様　式　Ｃ－１９、Ｆ－１９－１、Ｚ－１９　（共通）

科学研究費助成事業　　研究成果報告書

令和　２ 年　 ６ 月 １８ 日現在

機関番号：１１３０１
研究種目：若手研究(B)
研究期間：2017～2019
課題番号：１７Ｋ１６６２３

研究課題名（和文）てんかんモニタリング入院精査の心理社会的介入効果の実証：術前多施設コホート研究

研究課題名（英文）The Efficacy of Psychosocial Assessment at Epilepsy Monitoring Unit: A Preooperative Cohort Study

研究代表者
藤川　真由（FUJIKAWA, MAYU）

東北大学・医学系研究科・大学院非常勤講師

研究者番号：８０７２２３７１

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費）　　3,100,000円

研究成果の概要（和文）：てんかんモニタリングユニット(EMU)入院の主目的は術前精査であるが、患者の社会復帰やquality of life(QOL)改善に直結する包括的てんかん診療が求められている。本研究では、EMU入院の心理社会的介入効果を解明することを目的とし、精査の予後と社会的転帰を検証した。その結果、EMU入院精査の患者満足度は総じて概ね高く、その意義や有用性を示す一つのエビデンスとなった。また、患者の難渋する治療の背景には、高いセルフスティグマや低い障害受容、就学・就労問題等の心理社会的問題が直接的に患者のQOLに影響していた。本研究の知見により、EMU入院の役割が根本的に拡大しうると期待される。

研究成果の学術的意義や社会的意義
本研究の意義は、診断や術前精査が主目的のてんかんモニタリングユニット入院精査に、心理士の心理社会的評価を導入し、医学・心理・社会のデータを同時解析したことで、患者の全体的な生活の質（QOL）の要因を同定したことにある。その結果、医学面のみならず心理社会的要因がQOLに直結していることが明らかになった。故に、てんかん診療には、心理的介入や地域支援、社会的啓発活動を内包したシステム構築が急務である。

研究成果の概要（英文）：Epilepsy care system has been called for a holistic model that directly improves patients with epilepsy's social participation and quality of life (QOL). While the primary purposes of epilepsy monitoring unit are diagnostic and pre-surgical evaluation, the unique contribution of this study is to implement the psychosocial assessment by psychologists and to examine its effect on the prognosis of epilepsy treatment and QOL of patients with epilepsy. The results indicated that patients showed moderate to high satisfaction towards the EMU program. A thorough psychosocial assessment revealed high epilepsy self-stigma, low disability acceptance, and vocational issues directly impacted patients' QOL, which in return impacted medication adherence and doctor-patient relationship. This result would highly contribute to the development of an evidence-based comprehensive EMU program and open new opportunities for improving the prognosis of patients with epilepsy.

研究分野：てんかん学、リハビリテーション心理学、神経心理学

キーワード：てんかん　心理社会的評価　リハビリテーション心理学　脳神経外科　QOL　セルフスティグマ　患者教育　就労支援

※科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属されます。

様　式　Ｃ－１９、Ｆ－１９－１、Ｚ－１９（共通）

１．研究開始当初の背景

てんかんは「てんかん発作を繰り返す慢性的な脳の状態と、併発する神経生物学的、認知的、心理的、社会的な障害」と多面的に定義される。有病率約 1%の慢性的な脳神経疾患であり、認知障害や精神症状等の併存障害も頻度が高い。よって日常生活、学業、就労、運転、社会参加など生活全般における quality of life (QOL) への影響が大きい。発作治療の大躍進により、約 70%の患者は薬物治療で発作コントロールが得られ、残りの約 30%は薬剤抵抗性てんかんとされ外科治療が検討される。しかし、臨床現場では、発作の重症度や頻度にかかわらず、てんかんの難治化や社会復帰に苦渋する患者が多く存在する。申請者らは最近、その原因解明と対策をてんかんモニタリングユニット(EMU)入院精査に見出した。

これまでの研究で、てんかんの併存障害や心理社会的問題が患者の QOL を著しく阻害することが解明され、術前後のチーム医療の重要性が浮き彫りになった。そこで、本研究を実施する東北大学病院てんかんセンターでは、2010 年より EMU を本格稼働させ、2013 年には心理士やソーシャルワーカーによる心理社会的評価を導入し、てんかん外科手術前後の医療連携体制を強化した。本研究では、「当院の包括的 EMU 入院精査は、医学的・心理社会的問題の双方に早期介入しうる体制である」と仮説を立て、EMU 入院精査時の心理社会的評価介入の効果に着目した。

２．研究の目的

てんかんモニタリングユニット（EMU)入院の主目的は術前精査であるが、今患者の社会復帰や QOL 改善に直結する てんかん診療が求められている。申請者らは、難治に経過し悩むてんかん患者の２つの原因が、EMU 入院精査の活用不足にあることと、てんかん患者の QOL 低下の主要因である心理社会面の問題にあると考え、その抜本的解決策を EMU 入院精査に見出した。本研究では、その医学的有用性と心理社会的有用性を検証することを目指し、EMU 入院精査の予後と社会的転帰を前向き研究により検証した。本研究は東北大学大学院医学系研究科倫理委員会の承認を得て実施した。

３．研究の方法

本研究では、EMU 精査を目的に入院する患者を対象に、前向き縦断研究を行った。本研究を実施した東北大学病院てんかんセンターでは、既に EMU 精査における患者の医学的因子と心理社会的因子のデータベースを保有している。その中で、心理社会的評価データは従来の心理面接による質的情報に加えて、数値化し客観的に分析する必要があったため、自己記入式質問紙バッテリーも導入した。それにより、てんかん外科治療の術前精査時の患者の状態を多面的に統計学的に分析できる体制を構築した。自己記入式質問紙は、精神疾患スクリーニング、てんかんセルマネジメント自己肯定感、てんかんセルフスティグマ、障害受容、QOL のスケールである。英語版スケールのみ存在するものについては、独自に日本語版に翻訳し、その妥当性を検証した。本研究対象例は、当院てんかんセンターにて EMU 精査入院をし、てんかんの診断を受けた 20 歳以上の成人患者である。分析方法は、患者の QOL 関連因子をアウトカムとし、統計解析アルゴリズムを用いて、予後予測因子の特定や入院精査の患者満足度、心理尺度の妥当性検討を行った。

なお、当初の予定では多施設コホート研究により、統計学的分析に必要なサンプル数の拡充や

他機関との共同研究体制の構築を図ることを計画していたが、収集データの調整に時間がかかり、本研究期間には分析対象として組み入れることができなかった。一方で、サンプル数については、本代表研究施設のサンプル数が充実しており、一施設分のみで分析可能な研究課題が多数あったことから、その影響は最小限に抑えられた。今後継続して縦断的にコホートデータを収集していく予定である。

４．研究成果

本研究は、てんかん外科の術前精査であるてんかんモニタリング入院精査において、心理社会的評価や介入支援の有用性について解明を図った。外科適応の早期決定や術後社会的転帰への影響を実証することを最終目標としていた。本研究期間 3 年の間に、延 418 名のてんかん患者の臨床情報、画像データ、認知機能、精神症状、QOL を含む心理社会的データを収集し、解析した。

まず、入院精査を行なった内側側頭葉てんかん患者 150 名を対象に、LASSO 回帰分析を用いて、予測因子（てんかん関連臨床データ、認知機能検査結果、精神症状評価尺度、心理社会評価尺度）のアウトカム因子（QOL）への影響を解析した。結果、それぞれ全般性 QOL は抑うつの影響を、社会生活機能 QOL は発作頻度と抗てんかん薬数、抑うつの影響を、そして認知機能関連 QOL は言語性記憶障害と処理速度、抑うつの影響が示された。

次に、心理社会的評価尺度である Epilepsy Stigma Scale（てんかんセルフスティグマ）と Acceptance of DisabilityScale-Revised（障害受容）は英語版の原著者からの許可を得て、日本語版を作成した。障害受容スケールの妥当性検証については、日本てんかん学会にて発表し，ポスター賞を受賞した。本研究のてんかん患者を対象に、尺度の妥当性と信頼性が確認された。 その上で、てんかん学では先行研究の少ない心理社会的概念である「障害受容」について、てんかん患者 151 名を対象に、階層的重回帰分析を用いて、医学・心理・社会的因子の中でどのように障害受容が QOL へ影響しているのか解析した。結果、抑うつと、ソーシャルサポート、障害受容が有意に QOL に影響していることが示された。一方で、てんかん患者の EMU 入院精査前と精査後 1 ヶ月時の障害受容の程度を前後比較したところ、有意な変化は認められなかった。このことから、EMU 精査による障害受容の変容は短期間で見極められるのではなく、より長期間での前後比較が必要と考察された。

EMU 入院精査プログラムの有用性評価の一環として、患者の主観に基づく評価である「患者報告アウトカム（patient-reported outcome: PRO）」が近年重要視されているが、本研究でも先駆けて患者満足度と背景因子の関連を調査した。EMU 入院精査における自己記入式患者満足度尺度は、独自に開発し、入院患者に精査後 1 ヶ月時に回答を求めた。そのうち全データが揃っている 140 名を対象に、患者満足度と属性・医学・心理社会的因子の相関を調査した。結果、本研究の対象者は、入院精査におおむね満足しており、本プログラムの臨床意義が支持された。特に知的能力の高い人や病気の自己管理に高い自己効力感を示している人において、精査意義を見出していた。一方で、結果説明や面接などの言語的コミュニケーションが主体の項目においては、認知機能や生活能力がより低い患者の満足度が低くなることから、非言語的・視覚的な工夫を行う必要性も明らかになった。加えて、抑うつ症状の高い患者には、検査負担を減らすなどの物理的工夫に加えて、診断告知後のフォローや、理解や受容を促進するための心理社会的介入、患者の意思決定支援を強化する必要性が明らかになった。

最後に、就労は、成人てんかん患者の重要な社会的転帰アウトカムの一つであるが先行研究が

少ない。就労データ収集のための文献レビューを行った結果、てんかん患者の就労アウトカムに影響する因子は、発作関連因子のみならず心理社会的因子も影響を及ぼしていることが分かった。一方、問題は、先行研究のアウトカム因子には就労率のみが多く用いられており、患者の就労問題を把握するには限定的であることが明らかになった。また、先行研究の多くが発作因子と就労因子のみの関連を分析し、患者の多面的因子を考慮していなかった。そこで、本研究ではてんかん患者 140 名を対象に、重回帰分析を用いて、離職率をアウトカムとし、その影響因子を医学・心理・社会的側面から多角的に検証した。その結果、年齢、性別、現在の就労有無、セルフスティグマ、ソーシャルサポートがそれぞれ有意にてんかん患者の離職率に影響していることが明らかになった。本課題は、日本てんかん学会にて発表し、ポスター賞を受賞した。また、本研究課題については、社会への本研究に関する情報発信として、日本職業リハビリテーション学会誌に特集号「てんかんと就労」を企画し投稿した。

総じて本研究では、てんかん患者の心理社会的ニーズへの専門的介入の必要性が明らかになった。また、患者の抑うつやセルフスティグマなどの心理社会的問題が薬物治療や外科手術の有用性を阻んでいたことも有益な知見であった。包括的 EMU 精査において心理社会的評価を継続していくことは、患者や家族の潜在的なニーズを明らかにし、心理的介入や社会的支援につなげるためのゲートキーパーになりうる。今後は、本研究に関する知見を論文投稿し、社会発信を継続する予定である。

５．主な発表論文等

〔雑誌論文〕　計14件（うち査読付論文　9件／うち国際共著　0件／うちオープンアクセス　0件）

１．著者名 藤川真由、小川舞美、中里信和	４．巻 36
２．論文標題 てんかん診療連携における心理職の役割と機能	５．発行年 2020年
３．雑誌名 精神科	６．最初と最後の頁 1-8
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 －

１．著者名 藤川真由	４．巻 44
２．論文標題 てんかんのスティグマと障害受容	５．発行年 2020年
３．雑誌名 月刊「波」	６．最初と最後の頁 8-12
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 －

１．著者名 藤川真由、田渕肇、三村將	４．巻 35
２．論文標題 てんかん性健忘	５．発行年 2019年
３．雑誌名 精神科	６．最初と最後の頁 542-550
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 －

１．著者名 藤川真由，中里信和，八重田淳	４．巻 33
２．論文標題 てんかんと就労 ： 医療と職業リハビリテーションの連携の重要性	５．発行年 2019年
３．雑誌名 職業リハビリテーション	６．最初と最後の頁 2-2
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 －

1．著者名 植田 和，藤川 真由，中里 信和	4．巻 33
2．論文標題 てんかんがある人の就労への関連因子 系統的レビュー	5．発行年 2019年
3．雑誌名 職業リハビリテーション	6．最初と最後の頁 9-21
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 －

1．著者名 小川舞美、藤川真由、中里信和	4．巻 33
2．論文標題 てんかんと就労における多面的問題	5．発行年 2019年
3．雑誌名 職業リハビリテーション	6．最初と最後の頁 3-8
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 －

1．著者名 小川舞美、藤川真由、本庄谷奈央、神一敬、中里信和	4．巻 21
2．論文標題 高齢者のその症状 てんかんではありませんか?てんかんとともに生きる高齢者の悩みと活用できる社会資源	5．発行年 2019年
3．雑誌名 コミュニティーケア	6．最初と最後の頁 24-27
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 －

1．著者名 Ogawa M, Fujikawa M, Nakasato N	4．巻 56
2．論文標題 Application of Rehabilitation Psychology in Epilepsy Care	5．発行年 2019年
3．雑誌名 Japanese Journal of Rehabilitation Medicine	6．最初と最後の頁 800-806
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） https://doi.org/10.2490/jjrmc.56.800	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 －

1．著者名 Kitazawa Y, Jin K, Kakisaka Y, Fujikawa M, Tanaka F, Nakasato N	4．巻 144
2．論文標題 Predictive factors of higher drug load for seizure freedom in idiopathic generalized epilepsy: Comparison between juvenile myoclonic epilepsy and other types.	5．発行年 2018年
3．雑誌名 Epilepsy Research	6．最初と最後の頁 20-24
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） doi:10.1016/j.eplepsyres.2018.04.009	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 －

1．著者名 Kakisaka Y, Jin K, Fujikawa M, Kitazawa Y, Nakasato N	4．巻 145
2．論文標題 Teleconference-based education of epileptic seizure semiology	5．発行年 2018年
3．雑誌名 Epilepsy Research	6．最初と最後の頁 73-76
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） doi: 10.1016/j.eplepsyres.2018.06.007	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 －

1．著者名 藤川真由、岩城弘隆、大竹茜、柿坂庸介、北澤悠、神一敬、中里信和	4．巻 31
2．論文標題 てんかん患者の就労支援における医療の役割	5．発行年 2017年
3．雑誌名 職業リハビリテーション	6．最初と最後の頁 3-9
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 －

1．著者名 鈴木健大、柿坂庸介、北澤悠、神一敬、佐藤志帆、岩崎真樹、藤川真由、西尾慶之、菅野彰剛、中里信和	4．巻 69
2．論文標題 症例報告 寝言とみなされていた発作時発話の1例	5．発行年 2017年
3．雑誌名 Brain and Nerve	6．最初と最後の頁 167-717
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 －

1．著者名 小川舞美、藤川真由、岩城弘隆、北澤悠、柿坂庸介、神一敬、中里信和、上埜高志	4．巻 15
2．論文標題 成人てんかん患者における病状説明と心理社会的要因の関連	5．発行年 2017年
3．雑誌名 東北大学大学院教育学研究科臨床心理相談室紀要	6．最初と最後の頁 25-38
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 －

1．著者名 Kato K, Kakisaka Y, Jin K, Fujikawa M, Nakamura M, Suzuki N, Kondo M, Fukuda K, Shimokawa H, Nakasato N	4．巻 41
2．論文標題 Stressful medical explanation may cause syncope in patients with emotion-triggered neurocardiogenic syncope	5．発行年 2017年
3．雑誌名 Pacing Clinical Electrophysiology	6．最初と最後の頁 96-98
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1111/pace.13199	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 －

〔学会発表〕　計24件（うち招待講演　5件／うち国際学会　4件）

1．発表者名 藤川真由、小川舞美、神一敬、植田和、柿坂庸介、上利大、中里信和
2．発表標題 てんかんモニタリングユニット入院精査における 患者満足度と背景因子の関係
3．学会等名 第7回全国てんかんセンター協議会総会
4．発表年 2020年

1．発表者名 小川舞美、神一敬、上利大、藤川真由、柿坂庸介、中里信和
2．発表標題 発作消失後に心因性非てんかん性発作を発症した 左側頭葉てんかんの2例
3．学会等名 第7回全国てんかんセンター協議会総会
4．発表年 2020年

１．発表者名 Ueda K, Fujikawa M, Ogawa M, Jin K, Ueno T, Nakasato N
２．発表標題 Biopsychosocial factors affecting job turnover rate in people with epilepsy
３．学会等名 American Epilepsy Society Annual Meeting 2019（国際学会）
４．発表年 2019年

１．発表者名 小川舞美、藤川真由、本庄谷奈央、土屋真理夫、柿坂庸介、神一敬、中里信和
２．発表標題 セカンドオピニオン目的のEMU精査におけるてんかん患者の心理的背景
３．学会等名 第13回全国てんかんリハビリテーション研究会
４．発表年 2019年

１．発表者名 藤川真由
２．発表標題 てんかん診療における成人期の自立への思春期トランジション
３．学会等名 第53回日本てんかん学会学術集会（招待講演）
４．発表年 2019年

１．発表者名 藤川真由
２．発表標題 てんかん診療における心理社会的介入支援
３．学会等名 第53回日本てんかん学会学術集会（招待講演）
４．発表年 2019年

１．発表者名 植田和、藤川 真由、小川 舞美、神 一敬、本庄谷奈央、上埜 高志、中里 信和
２．発表標題 てんかん患者の離職理由の質的研究
３．学会等名 第53回日本てんかん学会学術集会
４．発表年 2019年

１．発表者名 小川 舞美、藤川 真由、柿坂 庸介、神 一敬、上埜 高志、中里 信和
２．発表標題 てんかんへの心理的適応：障害受容の役割
３．学会等名 第53回日本てんかん学会学術集会
４．発表年 2019年

１．発表者名 本庄谷奈央、小川舞美、藤川真由、植田和、中里信和
２．発表標題 就労支援施設に繋がった4症例
３．学会等名 第12回全国てんかんリハビリテーション研究会
４．発表年 2019年

１．発表者名 小川舞美、藤川真由、柿坂庸介、神一敬、上埜高志、中里信和
２．発表標題 障害受容がてんかん患者のQOLに及ぼす影響
３．学会等名 第6回全国てんかんセンター協議会総会
４．発表年 2019年

１．発表者名 植田和、藤川真由、小川舞美、柿坂庸介、神一敬、上埜高志、中里信和
２．発表標題 てんかん患者の離職回数に影響しうる生物心理社会的要因
３．学会等名 第52回日本てんかん学会学術集会
４．発表年 2018年

１．発表者名 北澤悠、神一敬、柿坂庸介、藤川真由、中里信和、田中章景
２．発表標題 若年ミオクロニーてんかんの多剤併用療法における薬剤選択
３．学会等名 第52回日本てんかん学会学術集会
４．発表年 2018年

１．発表者名 小川舞美、藤川真由、佐久間篤、神一敬、中里信和
２．発表標題 てんかん医療と精神医療の連携：心理職から提供できること
３．学会等名 第52回日本てんかん学会学術集会（招待講演）
４．発表年 2018年

１．発表者名 Ogawa M, Fujikawa M, Kakisaka Y, Ueno T, Jin K, Nakasato N
２．発表標題 Acceptance of Disability in Adults with Epilepsy
３．学会等名 American Epilepsy Society Annual Meeting 2018（国際学会）
４．発表年 2018年

１．発表者名 Kitazawa Y, Jin K, Kakisaka Y, Fujikawa M, Nakasato N, Tanaka F
２．発表標題 The value of repeating a long-term video-EEG monitoring in the diagnosis of epilepsy
３．学会等名 American Epilepsy Society Annual Meeting 2018（国際学会）
４．発表年 2018年

１．発表者名 小川舞美、藤川真由、中里信和
２．発表標題 心理社会的アウトカムの評価
３．学会等名 第5回全国てんかんセンター協議会総会（招待講演）
４．発表年 2018年

１．発表者名 植田和、藤川真由、岩城弘隆、神一敬、小川舞美、上埜高志、中里信和
２．発表標題 てんかん患者における離職回数の要因
３．学会等名 第5回全国てんかんセンター協議会総会
４．発表年 2018年

１．発表者名 Iwaki H, Jin K, Fujikawa M, Ogawa M, Kitazawa Y, Kakisaka Y, Taniguchi G, Nakasato N
２．発表標題 Recording probability of psychogenic nonepileptic seizures during long-term video EEG monitoring
３．学会等名 American Epilepsy Society Annual Meeting 2017（国際学会）
４．発表年 2017年

１．発表者名 藤川真由、小川舞美、中里信和
２．発表標題 てんかん診療における心理社会的アプローチ
３．学会等名 第51回日本てんかん学会学術集会（招待講演）
４．発表年 2017年

１．発表者名 植松有里佳、藤川真由、大久保幸宗、阿部裕、木村正人、呉繁夫、植松貢
２．発表標題 長期間診断に至らず，心理社会的障害をきたした前頭葉てんかんの９歳男児例
３．学会等名 第51回日本てんかん学会学術集会
４．発表年 2017年

１．発表者名 植田和、藤川真由、小川舞美、岩城弘隆、神一敬、上埜高志、中里信和
２．発表標題 てんかん患者における就労の関連因子：文献レビュー
３．学会等名 第51回日本てんかん学会学術集会
４．発表年 2017年

１．発表者名 小川舞美、藤川真由、岩城弘隆、植田和、北澤悠、柿坂庸介、神一敬、上埜高志、中里信和
２．発表標題 日本語版Epilepsy Stigma Scaleの作成とその信頼性および妥当性の検討
３．学会等名 第51回てんかん学会学術集会
４．発表年 2017年

１．発表者名 岩城弘隆、寺澤直子、藤川真由、小川舞美、北澤悠、柿坂庸介、神一敬、兼子直、中里信和
２．発表標題 精神疾患を持つてんかん患者への地域を超えた医療連携
３．学会等名 第8回全国てんかんリハビリテーション研究会
４．発表年 2017年

１．発表者名 西川真帆、藤川真由、岩城弘隆、柿坂庸介、北澤悠、神一敬、中里信和，上埜高志
２．発表標題 てんかん患者の就労の心理的要因
３．学会等名 第8回全国てんかんリハビリテーション研究会
４．発表年 2017年

〔図書〕　計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

－

６．研究組織

	氏名 （ローマ字氏名） （研究者番号）	所属研究機関・部局・職 （機関番号）	備考
研究協力者	中里　信和 (NAKASATO NOBUKAZU) (80207753)	東北大学・医学系研究科・教授 (11301)	
研究協力者	神　一敬 (JIN KAZUTAKA) (20436091)	東北大学・医学系研究科・准教授 (11301)	
研究協力者	西尾　慶之 (NISHIO YOSHIYUKI) (90451591)	東京都立松沢病院　臨床研究室・東京都立松沢病院　臨床研究室・医師 (82814)	

６．研究組織（つづき）

	氏名 （研究者番号）	所属研究機関・部局・職 （機関番号）	備考
研究協力者	岩崎　真樹 (IWASAKI MASAKI) (00420018)	国立研究開発法人国立精神・神経医療研究センター・病院・部長 (82611)	
研究協力者	柿坂　庸介 (KAKISAKA YOSUKE) (90400324)	東北大学・大学病院・講師 (11301)	
研究協力者	上埜　高志 (UENO TAKASHI) (60176617)	東北大学・教育学研究科・教授 (11301)	
研究協力者	岩城　弘隆 (IWAKI HIROTAKA)	東北大学・医学系研究科・大学院生 (11301)	
研究協力者	小川　舞美 (OGAWA MAIMI)	東北大学・医学系研究科・公認心理師 (11301)	
研究協力者	植田　和 (UEDA KAZU)	東北大学・医学系研究科・大学院生 (11301)	