

# 大 腦 と 心

— 精神の独立性 —

村 岸 清 彦

ま え が き

宇宙生命は悠久幾十億年の星霜を経て、現在のよくな人間の「心」にまで進化発展したと、一応考えることができる。さらに、やつとここまで辿り着いた進化の歩みは、ここで停滞することなく、人間の生体が死に遭遇することがあつても、生命の開花ともいうべき「心」は残存して、なおも前進を続けるであらう。ところが、今日なお一部の医学者、特に大脳生理を取扱う科学者が、死によつて大脳の機能が破壊されると共に、精神（心）も亦消滅するから、心の死後存在は肯定できない——と言う声を我々は聞く。が、果してそうだろうか、疑問を抱かずにはおれない。そこで、私は二三年前から、大脳と心との関係を識りたいと思つて、読みかつ思索を煉つてきた。かくして生れたものが、この小論文であるが、その目指す処は、心が果して大脳作用の産物にすぎぬものか、それとも兩者の關係は密であるにしても、究極に於いて心は大脳そのものから独立して働らくものであるのか、これらの点を解明したいという点にある。

## 大脳概観

### (A) 大脳素描

解剖学上から見ると、大脳は皮質、間脳、中脳、脳橋、小脳、延髄及び脳下垂体に細分されるが、之を大わけに小脳、脳幹、大脳皮質に分つこともできる。発生学上から云うと、脊髄の頭蓋の内側に菱形に延びている部分（延髄）が人脳中で一番原始的で、現在では凡ての刺戟がここを通過して中枢に伝えられる関門になっていることだ。オルミストンによると、求心性神経が外界から各様の報告を中央に運ぶ間に、この延髄が作り上げられ、さらに小脳線状体、中脳、間脳、視床や視床下部といった諸機関が構成され、最後に大脳皮質ができて来たといわれている。シヤラーの分類に基いて、機能上から窺うと小脳（延髄の上部、大脳の下後方部皮質、後頭葉直下で、それと延髄とに狭まっている部分）は身体全部の平衡を正しく保ち、肢体を合目的に運動させる大切な中枢である。もちろん大脳皮質よりの命令をうけて、主として遠心性興奮を形成する部分で、ここが損傷をうけると身体機能を狂わせる位だから、極めて重要な場所であることが分る。

脳幹と称せられる部分は、皮質の直下に位する神経細胞集団のある処で、頭蓋に包まれ中央部に保護されている形である。皮質が切り取られても、此の部分さえあれば、高等な精神活動は不可能でも、人体活動には差はないが、これに反して皮質が保存されていても、脳幹部を除去すると、もはや人体は生きてゆくことができない。それほど、この部位は重要性をもっている。処で、脳幹として最初に数えられる小脳線状体は、下等動物時代の前脳の一部から生じたもので、神経細胞の大きい集合体をなし、運動器官の配電所のような役目をする。間

脳はやや大脳の中心部に位し、視床と視床下部とを包含している。視床は身体末梢からの刺激を皮質に伝え、更に皮質のある領域や筋関節等へ運動の要求を伝達する処で、言わば身体意識に上る感覚の中樞でもある。視床下部も無意識のうちに営まれる自律神経、例えば塩分の排泄、脂肪や糖分の代謝統制等を監視する場処である。以上の区域を包括する間脳については後刻又觸れるであろう。中脳は外観上影の薄い存在で、大小脳に覆われてヒツソリしている。しかし中脳には四丘体(四つの隆起)があり、前方の二つは視神経に、後の二隆起は聽神経に關係しており、そして間脳と無数の経路で交互に結び合っている。延髄は深く脳組織に喰い込み、脳橋に延びているが、間脳基底で細り脳下垂体に觸れる。この脳下垂体は全血管にホルモンを分泌するばかりでなく、全分泌腺活動の中核体をなしている。ところで頭蓋の直下に抜がり、凡ゆる脳幹を上から覆うが如く包んでいる問題の大脳皮質とは何であろうか。

## (B) 大脳皮質図

新脳と云われる大脳皮質は、発生学等上哺乳動物が現われてから新たに獲得した貴重な機能で、知的、精神的作用の中樞だとされている。それは左右両半球に分かれ、多くの脳葉(前頭葉、頭頂葉、後頭葉、側頭葉)をもっており、なお上から下へと順に並んで諸回転が区別され、上中下前頭回転、その後方に前中心回転、これと並行して後中心回転とを分つ大きい深い中心溝があり、その後方に頭頂葉が続いている。一方、後頭頂溝は頭頂葉を後頭葉から分つが又他方では側頭葉と頭頂葉との間に一線を引いている。側頭葉では上中下の側頭回転を区別し、そしてこれらの各部に、身体から寄ってくる凡ゆる自律神経がそれぞれ集まり、神経纖維としての強大な集団をなし、又各部から反応のための脳脊髄神経が派生している。

さて、周知の通り此の大脳皮質に各中樞がそれぞれ局在するというのが、脳生理学で言われて来た処であつ

た。然るに、最近では一応局在を認めるが、生ける大脳活動の実際は各部がバラバラに働らくのではなく、皮質全体が統合的に作用するのだという見方が強くなつて、古典的局在説は今や影を消しつつあるわけだ(ゴールドン説ユタイン説はその代表的なものである)。これ以来、エディンガーは統合作用のこの部位を「新皮質」又は「綜合中枢」とも云い、脳波研究の権威ウォルターは「綜合通信系中枢」とも名づけている。これに反して、クレツチマーやシヨシヤール達は脳生理等の立場から、意識、欲動、情動、人格及び一般生命にとつての中心的役割を演んずる中枢部位を、皮質部よりもむしろ脳幹附近に求むべきだと見、大きい意味での総合統制の中心を間脳に置いているが、これは一寸注目に値いする見解だと思ふ。

### (C) 間脳の性格

間脳理解を深めるためには、初めに自律神経系(植物神経とも云う)について述べる必要がある。自律神経というのは、内臓の内部活動を調節するシステムで、内臓から発する内部感覚を伝える知覚繊維と運動又は分泌の命令を伝達する運動繊維から成つており、脊髄神経繊維と間脳とに複雑な連絡を持つている。殆んど凡ての細胞は、血液循環、呼吸、栄養吸收、内分泌、性器、瞳孔の変化、排泄、筋肉運動に関わりある自律神経の全支配をうけるのだ。解剖学的には、自律神経は内臓を取り巻き、その壁の中まで入り込む無数の神経節から成る複雑な枝分れの中に潜入して、昼夜間断なく無意識裡に活動しているのである(シヨシヤール)。更らに、この自律神経は正副交感神経に分れ、主として前者は興奮を司り、後者は興奮の抑制を支配するものとして作用して(専門的なことは省略するが)、言わば、両者は互に拮抗的に対立しているのだが、それらがウ、マク、調和をとり、興奮と抑制とが具合よく運ぶ処見をると如上の二者を調節するある「中枢部」乃至自律神経の「上位中枢」といつたものが考えられる(シヤラー)。シヨシヤールは視床下部こそそれだと言つてゐるが、ここまで来れば何うしても問題は間脳のことになるだろう。

さて前段で云つて来た自律神経の中樞こそ、実にこの間脳の基底渾なのだ。間脳の薄壁の内腔(才三脳室とも云われる)には、灰白質があつて周囲に多数の小さい神経が散在している。第三脳室の尖端は漏斗状になつて脳下垂体に近づいている。で、第三脳室を囲む部分と脳下垂体との間の部分が視床下部と呼ばれ、自律神経の上級中枢となつてゐる処なのだ(三浦啓丞)。従つて、①間脳は凡ゆる意味での新陳代謝の中樞でもあり(冲中重雄)、覚醒と睡眠の調節から(下レ)体温の調整までも支配し(シヨシヤール)、本能や衝動の中樞であるといふことだ。このことはシヨシヤールの数次の実験で確かめた処であつて、視床下部を精神感動の依存点とさえいつてゐる。杉清三郎も亦これに関する幾つもの意見学説を紹介した後、間脳の生理作用がただ感情のみではなく、もつと重大な精神と身体との全連関性を媒介することに言及している。私は精神の坐がそこにあるとは思わぬが、兎も角間脳の重要性に學者達が重点をおき出したという一傾向を茲に云つておく。③さきに私は正副交感神経の中樞が間脳にあると云つたが、実はここが両神経系の拮抗活動(快不快、好悪、愛憎、喜悲、苦楽、特に恐怖、憤怒等の)——換言すれば異常な衝撃を内臓に巻き起こし、次いでそれを大脳皮質に伝える発信中枢のようなものである(オールポート)。不思議なことだが、本来皮質といふものは切られても突かれても、何らの疼痛を感じないくせに、内臓からの故障や外部からの衝撃が報ぜられ、それらの刺戟を受けると、例えば痛刺戟に対しては「痛い」と云う返信を与え、痛感覺をマザマザと起させるのである。

こう考えてくると、間脳と大脳皮質とが特殊の關係にあることが肯かれて来る。では、次項でその問題に觸れることにしよう。

#### (D) 大脳皮質と間脳

皮質と間脳とは、著しい対立関係におかれているのだが、実はこの対立性こそが両者を相即不離の關係に結びつけているのでもある。これについて山口与市(慶応医大助教授)の云う処を聴こう。「人間の精神機能に一番大切な皮質となわち一つの病症が現われる。精神の在り方が、皮質及び間脳といった身体的なものに左右される為めである。処で、皮質は正常な状態に於ては、恒に外から有用なものを見つけ出し、思考し、熟慮し選択した上で言語をもつて発表し、意志的に運動神経や筋肉に命令して精神的行動をとるのが本来の姿なのだ。その際、皮質から派生している神経の働らきは、「即時反応」と「熟慮反応」の形をとるのだが、そのうち「即時反応」は情動的でより多く間脳に源を發し、「熟慮反応」の方はむしろ理性的で、皮質に属していると考えられる。不快な刺戟で直ちに憤激するのは間腦的で、それを熟思抑制して心の激怒をたやすくは表現しないのが、間脳と対峙的な質皮の理性作用に帰せられる。間脳は原始的本能や衝動の宿る処であるのに、質皮はそれらを支配し、適正な行動に誘導する睿智性を露わす。皮質が社会的自己を重んじるのに、間脳は極めて利己的、争奪的である——云々(「精神身体」の「生体反」の章)。

杉靖三郎も亦大脳皮質と間脳との關係について、次のように語っている。——間脳という処は皮質からの神経と、身体の方からの神経とが入り込んでいる場処で、精神的刺戟と肉体的刺戟との合流し、切換えられる「スイッチ」のような役目を持つており、云わば精神と身体との切換場で、ここを媒介として精神と身体との一体性乃至全体性を發揮するわけだ。最近わかかったことだが、皮質の作用は間脳が健全であつて、よく前者に協調しないとウ、マク、行かないということである。さらに脳底(間脳のあたり)の網様体には、感覚の全通信が集められ、これによつて皮質の精神活動が保たれているのだとも言われ始めて来た。又、間脳の司る覚醒睡眠の調節がよくできては皮

質の活動も満足にゆくのだが、皮質にも興奮させたり、抑止させる働らきがあることも分つた——云々。ともあれ、大脳皮質と間脳とが如何に堅密な相関々係にあるかが肯けるだろう。

とも角、兩者の間にそのような関係があることは確かである。がしかし、兩者は同じ次元で関係し合うのであるのか。どちらに主動性があり、どちらが従属性のものであるのか。ジャン・ドレーは次の如く書いている。：恐らく脳基底部（間脳）の中樞は、皮質中樞の下位に立ち、その支配をうけ、その制止に服しているかに見える。だから、大脳皮質は脳基底部中樞の統制役を、第一義的に帯びていると解してよい。尤も、皮質を取り除いても感情表現は残存し、生きて行くのには差岡なき位に、自律神経中樞が身体の生存を保証はしてくる。が、しかし問題はここだ。皮質中樞の指導命令を受けぬ、ムキ出しの間脳のみを生体は、正しい順応と反応とを反復現わす処の眞の人間とは云えないということだ。キャノンやバードー達が、このような感情をば「偽感情現象」と呼び、正しい感情と区別したのは正しい。こう見てくると、正しい精神感動は、明らかに皮質と間脳との相互作用とは云いうるが、正確に言えば、大脳皮質が視床下部に対して優位を占め、これを統制する結果であることは自明のことである——云々。

以上、簡単ながら、私は大脳皮質を主体とし、間脳をそれへ従属するものとして、兩者の関係を考えている二者の見解を引いたが、しかし果して兩者は主従の関係からのみ見べきものであるのか。私には、皮質と間脳とは何れが主何れが従ということではなく、云わば兩者が協同者として、大脳内の何らかの連合領域又は作用の場とも言うべき処で、総合的な統一的作用をなすものではあるまいかと思われるのだ。この意味で、私はE・M・オルミストンが「脳の物語」の中で、いみじくも述べている所説に心惹かれるものである。

## 二 大脳内の連合領域

オルミストンは左のように論じている。一体、大脳皮質と間脳とは、何れかという協同的に作用するもので、そして其事が意識的思考の基礎となるものである。両者はいわば協同者なのだ。皮質は感情を持たぬが、間脳は皮質の理性的な処とは逆に、数え切れぬ感情の動きを有している。たとえば、恐怖、快楽、悲哀、欲望、満足……等のあらゆる刺激が、外界や下部から間脳に侵入すると、夫等の感じを一定の制限下に記録（記憶）する。そして苦痛、不快、不満、厭憎の感情を心の秘密な「地下室」（潜在意識）に押込めるのだ。そこで押込められた感情は、意識的には忘れられても、依然内潜していて、時をえては脅威を与える。だから間脳は正に一種の検閲官であつて、平素は皮質の下に押込められているようだが、——云つてみれば人間性でう王座の背後で権力を振うわけだ。しかもそこには、憤怒、恐怖、快楽、本能、衝動と云つた原始的能力が温存されているので、逃がせたり、開かせたり、奪わせたり、凡てを自己欲望のために活動させるのである。そこで、間脳が皮質の理性的な協同をえない時には大変なことになる、理性的に明瞭に考える力、強く感ずる力が加わらないと、その人はもはや「人格的」であることができなくなる。又、皮質には時間、空間の識別力（間脳には）があるから、無駄なく目的に対して手段を択ぶことができる。従つて、間脳が時空に正しい存在を維持する為めには大脳皮質の参加協力を仰がねばならない。しかし、だからと云つて、何れが主で何れが従だというのではない。二者は大脳内の「連合領域」に於ける協作者、共同作業者といった関係なのである。

恐らく、この「連合領域」というものは、大脳を特徴づけるものであろう。大脳の有する反応性の比類なき精巧さと、その上思想なるものを持つていことから推断して、多分「連合領域」の大きさ、と充実、さが、これに



関与しているに違いない。この領域では記憶したり、想像したり、予想したりして、さらに新しい方向を拓くようである。脳が充実していればいるほど、使用される脳細胞が多ければ多いほど、きまり切つた仕事は習慣にまかせて、実験や冒険や思考に多くの時間を使つて行くわけだ。この「連合領域」での最も著しい現象は、大脳皮質が間脳の協力によつて「イメージ」を形成するということである。ここで創られた心象は、あらゆる現在の思考、あらゆる過去の記憶、あらゆる将来の想像に係する。つまり、大脳がそこで画像に等しいもの（心象）を画くのであつて、一切の意識的思考は、必ずずといつてよいほど、この心象を用いるのだ——云々。

心象を連合作用が創り出すという見解には、私は直ちに首肯はできないが、オルミストンが「連合領域」なる概念を仮説として取り上げたことには、これからの私の推論に或る意義があるのである。さてこの同じ概念を取扱つた学者は少くない。その中でもシヨシヤール、ファイル、ウォルター、林謙達（慶応医大教授）らがこの点に觸れているから、一通り彼等の所見を探つてみよう。

ポール・シヨシヤールによれば、高度の人間行動は、大脳皮質に於ける多くの感覚受容ノイロンと、興奮を送るノイロンとが連合機能の使命をもつていて、各領域の要求に応じてその時々々に連合作用を営むところに依存している。だから、記憶や思考なりが皮質内に局在するのではない。刺激が皮質に結びつき、皮質から反応が出るというでもない。皮質と刺戟と反応の三者を結びつけるのは、却つて記憶である。換言すれば、記憶が三者を連合させるのだ。思想の如きは、正に全体の相互連絡の一つの型と云つてよいだろう——と云われている。さらに、「生きている脳」の著者ウォルターの云う処はこうだ。生ける脳は、各局所がバラバラに働らくのではなくその作用は脳の精巧さや、神経単位の数の老大きさにもよるのではない。それはすべて、大脳自らの相互結合の豊かさによる一大連合作用によるので、大脳はまさに「綜合通信系中枢」と呼ぶことが適當であろう。大脳には外

部から無数の信号を受けては、それを一部又は全部又は重要に連関させ、<sup>二</sup>々の意味に解読して、さらにこれを通信として返還する作用がある。記憶や思考をする時は、大脳はそれらの信号を選択さえする。この驚くべき綜合性、連関性こそ、大脳全体の仕事なのである。

ジャン・ピールはエネルギー観の立場から、「綜合力」なる思想を發展させている。彼によれば、人体は食物や呼吸によつてエネルギーを攝取し、体内で化学的エネルギーに変化させる。さらに化学的エネルギーは、必要に応じて熱エネルギー（体温）や、機械的エネルギー（筋肉運動）や、電気的エネルギー（人体電気）にも転化させられ、生体活動の発源力となり、なお余分のエネルギーは予備として体内に貯えられる。ところで、精神活動の背景をなす「心的エネルギー」というものは、原始的には衝動乃至本能として現われ、生理的身体的な幾過程——すなわち物理的、生化学的、電気的エネルギーからの転化を経て成長したものなのだ。「心的エネルギー」となると、物質的基礎から生じたものに違いないのだが、既に「心的なもの」になつた時では、それは以上の諸エネルギーとは異なつた、否それ以上のものなのである。何ぜなら、それは生ナのエネルギーと統制組織の能力とを併せ含む複雑なエネルギーだからである。かくて、ピールは「心的エネルギー」を自我に於て働らく「統制と綜合の力」と呼んでいる。この概念は、さきにオルミストンの言う「連合領域」概念と相応するものがあるはずだ。

なおもう一つ、此処に林謙の所論を附加しておきたい。彼はこう述べている。すなわち、大脳に各種の中樞が局在することは事実であるが、しかし大脳は分業の仕事を無連絡にやるのではない。一切の受けも出しも実は総括してやるので、いわば「綜合作用」というのが、大脳全機能の動き方なのである。恐らく、その綜合は大体に於て意識が担当するのであろう。もつとも、最近の研究で「人格中樞」とも言うべきものが指摘され始めたか

ら、そのうちにはハツキリした結論が得られるであろう——と言っている。

ところで、そうなると、その綜合作用とか人格中枢とか連合領域とか云うのは、一体大脳のどこに当るかといった問いが続いて起ると思う。これについて林緑は、皮質の頭頂回下、後頭回の前、側頭回上後、側裂に跨がる部分であるらしいと指摘したが、三浦岱榮(慶応医大教授)が精神機能の皮質局在を、そんなに簡単に断定はできない——といっていることを参考とすべきであろう。又他方に、人格の基礎となる意識の根源を、皮質より離れた脳底に求めるシヨシヤールやクレツチマー達の主張も十分参酌する必要があるはずだ。それこれ参酌すると「人格中枢」といい「綜合統制力」というのは、大脳内の何処かにある、といった場处的なものではなく、あくまで現象的なものであるように思われる。なお、この点に関しては、結論の章で、もつとよく論じたいから、今はただ新進の脳学者達が、大脳の部分研究からやつと此処まで辿り着いた足取りを述べるに止めておく。

### 三 意識 と 大 腦

周知の通り、唯物論的見解に立つ学者は、大抵意識の所在乃至その発生の場処を、皮質の前頭葉の前部と中央部廻りと推定するのであるが、これに対するシヨシヤールの見方は異なっている。彼はその著「意識の生理学」に於て左の如く論じている。——睡眠中なぜ無意識になるかを研究すると、意識の所在その発生の条件が判然してくる。嗜眠性脳炎の原因は、皮質にあるのではなく、脳底(亦三脳室の周圍、中脳及び間脳—視床下部)の区域にあり、従つて覚醒中枢が脳底前方にあることが知られ、そして睡眠と覚醒の中枢が知覚を失なうと、そこが意識喪失の責任点だということがわかつた。意識が皮質に或る意味で依存していることは間違いないのだが、その発現は皮質から離れた脳底の一中枢によつて、恒に制約されているので、そこを意識中枢と云つてもよい位だ。しかし、だからと

いつて、その中枢を直ちに意識の在り場と見ることは許されない。なぜなら、意識というものは或る場所に局在するといったものではなく、大脳全体の調和作用に依存し、この統合的な働らきが又脳底の中枢によつて保証されていると言ふわけだからである。知らるる通り、皮質は各神経系から齎される各種の通信を意識的感覚に変え、それぞれの通信を整頓する。しかも、それは各部バラバラに働らくのではなく、感覚全体について意識を持ち、到達した通信を各個別々に処理せずに、それらの全体としての解釈を下すわけだ。もとより、その作業は無意識に行われ、特に精神的なものは記憶によつて知覚に変形する。そう考えると、皮質に於ける各ゾーンが意識の庫だとは何うしても考えられない。結局、全機能の総括的な総合的な連合作用が、自意識と世界意識とを生むのだとせねばならぬ——云々。

シヨシヤールが意識の皮質局在観を排して、大脳全体の連合作用のものに意識の所在と起原とを求めた気持はわかるが、「連合作用」そのものを意識と見做したことには、私として多少の異論がある。それは私の結論に於て述べるとして、ここでは脳細胞の興奮をもつて意識そのものと見る笠松章(東大医学部教授)の主張を調べたい。彼によれば、脳興奮が如何にして意識となるかの経路や本態はまだ明らかではないが、ただ言いうることは興奮が非常に繊細かつ微妙に変化する生物学的エネルギーで、物質的性格を持つていふことだ。興奮とは細胞の活動であるから、それが物質的性格であるのは当然である。とまれ脳興奮が引いてやがて意識となるであろうことは想像ができる。しかし、私は興奮自体が直ちに精神や意識だといふのではない。又、それを半物質的、半心的と云うのでもない。もし強いて言えば、物質を精神又は意識に向けて精製したものといつたらよいのかも知れない——というのだ。西丸四方(信大医学部教授)も亦、意識を物質の何らかの変化によるか或はある状態に伴なつて生じたものに違いないが、しかしそれはもはや単なる物質ではないとは云えよう。いづれにしても、意識が脳内

の物質的過程を土台とすることだけは否定できぬ——と述べている。だが、まだ解けないものが残されていることに留意してほしい。彼等は至極ア、ソ、サ、リと、脳内の物質的過程や脳細胞の興奮というものが意識だとは云うが、それらがいづれも物理的な化学的な変化を意味するのだとすれば、何うして物理化学的なものが心的な意識に転化するかの理論と実証とを示してくれねばなるまい。彼等はその点については、そこまではまだ分らぬと云うのみで、疑問の解決には一步も進んではない。ただ云うところは、彼等の「感じ」以上のものではないのだ。

脳波研究の第一人者ウォルターに拠ればこうだ。——脳細胞それ自体の中で、脳電気が生じる。何百億という脳細胞が、恰かも電池の集合体で、凡ゆる電気現象を起す根源である。しかし何が単一の各細胞を動かして放電させるのかは分らないが、とも角脳波の記録だけはとれるようになった。そしてその脳波が、脳内の情報、通信命令等を信号化されたものであると考えられるに到つた——と報じている。私もなるほど、そう云うものかなと思うし、又それが脳活動の一面を指示しているものだとは思ふのだが、ただ一つ私のいまだに疑問とするものがある。

脳波の記録から、色々の精神過程の変化が研究できると言われるが、しかし脳波の実際を見ると、感覚を生じる知的努力をしている間は、脳波は却つて停止し、その代り眠りに入ると緩やかな波に変化することがおかしい。何ぞ、意識的知性の活動の時、脳波が停滞するののか。かかる時こそ、脳波の活潑な振動があつてもよかりそんなものだ。もつとも、精神感動（恐怖、激怒）の時、一方に心理的に、他方に生理的に現われるそうだが、現われ方は違ふし、おまけに感動が軽い時に、却つて精神電波の強度が増すというのも、そして感動の激しい時に却つて脳波の停止があるのも、全く不思議なことである（ワイエ）。しかしそれは兎も角として、脳が電氣的表現を介

して信号通信をするということを、その儘に受け容れるとしよう。処で、脳波の通信は一体何を意味するのであるか。インクに依つて記録される脳波符号は、抑々脳内の「何もの」を語るものであるか。私は、恐らくそれは脳を所有するその人の「心の状態」を示すものではないかと見うのだが、なおウォルターのパターン観念を伺つてみよう。

彼によれば、大脳の電氣的活動(脳皮の示す)は、無数の「パターン」——すなわち模型乃至原形を持つており、その奥には必らず何らかの「意味」を隠している。そして意識的な制御操作が行われる時には、大脳中を微妙な「パターンの流れ」、換言すれば電氣的な過流が流れている。この過流は人間にだけ特有なもので、他動物には見られない。しかも、この「パターン」の意味するものが形体でなく、精神的なものである処を見ると、「パターン」は心乃至意識の中を流れるとせねばなるまい。こう彼は云つてゐるが、もし果してそうだとすると、脳波自体脳細胞の電氣的興奮自体が意識を生むのではなく、心を生産するのでもなく、脳電氣の活動に意識ありとも断定することはできない話である。で、もし脳波乃至脳電氣の背後に「パターンの流れ」があるとするれば、脳の物理的化學的變化の影に、心的な意識的なものが伏在すると見ることはできないか。「パターンの流れ」が意識の中を過流すると云つてもよいし、意識が「パターンの流れ」の「意味」として含蓄されていると解してもよからう。脳波は何こまでも、電氣的物理的過程であるに過ぎない。で、このような物理的方法を使つて電氣的発信をするものが、「パターンの流れ」に沿つて働いてゐると考えられぬであらうか。この意味で、「精神病理学」の著者で、かつ現代一流の哲学者であるカール・ヤスペルスが「意識を原子的要素に分解したり、意識の進行を物体運動と同一視したり、化學的化合物と見たりすることは甚だしい偏見だ」と警めた言葉に、私は敬意を表したいのである。

この問題に關しては、是非フランス系哲學者ベルグソンの思想に聽く方が收獲は多かる。以下はベルグソンの名著「物質と記憶」に拠つて、彼の主張の主要を解説的に記述したものである。——ある意識活動が脳分子運動に特殊な旋風を起こすことは、事實であるが、しかし後者から意識活動が誘導されるのではない。脳科学の云う処は、せいぜい脳と意識との間のある關係を指摘するのみである。脳活動は何こまでも一つの動作であり、一つの黙劇にすぎない。言葉や文字や概念は、一つの象徴ではあつても、思想そのもの、意識自体ではない。大脳活動というのは、意識の命令で言葉を綴り、文字を組合せるだけだ。文字の單なる羅列、言語の單なる発声からは、意識も生ぜず、従つて思想も生じるわけではないだろう。

一体、意識というものは、どのような發生の経路をもっているか、その点を語ればその本質をハツキリ、掴むことが出来るかも知れない。ここで一寸、世界進化の問題に逼入るとしよう。抑々世界進化の方向は、自由、物質性必然性の解放法則性へである。この点で、生物の進化全体は一つの意識の流れだと考えられるし、従つて直接的な根源的客観實在を「形象」と名づけられよう。人体は際立つた形象と見られるし、特に大脳それ自体すら形象でありつつ、精神と物質との統一の中心体としての意味を持つている。ここになると、形象はもはや單なる「物」ではなくなり、あらゆる部分的知覚を超えたもの、すなわち物質的實在の總体だということになる。この意味で、形象としての物質的宇宙自体は、一つの意識であり、意識は物質でありつつ究極に於て意識だということが出来る。意識は自然の全体と共に存在する。それは何処に在るといふものではない。宇宙とは持続する意識そのものなのだ。ところで、意識とは精神のことであり、又記憶のことでもある。精神があり記憶があれば、そこには意識があり、意識のある処には精神があり記憶があるわけだ。意識は現在に於ける過去の保存と蓄積（記憶）であるが、また凡ての意識は未來へもかかつており、絶えず未來に進んで行く。これが意識の第一の作用である。

だから、意識は過去と未来との間にかけた橋梁と云つてもよい。宇宙進化史の上から見ると、意識は物質との和  
解、協調を試みてきた。すなわち、必然の中に割り込み、歩一步と領域を拡げ、遂に感覚と知覚とに於て物質と  
の合流をなし遂げた。かくて、意識は物理的機構をそれ自身の目的に引き入れ、その法則を転用して、物質を創  
造作用に使用している。こうした訳だから、意識が大脳を使駆するのは当然のことで、決して意識が大脳の物理  
的化學的變化の産物と言えたものではない。大脳が如何に精巧絶妙なメカニズムにしても、意識には大脳よりも  
無限に大きいものがあるのであり、大脳メカニズム以上のものがあるのだ。まことに、意識は大脳を使駆するも  
のであつても、断じて大脳に使われるものではない。意識は大脳から独立したものだからである。以上がベルグ  
ソンの意識論の一節であるが、私はこれに余けいな駄足を付け加えようとは思わず、又その必要もない。読者が  
若し、彼の意識論を科学に無知な一哲学者の夜まい言と思われるなら、彼は生物学や生理学に於ても唯の素人で  
はないということを上上げれば、彼の立論の根拠を想像していただけると思う。

フイエによれば、意識というものは、絶えず外界から、外延的な大きさの観念として流れ込むものと、内的持  
続の深みに展開する多様性の心像の流れと、それを意識の表面に齎らそうとする流れとの交差点にある心的状態  
を意味する。かくて意識は持続する流れで、その心理變化は当然物理的運動の形式をとり、一定の神経中枢の  
協力に依つて制約されるのだが、その純粹な持続は自我の形で現在生きるのだ。それは全過去を担つて、現在  
に滲透し、不可分の一体をなす処の眞の實在なのである。ところで、それが突在的であることは、当然それが独  
自の突在的法則を持つていうことで、これに二通りの考え方があつた。その一は意識に物理化學的法則があ  
るということである。例えば、連想の心的法則は大脳の法則に結びつくし、一つの心像が他の心像を呼び起すの  
は腦中に於ける振動がよび起すのだし、生理作用が物理化學的變化に關係があることは否めない。しかし第二



の見方によれば、意識とは単なる生理学的なものとは異なる次元に属するもので、前者の場合とは別の法則下にあるとすることだ。実際に、仮りに大脳機構が意識状態の継起の秩序を説明できても、それは到底意識状態そのものの性質をば説明することは不可能で、一物理化学的変化が、如何にして思惟、快苦、好嫌、喜悲の意識を生むのであろうか、それらの点は分析では不可解なのである。で、結局意識状態は究極のところ、心理的法則による外はないことになるだろう――。

以上に紹介したフイエの主張は、意識を持続する実在と見る処ベルグソンと共通し、それを心理学的法則に於て見出そうとする点に於ても相通するものがある。してみると、意識が大脳細胞の物理化学的法則とは次元を異にした心理的法則下にあるということは、結局のところ、意識が大脳から独立していると思えるベルグソンの結論に接近するものではあるまいか。

#### 四 記憶と大脳

この章で、私は脳科学上最も難解とされて来た記憶なるものが、果して大脳裡に保存されるものか何うか、大脳をもつて一切記憶の倉庫だとする一般通念の是非を鮮明にしたいと思うのである。

林謙はその著「脳髓の科学」の中で、この点に関して左のような意見を述べている。すなわち、大脳というのは、五管から入ってくる全刺激が何であるかを一々象徴的な言葉で理解するのだが、そうするには過去に受け、過去に働らいたものが何処かに残存（記憶）しなくてはならない。で、記憶はそれ自ら以前に働らいた大脳作用が、何処ぞに残存していることを示している。こう考えてくると、以前の作用を残存していることと、その残存するものを想起することが、大脳の記憶活動ということになる。では、記憶は大脳のどこに保存されるの

か。思うに、光や形の記憶は後頭回であろうし、音や音楽や話声の記憶は側頭回らしい。恐らく記憶中枢領域は側頭回から上の方と、頭頂回へ跨がり、後方の後頭回をも含み、特に隅角回にも関係しているものようである。

笠松章もローラツヘルの説を引いて、次の如く論じている。精神過程が脳過程に依存する以上、記憶に相当するものが細胞にも起るに違いない。印象された記憶は、電気作用によつて脳細胞構造に色々の変化を与える。すると、それは永続性を帯びてくる。つまり、それが記憶の永久保存性というわけだ。だから、記憶とは脳細胞を特殊化することに外ならない。彼はさらにテニエスの説を引用して、記憶とは興奮が通過した後の「シナツプス」(シナツプスとは、神経細胞が神経繊維から出て枝分れし、次の)に於ける放電可能性の改善であると断定している。(神経細胞に接觸する。その接合で、大脳では網状になつて)云うまでもなく、林や笠松のこうした見解は、大脳をもつて記憶の貯蔵所と見做す極めて大胆な主張ではあるが、幾百億という脳細胞が幾千億にも及ぶ印象を如何に受け、如何に保存し、更らに如何にして再現するかに就いては何ら答える処がないことを、恐らく明敏な読者は感ぜられることであろう。大行慶雄も亦その著「精神の科学」の中で、「シナツプス」と記憶の問題に觸れて——一つの興奮が神経中枢へ、又そこから末梢へと走る神経々路に於て、「シナツプス」が極めて重要な役割を持つてゐるのだが、大脳の複雑な働らきも、この神経網——特に「シナツプス」で起こるらしい。記憶がもし大脳にありとすると、恐らくこの「シナツプス」であろう——と述べている。この説も亦大脳貯蔵説の一つであることに間違いはなからう。

ウオルターの言う処によるとこうだ。脳波の記録を見ると、振動のみで、他には何も無い。それは大脳細胞の自発的な律動放電であるかも知れず、或は一つの細胞群から他の細胞群へのフィードバック回路を必要とする現われかもしれない。が、いづれにせよ、それらの中に記憶過程上の必要な特質がある。例えば、精神抑圧患者に

リズムミカルな光をその眼に当てると、過去の経験をマザマザと蘇らせるのだ。秒一八サイクルの周波数の光だと、生けるが如き過去を再現する。テンカン患者の側頭葉の一小部分を刺戟すると、広い風景、音色、知人の声などを思い起すのである。ところで、記憶が極めて容易に又規則正しく惹起される脳部分は、光を照射する際、非常に顕著な電気現象を發する場処であり、かつ外来の刺戟の波が抽象化されて保存されるのも此の部分だと近來わかつた。しかし兎も角、ここで言いうることは、記憶を場所的に、大脳の此処だとか、いや彼処だとか言うべき筋合のものとなく、どこまでも現象的なものだということだ。神経活動そのもの、電気活動そのものを、直ちに心だとか乃至意識だとかと断定してはならぬ限り、記憶の保存ヶ所並びに記憶作用を直ちに脳電気作用に還元することは、行過ぎのそしりを免かれない——。私はこの科学者の、どこまでも独断に陥るまいとする眞摯な態度に、敬服せざるをえないものだ。

ここでドイツ精神医学の大家クレツチマーに登場を願おう。彼は「医学的心理学」の中で、「記憶痕跡」についてこう論じている。——連続的な音声が、我々の聴覚器に觸れたとする。その連続音は分析され、総括されて一つの音単位になる。そしてこれが音響像を形成するのだ。しかし、これは音声を聞く毎に、一々新たに作られるわけではなく、記憶の中に貯えられた言葉の「記憶痕跡」との密接な交互作用によつて生じるのである。その「エングラム」は、その都度感覺的要素から合成されるのでなく、既成の記憶の中に保存されているわけだ。だから、話された言語を理解する場合、記憶中の「記憶痕跡」が新來の音連続の上に投射されるのか、或は逆にそれが既存の「記憶痕跡」の中に投入されるのか何れかである。が、とも角瞬間的に新しい音連続と「エングラム」との間に、主観的には認知されえない同一化が行われるのであろう。要するに、大脳皮質には基本的に記憶機能と連合機能とがあつて、前者は過去の活動痕跡の貯藏所の役目をなし、後者は「エングラム」自体の間及び

それらと新材料との間を結合する役割を持つらしい——。こう見てくると、クレツチマーの高調する「記憶痕跡」<sup>エンゲラ</sup>も、帰するところ、大脳内に記憶の痕跡を規定する所謂大脳倉庫論の一つのように思われる。

彼のそれに較べると、ジャン・ドレーがその著「人間の精神生理」に於て述べている一節は、まことに含蓄の深い主張だと思ふ。彼はそこでこう言つてゐる。——一般に記憶を大脳に帰属せしめる主張が一方にあるが、ベルグソンはこれに強硬に反対して、大脳は何こまでも心の道具の一種にすぎぬと叫び続けている。私は解剖学、臨床実験、病理学等から見て彼の主張に同調したい。記憶は脳機構に宿るのだから、脳が破壊されると記憶喪失を招くという議論は、推論からも、事実の上からも納得できぬ。病理学的に言えば脳が胃されるのは感覚領域、特にこれを賦活する附属装置であつて、その結果記憶は自らを表現する端緒を見失ひ、記憶自らが無力化するだけである。だから、病理学では記憶の破壊と言わずに、記憶の喪失と云うわけだ。薬学的方法や精神分析学の側でも、記憶が無意識裡に持続していることや、その再現のあることを明らかにしている事は周知の通りである。治療後、記憶の甦えるのはこれを証しているわけだ。で、もし脳内に記憶が貯えられているとすれば、この事実の説明はつかないだろう。ところで、傷害のために記憶心像が破壊されるのではなく、ただ再現の機縁を失ひ、浮び上れないでいるだけだと思ふ。とすれば、大脳は記憶心像を無意識の中から意識存在へ、可能態から能動態へと移行させる機能に外ならない。約言すれば、大脳は記憶心像現実化への装置であつて、決して記憶の庫ではないのである——。さて、ドレーのこのような見解は、自ら我々をベルグソン思想への興味へと誘導するであらう。以下、私はベルグソンの著「創造的進化」、「物質と記憶」及び「精神力」等の中から、所要のヶ所を摘出してみようと思ふ。

まず、問題の記憶の本質に觸れる前に、一応知覚に関するベルグソン思想を紹介し、それらと記憶との關係に

言及することから歩を進めたい。ベルグソンに依れば、さきにも言つたことだが、形象の総体は物質そのものであるが、この形象に属する大脳作用がそれらを認知する時、そこに知覚が生れるのである。で、知覚は物質に關する知覚ではあるが、それは直ちに知識そのものではない。知覚は恒に、自己生存のための行動をとり、しかも特に選択的に活動する。従つて、このような知覚は、意識の一部をなすと共に、常に必らず記憶を伴なう意識としてあるわけだ。この場合、記憶は必要な記号を携え、一切の過去の形象及び經驗とを呼び起こしながら、知覚と融合し一定の持続を保つて進んでゆくのである。で、知覚と記憶とは本来融合一致していて分ち難いが、心理学的には一応、この二つを區別して純粹記憶と純粹知覚という風に呼ぶ。

ところで、この知覚は恰かも、脳中枢から發生するかの如くに見えるが、大脳そのものは先にも一言したように、形象と共に宇宙に包まれたものであるから、「包むもの」が「包まれるもの」によつて發生するわけがない。とすると、知覚でさえも「包まれているもの」(形象とし  
ての大脳)から生ずるものでない事がわかる。では、知覚は何から生じるのかというに、それは紛れもなく、生体が外界から受ける凡ゆる諸感覺を素材とし、絶えず記憶の侵入をうけて、知覚に形成されるのだと、一応云うことができよう。これを別の表現で言うなら、記憶が不斷に生体のうける諸感覺を知覚に変え、記憶知覚とも揮然一体の持続の流れとして存在するのだとも云えるはずだ。しかし、このような知覚は次第に記憶の介入を受けつつ純粹化されて純粹知覚となり、それは又物質を背後に押し退けつつ純粹記憶の彼方へと進み続け、そして遂には「精神」の前に立つに到るのである。

こう見てくると、記憶の性格が鮮明になつてくる。すなわち記憶は感覺性を含まぬ非延長的なものだ。感覺は身体の表内面の或る部分を占めるが、記憶は体の如何なる部分とも没交渉である。知覚は身体の空間に接する延長点に局限されているが、記憶はそれとも無關係で、ただ過去を保有しながら、それを携えて現在の持続の流れ

を豊富に生きんとする「精神」そのものなのである。また、記憶は脳作用とも別個のもので、知覚とは関係があつても、一種の知覚といつたものでもないのだ。記憶は一度記憶されたら、一つも失なうことのない能力であり、あらゆるものを記録する力である。しかも記憶は、夢遊状態や夢の中でも、意識喪失といわれる状態の中でさえ、想像も及ばぬ過去のもの一切を抱えているのだ。死の場面、墜落、溺死の真際、一瞬の間に全過去を圧縮して想起せしめさせる。潜在する記憶は生きている。それ故に、記憶こそは大脳機能より他の「あるもの」なので、決して脳細胞や脳分子活動そのものではないはずである。

記憶が大脳と密接な関係にあることは、一応よくわかる。しかし記憶を大脳が恰かも、外界の諸印象や影像を、感光板やレコードの如くに自己の裡に所蔵しているのだと解するなら、これは甚だしい誤解だ。仮りに、大脳が視覚的追想をその内に持つているとしよう。その時、大脳はその追想のみを、たつた一つだけ持つているのではなく、何干、何万、何億の追想を持つているはずだ。だから、無数の視像が脳内で重なり合つたり、混線したりせずに、支障なく大脳裡に所蔵されるとせねばなるまい。一つの視像でさえ複雑微妙なものだが、それが無数の視像となると、何うしても機械的な脳の記録というより以外の「何もの」かが、そこに働いているとしか考えられぬではないか。聴覚の記憶にしてもそうである。同一の語でも人により、又同じ人でも時が違えば異なる調子、意味、内容で発表される。云わば、一々一致しないレコードの吹込音を出すのだが、かくも異なる言葉の音を比較的不変な追憶に何うして作り上げるのであるうか。これだけでも、記憶が大脳皮質に自動的に記録された追憶だと言うのは無理なはなしだ。脳傷害で失なつた言語記憶を、強い感動で急に取り戻すことが屢々ある。もし、大脳が記憶の貯蔵庫であるなら、同時に記憶も破壊されて、到底再現するはずのないことは、今さら云うまでもあるまい。脳は記憶を喚起する機能ではあつても、その倉庫でないことは自明のことだ。失誤症と

いうのは、想い起そうとする言葉が思い出せないことである。その場合、弱つてゐるのは大脳機構の調整そのもので、記憶や追想自体ではない。だからこそ、記憶呼出しの機能が恢復すれば、記憶も亦戻るわけなのだ。こう考えてくると、大脳と記憶との關係に於て、大脳はどんな役目を帯びてゐるかが判つてくる。これを譬えてみれば、大脳は記憶を喚起しようとする時、記憶が働けるように活動の態勢を備える「粹」みたやうなものだ。そこに大脳という「粹」があるから、記憶は自然にそこに箝り込むわけだ。で、大脳は正にその「粹」を備えるものであつて、決して記憶それ自体を供給するといつたものではないのである。

それでは、記憶というものは、一体何に保存されてゐるのである。恐らく、記憶は無意識状態に留められ、そこから意識に上るものであらう。別な言葉で言えば、記憶は形象界(根源的物質界)の全体の中に、無意識状態(潜在的に)で眠つており、そこから再度(必要に応じて幾度でも)物質界の一部たる身体へ、従つて行動を直指して戻つてくるもののである。周知の如く、意識は行動を本性とするものだが、しかも同時に行動可能態(潜在的に)としても存在する。そして意識が行動面に隠されてゐるものこそ、無意識なのである。で、記憶が再生(再現)するといふのは、そこから意識の行動面に浮び上ることなのである。これがベルグソンの記憶に関する見解の片鱗なのだが、これだけでも彼の思想の忠的内容をなす記憶の独立性(大脳のり)を何うに十分であると思う。この章の最後にフイエのこの点に関する主張を附記しておこう。

さて、フイエの論ずる主旨の大要は、次のようである。意識の最深層を追求すると、「物質的なもの」とは違つた「根源的なもの」、強いて言えば独自の「精神力」を見出す。その具体的な現われの一つは知覚であるが、それは明らかに記憶を含んでゐる。で、「精神」が真に実在であるなら、我々がこの「精神」に觸れうるのは記憶によつてである。この記憶は現存しない対象の表象化であるから、大脳の変化は意識の中に現存の形象の

複写をすることはできても、現存しない表象を造り出すことはできない。それは記憶の仕事だからである。要するに、記憶は大腦機能とは全く異なつた「あるもの」であつて、大腦をその貯藏庫とするものではない。大腦機構は、知覚が回想される時（すなわち記憶の場合）には、表象よりも、むしろ作用に関係すると思うべきである。全神經系統にしてもそうで、それは刺戟として受容され、それに対して反射作用又は有意的形式で傳達される運動の通路でしかないのだ。従つて、大腦皮質自体が決して表象を作るといつたものでないことが察せられよう。

多くの学者は大腦の損傷によつて、記憶の混乱乃至喪失の現象が起るので、記憶が損傷のケ所に局在するといふのだがそのことは記憶の可能的動作に影響するだけで、それ以外記憶の実体に波及するものではなく、記憶は依然として、無害の儘在り続けるとみるベルグソンの見解が、嚴として優位を占めていふと思う。實際に、我々は時間に従つて継起する記憶から、感覺し難い段階を経て、記憶の空間に生れつつある活動——すなわち可能的活動へと移行するのだ。大腦損傷は、それらの運動に影響はするが、決して記憶には波及しない。損傷は記憶そのものを害なうのではなくして、ただ再認識能力の疾患を齎らすだけである。この点に関して、病理学が我々に示してくれる事實は有力な参考となるだろう。これによれば、記憶喪失というのは、我々の身体が外部から来る刺戟に対して、もはや記憶選択を自動的にとりえないこと、換言すれば記憶が身体内に動作する方法を見出しえなくなることを意味するのであり、従つて記憶再現の運動機能が害われ、記憶再現に必要な感覺的な皮質中樞が不活澁になつたと云うだけの事で、決して記憶そのものの破壊を指すのではないのだ。

さらに、記憶喪失は普通突然に起るのだが、しかし見掛上消失したらしく見える記憶は、実は潜在的に内在していると考えられる。殊に、その消失が順序正しく起ることが、我々の注意をひくのだ。例えば、最初に固有名詞、次に普通名詞、そして最後に動詞というわけである。そこで失語症が漸次的であることは、脳内にある記込



が失せるのでなく、機能の漸次的衰弱を意味するとすれば、この点からみて、記憶が大脳実質の細胞内に局在せしめられ、細胞の死と共に絶滅するという性質のものではないと言われるよう。特に大脳損傷が見られないのに、突然記憶の消滅する健忘症の如き、注目すべき現象で、この一事を以てしても、大脳が記憶の倉庫でない証明とはなるだろう。

さて、記憶が大脳機能内にあるものでないとする、それは一体どこにあるのか。ところで、意識に上る記憶、再現した記憶以外のものを、ベルグソンに倣つて純粹記憶と呼んでおこう。この純粹記憶は、そも如何なる場処に温存されているものか。このことを述べる前に、まず無意識に言及する必要がある。周知の如く、心理学は次のことを教えてくれる。すなわち、意識をもつて精神状態の本質とすると、当然意識は①活動的、現在のなもの、②活動せずは何こかに潜在しているものとの二通りに分けられること、そしてこの後者を無意識または潜在意識と名づけるということである。ところが、実はこの無意識こそ、活動せずに潜在しておりながら、無限に物質に近づき行く「意識の尖端」であつて、意識の極小状態ではあつても現意識への始源の位置を占めていくということだ。別言すれば、それはむしろ意識独自の本質に深まり行く極限、または意識の極大状態とも考えられる。このような、無意識的精神状態そのものが、取りも直さず純粹記憶なのであり、従つて記憶はこの無意識領にあることができるであらう——。こう眺めてくると、フイエの記憶観が、如何にベルグソンのそれに劣滞しているかに、読者はビツクリされるであらう。

## 五 精神の独立性

そもそも精神（心）とは、何を意味するであらうか。大行慶雄は人間に於ける精神的なエネルギーを「心的エ

ネルギー」と名づけ、フイルは超有機体的な「心理的力」を精神となし、バトラーは脳組織内に於ける感覚、記憶、思索、計画等の「複合」を心と見、クレツチマーは人間の全体験の中から外界を捨象した後に残る体験の一部、すなわち「人格意識」がそれだといひ、ヤスペルスも人間の「意識」を精神と解し、フイエは精神を以て意識状態の根底に宿る根源的欲動から迸り出る「觀念<sup>イデー</sup>」であると論じ、ベルグソンは純粹記憶から現意識を含めた「流動持続」そのものを精神（心）と定義している。私はベルグソンの意味するものを精神（心）の定義として先を急ぎたいと思う。

さて、然らばこの精神は何かに存在し、何から発生するのといった問いが起るが、実はこの課題に觸れることは、やがて精神の独立性問題に関わりを持つてゐるのだ。これに関するゴールドシュタインの所論を暫らく聞くこととしよう。周知の通り、彼は大腦に於ける精神の局在に反対し、精神というものは全神経、全生体に於て行われる一つの動力的現象だと見做した。身体と精神とは対立しながら相関関係を有し、その結果身体過程と精神過程とが同時に反応として現われるので、一方が支配的で、他が従属的だと考へる必要はない。精神的というも、身体的と言うも、実は生命から抽象されたもので、生体に於ては決して二物としてあるのではない。で、精神は人間存在の一定の様態であつて、同時にこの様態に属するあらゆる現象を内包する概念に外ならぬ——といつた立場から、彼は精神を身体生命に対立し、對抗する力とみるクラীগスの思想に反対し、精神をもつて衝動生命に反抗する力と解するシエラーの觀念をも退け、却つて衝動の内に精神と一致するものを見ようとしてゐる。だから、我々は彼の思想中に、精神の独立性の片鱗すら見出すことはできないのである。恐らく、精神作用の高度の行動を諸機能の「連合作用」に求めるシヨシヤール思想<sup>その著「精神身体医学」参照</sup>も、ゴールドシュタイン的であらうか。

クレツチマーによれば、心とは感覺されたもの、知覺されたもの、感じられたもの、表象されたもの、意欲されたものの、あらゆる直接体験を指すのだと言つたが、また心現象を脳細胞の変化の表現乃至凡その感覺器官の印象の所産とも云つており、その所在を大脳に於ける精神層(本来の感覚領域)であろうといつてゐる。彼はまたこの精神層を精神活動の「加工場」と見做し、多分心というものは、そこで複雑な思想圧縮によつて出来てきたものとみてゐる。従つて、クレツチマーにとつて、心なるものは、我々の諸機能に基づく思考様式が、仮りに人格化したものを創つた結果であるにすぎない。科学者ならば、それを単に「力」とだけ云うに違ひない処である。ところで、こうしたクレツチマー思想からも、到底精神の独立性などを見出しえぬことは、云うまでなからう。パトラーの考え方は、こうだ。大脳は原子や、分子から組立てられた、極めて電気的な精巧な機械である。脳成分である分子は絶えず分解し、回転しており、その活動は電気的振動を伴なつてゐる。このような電気性の混合作用から、心というものが編成されたとすれば、心が脳物質に於ける物理的、化学的田果律に支配されてゐることは、ちつとも不思議ではない。とは云うものの、脳内に於ける感覺、記憶、思考などの複合を心とみると、それはあなたがち物理化学的法則に縛られてゐるようでもなく、何らか別種の法則に支配されてゐるらしくも思われる。ここでパトラーは、心が何れの法則下にあるかに一寸戸惑いの態で、確信のない処を暴露してゐる。では、脳電気等の上から、この問題を取扱つてゐるウォルターの説明は何うであらうか。

すでに言つたことだが、彼は大脳に於ける連合作用に心の起因があるのだとし、特に著しい抽象能力をば取りも直さず精神であるうと見做し、ここで思考する脳が始めて「自己の姿」を見出すのであると論じてゐる。だが彼の意味する精神とは、単に複雑な精神現象に与えた仮りの名で、一個の統一体としての人格に附与した言葉に過ぎないものだから、これを実体的なものと考えゑる行過ぎに墮してはならぬ——と戒めてゐる位だ。この程度で

は、ウォルターの考えもバトラーのそれと大差はないようだが、被催眠者の場合に見る精神力の活動には、バトラーも特別な注意を払い、仔細にそれる動きを追求している。これは私にとつても、見逃せない重要性があるから、それらの報告を聞こう。

彼は次のように云つている。——人間が眠る時、その大脳は特殊の脳波を出し、夢を見る時にも脳波が示され、疲労に於ても脳波現象があるのに、不思議なことに被催眠者だけは睡眠時のような電気的特徴を現わさず、それとは全く違つた、むしろ逆の停止状態を示すのである。これは恐らく、被催眠者の眠りが睡眠時のように意識を失なうのでなく、却つてそれが高められる為めであろう。実は被催眠者には、条件反射の法則も通用しないのである。ここから考えて、大脳の力が肉体の力に優越しているという確かな実証と見ることはできよう。果してそうだとすると、この事實は、恐らく極めて自然に、精神一般の優位性を考える上にも適用されてもよいはずだ。凶らずも、このような現象から、精神体験というものは、大脳が何らか先験的世界に關係をもつていゝのではあるまいかとの連想に我々を誘うものの如くである——。

さて、私はさきには一言觸れたことであるが、意識が高まれば高まるほど、何ぞ脳波は強度の脳波を放射せず、却つてその停止状態を示すのであろうか。思うに、少くともこの事實は、意識状態を大脳裡に於ける脳電気の活動と云つたようなものでないことを含意してはおらぬか。ともあれ、彼が被催眠者の精神状態を吟味して、右のような推論に辿り着いた辺りの消息をよく考へると、仮りに精神が大脳に發生因を持つとしても、それが一度「人間の精神」にまで上進した今日では、それはもはや物理的法則に縛られず、却つてそれを超えて働らくものであるのかも知れない。彼として、そこまで断定してはいないが、彼の含蓄に富んだ精神観は、或は精神の独立性への一示唆となるかと思う。彼を別にしては、ドレーも精神機能の電気性を力説しているが、併し、そ

れの綜合作用から、それとは異なつた「新しい現象」を組立てるのであつて、それがすなわち精神と称せられるものだといつてゐる。次に私はこれらの學者達とは違つたフイルのものに注意を寄せたいのである。

さて、フイルはジャネやフロイドの学統を参酌して、精神エネルギー学説を樹立した人だ。彼の精神観はすでに、二章の「大脳に於ける連合領域」の中に一応述べてあるから、ここには省いて彼の結論のみを記そう。彼によれば、精神とは思考力、創造力、統制綜合の力及び組織力のこと、勇氣、忍耐、闘志、努力等を含めた高次の活動を指すのである。彼の探つた精神力の起原及びその發展を辿つてゆくと、精神の生物学的起原や、その進化の姿は、恐らく彼の云うが如くであつたらう。まこと、現在我々が所有する処の精神なるものは、進化史上發達の幾段階を経て達成されたものの、「歴史的遺産」なので、幼児が自意識に目醒める頃から、遺伝された「精神の萌芽」は蕾び始めるのである。だとすると、現在の精神が常にその都度大脳細胞の活動から生み出されるものだとは言えまい。フイルの意は、恐らく精神が大脳と緊密に關与しながらも、しかもそれとは全く異質の、高次な「あるもの」であることを示唆していることは、次の論者への橋渡しとなる意味で、極めて有意義だと言えるだらう。

さて、「精神病理学」の著者で、哲學者でもあるカール・ヤスベルを、私は此処に伴れて來たい。彼はこう論じてゐる。——人間に本質的なものは心だ、心とは恒に「自己の生存」を超えて行くもの、絶えず現在の自己から抜け出して、より高い自己たらんとするものである。自己自身の世界の中に在りながら、自身の外に必らず一つの世界を創り出して、その中で自己の表現を行い、そこで客体化された自己となるのだ。かくして、心は自己を作り世界を創造するものなのである。心は自意識を有し、対象世界を造り出すものであるから、決して單純な現象ではない。心の有する自意識だけを考へても、それが如何に複雑精緻なものであるかに驚かされる。試みに

自意識の内容を探つてみるがよい。それは①同一瞬間に一人であるとの意識、②以前から同一人であるとの意識、③活動意識、④自己意識——と云つた複雑性をもつてゐるだろう。①と②とは自己の不変同一意識で、その中心に「私」がおかれている。殊に③の活動意識は、最も複雑で知覚、表象、思考、行動、反省等を含み、中心に「私」が座を占めている。心とはまことに、神秘的不可思議な存在であるが、このような心をば原子的要素に分解したり、心の動きを單純に物理的運動に還元したりする行き方は、何と云つても科学者の偏見と言外はない——云々。

なおヤスペルス思想の中で、刺激と反応について述べてゐる處のものは特記する値があるだろう。彼は左の如く述べてゐる。——一般に神経学的には、人体反射弓があつて、そこを全刺激が通過して大脳に到り、そこで始めて興奮が生じると、それが反射運動となつて、また反射弓を通過すると考えられてゐる。つまり精神現象といふのは、この反射弓の中樞過程だとする見方なのである。なるほど刺激が加えられると、身体の反射反応が起る。しかし、その時の反応は決して單なる反射ではない。それは何う見ても、心的なもので、従つて刺激と反応との間には一つの隙間というか、飛躍というものがある。よく条件反射の例に引かれる実験台上の犬が、ベルが鳴れば必ず食物が与えられるとの心的理解が働けばこそ、食物が実際に与えられなくとも唾液を催すわけなのだ。その場合の唾液分泌の現象は、單なる機械的操作ではない。それ故に、反射反応の根源に何かそれ以上の「何もの」かが働らいていて反応を起さすのだと考へざるをえない。——さて、ヤスペルスは、心が何こに由来するかについては語つていないが、大脳機能の機械的表現でないこと、従つて、心が何らか大脳から独立したものであること、さらに心なるものの姿を鮮明に描いてゐることだけは認めねばなるまい。

ここで、私はもう一度ベルグソンの精神觀を拉し來つて、これを解説的に述べ、私の結論への扶けとしたい。

以下は主として「物質と記憶」によるベルグソン思想の要約である。

大脳実質は微妙精緻ではあるが、それは何こまでも物質そのものである限り、決して表象を創るものでもなく、認識する力あるものでもない。単にそれは知覚と一致するだけである。大脳は刺激の形で受けたものを、反射作用もしくは選択活動の形式で伝達するにすぎない。だから、大脳は運動の発動源で、神経はその運搬器であつて、決して「認識の基体」などと云うべきではない。大脳過程はただ記憶のごとく、極些細な部分に参与するのみで、精神活動の本源、表象の装置というものでもないのだ。その機構は意識を規定するが、その存続を確保するものでもない。それに反して、精神は大凡現存しない対象（記憶）の表象なのである。故に、脳機構は表象というよりも、むしろその作用に関係をもつ文けのものである。脳細胞の活動が、直ちに表象を創るのではなく、レコードの録音の如く表象がそこから飛び出るでもない。云つてみれば、大脳は中央電話交換局であり、到着する列車を何れかの線に引入れる転轍操縦所とみることができよう。大脳とは受ける刺激を通じて、精神や記憶を喚起し、それに方向を与え、それを活動せしめる調整器であり、脳活動は精神の「過去」を「現実」という極めて狭い一瞬に集約する機能なのだ。だから、屢々精神の本質や、その大部分が隠されるわけである。我々の現実的意識が「精神の一部」でしかない理由である。精神はまこと、我々が知る以上のもの、すなわち大脳以上のものである。かくして、精神とはその含む以上のものを自己の内から創造し、受ける以上のものを返えし、持つ以上のものを与える能力なのだ。物質としての大脳は、それ自体としては何処までも形象の一部であり、機械的な物質である。然るに、精神は自己と全く異質な物質を捉えて創造を営み、自己を實現しようとする。ここに生物進化の秘密がある。我々の生活とは、精神と物質との知覚によれる邂逅によつて営まれる。物質も神秘、精神は更に不可思議である。我々はただ、永遠なる精神と無限永劫なる物質とが、私の身体に於て奇

しくも相合うた、ただこの事実を知るだけである。

もう一つ彼の名著「精神力」の中から、幾つかを引かせて貰おう。ベルグソンはこういつている。科学者というものは、大脳だけしか研究しないから、思想や意識や、ひいては精神までが、恰かも大脳の一作用だと見て行こうとする。しかし精神生活と、その生理的随伴現象とを吟味すると、意識の中にはそれに対応すると言われ大脳よりも、「無限に大きいもの」があるのだ。現に活動している大脳の内部で、精神的に動いているものは——すなわちその举措、動作、態度等から或る部分を推知できるが、それ以上は到底知ることはできないはずである。複雑な心、精緻な思想、内心に動めく意志、微妙繊細な情緒等は所詮大脳機能には盛り切れぬものだとすれば、精神（心）というものは大脳から独立したものだとの推理を否むことはできない。

屢々、精神（心）の内的状態の動きを意味する思想なるものが、大脳分子の分泌物だと云われて来たのだが、果してそうだろうか。思想が発表されず、又文章にも書かれず、つまり思想発表の動作をしない時には、思想は心中で考え続けられ、または準備されつつあるわけだ。その時、心は様々な表象や形象や概念を色々に組立て、分割できぬ思考連続の流れ、思索運動の持続として在るのである。で、活動する脳の中で見られるものは（もし検するものと）この思想の絶えざる流れが引起こす思考運動の随伴現象であつて、思想自体ではない。思想は内に流れつつ、絶えず行動の方向へ動いてはいるが（ここで思想発表は、大脳機能、（能への接觸を必要とする））そうでない部分は、内に在つて持続をつづけているはずだ。大脳というものは、云つてみれば、精神の内から湧き上つてくるものを脳運動で、外部に表現するだけの役目だけしか持つていないわけなのだ。然るに、脳という物質化されたものが「内なるもの」を抽出するように見える処から、恰かも思想をば物質運動と見誤るのである。精神の抽出口、それが外界（物質界）に表現されようとする尖端が、脳そのものである処から、大脳だけをいぢり廻らす学者が、思想を以て大脳の分子



運動だ」と云うのだが、それはト、ン、デ、モ、ない誤認である。また、精神（心）の一屬性である知性を、大脳皮質の前頭部辺りに局在すると見る脳科学者もあるが、これもそう簡単には断定できないはずである。とまれ、「心的なもの」を「腦的なもの」に還元しようというのも、心を脳作用の副現象にすぎずとするのも、精神を電波の一種とみるのも、思惟をすべて物理的分子運動の変化だと解するのも、さらにまた物心の並行説を主張するのも、皆素人が聞けば如何にも尤もらしい合理的な解釈のように響く。しかし、かかる言説をたやすく早急に学者として発言する時は、独断のそしりを免かれぬであろう。考えてくると、思想や知性や精神が大脳以上のもの、であることが間違いないとすれば、精神の独立性は当然のこととして是認さるべきである。

## 六 要 約 と 結 論

大脳科学の面で、精神乃至心というものが、大脳に局在すると解する局在説は、もう今日では古典化し、これに代つて大脳内の連合領域に於ける綜合作用に関わりがあるという考え方に変つてきたことは、既に述べた。ところで、この連合作用とは、一体何を意味するであろうか。確かに皮質と間脳とは協同し、連合するし、皮質に於ける諸感覚中枢や知能中枢も連合関係にあることはわかる。だが、まだ解けない儘におかれている問題は、かかる諸機能そのものを綜合し、統一するものは何かということである。間脳に対して皮質だけが支配権を奪うのではなく、皮質中の知能中枢のみが他の全作用を司るのではないとすると、それらを統制連合せしめるものは果して何ものであろう。

林謙はそのものを「人格中枢」と名づけたが、それをさえ結局の処皮質のある部分に予定しているし、ウォルターは「綜合通信系中枢」といつたが、それは大脳機能全体を意味する以上のものではなかつた。大脳そのもの

は連合の機能ではあるが、しかし「連合せしめられる側のもの」であるにすぎないからだ。とすればフィルの云つたように、「綜合力」と見る方が妥当のように思われる。しかし、そうなると、それは何らか心的な意味合のものになるだろう。誠に、「綜合力」という場合の意味は、それらを綜合する力があるということだ。そしてこの概念が許されるとすると、当然「綜合するもの」と「綜合されるもの」とが含意されておらねばならず、従つて「綜合力」とは、正に「綜合する心的な力」を指すものでなくてはならない。そう考えてくると、そのような「心的な力」が、大脳内に働らくものとしてあり、しかも大脳を超越したもの、すなわち内在即超越者としてそれが大脳内の連合領域をその「場」として統合の働らきをするのだと見ることができる。

次に、意識の問題だが、シヨシヤールは意識中枢を間脳に求めながら、結局に於て大脳の全体性的連合作用に帰し、この連合作用自体がすなわち意識に外ならぬと云つた。前段で言つたように、連合作用には統合の主体性があるのだから、連合作用即意識と云うのでは飛躍しすぎる議論である。笠松章の見解は大抵の学者達の意見であるが、脳作用と言い、脳細胞興奮という純物理的、純化学的過程が何うして意識過程になりうるかを説明できぬ限り、到底承服できない話である。脳電気の活動即意識といった物理学の解釈を持つてきても、なぜ覚醒時の脳波の流れが低下するかの理由が解けぬ以上、この説明にも賛同しかぬ。で、私はむしろ、意識を大脳細胞の電氣的活動以上のものとし、それから独立し、次元を異にすると見たベルグソンやフイエの主張に、より多くの妥当性を見出すのである。

記憶については、林謙はこれを大脳皮質の数ヶ所に局在するものと想定し、笠松章や大行慶雄は記憶を電気作用によつて、脳細胞構造に与えられた永続性の変化だとしてゐる。ウオルターが、記憶保有の部位及び記憶の起り易い場所を、脳の発電ヶ処だろうと云つてゐる処だけを取り上げると、彼が本来局在説を排しながらも、何ん

となく局在論臭い処があるようだ。クレツチマーの「記憶痕跡」<sup>エングラム</sup>説も亦、大脳局在説に編入さるべきであらう。ただ、この間にあつて、ドレーがベルグソンに同調して、大脳に対する記憶の独立性を強調したこと、さらにベルグソン及びフイエ達が、記憶の超越性や独立性を力説していることは、高く評価されてよいであらう。

序ながら、記憶と大脳細胞との関係について、永年私が抱いて来た一つの疑問を提示しておこう。それはこうだ。もし記憶が大脳細胞に永久に刻印されているものなら、次のような疑問に何う答えうるであらうか。周知の通り、脳細胞は間断なく変化し、新陳代謝しており、従つて大脳の古き細胞は運び去られ、常に新細胞とおき換えられつつあるのだ。してみれば、古き記憶を止めた細胞も亦消失して了うはずで、従つて古き記憶の再生は断じてありうべからざる事となる。然るに、実際に記憶は恒に感覚や知覚に現われ、心のあらゆる働らきに作用し、意識に再現しているではないか。如何に古い記憶でさえ、機会をうるならば、意外の時、意外の場所に現われるのである。脳医学の方で言うことだが、年とつて脳が萎縮してくると、新しいことは直ぐ忘却するが、古いことはよく覚えておられると云う。しかし不審なことは、年と共に脳細胞の萎縮を来すのに、却つて古い記憶は消えずに残存するという事である。そこで、此等の事実は、図らずも記憶が大脳で倉庫に納い込まれたものでない事の反証となるだろう。で、結論的には、記憶が直接大脳内に保存されているというものでなく、大脳全体を連合機関として、その背後にある心が却つて、これを把持しているものであり、そして此処に云う「心」こそ、ベルグソンやフイエの云つている「無意識領」に相当すると見てよからう。

さて、第五章で私は精神の独立性に關する幾つもの論説を学び、貴重な結論を收獲した。何を精神と云うか、私はベルグソンに倣つて、純粹記憶から現意識を含めた流動持統そのものを精神（心）と考える。ゴールドシュタインの精神身体全体性説は心身の並行説よりはましてはあるが、ここでは精神の独立性は見出せない。ク

レツチマーは、精神をば精神層に於ける抽象作用の産物としており、バトラー説も、精神を大脳に於ける電気振動の一種だとしてるので、私は余り重大視はしない。ただ、ウォルターが、大脳に於ける「抽象力」を精神とした点は、注目の値いがある。なぜなら、「抽象力」と云うからには、それが心的な意味を帯びたものだからである。彼が特に被催眠者の精神力研究から、精神力の独立性を認めるに傾いていたことは、一つの意義を加えるものである。ドレーが大脳全体がその綜合活動の中から、それとは異なつた「新現象」を組立てるのであつて、それがつまり精神というものとなし、フィルまた精神エネルギー観の上から、精神をエネルギーの「統合組織の力」だといひ、ヤスベルスも亦、不可思議にして絶妙な作用を働らく精神（心）を意識に見出し、その優越性を高調しているが、これらはいづれもやがてベルグソンの結論への道しるべとなるものであつた。さは云え、ベルグソンの精神観を再度ここに持つて来るまでもあるまい。ただ、この章の最後に、私が予ねてから抱懐している考えの一つを附加させて貰いたいと思うのである。

「心」と云うものが、大脳から独立した存在だということは、認識作用の上からも探求することができる。我々が物を見るといふのは、光の媒介によるのだが、そも光とは何であろうか。今にち光とは波動性の微粒子すなわち光子だと云われる。で、波動性の光子に依つて物の形状、色彩を見る時、そこに如何なることが生起するか。詳しいことは略すが、光子が網膜にある刺激を与えると、化学変化が起つてある「エネルギー振動」が生じ、このものが視覚中枢に伝わるのだ。そこで受取つたものは、紛れもなく見たものの「エネルギー振動」そのものに外ならぬのだが、その中枢で二様の奇跡的な変化を遂げるのである。一つには単なる電気振動が急に光と影とを持つた、初めに見た通りの「心象」に化するということだ。次に初め物を見た時、物の形状が逆立して遠近のない平面的絵として受け取られたのに、それが中枢に於て突如立体的の正立像の物体像になるといふことであ

る。すなわち、物理的エネルギー振動が、そこで「心象」——云わば「心的なもの」に転換させられるのだ。それは連続的变化ではなく、何うしても非連続的变化である。どこか連続の糸が断ち切れているからだ。一体、何ものがこの変化の手品を演出したのであろうか。

もとより、大脳皮質の視覚中枢に於けるエネルギー振動は、電気性の分子運動で、何こまで行つても、それは電気の流れで終り、或はよく云われる「連合領域」に於てさえも、エネルギー振動はあくまで振動に止まつていはずだ。それが今という通りの質的变化、飛躍的变化を遂げて「心象」となるためには、もう一つ別な「あるもの」の作用がなくてはならない。何れほど精巧緻密であつても、要所々々の脳細胞自体が変化の主役を演じずるとは思えない。何ぜなら、脳細胞というものは、電気性原子から成るので、それは受けたエネルギー振動乃至電流を受けとるだけで、次々と流して了うからだ。周知の通り、大脳には次から次へと、間断なく内外両界から幾百幾千の異なる刺激が投入されてくるので、一つの刺激をいつまでも持ち続けることが出来ないのである。処で脳細胞が受取つたものを次々と流すと云つても、ただ水の流れの如くに流すのではない。自らが接受したエネルギー振動(電流)を瞬間に解読し、解釈の済んだものを次々と流すわけだ。然るに、脳中枢に達した電氣的信号を解読するものが脳細胞だと多くの学者は言うが、実はその解読者は脳細胞自体ではないのである。何ぜならば、脳細胞は単なる受信器又は発信器であるにすぎないからである。だから、何うしても解読の主体性を、それ以外に求めねばならぬとすると、「心」の外に見当らない。まこと、電流を色に変え、振動を形に写して見せるものは、「心」でなくてはならぬ。「心」こそが眞の解読者なのだ。振動なり電流なりが、自体で色になつたり、形に変わつたりするのはなくして、「心」がそれを「心象」に翻譯する結果なのである。

ご承知の如く、光線——詳しくは光子にも、波動にも、そのものとしては本来色はないのである。飛び出した

光の光源にも、もとより色はない。だのに、およそ〇・〇〇〇六ミリクロンの波長の光が媒介するとき、我々は「赤色」を感じるのだ。だから、こちら側に赤色の原因があるのである。と云つても、視覚中枢の細胞が、無色の光を「赤だ」と感じる手品をやる訳ではない。それは何かまでも解読の機械乃至道具でしかないからである。では、何ものがその波長を「赤」と解読し、認識するのであるうか。それこそ、私が前から云つて来ている「心」だというのだ。「心」が光を色彩として解し、心彩としての「心象」を創り、物理的刺戟の波を、それとは全く異質の「心的なもの」へと急変するわけである。こう云えば、映画のフィルム(光の波動)に変化を与えて、トーカー(音の波動)に変えるのと同じで、大脳は「振動」を「心」に変えうる——と云う人もあるう。しかし、前者は一つの「物理的運動」が他の「物理的運動」に変化しただけで、決して「物理的なもの」が「心的なもの」に変つたのではない。前者の場合の変化は、あくまで物理的法則の下に於ける変化に止まるが、エネルギーが一個の「心象」となるのは、別種の法則にもし強いて云いうるならば、心的法則の下に操作されるものでなくてはならない。これを約言すれば、エネルギー振動を「心象」に変えて、これを認識するのは、「心」そのもの働らきなのである。

さて、「心」は大脳に対して断然たる独立性を有し、大脳なる素暗しく精巧微妙なメカニズムの操縦者として立つている。この「心」こそは、悠久幾十億年の進化の道程を辿りに辿つて、ようやくにして達成できた宇宙進化の目標であつた。これからの人類は、各自が固有する「心」から、改めて進化の歩調を踏み出すべきである。この「心」が、もし人の死と共に消滅するとすれば、宇宙進化の目標は崩れよう。だから「心」が宇宙進化の目標である以上、「心」は死に拘わりなく永存し、かつ進化するのであるうことは、恐らく間違いない。