様　式　C－19、F－19－1、Z－19　(共通)

科研費
KAKENHI

科学研究費助成事業　　研究成果報告書

令和　6 年　7 月　1 日現在

機関番号：83801
研究種目：若手研究
研究期間：2020～2023
課題番号：20K16613

研究課題名（和文）発作間欠期てんかん性放電が認知機能に与える短期的・長期的影響の解明

研究課題名（英文）Short- and long-term effects of interictal epileptiform discharge on cognition

研究代表者
川口　典彦（Norihiko, Kawaguchi）

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臨床研究部）・その他部局等・その他

研究者番号：00815219

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費）　　1,200,000円

研究成果の概要（和文）：てんかんでみられる脳波の異常(発作間欠期てんかん性放電)が認知機能に悪影響を及ぼすのかどうかを検証しました。短期的には脳波異常が課題の遂行に与える影響は個人差があることが分かりました。一方、長期的にみると発作間欠期てんかん性放電は認知機能に影響を及ぼさないことを明らかにしました。新しい神経心理検査の課題を作成し、1週間という長期にわたる記憶の保持について検討し、発作の治療によりこうした長期記憶が改善することを明らかにしました。これらの結果から、認知機能障害を考慮したてんかんの治療戦略を提案していく予定です。

研究成果の学術的意義や社会的意義
高齢化社会において高齢発症てんかんが増加し、またてんかんに伴う認知機能障害が見られることが増えています。本研究では、てんかんの脳波異常が認知機能に与える影響という観点から、てんかんと認知機能との関係を調べました。その結果、脳波異常(検査結果)に対して治療開始するのではなく、てんかんかどうかを正確に診断して、てんかん発作(症状)を治療することが重要と再認識されました。また、てんかん患者さんにみられる記憶障害に対しては、正確な評価・検査を行うことにより、治療法開発につながる可能性が示唆されました。

研究成果の概要（英文）：I analyzed the effects of interictal epileptiform discharges on cognitive functions. In short-term effect, there were great variability of the effects among the patients with epilepsy. In long-term effect, interictal epileptiform abnormality itself do not affect memory scales. Next, we introduced a novel neuropsychological battery to detect a special type of long-term memory dysfunction, and revealed that the dysfunction can be improved after treating epileptic seizures. Based on these results, I'll propose therapeutic strategies for the patients with epilepsy from the perspective of neuropsychological outcomes.

研究分野：てんかん

キーワード：発作間欠期てんかん性放電　記憶障害　健忘発作　高齢発症てんかん　自己免疫性脳炎　抗てんかん発作薬　加速的長期忘却

※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、研究者個人に帰属します。

様　式　Ｃ－１９、Ｆ－１９－１（共通）

１．研究開始当初の背景

てんかん診療においては、てんかん発作をなくすことが治療の目標である。しかし、近年、脳波異常（発作間欠期てんかん性放電）が認知機能障害に影響を与えるという報告があり、脳波異常（症状ではなく検査の異常）を治療すべきかどうかについて議論されていた。先行研究の例として、発作間欠期てんかん性放電が生じた際に課題の成績が低下するという結果から、脳波異常を治療することによって認知機能が改善するのではないかという仮説が提唱されている。また、認知症患者さんにおいて、脳波異常がある患者さんはない方と比較して認知機能悪化の進行が速いことから、抗てんかん発作薬によって脳波異常を抑制すると、認知機能の低下が予防できるのではないかという治療のトライアルもなされていた。こうした研究では、てんかん性の脳波異常がある方は本当にてんかんではないのかなど、てんかん学の観点からの検証が不十分であると考えられた。

２．研究の目的

以上のような背景から、てんかん診療を行っている研究代表者は、脳波異常（発作間欠期てんかん性放電）が認知機能に影響を与えるのかどうかについて、短期的観点と長期的観点の両面から検討することとした。

３．研究の方法

発作間欠期てんかん性放電が認知機能に与える長期的・短期的影響を評価した。短期的影響については、脳波記録中に行動課題を行った。具体的には、頭皮上脳波や頭蓋内脳波の検査中に、注意や運動、記憶などを評価する課題を行い、脳波異常が成績に影響を与えるかを検討した。

発作間欠期てんかん性放電の長期的な影響の解析においては、発作を含めた多数のパラメータを統制する必要がある。本研究では、てんかんの外科的手術を行った症例を対象とし、各種因子を統制したうえで、発作間欠期てんかん性放電の有無と認知機能障害との関連を解析した。

てんかん診療において、通常のWechsler記憶検査（30分程度の遅延期間をおいた評価）では正常であっても、１週間よりも長い遅延期間をおくことによって記憶障害が顕在化する現象（加速的長期忘却）が報告され、臨床的にこうした長期的な記憶障害が疑われることがある。しかしながら、この加速的長期忘却を検出するための標準化された検査が存在しないことが問題であった。本研究では他施設との共同研究として、長期的な記憶障害を評価する新しい神経心理バッテリーを作成し、正常コントロールやてんかん患者症例で実施した。

４．研究成果

発作間欠期てんかん性放電の短期的な影響については、近年論文が多数発表されている。例えば、頭蓋内脳波検査中に側頭葉にてんかん性放電が生じると記憶課題の成績が低下することが知られている。こうした先行研究が増加していること、我々の施設ではてんかんの術前検査の進歩に伴い、頭蓋内脳波検査の件数が減少したことなどから、多数例での解析は行わなかった。しかし、少数例の検討では個人ごとの反応性の差があることが明らかになった。今後は詳細を解析し、脳波異常と認知機能との関連について患者ごとの個別の反応性の違いを明らかにしていく。

発作間欠期てんかん性放電の長期的な影響の解析では、各種パラメータを統制して、脳波異常が認知機能スケールにどのように影響を与えるかを評価した。とくに、発作の有無という点を統制して評価することによって、明確に脳波異常の影響を分析できると考えた。その結果、脳波異常の有無は認知機能スケールの低下に影響しないことが明らかになった。この成果は、てんかん発作が長期的記憶の保持に重要であることを示していた。

加速的長期忘却という現象を評価するため、新しい神経心理バッテリーを開発し、１週間という長い間隔における記憶の保持を評価した。てんかん患者さんを対象として課題を開始し、その１週間後の特徴的な成績低下は自覚的記憶障害と相関していた。また、この長期的記憶障害パターンはてんかん発作の治療により改善することも明らかとなった。健常コントロール群でのデータ集積を進め、正常値の確立を目指している。

高齢化社会の進展に伴い、近年報告が増加している健忘発作についての解析も行った。てんかん発作の中で、意識が保たれているが発作中の記憶がないものを健忘発作と呼ぶ。我々は、頭蓋内脳波検査中に純粋な健忘発作を呈した症例を集め、両側の側頭葉内側部の発作時の低振幅速波活動が記憶形成の阻害に関わることを示した。さらに実臨床においては純粋な健忘発作はほとんど存在せず、健忘発作と思われる発作でも十分な介入を行うと意識減損発作と判明することを明らかにし、今後の研究の一里塚となる重要な成果が得られた。また、高齢者など発作間欠期に記憶障害を持つ例では、わずかな発作活動が側頭葉に生じるだけで、健忘が前面に出うることがあると指摘し、てんかん診療における注意点を報告した。

てんかんにおける記憶障害というテーマの中で、自己免疫性脳炎は臨床的によく遭遇する鑑別疾患であることから、自己免疫性脳炎に関する検討も行った。特に、てんかんと診断されている症例の中から自己免疫性脳炎をどのように見出すかは神経学的予後に直結する重要なポイン

トであり、その臨床的特徴を明らかにした。今後は診断のためのスコアリングの作成を目指して解析を行っている。

５．主な発表論文等

〔雑誌論文〕　計14件（うち査読付論文　12件／うち国際共著　0件／うちオープンアクセス　4件）

1．著者名	4．巻
Kawaguchi Norihiko、Inoue Yushi、Terada Kiyohito、Usui Naotaka	26
2．論文標題	5．発行年
Pure amnestic seizure: A clinico‐intracranial EEG study	2024年
3．雑誌名	6．最初と最後の頁
Epileptic Disorders	311～321
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子）	査読の有無
10.1002/epd2.20216	有
オープンアクセス	国際共著
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	-

1．著者名	4．巻
Tokumoto Kentaro、Terada Kiyohito、Kawaguchi Norihiko、Nishida Takuji、Yamano Mitsuhiko、Aoyagi Tomoo、Tadokoro Yuji、Usui Naotaka、Inoue Yushi	9
2．論文標題	5．発行年
Status of epilepsy care delivery and referral in clinics, hospitals, and epilepsy centers in Japan: A nationwide survey	2023年
3．雑誌名	6．最初と最後の頁
Epilepsia Open	314～324
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子）	査読の有無
10.1002/epi4.12874	有
オープンアクセス	国際共著
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	-

1．著者名	4．巻
Usui Naotaka、Kondo Akihiko、Matsuda Kazumi、Ogawa Hiroshi、Nishida Takuji、Tokumoto Kentaro、Kawaguchi Norihiko、Matsudaira Takashi、Araki Yasukiyo、Fukuoka Masataka、Omatsu Hirowo、Otani Hideyuki、Yamaguchi Tokito、Imai Katsumi、Takahashi Yukitoshi	140
2．論文標題	5．発行年
Localized focal cortical dysplasia type II: seizure freedom with lesionectomy guided by MRI and FDG-PET	2023年
3．雑誌名	6．最初と最後の頁
Journal of Neurosurgery	1790～1798
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子）	査読の有無
10.3171/2023.8.jns231282	有
オープンアクセス	国際共著
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	-

1．著者名	4．巻
Kawaguchi Norihiko、Motoda Atsuko、Terada Tatsuhiro、Usui Naotaka、Terada Kiyohito、Matsubara Tomoyasu、Sato Katsuya、Kitamoto Tetsuyuki、Murayama Shigeo、Obi Tomokazu	25
2．論文標題	5．発行年
Bilateral tonic-clonic seizure and focal cortical hyperexcitability in familial Creutzfeldt‐Jakob disease with E200K mutation of the prion protein	2023年
3．雑誌名	6．最初と最後の頁
Epileptic Disorders	397～405
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子）	査読の有無
10.1002/epd2.20028	有
オープンアクセス	国際共著
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	-

1．著者名 Tokumoto Kentaro、Nishida Takuji、Kawaguchi Norihiko、Kaneko Kimihiko、Takahashi Toshiyuki、Takahashi Yukitoshi	4．巻 98
2．論文標題 Electroclinical features of seizures in myelin oligodendrocyte glycoprotein antibody-associated cerebral cortical encephalitis: A case report and literature review	5．発行年 2022年
3．雑誌名 Seizure	6．最初と最後の頁 13～18
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1016/j.seizure.2022.04.001	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 Okayama Kiminobu、Usui Naotaka、Matsudaira Takashi、Kondo Akihiko、Araki Yasukiyo、Kawaguchi Norihiko、Matsuda Kazumi、Tottori Takayasu、Terada Kiyohito、Matsumoto Riki、Takahashi Yukitoshi	4．巻 192
2．論文標題 Mesial temporal lobe epilepsy with amygdalar hamartoma-like lesion: Is it a distinct syndrome?	5．発行年 2023年
3．雑誌名 Epilepsy Research	6．最初と最後の頁 107140～107140
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1016/j.eplepsyres.2023.107140	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 Tanno Yuhei、Matsudaira Takashi、Usui Naotaka、Ogawa Hiroshi、Tokumoto Kentaro、Kawaguchi Norihiko、Kondo Akihiko、Nishida Takuji、Takahashi Yukitoshi	4．巻 8
2．論文標題 Periictal water drinking revisited: Occurrence and lateralizing value in surgically confirmed patients with focal epilepsy	5．発行年 2023年
3．雑誌名 Epilepsia Open	6．最初と最後の頁 173～182
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1002/epi4.12690	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

1．著者名 Umetani Keita、Matsudaira Takashi、Usui Naotaka、Tokumoto Kentaro、Motoyama Rie、Kawaguchi Norihiko、Araki Yasukiyo、Kondo Akihiko、Nishida Takuji、Ikeda Hitoshi、Takahashi Yukitoshi	4．巻 62
2．論文標題 A Single-center Analysis of Three Japanese Patients with Mahjong-related Seizures	5．発行年 2023年
3．雑誌名 Internal Medicine	6．最初と最後の頁 1227～1230
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.2169/internalmedicine.9798-22	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

1．著者名 Sakamoto Kazuhiro、Kawaguchi Norihiko、Mushiake Hajime	4．巻 16
2．論文標題 Shape and Rule Information Is Reflected in Different Local Field Potential Frequencies and Different Areas of the Primate Lateral Prefrontal Cortex	5．発行年 2022年
3．雑誌名 Frontiers in Behavioral Neuroscience	6．最初と最後の頁 750832
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.3389/fnbeh.2022.750832	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 －

1．著者名 Sakamoto Kazuhiro、Yamada Hinata、Kawaguchi Norihiko、Furusawa Yoshito、Saito Naohiro、Mushiake Hajime	4．巻 16
2．論文標題 Reinforcement Learning Model With Dynamic State Space Tested on Target Search Tasks for Monkeys: Extension to Learning Task Events	5．発行年 2022年
3．雑誌名 Frontiers in Computational Neuroscience	6．最初と最後の頁 784604
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.3389/fncom.2022.784604	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 －

1．著者名 川口 典彦、寺田 清人	4．巻 75
2．論文標題 特集 All About Epilepsy　てんかんの診断・分類-てんかん診療における思考過程	5．発行年 2023年
3．雑誌名 BRAIN and NERVE	6．最初と最後の頁 291～296
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.11477/mf.1416202327	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 寺田 清人、川口 典彦	4．巻 40
2．論文標題 アーチファクトと正常亜型	5．発行年 2022年
3．雑誌名 CLINICAL NEUROSCIENCE	6．最初と最後の頁 429-237
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 川口典彦、寺田清人、臼井直敬	4．巻 15
2．論文標題 頭蓋内脳波からみたてんかんと睡眠	5．発行年 2021年
3．雑誌名 睡眠医療	6．最初と最後の頁 195-201
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 Kawaguchi Norihiko、Terada Kiyohito、Takahashi Yukitoshi	4．巻 22
2．論文標題 Discrimination between ictal EEG and EMG activity based on digital EEG	5．発行年 2020年
3．雑誌名 Epileptic Disorders	6．最初と最後の頁 689～690
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1684/epd.2020.1194	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46件（うち招待講演　0件／うち国際学会　3件）

1．発表者名 Norihiko Kawaguchi, Yushi Inoue, Kiyohito Terada, Naotaka Usui
2．発表標題 Pure amnestic seizure is caused by epileptic discharges involving bilateral mesial temporal lobes
3．学会等名 第65回日本神経学会学術総会/AOCN2024（国際学会）
4．発表年 2024年

1．発表者名 Kentaro Tokumoto, Kiyohito Terada, Norihiko Kawaguchi, Takuji Nishida, Mitsuhiko Yamano, Tomoo Aoyagi, Yuji Tadokoro, Naotaka Usui, Yushi Inoue
2．発表標題 Epilepsy care cooperation among clinics, hospitals, and epilepsy centers: Japanese nationwide survey
3．学会等名 第65回日本神経学会学術総会/AOCN2024（国際学会）
4．発表年 2024年

１．発表者名
Yusuke Nakagawa, Tatsuhiro Terada, Hirotsugu Takashima, Norihiko Kawaguchi, Yasukiyo Araki, Takashi Matsudaira, Tomokazu Obi

２．発表標題
Obstructive sleep apnea/hypopnea associated with medulla and cerebellum atrophy in multiple system atrophy

３．学会等名
第65回日本神経学会学術総会/AOCN2024（国際学会）

４．発表年
2024年

１．発表者名
髙嶋 浩嗣，寺田 達弘，小渡 貴司，松平 敬史，川口 典彦，荒木 保清，杉浦 明，小尾 智一，尾内 康臣

２．発表標題
早期パーキンソン病の脳内ドパミン系とミクログリア活性の相関

３．学会等名
第65回日本神経学会学術総会/AOCN2024

４．発表年
2024年

１．発表者名
川口典彦、萩原真斗、今井克美、松井三枝

２．発表標題
新しい神経心理バッテリーを用いて、てんかんにおける長期忘却促進を検出する

３．学会等名
第56回日本てんかん学会学術集会

４．発表年
2023年

１．発表者名
川口典彦、臼井直敬

２．発表標題
てんかん診療の未来：MRI陰性症例の手術成績の向上、および包括医療を目指して

３．学会等名
第56回日本てんかん学会学術集会

４．発表年
2023年

１．発表者名 萩原真斗、川口典彦、臼井直敬、小川博司、松平敬史、荒木保清、田中章景、今井克美
２．発表標題 成人発症の脳炎後てんかんにおける切除外科の適応に関する検討
３．学会等名 第56回日本てんかん学会学術集会
４．発表年 2023年

１．発表者名 溝口知孝、川口典彦、臼井直敬、高橋幸利
２．発表標題 海馬硬化を伴う内側側頭葉てんかんにおける発作後の前兆想起の可否のと臨床的意義
３．学会等名 第56回日本てんかん学会学術集会
４．発表年 2023年

１．発表者名 Chen Chen, Yukitoshi Takahashi, Hideo Shigematsu, Satoshi Mizutani, Kazuhiro Muramatsu, Takanori Yamagata, Norihiko Kawaguchi, Naotaka Usui
２．発表標題 A male patient with WDR45 mutation, presenting characteristics of progressive myoclonus epilepsy
３．学会等名 第56回日本てんかん学会学術集会
４．発表年 2023年

１．発表者名 Buttugs Sormoo, Naotaka Usui, Norihiko Kawaguchi, Katsumi Imai
２．発表標題 Successful resective surgery for posttraumatic extratemporal epilepsy: Six case reports
３．学会等名 第56回日本てんかん学会学術集会
４．発表年 2023年

1．発表者名
溝口知孝、川口典彦、臼井直敬、今井克美

2．発表標題
長時間ビデオ脳波モニタリングでPure amnestic seizuresが捕捉された側頭葉てんかんの1例

3．学会等名
第15回日本てんかん学会東海北陸地方会学術集会

4．発表年
2023年

1．発表者名
川口典彦、澤木悠人、芳村勝城、今井克美

2．発表標題
Perioral Myoclonia with Absences (POMA) syndromeの特徴：JMEとの鑑別点

3．学会等名
第53回日本臨床神経生理学会学術大会

4．発表年
2023年

1．発表者名
伊藤 綾香、川口 典彦、北村 俊輝、渡邊 宏美、下枝 弘和、荒木 保清、今井 克美

2．発表標題
脳波検査における睡眠導入剤使用の安全性と対策

3．学会等名
第53回日本臨床神経生理学会学術大会

4．発表年
2023年

1．発表者名
萩原真斗、川口典彦、臼井直敬、小川博司、松平敬史、荒木保清、田中章景、今井克美

2．発表標題
成人発症の脳炎後てんかんにおける切除外科の適応に関する検討

3．学会等名
第53回日本臨床神経生理学会学術大会

4．発表年
2023年

１．発表者名
溝口知孝、川口典彦、徳本健太郎、臼井直敬

２．発表標題
海馬硬化を伴う内側側頭葉てんかんにおける前兆が発作後に想起できることの臨床的意義

３．学会等名
第53回日本臨床神経生理学会学術大会

４．発表年
2023年

１．発表者名
川口典彦

２．発表標題
JMEの発作症候・脳波所見

３．学会等名
第64回日本神経学会学術総会

４．発表年
2023年

１．発表者名
川口典彦、井上有史、寺田清人、臼井直敬、高橋幸利

２．発表標題
側頭葉てんかんにおける純粋健忘発作:頭蓋内脳波による検討.

３．学会等名
第63回日本神経学会学術総会

４．発表年
2022年

１．発表者名
竹子優歩、川口典彦、荒木保清、徳本健太郎、松平敬史、金子仁彦、高橋利幸、臼井直敬、高橋幸利

２．発表標題
免疫学的治療が奏効した自己免疫関連脳炎・てんかんの臨床的特徴

３．学会等名
第63回日本神経学会学術総会

４．発表年
2022年

１．発表者名
川口典彦、井上有史、寺田清人、臼井直敬、髙橋幸利

２．発表標題
純粋健忘発作は両側の側頭葉内側部の一過性機能障害によって生じる：頭蓋内脳波による検討

３．学会等名
第55回日本てんかん学会学術集会

４．発表年
2022年

１．発表者名
川口典彦、井上有史、寺田清人、臼井直敬、髙橋幸利

２．発表標題
側頭葉てんかんにおける純粋健忘発作:頭蓋内脳波による検討.

３．学会等名
第63回日本神経学会学術総会

４．発表年
2022年

１．発表者名
竹子優歩、川口典彦、荒木保清、徳本健太郎、松平敬史、金子仁彦、髙橋利幸、臼井直敬、髙橋幸利

２．発表標題
免疫学的治療が奏効した自己免疫関連脳炎・てんかんの臨床的特徴

３．学会等名
第63回日本神経学会学術総会

４．発表年
2022年

１．発表者名
川口典彦、井上有史、寺田清人、臼井直敬、髙橋幸利

２．発表標題
純粋健忘発作は両側の側頭葉内側部の一過性機能障害によって生じる：頭蓋内脳波による検討

３．学会等名
第55回日本てんかん学会学術集会

４．発表年
2022年

１．発表者名 竹子優歩、川口典彦、荒木保清、德本健太郎、松平敬史、金子仁彦、髙橋利幸、臼井直敬、髙橋幸利
２．発表標題 免疫学的治療が奏功した自己免疫関連脳炎・てんかんの臨床的特徴
３．学会等名 第55回日本てんかん学会学術集会
４．発表年 2022年

１．発表者名 德本健太郎、川口典彦、西田拓司、大松泰生、杉浦　明、松平敬史、荒木保清、金子仁彦、髙橋利幸、髙橋幸利
２．発表標題 Myelin Oligodendrocyte Glycoprotein(MOG)抗体関連疾患(MOGAD)の臨床電気学的特徴の検討
３．学会等名 第55回日本てんかん学会学術集会
４．発表年 2022年

１．発表者名 萩原真斗、川口典彦、臼井直敬、荒木保清、近藤聡彦、田中章景、髙橋幸利
２．発表標題 成人発症の脳炎後てんかんに対して切除外科治療が有効であった４症例
３．学会等名 第55回日本てんかん学会学術集会
４．発表年 2022年

１．発表者名 松平敬史、川口典彦、寺田達弘、武内智康、臼井直敬、髙橋幸利
２．発表標題 PETを用いた糖代謝、神経炎症、ミトコンドリア機能の検討：MELASの一症例
３．学会等名 第55回日本てんかん学会学術集会
４．発表年 2022年

１．発表者名
本山りえ、川口典彦、臼井直敬、高橋幸利

２．発表標題
てんかん重積の改善後に脳波が平坦化し心肺停止となった一例

３．学会等名
第55回日本てんかん学会学術集会

４．発表年
2022年

１．発表者名
荒木保清、寺田達弘、松平敬史、川口典彦、近藤聡彦、臼井直敬、小尾智一、井上有史、松田博史、高橋幸利

２．発表標題
A Comparison of the diagnostic accuracy of Arterial Spin Labeling MRI to easy Z Score Imaging System analysis in mesil temporal lobe epilepsy

３．学会等名
第55回日本てんかん学会学術集会

４．発表年
2022年

１．発表者名
小川博司、近藤聡彦、德本健太郎、川口典彦、臼井直敬、髙橋幸利

２．発表標題
硬膜下電極の適応について考える～直近の症例から～

３．学会等名
第55回日本てんかん学会学術集会

４．発表年
2022年

１．発表者名
丹野雄平、松平敬史、小川博司、竹子優歩、德本健太郎、川口典彦、大松泰生、近藤聡彦、西田拓司、臼井直敬、髙橋幸利

２．発表標題
Lateralizingand localizing value of peri-ictal water drinking in focal epilepsy

３．学会等名
第55回日本てんかん学会学術集会

４．発表年
2022年

１．発表者名
Perioral Myoclonia with Absences (POMA) の2例

２．発表標題
澤木悠人、川口典彦、西田拓司、臼井直敬、渡辺雅子、高橋幸利

３．学会等名
第55回日本てんかん学会学術集会

４．発表年
2022年

１．発表者名
川口典彦

２．発表標題
詳細な病歴聴取に基づいた長時間ビデオ脳波モニタリングの活用法

３．学会等名
第52回日本臨床神経学会学術大会

４．発表年
2022年

１．発表者名
萩原真斗、川口典彦、臼井直敬、荒木保清、近藤聡彦、田中章景、高橋幸利

２．発表標題
成人発症の脳炎に起因するてんかんに対して切除外科治療が有効であった4症例

３．学会等名
第52回日本臨床神経学会学術大会

４．発表年
2022年

１．発表者名
青木優真、川口典彦、鈴木菜摘、下枝弘和、荒木保清、高橋幸利

２．発表標題
脳底部に最大陰性電位をもち左右対称性の発作間欠期てんかん性放電を呈する症例の特徴

３．学会等名
第52回日本臨床神経学会学術大会

４．発表年
2022年

１．発表者名 若松翼、寺田達弘、望月遥、鈴木菜摘、下枝弘和、高嶋浩嗣、松平敬史、川口典彦、荒木保清、小尾智一
２．発表標題 ALSにおける経頭蓋磁気刺激検査(TMS)の特徴
３．学会等名 第52回日本臨床神経学会学術大会
４．発表年 2022年

１．発表者名 寺田達弘、Joseph Therriault、松平敬史、武内智康、高嶋浩嗣、川口典彦、荒木保清、小尾智一、Pedro Rosa-Neto、尾内康臣
２．発表標題 Mitochondrial dysfunction underlies neurodegeneration in Alzheimer’s disease
３．学会等名 第41回日本認知症学会学術集会
４．発表年 2022年

１．発表者名 寺田達弘、宮田淳、久保田学、吉住美穂、松平敬史、高嶋浩嗣、川口典彦、荒木保清、尾内康臣、小尾智一、村井俊哉
２．発表標題 パーキンソン病の前頭葉機能障害は脳萎縮と相関する
３．学会等名 第25回日本ヒト脳機能マッピング学会
４．発表年 2023年

１．発表者名 徳本健太郎、山崎悦子、西田拓司、川口典彦、荒木保清、松平敬史、高橋幸利
２．発表標題 Phenocopy syndrome of behavioral variant frontotemporal dementiaを呈した両側扁桃体腫大を伴う側頭葉てんかんの１例
３．学会等名 第14回日本てんかん学会東海北陸地方会
４．発表年 2022年

１．発表者名
澤木悠人、川口典彦、西田拓司、臼井直敬、渡辺雅子、高橋幸利

２．発表標題
Perioral Myoclonia with Absences (POMA) の1例

３．学会等名
第14回日本てんかん学会東海北陸地方会

４．発表年
2022年

１．発表者名
川口典彦,臼井直敬,寺田清人,近藤 聡彦,本山りえ,徳本健太郎,松平敬史,荒木保清,高橋幸利

２．発表標題
後部皮質てんかんにおける発作間欠期てんかん性放電の形態的特徴

３．学会等名
第62回日本神経学会学術大会

４．発表年
2021年

１．発表者名
徳本健太郎、川口典彦、臼井直敬、本山りえ、荒木保清、松平敬史、市川尚己、近藤聡彦、山崎悦子、池田仁、高橋幸利

２．発表標題
Glutamic acid decarboxylase (GAD) 抗体に関連するてんかんの臨床像の検討

３．学会等名
第54回日本てんかん学会学術集会

４．発表年
2021年

１．発表者名
川口典彦、臼井直敬、寺田清人、近藤聡彦、本山りえ、徳本健太郎、松平敬史、荒木保清、高橋幸利

２．発表標題
前頭葉てんかん、側頭葉てんかん、後部皮質てんかんにおける発作間欠期てんかん性放電の形態的特徴の比較

３．学会等名
第54回日本てんかん学会学術集会

４．発表年
2021年

１．発表者名
本山りえ、西田拓司、川口典彦、日吉俊雄、臼井直敬、高橋幸利

２．発表標題
初回一過性意識消失後のてんかん診断

３．学会等名
第54回日本てんかん学会学術集会

４．発表年
2021年

１．発表者名
川口典彦、臼井直敬、近藤聡彦、徳本健太郎、荒木保清、高橋幸利

２．発表標題
1000Hz以上のVHFOは直接的な神経結合を示唆する～SEP・VEP・AEPでのVHFO検出の試み～

３．学会等名
第24回日本ヒト脳機能マッピング学会

４．発表年
2022年

１．発表者名
川口典彦、寺田清人、臼井直敬、井上有史

２．発表標題
後部皮質てんかんにおける発作間欠期てんかん性放電の形態的特徴

３．学会等名
第62回日本神経学会学術総会

４．発表年
2021年

１．発表者名
川口典彦、寺田清人、臼井直敬、井上有史

２．発表標題
前頭葉てんかん、側頭葉てんかん、後部皮質てんかんにおける発作間欠期てんかん性放電の形態的特徴の比較

３．学会等名
第54回日本てんかん学会学術集会

４．発表年
2021年

〔図書〕　計2件

1．著者名 井上有史	4．発行年 2021年
2．出版社 中山書店	5．総ページ数 720
3．書名 てんかん症候群 －乳幼児・小児・青年期のてんかん学	

1．著者名 井上有史、川口典彦、鈴木菜摘、寺田清人	4．発行年 2021年
2．出版社 日興美術株式会社	5．総ページ数 153
3．書名 臨床検査技師のためのてんかんデジタル脳波検査ガイドブック	

〔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

7．科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕　計0件

8．本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関