

# 複数の外的補助具を活用しスケジュール管理が可能となった一例

## —くも膜下出血による重度の記憶障害患者の回復期病棟での経験—

市川 加奈 (浅間南麓こもろ医療センター, kana.ichikawa0000@gmail.com)

鈴木 孝治 (藍野大学 医療保健学部, t-suzuki@ot-u.aino.ac.jp)

A case of a man who can act his daily living by himself in cooperation with his wife and other professional people to make effective use of self-help devices

Kana Ichikawa (Asama Nanroku Komoro Medical Center, Japan)

Takaji Suzuki (Faculty of Health Sciences, Aino University, Japan)

### Abstract

This study is about the case of a man, in his late 50s, who was diagnosed with subarachnoid hemorrhage. His profession was accounting, and his personality had been strict. His wife has been a key person in his life. There was no motor paralysis, but his ADL could not take action without verbal instruction due to deficit of awareness, attention, memory, and spontaneity. His goal was to be discharged from hospital and to be safe at home, so we planned to prioritize his voluntary behavior, with the cooperation of his wife, through occupational therapy. During the first month, the goal was to have him voluntarily carry his memory notebook, and during the next month, to have him use his alarm device while adjusting to the environment. Then, self-management of medicine became possible. In the last month, we linked the schedule table created by himself to his alarm application. As a result, his schedule management became a habit, and medication management became independent. At the beginning of the introduction of occupational therapy, it was difficult to use external assistive devices because it was always necessary to instruct him how to use it verbally. It can be thought that sharing information with his wife and other professional people about his disabilities and remaining abilities, and also taking unified treatments, makes it possible for him to manage his schedule independently by utilizing external aids.

### Key words

awareness, attention deficit, memory impairment, external assistive devices, interprofessional collaboration

### 1. はじめに

記憶障害を抱える人々とその家族は、日常生活を送る上で様々な問題に直面する。外的補助具の利用は容易ではなく、早期から周囲と協力しながら適切な外的補助具を選択し定着を図ることが重要である。回復期リハビリテーション（以下、リハ）においても、代償手段の訓練を実施することは有効であると考えられている（大石・齋藤・小田柿・補永・立石, 2013）。しかし、代償手段の獲得には個別の支援が必要であり、動機づけや支援方法の工夫、代償手段獲得訓練についての検討が課題であると言われており、定着を図ることは難しいことが多いのが現状である。今回の症例は、リハにおいてメモリノートのみでは習慣化が図れなかったためアラームアプリ、スケジュール表を併用し他職種や妻と連携しながら介入を行った。その結果、スケジュール管理が一部自力で可能となり自宅退院が可能となったため、その経過および要因について報告する。

尚、本研究の開始にあたり症例及び家族に対し口頭及び文書にて、目的やプライバシーの保護などを説明し、文書にて同意を得ている。

### 2. 症例

症例はA氏、50歳代後半の男性。職業は経理で、単身赴任中。病前は、優しく几帳面な性格。発症2か月前にくも膜下出血を呈し、妻と二人暮らしをしていた。退院後、トイレ前で倒れて意識消失しているところを発見され近医へ緊急搬送。くも膜下出血、脳室拡大、水頭症の所見を認め、同日腰椎ドレナージ施行された（図1）。徐々に脳室拡大所見を認め、57病日目に脳室-腹腔シャント術を施行。85病日に当院入院。入院日より評価を開始し、理学療法、作業療法（以下、OT）、言語聴覚療法が開始された。

介入当初、意識レベルはJapan Coma Scale（以下、JCS）I-2で、運動麻痺や著明な筋力低下はなかった。失語症は

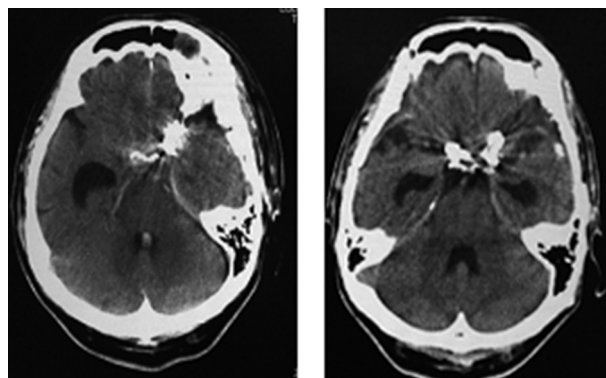


図1: CT画像

認められず、音声での簡単な会話は可能であった。A氏の希望は、「特にない」で、面接中も落ち着きなく周囲を頻回に見渡す様子がみられた。妻は、「日中一人でいられるようになって欲しい」という希望があり、ほぼ毎日来院されて協力的であった。

注意機能は Trail Making Test (以下、TMT) で、partA 1分45秒、partB 3分45秒であった。標準注意検査法 (Clinical Assessment for Attention ; 以下、CAT) では、一部検査内容が理解できないこともあった。また、長時間の検査では疲労が著明であり頻回な休憩を要した。注意の持続性、転導性、選択性は良好であったが、分配性が著明に低下して、処理速度・同時処理能力の低下も認めた (図2参照)。

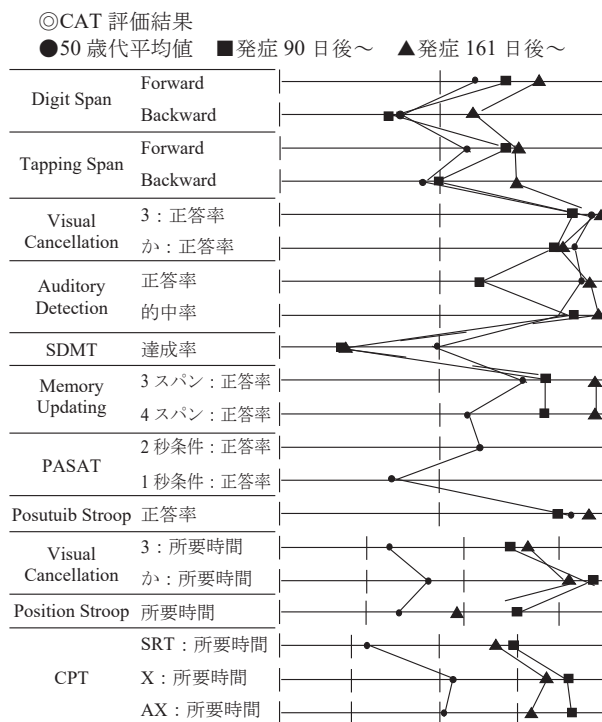


図2：標準注意検査法の変化

気づきのレベルとしては、Crosson, Barco, Velozo, Bolesta, Cooper, Werts, & Brobeck (1989) の提唱する知的気づきがみられなかった。改訂長谷川式簡易知能評価スケール (Hasegawa's Dementia Scale Revised ; 以下、HDS-R) は、21/30点で日時の見当識 (-3)、場所の見当識 (-1)、逆唱 (-2)、遅延再生 (-2)、物品記銘 (-1) で減点があり、見当識、ワーキングメモリ、近時記憶の低下がみられた。日本版 RBMT リバーミード行動記憶検査 (The Rivermead Behavioral Memory Scale Revised ; 以下、RBMT) は、課題の理解が困難で実施できなかった。日常生活活動 (以下、ADL) は Functional Independence Measure (以下、FIM) で 80/126点 (運動項目 63/91点、認知項目 13/35点) と、運動・認知ともに全般的に低下していた。自発的な行動が難しく、随時声かけや促しを要した。排泄やトイレなどは、必要性を感じるためか行動に移すことができることもあつ

た。しかし、トイレや居室の場所がわからなくなるため、徘徊を認めた。病識が乏しく、「社員証がないんだ」等の発言も聞かれ、スーツを探すなどの行動もみられた。

### 3. プログラムと経過

本人の気づきのレベルに合わせて経過を3期に分け、妻の協力のもと自発的な行動の発現に重点を置き、自宅退院ができることを目標とした。

第I期 (発症後85日～117日) メモリノートの自発的な持ち運びが可能となることを目標とした。高次脳機能の障害像を正確に把握するために言語聴覚士 (以下、ST) との情報交換を綿密に実施し、OTでは持続性注意の拡大を目的に、机上でのビーズのパズルなどの課題を提供した。仕事でなじみのある簡単なお小遣い帳の記入やおつりの計算問題も試みた。病前よりスケジュール帳を使用していたため、早期からA4サイズのノートを見開き一日分としメモリノートを提供した。また、デジタルの腕時計を妻に準備してもらい使用した。メモリノートの表紙には部屋番号と名前を記載し、本人の物であると把握してもらうために、A氏に名前と現病歴の記入を促した。毎日のリハにおいて日付とリハスケジュールを作業療法士 (以下、OTR) と確認しながら記入させた。前日のページを参考に記入するも、何度も見返したことや、動作緩慢で処理に長時間を要したことから、“今日”の付箋を貼り、一度で開くことができるような配慮など、枠組みはOTRが記入することとした。A氏には日付とリハスケジュール (時間と内容) のみ記入するように促した。回復に合わせて記入欄を増やし、出来事に対する感想や面会者の記録なども記入した。毎日同じ行動を繰り返すことで、“持ち運ぶ物がある”“何かを書く”ことは理解するも助言が必要な状態には変化みられず。机の上にビニールテープで枠組みを作り、ノートを置く場所を決めた。ノートの使用にあたって、主担当以外のOTRやST、理学療法士 (以下、RPT) と記入する内容やタイミングなどに差異がみられたため、頻回に情報共有を行った。リハ開始時に練習内容や当日の担当者の名前を記入し、実施後に感想を記入して終了する方法で統一した。看護師 (以下、Ns.)、介護福祉士 (以下、CW) や妻に対しては病棟での使用状況の確認を求め、妻にはリハ見学も依頼した。STでは、机上課題を中心に注意機能の向上を図り離床時間の確保のために宿題も提供した。まれに自力で行うこともあるが、家族の協力のもと実施した。

第II期 (発症後118日～148日) アラームも併用し、薬の自己管理ができることを目標とした。自発的なメモリノートの確認は困難な状態が続いた。OTでは、踏み台作りの活動を取り入れた。前回の作業内容の確認や今後の予定などを踏まえて、ノートの確認回数を増やした。大きな変化がみられなかったため、A氏所有のスマートフォンを活用し打ち込んだ文字が時間になると読み上げる仕組みのアラームアプリの導入を検討した。聴覚的な刺激をもとに自発的な行動を促すことを目的に、時間や文言の設定はOTRとSTで実施した。聴覚的な刺激をも

とに自発的な行動を促した。アラームに気付いても止めることができない、止めてしまうと内容を忘れ準備に移行できない、マナーモードに設定してしまうなどの行動がみられた。毎日同じ時刻に薬を取りに行くという課題を設定しOTRの監視・助言のもとで繰り返し行動を促したところ、徐々に音声内容を聞き取ることが可能となったが、行動することは困難であった。リハ内でも課題の終了時刻を設定し、アラームを止めて片付けをするという一連の流れで使用回数を増やした。A氏に疲労の様子がみられリハに対する緊張が高まりやすく、血圧が高値となり体調不良を訴えることが増えた。体調を考慮した上で負荷量を調整し、リハが行える場合は塗り絵などの簡便な作業活動に変更し、さらには気分転換を含め外泊も勧めた。自宅内では特に問題なく過ごすことが可能であった。徐々にノートを見る習慣が付き、概ね記入してある場所や内容も把握が可能となった。病院名や休職中であることを理解できることも増えた。薬を取りに行く課題では、薬を入れる箱を忘れてしまうことがあるためノート同様に机の上にビニールテープでの置き場所を明示した。必要な物品を判断することができない場面がみられたため、居室内にあるものには妻と協力シラベリングを行った。アラームアプリは、場所や物の名前など詳細な情報を読み上げるように変更した。リハ内での会話においても同じ文言を使用するように努めた。

第Ⅲ期（発症後149日～181日）自宅にて一人で過ごせることを目標とした。ノートを確認しない場合に、視覚からの情報入力を目的に模造紙サイズのスケジュール表を居室の壁に掲載し、入浴や食事の移動、リハ集合の予定を追加した。アラームアプリでの聴覚刺激により、時計を確認し壁のスケジュール表を参考に次の予定を把握することは可能となったが、行動に移すことは困難であったので、声かけや誘導は継続した。徐々に本人からOTRに対して質問することや冗談を言うなど発話量が増加した。自発的に居室のスケジュール表の確認をする様子がみられ、「次はお昼か」「携帯鳴らないね」などの発言も聞かれた。退院に向けて外泊も行い、一人で過ごすことができるのか、薬を飲むことはできるのか、自宅付近のコンビニから一人で帰宅できるのか、を妻とともに確認した。妻の姿が見えなくなると家から出てしまうため、一人でいることは困難であった。薬は練習で使用しているものと同じようなケースを準備し、置き場所も検討するなど妻の協力のもと環境調整を行い、服薬が自立した。最終的に近くのコンビニから自宅へ帰ることはできたが、一人で過ごすことはできず。リハケアカンファレンスを開催しケアマネジャーともサービスの利用を検討した。

#### 4. 結果

意識レベルは時間的・空間的見当識障害が残存したため、JCS I-2と変化なしであった。TMTは、partA 50秒、partB 2分17秒と入院当初と比較し、処理速度が改善した。動作の緩慢さ軽減し、ノートの記入時間も短縮した。

CATでも、処理速度の改善を認めた。注意の選択性は改善したが、分配性は改善を認めなかった。A氏から疲労を訴えることが可能となった。

気づきのレベルとしては、体験的気づきのレベルは獲得できたが、予測的気づきは一部可能となった。HDS-Rは23/30点で、日時の見当識(-4)、場所の見当識(-1)、遅延再生(-1)、物品記銘(-1)で減点を認めた。見当識障害は残存しているが、時計やノートを確認する習慣が認められた。RBMTは、刺激許容量や聴覚的理解の改善に伴い、検査方法の理解が可能となり、標準プロフィール点が3点、スクリーニング点が0点へと変化した。絵や顔写真は比較的想起が可能で、毎日接する担当者の顔の判断が可能となった。その他の姓名や約束、道順など複雑な課題は想起困難であった。

メモリノートを頻回に確認することで病識は改善したが、これだけでは行動変容は困難であったため、アラームアプリの導入で自発的な行動を増加させられた。早期から外的補助具を提供し、妻や他職種との連携による統一した対応で習慣化が実現した。その結果、腕時計で時間を確認しスケジュール表に注意を向けられるようになり、食事の移動やリハの集合、薬を取りに行くなどのスケジュール管理が可能となった。メモリノートの使用は自立しなかったため、在宅復帰後もメモリノートを活用できるように作成したスケジュール表の原本を妻へ提供した。コピーをして貼り付けるという妻の介助で自宅でも使用可能となった。

また、外泊を頻回に行い自宅での生活も確認した上で、通所リハビリを併用しつつ自宅退院の運びとなった。

#### 5. 考察

本症例は、くも膜下出血により注意障害・記憶障害・発動性の低下を呈しており、外的補助具の利用も困難な状態で、常に声かけや誘導等を要していた。

先行研究では、メモリノートの使用に関する評価において「情動」と「受容性」の要因がメモリノートの活用に影響を与えるという報告(大石他, 2013)があるが、これはいかに本人が自身の状況を理解し、代償手段を受け入れることができているかということに通ずる。今回は、本人が穏やかな性格であり、リハビリにも拒否なく取り組まれていたので、代償手段として外的補助具を提案しても反発や否定をせずに受け入れることはできていた。しかし、重度の記憶障害のためのメモリノートを有効に活用できず必要性も感じていない状態で、本人の不十分な気づきが大きな制限であると考えた。

##### 5.1 気づきの変化と外的補助具の導入について

気づきの変化について、最下層の知的気づきから、体験的気づき、そして最上層の予測的気づきという3つのレベルから階層構造的なモデルが提唱されている。また、意識の階層モデル(荻阪, 2012)からは、覚醒はその上位階層の気づきの基盤を担うとされている。

毎日のリハの実施のみならず、妻の協力の下、宿題に

も取り組み、離床時間の拡大を図ることにより、重度の見当識障害に起因する JCS には大きな変化は見られなかったが、耐久性の改善に繋がったのではないかと考える。さらには時計を見る習慣を図ることで日付や時間を確認することにより補填が可能となったと考える。その上で気づきを促すために、病前よりスケジュール表を活用していたとの情報を得たため、なじみのある作業としてメモリーノートを導入した。A 氏の真摯にリハに取り組むことを活用し現病歴を繰り返し確認したことで、徐々に病識が出現し知的気づきを獲得することができたと考えられる。しかし、注意障害による刺激許容量の低下や重度の記憶障害が残存しており、体験的気づきに結びつけるまでに時間を要した。視覚の情報のみでは自発的な確認行動に繋げることができないのではないかと推測した。聴覚的な刺激が利用できるアラームアプリを導入した。毎日同じ時間に設定し、OTR の監視下で同じ行動を繰り返し連続した作業を提供することで休職中であることを理解させ、体験的気づきを出現させたのではないかと考える。しかし、体験的気づきが出現しても外的補助具の必要性を押し量ることは難しく、予測的気づきは乏しい状態であった。予測的気づきに達している高次脳機能障害者は少ない（長野, 2012）と言われており、次のレベルに移行するためには、本人が理解できるような内容・言葉で表現し、本人のレベルに合わせた外的補助具の選択と負荷量の調整による継続的な支援が重要であると考えられる。また、自分の障害を正しく認識している人ほど、他者の支援の必要性も理解している（長野, 2012）と言われており、A 氏との信頼関係を築くことでスタッフに対して質問する回数が増加し、支援の必要性が少しずつ理解できはじめていた段階であったのではないかと考える。以上のことから、信頼関係を築いた上でリハビリ時間外でも本人が自発的に活動できるようになったと考える。

## 5.2 外的補助具を利用する上で職種との連携

新たな外的補助具を提供することで、刺激量が増加し混乱を招きかねない状況であったため、リハ科の RPT・OTR・ST の間で時間を調整し毎日エラーレスにて同じ行動をするように設定をした。本人の障害に対して周囲の人も同じように理解し、一致した対応をとることが適応的な社会生活を送る鍵となるという報告（長野, 2012）もあるので、このような統一した対応により習慣化が図りやすかったのではないかと考える。また、限られた空間でリハを行うと他職種と情報を共有できない部分も出てきてしまうが、今回アラームアプリを導入したことで、Ns. や CW がアラームアプリに興味を示す様子がみられ、Ns. や CW から病棟での生活上の情報を得やすくなったと考える。外的補助具の使用状況など病棟生活の様子を知ることが可能となり、より A 氏の回復に合わせた外的補助具の選択や声かけ方法の統一を可能とした。リハでは何を目的にどのような介入をしているのかについて他職種に伝え、さらに他職種の仕事を理解することがより良い連携に繋がるのではないかと考える。

また、補助具を用いた記憶障害の補償を検討する際には、リハ場面だけでなくその後の日常生活にも着目する必要があるといわれている（内田・郷右・菊池・平野・野口・熊井, 2007）。病棟でできたことが自宅でも行えるのかを確認するために、頻回に外出・外泊を実施したことで、不十分ながら予測的気づきを獲得し始めたと考えられる。また、病前の生活と比較し、A 氏や妻に対して退院後のイメージを描きやすい状況へと持ち込むことができたのではないかと考える。

今回の経験では、本人を取り巻く環境の中で RPT、ST、Ns. や CW、そして、妻と協力し障害と残存能力に関する情報共有により、本人の気づきの回復に合わせた外的補助具の選択と対応の統一を図ったことで、有効に外的補助具を活用することができスケジュール管理に繋げることができたと考えられる。

## 5.3 研究の限界と今後の展望

本人が取り組んでいる活動内容などによって補助具の利用が困難になる場合があることが明らかにされている（内田・野口・熊井, 2009）。ある程度の補助具の利用が習得され定着したとしても、記憶障害者にとって補助具の活用は容易ではないことが示唆された。また、回復期病棟でのリハには介入時間などの制約もあり日常生活での問題が顕在化しにくい。今回使用した、模造紙サイズのスケジュール表はサイズも大きくその日のスケジュールに対応が難しく使用しにくいという特徴がある。今後は、電子機器の普及に伴い、退院後の生活を見据えより簡便に活用できる外的補助具の検討が必須と考える。

## 引用文献

- Crosson, B., Barco, P. P., Velozo, C. A., Bolesta, M. M., Cooper, P. V., Werts, D., & Brobeck, T. C. (1989). Awareness and compensation in post-acute head injury rehabilitation. *Journal of Head Trauma Rehabilitation*, 4 (3), 46-54.
- 長野友里 (2012). 高次脳機能障害の awareness. 高次脳機能研究, 32 (3), 433-437.
- 大石斐子・齋藤玲子・小田柿誠二・補永薫・立石雅子 (2013). メモリーノートの活用の成否に関わる要因—回復期病棟における検討—. 認知リハビリテーション, 18 (1), 29-37.
- 荻阪直行 (2012). 高次脳機能とアウェアネス. 高次脳機能研究, 32 (3), 427-432.
- 内田愛・郷右近歩・菊池紀彦・平野幹雄・野口和人・熊井正之 (2007). 記憶障害者の日常生活におけるメモリーノート利用の実態—利用場面および利用内容の違いに着目して—. 教育情報学研究, 6, 35-43.
- 内田愛・野口和人・熊井正之 (2009). 記憶障害者の外的補助具利用のエラーに関する研究—知的障害を伴う 1 事例の 1 年間の観察から—. 日本教育工学会論文誌, 33, 193-196.

(受稿：2021年5月31日 受理：2021年6月10日)