

健康へのポジティブアフェクトの心理学的意義

畑 山 俊 輝

要 旨

今日の社会の急激な構造的な変化の影響は、我々の生活に大きな心理的不安定要素として重くのしかかっている。ストレスフルな課題をチャレンジャブルな課題に変える過程に重要な役割を果たすのがポジティブアフェクトであると位置づけ、アフェクトについてまず論じた。次いで自然界で生じるストレスに対する反応は適応的意義のある身体反応であるが、人間に特有な心理的緊張の解消のためにはそれらはその意義を有しないことを指摘した。こうした人間的環境で生じる問題の解決には、人自身のうちに喚起される統制感の体験が必要である。それを明らかにする一つの試みとして実験痛の研究をとりあげ、行動的統制と認知的統制が実際に痛みのような感情を修正することを指摘した。最後に、統制感がポジティブな心を生み出す契機となり、これが生活の質の改善にまで役割を果たすことを考察した。

はじめに

<緒言>

第二次大戦以後、日本の社会は大きく変わってきた。移動の手段が格段に進歩し、情報交換が世界的な規模で容易になり、物質的豊かさを謳歌できるようになった。それに加えて医療技術の向上が生命活動を大幅に延長させることが出来るようになった。しかし、このような繁栄を享受できるようにはなっているものの、いっそうの豊かさや不安の少ない長寿を望むためには、経済的な基盤が安定していなければならず、それを求めて激しい競争社会が生み出されてきた。一人一人がどう生きるべきか、新たな問題が次々と生じているのが今日の状況でもある。こうした中では恐れや不安や怒りを喚起する人間関係が成立しやすく、そこから抜け出す適応の術がなければ生きる喜びは乏しく、充実した

社会生活体験は得にくいことになる。

近年、ストレスフルな社会状況の中で心理的な健康を維持し、高めている人々への関心が高まり、それを支えるポジティブ感情の機能的意義（鈴木、2006）が心理学や医療の分野で注目されるようになってきている。ポジティブ感情とは、ポジティブアフェクト、たとえば、目標に達する場合の喜びであるとか、危険が回避された場合の安堵、ないしは現事態に満足している場合の充足感のような体験を表す感情反応である（VandenBos, 2007）とされる。そして怒り、嫉妬、悲しみ、恐れのようなネガティブアフェクトが基になる、不快で時に不適応的な反応としてのネガティブ感情と対比的である。最近のポジティブ心理学（島井、2006）は、人間の強さの背後にあるポジティブアフェクトのような主観的体験が持つ効用を指摘してきた。しかし、どのような条件がそうしたポジティブアフェクトを喚起できるのかについてはあまり明確ではない。そこで本論ではこの点に関して若干の考察

を加えようとするものである。なお、ここではポジティブアフェクトをさしあたり、人が積極的に環境に働きかける行動の背後にある心的機能と解したい。

はじめに日常生活にストレスフルな影響を与えている今日的な諸要因を概観すると同時に、アフェクトの性質について言及しておきたい。

<少子高齢時代の到来と心の問題>

第二次大戦後から現在に至る人口構成の推移および将来の推移の推計から、少子高齢社会の出現を垣間見ることができる。図1は出生中位推計に基づく年齢3区分別の人口構成の推移を示している。まず、年少人口を見ると、出生数の減少に呼应して、1980年代初めの2,700万人規模から2005年国勢調査の1,752万人まで減少している。推計結果では、2009年に1,600万人台へ減少し、2039年には1,000万人を割り、2055年には752万人規模になると推定されている。次に、15歳から64歳までの生産年齢層を見ると、1995年の国勢調査では8,716万人に達し2005年国勢調査では8,409万人へ減少した。推

計結果からは、2012年に8,000万人を割り、2055年には4,595万人まで減少する。65歳以上の老年人口の推計結果は逆に増加傾向を示し、団塊世代が参入するなどして2020年には3,590万人になると予測されている。ピークは2042年頃とされ、3,863万人で、その後は減少傾向が見られるようになり2055年には3,646万人が見込まれている。ここで注目されるのは、2055年には生産年齢人口と、老年人口とがかなり接近することである。要するに、年少人口の比率が減少し続けるのに対して、老年人口の比率が増加の一途をたどることが予想されているのである。

このような人口構成変化の背後には、平均寿命の延びと、子供をもうけ育てることの困難な社会的環境があると推定できる。厚生労働白書(平成17年版)によれば、1947年の日本人の平均寿命は男性が50歳で女性は53歳で、2002年になると、男性78歳、女性85歳になった。高齢化が進み、平成18年9月で65歳以上高齢者人口の、総人口に占める割合は20.7%に達した

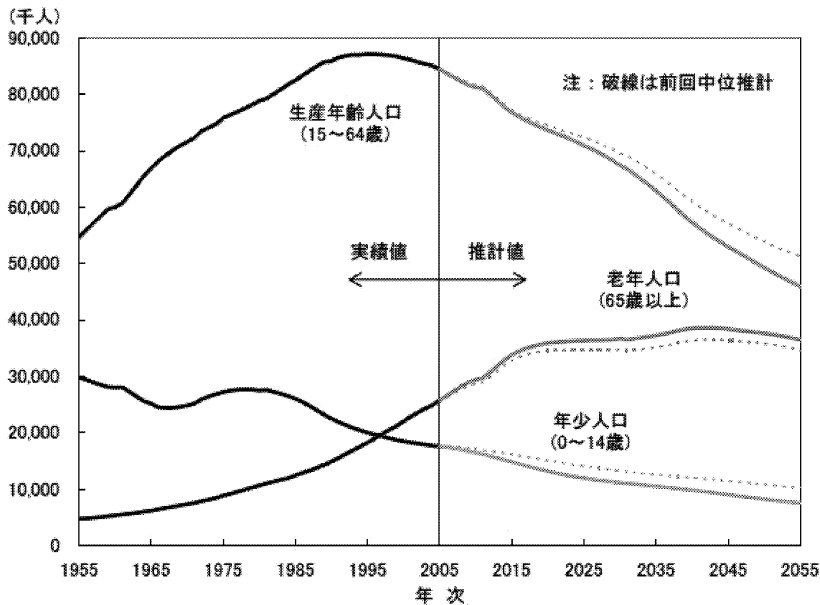


図1 年齢3区分別人口の推移—出生中位(死亡中位)推計
国立社会保障・人口問題研究所 WP より

こと、欧米などで20%を超えている例はなく、日本が国際的に最高水準の長寿国になったこと、そして高齢者のうち75歳以上はほぼ国民の10人に一人となったことをメディアは伝えている(河北新報, 2006.9.18)。2055年の推定人口構成推定が示したように、14歳以下の減少が著しい。こうした人口構成の推移は我々の意識に大きい変化をもたらしてきている。高齢者にとって定年後の老後をどう過ごすか、65歳になれば一流大学出身者もほとんどが定年を迎えている。当然ながら、彼らは無為な日々を送らないようにしたいとの思いでいるはずである。しかし、現在では高齢者が孫の面倒をみる機会が減少している。核家族化が進み子どもが減少していることとこれは密接に関係している。孫の世話が少なくなる高齢者の生き甲斐は何に求められるか。趣味を続けようとしたり、社会貢献を考えていろいろなグループ活動に加わったり、あるいは資格を取ろうとしたりする人もいる。しかし、これらに単なる時間つぶし以上の意義が見出せなければ長続きは難しい。こうした問題は長寿社会を迎えた現在では学歴に関係なく起きてくる。また、平均寿命の延びがこれまで経験したことの無いほどになって、生産年齢人口が減少に転じた結果、超高齢者の世話は子ども世代の高齢者が行わざるを得ない社会の変化もみられるようになった。

このようなライフスタイルの変化は生産年齢の人々ではさらに顕著である。女性の自立を求めている社会進出とそれに伴う子育ての意識変化は、家庭においては父親が積極的に家事・育児に参加することを要請される面を持っている。仕事面では、グローバル化した経済の中で激しい競争に打ち勝つために企業にはコスト削減・効率化がこれまで以上に求められることになる。どの職場においてもIT化が図られ徹底した管理社会が形成されつつある。必然的に競争社会が加速され、多くの人々が心理的緊張を強いられることになるわけで、これらの変化は人々の人生観や生き方に大きな変化を生じさせ

ることは当然であろう。

このような長寿社会・管理社会への変化は、一面では社会的あるいは心理的に不安を喚起しやすい。毎日のように信じがたい事件や事故が起これ、それが自分と無関係でないように多くの人々が受け止めるようになっていく。このような“ストレス社会の暗部”が実際に現実の問題として身近なところで起きている。激しい競争社会では、その変化に対応できない企業の倒産が後を絶たず、このような状況では就職ができて解雇の不安が絶えずつきまとう。企業はコスト削減のため正規社員の雇用を手控え、非正規社員の採用でまかなおうとする。しかし、非正規社員には、仕事に就くことができても技能習得の機会は乏しく、この状態が大学を卒業してから長く続くほど、正規社員への道は険しいものになる。最近よく耳にするようになった“ワーキングプア”という言葉は、生活保護水準以下で暮らす、まじめに働いても豊かになれない人々を指している。日本各地で、「豊かさ」のすぐ「隣」に、「新たな貧困」が生まれ、深く進行している(NHKスペシャル「ワーキングプア」取材班, 2007)ことが指摘され大きな関心を引き起こしている。

世界中が高速情報通信網や高速交通網で結ばれるようになった今日では、New Yorkで起きることが我々と無関係ではなくなっている。2001年9月に生じた米国同時多発テロ事件は世界中の人々の心に大きな影響を及ぼした。6年後の現在も政治・経済面での動揺が続いている。同時多発テロの強烈なストレスから逃れられないでいる多くの人々の心を癒す間もなく、テロと思われる事件は相次いできた。2005年10月には本学職員であった川崎昭男さんがインドネシア・バリ島でテロにあって亡くなったことは記憶に新しい。情報化・ネット社会での高効率化がもたらす恩恵は、何といたってもビジネス・学術分野などにおける活動の活性化にある。しかし、旧来の価値基準を根底から揺るがす激しい競争社会が出現したことによって、企業も

人も真の力量が試されるようになった。短期的・短絡的に利益を追求する結果、コスト削減・人員整理が行われ、時にモラルの低下が大きな問題となっている。2007年には前防衛事務次官にみる不祥事に代表されるような倫理観欠如がもたらす事例は官界にとどまらない。食品界・スポーツ界など不祥事を連日のようにメディアが伝えている。こうした一連のことがら引き金となってネガティブな不安感情が生じやすくなり、そのような人々の人生観や生き方に大きい変化を生じさせている。強烈な不安に伴うストレス障害も現在では問題視されるようになり、心的外傷後ストレス障害(Post Traumatic Stress Disorder: PTSD)として広く知られるようになった。

こうした意識の急激な変化は健康に影響を及ぼしている。ネガティブな感情が持続することでうつ状態に苦しむ可能性が高まる。また、ストレスフルな社会での多忙な生き方や振る舞いは、時に身体をむしばむことが知られるようになった。そのような心のあり方が体の疾患に影響するという、今日のホリスティック(holistic)な立場を支持する例は、タイプA研究(Friedman & Rosenman, 1974)にみることができる。彼らが1967年に「タイプA行動」として発表した研究である。「冠状動脈の病気(心筋梗塞)にかかりやすい人の行動パターン」として知られている。こうしたことから、健康は感情状態を反映し、感情状態を決定する心のあり方と密接に関わっていると推察できる。

ラザルスらは「ストレス」を感情の一部であり、また、その下位概念であるとみなした(Lazarus, Kanner, & Folkman, 1980)。ストレスフルと評価される事態で健康あるいは疾病が生じるかどうかは人の自己評価の関数であり、ストレス克服に重要なことは、ネガティブな内容の感情をポジティブな内容の感情に転換できるかどうかであることを示唆した。

かつてマズロー(Maslow, 1954)は、自己実現の欲求の充足に向けて努力する人々の中に人

間の本質をとらえようとした。自己実現の欲求は人の自己充足への欲求であり、その人が本来潜在的に持っているものを実現しようとする欲求であって、「この傾向は人がより自分自身であろうとし、なりうるすべてのものになろうとする欲求」である。そして、その中に心理的健康を位置づけ、心理的に健康な人々を研究することの意義を強調した。また、そうした心理学をポジティブ心理学と呼ぶことを提唱した。このような考えは、大きな社会構造の変化が見られる今日、人の健康な生き方を模索する上でいっそう意義あることのように思われる。マズローのポジティブ心理学という用語に注目し、発展させようとする心理学の一つの動きが最近見られるようになった。セリグマン(Seligman, 1999)は人間のネガティブな面(心理面での病的状態)を理解し介入を試みる伝統的なアプローチから、積極的な心の働きに注目し、その理解を通して心の健康へ貢献しようとするアプローチへの方向づけを行い、ポジティブ心理学を最近の心理学研究の一つの動向とするインパクトを与えた。

そこで次には、感情の性質についてはじめに述べ、実験痛の問題を通して感情の発現を規定する要因について若干の考察を行うこととした。

1. アフェクトと生理的活動との連関

前向き(ポジティブ)なアフェクトには、快さ(快適性)、充足感、うれしさなどの体験がある。その対極にあるのは恐れ、不安、うつ、怒りなどのネガティブなアフェクトである。これら感情がどのように表出されるのかをまず理解しておく。感情は3つのチャンネルを通して表出すると考えられる(図2)。一つは本人のみが気づくことのできる体験であり、このうちの感情体験がアフェクトである。次に他者がよくとらえることが出来る表情・動作、さらに、身体に特殊な装置を装着することによりとらえられ

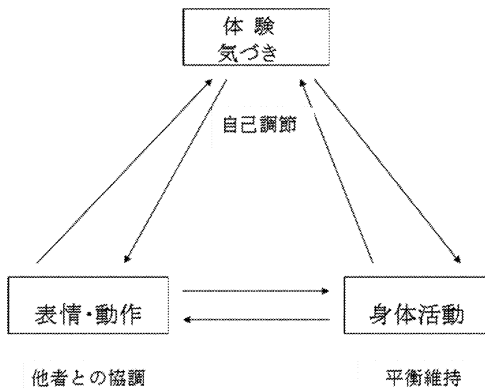


図2 反応系の3側面とその機能

る身体活動から読み出される。バック (Buck, 1988) はこの3つの読み出しを、それぞれ感情 III, 感情 II, 感情 I と呼んでその機能的意味を区別した。感情 I は、主として身体内の平衡維持、あるいはホメオスタシスの機能を担い、感情 II は、その行動的な表れにより他者との協調の機能を主として担っており、感情 III は、その主な機能が自己調節にあるというのがバックの主張である。このモデルは感情を、意識体験、表出、生理的活動のいずれにも遍在することを示している。それに加えて、その感情の3側面が相互に関連していることに留意したい。ただ、その関連は時に密接であるが、そうでない場合も想定されるので、その関連の姿を描き出すことが取り組むべき課題として残されている。

こうして、感情は生体のあらゆる活動に関わりを持っているが、中でも感情の表出は他者理解の重要な手がかりを与える情報源となるものであり、その発生の機構について若干触れておきたい。なお、表出は生理的活動の発現も含むものであるが、それに関してはストレスの生理学的モデルで触れることとし、ここでは行動的表出に主として関するものである。

感情表出は、人間関係の中での感情のコミュニケーションの仕組みに基づいている。それが学習される仕組みをバイオフィードバックにならってバック(1988)は次のように述べている。

「……主要な感情反応の一つは、感情 II と名づけられたものである。これは動機づけ—感情状態を体外へ表出させる働きをもち、この表出は、匂いや音声、顔面表情や姿勢などで他者に接近可能な行動をとおしてなされる。その進化的な機能は感情のコミュニケーションであり、これがあって乳児の世話、求愛、順位行動<dominance behaviors>など、種に必要な社会的行動の協調が可能になる。この社会的協調過程に無くてはならないのは、表出者が自分の感情反応のフィードバックを他者から受けることである。世話や怒りの表出は社会がなければあり得ないものである。他人がそれに反応し、その反応の性質が表出者にとって重要な情報源になる。もし表出者の怒りや世話の表出を他者が避ける傾向があれば、接近してくる場合とはきわめて異なった何かが反応者にあるということである。そのような社会的反応はバイオフィードバック (自律神経系に支配された生理的反応に関する情報を本人に知らせフィードバックして、生理的反応を変化させる生理心理学的技法) に類似しているとみなされ、反応者にどんな内臓学習が生じているのかをかなり規定している。……この過程から分かるのは、内的状態を表出する傾向が、社会的文脈でどのように刺激されたり、くじかれたりするかということである。」

要するに、人は他者との人間関係の中で適応的なアフェクトを生じさせ、それを表出できるようにしているわけであり、それを可能にする場が社会的フィードバック事態に他ならない。もし、こうした事態で適応的行動を可能にするアフェクトの発現が学習されなければ、行動の自己調節に問題が生じると考えられるのである。こうして、意識的体験の過程は身体的な過程と常にコミュニケーションしており、意識的体験の質と程度が身体活動にそれ相応のインパクトを与えていることが推定できる。年少児におけ

る円滑な人間関係が人格形成に大きい役割を果たすと考えることができるのは、こうした感情過程の存在を仮定できるからである。さまざまな人間関係のタイプによって感情表出はその強度や頻度に違いが出てくると考えられているが、この場合も個人差があるわけで、その基礎は発達初期の家族など身近な人々の間での共有の人間関係の中で培われるアフェクトの学習に見いだすことができよう。

2. 身体的ストレス反応と心理的緊張

感情の発現は典型的には強い情動反応に見ることができる。特に、それは生理的ストレス反応といわれることもある。キャノン (Cannon, 1929) のいわゆる危急反応がその例で、これが交感神経系のアラウザルと副腎髄質からのホルモンであるアドレナリンの分泌とが複雑に関係した反応である。この知見はネコを用いたネガティブ情動の生理学的研究が基になっているものの、この仕組みは人間でも同様である。ここで生じた一過的なストレス反応は、生体に外圧がかかって生じたひずみであるが、自然界で遭遇する外敵や物理的的刺激作用に対する生体機能の表れである。外敵と戦ったり、逃げたりするのに都合がよい身体面の活動変化であるのでこの反応は適応的意義を持つ。ただ、これが長期にわたって頻発するような場合は、セリエ (Selye, 1956) のいうストレス症候群を発現させ、適応的意義を失うことにもなる。危急反応という情動活動に見られる身体変化は、胃腸の運動の抑制、心拍数増加、血圧上昇、筋肉の血管拡張、消化器の血管収縮、呼吸数の増加など交感神経活動優位として特徴づけられる反応である。この活動パターンはネガティブ情動だけでなく、強い快体験にも伴う。身体面では体験の快・不快を区別する違いはないと考えられている。意識体験や表出行動面では違いが生じるが生理的活動には生じない。ただし、活動が持続する場合は、ポジティブ感情とネガティブ感

情とで生理活動の経過パターンに違いが見られるかもしれない。体験や行動と生理的活動とがいつも一致した活動を示すわけでないことがこのようなことから理解できよう。すると、生理的活動の分析だけでは体験的側面を的確にとらえることができないということになる。虚偽検出の難しさの一部はこのことと関係している。

前述の社会不安に伴うストレスや人間関係から生じる緊張や悩みなどは人間に比較的特有のストレスであり、これを測定する測度に生理的活動を用いれば活動の様相は、危急反応やストレス症候群であったりする。しかしこうした生理的活動は自然界で遭遇する危機的事態で生じたものではないだけに適応的意義は乏しい。問題の解決には身体活動が積極的意味を持たないのである。むしろ意識的あるいは認知的な面での心理学的介入が解決に有効であり、そのために果たすポジティブアフェクトの役割は大きいと考えられる。

ストレスによるショックの程度は一義的には決まらず、いくつかの要因と関係する。フェンツとエプスタイン (Fenz & Epstein, 1967) はパラシュート降下の恐怖感が、経験の程度と関係することを示した。降下の経験の少ない初心者には、実際の降下直前に恐怖感が最大になるのに対して、経験者はむしろ逆に降下前夜のピークから降下直前まで漸減していき、心拍数も過大に上昇することなく、搭乗中の値はいわば通常歩行での値とほぼ同様であった。このことは心理的負担が経験の違いによって変わりうることを示している。

痛みには概して強い感情をとまなう。しばしば不安を喚起したり、それを取り除くための対処行動を顕著に引き起こすなど、ストレスやそれへの対処のメカニズムを検討する上で興味深い現象である。メルザックとウォール (Melzack & Wall, 1982) は次のように述べている。

「…痛みの知覚は、たんに特定の種類の刺激と関係づけて定義することはできない。それ

どころか、痛みは社会的に伝統として継承されてきた文化の体得、その状況の意味、各人に特有なその他の要因に依存するきわめて個人的な体験なのである。」

彼らが注目した例を挙げてみる。インドのフック・ハンギングの儀式では、そのために選ばれた人は祭りの主役として、子供たちに神々の恵みがあることを祈り、その年の作物の豊作を祈る。この儀式の特徴は、山車の上から丈夫な綱でその人が鉄製のフックで吊り下げられていること、しかも、背中の中側の皮膚と筋にそのフックが突き刺された状態にあることである。儀式の真っ最中はその人は、背中に刺さっているフックだけで吊り下がって振り子のように体を揺らす。この間、喜びの様子さえうかがえるという。この例は社会に伝承される生活習慣としての文化が持つ意味が、個人の痛みへの知覚とそれへの応答に関して大きい役割を演じることを示唆している。こうした文化がその人の認知的評価のあり方を変え、ポジティブアフェクトに支えられて痛みはあってもネガティブ感情は払拭されていると考えられる。スターンバックとタースキー (Sternbach & Tursky, 1965) は、文化的背景が身体反応に及ぼす影響を、電気ショックに対する痛みの閾値およびそれに関連する閾値や皮膚電位反応の慣れの観察をとおして調べた。参加者には先祖が北米移住したイタリア系、アイルランド系、ユダヤ系、それにもっと前から北米に住んでいるアメリカ人女性を用いた。痛覚閾値には違いはなかったが、どうしても耐えられない許容閾値については、イタリア系女性をもっとも低いこと、また、皮膚電位反応の慣れがアメリカ系女性より遅いことなどが分かった。このことは、痛覚閾の感受システムに違いがあるのではなく、痛みの表出に違いがあることを示しているわけで、イタリア系女性は痛みにより座に反応して表出することが許容されている文化的背景がこのような差異をもたらしていると考えられるのである。

メルザックらの研究などから痛みや恐れなどの表出に關与する要因は、およそ次のようなものである。すなわち、傷害の種類や程度、状況の認知、喚起される感情体験、過去の類似体験の有無、社会・文化的背景、その他、神経系・内分泌系・免疫系の状態などである。これらのうち社会・文化的背景までは心理的負担の程度を規定する要因であり、生理的な状態は身体的負担の程度を規定するものと推定できよう。次に、心理・生理的負荷が規定される際にどのような要因が影響を与えているのかを検討してみたい。この問題について我々は実験痛の観察をとおして考察を加えた。

3. 温熱イメージ操作による実験痛研究からの示唆

痛みは単なる感覚的事象ではない。認識活動の違いも痛み反応を違ったものにする。協力者が痛覚刺激にどのように対処できるか、その対処の違いを実験的に操作して痛み反応を観察した。ここでは温熱イメージの効果を検討した(畑山, 1989)。イメージ利用は一種の認知的方略である。苦痛の緩和は個人が持つ統制感と関係する。ここでの統制は、嫌悪的事象に対処可能な反応を自由に出来るという確信である。

痛みの喚起や修正に重要な役割を演じると考えられるのは、過去経験や注意、思考等の認知的諸要因である。これを実験的に検証する試みとしては催眠法がよく用いられてきた。これと異なって、我々は痛覚閾測定事態で痛み感を操作しようとした(Hatayama, Shimizu & Ohyama, 1989)。ここでは実験室的に温熱イメージを操作する場合の、痛み反応への影響を検討した。注意の分散とかイメージの利用といった、ある種の認知的方略は、そのいずれかを被験者が利用可能であれば、痛みを統制できる(例えば、Chaves & Barber, 1974; Beers & Karoly, 1979)との指摘がなされてきた。認知的方法の意図するところは、直接に思考過程に

働きかけて痛みを緩和することである (Tan, 1982)。しかし、痛みの緩和についての心理学的説明は、必ずしも明確になされているわけではない。Thompson (1981) によれば、緩和の理由は個人の持つ統制感なのである。ここで言う統制とは、ある嫌悪的事象に対処可能な反応を自由にできるという確信である。特に彼女が重視したのは認知的統制であった。

イメージ方略の使用は、認知的統制において重要な意味を持つと考えられる。実験的なイメージ操作は通常、実験者の言語的指示により被験者にある特定のイメージを形成させる手続である。ところがこれは、イメージの明瞭さやその持続時間に大きい個人差を生じやすい。この個人差をできるだけ少なくするためにはイメージを鮮明にすることが必要であろう。そこで本研究では、被験者に毎試行痛刺激提示直前に、イメージ手がかりを与えておく方法を採用した。またここでは、痛誘発刺激として輻射熱を用いたので、これと関連するイメージ手がかりを使用することとした。それは寒冷から熱までの四種類の温熱刺激である。そのうち二つは熱刺激と対応し、他はそれと拮抗するものであった。拮抗刺激は対応刺激に比べ、熱刺激を鎮静する効果を有すると推定されるので、そのイメージにも同様の効果が期待される。ここでの仮定は、もし拮抗イメージが負荷刺激効果を抑制するなら、痛覚閾は上昇するということである。

本実験事態の課題は被験者に、熱刺激提示中に痛みを感じたなら、ただちにキーを離すことを求めている。従って、被験者はこれによって、苦痛から逃避できる行動的統制を与えられていることになる。さらに実験群では、イメージによる認知的統制をも併せ持つことになる。他方、統制群にも行動的統制は与えられているわけなので、実験群との比較をとおして認知的統制の効果を抽出できると期待される。この効果を明らかにすることが本研究の主な目的であるが、その際、どのイメージ方略が行動的統制の行使

を遅らせるのか、即ち、痛み感を緩和するのかを見ようとした。

<実験方法>

参加者は26人の女子学生であった。そのうちの6名は実験前の痛覚閾測定で変動が大きいために除外した。残りの20名をデータ処理の対象とした。彼らを10名ずつ実験群と統制群とにランダムに割り当てた。温熱イメージ方略を使えるのが実験群であり、統制群には実験全体をとおしてイメージ手がかりをまったく与えなかった。

実験は、被験者を電氣的遮蔽室の安楽椅子に掛けさせて個別に行った。痛刺激の提示には、ハーディ中浜型痛覚計(NYT-55)を用いた。痛反応測定とともに、指尖容積脈波と心拍の記録を行った。このためにフクダ電子製の心電計(FD-31P)を使用し、これに時定数2秒の光電脈波計(フクダ電子製, PT-300)を接続して、脈波を心拍と同時に記録した。

実験は以下の手続に従った。

被験者が実験室に入り、脳波測定用の安楽椅子にゆったりと掛けてから、痛刺激への注意集中を容易にするため実験者は、被験者に目隠し用のゴックルを着けさせた。刺激部位は右前腕背側面上の6箇所であった。そこに直径1.9cmの円形黒色ステッカーを貼りつけ、輻射熱の吸収を良くするようにした。この6部位の決定は次のように行った。まず肘から約7cm遠位の2点を決め、そこからさらに遠位方向へ2列にステッカーの中心間隔を約5cmとって残りの4点を定めた。刺激強度は200 mcal/s/cm²であった。これをNakahamaとYamamoto (1979)の手順に従って、痛覚計のヘッドにある円形輻射熱提示窓から提示した。

なお、実験では末梢の皮膚温変化を推定するために指尖脈容積の測定も行ったがここでは省略する。数試行の練習の後に、以下の順で測定を行った。

プリテスト(Pre-test)記録の準備が整ったところで被験者には、試行開始の合図があったら

左手人差指で反応キーを押し、熱刺激提示後に痛みを感じたなら、ただちにキーを離すよう指示した。刺激提示時から、このキー反応開始までの時間遅れを一試行毎に測定し、痛覚閾の測定とした。これを「時間法」による測定と呼んでいる。本ブロックでは5試行を行った。なお、試行間の間隔として、少なくとも70秒の間を置いた。

テスト (Test) 20 試行の実験的処理を、プリテストに続いて実験群の被験者に施した。ここでは毎試行開始直前に与えるイメージ手がかりをもとに、四種のイメージ操作を行った。被験者には、手がかりによって生じた温度感覚と同じイメージを刺激負荷中に思い浮かべているよう指示した。手がかり刺激は、冷水(I)、冷風(C)、温風(W)、熱風(H)であり、それを左手前腕背側面中央部、約5 cm²の部位へ約10秒間試行毎にランダムな順で与えた。手がかり刺激は、皮膚表面上でそれぞれ0, 25, 45, 65°Cになるように調整した。本ブロック中、手がかり刺激は最終的には、いずれも5回提示した。

ポストテスト (Post-test) このブロックはプリテストと同じで、被験者には痛みを感じたらできるだけ早く反応キーを離すよう求めた。

ブロック間の間隔は約3分で、実験の所要時間は70分を越えることはなかった。痛覚閾は3ブロックのそれぞれで被験者毎に求めた平均痛反応時間であった。

＜実験結果のあらまし＞

テストブロックでは、対応イメージと拮抗イメージに対する平均反応時間を被験者毎に求めた。統制群のデータにはイメージ操作はないが、実験群のイメージ試行に対応する部分の平均値である。四つのイメージ条件間の分散には、有意な差はなかった。

図3は四つのイメージ条件と、その前後のブロックでの痛反応時間の平均変化率である。この図から、イメージの違いによりある程度まで痛感覚が影響を受け、反応時間に違いが生じること、そしてイメージ操作はまた、手がかり刺

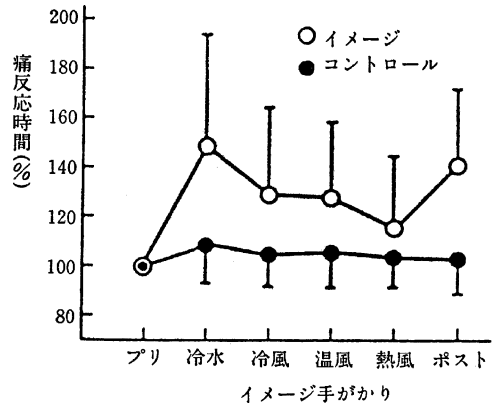


図3 イメージ条件と、その前後(プリ、ポスト)のブロックにおける平均痛反応時間の変化率。イメージは実験群を示す。(Hatayama, Shimizu & Ohya, 1989)

激を与えないポストテストの反応時間にも影響を及ぼしていることが分かる。実験的処理を施す前と比べて、処理後のポストテストでは有意に閾値が上昇した ($t=4.22, df=9, p<0.01$)。こうした結果から考えられるのは、イメージ操作が痛感覚に関連する閾値の変動に重要な役割を果たすのではないかということである。その場合、この操作の効果はイメージIにおいて著しかったのであるから、手がかり刺激の温度と皮膚温との差が大きいと効果が大きいと思われる。

ここでの一つの問題は、痛覚閾の上昇が特定の刺激部位を繰り返し刺激した結果生じた順応効果のためではないかという疑問である。もしそのような順応のために、ポストテストで閾が上昇したのであれば、イメージ操作を行った試行を重ねていくうちに輻射熱刺激に対する順応が漸次生じたと考えられる。そこでこの点を吟味するため、統制群のデータを試行順に配列しなおして、閾値が単に試行回数に関数としてどの程度まで変動するかを調べた。その結果は、実験的処理およびその前後を通じて、閾値に何らの有意な変動もないことを示した。従って、イメージ操作がなければ、閾の変動は小さいと考えられる。

本研究では実験群の被験者に、二つのタイプのイメージを用いた。結果は拮抗イメージの効果が大きいことを示した。もう一つの所見は、実験的処理が終了した後も痛覚閾値が上昇したことである。この閾上昇について、本研究は刺激反復による順応や、末梢皮膚温の変化によるものではないと推定している。容積脈波のデータから、実験群の末梢皮膚温はイメージ手続によって高まりはしても、ポストテストでは元の皮膚温レベルへ復帰していたと考えるからである。そうだとすると、実験群での痛覚閾の変動は主として、認知的統制の方略を用いた心理学的操作のためであったと見て良いであろう。

こうした実験から分かるのは、苦痛の緩和に役割を果たすのは統制感の存在である。ここでは実験的にそれを被験者に保持させている。すなわち、行動的統制と認知的統制であり、この両者を有した実験群では、行動的統制のみを有した統制群以上に閾値上昇が認められたわけで、これらが苦痛を緩和するための有効な方策として機能していることが推定できる。現実場面では生じる不安などのストレス様の緊張の解消にも、それを処理できる術としての統制感があれば問題解決の可能性は高い。そのことでポジティブアフェクトを得ることが容易になり、結果的にポジティブマインドを生み出すことができるようになるかと推定できよう。

4. ポジティブアフェクトが持つ効用

ポジティブアフェクトは内閉的な思考から解放し、統制感を生み出す契機になると考えられる。統制感を持つことでポジティブマインドが生じることは、成功を取めた研究者や政治家、あるいはスポーツマンなどの言動や、苦しい闘病生活を余儀なくされた人々の例からもうかがい知ることができる。病気のショックから立ち直る際にはきっかけはさまざまでも、生きる目的を明確にとらえることによって人生にポジティブに関わるようになっていく。人生にポジティブに関わるようになる契機が、生きる目的の明確な把握にあることは健康者でも同様であろう。このような人々に共通するのは、困難な状況の関連情報を収集し状況把握につとめ、自分の置かれている状況を的確に把握しているという特徴がある。統制感に気づくことでこのようなポジティブマインドを生み出す契機になっているといえるように思われる。

健康な状態では事象を客観的に現実的にみる。不健康な状態では自己や世界を否定的に歪曲してみる傾向がある。Maslowの自己実現した人の特徴などは、自己や世界の事象を客観的に現実的にみることの特徴としている。本論で指摘した、人生にポジティブに関わる人々にその特徴をうかがい知ることができる。他方、客観的な世界をゆがめ、認知が否定的に歪曲されれば、抑うつ的な不健康状態をもたらしやすく

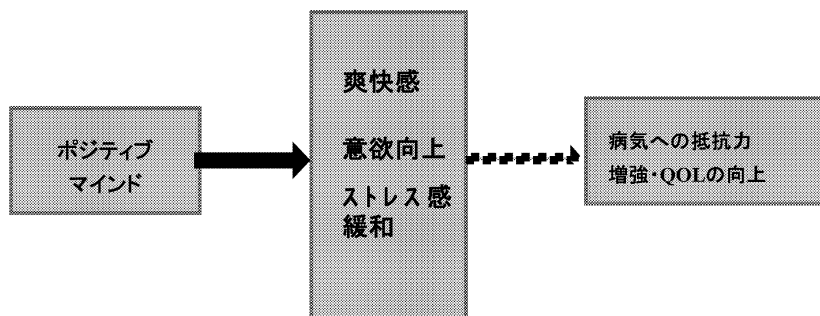


図4 ポジティブマインド（前向きな心）の、推定される効果

なる。その回復には、客観的で的確な認知が可能になるような試みが必要になると言えよう。

図4は、ポジティブマインドが有する効果を図示している。爽快感があり、意欲の向上が見られ、ストレス感も緩和することが期待される。結果として病気への抵抗力が高まり、生活の質も改善されるであろう。心理的な緊張を緩和するためのリラクゼーションのさまざまな方法がある。漸進的弛緩法、自律訓練法、催眠法などの組織的な方法だけでなく、我々が比較的簡単に行える、ウォーキングや音楽に興じること、あるいはフェイシャルマッサージのような身近な活動を行うこともポジティブアフェクトを喚起する手段と考えられる。こうした手がかりを基に課題解決の確かな道筋を描けるようにすることが、日常の我々の営みの健康度を高めることになるであろう。

おわりに

今日の社会はかつて経験したことの無いほどの急激で、また世界規模でその構造的変化に見舞われている。変化を生じさせる直接的要因は国や地域によって様々であり、それらには無関係とは思われない関連が推察できよう。このような状況を前に、人々は将来に強い不安感を抱きながら日々の活動を行っている。こうしたネガティブアフェクトは、先行きに何らかの希望をとらえることができなければ思考を内閉的にするよう機能する。しかし幸い今日の情報化社会をよく見れば課題解決のための手だては過去のどの時期よりも多く存在しているとも言えそうである。それをポジティブに模索し捉える心理的機制を働かせる中に、人の営みがもたらすストレスフルな事態に取り組む適応的意義があるように思われる。

本論は、最初に心理的緊張を喚起する社会的諸要因を全体的に考察し、その解決への契機となるアフェクトについて言及した。特にポジティブアフェクトを生み出す重要な心的要因と

して統制感を持つことの意義を論じた。これに関して、かつて行動心理学では条件づけ学習研究の文脈から導かれた概念である、統制可能性 (controllability) の問題が論じられた (津田, 1982) 経緯がある。関連して、セリグマン (Seligman, 1975) 自身が指摘した学習性無力の研究がある。これらは基本的には環境側にどの程度の統制可能な条件が備わっているか、その条件と生体行動との関数関係を導き出そうとする試みであったと言える。本論で論じた実験痛研究の立場も同様である。しかし問題は、高い統制可能性が環境側に備わっていれば行動がポジティブな傾向を示すことが明らかになっても、実際に行動をポジティブにする過程や仕組みについては明確にはなっていない。興味深いことに、最近になって行動研究の中心的役割を果たしてきたセリグマン自身がポジティブな内的体験の過程に注目するようになった。ここに主観的行動主義の再来ともいべき新たな動向を垣間見ることができよう。今後いっそうの展開が図られることを期待したい。

引用文献

- Beers, T.M., Jr., & Karoly, P. (1979). Cognitive strategies, expectancy, and coping style in the control of pain. *Journal of consulting and clinical Psychology*, 47, 179-180.
- Buck, R. (1988). *Human motivation and emotion*. 2nd ed. New York: Wiley.
- 畑山俊輝 (監訳) 2002 感情の社会生理心理学, 金子書房.
- Cannon, W.H. (1929). *Bodily changes in pain, hunger, fear and rage*. New York: Appleton.
- Chaves, J.F., & Barber, T.X. (1974). Cognitive strategies, experimenter modeling, and expectation in the attenuation of pain. *Journal of abnormal Psychology*, 83, 356-363.

- Fenz, W.D., & Epstein, S. (1967). Gradients of physiological arousal in parachutists as a function of an approaching jump. *Psychosomatic Medicine*, 29, 33-51.
- Friedman, M., & Rosenman, R.H. (1974). *Type A behavior and your heart*. New York: Knopf.
- 畑山俊輝 (1989). イメージ操作と痛みの緩和……痛覚閾測定事態での検討……, 水口公信・山中祥男編「現代のエスプリ……痛みの世界」, 至文堂, 268, 151-161.
- Hatayama, T., Shimizu, K., & Ohyama, M. (1989). Effects of thermal imagery on experimental pain using a constant radiant heat. *Japanese Journal of Physiological Psychology and Psychophysiology*, 7, 19-25.
- Lazarus, R.S., Kanner, A., & Folkman, S. (1980). Emotions: A cognitive-phenomenological analysis. In R. Plutchik & H. Kellerman (Eds.), *Theories of emotion* (pp. 189-217). New York: Academic Press.
- Melzack, R., & Wall, P.D. (1982). *The challenge of pain*. Harmondsworth: Penguin Books. 中村嘉男 (監訳) 1986 痛みへの挑戦, 誠信書房.
- Maslow, A.H. (1954). *Motivation and personality*. New York: Harper. 小口忠彦 (監訳) 1971 人間性の心理学, 産業能率短期大学出版部.
- Nakahama, H., & Yamamoto, M. (1979). An improved radiant heat algometer and its application to pain threshold measurements in man. *Pain*, 6, 141-148.
- NHK スペシャル「ワーキングプア」取材班 (2007). ワーキングプア—日本を蝕む病—, ポプラ社.
- Seligman, M.E.P. (1975). *Helplessness: On depression, development, and death*. San Francisco: Freeman.
- Seligman, M.E.P. (1999). The president's address. *American Psychologist*, 54, 559-562.
- Selye, H. (1956). *The stress of life*. New York: McGraw-Hill.
- 島井哲志 (編) (2006). ポジティブ心理学—21世紀の心理学の可能性, ナカニシヤ出版.
- Sternbach, R.A., & Tursky, B. (1965). Ethnic differences among housewives in psychophysical and skin potential responses to electric shock. *Psychophysiology*, 1, 241-246.
- 鈴木直人 (2006). ポジティブな感情と認知とその心理的・生理的影響 島井哲志 (編) ポジティブ心理学—21世紀の心理学の可能性, ナカニシヤ出版, 第5章, 66-82.
- Tan, S.Y. (1982). Cognitive and cognitive-behavioral methods for pain control: a selective review. *Pain*, 12, 201-228.
- Thompson, S.C. (1981). Will it hurt less if I can control it?: A complex answer to a simple question. *Psychological Bulletin*, 90, 89-101.
- 津田 彰 (1982). 心理的ストレスの病理 平井久 (編) 現代基礎心理学—11 行動の異常 第4章, 東京大学出版会, 101-128.
- VandenBos, G.R. (2007). *APA dictionary of psychology*. Washington, DC: American Psychological Association.

Psychological significance of positive affects to human health

Toshiteru HATAYAMA

Nowadays drastic structural changes as negative factors for most individuals in our society have exerted worrisome influences on many facets of our daily life. The purpose of this paper is to describe how perceived controllability would be of a key to dealing with psychological high-impact tension resulting from interpersonal relations in modern society. The paper contains four major parts. The first part outlines the characteristics of psychological affects, because such affects produced by knowing controllability, especially positive ones, are able to play an important part in turning out stressful tasks into challengeable ones. The second part points out that although emergency reactions to stressors which persons would encounter in natural environments has great significance to survival, bodily reactions similar to the emergency reactions based on psychological stress taking place in interpersonal relations has not such significance. The opportunity to experience a person's feeling of controllability against extremely intricate situations is probably advantageous for dealing with traumatic tasks happening in interpersonal relations. The third part presents our previous study of experimental pain using radiant heat as an attempt to make the importance of controllability clear: We suggested that a subject's pain reaction with behavioral and cognitive control given can be actually modified in an increased way in pain threshold. Finally, we discuss how a person's feeling of controllability provides some useful chance for generating positive mind, and plays an important role in improving our quality of life.