



シンポジウム 精神展開剤の現在と未来： 多角的視点から探る 医療と社会の新たな可能性

日時 2025年5月24日(土曜日) 9:00~12:30

会場 トラストシティ カンファレンス・京橋 Studio 2+3

主催 慶應義塾大学医学部 精神・神経科学教室

後援 国際神経精神薬理学会、日本臨床精神神経薬理学会、日本うつ病学会、日本神経精神薬理学会

精神展開剤の数奇な歴史

内田 裕之 慶應義塾大学医学部 精神・神経科学教室 教授 ___ 2

精神展開剤の臨床試験の最新エビデンス

谷 英明 慶應義塾大学医学部 精神・神経科学教室 専任講師 ___ 3

精神展開剤の作用機序

田中 謙二 慶應義塾大学医学部 先端医学研究所 脳科学研究部門 教授 ___ 4

精神展開薬との数奇な再会 ——人類学者として気分障害当事者として

蛭川 立 明治大学情報コミュニケーション学部 准教授 ___ 5

科学ジャーナリストの視点から考える精神展開剤

山本 高穂 NHKコンテンツ制作局 第2制作センター チーフ・ディレクター ___ 6

製薬企業の立場から精神展開剤を考える

小野 浩昭 大塚製薬株式会社 常務取締役 医薬品事業担当 ___ 7



精神展開剤の数奇な歴史

内田 裕之 慶應義塾大学医学部 精神・神経科学教室 教授

精神展開剤の歴史についてお話しします。

うつ病の有病者数は世界で3.5億人に上りますが、現在のうつ病治療では約50%が治療抵抗性で、再発しやすい(33~83%)という問題があり、より強力で持続的な抗うつ作用のある治療が必要とされています。そこで近年期待が高まっているのがサイケデリックスです。かつて日本語では「幻覚剤」と呼ばれていましたが、最近では「精神展開剤」が頻用されています。

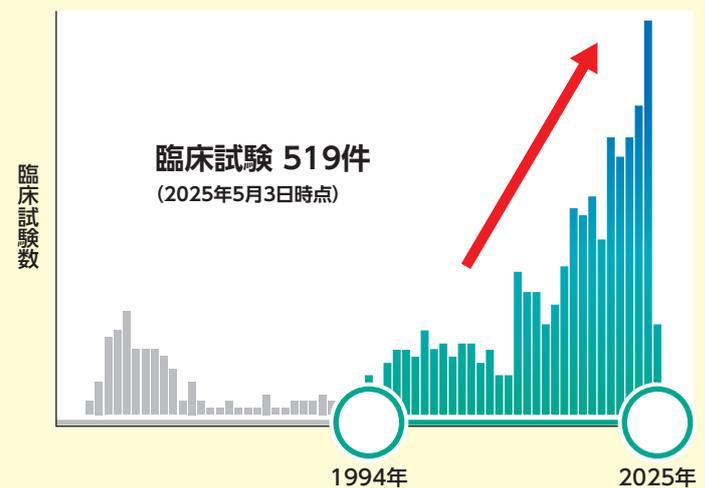
精神展開剤は主に3つに分類できます。1つ目がリゼルグ酸ジエチルアミド(LSD)に代表されるリゼルグ酸アミド類です。LSD類似の物質である麦角菌由来のリゼルグ酸アルカロイドは古代ギリシャやメキシコの宗教儀式で使われていましたが、1943年にAlbert HofmannがLSDを発見します。2つ目がシロシビンに代表されるトリプタミン類。シロシビンを含むキノコを食べると神秘体験が得られることから、マヤ・アステカ文明で神事や儀式において使われていたほか、うつや不安に効くので伝統医療として脈々と受け継がれていましたが、1950年代に注目され、前述のHoffmannが抽出に成功しました。3つ目がメスカリンに代表されるフェネチルアミン系。メスカリンはペヨーテなどのサボテンに含まれ、中南米・北米の先住民が儀式に使用していましたが、1880年代にはLANCETなどの医学誌で科学的な研究が報告され、作家のオルダス・ハクスリーによる体験記『知覚の扉』も出版されています。これらの精神展開剤はいずれも、セロトニン受容体の作動薬として作用します。

1950年以降、軍事および医療分野で精神展開剤の研究が行われるようになります。軍事分野では成功しませんでした。医療分野では不安神経症、ターミナルケア、アルコール使用障害などで研究が行われました。また、当時は合法的に精神展開剤を使用できたので、ヒッピー文化やアートと融合して、1960年代の文化に大きな影響をもたらしました。しかし、ニクソン大統領が就任すると、ベトナム戦争に対する反戦運動の先頭に立っていたヒッピーとともに精神展開剤も取り締まりの対象となったことから、規制の厳格化や製薬

会社の製造中止が相次ぎ、世の中から姿を消していきました。臨床試験も、1976年のLSDの効果検証研究完了を以ていったん中断します。約20年後の1990年代初めに試験が再開されますが、偏見が強かったせいかしばらくは大きな広がりは見られませんでした。しかし2010年に、さまざまな依存性物質を対象として、使用者自身に対する危険度と他者に対する危険度(事故や傷害)を点数化した研究が発表されます(Nutt DJ, et al. LANCET)。この研究により、アルコールの危険度が突出して高い一方で、精神展開剤の危険度は相対的に最も低いことが示されました。これ以来精神展開剤の臨床試験が急増し(図)、この研究の盛り上がりや「サイケデリック・ルネッサンス」と表現します。かつて精神展開剤は1960~70年代に研究されており、さらには2,000~3,000年前から伝統医療として使われていましたから、「ルネッサンス」とは先人に対するリスペクトを含む、言い得て妙な言葉だと思います。

この精神展開剤を、私は臨床家として日本の患者さんにも届けたいと考えており、慶應義塾大学病院でシロシビンの臨床試験を進めています。また、今年5月に非臨床に関する共同研究「慶應 - 大塚共同研究プロジェクト 精神展開剤の科学(KORPS)」も開始しました。医師や心理士のトレーニングや安全供給のための制度設計を検討し、順次情報を公開していきます。

図 精神展開剤の臨床試験数の推移





精神展開剤の臨床試験の最新エビデンス

谷 英明 慶應義塾大学医学部 精神・神経科学教室 専任講師

精神展開剤の臨床試験の最新エビデンスを概説し、さらに慶應義塾大学で現在進行中の臨床研究について紹介いたします。

近年多くの精神展開剤の研究が行われており、最近のメタ解析(Yao Y, et al. Psychiatr Res. 2024)では、うつ病にはシロシビン、治療抵抗性/反復性うつ病にはシロシビンとアヤワスカ、ターミナル患者の不安/抑うつにはシロシビンとLSD、アルコール使用障害にはシロシビンとLSD、PTSDにはMDMAが有効であることが示唆されました。

これら精神展開剤のうち、うつ病に対するシロシビン療法に注目して、主要なRCTを4報紹介します。1つ目は59名を対象にシロシビン2回投与(25mg×2)とエスシタロプラム投与を比較した二重盲検RCT(Carhart-Harris R, et al. N Engl J Med. 2021)で、6週後に主観的な抑うつ症状の重症度と反応率に差はなかったものの、寛解率はシロシビン群で有意に高いことが報告されました。2つ目は24名を対象にシロシビン2回投与(20mgと30mg)と待機リストを比較した研究(Davis AK, et al. JAMA Psychiatry. 2021)で、治療1週後からシロシビンで重症度の有意な低下が認められ、神秘体験の強さと4週時点での抑うつ症状改善との間に関連が認められました。また、その効果は12ヶ月後も持続したことが長期追跡(Gukasyan N, et al. J Psychopharmacol. 2022)によって確認されています。3つ目は233名を対象にシロシビン1mg, 10mg, 25mgの3群で用量比較を行った第Ⅱ相試験(Goodwin GM, et al. N Engl J Med. 2022)で、有効用量が25mgであると結論づけられています。4つ目は104名を対象にシロシビンの単回(25mg)投与とアクティブコントロールとしてナイアシン投与を比較した第Ⅱ相試験(Raison CL, et al. JAMA. 2023)で、6週後までシロシビン群で有意な抗うつ効果が認められたという結果でした。

シロシビンの有害事象については、メタ解析(Yerubandi A, et al. JAMA Network Open. 2024)により、対照群と比べて有意に頻度が高かったのは、

頭痛、嘔気、不安、めまい、血圧上昇であり、妄想や思考障害については有意な差はなかったと報告されています。

慶應義塾大学は、特定臨床研究として2023年に「治療抵抗性うつ病に対するシロシビン療法の安全性と効果の検討:単群オープンラベル試験」の承認を受け、2024年秋から本試験を行っています。20~59歳の治療抵抗性うつ病患者(MADRS \geq 20)12名を対象とし、アジア初の試験であるため、試験前半で6名に低用量(10mg×2回)を投与し、問題なければ後半で6名に25mg×2回投与というデザインとしました。シロシビン療法はシロシビン投与と心理的支援(準備・投与・統合の3つのセッションで構成)から成り、患者さんには、外界からの刺激を避けるためヘッドホンとアイシェードを装着してベッド上で過ごしてもらい(図)、シロシビンを服用した後は医師や心理士がガイドとして付き添います。幻覚作用は投与30~60分ほどで発現し、2~3時間でピークに達し、約6時間で消失するので、この間ガイドが付き添うことによりリスクを最小限に抑えます。治療前と後には精神症状評価、認知機能検査、画像検査を、投与中には主観的体験の定量化と血中濃度測定を行います。

シロシビン療法は迅速かつ持続的な抗うつ効果をもたらす可能性があり、既存薬よりも寛解に至りやすいかもしれません。精神展開剤は、精神疾患に対する有効な治療法となる可能性があります。

図 投与セッションのイメージ



写真提供: 慶應義塾大学医学部 精神・神経科学教室



精神展開剤の作用機序

田中 謙二 慶應義塾大学医学部 先端医科学研究所 脳科学研究部門 教授

精神展開剤の作用機序についてお話いたします。うつ病の治療には、最初に開発された三環系抗うつ薬のほか、その後順次開発された四環系抗うつ薬、選択的セロトニン再取り込み阻害薬(SSRI)、セロトニン・ノルアドレナリン再取り込み阻害薬(SNRI)、ノルアドレナリン作動性・特異的セロトニン作動性抗うつ薬(NaSSA)などが用いられています。最近では、麻酔薬のケタミンと精神展開剤のシロシビンの強力な抗うつ効果が注目されています。

三環系抗うつ薬、四環系抗うつ薬、SSRI、SNRI、NaSSAは、モノアミンを修飾することで効果が得られると考えられます。一方、ケタミンとシロシビンが何に作用するのかはわかっていません。

フィンランドのEero Castrenは、この数年間で、三環系抗うつ薬、SSRI、ケタミン、シロシビンがいずれもBDNF受容体のTrkBに結合すると報告しています。これらの抗うつ効果の様式は異なっており、BDNF-TrkBシグナルだけで説明できるのかどうかはわかりませんが、作用機序の入口の1つである可能性はあります。

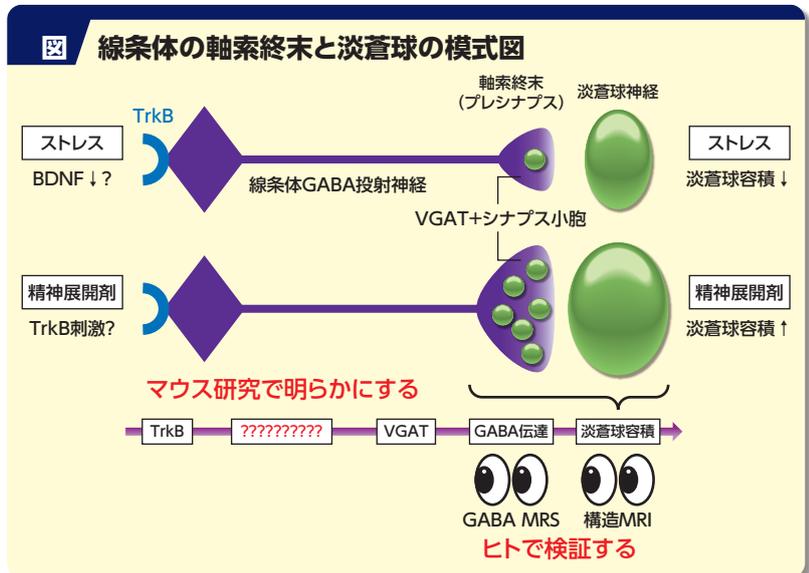
次に、出口側であるうつ病の改善に視点を移します。出口側の変化として、シナプス可塑性、すなわち神経と神経の連絡機能が改善します。機能の改善には構造変化が伴うはずとする機能構造連関の考え方から、シナプス可塑性の改善、すなわち、うつ病の改善にはどのような脳構造変化が伴うのかを検討しました。電気けいれん療法(ECT)によるニューロモデュレーションはヒトの海馬体積を増加させます。野生型およびうつ病モデルのマウスでも同様の変化が認められます。うつ病の改善という脳機能の変化が、脳構造の変化として捉えられることをECT研究で経験しました。

次に、薬剤がマウスの脳の構造に及ぼす変化を調べました。陰性対照に生理食塩水、陽性対照にSSRI(エスシタロプラム)を用いて、シロシビン(シロシビンの活性代謝物)およびケタミンを投与したマウスの脳をMRIで検討したところ、各薬剤で、淡蒼球外節、腹側淡蒼球、側坐核が大きくなると

いう、共通した変化が見られました。一方、ECTでは海馬が大きくなっていることから、薬剤とは作用機序が異なると考えられます。

解剖学的にみると、運動や感覚と関係する皮質からの興奮性の入力(被殻・尾状核)から淡蒼球に伝えられ、辺縁系の皮質からの入力(腹側線条体(側坐核)から腹側淡蒼球)に伝えられます。大脳皮質から入力を受けた線条体は軸索終末からGABAを放出して、淡蒼球神経に伝達します(図)。実際に電子顕微鏡では、GABA投射神経の軸索終末が淡蒼球神経の周囲に大量に確認されています。また、SSRI、ケタミン、シロシビン投与したマウスの脳の腹側淡蒼球にGABAが多く確認され、MRIで淡蒼球が大きくなったことと一致します。

以上を整理すると、SSRI、SNRI、シロシビンを含む抗うつ薬の作用機序でわかっていることは、入口はBDNFシグナルが有力な候補として考えられること、出口はうつ病の改善にかかわる腹側淡蒼球容積の増大であることです。今後は、マウスで認められた線条体や淡蒼球の変化がヒトでも起こっているのかどうかを確認し、BDNFシグナルから線条体でのGABA伝達、淡蒼球容積の増加に至るメカニズムをマウスで探っていくことで、作用機序の解明を目指しています。





精神展開薬との数奇な再会 ——人類学者として気分障害当事者として

蛭川 立 明治大学情報コミュニケーション学部 准教授

私は、大学で生物学を学んだ後、大学院では人類学を専攻しました。その後、世界各地の宗教儀礼とそこで使われる精神展開作用を有する薬草の研究を行ってきました。一方で、気分障害を患い、各種の薬物療法を受けた末に、過去に研究していた精神展開薬を抗うつ薬として服用するという数奇な再会を果たしました。本日は、人類学者として得てきた知見に患者としての経験も加えて、精神展開薬についてお話いたします。

精神展開作用を有する主な植物(および含有成分)には、シビレタケ(シロシビン)、アヤワスカとチャクルーナ(ジメチルトリプタミン[DMT])、ペヨーテやサン・ペドロ(メスカリン)、イボガ(イボガイン)などがあります。これらの植物には、数千年前から薬草として使用されてきた長い伝統があり、地域的には、アステカ、マヤ、インカなどの古代文明が栄えた中南米の先住民社会に集中しています。

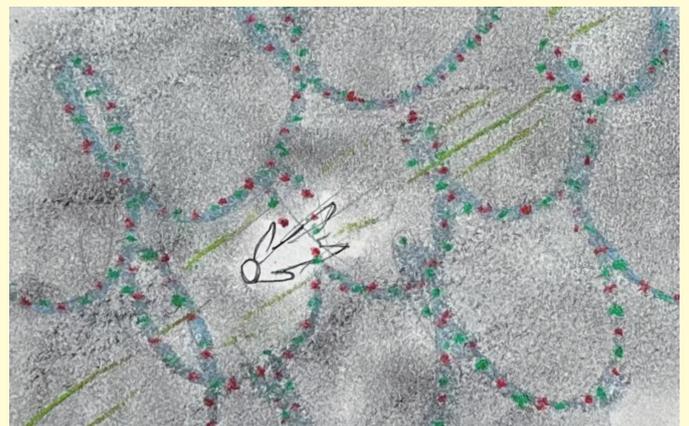
二十数年前のことになりますが、私はメキシコ、ペルーなどの先住民族の村落に滞在し、現地調査を行いました。メキシコ・オアハカ州の先住民マサテコ族には、シロシビンが含まれるシビレタケを治療儀礼で使用する伝統が引き継がれています。また、ペルー・ウカヤリ州の先住民シピボ族の社会では、DMTを含むアヤワスカ茶を飲む儀礼が行われています。私は調査のためにこれらの儀礼に参加して、シビレタケやアヤワスカ茶を何度も摂取しました。臨死体験のような神秘的な経験の中で、光、聖母、大蛇などの元型的ビジョンに遭遇し、それを繰り返すうちに、これらの物質の作用を研究することが自分の使命だとさえ感じるようになりました。しかし、そのときには、これが精神疾患の治療薬として実用化されるとは思いもよみませんでした。

その後、専任の准教授職に就いてからは多忙な日々が続き、十年ほど前から慢性的な倦怠感に悩まされるようになり、海外調査に行く余裕もなくなりました。気分障害の一種ではないかと診断され、抗うつ薬や気分安定薬による治療と再発を繰り返してきました。

2020年には米国・オレゴン州で、医療の枠外ではあるものの、シロシビン含有菌類の使用が合法化され、2024年の夏に渡米し、「シロシビン・サービス」を受ける機会に恵まれました。ファシリテーターのガイドの下でシロシビンを服用することで、非常に深い変性意識状態に入り、さまざまなビジョンに遭遇しました(図)。一度死んでから生まれ変わったような新鮮な感覚でセッションを終え、寛解状態は1ヶ月ほど続きました。メキシコでの調査から約三十年後に、シロシビンを抗うつ薬として再び使用したことには不思議な運命のようなものを感じ、精神展開薬の研究に対する使命感を新たにしました。

精神展開薬は、伝統的な治療儀礼で長く使われてきた薬草の成分であり、その文化的背景を理解することが重要です。精神展開薬は、シャーマンが行う儀礼の場でのみ使用されてきたもので、日常的な嗜好品として使用されることはありません。乱用やスティグマは、物質自体の有害性というよりは、使用者の知識が不十分なことによって起こるものです。精神展開薬は従来抗うつ薬とは異なり、神秘体験など意識の変容作用を引き起こすものであり、心理的サポートと組み合わせることで、全く新しい治療薬になり得ると思います。

図 シロシビン・サービスで演者が体験したビジョンのスケッチ



虹色の大蛇が渦巻く真っ暗な宇宙空間を飛んでいく

演者作成



科学ジャーナリストの視点から考える精神展開剤

山本 高穂 NHKコンテンツ制作局 第2制作センター チーフ・ディレクター

私は、医療・健康関連番組をはじめ、生物や自然災害など、さまざまな科学番組の制作業務に携わっております。その経験から、科学ジャーナリストの視点で精神展開剤をどう見て、どう伝えようとしているかをお話したいと思います。

精神医療の分野では、2013年にNHKスペシャル「病の起源—うつ病」という番組を制作し、ヒトはなぜうつ病になるのかについて、生物の進化や脳の進化をたどりながら文明史、社会医学的な視点で疾患の起源を考察しました。その内容は、2014年の第11回日本うつ病学会市民公開講座でも紹介させていただきました(図)。

最近では東洋医学に取り組んでおり、うつ病の鍼灸治療に関する番組も制作しております。東洋医学に対して一般の方々が抱きがちなイメージやスティグマには、「本当に効くのか?」「怪しい、胡散臭い」「プラセボ効果なのでは?」などがあり、よくわからないものは受け入れにくいという状況があると思います。こうしたよくわからないことに対する認識や行動の変容を促すには、視聴者の理解と納得感を得ることが必要です。私たちは番組制作にあたり、次の3つのポイントを重視しています。それは、①どれくらい効くのか、②なぜ効くのか、③何を注意すべきか、です。

まず、①の「どれくらい効くのか」については、有力な臨床研究のデータ(たとえば、規模が大きく、実薬群と対照群の比較対照試験で、有意差があるものなど)を紹介します。また、症例紹介を交え、実際に症状が改善した患者さんに登場していただき、治療前後の症状の変化や治療に対する印象など、実感していることを語っていただくこともあります。

②の「なぜ効くのか」については、基礎研究に基づき、作用機序などを視覚化してできるだけわかりやすく説明します。うつ病の鍼灸治療の番組では、足三里のツボへの鍼刺激による、迷走神経を介した抗炎症・免疫調整の作用機序について、人体のCGを用いて解説しました。研究者の先生方が発表される論文やプレスリリースなどに図を用いた説明があると私たち

ジャーナリストが理解しやすいのでありがたく、ひいては視聴者にとってもわかりやすい番組制作につながります。

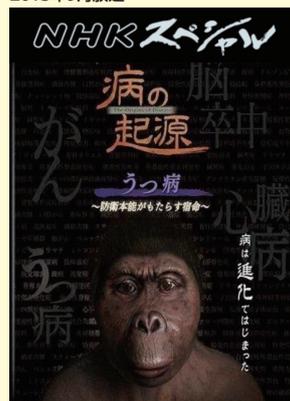
③の「何を注意すべきか」は、視聴者や患者さんに「過剰な期待をさせない」ことです。番組を視聴した人が、劇的な効果があると誤解するようなことがあってはいけません。したがって、「万能な治療法は存在しないこと」「副作用のリスク」「自己判断しないこと」を伝えるようにしています。鍼灸治療の番組では、専門医のコメントを紹介し、標準治療を行った上で加える治療選択肢の一つであることや、保険適用の有無などは必ず伝えるなど、注意喚起を行いました。

精神展開剤についても、私たちは同じ考え方で情報提供したいと考えます。①と②については研究やエビデンスが蓄積されてきています。③については、過剰な期待をさせないための注意喚起に加え、精神展開剤へのスティグマをなくすることが大切です。今後、日本における薬物の有害性について、検証データを紹介する必要があります。

精神展開剤の報道にあたっては、日本での臨床研究・基礎研究の推進と、視聴者に正しい理解と納得感をもってもらえるような工夫と努力が必要であると考えています。

図 NHKスペシャル「病の起源—うつ病」および日本うつ病学会市民公開講座報告書

2013年9月放送



第11回 日本うつ病学会市民公開講座・脳プロ公開シンポジウム in HIROSHIMA 報告書
うつ病の起源から未来医療へ

講演1
「脳の進化から探るうつ病の起源」
山本 高穂 NHKスペシャル「病の起源」ディレクター





製薬企業の立場から精神展開剤を考える

小野 浩昭 大塚製薬株式会社 常務取締役 医薬品事業担当

1961年に初の抗うつ薬となるイミプラミンが登場してから60年以上経過し、近年では効果と安全性を兼ね備えた多くの抗うつ薬が上市されています。しかし、これら既存の抗うつ薬は、ほとんどがモノアミン仮説に基づき創薬されており、イミプラミンが上市された60年前に比べ、その効果や満足度が飛躍的に高くなったとは言えない状況です。このような中、現在注目されているのが精神展開剤です。精神展開剤を患者さんに届けるには多くの課題を解決する必要がありますが、本日はその中から、臨床開発、薬事承認、市場導入、社会導入という4つの課題について、製薬企業の立場からお話しします。

まず、臨床開発における課題としては、精神展開剤に限らず精神疾患領域では臨床試験の成功確率が低いという現状があります。領域別の開発成功率で見ると、第I相試験に入った精神疾患領域の薬が承認に至る確率は6%で、全ての疾患領域の中で最低でした。また、国内で実施した抗うつ薬のプラセボ対照比較試験22件のうち、成功したのは10件のみであり、企業の立場からすると、精神疾患の薬剤開発はリスクが高く相当の覚悟が必要になる領域と言えます。精神展開剤特有の開発課題としては、盲検性の確保や投与時の安全性確保などが挙げられます。米国では昨年第三相試験でポジティブな結果が得られたにも関わらず、盲検性が保たれていなかったとの理由で承認されなかった事例も発生しており、今後は米国食品医薬品局（FDA）が発出した臨床試験を計画する際の留意事項に関するガイダンス案に基づきさまざまな課題を解決しながら臨床開発を進めていく必要があります。

薬事承認に関しては、治療目的以外の使用を防ぐための流通体制整備と、患者さんの安全性確保（治療体制が整備されている医療機関のみでの投与）という両面から適正使用が確実に行われるための仕組み作りが必要です。

また、市場導入にあたっては、治療上の位置づけと薬価という課題があります。たとえば、うつ病を対象に開発する場合、First LineかSecond Lineか、単剤で用

いるか既存薬への上乗せで用いるかによって実施体制の整備や必要なデータが異なります。開発開始時にその臨床的位置づけについて十分な検討が必要となります。また、抗うつ薬は精神疾患領域の治療薬の中でも薬価が低いため、臨床開発の難易度を考慮すると、事業性の観点からハイリスク・ローリターンと言えます。精神展開剤は1回の投与で効果が6ヶ月以上持続することが報告されていますので、どのような薬価算定が適用されるかが懸念されます。

社会導入にあたっては、医療用麻薬に対する負のイメージという課題があります。たとえば、日本では、世間一般の医療用麻薬に対する誤解から、がんの緩和ケアにおける医療用麻薬の使用率が極端に低いと言われています。医療用麻薬は適切な方法で使用する限り、依存症や耐性はできにくいことがわかっています。他方、医療用麻薬に関する調査では、「医療用麻薬を使い続けると依存症になる」に対して27.9%が「そう思う」、36.4%が「ややそう思う」と回答しており、その他の項目でも多くが誤解をしているという結果が出ています。誤った認識や情報が社会に蔓延していると、患者さんへ適切な医療が提供されない、家族や周囲の無理解による孤立、医療従事者への不信感、適用外使用などに繋がるリスクがあります。患者さんが安心して使用できるようにするためには、このような誤解や負の固定観念を払拭し、麻薬指定が見込まれる精神展開剤についての正しい知識を、メディアなどを活用しながら、さまざまなステークホルダーと協力して社会に広めていく必要があります。

以上の課題の解決に向けて、慶應義塾大学と大塚製薬株式会社で、精神展開剤の社会実装に向けた取り組みの基盤をつくるため、「慶應 - 大塚共同研究プロジェクト 精神展開剤の科学(KORPS)」を立ち上げました。まだ始まったばかりですが、6~7年かけてさまざまな課題に取り組み、精神疾患を抱える患者さんへのさらなる貢献を目指してまいります。

あとがき

内田 裕之 慶應義塾大学医学部 精神・神経科学教室 教授

本シンポジウム講演録を締めくくるにあたり、まずは早朝より足を運んでくださった多くの皆さま、そして登壇者の方々に心より御礼申し上げます。私は「サイケデリック・ルネッサンス」という言葉を引用しながら、精神展開剤が数十年の冬の時代を経て再び科学の俎上に戻った歴史を紹介しましたが、2025年5月24日、多岐にわたる分野の専門家が一堂に会して語り合う場を実現できたことは、私自身の長年の念願であり、大きな感慨です。

当日は、歴史、作用機序、臨床エビデンスに加え、人類学、ジャーナリズム、製薬企業と、実に多角的な視座から議論が交わされました。蛭川先生の個人的・民族誌的体験は、患者と研究者の境界を越える知の在り方を提示してくださいました。山本様は、「どれくらい効くのか、なぜ効くのか、何を注意すべきか」という報道の三本柱を示され、メディアにおける責任と工夫を再認識する機会となりました。そして小野様からは、薬事・流通・薬価の社会的課題が共有され、学術だけでは完結し得ない未来像の複雑さとリアリティが浮かび上がりました。

精神展開剤の「いま」に科学として真正面から迫る試みも、本シンポジウムの核となりました。田中先生は、精神展開剤によって脳構造がいかに変化するのか、マウスとヒトを架橋する最新の神経科学的仮説を描いてくださいました。谷英明は、国内外のシロシビン臨床試験に関するエビデンスを系統的に紹介するとともに、慶應義塾大学病院で現在進行中のパイロット試験の詳細を共有いたしました。

開催後のアンケートでは、「非常に視野が広がった」「このテーマで、より多様な領域の声を聞きたい」「今後もぜひ継続してもらいたい」といった前向きな声が多く寄せられました。本シンポジウムが、精神展開剤というテーマを医療だけのものにとどめるのではなく、文化・倫理・制度・科学を横断して捉える契機となったことを実感しています。本シンポジウムは、始まりに過ぎません。今回の議論を出発点として、より広く、より深く、本テーマを耕していく責任を感じております。この学びの機会を一過性で終わらせることなく、今後も継続的なシンポジウムや発信の場を設けていくことを、ここにお約束いたします。皆さまの知と熱意が再び交差する場を楽しみにしつつ、筆を置きます。ありがとうございました。

シンポジウム

精神展開剤の現在と未来：
多角的視点から探る医療と社会の新たな可能性

2025年8月1日 発行

発行者：内田 裕之

発行所：慶應義塾大学医学部 精神・神経科学教室 精神展開剤研究班
keio.psychedelics@gmail.com

編集・制作：株式会社メディアアート

※無断複製・転載を禁じます。