7

脳腫瘍患者・サバイバーと就労支援

Employment Support for Brain Tumor Patients and Survivors

田尻寿子^{*1} 三矢幸一^{*2} 西村哲夫^{*3}

Hisako Tajiri

Koichi Mitsuya

Tetsuo Nishimura

Key words : 変動する機能／高次脳機能障害／就労支援／定着支援

要旨

脳腫瘍の場合、認知機能・高次脳機能障害や身体機能障害が生じ、就労に難渋することが多い。リハビリテーションにおける就労支援には、生命予後や変動する機能、治療の効果や有害事象などの視点が重要である。てんかん発作や巣症状、倦怠感、精神心理的側面に配慮しながら、障害されている機能にアプローチし、日常生活動作を再開し、生活リズムを整えるだけでなく、基礎体力の向上、通勤方法の検討も必要な課題である。多職種連携にて就労にたどりついた先には、長期間働き続けられるよう、定着支援も行うことも今後の課題である。

はじめに—がんと就労の施策

近年わが国では「少子高齢化に伴う生産年齢人口の減少」「働く方のニーズの多様化」などの状況に直面しており、就業機会の拡大や能力を十分に発揮できる環境をつくることが重要な課題となっている。これらを背景に2018年に「働き方改革を推進するための関係法律の整備に関する法律」が可決された。働き方改革の実現に向けた厚生労働省の取り組みとして、ダイバーシティの推進の下位項目に、「病気の治療と仕事の両立」「障害者就労の推進」が掲げられている¹⁾。

また、2018年3月に施行された第3期がん対策推進基本計画²⁾の中では、がん罹患をきっかけとした離職者の割合が改善していないことが指摘され

ており、就労を含めた社会的問題への対応が必要であるとされている。

その中で、脳腫瘍の場合は他のがん種よりも就労に困難が伴うことが多い印象がある。小児がん経験者の自立・就労に関する横断的調査では、障害者手帳を有している小児がん経験者のうち、就労者・未就労者ともに脳腫瘍が多い傾向があった³⁾。

本稿では、がん患者・サバイバーの中でも、中枢神経症状として高次脳機能障害や身体機能障害が生じ、社会参加が難しいと考えられる、脳腫瘍患者・サバイバーの就労について考えていきたい。

就労支援の際に必要な視点

1. 生命予後、変動する機能（予後）、治療経過

就労支援においては、生命予後、機能予後についての長期的な見通しが必要となる。脳腫瘍の場合、就労支援における脳血管疾患との大きな違いは、就職・復職を支援する時期の機能（機能障害）・活動（能力低下）・参加（社会的不利）は、plateauではなく、「変動する可能性」がある、ということ

*1 静岡県立静岡がんセンターリハビリテーション科
(〒411-8777 静岡県駿東郡長泉町下長窪 1007)

E-mail : h.tajiri@scchr.jp

*2 静岡県立静岡がんセンター脳神経外科

*3 静岡県立静岡がんセンター
放射線・陽子線治療センター
DOI : 10.2490/jjrmc.56.637

ある。以下にその特徴を述べる。

1) 原発性脳腫瘍の治療経過と生命予後

原発性脳腫瘍は組織型によって、臨床経過、薬剤および放射線感受性がさまざまである。WHOのGrade Iの神経膠腫の場合は、外科手術のみで終了することもある。しかし、WHOのGrade II以上の場合は、摘出術に加え、必要に応じて放射線療法、化学療法が追加される（本特集「悪性脳腫瘍の診断と治療」参照）。

予後に関しては、原発性脳腫瘍の場合は、年齢、全身状態（Karnofsky Performance Status: KPS）、組織型により多岐にわたる⁴⁾。可能な範囲で生命予後を確認しておく。良性であったり、低悪性度であっても術後機能障害が残存する場合は、長期的なビジョンをもつてのかかわりが必要となる。

2) 転移性脳腫瘍の場合

転移性脳腫瘍の予後は、がん種と進行速度および転移部位により大きく異なる。全脳照射が治療の中心であった時代では、Radiation Therapy Oncology Group (RTOG) による recursive partitioning analysis (RPA) 分類の予後良好群であるClass 1でも生存期間中央値が6.2カ月とされていた⁵⁾。しかし、近年では薬物治療・定位放射線治療の発達により、生存期間の延長を認める。Diagnosis-Specific Graded Prognostic Assessment (DS-GPA) によると、非小細胞肺癌の脳転移患者の予後良好群は14.78カ月となっている⁶⁾。また、転移性の場合、原発の病巣が制御されているかどうか、治療の有害事象などの影響はないかなどの確認が必要となる。例えば、乳がんの場合、腋窩リンパ節郭清術後にリンパ浮腫などを併発していることもある。その場合就労後には、上肢への負荷量によってはリンパ浮腫が悪化する可能性もあるため、リンパ浮腫に対する配慮も必要である。

【症例①】

肺がん脳転移の50代男性。脳転移後の病状の

進行が早く、仕事復帰ではなく、仕事の申し送りのための準備（書類にサインをすること）を希望された。麻痺が出ていた右手指の症状は変動していたため、右手での書字や非利き手でのサインの練習も行い、書類にサインができたとのことであった。

2. 治療の有害事象

1) 手術療法

術後2週間程度は脳浮腫が生じ、意識障害や運動麻痺などの障害が生じる可能性がある。また、浸潤性の脳腫瘍であると、腫瘍摘出部分に起因する障害が発現する。

2) 放射線療法⁷⁾

放射線の正常組織に対する影響は、その発生する時期により、照射期間中や照射直後に出現する急性反応と、照射後半年以降に発生する晩期症状に分けられる。

急性期の有害事象として、宿酔（食欲不振、倦怠感など）や脳浮腫の一時的な増悪に伴い頭痛や嘔吐などの頭蓋内圧亢進症状が出現することがある。その他皮膚炎、外耳炎なども伴うことがある。脱毛は照射開始後2週間程度経ってから出現する。脳腫瘍の放射線治療では、脳全体を治療する全脳照射や特定の部位に絞込み定位照射などがあり、その方法や線量によって有害事象発生の程度が変わる。脳浮腫が生じると頭蓋内圧亢進症状が出現するため、入院治療にて行われることが多い。

乳がんなどの術後の放射線療法は、復職後に時間調整をしながら治療を継続するケースが多いが、脳腫瘍で全脳照射を行う場合は、入院で行うことが多い。復職は放射線終了後になることが多い。近年生命予後の改善により、放射線療法に関する晩期有害事象の出現が問題とされるようになってきた。脳に対する放射線療法後の晩期有害事象としては、亜急性の変化として、嗜眠傾向や脱髓による白質脳症などがみられることがある。ま

た、脳壊死、認知機能の低下が挙げられる。特に、全脳照射を受けた患者の認知機能が問題となることが多くなり、定位放射線照射が選択されることが増えている。

以上より、急性症状が落ち着き復職をしたとしても、就労後に晩期有害事象が出現する可能性についても念頭に置きフォローする必要がある。

3) 化学療法

抗がん薬の場合、悪性神経膠腫の方はテモゾロミドを内服する場合が多い。テモゾロミドのいちばん多い副作用は便秘である。他に頭痛、倦怠感、肝機能の低下、脱毛、発疹などが比較的多いとされている。

就労の際に課題となる 脳腫瘍の症状とリハビリ テーションアプローチ

1. てんかん（けいれん）

脳腫瘍患者の50%、転移性脳腫瘍の25%にけいれんが生じるとされている⁴⁾。

日常生活の中ではてんかん発作の誘因とならないよう「規則正しい生活を送ること、十分な睡眠をとること」を指導される。そのため、就労に際しても、なるべく規則正しい生活ができるような環境を整えることが重要である。てんかん発作が生じる可能性がある場合は、高所での作業やピカピカとした光を見るような職務内容は避けたほうがよい場合があるため、医師と十分に話し合う必要がある。

また、てんかん発作の既往がある場合、道路交通法施行令により発作のタイプや最終発作からの期間によって、自動車運転を禁じられるため、通勤手段としては、公共交通機関を使用するなど変更しなければならない。

【症例②】

21歳男性。他院で腫瘍摘出術後膠芽腫と診断。当院にて放射線化学療法後、病状が落ち着き、就

職先を検討していた。本人は鉄道にかかわる職種を希望した。しかし、てんかんの既往があったため、電気工事士ではなく車内販売・納品などの仕事を目標とすることとなった。

2. 巣（局在）症状

脳腫瘍の局在により、腫瘍の存在部位に対応した脳局所神経症状を呈する。脳腫瘍の周辺部位には、脳浮腫を伴うことがある。このため、脳腫瘍自体の体積よりもより高度、広範な局在神経障害および頭蓋内圧亢進症状を呈する場合がある⁸⁾。

臨床では、病巣から予想する側と反対にも症状が出現することがあるのはこのためである。

一方、良性腫瘍や悪性度の低い神経膠腫（low grade glioma : LGG）の場合は、巣症状出現時には仕事復帰を絶望視している場合もあるが、手術後に運動麻痺などの症状が改善することも多く、早期よりの復職支援が重要である⁹⁾。

1) 認知機能障害・高次脳機能障害

注意障害、記憶障害、遂行機能障害、社会的行動障害などの認知機能障害・高次脳機能障害は20～80%程度出現し、失語は14～24%に出現したという報告がある¹⁰⁻¹²⁾。脳腫瘍の病変部位によりさまざまな症状が出現するが、悪性度が高く脳内に浸潤する悪性神経膠腫（high grade glioma : HGG）はLGGよりも認知機能・高次脳機能障害が生じやすく¹³⁾、リハビリテーション治療開始時と比べ、症状の改善が得られても、その後残存しやすい。HGGで高次脳機能障害を有した場合でも、早期のリハビリテーション治療により復職に至る場合もあり¹⁴⁾、急性期病院から復職へのビジョンをもってのかかわりが重要である。就労支援の際には、脳血管疾患の場合の高次脳機能障害を有する場合と同様に、キーポイントとなることが多い。

2) 運動機能障害

腫瘍の局在により、運動麻痺も生じる。脳血管

疾患と比較すると、症状は脳腫瘍の状態、脳浮腫、治療の効果、治療の有害事象など複合的な要素が絡み合い、変動しやすい印象である。そのため、調子がよいときと悪いとき（脳浮腫が出現しているときなど）のいずれも対処できる方法を準備しておくといふ場合がある。

3) 感覚障害

手指先端のみの鈍麻、深部知覚の鈍麻など症状が限局されている場合も多い。就労時には、知覚再教育と並行して、代償手段の方法の検討などを行うことが多い。

【症例③】

25歳男性。骨軟部腫瘍右肩離断後。肺転移、脳転移あり、脳転移の影響で残存肢である左手指尖に知覚鈍麻あり。復職には書字が必要であった。書字の際に過度に力が入ってしまうため、ボールペンにベルクロ（雄）を貼りつけ、手指がペンに触れている部分の知覚のフィードバックが伝わりやすいようにした。

3. その他

1) 倦怠感と体力低下

脳腫瘍においては、倦怠感が強いと報告されている¹⁵⁾。放射線治療の範囲が大きい場合は、宿酔症状として、倦怠感、食欲不振を認める。抗がん薬内服が継続されている場合は、抗がん薬内服後の倦怠感の出現する時期の職務の内容を調整可能かどうかについても検討しておく必要がある。

倦怠感の改善には、運動療法が有効であることは知られているが、脳腫瘍においての報告は明らかではない^{16, 17)}。

当院の経験では、抗がん薬服用後数日に出現する倦怠感においては、出現時に活動性が低下することもよく経験するが、万歩計などで活動性を維持できるように意識化することで、少しずつ活動量が改善していくことも経験している。

2) 精神腫瘍学に関する問題点と対応

脳腫瘍における抑うつや不安は前頭葉、側頭葉の腫瘍で多くみられ、悪性度の高い膠芽腫のうち、15～28%で大うつ病性障害の基準を満たすとの報告もある¹⁸⁾。脳浮腫の治療に用いられるステロイドも抑うつ、不安を増強し得ること、身体機能や認知機能を失うことによる反応性の抑うつ状態もしばしばみられる¹⁹⁾ことは想像に難くない。復職・再就職後に起こり得る職場での環境変化への心理的側面を配慮して介入することが重要である。

就労支援の流れ

1. 就労相談

リハビリテーション治療開始時に、①就労の有無（有、休職中、休職中であれば、休職できる期間、病気発覚後の依願退職などの確認）、②職種と内容、③仕事に対する思いなどを確認する。ただし、治療開始前であると、実際に復職できるかどうかは不明なことが多いため、過度の期待をもたせないような配慮も必要である。

2. 評価とアセスメント

現在の心身・認知・高次脳機能についての評価および今後機能がどのように変化していくか、リハビリテーション治療により症状の改善が得られそうかどうかなど、できる範囲で予想しておく。

3. 就労するための準備支援

1) 在宅生活の再開と安定化

復職するための一般的な必要条件は、在宅生活を再開し、安定することである。機能の改善もしくは代償手段の投入などによるADL自立支援は必須である。それに加え、てんかん発作が生じる可能性がある場合は、生活リズムを整え、十分な睡眠時間をとれるようにする必要がある。過度の安静は避けるようホームプログラムの立案をする。

2) 体力

ニューヨーク大学ラスク研究所の神経心理ピラミッドでは、脳損傷により神経疲労 (neurofatigue) が生じやすくなる傾向があると考えられている²⁰⁾。それに加え、薬物療法や放射線療法などの治療には、有害事象として治療関連性倦怠感を生じることがしばしばある。また、近年生命予後の延長のための運動の重要性²¹⁾について指摘されていることなどを総合して考えると、就労を目標とするときは、治療中からのしっかりとした基礎体力づくりが重要であると考ええる。

3) 通勤方法の検討

自動車の運転が困難になった場合、通勤手段を公共交通機関、徒歩などに変更しなくてはならないことがある。そのためにも通勤方法や所要時間などの情報収集は重要である。

そして、就業時間の過ごし方に加え、通勤のための体力づくりなども行う。

【症例④】

乳がん脳転移の40代女性。右不全片麻痺あり、自動車運転ができなくなったため、家人の送迎もしくは公共交通機関の利用による通勤となることが予測された。入院中から歩行持久力を高めるように理学療法を実施、退院後作業療法ではカバンをもち、貴重品を出し入れする、雨の日を想定して傘をさしながら歩く、などの練習を行い復職した。

4) 職場を想定した段階的な

職業前トレーニング

職場で必要となる職務内容の作業工程を分析し、課題となる工程を練習したり、代償方法を検討したりするなどは一般の就労支援と同様である。

4. 復職調整・新規職場開拓時の 多職種・地域連携

脳腫瘍患者・経験者の場合、高次脳機能障害や運動障害などを有しながらの社会復帰の場合は、

医療機関だけではなく、多職種・地域で連携をしていくことが多い。

1) 産業医との調整（のみで復職できる場合）

産業医が存在する職場の場合、復職前に患者との面談が設定される。面談の前に、患者が相談しやすいように、現在の身体機能・今後予測される身体機能の変化、復職の際に配慮してほしいことなどを、患者、必要に応じてキーパーソンとなる家族と医療スタッフが相談しておくとする。スムーズである。

2) 就労移行支援事業²²⁾との連携準備

就労移行支援とは、障害者総合支援法に基づくサービスである。この法律の中の訓練給付に位置づけられるサービスで、主に一般企業への就労を希望する65歳未満の障害のある方に対して、生産活動や職場体験などの機会の提供を通じて、就労に必要な知識や能力の向上のための訓練や就労に関する相談などの支援を行うものをいう。障害者総合支援法に基づくサービスであるため、障害者手帳をもっていなくても、障害福祉サービス受給資格および医師の意見書などがあれば、自治体の判断により利用できるサービスである。職業訓練、適性に合った職場探し（ハローワークの利用など）、職場定着支援がある。

【症例⑤】

小学校3年生のとき、右大脳基底核胚細胞腫瘍。小学校6年生の際、腫瘍再発し、左片麻痺、高次脳機能障害症状増悪。養護学校に入学し、中学卒業後は職業訓練校学校に入学した。その後、大手企業の事務仕事に就職。しかし、2年後人員削減のときに職を失う。リハビリテーション科より「よろず相談」に相談。よろず相談より、沼津法人会、ハローワーク沼津を紹介され、就労支援を受ける。なかなか決まらず、最終的には高次脳機能障害の詳細な評価を近医に依頼、精神障害者手帳を取得、就労移行支援サービスを受け、無事大手スーパーに就職した。

図1 静岡がんセンターでの脳腫瘍患者・サバイバーに対する就労支援の例（文献24より引用改変）

リハビリテーション治療中の対象者について、就労支援が必要であり、かつ復職に難渋する場合や、新たな就労先がみつけれない場合は「よろず相談」への相談を勧めている。

3) 両立支援コーディネーター²³⁾との連携

労働者の治療と就労の両立支援には、医療職と事業場側との連携が不可欠である。しかし、医療現場では主治医や診療スタッフには事業場側との連携に注力できる時間が限られてしまう。そこで復職を希望する患者に急性期から継続的にかかわり、タイミングよく事業場側と連携する復職（両立支援）コーディネーターの養成が、病院のMSW（メディカル・ソーシャルワーカー）またはがん分野の認定看護師などを対象に試みられている。職場内の両立支援コーディネーターと積極的に連携を取るとよい。

上記との連携を視野に入れた当院の脳腫瘍患者・サバイバーに対する就労支援の例を図1²⁴⁾に示す。

5. 復職のタイミング

復職を考えるタイミングは、①症状改善、②治療終了後、③休職期間満了後、④職場から乞われるときなどが多い。

インターネット調査による、60歳未満のがんサバイバーにおける、がん罹患後の就業状況の変化

に関する経験の実態とQOL、および心の健康関連の調査では、男性の約半分、女性の約3割ががん罹患後に就業時間の減少、退職、転職、希望しない異動や解雇を経験し、QOLとの関連では、就業状況に変化があった群では、男性で身体的・社会的QOLが、女性ではすべてのQOLが低かったとの報告がある²⁵⁾。症状・障害の改善の可能性がある場合は、可能であれば、がん罹患以前の職場や部署に同じ状態で戻れるのがよいように思われるが、脳腫瘍患者の場合、治療が終わり症状が安定するまでに時間を要することが多い。長い休職期間が保証されている大企業のほうが、元の職場に戻りやすい印象をもっている。

6. フォローアップ・職場定着支援²⁶⁾

高次脳機能障害者の離職率は、高次脳機能障害者以外の離職率よりも高い傾向がある^{27, 28)}。そのため、職場定着のための支援が重要であり、支援を利用したほうが定着率が有意に上がると報告されている^{27, 28)}。必要時は「就労定着支援制度」を積

極的に活用していきたい。

しかしながら、脳腫瘍の場合、治療継続に伴う有害事象の発生の可能性や、病状の変化など医療機関によるフォローアップが長期間必要とされる場合が多い。医療機関において、病状や有害事象、晩期症状の有無などの情報を収集し、働く際の注意点・工夫点を考えつつ、職場定着支援を行うスタッフなどと共有できるようなシステムづくりも重要であると考えられる。

7. その他の社会資源の活用

「がん治療スタッフ向け 治療と職業生活の両立支援ガイドブック Ver.122」には、「症状」に対して、「働く際に生じる問題」と「医療者から本人や職場にアドバイスできること」が記載されているため参考になる。

今後の課題

1. 診断後すぐに離職をしないための支援

2013年のがん体験者の悩みや負担などに関する実態調査報告書「がんと向き合った4,054人の声」²⁹⁾によると、がんと診断後に依願退職、もしくは解雇になった人の割合は、全体の1/3を占めている。診断時に離職しないために、医師による働きかけが始まっている。リハビリテーション科受診時には、まだ病理診断がついておらず、今後の治療計画が定まっていないこともあるため安易な目標設定はできないが、仕事内容や仕事への思いを確認することで、一緒に検討していきたい旨を伝えることは重要であると思われる。

2. 医療機関における長期フォローアップの必要性

日本作業療法協会主催の調査³⁰⁾によると、就労支援などを目的として疾患別リハビリテーション

料の標準的算定日数を超えてフォローしているがん種・症状は、脳腫瘍、骨軟部腫瘍、リンパ浮腫であった。脳腫瘍患者は長期間にわたり治療を継続することも多く症状や障害も変動する可能性があり、また就労後の症状による仕事への支障などによるストレスを生じやすい³¹⁾。そのため、離職を回避するためにも、就労だけではなく定着支援を視野に入れた、リハビリテーション従事者を含めた地域連携が必要と考える。

おわりに

仕事は生きがいや経済基盤につながる重要な課題である。生存率が高まりつつある現在、リハビリテーション医療においてもQOLの維持向上をめざし、病態を把握しながら、でき得限りの就労支援ができるように努力していきたい。

一方で、脳腫瘍の場合、希望をもち、就学・就労をめざして頑張っておられても、その途中で転移・再発により命を落とされる方々も少なくない。結果として就労・復職できなくても、希望をもって歩まれているその過程がとても意味のある時間に感じられる場合もあることを最後に記しておきたい。

文献

- 1) 厚生労働省：「働き方改革」の実現に向けて。 Available from URL : <https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000148322.html> (2019年7月10日)
- 2) 厚生労働省ホームページ：がん対策推進基本計画。 Available from URL : <https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000183313.html> (2019年7月10日)
- 3) 石田也寸志, 林 三枝, 井上富美子, 小澤美和：小児がん経験者の自立・就労に関する横断的実態調査。日本小児血液・がん学会雑誌 2014 ; 51 : 482-492
- 4) 国立がんセンター内科レジデント 編：がん診療レジデントマニュアル 第7版。医学書院、東京、2016 ; pp 339-348
- 5) Gaspar LE, Scott C, Murray K, Curran W : Validation of the RTOG recursive partitioning analysis (RPA) classification for brain metastases. Int J Radiat Oncol Biol Phys 2000 ; 47 : 1001-1006

- 6) Sperduto PW, Chao ST, Sneed PK, Luo X, Suh J, Roberge D, Bhatt A, Jensen AW, Brown PD, Shih H, Kirkpatrick J, Schwer A, Gaspar LE, Fiveash JB, Chiang V, Knisely J, Sperduto CM, Mehta M : Diagnosis-specific prognostic factors, indexes, and treatment outcomes for patients with newly diagnosed brain metastases : a multi-institutional analysis of 4,259 patients. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 2010 ; **77** : 655-661
- 7) 平田秀紀 : 放射線療法の有害事象. *がん・放射線療法 2017 改訂第 7 版* (大西 洋, 唐澤久美子, 唐澤克之 編). 学研メディカル秀潤社, 東京, 2017 ; pp 101-112
- 8) 大平貴之 : 脳腫瘍・脳転移 1) 特徴, 診断, 治療の要点. *癌のリハビリテーション* (辻 哲也, 里宇明元, 木村彰男 編). 金原出版, 東京, 2006 ; pp 71-81
- 9) 松本幸樹, 小池佑士 : 急性期における生活行為向上マネジメントの活用が職場復帰の支援に有効であった一症例. *北海道作業療法 2018* ; **35** : 164-168
- 10) Mukand JA, Blackinton DD, Crincoli MG, Lee JJ, Santos BB : Incidence of neurologic deficits and rehabilitation of patients with brain tumors. *Am J Phys Med Rehabil* 2001 ; **80** : 346-350
- 11) Zucchella C, Capone A, Codella V, De Nunzio C, Sandrini G, Pace A, Pierelli F, Bartolo M : Cognitive rehabilitation for early post-surgery inpatients affected by primary brain tumor : a randomized, controlled trial. *J Neurooncol* 2013 ; **114** : 93-100
- 12) Gehring K, Sitskoorn MM, Gundy CM, Sikkes SA, Klein M, Postma TJ, van den Bent MJ, Beute GN, Enting RH, Kappelle AC, Boogerd W, Veninga T, Twijnstra A, Boerman DH, Taphoorn MJ, Aaronson NK : Cognitive rehabilitation in patients with gliomas : a randomized, controlled trial. *J Clin Oncol* 2009 ; **27** : 3712-3722
- 13) 草場正彦, 櫻井卓郎, 角田明子, 村川雄一郎 : 脳腫瘍患者の認知機能障害. *保健医療学雑誌* 2019 ; **10** : 61-67
- 14) 梅崎成子, 坂光徹彦, 中原康雄, 奈良篤史, 緒方直史, 芳賀信彦 : 前頭葉腫瘍摘出後早期のリハビリテーション介入により復職した遂行機能障害の一例. *国立大学リハビリテーション療法士学術大会誌* 2013 ; **34** : 12-16
- 15) Osoba D, Brada M, Prados MD, Yung WK : Effect of disease burden on health-related quality of life in patients with malignant gliomas. *Neuro Oncol* 2000 ; **2** : 221-228
- 16) 日本リハビリテーション医学会, *がんのリハビリテーション診療ガイドライン改訂委員会 編 : がんのリハビリテーション診療ガイドライン 第 2 版*. 金原出版, 東京, 2019
- 17) Asher A, Fu JB, Bailey C, Hughes JK : Fatigue among patients with brain tumors. *CNS Oncol* 2016 ; **5** : 91-100
- 18) Catt S, Chalmers A, Fallowfield L : Psychosocial and supportive-care needs in high-grade glioma. *Lancet Oncol* 2008 ; **9** : 884-891
- 19) 稲田修士, 吉内一浩 : 中枢神経. *精神腫瘍学* (内富庸介, 小川朝生 編). 医学書院, 東京, 2011 ; pp 291-293
- 20) 立神粧子 : ニューヨーク大学医療センター・タスク研究所における脳損傷者通院プログラム「脳損傷者通院プログラム」における前頭葉障害の定義 (前編). *総合リハビリテーション* 2006 ; **34** : 487-492
- 21) Ruden E, Reardon DA, Coan AD, Herndon JE 2nd, Hornsby WE, West M, Fels DR, Desjardins A, Vredenburgh JJ, Waner E, Friedman AH, Friedman HS, Peters KB, Jones LW : Exercise behavior, functional capacity, and survival in adults with malignant recurrent glioma. *J Clin Oncol* 2011 ; **29** : 2918-2923
- 22) 全国地域生活支援機構 : 就労移行支援とは? Available from URL : <https://jlsa-net.jp/syuurou/syuro-ikou/> (2019 年 7 月 9 日)
- 23) 労働者健康安全機構 : がんに罹患した労働者に対する治療と就労の両立支援マニュアル. 2017. Available from URL : https://www.johas.go.jp/Portals/0/data0/kinrosyashien/pdf/bwt-manual_cancer.pdf (2019 年 7 月 9 日)
- 24) 石川陸弓, 高田由香 : がん患者のココロを支えるがん患者を取り巻く社会・経済的問題—3) がん治療と就労の両立支援. *薬局* 2017 ; **68** : 2860-2865
- 25) 清水佐智子, 宮下光令, 藤澤大輔, 藤森麻衣子, 高橋 都 : がんサバイバーの就業状況, 収入の変化に関する経験の実態と QOL・心の健康との関連. *Palliative Care Research* 2018 ; **13** : 209-219
- 26) 全国地域生活支援機構 : 障害者の方の職場定着支援と就労定着支援事業について. 2019 年 5 月. Available from URL : <https://jlsa-net.jp/syuurou/teityakushien/> (2019 年 7 月 10 日)
- 27) 高齢・障害者雇用支援機構障害者職業総合センター : 高次脳機能障害者の就業の継続を可能とする要因に関する研究. 2009 年 3 月. Available from URL : <http://www.nivr.jeed.or.jp/download/houkouku/houkoku92.pdf>
- 28) 高齢・障害者雇用支援機構障害者職業総合センター : 障害者の就業状況に関する調査研究. 調査研究報告書 No. 137. 2017 年 4 月. Available from URL : <http://www.nivr.jeed.or.jp/download/houkouku/houkoku137.pdf> (2019 年 7 月 14 日)
- 29) 静岡県立静岡がんセンター : 2013 年がんと向き合った 4,054 人の声 (がん体験者の悩みや負担等に関する実態調査報告書). 2013. Available from URL : <https://www.sccchr.jp/book/houkokusho/2013taikenkoe.html> (2019 年 7 月 14 日)
- 30) 島崎寛将, 高島千敬, 田尻寿子, 三澤一登 : がん患者への外来における作業療法の実態調査. *緩和医療学会発表抄録*. 2019
- 31) 小塩佳奈, 水上勝義 : がん患者のストレスと就労意向の関連の検討. *産業ストレス研究* 2018 ; **25** : 249-256