

令和4年度障害者総合福祉推進事業
「てんかん診療と支援の実態及び地域連携の好事例に関する検討」

てんかん診療拠点病院の さまざまな連携と啓発活動 好事例集



国立精神・神経医療研究センター
令和5年3月

東北大学病院（宮城県）

東北大学医学系研究科てんかん学分野・教授
東北大学病院・てんかんセンター長 中里 信和
神一敬、柿坂庸介、藤川真由、石田誠、小川舞美

<概要>

東北大学には歴史的にも、てんかん研究や脳波研究の素地があった。日本で最初にてんかん治療を目的とする脳神経外科手術を行ったのは、東北大学の初代医学部長 山形仲芸であった。また日本で脳波研究に最初にとりくみ、のちに日本脳波学会を設立したのも東北大学第十二代総長 本川弘一 である。しかし、東北大学病院におけるてんかん診療は、小児科と精神科が中心となっていて行われており、長時間ビデオ脳波モニタリングを含む包括的入院精査や外科治療については他の国内施設と同様に遅れていた。

一方、東北大学病院脳神経外科の関連施設である広南病院では、2000年頃より、てんかん外科プログラムがスタートした。当初は東北大学病院と広南病院の間を患者や医療スタッフが行き来する形で診療連携が組まれていたが、これを欧米の主要てんかんセンターのように、大学病院にて包括的に実施すべきであるとの機運が高まった。これにより、2010年、中里信和が広南病院から東北大学病院医学系研究科の教授として招聘され、東北大学病院てんかん科が誕生した。以後、小児てんかんは小児科で、成人（12歳以上）てんかんはてんかん科が診療の中核を担うこととなり、外科適応症例については脳神経外科と一緒に術前評価を行う体制が構築された。加えて、脳神経内科、精神科、高次脳機能障害科、放射線科を含む多診療科による包括的てんかん診療体制が実現した。そして2015年、厚生労働省の「てんかん地域診療連携拠点整備事業」の開始とともに、東北大学病院も診療連携拠点8施設のひとつとして認定された。

包括的てんかん診療においては、複数の関連診療科の存在や医療機器の整備に加えて、医師以外のスタッフを含めた多職種連携が必須である。まず2010年のてんかん科誕生と同時に、脳波を専属で担当する臨床検査技師が採用された。さらに2012年8月、診療技術部検査部の中において生理検査部門が独立し、脳波検査を担当する技師も原則、担当を異動することなく専門技術の向上に専念できる体制になった。2023年1月現在、病院全体では常時約8名の臨床検査技師が脳波を担当している。臨床検査技師の多くは大学院にて修士号や博士号を取得し、病院での臨床業務だけでなく、学部学生や大学院生への教育や、研究業務も実施している。次に心理職であるが、2013年に米国でリハビリテーション心理学博士を取得したばかりの藤川真由が助教として採用され、現在ではてんかん科の常勤公認心理師は

2名の体制になっている。さらにソーシャルワーカーについては、2015年からの厚生労働省「てんかん地域診療連携拠点整備事業」によって、専属のソーシャルワーカーが配属され、現在は病院の地域医療連携センターがてんかん患者の支援を行う体制となった。多職種連携の中核ともいべき看護師や薬剤師は、病院の体制としては数年で部署が異動となるため、完全な専属での人材育成は困難である。しかし、てんかんセンターの発足によって専門性の向上や学術活動の重要性を理解するスタッフが増え、国内学会や国際学会での学術発表や、英文原著論文の執筆などの研究・教育活動を活発に展開している。

てんかん科発足の翌年、2011年3月11日には東日本大震災が発生した。東北大学病院としては被災地支援の一貫として、遠隔診療を開始するとともに、被災地てんかん患者の不安を取り除くための啓発活動を開始することになった。

以下、東北大学病院てんかんセンターを特徴づける活動として、(1) 遠隔医療、(2) 臨床検査技師、(3) 公認心理師、(4) 啓発活動の4つをとりあげ順次、紹介したい。

< 1 > 遠隔医療

てんかん診療、とくに初診で重要なのは検査よりも問診にあることは周知の事実である。実際、発作症状の多様性を熟知した専門医が、時間をかけた問診を行うことによって、はじめて正しい診断が下されるといっても過言ではない。そして、問診については対面である必要はなく、遠隔会議システムがあれば十分である。補助検査としての脳波や画像診断は地元クリニックや病院で実施でき、判読は遠隔で行っても支障はない。すなわち、てんかん診療は遠隔診療にきわめて親和性が高いといえる。しかしながら現状では遠隔診療における法的・制度的な制約の厳しさが、これを妨げている。東北大学病院てんかんセンターとしては、てんかん診療の地域格差の是正のため、またてんかん以外も含む医療全体における日本特有の遠隔診療の問題を打破する意味でも、さまざまな遠隔医療を試みている。

1) 遠隔てんかん外来 (D to P with D)

東北大学病院てんかん科では東日本大震災の翌2012年より、東北沿岸の被災地病院を支援するための遠隔てんかん外来を開始した。これは大学病院の専門医 (D) が患者 (P) を診察する際、被災地病院側の医師 (D) が同席するため、のちに「D to P with D 方式」と呼ばれるようになった。当初はボランティアとして無償で始めたものだが、地域医療改革にも役立つとの評価受け、2020年春の診療報酬改定においては「遠隔連携診療料 (初診)」の新設に繋がった。2022年春の診療報酬改定においては、知的障害を有する患者に限定ではあるものの初診だけでなく再診患者にも適応が拡大されている。東北大学病院脳神経外科では、てんかん治療のための迷走神経刺激装置を埋め込んだ患者については、遠隔地の病院に通院しつつ刺激条件の設定調整に遠隔連携診療料を適用している。

2) オンライン・セカンドオピニオン (D to P)

「D to P with D 方式」として診療報酬が認められた遠隔連携診療料については、実施からすでに3年近くが経過したものの、全国的な普及は遅れている。その理由としては、診療報酬点数が低いこともあげられるが、なによりも「かかりつけ医の同席 (with D)」が障害になっていると考えられる。われわれは「D to P with D 方式」の約10年の経験から、ほとんどの症例においては「with D」は実質的に不要であると感じていた。そこで2020年からは新たに「D to P」による診療を開始した。ただし現在の医師法では対面以外の診療行為は禁じられているため、厚生労働省とも相談の結果、「D to P」を診療とは呼ばず「オンラインセカンドオピニオン」として自由診療で実施することとした。現在は民間会社のアプリ「CLINICS」を患者がダウンロードし、これを通じて東北大学病院にセカンドオピニオンを申し込む形になっている。事前にかかりつけ医からの紹介状や脳波・画像のデータを送付してもらい、ウェブ面談を実施するが、その結果は再び紹介元主治医にセカンドオピニオンとして提供され、その後の治療はあくまでもかかりつけ医主導で実施される。開始して3年近くが経過しているが、オンラインセカンドオピニオンの場合も、対面の初診についても、診察の品質にはほとんど差がないことを実感している。コロナ禍において、時限措置としてオンライン診療が認められつつあるが、今後はわれわれの経験を活かして、さらなるオンライン診療の解禁にむけたエビデンスを蓄積していきたいと考えている。

3) 遠隔てんかん症例検討会 (D to D)

東北大学病院てんかんセンターでは毎月1回、てんかん症例検討会を実施している。これは院内の多診療科、多職種の参加だけでなく、近隣の関連病院や開業クリニック、県内外の医師や医療職も参加し、1例ずつ30分から1時間をかけて診断から治療方針まで議論する会である。これを2013年からは、遠隔会議システムを用いることによって「遠隔てんかん症例検討会」に発展させた。参加施設は口コミで徐々に増え続け、国内だけでなく台湾、フィリピン、インドネシア、アゼルバイジャン、カナダ、米国など、国際的な勉強会に発展した。こちらは「D to D 方式」の遠隔医学教育に分類される。この症例検討会のモットーは“All teach, all learn”であり、参加者全員がお互いに最新てんかん診療を学ぶ機会になっている。この会議では、日本てんかん学会の専門医取得のためのクレジットが認められており、自施設にてんかん専門医がいない施設であっても、新たなてんかん専門医誕生のきっかけとなっている。

遠隔てんかん症例検討会に加えて、我々は現在、国内外の施設への遠隔てんかん講義も実施している。対面式に比べ遠隔でも受講者の理解度や満足度に遜色がないという研究成果も生まれた。新型コロナウイルスの蔓延で一躍脚光を浴びるようになった遠隔医療だが、以前からある地域医療の問題や働き方改革にも有用であり、一時的な時限措置でとどめずに発展させたい。

以上、てんかんの遠隔てんかん診療をまとめると、1) 専門医による地域性を越えた新患診察の実施, 2) 近隣の神経系専門医との連携による薬物治療の実施, 3) 難治に経過した場合の包括的てんかんセンターでの入院精査, 4) その後の外科治療や、かかりつけ医に戻しての継続的な薬物治療の実施, 5) 必要に応じての地元かかりつけ医と包括的てんかんセンターの専門医との遠隔会議を通じた意見交換, となる。これらの推進には、対面診療を診察の原則とする現在の制度を撤廃し、オンラインでも対面でも同等か、もしくはオンラインへの手厚い診療報酬の制度が必要であろう。また一部に、遠隔診療は地域単位（たとえば二次医療圏単位）で実施すべきとの意見があるが、てんかん診療のように地域間格差が大きい場合、専門医がほとんど不在の都道府県があることなどを考慮すれば、行政区域の境界を撤廃してのオールジャパンによる体制整備が理想的であると考えられる。

参考資料) 遠隔医療に関する論文

- ① Kakisaka Y, Jin K, Fujikawa M, Kitazawa Y, Nakasato N: Teleconference-based education of epileptic seizure semiology. *Epilepsy Res* 145: 73-76, 2018
- ② 柿坂庸介, 中里信和: てんかん領域におけるオンライン診療. *カレントセラピー* 39:34-37, 2021
- ③ 中里信和: てんかん診療は「オンライン・セカンドオピニオン」が優先か? *クリニシアン* 689: 386-389, 2021
- ④ 中里信和: オンライン診療の光と影: ポストコロナ時代に向けて. *LiSA* 28: 2021-2027, 2021
- ⑤ 柿坂庸介, 中里信和: てんかん領域におけるオンライン診療. *Current Therapy* 39: 34-37, 2021
- ⑥ 中里信和: てんかんの遠隔診療. 厚生労働省科学研究費補助金障害者政策総合研究事業「てんかんの地域診療連携体制の推進のためのてんかん診療拠点病院運用ガイドラインに関する研究班」(編): てんかん診療拠点病院運用の手引き. pp 9-11, 2021
- ⑦ 中里信和, 柿坂庸介: オンライン診療における医療ネットワークの構築. 今日の治療指針. pp 1926-1927. 医学書院. 2021
- ⑧ 中里信和: オンライン診療の手引き「各論: てんかん」。今日の治療指針 (電子版). 医学書院. 2021
- ⑨ 柿坂庸介, 神一敬, 大沢伸一郎, 中里信和: オンライン教育のプレゼンテーションにおける残存効果のある「指マーカー機能」の有用性. *日本遠隔医療学会雑誌* 16: 145-147, 2020
- ⑩ 柿坂庸介, 大沢伸一郎, 成田徳雄, 神一敬, 富永悌二, 中里信和: てんかん診療における遠隔外来と包括的入院精査の相補的利用. *脳神経外科速報* 30: 1254-1261, 2020
- ⑪ 柿坂庸介, 神一敬, 大沢伸一郎, 中里信和: オンライン教育のプレゼンテーションに

おける残像効果のある「指マーカー機能」の有用性. 日本遠隔医療学会雑誌 16: 145-147, 2020

- ⑫ 柿坂庸介、大沢伸一郎、成田徳雄、神一敬、冨永悌二、中里信和：てんかん診療における遠隔外来と包括的入院精査の相補的利用. 脳外速報 30: 1254-1261, 2020
- ⑬ 柿坂庸介、神一敬、上利大、土屋真理夫、浮城一司、大沢伸一郎、中里信和：遠隔てんかん症例検討会 -いかにテレビ会議システムの教育的効果を最大化させるか-. 日本遠隔医療学会雑誌 15: 127-129, 2019
- ⑭ 中里信和：てんかんを取り巻く社会の動向 -遠隔医療・オンライン診療がもたらすもの-. クリニシャン 66: 435-439, 2019
- ⑮ 柿坂庸介、上利大、大沢伸一郎、神一敬、中里信和：遠隔てんかん症例検討会. 日本臨牀 76: 932-936, 2018
- ⑯ 成澤あゆみ、成田徳雄、冨永悌二、岩崎真樹、神一敬、中里信和：テレビ会議システムによる遠隔てんかん外来. 脳外誌 23: 136-140, 2014

< 2 > 臨床検査技師

臨床検査技師は国家資格であり、カバーする業務の範囲は多岐にわたる。てんかん診療においては、脳波検査はもちろん、心電図検査や睡眠ポリグラフ検査も必要であり、実施施設は限られているが脳磁図検査も含まれる。これらの検査においては患者に装置を装着し、測定を行うことはもとより、判読を行い必要があれば条件を変えて測定しなおすなど臨機応変の対応が求められる。とくに長時間ビデオ脳波モニタリング検査においては、てんかん発作時には病室において意識、言語、運動から高次脳機能検査まで確認することも求められている。

残念ながら我が国においては長時間ビデオ脳波モニタリング検査への診療報酬点数が低いためもあり、24時間365日体制で臨床検査技師が待機できる体制をとれる施設はきわめて限られている。それどころか、脳波の判読のみならず電極の装着まで、臨床検査技師ではなく医師が実施している施設も少なくない。この不完全な体制では、本来の検査の目的を達成することは難しく、貴重な所見の見落としや、安全対応等にも問題が生じると懸念される。

東北大学病院では、てんかん科設立時の最初の目標として、欧米並の臨床検査技師体制の確立を掲げた。2010年2月のてんかん科発足時、東北大学病院では検査部に所属する臨床検査技師で脳波検査を行える者は2名しかおらず、小児科では独自に雇用していた臨床検査技師1名が脳波業務を担当しているにすぎなかった。てんかん科での「てんかんモニタリングユニット (EMU)」運用開始にともない、2010年度には臨床検査技師3名が、また2011年度には4名が雇用されて臨床検査技師7名の体制が出来上がった。さらに2012年8月、診療技術部検査部の中に生理検査部門が独立し、脳波検査を担当する技師は原則、担当を異

動することなく専門技術の向上に専念できる体制になった。2023年1月現在、生理検査センター所属の8名と、てんかん科助教の1名が、臨床検査技師として外来脳波、EMU、術中脳波、頭蓋内電極の管理、脳磁図検査などを通じて、てんかんセンター業務に従事している。

1) 長時間ビデオ脳波モニタリング

現在、てんかん科のEMUでは3泊4日(約80時間)の連続記録が標準となっているが、発作ボタンが押されているか否かにかかわらず、臨床検査技師は全データを目視で解析している。これによって、たとえ臨床的な発作がビデオ等で確認できていなくとも、脳波所見や時には心電図所見からでも、臨床検査技師が発作の出現に気付くことができるようになった。また、発作がまったくとらえられない場合であっても、発作間欠時の軽微なてんかん性活動に臨床検査技師が気づき、診断の根拠を与えることも可能になっている。臨床検査技師が判読した所見は、てんかん学会専門医が再度、所見を確認して判読技術を磨いている。現在、国内の主要てんかんセンターでも、臨床検査技師が十分にサポートできる体制がとられていない場合が多く、脳波判読だけでなく脳波電極の装着や脱着すらも、医師が実施している場合が少なくない。安全対策の意味でも検査の品質向上の意味でも、臨床検査技師が潤沢な体制がとれるよう診療報酬のさらなる改訂(増点)が望まれる。

2) 頭蓋内脳波電極による長時間ビデオ脳波モニタリング

上記1)の頭皮脳波による計測のみならず、脳神経外科において実施される頭蓋内電極埋め込み術後の検査も、臨床検査技師が判読と解析を担当している。頭蓋内電極の電気刺激による脳機能マッピングにおいても、担当技師が担当医とともに刺激条件を設定するとともに皮質電気刺激に伴うafter dischargeを常時モニタするなど、重要な役割を担っている。得られたデータから、電極マップ上に、発作起始のチャンネルや、発作間欠時てんかん性異常波の多いチャンネル、ならびに脳機能マッピングの結果を記入して、症例検討会での供覧に役立てている。

3) 術中脳波

開頭術の際に必要な応じて脳表脳波検査、脳内脳波検査、誘発電位、術中モニタリングを実施するが、その際にも臨床検査技師が手術室に入って検査を担当している。

4) 脳磁図検査

脳磁図検査においては、全症例において臨床検査技師2名が担当し、同時記録の頭皮測定や、測定後の波形処理、信号源推定の作業を実施している。

5) 超選択的ワダテスト

東北大学病院ではマイクロカテーテルを用いて脳内血管の分枝に微量の麻酔薬（プロポフォール）を注入する超選択的ワダテストを実施している。ここでも臨床検査技師が頭皮脳波の連続記録を行い、麻酔薬の注入によって生じる異常徐波の出現や、発作間欠時てんかん性異常波の消長、さらには偶発的に出現するてんかん発作をモニタしている。

6) 症例検討会の参加

脳波を担当する臨床検査技師は、てんかん科症例検討会（毎週1回）、小児科てんかん症例検討会（毎週1回）、東北大学病院てんかん症例検討会（毎月1回）に参加し、医師と対等な立場で脳波所見、発作時臨床症状、脳磁図検査結果等について討論にしている。医師と臨床検査技師の双方向の議論は、技術の向上のみならず、前述した遠隔てんかん症例検討会における教育的意義がきわめて高い。

7) 教育業務

大学病院の業務は臨床、研究、教育が3本柱と呼ばれるが、臨床検査技師の業務も同様である。まず教育業務だが、学部医学科の臨床実習において、臨床検査技師は上記すべての検査の実施や判読方法について学生指導を実施している。医学部保健学科検査技術専攻においては、系統講義（座学）と臨床実習において、臨床検査技師が濃密な指導を実施している。生理検査センターでは新人教育プログラムが作成されており、脳波検査でも評価表・チェックリストを用いた教育体制が確立された。新人教育だけでなく、他施設からの研修の受け入れも行っている。脳波検査については教育ビデオも作成され、近日中にはYouTubeにて一般公開される予定である。また東北大学病院てんかんセンターで学んだ臨床検査技師が、他大学や他院の臨床検査技師や教員に就く事例も増えている。

8) 研究

東北大学医学系研究科では、大学院への入学の門戸が臨床検査技師にも開かれている。これまでに11名が修士号（障害科学）を取得し、うち2名は博士号（医学）を取得している。博士号を取得した2名のうち1名は、てんかん科教員（助教）に着任し、もう1名は2023年4月に他大学医学部の教員としての採用が決定している。

臨床検査技師が筆頭演者としての国内学会、国際学会での発表も毎年多数あり、若手研究者としてのAward取得も毎年の恒例となっている。さらには、臨床検査技師である助教が文部科学省科研費などの外部資金を獲得し、活発に臨床研究を展開している。

参考資料) 臨床検査技師が筆頭著者となった研究論文

- ① Sakamoto M, Jin K, Kitazawa Y, Kakisaka Y, Nakasato N: Abnormal heart rate variability during non-REM sleep and postictal generalized EEG suppression in focal epilepsy. Clin Neurophysiol 140:40-44, 2022

- ② Itabashi I, Jin K, Sato S, Suzuki H, Iwasaki M, Kitazawa Y, Kakisaka Y, Nakasato N: Initial delta and delayed theta/alpha pattern in the temporal region on ictal EEG suggests purely hippocampal epileptogenicity in patients with mesial temporal lobe epilepsy. *Clin Neurophysiol* 132:737-743, 2021
- ③ Suzuki M, Jin K, Kitazawa Y, Fujikawa M, Kakisaka Y, Sato S, Mugikura S, Nakasato N. Diagnostic yield of seizure recordings and neuroimaging in patients with focal epilepsy without interictal epileptiform discharges. *Epilepsy Behav* 112:107468, 2020
- ④ Ishida M, Jin K, Kakisaka Y, Kanno A, Kawashima R, Nakasato N. Awake state-specific suppression of primary somatosensory evoked response correlated with duration of temporal lobe epilepsy. *Sci Rep* 10:15895, 2020
- ⑤ Nakamura M, Jin K, Kato K, Itabashi H, Iwasaki M, Kakisaka Y, Nakasato N: Differences in sleep architecture between left and right temporal lobe epilepsy. *Neurol Sci* 2016
- ⑥ Sakuraba R, Iwasaki M, Okumura E, Jin K, Kakisaka Y, Kato K, Tominaga T, Nakasato N: High frequency oscillations are less frequent but more specific to epileptogenicity during rapid eye movement sleep. *Clin Neurophysiol* 127: 179-186, 2016
- ⑦ 石田誠, 神一敬, 柿坂庸介, 菅野彰剛, 川島隆太, 中里信和: MEGによるてんかん研究 up-to-date 覚醒時の体性感覚誘発磁界第 1 波の信号強度抑制は側頭葉てんかんの罹病期間と相関する. *日本生体磁気学会誌* 33:62-63, 2020
- ⑧ 石田誠, 神一敬, 柿坂庸介, 菅野彰剛, 川島隆太, 中里信和: 側頭葉てんかん患者の体性感覚誘発磁界の信号強度は覚醒時のみ抑制される. *日本生体磁気学会誌* 32: 150-151, 2019
- ⑨ 浅黄優, 神一敬, 植松貢, 三木俊, 中里信和: 小児の長時間ビデオ脳波モニタリング - 臨床検査技師の立場から -. *臨床神経生理学* 47: 99-104, 2019
- ⑩ 石田誠, 菅野彰剛, 柿坂庸介, 神一敬, 上利大, 川島隆太, 中里信和: 脳磁図は体性感覚誘発性棘波様活動を成人でも観察できる. *日本生体磁気学会誌* 31: 102-103, 2018
- ⑪ 板橋泉, 岩崎真樹, 神一敬, 櫻庭理絵, 加藤量広, 板橋尚, 中里信和: Brain electrical source analysis (BESA) epilepsy を使用した長時間脳波判読補助: 新人脳波技師と脳波認定医の比較~小人数での予備的検討~. *臨床神経生理学* 42: 100-105, 2014
- ⑫ 櫻庭理絵, 岩崎真樹, 神一敬, 板橋泉, 加藤量広, 板橋尚, 中里信和: Brain Electrical Source Analysis (BESA) Epilepsy を使用した長時間脳波判読補助: 棘波検出の効率化の検討. *臨床神経生理学* 42: 78-83, 2014

< 3 > 公認心理師

1) 概要

厚生労働省の定義によると、公認心理師とは「公認心理師登録簿への登録を受け、公認心理師の名称を用いて、保健医療、福祉、教育その他の分野において、心理学に関する専門的知識及び技術をもって、次に掲げる行為を行うことを業とする者」と定義されている。具体的には、(1) 心理に関する支援を要する者の心理状態の観察、その結果の分析、(2) 心理に関する支援を要する者に対する、その心理に関する相談及び助言、指導その他の援助、(3) 心理に関する支援を要する者の関係者に対する相談及び助言、指導その他の援助、(4) 心の健康に関する知識の普及を図るための教育及び情報の提供、の4項目である。

欧米の主要な医療機関においては、診療科を問わず心理職をフルタイムで雇用している施設が多い。米国てんかんセンター協会が定めたレベル III および IV と呼ばれる高度てんかんセンターにおいては、心理職の雇用は必須条件となっている。残念ながら日本では、精神科などの特殊な診療科を除き、てんかん診療に携わる公認心理師への診療報酬は実施されていない。東北大学病院てんかん科ではすでに、上記の(1)～(4)の全項目を2名の公認心理師で担当しているので紹介する。

2) 沿革

東北大学病院では、てんかん科において心理職の必要性が最初に認識され、2013年9月、最初の心理職教員として藤川真由助教が採用された。藤川は国内の高校を卒業後に渡米して、約10年の滞米期間に学部および大学院にて心理学を学び、リハビリテーション心理学博士号を取得しての帰国であった。すでに米国てんかんセンターにおける心理職としての業務を経験しており、即戦力として東北大学病院てんかんセンターでの心理職の業務体制を整えることができた。藤川の現在の資格は、リハビリテーション心理学博士(PhD)、米国公認リハビリテーションカウンセラー、公認心理師、臨床心理士である。

2017年4月には非常勤職員として1名の心理職(小川舞美)を追加で採用した。小川は2022年10月より、てんかん科助教として採用された。小川の資格は博士(医学)、公認心理師、臨床心理士、精神保健福祉士である。

この結果、現在、てんかん科では計2名の心理職が教員として雇用されている。

3) 心理社会評価

てんかん患者の生活の質(Quality of life; QOL)に大きく影響する心理社会的状況のアセスメントは、心理職の重要な役割である。現在、Epilepsy Monitoring Unit (EMU)での包括的入院検査中の患者(成人968名、小児238名)とその家族を対象に、自己記入式質問紙、家族面接、患者面接を併用した評価を実施している。2014年4月から2022年12月現在まで、のべ1206件の評価を実施している。

てんかん診療における心理社会的評価においては、てんかんとしての医学的診断が正しく下されていることと、神経心理学的検査が実施されていることが前提条件となる。このため外来診療で心理社会評価を実施するよりも、包括的入院精査を実施した患者で実施するほうが、心理社会評価の有用性を十分に発揮しやすい。

4) 心理社会的介入

上記3)の心理社会評価を終えた症例において、心理社会的介入が功を奏する場合がある。具体例として、①就労支援、②意思決定支援、③心因性非てんかん発作(PNES)支援の実例を紹介する。

- ① 就労支援：てんかん発作とそれに付随する心理社会的な問題で長期間無職であったが、EMU 精査後に医療機関がコーディネーターとなり就労支援機関に繋がった症例を経験した。心理職の役割として、目標を阻害している課題を患者と整理し、課題解決に向けて患者や患者の環境がもつ強みの発揮方法を検討することである。本症例に対しても、EMU での心理社会評価を通して山積する課題を丁寧に整理し、医師やソーシャルワーカーをはじめとした多職種と連携したことが有用であったと考えている(藤川ら, 職業リハビリテーション, 2017)
- ② 意思決定支援：てんかん外科治療への過度な期待を持っていた患者に対して、医師の術前説明後に患者の手術への思いをシステマティックに聴取し、医師の期待と患者の希望の差を最小化した上で手術に進んだ症例を経験した。心理職は患者の気持ちを言語化するとともに、医師と患者の関係がよりよくなるように介入する役割も有する。本症例に対しても、患者の思いに寄り添いながらも、医師の思いを患者が正しく取り込めるように支えることを通して、双方が納得して手術に臨めるように支援を行なった(藤川ら, てんかん外科学会発表, 2023)
- ③ 心因性非てんかん発作(PNES)支援：脳動静脈奇形摘出術後の急性期にPNESを発症した患者に対する心理的支援によってPNESの消失と復学を支えた症例を経験した。心理職は精神症状のアセスメントだけでなく、養育歴、生活歴、性格傾向などをアセスメントする役割がある。本症例に対しても、患者の全体像をアセスメントすることを通して、PNESの素因、誘発因子、持続因子を明確化した。持続因子を医療スタッフと家族と共有し対応を統一させることでPNES消失と復学を促進したと考えている(小川ら, 脳神経外科速報, 2021)

5) 遠隔による心理社会評価と心理社会介入

上記1)および2)については、2021年より遠隔診療を用いての取り組みが開始された。入院精査中の患者においては、一部、公認心理師による家族への面接と本人への面接を遠隔で実施している。藤川助教は東北大学のフルタイム完全リモート雇用となっていて東京に在住であり、病院外からオンラインで病棟内の個室にアクセスし、イヤホンを着用して心理

面談を実施している。これによって、周囲に患者の姿が見えたり声が聞こえたりすることなく、プライベート空間を完全に担保できる。また外来診療において就労支援を遠隔で支援している。具体的には、てんかんの病名開示ガイドラインを用い、患者が雇用者に病名を伝えるための練習を実施している。

すでに米国心理学会では、オンラインによる心理支援が標準化されて診療報酬を得ており、今後は我が国でも同様の制度が切望される。

6) 多職種連携の調整役

上記1)～3)を多職種チームと共有すべく、包括的入院精査後の症例検討会や、看護師を中心とした病棟カンファレンスに参加して、他の医療職と同等の立場での発言を行っている。

上記の正規の会議に加えて、公認心理師2名は日常診療業務において、医師、看護師、薬剤師、臨床検査技師、ソーシャルワーカーなどの連携がスムーズに進むよう連絡と調整をも担当している。

また東北大学病院では現在、8診療科に23名の心理職が在籍している。心理職の業務には診療科ごとの差があることと、診療科によっては1名のみ体制の場合もあり、雇用条件の改善や後継者の育成においての悩みが多い。そこで、東北大学病院内の毎月1回開催の心理士ミーティングに参加することにより、てんかん科での心理職の成功事例を他の診療科の公認心理師と共有している。将来的に、東北大学病院が全国の心理職のモデル病院になることを目指している。

7) 教育学研究科での公認心理師要請カリキュラムの支援

東北大学病院てんかん科では、公認心理師法制定前の2014年より東北大学大学院教育学研究科臨床心理学分野の大学院生への実習機会の提供や研究の指導を行っていた。

公認心理師法が制定されてからは、上記分野の修士課程において、公認心理師を育成するプログラムが開始した。2018年9月より、東北大学病院では公認心理師育成に必須の「心理実践実習」の受け入れを開始した。この窓口として、てんかん科の2名の公認心理師・教員が、制度施行前に引き続いて事務的な補佐を行っている。現在、病院実習は2週間で1クールとなっており、毎年10名程度の学生が、てんかん科を含む6診療科を廻って指導を受けている。

東北大学は公認心理師養成課程において、主たる教育学研究科だけでなく医学系研究科と病院を合わせ持つ総合大学として、全国的にもモデル養成機関として注目されている。

8) 研究

助教として勤務する公認心理師2名は、てんかん診療における豊富な臨床データを基盤として、科学的エビデンスの構築にも精力的に活動している。すでに国内外の多くの学会で

の招待講演や発表を毎年、複数回実施するとともに、査読のある英文誌等に研究論文や症例報告を掲載している。

9) まとめ

てんかん診療における心理社会評価や心理社会介入の重要性は、先行研究でも十分に認識されて、東北大学病院てんかんセンターにおいても同様の成果が得られている。しかしながら、我が国では公認心理師が活躍している施設はきわめて限られている。また東北大学病院においても、入院患者への心理社会評価や心理社会介入は可能となっても、外来患者へのサービスは試験的に実施されるにとどまっている。こうした限界の原因は、心理職による心理社会評価や介入にはまだ診療報酬がついていないという問題にあると考える。今後は、診療報酬として認めてもらうエビデンスを蓄積すべく、包括的てんかん診療において公認心理師の活躍が重要であるとのデータを、さらに積み上げる予定である。

参考資料) 公認心理師が筆頭著者となった代表的論文。

- ① Ogawa M, Fujikawa M, Tasaki K, et al. Development and validation of the Japanese version of the Epilepsy Stigma Scale in adults with epilepsy. *Epilepsy Behav* 134:108832, 2022
- ② Ogawa M, Fujikawa M, Jin K, et al. Acceptance of disability predicts quality of life in patients with epilepsy. *Epilepsy Behav* 120:107979, 2021
- ③ Fujikawa M, Nishio Y, Kakisaka Y, et al. Fantastic confabulation in right frontal lobe epilepsy. *Epilepsy Behav Case Rep* 6:55-57, 2016
- ④ Fujikawa M, Kishimoto Y, Kakisaka Y, et al. Obsessive-compulsive behavior induced by levetiracetam. *J Child Neurol* 30:942-944, 2015
- ⑤ 藤川真由, 小川舞美, 中里信和: てんかん診療連携における心理職の役割と機能. *精神科* 36:495-502, 2020
- ⑥ 藤川真由, 田淵肇, 三村将: てんかん性健忘. *精神科*. 35:542-550, 2019
- ⑦ 小川舞美, 藤川真由, 中里信和: てんかんと就労における多面的問題. *職業リハビリテーション* 33:3-8, 2019
- ⑧ 藤川真由, 中里信和, 八重田淳: てんかんと就労: 医療と職業リハビリテーションの連携の重要性. *職業リハビリテーション* 33:43-48, 2019
- ⑨ 小川舞美, 藤川真由, 中里信和: てんかん診療へのリハビリテーション心理学の応用. *リハビリテーション医学* 56:800-806, 2019
- ⑩ 植田和, 藤川真由, 中里信和: てんかんがある人の就労への関連因子. 系統的レビュー. *職業リハビリテーション* 33: 9-21 2019
- ⑪ 藤川真由: てんかん患者の就労支援. *日本臨床*. 76:1033-1038, 2018

参考資料) 公認心理師が研究代表者として獲得した競争的資金等

- ① 小川舞美. てんかんの戦略的な病名開示の検討は就職率を向上させるか? 日本学術振興会 科学研究費助成事業 奨励研究 2022年4月 - 2023年3月
- ② 藤川真由. てんかん診療における心理社会評価の信頼性・妥当性検証による標準化の取組み. 日本学術振興会 科学研究費助成事業 若手研究 2021年4月 - 2024年3月
- ③ 藤川真由. 就労系障害福祉サービス事業所におけるテレワーク雇用の推進及び人材育成研修プログラムの開発に関する研究. 厚生労働省 厚生労働科学研究費補助金 2021年4月 - 2022年3月
- ④ 藤川真由. てんかんモニタリング入院精査の心理社会的介入効果の実証: 術前多施設コホート研究. 日本学術振興会 科学研究費助成事業 若手研究(B) 2017年4月 - 2020年3月

< 4 > 啓発活動

1) 概要

てんかんは、長い人類の歴史の中で蓄積されてきた膨大な誤解と偏見を抱えている。これを打破することは一朝一夕で済むことではないが、かといって何もせずに手をこまねいているだけでは状況は変化しない。偏見と誤解は誤った知識によって作り出されるものであるため、少しずつでも正しい知識を提供することが重要である。啓発活動というと一般的には広く市民を対象としたもの、と考えられがちであるが、精神疾患への誤解をとくための啓発活動の経験によると、一般市民よりはむしろ医療者や行政などのステークホルダーにこそ、正しい知識を伝えることが重要とされている。東北大学病院てんかんセンターでは、一般市民を啓発する活動を展開しつつも、啓発の本当のターゲットは、医療者や行政、さらには東北大学や東北大学病院といった所属組織の構成員そのものにあると考えている。

2) 入門書

最新てんかん診療の情報を医師に伝えたくても、「てんかんは自分の専門ではないから」と考える医師は、てんかん関連の学会や研究会にはそもそも足を運ばない。こうした医師でも日々の診療の中では、抗てんかん薬は処方しているわけである。そこで医師だけでなく、患者や家族向けの書籍を出すことが有効であろうと判断し、てんかんセンター長の中里信和は、これまで4冊の入門書を刊行し、いずれも版を重ねて現在に至る。

まず2015年には、イラスト入りの患者家族向け入門書(中里信和:「てんかん」のことがよくわかる本. 講談社, 東京, 2015)を刊行した。次に、脳神経外科医向けの商業誌に連載していたコラムをまとめた書籍(中里信和:ねころんで読めるてんかん診療. メディカ出版, 大阪, 2016)を出版した。その際、副題を「患者には先に読まれにくい」としたところ、

医師以外の読者を数多く得ることができた。その後も患者向けの書籍（中里信和：変わる！あなたのてんかん治療。NHK出版，東京，2018）や，一般医向けの書籍（中里信和：もつとねころんで読めるてんかん診療。メディカ出版，大阪，2020）を出版し、医学入門書としては異例の発刊部数となっている。

3) ソーシャルメディア

中里信和はまた、Twitter を用いた啓発活動も展開している。本格的利用は東日本大震災後の 2011 年であるが、栃木県でのてんかん患者による事故や、京都府祇園でのてんかん患者による暴走事件の直後からフォロワー数が急増し、2023 年 1 月現在で 12,000 人をこえるフォロワー数となっている。この中には患者や家族だけでなく、医療関係者や行政担当者、さらにはメディア関係者が多く含まれており、Twitter を通じての啓発活動の輪が広がっている。

4) ラジオ番組

東日本大震災の直後、東北大学医学部広報室の支援を受けて、NHK ラジオ仙台局や地元エフエム局「Date fm（エフエム仙台）」から多数の放送枠をもらうことができた。とくに Date fm では、「知って安心，てんかん」という番組を毎週 1 回、10 回シリーズで実施し大きな反響を得た。ラジオはプッシュ型の情報発信であり、てんかんには興味がないと考えている一般市民が、たとえば車の運転をしながら、あるいは商店の番をしながら、あるいは家事をしながらラジオを聴いている時に、飛び込みで情報を伝えることができる。

2021 年には、クラウドファンディング「ラジオ番組『知って安心，てんかん』で社会の誤解を減らしたい！」を実施した (<https://readyfor.jp/projects/hosp-tohokuepilepsy>)。募金開始後のわずか 12 時間 23 分という短時間で、募金の目標額を達成することにより、合計 20 回の啓発ラジオ放送が実現した。ここでの音声データは大学のホームページにアップされており、放送終了後の現在でも誰もが聴ける状態となっている（図 1）。

またクラウドファンディングを行ったこと自体が、てんかん啓発活動に大きく寄与しており、募金と同時に多くの応援メッセージをもらうことができた。

5) てんかん啓発「パープルデーイベント」

パープルデーとは、カナダで始まった啓発活動であり、3 月 26 日に紫色のものを何か身に付けることで、「てんかん患者をひとりにしない」というメッセージを発信するものである。東北大学病院てんかんセンターにおいても、毎年 3 月 26 日を格としたイベントを開催している。宮城県からの補助や、東北大学病院、さらには企業からの寄付金や、クラウドファンディングなどによって資金を賄っている。最近では 3 月 26 日に限らず、イベントを実施しやすい時期を狙って独自の活動も展開している。以下、年度順にイベント概要を説明する。

- ① 第1回宮城パープルデー、2015年7月4日(土)、せんだいメディアテーク(図2)
- ・「てんかんってな〜に？」(中里信和教授)
 - ・「パープルデーの紹介」(アニータカウフマン財団 デブラ・ジョセフ氏, ダニエル・ジョセフ氏)
 - ・「てんかんをもつ子の親として」(アンジェラ・マッカーシー氏)
 - ・「てんかんと共に生きる」(キャシディー・メーガン・マッカーシー氏)
 - ・パネルディスカッション(キャシディーさん アンジェラさん 日本てんかん協会萩原氏・熊谷氏 中里教授)
- ② 第2回宮城パープルデー、2016年3月26日(土)、仙台市地下鉄東西線国際センター駅2階
- ・てんかん啓発セミナー・トーク(中里教授)
 - ・株式会社劇団ニホンジンプロジェクトの公開収録(ホームラン川北, ダブル佐藤氏)
 - ・てんかん啓発パネルディスカッション(日本てんかん協会宮城県支部代表萩原氏, 中里教授)
 - ・ミニ音楽ライブ(Part I: ダイスケ, Part II: 山猿)
- ③ 第3回宮城パープルデー、2017年3月25日(土)、せんだいメディアテーク(図3)
- ・てんかんとは?(中里教授)
 - ・てんかんと就労(藤川助教)
 - ・金子ヤスタカバンド ライブ&トーク
 - ・Mr & Ms Purple ~Sendai Purple Collection~
 - ・パネルディスカッション「てんかんと就労」(日本てんかん協会宮城県支部 武田氏、金子ヤスタカバンド 金子氏、仙台市障害者就労支援センター 齋藤氏、東北大学てんかん学分野准教授 神准教授、東北大学病院医療ソーシャルワーカー 大竹氏)
- ④ 第4回宮城パープルデー第一弾、2018年3月24日(土)、ぶらんどーむ一番町、および au sendai (図4)
- ・フラッシュモブ(宮城教育大学と東北福祉大学のダンスサークル)
 - ・演武(奥州・仙台おもてなし集団「伊達武将隊」)
 - ・「知って安心、てんかんと就労」(中里教授)
 - ・「知って安心、てんかんクイズ」(東北大学てんかん啓発学生サークルPIE)
 - ・「知って安心、てんかんと就労」(中里教授)

- ・「てんかんと就労～就労支援の実例から」（仙台市障害者就労支援センター齋藤氏）
 - ・パネルディスカッション「てんかんと就労」（日本てんかん協会宮城県支部会員 吉田氏、仙台市障害者就労支援センター 齋藤氏、東北大学病院てんかんセンター長 中里教授、伊達武将隊 伊達政宗公）
- ⑤ 第4回宮城パープルデー第二弾、2018年3月26日、楽天生命パーク宮城イーグルスドーム（図5）
- ・市民講演「知って安心、てんかん」（中里教授）
 - ・応援パフォーマンス（楽天ゴールデンエンジェルス）
 - ・応援メッセージ（岡島豪郎選手会長）
- ⑥ 第5回宮城パープルデー第一弾、2019年3月23日（土）、ぶらんどーむ一番町、および au sendai（図6）
- ・「パープルデーとは」（東北大学てんかん啓発学生サークル PIE 宮本氏）
 - ・「知って安心、てんかんとは」（東北大学病院てんかんセンター長 中里教授）
 - ・「知って安心、てんかんと就労」（仙台市障害者就労支援センター 齋藤氏）
 - ・てんかんクイズ大会（出題:てんかん啓発サークル PIE 宮本氏、解説:東北大学病院てんかん科 土屋医員）
 - ・アコースティック・ミニ・ライブ（カラーボトル 竹森マサキユ氏）
 - ・「知って安心、てんかんとは」（東北大学病院てんかんセンター長 中里教授）
 - ・「てんかんと就労～就労支援の実例から～」（仙台市障害者就労支援センター 齋藤氏）
 - ・パネルディスカッション「てんかんと就労」（日本てんかん協会宮城県支部会員、仙台市障害者就労支援センター齋藤氏、東北大学病院てんかんセンター長 中里教授、カラーボトル竹森マサユキ氏）
- ⑦ 第5回宮城パープルデー第二弾、2019年3月24日（日）、カメイアリーナ仙台（図7）
- ・仙台 89ERS と公式戦ホームゲームでコラボレーション
 - ・応援メッセージ（志村雄彦 GM）
 - ・てんかん啓発ブースを設置
 - ・パープルデーの紹介や啓発コメントの放映
- ⑧ 第6回宮城パープルデー、2020年3月21日（土）、イオンモール名取専門店街 1F
→ 新型コロナウイルスの感染拡大に伴い中止

⑨ 第7回宮城パープルデー、2021年3月20日、オンラインイベント

→ 新型コロナウイルスの感染拡大に伴い中止

⑩ 2021年パープルデー関連の「てんかん啓発」CMが第51回仙台広告賞ラジオ部門で優秀賞を受賞（図8）

・受賞メッセージ「パープルデーって、なんだろう？」「日本では、100人に1人、100万人もの患者がいる病気？」

・受賞の審査員コメント「聞く者が知りたくなるニュースや呼び掛けをし、真摯で落ち着いたトーンのサウンドに包まれながら、てんかんについて知る一歩を踏み出すことができるCMである」

⑪ 第8回宮城パープルデー、2022年3月26日（土）、カメイアリーナ仙台

→ 新型コロナウイルスの感染拡大に伴い中止

⑫ 第9回宮城パープルデー、2022年12月10日（土）、カメイアリーナ仙台（図9、図10）

プロバスケットボールのチームである仙台89ERSの公式戦ホームゲームを、東北大学てんかんセンターと宮城県が共催した冠試合。ゲーム開始のティップオフセレモニーには、冨永悌二病院長が行った。

6) 日本てんかん学会学術集会のサテライトイベント

2022年9月に仙台市で開催された第55回日本てんかん学会学術集会では、てんかんセンター長の中里信和が大会長となり、冨永悌二（脳神経外科教授）、青木正志（脳神経内科教授）、富田博秋（神経精神科教授）が副会長をつとめた。学術大会開始の前日、オンライン市民公開講座「知って安心、てんかん」を開催した。その資金は、クラウドファンディング“オンライン市民公開講座「知って安心、てんかん」を開催したい！”

<https://readyfor.jp/projects/hosp-tohokuepiley2022>）によって調達された。

募金目標が達成できたため、この市民公開講座はオンライン配信が可能となった（図11）。

<第一部：てんかん基礎講座>（図12）

座長：中里信和（東北大学病院てんかん科 教授）

「てんかんと運転免許」 神一敬（東北大学病院てんかん科 准教授）

「てんかんと差別」 小川舞美（東北大学病院てんかん科 公認心理師）

「てんかんと学校」 植松貢（東北大学病院小児科 准教授）

「てんかんと外科治療」 大沢 伸一郎（東北大学病院脳神経外科 助教）

<第二部：てんかんとともに> 13:30-14:50

座長：藤川真由（東北大学病院てんかん科 助教）

「病気だって友だち」 講談 加納塩梅

「てんかんと就労」 藤川真由（東北大学病院てんかん科 助教）

<第三部：YES-Japan 企画パネルディスカッション> 15:00-16:00

テーマ：「てんかんとコロナ禍」

<第四部：文化講演> 16:00-17:00

テーマ：「東北から世界へ，そして宇宙へ～」

7) 東北大学病院地域医療連携協議会（図13）

東北大学病院では関連病院との患者の相互紹介を促進すべく、定期的な連携協議会を開催している。図13は、2022年度の協議会での配布資料。

図1. クラウドファンディング

寄付金控除型 #東北 #宮城県 #仙台 #社会にいいこと #まちづくり #医療・福祉 #寄付金控除型 #イベント

ラジオ番組「知って安心、てんかん」で社会の誤解を減らしたい！

東北大学病院



寄付総額 **1,874,000円** 目標金額 900,000円

寄付者 募集終了日
219人 2020年4月30日

🕒 フォローする

プロジェクトの相談をする

プロジェクトは成立しました！

終了報告を読む

図2. 第1回パープルデー (2015年)



場内の様子



パネルディスカッションの様子



キャシディイさん



名雪パープルユニット



パープルデー仙台限定バッジ

図3. 第3回パープルデー（2017年）



当日のパンフレット



東北大学

てんかん啓発サークルPIE



中里教授の講演



金子ヤスタカバンド



ファッションコンテスト



パネルディスカッション

図4. 第4回パープルデー第一弾（2018年）



特設会場の様子



フラッシュモブ



伊達武将隊の演武



クイズ大会



中里センター長市民講演



パネルディスカッション

図5. 第4回パープルデー第二弾（2018年）



中里センター長市民講演



応援パフォーマンス

図6. 第5回パープルデー第一弾（2019年）



てんかんセンター長

中里教授の講演



パネルディスカッション



クイズ大会



ミニ・ライブ



ぶらんどーむー一番町商店街

特設会場

図7. 第5回パープルデー第二弾（2019年）



カメイアリーナ仙台

図8. 第51回仙台広告賞ラジオ部門で優秀賞を受賞（2021年）



図9. 第9回宮城パープルデー
(2022年)

≡ 世界に広がる「てんかん」啓発キャンペーン ≡

PURPLE DAY

3月26日はパープルデー

12月10日(土) 仙台89ERSホームゲーム時に
宮城パープルデー「知って安心、てんかん」イベント開催!

12月10日(土)は 紫色の物を身に着けて 応援に行こう!!

当日は会場でお礼としてオリジナル缶バッジをプレゼント!

※当日は会場限定です。お申し込みは不要です。



2022年12月10日(土)

開場 13:00 | 試合開始 15:05

会場 カメイアリーナ仙台 (仙台市体育館)

対戦相手 大阪エヴェッサ

チケット 特別価格 大人: **無料** / こども: **無料**
対象席種 2階スタンド席
お申し込み方法 右側の二次元コードからお申し込みください

対象席種が定員に達した場合は、ご期待価格でお引換できない場合がございます。ご了承ください。



印刷済みチケットのお申し込みは、こちらから
お申し込みください。
※お申し込みは、お申し込みの受付時間までです。

株式会社仙台89ERS
TEL: 022-281-8562 (平日10:00~18:00/不定休)
MAIL: info@89ers.jp

チケット問い合わせ



共催: 東北大学病院、宮城県、宮城県委託事業運営者: 東北大学病院てんかんセンター
後援: 日本てんかん学会、日本てんかん協会宮城県支部、株式会社エフエム仙台

図10. 第9回宮城パープルデー（2022年）



図11. 日本てんかん学会学術集会のサテライトイベント

オンライン市民公開講座「知って安心、てんかん」を開催したい！

東北大学病院

第55回日本てんかん学会学術集会
The 55th Annual Congress of the Japan Epilepsy Society

Some people were less well defined. Despite good clinical trials of patients with seizures refractory to medical treatment, the results are less than ideal.

てんかんをもつ人の「夢と理想の実現」を応援したい！

寄付総額 **1,220,000円** 目標金額 900,000円

寄付者 **106人** 募集終了日 **2022年9月5日**

フォローする

シェア ツイート LINEで送る 共有

プロジェクトの相談をする

プロジェクトは成立しました！

図12. 日本てんかん学会
学会集会のサテライトイ
ベント




図 1 3. 東北大学病院地域医療連携協議会で配布予定のパンプレット (表)

全身にいいれんだけが注目されがちなたんかん。でも、本人は気付かず周囲が変だと思ふ発作や、本人だけが不思議と感じる小さい発作もあります。発作の多様性を数多く経験した専門医の問診で、治療の目標が変わるのです。

抗てんかん薬を何年も服薬していたのに、入院精査で、てんかんそのものが否定されたり、非てんかん発作の合併が見つかったりもします。

心の奥の隠れた悩みや、疾患をもつ自分へのステイグマが、患者の笑顔の裏に隠されている場合もあります。心理職やソーシャルワーカーの介入は発作以外の悩みの解決にも役立ちます。



仙台89ERS'寄贈

対面でもオンラインでも



診療案内) 東北大学病院地域医療連携センター
〒980-8574 仙台市青葉区星陵町1-1
フリーダイヤル (医療機関専用) 0120-201273
022-717-7131 / Fax-7132

オンライン・セカンドオピニオン
診療システムCLINICS
患者さんへのご案内



東北大学大学院 医学系研究科 てんかん学分野
〒980-8575 仙台市青葉区星陵町2-1
022-717-7343 / Fax-7346
hello_epi@epilepsy.med.tohoku.ac.jp

東北大学病院より関連医療機関の皆様へ

てんかん科のご案内
WE ARE LIFE-CHANGERS



わたしたちは時間をかけた外来診察と、長時間ビデオ脳波モニタリングや心理社会評価を含む入院精査、そして遠隔診療を組み合わせ、患者・家族とかかりつけ医の悩みを解決します。



図1 3. 東北大学病院地域医療連携協議会で配布予定のパンプレット（裏）



東北大学病院てんかんセンターは、厚生労働省が認定する全国てんかん診療連携拠点の中でも、とくに「好事例（モデルケース）」として注目されています。

ひとりの名医が診る診療ではなく、チームで診療するシステム。これは大学病院てんかんセンターだけでは成り立ちません。かかりつけ医の存在あってこそ診療連携拠点です。

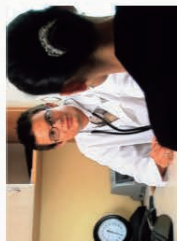
てんかんへの偏見をとりのぞく啓発活動も大切です。写真は東北大学病院と宮城県が共催したプロバスケットボール『仙台89ERS』の冠試合の一コマ。

患者&家族「もっと早く入院すれば良かった！」

てんかん患者さんの約3分の1は外来だけで発作が消えません。目安は1年。発作が残存したり、ほかにも何か悩みを抱えているのなら入院精査をご検討下さい。小さい発作症状や、発作「以外」の隠れた症状や悩みにも光をあてるべく、包括的精査と症例検討会を実施しています。



問診：経験豊富な医師と公認心理師が時間をかけて行います
病棟医の合言葉は「外来医の診断を信用しない、紹介状を信用しない、患者や家族の言葉を信用しない」。難事件を解決する名探偵のように、病歴聴取では必ず「ウラをとる」ことが必要です。公認心理師は国際的な心理評価バッテリーによる自記式検査に加えて、患者と家族を別々にわけて時間をかけた半構造化面接を実施します。主治医もビジュアルの情報で治療方針が大きく変わります。



病歴聴取には、外来診療も入院時も1時間以上をかけます 両面からとらえる公認心理師



長時間ビデオ脳波モニタリング：80時間連続記録

3泊4日、ビデオと脳波を同時に連続計測し、経験豊富な臨床検査技師が全時間を判読解析します。本人や家族が見過ごしていた発作が捉えられたり、発作焦点を絞り込めたりします。また自律神経症状だけの発作や、発作のない時の異常な脳活動から診断を絞り込むことも可能です。長年、抗てんかん薬を服用していたのに、てんかん以外の疾患が発見される確率も3～4割あります。



人生を変える検査（参照：脳生理検査センターの技師が外速報24:794-797, 2014） 80時間のデータを全解析

遠隔てんかん症例検討会：日本てんかん学会公認

入院精査のうち、多くの診療科医師や多職種が一堂に会して開かれます。病歴、脳波、画像診断、神経心理検査、心理社会評価のブレゼンのうち、診断と治療方針についての白熱した議論が展開されます。全国各地の専門家が常時参加し、海外の専門施設からの参加者もあるハイレベルな症例検討会です。



コロナ禍以前（左）とコロナ禍後（右）の多職種症例検討会。"All teach, all learn"がモットーです。

R4 年度厚生労働省障害者総合福祉推進事業「てんかん診療と支援の実態調査及び地域連携の好事例に関する検討」

静岡モデル

国立病院機構静岡てんかん・神経医療センター
高橋幸利、西田拓司、橋本睦美、石原己緒光

1) 静岡てんかん・神経医療センターの紹介と連携体制の概況

1975 年、厚生省が国立療養所静岡東病院を難病（てんかん）診療機関施設に指定しました。これが当院のてんかんセンターとしての始まりです。以後、当院は本邦のてんかんの臨床、研究、人材育成をリードしてきました。臨床では 1975 年にビデオ脳波同時記録を導入、1976 年から抗てんかん発作薬の血中濃度随時測定が可能となり、1978 年に CT、1988 年に MRI、1991 年に SPECT を導入しました。また 1981 年のてんかん発作国際分類、1989 年のてんかんとてんかん症候群国際分類の作成に大きな役割を果たしました。1983 年からはてんかん外科が開始されました。1993 年に頭蓋内脳波記録、1995 年に脳磁図、2005 年に GluR 自己抗体測定が高度先進医療として承認されました。

2001 年、静岡東病院と国立静岡病院が統合し、静岡神経医療センターとなり、2004 年より静岡てんかん・神経医療センターの病院名となりました。てんかん部門は 4 病棟、計 196 床を有します。2022 年 12 月現在、医師 25 名（小児科 10 名、脳神経内科 7 名、脳神経外科 3 名、精神科 5 名）（うち、てんかん専門医 15 名）、看護師 83 名（うち、院内認定てんかん看護師 12 名）、薬剤師 7 名、臨床検査技師 12 名、放射線技師 5 名、栄養士 3 名、作業療法士 6 名、理学療法士 7 名、言語聴覚士 3 名、心理士 5 名、療育指導員 4 名、保育士 9 名、ソーシャルワーカー 5 名などがてんかん診療に携わっています。

当院は半世紀近くにわたり全国のてんかん患者を受け入れ広域てんかんセンターの役割を果たしてきました。これまで受診した患者は 5 万人にのぼります。2013 年、全国てんかんセンター協議会 JEPICA によるてんかんセンターが全国各地に設立され、さらに 2015 年、厚生労働省によるてんかん診療拠点施設の整備事業が開始されました。これにともない当院も静岡県のてんかん診療拠点病院の指定を受け、地域てんかんセンターとしての連携機能を強化することになりました。

2) 診療連携について

①施設内連携

当院では、小児科、脳神経内科、脳神経外科、精神科の医師が協働しててんかんの診断、治療、支援に取り組んでいます。また、医師以外に、看護師、薬剤師、臨床検査技師、放射線技師、栄養士、作業療法士、理学療法士、言語聴覚士、心理士、発達心理士、療育指導員、

保育士、ソーシャルワーカーなど多職種、多部門がてんかんの包括診療を行っています。これだけ多くの医療スタッフがてんかん診療に携わっていることが当院の最大の特徴だと考えます。

全ての診療科医師が参加するクリニカルカンファレンス、外科カンファレンス、病棟単位のカンファレンス、多職種によるリハビリや発達カンファレンス、ビデオ脳波カンファレンスなど実施しています。また、医師、看護師、作業療法士、心理士、ソーシャルワーカーによる学習プログラム MOSES（成人患者対象）を年間 5 クール、医師、看護師、発達心理士、保育士、作業療法士による学習プログラム famoses（小児患者とその家族対象）を年間 3 クール実施しています。

②病院間連携

年間 1000 人以上の外来初診患者が来院します。紹介元の医療機関の約半数は静岡県内にあります。入院は直接入院を含め年間約 2800 人あり、そのうち約 25%が静岡県内の患者です。2010 年～2019 年に行った静岡てんかんネットワーク研究会を通して静岡県内の医療機関との交流が広がり、さらに 2021 からは静岡市医師会と医療連携パスを用いた病診連携が開始されました。

③院内認定てんかん看護師制度

2008 年より院内認定てんかん看護師制度を導入し、てんかん看護のスペシャリストの育成を開始しました。2 年間の所定の研修を終えることで認定されます。活動内容は、院内ではハンドブックの作成や研修会の実施、院外では市民公開講座、てんかん看護セミナー、特別支援学校や他施設と連携した研修会の実施、パープルデーなどの啓発活動など多数あります。現在、13 名の院内認定てんかん看護師が、他職種、他施設と連携して活動しています。

3)相談事業について

①医療福祉相談室による相談件数

ソーシャルワーカー5 名により、患者（外来、入院）からの相談、初診前相談、海外からの患者受け入れの相談などを実施しています。相談内容は、経済的問題、心理・社会的問題、受診の相談、退院支援、社会参加支援などがあります。2020 年は計 2791 件、2021 年は計 2831 件の相談がありました。

②てんかんホットライン

当院のかかりつけではない患者、家族、そのほか一般の人、医療関係者からてんかんの診療や支援に関する相談を受け付けています。平日 9 時～22 時の間、看護師長が電話にて対応しています。また、医師や医療スタッフが常時メールにて対応しています。2020 年は電話 1094 件、メール 288 件、2021 年は電話 832 件、メール 221 件の相談がありました。

4)研修事業について

医師向けのでんかん学セミナーを年に2回（小児と成人）、看護師向けのでんかん看護セミナーを年に1回、教育・福祉の専門職を対象としたでんかん専門職セミナーを年に1回、脳波検査を担当する臨床検査技師を対象とした臨床検査セミナーを年1回、MOSES トレーナー研修セミナーを年1回、famoses トレーナー研修セミナーを年1回、それぞれ開催しています（COVID-19 流行により一部中止）。そのほか、数日から数週間の短期医師研修（Early exposure course1・2）、外国人医師研修、看護師・検査技師・放射線技師・医学生などの研修も常時行っています。

5)啓発活動について

①患者会（てんかん協会支部）講演会

地方のでんかん協会支部の講演会に講師を当院の予算で派遣していました。講演会と個別の相談を行います。

②特別支援学校研修会

医師によるてんかんの講演、看護師によるてんかん発作の介助の実演を行っています。2021 年以後、岐阜県からの依頼による福祉教育の専門職対象の研修会、静岡県立内の特別支援学校（藤枝特別支援学校、浜松みをつくし特別支援学校、袋井特別支援学校、清水特別支援学校）で実施しました。

③パープルデー

2015 年、パープルデーを設立したキャシディー・メーガンさんをカナダから招いて、講演会を行いました（全国てんかんリハビリテーション研究会、Purple Day Japan と共催）。静岡県、静岡市、日本てんかん学会、全国てんかんセンター協議会、静岡市医師会、ライオンズクラブ、静岡新聞社・静岡放送、静岡トヨペットなど行政、学会、民間企業などと連携し多くの支援を得ました。以後、毎年 3 月に静岡市、静岡けやきライオンズクラブと連携し、静岡市旧市庁舎のライトアップ、地域イベント（SBS ラジオパーク）への出展、病院内での演奏会などのイベントを行っています。

④サッカーJ2 藤枝 MYFC とのコラボレーション

チームカラーがパープルの J2 藤枝 MYFC と協力し、サッカー観戦に来たファンに向けててんかんの啓発活動を実施しています。

6)診療連携や啓発活動を介した好事例

①患者会（てんかん協会）での講演相談を経て当院に入院、てんかんが治癒し治療を終結できた症例

生後4か月から epileptic spasms が出現、生後6か月時に West 症候群と診断された。ACTH 療法で一時的に発作は抑制されたが強直発作、脱力発作、非定型欠神発作、ミオクロニー発作と多彩な発作が再発した。脳波では diffuse slow spike and wave、睡眠時に rapid rhythm がみられた。3歳11か月時に Lennox-Gastaut 症候群と診断された。4歳10か月時

には他院でてんかん外科手術（前 2/3 脳梁離断術）が実施された。一旦発作が抑制されたが、再発し難治に経過した。7 歳時、てんかん協会支部での講演相談を経て、当院に入院した。髄液検査で蛋白、アルブミン濃度の軽度上昇を認めたため、免疫学的機序の関与が疑われた。入院時は 4 剤の抗てんかん薬を内服していた。Methylprednisolone pulse (MP) 療法を実施し、2 回目の MP 療法から発作は抑制された。脳波異常も改善した。12 歳まで定期的に MP 療法を実施、抗てんかん薬は全て中止できた。16 歳現在、治療終了後も発作は消失し、有意語が出て独歩可能となり、精神運動発達の向上もみられた。

他施設で実施された脳梁離断後もてんかん発作が残存していた難治てんかんの症例だが、患者会での講演相談を経て、当院で MP 療法を実施、てんかんが治癒し治療終了に至った。（永井康平ら．脳と発達 2022;54:252-255. より）

②医師会との連携によりてんかんと診断され、てんかん外科で発作消失した症例

19 歳頃から頭が呆として動悸がする 30 秒くらいの症状が出現。かかりつけのクリニックでは精神的なものと言われ漢方薬などが処方された。睡眠時無呼吸症候群も疑われたが検査で否定された。医師会所属の脳神経外科クリニック受診し、頭部 MRI で右側頭葉内側に嚢胞性病変を指摘された。その後、全身の強直間代性けいれんが出現し、医師会連携パスにより当院紹介受診した。脳波で右側頭前部にてんかん波がみられ、精査目的で入院。長時間ビデオ脳波で本人の自覚する症状に右側頭部のてんかん性律動波が対応し、てんかん発作であることが明らかになった。MRI で右扁桃体に腫瘍性病変がみられた。抗てんかん薬治療が開始され、意識減損発作は週数回に減ったが残存した。発作が難治に経過したため、当院にて腫瘍性病変を含む右側頭葉前部切除術を行った。手術後、発作はなく、専門学校に通学できている。

発病当初はてんかんと診断されなかったが、医師会との連携により当院受診、てんかんと診断後、てんかん外科治療により発作が消失し、専門学校生として社会参加も継続できている。

③てんかん外科によりてんかん発作が消失、心因性非てんかん性発作(PNES)が残存したが、てんかん院内認定看護師、リハビリスタッフ、ソーシャルワーカーの多職種連携による介入により就労できた症例

11 歳てんかん発症。意識消失し全身が強直する発作が出現。近医で抗てんかん薬治療が開始されたが難治に経過した。目の前が暗くなり気持ちが悪くなった後、意識減損し口や手の自動症を伴う発作が週単位で続いた。そのほかにも両上肢のしびれや不規則な動きを示す症状があった。数回の精査入院結果、焦点てんかんと PNES の診断となった。硬膜下電極留置による頭蓋内脳波記録を経て、左後頭・頭頂葉・側頭葉後部の切除術が行われた。手術後、てんかん発作は消失したが、両上肢の脱力、震えなどの PNES は残存した。てんかん院内認定看護師が介入し家族関係の問題や今後の就職についての悩みなど表出された。さらに医師、看護師、リハビリスタッフ、ソーシャルワーカーが介入し、本人の思いを共有し、今後の就職に向けて、就労準備、職業訓練を行った。その後、地元での職業訓練を経て小売

店へ就職できた。現在も仕事を続けることができている。

てんかん外科により発作が消失し、PNES は残存するも多職種による介入、および院外の就労支援機関との連携により就労に至った。

④入院での多職種の介入・評価をきっかけに、退院後の安定した生活及び就労継続支援 A 型事業所通所に至った症例

13 歳てんかん発症。意識消失し、右偏視から右に頭部回旋し全身けいれんする発作が月に数回出現。併存障害として軽度の知的障害あり。生活背景は、母の育児が行き届かずネグレクト、父の事故死をきっかけに兄と本人は施設入所。特別支援学校中等部卒業後、職業訓練校に進学して寮生活。しかし人間関係の問題と発作が頻回となり、本人が 19 歳の時に当院に精査及び薬剤調整のため入院。職業訓練校中退の予定だったがその後の進路が決まっていなかったことからソーシャルワーカーが介入。本人は「発作を治してお金を稼ぎたい」と希望。院内カンファレンスを実施し、入院中に精査と治療と並行して、退院後本人が希望する就労に向けて必要な準備を各職種で役割分担した。看護師より、退院後を見越した内服管理と睡眠や食生活など生活習慣と発作の関係性について指導。理学療法士が体力維持、作業療法士が仕事の適正や能力評価を目的に介入。ソーシャルワーカーは、退院後の生活面と就労面のフォローのため障害者相談支援センターに介入を依頼。退院後の生活リズムや内服の継続を考えて、入院中に障害者相談支援センター相談員と本人が外出し、退院後の通所先を検討。退院後は、就労継続支援 B 型事業所に通所。障害者相談支援センター相談員が家庭へ訪問、通所先と連絡を取って内服や体調管理をフォロー。通院のたびに相談員と SW で情報交換を実施。現在はグループホームに入所し、内服管理や人間関係が安定した。就労継続支援 A 型事業所にステップアップし、通所の継続ができている。

複雑な家庭環境にあり生活が不安定となることが予想されたが、入院を機に多職種による評価および介入を行い、院外の福祉機関との連携により就労でき生活も安定した。

(橋本睦美. 第 54 回日本てんかん学会学術集会, 2021. にて発表)

⑤患者学習プログラム MOSES に参加し、多職種の介入後、QOL の改善につながった症例

12 歳時、全身の強直間代けいれんでてんかん発病。地元でてんかんとして治療を受けた。抗てんかん薬治療にも関わらず発作は難治に経過し、中学、高校時代は不登校があった。専門学校に入学するも昼夜逆転の生活となり、服薬も不規則となり、家庭内暴力もみられた。患者学習プログラム MOSES への参加、薬剤調整目的で紹介され入院となった。当初は MOSES への参加は消極的で遅刻もみられたが、主治医、看護師、作業療法士、ソーシャルワーカーとの関係性が構築されるにつれて、意欲が向上し自ら参加するようになった。計 8 回のセッション全てに参加した後、本人は、他の患者の話を聞いたり、学習したりすることでよりてんかんをリアルに感じ、「卵から出てきた感じ」と感想を述べた。MOSES 前後の評価ではてんかんの知識の向上だけでなく、QOL やてんかんの適応、リカバリースケールの改善がみられ、てんかんに対して前向きに考えられるようになり、本人の自己肯定感の向上につながった。作業療法士との作業活動、理学療法士との運動にも積極的に参加するようになった。薬剤調

整、および規則正しい生活により発作は1ヵ月抑制され退院となった。退院後は地元行政の相談員による支援が継続されることになった。

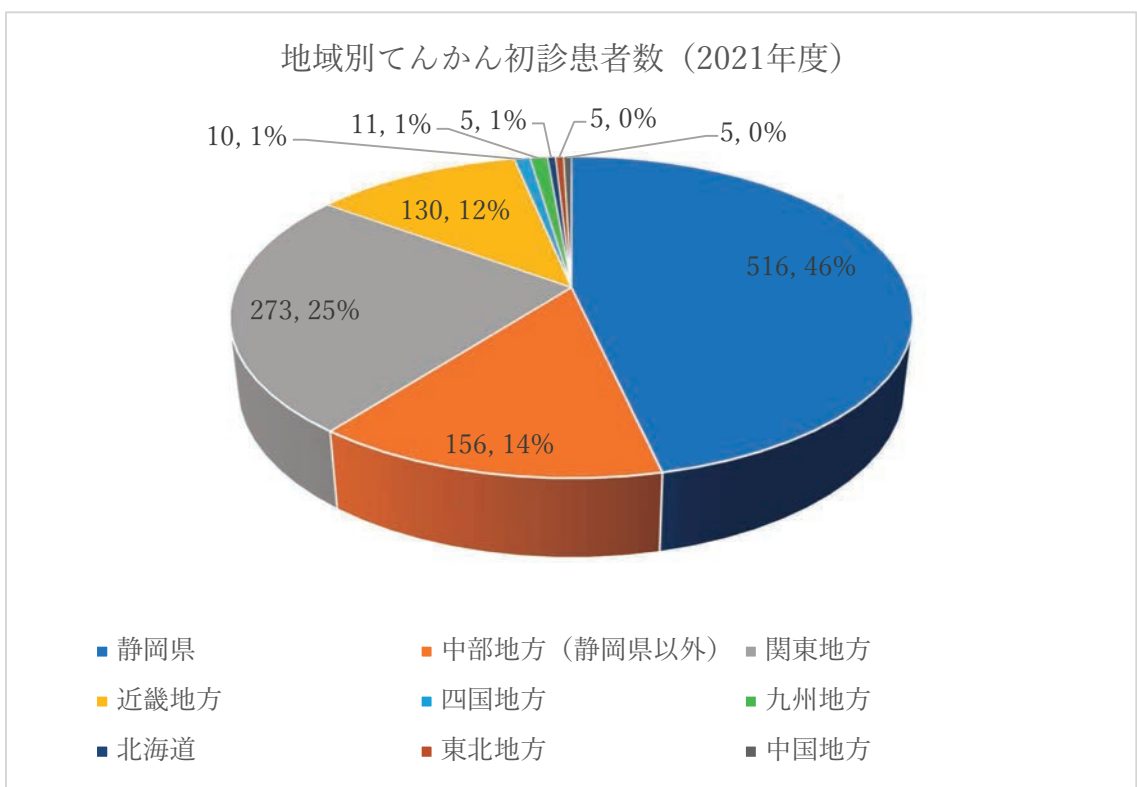
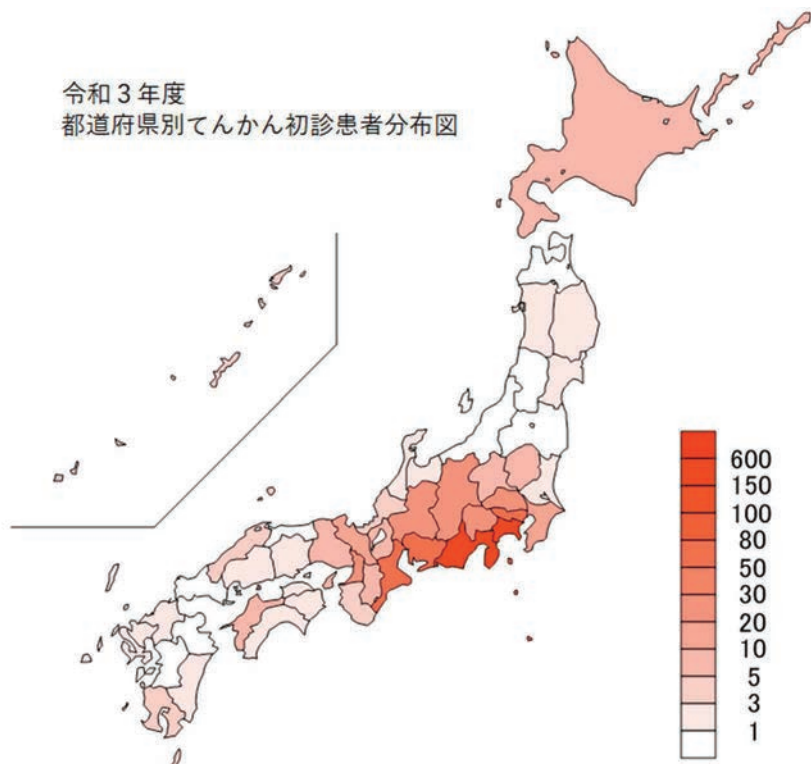
患者学習プログラム MOSES に参加、多職種の介入により人に受け止めてもらえる体験を通して、てんかんという病気や生活に対して前向きに考えることができるようになった。

当院の外来患者数、入院患者数、脳波検査件数、手術件数

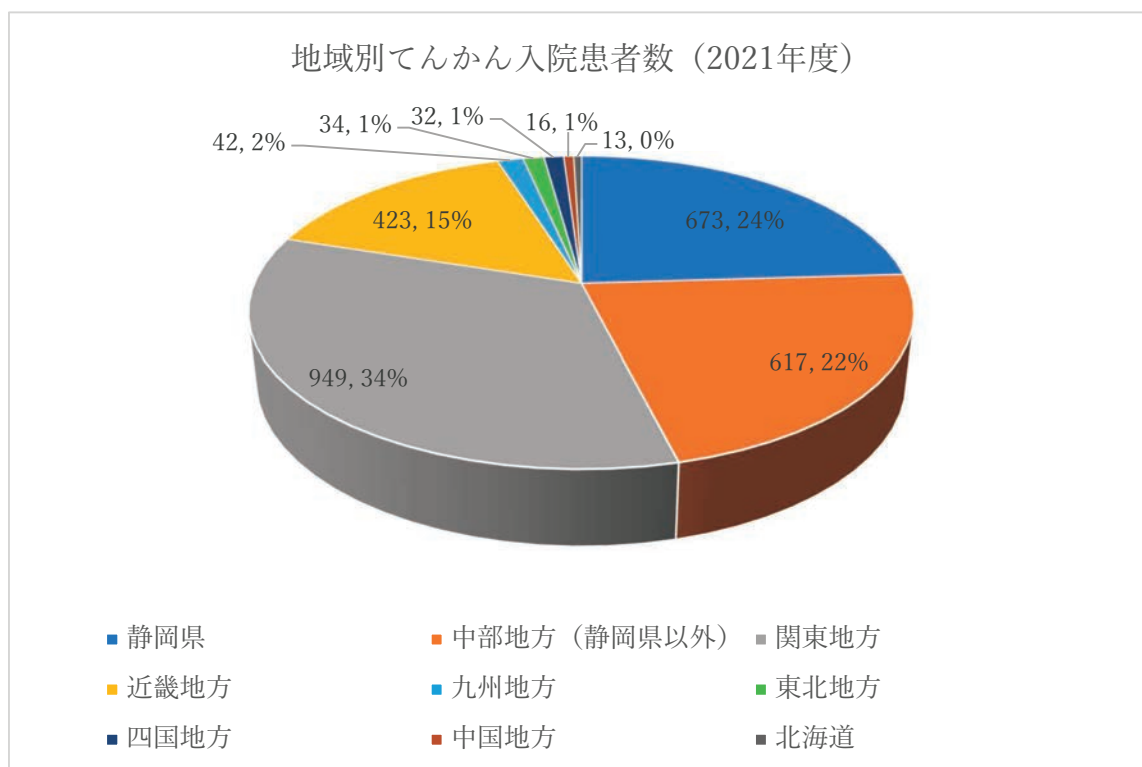
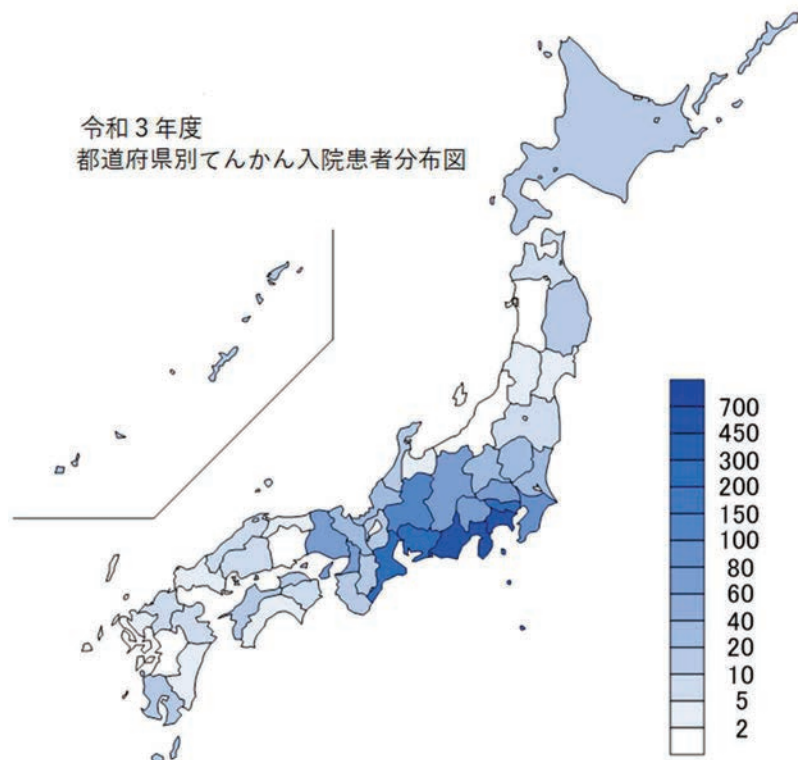
	2020年		2021年		合計
	小児	成人	小児	成人	
外来初診患者数 (年総数)	354	765	1119	355	768
初診	333	612	945	332	610
再初診	21	153	174	23	158
外来再来患者数 (1日あたり平均)	10.7	88.3	99	10	88.7
入院患者数 (年総数)	13867	19934	33801	13397	19239
入院患者数 (年新入院数)	1635	1212	2847	1686	1167
在院患者数 (1日あたり平均)	37.9	54.5	92.4	36.7	52.7
ビデオ脳波モニタリング患者数 (年総数)	1705	344	2049	1684	325
ビデオ脳波モニタリングのべ実数 (年総数)	3920	1096	5016	3943	1044
					4987

頭蓋内脳波記録患者数 (年総数)	1	8	9	1	6	7
頭蓋内脳波記録のべ日数	4	69	73	4	56	60
てんかん外科 (年総数)			89			85
切除術			61			60
離断術 (多脳葉離断・半球離断)			10			7
脳梁離断術			4			6
慢性頭蓋内電極留置術			9			7
迷走神経刺激電極埋め込み術			1			2
その他 (電極抜去、電池交換)			4			3

2021 年度地域別てんかん初診患者数



2021 年度地域別てんかん入院患者数



てんかん診療と支援の地域連携体制づくり 好事例 広島大学病院てんかんセンター 行政と2次医療機関を体制構築のエンジンとした多職種連携の広島県モデルを構築！

広島大学病院てんかんセンター

Epilepsy Center, Hiroshima University Hospital

センター長 飯田幸治（広島大学病院てんかんセンター・脳神経外科）

A) 支援拠点機関指定の契機は？

広島大学病院てんかんセンターは2014年1月1日に開設され、組織横断的なてんかん診療活動を通じて、地域におけるてんかん診療ネットワークの3次診療施設の役割を果たしてきました。てんかんは、2018年に第7次医療計画の重点疾患に組み入れられましたが、それに先立つ2015年には厚生労働省が「てんかん地域診療連携体制整備事業」を立ち上げ、当初、モデル事業として、全国に8施設が診療（現支援）拠点機関として各自自治体から指定を受けました。広島大学病院では飯田幸治センター長が中心となり、広島県と広島大学病院に対してモデル事業への参画を熱心に働きかけていました。また、広島県全体をカバーできる体制づくりに必要な県内2次保健医療圏域の中核医療機関からの協力が得られたことも支援拠点の指定に後押しとなりました。

B) 支援拠点機関指定のメリットは？

支援拠点機関の指定を受けることで、てんかんを取り巻く多職種の方たちに、事業参画をよりプッシュできるようになります。それにより従来行ってきたてんかん医療・診療に関わる様々な活動が拡大できる、というメリットがあります。広島県における活動を下記に列記しました。

- 広島大学病院てんかんセンターでの（遠隔）症例検討会・相談体制

月1回の症例検討会では、てんかんセンターの複数診療科の医師と看護部、薬剤部、診療支援部など組織横断的に人員が参加して、症例検討、治療方針の決定を行っています。この検討会はWEB会議システム（Zoom）を利用して遠隔カンファレンス方式でも行っており、県内2次医療機関のみならず県内外の医療機関からの参加があり、広島大学病院との間で症例発表、検討を行うことで、てんかん診療のレベルアップとてんかん診療ネットワークの構築を図ることができます。

（2021年度参加人数：計489名のうち広島大学病院221名、サブWG医療機関109名、県内医療機関126名、県外医療機関33名、症例提示数28症例）

相談体制としては、てんかん診療支援コーディネーター2名及び患者支援センターの医療ソーシャルワーカーが、精神障害者福祉制度（てんかん自立支援医療制度）の相談、助言、転院調整、就労支援等を行っています。

- 研修会（表1. 2015年度～2021年度の研修会一覧）

- ① 教育関係者向け研修会

てんかんを持つ児童の教育現場において、てんかん発作への適切な対応や最新治療法の情報共有を行うため、広島県内の特別支援学校や普通学校にて研修会を開催しています。研修会では、アンケート調査も行っていますので、こうした研修会のニーズや具体的な要望を取り入れて、より充実した研修会になるよう役立てる予定です。

- ② 医療従事者向け研修会

医師、看護師、薬剤師など各職種向けに、てんかんの基本、発作症状、診断と治療、発作対応についてセミナーを開催しています。

③ 福祉関係者向け研修会

障害者事業所、障害者自立支援事業所等の職員を対象として、てんかんに関する理解と支援について研修講演会を開催しています。

現在コロナ禍のため 2020 年度からはオンライン形式での開催が主体となっていますが、広島県の活動を全国に周知できるというオンラインならではのメリットがありました。

表 1 研修会一覧 (2015 年度～2021 年度)

年度	教育関係者向け (特別支援学校) 研修会		教育関係者向け (普通学校) 研修会		教育関係者向け (保育関係者) 研修会		医療従事者向け 研修会		福祉関係者向け 研修会		医療福祉職を 目指す学生向け 研修会		地域住民向け 普及啓発 (市民フォーラム)		合計	
	開催 回数	参加 人数	開催 回数	参加 人数	開催 回数	参加 人数	開催 回数	参加 人数	開催 回数	参加 人数	開催 回数	参加 人数	開催 回数	参加 人数	開催 回数	参加 人数
2015	1	22											1	58	2	80
2016	6	397					4	251					3	345	13	993
2017	4	225					5	390	1	92	1	70	2	343	13	1,120
2018	10	547	1	159			2	179			2	1,116	2	241	17	2,242
2019	8	384	1	50			8	666	3	232			1	297	21	1,629
2020	4	173	1	30	1	21	2	233	2	65			2	227	12	749
2021	3	340	1	45			4	977	1	30			1	169	10	1,561
計	36	2,088	4	284	1	21	25	2,696	7	419	3	1,186	12	1,680	88	8,374

● 普及啓発活動

① 市民フォーラム

一般市民(地域住民)、てんかん患者その家族を対象に、疾患に対する正しい理解と適切な治療を学ぶ機会として市民フォーラムを毎年開催し、専門医による最新治療法、難治性てんかんの治療、乳幼児期から思春期のてんかんの特徴、高齢者のてんかん治療、てんかんと就労など様々なテーマを取り上げた講演、質問へのアドバイスをを行っています。広島市での開催は来場に加え YouTube による LIVE 同時配信を行っています。また、開催地を広島市内から地域へも広げ、2次保健医療圏域においても毎年開催しています。



② J1 リーグサンフレッチェ広島とのコラボレーション

てんかん疾患に対する正しい理解を持ってもらうため、紫をチームカラーとするサンフレッチェ広島と広島大学病院てんかんセンターがコラボレーションして、てんかん疾患の啓発活動を行っています。疾患啓発ポスターを作成し、広島県市町精神保健福祉窓口（約 20）および広島県内の薬局（約 1,500）に配布し掲示を依頼しています。

2016 年度から 2018 年度はパープルデーに合わせてサンフレッチェ広島のホームスタジアムにおいて疾患啓発のチラシ、缶バッジの配布等を行いました。（2019.3.17 の活動では、ボランティア約 60 名が参加し来場者にチラシ、缶バッジ約 3,000 を配布）

コロナ禍のため 2019 年度以降はホームスタジアムでの啓発活動を中止していますが、新たな取り組みとして、サンフレッチェ選手のてんかん啓発メッセージ動画を広島県の協力によりデジタルサイネージで放映（2021.7～2021.12）、パープルデーに合わせてサンフレッチェアンバサダーとしててんかんセンター長の特別対談動画を作成しケーブルテレビで放映（2022.3）、広島大学 YouTube でも動画を公開しました。



ホームスタジアムでの活動



サンフレコロバ缶バッジ



デジタルサイネージ動画



特別対談動画

C) 設立に向けての準備は？

てんかん診療が直面している、大きな課題 1) てんかん患者が専門的な診療に結びついていない、2) てんかんという病気が正しく理解されていない、という 2 点をまず県に説明しました。その課題の克服のために、これまで広島大学病院てんかんセンターが行ってきた組織横断的なてんかん診療および地域の疾患啓発活動への取組を紹介しました。その上で、整備事業で行う今後の具体的な取組案を提示して、「てんかん地域診療連携体制整備事業」への参画の必要性を説明しました。

【具体的な取組について】（てんかん診療拠点機関設置計画書より抜粋）

- 運営方法
 - ① てんかん診療医療連携協議会を設置し、事業計画の策定、事業の効果の検証等を行う。
（構成は、てんかん診療拠点機関、行政、てんかん患者及びその家族、県医師会、教育委員会）
 - ② 事業実施に当たり、具体的な取組を行うためのワーキング組織を置く。
（構成は、てんかん診療拠点機関及び 2 次診療施設 [広島県内各医師会]）
- 相談体制

てんかん患者が地域で専門医療に結びつくよう、地域の医療機関や一般住民との相談体制を整備

する。

① 受診に関する体制

- ・医療機関（1次診療及び2次診療）からの場合：広島大学病院患者支援センターで対応
- ・てんかん患者又はその家族から直接の場合：てんかんセンターで対応

② 患者支援に関する体制

てんかん診療支援コーディネーターによる精神障害者福祉制度（てんかん自立支援医療制度等）の相談、助言及び就労支援を行う。

● その他

治療体制、研修・普及啓発活動、など

計画書提出前までに、これらの資料を準備し、行政（健康福祉局医療介護人材課）と頻回に連絡を取り続けることがきわめて重要です。行政・当院患者支援センターおよびてんかんセンターが事業推進のための基本的な実施体制となりますので、病院内の整備と3者での打ち合わせも必要でした。

D) 設立後に生じた課題とその解決は？

てんかん診療拠点機関の設置により、理想とされる診療ネットワーク、つまりてんかんの状態に応じて適切な診療機関（1、2および3次診療）を受診する患者の流れがむしろ滞り、多くのてんかん患者が診療拠点機関に集まってしまうのではないかと懸念がありました。一方、地域での普及啓発活動が進めば、目標であるネットワーク機能は改善されるという期待もありました。そこで、私たちは、前述の具体的な取組にあげたように事業効果の検証のための患者調査を実施しました。

具体的には、広島大学病院において2015年12月から継続して事業の指標（患者属性、患者への対応、治療期間、他制度との連携、相談、紹介元など27項目）に基づくてんかん患者調査を継続して行ってきました（図1）。

図1 事業効果の検証（患者調査）

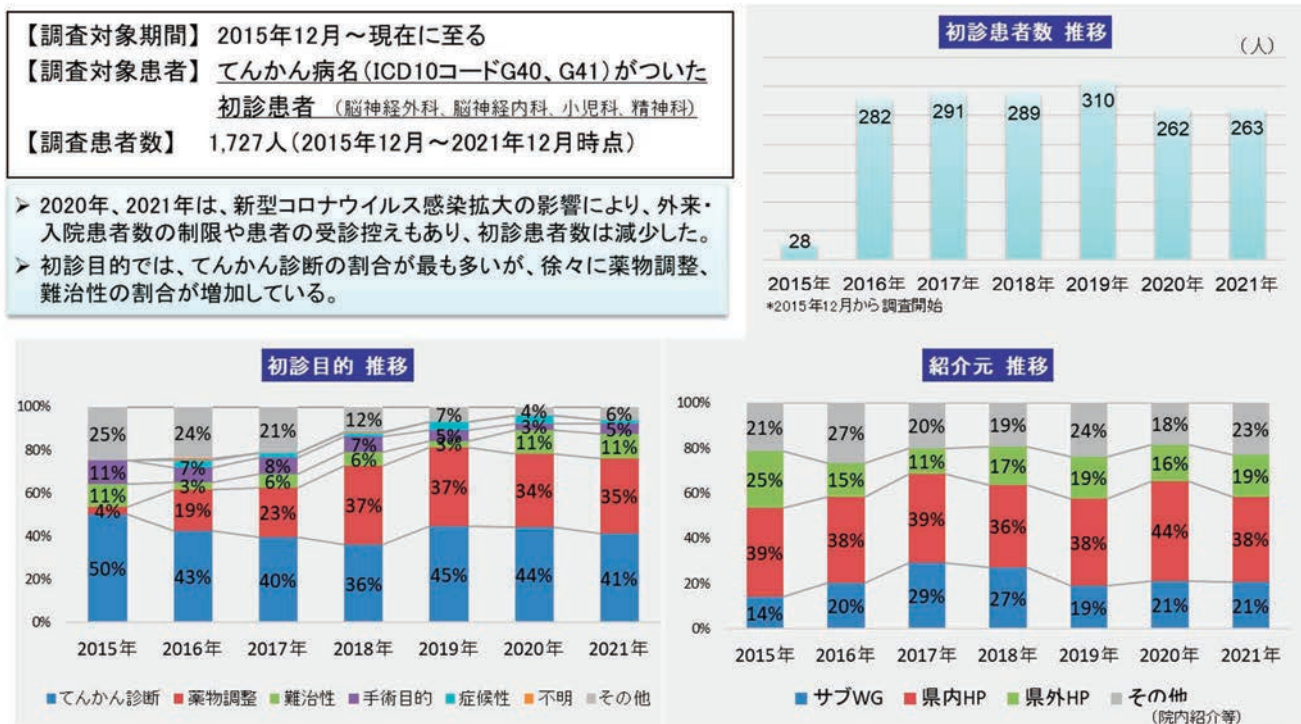


図2 事業効果の検証（調査開始3ヶ月（2015年12月～2016年2月）と直近3ヶ月（2021年10月～12月）データ比較

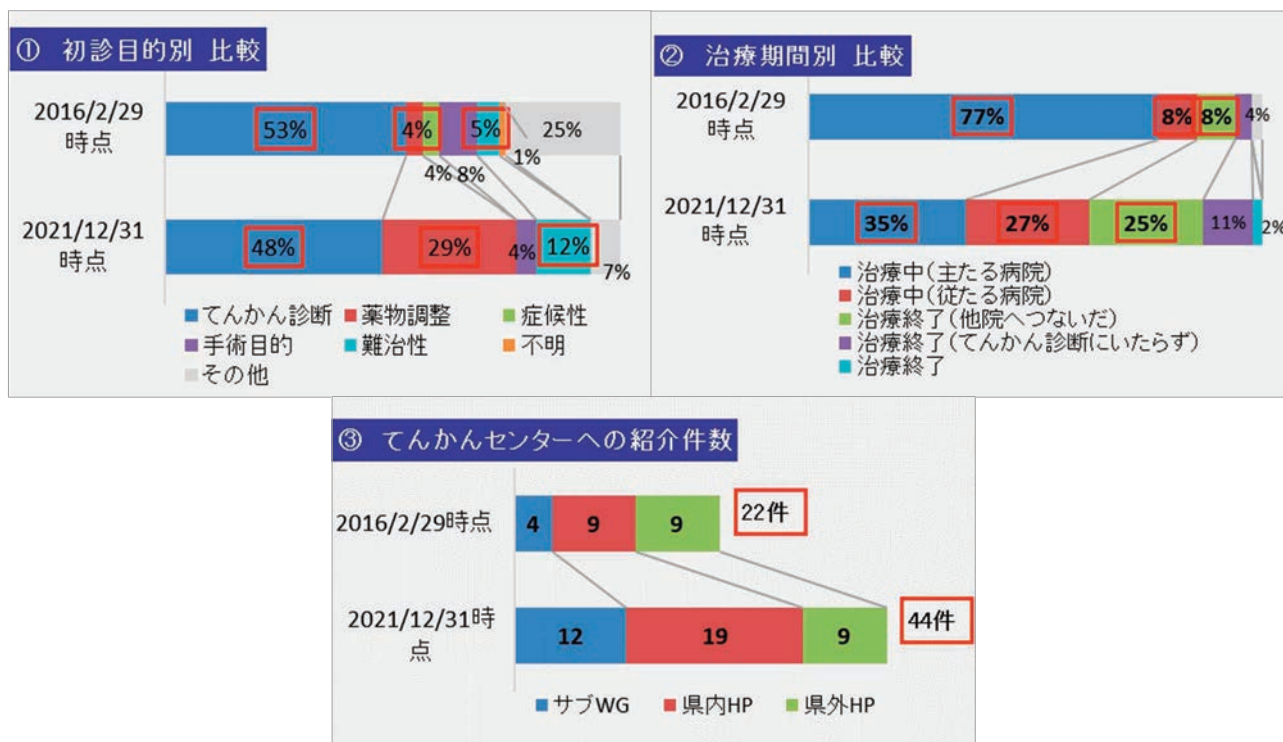


図2に示すように、調査開始3ヶ月（2015年12月～2016年2月）と直近3ヶ月（2021年10月～12月）のデータを比較すると、広島大学病院を受診する初診目的では、薬物調整の割合が4%から29%へ増加、難治性の割合が5%から12%へ増加していました。また、広島大学病院での治療を経て他の医療機関へつないだ（紹介した）割合が8%から25%へ増加、広島大学病院が従たる病院として治療中の割合が8%から27%へ増加していました。（※従たる病院とは、紹介元で薬物調整を行い広島大学病院には期間をあけて定期的に通院している状況）

こうした結果を踏まえると、初診目的では「てんかん診断」の割合が最も多いのですが、開始3ヶ月と直近3ヶ月の比較では「薬物調整」「難治性」の割合が大幅に増加しており、また、広島大学病院から他の医療機関へつないだ割合と、従たる病院として治療を継続している割合が増加していることから、広島大学病院がてんかん診療拠点としての役割を担い、広島大学病院での治療を経て紹介元や他院へ紹介し、日常の治療はかかりつけ医で行い、広島大学病院（3次診療）で定期的にフォローし患者に適切な診療を提供する「てんかん診療ネットワーク」の構築が進んでいることが推察されました。

さらに、広島大学病院てんかんセンターへの医療機関からの紹介件数が、事業開始時と比べて増加していることは、本事業でこれまで実施してきた普及啓発活動が着実に浸透している効果の現れと言えます。

E) 医療連携の課題と解決のためのアプローチは？

医療連携（各医療機関のネットワークづくり）を行うために必要な課題と対策を以下のように考えてきました。

【課題と対策】

“てんかんのより正確な診断やより適切な治療を行う” 医療機関ネットワークづくり（継続的な治療のための連携）	
(1) 2次診療のレベルアップ	① 2次診療の質の向上 ② 2次診療の数の確保
(2) 1次診療への普及・啓発	① 2次診療機関の情報提供 ② てんかんの診療に関する最新情報の伝達
(3) 1次診療、2次診療、3次診療の役割分担	① 2次診療と3次診療間の連携ツールの検討

そこで、まず県内の2次診療との連携を図る目的で県内の2次保健医療圏の9医療機関（当初は8機関）からなるサブワーキンググループ（年2回のWG会議）を組織しました（図3）。このワーキンググループは本事業の実践的活動（遠隔てんかんウェブカンファレンスや広島市外の各医療圏での市民フォーラム共同開催）を担っていますが、2017年7月～2019年9月まで患者調査にも協力していただき、初診のてんかん患者の受診状況とその後の診療の流れの状況把握、分析を行いました。

図3 サブワーキンググループ（WG）



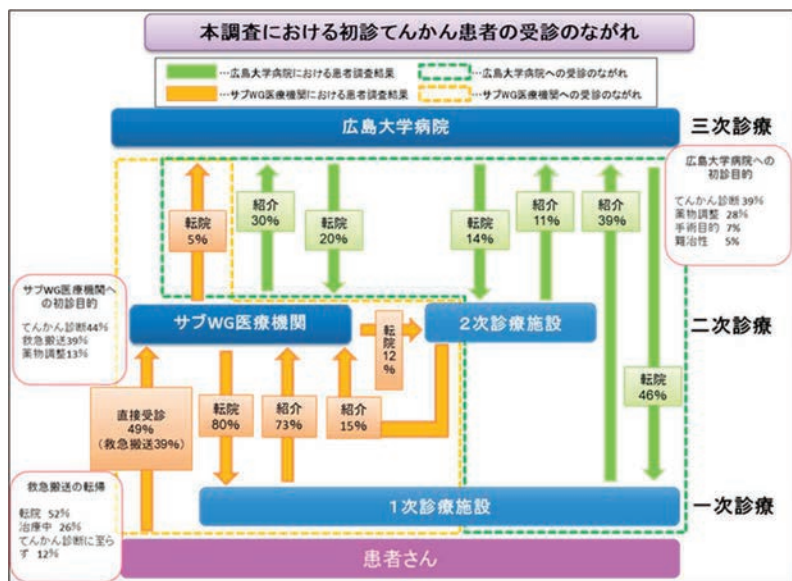
図4 サブWGにおける患者調査（転院先医療機関） 図5 サブWGにおける患者調査（紹介元医療機関）

図4に示すように、当該医療機関での治療を経て転院する患者の転院先の1次・2次診療別（医療圏域別）を調査した結果、各医療機関からの転院先は自医療圏の1次診療への転院が63%、他医療圏の1次診療への転院が17%で、サブWG医療機関での治療を経て80%が1次診療へつないでいるという結果でした。また、2次診療（自医療圏・他医療圏）への転院は12%、3次診療である広島大学病院への転院は5%でした。

図5に示すように、サブWG医療機関への紹介元の1次・2次診療別（医療圏域別）では、自医療圏の1次診療からの紹介が67%でした。一方で49%は紹介ではなく直接受診しており、救急搬送の割合は38%という結果でした。サブWG医療機関は医療圏域内の総合病院であるため救急搬送を受けざるを得ない現状ですが、サブWG医療機関への紹介の約7割が自医療圏の1次診療からの紹介であり、サブWGでの治療を経た転院先の大部分も自医療圏の1次診療であるという結果から、サブWG医療機関の医療圏においては1次から2次、2次から1次への診療ネットワークがうまく回っていることが推察されました（図6）。

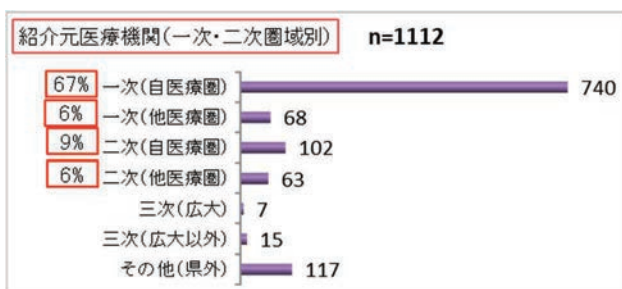
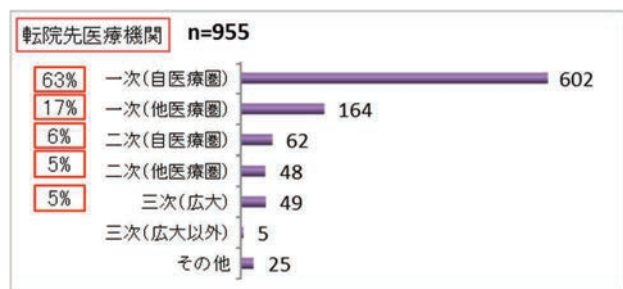
今後は広島県医師会（1次診療）の協力のもとで上記対策の(2)をすすめ、最終目標である(3)を達成させたいと考えています。

図6 広島県における初診てんかん患者の受診（診療）のながれ



F) 行政連携の課題と、解決のために実施したアプローチは？

行政連携をスムーズに行うためには、担当者との情報共有も重要ですが、なにより本事業への理解と積極的な協力を得ることです。前述のように、広島県健康福祉局医療介護人材課(現 医療介護基盤課)の担当者にてんかん診療のおかれた状況を説明し、本事業への理解を得るよう努力いたしました。また、広島県てんかん治療医療連携協議会（年2回の協議会）には、広島県の行政諸機関からメンバーと



して参画していただき、密な連携を図り、事業計画の策定を行っています。さらに、前述の市民フォーラムのタイミングに合わせて、新聞紙上への疾患啓発記事掲載のための対談（年1回）にも協力していただいています。

広島県てんかん地域医療連携協議会メンバー（2021年5月現在）

	氏名	職業（役職）
委員長	飯田 幸治	広島大学病院医師（脳神経外科診療教授、てんかんセンター長）
委員	丸山 博文	広島大学病院医師（脳神経内科教授、てんかんセンター副センター長）
同	石川 暢恒	広島大学病院医師（小児科講師、てんかんセンター副センター長）
同	岡田 剛	広島大学病院医師（精神科准教授）
同	伊予田邦昭	福山市こども発達支援センター名誉所長
同	田所 一三	広島県健康福祉局医療介護人材課長
同	西丸 幸治	広島県健康福祉局健康対策課課長
同	佐伯真由美	広島県立総合精神保健福祉センター所長
同	福田 光	広島県東部保健所長
同	（氏名秘匿）	てんかん患者
同	岩崎 學	てんかん患者の家族（日本てんかん協会広島県支部代表）
同	大本 崇	広島県医師会常任理事
同	玉木 昌裕	広島県教育委員会事務局学びの革新推進部 特別支援教育課長
同	田川 雄一	広島国際大学 健康科学部 医療福祉学科 助教
同	新谷 宏規	広島県歯科医師会理事
同	松尾 裕彰	広島県薬剤師会副会長

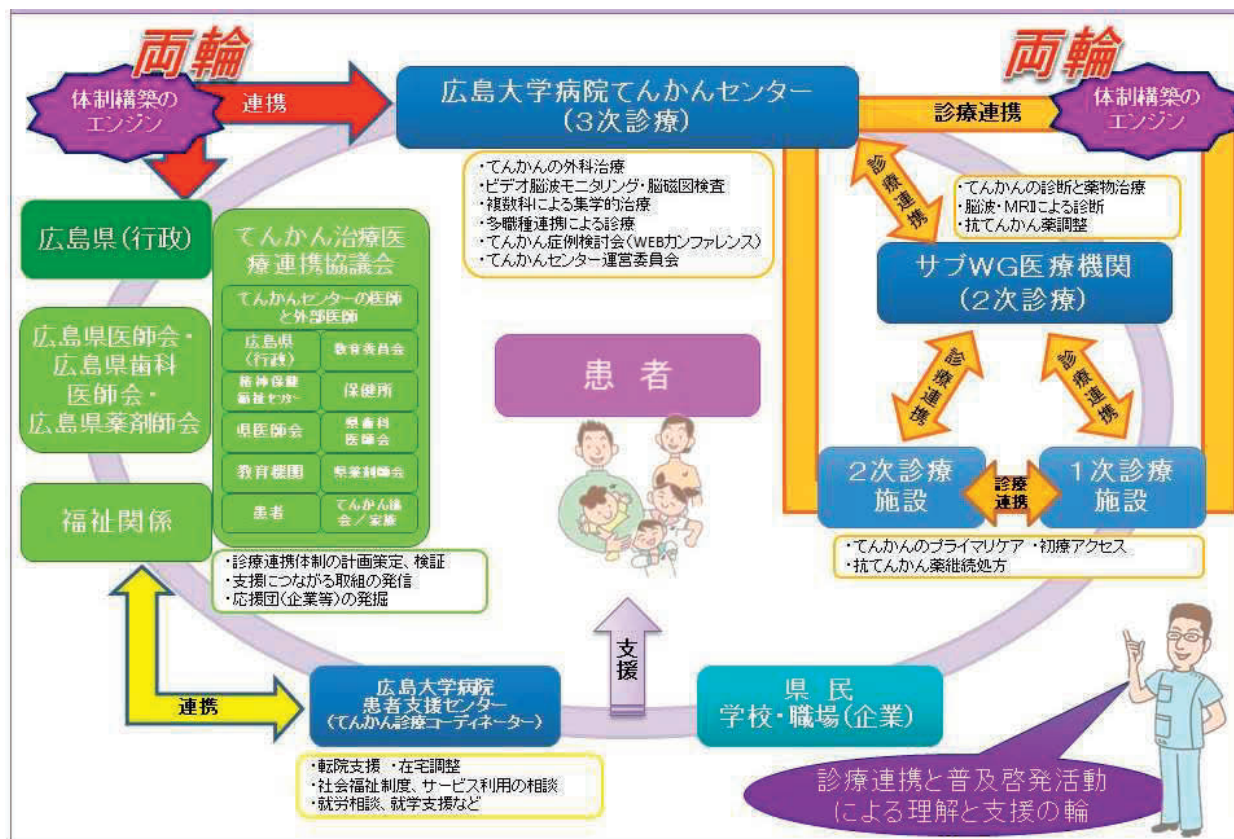
広島県健康福祉局長・広島県医師会長・広島大学病院てんかんセンター長との対談記事（中国新聞『ZOOM UP!広島』2021.11.5 掲載）



これらの活動を通して、広島県では、本事業推進の方向性を分かりやすく周知するために 2019 年に全国に先駆けて「広島県モデル」を構築し実施しています。このモデルの特徴は、広島県（行政）と医療機関（特にサブワーキンググループ医療機関（2次診療））を体制構築のエンジンとして、患者を中心にこの両輪で多職種連携を回している点であり、各部署に人的配置を整えています。

また、広島県（行政）との連携では、2021 年度に県ホームページに本事業を紹介するページを作成していただき、市民フォーラムの告知やてんかん啓発メッセージ動画のデジタルサイネージでの放映など患者支援につながる取組み発信の協力を得ています。さらに、広島県健康福祉局職員を対象とした人権問題研修会（てんかんテーマ）企画の発案および実行もしていただきました。

図7 てんかん地域診療連携体制 広島県モデル



- 広島大学病院てんかんセンターホームページ：<https://www.hiroshima-u.ac.jp/hosp/sinryoka/chuoshinryo/tenkan>
- 広島県ホームページ (てんかん地域診療連携体制整備事業について)：
<https://www.pref.hiroshima.lg.jp/soshiki/54/tenkanshinryorenkei01.html>
- 【サンフレッチェ広島コラボ企画 特別対談】 てんかん疾患啓発活動パープルデー：
<https://www.youtube.com/watch?v=grrt-oOVj-k4>

令和4年度障害者総合福祉推進事業
「てんかん診療と支援の実態及び地域連携の好事例に関する検討」
てんかん診療拠点病院のさまざまな連携と啓発活動
好事例集

事業責任者：谷口豪

執筆者：中里信和、神一敬、柿坂庸介、藤川真由、石田誠、小川舞美
高橋幸利、西田拓司、橋本睦美、石原己緒光
飯田幸治

編集：国立精神・神経医療研究センター病院 てんかん診療部
〒187-8551 東京都小平市小川東町 4-1-1

発行：2023年3月

印刷・デザイン：

株式会社 アトミ

〒187-0031 東京都小平市小川東町 5-13-19

