

精神医学研究の発展に必要なこと

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2017-10-04 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/2297/31504

精神医学研究の発展に必要なこと

A critical issue on the psychiatry research

金沢大学大学院医学系研究科脳医学専攻脳情報病態学
(神経精神医学)

三 邊 義 雄

精神医学研究：動物研究と臨床(ヒトを対象にした)研究

精神医学，なかでもその中核を担う生物学的精神医学の研究には大きく分けて2つの道があります。動物研究と臨床研究であります。最終目的はともに疾病の予防・診断・治療の技術向上でありますので，そのための研究のきっかけ作り(入り方)の違いということになります。たとえば典型的な例としては，まず動物(たとえば，ハエなどの無脊椎動物，マウスなどのげっ歯類の遺伝子を操作した動物)の行動観察や神経系の異常の解析から精神疾患に關与する遺伝子や物質を絞り込みます。それを患者さん本人や御家族の血液サンプルを用いた遺伝子解析や，患者さんの死後脳(死亡後の脳組織)のサンプルを用いた生化学・遺伝子解析により，さらに精神疾患の原因となるものを絞り込んでいく方法です。また，逆の方法もあります。つまり，まず患者さん本人や御家族の血液サンプルを用いた遺伝子解析や，患者さんの死後脳のサンプルを用いた生化学・遺伝子解析により，精神疾患の標的となる遺伝子や物質を絞り込みます。さらに動物(たとえば臨床研究で候補となった物質の遺伝子を操作したマウス)の行動観察や神経系の異常の解析から，さらに精神疾患の原因となるものを絞り込んでいく方法です。

動物研究の長所・短所

動物研究は主に実験室で行われ，主にラボワーク(ラボ=実験室の意味)とも言われます。長所は生物学的に客観的指標が多く，動物の個体差が少ないため，結論を出すまでの道筋が比較的単純なことです。そのためにかかる労力も比較的小規模で済み，費用も多くのプロジェクトが数十万から数百万円の間で，後述する臨床研究から比べると比較的安価です。一方，最大の短所はヒトでなく主に下等動物を用いていることでしょう。神経機能，特に大脳高次機能については最も進化の影響を受け変化し，マウスの脳とヒトの脳との違いは，他の内臓臓器や神経組織と比べると驚くほどの相違があります。たとえばマウスの脳の表面には皺がなく全くのスベスベ状態ですが，ヒトのそれは非常に複雑で深い皺が表面を覆っています。また内部構造をみるとヒトでは大脳皮質が大きく発達し脳の表面を厚く覆っていますが，マウスでは大脳皮質はとても薄く，代わりにヒトでは脳の底部に小さく押し込められている海馬(かいば；主に短期記憶を司ると考えられる)という組織が脳で一番大きい組織となっています。脳に限って言えば，ヒトとマウスのそれは，外見だけ見てもとても同じ物とは思えません。つまり，主要な精神疾患は脳高次機能の発達異常であるので，動物実験からの類推は困難というか危険だという考えもあります。

臨床研究の長所と短所

臨床研究もラボワークを含みますが，対象がヒトであり協力して頂く方々と接触するためには実験室内だけではとても不可能です。多くのボランティア，患者さんやその御家族からの御協力をあおぐために，倫理上からも研究の説明とそれに対する御承諾を得るため，研究者が協力者のもとにお伺いすることが必要です。まず，いわゆるフィールドワーク(フィールド=屋外の意味)が最大の鍵となります。費用も人件費や日数がかかるため，多くのプロジェクトが数千万から数億円の間で，前述した動物研究から比べるとかなり高価です。そのため，ラボワークより多施設の協力体制の構築が研究発足のための必要条件であることが多いようです。しかし，動物実験の項で触れたように，精神疾患研究のような脳高次機能の研究においては，やはりヒトを対象にした研究が主で，動物実験はあくまでもその補助的意味しかもたないという考えが根深いようです。また，研究段階において実際に研究を遂行する研究者以外の多くの方々へ研究の内容を説明し理解を頂く必要や倫理的配慮の問題が多いため，必然的に“市民と研究者の対話”や“文理融合(教育学，心理学や哲学などの文科系学問と，医学，薬学や工学の理科系学問が，共通の研究テーマで協力すること)”のように，最先端の科学を市民や非専門家が改めて理解を深める機会になるという長所もあります。

精神医学研究の発展に必要なこと

以上を踏まえた上で，表題に關しての私なりの現時点での結論を申し上げます。やはり精神医学の生物学的精神医学研究の発展には，ヒトを対象にした臨床研究が柱になるべきだと思います。最大の理由は，ヒトの脳の機能・構造は他の動物とは明らかに異なり，ゆえにその障害と考えられる精神疾患の研究には動物研究はあくまでも補足的な立場となるべきでしょう。しかし，我が国では精神医学の研究に限らずラボワークを中心とする動物研究が盛んな一方，大きなフィールドで行い費用や時間がかかる臨床研究はこれまで敬遠されてきた傾向があります。

まさに精神医学の研究から，この傾向を打破したいものです。このためには臨床研究の科学としての方法論の文理の垣根を越えた進歩はもちろん重要です。しかしそれ以上に，精神医学の臨床研究の必要性を理解し，患者さんやその御家族そして一般の方に積極的に研究に協力して頂けるか否かが，今後の精神医学研究の発展の成否の最大の鍵と考えております。