

定心に関する心理学的研究 (I)

—有意注意から無意注意への転換—

間 島 英 俊

I. はじめに

人格の安定を心理生理学的言葉で表わせば、平衡 (equilibrium), 安定 (stability), 恒常 (constance) 等の性質をもった精神身体的状態であり、禅における等至 (samāpatti), 定 (samādhi) に対応するものである。

本研究は“定”をもたらす坐禅において、注意のメカニズムが如何なる役割を果しているかを、調息、調心の立場から明らかにしようとするものである。

II. 1. 注意と呼吸について

呼吸パターンは東洋の瞑想訓練の意識状態と密接に関連していることが考えられている。

Proskaver (1968) らによるヨーロッパの呼吸療法家は呼吸パターンの個々の異なりを発見し、それらの差異が心理状態の信頼しうる指標と考えている。臨床家 Clausen は瞑想訓練における呼吸の観察から、正常人、神経症者、精神病者の各被験者群において、腹部 (abdominal) — 胸部 (thoracic) の関係の違いを発見した。彼によると腹部と胸部運動の相対的な振幅の違いは、精神生理学的な状態について、呼吸がもっとも意義ある一側面であると報告している (1951)。

Kleitman (1963) や Goldie と Green (1961) に代表される睡眠の研究者たちは、腹部 (abdominal) — 胸部 (thoracic) の比率は睡眠と比較して、目覚めている状態では異なるだろうと指摘したが、Clausen との

比較において諸結果は矛盾していた。またGoldieとGreenは睡眠中、胸部呼吸が優位であり、覚醒中は腹部呼吸が優位になるという報告から、呼吸法の変化は意識水準を限定する脳電図 (EEG) に対して有効な付属物であろうと示唆した。

Bülow (1963) はEEGアルファ(α)波活動が消え、シータ(θ)波が賦活した時、呼吸換気が減少し、 α 波が突発的に再出現した時には換気が再び増加したとの結果より、意識の昏沈時のEEG変化は呼吸換気の変化と関連があることを発見した。その事について、彼は脳幹の呼吸中枢とおそらく皮質の興奮性を支配するところの網様体賦活系との間に密接な機能的関連があることを示唆した。

TimmonsとKamiya (1970) は呼吸変化の観察において、瞑想状態と催眠的心像 (hypnagogic image) が適切であるとし、これらの状態の間、EEG波はリラックスした覚醒状態あるいは昏沈に相応するパターンを示したことを報告している。また彼らとSalamyとGiroton (1977) らとの共同研究において、腹部と胸部の呼吸運動と覚醒水準 (arousal level) の関係をさらに追求した結果、腹部優位の呼吸はリラックスした意識状態と関連があり、腹部一胸部運動が等しい時は昏沈と、そして胸部優位の呼吸は睡眠初期、各々に関連があるとした。さらに昏沈中、腹部運動の振幅変化はEEGの α 波律動と θ 波律動間の動揺と密接な関係を見出した。これらの結果を支持する研究が中溝 (1966) によって腹部と胸部呼吸運動における睡眠時呼吸パターンの変化として報告されている。睡眠開始4～8分の安定期と10～20分の変動期の後に来る安定期の三区分において、初めの安定期すなわち覚醒時では胸部振幅を1.00とした比率を示し、後の安定期では腹部と胸部振幅が逆転し、2.00～2.50の比率を示し、胸部振幅の著しい増加があるとの結果報告であった。

呼吸が注意集中と何らかの競合関係にあることが一般的に認められている。注意表出がとりわけ《みつめる》ことに結びつくとすれば、呼吸

性徴候は《聞きとる》ことに関わる。呼吸作用の調整には低下というより変化が起こる。つまり呼吸が浅くなればそれだけ呼吸回数が増加し、肺内換気はいつも同じ割合に保たれる。しかも呼吸回数増加に関係するのは吸気相であることをAlexandreは説いている。

高度の注意集中時には呼吸が浅く、時には無呼吸にもなる。呼吸は通常意識されぬものであるが、逆に一つの精神的活動が意識に上らない呼吸過程によって阻止的影響を受ける場合がある。名取（1955）らは3秒5秒、10秒毎に連続的に光刺激を与え、その反応時間を測定した結果、3秒毎に刺激が与えられた時、平均反応時間は短くなったが、時間の分散は大になり、呼吸リズムが光刺激に合致されることを観察した。彼はこれらの結果から、大脳皮質上位中枢が呼吸筋パルスと反応に関与する運動筋パルスを選択するというメカニズムを考えた。反応のための光刺激が呼吸位相のある時点と合致し、この時、上位中枢が呼吸筋パルスを選択すれば、刺激反応過程の進行が一時阻止される。刺激反応過程の進行を優先する時、呼吸位相は刺激に合致させられる。反応時間は刺激に対して呼吸位相が最適条件になる時短縮し、不適条件になる時延長するから、最適—不適が混在する条件では時間の分散は大きくなるのである。しかしここでは反応刺激と競合するに至る呼吸位相の時点が明示されなかった。

金子（1972）は注意集中と競合する呼吸位相は経験的事実として吸気相にあるとし、更らにその細分した時点と競合によって生じる反応時間の遅れ（遅延反応）について究明した。その結果、反応時間の増大が起こるのは刺激が吸気相の始めにあたる場合であり、呼吸筋パルスと競合することによって生じる反応時間の遅れは平均10～30msecである。この遅延反応時間がどの様なプロセスに対応するかは不明であるが、意識対象外に在るプロセスによっても注意活動に中断が起こることは注意選択の重要なメカニズムを示していると示唆した。

大脳の興奮はそのままでは拡散する注意の範囲を押えるための緊張に関係している。限定された対象への注意とは探索の範囲を狭くする精神活動として説明されうる。対象への注意と呼吸筋パルスとの競合の事実にみられる意識されないプロセスへの影響は説明されやすい。それは注意を起こす外的条件、内的条件は外界情報と経験素地（記憶）のあるものが最初に弱い結合を作ると、次に相互のフィードバックが進行して結合を強固にするところの結合強化プロセスにおいて漸進的に作用するものである。それ故、大脳の活動レベルは結合強化プロセスを推進することに関与しているのである。

II. 2. 注意と脳波について

「筋肉や神経繊維に電氣的発生があるとしたら、脳細胞においても活動電位を発するだろう」という見地から、人間の脳において同様な電位変動を記録することに成功したのはBerger, H (1929)が最初であった。彼の発見以来、人間の様々な精神活動現象と脳の電位変動とを結びつける多くの研究がなされて来た。

なかでも、注意という精神活動現象と脳電図 α 波との関連について、様々な研究がなされてきたが、現在大別するならば：1) 注意現象は α 波をブロック (α 波ブロッキング)する立場と、2) 逆に注意現象は α 波を賦活するという立場に分けることができるであろう。

前者の立場での研究は先のBergerによる感覚刺激、あるいは開眼によって α 波が抑制され、速波化する、すなわち α 波ブロッキング現象が起きるといふ報告であった。その結果、 α 波は視覚刺激のない時に生じるのではないかという大胆な結論がなされた (Brazer, 1958; Gardner, 1963; Proler, 1963)。

視覚刺激によって α 波の出現が妨げられることに加えて、さりげなく注意を集中することによっても α 波ブロッキングが起こることがわかった

(ShortとWalter, 1954)。

Lindsley, D. B (1962) によれば〈alert attention〉は選択的注意、注意集中及び予期を伴い、部分的に同期化された状態であり、主に低振幅速波EEGに関係し、〈relaxed wakefulness〉は注意が揺らぎ、集中できない状態とし、後頭部 α 波律動と関連しているという注意仮説を立てた。

Berlyne, D. E (1965) らは複雑で不調和な刺激図形特性が、単純で調和のとれた図形より α 波ブロッキング時間を長びかせたという報告をし、森 (1965) はさらにこれら刺激布置の特性と α 波ブロッキングの量的差異を規準化する可能性を述べている。

第2の立場すなわち視覚刺激と α 波ブロッキングの仮説に反論する立場の研究から、開眼で視点を眺めている時：動く刺激をみている時等といった視覚刺激に反応している間の α 波増加の証拠をあげている。

DurupとFessard (1935) によって視覚刺激と α 波ブロッキングの関連に対抗する研究がなされ、その結果 α 波律動が眼球調節に関連あることを仮定した (Adrian, 1943; AdrianとMatthews 1934)。

MulhollandとEvans (1966), Dewan (1967), FenwichとWalken (1969) らは眼球が可能な限り上につりあげられる時、後頭部 α 波律動が促進されることを観察した。この課題は明らかに不快を伴い、努力を必要とするが、またハイレベルな主観的注意がこの課題遂行に要求された。

視覚刺激への注意による α 波ブロッキングに対する反論的研究は他の感覚刺激への注意の研究によってもなされている。Lomis, Harrvey, Hobert (1936) らはかろうじて聞き取れる様な聴覚刺激に対する注意によっても α 波が出現すると報告している。また Bagchi (1937), Jasper (1937) らは、感覚刺激への注意開始時には α 波が抑制されるが、その後 α 波の回復がみられたと報告している。それは注意の対象が変化して

いる場合とか、被験者が注意対象を変えていると思われる場合には α 波が抑制されるが、その対象変化が繰り返えされることにより刺激価が減少すると、 α 波が賦活されるという見解である。

以上、第2の立場の研究は、第1の立場のBergerらが仮定した α 波ブロッキングの理論はそれ故、 α 波存在を意味するものとして考えられ、それらは感覚刺激への注意の問題としてではなく、より高次の精神活動としての注意の問題へと導びいていった。

Williams (1945) とBurrow (1945) らの〈contention〉および〈d-
intention〉による注意の研究——感情的、社会的煩わしさから自由な状態における注意では、 α 波ブロッキングが少ないという報告をしている。

Gola, Hotton (1943) . Walter (1953) らは心像とEEGの関係は刺激に対する注意時のEEGと同じ傾向を示すものであるとの見解を述べている。Oswald (1957) は心像がやさしく、容易に行ない得る時にEEG α 波を生じ、心像が困難で行き詰った時に α 波ブロッキングが生じるとの報告をしている。そしてそれら心像の反復すなわち内的刺激価の低減により、 α 波が高く産出するという Bagchi, Jasper (1937) らの見解を支持している。また Dewan (1967) はかなりの思考活動や注意集中によっても、 α 波ブロッキングが起らないという可能性を述べている。

以上の刺激（特に感覚刺激）に対する脳波の反応型について（主として α 波ブロッキングの立場）、二つの異った面から考察すると、第1に種々の課題を与える際、その課題に対して応答の有無に関わらず現われる一過性の反応が考えられる。これはまったく応答が現われぬか、あるいは少なくとも外観上は精神活動がまったく消失していたと思われる時期にもある程度認めることができる。

第2には、第1の反応に引きつづき、その課題に対して応答を続ける、あるいは注意集中を持続し、思考活動を持続する際に付随して現われる

脳波上の反応である。

まず第1の型の状況は覚醒時での刺激に対し、脳波上に α 波ブロッキングが現われる場合、それは注意、注意集中が必要であることは先に述べた研究者らが指摘しており、この注意の有無ということは少なくともある程度の能動性をもっていると理解し得る。また意識の混濁時に自己の呼名と他人の呼名刺激では、前者の方に高い覚醒が起きるといふ。このような刺激の選択性の事実は、意識水準の維持が単に一方的に網様賦活系の脳幹部機能に依存するばかりでなく、Bremer (1954) らが指摘している様に、大脳皮質が皮質遠心性インパルスによって積極的に覚醒維持に関与しているということにも注目すべきであると思われる。

第2の反応型であるが、この場合の反応は覚醒時におけるベータ波 (β) の出現に伴って α 波抑制を示すことは、脳髓の活動面からみれば明らかに一段高い興奮水準におかれていること、また意識水準面からみれば、その対象に関する限り、一段高い意識水準におかれていることを意味し、これに伴い応答が現われ、応答終了とともに反応型 (β 波) が消失することから、その課題に何らかの注意集中あるいは心的緊張が生じているとみなすことができる。この意味においてもこの反応波型はactivationパターンである。

これらactivationパターンは第1にこの波型自体の可逆性または改善状態の問題と、第2にそのactivationパターンの連続性の問題が考えられる。第1の問題についてはその時の知的活動能力の水準とにおいて関係があり、第2の問題については低次ないしは基本的な外界受容面の機能において密接な関係があると考えられる。

他方、一般的覚醒反応またはactivationパターン出現について生理学的立場から考察すれば、これらの反応型はMagounらのいう網様賦活系、ないしJasperらの汎性投射系の機能に基づくことは明らかであり、ひいてはこの注意の持続ないし心的緊張維持の機能は、理解、判断といった

知的思考能力がより多く皮質に依存しているのに対し、むしろ脳幹部の機能により密接な関係があるだろう。まず課題が与えられてから応答が現われるまでの心理的過程を考えると、(1)その課題を一つの刺激として受容し、注意する機能、(2)課題を一定の対象として把握し、それを従来の記憶や経験と対比して理解、判断、推理し、それに応答する態度をもって知的思考活動—すなわち分析統合する機能、(3)得られた結果を応答として表出する機能とに区別される。しかもこれらの機能を逐行する間、ある種の心的緊張というべき注意の持続が必要である。注意は精神活動にみられる選択的集中性であり、それは生体の刺激に対する予備的興奮状態である。さらに注意は刺激の条件によって、自然におこる受動的な無意的注意 (involuntary attention)、あるいは一次的注意 (primary attention) と意志的な有意的注意 (voluntary attention) とに区別される。

今、上述した三つの機能が阻害された場合の精神生理学的機制を考察すると、課題に対する注意の喚起：注意の持続ないし心的緊張維持機能障害はactivation パターンの出現ならびにその持続の消長とある程度並行するという脳波上の現象を示し、居在論的には大脳皮質自体の機能障害というより、大脳皮質の興奮性の維持、調整するものとして Magoun (1954) らの綱様賦活系ないし Penfield (1954) らの中心脳系が大きく関与すると推定される。他方；了解、判断、推理などの知的思考能力の障害は皮質機能の障害に大きな役割が与えられると考えられよう。

Ⅲ. 注意と坐禅について

先に注意を呼吸および脳波との関係のなかで考察してきたが、ここでは、特に研究対象とした坐禅のなかの調息 (Breath-regulation) と調心 (Mind-regulation) を中心として注意の問題を考察する。

坐禅時、特に定心の意識状態は“昏”といった意識のない状態とか、

‘散’ といった逆の意識過剰の状態が共に排除され、最も明瞭にして、静かで安らかな心の状態とされている。それは〈Vigilance system〉と〈Sleep system〉のいずれかの側にも片寄らない、両者のバランスが最も良くとれた状態でもある。

普観坐禅儀には定心の状態を次の様に述べてある「四大軽安，精神夾利，正念分別，法味神を資け，日用天真なり……謂つべし，龍の水を得，虎の山によるに似たり」。これによって知られるように定心は決してある種の心理療法においてみられる様な弛緩した状態ではなく、むしろ全体的にalertnessな状態にあるものである。心が弛んで妄想（妄念）が起きたなら「即ち覺せよ，之を覺せば即ち失す。」と言われており、ピリッと緊張すれば妄想は消失するという言葉からも、この事が窺うことができる。

しかしながらこの様にすぐれた定心の状態になることは仲々容易ではない。その為にも初学者の坐禅の心得を説いた「普観坐禅儀」「初学坐禅止観門」「安般念」「六妙法門」等は、各々の段階を踏んで、散乱する心の対治法を説いている。

Ⅲ. 1. 調息について

呼吸運動は呼吸筋と呼ばれる筋肉によって行なわれている。その筋には胸腔を広げて吸息を起こす吸息筋（横隔膜と外助間筋）と胸腔を狭める呼息筋の二つがある。激しい努力呼吸においては内助間筋，腹壁筋などの呼息筋が積極的に呼息運動を起こすが，通常，我々の安静自然呼吸では吸息筋のみが働いて，呼息筋による呼吸運動は起こらないとされていた。

しかし近年の厳密な筋電図（EMG）の測定によると，吸息，呼息の両筋ともに，常に若干の筋繊維が収縮し，緊張を保っていること，また両筋の相互神経支配が見られること，安静自然呼吸においても呼息筋が多少

とも収縮することがわかった。

上述の様な呼吸運動に関与する筋は胸腹部に広範囲に分布する故、これ等を支配する運動神経も脳から脊椎（髄）にかけて分布し、中枢神経組織（CNS）内に呼吸筋活動を支配するところの中枢が有り、この中枢によって吸息、呼息両運動が協調されている。

脳幹内にある呼吸中枢は元来自動性をもっといわれ、呼吸運動のリズムをそれ自体で発現し得る。その為には迷走神経が橋部にある中枢の働きと協同して、初めて呼吸中枢が呼吸の交代性リズムを発揮すると思われる。それ故、自然呼吸（無意識呼吸）は周期性をもついわゆる反射呼吸なのである。

しかし呼吸は意識的に深くしたり、浅くしたり、止めたりしてコントロールをすることができる。すなわち他の内臓諸器官は自律神経系（ANS）でもってその機能を管理しているが、呼吸に限っては自律神経系と随意的コントロールの共同作業として管理され得る半不随意的運動である。さらに坐禅時のような定まった長呼吸の場合、一定の呼吸量を保つという要求が筋紡錘のバイアスを要求された長さに定めておく力を持つことを意味している。それ故、筋運動の単純モデルとしての呼吸運動を注意の対象として選ぶことにより、坐禅中何らの不安や擾乱を伴うことなく、注意の状態に入り得るのである。すなわち坐禅においては、無意識自然呼吸は数息という有意注意プロセスが導入される為に、大脳皮質に依る意識呼吸へと変わるのである。

（1）数息

坐禅の初期段階において呼吸に注意集中することによって、他の一切の精神活動を抑制する機制が働く。その呼吸に注意集中する一方法として一般に数息法が用いられるのが普通である。

数息法には、(1)入息法…入る息だけ数える、(2)出息法…逆に出る息だけを数える、(3)出入息法…出る息、入る息を各々数える等の三種類があ

るが、本研究では(2)の出息法を取りあげた。

出息法においては具体的に次の様な方法にて行なわれる。

(i) 呼息（呼気）；ヒトーツ，フターツ，ミツツー……と心のなかで数えながら，その数え方に呼息を合わせ，ゆっくりと無理なく息を吐き出す。その時，ゆっくりと腹に力を込めて息を吐く。この為に呼吸は胸腔式から腹式型に移行し，腹圧のかかった呼吸となり，呼息は吸息よりも長くなる。そして出来る限り呼息を長くする様努力する。

(ii) 保息；吸息後であるが，保息の間（3～5秒）は腹に力を込めて，息こらえをする。

(iii) 吸息（吸気）；鼻および声帯は勿論，肩全体の力を抜く。横隔膜の運動によって，自然に息が流れ入る様にする。この様に数息を一呼吸に合わせ繰り返す。

坐禅の呼吸において，呼息の方が吸息よりも自由に意識的コントロールが出来る為に，出る息すなわち呼息に注意集中し易い出息法がより行なわれている。またここでは触れぬが，坐禅におけるもう一つの定への方法，すなわち調身（Body-regulation）においては坐腐を尻に敷く為に腰が高くなり，自から腹圧のかかった腹式呼吸になり，呼息のコントロールが容易になる。解剖学的に見ると胸郭拡大筋の数が多く，胸郭縮少筋の数は逆に少ない。その為には坐禅においては腹圧をよりかけた腹式呼吸への移行によってその呼吸運動を相補しなければならない。

我々の身，口，意から発するところの動作や思考は欲（欲求）から発し，それに捉られる。この捉られから離脱するために，呼吸に“守意”一注意するのである。

「守意とは出入の息を念ずること，己に息を念じて，悪を生せざるが故に守意となる」。すなわち出る息，入る息に心を投げ入れて行くことを守意というのである。何事も捨てて，息に心を没入して行けたならば，種々の障碍が生じなくなる。それが守意であり，有意的注意集中なのである。

しかし、この呼吸というものに心を没入して行くことは、仲々困難を窮める。余程強い意志力をもって努力しなければならない。その事を熱心に持続することによって常の如く行なわれる様になる。その時、努力が努力として感じなくなってくる。すなわちこれが無意的注意の状態である。この事は脳生理学的見地から考えると、先の周期性の反射呼吸（自然呼吸）が大脳皮質支配のコントロールによって呼吸運動の反復強化がなされ、脳幹網様体に反射路が形成される為か、または大脳皮質に呼吸パターンが記憶として貯えられる為に数息よりもより高次の無意的呼吸が可能になると推測される。

大脳皮質からの呼吸コントロールは呼息中枢および呼吸調整中枢の賦活（有意注意）を起こすが、坐禅修業を重ねる毎に意志による心的緊張も起らなくなり、そのコントロールされるプロセスは無理なく順調に行なわれている（無意注意）と見ることができる。

また過呼吸によって起こるアルカロージスの状態では神経筋肉系の被刺激が昂進し、情動的、精神的バランスが崩れ、その事が更に呼吸調整を刺激し、呼吸を乱すという悪循環が生理学的事実としてある。

しかし、坐禅は呼吸を調整（調息）し、その事によって情動の興奮をコントロールし、以って精神の安定を計るもの（調心）と思われ、またこの様な精神の安定が、逆に呼吸作用に影響を与え、益々呼吸を整え、精神の安定（定）がより一層深まっていくのである。

以上の様な息の整えは坐禅に大切な要因であり、それはまた様々な方法にて論じられている。

ヨガ（yoga）の呼吸訓練は哲学的意味を持っている。それは、私たちの身体器官内にプラーナ（pūrāna）すなわち普遍的生命的呼吸—世界の魂を浸透させ、我々を神秘的な統一のうちにとけ込ませることを目的としている。さらにこの方法は魂を清め、混乱の消失と清明さとに到達することを可能にする。

定心に関する心理学的研究（I）（間島）

この様にして、呼吸を吸気、休止、呼気、休止の順でもって、意志により呼吸コントロールをすることにより、人間はその魂および魂の内にある純粋な光を開放し、生活の暗黒と苦悩とを取り除くことができると説く。

天台小止観の修止観法門、調和第四のところでは調息について次の様説いている。「……初めに禪に入るに息を調うるの法とは息を調うるにおよそ四相あり。一に風、二に喘、三に気、四に息なり。前の三つを不調の相となし、後の一つを調える相となす、いかんが風相となす。坐時にすなわち鼻中の息、出入に声あるを覚ぬるなり。いかんが喘相なりや。坐時の息、声なしといえども、しかも出入結滞して通ぜざる、これ喘相なり。いかんが気相なりや。坐時また声なく、また結滞せずといえども、しかも出入細ならず、これを気相と名づく。息相とは、声なく結せず、麤麤ならず、出入綿綿としてあるがごとくなきがごとく、身をたすけて安穩に、情、悦予を抱く。これを息相となす。風を守ればすなわち散じ、喘を守ればすなわち結し、気を守ればすなわち勞し、息を守ればすなわち定す。また次に、坐時にも風気等の三相あり。これを不調と名づく。しかも心を用うればまた患いとなるなり。心また定し難し。もしこれを調えんと欲せば、まさに三法によるべし。一には下に著けて心を安んじ、二には、ゆるく身体を放ち、三には、気、毛孔にあまねく出入し、通洞して障礙する所なきを想う。もしその心を細にして息をして、微微然たらしむれば、息ととのいてすなわち衆患生ぜず、その心、定なり易し。これを行者初めに定に入るの時、息を調うるの方法と名づく。要を挙げこれをいわば、渋ならず滑ならざる、これ息を調える相なり。」

永平禅寺語録にはまた調息について次の様に説いている。「……上堂に納子の坐禅は直に須く端身正坐を先と為すべし、然して後、調息致心す。

是れ小乗の如きは、元より二門有り、所謂る、数息（観）、不浄（観）なり。小乗人は数息を以って調息と為す。然れども、而ち仏祖の弃道は

永く小乗に異なり。仏祖曰く、白癩野、千の心を発こすと雖ども、二乗白調の行を作すこと莫しと。其れ二乗というのは、今千世に流布する四分律宗、俱舍宗等の宗是れなり。大乘に亦た調息の法有り、所謂る、是の息長し、是の息短しと知る、乃ち大乘調息の法なり。息は丹田に至って、還た丹田に徒り出づ、出入異なりと雖ども、俱に丹田に依って而入出す。無常、暁らめ易く、調心得易しなり、先師天童云く、息入来して丹田に至る、然りと雖ども、従来の處無し、所以に長からず、短からず。息丹田を出で去る、然りと雖ども去處を得ること無し、所以に短ならず、長ならず。先師既に恁麼道す、永平にもし人間わん有りて、和尚如何に調息すると。只だ他に向って道うべし、大乘に非ずと雖ども小乗に異なり、小乗に非ずと雖ども大乘に異なると。他に亦た問うこと有らん、畢竟じて如何せんと、他に向って道うべし、出息入息、長に非ず短に非ずと……」。

安般守意經によれば、釈尊は全生涯を通じて、呼気には努力するが、吸気には全く心を放つといった呼主吸従の呼吸リズムを追求した。そして、数息、相隨、止、觀、還、淨の六事を「数息を地となし、相隨を牟となし、止を輓となし、觀を種となし、還を雨となし、淨を行となす、是の如き六事は、乃ち道に隨うなり」と説いた。この六事の初めの数息において、心は定まってしまい、正しい息以外の呼吸に迷うことがなくなる。

数息の方法により、呼主吸従のリズム呼吸が坐禪において続けられていくと、やがて意識的注意集中持続の努力感が減少して来る。

2) 随息

意識的に呼吸に注意集中を向けなくても、呼吸はリズムカルに規則的に行なわれる。この状態を相隨と言ひ、普通これを隨息と呼ぶ。

この隨息は、先述の自然無意識呼吸とは次元の異った呼吸であり、「相隨とは善法を行うを言う、是れにより得脱すること、當に共に相い隨う

べし」のことから、自からなる長呼気に心が相隨うようになる事である。

隨息と数息との関係はある意味でより厳密である。「数息は外界からの種々の刺激を遮断する」、それは一切を抑制するのではなく、数息を積み重ねていく事により、取捨選択が上手になり、大脳への求心性インパルスによって、多く煩わされないし、その結果数息への拘りのない、呼息の極めて長い呼吸となり、隨息へと移行する。今度は末梢への遠心性インパルスが選択される。すなわち「相隨（息）が内を断つ」のであり、その様に両者間での呼吸コントロールがなされるのである。

3) 定息

更に長い呼吸訓練を伴った坐禅により、一切の意識的なものを離れた恒常的な平衡状態の呼吸が現われる。この様な呼吸を禅では“定息”といている。定息において初めて“止”が実現する。

定息は数息から数を数えるといった心的作業、すなわち意識的（有意）注意集中を取り払った、“吸う”“吐く”という遂行活動のみが残ったものである。それは呼吸そのものに成り切る事であり、そこには“任通”すなわち息の通ずるに任せるといった、高次の無意的注意の状態である。

この様な呼吸が定息であり、また“仏息”とも呼ばれている。

以上の呼吸段階、すなわち調息のプロセスは数息から隨息（相隨）へ、そして更に定息（止）へ至って、その完成をみる。

しかし、更に「已に息を得らば息を棄つ。已に相隨を得れば相隨を棄つ。已に止を得れば止を棄つ云々……」とあり、これらの呼吸プロセスを捨意し、さらに次の觀、還、淨へ到達せんが為の努力が要求される。

Ⅲ. 2. 調心について

坐禅初学者に対して、坐禅修行のテキストたる坐禅儀においては「…諸縁を放捨し、万事を休息すべし、善悪不思量なり、坐禅は心意識によるにあらず、念想觀にあらず、作仏を図する事なかれ、……兀兀と坐定して、思量箇不思量底なり、不思量底何思量、これ非思量なり……」と

調心について説かれている。

また先述の天台小止観の中には調心について次の様に説いてある「…初めに定に入るに心を調うるとはおよそ二義あり。一には乱念を調伏し越逸せしめず、二にはまさに沈浮昏暗にして記録する所なく、頭の好んで低垂する。これを沈相となす。この時、まさに念を鼻端にかけ、心中に住在せしめて、意を分散することなかるべし。ここに沈を治すべし。

何等かこれ心の浮相なりや。もし坐時に、心の好んで飄動し、身もまた安からず、外の異縁を念ずる、これはこれ浮相なり。その時、宜しく心を下に向けて安んじ、縁を臍の中につけ、諸の乱念を制すべし。心すなわち安住すれば、ここにすなわち、心、安静なり易し。要を挙げてこれをいわば、沈ならず浮ならざる、これ心を調える相なり」。

上述の天台小止観は天台智顛が晩年にまとめたものであるが、彼の初期の禅学を代表するものに六妙法門がある。この六妙法門には、彼がまとめた所の三種止観、すなわち円頓止観、不定止観、漸次止観の内、不定止観について説かれている。この六妙法門については和訳がまだなされていないために、著者の和訳をもとに調心を中心に述べていく。

六妙法門の六は、一に数、二に随、三に止、四に観、五に還、六に浄とし、この数を約して禅を明すが故に六を言うのである。妙は滅諦涅槃である故に、四行を滅する中に止を滅し、妙を離れるを言う。また涅槃は非断非常であり、有りて契し難く、無くとて得易し、故に妙と言うのである。さらに先の六法能く通じる故に門と為すのである。

今ここにその六妙法門の全体的粹組みをみしてみる。

第一歴別対諸禅六妙門は六妙門を一般の諸禅に対配していて、意は六つである。

一は数によって妙門を為すのであり、行者は数息に因り、四禅、四無量心、四無色定を出生し、最後の非非想定をもって涅槃に入るのを説く。

二は随の妙門を為すとは、行者は随息に因りて十六特勝を出生するこ

とである。その時、一は息の入るを知り、二は息の出るを知り、三は息の長短を知り、四は息の身に徧くを知るのであり、さらに最後の十六の棄捨を觀すること、すなわち非想処の惑いを觀破することにより、涅槃を得るのである。

三の止の妙門を為すとは、行者は心を止める故、すなわち五輪禪を次第に發するのである。そして五輪禪最後の金剛輪三昧すなわち第九無礙道をもって、三界の結使を断ち、智の智を生ずるなきをもって、証して涅槃に入るのである。

四の觀の妙門を為すとは、行者は觀を修する故に九想、八念、十相、八背捨、八勝處、十一切處、九次第定、師子奮迅三昧、超越三昧、鍊禪、十四變化心、三明、六通、及び八解脱を出生し、受想を滅するを得て涅槃に入る。

還の妙門を為すとは、行者は空無想無作、三十七品、四諦、十二因縁、中道正觀を出生して涅槃に入る。

最後の淨の妙門を為すとは、行者は自性禪を得て、涅槃を定証するのである。

第二の次第相生六妙門は漸次止觀を六妙門に釈して説いたもので、六門各々を「修」と「証」で説いている。

數に二種あり、一は修數にして、二は証數である。修數とは、行者は氣息を調和して、不洩不滑なり。安説して除數し、一に従って十に至り、心を撰すること數に在りて、馳散せしめざるは是れ修數と名づく。証數とは、心の運ぶに任せて、一從十至を覚え、功力を加えず、心、息縁に在りて、息の虚微なるを覚え、心相漸く細かにして、患數麤となり、意は數うるを欲せず。この証數に至ったならば數を放ち、次の隨を修むべしと説いてある。

修隨とは、一心に息の出入に依隨し、心を撰して息に縁り、息の入出を知る。心、息縁に住まり、意を分散するのが無い状態である。証隨と

は、心すでに微細にして、安静乱じず、息の長短、身に徧きて入出するを覚ゆ。この証隨を得た後、次の修止を行うのであるが、この段階までは調息の方法を中心として説かれている。

修止は諸縁の慮りを息め、数隨を念じず。基の心を凝寂して得るのである。証止とは、心身の泯然として入定するを覚え、定、法心を持して運ぶに任かせて動かさずという。

止とは、まさにここでいう注意であり、調心に依ってなされるのである。智顛によれば、止には繫縁止、制心止、体真止の三種があるという。

繫縁止というのは、心を頂上、髮際、鼻柱、臍間、地輪などに留めて、馳散せしめないことをいう。制心止とは心中に覚観などの心理を起さないように工夫すること。そして体真止とは諸法の空を体証して、一切の妄想慮を息めることである。

これ等三止の内、繫縁止と制心止は事止であるが故に鹿浅であり、体真止は理止であり、真止であるが故に深細である。しかし三止には各々特有の価値があり、第一に三止を次第に行じて体真止を行ずることもできるし、第二に見惑を生じたとき、三止によって打破することもでき、第三に人の楽欲に随って、いずれか一つも選ぶこともできるし、第四に機宜に随って、適当なものを選んで行ずることもできるのである。いずれにせよ、証心により止を証することが肝要なのである。

次の修観については「定心の中に於いて慧を以って分別し、微細なる出入の息相を観ること、空中の風の如し。……心識は無常にして、殺那に住らず、我人の有るなく、身は心法を受け、皆自性なし……」と説き、これを修観と名づけた。

証観とは「是の如く観ずる時、息の出入し、諸毛孔に徧くを覚え、心眼開明し、……心、悲喜を生じ、四念処を得、四顛倒を破る」と説いている。

修還とは、観心に従い、また非観心に従うと説くが、観心はもとより

自から生ぜざると知り、生ぜざるが故に有らず。有らざるが故にすなわち空なり。それ故観境智双に亡ぶという。

証還とは、「心慧開発して功力を加えず、任運して、自から破折し能ひ、本に返りて源に還えるなり。」と説く。

修浄とは色の浄たるを知る故に、妄想起きずして分別し、受想行識も亦た是の如しである。

証浄とは二つに区分し、その一は相似証にして、五方便相似、無漏道の慧発すとし、二は眞実証にして、苦法忍、乃至は第九無礙道等、眞無漏の慧を発することにより証浄と名づけている。証浄は修浄により心慧相応し、無礙の方便を運ぶに任かせて開発し、三昧正受して、心は依待することが無くなるのである。

第三の隨便宜六妙門、第四の隨対治六妙門、第五の相摂六妙門、第六の通別六妙門等は互発を説く諸門が不定止観を説いている。

漸次止観と円頓止観とは発禅が一定している。すなわち修業する禅法と所発の定とが合致しているのに対して、不定止観は不規則的である。

その理由として、次の事が六妙法門中に示されている。すなわち六妙門の一つ一つに他の五門の禅相をも同時に発起する場合があります、これを「互発」と名づけ、その理由として諸禅を修める場合、その所修の禅法が単一でなく、他の禅法を互修することに拠るとして、六妙門に十章あるうち、今の第三隨便宜六妙門から第六通観六妙門の四門の修行を行なった場合、これによって生ずる禅相が前後一定しないものであるといっている。

先も述べたように、六妙門は三種止観の一たる不定止観の禅法を説くのが主題であるから、ここに掲げた四種行によって、殊更行者をして不規則不定の禅相を発起せしめようと故に、ここでは発禅不定の理由が過去の修行ではなく、現実の修行形式のものの中に求められるのである。

第三の便宜六妙門は修行者の便宜に従って、必ずしも六妙門の次第に

従わず、いずれか一法、乃至六法を適宜に修行し、禪障や魔事および病患を治療するという方法である。

第四の対治六妙門とは六妙門を以って、煩惱障、報障、業障の三障を対治するのである。

第五の相摂六妙門は、第一に六妙門の一つ一つがもともと他の五門を具備しているものであること。第二に六妙門を巧みに修行して、いずれか一門に行じて、同時に他の五門をも成就することができる点を指適している。智顛は六妙門の修行によって証果が得られる仕方を一、次第証二、互証、三、旋轉証、四、円頓証の四種類に分け、上述の三門、そして次に述べられる第七門によって互証が得られると述べているが、不定止観の互証の性格を最も顕著に發揮するのが、この第五の相摂六妙門であると思われる。例えば数息観の坐禅を行いながら、隨門を証したり、止門、観門、還門、浄門などの証果を得る場合が「互発」あるいは「互証」と呼ばれるものである。

次第行や不次第行の如く、所修の禅法と所得の証相とが対応せず、かかる互発を行なわしめるのが不定止観の目的と思われる。

第六の通観六妙門とは六妙門なるものが凡夫・外道・二乗、菩薩が共通して修行する方法であるが、六妙門の一つ一つに対する解慧がそれぞれ異なるが故に、その果報がすべて相違する。六妙門における解慧と果報の凡聖大小の間の通別の相を示めすのがこの門の目的であろう。

第七の旋轉六妙門は旋轉を説く諸門が不定止観を説いているのである。

「旋轉」とは六妙門のいずれか一つを修することによって、一切の諸行の功德相をも同時に起旋轉出する場合である。上述の四門が凡夫や二乗も修し得る共行であるのに対して、これは只菩薩のみが修行し得る不共の行相である。すなわち上述の四門の行は二乗の場合、わずかに従仮入空観に入りて、一切智を得るにすぎないが、今新たに従空入仮観の立場で六妙門を行ずるのである。従入空観においては、六妙門畢竟空を証

するにすぎないが、今従空入仮觀を行じ、六妙門の一つ一つの修行において、世間および出世間法の仮有を觀じ、四諦、十二因縁、六度等の一切の諸行の功德相をこの六妙門の一つ一つから起旋轉出するのである。

智顛によれば旋轉六妙門を修して得る証相には次の二種がある。第一は旋轉解の証相であり、第二は旋轉行の証相である。旋轉解の証というのは、例えば数息觀の如き低い禪法を修するに当り、巧慧を以って修道し、これによって深定若しくは淺定を証し、しかもこれらの禪定において豁然として真理を証悟し、任運に旋轉して法門を覚ゆることである。

次の旋轉行の証とは、例えば数息門を修することによって、任運に隨止、觀、還、淨などの諸門の功德をも証成することをいう。それ故、先の互發と旋轉は共に不定止觀の不可欠な中心禪法であると思われる。

第八觀心六妙門、第九円觀六妙門の二門においては、円頓止觀を、最後の第十証相六妙門においては各種の六妙門が説かれている。そしてこれ等三門においては、はるかに高次な実相論が説かれているのである。

以上が六妙法門の枠組みであるが、その中心となる禪学は不定止觀であり、互發、旋轉の禪法を持って涅槃に入るのを目的としている。その為にも數、隨、止はまさに調息調心たる注意作用である。また觀、還、淨はさらに高次の無意注意であるといえよう。またこの不定止觀は三種止觀の初学故に、残りの二種の止觀、すなわち円頓止觀、漸次止觀を比較して、更なる研究がなされなければならないだろう。

IV. 結語

坐禪における調心としては、意根を坐断して、一切の思量を捨て去らねばならない。すなわち是非、善惡の判断、念想觀の測量、心意識の運轉を全て停止しなければならない。更にその上、迷いを離れ、悟りを求めんとする迷悟に執する心をも捨てねばならない。その様にして、いわゆる調心としてなすべき事は、全ての積極的因らいを放捨する事であり、

それ以外の何もないのである。そして、そこに残されているのは、只管打坐有るのみである。そういったプロセスを経て、呼吸と打成一片になった時、坐もまた坐と打成一片となり、ここに身心の平衡のとれた、いわゆる只管打坐が現成し、禪定すなわち定心が実現する。

曹洞宗において、数息法の他に卍修法と撃縁法等の種々相があり、画一ではない。更に名僧と言われる人の禪定は完全な無意注意である。しかし名僧といえども、一足跳びには無意注意の域には達しない。如何なる無意注意も、最初は必ず有意注意から出発するものである。その為にも、いわゆる上根の人には数息はいらないと言われるし、また理想としては数息観等を用いなくて直入するのが良いが、実験においては散乱心の多い下根の人を対象としたので数息観法を用いた。従って無意注意への変換は、究極的には数息からも、随息からも離れることが肝要である。

References

- 1) Akishige, Y. Medical and Psychological studies on Ze. Psychological on breath-regulation and mind-regulation. *Proc. 27th Convention of Japanese Psychological Association (JPA)*, 1963, 348.
- 2) Ando, T. *Tendaigaku*. Heirakuji-shoten, 1968.
- 3) D. E. Berlyne. The development of the concept of attention in psychology. C. R. Evans (Ed.) *Attention in neurophysiology*. London: Butterworths, 1969.
- 4) Dōgen. Fukanzazengi (Written 1237). In Ōkubo, D (Ed.), *The collections of Dogen*. Tokyo: Shunjū-sha, 1930 .
- 5) Ernest R. Hilgard and Gordon H. Bower. *Theories of learning*. (Third edition). Meredith Publishing Company, 1966.
- 6) Gregory A. Kimble and Lawrence C. Perlumuter. The problem of volition. *Biofeedback & Self-Control*. 1970. David Shapiro, T. X. Barber and et al. (Ed.), Chicago: Aldine Publishing Company, 1970. 508-531.
- 7) Hirai, T. Electroencephalographic study of Zen meditation (zazen): EEG changes during the concentrated relaxation. *Psychiatria et Neurologia Japonica*, 1960, 16, 76-105.
- 8) In-Mao Liu. Effect of respiration of volutary response: From voluntary

定心に関する心理学的研究 (I) (間島)

- to involuntary. *Journal of Experimental Psychology.*, 1968, 76, 398-506.
- 9) Iwase, Y. On the neurophysiological basis of the alpha rhythm. *Electroenceph. Clin. Neurophysiol.*, 1974, 16, 247-257.
 - 10) Kasamatsu, A and Hirai, T. Science of zazen. *Psychologia*, 1963, 6, 86-91.
 - 11) Kasamatsu, A. Hirai, T. and Izawa, H. Medical and psychological studies on Zen. *Proc. 27th Convention of JPA*, 1963, 347.
 - 12) Kinoshita, K. A study on response of EEG during Zen meditation—Blocking to name calling—. *Psychiatria et Neurologia Japonica*, 1975, 77, 623-658.
 - 13) Majima, H. Psychological study on 'Jōshin'. *Proc. 39th, 40th and 41st Convention of The Japan Association of Applied Psychology (JAAP)*, 1972, 1973 and 1974, 41-42, 61-62, and 69-70. *Proc. 39th and 40th Convention of JAP*, 1975 and 1976, 413 and 981-982.
 - 14) Malcom R. Westcott and Janellen Huttenlocher. Cardiac conditioning: The effects and implications of controlled respiration. *Journal of Experimental Psychology*, 1961, 61, 353-359.
 - 15) Mulholand, T. and Runnals, S. Increased occurrence of EEG alpha during attention. *J. Psychol.*, 1962, 54, 317-330.
 - 16) Nakamizo, S. Psycho-physiological Studies on Respiratory Pattern. Psychological Studies on Zen. Akishige, Y. (Ed.), *Bull. Fac. Lit. Kyushu Univ.*, 1968, 11, 135-166.
 - 17) Ninomiya, M. Tendaishōshikan : Ryakumyo Kaimou-Sygakuzazen Shikanyoumon Tokyo: Hakuju-sha, 1966, 39-41.
 - 18) Ragnar. Granit. *The Basis of Motor Control*. London and New York: Academic Press, 1970.
 - 19) Sato, N. Psychological study on Jōshin. *Proc. 39th Convention of JAAP*, 1972, 77-78.
 - 20) Stephen W. Porger and David C. Raskin. Respiration and heart rate components of attention, *Journal of Experimental Psychology*, 1969, 81, 497-503.
 - 21) Yamaoka, T. Problem of physiological research in psychology—EEG- α -rhythm during attention set. *Ann. phil. Kyushu Univ.*, 1968, 27, 233-252.
 - 22) Yamaoka, T. Psychological study of mental self-control. *Bull. Fac. Lit. Kyushu Univ.* 1968, 11, 225-270.

定心に関する心理学的研究（I）（間島）

- 23) Yamaoka, T. The physio-psychological study on attention. *Ann. phil. Kyushu Univ.*, 1969, 28, 1-34.