

頭部外傷後の心理症状への支援

Psychological assessment and interventions for patients with traumatic brain injury

橋本優花里*

要旨：頭部外傷では、注意障害と遂行機能障害を主とする認知機能の障害のほかに、心理症状や社会的行動障害が大きな問題となる。心理症状や社会的行動障害の改善には心理療法的アプローチが有効であるが、その適用には専門的なスキルと併発する認知機能障害等を考慮した方法の修正が必要となる。一方で、心理療法的アプローチの一つである認知行動療法（以下、CBT）のアセスメントの視点は、患者の問題を患者と支援者、そしてその周囲と共有するための有効なツールとなりうる。本稿では、心理症状や社会的行動障害の特徴を整理し、それらを実行する際の前提として、心理療法全般が持つ患者の問題理解のために必要な支持的な姿勢に言及する。その後、CBTの概要をまとめた上で、CBTの基本的モデルと三項随伴性の知見に基づいたアセスメント方法を、問題を見える化するためのツールの一つとして広くとらえ、臨床現場での支援を促進するための一助としたい。

Key Words：心理症状，社会的行動障害，心理療法，認知行動療法 (CBT)

はじめに

頭部外傷や脳血管障害等による脳の器質的損傷は、当事者の日常生活や社会生活への再適応に深刻な後遺症をもたらす。このような後遺症は高次脳機能障害と呼ばれ、記憶障害、注意障害、遂行機能障害等の様々な認知機能障害のほか、うつ症状や不安、イライラ感などの心理症状、そして感情コントロールの低下や脱抑制などの社会的行動障害を含む（橋本ら, 2006）。高次脳機能障害の代表的な原因である頭部外傷では、注意障害と遂行機能障害を主とする認知機能の障害に加え、特に心理症状や社会的行動障害が大きな問題になる（三村ら, 2018）。これには頭部外傷に伴う特徴的な脳の器質的損傷領域が関連する。

脳の器質的損傷後の後遺症を抱える者を救済する目的のもと、2001年に始められた高次脳機能障害支援モデル事業から約20年になる現在、認知機能障害の評価やリハビリテーションの手法は整理、充実され、一定の支援方法が確立されたといえる。しかしながら、心理症状や社会的行動障害への支援については、未だ十分な検討がなされているとは言い

難い。心理症状や社会的行動障害のアセスメントが複雑であること、そしてアセスメントや介入法に精通した専門スタッフが限られていることがその原因として考えられる。

認知機能障害についてはその特徴が損傷部位から推測しやすい。また、神経心理学的検査の開発が進み、誰もがその検査を用いれば、標準的な方法で各認知機能の障害の有無や程度について一定のアセスメントをすることができる。一方、心理症状や社会的行動障害では、表出された問題と損傷部位の対応関係が必ずしも明確ではなく、その原因が脳の損傷による直接の結果として理解できるものもあれば、認知機能の障害から二次的にもたらされていると考えられるもの、さらには個人の生来の特性や環境等の要因によるものなど多様に考えられ（村井, 2009）、標準的な検査もないことからアセスメントが難しい。

心理症状や社会的行動障害のアセスメントおよび介入には心理療法的アプローチが有効であることから臨床心理学的知識やスキルが必須となるが、同時に認知機能障害への理解も必要となるため、神経心理学や

【受稿日 2019年5月31日】

* 長崎県立大学 Yukari Hashimoto : University of Nagasaki

基礎心理学、さらには保健医療領域全般の知識やスキルも持たなければならない。臨床心理学の知識やスキルを携えた専門職には臨床心理士がある。しかしながら、従来の臨床心理士養成のカリキュラムでは必ずしも神経心理学や基礎心理学領域等の内容がカバーされてきたとは言えず(中嶋ら, 2017), このことが専門スタッフ不足の一因となっている。

現状では高次脳機能障害者の心理的支援として最適な心理療法は体系化されていないものの, 阿部(2010)は心理的支援の対象を, 抑うつや不安, 絶望感, 怒りなどの心理症状と, 感情や欲求のコントロール低下, 意欲・発動性の低下などの社会的行動障害の2つに大別し, 前者では支持的なカウンセリングが, 後者では精神科による投薬治療とあわせた認知行動療法(cognitive behavioral therapy: 以下, CBT)やソーシャルスキルトレーニングなどの行動論的な介入が有効であるとしている。そして最近の知見では, 社会的行動障害に限らず, うつや不安あるいは怒りなどの心理症状についてもCBTを中心とした行動論的な介入が有効であると考えられている(三村ら, 2018, 橋本ら, 2006)。その一方で, CBTの実践には包含される種々の技法への精通など専門的な知識とスキルが必要になるほか, 認知機能障害を考慮した方法の修正も必要となるため, 定型的なCBTを即実践に取り入れることは困難である(三村, 2009)。また, 脳の器質的損傷がもたらす患者の内外の変化を理解し支援していくためには, 阿部(2010)が提案する支持的なカウンセリングの要素も不可欠である。

本稿では, 心理療法的アプローチのエッセンスを抜き出すことで心理療法の専門家でなくても誰もが身につけることができる問題の見方を共有し, 患者の問題理解の一助とすることを目的とする。そこでまず, 頭部外傷による心理症状や社会的行動障害の特徴を整理し, それらのアセスメントを実施する際の前提として, 心理療法的アプローチ全般が持つ問題理解のための支持的な視点を集約する。そして, 心理療法の一つとしてのCBTの概要をまとめた上で, CBTの基本的なアセスメント方法を, 問題を見える化するためのツールの一つとして広くとらえ, その特徴が問題の理解に与える効果について言及する。

1. 頭部外傷後の心理症状および社会的行動障害の特徴

頭部外傷は交通事故が最大の原因であることから, 比較的生産性が高い20代の若年男性に多く見られる(大橋, 1990; 蜂須賀, 2018)。また50代以降にも転倒・転落による受傷率が増加する(渡邊, 2017; 蜂須賀, 2018)。そして, その原因によって高次脳機能障害の重症度が異なることも知られている。交通事故では大きな外力によって脳が揺さぶられ, 直撃損傷のみならず, 対側損傷やびまん性軸索損傷が生じる(栗原, 2018)。損傷範囲は広範囲にわたるが, 特に前頭葉および側頭葉, 大脳半球白質, 脳梁へのダメージが顕著である(渡邊, 2017)。一方, 転倒・転落においては, 交通事故に比して脳に加わる外力が小さいことから局所性の脳損傷となる。したがって, 交通事故によるその障害様相は転落・転倒によるそれよりも複雑になる(大橋, 1990)。

先述のように頭部外傷では, 注意障害や遂行機能障害を主とした認知機能障害のほか, 様々な情動のコントロール障害や抑うつ, 自発性の低下などが表出する。このことは, 頭部外傷による前頭葉の損傷と大きく関連する(渡邊, 2017)。渡邊(2017)は, 頭部外傷後と脳血管障害後の認知機能障害と心理症状や社会的行動障害の出現頻度を比較した研究に言及し, 頭部外傷後では注意障害と遂行機能障害がより多く, 抑うつ状態, 興奮状態, 意欲の障害, 情動の障害といった心理症状が顕著であったことから, 頭部外傷者およびその家族の生活の質の維持・向上のための心理的支援の必要性を指摘している。

これらの心理症状や社会的行動障害に対する支援においては, 受傷後の環境の著しい変化に伴う様々な喪失感や不安が大きく影響していることを理解しなければならない。Prigatano(1999)は, 脳の損傷後の早期には身体機能や認知機能の回復に力が注がれるが, その回復が一定のレベルに達し, 残存する障害とともに日常生活を送らなければならないことに気づいたとき, 患者や家族には大きな喪失感が訪れると指摘する。したがって, 心理症状や社会行動障害については, 受傷後, しばらくしてから顕著になり, 社会とのかかわりが増えるにつれ増悪するケースも少なくない。患者の内外の変化や喪失感を理解し介入につなげていくためには, 心理療法全般

が持つ支持的な視点が大変重要になることから、以下、それらの内容についてまとめる。

2. 神経心理学領域での心理療法が果たす役割

患者の呈する心理症状や社会的行動障害を理解するためには、併発する認知機能障害の影響のみならず、患者が置かれている社会的環境や、それとの相互作用によって生じる患者の認知、さらには患者の病前の特性などを包括的・全人的かつ個別にとらえていく必要がある。そしてこのような患者の個人的な側面に踏み込んで介入を行うためには、心理療法的アプローチが有効である (Prigatano, 1999)。心理療法的アプローチには様々なものがあり、どのような問題に介入するかによってその手法は異なる上に、専門的なスキルを要する。しかしながら、介入とまではいかないまでも、すべての心理療法が共通して持つ患者に寄り添うための視点は、患者の問題を個人レベルで理解する際の心構えを提供してくれる。

まず、患者は身体内部や外部環境が変化した状況において、様々なことに関する再学習や再構築を求められているということを理解しなければならない (大嶋ら, 2014)。その変化は現在にとどまらず、患者の未来を含んだ人生にも及び、しばしば多くの喪失を伴っていることを意識する必要がある。また、その変化や喪失は個々の患者に特有なものであることも念頭に置かなければならない。特に頭部外傷の場合では、知的レベルの著しい低下を伴わないケースも多く、このことが変化や喪失に対する当事者や周囲の困惑をさらに助長する可能性も視野に入れておく必要がある。

このような心構えのもと、変化や喪失に対する患者の受容や新しい状況への適応を促すために心理療法的介入による支援を行っていくことになるが、いずれの療法を用いる場合においても、問題を特定するためにしっかりとアセスメントすることが重要になる。それには、個人が抱える問題を認知機能障害の観点から考えるだけでなく、患者個人が取り巻く環境とその中の自身をどのように認知し感じているのかをとらえ、共有する作業も含まれる。

患者個人と環境との相互作用とその状況や場面の本人のとらえ方 (認知) を積極的にアセスメントに

取り入れていく心理療法の一つに CBT がある。次に CBT の理論的背景と実際について概説するとともに、CBT の基本的なアセスメントの視点を利用して頭部外傷者が呈する問題の把握と理解につとめた事例を紹介する。

3. 頭部傷後の心理症状・社会的行動障害の理解の一助としての CBT の視点

CBT は、学習理論を基盤とした行動療法に端を発し、その後、認知理論をはじめとした種々の理論的背景を持つ技法を含みながら発展してきた。したがって、CBT は単一のアプローチ方法を指すのではなく、様々な技法を含む総称と言える。しかしながら、患者の問題を個人内の 4 つの領域、すなわち情動 (気分や感情)、行動 (ふるまいや態度)、認知 (ものごとのとらえ方、考え方)、身体反応に分けたモデル (伊藤, 2011: 以下、基本モデルと呼ぶ) に沿って考え、問題が悪循環するパターンを探るとともに、問題の継続や増悪に関係している背景要因の影響を検討し、介入すべき問題に関する仮説を立てるといふ点は CBT 全般におけるアセスメントの土台である。

神経心理学的領域のアセスメントでは、まずは画像所見や神経学的所見、神経心理学的検査による種々の認知機能の評価や行動観察あるいは家族ならびにコメディカルからの情報収集が必須であり、その上で CBT の視点をういたアセスメントを行う必要がある。基本モデルによるアセスメントでは、情動面について、不安や落ち込みなどの心の状態をどの程度感じているかを検討していくほか、身体反応について身体の内外にどのような反応が表れているのかをとらえていく。例えば、ドキドキする、汗をかくなどの反応がこれにあたる。行動面においては、問題行動が場所、状況、相手の違いなどによって生じ方に違いがあるのかどうかについて調べていくことになる。そして、認知面では、問題行動の前後においてどのような考え方が浮かんだのかを把握する。ここで重要となるのが、環境と個人の中の 4 領域の相互作用と 4 領域間の相互作用を明らかにし、問題が維持されている悪循環を見出すことである。そのためには、単に言葉でそれらの関係性に言及するのではなく、図 1 のような枠組みを使って問題の維持に関するメカニズムを目に見える形で外在化し

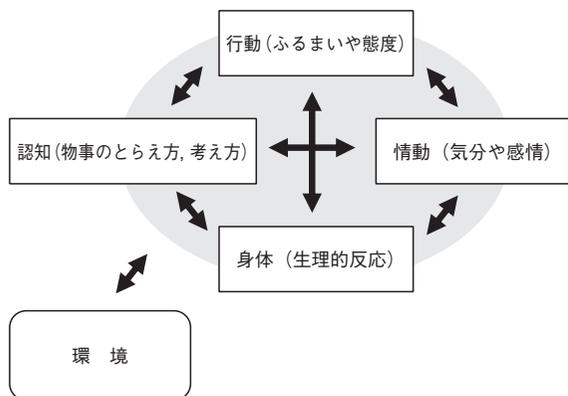


図1 問題理解のためのCBTの枠組み

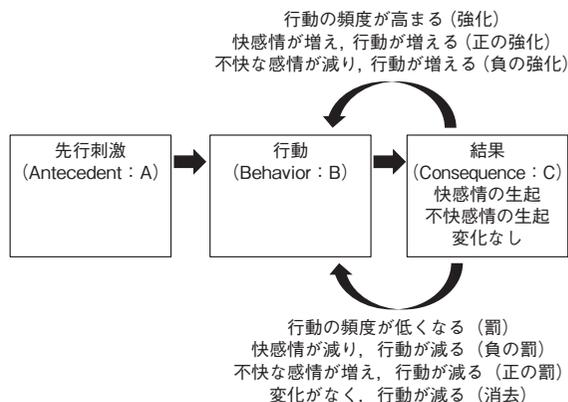


図2 行動理解のための三項随伴性の枠組み

ながら整理すると理解が進む(伊藤, 2011)。

次に背景要因のアセスメントでは、患者の問題の継続や増悪に関係している要因の影響を検討する。背景要因には、発達の要因、身体的要因、生活習慣や行動パターンに関する要因、性格的要因、家族関係の要因、周囲の人間関係等が挙げられるが、高次脳機能障害ではこれらのほかに、認知機能障害の影響を確認していくことになるだろう。さらには、三項随伴性の知見から、問題の先行要因としての環境事象(きっかけ)や、問題行動を継続させたり、望ましい行動を減少させる環境的要因(結果)を見極める必要もある。三項随伴性では、図2に示されるように、行動の生起(あるいは不生起)は、行動を生じさせるきっかけ、それによって生じる行動、そして行動によってもたらされる結果の3つの結びつき(随伴性)の学習の結果としてとらえる。結果によって行動が増えることを強化、減ることを罰と呼ぶ。さらに、快の感情が増え行動が増えることを正の強化、不快な感情が減少し行動が増えることを負の強化、不快な感情が増え行動が減ることを正の罰、快の感情が減り行動が減ることを負の罰という(金築, 2011)。では、CBTの基本モデルと三項随伴性の視点から頭部外傷後の心理症状や社会的行動障害の問題をどのように理解することができるであろうか。

ケースAは10代後半の女性であり、X-1年に車同士の交通事故により軽度の記憶障害と易怒性や脱抑制などの症状を有している。家族と同居しており、新しい仕事を始めたばかりである。主訴は、最近になって夜あまり寝られず、夢でたびたび事故時の様子を見るようになったこと、加害者に腹が立つこと、

そして、事故に関する色々なことを思い出してはイライラすることであった。Aはそれまでも易怒性によって対人関係におけるトラブルや脱抑制によって食べ過ぎてしまうという問題を抱えていたが、寝られないことや事故の夢に関する訴えはなかった。そこで、情緒的側面の問題についてはイライラしたり腹が立つのはどのような場面なのか、行動的側面については寝られなくなった時期や夢を見る頻度はどれくらいなのか、そして認知的側面についてはイライラしたり腹が立つときにはどのような考えが浮かんでいるのかについて聞き取りを行った。面接を進めるにしたがって、寝られなくなった時期は彼女が仕事を新しく始めた時と重なっていること、色々なことを思い出してはイライラするのは寝ようとしている時であること、夢はほぼ毎日見ること、イライラしたり腹が立つときには「なぜ自分ばかり」という考えが頭に浮かんでいることなどがわかった。さらに寝られないという状況が継続している背景要因を明らかにするために、彼女が仕事を始めてからの変化について、帰宅して寝るまでの間の過ごし方を中心に尋ねた。その結果、仕事の疲れからダラダラしてしまうことで食事の時間が遅くなり、寝る直前まで食事をしている現状が明らかになった。また、脱抑制による食べ過ぎで胃が苦しいまま寝ようとするのがイライラに影響している可能性も推測された。これについて図1の枠組みに当てはめてみると、図3のようなパターンが考えられるだろう。もし、食べ過ぎによる胃のもたれがイライラを生じさせているという仮説を立てたとしたら、食事の時間を早めにするといった調整や食事の切り上げ方を工夫する

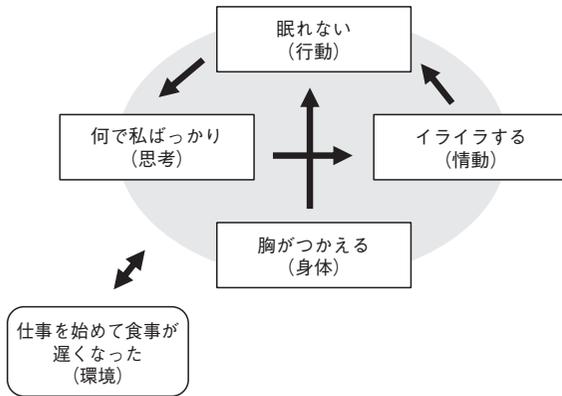


図3 CBTの基本モデルに沿ったケースAの問題の理解

ことによって、状況が改善されるかを見ていくことになる。

続いてケースBである。Bは30代の男性であり、X-4年にトラック同士の追突により頭部を外傷し、注意障害と遂行機能障害を抱えたほか、周囲とのコミュニケーションがうまく取れなくなった。記憶は正常に保たれている一方で、全般的なIQはやや低下している。普段は父親が経営する会社で働いており、家族と同居している。家族からの聞き取りにおいては、家の中での会話はまったくなく、職場でも他者と会話する様子も見られず一人で作業していることがわかった。他者とのコミュニケーションが困難であると推測されたため、当初、長時間の面接は難しいのではないかと考えられたが、実際には面接の初回において2時間程度、自ら流暢に近況を話すことが可能であった。面接を進めていくうちに、Bがコミュニケーションを取りづらいつ感じているのは家族に限定されることが明らかになった。また、職場で話をしないのも、父親がそばにいるからとのことであった。そこで、家族との会話場面でのエピソードを詳しく聞き取った結果、ある話題について意見等を求められたときに自分なりの考えを伝えても「意味わからない」「何を言っているのか」という否定的な返答が特に父親からあるということだった。また、作業等のミスを指摘された際に自分の障害について説明をしても「何でも障害のせいにするな」とやはり父親から怒られるということで、母親も妹も父親の態度に引きずられ、自分に対して否定的になっていると感じるという訴えがあった。これについて三項随伴性の知見から考えれば、図4に示

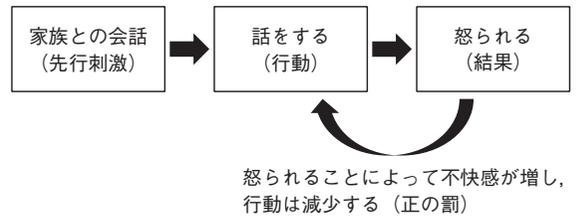


図4 三項随伴性の枠組みに沿ったケースBの問題の理解

されるように、家族との会話場面というきっかけがあり、それに対して本人が発言をすると否定的なフィードバック（正の罰）があるため、不快感が増し、発言という行動は減少してしまうことになる。また、CBTの枠組みから考えると、会話場面においては「どうせまた否定される」という認知的要因が働き、それが怒りの感情を生じさせ、さらに押し黙るということが繰り返されていることも考えられる。このような仮説に基づくとすれば、周囲からの否定的なフィードバックをより肯定的なものに変えるための取り組みや、Bの「周囲から否定される」という認知の変容を促す作業をしていくなどの支援を行うことになるだろう。

もちろん、上記のケースは症例を極力単純化して示したものであり、実際にはより複雑で時間を要するアセスメントが行われている。また、高次脳機能障害の場合、患者から得られるエピソードについては記憶障害等の影響を受けている可能性も考えられるため、周囲からの話とのすり合わせが必要となる。しかしながら、Prigatano (1999) が指摘するように、患者が表出する問題には患者の環境に対する主観的経験とそれに伴う認知が影響している。そういった意味では、患者の呈する問題を環境との相互作用としてとらえるとともに、支援者は患者から語られるエピソードが患者にとって一つの真実であると認識し、患者の現在に耳を傾け、理解しようと支持的かつ柔軟な姿勢で臨まなければならない。さらに、CBTの基本モデルや三項随伴性の知見から問題を図示しながら整理することは、認知という外からでは非常にわかりにくいものと環境である外との相互作用の見える化につながり、周囲の理解はもちろんのこと、患者自身の理解も促進させる。問題に対する患者の理解が進めば、介入に対する患者の協力体制も得ることが可能になるだろう。

また、Prigatano (1999) は、神経心理学的領域で

心理療法を行う際の複数の指針を挙げている。その中で、①支援者はコンサルタントであること、②患者が現実の問題をとらえるための援助を繰り返し行う必要があること、③行動を動機づけている現在の要因を見極めること、④現在の行動は、過去の経験に影響を受けつつも、現在に適応しようとする進行中の試みであることを理解すること、⑤現在に焦点を当てること、⑥リハビリテーションには時間制限があり、問題解決型でなければならないことを患者が理解できるよう援助すること、⑦感情について共有することといった内容は、CBTの「問題の意味や症状の意味よりも、問題を維持している悪循環に焦点を当て」、「当面の問題に有効に対処していく」（鈴木ら、2005）という目標や、患者と支援者の関係が協力者としての役割を持つという指針に一致する。

さらに、臨床現場での心理症状や社会的行動障害への対応においては、患者自身の病前の性格や認知機能のレベルが現在の問題に与えている影響を考慮してしまいがちであるが、それらを正確に把握するのは難しい。仮に患者自身の病前の性格や認知機能のレベルが症状に影響していたとしても、それらに原因を求めるのは支援の選択肢の範囲を狭めてしまう危険性ははらんでいる。なぜならば、現在の問題が病前の性格や、あるいは残存した認知機能障害が原因と考えたならば、「ある程度は仕方がない」「これ以上どうしようもない」という考えを支援者自身の中に生んでしまい、支援のための仮説が立てられなくなってしまうかもしれない。CBTが持つ「問題の意味や症状の意味」ではなく「当面の問題」に焦点を当てる姿勢によって、患者自身の病前の性格や認知機能のレベルをも含んで「今の問題」としてとらえ多面的に検討することは、様々な支援の可能性を広げることになるだろう。なお、以上のようなアセスメントを経て、介入のターゲットとなる問題を同定し、適切な支援につなげていく必要があるが、三村（2009）は患者の機能やレベルが低い場合は行動的アプローチが、高い場合には認知的アプローチがより有効であると示唆している。また、元山ら（2012）では、高次脳機能障害にCBTを適用する際のアセスメントから介入までの一連の流れがわかりやすく示されているため、支援の全体像を把握することができる。

まとめと今後の課題

本稿では、心理療法とその一つであるCBTを取り上げ、誰もが身につけることができる心理症状や社会的行動障害の理解の視点を共有することを目的とし、その基本的な姿勢とアセスメント方法を紹介した。

心理療法を適用する際の前提としては、患者の内外にもたらされた変化とそれに対する患者のとりえ方を支持的に傾聴し、理解することが大切になる。また、アセスメントにおいては、まず、種々の認知機能障害の影響を把握したうえで、患者と患者が持つ認知機能障害、そして患者が置かれている環境とそれらとの相互作用をCBTの基本モデルや三項随伴性の知見を活用しながら整理していくことが重要になる。その際、患者の病前の生活歴や認知機能レベル、そして性格についても情報を収集しながら、それらをふまえたうえで患者の今に目を向けることを忘れてはならない。CBTの視点に基づく患者の問題理解は、認知機能障害に焦点を当てがちな視点に柔軟性を与え、介入の選択肢を増やしてくれる。また、問題が維持されるメカニズムについて図示することは、複雑に感じられる種々の問題の関係性を見える化し、患者や支援者間での問題の共通した理解を促進するだけでなく、支援についての一貫した方向性を示す道しるべとなるだろう。

本稿ではアセスメントについてのみ言及したが、実際にはその後に問題に対する介入を行っていかなければならない。介入においてはそれぞれの認知機能障害を考慮し、患者と支援者の協力体制を築くための工夫が必要になる。また、各種心理療法の利点と限界をふまえたうえで、患者にとって最善で最適なものを提供できる力を身につけておかなければならない。そのためには、高次脳機能障害の特性に合わせた心理療法の適用についての研究をさらに進め、介入方法を深化させていく必要があるだろう。

患者の多くは高次脳機能障害が残存する自身や新たな環境に適応しつつ、人生における目標の確立または再確立をしていかなければならない（Prigatano, 1999）。その過程においては、患者自身が問題に向き合い、対処していく力を身につけていくことが重要になる。CBTは患者が抱える情緒的あるいは行動的問題を最終的には患者自身がセルフケアでできることを目標として行われる。したがってCBTによって患者自身が自らの力で問題に対処できるよ

うになるよう支援できるが、受傷前までに維持された、あるいは受傷によって新たに獲得された患者の行動や思考パターンを変化させることは容易なことではないだろう。また、患者を取り巻く環境（人々）も変化しなければならないことがわかっていても、それを実行するには多大な労力を伴うこともあるだろう。支援者は、患者のよき伴奏者かつ協力者となるよう、心理療法における基本的姿勢を忘れず個を大切にしたアプローチを行わなければならない。

文 献

- 1) 阿部順子：高次脳機能障害. 総合リハ：38, 723-728, 2010.
- 2) 蜂須賀研二：頭部外傷の疫学. 頭部外傷と高次脳機能障害（一般社団法人日本高次脳機能障害学会教育研修委員会, 編）. 新興医学出版社, 東京, 2018, pp.15-28.
- 3) 橋本優花里, 澤田 梢, 鈴木伸一：高次脳機能障害における認知行動療法の適用について. 福山大学人間文化学部紀要, 6：23-30, 2006.
- 4) 伊藤絵美：ケアする人も楽になる認知行動療法入門 Book1. 医学書院, 東京, 2011.
- 5) 金築 優：認知行動療法. Monthly book Medical Rehabilitation, 138：9-15, 2011.
- 6) 栗原まな：頭部外傷の原因. 頭部外傷と高次脳機能障害（一般社団法人日本高次脳機能障害学会教育研修委員会, 編）. 新興医学出版社, 東京, 2018, pp.29-42.
- 7) 三村 将：社会的行動障害への介入法—精神医学的観点からの整理. 高次脳機能研究, 29：26-33, 2009.
- 8) 三村 将, 高畑圭輔：頭部外傷を巡る最近の知見. 頭部外傷と高次脳機能障害（一般社団法人日本高次脳機能障害学会教育研修委員会, 編）. 新興医学出版社, 東京, 2018, pp.3-12.
- 9) 元山順子, 三村 将：社会的行動障害のみかた. Journal of Clinical Rehabilitation, 21：63-67, 2012.
- 10) 村井俊哉：社会的行動障害の症候学. 高次脳機能研究, 29：18-25, 2009.
- 11) 中嶋義文, 先崎 章：オーバervュー—リハビリテーション医学と臨床心理学. Journal of Clinical Rehabilitation, 26：1248-1255, 2017.
- 12) 大橋正洋：脳外傷リハビリテーションの問題点—特殊な障害像と米国の先進性. リハ医学, 27：399-409, 1990.
- 13) 大嶋伸雄, 中本久之, 高山大輔, ほか：脳損傷例に対する認知行動療法. PTジャーナル, 48：1099-1109, 2014.
- 14) Prigatano, G. P.：Principles of Neuropsychological Rehabilitation. Oxford Press, New York, 1999.
- 15) 鈴木伸一, 神村栄一：認知行動療法を臨床実践に活かすために. 実践家のための認知行動療法テクニックガイド—行動変容と認知変容のためのキーポイント（坂野雄二, 監修）. 北大路書房, 京都, 2005, pp.141-167.
- 16) 渡邊 修：外傷性脳損傷者・家族のメンタル支援. The Japanese Journal of Rehabilitation Medicine, 54：410-415, 2017.