

厚生労働省平成21年度障害者保健福祉推進事業
(障害者自立支援調査研究プロジェクト)

**重度障害者用意思伝達装置の継続的利用を
確保するための利用者ニーズと提供機能の
合致に関する調査研究事業**

事業報告書

日本リハビリテーション工学協会

目次

事業概要

1. 目的	1
2. 事業の概略	1
3. 委員会の全体構成と役割について	3
4. 事業実施記録	4
参考. 検討課題の具体化	5

利用者ニーズからみた意思伝達の利用方法の調査（第1小委員会関係）

1. 概要	7
2. 導入・判定困難事例（支援機関対象）	8
3. 意思伝達装置利用実態調査（利用者対象）	13
4. ヒアリング調査等	29
5. 利用者ニーズからみた意思伝達の利用方法についての考察	32
参考. 意思伝達装置の支給判定・フォローアップに関する調査文献	34

意思伝達・コミュニケーション機器の体系化（第2小委員会関係）

1. 概要	35
2. 装置の変遷の調査と整理	36
3. 現行機器の調査・分類	41
4. 意思伝達・コミュニケーション機器の体系化についての考察	48
参考. 障害状況及び生活環境に応じたコミュニケーション方法の分類	50

公開説明会・報告会等

1. 第36回国際福祉機器展（H.C.R.2009）	51
2. 全国難病センター研究会第12回研究大会（盛岡）	59
3. 第11回西日本国際福祉機器展（PPC2009）	60
4. 全国難病センター研究会第13回研究大会（新潟）	62

会議での協議事項

1. 検討委員会	67
2. 第1小委員会	67
3. 第2小委員会	68
4. アドバイザー評価会	68

まとめ

1. 調査結果の総括	69
2. 残された課題と提言	71

参考資料

- | | |
|------------------------|----|
| 1．その他の関連事業等 | 73 |
| 2．補助期間後における成果の報告等の広報活動 | 73 |
| 3．付録（本事業におけるアンケート調査用紙） | 73 |

I 事業概要

1. 目的

平成 18 年 10 月より、「重度障害者用意思伝達装置（以下、「意思伝達装置」という。）」が補装具種目となったことへの対応として、本協会では、全国の身体障害者更生相談所（以下、「身更相」という。）等の関係機関を対象とした「重度障害者用意思伝達装置導入ガイドライン～公正・適切な判定のために～」(以下、「ガイドライン」という。)を、適切な装置を支給するための判断材料の一つとしてまとめることで、意思伝達装置の対象者像は明らかにした。(平成 20 年度障害者自立支援調査研究プロジェクトの補助事業「重度障害者用意思伝達装置の適正で円滑な導入を促進するガイドラインの作成」(以下、「20 年度事業」という。)にて実施。)

しかし、支給した意思伝達装置が継続して利用されていくためには、利用者の身体状況の評価のみならず、ニーズに合致した装置の選択や、支給後のフォローアップといった支援体制の検討も欠くことの出来ない問題のとして明らかになった。

このとき、現在の告示における基準では、対象機器の曖昧さがあり、結果として、判定を行う側にとっては申請機種が利用者ニーズに合致していたとしても、対象機器になりうるものか判断に迷うこともある。加えて、製造業者においてはどのような製品を製造していくことが必要であるのか、開発の方向性に揺らぎが生じるといえる。また、フォローアップに関しても、利用者のニーズに沿ったものでなければ、意欲的な利用を促すことに繋がらない。

そのため、これらの曖昧さを明確にするためにも、利用者のニーズや利用状況、製品の機能等の調査・検討を行い、これから求められる適切な意思伝達装置の要件を提案することを目的として、本事業を実施した。

2. 事業の概略

(1) 検討委員会および各作業部会の設置

本事業の実施にあたり、学識経験者、実務経験者等から構成する検討委員会（全体調整）および各小テーマ（以下、(2)～(3)を実施計画)についての調査研究を行う小委員会（作業部会）を設置する。

(2) 利用者ニーズからみた意思伝達の利用方法の調査

意思伝達装置利用者が、装置をどのように利用しているか、どの程度利用しているのか、またメッセージの綴り方の効率化のために望んでいるのかなどのニーズ（意思伝達方法）を調査および分析する。

また、実際に利用している機器・機能を調査し、現状の製品および制度との乖離の有無を確認する。(支援機関対象：調査番号 1 ①、利用者対象：調査番号 1 ②)

(3) 意思伝達・コミュニケーション機器の体系化

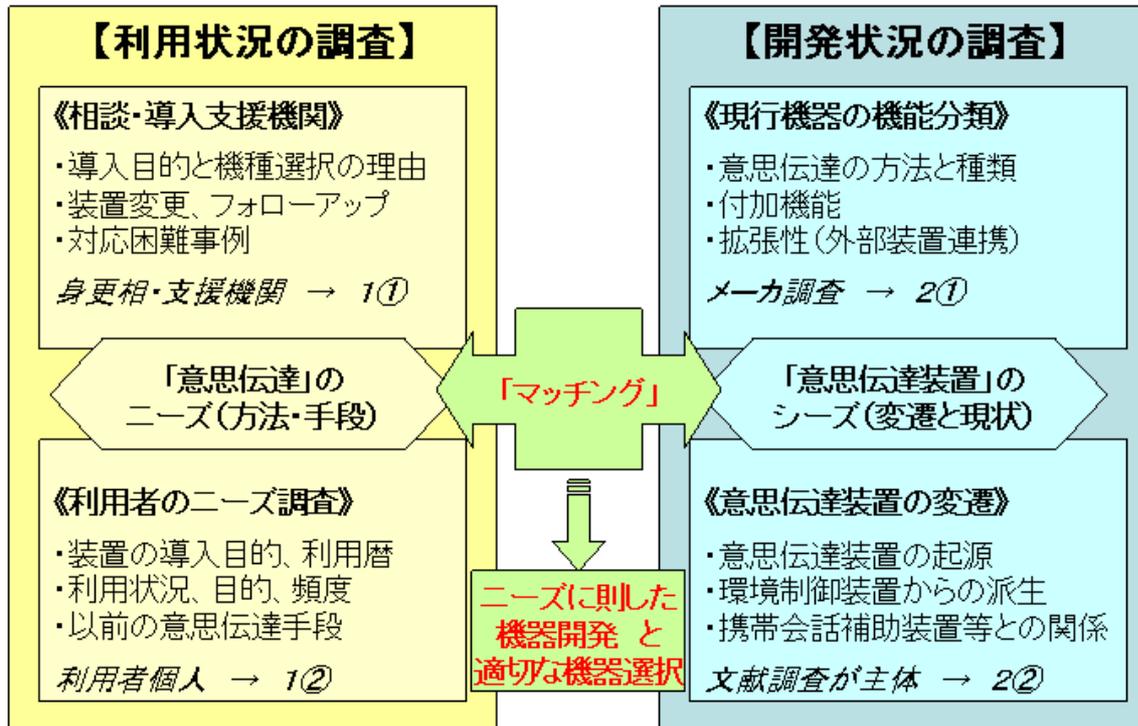
① 現状機器

補装具における意思伝達装置および日常生活用具としての携帯用会話補助装置等のコミュニケーション機器について、現行製品に対して機能面から特徴を分析することで供給側の対応可能範囲を確認する。(調査番号 2 ①)

② 装置の変遷と体系化

そして、意思伝達装置と称される機器について、どのように開発され、情報通信技術の発展により、どのような機能強化・付加が行われてきたのか、現行商品群にとどまることなく、変遷等の調査を行う。(調査番号2②)

各調査の位置づけ



(4) 各小テーマの総合評価と報告書の作成

これら((2)～(3))の小テーマの結果を総合的に評価分析し、現在の社会において必要とされる意思伝達装置のあり方を検討し、報告書をまとめる。

また、ホームページによる公開や報告会により一般にもその内容を示した。

(ホームページのアドレス <http://www.resja.gr.jp/com-gl/>)

3. 委員会の全体構成と役割について

本事業実施にあたり、学識経験者、実務経験者等から構成する検討委員会（総括）および調査の実務作業を行う小委員会（作業部会）を設置した。

検討委員会

- 委員長：井村 保（中部学院大学リハビリテーション学部／協会理事）① ②
委員：河合 俊宏（埼玉県総合リハビリテーションセンター／協会員）① ②
 畠中 規（横浜市総合リハビリテーションセンター／協会員）①
 伊藤 和幸（国立障害者リハビリテーションセンター／協会員）②
 柴田 邦臣（大妻女子大学情報社会学部／協会員）①
 ①は第1小委員会兼務、②は第2小委員会兼務

第1小委員会

- 委員：三浦 禎（宮城県リハビリテーション支援センターOT）
 千葉 卓（仙台市障害者更生相談所／ST）
 遠藤久美子（宮城県神経難病医療連絡会（広南病院）／Ns（神経難病医療））
 宮崎 寛夫（千葉県東葛飾障害者相談センター／ST）
 諸富 真理（北九州市立障害福祉センター／PT）
オブザーバー：
 井上 由理（さいたま市障害者更生相談センター／PHN）
 下田佳代子（さいたま市障害者更生相談センター／OT）
 船木美樹子（富山身体障害者更生相談所／PT）
 若林 佑子（日本ALS協会／理事）

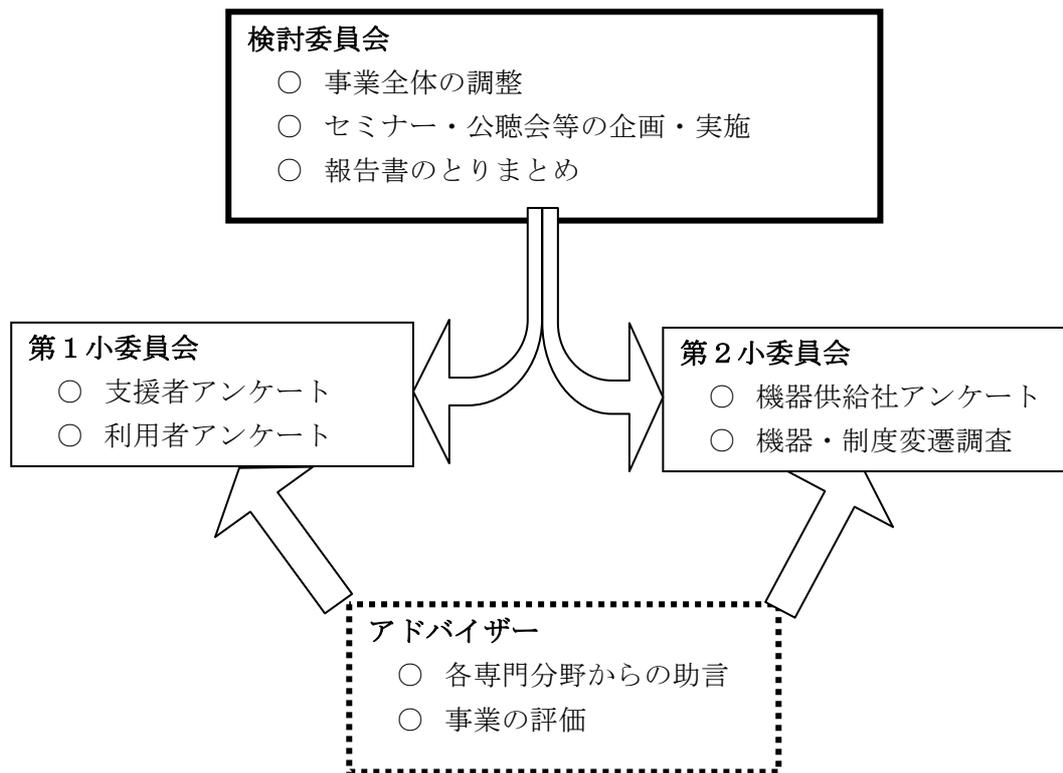
なお、本事業の遂行に対して適宜助言を求めるとともに、最終的な事業報告についての評価を受けるため、検討委員会および各小委員会とは別にアドバイザーを依頼した。

アドバイザー：

- 奥 秀久（神戸学院大学総合リハビリテーション学部）
日向野和夫（川村義肢株式会社）

また、事業全体の遂行にあたり、助言をいただくために、事業オブザーバーを依頼した。

- 高木 憲司（厚生労働省障害保健福祉部企画課自立支援振興室福祉用具専門官）
小野 栄一（厚生労働省障害保健福祉部企画課自立支援振興室福祉工学専門官）



4. 事業実施記録

	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
① 委員会等										
検討委員会	7/8					12/7			3/8	
第1小委員会						12/7			3/8	
第2小委員会	7/27						1/13	2/27		
説明・報告会等		(リハ工) 8/28		HCR 10/1 難病 10/17 - 18	PPC 11/27 - 29				難病 3/13 - 14	
② 利用状況調査										
(1) 支援機関等	調査票 検討	←————→								
(2) 利用者	調査票 検討							←————→	
③ 機器体系化										
(1) 現行製品	調査票 検討							←————→	
(2) 変遷等		←————→								
④ 報告書作成							←————→			

※詳細記録は、「Ⅳ 公開説明会・報告会等」、「Ⅴ 会議での協議事項」を参照。

参考. 検討課題の具体化

20年度事業では、意思伝達装置の導入プロセスの中で、「判定」という身更相における手続きを円滑に実施することに主眼をおいて作成したが、以下の点が問題点としてあげられた。本事業においては、これらの問題点について、より具体的な調査を実施することで、具体的な対応策を提案することも念頭に置いている。

以下に、20年度事業での残された課題と、それに対応する調査内容を示す。

(1) スイッチの選定とデモ機の確保について

意思伝達装置が補装具となった理由の1つとして、操作スイッチの選定等には、利用者の身体状況や生活環境等を見極めた適合が必要であることが挙げられるが、その状況の総合的判断のために身更相による適合判定が必要である。本来は、身更相や医療機関が専門的な判断で選定・評価し、業者は処方に従い納品するものであるが、実際には業者任せになっている地域も多く見られた。

また、デモ機の確保やデモ機を使った評価に際し、業者への過度の依頼をおこなうことは負担が大きく、採算性の面から事業撤退につながる恐れもある。そのため、身更相では、関連機関と密接な連携をとり、必要なデモ機の確保と職員の資質の向上につとめる必要がある。

⇒ この課題を含め、身更相担当者が判定場面でどのような内容で苦慮しているか困難事例を収集する（調査番号1①）。

(2) 継続的な支援について

意思伝達装置を必要とする利用者には、進行性疾患の患者も多く、身体状況が変化することにより、適合判定時の操作スイッチが不適合となる場合もある。そのため、修理基準にスイッチ交換があるが、その必要性を判断し、適切なタイミングで申請を行うように指導するためには、継続的な支援（フォローアップ）が不可欠である。適切な対応が行われれば、利用可能な状態を維持することができ、本人が操作できなくなってきたという挫折から装置の利用をあきらめることなく、可能な限りの長い期間に渡り装置を利用できることになり、結果として補装具費の効率的な支給につながると考えられる。また、本人への対応だけでなく、家族等の支援者へのサポートも不可欠な問題であるといえる。

現状では、フォローアップのための人材の確保や費用の問題もあるが、各地域の実状に応じ、医療機関や保健所と連携して、総合的な支援体制について検討されることが望まれる。

⇒ 利用者がどのような支援を求めているか、これまでどのような支援を受けているか、利用者を対象とした実態調査を行う（調査番号1②）。

(3) 専用機器の解釈と意思伝達装置の機能について

今回作成したガイドラインは、厚生労働省告示528号に定められた購入基準に則り、意思伝達装置が真に必要な人に、適切な装置を支給するための判断材料の一つとしてまとめることで、意思伝達装置の対象者像は明らかになったといえる。

しかし、各身更相に対して実施したアンケートの回答においても「専用機器の解釈の不明確さ」を指摘するものも多くあった。また、どのような機能が「意思伝達装置の機能」として認められる

のか、その要件は、標準的な条件と捉えるのか、上限と捉えるのか、技術の発展により変化するものであるため明文化することが困難である、といった意見もあった。

実際、現在流通している意思伝達装置には、利用者のニーズに基づき改良を重ねて機能強化しているものもあるが、必ずしも、意思伝達機能の効率化（入力方式の改善や、要求の表出までの工程数の短縮）が行われておらず、むしろ、環境制御機能的な付加機能の充実の方が多く見られる。現在の補装具制度には、環境制御装置が対象種目でないことをふまえると、どのような機器・機能が補装具としての意思伝達装置かさらに検討する必要がある。

⇒ 利用者のニーズを調査するとともに（調査番号1②）、現行機器の機能調査を行う（調査番号2①）。

Ⅱ 利用者ニーズからみた意思伝達の利用方法の調査

1. 概要

現在、意思伝達装置と称される機器も、年々改良されているものもあるが、実態としては、パソコン（以下、「PC」という。）の機能向上と、PCを利用するための操作部の追加などが多く、本来の意思伝達装置の機能向上につながっているとは言い難いところもある。意思伝達装置の性能向上としては、本来は入力効率化などをはじめとする「意思伝達」の効率化であり、環境制御装置や情報通信支援用具の範疇になると考えられるPC操作などの機能追加は、付加機能の充実でしかないと考える意見も聞かれる（「Ⅲ 意思伝達・コミュニケーション機器の体系化」参照）。

しかし、PC操作機能を望むのは、意思伝達装置の利用者自身であることも事実であることもある。そのため、このままの状態が推移していくと、補装具費支給制度本来の趣旨とは大きく異なってくることも懸念され、制度の崩壊にもつながりかねないこともあり、20年度事業でも調査したように、身更相の判定の際に、適否の判断に迷うところと考えられる。

この課題に対しては、相談機関や身更相等へ、導入相談や支給申請があった際に、「どのようなニーズから相談（申請）に至っている」のか、「他の機器（携帯用会話補助装置やPC）との比較選択が行われた」のかなどを確認する中においての、困難事例を収集・体系化することで、問題点を明確にできると考えられる。そのため、「2. 導入・判定困難事例（支援機関対象）」にまとめる通り、調査・分析を実施した。

また、意思伝達装置利用者が、装置をどのように利用しているか、どの程度利用しているのかという利用状況に関する支給後の利用実態について、一部のフォローアップ調査の検討報告事例を除いては、十分に把握されているとはいえない（「参考. 意思伝達装置の支給判定・フォローアップに関する調査文献」参照）。利用実態が明確でなければ、利用中でのメッセージの綴り方の効率化などの機能向上や付加的機能の充実を望んでいるのか、継続利用の支援としてどのようなフォローアップを必要としているかなど、本当の利用者ニーズもわからない。

この課題に対しては、実際の利用者を対象とした現状調査として、

- ・ 利用者が求める意思伝達装置としての本来機能
- ・ 利用者が実際にどのように意思伝達装置を利用しているか
- ・ 利用者が意思伝達装置の付加機能としてどのような機能をもとめているか

などを確認する中で、ニーズや利用実態を明確にできると考えられる。そのため、「3. 意思伝達装置利用実態調査（利用者対象）」にまとめる通り、調査・分析を実施した。

この2つの調査を通して、利用者における意思伝達の方法および手段に対するニーズや、意思伝達装置の機能としてのニーズを明らかにするとともに、「4. ヒアリング調査」にあげる、先行事例や現在抱えている問題点を併せて検討し、現行制度にて対応できる支援との相違を示した。

この相違を是正することの提案として、現実的な対応の可能性およびそれに関連する諸問題について考察した。これを「5. 利用者ニーズからみた意思伝達の利用方法についての考察」にまとめる。

2. 導入・判定困難事例（支援機関対象）

（1）趣旨

この調査（照会）は、本協会が作成したガイドライン等を参考にしても、重度障害者用意思伝達装置（以下「装置」）の導入の適否や、機種選択等で判断に迷う、あるいは疑問が残る事例（支給・導入の有無は問わない）などを収集し、

- ・ 判定前（事前相談等）におけるアドバイス
- ・ 判定後（導入後）のフォローアップ

など、装置の継続利用を促進するための情報整理のために実施した。

また、20年度事業の調査とともに、支給状況から意思伝達装置の利用者の存在地域を確認するものであり、「3. 意思伝達装置利用実態調査（利用者対象）」の実施協力先を確保するための予備的な調査としても利用した。

（2）照会方法

全国の身更相、市区町村（障害福祉担当課）、難病相談・支援センター（保健所等）に対し、調査用紙（照会票）を送付し、該当事例についての情報提供を求めた。

また、ガイドライン公開以降、助言を求める問い合わせも何件かあったため、それらについても困難事例としてとり扱うこととした（後日、照会票による回答があったものは除く）。

（3）調査用紙および依頼文

巻末の参考資料に、付録として掲載する。

（4）回答状況および調査結果

照会数、回答数は、以下の通り。なお、絶対的な支給件数が少ないため、該当なしという回答をいただいた機関もあるが、実際には該当なしのために返送がない場合も多いと予想できる。そのため、回答率には意味がないので表記しない。

① 回答数

調査機関種別	発送時期	発送数・箇所	回答数	備考
身更相	7月下旬	75	12	他に該当なしとの回答：1
市区町村 障害福祉担当課	7月下旬	1965	3	他に該当なしとの回答：2
難病相談・ 支援センター	11月上旬	85	0	他に該当なしとの回答：1
その他 (メール相談等)	—	—	5	(内訳) 身更相：3 支援機関(施設)：2
合計	—	—	20	

※回答数葉案件数であり、1機関から複数の事例が寄せられた場合は、それぞれカウントしてある。

② 事例一覧・分類

困難場面	分類	概要
事前相談	機種選定	<p>【意思伝達装置が必要かどうか】</p> <p>身体状況（脳幹出血後、リハの途中段階）の判断について、意思伝達装置が必要か（他のコミュニケーション機器でもよいか）、支給時期として適当かどうかの判断に迷った。</p>
事前相談 申請受付	操作性 機種選択 利用目的 支援体制	<p>【身体状況の判断と支援体制の構築】</p> <p>医師意見書では、脳出血後遺症としての遷延性意識障害（除脳硬直の状態）で、聴覚的理解可能、言語機能喪失し意思の表出困難、視覚的な視野・視力・認知能力は判断不能、右手関節のみ僅かな背屈が可能。機種選定にあたっては妻の希望を書いたもので、医師は機器自体の情報は一切知らないとのことであった。</p> <p>身更相では、身障福祉司、PT、心理職能判定員による訪問調査を行い、失語症簡易検査を実施したところ 83%の正解率で聴覚的な指示の理解は可能と判断したが、視覚的能力の判断が困難であった。</p> <p>ところが、妻の夫の能力に対する評価は過大評価ともとれる部分が多く見受けられ、実用性の確認にはスイッチ等の選定も含めてAACに詳しい専門機関でST等による評価が必要との判断に至り、専門機関での指導を受けることを条件に支給適とした。</p>
判定	その他	<p>【早期支給の適否】</p> <p>判定の場では、座位姿勢でパソコンのキーボードを操作可能であり、現状では重度障害者用意思伝達装置の支給対象とは思われなかった。</p> <p>しかし、進行性疾患の人であるので、医師の意見書により、近い時期に四肢・音声言語機能の喪失が見込まれる等の診断があれば可としたかったが、医師意見書にそのような記載をされることもなかったため、現在、支給の適否についての判断は保留中である。</p>
判定	操作性 支援体制	<p>【試用期間における機器の確保】</p> <p>本体を業者から貸し出しを受けて操作の練習をしていたが、判定の場では緊張が強く、また、操作が長時間に及ぶと疲労してコミュニケーション手段としての使用は困難と思われた。（中略）</p> <p>貸し出し期間が短かったり（2週間程度）、いったん貸し出し機器を引き上げると、再貸し出しまでは2ヶ月間ぐらい待たなければならないなどの問題があった。</p>
フォロー	スイッチ 選定	<p>【病状の進行（悪化）への対応】</p> <p>進行性の病気のため、病院入院時に、本人の病状にあったスイッチを選んでもらえなかった。退院後に、市役所にスイッチの相談があり、専門の人に見てもらって、長期に渡り使用できるベストなものを選んでもらった。導入後も、病気の進行により定期的にスイッチを見直していく必要があり、進行の早さによっては、すぐにスイッチを交換しなくてはならなくなり、現在のスイッチに慣れた頃に交換になってしまう。</p>

事前相談	操作性 機種選定 支援体制	<p>【機器の導入を断念した事例】</p> <p>症状（ALS）が急激に進行し、翌年には寝たきり状態となり、呼吸困難、気管切開、胃瘻造設となる。当初のニーズはナースコールのみで、PPSスイッチを表情筋で入力、ワイヤレスホームコールを使用していた。早くから、パソコンを使用した機器（オペナビ）を紹介していたものの、本人の機器の使用への意欲や病気の受容自体も困難であったため、機器導入は進まなかった。</p> <p>表情筋の動き自体も検出が困難となった段階で、家族の強い要望もあり、補装具の申請、機器の検討を行った。表情筋の動きを検出のため、スイッチセンサーを試みたが、随意的な入力が困難であった。脳波（マクトス）、脳血流計（心語り）を試行したが、明確な意思疎通に至らず、機器導入を断念した。</p>
判定	機種選択	<p>【視線入力方式の適否】</p> <p>文書作成の希望があるが、スイッチ操作では時間がかかりすぎてしまい、効率的ではない。マイ・トビーのデモ機を利用したところ入力速度も向上し、効果的な文書作成ができたため、特例審査会で対応を検討した。</p>
判定	操作性 機種選択	<p>【呼び鈴とスイッチのみの特例】</p> <p>リハ専門職（OT）が関わっていた利用者であるが、YES・NOの意思表示が可能となるスイッチを当初使用していた。家族としては、もっと具体的に意思疎通をしたいことと、OTからはナースコールを勧められたとのことで、意思伝達装置の申請に至る。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・不随意運動により、スイッチ入力が難しい。 ・眼振により閉眼時間が長く、意識レベルも低かった。眼振による、画面等の文字認識も難しかった。そのため、本体機器は検討できなかった。最終的な処方はグラススイッチにスイッチャー、ナースコール（呼び鈴×2：ワイヤレスホームコール）
判定	機種選択	<p>【市販ソフト+PCの特例】</p> <p>意思伝達装置の再交付で、前回は日常生活用具でオペレートナビをインストールされたパソコンを作製していた。希望しているものは同様のオペレートナビが使用できる意思伝達装置で、本人はパソコンのスペックやオプション等の詳細にわたって要望が出された。</p> <p>日生具でオペナビを給付されているユーザーからパソコン自体の不具合を理由として申請がある場合は、修理・購入いずれにしても更生相談所では判断しづらい。</p> <p>長期でオペレートナビを使用してきた方に、購入基準に合致する機器、たとえば伝の心を処方することは困難であり、意思伝達の状況を考慮すると、特例での給付を行った。</p>
判定	機種選択	<p>【予め市販ソフトを組み込んだPC】</p> <p>WindowsのPCに予め、オペレートナビ組み込んで一体の意思伝達装置（一式）の取扱についての事例。</p> <p>機能も理解は出来るのですが、実際はどういった目的で申請されているのか。ネット上では、よりパソコン熟練者のような書き方も</p>

		<p>あり混同するところがある。申請のケースは、今後訪問予定であるが、現時点での聴取ではもちろん意思伝の目的として申請である。</p> <p>ケースの評価のうえで、業者が、装置を一体的なシステムとして保証するなら専用機器として認めるか、あるいは特例補装具で認めようか検討中である。（※同様の相談事例が2箇所あり）</p>
導入支援相談	機種選択	<p>【フリーソフトを組み込んだPC】</p> <p>意思伝達機能を有するフリーソフトとPC本体の組合せを補装具として申請したが可能かどうかという相談事例。 (⇒指導としては、補装具として対応することは不可)</p>
判定	その他 (対象者)	<p>【PCを操作するためのスイッチの申請】</p> <p>パソコンは得意なので意思伝達装置は不要で、フットスイッチだけを支給してくれれば、パソコンが使えると言っている。フットスイッチだけでも給付対象になるかという相談事例。 (⇒補装具ではなく、日常生活用具扱いと指導))</p>
判定	入力装置	<p>【操作スイッチに該当するか】</p> <p>筋ジス、口の動きが比較的保たれているため口でスイッチ操作を行いたい、走査入力式は面倒なので、PC操作のように使いたいとの希望で、口で操作する代替マウスをスイッチで認められないかという相談事例。(⇒補装具ではなく、日常生活用具扱いと指導)</p>
事前相談	入力装置	<p>【操作スイッチに該当するか】</p> <p>頭部の動きでカーソルをコントロールできる商品は、意思伝の入力装置になるかという相談事例。 (⇒補装具ではなく、日常生活用具扱いと指導)</p>
事前相談		<p>【修理基準（固定台）の追加申請について】</p> <p>意思伝達装置を日常生活用具で給付され、オーバーテーブル上で、利用できていましたが、病気の進行に伴い、このたび、固定台：自立式の購入を検討している。</p> <p>業者に確認したところ、補装具へ変更する申請を行い、修理申請にて、固定台を持っていなくても購入（交換）できるといわれましたが可能かどうかという相談事例。(⇒可能と指導)</p>
事前相談 申請受付	機種選定 支援体制	<p>【スイッチの選択（基準額）】</p> <p>機器選定の際、総額は告示価格内であったが、スイッチの価格が修理価格より高かったため、特例補装具の扱いとなり手続きが複雑になった。本体に関してはパソコンなどにより価格が変わるので対象を具体的に決められないが、使用するソフト、スイッチなどは義肢・装具と同じように具体的に決めて欲しい。</p>
事前相談	その他 (セッティング)	<p>【固定台・スイッチ固定具について】</p> <p>ベッド上で操作する際に、本体やスイッチを固定するアーム等は、数が少なく、条件に合致するものがなかなかない。</p>
導入後	操作性 利用頻度 支援体制	<p>【支給後の利用頻度が低い】</p> <p>支給後3ヶ月の適合判定を行ったら、利用頻度が低かった。操作に時間がかかり、本人の意欲が少ないこと、使用するには常に介助者のセッティングが必要であるが、その理解が不十分であった。</p>

フォロー	操作性 利用頻度	<p>【フォローアップの方法について】</p> <p>当所で意思伝達装置の要否判定を行ったすべてのケースについて年1回「適合調査」を行っているが、今回、調査を行った12件中3件において、「使用頻度が少ない」、または「操作困難」との回答があった。詳細の再確認を依頼したところ、3件とも「問題なく使えている」との回答であった。回答の差異は、誰から聴取したか（家族がキーパーソンとは限らない）、最近の状況を確認したか（当初慣れなかったため困難であったとの話あり）で生じたと思われた。今回、「問題なく使用できている」と回答のあった9件についても、詳細確認を行えば「問題あり」と回答されることもあるのではないかと危惧される。今後の調査方法を検討する必要性を感じた。</p>
------	-------------	--

(5) 考察

本事業での照会等による20件の事例を分類すると

・身体状況の判断、対象者に該当するか	(3件)
・操作性の評価方法や基準	(3件)
・本体の選択	(7件、うちPC関係は4件)
・入力装置	(3件)
・固定台	(2件)
・フォローアップ	(2件)

と分けられる。

参考までに、20年度事業では、判定基準がなく迷うことや、疑問に感じることを尋ねたとき、判定で迷うことがあると答えたのは33箇所の身更相からの83件であり、主な内容はで分類すると、下表の通りであった。

・対象者	(9件)	・様式	(4件)
・専用機器の解釈	(9件)	・生体反応方式	(6件)
・プリンタの取扱い	(4件)	・特例扱い	(7件)
・定義・要件	(7件)	・制度	(5件)
・判定	(11件)	・基準額	(9件)
・方法、基準	(4件)	・概要、その他	(8件)

本体の選択に関わるものももっとも多いが、単に製品が意思伝達の要件に合致するだけでなく、使いこなせるかの判断に迷う事例もあり、専門機関での指導を受けることを条件に支給適としたケースもあった。また、支給後のフォローアップの過程で、利用頻度が低いことが判明する事例もあり、その調査方法を再検討する必要性を感じたという機関もあった。

これらから、ハードに関してはガイドラインによる解決例もみられるが、人的支援などのフォローアップについて、まだまだ迷うことが多いことが伺える。

3. 意思伝達装置利用実態調査（利用者対象）

（1）趣旨

「重度障害者意思伝達装置利用実態調査」（以下、利用者調査）は、補装具費制度等で意思伝達装置の支給を受けた利用者を対象として、

- ・装置をどのように利用しているか
- ・どの程度利用しているのか
- ・どのようにコミュニケーションを確保しているか（装置の導入による変化）

などの利用状況に関する支給後の利用実態について把握するとともに、

- ・利用者が求める意思伝達機能および意思伝達装置
- ・継続利用のために必要としている支援内容

などのニーズ調査のために実施した。

なお、この調査自体、20年度事業において必要と提案した「使用状況調査書（経年確認）」を含めたフォローアップ調査と位置づけられる。

（2）目的と論点

① 調査の目的

（1）にまとめた調査の趣旨のもと、本調査の目的は、2つあると言える。

目的1：意思伝達装置そのものの現況

意思伝達装置の現状把握を試みた研究は、ほとんどない。数少ない先行研究も地域や対象が限られ（「参考. 意思伝達装置の支給判定・フォローアップに関する調査文献」参照）、全国的な利用実態の調査は、なされていないと言ってよい。そこで本調査は、意思伝達装置の利用者に直接調査した貴重なデータであり、その現況を整理する価値はきわめて高い。

目的2：『意思伝達装置ガイドライン』の根拠

本事業は、利用者のニーズや利用状況、製品の機能等の調査・検討を行い、これから求められる適切な意思伝達装置の要件を提案することを目的としている。その結果をガイドラインで示すことや、制度の改正を提言するが、本調査結果は、その根拠とする。

注）本事業における提言内容は、平成22年度からの改正告示に反映される見通しである。

② 具体的な論点（仮説の設定）

意思伝達装置の支給環境、利用環境は、制度改正や社会情勢に伴い、大きな変革期にある。本委員会では、自らの専門性や支援経験を鑑み、利用者が機器を使いつづけるためには、以下の3点が特に重要な論点であると考えた。

論点A：意思伝達装置の機能的な側面（ニーズと支給された機器とのマッチング）

利用者のニーズ・使用目的と、機器の機能がマッチすれば、利用に好影響を与える。
パソコン利用との混濁

論点B：装置利用を支える支援的な側面（機器に対する支援、サポートの枯渇）

機器に対する説明やアフターフォローなどのサポートが充分にあれば、利用に好影響を与える。

論点C：社会背景の変化（利用者の家族、地域、サポートの担い手の変化）

支援のうち、核家族化やボランティアなどが減少すると、利用に悪影響を与える。

以上を考察するためには、意思伝達装置の支給を受けた利用者には、直接調査票を配布・回収して、その利用動向を探るような、社会調査的手法が不可欠である。そこで本調査を企画・実施した。

(3) 調査方法

① 調査の対象およびデータの収集

意思伝達装置を支給された利用者の全国的な名簿は存在しない。しかし、意思伝達装置の利用者は、支給判定をした身更相、給付決定した市町村が把握している。一方で、意思伝達装置の利用者は病状や障害の程度によって、直筆で調査票に記入できない可能性が高いため、無作為に配布しても回答が不可能であったり、生活に負担をかけてしまったりしかねない。その場合は関連機関による対面聞き取りでの記入が必要になることが想定される。そこで本調査は、以下の2段階を踏んでサンプルを抽出した。

委員会では平成 20 年事業での全国を網羅した調査において回答やヒアリング調査にご協力を頂いた、全国各地の身更相、市区町村（障害福祉担当課）、および地域によっては難病相談・支援センター、患者会等を、支援の実状や地域性を鑑み抽出した。その上でこれらの機関を協力機関として指定して趣旨を説明し協力を得るとともに、調査を依頼した。そのため直筆不可能な方も、適時記入のサポートを受けることが期待できた。また希望によっては、Word などのデジタルデータを配布し、本人が記入できるようにした。

これらの調査協力機関においては、適時、直接訪問、インタビュー、郵送やメールでの連絡をおこなっており、調査の進展を確認し回収数の向上に努めると共に、本報告の分析に反映させている。

② 調査の実施

調査期間は 2009 年 12 月 7 日～2010 年 2 月 28 日であり、集計作業は 2010 年 2 月 4 日～3 月 9 日にかけておこなった。

前述の各協力機関には第 1 小委員会に入っただき、メーリングリストや時にはミーティングなどを開催して、情報交換をおこなっている。適時調査の過程で、記入時間や記入方法に関する問い合わせには随時応じ、記入のためのマニュアルを配布するなどして、回収数増加と調査の質の向上に努めた。調査の集計と分析は各委員の見解を踏まえ分析を繰り返した。得られた集計結果は、「(6) 調査結果の単純集計」の文中および図表内に記載した(注1)。なお解析には SPSS/Ver.15.0J for Windows を用いた。

(4) 調査票

調査用紙は、検討委員会委員全員によって支援経験や各自の専門性の観点から、数度の討議をおこない作成した。調査可能なサンプル数が限られていることが予想されていたためプレテストは実施していないが、本調査の前に全国各地の協力機関の主要なところに配布し、回答とコメントをいただき、時には直接訪問して議論するなどして、妥当性の向上に努めた。

調査本票は、調査の目的にあわせ、以下のような構造をとった。

- | |
|--------------------------------|
| a. フェース項目 (調査票末尾：FQ) |
| b. 意思伝達装置に関する基本的な項目 (Q1) |
| c. 装置の利用に関する項目 (Q2～Q3) |
| d. 装置のスイッチ・設置に関する項目 (Q4) |
| e. 支援状況に関する項目 (Q5～Q8) |
| f. 支援のうち、社会的な資源に関する項目 (Q9～Q10) |
| g. 今後の装置について (Q11～Q14) |

なお、調査用紙および依頼文については、巻末の参考資料に、付録として掲載する。

(5) 回収状況

以下の17機関より、合計79件の回答が得られた。個々の機関別の回答数は、利用者の居住地の判明に結びつく可能性があるため、非公開とする。

協力機関名	
宮城県リハビリテーション支援センター	仙台市障害者更生相談所
宮城県神経難病医療連絡会	千葉県東葛飾障害者相談センター
さいたま市障害者更生相談センター	埼玉県志木市役所
横浜市障害者更生相談所 (横浜市総合リハビリテーションセンター)	ALS協会新潟県支部
富山県身体障害者更生相談所	岐阜県身体障害者更生相談所
ALS協会愛知県支部	愛知県心身障害者コロニー
岡山障害者更生相談所	高知県中央西福祉保健所
高知県幡多福祉保健所	北九州市立障害福祉センター
沖縄県身体障害者更生相談所	

本調査のN=79は、20年度事業での調査において回答の得られた支給件数449件の2割弱に相当し、平成19年度における補装具としての意思伝達装置の全国の年間支給件数661件(注2)の1割以上と考えられ、母集団自体の相当程度を占める。意思伝達装置でこの規模を実現した調査はこれまでに見られない。以後の標本特性の分析を踏まえると、本調査の対象は相当程度母集団を代表していると期待でき、本調査は意思伝達装置の現況を知るための重要な分析になると考えられる。

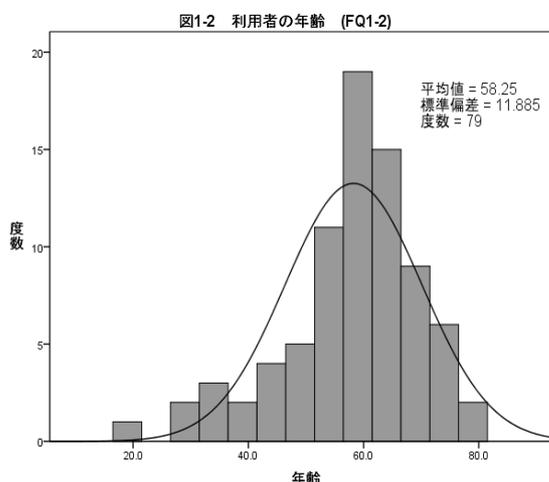
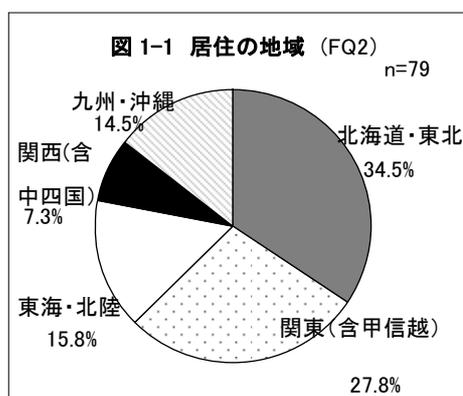
(6) 調査結果の単純集計

1) 利用者の概要

1.1) フェース項目 (標本特性)

回答者の男女構成比は男性64.6%、女性35.4%であった。偏りがあるように見えるが、たとえば本調査の対象となる可能性が高いALSには、男女比の一般特性があることが知られている(川村2004など)。本調査の男女比はその数値に近く、むしろ代表性をもつ集団であると考えられる(注3)。居住する地域は【図1-1】のように、やや東北地方への偏りがみられるものの、おおよそ全国各地からご回答いただくことができたと考えている(注4)。また、平均年齢は58.3歳であった【図1-2】。

障害・疾病(n=78)については、71.6%の方がALSで、CPの方2.6%、高位頸損が1.5%あった。他の疾患(24.3%)としては、筋ジストロフィー、脊髄小脳変性症、多系統萎縮症、脳幹梗塞などであった。



1.2) 社会的背景

次に、住居、家族状況、収入などの社会的な背景を聞いた。意思伝達装置は日常生活の中で使用する。生活の背景を確認しておくことが、装置利用の基盤状況を知ることになるからである。

居住環境は、戸建ての持家に住んでいる方が 68.0%で、集合住宅の持家が 13.3%、公営や民間の賃貸の方が 8.0%であった【表 1-3】。

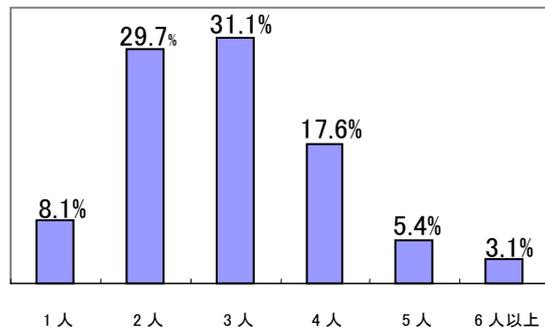
同居している家族の数は、本人を含むと平均で 3.07 人である。後の介護者設問とあわせると、配偶者+子どもか、両親+本人といった核家族が想定される【図 1-4】。

本調査では、世帯での収入（年収）を聞いた。対面調査でもある本調査では聞き難い設問だが、調査実施中も「経済状況が苦しい」という利用者からの声も多かったからである。この種の調査としてははじめての試みに近く、貴重な情報であると考え。年収の平均は 396.8 万円だが中央値は 310.0 万円で、1400 万円もの年収がある人から生活保護で暮らしている方まで、さまざまであった。家庭により差があるが、物いりである在宅療養を考慮すると、決して恵まれているとは言えないだろう【図 1-5】。

表 1-3 居住している住宅 (FQ3)

持ち家(戸建て)	68.0	(単位:%)
持ち家(集合住宅)	13.3	
民間の賃貸	2.7	
公営賃貸	5.3	
その他	10.7	
合計	100.0	
(度数)	(n=75)	

図 1-4 同居家族の人数 (FQ4) n=74



1.3) 教育的背景

本調査の特徴として、学歴やパソコン歴などの、教育的な背景を聞いている点が上げられる。意思伝達装置のうち高機能のものは、込み入った操作方法の習得が求められる。委員の支援者としての経験から、教育的な素養の影響を受けている可能性が考えられたからである。

学歴については、各種学校などの度数が少なかったため、同等の普通教育と合併して整理した。高卒程度が半数、大卒程度が 1/4 で、日本の平均的な構成とさほど差がないことがわかる。【図 1-6】

装置導入までにパソコンを使った経験がある人(n=78)は 47.4%、無い人は 52.6%で、ネットを使用した経験がある人(n=78)は 33.3%、使用歴が無い人は 66.7%だった。それぞれ使用経験年数を聞くと、パソコンが 8.08 年(n=37)、ネットが 6.22 年(n=23)との回答だった。同種の調査が無く比較は困難だが、決して低いとは言えない結果であり、十分な教育的素養を持っている方が多いと推測される。

図1-5 世帯の年収 (FQ5)

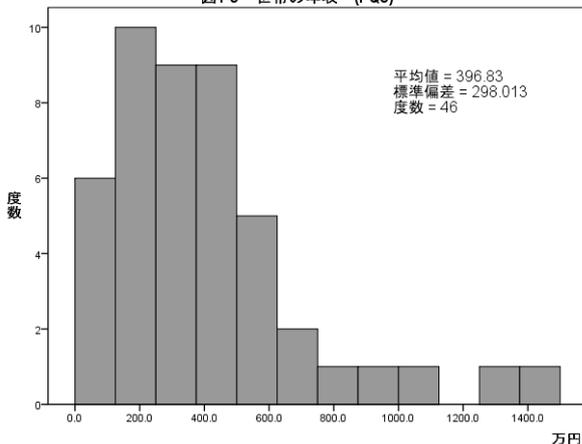
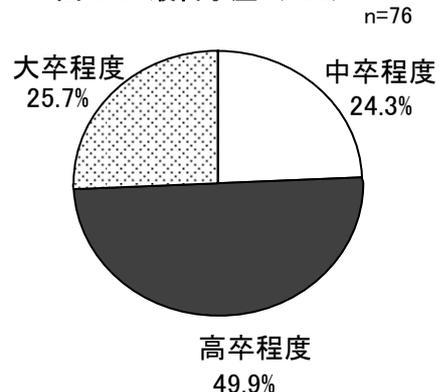


図 1-6 最終学歴 (FQ8)



2) 意思伝達装置に関する項目

2.1) 支給装置名

本調査では装置については自由記述式をとったが、それをコード化するともっとも使用されていたのは「伝の心」であり、55.8%であった。次に利用されているのが「オペレートナビ」で23.1%、「レッツチャット」が17.3%であった(n=78)【図 2-1】。ただしこれらには、地域的な偏りが見られる。たとえば、宮城県（仙台市含む）で統制すると、伝の心が(37.5%)。オペナビ(29.5%)、レッツチャット(20.8%)となり、明確な差がでる。これらの地域特性については、今後の課題となるだろう。

2.2) 利用場所、姿勢

利用場所を聞くと、在宅が73.3%で大半であった【表 2-2】。利用姿勢について聞くと、「仰臥位」や「リクライニング座位」のように、ベッドなどにあおむけに寝て使用する体位が多かった【表 2-3】。

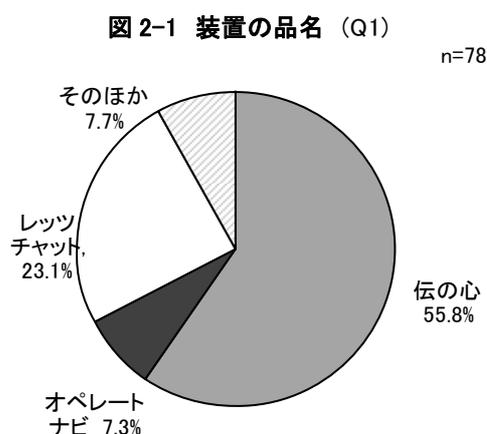


表 2-2 入力装置の主たる利用場所 (Q1)

在宅	73.3	(単位:%)
病院	24.0	
その他	2.7	
合計	100.0	(n=75)

表 2-3 装置の利用姿勢 (Q1)

座位	5.2	(単位:%)
リクライニング座位	27.3	
仰臥位	57.1	
側臥位	2.6	
そのほか	7.8	
合計	100.0	(n=77)

2.3) 利用の有無

それでは、現在も装置を利用しているかどうかを聞くと、「している」と答えた方は84.4%、支給を受けたにもかかわらず「現在は利用していない」方は15.2%だった(n=79)。本調査の限りにおいては、「よく利用されている」といえるかもしれない。しかしそもそも、意思伝達装置は原則として、身更相が使用可能であると判断した人に、使用可能と判断された機器が支給されるものである。その原則をふまえると、15%強の人が現在使うのをやめてしまっている現状は、看過できるものではないと考えられる。

2.4) 利用時間、利用の程度

利用している人の利用時間は、スタンバイを含めると一日平均で9.23時間であった(n=66)。最小は一日30分だが、24時間つまり一日中使える状態にしていると答える人も複数いた。

一週間での利用日数を聞くと、平均で5.73日であった(n=61)。最小値は0.5日だが、最大値7日、つまり毎日使っているという人も多くいた。伝えたいときに意思を自由に伝達する役割であることから、長時間、利用可能状態になっている現状は、ある程度理想的であるといえる。

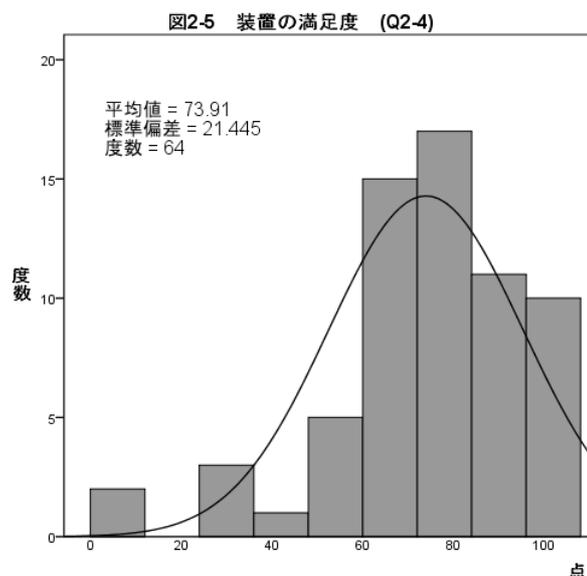
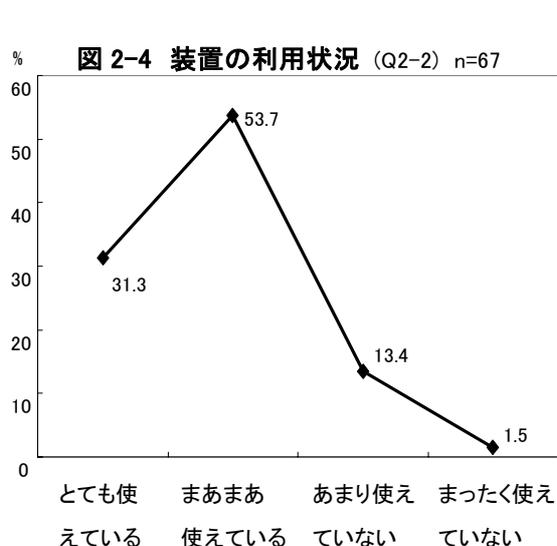
では、装置を思ったように利用できているかどうか、利用者に利用の程度を聞いてみると、もっとも多いのは「まあまあ使えている」で半数を超えた【図 2-4】。全般的に使えているという回答が多く「とても使えている」人も3割を超えたが、十分に使えていないと答える人も一定数いることがわかった。以上の利用状況は、意思伝達装置の特性と合わせ、詳細に検討する必要があるだろう。

2.5) 満足度

本調査の工夫として、意思伝達装置の満足度について100点満点で評価してもらうという設問を用意した。日頃使っている装置を、実感的に採点してもらうためである。

満足度の平均点は73.9点であった【図2-5】。委員会の予測としては、もっと低くなると予想していたが、利用者は意思伝達装置に対して、ある程度満足できているということがわかる。「意思伝達装置」の支給が必要であるという事実、つまり制度の妥当性を示しているといえよう。

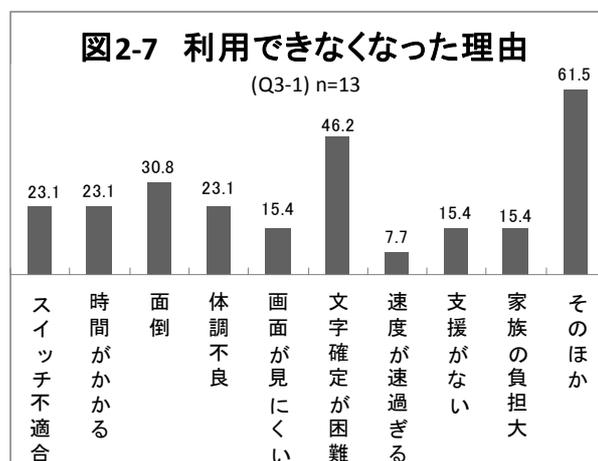
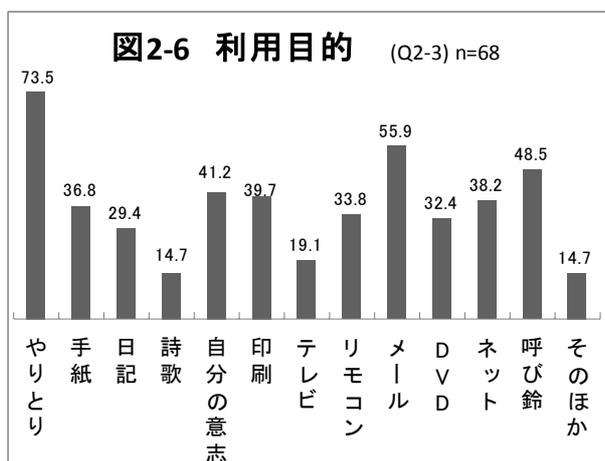
ただし74点というのは、例えば大学の成績でいうと「B=良」程度に過ぎない。また、その後詳細に分析していくと、「B」程度の評価で十分としていられない論点が浮かび上がってくる。公的な負担による制度である以上、より上の「A=優」「S=秀」をめざす必要があるであろうし、そのためには、現行の満足度の背後に隠されている諸問題に対処していかなければならない。詳細は分析にて後述する。



2.6) 利用目的／非利用の理由

利用者には利用する目的を聞いたところ、【図2-6】のようになった。第1位が「家族・介護者のやりとり」である。また進行性の難病患者が多いため、自分が発話できなくなった際に家族や介護者を呼ぶ「呼び鈴」として利用していたり、会話できなくなったり亡くなってしまったりすることに備えて「自分の意志・意向を残しておくため」なども、高い度数になっている。

一方で、利用目的の第2位は「メールのやりとりをする」ためであった。そのほか、「インターネット（ホームページなど）をするため」といった新しい利用法や、「テレビのリモコン操作」といった一般に「環境制御」といわれる利用法も、高い割合を残している。



Q2 で装置を利用していないと解答した人に対しては、利用できなくなった理由を聞いた。一番多かったのが「文字が確定しづらい」であり、次が「スイッチがあわなくなってきた」と「時間がかかりすぎる」であった【図 2-7】。身体機能が制限される中で文字入力をおこなうという、意思伝達装置の性格が、良くあらわれていると思われる。

3) スイッチ・設置と交換の状況

3.1) 身体状況の変化

進行性の難病の場合、身体状況の変化によって装置が使いにくくなるのが頻繁に起こる。実際に身体状況によって装置利用に影響がでたかどうかを聞くと【表 3-1】、影響が出ている人と出ていない人に分かれた。

表 3-1 身体変化による操作への影響(Q5)

操作が困難になっている	30.8
影響がある程度ある	19.2
影響は少ない	19.2
影響はほぼない	30.8
合計	100.0
(度数)	(n=78)

3.2) 使用スイッチ名

装置の多くは、利用者の身体状況に合わせて、何らかのスイッチを接続して利用する。身体状況にあわせて多様なスイッチがありえるため、自由記述での回答を求め、ガイドラインでの分類に従いコード化した【図 3-2】。もっとも多いのが PPS で、単独で 3 割以上を占めた。次が接点式スイッチであった。自作と見なされるスイッチもある程度の割合を占めた。

3.3) スイッチ交換の有無、頻度、効果

ALS は進行性であるため、スイッチ部分を交換することが多いと予想される。意思伝達装置は補装具であるため、修理基準に従い交換される。

スイッチ交換については「したことがある」が 42.0%、「したことがない」が 58.0%であった(n=76)。スイッチの交換回数の平均は、1.69 回であったため(n=27)、交換した人は 1 回～2 回程度であることがわかった。最大値として 7 回交換した人、また 2 年ほどで 5 回も続けて交換した人もいた。交換までの期間は約 1 年強 (14.7 ヶ月) であった(n=29)。最小値は 0.5 ヶ月で、支給後すぐに別のスイッチに交換した人であった。最大値として 10 年間同じ装置を使い続けている人もいた。

スイッチを交換したことによって、改善されたかどうかを合わせて聞くと、「とてもよくなった」(55.9%)、「少しよくなった」(26.5%)と、極めて高く評価されていることがわかった【図 3-3】。よくなったと評価している人は 83%にのぼり、スイッチを交換することの効果ははっきりした。

図 3-2 スイッチの種類 (Q4-1) n=60

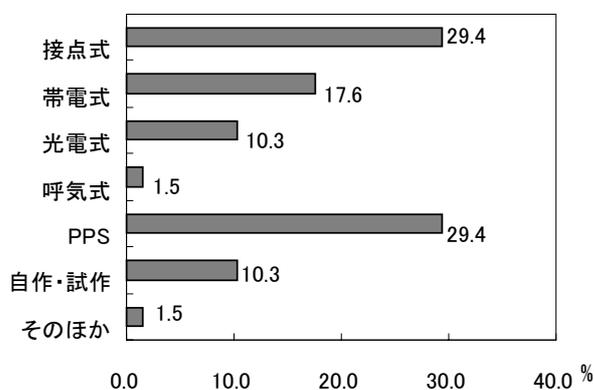
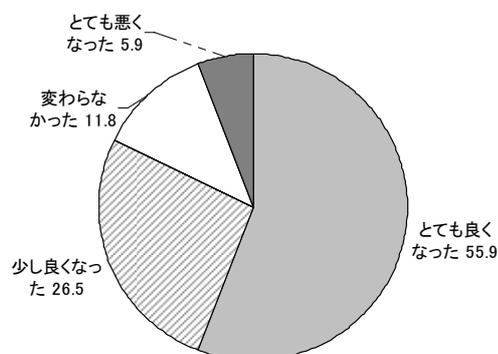


図 3-3 スイッチ交換による効果 (Q4-4) n=34



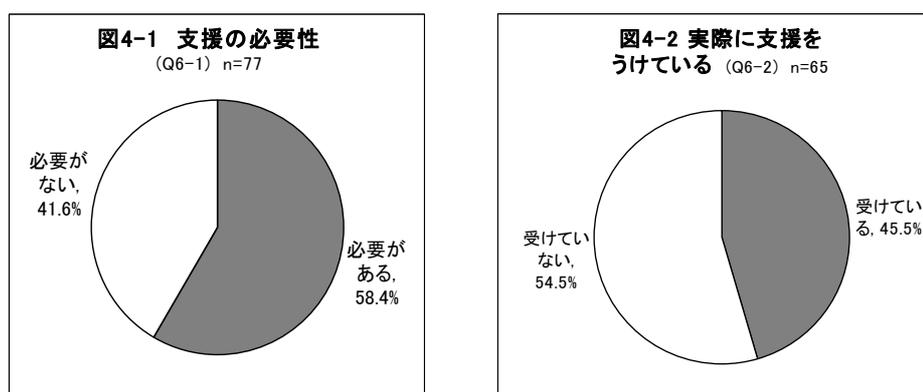
4) 利用支援の状況

4.1) 支援の必要性・有無

意思伝達装置は、装置があればすぐに利用できるというものではない。支給・設置から日常的な利用にいたる局面で、なんらかの支援が必要であることが多い。意思伝達装置は補装具の制度内であるため、身更相やりハビリテーションなどの制度的な支援が期待できる。実際のところ本調査でも、何らかの支援を必要としていると答えた人は58.4%で、6割に近かった【図4-1】。

しかし、実際に現在支援を受けているかどうか聞くと、「受けている」と答えたのは45.5%で半数に満たなかった。「受けていない」と答えた人は54.5%に上った【図4-2】。この「支援の必要性」と「実際の支援」との格差は、重要な課題となるであろう。

なお、支援を受けていないと回答した人にその理由を聞くと(n=43)、「相談の窓口がわからない」(18.6%)、「受けられる期間がない」(16.3%)以外に、そのほか(65.1%)が多かった。自由記述欄にはさまざまな理由が書かれており、利用者ごと、居住地域ごとの細かな事情が推察された。



4.2) 支援への満足の程度

それでは支援を受けた人は、どの程度評価しているのだろうか。本調査では実際に意思伝達装置の支援を専門している委員の見解を活かしつつ、支援を「装置の選定・導入の段階」「機器の選定が終わり、操作法を学び利用できるようになる段階」「支給後、装置を日常的に利用していく段階」の3つに分け、それぞれの段階の支援について、利用者の評価を聞いた。

全体として、支援を受けている層に関しては満足している割合が高い。「説明」に関しては、9割近い利用者が満足している。ただし「操作練習」「アフターケア」にいくにしたがって、「とても満足している」が減少し、「まあまあ満足している」と値が逆転していた【表4-3】。

表4-3 支援についてどの程度満足しているか (Q7-2) 単位:%

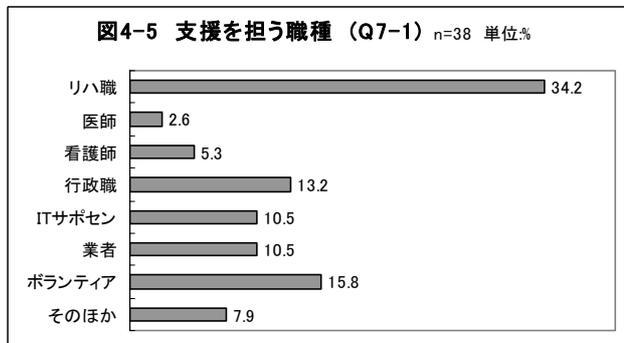
	選定説明	操作練習	アフターケア
とても満足している	62.1	42.9	41.4
まあまあ満足している	31.0	42.9	48.3
あまり満足していない	6.9	10.7	6.9
まったく満足していない	0.0	3.6	3.4
(合計)	100.0	100.0	100.0
(実数)	(34)	(32)	(34)

本調査では、制度的な支援の他に、意思伝達装置を納品する販売業者・企業（以下、業者）のサービス状況についても設問を用意した。制度下のもと公的負担によって行なわれる支援と異なり、業者のサービスには費用がかかるもので、区別しなければならない。しかし実際の支

表4-4 業者サポートにどの程度満足しているか (Q8-1) 単位:%

	業者説明	操作練習	アフターサービス
とても満足している	31.0	19.6	24.5
まあまあ満足している	55.2	55.4	50.9
あまり満足していない	10.3	16.1	17.0
まったく満足していない	3.4	8.9	7.5
(合計)	100.0	100.0	100.0
(実数)	(71)	(69)	(66)

援現場では、身更相の職員と業者の社員と一緒に訪問するなど、一体になっておこなわれている。一方で、業者はサポート費用を価格に上乗せする以外に受け取ったり捻出したりするすべをもたず、そのことが業者サポートを後退させている可能性もある。そこで本調査では支援の段階同様、業者サポートも3段階に分けて聞いた【表4-4】。業者のサポートは「まあまあ満足している」という評価がもっとも多いが、「導入時の説明」からアフターサービスにかけて減少する傾向は、公的支援と同じであった。



・支援を担っている職種

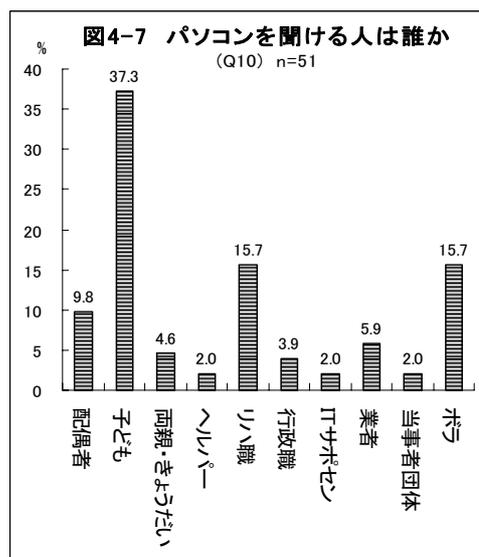
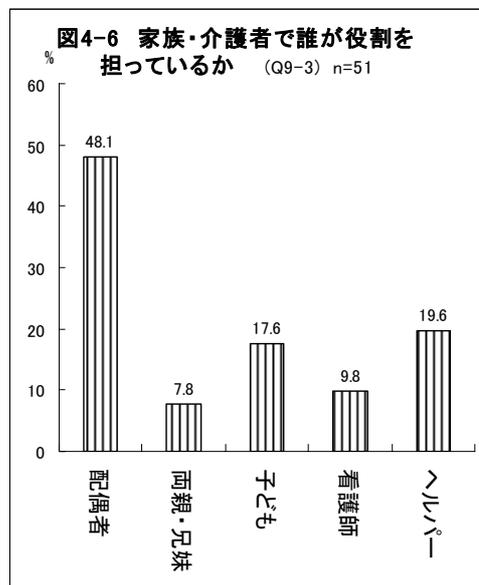
本調査では、支援を担っている者・機関の名称を自由記述で聞いている。その記述内容をコーディングして集計したところ、もっとも多いのがリハ職であった【図4-5】。医療職は少なく、第二位がボランティアであった。専門家ではないボランティアの支援は長所と短所があると予想される。後に分析する。

・家族など身近な支援者

実際のところ、制度的な支援・納品業者のサービス以外に、日常的な装置利用に大きく寄与していると考えられるのが、家族や訪問介護者など、身近な介助の担い手である。スイッチの設置や電源の投入など、運動が制約された利用者が自分でできない準備も多い。

家族や介護者が何らかの役割を担っているか聞いたところ、94.5%の人があると答え、ないと答えたのは5.5%に過ぎなかった(n=73)。

そこで、実際に助けているのが誰なのか、自由記述内で明記されているものをコーディングして積算した。その結果が【図4-6】である。圧倒的なのが配偶者で、やや空いてヘルパーが2番目であった。子どもはヘルパーとあまりかわらず、貴重な戦力であることが伺えた。



・パソコンを教えてくれる人

意思伝達装置はパソコンではないが、パソコンをハードウェアにしている製品もあるため、パソコンについて教えてもらえる人の有無が、利用動向に影響を与えている可能性がある。そこで設問を用意したところ、周りにパソコン操作を聞ける人がいると答えた人の割合も7割にのぼり(70.3%)、いないと答えた29.7%と開きがあった(n=74)。それが誰なのか、自由記述内で明記されている回答を積算すると【図4-7】、一番多いのは子どもであった。次がリハ職で、業務外でパソコンの質問に答えていること様子が伺えた。パソコンボランティアもある程度の割合を占めた。このような社会的資源とでも呼ぶべきサポート資源も、装置利用を支えていることがわかった。

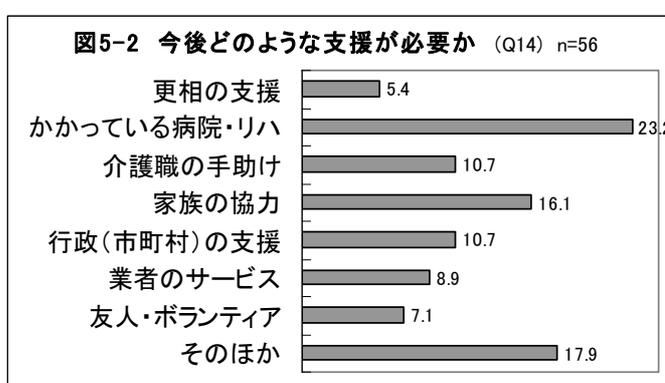
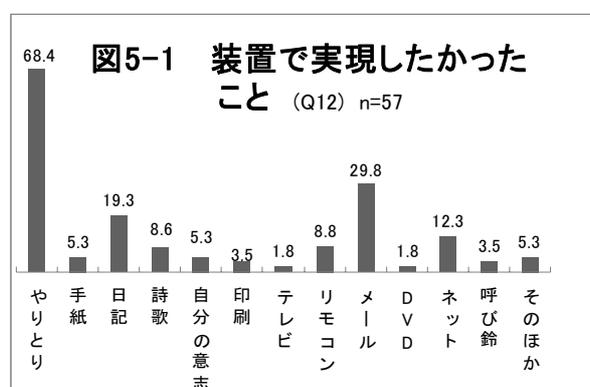
5) 今後の要望関連

本調査の趣旨として、意思伝達装置に関する要望、今後求めることの把握も不可欠である。その集計結果は、制度の改善を図ったり、新しく機器を開発しようとしたりする際に参考となるだろう。

まず、そもそも何を望んでいたのか、「意思伝達装置で実現しなかったこと」を自由記述で聞いた。その結果を、現在の利用目的である Q2「どのような目的で利用しているか」と比較可能にするために、同じ選択肢でコーディングし、多重回答として集計した。その結果、主たる目的である「家族とのやりとり」を除いて、一番多かったのはメールの利用(29.8%)で、次が日記(19.3%)、インターネット(12.3%)であった【図 5-1】。

そこで、「今後、追加して欲しい機能」を多重回答で聞くと、一位が「文字入力を効率化してほしい」、二位に「パソコンの OS や、そのほかのソフトウェアを操作しやすくしてほしい」、三位が「設置が簡単にできるようにしてほしい」であった。

最後に、「今後、装置を使い続けるために必要な支援」について、あえて明確にひとつに絞ってあげてもらった。もっとも期待されているのが「かよっている病院の職員やリハ職」であった。そのほかは、介護職や家族が多かった【図 5-2】。



(7) 調査の分析と考察

1) 分析の論点

上記のような本調査の概要から、意思伝達装置の利用に影響を与える要因を探ることとした。実際に装置を利用している割合は 84.4%、現在は利用していない割合は 15.2%だったが、必要な時に必要なコミュニケーションをおこなうために、意思伝達装置は常にスタンバイモードであることが前提となる。しかしたとえば、一日 30 分スタンバイモードにしているだけでは、非利用ではないものの有用に利用されているとは認め難い。またとりあえず電源を入れ続けてはいるものの、実際に利用していないケースも多く想定される。実際に調査結果を見ていくと、意思伝達装置を積極的に利用している層と、あまり利用しているとは言えない層があることがわかってきた。

本調査では、利用実態を把握するため、利用の有無(Q2)・利用時間(Q2-1)のほかに、利用程度(Q2-2)・満足度(Q2-4)の3つを聞くことで、利用動向の質や量を多角的に把握できるように設計されている。そのうち、利用程度の「1.とても使えている」「2.まあまあ使えている」を「(積極的)利用層」とし、「3.あまり使えていない」「4.まったく使えていない」を「非(消極的)利用層」として統制すると、装置満足度の平均が顕著に異なり有意な差が表れた ($p<0.01$) (注5)。「(積極的)利用層」と、「非(消極的)利用層」に装置の不使用を合わせた層との2つに分けて比較することで、どのような要因が利用状況に影響を与えるのかを分析することができる。

表 6-1 利用層/非利用層と主な変数とのクロス集計票

単位:列の%

項目		利用層	非利用層	(n=)	有意差	
性別	男性	63.2	71.4	(51)		
	女性	19.7	28.6	(27)		
	(人数)	(57)	(21)	(78)		
障害名	ALS	75.4	65	(56)		
	CP	1.8	0.0	(1)		
	高位頸損	1.8	0.0	(1)		
	そのほか	21.2	35.0	(19)		
	(人数)	(57)	(20)	(77)		
居住の住宅	持家(戸建)	68.5	70	(51)		
	持家(集合)	7.3	20	(10)		
	民間賃貸	1.5	0.5	(2)		
	公営賃貸	2.9	1.1	(4)		
	(人数)	(54)	(20)	(74)		
家族の人数 (1) (本人含む)	2人以下	36.5	7.8	(27)		
	3人以上	32.8	13.2	(46)		
	(人数)	(52)	(21)	(73)		
最終学歴 (2)	中卒程度	18.9	38.1	(18)		
	高卒程度	26.5	42.9	(37)		
	大卒程度	13.6	19.0	(19)		
	(人数)	(53)	(21)	(74)		
パソコン経験	ある	55.4	23.8	(36)	*	
	ない	29.8	76.2	(41)		
	(人数)	(56)	(21)	(77)		
ネット経験	ある	39.3	19.0	(26)	†	
	ない	60.7	81.0	(51)		
	(人数)	(56)	(21)	(77)		
装置名	伝の心	57.1	50.0	(42)		
	レッツチャット	8.9	30.0	(11)		
	オペナビ	25.0	20.0	(18)		
	そのほか	8.9	0.0	(5)		
	(人数)	(56)	(20)	(76)		
利用目的	やりとり	目的である	75.4	60.0	(49)	
		目的でない	24.6	40.0	(18)	
	自分の意志	目的である	42.1	40.0	(28)	
		目的でない	57.0	60.0	(39)	
	メール	目的である	59.6	30.0	(37)	†
		目的でない	40.4	70.0	(30)	
	ネット	目的である	43.9	10.0	(26)	*
		目的でない	56.1	90.0	(41)	
	呼び鈴	目的である	46.4	70.0	(33)	
		目的でない	53.6	30.0	(33)	
	(人数)	(57)	(10)	(67)		
	スイッチ交換の有無	あり	45.5	55.0	(36)	
なし		54.5	45.0	(39)		
(人数)		(55)	(20)	(43)		
身体状況の変化	影響あり	36.8	90.0	(39)	**	
	影響なし	63.2	10.0	(38)		
	(人数)	(57)	(20)	(77)		
支援を受けているか	いる	52.7	28.6	(35)	*	
	いない	47.3	71.4	(41)		
	(人数)	(55)	(21)	(76)		
家族・介護者の役割	ある	98.1	85.0	(68)	†	
	ない	1.9	15.0	(4)		
	(人数)	(52)	(20)	(72)		

注

†: p<0.1

*: p<0.05

**: p<0.01

質問項目(カテゴリカル)を「利用層/非利用層」でクロス集計し、支援現場で留意されている項目、および有意差が出た項目を抜粋して作成した。

単位は%、項目ごとを足すと100%となるが、紙幅の都合で度数の少ない「その他」は含まれている。

(1) 同居人数を配偶者のみの2人以下と3人以上で2値化。

(2) 最終学歴を義務教育程度、高卒程度、大卒程度で3値化。

そこで、「利用層」と「非利用層」を、主要な変数ごとにクロス集計をおこなった【表 6-1】。その結果、性別などの属性や社会的背景において、利用層と非利用層との間に差はみられなかった。しかし、教育的な背景においては、「パソコンの使用経験」と「ネットの使用経験」の双方において、利用層のほうが経験のある人が多く、有意な差がみられた。

意思伝達装置に関する項目においては、装置の種類やスイッチ交換など、利用層と非利用層との間に差がみられない項目が多かった。しかし「利用目的」において、「メールを利用目的とする」「ネットを利用目的とする」項目においては差が見られ、利用層のほうがそれぞれを目的としている割合が有意に高かった。以上は、本調査の論点 A に関連していると見られ、分析の必要がある。

「身体状況の悪化」と利用／非利用には明確な差があり、利用層のほうが状況に変化がないことが有意に多かった。同じように「現在支援を受けている」かどうかも有意な差が見られ、利用層のほうが支援を受けていた。装置利用のために「家族や介護者が日常的に役割を担っている」割合も、利用層のほうが有意に高かった。以上は本調査の論点 B、C に関連しており、分析の必要がある。

2) 分析 A : 利用者ニーズと、それに応える装置の機能について

利用目的に着目すると「メール」、「インターネット」双方で、「利用層」と「非利用層」との間に有意な差があった。利用層にはそれらを目的としている人が多く、非利用層には少なかった。

ここで重要なのは、メールやインターネットという機能は、当初の意思伝達装置では想定されていなかった利用法だという点である。「Ⅲ 意思伝達・コミュニケーション機器の体系化／3. 装置の変遷の調査と整理」にあるように、意思伝達装置は対面的なコミュニケーションが困難である状況の解消のために生まれてきた。近年の情報通信技術（IT）の進展に合わせ、装置自体が高性能化することで、メールやネットなどの機能を備えるようになってきた。本調査「利用目的」項目は、委員の実務・実践経験をもとに編まれたものであり、実際に「利用者の意思や考えを伝える」という機能を、何らかのかたちで代替しているものばかりである。しかし本調査の結果は、意思伝達装置が本来想定してきた機能と、後に実装されてきた機能との間に、利用状況からみて何らかの差が存在する可能性を示している。

そこで、意思伝達装置の利用状況から、現在利用されている意思伝達装置の機能の再分類をおこなった。これにより、多岐にわたる現在の意思伝達装置の機能の共通性を把握し、整理しなおすことができるとともに、それらと利用状況との関係性を分析することができる。具体的には、まず Q2「利用目的」の変数の因子構造を把握する。

(主因子分析、 バリマックス回転後の因子負荷構造)	第 1 因子 「筆記・記録」	第 2 因子 「PC・環境制御」	第 3 因子 「意思表示」	共通性
印刷のため	0.82	0.14	0.07	0.69
手紙の作成	0.84	-0.05	0.09	0.71
詩や歌などの創作活動	0.72	-0.05	0.01	0.52
メールのやりとり	0.36	0.43	-0.41	0.47
インターネットをする	0.01	0.64	-0.31	0.50
パソコンでテレビをみる	-0.04	0.65	0.39	0.57
テレビのリモコン操作	-0.16	0.72	0.16	0.57
DVD をみる	0.07	0.54	-0.03	0.30
呼び鈴を使用する	0.10	0.52	0.18	0.30
自分の意志・意向を残す	0.48	0.09	0.61	0.60
日記・備忘録をつける	0.29	-0.05	0.65	0.51
家族や介護者とのやりとり	-0.10	0.08	0.56	0.33
因子寄与	2.66	2.03	1.40	6.09
因子寄与率(%)	22.2	16.9	11.7	50.77

Q2「利用目的」の項目について、主因子法バリマックス回転による探索的因子分析をおこなった。その結果、スクリープロット（因子の決定条件）の形状から3因子構造が妥当であると判断された。先に述べたように、装置が当初想定してきた機能と後に実装された機能との比較という意味でも、2~3因子程度が妥当と思われるので、経験的にも支持される因子数である。

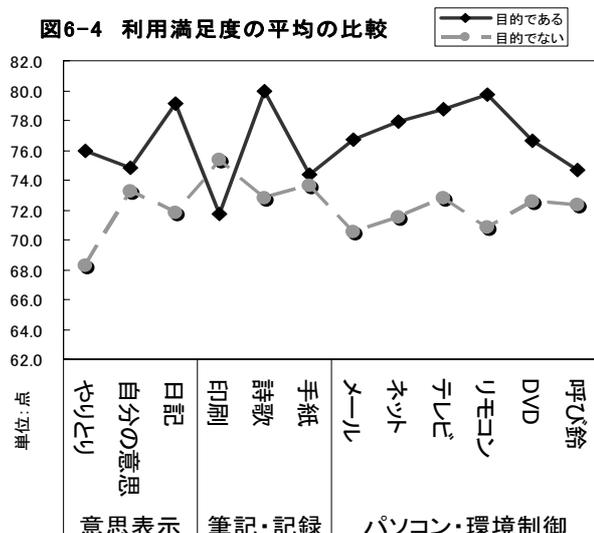
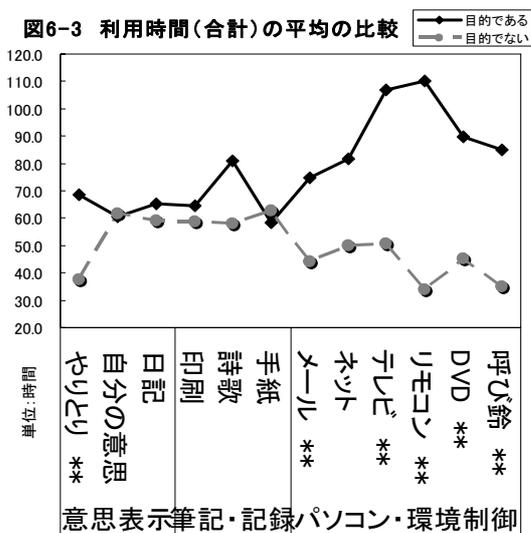
そこで、因子数を3に指定して再度、主因子法バリマックス回転による因子分析をおこなった。その変数間構造をあらわしたのが【表6-2】である。第1因子には、「手紙の作成」、「詩や歌などの創作活動」、「印刷をする」などが含まれる。これらは意思伝達の中でも、「文字や文章を書いて留める」機能という共通性が見て取れる。意思伝達装置は上肢障害のため、文字や記録を直筆できない人が、筆記具代わりとして利用することがあり、その「筆記・記録」因子であると考えられる。

第2因子には、「テレビのリモコンの操作」「パソコンでテレビを見る」「インターネットをする」「DVDを見る」などが並んだ。これらは意思伝達装置がパソコンをハードとして高機能化する中で実装されてきた機能という点で共通性がある。また近年、身体に制約があってもスイッチ操作でテレビやエアコンなどを操作する「環境制御」と関係が深いものばかりであると判断できる。よって「パソコン(PC)・環境制御」因子とする。

第3因子には、「日記・備忘録をつける」「自分の意志・意向を残す」そして「家族や介護者とやりとりをする」という変数が入っている。もっとも度数が多い「やりとり」が入っていることから考えて、「自分の意思を明確に表し残す」という基本的なコミュニケーション機能を果たしていると思われる利用法である。そこでこれを「意思表示」因子と名付ける。

意思伝達装置は、利用者の意思を伝達する装置である。しかし変数構造をみると、その背後には「筆記・記録」、「PC・環境制御」、「意思表示」という因子が見出された。これを装置の利用法と対応させて考えると、それぞれ「筆記・記録」、「PC・環境制御」、「意思表示」という3つの役割を担うように、機能が付加されてきているということになる。

もちろん、3つのどの使われ方が主なのかは、製品によって異なる。「意思表示」+αに限定している製品もあれば、すべてを包括する製品もある。またどの利用法も、なんらかのかたちで利用者の意思の伝達をめざして実装されている。しかし実際のところ、以上の3つの因子に拠る機能分類は、意思伝達装置の過去の過程と比較してきわめて妥当な整理であると考えられる。そもそもは自分の意思表示と伝達のために考案された装置群であったが、ワープロのように筆記具の代替という機能も併せ持つようになった。その後、IT化によりネットや環境制御の機能が付加されていった。それぞれが「意思表示」「筆記・記録」「PC・環境制御」であると理解できる。



** p<0.01 (平均値の差のt検定)

「利用時間(合計)」は、Q2(1)「利用時間(日)」と「利用時間(週)」を積算した。

「自分の意志・意向を残す」は「筆記・記録」にも含まれるが、因子負荷量が大きい「意思表示」とした。

そこであらためて、「意思表示」、「筆記・記録」、「PC・環境制御」のカテゴリごとの利用実態を整理する。具体的には利用の量と質をとるべく、それぞれの変数の Q2 「利用時間」「利用満足度」の平均を算出し図示化して比較した。

「利用時間の比較」【図 6-3】を見ると、「PC・環境制御」を目的としている利用者のほうが長時間利用する傾向がみてとれる。実際のところ項目のほとんどは、目的としていない利用者とは有意に差があった。「利用満足度の比較」【図 6-4】では有意な差は見られないものの、「PC・利用環境」のすべての項目において、目的である利用者のほうが満足して利用していた。【表 6-1】での有意差も踏まえると、意思伝達装置において「PC・環境制御」的な利用が主要になってきていると同時に、それらが、装置を満足に利用できているかどうかに影響を与えていると考えられる。

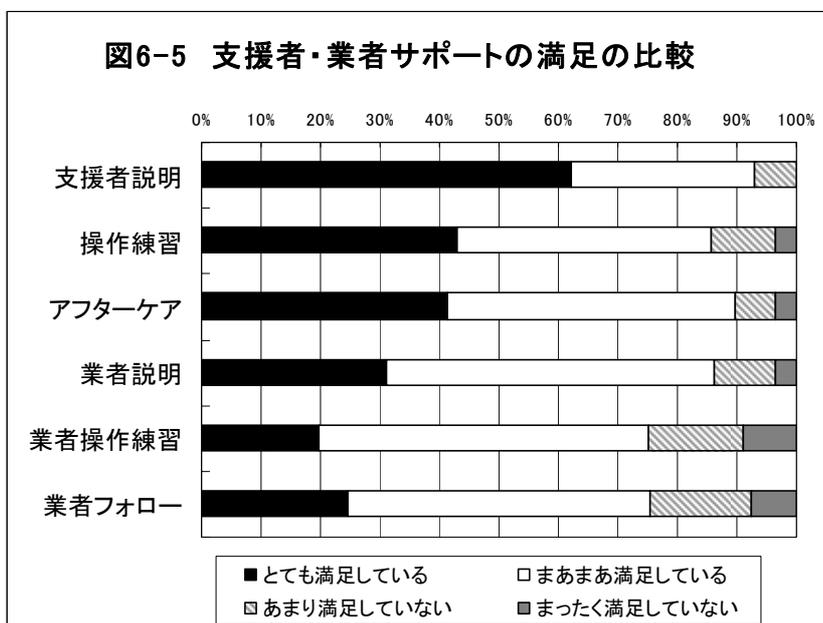
ここで留意すべきなのは、【表 6-1】に見られた、「パソコン・ネットの経験」の有意な差である。これは現状の装置が、一定程度の IT 経験を要求している可能性を示している。IT スキルがなければ意思伝達装置が使えないという現状が、生まれているのである。

事前に高度なスキルが要求される理由は、「意思表示」「筆記・記録」「PC・環境制御」と3つの利用法を備えつつある意思伝達装置の、多機能化に由来していると考えられよう。

3) 分析 B：支援の“前がかり”について

【表 6-1】のうち、特に有意差が顕著であったのは、支援に関係する項目であった。身体状況の悪化とコインの裏表のように、支援の有無は「利用層／非利用層」に大きな影響を与えている。

すでに述べたように、本調査では公的制度の支援を3つの段階に分けて聞いた。加えて、支援に対する満足と業者サポートに対する満足を同じスケールで聞くことで、比較することができるように設計されている。それを図示したのが、【図 6-5】のグラフである。



【図 6-5】をみると、公的支援と業者サポートの傾向をはっきりとつかうことができる。全体的には公的支援の方が業者サポートよりも評価されているように見えるが、導入初期の支援のほうが満足の程度が高く、「アフターケア」へ段階を踏むにつれて低下傾向にある。そこで装置全体の利用満足度を Y とし、そこにどの程度支援の満足度 X が関係しているのかを探るべく、支援の各段階の一元配置分散分析をおこない、平均の差を比較した。すると公的支援の場合、選定・導入時の説明に関しては「満足していない」が極めて低く、「とても満足」「まあ満足」と比べて有意な差があった ($F(2, 25)=2.782, p<0.1$)。また、業者サポートの場合は、「操作練習」項目において、「とても満足している」人は装置全体の満足度が顕著に上がっており「まあ満足」「満足していない」と比べて有意な差があった ($F(2, 64)=2.766, p<0.1$)。その他の項目には、有意な差は見られなかった (注6) 【表 6-6】。

分析の結果、支援者の装置説明に関しては、それが十分なされることで、利用者の装置満足度を顕著に向上させる効果が期待できた。対して「操作練習」や「アフターケア」がそうになっていないのは、導入後の支援が装置の利用状況に影響を与えられるほどには実施されていないからという可

能性がある。実際のところ委員会の実地調査では、支援の担い手である更生相談所が書類判定しかせずまったく訪問しなかったり、しても判定時のみで給付後はまったく関知していないという例も散見された。また、

表 6-6 支援過程における利用満足度の平均比較 (単位:点)

	とても満足	まあまあ満足	満足していない	有意
支援者説明	82.7	69.4	57.5	†
操作練習	80.0	76.3	66.7	
アフターケア	82.1	73.5	68.3	
業者説明	79.7	74.7	63.0	
業者操作練	85.5	73.9	66.6	†
業者フォロー	73.5	79.0	66.3	
(実数)	(28)	(27)	(28)	†: p<0.1

訪問リハビリの理学療法士・作業療法士が支援しているという事例もあるが、意思伝達装置の導入に理解のある限られた職員の自発的な支援にとどまっているのが現状であった。本調査の分析結果は、そのような実感を支持する。公的な支援が有効に機能している部分は、導入時に偏っており、いわば「支援の“前がかり”」状態になってしまっている現状を如実に示している。

一方、業者サポートの評価は全般的に低く見られるが、「操作練習」に関しては有意な差がみられ、特に装置満足度の平均が顕著に高く、公的支援を含めすべての項目でトップであった。現状では業者の「操作練習」に満足している人はさほど多くないが、逆に充分サポートが受けることができれば、装置利用全体によい効果をもたらしているといえる。「操作練習」は企業にとってヘルプデスクの延長であり、対応しやすいサポートといえる。よってその特色が活かされる素地があると考えられるべきだろう。業者に「操作練習」により多く関与してもらうことで、利用者の装置利用が改善する可能性がある。ただしそのためには、先に触れたコスト負担の問題が残されている。

一方で、「アフターケア」のような、事後的で継続的な支援に関しては、公的支援も業者サポートも未だ充分ではない可能性が高い。本調査は、その事実を明らかにするものでもあった。

4) 分析 C：家族や介護者など身近な人の、制度外の負担について

前節の支援に関する分析 B と、【表 6-1】での「家族・介護者の役割」を比べてみると、意思伝達装置を取り囲む社会的背景をはっきりと描き出すことができる。意思伝達装置に対して「家族・介護者がなんらかの役割を担っている」人は 9 割を超えていただけでなく、「利用層／非利用層」で有意差があった。これはつまり、現在の意思伝達装置は家族や介護者といった身近な人の支えがなければ、利用することができない状況になっているという事実を示している。

この問題は装置の性能や機能ではなく、制度の問題である。家族にもいえることだが介護職は意思伝達装置のサポートをおこなうように、制度化されているわけではない。理解がある人であればよいが、「介護の邪魔だから」といってサポートしてもらえなくても、文字通り利用者は文句を言うことができない。意思伝達装置が、制度外の身近な人々の善意によるサポートがあってはじめて、利用可能な補装具なのであれば、その制度的な矛盾は明らかだといえよう。本調査は、意思伝達装置が「周りの善意に依存しないと機能しない」存在になりつつあることを示しているといえる。

(8) 結論：論点の整理と今後の展開について

まとめると、本調査では(2)目的と論点において設定された3つの論点を、以下のように分析・検討した。

1) 論点 A：意思伝達装置の機能的な側面 (ニーズと支給された機器とのマッチング)

現在、意思伝達装置は「意思表示」「筆記・記録」「PC・環境制御」の3つの役割を担っている。その中でも「PC・環境制御」は利用者の満足度に直結するが、その機能は追加的に実装されたものである。一方で現状の装置利用は、IT 経験の有無と有意であり、ある程度のスキルを求められている可能性があった。これは「意思伝達装置とは何をやるものか」という哲学の問題を浮上させるだ

ろう。必要なのは、ただ多機能にすればよいというものではなく、利用者のニーズにマッチした（ないしは利用者の満足度を向上させるような）ものとして、意思伝達装置を位置づけなおす作業である。この結果は、本報告書後半における機能分類の必要性を強く支えるものである。

2) 論点 B：装置利用を支える支援的な側面（機器に対する支援、業者サポート）

現行の意思伝達装置の公的な支援は、導入時に偏った“前がかり”であると言わざるをえない。見方を変えない限り、現状のまま予算や人材を充実させても、アフターケアのような見落とされがちな支援にまで資源は回らないであろう。本調査分析の結果で興味深いのは、業者の「操作練習」が好評であったり、日常的に支えているのが介護者であったりなど、全体的な支援の役割分担の萌芽が見られている点である。実情に合わせた詳細な分析が「5. 利用者ニーズからみた意思伝達の利用方法についての考察」にてなされているので、参考にされたい。

3) 論点 C：社会背景の変化（利用者の家族、サポートの担い手の変化）

しかし深刻なのは、現在の意思伝達装置が、利用者の周りの人々の善意に大きく左右されている点である。【図 5-2】でも示されていたように利用者自身も、そのような身近な支援者に依存する傾向がある。問題は、これらの手助けの担い手は制度外であるため、コスト負担が想定されていない。一方で今後の社会情勢は、介護者の高齢化、核家族・独居化の進行、介護の担い手の減少など、善意と無償といった福祉的な基盤を掘り崩しかねないものとなっている。

分析 B と分析 C の結果は、意思伝達装置の現状が、そのような支援の枯渇に脆弱である可能性を説明している。また、利用者の周りに支援体制が存在しないから装置が支給されないというのが、誤りであることも示している。求められているのは「更生相談所が支給しフォローしやすく、業者が納品しやすく、利用者が機器を使い続けられる」ような新しい支援体制を、家族や周囲に依存せずに、制度として構築することである。本調査は、その必要性を強く示すものであった。

なお残された課題として、本調査の設計では装置の利用目的は明らかになったが、どれくらい装置を使っていたか、つまりその目的でどの程度使用しているのか、利用目的の「量」的な部分を測定できなかった。今後の課題であり、本調査のような試みが、定期的になされることを願う。

注

- 1) 図表はあわせて通番をふった。別記がない限り%で集計し、各項目の n を書き添えた。なお、特に度数が少なく、分析に影響を与えないものに関しては記述を省略している。
- 2) 出典：『国民福祉の動向 2009』身体障害者・児童の補装具交付・修理件数と金額
- 3) たとえば川村佐和子(2004)『ALS 患者にかかる在宅療養環境の整備状況に関する調査研究 平成 15 年度報告』(厚生労働省科学研究補助金厚生労働省科学特別研究事業)によると、全国の ALS 患者 779 名のうち、男性が 67.9% (529 名)、女性は 32.0%(249 名)であるとされる。
- 4) 地域に偏りがあるのは、意思伝達装置支給体制に地域格差が存在しているからであることは、経験的に認めうる。たとえば東北地方の宮城県・仙台市は全国でも盛んなことで著名である。
- 5) 「利用層」平均値=79.6、「非利用層」平均値=44.4、t 検定の結果 $p=0.00<0.01$ 。
- 6) Q7(2)、Q9(1)すべての変数で「あまり満足していない」「まったく満足していない」を合併し 1 元配置 3 水準の分散分析とした。有意差があった 2 つに対して Tukey 法 (Tukey の HSD 法) による多重比較をおこなったところ、業者サポート「操作練習」項目「1. とても満足」と「3. 満足していない」の水準の間で有意であった($p=0.057<0.1$)。

4. ヒアリング調査等

(1) 東京都障害者 IT 地域支援センター (11/11)

東京都障害者 IT 地域支援センターは、社会福祉法人東京コロニーが障害者に対する IT サポートを東京都の委託事業として行っている。

この事業の1つに、訪問支援があるが、パソコンボランティアだけでなく、意思伝達装置の入力装置の適合支援も行っていて、意思伝達装置のケースは月2件程度である。訪問スタッフ（ボランティア）は、原則2名1組で、出来る限り（比較的）経験豊富なベテランと新人が組になることで、支援活動を行う中でスキルの獲得ができるように配慮しているとのことである。

また、支援内容として、意思伝達装置の利用支援（指導）も、他の IT サポート同様に行っているが、意思伝達装置のサポートは、装置を入手した人に限る。操作の事前評価や適合確認のためのレンタルは行っていない。利用支援にあたり、装置入手に際して、スイッチの適合は完全にできている段階で、センターに依頼があり、あくまでも、操作支援として対応する。ここで、スイッチ適合完了を1つの支援段階の切り分けとしているが、スイッチ適合までは、経験豊富な作業療法士や業者が対応しているとのことである。

東京都内という都市圏であるので、業者／支援者の役割が明確であり、かつ人材もいることで、受け皿組織としての役割も果たしているようである。しかし、パソコンボランティアレベルの人は確保できるが、作業療法士等の専門的知識を持つ人材の確保が困難であり、スキルも高く、フットワークの軽い人をどのように確保するかが課題になっている人のことである。

(2) 三重県健康福祉部健康づくり室 (11/16)

三重県では、平成19年度より、①人工呼吸器装着者特定疾患患者一時入院事業、②意思伝達装置使用サポート事業、③重症難病患者通所療養介護施設等整備事業の3本柱とした「重症難病患者在宅ケアシステム構築事業」を実施している。この中の「意思伝達装置使用サポート事業」について、その概要や実施状況について確認するためにヒアリング調査を行った。

同事業は、既にNPOボランティアとして実施していた活動していた団体があり、その団体に活動費用（訪問旅費）を助成する形で開始したものであり、貸し出し用の機器については、相談の上、備品として県にて購入したものを、NPOに無償貸与している〔ノートPC（3台）、オペナビEX・オペナビ用SWコネクタ（各2台）：伝の心（1台）、ジェリービーンスイッチ（1個）、PPSスイッチ（1個）〕。

年間のべ利用者数は35人・件で、1人平均3～4回程度訪問支援を行っている。体制としては、難病相談支援センター（三重大学病院）の難病医療専門員が、この事業のコーディネートをされていて、サポートの申込先も難病医療専門員なので、十分に調整できていると思われる。NPOはサポートの実労を担っている。

具体的支援内容としては、①貸出を行うのは、申請して給付／支給されるまでがほとんどであるが、申請前の可能性判断に貸し出しての支援もある。②給付／支給後では、本人の持つ機器での利用指導に加え、スイッチの交換相談対応も行っている。

今後、貸出用備品の老朽に伴う、修理対応などの問題も生じてくる可能性があるが、高額な修理の場合には、どのように対応するか課題となっている。

(3) 総合せき損センター (11/30)

総合せき損センターは、脊髄損傷の急性期から、リハビリ、社会復帰にいたるまでを一貫として治療する、日本で唯一の専門施設である。そのため、重度の脊髄損傷・頸髄損傷者を受入れているが、診療部門だけでなく、医用工学研究部があり、入院患者への工学的支援も行っている。

頸髄損傷者の場合、多くの場合は会話も可能であるため、意思伝達装置へのニーズは必ずしも高いわけではなく、支給の目安としては、医師意見書に「会話困難」の記載があり、担当ケースワーカー担当者との確認による。また、頸髄損傷者であっても、発声出来る人が増えているとのこと。

入院患者の場合、高齢者も多いこともあるが、意思伝達装置だけでなく、環境制御装置へのニーズについても高くはなく、多くの場合は、メニュー階層があることでも、操作が困難になるため、テレビ操作ができれば十分である。若い人の場合では、既にパソコンを使いこなしていた人もいるし、携帯電話を使いたい人もいるので、その支援も行っている。

環境制御装置に対するニーズとしては、病院内であれば、ナースコールとテレビリモコン程度である。このようなニーズが、「テレビトコール」の開発に至っている。在宅でも、電話（「ふれあいS」）の利用やパソコン操作が多く、環境制御装置を用いなくても、パソコンに「クロッサムⅡ」や「なんでもIR」の組み合わせで十分な場合もある。

玄関ドアのリモコン操作のニーズもあるが、マンション等の集合住宅の場合、エントランスの鍵の解除にワンタイムパスワードを用いる場合もあったり、個々の玄関ドアにリモコン錠（「リムロック」など）を設置できなかったりと、リモコン操作で対応（改善）しづらい場合もあるといった情報を得た。

(4) 北海道難病連 (2/15)

北海道難病連は、北海道地域の難病情報センターでもあり、支援団体という性格であるが、1984年に意思伝達装置（「まばたきコミュニケーター」）の開発や、現在では福祉機器事業部（以下、事業部）をもち、意思伝達装置をはじめとした補装具などの福祉用具の販売も行っている。

意思伝達装置開発の経緯は、当時、パソコンに詳しい職員がいたこともあるが、採算は度外視で、患者のためにと行ったものである。現在では、各社が意思伝達装置の開発・販売を行っていることもあり、難病連としては行っていない。

事業部は、札幌、函館、旭川の3拠点（営業所）をもち、一般の企業と同様に各市町村に指定事業者として登録しているが、全道カバーは出来ていない。

意思伝達装置の導入を通して、過去と現在の状況を比較すると、患者のニーズも変わってきている。最近のニーズとしては、メールを使って外部の人とのコミュニケーションが多くなり、その一方、家族とのコミュニケーションが減っていることもある。また、それに伴い、インターネットに接続することもあり、パソコンのセキュリティやメンテナンスなどの知識も必要になり、訪問支援でも困難な場合が多くなってきている。また、営業範囲が広いこともあり、訪問の場合の距離も長く、費用がかさんでしまう。

補装具としての導入を行う場合、北海道と札幌市の各身更相で若干の対応の違いもあるが、申請から納入まで1ヶ月程度の期間がかかることもある。1週間程度の使用の上、利用可能かどうかを判断し、意見書等を添えて申請するが、納入までの期間で操作方法を忘れてしまう場合もあるので、デモ機の貸出で繋いでいる場合もある。

(5) 北星学園大学・久能由弥准教授 (2 / 15)

久野氏は、看護師を経て、社会心理学的側面から、ALS 患者に対する意思伝達装置の支援を調査しており、主要な論文は以下の通り。

- ・ 重度障害者用意志伝達装置の適用に関する諸問題--重度障害者用意志伝達装置ユーザーのケース研究を通して (社会福祉学、38(1)、pp.65-80、1997)
- ・ コミュニケーション福祉機器の適用に関する諸条件--重度障害者用意志伝達装置適用に果たすコーディネータの役割 (社会福祉学、39(2)、pp.254-272、1999)
- ・ 医療と福祉の境界におけるソーシャルワーク：ALS 患者支援を通じて見えてくるもの (教育福祉研究、6、pp. 31-40、2000)
- ・ ALS 障害におけるソーシャルサポート・コミュニケーション手段の利用可能性と心理的ストレスの関係 (教育福祉研究、7、pp. 1-14、2001)
- ・ 包括的支援を目指したソーシャルワーク・アセスメン：ALS 患者に対するコミュニケーション手段確保を中心に (教育福祉研究、13、pp.27-37、2007)

1996 年 (ALS 協会の北海道支部も未設立) の利用者調査を行った時に、スイッチに困っていた患者が多いことを確認したが、支援体制がないというのが現状であった。その後、病状の進行により使えなくなったスイッチを回収して貸し出す、患者会の取り組みの支援も行っていった。約 10 年後にあたる 2007 年のフォロー調査では、1996 年の対象者のうち、存命者は 1 名しかいないということが現状であった。

現在、難病看護学会でも、ALS 患者が議論の中心になっているが、支援体制の違いの理由の 1 つとして、個人の生活に対する意識や障害の考え方が変わってきたことや、患者 (会・団体) の権利主張があり、個人主体での継続支援が困難になってきていることなどについて、ご教示頂いた。

(6) 岡山県福祉相談センター (岡山県身体障害者更生相談所) (3 / 1)

岡山県福祉相談センターには、21 年度事業の調査に加え、今年度事業の困難事例の照会ならびに利用者調査にご協力をいただいております。詳細確認のためのフォローアップとして訪問調査を実施したが、確実な判定を行っていることが確認できた。

意思伝達装置が補装具に移行した後、意見書記載が不十分で全体像が見えない中での判定もあったが、困難な事例については、積極的に直接判定 (訪問調査) を実施して、実際に使えることを確認し、支給適の判定を行うようにしている。

医師意見書にある疾患では、操作が困難と思われる場合においても、身更相職員 (身障福祉司、PT、心理職能判定員) による訪問調査を行い、言語理解があることや、わずかな手の動きがあることで操作の可能性を否定できない事例もあり、家族の支援だけでは継続利用に至らないと考えられる場合、専門職の指導を受けられる医療機関での指導を受けるために外来で対応をできるように調整し、このことを条件に支給適とした例もある。

あるいは、重度の知的障害を持ち、言語理解に問題がある場合でも、直接判定 (訪問調査) を実施した例がある。母親は、自分の言っていることを理解して反応していると主張しているが、心理職能判定員の確認では、言語を理解しているのではなく、母親の声のトーンや感情に反応しているとの意見になり、結果としては支給不適としている。

また、原則として肢体・言語機能の喪失を支給条件にしているが、ALS に関しては、多少の言語機能が残っていても、まもなく喪失であれば、支給的としているが、フォローアップの大切さを理解している。

5. 利用者ニーズからみた意思伝達の利用方法についての考察

(1) 利用者調査結果の抜粋から

意思伝達装置は、対象者の72%（前述の利用者調査結果から、以下同様）が進行性疾患のALSであり、身体機能の変化に合わせて入力装置を交換していく必要がある。そのためには、継続的に利用者の状況を把握して、その時にあった支援を行う必要がある。また、対象者の53%はパソコン使用歴がなく、67%がインターネットの使用歴もなく、56%がパソコンをベースにした装置である「伝の心」を利用している。73%の方が在宅で利用しているので、家族のサポートが最も現実的で有効であり、69%の方が装置の利用に対して、家族に依存している。今後の支援については26%の方がOT/PT/STなどのリハ職からを希望している。

これらの調査結果から、意思伝達装置の利用にあたっては、行政、病院、介護など、利用者の生活を定期的に把握している人や支援のためのシステムが、身体機能の変化や、利用者が支援を必要としている瞬間をタイムリーに捉えて介入できるように、準備を整えていなければならないことが伺える。

利用者は仰臥位（52%）またはリクライニング座位（29%）で装置を操作しており、装置は日常のコミュニケーションに不可欠なので、1日平均9時間、週平均5.7日も利用している。装置を利用しなければ（できなければ）文字盤、瞬き、表情などでコミュニケーションをとる身体状況なので、支援者は、OT/PT/STなどのリハ職が適当となる。これは装置導入後の身体機能変化が、47%の方に何らかの影響を与えており、平均で装置支給後1年4ヶ月から、1～2（1.69）回入力装置を交換し、入力装置交換によって83%の方で操作性が改善していることから、正確な身体機能評価に基づく入力装置交換が有効であり、かつ必要とされるからである。

在宅ではなく病院で装置を利用している23%の方は、病院のリハ職の支援を受けられるが、大部分の在宅生活の方（73%）は、病院、行政、リハセンターなどの地域支援のシステムがないと難しい。

また、利用目的の中で、本来目的である、意思伝達（74%）の他に、メール（56%）、リモコン操作（35%）、インターネット（33%）などの用途では、一般的な装置の設定方法だけでなく、メールやインターネットの設定についても、深い知識が要求される。

(2) 入力装置の選択

使用している入力装置についても、押しボタンスイッチが主流である接点式入力装置（29%）は使用方法も設置方法も難しくないが、圧電式（エアバッグ式）（29%）や帯電式（18%）、光電式（8%）になると、設置や調整に専門知識が必要であり、業者やエンジニアなど、装置に詳しいスタッフが必要である。また、厳密に言えば、光電式や筋電式などの高感度の入力装置は、わずかに残る筋肉の随意的な動きを拾うことができる反面、意図しない誤動作も多く、介助者のセッティングの技術とそれにかかる時間と負担感は増える。入力装置の位置の微妙な位置調整を、意思伝達装置そのものや、文字盤で指示するからなおさらである。介助者がヘルパーや訪問看護師の場合、決められた訪問時間との戦いがあり、セッティングに時間がかかる場合、ボランティア的な時間延長もあるようだ。入力装置の選択には介助者負担も大きな要素の1つである。

しかし、業者の中でも、意思伝達装置の専門知識をもつ方は限られており、まったく専門業者がない地域もある。自由記載にもあるが、連絡は取れるが、訪問して状況を確認できるのは、1から2週間後になり、その時にあった支援には程遠い現状がある。

(3) 利用者支援のためのシステム

継続的に装置を使うためには支援を受ける必要があると考える方が 58%で、実際に支援を受けている方は 46%と若干低い。リハ職や行政職などの支援を受けている方は 62%がとても満足していると回答しているが、業者のサポートについては、とても満足しているのは 32%と低くなっている。遠隔地からの出張サポートになって、時間がかかることも理由の 1つと考えられるが、業者の対応の仕方や専門知識の深さも問われていると思われる。

支援を受けていない方の理由には、窓口が分からない、支援機関がない、症状が進んで、既存の装置や入力装置ではどこも対応できない、などがあがっている。全国のそれぞれの地域で、その地域の実情に合った支援システムを構築することが必要になっていることが分かる。

各地域でのヒアリングの結果から、理想的な支援の体制はそれぞれの地域で異なり、全国画一のシステムではおそらくうまく機能しない。それは支援の拠点をすでに持っている場所、いない場所、行政主導で支援が行われている場所、病院など医療が主体の場所など様々であることが理由である。制度利用を支える福祉職がいる行政、医師やリハ職を持ち、利用者を医療的に支える病院やリハセンター、利用者の日常生活を支えるヘルパー、看護師などを持つ介護保険事業者や訪問看護ステーション、装置を供給する業者、それに家族の力が有機的に結び合わさって、初めて利用者の生活と装置の利用を支えることが必要である。その中で、どこかがコーディネーターの役割を持って、常に利用者のニーズに寄り添うことが鍵になる。蛇足だが、これらの役割は全体として満たされればよく、実際の利用者を支える支援者の中で、パソコンに強い福祉職や OT が日常的に業者やエンジニア的な役割を負っていることがある。

前述の結果分析でも触れられている装置の多機能化は、継続的な利用に必要な支援の量をさらに求めてしまう結果になっている。意思伝達の文字入力部分は、パッケージのソフトの操作の範囲に収まっているので、操作の教え方を覚えてしまえば、専門知識がなくても十分に使用できる。しかし、Windows の操作や、電子メールとインターネットの設定は、使用している回線、プロバイダ契約、Windows の設定、果てはウイルス対策までと、際限がない。

(4) 意思伝達以外のニーズ

しかし、意思伝達やコミュニケーションとは何か、ということを考えてとき、あるいは利用者の生活を支える機器は何が必要か、と考えたとき、パソコンの機能、電話に代わる電子メールの機能、見たい TV やインターネットから自由に情報を入手することは、自由に会話し、自由に移動することができない利用者にとって不可欠な機能とも言える。装置の利用目的の調査結果でも利用率が高いのは当然だと思われる。これを意思伝達装置の機能としてすべて求めるのか、あるいは他の独立した機器の機能に依るのかは補装具や他の福祉制度のあり方とともにハードウェアのあり方を考える必要があり、後述に譲ることとする。

(5) 新しい製品への要望

また、メーカー、当事者、支援者が知恵を出し合って、さらに文字が効率的に入力できて (46%)、設置が簡便で (28%)、Windows の操作性もよい (29%) 意思伝達装置と、既製品では対応できないより重度の方のための入力装置が開発されることが求められている。ニッチな業界だから、なかなか新しい製品の開発は、費用的にも、製品の売り上げを考えても、難しいことは理解できる。が、装置の選択肢が、大きく 3つの機種で占められている現状は、例えば、どれかの機種が製造を継続できなくなったときを考えたとき、装置の供給に非常に危うさがある。新しいより使いやすく安価な装置の登場が求められる。

参考. 意思伝達装置の支給判定・フォローアップに関する調査文献

① 支給判定状況の報告

- 【東京都】 補装具に移行した重度障害者用意思伝達装置の判定について
東京都福祉保健医療学会誌、pp.316-317 (大海善弘、2007)
- 【横浜市】 重度障害者用意思伝達装置の交付状況調査
リハビリテーション医学、45(3)、pp.201 (高岡徹、2008)
- 【宮城県】 重度障害者意思伝達装置の相談・支給状況と課題
リハビリテーション医学、45(12)、pp.825 (漆山裕希、2008)
- 【栃木県】 栃木県における重度障害者用意思伝達装置の交付状況
リハビリテーション医学、46、pp.281 (船越政範、2009)
- 【全国】 重度障害者用意思伝達装置にかかる補装具費支給の現状
ー全国身体障害者更生相談所へのアンケート調査からー
日本社会福祉学会第 57 回全国大会講演論文集、pp.186 (井村保、2009)
※平成 20 年度事業の結果を報告したもの
- 【大阪府】 重度障害者用意思伝達装置の判定状況と適応状況について
作業療法、28、pp.675 (池埜弥生、2009)
- 【大阪府】 身体障害者更生相談所において補装具処方を受けた者の ADL 分析
リハビリテーション医学、46(8)、pp. 510-518 (正岡悟、2009)

② 支援ネットワークの構築関係

- ・重症難病者へのコミュニケーション支援
全国難病センター第 12 回研究大会、pp.23 (河原洋紀、2009)
- ・意思伝達装置貸出し事業
全国難病センター第 12 回研究大会、pp.23 (水田英二、2009)
- ・神経難病患者に対する地域ネットワークの構築 ーパソコン教室の 3 年の取り組みー
総合リハビリテーション、37(8)、pp.769-772 (高橋洋、2009)
- ・神経難病療養者への意思伝達装置支援のネットワークづくりへの取り組み
日本難病看護学会誌、14(1)、pp.30 (高原きよ美、2009)
- ・京都府在宅難病患者等生活用機器貸し出し事業
全国難病センター第 11 回研究大会、pp.19 (報告集、pp.76-79) (水田英二、2009)

③ フォローアップ結果・個別事例など

- ・筋萎縮性側索硬化症患者へのコミュニケーション支援
～4 年ぶりに意思伝達装置“伝の心”の操作が可能となった一症例～
鳥取臨床科学、1(1)、pp.110-113 (曾根弘喜、2008)
- ・入所施設における重度障害者用意思伝達装置の公的給付について
第 23 回リハ工学カンファレンス講演論文集、pp.287-288 (武田尚子、2008)
- ・意思伝達装置の操作が可能となった重症心身障害者の 1 例
コミュニケーション障害学、25(3)、pp.239 (武田尚子、2008)
- ・脊髄小脳変性症患者の重度障害者意思伝達装置導入の一考察
作業療法、28、pp.443 (2009、鈴木康子)
- ・重度障害者用意思伝達装置に関する支援過程と、フォローアップに関する検討
全国難病センター第 11 回研究大会、pp.20 (報告集、pp.80-86) (河合俊宏、2009)
- ・重度障害者用意思伝達装置のフォローアップに関する検討
第 24 回リハ工学カンファレンス講演論文集、pp. 275-276 (河合俊宏、2009)

Ⅲ 意思伝達・コミュニケーション機器の体系化

1. 概要

平成 18 年 10 月より、意思伝達装置が補装具種目となっている。現行告示では、意思伝達装置の基本構造は、「ソフトウェアが組み込まれた専用機器であること。」であり、

ソフトウェアが組み込まれた専用機器及びプリンタとして構成されたもの、もしくは生体現象（脳波や脳の血液量等）を利用して「はい・いいえ」を判定するものであること。
その他、障害に応じた付属品を修理基準の中から加えて加算することができること。

とのように定められている。

本協会では、20 年度事業において、全国の身更相等の関係機関を主対象として、適切な装置を支給するための判断材料の一つとしてのガイドラインをまとめることで、意思伝達装置の対象者像を明らかにした。

ガイドラインにおいては大きく分けて 2 種類の意思伝達方式として、

- (1) 入力装置を用いての「ひらがな等の文字綴り選択による文章の表示や発声、要求項目やシンボル等の選択による伝言の表示や発声等の機能」を有する機器（⇒専用機器）
- (2) 相手の問いかけに対して、生体現象（脳の血液量等）を利用して「はい・いいえ」を判定するもの（⇒生体現象型）

のように、区別している。

しかしながら、ここには複数の方法が含まれているだけでなく、どのような「ソフトウェア」が該当するのか（機能要件）が不明確である。また、ガイドライン作成のために各身更相に対して実施したアンケートの回答においても、「専用機器の解釈の不明確さ」を指摘するものも多くあり、どのような機能が「意思伝達装置の機能」として認められるのか、その要件は、標準的な条件と捉えるのか、上限と捉えるのか、といった意見もあった。

意思伝達装置は、情報通信技術の発展と利用者のニーズにより、バージョンアップを重ね、機能の強化・付加がなされてきたことも事実であり、一概に付加機能を排除する事にはならない。しかし、これらの機能的な強化・付加においては、環境制御機能的なものや通信機能的なものの充実が多くみられるが、現在の補装具制度では、環境制御装置が対象種目でないことをふまえると、どのような機器・機能が補装具としての意思伝達装置として妥当であるかを検討する必要がある。

そこで、本調査では、意思伝達装置と称される機器がどのように開発され、情報通信技術の発展により、どのような機能的な強化・付加が行われてきたのか、現行商品群にとどまることなく変遷等の調査を「2. 装置の変遷の調査と整理」としてまとめる。さらに、「3. 現行機器の調査・分析」（メーカー調査）として意思伝達装置に該当すると考えられる現行製品の機能を調査し、整理分類した。

この 2 つの調査を通して、現代社会における意思伝達装置のシーズと、拡大する概念を体系化する。これにより、機能的な強化・付加にて派生した種々の意思伝達装置に対応する利用者象を明確にして、これを「4. 意思伝達・コミュニケーション機器の体系化についての考察」としてまとめる。

2. 装置の変遷の調査と整理

(1) 趣旨

意思伝達装置の歴史を明らかにし、現行機種への変遷をたどることは、ガイドラインの有効性を高めるためにも、必要不可欠の事項と考えられた。そのため、意思伝達装置と称される機器について、どのように開発され、情報通信技術の発展により、どのような機能強化・付加が行われてきたのか、現行商品群にとどまることなく、変遷等の調査を行う事を目的とする。

(2) 調査方法

文献調査と、エキスパートへのヒアリングとした。しかしながら、時代としての背景があるのか、我々のグループ調査の直前に、同様の考え方をされていた東京大学中邑賢龍教授を中心としたチームが、詳細調査がされていることが、実行段階になって判明した。先行研究成果に倣うことがヒアリング等での対象者にとって重複負担をかけないことは明白なため、調査初期に、中邑教授とコンタクトし、参考とさせていただくこと、またコンタクト出来ていない方へのアプローチをすることの了解を得て、補助的に変遷を分類してみた。

中邑教授等の結果は福祉介護機器テクノプラス 2009.12 に「変化する障害と社会の中の支援技術」として先行的に公開され、論文は現在投稿中とのことである。

独自調査については、当協会誌・リハ工学カンファレンス講演論文集を基とし、それ以前のものについては、インターネット・データベース等を参照した。また、エキスパート調査は、当協会の重鎮へ適宜連絡することとし、まとめた。

(3) 現行補装具の背景

重度障害者用意思伝達装置の、補装具制度の移行に関しては、厚生労働省 社会・援護局 障害保健福祉部 企画課 地域生活支援室（現、自立支援振興室）が大きく関わった。障害者自立支援法以前の厚労省の視点とは明確に違った視点で、本質的に困っている方への支援を具現化したとって良い。

一方、従来の患者会の訴え等を採択してきた旧日常生活用具の対応も、旧厚生省の対応としては、現在では高評価が出来る一つである。全国でのいろいろな開発・支援を、一定期間の試用があれば制度化してきたのは、地域の格差を生じたこととはいえ、多くの患者支援には繋がってきた。各地の訴えの努力はもちろんだが、全国的に支援できなくとも、特定地域での患者支援を支え続けてきたことは意味が大きい。

現在日本国内では、当然の権利として患者等が主張してきたことで普通のこととして捉えられることの一つに、筋萎縮性側索硬化症（以下、ALS）を筆頭として、医療保険制度としてほとんどの国民が、希望さえすれば人工呼吸器による生命維持をすることが可能となっていることがある。これは世界的に見れば、非常に希少な状況であり、世界に誇るべき支援の一つとって良い。重度障害者用意思伝達装置の類似として、法的にも支援が位置づけられている国々は少なくないが、日本以上に重篤な身体障害者支援をしている国は無いと言っても過言ではなく、その生への選択権を、身体状況から出来る限りの可能性を持っていると言っても過言ではない。これまで諸外国でのコミュニケーション機器支援に習うことは多かったが、対象者の重篤性を考えれば、既に世界的には先端の機器支援をしているといえる。

このような視点で、市販化されていた機器を歴史的に検索する過程で、「シーズ」「ニーズ」の点から機器支援を考察してみた。

(4) 結果「シーズ」から

日本でのコミュニケーション支援機器の主流は、書字機能（代替筆記具）である。

書字は、筆・鉛筆に代表される筆記用具が中心であり、把持・巧緻性といった、個々にもつ身体の運動特性によって、能力が左右されるものである。運動機能に支障のある方にとっては、日常生活動作（ADL）として再獲得が出来るかどうかの判断がされてきたはずであるが、代償という視点では、タイプライターの開発がされるまでは実態としてはなかった。タイプライターは、古代エジプト帝国の頃に原理はあったというものから活版印刷と同時期にといったものまで、誰が、どう具現化したかについては、諸説が多く、一貫した物はない。

日本語タイプライターに関しては、2009年11月25日から27日まで、東京ビックサイトで開催された、パテントソリューションフェア 2009での展示によると、『明治時代以降、英語を中心としたタイプライター技術が国内に導入されてくるにつれ、「邦文タイプライター」として、円筒表示された配列した文字のみだけ印字可能な物や、円弧面のみに活字を並べたものといった物が徐々に官公庁を中心に利用されていた。つまり限定的な文字でのみ、文書作成が出来ていた。自由に多くの文字を利用出来るようになったのは、杉本京太氏による邦文タイプライターの開発による。杉本氏の功績に関しては、1915年（大正4年）に出されている特許が、現在把握出来る参考である。杉本氏は、国家公務員という立場もあり、公式文書で使われた文字の使用頻度を調査する事から、2,400文字を平面的に独自配列することとした。その平面的に配列された文字、活字を、前後左右に動く一本のタイプバーによって選択することが可能とした。そしてその活字を円筒形の紙保持具に対して打字するものとして、特許取得し、製品化をした。』とあった。特許の写しは入手できなかったが、文字配列に関しては、頻度を調べた物であると推察される。

それ以後の「日本語電動タイプライター」「日本語ワードプロセッサ」への移行に関しては、詳細な資料を見つけ出すことが出来なかった。もちろん広く知られている「日本語ワードプロセッサ」に関しては、社団法人情報処理学会が、Webサイトを作り、記録が詳細に残っている。

1977年試作品としては、シャープが最初に公表したが、商品としては、1978年東芝、JW-10が最初である。現在ハードウェアによる専用機の製造は、2000年以後されていない。

またコンピュータ・計算機の発達に伴い、キーパンチャ・テレックスオペレーターといったキーボードによる、文字入力が増加してきた。現行のJIS配列と同様の物が、何度かの改変を経ている。

独自配列としては、1978年富士通株式会社の神田泰典氏を中心とした親指シフトや、1983年日本電気株式会社の森田正典氏によるM式といった日本語が入力しやすいという効率を考えた配列も考え出され、市販製品として存在したが、現在では一部を除いて、普及していない。

同様に配列的には、1987年に、東京大学の坂村健教授の提案したTRONキーボードも市販化されたが、普及しなかった。特に障害者対応のイネーブルウェアとして種々の代換機能はあったが、中心となるオペレーティングシステムとしてのTRONを、日本が教育分野を中心として採択しないと決定したこともあって、パーソナルコンピュータの入力方法としては、普及しなかった。

ソフトウェアの対応として、「日本語ワードプロセッサ」が独自ハードウェアからパソコンへの移行がされた。当初は、パソコンでも個々のオペレーティングシステムに対応した、独自のキャラクタベースの製品が開発されたが、株式会社ジャストシステムの「一太郎」を経緯に、キャラクタベースからグラフィックベースへの移行と共に、海外製のワードプロセッサをローカライズの一つとして、日本語化することが課題であったが、「一太郎」の開発部隊の多量ヘッドハンティングもありMS-IMEが、実用的になったとされている。一方で、キーボードによる操作が必須のVDT作

業も増加し、海外でのヒット作である Word Perfect ・ MS-Word といった文書作成プログラムを使うことによって、障害を持つ方の意思伝達として利用することも増加してきている。

書字以外では、周辺環境への働きかけをするものとして環境制御装置がある。国内での流れは、1977年アメリカ商務省の主催した「リハビリテーション USA」での機器展示物の寄贈により、全国のリハビリテーション工学研究機関による評価が経緯となった。

継続的にこの評価会議が環境制御装置連絡協議会となり、バイオメカニズム学会会員の中からの有志も含めて、1986年日本リハビリテーション工学協会となった。環境制御装置としての研究テーマ的には、1991年のNTTの主導による電話機「ふれあい S」の開発をもって全国的な連携は薄れ、開発よりも普及を課題とすることが増加した。

(5) 結果「ニーズ」から

国内の教育現場で、身体障害に隠れた脳性麻痺児・者の内言語に気づく機器開発が最初であったと考えられる。

当時の養護学校に在籍していた遠藤知見氏、また育英工業高等専門学校（現在、サレジオ工業高等専門学校）に所属していた依田勝教授による「タイパーマトリックス」が、国内のコミュニケーションに関する機器支援の最初であると位置づけられる。「タイパーマトリックス」は、依田教授の研究室所属の学生の卒業研究としてテーマ的に継続し、「コミュニケーションプリンター」「フレンドワード」として、フレンド社から市販化もされた。「コミュニケーションプリンター」に関しては、当時の朝日新聞厚生文化事業団の支援もあり、脳性麻痺に限らず、筋ジストロフィーなどにも多く用いられた。環境制御装置としての「くるくるコールくん」も製品となった。

また「疾患」への対応という点では、頸髄損傷を中心として、環境制御装置を神奈川県総合リハビリテーションセンター研究所で開発していた畠山卓朗氏が、入手可能となったパーソナルコンピュータを用いて、1978年頃で実現したのが最初であった。当時の言語療法士、現在では言語聴覚士の伝法清氏と共に研究開発は継続され、多くの論文が報告されている。

四肢麻痺として広く対応したのは、玉津リハビリテーションセンター義肢装具開発課・生活科学科の奥英久氏・相良二郎氏である。環境制御装置開発の過程で、選択するメニューの一つとして日本語カナタイプライターを組み込んだのが最初で、自作物が、数十台の単位で障害者に使われた。パーソナルコンピュータを用いたことが特徴的で、ハードウェア単独というより、ファームウェア的な対応がされたことにより、数多くの障害者に使われることとなり、当然ながらフォローアップ的なこともされ、現在兵庫県立福祉のまちづくり研究所と発展的名称変更された場所で、後任が引きつぎ対応している。

現在、神戸学院大学の奥英久教授は、文字配列の効率化を継続研究開発している。また研究テーマも継続的に持ち、持続的な支援は兵庫県下では実施されている。

環境制御装置とは別に、コミュニケーション・エイドとしては、「MSX コミュニケーター MK-1 Joy」「P-word」「P-ワード」「漢字 P-ワード」「漢字 P-ワードⅣ」として商品化まで研究が継続され、販売もされた。入力スイッチも、多くコミュニケーション・エイドと共に、製造されることとなった。既に「漢字 P-ワードⅣ」は販売終了となったが、幾つかの入力スイッチはコネクタ等を変え、販売継続されている。

疾患として、ALSを対象とした物は、鳥取大学医学部神経内科高橋和郎教授が中心となって筋放電を利用したスイッチというシステムが案として形成され、三菱電機が「パソコンレター」として

1985年に実現した。機器開発としては、鳥取大学工学部・米子高等専門学校等で継続されてきた。

同じように瞬きを利用した一つの操作スイッチで、竹井機器工業とNHK放送技術研究所は、「目でうつワープロ」を開発した。日常生活用具品目としても採択された。

また1984年当時国立札幌南病院の松本昭久医師を中心として開発した「まばたきコミュニケーター」を北海道難病連は、「ウイंकコミュニケーター」「コミュニケーション愛」として取扱、日常生活用具品目としても採択され、消費税法上の該当品目として登録されていた。現在では、1名のみ該当操作スイッチを用いているが、製造販売としては継続されていない。

疾患にとらわれない立場で、国内的では脳性麻痺者の多くを抱えた施設に所属していた川上博久氏が、施設入所という特徴から、生活で実際に使える視点での試行を継続し、脳性麻痺の内言語の表示方法として、直接選択の「トーキングエイド」を開発し、ナムコによって1985年市販化がされた。この機器こそが、現在の携帯型会話補助装置の項目であった経緯もある。製品化までには、「MZメッセージスキャナー」「MZおしゃべりタイプライタ」「MZ-1センサ」といった多くの試行版を公開し、評価を継続した。生活者である対象者の継続的な支援を重要視していたため、環境制御装置の「リモコンエイド」、1つの操作スイッチによる「トーキングノート」と継続的に開発を継続し、市販化をした。特に「トーキングノート」は、脳性麻痺の入力に特化しており、現在では当たり前前の学習機能・単語予測等を実装していた。現在も従来からの使用者に限って継続的にバージョンアップを継続している。

「トーキングエイド」の市販化を実施した株式会社ナムコは、川上氏と共に、「パソパル」「パソパルPC」と、操作スイッチによるコミュニケーション・エイドを製造してきた部門が、株式会社バンダイとの合併により、供給体制が変化した。

個々の臨床に近い研究者の開発から、企業化が進んだのは、旧通産省のアクセシビリティ指針制定以後であり、大企業内に部門が出来たことが大きい。多くは社長直轄、若しくは横断的に構成されていたため、株式会社日立製作所などは、社員のための機器開発がされ、現在は「伝の心」として継続販売されている。

また日本電気株式会社では、オペレーティングシステムから独自に日本語化、ローカライズをしていたことにより、アクセシビリティの視点から上肢障害者への対応として、「オペレートナビ」を開発した。コミュニケーションというより、キーボードで入力出来ない対象者対策という視点で、現在普及しているユニバーサルデザイン手法と等価な開発手法で対応している。

また身内が患者であったことから、松下電器産業株式会社（現、パナソニック株式会社）社内でのベンチャー企業としてファンコム株式会社が設立され、ユーザーとして困った点を中心として、パーソナルコンピュータを用いない、「レッツ・チャット」を開発した。

以上が、まとめの記述である。歴史一覧にするためには、今後とも調査が必要である。情報をお持ちの方は、是非お教えいただきたい。

(6) 参考資料

- ・ 中邑賢龍, 変化する障害と社会の中の支援技術, 福祉介護機器テクノプラス, 2009.12, 1-4, 2009
- ・ 川口有美子, 逝かない身体 ALS 的日常を生きる, 医学書院, 2009
- ・ 朝日新聞東京厚生文化事業団, 朝日福祉ガイドブック コンピュータが障害者にもたらしもの - 肢体不自由者の事例を中心として -, 朝日新聞厚生文化事業団, 1985
- ・ <http://pagesperso-orange.fr/kurosawa/typewriter.html>

- <http://www.onlyyesterday.net/>
- <http://www.ykanda.jp/>
- <http://www.ykanda.jp/input/m/m.htm>
- 社団法人情報処理学会 <http://www.ipsj.or.jp/>
- 社団法人情報処理学会コンピュータ博物館 <http://museum.ipsj.or.jp/>
- 松岡幸雄, とともに闘い, 歩む 日本 ALS 協会が目指すもの, 理・作・療法, 21(10), 1987
- 日本義肢装具研究会々報, 16, 1979
- コンピュータ・コミュニケーション, 第3回リハ工学カンファレンス 講習会テキスト, 1988
- 奥英久, 中村春基, 相良二郎, 他, 市販環境制御装置に関する考察, 総合リハビリテーション, 9(9), 721-726, 1981
- Hidehisa Oku, Jiro Sagara, Haruki Nakamura, et al, Microcomputer Assisted Environmental Control System, Uses of Computers in Aiding the Disabled, 37-52, 1982.
- 奥英久, 相良二郎, 南久雄, 他, 環境制御装置用シミュレータ (模擬操作装置) の開発と臨床評価, 総合リハビリテーション, 13(6), 451-456, 1985
- 奥英久, 相良二郎, 古田恒輔, 肢体障害者用コミュニケーション・エイドの開発現況, 総合リハビリテーション, 13(9), 669-675, 1985
- 奥英久, 四肢マヒ者支援装置, 日本義肢装具学会誌, 1(3), 59-66, 1985
- 奥英久, 相良二郎, 大下真二郎, 重度肢体不自由者教育のための日本語コミュニケーション・エイドの開発と評価, CAI 学会誌, 8(4), 151-162, 1991
- 依田勝, 藤木武夫, 高村昌利, 言語および肢体不自由者のための意思伝達装置について, 第1回リハ工学カンファレンス, 51-54, 1986
- 北海道難病連, なんれん, No.33, 1984
- 北海道難病連, なんれん, No.39, 1986
- 北海道難病連, なんれん, No.45, 1989
- 北海道難病連, なんれん, No.48, 1989
- 相良二郎, 奥英久, 松村俊哉, MSX パソコンを利用した重度肢体障害者用コミュニケーション・エイド, 第1回リハ工学カンファレンス, 55-60, 1986
- 相良二郎, 奥英久, 電動ベッド/コミュニケーション・エイド/環境制御装置などの操作スイッチについて, 第1回リハ工学カンファレンス, 91-96, 1986
- 川上和男, PS/55 を使用した障害者サポートの試み, 第6回リハ工学カンファレンス, 129-130, 1991
- 相良二郎, 奥英久, 馬淵広行, 走査法による重度肢体障害者用日本語ワードプロセッサの使用状況, 第6回リハ工学カンファレンス, 219-222, 1991
- 川上博久, 重度身体障害者のためのヒューマン・インターフェース, REIS'88 リハビリテーション工学国際セミナー 講演論文集, 15-22, 1988
- 川上博久, 本田美子, 妹尾憲子, 他, 「トーキングエイド」のユーザ像, 第6回リハ工学カンファレンス, 219-222, 1991
- 川上博久, 会話エイドとしての重度障害者用意思伝達装置, 第10回リハ工学カンファレンス, 261-264, 1995
- 川上博久, 意思伝達装置の課題とコミュニケーション指導, 第10回リハ工学カンファレンス, 495-498, 1995
- <サロン・あべの>運営委員会, トーキングエイドから始まるコミュニケーション, <サロン・あべの>, No.37, 1989
- 小澤邦昭, 意志伝達装置「伝の心」を世に出すまで, 難病と在宅ケア, Vol.8 No.8, 2002

3. 現行機器の調査・分類

(1) 趣旨

「2. 装置の変遷の調査と整理」にまとめたように、現在のような1スイッチ操作による意思伝達装置の開発の歴史には諸説があるが、1970年頃から電動タイプライターをベースとした代替筆記具や、環境制御装置（ECS）をベースとした、要求表示をおこなうコミュニケーションエイドが開発されたことが文献調査から伺える。

その後、パソコン（PC）をベースとした装置を中心に、代替筆記や環境制御に加えて、通信機能やPC操作機能が付加された製品も開発されてきている。しかし、これらの機能が、「意思伝達装置」なのか「PC+情報通信支援具」なのかが曖昧になってきていると考えることもできる。

そこで、補装具における意思伝達装置および日常生活用具としての情報通信支援具等のコミュニケーション機器の中から、現行製品として意思伝達装置に該当すると考えられる製品の機能を整理分類するとともに、PCを用いる製品の場合、OSに依存するものか如何かも確認することとする。

(2) 調査方法

現行製品として、意思伝達装置に該当すると考えられる製品（ガイドラインに掲載している製品）および、類似する機能をもつと考えられる関連製品を対象にその機能について、各メーカーに対してアンケート調査を行った。

その結果に対して、回答内容（設問解釈）の誤解がないか、委員会にて確認した上で装置構成や機能を検討および分類した。

(3) 調査用紙および依頼文

巻末の参考資料に、付録として掲載する。

(4) 調査結果

今回の機能分類は、ガイドラインにて区別した方式のうち、「ひらがな等の文字綴り選択による文章の表示や発声、要求項目やシンボル等の選択による伝言の表示や発声等の機能」を有する専用機器を主対象として実施した。その結果、装置構成や機能について、以下の通り分類した。

- | |
|--|
| <p>(1) 専用機器：文字等走査入力方式</p> <ul style="list-style-type: none">a. 走査入力ソフトウェアによるもの（基本機能のみ）b. 走査入力ソフトウェアに通信機能や環境制御機能が付加されたものc. 走査入力ソフトウェアをパソコンに組み込むことで専用機器となるもの（ワープロソフトに文字入力を行うことで意思伝達を行うもの） <p>(2) 生体现象方式</p> <p>(3) それ以外（（1）／（2）以外）の方式</p> <ul style="list-style-type: none">a. キーボード代用装置b. 視線による直接選択式のものc. 環境制御装置に定型句選択機能が付加 |
|--|

このうち、(1) a. b. および、(2) が、補装具の基準に合致しているものであるといえる。(1) c. および (3) については、意思伝達に必要な機能は有するものの、現状では、補装具の基準に合致しているとはいえないが、特例補装具としての判断が可能に成りうるものといえる。

1) 機器の機能による分類

(1) 文字等 走査入力方式	選択形式		選択対象			主要機能		
	スキャン 式	直接 選択	文字	定型句	シンボル	意思 伝達	環境 制御	PC 操作
a.								
レッツ・チャット	○	×	○	○	○	○	×	×
ハートアシスト	○	×	○	○	○	○	×	×
タッチ&スピーク	○	○	○	○	○	○	×	×
b.								
伝の心	○	×	○	○	×	○	○	○
c.								
オペレートナビ	○	×	○		×	○	○	○
ディスカバープロ	○	×	○		×	○	○	○
Switch XS	○	×	○		×	○	×	○
スピーキング ダイナミカリプロ	○	×	○		○	○	×	×
(2) 生体现象式								
心語り マクトス	脳血流量 脳波							
(3) その他								
a.	頭部操作による直接選択方式、主要機能はパソコン操作							
ルーシー								
b.								
マイ・トビー	○	○	○	○	○	○	○	×
c.	自由文章の作成は出来ないが定型句の選択は可能							
みてらCS								

注) 選択形式/直接選択はモニター内の対象(文字盤の文字やシンボルなど)を指差しなどで直接選択することが出来るもので、キーボードを直接操作することで入力が可能となるものとは別機能としている。

(3) の (1) / (2) 以外の方式の機器に関する特徴

「a. ルーシー」・・・ハード的なキーボード代用装置でありパソコン操作を念頭に置いた機器であると判断できる。

「b. マイ・トビー」・・・視線入力の主機能であるが、走査入力にも対応しており(1)の要件も満たしている。

「c. みてらCS」・・・環境制御が主機能であり、自由な文字綴りは不可能であるが、定型句を選択する機能により意思伝達機能を補助しているといえる。

2) 本体の専用機、汎用機の種類

(1) 文字等 走査入力方式	本体 (ハード)		本体 (OS)		周辺機器		
	専用 機器	汎用 選択	専用 機器	汎用 機器	プリンタ	呼び鈴 分岐装置	呼び鈴
a. レッツ・チャット ハートアシスト タッチ&スピーク	○	PDA ○	○ ○		任意 任意 任意	内蔵 外付可 外付可	内蔵 外付可
b. 伝の心		○	○		任意	—	内蔵
c. オペレートナビ ディスカバープロ Switch XS スピーキング ダイナミカリプロ		○ ○ ○ ○		○ ○ ○ ○	任意 任意 任意 任意	外付可だが、インス トールのアプリケーシ ョンに依存する	
(2) 生体现象式							
心語り マクトス							
(3) その他							
a. ルーシー							
b. マイ・トビー	○		○		任意	外付可	外付可
c. みてらCS							

注) 本体 (ハード) : 専用機器 専用に作られたもの
汎用機器 PCを利用
本体 (OS) : 専用機器 あらかじめソフトウェアがセットアップされたPC
(Windows または Macintosh などの一般的なOS)
汎用機器 市販のPCに、後でソフトウェアをセットアップしたもの

3) 意思伝達装置としての機能

	区分	目的	対象	方法
機能	話しかけ (発信)	メッセージ を綴る	文字 50音を選択	直接(打鍵)入力
				ステップスキャン入力
				(オート)スキャン入力
			単語 (定型句)を選択	直接(打鍵)入力
				ステップスキャン入力
				(オート)スキャン入力
		絵 (シンボル)を選択	直接(打鍵)入力	
			ステップスキャン入力	
			(オート)スキャン入力	
		メッセージ を伝える	目の前の人へ	画面表示
				音声読み上げ
			記録・保存する	プリントアウト
				本体内に保存
	外部記録メディア			
	遠隔送信する		電話(緊急通報)	
			電話(音声読上)	
		メール(定文発信)		
		メール(自由文)		
			その他の通信方法(注)	
	(声かけ)	呼びだし	ブザー、コール	
	呼びかけの 受信	メッセージ を受信する	遠隔受信する	電話(スピーカ出力)
	環境制御 (自分の意思 で機器等を制 御する)	PCを操作 する	オフラインソフト	メッセージ作成
				メッセージ閲覧
メール送受信				
その他のソフト				
インター ネット			メール送受信	
			ブログ・SNS書込	
			ホームページ作成・転送	
その他の付加機能		ホームページ閲覧		
		音楽(CD、MP3等)		
		ビデオ(DVD等)		
その他の 機器利用	リモコンとしての利用 (外部機器の操作)	TV(内蔵、カード等)		
		PCに接続して操作		
		赤外線リモコン等による操作		
		その他のI/Fを介して接続		

◎標準機能(デフォルト)、○標準機能(自らの操作で設定変更可能)、●標準機能(介護者などの

(注) 直接選択はモニター内の対象(文字盤の文字やシンボルなど)を指差しなどで直接選択

4) スキャン方法、画面表示、読み上げなどの工夫

スキャン入力に関して	
	スキャン方法の効率化の具体策
	文字（カーソル）移動の連続的（アナログ）変化、移動予告など
	ブロック単位での移動
	オートスキャンの開始時の配慮
	スイッチ操作のタイミングを合わせやすくする具体策
	チャタリングの防止（フィルターキー機能をソフトウェアにてカバー等）
	文字入力の効率化の具体策
	予測入力
	漢字変換の効率化
	文字変換（漢字変換）の効率化の具体策
	1. IME を独自開発／2. 市販品利用／3. 市販品開発メーカーとの共同開発
	辞書登録
	スイッチ（センサ）操作確認の具体策（フィードバック）
	1. ブザー音／2. 入力キー読み上げ／3. その他（具体的に）
画面表示に関して	
	表示方法（非表示文字数）の改善の具体策
	文字数の変更設定
	文字数
	文字色・サイズの改善の具体策
	文字色・サイズの変更設定
	文字と背景色のコントラスト等の改善の具体策
	背景色の変更設定
	バックライトの装備
音声読み上げ	
	音程の変更
	変更範囲、刻み
	音色の変更
	1. 性別／2. 高低／3. 音量
	音速の変更
	変更範囲、刻み（ゆっくり/普通/速いなど）

機種								
レッツ・チャット	ハートアシスト	タッチ&スピーク	伝の心	オペレートナビ	ディスプレイカバー	Switch XS	ダイナミカリ	マイ・トビー
×	×	×	○	○	×	○	×	○
○	×	○	△	○	○	○	○	○
×	○	×	○	○	×	○	×	○
○	○	×	△	○	○	○	×	○
×	×	×	×	×	×	○	×	×
×	×	×	×	×	×	○	×	×
×	×	×	2	2	2	2	×	2
×	×	×	×	2	2	×	×	
2	1, 2	1	1, 2	1, 2	1, 2	1, 2	2	2
×	×	×	△	○	○	○	×	○
×	×	×	○	○	○	○	×	○
×	○	○	△	○	○	○	○	○
×	○	○	△	○	○	○	○	○
○	○	○	×		○	×	○	×
×	○	○	△	×	×	×	×	
1, 2	×	1, 2	1, 2, 3	1, 2, 3	×	×	1, 2	1
○	×	○	○		×	×	○	○

○：機能あり、△：非公開だが支援者により設定可能、×：機能なし

4. 意思伝達・コミュニケーション機器の体系化についての考察

意思伝達装置は、従来の車いすや義手・義足等の補装具に比べて、機器（ハード）に関する要件より、機能（ソフト）と操作性（インタフェース）に関する要件が高く、新しい性質の補装具とも考えられる。その要因の1つとして、意思伝達装置は、福祉用具・機器の中でも、情報通信技術の発展の恩恵を最も受けたものの1つであり、開発されてから今日までの高機能化や多機能化は著しいものである。今後も、ニーズやシーズの変化に合わせて進化する機器であることは間違いないし、判定の基準や、対象となる装置の機能構成が変わることもあるだろう。

「3. 現行機器の調査・分類」では、(1) 専用機器：文字等操作入力方式を、a. 純粋な専用機器、b. 付加機能を持つ機器、c. PC+ソフトウェアに区分したが、これらは、順に多機能になっているといえる。しかし、多機能であるものや、PCとしての機能を持つもの（依存するもの）は、そのトラブルによって本来の意思伝達機能までも使用できなくなる場合もあることや、支援者の役割も多いといえる。

したがって、支援環境が不十分なまま安易に高機能な装置を導入することは、かえって逆効果になる場合もあり、利用者のニーズと支援者の支援力を踏まえての機種選択が重要になる。以下に、付加的な機能が、意思伝達装置に該当する（あるいは該当しない）と考えられる理由や、対象者像などをまとめる。

(1) メール等を用いて遠隔地の相手に対して伝達する機能（遠隔通信機能）

意思伝達装置が開発され始めた当時、一般社会にはインターネットやパソコン通信、携帯電話という通信インフラが無く、意思表示する相手は「目の前に実在する人」であり、その人への意思表示を行う装置でしかなかったといえる。しかし現在では、パソコンや携帯電話でのメール機能が広く一般的になり、通常の生活の中では、目の前にいない人への当たり前のコミュニケーション手段となってきた。それゆえ意思伝達装置を利用する重度障害者にとっても、目の前の人への意思伝達だけでなく、メールによる遠隔地の人への意思伝達と考えれば、メール機能を無条件に排除する理由にはならないと考えられる。

考慮すべきは、目の前の人への欲求の伝達などの意思伝達と、遠隔地の人への意思伝達の内容には相違があるということであり、遠隔地の人への意思伝達は、欲求の伝達に対して何かの対応を求めることのように、緊急性を要する対応にはならないものである。しかし、介護する家族等が不在な時など、家族またはその他の介護者に要件（そろそろ戻ってきて欲しいなど）を伝えたい場合においては、電話等の利用ができないことからメール送信による呼び出しは、現在の社会においては一般的な意思表示である。

このような利用方法も想定すれば、メール機能は十分に意思伝達機能と考えられる。ただし、メールを送信する相手という生活環境の把握が必要であるとともに、通信回線の確保の問題から、必ずしも必須機能ではない（付属機能）と考えることが妥当である。

(2) リモコン等で他の機器を自ら操作する機能（環境制御機能）

意思伝達装置のバージョンアップにおいては、環境制御機能的な付加機能の充実が多くみられる。他者への「欲求の伝達（要求）」という意思伝達を行った場合、目的は、「伝えること」ではなく、その結果としての「欲求の実現」であるといえる。このとき、「欲求の実現」が可能であれば、他者が介在することなく「欲求の実現」ができて良いといえる。例えば、「電気を消してほしい」などの機器操作に対する要求であれば、直接的に機器操作ができてよいこととなる。それゆえ環境制

御機能を積極的に排除する理由にはならないと考えられる。

例えば、電灯の点灯／消灯や、テレビ操作などの細かな介護要求が多くなると、介護者は煩わしく感じることも多くなってしまい、介護の質そのものが低下してしまうことを招きかねない。それを防ぐ1つの方法として、環境制御装置のような考え方もあるが、それ自体の設定も負担になりうるものであるため、介護者の負担とのバランスを考慮する必要もある。

しかし、多くの高位頸髄損傷者のように、発語機能には問題なく四肢麻痺により、機器操作を介助者に要求しなければならない人の場合、本来の「意思伝達」の機能は対象外（不要）であるため、上記の解釈を当てはめにくく、多くの場合、「環境制御装置」そのものが支給対象でないことを考えると、不公平感を持たれてしまう場合もあるかもしれない。

（3）意思伝達装置を備えるパソコン自体の操作

専用機器とは、「意思伝達装置として製造された機器」というイメージがあるが、実際には「PCを主要なハードウェアとしてソフトウェアを組み込んだ機器」も多い。

歴史的には、意思伝達装置が開発された当時は、テキストベースのOSで動作するPCで処理していたため、当然のことながら、文字表示等を行うのみで、他のPC上のアプリケーションソフトの操作はできないものであった。しかし、Windows等のGUIベースのPCになり、複合機能を持つ装置が登場してくることも、マルチタスクにより、他のアプリケーションソフトの操作も可能になっているものがある。

加えて、利用者が所有するPCに「意思伝達装置の機能を有するソフトウェア」をインストールして利用すれば、意思伝達装置同等の機能を達成することも可能である。しかし、PCを利用した装置の場合、連続使用によるフリーズの心配が払拭できない。また、アプリケーションソフトの追加や、インターネットからのダウンロードによる動作の不安定、あるいはウイルス感染などに対する対応が必要になってしまう場合もある。

これでは、「ソフトウェアが組み込まれた専用機器」として、「ソフト及びハードが専用一体型の機器なので、フリーズ等のトラブルがない」という考え方では、意思伝達装置としては、推奨困難である。これは、意思伝達装置の専用機器としては、PC操作によるメールの禁止という主旨ではなく、いろいろな他のアプリケーションソフトを組み込んで不安定になると、必要なときに「意思伝達装置」として機能しない可能性があるためである。

パソコン操作を前提というのは、他のアプリケーション利用の前提ということであり、装置の安定性でメーカーが責任をもてるかどうかになる。特に、初期設定後の利用者が、容易にオンラインのバージョンアップ等を行ってしまうと、メーカーは機器使用の実態の把握ができないため、保証も受けにくいと考える。

（4）その他の方式

視線入力による文字生成（文書作成）を行う装置は、車いす上での座位等で、一定の時間ディスプレイ（カメラ）に向かい、文書作成の作業を行うのであれば、走査入力方式より効率的な方法であるかもしれない。しかし、ベッド上での臥位などでは、文書作成という作業ではなく、日常生活での介護要求などの伝言的な意思伝達を行う様な場合には、設置条件を考えると、決して効率的とはいえないので、補装具としての対象になるかどうかは、慎重に考えるべきものともいえる。

これ以外の方式についても、入力効率やその他の条件をふまえての判断を行うべきである。

参考. 障害状況及び生活環境に応じたコミュニケーション方法の分類

平成 20～21 年度の補装具評価検討会では、価格等の調査を行うとともに、「重度な肢体不自由があり、かつ、音声による会話が困難な者のコミュニケーション方法」について、次表のとおり分類している。参考として、引用する。

レベル	コミュニケーション方法	備 考
1	文字盤（透明文字盤、口頭文字盤）による意思伝達。	1 対 1 の会話。 相手は家族や介護者で、この会話方法に慣れている方。
2	日常生活用具 携帯用会話補助装置による意思伝達。	まだ手指等の動きが残存している場合に利用。通常は指で直接入力を行うが、スイッチ適合が必要となる場合もある。 入力文の保存が可能で、プリンタ出力や音声変換が可能であるため、1 対多数にも対応できる。
3 A	補装具 重度障害者用意思伝達装置による意思伝達。 ・文字等走査入力（スキャン入力）方式の専用機器	手指等のわずかな動き、瞬きや顔面筋のわずかな動き、筋電を利用したワンボタン入力。プリンタ出力や音声変換も可能。 使いこなすためには一定の練習とスイッチの適合が必要であり、それをサポートする人的資源が必要。
3 B	補装具 重度障害者用意思伝達装置による意思伝達。 ・文字等走査入力（スキャン入力）方式の専用機器（PC 利用機器） ・通信機能が付加されたもの。 ・環境制御機能が付加されたもの。	プリンタ出力や音声変換に加えて、通信機能により外出先の家族等への緊急的な連絡も可能。 照明スイッチ等のオンオフが、家族に依頼せず自ら可能。 使いこなすためには一定の練習とスイッチの適合が必要であり、それをサポートする人的資源が必要。
4	補装具 重度障害者用意思伝達装置による意思伝達。 ・生体現象を利用した機器。 （生体信号の検出装置と解析装置）	生体現象（脳波や脳の血液量等）を利用して「はい・いいえ」を判定するもの。 使いこなすためには一定の練習が必要であり、それをサポートする人的資源が必要。

IV 公開説明会・報告会等

1. 第36回国際福祉機器展 (H. C. R. 2009)

(1) 「重度障害者用意思伝達装置」関連セミナー

日時 : 平成21年10月1日(木) 14:00~15:15

場所 : 第36回国際福祉機器展セミナー会場S2(東展示場2F)

テーマ : 「意思伝達装置の基礎知識～選定のポイントや事例～」

(講師: 検討委員長 井村 保・中部学院大学リハビリテーション学部)

概略 : 「重度障害者用意思伝達装置」を安定して使い続けるために、機器の導入時における選定・適合時のポイント、困難事例などと、公正・適切な判定のためのガイドライン概要について、20年度事業で作成した「重度障害者用意思伝達装置ガイドライン」を用いながら解説した。

意思伝達装置の機能の要件などにとどまらず、とくに、20年度事業の調査でまとめた、特例補装具費でとして支給された事例や、フォローアップが必要な理由についても説明し、今年度の調査内容である「導入・判定困難事例」や「利用実態調査」の状況などの概要も述べた。セミナーに用いたプレゼンテーション資料(PPTスライド)は別紙の通り。

聴講者 : 身更相職員、ケースワーカー、理学療法士、作業療法士、保健師 等 約70名

なお、募集定員(座席数)は40人分であったが、参加希望者が多数いたため、立ち見での聴講の対応とした。以降は入場制限を実施した。



出展社セミナー
Company Seminar Rooms

← **S-1 ~ S-4**

プログラム 10/1

時間	出展社・団体名	テーマ
10:30	tree 緑本プロジェクト	心の通った意思伝達、指子と付け髪でも明るく!
11:00	クリエイト	重さを調整できる4点支持杖
11:30	意アセス	思いで床ずれを防ぎ、予防再開防止のシーティング
12:00	インターナショナル	只今の時間セミナーはございません
12:30	12:45	
13:00	藤方フルサイクル	※本日のテーマは出展社にご確認ください
13:30	藤方フルサイクル	ご確認ください
14:00	日本リハビリテーション工学協会	意思伝達装置の基礎知識～選定のポイントや事例～
14:30	14:45	只今の時間セミナーはございません
15:00		テーマ
15:30	只今の時間セミナーはございません	
16:00	ティアントター	只今の時間セミナーはございません
16:30	ティアントター	キレイな口から美味しく食べる～口腔ケア～
17:00	パンテージャパン	スクーターの座位における床ずれ対策
17:30	17:45	只今の時間セミナーはございません
18:00		テーマ
18:30	只今の時間セミナーはございません	
19:00	只今の時間セミナーはございません	
19:30	只今の時間セミナーはございません	
20:00	只今の時間セミナーはございません	

国際福祉機器展
36th Int'l Home Care & Rehabilitation Exhibition

意思伝達装置の基礎知識

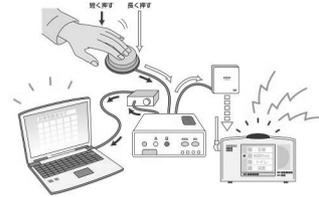
～選定のポイントや事例～

日本リハビリテーション工学協会
「重度障害者用意思伝達装置」
導入ガイドライン検討委員会
井村 保



「重度障害者用意思伝達装置」(A1)

- 一般的には、1スイッチにて、スキャン操作の繰り返し選択によりメッセージを綴る機器。
 - 障害者自立支援法の二次施行により補装具となった。



Rehabilitation Engineering Society of JAPAN

「補装具」(A2)

- 一 障害者等の身体機能を補完し、又は代替し、かつその身体への適合を図るように製作されたものであること。
- 二 障害者等の身体に装着することにより、その日常生活において又は就労若しくは就学のために、同一の製品につき長期間に渡り継続して使用されるものであること。
- 三 医師等による専門的な知識に基づく意見又は診断に基づき使用されることが必要とされるものであること。

障害者自立支援法施行規則
(平成18年2月28日 厚生労働省令第19号)

Rehabilitation Engineering Society of JAPAN

ガイドライン(暫定版)作成の背景

- 「重度障害者用意思伝達装置」が日常生活用具から補装具に移行(平成18年10月)
 - 判定方法、意見書の様式や判定基準が必ずしも統一的な取扱いとなっていない
 - 意思伝達装置に関する技術的知識を有する専門家がすべての身更相に配置されていない

⇒ 適切な機器が真に必要な障害者に速やかに支給されるようにする観点から問題点を整理した、導入ガイドライン(暫定版)を公開(平成20年3月)

Rehabilitation Engineering Society of JAPAN

ガイドライン(暫定版)編集方針

- 制度利用を前提とした時に、説明すべき内容
 - 対象者の要件(障害状況)
 - 基準(評価するポイント)
 - 判定方法(訪問判定が好ましい)

⇒ 申請(相談)を受けた時に、迷いやすい点を解説

- 要点を絞った項目(章)立て
- 関連項目への参照性の便宜を図る

Rehabilitation Engineering Society of JAPAN

ガイドラインの具体化へ

- 現状(支給状況の現状、判定上の問題点)調査
 - 全国身更相を対象としたアンケート(全数)
 - ヒアリング(一部)

⇒ 各地の実状に合わせた問題点と対応方法の把握から、全国で共有できるガイドライン「重度障害者用意思伝達装置」導入ガイドライン～公正・適切な判定のために～を作成・公開(平成21年3月)

厚生労働省平成20年度障害者保健福祉推進事業
(障害者自立支援調査研究プロジェクト)補助事業

Rehabilitation Engineering Society of JAPAN

暫定版からの改訂(コンセプト)

- 基本的な構成は暫定版のものを維持
- 身更相アンケート調査時における質問事項、確認事項、不明点等の記載内容への見解提示
 - 必要な情報を書き加え、より具体的な内容を示す
- 原則的に現行法令等のもとでの解釈
 - 制度上(現行法令等の記述)で解釈・判断できないことについては言及を避けた
- 本編は特定の製品(商品)を個別に記述しない
 - 具体例の説明が必要な場合は、後半の参考資料集の中の付録またはQ&Aで補足

ガイドラインの活用タイミング(2.3)

- 導入 ... コミュニケーション手段として検討
- 適合 ... 操作スイッチの選定など
- 判定 ... 制度利用の要件を満たすか否か
- フォロー ... 継続して利用できる利用指導
身体状態の変化の見極め
- 再適合 ... スイッチ交換で利用可能か
その他の問題があるか
- 再判定 ... 修理要件(スイッチ交換)の可否

関係者とガイドラインの対象

- ① 適合に関わる支援者等(申請者・支援者)
 - ② 意見書を作成する医師(主治医・判定医)
 - ③ 判定に関わるケースワーカー、身更相職員
 - 制度の変更にとまじり、支給決定までの手順が大きく変化に伴い、その判定に関わる担当者に意思伝達装置の支給に関する手続きや判断基準を明確に示す
 - 申請(相談)を受けた時の、適否の判断材料となるポイントを示す
- ⇒ 公正・適切な支給が速やかに実施されることを望む

【目次】

- 1. 補装具費の支給における「重度障害者用意思伝達装置」(制度概要)
- 2. 重度障害者用意思伝達装置の支給判定について
- 3. 重度障害者用意思伝達装置の意見書・処方箋・調査書等
- 参考資料
- (別冊)適合事例集

1. 制度概要 — 購入基準

- ソフトウェアが組み込まれた専用機器及びプリンタで構成されたもの、もしくは生体現象(脳の血液量等)を利用して「はい・いいえ」を判定するものであること。その他障害に応じた付属品を修理基準の中から加えて加算することができること。
 - 平成18年9月29日 厚生労働省告示第528号「補装具の費目、購入又は修理に要する額の算定等に関する基準」の中の購入基準

(1) 重度障害者用意思伝達装置(A1)

- ソフトウェアが組み込まれた専用機器及びプリンタで構成されたもの
 - 本体の電源を投入した際に、自動的にソフトウェアが起動し、終了時に、システム電源を終了できる
- 補装具事業者が、機器全体のシステムとして修理対応する等の責務を負うこと。

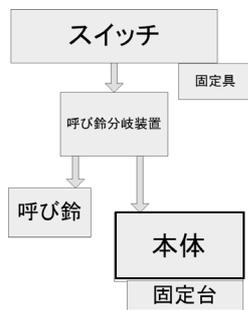


「伝の心V」(株)日立ケーイーシステムズ



「レッツチャット」ファンコム(株)

専用機器型の模式図(例) (A1)



ソフトウェアが組み込まれた専用機器

■本体以外は、修理基準

■スイッチ・本体を適切に固定できなければ、操作が困難

プリンタは、必須でない(必要に応じて本体の一部とする)

修理基準(A3)

	金額
・本体修理	50,000円
・固定台(アーム式またはテーブル置き式)交換	30,000円
・入力装置固定具交換	30,000円
・呼び鈴交換	20,000円
・呼び鈴分岐装置交換	20,000円
・接点式入力装置(スイッチ)交換	10,000円
・帯電式入力装置(スイッチ)交換	40,000円
タッチ式加算	(10,000円)
ピンタッチ式先端部加算	(6,300円)
・簡電式入力装置(スイッチ)交換	80,000円
・光電式入力装置(スイッチ)交換	50,000円
・呼吸式(吸気式)入力装置(スイッチ)交換	35,000円
・圧電素子式入力装置(スイッチ)交換	38,000円

(2) 生体現象を利用するもの(A1)

■ 生体現象(脳の血液量等)を利用して「はい・いいえ」を判定するもの



「マクスModelWX」(株)テクノスジャパン

■ マクスModelWX

□ 脳波を利用

■ 心語り

□ 脳血流を利用



「心語り」エクセル・オブ・メカトロニクス(株)

1. 制度概要 — 対象者

■ 重度の両上下肢及び言語機能障害者であって、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。

□ 平成18年9月29日 障発第0929006号
「補装具費支給事務取扱指針について」

□ 「肢体」と「音声言語機能」の重複障害者が対象となる

対象者(1) 障害状況

■ 重度の両上下肢及び言語機能障害者

□ 仮に肢体不自由、音声言語障害等全ての障害認定をうけていなくても、その対象者の状態(同等または、間もなくそうなる)で、身更相によって判断できる

- 完全に障害認定を要求(四肢体幹機能障害1・2級、音声言語障害3級)は、不適切

□ 急速な症状の変化(状態の悪化)が予想されない場合、または長期にわたり(ゆっくりと)進行するような疾患の場合は、疾患名が「進行性～」であっても、支給時期が早期過ぎないように留意が必要

対象者(2) 操作状況

■ 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

□ 手指等による文字盤の使用可能 … ×

□ 携帯用会話補助装置(打鍵式)の使用困難 … ○

■ 使用が短時間のみ可能であっても、意思を伝えるための十分な時間の使用が困難であれば、使用困難と判断

□ 透明文字盤との併用は妥当(許容される) … ○

□ 単に操作できるか否かだけでなく、本人の意欲や、利用の有用性という生活環境面での判断も必要

【目次】

- 1. 補装具費の支給における「重度障害者用意意思伝達装置」(制度概要)
- 2. 重度障害者用意意思伝達装置の支給判定について
 - 2.1 判定方法の種類と比較
 - 2.2 特例補装具費としての判定
 - 2.3 フォローアップ
- 3. 重度障害者用意意思伝達装置の意見書・処方箋・調査書等

2.1 判定方法

- 判定依頼を受けた更生相談所は、申請のあった身体障害者について
 - (イ) 補聴器、車いす(オーダーメイド)及び重度障害者用意意思伝達装置にかかる申請で、補装具費支給申請書等により判定できる場合は、当該申請書により医学的判定を行い・・・
- 平成18年9月29日 障発第0929006号「補装具費支給事務取扱指針について」

2.1 判定方法

- 直接判定(来所判定)
 - 対象者が身更相へ出向くことは事実上不可能な場合も多い
- 直接判定(訪問判定)
 - 対象者の生活の場へ訪問することで、実際の利用環境等の把握も可能
 - ⇒ 原則として、初回は望ましい
- 書類判定
 - 意見書、調査書等により判定
 - ⇒ 再申請等では可能、地理的にやむを得ない場合

2.2 特例補装具

- 基準にない操作スイッチ等
- 基準額を超える機器が本人にとって不可欠
⇒ 真にやむを得ない場合には、「特例補装具費」として支給することが可能
- あくまでも特例
 - 前例として、今後は一律の支給ではない
 - 当該対象者の身体状況や生活環境から判断
 - 真に特例補装具費での対応が必要であるのか
 - 日常生活用具給付等事業、他の制度は利用可能か

特例)ソフトウェアのみを支給

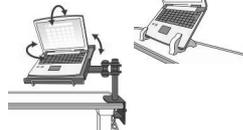
- 利用者が所有するパソコンに意思伝達装置の機能を有するソフトウェアをインストールして利用
 - 本体を意思伝達装置とした利用だけでなく、パソコンとしての利用(汎用)も想定している場合には、「専用機器」に該当しない
- ⇒ ソフトウェアにかかる購入費用のみ支給(特例)
- 操作スイッチ類等は通常の支給(修理基準)
- パソコン本体の購入費用および修理費用は補装具費支給対象外(自己負担)

特例)修理基準外のスイッチ交換

- 修理基準にある他の入力装置の使用が困難
- 修理基準にない操作スイッチしか使用出来ない場合(例えば「分離型磁気センサー」等)
- ⇒ 他のスイッチ類の修理基準額と比較して適切な範囲内で選択

特例) 修理基準外の固定台

■ 固定台



■ 基準額は、「サイドテーブルに固定するタイプのアーム式」と「テーブル置き式」のものを想定

■ サイドテーブルを利用していない人の場合は、「自立型のアーム式固定台」が必要

- 日常生活用具等でサイドテーブルの給付を受けていない場合(必要としていない場合)

⇒ 全額を支給対象とするかどうかは、個々の製品の金額やその他の基準額を勘案しての判断が必要



特例) 本体修理

■ 本体としてのパソコン自体が故障

- 著しい故障・破損等であれば、再支給が可能であるが、修理した方が安く、確実に直る

⇒ 修理基準額を超える修理費

■ 除外すべきケース(自己負担すべきケース)

- ソフトウェアのみが支給されている場合
- 専用機器と見なされる場合であっても、意思伝達装置機能の動作に影響しない機能の故障

特例) 呼び鈴＋スイッチ交換

■ タイミングを合わせながらの連続したスイッチ操作による意思伝達装置の操作が困難

- スイッチ操作自体はまだ可能

⇒ 対応できる機種がない

(利用可能な本体がない = 支給対象なし)

- 介護者がいれば、対面での問いかけに対して、瞬きや表情などによる応答でのコミュニケーションが可能

2.3 フォローアップ

■ スイッチ交換(修理基準)は、身体状況の変化に応じて(必要な時点で)申請が可能

- 意思伝達装置が補装具になったことの最大のメリット

■ 適切なタイミングで操作スイッチの交換で・・・

- 利用可能な状態を維持することができる

⇒ 本人が操作できなくなってきたという挫折からの装置の利用をあきらめることなく、可能な限りの長い期間に渡り装置を利用できる結果として補装具費の効率的な支給につながる

2.3 フォローアップ

- 導入 ... コミュニケーション手段として検討
- 適合 ... 操作スイッチの選定など
- 判定 ... 制度利用の要件を満たすか否か
- フォロー ... 継続して利用できる利用指導
身体状態の変化の見極め
- 再適合 ... スイッチ交換で利用可能か
その他の問題があるか
- 再判定 ... 修理要件(スイッチ交換)の可否

2.3(1) 確認調査

- 支給決定した構成の装置が納品されているか、操作上での不具合はないか、などを確認
 - 例えば、スイッチ操作は良好であっても、機器の操作ができていない場合は、操作方法の指導も検討する必要

- 装置の確認であれば、納品直後を含めた早期の訪問でも可能

- 操作上の不具合の確認のためには、ある程度操作に慣れてきたであろう数ヶ月(目安としては1～2ヶ月)後の確認が妥当

2. 3(2) 経年変化調査

- 装置を利用しなくなっているか・・・
 - スイッチの不適合により上手く操作できない？
 - 他の問題から意思伝達そのものが困難であるのか？
 - 前者であれば、操作スイッチの交換(修理申請)を勧めること
- 身体状況の変化は、個人差がある
 - 適切な時期は一定ではないが、少なくとも年に1回程度の確認が妥当
 - 対象者は年々増加するので、まずは、支援者からの相談以外にも、市町村のケースワーカー、保健師等による状況確認など

厚生労働省平成21年度障害者保健福祉推進事業
(障害者自立支援調査研究プロジェクト)補助事業

【目次】

- 1. 補装具費の支給における「重度障害者用意意思伝達装置」(制度概要)
- 2. 重度障害者用意意思伝達装置の支給判定について
- 3. 重度障害者用意意思伝達装置の意見書・処方箋・調査書等
 - 3.1 意見書・処方箋に必要な内容
 - 3.2 調査書・事前評価のポイント
 - 3.3 重度障害者用意意思伝達装置の処方箋等(例)

3. 1 意見書・処方箋のポイント

- 医師が「医学的所見」からの判断に基づき作成
- 理学療法士・作業療法士等の意見(所見)を踏まえて作成することも可能
- 意見書
 - 書類判定においては必須
- 処方箋
 - 補装具購入基準および修理基準に則り、適切な種別を指示することが必要
 - 適切な適合判定が行われていること(所見書等)

3. 2 調査書・事前評価のポイント

- 「社会的所見」からの判断を踏まえて記載
 - 直接判定の場合であっても、市町村の確認は必須
 - 書類判定の場合、申請背景などを正確に把握することが必須
- 調査書
 - 事務的に共通な基礎調査
- 事前評価書
 - 対象者の意欲と必要性
 - 使用環境と周囲の状況

3. 3 処方箋等(例)

- 意見書
 - 標準様式の「障害の状況」欄に記載が必要な項目を示した様式
 - 標準様式の「処方」欄に、(2) 処方箋の内容を予め設定示した様式
- 処方箋
- 所見書(適合評価書)
- 調査書(基礎調査書)
 - ……(指針における別添様式例第2号につき省略)
- 事前評価票(判定調査書)
- 適合報告書(納品時確認)
- 使用状況調査書(経年確認)
 - フォローアップ(2, 3)用

(本編: 所見書(左)、事前評価票(右))

重度障害者用意意思伝達装置 適合評価書(所見書)		重度障害者用意意思伝達装置 判定調査書(事前評価票)	
氏名	性別・年齢	氏名	性別・年齢
氏名	性別・年齢	氏名	性別・年齢
住所	〒	住所	〒
申請者	申請理由	申請者	申請理由
医師	医師	医師	医師
理学療法士	理学療法士	理学療法士	理学療法士
作業療法士	作業療法士	作業療法士	作業療法士
その他	その他	その他	その他
調査書	調査書	調査書	調査書
事前評価票	事前評価票	事前評価票	事前評価票
適合報告書	適合報告書	適合報告書	適合報告書
使用状況調査書	使用状況調査書	使用状況調査書	使用状況調査書
備考	備考	備考	備考

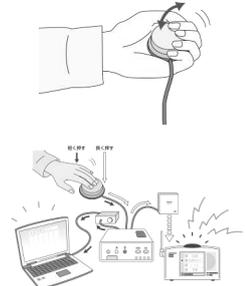
(参考資料編:目次)

- A. 重度障害者用意思伝達装置の基礎知識
 - A. 1「重度障害者用意思伝達装置」とは
 - 本体としての現行製品群を紹介
 - A. 2「重度障害者用意思伝達装置」が「補装具」であること
 - A. 3 重度障害者用意思伝達装置の購入基準・修理基準等
 - 各種の操作スイッチ類をイラストを交えて紹介
 - A. 4 重度障害者用意思伝達装置と関連のある機器と制度
- B. 重度障害者用意思伝達装置について参考となるホームページ
- Q&A集

(参考資料編:解説用イラスト例)

＜主な製品の紹介＞

製品名	メーカー	価格	写真	写真
ソフトウェア制御可能な汎用型意思伝達装置「リブレット」(11)				
リブレット	株式会社リブレット	¥495,000 (税別)	リブレット本体	リブレット本体
みるる	ニッセイシステム	¥780,000 (税別)	みるる本体	みるる本体
リブレット	株式会社リブレット	¥1,200,000 (税別)	リブレット本体	リブレット本体



(参考資料編:Q&A集)

- 装置(本体・修理基準)関係
 - 《本体要件》 7件
 - 《修理基準要件》 6件
 - 《パソコン関係》 11件
 - 《基準額関係》 5件
- 支給基準関係
 - 《対象者要件》 2件
 - 《疾病別判断例》 15件
- 判定方法関係
 - 《判定方法全般》 8件
 - 《入力装置(スイッチ)適合関係》 4件
 - 《社会的所見関係》 5件
 - 《判定例》 10件
- 相談・助言関係 2件
- フォローアップ関係 6件

アンケート調査での
・判定基準で迷うこと
・ガイドラインに対して
の疑問点
ヒアリング調査における
相談事例

等を中心に、本編ある
いは参考資料編の補足
的に、具体的なケースを
想定して解説

全81件

別冊(適合事例集)

- 「重度障害者用意思伝達装置における操作スイッチの適合事例」の別冊(小冊子)を新たに作成
- 修理基準(スイッチ交換)の件数を参考に
 - 11事例選択(ALS:10、SCD:1)
 - 接点式入力装置:4
 - 帯電式入力装置:2
 - 圧電式入力装置:5
- 「運動機能評価」と「入力装置の設置技術」に関する支援技術の一端を説明

(事例集:冊子版(左)、HP版(右))

事例1 自由の呼吸

種別: ALS
スイッチ: 呼吸器の入力装置(リブレットスイッチ)
操作方法: 呼吸器の入力装置

※軽微な障害が原因で呼吸器が壊れるので障害が小さくてもスイッチ操作は困難である。手の下にタオルを巻く、スイッチを感知して呼吸器の入力装置が壊れることによる障害を回避することができ。

スイッチの設置の場所は、呼吸器により押し込まれが容易になることになり、これを踏むとスイッチが壊れることから呼吸器が壊れることになり、呼吸器が壊れることによる障害を回避することができ。

「重度障害者用意思伝達装置」導入ガイドライン

目次

1. 目的

2. 対象者

3. 装置の選定

4. 設置の場所

5. 設置の方法

6. 点検・メンテナンス

7. トラブルシューティング

8. その他

お知らせ

- 東京国際福祉機器展(HCR)
 - 9/29(火)～10/1(木):東京ビックサイト
 - 意思伝達装置セミナー:10/1(木)
- 西日本国際福祉機器展(PPC)
 - 11/27(金)～29(日):北九州・小倉
 - リハ工協会(意思伝達装置関連機器展示)出展
- 福祉介護機器情報「テクノプラス」
 - 12月号、紹介記事掲載予定

2. 全国難病センター研究会第12回研究大会（盛岡）

（1）意思伝達装置関連機器展示コーナー

日時：平成21年10月17日（土）12:30～17:30

18日（日）9:30～15:00

場所：ふれあいランド岩手 ふれあいホール前・1階ロビー

全国難病センター研究会は、全国の難病相談・支援センターの関係者らが集う研究大会（年2回開催）であり、今回（12回研究大会・盛岡）は、全国より110名を越える参加者が訪れた。

この展示では、補装具制度にて意思伝達装置該当する本体や（主要な製品＝支給実績が複数ある製品）、修理基準にある主な入力装置・固定具・固定台等を実際に展示したほか、20年度事業にて作成したガイドラインおよび適合事例集の配布・説明も行った。

この研究大会の参加者は、各地で難病患者の支援に携わっている方々であるが、名前は聞いたことはあるものの、実際に見たことがない機器のあるようで、その取扱い方法だけでなく、実際の相談ケースについて、スイッチの選定や適合方法についての質問も相次いだ。

なお、この展示における、装置本体および各種操作スイッチについては、ファンコム（株）、（株）日立製作所等のデモ機の借用をはじめ、配布カタログの提供等をうけて実施した。展示会場における質問のうち技術的な問題については、各社にフォードバックした。

また、研究大会の報告の中では、意思伝達装置の使用サポート事業や、貸出事業に関する取り組みの報告もあり、フォローアップ体制に関する現状の1つとして情報を収集することができた。



3. 第 11 回西日本国際福祉機器展 (PPC2009)

(1) 「重度障害者用意思伝達装置」関連セミナー

日時 : 平成21年11月29日(日) 14:00~16:00

場所 : 西日本総合展示場新館 AIM ビル会議室

テーマ : 「意思伝達装置の基礎知識～選定のポイントや事例～」

(講師: 検討委員長 井村 保・中部学院大学リハビリテーション学部)

基本的には、「1. 第36回国際福祉機器展(H.C.R.2009)」と同様の内容を説明したが、一部検討中の状況を補足説明した(資料(PPT)の掲載は省略)。

約90分のセミナー後は、協会ブースの「展示意思伝達装置関連機器展示コーナー」へ案内し、実機を用いた説明と、機器選定のアドバイスや質疑応答を行った。

聴講者 : 身更相職員、ケースワーカー、作業療法士、保健師 等 31名



(2) 意思伝達装置関連機器展示コーナー

日時 : 平成21年11月27日(金)～29日(日)

10:00~17:00

場所 : 西日本総合展示場新館

「重度障害者用意思伝達装置」に該当する機器を具体的に紹介すると共に、利用者・支援者からの相談や問い合わせに応じるコーナーを、協会ブース内に設けた。

展示会そのものの来場者が減少傾向にあるようで、全体の来場者は決して多くはなかったが、本コーナーへの来場者には具体的な相談ケースもあり、困難事例のヒアリングや、実物を評価しながら問い合わせに応じることもできた。

なお、展示コーナーの実施にあたっては、

- ・(株)日立製作所 「伝の心」
- ・ファンコム(株) 「レッツチャット」
- ・(株)テクノスジャパン 「マクトス」
- ・アイホン(株) 「ワイヤレスホームコール」
- ・(株)徳永装置研究所 「ノートスタンドB」、「スイッチパートナーSC」 他

の各社からデモ品の出展・カタログ提供等にご協力を頂いた。



4. 全国難病センター研究会第13回研究大会（新潟）

（1）本調査の結果速報の報告

日時：平成22年3月13日（土）13:30～17:30

14日（日）10:30～15:00

場所：新潟市万代市民会館6階多目的ホール

今回の全国難病センター研究会は、全国より170名を越える参加者が訪れた。

この研究会において、本事業の事業概要と機器分類に関する調査結果の速報として「重度障害者用意思伝達装置の機能分類と機種選択についての考察」（井村）、利用者調査に関する報告として「利用者ニーズからみた『意思伝達装置利用実態調査』の分析－日常的な装置利用に求められる支援体制－」（柴田）を行った。また、関連報告としての、「筋萎縮性側索硬化症患者に対する脳波スイッチ支援の課題」（河合）および「操作スイッチの適合事例」（日向野アドバイザー）を含めた4件で本事業の報告（速報）のパネル（セッション）を確保して頂いた。

一連の報告により、意思伝達装置の機種選択における支援者の支援力、利用者調査からみた支援に対するニーズや、家族の支援の必要性だけでなく、スイッチの設置・適合におけるノウハウの豊富な事例が伝えられた。フロアからは、個別対応が多い、意思伝達装置の利用者に対する支援者の確保はどのように行うのかといった、具体的政策を尋ねる質問もあり、この分野における支援のあり方について、思考錯誤をしている組織も多いことを改めて認識した。

本事業の結果が、何らかの具体的施策に結ぶつくことで、難病患者を含めた意思伝達装置を必要とする人の支援につながることも期待された。



重度障害者用意思伝達装置の機能分類と機種選択についての考察

日本リハビリテーション工学協会

重度障害者用意思伝達装置導入ガイドライン検討委員会

井村 保 (中部学院大学リハビリテーション学部)
伊藤 和幸 (国立障害者リハビリテーションセンター研究所)
河合 俊宏 (埼玉県総合リハビリテーションセンター)
柴田 邦臣 (大妻女子大学社会情報学部)
畠中 規 (横浜市総合リハビリテーションセンター)

1. 背景

平成18年10月より、「重度障害者用意思伝達装置」(以下、意思伝達装置)が補装具種目となったことへの対応として、本協会では、全国の身体障害者更生相談所(以下、身更相)等の関係機関を主対象とした「重度障害者用意思伝達装置導入ガイドライン」(以下、ガイドライン)を、適切な装置を支給するための判断材料の一つとしてまとめることで、意思伝達装置の対象者像を明らかにした¹⁾。

しかし、支給した意思伝達装置が継続して利用されていくためには、利用者の身体状況の評価のみならず、ニーズに合致した装置の選択や、支給後のフォローアップといった支援体制の検討も欠くことの出来ない問題のとして明らかになった。

そのため、本調査では、意思伝達装置の機能を整理分類し、導入時の機種選択のための目安をまとめることで、問題点の1つを解決することを目指した。

2. 課題提起

2.1 現行告示の購入基準とその解釈

現行告示では、基本構造としては「ソフトウェアが組み込まれた専用機器であること。」であり、

ソフトウェアが組み込まれた専用機器及びプリンタとして構成されたもの、もしくは生体現象(脳波や脳の血液量等)を利用して「はい・いいえ」を判定するものであること。その他、障害に応じた付属品を修理基準の中から加えて加算することができること。

とされている。

ここでは、複数の方法が含まれているだけでなく、どのような「ソフトウェア」が該当するのか(機能要件)が不明確で、ガイドラインにおいては、

- ① 入力装置を用いての「ひらがな等の文字綴り選択による文章の表示や発声、要求項目やシンボル等の選択による伝言の表示や発声等の機能」を有する機器(⇒専用機器)
- ② 相手の問いかけに対して、生体現象(脳の血液量等)を利用して「はい・いいえ」を判定するもの(⇒生体現象型)と区別している。

2.2 昨年度の調査における課題

ガイドライン作成のために各身更相に対して実施したアンケートの回答においても、「専用機器の解釈の不明確さ」を指摘するものも多くあり、どのような機能が「意思伝達装置の機能」として認められるのか、その要件は、標準的な条件と捉えるのか、上限と捉えるのか、といった意見もあった²⁾。

実際、意思伝達装置のバージョンアップにおいては、環境制御機能的な付加機能の充実が多く見られる。しかし、現在の補装具制度では、環境制御装置が対象種目でないことをふまえると、どのような機器・機能が補装具としての意思伝達装置として妥当であるかをさらに検討する必要があるといえる。

3. 現状調査

3.1 機器の変遷

現在のような、1スイッチ操作による意思伝達装置の開発の歴史は、諸説があるが、1970年

頃から、電動タイプライターをベースとした代替筆記具や、環境制御装置（ECS）をベースとした、要求表示をおこなうコミュニケーションエイドが開発されたことが文献調査から伺える。

詳細については、割愛するが、当時は、テキストベースのOSで動作するPCで処理していたため、当然のことながら、文字表示等を行うのみで、他のPC上のアプリケーションソフトの操作はできないものであった。しかし、WindowsベースのPCになり、複合機能を持つ装置が登場してくることとなった。

3.2 メーカー調査

現行製品として、意思伝達装置に該当すると考えられる製品（ガイドラインに掲載している製品）および、類似する機能をもつと考えられる関連製品を対象にその機能について、各メーカーに対してアンケート調査を行い、その結果をもとに、機能を分類した。

その結果、以下の通りに大別した。

① 専用機器

- a. 走査入力ソフトウェアによるもの
 - ・ レッツ・チャット（50音主体）
 - ・ ハートアシスト（定型句主体）
 - ・ タッチ&スピーク（シンボル主体）
- b. 通信機能や環境制御機能が付加されたもの
 - ・ 伝の心
- c. ソフトウェアをパソコンに組み込むことで専用機器となるもの（ワープロソフトに文字入力を行うことで意思伝達を行う）
 - ・ オペレートナビ EX
 - ・ ディスカバープロ with インテリスイッチ
 - ・ SwitchXS 日本語版
 - ・ ボードメーカーwith
スピーキングダイナミカリプロ

② 生体現象型

- ・ 心語り（脳血流）
- ・ マクトス（脳波）

③ ①/②以外の方式

- a. キーボード代替装置
 - ・ ルーシー
- b. 視線による直接選択式のもの
 - ・ トビー（注）
- c. 環境制御装置に定型句選択機能が付加
 - ・ みてらCS

注) トビーは、視線入力が主機能であるが、走査入力にも対応。

4. 機種選択の基準に対する考察

今回の機能分類は、①「ひらがな等の文字綴り選択による文章の表示や発声、要求項目やシンボル等の選択による伝言の表示や発声等の機能」を有する専用機器を主対象として実施した。

この中で、a. 純粋な専用機器、b. 付加機能を持つ機器、c. PC+ソフトウェアに区分したが、順に多機能になっているといえる。しかし、多機能であることが、必ずしも、いいこととは限らない。

多機能であるものや、PCとしての機能を持つもの（依存するもの）は、本来の意思伝達機能におけるトラブルによって使用できなくなる場合もあることや、支援者の役割も多いので、不十分な支援環境で導入することは、かえって逆効果になる場合もある。

そのため、利用者のニーズと支援者の支援力を踏まえての機種選択が重要になる。

5. 今後の展開

障害者自立支援法に基づく補装具としての意思伝達装置の購入基準を定めた告示は、平成22年度から改正される見通しである。（2月5日～3月6日にパブリックコメント募集。）

この改正（予定）内容を見る限り、今回の調査で示したような機能の分類が行われた。そのため、導入にあたっては、より一層、利用者の利用目的にあった機種選択を行うことが求められるだろう。

参考文献等

- 1) 日本リハビリテーション工学協会（編）：「重度障害者用意思伝達装置」導入ガイドライン, 2009 (<http://www.resja.gr.jp/com-g1/>)
- 2) 井村保・他：「重度障害者用意思伝達装置」導入ガイドラインの作成, 第24回リハ工学カンファレンス講演論文集, 217-218, 2009

付記

本調査は、厚生労働省平成21年度障害者保健福祉推進事業（障害者自立支援調査研究プロジェクト）の補助により「重度障害者用意思伝達装置の継続的利用を確保するための利用者ニーズと提供機能の合致に関する調査研究事業」の一部として実施したものである。

利用者ニーズからみた『意思伝達装置利用実態調査』の分析

－日常的な装置利用に求められる支援体制－

日本リハビリテーション工学協会

重度障害者用意思伝達装置導入ガイドライン検討委員会

柴田 邦臣 (大妻女子大学社会情報学部)

井村 保 (中部学院大学リハビリテーション学部)

伊藤 和幸 (国立障害者リハビリテーションセンター研究所)

河合 俊宏 (埼玉県総合リハビリテーションセンター)

畠中 規 (横浜市総合リハビリテーションセンター)

1. 『意思伝達装置利用実態調査』について

意思伝達装置(以下、装置)の支給後の利用実態については、一部の先進事例やフォローアップ調査の検討報告事例を除いては、十分に把握されているとはいえない。日本リハビリテーション工学協会「重度障害者意思伝達装置」導入ガイドライン検討委員会(以下、委員会)では、実際の利用者が、

- ・装置をどのように、どの程度利用しているか
- ・どうコミュニケーションを確保しているか
- ・利用者が求める意思伝達機能および装置
- ・継続利用のために必要としている支援内容
- ・生活状況や社会的な支援が影響しているか

などを確認するための全国的な調査を実施した。本報告は、その集計結果と分析を報告し、今後の制度・利用支援のあり方を探るものである。

2. 調査の概要

「重度障害者意思伝達装置・利用者調査」(以下、利用者調査)は、補装具費制度等で意思伝達装置の支給を受けた利用者を対象として、20年事業の全国を網羅した調査において回答やヒアリング調査にご協力を頂いた、全国各地の身更相、市区町村(障害福祉担当課)、および難病相談・支援センター、患者会等を抽出して実施した。これらの調査協力機関には、調査票の郵送による調査の他、直接訪問、聞き取り調査を行っており、本報告の分析に反映させている。調査期間は2009年12月7日～2010年2月28日までであるが、締切の関係で本要旨は一次集計分(回収数、N=52)にもとづいている。

3. 分析結果

3.1 回答者の属性

回答者の平均年齢は60.7歳、75.0%の方がALSで、CPの方1.9%、ほか筋ジストロフィー、脊髄小脳変性症、多系統萎縮症、脳幹梗塞であった。

生活環境としては、戸建ての持家に住んでいる方が64.7%で、集合住宅の持家が11.8%、公営や民間の賃貸の方が11.7%であった。そのため装置の利用場所も、もっとも多いのが自宅(72.0%)で、病院などは(26.0%)であった。

学歴や年収などで明確な偏りは見られなかった。装置導入までにパソコンを使ったことがある人は42.2%、無い人は55.8%で、ネット使用歴は22.8%、使用歴が無い人は69.2%だった。

3.2 意思伝達装置の利用状況と評価

本調査で装置を「利用している」と答えた人は82.7%、支給を受けたにもかかわらず「現在は利用していない」人は17.3%であった。利用している人の利用時間は、スタンバイを含めると一日平均で9.2時間、週平均で5.7日であり、長時間、利用可能状態にしていることがわかる。

本調査では装置については自由記述式をとったが、それをコード化するともっとも使用されていたのは「伝の心」であり、55.8%であった。次に利用されているのが「オペレートナビ」で23.1%、「レッツチャット」が17.3%であった(図1)。ただしこれらは、地域的な偏りが見られる。

本調査の特徴として、意思伝達装置の満足度について100点満点で評価してもらうという設問がある。平均点は76.6点であった。

3.3 スイッチの状況と評価

スイッチ交換については、「したことがある」が42.0%、「したことがない」が58.0%であった。これについても地域的な偏りがみられる。

スイッチの交換回数の平均は、1.68回であった。最大で5回交換した人がいた。交換までの期間は約1年(12.9ヶ月)で、もっとも短いと2ヶ月、もっとも長いと約2年(24ヶ月)だった。

スイッチの交換による改善を見ると、「とてもよくなった」(56.0%)、「少し良くなった」(24.0%)と、極めて高く評価されていることがわかった。

3.4 支援の必要性と評価

装置を利用するために必要な支援については、様々な設問で聞いている。支援の必要性そのものは58.8%が「必要がある」と答えている(図2)。一方で、現在実際に支援を受けているのは48.0%にすぎず、半数以上は支援を受けていなかった。詳細な分析は今後なされるが、特に装置非利用層の8割近くは十分な支援を受けた形跡が無いため、支援の有無・厚さが装置の継続利用に大きな影響を与えている可能性がある。

支援の内容については「機器選定時の説明」は70.8%が「とても満足している」など評価が高かったが、アフターケアに「とても満足している」のは45.8%に低下した。同じく納品業者のフォローを聞くと、やや数値に低下は見られる(図3)が「満足しているか否か」の2値で検討すると顕著な差は見られなかった。

装置の日常利用に家族が何らかの役割を担っていると回答した人の割合は、9割を超えた(95.9%)。また周りにパソコン操作を聞ける人がいると答えた人の割合も7割にのぼった(70.0%)。このような周囲を含めた支援の手厚さが、日常的な装置利用に寄与していると思われる。

4. 考察・まとめ

本調査によって浮かび上がったのは、日常的な継続利用のために、支援の手厚さが重要であるという論点であった。実際のところ「今後装置を使い続けるために必要な支援」を聞くと、より期待されているのは、かかっている病院等の医療職・リハ職で、次に家族であった(図4)。

意思伝達装置は、その選定や支給だけでなく、身近な支援者の存在と手厚さが重要であると言える。またそのような支援体制の充実こそが、適切に評価の高い支給と利用の土壌となりえるだろう。口頭報告では第二次集計を加え、支援体制のあり方も含め、より詳細に議論したい。

付記

本調査は、厚生労働省平成21年度障害者保健福祉推進事業(障害者自立支援調査研究プロジェクト)の補助により「重度障害者用意思伝達装置の継続的利用を確保するための利用者ニーズと提供機能の合致に関する調査研究事業」の一部として実施したものである。

図1 利用されている意思伝達装置

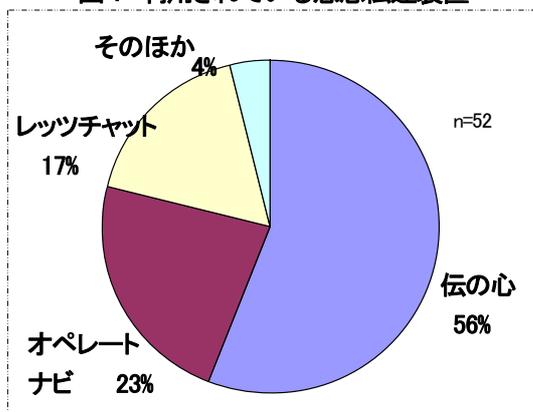


図2 日常的な利用のための支援の必要性

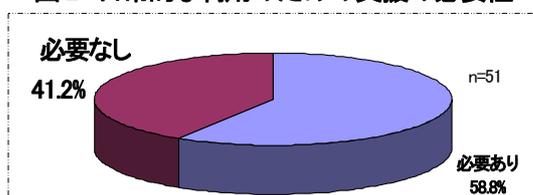


図3 アフターケアと業者フォローの評価

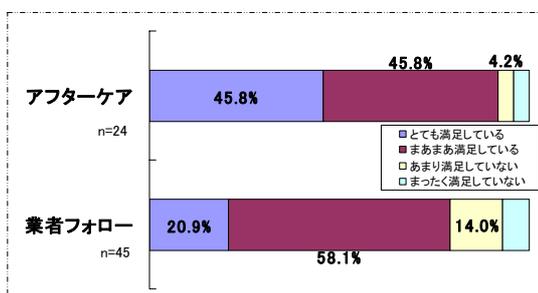
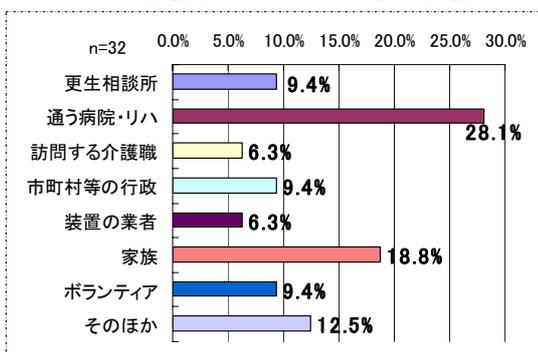


図4 継続利用のために必要な支援



V 会議での協議事項

検討委員会、第1・第2小委員会、アドバイザー評価会は、それぞれ以下の通り開催し、利用者調査アンケート調査結果の分析や、機器調査の分類等について検討した。

1. 検討委員会

(1) 幹事会：21年6月27日

1. 平成21年度補助事業採択をうけての事業計画の検討
2. 委員会構成についての検討

(2) 第1回：21年7月8日

1. 平成21年度補助事業概要の説明
2. 各調査内容・実施方法の検討
3. 展示会・報告会等の実施の計画

(3) 打ち合わせ会：21年8月12日

1. 利用者調査の内容、実施方法の検討
2. 機器分類調査の対象機種、内容、実施方法の検討

(4) 第2回：21年12月7日

1. 平成21年度補助事業概要
2. 困難事例の調査概要、照会結果、その他の情報
3. 利用者調査の実施にむけての検討
 - ・調査概要、回答補足マニュアルの確認
 - ・各地の状況についての紹介
 - ・結果の見通し予想と意見交換
4. メーカー調査の調査概要、調査（回答）結果

(5) 第3回：22年3月8日

1. 利用者調査の集計結果について
2. 機器調査の結果について
3. 報告書概要（構成）について
4. その他
 - (1) 導入ガイドラインの改定（速報）版
 - (2) 事業報告の予定について

2. 第1小委員会

(1) 事前協議（さいたま市障害者更生相談センター）：21年9月7日

1. 利用者調査票の検討と実施手順に関する調整

(2) 事前協議（千葉県東葛飾障害者相談センター）：21年9月10日

1. 利用者調査票の検討と実施手順に関する調整

(3) 事前協議（宮城県神経難病医療連絡協議会）：21年10月28日

1. 利用者調査票の実施手順に関する調整

(4) 第1回：21年12月7日

- ※）第2回検討委員会との合同開催（前記）

(5) 宮城地域打合せ：22年2月12日

1. 宮城地域3機関の利用者調査結果の速報
2. 宮城地域における現状と問題についての意見交換

(6) 第2回：22年3月8日

- ※）第3回検討委員会との合同開催（前記）

3. 第2小委員会

(1) 第1回：21年7月27日

1. 機器の変遷調査についての方針確認
2. 機器の機能分類調査の内容検討

(2) 第2回：22年1月13日

1. 機器の変遷調査についてのまとめ方の検討
2. 機器の機能分類調査の結果の確認

(3) 事前評価：22年1月29日

1. 機器の変遷調査に関する調査内容の確認（アドバイザー参加）

(4) 第3回：22年2月27日

- ※）アドバイザーにも参加をしていただき、評価会を兼ねて開催（後記）

4. アドバイザー評価会

(1) 22年2月28日（第3回・第2小委員会において実施）

1. 機器の変遷調査についての報告
2. 機器の機能分類調査についての報告
3. 利用者調査（第1小委員会）の速報についての報告
4. 意見交換・指導

(2) 22年3月13日（全国難病センター研究会第13回研究大会（新潟）において実施）

1. 機器調査（第2小委員会）についての報告
2. 利用者調査（第1小委員会）についての報告
3. 意見交換・指導

※このほか、ML等を用いて、随時、意見交換・調整を行った。

VI まとめ

1. 調査結果の総括

本事業実施の背景は、「I 事業概要／1. 目的」にて述べたように

支給した意思伝達装置が継続して利用されていくためには、利用者の身体状況の評価のみならず、ニーズに合致した装置の選択や、支給後のフォローアップといった支援体制の検討も欠くことの出来ない問題のとして明らかになった。

であり、調査課題は、

利用者のニーズや利用状況、製品の機能等の調査・検討を行い、これから求められる適切な意思伝達装置の要件を提案すること

とした。

意思伝達装置の機能等の調査・検討については、第2小委員会において分担し、その結果は「III 意思伝達・コミュニケーション機器の体系化」にまとめたとおりである。意思伝達装置の高機能化・多機能化は、装置の開発段階でのシーズおよび利用者のニーズを踏まえたものであることは確かであるが、全ての利用者に対して、同じ方向性での機器の提供が必要ではない。

また、実際の利用状況を第1委員会において調査し、その結果は「II 利用者ニーズからみた意思伝達の利用方法の調査」にまとめたとおりである。ここでは、利用者のニーズに応じて導入した付加機能をもつ高機能機を導入しても、周囲の支援者の関わり方によって、満足度、言い換えるならば十分に利用できているか否かに、相違があることが明らかになった。

各々の調査のまとめは、各章を参照していただくとして、ここでは、調査結果の総括を行う。

(1) 機能的ニーズと機種選択について

機種を選択するには、2つの視点が存在するといえる。1つ目は利用者のしたいこと（ニーズ）とできること（スキル）の関係であり、もう1つは支援者の対応可能範囲を含めた生活環境である。

利用者のニーズとスキルの関係で考えると、これまでにパソコンの利用経験がない場合、「メールやインターネットも使いたい」というニーズが合ったとしても、意思伝達装置や操作スイッチの適合だけが課題ではない。意思伝達装置の操作方法は、1スイッチによる走査入力为主流であり、通常のパソコン操作にはない、タイミングの取り方などの問題もあり、うまく使えない理由として、「走査入力が上手くできない」ことだけでなく「パソコン操作方法そのものが習得出来ない」ことも考えられる。

このような場合、生活環境を含めて考えると、家族や周囲にパソコン操作の指導やトラブル対応を行うことができる人がいるか否かが1つのキーになる。また、利用者の多くが高齢であることを踏まえると、家族構成だけでなく、これまでの生活状況や人付き合いを考えた場合、メールを利用したコミュニケーション相手がいるか否かという点も考慮すべきことであるといえる。

このとき、これまでのパソコン利用経験の有無に関わらず、家族等からの十分な支援（利用指導）が得られる場合には、「したいこと」が「できること」に結びつく可能性も高く、パソコン利用経験がないことで、その利用を単純に否定してはいけなないと考える。

⇒ このような点から、「したいこと」と「対応できる範囲」を見極めた上で、その内容に見合った機種選択を行うことが大切である。

(2) 開発者（社）に対して

利用者の要望というニーズが、自社の持つ技術面でのシーズで対応できる場合でも、付加機能を追加して、多機能化・高機能化を目指すことが必ずしもいいことでない。意思伝達装置の利用者は、意思の表出に制限があり、この装置を利用しているのであるが、装置を十分に使いこなしている場合には、多くの要望を伝えることが可能である。しかし、日常的な生活に必要なコミュニケーションの確保がぎりぎり保たれている場合もある。

「Ⅱ 利用者ニーズからみた意思伝達の利用方法の調査／意思伝達装置利用実態調査（利用者対象）」にまとめた今回の利用者調査結果の分析（理解）の仕方によって見解は異なるといえるが、

- ・一日の利用時間 平均：9.2時間、最小値：30分、最大値：24時間
- ・週の利用日数 平均：5.7日、最小値：0.5日、最大値：7日

を踏まえると、現在で十分に利用している場合からまだまだ利用頻度が低い場合までさまざまであるといえる。その中で、家族とのやりとりで留まることなく「利用目的」において、「メールを利用目的とする」「ネットを利用目的とする」項目においては利用層と非利用層の間で有意に差が見られ、利用層のほうがそれぞれを目的としている割合が有意に高かった。

この結果を考察するならば、操作のみで結果（効果）の得やすい呼び鈴や環境制御については、誰しもが満足している。しかし、メール（インターネット）に関しては、目的としてのニーズは高く、意思伝達装置の利用につながっていくと考えられるが、その反面、利用方法の習得の問題などもあり、十分に支援を受けることができなければ、満足しているとはいえない人もいることが考えられる。

むしろ、「文字入力の効率化」や（多機能になるここでの）「操作の複雑さ」に対する改善が、より多くの利用者に支持されると考える。なお、各製品の構成や状況については、「Ⅲ 意思伝達・コミュニケーション機器の体系化／3. 現行機器の調査・分析」にまとめてある。

⇒ 本来の意思伝達機能の効率化・操作性の簡易化を最優先に考えるとともに、付加機能の追加により、意思伝達機能の利用が不便にならないような配慮や工夫も必要である。

(3) 継続的支援について

支援の内容としては、(1)に書いたような初期段階での利用指導だけでなく、身体状況の変化による操作スイッチの不適合（やその兆し）に気づき、スイッチ交換等の検討も不可欠である。

また、メール等の通信機能や環境制御機能などの付加機能を利用している場合、利用段階のニーズや対象範囲の変化があると、再設定が必要なものもある。また、パソコンとしても利用している場合には、その、利用指導という支援も必要になる。

ここでいうフォローアップや支援の内容としては、自由記述であったため幅広い意見があるが

- ・病状に合わせてスイッチを交換すること。不具合が起きた時に、見てくれる人が必要。
- ・装置の操作・活用に精通している方の支援が必要
- ・操作方法の指導とセッティング

などがあり、専門職、ボランティア、業者、家族等と、それぞれの関わりという役割分担的な、チームとしての支援も必要

⇒ 支援の内容に応じた、複数の支援者の確保とその連携が必要である。

2. 残された課題と提言

「1. 調査結果の総括」にもまとめたように、本事業においては、「重度障害者用意思伝達装置の継続的利用を確保するための利用者ニーズと提供機能の合致」という、機種選択の段階における1つの選択基準を示すことができた。そのうえで、20年度事業では、意思伝達装置の導入プロセスの中で、「判定」という身更相における手続きを円滑に実施することに主眼をおいて作成したガイドラインにつながっていくと考えることができる。

しかし、このような考え方を実現するには、以下の点が残された課題となり、具体的な対応策を検討する必要といえる事項を提言としてまとめる。

(1) 補装具としての意思伝達装置の構成と対象者について

補装具としての意思伝達装置の構成については「告示」、その対象者については「事務取扱指針」についてまとめられているが、現行の基準では、多岐にわたる装置（本体）を同一の基準にてまとめられている。このことが、機器選択におけるミスマッチを引き起こす原因の1つでもあり、本事業においては、意思伝達装置の分類を「Ⅲ 意思伝達・コミュニケーション機器の体系化／3. 現行機器の調査・分析」にまとめたように

- ① 専用機器：文字等操作入力方式
 - a. 走査入力ソフトウェアによるもの
 - b. 走査入力ソフトウェアに通信機能や環境制御機能が付加されたもの
 - c. 走査入力ソフトウェアをパソコンに組み込むことで専用機器となるもの（ワープロソフトに文字入力を行うことで意思伝達を行うもの）
- ② 生体现象方式
- ③ それ以外（①／②以外）の方式（現行としては、補装具の範疇になじみにくい）

と大別した。

現在の補装具の基準を定めた告示については、このような区分別がないことが、機種選択における判断を迷わせる原因になっているといえる。そのため、補装具としての意思伝達装置の形式（名称）を機能により区分するとともに、その区分ごとに利用者像（対象者例）を定めることが、機種選択の目安と考える。

※) 本事業の進捗状況については、適宜中間報告を行ってきた。

そのこともあり、上記内容は、平成22年度からの改正告示等に反映される見通しである。（本報告書の取りまとめ中である、平成22年2月5日より3月6日までパブリックコメントの募集がされた。）

そのため、本報告書とは別に、改正告示に対応した、ガイドラインの改定（速報）版を別冊に緊急対応としてまとめるので、そちらも参照してほしい。

(2) 新しいについて入力方式について

「Ⅲ 意思伝達・コミュニケーション機器の体系化／3. 現行機器の調査・分析」でまとめたが、現在の製品群は、「文字等走査入力方式」と「生体现象方式」に加えて、「視線入力方式」も、機能的には実用レベルになってきているといえる。

しかし、意思伝達装置の利用者は、ALS等の進行性難病患者も多いことから、意思伝達装置以前に、「直接入力方式」の携帯用会話補助装置の利用があり、身体状況の変化（運動機能の低下）に応じて、意思伝達装置へと移行し、その後もスイッチ交換に留まることなく、入力方法（操作方法）

の変更も必要になってくることがほとんどである。

このとき、「直接入力方式」と「文字等走査入力方式」、「文字等走査入力方式」と「生体現象方式」の間にある操作性の違いはあまりにも大き過ぎるといえる。そのため、コミュニケーション支援と考えた場合には、次のステップ（レベル）へのスムーズな移行に繋がらない場合もあると考えられる。そのため、「ステップスキャンによる走査入力方式」や「符号化入力方式」をはじめとした、身体状況の連続的な変化に対応できるような、入力方式の開発にも取り組んで行くことも期待したい。

なお、「視線入力方式」は、手指の可動域がなくとも、頭部の保持と視線の随意的な動きがあれば走査できることから、「直接入力方式」と「文字等走査入力方式」の中間段階に位置すると考えることもできる。しかし、視線入力方式を効果的に利用出来るのは一過性に過ぎないため、費用的問題や、利用不可能な状態になった後の処分問題から、現物給付に相当する補装具費の支給としては、現実的でないと考える。

加えて、身体に装着するものでないことも踏まえると、「日常生活用具」の情報通信支援用具に相当するものと考えられるので、同制度による「貸与」という取扱がより現実的と考える。しかし、実際に必要とされる台数がどの程度かにより、返却後に次の利用者へスムーズに引渡すことができるか（利用希望者が、程よい間隔で存在するか）という、体制決定における不明点もある。このとき、貸与する機器を行政として保有するのか、事業者所有とするのかなど、調整すべき課題も多いと考える。

（3）継続的支援のための支援者確保と制度の運用について

意思伝達装置の機能分類に合致する選択基準や、20年度事業で作成したガイドラインを用いたとしても、それは、その段階での装置の支給というハード的な支援としての一助になるにすぎない。

意思伝達装置の対象者としては、ALSなどの進行性疾患である難病患者が多く、進行に伴うフォローアップが不可欠である。加えて、「Ⅱ 利用者ニーズからみた意思伝達の利用方法の調査／3. 意思伝達装置利用実態調査（利用者対象）」にまとめたように、日常的な利用のためには、家族等の介護者による設置などの協力が、必要不可欠である。

また、支援者として対応すべき内容と、それを担うべき職種・立場は、総括にて述べた。しかし、現実的な問題として、今後、継続的な利用を確保するためには、支援者の確保・養成、費用保障もある人的支援のための制度も含めた、総合的な支援施策が必要である。

さらに、本事業では、障害者自立支援法に基づく補装具としての意思伝達装置を中心として、調査研究を行ってきたが、難病患者等居宅生活支援事業の難病患者等日常生活給付事業においても意思伝達装置の給付があり、導入相談時の窓口や体制にも差異がある。現状では導入相談は難病患者としての相談は、保健所や難病相談支援センターに寄せられることが多いが、支援法における補装具については身更相対応と分かれるため、所管部局の違いにより、十分な連携がとれていない地域が多い。

しかし、いずれにおいても意思伝達装置の安定・継続利用のための装置の支給と人的支援は不可欠かつ一体的であることが大切である。そのため、障害保健・自立支援の施策と、難病・疾病対策の施策の連続性をもつ統合の可能性を探るとともに、総合支援に結びつけることも必要である。

参考資料

1. その他の関連事業等

本事業としての直接実施ではないが、20年度事業で作成した「重度障害者用意思伝達装置導入ガイドライン」に関する広報や報告、解説等を下記の通り実施した。

- ① 第25回リハ工学カンファレンスにおける発表（一般発表4件）（8／28）
- ② コミュニケーション用具支援ネットワーク研究会における報告（10／4）
- ③ 厚生労働省難治性疾患克服研究事業
特定疾患患者の自立支援体制の確立に関する研究における広報（1／11）
- ④ 日本リハビリテーション工学協会コミュニケーションSIG 主催
「重度身障の人達とのコミュニケーション方法と支援の基礎」における報告（2／13）
- ⑤ 日本ALS協会愛知県支部 主催
「進行性疾患の方のコミュニケーションを支援する
できることを活かすコミュニケーション講座(ハイテク編)」における報告（3／6）

2. 補助期間後における成果の報告等の広報活動

- ① 4／17（土）：バリアフリー2010（大阪）におけるワークショップ
時間／10：30～11：30、場所／5号館内特設会場 1
<http://www.itp.gr.jp/bf/>
- ② 5／22（土）：ウエルフェア2010（名古屋）におけるセミナー
時間／午前（時間未定）、場所／未定
<http://www.nagoya-trade-expo.jp/welfare/>
- ③ 8／26（木）～28（土）：第25回リハ工学カンファレンスにおける一般発表
<http://www.resja.gr.jp/conf-25/>

3. 付録（本事業におけるアンケート調査用紙）

- ① 導入・判定困難事例調査の依頼文書および調査票一式
- ② 利用者調査の依頼文書および調査票一式
- ③ 機能調査の依頼文書および調査票一式



平成21年7月22日

各市区町村 障害福祉担当課
 補装具等担当者 各位

日本リハビリテーション工学協会
 重度障害者用意思伝達装置導入ガイドライン検討委員会
 委員長 井村 保

**「重度障害者用意思伝達装置」導入ガイドラインの送付
 および対応困難事例の調査について（お願い）**

謹啓 時下ますますご清栄のこととお慶び申し上げます。

本協会では、昨年度、厚生労働省平成20年度障害者保健福祉推進事業（障害者自立支援プロジェクト）の補助をうけ、「補装具等の見直しに伴う重度障害者用意思伝達装置の購入費等支給判定の現状調査」を実施するとともに、判断基準（案）、意見書様式（案）等を含む、「重度障害者用意思伝達装置導入ガイドライン」を作成致しましたので、「重度障害者用意思伝達装置」の申請受付の際の判断にご活用いただきたく、お送りさせていただきます。

また、今年度も、厚生労働省平成21年度障害者保健福祉推進事業（障害者自立支援プロジェクト）に「重度障害者用意思伝達装置の継続的利用を確保するための利用者ニーズと提供機能の合致に関する調査研究事業」事業採択されました。この事業の一環として、別紙の通り、各地域での導入・判定困難事例の調査（照会）を行っております。貴市区町村において、該当事例がございます場合には、可能な範囲でお教えいただきたくお願いいたします。

謹白

記

1. 「重度障害者用意思伝達装置」導入ガイドライン ～公正・適切な判定のために～
2. 「重度障害者用意思伝達装置の継続的利用を確保するための利用者ニーズと提供機能の合致に関する調査研究事業」事業概要
3. 「導入・判定困難事例紹介票（回答用紙）」
4. 第24回リハ工学カンファレンス
 「重度障害者用意思伝達装置」関連発表等のご案内

以上

<担当者>
 所属 中部学院大学 リハビリテーション学部 准教授
 氏名 井村 保
 TEL 0575-24-2211（代）
 FAX 0575-24-9334
 E-mail t-imura@umin.ac.jp

「重度障害者用意思伝達装置」導入・判定困難事例照会について

この調査（照会）は、日本リハビリテーション工学協会が作成した“「重度障害者用意思伝達装置」導入ガイドライン”等を参考にしても、重度障害者用意思伝達装置（以下「装置」）の導入の適否や、機種選択等で判断に迷う、あるいは疑問が残る事例（支給・導入の有無は問いません）などを収集し、

- ・ 判定前（事前相談等）におけるアドバイス
- ・ 判定後（導入後）のフォローアップ

など、装置の継続利用を促進するための情報整理のために実施するものです。

本照会結果全てに対して、個別の回答（本委員会の見解）をお送りすることはできないかと思いますが、お送り頂いた事例に関しては、検討委員会内での検討資料として厳正に管理するとともに

- ・ 居住地については非公開
- ・ 年齢（年代）、性別、障害・疾患名（および程度）
- ・ 具体的な困難内容
- ・ 本委員会における見解

については、Q & A事例のような形で、ホームページ（<http://www.resja.gr.jp/com-gl/>）にて公開するとともに、事業報告書に掲載する予定であります。また、個人を特定できる情報を含まない形で補助事業の報告として関連学会にて発表する場合があります。

このような公開が不可能な場合については、照会票の所定の欄にてご指示いただければ、非公開事例として、検討委員会内部の検討資料にとどめます。

また、一部の事例（ご回答いただいた自治体・身体障害者更生相談所・支援機関等）につきましては、より具体的な確認のために、ヒアリング調査をお願いすることもあります。その際はご協力を頂けますよう、よろしくお願いいたします。

なお、ご回答にあたりましては、1事例(案件)1枚にてご記入いただきまして、本委員会宛に、FAX、郵便、または電子メールにてお送り頂きたいです。照会票は、下記 URL からダウンロードしてご利用頂くことも、同封の用紙およびそのコピーをご利用頂くことも可能です。

何卒、ご協力の程、よろしくお願いいたします。

<お問い合わせ・ご返送先>

日本リハビリテーション工学協会

「重度障害者用意思伝達装置」導入ガイドライン検討委員会 井村 保

〒501-3993 岐阜県関市桐ヶ丘2-1

中部学院大学リハビリテーション学部井村研究室

TEL&FAX 0575-24-9334（研究室直通）

E-mail: com-gl@resja.gr.jp

照会票のダウンロード

<http://www.resja.gr.jp/com-gl/tyousa/21-1-1.doc>

**「重度障害者用意思伝達装置」
導入・判定困難事例照会票（回答用紙）**

対象者概要	()歳 男性 / 女性
障害・疾患名 (および程度)	
困難場面	事前相談・導入支援相談等 ・ 申請受付・判定等 導入後のフォローアップ ・ その他()
分類	操作性(操作の可否) ・ 機種(本体)選定 利用目的(利用内容) ・ 利用頻度 支援体制・家庭環境等 ・ その他()
具体的内容	(自由にご記入下さい)
公開の可否	対象者概要(年齢・性別) は不可 障害・疾患名(および程度) は不可 全面不可 ご記入なき場合は、特に制限しないとさせていただきます。

<ご回答者について>

複数件数のご回答を頂く場合は、2枚目以降はご記入不要です。

ご所属	
お名前	
ご連絡先	ご住所 T E L F A X E - m a i l
再確認等への 対応	メール・郵便等による照会 可 / 不可 ヒアリング調査による照会 可 / 不可



2009(平成 21)年 月 日

身体障害者更生相談所
 各 難病相談・支援センター 各位
 患者会

日本リハビリテーション工学協会
 重度障害者用意思伝達装置導入ガイドライン検討委員会
 委員長 井 村 保

「重度障害者用意思伝達装置」利用者調査について(お願い)

謹啓 時下ますますご清栄のこととお慶び申し上げます。

本協会では、厚生労働省平成20年度障害者保健福祉推進事業(障害者自立支援プロジェクト)の補助により「重度障害者用意思伝達装置の適正で円滑な導入を促進するガイドラインの作成」を実施し、補装具等の見直しに伴う重度障害者用意思伝達装置の購入費等支給判定の現状調査を行い、「重度障害者用意思伝達装置導入ガイドライン」の作成しました。

今年度も、厚生労働省平成21年度障害者保健福祉推進事業(障害者自立支援プロジェクト)に「重度障害者用意思伝達装置の継続的利用を確保するための利用者ニーズと提供機能の合致に関する調査研究事業」が事業採択されました。

この事業の一環として、別紙の通り、「重度障害者用意思伝達装置」を利用中の方を対象とした、利用状況に関する現状調査をしたいと考えております。

つきましては、調査実施につきまして、ご協力を賜りたくお願いいたします。

謹白

記

1. 「重度障害者用意思伝達装置の継続的利用を確保するための利用者ニーズと提供機能の合致に関する調査研究事業」事業概要
 2. 「重度障害者用意思伝達装置」利用者調査概要
 3. 「重度障害者用意思伝達装置」利用者調査票(一式)
- (以下、参考資料：平成20年度事業成果物)
4. 「重度障害者用意思伝達装置」導入ガイドライン ~公正・適切な判定のために~
 5. 重度障害者用意思伝達装置における操作スイッチの適合事例

以上

<担当者>
 所属 中部学院大学 リハビリテーション学部 准教授
 氏名 井 村 保
 TEL 0575-24-2211(代)
 FAX 0575-24-9334
 E-mail t-imura@umin.ac.jp

重度障害者用意思伝達装置の継続的利用を確保するための 利用者ニーズと提供機能の合致に関する調査研究事業

(厚生労働省平成21年度障害者保健福祉推進事業(障害者自立支援調査研究プロジェクト)補助事業)

「重度障害者用意思伝達装置」利用者調査概要

1. 調査概要

事業全体の概要については、別紙のとおりであり、本調査はその中での「重度障害者用意思伝達装置」を利用中の方を対象とした調査になります。

「重度障害者用意思伝達装置」を継続して利用していくためには、適切なタイミングで身体状況の変化を確認し、適切な操作スイッチに交換することの必要性の判断などのフォローアップが必要でありますが、その状況は十分であるかどうかということ进行调查することで、問題があればそれを明らかにするとともに、適切な指針をまとめていくために

- ・現在、装置をどの程度つかっているか、どのように使っているか
- ・操作スイッチはどのようなものを使っていて、操作上の不具合は生じていないか
- ・身体状況の変化(障害の進行)により、どのような支援を受けているか

などをお伺いするものです。

また併せて「重度障害者用意思伝達装置」が生活の中でどのように利用されているかという視点から

- ・意思伝達装置の利用によって、実現したかったことが達成できているか
- ・意思伝達装置に、今後追加されるとよい機能
- ・意思伝達装置を十分な活用に、生活状況や社会的な支援状況がどう影響しているか

などをお伺いし、実際の利用者の方々のニーズをまとめ、新たな機器開発や制度の変更について要望をまとめ明らかにしていきたいと考えております。

2. 調査対象者

原則として、補装具費支給制度において「重度障害者用意思伝達装置」を入手した利用者本人ですが、旧、日常生活用具給付事業あるいは難病患者日常生活用具給付事業により「意思伝達装置」を入手して利用している方でもかまいません。

利用状況の調査であります。なんらかも原因で利用が困難になっている人についてはその原因を解明するための調査でもありますので、貴機関にて、利用していないということを把握している場合であっても、意図的に対象者から除外する必要はありません。むしろ、一定期間を区切ったの悉皆(あるいは無作為抽出)調査のほうが好ましいと考えております。できるだけ多くの方を対象としていただけますと幸いです。

3. 調査方法

本来は、ご本人に直接ご回答いただくべき内容ですが、重度障害者用意思伝達装置利用者を対象とした調査でありますので、代理の方にご記入いただく必要があります。

ご記入いただく代理の方は、調査をされる貴機関の職員の方、あるいはケースワーカーやヘルパー、ご家族等の依頼を受けた方が想定されますが、「記入上の注意」をご参考の上、記入者の主観を交えず、利用者ご本人のご意見をご記入ください。ただし、最終頁の基本情報等で予め知りえている項目につい

では、聞き取りに先立ってご記入いただいたものを確認することでもかまいません。

本委員会の用意する回答票には、個人を特定する情報は含んでおりませんが、再確認や追跡調査に備えて、類似ケースがある場合には、識別できるようにご配慮ください。

4. 調査結果の管理・集計・公表

今回お答えいただいた内容については、事務局においてプライバシーに配慮しつつ厳正に管理し、個人を特定できるような個々の回答については、非公開として検討委員会内での検討資料としてのみ取り扱います。また、個人を特定できる情報を含まない形で集計結果や統計データにつきましては、事業報告書およびホームページ（<http://www.resja.gr.jp/com-gl/>）にて公開するとともに、補助事業の報告として関連学会等にて発表する場合があります。事業の報告書は調査にご協力いただいた機関・施設にお送りする予定ですが、より詳細な公表内容については、以下にお問い合わせください。

<お問い合わせ（調査責任者）>

日本リハビリテーション工学協会

「重度障害者用意思伝達装置」導入ガイドライン検討委員会 井村 保

〒501-3993 岐阜県関市桐ヶ丘2-1

中部学院大学リハビリテーション学部井村研究室

TEL&FAX 0575-24-9334（研究室直通）

E-mail: com-gl@resja.gr.jp

ご回答頂く皆さまへ

「重度障害者用意思伝達装置」利用者調査について

この調査は、日本リハビリテーション工学協会（「重度障害者用意思伝達装置」導入ガイドライン検討委員会）が、厚生労働省平成21年度障害者保健福祉推進事業（障害者自立支援プロジェクト）による補助事業「重度障害者用意思伝達装置の継続的利用を確保するための利用者ニーズと提供機能の合致に関する調査研究事業」の一環として、「重度障害者用意思伝達装置」を利用中の方を対象に実施しております。

「重度障害者用意思伝達装置」を継続して利用していくためには、適切なタイミングで身体状況の変化を確認し、適切な操作スイッチに交換することの必要性の判断などのフォローアップが必要ですが、その状況は十分であるかどうかということ进行调查することで、問題があればそれを明らかにするとともに、適切な指針をまとめていくために

- ・ 現在、装置をどの程度つかっているか、どのように使っているか
- ・ 操作スイッチはどのようなものを使っていて、操作上の不具合は生じていないか
- ・ 身体状況の変化（障害の進行）により、どのような支援を受けているか

などをお伺いするものです。

また併せて「重度障害者用意思伝達装置」が生活の中でどのように利用されているかという視点から

- ・ 意思伝達装置の利用によって、実現したかったことが達成できているか
- ・ 意思伝達装置に、今後追加されるとよい機能
- ・ 意思伝達装置を十分な活用に、生活状況や社会的な支援状況がどう影響しているか

などをお伺いし、実際の利用者の方々のニーズをまとめ、新たな機器開発や制度の変更について要望をまとめ明らかにしていきたいと考えております。

今回お答えいただいた内容については、事務局においてプライバシーに配慮しつつ厳正に管理し、個人を特定できるような個々の回答については、非公開として検討委員会内での検討資料としてのみ取り扱います。また、個人を特定できる情報を含まない形で集計結果や統計データにつきましては、事業報告書およびホームページ（<http://www.resja.gr.jp/com-gl/>）にて公開するとともに、補助事業の報告として関連学会等にて発表する場合があります。事業の報告書は調査にご協力いただいた機関・施設にお送りする予定です。

なお、実際の調査は、各地の身体障害者更生相談所、難病・相談支援センター、患者会等のご協力によって実施いたしております。

何卒、ご協力の程、よろしくお願い致します。

<お問い合わせ（調査責任者）>

日本リハビリテーション工学協会

「重度障害者用意思伝達装置」導入ガイドライン検討委員会 井村 保

〒501-3993 岐阜県関市桐ヶ丘2-1

中部学院大学リハビリテーション学部井村研究室

TEL&FAX 0575-24-9334（研究室直通）

E-mail: com-gl@resja.gr.jp

(2) 現在、実際に、支援を受けていますか。

1. 受けている	2. 受けていない	_____
----------	-----------	-------

問8にお進みください。

問7(2)で「1. 受けている」とお答えになった方にお聞きします。

(1) 支援機関の名称、ないしは支援を受けている方の職種をお答えください。

--

(2) 受けた支援には、満足していますか。あてはまるもの1つに○をつけてください。

a. 機器の選定にあたっての説明

1. とても満足している	2. まあまあ満足している	3. あまり満足していない	4. まったく満足していない
--------------	---------------	---------------	----------------

b. 操作練習

1. とても満足している	2. まあまあ満足している	3. あまり満足していない	4. まったく満足していない
--------------	---------------	---------------	----------------

c. アフターケア(フォローアップなど)

1. とても満足している	2. まあまあ満足している	3. あまり満足していない	4. まったく満足していない
--------------	---------------	---------------	----------------

(3) これらの受けた支援に満足している点、ないしは満足していない点について、以下にお書きください。

--

問8 問7(2)で「2. 受けていない」と回答した方にお聞きします。

支援を受けていない理由は、どのようなものですか。あてはまるもの1つに○をつけてください。

1. 受けられる機関が近隣に存在しない	2. どこに相談すればよいか窓口がわからない
3. そのほか (具体的に: _____))

問9 全ての方にお聞きします。

(1) 装置を納品した業者のサポートについて、満足していますか。あてはまるもの1つに○をつけてください。

a. 機器の選定にあたっての説明

1. とても満足している	2. まあまあ満足している	3. あまり満足していない	4. まったく満足していない
--------------	---------------	---------------	----------------

b. 操作練習

1. とても満足している	2. まあまあ満足している	3. あまり満足していない	4. まったく満足していない
--------------	---------------	---------------	----------------

c. アフターケア(不調・故障時の対応など)

1. とても満足している	2. まあまあ満足している	3. あまり満足していない	4. まったく満足していない
--------------	---------------	---------------	----------------

(2) 業者のサポートに満足している点、ないしは満足していない点について、以下にお書きください。

--

I はじめに、意思伝達装置の利用状況について、お聞きいたします。

問1. ご本人の意思伝達装置の基本的な情報を教えてください。

利用している(納品された) 意思伝達装置の品名				(型番などは不明でもかまいません)	
装置の納品日	1. 平成	年	月	日	2. 不明
装置の 利用姿勢	1. 座位	2. リクライニング座位	3. 仰臥位		
	4. 側臥位	5. そのほか()		
主な利用場所	1. 在宅	2. 病院	3. その他()	

問2 現在、装置をお使いになっていますか。あてはまるものに○をつけてください。

1. 利用している。	2. 現在は利用していない
------------	---------------

問3の(1)にお進みください。

問2で「1. 利用している」と回答した方にお聞きします。(1)~(4)にお答えください。

(1) 装置の利用可能時間を、以下に数字でお書きください。

1日あたり____時間 / 週____日

(時間には、待機・スタンバイモードになっている時間も含まれます。)

(2) 思ったように使えていますか。あてはまるもの1つに○をつけてください。

1. とても使えている	2. まあまあ使えている	3. あまり使えていない	4. まったく使えていない
-------------	--------------	--------------	---------------

(3) 装置をどのような目的で利用していますか。あてはまるものを全て、○をつけてください。

1. 家族や介護者とやりとりするため	2. 手紙の作成のため	3. 日記・備忘録をつけるため
4. 詩や歌など創作活動のため	5. 自分の意志・意向を残しておくため	6. 印刷をするため
7. パソコンでテレビを見るため	8. テレビのリモコン操作のため	9. メールのやりとりをするため
11. インターネット(ホームページなど。メールを除く)をするため	10. DVDを見るため	
12. 呼び鈴を利用している	13. そのほか()

(4) 意思伝達装置に、どのくらい満足していますか。満足のレベルに 100 点満点で、点数をつけてください。

100 点満点中、_____点

→ 次は、問4へお進みください。

問3 問1で「2. 現在は利用していない」と回答した方にお聞きします。

(1) 利用できなくなった理由は、どのようなものでしたか。あてはまるものを全て、○をつけてください。

1. スイッチがあわなくなってきた	2. 操作方法がわからない	3. 時間がかかりすぎる
4. 使うのが面倒だ	5. 体調が良くない	
6. ディスプレイが見にくい	7. 文字が確定しづらい	
8. 設定の速度が速すぎる	9. 設定の速度が遅すぎる	
10. 設置の位置が合わない	11. 必要な支援が受けられない	
12. 詳しい人が身近にいない	13. 入退院などで生活の場所が変わった	
14. 家族に負担がかかるため	15. そのほか()

(2) 装置を利用せずに、どのようにコミュニケーションをとっていますか。あてはまるものを全て、○をつけてください。

- | | |
|------------------|--------------------------|
| 1. 文字盤 | 2. カード（どのようなカードか： _____） |
| 1.1 文字を指す | 3. 表情（どこを動かすか： _____） |
| 1.2 棒などをくわえて指し示す | 4. 合図（どこを動かすか： _____） |
| 1.3 目線を合わせる | |
| 1.4 瞬きをする | 5. コミュニケーションをとることができていない |
| 1.5 舌などを鳴らす | （その理由： _____） |

→引き続き、問4へお進みください。（スイッチは以前使っていた物を、お答えください。）

問4 再び、全ての方に、意思伝達装置についてお聞きします。

(1) 意思伝達装置には、どのようなスイッチを接続して、利用しますか。製品名を以下にお書きください。製品名が不明であったり、自作装置であったりする場合には、その形状・使い方などを簡単に説明してください。

(2) スwitchの種類を交換したことがありますか。ある場合は納品後、何ヶ月で交換したかお答えください。

- | | | |
|------------------------|--------|---|
| 1. はい | 2. いいえ | (納品後の期間は、1年を12カ月とし、複数回の交換は、その回数分、個別に枠内に記入してください。) |
| 1.と答えた方＝納品後、 _____ カ月後 | | |

(3) スwitchの交換によって、改善されましたか。改善された／悪くなった点もお答えください。

- | | | | | |
|---|------------|------------|------------|-------------|
| 1. とても良くなった | 2. 少しよくなった | 3. 変わらなかった | 4. 少し悪くなった | 5. とても悪くなった |
| ※ 改善された／むしろ悪くなった点をお書きください。（「本人は打ちやすくなったが設置が大変になった」など、具体的に。） | | | | |
| [_____] | | | | |

(4) 意思伝達装置の設置およびスswitchの設置や利用で、特に工夫している点があれば、以下にお書きください。

（介護者が簡単に設置できるようスタンドを加工した、など、具体的に。）

II 次に、装置に関連する身体状況と支援状況についてお聞きします。

問5 装置の納品後、身体状況の変化により操作に影響がでていますか。あてはまるもの1つに○をつけてください。

- | | | | |
|------------------|--------------|-----------|------------|
| 1. 操作が困難になってきている | 2. 影響はある程度ある | 3. 影響は少ない | 4. 影響はほぼない |
|------------------|--------------|-----------|------------|

「1.困難になっている 2.影響はある程度ある」とお答えになった方にお聞きします。

(1) 影響の原因になっている身体状況の変化について、以下にお書きください。

問6 全ての方にお聞きします。

(1) 装置を利用するために、なんらかの支援が必要ですか。

- | | |
|----------|----------|
| 1. 必要がある | 2. 必要はない |
|----------|----------|

ここでの「支援」とは、更生相談所などの制度的サポート、ないしは患者会などの相談サポートなどで、業者による商品サポートは含みません。

※ どのような支援が必要か、具体的にお書きください。

(3) 意思伝達装置を日常的に利用するために、家族(同居人)や介護者は、なんらかの役割を担っていますか。

1. 役割を担っている	2. 役割を担っていない	妻が毎朝設置している、疑問点を調べて教えている、など具体的に。
※ 誰が、どのような役割を担っていますか。具体的にお書きください。		

問10 ご本人の身近に、パソコン操作を聞くことができる(教えてくれる)人がいますか。

1. いる	2. いない	高校生の息子、IT 企業で働いている友人、通っていたパソコン講習のボランティアなど、具体的に。
※ どのような方ですか。具体的に教えてください。		

Ⅲ ここからは全ての方に、ご本人じしんが意思伝達装置に望むこと等についてお聞きします。

問11 ご本人が意思伝達装置を求めたきっかけは、何ですか。あてはまるものを全て、○をつけてください。

1. 本人の希望	2. 家族の希望	
3. 作業療法士・理学療法士等の勧め	4. 医師・看護師・MSW の勧め	5. ケアマネージャ・ヘルパーの勧め
6. 保健師の勧め	7. ボランティアの勧め	8. 友人・知人の勧め
9. 患者会の勧め	10. TV、新聞などのマスコミで見て	11. 展示会やイベントで見て
12. そのほか(具体的に: _____)		

問12 意思伝達装置を利用する前に、装置で実現したかったことは何ですか。以下に自由にお書きください。

問13 今後、意思伝達装置に追加してほしい機能はありますか。あてはまるものを全て、○をつけてください。

1. 文字入力をもっと効率的に改良してほしい。	2. 漢字変換がうまくできるようにしてほしい。
3. Windows や、そのほかのソフトウェアを操作しやすくしてほしい。	
4. 画面をみやすくしてほしい。	5. 文字の表示サイズを変更できるようにしてほしい。
6. 音を綺麗にしてほしい。	7. 読み上げをもっと自然にほしい。
8. 設置が簡単にできるようにしてほしい。	9. 音が消せるようにしてほしい。
10. TV・エアコンなど家電のリモコン操作ができるようにしてほしい。	
11. そのほか(具体的に: _____)	12. 特にない。

問14 今後、装置を使い続けるために、どのような支援や手助けが必要だと思っていますか。

あてはまるもの1つに○をつけてください。

1. 更生相談所の支援	2. かかっている病院の医療職や訪問リハの支援	
3. ケアマネージャ、ヘルパーなど介護職の手助け	4. 家族・同居人の理解や協力	
5. 患者会の支援	6. 行政(市町村)の支援	7. 納品業者のサービス
8. 友人・ボランティアの支援	9. そのほか	

上記にない場合、またはあっても、より詳細に「こういう支援が欲しい」とわかっている場合は、以下にお書きください。

→ ありがとうございました。引き続き、基本情報への記入をお願いいたします。

※ 最後に、以下の A~B の基本情報についてお教えてください。
これらの情報はすべて匿名化されて処理され、個人を特定できないようになっています。

A. このアンケートの記入者について、以下に記入してください。

記入者	1. 本人 2. 家族 3. 支援者 (職種:) 4. そのほか()
記入した日	200 年 月 日

※ このアンケートの記入者は、ご本人に近い方であればご家族、介護者、専門職の方など、どなたでもかまいませんが、ご本人についてよく理解し、その意見を正確に反映できる方をお願いいたします。

B. 次に、ご本人の基本的な情報について教えてください。直接関係ないように見える項目も、意思伝達装置の利用背景を調べるために必要なものですので、ご協力をお願いいたします。

性別	男・女	年齢	満()歳
居住地	()都・道・府・県 ()区・市・町・村		
居住している住宅	1. 持ち家(一戸建て) 2. 持ち家(集合住宅) 3. 民間の賃貸住宅 4. 公営の賃貸住宅(公団、公社、市営等) 5. 公務員住宅、社宅などの貸与住宅 6. そのほか()		
同居している家族の人数(本人を含む)	()人		
世帯での収入(同居世帯の年収合計)	年、約 _____ 万円 (概算で結構です)		
障害名 (疾病名)	1. 筋萎縮性側索硬化症(ALS) 2. 脳性麻痺(CP) 3. 高位頸髄損傷 4. その他()		
身体障害者 手帳	1. あり 2. なし	肢体不自由()級 音声・言語機能障害()級	【等級()級】
最終 学歴	1. 中学校卒業(義務教育) 2. 高等学校卒業 3. 専門学校卒業 4. 大学卒業 5. 各種の職業能力開発(訓練)の学校の卒業 6. 養護学校(中高含む)卒業 7. 就学免除・猶予されていた 8. そのほか()		
主として 従事して いた職業	1. 自営業主 2. 公務員 3. 会社、団体の役員 4. 常時雇用労働者(一般の会社員) 5. 臨時雇、日雇 6. 契約社員、パート社員 7. 在宅就労(内職含む) 8. 専業主婦(主夫)、家事手伝い 9. 助産施設など(福祉的就労) 10. そのほか()		
意思伝達装置を使う前に パソコンを使っていましたか	1. ()年くらい使っている 2. 使っていたことはない		
意思伝達装置を使う前に インターネットを使っていましたか	1. ()年くらい使っている 2. 使っていたことはない		

アンケートは以上です。
ご協力、まことにありがとうございました。

意思伝達装置「利用者調査」回答（記入）の仕方補足マニュアル

日本リハビリテーション工学協会
「重度障害者用意思伝達装置」導入ガイドライン検討委員会

このたびは本調査にご協力いただき、まことにありがとうございます。日常生活用具から移行した補装具としての意思伝達装置は、ますますそのあり方が問われているといえます。その実態の全体像を把握し、よりよい制度作りに反映させるため、本調査は立案されています。

それゆえ、可能な限り多くの方に調査にお答えいただきたいと希望しておりますが、ご自身で記入できない方に対しては、面接での聞き取り調査になってしまうため、回答しづらい点があるかと思えます。また、装置の仔細や生活背景にかかわる設問では、回答の仕方に迷うこともあるかもしれません。

そのため、設問によっては回答を避けたり、簡便に回答したりすることができるように、回答の仕方にかんするマニュアルをご用意いたしました。できるだけお手数をおかけすることもないようにしておりますので、引き続きご協力いただけますと幸いです。あらためまして本調査の意義と実施にご理解とご高配のほど、よろしく願いいたします。

1. 全体について

(1) 回答を避けたい場合、わからない場合

設問によっては、回答しづらいものがあります。収入・学歴などプライベートにかかわる内容もございますが、意思伝達装置の利用背景を探るために、ぜひご回答いただくと幸いです。ただし、利用者の方が答えづらそうなものについては、回答を避けてもかまわない旨を、お伝えいただいても結構です。

回答を避ける場合は空欄ではなく、以下の区別をして、記載してください。

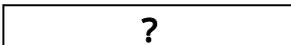
- a) 利用者が回答を拒否するもの。答えたくないのに答えないもの。(無回答)

該当の欄に斜線(/)を引いてください。

例)  

- b) 利用者がどう答えてよいかわからない、利用者が理解できない、決めかねているもの。

該当の欄に疑問符(?)を記入してください。

例)  

選択肢にある「9. そのほか」や「12. 特にない」に該当する場合は、?ではなく、その選択肢に回答してください。

(2) 調査にかかる時間の短縮方法

本調査は 15~30 分程度の回答時間を予定していますが、回答してくださる利用者の体調によっては、長時間の調査に耐えられない、回答に著しく時間がかかるということもあります。そこで、装置名など調べればわかる事、年齢などご家族に聞けばわかることについては、記入者が調査の事前・事後に、別個に記入していただいてもかまいません。それによって、利用者からお聞きする時間を大幅に減少することができます。

ただし、これらの簡略化が、利用者ご本人の回答の意向を誤ってしまったり、省いてしまったりすることのないよう、ご注意くださいませうようお願いいたします。

(3) 選択肢・記入欄にない回答があった場合

通常の調査では選択肢にない回答は記入されませんが、本調査は統計分析をおこなう社会調査ではありつつも、意思伝達装置の利用者の方々の生の声を細かく掬い取るケース調査の役割ももたされております。選択肢にないご回答の中に、重要な情報が隠れていることもあります。そのような場合は、欄外にわかるようにご記入いただいても結構です。検討委員会ではその記述を整理し、コード化して分析したり、盲点として報告書にて指摘したりするなど、誠実に調査結果に反映させる予定です。もちろん欄外記述にかんしても、すべての設問同様匿名化し、厳密にプライバシーに配慮いたします。

2. 具体的な設問について

問1	意思伝達装置の品名については、詳細な商品名や型番ではなくて、一般的な通称で結構です。複数のもの（スイッチを除く。別欄があります。）を組み合わせている場合は、両方ともご記入ください。私有のパソコンにソフト等を組み合わせている場合は、その旨ご記入ください。商品名もわからない場合は、納品書をご参考ください。どうしてもわからない場合は、未記入や「？」にせず、その形状などを具体的にご記入ください。
問2	「1. 利用している 2. 現在は利用していない」によって、次に回答する設問が異なりますので、ご注意ください。
問2(1)	「1日あたり___時間 / 週___日」の両方にご記入ください。毎日ご使用の場合は「7日」になります。細かな数字の煩雑さを避けるため、分単位でのご回答は30分未満を切り捨て、30分以上を切り上げていただいても結構です。
問2(4)	「100点満点」の数値記入は、感覚的にかまいません。決定しにくい場合は、10点刻みで「10点、20点、・・・100点」の中から、選んでください。
問4(2)	「スイッチを何ヶ月で交換したか」で、2回以上交換している場合は、該当欄にそれぞれの利用期間（カ月）を記載してください。スペースがない場合は欄外に記載していただいてもかまいません。
問6(2)	「1. 受けている 2. 受けていない」によって、次に回答する設問が異なりますので、ご注意ください。

問 14	「装置を使い続けるために必要な支援や手助け」について、一般的な支援者(組織)と内容があげられていますが、聞き取りの際には簡便に「支援者(組織)」のみでご質問いただいてもかまいません。あてはまるものを1つのみ、お答えください。複数の支援が必要だと回答があった場合は、「なかでももっとも必要」なものを再度お聞きし、 をつけ、そのほかは記述欄にお書きください。
基本情報 B	年収、学歴、職業などで、利用者の方が回答を避けられた場合、聞き取りのさいに極めて聞きにくい場合は、空欄ではなく無回答の「/」をご記入ください。
居住の住宅	「居住している住宅」は利用環境を分析するための重要な情報ですが、中には事情などで長期に病院・施設に入院している方もいらっしゃいます。その場合はその旨を隣接の欄外にわかるように記載してください。

3 . 回収期限・ご送付先

みなさまご多忙な中、ご協力くださっていることと拝察しております。調査依頼そのものがずれ込んでいられることでもありますので、回収期限を延長し、以下のようにさせていただきます。なにとぞよろしくお願いいたします。

第一次締切 2010年1月31日

この時点までに予定数すべてが終了していなくても結構です。回収できた分を、下記の宛先までお送りください。

第二次締切 2010年2月28日

追加分、補足分用に設けられています。予定数までご回収いただき、下記宛先にお送りください。なお、予定数をすでに満たしていても、ご回答いただけそうな利用者がいらっしゃいましたら、この時点までの追加のご協力を、よろしくお願いいたします。

ご送付先：

日本リハビリテーション工学協会
「重度障害者用意思伝達装置」導入ガイドライン検討委員会 井村 保
〒501-3993 岐阜県関市桐ヶ丘2-1
中部学院大学リハビリテーション学部井村研究室
TEL&FAX 0575-24-9334 (研究室直通)
E-mail : com-gl@resja.gr.jp

あらためてのご協力を、どうぞよろしくお願いいたします。



2009(平成 21)年 10 月 8 日

意思伝達装置等

製造メーカー 各位

日本リハビリテーション工学協会

重度障害者用意思伝達装置導入ガイドライン検討委員会

委員長 井 村 保

「重度障害者用意思伝達装置」機能調査について（お願い）

謹啓 時下ますますご清栄のこととお慶び申し上げます。

本協会では、厚生労働省平成 20 年度障害者保健福祉推進事業（障害者自立支援プロジェクト）の補助をうけ「重度障害者用意思伝達装置の適正で円滑な導入を促進するガイドラインの作成」を実施し、「重度障害者用意思伝達装置」導入ガイドラインの作成を行いました。

今年度も、「重度障害者用意思伝達装置の継続的利用を確保するための利用者ニーズと提供機能の合致に関する調査研究事業」が厚生労働省平成 21 年度障害者保健福祉推進事業（障害者自立支援プロジェクト）の補助採択されました。この事業の一環として、別紙の通り、現在流通し「重度障害者用意思伝達装置」および「意思伝達装置に準ずる機能を有する機器・ソフトウェア」に該当すると考えられる製品を対象とした、機能調査をしたいと考えております。貴社におかれましては、封筒の宛名ラベル記載の製品（一部の企業におかれましては複数）を調査対象をさせて頂きたいと思っております。この調査では、現行機器の機能分類を整理することで、重度障害者用意思伝達装置の選択基準の 1 つとしてまとめたいと考えています。さらに、多機能性を追求する利用者ニーズへの対応が、どのような観点から意思伝達機能に含まれるのかを整理することで、『真に利用者に役立つ重度障害者用意思伝達装置』の要件の具体化を図りたいと考えています。

つきましては、同封の調査票を製品ごとにご記入いただき、各社ごと一括して調査担当者までご返送（締切：10月30日）いただきたく思います。

なお、今回お答えいただいた内容については、検討委員会内での検討資料として取り扱いますが、集計結果や機能比較表につきましては、事業報告書およびホームページ（<http://www.resja.gr.jp/com-gl/>）にて公開するとともに、補助事業の報告として関連学会等にて発表する場合がありますことを、あらかじめご了承ください。

謹白

【同封物】

1. 「重度障害者用意思伝達装置の継続的利用を確保するための
利用者ニーズと提供機能の合致に関する調査研究事業」事業概要
 2. 「重度障害者用意思伝達装置」利用者調査票（一式）
 3. 返送用封筒
- （以下、参考資料：平成 20 年度事業報告書等）
4. 「重度障害者用意思伝達装置の適正で円滑な
導入を促進するガイドラインの作成」事業報告書
 5. 「重度障害者用意思伝達装置」導入ガイドライン
～公正・適切な判定のために～
 6. 重度障害者用意思伝達装置における操作スイッチの適合事例集

【回答上のお願い】

- ・ 同封の回答用紙に書ききれない場合は、別紙を用いていただいてもかまいません。
- ・ 現行商品につきましては、製品カタログを 1 部同封をお願いします。
- ・ これまでにバージョンアップが行われている商品につきましては、可能な範囲にて、その状況がわかる資料を添付してください。

< 担当者 >

所属 国立障害者リハビリテーションセンター
研究所 福祉機器開発部 第2福祉機器試験評価室長

氏名 伊藤 和幸

TEL 04 - 2995 - 3100 (代) 内線 2534

FAX 04 - 2995 - 3132

E-mail itoh-kazuyuki-0923@rehab.go.jp

「重度障害者用意思伝達装置」機能等に関する具体的要件について

平成18年10月より補装具となった、「重度障害者障害者用意思伝達装置」の要件は、以下のようにされています。

<補装具制度における基準>

要件等	購入基準	ソフトウェアが組み込まれた専用機器及びプリンタで構成されたもの、もしくは生体現象(脳の血液量等)を利用して「はいいいえ」を判定するものであること。その他障害に応じた付属品を修理基準の中から加えて加算することができること。
	事務取扱指針	重度の両上下肢及び言語機能障害者であって、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。

ここで、購入基準にある「ソフトウェア」がどのような機能を有するものか不明確であるため、当協会では、「重度障害者障害者用意思伝達装置」導入ガイドラインの策定に際し、以下の機能を有する機器として提案し、ガイドラインにまとめています。

<「重度障害者用意思伝達装置」導入ガイドラインにおける基準>

ガイドラインでの定義	重度障害者用意思伝達装置とは、入力装置を用いての「ひらがな等の文字綴り選択による文章の表示や発声、要求項目やシンボル等の選択による伝言の表示や発声等の機能」を有する機器をいう。 ----- 相手の問いかけに対して、生体現象(脳の血液量等)を利用して「はいいいえ」を判定するもの。
------------	---

しかし、上記の定義でも、「具体的利用者像と利用機器の対応が不明確」、「現行法令に基づいた要件が多機能性を追求するニーズにそぐわない」等の問題もあり、まずは、現在、「重度障害者用意思伝達装置」に該当する機種、機能調査を行い、「真に利用者に役立つ重度障害者用意思伝達装置」の要件の具体化を図りたいと考えています。

そのため、対象となる「重度障害者」ならびに「意思伝達」の範囲を以下のように想定し、別紙(次頁以降)のような、機能調査票を作成しました。機能調査票における分類は、以下の要件を元に作成しておりますので、併せてご覧頂きたいと思えます。

【対象者と機能に関する要件(案)】

重度障害者	<p>重度の両上下肢の障害者 自助具等を用いても、筆記ができない。 代替筆記具(パソコン、ワープロ)の直接(打鍵)入力や、マウス等の操作によるオンスクリーンキーボードの指示入力も不可。 (四肢、手指等の可動域に制限がある場合、全く動かない場合が想定される。)</p> <p>言語機能障害者 発声(発語)ができない。 (音声のような音が口から出たとしても、言葉として聞き取れない場合も含まれる。)</p>
	<p>上記、筆記および発声が共にできない人を、「重度障害者用意思伝達装置」の対象者と考える。</p> <p>いずれか一方のみの障害であれば、他方を用いることで、一応の意思伝達手段は確保できる。 意思伝達の確保と言うより、会話の効率化の範疇ととらえ、日常生活用具(情報・意思疎通支援用具等)にて対応することが妥当として、棲み分ける。</p> <p>[注] もともと、言語理解や表現力などの要因にて、コミュニケーションが上手くできない人は、装置の利用ができないので対象外となる。 (ただし、文字の理解の問題のみであり、定型句やシンボルを利用(併用)することで対応できれば、対象者になりうる。)</p>
意思伝達	<p>意思伝達は、コミュニケーションの最小単位。コミュニケーションは、双方向の意思伝達であり、発信と受信にて成立するものである。</p> <p>他者とのコミュニケーションとして、 ・「自ら話しかけ 相手が応答(対応)」(その目的としての「欲求の伝達(要求)」も含まれる) ・「相手からの呼びかけ 自らが返答」 のスタイルがある。(1対1型のコミュニケーション)</p> <p>この他、現在の社会情勢(情報技術水準等)もふまえると、以下のような機能や手段も広義の意思伝達と考えることができる(状況を整理して、検討する必要がある)。</p> <p>他者へ「欲求の伝達(要求)」を行い、その結果「欲求の実現」が可能であれば、他者が介在することなく「欲求の実現」ができてよいといえる。 例えば、「電気を消してほしい」などの機器操作に対する要求であれば、直接機器操作ができてよい。 「環境制御機能」を包括することが妥当かどうかを検討課題。</p> <p>また、目の前の人への意思伝達やメールによる遠隔地の人への意思伝達に加えて、「自己の存在を主張する」という観点から、不特定多数の人への意思表示も、広義の意思伝達といえる。 (1対多(N)型のコミュニケーション) ウェブ(ブログ等も含む)による主張の表現を包括することが妥当かどうか検討課題。</p>

上記要件に関しても、他のご提案等、修正すべきと思われる箇所がありましたら、別紙(任意様式)でお知らせいただければと思います。

「重度障害者用意思伝達装置」機能調査票

メーカー名:

製品名:

<調査項目>

機能	区分	目的	対象	方法	対応(1)	標準構成、初期状態	工夫、特記事項(別紙もあります)
機能	話しかけ(発信)	メッセージを綴る	文字(50音)を選択	直接(打鍵)入力 ステップスキャン入力 (オート)スキャン入力 その他の入力方法			
			単語(定型句)を選択	直接(打鍵)入力 ステップスキャン入力 (オート)スキャン入力 その他の入力方法			
		(応答)	絵(シンボル)を選択	直接(打鍵)入力 ステップスキャン入力 (オート)スキャン入力 その他の入力方法			
		メッセージを伝える	目の前の人から 目の前の人へ	はいいれえでの返答 画面表示 音声読み上げ その他の出力方法			
			記録・保存する	プリントアウト 本体内に保存 外部記録メディアに保存 その他の記録方法			
		遠隔送信する		電話(緊急通報) 電話(音声読上) メール(定義発信) (2) メール(自由文) (2) その他の通信方法 ブログ・SNS書込 (2) ホームページ作成・転送 (2)			
		(声かけ)	呼びだし	ブザー、コール			
	呼びかけの受信	メッセージを受信する	目の前の人から 遠隔受信する	声かけ、カード見せ等 電話(スピーカ出力) メール(画面表示) メール(音声読上) ホームページ閲覧 (2) その他の受信方法		本人が、装置を介さず、自らの感覚(機能)で受信する	
環境制御(自分の意思で機器等を作する)		PCを操作する	オフラインソフト	メッセージ作成 メッセージ閲覧 写真等の閲覧 読書(電子書籍) その他のソフト			

	インターネット	メール送受信 ブログ・SNS書込 ホームページ作成・転送 ホームページ閲覧 その他の機能	(3) (3) (3) (3)		
	その他の付加機能	音楽(CD等) 音楽(MP3等) ビデオ(DVD等) TV(内蔵、カート等) その他の機能			
	(その他の機器利用) (外部機器の操作)	PCに接続して操作 IR等による操作 その他のI/Fを介して接続			

(1) 標準機能(デフォルト)、標準機能(自らの操作での設定変更可能)、標準機能(介護者等の設定変更で対応可能)、オプション・別途準備が必要、×対応不可能
(2) 専用(独自)ソフトを用いる場合のみ該当
(3) 汎用ソフトを用いる場合のみ該当

装置	区分	要件	対応(4)	対応の選択、仕様の補足	工夫、特記事項(別紙でも可)
本体(OS)	専用機器	専用で作られたもの		該当する1つを選択	
	予めソフトウェアがセットアップされたPC(DOS)	意思伝達装置として動作するための最低限のスペック 汎用PCの同一ラインナップの 下位モデル相当 汎用PCの同一ラインナップの 一般モデル相当 汎用PCの同一ラインナップの 上位モデル相当		該当する1つを選択	
周辺機器	プリンタ	プリンタ	OS部分も独自品 Linux等のカスタマイズ Windows またはMac,等の 一般的なOS その他のOS (PCIは各自手配)		
	呼び鈴	呼び鈴分岐装置 呼び鈴	脳血流量 脳波		

(4) 備考欄の選択肢の中から選択

「重度障害者用意思伝達装置」機能調査票

工夫、特記事項に関する別紙

「工夫、特記事項」の欄につきましては、以下の内容(項目)をご参考頂き、各社(製品)における他社(製品)との差別化などの工夫箇所、特記事項等をお書き下さい。

調査票の記載欄に書ききれない場合等には、別紙にて御記入いただいで構いません。

なお、以下の項目については、このシートにて概要確認(回答)を頂きますようお願いいたします。

【工夫、特記事項】

スキャン入力に関して	有無	別紙の有無
スキャン方法の効率化の具体策		
文字(カーソル)移動の連続的(アナログ)変化、移動予告など		
ブロック単位での移動		
オートスキャンの開始時の配慮		
その他		
スイッチ操作のタイミングを合わせやすくする具体策		
チャタリングの防止(フィルターキー機能のソフトウェアにてカバー等)		
その他		
文字入力の効率化の具体策		
予測入力		
漢字変換の効率化		
その他		
文字変換(漢字変換)の効率化の具体策		
IMEを独自開発/市販品利用/市販品開発メーカーとの共同開発【 選択】		
辞書登録		
その他		
スイッチ(センサ)操作確認の具体策(フィードバック)		
ブザー音/入力キー読み上げ/その他(具体的に)【 選択】		
その他		
その他		
画面表示に関して	有無	別紙の有無
表示方法(表示文字数)の改善の具体策		
文字数の変更設定		
文字数【 実回答】		
その他		
文字色・サイズの改善の具体策		
文字色・サイズの変更設定		
その他		
文字と背景色のコントラスト等の改善の具体策		
背景色の変更設定		
バックライトの装備		
その他		
その他		
音声読み上げ	有無	別紙の有無
音程の変更		
変更範囲、刻み【 実回答】		
その他		
音色の変更		
種類(数)、内容(男女、子供大人別等)【 実回答】		
その他		
音速の変更		
変更範囲、刻み【 実回答】		
その他		
その他		

有無につきましては、有()、無し(x)で御記入下さい。

【 選択】 につきましては、選択肢の中から該当するものを御記入ください。

【 実回答】 につきましては、実際の状況を記述にて御記入ください。

編集・発行

編集：日本リハビリテーション工学協会
「重度障害者用意思伝達装置」導入ガイドライン検討委員会

(内容に関する問い合わせ先)

中部学院大学 リハビリテーション学部
理学療法学科 准教授 井村 保
〒501-3993 岐阜県関市桐ヶ丘2丁目1番地
電話&FAX：0575-24-9334 (研究室直通)
E-mail：com-gl@resja.gr.jp

(内容以外の問い合わせ先)

日本リハビリテーション工学協会事務局
〒222-0035 横浜市港北区鳥山町1770
社会福祉法人横浜市リハビリテーション事業団
横浜市総合リハビリテーションセンター
地域リハビリテーション部 研究開発課 内
電話：090-2678-5559 FAX：046-249-2598
E-mail：resja@resja.gr.jp

発行：2010年3月31日

