

令和 3 年 5 月 31 日現在

機関番号：13901

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2017～2020

課題番号：17K10294

研究課題名(和文) 高齢期における精神病性症状の神経病理学的基盤の解明

研究課題名(英文) Investigation of the neuropathological background of psychiatric symptoms in elderly

研究代表者

入谷 修司(Iritani, Shuji)

名古屋大学・医学系研究科・特任教授

研究者番号：60191904

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,100,000円

研究成果の概要(和文)：高齢期における認知機能の低下などを含めた様々な精神症状を、神経病理学的な手法を用いて死後脳から検索し、その病態病因を検討する研究である。今回とくに若年に発症した統合失調症に焦点をあて、加齢にともなって認知症類似の著明な認知機能低下を呈した症例群において、臨床症状を説明できる病理所見を欠いていることを明らかにした。これは、この疾患による脳の脆弱性や予備機能の低下などを示唆していると考えられた。このことは、高齢期の統合失調症の治療やケアに有用な知見を見いだした。また、一方で遺伝背景の明確な統合失調症の脳病理を検討し、この疾患における脳組織上の変異を見いだし病因解明へ有用な知見をもたらせた。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究の学術的意義は、統合失調症の病因病態を脳組織から明らかにしたものである。従前から、統合失調症などのいわゆる内因性精神疾患の病因病態はいまだ十分に解明されていないが、今回は疾患死後脳から、この疾患の脳の脆弱性や認知機能の予備能低下が示唆された。このことは、統合失調症の患者で、とくに高齢化した時の治療戦略において、認知機能に焦点をあててケアが必要であることを示している。精神疾患は、国の医療計画の「5大疾患」に含まれておりその治療やケアは喫緊の課題であり、その意味から、今回の結果は治療戦略上社会的に大きく貢献するものと考えられる。

研究成果の概要(英文)：This study is to research the postmortem brain pathology for various psychiatric symptoms including deterioration of cognitive function in elderly using neuropathological methods and examine their pathophysiology. Focusing on schizophrenic patients that developed at a young age, it has been revealed that there is a lack of pathological findings that can explain clinical symptoms in a group of cases with marked cognitive decline similar to dementia with aging. This observation has been thought to suggest the fragility of the brain and the decrease in reserve function due to this disease. This result would provide useful suggestion for the treatment and care of schizophrenia in old age. Besides, we investigated the brain pathology of schizophrenia with a clear genetic background, and found some new findings in brain tissue in this disease. It provided useful findings for elucidating the etiology.

研究分野：臨床精神医学

キーワード：臨床精神医学 神経病理 死後脳研究

## 1. 研究開始当初の背景

統合失調症をはじめとするいわゆる内因性精神疾患の病因についてはいまだ不明であり、その有病率の高さや、終生にわたるメンタルケアや療養を必要とすることから、病態解明は喫緊の課題である。一方、全世界的な人口の高齢化において、高齢期におけるメンタルケアも重大な課題になっている。そのような背景から、高齢期の様々な精神症状についての病因/病態解明と病態理解とその対応は、社会的にも早急に要請されている課題である。また高齢期にみられる精神症状が、成人前期におきる統合失調症などの精神疾患とおなじ機序でおきているのかも不明なままである。

そもそも、成人前期に好発する統合失調症などの精神疾患の病因解明は、従前から精力的におこなわれてきた。分子生物学的な研究からは、近年いくつかの有力なリスク遺伝子が見いだされるようになり、それらの遺伝子が中枢神経系の神経発達や神経系ネットワークの成熟にかかわっていることが分かってきた。一方で、神経画像研究からは、統合失調症では、発症当初から経時的に形態学的に脳の体積減少が観察されており、この疾患での神経の発達/成熟の問題が指摘されるようになった。このような成果から、内因性精神疾患の病因について、神経発達障害仮説が提唱されている。しかしながら、疾患死後脳研究からは、とくに脳の組織でどのような現象がおきているのかということに関してはいまだ明確な回答を見いだせていない。

一方で、認知症をふくむ変性疾患については、そのリスク遺伝子研究や神経画像研究、脳組織学検討(神経病理学的検索)があいまって、お互いがその研究成果を補完するようになり、さまざまな病態解明がなされてきた。しかし、対して精神疾患においては、脳組織での検証が進んでいない。その理由として、精神疾患が明確に生物学的に規定された疾患単位でないこと、精神症状と脳組織変化をむすびつけるメカニズムやメディオエータの機序がいまだ不明であること、死後脳の神経病理学的アプローチの方法論的限界性などが上げられる。

しかし、脳は精神神経現象の首座であり、様々な精神活動の源であることから、病因病態解明は最終的には脳組織で検証する必要がある、そこで初めて疾患単位として認められることになる。

精神疾患の精神症状の現象を、脳組織で検証することは、その疾患の理解と病態解明、ひいてはその治療法について不可欠であり、疾患克服にむけて必須な課題である。

## 2. 研究の目的

以上の様な研究背景から、高齢期における精神症状・精神疾患の脳病理学的な背景を明確化することを目標とした。日常臨床では、統合失調症患者においては、その長期の経過のなかで、高齢期に認知機能の著明な低下がみられることをしばしば経験する。それらが脳の加齢による2次的な現象なのか、アルツハイマー型認知症などが合併した現象なのか、はたまた、疾患そのものの長期経過の現象なのかについては明確になっていない。このことは、疾病の病因病態理解には重要であり、本研究において死後脳から臨床神経病理学的に検証することを目的とした。一方で、統合失調症そのものの病因病態を、脳組織から検討することも併せて必要である。そのために、遺伝的背景の明確な統合失調症の脳について、その遺伝子との関連性で脳組織現象との関連を検討し、統合失調症の病態の要素を明らかにすることを目的とした。

## 3. 研究の方法

今回の研究方法は2つの柱からなっている。

- (1) 統合失調症の長期経過症例においてみられる認知機能の低下を脳組織から検証する。そのため、成人前期に発症した統合失調症で、高齢期になってから著明な認知機能の低下を示した疾患死後脳を複数例(4症例)で検証し、臨床神経病理学的検証を加えて、その病理背景を明確化した。ヘマトキシエオジン染色、クリューパーバレーラ染色等の古典的な染色のみならず、タウ(AT8)、アミロイド、TDP-43、 $\alpha$ -シヌクレインなどのタンパクに対する免疫組織染色もおこない詳細に脳組織の検索をおこなった。
- (2) 遺伝背景の明確な長期経過の統合失調症の死後脳(2症例)について、各種神経伝達物質の免疫染色をふくめ、神経病理学的検討を加え、統合失調症の神経病理学的所見を明確化した。1例は、染色体22q11.2欠失した統合失調症の死後脳の病理所見、もう1例は、GL01フレームシフトの症例で統合失調症の死後脳病理所見を検討した。

## 4. 研究成果

(1) 以下の4症例について検証した。

Case 1. 死亡時、75歳の男性。30歳の頃に統合失調症に罹患し、45年の病歴がある。治療によって一時的には寛解していたが、60年代後半、活発な幻覚妄想があり、他患者への暴力行為が見られるようになった。そのためしばしば隔離を必要とした。同時に、歩行障害を含むパーキンソンズを呈した。次第に、認知機能の低下がみられ、会話は表面的で単純になった。75歳に誤嚥性肺炎により死亡する。

病理所見) 脳重1356g. Argyrophilic grains indicated Saito stage II. NFTs

indicated Braak NFT stage II, AT-8 NFT stage III. The low number of SPs indicated CERAD stage 0/A, Braak stage A, Thal phase 1, LBs,  $\alpha$ -synuclein positive constructs and phosphorylated TDP-43 were not found.

Case 2. 死亡時 64 歳の女性。統合失調症の 48 年の病歴があった。10 代後半に幻覚妄想で発症した。薬物治療は効果が乏しく、精神症状が継続していた。63 歳頃から、奇妙な行動が目立ち、下半身脱衣や失禁が目立ち介護を必要とした。64 歳時に急性呼吸不全で死亡。

病理所見) 脳重 1080g . Braak NFT stage I, SPs (-), LBs (-) and vascular lesions (-).

Case 3 . 死亡時 69 歳の女性。統合失調症の病歴が 40 年以上あった。29 歳時に幻覚妄想で発症。何度かの入院を経て、寛解状態にて家で生活していた。64 歳時に認知症の症状が出現し入院。69 歳時に、呼吸不全にて死亡。

病理所見) 脳重 1376g . Braak NFT stage I with no SPs. Several brain stem-type LBs and Lewy neurites (LNs) were noted in the dorsal vagal nucleus, substantia nigra and locus coeruleus.

Case 4. 死亡時 74 歳の男性。統合失調症の 50 年の病歴がある。20 歳代に、幻覚妄想で発症し、何回かの入院歴があった。中年以降、精神症状は落ち着いていた。60 歳代半ばから認知機能の著明な低下がみられていた。68 歳時には改訂長谷川式スケールは 10 点 / 30 点と低下していた。74 歳時に肺炎で死亡した。

病理所見) 脳重 1316g . The Braak NFT stage was consistent with stage IV. Typical senile plaques and diffuse plaques were (CERAD) score of 'moderate' and Thal Phase 3. Saito's stage I of argyrophilic grain disease (AGD). TDP-43 immunoreactive structures were mildly observed in the amygdala, entorhinal cortex, and insula. No glial cytoplasmic inclusions or Lewy bodies were detected with anti- $\alpha$ -synuclein immunostaining in the brain.

以上の病理観察から、統合失調症の長期経過にみられる認知機能の低下は、必ずしも既知の認知症の病理変化が合併しているわけでないことが明らかになった。臨床場面では成人前半に発症の統合失調症患者で、高齢期になって認知機能の著明な低下を示すことを屢々経験する。今回の研究から、これらの病状は、必ずしも通常病理で確認されるような認知症性疾患を合併しているわけでないことを示唆している。統合失調症の長期罹患においては、疾患そのものが変性を伴わない認知症を呈する可能性があり、“統合失調症性認知症”と提唱できる病態があることを示唆している。このことは、高齢期統合失調症の、病態理解や治療、療養、ケアにつき有用な知見であると考えられる。

( 2 )

22q11.2 欠失した統合失調症について

22q11.2 欠失症候群は、先天性心疾患や免疫低下などの様々な病態をもたらす症候群で、統合失調症も頻発することが知られている。今回、この症候群の症例において脳病理を検索した。

死亡時 59 歳の男性。検索にて 22q11.2 欠失が確認される。32 歳時に幻覚妄想で発症。40 歳代にかけて何度か入院歴がある。59 歳時に脳梗塞で死亡。この死後脳において、MOG (myelin oligodendrocyte glycoprotein) の免疫染色標本を作成し観察した。その結果、欠失のない統合失調症と比較して、発現が減少していた。すなわち、ミエリンタンパクの現象が確認された。従前から、正常対照脳と比較し統合失調症でミエリンのタンパクの機能低下がいわれており、本欠失症例でより顕著にミエリンの発現低下現象が現れていることを脳組織上で初めて明らかにした。この結果は、統合失調症の病態解明に新たな知見を加えた。

GL01 フレームシフトの統合失調症について

グリオキサラーゼ I (GL01) は反応性カルボニル化合物を解毒する酵素である。統合失調症の多発家系に、この遺伝子にフレームシフト変異が見いだされたことから、統合失調症のおよそ 2 割が「カルボニルストレス性統合失調症」である可能性が言われている。今回、この背景をもつ統合失調症の脳病理を検索した。

死亡時 68 歳の男性。検索にて GL01 フレームシフトが確認される。20 歳のころに幻覚妄想で発症。以後、薬物治療に奏功せず、長期の精神科病院に入院していた。68 歳の時に肺がんで死亡。この死後脳において、脳皮質に AGE s (advanced glycation end-products) の沈着がみられそれらが、抗 TH 染色 (Catecholaminergic neuron) および抗 NPY 染色 (GABAergic neuron) の標本にて、それぞれの神経系ネットワークの形成を阻害していることが観察された。これらの所見は、既報の統合失調症の病態報告やそのモデル動物の組織像と同じ所見であった。すなわち、GL01 フレームシフトによって、組織上に障害をもたらす、それが神経ネットワークの障害を 2 次的にきたしていること、そしてそのネットワークの障害は、既報の一般的な統合失調症のそれと同じ現象が起きているこ

とから、GL01フレームシフトが統合失調症を引き起こすであろうことを組織上で確認することができた。この結果は統合失調症の病態解明に新たな知見を加えた。

以上の結果は、従前から報告されている疾患リスク遺伝子が、脳組織上でどのような現象がおきているかを明確にしたものであり、病院病態解明を大きく進展させるものである。

## 5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計21件（うち査読付論文 13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 Fujishiro Hiroshige, Okuda Masato, Iwamoto Kunihiro, Miyata Seiko, Torii Youta, Iritani Shuji, Ozaki Norio	4. 巻 126
2. 論文標題 Clinical profiles of late-onset psychiatric patients exhibiting incidental REM sleep without atonia	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 J Neural Transm (Vienna)	6. 最初と最後の頁 1095 ~ 1104
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s00702-019-02035-7	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 -
1. 著者名 Fujishiro Hiroshige, Kimura Hiroyuki, Nakamura Tomohiko, Torii Youta, Iritani Shuji, Ozaki Norio	4. 巻 19
2. 論文標題 Hypochondriasis in the elderly and Lewy body disease	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Psychogeriatrics	6. 最初と最後の頁 516 ~ 518
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/psyg.12425	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 Itokawa Masanari, Oshima Kenichi, Arai Makoto, Torii Yota, Kushima Itaru, Iritani Shuji, Ozaki Norio, Saiga Rino, Mizutani Ryuta	4. 巻 74
2. 論文標題 Cutting edge morphological studies of post mortem brains of patients with schizophrenia and potential applications of X ray nanotomography (nano CT)	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Psychiatry and Clinical Neurosciences	6. 最初と最後の頁 176 ~ 182
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/pcn.12957	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 Hirano Mitsuaki, Iritani Shuji, Fujishiro Hiroshige, Torii Youta, Habuchi Chikako, Sekiguchi Hirota, Yoshida Mari, Ozaki Norio	4. 巻 39
2. 論文標題 Clinicopathological differences between the motor onset and psychiatric onset of Huntington's disease, focusing on the nucleus accumbens	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Neuropathology	6. 最初と最後の頁 331 ~ 341
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/neup.12578	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 Itokawa Masanari, Oshima Kenichi, Arai Makoto, Torii Yota, Kushima Itaru, Iritani Shuji, Ozaki Norio, Saiga Rino, Mizutani Ryuta	4. 巻 74
2. 論文標題 Cutting edge morphological studies of post mortem brains of patients with schizophrenia and potential applications of X ray nanotomography (nano CT)	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Psychiatry and Clinical Neurosciences	6. 最初と最後の頁 176 ~ 182
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/pcn.12957	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 Hirano Mitsuaki, Iritani Shuji, Sekiguchi Hirota, Torii Yota, Habuchi Chikako, Fujishiro Hiroshige, Ozaki Norio, Yoshida Mari, Fujita Kiyoshi	4. 巻 20
2. 論文標題 Background of the neuropathological site in neurocognitive decline in elderly schizophrenic patients	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Psychogeriatrics	6. 最初と最後の頁 522 - 527
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/psyg.12522	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 入谷 修司	4. 巻 30
2. 論文標題 統合失調症は、本当に神経病理学者にとって墓場か?	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 日本生物学的精神医学会誌	6. 最初と最後の頁 141 ~ 146
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.11249/jsbpjpp.30.4_141	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 関口 裕孝、入谷 修司	4. 巻 35
2. 論文標題 神経細胞の移動と精神疾患	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 精神科	6. 最初と最後の頁 321 ~ 327
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 鳥居洋太、入谷修司	4. 巻 34
2. 論文標題 後部皮質萎縮症	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 精神科治療学	6. 最初と最後の頁 157 ~ 159
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 雑賀里乃, 水谷隆太, 竹腰 進, 井野元智恵, 中村直哉, 鳥居洋太, 久島 周, 入谷修司, 尾崎紀夫, 糸川昌成, 大島健一, 新井 誠	4. 巻 19
2. 論文標題 神経細胞の形の個人差と統合失調症脳での構造変化	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 分子精神医学	6. 最初と最後の頁 244 ~ 247
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 糸川昌成, 大島健一, 新井誠, 鳥居洋太, 久島周, 入谷修司, 尾崎紀夫, 雑賀里乃, 水谷 隆太	4. 巻 121
2. 論文標題 放射光ナノトモグラフィ法を用いた統合失調症における神経細胞の構造変化の解析 脳組織の幾何学	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 精神神経学雑誌	6. 最初と最後の頁 926 ~ 940
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 藤城 弘樹、鳥居 洋太、入谷 修司	4. 巻 29
2. 論文標題 Prodromal DLBの多様性と脳病理	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 老年精神医学雑誌	6. 最初と最後の頁 429 ~ 434
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 Yukawa T, Iwakura Y, Takei N, Saito M, Watanabe Y, Toyooka K, Igarashi M, Niizato K, Oshima K, Kunii Y, Yabe H, Matsumoto J, Wada A, Hino M, Iritani S, Niwa S, Takeuchi R, Takahashi H, Kakita A, Someya T, Nawa H	4. 巻 270
2. 論文標題 Pathological alterations of chondroitin sulfate moiety in postmortem hippocampus of patients with schizophrenia	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Psychiatry Res.	6. 最初と最後の頁 940-946
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.psychres.2018.10.062.	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 Iritani S, Habuchi C, Sekiguchi H, Torii Y.	4. 巻 80
2. 論文標題 Brain research and clinical psychiatry: establishment of a psychiatry brain bank in Japan	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Nagoya J Med Sci.	6. 最初と最後の頁 940-946
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.18999/nagjms.80.3.309.	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 Iritani S, Torii Y, Habuchi C, Sekiguchi H, Fujishiro H, Yoshida M, Go Y, Iriki A, Isoda M, Ozaki N.	4. 巻 71
2. 論文標題 The neuropathological investigation of the brain in a monkey model of autism spectrum disorder with ABCA13 deletion	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Int J Dev Neurosci.	6. 最初と最後の頁 130-139
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.ijdevneu.2018.09.002.	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 Fujishiro Hiroshige, Okuda Masato, Iwamoto Kunihiro, Miyata Seiko, Torii Youta, Iritani Shuji, Ozaki Norio	4. 巻 72
2. 論文標題 Early diagnosis of Lewy body disease in patients with late-onset psychiatric disorders using clinical history of REM sleep behavior disorder and 123I-MIBG cardiac scintigraphy	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Psychiatry Clin Neurosci.	6. 最初と最後の頁 423-434
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/pcn.12651	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 Marui T, Torii Y, Iritani S, Sekiguchi H, Habuchi C, Fujishiro H, Oshima K, Niizato K, Hayashida S, Masaki K, Kira J, Ozaki N.	4. 巻 22
2. 論文標題 The neuropathological study of myelin oligodendrocyte glycoprotein in the temporal lobe of schizophrenia patients.	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Acta Neuropsychiatr	6. 最初と最後の頁 1 - 9
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1017/neu.2018.6	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 Sekiguchi H, Moriwaki M, Iritani S, Habuchi C, Torii Y, Umeda K, Fujishiro H, Yoshida M, Fujita K.	4. 巻 36
2. 論文標題 An autopsy case of dementia with Lewy bodies clinically diagnosed to have a behavioral variant of frontotemporal dementia.	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Clin Neuropathol	6. 最初と最後の頁 23 - 30
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.5414/NP300869	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 Fujishiro H, Kawakami I, Oshima K, Niizato K, Iritani S.	4. 巻 29
2. 論文標題 Delirium prior to dementia as a clinical phenotype of Lewy body disease: an autopsied case report.	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Int Psychogeriatr	6. 最初と最後の頁 687 - 689
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1017/S1041610216001265	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 平野 光彬、藤城 弘樹、入谷 修司	4. 巻 28
2. 論文標題 老年精神科専門医のための臨床神経病理学 ハンチントン病 運動症状・精神症状と神経病理	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 老年精神医学雑誌	6. 最初と最後の頁 1401 - 1407
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 入谷 修司	4. 巻 28
2. 論文標題 臨床精神医学と臨床神経病理学	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 老年精神医学雑誌	6. 最初と最後の頁 391 - 400
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36件 (うち招待講演 2件 / うち国際学会 8件)

1. 発表者名 Miwa A, Iritani S, Sekiguchi H, et al
2. 発表標題 Neuropathological background of dementia symptoms in the illness process of Schizophrenia (formerly called Dementia praecox
3. 学会等名 7Th ECSR (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Torii Y, Iritani S, Sekiguchi H, et al
2. 発表標題 Neuropathological investigation in an autopsy case of schizophrenia with Glyoxalase 1 (GL01) frameshift mutation
3. 学会等名 7Th ECSR (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Sekiguchi H, Iritani S, et al
2. 発表標題 Understanding the pathophysiology of psychiatric disorders: Japan/Australia collaborations using tissue from the Melbourne Brain Bank
3. 学会等名 7Th ECSR (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 鳥居 洋太、入谷 修司、関口 裕孝 他
2. 発表標題 複合変性病理解像を有し焦燥・易怒性が顕著であった認知症一剖検例
3. 学会等名 第34回日本老年精神医学会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 関口 裕孝、入谷 修司
2. 発表標題 亜急性甲状腺炎による躁状態と高齢初発の気分障害との鑑別を要した一例
3. 学会等名 第34回日本老年精神医学会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 入谷 修司
2. 発表標題 高齢者の幻覚・妄想の背景病理とその対応
3. 学会等名 第34回日本老年精神医学会（招待講演）
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 合澤 祐、入谷 修司、関口 裕孝 他
2. 発表標題 カプグラ妄想を呈した認知症の一剖検例
3. 学会等名 第34回日本老年精神医学会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 湯川 尊行、岩倉 百合子、入谷 修司 他
2. 発表標題 統合失調症患者における脳内コンドロイチン硫酸鎖の変化
3. 学会等名 第115回日本精神神経学会学術総会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 関口裕孝、入谷修司 他
2. 発表標題 憶障害とパーキンソニズムで発症し幻視、嗅語困難、被害・嫉妬妄想を呈した83歳女性の一剖検例
3. 学会等名 第115回日本精神神経学会学術総会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 梅田 健太郎、入谷 修司、関口 裕孝 他
2. 発表標題 摂食障害患者の死後脳を用いた神経病理的検討
3. 学会等名 第115回日本精神神経学会学術総会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 平野 光彬、入谷 修司、関口 裕孝 他
2. 発表標題 ハンチントン病における精神症状の神経病理学的背景
3. 学会等名 第115回日本精神神経学会学術総会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 入谷修司
2. 発表標題 脳の老化とこころの老化～うまく老化するヒント～
3. 学会等名 第60回日本神経病理学会学術集会（招待講演）
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 野口 千太, 雑賀 里乃, 竹腰 進, 入谷修司 他
2. 発表標題 放射光ナノトモグラフィ法によるヒト脳神経細胞の三次元解析
3. 学会等名 第92回日本生化学会大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 平野 光彬, 入谷 修司, 関口 裕孝 他
2. 発表標題 長期罹患統合失調症患者にみられる認知症症状の背景病理の探索
3. 学会等名 第24回日本神経精神医学会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 関口 裕孝, 入谷 修司 他
2. 発表標題 精神症状の出現年齢と神経変性疾患の関係について - 精神科病院の連続剖検例の検討 -
3. 学会等名 第24回日本神経精神医学会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 関口 裕孝、入谷 修司 他
2. 発表標題 精神病症状が先行したハンチントン病の一部検例
3. 学会等名 第38回日本認知症学会学術集会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 平野 光彬、入谷 修司、関口 裕孝 他
2. 発表標題 精神病症状と徘徊が目立ち比較的長期経過を辿ったGlobular glial tauopathyの一部検例
3. 学会等名 第38回日本認知症学会学術集会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 C. Habuchi, M. Yoshida, H. Sekiguchi, Y. Torii, H. Fujishiro, M. Hirano, T. Aizawa, K. Fujita, S. Iritani
2. 発表標題 An autopsy case report of PSP complicated with chronic schizophrenia
3. 学会等名 11th International Conference on Frontotemporal Dementias (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Hirano M, Iritani S, Fujishiro H, Torii Y, Habuchi C, Sekiguchi H, Yoshida M, Ozaki N.
2. 発表標題 Neuropathological investigation of the nucleus accumbens focusing on clinical heterogeneity in Huntington disease
3. 学会等名 The 19th International Congress of Neuropathology (ICN2018) (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 鳥居洋太、藤城弘樹、関口裕孝、羽瀨知可子、平野光彬、三輪綾子、合澤祐、岩田拓、岩井清、藤田潔、三室マヤ、岩崎靖、吉田眞理、入谷修司、尾崎紀夫
2. 発表標題 統合失調症死後脳にみられる神経変性疾患に関する検討 名古屋大学精神科コンソーシアムブレインバンクより
3. 学会等名 第33回日本老年精神医学会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 入谷修司
2. 発表標題 脳からみた精神科臨床 - 精神科ブレインバンクへの期待 臨床精神医学と脳研究
3. 学会等名 第114回日本精神神経学会学術総会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 入谷修司
2. 発表標題 精神疾患を死後脳から解明する - 精神科ブレインバンクへの期待 - Is "really" Schizophrenia the graveyard for Neuropathologist ?
3. 学会等名 第40回日本生物学的精神医学会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 鳥居洋太、入谷修司、三輪綾子、岩井清、平野光彬、藤城弘樹、関口裕孝、羽瀨知可子、池田知雅、吉田眞理、川島邦裕
2. 発表標題 嗜銀顆粒性認知症を併発した統合失調症の一部検例
3. 学会等名 第37回日本認知症学会学術集会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Hiroshige Fujishiro MD, PhD, Masato Okuda MS, Kunihiro Iwamoto MD, PhD, Seiko Miyata PhD, Youta Torii MD, PhD, Shuji Iritani MD, PhD, and Norio Ozaki MD, PhD
2. 発表標題 偶発的REM sleep without atoniaを示す高齢発症の精神疾患の臨床的特徴について
3. 学会等名 第37回日本認知症学会学術集会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 平野光彬, 三輪綾子, 鳥居洋太, 関口裕孝, 羽瀧知可子, 池田知雅, 安藤孝志, 藤田潔, 藤城弘樹, 入谷修司, 吉田眞理, 尾崎紀夫
2. 発表標題 認知機能低下を呈し、家族性特発性基底核石灰化症が疑われた姉妹剖検例
3. 学会等名 第37回日本認知症学会学術集会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 入谷修司
2. 発表標題 精神科臨床と脳病理-精神科ブレインバンクへの期待-
3. 学会等名 第113回日本精神神経学会学術集会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 平野光彬, 尾崎紀夫, 入谷修司, 藤城弘樹, 鳥居洋太, 関口裕孝, 羽瀧知可子, 合澤祐, 三輪綾子, 三室マヤ, 岩崎靖, 岩井清, 粉川進, 藤田潔, 吉田眞理
2. 発表標題 ハンチントン病における精神症状先行群と運動症状先行群の臨床的特徴の検討
3. 学会等名 第113回日本精神神経学会学術集会
4. 発表年 2017年



1. 発表者名 鳥居洋太丸井友泰, 藤城弘樹, 新里 和弘, 大島 健一, 眞崎 勝久, 林田 翔太郎, 入谷 修司, 吉良 潤一, 尾崎 紀夫
2. 発表標題 22q11. 2欠失統合失調症死後脳の上側頭回におけるオリゴデンドロサイト/ミエリンの免疫組織学的検討
3. 学会等名 第39回日本生物学的精神医学会・第47回日本神経精神薬理学会合同年会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 平野光彬, 入谷修司, 藤城弘樹, 鳥居洋太, 羽瀧知可子, 岩田拓, 関口裕孝, 吉見陽, 粉川進, 藤田潔, 三室マヤ, 岩崎靖, 吉田眞理, 尾崎紀夫
2. 発表標題 ハンチントン病死後脳から抽出したゲノムで確認したCAGリピート数と臨床症状の関係
3. 学会等名 第36回日本認知症学会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 藤城弘樹, 関口裕孝, 鳥居洋太, 羽瀧知可子, 平野光彬, 三輪綾子, 合澤祐, 岩田拓, 岩井清, 藤田潔, 三室マヤ, 岩崎靖, 尾崎紀夫, 吉田眞理, 入谷修司
2. 発表標題 名古屋大学精神科コンソーシアムブレインバンクにおける発症年齢における神経変性疾患の頻度に関する検討
3. 学会等名 第36回日本認知症学会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Iritani S, Fujishiro H, Torii Y, Habuchi C, Miwa A, Aizawa T, Sekiguchi H.
2. 発表標題 Establishment of the Psychiatric Brain Bank in Central Japan
3. 学会等名 The 37th Annual Meeting of the Australasian Neuroscience Society (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Mitsuaki Hirano, Shuji Iritani, Hiroshige Fujishiro, Youta Torii, Chikako Habuchi, Hirotaka Sekiguchi, Mari Yoshida, Norio Ozaki
2. 発表標題 Clinicopathological differences between motor onset and psychiatric onset of Huntington disease
3. 学会等名 The 37th Annual Meeting of the Australasian Neuroscience Society (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Youta Torii, Shuji Iritani, Hiroshige Fujishiro, Chikako Habuchi, Hirotaka Sekiguchi, Katsuhisa Masaki, Shotaro Hayashida, Junichi Kira, Norio Ozaki
2. 発表標題 Expression of oligodendrocyte-myelin in the superior temporal gyrus of a postmortem schizophrenic brain of 22q11.2 deletion syndrome
3. 学会等名 The 37th Annual Meeting of the Australasian Neuroscience Society (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 合澤祐、羽瀨知可子、岩田拓、鳥居洋太、藤城弘樹、入谷修司、粉川進
2. 発表標題 28年の入院経過をたどったヘルペス脳炎後遺症の剖検例
3. 学会等名 第176回 東海精神神経学会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 丸井友泰 鳥居洋太 入谷修司 関口裕孝 羽瀨知可子 藤城弘樹 大島健一 新里和弘 林田翔太郎 真崎勝久 吉良潤一 尾崎紀夫
2. 発表標題 統合失調症の上側頭回と海馬領域におけるMOG (Myelin oligodendrocyte glycoprotein) 発現の神経病理学的検討
3. 学会等名 第13回日本統合失調症学会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 三輪綾子 平野光彬 鳥居洋太 藤城弘樹 合澤祐 羽瀨知可子 澤田翔 川島邦裕 岩井清 三室マヤ 岩崎靖 吉田真理 入谷修司 尾崎紀夫
2. 発表標題 長期経過の慢性期統合失調症に認知機能低下と神経症状をきたした一剖検例
3. 学会等名 第13回日本統合失調症学会
4. 発表年 2018年

〔図書〕 計1件

1. 著者名 入谷 修司 (編集、分担)	4. 発行年 2019年
2. 出版社 ワールドプランニング	5. 総ページ数 196
3. 書名 認知症専門医のための臨床神経病理学	

〔産業財産権〕

〔その他〕

名古屋大学大学院医学系研究科精神医学 <a href="https://www.med.nagoya-u.ac.jp/seisin/">https://www.med.nagoya-u.ac.jp/seisin/</a>
---

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
---------	---------