

厚生労働省 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

意思伝達支援機器利用の実態調査
および適切な機器・用具の供給を可能とする
支援体制のあり方に関する調査研究事業

報 告 書

社会福祉法人宮城県社会福祉協議会
宮城県介護研修センター

意思伝達支援機器利用の実態調査および適切な機器・用具の供給を可能とする
支援体制のあり方に関する調査研究事業 報告書

目次

I. はじめに	1
II. 実施方法	2
1. 重度意思伝達装置利用実態調査	
2. 利用実態調査事例から追跡調査を行い介入内容の分析を実施	
III. 実施体制	3
IV. 結果	3
結果 1. 重度意思伝達装置利用実態調査について	
結果 2. 利用実態調査事例から介入内容の分析について	
V. まとめ	24

I. はじめに

宮城県介護研修センターは、平成6年、介護・実習普及センターとして事業を開始しているが、平成14年からは、同じ福祉用具という観点から、筋萎縮性側索硬化症（以下、ALSと略す）による重度の身体機能障害を持つ方からの各種相談に対応している。相談の大部分はコミュニケーション方法に関するものであり、個別支援を行っている。

具体的には、意思伝達装置に関する機器の選定から、個々の身体機能やニーズに応じた適正な機器の調整・設定までの支援内容を含んだ適合支援、更に、有効に活用していくための入力スイッチ関係の製作・改良サービス等にも対応してきている。

現在、支援を開始してから8年を経過しているが、この支援を通し、県内でも意思伝達装置が普及し、利用者の増加とニーズの多様化・高度化へとつながり、ALSの方の期待も高まってきている現状がある。一方で、支援を行なうための法整備の不備や専門的に相談対応できる機関及び人材の不足による課題の多さに気づかされた。

こうした現状をふまえ、まず意思伝達装置利用者がどのような活用をされていて、どのような課題やニーズがあるのかの実態調査を行なうことで、機器活用に必要な支援を明らかにし、また、以前から支援を行っているALSの方の支援を振り返ることで、各ステージにおいてどのような支援が必要であるかを体系的に整理していく。よってALSの方のQOLを支える物づくり・人づくりに資することのできることを願いながら本調査研究事業に着手した。

II. 実施方法

1. 重度意思伝達装置利用実態調査の実施

(1) 目的

ALS等の神経難病の方のニーズを整理するとともに、ユーザー及び支援者にとって機器にどのような機能が必要であるか、また支援体制はどうあるべきかを明確にする。

(2) 調査方法

補装具費支給制度及び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により「意思伝達装置」を入手している方にアンケートを行った。

今回県内において神経難病患者への支援を行っている、以下検討委員より協力可能な方を紹介頂き郵送・訪問（一部web）にて実施した。

(3) 調査内容

介護者自身に記入して頂くものと、ご本人と相談して介護者の方に記入頂くアンケート方式（資料1）。

(4) 結果

33名へ依頼し、26名の方より回答があった。回答のあった、26名の内訳は次のようになっている。ALS 23名、脊髄小脳変性症 1名、多系統萎縮症 1名、頸髄損傷 1名である。この内、神経難病患者の 25名の利用実態の情報を抽出した。

2. 利用実態調査事例から追跡調査を行い介入内容の分析を実施

(1) 当センターにおける支援事例の分析（2事例）

意思伝達装置導入時から現在に至るまでの支援経過・内容を分析し、各ステージにおいて必要な支援や課題について整理を行った。

(2) 検討委員における支援事例の分析

1)目的

アンケートでは機器導入時からの経過は不明であり、その時点での情報しか得ることができない。そのため、支援者に導入から現在までの経過を記入してもらい、情報を整理し、過去には活用できていたが、現在は活用困難となっている事例や活用できていない原因を確認することを実施。

2)調査内容

協力頂いた利用者の支援者より、それぞれ装置導入時から現在までの活用状況を確認した。活用度は「活用している、活用していない、以前活用していた」の3つから記入するものとし、その時の活用レベルも「0：ほとんど使っていない、1：周りの働きかけによって、使用する程度、2：コール用のみ使用、3：常にセッティングし、簡単な用事表を伝える程度 4：基本機能をほぼ使っている、5：様々な用途に使っている」の任意のレベルで分類した。

また、導入時からどのような経過を把握するため、操作部位・操作方法・使用スイッチを確認。他に検討したスイッチを装着する時の工夫や課題を記入。

Ⅲ. 実施体制

本調査事業の実施に際して、下記の検討委員会を設置した。

所属団体名 役職	氏名
コム・イネーブル 代表	坂爪新一
宮城県産業技術総合センター 機械電子情報技術部 上席主任研究員	太田靖
みやぎ障害者 IT サポートセンター	嶋原直文
NPO 法人せんだいアビリティーネットワーク 事務局長	木島真央

協力・アドバイザー

所属団体名 役職	氏名
東北工業大学クリエイティブデザイン学科 教授	梨原宏
アライズ代表 義肢装具士	武山政志

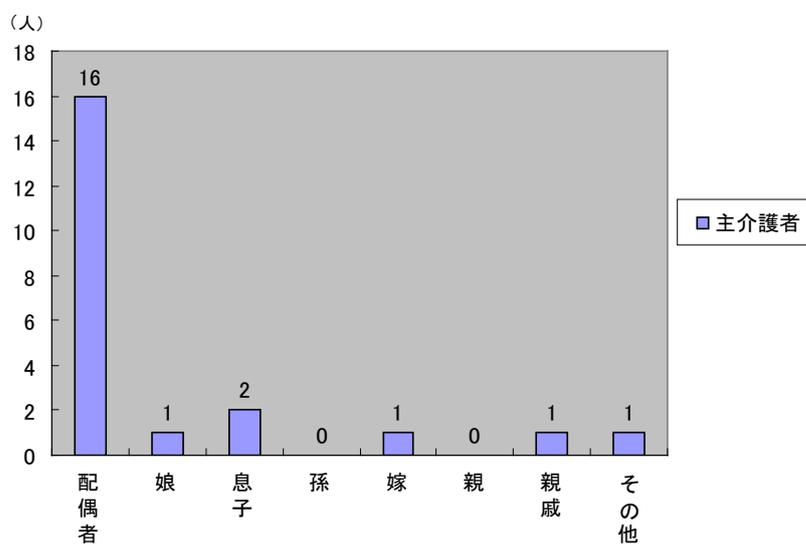
Ⅳ. 結果

以下、実施方法1・2において得た情報・結果についてまとめる。

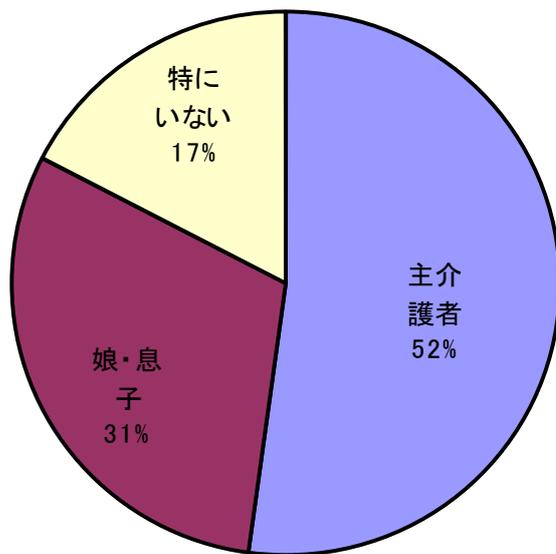
結果1. 重度意思伝達装置利用実態調査について

【介護をしている方に依頼したアンケート】

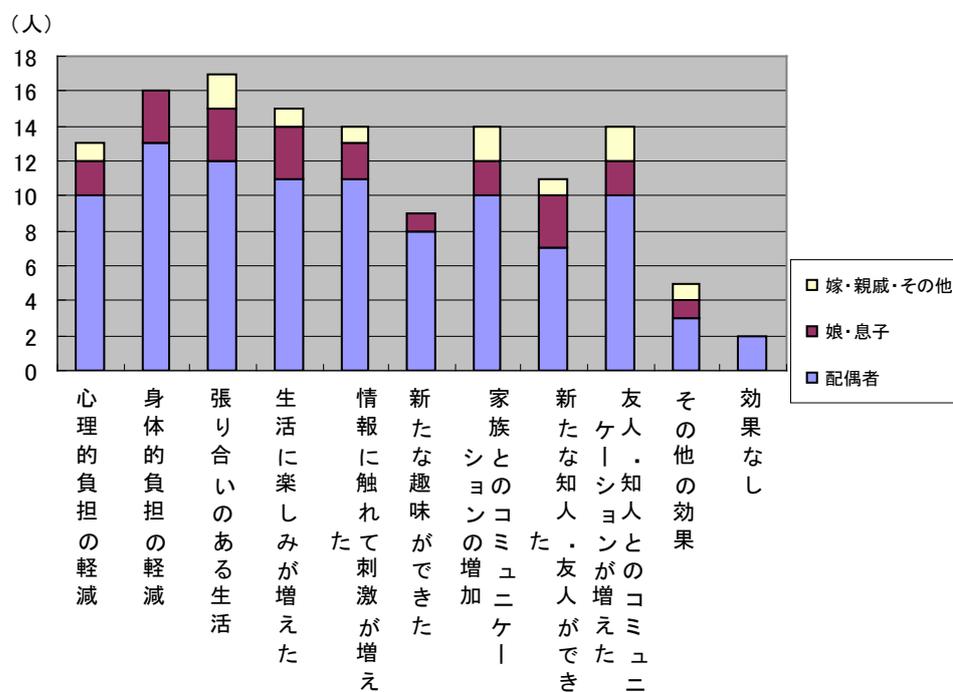
(1) 主介護者の続柄



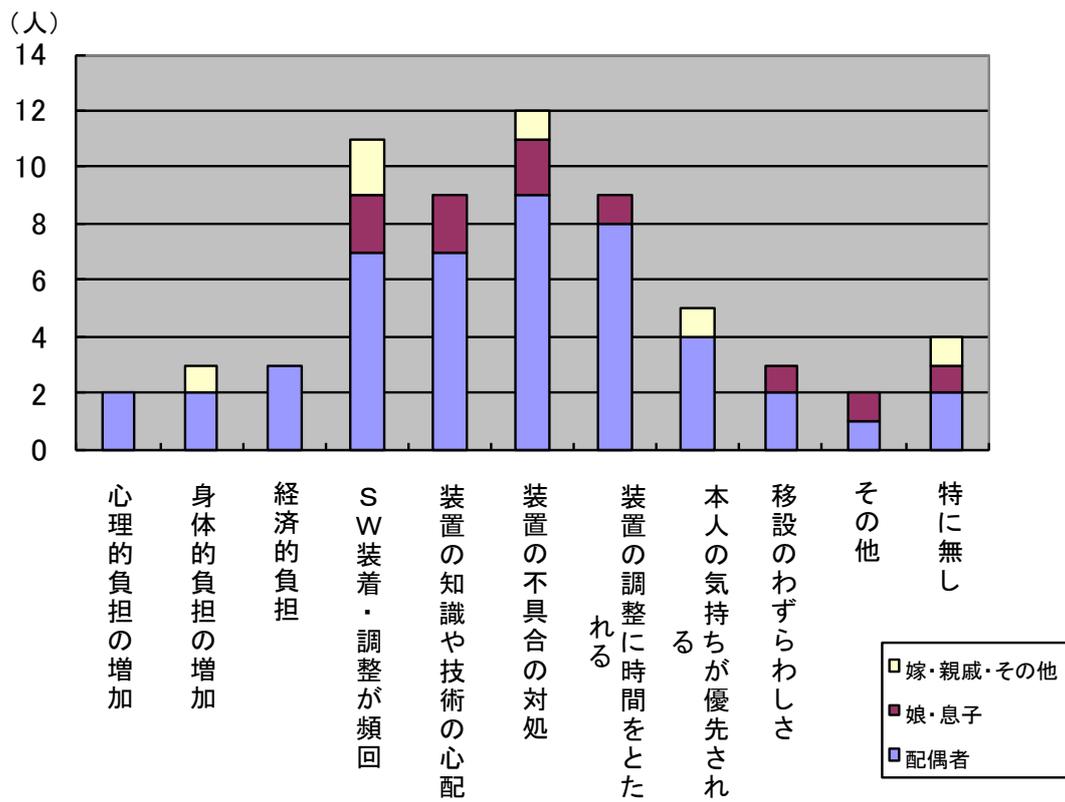
(2) 同居家族の内、簡単なパソコンの操作のできる方



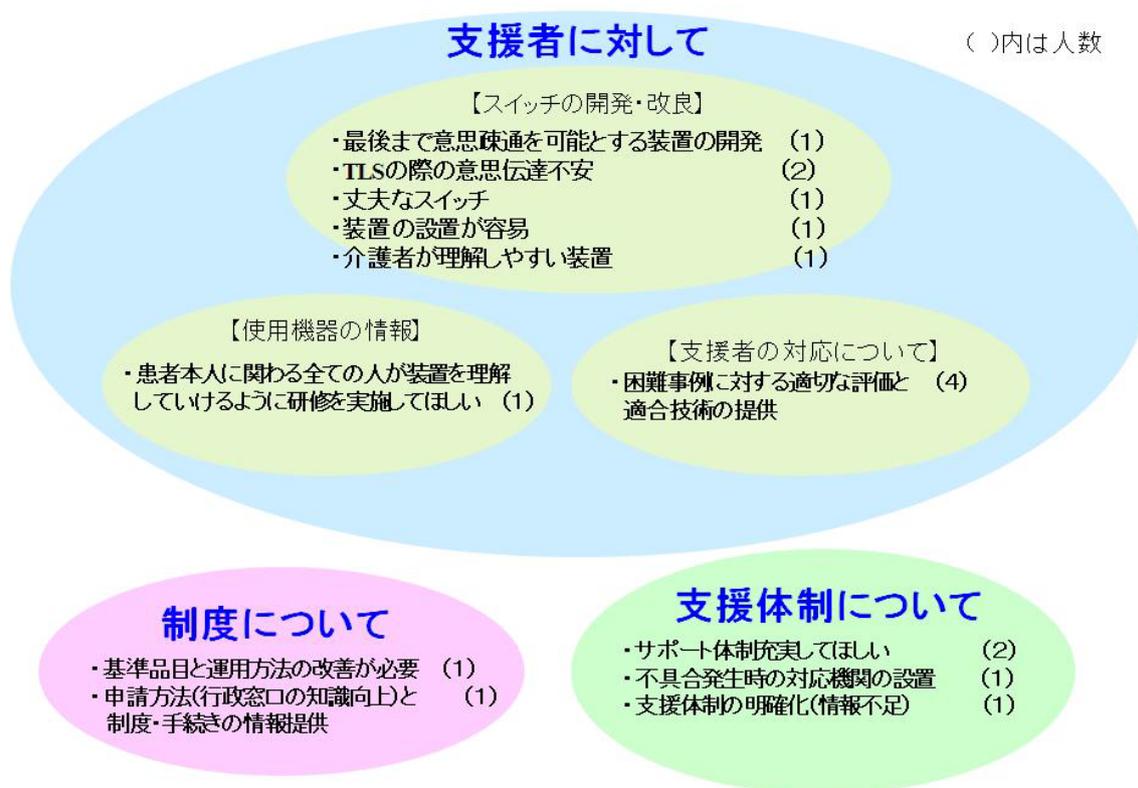
(3) 主介護者別に見るメリット（複数回答）



(4) 意思伝達装置導入のデメリット・介護者男女別（複数回答）



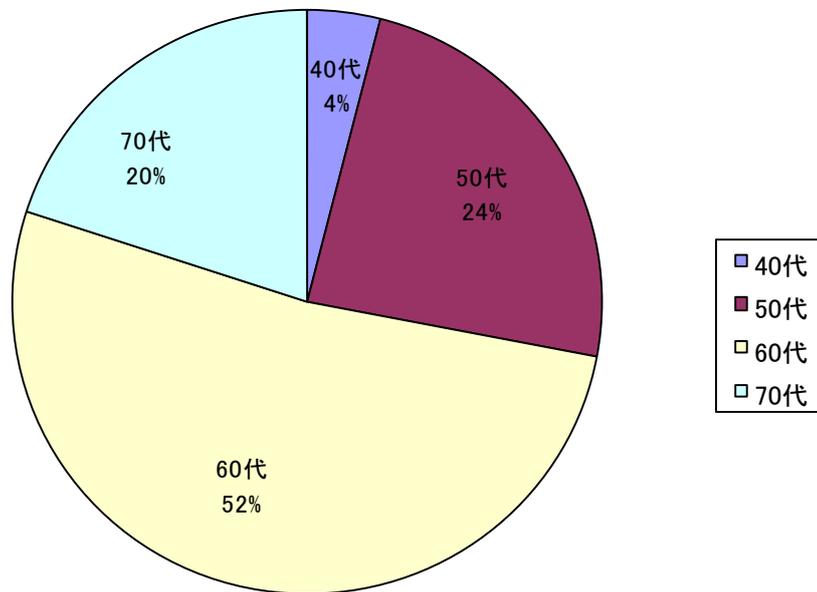
(5) 意思伝達装置を継続して利用するために望むこと（介護者）



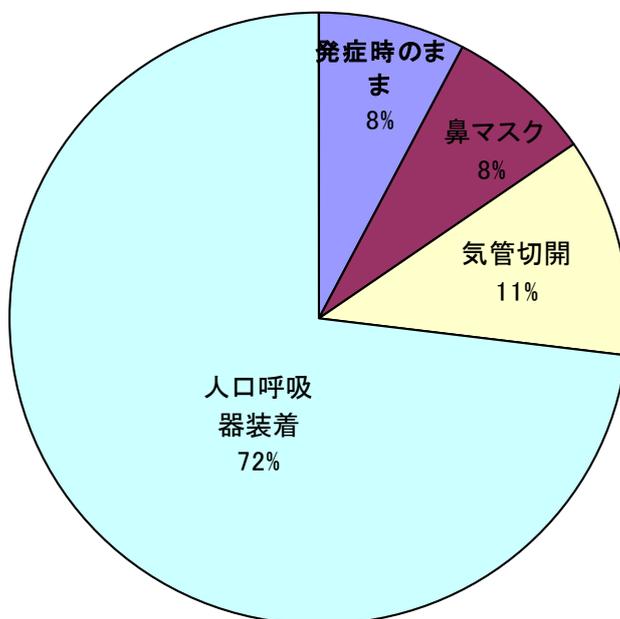
- ・ 意思伝達装置を継続して利用するために望むこととして介護者からの希望を自由記述したものを整理・構造化。
- ・ ①支援者に対して②支援体制について③制度・給付判定について分類することができる。
- ・【使用機器の情報】については、その方の介護に関わる方の使用技術・知識を標準化する必要があるという意見があり、吸引機やリフトなど他の用具と同じことがいえることで、重要な要素である。
- ・【スイッチの開発・改良】については、病状が進行し TLS になった際のコミュニケーション方法について不安を抱いている様子が伺える。
- ・本人回答と同様、生体信号等を検出し実用的なスイッチの開発を望んでいる。

【ご本人に依頼したアンケート】

(6) 本人年代

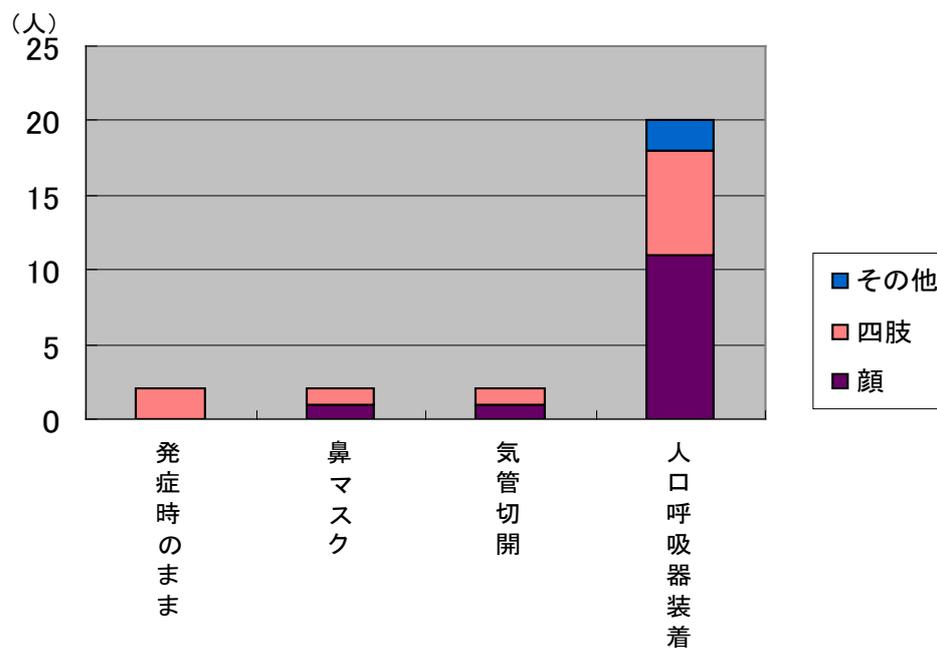


(7) 現在の呼吸状態について



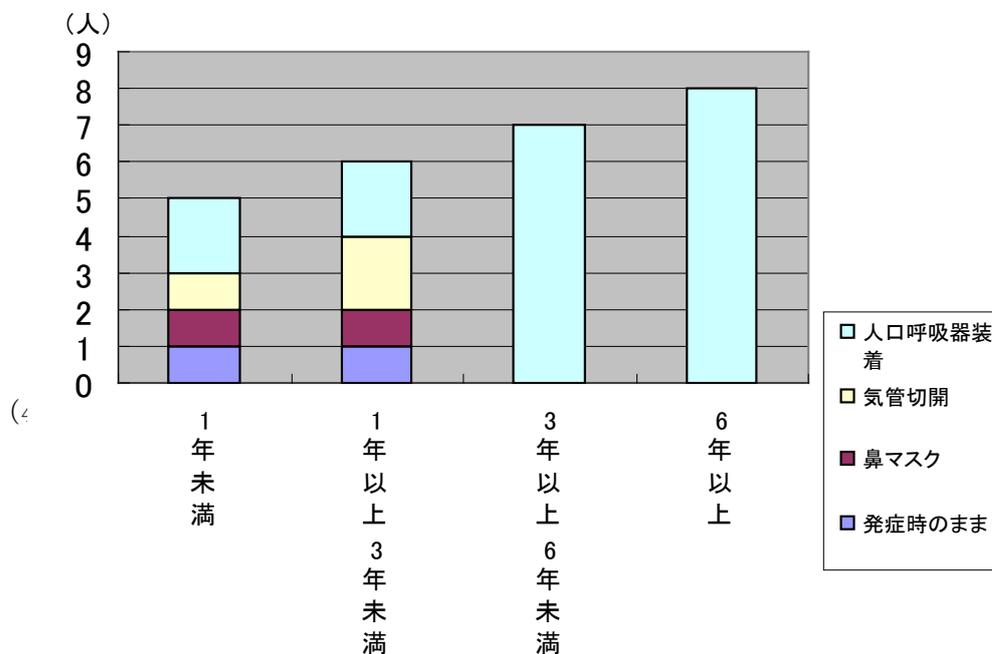
- 回答者の 7 割以上が人口呼吸器管理となっており、障害の重い方が多い。

(8) 操作部位・呼吸状態別（複数回答）



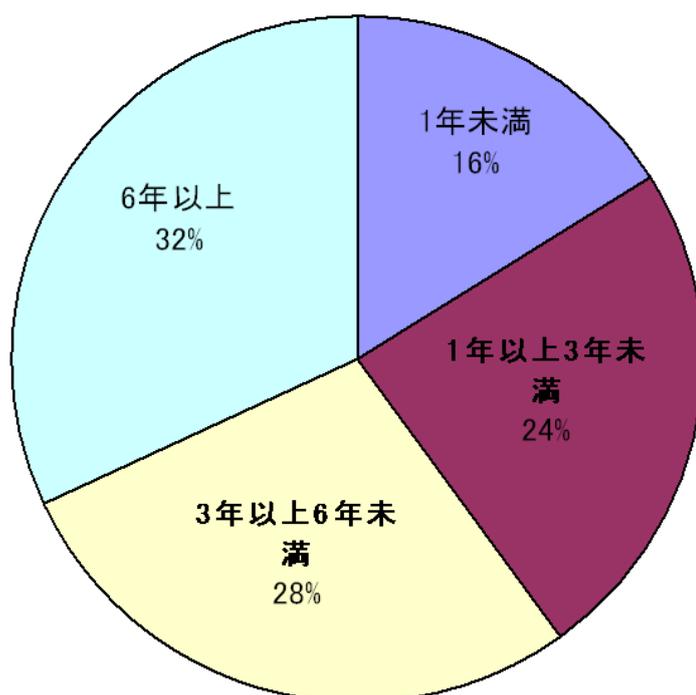
- ・ 導入1年未満の初期、中期（2段階）、長期の4期に分類。3年以上の方はすべて人口呼吸器管理。
- ・ 1年未満でも人工呼吸器が2名。

(9) 意思伝達装置導入経過期間

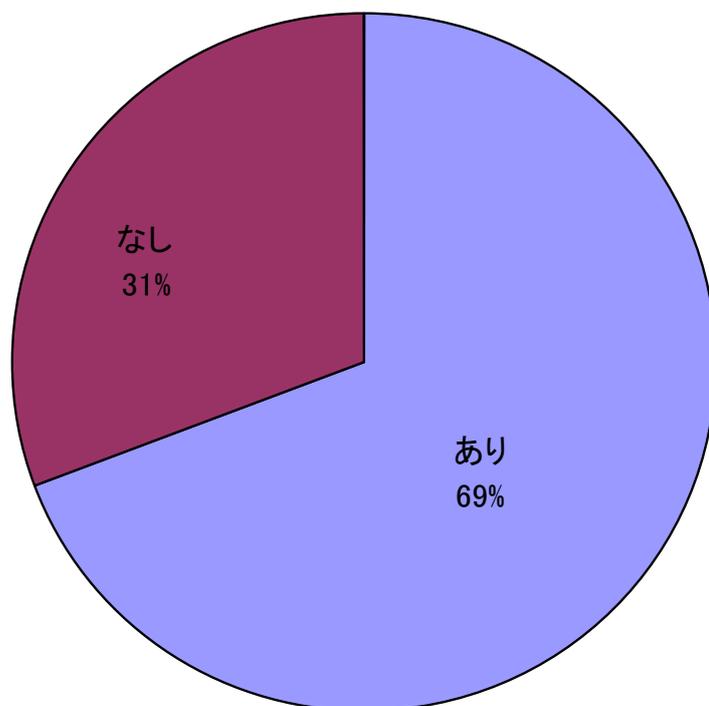


- ・ 導入時期から現在までの経過期間を計算したグラフになります。
- ・ 導入1年未満、の初期・中期（2段階）・長期の4期に分類。
- ・ 3年以上の方はすべて人口呼吸器管理の方である。
- ・ 導入一年未満でも2名の方が、人口呼吸器管理である。

(10) 意思伝達装置導入期間

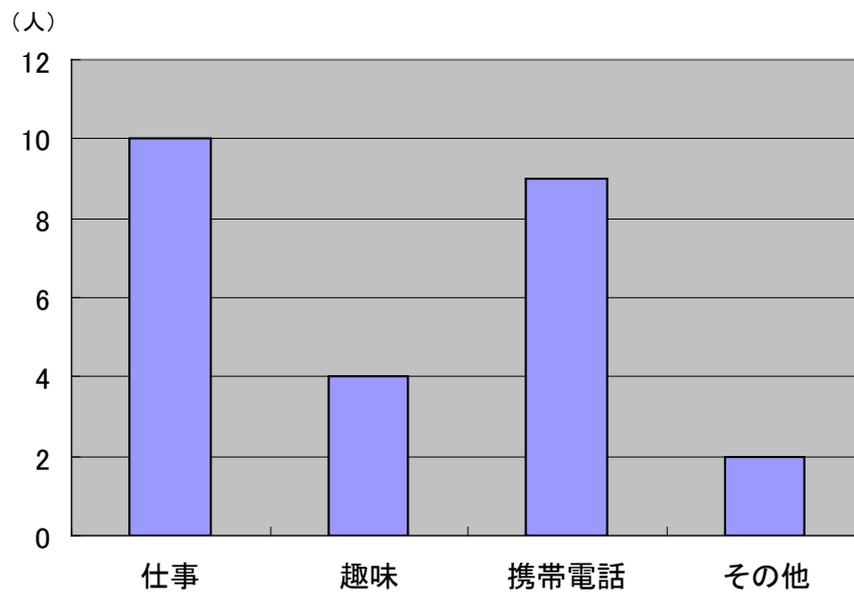


(11) 発症前のパソコン経験状況

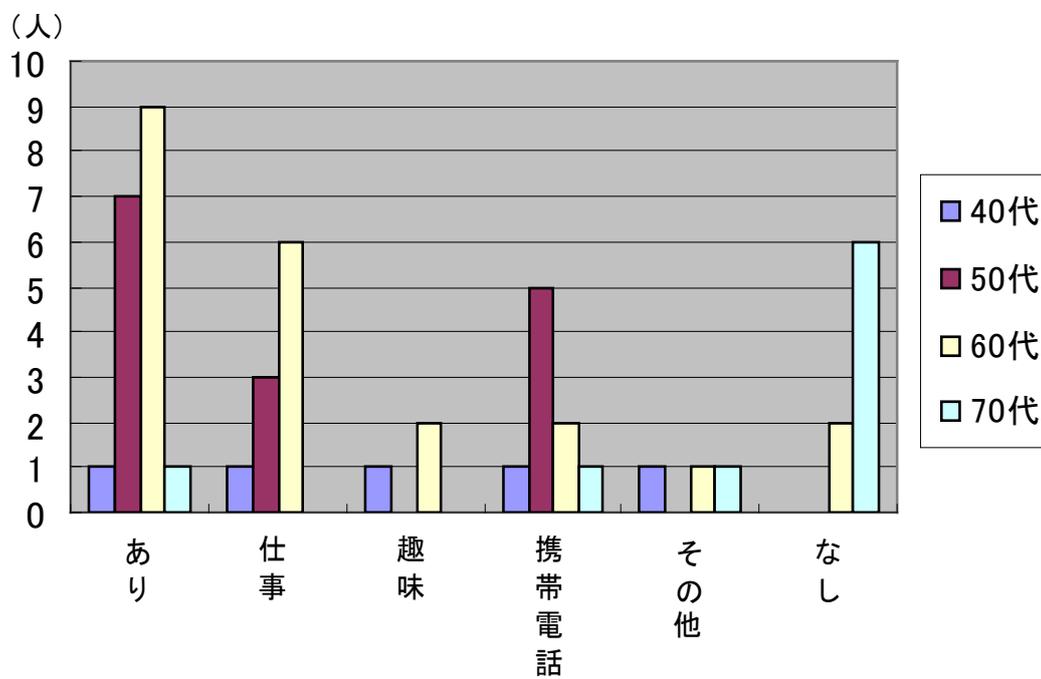


・現在は、約7割の方がパソコン等の電子機器の使用経験があり、大分普及していると言える

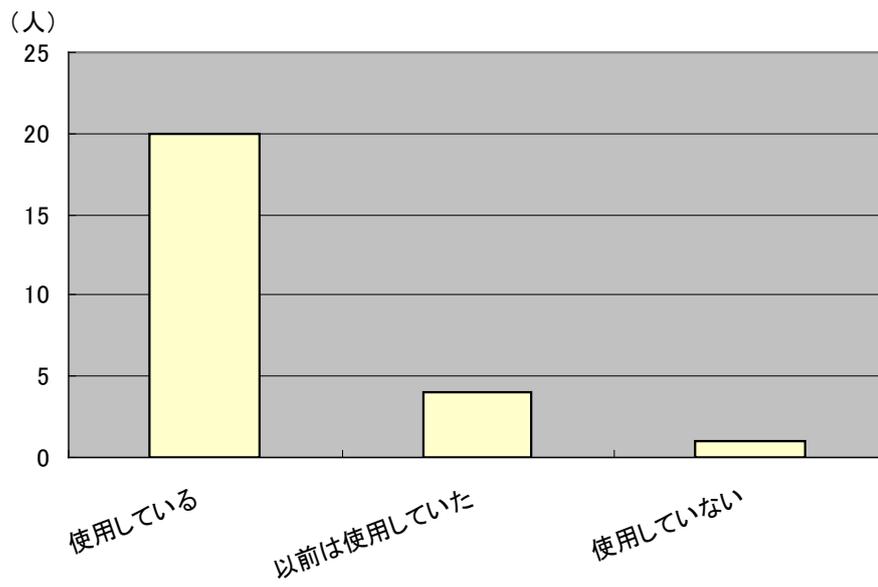
(12) 発症前のパソコン利用経験項目(複数回答)



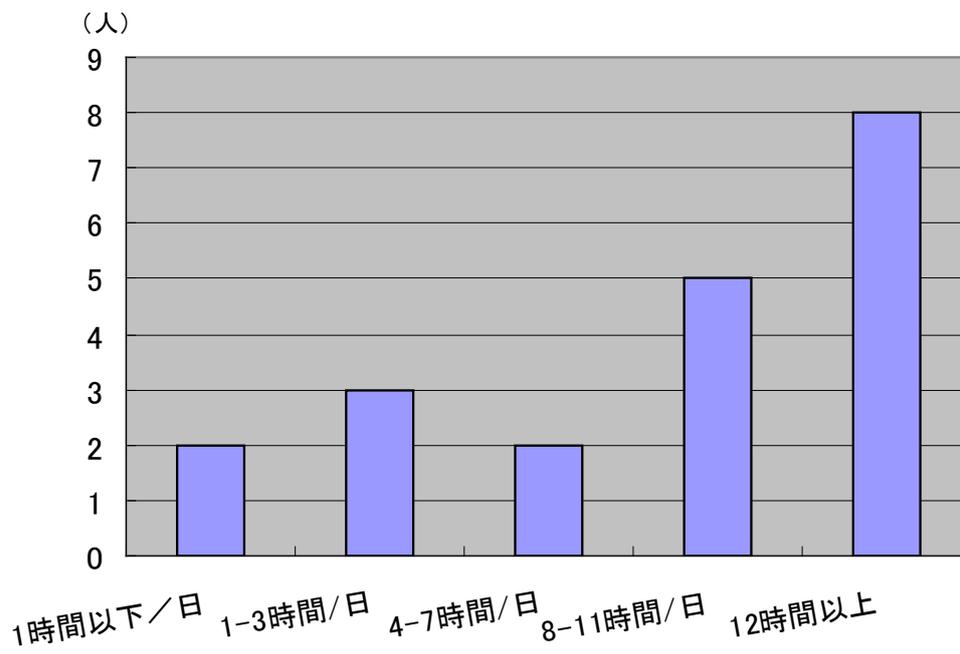
(13) 発症前のパソコン経験状況・年代別 (複数回答)



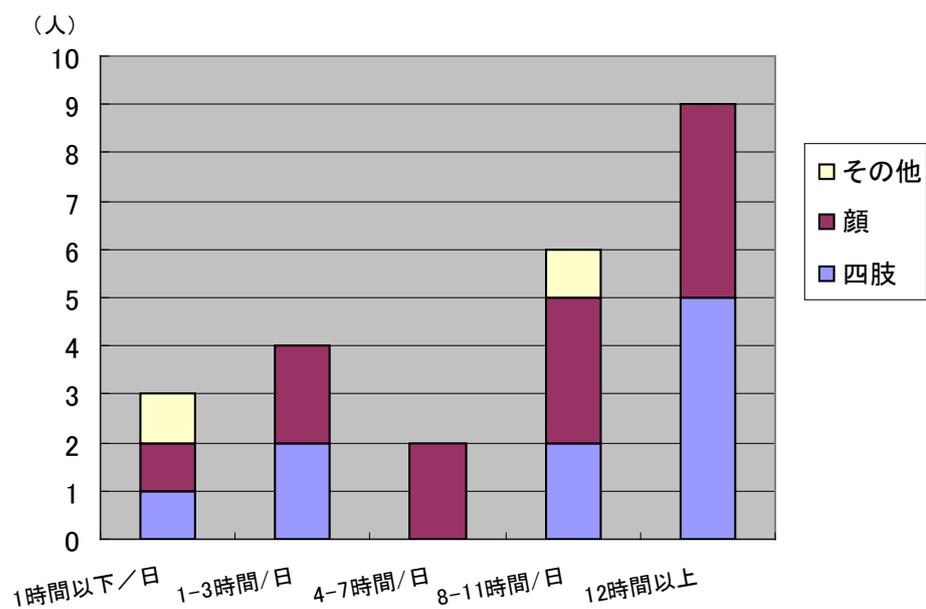
(14) 現在の意思伝達装置使用状況



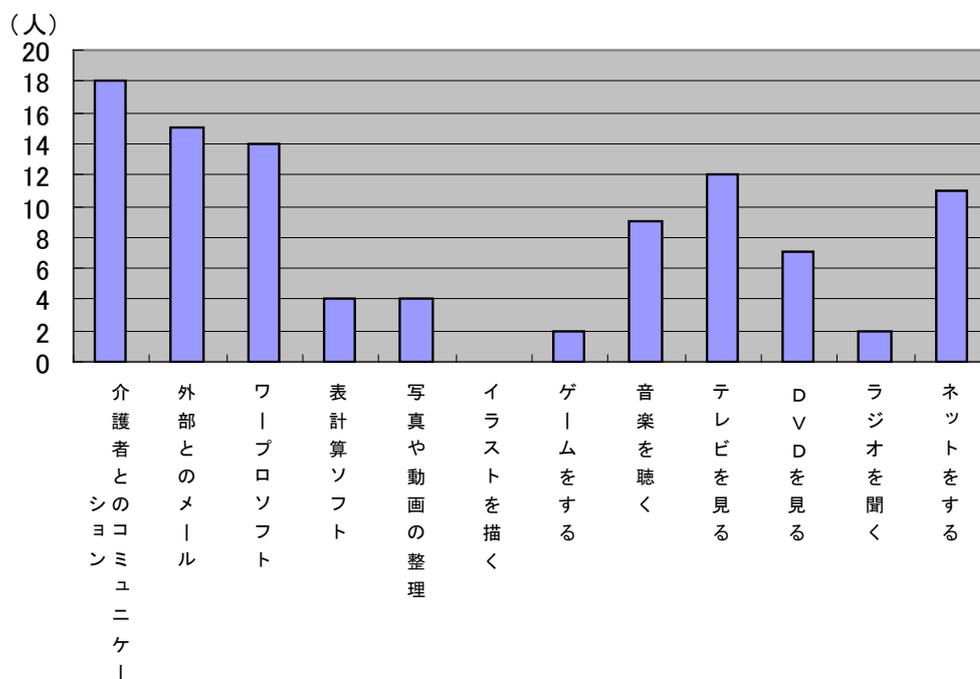
(15) 1日の利用頻度



(16) 活用時間数・操作部位別(複数回答)



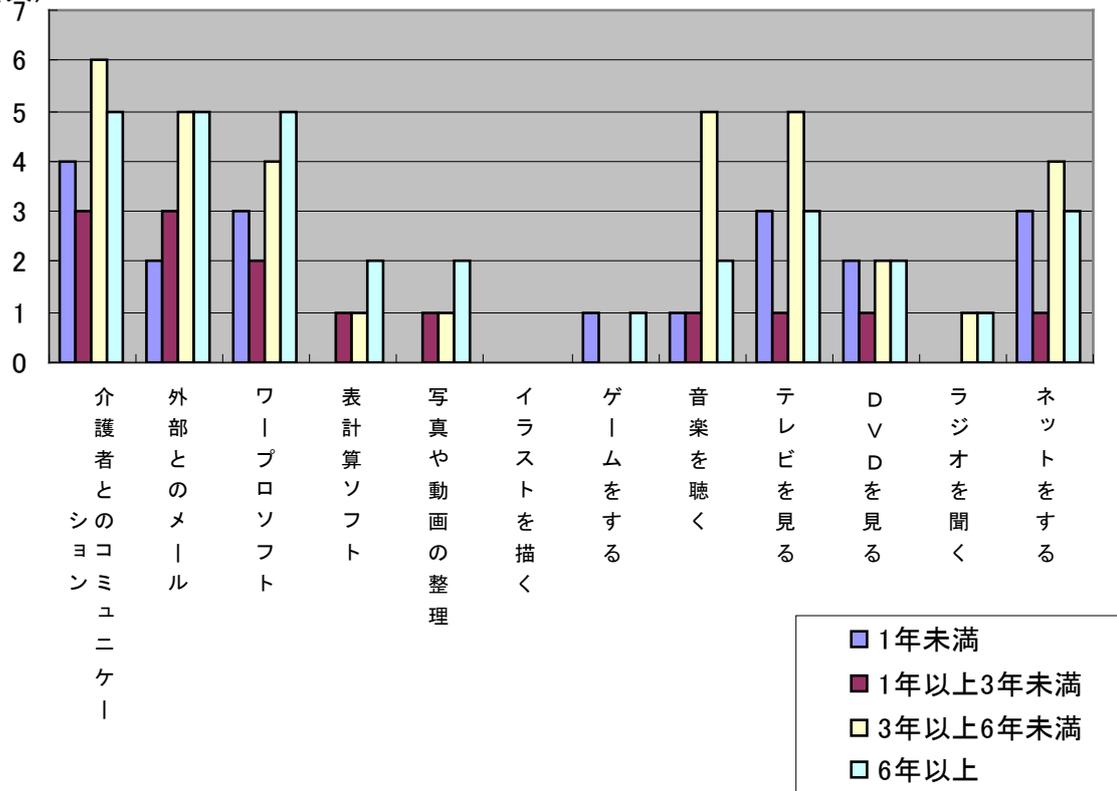
(17) 活用状況 (複数回答)



・介護者とのコミュニケーションはもちろんであるが、メールを使い外部の人とのコミュニケーション、TV視聴、ラジオ、インターネット等社会とのコミュニケーション活動と幅広く活用している実態がある。

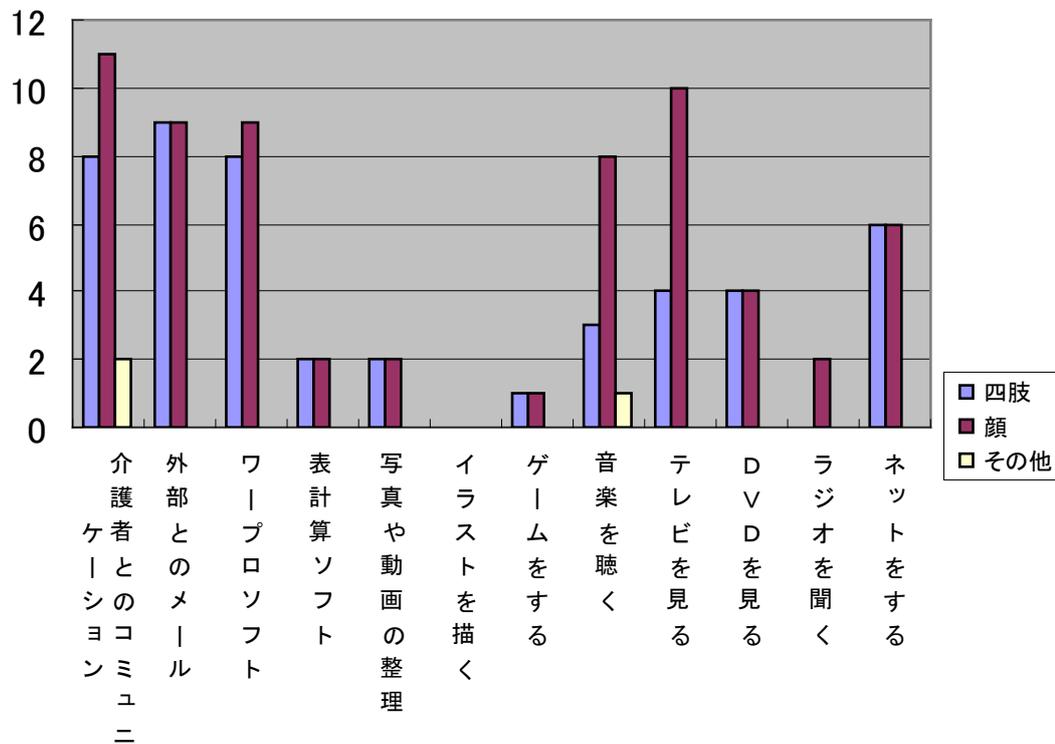
(18) 活用状況・導入経過期間(複数回答)

(人)

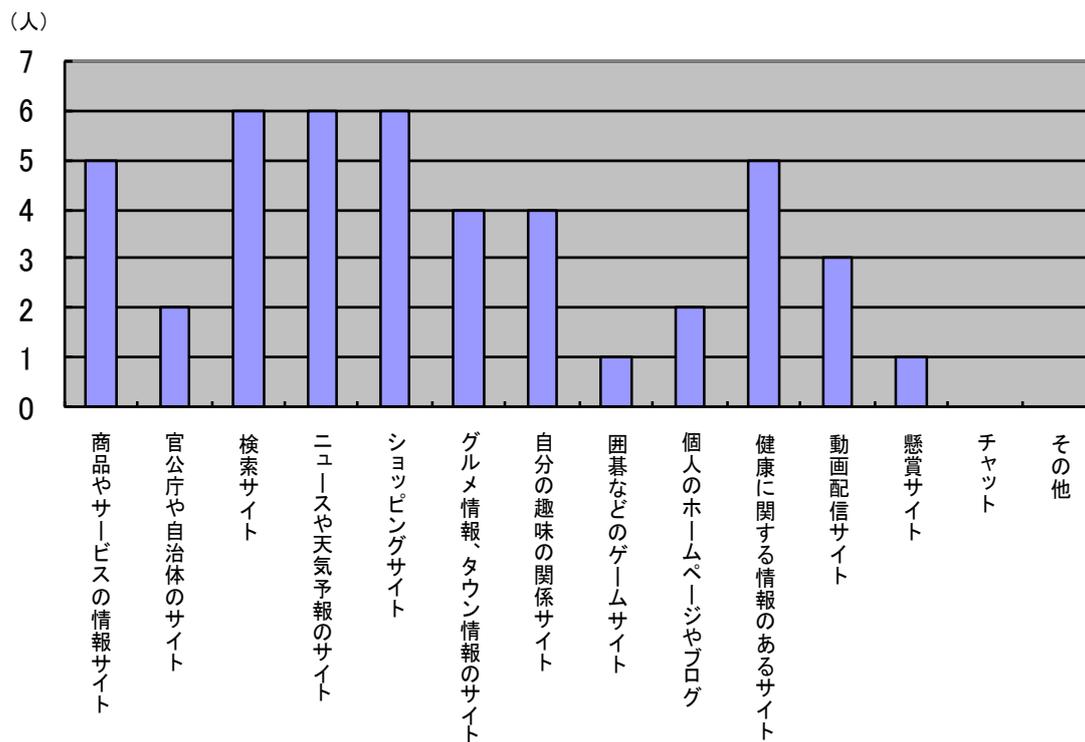


(19) 活用状況・操作部位別 (複数回答)

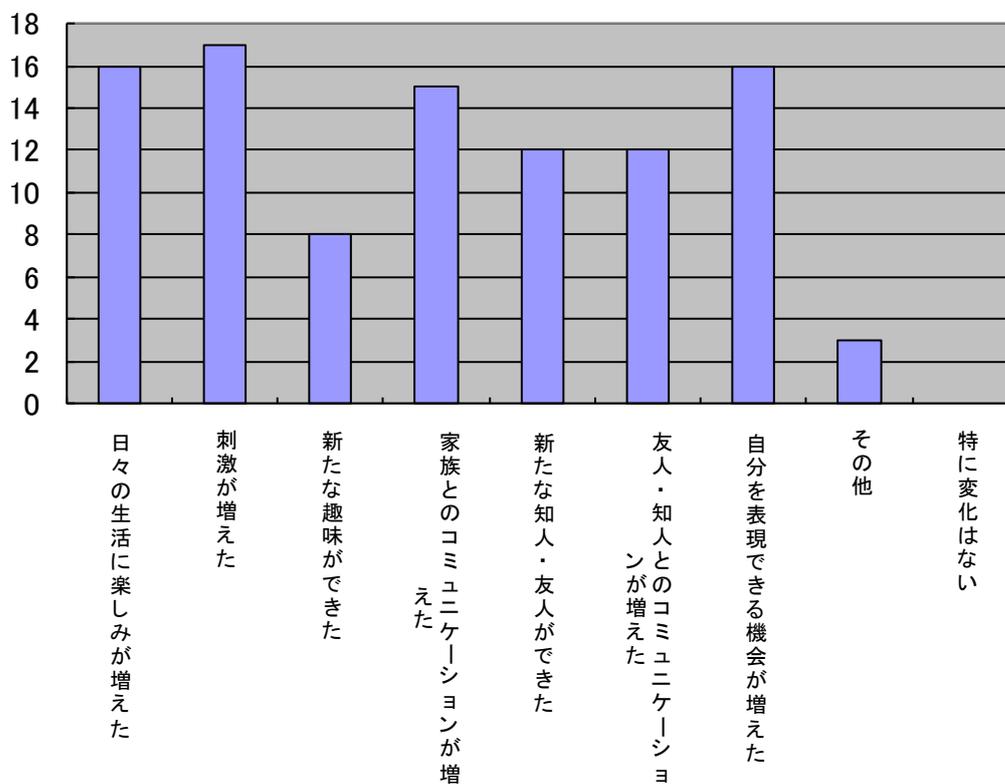
(人)



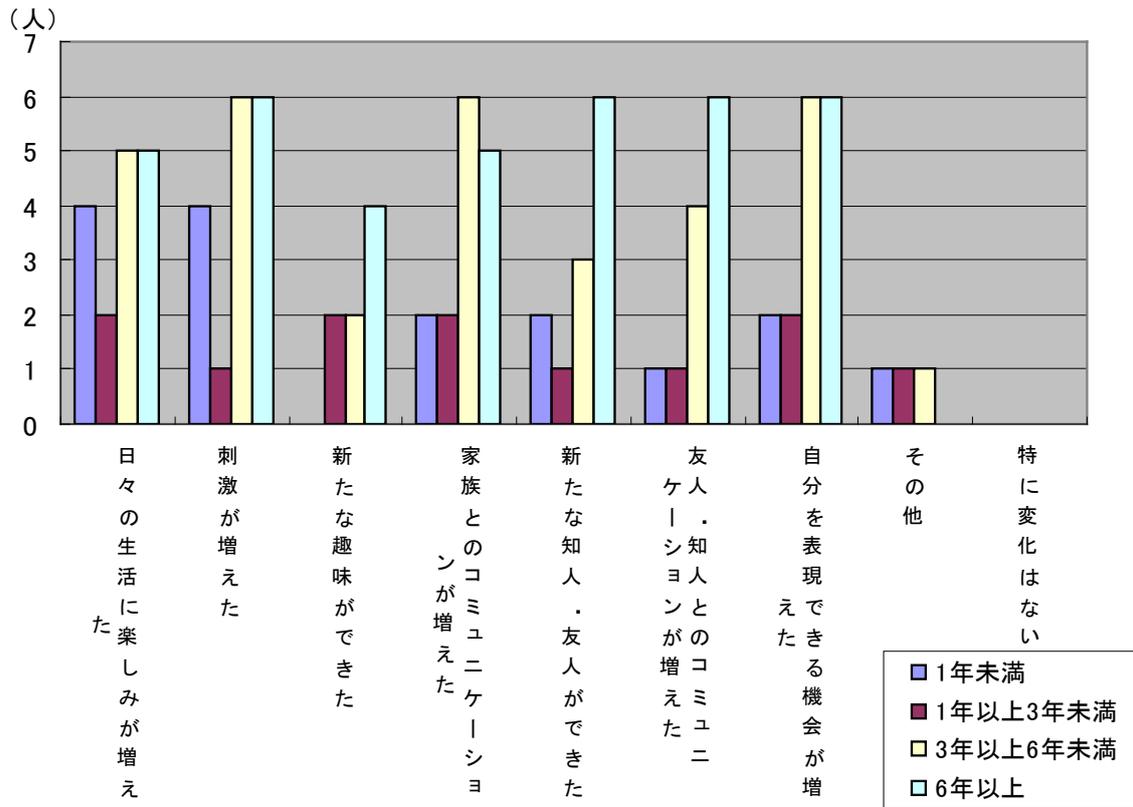
(20) 閲覧サイト項目(複数回答)



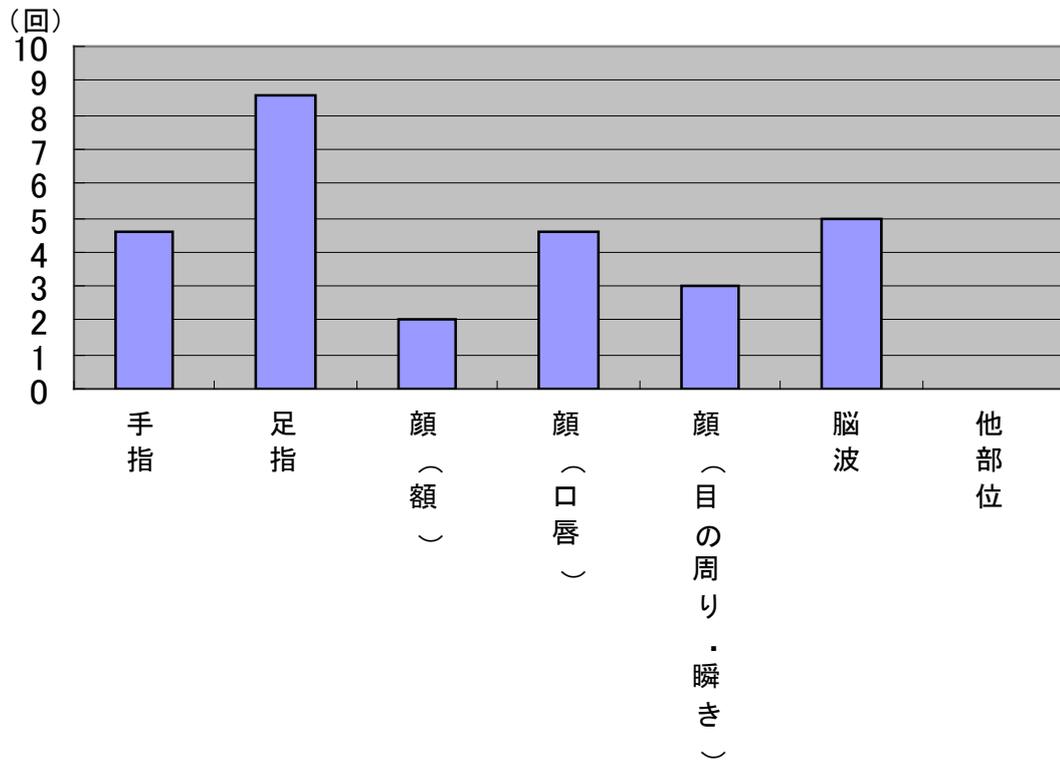
(21) 意思伝達装置導入のメリット (複数回答)



(22) 意思伝達装置導入のメリット・導入経過期間別（複数回答）

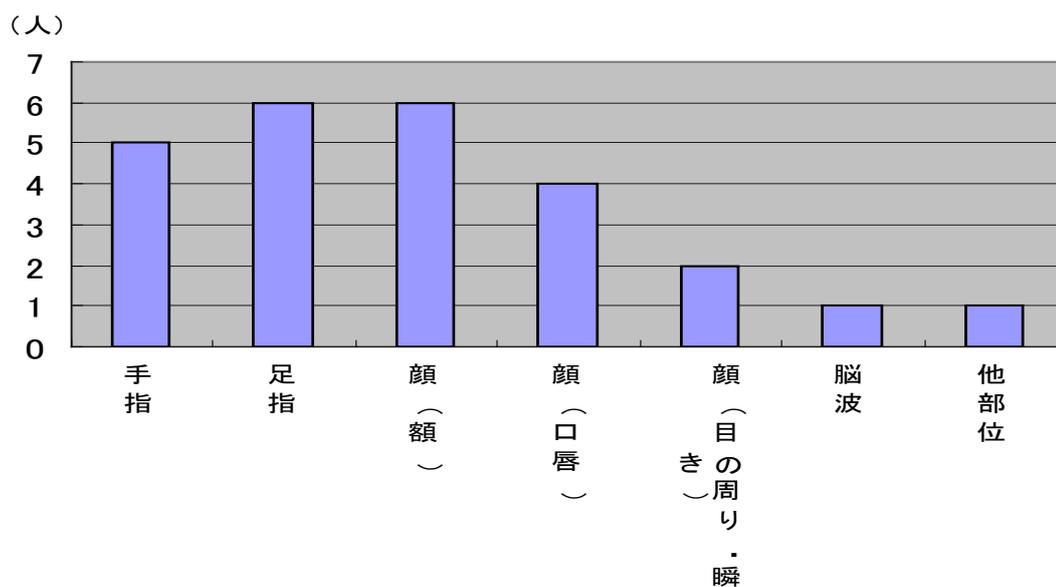


(23) スイッチ調整回数（平均）

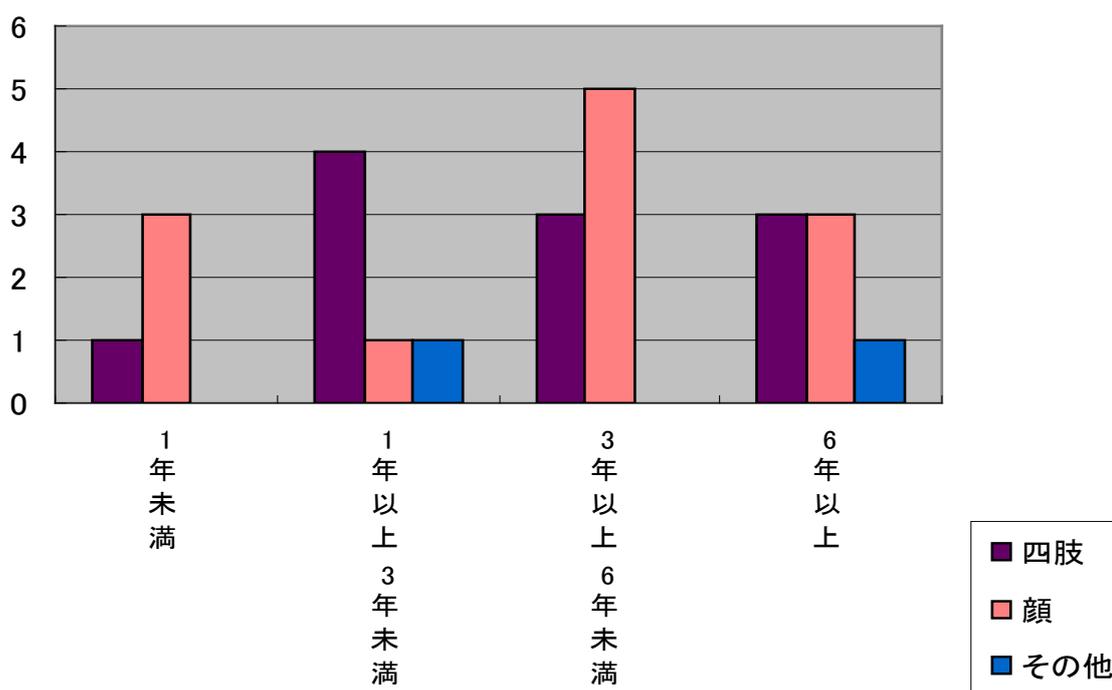


- ・各操作部位ごとの調整回数の平均を示す。サンプル数が少ないが、傾向的には下肢で操作するスイッチで調整が多いといえる。
- ・足指を含む下肢は動きが粗大であるにも関わらず、スイッチの装着が難しい部位で、スイッチを置く、ベッド等に固定という操作方法になっている為と考えられる。
- ・変位量があってもその動きを引き出す固定方法がなく、顔面への操作に切り替えていることが考えられる。

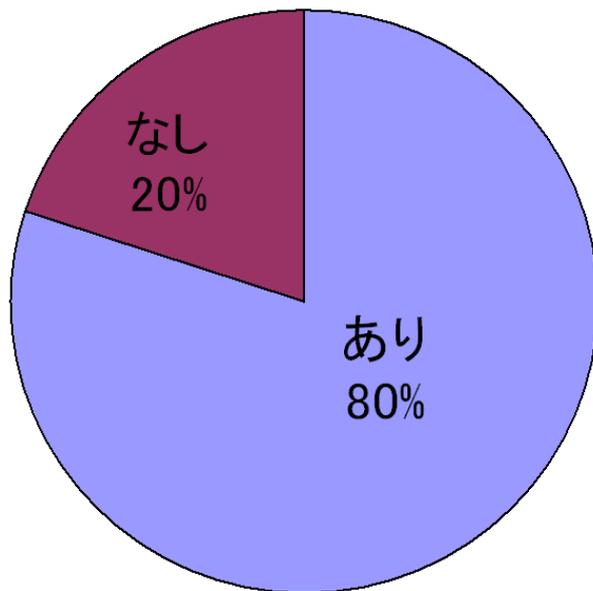
(24) スイッチ操作部位(複数回答)



(25) 意思伝達装置導入経過期間。操作部位別 (複数回答)

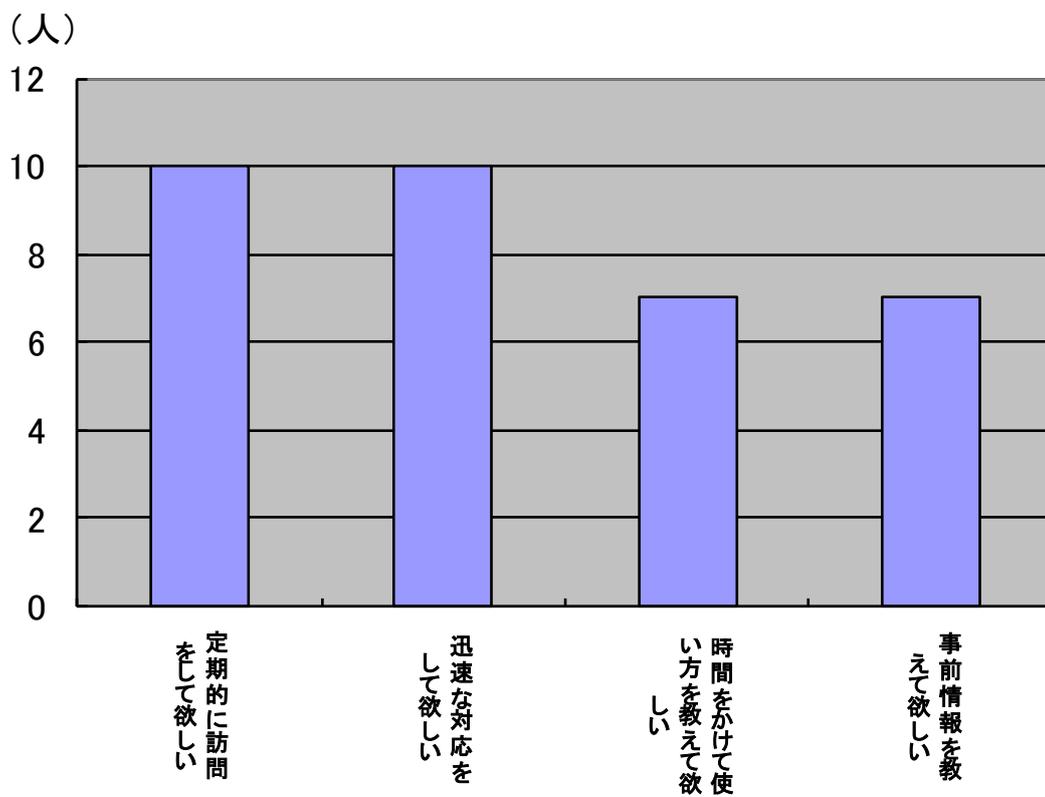


(26) スイッチ装着時の課題

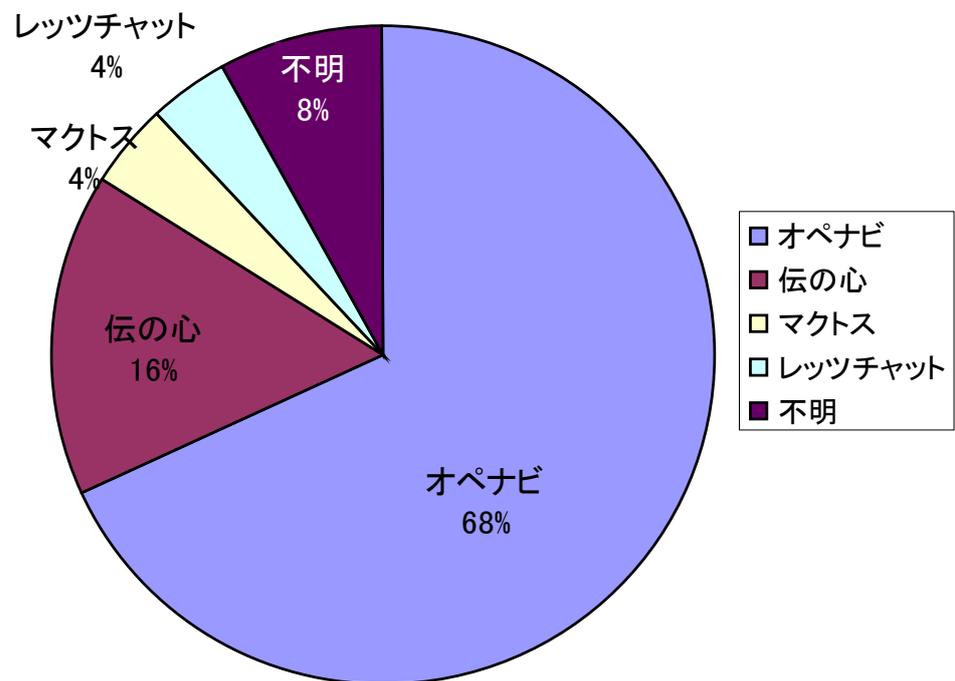


・本人は、スイッチの装着に関して8割の方が何らかの課題を感じている。

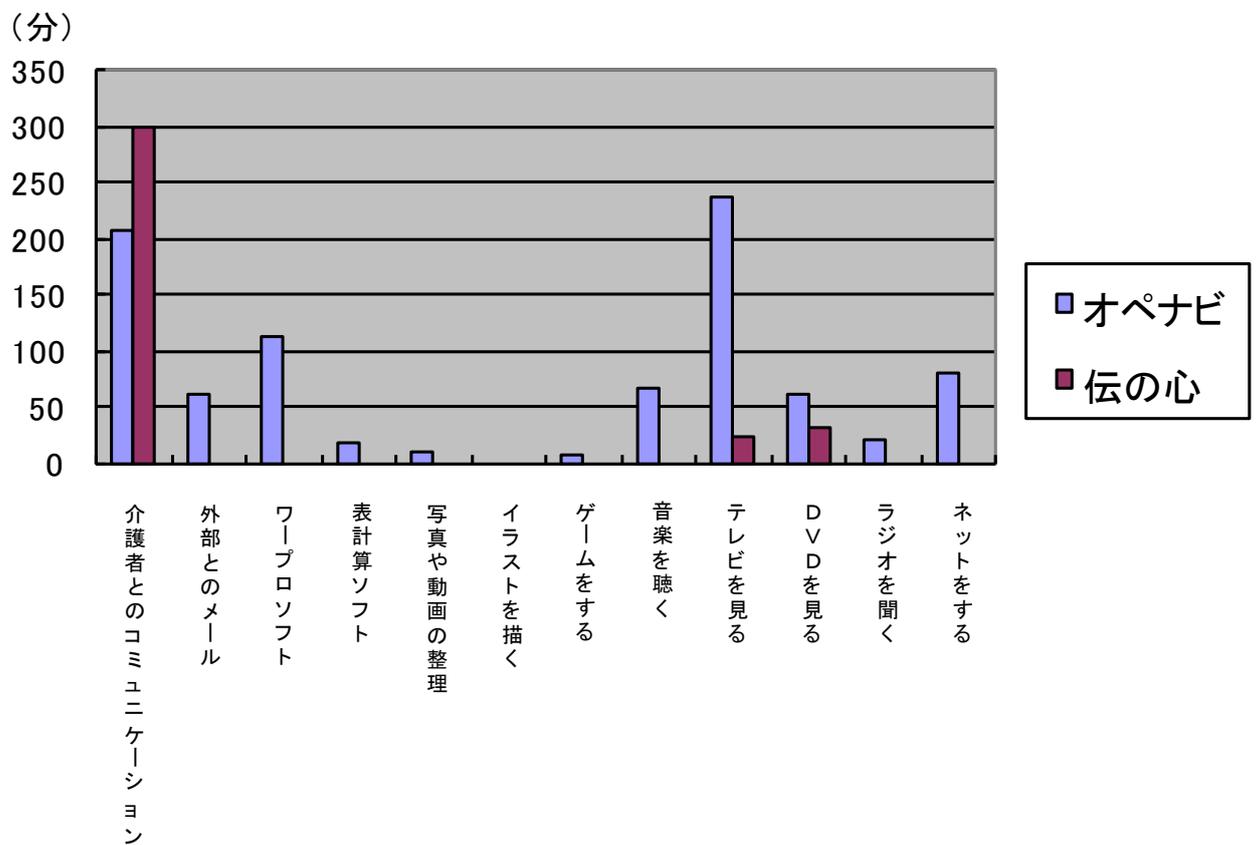
(27) 支援者に対しての要望（複数回答）



(28) 意思伝達装置利用ソフト



(29) 意思伝達装置利用ソフト別活用状況（一人当たりの平均）



(30) 意思伝達装置を継続して利用するために望むこと (本人)



- ・意思伝達装置を継続して利用するために望むこととして本人からの希望を自由記述したものを整理・構造化。
- ・介護者同様①支援者に対して②支援体制について③制度・給付判定について分類することができる。
- ・同じ人に定期的に関わり続けて欲しいとの意見がある。
- ・介護者とは違う特徴的な意見として、「何もなくても定期的に訪問して欲しい」との意見が多くの方から共通して要望ある。
- ・コミュニケーションについて現在の状況を共有してもらえ人の定期的な訪問を望んでいることが考えられる。
- ・スイッチの開発・改良については、装着・設置について用具・方法・技術の検討が望まれていることとスイッチの実用性の向上がある。

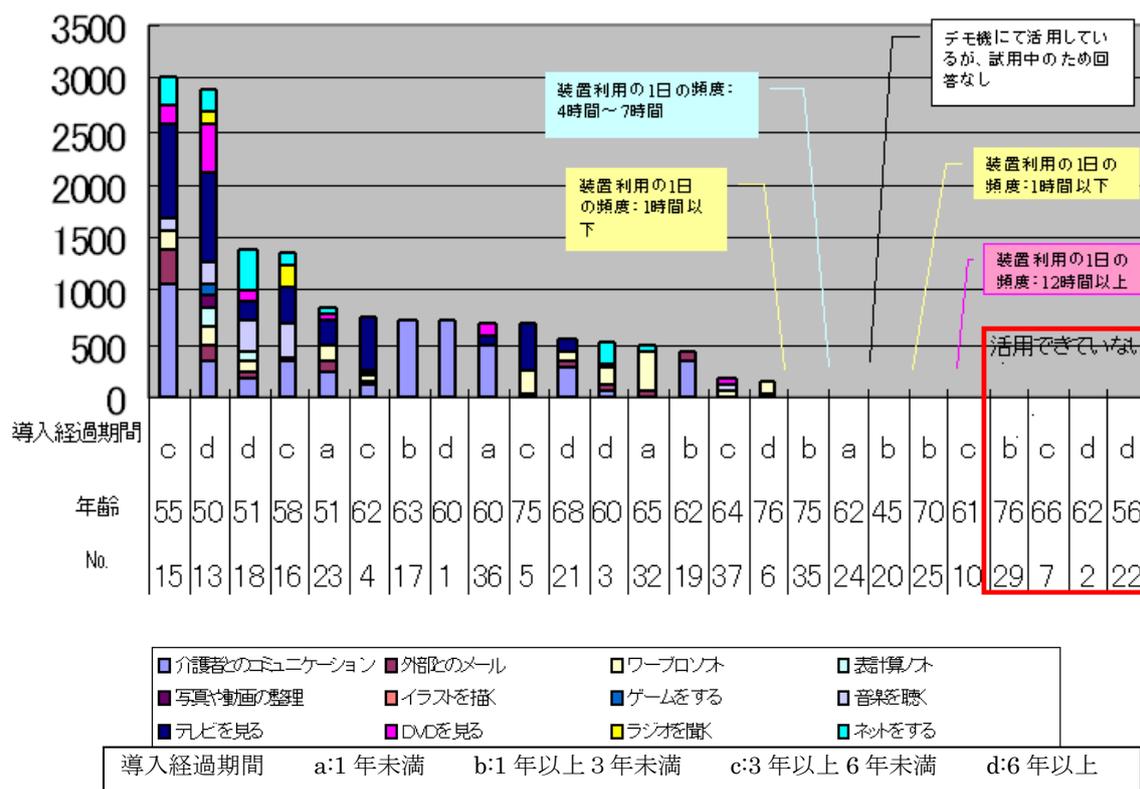
結果 2. 利用実態調査事例から介入内容の分析について

(1) 当センターにおける支援事例の分析

全回答者の活用状況について示す。(図 1)

一日の活用時間の長い No15 および No13 の 2 事例について支援内容と経過を訪問記録から整理した。(図 2、3)

図 1 全回答者活用状況項目



事例No.15 の介入時から現在に至るまでの支援内容と経過(図 2)

- ・事例 NO15 のケースについては過去 7 年間の経過である。
- ・導入 1 年目、2 年目については、装置活用のための周辺環境 (テーブル・いす等) の相談が多く、各種福祉用具の選定や既製品の工夫を行っている。
- ・スイッチの変更に伴い、意思伝達ソフトの再設定も必要となる
- ・4 年目にスイッチ操作部位を手指から顔へ移行したが、当初本人は手での操作を強く希望するため、装着設定はシビアな状態が続いていた。
- ・4 年目に手指から顔へ移行した頃から周囲に対する対応の変化があり。
- ・5 年目に本体修理を行い、PC の再設定を最初から行う必要があり、安定的に使えるまでの集中的な対応が必要となる。
- ・本ケースでは定期的に年 2 回の短期入院を行っていたが、それに伴う移設と病院環境に合わせた設定が必要となる。
- ・本ケースの場合、本体に不具合が比較的頻繁に発生した。自宅での修正が困難なため、代替機の準備と同仕様での設定が必要となる。

経過				支援内容				
課題	操作部位	操作スイッチ		意思伝達装置 (件)	パソコン本体 (件)	コール (件)	スイッチ (件)	福祉用具
		PC操作	コール操作					
※1								
H15年 支援開始								
1年目	右手手指	(PC用)トラックボール+自作タクトスイッチ (コール用) ジェリービーンSW (コール用)						
2年目	右手手指	自作 タクトスイッチ 信号切替機導入 (1SWスキャン)						
3年目	右手手指	マイクロライトSW PPSスイッチ(試用) 自作 タクトスイッチ						
4年目	顔 (向き) 右手手指 左足関節 左足関節	金属接触SW 光ファイバーセンサー	ピンタッチSW 自作 タクトスイッチ ニューマチックセンサー					
5年目			ジェリービーンSW					
6年目								
7年目								
現在								

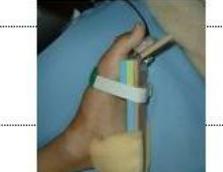
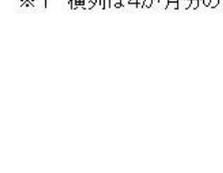
※1 横列は4か月分の経過を示す。

- ・ 訪問回数99回
- ・ 合計支援件数170件

事例No.13 の介入時から現在に至るまでの支援内容と経過(図 3)

- ・事例 NO13 のケースについては過去 6 年間の経過である。
- ・2年目の初旬に気管切開し、人工呼吸器管理となる。
- ・入力スイッチについては、5回ほど集中的に関わった時期がある。一度目はトラックボールを操作するために主に重力の解除を検討した。2回目は人工呼吸器を装着した時期にスキャン入力に変更し、1スイッチ入力となる。3回目は1スイッチでは長時間の操作に疲労感があり、左右の足指で2スイッチ入力とした。4回目は、わずかな動きはあるものの筋力の低下によりスイッチを押し切れなくなり、タッチセンサーによる額操作への変更や足指間の摩擦軽減の検討を行う。5回目は、足指での操作が困難となり修理申請していた光ファイバーセンサースイッチによる額操作に変更。
- ・コール（呼び鈴）については、自宅・施設・病院等環境が変化する際に支援要請がある。
- ・意思伝達支援ソフトの相談については、2年目、3年目のスイッチに変更に伴い支援ソフトの調整や作成が必要になる。その後は、本人自身が設定方法をマスターされ、支援要請はなくなる。
- ・パソコン本体に関する設定であるが、4・5年目にかけて療養環境の変化から通信カードの追加や自身で起動・再起動を可能とするための機器の導入があり本人の操作レベルに合せた設定を行う。
- ・支援内容の合計件数は88件。当初使い方の支援については、記録として残しておらずグラフに現れていないが、受信メールの合計が206通あり。

事例No.13(図2)

	経過		支援内容			
	操作部位	操作スイッチ	意思伝達装置 (件)	パソコン本体 (件)	コール (件)	スイッチ (件)
H16年 支援開始 ※1						
1年目		両下肢 PCマウス				
		左足指 PPSセンサー				
2年目		左足指 タクトスイッチ	気管切開 人工呼吸器装着			
		左足指 マイクロスイッチ				
3年目		右足指 左足指 タクトスイッチ マイクロスイッチ				
		右足指 マイクロスイッチ				
4年目		顔(額) タッチスイッチ	パソコンの電源を自分で起動できるように再起動アダプタの取り付けを実施			
		右足指 ファイバーセンサー				
5年目		顔(額) ファイバーセンサー	外出のための携帯用会話補助装置のデモ			
			長期療養のため転院			
6年目			本体修理申請検討			
現在						

※1 横列は4か月分の経過を示す。

- ・ 訪問回数40回
- ・ 合計支援件数88件

(2)検討委員における支援事例の分析について（資料2）

結果は資料2のとおりである。

V. まとめ

今回の調査において意思伝達装置の活用度・時間には大きな開きがみられた。4例において活用できていない方が見られたが、3例は過去に活用しており、症状の進行から TLS（完全な閉じ込め状態）状態で既存スイッチ・センサーでは表出困難となっていることが支援者によるアンケートから判明した。このことを含め、対象者の支援経過やアンケート結果（要望・課題等）から見えてくる意思伝達装置活用に必要な支援や支援者に求められる具体的な支援内容・体制については以下の点に集約される。

・少しでも早い時期に高原状態に近づけ、便利と思ってもらえる、主体的に使えるようにする支援

機器導入後の時間経過、対象者の症状進行、支援者の介入頻度、病前の経験、障害の受容など様々な因子が活用に影響していると思われるが、図4のような活用曲線が理想と考えられる。支援①については活用するための使い方の指導や支援ソフトの調整等が必要になり、少しでも早い時期に高原状態（プラトー）に近づけて、便利と思ってもらえる、主体的に使えるようになる支援がその後の活用に大きく影響する。

・入力スイッチ設定・装着に関する工夫や長く活用し続けるための改良を行ないながら、プラトー状態を長く保っていく支援

ご本人との目標設定によるが、可能な限り高いところで、プラトー状態を長く続けることが理想で、その状態が長く続くことがご本人の意欲や根気に繋がっていると考えられる。

そのためには、支援②③のように、入力スイッチ設置・装着に関する工夫や少しでも長く活用し続けるための改良が必要であり、周辺機器を含めた検討が必要。（図4）

・利用状況に合わせたソフトの環境設定

支援事例の中で実際に行ってきたことを基に、これらの支援を行っていくうえで、意思伝達装置の必要な工夫を幾つかあげる。たとえばソフトウェアであるが、入力する階層を浅くして理解しやすくしたり、通常使っている文字盤や用事表のみの簡易な設定ができるように、導入初期の方であったり、経験の乏しい方に対して対応できる設定が必要である。反対に技能の向上にあわせて様々なコミュニケーション活動（環境制御機能やインターネット関係）に対応しやすい機能が必要と感じている。また文章等を残すためにはソフトの性質上、相当の回数を操作しなければならないが、症状の進行により耐久性が低下するため入力スイッチは複数が同時に活用できること、操作スピードが低下するためスイッチ信号の反応時間の調整が可能であることなどがあげられる。

・スイッチの装着・固定についての創意工夫

スイッチ・センサーについては各種販売されており、自立支援法補装具の修理基準品目にも含まれている。新たなスイッチ開発も求めたいところであるが、アンケート結果においても示されている通り、課題は装着や固定である。スイッチ固定具としてアームをノブボルトで固定するものや蛇腹で位置決めするものが販売されているが、そのほとんどが、車いすやベッドに固定するものである。症状が進行して操作部位の変位量が少ない場合や

布団を掛けた状態での操作の場合、活用できない場合が多く、身体機能、療養環境、介護状況に適合した対応が必要であり、現場での創意工夫が重要になってくる。(図 5.6)

・支給制度について

2006 年 4 月の障害者自立支援法の施行に伴い、補装具の定義が身体機能を補完、代替するもので、障害個別に設計・加工されたもの、身体に装着（装用）して日常生活に用いるもの、給付に際し専門的知見を要するものと見直しされた。この見直しに伴い、同年 10 月より意思伝達装置が補装具として支給されることとなった。一方、購入基準・修理基準では、市販品を分類しての一般的な商品を想定して基準額を設定しており、現状では身体に装着するために障害個別に設計・加工されているということが現実には反映されていない。畢竟、市販品でしかも比較的汎用性が高い商品が多く選択されてくるということになってしまい、制度で支給される物と現場で必要としている物との乖離が起きてしまう。制度で支給される物と現場での個別に必要としている物との整合性が図られていくことを望みたい。

・支援の体制について

アンケート要望にもあげられているが、あるべき支援の体制を考えていく時には、どうしても支援内容は全体をとおして機器の調整や装着の工夫が頻繁に必要であること、初期段階での活用支援は必須であることをイメージしながら支援に入っていくことになるが、現状では、必要な人に十分な支援が行き届いているとはいえない。セーフティネットとして機能するよう、長期的な関わりとなることも踏まえた支援体制が望まれる。

最後に、本事業を実施するにあたって多大なご協力をいただいた各支援機関関係者の皆様、アンケート調査にご協力いただいた皆様に感謝するとともに御礼申し上げます。

図 4 時間経過と装置活用度について支援の必要性

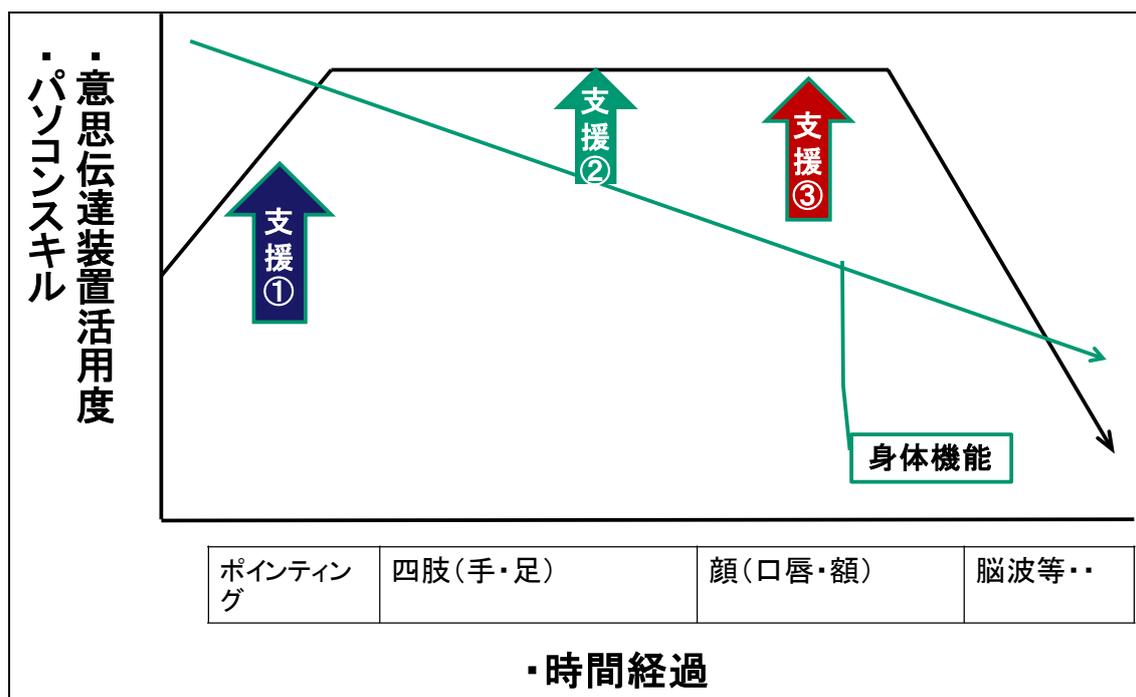
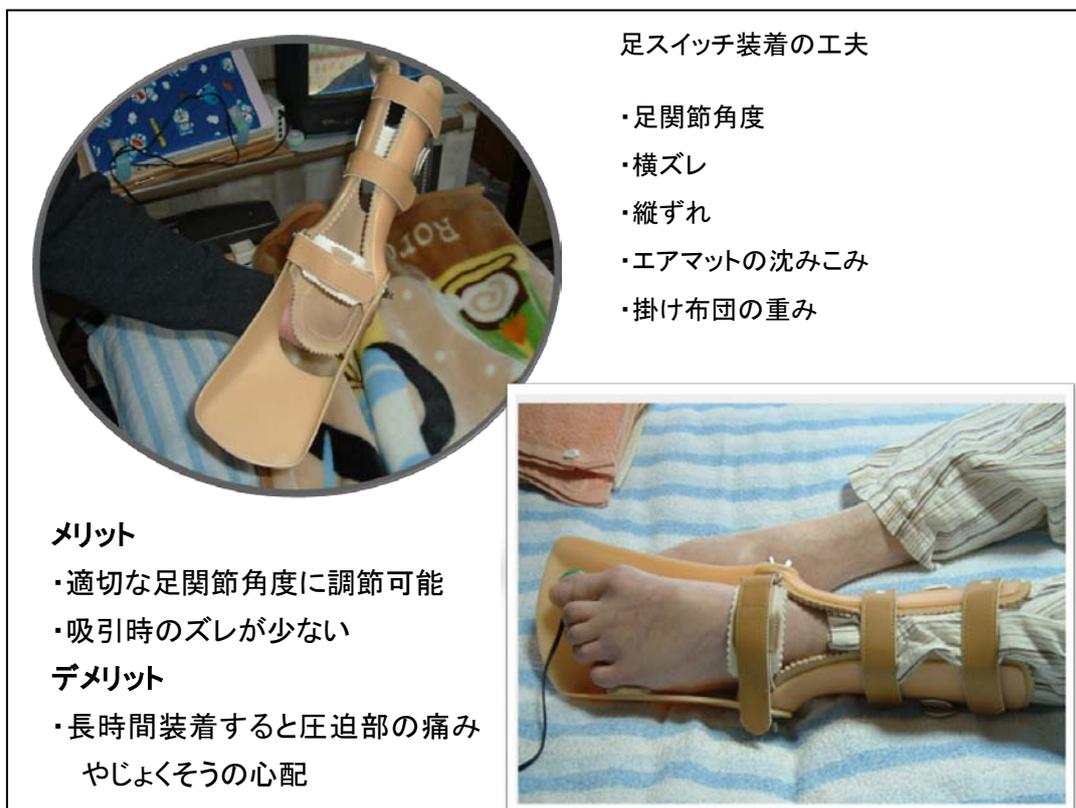


図5 スイッチ装着の工夫例1



図6 スイッチ装着の工夫例2



厚生労働省 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
「意思伝達支援機器利用の実態調査および適切な機器・用具の供給を可能とする
支援体制のあり方に関する調査研究事業報告書」

2010年3月発行

発 行：社会福祉法人宮城県社会福祉協議会 宮城県介護研修センター
〒989-4103 宮城県大崎市鹿島台平渡字上敷19-7
TEL：0229-56-9608

印 刷：有限会社車座

**設問9. 1日のうちで、意思伝達装置を使ってどのようなことをされていますか。
あてはまるも全て記入頂き、おおよその内訳時間を教えてください**

設 問	<input checked="" type="checkbox"/>	時 間
(例) 介護者とのコミュニケーション	<input checked="" type="checkbox"/>	3
介護者とのコミュニケーション	<input type="checkbox"/>	
外部とのメール	<input type="checkbox"/>	
ワープロソフト（ワードや一太郎などで文書を作成したり手紙を書く）	<input type="checkbox"/>	
表計算ソフト（エクセルなど）で表やグラフを作ったりする	<input type="checkbox"/>	
写真や動画の整理やアルバム作成	<input type="checkbox"/>	
絵やイラストを描く	<input type="checkbox"/>	
ゲームをする（インターネットにつながずにできるもの）	<input type="checkbox"/>	
音楽を聞く	<input type="checkbox"/>	
テレビをみる	<input type="checkbox"/>	
DVDをみる	<input type="checkbox"/>	
ラジオを聞く	<input type="checkbox"/>	
インターネットをする	<input type="checkbox"/>	

(1) インターネットをするとお答え頂いた方に質問です。どのようなことをされているか教えてください。あてはまるもの全てお答え下さい。

- 商品やサービスの情報サイト
- 官公庁や自治体のサイト
- 検索サイト
- ニュースや天気予報のサイト
- ショッピングサイト
- グルメ情報、タウン情報のサイト
- 自分の趣味の関係サイト
- 囲碁などのゲームサイト
- 個人のホームページやブログ
- 健康に関する情報のあるサイト
- YouTube や GyaO などの動画配信サイト
- 懸賞サイト
- チャット（メッセージャー、スカイプ等）
- その他（)

設問 10. 意思伝達装置を活用するようになってから、どのような効果やメリットがありましたか？あてはまるもの全てご記入ください

- 日々の生活に楽しみが増えた
- いろいろな情報に触れて、刺激が増えた
- 新たな趣味ができた
- 家族とのコミュニケーションが増えた
- 新たな知人・友人ができた
- 友人・知人とのコミュニケーションが増えた
- 自分を表現できる機会が増えた
- その他 ()
- 特に変化はない

設問 11. 操作スイッチについてお伺いします

(1) 1日の内でスイッチの調整と、主な設置者はどなたですか

設置回数	回位/日	主な設置者：
------	------	--------

(2) スイッチを何個使用していますか

- 1個 2個 3個以上

(3) どのような使い方をしていきますか

- 1つのスイッチでパソコンと呼び鈴操作を行っている
- 2つともパソコン操作に使っている
- 1つはパソコン操作を行いもう1つは呼び鈴操作を行っている

(4) その操作スイッチは現在体のどの部位で操作していますか (複数回答可)

- 手指 足指 顔 (額) 顔 (口唇)
- 顔 (目のまわり・瞬き)
- 頭部全体 他部位 ()

(5) スイッチを装着・調整する際の課題はありますか

- あり (ありの際はその課題を下にご記入下さい)

(例：吸引時などで、むせた時にスイッチがずれる)

- なし ⇒設問12以降へお進み下さい

(6) その課題は支援者(注1)に対応していただきましたか

(注1) NPOせんだいアビリティネットワーク、ITサポートセンター、神経難病医療連絡協議会、保健福祉事務所、介護研修センター、販売店等

- はい これから相談予定 自分たちで工夫して解決した
 依頼中 何もしていない

設問12. 意思伝達装置以外での意思疎通方法があれば教えてください

(例：文字盤を使って、瞬きで合図をする)

設問13. 意思伝達装置を活用する上でご意見・ご要望等がございましたらご記入をお願い致します

設問 1 4. 支援者に対してご要望があれば、あてはまるもの全てご記入ください

- 定期的に訪問して欲しい
- 迅速な対応をして欲しい
- 時間をかけて使い方を教えて欲しい
- スイッチの選択時期などの事前情報を早めに教えて欲しい。
- その他（その他の方は下記にご記入下さい）

アンケートは以上です。ご協力ありがとうございました。

事例No.	ソフト名	導入から現在までの経緯	活用度	レベル	使用場所	操作部位① 操作SW①	操作部位② 操作SW②	経過及びスイッチ選定の課題について
1	C パンパルP	導入：H4.0頃	不明	5	ベッド・車いす	手指 メカニカル	額 不明	
		現在	活用している	4	ベッド・車いす	脳波 MCTOS DX		

事例No.	ソフト名	導入から現在までの経緯	活用度	レベル	使用場所	操作部位① 操作SW①	操作部位② 操作SW②	経過及びスイッチ選定の課題について
2	ド漢字Pワー	導入：H9.1月頃	不明	4	ベッド	手指 メカニカル		
	ナビオペレート	現在	以前活用していた	0				

事例No.	ソフト名	導入から現在までの経緯	活用度	レベル	使用場所	操作部位① 操作SW①	操作部位② 操作SW②	経過及びスイッチ選定の課題について
3	ナビオペレートナ	導入：H11.2月頃	不明	5	ベッド・車いす	手指 メカニカル		
		現在	活用している	5	ベッド	足指・顔 パルスコーダー		

事例No.	ソフト名	導入から現在までの経緯	活用度	レベル	使用場所	操作部位① 操作SW①	操作部位② 操作SW②	経過及びスイッチ選定の課題について
4	ナビオペレート	導入：H18.4月頃	不明	4	ベッド	手指 メカニカル		
		現在	活用している	4	ベッド	顔(額) パルスコーダー		

事例No.	ソフト名	導入から現在までの経緯	活用度	レベル	使用場所	操作部位① 操作SW①	操作部位② 操作SW②	経過及びスイッチ選定の課題について
5	ナビオペレート	導入：H17.3月頃	不明	4	不明	手指 メカニカル		
		現在	活用している	4	ベッド	顔(額・目周り・瞬き) メカニカル		

事例 No.	ソフト名	導入から現在までの経緯	活用度	レベル	使用場所	操作部位① 操作SW①	操作部位② 操作SW②	経過及びスイッチ選定の課題について
6	伝の心	導入：H13年頃	不明	4	不明	足指 タッチ		
	ビオペレートナ	現在	活用している	4	不明	足指 タッチ	顔 メカニカル	

事例 No.	ソフト名	導入から現在までの経緯	活用度	レベル	使用場所	操作部位① 操作SW①	操作部位② 操作SW②	経過及びスイッチ選定の課題について
7	ナビオペレート	導入：H16.8月頃	不明	4	不明	額 メカニカル		
		現在	不明	3	不明	瞼 光ファイバー		

事例 No.	ソフト名	導入から現在までの経緯	活用度	レベル	使用場所	操作部位① 操作SW①	操作部位② 操作SW②	経過及びスイッチ選定の課題について
10	トナビオペレーター	導入：H18.8月頃	不明	4	ベッド	手指 メカニカル		
		現在	活用している	4	不明	足指 圧力		

事例 No.	ソフト名	導入から現在までの経緯	活用度	レベル	使用場所	操作部位① 操作SW①	操作部位② 操作SW②	経過及びスイッチ選定の課題について
21	オペレートナビ	導入：H13.8月頃	不明	不明	不明	不明		
		H19.6月	活用している	3	ベッド	手指 マイクロライツSW	肩 マイクロSW	
		H19.9月	活用している	3	ベッド	顔(口唇) タッチセンサー	手指 マイクロライツSW	
		H21.11月	活用している	3	ベッド	顔(口唇) タッチセンサー		ワンスイッチ操作となり信号切り替え機導入
		現在	活用している	4	ベッド	顔(口唇) タッチセンサー		

事例 No.	ソフト名	導入から現在までの経緯	活用度	レベル	使用場所	操作部位① 操作SW①	操作部位② 操作SW②	経過及びスイッチ選定の課題について
22	不明	導入：H15.11月頃	不明	不明	不明	不明 不明		
		H20.6月		0	不明	不明 不明		左眼球と口角が僅かに動きあり。ヒカリファイバーを試すが使えず。呼び鈴をピエゾのスポンジを足底で操作する位置に設置していたがまったく使えず。
		H20.7月		0	不明	不明 マクトス試用		
		H21.7月		0	不明	不明 不明		
		現在		0	不明	不明 不明		

事例 No.	ソフト名	導入から現在までの経緯	活用度	レベル	使用場所	操作部位① 操作SW①	操作部位② 操作SW②	経過及びスイッチ選定の課題について
23	オペレートナビ	H19.12月	不明	不明	不明	不明 不明		マウス・キーボード操作が困難となる。トラックボール、トレイルソフトキーボードを使用。
		H20.4月	不明	不明	不明	不明 不明		トラックボール操作が困難になり、タッチパッドを使用。
		H20.10月	不明	不明	いす	右手親指 フィルムケースSW	左手親指 プラケースSW	タッチパッド操作が困難となり、スイッチを使用。
		導入：H21.6月頃	活用している	5	車いす	右手親指 プラケース		
		H21.7月	活用している	5	車いす	右手親指 ピエゾ		
		現在	活用している	5	ベッド	顔(額) ピエゾ		

事例 No.	ソフト名	導入から現在までの経緯	活用度	レベル	使用場所	操作部位① 操作SW①	操作部位② 操作SW②	経過及びスイッチ選定の課題について
24	オペレートナビ	導入：H18.1月頃	ほとんど使っていない	0	車いす	手指 トラックボール		
		H18.6月	ほとんど使っていない	0	車いす	手指 トラックボール		トラックボール使用可能。スクリーンキーボードは一太郎のクリックパレット使用。
		H20.2月	活用している	5	ベッド	顔(口唇) タッチセンサー		眼鏡タイプのタッチセンサー電極試用。
		現在	活用している	5	ベッド	顔(口唇) タッチセンサー		

事例 No.	ソフト名	導入から現在までの経緯	活用度	レベル	使用場所	操作部位① 操作SW①	操作部位② 操作SW②	経過及びスイッチ選定の課題について
25	伝の心	導入：H19.9月頃	不明	不明	不明	不明 不明		
		H19.10月	練習中	0	車いす	手指 スペック		
		H20.1月	活用している	3	ベッド	顔(頬) タッチ電極		呼び鈴とスイッチ1式貸し出す。
		H20.4月	活用している	4	ベッド			スペック使用困難
		H20.5月	活用している	4	ベッド			タッチセンサー試用
		H20.8月	活用している	4	ベッド	顔(口唇) タッチ電極	顔(頬) タッチ電極	
		現在	活用している	4	ベッド	顔(口唇) タッチセンサー	頬骨 タッチセンサー	

事例 No.	ソフト名	導入から現在までの経緯	活用度	レベル	使用場所	操作部位① 操作SW①	操作部位② 操作SW②	経過及びスイッチ選定の課題について
29	レッツチャット	導入：H19.10月頃	活用していた			手指 スペック		
		H21.4月	以前活用していた	0	ベッド	手指 スペック		コールだけでも使いたいという要望があるが、導入時より身体機能がかなり低下している。手指が僅かに動くのでタッチ電極を試用。
		H21.7月	以前活用していた	2	ベッド	手指 タッチ電極		急に身体機能が低下し振戦が出るようになった。また、押すと戻らなくなってきた。
		H21.10	以前活用していた	2	ベッド	顔(額) 光ファイバー		身体機能低下に対応が追いつかない状況。僅かな額の動きを利用。体調の具合しだいで波がある。
		現在	以前活用していた	0				

事例 No.	ソフト名	導入から現在までの経緯	活用度	レベル	使用場所	操作部位① 操作SW①	操作部位② 操作SW②	経過及びスイッチ選定の課題について
32	オペレートナビ	H19.8月	活用している	不明	いす	不明 不明		マウス・キーボード操作がこんなになってきた。
		H19.9月	活用している	5	いす	右手指 マイクロ		トラックボール貸し出し、クリックは外部に取り付けたマイクロスイッチで行う。
		H20.7月	活用している	5	車いす	足指・足底 ジェリービーン		トラックボール操作が困難になってきたので、オペナビ一式貸し、11月に意思伝達装置の申請を検討。
		導入：H21.3月	活用している	5	車いす	足指・足底 ジェリービーン		宮城病院レスパイト中に導入設定を行う
		現在	活用している	5	車いす	足指・足底 ジェリービーン		パソッテルと就寝時ベッドで使用するためのビッグスイッチを購入

事例 No.	ソフト名	導入から現在までの経緯	活用度	レベル	使用場所	操作部位① 操作SW①	操作部位② 操作SW②	経過及びスイッチ選定の課題について
35	伝の心	導入：H20.9月頃	不明	不明	不明	不明 不明		
		H20.9月	活用している	1	車いす	手指 ジェリービーン		
		H21.2	活用している	1	車いす	手指 ジェリービーン		
		現在	活用している	1	車いす	手指 自作プラケース		発話可能のため、積極的に使用していない。

事例 No.	ソフト名	導入から現在までの経緯	活用度	レベル	使用場所	操作部位① 操作SW①	操作部位② 操作SW②	経過及びスイッチ選定の課題について
36	伝の心	導入：H21.11月頃	活用している	4	ベッド	手指 PTオリジナル		PTオリジナルの押しボタンスイッチを使用。持たせ方の加減で対応。
		H21.12	活用している	4	ベッド	手指 タッチスイッチ		拇指の背屈が困難になり、屈曲により触れたスイッチから離しにくくなる。握り部をPTオリジナルスイッチの仕様近づける。拇指の触れる箇所にゴムを配置し、戻りの動きを補助。
		H21.12	活用している	不明	ベッド	顔(顎) PTオリジナル		指の活用が困難。顎の動作を活用。針金を使用しているため、耐久性・固定具合に難あり。ヘッドフォンを改良して、タッチ電極を顎付近に配置する。タッチ電極の配置方法及び固定方法が課題。
		H22.1	活用している	不明	ベッド	顔(顎) ピンタッチ改良		タッチ電極をクリップアーム先端に取り付ける。更に眼鏡のツルに固定。クリップアームの間接で微調整。タッチ電極とクリップアームの重量および、左右の重量バランスが課題。
		H22.1	活用している	5	ベッド	顔(顎) オリジナル		針金の曲げ伸ばしの加減で微調整を行う。耐久性を高めるため、ツルへの固定国金属性のタイプを使用。漏電のケースがある。針金式のため、微調整にコツがいる。
		現在	活用している	5	ベッド	顔(顎) ピンタッチ改良		クリップアームタイプに戻る。間接数とクリップを外し、軽量化した状態で試用を継続。重量と左右のバランス。試用から本格導入の検討切り上げ時期の見極め。

事例 No.	ソフト名	導入から現在までの経緯	活用度	レベル	使用場所	操作部位① 操作SW①	操作部位② 操作SW②	スイッチ装着の工夫
37	オペレートナビ	導入：H17.5月頃	活用している	4	ベッド	手指 スペック→ マウス		導入時点で、病院で学んだ押しボタンスイッチで使用するがすぐにマウスを使用。使用都度、マウスを指定位置に設置。手の重さを活用し、クリック動作を行っている。オーバーテーブル上で使用。マウスがオーバーテーブルから落下したときに自身で戻せないことが課題である。
		H18年	活用している	5	ベッド	手指 マウス		使用の都度、マウスを指定位置に設置する。平成17.5同様、手の重さを利用してクリック動作を行う。
		現在	活用している	5	ベッド	手指 マウス		使用の都度、マウスを指定位置に設置する。平成17.5同様、手の重さを利用してクリック動作を行っているが、マウスを使用しているため、コールとの連動が課題となる。コールの作動が課題。