

スポーツ活動の継続性に関する研究
— スクーバ・ダイビングの場合 —

A Study on Continuation of Sport Behavior
— A Case of Scuba Divers —

千足耕一

Kouichi CHIASHI

平成7年3月

スポーツ活動の継続性に関する研究

— スクーバ・ダイビングの場合 —

千足耕一

A Study on Continuation of Sport Behavior
— A Case of Scuba Divers —

Kouichi CHIASHI

Abstract

The purpose of this study is to clarify how the diver have been continuing scuba diving after acquiring a certification card and what kind of factors have influenced on that. The results would be summarized as follows:

1. It becomes clear that the continuation of scuba diving is able to predict by three factors, i.e., marriage, belonging to clubs, improvement on skills.
2. The factors to be the closest correlation with continuation of scuba diving are behavioral intention, attitude, present conditions and secondary involvement.
3. Some factors which explain discontinuation of scuba diving are "lack of time", "season" and "lack of simplicity". And based on factor analysis, five subscales are extracted and are entitled, anxiety about technique, loss of interest, lack of fitness, human, environmental.
4. Based on multiple regression analysis, behavioral intention of scuba diver is depend on "attitude", "secondary involvement" and "present conditions".

1. 研究の目的と研究課題

アメリカにおける、1970年代以降の野外教育やレクリエーションの一つの傾向として、冒険的活動の導入をあげることができる³⁾。野外レクリエーションの分野では、登山、スクーバダイビング、雪上キャンプ、激流下り、ハング・グライダー等の活動を総称して Natural Challenge Activities とか Risk Recreation と呼び、野外での身体的な危険性を内在したすべてのレジャー活動ととらえ

ている⁷⁾。Yankelovichは、消費者の趣向調査を行い、危険性の高いレクリエーション活動が指数関数的に増えるであろうと予想している²²⁾。ウォーターフロントスポーツ分野のなかでの、スクーバダイビングに対する注目度は高く、潜在需要が高いスポーツの一つと言われている¹⁵⁾。レジャー白書'94における余暇活動の潜在需要でも、男性では10代、20代、40才代で、女性では10代、20才代で高く、スキンドайビングを含めたスポーツダイビン

グ人口は、現在140万人と報告されている。

このような背景のもと、日本では年間5万人ともいわれる初心者がスクーバ・ダイビングの認定証を取得し、登録が行われている一方、ドロップアウト率が70～80%といわれているのが現状である。こうした状況の中で、ダイビング指導者にとって「どのようにすれば活動が活発となり、継続化するか」ということが、さらにダイビングを盛んにするための最大の課題である。

スクーバダイビングに関する社会心理学的研究では、指導者のライフスタイルについての調査研究が行われている。その他では、不安に関する研究や生化学的なアプローチの研究がなされるようになってきている。しかしながら、ダイビングに関する活動の規定要因や継続性について取り扱った研究はみられない。

「どのような人が何を求めてスポーツ活動に参加するのか」という課題に対しては、これまでスポーツ活動を成立させる要因分析として、研究が積み重ねられてきている。これらの研究では、人々のスポーツ活動には、人口統計的要因や心理的要因あるいは社会的要因が多面的・多重的に関与し、それらによって様々なパターンが生じることが指摘されてきた。そして、これまでの要因分析では、スポーツの実施群と非実施群に分類し検討するものが多く、「スポーツ活動に参加するかしないか」が中心に論じられてきた。Kanezaki (1991)⁹⁾は、これらの研究をレビューし、スポーツの内容や種目・技術水準といったことには検討されておらず、行動の説明変数選定のための理論的モデルが提供されていないといった問題があると指摘している。徳永ら (1985)¹⁸⁾は、ケニヨンとマクファーソンのスポーツの社会化理論とFishbeinの行動予測モデルに基づき、スポーツ行動を規定する要因に関する研究を通じて、スポーツ行動予測モデルを構築している。

本研究では、調査の枠組みとしてこのモデルを一部改変し、ダイビング活動の予測モデルを設定した。(図1)

スポーツ活動の継続性については、金崎ら (1989)¹⁰⁾が婦人テニス教室参加者36名について追跡調査を行い、継続化の要因、継続の目的などについて考察した事例研究を行っている。そこでは、テニスの継続化の要因として、1) 時間的余裕がある、2) 利用できるコートが身近にある、3) 自主グループやクラブなど練習仲間がいる、4) テニス関連支出が大きな経済的負担となっていない、5) テニスの技能の向上が認められる、6) 家族が重要な他者として機能している、7) テニスの行動意図や重要な他者に対する規範信念が高い、8) スポーツ意識に問題がないなどを指摘している。さらに非継続化の要因として、1) 仕事の都合、2) 性的役割の問題、3) 社会的役割の問題、4) 転居による地理的・社会的環境条件の変化、5) 病気・怪我など健康上の理由、6) 指導者・リーダーがいなくなることによるグループの消滅、7) グループ内の人間関係の問題、8) テニスの技能が向上しないことをあげている。徳永ら (1989)¹⁹⁾は、366名の大学生を対象にスポーツの継続性に影響する要因の分析を行っている。その結果、スポーツの継続性には、行動意図、スポーツクラブの所属、スポーツ意識の型が最も関係しており、その他現在のスポーツ条件、重要な他者の期待に対する信念、スポーツの社会的・心理的効果への評価が顕著に関連していると述べている。中込ら (1994)^{6) 14)}は、中高年者の運動継続を規定する要因を分析するために、面接調査を実施している。その結果運動・スポーツ実施状況によるタイプ分けを行い定期的運動実施群、非定期的運動実施群、運動潜在群、運動無関心群の4群に大別した。そして定期的運動実施群と非定期的運動実施群の間には「有能感」に差異がみられたことを報告している。

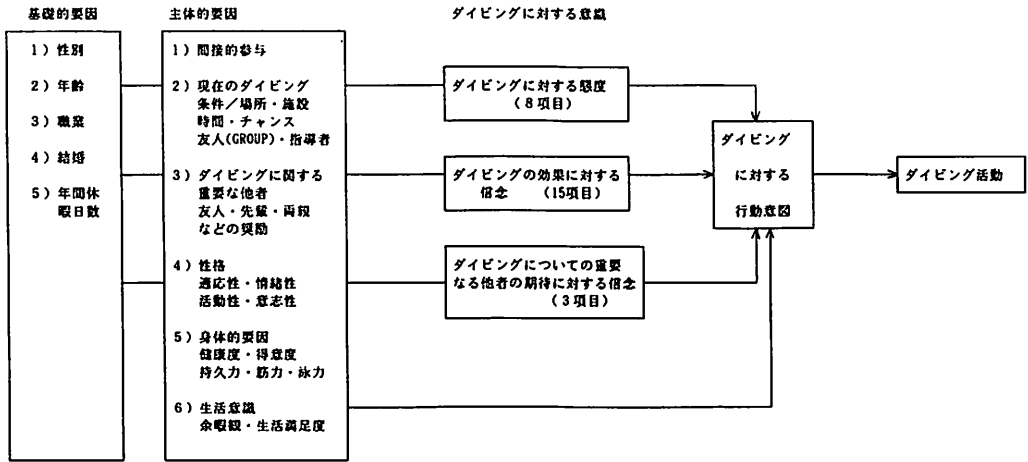


図-1 ダイビング活動の予測モデル（徳永らのスポーツ行動の予測モデルを一部改編作成）

加えて、非定期的運動実施群の特徴として有能感が低いこと、運動潜在群では情動・有能感の内容がネガティブであること、運動無関心群では全体的にネガティブであり特に情動・有能感において顕著であると指摘している。また、久保ら（1994）^{12）}は、一流選手の競技継続要因を調査し、女性における婚姻が非継続の要因となっていることを報告している。

一方、スポーツ活動からのドロップアウトあるいはスポーツ嫌いについての研究もなされている。石橋ら（1973）^{8）}は運動嫌いを規定する要因を考察するために因子分析を行い、その要因を明らかにしようとしている。その結果8因子が抽出され「劣等不安感情」、「教師の指導態度」、「身体不自由」などへの寄与率が高かったと報告している。佐久本ら（1978）^{16）}は、運動嫌いを抽出しその要因を分析した結果、身体的・生理的要因、教科内容的要因、態度・性格的要因、家庭環境的要因、技能・適正的要因などが寄与していることを明らかにしている。波多野（1981）^{5）}は、運動嫌いの生成機序についての研究を行っている。その結果「運動嫌い」の発生メカニズムの中で「運動能力の低位に対する劣等感」

が大きな要因であることを指摘している。レジャー・レクリエーションとして行われているスポーツからのドロップアウトについての研究では民間スポーツクラブの離脱行動に関する研究がなされてきている。朽木ら（1991）^{9）}は、フィットネスクラブにおける運動継続と脱落の調査を行うことによってその実態を明らかにした。しかし、脱落者の意識やその背景となる諸条件については考察されていない。牧川ら（1994）^{13）}は、スポーツクラブにおける長期継続の利用行動を分析している。その結果、施設的手段的利用から、目的的利用への移行、クラブライフ機能の充実、指導員とのコミュニケーションなどのポイントを指摘している。

これらスポーツに関する継続性に関する研究、スポーツからの逃避行動に関する研究等をふまえ、本研究は、ダイバーのCカード取得後の活動の活性化・継続化に資するための基礎資料を得ることを目的として、以下の課題を設定した。

- ①継続者而非継続者を比較し、スクーバダイビングの継続性に寄与する要因を明らかにする。
- ②非継続者に見られる、スクーバダイビング

を行う上での阻害要因を明らかにする。

- ③スクーバダイビングにおける行動意図を予測する要因を明らかにする。

2. 研究方法

1) 調査対象と調査の手続き

本研究では、茨城県土浦市のジョイフルアスレティッククラブ及び東京都武蔵野市の藤村スイムスクールにおいて、1990年11月以前にダイビングの初級レベルの講習を修了し、Cカードを取得したダイバー288名に対して1991年11月11日までに調査用紙を郵送し、同年12月15日までに160通を回収した。回収率は55.6%であった。調査対象者は表1の通りである。調査用紙は、調査対象者に記入してもらい自記式質問形式であった。

表-1 対象者の性別と属するスクール

		単位:人(%)	
		ジョイフルアスレティッククラブ	藤村スイムスクール
		合計	
男性	63 (39.2)	35 (22.2)	98 (61.3)
女性	36 (22.8)	26 (15.8)	62 (38.8)
合計	99 (62.0)	61 (38.0)	160 (100.0)

2) 調査内容

本研究の課題を明らかにするために(1)ダイビング活動についての調査:ダイビング歴、技能の変化、継続の状況等を含む14項目、(2)ダイビングにおけるスポーツ行動診断調査;態度(感情)に関する8項目、信念(効果意識)に関する15項目、規範信念(重要な他者の期待に対する信念)に関する3項目、間接的参与に関する項目、現在における活動環境に関する項目、ダイビングにおける重要な他者に関する項目、性格に関する項目、身体的要因に関する項目、生活意識に関する項目、(3)ダイビングを行う上での阻害要因調査38項目、(4)プロフィール調査(性別、年齢、職業、結婚、休暇)について調査内容を設定し回答を求めた。

ダイビングにおけるスポーツ行動診断調査は、徳永ら(1984)²⁰⁾がスポーツ行動に対す

る予測と診断を行うために作成したスポーツ行動診断検査(DIAGNOSTIC INVENTORY FOR SPORT COUNSELING; DISC. 1)をダイビングの状況を考慮して修正を加えた56項目からなる質問紙を使用した。それぞれの項目に「非常にあてはまる」から「全くあてはまらない」までの5段階尺度を設け、高い順から5点、4点、3点、2点、1点を与えた。ダイビングを行う上での阻害要因調査では、石橋ら(1973)⁸⁾、荒井ら(1973)²⁾の研究を参考に独自に作成した38項目からなる調査用紙を設定し、3ヶ月以上活動を行っていない者に回答を求めた。それぞれの項目に「非常にあてはまる」から「全くあてはまらない」までの5段階尺度を設け、高い順から5点、4点、3点、2点、1点を与えた。

3) 統計処理

得られたデータは必要に応じて単純集計、クロス集計、 χ^2 検定及び残差分析、t検定、因子分析などを行った。因子分析にあたっては、主因子法により固有値1.00以上の基準に基づいて因子を抽出し、バリマックス法により因子軸の回転を行った。

3. 結果及び考察

1) 対象者の基本的属性とダイビングとのかかわり方について

調査対象者の平均年齢は30.77歳(S.D.=8.83)、平均ダイビング歴は26.98(S.D.=15.79)ヶ月、平均タンク経験本数は27.70(S.D.=31.28)本であった。その他、基本的属性と継続・非継続についてまとめると表2のように整理することができる。なお、本研究における非継続者とは、「Cカード取得後全く活動を実施していない」あるいは「Cカード取得後実施していたが中断してしまい、それ以降は実施していない」と回答した者であり、継続者とは対象者における非継続者以外の者を指す。

表-2 対象者の属性とダイビングの継続・非継続との関連について

		継続 (N=103, 64.4%)	非継続 (N=57, 35.6%)
性別	男性	65 (66.3)	33 (33.7)
	女性	38 (61.3)	24 (38.7)
年代	10代・20代	57 (65.5)	30 (34.5)
	30代	27 (58.7)	19 (41.3)
	40代以上	19 (70.3)	8 (29.7)
結婚	既婚・子供有り	19 (50.0)	19 (50.0)
	既婚・子供なし	6 (46.2)	7 (53.8)
	未婚	78 (71.6)	31 (28.4)
休暇	上位120~230日	39 (72.2)	15 (27.8)
	中位95~118日	33 (61.1)	21 (38.9)
	下位0~91日	30 (60.0)	20 (40.0)
クラブ所属	非所属	41 (49.4)	42 (50.6)
	途中でやめた	6 (54.5)	5 (45.5)
	所属	54 (88.5)	7 (11.5)
技術向上度	向上した	68 (91.9)	6 (8.1)
	あまり向上していない	25 (69.4)	11 (30.6)
	全く向上していない	9 (31.0)	20 (69.0)
	忘れてしまった	1 (4.8)	20 (95.2)

クロス集計を行った結果、年齢による分類では各年代に有意な差はみられなかった。結婚においては「未婚」のほうが継続しており ($p < .01$), 既婚者で子供のいる場合には非継続群に属する ($p < .05$) という結果が得られた。このことは、スポーツの実施・非実施について検討し「年齢それ自体よりも、それに関連する子供の年齢や結婚(未婚・既婚)が重要な影響を持っている」とした多々納ら (1980)¹⁷⁾ の結果と同様の傾向が確認できる。クラブには「所属している」ものがダイビングを継続しており ($p < .01$), 「スポーツの継続性にはスポーツクラブ所属が大きく関していた」という徳永ら (1989)¹⁹⁾ の報告と一致している。スクーバダイビングでは、一般に水中散歩を行うとき、ガイドあるいはインストラクターと共に行うが、特に初級・中級段階ではこの傾向が顕著である。身近にプログラムサービスが可能なクラブがあるか否か、あるいはクラブに所属するかしないか

は、行動を起こす際の重要なファクターとなると考えられる。技術向上度では「向上した」という項目がダイビングの継続と関連がある傾向にあった。このことは、「一般にスポーツを実施することの喜びのひとつには、その技術を内面化していく過程にあり、技術が向上することによって継続につながっている」と考察した金崎ら (1989)¹⁰⁾ の研究結果を支持するものである。一方、休暇日数はダイビングの継続性にあまり関連がないという結果が得られた。この結果は、スポーツの実施・非実施について「暇との関連度は意外に高くない」とした荒井ら (1977)²⁾ の結果と一致している。プログラム提供側は継続化に資するため、クラブ所属という点については、指導を展開する中で推薦していくべきであり、技術の向上という点については、各人の技術レベルに応じた具体的課題の提示と的確な指導が必要となるであろう。既婚者が非継続となる傾向への対策としては、ダイビングを行

うことによる、女性や胎児の身体に及ぼす影響がさらに研究されることが望まれる。また、ベビーシッターなどのサービスを充実させ、子供を持った親が安心してダイビングを行えるような環境を作る必要がある。

2) ダイビング行動診断調査票における継続者と非継続者の比較

DISC.1を修正した、ダイビング行動診断調査票における各要因と、継続・非継続との関連をみるために、継続群と非継続群の2群間のそれぞれにおける得点の平均値、標準偏差を算出し、その差をみるためにt検定を行った(表3～表5)。両群における平均の差が有意であった要因は行動意図($t(157) = 7.90, p < .001$), 態度($t(154) = 4.58, p < .001$), 活動環境($t(140.11) = 6.40, p < .001$), 間接的参与($t(157) = 3.17, p < .01$), 得意度($t(157) = 4.93, p < .001$)であった。また、性格における情緒性($t(156) = 1.96, p < .10$)と余暇観($t(158)$

$= 1.88, p < .10$)には有意傾向がみられた。

行動意図については、今後の行動についての意図が高い者がダイビングを継続している。

態度については、継続群の方が、ダイビングに対してより好意的な感情を抱いており、「はずかしいことがおこりそうな気がする」等の不快感情成分については、全ての項目について、非継続群の方が有意に高い得点を示した。このことから、技能や欲求に応じたダイビングスポットの選択が重要となるであろう。そして、指導者は潜水前には不安や不快といった感情を取り除くように努力をする必要がある。

信念(効果意識)については、15項目全体でみた差は有意ではなかったが、「ストレスや緊張をやわらげる」、「自然に親しむ楽しさを味わう」などの項目について、有意差がみられた($p < .05$)。ダイビングにこのような効果を感じている者は、ダイビングを継続している傾向にあると考えられる。

表-3 継続群・非継続群における各変数の平均値・標準偏差とt検定の結果

	継続群 (N = 103) MEAN (SD)	非継続群 (N = 57) MEAN (SD)	t 値	p
行動意図	3.69 (.47)	3.05 (.52)	7.90	***
態度	33.28 (3.83)	30.50 (3.25)	4.58	***
信念	53.17 (8.28)	52.50 (6.18)	.53	
規範信念	7.51 (2.35)	7.09 (2.50)	1.06	
重要な他者	9.11 (3.30)	9.07 (3.70)	.06	
活動環境	15.55 (4.74)	11.19 (3.71)	6.40	***
適応性	11.23 (1.79)	10.75 (1.60)	1.65	
情緒性	10.00 (2.09)	9.36 (1.74)	1.96	+
活動性	9.24 (2.07)	8.96 (1.81)	.82	
意志性	10.38 (2.18)	10.20 (1.91)	.54	
間接的参与	3.66 (1.13)	3.09 (1.01)	3.17	**
健康度	3.87 (.85)	3.77 (.87)	.72	
得意度	2.98 (.91)	2.28 (.75)	4.93	***
身体的要因	8.95 (2.60)	8.37 (2.24)	1.42	
余暇観	4.09 (.90)	3.81 (.92)	1.88	+
生活満足度	3.20 (1.10)	3.16 (1.00)	.26	

+ $p < .10$ * $p < .05$ ** $p < .01$ *** $p < .001$

表一 4 継続群・非継続群における態度・信念に関する質問項目の平均値・標準偏差とt検定の結果

項 目	継続群 (N=103)		非継続群 (N=57)		t 値	p
	M	S. D.	M	S. D.		
《態度に関する質問項目》						
1) ダイビングの後は満足感が得られるだろう	4.41	.66	4.18	0.57	2.23	*
2) ※なんとなく心配でおちついていられない	3.87	1.00	3.37	0.99	3.05	**
3) 考えるだけでうきうきした気持ちになる	4.14	.82	3.89	0.77	1.82	+
4) ※みじめなことにあいそうな気がする	4.35	.91	3.82	0.84	3.60	***
5) 楽しいことがあるに違いない	4.25	.66	4.12	0.66	1.22	
6) ※はずかしいことが起こりそうな気がする	4.34	.77	3.86	0.77	3.76	***
7) ダイビングのあとはこころよい気持ちになるだろう	4.19	.78	4.09	0.55	.86	**
8) ※こわいめにあいそうな気がする	3.70	1.06	3.20	0.96	2.94	**
《信念に関する質問項目》						
9) 好奇心を満足させることができる	4.40	.65	4.21	.62	1.78	+
10) 将来、役に立つ特技が得られる	2.63	1.16	2.70	1.00	-.37	
11) 自分の可能性 (実力や限界) をためすことができる	2.89	1.15	3.04	1.02	-.76	
12) 自分の能力を他人に認めてもらえる	2.36	1.05	2.51	.89	-.93	
13) 明るい性格になる	3.08	1.20	2.96	.94	.66	+
14) ストレスや緊張をやわらげることができる	4.00	.97	3.65	.86	2.29	*
15) 健康や体力の維持・増進になる	3.44	1.05	3.58	.84	-.90	
16) ふとりすぎの予防になる	2.40	1.06	2.61	1.04	-1.18	
17) 交友関係が広がる	4.06	.83	3.96	.80	.69	
18) 自然に親しむ楽しさや喜びを味わうことができる	4.59	.60	4.40	.50	1.97	*
19) 毎日の生活がいきいきとし充実したものになる	3.64	1.00	3.26	.81	2.55	*
20) エチケットやマナーが良くなる	3.15	1.08	3.26	.79	-.78	
21) 新しい発見がある	4.36	.69	4.23	.68	1.13	
22) 仲間との連帯感 (むすびつき) が増す	3.77	.97	3.77	.93	.02	
23) 感動を体験することができる	4.53	.70	4.42	.53	1.10	

注) 項目の前の※印は逆転項目

*p<.10 **p<.05 ***p<.001

規範信念、重要な他者の項目については、両群における平均値の差は有意ではなかった。このことは、テニスの継続性について金崎(1989)¹⁰⁾の行った報告とは相反してしる。スクーバダイビングのように冒険性や危険性を伴った活動においては重要な他者、および規範信念については継続・非継続にはあまり関連のないことが推察される。そして、重要な他者に関する項目と規範信念に関する項目では両群とも得点が低いことが指摘できる。特に家族や地域の人々からの期待は低い。このことはダイビングがまだまだ十分に認識されておらず、危険なスポーツであるという側面が強調されているものと考えられる。

活動環境(指導者・仲間・チャンス・施設・時間など)においては、恵まれている者程ダイビングを継続している。このことから、活動環境の整備が求められていると考えるこ

とができ、サービス供給サイドでの活動環境の改善努力が必要となるであろう。

性格における情緒性に有意傾向がみられることから、「気分の変化が大きい」ことや、「ちょっとしたことでもすぐ心配になり、神経質な」ことと、ダイビングの非継続は関連があると考えられるが、全体的にみて性格は、ダイビングの継続性に特に関与していないと考えられる。しかし、ダイビングは異質な環境でのセルフコントロールが重要なスポーツであり、このことについてダイバーが理解をする必要があるのではないだろうか。

間接的参与(ダイビングに関するTVや雑誌をよくみる傾向)と継続行動は関連が高いという結果が得られた。このことより、サービス供給サイドによる、定期的に視覚に訴えるような冊子等の送付などが継続につながるのではないかと考えることができる。

表-5 継続群・非継続群における規範信念・間接的参与・活動環境・性格・身体的要因・生活意識に関する質問項目の平均値・標準偏差とt検定の結果

項目	継続群		非継続群		t 値	p
	M	S. D.	M	S. D.		
24) 私の家族は、私が「今後、ダイビングをすること」を期待している	2.59	1.08	2.56	1.07	.18	
25) 現在は、ダイビングをするための場所や施設に恵まれている	3.06	1.26	2.40	1.05	3.34	***
26) 私の父はダイビングにかなり熱心である	1.59	.94	1.49	.91	.65	
27) 私の友人は、私が「今後、ダイビングをすること」を期待している	3.02	1.07	2.82	1.18	1.06	
28) 現在は、ダイビングのためのクラブ・グループ・友人に恵まれている	3.42	1.25	2.40	1.18	5.01	***
29) 私の母はダイビングにかなり熱心である	1.55	.93	1.56	.93	-.07	
30) 地域の人々の中には、私が「今後、ダイビングをすること」を期待している人がいる	1.94	1.12	1.70	.89	1.47	
31) 現在は、ダイビングの指導者に恵まれている	3.71	1.24	2.77	1.18	4.65	***
32) 家族の中には、私にダイビングを熱心にすすめる者がいる	1.75	1.07	1.82	1.08	-.40	
33) 現在は、ダイビングのための時間を十分にとることができる	2.34	1.24	1.63	.86	4.30	***
34) 親しい友人や先輩の中には、私にダイビングを熱心にすすめる人がいる	2.60	1.39	2.44	1.24	.77	
35) 現在は、ダイビングをするチャンス（行事・機会）に恵まれている	2.94	1.33	1.98	1.13	4.61	***
36) 地域の人々の中には、私にダイビングを熱心にすすめる人がいる	1.76	.96	1.70	1.00	.39	
37) ダイビングに関連したテレビ・雑誌などを見たり読んだりするほうである	3.66	1.13	3.09	1.01	3.17	**
38) ダイビングはかなり得意なほうである	2.98	.91	2.28	.75	4.93	***
39) 健康で身体の調子がよい	3.87	.85	3.77	.87	.72	
40) ※何事も自分から進んですることは少なく消極的なほうである	3.79	.94	3.42	.91	2.44	*
41) ※ちよっとしたことでも心配になり、神経質なほうである	3.48	1.08	3.11	.99	2.14	*
42) リーダーになってものごとを解決していくほうである	3.09	.95	2.95	.80	.95	
43) すぐあきらめることなく、ものごとを忍耐強く行うほうである	3.34	1.03	3.39	.87	-.31	
44) 現在の生活に満足している	3.20	1.10	3.16	1.00	.26	
45) ※自分の考えを強調しすぎたりして、あまり協力的ではない	3.42	.86	3.54	.76	-.90	
46) ものごとを良いほうや楽しいほうに考えることが多い	3.64	.85	3.72	.82	-.95	
47) 競争することが好きなほうである	2.90	1.03	2.86	1.08	.24	
48) ※意志は弱いほうである	3.38	.94	3.33	.95	.31	
49) 仕事（勉強）も能率よくやるが、余暇を楽しむことを重くみている	4.09	.90	3.81	.92	1.88	+
50) いろんな人とつきあうのは好きなほうである	4.01	.86	3.79	.84	1.56	
51) ※喜んだり、怒ったりして気分の変化が大きい	2.88	1.14	2.53	1.02	1.96	+
52) みんなができないことも勇気をだしてするほうである	3.25	.84	3.19	.72	.40	
53) ※責任感はあまりないほうである	3.67	.83	3.46	.87	1.44	
54) 持久力（スタミナ）はあるほうである	3.23	1.06	3.07	1.05	.89	
55) 筋力（ちから）はあるほうである	3.14	1.00	3.02	1.01	.72	
56) 泳ぐことは、かなり速いほうである	2.60	1.14	2.28	.98	1.79	+

注) 項目の前の※印は逆転項目

*p<.10 **p<.05 ***p<.001

健康度においては、両群の平均の差は有意でなかった ($t(158) = .72, p > .10$)。

得意度については、ダイビングが得意であると考えている傾向が継続群において顕著であった。このことより潜水に必要な基本的技術をマスターしなければダイバー認定を行わないというような指導・認定システムが必要になると考えられる。具体的には講習期間の延長や個人差を考慮に入れた講習の展開が望

まれる。

身体的要因については、泳力について有意傾向がみられた他は、両群の平均の差は有意ではなかった ($t(157) = 1.42, p > .10$)。したがって、泳力の自己評価から導かれる水に対する親しみ等の要素は、ダイビングの継続と関連があると考えられるが、筋力・持久力といった身体的要因は、ダイビングの継続・非継続とあまり関連がないと考えられる。

余暇観については、余暇を楽しむことを重くみている人の方が、ダイビングを継続している傾向にある。また、生活満足度においては、両群間に有意な差はみられなかった ($t(158) = .26, p > .10$)。

スポーツダイバーの継続・非継続行動に関連が深いと考えられるものをまとめると、行動意図、態度、活動環境、間接的参与、得意度があげられる。これらはこれまでの研究と一致している結果であったが、規範信念、重要な他者といったこれまでスポーツの実施・非実施に関わるとされてきた項目については差がみられず、ダイビングの継続・非継続にあまり関与しないことが特徴であるということが出来る。

3) ダイビングの実施を阻害する要因について

ダイビングを実施するにあたっての阻害要因を明らかにするために、石橋ら (1973)⁸⁾ や荒井ら (1977)²⁾ の研究などを参考に作成した阻害要因調査の38項目について「非常にあてはまる」から「全くあてはまらない」の5段階尺度を設け、非継続者に回答を求めた。

「非常にあてはまる」「かなりあてはまる」の回答が顕著であった項目は、38. 手軽に行うことができない (80.7%)、26. 仕事や家事が忙しく時間がない (77.2%)、19. 寒い季節は足が遠く (71.9%)、14. ダイビング・スポットが遠い (70.2%) の順であった。これらのことから、現在において非継続に属する者のダイビング活動を行うにあたっての阻害要因の特徴として「時間・距離」的な要因、「手軽さの欠如」の要因、「季節」要因が大きく関与しているものと考えられる。関東在住のスポーツダイバーにとっての身近なダイビングスポットは伊豆半島や伊豆七島があげられるが、通常でも片道5時間程度の時間が必要であり、出かけるための準備が比較的煩雑であるという特徴を持つダイビ

ングでは、活動が遠ざかってしまうのであろう。これらの問題はアクセスの改善や新しいスポットの開発、あるいは素材の開発による器材の軽量化・簡便化やレンタルシステムの充実による解決を図って行かなければならないと考えられる。しかし、危険性を内在した冒険的活動であるという認識または美しい自然環境の中での活動をおこなうということ、手軽さを求めるということは相反すると考えられ、ダイバーを教育する際の説明が充分でないということも推察できる。

次に非継続者におけるダイビング活動を行うにあたっての阻害要因の構造を明らかにするために、因子分析を行った。因子分析にあたっては、主因子法により、固有値1.00以上の基準に基づき因子を抽出した後、バリマックス法により因子軸の回転を行った。その結果11因子が抽出され、累積寄与率は67.7%であった (表6)。因子負荷量0.5以上の項目を負荷量の高い順に取り出し、各因子の解釈を試みた。

第1因子で高い負荷量を示した項目は、「7. ダイビングの技術に自信がない」などの5項目であった。これらは、ダイビングの技術に自信がないために、ダイビングを行うことに不安感を持っているものと解釈できる。そこで、第1因子を「技術不安」因子と解釈した。

第2因子で高い因子負荷を示した項目は、「31. ダイビングをしても何か物足りない」などの6項目であった。これらは、ダイビングに対する効果意識が薄く、興味が薄らいでしまっているものと考えられる。そこで、第2因子を「興味喪失」因子と解釈した。

第3因子では、「1. 自分にダイビングを行う適性がないことがわかった」などの5項目が高い因子負荷を示した。これらの項目は身体的適性が不足していると考えられるため「適性不足」因子と解釈した。

表-6 ダイビングを実施するにあたっての阻害要因の因子分析結果

項目	F 1	F 2	F 3	F 4	F 5
7. ダイビングの技術に自信がない	.903				
8. ダイビングの技術が上達しない	.864				
6. 海に恐怖心を持っている	.700				
33. ダイビングは事故が多く危険だ	.615				
9. 体力・泳力に自信がない	.602				
31. ダイビングをしても何か物足りない	.852				
30.それほどダイビングをしたいと思わない	.776				
3. ダイビングをしても何も効果がない	.662				
4. ダイビングに飽きてしまった	.582				
2. ダイビングがそれほど好きでない	.530				
29. 他のスポーツや趣味の方がおもしろい	.520				
1. 自分にダイビングを行う適性がないことがわかった	.734				
12. 耳が抜けにくい	.686				
13. 波に酔いやすい	.630				
5. ダイビングをされていて以前危険な目にあった	.610				
11. 健康状態がすぐれない	.518				
21. 良い指導者がいない				.804	
22. ショップやスクールの人間が気に入らない				.683	
23. 自分のレベルにあったツアーやプログラムがない				.650	
24. 一緒にダイビングをする仲間がいない				.561	
25. ダイビング仲間とうまくいかない				.503	
15. 海がきたない					.778
14. ダイビングスポットが遠い					.748
17. 安全で快適なダイビングスポットが少ない					.699
16. トレーニングをする施設がない					.538
固 有 値	7.88	3.97	3.10	2.20	1.77
寄 与 率 (%)	20.8	10.4	8.2	5.8	4.7

第4因子で高い負荷を示したのは、「21. よい指導者がいない」などの5項目であった。これらは、仲間・指導者などの諸条件が不足していると考えられる。そこで第4因子を「人的」因子と解釈した。

第5因子では、「15. 海がきたない」などの4項目が高い因子負荷を示した。これらはダイビングを行う“場”の問題を指摘していると考えられる。そこでこの因子を「環境」に関する因子と解釈した。

第6因子から第11因子は、項目数が2または1であり、寄与率も4.1%以下と小さく、一義的な解釈が困難なため、最終的に5因子を抽出した。

以上、因子分析と抽出された因子の命名を行った。ダイビング活動を実施するにあたっての阻害要因には「技術不安」、「興味喪失」、

「適正不足」、「人的」、「環境」に関する因子が存在すると考えることができる。

4) ダイビングにおける行動意図を予測する要因

本研究では、徳永ら(1984)¹⁸⁾の作成したスポーツ行動の予測モデルを参考に、調査を行った。そのモデルにおける将来のスポーツ行動は、そのスポーツへの行動意図によって高い確率で予測されることがこれまでの研究で実証されている。徳永らは、一連の研究の成果から行動意図を規定する要因として、態度、信念、規範信念、主体的要因(間接的参与・現在条件・重要な他者・性格・身体的要因・生活意識)を設定している。

本研究において設定したそれぞれの要因が、ダイビングへの行動意図に貢献している

表-7 回帰分析の結果

ステップ	予測変数	R ²	回帰係数	F比	p
1	態度	.255	.505	48.14	***
2	間接的参与	.334	.302	35.16	***
3	活動環境	.377	.224	28.05	***

***p<.001

かを検討するために、行動意図を目的変数としてステップワイズ方式の回帰分析を行った。その結果、偏回帰係数が有意であった変数は、選出順に、態度 (F (1/141) = 48.14, p < .001), 間接的参与 (F (2/140) = 35.16, p < .001), 活動環境 (F (3/139) = 28.05, p < .001) であった (表7)。

したがって、ダイバーの行動意図は、態度、間接的参与、活動環境に依存していると考えられることができる。これらの選択された要因は、行動意図の予測変数として有効であり、これらの要因を改善することによって最も効果的に行動意図が高まり、活動が継続化するものと考えられる。すなわち、「態度」「間接的参与」「活動環境」を高めるような働きかけが活動の継続化を促すものと考えられる。

4. まとめ

- 1) ダイビング活動に関する調査における各項目について、継続者と非継続者を比較した結果、結婚では「未婚」の者の方が、クラブ所属では「所属している」者が、技術の向上度では「上達した」者の方がダイビングを継続していることが明らかになった。このことから、適切なクラブサービスを提供し、その中にも的確な技術指導のできる指導者を配置することが望まれる。
- 2) DISC.1をダイビング用に修正したダイビング行動診断調査票の各要因について、継続群と非継続群を比較した結果、その項目の大部分において継続群の方が得点が高く、「行動意図」、「態度」、「活動環境」、「間接的スポーツ参与」、「得意度」の各要因においては有意差がみられ、「情緒性」、「余

暇観」において有意傾向がみられた。このことから、態度の改善に働きかける指導の展開が求められる。また、活動環境を整備するためのクラブサービスを提供すると共に、クラブの活動をサポートしたり、クラブへの加入を薦めることが重要であろう。加えて、インフォメーションサービスによる働きかけも重要であるということが出来る。そして、確実な技術の定着を目指すような指導システムの再構築が必要であると考えられる。

- 3) ダイビング活動を実施するための阻害要因では、「手軽さの欠如」、「時間・距離」、「季節」といった要因が高い選択率であり、ついで「金銭的」、「チャンス」などの要因が高い値を示した。また、因子分析の結果から、「技術不安因子」、「興味喪失因子」、「適性不足因子」、「人的因子」、「環境因子」の5因子が抽出された。
- 4) ダイビングの行動意図を予測する変数では、ダイバーの行動意図は、態度、間接的参与、活動環境に依存していることが明らかになった。これらの要因を改善することによって最も効果的に行動意図が高まり、活動が継続化するであろう。

文 献

- 1) A.J. バックラック・G.H. エグストロム：関邦博・真野喜洋訳、ダイバーとパニック、井上書院：東京、1988。
- 2) 荒井貞光・松田泰定、スポーツ行動に関する実証的研究(2)。体育学研究、第22巻3、pp137-152、1977。
- 3) Darst, P.W & Armstrong, G.P., Outdoor Adventure Activities for School and Recreation Program. Minneapolis, MN: Burgess Publishing Co., 1980.
- 4) Fishbein, M. and Ajzen, I., Belief, Attitude, Intention and Behavior: An Introduction to Theory and Research. Ad-

- dison-Wesley:Massachusetts, pp 1-578, 1975.
- 5) 波多野義郎・中村精男, 運動嫌いの生成機序に関する事例研究, 体育学研究, 第26巻3, pp 177-187, 1981.
 - 6) 樋上弘之・中込四郎・杉原隆・山口泰雄, 中・高年者の運動継続を規定する要因(2)-運動実施タイプ別の検討-日本体育学会第45回大会号, pp 204, 1994.
 - 7) 井村仁・遠藤浩, プロジェクト・アドベンチャーとその効果に関する文献研究, 筑波大学体育科学系運動学研究, 第5巻, pp 1-9, 1989.
 - 8) 石橋保・佐久本稔, 運動ぎらいに関する研究(第2報)-運動ぎらいを規定する年齢別要因について-。福岡教育大学紀要, 第5分冊23, pp 27-36, 1973.
 - 9) 朽木勤・神戸義彦・江森裕美・中村憲彰・江橋博, 会員制フィットネスクラブにおける運動継続と脱落の実態, 日本体育学会第40回大会号, pp 428, 1989.
 - 10) 金崎良三・徳永幹雄・藤島和孝・岡部弘道・橋本公雄, スポーツ行動の継続化とその要因に関する研究(1)-婦人テニス教室参加者の場合-, 健康科学, 第11巻, pp 71-5, 1989.
 - 11) Kanazaki. R.・Tokunaga.M.・Tatano. H.・Hashimoto.K., "A Study on the Factors Determing Sport Behavior : Some Methodological Problems", J,Health.Sci., 13, pp 15-22, 1991.
 - 12) 久保和之・川西正志・前田博子・古沢久雄・清水信行, 一流競技選手の社会化と継続要因に関する研究-バレーボールとバスケットボールの種目間比較について-。日本体育学会第45回大会号, pp 181, 1994.
 - 13) 牧川優・畑攻・渡辺慶子, スポーツクラブにおける長期継続の中高年会員の利用行動と評価, 日本体育学会第45回大会号, pp 383, 1994.
 - 14) 中込四郎・樋上弘之・杉原隆・山口泰雄, 中・高年者の運動継続を規定する要因(1)-包括的運動行動モデルの作成-, 日本体育学会第45回大会号, pp 203, 1994.
 - 15) 酒井哲雄・山口康雄, 海洋スポーツの需要特性に関する研究. 鹿屋体育大学研究紀要, 第5号, pp 5-11, 1990.
 - 16) 佐久本稔・篠崎俊子, 学校初期の運動嫌いに関する研究(Ⅰ), 生活科学, 第12巻1号, pp 55-78, 1978.
 - 17) 多々納秀雄・厨義弘, スポーツ参加の多変量解析(Ⅰ)-数量化理論第「類による要因分析-, 健康科学, 第2巻, pp 103-118, 1980.
 - 18) 徳永幹雄・金崎良三・橋本公雄・多々納秀雄, スポーツ行動の予測と診断. 不味堂: 東京, 1985.
 - 19) 徳永幹雄・金崎良三・多々納秀雄・橋本公雄・菊幸一, スポーツ行動の継続化とその要因に関する研究(2)-大学生の場合-, 健康科学, 第11巻, pp 87-98, 1989.
 - 20) 徳永幹雄・金崎良三・多々納秀雄・橋本公雄, スポーツ行動診断検査(DISC.1)の作成, 健康科学, 第6巻, pp 113-127, 1984.
 - 21) 柳敏晴・川西正志・谷健二・小山公彦, スクーバ・ダイビング指導者の現状とマーケット研究Ⅰ-指導資格取得の効果-, 鹿屋体育大学学術研究紀要, 第9巻, pp 119-126, 1993.
 - 22) Yankelovich, "Filtration with Danger". Monitor Trend No.44, Yankelovich, Skilly and White, Inc:New York.(ダイバーとパニックより引用), 1979.
 - 23) 勸余暇開発センター, レジャー白書'94, 1994.