

表 7. 申請者の申請機種別個人属性の比較

			機種						合計
			伝の心	LC	オペナビ	生体現象	視線入力	その他	
性別	男	度数	651	114	117	10	9	19	920
		列 %	57.1%	54.5%	76.0%	43.5%	75.0%	67.9%	58.7%
	女	度数	490	95	37	13	3	9	647
		列 %	42.9%	45.5%	24.0%	56.5%	25.0%	32.1%	41.3%
合計 (p<0.01)		度数	1141	209	154	23	12	28	1567
		列 %	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
年齢 (p<0.01)		度数	1142	209	154	23	12	28	1568
		平均	57.6	59.9	47.9	60.3	56.6	41.1	56.7
		標準偏差	13.1	13.3	13.9	9.4	8.7	15.7	13.7

表 8. 申請者の申請機種別判定概要の比較

			機種						合計
			伝の心	LC	オペナビ	生体現象	視線入力	その他	
年度	18	度数	39	2	2	4	0	0	47
		行 %	83.0%	4.3%	4.3%	8.5%	0.0%	0.0%	100.0%
	19	度数	186	32	17	4	0	7	246
		行 %	75.6%	13.0%	6.9%	1.6%	0.0%	2.8%	100.0%
	20	度数	204	21	31	5	0	2	263
		行 %	77.6%	8.0%	11.8%	1.9%	0.0%	.8%	100.0%
	21	度数	195	24	28	3	0	3	253
		行 %	77.1%	9.5%	11.1%	1.2%	0.0%	1.2%	100.0%
22	度数	188	26	27	2	0	5	248	
	行 %	75.8%	10.5%	10.9%	.8%	0.0%	2.0%	100.0%	
23	度数	196	44	25	3	6	3	277	
	行 %	70.8%	15.9%	9.0%	1.1%	2.2%	1.1%	100.0%	
24	度数	179	60	24	2	6	8	279	
	行 %	64.2%	21.5%	8.6%	.7%	2.2%	2.9%	100.0%	
合計 (p<0.01)		度数	1187	209	154	23	12	28	1613
		列 %	73.6%	13.0%	9.5%	1.4%	.7%	1.7%	100.0%
判定方法	来所	度数	18	6	3	0	0	2	29
		列 %	1.5%	2.9%	1.9%	0.0%	0.0%	7.1%	1.8%
	巡回	度数	2	0	0	0	0	0	2
		列 %	.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	.1%
	訪問	度数	357	63	69	10	8	10	517
		列 %	30.1%	30.3%	44.8%	43.5%	66.7%	35.7%	32.1%
	文書	度数	808	139	82	13	4	16	1062
	列 %	68.1%	66.8%	53.2%	56.5%	33.3%	57.1%	65.9%	
取下	度数	1	0	0	0	0	0	1	
	列 %	.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	.1%	
合計 (p<0.01)		度数	1186	208	154	23	12	28	1611
		列 %	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
判定結果	可	度数	1117	193	151	19	12	23	1515
		列 %	99.5%	96.5%	98.1%	86.4%	100.0%	82.1%	98.4%
	不可	度数	5	4	3	3	0	5	20
		列 %	.4%	2.0%	1.9%	13.6%	0.0%	17.9%	1.3%
	取下	度数	1	2	0	0	0	0	3
		列 %	.1%	1.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	.2%
	死亡	度数	0	1	0	0	0	0	1
		列 %	0.0%	.5%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	.1%
合計 (p<0.01)		度数	1123	200	154	22	12	28	1539
		列 %	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

視線入力方式意思伝達装置における特例補装具費支給実態の推測

研究分担者 井村 保 (中部学院大学)

研究要旨：

補装具費支給制度では、基準にない新しい方式の装置等は特例補装具として支給されることがある。重度障害者用意思伝達装置の場合は、平成18年度に補装具になった当時には実用的な製品がなかった視線入力による装置が市販され、その購入の申請も多くなってきたが実態は明確ではない。そのため、身体障害者更生相談所に対する照会と福祉行政報告例における統計値を相互比較して、その全容を推測した。その結果、平成21年度以降での支給が確認されて以降毎年増加し、平成25年度には、約30件の支給と推測され、重度障害者用意思伝達装置の年間支給件数の5%に迫る値となり、その扱いについて基準に規定する必要があるといえる。

A. 研究目的

重度障害者用意思伝達装置(以下、意思伝達装置)にかかる補装具費の支給については、当該都道府県または指定都市が設置する身体障害者更生相談所(以下、身更相)の適合判定を経て、市町村が行うことになっている。このとき、補装具費の支給対象となるものは、厚生労働省告示(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)(以下、告示)の購入基準に規定されているが、基準にないものでも真に必要な性が認められる場合には、特例補装具費として支給される場合がある。

このとき、特例補装具費の対象には、新たに登場した機器が多くみられるが、意思伝達装置の場合には、視線入力方式がその1つであり、ニーズも高くなってきている。そのため、本研究では、この視線入力方式による意思伝達装置における特例補装具費の状況を推測し、新たな方式として購入基準に規定することの必要性を検討することを目的とする。

B. 研究方法

特例補装具費の全容(全数の詳細)を把握している資料はない。そのため、以下の資料を相互比較により分析し、視線入力方式の意思伝達装置の支給実態を推測する。さらに、今後の変動を予想する。

a. 統計資料における支給状況

補装具費支給の実績は、厚生労働省が福祉行政業務報告例(福祉行政報告例)にて公表している。この統計資料では、補装具費の支給件数を種目ごとに全数把握することはできるが、具体的な判定(支給)機器は調査されていない。

そのため、この中から、意思伝達装置にかかる購入基準や特例補装具費としての支給件数(実数)を抽出し、年次推移をまとめた。

b. 身体障害者更生相談所に対する照会調査

昨年度の研究では全国の身更相を対象とした照会調査を行っている¹。この調査では、回収率が66.3%であり全数把握できていないが、特例補装具費の対応も照会している。

そのため、この結果もとに、特例補装具費の、対象機種などの構成内訳(内容ごとの件数・比率)を推測する。

C. 研究結果

(1) 年次の推移の推測

① 統計資料における支給状況(実数把握)

福祉行政報告例において特例補装具費が別途計上されるようになった平成20年度以降の全

¹ 井村保. 重度障害者用意思伝達装置の補装具費支給判定に関する調査. 厚生労働省障害者対策総合研究事業・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班、平成25年度総括・分担研究報告書、2014. p.19-42

表 1. 意思伝達装置にかかる補装具費支給件数の年次推移

	20年度	(特例)	21年度	(特例)	22年度	(特例)	23年度	(特例)	24年度	(特例)	合計	(特例)
購入申請件数	502	25	544	24	488	24	537	18	533	15	2,604	106
購入決定件数	486	25	531	24	471	23	517	18	528	14	2,533	104
金額(千円)	219,543	9,264	233,793	11,595	222,927	12,630	234,415	13,660	237,540	11,639	1,148,218	58,788
平均(千円)	452	370	440	483	473	549	453	759	450	831	453	565
修理申請件数	248	2	343	9	326	7	419	2	427	5	1,763	25
修理決定件数	246	2	340	9	328	7	413	3	425	5	1,752	26
金額(千円)	9,821	99	13,087	450	13,887	403	14,135	182	15,205	221	66,135	1,355

平成22年度 東日本大震災の影響により、岩手県(盛岡市以外)の一部、宮城県(仙台市以外)、福島県(郡山市及びいわき市以外)を除いて集計した数値。

平成23年度 東日本大震災の影響により、福島県(郡山市及びいわき市以外)を除いて集計した数値。

国合計は、購入基準では申請件数は106件(決定件数は104件、支給決定率は98.1%)である。また、特例を含む購入決定件数における特例補装具率は、2,637件中104件(4.1%)である(表1参照)。

なお、修理基準での特例申請件数は25件(決定件数は26件、支給決定率は104.0%)である。

②照会調査における支給状況(構成把握)

昨年度の照会調査で回答が得られた結果のうち、①の統計調査での把握に合わせた平成20年度以降(年度不明も含まない)の特例補装具費としての判定については、22カ所・57件であった(表2参照)。詳細が把握できた57件は、統計資料の項目でまとめた特例補装具費申請件数の合計106件(表1参照)の66.3%(照会調査の調査票回収率)にあたる70.3件とは比較すると、少ない値(判明率は53.7%)はである。

なお、24年度分には2件の不可ケース(うち1件は基準内で対応²したとの補足説明が書かれていたことから、実質的には支給可となったといえる)があった。また、他に2件は、昨年度報告した概要報告との件数調整で集計時に追加計上したものである。

③相互比較による視線入力方式の推測

初めて視線入力方式が確認できた21年度以降に限って検討する。51件中30件(58.8%)がソフトウェアを組み込むことで専用機器の意思伝達装置相当になるものが最多であるが、視線入力方式の実績も17件(33.3%)と確認できた。このような状況をふまえると、全体像の解明は、期間全体ではなく、年度単位で件数

表 2. 特例補装具費判定の年度毎の種別

年度	ソフト	視線	代替マウス	その他	総計	報告例での申請件数
20年度	6				6	25
21年度	4	1			5	24
22年度	10	3		1	14	24
23年度	5	6	1	1	13	18
24年度	11	7		1	19	15
総計	36	17	1	3	57	106

や支給金額を含めて比較検討する必要があるといえ、統計調査の購入決定金額から、視線入力方式の内訳を推測する。

視線入力方式の支給が確認される前年(20年度)での平均単価は370千円である。しかし、視線入力方式の支給が確認された21年度での平均単価は483千円である。このとき、視線入力方式は1,700千円であり、差額は1,330千円/台といえ、[(購入決定金額-370千円×決定件数)/1,330千円]によって視線入力方式の購入決定件数が以下の通り推定できる。

・平成21年度においては

$$(11,595 - 370 \times 24) / 1,330 \approx 2.0$$

であり、2件の支給と推定できる。これは、照会調査での判明値(1件)より、実際には1件多い(未判明にも1件の支給ある)ことが考えられる。

・平成22年度においては

$$(12,630 - 370 \times 23) / 1,330 \approx 3.1$$

であり、3件の支給と推定できる。これは、照会調査での判明値(3件)に一致する。

・平成23年度においては

$$(13,660 - 370 \times 18) / 1,010 \approx 6.9$$

であり、7件の支給と仮定できる。これは、照会調査での判明値(6件)より、1件多いことが考えられる。

※ 23年度からは製品価格の改定(1,380

² 特例での判定を行ったが、購入基準の読み替えにより市町村において購入基準での支給として報告されたものと推測できるもの。

千円)に伴い差額は1,010千円となる。

・平成24年度においては

$(11,639 - 370 \times 14) / 1,010 \approx 6.4$
であり、照会調査での判明値(7件)と近い。
しかし、前述の通り、統計調査を超えた最大
4件がこの金額に含まれない(基準内として
別枠)可能性もある。さらに端数もあること
から、他にも全額支給と制限支給(基準内支
給扱い)があることが考えられる。

そのため、全額支給とそれ以外と区分して
計算するために基礎額を410千円(370千円
と450千円の平均額)として計算すると

$(11,639 - 410 \times 14) / 970 \approx 6.1$
となり、6件の全額支給となり1件以上の制
限支給があったと推測できる。(これら以外に
も前述の通り基準内支給が1件以上ある。)

(2) 平成25年度の状況の推測

また、本研究での調査対象期間後の平成25
年度上半期(4月～9月)の実態については、(公
財)テクノエイド協会が調査を行い³、全80カ
所中72カ所に発送し、69所(全数に対して
86.3%)より回答を得ている。

この調査の中で、意思伝達装置に係る特例判
定・28件の実績が確認できる(表3参照)。こ
の値は、本研究班での調査結果と比較し、回答
率が高いこともあるが、特例補装具費に支給件
数が多く、年間平均を超える件数となっている。

しかし、特例補装具における視線入力方式の
占める割合は、平成23-24年度の値とほぼ同じ
であることから、実態として視線入力方式に対
するニーズが確実に増加してきて、それに対し
て支給するケースも増加しているといえる。

表3. 平成25年度上半期の意思伝達装置に
関する特例補装具判定(決定)状況

方式	件数	割合
視線入力方式	13	46.4%
オペレートナビ	10	35.7%
文字等走査入力方式	2	7.1%
入力反転装置	1	3.6%
呼び鈴+スイッチ	1	3.6%
(未確認)	1	3.6%
合計	28	100.0%

³ 補装具費支給制度の適切な理解と運用に向けた研修のあり
方等に関する調査(平成25年厚生労働省度総合福祉推進事業、
(公財)テクノエイド協会)

なお、本年度に公表された平成25年度福祉
行政報告例では、意思伝達装置の特例補装具は
申請:49件、購入決定:48件、総額:48,781
千円(単価:1,016千円)であった。件数、単
価ともこれまでの金額を大きく超えていること
から、テクノエイド協会の調査にあるように、
視線入力方式の支給がさらに増加していること
が推測できる。なお、平成25年度においては、
購入基準においても申請:603件、購入決定:
592件)と、例年を大きく上回っている⁴。

平成24年度と同様に、全額支給とそれ以外
と区分して計算するために基礎額を410千円と
して計算すると

$(48,781 - 410 \times 48) / 970 \approx 30.0$
となり、30件(特例補装具においては62.5%)
の全額支給があったと推測できる。この割合は
テクノエイド協会の上半期の調査より高いが、
判定に時間を要するため、下半期での支給が多
かったことは想定される。

D. 考察

各種調査の相互比較による補間から、特例補
装具費の支給状況の全容を推定した。

特例補装具費の全件数は年度での変動も多い
が、視線入力方式は21年度に初めて確認され
て以降、年々増加している。特に、24年度にお
いては、他の基準に合わせた上限額を設定した
支給が確認されたとともに、相当数あることが
推測できる。これは、判定に苦慮する各身更相
間で情報交換を行い、他所の対応例を参考とし
て判定を行っていることが背景にあると考えら
れる。

視線入力方式の支給実績は年々増加し、本研
究および(公財)テクノエイド協会の調査で判
明した自治体に限っても、別表に示すように、
16自治体(9道府県・7指定都市)から32件
の支給が確認できた(自治体名は非公開とする)。
なお、指定都市を都道府県に組み入れた場合は、
12都道府県(25.3%)での支給実績の確認とな

⁴ この要因については未確認であるが、障害者総合支援法へ
の移行により身体障害者手帳未取得の難病患者等の申請や、
視線入力方式以外にも、WindowsXPのサポート終了に伴う機
器の更新(再申請)があったことなどが推測される。

った。

また、意思伝達装置に対する特例を含む購入決定件数に対するの構成割合は、平成 25 年度においては 4.7%程度の割合と推測できる。しかし、特例補装具としての支給以外にも、上限設定による基準内支給扱いや、他の補装具とは異なり自費購入のケースもあることが考えられ、実質的にはさらに高い割合となっている可能性も否定できない。

E. 結論

視線入力方式による意思伝達装置の特例補装具としての支給実績は、複数自治体での複数台数の支給実績は確認できる。特に平成 25 年度においては、特例補装具の基準化の目安である 5%ルール（第 2 回補装具評価検討会、平成 19 年 3 月 23 日）に極めて近い状況にある。そのため、補装具としての扱いを検討する必要がある。

しかし、支給判定における基準や、支給後の利用状況などを把握できなければ、利用者（適用者）像を明示できず、基準に盛り込むことは困難である。そのため、利用状況のフォロー調査等を行い、具体的な利用者像を明確にする必要もある。なお、上限金額についても、全額が妥当かどうかは、市場に流通する一般要素も含めて価格構造を検討する必要がある。

また、補装具制度の根幹にもかかわる問題であるが、視線入力方式は、身体に直接装着しないことから、現在の補装具の要件に対応するかを明確に検討し、他制度の適用も含めて検討することが必要である。

さらに、長期にわたり利用できない場合も想定されることから、貸与制度での対応を含めて、文字等走査入力方式や生体現象方式による装置との入れ替えを容易にする仕組みの検討も不可欠といえる。

F. 健康危険情報

（統括研究報告書にまとめて記載）

G. 研究発表

（1）論文発表

なし

（2）学会発表

- ・井村保、伊藤和幸. 重度障害者用意思伝達装置の支給判定および利用の現状と課題. 第 29 回リハ工学カンファレンス講演論文集 2014(CD-ROM).

H. 知的所有権の出願・登録状況

なし

（※本研究に関しては、申告すべき COI（利益相反）状態はない。）

付表. 視線入力方式による意思伝達装置の特例補装具支給状況

自治体	研究班				小計	テクノ		総計
	21 年度	22 年度	23 年度	24 年度		25 前期	25 年度	
(都道府県)						2		2
(都道府県)						1		1
(都道府県)			3	2	5	5		10
(都道府県)		3		1	4			4
(都道府県)				(1:基準内)	1			1
(都道府県)				1	1			1
(都道府県)						1		1
(都道府県)			1		1			1
(都道府県)						2		2
(指定都市)				1	1	1		2
(指定都市)				1	1	1		2
(指定都市)				1	1			1
(指定都市)				(1:不可)	1			1
(指定都市)			1		1			1
(指定都市)			1		1			1
(指定都市)	1				1			1
実績判明数	1	3	6	7	19	13	-	32
年間推計値	2 以上	3 以上	7 以上	9 以上	21 以上	-	30 以上	41 以上

意思伝達装置にかかる補装具費支給における地域差要因の背景分析

研究分担者 井村 保 (中部学院大学)

研究要旨：

重度障害者用意思伝達装置の支給状況には、地域差や年次推移があるといわれてきた。導入支援には、ボランティアや納入業者の関与も大きいですが、支援体制構築の基盤になりうる各種の地域資源のうち専門職としての人的資源の不足も、装置の導入が進まない背景にあると考えられる。本研究では、都道府県単位の意思伝達装置の利用率を、各地の各種の専門職の割合と比較し、理学療法士、神経内科病院、リハビリテーション科医師等が関関の高いと判明した。しかしながら、これらの専門職の多い地域においても利用率が高くない場合があり、利用率向上のために、これらの専門職に対する啓発等の働きかけを経て、支援者としての役割を担うことが期待される。

A. 研究目的

重度障害者用意思伝達装置（以下、意思伝達装置）は、障害者総合支援法（通称）における補装具として購入費が支給されるコミュニケーション機器である。この意思伝達装置が必要となる主な対象者の原疾患は進行性神経・筋疾患である筋萎縮性側索硬化症（amyotrophic lateral sclerosis; ALS）が多いが、対象者の希少性もあり、支給状況に地域差や年次推移があるといわれてきた。

昨年度の調査¹では、福祉行政報告例及び衛生行政報告例の統計データを対比することで、ALS患者における意思伝達装置利用率（以下、利用率）の推計を行った。その結果、年次推移は概ね平滑化でき、もう一方の地域差の比較が容易になり、積極的安定支給などの変動の特徴が確認できた。また先行研究（22年度調査）²においては、地域差が生じる背景には、各地域における支援体制の構築などの様々な取り組みや、積極的な支援者の有無も影響するとしている。

そこで、本研究では、補装具費支給申請前の意思伝達装置導入支援体制構築の基盤になりうる各種の地域資源に注目し、各種の統計データを用いて相互比較する。これにより、地域差の要因の分析を試みるとともに、その解消に向けた支援体制の在り方について検討する。

B. 研究方法

意思伝達装置の導入支援に係わる地域資源のうち人的資源の重要な支援者になりうる専門職等の都道府県の状況に関する以下の指標を用いて、全国の状況を相互比較する。

なお、これらの指標の比較の際には、絶対比較（実数値比較）に加えて、相対比較（対人口比、対ALS患者数比）も行う。

（参照した統計値、【】は出展および年度）

a. 意思伝達装置の利用状況に関する指標

- ・補装具費支給実績
（意思伝達装置、意思伝達装置（特例）、車椅子、全補装具の各件数）

【福祉行政報告例：H18-24】

- ・ALS患者数 【衛生行政報告例：H24】

b. 都道府県ごとの基礎情報

- ・人口 【人口推計：H25】
- ・面積（全体、市部、郡部）
【日本統計年鑑：H25】
- ・財政力指数 【総務省HP：H24】

¹ 井村保. 重度障害者用意思伝達装置の補装具費支給状況および利用率に関する調査. 厚生労働省障害者対策総合研究事業・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班、平成25年度総括・分担研究報告書、2014. p.11-18

² 井村保. 意思伝達装置導入支援の地域格差. 厚生労働省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班、平成22年度総括報告、2011. p.61-78

c. 専門職等

- ・神経内科病院数 【医療施設調査：H23】
- ・神経内科認定医数 【神経学会 HP：H26】
- ・神経内科医、リハビリテーション科医数
【医師・歯科医師・薬剤師調査：H23】
- ・保健師、保健所保健師数
【衛生行政報告例：H24】
- ・訪問介護事業所、訪問看護事業所数、および、
従事する理学療法士・作業療法士数
【介護サービス施設・事業所調査：H25】
- ・都道府県別理学療法士・作業療法士数
【茨城県地域リハビリテーション
支援センターHP：H25】

C. 研究結果

(1) 各種指標の相互比較

①実数値の相互比較

各指標の実数値では、人口、ALS 患者数および、全ての比較指標³間、面積以外の参考指標間で有意 ($p<0.01$) な相関がみられた (表 1)。各相関係数のうち、最大は人口-ALS 患者数 ($r=0.984$)、最少は意思伝達装置 (特例補装具費) 累積支給台数-リハビリテーション科医師数 ($r=0.470$) であり、少なくとも中程度の相関があるといえる。

また、人口-ALS 患者数以外で相関関係が極めて高かったもの ($r>0.950$) は、訪問看護事業所数、訪問介護事業者数、理学療法士数、作業療法士数等の相互関係であった。しかし、実数比較では、自治体規模 (各都道府県の人口規模) の違いによる影響が大きいことから強い相関関係が確認できたという。そのため、ノンパラメトリック (Kendall) の順位相関でも比較を行ったが、有意な相関関係の有無は同様の傾向であった。

なお、参考指標のうち、面積および面積市部率については、基本的に相関関係が見られないが、唯一、車椅子の補装具支給件数については面積と有意な ($p<0.01$) 相関がみられた。この面積と面積市部率は、有意な ($p<0.01$) 負の相関関係がみられている。

³ 表 1～表 3 における、意思伝達装置の累積数 (率)～作業療法士数 (率) までの 17 項目。平均利用率、面積等は参考指標として掲載している。

②人口対数 (率) の相互比較

各都道府県の人口規模の違いによる影響を平滑化するために、各指標の人口対数 (率) を算出し、相関関係の検討を行った (表 2)。比較指標間での最大は、全補装具支件率-車椅子支給率 ($r=0.832$) であり、比較指標間の中で有意な相関が見られたもの ($p<0.05$) は 120 項目中 59 項目 (うち、38 項目は $p<0.01$) であった。

なお、意思伝達装置の累積支給率との相関については、病院 (神経内科) 率 ($r=0.607$) が、ALS 患者率 ($r=0.506$) を上回っていた。また、神経内科医率 ($r=0.382$; $p<0.01$) は、神経内科認定医率 ($r=0.249$; $p>0.05$; n.s.) を上回っていた。

③ALS 患者対数 (率) の相互比較

意思伝達装置の主たる利用者である ALS 患者数の違いによる影響を平滑化するために、各指標の ALS 患者対数 (率) を算出し、相関関係の検討を行った (表 3)。全体的な傾向は、②人口 1 対数 (率) の相互比較と類似し、比較指標間の中で有意な相関が見られたもの ($p<0.05$) は 120 項目中 51 項目 (うち、38 項目は $p<0.01$) であった。

なお、意思伝達装置の累積支給率との相関については、病院 (神経内科) 率 ($r=0.517$)、理学療法士率 ($r=0.462$)、リハ医率 ($r=0.341$) で有意であった ($p<0.05$)。作業療法士は ($r=0.227$; $p>0.05$; n.s.) であり、相関傾向が見られるにとどまっている。

(2) 意思伝達装置平均利用率との相関

意思伝達装置利用率の平均 (以下、利用率平均) は、本研究において提案した地域比較のための指標であり、[(直近 3 ヶ年の支給件数合計 / 認定患者数) $\times 100$] とし、昨年度の報告において算出している。この利用率の平均値と、各指標の比較を行う (表 1、表 2、表 3 に併せて掲載)。

①実数値対平均利用率の関係

平均利用率と、各比較指標の実数値の関係では、意思伝達装置累積支給台数 ($r=0.359$; $p<0.05$) で有意な相関関係が、神経内科病院数 ($r=0.232$; $p>0.05$; n.s.) と理学療法士数 ($r=0.210$; $p>0.05$; n.s.) において相関傾向が見られた。

②人口 1 対平均利用率の関係

平均利用率と、各比較指標の人口対数の関係では、意思伝達装置累積支給率 ($r=0.701$ 、 $p<0.01$)、理学療法士率 ($r=0.385$ 、 $p<0.01$)、神経内科病院率 ($r=0.294$ 、 $p<0.05$) で有意な相関関係が、リハビリテーション科医師率 ($r=0.246$ 、 $p>0.05$; n.s.) において相関傾向が見られた。

③ALS 患者対平均利用の関係

平均利用率と、各指標の ALS 患者対数の関係では、意思伝達装置累積支給率 ($r=0.921$ 、 $p<0.01$)、理学療法士率 ($r=0.418$ 、 $p<0.01$)、神経内科病院率 ($r=0.387$ 、 $p<0.01$)、リハビリテーション科医師率 ($r=0.325$ 、 $p<0.05$) で有意な相関関係が、訪問介護事業所率 ($r=0.230$ 、 $p>0.05$; n.s.)、保健所保健師率 ($r=0.214$ 、 $p>0.05$; n.s.) において、相関傾向が見られた。

(3) 利用率平均・変動係数との関係

昨年度の報告での平均値の算出時に、変動係数も算出しているが、その関係の散布図を図 1 に示す。横軸は利用率をとったものであり右側に進むに従い利用率が高いことを示し、積極的な支給が行われているといえる。縦軸は変動係数をとったものであり上側に進むに従い同一都道府県内における年次変動が小さいことを示し、安定的な支給が行われているといえる。ここで、各軸ともそれぞれの平均値を軸として標記している。

第一象限は利用率が高く変動係数が低い「積極的・安定支給」を行う地域としている。この指標と、ALS 患者対数で、有意な相関または相関傾向の見られた支援者等（以下、支援者等資源）の割合を表 4 に示す。最も積極的・安定支給とされた高知県では、全ての支援者等資源が上位の入っているほか、比較的上位の項目が多くみられる。しかし、千葉県においては、いずれの支援者等資源も多くはないといえる。

D. 考察

(1) 相関係数

ALS 患者の人口対数には幅があるものの、人口-ALS 患者数の相関係数が強いのは、本邦における都道府県の人口の差が大きいことから得られる結果といえる。また、このことより、人

口対数（率）や ALS 患者対数（率）に近い値になっていたといえる。

なお、意思伝達装置の累積支給件数との関係では、実数比較で極めて相関の高かった指標については、人口対数（率）や ALS 患者対数（率）でも有意な相関関係がみられたが、相関係数は実数での値と比べて低くなっている。

そして、利用率平均との関係で比較することにより、支援者等資源が明確になったといえる。ここで、平均利用率と ALS 患者対数（率）で有意な相関があった、理学療法士、神経内科病院、リハビリテーション科医師以外にも、意思伝達装置の累積支給件数との実数比較では同程度以上の相関係数を示すものもある。

(2) 関与の高い専門職

先行研究等においては、意思伝達装置の導入支援に係わる専門職として作業療法士の関与が多いとされてきたが、今回の比較では、有意な相関は見られなかった。なお、作業療法士数と理学療法士数の相関は極めて高いが ($r=0.957$ 、 $p<0.01$)、人口との相関は、理学療法士 ($r=0.929$ 、 $p<0.01$) に対して作業療法士 ($r=0.870$ 、 $p<0.01$) であることから、その配置が不足している都道府県（あるいはさらに小規模の地域）があることも考えられる。

ALS 患者対数（率）で比較したとき、意思伝達装置の累積支給件に対しては神経内科病院に加えてリハビリテーション科医師の相関が有意であるが神経内科専門医では相関がなかった。しかし、特例補装具の支給ではこれとは逆に神経内科専門医で有意な相関がみられたものの、神経内科病院およびリハビリテーション科医師では相関がなかった。これは、補装具導入としては、補装具制度に精通したリハビリテーション科医の影響が大きいですが、特例補装具となると疾病特性を踏まえた評価を行う神経内科医の影響が大きいと考えられる。

(3) 利用率平均・変動係数への影響

支援者等資源が充実している都道府県は、利用率平均の高い傾向はみられるが、必ずしも、全てが同じ傾向（順位）を示しているわけでもなく、また、順位が高い支援者等資源があっても利用率平均が高いとは限らない。

これは、支援者等以外の関与や、支援者等資

源における対応などに、地域差があることが影響してくると考えられる。しかしながら、平均利用率の低い地域においても一部の支援者等資源の多いことも確認できるので、それらに対する働きかけで、利用率の向上も期待できる。

E. 結論

本調査においては、意思伝達装置の利用率には、理学療法士、神経内科病院、リハビリテーション科医師で有意な相関が、訪問看護・介護事業所、保健所保健師で相関傾向が見られ、関与が高い専門職等と判明し、支援者等資源と位置付けた。まだ低い利用率を向上させるためには、各地域で一定数が存在する専門職の中で、これらの支援者等資源にかかる期待は大きいといえる。特に、早期の段階で患者との関与が大きいと考えられる神経内科医や保健所保健師等には、病状の進行によってコミュニケーション機器が必要になることや関連する情報を正しく伝える役割が望まれる。そのため、これらの支援者等資源への啓発とともに、スムーズな導入に繋がるための多職種連携の構築が求められる。

なお、これらの専門職等以外にも、地域差が大きいと考えられる作業療法士等を含めた他の専門職や本調査で比較を行ってこなかった、販

売事業者やボランティア団体など、統計的に比較が困難な地域資源の関与が大きいことも明らかである。そのような地域差の大きい地域資源情報の収集・共有や連携も次の課題といえる。

F. 健康危険情報

(統括研究報告書にまとめて記載)

G. 研究発表

(1) 論文発表

- 井村保：コミュニケーション機器と支援制度の変遷と展望—物的支援と人的支援の課題—、日本難病医療ネットワーク学会機関誌、2(2)、(印刷中)、2015

(2) 学会発表

- 井村保. ALS患者におけるコミュニケーション機器の利用と支援に関する調査. 日本難病看護学会誌 2014 ; 19(1) : 63. (第 19 回日本難病看護学会学術集会抄録集)

H. 知的所有権の出願・登録状況

なし

(※本研究に関しては、申告すべき COI (利益相反) 状態はない。)

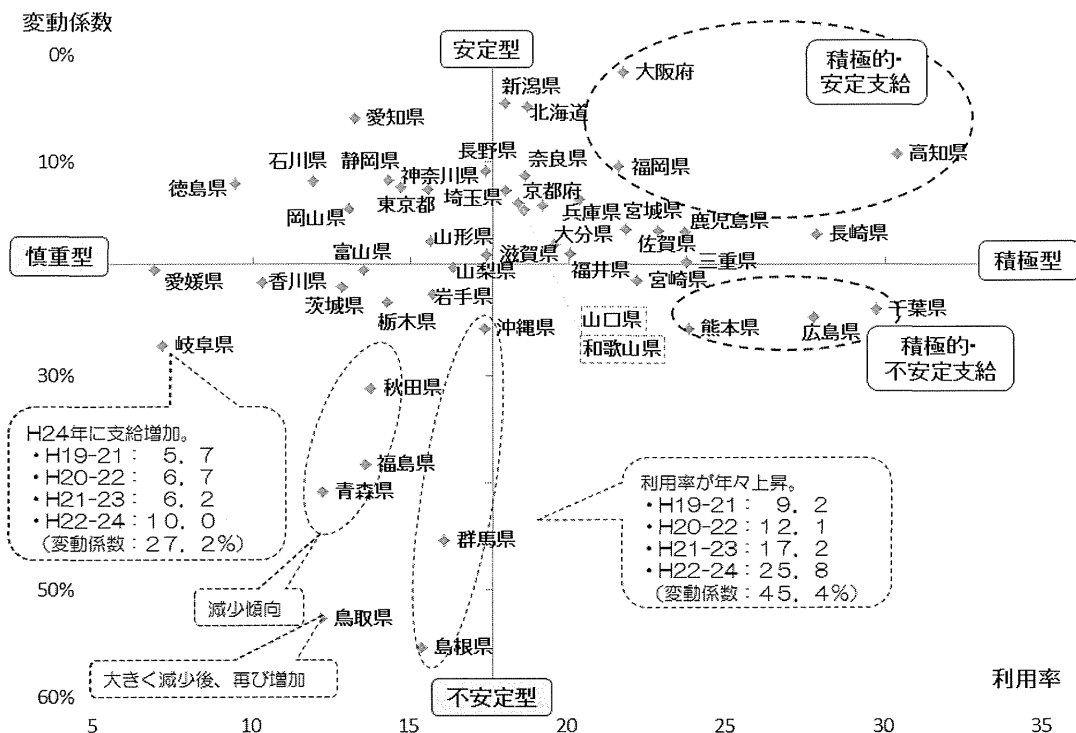


図 1. 意思伝達装置利用率の平均一変動係数散布図

		人口 (千人)	ALS人数	(18-24) 意思伝累積	(20-24) 意思伝特例累積	車椅子件数	全補装具件数	病院 (神経内科) 数	神経学会認定医	神経内科医	リハ医	保健師数	保健所保健師数	訪問介護	訪問看護	訪看PT専従	訪看OT専従	理学療法士数	作業療法士数	利用率平均	面積	財政力指数	面積市部率	人口密度	ALS密度
人口 (千人)	Pearson の相関係数 有意確率 (両側)	—	.984**	.906**	.719**	.805**	.856**	.927**	.908**	.935**	.862**	.933**	.909**	.880**	.940**	.870**	.840**	.929**	.870**	.074	.081	.839**	.142	.887**	.861**
ALS人数	Pearson の相関係数 有意確率 (両側)	.984**	—	.939**	.743**	.805**	.865**	.932**	.916**	.946**	.870**	.934**	.889**	.893**	.948**	.888**	.867**	.924**	.880**	.105	.084	.800**	.142	.879**	.868**
意思伝累積 (18_24)	Pearson の相関係数 有意確率 (両側)	.906**	.939**	—	.642**	.713**	.757**	.917**	.801**	.852**	.867**	.876**	.805**	.901**	.910**	.845**	.812**	.911**	.864**	.359*	.108	.725**	.165	.779**	.774**
意思伝特例累積 (20_24)	Pearson の相関係数 有意確率 (両側)	.719**	.743**	.642**	—	.707**	.842**	.647**	.859**	.768**	.470**	.651**	.632**	.498**	.597**	.600**	.649**	.538**	.494**	.092	-.093	.524**	.086	.760**	.758**
車椅子件数	Pearson の相関係数 有意確率 (両側)	.805**	.805**	.713**	.707**	—	.946**	.717**	.808**	.779**	.664**	.878**	.669**	.692**	.756**	.679**	.664**	.730**	.720**	.030	.460**	.528**	-.102	.682**	.671**
全補装具件数	Pearson の相関係数 有意確率 (両側)	.856**	.865**	.757**	.842**	.946**	—	.771**	.917**	.877**	.700**	.845**	.729**	.735**	.800**	.762**	.765**	.753**	.705**	.044	.182	.573**	-.029	.829**	.824**
病院 (神経内科) 数	Pearson の相関係数 有意確率 (両側)	.927**	.932**	.917**	.647**	.717**	.771**	—	.884**	.932**	.887**	.894**	.880**	.841**	.908**	.811**	.791**	.934**	.899**	.232	.079	.773**	.195	.797**	.778**
神経学会認定医	Pearson の相関係数 有意確率 (両側)	.908**	.916**	.801**	.859**	.808**	.917**	.884**	—	.976**	.775**	.848**	.869**	.770**	.863**	.826**	.839**	.813**	.756**	.045	-.006	.705**	.102	.898**	.888**
神経内科医	Pearson の相関係数 有意確率 (両側)	.935**	.946**	.852**	.768**	.779**	.877**	.932**	.976**	—	.870**	.873**	.902**	.848**	.928**	.889**	.888**	.889**	.838**	.066	.004	.734**	.137	.899**	.890**
リハ医	Pearson の相関係数 有意確率 (両側)	.862**	.870**	.867**	.470**	.664**	.700**	.887**	.775**	.870**	—	.844**	.843**	.936**	.952**	.905**	.869**	.970**	.926**	.194	.121	.668**	.188	.760**	.758**
保健師数	Pearson の相関係数 有意確率 (両側)	.933**	.934**	.876**	.651**	.878**	.845**	.894**	.848**	.873**	.844**	—	.848**	.830**	.902**	.797**	.772**	.917**	.917**	.095	.363*	.748**	.043	.735**	.715**
保健所保健師数	Pearson の相関係数 有意確率 (両側)	.909**	.889**	.805**	.632**	.669**	.729**	.880**	.869**	.902**	.843**	.848**	—	.835**	.908**	.840**	.842**	.874**	.836**	.071	.079	.739**	.130	.848**	.821**
訪問介護	Pearson の相関係数 有意確率 (両側)	.880**	.893**	.901**	.498**	.692**	.735**	.841**	.770**	.848**	.936**	.830**	.835**	—	.966**	.935**	.879**	.924**	.846**	.154	.109	.657**	.126	.843**	.843**
訪問看護	Pearson の相関係数 有意確率 (両側)	.940**	.948**	.910**	.597**	.756**	.800**	.908**	.863**	.928**	.952**	.902**	.908**	.966**	—	.957**	.913**	.958**	.903**	.113	.125	.727**	.126	.854**	.844**
訪看PT専従	Pearson の相関係数 有意確率 (両側)	.870**	.888**	.845**	.600**	.679**	.762**	.811**	.826**	.889**	.905**	.797**	.840**	.935**	.957**	—	.954**	.876**	.793**	.076	-.001	.660**	.183	.847**	.849**
訪看OT専従	Pearson の相関係数 有意確率 (両側)	.840**	.867**	.812**	.649**	.664**	.765**	.791**	.839**	.888**	.869**	.772**	.842**	.879**	.913**	.954**	—	.835**	.801**	.038	-.008	.632**	.153	.838**	.840**
理学療法士数	Pearson の相関係数 有意確率 (両側)	.929**	.924**	.911**	.538**	.730**	.753**	.934**	.813**	.889**	.970**	.917**	.874**	.924**	.958**	.876**	.835**	—	.957**	.210	.154	.735**	.132	.786**	.770**
作業療法士数	Pearson の相関係数 有意確率 (両側)	.870**	.880**	.864**	.494**	.720**	.705**	.899**	.756**	.838**	.926**	.917**	.836**	.846**	.903**	.793**	.801**	.957**	—	.162	.289*	.673**	.084	.674**	.659**
利用率平均	Pearson の相関係数 有意確率 (両側)	.074	.105	.359*	.092	.030	.044	.232	.045	.066	.194	.095	.071	.154	.113	.076	.038	.210	.162	—	.018	-.021	.042	.013	.013
面積	Pearson の相関係数 有意確率 (両側)	.081	.084	.108	-.093	.460**	.182	.079	-.006	.004	.121	.363**	.079	.109	.125	-.001	-.008	.154	.289*	.018	—	-.128	-.384**	-.183	-.197
財政力指数	Pearson の相関係数 有意確率 (両側)	.839**	.800**	.725**	.524**	.528**	.573**	.773**	.705**	.734**	.668**	.748**	.739**	.657**	.727**	.680**	.632**	.735**	.673**	-.021	-.128	—	.350*	.694**	.662**
面積市部率	Pearson の相関係数 有意確率 (両側)	.142	.142	.165	.086	-.102	-.029	.195	.102	.137	.188	.043	.130	.126	.126	.183	.153	.132	.084	.042	-.384**	.350*	—	.164	.169
人口密度	Pearson の相関係数 有意確率 (両側)	.887**	.879**	.779**	.760**	.682**	.829**	.797**	.898**	.899**	.760**	.735**	.848**	.843**	.854**	.847**	.838**	.786**	.674**	.013	-.183	.694**	.164	—	.994**
ALS密度	Pearson の相関係数 有意確率 (両側)	.861**	.868**	.774**	.758**	.671**	.824**	.778**	.888**	.890**	.758**	.715**	.821**	.843**	.844**	.849**	.840**	.770**	.659**	.013	-.197	.662**	.169	.994**	—

表1. 各指標の実数値における相関関係

表2. 各指標の人口対数(率)における相関関係

		ALS率(10万人対数)	人・意思伝累積率	人・意思伝特例累積率	人・車椅子率	人・全補装具率	人・病院(神経内科)率	人・神経内科率	人・リハ医率	人・保健師率	人・保健所保健師率	人・訪問介護率	人・訪問看護率	人・訪問看護PT率	人・訪問看護OT率	人・PT率	人・OT率	利用率平均	面積	財政力指数	面積市部率	人口密度	ALS密度	
ALS率(10万人対数)	Pearsonの相関係数有意確率(両側)	—	.506** .000	-.019 .897	.164 .270	.278 .059	.382** .008	.198 .181	.493** .000	.307* .036	.494** .000	.160 .282	.371* .010	.337* .021	-.056 .709	.018 .907	.186 .211	.457** .001	-.120 .421	-.084 .575	-.585** .000	-.141 .343	-.362* .012	-.293* .046
人・意思伝累積率	Pearsonの相関係数有意確率(両側)	.506** .000	—	.195 .188	.195 .190	.246 .095	.607** .000	.249 .091	.382** .008	.349* .016	.352* .015	.289* .049	.362* .012	.385** .008	.021 .890	-.076 .609	.439** .002	.383** .008	.701** .000	-.016 .914	-.457** .001	-.077 .608	-.283 .054	-.250 .090
人・意思伝特例累積率	Pearsonの相関係数有意確率(両側)	-.019 .897	.195 .188	—	-.122 .412	-.017 .912	.179 .227	.337* .021	.145 .332	-.143 .338	-.118 .431	-.102 .496	-.203 .596	-.079 .419	-.121 .543	-.091 .455	-.112 .455	.269 .326	-.269 .068	-.118 .430	.164 .271	.150 .315	.258 .079	.261 .076
人・車椅子率	Pearsonの相関係数有意確率(両側)	.164 .270	.195 .190	-.122 .412	—	.832** .000	.210 .157	-.012 .934	.126 .398	.044 .771	.418** .003	-.061 .686	.129 .387	.209 .159	-.283 .054	-.300* .041	.120 .423	.195 .188	-.036 .812	.417** .004	-.466** .001	-.309* .034	-.259 .079	-.257 .081
人・全補装具率	Pearsonの相関係数有意確率(両側)	.278 .059	.246 .095	-.017 .912	.832** .000	—	.351* .015	.157 .292	.314* .032	.182 .220	.440** .002	.022 .884	.193 .194	.291* .047	-.278 .058	-.269 .067	.253 .087	.296* .043	.019 .897	.090 .545	-.572** .000	-.352* .015	-.183 .218	-.173 .245
人・病院(神経内科)率	Pearsonの相関係数有意確率(両側)	.382** .008	.607** .000	.179 .227	.210 .157	.351* .015	—	.646** .000	.745** .000	.390** .007	.537** .000	.256 .083	.030 .843	.404** .005	-.214 .149	-.182 .222	.551** .000	.643** .000	.294* .045	-.103 .493	-.557** .000	-.067 .656	-.357* .014	-.341* .019
人・神経内科率	Pearsonの相関係数有意確率(両側)	.198 .181	.249 .091	.337* .021	-.012 .934	.157 .227	.646** .000	—	.825** .000	.074 .620	.100 .503	.159 .285	-.072 .629	.325* .426	-.114 .447	.027 .857	.106 .479	.175 .240	.035 .816	-.085 .618	-.075 .618	-.083 .579	.094 .529	.101 .498
人・神経内科率	Pearsonの相関係数有意確率(両側)	.493** .000	.382** .008	.145 .332	.126 .398	.314* .032	.745** .000	.825** .000	—	.336* .021	.279 .058	.144 .334	.171 .249	.525** .000	.017 .908	.131 .380	.311* .033	.428** .003	-.027 .856	-.118 .429	-.352* .015	-.133 .371	-.119 .427	-.093 .534
人・リハ医率	Pearsonの相関係数有意確率(両側)	.307* .036	.349* .016	-.143 .338	.044 .771	.182 .220	.390** .007	.074 .620	.336* .021	—	.345* .018	.420** .003	.617** .000	.595** .000	.244 .098	.205 .166	.811** .000	.604** .000	.246 .095	-.087 .560	-.469** .001	.035 .817	-.251 .089	-.214 .149
人・保健師率	Pearsonの相関係数有意確率(両側)	.494** .000	.352* .015	-.118 .431	.418** .003	.440** .002	.537** .000	.279 .503	.345* .058	.420** .011	.366* .011	—	.342* .018	.360* .013	.133 .371	.240 .105	.511** .000	.420** .000	.193 .194	-.046 .759	-.381** .008	-.094 .531	-.146 .328	-.146 .328
人・保健所保健師率	Pearsonの相関係数有意確率(両側)	.160 .282	.289* .049	-.102 .496	-.061 .686	.022 .884	.256 .083	.159 .285	.144 .334	.420** .003	.366* .011	—	.342* .018	.360* .013	.133 .371	.240 .105	.511** .000	.420** .000	.193 .194	-.046 .759	-.381** .008	-.094 .531	-.146 .328	-.146 .328
人・訪問介護率	Pearsonの相関係数有意確率(両側)	.371* .010	.362* .012	-.203 .172	.129 .387	.193 .194	.030 .843	-.072 .629	.171 .249	.617** .000	.091 .541	.342* .018	—	.720** .000	.470** .001	.313* .032	.409** .004	.248 .093	.295 .295	.794 .794	-.343* .018	-.204 .170	-.005 .973	.035 .817
人・訪問看護率	Pearsonの相関係数有意確率(両側)	.337* .021	.385** .008	-.079 .596	.209 .159	.291* .047	.404** .005	.325* .026	.525** .000	.595** .000	.382** .008	.360* .013	.720** .000	—	.423** .003	.318* .030	.521** .000	.487** .001	.066 .657	.026 .862	-.475** .001	-.239 .106	-.192 .197	-.173 .246
人・訪問看護PT率	Pearsonの相関係数有意確率(両側)	-.056 .709	.021 .890	-.121 .419	-.283 .054	-.278 .058	-.214 .149	-.114 .447	.017 .908	.244 .098	-.230 .120	.133 .371	.470** .001	.423** .003	—	.729** .000	.083 .581	-.108 .470	.028 .854	-.028 .897	-.115 .441	.009 .950	.197 .183	.204 .168
人・訪問看護OT率	Pearsonの相関係数有意確率(両側)	.018 .907	-.076 .609	-.091 .543	-.300* .041	-.269 .067	-.182 .222	.027 .857	.131 .380	.205 .166	-.132 .378	.240 .105	.313* .032	.318* .030	.729** .000	—	.023 .878	.054 .470	-.138 .854	-.021 .897	.054 .720	.015 .920	.085 .571	.092 .539
人・PT率	Pearsonの相関係数有意確率(両側)	.186 .211	.439** .002	-.112 .455	.120 .423	.063 .087	.551** .000	.106 .479	.311* .033	.811** .000	.515** .000	.511** .000	.409** .004	.521** .000	.083 .581	.023 .878	—	.778** .000	.387** .007	-.061 .682	-.549** .000	-.171 .251	-.285 .052	-.266 .071
人・OT率	Pearsonの相関係数有意確率(両側)	.457** .001	.383** .008	-.146 .326	.195 .188	.296* .043	.643** .000	.175 .240	.428** .003	.604** .000	.761** .000	.420** .003	.248 .093	.487** .001	-.108 .470	.054 .120	.778** .000	—	.075 .617	-.008 .957	-.750** .000	-.194 .190	-.499** .000	-.471** .001
利用率平均	Pearsonの相関係数有意確率(両側)	-.120 .421	.701** .000	-.269 .068	-.036 .812	.019 .897	.294* .045	.035 .816	-.027 .856	.246 .095	-.024 .871	.193 .194	.156 .295	.066 .657	.028 .854	-.138 .355	.387** .007	.075 .617	—	.018 .904	-.021 .890	.042 .777	.013 .931	.013 .930
面積	Pearsonの相関係数有意確率(両側)	-.084 .575	-.016 .914	-.118 .430	.417** .004	.090 .545	-.103 .493	-.085 .568	-.118 .429	-.087 .560	.164 .270	-.046 .759	.039 .794	.026 .862	-.019 .897	-.021 .890	-.061 .682	.008 .957	.018 .904	—	-.128 .391	-.384** .008	-.183 .218	-.197 .185
財政力指数	Pearsonの相関係数有意確率(両側)	-.585** .000	-.457** .001	.164 .271	-.466** .001	-.572** .000	-.557** .000	-.075 .618	-.352* .015	-.469** .001	-.785** .000	-.381** .008	-.343* .018	-.475** .001	.115 .441	-.720 .000	-.549** .000	-.750** .000	-.021 .890	-.128 .391	—	.350* .016	.694** .000	.662** .000
面積市部率	Pearsonの相関係数有意確率(両側)	-.141 .343	-.077 .608	.150 .315	-.309* .034	-.352* .015	-.067 .656	-.083 .579	-.133 .371	.035 .817	-.262 .076	-.094 .531	-.204 .170	-.239 .106	.009 .950	.015 .920	-.171 .251	-.194 .190	.042 .777	-.384** .008	.350* .016	—	.164 .270	.169 .257
人口密度	Pearsonの相関係数有意確率(両側)	-.362* .012	-.283 .054	.258 .079	-.259 .079	-.183 .218	-.357** .014	.094 .529	-.119 .427	-.251 .089	-.614** .000	-.146 .328	-.005 .973	-.192 .197	.197 .183	.085 .571	-.285 .052	-.499** .000	.031 .931	-.183 .218	.694** .000	.164 .270	—	.994** .000
ALS密度	Pearsonの相関係数有意確率(両側)	-.293* .046	-.250 .090	.261 .076	-.257 .081	-.173 .245	-.341* .019	.101 .498	-.093 .534	-.214 .149	-.589** .000	-.146 .328	-.035 .817	-.173 .246	.204 .168	.092 .539	-.266 .071	-.471** .001	.013 .930	-.197 .185	.662** .000	.169 .257	.994** .000	—

表3. 各指標のALS患者対数(率)における相関関係

		A 意 思 伝 累 積 率	A 意 思 伝 特 例 累 積 率	A 車 椅子 率	A 全 補 装 具 率	A 病 院 (神 経 内 科) 率	A 神 内 認 定 医 科 率	A 神 経 内 科 率	A リ ハ 医 率	A 保 健 師 率	A 保 健 所 保 健 師 率	A 訪 問 介 護 率	A 訪 問 看 護 率	A 訪 看 専 従 PT 率	A 訪 看 専 従 OT 率	A PT 率	A OT 率	利 用 率 平 均	面 積	財 政 力 指 数	面 積 市 部 率	人 口 密 度	A L S 密 度
A. 意思伝累積率	Pearson の相関係数 有意確率 (両側)	— .135	.221 .135	.138 .353	.170 .253	.517** .000	.185 .214	.181 .223	.341* .019	.137 .359	.240 .104	.247 .095	.242 .101	-.009 .950	-.114 .447	.461** .001	.227 .125	.922** .000	.049 .743	-.080 .593	.002 .989	-.038 .798	-.045 .765
A. 意思伝特例累積率	Pearson の相関係数 有意確率 (両側)	.221 .135	— .135	-.095 .526	.025 .866	.125 .403	.380** .008	.142 .340	-.109 .467	-.149 .317	.032 .832	-.140 .346	-.064 .670	-.047 .756	.005 .972	-.101 .500	-.210 .157	.277 .059	-.166 .265	.267 .070	.135 .366	.347* .017	.343*
A. 車椅子率	Pearson の相関係数 有意確率 (両側)	.138 .353	-.095 .526	— .135	.860** .000	.207 .163	.012 .935	.028 .851	.116 .439	.512** .000	-.037 .804	.133 .374	.251 .088	-.187 .209	-.274 .062	.225 .129	.197 .185	.007 .964	.486** .001	-.145 .330	-.226 .126	-.068 .648	-.094 .528
A. 全補装具率	Pearson の相関係数 有意確率 (両側)	.170 .253	.025 .866	.860** .000	— .135	.336* .021	.137 .357	.163 .274	.188 .205	.467** .001	.002 .989	.118 .431	.244 .099	-.251 .089	-.312* .033	.306* .036	.245 .097	.081 .587	.160 .281	-.214 .149	-.237 .109	.043 .772	.022 .884
A. 病院 (神経内科) 率	Pearson の相関係数 有意確率 (両側)	.517** .000	.125 .403	.207 .163	.336* .021	— .135	.585** .000	.674** .000	.452** .001	.483** .001	.300* .041	-.059 .695	.324* .026	-.176 .237	-.192 .196	.591** .000	.581** .000	.387** .007	-.075 .614	-.226 .126	.038 .800	-.168 .259	-.191 .198
A. 神内認定医科率	Pearson の相関係数 有意確率 (両側)	.185 .214	.380** .008	.012 .935	.137 .357	.585** .000	— .135	.829** .000	.135 .366	.034 .821	.267 .069	-.014 .924	.310* .034	.033 .826	.082 .584	.140 .349	.051 .731	.094 .529	-.058 .701	.313* .032	.027 .857	.366* .011	.341* .019
A. 神経内科率	Pearson の相関係数 有意確率 (両側)	.181 .223	.142 .340	.028 .851	.163 .274	.674** .000	.829** .000	— .135	.313* .032	.050 .737	.174 .241	.036 .811	.370* .011	.120 .420	.125 .402	.260 .078	.197 .183	.059 .693	-.101 .501	.080 .594	.001 .996	.183 .966	.167 .261
A. リハ医率	Pearson の相関係数 有意確率 (両側)	.341* .019	-.109 .467	.116 .439	.188 .205	.452** .001	.135 .366	.313* .032	— .135	.393** .006	.468** .001	.551** .000	.643** .000	.328** .024	.252 .088	.829** .000	.625** .000	.325* .026	-.013 .930	-.179 .229	.136 .362	-.073 .624	-.076 .613
A. 保健師率	Pearson の相関係数 有意確率 (両側)	.137 .359	-.149 .317	.512** .000	.467** .001	.483** .001	.034 .821	.050 .737	.393** .006	— .135	.354* .015	.009 .954	.383** .008	-.124 .406	-.095 .525	.601** .000	.736** .000	.047 .751	.276 .060	-.316* .031	-.130 .382	-.349* .016	-.379** .009
A. 保健所保健師率	Pearson の相関係数 有意確率 (両側)	.240 .104	.032 .832	-.037 .804	.002 .989	.300* .041	.267 .069	.174 .241	.468** .001	.354* .015	— .135	.354* .015	.429** .003	.231 .118	.326* .025	.565** .000	.438** .002	.214 .148	-.004 .978	-.029 .848	-.012 .936	.082 .584	.048 .749
A. 訪問介護率	Pearson の相関係数 有意確率 (両側)	.247 .095	-.140 .346	.133 .374	.118 .431	-.059 .695	-.014 .924	.036 .811	.551** .000	.009 .954	.354* .015	— .135	.731** .000	.581** .000	.400** .005	.401** .005	.144 .334	.230 .120	.138 .355	.109 .467	-.089 .554	.313* .032	.308* .035
A. 訪問看護率	Pearson の相関係数 有意確率 (両側)	.242 .101	-.064 .670	.251 .088	.244 .099	.324* .026	.310* .034	.370* .011	.643** .000	.383** .008	.429** .003	.731** .000	— .135	.553** .000	.378** .009	.579** .000	.431** .002	.132 .378	.122 .415	.061 .684	-.074 .622	.156 .296	.125 .404
A. 訪看専従PT率	Pearson の相関係数 有意確率 (両側)	-.009 .950	-.047 .756	-.187 .209	-.251 .089	-.176 .237	.033 .826	.120 .420	.328* .024	-.124 .406	.231 .118	.581** .000	.553** .000	— .135	.770** .000	.155 .299	-.063 .675	-.002 .992	.008 .955	.326* .025	.105 .483	.344* .018	.336* .021
A. 訪看専従OT率	Pearson の相関係数 有意確率 (両側)	-.114 .447	.005 .972	-.274 .062	-.312* .033	-.192 .196	.082 .584	.125 .402	.252 .088	-.095 .525	.326* .025	.400** .005	.378** .009	.770** .000	— .135	.066 .659	.054 .717	-.126 .398	-.009 .954	.236 .110	.084 .576	.227 .124	.222 .134
A. PT率	Pearson の相関係数 有意確率 (両側)	.461** .001	-.101 .500	.225 .129	.306* .036	.591** .000	.140 .349	.260 .078	.829** .000	.601** .000	.565** .000	.401** .005	.579** .000	.155 .299	.066 .659	— .135	.810** .000	.418** .003	.012 .937	-.211 .154	-.066 .661	-.084 .573	-.105 .483
A. OT率	Pearson の相関係数 有意確率 (両側)	.227 .125	-.210 .157	.197 .185	.245 .097	.581** .000	.051 .731	.197 .183	.625** .000	.736** .000	.438** .002	.144 .334	.431** .002	-.063 .675	.054 .717	.810** .000	— .135	.158 .288	.097 .516	-.451** .001	-.118 .431	-.335* .021	-.350* .016
利用率平均	Pearson の相関係数 有意確率 (両側)	.922** .000	.277 .059	.007 .964	.081 .587	.387** .007	.094 .529	.059 .693	.325* .026	.047 .751	.214 .148	.132 .230	.132 .230	-.002 .992	-.126 .398	.418** .003	.158 .288	— .135	.018 .904	-.021 .890	.042 .777	.013 .931	.013 .930
面積	Pearson の相関係数 有意確率 (両側)	.049 .743	-.166 .265	.486** .001	.160 .281	-.075 .614	-.058 .701	-.101 .501	-.013 .930	.276 .060	-.004 .978	.138 .355	.122 .415	.008 .955	-.009 .954	.012 .937	.097 .516	.018 .904	— .135	-.128 .391	-.384** .008	-.183 .218	-.197 .185
財政力指数	Pearson の相関係数 有意確率 (両側)	-.080 .593	.267 .070	-.145 .330	-.214 .149	-.226 .126	.313* .032	.080 .594	-.179 .229	-.316* .031	-.029 .848	.109 .467	.061 .684	.326* .025	.236 .110	-.211 .154	-.451** .001	-.021 .890	-.128 .391	— .135	.350* .016	.694** .000	.662** .000
面積市部率	Pearson の相関係数 有意確率 (両側)	.002 .989	.135 .366	-.226 .126	-.237 .109	.038 .800	.027 .857	.001 .996	.136 .362	-.130 .382	-.012 .936	-.089 .554	-.074 .622	.105 .483	.084 .576	-.066 .661	-.118 .431	.042 .777	-.384** .008	.350* .016	— .135	.164 .270	.169 .257
人口密度	Pearson の相関係数 有意確率 (両側)	-.038 .798	.347* .017	-.068 .648	.043 .772	-.168 .259	.366* .011	.183 .218	-.073 .624	-.349* .016	.082 .584	.313* .032	.156 .296	.344* .018	.227 .573	-.084 .431	-.335* .021	.013 .931	-.183 .218	.694** .000	.164 .270	— .135	.994** .000
ALS密度	Pearson の相関係数 有意確率 (両側)	-.045 .765	.343* .018	-.094 .528	.022 .884	-.191 .198	.341* .019	.167 .261	-.076 .613	-.379** .009	.048 .749	.308* .035	.125 .404	.336** .021	.222 .134	-.105 .483	-.350* .016	.013 .930	-.197 .185	.662** .000	.169 .257	.994** .000	—

表4. 意思伝達装置の利用率と支援者等資源（対ALS患者率）の比較

都道府県名	利用率平均	(順位)	変動係数	(順位)	理学療法士率	(順位)	神経内科病院率	(順位)	リハ科医師率	(順位)	訪問介護事業所率	(順位)	保健所保健師率	(順位)
高知県	30.4	1	9.3%	5	21.3	1	0.46	3	3.13	4	3.29	9	1.96	1
千葉県	29.7	2	23.7%	37	7.1	33	0.24	21	1.16	40	2.58	26	0.51	39
長崎県	27.8	3	16.8%	23	14.3	4	0.34	10	3.28	3	3.12	11	1.18	6
広島県	27.8	3	24.5%	38	9.6	16	0.29	13	2.32	13	2.87	17	0.68	31
熊本県	23.8	5	25.6%	39	10.2	13	0.35	9	2.17	16	2.75	21	0.37	45
鹿児島県	23.7	6	16.6%	22	16.5	3	0.53	1	3.90	1	3.07	12	0.89	17
三重県	23.7	6	19.3%	28	6.4	38	0.23	27	1.84	25	2.95	14	0.55	37
佐賀県	22.8	8	16.5%	21	17.5	2	0.36	7	3.64	2	3.19	10	1.15	8
宮崎県	22.2	9	21.1%	32	6.8	35	0.17	42	1.92	22	2.66	24	0.86	22
宮城県	21.8	10	16.4%	20	5.9	43	0.19	38	1.27	38	2.07	36	1.11	9
大阪府	21.7	11	1.6%	1	9.9	14	0.22	30	2.52	11	6.02	1	0.89	17
福岡県	21.6	12	10.5%	6	12.3	6	0.32	11	3.08	5	3.55	8	0.90	16
兵庫県	20.3	13	13.6%	15	8.9	20	0.20	35	2.16	17	3.69	7	0.84	25
福井県	20.1	14	18.6%	26	11.5	9	0.45	4	2.59	9	2.34	31	0.89	17
大分県	19.5	15	17.8%	25	8.4	23	0.24	21	1.88	23	2.93	16	0.96	12
京都府	19.2	16	14.1%	17	8.7	21	0.45	4	1.88	23	2.09	35	1.39	3
北海道	18.7	17	4.9%	3	10.8	10	0.23	27	2.21	15	3.87	5	0.91	15
奈良県	18.6	18	11.3%	8	9.0	19	0.28	16	2.05	20	3.96	4	1.06	10
和歌山県	18.6	18	14.5%	19	9.7	15	0.20	35	2.62	7	4.40	2	0.87	21
山口県	18.4	20	13.9%	16	7.3	31	0.29	13	2.06	19	2.22	33	0.45	40
新潟県	18.0	21	4.5%	2	4.8	46	0.24	21	0.78	47	1.52	47	0.35	46
埼玉県	18.0	21	12.7%	14	7.8	27	0.19	38	1.23	39	2.48	29	0.39	44
長野県	17.4	23	10.8%	7	7.5	30	0.22	30	1.06	43	2.00	39	0.86	22
滋賀県	17.4	23	18.8%	27	7.7	28	0.28	16	1.99	21	2.73	22	0.94	13
沖縄県	17.3	25	25.6%	40	12.1	8	0.23	27	1.43	33	2.27	32	1.02	11
山梨県	16.4	26	19.9%	29	12.6	5	0.40	6	2.11	18	2.53	28	0.71	28
群馬県	16.1	27	45.4%	45	8.2	24	0.17	42	1.42	34	2.72	23	0.60	35
岩手県	15.7	28	22.4%	35	4.9	45	0.24	21	1.05	44	1.92	42	0.66	32
山形県	15.6	29	17.5%	24	5.2	44	0.19	38	0.93	46	1.69	46	0.42	42
神奈川県	15.5	30	12.7%	13	7.3	32	0.24	21	1.33	36	2.77	20	1.33	4
島根県	15.3	31	55.3%	47	6.0	41	0.29	13	1.11	42	2.01	37	0.64	33
東京都	14.7	32	12.4%	12	6.6	37	0.20	35	1.45	31	2.79	19	0.84	25
静岡県	14.3	33	11.7%	9	8.1	25	0.17	42	1.44	32	2.01	38	0.44	41
栃木県	14.3	33	23.1%	36	6.8	34	0.36	7	1.69	27	2.43	30	0.78	27
秋田県	13.7	35	31.2%	42	4.4	47	0.22	30	0.97	45	2.11	34	0.70	29
富山県	13.5	36	20.2%	31	6.1	39	0.21	33	1.73	26	1.74	45	0.93	14
福島県	13.5	36	38.2%	43	6.8	36	0.24	21	1.41	35	2.63	25	0.88	20
愛知県	13.2	38	5.9%	4	10.7	11	0.28	16	2.27	14	2.94	15	1.18	6
岡山県	13.0	39	14.4%	18	10.2	12	0.26	19	2.54	10	2.84	18	1.63	2
茨城県	12.8	40	21.7%	34	8.0	26	0.30	12	1.16	40	1.96	41	0.41	43
青森県	12.2	41	40.9%	44	6.0	40	0.18	41	1.32	37	3.85	6	0.85	24
鳥取県	12.2	41	52.6%	46	9.5	17	0.47	2	1.51	29	2.00	40	0.64	33
石川県	11.9	43	11.8%	10	7.7	29	0.25	20	1.51	29	1.79	44	0.59	36
香川県	10.3	44	21.3%	33	5.9	42	0.14	47	1.67	28	1.83	43	0.35	46
徳島県	9.4	45	12.0%	11	9.2	18	0.17	42	2.61	8	3.01	13	0.69	30
岐阜県	7.1	46	27.2%	41	8.6	22	0.21	33	2.46	12	2.57	27	0.52	38
愛媛県	6.9	47	20.2%	30	12.3	7	0.15	46	2.76	6	3.98	3	1.21	5
全国平均	17.6		19.6%		9.0		0.27		1.93		2.74		0.83	

注) 理学療法士、神経内科病院、リハ科医(リハビリテーション科医)、

訪問介護事業所、保健所保健師 の各指標は、ALS患者1名に対する割合。

順位は、各項目で多いものを上位とする。ただし、変動係数においては、小さいものを上位とする。

ALS患者におけるIT機器／コミュニケーション機器等利用背景の分析

研究分担者 井村 保 (中部学院大学)

研究要旨：

筋萎縮性側索硬化症(ALS)患者が病状の進行した際に用いるコミュニケーション機器には意思伝達装置等があるが、病状の進行に応じた導入のタイミングや利用支援の有無がその利用に影響する。そこで、この実態を明確にするため、ALS患者を対象にアンケート調査を実施した。

調査結果を詳細に統計的に比較分析したところ、病状の進行・医療的ケアの有無と装置が必要となる時期は関係するが必ずしも導入されない場合があること、装置の導入や機器の選択には利用前の段階におけるPC等の利用経験が影響を及ぼすことなどが明らかになり、事前指導としての重要性が明確になった。また、装置の利用継続には支援者の確保も必要で、導入のための支援者から利用継続の支援者へ引継を含めた多職種連携が、利用促進には不可欠であるといえる。

A. 研究目的

筋萎縮性側索硬化症(amyotrophic lateral sclerosis; ALS)患者が病状の進行した際に用いるコミュニケーション機器(communication aids; CA機器)としては、障害者総合支援法(通称)に基づき補装具費が支給される重度障害者用意思伝達装置(以下、意思伝達装置)などがある。このとき、進行性疾患であることに起因する病状・身体機能の変化に応じた本体の選定や交換も必要である。

そこで、ALS患者を対象に、病状の進行に伴い必要となるCA機器等の導入時タイミングや利用・支援の状況、CA機器等に対するニーズ等の現状調査を行う。そして、その結果を病状の進行に合わせて定量的に比較することで、CA機器の利用を促す背景や、利用促進のために必要な支援の過程について整理する。これらにより、ALS患者に対して、意思伝達装置等のCA機器が広く普及するための支援制度の提案のための基礎資料とする。

B. 研究方法

(1) 調査方法および項目

調査は、一般社団法人日本ALS協会(以下、JALSA)の協力により、共同でアンケートを実施した。調査票はJALSAより、患者会

員および家族会員の全員(1801人)を対象に、研究概要や返送用封筒(料金受取人払郵便)等とともに発送した。調査期間は2013年10月7日から同年11月7日の一か月間とした。この調査は、①基本的属性(FQ)、②CA機器の利用状況(Q1~3)、③IT機器の利用状況(Q4~5)、④利用支援の状況(Q6)、⑤コミュニケーションと生活の状況(Q7~8)、⑥改善要望など(Q9~10)の項目群で構成している。

(倫理的配慮)

本調査は回答するALS患者の利用環境などのプライバシーにかかわる質問も含まれるため、説明事項の文書を調査票と同封にて配布し、返送をもって承諾とすることとした。また、無記名による返送により、連結不可能匿名化とし、回答者のプライバシー保護に配慮して実施した。

(中部学院大学・短期大学部倫理委員会承認：E13-0013)。

(2) 調査の集計・分析

本調査は、昨年度の研究にて実施し、概要を集計しているものである¹。今年度この調査結果を利用し、ALSの病状に応じて、何らかのI

¹ 柴田邦臣・井村保. ALS患者を対象としたIT機器／コミュニケーション機器等利用状況調査. 厚生労働科省障害者対策総合研究事業・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班、平成25年度総括・分担研究報告書、2014. p.43-58.

T機器やCA機器を必要とする状況はどの程度の症状の場合か、また利用機器に応じてどのような支援が得られているかを比較検討する。

比較は、全体を病状進行に応じたCA機器の利用状況を3段階に区分し、統計的に利用者の背景や支援に係わる内容を比較・考察した。また、利用群においては、機器ごとの相違についても同様に比較・考察した。このとき、利用機器の名称は、本文中では機器名称については、「レッツチャット(LC)」、「オペレートナビ(オペナビ)」、「通常のPC(PC)」、「タブレットPC(タブレット)」の様に、それぞれ()内の表記にて略記する。

また、利用群においては利用状況を、予備群および中止群においてはコミュニケーションの方法等についても確認した。

なお、統計処理においては、IBM社のSPSS Statistics Ver.22を用いた。また、有意水準は5% ($p < 0.05$) または1% ($p < 0.01$) として、有意差の有無を判断した。

C. 研究結果

C-1. 回答概要および比較群の定義

返送された調査票の総数は480件(本集計に対して有効と認められた回答は468件)、回答率は26.7%である。また、本邦における全ALS患者(平成24年特定疾患医療受給者証所持数)9,096人に対するの送付率は19.8%、回答率は5.3%にあたる。

また、有効回答者全体での性別は男性52.7%、女性47.3%で、居住地²でもっとも多いのが関東甲信越42.7%、次が北海道・東北17.2%、中部³13.3%であった。また、比較対象として掲載している全ALS患者数と比べても、近畿が少ないが、顕著な偏りは見られない(図1、2)。また、平均年齢は65.2±10.5歳であった。

CA機器の利用状況については、調査項目にある「機器をコミュニケーション利用しているか」で利用していると回答した利用群、さらに利用していない場合では「利用していない理由」でまだ必要がないと回答した非利用群(以降、

予備群)、その他の理由で利用を中止した非利用群(以下、中止群)の3段階に区分した。病状の進行に対応した順で構成をまとめると、予備群が17.3%(81人)、利用群が54.7%(256人)、中止群が28.0%(131人)であった(図3)。なお、これらの集計は昨年度の調査概要で報告しているが、集計の関係で値が若干異なるものもある。

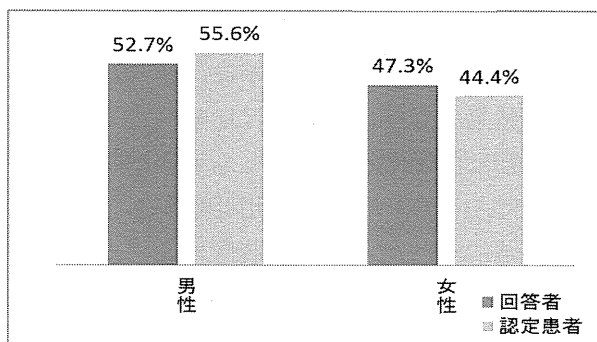


図1. 回答者の男女別構成⁴

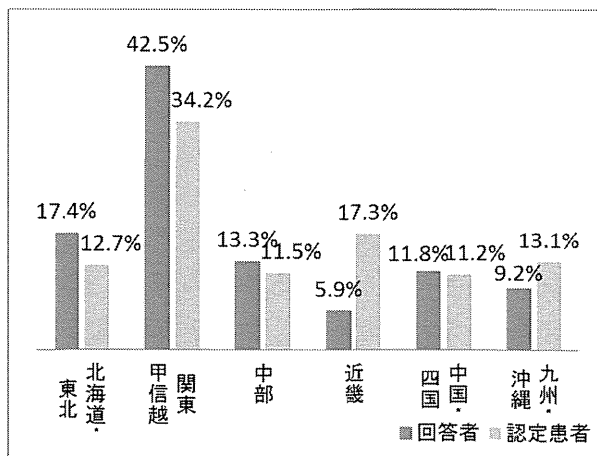


図2. 回答者の居住地域別構成

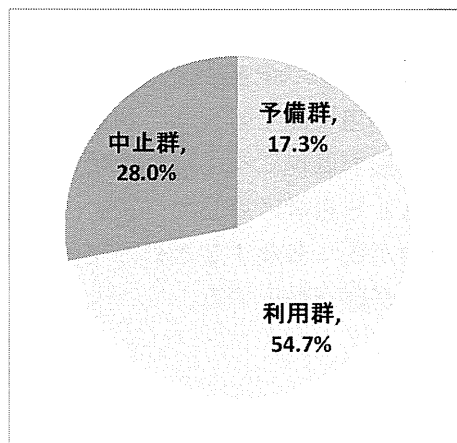


図3. 利用状況の分布

² 居住地の地区分けは、全国身体障害者更生相談所長協議会の地区分けに従った。

³ 中部地区は富山・石川・福井・岐阜・静岡・愛知の6県。

⁴ 昨年度の報告書では、回答者と認定患者の割合を逆に掲載していた。この図の通り、訂正する。

C-2. 利用状況の3群・機器比較

各質問の結果は、利用状況（3群）および利用している機器との主要なクロス集計にて、それぞれにて表1および表に2に示す。また、全項目に関する結果は付表に示す。

以下に、主要な結果についてまとめる。

(1) 基本属性 (FQ)

「性別」では、3群比較においては、有意差は見られなかったが、機器比較においては、オペナビ・PC（男性）／LC・タブレット（女性）の2層に有意に区分できた。

「平均年齢」の比較では、3群比較において、利用群のみが、予備群および中止群より有意に低かった。また、機器比較においては、LC・伝の心（高）／オペナビ・PC・タブレット（低）の2層に有意に区分できた。

「居住形態」では、予備群では持ち家、利用群では賃貸等、中止群では病院・施設等が有意に多かったが、機器比較では有意差は見られなかった。

「特定疾患医療受給者証の初回交付年」では、3群比較では利用状況も病状進行に従った有意な相違がみられたが、利用機器による有意差は見られなかった。

医療的ケアの有無では、「日常生活での介助レベル（全介助・部分介助の割合）」、「人工呼吸器の装着」および「胃ろう造設」の有無（有の割合）で、予備層（低）／利用層・中止層（高）に有意に区分できた。機器比較では、LC・伝の心・オペナビ（高）／PC・タブレット（低）に有意に区分できた。

IT機器の利用経験については、「携帯電話」では予備層・利用層で経験がある割合が高かったが、機器比較では、有意差はみられなかった。

「PC」や「インターネット」の利用経験では利用層のみが高く、予備層は利用層より低くなっていた。機器比較では、LC・伝の心（低）／オペナビ・PC・タブレット（高）の2層に有意に区分できた。なお、いずれのIT機器においても利用期間の長さでは有意差は見られなかった。

今回の「調査票の記入」は本人では困難な場合も想定し、支援者等による代筆も認めている。3群のいずれにおいても家族が最多であるが、

予備群では本人、利用群では支援者、中止群では家族の割合が全体の傾向と比較して有意に高くなっていた。機器比較では、PCで本人が過半数を占めるとともに、オペナビで支援者の割合が有意に高くなっていた。

(2) IT機器の利用と支援の状況 (Q5-6)

「身体状況の変化によるIT機器操作」への影響を4階層で確認したところ、予備群では各段階とも同程度に存在していたが、利用群では影響はほぼないとする人が少なくなり、中止群では困難になってきた人が大多数となり、有意差がみられた。機器比較では、LC・伝の心で、困難とする人が最多であるが、次いで影響は少ないと答える人も多く、混在した。

「支援をうけた経験」については、予備群で低く、利用群・中止群で高かった。また利用群と中止群の比較では、ともに経験がある方がない方より多かったが、中止層での経験ありの割合が低かった。機器比較では、LC・伝の心・オペナビ（高）／PC・タブレット（低）の2層に有意に区分できた。

機器の利用に係わる支援者を「機器の紹介」、「機器の設置」、「現在（以下、機器の利用継続）」の3段階（時期）で、それぞれ最も中心的支援者の職種を1つ尋ねた。しかしながら、複数を選択した回答票も多くみられたことから、それらを無効として集計を行った。そのため、本設問における有効回答数は262名である。

3群比較は「機器の紹介」や「機器の設置」の各段階では有意差はないが、「機器の利用継続」段階においては、作業療法士・家族の関与が利用群のみで有意に多かった。機器比較においては「機器の紹介」や「機器の利用継続」の各段階では有意差はないが「機器の設置」段階では、LCでは作業療法士、伝の心では業者であった割合が有意に高かった。

希望する支援内容の全体集計では、「設定と調整」(39.4%)、「スイッチを使えるように」(22.7%)が多く見られた。また希望する支援頻度は、「困った時すぐ」(64.8%)が最多で、次いで「月に1回程度」(10.9%)であった。また、お金を支払うとした場合の金額は「1000~5000円」(31.1%)が最多であったが、「交通費程度」(20.5%)と続いていた。なお、これらの項目は、3群比較での

有意差はみられないが、機器比較では、LCでは半年に1回程度、オペナビでは困ったときすぐの割合が有意に高かった。

(3) 生活実態に関する状況 (Q7-8)

「コミュニケーション活動」とした15項目について、全体では「介護者への伝達」(73.4%)、「日常的な会話」(66.5%)、「呼び鈴」(56.6%)、「メールの利用」(52.2%)、加えて利用層では「インターネット閲覧」(51.2%)が後述の満足度によらず行っていると回答した割合(実施割合)が過半数のものである。特に、上位3項目は、日常的コミュニケーション活動であり、また、続く2項目もインターネットを利用したコミュニケーションや情報収集であり、コミュニケーション活動の中で基本的行為に対する利用が高いといえる。

3群比較では「テレビ視聴」(全体で 35.3%)

や「DVD/BD 視聴」(全体で 27.2%)、「創作活動」(全体で 10.7%)では有意差が見られなかった。

「エアコン操作」(全体で 14.2%)は利用群で有意に低く($p<0.05$)、その他の項目(図4参照)については、有意($p<0.01$ 、または $p<0.05$)に利用群で高くなっていた。

機器比較では、「介護者への伝達」、「日常的な会話」、「呼び鈴」および「テレビ視聴」において、LC・伝の心・オペナビでの実施割合が有意に高かった。

それぞれのコミュニケーション活動を行っていると回答した人の満足度(各設問で10点満点)は、全体では6~8点台に分布し、「エアコン操作」(8.5点)、「テレビ視聴」(8.2点)、「執筆等社会参加」(7.8点)、「メール利用」(7.8点)などが高い。なお、前段でまとめた実施割合の高低と満足度は一致していない(図4)。

表1. 利用状況の3群比較(有意差のある主要な項目)

項目	予備群 (N=81)	利用群 (N=256)	中止群 (N=131)	(有意差の特徴)
医療的ケアの状況				
特定疾患医療受給者証の初回交付年(年)	2009.0±4.2	2006.4±6.2	2005.2±5.4	予備群→利用群→中止群 で早期
日常生活での介助				
全介助	34.7%	87.9%	97.5%	予備群/利用群・中止群 の2層に区分
部分介助	49.3%	9.3%	0.0%	
見守り	6.7%	0.4%	0.0%	
ほぼ自立	9.3%	2.4%	2.5%	
気管切開	22.4%	76.0%	87.0%	
胃ろう	32.8%	74.8%	76.4%	
IT機器等の利用経験と関連属性				
携帯電話利用経験	67.8%	73.5%	52.5%	予備群・利用群/中止群 の2層に区分
PC利用経験	46.6%	62.9%	46.7%	※予備群が利用群と逆行
ネット利用経験	40.7%	49.4%	30.2%	
年齢	67.0±9.2	63.0±10.2	68.4±10.5	
身体機能の変化と支援者				
身体機能の影響 (注)IT機器非利用者は非該当				
困難になってきた	(N=31) 29.0%	(N=233) 38.6%	(N=69) 79.7%	予備群→利用群→中止群 で低下
影響はある程度ある	19.4%	29.6%	7.2%	
影響は少ない	25.8%	23.2%	5.8%	
影響はほぼない	25.8%	8.6%	7.2%	
支援を受けた経験	14.5%	86.1%	72.1%	予備群/利用群・中止群 の2層に区分 ※利用群>中止群
現在の主たる支援者 (注)被支援経験者外は非該当				
家族	(N=9) 11.1%	(N=184) 27.7%	(N=69) 14.5%	※利用群で、家族、OTの割合が高い
OT/PT/ST	11.1%	26.1%	10.1%	
業者	0.0%	14.7%	5.8%	
支援してくれる人はいない	0.0%	3.3%	14.5%	
ヘルパー	11.1%	5.4%	2.9%	
ボランティア	0.0%	7.6%	2.9%	
ケアマネージャー	0.0%	1.6%	5.8%	
その他	22.2%	14.7%	23.2%	(「その他」および少数回答を合算)
回答記入者				
本人	30.0%	10.7%	3.1%	※利用群で支援者の割合が高い
家族	67.5%	80.6%	93.0%	
支援者	2.5%	8.3%	3.1%	
その他	0.0%	0.4%	0.8%	

有意差(全て $p<0.01$)の特徴

※を付記した事項は、病状進行により予備群→利用群→中止群へ移行するという仮定に逆行する項目。

利用状況を3群比較すると、「創作活動」、「テレビ視聴」、「DVD/BD 視聴」で有意差が見られなかった。「メール利用」は、(予備群>中止群>利用群)であった(p<0.05)。それ以外の項目では、段階的低下(予備群>利用群>中止群)の傾向が見られる。また、実施割合の3群の有意差と、満足度の3群の有意差には、ほぼ同じ傾向がみられた。なお、機器比較における満足度には有意差はほとんど見られなかった。

「社会生活行動の実施状況」の8項目の設問に対し、頻度を5段階の順序尺度(特にしている:1~まったくしてない:5)で尋ねたが、多くが3(ときどきしている)以降であったため、1~3を「している」、4~5を「していない」の2層に分けて比較した。

全体での実施割合が高かったものは、「友人・知人との交流」(47.2%)、「親戚づきあい」

(46.4%)、「レジャー」(26.8%)であり、3群で比較すると、中止群では有意に低く、「買い物」(28.2%)や「家事分担」(12.3%)では、予備群が有意に高かった。また、全体での実施割合が低い「報酬を伴う仕事」(7.4%)では中止群では有意に低かったが、「ボランティア」(8.9%)や「地域活動」(5.6%)では有意差は見られなかった。機器比較では、オペナビやPCでの実施割合が高いものが見られた。

(4) IT機器への改善要求(Q9)

IT機器に対する改善要求に関しては、「文字入力効率」では利用群・中止群、「漢字変換」では利用群のみ、「Windows 操作」では、予備群・利用群と、利用群を中心に改善要望のある割合が高かったが、予備群と中止群では傾向が異なっていた。なお、「設置の簡便化」(35.5%)は有意差がないが比較的全体から高い要望のあ

表2. 利用機器における比較(有意差のある主要な項目)

項目	レッツチャット (N=15)	伝の心 (N=14)	オペレートナビ (N=23)	通常のPC (N=29)	タブレットPC (N=11)	(有意差の特徴)
医療的ケアの状況						
日常生活での介助						
全介助	100.0%	99.3%	95.5%	40.7%	33.3%	※レッツチャット・伝の心・オペレートナビ ／通常のPC・タブレットPC の2層に区分
部分介助	0.0%	0.7%	4.5%	44.4%	44.4%	
見守り	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	11.1%	
ほぼ自立	0.0%	0.0%	0.0%	14.8%	11.1%	
気管切開	85.7%	85.7%	78.3%	33.3%	14.3%	
胃ろう	85.7%	82.1%	82.6%	37.5%	42.9%	
IT機器等の利用経験と関連属性						
携帯電話利用経験	66.7%	70.4%	66.7%	88.0%	77.8%	(有意差なし)
PC利用経験	20.0%	52.9%	85.7%	88.0%	66.7%	※レッツチャット・伝の心/ オペレートナビ・通常のPC・タブレットPC の2層に区分
ネット利用経験	20.0%	39.3%	66.7%	78.3%	55.6%	
年齢	70.9±7.4	64.8±8.3	57.2±9.2	61.8±12.7	62.8±10.8	
性別						
男	40.0%	53.6%	65.2%	77.8%	27.3%	男性は、PCおよびPCベース機器 女性は、単純な機器
女	60.0%	46.4%	34.8%	22.2%	72.7%	
身体機能の変化と支援者						
身体機能の影響						
困難になってきた	71.4%	44.0%	13.6%	29.6%	30.0%	※レッツチャット・伝の心で、 困難と影響は少ないが混在
影響はある程度ある	7.1%	21.6%	63.6%	37.0%	40.0%	
影響は少ない	21.4%	27.2%	18.2%	18.5%	20.0%	
影響はほぼない	0.0%	7.2%	4.5%	14.8%	10.0%	
支援を受けた経験	100.0%	97.2%	90.9%	42.3%	36.4%	※レッツチャット・伝の心・オペレートナビ ／通常のPC・タブレットPC の2層に区分
機器の設置に係わる支援						
家族	(N=14) 7.1%	(N=116) 5.2%	(N=18) 11.1%	(N=10) 20.0%	(N=3) 33.3%	(注)被支援経験者外は非該当
OT/PT/ST	50.0%	32.8%	16.7%	0.0%	0.0%	
業者	14.3%	42.2%	16.7%	30.0%	0.0%	レッツチャットはOT、 伝の心は業者の割合が高い
支援してくれる人はいない	14.3%	0.0%	0.0%	10.0%	0.0%	
ヘルパー	0.0%	0.9%	5.6%	0.0%	0.0%	
ボランティア	14.3%	4.3%	22.2%	0.0%	0.0%	
ケアマネージャー	0.0%	4.3%	5.6%	0.0%	0.0%	
その他	0.0%	10.3%	22.2%	40.0%	66.7%	(「その他」および少数回答を合算)
回答記入者						
本人	0.0%	1.4%	13.6%	51.7%	20.0%	
家族	100.0%	92.1%	54.5%	34.5%	80.0%	通常のPCで本人が過半数、 オペレートナビで支援者の割合が高い
支援者	0.0%	6.5%	31.8%	10.3%	0.0%	
その他	0.0%	0.0%	0.0%	3.4%	0.0%	

有意差(全てp<0.01)の特徴

※を付記した事項は、レッツチャット・伝の心/(オペレートナビ)/通常のPC・タブレットPC の2層に区分できるもの

る項目であった。

なお、機器比較ではいずれの機能においても有意差は見られなかった。

C-3. 利用群における利用状況 (Q2)

利用状況の3群における、利用群に対しては、前述の全体共通の質問に加えて、最もよく利用している機器や、その入手方法などの状況に関する複数の質問を行っている。各質問の結果は、利用している機器とのクロス集計にて表3に示す。なお、機器の名称については、選択肢にあっても少数だったものは「その他」にまとめた。

(1) CA機器の入手方法・利用形態

機器の入手方法としては、「伝の心」は制度利用(90.2%)、「PC」や「タブレット」は自費(それぞれ、92.6%と100.0%)の割合が高かった。「オペナビ」については、制度(72.7%)が多いが、自費(27.7%)も少なくはない。なお、「LC」に関しては、制度(60.0%)、自費(20.0%)に加えて、無償レンタル(13.3%)が他の機器に比べて高い割合であった。

機器の利用姿勢については、「伝の心」「LC」「オペナビ」では仰臥位が、「PC」「タブレット」では座位が最多であった。なお、「伝の心」「LC」ではリクライニング座位が、「オペナビ」では座位が、2番目に多い姿勢であり、大きく2パターン、細かくは3パターンに区別することができた。

なお、利用場所については、有意差は見られなかった。

(2) CA機器の利用経験期間

累積利用期間(月数)については、「オペナビ」が最長(98.6±53.9ヶ月)、「タブレット」が最短(25.7±31.2ヶ月)であった。制度利用者が多い「伝の心」では66.3±58.8ヶ月、「LC」では44.5±39.4ヶ月であり、機器間での有意差が見られた。

(3) CA機器の利用現状

利用頻度については、週当たりの日数に有意差がないが、1日当たりの時間としては、「伝の心」(8.4±7.9時間)、「オペナビ」(8.2±7.2時間)が長く、「PC」(3.6±3.9時間)や「タブレット」(2.6±3.0時間)が短かった。「LC」は(6.8±9.0時間)と標準偏差が大きく、個人

差が多いといえる。

なお、利用実態(使えている程度)については、有意差は見られなかった。

(4) CA機器の利用目的と満足度

機器の利用目的については、日常的コミュニケーションの3項目についてまとめると、「伝の心」「LC」で該当、「PC」「タブレット」で非該当が多く、「オペナビ」は質問により若干の相違はあるが、ほぼ半数同士で、区分する際の境界値といえる。

また、機器が思ったように使えているかどうかの満足度については、各機種ともまあまあ使えているが最多で有意差は見られなかった。また、満足度(100点満点)も各機種での有意差はなく、全平均で、68.1±22.8点であった。

この、利用目的と満足度の相関(散布図)を図4に示す。

(1)コミュニケーションIT機器と入手・利用形態

		レッツチャット	
機器の入手方法	制度	9	60.0%
	自費	3	20.0%
	有償レンタル	0	0.0%
	無償レンタル	2	13.3%
	その他	1	6.7%
	(合計)	15	100.0%
利用姿勢	座位	1	7.1%
	リクライニング座位	2	14.3%
	仰臥位	10	71.4%
	側臥位	1	7.1%
	その他	0	0.0%
(合計)	14	100.0%	
利用場所	在宅	10	71.4%
	病院	2	14.3%
	施設	2	14.3%
	(合計)	14	100.0%

(2)以前の機器も含めたITコミュニケーション機器の利用経験期間

		レッツチャット
機器利用年月_月換算	平均±標準偏差(月)	44.5 ±39.4

(3)コミュニケーションIT機器の利用現状

		レッツチャット	
装置利用時間_週	平均±標準偏差(日)	4.7 ±2.8	
装置利用時間_一日	平均±標準偏差(時間)	6.8 ±9.0	
装置の利用実態	とても使える	2	13.3%
	まあまあ使える	7	46.7%
	あまり使えない	5	33.3%
	全く使えない	1	6.7%
(合計)		15	100.0%

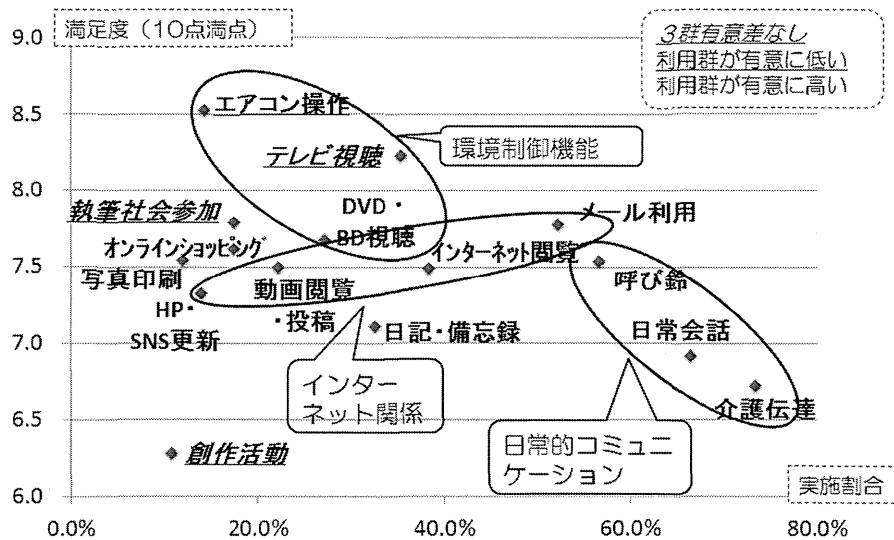


図4. コミュニケーション活動の実施割合と満足度

表3. コミュニケーション機器の利用実態 (1/2)

伝の心	オペレートナビ	通常のPC	タブレットPC	その他	合計(全体)	有意差
119 90.2%	16 72.7%	1 3.7%	0 0.0%	12 42.9%	157 66.8%	**
9 6.8%	5 22.7%	25 92.6%	11 100.0%	12 42.9%	65 27.7%	
2 1.5%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	2 0.9%	
1 0.8%	0 0.0%	1 3.7%	0 0.0%	4 14.3%	8 3.4%	
1 0.8%	1 4.5%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	3 1.3%	
132 100.0%	22 100.0%	27 100.0%	11 100.0%	28 100.0%	235 100.0%	**
10 7.6%	5 22.7%	20 74.1%	7 63.6%	6 21.4%	49 21.0%	
27 20.6%	2 9.1%	4 14.8%	1 9.1%	6 21.4%	42 18.0%	
87 66.4%	14 63.6%	2 7.4%	1 9.1%	12 42.9%	126 54.1%	
6 4.6%	1 4.5%	1 3.7%	2 18.2%	3 10.7%	14 6.0%	
1 0.8%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	1 3.6%	2 0.9%	N.S.
131 100.0%	22 100.0%	27 100.0%	11 100.0%	28 100.0%	233 100.0%	
94 78.3%	17 85.0%	23 95.8%	8 100.0%	25 89.3%	177 82.7%	
18 15.0%	3 15.0%	0 0.0%	0 0.0%	1 3.6%	24 11.2%	
8 6.7%	0 0.0%	1 4.2%	0 0.0%	2 7.1%	13 6.1%	
120 100.0%	20 100.0%	24 100.0%	8 100.0%	28 100.0%	214 100.0%	

伝の心	オペレートナビ	通常のPC	タブレットPC	その他	合計(全体)	有意差
66.3 ±58.8	98.6 ±53.9	66.8 ±52.3	25.7 ±31.2	54.6 ±46.8	64.8 ±55.8	**

伝の心	オペレートナビ	通常のPC	タブレットPC	その他	合計(全体)	有意差
5.7 ±2.2	6.3 ±1.9	4.7 ±2.5	5.0 ±2.6	4.8 ±2.7	5.5 ±2.4	N.S.
8.4 ±7.9	8.4 ±7.2	3.6 ±3.9	2.6 ±3.0	5.6 ±6.9	7.2 ±7.5	**
46 33.6%	7 33.3%	8 28.6%	1 9.1%	10 34.5%	74 30.7%	N.S.
60 43.8%	9 42.9%	17 60.7%	6 54.5%	14 48.3%	113 46.9%	
23 16.8%	5 23.8%	3 10.7%	3 27.3%	5 17.2%	44 18.3%	
8 5.8%	0 0.0%	0 0.0%	1 9.1%	0 0.0%	10 4.1%	
137 100.0%	21 100.0%	28 100.0%	11 100.0%	29 100.0%	241 100.0%	