人・家族ともに意思伝達装置の体験希望があり。初回訓練では機器や操作方法の説明を行なった上、実際にeeyesを使用して視線入力での操作を体験した。キャリブレーションはスムーズであったが、文字盤入力ではPC画面四隅への視線移動に難渋する様子がみられ、眼精疲労の訴えが聞かれた。遊動モードに切り替えた方が文字の探索はスムーズであり、訓練中に名前入力は可能になった。終了時、本人から値段や導入方法について質問が聞かれたため情報提供を行った。導入に関しては「難しいね。でも、こういうものがあることを知っておけて良かった。」との発言が聞かれ申請希望なし。必要時に再度検討して頂くこととした。

事例 No. 7

【年齢】

65歳

【性別】

男性

【疾患】

多系統萎縮症

【医学的管理】

バルーンカテーテル

【使用機器】

TCスキャン

【コミュニケーション】

構音障害による聞き取り難さはあるが、日常会話は可能。

コミュニケーションボード作成済みだが、現状の使用頻度は低い。

【身体機能】

両上肢の可動域制限は軽度。MMT3レベル。

上肢によるスイッチ操作は可能。

【眼球運動】

滑動性低下・注視性眼振あり。

【認知機能】

MMSE 21/30点、FAB 9/18点

【基本動作・ADL】

全介助

【介入時間】

90分

【支援経過】

初回訓練では機器や操作方法の説明を行なった上、実際にTCスキャンを使用して視線入力、視線とスイッチ入力での操作を体験した。スイッチはジェリービーンを使用。観察上は視線とスイッチ入力の方が入力速度は速いが、主観的にはどちらも難しいとの発言が聞かれた。

2回目の体験では、視線入力速度を1秒落とし、5.5秒に設定。本人は入力速度が落ちた方が扱いやすいとのこと。スイッチはスペックに変更。スイッチ変更により、決定までの速度が向上する。上記変更によって初回より円滑に文字入力が可能であった。Youtubeとインターネット検索も体験。日頃使用することがないため「難しいね」との反応であり、訓練終了時点では申請の希望は聞かれなかった。

事例 No. 8

【年齢】

76歳

【性別】

男性

【疾患】

多系統萎縮症（MSA-C）

【医学的管理】

特記事項なし

【使用機器】

ペチャラ（会話補助装置）

【コミュニケーション】

構音障害強く、聞き返しや推測が必要。

【身体機能】

体幹・四肢に失調・筋力低下あり。

【眼球運動】

注視性眼振、姿勢変化による眩暈あり。

【認知機能】

抑制機能の低下あり。

【基本動作・ADL】

基本動作・ADL中等度介助。

【介入時間】

60分

【支援経過】

ペチャラの操作方法、入力訓練、申請方法説明を実施。本人・家族より導入希望あり、申請を経て導入へと至った。現在はレスパイト入院時にST時間で継続的に定型文の入力や保存等を継続支援している。

事例 No. 9

【年齢】

58歳

【性別】

女性

【疾患】

多系統萎縮症（MSA-C）

【医学的管理】

バルーンカテーテル、胃瘻造設済み。

【使用機器】

eeyes、ペチャラ

【コミュニケーション】

反応の遅延あり。発話明瞭度の低下を認め、聞き返しや推測が増加している状況。発語は、単語での読解がなんとか可能なレベル。コミュニケーションボードを併用し、クローズドの質問に対しYES/NO表出可能。

【身体機能】

上肢MMT2レベル。

【眼球運動】

注視性眼振あり。

【認知機能】

質問に対しての返答にズレあり。

【基本動作・ADL】

基本動作・ADL全介助。

【介入時間】

420分（複数回レスパイト入院）

【支援経過】

TCスキャンを視線入力にて操作し、操作訓練を実施し基本的操作とご本人のニーズである動画閲覧が可能となった。病状の進行とともに、眼振が増加したため、機器を吸着機能のあるeeyesへと変更。その後、持続的な開眼で操作困難となり導入には至らなかった。

事例 No. 10

【年齢】

60歳

【性別】

女性

【疾患】

筋萎縮性側索硬化症

【医学的管理】

呼吸器使用、胃瘻・経口摂取併用

【使用機器】

orihime

【コミュニケーション】

カフ漏れとipad入力で日常会話可能。

【身体機能】

四肢筋力低下・呼吸機能低下あり。

100m程度の歩行器歩行が可能。

【眼球運動】

明らかな制限なし

【認知機能】

著明な認知機能低下なし。

【基本動作・ADL】

移動は自立。短距離は歩行器歩行。長距離は電動車椅子使用。

食事・整容・更衣・排泄は自立。入浴は一部介助。

【介入時間】

180分

【支援経過】

入院時、意思伝達装置の装用訓練の希望が聞かれ、視線入力による入力訓練を実施した。複数の機器を試用後にorihimeを選択した。在宅期間中に補装具費支給制度を使用しorihimeを導入。本人と相談の上文字盤の設定を「固定」として自宅でも使用していたが、6ヵ月後の再入院時には、文字盤の端まで視線を移すことが困難であり、打ちたい文字の隣を選択してしまうミスが見られた。そこで、文字盤を「固定」から「遊動」へ変更。変更により選択ミスが減少した。また、操作速度を早くしたいとの希望聞かれたことから、視線とスイッチの併用入力を練習。スイッチの種類はハーフスイッチ、ロングスイッチ、ジェリービーン、エアバックセンサーを紹介。試用の結果、弱い力で押することができるロングスイッチを選択。エアバックセンサーも弱い力で押すことはできるが、現状では押した感触があるロングスイッチの方が扱いやすいとのことであった。視線とスイッチの併用入力により文字入力の速度が向上し、退院後も継続的に意思伝達装置を使用できている。

事例 No. 11**【年齢】**

76歳

【性別】

女性

【疾患】

筋萎縮性側索硬化症

【医学的管理】

TPPV、胃瘻（経口併用）

【使用機器】

入院中にeeyes、TCスキャン

【コミュニケーション】

口型、透明文字盤（ポインティング）で複雑な会話可能

【身体機能】

四肢筋力低下あり、歩行は困難。

右上肢は可動域制限あり。左上肢で食事自己摂取が可能。

【眼球運動】

明らかな制限なし

【認知機能】

MMSE 29/30点（減算で減点）。著明な認知機能低下なし。

【基本動作・ADL】

基本動作重度介助。食事の自己摂取は可能。

【訓練時間】

280分

【訓練経過】

意思伝達装置・スイッチの選定目的で入院された。eeyes・TCスキャンとも一度の説明で操作方法の理解は良好であり、スキャン入力・視線入力・視線+スイッチ併用入力ともにスムーズに入力可能であった。機器はeeyesが使用感がよく、入力方法は視線+スイッチ併用入力が最もやりやすいとの発言がきかれた。

スイッチは、残存機能を考慮し左上肢で使えるジェリービーンスイッチ・ロングスイッチ・ハーフスイッチ・フィンガースイッチ・PSPスイッチをお試しで使用した。左手指屈曲で握るようにスイッチを押す方法が最もやりやすいとのことで、ロングスイッチを採用した。

機器・入力方法・スイッチの決定後は、パネルサイズや吸着機能等の設定調整と、インターネットやLINE等の応用機能の操作練習も行った。入院中と退院時、夫へ上記内容を説明・指導し、補装具費支給制度を申請し、在宅で導入に至った。

3-4 研修会への参加状況

令和5年7月30日に開催された東毛地区令和5年度難病患者療養支援実務者研修会に当院から作業療法士1名と社会福祉士1名が参加した。また、群馬県リハビリテーションセンターで令和5年8月23日開催された「難病患者のICT機器を用いたコミュニケーション支援」に当院作業療法士2名が参加した。どちらの研修会も、意思伝達装置の紹介や体験を含む内容となっており、意思伝達装置の知識を確認する上で非常に有益であった。

4. 事業実施の考察

4-1. 本事業で得られた成果

4-1-1 装用訓練実施のための環境調整における成果

令和4年度・令和5年度と本事業を通じて装用訓練実施のため環境整備を行ったことで、多様な障害像を持った患者に迅速な対応が可能となった。また、意思伝達装置の台数が増加したことにより、一定の操作が可能になった患者に対しては24時間機器を使用できるように、機器を病室内に貸し出すことが可能になった。これにより、就寝時やケアの際に生じる課題（事例紹介No1参照）を発見しやすくなり、自宅でのスムーズな使用に繋げることができている。

4-1-2 研修会の開催における成果

第2回意思伝達装置導入研修会では、参加者全員が研修が「とても役に立った」という回答した。参加者は経験年数3年目以内が半数、10年目～30年以上が半数と年代差が非常に大きかったが、終了時には「自施設の若いスタッフを参加させたかった」「導入に向けた必要な視点などこういった研修があると助かる」といった声も聞かれ経験年数を問わず、参加者にとって有益な研修になったものと思われた。また、リハビリ養成大学における講義では97%の学生が5段階中5点と評価しており、通常の授業では学ぶ機会の少ないコミュニケーション支援について考える機会になったものと考えられた。このような取り組みの結果、令和6年度は①第26回群馬県作業療法学会での意思伝達装置の展示及と体験会②群馬県作業療法士会主催の研修会(意思伝達装置導入支援)での講師③リハビリ養成専門学校での講義の依頼があったため、引き続き意思伝達装置導入支援の普及に向けて活動を継続していく。当院での意思伝達装置の見学を希望される医療機関もみられたことから、意思伝達装置見学プログラムを作成し、県内の医療機関・難病支援施設の見学受け入れ体制を整備していく。

4-1-3 意思伝達装置導入入院における成果

11名に対して装用訓練を実施し、3名が導入に至った(他1名は日常生活給付で会話補助装置を導入)。導入後も必要に応じてフォローアップを行い継続的な使用が行えている。

4-2. 本事業の振り返り、反省点

4-2-1 装用訓練実施のための環境調整における反省点

意思伝達装置や入力スイッチは充足し、迅速に患者に意思伝達装置導入訓練を提供できる環境は整っている。機器やスイッチの種類が多く管理が煩雑となっているため、病棟で管理すべきもの、リハビリ室で管理すべきもの等を振り分け適性に管理が行えるように調整している。当院では、難病患者以外の患者（重度脳卒中患者）でも、スイッチを使用する機会が増加しているため、他部門も含めた物品管理について整えていく必要がある。

4-2-2 研修会の開催における課題

令和5年度は、当院が位置する伊勢崎市と隣接する太田市でそれぞれ意思伝達装置に関する研修会が開催され、多くのケアマネージャーや訪問看護師が参加していた。リハビリ職は平日開催の研修会に出席しにくく、リハビリ視点での支援に関する研修会が少ないこともあり、今年度はリハビリ専門職を対象に土曜開催とした。研修会自体は好評であったが、参加者からは「もっと時間をかけて研修して欲しい」「半日くらいのプログラムが良いのでは」といった意見が聞かれた。16時終了であったが、参加者が運営スタッフに質問、意見交換が行われ、最後の参加者が退出したのは17時過ぎであった。今回の経験から、今後の研修では、対象とする職種が参加しやすい日程での開催、研修会自体の時間を検討し、参加者がじっくり学べる研修会のあり方を検討していく必要がある。

4-2-3 意思伝達装置導入入院における課題

本年度も令和4年度と同様に入院者の居住地域は群馬県南部に集中していた。意思伝達装置導入入院は群馬県全域を対象としているが、北部の患者が当院に来院するためには、費用面（介護タクシー等の使用）からもハードルが高く現実的に難しい側面もある。本年度は導入入院パンフレットを配布し、北部も含めた県内全域に当院の取り組みを周知しているが、今後は、北部地域の医療機関からの意思伝達装置に関する相談を受け入れできるような体制を検討していく必要がある。また、症状の複雑さから多系統萎縮症患者に対する導入割合が低く、導入困難となる事例も多いため、そのような患者に対する支援方法について検討を進めていく必要がある。

4-3. 本事業の取り組みの中で明らかとなった課題

4-3-1 群馬県内のリハビリテーション職の教育機会が少ない

群馬県内では、意思伝達装置についての研修会がいくつか開催されており、訪問看護師やケアマネージャー等が研修を受ける機会はある程度確保されている。研修では個々の意思伝達装置の特徴についての紹介や体験が主であり、患者に紹介する際の知識を獲得する上で非常に有益であると思われる。一方、リハビリテーション職においては、導入時に対象者に訓練や指導を行う立場になることが多く、「意思伝達装置導入における評価・訓練をどのように進めていくか」「進行に合わせたフォローアップをどのように行うか」といった視点についても学ぶ必要がある。このような観点から、令和6年度以降は群馬県作業療法士会の協力を得て、群馬県作業療法学会での機器展示・体験やリハビリテーション職向けの研修会を予定し、意思伝達装置の導入が可能なリハビリ専門職の育成に取り組んで行く。

4-3-2 意思伝達装置導入に関する資源が県内で偏重している。人口の多い群馬県南部は導入支援にアクセスしやすい一方で、人口の少ない北部山間部は資源へのアクセスが困難。

令和4年度の取り組みで群馬県南部以外の地域からの当院へアクセスへの困難さが明らかとなったため、意思伝達装置導入入院紹介のパンフレットを作成し、県内全域の保健所に配布した。パンフレットにより対象となる患者が当院の取り組みについて知る機会は確保できている。一方で、物理的な距離の遠さから当院に来院するまでのハードルの高さ（移動時間が長い、介護タクシーを使用すると高額になってしまう）から困難となるケースもある。今後は、群馬県作業療法士会の福祉用具相談システムを利用し、他地域の医療機関の作業療法士の支援を検討する。また、群馬県南部の研修にアクセスし難い中部・北部の支援者に向けて中部地域での研修会の開催を検討し、当院に来院ができない患者に対しても、地域の支援者が適切に介入を行えるシステムを構築していく。

4-3-3 導入困難事例への対応、特にスイッチ入力源の確保が難しい症例

本年度も8名の多系統萎縮症患者に対して装用訓練を実施したが、導入に至ったケースは日常生活給で会話補助装置を導入したケース1名であった。支援場面では、意思伝達装置に限らず文字盤等も含めあらゆるコミュニケーション手段も検討しているが、特に小脳変性疾患においていずれも使用困難となる症例も散見される。令和6年度以降も、協力機関と連携を図りつつ、導入困難事例に対する支援について検討していく。

4-4. 今後の取り組みについて

当院は令和4年度・5年度と本事業に参加し、群馬県内における意思伝達装置の普及に取り組んできた。機器の充実により、訓練提供環境は整い、多様な疾患・病期の患者にも対応可能な状態となったため、今後も積極的に患者を受け入れ、支援方法の蓄積を図っていく。また、当院の取り組みが周知されたことにより、研修会や講義の依頼もみられるようになった。多くの難病支援者に意思伝達装置導入について伝達する機会が得られるようになっていくことから、積極的に支援者育成に取り組んで行く。システム面では当院の入院事業と県の難病療養者コミュニケーション支援事業の機能分化を進める（図10）。患者の障害像に応じて、導入場所を選択できるように整えることで、より多くの患者に意思伝達装置導入支援を行える環境を整備していく。今後は、本事業を通じて得た、他医療機関・関連機関との繋がりを活かし意思伝達装置導入の普及に努めていく。

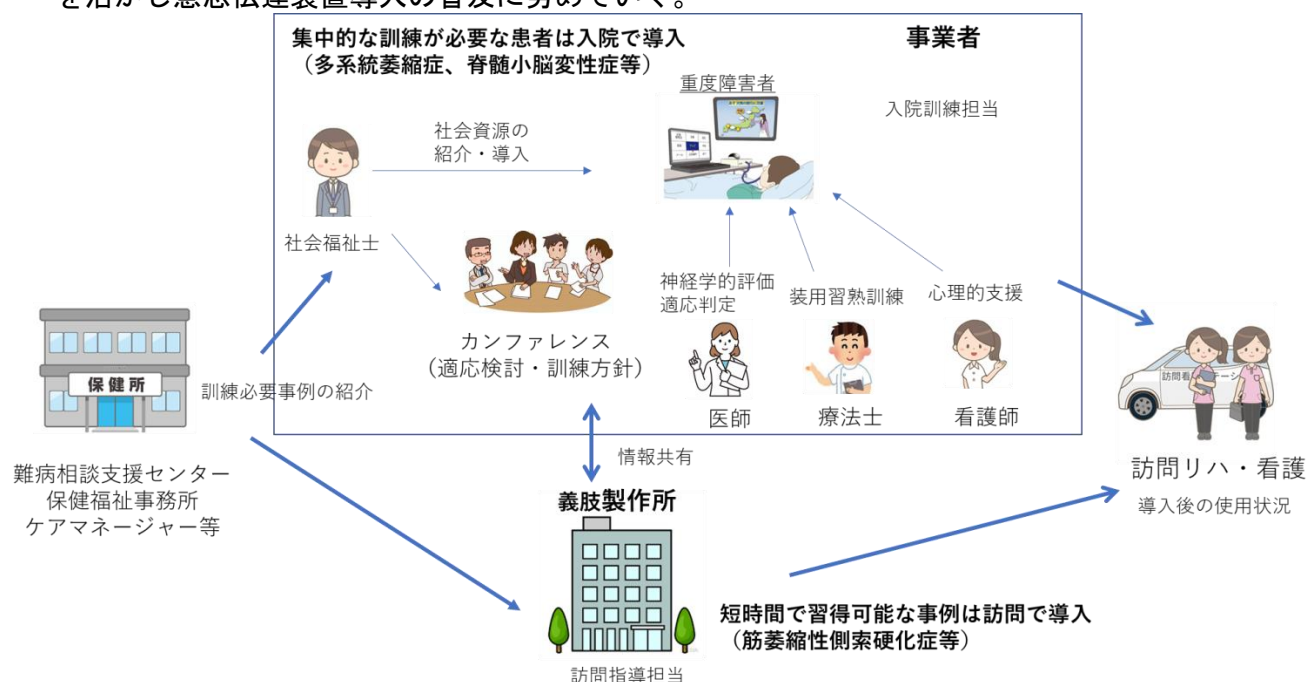


図10. 群馬県における病院と難病療養者コミュニケーション支援事業の機能分化の概略図

参考資料

1. 講義でわかったこと、学んだこと、興味を持ったことについて記載して下さい。

- 美原記念病院における作業療法について
- 意思伝達装置の使い方について
- 意思伝達装置はどのように導入されるのか
- 意思伝達装置を導入する上で OT はどのように介入していくのか
- 実際の事例
- 視線入力について
- どのような患者に使うのか
- 筋収縮で感知する機械がコンパクトでどこにでも持って行けるサイズだった
- 体を動かせなくなった人が眼の動きや筋の信号、息や軽く触れるだけでも反応・操作できる機器があること
- 意思伝達装置について
- 美原記念病院について
- 様々な意思伝達装置について学んだ。
- 実際に触らせていただいて、とてもよい経験ができた。
- 重症度に合わせたそれぞれの意思伝達装置について学びました。ファインチャット・eeyes・TC スキャン・ポイントタッチ・cyin など、実際に説明を受け体験・見学したことで患者さんが行っている操作や OT として介入するポイントなどを知ることができました。
- 最新の機器（説明・体験）
- 意思伝達装置の使い方がわかりました。
- 患者さんのレベルに合わせたたくさんの種類の機器があることがわかりました。
- 意思伝達装置にも様々な種類があることや、使い方・対象者についても学ぶことができました。
- 実際に意思伝達装置を使ってみたり、使い方を学ぶことができた。
- 意思伝達装置を導入するとできることや、実際に触れ、体験することができ、学ぶことができました。
- 重症度によって意思伝達装置の種類が変わることがわかりました。
- 導入の際には対象者のニーズを把握することが特に大切であること。
- 対象者の能力に合わせて機械を選択することが大切であること。
- 重度身体障害者用意思伝達装置。
- 意思伝達装置について。
- 今日の講義では、様々な意思伝達装置や上腕を支える装置などを学び、また実際に触れてどのように動かすのかを体験することができました。
- 病院の概要。
- 神経難病リハ。
- コミュニケーション支援。
- 意思伝達装置。
- 入力スイッチや必要な認知機能、環境など。
- 美原記念病院における作業療法。
- 意思伝達装置について講義と体験。
- 美原記念病院での作業療法、特に目標や行っている内容について。コンセプトが特に印象に残りました。

2. 講義の内容でわかりにくかったこと、質問したいことがあれば記載して下さい。

●意思伝達装置を使用するのに、何か資格や講習などを受けなくてはいけないなどはあるのでしょうか。

3. その他、感想、教員へのメッセージなど、何でも自由に書いてください。

●色々な意思伝達装置について体験することができてとてもよかった。実際に機器に触ってみて自分が思ったことを伝えることができてとても凄いなと思った。

●大学1年生の時に、美原記念病院について学ばせていただいたので病院については復習できました。実際に機械を体験させていただいてテレビで見たことがあるものがあったり、想像以上に難しいものがあったりと自分が体験しないと対象者の方の気持ちや感覚が分からないと感じました。勉強になりました。

●視線入力や特殊スイッチなど実際に体験させてもらいいい機会になりました。操作の仕方は難しかったですが自分の意志を視線などで伝えられるというのは凄いことだと感じました。

●初めてみた装置がたくさんあり凄く勉強になりました。特に眼の動きで入力できる装置に驚きました。臨床ではこのような装置を使うときが来ると思うので今回学んだことを忘れずにもっと勉強したいと思います。

●実際に患者さんの状態やニーズに合わせた様々な機械を見ることができて、自分の中で考えるOTとしての役割の幅が広がりました。体が動きにくくなっても意志も伝えられるものがあることをしっかり患者さんへ伝えサポートできるようになりたいです。

●今日は構音障害のある方が実際に使う機器に触れたり、使ってみたりしました。視線入力の装置は実際に使ってみてとても難しかったです。二度と使える機会はないかもしれないのでとても良い経験になりました。

●丁寧に教えてくださり、わかりやすく機器についてよく理解できました。普段できない体験もできて良かったです。

●今回、授業を受けて今の医療について学ぶことができた。体の一部が不自由で話せたり書くことができなくても機器を使って意志を伝えたり、ご飯を食べたりできるようになっていて関心をもちました。

●意思伝達装置について実際に体験しながら操作方法や対象となる重症度について学ぶことができてとても楽しかった。意思伝達装置を使ってコミュニケーションをとったりすることは知っていたけれど、実際にどんなものがあるのかや使い方は知らなかったのが今日の機会に知れて良かったです。

●2年という実習前のタイミングで意思伝達装置というものを知ることができたことや実際に見て触れて学ぶことができたので参加して良かったと感じました。

●眼球運動で文字を打つのはなれるまで時間が必要だと感じました。

●患者さんの状態にあった機械を提案することが大切だと思いました。普段触ることのできない機器に触ることができ貴重な経験をさせていただきました。

●体に障害があっても家族や病院の方に自分の意志を伝えることができるのは凄いと思いました。使い方や対象の患者さんなどについて知ることができました。

●意思伝達装置を実際に体験することができてたくさん学ぶことができました。実際にドラマなどでしかみたことのない装置を体験させてもらうことで患者さんの気持ちや難しさがわかった気がします。今回の体験を踏まえながら目標である作業療法士に近づけたらいいと思います。

●以前から視線で文字を入力する機械に興味があったので実際に使ってみてとても良い経

験になりました。

●意思伝達装置にもそれぞれ種類があり、人によって使い分けることが重要だと思いました。もしかしたら将来的に使う可能性もあるので覚えておきたいです。

●将来、自分が働く中で今回学んだ機械の選択肢が増えたことは大きなことだと感じた。忘れずに応用していけるようもう一度資料を読み直したり学んだことを思い出そうと思った。

●実際に体験することができて良い機会でした。

●今まで見たことがなかったような機械を見たり動かしたりすることができたので良かったです。患者さんのニーズを大切にすることが必要だと感じました。

●今日は 1 時間半という短い時間で私たちのために時間を設けてくださりとても貴重な機会になりました。大学の ADL 室にあったものが実際に今回触れることができたたくさんのスイッチや本体を操作することができたのでうれしかったです。臨床に出た際は目にする機会があると思うので今回触れたものは忘れないようにしたいです。

●どの機械をすばらしいと思いました。特に目線で文字を入力するものは患者さんに合わせて文字を決定するまでの時間を調整できるため感動しました。他にも右腕を実際に使ってみて使いやすく、腕が楽になったと感じました。

●みたことのない機器を実際に触ったり実践してみたりしてとても勉強になりました。

●色々な種類の機器を試すことができてすごく面白かったです。眼球運動だけで文字を打てるのは凄いいと思いました。

●発語以外の意思を伝える方法は難しいと感じた。どの装置もゆっくりしたペースで入力することができたが速い会話は難しいと感じた。

●今回、最新の機器を体験を交えながら知ることができて本当に素晴らしい経験をすることができました。コミュニケーションという人生にかかせないものが、このような形で守られているのだと知れてよかったです。

●患者さんに合わせて意思伝達装置を導入することの重要性を学ぶことができました。また、目の動きや少しの筋収縮でも意思表示することができるのはすごいことだと思い、勉強になりました。

●目の動きで文字入力できることに驚きました。

●実際に意思伝達装置に見て体験することができ、臨床の間では身体機能にあった機器を活用してコミュニケーションをしているということを学ぶことができました。

●健常者が操作をして難しいと感じたものは患者さんにとってもっと難しいものだと感じます。症状や病態が悪くなる前に患者さんに適した意思伝達装置を提案し、練習に繋げていけたらいいです。

●最新の機器について実際に体験しながら学ぶことができたので、とても勉強になりました。

●意思伝達装置にこんなにもたくさんの種類の機器があると知り、とても驚きました。本日の講義でとても興味を持ちました。本日は貴重な学びを提供していただき、誠にありがとうございました。

●楽しかったです。実習先で意思伝達装置を見た際には、今回のことを思い出したいと思います。

●身体の機能が失われても残った機能でコミュニケーションをとったり、自分の意思やしてほしいことを相手に伝えられるのはすごいと思いました。

●何個か体験させていただいて、操作するのが難しいものがありました。患者さんが使用するのに、時間がすごくかかるということを理解できました。なかなか触れることができないのでよかったです。

●授業で習った装置を実際に触れることができたので良かったです。操作がかなり難しかったので、使いこなすまでにたくさんの練習が必要だなと思いました。

●実際にいろんな意思伝達の装置などの体験をして、資格で操作するものはすごく難しいなと思いました。うとうとする文字のところになかなかカーソルを合わせられなかったり、文字をもちが得ると慌ててしまったりしてすごく大変だなと思いました。また、いろんな器具があってそれぞれに特徴があり、そういったことをしっかり踏まえた上で対象者に合ったものを提供することが大切であることがわかりました。

●PSBは前期の授業でも名前を聞いたことがあり、どのようなものなのか理解することができて良かったです。重症になるにつれて以降していくことが重要だと思いました。

●実習にいかせたらと思う。

●実際に触れてみてとてもおもしろいと思いました。また、これからも見たり触れたりすることがあると思うので、今回学んだことを思い出して実習に臨みたいと思います。

●今回の講義ではファインチャットやTCスキャンなど様々な意思伝達装置について学びました。普段の授業は少し学ぶ程度でしたが、実際に使用したり見学したりして、より深く学ぶことができました。

●今までの授業の中で服し機器について学んできましたが、実際に自分で体験することでどういう疾患の人が必要としているものなのかを理解することができました。実習にいかせるようにしたいです。

●実査に意思伝達装置などに触れながら学べたので、装置の特徴について理解しやすかった。

●入院中や実習先で意思伝達装置を使っている方を見かけ、どんな機械なんだろうと気になっていたのですが、今回の講義で様々な装置を知ることができ、とても勉強になりました。とても楽しかったです。

●環境制御装置や意思伝達装置、スイッチなど、説明だけでなく体験もできて良かったです。貴重な体験なので、今後の実習に活かせる部分もあると思います。また機会があったら、体験できる講義があるととても勉強になります。

●たくさんの種類の装置を実際に触れさせていただいて、目線だけで分を作る装置が思っていたより難しく、目が疲れて、体験してみないと患者さんの気持ちはわからなかったもので、とても良い機会になりました。

●様々な機器を見たり触れたりすることができ、貴重な経験になったと感じた。この経験をいかせるようにしたい。

●授業でやったことはあったけど、実際に1つ1つを体験することで、より理解を深めることができました。患者さん1人1人に合わせて、装置を変えているのもすごいと思いました。

●さまざまな意思伝達装置の機器を実際に体験させていただき、とてもよい経験になりました。

●意思伝達装置の種類について学ぶことができました。装置は利用者の重症度や残存機能によって使い分けていることもわかりました。

●体が動きづらくなったり、声を出すことができなくなってしまう患者さんが、意思を伝える手段として意思伝達装置が使われていることがわかりました。

●授業でBF0が何回か出てくるのがあったのですが、どのようなものなのかはよく分かっていなかったのですが、実際に操作してみて、画期的なものだと思いました。

●今回美原記念病院の方に来ていただき、実際に様々な福祉機器について教えていただき、体験させていただきました。目線だけを床手意思伝達を行う機器については、すごく難しく、目が疲れました。自分が思っていたよりも難しい機器が多く、驚きました。今回はすごく貴

重な体験をすることができました。

●学校には無いものを実際に見学・体験し、教科書に載っていたものについて理解を深めることができた。実際に体験してみて、思っていた以上に難しいものもあったが、意思を伝えられるのならいいと思った。

●楽しかったです。

●実際に装具を使用してみて、思った以上に難しいことがわかりました。たくさん学べてよい機会になりました。

美原記念病院における 意思伝達装置導入入院のご紹介

公益財団法人脳血管研究所 美原記念病院
神経難病リハビリテーション課



公益財団法人脳血管研究所 美原記念病院

【ミッション】脳・神経疾患の急性期から在宅まで一貫した医療介護の提供

【病床数】 4病棟189床
障害者施設等一般病棟：45床
入院目的：レスパイトケア リハビリテーション
検査 治療 等



【難病患者に対する支援】
20年以上に渡り入院患者に対して意思伝達装置導入・継続支援訓練を提供
看護師(難病看護師3名含む)、リハビリ専門職、社会福祉士等の多職種で意思決定支援に取り組む

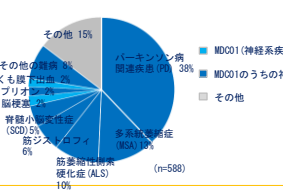
令和4年度厚生労働省「補装具装着訓練等支援事業」の助成を受け
群馬県全域を対象とした意思伝達装置導入入院を開始した

障害者施設等一般病棟の概要(令和3年度実績)

【許可病床数】
障害者施設等一般病棟(障害者施設等入院基本料10対1)：45床

【人員配置】
非常勤・病棟専従 時短・非常勤を含む
看護職数：32人(看護部比率97%) リハ職数：16人 (PT8 OT6 ST2)

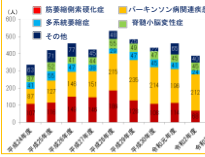
【疾患別入院患者実数割合】



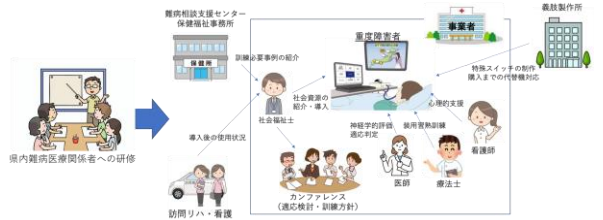
【入院患者像の内訳】
入院期間が1ヶ月未満の患者割合：95% (延患者数)

レスパイトケア目的の入院患者数
・患者実数：74人 延数：401人
・1入院当たり日数：17.7±17.2日
・年間入院回数：4.1±3.9回

【疾患別入院延べ患者数】



支援事業のスキーム



令和5年度の取り組み
●入院による意思伝達装置装着訓練の提供
●導入困難事例に対する支援方法の検討
●意思伝達装置に関わる支援者の育成

美原記念病院における多職種での意思伝達装置導入支援



職種	担当する内容
脳神経内科・医師	リハビリテーション処方・神経学的評価
看護師	ケアに関する意思決定支援(心理的支援)
作業療法士	身体機能評価(主に意思伝達装置使用の際のインターフェイス)、装置の選定、紹介・導入、装用習熟訓練の実施、研修会資料作成
理学療法士	身体機能評価(主に意思伝達装置使用時の姿勢、車椅子シーティング)
言語聴覚士	身体機能評価(主に意思伝達に関わる神経心理学的評価)
社会福祉士	訓練必要事例の受け入れ調整、意思伝達装置導入に関する社会資源の調整

入院による意思伝達装置導入の利点

【リハビリ専門職による機能評価と操作訓練】
作業療法士による機器やスイッチの選定 操作訓練 家族指導
理学療法士による姿勢筋緊張評価と操作姿勢の設定
言語聴覚士による言語認知評価と高次脳機能評価

【看護師による生活や心理面の支援】
入院生活中の意思伝達装置の使用状況確認
心理支援
意思決定支援のための本人の思いを表出できるように支援

【医学的管理の問題に対する対応】
呼吸機能や嚥下機能に対する医師やリハビリ専門職によるサポート

多職種連携により終末期まで意思表出の継続を支援する

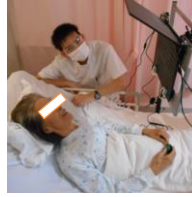
リハビリテーションにおける意思伝達装置導入支援について

公益財団法人脳血管研究所 美原記念病院
神経難病リハビリテーション課



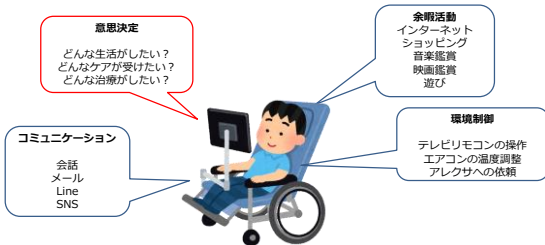
意思伝達装置とは？

身体機能（上下肢及び音声）の障害によりコミュニケーションが困難な方が使用するために開発された機器



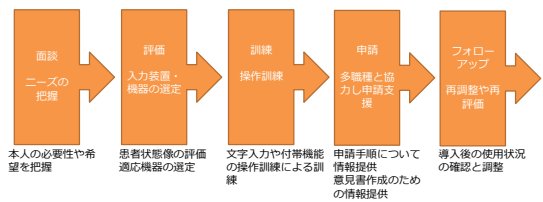
意思伝達装置は疾患や年齢を問わず
コミュニケーション障害がある全ての人が対象

意思伝達装置を導入するとどんなことができるのか？

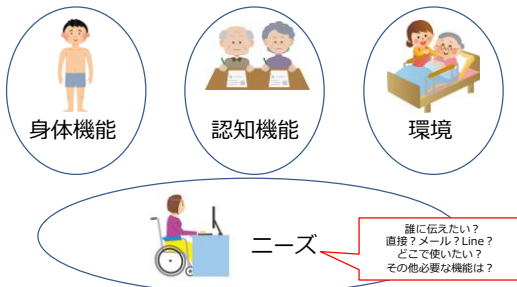


意思伝達装置導入は患者の主体的生活の再獲得を支援する

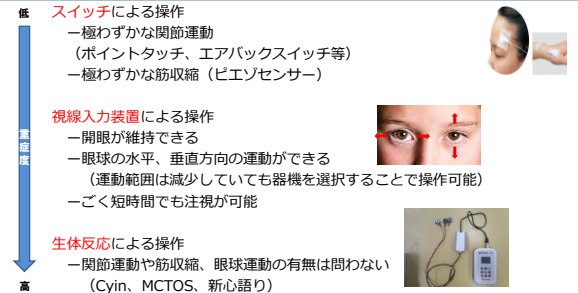
意思伝達装置導入支援の流れ



作業療法士による意思伝達装置導入の視点



入力スイッチ～身体機能に合わせて選択



意思伝達装置本体～目的に合わせて機器を選択

			
	ファインチャット	eeyes	TCスキャン
視線入力	不可	可	可
インターネット	不可	可	可
環境制御機能	一部可能	可	可
その他	●即起動・即終了可能 ●故障等のトラブル少ない ●音声ガイドにより視覚障害があっても使用可能	●視線を定めやすくなる吸着機能あり ●タブレットタイプあり	●LINEなどのアプリを直接起動できる

意思伝達装置操作に必要な認知機能/環境

- 機器の操作を行う上で必要な認知機能
 - ー 操作手順を覚えて操作できる 【記憶力・遂行機能】
 - ー 操作中の集中が持続できる 【注意機能】
 - ー 言語又はアイコンが理解できる 【言語認知・視覚性認知・記憶】
- 機器を使用する上で必要な環境
 - ー 意思伝達装置のサポートが可能な家族・支援者 【人的環境】
(トラブル発生時の連絡・日常でのセッティング等)
 - ー 意思伝達装置を設置可能なスペース 【物的環境】

操作訓練

- ①まずは文字の入力から始める。
自分の名前が打てることを目標に！
対象者の機能に合わせてスキャン速度や注視時間、文字盤の配置の調整を行う
- ②インターネットやLine・動画等のアプリ操作 環境制御機能の操作練習を行う
家族と連絡してみる 余暇時間で音楽や動画アプリを使用してみる
生活上で利用できるか確認していく

可能であれば数日連続的に使用し、ケアや夜間の就寝で不具合が無いか確認できると良い

美原記念病院における多職種での意思伝達装置導入支援



職種	担当する内容
脳神経内科・医師	リハビリテーション処方・神経学的評価
看護師	ケアに関する意思決定支援（心理的支援）
作業療法士	身体機能評価（主に意思伝達装置使用の際のインターフェイス）、装置の導入、紹介・導入、装着習熟訓練の実施、研修会資料作成
理学療法士	身体機能評価（主に意思伝達装置使用時の姿勢、車椅子シーティング）
言語聴覚士	身体機能評価（主に意思伝達に関わる神経心理学的評価）
社会福祉士	訓練必要事例の受け入れ調整、意思伝達装置購入に関する社会資源の調整

意思伝達装置購入の助成制度

	日常生活用具給付事業 (携帯用会話補助装置)	補装具費支給事業	特例補装具費
実施主体	市町村	市町村	県
基準単価	98,800	143,000～450,000 (機能による)	機器に応じて
申請条件	音声機能若しくは言語機能障害の身体障害者であって発声・発語に著しい障害を有する身体障害者	1. 重度の両上下肢及び言語機能障害者 2. 重度障害者用意思伝達装置によらなければ意思の伝達が困難な者 四肢体幹機能障害 1・2 級 + 音声言語障害 3 級	補装具費の購入基準や修理基準にない方式や入力装置等や、基準額を超える機器が本人にとって必要不可欠であり、真にやむを得ない場合には『特例補装具費』として支給
対象機器	ベチャラ トーキングエイド 文字盤アプリ	ファインチャット Eeyes TCスキャン MCTOS	Cyin トビー-eye

フォローアップの確率項目例

- 打ち間違え
打ち間違えの増加
- 入力時間
入力が以前よりも時間が掛かるようになる
- 疲労
早い段階で疲れてしまう
疲れてしまい文字入力が行えなくなってしまう
- 使用感
以前よりも押しにくい、使いにくい感じがする、重い感じがする
機器の感度設定の変更が頻繁になる

導入後の作業療法士としての関わりで大切なこと

12

導入時に聴取した本人のニーズがきちんと満たせているか確認
導入後に表出された新たなニーズを受け止め対応していく



本人が意思を表出し続ける動機付けとなる



文字盤による コミュニケーション支援



群馬大学医学部附属病院
患者支援センター
群馬県難病相談支援センター

2024.01.27 第2回県民生活支援センター研修会

もしも、発声におけるコミュニケーションが 出来なくなったら？

◆コミュニケーションとは元来声に限ったものではありません

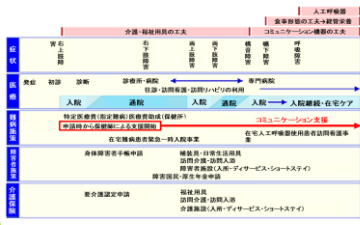
- ・「おはよう」「ありがとう」と言った挨拶
- ・日常会話や用事を頼む

他の人とのやりとりを示します

2024.01.27 第2回県民生活支援センター研修会

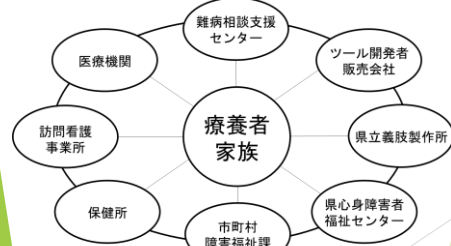
難病のコミュニケーション支援は自己決定支援

筋萎縮性側索硬化症（ALS）の病気の進行による症状の変化と医療、難病施策、障害者施策、介護保険



2024.01.27 第2回県民生活支援センター研修会

難病のコミュニケーション支援における連携図



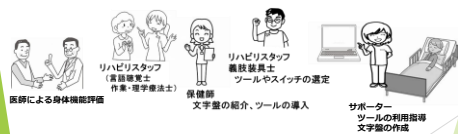
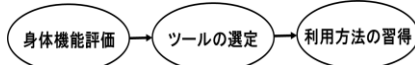
2024.01.27 第2回県民生活支援センター研修会

コミュニケーション支援はあまり知られていない？



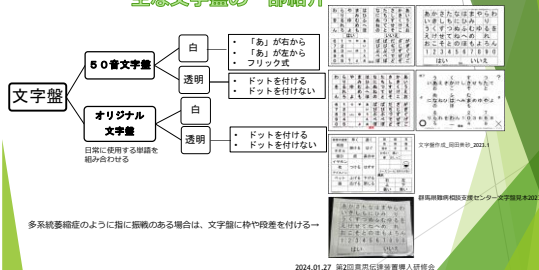
2024.01.27 第2回県民生活支援センター研修会

群馬県のコミュニケーション支援のプロセス



2024.01.27 第2回県民生活支援センター研修会

群馬県難病相談支援センターで作成している 主な文字盤の一部紹介



医療的ケア児への指導



まとめ

◆コミュニケーション支援とは◆

患者さんとその方の方の周りにいる人たちの関係性を支えて行くのがコミュニケーション支援であり、患者さん自身の内側も豊かになれるような支援であると思います。

コミュニケーションを工夫することの目的は、ご本人がご本人らしい行動や生き方を得て人間関係を広げていくこと。その根底にはこころとこころの交流があることを私たちは忘れてはならないと思っています。

コミュニケーション手段が乏しくなると、コミュニケーションそのものも乏しくなったような印象を与えますが、コミュニケーションというものは、そもそも最初からずっと変わらず同じ量と質で存在し続けている、というのが結論ではないかと思っています。

手段や表現、様子にとらわれることなく関わっていくことが大切だと思います。

2024.01.27 第2回群馬県難病相談支援センター文字盤発表会

ご静聴ありがとうございました



©群馬県 ぐんまちゃん

2024.01.27 第2回群馬県難病相談支援センター文字盤発表会

意思伝達装置

導入入院のご案内



公益財団法人 脳血管研究所
美原記念病院
Mihara Memorial Hospital

公益財団法人脳血管研究所美原記念病院では、2002年の神経難病病棟開設以降、20年以上にわたり神経難病患者さんのコミュニケーション支援を行っています。

令和4年度・令和5年度は厚生労働省の補装具装用訓練等支援事業の助成を受け、機器の充足を図り、多様な障害に対して意思伝達装置導入訓練ができるような環境を整備しています。

本パンフレットでは、意思伝達装置導入入院の概要、導入訓練により可能となるコミュニケーション方法、訓練に関わる医療職の役割について解説しています。

目次

院長挨拶 2

あなたのコミュニケーションを
支える意思伝達装置 3

こんなことで困っていませんか？ 4

意思伝達装置でできるようになること 5

意思伝達装置導入入院の流れ 6

意思伝達装置導入に関わる専門職の紹介 7

意思伝達装置購入時の公的補助について… 10

当院所有のコミュニケーション
支援機器の紹介 11

院長挨拶



筋萎縮性側索硬化症 (ALS)、多系統萎縮症 (MSA)、脊髄小脳変性症 (SCD) などの神経難病では、病期が進行すると呂律が回らなくなる等、話ができなくなってコミュニケーションをとるのが困難になるケースは少なくありません。話し言葉で自分の意思を伝えられなくなると、患者さんだけではなくご家族や支援者の皆さんにとっても大きな心理的、社会的負担となってしまいます。話し言葉で意思を伝えられなくなっても、患者さんやご家族がより豊かな日々を送れるようにするために、意思伝達装置の導入をはじめとしたコミュニケーション支援をすることは、神経難病リハビリテーションの目的の一つです。

当院では、最新の技術を駆使した意思伝達装置の導入をサポートしています。これらの装置は、わずかな身体の動きを捉え、それを言葉や文字に変換することで、意思伝達を可能にします。このような技術の進歩は、言葉を失った方々に新たなコミュニケーションの道を開く大きな希望となっているのです。

このパンフレットを通して、意思伝達装置の可能性を知っていただき、より豊かな日々への一助となれば幸いです。

ご不安や疑問に思うことがあれば、まずは患者相談窓口へご相談ください。

あなたのコミュニケーションを支える意思伝達装置

重度障害者用意思伝達装置は、身体障害により一般的なパソコンやタブレット端末の操作が困難な方でも簡単に操作できるように工夫されたコミュニケーション機器です。

言葉が出せない、手足を動かすことが難しい方でも意思伝達装置を使用することにより自分の意思を相手に伝えることができます。



こんなことで 困っていませんか？

病気の進行を考えると今後
意思伝達装置を
使っていけるのか心配。

▶7ページ



意思伝達装置をつかう際の
姿勢が定まらない。

▶8ページ

好きな音楽やテレビが
介助無しでは使用できない。

▶8ページ



手入力でメールを打てなくなった。

▶8ページ

呂律が回らず会話が大変になった。

▶9ページ



意思伝達装置導入にあたり
制度や流れが分からない。

▶9ページ

意思伝達装置で できるようになること

意思伝達装置の使用により、コミュニケーションはもちろんのこと、患者さんの「できること」が広がります（機器の種類、特性により異なります）。

▶意思伝達装置紹介は 11 ページ



動画サイトや
映画を観る



自分の好きな
音楽を聴く



テレビ・エアコン・照明等を
操作し自分にとって
快適な環境を作る



遠方の家族や友人と
メールやチャットをする



ネットショッピングで
大切な人に
プレゼントを贈る

意思伝達装置導入 入院の流れ

入院期間は2週間ですが、呼吸機能評価や嚥下機能評価も含めて入院される場合には、期間が延長となる場合があります。

- 1 当院医療ソーシャルワーカーへ入院希望の連絡をください。

TEL 0270-27-8810

【受付】月～金曜日 8:30～17:30

土曜日 8:30～12:30

(祝日・年末年始を除く)



- 2 入院中に以下を実施します。
 - ・意思伝達装置導入のための評価
 - ・機器やスイッチの選定
 - ・操作訓練



- 3 退院後、意思伝達装置導入申請手続きを行います。



- 4 ご自宅で導入開始です。
(利用している訪問リハビリ関連のスタッフと情報共有を図ります。)

意思伝達装置導入に 関わる専門職の紹介

医師

- 意思伝達装置の申請にあたり、医学的所見から意思伝達装置が必要であるかを判断し、補装具意見書・処方箋を作成します。
- リハビリテーションの処方を行います。
- 入院中の健康管理を行います。



看護師

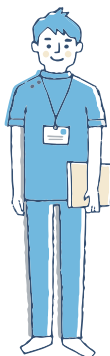
- 患者さんの意向に添った治療や援助が行われるように、患者さんおよびご家族へ十分な情報提供を行い、患者さん自ら意志決定することを支援します。
- 入院中の身の回り動作のお手伝いをします。
- 入院中の健康維持のためケアや処置を行います。



意思伝達装置導入に 関わる専門職の紹介

理学療法士(PT)

- 意思伝達装置を操作するために適切な姿勢の検討を行います。
- 必要に応じて呼吸機能の評価や訓練、入院中の動作能力や体力維持のための指導を行います。



作業療法士(OT)

- 意思伝達装置を操作するための身体機能の評価を実施し、スイッチや機器を選定するためのアドバイスを行います。
- 機器決定後は、各種機能（インターネットや動画検索、環境制御機能）が充分に使いこなせるように操作訓練を行います。
- 自宅での使用に向けて、ご家族へ取り扱いについて説明を行います。



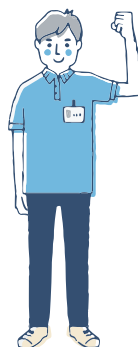
言語聴覚士(ST)

- 意思伝達装置を使用する上で必要な言語機能の評価を行います。
- 必要に応じて、嚥下機能評価を行い、安全な栄養摂取手段についてアドバイスを行います。



医療ソーシャルワーカー(MSW)

- 意思伝達装置の導入に向け、入院の日程を調整します。
- 意思伝達装置申請に関わる制度や申請方法についてお伝えします。
- 患者さんやご家族が生活上で抱えている悩みや問題を確認し、解決できるよう支援します。具体的には、退院や社会復帰の援助、医療・社会制度の活用 の提案、地域の社会資源の紹介等を行います。



意思伝達装置購入時の 公的補助について

意思伝達装置は補装具費給付制度により支給されます。

給付対象

以下の方が給付の対象となります。

- 難病と診断され、神経・筋肉と、音声・言語の機能に障害のある方
- 難病以外の診断で、手足に重度の障害があり、意思伝達装置がなければ意思の疎通が困難な方

申請方法

患者さん本人またはご家族が市町村に申請します。申請後、身体障害者更生相談所等の判定や意見に基づく市町村長の決定により、補装具費の支給を受けることができます。

費用負担

●利用者負担

原則定率1割負担。世帯の所得に応じ、負担上限額が設定されています（一部例外もあります）。

当院所有のコミュニケーション 支援機器の紹介

当院で扱っている機器の一部を紹介します。

障害の特徴やその方の症状、ニーズに合わせ、さまざまな機器から選定して使用します。

携帯用会話補助装置

入力した文字を音声または文章に交換する携帯式の装置です。

外出時の会話などにも使用できます。

ペチャラ



重度障害用意思伝達装置（視線入力方式）

意志伝達機能を有するソフトウェアが組み込まれた専用機器のことを指します。通信機能や環境制御機能を有している機器もあります。

機器によっては視線入力装置を使用することで眼球運動による操作が可能なものもあります。



eeyes
TC スキャン
OriHime
miyasuku

当院所有のコミュニケーション 支援機器の紹介

重度障害者意思伝達装置（生体现象方式）

筋電や眼電信号、生体電位信号等を利用して操作する意思伝達装置です。

手足と眼球運動での操作が難しい方でも使用できる場合があります。



Cyin
MCTOS

スイッチ関連

コール・意志伝達装置などと組み合わせて使用します。

さまざまな種類があり、残された身体機能を考慮して選定します。



ジェリービーンスイッチ
PPS スイッチ
ポイントタッチ
視線入力等

メモ



公益財団法人 脳血管研究所

美原記念病院

Mihara Memorial Hospital

群馬県伊勢崎市太田町 366

TEL 0270-24-3355

FAX 0270-24-3359

40

