

スクーバダイビングの実施に伴うストレスの解消効果について

芝 山 正 治

Effect of get rid of stress and Scuba Diving

Masaharu SHIBAYAMA

キーワード： スクーバダイビング、運動、ストレス

I. はじめに

世界保健機関 (WHO) の憲章には、健康とは「肉体的にも精神的にも社会的にも完全に良好な状態を意味するものであって、単に病気や虚弱でないというだけでない」と定義されている。私たちは肉体と精神の両方を健康に保つことによって、社会のなかで健康に生活していくことができる^{1,2)}。

少子高齢化社会を迎えたわが国では、大きな変化があらゆる分野で急速に進行している。疾病構造についても、ライフスタイルと密接に関連して発症したり、また増悪する生活習慣病が多くなっている。とくに現代の複雑化した社会でいろいろな刺激を受けている。刺激に対応しようとして、心身はさまざまな変化を起こす結果、ストレス反応と呼ばれている現象が出現する。また、ストレス反応を引き起こす刺激を、ストレス因子と名付けている。このストレス因子に対して柔軟な対応ができず、異常に高まった緊張が続けば、ストレス状態を招く。ストレス状態が長期間にわたると、心身の健康が損なわれることもある²⁾。しかし、ストレス因子が直接身体 の症状を起こすと考えるほど単純明快ではない。むしろストレス因子によって、生活習慣が乱れて、身体の不調を招きやすくなるという経過をたどるようである^{2,3)}。

そのストレスに対し、自分なりの対処法をもつことは、ストレス状態を続けずにすみ、いつも生き生きとした生活を送る上で大切である^{2,3)}。たとえば、日常生活でのストレスの緩和に、ある特定の身体的な活動や状態が役立っている。このような活動の一つが運動による解消法であり、つまり身体を規則的に働かせることである。運動はストレスの発散に効果的で、有害な影響に対する抵抗力が増加するための有効な手段の一つでもある⁴⁾、人がもともと持っている自己治癒力を高めて、心と身体 の調子を整えてくれる²⁾。

本研究は、運動を行うことでストレスがどれだけ解消されるかを調べるため、その運動をスクーバダイビングに絞り、スクーバダイバーとストレスの関係を調べたものである。

スクーバダイビングは、最近の大学教育の中の保健体育実技でも取り入れられ、二十歳前後の年齢層の参加が増加する傾向を示し、実際のレジャーダイバー達の年齢層も幅が広く、また性別の男女比は女性の占める割合が高くなり、老若男女を問わない気軽に楽しむ事が出来るレクリエーションの一つとして人気を集めている⁵⁾。

調査は、毎年実施している「レジャーダイバーの健康に関する実態調査」の調査から、ストレスに関する項目を追加して実施した。それにより調査項目が限定されたが、スクーバダイビング活動とストレス解消の関係について調べることができた。

II. スクーバダイビングとは

スクーバダイビング (Scuba diving) は、「Self-Contained Underwater Breathing Apparatus」の頭文字を取ったもので、日本語に訳すと「自給器式水中呼吸装置」と呼ばれている⁵⁾。このスクーバ器材を装着してダイビングを行うが、具体的な器材としては、圧縮空気を充填した10リットル前後のタンクを背負い、マスクやフィン及びウエットスーツなどを着用して潜水するのが一般的なスクーバダイビングである。レジャーダイバーと言われる遊びでダイビングを行うダイバーの人口は、約30～50万人が存在すると言われ、マリンスポーツの中でも人口は多い方に入る^{6,7)}。

ダイバーの年齢層は、10歳前後から60歳代まで幅が広く、性別に関わらず行われ⁵⁾、簡単な装備と短期間の講習で、手軽に安価に、地上とはまったく異なる無重力のような異次元空間を体験でき、海底に広がるパラダイスを実感して楽しむことができる。

一口にダイビングと言っても、どんなダイビングをするのかで、その運動量は大きく変わってくる。潮の流れの緩やかなところで海中を観察しながらゆっくりと潜るときは、運動量は軽度であるが、深く潜ったり、潮の流れに逆らって泳いだりすれば、非常に激しい運動量となる⁸⁾。

海中散歩を楽しんでリフレッシュすることが目的の人、また一方、体力・気力ともに充実したスポーツ万能な人がスポーツとしてのダイビングを楽しんだり、ハンディキャップ（障害者）を持った方が人々の助けを借りてダイビングを楽しんだり、個人個人の目的や年齢・性別・体力・経験によってダイビングの計画を立てて潜水することが出来、その目的によって運動強度や頻度が異なってくる。この相違が、「ボトムレススポーツ」といわれるゆえんでもあり、それぞれが最高の満足度を得られ、十分に納得してリフレッシュすることができるものがスクーバダイビングである⁹⁾。

III. 調査場所及び方法

静岡県伊豆半島西海岸北端に位置する大瀬崎を調査場所とした。大瀬崎は岬が張り出した自然の防波堤となり、台風などによって海が荒れない限り、湾内や岬の先端の潜水ポイントで潜ることができるため、日本で最もダイバーが集中する場所であり、北は福島県、南は兵庫県からダイバーが集まり、その数は週末で1日あたり2000名以上となり、幅広い情報を収集できる調査場所である。

本研究のストレスに関する調査項目は、心身的状態が良い、ストレス状態、精神的状態、肉体的状態、寝不足状態、二日酔い状態であったが、ストレス状態の中に精神的及び肉体的状況並びに、周囲との調和不全からくるイライラなどの社会的状況が含まれている。また、調査は聞き取り方式で行われ、1回だけの調査の中に、潜水前の状態と潜水後の状態をそれぞれ聞く結果となってしまった。つまり本来ならば、潜水前の事前調査を行い、その人々の再聞き取り調査とすべき性質のものであるが、実質的には困難であった。

調査対象は潜水を行っているダイバーを無作為に抽出した。

調査日は1998年5月16・17日の2日間実施した。

IV. 結果

(1) 調査人数と職業分布

調査人数は、294名であり、男性が64%、女性が36%であった。平均年齢は男性が30.6歳、女性が28.0歳、全体で29.7歳であった（表1、図1）。

職業の分布は、約半数の54%が会社員、続いてインストラクターやガイドダイバーなどの職業ダイバーが14.0%、学生が12.0%、医療関係者が7.1%であった（表2）。

(2) 潜水前後の心身的ストレスの変化

潜水前の心身的ストレスの自覚では、良いと答えた人が最も多く203人の69.0%、何らかのストレスを自覚している人が19人の6.4%、精神的疲労を自覚している人が14人の4.7%、肉体的疲労を自覚している人が22人の7.4%、寝不足を自覚している人が72人の24.4%、何らかのストレス・精神的疲労・肉体的疲労・寝不足

表1 ダイバーの年齢構成 (1998.5.)

年齢(歳)	男性		男性		全体	
	人数	割合 (%)	人数	割合 (%)	人数	割合 (%)
～ 19	4	2.1	5	4.7	9	3.1
20 ～ 24	32	17.0	28	26.4	60	20.4
25 ～ 29	52	27.7	35	33.0	87	29.6
30 ～ 34	48	25.6	20	18.9	68	23.1
35 ～ 39	32	17.0	8	7.5	40	13.6
40 ～ 44	14	7.5	3	2.8	17	5.7
45 ～ 49	3	1.6	1	1.6	4	1.4
50 ～ 54	2	1.0	0	0.0	2	0.7
55 ～ 59	1	0.5	1	1.6	2	0.7
不明	0	0	5	4.7	5	1.7
合計	188	100%	106	100%	294	100%
男女比	64%		36%		100%	
平均年齢	30.6±7.0 (17～56歳)		28.0±6.5 (19～58歳)		29.7±6.9 (17～58歳)	

平均±標準偏差。最低、最高。

表2 ダイバーの職業分類 (人数、%)

職種	男性	割合	女性	割合	全体	割合
会社員	109	58.0	49	46.2	158	54.0
職業ダイバー (インストラクター等)	33	17.5	8	7.6	41	14.0
学生	18	9.6	16	15.1	34	12.0
医療関係者	4	2.1	17	16.0	21	7.1
公務員	9	4.8	5	4.7	14	4.8
自営業	6	3.2	3	2.8	9	3.1
フリーター	3	1.6	3	2.8	6	2.1
主婦	2	1.1	1	1.0	3	0.1
その他	4	2.1	4	3.8	8	2.8
合計	188	100%	106	100%	294	100%

表3 潜水前後の疲労感などの変化

	潜 水 前						潜 水 後					
	良い	ストレス	精神的疲労	肉体的疲労	寝不足	二日酔い	良い	ストレス解消	精神的疲労解消	肉体的疲労解消	寝不足	二日酔い解消
全体 (n. 294)												
会 社 員	110	8	9	11	37	2	88	56	31	5	6	2
職業ダイバー	32	3	1	4	7	1	36	4	1	1	1	1
学 生	21	0	1	1	11	0	27	4	3	2	1	0
医療関係者	12	3	0	2	7	0	14	7	4	2	0	0
公 務 員	8	1	1	1	3	0	8	3	3	2	0	1
自 営 業	1	3	1	2	2	1	5	3	2	0	0	1
フ リ ー タ ー	3	1	0	1	3	0	4	1	1	0	2	0
主 婦 (夫)	2	0	0	0	1	0	2	0	1	0	0	0
そ の 他	6	0	1	0	1	0	8	0	1	0	0	0
合 計	203	19	14	22	72	4	192	78	47	12	10	5
割 合	69.0		29.7		1.3	65.3		33.0		1.7		

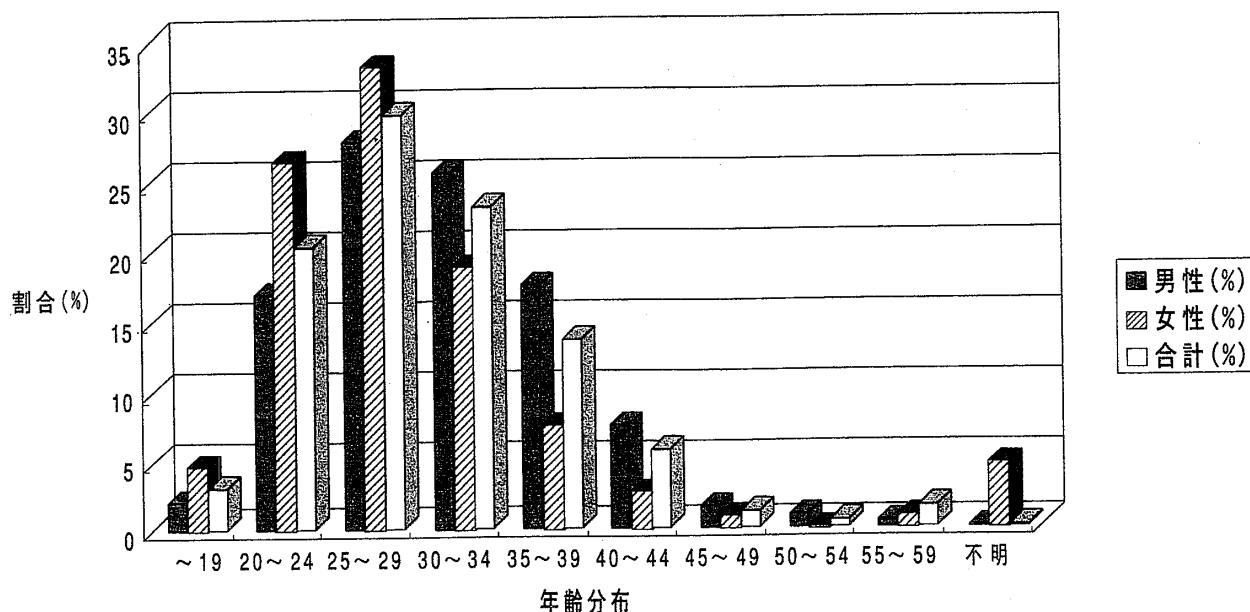


図1 年齢構成の分布

を自覚している人を併せると29.7%、二日酔いの人々が4人の1.3%であった(表3)。

潜水後の心身的ストレスの変化では、良いと答えた人が192人の65.3%、ストレスが解消したという人が78人の26.5%、精神的疲労が解消したという人が47人の15.9%、肉体的疲労が解消したという人が12人の4%、寝不足が解消したという人が10人の3.4%、何らかのストレス・精神的疲労・肉体的疲労・寝不足が解消したという人を併せると33.0%、二日酔いが解消した人が5人1.7%であった(表3)。

表3より各項目に対する潜水前の自覚と潜水後の解消の割合は、良いと前後に答えた人が83.5%と減少し、ストレスの解消は潜水前には自覚していなかったストレスを潜水後に「スッキリした」と答えており、その割合が4倍以上の410.5%であり、精神的疲労が解消したと答えた人が潜水前と比較して335.7%と3倍以上に増加し、肉体的疲労の解消割合は54.5%と半数強に止まった。寝不足の解消率は13.9%であり、二日酔いの解消は潜水前に4人が存在したが、潜水後に5人が解消したと答え、潜水前の4人は全員が潜水後に解消していると答えている。

職業別に潜水前後の疲労割合は、会社員では全体とほぼ同じ割合を示し、職業ダイバーであるインストラクターやガイドダイバーが潜水前に良いと答えた割合が最も高く41名中に32名の78.1%であり、残りの22%が疲労感や寝不足または二日酔いを自覚していた。

(3) 男女別の心身的ストレスの変化

表4及び5に男女別変化を示す。潜水前に良いと答えた割合は、男性が73.9%、女性が60.3%であった。男性で精神的疲労感を自覚している人が7名存在し、潜水後に解消した人が26名存在していた。また、女性に於いても同様に精神的疲労を自覚している人が7名存在し、解消している人が21名存在していた。精神的、肉体的疲労やストレスが潜水後に全ての人が解消したと答え、潜水前に自覚がない人でも潜水後に「スッキリした」自覚を感じていた。特にストレス自覚を訴えていない人も含めてストレスが解消されたとの自覚は潜水前後で比較すると、男性が4.6倍、女性が3倍に増えていた。

(4) 潜水前後の訴え率の分布

潜水前後の心身的ストレスの変化を2次元上で解析すると表6の通りとなる。潜水前後で良いと答えた人は153名の全体で52.0%であったが、潜水前に良いと答えた人の中には潜水後にストレスの解消、精神的、肉体的疲労の解消、寝不足の解消を自覚している人が含まれている。潜水前にストレスを自覚している人が19

表4 潜水前後の疲労感などの変化

男性(n.188)	潜 水 前						潜 水 後					
	良い	ストレス	精神的疲労	肉体的疲労	寝不足	二日酔い	良い	ストレス解消	精神的疲労解消	肉体的疲労解消	寝不足	二日酔い解消
会 社 員	77	4	4	7	26	2	63	36	19	4	4	2
職業ダイバー	28	2	1	3	4	1	30	2	1	1	1	1
学 生	13	0	0	1	4	0	12	3	2	2	1	0
医療関係者	4	0	0	0	0	0	3	1	1	1	0	0
公 務 員	5	1	0	1	2	0	5	3	1	2	0	1
自 営 業	1	1	1	2	2	1	5	2	1	0	0	1
フリーター	2	1	0	1	1	0	2	1	0	0	1	0
主 婦(夫)	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
そ の 他	2	0	1	0	1	0	4	0	1	0	0	0
合 計	139	9	7	15	40	4	125	48	26	10	7	5
割 合	73.9	24.0				2.1	66.4	31.5				2.1

表5 潜水前後の疲労感などの変化

女性(n.106)	潜 水 前						潜 水 後					
	良い	ストレス	精神的疲労	肉体的疲労	寝不足	二日酔い	良い	ストレス解消	精神的疲労解消	肉体的疲労解消	寝不足	二日酔い解消
会 社 員	33	4	5	4	11	0	25	20	12	1	2	0
職業ダイバー	4	1	0	1	3	0	6	2	0	0	0	0
学 生	8	0	1	0	7	0	15	1	1	0	0	0
医療関係者	8	3	0	2	7	0	11	6	3	1	0	0
公 務 員	3	0	1	0	1	0	3	0	2	0	0	0
自 営 業	0	2	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0
フリーター	1	0	0	0	2	0	2	0	1	0	1	0
主 婦(夫)	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0
そ の 他	4	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0
合 計	64	10	7	7	32	0	67	30	21	2	3	0
割 合	60.3	29.7				0	63.2	36.8				0

表6 潜水前後の心身的ストレスなどの比較

潜水後 潜水前	良い	ストレス解消	精神的疲労解消	肉体的疲労解消	寝不足解消	二日酔い解消	合 計
良 い	153	44	22	3	1	0	233
ス ト レ ス	3	15	8	3	3	2	34
精 神 的 疲 勞	4	7	10	1	1	1	24
肉 体 的 疲 勞	10	8	7	5	2	2	34
寝 不 足	35	25	17	5	8	4	94
二 日 酔 い	1	2	1	0	0	4	8
合 計	206	101	65	17	15	13	417

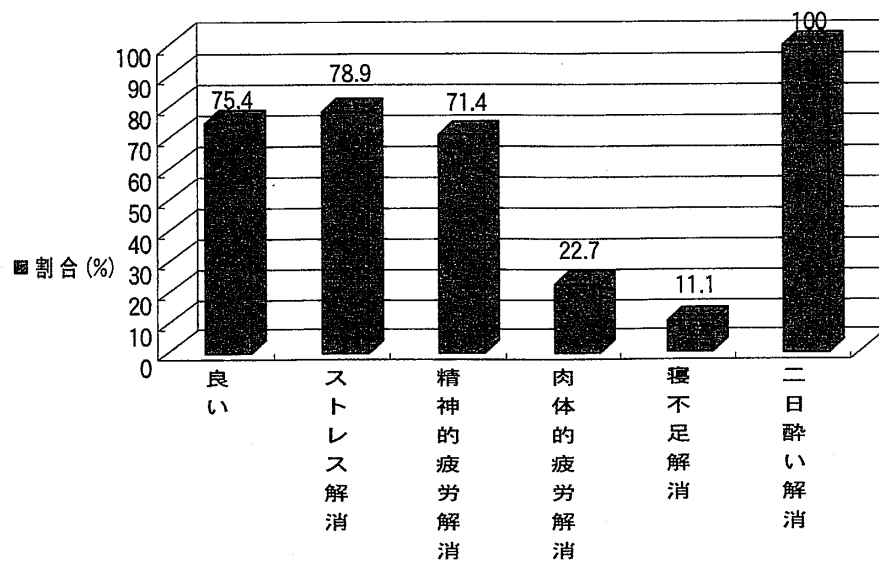


図2 潜水前後の解消割合

名存在するが、この人達が潜水後にストレスが解消したと答えた人の数は15名 (71.4%) であった。同様に精神的疲労では14名に対して10名 (71.4%)、肉体的疲労は22名に対して5名 (22.7%)、寝不足は72名に対して8名 (11.1%)、二日酔いは4名に対して4名 (100%) であった (図2)。

V. 考察

1. ストレスの定義

(1) ストレスとは

現代はストレス (stress) の時代といわれている。さまざまなストレスが私たちを襲い、ストレスの複合時代を迎えているともいえる¹⁰⁾。ストレスは、私たちにとって、プレッシャーや脅威として、きわめて日常的に共通に体験される精神現象であると同時にまた、筋緊張や不眠などのさまざまな生理的变化をともなった身体的現象でもある。

ではそもそも「ストレス」とは何か。そしてストレス因子とは何かを考えてみる。

ストレスとは、「外界からのあらゆる要求に対する生体の非特異的な反応」「からだの外からの刺激によって体の中に生じる緊張状態」「環境から受ける刺激のうち、生理的、心理的にも有害な影響を与えるもの」などを示している。また「このようなストレスを生じさせる刺激をストレス因子 (ストレッサー: stressor)」として定義されている³⁾が、現在、普通に「ストレス」というときの用法は⁹⁾ ①ストレスを誘発する因子 (すなわちストレス因子)、②外部の刺激によって誘発される有害反応 (すなわち原義のストレス) の二つの意味で使われているが、ストレスもストレス因子も、どちらの場合でも現在の用法はまちまちで多義であり、ひとによって分類も異なってしまうが、おおむねをまとめると、表7のようにストレス因子の分類ができる²⁾。この他に、ストレス因子を快-不快で区別する分類が表8のユーストレスやディストレスなどである。人には心身の恒常性 (ホメオスターシス) を維持する力や回復力が備わっている。そのため軽度で一過性のストレス因子には耐えられる。ところが過剰で慢性的なストレス因子に出会うと、疲労困憊して恒常性が破綻するため、心身の健康障害を起こしてしまう。そこでストレス因子への対処が要求される。その方法の一つとしてストレス対処法がある。ストレスに対処する仕組みとしては、

- ①ストレス因子を取り除く。
- ②ストレス因子に対応する受け止め方をかえる。

③ストレス因子による生体の非特異的過程の反応過敏性を低下させる。

という項目がある³⁾。

年齢、性別、過去の経験、栄養状態、考え方、立場、その他いろいろな人間としての要素が違いため、ストレスの感じ方や反応は人によって異なるため、ストレス因子への対処行動によっては、ストレス反応を軽くできる場合と、逆に重くしてしまう場合がある。

ストレス反応を軽くすますには、ストレス因子へ積極的に対応することだと言われている。ストレス因子を客観的に把握して、対応の見通しを立ててみたり、信頼できる人からアドバイスを得たり、スポーツなどで気分転換することで緊張をほぐしたりする。

一方、平常心を欠き、現状と向き合わないまま、行き当たりに対応すれば、ストレス状態の慢性化が起こり、心身の健康障害を招く。ストレスがあると、心身に現れる一般的な具体的反応の分類をいくつか次に示す³⁾。

- ①からだがだるい
- ②無力感
- ③筋肉の凝りや痛み
- ④頭重
- ⑤しわがれ声
- ⑥目のしょぼしょぼ感
- ⑦口の渇き・耳なり
- ⑧心悸亢進
- ⑨気力の低下
- ⑩記憶力・集中力の低下¹¹⁾

(2) 疲労（心身的・肉体的）とは

疲労は、スポーツのしすぎ、遊びすぎ等によっても発症する。また、産業疲労においては、作業因子・身体因子・心理的因子、またはこれらが複合された疲労など、疲労が“肉体や神経の限度を超えたこと”が主な原因である。疲労は自覚的には、「疲れた」と認知されるが、この疲労の表現は主観的なものであって、その程度を量的に示すことは難しい。

表7 ストレス因子の分類
(小島・萩原、1998)

①	物理的ストレス因子
	気温 気圧 騒音 振動 外傷
②	化学的ストレス因子
	作業環境中の有害物質 薬物
③	生理的ストレス因子
	運動 栄養 睡眠 過労 病気
④	社会的ストレス因子
	社会秩序 人間関係 役割期待

表8 ストレス因子を快—不快で区別する分類
(小島・萩原、1998)

①ユーストレス (eustress)
人に心地よく、害がなく、心の成長や発達に必要
②ディストレス (distress)
不快をもたらし、心身に害を招く

たいていの場合は肉体的な疲労に加えて、精神的な疲労（ストレス）が追い討ちをかけることが多くこうした心労はからだの疲れを倍増させる。このように過度の労働やストレスは、気・血の働きを低下させて疲労の原因となるが、健康体であれば2～3日休養をとることで自然に回復する。しかし、この休養が不足し疲労が蓄積していくと慢性的な疲労となり、怒りっぽくなったり、記憶力が低下するだけでなく、うつ病や自律神経失調症の原因となる^{12,13,14)}。

(3) 睡眠

睡眠量の個人的条件は人によってまちまちであるが、平均的な睡眠の典型は、66パーセントの人が毎晩6時間半から8時間半の規則的な睡眠を行っている。16パーセントは8時間以上、18パーセントが6時間半未満というのが一般的な数値である。

睡眠不足（寝不足）とは、からだが必要とする睡眠時間をとれないまま、人間のからだに備わっている自己調節能力による疲労回復がされず、記憶力や集中力や判断力などが低下している状態である。睡眠不足が長期にわたって続くと、からだの防御システムに影響をおよぼすこともあり、慢性的になると、成長が阻害されたり、感染症に対する免疫力が低下したりもするのである^{10,13,14)}。

(4) 二日酔い

二日酔いの状態を簡単に定義づけると「飲酒して8～14時間前後にあらわれる頭痛、悪心（きもち悪さ）、嘔吐、腹痛、下痢、頻尿、振戦（手足や全身におよぶふるえ）、心悸亢進（心臓のドキドキ）、過呼吸、発汗、頻脈、血圧降下、その他の「不愉快な自覚症状が現れる状態」のこと」である¹⁵⁾。

2. ストレスと運動

日常生活の中で、交通機関の発達や家庭内のオートメーション化により、運動量が少なくなっていることが指摘されている。意識して運動を行う心掛けのない限り、エネルギーを消費するような運動は行わないことになる。運動量に比して摂取量が多くなりがちになり、歩くとすぐに疲れてしまい、肥満を招いたりする結果となる。

現代人は栄養と運動と休養のバランスを如何にうまく調和させるかが重要であり、心身の健康は自分自身で管理できることが多く、そのための生活指導も強化されるべきである。運動も人それぞれで適当な運動量が異なり、少し歩いただけで疲れてしまう人もいれば、かなりの運動量を受け入れることのできる人もいる。運動の苦手な人でも楽しみながら運動を行う工夫をするべきである。

3. レジャーダイバー人口

日本におけるレジャー（スポーツ）ダイビングは、10年ほど前のブームに端を発し、その人気は定着している。定着した理由は、今まで海でダイビングを行おうとすると、その地域の漁業組合とのトラブルが多く発生し、実質的にダイバーが閉め出されたが、その後の地道な話し合いがなされた結果、ダイビングスポットが開拓され、ダイビングが可能なエリアが増加した。現在の伊豆半島でダイビングが可能なエリアは、25箇所と10年前の2倍の数に増えた⁵⁾。また、それらの海域がダイバーにとって使いやすく整備され、安全なダイビングが楽しめるスポットとなり、何時でも違ったスポットでダイビングが行えるようになったからである。

このような条件が整った結果、ダイバー人口が増加し始め、そのレジャーダイバー人口数は、幾つかの潜水指導団体が発行しているCカード（Certificated card：認定証）の枚数を調べることによって知ることが出来る。1997年までのCカード発行延べ枚数は81万枚と報告¹⁾され、既に引退している者や複数のCカードを取得している者及び海外でCカードを取得した者などを加えると、現在活動している実ダイバー数は30～50万人と予想されている^{5,7)}。

普及したもう一つの理由は、テレビや雑誌などのメディアの影響がある。海の中のきれいな魚達や珊瑚礁を自分の目で直接観察したいと感じる人達が増加し、その機会が数多くのダイビングショップやサービス、または海外ツアーなどの企画により、参加しやすくなったことが挙げられる。また、ここ1～2年のダイビング参加者の男女割合は、本調査では男性が64%と多いが、Cカードの取得状況では女性の占める割合が56%と女性の進出が目立つようになったことも挙げられる⁵⁾。

4. レジャーダイバーの職業分類

レジャーダイバーの職業分類を発表している機関はみあたらないが、本調査の結果よりサラリーマンやOLなどの会社員が半数以上の54%であり、医療従事者及び公務員を含めると65.9%の2/3以上を占める。実ダイバー人口が50万人とすると33万人のダイバーが会社員や勤務者となる。インストラクターやガイドダイバーなどの職業ダイバーは、14%を占めているが、ダイビングは個人の単独でダイビングを行うことが少なく、ショップのツアーに参加してインストラクターに引率してもらうか、現地のサービスでガイドダイバーを雇い一緒にダイビングを行う結果、職業ダイバーの占める割合が高いと思われる。

5. ストレスの現状

本調査は、1回の調査でダイビング前後の状態を聞いたため、結果に疑問が残るが、幾つかの事実における考察を述べる事が出来た。

ダイビングは一般に危険なレジャーと認識され、より安全にダイビングを行うために体調を含めた無理なダイビングは避けるべきだと考えられる。

(1) 二日酔いの解消

しかし、調査の結果、二日酔いの状態でダイビングに参加した者が4名(1.3%)認められた。この4名の者は結果的には安全にダイビングが終了し、ダイビング後は二日酔いが解消したと答えている。ダイビングと二日酔いとの関係は、潜水するガスは普通の空気であるが、10m潜水すると2倍の2気圧の圧力が加わり、空気中に含まれる酸素の量(酸素分圧)も2倍に上昇する。この高い酸素分圧を吸入する結果、体内に残っていた二酸化炭素やアルコールの排泄が促進されたり、ダイビングの運動いわゆる泳いだりする新陳代謝の活発化により二日酔いの解消につながると考えられる。ダイビングを行うことによって二日酔いが生理学的にみても解消されるが、このことは本来の安全潜水からは行ってはならない行為である。

(2) ストレスと精神的疲労の解消

職場での精神的疲労を考えてみると、仕事内容、通勤時間、人間関係など様々である。家庭がストレス状態にあると職場で感じられる精神的疲労は増大する。

ストレス状態が続くと、精神的な緊張が大きな負担となるが、それではストレスや精神的疲労がなければよいかというと、そうでもない。まったくストレスのない精神的な緊張のない生活は、かえって大きなストレスを招くこともある。

これまでのストレスに関する研究では、適度のストレスのある時に人は最大能力を発揮できることが明らかにされている⁴⁾。適度のストレスは、人生のスパイスとして必要であるとさえ言える。

これらのストレスを感じたり、精神的疲労を解消したりする方法にダイビングを選択する者も存在していたことが今回の調査でわかった。

ダイビングの前にストレスや精神的疲労を感じている者が33名に認められたが、ダイビング後にそれが解消したと答えた件数は、125名と4倍近く増えている。そして、特に男性にその傾向は強い(男性:5.3倍、女性:3倍)。ダイビング前にストレスや精神的疲労を感じた者でダイビング後に解消したと答えた者は、ストレスで15名の78.9%、精神的疲労で10名の71.4%の2/3の者はダイビングで解消したと答えている。一方、ダイビング後に初めてストレスや精神的疲労の解消を訴えた者は、ダイビング前にはそのことが自覚できていないでダイビングを行い、ダイビングが終了してから安らぎを自覚し、ストレスや精神的疲労が解消したと答えたものと予想される。いわゆるダイビングはそれを通して無自覚のうちにストレス解消につながっている者と、元々ストレスや精神的疲労感を持ってダイビングに参加して、ダイビングでストレスを解消できた者とがそれぞれに存在することがわかった。これらのことより、ダイビングによるストレス解消の効果は

十分にあることが指摘できたものといえる。

(3) 肉体的疲労と寝不足の解消

肉体的疲労と寝不足はストレスや精神的疲労感と異なりダイビング後に解消したと答えた者が少ない。ダイビングの前に肉体的疲労感を訴えた者が22名に対し、ダイビング後に解消したと答えた者が5名の22.7%であった。また、寝不足に至っては72名に対し、8名の11.1%にしか過ぎなかった。

肉体的疲労や寝不足の解消のためには休息が必要であり、ダイビングなどの運動を行うことでは、かえって状態を増す結果となり解消には結びつかない。

寝不足の状態はダイビング行動における判断力が低下し、状況に合わせた適切な行動をとることが困難となる。潜水事故の大きな要因の一つに夜遅くに出発して、朝方にダイビングポイントに到着し、寝不足の状態で行うダイビングの結果の原因が多く含まれている。余裕のあるダイビングを心掛けるべきではあるが、若者などは往々にしてこうした無理なスケジュールの中でダイビングを行っている傾向が見受けられる。

VI. まとめ

ダイビングは、水中でさまざまな器材を状況に合わせて適切に使用することによって、安全かつ快適に行動することができる。

したがって、あまりにも重いストレス、精神的・肉体的疲労、睡眠不足、二日酔いを自覚している場合は、潜る前からすでに体に負担がかかっているため、潜水障害の減圧症などに罹患しやすくなったり、判断力が低下し、水中でのトラブルへの対応に支障が出ることを考えられるためダイビングは避けなければならない。

本調査は、1回の調査でダイビング前後の状態を聞いたため、結果に疑問が残る点もあるが、幾つかの事実について以下のことが指摘できた。

ダイビングは、体を動かすマリンスポーツであるため、肉体的疲労や睡眠不足においては、あまりその解消がみられず、特にビギナーなどに関しては、不安や緊張からくるストレスや必要以上の動作による体力消耗で逆に疲労感を覚える者も存在した。

しかし、日常の何らかのストレス、精神的疲労、二日酔いにおいては、大半の人が著しく解消し、リフレッシュすることができたという結果を得ることができた。

以上、今まで自覚していなかった潜在的なストレスがダイビング後の壮快感を自覚でき、結果として、ダイビングがストレス解消に役立っていることを知り得た。つまり、日常の潜在的疲労の回復に効果的であるといえ、ダイビングのような行動は「積極的な休息」と呼ばれる日常の疲労やストレス改善の有効な手段となることが判明した。

【参考文献】

- 1) 白倉克之、高田つとむ、筒井末春：職場のメンタル・ヘルスケア、東京、南山堂、1997、p1-7、303-318
- 2) 健康、体力づくり事業財団：メンタルヘルスセルフヘルプガイド、ストレスさんこんにちは、ストレスの自己チェックと対処法、健康・体力づくり財団、東京、ぎょうせい、1998、p2-9
- 3) 小島卓也、荻原隆二：メンタルヘルス対策指導プログラム、指導者用マニュアル、健康・体力づくり事業財団、東京、ぎょうせい、1998、p9-26
- 4) ロバート・J・ギャッチェル、アンドリュー・バウム、デイヴィッド・S・克蘭ツ編、本明寛、間宮武 監訳：健康心理学入門、東京、金子書房、1992、p43-114
- 5) 芝山正治：スポーツダイバーの減圧症（潜水障害）の発生頻度について、駒沢女子大学研究紀要、5：67-71、1998
- 6) 眞野喜洋、芝山正治、山見信夫、中山晴美、杉山弘行、泉谷敏文、新井 学、五阿彌勝穰：減圧症発症の年次推移と職業別及び病型別分類、日高圧医誌、32 (4)：1997、249-257

- 7) 中山晴美、芝山正治、小宮正久、内山めぐみ、山見信夫、高橋正好、眞野喜洋：レジャーダイバーの減圧症罹患頻度について、日高圧医誌、33 (2)：73-80、1998
- 8) 眞野喜洋：潜水医学、東京、朝倉書店、1992、p57-64、249-257、1997
- 9) 谷島幸一、眞野喜洋、大竹憲一、河野祐一：NHK 趣味悠々、レジャーダイビング入門、日本放送協会、東京、日本放送出版協会、1997、p19-23、50-85
- 10) 村崎光邦：ぐっすり眠れる本、東京、主婦と生活社、1993、p18-64
- 11) 田中正道：あなたと隣人のための実践ストレス対応法－人生を2倍すてきに生きる、東京、近代分藝社、1993、p59-151
- 12) 眞野喜洋、遠藤立一：健康管理者のための公衆衛生学、東京、圭文社、1990、p229-232
- 13) シーラ・レイヴァリ、岸村小太郎 翻訳：『眠り』の癒やし、眠れぬ夜、めざめぬ朝、東京、産調出版、1997、p14-59
- 14) RYUIN：病気になるない養生ガイド男性編、東京、晶文社、1996、p154-200
- 15) 星川英輝：酒飲みの傾向と対策、東京、文藝春秋、1993、p32-118