

神経難病のコミュニケーション支援に関する 短期体験教育研修プログラムの提案 — 体験学習前後の負担感変化とその要因の分析¹ —

井村 保¹⁾、瓜巢 敦子²⁾、成田 有吾³⁾、田中 優司⁴⁾、中井三智子⁵⁾、石川 武雅³⁾

Proposal of Short-Term Education Training Programs with Practical exercises to Support Communication for Intractable Neurological Diseases — Differences in Sense of Burden and Their Factors Before-and-After Training —

Tamotsu IMURA, Atsuko URISU, Yugo NARITA,
Yuji TANAKA, Michiko NAKAI, and Takemasa ISHIKAWA

筋萎縮性側索硬化症等の神経難病患者へのコミュニケーション機器導入支援にあたっては、支援者となる医療関係専門職の疾患やコミュニケーション支援への理解不足から十分に行われないことも少なくない。そこで、これを補うために、学部学生を対象に半日程度の講習で講義と体験演習を行う短期体験教育研修プログラムを提案した。そして、体験演習における結果と負担感について注目し、負担となる要因について検討した結果、それは、読み取り結果の良し悪しより、効果的な方法を理解することで軽減できることが確認できた。また、演習体験による効果的な方法の発見は、半年後の再講習における結果や、初受講群への潜在的ファシリテート効果からも確認され、その技術と経験の保持が確認できた。これらから、この短期体験教育研修プログラムが卒前教育として有効活用できる可能性が示唆された。

キーワード：代替コミュニケーション方法、体験演習、負担要因、経験

はじめに

筋萎縮性側索硬化症 (Amyotrophic Lateral Sclerosis ; ALS) 等の進行性神経筋疾患 (神経難病) 患者は、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、音声言語機能および四肢運動機能の低下から、発語や筆記等に制限を生じるため意思表出に大きな支障をきたす。そのため、病状の進行状況やその時の残存機能に応じた拡大・代替コミュニケーション手段 (Augmentative and Alternative Communication ; AAC) が必要となる。AAC には、IT (Information Technology) を活用した機器から、簡単な道具、あるいは何も道具を使わずとも身体の

残存機能を活用する方法など様々な方法が存在する (表1)。しかし、種々の方法があったとしても、それを利用するには介助者をはじめとした相手の存在だけでなく、利用方法の習得のための指導等を行う支援者の存在も必要であること、言い換えれば十分な支援によってコミュニケーションが可能になることは、社会において十分に理解されていない。例えば、ALS 患者とのコミュニケーションに時間がかかることが理由で、2016年5月10日の衆議院厚生労働委員会で行われた障害者総合支援法改正案を巡る参考人質疑において、当事者として意見を求められていた ALS 男性患者の出席が拒否された事案があった (恩田聖敬 2018)。後日、当該患者がヘルパー

¹ 本研究は、科学研究費助成金 基盤研究 (C) 17K08914 (代表者：成田 有吾) の一部として実施中である。

1) 看護リハビリテーション学部理学療法学科

2) 看護リハビリテーション学部看護学科

3) 三重大学大学院医学系研究科

4) 愛知教育大学健康支援センター

5) 鈴鹿医療科学大学看護学部

と一文字ずつ確認しながら伝言をする「口文字」で、意見の全て273文字を伝えるのにかった時間は6分25秒に過ぎなかった（井指敬吾 2018）。

表 1. AAC の概念

AAC	ITによらない方法	道具を使わない方法（口文字等） 透明文字盤
	ITを利用する方法	PC を利用する方法 （特別なソフトや装置を併用する）
		専用機器 キーボード型（携帯用会話補助装置等） 文字等走査型（意思伝達装置等） 等

また、能動的な意思表出のために、自ら身体のリ残機能を活かし、微細な動きを検出するスイッチ操作等を繰り返して文字を綴ることが可能な重度意思伝達装置（以下、意思伝達装置）は、障害者総合支援法に基づく補装具費としてその購入費が公費支給の対象であり、その利用者として ALS 患者が最多である。井村は、ALS の患者数や意思伝達装置の支給実績などの統計データを用いて、ALS 認定患者のうち、どの程度の人が意思伝達装置を利用しているかを把握するために、認定患者利用率を推計し、2012（平成24）年度末まででは、18%程度での推移と報告している（井村2014）。これでは、その普及は十分とは言えない。

これらのように、ALS 患者は家族や医療者等と各種の AAC 手段を介してのコミュニケーションを余儀なくされる。しかし、AAC によるコミュニケーションの確保は、人工呼吸器の装着による呼吸の確保、胃瘻造設による栄養の確保に比べ、生命維持に直結する課題ではないことから、医療現場では後手になることも少なくない。この背景には、医療職の理解不足からの早期介入の不十分さが指摘される（井村2015）。

一方、対象者が希少であることから臨床現場での経験を積むことの困難さがあり、各専門職の先輩においても、重症神経難病へのコミュニケーション支援に関する知識や経験の差異が極めて大きく、専門的な経験を有するものは非常に少ないことが現状といえる。そのため、就職後の現場教育（卒後教育）も重要ではあるが、その前提として、学部教育（卒前教育）からの専門職の理解の底上げが必要であると考えられる。

1. 研究目的

はじめにの項にまとめたように、各種の AAC を含むコミュニケーション支援の教育の必要性は認識できるが、先行研究として、文字盤等の基本的なコミュニケーション支援教育に関する実証的報告を見いだすことができなかった。しかし、医療職を目指す多職種の学部教育と卒後早期の研修においても AAC の学習を行うことは重要といえる。他方、これらの学生等には、多様な知識と経験の集積が求められ、他の教育・訓練で多忙である。その背景には、養成カリキュラムの中の学習では十分に時間をとって理解を深めることが困難な状況といえる。

そこで、筆者らの研究グループでは、神経難病のコミュニケーション支援の導入と実践に関して、医療専門職を目指す学部学生を対象とした、短時間で簡便で効率的な教育プログラム（短期体験教育研修プログラム。以下、本プログラム。）を作成することに着想した（表2）。本プログラムは、座学による講義にとどまることなく、各トピックのあとには、振りかえりのまとめやグループディスカッション（相互討論）を行う。また、体験演習では、ロールプレイ、タイムトライアルを課すものであるが、短期体験教育でも有効に作用すると予測した。

表 2. 短期体験教育研修のカリキュラム

（1）カリキュラムの概要

- | |
|-------------------------|
| I. 概論の講義 |
| ・ ALS の疾患の概要とケアの実情 |
| ・ コミュニケーション支援における多職種連携 |
| II. 各種コミュニケーション方法の体験演習 |
| ・ 文字盤 |
| ・ 口文字 |
| ・ 意思伝達装置 |
| III. 各論の講義 |
| ・ コミュニケーション機器の選択と公的支援制度 |
| ・ ALS における時期別の対応の内容 |

（2）期待する教育効果

- | |
|--------------------------------------|
| ① コミュニケーション支援に関する知識が獲得されること |
| ② 体験により対象患者におけるコミュニケーション方法や負担を理解すること |
| ③ 得た知識・技術が、一定期間保持されること |

本研究の最終目標は、本プログラムのブラッシュアップと汎用化である。このとき、表2(2)に示す効果が得られたとしても、研修への参加ならびに研修内容や体験結果が高負担になると、ネガティブな印象が残ることが危惧される。この場合、コミュニケーション支援は困難という思いから、消極的になることが懸念されるため、負担感の少ないプログラムが要求される。

本稿では、これらの中間報告として、表2(2)に示す教育効果のうち、②の方法や負担の理解の状況に着目し、研修時の各体験演習の実施前後において、その負担感の変化と内容について検討し、負担となる要因を明らかにするとともに、③につながるような教育プログラムに改善することを目的とする。

2. 方法

本研究では、6名を1グループとして対象者となる学生が参加して研修を実施し、知識・技術の獲得・理解の確認と、その時の負担感の評価を行った。

なおテキストには、「神経筋疾患患者に対するコミュニケーション機器導入支援ガイドブック～ALSを中心とした支援にかかわる医療職のための基礎知識～（井村保(編)、2017)」を用いた。

また、②の体験演習は、各方法を解説（口文字、文字盤では動画資料を使用）したのち、体験演習を行うものである。動画資料は「文字盤を使ったコミュニケーションのためのテキスト－簡単！誰でもできる！－（群馬県難病相談支援センター(編)、2015)」を用いた。

2.1 対象者

対象者の選定は、以下の条件を適格基準とした。

- ・医療系大学の学部学生
- ・年齢：20歳以上60歳未満
- ・性別：問わない
- ・初回および6ヶ月後の再受講にも参加できるもの
- ・文書による対象者の同意

また、以下の者は除外とした。

- ・プロトコルに対する安全性上のリスクが高いと想定される者
- ・エンドポイント（受講および評価記入）の評価に

支障をきたす可能性のある者

- ・既に同様の教育機会を得ている者（コミュニケーション支援等の介助経験のある者）

対象者は、応募と審査の上、同意手続きを済ませた後、本プログラムに参加することとした。

2.2 評価項目

表2(2)に挙げた3点の教育効果・有効性の確認のために、それぞれ以下の評価項目を設定した。このうち、本稿での分析対象は、②③となる。

① コミュニケーション支援に関する知識の獲得

研修内容の核となる10項目（10点満点）五者択二の要点確認テスト（Pre Test）を実施する。そして、研修後にはPre Testと同内容の要点確認テスト（Post Test）を実施し、この結果を比較した。

また、研修に先立って、全体のプログラムに対するVAS負担感評価（以下、負担感）を100mm（最大負担感）記入スケールでの回答（図1参照）、プログラム全体に対する負担等の自由記述を行った。さらに、研修終了後にも同様の評価を行った。

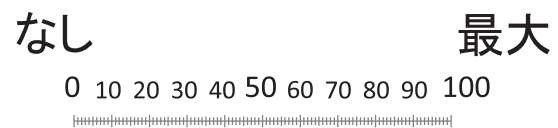


図1. VAS 記入スケール（縮小イメージ）

② コミュニケーション方法に関する理解と負担

文字盤（フリック式透明文字盤）、口文字、意思伝達装置（パナソニックエイジフリー（株）・レッツチャット）の3種類の体験演習では、5分間の伝達文字数（かな、誤読みとりは減算）を計測した。伝達する内容は、朝日新聞に連載の「天声人語」を利用した。

また、各体験演習についても、前項同様に、それぞれの課題前・後に負担感評価および自由記述を行った。

③ 獲得した知識・技術の保持

獲得した知識・技術の時間的変化を確認は、対象者が6か月後の再研修を受講し同様の確認・評価を行う（図2参照）。

そのため、初回研修の結果を記録・保管し、再研修終了後にその結果と比較する。

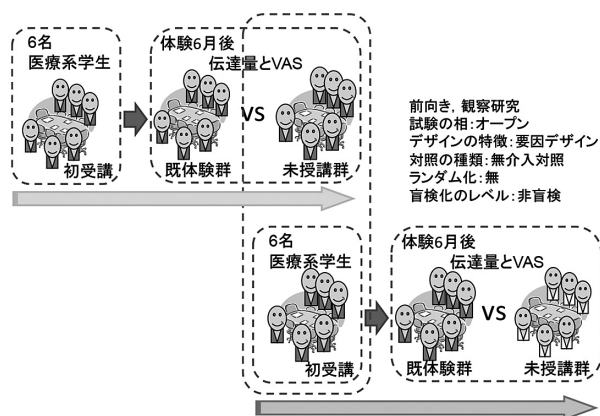


図2. 研究プロトコール

2.3 倫理的配慮

研究対象者の個人情報およびプライバシー保護に最大限の努力と注意を払い、データは匿名化（対応表あり）して管理するほか、十分な説明の上同意を得るとともに、「世界医師会ヘルシンキ宣言」及び「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」（文部科学省・厚生労働省）を遵守して、研究を実施した。（倫理審査機関及び承認番号）三重大学医学部附属病院臨床研究倫理審査委員会承認（3245）、中部学院大学・中部学院大学短期大学部倫理委員会承認（D18-0004）。

2.4 分析と改善

第一期研修における結果をまとめ、負担感の要因を検討する。そして、ここで得られた、課題や評価方法の問題点を確認し、改善策について検討する。さらに第二期研修では、改善した評価方法を用い、その改善結果について考察する。

3. 結果

本稿での評価対象は、本学における第一期および第二期研修の参加者6名、第二期研修の参加者6名の計12名であり、その属性を表3に示す。

3.1 第一期研修の各演習課題結果と負担感調査

第一期研修では、対象者は6名と限定されていることから、検定等を行わず、負担感、 ± 15 ポイント未満では同程度（微増・微減）とし、それ以上の変動を「増大」（網かけ）・「減少」（斜体）とした。また、伝達文字数については、平均 \pm 標準偏差を超える場合、「多い」（斜体）・「少ない」（網かけ）とした。

表3. 対象者の属性

ID		年齢	性別	学科
	C2-1	20	女性	看護学
	C2-2	20	女性	看護学
	C2-3	20	女性	看護学
C1-4	C2-4	20	男性	理学療法学
C1-6	C2-5	20	男性	理学療法学
C1-5	C2-6	22	女性	理学療法学
C1-3	C2-7	21	女性	看護学
C1-1	C2-8	20	女性	看護学
C1-2	C2-9	20	男性	看護学
	C2-10	21	女性	理学療法学
	C2-11	21	女性	理学療法学
	C2-12	21	女性	理学療法学

※）年齢は、最初に参加した際の年齢。

（1）文字盤

文字盤による課題実施前および実施後における負担感ならびに伝達文字数の結果を表4に示す。

読取文字数には差が見られ、同一グループでは後に実施する方が良い結果となった。

また、負担感では、2名で増大、1名で減少がみられ、3名は負担がいずれも0と回答した。また、負担感の大小と伝達文字数の多少には特に関係はみられなかった。

表4. 文字盤課題の結果

ID	実施前 負担感	実施後 負担感	読取文字数 (話し手ID) (※)
C1-4	0	60	18 (C1-6) 1
C1-6	0	0	25 (C1-3) 2
C1-5	50	70	21 (C1-1) ③
C1-3	0	0	29 (C1-4) 3
C1-1	40	10	16 (C1-2) ②
C1-2	0	0	8 (C1-5) ①
平均	15.0	23.3	19.5
標準偏差	21.4	29.8	6.7

※）数字は実施順（○ありと、なし(数のみ)は別グループ）

（2）口文字

口文字による課題実施前および実施後における負担感ならびに伝達文字数の結果を表5に示す。

透明文字盤同様、読取文字数には差が見られ、同一グループでは後に実施する方が良い結果となった。

負担感、3種類の演習課題の中で最も高く、2名で増大し、1名は負担がいずれも0と回答した。ま

た、伝達文字数には、被験者でのばらつきが大きく、伝達文字数が最も少ない者で負担感が高く、増大していた。しかし、全体的には、負担感の大小と伝達文字数の多少には特に関係はみられなかった。

表 5. 口文字課題の結果

ID	実施前 負担感	実施後 負担感	読取文字数 (話し手 ID) (※)
C1-4	50	60	21 (C1-6) 1
C1-6	20	50	43 (C1-3) 2
C1-5	60	80	3 (C1-2) ①
C1-3	0	0	46 (C1-4) 3
C1-1	40	30	25 (C1-5) ③
C1-2	10	20	13 (C1-1) ②
平均	30.0	40.0	25.2
標準偏差	21.6	26.5	15.3

※) 数字は実施順 (○ありと、なし(数のみ)は別グループ)

(3) 意思伝達装置

意思伝達装置による課題実施前および実施後における負担感ならびに伝達文字数の結果を表 6 に示す。

伝達文字数は、機器の走査速度等の設定を同一条件としていたことから、大差は見られなかった。

また、負担感では、3 名で大幅に増大しているが、1 名で減少がし、1 名は負担がいずれも 0 と回答した。

表 6. 意思伝達装置課題の結果

ID	実施前 負担感	実施後 負担感	入力文字数
C1-4	0	50	15
C1-6	0	40	15
C1-5	50	40	14
C1-3	0	20	14
C1-1	20	0	16
C1-2	0	0	17
平均	11.7	25.0	15.2
標準偏差	18.6	19.8	1.1

3.2 第一期研修の各課題の負担感評価と改善

(1) 各課題の負担感要因の推測

各課題の実施後のコメント (付表 1～3) から負担感とその要因を推測する。

文字盤では、双方の合図の取り決めとして、瞬きを使う場合の読み取りの誤読、それに伴う取り消しの合図 (指示) が欲しいという伝達側の要因がみられた。しかし、周辺を探せば文字が当たるという読み取り側のメリットもあり、読み手と話し手で異な

る負担感を示している可能性もある。しかし、これは、双方のスキルの差の影響も大きいと推測できるので、パートナーによる変動の可能性も考えられる。また、後に実施する組み合わせで、読み取り数が多くなっていたことから、演習中に改善策を見つけていたと考えられる。

口文字は、実施前・後とも 3 課題中で最も負担感が高く示されていた課題である。他の課題と異なり、選択文字候補が見えない状態で読み取ることが必要であり、話し手は口の形と言葉の対応を考え、読み手はそれを判断するだけでなく文字候補を間違えることなく読み上げつつ、双方がタイミングを合わせていくことが必要である。これは、文字の思考と読み取りタイミングの同期という、2 つの課題のマルチタスクになっていることが負担要因になっていると考えられる。

意思伝達装置では、自分の伝えたいことを確実に伝えられるという肯定的な意見がある反面、すべての被験者において、遅い・時間がかかるという意見があった。これは、機器の設定で、誤操作を避けるために走査速度の設定をやや遅くしていたため、各自の最適値より遅くなり、かえって負担となったと考えられる。

(2) 負担感の評価方法の再検討

3.1 にまとめたように、3 種類の課題の VAS 負担感評価において、すべての値が 10 単位になったのは、今回用いた VAS 記入スケール (図 1) において、読み取りの目安として 10 単位でラベルを付与していたため、解答が誘導されていたといえる。そのため、図 3 に示すような目盛りのない VAS 記入スケールに変更した。



図 3. 改定 VAS 記入スケール (縮小イメージ)

また (1) にまとめたように、文字盤や口文字では話し手と読み手で負担感が異なること、何れの課題においてもタイミング (会話速度) の不一致が負担を増す要因になるといえる。これを検討するために、文字盤および口文字の課題の実施後の負担感は、話し手としての負担感と読み手としての負担感を別々に確認することとした。

なお、相手との関わりのない意思伝達装置においては、統一した走査速度で試行したあと、各自で速度調整を行い、再度試行することで負担感の軽減となるか否かを評価することとした。

3.3 第二期研修の各演習課題結果と負担感調査

第二期研修では、第一期参加者6名(C2-4~9、既受講群)に、新規受講者6名(C2-1~3, C2-10~12、未受講群)を加え、12名を対象に実施した(初回3名+既受講3名での混合受講を2回に分けて実施(C2-1~6, C2-7~12))。初回同様に、負担感は、 ± 15 ポイント以上の変動を「増大」・「減少」とした。また、伝達文字数については、平均 \pm 標準偏差を超える場合、「多い」・「少ない」とした。

なお、既受講群と未受講群の負担感や読み取り文字数の比較には平均値を用いた。

(1) 文字盤

文字盤による課題実施前・後における負担感(実施後は、話し手/読み手別)ならびに伝達文字数の結果を表7に示す。

表7. 文字盤課題の結果

ID	実施前 負担感	実施後 負担感		読取文字数 (話し手 ID)	
		話し手	読み手		
C2-1	37	27	53	35	C2-3
C2-2	17	73	33	26	C2-1
C2-3	10	76	33	31	C2-2
C2-4	42	60	10	38	C2-5
C2-5	95	10	7	35	C2-4
C2-6	50	54	34	35	C2-4
C2-7	2	3	13	35	C2-8
C2-8	4	25	24	34	C2-9
C2-9	10	8	1	38	C2-7
C2-10	11	19	21	14	C2-11
C2-11	39	44	7	44	C2-12
C2-12	9	34	39	28	C2-10
全平均	27.2	36.1	22.9	32.8	
標準偏差	27.0	25.2	15.8	7.5	
未・平均	20.5	45.5	31.0	29.7	
標準偏差	13.9	23.9	15.7	13.9	
既・平均	33.8	26.7	14.8	35.8	
標準偏差	36.6	24.7	12.1	1.7	

読み取り文字数を未受講群と既受講群で比較すると、既受講群の方が多く、バラつきは少なかった。

負担感は、実施前後で比較すると、読み手として

の負担感は低くなり、話し手としての負担感が高くなっていた。これを、未受講群と既受講群で比較すると、実施前では既受講群の方が大きく、実施後の負担感は、読み手・話し手の何れも既受講群は低下し、未受講群は上昇し、逆転した。

(2) 口文字

口文字による課題実施前文字盤による課題実施前・後における負担感(実施後は、話し手/読み手別)ならびに伝達文字数の結果を表8に示す。

透明文字盤同様、既体験群の方が読み取り文字数は多く、バラつきは少なかった。

全体としての負担感、話し手と読み手で大差がない。しかし、未受講群では読み手として、既受講群では話し手としての負担感の方が大きかった。また、何れの時点でも、既受講群の方が未受講群より負担感は小さかった。

表8. 口文字課題の結果

ID	実施前 負担感	実施後 負担感		読取文字数 (話し手 ID)	
		話し手	読み手		
C2-1	45	60	38	18	C2-2
C2-2	25	91	66	27	C2-1
C2-3	無記入	100	81	20	C2-2
C2-4	31	70	87	32	C2-6
C2-5	52	100	10	43	C2-4
C2-6	60	85	61	28	C2-5
C2-7	6	32	35	27	C2-9
C2-8	45	38	46	30	C2-7
C2-9	15	6	1	42	C2-8
C2-10	83	93	86	20	C2-12
C2-11	63	10	80	19	C2-10
C2-12	64	19	58	64	C2-11
平均	44.5	58.7	54.1	30.8	
標準偏差	23.3	36.1	28.8	13.3	
未・平均	56.0	62.2	68.2	28	
標準偏差	21.9	39.5	18.1	17.9	
既・平均	34.8	55.2	40.0	33.7	
標準偏差	21.3	35.7	32.0	7.1	

(3) 意思伝達装置

意思伝達装置による課題実施前・実施後(調整前)・(調整後)、ならびに調整前での試行で伝達文字数の結果を表9に示す。

伝達文字数は、機器の走査速度等の設定を同一条件としていたことから大差は見られなかったが、初

受講群で少ない者もいた。負担感は実施前と実施後（調整前）を比べると大きく増加しているが、調整後では減少している。実施前および調整前では既受講群の方が低かったが、調整後では未受講群が低かった。

表 9. 意思伝達装置課題の結果

ID	実施前 負担感	実施後 負担感		入力 文字数
		調整前	調整後	
C2-1	22	37	26	15
C2-2	12	35	20	13
C2-3	33	52	40	12
C2-4	63	88	37	12
C2-5	19	85	18	16
C2-6	25	36	23	12
C2-7	20	25	8	16
C2-8	2	29	5	16
C2-9	1	4	1	16
C2-10	10	15	26	7
C2-11	5	81	11	15
C2-12	5	10	5	9
平均	18.1	41.4	18.3	13.3
標準偏差	17.3	29.1	12.7	3.0
未・平均	14.5	38.3	21.3	11.8
標準偏差	11.0	26.0	12.4	3.3
既・平均	21.7	44.5	15.3	14.7
標準偏差	22.6	34.3	13.4	2.1

4. 考察

4.1 第一期講習からの考察

各課題における傾向は、3. 2 にまとめた通りであるが、課題の難易度（読み取り結果）がそれぞれの負担感につながる場合もみられるが、必ずしもそうではないといえる。課題実施の負担感はその手法の困難さと考えられ、読みとり文字数が少なくても、読み手と話し手を相互に経験するとともに、ディスカッションにより、よりよい方法などの工夫を見つけ出し、それを理解できたことで負担感の軽減につながったと考えられる。実際、文字盤や口文字においては、同一グループ内で後に課題を行ったペアの方が、読取文字数で高値を達成していたことから確認できる。

4.2 第二期講習からの考察

（1）既受講群と未受講群の比較

負担感は、概ね未受講群の方が既受講群より高くなっていた。これは、既受講群においては、どのような方法で、難しいことは何かなどを経験によって把握しており、それを想定して対応していたと考えられる。しかしながら、文字盤の実施前と意思伝達装置の調整前においては、既受講群が高くなっている、初回受講の際に負担が大きかったという印象が残っていたことも推測できる。

また、読み取り文字数等のバラつきも既受講群が少ないことから、初回の経験において相手との合図を決めておくことや、タイミングの取り方を習得し、その必要性を理解していたと考えられる。

（2）既受講群における第一期と第二期の比較

既受講群においては、第一期（初回受講）より第二期（再受講）において読み取り文字数等が多くなっていた。このことから、既受講群においては初回受講の経験が再受講の段階における基礎として、ある程度は保持されていたと考えられる。

なお、実施後の負担感は確認方法が異なるため単純に比較できないが、大きく軽減しない場合もあり、読み手または話し手のいずれかが、その方法に対する負担感として定着したと考えられる。

（3）既受講群によるファシリテート効果

（2）の経験値ともいえる効率的な手法の理解を高めるためには、演習課題前では、効率的な手段を提示せず、演習後に改善策を例示することで、困難経験と改善方法が結びつくことを期待していた。その結果は、第二期研修において、既受講群にはある程度の知識や技術の保持が見られ、よい読み取り数が得られたことで確認できる。加えて、未受講群でも読み取り数で多くなっていたことから、混合受講したことにより、未受講群が既受講群の様子を見ることが工夫を学ぶ潜在的ファシリテートの効果があったと考えられる。

5. まとめと今後の課題

今回12名（延べ18名）を対象に、筆者らが提案する短期体験教育研修プログラムの研修において、3種類のコミュニケーション方法の演習課題を実施し、それらの負担感の変化と負担要因を検討した。

計画段階では、各演習課題の負担感は実施後において軽減することを予想していた。しかし、課題によっては負担感があまり軽減しない場合も見られた。コメントの中には読み手としての負担感と話し手としての負担感が異なることもあり、その結果が負担感に混在すると考え、それらを区別して確認したことで伝わらない・伝えられないことの負担の大きさが明確になったといえる。

各課題における負担要因といえる否定的なコメントには、共通事項があった。特に、第一期研修のコメントから推測できる意思伝達装置の負担要因としての走査速度の遅さは、全員に共通していた。これは、第二期研修では、操作速度を各自で調整することでその改善が確認できた。

他の課題においても、読み手と話し手の合図やスピードに関する不一致が不安になる旨のコメントが目立った。これらのことから、コミュニケーションにおける相手との調和の重要性を理解するための一助になったことを期待したい。この、合図やスピードに関する不一致の改善は、経験を重ねる中で伝達の効率化の達成がみられたことから、繰り返し受講や混合受講が研修方法として効果的であったといえる。

なお、負担感の増減および高低と課題スコアとの相関関係は、本稿の対象範囲では、対象者数が少ないことから統計的に確認していないが、関連傾向は見られなかった。本研究は多施設共同研究として実施しているため、結果の分析は各実施施設内での複数の研修結果の評価・分析を一括分析や相互分析

を実施することで統計的な評価を行う予定である。

そして、この短期体験教育研修のような簡便なプログラムが根拠を持って提示されることにより、卒前教育として有効活用できる可能性が示唆された。そして、若年の医療専門職のコミュニケーション支援教育の推進、さらには障害者との対面的で共在性を特徴とする社会関係形成に貢献へと繋がるのが期待される。

引用文献

- 井指敬吾 (2018), 与野党が揉め国会「出席拒否」ALS 患者・岡部さんが訴えたかったことーわずかな筋肉の動きだけで、雄弁に語っていた, <https://www.buzzfeed.com/keigoisashi/als-mhlw> (accessed 12th September, 2018)
- 井村保 (2014), 重度障害者用意思伝達装置の支給実績における年次推移と地域差, 中部学院大学・中部学院大学短期大学部研究紀要, 15, 63-73, 2014
- 井村保 (2015), ALS 患者におけるコミュニケーション機器の利用状況と支援に関する現状分析, 日本難病看護学会誌, 20(2), 125-138, 2015
- 恩田聖敬 (2018), 「国会審議に ALS 患者の出席拒否」の真相と本質的な問題点, http://www.huffingtonpost.jp/satoshi-onda/als-japan_b_9939670.html (accessed 12th September, 2018)

付表 1. 第一期研修・文字盤課題実施後のコメント

ID	文字盤実施後コメント
C1-4	文字盤では、一文字消すという合図がなかったため、消したいと伝えたいが伝えられない精神的なつらさがありました。介護者は文脈で文をとらえることができるが、患者の精神的なことを考えると一文字消すを追加した方がいいと思いました。
C1-6	患者：特別な技術が必要でないためやりやすかった。様々なサインを事前に考えておけば応用も効く。 検査者：目線が特定されるため判断しやすかった。 負担：患者<検査者
C1-5	患者の視線を合わせて文字を見つけることができ、その周辺を探せばあたるので、私は文字盤は比較的行いやすかったです。
C1-3	文字盤を使用して見て、患者さん側からの視点として瞬きでの合図は生理的なものなのか意図的なものなのか相手に伝わらないためプレッシャーになる。
C1-1	文字盤では瞬きを間違えてしてしまっ相手に伝えたい文字が伝わらなかったりしてとても難しいと感じた。しかし、聞き手側のときは思ってたよりも早く相手の文字を読み取るのができたのでよかったです。
C1-2	文字盤ではどんな合図がどんな意思表示なのかという部分を事前に共通認識していないと難しいと感じました。なので間違った時にそれをうまく伝えられないもどかしさを感じました

付表 2. 第一期研修・口文字課題実施後のコメント

ID	口文字実施後コメント
C1-4	口文字では、五十音を覚えるだけで楽に伝えられることができ、文字盤よりも早く伝えることができたため負担がほとんど感じなかった。
C1-6	患者：自分の話したい内容を母音に変換して考えなければいけないため負担が大きい。 検査者：母音の口の形さえ覚えれば文字盤より早く伝わる。 負担：患者＞検査者
C1-5	ある程度の口の形がわからないと1つずつ探していかなければならないのと、文字盤を把握しておかないとスムーズにできないので、難しく感じた。
C1-3	母音の口の形がわかりやすいと伝えやすいが、実際の患者さんはどのくらい口を動かせるのだろうかと不安になった。
C1-1	口文字では聞き手側がはやく読み上げてしまうとタイミングを逃したりしてしまったり、次の文字の間で瞬きをしてしまい聞き手側がどちらかわからなくなってしまうので難しいと感じた。また、口文字は慣れないとはやくききとれないと思った。
C1-2	口文字では物を使わずに伝えるのでとても便利だと思いましたが、介助される側の口の形から母音を導き出すことや50音を読んでいく流れの中でタイミングよく合図を送ることが困難でした。

付表 3. 第一期研修・意思伝達装置課題実施後のコメント

ID	意思伝達装置実施後コメント
C1-5	音声聞き取りやすくボタンを押すだけで文字の配列ごとに光るため特定しやすかったです。ただもうちょっとリズムが早くてもいいのかなと思います。
C1-6	よく使う文は記憶しておくことも出来るので使い勝手が良い。その場で思ったことを自発的に話す場合にはどの方法よりも時間がかかる。指が動くことが最低条件。
C1-4	意思伝達装置では、文字を打つのに時間がかかるため早くしたいというストレスを感じました。
C1-3	自動で全ての文字を読み上げてくれるために正確に文章を伝えられるが、自分が思っている文字を待つまでのもどかしさがあったり、文字盤や口文字に比べて集中力が必要であった。
C1-1	意思伝達装置では、わたしは実習でもこの装置を経験していてその時はスピードがはやくそれについていけていたのでスピードがとても遅いと感じた。
C1-2	意思伝達装置では自動で読み上げが行われるので楽だと感じましたが、早く伝えたいのに伝えられないという辛さを感じました。

付表 4. 第二期研修・文字盤課題実施後のコメント

ID	文字盤実施後コメント（話し手）	文字盤実施後コメント（読み手）
C2-1	目を向けるだけで良いので、大きく負担は感じなかった。	話し手に集中していないといけないので、大変だった。難しかったが、フリック式の時のやりやすさが、50音並べてあるものよりも大きい。人を見て出来るようになったところも大きいと感じる。
C2-2	伝えたいことが上手く合図できなくて「間違えた」と声を出したくても出せなくて難しかった。実際に声でとるコミュニケーションでは融通が利くけど、できなくなると感じた。	工夫すれば話し手との空気感をつかみやすくなるから楽しくできた。
C2-3	目が疲れてくる。早く伝えたいと思う。伝えられない顔や頭を動かさなくてもどかしさを感じる。瞬きがだんだん疲れになる。早く早くって気持ちが焦ってくる。	ペースをつかめると楽に読み取れる。はじめは言語を使わず、ノンバーバルだから慣れるまで少し大変。
C2-4	読み手のペースが遅いと、目が疲れたり、乾燥するためなるべく早いペースでやると良いと感じた。	文字盤に比べ探すのが楽だった。
C2-5	視点の先が限定されるので実行しやすかった。読み手の進むペースによって負担が増大。	上段、中段、下段で大きく分かれているため視線の読み取りしやすい
C2-6	目線を相手と同じ高さに合わせ、合図も決めたためスムーズにできたと思います。	できるだけ瞬きを我慢して行ったため少しペースが乱れてしまったりしました。
C2-7	伝えたい文を頭の中に入れておくと、スムーズに会話できた。	初めて話す相手だと、相手のペースが分からず、ゆっくりか早く、どちらが良いのかつかめない。
C2-8	慣れていないので文字を探すのが大変だった。	慣れてくると読むスピードを速くしてもすぐに伝わるようになった。
C2-9	話す方が難しいと思った。違うと思っても、声を出せないから伝えられないし、間違えて瞬きしてしまったらどうしようという不安があった。共通の合図（間違ったら×を示す）を作ることでスムーズにできたと、ミスも0だった。	話し手の相手が上手でスムーズにできた。あとは、スピードを調整してやればもっとスムーズに正確に話し手の負担が少なくコミュニケーションができると思う。
C2-10	目への負担が大きいため、夜など目を休めるときはホットアイマスクなどを用いて休養が必要。	相手のスピードに合わせることが大事。はい・いいえの合図を決めることは必要。
C2-11	目が乾いて少ししづかった。もう少しテンポが速くてもよかったのではないかと感じた。	想像していたよりも、スムーズに読み取ることができたのではないと思う。間違えて読み取ったこともなく安心した。
C2-12	合図に気をつけるのが自分なので、不安になることは少ないかと思う。	合図を正確に読み取れるかという不安が生じた。読み上げるスピードなど気を付けることが多い分不安要素が大きい。

付表 5. 第二期研修・口文字課題実施後のコメント

ID	口文字実施後コメント（話し手）	口文字実施後コメント（読み手）
C2-1	瞬きをしないで文字の順が来るまで我慢するのが難しかった、大変。「あ」から「お」まで母音の形をしっかりと示すことができない。いいえを確実に伝えられるのは良かった。	あかさたな…と母音ごとに言えないのは大変と感じる。スピードを合わせたりするのが難しい。思っている以上に相手の目線を見ているのが難しかった。
C2-2	文章が目の前にあるから考えられるけど、自分が伝えたい文章を考えながら口を母音で表すのが難しそうだった。「あかさたな」までたくさんあり、互いのペースが合わない瞬きを途中でしてしまう。また、その分時間がかかり疲れてしまう。「いいえ」が表現できるのが良かった。間違っているよって伝えられて安心する。	ペースがなかなかつかめずに普通の瞬きと、意思表示の瞬きが伝わりづらい。表情がわかるから、間違ったなってわかった。
C2-3	瞬きしてしまう。「ゆ」とか後半の文字、どの口だったか迷う。よく覚えていない。疲れる。目を開けていないとダメ。顔動いてしまう。	後半の文字覚えていない。瞬きが自然か YES か見極めるのが難しい。表情がわかるからわかりやすいけど、なかなか進まない。口の形の見極め、難しい。
C2-4	50音をしっかりと覚えていなかったため、全然できなかった。	目が乾燥するため、しんどさを感じた。伝えるスピードが早かったのがよかった。
C2-5	読み上げるスピードが遅すぎると眼球の負担が上がる。	口の形を覚えてしまえば行いやすい方法であると思う。読み上げるスピードに注意する。
C2-6	瞬きを間違っ解釈してしまうことがあって少し難しく感じました。途中からは慣れてきてできたと思いました。	瞬きを我慢できないので、お互いの呼吸が合わないし、間違って伝わってしまうことがありました。その時は目を下にそらせて違う合図を送る必要があったと思いました。
C2-7	口と目を動かさないといけないので、集中力が必要。一つの文字を伝えるのだけでも大変。	間違えたときの合図を決めておくスムーズに読み取れる。
C2-8	合図を決めておく伝わりやすい	読むスピードが遅いと、母音の口をずっとしているのが辛かった。
C2-9	間違えて目を閉じてしまい、違うことを伝えてしまったことがあった。読み上げるスピード調整も必要だと思った。	間違えたときに目をそらす合図を作ったことで、ミスが0で読み取れた。
C2-10	口と目の両方を意識するのは負担が大きかったです。	
C2-11	すぐに読み取ってもらえたことで負担が少なかった。	いつ瞬きしているのか、母音の口を読み取ることが難しく大変だった。
C2-12	文字盤同様自分が話し手の際はそれほど不安はなかった。	上手に読み取れる時とできない時が出てくると、不安が大きくなってくる。目だけでなく口で見なければいけないところが大変。

付表 6. 第二期研修・意思伝達装置課題実施後のコメント

ID	意思伝達装置実施後コメント（速度調整前）	意思伝達装置実施後コメント（速度調整後）
C2-1	指先だけで文字が打てるのが良い。文字が来るまで待つのが少々負担に感じます。	早くなったことで文字を打ちやすくなった。ボタンを押すタイミングを合わせるのがむずかしい。指先の動きと、押す力で文字が選べてよいと思った。
C2-2	ゆっくりなので打ちやすく、間違えにくいことが利点だと思った。健康者だからかもしれないが、ゆっくりですべて言うために時間が長く感じ、面倒にも思える。直接人に伝えようと文字盤や口文字を使う方が、やっていて楽しかった。	やりやすくなったが打ち間違いが増えた。スピードが速くなる分考えるスピードも速くしなければいけないので少しあせった。
C2-3	瞬きとかしなくてよいので、負担は少ないが時間がかかる。早く進んでほしいと思う。1から戻るところが遅いのもっと早く読んでもほしいと思う。	早いと負担は少なくたくさん文字を打てる。家の人や誰かにメッセージを残したいとき使えと思った。いつもいつも前に戻るとき声が同じため聴きたくなくなる。
C2-4	スピードが遅かったのがストレスと感じた。一回一回待たなければいけないのでつらかった。	早くしすぎると難しかったが遅さのストレスがなかったため、まだこちらの方が良かった。
C2-5	自身が押したいペースよりも遅く負担になった。	視覚が使えるのでこのペースはちょうどいいと思った。自分のペースに合わせることができるのが負担が減ったと思った。
C2-6	機器を使用することで、その法則にしたがって進めるだけなので、速度を自分で合わせて行えば速く文字を入力することができると思いました。	自分に合った速度に設定したことで、スムーズに入力できた。負担感はあまり感じなかったです。
C2-7	ペースがゆっくりで、伝えたい文字が何であったか忘れてしまう。人との対話とは異なり、訂正しやすい。	自分のペースで打てるため負担が少なかった。
C2-8	スピードが遅かったのがストレスと感じた。一回一回待たなければいけないのでつらかった。が遅かったから、文字を待っている時間が長かった。	スピードを速くしたので丁度良く文字を待つ時間がなかった。
C2-9	あまり負担はなかったけど、機械による読み上げなので時間がかかり、緊急時に間に合うのか疑問に思った。しかし、相手がいなくても成り立つ点では便利だと思った。	自分に丁度いいスムーズに変えたらより負担が少なかった。緊急のときもより早く伝えられると思う。
C2-10	機械なので故障があったときの伝え方や緊急ボタンは電源が付かなくてもできるようにするのいいと思った。	速さを変えると集中力がより必要となった。また、ボタンは筋力低下している人に対しては難しいと感じた。
C2-11	スピードが遅くてもどかしく感じた。一列ずつ文字を読み上げられる耐え、伝えるまでの時間が長いと感じた。	速さが速くなったことで、変える前よりもストレスはかなり減少した。
C2-12	スピードが遅く逆にやりづらかった。	スピードを速くしたことでやりやすくなったが、なれてくるとまた遅いと感じてしまいスピードをさらに早めたいと思った。最初より負担は減ったのはたしかである。