

第 109 回日本精神神経学会学術総会

会 長 講 演

精神病理の器質因と心因 ——脳と文化の共同構成にふれて——

神庭 重信 (九州大学大学院医学研究院精神病態医学分野)

精神疾患の研究では、特定の水準での説明に還元しようとするのではなく、遺伝子・物質・細胞・神経回路・脳から心理・社会・文化にわたって、それぞれの階層で何が説明できるのか、どのように臨床に応用できるのか、を問う必要がある。このような「多元主義」をもって精神疾患の過程・意味を描き出し、それを病態の理解と治療に応用する上で、これまで論考されることの少なかった、器質としての「脳」と心因としての「文化」の共同構成に触れる。さらに、文化アフォーダンスという概念を導入して、メンタリティの病としての精神疾患の側面の理解を深める試みを紹介する。

<索引用語：文化心理学，文化神経科学，アフォーダンス，精神疾患，多元主義>

はじめに

「幼子はどうしても泣きやまないとき、乳母はしばしばその子の未熟な性格や好き嫌いについてのまことしやかな想定をするものだ。あるいは、親からの遺伝さえ持ち出す。こうした心理学的詮索は、最後によく乳母が万事のほんとうの原因、つまり、産着に刺さったピンを見つけるまで続くだろう。」

これは、たまたま目にしたアランのプロポ（断章哲学）の1つである。ウィルソン、E.¹⁰⁾の言うように、人は考えようとするよりも信じようとする動物なのだろうか。精神病理を前にして、私たちはとかく単純な心因論や器質論に陥りやすいのではなかろうか。

遺伝子から精神病理に至る過程には、ゲノム、分子、細胞、神経回路、脳、そして心理・精神現象と、多重の階層が横たわっており、それぞれは法則や言語において異なっている。そして重要なことは、いずれの階層においても、その性質は異なるとしても、刻一刻と環境との相互作用が営まれている、ということである。ここでは、養育環境と社会環境を想定しているが、環境は時代精神や文化に内包されるものであるし、時代精神や文化はさらに生態学的環境や風土と無関係ではないだろう。

本稿では前段において、精神病理の研究では、ゲノムから文化に至る過程への多元的な接近が重要であることを述べ、後段において文化心理学あ

第 109 回日本精神神経学会学術総会＝会期：2013 年 5 月 23～25 日，会場＝福岡国際会議場・福岡サンパレスホテル & ホール

総会基本テーマ：世界に誇れる精神医学・医療を築こう：5 疾病に位置づけられて

会長講演：精神病理の器質因と心因——脳と文化の共同構成にふれて—— 座長：武田 雅俊（大阪大学医学部附属病院 神経科精神科）

るいは文化神経科学の知見を参照することで、精神病理の理解がさらに深まることを示してみたい。

I. 精神病理の器質因と心因

精神疾患の多元論の主張を遡るならば、たとえば、下田光造の「執着気質論」⁹⁾の中に1つの萌芽をみることができる。彼は1949年に「執着気質者は特有の感情興奮性の異常により、疲労に抗して活動を続け、ますます過労に陥る。この疲労の頂点において、多くはかなり突然に発揚症候群または抑鬱症候群を発する」と述べている。この発症経過からは以下のような構成要素が分析される。

躁鬱病は、その特徴である執着気質という性格(第1の要因)のために、過度の心身疲弊を引き起こす状況に遭遇して(第2の要因)、そこから逃避することができず「みずからますます過労に陥り」、あるとき「かなり突然に」発症する。つまり、疲弊の程度がたつよくなり徐々に躁鬱病になるのではない。この「かなり突然に」を生むのが第3の要因であり、今なお、未知である「内因」なのではないか。すなわち下田の仮説では、病前性格という準備因子、心身の負荷を招く環境という心因、そして内因とが複合的に作用して躁鬱病は発症すると説明されているのである。

話は若干それるが、内因の一般的な理解は、「人の形質を、明らかな心因や外因を要請せずに生起するもの」であるといつてよいだろう。しかしながら、私たちのもつ内因性現象は、すべからく環境との間で動的に生まれるという性質をもっているのである。たとえば、ゲートが「目はその存在を光に負っている」と言ったように、網膜や神経細胞は遺伝子が準備するが、網膜に光が入らなければ物を見るという能力を獲得できない。

心理的、精神的な現象も同様であろう。チョムスキー、N. の言語理論¹⁾によれば、あらゆる言語に普遍的な文法は脳の中の内因として(ゲノム情報に)組み込まれている。しかし遺伝子の潜在力を引き出す環境、すなわち言語との遭遇がなければ言語は発達しない。愛着、共感、規範、社会性、論理思考などの精神機能の発達も同様で、人はみ

ずからの脳からものを教わり、みずからの脳にもものを教えるというダイナミズムをもっている。

内因をこのようにみるならば、内因性うつ病、双極性障害、あるいは統合失調症ですら、環境そしてその背景にある時代精神や文化の影響を受けるに違いない。内因の表現過程を理解するには、内因と環境の動的関連を踏まえた解釈が必要なのである。

疾患モデルはハードメディカルモデルからソフトメディカルモデルへと移りつつある。たとえば梅毒やハンチントン病の病因解明に資するところの多かった従来のハードメディカルモデルでは、単一の病因と一定の症候(群)との関係が比較的明快に説明された。しかし精神疾患はどうかというと、遺伝率が0.8前後に達する双極性障害ですら、特定の遺伝子が発見されておらず、効果の弱い複数の遺伝子が環境との間に交互作用を起こすことで発症に至るのではないかと考えられている。統合失調症に関与する遺伝子は100を超えるかと推定されている。

我々は、診断がより確実でより均質なアルツハイマー病を対象として、久山町の1,000名以上の患者サンプルのゲノムワイド相関研究(GWAS)を行った。しかしアルツハイマー病ですら、効果の強い遺伝子はよく知られた apoE ϵ 4 以外には発見されなかった⁸⁾。もちろん、家族性アルツハイマー病や家族性パーキンソン病のように、双極性障害や統合失調症の一部はこのハードメディカルモデルで説明できる可能性はある。しかし、それはあくまでも例外である。未知とされている病気の大半はソフトメディカルモデル、すなわち多くの遺伝子と多くの環境因子が複合して起こると考えざるを得ない。

ゲノムはアミノ酸を作り、それがタンパクへとつながり、ニューロン/グリアを生み、それらが1,000兆(quadrillion)ものシナプス結合からなる神経回路を構築し、脳を作る。このいずれの階層においても、養育環境、社会環境、文化、生態学的環境や風土が刻一刻と影響を与える。これが精神疾患のソフトメディカルモデル(多因子複合モ

デル)であり、寄与因子と疾患との関係は‘どれだけ統計学的に確かか’という類のものである。

多因子モデルが問題とする、ゲノムから表現型(認知, 感情, 行動, 精神病理など)に至る過程は, 多重の階層を成している。おおまかにいえば, 遺伝子の階層, 分子の階層, 細胞(ニューロン・グリア)の階層があり, 神経回路の階層がある。遺伝子の世界で起きる現象を調べるには分子生物学の方法が, ニューロン・グリアの世界には細胞生物学の方法が, 神経回路の世界には脳生理学, 脳画像, 数理計算論, 神経心理学の方法がそれぞれ用いられる。そして心理・精神症状は心理学や精神病理学をもって記述される。各階層は異なる法則で動いており, 階層間の異なる言語を“翻訳”することは困難である。たとえば, 遺伝子の法則や言語ではグリアの動きを説明することはできないし, まして神経回路の電気生理学的な特質を記述することはできない。

各階層は飛躍的に様相を変え, 漸次上位の階層を形作り, 最後は神経回路から精神という最大の跳躍すなわち心身問題を生む。しかも上位の階層からは下位の階層へとトップダウンな作用が及ぶ。どれか1つの階層を切り出して理解しようとすれば, 全体の理解を失ってしまうことになる。無論この全体を知るとはいふ不可能であるとしても, ゲノムあるいは分子の研究が疾患のマーカーや創薬のターゲットとしてどのように役に立つのか, 細胞あるいは神経回路レベルの研究が症状の理解さらには修復にどのようにつながり, 治療予後とどの程度相関するのか, という問いは追究に値する。

ケインズ, J. M.と並ぶ経済学者ハイエク, v. E. は, 経済活動は個人の心理によるところが大きいと考え, 人の心理を研究し, それを『感覚秩序』³⁾という一冊の本にまとめている。彼は其中で, 「ヒトとしての進化の途上で受けた外的刺激の痕跡が脳の神経回路の形質に刻み込まれている。脳は個人および人類の歴史の中で形成されるものである」と言い残している。人の行動は, 遺伝的および社会的なコードによって二重に埋め込まれて

いるのである。たとえばハイエクは, 人類の祖先は, 気の遠くなるような長い時間を, 飢餓と戦いながら生き抜いてきたという歴史があり, このボトルネックで獲得した心性(神経回路)をいまだにもっていると考えた。つまり, 飢餓の中で誰かが抜け駆けをし, 食物を独り占めすれば, バンド(集団)全体が自滅する。そこで抜け駆けを許さない, 公平を求めるという‘部族社会の掟’が人の脳に刻み込まれ, その感情は, 今日の規範や法律につながっているという。この進化の歴史は, ヒトの遺伝的行動としてコードされているのである。

II. 文化と「民族の性格」

文化とは, 知識, 信仰, 芸術, 道徳, 習慣その他, 人によって獲得されたあらゆる能力や習慣の複合体である。あるいは, 特定の社会の人々によって習得され, 共有され, 伝達される行動様式ないし生活様式の体系であり, 「民族の性格」と言い換えることができる。すると, 性格が心理学, 精神医学, 行動科学の分析対象となるように, 「民族の性格」である文化もこれらの分析対象となる。さらには, ゲノム, 分子, 細胞, 神経回路, 脳という生物学の対象と, 従来は心理学の対象と見なされてきた時代精神, 文化の両者を融合して研究していくことができる。

文化の多様性を把握する上で最も重要なものは個人主義・集団主義のディメンションであると主張されている⁵⁾。東アジアでは, 欧米に比べて, 人々はより集団主義(collectivism)の傾向が強い。集団主義とは, 「自分の集団を優遇している自集団の人に対して好意的に行動することが, 他者から好意的に資源を供給してもらうための条件となっている文化」と定義される。人々は相互に依存的で, 集団の調和を重んじ, 自己を抑制する高い能力を求められる。集団内の多くの構成員がこうした利他戦略を採用していると期待できる限り, 人は進んで集団内の他者に対して利他的に行動する。仮にその集団で個人主義(individualism)の行動をとれば, 誰からも利他的な扱いをされなくなるだろう。なぜなら, 個人主義では, 自己の

属性（意思、判断、感情など）の妥当性を強調し、競争の諸条件は平等であり（トクヴィル，A. de）、他者と異なる自己の主張を集団主義のように強くは抑制しないからである。

個人の心理として、あるものを信じたいという信仰心、正しいことをしたいという公德心、これらの気持ちはその部族の中の集合表象としての宗教を形作り、道徳、規範、法律を生み出してきた（デュルケム，E.）。翻って、これらの集合表象は個人をその文化に縛りつけながら、文字・記号、言い習わし、慣習などを介して、世代を越えて伝承されていく。

「民族の性格」は、それに相応しい文化的課題を実践し、それを通じて文化的価値を達成することを要請する。たとえば、欧米文化で重きがおかれる独立心を例に挙げる。独立に価値をおく人は、親元を離れ、失敗や恥の意識に閉じ込められることなく新しいことにチャレンジする、などという行動課題でその価値を実践しようとし、価値観を共有する他者は、これらの行動や慣習を高く評価する。そしてこの社会には、価値が実践されやすいような慣習や制度（文化装置）がいくつも作られる。

同様のことは、協調心という価値観を出発点とする、日本文化にもあてはまる。集団主義的社会では、集団から排除されることのコストは、新たな関係性を築きやすい個人主義的社会よりもずっと大きい。そこで、恥をかくこと、他人から悪く思われること、排除されることを極力避ける戦略（恥の文化）が用いられやすくなる。

集団内の多くの人が、同じ戦略をとると期待すれば、その期待は現実となり、集団内ひいきと排除（あるいは利益と損失）の均衡状態が達成される。この段階に至ると、集合的行動は文化的信念の産物として完成され、伝承され、やがては確固とした「民族の性格」となっていく。

Ⅲ. 文化神経科学（cultural neuroscience）

ここで、文化がトップダウンに視覚認知を制御していることを示唆する興味深いデータ⁷⁾を紹介

しておきたい。

被験者に四角と上辺から垂線が出ている単純な図形を提示する。その後小さな四角を見せ、前の図形と絶対値で同じ長さの垂線を描くという絶対タスクと、先ほど見た図形と比で同じ長さの垂線を描くという相対タスクを行ってもらう。このときに、アメリカで育った人と、日本の集団主義の文化で育った人たちとで誤差の大きさを比べると、日本で育った人は絶対タスクで大きく、相対タスクで小さい。アメリカで育った人は、逆に、絶対タスクは誤差が小さく、相対タスクで大きいのである。この結果からは、集団主義の文化の中で育つと、視覚対象の相互関係性を強く意識するようになり、個人主義の文化で育つならば、対象の絶対値に注意して見るようになる、と解釈できる。

また、同じタスク下で脳がどの程度活性化するかをfMRIで調べてみると⁴⁾、日本人にとって得意なはずの相対評価をしているときは日本人の脳は活性化せず、絶対評価をしたときに強く活性化する。アメリカ人ではその逆の結果となった。つまり、日本人にとっては、相対評価は脳の通常の活動（デフォルトモード）であり、アメリカ人にとっては、絶対評価がデフォルトモードであることがわかる。

このように、脳は文化の中で造形され作動しているのである。

Ⅳ. 文化アフォーダンスとメンタリティの病

ある行動がある文化の中で利益と損失の均衡安定状態に達したときに、その時代・地域の文化に適応的な行動習慣として安定し、やがて文化の中に「民族の性格」として内在化していくことを前述した。このことは、それぞれの行動は、文化の中で、一種“アフォード”された行動となり、文化アフォーダンスという情報が文化の中に生まれる、と言い換えることはできないだろうか。

ここでアフォーダンスの理解のために、ギブソン，J.J. の生態心理学²⁾のあらましを述べておく。ギブソンは、視覚には身体性があると考えた。私

私たちは視覚の対象が何をアフォードするか、私たちはそれにより何をアフォードされるかということをも身体に照らして見ているのだという。この生態のもつ情報をアフォードンスといい、見ている私たちをエージェンシーと呼んだ。ギブソンは、「どの物体も、どの表面も、どのレイアウトも、それは、誰かにとって、有用なものともなれば怪我をするものともなりうる」と述べている。

飛躍を承知で、視覚のアフォードンスを脳の基本作動原理であると仮定し、文化の中の情報を生存戦略に援用してみる。するとエージェンシーである我々は、文化的行動として何がアフォードされるのか、そのアフォードンス（利益と損失）を時々刻々、意識することなしに読み取っている、と考えることはできないだろうか。文化アフォードンスを仮定すると、「民族の性格」が、歴史的文脈の中で、あるいは生態学的条件の中で、さまざまに変容することを理解しやすい。

さらには、精神病理の現れ方が、時代とともに変わることも、その時代・地域の「苦悩のイデオロム」が形を変えることも、脳の一般的な原理としての生得的なアフォードンス機能に密接に結びついているのかもしれない。文化の影響を強く受ける精神病理で例を挙げるならば、飢えて死ぬことがなくなった社会において拒食症がアフォードされることは明快な例であろう。あるいは、比較的裕福な少子化社会となり、加えてモラトリアムの延長と社会参入圧の減少が起きているが、これによって、引きこもりやニートがアフォードされる、さらに言えば、こうした環境により統合失調症の外形的な軽症化がアフォードされているといった説明を導くことができるのではないかと思う。現代型とか新型とか呼ばれるうつ状態に陥る若年者は、昨今の社会や医療文化にアフォードされたものとして、主観ではなく、文化と結合したメンタリティの病として症状を現しているのではなかろうか。

問題は、文化は常に安定しているわけではないということである。文化が安定していれば、その中に保護的な文化装置あるいはマナーが自然と生

まれ、人々は無益な衝突を避けて文化にアフォードされて生活していくことができる。しかし急激な文化混淆のもとでは、利益と損失の誤判断が起きやすくなる。そして損失（喪失）はさまざまな精神的な問題の誘因となる。

他書にて詳しく紹介したが、昨今の日本には大きな文化混淆が生まれているように思われる⁶⁾。その1つが異時間混交である。たとえば、新しいテクノロジーが次から次へと創成されてくるIT産業は若年者の独壇場である。産業のIT化は、これまでの経験を蓄積しながら職場へ参入する仕方（正統的周辺参加）を一変し、「年をとった新人」を生み出すようになった。

第2の混淆は、IT化と時を同じくして起きたグローバル化経済と、それを支える（本来個人主義を根にもつ）新自由主義の上陸である。しかもそれは、経済バブルの崩壊直後であったため、より大きな衝撃をもたらした。これは異文化混交の格好な一例である。

このように、異なる文化が急激にかつ大きく混交したときに、アフォードンスには大きな混雑が起き、文化混交へのマナー、文化装置の構築が十分に追いつかない状況を生み出す。この状況は一種の文化アノミーに他ならない。上述したように、集合主義的な行動がアフォードされる局面で個人主義的に振る舞えば集団から排除される危険を背負うことになる。年功序列と能力主義の混淆もアフォードンスを混乱させるだろう。

ここで敢えて文化アフォードンスという概念を導入するのは、メンタリティの病が、単なる主観でも、ましてや意識的な産物でもなく、文化認知に随伴する前意識による産物であることを強調したいからである。

おわりに

「精神病理の器質因と心因」は、器質因か心因かという安易な決定論にくみするべきではないという一般性に言及したものである。医学は決定論から確率論へ、ハードメディカルモデルからソフトメディカルモデルへと移行している。病理の舞台

であるゲノムから脳，そして精神に至る過程には階層性がある。各階層は異なる法則で動いており，異なる法則や言語でしか説明できない。したがって，それぞれの階層の研究はそれぞれの重要性をもつ。

さらに，精神疾患の近因（個体発生）と遠因（系統発生）を求めて，環境はいうに及ばず，文化をも射程に入れて，精神疾患の過程，意味を多元的に描き出すことが求められている。

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) チョムスキー，N.（川本茂雄訳）：言語と精神。河出書房新社，東京，1980
- 2) Gibson, J. J. : The Ecological Approach to Visual Perception. Houghton Mifflin, Boston, 1979
- 3) ハイエク，F. A. v（穂山貞登訳）：感覚秩序。ハイエク全集 I -4. 春秋社，東京，1989
- 4) Hedden, T., Ketay, S., Aron, A., et al. : Cultural

influences on neuronal substrates of attentional control. Psychol Sci, 19 ; 12-17, 2008

5) Heine, S. J. : Cultural Psychology. WW Norton, New York, p.189, 2008

6) 神庭重信：文化一脳・高次精神の共同構成とうつ病の形相。「うつ」の構造（神庭重信，内海健編著）。弘文堂，東京，p.179-202, 2011

7) Kitayama, S., Duffy, S., Kawamura, T., et al. : Perceiving an object and its context in different cultures : a cultural look at new look. Psychol Sci, 14 ; 201-206, 2003

8) Ohara, T., Ninomiya, T., Hirakawa, Y., et al. : Association study of susceptibility genes for late-onset Alzheimer's disease in the Japanese population. Psychiatr Genet, 22 ; 290-293, 2012

9) 下田光造：躁鬱病に就いて。米子医学雑誌，2 ; 1-3, 1949

10) ウィルソン，E. O. (岸 由二訳)：人間の本性について。思索社，1980

Organic and Psychogenic Causes of Psychopathology :
Co-construction between the Brain and Culture

Shigenobu KANBA

Department of Neuropsychiatry, Kyushu University

Rather than attempting to reduce findings to fit a particular standard of explanation, understanding into mental diseases should abandon the dichotomy between organic and psychogenic causes and instead investigate what can be explained at each level from genes, materials, cells and circuits across the spheres of psychology, society and culture, and focus on how findings can be clinically applied. Using this “pluralistic” approach, the author attempts herein to deepen understanding of mental disorders as diseases of mentality. The author depicts the process and significance of mental disorders and introduces the concept of “cultural affordance” while touching on a pathogenic framework comprising both organic and psychogenic causes, namely “culture” and “the brain”. This approach has been little considered to date during psychopathological research when attempting to understand disease state and implement clinical application.

<Author’s abstract>

<**Keywords** : cultural psychology, cultural neuroscience, affordance, mental diseases, pluralism>
