■特別講演（日本語訳）

オーストラリアにおける外傷性脳損傷のリハビリテーション

Robyn L. Tate* 大 沢 愛 子（訳）*

要旨：本稿では、オーストラリア New South Wales (NSW) 州において実施されている州単位の臨床ネットワークサービスに基づき、外傷性脳損傷患者に対するリハビリテーションについての解説を行った。はじめに、外傷性脳損傷の発生率、神経病理、特徴的な障害パターンと回復プロセスを含む外傷性脳損傷の背景について述べた。次に、臨床的なサービス、特に Liverpool Hospital Service を例に、地域社会におけるリハビリテーションアプローチについて言及した。また、神経心理学のおよび社会的な機能障害に対する専門的な治療について解説を行うとともに、PsycBITE™（脳損傷治療の有効性に関する心理学的データベース）（<http://www.psycbite.com>）についても記載した。PsycBITE™は後天的な外傷性脳損傷の心理学的・神経心理学的治療に関し、これまでに発表された（薬理学的治療を除く）すべての論文の相互データベースである。PsycBITE™を利用することは、科学的根拠に基づく医療的介入の共有化を促進する一助になるものと考えられる。

外傷性脳損傷

(Traumatic brain injury : TBI) の現状

オーストラリアに限らず、TBI はしばしば“silent epidemic 密かな蔓延”と表される。TBI が多発している理由は、発生率の高さにあり、オーストラリアの人口 10 万人あたり、毎年少なくとも 100 人の TBI が発生している (Australian Institute of Health and Welfare 2007, Kraus ら 1984, Tate ら 1998)。また、ある特別な人口集団においてはより多発しており、TBI の発生のピークは 15～24 歳で、男女比は 3 : 1 である。このように TBI が高率に発生する若年成人男性群においては、TBI の年間発生率は、人口 10 万人あたり 400 人にものぼる。人間のライフステージにおいて、若い成人男性が、自動車やバイクの向こう見ずな運転などの危険行為を冒しやすいという特徴は、一般的によく知られており、実際 TBI の 64 % が交通事故によるものである (Tate ら 1998)。これらの交通事故者の多くは、事故時に、高い血中アルコール濃度が検出されており、Corrigan (1995) は 31～58 % のケースで、100mg/dl 以上の血中濃度を検

出したと報告している。

“silent epidemic 密かな蔓延”ということについてさらに説明する。脳卒中や急性発症する他の神経学的病態と異なり、TBI は表立たない。つまり、多くの TBI 患者は、たとえ一時的なことにせよ、障害を明確に示すような異常所見、すなわち、はっきりとした運動障害や感覚障害を持たない。しかしこれは、TBI による直接的な組織損傷が何の障害も引き起こさない、ということではなく、むしろ、その影響は別のところにあらわれるということを意味する。特に、TBI 後の認知機能障害の一般的な 3 徴候（遂行機能障害、記憶障害、情報処理速度の低下）は、外傷時の衝撃によって引き起こされる神経病理過程が直接関与している。交通事故による TBI では前頭葉と側頭葉が損傷されやすいが、これは、衝撃の瞬間に頭蓋骨が突然静止した際、慣性の勢い（モーメント）により、脳が蝶形骨縁に強い力で押し付けられることで、挫傷や裂傷が生じるからである。加えて、び慢性軸索損傷もまた同様に、衝撃の瞬間に神経線維が剪断され引きちぎられるという、頭蓋骨内部の力によって生じる。情報処理速度がび慢性軸索損傷に

* Rehabilitation Studies Unit, Northern Clinical School, Faculty of Medicine, University of Sydney, Australia and Royal Rehabilitation Centre Sydney

関連する皮質下の経路に影響されることや、記憶障害が側頭葉の、遂行機能障害が前頭葉の、または両者の線維連絡に関係することは、よく知られている。前頭葉の遂行機能には (i) 高次の脳機能 (計画, 問題解決, 論理的思考, 行動決定など), (ii) 行為の制御 (典型的な障害として, 脱抑制, 衝動性, その他の極端な行為や無気力, 無関心など) の2つの過程がある。これらの遂行過程は, 日常生活の実践や他者との関係の構築, 社会参加において, 極めて重要な役割を果たしている。よく引用されるたとえ話で言えば, 遂行過程は, 多くの異なる楽器の演奏を円滑にまとめて調和させる, オーケストラの指揮者の役割と似ている (この場合, さまざまな楽器は, 領域の異なるさまざまな脳機能に対応している)。

これらの“認知機能における3徴候 (遂行機能障害, 記憶障害, 情報処理速度の低下)”に関して, いくつかの研究を紹介する。客観的な神経心理学的検査を用いた初期の報告では, TBIでは言語障害 (失語症など) や視空間障害に比べ, 前記の3徴候がより起こりやすいことが示された (Tateら 1991)。NSW州内の11の脳損傷リハビリテーションユニットにおけるわれわれのコホート研究 ($n = 131$) でも同様の結果を得ている (Tateら 2006)。次に The Mayo-Portland Adaptability Inventory (MPAI ; Malecら 2003) を用いた研究について述べる。われわれは, 患者のリハビリテーションユニット入院時に MPAI を用いて評価を行っている。これは, 認知機能を含む29項目からなり, 障害なし, 軽度障害, 中等度障害, 重度障害の4段階で評価を行う評価尺度である。これを用いて, 脳損傷8ヵ月後, 3年後, 5年後のフォローを実施した。その結果 (図1), 入院時と受傷後18ヵ月の時点において, より発生頻度が高く, 中等度または重度に分類される“臨床的に重要な障害”が明らかになった。入院時に有する障害の中で, 高頻度 (75~85%) のものと低頻度 (39~48%) のものははっきりと分かれ, 前者は遂行機能障害, 記憶機能障害, 注意機能障害の3つに, 後者は言語機能障害, 視空間認知機能障害, 運動機能障害の3つに関するものであった。この傾向は, 最初の回復時期が終わった受傷18ヵ月後に,

より明らかになり, 3年後, 5年後にも同じ障害パターンが見られた。この結果は, 患者に運動障害や失語症がある場合, それらの障害の重要性を過小評価するものではないが, 一般的に, それらの障害は, よく認識され十分なりハビリテーションがなされることが多い。そういう意味において, 上記の論文を引用することで, 脳損傷後に起こりやすい神経心理学的あるいは社会的な機能障害を明らかにし, それらに対するリハビリテーションの重要性を強調したのである。

ただし前述のデータは, 外傷後健忘の期間が1週間以上の, 非常に重度なTBI患者のものである。TBIの脳損傷の程度は, ほんのわずかな時間のみ意識障害を呈するような軽度なものから, 何ヵ月も機能障害が持続し, 生活を脅かすような, 非常に重度なものまで多岐にわたる。しかし, 病院に入院したTBI患者の大多数, すなわち約73%の脳損傷は軽度で (Krausら 1984), 中等度および重度な損傷はそれぞれ8%であった (残りの11%は病院到着時に死亡)。このことから, 損傷の程度と予後の重症度は明確に区別して分析する必要があると思われる。Bryan Jennett らによって開発された Glasgow Coma Scale (GCS ; Teasdaleら 1974) と Glasgow Outcome Scale (Jennettら 1975) は, それぞれ意識障害と予後の評価基準として, 長年用いられてきた。Krausら (1984) は, 軽度脳損傷群 (GCS13~15) や, 多くの中等度脳損傷群 (GCS9~12) において予後が良好であるばかりか, 重度脳損傷群 (GCS3~8) の大部分でさえ, 良好な回復を得られることを初めて報告した。全体的には, TBI患者の89.8%が良好に回復し, 2.6%に中等度の障害が, 1.7%に重度の障害が残存, または植物状態が継続する (残りの5.9%は入院中に死亡) (図2)。オーストラリアでは, 重要な障害があるなどの理由で, TBI後に入院リハビリテーションが必要な患者は, TBI総数の約10%であり, NSW州では, その数は年間約200~250名である。

TBI後の回復は, 外傷後健忘 (Post traumatic amnesia : PTA) の時期を経て, ある一定の経過をたどる。PTAを呈している間は, 患者は混乱し, 日々の記憶も不確かで, 易怒的であるといった行

動異常を示す場合もある。脳損傷の重症度は、植物状態を含む深昏睡からごく軽度の意識障害までさまざまである。しかし、強調しておきたいのは、植物状態やごく軽度の意識障害を呈する患者はほんのわずかであるということである。多くの患者は、深昏睡の後、数分から数ヵ月にわたる多様な期間のPTAを経て、回復期に至る。

ここで、オーストラリアの脳損傷リハビリテーションユニットに入院しているTBI患者の典型例であり、前述したようなさまざまな問題を抱えている症例を紹介する。

症例1：“John”は27歳時、自動車事故で受傷した。教育歴は10年、受傷するまでは健康で、職業も安定しており、アパートで2人の友人と同居していた。2年間付き合っている彼女との関係や、家族関係は良好であった。受傷後に挿管され、深昏睡は10日間続いた。頭部CTでは前頭前野の出血性脳挫傷と顔面骨折が認められた。気管チューブは受傷13日後に抜去され、受傷1ヵ月後にリハビリテーションユニットに転入した。この頃に外傷後健忘は改善したが、リハビリテーションユニットでの入院は6ヵ月にわたった。

転入当初は、右半身に軽度の筋力低下を認めたが、その後消失し、受傷6週間後の神経学的検査では、運動、感覚ともに正常であった。神経心理学的検査では、先に述べたように、良い所と悪い所がはっきりとわかれていた。すなわち、覚醒レベルや見当識、注意・集中力、言語機能、知覚と行為は保たれており、興味深いことに、非言語性の記憶や計画性、問題解決能力にも問題はなかった。重大な障害は、思考の柔軟性や病識の低下、意欲の低下、衝動の抑制障害、他者に対する無関心であった。

Johnは歩行も会話も可能で、受傷前に獲得していた知識や社会的な能力を使うことができたので、彼の障害は一見しただけでは明らかにはならなかった。このせいで、彼の障害が日常的な活動や社会的機能に重大な影響を及ぼしていることを、正しく認識することは非常に困難であった。こういったTBI患者に有用なのが、Sydney Psychosocial Reintegration Scale (SPRS) などの評価尺度であり、これによって、社会活動（仕事や余暇）、対人関係、

生活自立能力の障害を評価することができる（Tateら 1999）。SPRSは12の評価項目に対し5段階で評価する。社会活動に関して、Johnは以前の職業に復帰したが、Johnの不適當な行動のせいで、雇用主のさまざまな援助にもかかわらずうまくいかなかった。その後、より難易度の低い仕事の再訓練を受けたが、これも失敗した。結局は、決められた仕事しか行わない労働者として職についている。しかし、おそらく、最も重大なTBIによる影響は対人関係にあると思われた。なぜなら、彼は前頭葉の機能障害の結果、易怒的で固執傾向が強く、2人の同居者たちは家を出てしまった。彼女とも別れ、すべての友人をなくし、社会的に孤立した。彼の生活状況としては、同居人たちが家を出たあと、彼は実家に戻るようになった。というのも、彼には、家族による多大な感情的援助が必要だったからである。

TBIに対するリハビリテーションサービス

われわれは、先に示した種々のデータに基づき、オーストラリアのTBI患者に対する臨床的なリハビリテーションサービスを発展させてきた。機能障害のタイプやそれらの組み合わせ、そして個々の患者が経験する能力低下に対しては、特に重点的にサービスを検討している。これらのサービスが行われているオーストラリアの状況と日本の状況は、人口や地理的条件を含めて大きく異なっており、同列に論じることはいできない。例えば、日本の総面積はオーストラリアのNSW州の約半分（380,000km²対800,000km²）であるが、人口は18倍もある（1億2800万人対660万人）。これらの要因だけでなく、両国の文化も大きく異なっており、リハビリテーションサービスのモデルや供給形態が異なっているのは、当然のことである。

オーストラリアのリハビリテーションシステム

NSW州のリハビリテーションサービスは、正式には30年以上前の1975年にLidcombe Hospitalで設立された。当病院はNSWの州都シドニーにあり、カバーするエリアは人口約100万人で、入院ベッド数は16であった。後述する地域支援サービス（1979）や、生活移行プログラム（Transitional living program；1979）、一時的な休息プログラム

(Respite program ; 1981) (自宅に退院後、法事や介護者である家族の死亡、病気などのために他の介護者が必要となる場合や、24時間、患者を介護し続ける家族に対して数日から数週間の休息を与える目的で、一時的に患者が入居して、他の介護者とともに生活を行うプログラム：訳者注) については、他の論文に詳しく説明している (Simpson ら 2004, Tate ら 2003, 2004a)。1988 年は TBI リハビリテーションサービスの発展にとって重要な年であり、この年に、州全体に広がるネットワーク体制が確立した。これには州内で 13 の脳損傷リハビリテーションユニットが参加し、シドニー近郊でも 3 つの成人用ユニット (Liverpool Hospital ; 以前の Lidcombe Hospital, Westmead Hospital, Ryde の Royal Rehabilitation Centre Sydney) と 2 つの小児用ユニット (Westmead の子ども病院, Sydney Children's Hospital の小児病棟) が含まれる。郊外を中心地である Newcastle (Hunter/Rankin Park) と Wollongong (Illawarra) には、2 つの成人用ユニットと 1 つの小児用ユニットがあり、地方地域では 6 つのサービス拠点 (North Coast の 4 つの拠点センター Lismore, Coffs Harbour, Port Macquarie, Taree に加え、Tamworth, Dubbo, Bathurst, Goulburn, Albury の主要 6 都市) がある (図 3)。シドニー近郊の 5 つのユニットは、州全体の患者の中で、医療的な問題や行動障害、その他の困難な問題に対する治療を行わねばならない場合のサービス拠点としても機能している。

これらすべてのユニットに入院するための基準はほとんどなく、入院は困難なことではない。入院時に 60 歳未満で、ユニットのカバーしている地域に居住し、リハビリテーションが必要な TBI 患者であることが条件である。とはいえ、TBI と診断される患者は多く、これだけが入院の評価基準となるわけではない。リハビリテーションへの道筋が公正に開かれていることが、サービスの根底となる考え方であり、入院基準にあてはまる場合には、どんな患者でも選ぶことなく受け入れる。機能障害の質や重症度はもちろんのこと、心理社会的あるいは経済的な観点から患者を拒絶することはない。したがって、行動障害や、病態・病歴の理解不足によって仕事復帰が困難である、ある

いは、思うような改善が得られていない患者たちがしばしば入院の対象となる。また、精神疾患や犯罪歴を有する場合、無職の場合などもあり、それらの問題点や、個人または公的な健康保険への加入の有無にかかわらず、入院の受け入れが可能である。

Liverpool hospital を例にみると、TBI のリハビリテーションサービスには 5 つの側面がある：

- 多職種からなるチームによってサービスが供給される入院患者用の 16 ベッド
- Liverpool 郊外にある一軒家で、退院前に一時的な生活移行訓練を行うための 4 ベッド
- 18.5 人の、多職種からなるコミュニティー (地域支援) チーム
- 地域内の別の場所にあり、退院後に一時的に入居する (休息プログラムの) ための 4 ベッド
- “Head-2-Work” という名称の職業訓練プログラム

特に Liverpool モデルで重要なのは、社会復帰に向けた社会移行サービスと一時的な休息サービス、そして社会支援サービスである。なぜなら、リハビリテーションユニットを退院後も、多くの患者は日常生活に制限や制約があり、継続した治療と対策が必要になるからである。特によくみられる神経心理学的あるいは社会的な問題点に対して、通常行われている 4 つのサービスについて、以下に説明する。

入院患者用プログラム (Inpatient program) は、他の神経疾患に対する多くのプログラムと同様、最大限の機能回復を促すものである。ここでは、患者のニーズに合わせて、一人一人の患者に対し、個別の週間プログラムが作られる (図 4)。このプログラムには、一般的に、従来のリハビリテーション (理学療法、言語療法、作業療法、認知療法、行動療法、カウンセリングなど) やグループ療法 (木工、レクリエーション、コミュニケーションなど) が組み込まれている。グループ療法を行う理由の 1 つは、対人関係の技術の向上や、遂行機能障害に起因する全般的な認知障害へのリハビリテーションを促進することである。この理由から、本プログラムにおいて重要なのは、家族とともに

行うということであり、このようなリハビリテーションは、社会的リハビリテーションアプローチの手がかりとなる。

生活移行プログラム (Transitional living program)

は、入院リハビリテーションプログラムと退院後の地域での生活を橋渡しするものである。Simpson ら (2004, p68) によると、“このプログラムでは、目的に合わせて改修された一軒家を提供する。この家は、Giles & Shore (1988) によって提唱された多くの理想的な基準により選ばれた一軒家で、地域内にあり、商店や Liverpool Hospital, 公共交通機関の駅または停留所、娯楽施設から徒歩5分以内に位置する”とされている。このプログラムの性質とその責任上、入居者（患者）たちは、セルフケアが自立していて、重度な介助を要するような行動上の問題がない、ということが前提である。Simpson らは、このプログラムへの参加理由を分析しており、それは以下の様に記している。

- 入院リハビリテーションが終了しても、退院後の適切な住居がない
- 地域リハビリテーションサービスでは供給できないような、手厚い治療が必要である
- TBIによる障害、特に遂行機能障害などが表面化しにくい入院病棟ではなく、そのような障害にあまり対応していないような環境で、どのような援助の必要性があるのか、調査が必要である
- 退院時に患者が必要とする援助は、家族が家庭で行うには、あまりにも困難である
- すでに地域で生活している TBI 患者に対する援助が、より自立した生活へと発展していく過程（例えば、同居している家族の元からの引っ越しや、家族の死亡など危機的な状況により住居を変えることなど）において、そのための技術や援助が必要となる

入院プログラムと同様、各入居者の要望に応じて週間予定表が作られる。しかし、このプログラムは、入院プログラムと異なり、高レベルな要求、特に、地域での生活に適合し、社会的技術を最大限に獲得するということに焦点をあてている（図5）。一般的に、回復期には、職場復帰を援助する

ための職業復帰訓練が開始される。

地域支援サービスでは、時間の限られた上記の2つの側面と異なり、必要であれば、コミュニティチームは TBI 患者とその家族に一生携わることもある。脳損傷が重度であれば、それは完全な回復を阻害する要因となる。われわれのユニットに最初入院した連続100症例の予後を検討した研究では、平均して外傷6年後には、49%が Glasgow Outcome Scale で良好な回復を示す一方、27%に中等度の障害が、17%に重度の障害が残存した。植物状態が持続している者はなく、7%が死亡していた (Tate ら 1989)。中等度または重度の障害が残存していたすべての患者はもちろんのこと、良好な回復を示した多く患者でさえ、（そういった予後の分類にかかわらず）退院後も援助の継続を必要とした。実際、NSW 州政府はこの事実を認め、TBI 患者に対する一生涯の介護と援助 (Lifetime Care and Support for people with TBI) に関する法案が最近 (2006年に子どもと若年者に対して、2007年に成人に対して) 可決された。

Liverpool service の地域内にある生活住居 (The community living unit) は、TBI 患者の地域生活をマネジメントする上で重要な部分を占めている。訓練としては、他人とともに気晴らしをすることや社会性を養うことに焦点をあて、一時的な休息を得たり、短期間の宿舎として用いたりする、融通性のある共同住宅である。予約の手順は固定されたものではなく、一時的な休暇の必要性（親族の死亡などの緊急時の宿泊場所など）で急に受け入れる場合や、恒常的な介護状態から家族を解放し一時的に休息を取らせるための予約などがある（期間としては、数日間または毎週末、学校の休みの期間、2～3週間を年に1回または2回など）。滞在期限は約8週間で、滞在中は、何らかの目標に向かって生活し、個別または集団療法を受けるためにコミュニティチームと連絡をとることも可能である。

他の論文 (Tate ら 2003, 2004a) に記載しているが、Liverpool Community Team の配属スタッフとしては、全体的なプログラムの調整と連絡を行うケースマネージャー5名だけでなく、理学療法士、作業療法士、言語聴覚士の計5.2名、心理士

4.1名、ソーシャルワーカー2.2名から成る。さらに専任の医師が1名と、必要に応じてチームに協力する医師が1名確保されている。ソーシャルワーカーは、TBIのリハビリテーションにおいて、住居支援や経済支援、家族カウンセリングなど、患者や家族に対する個別サービスの提供に中心的な役割を果たしている。この多職種からなるチームによって、病院を基点としたリハビリテーションから、家や地域内での支援まで、幅広い臨床的なサービスの提供が可能となっている。

地域支援サービスの臨床マネジメントには、さまざまな経路によるアプローチ (clinical pathway) がある。すなわち、前述の入院基準を満たさない患者は、地域の脳損傷リハビリテーションサービスのような、他の種類のサービスへの問い合わせを行うこととなる。これらのサービス機関に受諾される患者には、新規の申し込みだけでなく、退院後に新たな問題が持ち上がり、患者の要請によって再度問い合わせを行うという場合もある。問い合わせ受諾後の最初のステップとしては、外来受診を行ってもらい、リハビリテーション専門医が心理社会的な問診を通じて関連する問題点を明らかにし、同時に一般的な医学的問題についても総見する。症例を受け持つ地域支援チームが出席する毎週の症例検討会にて、組み立てられたマネジメントプランの主要な手順が提出され、その後に、必要に応じて、話し合いや全体的な見直しと修正が行われる。

マネジメントプランは、個々に異なっており、患者の特別な要求形態に沿うよう工夫されている。また患者の問い合わせの内容にかかわらず、評価とマネジメントを経て、全体的なアプローチが選択される。地域支援チームは、地域社会への再統合 (社会復帰) を維持する、あるいは、その可能性を高めるために、すべての患者のニーズに最大限に答えるよう努力している (Tate ら 2003 の症例報告を参照のこと)。この過程は一定方向のものではなく、むしろ相互方向的で帰納的なものである。また融通性もあり、必要であれば、一旦サービスを中断して、また後に再開される場合もある。例えば、(家族の死亡などの) 危機的状況に対するマネジメントは、本プログラムでは非常に

重要な位置を占めており、症状や状況の変化の過程に合わせてチーム全体でのマネジメントを行い、clinical pathway にそって、決められた計画やプログラムの見直しを行う。

したがって、地域支援サービスに特徴的なことは、必要性に基づく治療的アプローチが行われるということである。受傷後の期間にかかわらず、何らかの必要性があれば、すべての患者はサービスの利用が可能である。また、1回のサービス量にも制限はない。現在も、30年以上続くこのサービスの利用を求める患者の数は増え続けており、それに伴い、スタッフも、非常勤の心理士、ソーシャルワーカー、リハビリテーション医師から、18.5名の常勤のチームへと変化した。2000年の調査では、467人の患者がこのサービスを利用しており (Tate ら 2004a)、それゆえに、チームが行う仕事量は膨大で、2000年に行われた何らかのサービス件数は8,046件にものぼった。加えて、患者の支援プログラムに期間の制限はない。何らかの必要性があり、それに合ったサービスがある場合は、患者とその家族は、いつでも、いつまでもサービスの利用が可能である。それゆえに、あるゴールが達成された場合でも (地域社会で暮らすことなど)、それまでの目標に加え、次のゴールの設定が可能である (公共交通機関を用いて1人で出かけるなど)。目標が達成されて、サービスの利用を必要としなくなった患者でも、環境が変われば、もちろん再度サービスの申し込みができる。次に示す症例 (Tate ら 2003) において、コミュニティチームの果たす役割を考えたい。

症例2: 15年前の45歳の時、“Bill”は交通事故による軽度の脳損傷と診断されたが、その後悪化し、2日間、痙攣状態が続いた。左側頭頭頂葉の硬膜下血腫は、脳室腹腔短絡術 (VP シャント) 前後に、繰り返し除去された。12ヵ月の入院リハビリテーションを経て両親の元に退院し、コミュニティチームに紹介された。Billは基本的なセルフケアは自立していたが、神経心理学的な障害 (記憶障害、思考の柔軟性の低下、固執、著しい無気力) のために、他の場面では依存的であった。コミュニティチームは、現在もまだBillの支援を続けており、この14年間で利用したサービス総

数は119である。これらのサービスは、Billが退院した年から、年間を通じて平均的に行われているのではなく、多い時も少ない時もある。

何か特別な問題が持ち上がった時、例えば、Billの母親が死亡し、その後、父親が病気になった時などには、再度サービスへの問い合わせが行われた。その際には、家族に対する一時休息プログラムが適応され、Billに対しては生活移行プログラムの中で再評価が行われ、自立して生活ができるような住居や社会活動などが検討された。4週間後の評価にて、ケースマネージャーは、新たな住居を得るための住宅省への申請をBillとともにを行うために、ソーシャルワーカーのチームへの参加を依頼した。Billは、申請書類を整えたり記載したりすることは可能であったが、ソーシャルワーカーとのカウンセリングの中で、自立した生活における自分自身の問題点をより明確に自覚するようになり、それは、潜在的な問題点に対して自分自身の解決法を見つけ出すことへの支援にもつながるものであった。ソーシャルワーカーは、正確な情報が伝わるよう、またBillの機能障害に対する誤解やその後の手続き不備などによる損害を受けないように、Billとともに住宅省での面談にも参加した。その素晴らしい活躍により、ソーシャルワーカーは、Billの重要な支援者となった。また、作業療法士は、前回の評価で特に困難であることが明らかになった家事に関する管理能力の獲得、中でも経済管理や家計の配分についてのストラテジーの獲得を目的とした訓練を行った。

個々の治療プログラム

これまで、組織レベルでのリハビリテーションプログラムについて説明を行ってきた。一方、入院から生活移行プログラム、地域支援プログラムへと続く一連のリハビリテーションの流れの中で、認知機能や社会生活機能といった個々の機能障害に対する治療プログラムも、必要に応じて発展してきた。われわれ臨床家は、総説(Ciceroneら2000, 2005など)やわれわれの作成した相互データベースPsycBITETM(Tateら2004b)、また以下に記載するような過去に発表された報告を用いて、科学的根拠に基づく治療アプローチを行っている。いくつかの機能障害の分野(例えば記憶障

害など)では、内的ストラテジーより外的ストラテジーを用いる訓練のほうがより有用であるという根拠が示されているし、われわれもこのような方法を実施している。一方、他の分野(例えば、コミュニケーションや社会生活技術、問題解決能力など)では、根拠となる報告データは限られているが、内的ストラテジーを用いることで訓練効果が得られるかもしれない。神経心理学的分野において主体となる3つの分野(記憶、コミュニケーション/社会生活技術、問題解決能力)における典型的な治療プログラムについて、以下に記載する。

記憶訓練においては、手帳を使用した訓練(Sohlbergら1989)が、入院リハビリテーション時に心理士や作業療法士によって開始されるのが一般的であり、その有用性については、強い科学的根拠が示されている。メモによる訓練の内容としては、(i)手帳の項目を設定するための評価-患者の生活状況や仕事環境に合わせて、現在および将来的に何が必要であるかを評価する。手帳の項目には、(面会や通院の)約束、連絡の詳細(いつ誰にどのように連絡するか)、やらねばならないこと、日記などが含まれている。(ii)手帳を使用することの意義と各項目に関する知識を獲得するための訓練、(iii)スケジュール帳としての活用を実践するための、ロールプレイや他のストラテジーの使用(例えばいつどこで手帳を使うのかなど)、(iv)新しい環境に適応するための手帳の修正と順応、などが含まれる。

記憶手帳のこれらの側面は、しばしば個人的な携帯電話やデジタル補助装置(Personal digital assistants:PDA)にも応用されている。われわれ(および他のグループ)は、TBI患者のように、若くて、携帯電話の使用が“当たり前”と考えているような年齢層では、携帯電話やPDAのほうが手帳よりも受け入れられやすいと考えている。これらの年代の患者にとって、PDAを使うことは“カッコいい”ことだが、“時代遅れの”手帳などを使えば、自分が記憶障害を持った患者だということが、他人にすぐにわかってしまう。また、アラーム機能を合図として使えることも携帯電話やPDAの長所の1つであり、Wilsonら(2001)の

Neuropage モデルの報告では、非常に有用なストラテジーであることが報告されている。われわれも TBI 患者における PDA の臨床研究を行い、その報告を行っている (McFarlane ら 2007)。

コミュニケーションと社会生活技術獲得訓練

TBI 後に明らかな失語症が生じることはまれである。しかし、もし失語症があれば、もちろん言語聴覚士が確立した手法を用いて治療することになる。もっと一般的で特徴的な障害は、実用的なコミュニケーションの障害であり、しばしば社会生活技術の障害を合併している。これらの障害に対する治療には、認知-コミュニケーションアプローチ (McDonald ら 1999) が用いられ、一般的には言語聴覚士や心理士が治療を担当する。地域医療のために開発され、マニュアル化されたプログラム (Flanagan ら 1995) では、毎週、異なる側面のコミュニケーションや社会行動に取り組んでおり、挨拶をすること、自分自身や他人を紹介すること、相手の話を傾聴すること、相手をほめること、会話のきっかけをつかむこと、会話の内容を選択すること、自己主張したり意見の相違をうまく処理したりすることなどが含まれる。これらの広い枠組みの中で、個々の患者の問題点が個別に明らかにされる (例えば、もう少し質問するほうがよい、とか、途切れ途切れの文節のつながりよりも一文で話すほうがよい、など)。われわれのグループによる最近の臨床研究にて、このプログラムの有用性を示した (McDonald ら in press)。また、われわれの別の研究では、このような訓練において、コミュニケーションを担当する治療者をチームに含めることの重要性を報告している (Togher ら 2008)。

問題解決訓練に関する科学的根拠は、最近になって報告された (von Cramon ら 1991, Levine ら 2000)。しかし、マニュアル化されたプログラムはなく、われわれのリハビリテーションプログラムの中に組み込み、臨床的に応用するには、まだ限界がある。われわれの研究チームも、個別療法とグループ療法の両者を 8～12 週間行う、20 項目からなるプログラムを開発し、発展させてきた。このプログラムでは、(問題点の) 自覚とそれに対する知識の獲得、問題点に対する対処計画と対処方

法の開発、ゴール設定の 3 つの重要な側面を含んでいる。ゴールは、個々の患者の必要性に応じて個別に設定され、初期には、このゴール設定にて重点的に訓練が行われ、引き続いて、ゴールが達成され、それを維持していけるようなストラテジーを実施している。われわれは、最近このプログラムの臨床研究を行い、現在報告の準備を行っている (Tate ら in preparation)。

PsycBITE™：科学的根拠に基づく医療を実践するための資源

最近、われわれの研究チームによって、ここに紹介するデータベースが完成した。ここで協調しておきたいことは、先に述べたような TBI に対するリハビリテーションシステムは、治療の必要性や新しい文献に記載された科学的根拠に応じて、常に流動的に発展せねばならないということである。しかし、忙しい臨床家たちが、このような発展的なリハビリテーションをいかにして並行して行っていけばよいのだろうか。この問いの 1 つの答えが PsycBITE™ である。PsycBITE™ は理学療法士の Evidence Database (PEDro ; Herbert ら 1998/99) をモデルに作成された、脳損傷の治療の有効性に関する心理学的なデータベースである (Tate ら 2004b)。われわれは 2001 年より PsycBITE™ の作成を開始し、2004 年よりインターネット (www.psycbite.com) による自由な閲覧が可能となった。PsycBITE™ は、以下の 5 つの基準にあてはまるような、リハビリテーション介入の神経心理学的な有用性に関するデータを供給する、相互データベースである。

- それぞれの専門分野において審査され、掲載された論文であること
- 5 歳以上の子どもと成人を対象としていること
- 後天的な病因による脳損傷患者を対象としていること
- 後天的な脳損傷に対し、少なくとも 1 つの、心理学に基づくあるいは心理学的な結果を導く治療的介入を含んでいること
- 論文内に実験的手法に基づく結果が記載されていること

現在約 2,000 の論文が登録され、また常に更新

されており、総説、臨床研究、複数連続症例報告、単一症例報告などが含まれている (Perdices ら 2006)。これらの論文は、方法論的な研究のデザインとその質によってランク付けされる。著者をアルファベット順に並べたりするのではなく、より包括的なデータベースに作ることで、よい手法を用いて行われた研究と治療に関する論文を、簡単にかつ素早く検索することができる。

図 6 に PsycBITE™ のホームページを示す。論文を検索する際には、サイドバーまたは menu のトップにある “search” のボタンをクリックすれば、自動的に次のページに移行する。次のページには、検索可能な 9 つの条件、すなわち、author 著者、title 論文名、journal 雑誌名、year 年号、target areas 検索したい分野、intervention type 介入方法、neurological group 神経疾患の種類、research design 研究手法、age group 年齢層が記されている。さらに、検索したいあるいは問題となっている分野 (n = 22)、介入方法 (n = 29)、神経疾患の種類 (n = 14)、研究手法 (n = 5)、年齢層 (n = 3) の項目では、計 73 のドロップダウンメニューがあり、この中から検索したいものを選択することができる。

以上のように、PsycBITE™ を用いることで、効果的な論文検索が可能となる。わずか数個のボタンをクリックするだけで、常に新しく、総合的で多面的、かつ適切で効果的な論文検索が可能であり、簡単なアクセスによって、後天的な脳損傷に対して、神経心理学的な観点から、リハビリテーション医療の科学的根拠を得ることができるので

ある。

結 語

本稿では、TBI 後に起こる特徴的な障害パターンについて、説明を行った。特に、記憶、情報処理速度、遂行機能は障害されやすく、運動や言語に関しては、多くの場合、機能的に保たれていることを強調しておきたい。これらが組み合わされた障害は、表面上は明らかにならないため、評価やリハビリテーションが困難になっている。それにもかかわらず、これらの障害は、患者の日常生活や社会機能に多大な影響をもたらし、長期間にわたって残存している。したがって、遂行機能障害や対人関係の障害を焦点とし、患者の退院後も、地域社会の中で日々変化していく患者の治療の必要性に応じて、長期間、継続的に行っていく治療こそが、TBI に対するよいリハビリテーションなのである。

本論文の要旨は第 31 回日本高次脳機能障害学会 (2007, 和歌山) にて講演した。

謝辞：外傷性脳損傷患者とその家族の生活を改善するためのシステム構築に寄与した、脳損傷リハビリテーション病院、特にシドニー Lidcombe Hospital (現 Liverpool Hospital) の臨床スタッフに感謝申し上げます。また第 31 回日本高次脳機能障害学会 (2007, 和歌山) にお招き下さった板倉 徹教授、また、招待講演および本稿の翻訳に尽力されました大沢愛子先生ならびに前島伸一郎教授に深謝いたします。