

# 回復期段階から在宅就業を目指した高位頸髄損傷者への支援

- 露木 拓将 (神奈川県リハビリテーション病院 リハビリテーション部 職能科 作業療法士)  
立花 佳枝 (神奈川県リハビリテーション病院 診療部 リハビリテーション科)  
松元 健 (神奈川県リハビリテーション病院 リハビリテーション部 職能科)  
柏原 康徳 (神奈川県リハビリテーション病院 リハビリテーション部 リハビリテーション工学科)

## 1 はじめに

高位頸髄損傷者にとって、呼吸器管理・循環器管理・皮膚管理・身体管理など、二次的合併症の予防と対策は重要である。事例では、回復期段階から在宅就業を目指すことで、患者本人が生きていく希望を見だし、より積極的な身体自己管理への意識が高まった。残存部位を効率的に使用できる操作機器の選定と環境設定、操作訓練と身体管理を行い、職業準備となる生活マネジメントへアプローチした内容について報告する。

## 2 事例の概要

A様、55歳男性。診断名は頸髄損傷C4・後縦靭帯骨化症。麻痺重症度 (AIS) : B 障害名は四肢麻痺・膀胱直腸障害。X年Y月に自宅近くで転倒。救急病院に搬送され頸椎後方固定術 (C2-4後方固定、C3-4椎弓切除、C6-7椎弓形成) を受ける。Y+3ヶ月後、神奈川県リハビリテーション病院 (以下「当院」という。) に転院。既往歴としてX-18年、頸椎後縦靭帯骨化症によるC4-6前方固定術を施行。社会的背景は妻と二人暮らし。持ち家マンション4F (エレベータ有り) A社勤続30年。休職期間3年間。経済面は傷病手当金受給、妻収入あり。

## 3 支援の経過と介入

### (1) 入院時状況

四肢麻痺により日常生活において全ての動作で介助を要するが、食事の咀嚼、嚥下は可能。身体・精神状態は発熱や精神的ストレスにより、時折不安定な様子がみられていた。

### (2) 初回面接と職能科ガイダンス

初回面接時は目標を見失い、活力低下がみられた。当院は2008年より高位頸髄損傷者の在宅就業支援を行っており、ガイダンス担当者より生活や就業の様子を映像で紹介し、当事者同士の情報説明会を実施した。「パソコンの操作が出来るようになりたい」、「復職したい」と目標が出来、パソコン操作を目的としたチームアプローチを開始した。

### (3) 福祉機器の選定と環境設定

本人の目標が明確となったため、リハビリテーション

工学科と操作機器の選定を開始。高位頸髄損傷者のパソコン操作にはいくつか方法があるが、残存能力と操作能力を考慮して段階的に行った。まず、ベッド上など身体的に負担が少ない姿勢から視線入力装置の環境設定と操作練習を実施。次にリクライニング車いすを使用してマウススティックを使用した環境設定と操作練習を実施。リクライニング車いすで、マウススティックを操作するには背もたれを起こす必要があるが、背もたれを起こすと息苦しさや起立性低血圧の影響もあり操作は困難な様子が多かった。また、マウススティックをくわえることで唾液が多くなり同時期に誤嚥性肺炎を発症したため、医師が呼吸器管理のため中止の判断をした。そこで、あごや口を使ってジョイスティックを操作するトクソー技研のクチマウス (図1) の使用を開始した。

右クリック、ドラック操作は視線入力用に開発されたClick2speak (無料のスクリーンキーボードソフト) を、文章入力は操作負担を軽減するために「かな入力」に設



図1 トクソー技研 クチマウス



図2 パソコン操作環境

定し、Microsoft Windows標準のスクリーンキーボードと併用した。スクリーンキーボードは画面を大きく占有するため、操作用の画面とキーボード用の画面を上下に2つ並べて設定した。パソコンデスクはモニターの高さを調整するため、メタルラックを使用した(図2)。

1つの機器ですべての操作を満たすことができなかつたため、本人の意思・希望に合わせて複数の支援機器を併用し環境設定を行った。

#### (4) 活動と身体管理への支援

使用する道具と環境が整ったため、操作時間を増やし、操作能力や体力の向上を目指しながら身体状態の評価と管理を行った。高位頸髄損傷者にとって、車いすに座る時間や機会を増やすことは、今後の日常生活動作拡大に向けて大切なことである。しかし、高位頸髄損傷者が座るということはリスクを伴い、起立性低血圧や褥瘡、疼痛など、活動姿勢を保つためには様々な面で身体管理を必要とする。そこで、安定した姿勢と動きやすい姿勢を確認し、支援者は表情や発汗、呼吸の深さなどを観察し、その日の体調に合わせて車いすの背もたれの角度を調整しながら、手や足がどの場所にあれば楽に座れているのか、身体管理を意識して本人と確認しながら行った。

しかし、活動が高まると、四肢の筋緊張が亢進し疼痛が出現した。医師の指示により筋弛緩剤などの内服薬を開始し、理学療法士と関節可動域訓練やリラクゼーションを行いながら経過観察を行った。その後、関節可動域制限や疼痛が続いていたため、ボツリヌス療法を開始した。活動を増やすことは体に負担がかかってくるが、パソコン操作が出来るようになりたいという本人の強い意思と医学的管理があったためパソコン操作訓練を続けることが出来た。

そして、医学的管理と環境調整を本人と確認しながら、1日80分まで操作時間を増やすことが出来た。本人からは、「出来る事が増えてくると、つい無理をしてしまうかもしれない。ただ、何がどれくらいで無理をしているのかわからない。一緒に確認出来ると安心。」という声が聞かれた。麻痺している身体を管理するというは大変難しいことであるが、本人が努力・挑戦できる環境を作り、支援者と一緒に確認し対策を行うことで、二次的合併症を予防していく道筋を確認することが出来た。

#### (5) 在宅環境準備

操作能力訓練、身体管理を行いながら、本人が購入したノートパソコン、メタルラック、その他周辺機器を訓練室に設置した。モニターの高さや角度、パソコン設定など詳細に確認し、操作環境の調整と確認を行った。退院前の自宅訪問時にリハビリテーション工学科職員と筆者が訓練室のパソコン環境を再現して設置した。地域の

支援者とパソコン操作の環境調整マニュアルを使って情報交換を行い、退院前に在宅環境を整えた。

## 4 結果

退院後に地域の支援者、ケアマネージャーにパソコンが使用できる時間を中心としたケアプランの作成を依頼し、本人が生活環境を自ら積極的に調整できるようにした。また、パソコン操作時の背もたれの角度は、その都度ホームヘルパーと確認し1時間に1回背もたれを寝かし臀部の徐圧と休憩を行い、1日4～5時間の操作が行えるようになっている。そして、地域で理学療法士・作業療法士の訪問リハビリテーションを実施しており、当院は、週1回のWEB面談と定期的なボツリヌス療法を行い、復職準備と体調管理などのフォローアップを継続している。

復職へ向けて、パソコンの操作ができるようになるという目標から、いかに身体を管理し負担が少なく継続して行えるかという長期的な視点を持った目標へと変わった。現在の目標は、「もっと楽にパソコン操作が出来る環境を考えること」、「いかに快適に、いかに楽にできるか」、「自分の経験と特技を生かし、一つの軌跡を作っていく」と話している。今後、復職に向けてパソコンを使用した在宅訓練を行っていく予定である。また、就労移行支援事業所との連携も検討している。

## 5 考察

高位頸髄損傷者にとって、自ら何かをしたいと感じ、自分の意思で物事を決定するのは困難なことが多い。回復期段階から自己決定が出来る環境を作り選択肢を提示すること、持続可能な身体管理方法の習得を促すことが理想的な支援の形である。

重度な運動麻痺を持って車いすで活動することは、様々なリスクを伴うが、事例では本人が目的に向かって活動し、身体管理の時間や方法を自己決定する事で、生活マネジメント能力が高まった。「出来るようになること」、「効率的に出来るようになること」、「持続的に出来るようになること」と段階を経ていくことが、高位頸髄損傷者の在宅就業において大切であると考えられる。

#### 【参考文献】

- 1) 横山修 松元健『身体障害』、「総合リハビリテーションvol. 45 No. 7」, 医学書院(2007), p. 685-690

#### 【連絡先】

神奈川リハビリテーション病院 職能科  
作業療法士 露木拓将  
kanashokuno@kanagawa-rehab.or.jp