

発動性が低下した一症例に対する復職アプローチ

Vocational rehabilitation for a case with asponaneity

前田 優¹⁾, 早川 裕子^{1,2)}, 吉岡 文¹⁾, 三村 将³⁾
 穴水 幸子⁴⁾, 松宮 巧⁵⁾, 前野 豊⁵⁾

要旨：復職訓練を実施した脳炎後の症例を報告した。症例は30歳代男性、予備校で高校数学を担当していた。急性期症状が安定した発症3ヵ月後には現職復帰を希望していたが、病棟では臥床傾向にあり、復職に向けた自発的な行動は見られなかった。評価上、知的に保たれ記憶・遂行機能も問題なかったが、数学の問題やワープロ課題などの作業では耐久性の低下を認めた。症例自身も疲労感やミスの多さを自覚していたが、そのことが復職上の問題になる可能性を考えることはできなかった。作業療法では、症例自身が具体的な問題点を把握し行うことを考えるよう、復職に関する質問と提案を与えるという介入を試みた。訓練開始1ヵ月半後には復職の調整を上司とするなど自発的な行動が出現し、発症後5ヵ月で自宅退院、復職した。今回行った介入は発動性が低下した症例の訓練に有効な可能性がある。

Key Words：発動性、作業療法、復職訓練、脳炎、前頭葉

はじめに

発動性の低下は、自立した社会参加を目指すリハビリテーションにとって支障となる病態の一つである。今回我々は脳炎発症後、復職の希望を述べるものの、自らは行動を起こさない症例に対し、復職を目指した訓練を実施したので報告する。なお、この症例報告は、発表に関し、症例とその家族に同意を得ている。

1. 症例 30歳代、右利き、男性

社会歴：国公立大学理系卒業後、予備校に勤務していた。当初は高校数学の講師であったが、2年前より教材作成を担当していた。単身独居生活であった。

既往歴：特記事項なし。

現病歴：平成19年10月、3日間出社せず、自宅に会社上司が訪問したところ言動がおかしかったため、当センターに救急搬送された。入院当初は38℃から39℃の発熱・頭痛・嘔吐・てんかん様症状を認めたためヘルペス脳炎を疑い、抗けいれん薬を中心とした薬物療法を実施した。3週後に頭痛と吐き気は消失し、4週間には体温36℃となった。この時点での髄液の抗体検査により、ヘルペス性脳炎は否定された。

画像所見：入院2日目のCT・MRI上では異常な所見は確認されなかった。SPECTにて両側前頭前野から頭頂葉の皮質に血流低下を認めた(図1)。

神経学的所見：コミュニケーション・礼節は良好。脳神経は問題なく、運動麻痺、感覚障害も認めなかった。覚醒は保たれていたが、ややボーッ

- 1) 横浜市立脳血管医療センター リハビリテーション部 Yu Maeda, Yuko Hayakawa, Aya Yoshioka : Rehabilitation section, Yokohama Stroke and Brain Center
 2) 山形大学大学院医学系研究科高次脳機能障害学 Yuko Hayakawa : Department of Clinical Neuroscience, Yamagata University Graduate School of Medicine
 3) 昭和大学医学部精神神経科 Masaru Mimura : Department of Neuropsychiatry, Showa University School of Medicine
 4) 慶應義塾大学医学部精神神経科 Sachiko Anamizu : Department of Neuropsychiatry, Keio University School of Medicine
 5) 横浜市立脳血管医療センター リハビリテーション科 Taku Matsumiya, Yutaka Maeno : Department of Rehabilitation, Yokohama Stroke and Brain Center

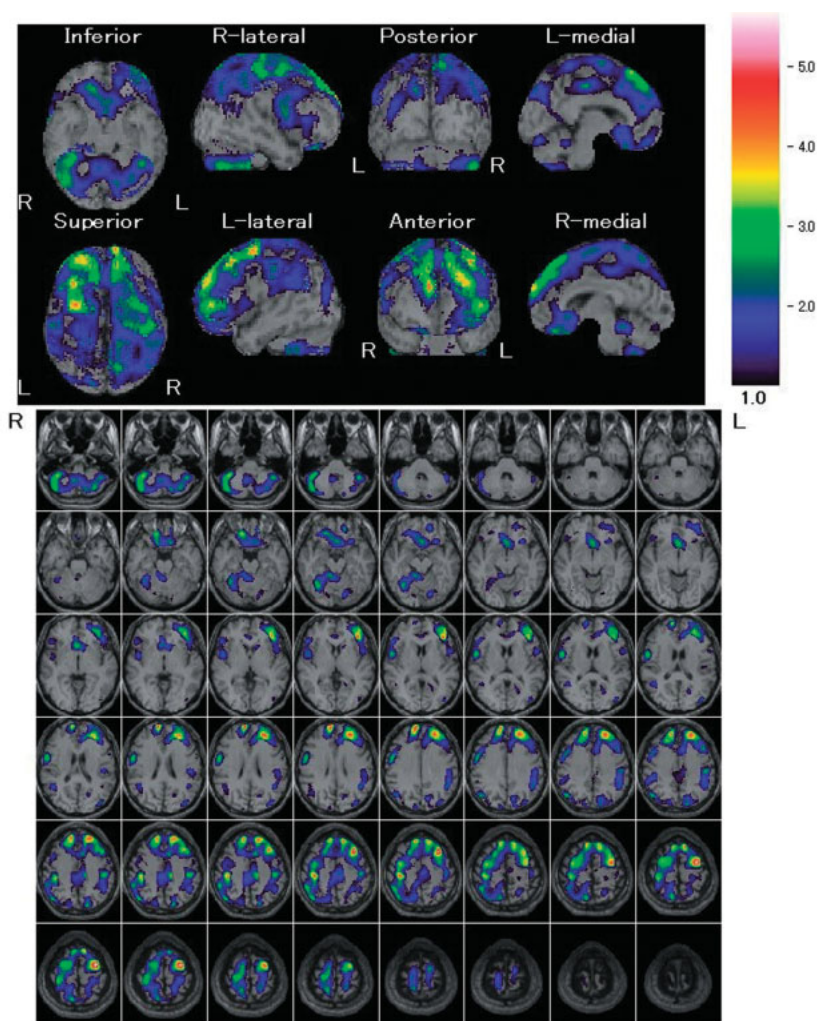


図1 入院2日目 eZIS SPECT画像

30歳代の平均血流量と比較し相対的に血流が低下している部位が黒から白のスペクトラムで示されている。大脳半球の血流低下は、左右半球の前頭葉から頭頂葉に及んでいる。視床、基底核、内包の血流低下は認めない。

としており、自身の年齢や住所は言えなかった。また、日付・場所の見当識障害も認めた。

高次脳機能：数分おきに「何で病院にいるのですか」「何の病気なのですか」と周囲に尋ねるなど重度の前向き健忘と、約2年間の逆行性健忘を認めた。失語・失行・失認は認めなかった。

経過：発症3ヵ月後にはスケジュール表を使用し、リハビリや食事、入浴などを自分で管理し病

棟生活は自立していたが、リハビリ以外の時間はほとんど臥床して過ごしていた。この時点のカンファレンスで、病前勤めていた職場で教材作りなどの事務的作業を数時間行うことから勤務を再開できるとの情報があり、復職を長期目標にリハビリを展開していくことが話し合われた。作業療法では、復職に関して再評価し、それをもとに介入することとした。

2. 復職に向けた作業療法

a. 作業療法評価

病棟生活の様子：病棟では臥床傾向であった。自室には家族が持ってきた予備校の教材やノート型パソコンがあったが、自発的に使用することは全くなかった。

神経心理学的検査：実施した検査とその結果を表に示す（表1）。検査上は知的・記憶・遂行機能の問題を認めなかった。エピソードについては、2年間の逆行性健忘が残存していた。

仕事に必要な課題：仕事に必要なと思われる高校数学問題集とワープロ課題（ワープロ検定4級）を実施した。

数Ⅰ・数Ⅱではほとんどミスなく解答できたが、数Ⅲでは途中の計算ミスが多く、解答に導けない問題が多く見られた。数Ⅰ・Ⅱの問題であれば1時間継続して課題に取り組むことができたが、疲労の訴えがあった。

ワープロ課題では、制限時間10分の文章作成課題は可能であった。しかし、連続して2題以上実施すると後半に打ち間違いや変換ミスが多く見られ、30分間連続して入力作業を行うと疲労を強く訴えた。ミスの多さや疲労感は自覚していた。

表1 入院3ヵ月後 神経心理学的検査

MMSE	30/30		
WAIS-Ⅲ	VIQ 118	PIQ 97	FIQ 110
WMS-R	言語性記憶	94	視覚性記憶 104
	一般的記憶	96	注意集中 98
	遅延再生	94	
RBMT	標準プロフィール	19/24	
	スクリーニング点	9/12	
WCST	達成カテゴリー	4	ネルソン型保続 3
	セット維持困難	4	
BADS	23/24		

MMSE: Mini Mental State Examination

WAIS-Ⅲ: Wechsler Adult Intelligence Scale-Third Edition

WMS-R: Wechsler Memory Scale-revised

RBMT: Rivermead Behavioral Memory Test

WCST: Wisconsin Card Sorting Test

BADS: Behavioural Assessment of the Dysexecutive Syndrome

調理課題：退院後の単身生活に向けてどう献立を立てるか、献立どおりに安全に要領よく調理できるかを評価した。

まず、退院後の単身生活を想定し、作業療法士（以下OT）が「単身生活で朝食を作る設定で調理実習を行いたいと思います。どのようなメニューが良いと思いますか」と尋ねた。それに対し症例は「わかりません」と答えるのみであった。そこで実習の具体的内容として「ではまず、ご飯に味噌汁、卵を使った料理を作りましょうか」と提案すると、「それならできます」と述べ、卵料理として卵焼きを挙げ、この献立に必要な食材をすべて適切に考えることができた。

実際の調理場面では、まず炊飯し、湯を沸かしながら味噌汁の食材を切り分け、煮立てる間に洗い物を一度済ませ、最後に卵料理を調理した。これらを手順良く進め、60分間で最後の後片付けまで完了できた。

復職に対するイメージ：復職について自分から話をすることはなかった。これからどうしたいかと尋ねれば「仕事に戻りたい」と述べるが、その可能性については「ちょっと難しいと思う」と答えた。しかし、復職するにあたり今何が難しいか、これから何をしたらよいか、などの質問には何も答えられなかった。

評価のまとめ：症例は検査上知的に保たれ、記憶・遂行機能も問題なかったが、数学問題集やワープロ課題において耐久性の低下を認め、症例自身も疲労感やミスを自覚していた。調理課題では朝食の献立を立てられなかったが、提案された献立に対しては必要な食材を挙げ、適切に調理できた。症例は、現職復帰を希望しているにもかかわらず、復職に向けた自発的な行動を起こしていなかった。

b. 症例の問題点

ある目標に向けて行動することは、①目標と比較した現状を把握し、②実現可能な計画を立て、③その計画を実行し、実行した結果を見直し再度現状を把握し、必要に応じて計画を修正するサイクルであると想定できる（図2）。

まず①について考えてみると、症例は、30分

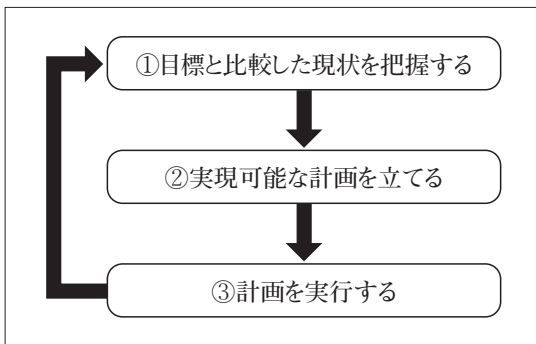


図2 目標に向けた行動のサイクル

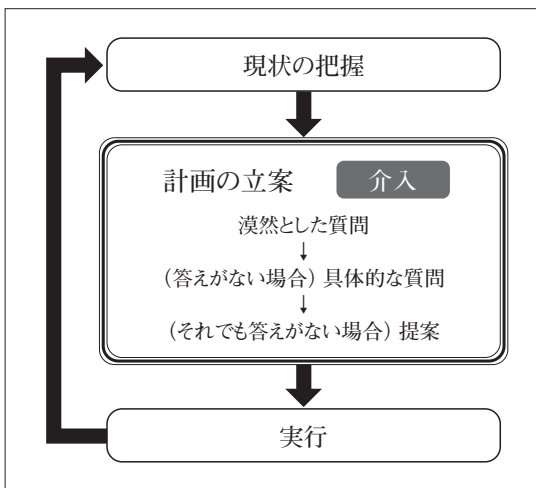


図3 復職に向けた自発的行動のための介入

から1時間の作業で疲労しミスが増える状態は把握していた。しかし、例えば「8時間労働をこなすには耐久性が低い」「30分ごとに休憩していたら仕事にならない」など、現状の問題を具体的に述べることはできなかった。つまり、復職は「ちょっと難しい」と表現しているように、漠然とした現状は把握していても、目標と比較した現状を具体的に把握することは障害されていると考えられる。

①に問題があれば、現状に基づいて実現可能な計画を立てること(②)は困難となることが予想される。しかし、現状を把握する必要が少なくと思われる調理課題においても、実習する献立が作れなかった。よって、計画を立てることそのもの

の障害も存在する可能性が高い。

一方、調理課題において、提案された献立は非常に効率よく調理することができた。つまり、実現可能な計画が与えられれば、それを実行する能力(③)は保たれていると考えることができる。

これらのことから、復職に向け自発的に行動を起こすよう支援するには、現時点での具体的な問題点を把握すること、そして、復職に向けた計画立案を促す必要があると考えられた。

c. 復職に向けたアプローチ

症例自身が復職に向けて自発的に行動することを目標に、具体的にすべきことを自分で考えることを促すため、症例に質問をするという介入を試みた(図3)。つまり、はじめから具体的な行動の提案をせず、まずOTから漠然とした質問を投げかけ、それに対して答えが得られない場合には具体性のある質問、それでも答えが得られない場合には「〇をしてみてください」と提案した。これにより症例に考える機会を提供し、それをもとに復職に向けた行動をするように促した。

d. 経過(表2)

復職に向けたアプローチ開始後のOTと症例のやりとりの経過を表2に示す。訓練開始から1ヵ月以上、漠然とした質問に対しても、具体的な質問に対しても十分な答えは得られず、OTからの提案が必要であった。しかし、当初から提案されたことには熱心に取り組んでいた。

2週以降は、提案は必要としたものの、自ら工夫して実施する様子が観察された。例えば、8時間の勤務を目指し、休憩を挟んで長時間の作業をするようOTが提案した際、具体的な休憩内容や時間設定は指示しなかったにもかかわらず、自ら1時間につき10分、数種類の休憩を用意取り組んだ。また、病棟で数学の問題集作成を提案したときには、これまでの課題も継続しながら新たな課題も追加できるよう、他の訓練時間や入浴などの時間を考慮したスケジュールを自ら作成し、取り組んでいた。この時点では、臥床したまま病棟で過ごすことは全くなかった。

また、当初はOTからの質問に対して何も言え

表2 復職アプローチ開始後の経過：質問・提案とそれに対する症例の反応

	開始～2週	～1ヵ月	～1ヵ月半	その後
漠然とした質問	現状で8時間の仕事ができるか？ ⇒「もっと疲れるし、ミスも増えると思います」 今何をしたらよいと思うか？ ⇒・・・	最近病棟ではどうか？ ⇒「1時間程度、課題をやっています」 なぜ1時間？ ⇒「ミスが増えてできなくなるからです」	ずっと同じ課題をしているのか？ ⇒「はい」	最近はどうか？ ⇒「今は1時間だったら大丈夫です。休憩を挟めばミスもないと思います」 仕事には戻れそうか？ ⇒「今は課題をするだけでも精一杯だから、フルタイムで働くのは難しそうです」
具体的な質問	訓練以外の何もしていない時間にできることはないか？ ⇒・・・	長く課題を続けるために、何か工夫はできないか？ ⇒「・・・わかりません」	何か課題を増やせないか？ ⇒「何を増やせばいいですか？」	どんな勤務形態であれば復職できるか ⇒「まずは半日、週3～4日勤務でスタートしたいです」 ⇒自ら医師・上司と調整
提案	病室で数学の問題集やワーク課題を練習してみても？ ⇒「仕事が必要ですしやってみます」	1時間毎に休憩を挟み、作業を継続してみても？ ⇒自らコーヒー・ストレッチ・仮眠など、1時間おきに10分間の休憩を設定し取り組み継続	数学問題集の作成をしてみても？ ⇒これまでの課題に加え、問題集作成を追加し、自らスケジュールを作り実施	なし

ず「わかりません」としか答えられなかったが、1ヵ月を過ぎたころから質問したOTに対し「何をしたらよいか」と逆に答えを求める発言が出現した。最終的には、漠然とした質問に対しても自分の考えを答えられるようになり、OTの提案がなくても、自ら担当医師や上司と連絡をとり、復職後の業務内容について相談するようになった。結果、発症後5ヵ月で退院し、退院後1ヵ月から部分就業を開始した。復職当初は半日勤務を週3～4日、教材の文章校正・受注・発送を上司のもとで試行し、就業の時間・内容とも徐々に見直しながら、仕事を継続している。

3. 考 察

発動性の低下は、臨床場面で出会う現症としては決して珍しいものではない。Santaら（2008）は、初発の脳卒中症例67名のうち、21%にあたる14名に発動性低下（原文ではapathy）を認めたと報告している。発動性低下は脳血管障害のみならず、脳炎、認知症、統合失調症、うつ病、

頭部外傷など、さまざまな疾患で見られ、薬物やcranial electrotherapy stimulationなどによる治療が試みられているが、十分な効果は未だ得られていない（Rothら、2007、Lane-Brownら、2009）。一方、発動性低下を呈する症例の社会復帰を支援する取り組みは、統合失調症のソーシャルスキルトレーニングなどが散見されるものの、脳炎後の支援に関する報告は我々が調べた限りではなかった。リハビリは、自立性を向上させ積極的な生活への復帰を目指すものである。発動性が低下し、自発的な行動を駆動することに障害を負った場合、リハビリに取り組むことさえ困難になることも多い。

発症3ヵ月後の症例は、復職アプローチ導入前、「仕事に戻りたい」と述べていた。しかし、急性期に認められた前向き健忘も改善し、遂行機能障害症候群の行動評価（BADS）にも問題がなかったにもかかわらず、リハビリ以外の時間を臥床して過ごしていた。大東（2004）は、発動性の欠乏の特徴は、意識・情動・認知に大きな障害がないにもかかわらず、個体自身の内部からの自発的賦活が認められず、かつ外界で生じていることに

対し根本的に無関心であることだと述べている。本症例は、意識・情動・認知には問題がないにも関わらず日中臥床傾向であったことから、発動性の欠乏した状態ということが出来る。しかし、症例が復職を希望しながら、なんら行動を起こさなかったことは、発動性の低下によるものか、あるいは他の要因によるのかを判断することは難しい。

Lezak (2005) は、自主的で目的のある行動を行う能力を遂行機能とし、概念上「意志」「計画」「目的を持った計画の実行」「効果的な行為」の4つに分けている。本症例が復職を望んでいたにも関わらず自発的には行動を起こさず、また計画立案が困難であったことは、遂行機能の障害と解釈することも出来る。三村 (2003) は、遂行機能とは日常生活でなんらかの問題に遭遇した際の問題解決に向けた一連の複雑な認知・行動機能であるとし、複数のサブゴールを系統的に達成する必要があることを指摘している。復職を目指すことは、職務内容が可能になるだけでなく、耐久性を身につけること、通勤手段の確保、健康の維持など、さまざまなサブゴールの達成を要する課題である。もし、症例が遂行機能障害を負っていたとすれば、復職に向けた行動を起こすことは、非常に難しい課題であったはずである。

意欲や発動性の障害と遂行機能障害の因果関係を明らかにすることは容易ではない (三村, 2008)。関連する脳部位についても、両者とも前頭葉機能が指摘されている。Cummings (1993) は、前頭葉と、前頭葉に連絡のある皮質下構造に損傷のある患者の報告をレビューし、人間の行動と密接に関係のある5つの前頭葉皮質下回路の存在を示唆した。中でも背外側前頭前皮質回路の損傷で遂行機能障害を生じ、前部帯状回路の損傷でアパシーを生じると指摘している。大東 (2008) は、発動性欠乏が生じる脳領域は、最近では前頭葉内側面の前部帯状回ないし基底核であるとみなす見解が目立ってきているが、1970年代までは前頭葉背外側部の損傷によってとみなされていた事実があり、今後背外側部の役割について再考される必要があると述べている。Levyら (2005) は、前頭前皮質と基底核の経路と関連さ

せ、アパシーを3つのサブタイプに分類しているが、皮質下病変は前頭葉内の信号の抜粋を減弱させるため、基底核などに病巣があるとアパシーは重篤になることを示唆している。本症例は脳炎であり、CTやMRIでは明らかな病変が認められていない。また、発症初期のSPECT画像では、前頭葉だけでなく頭頂葉にまで血流低下が及んでおり、本症例の障害を説明する脳内メカニズムを検討することは困難である。が、少なくとも皮質下の血流低下は認めておらず、本症例が比較的順調に回復したことと関係があることも考えられる。

いずれにせよ、症例は日中臥床していた生活から、復職に向けた自発的な行動を起こすまでに変化した。今回行った介入は、発動性低下そのものに焦点を当てたというより、むしろ、自発的に行動を起こさないとという行動上の問題に注目したものである。退院後の生活に漠然とした希望を持ちながらも、病棟では臥床傾向にある症例は少なくない。本症例について言えば、すべきことが与えられれば実行することは可能であり、実行すべきことを考え始めることが障害されていたのかもしれない。臥床傾向となる理由は症例によりさまざまであろうが、今回行った介入方法も一つのアプローチとして有効である可能性も考えられた。

謝辞：今回の症例報告にあたり、快く同意して下さった症例と御家族に感謝の意を申し上げます。

文 献

- 1) Cummings JL : Frontal subcortical circuits and human behavior. Arch Neurol, 50 : 873-880, 1993
- 2) Lane-Brown A, Tate R : Interventions for apathy after traumatic brain injury. Cochrane Database Syst Rev 2 CD006341, 2009
- 3) Levy R, Dubois B : Apathy and Functional Anatomy of the Prefrontal Cortex-Basal Ganglia Circuits. Cerebral Cortex, 10 : 2-13, 2005
- 4) Lezak MD : レザック神経心理学的検査集成 (鹿島晴雄, 総監). 第1版, 創造出版, 東京, 2005
- 5) 三村将 : 遂行機能. よくわかる失語症と高次脳機能障害 (鹿島晴雄, 種村純, 編). 第2版, 永井書店, 大阪, 2003, pp505-515

- 6) 三村将：アパシー（意欲障害）と認知機能検査. 脳疾患によるアパシー（意欲障害）の臨床（小林祥泰, 編）. 第1版, 新興医学出版社, 東京, 2008, pp120-130
- 7) 大東祥孝：発動性障害の病理を探る. 高次脳機能研究, 24 : 184-190, 2004.
- 8) 大東祥孝：意欲・発動性の障害. よくわかる失語症セラピーと認知リハビリテーション（鹿島晴雄, 大東祥孝, 種村純, 編）第1版, 永井書店, 大阪, 2008, pp537-543
- 9) Roth RM, Flashman LA, McAllister TW : Apathy and its treatment. *Curr Treat Options Neurol*, 9 : 363-370, 2007
- 10) Santa N, Sugimori H, Kusuda K, et al : Apathy and functional recovery following first-ever stroke. *Int J Rehabil Res*, 31 : 321-326, 2008