

## 科学研究費助成事業 研究成果報告書

令和 5 年 9 月 17 日現在

機関番号：14301

研究種目：基盤研究(A) (海外学術調査)

研究期間：2017～2021

課題番号：17H01689

研究課題名(和文)西ニューギニア地域の神経変性疾患の病型変化に関する縦断的研究

研究課題名(英文)Transition of clinical type in neurodegenerative diseases in Papua in Indonesia

研究代表者

奥宮 清人 (Okumiya, Kiyohito)

京都大学・東南アジア地域研究研究所・連携教授

研究者番号：20253346

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 34,230,000円

研究成果の概要(和文)：2001-22年の調査より診断した、西ニューギニアの神経変性疾患、97例の病型を分類した。1)運動ニューロン疾患 39例、2)パーキンソニズムとALSの合併：20例、3)パーキンソニズム：34例であった。西ニューギニアの神経変性疾患は、減少しているものの多発していた。ALSとパーキンソニズムの症状が同一患者で重複しており、認知症の合併と家族内発症も認められた点は、紀伊やグアムのALS/PDCと酷似しており、3地域の疾患は同一疾患である可能性が高い。時代的な環境変化と高齢化に伴い、グアムや紀伊で認めたALSの急激な減少と、パーキンソニズムの増加が、西ニューギニアにおいても来たとした。

研究成果の学術的意義や社会的意義

西ニューギニアは、グアムや紀伊とならんで、1970年代に神経難病の多発(世界平均の100倍以上)が報告された。グアムや紀伊は、社会の近代化とともに、急激に神経難病の減少と病型の変化が認められたが、最近のパプアの状況は不明であるため、それを明らかにすることを目的とした。西ニューギニアでは、運動ニューロン疾患は、1980年台のGajdusekらの報告の時に比べてALSは減少はしているものの、最近までは、世界の地域と比較して25倍と多発していた。グアムや紀伊でみられた、ALSの減少とパーキンソニズムの相対的な増加といった病型変化が、西ニューギニアでも認められており、今後の動向が注目される。

研究成果の概要(英文)：We carried out a survey for neurodegenerative diseases from 2001 to 2022 and clarified the high prevalence of ALS and parkinsonism in Papua. During the survey from 2001 to 2022, 33 cases were diagnosed as motor neuron diseases, 20 cases were diagnosed as overlapping ALS and parkinsonism and 34 cases as parkinsonism. It is significant that there are still many cases showing pure ALS and an overlap of ALS, parkinsonism and cognitive impairment in Papua, different from the recent situation in Guam and Kii. The changing patterns of decrease of ALS and increase of parkinsonism in Papua might be caused by change of environmental and socioeconomic factors and aging as well in Guam and Kii. It is expected that etiology or risk factors of the neuro-degenerative diseases will be disclosed in association with environmental factors.

研究分野：神経内科学

キーワード：筋萎縮性側索硬化症 パーキンソン症候群 認知症 西ニューギニア

## 様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19 (共通)

### 1. 研究開始当初の背景

インドネシア共和国・パプア州南部の低地は、グアム島、日本の紀伊半島とともに、筋萎縮性側索硬化症 (ALS) と parkinsonism・dementia complex (PDC) の多発地域として知られている。Guam と紀伊半島では、その後 ALS 患者が減少し、parkinsonism (パーキンソン症候群) と認知症を合併する患者が増加したが、その後患者数が減少し、さらに Guam では新規患者が消失したとされている。一方、パプア州南部は、Gajdusek ら (Neurology1982) により、1962 年から 1981 年にかけて 7000 人の人口を擁する地域で調査がおこなわれ、97 人の ALS、19 人のパーキンソン症候群が見いだされ、本地域に住む Auyu と Jakai の人々に ALS と parkinsonism が多発していることが報告された。その後 Spencer (Mov Disord 2005) により、パプアにおける ALS 患者の急激な減少が報告され、Guam 同様まもなく新規発症患者は消失するであろうと推測されていた。しかし、Gajdusek 以降の調査は、この Spencer のみであり、現状は明らかでない。土壌や飲料水中のカルシウムやマグネシウムの欠乏や、そてつの実の神経毒などが病因に関与しているという仮説があるが、現在のところまだ確証はない。

我々の 2001 年から 2016 年の調査で、患者数は減少したものの依然として本地域でこれらの疾患が多発していることが判明し、当地域でもグアムと紀伊半島の患者同様に、ALS だけでなく parkinsonism や認知機能低下 (cognitive impairment) が合併する患者が存在し、病型では ALS タイプが減少していることが判明した。日本の紀伊半島では、患者数は減少しているものの、最近まで PDC の新規発症患者が存在していた。本研究は引き続き、その後のパプアの多発地域の調査結果について、縦断予後と病型変化について調査を進めるとともに、紀伊半島の患者との比較をするものである。

### 2. 研究の目的

西ニューギニア (インドネシア、西パプア) は、グアム島や日本の紀伊半島とならんで、筋萎縮性側索硬化症 (ALS) とパーキンソン・痴呆症候群 (PDC) が、多発する世界 3 大多発地域のひとつとして発見され、通常の百倍以上の頻度が報告された (1970 年代) が、その後、十分な調査がなされていなかった。本研究は、2005-16 年の基盤研究 (B) (A) (海外) 「西ニューギニア地域における神経変性疾患の実態に関する縦断的研究」「西ニューギニア地域における神経変性疾患の実態と予後に関する縦断的研究」らの成果をふまえて、研究するものであり、インドネシア、西パプアの地域住民の神経変性疾患について、特に時代の変遷にともなう病型変化に着目し、老化やライフスタイルとの関連とともに、遺伝学的、病理学的に病因の解明に迫ろうとするものである。

### 3. 研究の方法

#### (1) 住民の検診により、神経疾患の種類と頻度の把握を継続

インドネシア共和国パプア州の Mappi 地域 (Bade 周辺と Kepi 周辺) に住む、主に Auyu と

Jakai の人々の住む村を訪問し、聞き取り調査と神経内科医による診察により患者調査を 2001 年から 2018 年度までおこなった。2019 年度以降は、新型コロナ感染蔓延のため、インドネシア現地での調査ができなかったが、それまでの現地調査で得られた患者のフォローアップについては、現地協力者より情報提供を受けて研究を継続した。

調査地は、主に Auyu の人々の住む Mappi 県 Digul 川沿岸の中心部の Bade、その支流である Ia 川流域の 8 つの村、Dumut 川から Edera 川沿岸の 12 村での調査を継続し、さらに Jakai の人々の住む Mappi 川支流 Obaa 川沿岸の都市 Kepi 周辺を訪問した。本稿はこれまでの調査地域である Bade 周辺の Auyu の人々の村々についての follow up を報告した。

調査の方法は、現地ガイドまたは現地の中学校英語教師とともに各村を訪問し、村のリーダーや保健師から歩行障害、筋委縮、振戦、動作に緩慢さ、認知機能低下がみられる人がいないかを尋ね、患者情報が得られた場合は患者の家を訪問し、2 名以上の神経内科医による診察のもと、臨床的 ALS または parkinsonism の有無を診断した。本研究は、インドネシア・パプア保健局の許可を得て、Cenderawasih 大学との共同研究としておこなった。なお、調査地域の人口（2017 年調べ）では、Bade 4838（男性 2407、女性 2431）人であり、Ia 川沿い 8 村の総人口 3642 人であり、Edera・Dumut 川添い村の総人口 2355 人であった。

ALS の診断基準には、El Escorial 基準(1994)を用いた。

本疾患は、ALS の臨床症状を呈する者、parkinsonism を呈する者、認知機能低下を合併する者など、臨床症状はさまざまだが、これらは本来同一疾患の異なる病型と考えられている。

上記の方法で、イリアンジャヤ中央高地南岸において、各村の在住民を ALS、パーキンソニズム、PDC、認知症の頻度を現地医療スタッフと協力して、熟練した神経内科医、フィールド医学者を継続派遣し、新たな当該患者を診断、登録するとともに、前年度患者を追跡調査することにより、疾患の性質、疾病学的分類を確立する。神経変性疾患患者の家族についても詳細に診察をおこない、家族内発症の有無を明らかにする。

(2) 遺伝学的調査：神経疾患患者の家族を対象に、家系調査を進め、遺伝要因と環境要因との関連の上で、疾患発症のメカニズムを検討する。アポリポ蛋白 E 遺伝子多型、SOD1 遺伝子変異、タウ遺伝子変異、タウ遺伝子イントロン多型などを調べるための協力体制を整える。

(3) 現地医療、保健関係者と、調査結果をふまえた情報交換を密に行い、病理学的調査の協力体制を整える。

(4) 飲料水や毛髪中の金属検査：住民の同意のもと、飲料水と毛髪を採取し、金属分析を行う (Al, Ca, Mn, Fe, Cu, Se, その他)

(5) 上記以外の神経疾患、種々の感染症、高血圧、貧血、糖尿病、呼吸器疾患、その他の慢性疾患の有無についてもチェックする。

(6) 老化の指標や認知行動機能検査を実施する。血圧ほか形質人類学的測定、神経行動機能検査、認知機能検査、採血による諸種血液生化学的検査、経皮的酸素分圧測定、主観的 QOL に関する評価

(7) ライフスタイルに関する要因分析：同居、仕事や運動習慣、居住環境、食事習慣

#### 4 . 研究成果

2001 年より 2022 年までに我々は現地研究者と協力し、西ニューギニアの神経変性疾患を調査し、97 例の病型を分類した。97 例の内訳は、1) 運動ニューロン疾患 39 例、 2) パーキンソニズムと ALS の合併例 : 20 例、 3) パーキンソン症候群 : 34 例、 4) その他 : 5 例であった。以上より、西ニューギニア地域の神経変性疾患は、減少しているものの、現在も多発していることが判明した。ALS とパーキンソニズムの症状が同一患者で重複しており、認知症の合併と家族内発症も認められた点は、紀伊やグアムの ALS/PDC と酷似しており、この 3 地域の疾患は同一疾患である可能性が非常に高まった。

本疾患の原因として、遺伝的な体質に何らかの環境要因が加わったことで、発症すると考えられてきた。なかでも、これらの地域に共通した環境要因として、土壌のカルシウム、マグネシウム量の低値が注目されてきた。また、Guam、Papua とともに、ソテツを何らかの形で摂取していることに着目している報告もあるが、紀伊半島ではソテツは用いられておらず、パプアでも以前は湿布として使用されているという報告があるものの、本研究期間では使用されていなかった。また、ソテツにも含まれる BMAA が、パーキンソン症状や ALS の発症に関連があるという報告があり、何らかの形で BMAA に暴露されることで ALS を発症している可能性がある。BMAA は、シアノバクテリアが産生する毒素であり、紀伊とパプアの両地域でも何らかの暴露環境要因がある可能性がある。

この地域では、疾患の原因となる環境要素は依然として不明である。この地域に住む人々は、オランダ人宣教師が来るまでは狩猟採集民として定住していなかったが、もしも、定住する前にもこの疾患が多発していたのかどうかはわかれば環境要因を考えるうえで何らかのヒントになるであろう。しかし、もっとも新しい Bosma が作られてからでも既に 70 年近く経過しており、村の高齢者に聞いてもそれ以前のことを知ることは難しかった。今後の詳細な人類学的調査が必要である。また、グアムと紀伊の患者の遺伝子調査では、ALS を発症する複数の遺伝子異常が発見されたものの、すべての患者において遺伝子異常が明らかになったわけではなく、様々なタイプの遺伝的素因に対して、病気の発症に關与する度合いの強弱はあるにしても単因子ではないかもしれない。

Spencer らが報告していたように、我々の調査期間中もバデから遠い Asset、Bosma に患者が多かったが、10 年以上にわたる調査期間中に、ALS は減るとともに PDC 患者が複数出現していたが、PDC も減少してきている。村人は、現在も井戸水を飲み、川で捕った魚を食べ、森に入ってサゴヤシのデンプンを採集する生活をしているが、家の周囲には野菜畑が作られている。また Ia 川のもっとも奥に存在する Ogorito 村にはゴムのプランテーションがある。最近では、ゴムの需要が減少しゴムからは十分な収入を得ることができなくなったが、Digul 川沿いのアシキ村にアブラヤシのプランテーションができ、村の若者たちは現金収入を得るためにそれらの地域に出稼ぎに行く。現地に向かう小さな飛行機上から眺めると、アブラヤシのプランテーションはどんどん拡大している印象がある。それぞれの村に

は小学校があり、村の子供たちは、Ia 川流域では中学生になると Bade へ、また Edera 川、Dumut 川流域では Harapan の中学を経て Bade の高校に進むため、Bade との往来は増えていると考えられる。以前はゴム、近年はガンベルや出稼ぎで現金収入を得て、Bade で買い物をしたり、村人が村内に小さな店を出している場合もある。またエデラ川流域の、サハピキアにはパプア外から移住してきたインドネシア人が営む商店が立ち並び、また船の店も来ている。村によっては、発電機を使って発電している村も出てきており、生活の近代化が訪問するたびに進んでいることがわかる。本疾患の原因はまだ明らかではないが、グアムと同様に近代化により疾患が減っており、村人の基本的な生活様式は大きく変化していないものの栄養状態の改善が疾患減少の要因の一つと考えられる。ALS の軽症化により、より高齢で発症するパーキンソン型が優位となり、ALS よりも長命となることから認知症を合併してくるといふ経過を本パプアでもたどっているのかもしれない。

Galasko らが、Guam において病型が認知症のみのタイプの患者があると報告しているが、パプアでもそのような病型の患者が出現しているのかもしれない。我々の調査期間でも、確かに Ia 川は ALS の減少とともに一時的に PDC が増加し、その後減少消失したが、Edera 川では ALS の減少とともに、患者がほぼ消失したといえる。PDC は Gajdusek らの調査期間にも患者が存在しており、Ia 川流域で ALS の減少とともに PDC が増えたということではなさそうだ。村人の生活様式は変化しているとはいえ、確かに Bade 周辺にはインドネシアの他島からの移住者が多くなり、生活環境は大きく変化しているが、Ia 川や Edera 川流域の村々では、Auyu の人々が徐々に生活様式を変化させながら暮らしている。これは紀伊半島についても生活様式の変化はさほど目に見えるようなものではないという点では類似している。パプアは紀伊半島とともに、グアムのように劇的に患者が消失せず、緩やかに患者の減少していることも本疾患の多様性を示しているようである。

ニューギニア地域では、運動ニューロン疾患は、1980 年台の Gajdusek らの報告の時に比べて Probable-definite ALS は世界平均の 100 倍より減少はしているものの、最近までは少なくとも、世界の地域と比較して 25 倍と明らかに多発していた。Gajdusek らにより報告されなかった、軽症の Possible ALS が多くみられており、発症年齢の高齢化と病悩期間の延長といった病型変化が最近見られている。グアムや紀伊でみられた、ALS の減少と、パーキンソン症候群と認知症の相対的な増加といった、病型変化が、最近、西ニューギニア地域でも認められており、今後の動向が注目される。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計54件（うち査読付論文 35件 / うち国際共著 8件 / うちオープンアクセス 12件）

1. 著者名 奥宮清人	4. 巻 1
2. 論文標題 抗アクアポリン4抗体陽性再発性脊髄炎の1例	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 第29回乙訓医学会集録	6. 最初と最後の頁 11-14
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 小久保 康昌	4. 巻 30(11)
2. 論文標題 【認知症の遺伝子研究のこれまでとこれから】その他の認知症に関する遺伝子 DLB/PDD、紀伊ALS/PDCおよびHD	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 老年精神医学雑誌	6. 最初と最後の頁 1253-1260
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 荒川 裕也, 伊藤 俊治, 石口 宏, 河本 純子, 廣西 昌也, 伊東 秀文, 小久保 康昌, 紀平 為子	4. 巻 48(Suppl.1)
2. 論文標題 紀伊半島南部ALS多発地域のALS患者における血中酸化ストレスマーカーの検討	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 臨床化学	6. 最初と最後の頁 281-281
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 小久保 康昌, 森本 悟, 佐々木 良元, 葛原 茂樹, 石神 昭人	4. 巻 13
2. 論文標題 Kii ALS/PDC研究で観察されたシトルリン化タンパク質の異常な蓄積(Abnormal Accumulation of Citrullinated Proteins of Kii ALS/PDC)	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 パーキンソン病・運動障害疾患コンgresプログラム・抄録集	6. 最初と最後の頁 119-119
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 紀伊半島から移住して73年後に発症し、タウPETで陽性であった紀伊ALS/PDC疑いの1例	4. 巻 6(1)
2. 論文標題 角田 慶一郎, 山下 徹, 島田 斉, 野村 恵美, 高橋 義秋, 商 敬偉, 佐藤 恒太, 武本 真美, 菱川 望, 太田 康之, 樋口 真人, 須原 哲也, 小久保 康昌, 葛原 茂樹, 阿部 康二	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 日本難病医療ネットワーク学会機関誌	6. 最初と最後の頁 148-148
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 網野 寛, 澁谷 和幹, 三澤 園子, 関口 緑, 水地 智基, 常山 篤子, 鈴木 陽一, 島田 斉, 小久保 康昌, 桑原 聡	4. 巻 46(5)
2. 論文標題 紀伊半島の筋萎縮性側索硬化症/パーキンソン認知症複合における末梢神経軸索興奮性変化	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 臨床神経生理学	6. 最初と最後の頁 532-532
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 網野寛, 澁谷和幹, 三澤園子, 関口緑, 水地智基, 常山篤子, 鈴木陽一, 島田斉, 小久保康昌, 桑原聡	4. 巻 46(5)
2. 論文標題 紀伊半島の筋萎縮性側索硬化症/パーキンソン認知症複合における末梢神経軸索興奮性変化	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 臨床神経生理学	6. 最初と最後の頁 -
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 小久保 康昌, 佐々木 良元, 森本 悟, 三室 マヤ, 吉田 真理, 葛原 茂樹	4. 巻 34(6)
2. 論文標題 日本の紀伊半島におけるALS/PDC患者の移住に関する研究(Immigration study on ALS/PDC of Kii, Japan)	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 神経治療学	6. 最初と最後の頁 S199-S199
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 小久保 康昌, 佐々木 良元, 森本 悟, 三室 マヤ, 石浦 浩之, 長谷川 成人, 吉田 真理, 辻 省次, 葛原 茂樹	4. 巻 31(4)
2. 論文標題 紀伊半島のALS/PDCに関する移住の研究(Immigration study on ALS/PDC of the Kii peninsula, Japan)	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Dementia Japan	6. 最初と最後の頁 589-589
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 Maya Mimuro, Maya Mimuro, Yasumasa Kokubo, Ryogen Sasaki, Yasushi Iwasaki, Mari Yoshida, Shigeki Kuzuhara	4. 巻 76(6)
2. 論文標題 Amyotrophic lateral sclerosis and parkinsonism-dementia complex that related to the focal area in Kii peninsula of Japan	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 JOURNAL OF NEUROPATHOLOGY AND EXPERIMENTAL NEUROLOGY	6. 最初と最後の頁 529-529
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 小久保 康昌	4. 巻 7(2)
2. 論文標題 その他の認知症 : 紀伊半島の筋萎縮性側索硬化症/パーキンソン認知症複合 (特集 遺伝が関与する認知症 : 主な認知症と遺伝子との関連について)	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 認知症の最新医療	6. 最初と最後の頁 86-91
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 Kokubo Yasumasa et al	4. 巻 1
2. 論文標題 Amyotrophic Lateral Sclerosis/ Parkinsonism-Dementia Complex (ALS/PDC) of Guam, West New Guinea, and the Kii peninsula of Japan.	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Guam Medical Journa	6. 最初と最後の頁 69-73
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 該当する

1. 著者名 Kazushi Okamoto, Tameko Kihira, Yasumasa Kokubo, Shigeki Kuzuhara	4. 巻 5
2. 論文標題 Amyotrophic lateral sclerosis and parkinsonism-dementia complex of the Hohara focus of the Kii Peninsula: pathological findings as a multiple proteinopathy	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 J Neurol Psychol	6. 最初と最後の頁 1-4
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 小久保康昌	4. 巻 25
2. 論文標題 Dopaminergic positron emission tomography study Amyotrophic lateral sclerosis/ parkinsonism-dementia complex in Kii, Japan.	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 認知症の最新医療	6. 最初と最後の頁 -
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 Tadashi Sakaguchi, Yasumasa Kokubo, Kazuki Furuhashi, Yuki Nakamura, Yuta Suzuki, Kentaro Ito, Kentaro Fujiwara, Yoichi Nishii, Osamu Taguchi, Osamu Hataji	4. 巻 23(3)
2. 論文標題 An Extensive-stage Small-cell Lung Cancer Case With Preexisting Lambert-Eaton Myasthenic Syndrome Successfully Treated With an Immune Checkpoint Inhibitor.	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Clinical lung cancer	6. 最初と最後の頁 e273-e275
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 オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Tatsuno M, Wada T, Kato E, Hirayama K, Fujisawa M, Kimura Y, Ishimoto Y, Hirotsuki M, Nose M, Yamada C, Kohori-Segawa H, Kasahara Y, Yamamoto N, Okumiya K, Matsubayashi K, Sakamoto R.	4. 巻 23(5)
2. 論文標題 Association between glucose tolerance and mortality among Japanese community-dwelling older adults aged over 75 years: 12-year observation of the Tosa Longitudinal Aging Study.	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Geriatr Gerontol Int.	6. 最初と最後の頁 341-347
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/ggi.14572.	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 Ueno Y, Iwasaki M, Kimura Y, Kakuta S, Masaki C, Wada T, Sakamoto R, Ishimoto Y, Fujisawa M, Okumiya K, Ansai T, Matsubayashi K, Hosokawa R.	4. 巻 57(6)
2. 論文標題 Periodontal status is associated with oral function in community-dwelling older adults, independent of dentition status.	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 J Periodontal Res.	6. 最初と最後の頁 1139-1147
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/jre.13051	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 Kato E, Wada T, Hirosaki M, Tatsuno M, Hirayama K, Fujisawa M, Kimura Y, Ishimoto Y, Nose M, Okumiya K, Matsubayashi K, Sakamoto R.	4. 巻 157
2. 論文標題 Corrigendum to "Gynecological aspects as a component of comprehensive geriatric assessment: A study of self-rated symptoms of pelvic organ prolapse among community-dwelling elderly women in Japan	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Maturitas	6. 最初と最後の頁 34-39
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.maturitas.2022.03.003.	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 小久保康昌	4. 巻 95
2. 論文標題 紀伊半島に多発するALSとALS-parkinsonism-dementia complex	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 脳神経内科	6. 最初と最後の頁 489-495
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 Sasaki R, Morimoto S, Ozawa F, Okano H, Yoshida M, Ishiura H, Tsuji S, Kuzuhara S, Kokubo Y	4. 巻 99(22)
2. 論文標題 APOE Alleles With Tau and A Pathology in Patients With Amyotrophic Lateral Sclerosis and Parkinsonism-Dementia Complex in the Kii Peninsula	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Neurology	6. 最初と最後の頁 e2437-e2442
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1212/WNL.0000000000201156	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 Wada T, Ishimoto Y, Hirayama K, Kato E, Tatsuno M, Fujisawa M, Kimura Y, Kasahara Y, Fukutomi E, Imai H, Nakatsuka M, Nose M, Iwasaki M, Kakuta S, Hiroasaki M, Okumiya K, Matsubayashi K, Sakamoto R	4. 巻 22(8)
2. 論文標題 Older adults' preferences for and actual situations of artificial hydration and nutrition in end-of-life care: An 11-year follow-up study in a care home.	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Geriatr Gerontol Int.	6. 最初と最後の頁 581-587
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/ggi.14419	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 小久保 康昌 他、Huntington病の診断、治療、療養の手引きガイドライン作成委員会	4. 巻 37(1)
2. 論文標題 Huntington病の診断、治療、療養の手引き	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 神経治療学	6. 最初と最後の頁 61-104
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 Iwasaki M, Kimura Y, Ogawa H, Yamaga T, Ansai T, Wada T, Sakamoto R, Ishimoto Y, Fujisawa M, Okumiya K, Miyazaki H, Matsubayashi K.	4. 巻 54(3)
2. 論文標題 Periodontitis, periodontal inflammation, and mild cognitive impairment: A 5-year cohort study	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 J Periodontal Res .	6. 最初と最後の頁 233-240
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/jre.12623. Epub 2018 Oct 21.	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 Kimura Y, Iwasaki M, Ishimoto Y, Sasiwongsaroj K, Sakamoto R, Wada T, Fujisawa M, Okumiya K, Miyazaki H, Matsubayashi K.	4. 巻 19(12)
2. 論文標題 Association between anorexia and poor chewing ability among community-dwelling older adults in Japan	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Geriatr Gerontol Int.	6. 最初と最後の頁 1290-1292
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/ggi.13792.	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 Iwasaki M, Kimura Y, Yamaga T, Yamamoto N, Ishikawa M, Wada T, Sakamoto R, Ishimoto Y, Fujisawa M, Okumiya K, Otsuka K, Matsubayashi K, Ogawa H.	4. 巻 56(2)
2. 論文標題 A population-based cross-sectional study of the association between periodontitis and arterial stiffness among the older Japanese population	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 J Periodontal Res.	6. 最初と最後の頁 423-431
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/jre.12835. Epub 2020 Dec 28.	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 Senoo S, Iwasaki M, Kimura Y, Kakuta S, Masaki C, Wada T, Sakamoto R, Ishimoto Y, Fujisawa M, Okumiya K, Ansai T, Matsubayashi K, Hosokawa R.	4. 巻 47(5)
2. 論文標題 Combined effect of poor appetite and low masticatory function on sarcopenia in community-dwelling Japanese adults aged > 75 years: A 3-year cohort study	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 J Oral Rehabil.	6. 最初と最後の頁 643-650
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/joor.12949. Epub 2020 Mar 8.	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 Ishida A, Isotani A, Fujisawa M, Del Saz EG, Okumiya K, Kimura Y, Manuaba IIB, Rantetampang AL, Ohya Y, Matsubayashi K.	4. 巻 10(24)
2. 論文標題 Effects of a Low-Salt and High-Potassium Diet on Arterial Stiffness and Left Ventricular Function in Indigenous Papuans	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 J Am Heart Assoc.	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1161/JAHA.121.021789. Epub 2021 Dec 7.	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 該当する

1. 著者名 Kato E, Wada T, Hirosaki M, Tatsuno M, Hirayama K, Fujisawa M, Kimura Y, Ishimoto Y, Nose M, Okumiya K, Matsubayashi K, Sakamoto R.	4. 巻 157
2. 論文標題 Gynecological aspects as a component of comprehensive geriatric assessment: A study of self-rated symptoms of pelvic organ prolapse among community-dwelling elderly women in Japan	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Maturitas.	6. 最初と最後の頁 34-39
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.maturitas.2021.10.013. Epub 2021 Oct 28.	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 Verheijen BM, Morimoto S, Sasaki R, Oyanagi K, Kokubo Y, Kuzuhara S, van Leeuwen FW.	4. 巻 79(8)
2. 論文標題 Expression of Mutant Ubiquitin and Proteostasis Impairment in Kii Amyotrophic Lateral Sclerosis/Parkinsonism-Dementia Complex Brains	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 J Neuropathol Exp Neurol.	6. 最初と最後の頁 902-907
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/jnen/nlaa056.	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 該当する

1. 著者名 Morimoto S, Ishikawa M, Watanabe H, Isoda M, Takao M, Nakamura S, Ozawa F, Hirokawa Y, Kuzuhara S, Okano H, Kokubo Y.	4. 巻 9(5)
2. 論文標題 Brain Transcriptome Analysis Links Deficiencies of Stress-Responsive Proteins to the Pathomechanism of Kii ALS/PDC	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Antioxidants (Basel)	6. 最初と最後の頁 423
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3390/antiox9050423.	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 小久保 康昌	4. 巻 71巻11号
2. 論文標題 紀伊ALS/PDCの現状2019	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 BRAIN and NERVE	6. 最初と最後の頁 1236-1244
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 Kokubo Y, Morimoto S, Sasaki R, Hasegawa M, Ishiura H, Tsuji S, Yoshida M, Yamazoe N, Miyazaki M, Kuzuhara S.	4. 巻 43(2)
2. 論文標題 An immigrant family with Kii amyotrophic lateral sclerosis/parkinsonism-dementia complex	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Neurol Sci.	6. 最初と最後の頁 1423-1425
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s10072-021-05737-7. Epub 2021 Nov 15.	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 葛原 茂樹	4. 巻 60 巻 1 号
2. 論文標題 第59回日本神経学会学術大会特別講演（2018） 日本神経學會創立（1902）から116年 歴史に学び教訓を未来に活かす	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 臨床神経学	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.5692/clinicalneurologia-001353	査読の有無 無
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 Kaji R, Imai T, Iwasaki Y, Okamoto K, Nakagawa M, Ohashi Y, Takase T, Hanada T, Shimizu H, Tashiro K, Kuzuhara S.	4. 巻 90(4)
2. 論文標題 Ultra-high-dose methylcobalamin in amyotrophic lateral sclerosis: a long-term phase II/III randomised controlled study	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 J Neurol Neurosurg Psychiatry.	6. 最初と最後の頁 451-457
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1136/jnnp-2018-319294	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 津村 奈津実, 伊藤 伸朗, 小川 愛, 牧 聡樹, 葛原 茂樹, 富本 秀和	4. 巻 61 巻 12 号
2. 論文標題 IgG4関連疾患に見られた再発性脊髄炎の1例	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 臨床神経学	6. 最初と最後の頁 839-843
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.5692/clinicalneurologia-001637	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 Shigeki Kuzuhara	4. 巻 61(12)
2. 論文標題 "Endemic paraplegia of Koza in Kii" in Honcho Koji Innen Shu published in 1689 is probably the earliest description of amyotrophic lateral sclerosis of Kii Peninsula: Presentation of the original and investigation of factuality	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Rinsho Shinkeigaku	6. 最初と最後の頁 815-824
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.5692/clinicalneurologia-001688.	査読の有無 無
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 Shinotoh H, Shimada H, Kokubo Y, Tagai K, Niwa F, Kitamura S, Endo H, Ono M, Kimura Y, Hirano S, Mimuro M, Ichise M, Sahara N, Zhang MR, Suhara T, Higuchi M.	4. 巻 92(2)
2. 論文標題 Tau imaging detects distinctive distribution of tau pathology in ALS/PDC on the Kii Peninsula.	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Neurology.	6. 最初と最後の頁 e136-e147
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1212/WNL.0000000000006736.	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 Ishida A, Fujisawa M, Del Saz EG, Okumiya K, Kimura Y, Manuaba IIB, Kareth MF, Rantetampang AL, Ohya Y, Matsubayashi K.	4. 巻 41(7)
2. 論文標題 Arterial stiffness, not systolic blood pressure, increases with age in native Papuan populations.	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Hypertens Res.	6. 最初と最後の頁 539-546
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1038/s41440-018-0047-z.	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 該当する

1. 著者名 Iwasaki M, Kimura Y, Ogawa H, Yamaga T, Ansai T, Wada T, Sakamoto R, Ishimoto Y, Fujisawa M, Okumiya K, Miyazaki H, Matsubayashi K.	4. 巻 54(3)
2. 論文標題 Periodontitis, periodontal inflammation, and mild cognitive impairment: A 5-year cohort study.	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 J Periodontal Res.	6. 最初と最後の頁 233-240
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/jre.12623. Epub 2018 Oct 21.	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 Imai H, Ogawa Y, Okumiya K, Matsubayashi K.	4. 巻 30(1)
2. 論文標題 Amok: a mirror of time and people. A historical review of literature.	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Hist Psychiatry.	6. 最初と最後の頁 38-57
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1177/0957154X18803499. Epub 2018 Sep 25.	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 Kaji R, Imai T, Iwasaki Y, Okamoto K, Nakagawa M, Ohashi Y, Takase T, Hanada T, Shimizu H, Tashiro K, Kuzuhara S.	4. 巻 90(4)
2. 論文標題 Ultra-high-dose methylcobalamin in amyotrophic lateral sclerosis: a long-term phase II/III randomised controlled study.	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 J Neurol Neurosurg Psychiatry.	6. 最初と最後の頁 451-457
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1136/jnnp-2018-319294.	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 Morimoto S, Hatsuta H, Motoyama R, Kokubo Y, Ishiura H, Tsuji S, Kuzuhara S, Murayama S.	4. 巻 28(3)
2. 論文標題 Optineurin pathology in the spinal cord of amyotrophic lateral sclerosis/parkinsonism-dementia complex patients in Kii Peninsula, Japan.	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Brain Pathol.	6. 最初と最後の頁 422-426
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/bpa.12558.	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 小久保康昌	4. 巻 76
2. 論文標題 検査・診断 関連疾患 パーキンソン認知症複合	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 日本臨床	6. 最初と最後の頁 355-360
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 Hirosaki M, Okumiya K, Wada T, Ishine M, Sakamoto R, Ishimoto Y, Kasahara Y, Kimura Y, Fukutomi E, Chen WL, Nakatsuka M, Fujisawa M, Otsuka K, Matsubayashi K.	4. 巻 29(9)
2. 論文標題 Self-rated health is associated with subsequent functional decline among older adults in Japan.	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Int Psychogeriatr.	6. 最初と最後の頁 1475-1483
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1017/S1041610217000692. Epub 2017 May 31.	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 該当する

1. 著者名 Kiyohito Okumiya, Ryota Sakamoto, Yumi Kimura, Motonao Ishikawa, Michiko Fujisawa, Taizo Wada, Ri-Li Ge, Tsering Norboo, Kuniaki Otsuka, Kozo Matsubayashi	4. 巻 19
2. 論文標題 Glucose Intolerance by Interaction between Hypoxia Adaptation and Lifestyle Change in Highlanders in Tibet Plateau	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 ヒマラヤ学誌	6. 最初と最後の頁 37-48
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 オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Hata Y, Ma N, Yoneda M, Morimoto S, Okano H, Murayama S, Kawanishi S, Kuzuhara S, Kokubo Y.	4. 巻 11
2. 論文標題 Nitritive Stress and Tau Accumulation in Amyotrophic Lateral Sclerosis/Parkinsonism-Dementia Complex (ALS/PDC) in the Kii Peninsula, Japan.	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Front Neurosci.	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3389/fnins.2017.00751. eCollection 2017.	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 Mimuro M, Yoshida M, Kuzuhara S, Kokubo Y.	4. 巻 38(1)
2. 論文標題 Amyotrophic lateral sclerosis and parkinsonism-dementia complex of the Hohara focus of the Kii Peninsula: A multiple proteinopathy?	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Neuropathology.	6. 最初と最後の頁 98-107
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/neup.12434. Epub 2017 Oct 23. Review.	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 Morimoto S, Hatsuta H, Motoyama R, Kokubo Y, Ishiura H, Tsuji S, Kuzuhara S, Murayama S.	4. 巻 -
2. 論文標題 Optineurin Pathology in the Spinal Cord of Amyotrophic Lateral Sclerosis/Parkinsonism-Dementia Complex Patients in Kii Peninsula, Japan.	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Brain Pathol.	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/bpa.12558. [Epub ahead of print]	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 Tsunoda K, Yamashita T, Shimada H, Nomura E, Takahashi Y, Shang J, Sato K, Takemoto M, Hishikawa N, Ohta Y, Higuchi M, Suhara T, Kokubo Y, Kuzuhara S, Abe K.	4. 巻 46
2. 論文標題 A migration case of Kii amyotrophic lateral sclerosis/parkinsonism dementia complex with the shortest stay in the endemic area and the longest incubation to develop the disease.	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 J Clin Neurosci.	6. 最初と最後の頁 64-67
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.jocn.2017.08.057. Epub 2017 Sep 7.	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 該当する

1. 著者名 Kokubo Y, Banack SA, Morimoto S, Murayama S, Togashi T, Metcalf JS, Cox PA, Kuzuhara S.	4. 巻 89(10)
2. 論文標題 -N-methylamino-l-alanine analysis in the brains of patients with Kii ALS/PDC.	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Neurology	6. 最初と最後の頁 1091-1092
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1212/WNL.0000000000004310. Epub 2017 Aug 9.	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 該当する

1. 著者名 Kihira T, Okamoto K, Sakurai I, Arakawa Y, Wakayama I, Takamiya K, Okumura R, Iinuma Y, Iwai K, Kokubo Y, Yoshida S.	4. 巻 56(12)
2. 論文標題 Lifestyle Changes and Oxidative Stress in a High-incidence Area of Amyotrophic Lateral Sclerosis in the Southwestern Kii Peninsula, Japan.	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Intern Med.	6. 最初と最後の頁 1497-1506
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2169/internalmedicine.56.8038. Epub 2017 Jun 15.	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 Morimoto S, Hatsuta H, Kokubo Y, Nakano Y, Hasegawa M, Yoneda M, Hirokawa Y, Kuzuhara S, Shiraishi T, Murayama S.	4. 巻 28(2)
2. 論文標題 Unusual tau pathology of the cerebellum in patients with amyotrophic lateral sclerosis/parkinsonism-dementia complex from the Kii Peninsula, Japan.	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Brain Pathol.	6. 最初と最後の頁 287-291
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/bpa.12500.	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 葛原茂樹	4. 巻 34(1)
2. 論文標題 パーキンソン病の延髄障害	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 脳神経内科	6. 最初と最後の頁 105-112
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 葛原茂樹	4. 巻 37
2. 論文標題 多系統萎縮症の歴史	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Clinical Neurosci	6. 最初と最後の頁 1054-1056
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 -

〔学会発表〕 計49件（うち招待講演 6件 / うち国際学会 15件）

1. 発表者名 Yasumasa Kokubo
2. 発表標題 Natural history of ALS and Parkinsonism-dementia complex of the Kii peninsula of Japan (Kii ALS/PDC)
3. 学会等名 第64回日本神経学会学術大会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 和田泰三
2. 発表標題 認知症終末期の経口摂取と人工的水分栄養方法
3. 学会等名 第63回日本老年医学会学術集会（招待講演）
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 和田泰三
2. 発表標題 総合機能評価時に開始するアドバンス・ケア・プランニングの実証的研究
3. 学会等名 第63回日本老年医学会学術集会（招待講演）
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 石本恭子、和田泰三他
2. 発表標題 コロナ禍における有料老人ホーム入居者同士の会話減少による身体的・精神的影響
3. 学会等名 第63回日本老年医学会学術集会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 木村友美、岩崎正則、坂本龍太、和田泰三他
2. 発表標題 地域在住高齢者の4年後の認知機能低下と栄養・口腔機能との関連
3. 学会等名 第63回日本老年医学会学術集会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 平山貴一、和田泰三、加藤恵美子、藤澤道子、松林公蔵、坂本龍太
2. 発表標題 3問でソーシャルサポートを測るOslo Social Support Scale日本語版の作成
3. 学会等名 第64回日本老年医学会学術集会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 平山貴一、和田泰三、木村友美、石本恭子、加藤恵美子、竜野真維、笠原順子、藤澤道子、松林公蔵、坂本龍太
2. 発表標題 次世代とのつながりは人生満足度と関連する
3. 学会等名 第64回日本老年医学会学術集会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 木村友美、石本恭子、藤澤道子、和田泰三、野瀬光弘、加藤恵美子、竜野真維、坂本龍太、松林公蔵
2. 発表標題 地域在住高齢者における新型コロナウイルス感染症拡大に伴う運動量および食事量の変化とADLとの関連
3. 学会等名 第64回日本老年医学会学術集会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 石本恭子、和田泰三、木村友美、加藤恵美子、竜野真維、平山貴一、笠原順子、藤澤道子、松林公蔵、坂本龍太
2. 発表標題 地域在住高齢者の飲酒習慣における男女別の検討
3. 学会等名 第64回日本老年医学会学術集会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 野瀬光弘、石本恭子、加藤恵美子、木村友美、竜野真維、藤澤道子、松林公蔵、和田泰三、坂本龍太
2. 発表標題 高齢者の農作業への態度と精神的健康との関連性 高知県土佐町のご長寿検診よりー
3. 学会等名 第64回日本老年医学会学術集会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 和田 泰三, 竜野 真維, 藤澤 道子, 木村 友美, 岩崎 正則, 石本 恭子, 加藤 恵美子, 平山 貴一, 松林 公蔵, 坂本 龍太
2. 発表標題 地域在住高齢者は人工的水分・栄養方法についてのアドバンス・ケア・プランニング ( A C P ) を望んでいるか?
3. 学会等名 第62回日本老年医学会学術集会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 石本 恭子, 和田 泰三, 中本 宇彦, 木村 友美, 加藤 恵美子, 竜野 真維, 笠原 順子, 藤澤 道子, 松林 公蔵, 坂本 龍太
2. 発表標題 有料老人ホーム入居高齢者における簡易フレイルインデックスで評価したフレイルなし群と、プレフレイル・フレイル群の比較
3. 学会等名 第62回日本老年医学会学術集会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 木村 友美, 石本 恭子, 岩崎 正則, 坂本 龍太, 笠原 順子, 藤澤 道子, 加藤 恵美子, 竜野 真維, 和田 泰三, 松林 公蔵
2. 発表標題 地域在住高齢者の高次 A D L 低下とフレイルとの関連
3. 学会等名 第62回日本老年医学会学術集会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Yasumasa Kokubo
2. 発表標題 Amyotrophic lateral sclerosis/Parkinsonism Dementia Complex in the Kii Peninsula
3. 学会等名 6th Asian and Oceanian Parkinson ' s Disease and Movement Disorders Congress ( 招待講演 ) ( 国際学会 )
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Y. Kokubo, S. Morimoto, R. Sasaki, S. Kuzuhara, A. Ishigami.
2. 発表標題 Abnormal accumulation of citrullinated proteins of amyotrophic lateral sclerosis Parkinsonism Dementia Complex of the Kii Peninsula in Japan.
3. 学会等名 30th International Symposium on ALS/MND (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Yasumasa Kokubo, Bert M. Verheijen, Satoru Morimoto, Ryogen Sasaki, Kiyomitsu Oyanagi, Shigeki Kuzuhara, Fred W. van Leeuwen
2. 発表標題 Expression of Mutant Ubiquitin and Proteostasis Impairment in Kii ALS/PDC
3. 学会等名 第61回日本神経病理学会総会学術研究会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Y. Kokubo, S. Morimoto, R. Sasaki, K Kanai, K Okamoto, T Kihira, S. Kuzuhara
2. 発表標題 Medical manual for Amyotrophic lateral sclerosis(ALS) and Parkinsonism Dementia Complex (PDC) in the Kii Peninsula of Japan
3. 学会等名 第61回日本神経学会総会学術研究会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 和田泰三
2. 発表標題 丸木舟で行く神経難病調査ーインドネシア・パプア州の経験ー
3. 学会等名 第26回 多文化間精神医学会 学術総会 (招待講演)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 奥宮清人
2. 発表標題 チベット高地住民における耐糖能異常の脆弱性 老化と生活変化による低酸素適応のトレードオフの可能性
3. 学会等名 第60 回日本老年医学会学術集会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Yasumasa Kokubo
2. 発表標題 A clinical manual of ALS and Parkinsonism-dementia complex (PDC) of the Kii peninsula of Japan
3. 学会等名 第59回日神経学会学術大会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 和田泰三
2. 発表標題 総合機能評価時におけるアドバンス・ケア・プランニングの試み
3. 学会等名 第60 回日本老年医学会学術集会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Yasumasa Kokubo
2. 発表標題 Amyotrophic Lateral Sclerosis/ Parkinsonism Dementia Complex in the Kii Peninsula
3. 学会等名 6th Asian and Oceanian Parkinson 's Disease and Movement Disorders Congress (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Kiyohito Okumiya, Taizo Wada, Michiko Fujisawa, Eva Garcia del Saz, Yutaka Hirata, Shigeki Kuzuhara, Yasumasa Kokubo, Kozo Matsubayashi, Indrajaya Manuaba, Marthen. Ferry Kareth, Julius Ary Mollet, Andreas L Rantetampang, Ryota Sakamoto
2. 発表標題 Longitudinal study for amyotrophic lateral sclerosis and parkinsonism in Papua, Indonesia : 2001-2017 survey results.
3. 学会等名 The WCN2017: XXIII World Congress of Neurology/annual meeting of the Japan neurology society (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 奥宮清人
2. 発表標題 チベット高地住民における低酸素適応とライフスタイル変化の相互作用による耐糖能異常への影響
3. 学会等名 第59回日本老年医学会学術集会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Kiyohito Okumiya
2. 発表標題 Glucose intolerance by interaction between hypoxia adaptation and lifestyle change in highlanders in Tibet Plateau
3. 学会等名 the Joint Meeting of the 4th Congress of Asa-Pacific Society for Mountain Medicine and the 37th Annual Scientific Meeting of Japanese Society of Mountain Medicine, 2017 (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 奥宮清人
2. 発表標題 ANCA関連血管炎による腎障害と間質性肺炎を併発した高齢者の一例
3. 学会等名 乙訓医学会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 奥宮清人
2. 発表標題 チベット高所住民と糖尿病－低酸素適応・老化・生活変化の相互作用
3. 学会等名 第9回糖尿病トランスレーショナルリサーチ研究会（弘前大学）（招待講演）
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Michiko Fujisawa <sup>1</sup> , Kiyohito Okumiya, Eva Garcia del Saz, Taizo Wada, Yutaka Hirata, Shigeki Kuzuhara, Yasumasa Kokubo, Kozo Matsubayashi, Indrajaya Manuaba, Marthen. Ferry Kareth, Julius Ary Mollet, Andreas L Rantetampang, Ryota Sakamoto
2. 発表標題 Clinical type and prognosis of neurodegenerative diseases in Papua, Indonesia : 2001-2017 survey results.
3. 学会等名 The WCN2017: XXIII World Congress of Neurology/annual meeting of the Japan neurology society (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Satoru Morimoto, Kiyohito Okumiya, Indrajaya Manuaba, Shigeki Kuzuhara, Yasumasa Kokubo
2. 発表標題 Common epidemiological changes of amyotrophic lateral sclerosis and parkinsonism dementia complex in Guam, Papua and Kii peninsula.
3. 学会等名 The WCN2017: XXIII World Congress of Neurology/annual meeting of the Japan neurology society (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 加藤 恵美子, 坂本 龍太, 竜野 真維, 奥宮 清人, 和田 泰三, 藤澤 道子, 石本 恭子, 木村 友美, 野瀬 光弘, 松林 公蔵.
2. 発表標題 地域在住高齢女性における、骨盤臓器脱関連症状と高齢者包括的機能評価の関連.
3. 学会等名 第61回日本老年医学会学術集会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 和田 泰三, 石本 恭子, 中本 宇彦, 青山 薫, 木村 友美, 加藤 恵美子, 竜野 真維, 藤澤 道子, 松林 公蔵, 坂本 龍太.
2. 発表標題 有料老人ホーム入居者の昼寝習慣と総合機能評価の関連.
3. 学会等名 第61回日本老年医学会学術集会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 竜野 真維, 坂本 龍太, 加藤 恵美子, 野瀬 光弘, 木村 友美, 石本 恭子, 和田 泰三, 藤澤 道子, 奥宮 清人, 松林 公蔵.
2. 発表標題 中山間地域在住高齢者における自家用車運転の実態.
3. 学会等名 第61回日本老年医学会学術集会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 木村 友美, 坂本 龍太, 和田 泰三, 藤澤 道子, 奥宮 清人, 石本 恭子, 加藤 恵美子, 竜野 真維, 岩崎 正則, 松林 公蔵.
2. 発表標題 農村地域における高齢者の食行動と健康度との関連.
3. 学会等名 第61回日本老年医学会学術集会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 石本 恭子, 和田 泰三, 中本 宇彦, 木村 友美, 笠原 順子, 加藤 恵美子, 竜野 真維, 坂本 龍太, 藤澤 道子, 松林 公蔵.
2. 発表標題 有料老人ホーム入居高齢者におけるCGA項目の経時的変化に関する検討.
3. 学会等名 第61回日本老年医学会学術集会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 荒川裕也、伊藤俊次、石口宏、河本純子、廣西昌也、伊東秀文、小久保康昌、紀平為子。
2. 発表標題 紀伊半島南部ALS多発地域のALS患者における血中参加ストレスマーカーの検討
3. 学会等名 第59回日本臨床化学会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Y. Kokubo, S. Morimoto, R. Sasaki, S. Kuzuhara, A. Ishigami.
2. 発表標題 Abnormal accumulation of citrullinated proteins of amyotrophic lateral sclerosis Parkinsonism Dementia Complex of the Kii Peninsula in Japan.
3. 学会等名 第13回日本パーキンソン病・運動障害神経学会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Y. Kokubo, S. Morimoto, R. Sasaki, S. Kuzuhara, A. Ishigami.
2. 発表標題 Abnormal accumulation of citrullinated proteins of amyotrophic lateral sclerosis(ALS) and Parkinsonism dementia complex(PDC) of the Kii Peninsula of Japan.
3. 学会等名 第60回日本神経学会総会学術研究会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Maya Mimuro, Mari Yoshida, Ryogen Sasaki, Keita Sakurai, Masato Hasegawa, Shigeki Kuzuhara, Yasumasa Kokubo.
2. 発表標題 The three subtypes in Kii ALS/PDC of the H focus: clinicopathological differences of each subtype
3. 学会等名 第59回日本神経学会総会学術研究会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 網野寛、澁谷和幹、三澤園子、関口縁、水地智基、常山篤子、鈴木陽一、島田斉、小久保康昌、桑原聡
2. 発表標題 紀伊半島の筋萎縮性側索硬化症/パーキンソン認知症複合における末梢神経軸索興奮性変化
3. 学会等名 第48回日本臨床神経生理学会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Maya Mimuro, Mari Yoshida, Yasushi Iwasaki, Ryogen Sasaki, Shigeki Kuzuhara, Yasumasa Kokubo.
2. 発表標題 Amyotrophic lateral sclerosis and parkinsonism-dementia complex of the Hohara focus of the Kii Peninsula : pathological findings as a multiple proteinopathy.
3. 学会等名 19th International Congress of Neuropathology (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Yasumasa Kokubo
2. 発表標題 Amyotrophic lateral sclerosis (ALS) and parkinsonism-dementia complex (PDC) of the Kii Peninsula of Japan -Recent advance of the study-
3. 学会等名 3rd Neurological Disorders Summit (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 M.Mimuro, Y.Kokubo, R.Sasaki, S.Morimoto, S.Murayama, Y.Iwasaki, M.Yoshida, S.Kuzuhara
2. 発表標題 Amyotrophic lateral sclerosis and parkinsonism-dementia complex that related to the focal area in Kii Peninsula
3. 学会等名 93rd Annual Meeting of the American Association of Neuropathologists (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 三室マヤ, 小久保康昌, 佐々木良元, 森本悟, 村山繁雄, 岩崎靖, 吉田眞理, 葛原茂樹
2. 発表標題 紀伊半島H地区に多発する筋萎縮性側索硬化症とパーキンソニズム認知症複合の関連性
3. 学会等名 第58回日本神経病理学会総会学術研究会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Y. Kokubo, S. Morimoto, R. Sasaki, S. Kuzuhar
2. 発表標題 A new concept and registry system for Amyotrophic lateral sclerosis (ALS) and parkinsonism-dementia complex (PDC) of the Kii Peninsula of Japan
3. 学会等名 The X World Congress of Neurology (WCN 2017) (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Hitoshi Shinotoh, Hitoshi Shimada, Yasumasa Kokubo, Fumitoshi Niwa, Kenji Tagai, Soichiro Kitamura, Shigeki Hirano, Satoru Morimoto, Toru Yamashita, Shigeki Kuzuhara, Naruhiko Sahara, Ming-Rong Zhang, Tetsuya Suhara, Makoto Higuchi
2. 発表標題 Tau imaging in patients with amyotrophic lateral sclerosis/ parkinsonism-dementia complex in the Kii Peninsula
3. 学会等名 The X World Congress of Neurology (WCN 2017) (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Satoru Morimoto, Kiyohito Okumiya, Indrajaya Manuaba, Shigeki Kuzuhara, Yasumasa Kokubo
2. 発表標題 Common epidemiological changes of amyotrophic lateral sclerosis and parkinsonism dementia complex in Gusm, Papua and Kii peninsula.
3. 学会等名 The X World Congress of Neurology (WCN 2017) (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Yasumasa Kokubo, Ryogen Sasaki, Satoru Morimoto, Maya Mimuro, Mari Yoshida, Shigeki Kuzuhara
2. 発表標題 Immigration study on ALS/PDC od Kii, Japan
3. 学会等名 第35回日本神経治療学会総会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Yasumasa Kokubo, Ryogen Sasaki, Satoru Morimoto, Maya Mimuro, Ishiura, Masato Hasegawa, Mari Yoshida, Shoji Tsuji, Shigeki Kuzuhara
2. 発表標題 Immigration study on ALS/PDC od Kii, Japan
3. 学会等名 28th International Symposium on ALS/MND (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Kuzuhara S
2. 発表標題 ALS Parkinsonism-dementia complex of the Kii Peninsula of Japan (Kii ALS/PDC) : Clinical and neuropathological features and epidemiology.
3. 学会等名 The 30 th International Sympsium on ALS/MND (国際学会)
4. 発表年 2019年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

紀伊半島の筋萎縮性側索硬化症/パーキンソン認知症複合 - Kii ALS/PDC -  
<http://kii-als-pdc-project.com/index.html>

## 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
研究分担者	藤澤 道子  (Fujisawa Michiko)  (00456782)	京都大学・東南アジア地域研究研究所・連携准教授   (14301)	
研究分担者	坂本 龍太  (Sakamoto Ryota)  (10510597)	京都大学・東南アジア地域研究研究所・准教授   (14301)	
研究分担者	大崎 康史  (Osaki Yasushi)  (20294829)	高知大学・教育研究部医療学系臨床医学部門・講師   (16401)	
研究分担者	小久保 康昌  (Kokubo Yasumasa)  (60263000)	三重大学・地域イノベーション学研究科・招へい教授   (14101)	
研究分担者	葛原 茂樹  (Kuzuhara Shigeki)  (70111383)	鈴鹿医療科学大学・看護学部・教授   (34104)	
研究分担者	松林 公蔵  (Matsubayashi Kozo)  (70190494)	京都大学・東南アジア地域研究研究所・名誉教授   (14301)	
研究分担者	和田 泰三  (Wada Taizo)  (90378646)	京都大学・東南アジア地域研究研究所・連携准教授   (14301)	
研究分担者	G A R C I A D E L S A Z E V A  (Garcia Del Saz Eva)  (10294828)	高知大学・教育研究部人文社会科学系人文社会科学部門・助教   (16401)	

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2件

国際研究集会 International Seminar on Neuro-degenerative diseases in Papua 2019	開催年 2019年～2019年
国際研究集会 International Seminar on Neuro-degenerative diseases in Papua 2018	開催年 2018年～2018年

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			
インドネシア	Cenderawasih University	Wamena Public Hospital	Airlangga University	