

## 研究ノート

# 自然体験を活用した教育活動の安全管理に関する調査研究 —シュノーケリング機材を用いた活動の事前準備に着目して—

○福谷理恵\*1 岡崎祐介\*1 陳 昱龍\*1 石立克己\*1 熊谷 哲\*1 大藤潤也\*1 岩尾敬太\*1

キーワード：自然体験、水辺活動、安全管理、シュノーケリング

## I はじめに

本研究は、シュノーケル、水中用マスク、フィンなどの機材をもとに、どのようにすれば大学の授業で安全に自然体験を活用した教育活動を行うことができるかを試行錯誤したものである。

### 1 先行研究

国立情報学研究所の学術情報サイト CiNii Research を使って先行研究を調べた。まず、「シュノーケリング」のキーワードで検索したところ表示されたのは15件であり、先行研究は多いとは言えなかった。この中で、本研究と関連があると考えられたものは、中井 (2012) 「シュノーケリングによる磯の生物観察と採集」<sup>1)</sup>、星原 (2013) 「イマージョン教育としての水圏環境教育：英語塾に通う児童に対するシュノーケル野外活動の教育成果」<sup>2)</sup>、藤田 (2015) 「臨床の勘と画像診断力を鍛える コレクション呼吸器疾患第44回シュノーケリング後に呼吸困難と血痰を呈した1症例」<sup>3)</sup>の3件であった。中井 (2012) の報告は、初心者にもわかりやすくシュノーケリング活動の基本を解説しており、簡易なテキストとして用いることができる。特に水面の安全として「水中はもちろんだが、水面でも、泳いでいる状態は非常に見えにくい」ことがカラー写真掲載で解説されており、船舶が遊泳者に気づく可能性を高めるための国際信号A旗(ダイビングフラグ)を掲揚した浮力体(ブイ)の近くで活動することの大切さに触れていた。星原 (2013) は、シュノーケリングによる野外活動と英語教育を融合した実践を報

告している。イマージョン教育<sup>註1</sup>としてシュノーケリングによる自然体験活動を取り入れることは、仲間同士的意思疎通への動機づけが高まる楽しい活動であるだけでなく、環境や水中生物との関わりといった幅広い関心を鼓舞していくことに繋がるとしている。藤田 (2015) は、シュノーケリングを契機に発症した慢性肺水腫に関する症例報告を行っている。呼吸器系に関わるシュノーケリングのような水辺活動と、藤田 (2015) の扱った症例とは直接の関係はない基礎疾患のケースである。しかし、大きな気圧の変動を受けた直後(例えば飛行機から降りた直後など)のシュノーケリング活動は、身体に大きな負担となることもあるという臨床的解説と注意喚起を行っている。このような生理学的な知識も、大学での授業づくりには大切な情報と言えよう。

「シュノーケリング」のキーワードでも検索を行ったところ18件の論文が見つかり、このうちの7件は総合的な学習の時間から大学での教育活動にわたるカリキュラム開発等の研究であった。

なお、本研究および本稿においては、「シュノーケリング」のほうの記載を用いる。

キーワード「シュノーケリング + 野外活動」での検索では、前掲した星原 (2013) の文献<sup>2)</sup>のみがヒットした。

次に、「野外活動 + 安全管理」で検索したところ、16件ヒットしたが、そのうちの10件は山や海を含む総合的なハンドブックであった。この中で菅家ほか (2003) 「三番瀬における環境教育の実践的活動の現状

\*1 至誠館大学 現代社会学部

と課題」<sup>4)</sup>は、東京湾の千葉県域にある三番瀬沿岸地域に立地する小学校・中学校・高等学校を対象とした郵送法によるアンケート調査で活動内容と課題を明らかにした論文であった。環境教育の一環として各校で行われていた野外活動は「干潟観察」「潮干狩り」「漁業体験」「水質調査」「海上遊覧」「ゴミ拾い」などであった。活動に関する安全面で検討した危険因子としては、「気象条件」「海象条件」といった自然環境と、参加者一人ひとりの「健康状態と衛生管理」を実施校はいずれも検討しながら行っていた。課題としては、「安全管理の難しさ」そして学校の教員は、海をテーマとした活動については「専門外」であるが努力をしている点などが挙げられていた。

野外活動や自然体験のキーワードでは山や森など陸上での活動の論文も含まれてくるため、「水辺活動＋自然体験活動」というキーワードでも検索を行った。このキーワードの場合は、海以外の水辺活動も広範囲に含まれてくるが、そこでも水辺活動の専門家ではないが安全管理に余念なく取り組まねばならないという現場の教員の姿勢、一方で参加者（生徒、大学生）に対する生きる力の涵養、自己概念、自己効力感、メンタルヘルス面、環境への関心といったことに対する良い影響も企図された報告が見つかった<sup>5) 6) 7)</sup>。近年では、IT技術の目覚ましい発展と同時に日常生活への浸透による青少年の直接体験の減少や自然体験活動の減少が懸念されるようになってきている<sup>8) 9) 10) 11) 12)</sup>。そのような中で、自然体験活動の教育的意義と「生きる力」の育成との関連についての関心と期待が高まっている<sup>7) 13) 14)</sup>。

一方で、水辺活動には水難事故の危険性も存在し、事故への危惧と予防についての論文も数多く見られる<sup>15) 16) 17) 18) 19) 20) 21) 22)</sup>。2000年代に入ると、着衣泳やライフジャケットの有効性を検証する活動報告や研究論文も多くみられるようになった。このような努力にも関わらず、警察庁生活安全局生活安全課の資料を見ると、我が国では毎年夏季には400件を超える水難事故

が発生しており、令和6年度夏季を見ると、水難者601人（うち死者・行方不明者242人）、負傷者93人、無事救出者266人という痛ましい事故が絶えない現状がある<sup>23)</sup>。

## 2 本研究の目的

本研究は、シュノーケリング機材を用いた自然体験活動を実施する場合の安全管理に関する調査を行い、事前準備として担当教員側にどのような知識や技能が求められるのかを検討することを目的とする。

## II 研究方法

調査は2段階に分けて行った。第1段階は、海洋活動の有識経験者である団体や指導者にアンケートを依頼して回答してもらうものであった。第2段階では、アンケートの回答者の中でヒアリング調査<sup>註2</sup>の許可がもたらえた対象者にヒアリングを行った。2つの調査では、調査者が作成したモデル授業案（巻末付録参照）を事前に見せたうえで、意見や感想を聞かせてもらった。第1段階のアンケートと第2段階のヒアリング調査において使用した授業案は同じ内容のものであった。

本稿では、第2段階目で行ったヒアリング調査についてまとめた報告である。調査第1段階として行ったアンケートの結果については、別報にて公表する予定である。

### 1 調査対象

調査依頼先は表1に示した7件である。調査依頼先は、山口県α地域と全国区の2方面において選出した。

①山口県のα地域で海洋活動を行っている有識経験者（団体や指導者）5件に調査を依頼した。

- ・山口県漁業協同組合 α地域統括支店
- ・海上保安庁 α地域海上保安署
- ・機材を使っていた先任者（大学名誉教授）
- ・民間の地域水辺活動団体経営者

- ・ダイビングインストラクター（フリーで活動しており、別の仕事と兼業）

②地域性から離れた視点からの意見も重要であるため、全国区でも2名の有識経験者に調査を依頼した。この2名の調査対象者は、いずれも戦後から現代にいたるまでの日本のレジャー・スポーツとしての潜水および素潜り文化をつくり上げることに貢献してきた人たちである<sup>註3</sup>。

## 2 調査期間

ヒアリング調査は、2025年7月1日から8月30日までの期間に行った。

## 3 調査方法

事前に調査の目的と説明を行い、ヒアリング調査許可のあった公的機関あるいは個人の指定した場所において行った。ヒアリングを行う場所と日時については、各調査対象者の指示に従った。ヒアリングにおいてはインタビュー調査のような半構造化面接法は取らず、事前に渡した野外実習のモデル授業案を見て、野外実習担当教員がシュノーケリング機材を用いた活動において知っておくべき具体的な注意事項や事例などについてコメントしてもらうという方法で展開した。

ヒアリングの内容については、調査対象者の承諾を得たうえでICレコーダーに録音させてもらい、逐語録を作成するか、あるいは内容が非常に多い場合はICレコーダーに録音された内容を基にフィールドノートに要約してまとめたものをデータとして使用した。

## 4 倫理的配慮

事前に調査の趣旨とヒアリング方法について十分な説明を行い、協力の承諾が得られた場合にのみ調査を実施した。公表に当たっては、各調査対象者の意向をきちんと確認して承認を得るように配慮した。もしも個人が特定されないよう匿名性が確保されることの希望があった場合はそのように配慮し、公表許可の場合

は明記した。

## 5 分析方法

回答者ごとにヒアリング内容をテキストに起こす、あるいは録音時間が長い場合は要約してカード化した内容をテーマ別にグループ分けして見出しを付け分類する方法（KJ法）で分析を行った<sup>24</sup>。

## III 結果

「表1 調査依頼先と回答状況」の〈依頼先 No〉の順に、以下、結果を示していく。

### 依頼 No1 : [海上保安庁 α 海上保安署. A 氏]

海上保安庁に電話連絡した段階で「海上保安庁の職員もそれぞれ専門分化しているので、海難救助の専門職員に回答してもらおうこととする。回答者を誰にするかは、県の本部に相談して、決まったら連絡する」という返答であった。その後、紙での調査依頼文と調査票を署に直接持っていく、「海の自然体験活動の専門家ではない教員が作成した大学生向け授業案について、どのように改善したらよいかアドバイスをいただきたい。安全管理における事前準備として担当教員側にどのような知識や技能が求められるのかを教えてください」と調査の趣旨を伝えた（他の調査依頼者も、電話あるいはメールにて同じような依頼のステップを踏んだ）。後日、α地区の海上保安署勤務のA氏が回答者に選定され、モデル授業案を見て回答してくれることになった。A氏は「回答者になったのは私ですが、この回答は海上保安庁の見解というのではなく、あくまでも私（A氏）個人の意見ということで扱ってほしい」との念押しの上で回答してくれた。

A氏は、海難救助歴37年の海上保安庁の潜水士である。A氏からのヒアリングのまとめは、図1に示した。

・救助の際は、事故現場付近のランドマークを目印に、海図を使って大体の位置と方角を推定してから向かう。

表1 調査依頼先と回答状況 (N=7)

依頼No	調査依頼先	調査依頼への返答	アンケート	ヒアリング
1	海上保安庁α海上保安署	まず電話連絡した段階で「海上保安庁の職員もそれぞれ専門分化しているので、海難救助の専門の職員に回答してもらおうこととする。回答者を誰にするかは、県の本部に相談して、決まったら連絡する。」との旨の返答であった。その後、紙での調査依頼文と調査票一式を直接渡しに行った。	○	○
2	山口県漁業協同組合α統括支店	まず電話連絡した時点で「それは、ダイビング関連であって漁協の扱う対象外だと思う」と言われたが、紙での調査依頼文と調査票は受け取ってくれるとのことだったので直接届けに行き手渡した。受け取った職員は、「回答できるかどうかは会議にかけてから返答する」とのことであったが、その後返事はなく、アンケートへの回答はなかった。	×	×
3	B氏（大学名誉教授）	見つけたシュノーケリング機材を購入し、地域貢献と学生への教育のために使って活動していた先任の教員である。電話で調査依頼をしたところ協力するとの返答をもらった。	○	○
4	地域水辺活動団体経営者C氏 (α地域のショップ)	メールでの調査依頼への返答は、了承であった。しかし、その後、正式な調査依頼書と調査票を含む一式を添付ファイルにてメールで送信したところ、「まず挨拶段階から文字数が非常に多すぎて、メールをパッと開いただけでそれ以上読む気がしなくなる」という率直な感想を告げられた。後日アンケートへの回答とヒアリング調査への了承をもらった。	○	○
5	フリー（兼業）のダイビングインストラクターD氏 (α地域)	メールでの調査依頼への返答は、了承であった。アンケートの後のヒアリングは、実際に機材が保管されている場へ行って、機材を見ながら話したいとの返答であった。	○	○
6	日本水中科学協会代表理事 須賀次郎氏	メールでの調査依頼への返答は、了承であった。しかし、その後、正式な調査依頼書と調査票を含む一式を添付ファイルにてメールで送信したところ、感想と意見をメールの文章にて返答があった。	×	△
7	AAA（Apnea Academy Asia）主催・ ダイビングショップBigBlue経営・ 獨協大学非常勤講師 松元恵氏	メールでの調査依頼への返答は、了承であった。その後、正式な調査依頼書と調査票を含む一式を添付ファイルにてメールで送信したところ、アンケートへの回答があり、ヒアリングについては筆者が上京して直接話を聞く運びとなった。	○	○

### 1 海難事故が起きてから救助に行くまでの説明

海図を使って大体の位置を推定し、風や潮流の影響も考えて救助に向かう。要救助者の発見は肉眼で目視による捜索が主となる。→陸上と異なり到着も発見も時間がかかる。→ライフジャケットの有無が生存の鍵となる。しかしライフジャケットを着用しており呼吸ができる状態であっても、発見までの時間がかかるほど低体温症で生存の危険にさらされる。

### 2 参加者が事故予防の対策をしてから海に入ることが重要

- ① 限定水域（プールなど足のつく穏やかなところ）でシュノーケルとマスクの使用方法を十分に練習しておく。
- ② ライフジャケットを着用するだけでなく、すぐ掴まることができる浮力体（浮き輪など）も準備しておく。
- ③ 皮膚の露出の少ない服装（ラッシュガード、海用ブーツ）をする。
- ④ スタッフは全員がシュノーケリングやスキューバダイビングに精通していなくてもよい。陸上から、危険な行為や要救助状態の者がいないかを2人以上で監視する必要がある。陸上から、その役割をしてもらえばよい。ただし、要救助者を陸上に引き上げてから救急医療につなげるまでの手順が素早くきちんとできるように準備をし、リハーサルしておくことが大切。
- ⑤ スタッフは、消防署で無料開催される救命講習を受講しておくことと良い。
- ⑥ 天気予報の確認をしっかりとする。活動日に活動地域の海に関する注意報が出ている場合は、活動を中止する。

### 3 魚類などの捕獲

その地域の条例をしっかりと調べてから判断すること。

図1 No1のヒアリングのまとめ

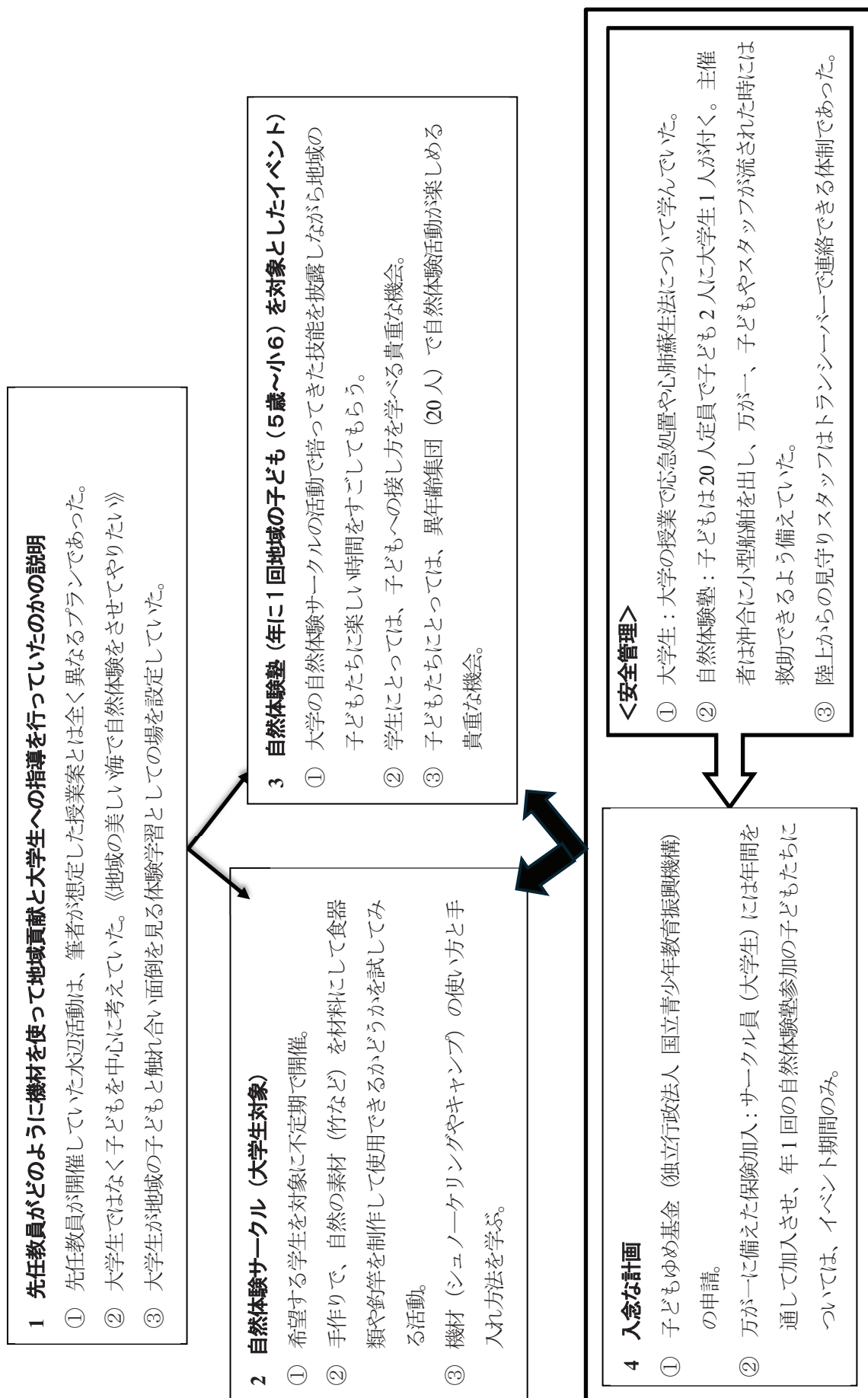


図2 No3のヒアリング内容まとめ

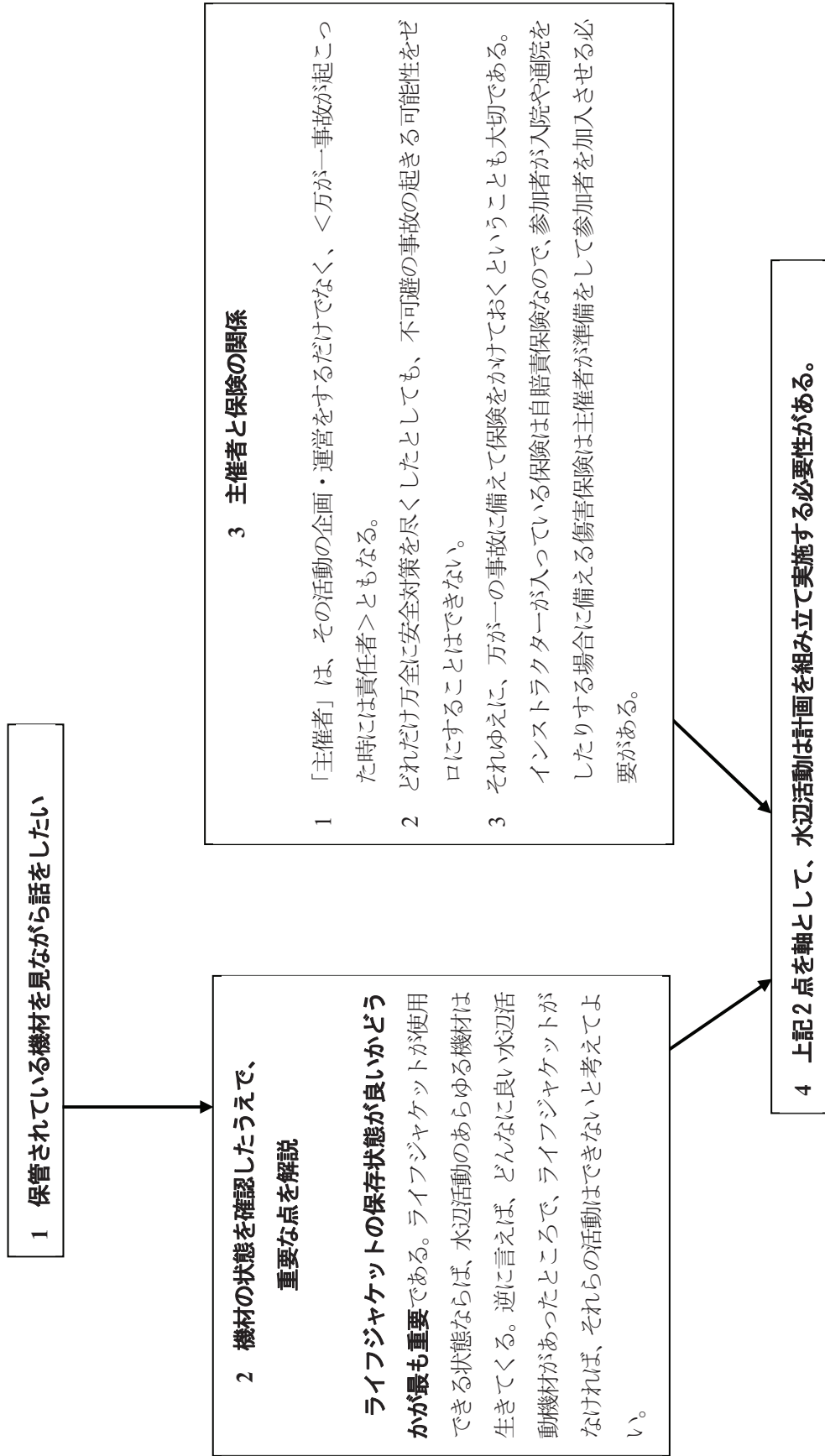


図3 No5のヒアリング内容まとめ

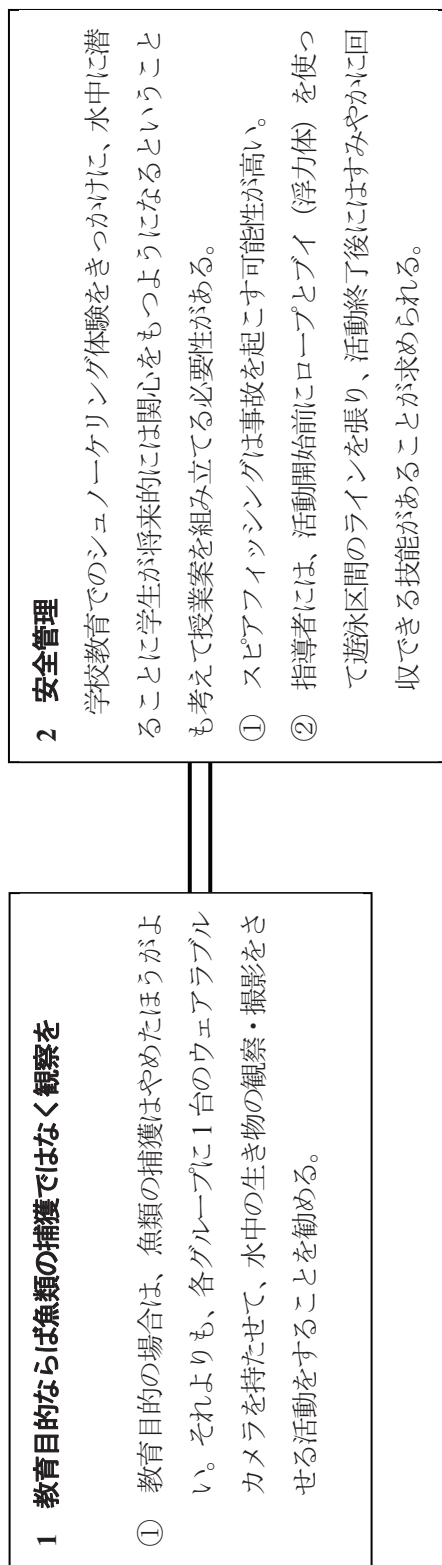


図4 N06のヒアリング内容まとめ

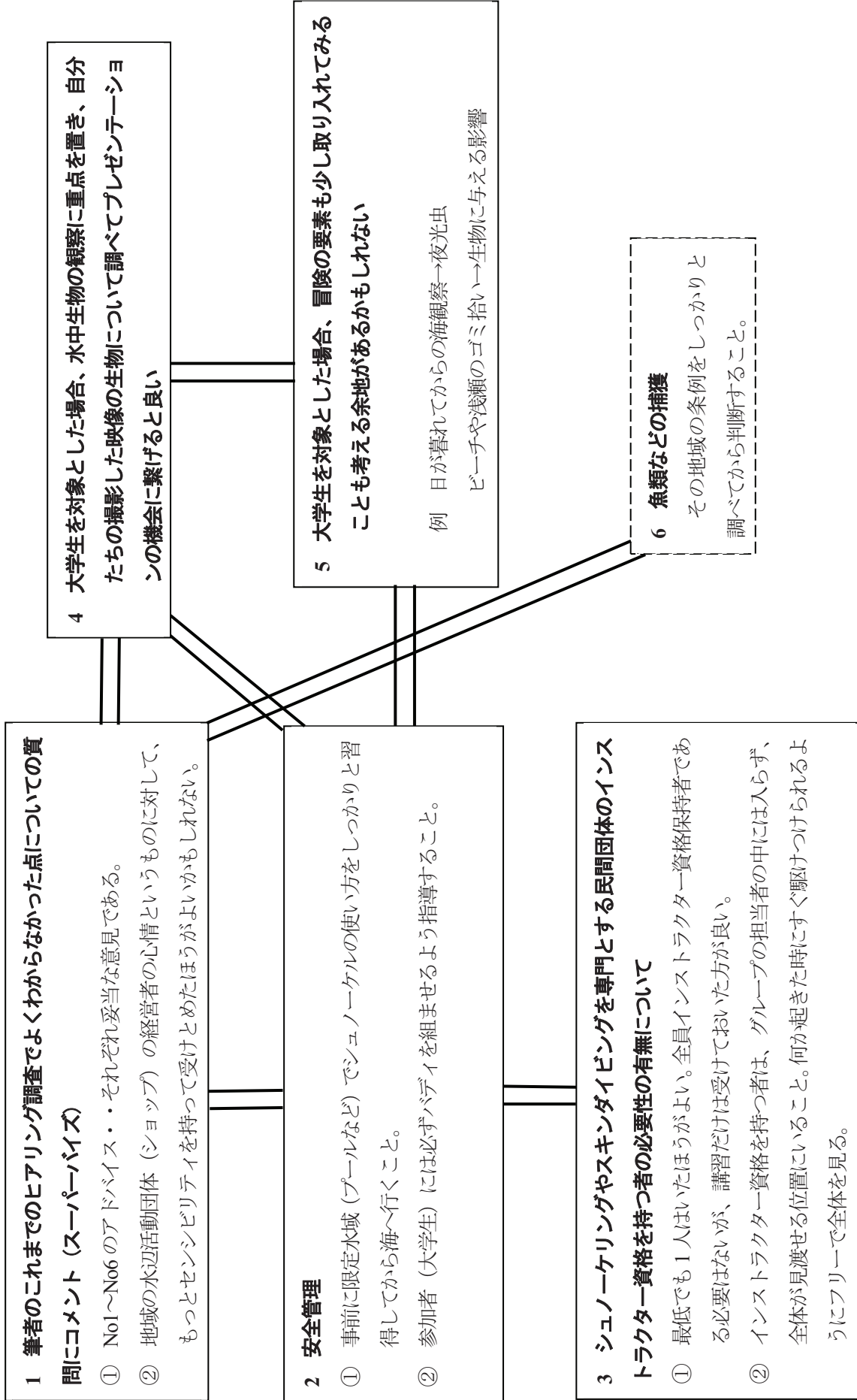


図5 No7のヒアリング内容まとめ

要救助者の捜索は、目視が基本となるが、波の谷間にいたら見つかりにくい。陸上と異なり救助するまでに長時間を要する。生存の有無を左右するのがライフジャケットの着用である。しかし、ライフジャケットを着用していたとしても、水中では陸上の約 25 倍のスピードで体温が奪われていく。まずは、事故を起こさない安全管理が重要である。

・自然体験活動の前に、参加学生もスタッフも、プールでしっかりとシュノーケルクリア<sup>註4</sup>とマスククリア<sup>註5</sup>の練習をしておくこと。泳いでいる時にシュノーケルやマスクに水が入ることは頻繁にある。自然環境で突然の浸水を体験すると、焦ってパニックになってしまう。足のつくところでも溺れる可能性があるため、事故を未然に防ぐためにも事前練習が大切である。

・「授業を担当するスタッフは、民間団体の発行するシュノーケリングやスキューバダイビングのインストラクター資格が必要であるか」という筆者の質問に対する返答は以下のとおりであった。ダイビング関連の団体の発行するCカードやインストラクター資格の有無についていえば、A氏自身も持っていない。それよりも、先述のシュノーケルクリア、マスククリアを事前にしっかりとプールで練習していることの方が重要ではなからうか。

・「体育の教員資格がある者であっても、水中での活動については専門家といえる人は多くはない。水辺活動の経験が少ない人も結構いると思うが、そういう人たちでも授業を担当してよいでしょうか」という質問には、「そういう人たちも担当してかまわないと思う。そういう人たちには、陸上から全体を監視してもらい、万が一の時にはすぐ知らせる役割をしてもらおうとよい。そして、陸上にあげた後の応急処置から救急車に繋げるまでの対応がスムーズにできるようにしておくこと。この役割は非常に重要である。消防署で無料開催される救命講習を受講しておくことを勧めます」という返答であった。

・天気予報はこまめにしっかりと確認し、波や風の注

意報が出ているときは活動を控える。

・魚類などの捕獲については、その地域の条例をしっかりと調べてから判断すること。

#### 依頼 No2 : [山口県漁業協同組合 α 統括支店]

漁業協同組合は、「この質問に関してはダイビング関連なので関係ない」とのことで、無回答であった。本研究の目的である「授業の担当者が事前準備として知っておく知識」として、この無回答の理由は意味があるコメントと認識されたので記載した。例えば、何か自然環境での水辺活動を行う際に事前連絡を入れるべきかどうかの判断の参考になると考えられる。

#### 依頼 No3 : [B 氏 (大学名誉教授)]

筆者がモデル授業案を作成する元となった機材で子どもや大学生を対象とした自然体験を活用した教育活動を開講していた先任教員である。本調査で用いたモデル授業案を見せたところ、「自分の行っていた活動とは全く異なる」とのコメントであった。そして、自らが海辺での活動を主催するときに行っていた安全管理方法についての説明を受けた (図2 参照)。

#### 依頼 No4 : [民間の地域水辺活動団体経営者 C 氏 (α 地域のショップ)]

C 氏の概略は、シュノーケリング、スキューバダイビング、スキューバダイビング、SAP などのマリンスポーツを開催する地域のショップの経営者である。ダイビング歴は 16 年である。

回答内容は、「このような活動はしろうとはしないでください。プロに任せてください。もし、自分たちでやるのなら、スタッフ全員が、シュノーケリングとスキューバダイビングのインストラクターの資格を取ったうえでやってください」という言葉のみであった。

#### 依頼 No5 : [フリー (兼業) のダイビングインストラクター D 氏 (α 地域)]

D氏の概略は、パートの事務との兼業でフリー（組織に所属せず独立した）のダイビングインストラクターである。ダイビング歴は26年である。シュノーケリング、スキンドайビング、スキューバダイビングのガイドや講習を個人で開催している。

D氏の回答の概要は図3に示す。

「保管されている機材を見ながら話したい」ということで、ヒアリングの場所は大学の機材保管室にて行われた。機材の保存状態、使用可能か否かの有無を一つひとつ丁寧に確認したうえで、C氏が最重要事項として述べたのは、①ライフジャケットの重要性、②主催者と保険の関係であった。この二つを軸に、＜水辺や水中での自然体験を活用した教育活動の安全管理＞の計画は作られる。機材についても「ライフジャケットがあればあらゆる機材が使える物として生きてくるが、ライフジャケットが無ければあらゆる機材が使用できないと考えてよい」との解説であった。

#### 依頼 No6：[日本水中科学協会代表理事 須賀次郎氏]

日本を代表する海洋と自然体験活動の有識経験者のひとりである。スキンドайビングやスキューバ・ダイビング活動歴は、約70年のベテランである。

須賀氏の回答は、メールで送られてきた自由記述のみであった。回答内容はシュノーケリングだけでなくスキンドайビング（素潜り）にも軸を置いたものであるが、学校でシュノーケリングを体験した場合に、学んだ学生の中には後々に、学校を離れた場で個人的なレジャーとして素潜りからスピアフィッシングにまで活動範囲に広がりをもつ者も出てくる可能性があることから、このような情報も安全管理上知らせておいた方がよい配慮を情報提供してもらうことが出来た。今回の調査でモデル授業案として提示した内容で授業展開をした場合に、学生たちに与える将来的な影響を考慮したうえでの氏の体験談が語られていたため、ほぼ原文のまま記載する（メールの文字の誤植等については、一部、筆者により修正を加えた）。

「ご依頼いただきありがとうございます。スキンドайビングについて私見をのべさせていただきます。あくまでも私見です。現在、私著『ニッポン潜水グラフィティ』の続編ともいえるべき、『ダイビングフィロソフィー ダイビングの歴史』を書いています。その中に自分のダイビング70年を書いています。1968年に結成した日本最初のダイビング指導団体日本潜水会のことを書いています。日本潜水会は、その後全日本潜水連盟に参加し統合され、自分はその理事長を10年勤めました。日本潜水会の特色は、スピアフィッシングを禁止したことでした。その理由は1968年当時のものですが、現在でも大綱は変わりません。①それを仕事とする漁業者はともかくとして、生き物を趣味的に殺すのは、よくない。②当時スピアフィッシング全盛時代でしたが、自分たちが行ったスピアフィッシング大会で、必ずといって良いほど、それを許可した組合長がリコールされていたこと。つまり漁協の中で内紛が起こっていました。③スピアフィッシングは、どうしても単独になりやすい。そして、岩の下の魚を狙うなどして、岩棚の下に身体を差し入れて出られなくなる。当時その事故が元でT大学のダイビング倶楽部が閉鎖になり、TAサービスでも同じ事故が起こり、またダイビング機材メーカーDWのOさんの息子が亡くなりました。これらの事故はすべて、単独で岩の下に拘束されたものでした。また、日本で行われたブルーオリンピックとも言うべき大会で僕の友人のT君が命を落としました。世界のブルーオリンピックでは、必ず1チームに一隻の監視船と、審判を兼ねたレスキュースタッフがっているのに日本ではそれを省略しました。それほど上手ではないとしても、スピアフィッシングは危険です。下手は下手なりの危険があります。それを授業に取り入れたら、その延長線上の事故も考えられます。成功の可能性は90%として、10%のリスクを背負うこととなります。その他については、私著『スキンドайビング・セーフティ』があります。売れている本で、現在3訂版になっております。出版社

は「成山堂書店」です。ご質問の答えは、すべてこの本にあります。(一中略、筆者-) 今、書いているダイビング・フィロソフィーに基づいて、方法について、アドバイスします。泳げる子は耳抜き不要な水深1.5mから2mで泳ぎ、潜ります。耳抜きの方法は教えて、水深3mまで行きます。泳げない子は、ジャケットタイプの浮きを身に付けます。泳げる子、泳げない子の判別は、<2m潜れるか、潜れないか>で分けたらいいです。もちろん、健康診断は必須です。目標は生物観察です。できれば1万円程度の安価なウェアラブルカメラ(水中カメラ)を学生に持たせると良いでしょう。カメラを5人に1人ぐらいのチームリーダーにマスクマウントで装着させます。マスクマウントは、カメラの付属品として付いており、カメラボディを接着剤でマスクに張り付け\*ます(※この部分は自分がやるとすればですので省いて良いです)。これで生物などの動画撮影をします。5人がリーダー中心に集まれるように5人チームに1つ、大きな浮力体(浮き輪)を持たせませす。場所は限定水域でエントリー・エクジットが、難なく出来る場所。エントリー地点から100mのラインを引きます。地形に応じて50mにしても良いです。ラインは重要であり必須です。チームはこのラインが見える範囲で行動します。ラインは必要に応じて、2本張り、この2本の間で行動します。ラインはもちろん、先生が引きます。先生は、ラインが引ける人です。H大学の例では海藻、海綿などの採集でスノーケラーがスカリを持ちます。これは理学部での採集の例で、理学部でなければカットです。目標は海底清掃でも良いし、地域、学部に応じて適切な目標を考えます。ウェアラブルカメラによる撮影が目標でも良いです。これは、僕が主催しているUICの遠征合宿の例です。UICでは採集はしません。記念撮影だけで、それもカメラを持っているのは僕とアシスタント2名だけですが、これで式根島、沖縄本島、慶良間、館山、伊豆大島、城ヶ島で泳ぎ、良い思い出になっています。」

須賀氏からのコメントをまとめた概要を図4に示す。

・シュノーケリングの延長線上にある素潜り活動での危険性もきちんと教えておいた方が良い。

・学校教育において、魚介類を捕獲するような活動は好ましくない。

・知らず知らずのうちに、遊泳可能範囲を越えて泳いでしまうことがある。そのため、一目でわかりやすいように、遊泳許可区間を浮力体(ブイなど)とロープのライン仕切っておくこと。海に入る自然体験活動をする際には、担当者の中に最低でも1人は、この遊泳範囲区間を仕切るライン張りとは撒収作業を行い得る技能を持つ者が必要となる。

**依頼 No7: [AAA (Apnea Academy Asia) 主催・ダイビングショップ Big Blue 経営者・獨協大学非常勤講師・松元 恵氏]**

松元 恵氏は、日本を代表する素潜り文化を創ってきた人物である。様々な団場で現在行われている素潜りのための学習システムを整備・普及していく活動にも携わってきたひとりである。経験年数は43年との回答であった。

松元氏のヒアリング内容のまとめを図5に示す。

松元氏には、これまでの調査の中で筆者自身が気づいたことや疑問に思ったことなどを質問しながら対話するヒアリング調査展開となった。

・どうしても筆者自身が理解に苦しんだ疑問は、「シュノーケリング機材を用いた自然体験授業を専門外の教員が行うこと」に対して、海上保安庁職員のA氏の回答と地域水辺活動団体経営者C氏の回答ではかなり意見が異なっていた点であった。筆者自身は、「ダイビングショップ経営者は、海上保安庁の海難救助担当者以上に、ヒヤリ・ハットする場面に遭遇することが多いのだろうか」と思ったので、松元氏に質問した。しかし、松元氏の説明は筆者の想像とは全く異なっていた。「シュノーケリングやダイビングなどのアクティビティを行うことで生計をたてている者としては、大学の教員などがむやみやたらとそのような活動をするこ

は「安全性に対する危惧」を感じると同時に「大学だけでその仕事を完結するのではなく地域の活動団体にもその仕事を回してもらえれば」と感じるものである。こういった地域の事業者の感情に対しても細やかに気づくセンシティビティをもつことが、地域と大学教育がうまく連携していくためには大切であろう。大学で自然体験を活用した教育活動を行うのなら、(もしも大学側に経済的な余裕がある場合には)それを地域の事業所に委託してあげれば、活動団体側も仕事が来るということになり win-win ではなかろうか」と解説をされた。

- ・事前にしっかりと限定水域(足のつく穏やかな浅瀬やプールなど)でシュノーケルクリア、マスククリアの練習をしてからでないと海に出るのは危険である。

- ・学生にウェアラブルカメラを持たせて水中観察をさせ、残りの時間で①撮影した生物について調べる、②撮影した画像を自分たちで編集して、調べた内容とともにプレゼンテーションをさせる機会を持つと大学の授業らしくなる。

- ・今の時代、シュノーケリングやスキューバダイビングを専門とする民間団体の付与するインストラクター資格を持つ者が1人はいたほうがよいかもしれない。海での活動の際には、その1人は海の中で自由に全体を見渡せる位置にいて、何かあった時には直ぐに駆けつけられる体制でいることが望ましい。それゆえに、学生のグループの担当には入らない方がよい。

- ・消防署主催の無料の救命講習を受講しておくこと。不可避な事故が起きてしまったとしても、陸にあげてから救急医療に繋げるまでの手順が素早く速やかに出来るように準備しておく。

- ・各グループに必ず1つは浮力体を持たせ、疲れた時には直ぐに掴まることが出来るように環境を整えながらシュノーケリング活動を行う。

- ・魚類などの捕獲については、その地域の条例をしっかりと調べてから判断すること。

- ・ゴミ拾いの活動も取り入れるとよい。

- ・テキストとして以下の著書を勧める。

長谷川孝一著(2013)『スノーケリングテクニックガイドー初心者から上級者まで、楽しく学べて役に立つ!ー』誠文堂新光社

#### IV 考察

ヒアリング調査の総合考察を図6にまとめた。本調査においては、事前に渡した野外実習のモデル授業案を見て、各回答者にそれぞれの立場から自由にコメントしてもらうというヒアリング方法をとった。野外実習担当教員が知っておくべき具体的な注意事項や事例などについて多角的な視点から話していただいた意見の多くに共通したことは、学校教育で選定した教育内容や教材は、学生一人ひとりの将来の世界中の海との関わり方に影響を与えていくことを考慮しなければならないという点であったと考える。

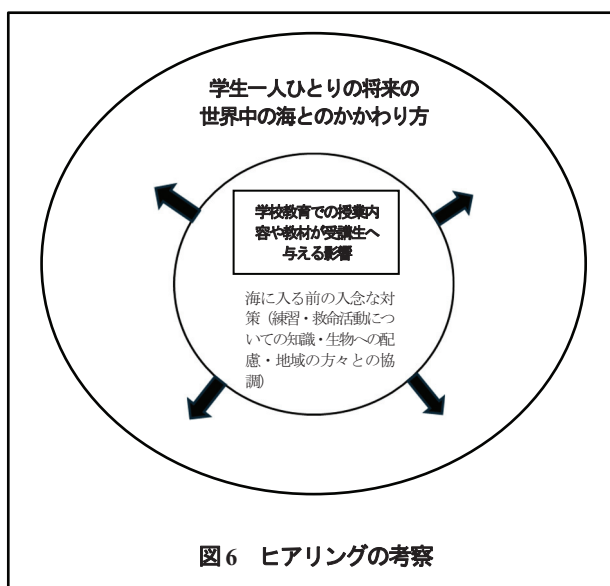


図6 ヒアリングの考察

本研究は、水辺活動や海洋活動が専門外である大学の教員が、自然体験を活用した教育活動としてシュノーケリング機材を用いた授業を安全に行う場合には、どのような事前準備が必要であるかについて、有識経験者からのヒアリング調査をもとに検討したものである。筆者らはいずれも専門外の者であり、<どのような点が見過ごされがちであるのか>を自己点検するための棚卸作業、そしてメタ認知的<sup>註6</sup>な省察過程を記載

した調査報告である。今回の調査報告をもとに、今後、自然体験の授業を作っていくことも視野に入れている。そのため、本調査で得た回答内容については、通常行う質的研究分析のような大幅な加工<sup>註7</sup>は施さず、それぞれの回答者の回答内容の原型をとどめるように気を付けた。このことは、読み手によると一見するとく聞いたことをただ書き連ねただけのように見えるかもしれないが、この方が、実際に授業を担当する立場になった際には活用できるという理由によるものである。

本調査研究においては、以下の点について筆者自身が漠然とした理解しか持っていなかったことが明らかになった。

- ・大学の授業で行う活動は、学生一人ひとりの将来の海との関わり方に強い影響を与えることを想定して、授業案には「捕獲」ではなく「観察」活動を取り入れたほうが良い。その際には、カメラ撮影も取り入れると、事後指導において学生が楽しみながら編集やプレゼンテーションを行うことが出来る。

- ・モデル授業案では、シュノーケルやマスク、フィンの方に注意が傾いており、肝心のライフジャケットの存在については無視していた点に気づかされた。

- ・自然体験活動を行う際に、事前準備として担当教員側にどのような知識や技能が求められるのかについては、消防署で行っている救命講習の受講、要救助者を発見するための監視体制のフォーメーションづくり(陸と海)、要救助者を陸にあげてから救急医療に繋げるまでの手順が素早くできるようにマニュアルを作成してリハーサルを行っておくこと、学生だけでなく教員自身がまずは限定水域でシュノーケルクリアとマスククリアをしっかりと練習しておくこと。また、活動前には海上にロープでラインを引き、終了時にはラインの後片付けができる技能の者が、スタッフには必要となる。

- ・地域の様々な関係者、事業者の受けとめ方や心情の機微にも気づく感受性が大切である。今日の地方大学の経営は厳しく、地域の事業所に活動を委託できる大

学は減少しつつあるだろう。そうであっても、まずは「気づく」ことで、協調的に活動ができ、不要な摩擦を事前回避できよう。

## V まとめと今後の課題

本研究は、自然体験を活用した教育活動の安全管理において、その活動に携わる可能性のある教員が、将来もしも自分が授業を担当する際には、どのような事前準備をする必要があるかについて調査を行いまとめたものである。シュノーケリングに関わる有識経験者からモデル授業案に対するヒアリングをもらい、それを元に見落とししていた点の確認を行った。その結果、シュノーケルクリアやマスククリアといった技術面だけでなく、ライフジャケットの重要性の認識、安全確保のための監視体制づくり、救命講習において技能を身につけて万が一の時は救急医療に繋げるまでの手順を速やかに行えるように準備しておくこと、そして地域の人々や事業者の心情に気づく細やかな感性について認識する必要性が確認された。

本調査研究の改善すべき課題としてまず挙げられるのは、調査の方法についてである。今回7件の調査対象者に調査依頼を行ったが、ヒアリング調査を行う際の同意書に記入のあった回答者は2名のみであった。近年、調査研究に対する倫理規定が厳しくなっており、こういった聞き取りを行う調査の際には、丁寧に説明して同意書にサインをもらうことが一般的となってきた。しかし、調査の種類や扱うテーマや内容によっては、このような手順は省略したほうが回答者に対して親切である場合もある。今回、本論文で扱ったテーマなどの場合は、まさにそのタイプであったことに気づかされた。即ち、口頭で調査依頼をした後は、調査目的を簡潔に記した文字数最小限の挨拶文で直ぐにアンケートに入れる流れ、続くヒアリング調査では同意書は省略すべきであったことに、回答者からの反応を見て反省を促された。

研究における今後の課題については、今回の本稿で

は割愛したアンケート結果を別稿でまとめるとともに、本稿で述べた気づきや反省点を反映した授業案も新たに作成する予定である。

### 謝辞

本調査研究にご協力いただいたすべての方々に感謝申し上げます。

### [註]

註1 イマージョン教育とは、人為的に作られた外国語環境で母語使用の自由を持ちながら、教科学習が行われるプログラムを指す。

註2 ヒアリング調査とは、行政や有識者、ユーザーなどを対象として意見を聞くことを目的としたものである。構造化された質問を用いて特定の情報を引き出す形式であるインタビュー調査とは異なり、ヒアリング調査は自由な形式で行われる場合が多い。

註3 須賀次郎氏は、東京水産大学在学中からスキューバダイビング部を開始し、戦後日本のレジャーダイビングとその機材開発の道筋を切り開いてきた草分けの人物である。著書に『スキューバダイビング・セーフティ・スノーケリングからフリーダイビングまで-』（成山堂）などがある。

松元 恵氏は、1990年代以降の日本の素潜り文化を創造してきた人物である。初心者がスノーケリングを安全に楽しむための指導のレベルから日本を代表するフリーダイバー（岡本美鈴・篠宮龍三・廣瀬花子など）の育成まで幅広い指導を手掛けており、日本を代表するインストラクターである。素潜りトレーニング方法を体系的に整えていったウンベルト・ペリッツァーリを日本の選手や指導者たちに紹介して繋げていった人物でもある。

註4 スノーケルに水が入った時に、水面でスノーケルを咥えたまま水を吐き出すこと。

註5 水中活動中にマスクに溜まった水を、マスクを装

着したまま外に出すこと。

註6 メタ認知（Metacognition）とは、自分が考えていることや感じていることを認識し、それを第三者的な視点から俯瞰する認知である。

註7 例えば、コーディングを行う手法や、AI技術を用いて使用されるキーワードを抽出したりするようなことを行うと、研究としては「よい」論文になるかもしれないが、実際にこれから授業を担当して調査結果を活用しようとする場合には使い勝手が良いとは言えないものになってしまうことから、本調査研究においては、出来るだけプライマリーデータの原型を保持したまま整理する方向でまとめた。

### [引用文献]

- 1) 中井静子（2012）「シュノーケリングによる磯の生物観察と採集」『日本大学生物資源科学部博物館報』22, 24-27
- 2) 星原貴保（2013）「イマージョン教育としての水圏環境教育：英語塾に通う児童に対するシュノーケル野外活動の教育成果」『水圏環境教育研究誌』6, 7-11
- 3) 藤田次郎（2015）「臨床の勘と画像診断力を鍛えるコレクション呼吸器疾患第44回 シュノーケリング後に呼吸困難と血痰を呈した1症例」『総合診療』25(11), 1066-1074
- 4) 菅家英朗ほか（2003）「三番瀬における環境教育の実践的活動の現状と課題」『日本沿岸域学会論文集』15, 79-88
- 5) 千足耕一（2005）「学校教育における水辺活動への取り組みに関する調査研究」『国立オリンピック記念青少年総合センター研究紀要』5, 13-23
- 6) 千足耕一，蓬郷尚代（2013）「水辺の自然体験活動および海洋教育の教育的効果」公益財団法人ヤマハ発動機スポーツ振興財団，  
[https://www.ymfs.jp/project/culture/survey/002/pdf/ymfs-report\\_20130329.pdf](https://www.ymfs.jp/project/culture/survey/002/pdf/ymfs-report_20130329.pdf)（アクセス日：2025年9月29

日)

- 7) 蓬郷尚代, 千足耕一 (2020) 「海での自然体験・海辺での生活体験がライフスキル獲得プロセスに及ぼす影響－集中授業参加者を対象とした質的分析の事例研究－」『沿岸域学会誌』33(1), 27-34
- 8) 井勝久喜ほか (2014) 「水辺環境と水辺との関わりの時代変遷」『吉備国際大学研究紀要』24, 53-62
- 9) 水島昇太郎, 千足耕一 (2018) 「青少年の体験活動等に関する実態調査から見た「青少年の生活体験の現状」と「青少年の意識」の関係についての学年特徴と影響の検討」『帝京大学スポーツ医療研究』10, 21-30
- 10) 日本野外教育学会 (2022) 「政策提言 野外教育を通じて子供の育ちを支える－すべての子供が豊かな自然体験を教授できる社会を目指して－」内閣官房, [https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/kodomo\\_seisaku\\_yushiki/dai6/kouseiin1.pdf](https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/kodomo_seisaku_yushiki/dai6/kouseiin1.pdf), (アクセス日: 2025年9月16日)
- 11) 平野吉直 (2014) 「自然体験活動の成果と異議」『中央教育審議会ヒアリング資料』  
[https://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/chukyo/chukyo5/gijiroku/\\_icsFiles/afiedfile/2014/05/27/1265683\\_001.pdf](https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo5/gijiroku/_icsFiles/afiedfile/2014/05/27/1265683_001.pdf), (アクセス日: 2025年9月16日)
- 12) 佐竹俊之, 上甫木昭春 (2004) 「世代別で捉えた子どもの水辺遊びの変容に関する研究－奈良県生駒郡平群町におけるケーススタディー」『環境情報科学論文集』18, 107-112
- 13) 橘 直隆, 平野吉直 (2001) 「生きる力を構成する指標」『野外教育研究』4(2), 11-16
- 14) 蓬郷尚代 (2023) 「野外教育からみた直接体験の重要性」『白門』春号, 36-40
- 15) 角道弘文 (2001) 「水路における子どもの水遊びの多様性と安全性について－岡山県東西用水の事例－」『農村計画学会誌』20(2), 103-111
- 16) 新田将之ほか (2017) 「子どもの多様な川遊びの安全性を支える地域の社会的仕組み－岐阜県郡上市八幡地区、長良川上流域を事例として－」『農村計画学会誌』36, 350-355
- 17) 田和良太, 佐久間康富 (2010) 「河川での水難事故から見た子どもの親水空間の行為と安全管理」『都市計画論文集』45(3), 811-816
- 18) 稲垣良介ほか (2014) 「教育現場と大学の共同による「地域河川を利用した水難事故防止学習」の授業計画作成過程」『福井大学教育実践研究』38, 35-44
- 19) 稲垣良介 (2014) 「学校体育における水難事故防止学習の教材に対する考究: 着衣泳に関する継続的な検討を通して」『教師教育研究』7, 303-311
- 20) 稲垣良介ほか (2018) 「危険予知トレーニングの手法を導入した児童に対する水難事故防止学習に関する事例的研究」『教育医学』63(3), 266-273
- 21) 稲垣良介, 岸 俊行 (2019) 「学校体育における水難事故の未然防止に資する指導内容に関する検討」『体育教育学研究』35(2), 33-41
- 22) 成原拓巳ほか (2024) 「大学生による児童・生徒に対する水難事故防止学習の活動報告－5・6年生を対象にした川での授業に焦点化して」『子ども安全研究』9, 19-22
- 23) 警察庁生活安全局生活安全企画課 (2014) 「令和6年夏季における水難の概況」  
[https://www.npa.go.jp/publications/statistics/safetylife/r6\\_kaki\\_suinan.pdf](https://www.npa.go.jp/publications/statistics/safetylife/r6_kaki_suinan.pdf), (アクセス日: 2025年9月16日)
- 24) 川喜田次郎 (1967) 『発想法』中央公論社, 4-230

#### [参考文献]

- 1) 日本野外教育研究会編 (2001) 『野外活動－その考え方と実際－』杏林書院, 2-22
- 2) WHO 編 (2012) 『WHO ライフスキル教育プログラム』大修館書店, 11-16
- 3) 日本救急医療財団心肺蘇生法委員会監修 (2023) 『救急蘇生法の指針 2020』へるす出版, 27-83
- 4) 東京大学環境安全本部 (2023) 『野外活動における安全衛生管理・事故防止指針』東京大学環境安全本部, 6-51
- 5) NPO 法人国際自然大学校 (2001) 『自然体験活動安

全対策ハンドブック』NPO 法人国際自然大大学校, 142-156

6) 一般財団法人 日本船舶職員養成協会 (2022) 『小型船舶操縦士学科教本Ⅱ』舵社, 8-21

7) 都築麗緒奈, 稲垣良介 (2022) 「子どもの水辺安全に関する学生の学び –吉川優子さんのご講演を通して–」『子ども安全研究』7, 26-28

8) レジャーダイビング認定カード普及協議会、(一財) 日本海洋レジャー安全・振興協会 (2023) 「スノーケリングガイド基準」

[https://www6.kaiho.mlit.go.jp/watersafety/snorkeling/pdf/snorkeling\\_guide\\_standard.pdf](https://www6.kaiho.mlit.go.jp/watersafety/snorkeling/pdf/snorkeling_guide_standard.pdf), (アクセス日: 2025年7月18日) 1-6

9) 千足耕一監修 (2024) 「初心者のためのスノーケリング安全手帳」日本海洋レジャー安全・振興協会, 1-21, [http://senken-](http://senken-web.jp/pdf/info/17_snorkeling_anzenkijun202404.pdf)

[web.jp/pdf/info/17\\_snorkeling\\_anzenkijun202404.pdf](http://senken-web.jp/pdf/info/17_snorkeling_anzenkijun202404.pdf)  
(アクセス日: 2025年7月18日)

10) 須賀次郎ほか著 (2024) 『スキンドайビング・セーフティ –スノーケリングからフリーダイビングまで–』成山堂書店, 3-62

11) 長谷川孝一著 (2013) 『スノーケリングテクニックガイド –初心者から上級者まで、楽しく学べて役に立つ!–』誠文堂新光社, 1-134

12) 稲垣良介 (2017) 「水遊びの安全のために」『健康教室』68(10), 22-25

13) 本庄四郎 (2008) 「スノーケリング利用の現状と課題」『国立公園』665, 5-7

## 【付 録】

---

先任教員の残した機材 マスク・フィン・シュノーケル・スピアフィッシング用の銚などを活用した、大学生を対象とした体験型授業計画案概要を以下に作成した。これは、ヒアリングの回答者が回答しやすくするために用いる授業案である。現在のところ、実際に行うかどうかは未定である。

.....

### I モデル授業案概要

- 1 単元名： 野外学習 海洋Ⅱ
- 2 単元の目標： 海の生き物を観察することを通して、海洋環境と自分たちの日常生活との関連について気づきと考えを深める。
- 3 対象： 大学1, 2年生
- 4 用意する機材： ラッシュガード（全身を覆う水着→日焼けやクラゲなどから身を守ることができる）、もしも持っている人は3mmか5mmのウエットスーツ（皮膚を護る、浮力がある）フィンソックス、フード（水泳キャップ）、グローブ（軍手）、着替え、タオル、日よけ帽子、日焼け止め（環境にやさしいものが良い）、捕獲した魚を入れるネット（水中で持ち運びしやすいもの）、ギョサンなど滑りにくい履物  
【大学側】シュノーケル、フィン、マスク（水中用）、銚、浮力体（浮き輪など）救命救急用のキット（包帯、消毒液、etc）、魚を入れるもの、調理器具、バーベキューセット、AED、水中カメラ
- 5 評価の観点：
  - ・安全に海を楽しむためには、どういったことについての知識や心構えが必要かについて理解を深める
  - ・海藻や魚介類が自然環境で生きている姿を観察することで、スーパーの鮮魚売り場で見るとどう違うのかについて気づき、言葉にすることができる。
  - ・捕獲作業を通して、日ごろ自分たちが口にする食べ物を得ることの大変さとありがたさを知るとともに、生態系と自分たちの生活との繋がりを深く理解し、文章にできる。
  - ・環境保全のために、日ごろから自分たちが心がけるべきことについて、具体的に例示できるようになる。
  - ・バディ制度を取って活動する中で、仲間と協力し助け合うことの大切さを知る。

	コマ数	内 容
事前学習	1 コマ (90 分)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 漁協の人から：この地域でみられる魚介類と海藻類・海で気を付けるべきマナーや安全対策、危ない生き物など・近年の海中環境の変化などについてレクチャーを受ける (40 分)</li> <li>・ 海上保安庁の人から：海で気を付けるべき海流や地形・自分の身の守り方・ハンドサイン・緊急時の対応などについてレクチャーを受ける (40 分)</li> <li>・ 教員から、事前準備等の連絡 (10 分)</li> </ul>
野外実習	日帰りの 1 日 (午前 8 時から 午後 3 時 まで (着 替えや片 付け時間 含む)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 集合→担当教員からブリーフィング→現場に移動・機材準備・身支度→各班の中のバディごとに準備は良いかを確認する。</li> <li>・ 水中に入り、教員から〈フィンの着脱と移動方法〉〈マスククリア〉〈シュノーケルクリア〉〈フィンキックの仕方〉〈ハンドサイン〉の講習を受ける。</li> <li>・ 安全に水中に入り、まず観察する。どのような地形・生き物がいるかを観察する。－休憩－</li> <li>・ 魚介類採取 (漁協の人から許可の出ている魚介類のみ捕獲する努力をしてみる。)</li> <li>・ 教員から上がるよう指示が出たら速やかに上がる。</li> <li>・ 魚を保管</li> <li>・ 着替え、身支度</li> <li>・ 所定の場所で調理し、バーベキュー</li> <li>・ 後片付け</li> <li>・ 帰宅後、評価の観点に従ってレポートを書く</li> </ul>
事後学習	1 コマ (90 分)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 評価の観点に従って書いたレポートを発表し、ふりかえりをする。この学びを自分たちの日常生活にどう生かすかを発表する。</li> <li>・ まとめ</li> </ul>