

厚生労働省補助金

てんかん地域診療連携体制整備事業

平成 28 年度
全国拠点機関報告書

国立精神・神経医療研究センター

平成 29 年 3 月

序にかえて

てんかんは全人口の 0.8%、したがって我が国には約 100 万人という非常に多数の患者さんのおられる common disease である。しかしながら、これらの患者さんが十分な医療を受けておられるかという点、必ずしもそうとは言い切れず、様々な課題がある。

このような中で、昨年度から厚生労働省が「全国てんかん対策地域診療連携整備体制事業」を開始し、8 つの県で地域拠点機関が選ばれ、事業が開始されている。てんかんが国の施策に盛り込まれた初めての事業であり、画期的な出来事と言える。

このたび、私共の施設は厚生労働省のてんかん地域診療連携体制整備事業の中でのてんかん診療全国拠点機関に採択され、てんかん診療の向上のためにてんかん診療における地域連携体制モデルの確立を行う施策を検討するため、てんかん診療全国拠点機関及びてんかん診療拠点機関の報告を受け、事業の効果の検証、問題点の抽出等を行い、その結果を分析し、てんかん診療拠点機関等に対して提言等を行い、またわが国のてんかん診療施策に提言を行うこととなった。

そこで、全国てんかん対策連絡協議会を設置し、地域てんかん診療拠点機関を含む我が国におけるてんかん対策の代表的機関に一堂に会していただき、それぞれの立場から取り組み、現状と工夫、課題、要望を発表・議論いただいた。

この報告はそのまとめと、そこから得られたてんかん対策への評価と提言である。

てんかん診療全国拠点機関事業責任者
国立精神・神経医療研究センター
理事長 水澤英洋

目 次

1. 序にかえて	水澤 英洋	1
目次		2
2. 全国てんかん対策連絡協議会委員		3
3. 全国てんかん対策連絡協議会プログラム		4
4. 総括報告	須貝 研司	5
5. 厚生労働省におけるてんかん対策～てんかん地域診療連携体制整備事業～	永田 貴子	9
6. 日本てんかん学会のてんかん地域診療連携に対する取り組み	大澤 真木子	14
7-1. 東北大学病院てんかんセンターにおける活動の概要	中里 信和	16
7-2 栃木県からの報告	中嶋 剛、川合謙介	21
7-3 てんかん診療地域連携拠点機関からの報告－西新潟中央病院－	遠山 潤	26
7-4 てんかん診療体制整備事業 神奈川県からの報告	宮本雄策、太組一朗	30
7-5 静岡県てんかん地域診療連携体制整備事業について	井上 有史	33
7-6 岡山県におけるてんかん診療 現状と課題	秋山 倫之	37
7-7 広島大学病院てんかんセンター活動報告－平成 28 年度－	石川暢恒, 飯田幸治	40
7-8 鳥取県からの報告～てんかん地域診療連携拠点機関の実際～	吉岡 伸一	44
8. 民間てんかん病院におけるてんかん地域連携－てんかん診療ネットワークと診療報酬－	大槻 泰介	49
9. てんかん対策の現状と課題－全国てんかんセンター協議会 (JEPICA) の取り組み	寺田 清人	53
10. 地域連携のための当事者活動と要望	鶴井 啓司	57
11. てんかん地域診療連携体制整備事業における全国拠点機関の役割と目指すもの	須貝 研司	60

全国てんかん対策連絡協議会

所 属	氏名(敬称略)
国立精神・神経医療研究センター病院小児神経科主任医長 てんかんセンター長 全国てんかんセンター協議会副代表世話人、てんかん学会理事	須貝 研司
国立精神・神経医療研究センター病院脳神経外科部長 副てんかんセンター長	岩崎 真樹
国立精神・神経医療研究センター病院特命副院長 精神科部長	岡崎 光俊
日本てんかん学会理事長	大澤真木子
国立病院機構静岡てんかん・神経医療センター院長 全国てんかんセンター協議会代表世話人、てんかん学会理事	井上 有史
東北大学病院てんかん科教授 てんかんセンター長 全国てんかんセンター協議会運営委員長、てんかん学会副理事長	中里 信和
自治医科大学病院脳神経外科教授 てんかんセンター長 日本てんかん外科学会事務局長、てんかん学会副理事長	川合 謙介
国立病院機構西新潟中央病院統括診療部長 てんかんセンター長 全国てんかんセンター協議会世話人	遠山 潤
日本医科大学小杉病院脳神経外科医講師 神奈川県てんかん治療医療連携協議会議長	太組 一朗
岡山大学病院脳神経外科教授 てんかんセンター長	伊達 勲
広島大学病院脳神経外科准教授 てんかんセンター長	飯田 幸治
鳥取大学医学部保健学科教授 鳥取県てんかん診療医療連携協議会委員長	吉岡 伸一
てんかん病院ベーテル院長 エPILEプシーケアネットワーク代表、てんかん学会理事	大槻 泰介
国立病院機構静岡てんかん・神経医療センター医長 全国てんかんセンター協議会事務局長	寺田 清人
厚生労働省社会援護局精神・障害保健課 医療観察法医療体制整備推進室室長補佐	永田 貴子
厚生労働省社会援護局精神・障害保健課 心の健康づくり対策官	鈴木 雅之
厚生労働省社会援護局精神・障害保健課 心の健康支援室障害保健係長	増田 大樹
日本てんかん協会会長	鶴井 啓司
国立精神・神経医療研究センター病院小児神経科医長 てんかんセンター事務局長	齋藤 貴志

全国てんかん対策連絡協議会

平成 29 年 2 月 26 日 東京 あすか会議室

1. あいさつ 全国てんかん拠点事業責任者

水澤 英洋 国立精神・神経医療研究センター理事長

司会 岩崎 真樹 (国立精神・神経医療研究センター)

2. 厚生労働省におけるてんかん対策 てんかん地域診療連携体制整備事業

永田 貴子 厚生労働省社会援護局精神・障害保健課医療観察法医療体制整備推進室室長補佐

3. てんかん地域診療連携に対する日本てんかん学会の取り組み

大澤真木子 日本てんかん学会理事長

4. てんかん診療地域連携拠点機関からの報告

宮城県 中里 信和 東北大学病院てんかん科教授、てんかんセンター長

栃木県 川合 謙介 自治医科大学病院脳神経外科教授、てんかんセンター長

代理 中嶋 剛 自治医科大学病院脳神経外科講師

新潟県 遠山 潤 国立病院機構西新潟中央病院統括診療部長、てんかんセンター長

神奈川県 太組 一朗 日本医科大学小杉病院脳神経外科講師、神奈川県てんかん治療医療連携協議会議長

代理 宮本 雄策 聖マリアンナ医科大学小児科講師、神奈川県てんかん治療医療連携協議会事務局長

静岡県 井上 有史 国立病院機構静岡てんかん・神経医療センター院長

司会 岡崎 光俊 (国立精神・神経医療研究センター)

てんかん診療地域連携拠点機関からの報告 (続き)

岡山県 伊達 勲 岡山大学病院脳神経外科教授・てんかんセンター長

代理 秋山 倫之 岡山大学小児神経科准教授・てんかんセンター副センター長

広島県 飯田 幸治 広島大学病院脳神経外科准教授・てんかんセンター長

代理 石川 暢恒 広島大学病院小児科診療講師・てんかんセンター副センター長

鳥取県 吉岡 伸一 鳥取大学医学部地域・精神看護学教授・鳥取県てんかん診療医療連携協議会委員長

5. 民間てんかん病院におけるてんかん地域連携 てんかん診療ネットワークと診療報酬

大槻 泰介 てんかん病院ベアテル院長・エPILEプシーケアネットワーク代表

6. 全国てんかんセンター協議会 (JEPICA) の取り組み

寺田 清人 国立病院機構静岡てんかん・神経医療センター神経内科医長、全国てんかんセンター協議会事務局長

7. 地域連携のための患者会の活動と要望

鶴井 啓司 日本てんかん協会会長

8. てんかん診療全国拠点機関の役割と活動

須貝 研司 国立精神・神経医療研究センター病院小児神経科主任医長・てんかんセンター長

9. 討論とまとめ

総括報告

国立精神・神経医療研究センター てんかんセンター 須貝 研司

1. 目的

厚生労働省の「全国てんかん対策地域診療連携整備体制事業」は、モデル事業としててんかんが国の施策に盛り込まれた初めての事業で、画期的な出来事である。8つの県で地域拠点機関が選ばれて事業が開始され、さらにそれをまとめるものとして全国拠点機関が選ばれたが、有効なてんかん診療地域連携体制の確立を目指して、現状あるいは背景、その実際、工夫、効果、問題点を検討した。

2. 方法

地域拠点機関だけでなく我が国におけるてんかん対策の代表的機関および当事者により全国てんかん対策連絡協議会を組織し、一堂に会して討議した。8つの地域拠点機関からの事業の現状と課題だけでなく、厚生労働省からてんかん対策地域診療連携整備体制事業はじめとする国のてんかん対策、日本てんかん学会から日本てんかん学会の取り組み、民間てんかん病院の立場から地域連携の実態、包括的な三次医療を担う全国てんかんセンター協議会からその活動内容、てんかんの当事者の立場からてんかん協会の活動と要望を発表していただき、当施設の活動も発表し、現在のわが国のてんかん対策の現状と課題を参加者によく認識していただいた上で討議し、全国拠点機関としての当施設の役割として本事業の実態と成果、問題点、提言をまとめ、報告する。

3. 結果と考察

1) 地域の実情に応じた様々な地域拠点の方式

8地域拠点はそれぞれ背景が異なり、それぞれの地域の特性に応じた事業方式を採用している。地域にほぼ一医大で大学にてんかんセンターがあるA群（宮城、岡山、広島、栃木）、てんかん専門的な国立病院機構の施設が中心で医大との協力関係が薄いB群（新潟、静岡）、てんかんセンターはないが一県一医大で大学中心に連絡協議会を形成するC群（鳥取）、一県に多数の医大があり、連携により拠点機関を形成するD群（神奈川）に分けられる。

2) てんかん診療地域連携に関する成果

てんかんの地域拠点機関に求められるものは、医療施設、保健所、行政、患者からなるてんかん診療医療連携協議会の設置と、自施設の診療機能の向上、一次・二次医療機関への教育研修による地域の診療レベルの向上、地域社会へのてんかんの普及啓発、患者の相談窓口である。いずれの地域拠点機関もその実践に努力しているが、A群、B群は最もよく機能している。C群は普及啓発、患者の相談窓口はできているが、診療機能の向上、一次・二次医療機関への研修はまだであり、D群はお互いに連携しなければならないため中心になる施設が明確でなく、一次・二次医療機関への研修、地域社会へのてんかんの普及啓発、患者の相談窓口のまとまりが困難になりがちである。

3) 共通の問題点：二次診療施設と専門医の偏在

地域で標準的な診療を受けようとするれば、二次診療施設の役割が重要である。すなわち、ある程度の専門的医療と、一次診療医に対する教育研修、紹介と逆紹介を行うのは二次診療施設である。

専門的な地域診療連携を行うにあたって、二次診療施設と専門医の偏在が大きな問題であり、全国的にも、地域拠点施設のある 8 つの県でもこれが問題となっている。二次施設の診療レベル向上は講演会だけでは得られず、実際的な症例検討や自分の症例を通しての質疑応答が重要であるが、遠方の二次診療施設からは参加できないので、地域拠点施設があっても遠方の二次施設のレベルアップや地域への恩恵は少ない。

4) 二次診療施設と専門医の偏在への対応

この問題に対しては、遠隔会議システムを用いた遠隔てんかん症例カンファレンスによる研修が効果的である。遠隔ビデオシステム（インターネットでハイビジョンと専用マイクを用いた東北大学方式や、UMICS（国立大学病院インターネット会議システム）を利用した広島方式が参考になる。UMICSは国立大学病院の教育・研究・診療・病院業務に関係した会議・講演であれば一般病院も利用可能であり、国立大学病院が中心になっている地域では地域の医療機関との共同カンファレンス等に利用でき、有望な方法である。

東北大学がすでに行っているが、県内の二次診療施設の偏在に対応するだけでなく、てんかんセンターのない県、てんかん専門医の少ない県でのてんかん診療レベルの向上にも有効な方法である。

5) 高度のてんかんセンターがない県における地域連携

① C群のように一県一医大の県

一県一医大であれば、県の行政とのつながりもあり、地域診療連携協議会の運営もスムーズで、てんかんに関する二次診療施設をリストアップし、県または大学のホームページに公開して、患者に診療施設やてんかんにかんする情報提供や相談はできる。後述のように、今回、国の施策として地域診療連携整備体制事業を開始したことにより、行政との連携は非常にやりやすくなっている点も追い風になっている。ただし、この場合も、専門的なてんかん診療を行っていて、地域連携を行うという意志を持った中心となる医師が存在する必要がある。

②一県に複数の医大あるいは医大病院がある県

埼玉、千葉、兵庫が該当するが、ここでは行政や他施設との結びつきや連携は弱く、診療連携が最も困難である。これは国か県が公募して中心になる施設を選定し、本事業のように地域連携を促すことと、遠隔会議システムを用いた症例検討会により、二次診療施設のレベルアップを図ることが考えられる。

6) 高度てんかんセンターがある県における地域連携

①一県一医大の県

A群のように、てんかんセンターが一つで一つしかない医大があれば二次、三次診療連携はやりやすいと思われる。てんかんセンターと医大が別の場合は、新潟のように、そのてんかんセンターを核となるが、大学と協力することが必要である。

②複数の医大あるいは医大病院がある県

神奈川、愛知は、てんかんセンターはあるが単一の包括的高度てんかんセンターではないので、緩やかな連携は可能であるが、強力な地域連携体制は困難である。

北海道、阪、京都、福岡であるが、強力な診療連携はなかなか困難である。東京は、医大もてんかんセンターも多数あり、人口も著しく多く、まとまるのは最も困難である。D群のやり方にするか、国か県が公募して中心になる施設を選定して本事業のようにするか、あるいは県内を地域に分けて棲み分けて地

域連携協議会を作ることが考えられる。

7) 全国てんかんセンター協議会（JEPICA）の活用

入会資格からみて、高度で包括的な三次てんかん診療を行っており、会員施設を中心に地域連携を組み立てることは有効な方法と思われる。しかし、高度てんかんセンターも偏在し、全国 47 都道府県には JEPICA 会員施設がない県が 27 あり、また逆に、上述のように複数の会員施設があってもかえって中心になる施設ができない都道府県もある（北海道、東京、京都、福岡）。宮城と静岡も複数の会員施設があるが、一方が強力なことや地域的に棲み分けていることであまりうまくいっていない。

8) 相談窓口：コーディネーターの問題

相談内容と人選の点、費用の点でいずれの施設も非常に苦勞している。

コーディネーターは国家資格が必須であるが、てんかん診療に精通した人材はほぼおらず、人件費の点で本事業の予算ではまかないきれず、常設は困難である。静岡のように、退職したてんかん病棟の師長を採用し、時間外は当直師長が対応することは優れた方式であるが、どこでもできるわけではない。神奈川のように、国家資格を取ったばかりでてんかん診療の現場の経験がない人物を当てるのも心細い。鳥取方式で、看護師等を時間採用するのが現実的かもしれない。

一方で、コーディネーターは、どこまで立ち入ってよいかも問題であり、診療行為の線引きは困難であり、あるいは非常に時間がとられて他の診療業務ができなくなってしまう。まず、個々の治療内容に関しては答えられないことを明示しておく必要がある。期待される業務内容としては、①てんかんで使える医療福祉制度の説明、書類記入の援助、②運転免許などの説明、③治療方法の説明：薬物療法、手術療法、ケトン食療法、ACTH などのホルモン療法、ガンマグロブリンなどの免疫療法、④手術や検査入院の費用の概要、⑤手術適応のための検査の説明、⑥てんかんと言われたときなどの気持ちの傾聴と寄り添い、などが考えられる。

9) てんかん診療ネットワークの周知と活用

各都道府県ごとに二次以上のてんかん診療機関が誰にでも閲覧可能で、詳細版には 1,300 名以上のてんかん診療医が登録されている本ネットワークは、行政にも医療機関にも、患者にも、もっと周知・活用していただくと地域診療連携には有力な手段となる。その第一歩として、今回、全国の保健所・支所 550 カ所に全国 8 つの地区ごとの二次診療施設一覧を送付した。

10) 生活支援

てんかんを持って地域で生活をしてゆくには、医療だけでなく、就労支援、学校生活支援、運転免許の問題などが重要である。宮城、栃木ではそのようなことがすでに行われており、今後、てんかんしんりょう地域連携で重要な活動である。

11) 本事業のよかった点

①国の施策なので、行政との連絡が非常にやりやすくなり、協力も得られやすくなったこと、②医療、保健、行政が一体となった連携協議会により、お互いに意思疎通がよくなった、③自施設の機能アップと患者増加、④一次、二次施設への研修の増加と、患者、学校、就労窓口等への普及・啓発活動の増加、はいずれの施設も感じていた。

この事業を 3 年で終わらずに継続していただきたい、予算が少なくても全国の自治体に広げていただきたいと言うのが、厚生労働省以外の全国てんかん対策連絡協議会参加者全員の希望であった。

12) 問題点、改善していただきたい点

- ・予算が少なく、人件費に使えないが、なんとかならないか
- ・コーディネーターな設置、相談窓口の設置に苦心した。資格要件がなんとかならないか
- ・大学病院は DPC のため、長時間検査料増点の恩恵がない。てんかんセンターでは長時間ビデオ脳波は非常に大事な検査なので、DPC から外していただきたい
- ・一次、二次、三次と連携になるには、紹介、逆紹介がきちんと機能する必要がある、そのためには二次医療機関の強化と紹介料、逆紹介料などのインセンティブが必要
- ・この事業の評価指標で、数だけではなく内容を評価する別な指標が必要ではないか。
- ・全国の自治体に広げるためには 8 拠点だけでなく、全国の都道府県に入ってほしい
- ・てんかんは、数が圧倒的に多いということと、多数の診療科が関わるという点で、多様な精神疾患に対する対応とは少し異なる。精神科領域の一部としてではなく、多数の科が連携して行うべき独自の対応が必要ではないか。

4. まとめ

てんかんに対する初めての施策である「全国てんかん対策地域診療連携整備体制事業」は、いくつかの課題はあるものの総じててんかん診療の向上と、てんかんに対する普及・啓発に寄与している。国の施策がゆえに、特に行政との連携がよくなり、診療連携を行いやすくなっている。今後、二次施設のレベルアップと連携強化を進めることと、この事業をそれぞれの地域特性に合わせて、全国に展開することが 100 万人のてんかん患者にとって切に望まれる。

5. 厚生労働省におけるてんかん対策～てんかん地域診療連携体制整備事業～

厚生労働省社会援護局精神・障害保健課 永田 貴子

はじめに

てんかん医療には、精神科、神経内科、脳神経外科、小児科など複数の診療科が関わるため、てんかん患者が適切な支援が受けられるためには、診療科の垣根を越えた集学的治療連携体制の構築を目指す必要があります。この点を踏まえた適切な地域連携が必要である。また、地域住民に対する普及啓発、てんかん患者・家族への相談支援の充実、医療従事者への情報提供や研修の充実が求められてきた。

この点を踏まえ、厚労省では、平成27年度より〔てんかん地域診療連携体制整備試行事業を開始した。

「てんかん地域診療連携体制整備試行事業」は、てんかん対策を行う医療機関を選定し、選定した都道府県において、てんかんの治療を専門に行っている医療機関のうち、1か所を〔てんかん診療拠点機関〕（以下〔拠点機関という）として指定し、専門的な相談支援、他の医療機関、自治体等や患者の家族との連携・調整を図るほか、治療や相談支援等に携わる関係機関の医師等に対し、てんかんについての助言・指導や地域におけるてんかんに関する普及啓発等を実施し、てんかんについての治療・研究を専門に行っている医療機関を「てんかん診療全国拠点機関」として指定し、集積した知見の評価・検討を行うことで、てんかん診療における地域連携体制モデルの確立を行うことを目的としたモデル事業である。

1. てんかんの患者数と厚生労働省の対応

平成26年の患者調査では総数は25.2万人であるが、平成24年度の厚生労働科学研究では有病率は、中核群で37.7万人、周辺群も含めると92.5万人、疑いも含めると93万人であり、乳児から高齢者までの年代でも起こり、かつ患者数が、という特徴がある病気である。

これに対して厚生労働省では、

- 1) みんなのメンタルヘルス総合サイトでてんかんに関する正しい知識・理解のための普及啓発
- 2) 厚生労働科学研究費によりてんかん診療ネットワークというてんかん診療機関・診療医の名簿の作成
- 3) てんかん地域診療連携体制整備試行事業（モデル事業）

を行い、

- 4) 今後の対策として精神障害にも対応した地域包括ケアシステムの構築
- 5) 多様な精神疾患等に対応できる医療連携体制の構築とそれに向けた医療機能の明確化の推進を行おうとしている。

2. てんかんに関する正しい知識・理解のための普及啓発

てんかん患者自身がてんかんについて正しく理解し、適切な服薬を行うとともに、規則正しい生活を送ることにより、症状を抑え、社会で活動しながら生活をおくることが可能となる。このため、てんかん患者はもちろん、国民全体に対し、てんかんに関する正しい情報の普及啓発が必要不可欠である。

厚生労働省でもてんかんは精神疾患の範疇にはいっており、てんかんに関する正しい情報の発信として、こころの病気についての情報、こころの病気になったときの治療や生活サポートなど、精神疾患全般に関する普及啓発を目的として実施している「みんなのメンタルヘルス総合サイト」の中にてんかんに関する情報を掲載し、正しい知識・理解を深めていただくための情報を発信している。

みんなのメンタルヘルス総合サイトのトップページで「役立つ情報」→「心の病気を知る」→「病名か

ら知る」とすると「てんかん」が出てきて、てんかんとは、てんかんのサイン・症状、てんかんの診断と治療、てんかんをもつ人へのケア、に分けて解説されている。

3. 厚生労働科学研究費によるてんかん診療ネットワーク（てんかん診療機関・診療医の名簿）の作成

てんかん診療は歴史的に中核となる診療科が不明確で診療体制の整備は十分ではなく、てんかんの患者数や診療実態が正確に把握できていない現状から、患者数とその診療実態を調査がなされ、医療資源の活用を含めた治療体制の整備を図るために地域診療と関連学会専門医が連携したてんかん診療ネットワークの基盤作りがなされ、てんかん診療ネットワークというてんかん診療機関・診療医の名簿が作成され、ウェブサイト「てんかん診療ネットワーク」(<http://www.ecn-japan.com/>)



で二次診療施設以上の医療機関は誰でも、一次から三次施設とその詳しい診療内容はユーザー登録で閲覧可能となっている。

ここにはてんかん診療ネットワーク施設一覧の使い方とともに、1) てんかんに関する情報として、日本てんかん学会：てんかん Q&A、日本てんかん協会：てんかんについて、てんかん情報センター、2) てんかん専門医に関する情報として、日本てんかん学会専門医名簿、3) 神経学専門医に関する情報として、小児神経専門医、神経内科専門医、脳神経外科専門医、精神神経科指導医、臨床神経生理学学会認定医・認定技師（脳波等）の一覧、にリンクが張られており、だれでも見るできるようになっている。

4. てんかん地域診療連携体制整備試行事業（モデル事業）

平成 27 年度から、モデル事業としててんかん地域診療連携体制整備試行事業が開始されたが、てんかんに対して初めて予算措置が行われた画期的な出来事である。

てんかん診療の現状と課題として、てんかん患者が、地域において適切な支援が受けられるよう、地域住民に対する普及啓発、てんかん患者・家族への相談支援の充実、医療従事者への情報提供や研修の充実に必要がある。また、てんかん医療には複数の診療科が関わるため、診療科の垣根を越えた集学的治療連携体制の構築を目指す必要がある。

このため、①地域住民や医療従事者に対して、てんかんに関する正しい知識の普及という啓発と、②てんかん診療における地域連携体制モデルの確立を目指して本事業が始まった。

具体的には図に示すように、8つの都道府県で行政とてんかん診療拠点機関が協働しててんかん地域連携協議会を作り、生活地域（市町村、二次診療圏）での地域診療連携をバックアップし、国と全国拠点機関は各てんかん診療拠点機関で得られた知見を集積し、てんかん診療における地域連携体制モデルを確立

すると共に、都道府県・各診療拠点機関への技術的支援を行う。

てんかん地域診療連携体制整備試行事業(モデル事業)

てんかん患者が、地域において適切な支援を受けられるように、都道府県とてんかん診療拠点機関の協働による地域連携支援体制のモデルを具体化する。

平成28年度予算：9,014千円 → 平成29年度予算(案)：8,211円

現状と課題

てんかん患者が、地域において適切な支援を受けられるよう、地域住民に対する普及啓発、てんかん患者・家族への相談支援の充実、医療従事者への情報提供や研修の充実を推し進める必要がある。また、てんかん医療には、精神科、神経内科、脳神経外科、小児科など複数の診療科が関わるため、診療科の垣根を越えた集学的治療連携体制の構築を目指す必要がある。

事業概要

【地域】

てんかんの特性や支援方法に関する知識が浸透するように取り組むとともに、市町村、医療機関等との連携を深化し、患者・家族への相談支援や啓発のための体制を充実すること等により、適切な医療につながる地域の実現を目指す。

【都道府県（精神保健福祉センター、保健所）・てんかん診療拠点機関】

てんかんの治療を専門的に行っている医療機関を「てんかん診療拠点機関」として指定し、都道府県との協働によって、てんかんに関する知識の普及啓発、てんかん患者及びその家族への相談支援及び治療、他医療機関への助言・指導、医療従事者等に対する研修、関係機関との地域連携支援体制の構築のための協議会を開催する。また、てんかん診療支援コーディネーターを配置し、てんかん患者及びその家族に対し、相談援助を適切に実施する。

【国・全国拠点（全国拠点機関）】

各てんかん診療拠点機関で得られた知見を集積し、てんかん診療における地域連携体制モデルを確立すると共に、都道府県・各診療拠点機関への技術的支援を行う。

期待される成果

- ①地域住民や医療従事者に対して、てんかんに関する正しい知識の普及
- ②てんかん診療における地域連携体制モデルの確立

てんかん診療拠点機関：宮城県/東北大学病院、栃木県/自治医科大学附属病院、神奈川県/日本医科大学武蔵小杉病院、新潟県/国立病院機構西新潟中央病院、静岡県/国立病院機構静岡てんかん・神経医療センター、鳥取県/鳥取大学医学部附属病院、岡山県/岡山大学病院、広島県/広島大学病院
てんかん診療全国拠点機関：国立精神・神経医療研究センター

5. 今後の対策：精神障害にも対応した地域包括ケアシステムの構築・多様な精神疾患等に対応できる医療連携体制の構築とそれに向けた医療機能の明確化

精神障害者が、地域の一員として安心して自分らしい暮らしをすることができるよう、医療（精神科医療・一般医療）、障害福祉・介護、住まい、社会参加（就労）、地域の助け合いが包括的に確保された地域包括ケアシステムの構築を目指す必要がある、このような精神障害にも対応した地域包括ケアシステムの構築にあたっては、計画的に地域の基盤を整備するとともに、市町村や障害福祉・介護事業者が、精神障害の程度によらず地域生活に関する相談に対応できるように、圏域ごとの保健・医療・福祉関係者による協議の場を通じて、精神科医療機関、一般医療機関、地域援助事業者、市町村などとの重層的な連携による支援体制を構築していくことが必要である（図）。これはまさにてんかんの包括的診療連携の構図であり、てんかん地域診療連携体制整備試行事業が見本となる。

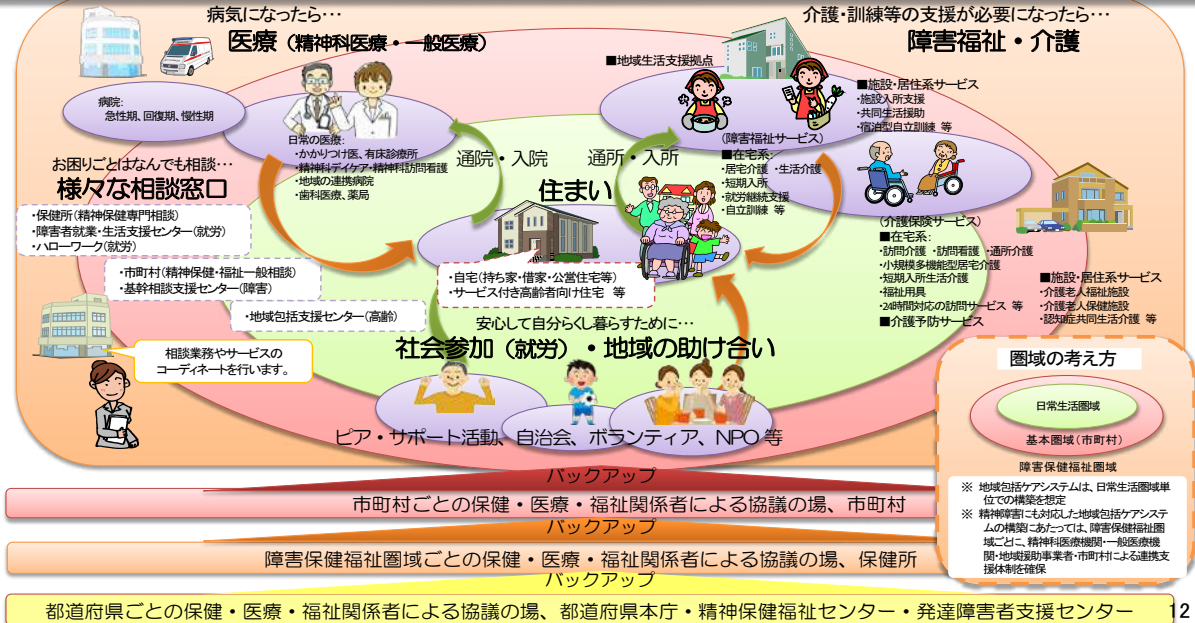
具体的には、精神医療圏域（二次診療圏）ごとの医療関係者等による協議の場と、都道府県ごとの医療関係者等による協議の場の役割であるが（図）、その内容こそ、今回のてんかんの包括的診療連携における内容である。

平成30年からの第7次医療計画では、多様な精神疾患等に対応できる医療連携体制の構築に向けて、「良質かつ適切な精神障害者に対する医療の提供を確保するための指針」を踏まえて、多様な精神疾患

精神障害にも対応した地域包括ケアシステムの構築（イメージ）

第8回これからの精神保健医療福祉のあり方に関する検討会
提出資料（平成29年2月8日）

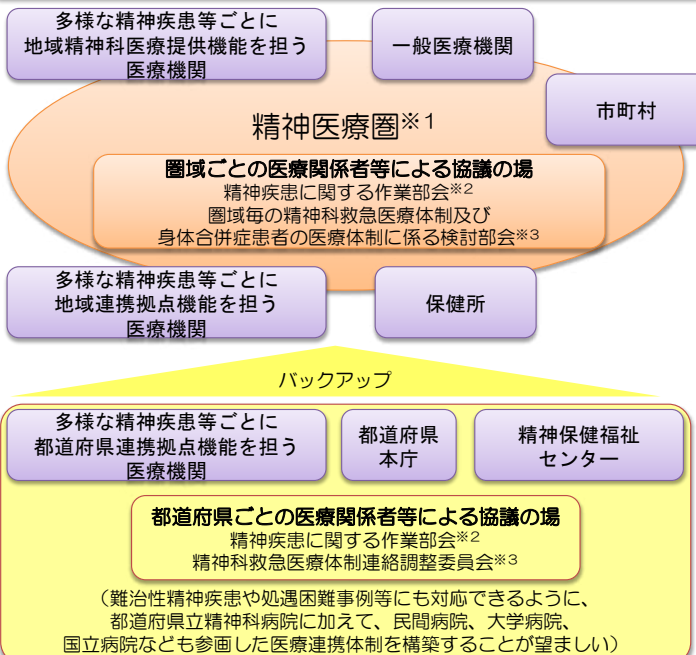
- 精神障害者が、地域の一員として安心して自分らしい暮らしをすることができるよう、医療（精神科医療・一般医療）、障害福祉・介護、住まい、社会参加（就労）、地域の助け合いが包括的に確保された地域包括ケアシステムの構築を目指す必要がある。
- このような精神障害にも対応した地域包括ケアシステムの構築にあたっては、計画的に地域の基盤を整備するとともに、市町村や障害福祉・介護事業者が、精神障害の程度によらず地域生活に関する相談に対応できるように、圏域ごとの保健・医療・福祉関係者による協議の場を通じて、精神科医療機関、一般医療機関、地域援助事業者、市町村などの重層的な連携による支援体制を構築していくことが必要。



多様な精神疾患等に対応できる医療連携体制（イメージ）

第8回これからの精神保健医療福祉のあり方に関する検討会
提出資料（平成29年2月8日）

- 多様な精神疾患等に対応できる医療連携体制の構築に向けて、「良質かつ適切な精神障害者に対する医療の提供を確保するための指針」を踏まえて、多様な精神疾患等ごとに各医療機関の医療機能を明確にし、役割分担・連携を推進する。



※1 精神医療圏の設定にあたっては二次医療圏を基本としつつ、障害保健福祉圏域、老人福祉圏域、精神科救急医療圏等との連携も考慮し、地域の実情を勘案して弾力的に設定。

※2 医療計画作成指針に基づく協議の場

※3 精神科救急医療体制整備事業実施要綱に基づく協議の場

精神医療圏における関係機関の役割

【圏域ごとの医療関係者等による協議の場の役割】

- 圏域内のあるべき地域精神科医療連携体制の構築を協議する場（特に、圏域内の病院・病院間連携および病院・診療所間連携の深化を図る）
- 〈地域精神科医療提供機能を担う医療機関の主な役割〉
地域精神科医療の提供
- 〈地域連携拠点機能を担う医療機関の主な役割〉
①医療連携の地域拠点、②情報収集発信の地域拠点
③人材育成の地域拠点、④地域精神科医療提供機能支援
- 〈市町村の主な役割〉
精神保健福祉相談、在宅医療介護連携推進の総合調整
- 〈保健所の主な役割〉
圏域内の医療計画の企画立案実行管理
圏域内の医療関係者間の総合調整

三次医療圏における関係機関の役割

【都道府県ごとの医療関係者等による協議の場の役割】

- 都道府県内のあるべき地域精神科医療連携体制の構築を協議する場（特に、多様な精神疾患等ごとに各医療機関の医療機能の明確化を図る）
- 〈都道府県連携拠点機能を担う医療機関の主な役割〉
①医療連携の都道府県拠点、
②情報収集発信の都道府県拠点、
③人材育成の都道府県拠点、④地域連携拠点機能支援
- 〈精神保健福祉センターの主な役割〉
保健所、市町村への専門的支援（個別相談、人材育成等）
- 〈都道府県本庁の主な役割〉
都道府県全体の医療計画の企画立案実行管理
都道府県全体の医療関係者間の総合調整

とに医療機関の役割分担・連携を推進できるよう、医療機能を明確化することが今後の方向性であり、医療機関は、都道府県拠点機能を担う医療機関、地域連携拠点機能を担う医療機関、地域精神科医療提供機能を担う医療機関に分けられる。てんかんは、統合失調症、認知症、児童・思春期精神疾患、精神科救急、身体合併症、自殺未遂、うつ、PTSD、依存症、てんかん、高次脳機能障害、摂食障害、災害医療、医療観察とともに精神疾患・状態の一つとしてその中に組み入れられている。

6. てんかん診療にかかる診療報酬上の評価

1) 脳波検査の評価の見直し

てんかんの診療に用いる長期脳波ビデオ同時記録検査及び脳波検査判断料について、実施施設の体制に応じて評価の見直しが行われ、長時間ビデオの右派同時記録検査1が3,500点、脳波検査判断料1が350点となった。

2) 遠隔脳波診断の評価

遠隔脳波診断の脳波検査判断料1が新設された。

6. 日本てんかん学会のてんかん地域診療連携に対する取り組み

日本てんかん学会 大澤真木子

1. てんかんを取り巻く世界の動きとてんかん医療の必要性

世界保健機構 World Health Organization (WHO) の 2015 年の総会で、日本が共同提案したてんかんの医療が最重要課題として採択された (2015 年 5 月 26 日)。

この決議は、てんかん医療を強化するため、てんかん患者の権利を促進、保護する政策や法律を、各国政府が策定、強化、導入する必要性を強調しており、また、この疾患がもたらす負担をより明確にし、治療へのアクセスがどの程度改善しているかを測るために、健康に関する情報、ならびに調査システムを強化する必要がある点も強調している。

しかしながら、てんかんは現場では知られていない事も多いので、教育機会の増加が必要である。これは医師にだけでなく、看護師、保健師、養護教諭、教師、保健福祉士、介護士、理学療法士などにも必要である。

てんかんの有病率は約 1% (約 100 人に 1 人) で男性の肺がん、女性の乳がんと同程度であり、一生涯を通しての累積発症率は約 3% (約 100 人に 3 人) であり、ありふれた病気である。

2. 一般社団法人日本てんかん学会の概要

日本てんかん学会は創立 50 年を迎え、会員 2830 名で、小児科が約 1200 名、精神科、神経内科、脳外科がそれぞれ約 500 名、基礎・医師約 100 名からなる。

てんかん医療・研究のアクションプランとしててんかん白書を発刊し、てんかんの医療、ケア、臨床研究、社会的取り組みの現状と問題点など、今後の行動プランとしての推奨を掲載している。

てんかんの治療目標は、その方の最大限の能力を生かし、生き生きと普通の生活・社会貢献ができるようにすることである。そのためには、次の 50 年に向け、てんかん研究・医療の促進、患者の権利擁護・QOL 向上をめざした国民への啓発、てんかん予防の推進などに効果的な活動が必須である。

会員の診療科の割合	2015.9.	2016.8
小児科	1192	1229
精神科	507	508
神経内科	489	506
脳神経外科	440	474
基礎、医師以外	107	113
計	2735	2830

3. 専門医の育成と、職場や地域医療を担う医師への啓発と連携・協働

てんかんに求められる包括医療は、1) 正確な診断、2) 適切な治療：薬物治療、外科的療法、3) 家庭と医療機関、教育現場・職場・社会との連携、4) 発作抑制のみならず、成長発達に応じた日常生活、集団生活上の相談、5) 家族・本人への心理的支援、6) 成人後のてんかん患者さんの成人科への移行、7) 成人の患者さんの就職を含めた社会生活支援、である。

てんかん専門医はこれを求められるが、てんかん専門医は約 600 名であり、この数では到底 100 万人のてんかん患者に対応できず、また、地域的にも偏在しており、専門医が 1 人しかいない県もある。このため、専門医の育成と職場や地域医療を担う医師への啓発と連携・協働が必要である。

4. 医師・非医師への教育啓発事業

1) 知って安心 てんかん

てんかんは、発作の突然性、激越性、意外性のため、てんかんという病名を開示することにより社会的制約を受ける場合も多く、他疾患に比し、社会的不利益を生じやすい。その原因の一つとして、てんかんに対する理解が生活現場で関わる専門職の間でも十分でないことがあげられる。そこで、てんかんを現場の方に実感として理解して頂くために、この事業を行う。

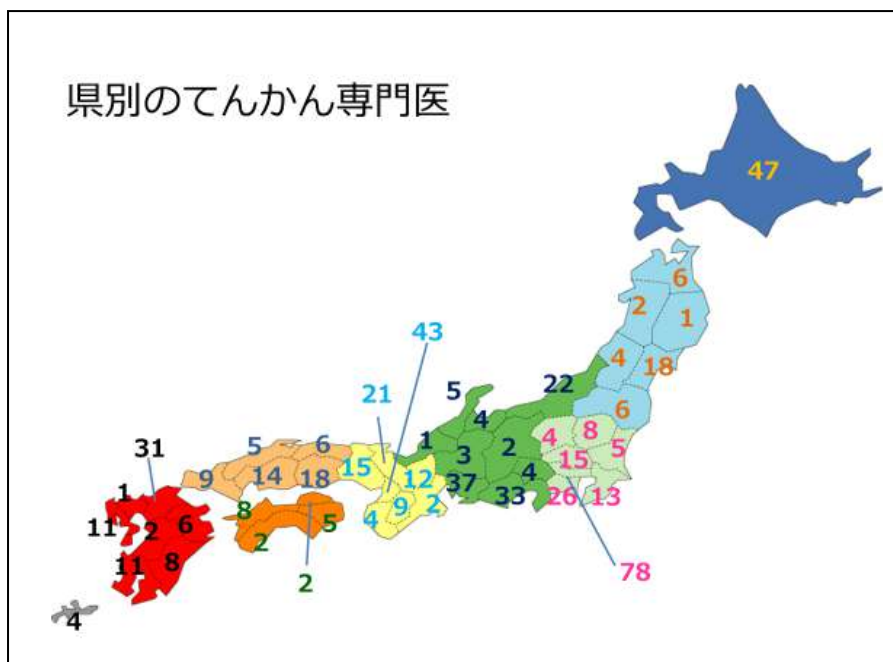
対象は、医師、歯科医師、薬剤師、看護師、保健師、養護教諭、助産師、臨床検査技師、臨床心理士、言語聴覚士、救命救急士、精神保健福祉士、介護福祉士、理学療法士、教師、保育士、ハローワークの職員、行政の方などであり、内容は、重度の併発症があり、難治性発作に日夜悩まされる患者～発作は制御され社会生活にはほぼ問題のない患者まで、てんかん患者の病状の多彩性、多様性、発作の誘因、発作の多様性、発作時の対応であり、行政その他から要望があれば、学会から講師を無料で派遣する。

2) 学校に対して

企業の協力を得て、学校の先生向けのとんかんの理解のためのサイト「てんかん for school」(<http://www.tenkanfs.jp>) を作っている。教員研修用資料として、保育園・幼稚園・小学校・中学校・高校などの担任の先生、養護教諭をはじめとして、てんかんのある子どもが在籍している・いないにかかわらず、すべての教職員の方々へ、「てんかん」という病気がある子どもが、安全に安心して園・学校生活を送ることができるように知っておいていただきたいこと（病気の知識と発作時の対応など）を紹介するサイトである。教材をダウンロードすることもでき、てんかんの児の保護者にも役立つ内容が多い。

3) 次の半世紀に向けて

てんかん学会としては、一日も早く、患者さんが「てんかん」という病名を明るく受け入れ、生き生きと生活できる社会になることを願っており、そのために、次の半世紀に向けて、てんかん研究・医療の促進、患者の権利擁護・QOL向上をめざした国民への啓発（世界てんかんの日、てんかん月間など）、てんかん予防の推進などに効果的な活動を目指している。



7-1 東北大学病院てんかんセンターにおける活動の概要

東北大学病院てんかんセンター・医学系研究科てんかん学分野

中里 信和

要 旨

東北大学病院では平成 22 年、国内の大学病院初となる「てんかん科」を設立した。以来、大学病院の使命である「臨床・研究・教育」を念頭に置き、てんかん診療体制のあるべき姿を国内外に提言することを最大の目標としてきた。今回、てんかん地域診療連携体制整備事業の「てんかん診療拠点機関」に認定され、東北大学 病院としては、てんかん診療改革の旗手となる覚悟で事業に臨んでいる。

拠点化のメリットは大きい。第一に、拠点化を受けた昨年 12 月に東北大学病院てんかんセンターが発足して学内での立場が強化され、てんかん診療支援コーディネーターが配置されたこと。第二に、てんかん診療医療連携協議会の定期開催によって、宮城県や仙台市の保健福祉担当者との太いパイプができたため、これまでは医療 機関・ 医師会・ 市民講演会などに限られていた啓発活動が、保健福祉センター、障害者雇用促進事業、産業医、発達相談支援、一般企業人事担当者、学校教育現場などに幅広く展開できた点である。

拠点化の限界もある。第一に、事業予算が限られていて病院からの持ち出しが大きい点である。診療報酬改訂によって長期間脳波ビデオ同時記録検査の点数が増えているが、東北大学病院の入院診療は DPC での定額性のため、収入増には直結していない。第二に、膨大な患者数に比べて、体制整備はきわめて不十分な点である。たとえば、新患 1 名の診察には 1 時間以上を要し、患者と家族からのコーディネーターへの相談対応も 1 時間以上を超える。県や厚労省への報告には、診療や相談の数値 目標の達成を求められているが、現段階では数値に振り回されることより、理想となる診療と相談の実績を着実に積み上げ、啓発活動を通じて、理想を普及させていくことの方が、はるかに現実的と考える。本事業の理念を実現するには、さらに拠点施設を増やすことと、PC も 含めた診療報酬の引き上げが重要だと考える。

宮城県におけるてんかん拠点事業の実際と問題点について述べる。

1. 平成 27 年度てんかん地域診療連携体制整備事業実績

①てんかん治療医療連携協議会

次ページに示すように、医療と行政、患者本人、患者家族（てんかん協会宮城県支部）からなる協議会を設置し、協議会を 3 回開催した。

②相談事業

- 1) 患者および家族からの医療相談・・・2 件
- 2) 患者および家族からの医療資源活用に関する相談・・・38 件（うちメール 8 件）
- 3) 学校・職場・地域社会からの患者対応に関する相談・・・1 件
- 4) 医療機関からの患者の紹介・・・55 件

宮城県てんかん地域診療連携協議会（27年度）

	氏 名	職業(役職)
委員長	中里 信和	東北大学大学院医学系研究科てんかん学分野 教授 (日本てんかん学会専門医・指導医, 日本脳神経外科学会専門医)
委員	松岡 洋夫	東北大学大学院医学系研究科精神神経学分野 教授 (日本てんかん学会専門医・指導医, 精神保健指定医, 日本精神神経学会専門医・指導医)
同	富永 悌二	東北大学大学院医学系研究科神経外科学分野 教授 (日本脳神経外科学会専門医)
同	青木 正志	東北大学大学院医学系研究科神経内科学分野 教授 (日本神経学会専門医)
同	呉 繁夫	東北大学大学院医学系研究科小児病態学分野 教授 (日本小児科学会専門医)
同	藤川 真由	東北大学病院てんかん科 助教 (心理士, リハビリテーション心理学博士)
同	佐藤 宗徳	東北大学病院地域医療連携室 室長
同	大竹 茜	東北大学病院地域医療連携室 (メディカル・ソーシャルワーカー)
同	上埜 高志	東北大学大学院教育学研究科臨床心理学分野 教授 (精神保健指定医, 日本精神神経学会専門医・指導医)
同	萩野谷 和裕	宮城県立こども病院 副院長 (日本てんかん学会専門医・指導医, 日本小児神経学会専門医)
同	高柳 勝	仙台市立病院小児科 医長 (日本てんかん学会専門医・指導医, 日本小児神経学会専門医, 日本小児科学会専門医)
同	角藤 芳久	宮城県立精神医療センター 副院長 (精神保健指定医, 日本医学放射線学会専門医)
同	菅野 道	青葉病院 院長 (日本てんかん学会専門医・指導医, 精神保健指定医, 日本精神神経学会専門医・指導医, 日本神経学会専門医)
同	大場 ゆかり	宮城県保健福祉部障害福祉課 技術副参事兼技術補佐(総括担当)
同	佐藤 幸徳	宮城県保健福祉部障害福祉課 課長補佐(精神保健福祉推進班長)
同	小原 聡子	宮城県精神保健福祉センター 技術副参事兼技術次長
同	佐藤 幸子	仙台市若林区保健福祉センター 障害高齢課長
同	(承諾済み, 氏名秘匿)	てんかん患者
同	萩原 せつ子	日本てんかん協会宮城県支部 代表 (てんかん患者の家族)

③治療実施結果

直近3ヵ月間（平成27年12月1日～平成28年2月29日）の診療実績。

- 1) 外来患者延べ3,347人
- 2) 入院患者延べ108人
- 3) 長期間ビデオ脳波モニタリング検査 61件
- 4) てんかんの外科治療 9件

④研修会

遠隔会議システムを通じて、宮城県内外のてんかん診療関連の全医療業種に対し、難治例の入院精査結果に基づいた症例検討会4回と、全国てんかんセンター協議会学術集会を主催した。

⑤普及啓発活動

平成28年3月14日には宮城労働局職業安定部が開催するハローワークの高年齢者・障害者関係業務担当者に対する研修会において、中里信和てんかんセンター長が「知って安心、てんかん」と題する講演を行った。てんかん発作があっても通常は特別対応は不要であること、発作の有無に関わらず本人の就業能力にもとづいて雇用を促進すべきであること、てんかんという病名だけで「対応できない」という理由で理不尽に解雇される患者がきわめて多いこと、などを発作ビデオなどを通じて説明した。参加

者からは「てんかんの多様性についてよく理解できた。これまで自分も、てんかんがあるのに就業は大丈夫なのか、といった発言をしており、大いに反省している。」などの声があった。

平成 28 年 3 月 26 日は、国際的なてんかん啓発キャンペーンの「パープルデー」である。エフエム仙台の協力をえて、てんかん啓発キャンペーン「Purple Day in Sendai」を開催し、3 月 24 日のエフエム仙台のラジオ番組に登場した。また 3 月 26 日には仙台市地下鉄東西線国際センター駅多目的スペースにおいて、てんかん啓発セミナー・トーク、ミュージシャンによる演奏、てんかん啓発パネルディスカッション、関連グッズ販売などを実施した。

中里信和てんかんセンター長は、東北大学病院および東北大学医学系研究科の広報室と連携して、ソーシャルメディアのツイッター上で、てんかんに関する情報発信を行っており、フォロワー数は 2015 年 12 月 1 日時点の 4,639 名から 2016 年 3 月 22 日現在の 5,061 名へと順調の伸びている。フォロワーには患者や家族、医療関係者だけでなく、メディア関係者、教育職、厚生労働省幹部、政治家、教育者など多岐にわたっており、患者動向や社会制度の改革にも実際の・具体的な成果があらわれている。

また中里信和は 2015 年 5 月に、患者とその家族の疾患学習用のイラスト本、「中里信和監修：『てんかん』のことがよくわかる本（講談社）」を出版した。患者自身が自分のてんかんに誰よりも詳しくなり、前向きに生きる姿勢をはぐくむことを目的とした書籍であり、これまでに 12,000 冊以上の発売部数となっている。さらに 2016 年 1 月には、てんかんを専門としない一般医師むけの書籍「中里信和著：ねころんで読めるてんかん診療（メディカ出版）」を出版した。てんかん診療の多くが一般医によってなされているにもかかわらず、こうした一般医用の書籍が存在しないことを危惧したものであり、発売から約 2 ヶ月で第 3 刷、合計印刷部数 7,000 部となっている。

⑥事業の指標

1. 治療体制における目標

1) 東北大学病院全体の、てんかん患者の外来新規受け入れ件数

年度最終の 3 ヶ月間における外来患者延べ人数は 3,347 名であるが、このうちの新患受け入れ数は集計できていない。入院患者延べ数が 108 人であること

を考慮すると、当初目標の新患受け入れ数 120 名（月 40 名）を超えているものと推測される。

2) 東北大学病院全体の、てんかん患者の入院患者受け入れ件数

年度最終の 3 ヶ月間で 108 名であり、目標の 90 名（月 30 名）程度を超えている。

3) 東北大学病院における、てんかんの外科治療の件数

年度最終の 3 ヶ月間で 9 件であり、目標の月 15 例（月 5 名）を下回っているが、年末年始の影響があると推測される。

4) てんかん診療に関する研修会

年度内の 4 ヶ月間に 4 回開催され、当初予定の 1 年 13 回と同ペースである。参加者数は実際の会場への参加者が、約 50 名、遠隔会議システムにより全国 10 ヶ所程度からの参加者数が 30 名程度であり、延べ総数 300 名を超えている。当初予定の 1 年間 500 名のペースを大幅に超えた実績となっている。

2. 普及啓発活動

アウトリーチ活動に用いる媒体は多種多様で定量的な効果算定は困難であるが、ハローワークにおける講演会の参加者人数は 30 名程度であった。てんか

ん啓発を目的とした書籍の販売数は、年度内に 2 万部と推定される。ソーシャルメディアでのフォロワー数は 5000 名であり、1 日の発言件数（クラウドからの自動定期配信 5 回と新規発言 3 回）を 1 年で

積算すると、1日の閲覧数4万回×365日=1,460万回と推測され、目標の年1200万回（月100万回）を超えている。

2. 平成28年度てんかん地域診療連携体制整備事業

①てんかん治療医療連携協議会

以下の構成で、4回行った。学校の問題と就労の問題が重要であり、それに対する対応が検討された。来年度は、特に、就労支援に力を入れることになった。

平成28年度てんかん診療医療連携拠点協議会委員名簿（敬称略）

		氏名	職業（役職）
1	委員長	中里 信和	東北大学大学院医学系研究科てんかん学分野 教授（日本てんかん学会専門医・指導医，日本脳神経外科学会専門医）
2	委員	松岡 洋夫	東北大学大学院医学系研究科精神神経学分野 教授（日本てんかん学会専門医・指導医，精神保健指定医，日本精神神経学会専門医・指導医）
3	同	富永 梯二	東北大学大学院医学系研究科神経外科学分野 教授（日本脳神経外科学会専門医）
4	同	青木 正志	東北大学大学院医学系研究科神経内科学分野 教授（日本神経学会専門医）
5	同	呉 繁夫	東北大学大学院医学系研究科小児病態学分野 教授（日本小児科学会専門医）
6	同	藤川 真由	東北大学病院てんかん科 助教（心理士，リハビリテーション心理学博士）
7	同	須田 仁	東北大学病院地域医療連携課 課長
8	同	大竹 茜	東北大学病院地域医療連携センター 主任社会福祉士社会福祉士精神保健福祉士）
9	同	本庄谷 奈緒	東北大学病院地域医療連携センター てんかん診療支援コーディネータ（精神保健福祉士）
10	同	上埜 高志	東北大学大学院教育学研究科臨床心理学分野 教授同医学系研究科リハビリテーション心理学分野 教授（兼），（精神保健指定医，日本精神神経学会専門医・指導医）
11	同	萩野谷 和裕	宮城県立こども病院 副院長（日本てんかん学会専門医・指導医，日本小児神経学会専門医）
12	同	高柳 勝	仙台市立病院小児科 医長（日本てんかん学会専門医・指導医，日本小児神経学会専門医，日本小児科学会専門医）
13	同	角藤 芳久	宮城県立精神医療センター 院長（精神保健指定医，日本医学放射線学会専門医）
14	同	菅野 道	青葉病院 院長（日本てんかん学会専門医・指導医，精神保健指定医，日本精神神経学会専門医・指導医，日本神経学会専門医）
15	同	松田 祐子	宮城県保健福祉部障害福祉課 技術補佐
16	同	佐藤 幸徳	宮城県保健福祉部障害福祉課 課長補佐（精神保健福祉推進班長）
17	同	小原 聡子	宮城県精神保健福祉センター 技術副参事兼技術次長
18	同	伊藤 真理子	仙台市若林区保健福祉センター障害高齢課 課長
19	同	※氏名秘匿	当事者（当院職員）
20	同	萩原 せつ子	日本てんかん協会宮城県支部 事務局長（当事者の家族）

前回オブザーバ	神 一敬	東北大学大学院医学系研究科てんかん学分野 準教授
同	渡部 学	東北大学病院総務課研究協力係 係長

②研修

遠隔会議システムを通じて、宮城県内外のてんかん診療関連の全医療業種に対し、難治例の入院精査

結果に基づいた症例検討会や講演会を 17 回、薬剤師に対する研修会を 1 回行った。

1 例を 30 分かけて多診療科、多職種で検討するてんかん症例検討会を行っているが、非常に勉強になる。遠隔ビデオシステム（インターネットでハイビジョンと専用マイク）を通じて北海道から九州まで全国に伝わり、海外（インドネシア）まで参加者がどんどん増えており、NCNP、西新潟中央病院、新潟大学、旭川医大まで参入してくる予定であり、てんかん学会の専門医受験資格のクレジットにもなっているので、この遠隔システムを用いた教育システムなしにはてんかん診療の普及にはならないと思われる。

③普及・啓発活動

医師に対する講演 4 回、学校、ハローワーク、企業の就労担当者等に講演 8 回、学生への講演 2 回を行った。ソーシャルメディアのツイッター上で、てんかんに関する情報発信し、患者とその家族の疾患学習用のイラスト本、てんかんを専門としない一般医師むけの書籍を発刊したが、普及・啓発に非常に役立っている。

宮城労働局職業安定部が開催するハローワークの高年齢者・障害者関係業務担当者に対する研修会において、「知って安心、てんかん」と題する講演を行った。国際的なてんかん啓発キャンペーンの「パープルデー」では、エフエム仙台の協力をえて、てんかん啓発キャンペーン「Purple Day in Sendai」を開催し、3月24日のエフエム仙台のラジオ番組に登場した。また3月26日には仙台市地下鉄東西線国際センター駅多目的スペースにおいて、てんかん啓発セミナー・トーク、ミュージシャンによる演奏、てんかん啓発パネルディスカッション、関連グッズ販売などを実施した。

3. 課題・問題点

1) よかった点

国のお墨付きが最も大きなインパクトであり、県や市町村とのつながりが強まり、行政が非常によく動いてくれるようになった。

2) 問題点

東北大学では、

- ・限られた事業予算と診療報酬。我々もコスト削減に努めるけれども、最終的には診療報酬で病院が成り立つようにしてほしい。
- ・大学病院は DPC なので、長時間脳波と脳波判読料の増点の恩恵はない。
- ・圧倒的な患者数に対し、社会資源は少ない。てんかん患者本人だけでなく、家族や社会との関係を考えて、本人の幸せのためには、ソーシャルワーカー、臨床心理士をもっと活用すべきである。
- ・この事業では実績として相談件数の報告が求められているが、時間が非常にかかっており、入院患者



障害に関するセミナー

障害に関する理解促進を目的に、セミナーを開催いたします。企業の人事担当者、就労支援関係者、その他関心のある方のご参加をお待ちしております。ぜひご参加ください。

日時：平成28年10月20日（木）15:00-16:00
会場：TKPガーデンシティ仙台 30F ホールC
〒980-6121 仙台市青葉区中央1-3-1 AER30F
 TEL：022-200-2611

15:00-15:45

てんかんの就労支援
 ～発作ビデオで考える～

講師：中里 信和 先生
東北大学大学院医学系研究科 てんかん学分野 教授

15:45-16:00

質疑応答

お申し込みは
Faxもしくはweb
サイトからお申し込み
いたします

FAX：022-267-0319
 ご登録締切：10月17日（月）



お問い合わせ先：クラクノスミスクラン株式会社 セミナー事務局
TEL：0120-984-796

第12回てんかん包括医療東北研究会

日時：平成28年11月12日（土） 18:00～
会場：江陽グランドホテル 3階「孔雀の間」
住所：〒980-0014 宮城県仙台市青葉区本町2-3-1

会費：500円

第12回テーマ「てんかんの包括医療の第二ステージ」

【情報提供】18:00～18:15
 「抗てんかん薬最新の話題」
 大塚製薬株式会社 仙台支店 学術課 大藤 徳雄

【閉会挨拶】東北大学大学院医学系研究科 てんかん学分野 教授
 中里 信和 先生

【一般講演】18:20～19:00
 座長 東北大学大学院教育学研究科 臨床心理学分野 教授 上笠 高志 先生
 講演1「心因性非てんかん発作の治療の実際と予後因子について」
 淡病院北東北てんかんセンター 岩城 弘隆 先生
 講演2「作話を呈した右前頭葉てんかんの2例」
 東北大学大学院医学系研究科 てんかん学分野 講師 柿坂 庸介 先生

【特別講演】19:00～20:00
 座長 東北大学大学院医学系研究科 精神神経学分野 教授 松岡 洋夫 先生

「てんかんの包括医療をめぐる最近の話題」

演者 静岡てんかん・神経医療センター 院長 井上 有史 先生

【閉会挨拶】東北大学大学院医学系研究科 てんかん学分野 教授
 中里 信和 先生

●尚、会終了後ささやかながら情報交換の場を設けておきます。

当日はご参加頂いた皆様の名、施設名、氏名のご記載をお願いいたします。
 ご出席頂きました個人情報は、研究会の連絡と連絡のために使用いたします。個人情報は、ご出席頂きました皆様からご提供いただいたものと見做させていただきます。
 問い合わせ先 事務局：〒980-8502 仙台市青葉区野田1-17-1 アリオ仙台駅前
 大塚製薬株式会社 仙台支店 仙台市青葉区 本町2-3-1 0120-791-9811

だけで精一杯であり、件数だけでなく、内容も考慮していただきたい。報告書を書くときに一番つらかったのは相談件数を書くことであった。ソーシャルワーカーは一人に1時間半かかり、とても外からの電話には応じられない。100人見た、1000人見たからえらいのではなく、成功事例をもっと別の見地から評価するようにしないと、現場は疲弊してしまい、この制度はうまくゆかない。

7-2 栃木県からの報告

自治医科大学てんかんセンター、脳神経外科 中嶋 剛、川合謙介

1. 背景

栃木県は6つの二次医療圏に分かれている。50万人の二次医療圏が2つあり、全県で200万である。

栃木県はてんかん専門医は2013年～2016年までは9名、2017年は8名しかいない。栃木、群馬、茨木の北関東3県でも14～16名しかおらず、診療科も偏っている。栃木県では小児科が多い。

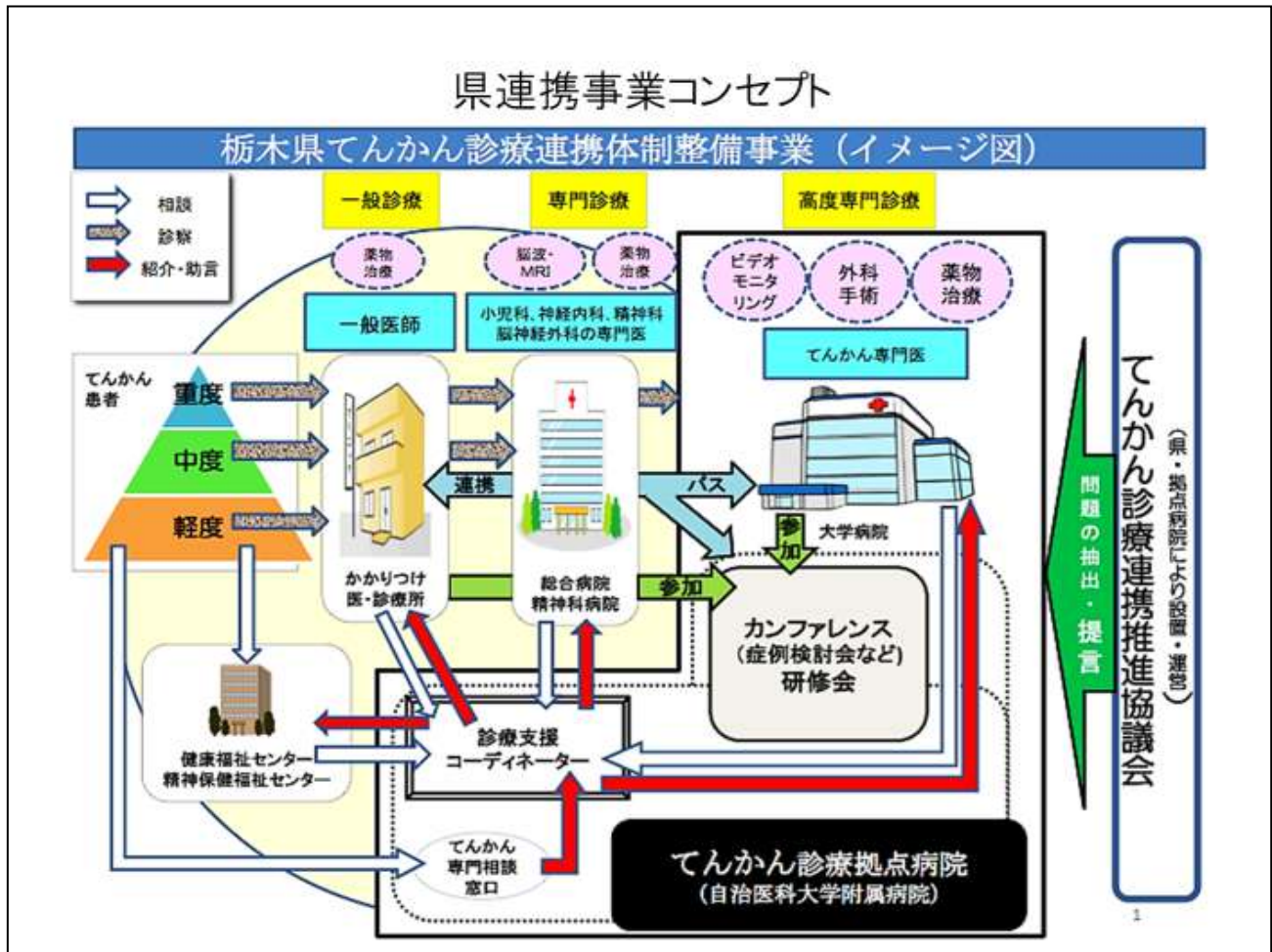


2. 栃木県のてんかん地域診療連携活動

1) 経緯

- 2009 脳外科を中心に「エピネット栃木」発足。
定期的学術講演会等の活動。
- 2011 連携施設登録開始。ちょうど鹿沼市の交通事故とも重なった。
- 2015 てんかん地域診療連携推進事業開始。
8拠点に採択された（多診療科・職種間の連携体制）。
- 2016 自治医科大学てんかんセンター設立。
全国てんかんセンター協議会（JEPICA）加盟。

2) てんたん地域診療連携協議会



栃木県は図のようなコンセプトを描いており、てんかん診療拠点病院を中心に、多施設、行政、てんかん協会栃木支部で構成されている。

3. 拠点機関（自治医科大学）の活動

1) てんかんセンター

その構成は以下の通り、多数の部門が参加し、包括的なてんかんセンターを目指している。

2) てんかんの研修

県連携事業 構成メンバー

自治医科大学病院	脳神経外科教授	川合謙介
自治医科大学病院	小児科教授	小坂 仁
自治医科大学病院	精神科教授	須田史朗
独協医科大学病院	神経内科教授	平田幸一
国際医療福祉 リハビリテーションセンター	センター長兼 なす療育園施設長	下泉秀夫
財) 栃木県精神衛生協会	大平下病院長	藤沼仁至
社) 栃木県医師会	星脳神経外科院長	星 道生
公社) 日本てんかん協会 栃木県支部	事務局長	鈴木 勇二
栃木県保健福祉部	保健福祉部保健医療監	山本圭子
栃木県保健所長会	県西保険所長	塚田三夫
栃木県精神保健福祉センター	参事兼精神保健福祉センター所長	増茂尚志

4月から月1回、自治医科大学てんかんセンターカンファランスを行い、問題点とその解決を図っている。

県内のてんかん研修のため、てんかんセンターカンファランスをオープンにしているが、栃木県は広く地理的に離れており、交通が整備されていないので、院外からの参加者は少ない。その改善を図るため、遠隔システムによるカンファランスを計画している。

3) てんかん診療指標の推移

長時間ビデオ脳波検査の件数が増加しており、脳神経外科だけでも年間10数件から2016年には50件以上に増加している。

4) てんかん普及・啓発

医師会対象のてんかん講演会は自動車運転に関するものが多いのが他の県と異なる特徴である。これは、栃木県では鹿沼市の交通事故のことがあって運転免許に関心が高いことと、てんかん診療連携協議会の代表がてんかん学会の法的問題検討委員長と

しててんかんと運転免許の担当者であるためである。

自治医科大学てんかんセンターの活動

センター長 川合謙介（脳神経外科）
副センター長 山形崇倫（小児科）

関連診療科 脳神経外科、小児科、神経内科、精神科、放射線科
関連部門 看護部、中央放射線部、薬剤部、臨床検査部、地域医療連携・患者支援部、リハビリテーションセンター

- ・ てんかんセンター連絡窓口を脳神経外科講座内に設置
- ・ 関連部門の診療連携を推進し対外的な窓口役割。上記関連部門との連携
- ・ 毎月1回、てんかんセンターカンファランス開催（症例検討や診療体制改善のための討議）
- ・ 医療者・社会の要請やその変化に対応した、より良い体制の構築を目指す

医師会対象のてんかん講演会等

開催日	開催地	対象	テーマ
2016			
6/22	宇都宮市	エピネット栃木	自動車運転
7/14	宇都宮市	栃木県脳神経外科医	外科治療と自動車運転
7/20	佐野市	佐野医師会	てんかん診療の基礎、自動車運転
11/14	宇都宮市	栃木県てんかん診療医	診療連携、NCSE
11/18	宇都宮市	栃木県神経系医療者	てんかん診療の基礎、自動車運転
11/22	大田原市	那須郡市医師会	てんかん診療の基礎、自動車運転
12/16	水戸市	水戸市医師会	外科治療と自動車運転
2017			
1/14	東京	北関東神経系医療者	てんかん治療の包括的アプローチ
1/16	水戸市	茨城県県央神経系医療者	てんかん診療の基礎、外科治療など
1/25	筑西市	真壁医師会、筑西薬剤師会 茨城県薬剤師会、等	てんかん診療の基礎、自動車運転

**栃木県での運転免許関連の啓発
同時に、県内のみならず北関東広域への連携拡大**

学校・職場・社会で「てんかん」への理解を深めるシンポジウム



てんかんは脳の神経が一時的に過剰に活動して発作症状を繰り返す慢性的な病気です。患者数は全国で92～158万人と推定され、その70～80%は適切な治療で発作を抑えて普通の生活を営んでいます。このシンポジウムでは、「てんかん治療」の第一線で活躍する医師の話を聞き、適切な診断・治療と必要なケアについて学びます。



日時：2016年9月25日(日)
13:00～15:30(開場 12:30)

メイン会場：大崎プライムコアホール
東京都品川区文品川5-6-15 大崎プライムコア3F (JR大崎駅 南改札口 徒歩5分)

◆プログラム

13:00～	「開会あいさつ」	
13:05～	講演1 「てんかんとは ～診断から治療まで～」	日本医科大学付属小児病院 脳神経科 講師 大組 一朗先生
13:25～	講演2 「子どものてんかん ～学校生活で知っておくべきこと～」	自治医科大学 小児科 主任教授 山形 崇倫先生
13:45～	講演3 「職場とてんかん ～知っておくべき対処法について～」	筑波大学医学部 内科 長崎内科 講師 山野 光彦先生
14:05～	休憩	
14:20～	講演4 「自動車運転とてんかん」	自由医科大学 脳神経外科 教授 川合 謙介先生
14:40～	講演5 「患者さんと家族の心のケア」	東京大学医学部 脳神経科 助教 谷口 薫先生
15:00～	てんかんQ&A (来場者様の事前質問に答えるコーナー)	大組 一朗先生、山形 崇倫先生、山野 光彦先生、川合 謙介先生、谷口 薫先生



大組先生



山形先生



山野先生



川合先生



谷口先生

共催：神経内科フォーラム、クラウン・スミスライオン株式会社、エビネット栃木
後援：公益社団法人 日本てんかん協会、一般社団法人 日本家族計画協会
協力：一般社団法人 日本てんかん学会、一般社団法人 日本神経学会、一般社団法人 日本小児神経学会

主催：公益社団法人日本てんかん協会栃木県支部
共催：栃木県てんかん診療連携体制整備事業

第63回てんかん市民講座

11月13日(日)

13:00～16:00(開場 12:30)

とちぎ福祉プラザ 福祉研修室A B(3階)

てんかん診療の動向(講演)

個別相談(講演終了後)

川合 謙介 先生

(自治医科大学脳神経外科 教授)

てんかん治療は長期間を要するため、発作がありながらの生活をする必要があります。また、どこで治療を受けたらよいか迷うことがあります。日常生活での留意点や将来の運転免許取得なども含めたてんかんの基礎知識を学びましょう。

栃木県ではてんかん地域診療体制整備モデル事業が進められています。これにより、てんかん専門医のいる拠点病院等と病院等の地域医療機関のネットワークが整備され、症状に応じて専門医療機関と地域医療機関の特色を活かした診療体制を進める計画です。

専門医療機関を有効に利用しながら地域医療機関に通院することで、安心して日常生活を送ることができるようになります。

参加費 500円(会員は無料)

申し込み 【講演会】参加事前申し込みは不要です。(直接会場へ)

【個別相談】事前申し込みが必要です。(申込書は裏面)

ファックスまたはメールを事務局まで送ってください。

託 児 今回はありません。

連絡先 (公社) 日本てんかん協会(別名/波の会) 栃木県支部

TEL/FAX 028-627-9006

http://jeat.la.coccar.jp/



市民講座を行うだけでなく、その時には個別相談も行っている。

5) 事業成果の指標

栃木県の特徴として

「自動車運転関連事項」を栃木県警察本部と連携して行っており、以下の項目を検討している。

4. 栃木県における課題

1. てんかん専門医数が限られている状況でどのように効率的な診療連携体制を構築するか

2. 宇都宮市や県南地区以外でのんかん診療過疎地区に対する連携体制と啓発活動をどのように行うか

3. てんかんに関連する自動車事故を減らすためにどのような連携体制を構築すべきか

項目 平成22年度から平成30年度の各年度(区切りは年単位でも可)

1. てんかんを持つ人による交通事故件数(死亡事故、障害事故 別)
2. てんかん発作による交通事故件数(死亡事故、障害事故 別)
3. 自動車運転死傷処罰法の適用件数(てんかんとして)
4. 免許取得・更新時の申告件数(過去5年の発作)
5. 4のうち免許交付件数と免許拒否件数
6. 診断書提出件数(てんかん)
7. 医師による通報件数
8. 虚偽申告の処罰件数
9. てんかんによる免許取消件数と自己返納件数
10. 取消後の試験免除再取得件数

7-3 てんかん診療地域連携拠点機関からの報告 ー西新潟中央病院ー

国立病院機構西新潟中央病院てんかんセンター・神経小児科 遠山 潤

要 旨

厚生労働省てんかん地域診療連携整備事業がはじまり約 1 年が経過し、全国 8 施設の一つとして当院も認定された。この 1 年間の当院の取り組みを報告する。

まず、新潟県てんかん診療拠点、地域医療支援センター事業として、新潟県障害福祉課、新潟県精神保健センター、日本てんかん協会新潟県支部、関連病院代表として新潟大学医歯学総合病院の方々を外部委員としててんかん治療連携協議会を開催した。ここでは、これまで一方通行であった新潟県内でのてんかん診療連携が課題とされ、今後、拠点病院を中心とした新たなネットワークを構築していく方針になった。

新潟県内の一般の方に対しては、てんかん診療の啓発活動として、市民てんかん講演会を新潟市と長岡市で計 3 回行い、てんかん治療の進歩、外科治療の紹介、などを行った。また、てんかんに関する臨床検査技師研修会、てんかんに関する看護師研修会、医師向けのてんかん夏季セミナー、学校や各種施設職員向けの専門職のためのてんかん講習会も各 1 回行った。それぞれ、熱心な研修がおこなわれたが、特に、学校現場でのてんかん発作時の対応、日常生活指導などについては参加者よりこれまでにないほどの関心がよせられた。

新潟県でのてんかん診療連携を作るための取り組みとして、新潟市医師会の後援で新潟市医師会および新潟市近隣の医師会員のために「てんかん地域連携講演会」の WEB 講演会を開催した。また、新たに新潟てんかん診療ネットワーク研究会を立ち上げ、新潟大学医歯学総合病院はじめ新潟県内の各病院とてんかん診療連携をどのように築きあげていくかを検討していくことになった。これらの取り組みを地道に続けることにより、新潟県内のてんかん医療レベルの底上げと、各病院間の診療連携が今後一層スムーズに行くようになっていくと思われる。さらに今後は新潟県外施設とのてんかん診療連携も構築していく必要がある。

1. 新潟県てんかん地域診療連携体制整備試行事業の目的

てんかん医療は、精神科、神経内科、小児科、脳神経外科などの多くの診療科が携わっており、新潟県および隣県において、どの医療機関がてんかんの専門的な診療をしているのかが周知されず、また一般医師へのてんかん診療に関する情報提供や教育体制がまだ確立されていない。本事業の目的は、西新潟中央病院をてんかん診療拠点病院として専門的なてんかん治療および患者への相談支援を行い、また周辺の医療機関との連携を密にし、てんかんに関する普及啓発活動を実施しててんかん診療における地域連携体制を確立させることにある。

新潟県が考えているてんかん対策の課題は、てんかん診療拠点病院としての患者集約、紹介元の医療機関へのてんかん普及啓発、新潟大学医歯学総合病院との連携である。

2. 新潟県てんかん地域診療連携協議会

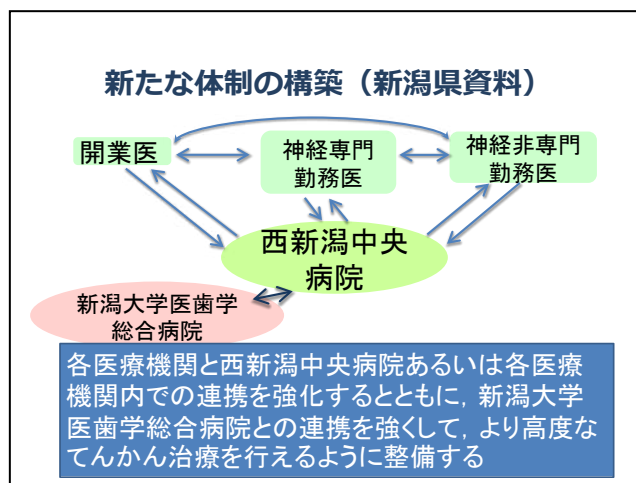
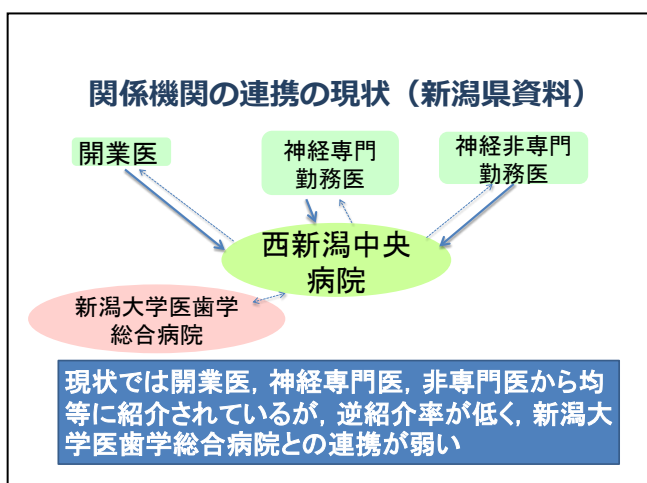
1) 目的

これまででは一方通行であった新潟県内でのてんかん診療連携が課題であり、今後、拠点病院を中心とした新たなネットワークを構築していく方針になった。

2) 活動

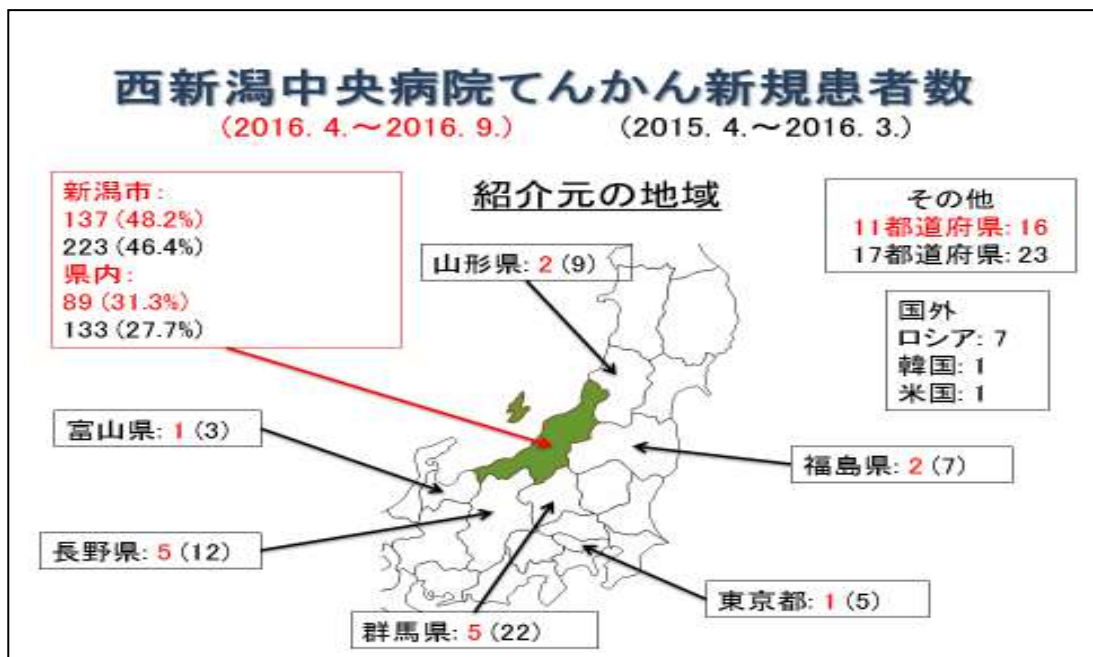
- ・ 治療機関を増やす試み
- ・ 各診療機関へのてんかん診療拠点病院の周知
- ・ 患者用のてんかんに関する本の提供
- ・ てんかんに関する各種研究会の開催
- ・ 新潟県内、隣県での医療者向けのセミナーの開催

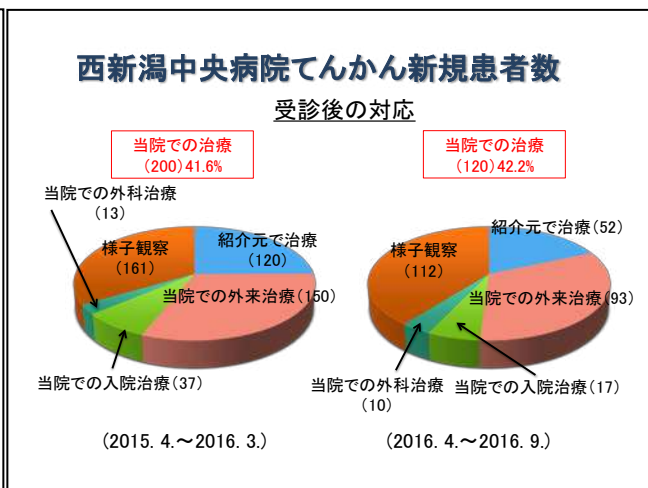
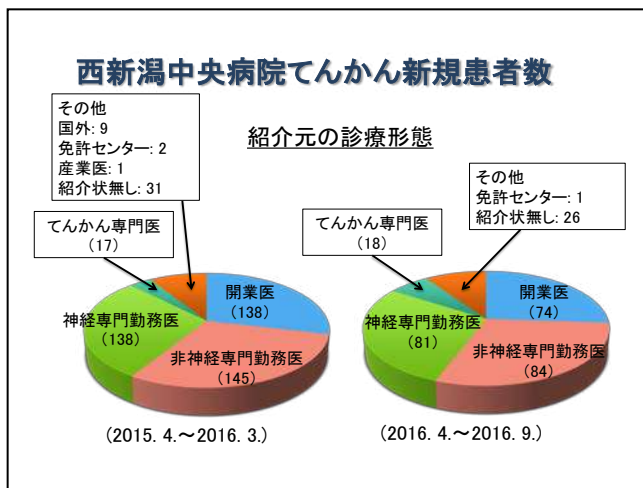
新潟県てんかん地域診療連携協議会		
所属	職位	氏名
新潟県福祉保健部	障害福祉課長	堀池 愛子
新潟県精神福祉保健センター	所長	阿部 俊幸
日本てんかん協会新潟県支部	代表	矢部 日出海
新潟大学脳神経外科	特任助教	平石 哲也
西新潟中央病院	神経部長	福多 真史
西新潟中央病院	統括診療部長	遠山 潤



2. 拠点病院・西新潟中央病院の現状

新規患者の住所は新潟市が約半数、その他の県内が3割であるが、近隣の県およびその他の都道府県、国外からも2割を占め、診療圏は県内に限らない。





年間約 200 名がそのまま当院で治療となっているが、このままでは破綻する。その点からも診療連携が重要である。難治例は、早期にてんかんセンターに紹介されることがほとんどであり、また新潟県は広いが専門医がほとんど新潟市と長岡市に偏在している。したがって、慢性期に加療できる病院・医院を増やし、けいれん重積時に地域で治療できる病院、精神症状をもつ患者さんを治療できる病院、てんかん患者さんの生活指導の普及が重要になってくる。

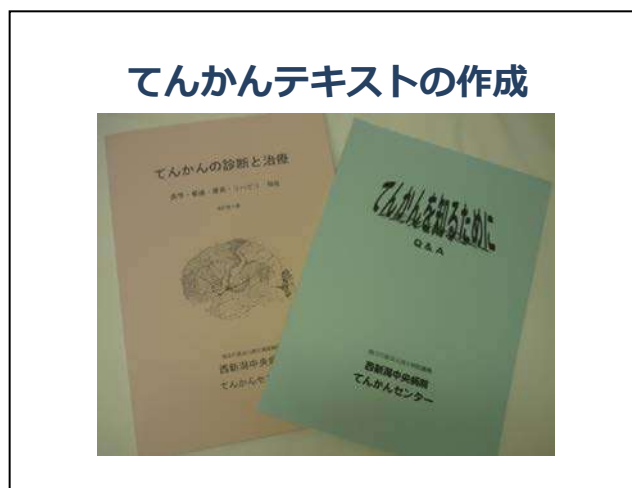


3. てんかん研修、普及啓発事業

このような現状に対応するため、以下の事業を行っている。

- ・てんかんセンター夏季セミナー
- ・看護師のためのてんかん研修
- ・検査技師のためのてんかん研修
- ・専門職のためのてんかん講演会
- ・市民てんかん講演会 (年 3 回)
- ・てんかんテキストの作成と配布
- ・てんかん地域診療連携講演会、てんかん診療ネットワーク研究会

この中で、学校でてんかん発作の時にどうするか、てんかんを持つ生徒への対応をどうするか、教育委員会とのタイアップが重要であるとかんじている。



4. てんかん診療拠点事業の問題点

拠点機関に選ばれ、長時間ビデオ脳波検査料、脳波判断料増点により収入は増加した。しかし、新潟県の前算は年間 90 万円 (国の分担は 45 万円) で、人件費には認められないので、予算の効率的な使用

をどうするか悩んでいる。現在は研修と普及啓発のためのてんかんテキストの作成に使用している。コーディネーターの育成は、人件費の問題と拠点事業の継続性の問題のため困難である

地域ネットワークの形成は、急性期治療と慢性期治療、精神疾患をもつ患者さんの治療、トランジションの問題をどうするかが問題である。



国立病院機構 西新潟中央病院てんかんセンター
夏季セミナー 2016

てんかんの診断・治療の第一線を研修できる夏季セミナーを開催します。
詳細は事務局までお問い合わせください。

セミナープログラム

日時 8月26日(金)～27日(土)

会場 西新潟中央病院 研修棟研修室

募集人数 約20名

参加費 2000円(資料代、通信費、事務費として)

申し込み締切 8月12日(金) 正午

※宿泊について
希望者は当院研修棟宿泊が可能ですが(個室2室、6人部屋2室、先着順)。8月25日(木)より宿泊可。一泊1000円。(寝具、水道、電気料金別)。当院研修棟に宿泊以外の方は各自市内ホテル等をご予約下さい。

申し込み問い合わせ先
web: <http://www.nh.or.jp/opi/train.html>
e-mail: seminar16@nh.or.jp
参加申し込みは必ずお申し込みください。参加希望の方は必ずお申し込みの上、FAXまたは西内室メールにてお申し込みください。参加希望者多数の場合は先着順となります。
〒950-2000 新潟市東区1丁目14番1 国立病院機構西新潟中央病院てんかんセンター
夏季セミナー事務局(福島) TEL: 025-265-3171 FAX: 025-231-2831

セミナープログラム

(金)

受付	病院長	岡山政二
開会の挨拶		福島真史
『てんかん基礎』		伊藤陽祐
『てんかんの画像診断』		遠山南
『小児てんかんの鑑別診断』	～昼食・院内見学(希望者)～	
『成人てんかんと精神症状』		長谷川直哉
『てんかんの心理性』		吉野美穂子
～coffee break～		
『てんかんと運転免許』		福島真史
『抗てんかん薬の代謝と相互作用』		山田真大
『てんかんの外科治療』		白水洋史

(土)

『成人てんかんの薬物治療』		増田浩
小児の薬物治療と特殊治療		眞柄優一
～coffee break～		
大塚製薬共催特別講演1 『てんかんの最新臨床検査』	聖隷浜松病院 てんかんセンター	藤本礼尚
～昼食～		
大塚製薬共催特別講演2 『てんかんの病態』	新潟大学脳研究所脳疾患リソース解析部門	林田明美
閉会の挨拶		福島真史

**西新潟中央病院
てんかんセンター
第70回 市民講演会**

**てんかん患者さんと
家族のための研修会**

日時 2016年10月29日(土)
13:30～15:00(受付13:00～)

会場 長岡商工会議所 6階大会議室
長岡市坂之上町2丁目1-1

講演

2 難治てんかんの外科治療
機能脳神経外科医長 **増田 浩**

入場無料・申込不要

長岡駅より徒歩5分

公共交通機関または隣接駐車場

長岡ハーキング(有料)
をご利用下さい。

<協賛>

公益社団法人
日本てんかん協会新潟県支部

問い合わせ: 管理課 武田

電話: 025-265-3171

5. まとめ

新潟県のてんかん診療連携拠点事業は、はじまったばかりである。よりよいてんかん診療のために、地域の医院や病院と情報共有、医療相談を気軽にでき、組織だったてんかん治療の関係を構築するように今後も取り組んでいく予定である。

7-4 てんかん診療体制整備事業 神奈川県からの報告

1. 神奈川県てんかん治療医療連携協議会・事務連絡会議

2. 神奈川県てんかん治療医療連携協議会・議長

宮本雄策¹ 山野光彦¹ 原 恵子¹ 岩崎俊之¹ 太組一朗^{1,2}

1. 神奈川県の現状と問題

907万人という大人口を抱えているにもかかわらず、県内に包括的なてんかんセンターがなく、多施設の連携による体制であり、また、人口に比して専門医が少ない、という特徴がある。したがって、神奈川県は、包括的なてんかんセンターを圏内に有しない多くの地域のモデルになり得るものである。

いかにして県内のてんかん医療の均てんか化を図るかが課題である。

専門医は、小児科18名、神経内科2名、精神科3名、脳外科3名であり、偏りが大きい。

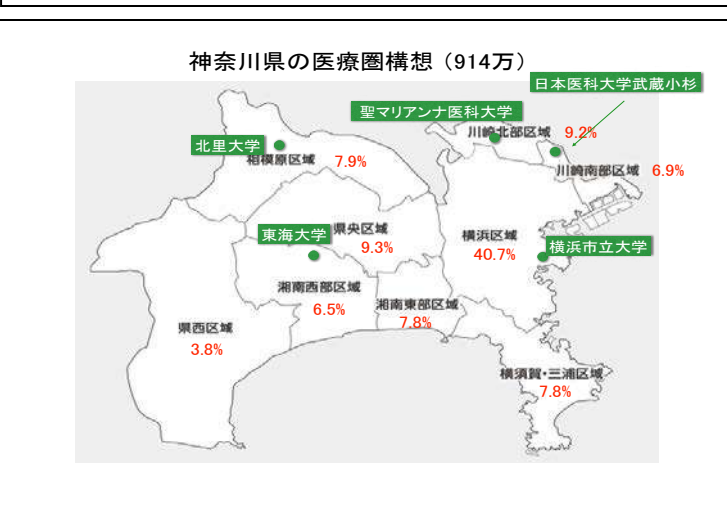
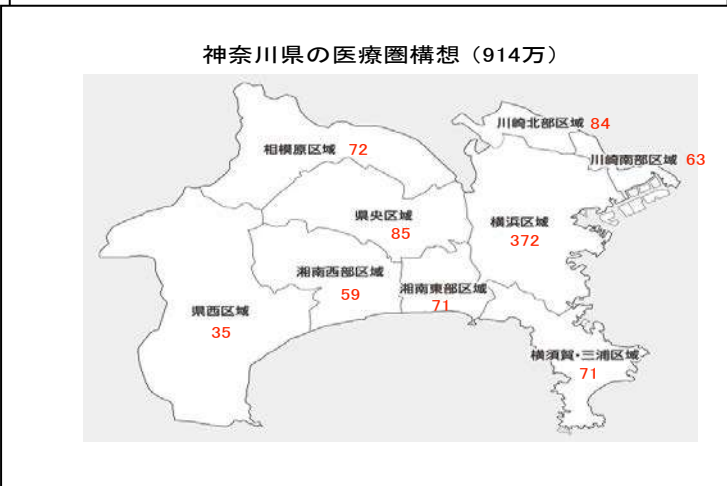
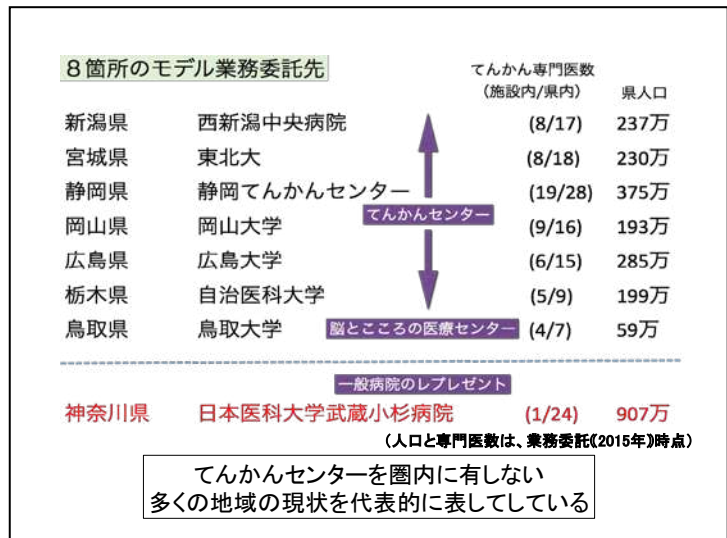
地勢的には東京・静岡と地続きであり、患者は両都県に流れる。

2. 神奈川県てんかん治療医療連携協議会

医療、行政、患者代表より成り、必要な医療を必要とされている患者さんに届ける、受診先を明らかにして、てんかん難民を作らないことを目標にしている、

3. 拠点機関（日本医科大学武蔵小杉病院）の診療指標の推移

2013年6月から2016年12月までの拠点機関である日本医科大学武蔵小杉病院のてんかんの新患は336例で、県内が187例であるが、東京、千葉はじめ県外も149例（44%）と多かった。県内では、拠点機関の周囲の川崎市南部、北部、横浜市北部、南部、西部の医療圏の患者が多く、



神奈川県てんかん治療医療連携協議会

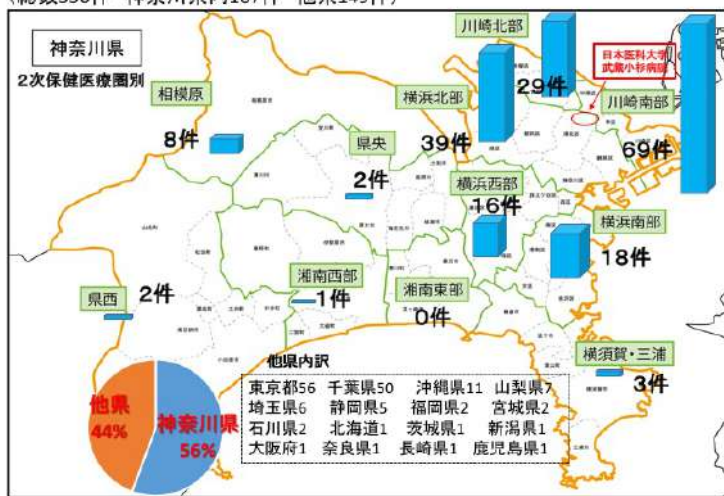
所属	職立	氏名
日本医科大学(拠点機関)	脳神経科講師	太組 朗(議長)
神奈川県立こども医療センター	総長	山下純正
横浜市立大学	神経科主任教授	田中章景
聖マリアンナ医科大学	小児科主任教授	山本 仁
神奈川県立こども医療センター	神経科部長	後藤 英
横浜教育医療福祉センター港南	センター長	根 善夫
原クリニック	精神科医師	原 恵子
川崎市立多摩病院	小児科部長	宮本雄策
北里大学	小児科准教授	岩崎俊之
東海大学	神経科講師	山野光彦
日本医科大学(拠点機関)	精神科教授	岸泰宏
日本医科大学(拠点機関)	小児科准教授	川上康彦
神奈川県	がん・疾病対策課長	
川崎市精神保健福祉センター	センター長	
川崎市健康福祉局障害保健福祉部(※保健所委員を兼ねる)	精神保健課長	
横浜市健康福祉局障害福祉部	障害企画課長	
相模原市健康福祉局福祉部	精神保健福祉課長	
日本てんかん協会神奈川県支部代表	当事者(てんかん患者)	
日本てんかん協会神奈川県支部代表	当事者(てんかん家族)	

他の医療圏からの紹介は少なかつた。

紹介元の内訳は、病院70%、診療所24%、てんかん専門医5%、その他1%であり、3次⇒2次⇒1次の流れだけではなく一次診療施設からの流れが24%あった。

2013年6月から2016年12月までの拠点機関である日本医科大学武蔵小杉病院のてんかんの新患は336例で、県内が187例であるが、東京、千葉はじめ県外も149例

日本医科大学武蔵小杉病院てんかん患者
神奈川県内紹介元分布 2013年6月～2016年12月
(総数336件 神奈川県内187件 他県149件)



拠点病院制度を充実させるための県内均てん化が課題

(44%)と多かった。県内では、拠点機関の周囲の川崎市南部、北部、横浜市北部、軟部、西部の医療圏の患者が多く、多の医療圏からの紹介は少なかった。

紹介元の内訳は、病院 70%、診療所 24%、てんかん専門医 5%、その他 1%であり、3次⇔2次⇔1次の流れだけではなく一次診療施設からの流れが 24%あった。2015年11月にてんかん診療拠点病院として指定を受け、拠点病院宛のてんかんの紹介状は増加している(2014年70件、2016年125件。しかし、県内紹介件数は拠点施設に近いところが多く、県内でも県央・県西・湘南・三浦からは少ない。

これまでの啓発活動

参加無料

**日本医科大学武蔵小杉病院
てんかん治療医療連携研修会**

開催日時:平成29年3月21日(月・祝) 13:00~16:00
内容:「先作観察とてんかん看護について」
講師:香崎 原 稔枝 先生
独立行政法人国立病院機構
静岡てんかん・神経医療センター

**入場無料
申込不要**

参加無料

てんかんの研修会・公開講座

開催日時:平成28年12月11日(日)
場所:神奈川県民ホール大会議室

開会のご挨拶 13:00-
神奈川県てんかん治療医療連携協議会 太祖一朗

1. てんかん治療研修会 13:05-
「抗てんかん薬の考え方・使い方」
日本医科大学 浦 裕之

ご挨拶 14:15-
神奈川県保健福祉局保健医療部
がん・疾病対策課 佐々木つぐ巳

2. てんかん治療市民公開講座 14:20-
第一部 川崎市立多摩病院 小児科部長 宮本雄彦
「小児てんかんの診断と治療」
横浜医療福祉センター 港南センター長 根津 敬夫

第二部 東海大学神経内科講師 山野光彦
「成人のてんかん」
市ヶ尾が江川病院 神経内科 中野 仁

閉会のご挨拶 16:20-
日本医科大学 岩崎 隆之

開催日時:平成29年3月26日(日)13時
場所:神奈川県総合医療会館 7階大講堂

**参加無料
申込不要**

てんかんの研修会・公開講座

1. てんかん治療研修会
(医療従事者向けですが、どなたでもご参加いただけます)
内容:「てんかん地域診療連携体制整備の実践と課題」
～てんかんセンターのない県からの発信～
時間:13:00~14:00
講師:鳥取県てんかん診療医療連携協議会 委員長
鳥取大学医学部保健学科 教授 吉岡 伸一

2. てんかん治療市民公開講座
内容:「だれでもわかる!小児てんかんの診断と治療」
時間:14:15~15:15
講師:神奈川県立こども医療センター神経内科 部長
後藤 知英

内容:「成人・高齢者のてんかん
ーてんかんをより正しく理解するためにー」
時間:15:15~16:15
講師:東海大学医学部内科学系神経内科学 講師
山野 光彦

神奈川県総合医療会館 7階大講堂
横浜市南区土呂町5-1
【交通】
-JR東横線 下郷ブルーライン伊勢橋木立南駅前下車
徒歩約5分
-JR東横線 下郷 南口
(駅から出て右折徒歩10分)

問合せ:日本医科大学武蔵小杉病院(てんかん診療課)
〒211-8502 川崎市武蔵小杉区小杉1-298
TEL:044-712-5100(内線300) 郵便局
月・水 9:00~18:00
<http://www.jikei.ac.jp>

5. てんかん診療拠点病院事業

神奈川県事業としての事業内容は以下のことを行っている。1) 相談業務:専任コーディネーターの選定、2) 患者受け入れ、3) 保健所との情報共有、4) 協議会設置、5) 教育・啓発活動

6. 研修・公開講座

これまでに3回行っている

7. 啓発事業

Purple Dayに「てんかんパープルデーライトアッププロジェクト in 神奈川」を行い3月24~26日あるいは26日のみ、6つの有名観光施設を紫色にライトアップする企画を行う。

8. 神奈川県における課題

1. 相談業務を早く始めたい⇔相談員の研修。相談業務を行い、適切な医療機関を紹介できるように
2. 県内受診先リストを作成したいが、効果的な方策を検討中である
3. 県民の数が他県と比べて圧倒的に多い
4. 県内てんかん医療の均てん化
5. 三浦横須賀、など、てんかん過疎地域をどうするか
6. 保健所は業務量が多く実際には手が回らないが、情報を共有したい

7-5 静岡県てんかん地域診療連携体制整備事業について

国立病院機構静岡てんかん・神経医療センター 井上 有史

1. てんかん診療 医療連携協議会

1) 目的

事業計画の策定、事業効果の検証、問題点の抽出などを行う。

必要に応じ、拠点機関に対して提言などを行う。

2) 平成 27 年度 開催状況

・第 1 回（平成 28 年 1 月 14 日）

①平成 27 年度事業 計画について

②効果の指標の設定について

③「てんかん診療拠点機関」について、静岡県全体への広報について

④研修の募集方法についてなど

・第 2 回（平成 28 年 3 月 22 日）

①平成 27 年度事業実施報告について

②平成 28 年度事業計画について

③28 年度協議会の委員（東部・西部地域の医師）の追加について

④県東部・西部の受診状況について

⑤てんかん地域診療連携体制整備事業に関するアンケートの検討について

3) 平成 28 年度開催状況

・第 1 回（平成 28 年 12 月 26 日）

①平成 27 年度実績報告について

②平成 28 年度事業計画について

③てんかん診療が出来る医療機関の公表（静岡県庁ホームページ）について

④てんかん地域診療連携体制整備事業に関するアンケート結果についてなど

4) 取り組み

「てんかん診療拠点機関」として静岡県より指定され、平成 27 年 11 月 27 日から事業開始。静岡県内のでんかんに対する診療連携体制を強化するとともに、患者や家族の支援を含めた総合的な支援体制を県内で整備することを目的とし、下記の事業を実施した。

静岡県てんかん診療医療連携協議会（H28.9 現在）

- － 委員長 久保田英幹（医師 静岡てんかん・神経医療センター統括診療部長）
- － 委員 吉井 仁（医師 静岡済生会総合病院 副院長）
- － 委員 西ヶ谷和之（医師 共立蒲原総合病院 院長）
- － 委員 鈴木 節夫（医師 はなみずきクリニック 院長）
- － 委員 山本 貴道（医師 総合病院聖隷浜松病院 副院長）
- － 委員 高橋 良武（行政 静岡県健康福祉部障害者支援局長）
- － 委員 土屋 正純（行政 静岡県健康福祉部障害者支援局障害福祉課 室長）
- － 委員 内田 勝久（行政 静岡県精神保健福祉センタ 所長）
- － 委員 岩間 真人（行政 静岡県御殿場保健所長）
- － 委員 室伏 輝美（てんかん患者）
- － 委員 大瀧 直子（てんかん患者家族）

- ・てんかん診療支援コーディネーター1名の配置
- ・医療機関相互の診療連携体制（ネットワーク）の強化
- ・患者と家族に対する相談支援
- ・てんかんに関する正しい知識の普及啓発など

より多くの患者さんが地域において適切な診療と支援を受けられるよう、医療ネットワークを整備し、また教育、研修、啓発を行っててんかんの理解を広く求める。

2. 活動状況

1) てんかん診療支援コーディネーターの配置

精神保健福祉士1名を配置し、1) 医療機関への支援、2) 関連機関との連携、3) 患者・家族への支援、4) 県民への支援、5) 情報センターホームページで診療に役立つ資料を提供 (<http://epilepsy-info.jp>)、6) その他 関係機関との連携・調整など、を行った。

2) 相談体制

専用電話回線（てんかんホットライン）365日体制を活用し、午前9時～午後5時迄専任者が対応し、午後5時～午後10時の時間帯及び土曜・日曜・祝日は当直看護師長が相談業務に対応した。医師、薬剤師、ソーシャルワーカーがバックアップ体制を構築した。

メールによる相談には、内容に応じた職種が回答し、院内での直接面談にも対応した。メールは1週間以内に返答するが、あらかじめ答えられる問題と答えられない問題があることを明記している。コーディネーターは退職したてんかん病棟の元看護師長であり、てんかんに対する知識・経験が深い。

3) 治療体制

- ・小児科・精神科・神経内科・脳外科の医師が1日最大7名まで初診対応。
- ・全年齢層の入院への対応（てんかん病床200床）
- ・長期脳波ビデオ同時記録検査（19台）、画像診断検査などによるてんかんの精密診断
- ・てんかん外科手術、てんかん食療法、リハビリテーション等を含む集学的治療
- ・連携ツールの整備、オープンカンファランス、患者の自己管理を支援

4) 研修事業

27年11月の本事業開始～29年3月までに15回行い、参加者は、実習を伴う臨床検査技師に対する脳波検査セミナー15～16名、多は27～52名であった。

地域の医師に対する脳波検討会3回（脳波判読、症例検討。中部地区2回、静岡地区1回）を行った。

5) 啓発活動

27年度 4回、県民向け
28年度 3回、県民向け・患者向け

開催日	対象者	啓発内容	参加者数
平成28年3月21日	県民向け	SBSラジオ「中村こずえのスマイルフォーユー」でてんかんの解説	
平成28年2月23日	県民向け	パープルデーに賛同し院内・院外活動を実施	
平成28年3月26日	県民向け	SBSスタジオパークに出展し啓発と個別相談を実施	
-	県民向け	「静岡県てんかん診療拠点機関」リーフレットを作成、配布	
開催日	対象者	啓発内容	参加者数
平成29年1月15日	県民向け・患者向け (西部地域)	静岡県西部地域（磐田市）で、市民公開講座と個別相談	28
平成29年2月26日	県民向け・患者向け (中部地域)	静岡県中部地域（静岡市）で、市民公開講座と個別相談	
平成29年3月11日	県民向け・患者向け (東部地域)	静岡県東部地域（沼津市）で、市民公開講座と個別相談	

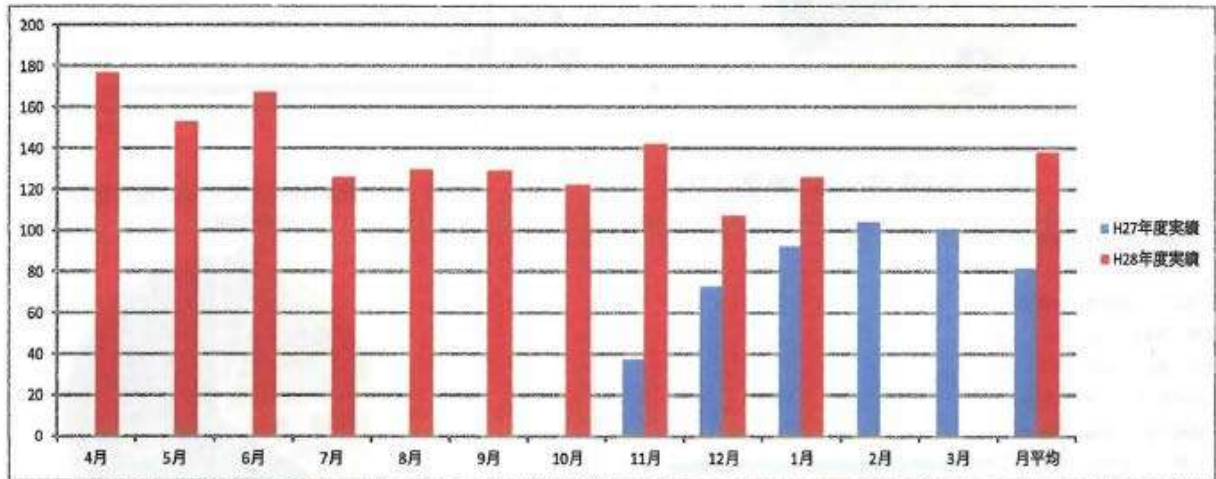
3. 拠点機関の診療評価指標の推移

1) 相談件数の推移

てんかん月別相談件数推移 (H27 年度、28 年度)

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	月平均
H27年度実績	-	-	-	-	-	-	-	37	73	92	104	101	81.4
H28年度実績	177	153	167	126	130	129	122	142	107	126			137.9

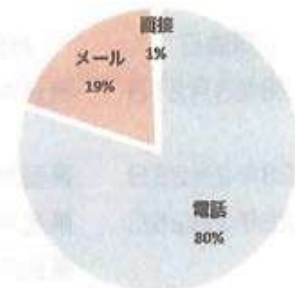
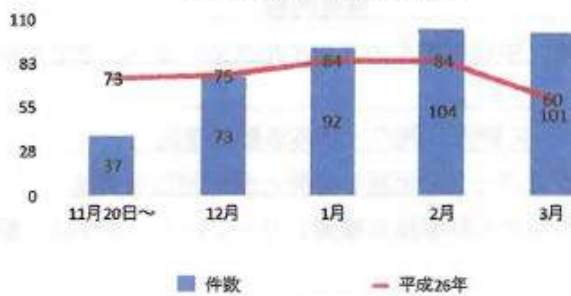
※H27.11.20～集計



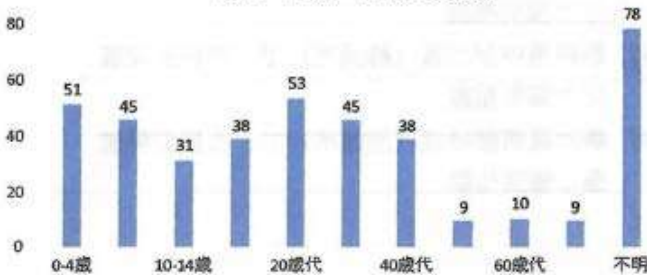
➤ 相談実施結果 (平成27年11月20日～28年3月31日)

相談方法 n=501 (重複あり)

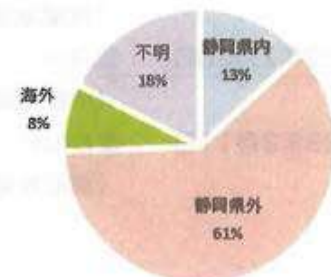
相談件数n=407(延件数)



患者年齢n=407(延人数)



居住地 n=407 (延人数)



2) てんかん患者数の推移（年間）

入院・外来	種別	27年度	28年度
てんかん外来患者	初診患者	1296	1304（推計）
	再来患者	24760	25000（推計）
てんかん入院患者	静岡県在住	739	785（推計）
	他県在住	2174	2105（推計）

初診患者、再来患者ともに微増している。

入院患者の3/4は静岡県外であり、全国から入院している。

3) 初診患者の紹介元

27年11月20日～28年3月の直接入院を除く433名では、病院52%、かかりつけ医20%、大学9%、県立こども病院3%だが、紹介状なしも18%を占めた。

3) 外来脳波

27年4月～9月の半年では2220件であり、そのうち病診連携（主として年1回）は441件で、静岡県以外が64%であった。

4. てんかん地域診療連携体制整備事業に関するアンケート

対象は静岡てんかん・神経医療センターにててんかん患者を診療するうえで困難を感じている項目を、てんかん患者紹介医療機関50施設にアンケート調査した。（H28.9、複数回答可）

回答27施設、回答率54%で、てんかん患者を診療するうえで困難を感じている項目は、診断に関するもの、治療に関するもの、日常生活・社会生活に関するものが多かった。

回答	件数
1. てんかんの鑑別診断	18
2. 発作型・症候群診断	16
3. 検査	8
4. 薬物の選択	11
5. 外科治療	10
6. 診断書	9
7. 合併症への対処	10
8. 救急対応	8
9. 症状が安定した患者の治療	5
10. 患者・家族教育	4
11. 日常生活の問題	10
12. 社会生活の問題	11
13. 社会参加のためのリハビリ	4
未回答施設	2
合計	126

課題

1. 本事業は県との連携事業であることから、各方面の理解が得られやすく、研修・啓発事業が円滑に行える。是非、この枠組みを継続していただきたい。
2. 地域の医療機関との連携においては、自立支援医療制度を利用できることが求められる。①一般の開業医やクリニックで自立支援医療機関の指定が得られないとの誤解がある。②自立支援医療制度を複数の医療機関で煩雑さなく利用できるようにしたい。
3. コーディネーターの人件費が占める部分が大きく、充実した事業（研修会や市民公開講座・相談会）を実施しようとする病院の持ち出しが大きくなる。予算の再考をお願いしたい。
4. てんかんの初診患者1名あたりに1時間以上を診察（検査以外）に要している現状から、てんかん診療拠点機関としての診療報酬上の加算の新設を要望する。また、連携を円滑にするために紹介料加算も要望する。

7-6 岡山県におけるてんかん診療 現状と課題

岡山大学病院てんかんセンター・発達神経病態学（小児神経科） 秋山倫之

要 旨

岡山大学病院は2015年11月に、厚生労働省の「てんかん地域診療連携体制整備事業」の一環として岡山県からてんかん診療拠点病院に指定された。先立つ2013年12月には患者団体からの強い要請を受けて、院内にてんかんセンターを設立していた。背景には歴史的に岡山大学では基礎研究と臨床・脳波学的研究の蓄積があり、多くの抗てんかん薬の試験に携わってきた経緯がある。その経験の上に近年てんかん外科治療を推進して、てんかんセンターを構成する諸診療科・部門のチームワークにより難手術を成功させている。さらに、てんかん診療整備事業の位置付けで岡山県てんかん地域診療連携会議においては岡山大学病院を三次診療機関とし、てんかん診療エキスパートのいる24病院・施設を二次診療機関として、日頃の抗てんかん薬処方や合併症などの診療を行う一次診療機関を併せて連携網を構築している。整備事業の連携網を作ることは、二次診療機関を増やし、岡山大学病院を中心とした高度診療と地元での生活に密着したきめ細かい日常診療の両立を図るきっかけになった。

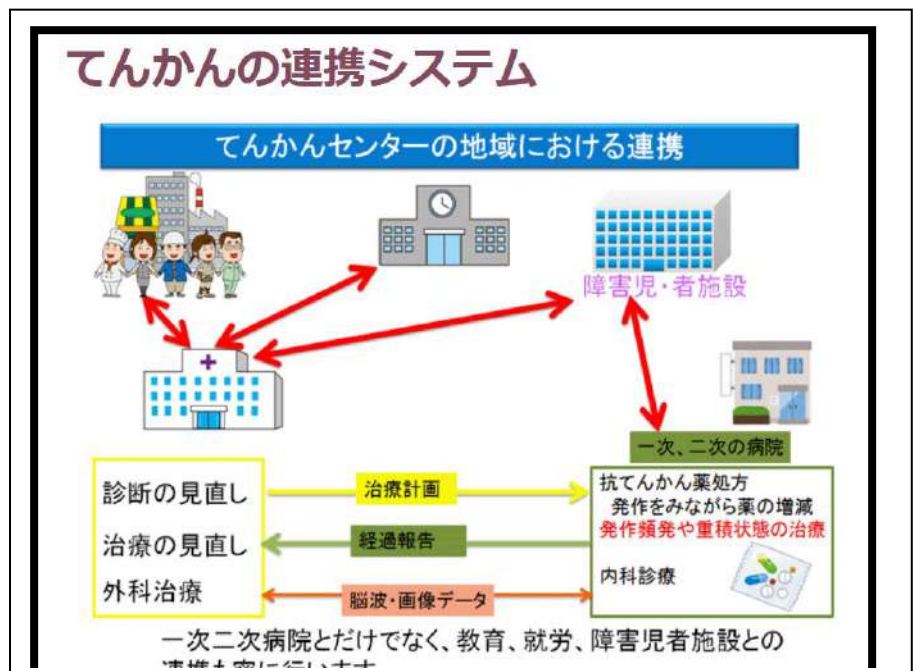
また医師以外に看護師、ソーシャルワーカー、県行政関係者、てんかん協会岡山支部の患者・家族代表からなる岡山県てんかん治療医療連携協議会を構成し、より良いてんかん診療のネットワークを形成するための方策について定期的に協議しており、整備事業によりホームページ開設と啓発のためのリーフレット発行ができた。

岡山大学病院の患者の年齢別構成を調査したところ、小児神経科で診療するてんかんの患者の実に4割近くが18歳以上であることが分かった。小児期発症の患者をいかに成人期医療に移行するかは、岡山県のみならず全国的懸案であるが、整備事業の中で岡山県では患者の移行が徐々に成果をあげつつある。次なる課題はてんかんに関わる医師の偏在を如何に解決するかである。

1. 背景

てんかんの地域連携システムは図のように考えているが、岡山県では、図のように5つの2次医療圏があり、てんかんの二次連携医療施設としては図のようなものがある。

県の北部は二次医療施設が少なく、医療過疎地になっているだけでなく、岡山県は広く、交通事情、特に高速道路が岡山市に直結していないため、県の北部からの受診が困難である。



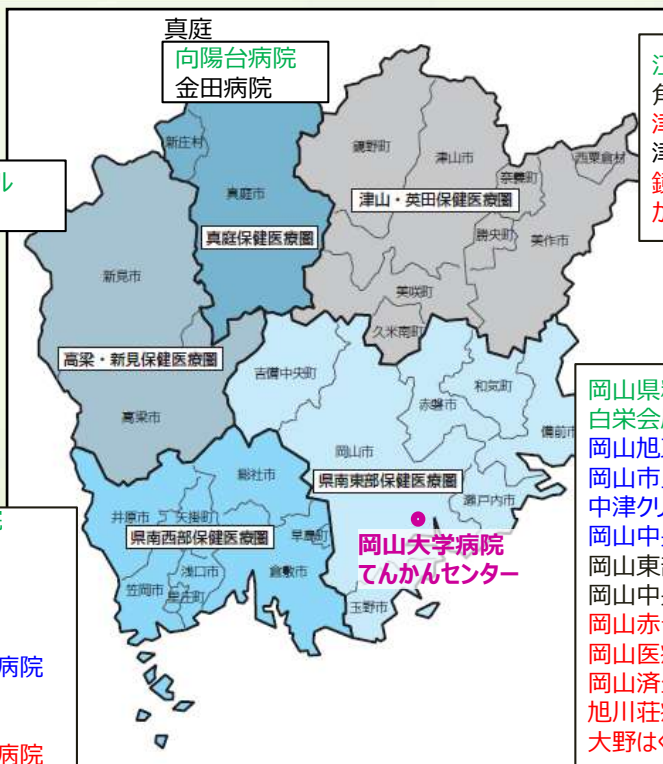
岡山県てんかん地域医療連携施設

精神科
神経内科
脳神経外科
小児科・小児神経科

高梁
たいよの丘ホスピタル
高梁中央病院

県南西部

仁和会ももの里病院
萌生会国定病院
倉敷中央病院
倉敷記念病院
倉敷平成病院
川崎医科大学附属病院
南岡山医療センター
倉敷成人病センター
川崎医科大学附属病院



津山・英田
江原積善会積善病院
角田脳神経外科
津山中央病院
津山中央病院
鏡野町国民健康保険病院
かんだ小児科医院

県南東部
岡山県精神科医療センター
白栄会原尾島クリニック
岡山旭東病院
岡山市民病院
中津クリニック
岡山中央病院
岡山東部脳神経外科東備クリニック
岡山中央病院
岡山赤十字病院
岡山医療センター
岡山済生会総合病院
旭川荘療育・医療センター
大野はぐみクリニック

2. 岡山県てんかん治療医療連携協議会

医療、行政、患者本人、家族、てんかん協会岡山支部から構成されている。

3. 岡山県てんかん研修、啓発活動 (2016年度)

リーフレットの作成、市民講座、研修会を11回行った。

例年、小児デジタル脳波ハンズオンセミナーを行い、全国から多くの医師が参加している。

所属・職位
岡山大学病院てんかんセンター長 脳神経外科教授
岡山大学病院福川てんかんセンター長 小児神経科准教授
岡山大学病院小児神経科教授
岡山大学病院ノーシャルワーカー
岡山大学病院小児専門看護師
岡山県備前保健所長
岡山県精神保健福祉センター
岡山県行政職
保健師
てんかん協会岡山支部会長
患者
患者家族
オブザーバー 2名

4. 拠点機関の診療指標の推移

てんかんセンターが設立されてから てんかん外科の手術数が 4-5 倍に増え、特に乳幼児のてんかん性脳症に対する手術を積極的に行っており、良好な手術成績を得ている。

5. 今後の課題

1) 予算を人的資源に事実上使えない。

てんかん専門相談窓口設置のため、専門の精神保健福祉士を雇う予算が、現在の補助金金額では全く足りない。やむなく、総合患者支援センターでソーシャルワーカーが対応する体制を構築し、再来患者は、主に医師が対応しているのが現状である。

2) 移行医療の必要性

2015 年度、岡山大学病院で てんかんセンターの延べ再来患者数：14,718 人（1 日平均 65 人）であるが、18 歳以上の患者 2,013 人中、668 例（33.2%）を小児神経科で診療していた。

しかし、2015 年度の岡山大学病院てんかんセンターの初診患者数 491 人のうち、18 歳以上の患者は 245 人であるが、その中で小児神経科受診は 8 人（3.3%）であり、初診患者では成人科への移行が成功しつつある。

3) 岡山県てんかん地域医療連携施設の偏在

連携施設へ「てんかん専門医ガイドブック」を配布したが、それだけでは不十分で、連携施設から、一層の症例検討会・勉強会の開催が必要、特に脳波判読についての勉強会、小児神経科からのトランジションの問題、特にバルプロ酸内服中の妊娠可能な女性の問題、などが指摘されている。

4) さらに地域連携を進めるためには

岡山、倉敷のみでの研究会等の開催では遠方地域の医師は参加が困難であり、地域へ出向いての啓発活動が重要で、あるいは症例、脳波検討会などのネットワーク会議の活用、小児科・小児神経科医のトランジションに関する意識改善などが必要である。



岡山県てんかん啓発活動（2016年度）		
活動	題	対象
第24回精神保健てんかん県民講座	てんかんとはどんな病気？その基本から日常生活まで	一般
岡山大学公開講座 岡山健康講座 2016—やさしい保健と健康の話—	脳波は頭の電気活動	一般
岡山県病児保育協議会研修会 教育講演	子どものけいれんとてんかん	保育士
てんかんセンターカンファレンス	ケトン食療法	栄養士、医療関係者
日本薬学会・日本薬剤師会・日本病院薬剤師会 中国四国支部学術大会	てんかんの病態と薬物治療	薬剤師、医療関係者
第46回中国四国点頭てんかん研究会	小児難治てんかん—病態生理の新たな視点	医療関係者
第95回小児てんかん懇話会	小児難治てんかんに対する外科治療	医療関係者
水島学術講演会	てんかんに関する最近の話題	医療関係者
岡山てんかんフォーラム	てんかん診療連携を考える	医療関係者
岡山桃太郎会	小児のてんかん—診断と治療の基本—	医療関係者
てんかん協会岡山支部市民公開講座	大人のてんかん、子供のてんかん	一般

7-7 広島大学病院てんかんセンター活動報告—平成28年度—

広島大学病院てんかんセンター 石川暢恒, 飯田幸治

1. てんかん地域診療連携体制整備試行事業 広島県の取組

1) てんかん対策の課題

てんかん患者が必要な専門的診療に結びついていない。

てんかんという病気が正しく理解されていない。

2) 治療機関を増やす試み

“てんかんの より正確な診断や より適切な治療を行う”

⇒当該事業の「てんかん診療拠点機関」に三次診療機関である広島大学病院（てんかんセンター）を指定し、継続的な治療のための連携（診療ネットワーク）づくりを行う。

①二次診療のレベルアップ（診療の「質」の向上, 数の確保）

②一次診療への普及・啓発（最新情報の伝達, 二次（専門医のいる）診療機関の情報提供）

③一次診療, 二次診療, 三次診療の役割分担（連携ツールの検討）

患者が, より正確な診断及び適切な治療を受けられるためには, 実施できる医療機関を増やすだけではなく, 患者側の正しい知識の普及も必要である。

3) これまでの問題：以前の関係機関の連携状態

- ・個別の医療機関等でのつながりしがなく, 連携体制が構築されていない。
- ・てんかん発作への対応が比較的見込まれる現場（特別支援校等）において, 適切な対応方法を学ぶ機会が少ない。
- ・患者（家族）や県民等が, てんかんについて正しく理解するための“学ぶ機会”が少ない。

患者が必要な診療に結びつくためには, 診療段階に応じた役割分担を行えるような連携体制が整えられること, また患者自体が状況を知り, 納得して診療を受ける知識を得ること, さらに, 患者を取り巻く県民等の正しい理解等により, 安心して暮らせる体制が必要である。

4) 新たな体制の構築

広島大学病院てんかんセンターをてんかん診療拠点とし, 以下のことを行う。

①ワーキンググループ（WG）の設置

診療ネットワークにおける二次診療機関の果たす役割は重要であることから, 「てんかん診療拠点機関」とWGを組織し, Webカンファレンスによる症例検討等を実施し「質」の向上を図ることや, 連携体制の構築を行っている。

②「てんかん診療拠点機関」の豊富な知識・技術等の還元

広島県の取組（てんかん地域診療連携体制整備試行事業）

【てんかん診療拠点機関】

広島大学病院

【てんかん診療支援コーディネーター】

社会福祉士2名

【てんかん治療医療連携協議会】

◆委員数:14名 構成:広島大学病院医師(脳神経外科, 脳神経内科, 小児科, 精神科), 外部医師, 医師会, てんかん患者, てんかん患者の家族, 行政関係者, 教育関係者

◆開催状況:平成27年度2回, 平成28年度2回

【てんかん治療医療連携協議会サブワーキング】

…事業実施に当たり, 具体的な取組みを行うための組織を設置。またウェブカンファレンスによる症例検討等も実施

◆委員数:12名 構成:3次診療施設(てんかん診療拠点機関)と2次診療施設(全二次医療圏域の中核となる医療機関)の医師

◆開催状況:平成27年度2回, 平成28年度2回

診療段階に応じて必要となる技術や、特別支援校でのてんかん発作への対応方法について、実践的な研修を行っている。

③普及・啓発活動の継続

患者をはじめ、県民等が学習できる機会を継続的に提供している。

④今後の方向性

よりスムーズな連携体制の確立や、患者さんが適切に診療を受けられ、より良い日常生活を送れるような、包括的な診療体制作りに努める。

2. てんかん治療医療連携協議会

表のメンバーから成り、年2回、協議会を開催した。その下に、事業実施に当たり、具体的な取組みを行う「てんかん治療医療連携協議会サブワーキング」を設置した。委員の構成は、3次診療施設（てんかん診療拠点機関）と2次診療施設（全二次医療圏域の中核となる医療機関）の医師12名から成り、年2回会議を行った。

- ・事業評価の指標項目の設定（患者調査）
- ・遠隔てんかん(WEB)カンファレンス
- ・将来的な連携パス構想

を目指している。

てんかん治療医療連携協議会メンバー

(1) 委員		14	名
	氏名	職業（役職）	
委員長	飯田 幸治	広島大学病院医師（脳神経外科診療准教授、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（小児科診療講師、てんかんセンター副センター長）	
同	山下 英尚	広島大学病院医師（精神科講師）	
同	伊予田邦昭	福山市こども発達支援センター所長	
同	坂上 隆士	広島県健康福祉局医療介護人材課長	
同	海嶋 照美	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	近末 文彦	広島県西部保健所長	
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	渡邊 弘司	広島県医師会常任理事	
同	山下 睦子	広島県教育委員会事務局 特別支援教育課長	
同	眞砂 照美	広島国際大学 医療福祉学部 医療福祉学科 教授	

3. 研修、普及・啓発

1) 市民フォーラム・・・地域住民、てんかん患者及びその家族を対象に、正しく理解し、適切な治療等を学ぶ機会

- ◆開催状況：平成27年度2回（参加者280名）、平成28年度2回（参加者305名）
- ※うち1回は2/26実施予定

2) 特別支援学校教員等向け学習会・・・教育現場での適切な対応等の研修

- ◆開催状況：平成27年度1回（参加者22名）、平成28年度7回（参加者404名）
- ※うち1回は2/28実施予定

3) 医療関係者研修・・・診療技術のレベルアップ

- ◆開催状況：平成28年度1回（参加医療機関51施設（11県）、参加者120名）

4) 新聞紙面対談（医師、医師会、行政）

- ◆開催状況：毎年度実施

5) 他業種コラボレーション（プロスポーツ）

- ◆開催状況：平成28年度2回（9/10実施、3/4実施予定）

サンフレッチェ広島とコラボレーションし、試合当日のスタジアム来場者にコラボレーションバッジ（Purple day バッジ）等の配付やポスターの作成を行い、てんかんについて“知ってもらう”、“理解してもらう”きっかけづくりをおこなった。平成28年9月10日のサンフレッチェホームゲームにてボランティア約40名が、バッジ、チラシ等3000部配布した。

4. 広島大学病院てんかんセンターの活動

1) 独自の活動。

- ・てんかん患者や家族への専門的相談支援及び治療
- ・管内の医療機関等への助言・指導
- ・関係機関（精神保健福祉センター、管内の医療機関、保健所、市町村、福祉事務所、公共職業安定所等）との連携・調整
- ・医療従事者、関係機関職員、てんかん患者およびその家族

に対する研修の実施

- ・てんかん患者およびその家族、地域住民等への啓発普及
- ・協議会の運営や検証に必要な指標に関する集計・整理
- ・その他てんかん対策に必要な事項

2) 広島県との協働として、

- ・県民向けフォーラムの開催(年2回)

2016年10月の市民フォーラムは、登録数：352名、出席者数：305名（参加率：86.6%）。

- ・広島県域全体の特別支援学校教員等向けの学習会（平成28年度計7回）
- ・二次施設ワーキンググループの設置



3) 診療拠点と連携体制

2次診療体制のレベルアップ・標準化（これにより1次診療への普及・啓発に発展）と各診療機関の役割分担の明確化をはかっている。

4) 遠隔てんかんカンファレンス

広島県も広い地域に二次医療施設があり、そこに出向いててんかん鬼次診療のレベルアップを図ることは困難である。

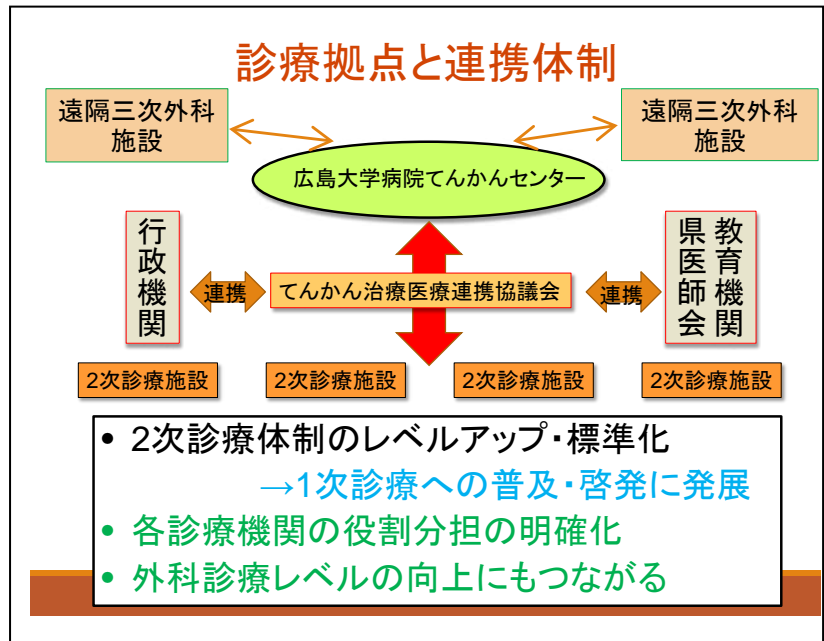
てんかん治療のレベルアップや啓発を目的とし、UMICS（国立大学病院インターネット会議システム）を利用して遠隔てんかんカンファレンスを行った。広島大学病院で実施している、てんかん症例検討会（毎月1回・第3木曜日）を、UMICSを利用して拡大して行った。

UMICSは、国立大学病院の教育・研究・診療・病院業務に係る会議・講演であれば一般病院も利用可能で、国立大学病院と地域の医療機関との共同カンファレンス等に利用できる。導入環境はそれほど難しくなく、既存設備の使用が可能である。

5. 要望

現在行っている取組の発展・継続を行いたい。そのためには

- ・ 予算の増額：たとえ予算減でも、少なくとも現行の診療連携体制整備事業の継続していただきたい。
- ・ ビデオ脳波モニタリングをDPC包括から解除していただきたい。



7-8 鳥取県からの報告～てんかん地域診療連携拠点機関の実際～

鳥取大学医学部地域・精神看護学・鳥取県てんかん診療医療連携協議会委員長
吉岡 伸一

1. 鳥取県における特色

既存のてんかんセンターが開設された診療機関からのスタートでないため、地域の診療機関との連携を模索しながら、てんかん診療の1次、2次医療機関との連携を計画している。

2. てんかん地域診療連携拠点機関の実際

1) 構成

てんかん治療医療連携協議会の委員に、てんかん専門医などのほか、鳥取県の行政職、保健所、てんかん協会などの委員による多職種連携の構成員が参加している。

拠点機関は鳥取大学医学部附属病院に置き、電話、FAX、電子メールで連絡する。主たる診療科は脳神経小児科。

2) 27年度の活動

・第1回てんかん治療医療連携協議会（平成28年1月21日）

1. 事業計画の策定

2. 医療機関向けの実態アンケート

3. 研修会開催

4. ホームページ作成

5. 患者・家族の相談体制構築

6. てんかん診療支援コーディネータ募集

平成28年2月より看護師1名採用（週2日）

7. 次年度以降の計画

8. 第2回協議会開催

・第2回てんかん治療医療連携協議会（メール会議）

平成27年度年間スケジュール

	平成27年 12月	平成28年1月	2月	3月
診療拠点機関（鳥取大学附属病院）	病院内審議会	病院内審議会		病院内審議会
てんかん治療医療連携協議会		第1回開催（TV会議）		第2回（メール審議）
研修会		西部地区、中部地区、東部地区で各1回		
ホームページ作成	診療拠点機関（鳥取大学附属病院）に作成			
患者・家族の相談事業	相談体制の構築			
診療ネットワーク構築	医療機関へ実態調査のアンケートを送付		アンケート結果の集計	

平成28年度年間スケジュール

	平成28年4月	5月	7月	10月		平成29年2月	3月
診療拠点機関（鳥取大学附属病院）	病院内審議会						病院内審議会
てんかん治療医療連絡協議会		第1回開催（TV会議）				第2回開催（TV会議）	
研修会			西部地区	中部地区		東部地区	
ホームページ作成・編集	診療拠点機関（鳥取大学附属病院）にて保守・管理						
患者・家族の相談事業	相談事業の開始・てんかん協会と連携						
診療ネットワーク構築	診療拠点機関を中心に県全域でのネットワーク構築、連携開始						
啓発活動	市民向けセミナー開催（開催時期未定）						

3) 28年度の活動

- ・第1回てんかん治療医療連携協議会 (平成28年5月10日)

1. 事業計画の策定

2. 相談体制

鳥取大学附属病院内に相談室設置
平成28年5月より事務補助1名, 7月より看護師1名
①医療相談 ②福祉的相談 ③行政サービス相談

3. 治療体制と医師向け研修

平成27年度の医療機関アンケートのもとに, てんかん診療医を中心に計画

4. 市民への普及啓発活動

ホームページ作成, 市民向けセミナー開催

- ・第2回てんかん治療医療連携協議会 (平成29年3月14日)

てんかん治療医療連携協議会委員

	氏名	職業(役職)
委員長	吉岡伸一	医師(鳥取大学医学部教授)
委員	前垣義弘	医師(鳥取大学医学部教授)
同	齋藤潤	医師(国立病院機構鳥取医療センター)
同	近藤慎二	医師(山陰労災病院脳神経外科部長)
同	杉浦千登勢	医師(鳥取県立厚生病院脳神経小児科部長)
同	植田俊幸	医師(鳥取県立厚生病院精神科)
同	小林真司	鳥取県福祉保健部障がい福祉課長
同	原田 豊	鳥取県立精神保健福祉センター所長
同	大城陽子	鳥取県西部福祉保健局副局長
同	足羽泉枝	看護師(日本てんかん協会鳥取支部代表)
同	渡邊耕一郎	当事者
同	渡部恵子	NPOあかり広場代表(日本てんかん協会鳥取支部)

3. 活動報告(活動の実際)

- 1) 鳥取県てんかん地域診療連携体制整備事業ホームページを開設した。

2) 治療体制の整備

鳥取県内の医療機関にてんかんの医療機関情報の調査票を配布・回収し, てんかん診療実施医療機関名簿を作成し, てんかん二次診療機関リスト, てんかん治療受け入れ医療機関リストをホームページに公開した。

てんかん患者に対する医療機関情報

医療機関名	住所		診療科名	予約制の有無	配置されている職種
	電話	ファックス		診療日	

1) 可能な診療内容(○:自院で可能 ◎:他院との連携で可能)

対象年齢				対象とする病態					可能な検査				
乳幼児	児童思春期	成人期	年齢を問わない	てんかん発作のみ	精神症状を伴う	重複障がい	難治性てんかん	その他	一般脳波	CT	MRI	血中濃度測定	その他

可能な治療								その他
薬物治療	血中濃度測定による薬物調整	ACTH	ステロイド	外科療法	電撃療法	迷走神経刺激治療	他医療機関と連携・調整しながら治療	

2) 心理・社会的なかわりについて(○:自院で可能 ◎:他院との連携で可能)

対象とする年齢				対象とする病態				
乳幼児	児童思春期	成人期	年齢を問わない	家庭生活困難	就学困難	就労困難	社会生活困難	その他

専門技術				
心理職によるカウンセリング	福祉的サービス等の利用支援	介護的技術指導	生活訓練的技術指導	その他

3) 特記事項

--

3) 相談体制の構築

てんかん診療支援コーディネーターが相談窓口となり、日本てんかん協会鳥取県支部と連携しててんかん患者とその家族に対する相談支援を開始した。

医療相談は本協議会委員の医師が担当した。相談窓口は鳥取大学病院内に置き、専任看護師が対応したが、コーディネーターは国家資格を持っていないとなれないので、人を探すのに苦労した。

看護師 1 名：週 2 日→週 3 日、事務補助 1 名週 4 日で対応した。

27 件の相談があり、セカンドオピニオン、公的支援、福祉事業所紹介に関するものが多かった。

4) 啓発事業

てんかん治療医療連携研修会を 27 年度は 2 回行い、2 回目は鳥取県医師会館・中部・西部医師会館と TV 会議システムを用いて行った。28 年度はてんかん治療医療連携研修会を 3 回、てんかん市民セミナー 1 回行った。

てんかん事業リーフレットを作成した。

てんかん二次診療病院リスト				
施設名	〒	所在地	代表電話番号	担当部署
独立行政法人国立病院機構鳥取医療センター	689-0203	鳥取市三津876	0857-59-1111	神経内科・小児科
鳥取県立中央病院	680-0901	鳥取市江津730	0857-26-2271	小児科
鳥取赤十字病院	680-8517	鳥取市尚徳町117番地	0857-24-8111	神経内科・小児科
鳥取生協病院	680-0833	鳥取市末広温泉町458	0857-24-7251	神経内科
医療法人緑会上田病院	680-0022	鳥取市西町1丁目451	0857-22-4319	精神科
鳥取県立厚生病院	682-0804	倉吉市東昭和町150番地	0858-22-8181	脳神経小児科
医療法人十字会野島病院	682-0863	倉吉市瀬崎町2714番地1	0858-22-6231	神経内科
国立病院機構米子医療センター	683-8518	米子市車尾4丁目17-1	0859-33-7111	小児科
山陰労災病院	683-8605	米子市皆生新田1-8-1	0859-33-8181	神経内科・小児科
養和病院	683-0841	米子市上後藤3-5-1	0859-29-5351	精神科
医療法人同愛会博愛病院	683-0853	米子市両三柳1880	0859-29-1100	神経内科・小児科
済生会境港総合病院	684-8555	境港市米川町44番地	0859-42-3161	神経内科

お問い合わせ先：〒683-8504 鳥取県米子市西町36-1 鳥取大学医学部附属病院 てんかん診療連携体制整備事業 TEL:0859-38-7504 FAX:0859-38-7505

平成27年度てんかん治療医療連携研修会

平成27年度てんかん診療連携体制整備事業（県庁労働者センター事業）

てんかん治療医療連携研修会

【てんかん診療】における最近の動向や地域連携体制構築に向けた取組をご紹介する研修会を下記のとおり開催します。ぜひ、御参加ください。

記

- こどものてんかん：連携でQOLを上げる
～てんかん診療拠点病院（てんかんセンター）の概要を省めて～
鳥取大学医学部脳神経小児科分科 教授 前嶋 義弘
鳥取県てんかん診療連携体制整備センター長
- てんかんの脳神経外科治療に関する話題
山陰労災病院脳神経外科 部長 近藤 慎二
- 大人のてんかんに関する話題
～診断・治療から心理社会的支援を含めて～
鳥取大学医学部保健学科地域・精神看護学講座 教授 西岡 伸一

日時 平成27年2月27日（土）午後3時～5時

場所 鳥取県庁労働者センター2階 講堂（鳥取市米子2-1-1）

主催 鳥取県てんかん診療拠点病院（鳥取大学医学部附属病院）
鳥取県（福祉保健課障がい福祉課）

講師 本学会、公益社団法人鳥取県医師会

参加費 無料

問合せ先 鳥取県福祉保健課障がい福祉課 係
電話：0857-26-7962 電子f: k-arj_mbr@f.tottori.jp

【今後の開催予定】
3月28日（土、午後）は東部・中部、西部医師会テレビ会議システムを使った「てんかん講演会」を予定しています。（詳細が後より発表、随時行います。）

参加者：22名

県・厚労省委託事業 てんかん地域診療連携体制整備事業

いろいろな障がいを知ろう

～「知る」から「はじまる」支えあい～

どなたでも参加可能

2016.9.24 (土)

講演会

時間：13:00～16:00頃
場所：エキバル倉吉多目的ホール（JR倉吉駅1階）
<http://www.yuyokan.com/>

講演者
てんかんの診断と治療の最前線（前嶋義弘 先生：鳥取大学医学部脳神経小児科）
メンタルヘルスとてんかんの包括ケア（吉岡伸一 先生：鳥取大学医学部保健学科）
おとなの発達障がい（原田豊 先生：鳥取県精神保健福祉センター）
実践！認知症の人を支える地域づくり（和田健二 先生：鳥取大学医学部脳神経内科）
てんかんと障がい・福祉的配慮とは？（渡部恵子 さん：あかり広場）

参加費 無料

主催 鳥取県てんかん診療拠点病院（鳥取大学医学部附属病院）
鳥取県（福祉保健課障がい福祉課）

後援 （公社）鳥取県医師会、（一社）鳥取県医師会、（公社）鳥取県中核振興会、（公社）鳥取県西振興会、鳥取市、倉吉市、米子市

問合せ先 鳥取県福祉保健課障がい福祉課 係
電話：0857-26-7962 電子f: k-arj_mbr@f.tottori.jp

参加者：24名

4. 苦労した点

- 1) 既存のてんかんセンターがない状況で活動を立ち上げることになったため、諸手続きなどを整えるのに時間を要した。
- 2) コーディネーターは国家資格が必要となるため、毎日、配属する人材を探すのに時間を要した。

- 3) 経済的な裏付けが十分でないため、人的、物的な面での制約があった。特に、当初3年間での見直しが行われることになっているため、継続的な事業展開が難しかった。
- 4) 協議会委員に自治体の行政職、また、保健所などの職員が参加したため、広報活動に向けて、視野が広がるという良い点があった。

5. この事業の改善を要する点・課題・要望

1) 事業をより多くの患者さんに知ってもらうための周知活動

てんかん診療拠点機関内の病棟看護師との連携、外来患者さんの待ち時間を活用した活動などを行う。

2) 相談活動の拡充：ポスターの製作、県内の医療機関、行政機関、公共機関などに掲示、新聞などのマスメディアの活用

今回、事業を開始した結果、てんかん診療支援コーディネーターへの相談が、県内外からあった。このことは、事業を開始しなければ得られなかったことである。相談活動の事業を今後、どのような形で拡充するかは課題である。また、コーディネーターへの教育が必要であるが、事業展開に時間的な制約があると、展開していくのに限界がある。

3) HPに掲載する情報について：活動内容の更新、運転免許課とのリンク

4) 地域での1次診療、2次診療を行っている医療機関とてんかんセンター（てんかん診療拠点機関）との連携。現在、てんかん診療拠点機関となっている鳥取大学医学部附属病院にてんかんセンターとしての確立した部署がない。全国的にも、脳神経外科、脳神経内科、小児科（小児神経科）、精神科の4診療科のてんかん専門医が1診療機関にない地域がある。そのような地域では、地域内での連携を図り、同時に他の地域との連携が求められる。

5) 平成30年度以降の継続的な事業展開（経済的な裏付けが必要）

6) てんかんに関する事業展開に向けて、法的な制度などの支援があると、展開しやすくなる。

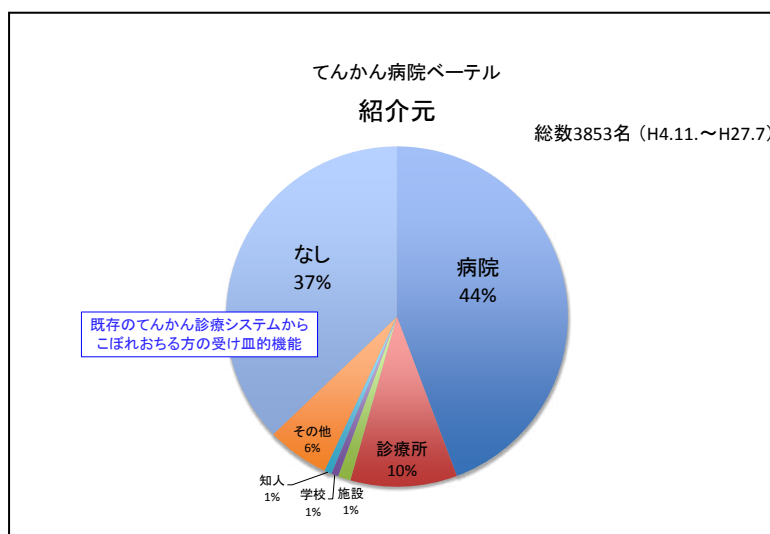
8. 民間てんかん病院におけるてんかん地域連携—てんかん診療ネットワークと診療報酬—

てんかん病院ベータル・エPILEプシーケアネットワーク 大槻 泰介

1. 背景 ベータル病院

てんかん専門病院ベータルは、宮城県岩沼市にあるてんかん病院ベータル（精神病床 41 床）と、宮城県仙台市にある Epilepsy Clinic 仙台駅前ベータルからなる民間のてんかん専門病院であるが、宮城県だけでなく、1/4 は周辺の東北地方の残りの 5 県とその他の比較的広い地域から受診してくる。

病院、診療所からの紹介は 54% であり、残りは紹介状がない知人その他からの紹介であり、紹介状がない難治てんかンを多く見ていることになり、既存のてんかん診療システムからこぼれおちる方の受け皿的機能を担っている。初診時の年齢は割と若い人が多い。

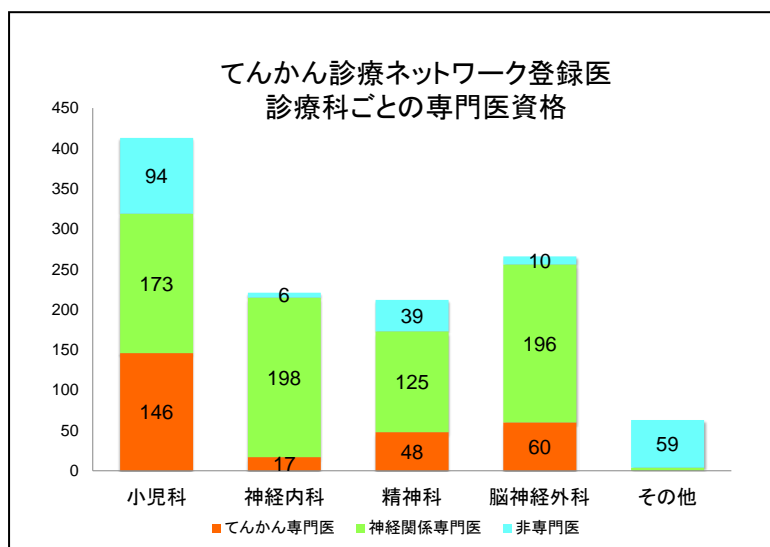


2. てんかん診療ネットワーク

地域のどこで誰がどのようなてんかん診療を行っているのかわからない状態をなんとかするために、日本医師会と

日本てんかん学会の協力でできあがったものである。てんかん診療ネットワーク登録医を見ると、てんかん学会の専門医よりも他の神経関係専門医が地域でてんかんを見ていることがわかり、また、神経内科、精神科、脳外科が均等に成人のてんかんを見ており、驚きだった。

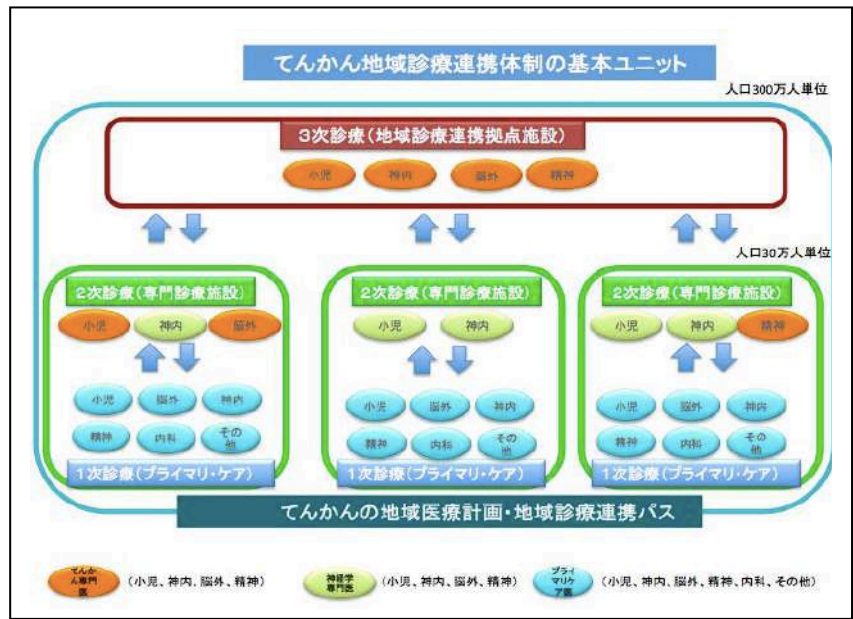
てんかん診療ネットワーク登録施設のうち、全国の 3 次診療施設は 136、2 次診療施設は 664 あり、日本のてんかんの専門診療をまかなえるように見えるが、相互の連携が不十分なモザイク状態であり、quality control もされていない。これをどうしたらよいか研究班で考えた。てんかん学会で神経学会でも一つの学会がこれをまとめるのは無理である。認知症と同じように、てんかんの地域医療計画・地域診療連携



パスで、人口 30 万人あたりに 2 次専門診療施設を一つの県にいくつか作り、各県に 3 次施設（地域診療連携拠点施設）を作り、様々な神経関係専門医と様々な医師が診療を行う。

これをつなぐのは、診療報酬であり、てんかん学会の医療費問題検討委員長として、様々な診療報酬を提案してきた。昨年、技術料として 2 つは認められたが、医学管理料としての項目は認められていない。しかし、今年の神経関連の上位 5 項目に 2 つ入った。地域医療連携に関する関心が非常に高いことがわかった。しかし、てんかん地域診療施設がてんかん専門

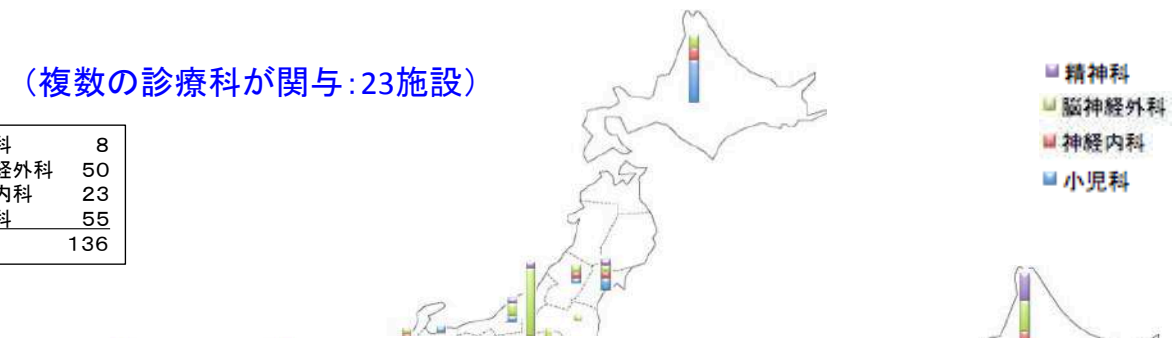
診療施設に紹介して紹介料加算を得るには連携パスに登録して研修を受けることとなっており、また、てんかん専門診療施設がてんかん専門診断管理料を受けとるには、連携パスを作成していること地域の教育研修を行うことが必要であり、さらに脳波判断料 1 を受け取るには地域診療連携の拠点である事、となっており、診療報酬上は地域連携を推進できる状態になっている。



全国の2次・3次診療施設（てんかん診療ネットワーク登録施設）

3次（複数の診療科が関与:23施設）

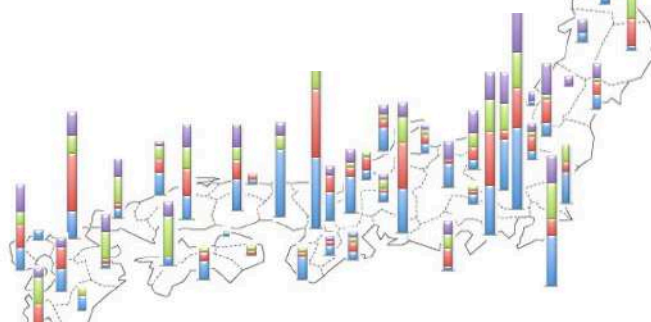
精神科	8
脳神経外科	50
神経内科	23
小児科	55
計	136



相互の連携が不十分なモザイク状態

2次

精神科	138
脳神経外科	136
神経内科	153
小児科	220
計	664

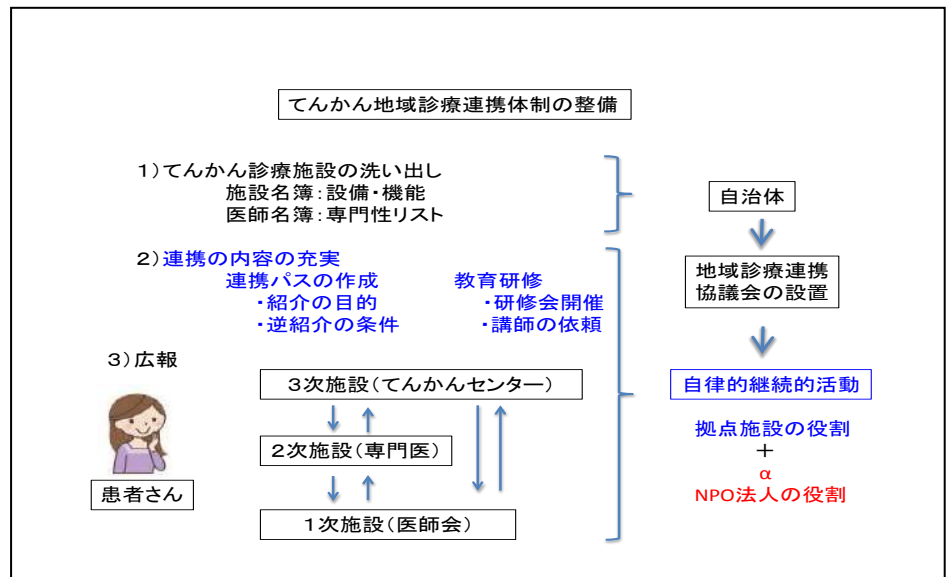


3. てんかん地域診療連携体制の整備

てんかん診療施設の偏在と連携の困難さに対応するには

1) 自治体がつてんかん診療施設を洗い出し（施設名簿：設備・機能、医師名簿：専門性リスト）、地域診療協議会を設置する。

2) その後の連携の内容の充実のためには、紹介の目的や逆紹介の条件を含んだ連携パスの作成や、教育研修を行う必要があるが、3次の拠点施設だけではできない。2次施設が教育研修を行う必要がある。それには行政の手を離れて、自律的継続的に行う必要があるが、それを支援する組織が必要である。



3) 全国てんかんセンター

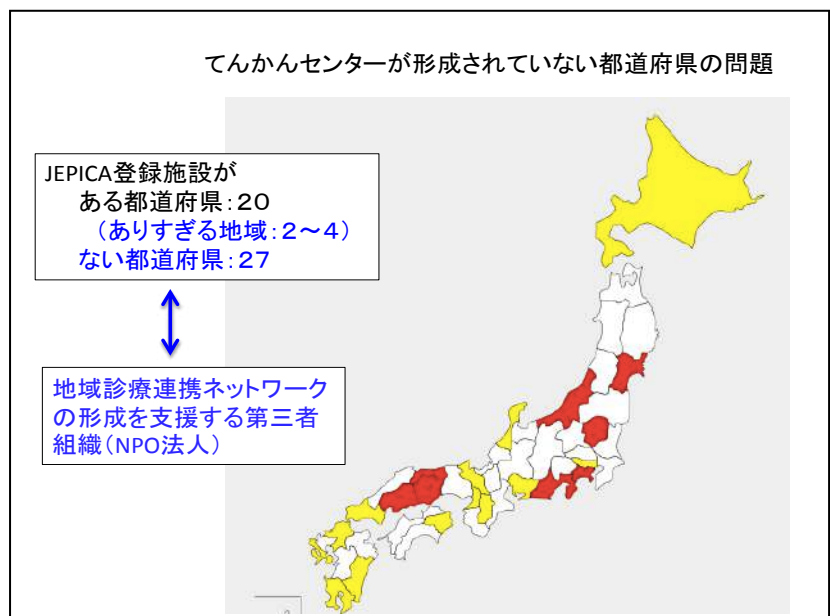
協議会（JEPICA）に登録しているてんかんセンターがあるところはよいが、JEPICA登録施設がある都道府県は20であり、てんかんセンターが形成されていない都道府県が27ある。逆に、複数のてんかんセンターがあるところもまとめるのは難しい。

4) そこで、地域診療連携ネットワークの形成を支援する何らかの第三者組織（NPO法人）が必要である

5) てんかんの地域医療福祉連携パスが必要である。

4. てんかんの地域医療福祉連携

てんかん診療ネットワークだけでなく、生活支援、就労支援、教育支援などのてんかん支援ネットワークが必要であり、両者を合わせて支援するNPO法人エPILEPSYケアネットワークが必要である。



てんかんの地域医療福祉連携パス

(担当機関) (年月日)

(担当施設) (年月日)

(担当施設) (年月日)

設

□妊娠・出産

5. まとめ

- 1) 創立 25 年をむかえるてんかん病院ベータルは既存の診療連携からこぼれ落ちる症例の受け皿的役割を持っている
2. てんかんの地域診療連携体制整備の 3 つのステップ
 - a. てんかん診療施設の洗い出しと連携協議会の設置 (自治体の役割)
 - b. 連携の内容の充実: 連携パス作成と教育研修 (拠点施設 + α の役割)
 - c. 広報
3. NPO 法人エPILEプシーケアネットワークの役割
 - ・ 地域診療ネットワーク形成の下支え
 - ・ てんかん診療ネットワーク + てんかん支援ネットワーク
 - ・ 患者さんからみえるてんかんの地域医療福祉連携

9. てんかん対策の現状と課題ー全国てんかんセンター協議会（JEPICA）の

取り組み

全国てんかんセンター協議会事務局 寺田 清人

1. JEPICA とは

全国のてんかんセンターが相互に緊密な連携を図り、全国的なてんかん医療とケアの質の向上を達成する目的で平成 25 年 2 月に設立された組織で、国立病院、大学病院、私的・公的病院を含むてんかん診療施設及び患者会その他のてんかん医療を支援する組織が、相互に緊密な連携を図り全国的なてんかん医療の質の向上を達成するために、中立的な立場で将来にわたり活動する。5 名の運営委員が選ばれている。

2. JEPICA における”てんかんセンター”とは

1) 機能要件

・複数の診療科による診療科の枠組みを超えたチーム治療

・安全管理に配慮した発作時脳波ビデオモニタリング

・てんかん外科適応の判断と外科治療（連携施設での対応を含む）

ができることであり、さらに以下を行うことが求められる。

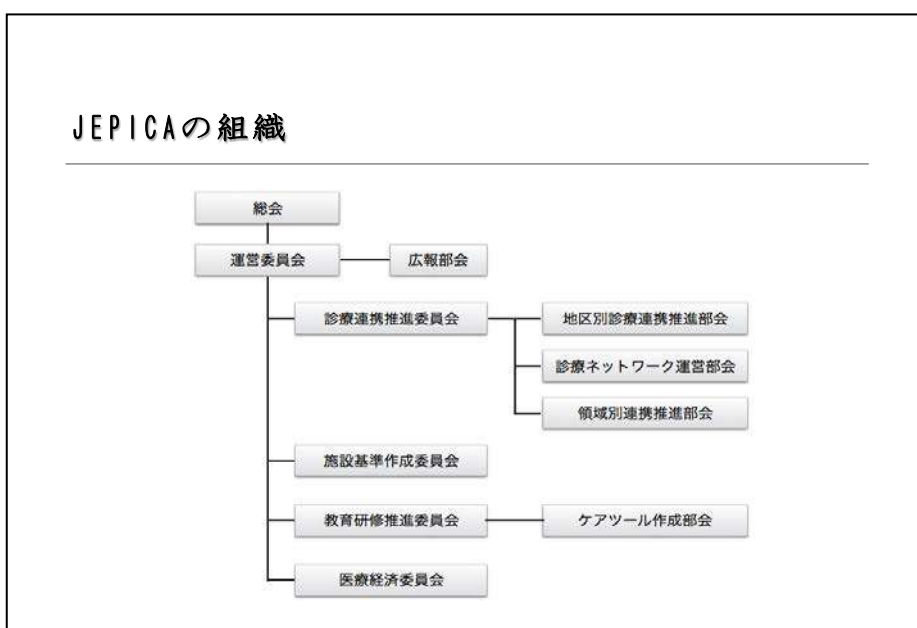
- ・地域におけるてんかん診療連携ネットワークの構築
- ・地域の 1 次 2 次診療医の教育
- ・治験を含む新薬へのアクセス
- ・患者家族等の教育
- ・社会啓発活動
- ・てんかんの臨床研究

2) 人材（構成員）要件

- ・てんかん専門医もしくは同等の医師（神経内科、小児神経、脳外科、精神科等）
- ・てんかんに熟達した看護師、脳波検査技師、薬剤師

が必須であり、さらに、

- ・精神科的ケアへのアクセス
- ・神経心理士
- ・ソーシャワーカー



- ・リハビリテーションスタッフ
- ・栄養士
- ・教育や福祉の専門職

への適切なアクセスを同施設内あるいは連携施設内にもつことが望まれる。

3) 行うべき治療計画（治療目標）

- ・てんかんの診断と治療
- ・内科的併存症
- ・精神医学的併存症
- ・妊娠と出産
- ・認知機能
- ・社会機能
- ・雇用の状況
- ・教育の状況
- ・リハビリテーションのニーズ
- ・患者家族の教育ニーズ
- ・外傷と安全についての評価

を考慮するものでなければならない。

JEPICAの会員資格・てんかんセンターの基準（改訂中）

1	急性期医療機関としての機能							
	1) 発作・重積に対する急性期医療に対応可能な体制の確保	二次救急医療の機能		○				
	2) 院内の各科連携の確保	院内症例検討会の開催		◎				
	3) 空床の確保	休日・夜間の救急・急性期患者の受け入れ		○				
2	専門医療機関としての機能							
	1) 専門医療相談室の設置	専門医療相談窓口（MSW・PSW）の整備		◎				
	2) 人員配置	てんかん指導医（専門医） 専門看護師 臨床心理士 脳波検査技師 OT/PT/ST 栄養士		◎ ○ ○ ○ ○ ○ ○				
	3) 検査体制	脳波室 TDMと薬剤指導 CT/MRI SPECT MEG PET 神経心理検査 ワダテスト		◎ ◎ ○ ○ ○ ○ ○				
	4) 外来	てんかん外来		○				
	5) 入院医療体制	てんかん専門病床 EMU（安全マニュアル） 外科治療 特殊治療（ACTH・ケトン）		○ ◎ ◎ ◎ ○				
	6) 症例検討会	術前検討会 症例/EEG検討会		○ ○				
	7) てんかんリハビリテーション体制	リハビリテーション計画作成		○				
	8) 医療スタッフ教育体制			○				
	9) 治験・臨床研究体制			○				
3	地域連携の機能							
	1) 連携協議会（かかりつけ医）	紹介・逆紹介		◎				
	2) 各種研修会			○				
	3) 市民公開講座			○				
	4) その他							
4	年間実績報告							
	1) 外来・入院件数			◎				
	2) 検査件数			◎				
	3) 治療・治験件数			◎				
	4) 外科治療件数			◎				
	5) 医療相談件数			◎				
	6) 研修実績			◎				
	7) 他情報発信			◎				

*◎は必須、○は目標

3. JEPICAの会員資格・てんかんセンターの基準

JEPICAはその目的のため、会員には三次てんかん診療施設として、上記の高度かつ包括的なてんかん診療を求めており、厳しい入会基準がある。このため、正会員は33施設、準会員が2施設しかない。今後も入会資格を緩めないことを確認している。

JEPICA会員（正会員33施設、準会員2施設）

北海道大学病院てんかんセンター
 札幌医大脳機能センター
 中村記念病院てんかんセンター
 東北大学病院
 てんかん病院ペーテル
 自治医大病院てんかんセンター
 土浦協同病院（準）
 西新潟中央病院てんかんセンター
 NTT東日本関東病院
 東京大学病院てんかんセンター
 順天堂てんかんセンター
 東京医科歯科大学てんかんセンター
 東京医科大学八王子医療センター
 東京都立神経病院てんかん総合治療センター
 国立精神・神経医療研究センター
 東京脳神経センター病院
 日本医科大学武蔵小杉病院

浅ノ川総合病院てんかんセンター
 愛知てんかんセンター
 静岡てんかん神経医療センター
 聖隷浜松病院てんかんセンター
 京大病院てんかん診療部門
 宇多野病院
 近畿大学病院
 奈良医療センター
 市立伊丹病院（準）
 岡山大学病院てんかんセンター
 広島大学病院てんかんセンター
 山口大学てんかんセンター
 徳島大学病院
 九州大学病院ブレインセンター
 福岡山王病院てんかん・睡眠センター
 長崎医療センター
 藤元メディカルてんかんセンター
 鹿児島大学病院てんかんセンター

* 協力団体：日本てんかん協会、ドラベ症候群患者家族会、ウエスト症候群患者家族会

4. JEPICAのてんかん診療規模

JEPICAのてんかん診療規模

	小児科		成人科	
外来新患数	4298/年	28施設	9343/年	33施設
再来患者数	379.7/日	25施設	864.3/日	30施設
新入院患者数	3679/年	27施設	5937/年	32施設
入院患者数	107.4/日	25施設	242.5/日	29施設

	神経内科	精神科	脳神経外科	小児科	脳波認定技師
医師数	79人	55人	120人	120人	30人

EMUベッド	MRI(1.5T)	MRI(3T)	SPECT	PET	MEG
100ベッド/33施設	22/33施設	25/33施設	29/33施設	26/33施設	14/33施設

	小児科		成人科	
モニタリング患者数	6195人/年	26施設	4482人/年	32施設
頭蓋内脳波患者数	28人/年	8施設	156人/年	24施設

(2015年)

JEPICA の施設で、外来新患は年間約 13,600 名、新入院は年間約 9,600 名と多くを占め、またてんかん手術では、JEPICA 加入 34 施設で 1057 手術が行われており（2015 年）、わが国のてんかん手術の 9 割以上を占める。

5. JEPICA の委員会活動

1) 診療連携推進委員会

てんかん診療地域連携拠点機関だけでなく、JEPICA35 施設それぞれが各都道府県で地方自治体と診療連携についての折衝を行う準備

医療以外の施設との連携

2) 施設基準作成委員会

てんかんセンター施設基準の改定（てんかん診療の質を高く維持する方向）

3) 教育研修推進委員会

医師だけではなく各種のメディカルスタッフへの基礎講座などを開催

各種のマニュアルの整備

てんかんケアツール作成部会

教育ビデオ・資料、脳波モニタリング安全マニュアル、発作対応マニュアル、教育機関向けの教育資料、外国人患者対応マニュアルなどの作成

4) 広報部会

診療連携推進のための情報発信

6. JEPICA の事業

・JEPICA 総会：年に 1 回行われ、これまで 4 回（静岡、東京、仙台、奈良）行われた。発表演題数は増加し、今年の奈良大会では 90 題以上となった。その 2/3 以上は医師以外の、看護師、薬剤師、検査技師、臨床心理士、医療ケースワーカーなどのメディカルスタッフによる発表であり、医療に関わる多職種が参加し、情報交換する包括医療学会である。

・ふじさん・てんかん脳波ハンズオンセミナー（年 1 回、2016 年に第 3 回）

・てんかん食ワークショップ

10. 地域連携のための当事者活動と要望

日本てんかん協会（波の会） 鶴井 啓司

1. てんかんをめぐる課題

1) 「患者性」＋「障害者性」＝重複的な障害

求められるサービスは、専門医療、生活保障制度、相談支援体制

①地域格差のない医療・サービス提供

②専門職とてんかんのある人のパートナーシップ養成プログラム

③医師の役割（コネクター）とノット(Knot)ワークづくり（包括地域支援体制）

2) 法制度の谷間・みなし利用（独自制度が皆無??）

てんかんを位置づける明確な法根拠が脆弱

→ てんかん施策の窓口と基本情報の不備

①医療： 自立支援医療、難病指定、保険

②福祉： 精神障害者施策、基本法附帯決議

③雇用： 精神保健福祉手帳(法定雇用率)

④教育： 一般と特別支援（病虚弱）の連携

⑤保健(険)： 小児、母子、高齢、精神

→ 国政（政党）にてんかん施策プロジェクトチームが初めて設置された。



2. 国会への請願

上記の課題に対し、日本てんかん協会では、これまでも多くの国会請願を行ってきた。しかしながら、多くの問題が解決されていない。

啓 発 (内 閣)	○「世界てんかんの日」と「てんかん月間」の周知協力 ○公共の場で働く人等への研修 ○緊急対応法を示す携行品の全国統一様式導入
医 療 (厚生労働)	○地域医療計画と診療ネットワーク整備 ○専門医の養成と一般医への情報提供 ○重度者対応の診察時間確保、救急救命体制整備、診断書料の公費負担など制度充実 ○災害時の抗てんかん薬不足解消 ○国の臨床研究充実、新薬開発促進
福 祉 (厚生労働)	○てんかんの障害特性に配慮した障害者支援サービス(地域格差是正) ○当事者参画による市町村施策(サービス)促進 ○総合的な相談窓口の配置
労 働 (厚生労働)	○てんかんに理由とする採用時・採用後の差別禁止 ○自動車運転が困難な人への合理的配慮 ○継続雇用が困難な人への仕事の優先斡旋 ○雇用の義務化(法定雇用率)の円滑実施
教 育 (文部科学)	○幼稚園、保育所、学童保育、学校での坐薬・頓服薬の制限解消 ○過度な行動制限のない適切な学習指導の実施 ○民間の研修会・副読本の活用 ○すべての研修でてんかんカリキュラムを導入 ○病気・障害を理解する保健体育の学習実施
交 通 (国土交通)	○すべての公共交通運賃の減額適用 ○自治体の助成制度やサービスの全国周知 ○安心した利用促進のためのハード面での整備 ○安全自動車開発と運転適性基準の見直し

3. 難治てんかんや誤診への対応

さまざまな取り組みがなされているが、まだまだ検討すべき課題が多い。

- ・ドラッグラグの解消 → 10年間で10剤の新規抗てんかん薬承認
- ・約3割(30万人)が薬物抵抗性など難治てんかん
- ・てんかん外科の進歩 … 諸外国の○分の1??の実績
- ・緩和治療の推進(迷走神経刺激術、食事療法/ケトン食)
- ・てんかんの解明と難治てんかんの治療研究事業(費)の停滞
- ・6~7割がかかりつけ医(ホームドクター)を受診 … プライマリー医療
- ・プライマリー医療における旧態依然の治療 → 3割の誤診
- ・高齢者医療・介護事業における誤診
- ・文部科学省から初めて学校での坐薬使用に関する文書が出たが、保育園では一定の対応がなく混乱
- ・小児慢性疾患と難病に対する公的な助成制度の対象疾患に仲間入りしたが、まだ多くのてんかんは対象にならない。
- ・地域医療計画にてんかんが入っているのは3割弱の自治体のみ。
- ・不必要な救急搬送が少なくないので、救急医療現場での適切な搬送には最新の知識と正しい情報提供が必要。

4. 未来に向けて

- ・基礎研究、難治てんかん治療研究の推進
- ・地域医療計画に位置付け → 2013年度の調査では計画率26%

- ・てんかん治療（医療）の全国ネットワークの構築
- ・2015年WHO総会決議を受けたてんかんケアの法制化（主管課の明示）
- ・公的なてんかん専門相談窓口の設置　医療機関ではなく、行政、各自治体に、今の窓口で。医療、保健、福祉、教育、労働、交通、などを包括した窓口

5. 日本てんかん協会の活動

1) 公益社団法人として認定されている。会員数は約5,500人（2017年2月1日現在）で、家族60%、てんかんのある本人22%、医師8%、専門職8%、その他2%である。

2) 主な活動

<社会啓発>

- * 情報誌「月刊 波」の発刊
- * てんかん関連小冊子・書籍・DVDの発行
- * 全国47支部での活動（交流会、情報交換等）
- * 公開講座、市民講座、相談会の開催

<療育相談>

- * 電話相談・個別面談
- * 専門病院の紹介
- * てんかんの基礎知識
- * キャンプ・プール教室・レクリエーション活動

<調査研究>

- * 各種調査、研究

<創薬>

- * 新薬開発への協力

<政策推進>

- * 行政への働きかけ

3) てんかんを一般の人に知ってもらうために

毎年10月をてんかん月間とし、てんかんを正しく理解してもらう活動を行っている。

日本てんかん学会と連携し、WHO、ILAE、IBEのグローバルキャンペーンを推進し、「てんかん」と、安心して言える社会の実現を目指す

2月の第2月曜日を世界てんかんの日として活動。

記念イベントを行い、新聞小枠に広告を出し（今年は読売新聞、朝日新聞の全国版1面に）、NHKにも取り上げられた。

11. てんかん地域診療連携体制整備事業における全国拠点機関の役割と

目指すもの

国立精神・神経医療研究センターてんかんセンター 須貝 研司

1. わが国におけるてんかん医療

1) 現状

てんかんは、小児から高齢者まで、どの年齢でも誰でもが発症する可能性がある患者数の多い病気（わが国約 100 万人）であり、特に高齢者の発症率は高く、高齢者人口の増加しているわが国では今後更にてんかん医療の必要性が増える。

てんかん患者の 7 割～8 割は適切な治療により発作が抑制され、日常生活はもとより、就労を含む社会生活を営むことが可能となるが、わが国においては一般の医師へのてんかん診療に関する情報提供や地域保健の体制整備は未だ不十分で、てんかんをもつ人々が専門医療とケアに結びついておらず、多くの治るべき患者が、適切な医療へのアクセスがないまま、治っていない。

2) 対応

①てんかん地域診療連携体制整備事業

てんかん診療全国拠点機関、てんかん診療拠点機関を設置し、医療機関、自治体など関係機関との連携・整備を行い、以下を目指している。

てんかんに関するより専門的な知見の集積と支援体制

てんかんに関する専門的な相談支援

てんかん患者への適切な対応

医療機関への適切な助言・指導

関係機関との連携・整備

てんかん患者・家族、地域住民への普及啓発活動

②てんかん診療ネットワーク

分かりにくかったてんかん医療へのアクセスポイントを明らかにすることで、てんかん医療及びてんかんに関わる様々な問題の解決を図り、地域診療連携システムの確立をめざす。

2. 全国拠点機関の役割

各てんかん診療拠点機関で得られた知見を集積し、てんかん診療における地域連携体制モデルを確立すると共に、都道府県・各診療拠点機関への技術的支援を行う。具体的には

- ・てんかん診療全国拠点機関及びてんかん診療拠点機関より、てんかん地域診療連携体制整備試行事業（モデル事業）の効果の検証、問題点を抽出
- ・その結果を分析し、わが国のてんかん診療施策に提言を行う
- ・てんかん診療拠点機関等に対して提言等を行い、全国拠点機関における事業計画の策定を協議

1) 全国てんかん対策連絡協議会

構成：厚生労働省社会援護局精神・障害保健課

学術団体代表 日本てんかん学会理事長

てんかん診療拠点機関 8 県の施設代表

民間てんかん病院代表
 全国てんかんセンター協議会代表
 患者団体代表 日本てんかん協会会長
 全国拠点機関（NCNP）実務担当者

2) てんかん診療に係る地域連携モデルの研究・開発

現在のところ、地域保健の中で、保健所は他の業務に追われててんかん対策にはほとんど関わっておらず、その時間もない。また、てんかん診療ネットワークは行政にはほとんど知られておらず、有効活用されていない。そこで、都道府県・各診療拠点機関への技術的支援の第一歩として、約 1,300 名のてんかん診療医が登録されているてんかん診療ネットワークを活用して地域の行政でてんかん診療施設の周知・活用を推進し、包括的な地域連携モデル形成の一助とするため、管理者である全国てんかんセンター協議会の承認を得て、以下の名簿を全国の保健所・支所 550 カ所に送付した。

①てんかん診療ネットワークにおける全国 8 つの各地区ごとの二次診療施設以上のてんかん専門診療施設一覧のうち、保健所所在地の当該地区の施設一覧 5部

(利用者登録すると、一次から三次施設までどのような検査や治療（外科手術も含めて）ができ、どのような年齢層に対応できるかを示した詳細版も閲覧できることを付記)

②高度包括的てんかんセンターの集まりである全国てんかんセンター協議会施設一覧 5部

氏名						受入可能条件		受入可能年齢				診療元へ自己申告				専門医資格			
						発作が抑制されていれば可能	薬剤調整が可能	診断と治療全般が可能	0才未満	5才未満	10才未満	15才未満	20才以上	てんかん専門医	小児神経専門医	神経内科専門医	脳神経外科専門医	精神科専門医又は精神保健指定医	脳波専門医
	小児科	国立病院機構 四国こどもとおとなの医療センター 小児科	765-8507	香川県善通寺市仙遊町 2-1-1	0877-62-1000	○	○	○	○	○	○	○	○	II	●				
	脳神経外科	国立病院機構 四国こどもとおとなの医療センター 脳神経	765-8507	香川県善通寺市仙遊町 2-1-1	0877-62-1000			○	○	○	○	○	○	III		●			

てんかん診療施設(二次以上) 日本てんかん診療ネットワーク(2017年1月現在)

東北地区	施設名	登録	診療科	〒	施設住所	電話番号
		医師数				
青森県						
	青森県立中央病院 神経内科	1	神経内科	030-8553	青森県青森市東道2-1-1	017-726-8111
	湊病院 北東北てんかんセンター 精神科	1	精神科	031-0813	青森県八戸市新井田松山下野場7-15	0178-25-0011
	八戸市立市民病院	1	神経内科	031-8555	青森県八戸市大字田向字毘沙門平1	0178-72-5111
	むつ総合病院 小児神経科	1	小児科	035-8601	青森県むつ市小川町1-2-8	0175-22-2111
	津軽保健生活共同組合 健生病院 小児科	1	小児科	036-8045	青森県弘前市野田2-2-1	0172-32-1171
	むらなか小児科内科	1	小児科	036-8087	青森県弘前市大字早稲田2-7-2	0172-29-3232
	弘前大学医学部付属病院 精神科	1	精神科	036-8562	青森県弘前市在府町5	0172-39-5066
	弘前大学医学部付属病院 周産母子センター	1	小児科	036-8563	青森県弘前市本町53	0172-39-5070
	青森県立精神保健福祉センター	1	精神科	038-0031	青森県青森市大字三内字沢部353-92	017-787-3951
	国立病院機構 青森病院 小児科	2	小児科	038-1331	青森県青森市浪岡大字女鹿沢字平野155	0172-62-4055
秋田県						
	秋田赤十字病院 小児科	1	小児科	010-1495	秋田県秋田市上北手猿田字苗代沢222-1	018-829-5000
	笠松病院	1	精神科	010-1654	秋田県秋田市浜田字藍の原52	018-828-2258
	秋田大学医学部付属病院	1	小児科	010-8543	秋田県秋田市広面字連沼44-2	018-834-1111
	秋田県厚生連山本組合総合病院	1	脳神経外科	016-0014	秋田県能代市落合字上前田地内	0185-52-3111
	秋田県立リハビリテーション・精神医療センター	1	精神科	019-2413	秋田県大仙市協和上淀川字五百刈田352	018-892-3751
岩手県						
	原田内科・脳神経機能クリニック	1	内科	020-0004	岩手県盛岡市山岸3-2-1	019-662-7533
	たくち脳神経外科クリニック	1	脳神経外科	020-0015	岩手県盛岡市本町通1-4-19	019-621-1234
	松園中央クリニック	1	神経内科	020-0107	岩手県盛岡市松園2-37-10	019-664-0666
	小林脳神経外科医院	1	脳神経外科	020-0117	岩手県盛岡市緑が丘4-7-34	019-662-6333
	盛岡ながの脳神経・歯科クリニック	1	脳神経外科	020-0835	岩手県盛岡市津志田16-17-2	019-639-0123
	くわた脳神経外科クリニック	1	脳神経外科	020-0857	岩手県盛岡市北飯岡1-2-68	019-656-5636
	なおや脳神経頭痛クリニック	1	脳神経外科	020-0866	岩手県盛岡市宮小坂小瀬13-4	019-656-3708
	盛岡市立病院 神経内科	1	神経内科	020-0866	岩手県盛岡市本宮5-15-1	019-635-0101
	盛岡市立病院 精神科	1	精神科	020-0866	岩手県盛岡市本宮5-15-1	019-635-0101
	医療法人 あべ神経内科クリニック	1	神経内科	020-0878	岩手県盛岡市肴町6-6	019-606-3711
	岩手医科大学付属病院 脳神経外科	1	脳神経外科	020-8505	岩手県盛岡市内丸19-1	019-651-5111
	岩手医科大学付属病院 小児科	2	小児科	020-8505	岩手県盛岡市内丸19-1	019-651-5111

全国てんかんセンター協議会

正会員 (準:準会員)	住所	電話番号
北海道大学病院てんかんセンター	北海道札幌市北区北14条西5	011-706-5954
札幌医科大学脳機能センター	北海道札幌市中央区南1条西16-291	011-611-2111
中村記念病院てんかんセンター	北海道札幌市中央区南1条西14	011-231-8555
東北大学病院てんかんセンター	宮城県仙台市青葉区星陵町1-1	022-717-7751
てんかん病院ペーテル	宮城県岩沼市北長谷畑向山南27-4	0223-24-1211
自治医科大学附属病院てんかんセンター	栃木県下野市薬師寺 3311-1	0285-44-2111
土浦協同病院(準)	茨城県土浦市真鍋新町11-7	0298-23-3111
新潟中央病院てんかんセンター	新潟県新潟市西区真砂1-14-1	025-265-3171
順天堂てんかんセンター	東京都文京区本郷3-1-3	03-3813-3111
東京医科歯科大学てんかんセンター	東京都文京区湯島1-5-45	03-3813-6111
東京医科大学八王子医療センター	東京都八王子市館町1163	042-665-5611
東京都立神経病院てんかん総合治療センター	東京都府中市武蔵台2-6-1	042-323-5110
国立精神・神経医療研究センターてんかんセンター	東京都小平市小川東町4-1-1	042-341-2711
NTT東日本関東病院てんかんセンター	東京都品川区東五反田5-9-22	03-3448-6111
東京大学病院てんかんセンター	東京都文京区本郷7-3-1	03-3815-5411
東京脳神経センター病院	東京都江戸川区西葛西 7-12-7	03-5679-1211
日本医科大学武蔵小杉病院	神奈川県川崎市中原区小杉町1-396	044-733-5181
浅ノ川総合病院てんかんセンター	石川県金沢市小坂町中83	076-252-2101
愛知てんかんセンター	愛知県名古屋市中千種区今池5-19-12	052-731-8300
静岡てんかん神経医療センター	静岡県静岡市葵区漆山886	054-245-5446

3. てんかんに関する研修と普及啓発

1) 28年度第1回てんかんセミナー（29年1月）

主としててんかんの一時診療を担う関東近県の一次診療医に対する研修

2) 東京療育ネットワーク講演会（29年2月）

主として重症心身障害医療に関わる医師、看護師に対するてんかんの研修、キャリアオーバー対策、移行医療にも関連

3) 東京都立口腔センターの歯科講座

歯科医師、歯科衛生士にてんかんセミナー

4. てんかん患者及びその家族への治療及び回復支援

- ・てんかんセンターのホームページをより患者様がわかりやすいように改定
- ・てんかん診療をより包括化（てんかんセンターミーティングに多職種のメディカルスタッフが参加）
- ・てんかん手術件数の増加 2016年 89件で過去最高となった。

5. てんかん診療拠点機関等への助言・指導及び連携・調整

その準備として、以下を行った。

- ・相談・連携のため当てんかんセンターに専用メールアドレスを設置 epicent@ncnp.go.jp
- ・てんかん外科相談窓口の設置（他施設にもオープン）

てんかん診療に関わる医師のみを対象に、てんかん患者の外科適応について、事前相談「てんかん外科の適応が考えうるか」、「術前精査を行うに相応しいか」

- ・週2回のてんかんカンファレンスの他施設へのオープン化

他施設の診療レベル向上、専門医育成をめざす。てんかん学会指導医がいない、てんかん専門研修施設でない施設の医師も、検討会の参加によって、日本てんかん学会の専門医取得に関する研修単位が認められ、てんかん専門医の受験資格が得られるようにした。

国立精神・神経医療研究センター てんかんセンター

第1回てんかんセミナー

2017年
1月15日(日) 13:00-17:00
【開場：12:30～】

会場：国立精神・神経医療研究センター
教育研修棟202ホール

講演1
成人の痙攣作（非てんかん性心因性発作）ビデオ鑑賞を中心に
国立精神・神経医療研究センター精神科 渡邊裕貴

講演2
てんかんとまぎらわしいけいれん性疾患
国立精神・神経医療研究センター神経内科 金澤恭子

講演3
手術で治るてんかん
国立精神・神経医療研究センター脳神経外科 岩崎真樹

講演4
小児のてんかん発作 ビデオ鑑賞を中心に
国立精神・神経医療研究センター小児神経科 須貝研司

申し込み方法：メール epicent@ncnp.go.jp 又は Fax 042-346-1793
参加費：無料
お問い合わせ：国立精神・神経医療研究センター てんかんセンター
小平市小川東町4-1-1 電話 042-341-2711（代表）