

厚生労働行政推進調査事業費補助金（難治性疾患政策研究事業）

総合研究報告書

研究課題：プリオン病のサーベイランスと感染予防に関する調査研究

課題番号：H30-難治等（難）-指定-001

研究代表者：水澤英洋	国立研究開発法人国立精神・神経医療研究センター
研究分担者：山田正仁	金沢大学大学院脳老化・神経病態学（脳神経内科学）
研究分担者：齊藤延人	東京大学医学部附属病院脳神経外科
研究分担者：北本哲之	東北大学大学院医学系研究科病態神経学
研究分担者：中村好一	自治医科大学地域医療学センター公衆衛生学部門
研究分担者：金谷泰宏	東海大学医学部臨床薬理学
研究分担者：村山繁雄	東京都健康長寿医療センター高齢者ブレインバンク
研究分担者：原田雅史	徳島大学大学院医歯薬学研究部放射線医学分野
研究分担者：佐藤克也	長崎大学医歯薬学総合研究科
	運動障害リハビリテーション分野
研究分担者：太組一朗	聖マリアンナ医科大学脳神経外科
研究分担者：佐々木秀直	北海道大学大学院医学研究院神経内科
研究分担者：青木正志	東北大学大学院医学系研究科
	神経・感覚器病態学講座神経内科学分野
研究分担者：小野寺 理	新潟大学脳研究所神経内科学分野
研究分担者：田中章景	横浜市立大学大学院医学研究科
	神経内科学・脳卒中医学
研究分担者：道勇 学	愛知医科大学医学部神経内科学
研究分担者：望月秀樹	大阪大学大学院医学系研究科神経内科学
研究分担者：阿部康二	岡山大学大学院医歯薬学総合研究科脳神経内科学
研究分担者：村井弘之	国際医療福祉大学脳神経内科
研究分担者：松下拓也	九州大学病院神経内科
研究分担者：三條伸夫	東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科
	脳神経病理態学分野（脳神経内科）
研究分担者：塚本 忠	国立研究開発法人
	国立精神・神経医療研究センター病院脳神経内科
研究協力者：黒岩義之	財務省診療所
研究分担者：田村智英子	FMC 東京クリニック
・協力者	医療情報・遺伝子カウンセリング部
研究協力者：高橋良輔	京都大学大学院医学研究科 臨床神経学

研究要旨（プリオン病のサーベイランスと感染予防に関する調査研究）

本研究は、プリオン病のサーベイランス、プリオン蛋白遺伝子解析・髄液検査・画像診断の提供、感染予防に関する調査と研究をより効率よくかつ安定して遂行するために平成22年(2010年)から続いている事業である。プリオン病のサーベイランスによる疫学調査は指定難病の臨床調査個人票ルート、感染症届出ルート、遺伝子・髄液検査ルートの三つが確立しており、日本全国を10ブロックに分け、各ブロックに地区サーベイランス委員を配置し迅速な調査を行うと共に、それぞれ遺伝子検査、髄液検査、画像検査、電気生理検査、病理検査、脳神経外科、倫理問題を担当する専門委員を加えて年2回委員会を開催している。平成11年(1999年)4月1日から令和2年(2020年)2月までの時点で91例の硬膜移植後クロイツフェルト・ヤコブ病(CJD)を含む3754例がプリオン病と認定され最新の疫学像が明らかにされた。変異型CJDは2004年度の1例のみでその後は発生していない。孤発性プリオン病の髄液中バイオマーカーの検出感度は、14-3-3蛋白が79.8%(WB)、74.1%(ELISA)、総タウ蛋白が75.7%、RT-QUICが71.8%と高感度であり、特異度は夫々82.2%、88.9%、77.2%、99.3%であった。医療を介する感染の予防については、インシデント委員会の調査では平成30年度～令和元年度はインシデント可能性事案は8例であり、このうちインシデント事案は1件であった。これらの成果等は、プリオン病及び遅発性ウイルス感染症に関する調査研究班との合同班会議終了後に開催されたプリオン病のサーベイランスと感染対策に関する全国担当者会議にて報告されその周知徹底を計った。

これまで、将来のプリオン病の治験のために病態、とくに自然歴の解明を進めているオールジャパンの研究コンソーシアム JACOP (Japanese Consortium of Prion Disease) に対して、サーベイランスを介した患者登録に協力してきたが、平成31年度から令和元年度は、平成28年度に準備したサーベイランス調査と JACOP による自然歴調査の同意の同時取得のシステムの運用を継続し改良を重ねた。新しい調査票は主治医から電子メール添付の方式で事務局に送ることとし、その際にパスワードを付けるように注意喚起した。自然歴調査の同意を主治医がサーベイランス調査同期取得時に同時に取得するようにしたため、自然歴調査の登録症例数は平成29年3月までの3年間で65件であったのが、令和2年3月までの間で総数1000件に増加した。今後は、登録した症例の調査の継続・分析と、転院等による調査中断への対応策を工夫することが必要である。

A. 研究目的

本研究の主な目的は、発症頻度は極めてまれではあるが発症機序不明の致死性感染症であるプリオン病に対して、その克服を目指して、①わが国におけるプリオン病の発生状況や、新たな医原性プリオン病の出

現を監視し、②早期診断に必要な診断方法の開発や患者・家族等に対する心理カウンセリング等の支援を提供することにより、診断のみならず、社会的側面もサポートし、③プリオンタンパク対応の滅菌法を含め、感染予防対策を研究し周知することで、プ

リオン病患者の外科手術を安全に施行できるような指針を提示し、④手術後にプリオン病であることが判明した事例を調査して、器具等を介したプリオン病の二次感染対策をするとともにリスク保有可能性者のフォローアップを行い、⑤現在開発中のプリオン病治療薬・予防薬の全国規模の治験研究をサポートすることである。

そのために、全例のサーベイランスという疫学的研究を通じて疾患の実態と現状の把握に努め、遺伝子検査技術、髄液検査技術、画像読影の改良、新規の診断技術の開発を推進し、プリオン病の臨床研究コンソーシアム JACOP に協力して各プリオン病の病型における自然歴を解明する。これは、国民の健康と安全のためプリオン病を克服するには必須の研究であり、1999 年からわが国独特のシステムとして発展・継続してきたものである。

とくに牛海綿状脳症からの感染である変異型クロイツフェルト・ヤコブ病(CJD)、わが国で多発した医原性である硬膜移植後 CJD を念頭に、研究班内にサーベイランス委員会を組織し全国都道府県のプリオン病担当専門医と協力してサーベイランスを遂行する。二次感染の可能性のある事例についてはインシデント委員会を組織して、実地調査・検討・予防対策・フォローアップを行う。

さらに全体を通じて、患者や家族の抱えている問題点を明確にし、医療・介護と心理ケアの両面からの支援も推進する。

臨床の側面からは、各病型や個々の症例の臨床的問題や特異な点、新しい知見を検証することにより、疾患の病態に関する情報をより正確かつ、患者や家族に有用なも

のとし診療に寄与する。また、脳外科手術を介した二次感染予防対策として、インシデント委員会を組織し、手術後にプリオン病であることが判明した事例に対して、サーベイランス委員会と協力して迅速に調査を行い、早期に感染拡大予防対策を講じる。感染予防ガイドラインを改訂し、感染予防策の発展に努める。このために、医療関係者と一般国民の双方への啓発も積極的に進める。

JACOP での自然歴調査に登録される症例数を増加させるとともに、できるだけ早く調査を行うために、自然歴調査とサーベイランス研究を一体化する検討と準備を平成 28 年度に行い、平成 29 年度はその一体化したシステムの運用を行い、平成 30 年度・令和元年度は運用の実績を検討する。プリオン病発症時に、主治医が暫定的な診断を行い、ほぼ確実例もしくは疑い例については、すぐに患者・家族に研究・調査の説明をして、サーベイランスと自然歴調査の両者に対する同意を得て登録と同時に自然歴調査を開始する。運用開始後、自然歴調査の登録数の統計を行い、本システムの効果を検討する。

調査票などのデータはデジタル化することで、サーベイランス委員会の運営をタブレット端末で行うことを可能とする。

B. 研究方法

全国を 10 のブロックに分けて各々地区サーベイランス委員を配置し、脳神経外科、遺伝子検索、髄液検査、画像検査、電気生理検査、病理検査の担当者からなる専門委員を加えてサーベイランス委員会を組織して、各都道府県のプリオン病担当専門医と協力して全例調査を目指している。東北大学で

はプリオン蛋白遺伝子検索と病理検索、徳島大学ではMRI画像読影解析、長崎大学では髄液中14-3-3蛋白・タウ蛋白の測定、real time Quaking-Induced Conversion (RT-QUIC)法による髄液中の異常プリオン蛋白の検出法、東京都健康長寿医療センターでは病理検索などの診断支援を積極的に提供し、感度・特異度の解析も行った。感染予防に関しては、カウンセリング専門家を含むインシデント委員会を組織して、各インシデントの評価を行い、新たな事例に対する対策とリスク保有可能性者のフォローを行った。

(倫理面への配慮)

臨床研究に際しては、それぞれの疾患の患者や家族からは必ずインフォームド・コンセントを得て個人情報の安全守秘を計る。サーベイランスについては委員長の所属施設国立精神・神経医療研究センターの倫理審査委員会によって認可されている。

C. 研究結果

平成11年(1999年)4月より令和元年(2020年)2月までに7637人を調査し、3716人をプリオン病と認定し、詳細な検討を行い、本邦におけるプリオン病の実態を明らかにした。

山田正仁分担研究者は、北陸地方におけるプリオン病について検討した。北陸地方におけるプリオン病について、孤発性CJD (sCJD)が多いこと、GSSやFFIは確認されていないこと、gCJDのうちでV203I変異やR208H変異といった比較的稀な変異がみられることが特徴と考えられた。また、臨床的にsCJDが疑われたが、頭部MRI-DWIで両側視床枕に高信号を呈し、

変異型CJDとの鑑別が問題となった症例を報告した。

齊藤延人分担研究者の報告では、平成29年度～令和元年度は新規インシデント可能性事案が8件あったが、その内、7件は、調査して、委員会協議を行い、インシデント症例ではないと判断した。新規のインシデント事案が1件あり、現地調査を行った。継続して、フォローアップ支援の対応中である。これまでに18事例がフォローアップの対象となっている。このうち今年度末までに7事例の10年間のフォローアップ期間が終了している。これまでのところ、二次感染の発生はない。

北本哲之分担研究者は、平成29年10月1日から令和1年9月30日までのプリオン蛋白遺伝子を解析した。症例数は、620例であった。このうち、プリオン蛋白遺伝子変異を認めたのは、141例であり、V180I変異が最も多く89例であった。

中村好一分担研究者は、平成30年(2018年)9月までにサーベイランス委員会でプリオン病と認定された症例は3639人にのぼり、昨年度から223人増加。主な病態分類別の分布は、孤発性CJDが2789人(76.6%)、遺伝性CJDが593人(16.3%)、ゲルストマン・ストロイスラー・シャインカー病(GSS)が144人(4.0%)、硬膜移植歴を有するCJDが91人(2.5%)だった。プリオン病の罹患率は主に高齢者で年々増加しているが、以前は診断がつかずに死亡していた症例(主に高齢層)が適切にプリオン病と診断されるようになったことが要因と考えられることを報告した。

金谷泰宏分担研究者は、特定疾患治療研究事業によって厚生労働省特定疾患調査解

析システムに登録された sCJD に関するサロゲートマーカーの探索において、無動無言をアウトカムとした場合、小脳症状と精神症状を伴う症例において有意に無動無言を伴うリスクが高いことを示した。遺伝性プリオン病は、sCJD との比較において、男女比はより女性に多い傾向があることを島市、PSD は sCJD (93.5%) に比して陰性の傾向が強く、髄液検査では蛋白増 (30.7%)、NSE 増 (84.6%)、14-3-3 増 (81.4%) と sCJD に比していずれも低い傾向があることを示した。

原田雅史分担研究者は、孤発性 CJD の画像所見の要点として下記のようにまとめた。1) 拡散強調像 (DWI) で初期には左右非対称な大脳皮質リボン状高信号や線条体の前方優位な高信号を認める。進行とともに両側性、対称性になる。2) 視床に信号変化を伴うことがある。3) 腫脹は通常伴わない (但し V180I では伴うことがある)。4) 辺縁系や中心前回は避ける傾向がある。5) MM2 孤発性 CJD のうち、皮質型では DWI での皮質の高信号を伴うが、視床型では異常信号を認めない。

佐藤克也分担研究者は、プリオン病サーベイランスにおける、ヒトプリオン病患者の髄液中におけるバイオマーカーの有効性を明らかにすることを研究課題の目的とした。平成 23 年 4 月 1 日から平成 30 年 11 月 1 日までの長崎大学感染分子解析学教室・運動障害リハビリテーション学講座に依頼された検体数は 4213 症例であった。ヒトプリオン病患者における孤発性プリオン病の髄液中のバイオマーカー (14-3-3 蛋白 WB、14-3-3 蛋白 ELISA、総タウ蛋白、RT-QUIC 法) では感度は 79.8%、

74.1%、75.7%、71.8%、特異度は 82.2%、88.9%、77.2%、99.3% であった。RT-QUIC 法は 100% ではなく、擬陽性症例は 13 例であった。早期における QUIC 法の検出は低いが、PSD が出現する時期は QUIC 法の検出率は高くなる。

村山繁雄分担研究者は、プリオン病剖検と臨床・画像・病理連関の促進による根治療法開発を目指し、神経学会員の協力の下、高齢者ブレインバンク生前献脳同意登録システムを活用し、剖検数の増加と質の向上を達成出来た。具体的には、プリオン病と診断した分担研究者所属施設例について、コーディネーターによる生前同意登録を進め、他院転院して死亡後搬送剖検することを開始した。また剖検が許可されない施設のプリオン病例を、主治医の希望と介護者の承認の元登録し、搬送剖検を行うことを行った。それぞれの症例毎の報告を行った。

太組一朗分担研究者は、CJD ハイリスク手技に使用される神経内視鏡のうち (硬性鏡と軟性鏡に大別されるが) 脳神経外科手術で頻用され、手術手技は保険収載されている軟性内視鏡が構造上、オートクレーブ滅菌・WD 滅菌ができない現状において軟性内視鏡の滅菌について検証したところ、添付文書はガイドラインを遵守していなかったことを発見し報告した。次回の添付文書 17 版改定では、最新のプリオン病感染予防ガイドラインを意識したものとされることを製造販売業者に要請した。

佐々木秀直分担研究者は、平成 30 年 1 月から令和元年 12 月にかけて、CJD が疑われた 44 名のサーベイランスを実施し、孤発性 CJD 23 名と遺伝性 CJD 5 名を報告した。平成 30 年度にサーベイランス調査を行

った患者 1 名について緩徐進行性の皮質徴候を主症状とし、プリオン病診断基準上は否定例だが、2019 年 4 月に死亡し病理解剖の結果 MM2C-CJD と確定診断した。この症例では拡散強調像における皮質の高信号と、死後脳脊髄液からのプリオン関連蛋白が診断上有用であると考えられた。

青木正志分担研究者は、東北ブロックでのプリオン病疑いとして調査依頼をうけた症例は、平成 29 年—令和元年度の 3 年間で 82 例と報告した。内訳としては、青森県 9 例、岩手県 15 例、宮城県 30 例、秋田県 4 例、山形県 14 例、福島県 10 例であった。平成 23 年から令和元年度までの調査の総計は 227 例となり、報告済みは 132 例となった。未報告例に関しては、各県担当委員に再度調査依頼、再確認中である。遺伝子変異を伴う例、家族性のプリオン病の症例は平成 29 年度に報告した E200K, V180I 変異を伴う 2 例であった。剖検数は 1 例であった。E200K 変異例は東北地方でははじめて見出した。

小野寺理分担研究者は、令和元年度は新潟・群馬・長野 3 県においてサーベイランス委員会からの調査依頼は 21 件あり、全例の臨床情報を確認した。さらに情報が未回収であった 11 例の臨床情報も確認した。臨床情報の確認できた 32 例を、令和元年 9 月と令和 2 年 2 月のサーベイランス委員会で検討し、その内訳は孤発性 CJD probable 13 例、possible 4 例、遺伝性 CJD probable 8 例、プリオン病否定例 3 例、診断不明 3 例、判定保留 1 例であった。

三條伸夫分担研究者は、①サーベイランスに関しては、追加情報収集が必要な症例の家族・主治医と連絡を取り、前回サーベ

ランス調査後の経過の病歴、画像データ等を収集し、最終診断を明らかにした。インシデント事例の調査・指導を行った。②遺伝性プリオン病の PRNP 変異毎に剖検脳を免疫組織学的に解析し、Gerstmann-Sträussler-Scheinker 病(P105L)症例の剖検例をケースレポートした。国内の GSS-P105L の臨床的特徴を悉皆的に分析し、疫学、臨床症状、経過、病理学的特徴について明らかにした。MM2c 型孤発性 CJD の初期の脳波の特徴を解析した。

村井弘之分担研究者は、プリオン病サーベイランスデータより、GSS の症例を集積した。最終的には全国で合計 124 例の GSS-P102L 症例が集積された。MRI 高信号を有する例は有しない例と比べ、全経過が有意に短かった。一方、脳波における PSD の有無で比較すると有意差はなかった。GSS-P102L は九州在住もしくは九州出身者の占める割合が 77.4%と高率であった。九州居住者における北部と南部の二大集積地で比較したところ、北部の方が全経過が有意に短かった。同一家系内に進行の早い症例と進行の遅い症例が混在することがあることを報告した。

塚本忠分担研究者は、国立精神・神経医療研究センターに設置してあるプリオン病サーベイランス事務局にある、調査票送付、返送受付の確認ファイルをもとに平成 23 年から平成 30 年までの未回収率・未回収症例数を計算し合同班研究発表会及び担当者会議で発表した。また、平成 29 年度に開始したサーベイランスと自然歴調査の一体化事業を継続運営し、得られたデータをクラウド上に蓄積するためのデータベースの構築によりサーベイランス委員会をタブレット

端末で行うことを可能とした。

田中章景分担研究者は、神奈川県・静岡県・山梨県3県でプリオン病患者のサーベイランス調査を行い、2年間で100例程度の調査を行った。また同地域で発生したインシデント調査にも適宜同行した。富士川流域の山梨・静岡県では、とくにE200K変異を有する遺伝性CJD (gCJD-E200K) の発症が多く、その臨床的特徴を調査し、gCJD-E200K と孤発性CJDとの違いを明らかにした。

道勇学分担研究者は、平成30年4月1日から、令和元年3月31日まで東海ブロック(愛知県、岐阜県、三重県)のサーベイランス調査を行い、診断確実性について検討した。

望月秀樹分担研究者は、平成27年4月以降令和元年10月末までの近畿ブロックにおけるプリオン病サーベイランス状況。合計347例について調査依頼があり、155例から調査結果の回答が得られている。また、平成23年より平成25年度末までに、近畿ブロックでは190例分の調査結果が未回収であったが、都道府県担当専門医を通じて各施設への働きかけを行った結果、令和元年10月末までの時点で147例から調査結果の回答を得ることができた。

阿部康二分担研究者は、2017年10月から2019年9月の期間で中国四国地区において委員会に報告され、プリオン病と判定されたのは全33例、うち孤発性CJD28例、遺伝性CJD5例であったことを報告した。また診断不明あるいは他の疾患による保留または否定が15例であった。当該地区における平成11年4月から令和元年9月の通算では、感覚自律神経ニューロパ

チー症例を含めると331例がプリオン病(確実、ほぼ確実、疑い)と判定された。その内訳は、孤発性CJD268例(81.0%)、遺伝性CJD57例(17.2%)、獲得性CJD(硬膜移植後)6例(1.8%)で全国平均とほぼ同様であった。変異型CJDは同定されなかった。一方、遺伝性CJDのPRNP蛋白遺伝子の変異別頻度は、V180I41例(72.0%)、M232R10例(17.5%)、感覚自律神経ニューロパチーp.Asp178fs2例(3.5%)、E200K1例(1.8%)、GSS(P102L)2例(3.5%)、家族性致死性不眠症D178N1例(1.8%)の順であった。当該地域においては、全国統計に比べて、V180Iの頻度が非常に高いことが特徴であることを報告した。

松下拓也分担研究者は、平成30～令和元年度に九州・山口・沖縄在住で新規申請されたプリオン病疑い患者についてサーベイランスを行った。63例についてサーベイランスを行い、孤発性CJDは確実例1例、ほぼ確実例17例、疑い例3例、遺伝性プリオン病については遺伝性CJD11例(V180I変異9例、M232R変異2例)、GSS7例(P102L変異5例)であった。18例についてはプリオン病は否定的とされ、診断不明例1例、5例は保留となった。

D. 考察と結論

本研究班はプリオン病のサーベイランスとインシデント対策を主目的としており、昨年度に続き、診断能力の向上、遺伝子検索、バイオマーカー検査の精度の向上、画像読影技術や感染予防対策などの面で更なる成果が得られた。特にサーベイランス体制は世界に類をみない程に強化され、迅速性、

精度、悉皆性はさらに向上し、統計学的にも診断精度の向上が明らかとなった。また、平成 29 年度は新規インシデント可能性事案が 0 件であったが、平成 30 年度～令和元年度は新規インシデント可能性事案が 8 件あり、その内、7 件は、調査および委員会協議を行い、インシデント症例ではないと判断した。新規のインシデント事案が 1 件あり、現地調査を行った。継続して、フォローアップ支援の対応中である。これまでに 18 事例がフォローアップの対象となっている。このうち 7 事例の 10 年間のフォローアップ期間が終了している。なお、関係するプリオン病及び遅発性ウイルス感染症に関する調査研究班にはサーベイランス委員長とインシデント委員長が研究分担者として参加すると共に、合同班会議やプリオン病関連班連絡会議を共同で開催し連携を進めた。

研究班で得られた最新情報は、すぐさまプリオン病のサーベイランスと感染対策に関する全国担当者会議あるいはホームページなどを通じて周知され、適切な診断法、治療・介護法、感染予防対策の普及に大きく貢献している。また、日本神経学会、関連学会の協力を得てプリオン病感染予防ガイドライン 2020 を作成し刊行した。

国際的にも、論文による学術情報の発信のみならず、平成 30 年度は、PRION2018 (サンチャゴ) や APPS2018 (東京)、令和元年度は PRION2019 (カルガリー)、APPS2019 (埼玉)への開催の協力・参加の推進、アジア大洋州プリオン研究会 (APSPR) の後援など広く情報発信と研究協力を行った。更に、研究代表者が中心となりプリオン病治療薬開発のためのコンソーシアム JACOP に協力し、全国規模での

自然歴調査体制へ患者登録と施設登録を推進し、サーベイランス調査との一体化の準備を平成 28 年度の準備期間後平成 29 年度から開始し、平成 30 年～令和元年度は問題点を修正することでシステムを強固なものとした。

E. 健康危険報

なし

F. 研究発表

1. 論文発表

巻末の「研究成果の刊行に関する一覧表」を参照

2. 学会発表

- 1) Mizusawa H. Heidenhain variant of Creutzfeldt-Jakob disease. 2018 International Congress on Space and Dementia. The 20th Zeelandia Symposium on Behavioral Neuroscience. 20th Anniversary, Taipei Taiwan, 3.17, 2018
- 2) Mizusawa H. The Japanese experience of research of Creutzfeldt-Jakob disease-an update. 2018 International Congress on Space and Dementia. The 20th Zeelandia Symposium on Behavioral Neuroscience. 20th Anniversary, Taipei Taiwan, 3.18, 2018
- 3) 齊藤祐子, 村山繁雄, 柿田明美, 吉田眞理, 入谷修司, 横田 修, 寺田修司, 大島健一, 矢部博興, 國井泰人, 井上悠輔, 田中紀子, 村田美穂, 水澤英洋. 国立精神・神経医療研究センターブレインバ

- ンク年次報告. 第 58 回日本神経病理学会総会学術研究会, 東京, 6.1-3, 2017.
- 4) Saito Y, Kakita A, Yoshida M, Murayama S, Iritani S, Yokota O, Terada S, Ohshima K, Yabe H, Kunii Y, Inoue Y, Tanaka N, Motoyoshi Y, Murata M, Mizusawa H. Establishment of Japan Brain Bank Net. Organized Symposium 第 40 回日本神経科学大会, 千葉市, 7.23, 2017.
 - 5) 水澤英洋. 昔難病、現在は治療可能. 市民公開講座. 神経難病に挑む - 明るい未来に向けて -. 第 58 回日本神経学会学術大会/第 23 回世界神経学会議, 京都, 9.3, 2017.
 - 6) 三浦義治, 中道一生, 西條政幸, 高橋健太, 鈴木忠樹, 阿江竜介, 濱口 毅, 原由紀子, 三條伸夫, 雪竹基弘, 岸田修二, 澤 洋文, 奴久妻聡一, 水澤英洋, 山田正仁. 本邦における進行性多巣性白質脳症 (PML) サーベイランスの現状 - PML サーベイランス委員会報告 -. 第 22 回日本神経感染症学会総会・学術集会, 北九州市小倉, 10.13-14, 2017.
 - 7) 浜口 毅, 坂井健二, 小林篤史, 北本哲之, 阿江竜介, 中村好一, 三條伸夫, 新井公人, 小出瑞穂, 片多史明, 塚本忠, 水澤英洋, 山田正仁. 脳外科手術歴を有する Creutzfeldt-Jakob 病の特徴. 第 22 回日本神経感染症学会総会・学術集会, 北九州市小倉, 10.13-14, 2017
 - 8) 三浦義治, 中道一生, 西條政幸, 高橋健太, 鈴木忠樹, 原 由紀子, 阿江竜介, 濱口 毅, 三條伸夫, 雪竹基弘, 岸田修二, 野村恭一, 水澤英洋. 日本国内発症進行性多巣性白質脳症 (PML) サーベイランスの現状と DMD 治療に伴う PML. 第 35 回日本神経治療学会, 大宮, 11.17, 2017.
 - 9) 水澤英洋. 特別講演 3 「プリオン病の克服をめざして」. 第 31 回公衆衛生情報研究協議会研究会, 和光市, 1.26, 2018.
 - 10) Kuroiwa Y, Takumi I, Murai H, Kasuga K, Nakamura Y, Hirai T, Fujino K, Sato K, Harada M, Kitamoto T, Tsukamoto T, Yamada M, Mizusawa H. Clinical significance of periodic synchronous discharges learned from Nation-wide Creutzfeldt Jakob Disease surveillance in Japan. The 59th Annual Meeting of the Japanese Society of Neurology, Sapporo, 5.24, 2018.
 - 11) Furukawa F, Ishizawa K, Hatano T, Yanagisawa C, Suzuki M, Goto Y, Mano K, Iwasaki Y, Satoh K, Kitamoto T, Nakamura Y, Yamada M, Tsukamoto T, Mizusawa H, Yokota T, Sanjo N. Gerstmann-Sträussler-Scheinker syndrome with P105L mutation from prospective 19-year surveillance in Japan. APPS. 2018, Tokyo, 9.5, 2018.
 - 12) Tsukamoto T, Sanjo N, Hamaguchi T, Iwasaki Y, Ae R, Nakamura Y, Kitamoto T, Yamada M, Mizusawa H. Prion Disease Surveillance Committee. Heidenhain variant of Creutzfeldt-Jakob disease (CJD) in

- Japan. APPS 2018, Tokyo, 9.5, 2018.
- 13) Mizusawa H. Prion and Prion disease: An overview and challenges. Symposium24 “Prion Disease up to date”. ICN2018 Tokyo, 19th International Congress of Neuropathology, 59th Annual Meeting of the Japanese Society of Neuropathology, 36th Annual Meeting of the Japanese Society of Brain Tumor Pathology, Tokyo, 9.26, 2018.
- 14) Furusawa Y, Miyazaki M, Takahashi Y, Mizusawa H. Japan’s initiative on rare and undiagnosed diseases (IRUD): challenge for diagnostic odyssey. 16th Asian Oceanian Congress of Neurology (AOCN2018), Seoul , 11, 2018.
- 15) 水澤英洋. 「認知症のトピックス：アルツハイマー病もプリオン病か？」公開講座「認知症を伴うパーキンソン症候群早期診断と対処法」．東京都地域連携型認知症疾患医療センター「菜の花クリニック」（公財）神経研究所共催．立川市, 7.8, 2018.
- 16) 黒岩義之, 太組一朗, 村井弘之, 春日健作, 中村好一, 平井利明, 藤野公裕, 佐藤克也, 原田雅史, 北本哲也, 塚本忠, 山田正仁, 水澤英洋. 教育講演、本邦プリオン病サーベイランスにおける周期性脳波異常の臨床的意義. 第 21 回日本薬物脳波学会学術集会, 千葉, 9.15, 2018
- 17) 水澤英洋. 特別講演「プリオン病の現状と展望」．第 23 回日本神経感染症学会総会・学術大会, 東京, 10.19, 2018
- 18) 塚本 忠, 水澤英洋, 山田正仁, 桑田一夫, 北本哲之, 中村好一, 佐藤克也, プリオン病サーベイランス委員会, JACOP 運営委員会. プリオン病のサーベイランス研究と自然歴研究の一体化による自然歴研究登録数の増加. 第 23 回日本神経感染症学会総会・学術集会, 東京, 10.20, 2018.
- 19) 小松奏子, 佐野輝典, 徳岡健太郎, 塚本忠, 高橋祐二, 村田美穂, 村山繁雄, 水澤英洋, 齊藤祐子. うつ病で発症し全経緯 50 か月で死亡した孤発性クロイツフェルト・ヤコブ病 (MM1) の剖検例. 第 23 回日本神経感染症学会総会・学術集会, 東京, 10.20, 2018.
- 20) 黒岩義之, 太組一朗, 村井弘之, 春日健作, 中村好一, 佐藤克也, 原田雅史, 北本哲之, 塚本忠, 山田正仁, 水澤英洋. 本邦の厚労省プリオン病サーベイランス活動から学んだ周期性脳波異常の臨床的意義. 第 48 回日本臨床神経生理学会, 東京, 11.9, 2018
- 21) Tsukamoto T, Yabu-uchi N, Uchiyama Y, Kizaki N, Nakagawa I, Mizusawa H. Application of the cloud database in the management of prion disease surveillance questionnaire. AAN2019, Philadelphia, 5.5, 2019.
- 22) Mizusawa H. Nanbyo (Rare disease) policy in Japan. 2019 Annual Meeting of the Society for Neurological Rare Disorders-Taiwan (SNeRD-T). Taipei Taiwan, 9.8, 2019.
- 23) Hamaguchi T, Sakai K, Kobayashi, A, Kitamoto T, Ae R, Nakamura Y, Sanjo N, Arai K, Koide M, Katada F,

- Harada M, Murai H, Murayama S, Tsukamoto T, Mizusawa H, Yamada M. Characterization of "sporadic CJD" with history of neurosurgery to identify potentially iatrogenic cases. Asian Pacific Prion Symposium 2019, Wako, 10.3-4, 2019.
- 24) Mizusawa H. Iatrogenic A β transmission. World Congress of Neurology. Dubai, United Arab Emirates. 10.31, 2019.
- 25) Mizusawa H. Prion disease as a neurological disease. Special Session 06 : Neurology and ICD-11, 60th Annual Meeting of Japanese Society of Neurology, Osaka, 5.25, 2019.
- 26) 三浦義治, 小佐見光樹, 阿江竜介, 中村好一, 濱口 毅, 中道一生, 高橋健太, 鈴木忠樹, 高橋和也, 雪竹基弘, 野村恭一, 原田雅史, 三條伸夫, 船田信顕, 岸田修二, 西條政幸, 水澤英洋, 山田正仁. 日本国内発症進行性多巣性白質脳症患者の疫学調査と解析. 第 60 回日本神経学会学術大会, 大阪, 5.25, 2019.
- 27) 水澤英洋. 本邦のプリオン病のサーベイランスとその実態. 第 60 回日本神経病理学会総会学術研究会, 名古屋市, 7.16, 2019.
- 28) 水澤英洋. 特別講演. 脳科学の研究と今後の動向などについて. 脳科学ユニットキックオフシンポジウム, 長崎大学脳科学ユニット, 長崎市, 8.26, 2019.
- 29) 坂井健二, 濱口 毅, 三條伸夫, 村井弘之, 岩崎 靖, 濱野忠則, 本間真理, 篠原もえ子, 野崎一郎, 中村好一, 北本哲之, 原田雅史, 水澤英洋, 山田正仁. Extension patterns of hyperintensity on diffusion-weighted MR images in dura mater graft-associated CJD. 第 7 回日本アミロイドーシス学会学術集会, 東京, 8.30, 2019.
- 30) 塚本 忠, 藪内奈津子, 内山裕子, 木崎菜津子, 中川いずみ, 水澤英洋. プリオン病サーベイランス調査票のデジタル化およびクラウド化. 第 24 回日本神経感染症学会総合・学術大会, 東京, 10.11, 2019.
- 31) 浜口 毅, 三條伸夫, 中村好一, 北本哲之, 村山繁雄, 高尾昌樹, 佐藤克也, 原田雅史, 水澤英洋, 山田正仁. MM2 視床型孤発性 Creutzfeldt-Jakob 病の臨床像. 第 24 回日本神経感染症学会総会・学術大会, 東京, 10.11, 2019.
- 32) Hamaguchi T, Sakai K, Kobayashi A, Kitamoto T, Ae R, Nakamura Y, Sanjo N, Arai K, Koide M, Katada F, Harada M, Murai H, Murayama S, Tsukamoto T, Mizusawa H, Yamada M. Characterization of "sporadic CJD" with history of neurosurgery to identify iatrogenic case. EuroCJD Experts Meeting, Rome, October 1-2, 2018.
- 33) Nakamura Y, Ae R, Kosami K, Kitamoto T, Sanjo N, Hamaguchi T, Tsukamoto T, Yamada M, Mizusawa H. Epidemiological features of prion diseases in Japan: Current situation. EuroCJD Experts Meeting, Rome, October 1-2, 2018.
- 34) Akagi A, Iwasaki Y, Mimuro M, Kitamoto T, Yamada M, Yoshida M.

- Pathological progression of genetic Creutzfeldt-Jakob disease with a PrP V180I mutation. 19th International Congress of Neuropathology/ 4th Asian Congress of Neuropathology/ 59th Annual Meeting of the Japanese Society of Neuropathology/ 36th Annual Meeting of the Japan Society of Brain Tumor Pathology (ICN2018), Tokyo, September 23-27, 2018.
- 35) Furukawa F, Ishizawa K, Hatano T, Yanagisawa C, Suzuki M, Goto Y, Mano K, Iwasaki Y, Satoh K, Kitamoto T, Nakamura Y, Yamada M, Tsukamoto T, Mizusawa H, Yokota T, Sanjo N. Gerstmann-Sträussler-Scheinker syndrome with P105L mutation from prospective 19-year surveillance in Japan. Asian Pacific Prion Symposium 2018 (APPS2018), Tokyo, October 4-5, 2018.
- 36) Hamaguchi T, Komatsu J, Sakai K, Aoki S, Ikeuchi T, Yamada M. Clinicopathological study of cerebral amyloid angiopathy-related cerebrovascular diseases in young adults about 3 decades after neurosurgeries in the early childhood. Asian Pacific Prion Symposium 2018 (APPS2018), Tokyo, October 4-5, 2018.
- 37) 濱口 毅, 山田正仁. プリオン病の分類・診断基準の問題点と今後の課題. 第 59 回日本神経学会学術大会, 札幌, 2018.5.23-26
- 38) 濱口 毅, 坂井健二, 三條伸夫, 阿江竜介, 中村好一, 北本哲之, 村山繁雄, 佐藤克也, 原田雅史, 塚本 忠, 水澤英洋, 山田正仁. Proposing diagnostic criteria for MM2-cortical type sporadic Creutzfeldt-Jakob disease. 第 59 回日本神経学会学術大会, 札幌, 2018.5.23-26
- 39) 赤木明生, 岩崎 靖, 三室マヤ, 山田正仁, 吉田眞理. V180I 変異クロイツフェルト・ヤコブ病の病理学的進行過程について. 第 59 回日本神経学会学術大会, 札幌, 2018.5.23-26
- 40) 濱口 毅, 坂井健二, 三條伸夫, 阿江竜介, 中村好一, 北本哲之, 高尾昌樹, 村山繁雄, 佐藤克也, 原田雅史, 塚本 忠, 水澤英洋, 山田正仁. MM2 皮質型孤発性 Creutzfeldt-Jakob 病の臨床診断基準案の提案. 第 37 回日本認知症学会学術集会, 札幌, 2018.10.12-14
- 41) 赤木明生, 岩崎 靖, 宮原弘明, 三室マヤ, 山田正仁, 吉田眞理. V180I 変異クロイツフェルト・ヤコブ病の病理学的進行について. 第 37 回日本認知症学会学術集会, 札幌, 2018.10.12-14
- 42) 三條伸夫, 日詰正樹, 伊藤陽子, 小林篤史, 佐藤克也, 大上哲也, 濱口 毅, 山田正仁, 北本哲之, 水澤英洋, 横田隆徳. 遺伝性 CJD-V180I の脳に蓄積するプリオン蛋白の解明. 第 37 回日本認知症学会学術集会, 札幌, 2018.10.12-14
- 43) 山田正仁: プリオン病診療ガイドライン 2017 と今後の課題. 第 23 回日本神経感染症学会総会・学術集会, 東京, 2018.10.19-20
- 44) 村井弘之, 中村好一, 坪井義夫, 松下拓也, 三條伸夫, 北本哲之, 山田正仁, 水

- 澤英洋. P102L 変異を有する GSS の臨床疫学的検討：V180I 変異を有する遺伝性 CJD および孤発性 CJD との比較検討. 第 23 回日本神経感染症学会総会・学術集会, 東京, 2018.10.19-20
- 45) 黒岩義之, 太組一朗, 村井弘之, 春日健作, 中村好一, 佐藤克也, 原田雅史, 北本哲之, 塚本 忠, 山田正仁, 水澤英洋. 本邦の厚労省プリオン病サーベイランス活動から学んだ周期性脳波異常の臨床的意義. Clinical significance of periodic EEGs learned from MHLW prion surveillance activity in Japan. 第 48 回日本臨床神経生理学会, 東京, 2018.11.8-10
- 46) 濱口 毅, 山田正仁. プリオンとプリオン様タンパク質の伝播. 第 22 回中部老年期認知症研究会, 名古屋, 2018.12.1
- 47) 濱口 毅, 山田正仁. 医療行為によるアミロイドβタンパク質病理の個体間伝播. 第 24 回日本神経感染症学会総会・学術大会, 東京, 2019.10.11-12
- 48) 山田正仁. 伝播から見たプリオン病と神経変性疾患. 第 116 回日本内科学会総会・講演会, 名古屋, 2019.4.26-28
- 49) 山田正仁, 濱口 毅. ヒトにおけるプリオン病と類縁疾患の伝播. 第 60 回日本神経病理学会総会学術研究会, 名古屋, 2019.7.14-16
- 50) Matsubayashi T, Akaza M, Sanjo N, Hamaguchi T, Hayashi Y, Shimohata T, Yamada M, Yokota T. Focal sharp waves are specific in the early stage of MM2 cortical form of sCJD. Asian Pacific Prion Symposium 2019 (APPS2019), Wako, October 3-4, 2019.
- 51) 小佐見光樹, 阿江竜介, 中村好一, 牧野伸子, 青山泰子, 松原優里, 濱口 毅, 山田正仁, 水澤英洋. ヒトプリオン病における長期生存例の疫学的特徴. 第 29 回日本疫学会学術総会, 東京, 2019.1.30-2.1
- 52) 坂井健二, 三條伸夫, 村井弘之, 岩崎靖, 濱野忠則, 本間真理, 中村好一, 原田雅史, 水澤英洋, 山田正仁. Extension patterns of hyperintensity on diffusion-weighted MR images in dura mater graft-associated CJD. 第 24 回日本神経感染症学会総会・学術大会, 東京, 2019.10.11-12
- 53) Sakai K, Hamaguchi T, Sanjo N, Murai H, Iwasaki Y, Hamano T, Honma M, Noguchi-Shinohara M, Nozaki I, Nakamura Y, Kitamoto T, Harada M, Mizusawa H, Yamada M. Extension patterns of hyperintensity on diffusion-weighted MR images in dura CJD. 第 38 回日本認知症学会学術集会, 東京, 2019.11.7-9
- 54) 濱口 毅, 山田正仁. プリオンとしてのアミロイドβ蛋白. 平成 30 年度プリオン病のサーベイランスと対策に関する全国担当者会議, 東京, 2019.2.8
- 55) Hamaguchi T, Goto R, Ono K, Yamada M. Cross-seeding effect of protein aggregates derived from foods on Aβ deposition in mouse brain. 第 60 回日本神経学会学術大会, 大阪, 2019.5.22-25
- 56) 濱口 毅, 三條伸夫, 中村好一, 北本哲

- 之, 村山繁雄, 高尾昌樹, 佐藤克也, 原田雅史, 水澤英洋, 山田正仁. MM2 視床型孤発性 Creutzfeldt-Jakob 病の臨床像. 第 24 回日本神経感染症学会総会・学術大会, 東京, 2019.10.11-12
- 57) 濱口 毅, 小松潤史, 坂井健二, 篠原もえ子, 山田正仁, 青木 悟, 池内 健. 若年発症脳アミロイドアンギオパチー関連脳出血の 2 例. 第 155 回日本神経学会東海北陸地方会, 金沢, 2019.10.26
- 58) 濱口 毅, 後藤律子, 小野賢二郎, 山田正仁. 食品由来蛋白質凝集体の Abeta との cross-seeding 効果の検証. 第 38 回日本認知症学会学術集会, 東京, 2019.11.7-9
- 59) 小佐見光樹, 阿江竜介, 中村好一, 牧野伸子, 青山泰子, 松原優里, 浜口毅, 山田正仁, 水澤英洋. 全国サーベイランスに基づくわが国のプリオン病の記述疫学 (1999-2019). 第 30 回日本疫学会学術総会 (2020 年 2 月 20 日・2 月 22 日, 京都), *Journal of Epidemiology*. 2020;30(supplement 20):115.
- 60) Kanatani Y, Sato Y. Improving the accuracy of diagnosis for Multiple System Atrophy with artificial intelligence. The 7th International Congress of Multiple System Atrophy. Tokyo, Japan, Mar.20-22, 2020.
- 61) 佐藤克也, 調漸, 西田教行. 生体試料からの異常プリオンタンパクの検出による診断法開発. 第 59 回日本神経学会学術大会. 2018 年 5 月 23-26 日、北海道
- 62) Satoh K, S Shirabe. Eating behavior changed in the severity of dementia, and eating disturbance may contribute to the early admission into the facility through the observational study for two years. 4th Congress of the European Academy of Neurology (EAN 2018). Lisbon, Jun 16-19, 2018
- 63) 佐藤克也. プリオン病における異常型プリオンタンパクの顧感度検出法の開発と神経変性疾患への応用. 第 91 回日本生化学会大会. 2018 年 9 月 24-26 日、京都
- 64) 佐藤克也. アルツハイマー型認知症患者の嚥下障害とアルツハイマー型治療薬の効果. 第 19 回日本早期認知症学会学術大会. 2018 年 10 月 6-7 日、島根
- 65) 佐藤克也. 認知症患者に対するラメルテオン投与での睡眠導入剤の減量効果と転倒予防効果. 第 37 回日本認知症学会学術集会. 2018 年 10 月 12-14 日、札幌
- 66) 佐藤克也. 生体試料からの異常プリオンタンパクの検出による診断法開発. 第 23 回日本神経感染症学会総会・学術大会. 2018 年 10 月 19-20 日、東京
- 67) 佐藤克也. ヒトプリオン病患者におけるバイオマーカーの検討. 大阪. 第 60 回日本神経学会学術大会. 2019 年 5 月 25 日
- 68) 佐藤克也. RT-QUIIC 法を応用したプリオン病患者のホルマリン固定能と病理ブロックからのプリオンシーリング活性の固定法の挑戦. 名古屋. 2019 年 7 月 16 日
- 69) 佐藤克也. ヒトプリオン病患者におけるバイオマーカーの検討. 第 24 回日本

- 神経感染症学会総会・学術大会.東京.2019年10月11日
- 70) 佐藤克也. 脳腫瘍が多発した肺炎球菌性髄膜炎の1剖検例. 第24回日本神経感染症学会総会・学術大会.東京.2019年10月11日
- 71) 佐藤克也. シヌクレイノパチーのバイオマーカー. 第37回日本神経治療学会学術集会. 横浜.2019年11月6日
- 72) 佐藤克也. Realtime quakinginduced conversion (RTQuIC) 法を利用した認知症診断. 第38回日本認知症学会学術集会. 東京. 2019年11月9日
- 73) 村山繁雄: プリオン病の神経病理 Update 神経治療学 2018; 35: 15
- 74) 村山繁雄: PART と SNAP の最新知見 老化に伴う TDP43 蛋白蓄積症. Dementia Japan 2019; 33: 496
- 75) 豊島貴信、中村洋祐、中山智央、伊藤規絵、大久保由希子、小林信義、千葉進、岩田育子、矢部一郎、佐々木秀直、剖検によりはじめて診断に至った孤発性Creutzfeldt-Jakob病(sCJD)MM2皮質型の80代男性例 日本神経学会北海道地方会. 札幌. 2020年3月7日→9月予定
- 76) 岩田育子、矢部一郎、濱田晋輔、白井慎一、松島理明、森若文雄、佐々木秀直、北海道におけるプリオン病サーベイランス状況について日本神経学会北海道地方会. 札幌. 2020年3月7日→9月予定
- 77) Kori K, Sanjo N, Yagi Y, Sato T, Yokota T, Distinguishing multiple sclerosis and primary CNS lymphoma by quantifying micro RNA in cell-free CSF. 第60回日本神経学会学術大会 (口演英語、医学生・研修医優秀候補). 大阪, 5月25日, 2019年
- 78) Takahashi S, Miyamoto S, Sanjo N, Yokota T. Width of the third ventricle is a high-sensitive biomarker for deep grey matter atrophy in chronic progressive type of neuro-Behçet's disease. 第60回日本神経学会学術大会 (口演英語、医学生・研修医最優秀賞受賞). 大阪, 5月25日, 2019年
- 79) 野田浩太郎、八木洋輔、西田陽一郎、石橋哲、三條伸夫、横田隆徳. IVIg 投与に関連して血栓症を起こした3例の報告と血栓症発症リスクの考察. 第60回日本神経学会学術大会, 大阪, 5月25日, 2019年
- 80) Amano A, Sanjo N, Nakakido M, Tsumoto K, Matsubara E, Nishida Y, Hattori T, Nagata T, Tomiyama T, Yokota T. Quantitative measurement of amyloid beta oligomer in mouse brain using dot blot assay. Alzheimer's Association International Conference 2019, Los Angeles, CA, USA, July 14-18, 2019.
- 81) 玉木香菜, 三條伸夫, 西田陽一郎, 横田孝徳. 抗アクアポリン4(AQP4)抗体陽性視神経脊髄炎関連疾患(NMOSD)における脊髄病変と臨床所見の解離の特徴. 第31回日本神経免疫学会学術集会, 千葉, 2019年9月26-27日 (ポスター)
- 82) 野田浩太郎, 八木洋輔, 西田陽一郎, 石橋哲, 三條伸夫, 横田隆徳. 神経免疫疾患に対するIVIg施行に関連した

- 血栓症発症リスクの考察. 第 31 回日本神経免疫学会学術集会, 千葉, 2019 年 9 月 26-27 日 (ポスター)
- 83) 柳平貢、西田陽一郎、石橋哲、三條伸夫、横田隆規. エクリズマブ加療中に臨床症状と血清補体価を経時的に評価した重症筋無力症の一例. 第 31 回日本神経免疫学会学術集会, 千葉, 2019 年 9 月 26-27 日 (ポスター)
- 84) 藤田明日菜、三條伸夫、西田陽一郎、今井耕輔、松林泰毅、森尾友宏、横田隆徳. 非血縁者間同種造血幹細胞移植に伴う免疫異常を背景とした重症肺炎球菌性髄膜炎の 37 歳女性例. 第 24 回日本神経感染症学会総会・学術大会、東京. 2019 年 10 月 11-12 日. (学会賞優秀口演 症例報告部門候補、学会賞候補) .
- 85) Niino M, Fukazawa T, Kira J, Okuno T, Mori M, Sanjo N, Ohashi T, Fukaura H, Fujimori J, Shimizu Y, Mifune N, Miyazaki Y, Takahashi E, Kikuchi S, Langdon D, Benedict RHB, Matsui M. Brief international cognitive assessment for multiple sclerosis in Japanese population. 第 59 回日本神経学会学術大会 (口演英語). 札幌, 5 月 25 日, 2018 年
- 86) Sanjo N, Shishido-Hara Y, Nose Y, Ono D, Sekijima Y, Yokota T. Protective effect of programmed cell death-1 during inflammatory John Cunningham virus infection of the central nervous system. 第 59 回日本神経学会学術大会 (口演英語). 札幌, 5 月 24 日, 2018 年
- 87) Yokota T, Kuwahara H, Nagata T, Anraku Y, Nakakido M, Sanjo N, Tsumoto K, Kataoka K, Matsubara E. Development of blood-brain barrier-crossing amyloid-beta oligomer antibody. 第 59 回日本神経学会学術大会 (口演英語). 札幌, 5 月 24 日, 2018 年
- 88) Nakamura M, Shinohara S, Omiya Y, Higuchi M, Hagiwara N, Takano T, Mitsuyoshi S, Sanjo N, Tokuno S, IEEE Member. Feasibility study on screening for dementia using voice analysis. International Engineering in Medicine and Biology Conference 2018, Honolulu, HI, USA, July 17-21, 2018
- 89) Sanjo N, Kuwahara H, Nagata T, Nishida Y, Amano A, Furukawa F, Hirata K, Maruoka H, Nakakido M, Tsumoto K, Anraku Y, Kataoka K, Aoki I, Matsubara E, Tomiyama T, Yokota T. Molecular imaging and treatment of Alzheimer's disease by developing amyloid- β oligomer antibodies that cross the blood-brain barrier. Alzheimer's Association International Conference 2018, Chicago, IL, USA, July 22-26, 2018
- 90) Amano A, Sanjo N, Nakakido M, Tsumoto K, Matsubara E, Furukawa F, Nagata T, Nishida Y, Kuwahara H, Hirata K, Maruoka H, Yokota T. Dot blot assay for quantitative measurement of amyloid beta oligomer. Alzheimer's

- Association International Conference
2018, Chicago, IL, USA, July 22-26,
2018
- 91) Amano A, Sanjo N, Nakakido M,
Tsumoto K, Matsubara E, Yokota T.
Quantitative measurement of
amyloid beta oligomer using dot blot
assay. 第 41 回日本神経科学大会, 神
戸, 2018 年 7 月 26 日-29 日
- 92) 大原正裕、三條伸夫、福島明子、横田
隆徳. 下オリブ核肥大を呈した 5 症
例の原因疾患と病態の検討. 第 30 回日
本免疫学会学術集会, 郡山, 2018 年 9
月 20-21 日 (口演)
- 93) 野田浩太郎、西田陽一郎、八木洋輔、
尾崎心、石橋哲、三條伸夫、高橋利
幸、横田隆徳. 抗 MOG 抗体陽性大脳
皮質性脳炎でのステロイド治療に関す
る検討. 第 30 回日本免疫学会学術集
会, 郡山, 2018 年 9 月 20-21 日. (口
演)
- 94) 玉木香菜、阿部圭輔、西田陽一郎、三
條伸夫、横田隆徳. 抗アセチルコリン
レセプター抗体陽性全身型重症筋無力
症に対して EFT を試み急性増悪した
72 歳女性の一例. 第 30 回日本免疫学
会学術集会, 郡山, 2018 年 9 月 20-21
日. (ポスター)
- 95) 横手裕明、天野稜太、融衆太、服部高
明、西田陽一郎、三條伸夫、横田隆徳.
多発性硬化症における脳萎縮は末梢の
血清アミロイド A 値と関連している.
第 30 回日本免疫学会学術集会, 郡山,
2018 年 9 月 20-21 日. (ポスター)
- 96) 三條伸夫、宍戸—原由紀子、能勢裕里
江、宮本翔平、齋藤達也、福田哲
也、山本くらら、小林大輔、横田隆徳.
髄液 JC ウイルス陽性の高齢者では中
枢神経系細胞への JC ウイルス感染が
起こっている. 第 23 回日本神経感染症
学会総会・学術大会、東京. 2018 年 10
月 19-20 日. (口演)
- 97) 張由絹、宮本翔平、八木洋輔、尾崎
心、西田陽一郎、石橋哲、野老翔雲、
横関博雄、石川欽也、三條伸夫、横田
隆徳. 不全型ベーチェット病に伴うス
テロイド反応性不良のミオパチーに対
しアダリムマブを使用した一例. 第 36
回日本神経治療学会学術集会. 東京.
2018 年 11 月 23-25 日. (口演)
- 98) Murai H, Nakamura Y, Matsushita
T, Kitamoto T, Tsuboi Y, Sanjo N,
Yamada M, Mizusawa H.
Epidemiological study of
Gerstmann-Sträussler-Scheinker
disease with codon 102 mutation in
Japan. The 24th World Congress of
Neurology 2019.10.27-31 Dubai
- 99) 塚本 忠, 石川清美, 片岡信子, 大町 佳
永. 地域をつなぐ認知症検診の試み
「ブレインヘルスプロジェクト」. 国立
病院総合医学会講演抄録集 73 回 Page
P2-2-1691 (2019.11)
- 100) 花井亜紀子, 大野木雅子, 塚本 忠, 三
山健司. 神経筋疾患専門病院の看護師
による自宅訪問. 国立病院総合医学講
演抄録集 73 回 Page P2-2-1364
(2019.11)
- 101) 簾田 歩, 花井亜紀子, 角張裕佑, 坪内
綾香, 清水功一郎, 佐藤雅子, 佐伯幸
治, 塚本 忠, 三山健司. パーキンソン
病患者の退院支援. 多職種連携から考

察したソーシャルワーカーの役割. 国立病院総合医学会講演抄録集 73 回
Page P1-1-101 (2019.11)

3. その他

なし

102) 塚本 忠, 高橋祐二. パーキンソン病の前庭誘発筋電位 (VEMP) の左右差について. 臨床神経学 (0009-918X) 59 巻
Suppl. Page S270 (2019.11)

103) 塚本 忠, 西川典子, 高橋祐二. レビー小体型認知症に合併したむずむず陰部症候群に関する考察. Dementia
Japan (1342-646X) 33 巻 4 号
Page541 (2019.10)

104) 花井亜紀子, 大野木雅子, 塚本 忠, 三山健司. 筋萎縮性側索硬化症患者の退院後の療養支援. 専門病院の自宅訪問. 日本難病医療ネットワーク学会機関誌
(2188-1006) 7 巻 1 号 Page96
(2019.11)

105) 稲川拓磨, 宮崎将行, 塚本 忠, 西川典子, 岡崎光俊, 高橋祐二, 中込和幸. 認知症外来を受診した抗 LGI-1 抗体による自己免疫性脳炎の 1 例. 精神神経学雑誌 (0033-2658) 121 巻 9 号
Page742 (2019.09)

106) 佐藤恒太, 商敬偉, 武本麻美, 菱川望, 太田康之, 山下徹, 阿部康二. 中国四国地区におけるプリオン病の実態. 第 6 回日本難病医療ネットワーク学会学術集会. 2018 年 11 月 16 日.

G. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし