

IBTA e-News 国際脳腫瘍ネットワーク 月刊ニュースレター

2025年9/10月号

目次

【治療関連ニュース】

- ◆ 2025年国際脳腫瘍啓発週間

【治療ニュース】

- ◆ 調査報告 MRIプロトコルを最適化することで小児の軟膜転移の特定が改善する可能性がある(要約)
- ◆ 脳腫瘍患者の睡眠障害に関する報告
- ◆ 小児脳腫瘍の世界的負担は減少している

【研究ニュース】

- ◆ 膠芽腫に対する併用免疫刺激療法
- ◆ 浮遊DNA環が膠芽腫増殖の主因と特定
- ◆ アミノ酸制限食が膠芽腫の成長を遅らせる可能性を研究が報告
- ◆ MRI上の体液流動パターンが腫瘍浸潤領域を予測する可能性
- ◆ 新規診断膠芽腫における分子標的治療試験がテムシロリムスの有効性を示唆
- ◆ 研究者、脳腫瘍診断のための低侵襲検査を開発
- ◆ 標準用量化学療法による治療を受けた髄芽腫患児の治療成績(要約)

【脳転移ニュース】

- ◆ 臨床試験結果:腫瘍治療電場療法は肺がん脳転移に対する放射線手術後の頭蓋内進行を遅延させる
- ◆ 人工知能を用いた脳転移の同定
- ◆ 神経細胞が肺がん転移の増殖を促進する因子を調節することが判明した
- ◆ 後ろ向き検討により、T-DXdが乳がん脳転移患者において持続的な奏効を示すことが判明(要約)

【コミュニティニュース】

- ◆ 脳腫瘍患者にとって「良い日」とはどのようなものでしょうか？

【企業ニュース】

- ◆ ドルダビプロン、H3K27M変異型びまん性膠芽腫のNCCN臨床診療ガイドラインに追加
- ◆ NeuroNOS、BA-101の希少疾病用医薬品指定を取得

【会議とイベント】

- ◆ 患者とコミュニティの会議およびイベント

【主要ニュース】

2025 年国際脳腫瘍啓発週間

2025 年国際脳腫瘍啓発週間は、2025 年 10 月 25 日(土)から 11 月 1 日(土)まで開催されます。この特別な週は、世界中の啓発活動を称えるもので、国際的な脳腫瘍コミュニティが結束し、脳腫瘍の課題と、研究および支援活動の強化の必要性への注目を集めます。

脳腫瘍診断に伴う特有の課題、特別な対応の必要性、研究努力の強化の必要性について、皆様のご協力いただける活動は、どんなに小さなことでも、国際脳腫瘍コミュニティにとって大変ありがたいものです。例えば、グループでのウォーキング、ジョギング、サイクリングを企画する、地元メディアに自身の体験談を伝える、SNS で啓発メッセージを投稿する、友人や家族と対面またはオンラインでティーパーティーやクイズを開催する、教育リソースをオンラインで公開するなど、様々な方法があります。

いかなる活動への参加も歓迎します。ぜひお知らせください。ぜひ当団体の[オンラインフォーム](#)より、啓発週間の活動登録または報告をお願いいたします。イベント・活動・記事の共有用ソーシャルメディアハッシュタグは **#IBTAWeek** です。国際脳腫瘍啓発週間中に支援または連絡を希望される脳腫瘍関連慈善団体・組織をお探しの場合、お住まいの国の団体一覧は当団体のインタラクティブ IBTA アライアンスマップ([こちら](#))でご確認いただけます。

[目次に戻る](#)

【治療ニュース】

調査報告 MRI プロトコルを最適化することで小児の軟膜転移の特定が改善する可能性がある(要約)

Cairo University の研究によると、小児の脊椎軟膜膜転移の MRI 画像比較において、脂肪抑制画像は一部病変の視認性を高めたが、非脂肪抑制画像の方が画質と解剖学的詳細に優れ、病変の見逃しも少なかったことから、非脂肪抑制 MRI が正確な評価に不可欠であると示唆され、早期診断のために最適な画像プロトコルの確立が求められている。

詳細は[こちら](#)

監訳者注: 転移性脳腫瘍、上衣腫や、膠芽腫などの髄膜転移の有無は重要な所見です。早期発見は重要で、今後の成果に期待したいです。

[目次に戻る](#)

脳腫瘍患者の睡眠障害に関する報告

最近の報告で、脳腫瘍患者に一般的に影響を及ぼす睡眠障害が特定された。よくみられる睡眠障害には、不眠症、日中の過度の眠気、睡眠関連の呼吸障害、概日リズムの乱れなどがある。これらの障害の原因は十分に理解されておらず、多くの場合、本質的に多因子性である。したがって、睡眠薬だけではこの問題に対処するには不十分である。運動や認知行動的介入などの非薬理学的アプローチが有用であろう。この報告は、適切な介入を発展させるために、脳腫瘍に関連する睡眠障害の根底にある機序に関する追加研究の必要性を認めている。人工知能

は、脳腫瘍患者における特異的な睡眠障害の特定および予測に有用である可能性のある新たなアプローチである。報告全文は[こちら](#)。

監訳者注:脳腫瘍患者の睡眠障害は多いです。精神的不安が起因するのではないかと考えがちですが、腫瘍そのものが原因である可能性もあります。本研究で、明らかになることを期待したいです。

[目次に戻る](#)

小児脳腫瘍の世界的負担は減少している

Bill and Melinda Gates 財団が資金提供した疾病の世界疾病負担 (GBD) 研究は、世界的な疾病の健康影響を定量化し、世界中の医療システムの改善と健康格差の縮小を目指す包括的な取り組みである。2021 年の最新データに基づく GBD 研究の分析では、「小児脳・中枢神経系がんの発生率は医療の進歩により大幅に減少した」ことが明らかになった。世界的な死亡率と障害調整生存年の一貫した減少も確認された。この減少傾向は治療の標準化と治療法の進歩に起因するとされている。発生率・死亡率・障害の減少幅が最も大きかったのは中所得地域であった。低所得層では減少幅が限定的であり、これは医療資源の不足が原因とされた。研究著者によれば、小児脳腫瘍の世界的負担は改善しているものの、格差が依然として発生率・死亡率・罹患率に悪影響を及ぼしており、この問題に対処するための継続的な資源配分が必要である。詳細な報告書は[こちら](#)。

監訳者注:「小児脳腫瘍の発生率自体が大幅に減少している」というのは信じ難いデータです。一方で、治療成績が向上しているのは事実です。そのぶん、長年、後遺症に悩むサバイバーが増えてきているのではないだろうか。行政はサバイバーに対しても、適切な支援が必要であると私は考えます。

[目次に戻る](#)

【研究ニュース】

膠芽腫に対する併用免疫刺激療法

現在、再発性神経膠芽腫に対して、注射用免疫刺激薬 (ノガペンデキン アルファインバキセプト)、ナチュラルキラー細胞の注入、および腫瘍治療電場療法からなる併用療法が研究中である。この化学療法を伴わない治療法は、免疫系の力を利用して腫瘍を攻撃する。今回の研究は、腫瘍治療電場療法の代わりにベバシズマブを使用したが、同様の治療法に従った第 2 相 QUILT-3.078 試験 ([NCT06061809](#)) の有望な結果に基づいている。ImmunityBio 社の[プレスリリース](#)によると、初期の結果は、この新しい併用療法で治療された最初の 5 人の患者において 100%の病勢コントロール率を示した。これらの結果は非常に予備試験的なものであるが、これらの知見は、この併用を組み入れる第 2 相試験を計画することを試験スポンサーに促した。[Cancer Network](#) 誌のニュース記事の中で、カリフォルニアにある Hoag Family Cancer Institute の Simon Khagi 博士は、この併用療法は「非常に有望であり、脳腫瘍患者の治療における根本的な進歩となる可能性がある」と述べている。

[目次に戻る](#)

浮遊 DNA 環が膠芽腫増殖の主因と特定

国際的な科学者チームは、染色体外に浮遊する「浮遊」DNA 環(染色体外 DNA: ecDNA)を特定した。これらの ecDNA 環には主に上皮成長因子受容体(EGFR)が含まれており、膠芽腫の発症と増殖を促進するだけでなく、脳腫瘍をより攻撃的で治療抵抗性にする EGFR 変異体の発生を助長する役割も果たしている。研究チームの[ポール・ミシェル 医師](#)は次のように述べている。「今回の発見は、膠芽腫において ecDNA によって駆動される早期イベントが存在し、これがより治療介入の可能性を秘めていることを示している。これにより、膠芽腫もまた ecDNA に基づく早期発見・介入が可能ながんの一つである可能性が浮上した」。今後の研究では、膠芽腫における ecDNA への各種治療法の影響を解明し、より効果的な治療法の開発を目指すとともに、ecDNA が他のがん種に及ぼす影響についても調査が行われる予定である。全文は[こちら](#)。

[目次に戻る](#)

アミノ酸制限食が膠芽腫の成長を遅らせる可能性を研究が報告

アミノ酸はタンパク質の構成要素である。健康な脳細胞はグルコースの助けを借りてアミノ酸を生成するが、脳腫瘍細胞は自らアミノ酸を生成するのではなく、血液中に循環するアミノ酸を利用しているようである。米国シガン大学の研究者らは、アミノ酸を制限することで膠芽腫の成長を遅らせることができるのではないかと考え、マウスに[アミノ酸制限食](#)を与えることでこの仮説を検証した。マウス食餌からアミノ酸のセリンとグリシンを除去したところ、腫瘍は放射線療法や化学療法への反応性が高まり、セリンを含む通常食を与えられたマウス群よりも腫瘍が小さくなった。[研究著者](#)らは「脳腫瘍におけるセリン代謝を標的とする潜在的戦略への知見を提供する」と結論付け、現在セリン制限食と化学放射線療法の併用効果を検証する臨床試験を準備中である。

[目次に戻る](#)

MRI 上の体液流動パターンが腫瘍浸潤領域を予測する可能性

MRI で同定された腫瘍境界を越えた腫瘍細胞の存在は評価が困難である。腫瘍細胞と正常細胞間の[体液流動](#)の関係を理解することは、浸潤パターンに関する情報を提供する可能性がある。研究者らは、流体力学に焦点を当てた標準的な MRI シーケンスと、間質液流(IFF)に特化した新規アルゴリズムを組み合わせた。その結果、河川に合流する小川のように流体経路が形成され、腫瘍細胞がこれらの経路に沿って移動することが判明した。さらに、流速が浸潤を決定し、流速が速いほど浸潤が増加する傾向にある。本研究の MRI アルゴリズムのような非侵襲的ツールを用いて流体速度や流路の発達を描出することで、膠芽腫の浸潤パターンを予測し、より適切な外科的切除と正常脳組織の温存、合併症や毒性の軽減、予測浸潤領域への標的療法の適用が可能となる。[研究者](#)らは「本研究は、IFF 解析を患者の転帰改善に結びつける可能性に向けた第一歩を示すものである」と述べている。

[目次に戻る](#)

新規診断膠芽腫における分子標的治療試験がテムシロリムスの有効性を示唆

分子マーカーに基づく治療層別化を実施した第 1/2 相試験の結果が発表された([NCT03158389](#))。参加者は、腫瘍で特定された分子標的に基づき、5 つの治療群(アレクチニブ、イダサストリン、パルボシクリブ、ビスモデギブ、テムシロリムス)のいずれかに割り付けられ、放射線療法を併用した。一致する標的が認められなかった患者は、アテゾリズマブ、アスネセプト、またはテモゾロミド+放射線療法による標準治療群に無作為に割り付けられた。アレクチニブおよびビスモデギブ治療群は、該当薬剤に一致する標的を有する患者が確認されなかったため登録されなかった。イダサストリン治

療群は薬剤提供元により閉鎖された。結果によれば、アテゾリズマブ、アスネセプト、パルボシクリブ治療群では顕著な有益性は認められなかった。mTOR バイオマーカーを標的とするテムシロリムス治療群は、標準治療群と比較して有意に長い無増悪生存期間を示した。研究著者らは、これらの[知見](#)が mTOR バイオマーカーを有する新規診断膠芽腫患者における放射線療法へのテムシロリムス追加療法のさらなる検討を支持すると示唆している。

[目次に戻る](#)

研究者、脳腫瘍診断のための低侵襲検査を開発

ジョンズ・ホプキンス大学の研究者たちは、脳腫瘍の診断のために手術を行う必要性を排除できるかもしれない手法を開発した。[CSF-BAM](#) と呼ばれるこの手法では、腰椎穿刺によって脊髄周囲から少量の脳脊髄液（CSF）を採取する。その後、このサンプルを分析して、遺伝子変異、染色体変化、および免疫細胞パターンを調べる。この検査法の開発にあたり、研究者らは、組織診断が確定した患者 200 人のサンプルを分析し、この検査法によりがんを 80% の精度で正しく識別できることを発見した（感度 80%）。さらに、がんのない患者では、この検査法は偽陽性（特異度 100%）を一切生じていなかった。研究者によれば、CSF-BAM 検査は侵襲的な外科手術の必要性を減らし、患者や家族への迅速な回答を提供できる可能性があるが、腫瘍タイプ全体での精度を確認するには追加の検証が必要である。本研究の詳細は[こちら](#)で確認できる。

[目次に戻る](#)

標準用量化学療法による治療を受けた髄芽腫患児の治療成績(要約)

インドの単一施設で行われた[レトロスペクティブレビュー](#)によると、髄芽腫と診断された乳児に対して、放射線療法を併用しない標準用量の化学療法のみでの治療が、放射線療法を併用した場合よりも高い 5 年イベントフリー生存率(88.9% vs 82.5%)を示した。これは、乳児の脳への放射線の影響を避けつつも、良好な治療成績が得られる可能性を示唆している。

[目次に戻る](#)

【脳転移ニュース】

臨床試験結果:腫瘍治療電場療法は肺がん脳転移に対する放射線手術後の頭蓋内進行を遅延させる

第 3 相 METIS 試験 (NCT02831959) の[結果](#)が最近発表された。本試験は、治療可能な変異を持たない非小細胞肺癌脳転移患者を対象に、定位放射線手術(SRS)後に腫瘍治療電場療法(TTF)を併用した場合の転帰を評価することを目的とした。参加者は、SRS と TTF の併用群または SRS 単独群のいずれかに無作為に割り付けられた。SRS 後に TTF を併用した群では、SRS 単独群と比較して頭蓋内進行率が有意に遅延した。さらに、SRS 後の TTF 治療に加え、ルーチンケアとして免疫療法も併用した患者では、この差がより顕著であった。生活の質と認知機能は両群で同等であり、TTF 治療群では無増悪生存期間、身体機能、疲労感の改善が認められた。研究著者らは「TTFields 療法は非小細胞がん脳転移の頭蓋内制御を安全に改善する可能性を秘めており、患者にとって新たな治療選択肢となる」と結論付けている。

[目次に戻る](#)

人工知能を用いた脳転移の同定

5mm 未満の脳転移の検出は依然として課題である。研究者らは、脳 MRI 上で 5mm 未満の脳病変を特定する解決策として、BrainMets AI と呼ばれる[新たな人工知能\(AI\)モデル](#)の研究を進めてきた。この AI モデルの開発には、注釈付きデータセット、専門家によるレビュー、カスタムモデリングという 3 方向のアプローチが用いられ、3mm 未満の微小病変に対しても体積測定値を生成可能とした。[研究結果](#)によれば、この AI モデルは 3mm 未満の病変においても、「全ての真の脳転移症例を識別し、偽陰性はゼロ、偽陽性は 2%未満」であった。研究著者らは、本モデルの検証が検出精度の向上、放射線科医の時間効率化、早期介入、生存率の改善に寄与し得ると結論付けている。

[目次に戻る](#)

神経細胞が肺がん転移の増殖を促進する因子を調節することが判明した

神経細胞は脳内外を問わずがん細胞の増殖を調節することが知られている。この調節の基盤となるメカニズムが解明されつつある。スタンフォード大学の研究者らは、小細胞肺がん(SCLC)において神経細胞が実際に SCLC 細胞とシナプスと呼ばれる接続を形成し、脳内のがん細胞増殖を促進する電氣的・化学的相互作用を生み出すことを発見した。本研究は神経細胞とがん細胞の相互作用を実証した。米国ハーバード大学医学部神経学助教授で本研究の共同筆頭著者である [Humna Vankatesh](#) 医師は「転移がんが神経回路と統合することを発見した。この発見は明確な臨床的意義を持ち、有望な新たな治療法への道を開く」と述べている。本研究で得られた知見は、小細胞肺がんが脳に転移する頻度が高く、致命的な疾患である理由を説明する可能性を提示している。研究概要全文は[こちら](#)。

[目次に戻る](#)

後ろ向き検討により、T-DXd が乳がん脳転移患者において持続的な奏効を示すことが判明(要約)

乳がん脳転移患者に対する治療データ不足を補うため、中国の複数施設がトラスツズマブ デルクステカン(T-DXd) の後方視的検討を実施した。その結果、T-DXd は HER2 陽性・低発現を問わず、活動性病変や軟髄膜病変を含む乳がん脳転移に対して、顕著で持続的な頭蓋内効果を示し、毒性プロファイルも許容範囲内であることが確認され、日常診療に有用なデータとなった。

詳細は[こちら](#)

[目次に戻る](#)

【コミュニティニュース】

脳腫瘍患者にとって「良い日」とはどのようなものでしょうか?

GoodDay プロジェクトは、欧州全域の脳腫瘍患者(肺がん、肝臓がん、食道がん、膵臓がん、胃がん患者も対象)に焦点を当て、これらの疾患に直面する人々が人生における「良い一日」をどのように理解し表現するかを探求します。また、彼らが「良い一日」の体験に寄与すると認識している要素についても探求します。この研究は、脳腫瘍に罹患した人々が、自身の生活にポジティブな影響を与える要素について考えるきっかけとなり、がんケアの焦点を、人々のより良いウェルビーイングのためのポジティブな生活体験の支援へと再設定する一助となることが期待されています。本研究は 18 歳以上を対象とし、研究者とのオンラインまたは電話によるインタビュー1回で構成されます。インタビューは英語、オラン

ダ語、ギリシャ語、ポルトガル語、スペイン語で実施可能です。本研究に関する詳細は、Celia Diez de los Rios de la Serna 医師 (Celia.DiezdeldelosRiosdelaSerna@glasgow.ac.uk) または Greg Kotronoulas 医師 (Grigorios.kotronoulas@glasgow.ac.uk) までお問い合わせください。

[目次に戻る](#)

【企業ニュース】

ドルダビプロン、H3K27M 変異型びまん性膠芽腫の NCCN 臨床診療ガイドラインに追加

Jazz Pharmaceuticals は、自社開発薬ドルダビプロンが全米総合がんネットワーク(NCCN)腫瘍学臨床実践ガイドラインに追加されたと発表しました。ドルダビプロンは、H3 K27M 変異を有する再発または進行性のびまん性高悪性度膠芽腫を有する小児および成人患者双方に対し、カテゴリー2A 薬剤として追加された。Jazz Pharmaceuticals の最高医療責任者である Kelvin Tan 氏は次のように述べている。「小児中枢神経系がんガイドラインおよび中枢神経系がんガイドラインの両方に(ドルダビプロン)が迅速に追加されたことは、この壊滅的で侵襲性の脳腫瘍と診断された患者が直面する、満たされていないニーズの緊急性を反映している」。NCCN 腫瘍学臨床実践ガイドラインは、患者とその家族だけでなく、医師、看護師、薬剤師、被保険者に対しても、がん治療の意思決定に関する国際的な指針を提供している。

[目次に戻る](#)

NeuroNOS、BA-101 の希少疾病用医薬品指定を取得

神経腫瘍学およびその他の神経疾患の新規治療法開発に注力する NeuroNOS は、自社製品 BA-101 が膠芽腫に対する治験治療薬として希少疾病用医薬品指定を取得したと発表した。BA-101 は膠芽腫で認められる異常な一酸化窒素レベルを安定化させる可能性を有し、[プレスリリース](#)によれば「膠芽腫細胞の増殖と腫瘍成長を抑制し、テモゾロミドへの反応性を高める可能性がある」とされる。この希少疾病用医薬品指定により、この革新的なアプローチでヒトでの最初の臨床試験が迅速に進められる。

[目次に戻る](#)

【学会とイベント】

患者とコミュニティの会議およびイベント

2025 年

10 月

[国際脳腫瘍啓発週間](#)

2025 年 10 月 25 日～11 月 1 日

世界中の脳腫瘍患者支援団体と共に、脳腫瘍への理解を深めましょう。

学術会議

2025 年

11 月

[神経腫瘍学会および世界神経腫瘍学連合](#)

2025年11月19日～23日

ホノルル、ハワイ

[欧州がんサミット](#)

2025年11月19日～20日

ブリュッセル、ベルギー

12月

[固形腫瘍に対する標的治療と免疫療法の分子メカニズム-Royal Marsden 病院](#)

2025年12月5日

英国ロンドン

2026年

2月

[膠芽腫治療の進歩に関する会議 -Royal Marsden 病院](#)

2026年2月11日 英国ロンドン

6月

[第22回小児神経腫瘍学国際シンポジウム\(ISPNO 2026\)](#)

2026年6月28日～7月1日

オーストラリア・シドニー

プログラムの変更がある場合、出発前に会議主催者と日程や参加に関する詳細を確認してください。

2025年または2026年に開催される患者や脳腫瘍に関する支援イベント、または科学会議(オンラインまたは対面形式)を主催またはご存知の場合、または上記の一覧の変更をご存知の場合は、kathy@theibta.orgまでメールでご連絡ください。

今後の科学会議やイベントの最新情報は、IBTA ウェブサイトのカレンダーページ([こちら](#))でもご確認いただけます。

IBTA(国際脳腫瘍ネットワーク)について

私たちについて

国際脳腫瘍ネットワーク(The International Brain Tumour Alliance:IBTA)は2005年に設立されました。各国の脳腫瘍患者や介護者を代表する支援、提唱、情報グループのネットワークであり、脳腫瘍の分野で活躍する研究者、科学者、臨床医、医療関係者も参加しています。詳細は www.theibta.org をご覧ください。

ご意見をお聞かせください

IBTA コミュニティと共有したいニュースがあれば、ぜひご連絡ください。宛先:kathy@theibta.org

月刊ニュースレターやホームページを通じて、ご購入者の皆様にできるだけ多くの情報をお届けできるよう最善を尽くしていきます。IBTA e-News のエントリーの選択は、編集者の裁量で行われます。

Copyright © 2020 The International Brain Tumour Alliance, All rights reserved. 無断複写・転載を禁じる。

免責事項

国際脳腫瘍ネットワーク (IBTA) は、e-News (あるいは IBTA 向け、または IBTA に代わって作成され ニュース内でリンクを提供しているすべての資料、報告書、文書、データ等) に掲載される情報が正確であるよう尽力しています。しかし、IBTA は e-News 内の情報の不正確さや不備について一切の責任を負いません。また、その情報やリンク先の Web サイト情報など、第三者の情報の不正確さに起因する損失や損害についても一切の責任を負いません。この e-News に掲載される情報は教育のみを目的としたものであり、医療の代替となるものではなく、IBTA ウェブサイト上の情報は、医療上のアドバイスや専門的サービスを提供することを意図したものではありません。医療や診察については、主治医にご相談ください。臨床試験のニュースを掲載することは、IBTA の特定の推奨を意味するものではありません。IBTA e-News からリンクされている他のウェブサイトは、IBTA が管理していません。したがって、その内容については一切責任を負いません。IBTA は読者の便宜のためにニュース内でリンクを提供しているものであり、リンク先のウェブサイトの情報、品質、安全性、妥当性を検証することはできません。IBTA のプロジェクトに企業が協賛することは、IBTA が特定の治療法、治療レジメン、行動の推奨を意味するものではありません。(スポンサーの詳細については、[スポンサーシップ・ポリシー](#)をご覧ください)。IBTA の活動を支援する資金提供組織は、この出版物の編集内容に影響を与えることはなく、この出版物の準備、デザイン、制作にも関与していません。

この e-News に含まれる資料の見解や意見は、必ずしも国際脳腫瘍連盟の見解や意見と一致するとは限りません。

翻訳: 三宅 久美子

監修: 夏目 敦至/名古屋大学未来社会創造機構・特任教授

河村病院・脳神経外科・部長