



患者のこころと精神病理が「わかる」という精神科医の 「知とクオリア」の進化学的起源について ——現象学的・神経科学的考察——

豊嶋 良一✉

「こころをわかる知とクオリア」について現象学、意味論、進化理論、神経生理学の観点から考察した。(i)「動物自身とその周辺のさまざまなものと・出来事」の相互の「関係性」を認知する能力をより高める遺伝子変異の発生は、その動物と子孫の生存・生殖をより有利にする。それゆえに、この「関係性」認知機構は進化過程で神経系に組み込まれたものと想定される。「意味連関」とは、「観察者に認知される、ものごと相互の関係性である」と定義すれば、「意味連関」はその観察者の外部にあるのではなく、観察者の神経現象内部に内在することになる。(ii)「意味連関」認知の大半は暗黙裡に意識下で行われている。その認知結果が意識相関神経現象に参与すると、それはヒトの主観(意識)に「ことごと・出来事とその意味」のクオリアとして顕現する。本稿では、この意識相関神経現象の神経生理学的理論モデルについても触れた。(iii)進化で言語機能を獲得した人類はそのクオリアを言語化して、他者と語りあう。そこから「物語」と「客観知」が生まれ、さらには因果連関(自然科学)の知も生まれた。(iv)精神科医が「患者の心をわかる」とは、「患者をめぐる出来事と心の反応の意味連関」を精神科医が理解できることである。そのとき精神科医の心には「わかった!」という主観的クオリアが生じる。ただし、この理解内容は、言語化されれば誰にでも納得できるものであることが求められる。(v)一方、患者の心の動きの「この部分の意味は理解できない」という「疑問感」のクオリアが担当医の心に生じることもある。その場合には、その「意味連関断絶」と見做される部分に関して、異常な神経現象が生じていることを想定し、その現象を生物学的方法で究明することになる。(vi)以上の考え方はSchneider, K. らによって「経験的二元論」と呼ばれてきた。この考え方は今日の精神科臨床でも生かされている。いずれの場合にしても精神科では、患者の心の動きの「意味連関」を「わかる/わかりえない」という精神科医の主観的クオリアが必須である。

索引用語

進化, 意識, クオリア, 了解, 意味論

著者所属: 埼玉医科大学名誉教授, 医療法人静和会中山病院

編注: 本特集は第119回日本精神神経学会学術総会シンポジウムをもとに加藤 敏(小山富士見台病院)を代表として企画された。

✉ E mail: rtoyosim@aol.com

受付日: 2024年2月21日

受理日: 2024年9月2日

doi: 10.57369/pnj.25-019

はじめに

まず、進化理論が心理学・精神医学に貢献する背景を述べておきたい。

1. 「進化」とは、いかなる現象を指すか

進化とは「生物種のゲノム構成遺伝子の頻度が時間経過とともに変化する現象」をいう⁹⁾。この進化概念は20世紀後半以降のDNA機能解明に負うところが大きい。遺伝子変異は生命にとって有益・有害にかかわりなく次々と発生してくるが、そのうち生態環境下での生存・生殖により有利なものが、より高頻度以後の世代に受け継がれ、種内に広まっていくはずだといわれている⁹⁾。これはあくまで論理・理論に過ぎないかもしれないが、DNA機能解明以来、これに合致する知見は多数、蓄積されている。現代ではこの論理・理論は事実にあったものとして、少なくとも生命科学の世界では広く受け入れられている。

2. 進化の原理と動物行動の進化

行動進化の理論^{9,16,27)}はことに1980年代以降に大きく発展した。それによると、行動関連遺伝子の選択原理と、その帰結として形成された機能は次の通りである⁹⁾。

- (i) 狭義の自然選択→生命を維持するのに有利な、捕食、逃走などの行動機能
- (ii) 性選択→自らの遺伝子をより多く残す配偶・生殖に有利な行動機能
- (iii) 血縁選択→子孫・同胞など遺伝子を共有する血縁者を助ける行動機能
- (iv) 群れ集団内選択→ランク維持・互惠的利他行動など、群れ内での生存・生殖に有利な行動機能

進化理論によれば、ヒトの認知・感情・欲動やJung, C. G.³⁴⁾のいう普遍的（集合的）無意識は、こうした遺伝子選択の帰結であると解釈でき、またヒトの豊饒多彩な心と無意識・根源的願望・幸福感の起源までも説明できるという⁴⁵⁾。心や行動の進化理論の検証は、人類社会が21世紀以降に共有できる価値観を見いだしていくうえでも重要である。

3. 進化精神医学

行動・心理・学習に関する進化理論によって、ヒトの意識下の力動や精神症状も見直されるようになった^{19,34,49)}。

例えば不安、強迫、抑うつ、妄想、自閉の心理でも、その由来を行動進化の観点から解釈可能なことがある。こうした分野は近年、「進化精神医学」と呼ばれている³⁴⁾。これによって、われわれは自他の心理をより受容的・肯定的・共感的に受けとめることができたり、治療的対応をより良いものに変えていくことができたりする⁴⁵⁾。本誌特集の他の論文もあわせて参照されたい。

4. 「知とクオリアの進化的起源」から「経験的二元論」の意義を再評価する

本稿がテーマとしたいことは、「知とクオリアの進化的起源」に関する先駆者たちの理論を集成し、患者のこころと精神病理を「わかる」精神科医の「知とクオリア」の由来を考察し、それをもとに伝統的精神医学の認識方法論である「経験的二元論」の意義を再評価することである。

1. 「知の二元性」問題から 「知とクオリアの進化的起源」仮説へ

1. われわれが心の現象をわかる2つの方法——経験的二元論——

精神科臨床で患者を理解するには、2つの方法が用いられている。抑うつ気分を例に挙げる。こうなるに至ったいきさつを聴くうちに、患者が子どもを事故で亡くしたという経緯がわかれば、そういう抑うつ気分になったのも「なるほど、そうだったのか」と思える。「子どもの死」と「患者の心理的反応」という2つの出来事の関連性は、周囲の者にも理屈抜きで直観的にわかる。それとは違って、抑うつをきたす状況因がないのに、たまたま膠原病治療のステロイド増量とともに抑うつ気分が出現・増悪したのであれば、われわれは抑うつ気分を薬物で誘発された神経現象として理解する。ここでは生物学的プロセスが想定されている。

このように知の方法に2種類があることは、19世紀末前後の哲学者 Dilthey, W.^{7,8,13,21)}がすでに述べている。1つ目の方法Aは、こころ・人生・社会現象の出来事を対象とする場合のわかり方である。これは、現象を構成する出来事間の意味的なつながりを主観が直観すること、「わかる (verstehen)」ことである。直観される出来事間の意味的なつながりは「意味連関」と呼ばれている。本稿ではこの方法で蓄積された知を「経験知A」と呼ぶ。もう1つの方法Bは自然現象を対象とする場合のわかり方で、出来事を要素に分け、客観的に観察し、それらに物理法則、因果律、

論理、帰納・演繹をあてはめることで、因果連関を「説明する (erklären)」ことで理解されるのだという。例えば、神経科学では現象を構成する諸要素間のつながりを観察し、そのつながりを客観的エビデンスのある因果連関で理解しようとする。本稿ではこれで蓄積された知を「経験知 B」と呼ぶ。

Dilthey のこの考え方は精神医学者 Jaspers, K.¹³⁾や Schneider, K.³⁰⁾にも継承された。知の方法には二通りあるとするこの説は「経験的二元論」と呼ばれている。しかし、この方法による「知の体系」は、「意味連関を主観で読む知 (経験知 A)」と「因果連関を分析して理解する客観的知 (経験知 B)」の 2 つに分裂してみえるという問題が残されている。

2. 「知の二元性」を超える新たな枠組みを求めて

西欧文化の中心にはキリスト教信仰がある。そこでは、「ヒトには、創造主によって創造された、身体を超越した不滅の靈魂がある」と信じられてきた。しかし、20 世紀半ば以降の DNA 機能解明による進化学理論や神経科学の発展の結果、生命や心の現象の見方は変化しつつある。近年では、神経現象・精神現象を進化という自然現象のなかで創発した現象として理解する試みがなされている。この流れのなかで、今日の西洋精神医学の大御所と目される人たち^{2,14,20)}もデカルト的な心身二元論は否定されるべきだという。21 世紀の今後においては、「意味連関で精神現象を理解する経験知 A」と「因果連関で自然現象・神経現象を理解する経験知 B」の両者を 1 つに取りまとめられるような新たな「知」の枠組み・パラダイム^{1,22,24,25,31,41,50~53)}が求められているといえるのではない。

3. そもそも「意味連関」とは——その語義——

そこで考察を始める前に、経験知 A の内容を構成する「意味連関」とは、いかなる「こと」なのか、神経科学と進化学理論も視野に、語義を明確にしておきたい。

本稿では、Dilthey ら^{7,8,13,21,30)}のいう「意味連関」とは、観察者（主観）によって認知される「さまざまな出来事間の有意義な関係性」を指すものとする。例えば、野兎（事象 P）が草原（事象 A1）で、何かの足音（事象 A2）と匂い（事象 A3）を感じて、巣穴に逃避（事象 ΔP）したとする。実は狐が近くにいたのだ。野兎 P が逃げ戻る寸前の「一連の出来事」を構成要素に分けると、「野兎自身 P」「草原 A1」「あの足音 A2」「あの匂い A3」「逃避行動

ΔP」となる。われわれの主観は、この 5 つの事象を併せて「野兎は危険を察知して逃げた」と理解することができる。すなわち、これらの事象群間に Dilthey のいう意味連関を見出すことができるのである。では、その連関はどこに存在するのか。その連関は、われわれ自身の「想念内部 (= 精神・神経現象内部)」における「野兎自身 P、事象 A1・A2・A3、ΔP」という 5 つの事象（想念）の有意義な関係性として成り立っているはずである。このようにして、われわれの心の内部で認知されて成立している「事象間の有意義な関係性」を、Dilthey らは「意味連関」と呼んでいたと解釈される。また、そこで仮に野兎の視点から考えるならば、野兎自身の神経系にとってもこの 5 つの事象群はなんらかの「意味連関」として、すなわち「逃げるべき危ない状況」として学習・認知されていたともいえる。通念に反して、「意味連関」は観察者（上の例では、われわれでない野兎）の外部に存在するのではなく、実は観察者自身の精神・神経現象に内在しているのである。

4. 「意味連関」の進化的起源

一方で、神経科学で解釈するならば、この例にみられる 5 つの要素的事象はそれぞれが、野兎自身の神経系の内部において、なんらかのニューロン群発火によって代理表現¹⁰⁾されているとされる。各事象のニューロン群発火は他の事象のそれと互いにシナプスで結ばれて一体化して発火していると想定される。なぜなら、もしそうでないと、行動 ΔP は発現しないだろうからである。そして野兎にとっての「意味連関」認知は、上記各事象に対応するニューロン群発火の連結によって担われていたといえる。

では、この野兎の例にみられるような意味連関認知の起源は何か。こうした意味連関認知を神経系内で創発・学習・認知する神経機能は、動物の生存・生殖に必要であり、また有利でもある。すると、「それゆえにこそ、意味連関認知を創発・学習し、行動する機能を形成する遺伝子は、進化過程でゲノムに組み込まれたはずだ」とする推論・仮説が生まれる。われわれ自身の意味連関認知の起源もここにある。この想定は神経現象の進化学理論^{6,16,27)}の観点からは妥当と思われる。

5. 「知とクオリアの進化学的起源」仮説

そこで本稿では、「知とクオリアの進化学的起源」についての理論的先駆者^{5,16,26,27)}たちの所説を以下のようにとりまとめた。このまとめは、下記 (i) から出発し、

順に（v）までいって、再び（i）に戻るという自己言及の循環構造で構成されている。

- （i）観察者によって認知される「さまざまな出来事間の有意義な関係性」、すなわち前述の「意味連関」は、「観察者の神経現象」のなかでの「ものごとを代理表現するニューロン群発火¹⁰⁾の相互の関係性³³⁾」でもあるといえる。この神経現象は、生存・生殖がより確実になる方向へという生命進化現象の必然的帰結として生じたものである。神経現象は「意味連関の創発・学習・認知・反応」装置として進化したといえる。
- （ii）ヒトにおいても、「意味連関」の創発・認知は絶えず行われていて、その大半は意識下で、すなわち神経系^{23,24,27)}において暗黙裡²⁶⁾に行われている。
- （iii）現象学^{37,52)}によれば、あらゆる事象・ことごとは、ヒトの「主観（意識）」という場に顕現するとき、「そのことの意味」（他のものごととの関係性）」と「そのクオリア」を伴って主観に現れる。今日の神経科学では、ヒトの神経現象のうちで、意識相関神経現象（Neural Correlates of Consciousness：NCC）^{5,6,28)}に関心が寄せられている。NCCは、「主観（意識）」という場を形成する神経現象「われわれが体験するものごと・その意味・そのクオリアを必然的に伴立する神経現象」として定義される。ある程度以上に神経系が複雑化・階層化した動物^{6,28)}には、その最上位層でNCC類似の神経現象が成立している可能性はあるが、そこにクオリアが伴立しているかは、確かめようがない。
- （iv）進化でさらに「言語」機能を獲得した人類は、主観（NCC）で体験した「こと」「その意味・そのクオリア」を音声言語化して他者と互いに語りあうことになった。この「言語」機能の副産物として、意識下（神経系）に内在する言語系意味連関の世界^{5,12)}には、きわめて高度に多次元化・抽象化されたことまでが創発し、織り込まれることになっただろう。さらに体験の言語化は、他者と共有可能な「物語」や「客観知」を生んだ。そこから心やその集合体である社会現象における「意味連関」を語る人文系の知（経験知 A）、さらに近代では自然現象・神経現象における「因果連関」をエビデンスに基づいて語る自然科学の知（経験知 B）が生まれた。
- （v）ここまで述べたように「因果連関」を語る経験知 B の根底でも、意味連関についての暗黙知²⁶⁾・直観³⁹⁾

や経験知 A が働いているはずである。この暗黙知の起源は上の（i）で記した。

このような俯瞰的視座に立てば、知の二元性問題は消えるのではないか。以下のⅢ、Ⅳでは、ここで述べた「知とクオリアの進化学的起源説」についてももう少し詳しく説明するが、その前に、本稿で用いる用語をⅡで明確に規定しておく。そしてⅤで、精神科医が患者の心をわかる「経験的二元論」を「知とクオリアの進化学的起源説」の立場から再評価する。

Ⅱ. 心・精神・主観・意識・意味・クオリアということばが意味すること

「知の起源」を語るのに必要な用語の語義は、本稿ではわが国の国語辞書³²⁾などに掲載された日常的語義をふまえて、下記のとおりとした。

1. 「精神」「心」「主観」「意識」「意味」の語義、その相互の関係性

【精神】

「当人が五感でものごとを感じたり、情緒を感じたり、批評鑑賞したり、考えたり、欲したり、判断し行動する働きのすべての統合体・統括体」で、「他者の感覚器官を通しては捉えられないこと」を指すとする。また、本稿で用いる「こころ」や「心」は、この精神と同義であるものとする。

【主観】

本稿では「主観」は、「精神」「心」の一部としての、「対象を認識する主体・意識」を指す。

【意識】

辞書³²⁾によれば意識（consciousness）とは「いま自分がしていることが自分でわかっている状態。知識・感情・意志などあらゆる働きを含み、それらの根底にあるもの」とされ、さらに「デカルト、カント、フッサールなどの超越論的哲学においては、「考えるわれ」「超越論的統覚」「超越論的主観性」などと呼ばれる意識の働きが、われわれの認識のみならず、世界の構成原理の根底をも成す、と考える」とある³²⁾。

本稿では、この語義を踏襲する。なお「意識」と「主観」は同義とみなす。「心・精神」のうちで「対象を認識するぬし」である面を指したい場合には、「主観」を用い、ことに「当人自身がクオリア（後述）として覚知している範囲・部分」を指したい場合には「意識」を用いる。

近年、脳科学で話題となっている「意識」^{28,44)}の現象学的特性としては、(i) クオリアとして覚知されている、(ii) 秘私的である(当人にしか、覚知できない)、(iii) 気分・感情・欲動で彩られている、(iv) 意識全体を要素的な分節¹²⁾に「区分け」できる、(v) 区分けされる各分節(コト)は、それぞれの意味とクオリアを帯びている、(vi) 意識に登場する全分節は意味整合的に結び付いて一体化・統合化されている、(vii) 意識内容は状況に反応して意味連続的に変化する、(viii) 自己了解性(自分の言動やその経緯の意味を自分自身で了解している)などが挙げられている。

【暗黙知】²⁶⁾

例えば、自転車を自在に乗りこなせるのも、体がおぼえた一種の「知」の働きのおかげであるといえる。このように心身には、クオリアとしては覚知されていない暗黙の知も備わっている。こういう知は「暗黙知」「身体知」²⁶⁾と呼ばれている。本稿では、「主観・意識」に登場する知の根底、意識下では暗黙知が働いていると仮定する。

【システム(系)】

辞書³²⁾によると、「システム(系)」^{24,31)}とは「複数の要素が有機的に関係しあい、全体としてまとまった機能を発揮している要素の集合体、組織、系統、仕組み」とある。この語義によれば、生命体、心、「主観(意識)」や神経現象もまた、システムとみなされる^{23,24,31,37,53)}。

【「意味」「意味作用」「因果連関」と「意味連関」】

既発表の論考⁴⁷⁾において、著者は日常語としての「意味」という語の国語辞書³²⁾における複数の語義を分析し、それらに共通する下記のような普遍的語義を抽出した。

観察者からみた「ある事象Aの意味」とは、その事象Aの出現を契機として、あるシステムP内部に生じる変化 ΔP のことを指している。この変化 ΔP を生じさせた力動は「意味作用」と呼ばれる。意味作用を発揮するモノゴトは情報とも呼ばれている^{23,24,53)}。

2. 主観に顕現する「ものごと」「その意味」「そのクオリア」 【クオリア】

辞書³²⁾によれば、「クオリア」は「感覚的体験に伴う独特で鮮明な質感のこと。例えば、バラの香りやチェロの音色。志向性とともに関心のあるものを特徴づける概念として脳科学で注目されている。感覚質」とある。

しかし、この辞書では、クオリアと主観的体験(意識)の関係性については触れられていない。本稿で用いる「ク

オリア」の語義は、感覚・知覚に伴うものに限定しないこととする。喜怒哀楽・愛憎・嫉妬、さまざまな欲動に伴う実感もクオリアと呼ぶ。また単なる「ことば」、例えば「スイカ」「桃」「ぶどう」ということばに伴う「意味感・語感」もクオリアと呼ぶ。そのことばに伴うクオリアがなければ、俳句や短歌などの芸術は成り立ちようがない。自らの心を突き詰めて振り返れば、各自の主観的体験(意識)に顕現するあらゆる事象・出来事には、必ずそれなりの「意味」と「そのクオリア」が伴っていることに気づかされるはずである。対人場面でわれわれが相手の気持ちを「わかる」ときの「わかる感じ」もまた、私自身の主観的体験(意識)に顕現するクオリアである。本稿では、主観的体験(意識)に登場するものごととはすべてクオリアを伴うものとする。

【「主観的体験(意識)」に登場する「ものごと、その意味、そのクオリア」】

ものごと(事象)、その意味、システム、クオリアの語義の指し示すところを、具体例を挙げて示す。

例えば、AさんがPさん(というシステム)に対して「愛してます、とささやいた」とする。Pさんにとってのその事象・出来事の「意味」は、その瞬間にPさんの主観内部に生じたクオリア変化 ΔP である。それは嬉しかったり、逆にうっとうしかったりするかもしれない。事象・出来事の意味は時と場合によって変わる。また同時に、Aさんが発した表出(表情、音声、しぐさなど)という物理的事象は、受け手のPさんの主観的体験(意識)に登場したとたん、「意味とクオリア」を伴う「こと」としてPさんの主観に体験されている。

【「わかる」(了解できる)というクオリア】

ここでいう「わかる」は、「分かる・別る・判る・解る」とも表記される。辞書³²⁾によると、「わかる」の語義は「事の筋道がはっきりする。了解される。合点がゆく。理解できる」とある。すでに上に述べた諸語彙を用いれば、「ある出来事」が、「すでに心の中にある、全てのことごと相互間の意味関係性¹²⁾の編み目全体(すなわち暗黙知²⁶⁾や経験知の全体)にすんなりと「意味整合」的に収められたときに、はじめて「合点がいく、わかる(了解できる)」というクオリアが主観に生じるのである。このクオリアを言語化し、他者とこれを確かめ合えたとき、その了解は「客観的にも妥当」と見做される。

3. 主観に登場する「コト・その意味・そのクオリア」の一体性

ここまで述べたように、事象・出来事は主観に顕現したとたんに「こと」と化し、「そのこと」と「その意味作用」と「そのクオリア」は、少なくとも「主観という現象の場」においてはすでに一体化している。ちなみに、統合失調症の妄想知覚に病識が伴わないのは、「そのこと」の知覚に伴立する「意味（意味作用）」がこれまでとは変容していることに当人が気づかないためだという解釈が成り立つ。

Ⅲ. 「意味連関」のクオリアを伴立する「意識相関神経現象（NCC）」の理論モデル

では、こうした主観（意識）や「意味連関」認知はどういう神経現象から成り立っているのだろうか。

これまで述べてきたことからすると、主観（意識）は、「さまざまなコトゴト」がその「意味作用」で相互作用することで時々刻々「一体化」するクオリア現象である。この主観（意識）・クオリアがなんらかの意識相関神経現象^{6,28)}（NCC）に必然的に伴立するのだと仮定すれば、そのNCC現象はどのように理論モデル化すればよいか。NCC理論モデルの定義上、そこにおけるNCC発火パターンは、主観的体験（意識）を構成する諸事象が意味作用で結ばれたパターン（編み目）と完全に等価であることが求められることになる。

1. 神経細胞アセンブリの神経生理学

中枢神経系には互いに双方向性のシナプスで結合した莫大な数のニューロン群結合がある。1949年にHebb, D. O. が発表した仮説¹⁰⁾では、複数のニューロン群がある事象（ゲシュタルト）から反復して知覚刺激を受けて同時発火を反復すると、この複数のニューロン群を相互に結ぶ双方向性シナプス結合はより強固となり、それは新たに「分節化」された局所回路網を形成する。これは神経細胞アセンブリ（assembly）と呼ばれる^{10,28)}。結果的にその発火パターンは、その反復刺激の元となった事象を「こと」と化して脳内で代理表現する媒体機能を果たすことになる。これは、ものごとを脳内で代理表現する「意味素子」ともいえる。また、さらに多数のセルアセンブリが結合した「編み目」全体は、「さまざまな物事・出来事の全体的関係性（＝意味連関）」を代理表現すると想定される。

実際、1990年前後より複数のニューロン活動を長時間

にわたって記録する技術の発達によって、このニューロン群（セルアセンブリ）における情報符号化の検証³³⁾が可能となった。モノゴトの認知に伴うであろうと理論的に想定されていたセルアセンブリ間のガンマ帯域同期発火¹⁸⁾がマウス脳内で実際に見出された^{33,36)}。主観的体験（意識）は、かつては科学の対象外とされていたが、同時期からその神経科学的解明が目論まれるようになった^{28,41,42,44,50)}。

2. 「意識相関神経現象（NCC）」の理論モデル

若くしてすでにノーベル賞を獲得していたCrick, F.⁴⁾やEdelman, G. M.⁵⁾までもがその主観・意識・クオリア成立の謎に挑んだ。Edelmanは、時々刻々のモノゴトとその意味を代理表現するセルアセンブリ発火群が視床フィルター機能^{3,43)}を通過したのち、相互作用して視床-皮質系で大域的・動的協調発火パターンを形成すると考えた。そこでは双方向性回路で結ばれた莫大な視床-皮質系ニューロン群が時々刻々入れ替わりつつ協調発火することで、1つに融合したNCC発火現象が成立するという。彼はこれをダイナミックコアと呼び、この現象に主観（意識）のクオリアが必然的に伴立（entail）するものであるとし、クオリアのこれ以上の起源は詮索しないものとする立場をとった。

3. NCC理論モデルからみた「コト・意味・クオリア」顕現

NCC理論モデルをもとに、「モノ」が「意味あるコト」に転換されて「主観」という場に顕現する過程を考察してみよう。例えば、目の前の机の上にリングがあったとする。先述したようにHebbの法則によって、すでにわれわれの脳内には「リング」や「机」をそれぞれ代理表現する「分節」¹²⁾として神経細胞アセンブリ回路が形成されている。これらが同期発火すると、眼前のリングという物体は、神経現象のなかでは「リングが眼前にあるというコト」と化し、他のさまざまなアセンブリの発火を誘発する。さらにこれらの発火が数層の神経階層構造を経てNCCに参加すると、それは「机の上にリングがあるコト」と「そのコトの意味」が、「クオリア」として「主観という場」に顕現することになる。つまり、モノゴトAを代理表現するアセンブリ発火AがNCC発火パターンPに参加すると、NCC発火パターン全体Pが「 $P + \Delta P$ 」に変化し、「モノゴトAとその意味 ΔP 」がクオリア化されて「主観（意識）」に顕現すると想定されるのである。

IV. 「わかった！」というクオリアの起源と未解決問題

1. 「わかった！」というクオリアの由来

では、新たな出来事・ものごとを「わかった！」というクオリアの由来についてはどのような想定ができるだろうか。新たな出来事が登場するたびに、意識下の神経現象とNCC発火内に一連の変化が連鎖的に生じる。その変化が一定の平衡状態、すなわち神経現象が「新たな意味連関統合状態」に達した場合に、「そのことの意味がわかった！」というクオリアが主観に生じるものと想定される。

ちなみに、例えば、異常意味顕現（アポフェニー）など、統合失調症の急性期症状には、この意味統合プロセスに異常が生じているという解釈も可能であろう。

2. 哲学・神経科学にわたる未解決問題としての「クオリア」

以上のことをふまえ、われわれの「知とクオリア」の進化的由来についての諸説を総括的にまとめたのが、第I章第5節で述べた「知とクオリアの進化学的起源説」であった。

しかし、なぜNCCに「クオリア」が伴うのかという問題は、これまでの哲学・神経科学では解決できていない。現在、NCCにクオリアが伴立するための必要十分条件^{17,40)}が探索されている。そういう必要十分条件がもし解明されたならば、世界が本来、出来事同士の相互作用で成り立っており²⁹⁾、ある条件が揃ったところにそれなりのクオリアが伴立することになっているのだ、ということになるだろう。これは主観という神経現象・クオリア現象もその宇宙・世界の現象の一部であるとする主客一元論的世界観であり、すでに仏教哲学^{1,12,38)}や量子力学²⁹⁾、さまざまな哲学^{15,25,51,52)}で取り上げられている。

V. 患者の「心をわかるという知とクオリア」の起源

以上のように、われわれの「知」「意味連関」「主観・クオリア」という現象を現象学的・進化的・神経科学的に解釈したうえで、「患者のこころの動きをわかる」という知とクオリアの起源を考えたい。

1. 精神科臨床において患者を「わかる」ための作業、「診立て」のあり方

患者の痛苦・不安・悩みを直接体験しているのは、当事者のみである。しかし、精神科医は患者のこころの動きと病態を「わかろう」とする^{13,46~48)}。納得のいく診立て、包括的仮説を立てるうえで念頭におくべき因子群^{2,8,11,14,20,35)}は下記のように多次元にわたる。

- (i) 患者の心理状態・症状・状態像
- (ii) (現在の) 環境・生活状況
- (iii) 現在に至るまでの出来事と患者の体験の意味的關係性
- (iv) 生育史（これまでの出来事・体験・トラウマなど）
- (v) 形成された発達特性/性格（注意・関心・知的諸機能、感情・気分の偏り）
- (vi) 生の展開の意味連続性を切断する神経機能障害（生育期～現在）
- (vii) 既知・未知の遺伝的因子

2. 多元的因子群の「意味連関」を主観で直観する

診立てを立てる作業にあたっては、生物学的因子 (vi)、(vii) の関与可能性は念頭におきつつ、まずは因子 (i) と (ii～v) の間にどのような「意味連関」があると想定すれば、患者の心 (i) が生じたわけをわかったという気持ちになれるか、思いを巡らせる。これはまさにジグソーパズルを解くようなもので、ピース（＝諸因子）を組み合わせ、病態全体を意味整合的に描き出す作業である³⁵⁾。ここでは先述した経験知Aが働く。意味連関を読み取る作業の担い手は、われわれの心に備わった「意味読み取り機能」であり、うまく読み取りが成立したときに「わかった！」というクオリアが担当医の主観に発生する。パズルの全体像が「わかった」ならば、それを仮説として採用し、対応を練る。ただし、それでも身体因〔生物学的因子 (vi, vii)〕の関与の可能性は留保しておく。

また、そこでもし、どうしても意味整合的に収まらないピースが残ったならば、その部分に限ってはJaspers¹³⁾のいう了解不能な現象、Schneider³⁰⁾のいう意味連続性断絶と判定されることになる。この断絶の発生過程をわれわれが何らかの形で理解しようとすれば、その部分に介入しているだろう異常な生物学的現象、すなわち因子 (vi, vii) を組み込んで生物学的因果連関を想定することになる。ここでは先述の経験知Bが働く。

こうして立てられた包括的仮説、診立ての妥当性の目安は、この診立てに基づいて行われた治療的かかわりの結果

が仮説の予測どおりとなるかどうかであろう。結果に応じ、診立てはたえずより妥当なものへと修正されることになる。

おわりに

はじめに進化理論が精神医学にどう貢献するかを述べた。観察者が「了解」というわかり方で理解する対象である「事象間の意味連関」は、実は観察者自身のなかで、事象を代理表現する複数の神経細胞アセンブリ発火の結合のなかで実現されていると解釈された。

精神科医が「患者の心をわかる」のは、患者の心の動きと出来事の意味的つながり、すなわち意味連関を直観的に了解できた、というクオリアが担当医の心のなかに生じたときである。この了解内容は、言語化されれば誰にも納得できるはずのものであることが求められる。

ただし、患者の心の動きの「この部分の意味はわかりえない」という疑問感のクオリアが担当医の心に生じることもある。その場合には、その「意味連関」が断絶している部分に関して、異常な神経現象が生じていると想定する。そしてその現象の生物学的方法での究明をはかる。この「経験的二元論」という認識の枠組みは今日の臨床でも生かされている。

精神科臨床では、まずは担当医自身による意味連関の直観的理解・「わかる/わかりえない」というクオリアが大前提とされていることは確かである。

なお、本稿に関連して開示すべき利益相反はない。

注

本稿作成後の2024年4月に発行された「臨床精神病理」誌（第45巻1号）では、精神疾患における「有意味性」が論じられている。ことに古茶大樹論文、榊原英輔論文は、「意味」の起源を論じた本稿と重なり絡み合うところが大きいので、あわせてお読みいただければありがたい。

文献

- 1) 浅野孝雄：改訂版「心の発見」ブッダの世界観—五蘊・十二縁起の脳科学的解釈—。産業図書、東京、2022
- 2) Berrios, G. E. : Historical epistemology of the body-mind interaction in psychiatry. *Dialogues Clin Neurosci*, 20 (1) ; 5-13, 2018
- 3) Carlsson, A., Carlsson, L. : 脳のメッセンジャー（榊原博太郎、飯塚礼二訳）。医学書院、東京、1993
- 4) Crick, F., Koch, C. : Towards a neurobiological theory of consciousness. *Semin Neurosci*, 2 ; 263-275, 1990
- 5) Edelman, G. M. : 脳は空より広いか—「私」という現象を考える—（冬樹純子訳、豊嶋良一監）。草思社、東京、2006
- 6) Feinberg, T. E., Mallatt, J. M. : 意識の進化的起源—カンブリア爆発で心は生まれた—（鈴木大地訳）。勁草書房、東京、2017
- 7) 藤代泰三：ディルタイの解釈学-2-意味と目的と価値。基督教研究, 43 (2) ; 117-126, 1980
- 8) Ghaemi, S. N. : 現代精神医学のゆくえ—バイオサイコソーシャル折衷主義からの脱却—（山岸 洋, 和田 央, 村井俊哉訳）。みすず書房、東京、2012
- 9) 長谷川寿一, 長谷川真理子：進化と人間行動。東京大学出版会、東京、2000
- 10) Hebb, D. O. : The Organization of Behavior : A Neuropsychological Theory. John Wiley & Sons, New York, 1949
- 11) 久江洋企：Ernst Kretschmer—心の理解, 多次元診断, 精神療法—。精神経誌, 125 (9) ; 808-817, 2023
- 12) 井筒俊彦：東洋哲学覚書 意識の形而上学—『大乘起信論』の哲学—。中央公論新社、東京、2001
- 13) Jaspers, K. : ヤスペルス精神病理学総論, 上（内村祐之, 西丸四方, 島崎敏樹ほか訳）。岩波書店、東京、1953
- 14) Kendler, K. S. : Toward a philosophical structure for psychiatry. *Am J Psychiatry*, 162 (3) ; 433-440, 2005
- 15) 小林道憲：生きた自然を探索する—躍動する生命と宇宙—。ミネルヴァ書房、京都、2016
- 16) Lorenz, K. : 鏡の背面, 上下（谷口 茂訳）。思索社、東京、1974
- 17) Massimini, M., Tononi, G. : 意識はいつ生まれるのか—脳の謎に挑む統合情報理論—（花本知子訳）。亜紀書房、東京、2015
- 18) 松岡孝裕, 豊嶋良一, 飯田英晴ほか：事象関連ガンマ帯域同期発振現象について。臨床脳波と脳波解析（鶴 紀子編著）。新興医学出版社、東京、p.271-278, 2000
- 19) McGuire, M. T., Fairbanks, L. A. : エソロジーと精神医学—進化理論からみた精神病理—（加藤 信, 橋本光則, 山田 康ほか訳）。星和書店、東京、1986
- 20) McHugh, P. R., Slavney, P. R. : マクヒュー/スラヴニー現代精神医学（澤 明監訳）。みすず書房、東京、2019
- 21) 峰島旭雄：ディルタイにおける精神科学の概念と方法—『精神科学序説』を中心として—。早稲田商学, 177 ; 93-128, 1965
- 22) 中村桂子：自己創出する生命—普遍と個の物語—。筑摩書房、東京、2006
- 23) 西垣 通：基礎情報学—生命から社会へ—。NTT 出版、東京、2004
- 24) 西垣 通：新基礎情報学—機械をこえる生命—。NTT 出版、東京、2021
- 25) 大森莊蔵：自分と出会う—意識こそ人と世界を隔てる元凶—。大森莊蔵セレクション（飯田 隆, 丹治信春ほか編）。平凡社、東京、p.453-455, 2011
- 26) Polanyi, M. : 暗黙知の次元—言語から非言語へ—（佐藤敬三訳）。紀伊國屋書店、東京、1980
- 27) Riedl, R. : 認識の生物学—理性の系統発生史的基盤（鈴木達也, 鈴木洋子, 鈴木 直訳）。新思泉社、東京、1990
- 28) Rose, D. : 意識の脳内表現—心理学と哲学からのアプローチ—（苧阪直行監訳）。培風館、東京、2008
- 29) Rovelli, C. : 世界は「関係」でできている—美しくも過激な量子論—（富永 星訳）。NHK 出版、東京、2021

- 30) Schneider, K. : 新版臨床精神病理学原著第15版 (針間博彦訳). 文光堂, 東京, 2007
- 31) 清水 博: 新版 生命と場所—創造する生命の原理—. NTT 出版, 東京, 1999
- 32) 新村 出編: 広辞苑, 第6版. 岩波書店, 東京, 2008
- 33) Singer, W. : Neuronal synchrony : a versatile code for the definition of relations? *Neuron*, 24 (1) ; 49-65, 1999
- 34) Stevens, A., Price, J. S. : 進化精神医学—ダーウィンとユングが解き明かす心の病— (小山 毅, 高畑圭輔訳, 豊嶋良一監訳). 世論時報社, 東京, 2011
- 35) 諏訪 望: 精神科診断学の基本問題—記述・了解精神病理学について—. *精神医学*, 37 (3) ; 232-241, 1995
- 36) 高畑圭輔, 豊嶋良一: 意識 (主観的体験) の神経科学的モデルと統合失調症. *分子精神医学*, 9 (2) ; 131-141, 2009
- 37) 竹田青嗣: 現象学入門. 日本放送出版協会, 東京, 1989
- 38) 竹村牧男: 入門 哲学としての仏教. 講談社, 東京, 2009
- 39) 谷村省吾: 一物理学者が観た哲学 (<https://nagoya.repo.nii.ac.jp/records/28664>) (参照 2024-10-24)
- 40) Tononi, G. : An information integration theory of consciousness. *BMC Neurosci*, 5 ; 42, 2004
- 41) 豊嶋良一: 精神現象と脳内現象—心身二元論を止揚する新たなパラダイムを求めて—. *精神神経誌*, 97 (9) ; 724-728, 1995
- 42) 豊嶋良一: 主観的体験 (意識) の科学—その出発点とゆくえ—. *精神神経誌*, 106 (11) ; 1402-1409, 2004
- 43) 豊嶋良一: 「視床フィルター」仮説から「ダイナミックコア」仮説へ—統合失調症の情報論的理解のために—. *Schizophrenia Frontier*, 6 (2) ; 102-108, 2005
- 44) 豊嶋良一, 高畑圭輔: 意識現象の「特異性」の科学, その基礎概念—意識・情報・時空間構造 (パタン)・ニューロン群同期発火—. *分子精神医学*, 9 (2) ; 114-122, 2009
- 45) 豊嶋良一, 小山 毅: 進化心理学からのインパクト—精神保健・自己実現・幸福感の条件—. *精神医学*, 51 (3) ; 265-274, 2009
- 46) 豊嶋良一: ベストな結果を導く初診面接の極意—臨床40年で辿り着いた私の「必勝法」—. *臨床精神医学*, 43 (4) ; 441-445, 2014
- 47) 豊嶋良一: 「了解可能/不能感」と「生物学的正常/異常」の対応関係についての試論. *精神神経誌*, 119 (11) ; 827-836, 2017
- 48) 豊嶋良一: 一つのケースをどのように理解すべきか—「見立て」の構造と方法—. *精神科治療学*, 35 (11) ; 1179-1183, 2020
- 49) 内村祐之: 附録 異常な精神現象の進化論的解釈. *精神医学の基本問題—精神病と神経症の構造論の展望—*. 医学書院, 東京, p.367-376, 1972
- 50) Varela, F. J. : Neurophenomenology : a methodological remedy for the hard problem. *J Conscious Stud*, 3 (4) ; 330-349, 1996
- 51) Varela, F. : 認知科学からみた新たな人間像. 新しい統合の知を探る (国際花と緑の博覧会記念協会編). 春秋社, 東京, p.P47-69, 2000
- 52) Varela, F. J., Thompson, E., Rosch, E. : 身体化された心—仏教思想からのエナクティブ・アプローチ— (田中靖夫訳). 工作舎, 東京, 2001
- 53) 吉田民人: 自己組織性の情報科学—エヴォルーションニストのウィナー的自然観—. 新曜社, 東京, 1990

On the evolutionary origin of the psychiatrist's subjective qualia that understands the patients' minds and psychopathology : Phenomenological, and neuroscientific considerations

Ryoichi TOYOSHIMA

Saitama Medical University, Nakayama Hospital

In this paper, we discuss “understanding the mind” from an evolutionary perspective.

1) The ability to recognize the “relationships between the animal itself and the various events surrounding it” is necessary and advantageous for the animal's survival and reproduction. Therefore, it is assumed that this cognitive mechanism must have been built into the nervous system during the evolutionary process. In this paper, the “significant relationships between various things” recognized by an observer through this mechanism are referred to as “semantic associations”. Such neural circuits of semantic associations may form the basis of all cognition in the central nervous system.

2) Most of the semantic associations are recognized implicitly and unconsciously. When the result of the cognition participates in neural correlates of consciousness (NCC), it manifests itself in the human subject (consciousness) as qualia of “things, events, and their meanings”. In this paper, we also touched on a theoretical model of NCC that entails qualia of those semantic associations.

3) Humans can also verbalize these qualia and talk about them with others. This gave birth to objective knowledge, and even to knowledge of natural science.

4) First of all, what does it mean for a psychiatrist to “understand the patient’s mind” ? It means that the psychiatrist understands the semantic association between events surrounding the patient and their mental reactions. When this is understood, subjective qualia that says, “I understand!” is generated in the psychiatrist’s mind.

5) However, sometimes the qualia of a “sense of doubt” that “I cannot find any semantic association between this part and others” in the patient’s mental activity may arise in the psychiatrist’s mind. In such cases, it is assumed that an abnormal neural phenomenon is occurring in the part where the “semantic association” is broken, and this phenomenon is investigated using biological methods.

6) The above way of thinking has been called “empirical dualism” by Schneider, K. and others. This way of thinking is still valid in psychiatry today.

In any case, in psychiatry, the subjective qualia of the psychiatrist, that is, “I understand/I cannot understand the semantic associations between events surrounding the patient and their mental reactions” is essential.

Author’s abstract

Keywords evolution, consciousness, qualia, understanding, semantics