

7章 運動・リラクセーションと精神的健康

道向 良
西澤 昭

1節 運動と精神

精神的側面に対する運動の影響はさまざまなレベルが考えられる。一般には身体的側面の改善と並行して気持ちや行動に積極性や協調性、外向性が増したりといった現象が出現することが経験的に知られている。このことはマラソン・ランナーやトライアスリートらが高強度の運動を30分～1時間継続した時に感じるという「ランナーズ・ハイ現象」と関連のある可能性も示唆される。この説はランナーが運動中に感じるといわれる陶酔感や幸福感が、血中に増大した β -エンドルフィンの影響を受けているのではないかという仮説に基づいている。 β -エンドルフィンとは強力な鎮痛作用を持つホルモンである。運動強度が高くなるにつれて、ある程度まで血中濃度は増大するが、それ以上の運動強度では逆に減少するという性質をもった物質である¹⁾。Farrell ら²⁾は長距離ランナーであったという経験を持つ6名を対象に80% $\dot{V}O_{2max}$ 、60% $\dot{V}O_{2max}$ 、及びマイペースのトレッドミル走を30分間行わせたとき、 β -エンドルフィンが最も上昇したのは60% $\dot{V}O_{2max}$ の時であったことを報告している。また Clot ら³⁾は、長距離ランナーを対象に、軽いランニングと激しいランニングを行ったときのランニング前後の β -エンドルフィン濃度を測定したところ、軽いランニングの場合には11.8pg/ml から17.6pg/ml と49%上昇したのに対し、激しいランニングの場合には8.2pg/ml から28.0pg/ml と顕著な上昇(241%)を示したことを報告している。これらの研究は、運動強度と産生される β -エンドルフィンの量の関係という点では相反する結果を示し

ているが、比較的強度の低い運動でも β -エンドルフィンが生じるという点では一致している。これらのことから、我々一般人が比較的速い速度（最大酸素摂取量の50～60%程度の歩行速度）で歩いた時に血中の β -エンドルフィンが上昇し、そのことが陶酔感や幸福感などといった感覚をもたらし、結果的に気持ちや行動を積極的な姿勢に変容させる可能性があるという図式は考えられる。ただしこの説を支持するには、血中に上昇した β -エンドルフィンが直ちに脳内に作用していわゆる鎮痛作用を発揮するという仮説が正しいのかといった疑問や、その鎮痛作用とランナーズ・ハイといった認知的な現象とが学問的な裏付けによってどのように説明されるのかといった疑問、さらにはそもそもランナーズ・ハイといった現象は本当に存在するのかといった疑問に、さらなる検討が加えられなければならない¹⁾。

また、精神的側面の別のレベルに焦点をあてると、子どもころに経験した両親との散歩や学校の先生との遠足といった経験が、「郷愁」という言葉で表現できるように、我々の精神的側面に安心感や信頼感といった温かい感覚を体験させる場となり得ることを理解できる方も少なくなかろう。この場合、「歩く」という行為以前のお互いの関係性が不可欠な要素となることを忘れてはならないが、日頃意識することのできない我々の精神的側面に、「歩く」ことが影響を及ぼす場となり得る例として捉えてみたい。すなわち今回の健康教室において「1日1万歩あるこう!」という目標を両地域ともほぼ達成できた点を、住民の健康志向を内発的に活性化することに成功した例と解するならば、その過程には我々研究グループ、両町の保健担当者、体育指導員、住民のそれぞれのグループにおいて、健康をテーマとする、グループ内またはグループ間相互のさまざまな交流が有効に機能した経過を見てとれるのである。そしてこの交流（関係性）が後のさまざまな活動のエネルギーへと転換されたのではと思われるのである。このことは「歩く」と健康との関係を探る以前の問題ともいえるが、マンパワーの育成または健康教育のあり方という意味では重要な点と思われるので、ここであえて指摘したい。

以上のように、「質良く歩く」ことは個人の身体的側面、精神的側面、認知的側面に好ましい影響を及ぼす。またそれらが相乗的に作用することで社会的側面をも涵養する可能性がある。

2節 休養とリラクセーション

近年、さまざまな組織で試みられているメンタル・マネジメントのテクニックのうち、その根幹をなすものがリラクセーションである。企業における生産性アップや各種コミュニケーションの活性化、軽度の心身症に対する治療的措置、スポーツ・チームのイメージ・トレーニング、教育機関における記憶力の向上、エステティック・サロンの痩身術など、目的はさまざまであるが、いずれもその初歩の段階ではリラクセーションに導くためのテクニックが駆使されている。このような試みは、「身体的にリラックスすることによって、我々が潜在的に持っているさまざまな能力を自由に発揮する心理状態に導くことができる」との信念に支えられている。

一般にリラクセーションは副交感神経系の活動によってもたらされ、身体的には血圧や心拍数が低下し、皮膚温や皮膚抵抗が上昇し、周波数8～10Hzの脳波（ α 波）の出現頻度が高まるなどといった現象を引き起こす。そして身体がこのような状態に至った際には、精神活動が活発となり、日常生活の「価値にあふれた感情」の出現頻度は低下し、受動的な態度が強まり、個人的なイメージまたは発想が活発に想起され、禅でいう「月の光をゆるぎなく反射する川のながれ」のような精神状態（altered states of consciousness ; ASC）が生じることが知られている。この点に関しては必ずしも周到な研究がなされているわけではないが、いわゆる座禅とか瞑想などといった古くから精神面の修行とされてきた活動について、上述したような身体的かつ心理的変容の過程を経ることを通して、日常のストレスを軽減したり、さまざまな発想を構築していくという場を提供してきた活動との解釈を下すことも可能である。あるいは盆栽や釣り、お茶などといった「趣味」も、上記のような心身の変容をきたした場合にはリラクセーションのための手段の一つととらえることもできよう。

運動の継続的実践によってリラクセーションの能力がどのように変化するか、今のところ明らかではない。ある研究では、連続的にたし算を行うという精神的ストレスを与えて心拍数を上昇させたのちそのストレスから解放した

場合、心拍数が低下する速度は運動選手において有意に速かったという。この結果から運動の継続的実践が副交感神経系の活性化に貢献する可能性が示唆されており、そのことをリラクセーション能力の積極的開発ととらえ、メンタル・マネジメント・テクニクの一つとして活用できないかという試みもなされている⁴⁾。我々は経験的に、運動したあとにはリラックスしやすいという傾向を認めており、そのことからすると、リラクセーションを導くものは副交感神経系の活性化といったファクター以外に、実験的な確証は得ていないものの、前節で述べたような運動の実践にともなう内分泌系または認知的側面の変化、さらには指導者との関係性も見逃せない要因となっているのではないかと考えられる。いずれにしても、リラクセーションの能力を高めるには、現在のところ、いくつかの技法の中から自分にあったものを選択してリラックスする経験を積み重ねる以外に近道はなさそうである。専門的な指導者がいれば、その効果は格段に向上するものと思われる。

ストレスフルな今日の社会においては、仕事から離れることを主眼とする休養から心身のバランスを回復してさらに鋭気を養うための積極的な休養へと、そのあり方を模索することが個人にとっても社会にとっても求められているように思われる。その意味では今後リラクセーションの果たす役割は大きく、健康指導に立つ我々にはさらなる研鑽（研究の蓄積）が期待されているように思われる。

3 節 健康づくりと運動実践

健康を支える要因には身体的側面、精神的側面、社会的側面の3つの側面があって、それぞれが相互に関連し合いながら個体の健康を形成していく。また身体的健康は栄養と運動、休養がバランスよく満たされた時に最も効率よく達成される。誰もが知っている知識であるが、実践できないという現実の方が一般的である。このことは運動の実践という側面に限ったことではなく、精神的側面、社会的側面のそれぞれについていえることである。学校ではいじめや登校拒否、家庭では暴力や無関心、社会では大量虐殺や暴動があいついでいる。健康を成立させる要因について理解できる人は増えてきたが、そのことが意味

をなさない時代となりつつある。

運動の実践を通じた健康づくりを教育現場で実践しているが、このような社会の中で、日常の活動にむなしさを覚えることが少なくない。残念なことに一部には、運動の実践がその時点での健康の保持増進になんの役割も果たさないであろう学生も見られる。単に精神的活性が低くなっているだけではなく、学校、家庭、社会のあらゆる場面でのストレスにさらされている場合が多いようである。この場合運動またはリラクセーションの実践によって一時期の楽しさや快適さを体験したり、友人との交流を促進することはできても、学生の全体的な健康を見たときには本質的な解決にはならない場合も多い。問題の解決がなされた時には積極的に取り組む余裕もできるのであろうが、なかなか難しい現状にある。

運動を用いた健康づくりの実践には、運動実践以前の環境づくりが重要なようである。今回の健康教室では長崎県の伊王島町と大島町の両地域とも目標運動量の「1日1万歩」を実践できた。この種の教室としては大変優れた成績である。関係者の密な協力なくしてこの数字を達成することはできなかったであろう。いわゆるマンパワーの育成に成功したものととらえることができよう。

繰り返しになるが、運動実践と健康づくりをテーマとする場合、それに関わる組織や体制、またはマンパワーの育成といった環境づくりの重要性を認識することは重要である。そしてそれを推し進めようとするメンバーの、それぞれの立場での強力な意志の存在は見逃してはならない要素である。さらにこのような活動の成否は、最終的には、その社会に「地域社会の幸福をめざし、住民の一人一人を活かすための健康づくり」といった基本的な理念があるかどうかに関わっているように思われる。地方の役場などでこれと似た内容の垂れ幕を目にすることがあるが、このような地道な活動の中に運動（健康）の実践を実現するに足る可能性を見いだすのである。今回芽生えたこの可能性を今後さらに充実させていきたいものである。

引用文献

- 1) 岩根久夫ほか：運動と β -エンドルフィン, J. J. Sports Sci., 1984, 3: 450-457.

- 2) Farrell, P. A., et al. : Increase in plasma β -endorphin/ β -lipotro-pin immunoreactivity after treadmill running in humans., J. Appl. Physiol., 1982, 52 : 1245
- 3) Clot, E. W. D., S. L. Wardlaw and A. G. Frantz : The effect of running on plasma β -endorphin., Life Sci., 1981, 28 : 1637
- 4) 竹中晃二 : 運動を用いたストレス・マネジメント～ストレス反応から見た効果～, 体育の科学, 1991, 41 : 618 - 623.