

平成 28 年 12 月 6 日

ストレス反応における
病理学・解剖生理学的考察を中心に
—キャリア教育におけるストレスコントロールのための考察—

九州栄養福祉大学・東筑紫短期大学
キャリア教育推進支援センター長・講師

中村 吉男 著

学校法人 東筑紫学園

キャリア教育推進支援センター

目次

はじめに	1
第1章	
第1節 ストレス反応の「内分泌系」の経路	5
1. 【第1期】…「内分泌系」におけるストレス反応の警告反応期（非特異的反応）	5
2. 【第2期】…「内分泌系」におけるストレス反応の抵抗期	7
3. 【第3期】…ストレス反応の ^{ひはい} 疲憊期	8
第2節 ストレス反応の「自律神経系」の経路	8
1. 神経系の仕組み	8
2. 自律神経における交感神経と副交感神経の働き	10
3. 自律神経と内分泌系と免疫系の関係	11
4. 「自律神経系」におけるストレス反応	12
第3節 情動刺激の脳内神経回路	15
1. 特に恐怖感情	15
2. 報酬・情動系刺激（脳内の快感・報酬系経路）	16
第4節 自律神経系と免疫系	17
1. 解糖系とミトコンドリア系のエネルギー産生機構	17
2. 解糖系のストレス反応	18
3. 解糖系からミトコンドリア系へ	19
第2章 自らを支配するもの	
1. 恐怖と不安の脳内回路	20
2. 勇気の科学	21
3. 恐怖や不安の感情とストレス反応	23
4. ストレスコントロール	25
5. 愛他的利己主義の原理	26
6. ストレス学説のまとめ	27
7. 認知療法の概念	28
8. 恐怖や不安からの脱出—感謝と愛の心	31
9. 最善（全力）を尽くす	33
最後に	35

はじめに

病理学におけるストレスを、その伝達経路を中心に、解剖生理学及び免疫学の知見を取り入れながら、解説した。

現代の病は、「ストレス」によって、引き起こされている場合が多いと考える。それは、病の 90%を占めると言うストレス専門の医学部教授もいる。そもそも、ストレス学説の創設者であるカナダのハンス・セリエ博士は、ストレス（実際はストレッサー）があらゆる病の原因であることを証明したが、「精神的ストレス」が病の原因であることまでは、解明できなかった。

しかし、その後、弟子のギルマンや、脳科学および免疫学の急速な進歩によって、精神的ストレスの経路が解明されてきており、本論文でも、その最先端の理論をまとめたものとなっている。

免疫学の世界的権威である新潟大学大学院教授・医学博士の阿保徹先生は、「がん細胞が生まれる原因は、日常生活の様々なストレスにある」と多くの著書で語っておられるが、がん細胞だけでなく、あらゆる病気の原因にストレスがあることを証明されている。

「阿保徹の長寿革命」（実業之日本社刊）の一節を次に紹介する。

「自律神経もストレスの影響を強く受けます。交感神経が優位の緊張した状態が続けば、体は耐えられなくなり様々な病気になります。血管は常に収縮して血流障害が起こり、血液は低酸素状態となります。そして血流が滞ることが低体温を招きます。

副交感神経が優位になりすぎること問題です。美味しいものばかり食べて、あまり動かさずゴロゴロしてばかりの怠惰な生活を続けると、エネルギーが過剰に体内に蓄積されます。体はそれを消費しようとして、交感神経刺激症状を出し、太りすぎによる狭心症、運動不足による高血圧などが起こります。」（同著 p68 より引用）

ちなみに「交感神経刺激症状」とは、怠惰な生活によって、副交感神経優位の弛緩した（拡張した）血管の状態を改善するために、生体が、血管を収縮させてバランスを取ろうとする適応反応で、血管を収縮するためには、交感神経優位の状態に体が反応する必要が生じ、その結果、血管収縮（血管を閉じること）による高血圧症状や、夜も緊張した交感神経優位となり、眠れない状態などになるのである。

交感神経と副交感神経の働きは、本文で詳述するので、参考にされたいが、いずれにせよ、人間の、不安や恐怖そして憎しみや怒りの感情が、脳内の自律神経の失調（交感神経と副交感神経の不調和）を引き起こし、ホルモンの分泌の過剰な放出を促し、それが慢性的なストレスとなった場合、やがて、心臓や胃腸、あらゆる臓器、更には、精神的病（うつ病・パニック障害・発達障害・認知症等）となって現れる、という事が、脳科学及び現代医学や生物学そして免疫学でも証明されつつある。

私は、現在、大学のリハビリテーション学部で「キャリア教育」科目を担当しているが、キャリア教育を通じて、人間の社会における「生きる力」を養成することが求められている。

とりわけ、現代社会においては、ストレス社会と言われるほど、精神的ストレスによって、様々な、病が現出している。

我が国において、毎年、3万人（この数は、遺書を残した自殺者数で、実際の数はこの数倍に及ぶ）にもものぼる自殺者が出ている状況は、異常である。

又、引きこもりの子供も、増加しており（現在約70万人、この内、仕事や就職がうまくいかなくて引きこもりになったケースは約45パーセントを占める）、うつ病などの精神的病で休職を余儀なくされる患者も増加する一方である。

今回、新たに、現在、到達している脳科学や解剖生理学の知見を以て、ストレスと病の関係を解説した上で、如何にすれば、ストレスをコントロールし、健全な身体及び精神を維持しつつ、社会に貢献していけるかを論じた。

特に脳神経科学の進歩により、脳と生体の反応の関係が明らかになってきている。前述したように、セリエ博士のストレス学説では解明できなかった、精神的ストレスの反応回路も、その全貌がほぼ明らかとなった。

精神的ストレスの経路は、3つあり、一つは、「内分泌経路」二つ目は、「自律神経経路」そして「免疫経路」である。その3つの経路をコントロールしているのが、大脳にある「視床下部」である。

この大脳の「視床下部」を通じて、身体全体に張り巡らされている「自律神経（交感神経と副交感神経）」によって、内分泌系と免疫系が影響を受け、生体の自己防衛反応が、無意識下において起きている（これをホメオスタシスという）が、これは交感神経と副交感神経がバランスが取れているときであって、精神的ストレスが長く続くと、その交感神経と副交感神経のバランスが崩れ（自律神経失調）、前述したように様々な病となって現れることになる。

但し、その視床下部と大脳皮質を繋ぐ経路は、未知の経路であったが、それも、現在解明されつつある（神経分泌ニューロンの発見）。人間の感情が、大脳皮質を刺激し、神経細胞（ニューロン）を通じて、^{せいはんかく}青斑核や^{そくざかく}側坐核を刺激し、そこから、視床下部に至る経路である。

人間の感情のもつれや混乱が、長期化・慢性化していくと、それが、脳を通じて、全身の有機的化学反応に混乱をきたし、病気として現れる経路が、明らかとなってきたのである。

人間の怒りや憎しみ、そして恐怖や不安感情、さらに、摂食や麻薬などの生存的快感の感情も、ホルモン分泌に影響を与え、人間の神経組織そして生体に影響を与えることが分かってきた。

そういう意味では、人間の身体は、「**全身が脳**」であると言っても良い。

また、今回、この論文のタイトルに病理学・解剖生理学と銘打ったのは、リハビリテーション学部の学生にとって、病理学・解剖学・生理学は、重要な専門科目であることから、人間の生体の仕組みと機能を、ストレス学説を通して、理解していくことも一つの方法であると考えたからである。

特にこの3教科は、苦手な学生が多いと聞く。できるだけ、人間の生体が、一つの生命体・有機体として機能していることを、理解する中で、人体の構造も分かり易くなり、興味もてる科目となるのではないかと考えた。

また、私自身、職務上、労働者の人事労務を担当している面から言っても、職場にお

ける、ストレスコントロールに関する知識を持ってもらうことは、重要である。

本論文の構成としては、第1章で、このストレスの経路及びストレスがもたらす病理を解明したうえで、第2章として、如何にストレスをコントロールするかについて、今までも、論述してきたが、今回、新たな方法も含めて提示していく。

ストレスをいかにコントロールするかということが、本論文の最大のテーマであるが、しかし、多くの人々にとって、これが、いかに困難な課題でもあるかということには、実は理由がある。

慢性的なストレスが、過度な自律神経の緊張をもたらし、交感神経と副交感神経のバランスを崩し、生体の適応反応の異常をきたす道筋は、明らかとなってきたのであるが、そもそも、自律神経とは、自分の意識によって自覚的にコントロールできる神経ではなく、無意識に反応する神経（心臓の鼓動や内臓の働き等）であるため、自律神経の不調和に対する意識的コントロールが効かないという点にある。

更に、人間が幼少期から、その家庭環境を中心に形成された、精神的傾向（心理学における認知療法ではこれをスキーマと呼んでいる。また、精神分析学では、コンプレックスと呼んでいる）が、無意識の世界（潜在意識）に形成され、自分でも自覚されない精神的傾向（性格といってもよい）によって、ストレス反応が起きているため、一口にストレスをコントロールするといっても、まずは、自分の何をどのようにコントロールしてよいのかを理解すること自体も難しいものとなるのである。

運動神経は、人間が自覚的にコントロールできる神経であるため、スポーツ選手は、一つの運動を繰り返し練習すれば、神経の可塑性によって、肉体の機能は、ますます発達し、上達していくことになる。これは、ピアノの練習でもまた、勉強でも同じである。自らの努力によって、コントロールできる世界である。

しかし、前述したように、人間の考え方や志向は、幼児期から形成され、無意識の潜在意識に蓄積されたもので、自分自身でも中々自覚できないものである。たとえ、その独自の精神的傾向が客観的に理解できたとしても、人間の生体反応を支配している自律神経そのものが、人間の意識的コントロール下にはないのである。

人間が病と闘おうとすればするほど、それに捉われて、交感神経を過剰に興奮緊張させ、逆にますます悪化し、病膏肓やまいこうこうに至るとということにもなりかねないのである。

そこで、人間は、薬に頼ることになる。しかし、現代医学は、ストレスに対する適応反応として生じている病（適応病）が、痛みや炎症を伴うものであるため、その痛みや炎症を抑える薬を投与することになる。

まさに対症療法である。熱が出れば解熱剤、血圧が上昇すれば降圧剤、痛みが生じれば鎮痛剤、これら皆、生体が自己防衛のためにホメオスタシス（恒常性維持）の機能として働いている機能を抑制することになるので、一時的に痛みなどが和らいだとしても、根本的な病の原因が取り除かれていないため、慢性的な痛みとなっていっまでも続くことになる。

しかし、この場合においても、人間は病そのものよりも、適応反応として表れている病の症状そのものを恐れるため、病院の診断や薬の投与によって、一時的にも安心すれば、交感神経が緊張から解放され、症状は快方に向かう場合もあるのは事実である。

問題は、死に至る病と恐れられているガンなどの病や、難病と言われるケースである。この場合、強い不安や恐怖そして、病と闘う緊張などが大きいため、交感神経のさらなる緊張と興奮をもたらし、副交感神経の免疫作用をますます低下させ、症状を悪化させる場合である。

そもそも人間は、あらゆる病そのものをコントロールすることはできないのである。それは、自律神経下における内分泌系も免疫系も無意識的コントロールが支配する世界であるからである。しかも、病と恐れているものは、実は、種々のストレスに対する自己防衛の適応反応（ストレス病）であるにもかかわらず、本来味方である反応を敵として恐れることによって、交感神経の過度の緊張をもたらしているのである。

自律神経は、理性的・意識的にコントロールすることはできないが、人間の情動（不安や恐怖、悲しみや憎しみ、怒りや憂いなどの喜怒哀楽の感情）には反応するのである。

怒りや不安の緊張した感情は、血圧を上昇させ、鳥肌が立ったり、手足を震えさせたり、胃の痛みをもたらしたり、生体の生理作用に影響するのは、誰しも経験しているところである。

感情によって、自律神経の緊張をもたらし、交感神経と副交感神経のバランスが崩れ、生体の適応反応が生じているのであれば、人間は、その自分自身の感情をコントロールすることは出来る筈である。また、考え方そのものを見つめなおすことも出来る筈である。更には、生き方そのものを見つめなおすことも可能である。

ストレスコントロールとは、人間が、コントロールできる自らの感情と考え方とそして生き方をいかに見つめなおし、それを、自己の支配下に置くかということである。その為にも、ストレスに対する生体の反応経路とその仕組みを理解することが前提となる。

本論文では、このストレスをコントロールする方策として、最後に「感謝の心」を中心に論じている。これは、自己の無意識的な精神的傾向が、いかなるものであれ、人生百般に対する考え方や捉え方、そして、感情をコントロールする最大の鍵と考えるからである。

また、困難から逃げず立ち向かう「勇気」も、ストレスをコントロールする有力な武器となる。精神的ストレスの最大の原因となっている「恐怖」や「不安」の感情は、「困難」を予想して、それから逃れようとするところから生じるものでもあるからである。

「勇気」に関しては、米ポートランド州立大学講師のロバート・ビスワス＝ディナー著『『勇気』の科学—一歩踏み出すための集中講義—』（大和書房）から多く引用した。

更に、現在、アメリカにおける心理学及び医学の世界で話題になっている「マインドフルネス」の考え方も引用し、総合的にストレスコントロールを論じた。

章立てとしては、最初に、ストレスの生体学的反応を「内分泌系回路」・「自律神経系回路」・「免疫系回路」に分けて、科学的医学的に論じた。

それから、種々のストレスコントロールに関して論じているが、最初のストレス反応の医学的・科学的考察は、少し難しいと感じる読者は、第2章「自らを支配するもの」から読むこともお勧めする。

尚、この論文における、特に免疫学的・病理学的考察は、前述した免疫学の世界的権威でもある新潟大学大学院教授安保徹先生の著書の内容を多く引用させていただいた。

第1章

第1節 ストレス反応の「内分泌系」の経路

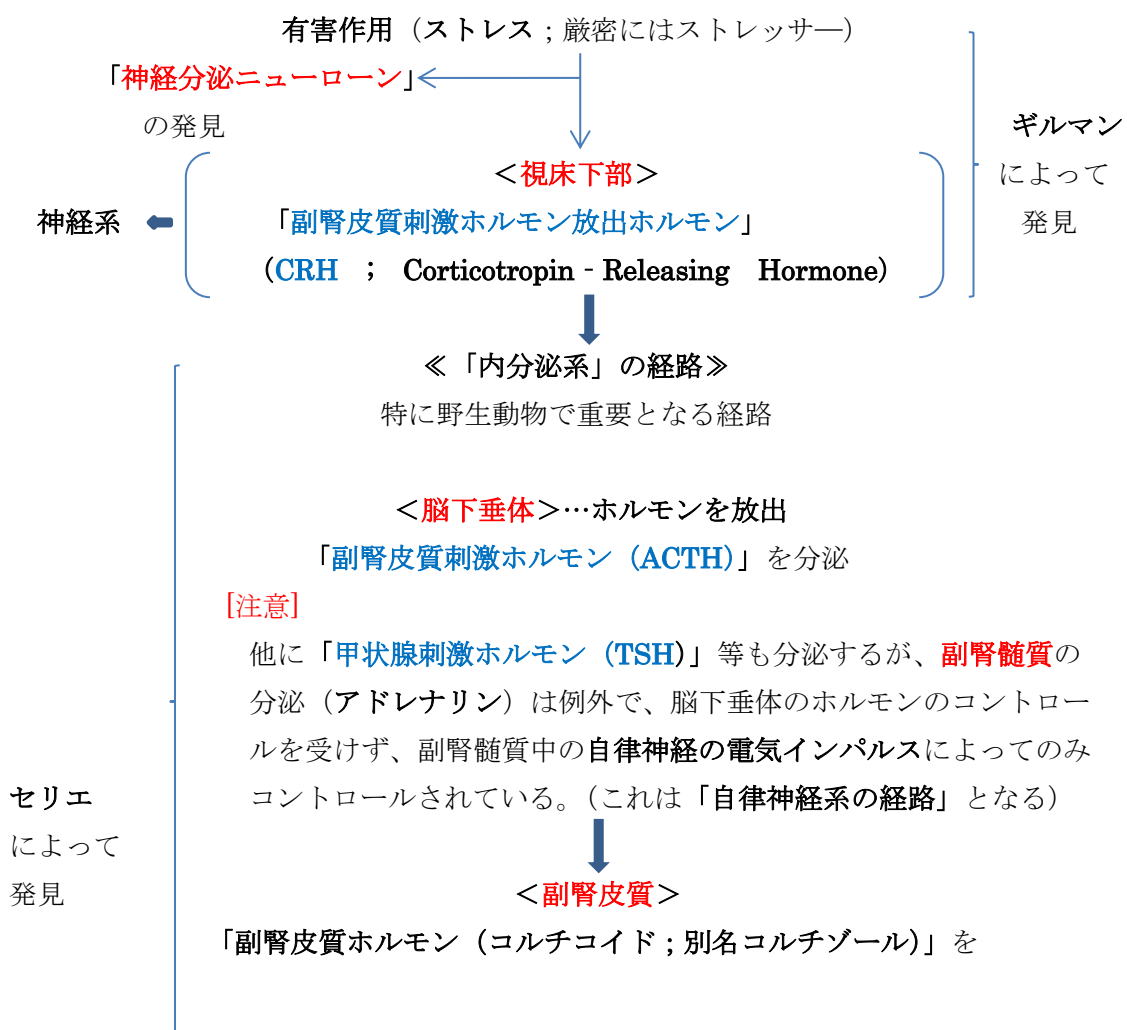
ストレス学説の提唱者ハンス・セリエ博士は、ストレス反応を3期に分けた。「警告反応期」「抵抗期」「疲憊期」である。以下、3期に分けて、解説を行う。尚、この経路の基本メカニズムの図は、帝京大学医学部杉晴夫教授の著書「ストレスとは何だろう」をベースにまとめたものである。

1. 【第1期】・・・「内分泌系」におけるストレス反応の警告反応期（非特異的反応）

この時期には、あらゆる動物は、ストレスに対して、体内の諸器官が打ち勝とうとする反応を起こす。いわゆる、ストレス（脅威）に対する生体の自己防衛反応として、血管は収縮し、心拍数は増大、血圧は上昇して、臨戦態勢が構築されることになる。

この経路は、人間の生体の危機に対して興奮した緊張状態にあるとき、敵から逃走もしくは闘争するための、自己防衛反応として起きるメカニズムである。

ちなみに、下図の視床下部は、後に詳述しているが、自律神経系をコントロールしている中枢であり、そこから内分泌系や免疫系をも、支配している大脳辺縁系の最も重要な組織である。



血液中に激しく分泌（副腎皮質の肥大化が起きている）

↓
<胸腺・リンパ系組織>

コルチコイドは、全身のリンパ組織に達し、リンパ組織を委縮
させてリンパ球を消失させる（コルチコイドの「抗炎症作用」）

↓
この状態は、細菌の侵入に対するリンパ組織による免疫機能(炎症反応)を一時的に失わせることになる。

これは、急激なアナフィラキシーショック（リンパ組織による過剰な炎症反応）によるショック死から人体を防衛するために起こる反応である。

ところで、この生体の適応反応を統括し、大脳皮質及び大脳辺縁系の精神作用を、生体の内分泌系に適応させる重要な核となるものが、視床下部である。以下、この視床下部の働きをまとめておく。

【視床下部】の働き…視床下部は、間脳の一部で、内臓と血管を支配する自律神経の中核である。

視床下部は、大脳辺縁系の中心であることを示している。「辺縁」とは、「境界」を意味し、そもそもは、大脳皮質の「より高次の」心の機能と、情動や体の生理作用を調整する「低次の」脳構造との境界を指して使われていた。視床下部は、神経系の各部から信号を受け、全身の状態を良好に保つための情報変換の中核として働いている。

視床下部は、大脳辺縁系の主要な信号発信路であり、心の感覚—知覚、情動、認知の働きを、からだの生理と結び付けている。大脳辺縁系—視床下部系は、常に変改している心理—神経—生理状態のプロセスのうちにあるから、それと関連した学習は、いわば必然的に状態依存的なものになるのである。（アーネスト・L・ロッシ著「精神生物学—心身のコミュニケーションと治癒の新理論」より引用）

① 生体恒常性の維持（ホメオスタシス）…自律神経系の制御

脳幹（中脳・橋・延髄）にある種々の中枢を通じて生命が維持されるように調節を行っている。自律神経は、内臓の働きや、血圧、血糖値、脈拍、体温などを無意識下で調節し、生体環境の均衡を保とうとするホメオスタシス（恒常性）を維持している。

- 1) 体温調節中枢
- 2) 摂食中枢
- 3) 満腹中枢
- 4) 飲水中枢

② 内分泌機能の調節…ホルモン系の制御

ホメオスタシスは、自律神経系とホルモン系の連動によって保たれており、視床下部はこのホルモン系の制御も行っている。

脳下垂体からのホルモン分泌を促進したり抑制したりするホルモン（放出ホルモン）を分泌している。

- 1) 成長ホルモン放出ホルモン（成長ホルモン…骨の成長と発育を促進する）
- 2) 成長ホルモン放出抑制ホルモン…下垂体のホルモン分泌を抑制させるホルモン
- 3) 甲状腺刺激ホルモン放出ホルモン
- 4) 副腎皮質刺激ホルモン放出ホルモン（CRH）
- 5) ゴナドトロピン（性腺刺激ホルモン）放出ホルモン

③ 情動行動の調節（P12の3で解説）

大脳皮質で処理された感覚情報（情動）が、情動反応の中枢である扁桃体を中心とした大脳辺縁系に届けられ、快—不快などの評価が行われ、その情動評価は視床下部、脳幹に送られる。視床下部は下垂体への出力によって、内分泌活動等を喚起する。

- 1) 怒り・不安・恐怖などの情動的・心理的ストレス
- 2) 報酬系及び懲罰系

2. 【第2期】・・・「内分泌系」におけるストレス反応の抵抗期

- ① 警告反応期における副腎皮質からの激しいコルチコイド分泌の停止（副腎皮質の中にコルチコイド顆粒がなくなった状態から再び満たされる状態となる）



- ② リンパ組織の委縮からの回復（免疫機能の回復）この抵抗期においてストレスは克服された状態となる。

この抵抗期には、適量のコルチコイドが絶えず分泌（警告反応期の急激なコルチコイドの分泌は「抗炎症作用」が働き、逆にリンパ球の過剰な炎症作用によるアナフィラキシーショックを防ぐ）され、様々な組織や細胞に作用し、体の中の栄養素をブドウ糖に変え、細胞内のミトコンドリア内の酸素と結合（燃焼）して、ATP(体内の活動源となる物質；ストレスに対応するエネルギー源)を大量に産出し、元気を回復する。

* 「炎症作用（免疫反応）」とは

体内に侵入した異物（ウイルスや細菌等）をリンパ球(白血球)が取り囲み、これを分

解して無害にしようとする働きで、通常、赤く腫れ上がる。警告反応期には、コルチコイドの「抗炎症作用」によって、炎症は起こらない。

[注意]

* **自律神経**のコントロールを受けた**副腎髄質**からの**アドレナリン**の**分泌**もコルチコイドと同様に、ATPを産出して、体内の代謝活動を活発化し、ストレスに耐える力を与える。

この**副腎髄質**は、内分泌器官にも拘らず、例外的に、**脳下垂体ホルモン**のコントロールを受けず、**交感神経ニューロン軸索のインパルス**（後述）によってのみ分泌活動を行う。（「**自律神経系**」の経路）

3. 【第3期】・・・ストレス反応の**疲憊期**

ストレスに抵抗する動物のエネルギーには限界があり、このエネルギーが尽き果てると、動物は死亡する。この疲憊期には、警告反応期に見られる副腎皮質からの急激なコルチコイドの分泌が生じており、その後急激な死を迎える。

この第1期から第3期までを、ハンス・セリエ博士は「**全身適応症候群**」と命名し、大自然の摂理による、有害なストレスに対する防衛反応とした。

第2節 ストレス反応の「**自律神経系**」の経路

「**自律神経系の経路**」を説明する前提として、先ず、人体における「**神経系の仕組み**」から説明する。

1. **神経系の仕組み**

神経系
(末梢神経)

体性神経系・・・**大脳皮質**の**自由意思**によってコントロールしている。

① **運動神経**

大脳皮質の自由意思による命令を骨格筋に伝え、**身体**の運動をコントロールする。(下向路)

② **感覚神経**

感覚器(視覚・聴覚・皮膚感覚等)の情報を**大脳皮質**に伝え、意識、感覚を引き起こす。(上向路)

自律神経系・・・**大脳皮質**の**精神活動**とは無関係に、**体内**の組織、器官の働きを**自動的**(無意識的)にコントロールしている。
意識しなくても**心臓**は絶え間なく鼓動し、**消化器**は、意識しなくても、**食物**を消化吸収している。このように、**無意識下**において**自律神経**は**体内**コントロールを行っ

ている。

但し、大脳皮質の情動刺激（不安・恐怖・怒りなど）は、大脳辺縁系を通じて間脳の視床下部から内分泌系及び免疫系に影響を与える回路が解明されている。

《自律神経中枢》

この中枢はすべて脳幹部（大脳と脊髄の間）に存在し、生命に不可欠な生体恒常性の維持（ホメオスタシス）を行っている。

① 心臓血管中枢

心臓の拍動頻度、血管の収縮・拡張をコントロール

② 呼吸中枢

呼吸リズムをコントロール

③ 発汗中枢

汗腺の活動をコントロール

《自律神経系の遠心路と求心路》

① 求心路（体性神経系の上向路に対応）

組織器官からその状態を報告する情報が、電気インパルスとして伝えられる。

② 遠心路（体性神経系の下向路に対応）

組織、器官の活動をコントロールする命令が、電気インパルスとして組織、器官に伝えられる。この遠心路には、交感神経と副交感神経があり、その働きは、逆である。

《自律神経における交感神経と副交感神経》

交感神経と副交感神経の臓器に与える作用は相反している。交感神経は、アドレナリン作動性神経で、身体活動を活性化（活発化）させる。副交感神経は、コリン作動性神経で抑制的に働き、身体を休息させる。

1) 交感神経

心臓血管中枢の交感神経は、心臓の拍動頻度を増大させ、血管を収縮させる（バルナールによって発見される）。

2) 副交感神経

副交感神経は、心臓の拍動頻度を減少させ、血管を拡張（弛緩）させる。

2. 自律神経における交感神経と副交感神経の働き

ほとんどの内臓は、自律神経系の交感神経と副交感神経によって支配されている。副交感神経の神経節（神経細胞の核周部が集まっている部位）は頭部を除いて、臓器近くあるいは臓器内にあり、副交感系は個々の内臓機能を促進させるように働くのに対して、交感神経系は、内臓機能を抑制し、外に対する働きかけをするために（脅威に対して闘争もしくは逃走するために）運動器系の機能を支えるように働く。

例えば、恐怖や怒りの情動刺激に対して、交感神経のシナプスではノルアドレナリンを放出して体内を活性化し、心拍数や血圧を上昇させ、筋肉を中心とした標的器官に大量の血液を送り出す。

それは、原始時代において、獲物を捕るために、緊張した状態が要求され、アドレナリンやノルアドレナリンを多く分泌することで、脈拍や血圧、血糖値を上げる必要があるからである。

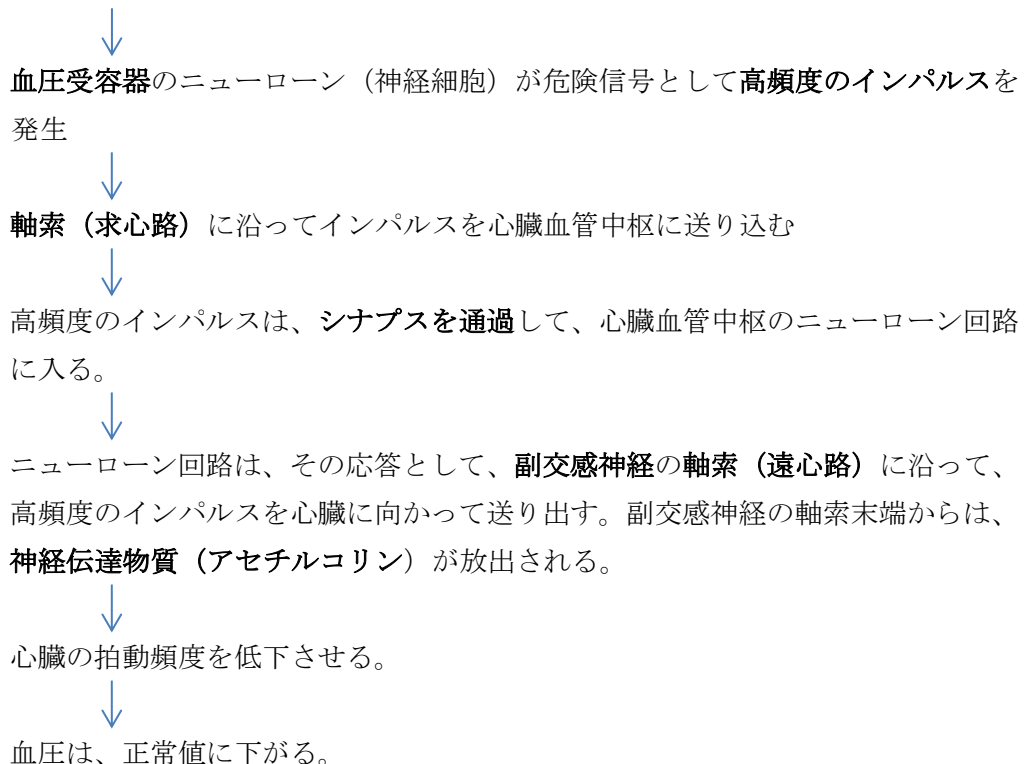
但し、現代では、不安や恐怖の心理的ストレスでも交感神経を興奮させることになる。その後、副交感神経がアセチルコリンを放出して、脈拍・血圧・血糖値を下げ、活性化した体内状況を抑制してリラックスした元の状態に戻す。

しかし、その一方で、消化器系では、前述したように副交感神経が活性化し、交感神経が、抑制するという相反した働きとなる。

<例>

「心臓血管中枢の血圧のコントロール」

① 血圧の増大



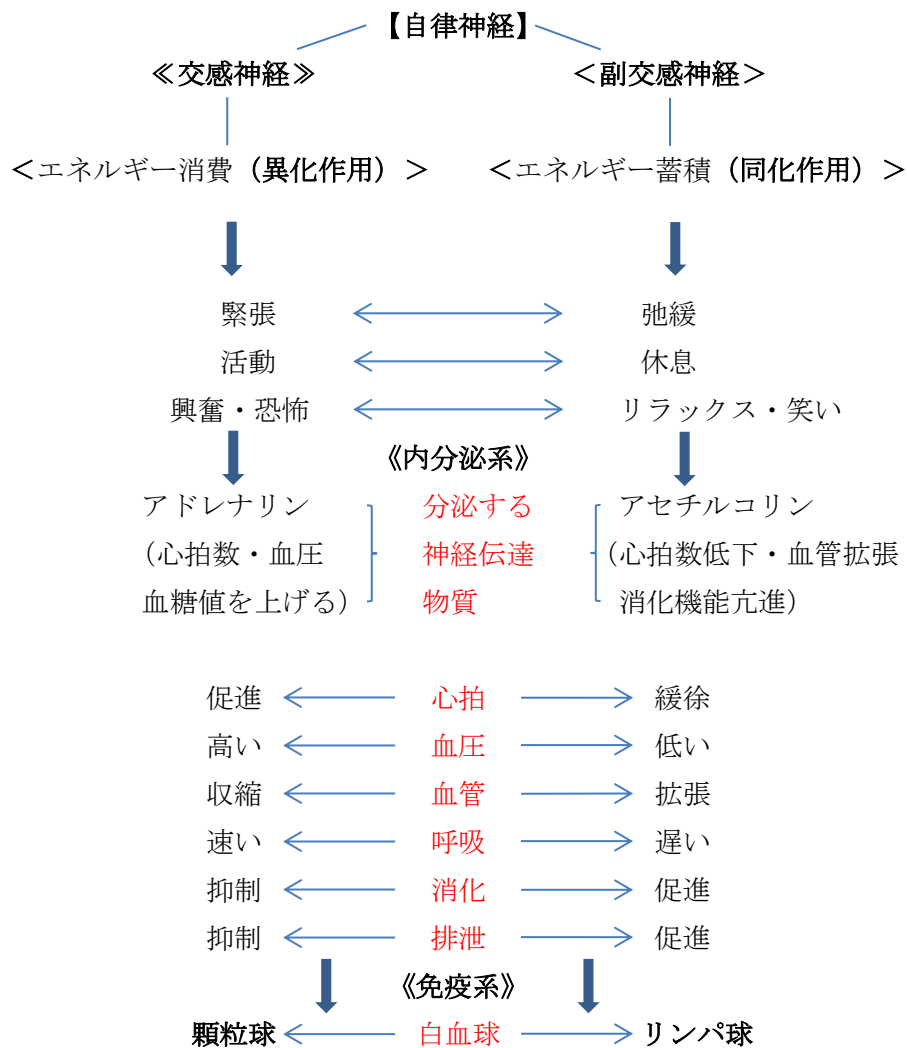
- ② 血圧が正常値以下に減少した場合の①との違いは、心臓血管中枢は、副交感神経ではなく、**交感神経ニューロン軸索（遠心路）**に沿って、高頻度のインパルスを送り出す。交感神経ニューロン軸索末端からは、伝達物質**ノルアドレナリン**が放出され、心臓の拍動頻度を増加させる。

[注意]

交感神経ニューロンは、**副腎髄質**にも達しており、**アドレナリン**と**ノルアドレナリン**を血液中に分泌していることが判明した。

即ち、交感神経は、その軸索末端から**直接心臓**にノルアドレナリンを放出するだけでなく、副腎髄質にも作用し、アドレナリンとノルアドレナリンを副腎髄質から血液中に分泌し、**間接的に心臓**に作用している。これらの作用によって、人体の**生体恒常性を維持(ホメオスタシス)**しているのである。

3. 自律神経と内分泌系と免疫系の関係



*白血球は免疫性を持った細胞で、細菌やウイルスから体を守る防御システムの核となるのが白血球であるが、白血球全体に占める顆粒球、リンパ球、とマクロファージの割合は、顆粒球が60%、リンパ球が35%そしてマクロファージが残り5パーセントである。

細菌との戦いは顆粒球が行い、より微細なウイルスとの戦いは、リンパ球が行っている。顆粒球は交感神経が優位になると増えるが、その顆粒球と細菌との戦いは、体内の常在菌を攻撃して化膿性の炎症を起こすだけでなく、さらに、顆粒球は古くなった組織も破壊し、新陳代謝の活力ともなっている。

しかし、新陳代謝が進みすぎると、古くなっていない組織まで攻撃してしまい、胃潰瘍や十二指腸潰瘍ができる原因となる。

ストレス過多（強い恐怖や刺激）で交感神経緊張が続くと、顆粒球が増加し、胃も含めた身体中の粘膜に押しかけ、そこへ、ヘリコバクターピロリ菌などの刺激によって、活性酸素が産生され、粘膜組織が破壊されて潰瘍ができるというプロセスをたどることになる。

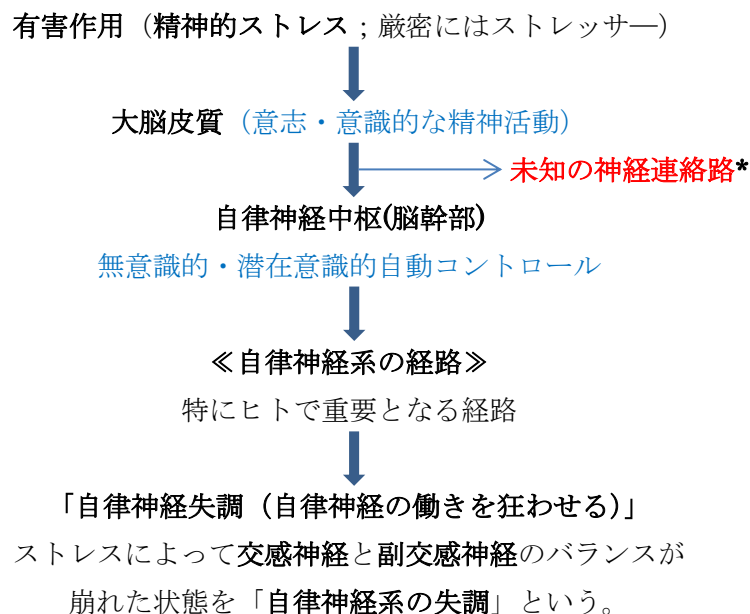
リンパ球は、副交感神経優位になると増えるが、増えすぎると過剰なアレルギー反応をおこす。

自律神経は、白血球も支配しており、自律神経における交感神経と副交感神経のバランスが、白血球の顆粒球とリンパ球の割合を決め、細胞のエネルギーを作る解糖系とミトコンドリア系の働きに影響を及ぼしている。

4. 「自律神経系」におけるストレス反応

【第1期】警告反応期

この自律神経系の経路は、特にヒトにおいて重要となる。現代社会は、ある意味では、「ストレス社会」であり、ヒトの「**精神的ストレスの経路**」の分析が必要である。



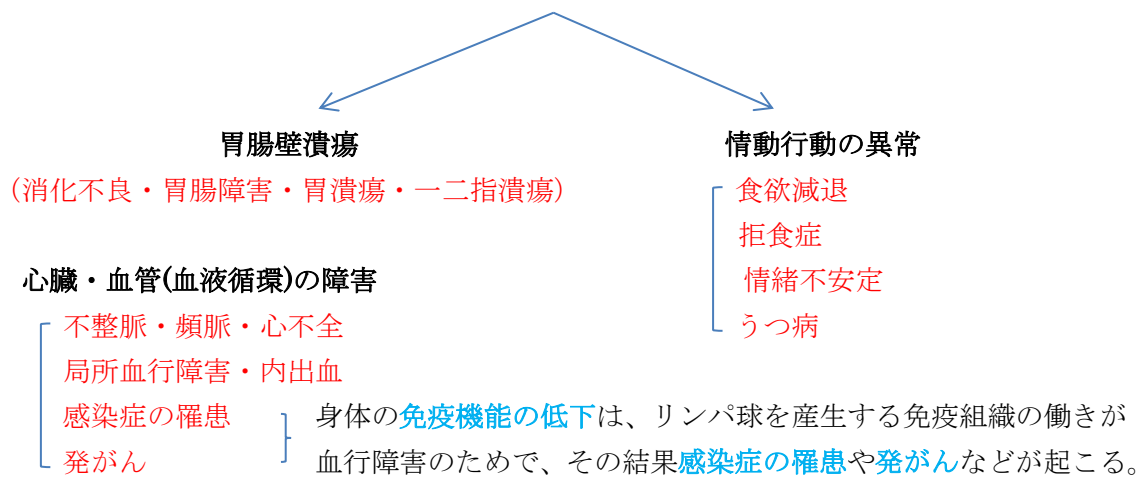
ホメオスタシスが破たんし、様々な症状（下図参照）が発生する。



自律神経の失調は、大脳皮質からの慢性的な有害インパルスにより、大脳皮質と自律神経中枢を連絡する「**眠った神経連絡路**」を目覚めさせ、低いインパルスでも容易に両者をつなぐ太いパイプが出来上がる。（シナプスの可塑性）

（その結果）

- ①自律神経による胃腸壁からの粘液の分泌を減少させる
- ②細胞は消化酵素の作用に晒されるようになり胃腸壁内面の細胞が破壊され出血が起こる



* 「**未知の神経連絡路(眠った神経連絡路)**」とは

本来、自律神経系は、**意識や意志(大脳皮質)とは無関係**に、心臓・血管・汗腺・消化管等の働きを**自動的にコントロール**しており、精神活動（意識・意志）を行っている大脳皮質と、自律神経系を結ぶ連絡路は、解剖学的には、解明されていない。

しかし、**驚愕の感情や恐怖の感情(大脳皮質の興奮)**が、顔面を紅潮させたり逆に蒼白にさせたり、さらに「鳥肌が立つ」「身の毛がよだつ」または、心臓の鼓動を高めたり、「手に汗を握る」状態にするのも事実である。

この事実から、大脳皮質を含む体性神経系（意識的・現在意識的コントロール）に発生するインパルスを自律神経系（無意識的・潜在意識的自動コントロール）に伝える「**未知の神経連絡路**」の存在を認めることができる。



《**新たな考察**》

ここで重要と考えられるのは、驚愕や恐怖の感情は、意識的活動というよりは、無意識的及び本能的活動の範囲にあるのではないかという事である。

感情的興奮や動揺は、そのまま、大脳皮質から、自律神経にインパルスが送られるか、本能的感情であるから、そもそも、体性神経系を通ることなく、最初から無意識の世界で

ある自律神経系に作用するのではないかと考えられる。

ただし、「シナプス（脳）の可塑性」に関しては、それが、意識的であれ感情的（本能的）であれ、繰り返し、長期にわたって続いた場合、新たなシナプス（神経細胞）が形成され、「未知の眠った神経連絡路」が形成されることは予想できる。

しかし、このような継続した（一時的な驚愕や恐怖や不安の感情ではなく）、脳の認知活動が展開した場合、回復困難と従来考えられていた「頸性麻痺」の症状も、新たな回路の形成によって、回復することが、可能であると考えられる。

これが、現在、リハビリテーションの世界における「認知運動療法」の前提となっているものである。

《まとめ》

神経系と内分泌系を結ぶ神経分泌ニューロンの発見

内分泌系における脳下垂体の活動をコントロールする視床下部ホルモンの分泌（CRH）は、神経分泌ニューロンによって行われ、その末端は、直接血管に接しており、血管を通じて、内分泌系の脳下垂体に作用し、以下、副腎皮質へのストレス反応が生じることになる。

即ち、大脳皮質に生じた、有害ストレスは、それが、精神的ストレスであれ、又、外傷などの機械的ストレスであれ、電気インパルスとして**神経分泌ニューロン**に伝えられ、内分泌経路へと繋がる道筋と、そのまま神経経路にインパルスとして伝えられ、自律神経の混乱（失調）となって、自律神経系の心臓や血管に障害を与えることになる。

第3節 情動刺激の脳内神経回路

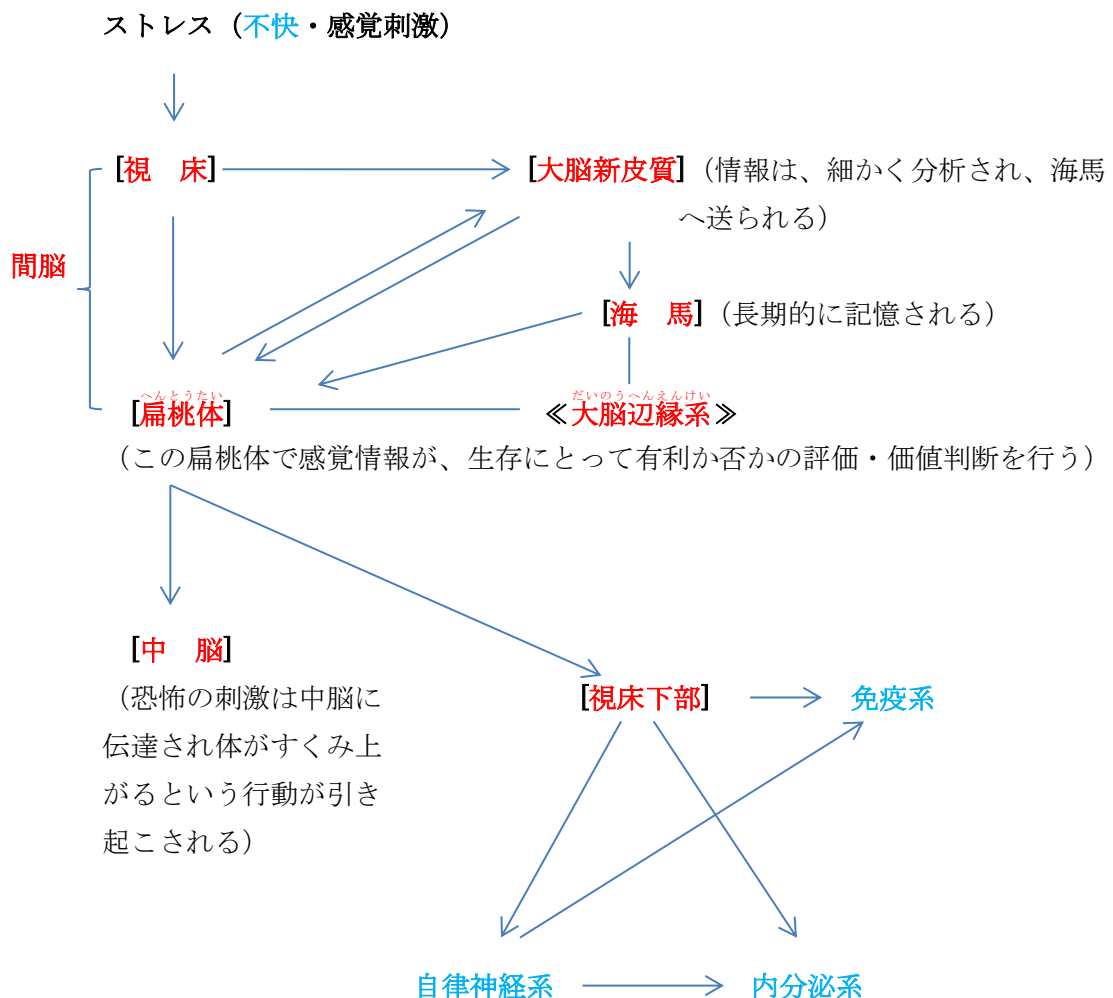
1. 特に恐怖感情

前節で述べたように、自律神経系と大脳皮質を繋ぐ回路は、解剖学的には未だ発見はされていないが、大脳辺縁系の扁桃体、青斑核、海馬を中心とした、特に情動に関わる部分と大脳皮質を結ぶ回路が存在することが徐々に分かってきた。

そして、この回路は、恐怖等の不快な感情刺激と、快感刺激の2つの回路があることが解明されてきている。

特に、不快な感情刺激による一時的なストレスは、大脳辺縁系を通して視床下部を刺激し、自律神経系（特に交感神経）と内分泌系そして免疫系を刺激し、ストレス反応を起こすことで身体の適応を図るが、継続的な（慢性的な）ストレスに対しては、自律神経失調などを引き起こし、交感神経と副交感神経のバランスが崩れ、心臓や血圧、胃腸等の障害をもたらす。更に、各種の精神障害をもたらすことになる。

以下は、「国立精神・神経センター神経研究所微細構造研究部」が公表している脳内神経回路の内容に若干補足を行ったものである。



【具体例】

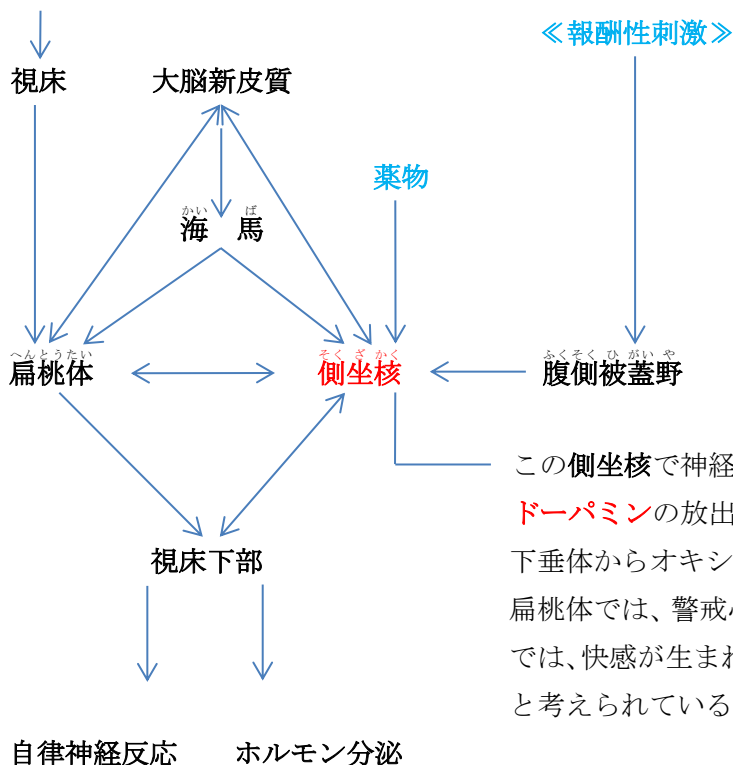
- 1) 下位のヒヒがボス猿と一緒に檻に入れられると、逃げられないという状況から、ストレスが継続し、その多くが、やがて死に至る。死亡した下位のヒヒは、胃潰瘍や大腸炎を患っており、又、肥大した副腎、そして、海馬のニューロンの広汎な変性という、ストレス反応の典型的な症状があらわれていた。(ベアー、コーズ、パラディーノ著「神経科学—脳の探求—」 p382 から引用)
- 2) 取越し苦勞や持越し苦勞で、不安や恐怖の感情が続くと、日中働く交感神経が副腎髓質を刺激し、アドレナリンやノルアドレナリンが放出され、興奮状態（緊張状態）が、夜中も続くことになり、睡眠中枢における交感神経と副交感神経のバランスが崩れ、夜眠れないという症状になる。

但し、本論文の序文でも阿保徹博士の著書で紹介したように、怠惰な生活において、副交感神経優位な状態においても、それが、継続されるときには、自律神経のバランスをとるために、逆に「交感神経刺激症状」が、反動的に起こり、血管の収縮による、高血圧状態や、夜中にも「交感神経刺激症状」によって、上と同様の、眠れないという状況が現れる。

2. 報酬・情動系刺激（脳内の快感・報酬系経路）

側坐核は、“やる気”伝達物質 GABA 産生の部位で、快感を司っている。

《不安恐怖などの感覚刺激》



音楽などで感動した場合、ドーパミン放出を伴う報酬系が関わっているが、同様に薬物や摂食そして性交等の生存本能に根差したものの刺激も、この快感・報酬経路を共有している。

特に薬物のコカインは、側坐核で増強し、ヘロインやニコチンは、^{ふくそくひがいや}腹側被蓋野のドーパミンニューロンに作用する。

但し、ドーパミン報酬系は、慢性的な過剰刺激は、やがて釣り合いをとるような反応を引き起こし、下方修正による薬物耐性につながり、その結果、薬物量が増加する。

第4節 自律神経系と免疫系

1. 解糖系とミトコンドリア系のエネルギー産生機構

(1)解糖系

解糖系は、嫌気性エネルギー産生機構(無酸素性エネルギー産生機構)ともいわれ、クレアチンリン酸機構と乳酸性機構に分解される。この解糖系は、自律神経の交感神経の支配下にある。

①クレアチンリン酸

筋繊維内には高濃度のクレアチンリン酸(CrP)が含まれている。このCrPは、クレアチン(Cr)とリン酸(Pi)に分解するとき化学エネルギーを発生する。CrPは、筋繊維内のエネルギー貯蔵庫であり、筋収縮によって消費されたATPを、ADPからATPを再合成することにより直ちに(酸素を必要としない…嫌氣的)補充する。

エネルギー供給量は、体重1kgあたり約100calで、供給速度は13cal/kg/秒であるから、消費時間は、 $100 \div 13 \approx 7.7$ (秒)かかることになる。しかし、これでは、無酸素で走る100m走では、エネルギーが足りないので、次の乳酸性機構で補うことになる。

②乳酸性機構

筋繊維中に顆粒として蓄えられている糖質の一種であるグリコーゲンが嫌気性反応により乳酸に分解され、その際発生するエネルギーにより、ATPが合成され供給される。

まず、グリコーゲンからグルコース(ブドウ糖)分子に分解され、次にグルコースは種々の段階を通りピルビン酸を経て乳酸になる。このとき1分子のグルコースから2分子のATPが合成される。この反応を「解糖」という。

エネルギー供給量は体重1kgあたり230calで、最大供給速度は7cal/kg/秒であるから、 $230 \div 7 \approx 33$ (秒)となり、クレアチンリン酸機構と合計して約41秒となるので、200m走では余裕があるが、400m走では厳しいものとなる。

但し、乳酸が増えると筋繊維内部が酸性となり、筋収縮が阻害されるが、一時

的な瞬発力を必要とする運動などのエネルギーとして供給される。

(2)ミトコンドリア系

呼吸によって肺から取り込まれた酸素は血液中のヘモグロビンによって筋繊維に運ばれ（血液中の赤血球によって酸素と栄養素が運ばれ、細胞の老廃物や二酸化炭素を回収しながら体外に排出する役割を担っている）を、この酸素を利用して糖質から生ずるグルコースと脂質から生ずる脂肪酸を酸化分解して、炭酸ガス（CO₂）と水（H₂O）に分解する過程（クエン酸回路と電子伝達系）で、大量のATPを産出する（解糖系の18倍の36分子のATPを産出する）。

これは、筋繊維のミトコンドリアで行われ、糖質と脂質の栄養素は分解されて水素となり、最終的にこの水素が酸素と結びつくことによって大量のエネルギーが生み出される。

但し、ミトコンドリアで栄養素が水素に分解されるためには、太陽光線（紫外線）が必要であるが、野菜や果物に含まれるカリウム40（微量の放射線）によってもエネルギー製造の効率が高まる。

また、乳酸のような筋収縮を抑制する物質の蓄積はなく、持続的な運動の際のエネルギー供給を賄っている。

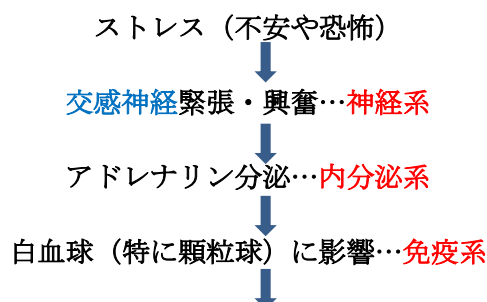
このミトコンドリア系は副交感神経が支配しており、免疫機能を活性化する。年を取ると体内に老廃物がたまり、交感神経が高まって、活性酸素が増えるが、加齢による老化は、この活性酸素によっておこる。ミトコンドリアは、大量に酸素を使って、エネルギーを作り出し、活性酸素を除去する酵素を作り出す能力を持っている。

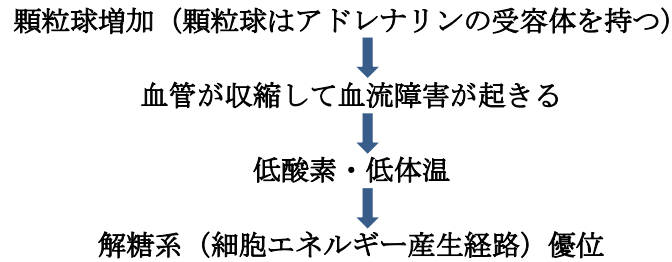
2. 解糖系のストレス反応

今まで論じてきたように、ストレスは、大脳における感情の座を通じて、自律神経の交感神経に影響を与え（自律神経系）、それがアドレナリンやノルアドレナリンの放出によって内分泌系に影響し、さらに白血球を中心とした免疫系に影響を及ぼすことによって、種々の「病気」が慢性化していく経路が出来上がっていくのである。

この回路は、「解糖系優位」の反応経路であり、細胞分裂を促し、現代における人間にとっては、この解糖系優位の状態が慢性化すると、細胞のがん化等を促進することになる。

<反応回路>





この「解糖系」で素早くエネルギーを作る（酸素を使わず糖質を一気にエネルギーに変換することで高血糖状態にもなり、また、細胞分裂が活発になる）ことによって、原始時代は他の動物と戦うための反応として、臨戦態勢をとる準備ができるのである。

即ち「解糖系」でのエネルギー産出は、生体が、急迫不正の事態に対して緊急に生体を守る体制を構築する反応であり、敵と戦うために無酸素状態で急激なエネルギー（瞬発力）を必要とする反応である。

もともと、この反応は、敵と戦うもしくは敵から逃げるための（「闘争」か「逃走」かであるが、通常「恐怖」の感情を伴う）自己防衛反応であるが、現代における人間の精神的ストレスにおいても、恐怖や不安の感情（現代においては、名誉や権力や社会的地位を失う不安や恐怖もあるし、試験を受ける前や恥をかくことの恐怖もある）は、同様の生体反応（ストレス反応）を起こし、解糖系優位の状態となる。

この解糖系優位の状態が続けば（慢性的な精神的ストレス）、副交感神経支配のミトコンドリア系（解糖系の一方的な細胞分裂を抑制するための仕組み）の免疫作用が減退し、種々のストレス病となって顕在化することになる。

3. 解糖系からミトコンドリア系へ

ノーマン・カマンズ著「笑いと治癒力」（岩波書店）より次に引用する文は、交感神経優位の解糖系から、副交感神経優位のミトコンドリア系へ変換することは、可能かどうかの問題となる内容である。

「私は、10年ばかり前にハンス・セリエの古典的な名著『生命のストレス』を読んだことを思い出した。セリエはその書物の中で、副腎の疲労が、欲求不満や抑えつけた怒りなどのような情緒的緊張によって起こり得るということを非常に明快に示し、不快なネガティブな情緒が人体の化学的作用にネガティブな効果をおよぼすことを詳しく説明していた。それを思い出した途端に、当然の疑問が私の心に湧いてきた。では積極的、肯定的な情緒はどうかだろうか。もしネガティブな情緒が肉体のネガティブな化学反応を引き起こすというならば、積極的な情緒は積極的な化学反応を引き起こさないのだろうか。愛や、希望や、信仰や、笑いや、信頼や、生への意欲が治療的価値を持つこともあり得るのだろうか。化学的変化はマイナスの側にしか生じないのだろうか。」

次章以下、このカマンズの疑問に答える内容となっている。

第2章 自らを支配するもの

1. 恐怖と不安の脳内回路

人間が克服しなければならない最大のものは、恐怖と不安の感情である。しかし、その恐怖と不安の感情は、すべての人間が持っている本能に根差したものであり、誰もが、公平に与えられた感情でもある。

もし、この恐怖と不安の感情が、人間になれば、人間は、多くの動物や自然の驚異によって滅ぼされていたであろう。しかし、人間は、その恐怖と不安から、ただ逃げてばかりいたのではない。

その凶暴な動物や自然の脅威を克服する工夫や努力も同時に怠らなかったのである。そして、今日人類は、完全とは言えないまでも、あらゆる動物の脅威から身を守る術を構築したといえる。更に、自然の脅威に対しても、ある程度の予測と対応が可能となってきた。

そこには、脅威から逃げるばかりでは、人間は、それらの恐怖や不安を克服できないことを知っていたからである。そして、現代においても多くの人間は、あらゆる困難や壁に立ち向かって、これを克服し、人生の糧としているのは事実である。

この恐怖や不安の本能的感情があることによって、特に科学や技術を中心とする人類の進歩が図られたとするならば、恐怖と不安の本能的感情は、人類を殺すために生来的に植えつけられたものではなく、人類が進歩向上するために植えつけられた本能であると解釈することができるのである。

問題は、現代における、精神的脅威である。それは、やはり、恐怖と不安の感情を伴うところの本能的感情である。

失敗を恐れる感情、人より劣ることを恐れる感情、自分の能力を疑われることを恐れる感情、恥をかくことを恐れる感情（羞恥心）、人から悪く見られたり言われたりすることを恐れる感情、他と意見や考えが異なることで言い争うことによって他に対して怒りと憎しみを持つ感情、自分の置かれている座（名譽的・権力的）が失われるかもしれないという不安の感情、いつまでも過去の思いや争いを忘れられないで不安な毎日を送る持越し苦勞の感情、まだ起きてもない未来に対する不安を抱き続けること（取越し苦勞）、人を信頼できず疑うことが習慣となること（猜疑心）、人の成功をうらやむ心（嫉妬心）、病気や死に対する不安や恐怖の感情など、これらの現代人特有の精神的不安や恐怖の感情を如何に克服するかが、現代人に課せられた課題である。

ここで、現代の脳科学の最先端の研究に基づいて、人間の感情をコントロールすることができるかどうかを論じている著書を紹介する。オックスフォード大学感情神経科学センター教授エレヌ・フォックス著「脳科学は人格を変えられるか」である。

この次の一節は、脳科学の新しい知見に基づくものである。同書の p264 より引用する。

「恐怖を感じにくい人は生まれつき鉤状束が強く、だから感情のコントロールがもともとどうまいという可能性もある。だが、脳の可塑性についてこれまで判明したことと考えあわせると、その線はどうやら薄い、それよりも有力なのは、年月をかけて幾度も繰り返された経験や学習が、感情と抑制の中枢を結ぶ回路を強めたというシナリオのほうだ。スポーツジムで体を鍛えれば筋肉を強くしたり柔軟性を高めたりできるのと同じように、訓練

を行えば、脳の各領域を結ぶ経路を強くすることができる。こうして認識の変更を何度も繰り返せば、恐怖や快樂に直面した時の脳の反応に確かな変化が生じるようになるのだ。」

この文章に出てきた「鉤状束」とは、扁桃体を含む領域と側頭葉そして前頭前野を結ぶ神経の束で、この束の太さは、人間の不安度に反比例するということが分かっている。これは、不安にあまり感じない人は、この束が太く、鉤状束が強いことを表しており、長年の訓練や学習によって、強くなるものであるということである。医学的には、このように鉤状束が強いことを「鈍感力」が強いともいっている。

要するに精神は、鍛えることによって、肉体と同様に強くなれるということを脳科学が証明しつつあるということである。

逆の言い方をすれば、精神は、誰でも最初から強いのではなくて、例えば、最初は真っ黒な鉄の塊であった日本刀が、叩かれ、そして、火と水に交互に入れられ、鍛えられ磨かれることで、最後には、切れ味のよい光を発する名刀となるように、人間の精神も叩かれ鍛えられ磨かれることで強靱な精神・人格が作られていくのである。

そして、遂に最後は、自らの感情を支配できる強い精神が形成されていくのである。

困難に面して多くの者が慌てふためき不安と恐怖で感情をコントロールできないでいるとき、そのような状況下においても、動じることなく平常心を保ち、冷静沈着に対処することができるのも強い精神と言える。

又、自分の身に覚えのあるなしに関わらず、人の誹謗中傷^{ひぼうちゅうしょう}や攻撃そして辱め^{はずかし}にあっても、動じることなく、相手を赦^{ゆる}すことも同様である。この訓練によって人間の度量も形成されることになる。更に、仕事であれ災害であれ、人が躊躇^{ちゅうちよ}逡巡^{しゆんじゆん}するような危険な状況下に身を挺することができるのも同様である。

このような精神を昔から「泰然自若^{たいぜんじじやく}」や「明鏡止水^{めいきやうしすい}」そして「従容^{じゆうよう}」という言葉で表現してきた。

人間は誰でも、最初は弱い存在である。幼児は、常に父や母の下で保護されなければ、生存すらできない。経験の浅い児童も、教師や社会の保護の下で教育を受ける受け身の弱い存在である。

さらに付け加えれば、人間は誰でも、小さければ小さいほど、自他の分離ができておらず、自己本位で、そして利己的である。社会性を最初から身に着けている人間などもどこにもいない。

それでは、強い精神が形成される人間と弱い精神のまま、大人になっていく人間との違いはなんだろうか。又、社会性が形成されず利己的なままの人間と利他的な精神が形成されていく人間との差はどこから生まれるのであろうか。

2. 勇気の科学

人間の「勇気」について研究を行っている学者で米国ポートランド州立大学心理学部講師ロバート・ビスワス＝ディナーは、その著書「勇気の科学—歩踏み出すための集中講義—」の中で勇気について次のように言っている。

「勇気とは習慣であり、実践であり、習得できる技能なのです。」(同書 p50)「勇気は身体的な行為だけに限定されるものではありません。突き詰めれば、それは、怖気づきそうな状況に立ち向かう態度のことです。」(同書 p32) 更に同書では、心理学者クリストファー・レイトの「勇気」に関する定義を載せているので、次に引用することにする。

- ① 危険や脅威が存在すること
- ② 行動の結果が確実ではないこと
- ③ 恐怖が存在すること
- ④ 上記の条件があるにもかかわらず、個人が明確な意志と意図を持って行動すること

と定義し、「勇気」を恐怖やリスクに立ち向かう意志としている。

あらゆる困難に逃げずに立ち向かうのは、上記の①及び②そして③のすべてに該当するであろう。

また、組織において、仕事で失敗をしたとき、皆がその責任の転化をし合っているときに、自ら進んでその責任をとる態度である。これは、責任を負うことで、辞任などのリスクを負うことにもなるであろうし、組織の人々からの非難を浴びるという恐怖もある。

また、いかなる人の辱めに耐えることである。これは、精神的危険や脅威の結果、人間が自信をなくし、軽蔑されることに対する、人間の自尊心が傷つくことに対する恐怖でもある。

更に、重要と思われるものは、自ら顧みて、一点の私心も私欲もなく、それでも理想や正義を貫く態度や行動である。これは、まさに①と②が該当するといえる。

不安や恐怖の感情は、リスクに伴う不確実な未来に対して、人間が原始的本能的感情として、誰もが、持っている感情と言える。

しかし、現代では、肉体的な恐怖は、種々の死を予想するところの病であり、精神的な恐怖は、名誉やプライドを傷付けられることに対するものであったり、職を失う恐怖であったり、困難から逃れようとするところから生じるものであったりと、人間特有の恐怖であるが、「病氣」という肉体に関する恐怖であっても、その恐怖は、人間の心が「死」を予想して感じているものであって、肉体そのものが感じているのではない。

いずれにしても、「勇気」は、誰もが、習得できるものであり、そして、養うことができるものであるということである。ここで気を付けなければならないのは、「勇気」は習得できるものであるからと言って、人間に本来ないものが、後から付加されるということではない。

人間には、元々、本来的に「勇気」の魂を持っている存在であるということである(日本の神道ではこれを「荒魂」と呼んだ)。無限の可能性として潜在的に持っているからこそ、鍛練によって引き出すことができるのである。ダイヤモンドでなく、ただの石であれば、いくら磨いてもただの石に変わりはない。しかし、ダイヤモンドも最初から、光輝を放っているのではない。地下深くに眠り、真っ黒な塊であったものを掘り出し、繰り返し磨かれて初めて光輝を放つと同様である。

勇気というダイヤモンドは、すべての人間の内部に、その本性として眠っている魂であ

る。これは、勇気だけでなく、愛や知性も同様である。そして又、人間の内部には、真・善・美を追求する本性も眠っており、訓練や努力によって、それは、引き出されていくのである。

それは、脳科学が証明したように、訓練によって、新たなシナプス間の結びつきや、シナプス自体の大きさが増加することによって、強いシナプスが形成され、そして、強い精神が形成されるのである。

そして、更に言えることは、恐怖とは、逃げるからこそ生じる妄想であって、恐怖に立ち向かった時には、実は、恐怖心は生じないのである。だから、それを経験すればするほど、脳内における強固なニューロンが形成され、又、恐怖から生じる自律神経の失調も生じないことになるのである。

肉体もその運動機能も、そして精神もその神経機能も使用すればするほど強固になるのである。しかし、逆に言えば、使用しなければ、シナプス間の神経経路は、その結びつきもシナプス自体も弱まり、いずれは、機能が低下していくことになるということである。

これは、人間関係において、常に人を疑い人を信用しないで、正しい意味でコミュニケーションをとらないでいると、脳内の対人関係を扱う共感脳と言われる大脳皮質のニューロンが眠ってしまい、機能しなくなることで、ますます、孤立化傾向を深め、対人関係によって生じるどころの記憶等の機能も不全となってくる。

これが、精神が強くなったり弱まったりしていくカラクリである。

小さなことでも、逃げることを繰り返していけば、最後は、現実からも社会からも逃避することにもなるであろうし、人生そのものからも逃避することにもなり兼ねない。

3. 恐怖や不安の感情とストレス反応

ストレスの最大のものは、それが、生命の危険にさらされるような状況であろうと、又、精神的危機に見舞われるような状況であろうと、それは、恐怖の感情である。

肉体的な生存の危機に関するものは、事故や深刻な病気そして経済的な貧困等が主なものであるが、そのような、死を予想するケースは、誰でも経験することである。

しかし、精神的危機における恐怖とは、人間の自尊心や名誉欲が強ければ強いほど、自分の評価が落ちることも、名誉が毀損されることも、又、人前で恥をかくというような面子をつぶされることも、ある意味では、人は恐怖の対象となるのである。

更に、権力欲の強いものが、権力を失うことも恐怖の対象となるであろう。金銭欲にしても同様である。

肉体的であれ精神的であれ人間の欲望に根差したものの喪失は、その欲望が、強ければ強い程、恐怖や不安の対象となるのである。

以前、教育相談を受けた不登校の生徒（当時中学校2年生で小学校5年生から続いているケース）がいたが、ある時、何故学校に行かないのか理由を聞いたことがある。

答えは、音楽の時間に、一人ずつ皆の前で歌わなければならなかったのだが、うまく歌うことができなくて恥ずかしい思いをした。そして又再び歌わなくてはならなくなったと

き、学校に行くのが怖くて、そのまま、行けなくなった、という話をしてくれた。勿論、親には一切理由を言っていないということであった。

これも、子供ながらに、恥をかくのを恐れたのであろう。

同じように小学生の女の子で、緘黙児（人前で一切言葉を発することができない症状）がいた。私は、塾を経営していたが、それを全く知らないふりをして、勉強に関する質問（簡単な算数の質問）をその子にしたのである。勿論、とっさに答えるしかない状況を作ったのではあるが。

その時、その子は、私に声を出して答えたのであったが、小学生にしてはハスキーな声であった。大人には、全く気にならない程度であったが、恐らく、その声を友人たちから、からかわれたのかもしれないと思った。

声を出せないのではなく、声を出したくなかったのである。先の不登校の小学生と同様に小学生ながら、恥ずかしい思いをすることを恐れたのであろう。

このようなケースは、スポーツをしている者ならおそらく誰でも経験したことであろう。一流のアスリートでも、負けて、無様な姿を人前にさらすかもしれない、という思いが強ければ強い程、プレッシャーを過度に感じることになり、試合に出ることが恐怖の対象となるのである。

試験でも同じである。高得点を意識すればするほど、試験恐怖となり、試験前に必ず下痢をするケースである。

ドーピングが後を絶たないのは、このようなプレッシャーから薬を使って解放されるためである。

人間と動物との違いは、その脳の発達の差でもある。その独特な人間の精神の働きこそが、動物にはない、人間独特のストレスを生み出す原因となる。

しかし、その精神と一言で言っても、その仕組みは複雑である。深層心理学が証明したように、人間の精神には意識と無意識（潜在意識）があり、脳科学でいう自律神経とは、精神分析でいう、無意識すなわち潜在意識の働きと同じであるといえる。

そういう意味では、動物の本能的働きは、人間の無意識の働きと同じともいえる。但し、動物の無意識との違いは、動物の場合は、生存のための本能的なものが主であると考えられる。しかし、人間の場合は、意識的世界で経験したものが、無意識の世界に入り込んでいるがゆえに、その潜在意識に蓄積されたものが、その人間独特の性格傾向を形成していくと同時に、自律神経系を通して人体にも影響を与えることになる。

特に不安や恐怖の感情は、人間の本能や欲望と結びついているだけに、たびたび想起されやすく、潜在意識にインプットされ、歪んだ錯綜意識（コンプレックス）が形成されていく。認知行動療法では、これを、スキーマと呼んでいる。そして、不安障害や、パニック障害そして各神経症の原因ともなる。

ストレスを論じるためには、ストレス学説の創設者であるハンス・セリエ博士の学説を理解する必要がある。

4. ストレスコントロール

「大事なことはわれわれに振りかかる物（ストレッサー）のことではなくて、それを受け入れる仕方（ストレス）にこそ問題があるということである。」

（『現代社会とストレス』 p173 より）

このストレッサーを受け入れる仕方の中に、人間の「考え方（ストレッサーの受け方）＝認知」に焦点を合わせた心理療法に「認知行動療法」がある。これに関しては後述する。

果たしてストレスは、コントロールできるであろうか。セリエ博士は、同書で、更に次のように述べている。

「ストレスの研究はさらに、広範な影響力を持つ哲学的意義をもっている。ストレスが、老化、個性の発達、自己表現の必要、さらに人間の究極的目標のような、各種の生命現象において演じる役割について、われわれは多くのものを学ぶことができる。一般化していえば、ストレスは全体のうちにある各部分が、自己保存（ホメオスタシス）のために働く苦闘の帰結であるとみることもできる。人体のうちにある個々の細胞についても、社会にいる個人についても、さらに全動物界における個々の種についても、このことはあてはまる。人間相互の関係を支配する情緒（承認の欲求、非難される恐怖、愛情、嫌悪、感謝、さらに復讐など）をしらべると、われわれの活動によって、他人に感謝の気持ちを起こさせることが、われわれの安全を一番に保証することになりそうだという結論に到達した。生活の長期にわたる目標としてこの結論を意識的に求めてもいいのではなかろうか。自己防衛の価値をなんら損なわないで、事前にもっているあらゆる利己主義的な衝動を、必然的に利他主義にふりかえるすばらしい性質は、他の哲学のうちには見当たらないと思われる。」（p331~p332）

セリエ博士は、上記の人間の利己的な衝動を必然的に利他主義にふりかえる方法を「愛他的利己主義」として推奨している。また、他人の感謝を得たいために、人間は働いているとしている。感謝されるとは、表現を変えれば、他からの評価を得ることであろう。それは、心理学者のマズロー流にいえば、認められたい・愛されたいと思う人間の基本的欲求でもある。

その認められたい、評価を得たい、更には多くの人の役に立つことによって感謝を得るために、人間は、自己実現（自己表現）の欲求や偉大性への欲求をもつことになるのである。他人の感謝を得るためには、それだけの努力が必要であり、そして、何よりも人類社会への貢献度が高いものでなければならないからである。

セリエ博士は、それらの基本的欲求を、ある意味では「利己的」と呼び、そして、他からの感謝と評価を得るために努力し、たゆみなき自己表現と偉大性を追及することによって人類に貢献することが、人間の究極の目標や使命を果たすことになるということが、真の「愛他主義」と捉えているのである。

それ故、「愛他的利己主義」の哲学は、同時に「感謝の哲学」となる。そしてそれらの人間の志向は、眼に見えぬが、人間及びあらゆる生物そして宇宙の中に働いている自然の法則への発見と確信につながり、感謝と喜びの生活への橋渡しとなるものである。

これは、分野は異なるが、革命的幼児教育の唱道者^{しょうどうしや}であった、やはり元々は障害児教育

を専門とした医学者であるマリア・モンテッソーリの幼児教育論とも機を一にする哲学である。このモンテッソーリの科学的教育学については、平成24年度東筑紫短期大学の研究紀要で「キャリア教育方法論の新たな視座(3)－M. モンテッソーリの科学的教育学を中心に－」に詳述したので参考にして頂ければと思う。

セリエ博士が、ストレス対処法の中でも、最も重視したと思われるものは、やはり、自らの使命につながるころの自己表現である。有害ストレスを有益ストレスに転換することが、究極のストレスコントロールとなるのである。

セリエ博士自身の言葉で見えていくことにしよう。

5. 愛他的利己主義の原理

「倫理的に正しいものとして、利己主義と個人の資産を貯えるための労働を容認する倫理的取り決めを、どのようにしたら広めることができるのか? 「愛他的利己主義哲学」は、われわれが行った、あるいは将来行うようになることに対する愛と善意と感謝のインスピレーションを介して、達成感と安心感とを創りだすことを支持する。

『愛のストレス』で説明したとおり、基本概念とガイドラインは次の通りである。

1. あなた自身のストレス・レベルを知ること。日常生活の危急に合致しており、また将来の安全と幸福を保障する価値があると考えられる仕事の量と種類に属する、人々の判断は違う。そして、この点に関しては、われわれのすべては、遺伝的資質と社会的期待によって影響を受ける。われわれは、計画的に自己分析を行い、自分が真に望むものをはっきりさせよう。伝統に関する基本的な変化と破壊の危険性に余りにも保守的にふるまうため、自分の生活のすべてに困難を生じている人が多すぎる。

2. 愛他的利己主義。われわれの隣人の善意、尊敬、尊重、支援及び親愛の利己的な蓄積は、われわれの閉じ込められたエネルギーを開放し、楽しく、美しく、さらには役に立つ物事をつくり出すための一番有力な方法となる。

3. 汝の隣人の愛を受けよう。このモットーは支配的な愛とは異なり、人間の自然な構造に合致している。さらに、それは愛他的利己主義に基くものの、倫理的に攻撃されないですむだろう。自分に対して他人が豊かな慈悲の心をいだけてくれるために、好ましい幸福感や恒常性が確保できるならば、誰もそれを拒否しないだろう。しかも、誰でも依存する人達を攻撃したり破滅に追いやったりはしないから、事実上責め立てられることはない。

人間は文字どおり社会的動物であるから、あなたを取り巻く過密社会の真ただ中で、独りぼっちになってはいけない。一見信用できそうでなくても、また友人がいなくても、助けて貰えなくても、人々を信用しなさい。隣人から愛されるようになれば、独りぼっちにならずにすむだろう。

これら三つの主要原則は、細胞ばかりでなく、人々、さらには社会全体のホメオスタシスを保ち、また、生存や安全、福祉のために絶え間なく戦いを続けなくてはならないストレスに直面した際に助けとなる基本メカニズムの観察から導きだされたものである。

これらの原則は進化の途中で本能にまで発達したが、進化はまだ最終的に完成されたとはいえない。いまもなお、進行中である。それはともかく、われわれは、自覚しての理解と、意識しての積極的なコントロールによって、この原則を最もよく利用できるわけである。

しかしながら、生活の質を改善する価値が純然たる経験的観察によって確立されているテクニックもたくさんある。もっとも、それらは、なんらかの特定の目標を達成しようとはしていない。ただ間接的に、心身の健康を改善するのに役だっただけである。このグループについては、すでに述べた筋肉運動、高温浴、サウナ、さらに^{ちようえつめいそう}超越瞑想、ヨーガ、禅などがあるが、その一般的健康や精神活動への好影響を身体的用語ではまだ完全に説明できないものもある。しかし、われわれの脳もまた身体の一部であり、従ってまた、必然的に身体機能を支配する悠久の自然法則に支配されなければならないから、時と共にこれも当然説明できるようになる。

化学物質（アドレナリン、セロトニン、その他の精神作用薬）や神経活動によって行われる役割に関する知識が大いに進歩している現状からみて、生物法則に基く行動の取り決めが一段と進歩する期待は、将来に向けて最大級に開けているといえよう。」(p402～p404)

愛されること、認められること、感謝し、感謝されること、自己表現（自己実現）を通じて使命を達成すること、これが、ストレスコントロールの最大の方法であるとセリエ博士は考えたのである。それは、人間の生体の持つ自然の本性に最も従う道だからである。

最後に、セリエ博士の愛他的利己主義哲学を補うであろうイエスの言葉でセリエ・ストレス学説を締めくくりたいと思う。

「人を^{さば}審くな、さらば汝らも審かるる事あらじ。人を罪に定むな、さらば、汝らも罪に定めらるる事あらじ。人を^{ゆる}赦せ、さらば汝らも赦されん。人に^{あた}興えよ、さらば汝らも興えられん。」(新約聖書ルカ伝福音書第6章)

6. ストレス学説のまとめ

人間は、生存のための防衛機能（ホメオスタシス）が、生体内に自然の摂理（法則）として存在している。その正常な機能がストレスであり、症状として現れたものがストレス病であるが、その正常な機能の逸脱が、^{びきまつ}疲憊期における死にいたる病である。

ストレスが、あまりに^{びきまつ}激越で慢性化されるときは、その疲憊期にいたるが、その前の警告反応期及び一見安定している抵抗期におけるストレス状態を緩和もしくは有害ストレスを有益ストレスに転化（精神分析学では昇華ともいう）させることが重要な鍵となる。

この方策が、本論文のテーマである「ストレスコントロール力」である。セリエ博士も論じているように、人間はあらゆる精神的・身体的ストレス状態の中にありながら、その最大のものは、他からの感謝や評価を受けない事のストレスである。それは、ある意味では、心理学者マズローが唱えているように、愛されたい、認められたい、そして、その上で、真の自己実現を図りたいという、人間の幼児から大人まで共通の基本的欲求に基づく

ものだからである。

この人間の根本欲求が満たされないことに強くストレスを感じる場合に、身体的・精神的不適応の状態になることが明らかになってきたのである。

特に現在問題となっているうつ病や不安障害なども、その原因が心理的ストレスに端を発していることが、明らかになってきている。

しかし、ストレスに対する各人の受け止め方（人間の認知の仕方）は、さまざまであるが、一旦、うつ病や、不安障害などの病気や、人間の問題行動となって表れる現象は、きわめて特異的である。

今回、心理療法の一つである認知療法の概念を紹介して、このストレスと心理的不適応のメカニズムに触れたい。更に、最後に、ストレスの根本になっている人間の成育段階での精神的傾向（考え方一但し、これは無意識に形成されているので、本人自身も自覚できないところの無意識的傾向である）、これを精神分析的にコンプレックス（錯綜した複合感情）と呼んでいいが、この抑圧された一定の精神的傾向（それは、復讐の念や憎悪そして怒りの念及び病的傾向に結びつくところの傾向となる）が、あらゆる子供の問題行動の奥にある。問題行動及び有害ストレスに悩む、生徒や学生、更には社会人の為の教育指導に参考になると考える。

7. 認知療法の概念

セリエ・ストレス学説が解明した生体の非特異的症候群（G. A. S）としてのストレス反応に対するストレス・コントロールは、セリエ博士自身も説かれているように、ストレスそのものよりも、その受け止め方（ストレス）そのものにおいて、各人異なるものであるから、ストレス・コントロールも一様ではないということである。

アーロン・T. ベックが創始した心理療法の「認知療法」は、ストレスに対する受け止め方を認知の仕方（考え方）として定義し、心理的障害における、その考え方そのものや思い込みを分析することによって、患者自身にそれを気づかせ、その修正を図ることによって治癒を行う療法である。

特にこの療法は、現代病である「うつ病」の治療法として行われているが、極端なストレス状態に対しても、ストレスコントロールとして大いに活用できる療法である。

まずは、認知療法の定義をベック自身の文章から引用する。（ジェフル・K. ゼイク編「21世紀の心理療法 1」誠信書房刊より引用）

「人の意識の流れのなかのさまざまな認知、すなわち言語的、絵画的事象は、その人の根底にある信念や思い込みとかかわっています。患者は、自分が欠点だらけであるという信念にあまりにも厳しく従いすぎていると自己判断するかもしれません。自分が無力だという信念のために、問題を処理するプランや方略をうまく作り出せないこともあるでしょう。また、自滅的な前提にもとづいて考えたりすることもあるでしょう。

この療法は、一定の制限された時間のなかで、構造化された手続きのもとにしかも能動的に行われますが、これまでうつ病、不安、恐怖症、心理・身体的障害、摂食障害、そし

て慢性的な痛みの問題の治療に用いられ、成功を修めてきています。」(p256)

人間の断定的な思い込みや先入観というものが、人間の否定的な（もちろん肯定的な場合もあるが）考え方や人間観を形成し、それが、ストレスの極端な状態や心理的傷害を引き起こしていると捉えているのである。

この思い込みの形成に、子どものころの家族における親子関係の中で形成された点を中心に治癒を図る心理療法として、論理療法やそして交流分析や家族療法などがある。

しかし、この幼児から形成された思い込みや不安コンプレックスなどは、人間の潜在意識に蓄積されているので、自分では中々自覚する事が難しいのである。それで、フロイドの創始した精神分析学においては、この潜在意識における（識^{しき}閥^ま下という）隠れた（これを抑圧という）コンプレックスを意識化におくために、「自由連想法」や「夢判断」を行うのである。

この認知療法におけるコントロール法（認知的技法）の前提となる認知モデルの基本原則を同著より、少し長くなるが、非常に重要な視点であるので、次に引用する。

「ここでの認知的モデルは、8つの特殊な原則にもとづいています。最初の原則は、個人が状況をどのように構造化するかが彼の行動の仕方や感じ方を決定する、ということです。例えば、人がある状況を危険だと解釈すると、彼は不安になり、自分を守る手段を考えたり、その状況から逃避したりするでしょう。認知的に状況をどのように構造化するかが特定の感情を引き起こし、それが個人を行動へと駆り立てたり、行為を解除したりします。喚起される感情は不安、怒り、悲しみ、もしくは愛情であり、それにとまなう行動は逃避、攻撃、引きこもり、接近といったものです。

第2の原則である解釈とは、外的状況を評価したり、自己の処理能力を評価したり、さまざまな方略を用いた場合に見込まれる利点や危険性や損失などを評価することを含む、まさに能動的な行為であり、またそれはたえず変化する過程そのものです。人は自分の重要な関心にかかわる問題だと判断すると、危険や喪失や自己高揚に関して自己中心的になりやすく、未分化でいくぶん大雑把な評価を行いやすいのです。

認知モデルの第3の原則は、結果的に心理的苦痛を体験するか否かの感受性と傷つきやすさは人によって異なる、ということです。ある人には大きなストレスを引き起こす出来事も他の人には何のストレスも生じさせないかもしれません。人がどのようなものに心理的苦痛を体験すると感受するかは、一般にストレスをもたらす特異な要因の組み合わせによって決まります。

第4に、人の感受性の多様さは、ある程度人格構造の基本的相違によるものです。自立的な人格の人はある種のストレスに反応しますが、社会志向的な人格の人は、別の刺激に反応します。したがって、精神医学的傷害はかなりの程度まで個人の人格構造と関連している傷つきやすさに付随します。

第5に、認知的体制化の正常な活動がストレスによって阻害されます。人が、自分の重要な関心が脅かされていると判断すると、原始的で自己中心的な認知システムが活性化されます。そのために、個人の判断は、極端になったり、一面的になったり、絶対論的になったり、また未分化な判断になりやすいのです。さらに、人は、自分の思考過程に対する意図的な制御が失われるために、強烈な個人特有な思考を無視できにくくなります。この

意図的制御の喪失によって、その人の推理、記憶、注意集中の能力は大きく低下します。

認知モデルの第 6 の原則は、うつ病や不安障害のような心理的症候群は、特定の症候群を特徴付ける固有の内容を持ったスキーマが異常に活動的になっていることによる、ということです。特殊な認知的布置（一つ一つの事柄や状況が、それだけでは何の関係も意味もないようであっても、あるとき、それらが一つのまとまりとして、全体的な意味を示してくる。それに気付くことができるようになること）が各症候群を制御し、その結果特徴的な感情と行動傾向が生じます。心理的症候群の認知的内容は、正常な体験において類似の感情と行動を引き起こす内容と連続体をなしています。

第 7 に、他者とのストレスに満ちた相互交渉は、不適応的認知を相互に強めあうようなサイクルを作り出します。粹づけ、極性化、自己中心的といった認知様式などのメカニズムが、いろいろな心理的症候に結びついているメカニズムをますます活性化するようになります。

最後の原則は、個人は、脅威そのものが物理的であれ象徴的であれ、脅威に対しては同じ身体的反応を示します。その脅威の意味が「身体的攻撃」か「社会的批判」にかかわらず、人が一連の攻撃—逃避—釘付けという対処行為をとるときには、そこに同じ認知—運動システムがかかっています。」(p257~p259)

ストレッサーに対する反応は各個人の人格的特徴によって異なるというのは、セリエ・ストレス学説でも解説してきたところであるが、この認知行動モデルで興味を引くのは、ストレス状態に置かれているときの人間の身体的特徴（非特異的症候群）のみならず、ストレスによる心理的障害における人間の感情及び行動においても、特徴的傾向を有するという点である。

特に、「うつ病」や「不安障害」の認知的モデルにおいて、それがいえるのである。具体的には、3つの主要な認知的パターンが提示されている。

「うつ病」の特徴は、個人の自分自身および自分の体験そして自分の将来に対する否定的な見方や解釈である。自分には欠陥があり不完全な人間であり、現在に不快な状況（敗北や剥奪そして降格など）は、自分の肉体的、精神的、道徳的欠陥の故であり、将来にわたって現在の困難や苦痛が続くであろうという精神的傾向（考え方・認知の仕方）である。

「不安障害」の特徴は、ベックの解説から直接引用する。

「主観的な不安によって、生体は危機に対する防御的行為をとるようになりたてられます。釘付けのような、危機に対する直接的反応はほぼ瞬間的に起きます。つまり、不安は、個人の中にあって状況を危険だと判断評価させた後に、それに適切な方略を選択させる機能を持っています。また不安は個人を刺激して、現実の危険を減少させるための能動的な対処メカニズムを発動させます。このように不安そのものには、生体にとって重要な防御的機能が備わっているのです。そして、状況から遠ざかる事によって危険を低くしようとする動機付けは不安の低減によって強化されます。

不安障害の人は、客観的には脅威をもたらす条件が何一つない状況でさえ不安を体験します。というのは、問題状況に対する彼の（危険であるとの）判断が誤っていたり極端であるからです。彼のそのような判断の仕方が客観的に見て適切であるというような条件はもともと存在していないので、その人の、対処スキルが適切な対応であるという可能性は

ないといえます。」(p262～p263)

このうつ病も不安障害も、正常なメカニズム（生体の防衛反応）が過剰に機能しているか、不適切に機能している状態の表れであると捉えるのは、セリエ・ストレス学説と同様である。

生体の持つホメオスタシス（恒常性維持機能）は、身体のみならず、人間の精神と行動においても同様に機能しているのである。但し、その防衛機能としての逃避行動が、過度にそして不適切に機能することによって、引きこもりになったり、また、自己否定が極限に達して自殺に及んだり、更には、自己破壊衝動が過度に形成される事によって、反社会的破壊行動に転化することが問題なのである。

特に幼少時に形成された、スキーマ（人間の思考パターンの根本となっている思考の枠組み）やコンプレックス（錯綜した複合観念）をいかに修正していくかが、心理的障害者のみならず、あらゆる人間にとってのストレスコントロールの最大のものの一つとなると考える。

8. 恐怖や不安からの脱出—感謝と愛の心

感謝と愛の心を育む教育は、キャリア教育における経済産業省が唱える「社会人基礎力」や文科省の唱える「生きる力」そして厚生労働省が唱える「就業力」等を育む原点となる教育である。

そして、教育の原点は、すべての子供たちの内に神の栄光を觀、そして、その内に宿る神の栄光を表すことである。

神の栄光とは、すべての子供たちの内に宿る、真善美を追求する心であり、すべての人や物や事に感謝することのできる心である。

それは、同時に人類や社会国家のお役に立ちたいという心であり、仕事にいそしむ心である。

その心は、後から教育やしつけによって植えつけられる心ではない。すべての人間に本性として生まれながらに内在する心である。一人一人に宿る使命と言っても良い。

人類史上における教育界の大家であるコメニウス、フレーベルそしてペスタロッチやモンテッソーリが、子供たちの内に見たところの神の栄光である（モンテッソーリは、自然の本性とか生命という表現を用いているが）。

感謝の心は、最もポジティブな感情である。そして、あらゆる人や物や事に対して主体的積極的に関わる心である。勇気をもって人生を切り開いていく心である。

感謝の心と反対の心は、不平不満の心である。不平不満の心は、最もネガティブな感情である。そして、あらゆる人や物や事に対して、否定的、消極的に捉える感情である。

感謝と愛の心は、包容する心である。どんな人をも許し受け入れる心である。例え、自分を傷つけるような悪感情をも、これは自分を磨き高めそして強くしてくれる感情であると感謝の心で受け止めることのできる心である。

包容する心とは、自分に対して良い感情を持っている人達のみを受け入れる心ではない

のは当然であろう。包容する心とは、ただ単に清濁併せ飲むだけの心でもない。

キリストが、「己を憎み悩ませる者のために祈れ」と言った心である。また、ロジャーズが言った「受容(相手の恐ろしい感情も良い感情も受け入れる心)」であるそれが、真の「愛」である。

そのような愛と感謝の心を育むためには、天地万物そして親やすべての人々によって人間は生かされているのであるということを知ることから始めなければならない。それは、かつて親の恩というような言葉でも表現されていた内容である。同じように天地万物の恩、すべての人々の恩という風にも言える。そういう意味では、国家及び人類社会の恩も知らなければならないであろう。

国家によって国民の生命自由及び財産が守られているのであり、それは、国家によって国民は生かされているとも言える。又、人類社会の進歩発展に基づく恩恵によって人類は生かされているのであり、経済も政治もそして教育も情報もグローバル化した現代の人類社会では、それは尚更言えるであろう。

感謝の心とは、すべての人や物や事の光の面(美点)を見る心である。自分に関係するすべての人々、自分に関係するすべての事象(事柄)、それらは、すべて自分を生かし、高めてくれるものであると捉える心である。

しかし、自分に直接関係しない人々の恩恵にも浴していることも理解しなければならない。

再び言う。感謝の心は、恐怖(ストレス)を克服する。感謝の心は、柔軟に相手を受け入れる心であると同様に、積極的にそして主体的にあらゆる人や物事に対して受けて立つことになる。

特に今日まで育ててくださった親への感謝が最も重要である。この心こそが、人間関係の原点であり、和の心、コミュニケーションの原点でもあるからである。

あらゆる恐怖は、そこから逃げ出そうとする心から生じる感情である。感謝の心は、あらゆる困難や自分をののしる相手に対してさえも、主体的に立ち向かい、そして、相手のいかなる悪い感情も受け入れ、その上で、その人間の善性と美点を観ようとする、意識的努力である。

これは、赦しでもあり、真の意味で愛と言っても良い。キリストが、七度の七十倍度赦せと言われ、汝の敵を愛せよといわれたところの究極の愛である。

人間は、地位や名誉だけではなく、富にも執着する(捉われる)と、心は、それに縛られ、逆に、いつそれを失うかもしれないという不安と恐怖から、精神的ストレスは続くであろう。

恐怖の感情は、本能的に敵を想定する感情であるから、敵の攻撃から自己を防衛する必要から、肉体が眠らないように、又、食欲を起こさないように、精神も肉体も緊張度を高めるストレス反応(アドレナリンやノルアドレナリンが分泌され心拍数が上がり、その結果血管は収縮し血圧が上がる状態)が生じるのである。それ故、ストレス反応は、ある意味では、自己防衛という生体の自律神経が本来持っているところのホメオスタシス(生体恒常性)ともいえるのである。

但し、ストレス学説のところで詳述してきたように、それが継続的に繰り返されていく

とき、肉体的疾患や精神的疾患が慢性化していくことになる。

いずれにせよ、不安や恐怖の感情の前提となる敵を想定する感情をコントロールすることが、ストレスコントロールとなるのであるが、その不安と恐怖の前提となっている、ストレスの根本因でもある、敵を想定する感情を如何に克服するかが問題である。

ここに、仏教やキリスト教の宗教的^{げだつ}解脱の方法や、カウンセリングの方法論、更に認知療法などの心理療法が、その問題の解決に大きな役割を持つことになるのである。

ハンス・セリエ博士が『愛他的利己主義哲学』と名付けたストレスコントロールの方法も宗教的原理と同じである。しかし、愛されるためには、先ず自分から愛さなければならぬであろうし、信用され信頼されるためには、自分から積極的に人を受け入れ信用し信頼しなければならぬであろう。又、人から感謝されるためには、自分から積極的に、感謝しなければならぬのは当然である。人の善意と感謝と愛を受けることを、ただ待っているだけでは、それは、子供の世界や教育の世界ではあり得ても、実社会では難しいのは誰でも理解できることであろう。

キリストの教えのように「与えよさらば与えられん」というのが、正しい心の法則であろう。自らが積極的にこれらの諸徳を行じることが、最大のストレスコントロールとなるのは間違いない。

カウンセリングにおける「受容」や「無条件の積極的尊重」そして「共感的理解」というのも同様の修行であるといえる。

愛と感謝の心で、主体的に、すべてを受け入れるとき、そこにストレスはないのである。まさしく、キリストが言われたように、「愛は世界最強力の力」である。

9. 最善（全力）を尽くす

有害なストレスを断ち切って大脳皮質内もしくはその付近で消滅させる方法の一つに、自らに課された仕事に対して、「最善を尽くす」ということがある。

今回の、精神的ストレスの内分泌系及び自律神経系に作用するメカニズムをまとめたが、この内容は、序文でも紹介した杉晴夫帝京大学教授の著書「ストレスとは何だろう」を中心にまとめたものである。

この著書の最後に、杉教授が、野口英世の例を挙げられているが、次にそのまま引用させて頂く。

「最後に、逆境にめげず異国で大きな仕事をした野口英世の逸話を紹介しよう。野口が我が国の留学生に『君は米国に来てかなり経つが、仕事をまとめないのか』と尋ねると、『仕事はまとまっているがなかなか書く気になれません』と言う。そこで野口は『そのようにぐずぐずしては駄目だ。私が論文を書いてやるからデータを持ってこい』と指示し、データを見ながらたちまち立派な論文をタイプしたという。我々に与えられた時間はだれにとっても同じように過ぎ去ってゆく。生きることを許された時間に限りがあることを常に感じ全力で仕事をすれば、有害なインパルスが大脳皮質から出てゆくことはないのである。」

「全力（最善）を尽くす」とき、人は、「今」の瞬間に生命を集中している状態となる。人間の悩みや苦しみをそして怒りや恐怖は、過去の出来事を繰り返し反芻^{はんすう}し、まだ来ていない将来に対して、不安^{しやうそう}焦燥や怒り憎しみを募らせている場合が多い。

「今」に命を注ぐとき、その時過去も未来もない。ある意味では時間空間を超越している状態であるともいえる。現在米国の心理学会及び医学の世界で最も注目を集めている「マインドフルネス」という心理療法があるが、その考えの中心になっているのが、やはり、「今」に精神を集中することである。「今」に目を向けることである。

「今」の中には、過去を引きずった持越苦勞も将来に対する取越苦勞もない。

ただ、与えられた仕事を「義務」として行ったり、お金のためと思ってする場合、その仕事は、やはり「身を売る」商売と同じになる。その時、仕事は、時間内にただ言われたことをするだけの受け身の、「仕事」に身が入らない（魂がこもらない）ものとなり、真の充実感を得ることのないものとなるであろう。

キリストは、「十里の公役を強いられば、二十里を行け」と言った。「10の課題を与えられたならば、その2倍の20の仕事をやせよ」という意味であるが、その時、仕事は、ただ受け身の仕事から、自ら進んでする主体的な仕事となる。

やはり、仕事は、その仕事を通して、人類社会に奉仕する気持ちで全力を尽くして行うことが最も重要である。

それは、感謝の気持ちと同様に、ストレスを超える（コントロールする）究極の道ともなる。

更に、最後に付け加えたいのは、仕事にせよ勉強にせよ、また、スポーツにおけるトレーニングにせよ、それを嫌々ながら、義務的に、又、受身的に行うのであれば、それは、精神的ストレスになるであろう。

筋肉を鍛えるのでも、筋肉に負荷がかかるのであるから、肉体にとっては実にきついものであるが、自らの肉体を鍛え強靱なものにするために、積極的にそして主体的にこれを行うとき、いくら肉体はきついても、精神的ストレスはないであろう。

人間の精神も同様である。精神的に負荷（ストレッサー）がかかることによつてのみ人間の精神も鍛えられ、強靱なものになっていくのである。

仕事でも勉強でも義務的にやらされているという受け身の姿勢では、仕事も勉強も労役となり、自分の血にも肉にもならないのである。

自分に与えられた仕事や課題を、与えられた以上に主体的積極的に全身全霊を捧げるとき、精神的に有害なストレスは生じない（ストレス学説で述べたように仕事や勉強の達成感からくる有益ストレスはある）。しかし、そのためには、仕事や勉強の意義や価値を知り、人類社会に貢献する、または、奉仕する気持ちで、高い目標をもって取り組む必要がある。

仕事や勉強を、ただ生計を得るためだけだとか、又、地位や名誉や財産を得ることだけを目的にした場合、仕事や勉強は、そのための手段となるので、仕事や勉強と自分の心が一体とならないが故に、精神的な有害ストレスが生じるだけでなく、仕事や勉強の成果（社会や国家に貢献できる成果）も結果的には上がらないものとなるのである。

スポーツでも芸術でも一流の人物は、高い目標をもって、自らの内なる完全性を追求するために寝食や時間を忘れて、その仕事や勉強に全身全霊を捧げているものである。経済

界でも医学や法学の世界でも、いかなる世界でも、それは同様である。

有害ストレスを有益ストレスに変えるもの、それは、何事にも感謝と愛の心を以て意識的に主体的積極的に臨む姿勢と行動である。それが、究極のストレスコントロールである。

最後に

自らの感情を支配するものが、自らの生体反応を支配し、自らの生涯も支配することになる。わが心の王国を支配するとは、自らの感情を支配し、何事に対しても、仏教でいうところの「平常心是道」という心境になることである。

その感情を支配するために、多くの宗教や哲学及び心理学や精神分析学をベースにした心理療法が存在しているといってもよい。

仏教が、仏の心を「仏心とは四無量心是なり」と言っているが、仏の心になる修行とは、感情によって支配される自分から、感情を支配する自分へ変換していく過程ととらえることができる。

ところで、四無量心とは、「慈悲喜捨」の四つの量ることのできないほど深い心である。「慈」とは、相手を慈しむ（相手の苦しみを取ってあげたいという心）ことであり、「悲」とは、同悲（相手の悲しみを己の悲しみとする）の心であり、「喜」とは、相手の喜びを己の喜びとする心で、最後の「捨」とは、相手に執着する心を放つ（例えば、親が子供を信頼して放つ心）心である。

この4つの心を、釈迦は、仏の心（「ほとけ」とは、ほどける、すなわち「解脱」することをいい、あらゆる不安や恐怖、憎しみや怒り、そして執着などの心・感情から解放されること）としたのである。

不安や恐怖を何とかしようといくら努力しても、通常は、ますますその感情に捉われて、逆に抜きさしならぬ状態にもなりかねない。問題は、そのような感情と悪戦苦闘するのではなく、仏教でいえば四無量心の心を心がけることである。しかし、それは言うは易く行い難しであるが故に、そこに、人間の修行というものの必要性があるともいえるのである。

カウンセラーの大家であるロジャーズが、「無条件の絶対的尊重」を重視し、クライエントのあらゆる感情（良い感情も恐ろしい感情）も、セラピストは、そのまま一切の批判なく「受容」し、クライエントと一体となったとき、クライエントが、自らのあるがままを受け入れることができるようになるという、来談者中心療法を唱えたのも、仏教的に言えば、四無量心の実践であるともいえる。

晩年ロジャーズが、禅宗に傾倒していったのも当然の流れであったともいえる。自らの感情を支配するとき、自律神経はおのずから自然のバランスを取り戻すのである。

【参考文献】

- 「安保徹の長寿革命」 安保徹著 2015（実業之日本社）
- 「うつ病の認知療法」 アーロン・T・ベック A・ジョン・ラッシュ
ブライアン・F・ショウ ゲアリー・エメリイ著 1992（岩崎学術出版社）
- 「栄養学を開いた巨人たち」 杉晴夫著 2013（講談社）
- 「現代社会とストレス」 ハンスセリエ著 2006（法政大学出版局）
- 「【最新科学が解き明かす】脳と心の仕組み」 池谷裕二監修 2016（新星出版社）
- 「新がん革命－初めてがんの原因が分かった－」 安保徹・船瀬俊介・奇峻成著 2011
（ヒカルランド）
- 「神経科学－脳の探求－」 ベアー コノーズ パラディーソ著 2015（西村書店）
- 「ストレスとは何だろう」 杉晴夫著 2011（講談社）
- 「すべての疲労は脳が原因」 梶本修身著 2016（集英社新書）
- 「精神生物学－心身のコミュニケーションと治癒の新理論－」 アーネスト・L・ロッシ著
1999（日本教文社）
- 「ぜんぶわかる人体解剖図」 坂井健雄・橋本尚詞著 2016（成美堂出版）
- 「ぜんぶわかる脳の辞典」 坂井健雄・久光正監修 2015（成美堂出版）
- 「脳科学は人格を変えられるか」 エレーヌ・フォックス著 2014（文芸春秋）
- 「脳からストレスを消す技術－セロトニンと涙が人生を変える－」 有田秀穂著
（サンマーク文庫）
- 「脳内不安物質－不安・恐怖症を起こす脳内物質を探る－」 貝谷久宜著 2013（講談社）
- 「発達障害の素顔－脳の発達と視覚形成からのアプローチ－」 山口真美著 2016（講談社）
- 「免疫革命」 安保徹著 2003（講談社インターナショナル）
- 「免疫革命（実践編）」 安保徹著 2003（講談社インターナショナル）
- 「優しい運動生理学」 杉晴夫著 2006（南江堂）
- 「勇気の科学－一歩踏み出すための集中講義－」 ロバート・ビスワス＝ディーナー著 2014
（大和書房）
- 「笑いとは癒力」 ノーマン・カマンズ著 2015（岩波書店）