

厚生労働科学研究費補助金（障害者政策総合研究事業）
分担研究報告書

てんかんの地域診療連携体制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

てんかん診療コーディネーターに関する調査

研究分担者：宮本雄策 聖マリアンナ医科大学 小児科
研究分担者：中川栄二 国立精神・神経医療研究センター病院 てんかんセンター
研究協力者：齋藤貴志 国立精神・神経医療研究センター病院 てんかんセンター

研究要旨 てんかん診療コーディネーターに関する調査

てんかん地域診療拠点のてんかん診療コーディネーターに保有資格について調査を行った。てんかん診療コーディネーターは国家資格が必須とされ、様々な職種がコーディネーターを担当していたが、多くの施設で常従来の業務に加えて兼務が行われていた。また、保有資格により主たる業務が異なることや、従来のソーシャルワーカー業務との差別化が明確となっていない実態もある。てんかん診療コーディネーターの役割は、てんかん診療拠点施設において、てんかん診療が円滑に行われるような医療側と患者側の調整である。要件としては、①てんかん診療拠点施設に従事するもの、②社会保険制度、社会福祉制度に関する基本的な知識をもつもの③てんかんに関する基礎知識をもつもの、④患者側の不安や心理的ストレスに対する初歩的な心理相談能力をもつもの、⑤医療・福祉に関する国家資格を保有するもの、である。てんかん診療コーディネーターの役割をより具体化し、講習会、研修会を行いながら、てんかん診療コーディネーター認定制度をさらに整備していく必要がある。

A. 研究目的

厚生労働省の「全国てんかん対策地域診療連携体制整備事業」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った。8つの県で地域拠点機関が選ばれて事業が開始された。平成30年度からは、本事業として全国てんかん対策地域診療連携体制整備事業として継続発展し、13の診療地域拠点機関が選ばれ、てんかん診療地域連携体制の確立を目指して本事業の初年度が開始した。

令和元年度は、2つの県で拠点施設が認可され、15の拠点となった。令和2年3月末には、さらに2つの地域での拠点が認可され、17のてんかん地域診療拠点が整備・構築された。令和2年度には更に4施設がてんかん地域診療拠点施設が整備され、令和3年1月現在、全国に21箇所の拠点機関ならびに1箇所の全国拠点機関(NCNP)が指定されている。

本事業における、てんかん診療支援コーディネーターの要件は、当該拠点機関に従事する者であって、精神障害者福祉に理解と熱意を有すること、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能力を有すること、医療・福祉に関する国家資

格を有することである。コーディネーターは、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・調整を図ることが、業務として掲げられている。しかしながら事業を進めるにあたり、てんかん診療支援コーディネーターの具体的な業務についての規定がなく、コーディネーターの在り方、研修、講習制度、認定制度の整備などの要望が多くなってきた。全国てんかん対策地域診療連携体制整備事業の一環としててんかん支援コーディネーターの実態と課題について調査を行ってきた。

平成30年度全国てんかん対策連絡協議会アンケート（調査期間：2019年1月12日～2月17日）では、コーディネーターは国家資格が必須とされたが、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おり、常勤での専任は困難である。看護師等の時間採用や、サポートセンターやMSWなどの他の業務との併任が現実的と思われる。一方、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、診療行為と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等の問題点が明らかになった。期待

される職務としては、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運転免許取得条件などの説明、③専門医療施設や転院先の紹介、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、⑦治療方法のおおまかな説明：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について説明ができることが望まれるなどの意見が出された。

上記の全国てんかん対策連絡協議会アンケートを踏まえて、令和元年度の報告では全国 15 のてんかん地域診療拠点のてんかん診療コーディネーターに業務実態調査を行い、課題と問題点を明らかにし、今後のてんかん診療コーディネーターの具体的な職務、研修、講習、認定制度への足掛かりとなる資料を提供した。

令和 2 年度は令和元年度の報告で明らかにされた研修、講習、認定制度をもとに、今後コーディネーターを増員し、制度を発展させていくためにコーディネーターの要件とされている国家資格について調査し考察した。

B. 研究方法

令和元年度：全国 15 のてんかん地域診療拠点機関のてんかん診療コーディネーターを対象にアンケートを Google form を用いて 2019 年 10 月に行った。これらの結果をもとに、2020 年 2 月 9 日に開催された第 2 回全国てんかん対策連絡協議会でコーディネーターの活動と今後の課題について検討を行った。

令和 2 年度：令和 2 年 10 月時点における全国 21 のてんかん地域診療拠点機関及び全国拠点施設のてんかん診療コーディネーターを対象にアンケートを行った。アンケートは質問紙をメールで送付し、FAX 及びメールにて回収した。アンケートは 2020 年 12 月から 2021 年 1 月にかけて行った。

(倫理面への配慮)

本調査は、全国てんかん対策地域診療連携体制整備事業の一部として行った。利益相反はない。

C. 研究結果

(1) アンケート対象機関

令和元年度：

宮城県：東北大学病院、栃木県：自治医科大学病院、新潟県：西新潟中央病院、埼玉県：埼玉医科大学病

院、神奈川県：聖マリアンナ医科大学病院、静岡県：静岡てんかん・神経医療センター病院、愛知県：愛知医科大学病院、名古屋大学病院、石川県：浅ノ川総合病院、大阪府：大阪大学病院、徳島県：徳島大学病院、岡山県：岡山大学病院、広島県：広島大学病院、鳥取県：鳥取大学、長崎県：長崎医療センター病院、沖縄県：沖縄赤十字病院、全国：国立精神・神経医療研究センター病院

15 地域施設（1 全国拠点施設）

令和 2 年度：

北海道：札幌医科大学附属病院、宮城県：東北大学病院、栃木県：自治医科大学病院、新潟県：西新潟中央病院、長野県：信州大学医学部附属病院、山梨県：山梨大学医学部附属病院、茨城県：筑波大学附属病院、埼玉県：埼玉医科大学病院、千葉県：千葉県循環器病センター、神奈川県：聖マリアンナ医科大学病院、静岡県：静岡てんかん・神経医療センター病院、愛知県：名古屋大学病院、石川県：浅ノ川総合病院、大阪府：大阪大学病院、徳島県：徳島大学病院、岡山県：岡山大学病院、広島県：広島大学病院、鳥取県：鳥取大学、長崎県：長崎医療センター病院、鹿児島県：鹿児島大学病院、沖縄県：沖縄赤十字病院、全国：国立精神・神経医療研究センター病院

21 地域施設（1 全国拠点施設）

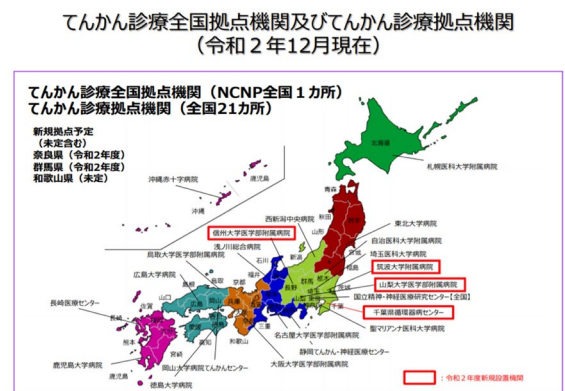


図 1

(2) 調査期間

令和元年度：2019 年 10 月 1 日～10 月 15 日

令和 2 年度：2020 年 12 月 22 日～2021 年 1 月 15 日

(3)

令和元年度：19 名のコーディネーターから回答を得た

令和2年度：21施設のコーディネーターから回答を得た。(1例の施設からは「まだ活動が軌道にのっていない」という理由で、回答を控えたいと返答があった。)

(4) アンケート結果

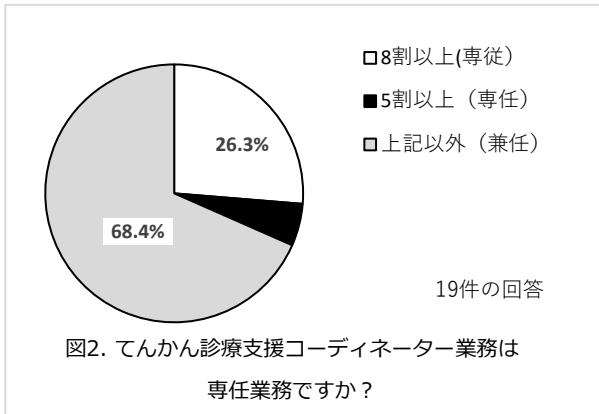


図2. てんかん診療支援コーディネーター業務は専任業務ですか？

図 2

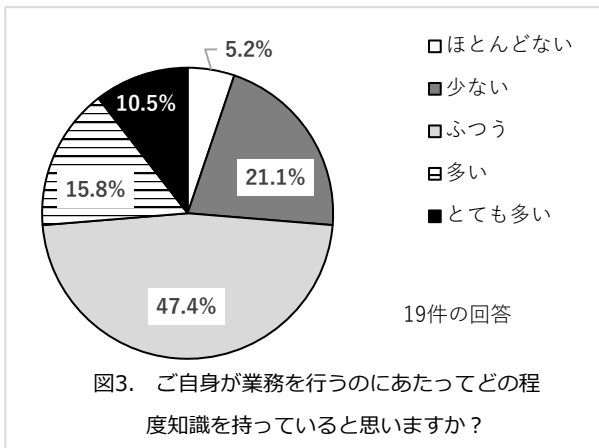


図3. ご自身が業務を行うのにあたってどの程度知識を持っていると思いますか？

図 3

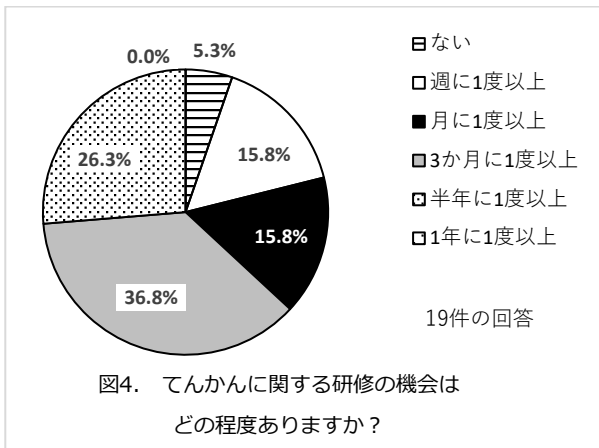


図4. てんかんに関する研修の機会はどの程度ありますか？

図 4

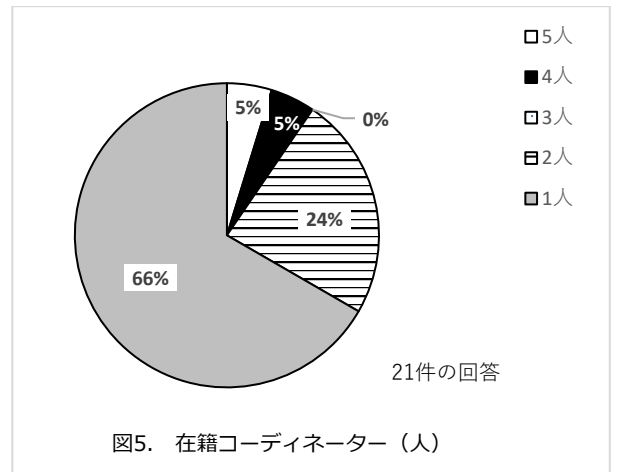


図5. 在籍コーディネーター(人)

図 5

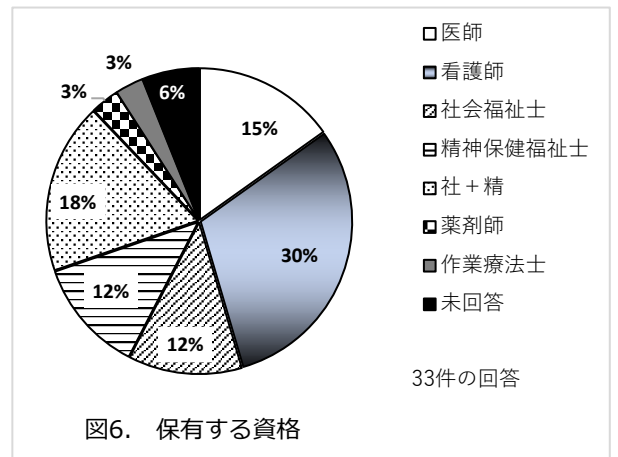


図6. 保有する資格

図 6

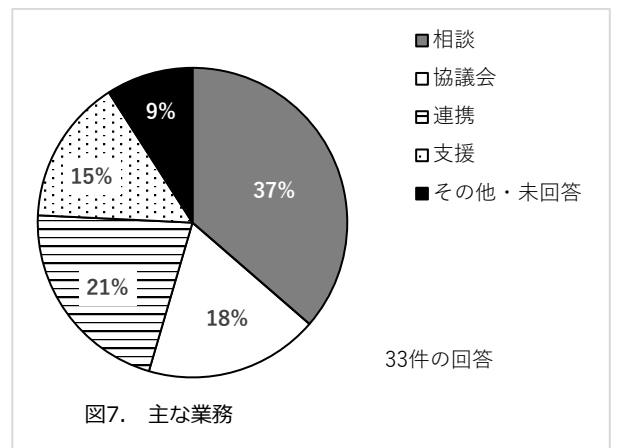


図7. 主な業務

図 7

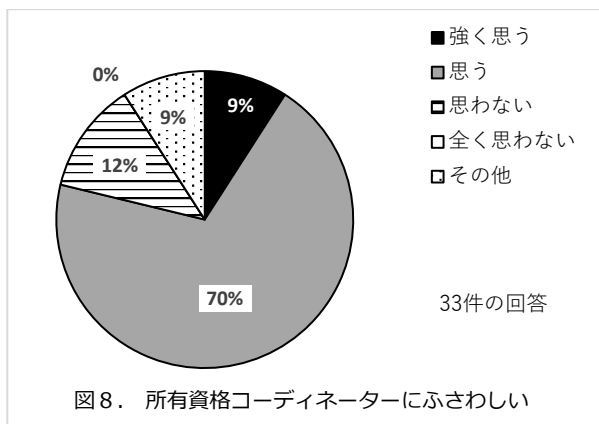


図8. 所有資格コーディネーターにふさわしい

図8

➤ てんかんコーディネーター業務に関する意見 (令和元年度)

- ・てんかんコーディネーターは医師以外の専任が望ましい。
- ・他の施設、他県のコーディネーターの活動を知りたい。コーディネーター同士の交流や情報交換の機会が欲しい。パネルディスカッションの企画(同様の意見多数)。
- ・コーディネーター育成の研修を企画して欲しい。
- ・コーディネーターとしての業務内容があいまい、仕事ははっきりしない、院内で、業務理解が得にくい、業務内容を明確にする。業務がはっきりしないため、評価も難しい。
- ・地域の相談支援体制を構築することも求められているが、精神科以外の診療科にいる患者は精神障害に対してスティグマを持っている患者も少なくないため、精神保健福祉システムではない支援体制が必要なのか悩ましい。
- ・他のコーディネーターの業務もあり、制限なく患者相談業務を受け入れることは困難。

コーディネーターの2/3以上が兼任であると回答した(図2)。てんかんの知識については多い・とても多いを合わせた回答は約1/4にとどまった(図3)。また、研修の機会については月に1回以上の機会を持つという回答が約30%である一方、1名が「ない」と回答した(図4)。

在籍コーディネーターの人数では、1名の機関が14施設、2名が5施設、4名が1施設、5名が1施設という結果であった(図5)。コーディネーターの保有資格については、33名のコーディネーターのうち、医師が5名、看護師が10名、社会福祉士が4名、精神保健福祉士が4名、社会福祉士と精神保

健福祉士を併せ持つものが6名、薬剤師が1名、作業療法士が1名、不明・未回答が2名であった(図6)。コーディネーターの業務については、主な業務を①相談業務②協議会運営業務③連携・調整業務④勤務施設における患者支援業務(退院転院調整など)に分類して調査したところ、相談業務が12名、連携業務が7名であった(図7)。医師・看護師15名のうちでは、連携業務が6名、協議会業務が4名であったのに対して、福祉職14名のうちでは、相談業務が6名、支援業務が5名であった。自身の保有する国家資格がコーディネーターにふさわしいと思うかという質問に対しては、強く思う・思う合わせて26名、思わないが4名であった(図8)。思わない4名の内訳は医師2名・看護師2名であった。自由記載としての回答では、「コーディネーターとしての雇用が困難であり兼任とならざるを得ない」「雇用しやすい職種で良い」「人手がなく医師が兼務している」「具体的な業務を規定して欲しい」「他施設のコーディネーターと連携がとりたい」「もともとソーシャルワーカーの業務と重なる部分が多い」「全国拠点施設で主催されている研修会は大変な became になった」「認定制度となると良い」などの意見が寄せられた。

以上より、診療拠点機関におけるコーディネーターは、コーディネーターとして独立した雇用が困難であり兼任が多く、その保有資格により業務内容に偏りはあるものの多様な業務に従事していることが分かった。

D. 考察

てんかん地域診療拠点のてんかん診療コーディネーターは国家資格が必須とされるが、相談内容と人選の点、雇用費用の点でいずれの施設も非常に苦勞しており、常勤での専任は困難である。看護師等の時間採用や、サポートセンターやMSWなどの他の業務との併任が現実的と思われる。また、てんかん診療コーディネーターの業務内容と診療行為との線引きは困難なことが多い。保有資格とコーディネーター業務との関連では、医師としてコーディネーターを務める5名のうち2名が「自身の資格はコーディネーターにふさわしくない」と回答しており、うち1名は自由回答として「人手不足でやむを得ず兼務している」、増員が望ましい資格については「採用しやすい資格の人を」との意見を寄せた。一方で福祉職(社会保険福祉士及び精神保健福祉士)からは、「元々ソーシャルワーカー業務とコーディネー

ター業務は役割が重なる部分が多く、コーディネーターの兼務によって業務内容は変わっていない。」という回答が複数あった。

てんかん診療コーディネーターの役割は、てんかん診療拠点施設において、てんかん診療が円滑に行われるような医療者と患者側の間の調整である。要件としては、①てんかん診療拠点施設に従事するもの、②社会保険制度、社会福祉制度に関する基本的な知識をもつもの③てんかんに関する基礎知識をもつもの、④患者側の不安や心理的ストレスに対する初歩的な心理相談能力をもつもの、⑤医療・福祉に関する国家資格を保有するもの、である。てんかん診療コーディネーターの役割・職務をより具体化するため、講習会、研修会が開催され、令和2年よりてんかん診療コーディネーター認定制度が運用されている（図9）。この認定制度の普及により、従来の業務内容に加えてコーディネーターらしい業務が質、内容ともに増加すると予想される。今後もてんかんについて知識を持ち、てんかん患者が直面する問題への理解を持ったコーディネーターの存在は重要になってくると思われ、認定制度充実とコーディネーターの増員が今後も重要である。

てんかん地域診療連携体制整備事業（厚労省、自治体）における
てんかん診療コーディネーター認定制度

てんかん診療支援コーディネーター認定制度
(目的)
てんかん地域診療の裾野を広げるため、てんかん患者・家族と医療機関、福祉、行政機関との橋渡しを行う。
(対象)
てんかん地域診療拠点機関ならびに連絡協議会に属する協力機関・施設（医療、福祉、行政）において、てんかん診療に携わる何らかの国家資格を有するもの
(認定のための基本)
基本ポイント（研修会：3時間以上の講義）
①てんかん地域診療連携体制整備事業 行う研修会（年2回開催）
②JEPICAが行う総会2日間の参加（年1回開催）
③地域てんかん診療拠点機関が行う研修会
④てんかん学会、国際てんかん連盟関連の学会、地方会

3年間に上記の研修会、学会に6回以上の参加を基本とする。3年ごとに更新する。
2020年度から暫定認定証を発行する

2020年度研修会の予定
てんかん診療拠点講習会
・2020年度8月8日（土）NCNP担当
・2020年12月19日（土）NCNP担当
・2021年2月13～14日JEPICA 全国てんかんセンター協議会総会 NCNP担当
てんかん診療支援コーディネーター受講証ならびに認定証は全国てんかん拠点機関が発行する

図9

E. 結論

てんかん地域診療拠点のてんかん診療コーディネーターに保有資格についてのを行った。てんかん診療コーディネーターは国家資格が必須とされるが、専任が困難であることが確認された。また従来の業務との差別化が不十分な現状も伺えた。てんかん診療コーディネーターの役割・職務は、てんかん診療が円滑に行われるような医療者と患者間の調整である。てんかん診療コーディネーターの具体的な役割、研修制度、認定制度のさらなる整備を進めていく必要がある。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

(英文論文)

1. Nakashima M, Tohyama J, Nakagawa E, Watanabe Y, Siew CG, Kwong CS, Yamoto K, Hiraide T, Fukuda T, Kaname T, Nakabayashi K, Hata K, Ogata T, Saitsu H, Matsumoto N. Identification of de novo CSNK2A1 and CSNK2B variants in cases of global developmental delay with seizures. *Journal of Human Genetics*. 2019 Apr;64(4):313-322.
2. Ikegaya N, Nakagawa E, Sugai K, Sasaki M, Saito T, Sumitomo N, Iijima K, Kimura Y, Kaneko Y, Iwasaki M. Ictal deafness in drug-resistant MRI-negative epilepsy. *Electroclinical reasoning report. Epileptic Disord* 2019; 21(2): 215-20.
3. Yasumura A, Omori M, Fukuda A, Takahashi J, Yasumura Y, Nakagawa E, Koike T, Yamashita Y, Miyajima T, Koeda T, Aihara M, Inagaki M. Age-related differences in frontal lobe function in children with ADHD. *Brain Dev*. 2019 Aug;41(7):577-586.
4. Iwama K, Mizuguchi T, Takeshita E, Nakagawa E, Okazaki T, Nomura Y, Iijima Y, Kajiura I, Sugai K, Saito T, Sasaki M, Yuge K, Saikusa T, Okamoto N, Takahashi S, Amamoto M, Tomita I, Kumada S, Anzai Y, Hoshino K, Fattal-Valevski A, Shiroma N, Ohfu M, Moroto M, Tanda K, Nakagawa T, Sakakibara T, Nabatame S, Matsuo M, Yamamoto A, Yukishita S, Inoue K, Waga C, Nakamura Y, Watanabe S, Ohba C, Sengoku T, Fujita A, Mitsuhashi S, Miyatake S, Takata A, Miyake N, Ogata K, Ito S, Saitsu H, Matsuishi T, Goto YI, Matsumoto N. Genetic landscape of Rett syndrome-like phenotypes revealed by whole exome sequencing. *J Med Genet*. 2019 Jun;56(6):396-407.
5. Aoki Y, Hanai S, Sukigara S, Otsuki T, Saito T, Nakagawa E, Kaido T, Kaneko Y, Takahashi A, Ikegaya N, Iwasaki M, Sugai K, Sasaki M, Goto Y, Oka A, Itoh M. Altered Expression of Astrocyte-Related Receptors and Channels Correlates With Epileptogenesis in Hippocampal Sclerosis. *Pediatr Dev Pathol*. 2019; 22 (6), 532-539.
6. Hirasawa-Inoue A, Takeshita E, Shimizu-Motohashi Y, Ishiyama A, Saito T, Komaki H, Nakagawa E, Sugai K, Inoue K, Goto YI, Sasaki M. Static Leukoencephalopathy Associated with 17p13.3 Microdeletion Syndrome: A Case Report. *Neuropediatrics*. 2019; 50 (6)387-390.
7. Hirasawa-Inoue A, Ishiyama A, Takeshita E, Shimizu-Motohashi Y, Saito T, Komaki H, Nakagawa E, Yuasa S, Saitsu H, Hamanaka K,

- Miyatake S, Matsumoto N, Sasaki M. Single-fiber electromyography-based diagnosis of CACNA1A mutation in children: A potential role of the electrodiagnosis in the era of whole exome sequencing. *Brain Dev.* 2019; 41(10):905-909.
8. Saito Y, Kaga Y, Nakagawa E, Okubo M, Kohashi K, Omori M, Fukuda A, Inagaki M. Association of inattention with slow-spindle density in sleep EEG of children with attention deficit-hyperactivity disorder. *Brain Dev.* 2019;41(9):751-759.
 9. Shigemoto Y, Sato N, Kimura Y, Morimoto E, Suzuki F, Ikegaya N, Iwasaki M, Nakagawa E, Matsuda H. Postoperative changes in the brain: Assessment with serial T2WI/FLAIR MR images in non-neoplastic patients. *Epilepsy Res.* 2019.08;154:149-151.
 10. Ueda R, Matsuda H, Sato N, Iwasaki M, Sone D, Takeshita E, Shimizu-Motohashi Y, Ishiyama A, Saito T, Komaki H, Nakagawa E, Sugai K, Sasaki M, Kaga Y, Takeichi H, Inagaki M. Alteration of the Anatomical Covariance Network After Corpus Callosotomy in Pediatric Intractable Epilepsy. *PLoS One.* 14(12), e0222876 2019 Dec 5 eCollection 2019
 11. Ueda R, Takeichi H, Kaga Y, Oguri M, Saito Y, Nakagawa E, Maegaki Y, Inagaki M. Atypical gamma functional connectivity pattern during light sleep in children with attention deficit hyperactivity disorder. *Brain Dev.* 2020;42(2):129-139.
 12. Takeshita E, Iida A, Abe-Hatano C, Nakagawa E, Sasaki M, Inoue K, Goto Y. Ten novel insertion/deletion variants in MECP2 identified in Japanese patients with Rett syndrome. *Human Genome Variation*,6,48 2019 Oct 18 eCollection 2019
 13. Iida A, Takano K, Takeshita E, Abe-Hatano C, Hirabayashi S, Inaba Y, Kosugi S, Kamatani Y, Momozawa Y, Kubo M, Nakagawa E, Inoue K, Goto Y. A novel PAK3 pathogenic variant identified in two siblings from a Japanese family with X-linked intellectual disability : case report and review of the literature. 2019 *Cold Spring Harb Mol Case Stud* 5 (6), 2019 Dec 13
 14. Saito T, Sugai K, Takahashi A, Ikegaya N, Nakagawa E, Sasaki M, Iwasaki M, Otsuki T. Transient water-electrolyte disturbance after hemispherotomy in young infants with epileptic encephalopathy. *Child's Nervous System.* 2019 Dec 16
ISSN 0256-7040. DOI 10.1007/s00381-019-04452-1
 15. Tabata K, Iida A, Takeshita E, Nakagawa E, Sato N, Sasaki M, Inoue K, Goto Y. A novel pathogenic NFIX variant in a Malan syndrome patient associated with hindbrain overcrowding. *Journal of the J Neurol Sci.* 2020 Feb 22;412:116758. doi: 10.1016/j.jns.2020.116758.
 16. Kada A, Tohyama J, Shiraishi H, Takahashi Y, Nakagawa E, Akiyama T, M Saito A, Inoue Y, Kato M. A single-arm open-label clinical trial on the efficacy and safety of sirolimus for epileptic seizures associated with focal cortical dysplasia type II: a study protocol. *Kurume Med J Running.*
 17. Ono H, Shimizu-Motohashi Y, Maruo K, Takeshita E, Ishiyama A, Saito T, Komaki H, Nakagawa E, Sasaki M. Childhood-onset cerebellar ataxia in Japan: A questionnaire-based survey. *Brain Behav.* 2019 Oct;9(10):e01392. doi: 10.1002/brb3.1392.
 18. Kaga Y, Ueda R, Tanaka M, Kita Y, Suzuki K, Okumura Y, Egashira Y, Shirakawa Y, Mitsushashi S, Kitamura Y, Nakagawa E, Yamashita Y, Inagaki M. Executive dysfunction in medication-naïve children with ADHD : A multi-modal fNIRS and EEG study. *Brain & Development* 2020 Sep;42(8):555-563. doi: 10.1016/j.braindev.2020.05.007. Epub 2020 Jun 10.
 19. Ueda R, Kaga Y, Kita Y , Tanaka M , Iwasaki M , Takeshita E , Shimizu-Motohashi Y , Ishiyama A , Saito T , Nakagawa E , Sugai K , Sasaki M , Okada T , Inagaki M. Postoperative improvement of executive function and adaptive behavior in children with intractable epilepsy. *Brain Dev.* 2020 Aug 29;S0387-7604(20)30218-7. doi: 10.1016/j.braindev.2020.08.005. Online ahead of print.
 20. Ogasawara M, Nakagawa E, Takeshita E, Hamanaka K, Miyatake S, Matsumoto N, Sasaki M. Clonazepam as an Effective Treatment for Epilepsy in a Female Patient with NEXMIF Mutation: Case Report. *Molecular Syndromology.* 2020 Nov;11(4):232-237. doi: 10.1159/000510172. Epub 2020 Sep 1.
 21. Ikegaya N, Iwasaki M, Kaneko Y, Kaido T, Kimura Y, Yamamoto T, Sumitomo N, Saito T, Nakagawa E, Sugai K, Sasaki M, Takahashi A, Otsuki T. Cognitive and developmental outcomes after pediatric insular epilepsy surgery for focal cortical dysplasia. *J Neurosurg Pediatr.* 2020 Aug 7;1-9. doi: 10.3171/2020.5.PEDS2058. Online ahead of print.
 22. Hayase Y, Amano S, Hashizume K, Tominaga T, Miyamoto H, Kanno Y, Ueno-Inoue Y, Inoue T, Yamada M, Ogata S, Balan Shabeesh, Hayashi K, Miura Y, Tokudome K, Ohno Y, Nishijo T, Momiyama T, Yanagawa Y, Takizawa A, Mashimo T, Serikawa T, Sekine A, Nakagawa E, Takeshita E, Yoshikawa T, Waga C, Inoue K, Goto Y, Nabeshima Y, Ihara N,

- Yamakawa K, Taya S, Hoshino M. Down Syndrome Cell Adhesion Molecule Like-1 (DSCAML1) links the GABA system and seizure susceptibility. *Acta Neuropathologica Communications*. 2020 8:206. doi.org/10.1186/s40478-020-01082-6
23. Ueda R, Kaga Y, Kita Y, Iwasaki M, Takeshita E, Shimizu-Motohashi Y, Ishiyama A, Saito T, Nakagawa E, Sugai K, Sasaki M, Inagaki M. Adaptive behavior and its related factors in children with focal epilepsy. *Epilepsy Behav*. 2020 Apr 19;108:107092. doi: 10.1016/j.yebeh.2020.107092. Epub ahead of print. PMID: 32320922.
 24. Ueda R, Kaga Y, Takeichi H, Iwasaki M, Takeshita E, Shimizu-Motohashi Y, Ishiyama A, Saito T, Nakagawa E, Sugai K, Sasaki M, Inagaki M. Association of lack of functional connectivity between fronto-parietal pairs in children with frontal lobe epilepsy and poor executive function. *Epilepsy & Behavior*. 10.1016/j.braindev.2020.08.005 査読有
 25. Hayase Y, Amano S, Hashizume K, Tominaga T, Miyamoto H, Kanno Y, Ueno-Inoue Y, Inoue T, Yamada M, Ogata S, Shabeesh Balan, Hayashi K, Miura Y, Tokudome K, Ohno Y, Nishijo T, Momiyama T, Yanagawa Y, Takizawa A, Mashimo T, Serikawa T, Sekine A, Nakagawa E, Takeshita E, Yoshikawa T, Waga C, Inoue K, Goto Y, Nabeshima Y, Ihara N, Yamakawa K, Taya S, Hoshino M. Down syndrome cell adhesion molecule like-1 (DSCAML1) links the GABA system and seizure susceptibility. *acta neuropathol commun* 8, 206 (2020). <https://doi.org/10.1186/s40478-020-01082-6>
 26. Abe-Hatano C, Iida A, Kosugi S, Momozawa Y, Terao C, Ishikawa K, Okubo M, Hachiya Y, Nishida H, Nakamura K, Miyata R, Murakami C, Takahashi K, Segawa K, Sakamoto H, Ohta S, Kubota M, Takeshita E, Ishiyama A, Nakagawa E, Sasaki M, Kato M, Matsumoto N, Kamatani Y, Kubo M, Takahashi Y, Natsume J, Inoue K, Goto Y. Whole genome sequencing for 45 Japanese patients with intellectual disability. *American Journal of Medical Genetics Part A*. DOI: 10.1002/ajmg.a.62138
- 総説)
1. 中川栄二. 海外旅行の準備と対応. ともしび. 2019 ; 5 : 11.
 2. 中川栄二. 子どものてんかんと発達障害. なみ. 2019 ; 7 : 3-12
 3. 中川栄二. てんかんを取り巻く社会の動向 新しくてんかん・発作分類. *クリニシアン*. 2019; 66(5-6): 413-419.
 4. 中川栄二. 発達障害とてんかん:各診療科の立場から 神経発達症と小児てんかん. *精神神経学雑誌*. 2019 特別号: S720.
 5. 中川栄二. 発達障害におけるバルプロ酸の効果. *日本小児臨床薬理学会雑誌*. 2019 ; 31(1) : 195.
 6. 中川栄二. 国際抗てんかん連盟 (ILAE) 2017年てんかん分類・発作型分類日本語訳について. *てんかん研究*. 2019; 37(1): 3-5.
 7. 中川栄二, 日暮憲道, 加藤昌明 (日本語訳監修). ILAE てんかん分類 : ILAE 分類・用語委員会の公式声明. ILAE classification of the epilepsies: Position paper of the ILAE Commission for Classification and Terminology. *てんかん研究*. 2019; 37(1): 6-14
 8. 中川栄二, 日暮憲道, 加藤昌明 (日本語訳監修). 国際抗てんかん連盟によるてんかん発作型の操作的分類 : ILAE 分類・用語委員会の公式声明. Operational classification of seizure types by the International League Against Epilepsy: Position Paper of the ILAE Commission for Classification and Terminology. *てんかん研究*. 2019; 37(1): 15-23
 9. 中川栄二, 日暮憲道, 加藤昌明 (日本語訳監修). ILAE2017年てんかん発作型の操作的分類の使用指針. Instruction manual for the ILAE 2017 operational classification of seizure types. *てんかん研究*. 2019; 37(1): 24-36
 10. 中川栄二. 抗てんかん薬としてのカンナビジオールについて. ともしび. 2019 ; 9 : 14.
 11. 中川栄二. 小児てんかんと発達障害:最新の知見. *富山県小児科医会報*. 2019 ; 9 : 4-7.
 12. 中川栄二. 発達障害に用いる漢方薬. ともしび. 2020 ; 1 : 14.
 13. 中川栄二. 子どもを取り巻く環境 発達障害の基礎知識と現状. 第56号宗. 2020 ; 2 : 54-57
 14. 中川栄二. てんかん地域診療連携体制整備事業について. 波. 2020 ; 44(2): 22-23.
 15. 中川 栄二, 高橋 幸利. ケトンフォーミュラの適正使用にむけて. *社会保険・薬事委員主催セミナー1. 脳と発達*. 2020 ; 52 : 116-118.
 16. 中川 栄二, 吉永 治美. 小児神経領域における新規薬剤の効能と注意点. *社会保険・薬事委員主催セミナー2. 脳と発達*. 2020 ; 52 : 119-121.
 17. 中川栄二. 遺伝子治療薬の開発と高額費用の問題. *脳と発達*. 2020 ; 52(3) : 138. 巻頭言
 18. 中川栄二. 子どものてんかんの基礎と最新の知見—2020年1月31日学術講演—. *町田市医師会報*第550号. 2020年5月5日発行
 19. 中川栄二. てんかん地域診療連携体制整備事業. よりそうてんかん医療—No One Alone—. *クリニシアン*. 2020 ; 68 : 10-16. 2020年6月1日発行
 20. 中川栄二. 新しい抗てんかん薬を用いたてんかん診療. *日本医師会生涯教育講座—2020年2月13日講演—. 東京都医師会雑誌*. 2020; 73(5): 13-20. 2020年6月15日発行
 21. 中川栄二. 小児の発達障害と睡眠. *Journal of Otolaryngology, Head and Neck Surgery*. 2020 ; 36(7) : 883-886. 2020年7月1日発行

22. 中川栄二. てんかんと抗アレルギー薬. ともしび. 2020 ; 5・6 : 11-13.
23. 中川栄二. 重症心身障害児のリハビリテーション医療. リハビリテーション医学. 2020 ; 57(7) : 617-622. 2020年7月17日発行
24. 中川栄二. 欠神発作. 【今日の疾患辞典】 デジタル版 (商品名: Current Decision Support). 2000名の著名医師による 次世代型診療マニュアル URL :<https://www.cds.ai> 2020;
25. 福本 裕, 渡辺雅子, 中川栄二. てんかん患者の歯科的審美性の問題について. てんかん研究. 2021 ; 38(3) : 197-206
26. 中川栄二. てんかん診療支援コーディネーター認定制度. ともしび. 2021 ; 2 : 14.
27. 中川栄二. 新薬紹介 重積状態治療薬「ミダゾラム口腔用液(商品名/ブコラム口腔用液)」。なみ. 2021 ; 3 : 16-17.

(著書)

中川栄二. 特殊なてんかん: 反射てんかん. 精神科診療マニュアル, 「精神科」編集委員会編. 科学評論社. 2019年7月28日発行. 35巻 Suppl.1 Page292-298, 2019

(監修)

1. 中川栄二. ILAE 発作型分類 2017 の要約 日本語訳 監修
2. 中川栄二. てんかんと神経発達症 監修
3. 中川栄二. 併存症状を持つ小児てんかん患者の治療 監修

2.学会発表

国際学会

1. Nakagawa E. The Efficacy of Anti-epileptic Drugs for Sleep Disturbance and EEG Abnormality in Developmental Disorders. 24th Conference of Asian Federation on Intellectual Disabilities. Kathmandu, Nepal, December 2-6, 2019.
2. Sugai K, Saito Y, Atobe M, Saito T, Nakagawa E, Sasaki M, Takahashi A, Ikegaya N, Iwasaki M, Sato N, Saito Y, Kakita A, Otsuki T. Recurrent Clustering and Suppression Periods of Seizures Strongly Suggest Focal Cortical Dysplasia in Drug-Resistant Epilepsies. American Epilepsy Society 2019 Annual Meetings. Baltimore, USA December 6 10, 2019.
3. Morimoto E, Matsuda H, Kimura Y, Shigemoto Y, Suzuki F, Fujii H, Nakagawa E, Sasaki M, Iwasaki M, Saito Y, Sato N. Hypermetabolism

- in the Cerebellar Vermis and the Ipsilateral Red Nucleus Indicates Possible Hyperactivity of the Epileptogenic Focus in Pediatric Epilepsy. American Epilepsy Society 2019 Annual Meetings. Baltimore, USA December 6 10, 2019.
4. Yamanouchi H, Kawai K, Fujii M, Ono T, Iida K, Watanabe H, Iwasa H, Hara K, Nakano M, Jin K, Terada K, Yasumoto S, Nakagawa E, Tohyama J, Ikeda A. Regional Epilepsy Center in Japan: The Definition, Criteria Adopted by Japan Epilepsy Society. American Epilepsy Society 2019
5. Iwasaki M, Iijima K, Takayama Y, Kimura Y, Muraoka N, Yokosako S, Sumitomo N, Saito T, Nakagawa E, Sasaki M. Seizure Outcome and Complications in Surgical Treatment of Infantile Epilepsy. The 21st Annual Meeting of the ISS, the International Symposium on Pathophysiology of Developmental and Epileptic Encephalopathy (ISDEE2020). Tokyo, Japan, June 19-21, 2020.
6. Watanabe S, Ming Lei, Nakagawa E, Takeshita E, Mitsuhashi S, Matsumoto N, Takahashi Y, Mizusawa H, Sasaki M. ST3GAL5 mutation in two Chinese sisters with epilepsy, developmental delay, and involuntary movements. The 21st Annual Meeting of the ISS, the International Symposium on Pathophysiology of Developmental and Epileptic Encephalopathy (ISDEE2020). Tokyo, Japan, June 19-21, 2020.
7. Yamamoto A, Komaki H, Segawa K, Shimizu-Motohashi Y, Takeshita E, Ishiyama A, Sumitomo N, Saito T, Nakagawa E, Sasaki M. Variability of cardiac function in patients with Duchenne muscular dystrophy experiencing sudden onset of chest pain and electrocardiographic changes. The 25th International Annual Congress of the World Muscle Society. 28.Sep-2.Oct, 2020. <https://www.wms2020.com/>

H.知的財産権の出願・登録状況

(予定を含む。)

1.特許取得

なし

2.実用新案登録

なし

3.その他

なし