

新しいコミュニケーション機器としてのIT/UD機器の 活用における公的支給制度の諸問題の検討

Study on Public Support System about New Communication Aids with IT&UD

井 村 保*
Tamotsu IMURA

抄録：筋委縮性側索硬化症等の進行性神経・筋疾患患者等が用いるコミュニケーション機器には多くの種類がある。これらのコミュニケーション機器の多くは専用機器であり、その入手にあたっては公的制度により支給または給付される。またそのほかにも、従来のような専用機器だけでなく、ITの発展により障害の有無に関わらず使いやすいPC等のユニバーサルデザインの機器を利用した支援技術も増えてきている。

しかし、このような新たな支援技術が登場しても、それらの多くは現行の給付制度の想定外のものであり、現状では自己負担となる場合がほとんどである。本稿では、福祉用具給付・支給制度の現状と今後として、これまでの機器や制度の変遷と現状を整理することで課題を明確化するとともに、新しい支援技術に対する公費負担の妥当性を検討する。そして新しいコミュニケーション機器に対する公的支給制度の必要性を提起する。

キーワード：コミュニケーション機器、AAC、IT機器、ユニバーサルデザイン

1. 研究背景

コミュニケーションは、双方向性のある意思の疎通であり、人が社会で生活していく上で不可欠な他者との協調といえる。しかしながら、筋委縮性側索硬化症 (amyotrophic lateral sclerosis ; ALS) 等の進行性神経・筋疾患患者においては病状の進行により、意識レベルには問題なく、はっきりとした意思を持ちながらも、発声及び四肢に障害があり、その意思を言語 (音声・文字) により他者に伝えることにおいて著しい制約が生じてくることで、社会生活において種々の不利益を受けることになる。

このALS患者を含む重度障害者が用いるコミュニケーション機器 (communication aids ; CA) には多くの種類がある。そのため、CAの中から、利用者の目的や、身体機能のレベルや生活環境を評価して、適切な機器を選択・組み合わせて利用する必要がある。これらの中には、補装具の「重度障害者用意思伝達装置」(以下、意思伝達装置) や日常生活用具の「携帯用会話補助装置」のように、その入手にあたり、公的制度により支給または給付される専用機器がある。

しかし、最近では、情報技術 (information technology ; IT) の発展のより、従来の福祉用具のような専用機器でない装置や、身体に装着しない非接触型の入力方式等の新たな支援技術による機器も増えてきている。これらは、その利用が、重度障害者のコミュニケーション手段

として有効であったとしても、公的給付制度の対象品目としては想定外であり、現状では自己負担となる場合も多い。本稿では、現行制度の成立した背景を考察し、それらの新しい機器の有効性と、今後の公費負担が妥当か否か問題提起する。

2. 障害者・児福祉における給付制度の現状

現在、障害者・児に対する福祉用具の公的給付制度は、2006(平成18)年10月の障害者自立支援法 (現、障害者の日常生活及び社会生活を総合的に支援するための法律 (通称：障害者総合支援法)) の二次施行時に再編された、「日常生活用具給付制度」と「補装具費支給制度」がその中心になっている。

まずは、この2つの制度の概要と、各制度におけるCAへの対応をまとめる。

2.1 日常生活用具給付制度の現状と課題

(1) 現状

「日常生活用具給付制度」は市町村地域生活支援事業の1つとして実施される市町村裁量下の制度である。この地域生活支援事業は、地域で生活する障害のある人・子ども (およびその家族) の日常生活を支え、ニーズに応じた利便性の高いサービスの情報を提供するものである。日常生活用具の要件としては、告示により表1の通り規定されている。

*リハビリテーション学部理学療法学科

また、この要件を満たす福祉用具は、表2に示す6種目に区分されている。具体的な品目・金額については、厚生労働省より例示はされているが、基本的には市町村裁量権になる。

表1 日常生活用具の要件

- ・ 障害者等が安全かつ容易に使用できるもので、実用性が認められるもの
- ・ 障害者等の日常生活上の困難を改善し、自立を支援し、かつ、社会参加を促進すると認められるもの
- ・ 用具の製作、改良又は開発に当たって障害に関する専門的な知識や技術を要するもので、日常生活品として一般に普及していないもの

(平成18年9月29日 厚生労働省告示第529号)

表2 日常生活用具の種目

- ・ 介護・訓練支援用具
- ・ 自立生活支援用具
- ・ 在宅療養等支援用具
- ・ 情報・意思疎通支援用具
- ・ 排泄管理支援用具
- ・ 居宅生活動作補助用具

(平成18年9月29日 厚生労働省告示第529号)

旧制度（2006年10月の障害者自立支援法施行以前の身体障害者福祉法に基づく日常生活用具給付制度）では具体的な品目まで明記されていた。しかし、現行制度において、品目が定められていないのは、何も給付しなくてよいとされたわけではなく、その地域の特性において、何が日常生活用具として有効であるか、補助金額の上限をいくらするかということを、市町村裁量（地方自治）下においたものである。

CAは「情報・意思疎通支援用具」という種目の中で対応されることになるが、その対象機器までは、一律の規定がない。なお、旧制度では、「携帯用会話補助装置」に加えて「パーソナルコンピュータ（ワードプロセッサ）」などが明記されていた。

(2) 課題

給付品目・金額の決定については、旧制度では厚生労働省が決定し、これが全国の各自治体に通知されるものであったので、各自治体（市町村）では、その検討を行ってなかったといえる。しかし現行制度では、その検討を市町村に求めていることになるが、実情としては、以前から存在する品目は、旧制度の名残としてそのまま残っているが、新しく発売された製品が対象品目に入るか否かというのは、対応が自治体によって異なることになった。各市町村の裁量になり柔軟な対応で、新規の品目として容易に認められる場合もあるが、前例がないことで認められにくい場合もある。

機器のメーカーにおいては、これまでは厚生労働省と協議して認められれば良かったものが、各市町村との協議が必要な場合が生じることになる。一部のメーカー・製品については、ホームページやパンフレットにおいて給付実績のある市町村名を掲載しているところもある。これは、他の自治体の状況を参考にする自治体が多いことを想定した対策といえる。

また、現行制度で示された要件で、日常生活用具の範囲が明確になったといえるが、これがその対象機器を制限することにもなった。「用具の製作、改良または開発にあたって、障害に関する専門的知識や技術を要するもの、広く一般に普及していないもの」という要件があるが、これは、いわゆるユニバーサルデザイン（universal design ; UD）として一般に流通している商品は対象外になることを意味するものといえる。

UD製品は、障害者の不便さも解消できるように製作されているので障害者に便利である。しかし、それは障害者だけでなく、いわゆる健常者にも使いやすく、同一商品として広く普及しているものであり、福祉用具として支給対象にならないということになる。このことに対して異論を唱える人もいるが、福祉用具はもともと、一般の用具を使えないことからの活動制限における身体機能の補完や代替が目的であるので、UD製品を使えることは一般製品を同じように使えることである。そのため、金銭的な補償を求めることの議論を除けば、一般社会で同様のことが出来るわけであり、自然な状況と考えられる。

なお、CAでは、パソコン（personal computer ; PC）をベースとした製品の給付に影響することになるが、これについては、後述する。

2.2 補装具費支給制度の現状と課題

(1) 現状

「補装具」は自立支援給付の1つとして実施される義務的経費であり、全国のどこの地域（自治体）に居住していても、同様に利用できる制度である。

しかし、補装具というのは利用する対象者、個人にあわせて制作・調整されるものである。その補装具の要件は、表3に示す通り規定されており、その対応の可否については、障害等級等の基準を満たす場合には無条件で認められる日常生活用具とは異なり、身体障害者更生相談所（以下、身更相）の適合判定を経て、市町村により支給決定がされる。

この要件を満たす補装具の種目は、表4に示す通り規定されている。障害児を対象とした（年齢制限のある）種目があるのは、旧制度において、障害者は身体障害者福祉法、障害児に対しては児童福祉法に基づく制度という異なる制度から始まったことの名残である。

各種目において、その具体的な形式や取り扱いなどは、補装具評価検討会での審議を経て、補装具費事務取扱指

表3 補装具の要件

<ul style="list-style-type: none"> ・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。 ・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わたり継続して使用されるものであること。 ・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。
(障害者総合支援法施行規則 第6条の20)

表4 補装具の種目

【肢体不自由】	義肢、装具、座位保持装置、 車椅子、電動車椅子、歩行器、歩行補助つえ
【肢体不自由・音声言語障害】	重度障害者用意思伝達装置
【視覚障害】	盲人安全つえ、義眼、眼鏡
【聴覚障害】	補聴器
【身体障害児のみ】	座位保持具、 起立保持具、頭部保持具、排便補助具
(平成18年9月29日 厚生労働省告示第528号を整理)	

等で示されている。なお、ここで、各種目に合致しながらも、形式が基準にないものについては、「特例補装具」として支給可能である¹⁾。特例補装具は、旧制度においては基準外交付として、厚生労働省で決定されていたが、現行制度においては、自治体の判断での支給決定になった。

また、旧制度の補装具では、CAに該当するものはなかったが、現行制度では「重度障害者用意思伝達装置」(旧制度では日常生活用具・意思伝達装置)の種目が規定された。

(2) 課題

義務的経費での全国一律の基準で運用される制度ではあるが、実施主体は各市町村であり、また、適合判定や特例補装具費の適合判定は各都道府県・指定都市が設置する身更相が行うものであることから、判定基準の解釈に地域差が生じていることもある。特に、意思伝達装置に関しては、旧制度では適合判定が不要であったため、現行制度移行当初においては身更相において判定に関する専門的技術の蓄積が十分でないことが指摘された。さらに、意思伝達装置の主たる利用者が障害固定のない進行性神経・筋疾患であることも、その判定を困難にする理由の1つであり、制度移行段階からその問題が懸念されていた。

このとき、作業療法士の職能団体である、社団法人日本作業療法士協会(注：現在は、一般社団法人)においては、平成18年3月24日に、会長名にて「補装具等の

見直しに伴う身体障害者更生相談所への作業療法士の活用について(要望)」により、適正な重度障害者用意思伝達装置の補装具判定において作業療法士の積極的な活用を求める要望書を身体障害者更生相談所長宛に提出している²⁾。また、日本リハビリテーション工学協会(注：現在は、一般社団法人)では、「重度障害者用意思伝達装置」導入ガイドライン³⁾を作成し、その啓発と基礎知識の普及に努めた⁴⁾。その後の現状については、現段階では十分に把握されていないが、適合判定の場面において、このガイドラインを参考に行っている身更相もある。

3. コミュニケーション機器と給付制度の変遷

現行制度の現状と課題は、前章にてまとめた通りであるが、新たな機器の開発や進化と、それに対応した制度改正を重ねる中で生じる、現状からの乖離や矛盾に起因するものといえ、それらを時系列に整理することで、課題の明確化と対策の検討を行う。

3.1 機器利用と開発の変遷

音声言語による会話および筆記による筆談ともに不可能な重度重複障害者に対しては、残存する身体機能のみでの意思表示は極めて困難であり、何らかの代替手段の利用が検討されてきた。

文献を遡ると、拡大・代替コミュニケーション(augmentative and alternative communication; AAC)の例として、1960年代のアメリカでは、壁に貼り付けた文字盤を、頭部に固定したライトで照らして指示する方法も用いられていた記録がある⁵⁾。これは、ALSのため、発語が不可能かつ、手指の動きも制限されているために指示することも不可能なことでコミュニケーションボード(文字盤)を指示することができないため、可動域が残存するわずかな頭部の動きを利用して、既存のメッセージ(定型句)を選択し、相手に伝える手段である。ここでは、身体機能の可動域、すなわち選択動作のために空間分解能を必要としている。

もちろん、他のCAを含めその機器開発は制度利用を前提にしたものではなく、それらはコミュニケーション手段の確保のための開発であった。それが制度に合致するかは、別問題であることから、ここでは、機器の開発の変遷をまとめる。

(1) 代替筆記具としての進化

我が国において、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、環境制御装置をベースとした要求表示をおこなうCAが開発されたことが、日本リハビリテーション工学協会が実施した調査⁶⁾や、竹内らの報告⁷⁾から伺える。

この起源となる電動タイプライターをベースとした代

替筆記具は、養護学校において、脳性麻痺児の代替筆記具としての利用である⁸⁾。電動タイプライターは、機械式タイプライターと異なり、キーに対して大きな押下力を必要としないこともあり、手の可動域はあるものの、押下力やキーストロークなどが制限される者にも有効な手段である。

しかし、ストロークに加えて、手の可動域制限がある場合には、キーボード上の必要なキーまで自らの手を移動させることが出来なければ（すなわち、空間分解が確保できない場合）、キー入力が出来ないことになる。このとき、PCを組み合わせることで、画面上に仮想キーボードを表示させ、入力する候補を順次示し、入力したい文字等の場合の選択（決定）のための1入力による走査入力方式が用いる装置が依田らによって開発された⁹⁾。この方法においては、手の可動域（空間分解能）の代償機能として、タイミングを合わせる時間分解能を求めている。

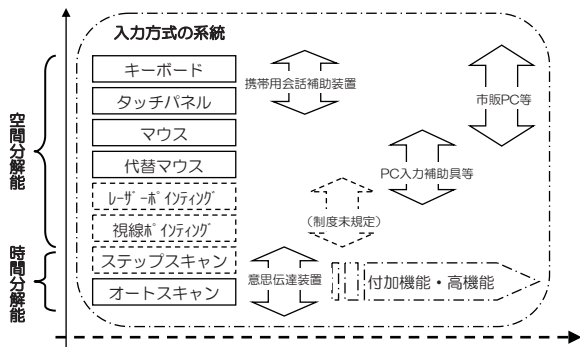


図1 各種のCAと入力方式の関係

また、同時期に環境制御装置をベースとした要求表示をおこなうCAが開発されていた¹⁰⁾。このとき、1入力に用いる入力装置（スイッチ）が必要であるが、その対象者の疾患が、脳性麻痺のような粗大運動なら可能な場合、ALSや筋ジストロフィーのような微細運動も困難になる進行性神経・筋疾患の場合などにより異なる。そのため、瞬きスイッチからはじまり¹¹⁾、今日までに様々なスイッチ開発が進むことになったといえる。

(2) 会話補助装置としての進化

「携帯用会話補助装置」は、ワープロの前身である

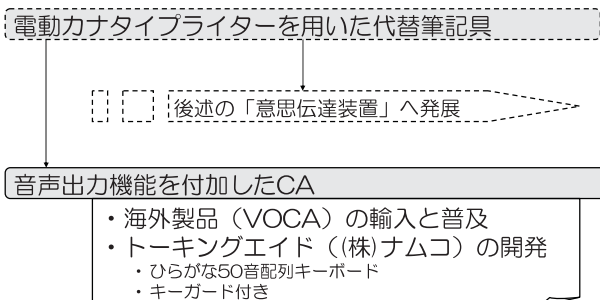


図2 CA開発の系譜

「(電動)かな文字タイプライター」に音声読み上げ機能を付加した製品として開発され¹²⁾、長期にわたり専用機が主流であった。

この携帯用会話補助装置は、発語不可者に対するCAとしての開発経緯があることから、携帯性を重視して、外部に電源や入力装置を必要としないキーボード入力型の単体の装置として構成されている。入力内容の記録のために、オプションでプリンタが接続できるが、本体で処理できる文字がかな文字等（漢字を含まない）であり、漢字の出力はできず代替筆記具の役割よりは、代替発語装置の役割を果たすCAだといえる。

実際に、社会生活における会話の役割を考えたとき、イントネーションによる区別は可能であるものの、同音異義語の区別はできず、また、話したこと（聞いたこと）は意図的に記録しなければ、その内容は残らないことを考えると、会話補助装置に要求されている機能仕様は妥当なものと考えられる。

なお、最近では専用機器がタブレット型PCを用いた装置の開発・販売に置き換わった製品もある。このことが、現行制度の中で大きな問題を呈することになる。

(3) 意思伝達装置としての進化

「意思伝達装置」は、キーボードが利用できない場合に、1入力装置による走査入力方式（時間分解能）によるCAである。定型句の場合は、即応性があり、頻回にある要求表示にも有効である。しかし、自由文入力の場合、1文字の選択に時間がかかるために、即応性のある会話手段としての有効性は低いが、漢字変換機能を有する機器も多く、前述のような代替筆記具としての役割も大きい。

定型句中心の開発当初はPCが高価で一般的でなかったこともともあり、マイコンを組み込んだ専用機器として開発されていた¹²⁾。しかし、文書作成機能のような自由文入力が求められるときには、PCが一般に普及して低価格化が進むことにより、専用機器として開発するよりもPCをベースとしてソフトウェア（アプリケーション）を組み込むものの方が、開発が容易であり、同等安価な製品も増えてきた¹³⁾。

加えて、初期のPC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、PC上の他のアプリケーションの操作

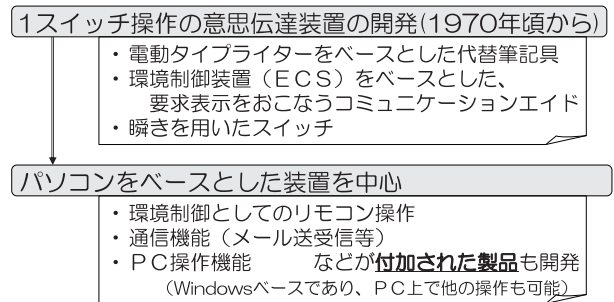


図3 意思伝達装置の機能充実

はできないものであった。しかし現在ではWindowsベースのOSが主流になり、会話補助（代替筆記）を行いな
がらも、他のアプリケーションの操作可能な付加機能、
いわば複合機能を持つ装置も登場している。

3.2 支給制度の変遷

開発当初のような専用機器は、会話（発話や筆記）に
支障のない人には不要なものであり、その必要性は障害
に起因することから、福祉用具として公費負担に異論が
唱えられるものではなかった。しかし、今日において主
流となった多機能かつ他の用途にも利用可能なPCをベ
ースとする機器の場合には、汎用品であるPC本体を含
めての装置構成という扱いが、福祉用具として公費負担
に馴染むか否か議論されるようになってきた。また、IT
の進化により、容易に付加機能が実装できることで、社
会情勢の変化に応じてどの程度までの機能実装が妥当か
検討されてきた。

(1) パソコンの取り扱い

現在の制度への再編・移行の中では「パソコン」は一
般的に普及している製品であるという判断により、日常
生活用具の対象外とされた。旧制度の日常生活用具の中
で「パソコン」が認められていたのは、メールやインター
ネットを活用したコミュニケーション手段として認めら
れていたのではなく、代替筆記具としての「ワードプロ
セッサ」（専用機器）が製造・販売中止になったこと
による代替品としての変更である（2002年度より変更）⁷⁾。

この変更にあたっては、1999年に福島県福島市にお
いて、日常生活用具のワードプロセッサの項目を利用し
てPCを入手した障害者に始末書を書かせていた問題
が2001年発覚したことも、少なからず影響しているとい
える。この頃には、「パソコン+ワープロソフト」を
組み合わせが一般的になり、多くのワープロ専用機は生
産中止になってきた。そのため、この組み合わせを代替
品と考えることも可能であるが、「パソコンは多機能。
障害があるがゆえに必要な用具とは認められない」とい
う否定的な見解であった¹⁴⁾。ちなみに、その「ワードプ
ロセッサ」も、1989年度より前は「かな文字タイプライ
ター」が対象であったものの代替機器である。

しかし、2001年度～2005年度の5ヵ年限定で「情報
バリアフリー化支援事業」が施行された。これは視覚障
害または上肢障害をもつ障害者に対するパソコン入出力
装置について障害者が情報機器を使用するには、通常
の機器のほかに周辺機器やソフト等を追加する必要があ
ることから、これらの機器等の購入費用の一部助成する
ものである。この背景には、国のIT戦略（e-Japan戦略）
にある「2005年のインターネット個人普及率予測値の60
%（平成12年版通信白書）を大幅に上回ることを目指し、
高齢者、障害者等に配慮しつつ、すべての国民の情報リ
テラシーの向上を図る。」¹⁵⁾があると考えられる。

この制度は時限措置であったが、PCの活用は発話・

筆記の代替にとどまることなく、視覚障害または上肢障
害をもつ障害者にも情報バリアフリーを実現する手段と
して有効であることを認めたことによる制度といえる。
この制度では、PC本体に対する公費負担（給付）は認
められずに、障害に起因して必要となるPCの特殊な入
出力装置についてのみが対象であった。

これは、これまで、福祉用具は一体化した製品とし
て可否を判断してきたものが、汎用品+専用品の組み合
わせで構成され、それが有効であることを認めたこと
になる画期的な対応だったといえる。また、期限後には、
障害者自立支援法が施行され、事実上、この制度は、
「情報・意思疎通支援用具」の種目に引き継がれたこと
で、現在も給付対象になっている。

表5 CAに対する公的給付制度の変遷

携帯用 会話補助装置	意思伝達装置	ワープロ ⇒ PC 等	PC周辺機器
音声言語障害	音声言語・ 肢体重複障害	肢体（上肢） 障害	肢体（上肢） または視覚障害
		（かな文字タイ プライター） ワープロ （1989年～）	
日常生活用具 （1994年～）	日常生活用具 （1993年～）	パソコン （2002-05年）	情報バリアフリー化 支援事業【時限立法】 （2001-05年）
（継続中）	補装具 （2006年～）	（2006年廃止、 →部を除く）	日常生活用具 （2006年～）

現行制度：障害者自立支援法（現、障害者総合支援法）による対応

(2) 意思伝達装置の付加機能への対応

意思伝達装置は補装具に移行した際には、事実上、選
択できるだけの機種が販売されていない状況であった
ことから、市販されている特定の機種を想定した規定で
あったといえる。しかし、その機種が付加機能を拡充す
るにしたがって、装置のそのものが公的支給制度の対象
機器としての妥当性が検討されるようになってきてい
る。

付加機能の整理は日本リハビリテーション工学協会の
報告にもまとめられ⁶⁾、平成22年度の補装具告示の改正
で、意思伝達装置に遠隔制御機能や通信機能といった付
加機能が正式に認められた^{11.6)}。

付加機能が、制度上で認められたのは、その機能が有

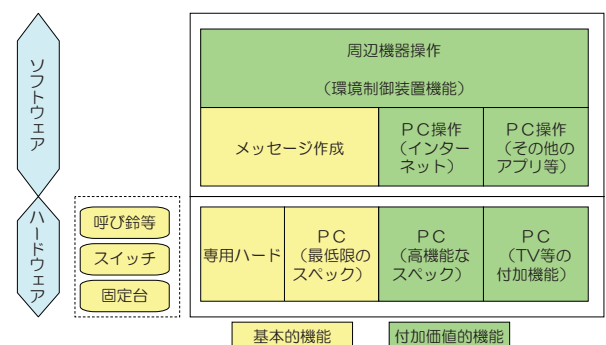


図4 意思伝達装置の付加機能整理

効であることから新規に認められたわけではなく、意思伝達というコミュニケーション機能の延長に位置することの理由付けが明確にされたことである。

以前は、コミュニケーションの相手としては、目の前にいる家族や介護者のみが想定されていた。しかし現在では、社会生活においてPCや携帯電話でのメール機能が広く普及し、目の前にいない人への当たり前のコミュニケーションは一般的な意思伝達の行為である。そのため、意思伝達装置の利用者においても、目の前の人だけでなく、メールによる遠隔地の人への意思伝達を否定する合理的理由はない。このような社会情勢の変化が、遠隔通信機能が意思伝達装置の付加機能として認められた背景にあるといえる。

また、他者へ「欲求の伝達（要求）」という意思伝達の目的は「欲求の実現」という結果であるといえる。このとき、他者が介在することなく「欲求の実現」ができるのであれば、同じ結果を得られることになる。しかも、意思伝達装置の走査入力方式は、環境制御装置の要求選択方式から派生したものと考えられる¹⁰。これらを勘案すれば、遠隔制御機能を否定する合理的理由はない。これは、介護者の介護負担の軽減にもつながるものであり、遠隔制御機能が意思伝達装置の付加機能として認められた背景にあるといえる。

表6 現在の意思伝達装置の購入基準（抜粋）

種目	名称	基本構造
意思伝達装置 重度障害者用	文字等走査入力方式	意思伝達機能を有するソフトウェアが組み込まれた専用機器であること。文字盤又はシンボル等の選択による意思の表示等の機能を有する簡易なもの。
		簡易な環境制御機能が付加されたもの 高度な環境制御機能が付加されたもの
	生体現象方式	生体信号の検出装置及び解析装置

(平成18年9月29日 厚生労働省告示第528号、第4次改正 平成22年3月31日厚生労働省告示第124号)

4. 新しい装置と現行制度の整合性の検討

ここまでにまとめたように、障害者対応のCAであっても、開発初期のような専用機器とは異なり、今日ではPCをベースとする機器が増加している。このとき、汎用品であるPC本体の扱いが、現行の制度の定義に馴染みにくいものもあり、付加機能の妥当性の検討同様に、福利用具として公費負担に馴染むか否かの検討が必要である。以下に、その具体例を示す。

(1) トーキングエイド for iPad

「トーキングエイド for iPad」について検討する。この製品は、旧制度時から携帯用会話補助装置の専用機器として広く普及している「トーキングエイド」の後

継機として開発された。なお、この開発にあたっては国庫補助も行われている¹⁷。

製品の特長としては、本体としては専用機器ではなく、iPadを用いて、これに必要なアプリケーションをダウンロードにより追加し、必要に応じてキーボードカバーやプロテクタを取り付けることで、従来型の「トーキングエイド」と同等以上の携帯用会話補助装置としての機能を満たしている。さらには、外部スイッチボックスを介して入力装置（スイッチ）を追加することで、走査入力方式にも対応でき、意思伝達装置の機能を満たし、身体機能の変化に応じて長期間にわたり利用できることになる。

この特徴だけ見ると、従来から存在する複数の製品の機能を網羅し、かつ安価に販売できることから、費用対効果は高いといえる。このことは、利用者にとってはより有効な機能が入手でき、政策（行政）的には公費負担が少ないという、双方にとってメリットの多い状況にあるといえる。しかしながら、専用機器ではなく、本体として汎用機であるiPadを用いることから、現行制度下では、「携帯用会話補助装置」や「意思伝達装置」としての給付対応は不適とされる場合が多いようである。

一方、制度に頼るばかりではなく、一般的な機器を利用できることの意味を考える。福祉用具に対する公的負担制度は、障害があるがゆえに一般的でない特殊な機器を必要とすることへの代償と考えられる。しかし、この事例では、一般に利用されるものと同じ機器を使って、安価なソフトウェアでの導入で、身体機能の変化に応じて同じ目的を達成できることであり、また過度の負担を強いられるものでもない。これは、UDの理念にもつながり、ノーマライゼーションの実現として喜ばしいことと前向きに考えることもできる。

このように考えると、経済的負担の軽減という視点での全面的な装置の支給と、申請や認定を待つことなくタイムリーな入手によるニーズの実現という、2つの支援方法のコンフリクトが生じることになる。

(2) 視線入力方式の意思伝達装置

視線入力による意思伝達装置は、わが国でも開発の試みはあるが¹⁸、海外製品である「マイトビー」や「Spring」といった複数の製品が日本語対応となり、国内市場に複数商品が流通するようになってきた。

この視線入力方式でも、意思伝達を行うCAであり、意思伝達装置の特例補装具として、複数の自治体での支給実績が確認されている^{19,20}。当然、視線は直接入力（空間分解能）に基づく入力方式であるため、文書作成の効率が良いことは明らかである。ただし、ここで視線入力の有効性および補装具としての妥当性を検討が十分でない場合も考えられる。

視線入力方式は、あらかじめ用意された文字を見つめるという点で、「透明文字盤」や先に紹介した1960年代のアメリカでの方式²¹と同様の方式ともいえ、また、人

は視線で見つめることでの物の指示・認識は一般的に行っている。つまり、この方式は基本的コミュニケーション手段の延長上にあり、実用上からも有効な方法といえる。もちろん、医学的知見においても、病状が進行したALSにおいても、眼球機能は比較的残存するといわれている¹⁸⁾。つまり、この方式は、身体機能的には自然な入力方法と考えられる。

しかし、装置を直接身体に装着しないものであることから、カメラキャリブレーションによる設置適合のみでは、補装具の要件にある「障害者等の身体に装着することにより・・・」を満たさないという意見もある。ここには、身体機能の代替手段の確保と達成（結果）という課題において、実現のための手段を優先する方法と、得られる結果を優先する方法という2つのアプローチのコンフリクトがあるといえる。

また、一部の自治体においては、文字等走査入力方式と比べて高額であるために全額の公費負担は好ましくないという意見もあるが、これは、本質的な機能の必要性を評価しているものではない。実際に、複数の製品が登場したことで価格の低下も見られるほか、今後、さらに安価な装置が登場することは容易に想像でき、その時には、価格を基にした判断では説明がつかず、機能的判断のための評価基準を確立しておく必要がある。

(3) 画像処理による非接触入力装置

Microsoft社の「Kinect for Windows (Kinect)」を利用した、OAK (Observation and Access with Kinect) のような非接触型の入力装置（アプリケーション）も開発・市販された。これは、視線の検出のような高度なキャリブレーションを必要とする画像処理ではなく、動作部位の検出を行う画像処理システムによる非接触方式の入力スイッチである。

しかし、現在は、汎用品である「Kinect」やソフトウェアについては、拡大解釈で特殊な入出力装置と考えることで、公費負担対象とみなすことができても、将来的に簡易的なカメラがPCに標準的に内蔵されるようになれば、「リープモーション」をはじめ、この類の入力装置も増えると考えられ、将来的には汎用品として扱われることも想定される。

また、従来の入力装置（スイッチ）は、その適合のための身体評価や固定方法にかかる負担の大きいことが問題となっている。しかし、このシステムでは、モーションヒストリー機能による動作の可視化により、その負担が軽減される効果もある。他方、直接身体に装着しないこと、PCによる処理を必要とする方式などが、従来の入力装置と根本的に異なるので、これが単体で利用できる入力装置なのか、PCを用いたシステム一式となるのか、検討も必要になる。

これらのように、特殊な装置か汎用品か、スイッチ単体なのかシステム一式であるのかという多くのコンフリクトを含むといえる。しかも、いずれの課題も、これま

でのCAの発展過程で生じた課題の縮図的なものであり、検討したとしても、それは一過性の課題に過ぎずとも考えられる。

5. 新たな制度設計に向けた課題

ここまでまとめたように、福祉用具給付制度の内容（対象）は時代の流れとともに変化している。しかし、CAについてはITの発展による新しい製品が登場しても、その給付制度は装置や社会を後追いつけることになるので、実際に制度ができるまでには時間がかかるのが現状である。

また、実際に制度を利用（申請）使用する際、進行性神経・筋疾患でなければ、肢体不自由を伴わない（あるいは軽度）で音声言語機能（発語機能）のみの障害の場合は、意思伝達装置の対象とはならず、前述の日常生活用具の携帯用会話補助装置が対象となる。このように、身体状況（障害程度）によって利用する制度が異なることも当事者・家族においては混乱を生じる場合がある。

しかし、過去の例からも読み解くことが出来るように、制度も社会情勢の変化により変化するものである。つまり、明確な基準をつくり、有効であるものは利用実績を客観的にまとめていくことで、制度改正を求めることも重要である。ここでは、新たな制度を提案するために検討が必要な課題をまとめる。

5.1 現行制度での対応の限界

福祉用具は身体機能の代替・補完のための専用機器であり、その給付は日常生活用具であっても補装具であっても障害に起因して必要になる道具に対する補助である。それは、国際生活機能分類（International Classification of Functioning, Disability and Health ; ICF）を用いて考えるならば、活動・参加に対する不利益を軽減するための道具の確保といえる。

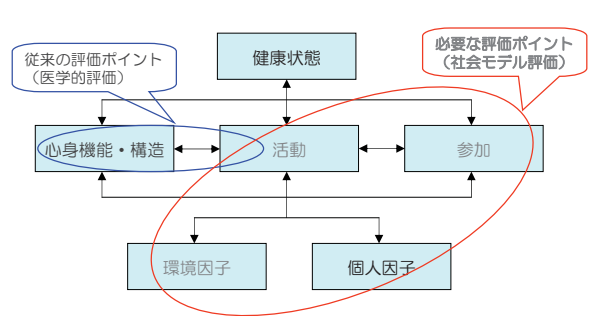


図5 ICFにおける福祉用具の評価ポイント

このような前提で考えると、従来のような、完成品やPCなどの装置を給付することにこだわる必要はなく、コミュニケーション手段の確保・再建を通しての活動・参加の拡大という目的達成といえる。そのためには、社会に存在するいろいろな技術を組み合わせることを含めた

汎用機の改良・工夫が、新たな時代の支援技術・福祉用具として必要になると考えられる。

過去にも「情報バリアフリー化支援事業」のように、市販のPC操作のために必要な付加的なソフトやインタフェースのみを認めた実績もあるので、一式の機器・装置という縛りをなくし、PC本体を上実装できる機能に注目することが必要といえる。

しかしながら、付加的な機能は、コミュニケーション手段にとどまらず、社会参加状況によりその必要性が大きく変化する。そのため、実装する機能の要否は、身体機能評価といった医学モデルだけでは図ることができず、費用対効果を含め本人をとりまく生活環境といった社会モデルでの評価も不可欠になる。

5.2 IT機器のUD化と社会モデル

PCというIT機器そのものを考えたときにも、MS-Windowsのユーザ補助機能の拡充や、iPadに代表されるようなタブレット型PCの登場は、市販の一般的なパソコンそのものが障害者にも使いやすく、大きな恩恵をもたらすことになってきた。これらのITの進化は、障害の有無に関わらず使いやすく親和性の高いインタフェースを有しているといえ、コミュニケーション手段のみならず、社会参加・活動においても広く一般的にも利用される（好まれる）。一般的な装置を使うことで便利になることは、障害の有無に関わらず誰しもが望むものである。これは、まさにUDの理念・定義に合致するものといえる。

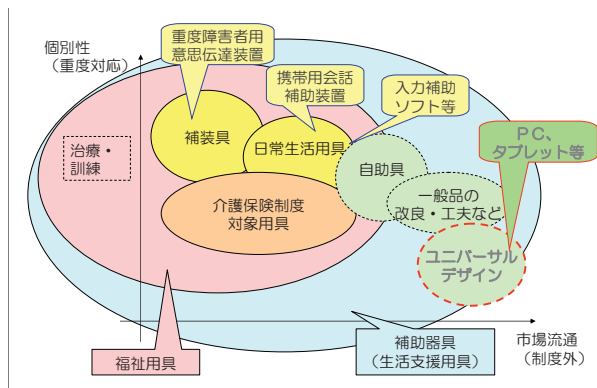


図6 CA・ITのユニバーサルデザイン化

そのため、PC本体についてもその普及状況を鑑みると特別な装置ではなく、日常生活用具の要件を満たさなくなり、給付（公費負担）することは馴染まないと考えられるようになってきた。これが、日常生活用具からPC本体が除外された理由といえる。

また、ハードウェアやDVD等のパッケージで納品できるソフトウェアは購入費補助の対象であっても、今後の増加が予想されるダウンロードによりインストールする場合には、流通経費の削減で割安となっても、対象外の場合もある。さらに、ソフトウェアだけでなく、特殊な入力装置等を公費負担対象としても、完成品とした専

用機器で給付されていないので、在宅を含む利用現場で接続やセットアップするための人的支援が必要になるが、その技術料を補助する基準はない。

しかし、これらの技術料などは完成品であれば製品価格に含まれているが、部品として購入の場合は価格に転嫁できていないのが現状である。そのため、利用現場において装置の動作・利用を保障するための構築・維持に係る人的費用の算出や負担が課題となる。

5.3 小児の言語発達

意思伝達装置をはじめとしたCAは失われた音声言語機能を再建する手段であり、利用対象となるのは言語理解のある成人が中心となっている。

従来、学齢期前の子供の場合、CA自体の申請が認められない場合もある。まだ言語獲得が十分でない時期に高価な装置は時期尚早という、これもPCがまだ一般的でなかった頃の名残と考えることができる。しかし、現在では、幼児期においても、パソコンやそれに類する装置を使うことは珍しいことでもなく、また、言語獲得段階であるからこそ、CAを使うことで言語発達の遅れを回避できる可能性もあるといえる²⁰⁾。とはいえ、日常生活用具等は、高齢者を対象とした介護保険制度とは異なり、基本的には貸与（レンタル）ではなく給付・購入費支給であり、原則として耐用年数経過前は、不可抗力による著しい破損等の止むを得ない理由がなければ再申請が認められることは少ない。そのため、同じ装置を長く使い続けること想定して、一般的には50音を綴るような高機能を選ばざるを得ない状況も考えられる。幼児期や50音を獲得する段階では、シンボルや定型句を利用した言語力（語彙）に応じた装置（図7参照）を使うことが好ましいと考えられるが、現行の制度のような給付方式では、それを妨げることになる可能性も否定できない。

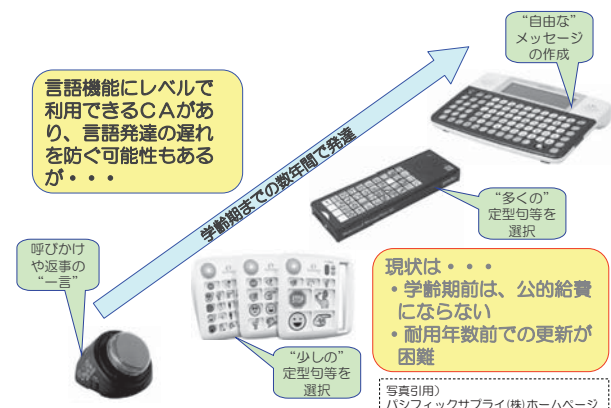


図7 言語獲得レベルとCAの対応

また、進行性疾患であるがゆえに障害固定がないことは、補装具・日常生活用具の耐用年数の間にわたり継続利用できない可能性が極めて高いことになる²¹⁾。そのため、これまでも議論がでていた貸与制度の可否について

本格的な検討が必要になる。

5.4 その他の障害との整合性

これまでのコミュニケーション障害やコミュニケーション保障の政策をみると相手の意思を獲得できない人（視覚障害者や聴覚障害者）への対応、すなわち情報アクセスへの対応が多いことが現状であるといえる。実際に福祉用具の給付以外の人的支援としての「コミュニケーション支援事業」も聴覚、言語機能、音声機能、視覚等の障害のため、意思疎通を図ることに支障がある人とその他の人の意思疎通を仲介するために、手話通訳、要約筆記、点訳等を行う者の派遣などを行うものとされている。

しかし、平成25年度障害者総合福祉推進事業では、「意思疎通を図ることに支障がある障害者及び障害児に対する支援の在り方に関する調査について（指定課題2）」において、「しかしながら、意思疎通の支援が必要な者は、視覚障害者に限らず、知的障害者、発達障害者、精神障害者、ALS等の重度の身体障害者、失語症の方など多岐にわたるため、必要に応じて実態調査を実施し、現状や課題を整理の上、効果的な支援方策の提言をとりまとめることにより、今後の意思疎通を図ることに支障がある障害者等に対する支援の在り方の検討に寄与する。」として、新たな論点が設定された²²⁾。（一般財団法人全日本ろうあ連盟が「意思疎通を図ることに支障がある障害者及び障害児に対する支援の在り方に関する調査について」として採択されている。）

また、2013(平成25)年4月より「障害者自立支援法」が「障害者総合支援法」へ改正・施行され、制度の谷間のない支援を提供する観点から、難病患者等が障害者の定義に追加され、障害福祉サービス等の対象になった²³⁾。このとき福祉用具に関しても、身体症状の日内変動等による生活の困難さが補装具適合判定における判断項目の1つになったことは、医学モデルだけでなくICFに基づく社会モデルでの評価を意味するといえる。対人関係・コミュニケーションが不得意であり、現在では精神障害に分類される発達障害も、難治性という視点では難病に準ずる考えることも不可能ではない。そうすると、今後、発達障害者等への補装具・日常生活用具の支給を検討するきっかけにもなると考えられる。

6. まとめ

以上のように、意思表示が制限される重度障害者に対してのコミュニケーション支援の1つとして、CAに関わる支援の変遷をまとめた。

当初は専用機器を開発するという目的達成のための支援であったが、その発売後には装置を入手するための支援（公的給付）の充実が進み、それなりに普及してきたと推測できる。しかし、汎用品に比べて希少な装置であるために高額となり、また安定的な供給（製造）の維持

が困難になることから、汎用品であるIT機器の利用した装置が増加している。この背景には、ITの進化と一般化（UD化）があげられる。

UD化したIT機器を利用しても、コミュニケーション手段としての機能は満たし、かつ安価な汎用品を用いることで高額な装置は不要になってくる。そのことが、公的給付制度に関しては、福祉用具としての要件に合致するか否かの議論が起こっている。しかし、これは、コミュニケーション支援の本質ではないものであり、制度設計が現在の社会資源に追い付いていないことから派生するコンフリクトといえる。

このような背景も踏まえつつ、障害の多様化も考慮して種々のコミュニケーション障害との整合性を保ちながら、機器の給付と人的な支援を含めた総合的なコミュニケーション支援策の制定が必要である。

参考・引用資料等

- 1) 厚生労働省社会・援護局障害保健福祉部長発出通知：補装具費支給事務取扱指針（最終改正：平成25年3月15日 障発0315第4号）
- 2) 井村保：平成22年度厚生労働科学研究費補助金 障害者対策総合研究事業（身体・知的等障害分野）「重度障害者意思伝達装置の支給と利用支援を包括するコミュニケーション総合支援施策の確立に関する研究」総括報告書、2011
※) 冊子体の他、<http://rel.chubu-gu.ac.jp/imura/mhlw-grants-22/> でも公表。（2013.9.1 Access）
- 3) 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 <http://www.resja.or.jp/com-gl/>（平成25年3月29日改定、平成25年4月29日確認）
- 4) 日本リハビリテーション工学協会（編）：平成20年度厚生労働省障害者保健福祉推進事業「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」事業報告書、2009
- 5) Adams MR：“Communication aids for patients with amyotrophic lateral sclerosis.” The Journal of speech and hearing disorders, 31(3), 274-275, 1966
- 6) 日本リハビリテーション工学協会（編）：平成21年度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）「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、2010
- 7) 竹内晃一・他：「ICTをベースとした支援技術の開発と利用の時代変遷」、日本生活支援工学会誌、12(1)、pp 27-35、2012
- 8) 読売新聞：「はじめて知った！表現の喜び」、1968

- 年7月11日・朝刊、13面、1968
- 9) 朝日新聞：「歓迎！意思伝達の装置」、1981年5月2日・朝刊、14（東京）面、1981
 - 10) 畠山卓朗：「環境制御装置およびコミュニケーションエイドの開発」、バイオメカニズム学会誌、4(1)、29、1980
 - 11) 朝日新聞：「まばたきで意思伝達」、1983年3月27日・朝刊、27（東京）面、1983
 - 12) 読売新聞：「言語障害者に朗報」、1986年2月12日・朝刊、12面、1986
 - 13) NEC難病コミュニケーション支援講座、<http://jpn.nec.com/community/ja/digital/communication.html>
 - 14) 朝日新聞：「パソコン給付で始末書 障害者ら、福島市に改善要求へ」、2001年7月5日・朝刊、31（福島1）面、2001
 - 15) e-J a p a n 戦略、<http://www.kantei.go.jp/jp/singi/it2/kettei/010122honbun.html>
 - 16) 補装具の種目、購入又は修理に要する費用の額の算定等に関する基準、平成18年9月29日厚生労働省告示第528号、第4次改正 平成22年3月31日厚生労働省告示第124号
 - 17) 障害者自立支援機器等開発促進事業
<http://www.mhlw.go.jp/bunya/shougaihoken/cyousajigyou/jiritsushienkiki/H22/S12/12report.pdf>
 - 18) 中島孝：「実用モデル「愛言葉」の誕生－視線入力意思伝達装置の科学と哲学－」、難病と在宅ケア、7(7)、15-19、2001
 - 19) 北海道新聞：「進化する意思伝達装置・体が不自由でも視線入力」、2012年10月11日・朝刊、（生活）面、2012
 - 20) 京都新聞：「難病少女に意思伝達手段、行政が支給 守山、18才未満で国内初」、2013年7月3日・朝刊、2013
 - 21) 井村保：福祉用具給付制度の現用と今後、ATACカンファレンス東京2012（抄録集）、10-13、2012
 - 22) 平成25年度障害者総合福祉推進事業に係る公募について、http://www.mhlw.go.jp/seisakunitsuite/bunya/hukushi_kaigo/shougaihashukushi/cyousajigyou/sougoufukushi/h25_koubo.html
 - 23) 障害者の範囲への難病等の追加に係る自治体担当者会議（平成25年2月1日開催）資料

※各ホームページの参照にあたっては、2013年11月12日現在で、アクセスできることを確認の上、記載した。

付記

本研究は、平成24年度中部学院大学学外研究によりまとめた。また、この課題は、厚生労働科学研究費障害者対策総合研究事業（身体・知的等障害分野）「音声言語機能変化を有する進行性難病等に対するコミュニケーション機器の支給体制の整備に関する研究」（H25－身体・知的－一般－004）として採択され、継続中である。

委員会受理日 2014.1.8

Study on Public Support System about New Communication Aids with IT&UD

Tamotsu IMURA

Abstract : There are many type communication aids, it is using by ALS/MND and other patients with intractable neurological diseases. Almost of communication aids will provide by public support systems for disabilities as traditional dedicated device. In addition, the assistive technology using devices based on accessible PC as universal design (UD) are also increasing, that is effect of IT evolution.

However, a new assistive technology like this is an unexpected of the current public support system. Therefore, in most cases will be own expense. In this paper, as the current status and future of public support system for assistive technology, to clarify the issue by organizing the current state and transition and institutional equipment. Then, I will consider whether reasonable public expenditure for new assistive technology. And, I propose for improvement of the public support system about new communication aids with IT&UD.

Keywords : communication aids, AAC (Augmentative and Alternative Communication), IT device, UD (Universal Design)