

## 筑波大学体育センター集中授業「マリンスポーツ」の授業報告

酒井 紳<sup>1)</sup>, 野中由紀<sup>1)</sup>, 鍋山隆弘<sup>1)</sup>, 成瀬和弥<sup>1)</sup>, 高木英樹<sup>1)</sup>

### Report of the University of Tsukuba sports and physical education intensive class 'Marine sports'

Shin SAKAI<sup>1)</sup>, Yuki NONAKA<sup>1)</sup>, Takahiro NABEYAMA<sup>1)</sup>,  
Kazuya NARUSE<sup>1)</sup>, Hideki TAKAGI<sup>1)</sup>

#### 1. はじめに

筑波大学では「健やかな身体, 豊かな心, 逞しい精神を育む」を教育目標として, 共通教育体育授業(筑波体育)が開講されている。筑波体育では通常1年生が履修する「基礎体育」, 2年生が履修する「応用体育」, 3年生が履修する「発展体育」が存在する。これらの授業は1年間を通じた通年授業として開講されている。さらに筑波体育では, 前述した通年の授業だけでなく, 学内外で様々な集中授業が行われている。その集中授業の1つに「マリンスポーツ」が存在する。筑波大学では体育センターの集中授業として昭和53年からスキューバダイビングを中心とした海洋実習を行ってきた(椿本昇三ほか, 1985)。また, 他大学においても授業内容は異なるものの「マリンスポーツ」の授業が開講されており, 様々な授業報告も存在する(大島ほか, 2007; 田井ほか, 2014)ことから「マリンスポーツ」は, 体育の授業としての学生からの開講需要が高いことが予想される。

筑波大学のマリンスポーツは夏期に行われる

集中授業であり, スキューバダイビングを中心に授業が展開されている。筑波大学のマリンスポーツは, 1. スキューバダイビング技術を習得する。2. 「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。3. 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。4. 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アーシップの習得という4つの目的をもって実施されている。

マリンスポーツでは, 実習終了後に学生に対してアンケートを実施しており, 前述した4つの目的に対する学生の到達度や実習の満足度を調査している。そこで, 本報告では平成最後の実習となる平成30年度のマリンスポーツの目的の達成度を, アンケート調査結果から報告する。また, 実習中の学生の体調を管理するために, 早朝の体調を体調チェックシートに記入するようにしている。そこで, 実習における学生の体調の変化に関しても報告することとする。

---

1) 筑波大学体育系

Faculty of Health and Sport Sciences, University of Tsukuba

## 2. 受講学生

マリンスポーツを受講するためには、授業に参加できる学生数に限りがあるため学内で行われるマリンスポーツのオリエンテーションに参加する必要がある。マリンスポーツの定員は30名で、うち20名が必修単位の受講生、10名が自由単位の受講生の枠として割り当てられている（ただし、必修単位の受講生が20名未満の場合は自由単位の学生数に割り当てられる）。今年度は25名の学生が受講を希望していたが、履修辞退もあり、22名が実習に参加した。22名の内、13名が筑波大学学群生（必修単位10名、自由単位3名）であり、9名が大学院生であった。また、留学生の参加者は1名であった。

## 3. 日程

マリンスポーツは、平成30年7月23日から27日の4泊5日間の日程で、静岡県下田市にある筑波大学下田臨海実験センターを主な活動拠点として実施した。実際の実習スケジュールを表1に示す。マリンスポーツに先駆け、学生の泳力確認とスキングダイビングの事前練習として学内で2日間の事前練習期間を設けている。この事前指導時に学生の泳力とスキングダイビングの経験等で班分けを行い、実際の実習班を決定している。

## 4. 実習内容

実習初日は、実習が行われる前に、下田臨海

実験センターの教室で開講式を行い、浜掃除や地震の際の避難経路の確認を行いながら、実習施設の説明が行われた。その後、班別に分かれ、少数での活動を行った。また海に入ることが初めての学生もいたことから、プールとは違う海という環境に慣れるために水慣れを行い、徐々に海という環境で潜ることに慣れるよう授業を行った。

実習中はバディシステムを導入し、いついかなる時もバディの存在を確認しながら実習を行うように注意喚起を行った。初日は下田臨海実験センター前の海水浴場から入水し、比較的安全な水域で実習を行った（図1）。

実習2日目は、下田臨海実験センター近くにある下田水族館の近辺で実習を行った。この場所は多くの生き物が生息しているだけでなく、浅瀬から深場までであるという特徴を有している。そのため、班の泳力に合わせた実習ができるだけでなく、学生の技術習得に合わせて実習を行うことができるというメリットがある。この実習では、下田臨海センターと下田の漁業組合の厚意により、一部の生き物の採取を認めていただいている。実習2日目には蛸を捕まえることが出来、学生は生きた蛸と直接に接触することで、海の生き物に対する理解を深めた（図2）。

実習3日目は、臨海センターが所持している船舶に乗船し、須崎漁港に移動し実習を行った（図3）。この海域は、生息する魚の種類も豊富であり、サンゴなど様々な生き物を観察できる。また、須崎はウツボが非常に多く生息して

表1 実習スケジュール

7月23日	7月24日	7月25日	7月26日	7月27日
	起床	起床	起床	起床
	掃除	掃除	掃除	掃除
	朝食	朝食	朝食	朝食
	実習 (水族館横)	実習 (須崎漁港)	宿舎待機 (天候不良)	実習 (水族館・遠泳)
	昼食	昼食	昼食	昼食
水慣れ (鍋田)	実習 (水族館横)	実習 (須崎漁港)	実習 (水族館横)	
夕食	夕食	夕食	夕食	
班別ミーティング	班別ミーティング	海藻おしぼ	研究発表会	
就寝	就寝	就寝	就寝	



図1 実習初日の風景

おり、トラウツボを見つけたときは学生から歓声が上がっていた。また、餌となる秋刀魚をウツボなどの魚が捕食する様子を観察するなどの工夫も行っている（図4）。



図2 実習2日目（捕獲した蛸との写真）



図3 実習3日目の船舶移動時



図4 魚の餌付け

さらに3日目の夜は、海藻を使った講義として「海藻おしば」を、外部講師の野田三千代先生をお招きして行った。学生は実際の実習で生きた海草などを観察しており、非常に興味深く聴講していた（図5）。

本実習では学生の体調管理のために、毎朝体調チェックシートを記入するようにしている（表2）。実習4日目は、3日目まで午前・午後



図5 実習3日目の海藻おしばの授業風景

表2 体調チェック項目

睡眠時間	
時間	
睡眠状況（○で囲む）	
1・快	
2・やや快	
3・普通	
4・やや不快	
5・不快	
食欲（○で囲む）	
1・食欲あり	
2・普通	
3・やや食欲なし	
4・食欲なし	
疲労感（○で囲む）	
1・疲労感なし	
2・疲労感ほぼ無し	
3・普通	
4・やや疲労感あり	
5・かなり疲労感あり	
身体症状（○で囲む）	
1・頭痛	2・下痢
3・腹痛	4・悪寒
5・熱感	6・喉痛
7・関節痛	8・鼻水
9・嘔吐感	10・睡眠障
11・咳	12・痰
13・風邪の自覚症状	

表3 体調チェックシートの集計結果

	23日			24日			25日			26日			27日		
	Mean	±	SD												
睡眠時間	5.3	±	1.0	7.8	±	0.8	7.5	±	0.5	7.1	±	0.7	6.5	±	0.6
睡眠状況	3.4	±	1.0	2.6	±	1.2	2.6	±	1.1	2.6	±	1.0	2.4	±	1.0
食欲	2.1	±	0.8	1.9	±	0.5	1.9	±	0.5	2.7	±	0.5	1.9	±	0.4
疲労感	3.2	±	1.0	2.8	±	0.9	2.9	±	0.7	3.2	±	1.0	2.6	±	0.8

と実習をこなしてきたからか、複数の学生が疲労の蓄積を訴えていたことが体調管理シートから見て取れた(表3)。4日目の午前は本実習中で唯一雨が降っており、気温も低下していた。そのため、学生の体調を第一に考え半日の実習を無くし、臨海センターの教室で講義を行った。講義では、非常勤講師として実習に参加していただいた土屋泰孝講師に講演をしていただいた。土屋講師は、南極越冬隊として複数回南極に渡航経験があり、その時の貴重な経験を写真などの映像を交えつつ紹介していただいた。学生は、普段聞くことのできない実体験の話に興味深く聴講していた。午後は天候も回復し、学生の疲労も回復していたため、2日目同様に水族館近くから海に入水した。実習場所は同じであるが、学生の潜水技術も向上しており、2日目では潜ることのできなかつた水深の深い場所で実習を行った。

4日目の夜は、本実習で体験したことを班ごとに研究報告会と題して発表した。各班ともに工夫を凝らした発表を行い、非常に有意義な時間となった。

実習最終日となる5日目は、下田水族館の見学を行った(図6)。水族館では、実際に学生自身が海に潜って観察した生き物が多数展示されており、普段とは違った目線から海の生き物の観察を行っていた。水族館の見学後は、水着に着替え水族館横の浜辺から鍋田浜まで、約40分間の小遠泳を行った(図7)。遠泳時は学生の安全を確保するために隊列を組んで遠泳を行い、下田臨海実験センターの職員の方が小型ボートで巡回を行った。また、学生を囲むように教員とティーチングアシスタントを配置し、



図6 水族館見学後の記念撮影



図7 遠泳における隊列泳



図8 遠泳後の集合写真

表4 アンケート内容

1. 今回の実習について以下の項目をどの程度達成できましたか？					
	非常に良く達成でき	達成でき			全く達成できなかった
スキndaイブンの技術習得	5	4	3	2	1
自然(海)についての理解	5	4	3	2	1
海での安全技術・自己保全能力の習得	5	4	3	2	1
仲間作り・集団生活での協力	5	4	3	2	1
2. 今回の実習に、どの程度満足していますか？					
	非常に満足				非常に不満
	5	4	3	2	1
3. あなたは後輩がこの実習に参加することを勧めますか？					
	絶対に勧める				絶対に勧めない
	5	4	3	2	1

表5 授業評価アンケート結果

	5 (%)	4 (%)	3 (%)
スキndaイブンの技術習得	45	45	10
海についての理解	59	41	0
海での安全技術 自己保全能力の習得	64	27	9
仲間づくり・集団生活での協力	55	40	5
実習の満足度	86	14	0
実習を後輩に進めるか	77	23	0

レスキューチューブを持った状態で泳ぐといった体制で遠泳を行った。鍋田浜に到着後、実習参加者全員で集合写真を撮影し、閉講式を行い、実習を終了した(図8)。

### 5. 実習期間中の学生の体調変化

前述の通り、本実習では、学生の体調を確認するために実習初日から体調チェックシートを配布し、睡眠時間・睡眠状況・食欲・疲労感・身体状況を確認している(表2)。表3には、体調チェックシートによって得られた学生の体調の推移を示す。実習中の睡眠時間は約7時間近くであったが、実習初日は、学生の平均睡眠時間が非常に短く、日々の睡眠不足を示す結果となった。また食欲と疲労感に関して、4日目の26日は学生の食欲が若干低下し、疲労感も平均で3を超える結果となり、実習後半は疲労が蓄積していることが観察された。実際に疲労感に関しては、22名中6名が「4」を選択し、

実習中唯一「5」を選択した学生も1名存在した。4日目は悪天候と学生の状態から午前中の実習を講義にすることで学生の疲労感の軽減に努めた。本実習を通して1名のみ体調を崩し発熱が観察されたが、1名以外に崩した学生はいなかった。また、大きなけが等も発生しなかった。体調を崩した学生においては、宿泊先である下田臨海センターで待機とした。

### 6. 実習の評価

本実習は表4の項目1で示した4つの目標の基、実習が行われている。本実習後に行ったアンケートの集計結果を表5に示した。この結果、目的に掲げた4つ全てにおいて「達成できた」という回答が90%を超える結果となった。そのため、本授業の目的が十分に達成できたと考えられる。また、実習の満足度と後輩への推奨に関しては、両項目とも3以下の回答は見られなかった。

### 7. 実習の感想

集中授業終了後、実習の感想を課題としてレポートを課した。以下に各項目に関する学生の感想の一例を紹介する。

#### 海藻おしばの感想

・海藻だけで、1500種類もあることを初めて知った。

- ・海藻によって形状が全く異なり、実際に触ることで楽しく理解を深めることが出来た。
- ・海藻おしぼの授業後の実習では、スキンダイビングの楽しさが何倍にも増していた。
- ・海藻おしぼの授業を通じて、海藻が海の自然を支えていることを学習することが出来た。

#### 実習センターでの生活の感想

- ・食事当番や朝の掃除など、学生の寮生活感が体験できたのが楽しかった。
- ・様々な方のサポートのおかげで何不自由なく5日間を過ごすことが出来た。
- ・決まった時間に起きて、食事をするなど規則正しい生活を送ることが出来た。
- ・実習センターでの生活で仲間づくりを経験することが出来た。

#### スキンダイビングの感想

- ・初めは海に恐怖心を持っていたが、慣れることで非常に楽しむことが出来た。
- ・潜る能力が実習を通じて向上していることが実感できた。
- ・耳抜き、パイプクリアなどを事前練習で教えてもらえていたので、安心して実習に臨むことが出来た。
- ・事前練習では履修を諦めたほうが良いと思ったが、実習最終日には手でフグを捕まえることが出来るほど泳ぐことが出来た。

#### 遠泳の感想

- ・ウェットスーツなしでも思った以上に身体が浮くことが体験できた。
- ・遠泳は初めてで不安だったが、仲間とともに掛け声を掛け合えたことで不安を払拭できた。
- ・一人で泳ぐには怖い距離も、みんなで泳ぐと

全く怖くなく、仲間の重要性を理解した。

- ・実施前は泳ぎ切れるか懐疑的だったが、終わった後は素晴らしい達成感を感じることが出来た。また、全員で泳ぎ切れたことが大きな自信になった。

## 8. まとめ

マリンスポーツの掲げる4つの目的は、学生の実習後のアンケート結果から十分に達成されていることが明らかとなった。またアンケート結果から本実習の満足度は非常に高く、感想からも多くの肯定的な意見を得ることが出来た。実習に関して、学生の体調チェックシートから実習後半は疲労が蓄積することが本報告の結果からも見て取ることが出来たため、次年度以降の実習においても学生の体調に留意しながら実習を行うことで、よりよい実習を行っていかると考えられる。

### 参考文献

- 大島弥生・佐野裕司・田村祐司・村松園江(2007). マリンスポーツ実習における海洋体験が受講生に与える影響：振り返りによる体験の深化へ向けて. 東京海洋大学研究報告, 3, 51-60.
- 椿本昇三・坂田勇夫・高橋伍郎・木原資裕(1985) スキン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, 11-22.
- 田井健太郎・熊谷賢哉・宮良俊行・金相 勳・元嶋葉美香・谷木龍男・水野哲也(2014). 大学における野外実習の効果について(2) - キャンプ実習, マリンスポーツ実習, スキー・スノーボード実習を対象として. 長崎国際大学論叢, 14, 1-11.