

発達領域における IT活用支援⑦

パソコンを障害に合わせて 使うには —アクセシビリティ機能③

Seiji MURAMOTO

村元 聖治*

1 はじめに

前回までは、アクセシビリティ機能の説明や具体的に障害に対応した機能の紹介を行った。今回は、これらのアクセシビリティ機能を用いた症例を紹介する。

2 事例紹介

1 事例

脳性麻痺アテトーゼ型の50歳代、男性。GMFCS・MACS レベルⅣ。日常生活全般に介助を必要とし、生活のほとんどを車いす上で過ごされる。車いすは自走用であり、右上肢で小刻みにハンドリムを操作する。食事は太柄の角度つきスプーンを用いて、右上肢で自力摂取可能である。重度の難聴と言語障害を有しており、発語は困難だが、ジャスチチャーやコミュニケーションボード（日常でよく使用する用語を絵や写真に表したもの）を使用してコミュニケーションを図ることができる。

季節ごとの行事や施設内での活動、週1回の作業療法、理学療法を楽しみにしており、それらを既製のカレンダーで確認されている。また、カメラ撮影



図1 介入前のパソコン操作場面

やパソコン操作にも興味があり、撮った写真を利用して「自作でカレンダーを作製したい」という要望があった。

2 介入時の様子

症例はキーボードのキーを操作する際、上肢を空間内で保持する場面や肘関節中間位でキーを操作する場面で両肩甲帯が挙上してしまう。それによって筋緊張が高まることで、手指を握り込むか、逆に開ききってしまう様子がみられた(図1)。そのため、目的のキーを適切に押すことができなかつたり、キーを押し続けて連続して入力、または消去するといった誤操作があった。また、誤りを修正しようとする焦りから、さらに誤りを重ねる状況がみられていた。

1カ月分のカレンダーの数字入力に、30分程度の時間を要していた。

3 設定

車いす上で作業姿勢の設定を行った。症例は、肘関節伸展位だと手関節を掌屈させ、母指、示指を随意的に動かすことが可能であった。そこで、カットアウトテーブルを使用して、右上肢がカットアウトテーブル上をスライドできる設定とし、キーボードを操作手である右上肢の肘関節伸展位の位置に設置した(図2、3)。これによりキーボードまでのリー

*八女リハビリ病院、作業療法士
0917-0359/13/¥400/論文/JCOPY

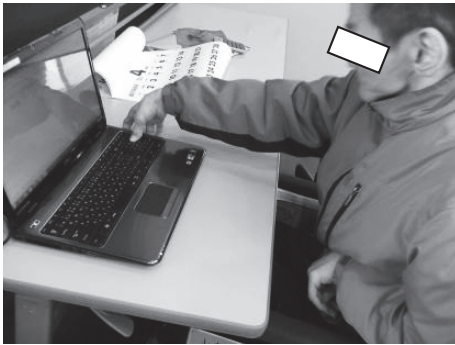


図2 姿勢設定場面
キーボードを肘関節伸展位の位置に設置



図3 姿勢設定場面
カットアウトテーブル使用

チ動作を補い、キーを押す際に支持面を増やし上肢操作時の安定性を図った。

カレンダーの製作には Microsoft Office Excel を利用した。パソコン上での数字の入力、行や列の移動などの操作は、すべてキーボード上で行った。

誤操作を軽減させる対策としてキーガード（アクリル板などの素材で、キーボードのそれぞれのキーの位置に合わせて穴が空いているため、目的のキーを押しやすい）の紹介を行ったが、症例より「手指がキーガードに当たるので合わない」という反応があったので、Windows アクセシビリティ機能の「フィルターキー」を利用した。

4 現在の様子

介入より3か月経過した現在は、過度に肩甲帯や手指の筋緊張を高めることなく、キー操作を行うことができ、誤操作が減少した。現在は30分で2か月分のカレンダーの数字入力が可能となった。

加えて、スイッチインターフェイス（「できマウ

ス。」）とソフトウェア（Joy To Key）を活用して、スイッチにキーボードやマウスの機能を設定し、カメラで撮った写真を取り込んだカレンダーを自身でレイアウトする取り組みも始めている。

3 おわりに

パソコンやインターネットの普及で私たちのできることが多くなった反面、それらが使えないことによって、情報の取得や書類作成、他者との連絡などに限らず、社会参加にも支障が出てくるようになった。

アクセシビリティ機能は、障害や加齢に伴う変化に対して、Windows 標準の機能で個人の身体的・認知的特性に合わせてパソコンを使いやすくすることができ、生活の質や可能性の広がりを保ち、拡大させることができるものである。本コラムのほかの回で紹介されている IT 活用機器との組み合わせを考えると、支援の幅はさらに広がりそうだ。

参考となるインターネットサイト

- 1) マイクロソフト：アクセシビリティ [<http://www.microsoft.com/ja-jp/enable/default.aspx>]
- 2) マイクロソフト：アクセシビリティガイドブック—マイクロソフトウィンドウズ7対応版。
[<http://www.microsoft.com/japan/enable/products/guidebook.mspx>]