

# 共通体育集中授業「マリンスポーツ」の授業概要およびその成果

下山好充, 稲垣裕美, 大高敏弘, 後藤邦夫, 坂田勇夫

## The outline and the effects of "Marine Sports" class

Yoshimitsu Shimoyama, Yuumi Inagaki,  
Toshihiro Otaka, Kunio Goto, Isao Sakata

### 1. はじめに

我が国において、労働時間が平成に入ったころから大幅に短縮し、生活の質的向上が進んだことにより、国民の余暇の有効利用に対する意識が高まりつつある<sup>1)</sup>。その中でも四面を海に囲まれた我が国の特性を活かした海洋レジャーは、国民の間に急速に、しかも広い層に普及してきた<sup>2)</sup>。そういった背景を受けて、教育機関における水泳授業および臨海学校や水辺実習などにおいても、ただ単に泳ぐプログラムだけでなく、プログラムの一環としてスキングダイビングなどのマリンスポーツを取り入れるようになってきている<sup>3,5,6,11)</sup>。

筑波大学体育センターでは集中授業として昭和53年から現在に至るまでスキングダイビングを中心とした海洋実習を行ってきた<sup>9)</sup>。そこで、平成13年度に開講された集中授業「マリンスポーツ」について授業概要を紹介し、その成果について受講生に対するアンケート調査、実習記録ノートにより検討したので報告する。

### 2. 授業概要

#### 1) 受講学生

受講学生は、27名(男子17名, 女子10名;

必修科目14名, 自由科目13名)で、受講条件は、400m以上泳げること、健康診断および心電図検査を受けてマリンスポーツ受講に支障のないこと、学生教育研究災害障害保険に加入していることであった。心電図検査未受診者に対しては、実習前に本学保健管理センターの協力を得て検査を行なった。

#### 2) 実習期間および実習場所

実習は、平成13年7月21日(土)~25日(水)の4泊5日の日程で、静岡県下田市にある筑波大学下田臨海実験センター(以下、実験センター)を利用し、周辺の潜水ポイントで行われた。潜水ポイントの下見および選択、さらに潜水ポイントまでの移動などを含め、実験センター職員の全面的な協力を得て行なった。実習期間中、水温は約20°Cであった。

#### 3) 授業の目的

本集中授業の目的は以下の4つであった。

- ・潜水技術を習得する。
- ・「海」という大自然と対話し、自然環境に対する理解を深め、環境保全の知識を得ると共に、その態度を養う。
- ・水中における安全技術を習得するとともに、自己保全能力を高める。

- ・集団生活を体験し、規律ある行動、協力、リーダーシップ及びフォローアップの習得を目指す。

#### 4) 実習前の現地踏査

実習約1ヶ月前に、潜水ポイントの海洋状況の把握、実験センターへの協力依頼および下田市漁業協同組合の潜水許可を得るために、実習責任者が実習前の現地踏査を行なった。これらの事前踏査は野外で行なう授業では欠かすことができないことで、特に水辺の活動には安全のために必須である<sup>1,5)</sup>。また、本授業ではこのような毎年の事前踏査および実習の実績から漁業協同組合との良い関係を保っており、そのため潜水許可を得ることができている。

#### 5) 事前練習

平成13年6月11日、6月13日、6月15日、7月16日、7月18日の計5回、筑波大学屋外プール(水深5m)および屋内プール(水深1.3~3.8m)にて、海洋実習での安全な潜水に備え、スキューバダイビングの基礎的な技術習得のために事前練習を行なった。海での実習はスキューバダイビングに必要な3点セット(水中マスク、スノーケル、フィン)を利用して行われる。海での実習を円滑に行なうため、そ



写真1 着衣での実習

の用具の使用方法や使用上の注意点を事前に把握し、スキューバダイビング技術をプールで練習した。受講生は5回のうち3回以上事前練習に出席することが義務づけられた。

事前練習では、スキューバダイビングにおいて最低限必要とされるフィンワーク・スノーケルクリア・マスククリア・耳抜き・ジャックナイフ潜水などの技術および安全確保のためのバディーシステムなどを習得した。なお、海での実習は防寒対策および密漁者でないという意志表明の一環として重ね着した着衣で行なうため(写真1)、それに備え事前練習においても同じ着衣状態で行なった。また、潜水深度および潜水時間を測定し、能力別班編成の指標とした。

#### 6) 実習内容

5日間の実習の日程を表1に示した。授業

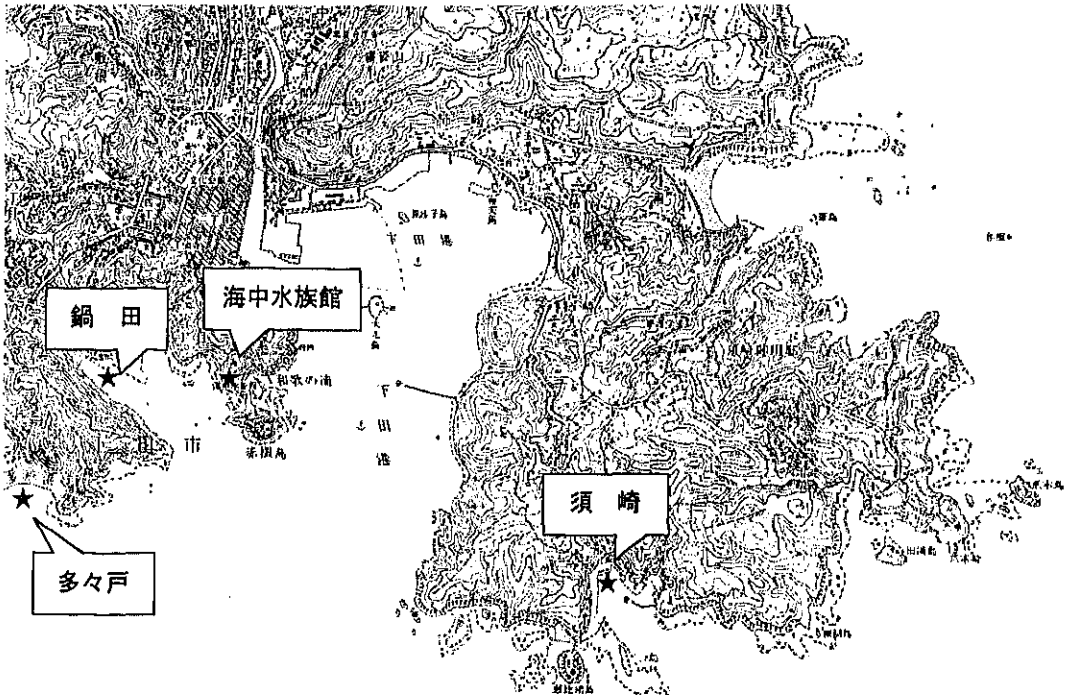
表1 集中授業の日程

	7/21	7/22	7/23	7/24	7/25
7:00~7:30		清掃	清掃	清掃	清掃
7:30~		朝食	朝食	朝食	朝食
9:00~12:00		スキューバダイビング実習(須崎)	スキューバダイビング実習(須崎)	スキューバダイビング実習(多々戸)	隊列泳実習
12:30~	開講式	昼食	昼食	昼食	閉講式
14:00~17:00	スキューバダイビング実習(鍋田)	スキューバダイビング実習(須崎)	スキューバダイビング実習(須崎)	スキューバダイビング実習(鍋田)	
18:00~	夕食	夕食	夕食	夕食	
19:00~21:00	ミーティング 海藻おしぼ体験	ミーティング 南極越冬隊体験談	ミーティング 班別打ち合わせ	ミーティング 研究発表会	

は、午前3時間、午後3時間の実習および夕食後約2時間のミーティングから構成された。スキングダイビング実習(写真2)は、鍋田、須崎、多々戸にて(資料1)、隊列泳の実習(写真3)は下田海中水族館前から鍋田浜までおよそ1kmの区間にて行なった。スキングダイビング実習中、潜行実習だけでなく、自然環境保全活動の一環としてごみ拾いを行なった(写真4)。なお、実習の安全を確保するため、実

験センター職員に、潜水許可の旗をつけた漁船(写真5)で、潜水ポイントへの移動および実習中の監視を依頼した。

また、夜のミーティングについては実験センターの職員の協力により、海藻についての話および海藻おしぼり作りの体験(写真6)、南極越冬隊の体験談(写真7)を聞くことができた。海藻おしぼり<sup>8,9)</sup>は、魚ウォッチングへの関心ばかりでなく、海藻への関心を高めるた



資料1 実習実施海域および潜行ポイント



写真2 スキングダイビング実習



写真3 隊列泳実習



写真4 自然環境保全活動の一環としてごみ拾い



写真5 つくば丸



写真7 土屋氏における南極越冬隊体験談

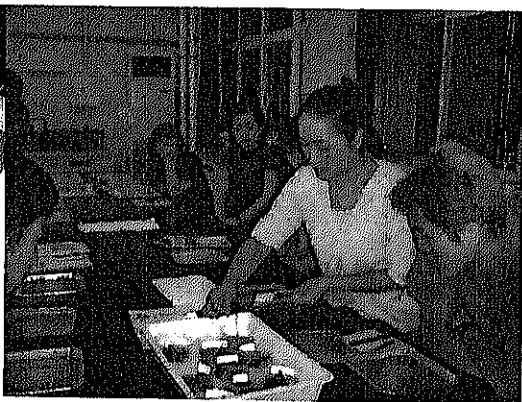
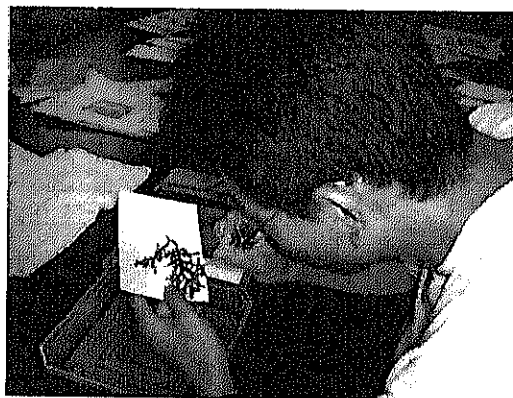


写真6 海草おしば体験

めに考えられた企画である。

また、毎朝、受講生は当番制で実験センタ

ー内の清掃を行なった。

## 7) 実習のしおり

実習に先駆け、「潜水や海と自分の専攻との関連」というテーマで受講生全員にレポートを提出させ、それに実施要項・地図を加えて実習のしおりを作成し、受講生に配付した。提出されたレポートのタイトルの一部を以下に紹介する。

「安全にマリンスポーツを楽しむために」  
(国際4年)

「魚の数が最も多い地域について」(資源2年)

「海女の歴史」(国際4年)

「海流について」(自然2年)

「スキューバダイビングに関連する物理学」(工  
シス3年)

「途上国の水産資源保護に果たす日本の政府  
開発援助 (ODA) の役割」(国際4年)

「波力発電システムについて」(工基3年)

「海藻のはなし」(資源4年)

「海とアート」(芸術3年)

「プランクトンについて」(芸術2年)

「海 (ダイビング) と人間の関係」(人間2  
年)

## 8) 実習記録ノート

毎日、受講生に実習記録ノートを記入させた。ノートの内容は「体調」、「疲労度」、「潜水技術」、「耳抜き」、「海に対する恐怖感」についてそれぞれ5段階評価で記述させた。これらの項目に対する実習期間中の変化を図1-a)~e)に示した。さらに「見ることができた生物」、「実習の感想・反省」、「明日への課題」について自由に記述させた。生物に関しては、この授業を過去に履修したOBから受講生全員に寄贈された手作りの図鑑などを利用してその名前を調べた。その図鑑の一部を資料2に紹介する。

## 9) 実習後のレポート

「技術の習得」・「仲間作り」・「自然への理

解」について実習を通してのそれぞれの達成度を評価し、その結果を図2-a)~c)に示した。また、「実習に対する満足度」および「後輩にどの程度この実習を勧めるか」という項目について、それぞれ図3、図4に示した。さらに、実験センターでの生活および実習全般における感想を自由に記述させた。

## 3. 授業の成果

### 1) 技術の習得

図1-c)より、「潜水技術」における実習期間中の変化について、日を追うごとにスコアがわずかながら向上し続け、かつ標準偏差が初日に比べ、2日目以降減少する傾向が認められた。これらのことから、この実習を通じ、潜水技術において極端にできない者が減り、多くの受講生ができるようになったと自己評価していることが伺える。また「耳抜き」に関しては、実習を通してわずかながらスコアが向上し、改善の傾向が認められた(図1-d))。しかし、標準偏差が実習期間を通してやや大きい傾向が見られた。この原因として、ある特定の受講生が耳抜きのスコアおよび体調のスコアを実習期間中、1または2に評価していたことがあげられる。体調がすぐれないと、耳抜きがうまくできないことが報告されており、これらのことから、実習中の体調管理が潜水に大きく関与してくることが示された。

また、実習後のレポートにおける「技術の習得」の達成度(図2-a))では88.8%の受講生が「良くできた」あるいは「非常に良くできた」と自己評価しており、技術の習得において非常に高い達成度であったことが伺える。

また、学生の感想文の中に「用具の使い方は事前練習のおかげで困ることもなくよかったです」といったものがあったことから、上記のような高い自己評価が得られたのは、実習前に行なった数回の事前練習の成果とも考えられる。

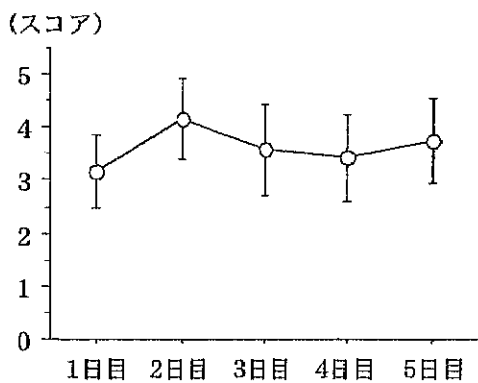


図1-a) 体調の変化

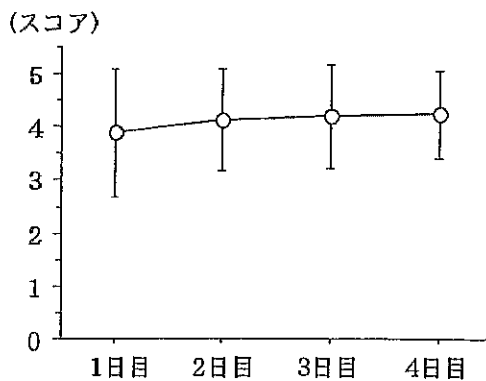


図1-d) 耳抜き技術の変化

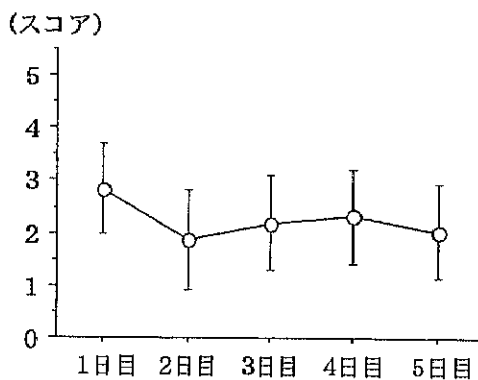


図1-b) 疲労度の変化

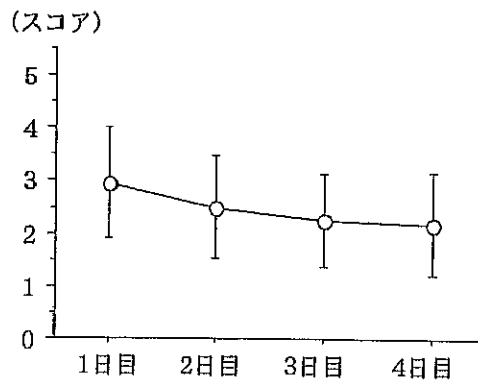


図1-e) 海に対する恐怖感の変化

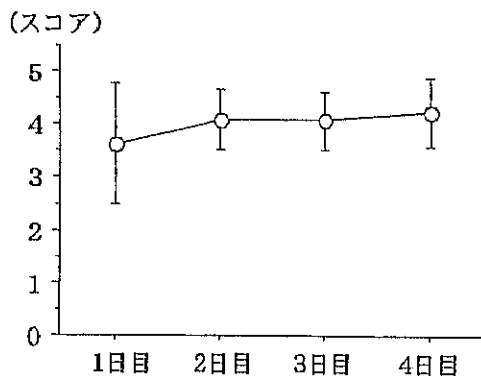


図1-c) 潜行技術の変化

図1 実習期間中における変化（5段階で評価）

## 2) 仲間づくり・共同生活

実習後のレポートにおける「仲間作り」の達成度（図2-b）では85.1%の受講生が「良くできた」あるいは「非常に良くできた」と自己評価していた。さらに、同レポートにおける自由記述において、多くの受講生が共同

生活における仲間作りの成果を非常に高く評価していた。その一部を抜粋し、紹介する。  
「4年生になって初めてこういった集中授業に参加し、普段の大学生活では会うことのできない人たちに出会えた事が一番良かったです。」「学類、学年関係なく仲良く生活するこ



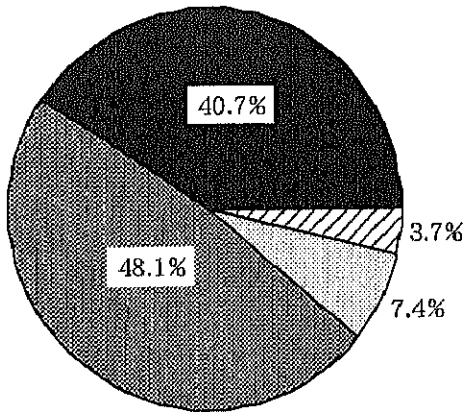


図 2-a) 技術習得

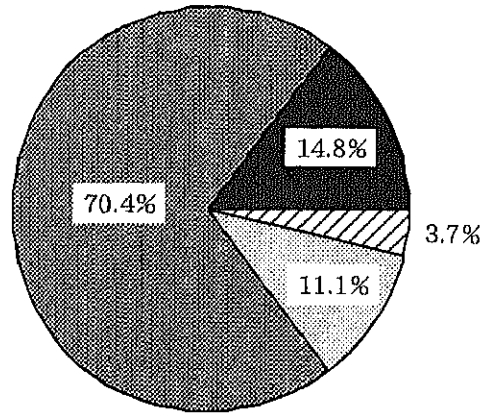


図 2-c) 自然への理解

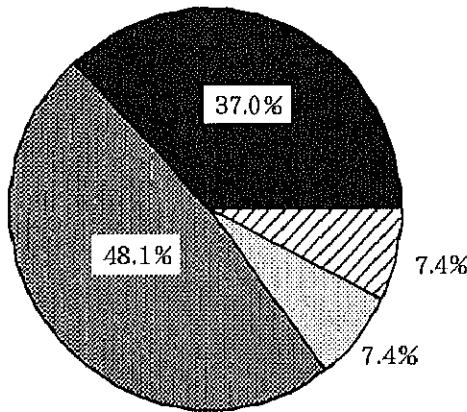


図 2-b) 仲間作り

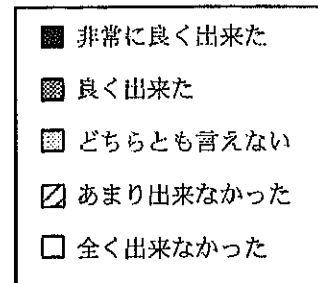


図 2 実習を通しての達成度

険な生物を紹介したり、起こりうる危険な状況を説明し、受講生に理解させることによって、海での安全技術および自己保全能力を習得させた。

その結果、受講生の感想には以下のようなものが見られた。「海水の冷たさ、波の強さなど、海の怖さを実感することができました。また海には危険な生物がたくさんひそんでいることを知りました。今後、色々なアウトドアスポーツをするときはまずその自然の怖さを十分承知したうえでやろうと思います。」「安全にマリンスポーツを楽しむには海の怖さを知ることも大切であることを学んだ。」これらの感想は自然環境の中で実際に体験しないと

得られないものであり、学外での集中授業の大きな価値のひとつとして考えられる。

#### 4) 自然についての理解

実習後のレポートにおける「自然への理解」の達成度では85.2%の受講生が「良くできた」あるいは「非常に良くできた」と自己評価した(図 2-c))。また、夜のミーティングにおける、海藻に関する話および海藻おしぼり作り体験について、以下のような学生の感想が得られた。「きれいなしおりや葉書ができて良かったです。海についての教育という面からも実物に触れてみるというのは効果的だと思います。」「海岸に打ち上げられている海藻で



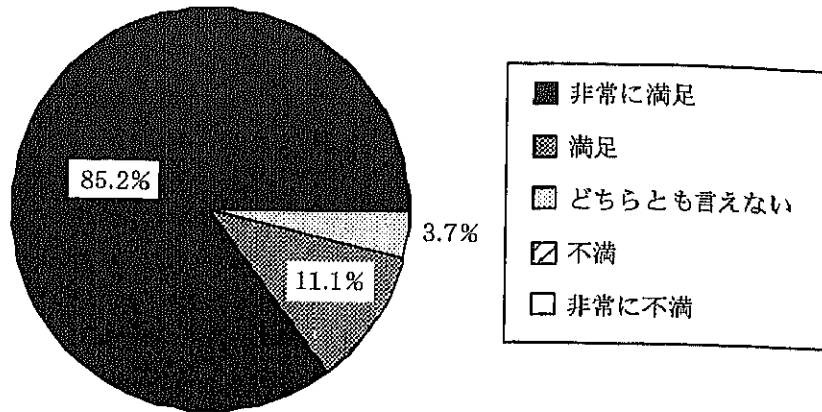


図3 今回の実習にどの程度満足していますか？

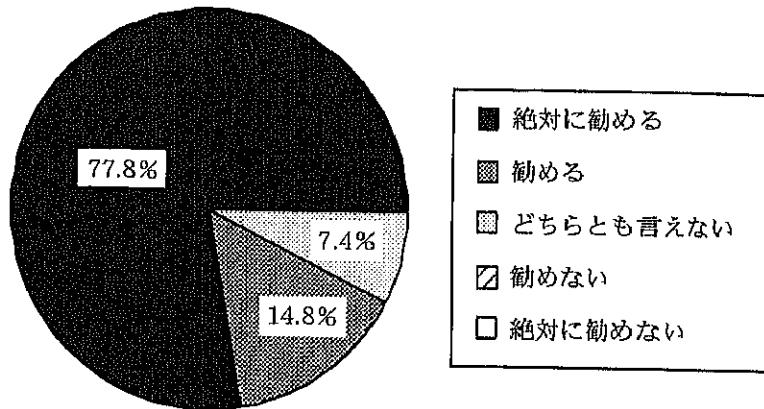


図4 後輩がこの実習に参加することを勧めますか？

あのようなきれいな葉書やしおりが作れるとは驚きである。海藻の色は意外にも鮮やかであったし、形も複雑であった。「海藻おしばをしたのは初めてだったので非常に貴重な経験だった。海藻についてほとんど知らなかったのに、本当に多くの知識が得られた。海藻があればカラフルだったのは驚いた。」これらの感想から、実習の初日の夜に海藻おしば体験を行なったことで、その後のスキングイビング実習において、魚だけでなく、海藻にも関心を持ちながら海洋生物の観察ができたものと考えられる。さらに、OBから提供してもらった図鑑により、実習中見た海洋生物の名前を興味をもって調べることができた。

以上のことから、今までそれほど興味を示すことの無かった海藻にもふれることができ、さらに自分自身で見た生物を自分自身で調べることにより、受講生の自然に対する興味および理解が深まったものと推測される。

さらに、実習中、ごみ拾いを全員で行なったことは、自然環境保全活動という意味で非常に大きな価値があったものと推測される。その裏付けとして受講生の感想にも、「この実習で自然に触れて自分の中の自然愛護心を確かめた。自然愛護心というのは目にはっきり見えるものではないが、自分の中でしっかり何かを感じ取れたと思っている。」というものが見られた。

## 5) 生涯スポーツとしての可能性

今回の実習全般において得られたことについての自由記述で、以下のような感想が見られた。

「8月末に渡嘉敷島に潜りに行く予定です。勿論この実習で潜りの楽しさを知ったためです。できれば海のスポーツを制覇したいというのが今の私の野望です。」「この実習の思い出は一生ものだと思います。マリンスポーツも水泳とともに自分の生涯スポーツのひとつに入れることができれば最高です。」「全く普段は触れることの無い世界をちょっとだけのぞくことができ、自分の興味、楽しみの範囲が大きく広がった。」「この実習をきっかけに海との関わりを少しは増やしたいと思います。」

これらの感想から、今回の集中授業が受講生にとって今後、生涯スポーツとしてマリンスポーツに取り組む大きなきっかけ作りになったものと推測される。

さらに、過去にこの授業を履修したOB・OGが、この実習をきっかけに「海友会」という会を作り、大学卒業後も年に数回、スキングイビングを生涯スポーツの一環として実際に活動している。

## 6) その他の学生の感想

その他、以下のような感想も実習ノートに見られた。

「朝が早いこと、時間厳守な事、お風呂が狭いこと、常に集団行動であったことなどがつらかった。1日に何時間かは完全に自由で一人になれる時間が欲しかった」

このように、実習を通して集団生活にうまく適応できなかった学生もいた。今後の課題として、受講生に対し集団生活を行なうための自己管理法などの事前指導も必要とされるだろう。

## 4. まとめ

今回、学外での集中授業「マリンスポーツ」において、その授業概要を紹介し、受講生から得たアンケートなどからその成果を検討した。その結果、今回の授業の成果として以下のことが期待できると考えられる。

- ・自然環境の中でのリアル体験から自然への理解をより深めることができる。
- ・海における危険な生物を実際に見て、起こりうる危険な状況を把握し、理解することによって、海での安全技術および自己保全能力を習得できる。
- ・共同生活によって専攻や学年の枠を越えた仲間作りが促進される。
- ・今後、生涯スポーツとして取り組んでいくスポーツの幅が広がる。

このような成果は、学外での共同生活を伴う集中授業独自のものであり、普段の学内の授業では得られないことであろう。今回、「マリンスポーツ」における成果を検討することによって、学外における集中授業独自の価値を見つける一助となったものと考えている。今後、このような価値をさらに明確化するために、客観的な指標を基に詳細な検討をする必要があるだろう。

## 5. 謝 辞

本稿を終わるに当たり、今回の集中授業の遂行に多大な御協力をいただいた下田臨海実験センターの職員の方々、ならびに下田市漁業協同組合の方々に感謝の意を表します。

## 参考文献

- 1) 伊藤 堯; 判例からみた海のスポーツの指導者の責任—海における水泳指導と指導者の注意義務—。体育の科学33: 430-433, 1983
- 2) 日本海洋レジャー安全・振興協会。  
<http://www.kairekyo.gr.jp/>

- 3) 坂田勇夫；新しい臨海学校の試み—武蔵中学校における実践から—。新体育46. 686-690. 1976
- 4) 潜水科学技術協会；CMAS1スターダイバーハンドブック。1993
- 5) 椿本昇三, 坂田勇夫, 高橋伍郎, 木原資裕；スキングダイビング集中授業における学生の潜水の技能の変化について。大学体育研究7. 11-21. 1985
- 6) 椿本昇三, 大庭昌昭, 野村武男, 吉田章；実習報告—新しい臨海実習（野外運動理論・実習）について—。筑波大学運動学研究13. 93-106. 1997
- 7) 筑波大学体育センター；平成13年度共通科目「体育」教育課程 pp.1. 2001
- 8) 横浜康継, 三芳悌吉；海藻はふしぎの国の草や木。福音館書店。1990
- 9) 横浜康継, 野田三千代；海藻おしば。海游舎。1997
- 10) 余暇開発センター；レジャー白書。2000
- 11) 吉田 章, 遠矢英憲；共通体育「水辺野外運動」の授業運営に関する一考察—泳力向上の観点から—。筑波大学運動学研究15. 109-115. 1999