

## 第三章 意識の微細レベルの心理学的、神経生物学的考察

### 三章一節 微細な場の活動

以上、上座部仏教が語る「仏道の修行の進展に伴う光明の顕現」、並びにチベット密教が語る「死のプロセスの進行に伴う光明の顕現」について述べてきた。光明は注意集中という心理学的条件、あるいは死という生物学的条件によって現れる。止観の行において光明は「ニミッタ」と呼ばれ、それは注意集中の程度の指標となる。チベット密教において光明は「死のしるし」と呼ばれ、それは死のプロセスの進行の程度の指標となる。

仏道では注意集中の能力が高まるにつれて、光はより澄んで輝きを増していく。上座部仏教はそれを神秘的現象として扱うことなく、ただ徹底的に分析観察する。生滅智を覚る熟練した止観の行者は、粗大な意識現象を刹那レベルの生滅のプロセスとして理解するようになるが、微細な意識現象である光明でさえも、ルーパ・カラーパという微粒子の生滅のプロセスにまで分解して観るようになる。その微粒子は未熟なクオリア（プレクオリア）としての情報を内に含み、各種の感覚刺激に应答して、粗大レベルの成熟したクオリアへと分化発展するものである。

私たちの日常的なクオリアの世界である粗大レベルの意識現象の根底には、光明と呼ばれる微細レベルの意識現象が存在している。馴染みあるクオリアの世界は意識場の粗大な活動であるのに対して、光明やルーパ・カラーパは意識場のより微細な活動である。心理学者のダニエル・P・ブラウンが指摘するように、それは知覚そのものというよりも知覚の基盤となるものである。通常はこのような微細な場の活動は認知されることはない。しかしながら、極度の注意集中という心理学的条件、あるいは死という生物学的条件によって、粗大な場の活動がゆっくりと後退していくことになれば、人は意識の場の微細な活動を目の当たりにすることになる。

#### (一) 死の際に起こること

突然死することなく、ゆっくりと死を迎える場合、低酸素などによって脳の神経細胞群の機能は徐々に失われ、意識はより微細なものへと移り変わる。視覚、聴覚、嗅覚、味覚、体性感覚は曖昧なものとなり、外来シグナルに应答したクオリアは、場の中に明瞭に表象されなくなる。そのかわり、平素は弱く不明瞭であった心の内から発するイメージが明瞭化し、意識は非常にリアルで多彩なイメージの世界に突入することになる。

そして、そこからさらに死のプロセスが進行することになれば、感覚、イメージ、概念化作用といった粗大な意識活動は、次第に微細な意識活動の中に溶けていく。

粗大な意識場の活動が後退するにつれて、微細な場の活動が光明として顕現するようになる。チベットの死者の書がアドバイスするように、死に行く者は心のはたらきによって生まれた幻覚群に惑わされることなく、この光に一直線に集中しなければならない。そうすれば、「もっとも微細な意識」、「光明である根源的な生来の心」を明瞭に覚知することが可能になる。死のプロセスが進行するにつれて、意識活動は粗大レベル、微細レベル、そしてもっとも微細なレベルへと移行し、ついには空性くうしょうと明知を本質とする意識の土台（つまり、場）と一つになる。

## (二) 瞑想の際に起こること

何か一つの観察対象を決めて徹底して注意集中し続ければ、心は穏やかで静かなものになる反面、心の内から発するイメージは活発に明瞭に顕現するようになる。この心が生み出したリアルな幻覚は修行者を魅了し惑わせることになるが、修行者はそれによって心を乱して修行の進展が止まることのないようにしなければならない。

ただし、仏道修行にはこの明瞭なイメージや心像を有効に利用して注意集中を深めるテクニックがある。例えば、先に述べたカシナ瞑想では、最初は目を開けて対象の色をじっと見ているが、修行が進展すれば目を閉じても明瞭な色のイメージを心の内に保持できるようになるので、修行者はこの明瞭化された色のイメージに対して注意を集中していく。眼を開けても閉じても明瞭に見える視覚イメージを利用して、集中を深めていく。

感覚やイメージへの注意集中を徹底していけば、粗大なレベルの意識活動は抑えられ、微細な場の活動は光体験として認知されるようになる。止観の「止」の行であれば、それは光明として認知され、止観の「観」の行であれば、光は分解して微粒子の集団、あるいは波動として認知されるようになる。

上座部仏教の「止」の行では、粗大な意識レベルのクオリアのかわりに、この微細な意識レベルの光への注意集中が徹底される。修行者の注意集中の程度が深まれば、やがては光との合一を体験することになる。自己は光を放つ微細な意識の場の活動の中へと解き放たれる。

## 三章二節 神経生物学的解釈

本書は私たちの意識経験を、「意識そのもの（意識の場）」と「意識内容」の二つに分けて考えている。第一部で述べたように、意識そのものを維持発現するためには脳幹や視床のような脳の古い構造体が重要となる。それに対して、意識内容が高次のレベルで処理されるためには高度に発達した大脳皮質領域が重要となる。この脳の古い構造体（脳幹や視床など）と新しい構造体（大脳皮質）は非常に緊密な多数の神経ループ群で結ばれているが、機能的にはその神経ループ群は二つに大別される。一つは視床の非特殊核と大脳皮質広域を結ぶ双方向性の神経ループ（非特異的神経ループ）であり、そしてもう一つは視床の特殊核と大脳皮質の局所領域を結ぶ双方向性の神経ループ（特異的神経ループ）である。覚醒刺激の流入は非特異的神経ループを刺激して意識の場を活性化させる。それに対して感覚刺激の流入は特異的神経ループを刺激して多彩な感覚のクオリアを場に生じさせる（また、脳内に蓄積された記憶情報は特異的神経ループを活性化し、過去の記憶やイメージのクオリアを場に顕現させる）。

このような非特異的神経ループと特異的神経ループの二種の神経回路が、脳内の時空間で大規模に協調的にはたらくことによって、意識場の内には多彩なスナップショットが次々と現れ（一次現象特性）、統合的な意識シーンが創造されることになる（二次現象特性）。

## （一）死

死に臨んで脳内が低酸素状態に陥れば、血中酸素の大量消費を必要とする大脳皮質の活動は徐々に低下していく<sup>(1)</sup>。その結果、大脳皮質の活動に大きく依存する特異的神経ループの高次の情報処理機能は損なわれ、運動機能、感覚機能、思考や記憶機能が脱落していく。それに対して非特異的神経ループは脳の古い構造体が正常である限りは大脳皮質に大規模な損傷が生じて、その機能は決定的に損なわれることがない。意識場は微細な活動を保ちながら維持発現し続け、それが主観的には光の体験となる。臨死の際はこのような脳構造体の酸素感受性の相違が、粗大な意識レベルが後退したあとの微細な意識場の活動状態を顕在化させる一因になっていると推察される。

## （二）瞑想

瞑想のように一点に極度に注意を集中すれば、ある特定の特異的神経ループだけが選択され、それ以外の他の特異的神経ループの活動は抑制されることになる。さらに極度の注意集中を維持し続ければ、持続性刺激による反応性低下あるいはオーバーワークのために、選択された特異的神経ループの活動も減弱することになるかもしれない。そう

なれば、大脳皮質全体に渡っての特異的神経ループ群の活動は低下して、粗大レベルの意識は後退し、微細な場の活動が顕現し始める。特に強い集中が維持されている箇所では微細な場の活動はスポット的に強く顕現し、それがニミッタ（注意集中のしるし）として認知されることになる。注意集中が深まって粗大な意識レベルが後退するほどに、ニミッタは場の純粋な状態を反映するようになり、それは澄んで輝くものへと変貌していく。

通常意識経験においては、特異的神経ループと非特異的神経ループの活動のバランスは正常に保たれている。特異的ループと非特異的ループの両者が十分に機能している状態が健全な意識経験をもたらしている。しかしながら、注意集中あるいは臨死によって、特異的神経ループ群の活動が全体的に低下するようになれば、もう一方の非特異的ループの活動は相対的に強調されることになる。そうなれば、その特異的神経ループと非特異的神経ループのアンバランスな神経活動は、光体験やルーパ・カラーパのような微細な意識場の活動として認知されるようになると推察される。

このような意識モデル（仮説）を神経生物学的に検証するためには、微細なレベルの意識活動に相関する神経活動を精査する必要があるだろう。もし、卓越した止観の行者の協力が得られるならば、彼の瞑想時の脳活動を精査することによって、意識の微細レベルに相関する神経活動を明らかにできるかもしれない。先に述べたように、仏道のカシナ瞑想では、白、赤、青のような特定の色に対して集中していくが、修行が進めば外からの視覚入力に依存することなく、鮮明な色のイメージを心の中に保持できるようになる。そしてやがては、そのイメージはニミッタと呼ばれる微細な意識場の活動に転移することになる。このような心像が変容していくプロセスに相関する脳の全体的活動を、時間的／空間的に分解能の高い測定装置を用いて精査すれば、意識の微細レベルにおいて活性化あるいは抑圧される神経活動を明らかにすることができるかもしれない。カシナ瞑想においては、一つの色というシンプルな視覚情報が注意集中の対象となっているので、比較的的分析や解析を行いやすいであろう。また、視覚情報の処理に関わる神経活動は他の神経回路と比べて詳細に調べられているので、より綿密な検討や理論構築が可能になるだろう。

仏道の修行の過程で現れる非日常的な特殊な意識経験群は、私たちの意識に対する理解を神秘の淵に落とし込むわけではない。むしろそれは意識に対する合理的かつ正確で精密な理解をもたらすものである。その特殊な意識経験を生むメカニズムを議論するこ

とが、意識に対する根本的理解をもたらすことになる。日常的な粗大レベルの意識経験、そして特殊な条件によって認知される微細レベルの意識経験、それらをすべてひっくりめたかたちで議論の俎上<sup>そじょう</sup>にのせて包括的に捉えることが、意識に対するより深いレベルでの理解をもたらす。意識の粗大レベルをなぞるだけでは真実の深みにふれることはないだろう。

---

1 スーザン・ブラックモア「生と死の境界——臨死体験を科学する」由布翔子（訳）読売新聞社（1996）六八～一二五頁