

精神症状を呈する神経疾患を通して 精神科と脳神経内科の壁を考える

岩田（遠藤） 邦幸^{1,2)}，宮嶋 真理²⁾，藤城 弘樹¹⁾

精神医学と神経学は、ともに脳を対象とする学問分野である。19世紀における Broca, P. P. や Wernicke, C. による脳の機能局在の発見に代表される神経心理学の進展は、「脳が精神症状の発生源である」という認識を深めた。一方、20世紀前半には神経学的症候と神経病理学的基盤の関連が明確になり、髄液検査や脳波計の導入によって器質的障害と機能的障害の鑑別が可能となった。しかし、主要な精神疾患の神経病理が特定されなかったこと、そして第二次世界大戦後の精神分析の隆盛により、精神医学は脳への関心を薄れさせ、両分野の間に壁ができた。この流れは日本にも及び、学会の分岐、さらに診療科や専門医制度の確立とともに、精神科と脳神経内科がそれぞれ独立して発展していくことになった。しかしながら、精神症状を呈する神経疾患は境界領域として残り、両診療科の連携が不可欠な症例が数多く存在する。例えば、抗 NMDA 受容体脳炎やレビー小体型認知症では精神症状で発症することがあり、精神科医にも神経学的知識が求められる。また、抗精神病薬の副作用による運動異常の診療においても、神経学的な視点は欠かせない。認知症外来などの境界領域の専門外来では、精神科と脳神経内科が協力して診療することもある。現状、日本の専門医制度では精神科と脳神経内科の間に相互研修は定められておらず、両診療科を横断的に理解する人材の育成は困難である。これに対し、米国では精神科と神経科の相互研修やダブルボード取得、神経精神医学のサブスペシャリティ制度が整備されている。日本でも、精神科と脳神経内科の境界領域に特化した研修プログラムや資格制度の整備が課題である。両診療科の連携を促進するためには、まず知識基盤の共有が不可欠である。基礎神経科学や神経画像学など共通教育の提供は有効であり、特に学会主導による境界領域の臨床像や検査所見の整理、教育機会の拡充が求められる。さらに、精神科と脳神経内科は、各々の専門性を活かし、補完的な関係に基づいた診療連携を強化すべきである。これにより、より質の高い医療を提供し、患者の QOL 向上に貢献することが期待される。

索引用語

精神医学，神経学，境界領域，神経精神医学・行動精神医学，研修プログラム

著者所属：1) 名古屋大学大学院医学系研究科精神医学 2) 医療法人交正会精治療病院

編注：本特集は第120回日本精神神経学会学術総会シンポジウムをもとに谷口 豪（国立精神・神経医療研究センター病院てんかん診療部）を代表として企画された。

✉ E mail : ekuni@med.nagoya-u.ac.jp

受付日：2024年12月16日

受理日：2025年3月19日

doi : 10.57369/pnj.25-077

はじめに

精神医学と神経学は、脳を対象とする2つの専門分野だが、日本の医療体制では精神科、脳神経内科、脳神経外科として分けられている。日常臨床では、両分野の分断が自然と受け入れられているが、精神科と脳神経内科の両方の関与が必要な症例では、診療科間の意思疎通の難しさが1つの壁として認識される。本稿では、精神症状を呈する神経疾患を通じて精神科医に求められる神経学の知見を考察し、両科の連携のあり方を論じる。

1. 精神医学と神経学の分断の歴史的背景

1. 脳科学の歴史と世界的な潮流

精神医学と神経学の協力関係は、歴史を通じて変遷してきた。Hippocratesは精神障害を脳に起因するものと考えたが、中世以降、心身二元論の影響で精神障害の多くは医学の領域から外れた²⁸⁾。19世紀初頭、Gall, F. J.が脳と心との関係を研究し、Broca, P. P.やWernicke, C.が失語症の解剖学的研究を行ったことで、脳が知的能力の中枢であり精神症状の発生源であると認識されるようになった⁴⁷⁾。Meynert, T., Liepmann, H. K., Pick, A., Oppenheim, H., Charcot, J. M., Korsakoff, S. S., von Monakow, C., Babinski, J. J. F. F., Janet, P., Freud, S., Jackson, J. H., Bleuler, E., Kraepelin, E., Bonhoeffer, K., Alzheimer, A.らは神経心理学的な研究者であり、精神医学と神経学の両面に関心を寄せ、研究を推進した⁴⁷⁾。

1930年代までに、神経学的症候と神経病理学的基盤の関係が明確化し、さらに髄液検査や脳波計の導入により、器質的障害と機能的障害が二分され、精神医学と神経学の溝が広がった^{32,47)}。それでも、20世紀前半の精神科 (psychiatry) と神経科 (neurology) の研修は双方の要素を含んでおり⁸⁾、1935年から1945年の米国精神神経学会認定医のうち36%が両分野の資格を有していた⁸⁾。

しかし、主要な精神疾患の神経病理が特定されなかったことや、戦後の精神分析の台頭により精神医学の関心は脳から離れ、神経学との溝が拡大した^{25,47)}。一方、化学的神経解剖学や精神薬理学の進展により、精神科治療薬が臨床に導入された⁴⁷⁾。その後、精神医学では生物-心理-社会モデル¹⁷⁾が提唱されて生物学的理解が進展したが、精神医学と神経学の学際的共通性が広く認識されることは少なく、

一部の疾患が境界領域 (borderland) として位置づけられるにとどまった。また、「器質的か機能的か」という議論は続き、両分野の違いがいつしか壁 (wall)⁷⁾あるいは分断 (divide)⁴⁷⁾として語られるようになった。

2. 日本の学会の分岐と両診療科の関係

日本では、1902年に「日本神経学会」が精神医学と神経学の共同学会として設立された。これに先立ち、1894年に帝国大学に神経学講座の設置が提案されたが、実現しなかった。一方、1906年には医学部に精神医学講座の設置が義務化され、精神医学関係者の会員が増加し、神経学が低迷したとされている³¹⁾。

その後、1935年、「日本神経学会」は「日本精神神経学会」へ改称され、精神医学部門と神経学部門の2部門制が承認された。戦後、日本の神経学は内科学と精神医学の狭間から独立した³¹⁾。1956年には「内科神経同好会」が設立され、1960年には「日本臨床神経学会」が創設された。さらに、1963年には「日本神経学会」へ改称され、1975年の『医療法』改正により「神経内科」が診療科名として正式に追加された^{38,44,57)}。学会の分岐は進んだものの、臨床現場では精神科と脳神経内科が完全に分断されたわけではなかったようである。地域によっては、精神科が脳神経内科領域の診療を一部担うケースがあり²⁶⁾、もの忘れ外来 (認知症外来) では、精神科と脳神経内科が共同で患者支援を行う取り組み³⁵⁾もあった。

2003年には、脳神経内科が公的専門医資格を取得するため、内科のサブスペシャリティとなった。これにより、脳卒中、てんかん、認知症、頭痛など脳神経疾患の主要な担い手として成長し、医療現場に定着した³¹⁾。2018年には、診療科名が「神経内科」から「脳神経内科」へと変更された。これは、日本専門医機構の発足後、精神科や脳神経外科など他の専門医制度や疾患別専門医との関係を考慮し、脳神経内科を「基本領域化」する方針が背景にあった³¹⁾。しかし、現行の専門医制度でも、脳神経内科は内科のサブスペシャリティと位置づけられている。内科領域との相互研修は実施されているが、精神科や脳神経外科など他の診療科との相互研修は制度化されていない。この結果、脳神経内科では精神科的な知見や視点を十分に習得するのが困難な状況が懸念されている⁵⁴⁾。

逃さないことが、適切な診断と治療の手がかりとなる。

II. 精神症状を呈する神経疾患

分断が進んだ両専門分野であるが、実臨床においては精神科と脳神経内科の両診療科にまたがる境界領域が存在する。病態による分類としては、感染症、自己免疫性脳炎・脳症や傍腫瘍性辺縁系脳炎などの自己免疫機序による疾患、血管障害、外傷性脳損傷、認知症性疾患などの神経変性疾患、てんかんなどが挙げられる。これらの多様な疾患群の存在は、大脳を含む中枢神経系に影響を及ぼす疾患であれば、精神症状を呈する可能性があることを示している。

精神疾患の診断においては、年齢を問わず神経疾患の可能性を考慮する必要があるが、特に壮年期以降ではその重要性が増す。そのため、老年精神医学分野では特に神経学の必要性が高い。本稿では精神症状を呈する神経疾患を通じて精神科医に求められる神経学を検討し、精神科と脳神経内科の間に存在する壁について考察する。

1. 精神症状が初発症状となる神経疾患の鑑別

抗 NMDA 受容体脳炎¹⁴⁾には精神症状が初発症状となる例が存在し^{27,46)}、近年では精神科診療においてその存在が広く知られるようになった。抗 NMDA 受容体脳炎では、統合失調症の一級症状に相当する幻聴、妄想知覚、自己体験の障害、連合弛緩は有意に少ないとされており²⁰⁾、これらの特徴の有無は統合失調症との鑑別に参考にできる。発症様式を含む臨床経過や感染の既往に加えて、精神科医が精神症状を評価して統合失調症らしさが少ないと判断すれば、病初期に神経疾患を疑える可能性がある。しかし、そのためには精神科医が抗 NMDA 受容体脳炎を鑑別に挙げる必要がある。病状が進行し精神病期を過ぎると、運動異常、自律神経障害、低換気、けいれんといった神経症状が出現することがあり、多彩な神経症状を見逃さないことも鑑別に重要である¹⁴⁾。

抗 NMDA 受容体脳炎だけでなく、抗 LGI-1 抗体、抗 AMPA 受容体抗体、抗 GABA_B 受容体抗体などに関連する自己免疫性辺縁系脳炎や、橋本病、全身性エリテマトーデス (systemic lupus erythematosus : SLE)、シェーグレン症候群、関節リウマチなどの自己免疫疾患に伴う辺縁系脳炎もさまざまな精神症状を呈するため、鑑別対象として挙げる必要がある。これらの脳炎などの神経疾患や、器質性精神疾患とされる一群においても、意識障害、注意障害、失語、不随意運動などの神経症状や神経心理学的症候を見

2. 精神症状が神経症状に先行する神経変性疾患

高齢発症の抑うつ状態は、脳卒中後抑うつ状態やアルツハイマー型認知症との鑑別が求められる。また、抑うつ状態やうつ病がパーキンソン病やレビー小体型認知症 (dementia with Lewy bodies : DLB) の前駆症状であることは稀ではない。40 歳以上で発症する精神症は遅発性統合失調症、60 歳以降のものは最遅発性統合失調症様精神病として分類されている²³⁾。これらのなかには神経変性疾患を背景にもつ症例が含まれており、後に認知症が明らかになることもある。古くは遅発性パラフレニー⁴⁹⁾と呼ばれた高齢発症の妄想症についても、同様の臨床経過の特徴が指摘されている。近年、幻覚、妄想、パニック発作を呈した後に臨床的にレビー小体型認知症または病理学的にレビー小体型病と診断された症例に関する報告が集積されつつあり²⁹⁾、多様な精神症状が神経変性疾患の前駆症状になりうる。

アルツハイマー病ではバイオマーカーを指標に preclinical stage および prodromal stage が提唱されており^{15,16)}、臨床的な診断閾値以前の状態が認識されるようになった。これに伴い、軽度行動障害 (mild behavioral impairment) の概念²⁴⁾や前駆期パーキンソン病 (prodromal PD)^{9,21)}、前駆期レビー小体型認知症 (prodromal DLB)³⁴⁾などの整理が進んでいる。老年期精神疾患のなかから前駆期の神経変性疾患を見出すためには、併存する認知機能障害、パーキンソニズム、自律神経障害などを的確に診断する必要がある。老年精神医学分野においては、精神症状や行動上の特徴から神経変性疾患らしさに気づくことや、軽微な神経症状を発見することが求められている。

3. 神経疾患の経過中に発生する精神症状の特徴と対応

神経変性疾患や認知症性疾患では、さまざまな精神症状が生じることが示されている^{12,22,37)}。レビー小体型認知症では、認知機能障害や幻視だけでなく、妄想、抑うつ状態などの精神症状も高頻度に合併することが知られている³⁶⁾。また、パーキンソン病においても認知症の合併や、幻視、妄想、誤認妄想といった多様な精神症状が出現することがある。そのため、これらのレビー小体型病においては、認知機能障害、パーキンソニズム、自律神経障害などの神経症状と多彩な精神症状にすべて対応する必要がある。精神症状が増悪した場合には精神科での入院が必要となる。

パーキンソニズムなどを管理する脳神経内科との十分な連携が欠かせないが、脳神経内科のコンサルテーションを受けられる環境でなければ、精神科医がパーキンソニズムのコントロールを担うことになる。これには一定の知識と経験を要する。抗精神病薬は認知機能やパーキンソニズム、自律神経障害に悪影響を及ぼす可能性がある。一方で、パーキンソニズムの治療薬が幻覚や妄想を誘発することもあるため、薬剤の減量を含めて総合的な判断をしなければならない。

4. 精神科で運動異常をみるとき

抗精神病薬や抗うつ薬の一部は、薬剤性パーキンソニズムや薬物誘発性運動症候群を引き起こすことがある。薬剤性パーキンソニズムとパーキンソン病の臨床所見の違いはよく知られており、鑑別にはDAT-SPECTやMIBG心筋シンチグラフィが有用であることが指摘されている¹⁰⁾。しかし、実臨床では明確な判別が困難な場合もあり、薬剤を中止しても改善しない症例や、パーキンソニズムが進行する症例が報告されている¹⁰⁾。さらに、パーキンソニズムが改善した場合でも、基礎疾患の存在が否定されるわけではない⁵¹⁾。妄想症の治療中に抗精神病薬の投与によって小刻み歩行が出現し、変薬によって一時的に改善したものの、数年後にレビー小体病と診断された例⁵⁵⁾もある。

また、バルベナジンが保険収載されたことにより、遅発性ジスキネジアの治療が保険診療で行えるようになった。そのため、以前にも増して遅発性ジスキネジアの発見と対応も求められる。遅発性ジスキネジアの診断には口部ジスキネジアや遅発性ジスキネジア、rabbit syndrome（薬剤性の口部振戦）など、類似した不随意運動との鑑別が必要であり、一定の神経学的知識が求められる。

これらの例から、精神症状を呈する神経疾患を鑑別するためには、精神症状による鑑別に加えて、向精神薬による治療経過のなかで神経症候や神経心理学的症状を見逃さないことが重要といえる。神経疾患の経過中に生じた精神症状に対応する際には、神経症状を悪化させにくい精神症状の治療、精神症状を悪化させにくい神経症状の治療を提供する必要がある。また、精神症状の治療合併症としての運動障害においても背景にある神経疾患についての鑑別を行い、適切な対応をすることが求められている。精神医学と神経学の境界は特に実臨床において曖昧であり、本稿で挙げたような境界領域だけでなくより広い領域において相互

の知見が有用な可能性がある。精神科の臨床のさまざまな場面で神経疾患に関する知識や経験、神経所見の評価能力、さらにはバイオマーカー検査の利用など、脳神経内科の協力が become になる。一方で、脳神経内科の臨床においても片頭痛⁵⁰⁾や機能性神経障害⁵⁴⁾などにおいて認知行動療法を含めた精神医学の手法の有用性が認識されつつある。精神科と脳神経内科の協力の必要性があるものの、実際には壁を実感することもある。これは、両診療科の分断の他、精神医学と神経学の相互の情報（知見や経験）を必要とする領域において、両医学領域の臨床像が十分に整理されていないことも一因かもしれない。

III. 精神科と脳神経内科の壁をどう乗り越えるか

1. 研修プログラムの改善

米国の医師卒業臨床研修プログラムを評価する Accreditation Council for Graduate Medical Education (ACGME) は、4年間の精神科レジデンシーのなかに2カ月の神経科 (neurology) 研修を必修とし、4年間の神経科レジデンシーでは1カ月の精神科研修を含んでいる。また、両診療科の専門医を有する「ダブルボード」をめざす6年間の研修プログラム (dual residency program) も存在する。しかし、2011年の調査では、精神・神経ダブルボードはわずか123名、年間の卒業生は4名程度にとどまる¹¹⁾。このような状況を受け、brain medicine という新たな枠組みのもと、4年間で両診療科のダブルボードを取得するプログラムが提案されている¹¹⁾。さらに、United Council for Neurologic Subspecialties (UCNS) は、神経精神医学・行動精神医学を専門とするサブスペシャリティプログラム^{5,52)}を整備しており、2024年5月時点で449名が資格を取得している。これにより、ダブルボードを取得しなくても境界領域に専門性をもつことが可能である (図1)。

また、1990年前後から、米国を中心に神経心理学や神経科学が精神医学と神経学の共通基盤と再認識され、両分野の融合の重要性が主張されている^{1,6,7,13,18,25,28,33,45,47,48,53,56,58,60)}。米国医学会 (American Medical Association: AMA) は「精神疾患と神経疾患は脳回路で区別されるものではなく、心と脳の接点に立つ専門家は臨床神経科学の横断的な診断と治療の知識をもつべきである」と提言し、卒前教育で臨床神経科学のカリキュラムを強化し、卒後は1年の内科研修、2年の精神科・神経科研修を経て、最終的に精神科または神経科に分化する新たな研修制度の導入を提案してい

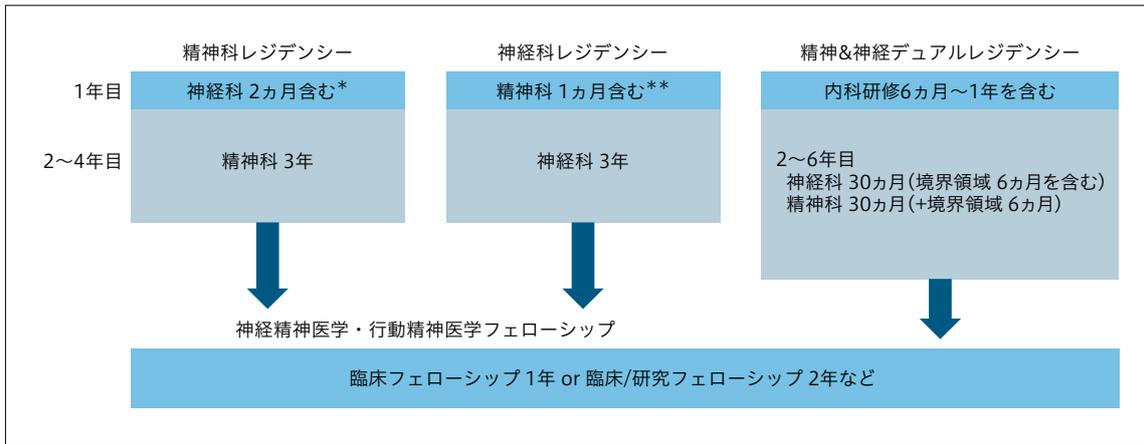


図1 米国の臨床研修プログラム

*1年目には限定されないが、少なくとも1カ月を1年目または2年目に実施。

**1年目には限定されない。

(文献2~4, 59より著者作成)

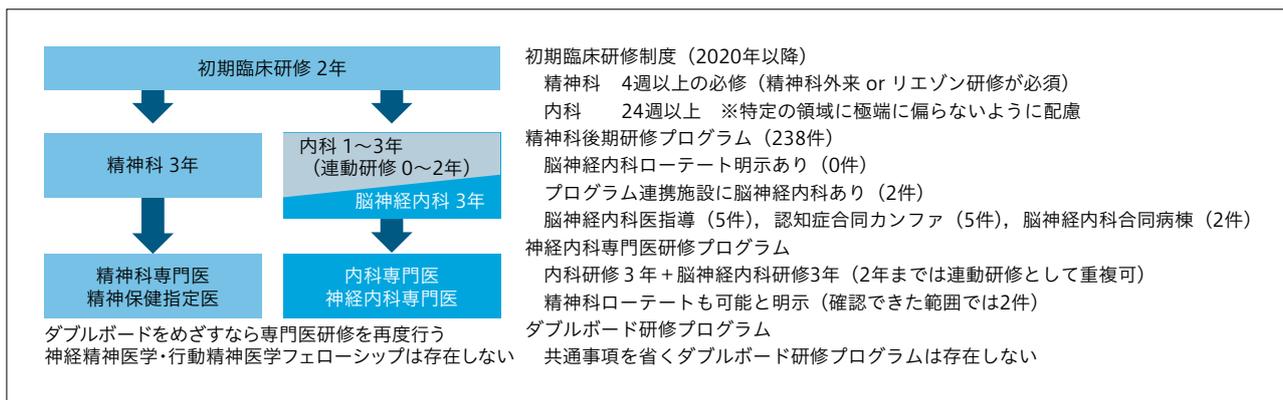


図2 日本の臨床研修プログラム

(文献30, 40, 41, 43より著者作成)

る²⁸⁾。

日本では2018年に新専門医制度が導入されたが、精神科と脳神経内科を横断する研修プログラムは未整備である。研修期間中に他科の経験を積めるプログラムは少なく、初期研修中に脳神経内科をローテートしなければ、脳神経内科の経験が全くない精神科専門医が誕生する状況にある(図2)。両診療科の臨床経験を十分に積むためには、それぞれの専門研修プログラムを修了するか、プログラム外での指導が必要となる。2024年4月時点で精神科と脳神経内科の専門医を有するダブルボードは70名、2004年以降の卒業者では4名にすぎない(図3)。著者のうち岩田と宮嶋は、学会認定神経内科専門医を取得後、専門医機構の精神科研修プログラムに参加し、両診療科の知識と経験を得たが、ダブルボードの取得には6年以上を要した。新専

門医制度下では、神経内科専門医の取得年限が延長されたため、ダブルボードの取得はさらにハードルが高くなっている。今後は、脳神経外科などを含む相互の臨床経験を積む臨床研修プログラムの整備が課題である。

日本では2022年に臨床神経心理士の学会認定資格が設けられたが、精神科と脳神経内科の共通領域に特化した認定制度ではない。精神医学あるいは神経学に関連する診療科の専門医資格取得後、境界領域の臨床経験を積む機会を提供する神経精神医学・行動精神医学のサブスペシャリティプログラムの整備が期待される。

2. 両診療科の知識基盤の共有

精神科と脳神経内科の協力において、両診療科の知識基盤の共有は不可欠である。AMAの提案²⁸⁾のように、基礎

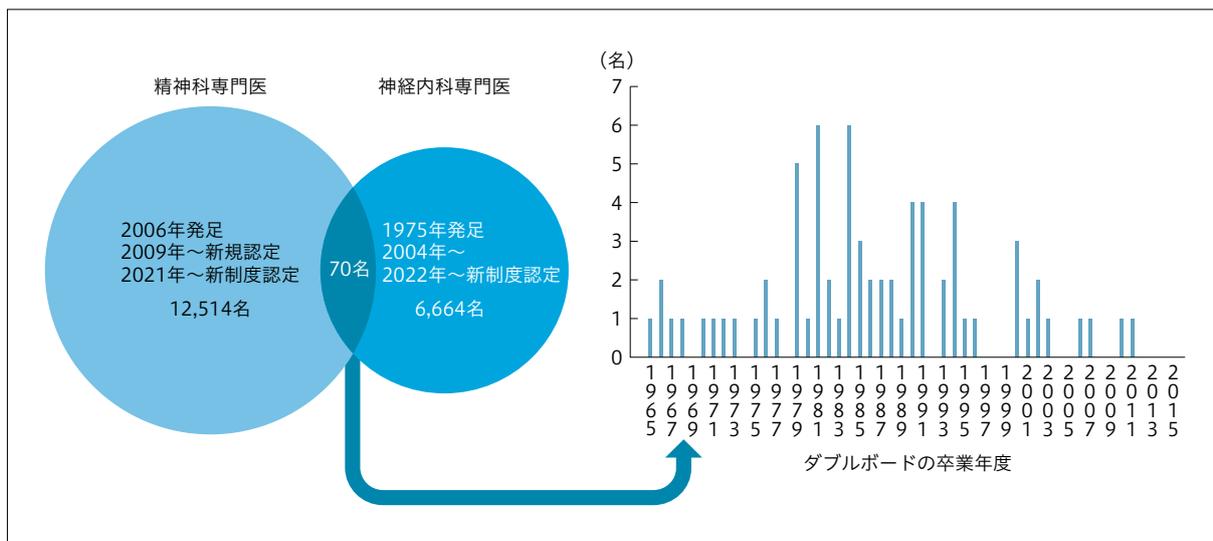


図3 日本における精神科と脳神経内科のダブルボード

2006年卒以降は精神科専門医の過渡的措置対象外、2016年卒以降は機構専門医制度となっている。神経内科専門医と精神保健指定医をもつ医師は複数名いる（2024年4月現在）。（文献 39, 42 より著者作成）

神経科学、遺伝学、神経解剖学、神経病理学、神経画像学、神経心理学、認知神経科学、神経薬理学、心理学的介入などの共通教育を提供することが有効だと考えられる。

日本では、1992年から雑誌『精神科治療学』で「精神科医のための神経学」の連載が始まり、以降、精神科医向けの神経学解説や脳神経内科医向けの精神医学特集が組まれるようになった。認知症やてんかんなどの境界領域に関する学会や専門誌の特集も増えているが、両診療科の境界領域に関する臨床像や検査所見の整理は十分ではない。境界領域の検討を積み重ねることで、神経疾患が精神症状を引き起こすメカニズムの解明や新たな治療法の開発にもつながる可能性がある。

3. 精神科と脳神経内科の連携のあり方

これまで両診療科の関係は学会の分岐という観点で語られることもあったが、近年では連携や共同の必要性が指摘されている^{19,26,54}。日本精神神経学会や日本神経学会のシンポジウムでも両診療科の関係が取り上げられ、両診療科の分断よりも連携の重要性が強調されている。特に境界領域に位置する疾患では、精神科医は心理社会的な評価や介入を、脳神経内科医は病態生理学的な解析や治療を担当し、相互に補完し合う関係が重要とされている⁵⁴。

両診療科の境界領域において、融合的な医療が提供される可能性はあるが、すべての医師が精神科と脳神経内科の

二刀流になる必要はない²⁶。各診療科が連携することで、質の高い医療が提供され、患者のQOL向上に貢献できる。施設条件や地域条件は多様だが、さまざまな形で精神科と脳神経内科が連携する取り組みが求められている。

おわりに

精神科と脳神経内科の間に生じた壁は、さまざまな要因に起因する。しかし、精神症状を呈する神経疾患を例にとっても、両科の密接な連携は不可欠である。研修プログラムの改善、両診療科の知識基盤の共有、そして精神科と脳神経内科の補完的な関係に基づく診療連携を推進することで、患者のQOL向上に大きく貢献できるであろう。国際的な潮流に乗り遅れることなく、両科が協力し、より質の高い医療を提供するための具体的な取り組みが求められる。

なお、本論文に関連して開示すべき利益相反はない。

文献

- 1) Aarli, J. A. : Neurology and psychiatry : "Oh, East is East and West is West..." . Neuropsychiatr Dis Treat, 1 (4) ; 285-286, 2005

- 2) Accreditation Council for Graduate Medical Education : ACGME Program Requirements for Graduate Medical Education in Psychiatry (https://www.acgme.org/globalassets/pfassets/programrequirements/400_psychiatry_2023.pdf) (参照 2024-05-30)
- 3) Accreditation Council for Graduate Medical Education : ACGME Program Requirements for Graduate Medical Education in Neurology (https://www.acgme.org/globalassets/pfassets/programrequirements/180_neurology_2023.pdf) (参照 2024-05-30)
- 4) American Board of Psychiatry and Neurology : Guideline for Combined Psychiatry/Neurology Residency Training Programs (<https://www.abpn.org/wp-content/uploads/2019/03/ABPN-Combined-Training-Psych-Neuro-Program-Guidelines.pdf>) (参照 2024-06-01)
- 5) Arciniegas, D. B., Kaufer, D. I. : Core curriculum for training in behavioral neurology and neuropsychiatry. *J Neuropsychiatry Clin Neurosci*, 18 (1) ; 6-13, 2006
- 6) Ausman, J. I. : The future for neurology and psychiatry. *Surg Neurol*, 65 (2) ; 212, 2006
- 7) Baker, M. G., Kale, R., Menken, M. : The wall between neurology and psychiatry. *BMJ*, 324 (7352) ; 1468-1469, 2002
- 8) Benjamin, S. : Dual residency training in neurology and psychiatry : history and current practice. *J Neuropsychiatry Clin Neurosci*, 36 (1) ; 11-21, 2024
- 9) Berg, D., Postuma, R. B., Adler, C. H., et al. : MDS research criteria for prodromal Parkinson's disease. *Mov Disord*, 30 (12) ; 1600-1611, 2015
- 10) Brigo, F., Erro, R., Marangi, A., et al. : Differentiating drug-induced parkinsonism from Parkinson's disease : an update on non-motor symptoms and investigations. *Parkinsonism Relat Disord*, 20 (8) ; 808-814, 2014
- 11) Brown, J. C., Dainton-Howard, H., Woodward, J., et al. : Time for brain medicine. *J Neuropsychiatry Clin Neurosci*, 35 (4) ; 333-340, 2023
- 12) Cognat, E., Sabia, S., Fayel, A., et al. : BPSD patterns in patients with severe neuropsychiatric disturbances : insight from the RECAGE study. *Am J Geriatr Psychiatry*, 31 (8) ; 633-639, 2023
- 13) Cummings, J. L., Hegarty, A. : Neurology, psychiatry, and neuropsychiatry. *Neurology*, 44 (2) ; 209-213, 1994
- 14) Dalmau, J., Armangué, T., Planagumà, J., et al. : An update on anti-NMDA receptor encephalitis for neurologists and psychiatrists : mechanisms and models. *Lancet Neurol*, 18 (11) ; 1045-1057, 2019
- 15) Dubois, B., Feldman, H. H., Jacova, C., et al. : Research criteria for the diagnosis of Alzheimer's disease : revising the NINCDS-ADRDA criteria. *Lancet Neurol*, 6 (8) ; 734-746, 2007
- 16) Dubois, B., Feldman, H. H., Jacova, C., et al. : Revising the definition of Alzheimer's disease : a new lexicon. *Lancet Neurol*, 9 (11) ; 1118-1127, 2010
- 17) Engel, G. L. : The need for a new medical model : a challenge for biomedicine. *Science*, 196 (4286) ; 129-136, 1977
- 18) Fogel, B. S., Schiffer, R. B. : Defining neuropsychiatry : professional activities and opinions of psychiatrist-neurologists with dual certification. *J Neuropsychiatry Clin Neurosci*, 1 (2) ; 173-175, 1989
- 19) 福武敏夫 : 神経学と精神医学の境界を再度超える. *神経内科*, 78 (5) ; 582-594, 2013
- 20) Funayama, M., Koreki, A., Takata, T., et al. : Differentiating autoimmune encephalitis from schizophrenia spectrum disorders among patients with first-episode psychosis. *J Psychiatr Res*, 151 ; 419-426, 2022
- 21) Heinzel, S., Berg, D., Gasser, T., et al. : Update of the MDS research criteria for prodromal Parkinson's disease. *Mov Disord*, 34 (10) ; 1464-1470, 2019
- 22) Hirono, N., Mori, E., Tanimukai, S., et al. : Distinctive neurobehavioral features among neurodegenerative dementias. *J Neuropsychiatry Clin Neurosci*, 11 (4) ; 498-503, 1999
- 23) Howard, R., Rabins, P. V., Seeman, M. V., et al. : Late-onset schizophrenia and very-late-onset schizophrenia-like psychosis : an international consensus. The International Late-Onset Schizophrenia Group. *Am J Psychiatry*, 157 (2) ; 172-178, 2000
- 24) Ismail, Z., Smith, E. E., Geda, Y., et al. : Neuropsychiatric symptoms as early manifestations of emergent dementia : Provisional diagnostic criteria for mild behavioral impairment. *Alzheimers Dement*, 12 (2) ; 195-202, 2016
- 25) Kandel, E. R. : A new intellectual framework for psychiatry. *Am J Psychiatry*, 155 (4) ; 457-469, 1998
- 26) 柏原健一 : 精神科医として役立った脳神経内科の知識, 脳神経内科医として役立った精神科の知識—両領域を学んだ臨床医の声—. *臨床精神医学*, 51 (5) ; 507-512, 2022
- 27) Kayser, M. S., Titulaer, M. J., Gresa-Arribas, N., et al. : Frequency and characteristics of isolated psychiatric episodes in anti-N-methyl-D-aspartate receptor encephalitis. *JAMA Neurol*, 70 (9) ; 1133-1139, 2013
- 28) Keshavan, M. S., Price, B. H., Martin, J. B. : The convergence of neurology and psychiatry : the importance of cross-disciplinary education. *JAMA*, 324 (6) ; 554-555, 2020
- 29) Kobayashi, R., Iwata-Endo, K., Fujishiro, H. : Clinical presentations and diagnostic application of proposed biomarkers in psychiatric-onset prodromal dementia with Lewy bodies. *Psychogeriatrics*, 24 (4) ; 1004-1022, 2024
- 30) 厚生労働省 : 医師臨床研修指導ガイドライン—2020 年度版— (https://www.mhlw.go.jp/content/10800000/ishirinsyokensyu_guideline_2020.pdf) (参照 2024-06-10)
- 31) 葛原茂樹 : 日本神経学会創立 (1902) から 116 年—歴史に学び教訓を未来に活かす—. *臨床神経学*, 60 (1) ; 1-19, 2020
- 32) Lieberman, J. A., Rush, A. J. : Redefining the role of psychiatry in medicine. *Am J Psychiatry*, 153 (11) ; 1388-1397, 1996
- 33) Martin, J. B. : The integration of neurology, psychiatry, and neuroscience in the 21st century. *Am J Psychiatry*, 159 (5) ; 695-704, 2002
- 34) McKeith, I. G., Ferman, T. J., Thomas, A. J., et al. : Research criteria for the diagnosis of prodromal dementia with Lewy bodies. *Neurology*, 94 (17) ; 743-755, 2020
- 35) 三好克枝, 大八木保政, 山崎貴男ほか : 九州大学病院における神経内科・精神科共同のもの忘れ外来—6 年間の診療の検討—. *神経治療学*, 25 (5) ; 597-603, 2008
- 36) Mori, E., Ikeda, M., Kosaka, K. : Donepezil for dementia with Lewy bodies : a randomized, placebo-controlled trial. *Ann Neurol*, 72 (1) ; 41-52, 2012

- 37) Mukherjee, A., Biswas, A., Roy, A., et al. : Behavioural and psychological symptoms of dementia : correlates and impact on caregiver distress. *Dement Geriatr Cogn Dis Extra*, 7 (3) ; 354-365, 2017
- 38) 日本精神神経学会百年史編集委員会編：日本精神神経学会百年史. 日本精神神経学会, 東京, 2003
- 39) 日本精神神経学会：専門医・指導医検索 (<https://www.jspn.or.jp/modules/senmoni/>) (参照 2024-05-29)
- 40) 日本精神神経学会：精神科専門研修プログラム. 2024 (<https://www.jspn.or.jp/modules/program/>) (参照 2024-05-30)
- 41) 日本精神神経学会：専門研修プログラム整備基準【精神科領域】第4版 (https://www.jspn.or.jp/uploads/uploads/files/specialist/seibi_kijyun_20220916.pdf) (参照 2024-05-30)
- 42) 日本神経学会：日本神経学会認定神経内科専門医名簿 (<https://neuro.members-web.com/certified-list/fellow>) (参照 2024-05-28)
- 43) 日本神経学会：神経内科後期研修モデルカリキュラム (<https://www.neurology-jp.org/kyouiku-shidou/curriculum.html>) (参照 2024-06-10)
- 44) 日本神経学会：日本神経学会 50 年のあゆみ. 日本神経学会, 東京, 2010
- 45) Perez, D. L., Keshavan, M. S., Scharf, J. M., et al. : Bridging the great divide : what can neurology learn from psychiatry? *J Neuropsychiatry Clin Neurosci*, 30 (4) ; 271-278, 2018
- 46) Pollak, T. A., Lennox, B. R., Müller, S., et al. : Autoimmune psychosis : an international consensus on an approach to the diagnosis and management of psychosis of suspected autoimmune origin. *Lancet Psychiatry*, 7 (1) ; 93-108, 2020
- 47) Price, B. H., Adams, R. D., Coyle, J. T. : Neurology and psychiatry : closing the great divide. *Neurology*, 54 (1) ; 8-14, 2000
- 48) Reilly, T. J. : The neurology-psychiatry divide : a thought experiment. *BJPsych Bull*, 39 (3) ; 134-135, 2015
- 49) Roth, M., Kay, D. W. : Late paraphrenia : a variant of schizophrenia manifest in late life or an organic clinical syndrome? A review of recent evidence. *Int J Geriatr Psychiatry*, 13 (11) ; 775-784, 1998
- 50) 嶋 美香, 端詰勝敬 : 片頭痛の認知行動療法. *心身医学*, 63 (5) ; 424-429, 2023
- 51) Shuaib, U. A., Rajput, A. H., Robinson, C. A., et al. : Neuroleptic-induced Parkinsonism : clinicopathological study. *Mov Disord*, 31 (3) ; 360-365, 2016
- 52) Silver, J. M. : Behavioral neurology and neuropsychiatry is a subspecialty. *J Neuropsychiatry Clin Neurosci*, 18 (2) ; 146-148, 2006
- 53) Sobański, J. A., Dudek, D. : Psychiatry and neurology : from dualism to integration. *Neurol Neurochir Pol*, 47 (6) ; 577-583, 2013
- 54) 園生雅弘 : 精神科との境界領域について—機能的神経障害を中心に—. *臨床神経学*, 63 (3) ; 135-144, 2023
- 55) Suzuki, K., Iwata-Endo, K., Suzuki, K., et al. : Late-onset delusional disorder as psychiatric-onset dementia with Lewy bodies : a longitudinal follow-up study. *Asian J Psychiatr*, 102 ; 104274, 2024
- 56) Taslim, S., Shadmani, S., Saleem, A. R., et al. : Neuropsychiatric disorders : bridging the gap between neurology and psychiatry. *Cureus*, 16 (1) ; e51655, 2024
- 57) 「東京大学精神医学教室 120 年」編集委員会編：東京大学精神医学教室 120 年. 新興医学出版社, 東京, 2007
- 58) Tucker, G. J., Neppe, V. M. : Neurology and psychiatry. *Gen Hosp Psychiatry*, 10 (1) ; 24-33, 1988
- 59) United Council for Neurologic Subspecialties : Behavioral Neurology & Neuropsychiatry Program Requirements (<https://www.ucns.org/common/Uploaded%20files/Accreditation/Program%20Requirements/BNNP%20Program%20Requirements%20APPROVED%2020210210.pdf>) (参照 2025-05-12)
- 60) Verghese, A. : The integration of psychiatry and neurology. *Indian J Psychiatry*, 58 (1) ; 104-105, 2016

A Closer Look at the Division between Psychiatry and Neurology Through Neuropsychiatric Disorders

Kuniyuki IWATA-ENDO^{1,2)}, Mari MIYAJIMA²⁾, Hiroshige FUJISHIRO¹⁾

1) Department of Psychiatry, Nagoya University Graduate School of Medicine

2) Seichiryō Hospital

Psychiatry and neurology are two distinct specialties that focus on the same organ—the brain. The development of neuropsychology, including Broca, C. P. and Wernicke, C.’s discoveries on brain function localization in the 19th century, led to the recognition that “the brain is

the source of mental symptoms.” However, in the early 20th century, the relationship between neurological symptoms and neuropathological bases became clearer, and the introduction of cerebrospinal fluid testing and electroencephalography facilitated the distinction between organic and functional disorders. Failing to identify the neuropathology of major mental disorders and the rise of psychoanalysis after World War II, psychiatry shifted its focus away from the brain, and a wall was formed between the two fields. In Japan, this trend led to the divergence of academic societies and the establishment of psychiatry and neurology as separate medical specialties under the national medical system.

Nevertheless, many neurological disorders that present with psychiatric symptoms remain as “borderline” diseases, where cooperation between psychiatry and neurology is essential. For instance, in anti-NMDA receptor encephalitis or dementia with Lewy bodies, psychiatric symptoms may appear as the initial manifestation, requiring psychiatrists to have neurological knowledge. Furthermore, the management of movement disorders caused by side effects of antipsychotic drugs also requires a neurological perspective. In specialized outpatient services for conditions like dementia, psychiatrists and neurologists jointly provide patient care.

Currently, Japan’s specialist certification system lacks a formal training program for reciprocal clinical experience between psychiatry and neurology, making it difficult to develop medical professionals who can work across both specialties. In contrast, the United States has established systems for cross-disciplinary training, dual-board certification, and subspecialty certification in neuropsychiatry and behavioral neurology. Japan is urged to establish similar training programs and certification systems that focus on the borderline between psychiatry and neurology.

To promote collaboration between the two specialties and lower this long-standing “wall,” a shared knowledge base is essential. Providing common educational opportunities in areas like neuroscience and neuroimaging would be highly effective. Specifically, professional societies should take the lead in organizing and expanding educational initiatives that clarify the clinical presentations and diagnostic findings in these borderline fields. Furthermore, both psychiatry and neurology should leverage their respective expertise to strengthen complementary clinical partnerships. This collaborative approach is expected to lead to higher quality medical care and improved patient quality of life.

Authors’ abstract

Keywords psychiatry, neurology, borderline, neuropsychiatry and behavioral psychiatry, training program