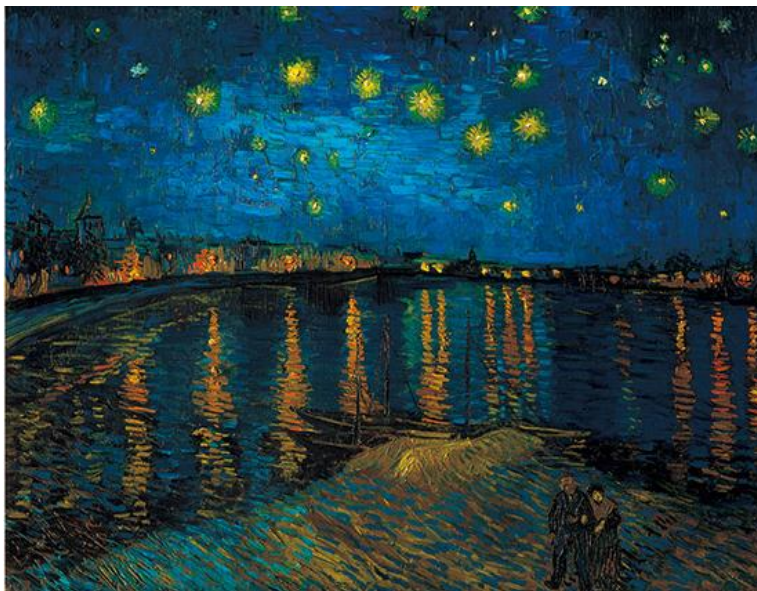


ベルクソン哲学を継承し発展させる新シリーズ

「精神のエネルギー」の探究 第1回

身体と精神のつながりについて



ゴッホ (1853-1890) 「ローヌ川の星降る夜」 1888年

2017-4-19

野口幹夫

精神のエネルギーの探究の

新シリーズ第1回 身体と精神のつながり

目次

新シリーズ全体の前置き

第1章 人間は身体と精神の関係をどう考えてきたか；身心二元論の歴史

第2章 脳とダークマター 最近の科学的究明

2-1 脳のイメージング

2-2 ゲノム脳科学

2-3 ダークマター仮説の進展

第3章 肉体と精神の相反

3-1 肉体からの精神の独立

3-2 肉体の統治機構としての脳の落とし穴

3-3 脳がアルツハイマーで健全な精神

第4章 肉体と自分自身が分離した例 脳震盪

第5章 まとめ：肉体と精神の関係の仮説

新シリーズ「精神のエネルギー」の探究 全体の前置き

ベルグソンの哲学がうちだした重要な方向は「人間は今後も進化する」との予測である。彼は生命の進化を研究し、人間の精神こそは生命の進化の先端にあるとした。今は再び停滞しているが、やがてそれを打ち破って新たな段階を迎えるであろうと述べ、それは人間精神の霊的進化であるとした。

霊的進化とは何か。私流の敷衍をくわえて言うと、人間の精神すなわち魂は、身体に宿っている間にある程度成熟するが、限界がありやがて肉体の死によって、肉体の桎梏を離れて自由になった時、精神（魂）はその後本格的に開花成熟し、限りなく神的存在に近づいていく。その道があることを多くの人間は未熟な間でも漠然と知り、それを目指している。それは不思議なことだが、それが人間精神の偉大なところだ。今はほとんど知られていないその過程を、人類が知るようになった時、人類は新たな進化を遂げるのである。その知恵を与えてくれる精神科学の進展を切望しつつベルクソンは亡くなった。私はベルグソン紹介第5回「精神のエネルギーを読む」（2016年）でこれをまとめて報告した。私はこれまで学んできたベルクソン哲学を紹介し普及させるだけでなく、ささやかながらその哲学を継承し発展させたいと願っている。継承発展させるということは、ベルクソンの思想哲学に、彼以降の人間が獲得した知恵や科学（物理学・生命科学など）の進展を外挿させていくことであり、その証拠を集め、間接指示法も使って、より確からしさを判然とさせる努力をすることだ。

（今はその研究手法も見いだせていないが、存在だけは知ることになったダークマターを分析計測する科学が今後の数世紀後に発展したとき、その科学が精神（魂）の存在を発見することであろうが、それが見えない現在は、間接指示法によって接近するほかない。それは、問題解明につながりそうなくつもの確かな個別事例を調べ、その寄って来たる原因を推論し、その延長線を外挿していく。それらの線が交わる場所に、いまはまだ見えていない真実の存在を探し当てることができるという方法だ。ベルクソンは科学的に未知な間この方法しかないとしてそれを使って重要な推論を生み出している。）

私は残りの余生を、特にこの80歳代の時間を、それにささげたい。新シリーズ「精神のエネルギー」の探究を次のようなテーマにわけて調べていくことで段階的な接近していきたいと考えている。

2017年の第1回は総論的に 身心二元論と、身体と精神のつながりを取り上げる。以降、「心の病」「気」「気の芸術 能」や、「精神が神に近づく道」「祈り」「肉体の卒業と精神の飛躍の道」などのテーマを予定している。

精神のエネルギーの探究の

新シリーズ 第1回 身体と精神のつながり

第1章、人間は身体と精神の関係をどう考えてきたか；身心二元論の歴史

肉体と精神は、人間という同じ枠組みのなかにあり、そのつながりは一見分かちがたく見えるが、成り立ちや役割はもとより、元素構成も全く違う別な存在であると考えるのが身心二元論だ。現代人のほとんどは、そのようなことは科学的に実証できないからありえないと否定するのだが、実は二元論こそ長い人類の通説であった。

紀元前4世紀の古代ギリシャの哲学者プラトンは、著作『パイドン』の中で、死はソーマ（肉体）からのプシュケー（いのち、心、靈魂）の分離であり、そして分離したプシュケーは永遠に不滅であるとした。不滅であることのひとつの理由として、プシュケーは部分を持たない、とした。つまり何かを破壊するためにはそれを部分に分けなければならないが、プシュケーには部分がないのだからそれは分けることができない、すなわち破壊不可能である、と論じた。魂が死後身体から脱け出るという思想は、洋の東西を問わず信じられていた。エジプトのミイラ作り、チベットの死者の書、日本の浄土信仰など、すべてに共通している素朴な身心二元論だ。

近代哲学者で二元論を唱えたのはデカルトで、それをカントが論破したから哲学的にも二元論は清算されたと思っている人も多い。しかしこれから詳しく述べるようにカントの反論も決してそれを否定したわけではない。その論争を詳しく見ていきたい。

まずルネ・デカルトは17世紀の半ばまで生きた人だ。その哲学書「方法序説」（注1）によれば、彼はフランス貴族の子として生まれ、申し分のない境遇の中で当時の先端学問を学んだ。しかしそこで学んだ学問は真理とは遠いとの疑問を持って、学校を離れ、旅行と兵役の経験をつみ、思索を重ねて、真理の探究に最も基本的なところに立ち返ろうとした。その結果彼は人間だれにも平等に与えられている理性だけを武器にして、理性が疑うものは受け入れない。すべての疑いのあるものを捨てていって何が残るのか考えた。

するとすべてを偽と考える間も、そう考えているこの私は必然的に何ものかではなければならないと気が付いた。「私は考える、ゆえに私は存在する（Cogito ergo sum）」ということだ。これは真理だ。どんな懐疑論者にも揺るがし得ないものだ。これを哲学の第1原理とするとした。

<ここからデカルトの直観的な飛躍が始まる。>考えることをやめたら存在もなくな

るので、それはいかなる物質にも依存しない。その魂は認識できることには限界があり完全ではないと自ら承知している。それは完全なものがあると知っているからだ。完全を意味するものそれは人間に理性を与えた神であるといい、神をも一気に証明してしまった。引き続いてこの小著で、人体がいかに精巧に作られているかを、特に循環系の解剖学の知識をもって具体的に解説し、身体はそれぞれの目的を持った部分を組み合わせあって出来た精巧な機械であると述べる。それに神は生気を吹き込み、生きるものとした。動物はここまで終わるが、人間にはその上に神は理性とそれを働かす魂を分け与えた。魂は死する理由がないので不滅である。これがデカルトの二元論の要約だ。このようにデカルトの出発点は、すべての人間に与えられている「理性」である。

カントはそれを批判した。題して「純粋理性批判」(注2)である。彼はその序言でこう述べている。人間の理性は蒙昧と矛盾に悩んでいる。理性そのものを問わざるを得ない。すなわちここに理性を自らの法則によって裁く法廷を開設する。その法廷が「純粋理性批判」だ。と。

彼は認識を分解し感性と悟性と理性の3段階からなると分析した。五官の働きで外界を受けとめる感性、その印象をまとめ上げる悟性、その認識から直接は知りえない世界の総体を推論するのが理性であるとして、その各々に形式や限界を観念論的に詳細に論じた。そして最も重要な論点は、表題が示す通り「理性の限界」についてである。理性は、悟性で認識した対象をまとめ上げて、推論を加え世界の全体像を思い描く能力だ。人間の理性は常に拡張して完全性を求めていく本性を持っている。しかしそのために誤謬推理や逸脱的推論を生み出すのだ。誤謬推理としてあげられるのが、デカルトの「われ思う故に我あり」や、靈魂の不死論を取り上げ、「主観として在る」ことが、客観的な存在であると証明したことにはならないと述べる。

重要なのはその先だ。理性が答えを求めるテーマは、人間とは、そして魂とは何か、世界宇宙はどうなっているのか、そしてそれを律する究極の存在(すなわち神)はあるのかという三つであるが、歴史上の学者がそれぞれの答えを出してきた。たとえば身心二元論や魂の不滅、世界の統一者としての神の存在などだ。しかしこれらをすべて否定する説も理性的には成り立つ。つまりこれらの究極的な問いには人間理性は答えを出せないのだとカントは述べているのだ。何が正しいのかではなく、問いそのものが誤っているのだというのだ。これらの究極的な問いに理性が正否の答を出そうとすることが誤りであって、人間はこの問いを持ったまま、人間の行動にどう結び付けていくかが課題だと述べるのである。純粋理性批判から実践理性への転換を求めるのである。

カントの議論は煩雑でついていくのは困難を極めるが、筋を見れば至極当然なことを言っている。身心二元論を正しいとか誤りとか言っても始まらない、それをどう考えて人間の生き方に活かしていくのが問われるとっているのだ。

デカルトの二元論の組み立ては、先に見たように論理の飛躍がありすぎる。おそらく当時もまたこれまでも、二元論が常識であって、すべての先入観を捨てる態度を取っても、それは当然のことなので、新たな論証をする必要はないと見ていたのに違いない。デカルトは、まだ中世の科学に生きており、ガリレオの地動説への異端審問におびえ自説の発表もためらっていた時代だ。一方カントが純粹理性批判を書いたのは 1781 年。近代物理学はすでに幕が上がっていた時代だ。教会神学への懐疑から理神論やフリーメーソンが大活躍していた。

デカルトの時代までは、人間は自信も持って信じていた身心二元論を、カントはまずそれは証明できないものと烙印を押した。その後の現代科学技術の時代には、迷信として追放されてしまった。

しかしカントの誤りは、理性では人類が求める究極の答え出せないと言い切ってしまったことにあると思う。いま科学が承認しないことは存在しないといっている科学信奉者と同じあやまりをおかしているのだ。人類というのは、たとえ今はわからなくとも、科学として答えはある筈と考えてあきらめることなく、永遠に追い続けていつかは答えを出せるという可能性を見なかったことだ。

その可能性を信じた哲学者ベルクソンは、それまでの近代科学を踏まえて、新たな身心二元論を確立したのである。

我々の身近な世代間の信念をふり返ってみても、5代前の先祖はたぶん信心深い生活をしていたが、少なくとも祖父の時代から始まり、父母の時代そして我々親子の時代までの 200 年近くは目覚ましい進歩を遂げた科学技術の世の中に眩惑してしまって、科学が証明しない神や魂は存在しないと考え、実利経済一方で生きてきた世代だ。

しかし孫の時代は変わりそうだ。史上最高の興行成績を上げたアニメ映画「君の名は」は、隠れた身心二元論を踏まえていて、若い世代に素直に受け入れられている。彼らは物理科学がわずか 4% の物質しか知っていない限界も知り、また原子力利用の無用さから巨大技術への信仰的信念をなくしている世代だ。人間はすこしづつ、しかし着実に変わっていくであろう。

注 1) デカルト方法序説 谷川多佳子訳 岩波文庫 1997/7 初版 2016/6/6 第 32 刷

注 2) カント全集 4 純粹理性批判 有福孝岳訳 (2001/7/27 岩波書店)

第2章 脳とダークマター最近の科学的究明

ベルグソンは、当時の医学の知見に基づいて、人間の脳は身体が生きるための情報交換スイッチ機構でしかないとし、精神と記憶は脳とは別な存在だとした。ベルグソンの時代（20世紀の前半）から、大きく進歩したのは脳に関するイメージング技術と遺伝子の生物分子科学であり、また物理の世界ではダークマターの発見である。ベルクソン哲学の発展継承のためには必須であるこれらの分野の最新の知見をレビューしておこう。

2-1 脳のイメージング

1980年代に人間の脳を生きた状態で観察ができる装置、磁気共鳴映像装置（MRI）ポジトロン断層装置（PET）が実用化された。MRIは水の中の水素原子Hに、外からの強力な磁場をかけて磁化しその動きを検出する。PETは自然には存在しない核崩壊を起こす指示薬を注入してその崩壊を検出するという高度な原理と技術によっている。

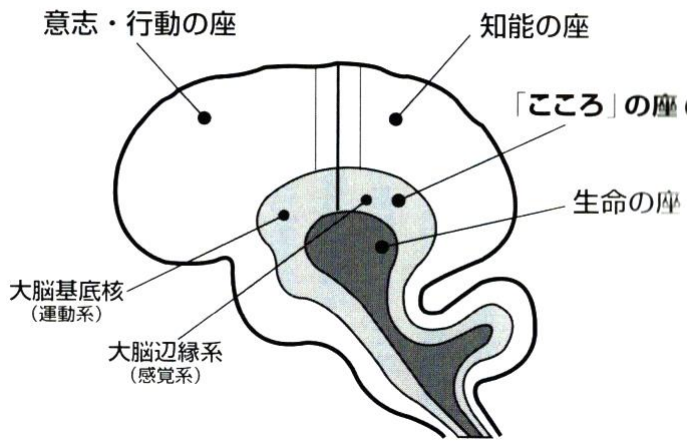
このイメージング装置を使ってアルツハイマーの研究をしてきた東北大松沢大樹教授が「こころのコアがわかった」というセンセーショナルな題の本を出された。（注3）

彼は、アルツハイマー患者の脳のPETやMRI画像診断を重ねて発見したことは異常を起こしているのは大脳連合野だけであり、この連合野をコントロールしている別の中枢があってそこが侵されているのではないかと考えるようになった。その結論は、アルツハイマーの疾患は大脳皮質ではなく、その下部にある「海馬」「扁桃核」「腹側線条体」といった下部神経核の崩壊が起きているということのみいだした。患者は記憶障害や、自分がどこで何をしているのかわからない見当識消失といった痴呆症状を見せる。脳の高次統御機能をマインド＝『こころ』と呼ぶとすれば、この中間層こそそれだ。これは動物にも共通している古い低次の脳である脳の間層だが、逆にこれが統御機能をもっていて、人間も持っている高次の大脳の全連合野はその支配を受けていたことを示しているのだ。

彼のいうこころのコアである脳の間層を図示した。

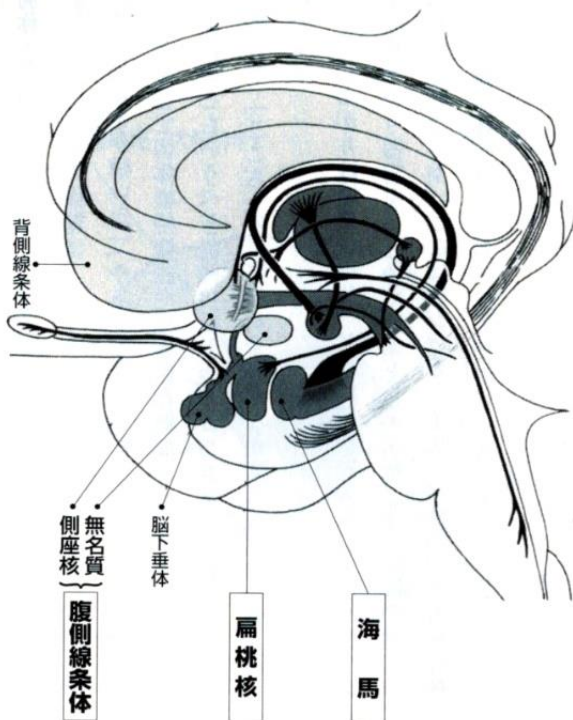
注3) こころのコアがわかった。松沢大樹著 同朋舎 1998/7

新しい三層構造の考え方



この部分を細かく見ればこのようになる。

「こころ」のコアがある、脳の間層



知識や論理は借り物で、本当の自分は感情・直観にあると心理学は教えるので、それと見合う松沢氏の生態的発見は妥当だ。

しかしこれが心のコアだといわれても、それにはいくつかの部品（扁桃核とか海馬といった部品）から成り立っていて、相互につながりそれぞれの分担機能を持っているので、どこまで行ってもこれが中枢だとは言えない。また例えこれらを合わせて「中枢」だということを仮に認めたとしても、それは動物全体に共通したものであって、人間らしさ、すなわち人間だけがもつ精神には及ぶことのない話になる。

松沢氏が心のコアと称する部品の一つで特に記憶の中枢といわれている海馬に関して、動物実験での研究が進んでいる。(注4)

マウスの脳に触針をつけて迷路実験をすると、位置と時間に関する情報を海馬が記憶することがわかる。迷路を動き回ってそれを記憶したマウスは、次にその部分に来ると、海馬に刺した触針に、活発な電位変化が起きて、記憶を確かめて行動していることが観測される。そしてその記憶は睡眠中に大脳に送られ、新たな脳細胞の配線として記憶される。つまりこの実験を通じて人間も同じ作用が起きていると推定されるので、記憶の蓄積場所がどこにあるのかという長年の謎が解けたというのだが、それはやはり動物に共通するレベルの記憶に過ぎない。原始的なゾウリムシをはじめ、すべて生き物は記憶能力を持っているので、継続的に食べ物を見つけ、いのちの危険を避けることができるのだ。「いのちとは記憶だ」とベルクソンが述べている通りだ。しかし人間の精神は、そのような生物に共通する生きるための記憶だけではない高度な精神的な記憶（逆に言えば生きるためには必要でない記憶）をも持つのである。それを示唆する事例を紹介しよう。

後で紹介するゲアリー・マーカスの著作の中で（p 59）、生まれたときに両側の海馬が損傷した女の子の症例を紹介していて、この女の子は、単語の意味を含めてかなりの程度学習や記憶は可能であったが、空間認知能力 時間認知能力 個々の事象の記憶はすべて非常に劣っていたと報告されている。上のマウスの記憶実験が示すように、これらの動物的生活に必須の空間・時間情報については彼女の不幸な海馬損傷のためできなかったのだが、言語の学習は海馬がなくてもできたのである。言語学習こそ人間にしかない精神活動の玄関口であり、それは海馬が無くてできたということは、精神活動を支える言語などの記憶は、上に紹介した海馬を介して大脳へということではない別なものだと推定できるのである。

(注4) 記憶をコントロールする、井ノ口馨著 岩波科学ライブラリー2013

2-2 ゲノム脳科学

21 世紀に入って細胞分子脳科学あるいはゲノム脳科学が進展した。この分野で活躍する科学者たちは、心は脳の活動であるとの一元論にたち、心が遺伝子によってどのように作られるのかを解き明かそうとしている。(注4) (注5)

人間のゲノムは 30 億個の塩基対から成り立っている。そのゲノムは伸ばせば 2m にもなる巻物だが、それが 46 本の染色体に分散して格納されていて、人間の 60 兆ものすべての細胞に入っている。たった一つの受精卵が途方もない回数分裂を繰り返して胎児になるのだが、今その過程がくわしくわかってきている。原則を述べれば、すべての細胞は同じなのだが、分裂を繰り返していくうちに、これは指の部分だとすれば、その位置と隣同士の細胞の関係を細胞は関知して、内蔵する遺伝子から指の形成に必要なたんぱく質を作り出し、余計な細胞は自ら死んでいくのだ。本稿に関係する脳の形成について述べれば、あの複雑な脳細胞や神経索といえども、他の部分の何ら変わりのないただの細胞なのだ。神秘的なミッションを特別な細胞なのはない。

遺伝子は親から受け継いだ特徴を持っているので、目の網膜を形作る場所に配置された細胞は、親からの遺伝子にしたがって黒い目や青い目の蛋白質を作る。同じように脳の細胞も例えば音楽家の有名な家系だったバッハの家に生まれた赤ちゃんの右脳は一般の人より大きかったかもしれない。しかしそれはあくまで目の色と同じく形や大きさなど外形的なものだ。精神的なことを含め、内容的なことは生まれてきてからの環境や努力で変わるのだ。遺伝子はすべてを決める設計図ではない。遺伝子のレシピは IF THEN 形式であって、環境や学習によって細胞とその連結の配線が発達する。その原則は体の筋肉や骨も脳も同じだ。

さまざまな認知機能を働かせるには脳の異なる部分が活動する。音楽を聴くときは右脳 言語を聞く時は左脳といった具合だ。しかしそれは脳ばかりではない。肝臓に配置された細胞が脂肪をアミノ酸に変えるという重要な機能を持っているのと変わりはない。身体のすべての細胞が特化しそれぞれの役割分担した協力システムを作り上げるのだ。

身体はすべて緊密に結びついたシステムだといわれる。どこがトリガーであってもいいが、それは一か所からではない。中心はない。持続性もない。人間脳も動物脳と基本的な差はない。つまり脳を追求する限り、動物脳と同じ原理にしか過ぎないことになる。それは精巧にできた自動機械。しかしそれを駆動するのは生きるための捕食と生殖と食われないうための逃走だけができる自動機械だ。生きる本能に基づく行動以外には 誰も

動かすものはいない。動物はそれでいいのだ。いわば本能に従って身体を動かし、生きていく。

しかし人間だけはそうではない、身体の欲していないことも精神は身体を使ってやらせるのだ。それを考えれば動物と共通するものではない別の動かす主体が必要なのだとわかる。それが発達した分子生物学でも見つからない精神に関連するシステムなのだ。

それはこれだけ科学が発達しても、精神は見つからないからそれを認めたくない脳科学者は言う。「継続した自己などない、一瞬一瞬に形成される大脳皮質のスパークそれが自己だと思うのであって、連続した人格があるというのは錯覚だ。」と。ついに人間存在の否定を宣言してしまうのだ。

(注4)「心を生み出す遺伝子」 ゲアリー・マーカス著 大隅典子訳 岩波書店 2005/3/24

(注5)「こころ」は遺伝子でどこまで決まるのか パーソナルゲノム時代の脳科学 宮川剛 NHK出版新書 2011/2/10

2-3 ダークマター仮説の進展

ベルクソンは宇宙にダークマターがあることは知らなかった。現在ダークマターとダークエネルギーを合わせて宇宙存在の96%を占めていることが宇宙観測から発見された。嚆矢は20世紀のはじめの星雲観測からだった、初めはおずおずとした発言だったが、20世紀の終わりにはそれが数量的な推定ができるようになった。そこで分かったことはこれまでほとんど完成と思われてきた人間科学はわずか4%の物質しか相手にしてこなかったということがわかったのだ。科学が一举に謙虚な立場に追い込まれたのである。

我々が接しているすべての物質は電磁氣的性質を持っている。光も究極的存在ではあるが、電磁波の一種だ。ダークマターは電磁氣的性格を持っていないので、光は出さず吸収もしないので見えず、触れても透過する。幽霊のような存在だ。これまでのすべての科学手段は何らかの電磁氣的なものであるので、電磁氣を帯びない物質の解明には「手も足も出ない」のである。欧州の巨大粒子加速器 CERN や日本のスーパーカミオカンデも所詮電磁氣的な衝突から何かを探ろうとしているが、いうなればカテゴリーミスといってもよく期待は全くできない。当面やれることはいろいろな仮説を作って理論的に攻めることしかない。

そこに最近二つの仮説が著名な物理学者から出された。一人は東大の村山斉教授で、これまでダークマターは弱い相互作用の質量物質 WIMP と名付けられてきたが彼

は、それはくつつきあうことのできる強い相互作用を持つ質量物質 SIMP ではないかとの仮説を提案した。星雲の観測から生まれた仮説だ。

今一人ハーバード大のリサランドール博士は、ダークマターは WIMP ばかりでなく約 5% は電磁気力のような土の性質を持つものから成り立ってダークな原子を作っているとの仮説を立てた。銀河円盤の厚さを説明するために生まれた仮説である。

この二つの仮説は似ている。ダークマターが、電磁物質と反応しないから、お互いも反応し合わない不活性な物質であるかのような想像を否定するものだ。それは、重要な仮説で、これで謎の物質ダークマターと一括していられていたものに対して、その中を分類する初めての仮説だ。私は人間の精神はダークマターから構成されていると考えているので、ダークマターと総称される未知の物質も、我々が知っている物質と同じく原子構造をもち数多くの原子分子を作っていると素人的に予想している。本物の科学者もそのスタートに立ってくれた。いふなればギリシャ時代のアトム説の段階ではあり、ギリシャのアトム説から 2000 年掛かってやっと原子構造が解明されたことを考えると、まだ 100 年か 200 年ばかりかかると思っていたが、先ほどの SIM 仮説の村山教授は、今後 10 年くらいの期間にどんどん見えてくると述べている。10 年のスパンなら生きていうちにダークマターがダークではなくなり、見えない精神の構造もみえるものになってくるかもしれないという期待が出てきた。

二つの科学界の先端を見てきた。その理由は、私はベルクソンにしたがって、人間の脳はいかに精密にできていようととも体のためのものであって、精神すなわちころすなわち魂は、脳の作用の中にはなく、別なものであり、それがダークマターから出来ているという仮説を持っているので、最新の科学が、それを否定するような証拠をだしているかどうかを見たかったのだ。そして否定するものは何もないことを確かめたので、度は章を改めて、その仮説を逆に証明する証言を調べていくことにしたい。

第3章 肉体と精神の相反

3-1 肉体からの精神の独立

サウナに入りながら考えた。サウナに10分以上入ると、肉体は嫌がり早く出たくなる。それを精神が強くてあと3分と我慢する。サウナを出て入る水風呂も肉体は嫌がっているが、それを強いてやらせる。精神がそれを体にいいことだと考えているからだ。

子供のころはこんなことはしなかった。ころは体に従順だった。中学生になるころから、精神の身体への反抗期が始まる。運動部に入れば絞られると承知したうえで部活に入って、さっそくグラウンドを走ることを強えられる。はじめはコーチが怖いから走るが、そのうち苦しくとも自分を鍛えるのだからと頑張り始める。それが精神の肉体への反抗期だ。思春期頃から、少しずつ精神が身体から独立を始める。つまり精神が体に言っただけで聞かせることが出来るようになる。

身体は25歳まで成長して、その後は維持しやがて緩やかに下降するといわれている。精神は逆だ、死ぬまで成熟を続ける。ボケた老年の精神は一見下降するように見えるが、ぼけの中で人間関係の成熟を続けるとみる人も多い。

3-2 肉体の統治機構としての脳の落とし穴

デカルトは、人間の身体を機械だといった。それぞれ目的を持った部品が組み合わさってよくできた機械だといったが、現代までの医学生理学もますますそれを証明してきた。特に脳とその延長である脊髄神経系による体の統治機構は、詳しいメカニズムがわかればわかるほど驚くべきものだ。

ところがその統治機構が自動機械でありすぎて落ち込む落とし穴がある。ジョー・マーチャントの「病は気からを科学する」(注5)の著作がそれを指摘する。

身体に恐怖を感じたとき、瞬時にアドレナリンがわき上がり心臓の鼓動が早くなり、呼吸が激しくなり瞳孔が大きく開く、血液は消化器や生殖器など緊急性のない臓器を迂回して四肢や脳へと流れていく。脂質とグルコースが血液に放出されて次の動作への燃料となる。これが「闘争遁走反応」と呼ばれる。このような反応を制御しているのが交感神経系だ。この本能的な反応のお蔭で人類は生き延びられた。この時コルチゾールホルモンが放出され免疫系が活性化される。脅威が消えれば体は再びリラックスできる。しかし慢性的にストレスを感じていると、このコルチゾールスイッチが切られないまま

でいることがある。すると免疫系が暴走し自己免疫疾患を起こしてしまう。ストレスの強い人は高い血圧が血管壁を傷つけ動脈血栓から心臓発作を起こしやすくなる。心疾患から短命になる。そればかりか闘争逃走反応中はエネルギーを高めるため血糖値をあげるため、肥満と糖尿病のリスクを高める。

この厄介なストレスを解除することがなかなかできない人が多くなっている。薬剤による化学療法は神経伝達物質セロトニン濃度を高める方法だが、副作用も多い。

副作用がなく効果を上げている治癒策がマインドフル瞑想法で、今アメリカで大人気だ。これは沈思に時間をかけて精神を落ち着かせ、体に残っているストレススイッチを解除していこうとするものだ。

米国では、米軍の中東戦闘で重度の火傷を受けた兵士が次々に帰国して、厳しい治療を受けている。患者は過酷な創部ケアと理学療法を乗り越えるために、最大量のオピオイド鎮痛剤が与えられる。脳内で幸福感を起こすエンドルフィンに似た物質だ。かつては末期がんなど限定して使われていたが、これまでの鎮痛剤では効果が足りず、最も劇薬であるとされるオピオイド鎮痛剤の使用量は急増している。この薬品は脳の受容体に集中して作用するため、中毒性が強く、依存症を引き起こす。米国ではこの摂取過剰で1万5千人が亡くなるという最大の薬物汚染がおきている。これはヘロインとコカインによる死亡数よりも多い。薬品メーカーは潤っているが、社会的には鎮痛薬に頼らず激痛を緩和する方法が強く望まれている。

その有力な方法として、最新の AI 技術を使った幻想力の利用が模索されている。ワシントン大学病院で行われているバーチャルリアリティ応用実験が紹介されている。高解像度3次元ゴーグルとサラウンド音響効果ヘッドフォンを患者につけ、患者が夢中になるようなバーチャル体験場へと導き入れる。激痛を伴う治療中にこれをつけさせると、痛みの段階が2割は減少するという。受けた兵士たちはこれまで理学療法は「非常に過酷」と評していたが、この実験を伴う理学療法は「とても面白い」と評価するようになった。

著者が興味をもって調査しているものは、副作用の多い薬物に替わるオルタナティブな治療法で、すべて精神を対象とするものだ。著者自身は科学者として身心二元論は否定しているが、身体の不具合を精神への働きかけによって改善しようとするのは、身体より上位に存在する精神の力を抜きにしてはあり得ないのだ。

(注5)「病は気から」を科学するジョー・マーチャント 著 服部由美訳 講談社 2016-4-12

3-3 脳がアルツハイマーで健全な精神活動

国立長寿医療研究センター所長の柳澤勝彦さんの話を紹介したい(注6)。アメリカに長年にわたって継続されている「ナン・スタディ」というプロジェクトがある。修道女約700名の協力を得て、定期的に認知症機能テストと頭の画像診断を受け、亡くなったら解剖して神経病理学的検査がなされる。

その中の例だが、85歳で心筋梗塞で亡くなったある修道女は、修士の学位をもち、小学校教諭を21年間、高校教諭を7年勤めた後に修道院に入った方だ。驚くことに、この方は亡くなる直前まで時計を見ずに時刻を誤差4分以内で言い当てることができた。認知症ではまず見当識が障害され日時がわからなくなるのが普通だが、この人はそういう認知障害がまったくなかったのだ。ところが死後の調査でこの方の脳皮質にアルツハイマー病変があり、その進行段階は全6段階のうち最も重い「6」の極めて多数の老人斑と神経原繊維変化が観察された。この病変ならばアルツハイマー型病変がすでに最高度に進行していた筈のこの修道女は、亡くなるまで極めて高い知能生活を維持していたのだ。

この例を知って筆者の柳澤所長はこれをどう解釈すべきか悩んで人には「認知予備能」あるのではないかと思いついたと述べている。むしろ「認知予備能」が発見されたわけではなく、彼の仮説だが、「認知予備能を大きく育てるために一生楽しく学び続けること」と結んでいる。

私は脳をも支配する精神が健全であれば、アルツハイマー症も克服できるという例であると思う。

(注6) 学士会報 2016/V

第4章 肉体と自分自身が分離した例 脳震盪

「脳はすごい ある人工知能研究者の脳損傷体験記」(注7)という本がある。著者のクラーク・エリオットは若いころから多彩な才能を発揮して音楽家としても一流であったが、職業としては人工知能の分野で大学教授をしている。

彼はある時、自動車で大学に通う途中、ひどい追突をされた。その瞬間、頭はヘッドレストにあたってボールのようにはずみ、前方に投げ出された。一瞬星が見えそれから1秒ほど目の前が、真っ暗になった。意識は朦朧としていたが、やがて車を動かして路肩にとめた。警察が来て救急車がきた。しかし彼は大学での講義の時間が迫っているの

で、救急病院に行くのを強引に断ってボンネットの壊れた車を運転して大学に行き講義を行った。悲劇はそこから起きる。

日本ではこんなことは起きないだろうが、初めの救急病院を断った彼は、講義を終えた後で行った医療機関にも救急病院にも相手にされない。なぜなら彼は一見異常には見えないからだった。そのため、その後に出た脳震盪に由来するすべての症状に自分一人で耐えなければならなかった。そんな状態のまま、数年にわたって生活をし、大学の教授を務め、驚くことに2度目の離婚をして、数人の子供の養育の面倒を見た。そのような過酷な生活の中で脳震盪症の症状を克明に記される。

脳震盪症というのはミクロに見れば脳の一部が壊れてしまっているのだ。言い換えればマクロには普通の脳活動をしているようだが、脳と自分自身の連絡経路が不通になっている部分があり、脳信号は迂回しながら、経路を探しながらつながって仕事をしている。

車を運転する、洗濯をするなどの単純な仕事は正常にできる。彼は大学で人工知能の講義をきちんとやっているのだ。しかし二つの入力情報を同時に処理することや、意思決定をするなどすると、数分以内に分からなくなってしまう。脳が疲れると自分がしようとしても、そのようには身体が動かなくなるのだ。休まなければならない。

ある日の夜3時間の講義をして疲れきった彼は、歩くのに困難を感じ始め、視覚が異常になり、ついに足を出せなくなった。真夜中の誰もいない学校の駐車場で座り込んで長い休みを取り、また動きだすという動作を繰り返して、やっと車にたどり着いたら、今度は車のキーを差し込むことができない。パニックになる。休む。やっと数時間かけて家にたどり着く。

つまるところ、疲れてくると自分自身がしたいことを、自分の身体がしない状態になるのだ。その疲れは脳の疲れで、休みを取れば少しずつ回復するので、自分一人でやる仕事は時間さえかければできる。しかし人を相手にする仕事のときは、対応が待たなしになるので、相手はその状況を理解できず、その仕事も、ひどい時にはその人間関係も崩壊してしまう。

小さな機能不全が自分自身に疎外感を生み、自分はもはや人間ではないと思いつめる。かつての自分は、今はいない、追放者の世界へ入った感じ、昔の状態に戻りたい、帰るためには一度死ぬしかないと思いつめる。脳震盪症者にとって、自殺は終わりではなく、何かへの歩みなのだ。

この本の原題は「THE GHOST IN MY BRAIN」である。このTHE GHOSTを翻訳者は困って「自分の影」と訳しているがそれでは意味が通じない。日本人はゴーストと

いうカタカナ語からすぐゴーストバスターとか西洋幽霊と理解されるのを訳者はおそれたのに違いない。またひょっとすると訳者がこの書の本質的な理解ができていないのかもしれない。いずれにせよ誤解を避けて「影」といった訳の分からない訳語をつけたので重要な点で読者は理解できないことになるだろう。

要は脳震盪によって「自分自身が思うこと」を「自分の肉体がしないこと」という稀有な現象を克明に記録したのだ。「自分自身が思うこと」を「精神が望むこと」と書き直してもよいだろう。すると普段は精神は、自分の望む各瞬間に脳を介して身体を動かしているのが、脳震盪という強いショックのために、それが脳から乖離してしまったのだ。肉体からかい離した人間の精神を、その状態を普段の精神とは別に名をつけるなら **THE GHOST** (岩波英和辞典では靈魂 人間の靈魂;心《感情思想道義心などの宿るところ、flesh の対》とある。) すなわち「靈魂」となるのだろう。靈魂と訳したくなかった訳者の戸惑いは、日本語では死んで身体から分離した魂を靈魂という習わしがあるので、脳から乖離したといっても肉体から分離ではないので、靈魂とは訳せなかったのは理解できる。ただし日本語では、「魂」という言葉がある。「魂」は生きた人間の中で独立性の強い精神を指しているの、この著の **THE GHOST** に近い。

「自分自身が思うこと」すなわちそれは「魂の思うこと」であり、それに素直に従わない肉体との争いという問題なのだ。普通は分けることのできない1体のものが、脳の機械的ショックで、魂と脳が分離している状態なのだ。

彼は友人から食事に誘われたときのエピソードを書いている。きっと起きる混乱を避けるため、彼がとった態度の選択は「追随モード」に入るのだ。追随モードとは、自分の考えは一切出さないで、いわれた通りにする態度で、そうすれば問題は起きないのだ。つまりこの時間、自分を追い出したのだ。言い換えれば魂のない自分の肉体となりおおせたのだ。しかし信じられない奇妙なことが起きる。友人に食事に誘われて街を歩いていた時、ある売店で「どうぞお入りください。」との看板に出会った。彼は追随モードになっているのでその看板から離れることができなくなってしまう。先に歩いていた友人は彼が来ないのでどうしたのかと戻ってきてその事態を発見した、事情を知っている友人が「これに入らない」と別な指令を出してやって、やっと看板の呪縛から解放されたのだ。

彼は後に脳震盪症の画期的な治療に出会って、脳の修復に成功する。この書の大きな部分は、その新しい治療法の紹介とその驚きの体験にあるが、それは専門的なのでここでは省略する。

いずれにせよ彼は脳の修復に成功したのだが、その時のことやっとあの懐かしい自分

の魂が何日もかけて自分に近づいてきて、ついに自分に入り込んだという感動を覚えるのである。つまりやっとう魂と肉体の合体を取り戻せたのである。

この不思議な物語は、脳震盪症というありふれた症例を、人工知能の研究者という高度な脳科学研究者の自己観察によって、人間の脳と精神、肉体と魂の関係にまで深められた稀有な書である。

すなわち脳は肉体の動作を支配していて、「魂」はその脳を支配している。したがって正常ならばここでは、脳に望みの行動を指令して、脳はそれに従って身体を動かすのである。それができるためには魂と脳は接点か界面をもっている。脳震盪によって激しく揺さぶられたために、接点の接触が不完全になってしまったのだ。そのため魂が脳を通じて身体を動かすという普通のことに時間がかかって、すぐにはできなくなる。それが嵩じたので、魂はあきらめて身を引くということが起きたのだ。生きている間は身体あつての魂だから、いうことを聞かない身体に絶望して、離れていったのであろう。その魂が再び自分に入り込むという喜びを感じたという不思議な体験の証言である。

(注7)「脳はすごい ある人工知能研究者の脳損傷体験記」クラーク・エリオット著

第5章 まとめ：肉体と精神の関係の仮説

ここまで「身体」と「精神」との関係は、普通は密接不可分であるが、現実にはそうではない様々な対応の姿を取ることを見てきた。身体は脳までを含めた肉体であつて、科学的に論じられる対象であるが、「精神」はそうではない。したがって文学的表現が多様化する。近い言葉として「心」や、「魂」があり、さらにはやや特殊であるが「靈魂」という表現もある。世界の言語でも次のような表現があるので、初めに言葉を吟味しておきたい。

日本語	心	精神	魂	靈魂
ギリシャ語	カルディア	プネウマ	プシケ	φάντασμα
ラテン語	cor	spiritus	anima	sanctus
英語	heart	spirit	soul	ghost
フランス語	Coeur	esprit	ame	fantôme

ドイツ語	Herz	Geist	Seele	Geist
中国語	心 XIN	(精神)	靈魂	
韓国語	마음	정신	영혼	

西欧語はギリシャ哲学やラテン神学の伝統があつて心と精神、魂と靈魂はそれぞれ独立した言葉をもっている。日本語の古語には「心」と「たま、魂」しかなかった。古語辞典によれば「魂」は肉体にやどつて「心」を生むもので、死後も存続するものと考えられていた。

「精神」という言葉は、西欧語のガイストやエスプリの訳語として使われはじめたもので明治以降の言葉である。「精神」が使い始めると古い言葉の「魂」は格下げになって人間には「精神」、知性を持たない動物には「魂」といった使われ方もしたようだが、私は魂や靈魂を古来の意味のまま、精神をうむ本体とし、とくに肉体からの独立性を強調する時に使いたい。

一方「心」は広いニュアンスを持つ言葉であるが、「精神」と対比してつかうとなれば、ここでは「心」を喜怒哀楽などの感情の意味に限定して使いたい。生理学的に見れば本稿の第2章2-1で紹介したように、喜怒哀楽の感情は、脳の縁辺部の「心のコア」で生ずる。脳は身体に付属しているので「心」も身体に付属して、生きていくための重要な機能だ。その意味では「心」は本来動物にもある。犬や猫など人間に近い動物の「心」は身近に感じるが、動物や昆虫などすべての生物にすべてに心はある。脳の研究がすすんで、生活記憶は脳の海馬と大脳にあるとされているが、動物が生きていくためには、食べられるものと、襲ってくる危険などの生活記憶がなければ生存できない。喜怒哀楽の感情もその記憶と共に、生きるための警告情報として発生する。これは人間も含めた動物に共通する「心」の作用であり、それ以上のものではない。

人間の「精神」は本質的に異なる。動物にも共通する「心」ではない。心は身体に要求に反することはしないが、精神は場合によっては身体に要求に反することを身体にさせる。「精神」という言葉は、言葉や音楽や絵画などの表現手段を得た人間だけがもちえた初めてのものとして使う。

人間の幼い段階では精神は心と区別がつかないが、人間の成熟とともに精神は精神としての特徴をもち始める。精神だけが持つ言葉、絵による表現、音楽などの表現手段を介した「精神記憶」が存在する。それは脳の中にはない。現代科学では脳を精査しても見つからない。現代の脳科学では海馬やそしてそこから大脳に蓄えられる「生活記憶」のメカニズムは発見できたが、それとは異質な「精神記憶」は、精神体の中に蓄えられていて、それは見ることができず、今は科学の研究の対象とはなしえていない。

精神は一生かけて成熟していくことが特徴であるが、成熟とともに精神を「魂」と表現する方が妥当な場合がある。さらに成熟した精神は、やがて身体から分離しうるまでになり、そのような段階の精神を「霊」または「靈魂」という。いずれも精神のことであるが、成熟して行くにしたがって別の名前と呼ばれているのである。第3、4章で上げた事例から見れば、身体と精神との関係が、一体不可分ではなく、精神が優位にたって身体を動かしている様子や、また魂がショックで脳から分離したことから起こった事例を見てきた。これらは身心二元論を証明する事例だ。

これらを踏まえて、身体と精神との関係の仮説をさらに前進させてみよう。

まず精神はダークマター分子で構成されていると仮説する。それを SA と名付けておこう。

人間の受精の際、身体の形成のためのゲノム DNA が両親から受け渡されるのと同じく、精神のゲノム XSA も受け継ぐのだ。XSA もダークマターから出来ているので、現在の技術では見えないが、すべての細胞が DNA と XSA を持っているのだ。DNA が全生物の歴史を記録していると同じように、XSA は人類が精神を持つようになってからの歴史を記録している。DNA が体を形作るように、XSA も我々の精神体 SA を形作る。その発現は、DNA が IF THEN 方式であるように、XSA も決めるのは形だけであって、それに中味を与えるのはすべての人世経験によってである。後天的な教養は、すべてこの SA の「精神記憶機構」に蓄積される。SA は「精神記憶機構」だけでなく、理性と直感的判断機能を備えているようだ。要は動物に無い人間だけの精神作用はこの精神体 SA が担っている。

精神体 SA は、脳の中核とみなされたいわゆる「心のコア」に接続しているのであろう。電気化学的接合ではなく、人類はまだよくわかっていない重力的接続であろう。脳

震盪症例から見ると強い力学的衝撃でその接続に不具合が発生するようだ。

不具合がない正常な時は、この精神体 SA が指示して、脳に作用し、脳は複雑な脳のすべての分野の神経索を連絡して、たとえば、口腔筋肉や舌と肺を連動して巧みに音に仕上げて言葉にするという複雑なことを成し遂げる。そのために大脳の何兆という脳細胞が必要なのだ。精神体の望むところに身体を運ぶこともすべて脳と脊髄を通ずる神経系が働いて、バランスを取り、足を動かすことをやっているのだ。脳はすごい！特に人間が言語を使えるようになるためには、類人猿と比べて大脳の容量が倍増したことによって、言語野や総合野といった大脳が発達したことによるのだ。

人間の身体と脳は胎児の時から幼児の時までは、精神体 SA より先に成長する。精神作用はなくとも身体と脳は成長し完成していくのだ。動物はその肉体の完成を待って終了だ。人間の体の中でのみ、そのあとに精神体 SA が生育していくのだ。脳は先行し独立しているので、時に暴走する。第4章で見たように脳が暴走して病を起こすこともある。後に成長してしかし脳を支配するようにまでなった精神体 SA は、脳をたしなめてその暴走を止めることもできるのだ。

人間の脳は忙しい。疲れてやがてボケる。ほとんど脳が活動できなくなるまで、病巣が進んだ脳を持っていても、精神が健全に活躍で来ていたということがあるのだ。それが第3章の3で示した。つまり幸いなことに脳の中には、精神はない。脳を使った身体の実現（言葉も含めて）ができなくなっても、精神は成熟を続けるのだ。精神=霊魂の SA は見えないまま、幼児を過ぎたころから成長し、死ぬまで成熟する。そして身体に死が訪れる時、静かに肉体を離れるのである。

いまはまだ人間にはダークマターを見る手段がないから、脳科学者は見えない「魂」などは無いと言い、さらにひどいことには人生一貫した自分自身の精神があるというのは、錯覚に過ぎないというのだ。

SA を構成するダークマター分子がすべて解明される数百年後には、その驚くべき姿が見えてきて、だれも疑うことのない驚異の魂の精神科学が生まれるのだ。