

TUMSAT-OACIS Repository - Tokyo

University of Marine Science and Technology

(東京海洋大学)

大学生の海洋リテラシーに関する調査研究

| | |
|-------|---|
| メタデータ | 言語: Japanese 出版者: 公開日: 2014-09-29 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 小林, 遼太 メールアドレス: 所属: |
| URL | https://oacis.repo.nii.ac.jp/records/1031 |

修士学位論文

大学生の海洋リテラシーに関する調査研究

平成 25 年度

(2014 年 3 月)

東京海洋大学大学院

海洋科学技術研究科

海洋環境保全学専攻

小林 遼太

目 次

| | | |
|-------|---|----|
| 第 1 章 | はじめに | 1 |
| 第 2 章 | 目的 | 4 |
| 第 3 章 | 方法 | |
| 3.1 | 研究課題 1 (海洋リテラシー調査票を用いた質問紙調査について) | 5 |
| 3.2 | 研究課題 2 (海洋リテラシー調査票を用いた質問紙調査より標準化得点の算出と 海洋リテラシー評価指標の作成について) | 6 |
| 3.3 | 研究課題 3 (海洋リテラシー獲得に関するインタビュー調査について) | 6 |
| 第 4 章 | 結果 | |
| 4.1 | 研究課題 1 (海洋リテラシー調査票を用いた質問紙調査について) | 8 |
| 4.2 | 研究課題 2 (海洋リテラシー調査票を用いた質問紙調査より標準化得点の算出と 海洋リテラシー評価指標の作成について) | 9 |
| 4.3 | 研究課題 3 (海洋リテラシー獲得・向上に関するインタビュー調査について) | 9 |
| 第 5 章 | 考察 | |
| 5.1 | 海洋系大学学生ならびに一般大学生を対象とした海洋リテラシー調査票を用いた調 査 | 12 |
| 5.2 | 海洋リテラシーの獲得や向上についての背景に関するインタビュー調査 | |
| 5.2.1 | カテゴリー「海での活動体験・経験」に関して | 13 |
| 5.2.2 | カテゴリー「学校での学習」に関して | 14 |
| 5.2.3 | カテゴリー「周囲からの影響」に関して | 15 |
| 5.2.4 | カテゴリー「メディアの情報」に関して | 15 |

| | | |
|---------|----------------------------------|----|
| 5.2.5 | カテゴリーの関係性について | |
| 5.2.5.1 | 「海での活動体験・経験」と「学校での学習」とのカテゴリー間関係 | 16 |
| 5.2.5.2 | 「周囲からの影響」と「海での活動体験・経験」とのカテゴリー間関係 | 17 |
| 5.2.5.3 | 「周囲からの影響」と「学校での学習」とのカテゴリー間関係 | 17 |
| 5.2.5.4 | 「周囲からの影響」と「メディアの情報」とのカテゴリー間関係 | 18 |
| 5.2.5.5 | 「メディアの情報」と「海での活動体験・経験」とのカテゴリー間関係 | 18 |
| 5.2.5.6 | 「メディアの情報」と「学校での学習」とのカテゴリー間関係 | 18 |
| 第6章 | まとめ | 19 |
| | 図表 | 21 |
| | 引用・参考文献 | 44 |
| | 謝辞 | 47 |

第 1 章 はじめに

2005 年、アメリカにおいて、K-12 までの教育カリキュラムにおける、子どもたちへの海をテーマとした科学教育基準として、Ocean Literacy (海洋リテラシー) が発表された¹⁾²⁾。そこでは Ocean Literacy is an understanding of the ocean's influence on you-and your influence on the ocean (海洋リテラシーとは海が人に与える影響、そして、人が海に与える影響を理解すること) と定義され、また、An ocean literate-person: Understands the Essential Principles and Fundamental Concepts about the ocean; can communicate about the ocean in a meaningful way; and is able to make informed and responsible decisions regarding the ocean and its resources. (海洋リテラシーを持つ人とは、海についての本質的な原理と基本的な概念を理解し、意味ある方法で海についての知識を伝えることができ、海とその資源について知識と責任ある決定をなすことができる) と述べられている。ここで挙げられた海の科学についての本質的な原理 (The Essential Principles of Ocean Sciences) では、以下の七つが示されている。1. The Earth has one big ocean with many features. (地球には多くの特徴を持つ大きな海がある。) 2. The ocean and life in the ocean shape the features of earth. (海と海の生命は地球の特徴を形作っている。) 3. The ocean is major influence on weather and climate. (海は天気や気候に大きな影響を持つ。) 4. The ocean made Earth habitable. (海によって地球は住むことの可能な星となった。) 5. The ocean supports a great diversity of life and ecosystems. (海は多様な生

物多様性や生態系を支えている。) 6. The ocean and humans are inextricably interconnected. (海と人類は相互に密接に関係し合っている。) 7. The ocean is largely unexplored. (海の大部分は未踏査である。)

我が国においては、海洋リテラシーについて、角皆 (2008) ³⁾が「海が私たちに与える影響を理解し、私たちが海に与える影響を理解すること」、小松 (2008) ³⁾は「海洋に関する知識・教養を得て、それを活用する能力」、佐々木 (2007) ⁴⁾は「水産・海洋に関して国民が学ぶべき知識や技術」とそれぞれ述べている。

日本では、2003年に環境保全活動・環境教育推進法が公布され、第3条2項に「森林、田園、(中略)、海岸、海洋等における自然体験活動その他体験活動を通じて環境の保全の理解と関心を深めることの重要性」が示されている⁵⁾。2007年(平成19年)4月には経済社会の健全な発展及び国民生活の安定向上をはかるとともに、海洋と人類の共生に貢献することを目的に海洋基本法が施行され、第28条(海洋に関する国民の理解の増進等)では、「国は、国民が海洋についての理解と関心を深めることができるよう、学校教育及び社会教育における海洋に関する教育の推進(中略)等のために必要な措置を講ずるものとする。」と述べられている⁶⁾。これを受け2008年(平成20年)3月に定められた海洋基本計画においても、「第2部 海洋に関する施策に関し、政府が総合的かつ計画的に講ずべき施策」の「12 海洋に関する国民の理解の増進と人材育成」において、「次世代を担う青少年を始めとする国民が、海洋に関し正しい知識と理解を深められるよう、学校教育及び社会教育の充実を図ることが重要である。このため、学校教育においては、(中略)、小学校、

中学校及び高等学校の社会や理科等において海洋に関する教育が適切に行われるよう努めるほか、海洋に関する教育の実践事例の提供を図るなど海洋教育の普及促進に努める。また、漁村等における体験活動や、エコツーリズムの推進等を通じて、海洋に関する基本的知識や海洋に関する様々な課題に関し、国民が行う学習活動への支援、水族館も含めた自然系博物館等の場を活かした取組を推進する。

(後略)」と述べられ、海洋教育が国の海洋政策を支える柱の一つであると位置付けている⁷⁾。

また平井(2011)⁸⁾は、「海をテーマとした教育が目指すところは人々の海洋リテラシーを向上させること」と述べ、海洋教育の普及促進は海洋リテラシーの向上を目的としていると捉えることができる。

以上のような背景のもと、千足(2011)⁹⁾や蓬郷ら(2012)¹⁰⁾によって海洋教育プログラムや海洋実習が海洋リテラシーに及ぼす影響が検討されてきた。また佐々木(2011)によって、水圏環境教育の体系的なまとめがなされ、実践報告が行われている¹¹⁾。しかし、海洋リテラシーに関する研究報告は少なく、継続的かつ多角的な視点で調査研究がなされる必要があると考えられる。

国民への海洋リテラシーの普及や向上が謳われる中、本研究では海洋リテラシーについての質問紙調査及びインタビュー調査を行うことにより、学校教育や社会教育における今後の海洋リテラシー教育に関する基礎資料を作成しようと考えた。

第 2 章 目的

本研究では研究課題 1 として、海洋系大学に通う大学生と、その他の一般大学に通う大学生をそれぞれ調査対象とし、千足ら(2010)¹²⁾が開発した海洋リテラシー調査票を用いた質問紙調査を行い、海洋系大学学生と一般大学生の両群における海洋リテラシーについて得点化を行い、それより両群間における海洋リテラシーの獲得度に関して分析、考察することを目的とする。

研究課題 2 では、海洋リテラシー調査票を用いて、海洋系大学学生を除く一般大学生の海洋リテラシー総合得点の平均値と標準偏差をもとに標準化得点を換算した結果から、一般大学生における海洋リテラシー得点について標準化得点表を作成し、海洋リテラシーを評価するための指標づくりを行うことを目的とした。

研究課題 3 では、研究課題 1、2 の結果をふまえ、海洋リテラシー得点の上位者、すなわち海洋リテラシーが高いと考えられる大学生を調査対象とし、インタビューによる聞き取り調査を実施することにより、海洋リテラシーの獲得や向上に関する経験や背景についてインタビュー内容をもとに調査、分析し、総合的な考察を行うことを目的とした。

第 3 章 方法

3.1 研究課題 1 (海洋リテラシー調査票を用いた質問紙調査について)

千足ら (2010) が海洋リテラシーを評価する一つの方法として開発した海洋リテラシー調査票を用い、東京海洋大学の学生、ならびに、その他の一般大学として、青山学院大学、国士舘大学、上智大学、信州大学、中央大学、都留文科大学、東海大学、東京女子体育大学、獨協大学、名桜大学、明治大学の計 11 大学の学生を対象に、質問紙調査を行った。以下、東京海洋大学を「海洋系大学」、他 11 校の大学をまとめて「一般大学」と表記することとする。

本研究での質問紙は、回答をしてもらう大学生自身の氏名、年齢、性別についての記入項目、また 36 項目の海洋リテラシーに関する質問項目から構成される。海洋リテラシーは 9 つの下位尺度から構成されており (表 1)、それぞれの質問項目について「とてもよくあてはまる (6 点)」「あてはまる (5 点)」「ややあてはまる (4 点)」「ややあてはまらない (3 点)」「あまりあてはまらない (2 点)」「まったくあてはまらない (1 点)」の 6 段階で回答してもらい、これを間隔尺度とみなして得点化した。そして、全 36 項目の得点を合計したものを「海洋リテラシー総合得点」、また、9 つの各下位尺度を構成する各 4 問ずつの得点を合計したものを、それぞれ「下位尺度得点」とした。

回収した質問紙のうち欠損値を除いた回答を有効回答として分析対象とした。有効回答数は海洋系大学学生が 251 名、一般大学生が 680 名の合計 931 名である (表 2)。分析方法は、「海洋系大学学生

(n=251)」、「一般大学生 (n=680)」の両群間で、海洋リテラシー総合得点および各下位尺度得点について平均値の比較を行った。統計処理にあたっては統計処理ソフト SPSS 15.0J for Windows を用い、危険率が 5%未満である場合に統計的有意差があると判断した。

3.2 研究課題 2 (海洋リテラシー調査票を用いた質問紙調査より標準化得点の算出と海洋リテラシー評価指標の作成について)

研究課題 1 の質問紙調査結果のうち、一般大学生 (n=680) における海洋リテラシー総合得点の平均値と標準偏差をもとに標準化得点を算出した [標準化得点 = $50 + 10 \times (\text{海洋リテラシー総合得点} - \text{平均点}) / \text{標準偏差}$]。標準化得点化を行うことで、海洋リテラシー総合得点の結果より、個人の相対的な位置づけを把握することができるようになる。なお、一般大学生における指標づくりを行うため、一般大学生のデータのみをもとに標準化得点を算出した。

3.3 研究課題 3 (海洋リテラシー獲得に関するインタビュー調査について)

研究課題 1 の質問紙調査結果ならびに研究課題 2 の海洋リテラシー標準化得点をもとに、海洋系大学学生の海洋リテラシー標準化得点上位者へインタビュー調査の協力を依頼した。同意の得られた 8 名を対象として、筆者が対象者 1 名ずつに対して半構造化インタビューを行った。インタビューの開始前には、本研究の目的を口頭ならびに書面にて説明し、インタビュー内容の研究を目的とした使用

と IC レコーダーによる音声記録の許可を得て、最後に調査協力同意書に署名をしてもらった。聞き取りの際には 9 つの下位尺度項目に関して、対象者自身の海洋リテラシー獲得における背景やきっかけ、要因について質問した。その際、対象者との自然な会話を重視することとし、質問の表現や順序は適宜変更した。また、IC レコーダーによる音声データからの書き起こしに際して、個人名はそれぞれアルファベット表記を用い、個人情報に配慮した。

研究課題 3 の分析においては KJ 法 (川喜多, 1967)¹³⁾ を用いた。インタビューの音声データをもとに調査対象者の発言を単位として抽出し、付箋紙に 1 つずつ書き出していった。なお、質問項目に関係のない回答は分析から除外した。

それらの付箋紙のうち、記述内容の本質が近いものどうしをグループにまとめ、複数のグループを構成し、グループのそれぞれに共通するテーマを付した。さらに類似したテーマのグループをまとめ、複数の最終的なカテゴリーを構成した。また、KJ 法の手順に従って図解化を行い、文章化した。なお、この手続きは筆者と教員の 2 名の協議により行った。

第 4 章 結果

4.1 研究課題 1 (海洋リテラシー調査票を用いた質問紙調査について)

海洋リテラシー調査票を用いた質問紙調査の結果を得点化し、調査票における設問全 36 項目の得点を合計したものを、海洋リテラシー総合得点、また、9 つの各下位尺度への分類規則に従い 4 項目ずつ合計したものを、下位尺度得点とした。

「海洋系大学学生 (n=251)」と「一般大学生 (n=680)」の両群間で、海洋リテラシー総合得点および各下位尺度得点に対して平均値の比較を行った。その結果、海洋リテラシー総合得点において、海洋系大学学生の得点が一般大学生よりも有意に高かった [$t(929) = 9.47, p < .001$]。また、各下位尺度得点については「1. 海での活動能力 [$t(929) = 3.30, p < .01$]」、「2. 海の必要性についての理解 [$t(929) = 6.96, p < .001$]」、「4. 海での活動経験 [$t(929) = 5.18, p < .001$]」、「5. 船に関わる知識と技術 [$t(929) = 5.44, p < .001$]」、「6. 海での現象と危険性について説明する力 [$t(929) = 10.38, p < .001$]」、「7. 資源と社会背景について説明する力 [$t(929) = 10.88, p < .001$]」、「8. 海との関係について説明する力 [$t(929) = 6.91, p < .001$]」、「9. 環境と生態系について説明する力 [$t(929) = 12.05, p < .001$]」について、海洋系大学学生の得点が一般大学生よりも有意に高くなっていた。また「3. 海に対する感情 [$t(929) = 1.42, n.s.$]」の下位尺度得点については、海洋系大学学生と一般大学生の間で有意な差は見られなかった (表 3 ~ 12、図 1 ~ 10)。

4.2 研究課題 2 (海洋リテラシー調査票を用いた質問紙調査より標準化得点の算出と海洋リテラシー評価指標の作成について)

研究課題 1 での海洋リテラシー調査票の結果より、一般大学生の「海洋リテラシー総合得点」は平均値が 106.7 点 (±25.0) であった。これをもとに、海洋リテラシー総合得点についての標準化得点を算出し、一般大学生を対象とした指標として海洋リテラシー総合得点標準化得点表 (表 13-①, ②) を作成した。また、本調査における各標準化得点の人数の分布、累積度数パーセントをまとめたものが表 14 と図 11 である。標準化得点は最大値が 88 となり、対応する海洋リテラシー総合得点は 203 点であった。また、標準化得点の最小値は 30 となり、対応する海洋リテラシー総合得点は 55 点、56 点であった。図 11 より、本調査の結果は正規分布をしていると考えられ、標準化得点としての基準となりうると考える。

4.3 研究課題 3 (海洋リテラシー獲得・向上に関するインタビュー調査について)

インタビューの音声データをもとに、調査対象者 8 名の発言から海洋リテラシーの獲得や向上における背景や要因に関して述べられている部分を抽出し、付箋紙に 1 つずつ書き出した。調査対象者は海洋リテラシー調査票の結果より、研究課題 1 における海洋リテラシー得点の結果、また研究課題 2 で作成した海洋リテラシー標準化得点表を照らし合わせたうえ、海洋リテラシー得点の上位回答者を選出し、インタビュー調査への協力を依頼した。8 名の調査対象者における海洋リテラシー総合得点ならびに、標準化得点は表 15 の

通りである。海洋リテラシーの獲得、向上における背景や要因について述べられた発言の単位数は 131 であった。調査対象者の発言を KJ 法の手順に則り、グループ化、カテゴリー化を行い、調査対象者の発言例とともに表 16-①, ②, ③, ④にまとめ、各カテゴリーの関係性を図 12 に示した。また、8 名の調査対象者が、表 16-①, ②, ③, ④でまとめた各カテゴリーにおけるそれぞれのグループ項目について言及があったかどうかをまとめたものが表 17 である。

カテゴリーは大きく「海での活動体験・経験」、「学校での学習」、「周囲からの影響」、「メディアの情報」の 4 つに分類することができた。

「海での活動体験・経験」のカテゴリーは、「(個人的な) 海洋性スポーツ・レクリエーション活動」、「(民間団体による) 体験教育活動プログラム等への参加」、「海に関わる日常生活からの学び」の 3 つのグループで構成された。「学校での学習」のカテゴリーは、「講義」、「実習」、「自主的な学習」の 3 つのグループで構成された。なお、本調査では調査対象が海洋系大学学生であったことから、大学の授業における学習と高校までの教育課程における学習とを区別して検討することとし、「講義」、「実習」のグループをそれぞれ(大学)と(小中高)の小グループに分類した。「周囲からの影響」のカテゴリーは、「家族」、「友人など」の 2 つのグループで構成された。「メディアの情報」のカテゴリーは、「本、雑誌」、「テレビ」、「インターネット」、「新聞記事」の 4 つのグループで構成された。

海洋リテラシー獲得に関する各グループへの言及については、調査対象者 8 名中、「(個人的な) 海洋性スポーツ・レクリエーション活動」、「海に関わる日常生活からの学び」のグループについて全員

が言及していた（表 16）。また、「講義（大学）」が 7 名、「講義（小中高）」、「自主的な学習」、「本、雑誌」が 6 名、「実習（大学）」、「家族」が 5 名、「（民間団体による）体験教育活動プログラム等への参加」、「テレビ」が 4 名、「実習（小中高）」、「インターネット」が 3 名、「友人など」、「新聞」について 2 名が言及していた。

第 5 章 考察

5.1 海洋系大学学生ならびに一般大学生を対象とした海洋リテラシー調査票を用いた調査

海洋リテラシー総合得点と下位尺度得点について、海洋系大学学生と一般大学生の両群においての平均値の比較検定を行った。その結果、海洋リテラシー総合得点において、海洋系大学学生の得点が一般大学生よりも有意に高い値を示した。下位尺度得点については「1. 海での活動能力」、「2. 海の必要性についての理解」、「4. 海での活動経験」、「5. 船に関わる知識と技術」、「6. 海での現象と危険性について説明する力」、「7. 資源と社会背景について説明する力」、「8. 海との関係について説明する力」、「9. 環境と生態系について説明する力」について、海洋系大学学生の得点が一般大学生よりも有意に高い値を示した。

海洋を専門分野とする大学においては、講義や実習などによる日々の学習があり、また調査時期が 11 月ごろであったことから、入学後の学習効果がみられたと考える。また、海洋系大学では、海洋に関わる事柄を専門に学んでいきたいと志望し、入学をしてきた学生が多数であると考えられ、海洋に関する興味や関心が、一般大学生と比べて高いという特徴があるのではないかと考えられた。

一般大学生の「海洋リテラシー総合得点」は平均値が 106.7 点 (± 25.0)、1 項目あたりの海洋リテラシー得点の平均値は 3.0 点 (± 0.7) となった。これより一般大学生の海洋リテラシーの獲得度は決して高いとはいえないと考えられる。B.S. Steel et al. (2005) は、海洋に関する知識や専門性について、アメリカ社会では十分に教育が

行われていないと述べている¹⁴⁾。本研究における一般大学生の海洋リテラシーに関する調査結果においても、Steel らの報告を支持するものと考えられた。

5.2 海洋リテラシーの獲得や向上についての背景に関するインタビュー調査

5.2.1 カテゴリー「海での活動体験・経験」に関して

「(個人的な)海洋性スポーツ・レクリエーション活動」のグループにおいては「サーフィンとか素潜りの経験から学んだ」や「ウインドサーフィンで、舵の取り方を学んだ」など、様々な海での活動の形態を通し知識や技術といった面で、体験を通じた学びから海洋リテラシーの獲得や向上がなされていることが把握できた。

「(民間団体による)体験教育活動プログラム等への参加」のグループにおいては「海での活動経験・能力の項目に関しては、ほとんどを海の自然学校で教わった」など、民間団体などが行う教育事業や活動プログラムによる海洋リテラシーの獲得への貢献がなされていることがわかる。「海に関わる日常生活からの学び」のグループでは「海をずっとただ眺めているだけで、リラックスできたり、気持ちをリフレッシュしたりすることがあった」などの心理的側面についての発言や「自分が魚を結構食べてきたことから、食糧供給源としての海の必要性を感じる」などの魚食文化に関連した発言など、生活における様々な海との関わりや日常生活場面における海との触れ合いが海洋リテラシー獲得に影響していることが推測された。

5.2.2 カテゴリー「学校での学習」に関して

「学校での学習」のカテゴリーでは、「講義」、「実習」、「自主的な学習」の3つのグループで構成され、さらに「講義」、「実習」をそれぞれ（大学）、（小中高）の小グループに分類した。「講義（大学）」のグループでは「海の必要性に関する話をたくさん聞いた」、「輸送手段の一つとしても必要不可欠だということを学んだ」、「浅い海の重要性に関して、干潟やサンゴ礁の問題などを知った」など、私たちの生活を取り巻く様々な面での海からの影響や、海への影響などといった点、また海に関連した分野について、海洋系大学においてより専門的な講義を受講することにより、多くの学びを得ていることが把握できた。

「講義（小中高）」のグループでは、「外来種の生態系への影響、バラスト水の問題など、高校の授業で学んだ」など小学校から高校までの教育課程の中でも海に関するテーマが扱われ、それによる海洋リテラシーの獲得がなされていることがわかった。

「実習（大学）」、「実習（小中高）」のグループでは「大学の实習でロープワークを学んだ」、「小学校、中学校の学校授業で着衣泳をして、安全について学んだ」など、実習を通しての体験を伴った学習課程における海洋リテラシーの獲得があることもわかった。

「自主的な学習」のグループでは「中学受験に海風・陸風の問題が出るため、勉強した」、「大学入試の小論文で浅い海の重要性に関する事などを勉強した」、「中学校の課題で海の浄化作用について調べ、発表した」など、課題学習や自主的な興味などからによる学びから、海洋リテラシーの獲得がみられることがわかった。また、海洋リテラシーの獲得や向上に関して、「学校での学習」のカテゴリ

ーにおける「講義（小中高）」では 6 名が、また「実習（小中高）」では 3 名がインタビュー調査において言及しており、小学校、中学校および高等学校での海洋に関する教育は、一定の効果を生んでいるのではないかと考えられた。これは島浦（2012）¹⁵⁾の「海洋に関する教育は、（中略）、一定の割合で達成されていることが示唆された。」と述べたことを支持する結果とも考えられる。

5.2.3 カテゴリー「周囲からの影響」に関して

「周囲からの影響」のカテゴリーは、「家族」、「友人、先輩など」の 2 つのグループで構成された。「家族」のグループでは「親と釣りをした際に潮汐の影響などの話を聞いた」、「父親が海関係の仕事をしていて、海の大切さについて話を聞いた」など、家族からの直接の教えによる学びや、海での活動のきっかけとして家族の影響があったなどの発言があり、海洋リテラシー獲得への家族による影響があることがわかる。「友人など」のグループでは「船好きの友達からの話を聞いたりした」など、友人や先輩などといった周りの人からの教え、また学び合いなどによる海洋リテラシーの獲得があることがわかった。

5.2.4 カテゴリー「メディアの情報」に関して

「メディアの情報」のカテゴリーは、「本、雑誌」、「テレビ」、「インターネット」、「新聞記事」の 4 つのグループで構成された。「本、雑誌」のグループでは「メタンハイドレードの話が出てくる小説を

読み、興味を持って後で調べた」、「海と気候や潮汐・潮流のことは釣り関連の本から学んだ」、「子供向けの理科教育雑誌を読んで潮汐について学んだ」など、書籍を通じた知識の獲得による海洋リテラシーの向上があることがわかった。「テレビ」のグループでは「津波の映像を見て、海は圧倒的な大きさであり、海之力、自然の力に人は勝てないのだと感じた」、「浅い海の重要性に関して、干潟やサンゴ礁の問題など、ニュースで知った」など、映像やニュース、ドキュメンタリー番組などの情報媒体による海洋リテラシーの獲得があることがわかった。「インターネット」のグループでは「海と気候に関してはネットで調べたりもした」などインターネット上にある情報からの学びがあることが把握できた。「新聞記事」のグループでは「父親が水産関連の記事を書いたりするので、記事を読んだりする」など、他のメディアと同様、新聞記事からも海洋リテラシーの獲得に関して、学びがあることがわかった。

5.2.5 カテゴリーの関係性について

図 12 においては、海洋リテラシー獲得の背景や要因としてインタビュー調査よりまとめられた「海での活動体験・経験」、「学校での学習」、「周囲からの影響」、「メディアの情報」の4つの項目についてまとめ、それぞれの関係を考察した。

5.2.5.1 「海での活動体験・経験」と「学校での学習」とのカテゴリー間の関係

自らの活動体験や経験による学びを言語化することは、学校での

学習によるさらなる海洋リテラシーの獲得や向上につながると考えられる。また、活動体験や経験を通じ、興味や関心を拡大させることが学習のきっかけとなり、海洋リテラシー獲得に影響を与えることも考察できた。

一方で、学習によって得られた学びや知識から、活動体験への興味や関心を喚起するといった影響があること、また、活動に関する有用な知識や技術を学習から得ることで、海での体験実施にも影響を及ぼす可能性があること、学校教育によって個人の海に対する考えや行動に変化が起き、海での活動実施にも影響を与えることなどが考えられた。

5.2.5.2 「周囲からの影響」と「海での活動体験・経験」との 카테고리間の関係

家族や友人などによる影響をきっかけに、海での活動実施機会が生まれること、家族などの教えから学んだ知識や情報によって、海での活動体験、または海と関わる日常生活において影響があることなどが考えられる。また、家族などの影響で海に対する考えや行動に変化を及ぼす可能性があることも考えられた。

5.2.5.3 「周囲からの影響」と「学校での学習」との 카테고리間の関係

家族や友人などの影響による海への興味や関心が学校での学習につながることが考えられた。

5.2.5.4 「周囲からの影響」と「メディアの情報」とのカテゴリー間の関係

家族や友人などによる影響が、メディアを通じた情報への興味や関心につながり、学びにもつながると期待される。

5.2.5.5 「メディアの情報」と「海での活動体験・経験」とのカテゴリー間の関係

メディアからの情報を見る、読む、聞くなどすることで海での活動への興味や関心が生ずること、メディアから知識や情報を得ることで、海での活動体験にさらなる広がりを持つ可能性があること、海と関わる生活においても影響を与える可能性があることなどが考察された。メディアの情報による個人の考えや行動の変化も、海での活動において影響を生むのではないかと考える。一方で、海での活動体験をもとに、メディアの情報へ興味や関心が生まれることも考えられた。

5.2.5.6 「メディアの情報」と「学校での学習」とのカテゴリー間の関係

メディアによる情報や知識が学校での学習活動に影響や効果を及ぼすことなどが推測された。反対に学校での学習がメディアの情報へ興味や関心を起こす可能性も推測される。

第 6 章 まとめ

大学生を対象とした海洋リテラシー調査票を用いた調査より、現在の一般大学生における海洋リテラシーの獲得度を把握し、同時に海洋リテラシー標準化得点の算出によって、海洋リテラシー評価の一指標を作成することができた。一般大学生における海洋リテラシーの獲得度に関しては、総合的な獲得度が高いとはいえないものであったと考えられた。第 1 章でも述べた通り、海洋教育による海洋リテラシーの向上が国の海洋政策を支える柱の一つであり、海洋教育、海洋リテラシー教育の普及、推進が謳われる社会背景の中、今後にもさらに継続的な教育や国民の海洋リテラシー向上に向けた取り組みが行われていく必要があると考えられる。

海洋系大学学生は他の一般大学生と比較して、海洋リテラシーの獲得度が有意に高いことが明らかとなった。さらに一部ではあるが、海洋リテラシーの獲得度の高い海洋系大学学生へのインタビュー調査を行うことで、海洋リテラシーの獲得や向上に関する背景についてうかがい知ることができた。「(個人的な)海洋性スポーツ・レクリエーション活動」や「海に関わる日常生活からの学び」に関して調査対象者 8 名全員が言及したように、海洋スポーツや海に関わるその他の活動、生活などから得られる海洋リテラシー獲得、向上への影響は大きいのではないかと考えられる。国民の海洋リテラシー向上に向け、我々が様々な形で、海に親しみを持ち、海との関わりを持つ機会を増進させていくこと、また、それによって海での活動体験や経験を通じた学びの機会を増加させていくことが重要ではないかと考えられる。また、大学の講義による海洋リテラシーの獲

得、向上について言及した調査対象者も7名と多く、海洋系大学における教育内容の充実が伺えた。

本研究のインタビュー調査では、海洋系大学学生の8名のみしか対象とすることが出来なかった。今後は、一般大学生やその他の様々な年齢層を対象として、継続的な海洋リテラシーに関する調査研究を積み重ねていくことが必要である。

表 1 海洋リテラシー調査票の下位尺度及び質問項目

| 9つの下位尺度 | 質問項目 |
|---------------------|---|
| ①海での活動能力 | 1. 海で活動する際に、海況や天候に合わせた活動ができる 10. 海で活動する際に、適切な服装を選択できる 19. 海の自然環境に合わせて活動できる 28. 海で安全に活動することができる |
| ②海の必要性についての理解 | 2. 海に対する興味を持つ必要がある 11. 海洋環境を保全する必要がある 20. 海の開発・利用と保全のバランスを保つ必要がある 29. 海は人間が生きていく上で必要不可欠である |
| ③海に対する感情 | 3. 海はくつろぎを与えてくれる 12. 海は大切であると思う 21. 海に対する思いやりを持つ必要がある 30. 海は文化遺産として重要である |
| ④海での活動経験 | 4. 天候の変化を予測することができる 13. 海の変化に敏感である 22. 海で多くの経験がある 31. 海での事故や怪我などの緊急の際に対応ができる |
| ⑤船に関わる知識と技術 | 5. 操船体験がある 14. 必要に応じたロープワーク（結び）ができる 23. 船（構造や種類、特徴など）に関して説明できる 32. 航海技術がある |
| ⑥海での現象と危険性について説明する力 | 6. 海洋大循環、海流について説明できる 15. 海と気候の関係について説明できる 24. 潮汐について説明できる 33. 潮流について説明できる |
| ⑦資源と社会背景について説明する力 | 7. 海の歴史について説明できる 16. 海の微生物について説明できる 25. 海底から得ている鉱物・エネルギー資源について説明できる 34. 海洋調査について説明できる |
| ⑧海との関係について説明する力 | 8. 海が人に与える影響について認識している 17. 日常生活が海洋に与える影響について認識している 26. 海の大切さについて説明できる 35. 海の活動におけるルールやマナーについて説明できる |
| ⑨環境と生態系について説明する力 | 9. 海の浄化作用について説明できる 18. 海洋環境問題について説明できる 27. 浅い海の重要性について説明できる 36. 自然海岸の重要性について説明できる |

表 2 質問紙調査における分析対象者の人数と内訳

| | 男性 | 女性 | 合計 | 年齢(歳) |
|---------|---------------|---------------|-----|------------|
| 海洋系大学学生 | 182 (72.5) | 69 (27.5) | 251 | 18.9 ± 1.2 |
| 一般大学生 | 471 (69.3) | 209 (30.7) | 680 | 19.7 ± 1.2 |
| 合計 | 653 | 278 | 931 | 19.5 ± 1.3 |

()内は%

表3 海洋系大学と一般大学の両群間におけるt検定結果（海洋リテラシー総合得点）

| | 海洋系大学 ^a | | 一般大学 ^b | | t | p |
|-------------|--------------------|--------|-------------------|--------|------|-----|
| | 平均点 | 標準偏差 | 平均点 | 標準偏差 | | |
| 海洋リテラシー総合得点 | 124.3 | ± 25.2 | 106.7 | ± 25.0 | 9.47 | *** |

注) ^a : n = 251 , ^b : n = 680 , *** : p < .001

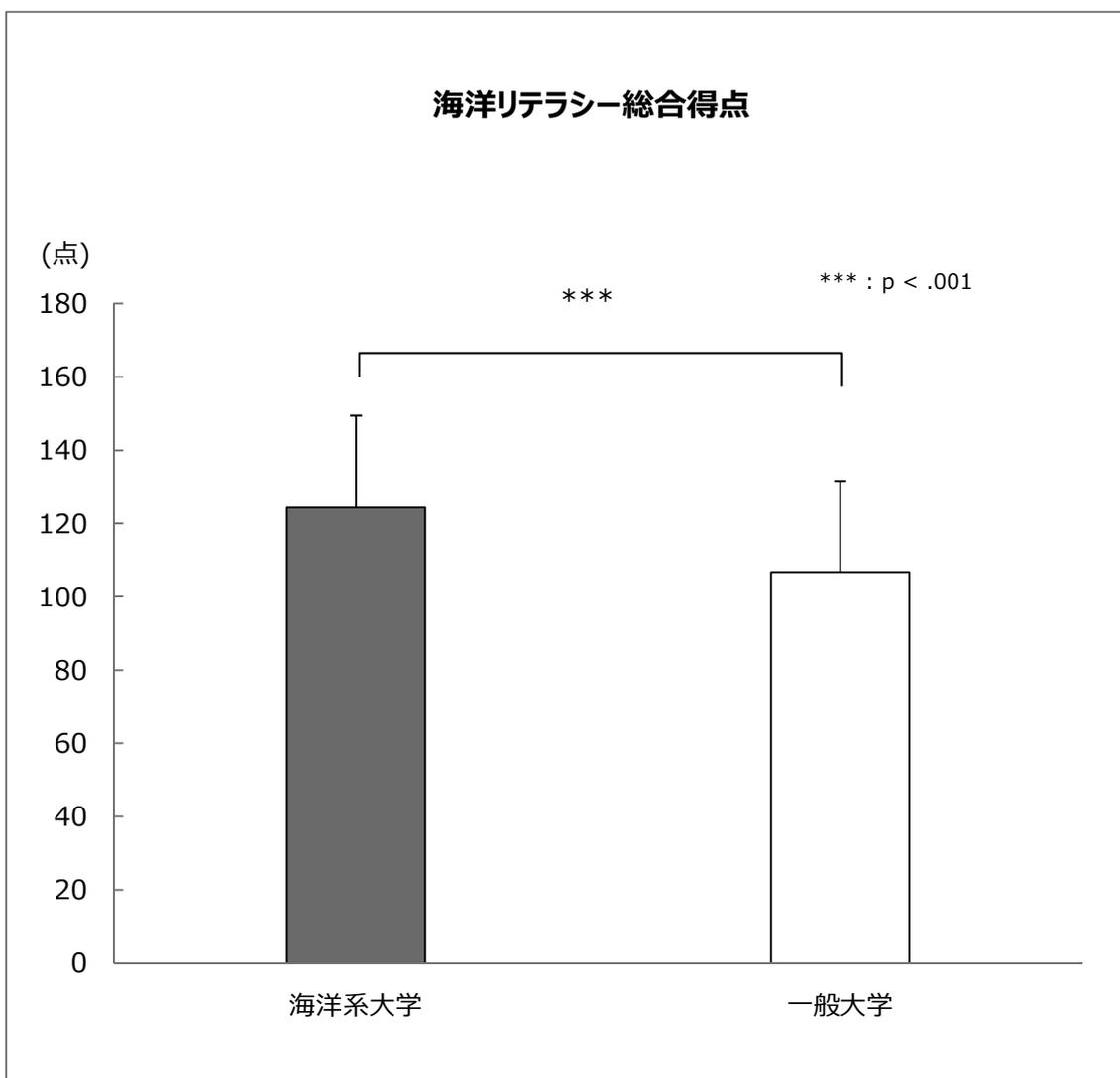


図1 海洋系大学と一般大学の両群における海洋リテラシー総合得点の平均の比較

表4 海洋系大学と一般大学の両群間におけるt検定結果（海での活動能力）

| | 海洋系大学 ^a | | 一般大学 ^b | | t | p |
|-------------|--------------------|-------|-------------------|-------|------|----|
| | 平均点 | 標準偏差 | 平均点 | 標準偏差 | | |
| F1. 海での活動能力 | 15.3 | ± 3.9 | 14.3 | ± 4.1 | 3.30 | ** |

注) ^a: n = 251, ^b: n = 680, **: p < .01

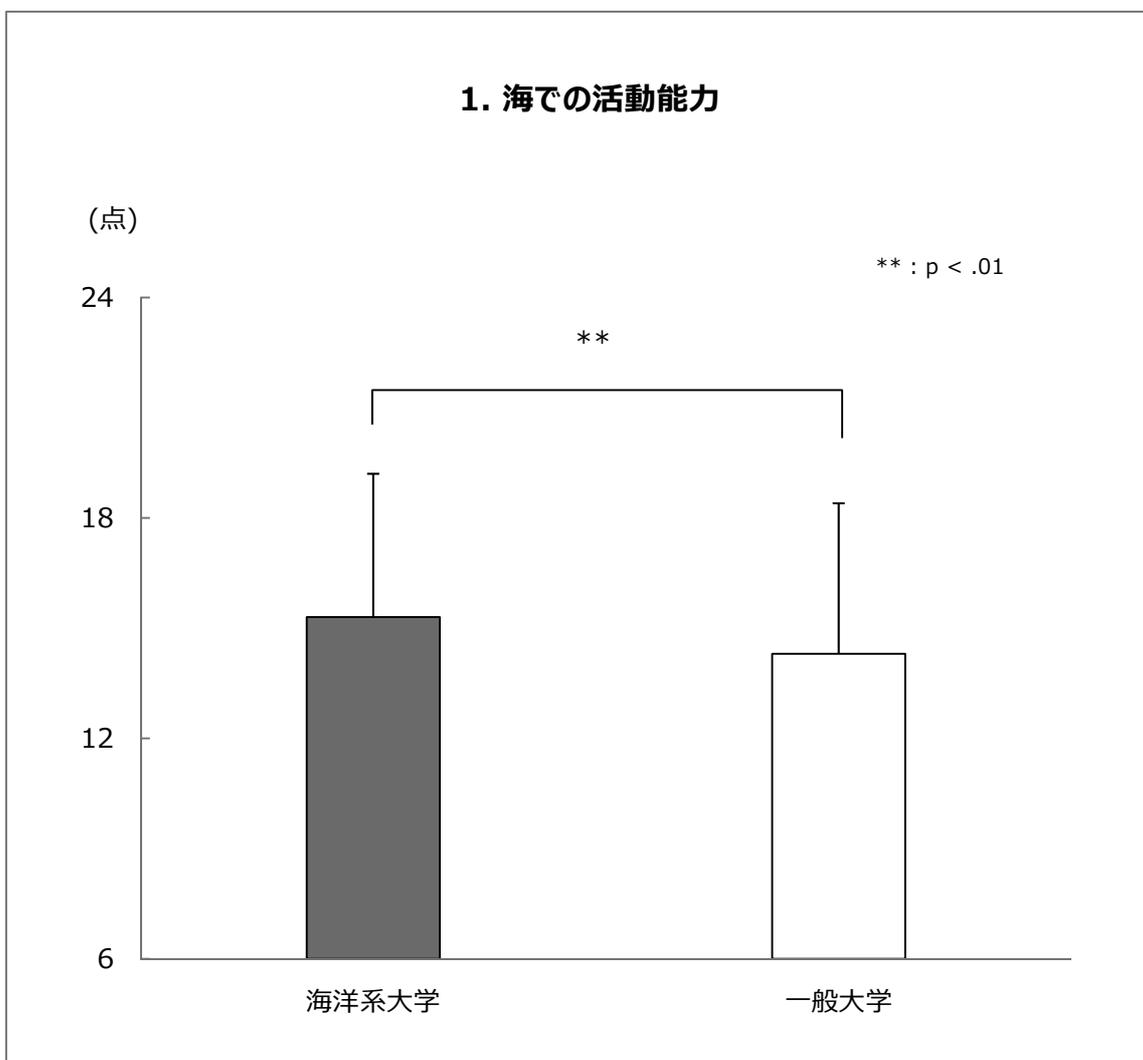


図2 海洋系大学と一般大学の両群における下位尺度得点の平均の比較（海での活動能力）

表 5 海洋系大学と一般大学の両群間における t 検定結果（海の必要性についての理解）

| | 海洋系大学 ^a | | 一般大学 ^b | | t | p |
|------------------|--------------------|-------|-------------------|-------|------|-----|
| | 平均点 | 標準偏差 | 平均点 | 標準偏差 | | |
| F2. 海の必要性についての理解 | 20.3 | ± 2.7 | 18.8 | ± 3.3 | 6.96 | *** |

注) ^a : n = 251 , ^b : n = 680 , *** : p < .001

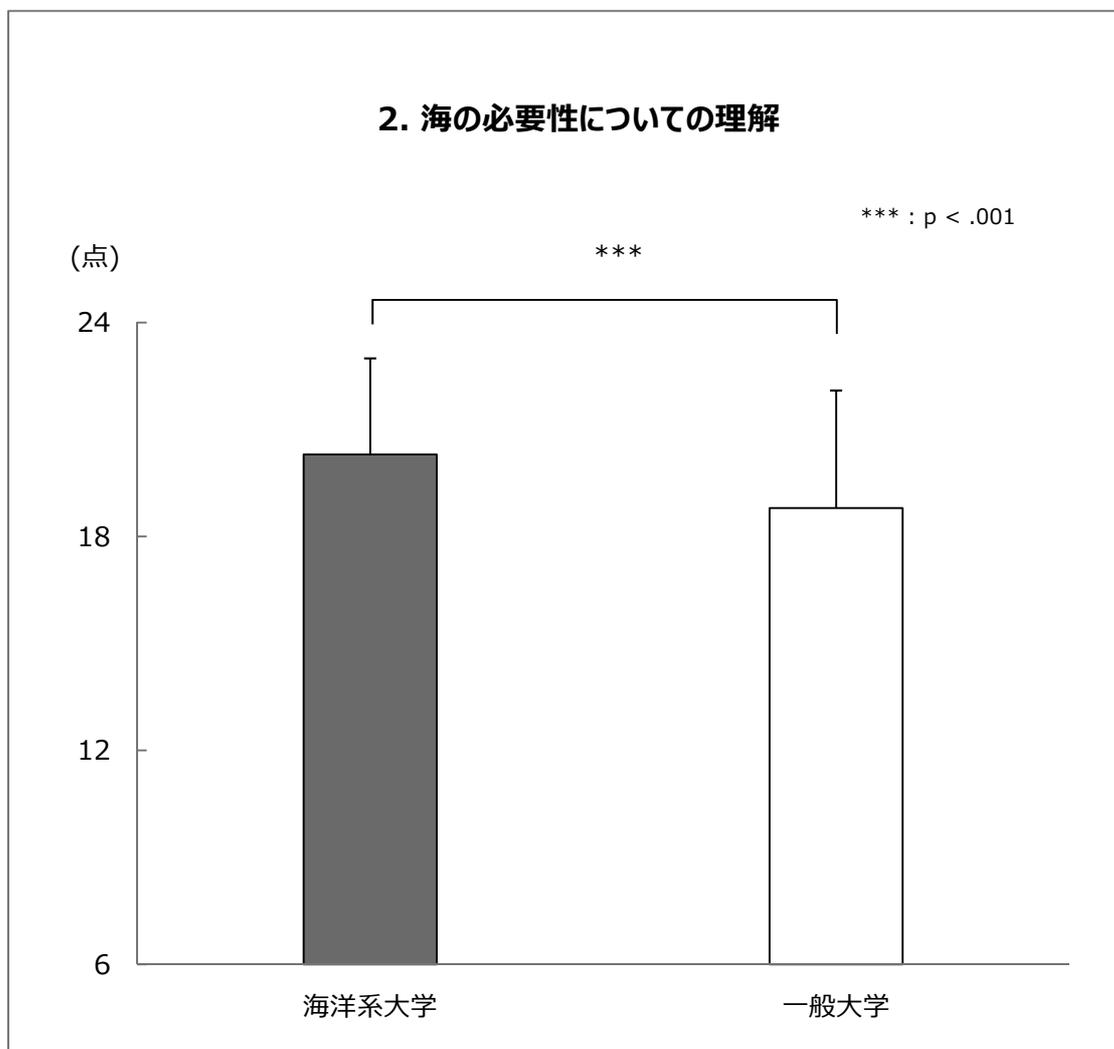


図 3 海洋系大学と一般大学の両群における下位尺度得点の平均の比較（海の必要性についての理解）

表6 海洋系大学と一般大学の両群間におけるt検定結果（海に対する感情）

| | 海洋系大学 ^a | | 一般大学 ^b | | t | p |
|-------------|--------------------|-------|-------------------|-------|------|------|
| | 平均点 | 標準偏差 | 平均点 | 標準偏差 | | |
| F3. 海に対する感情 | 20.2 | ± 2.8 | 19.9 | ± 3.1 | 1.42 | n.s. |

注) ^a: n = 251, ^b: n = 680, n.s. = non significant

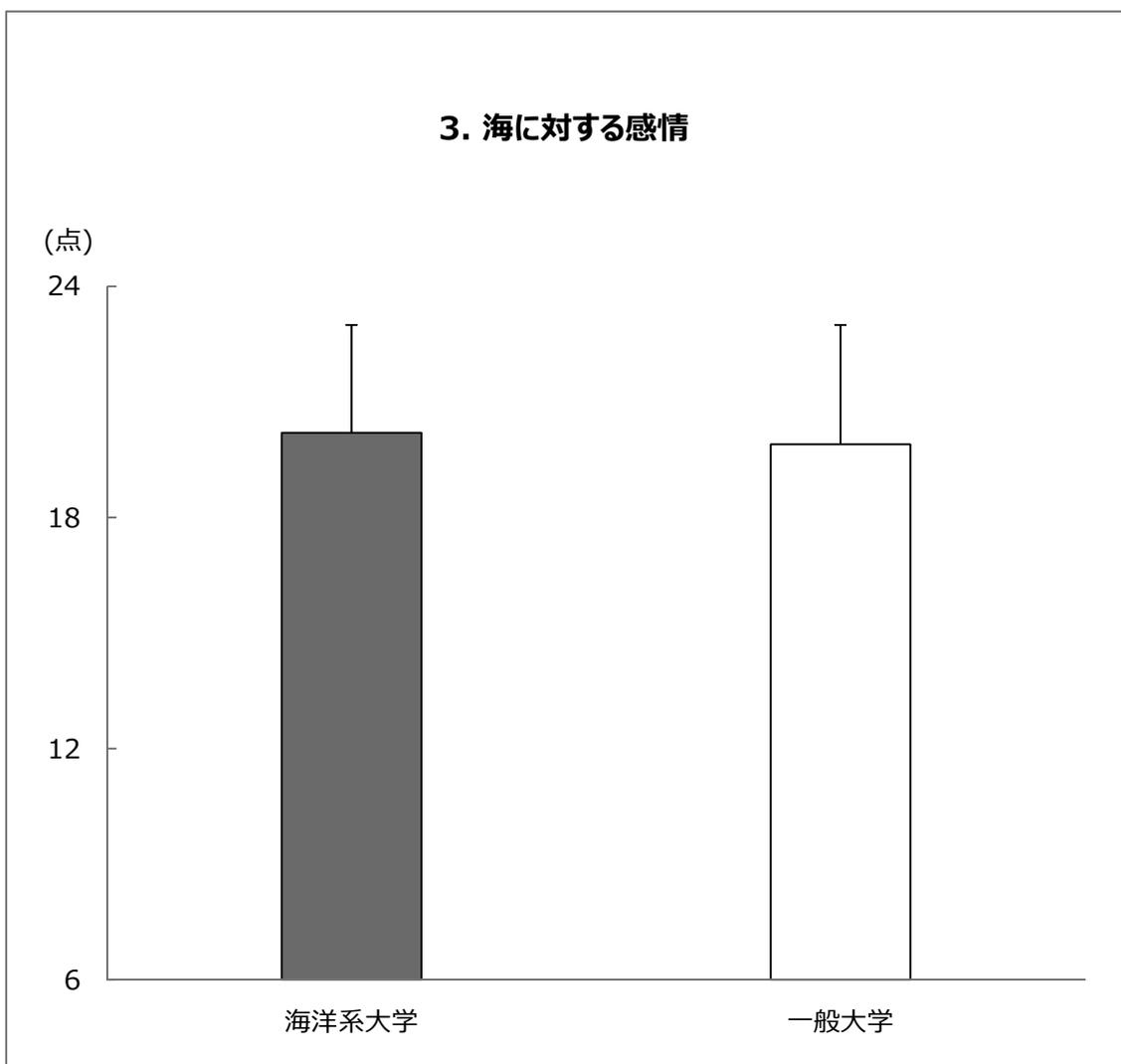


図4 海洋系大学と一般大学の両群における下位尺度得点の平均の比較（海に対する感情）

表7 海洋系大学と一般大学の両群間におけるt検定結果（海での活動経験）

| | 海洋系大学 ^a | | 一般大学 ^b | | t | p |
|-------------|--------------------|-------|-------------------|-------|------|-----|
| | 平均点 | 標準偏差 | 平均点 | 標準偏差 | | |
| F4. 海での活動経験 | 12.9 | ± 3.9 | 11.4 | ± 4.2 | 5.18 | *** |

注) ^a : n = 251 , ^b : n = 680 , *** : p < .001

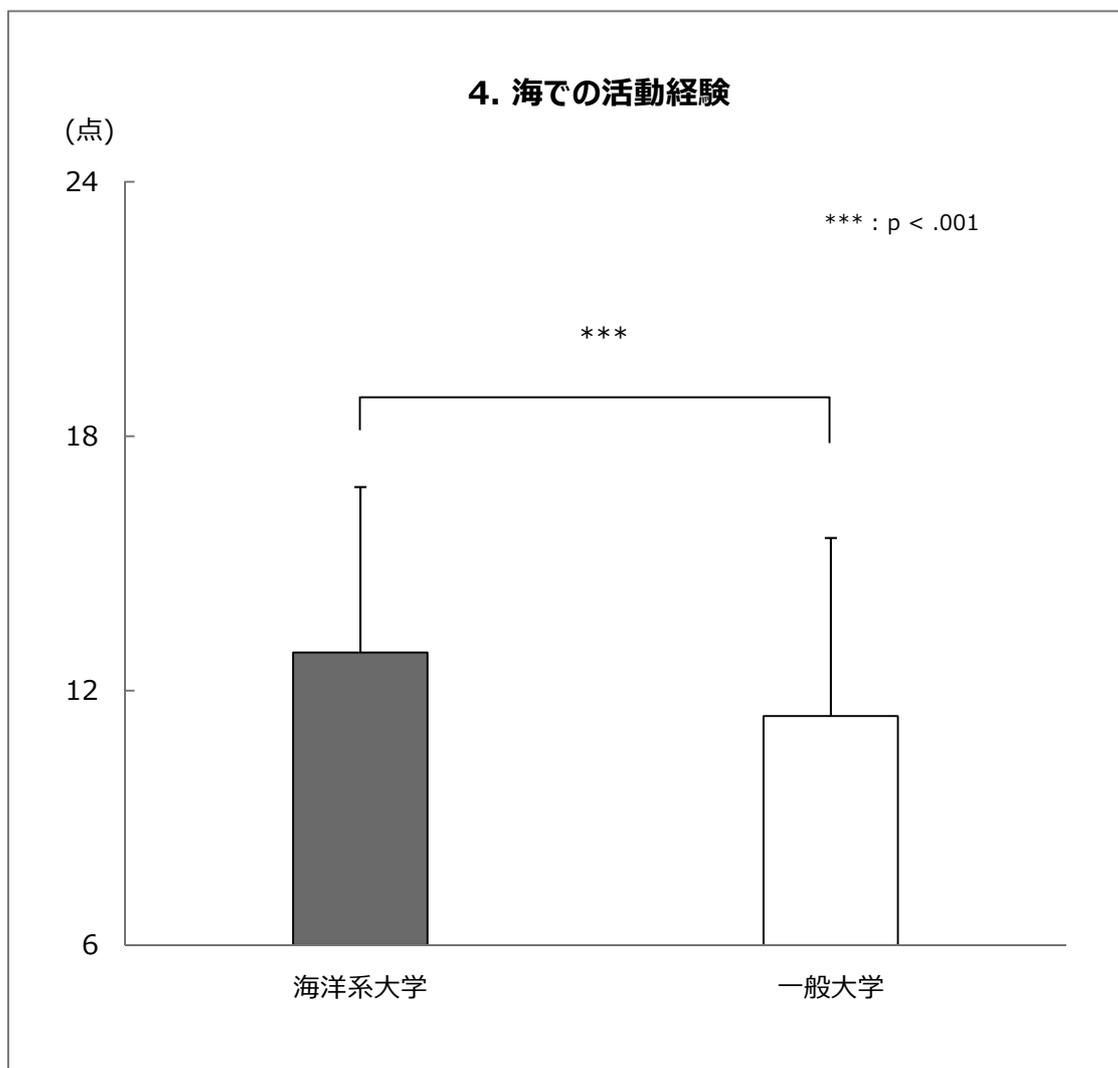


図5 海洋系大学と一般大学の両群における下位尺度得点の平均の比較（海での活動経験）

表 8 海洋系大学と一般大学の両群間における t 検定結果（船に関わる知識と技術）

| | 海洋系大学 ^a | | 一般大学 ^b | | t | p |
|----------------|--------------------|-------|-------------------|-------|------|-----|
| | 平均点 | 標準偏差 | 平均点 | 標準偏差 | | |
| F5. 船に関わる知識と技術 | 8.1 | ± 4.0 | 6.6 | ± 3.7 | 5.44 | *** |

注) ^a : n = 251 , ^b : n = 680 , *** : p < .001

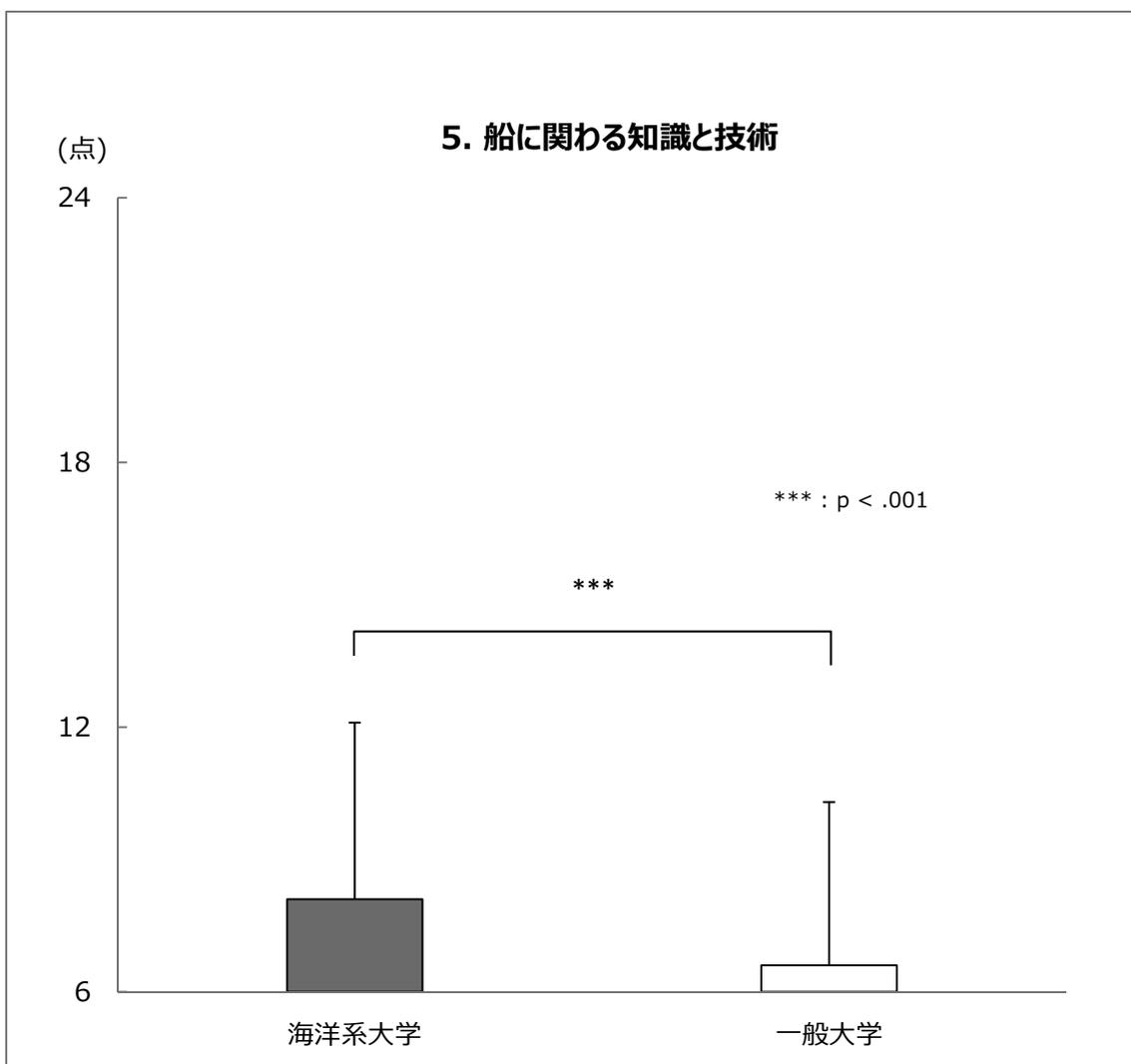


図 6 海洋系大学と一般大学の両群における下位尺度得点の平均の比較（船に関わる知識と技術）

表9 海洋系大学と一般大学の両群間におけるt検定結果（海での現象と危険性について説明する力）

| | 海洋系大学 ^a | | 一般大学 ^b | | t | p |
|------------------------|--------------------|-------|-------------------|-------|-------|-----|
| | 平均点 | 標準偏差 | 平均点 | 標準偏差 | | |
| F6. 海での現象と危険性について説明する力 | 10.8 | ± 4.2 | 7.7 | ± 4.0 | 10.38 | *** |

注) ^a : n = 251 , ^b : n = 680 , *** : p < .001

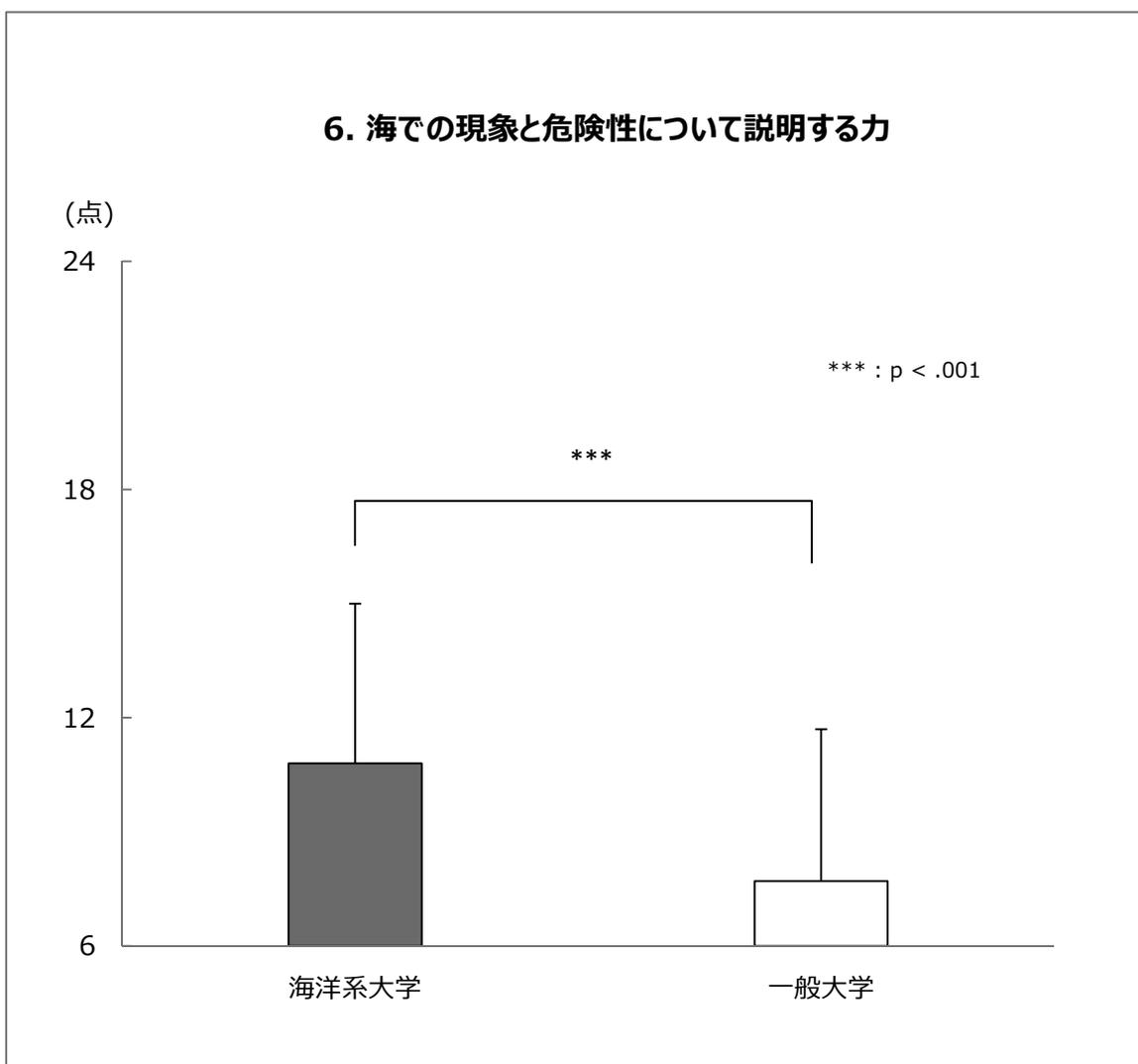


図7 海洋系大学と一般大学の両群における下位尺度得点の平均の比較（海での現象と危険性について説明する力）

表 10 海洋系大学と一般大学の両群間における t 検定結果（資源と社会背景について説明する力）

| | 海洋系大学 ^a | | 一般大学 ^b | | t | p |
|----------------------|--------------------|-------|-------------------|-------|-------|-----|
| | 平均点 | 標準偏差 | 平均点 | 標準偏差 | | |
| F7. 資源と社会背景について説明する力 | 10.0 | ± 3.8 | 7.2 | ± 3.5 | 10.88 | *** |

注) ^a: n = 251, ^b: n = 680, ***: p < .001

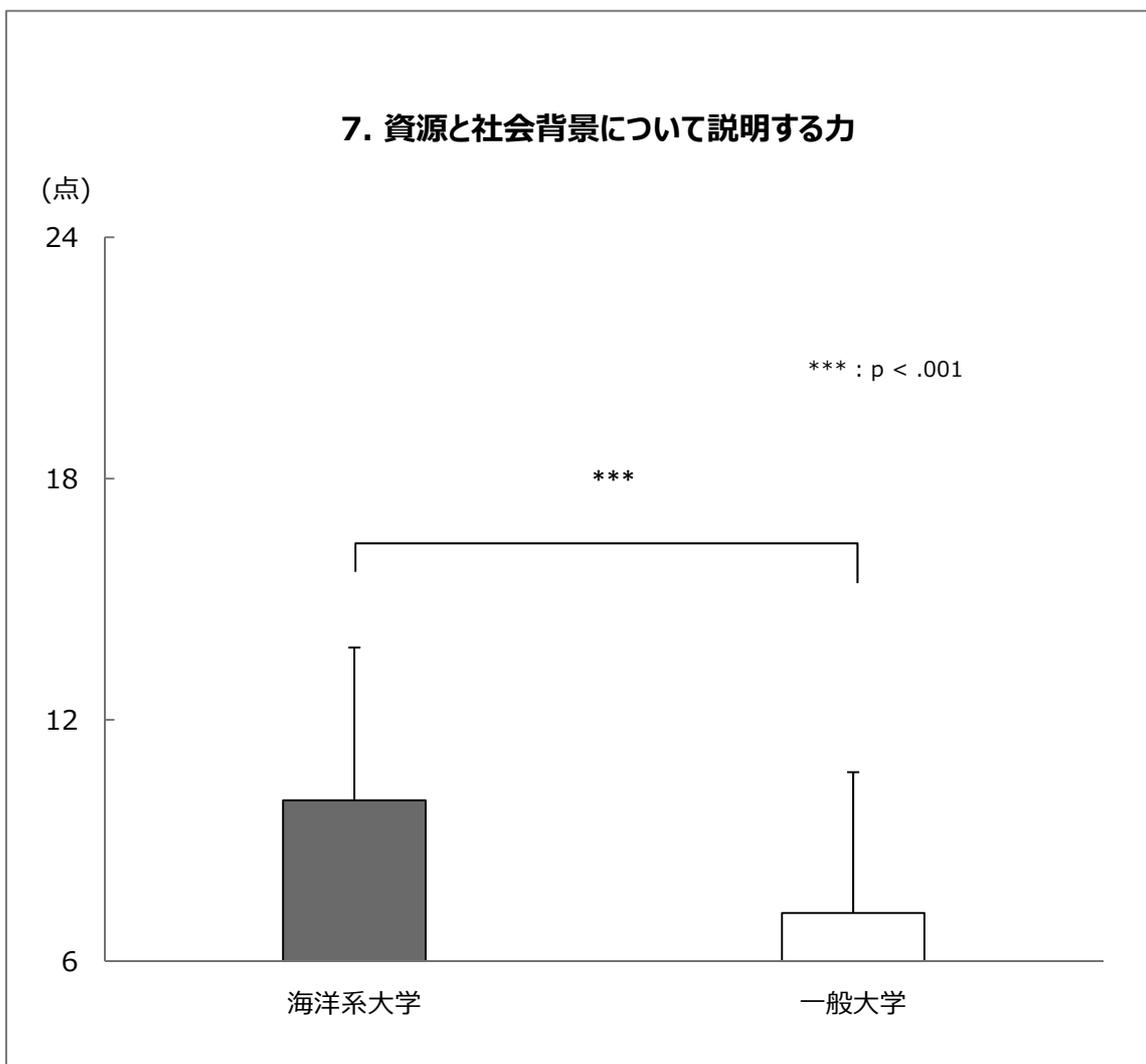


図 8 海洋系大学と一般大学の両群における下位尺度得点の平均の比較（資源と社会背景について説明する力）

表 11 海洋系大学と一般大学の両群間における t 検定結果（海との関係について説明する力）

| | 海洋系大学 ^a | | 一般大学 ^b | | t | p |
|--------------------|--------------------|-------|-------------------|-------|------|-----|
| | 平均点 | 標準偏差 | 平均点 | 標準偏差 | | |
| F8. 海との関係について説明する力 | 13.9 | ± 4.0 | 11.8 | ± 4.2 | 6.91 | *** |

注) ^a: n = 251, ^b: n = 680, ***: p < .001

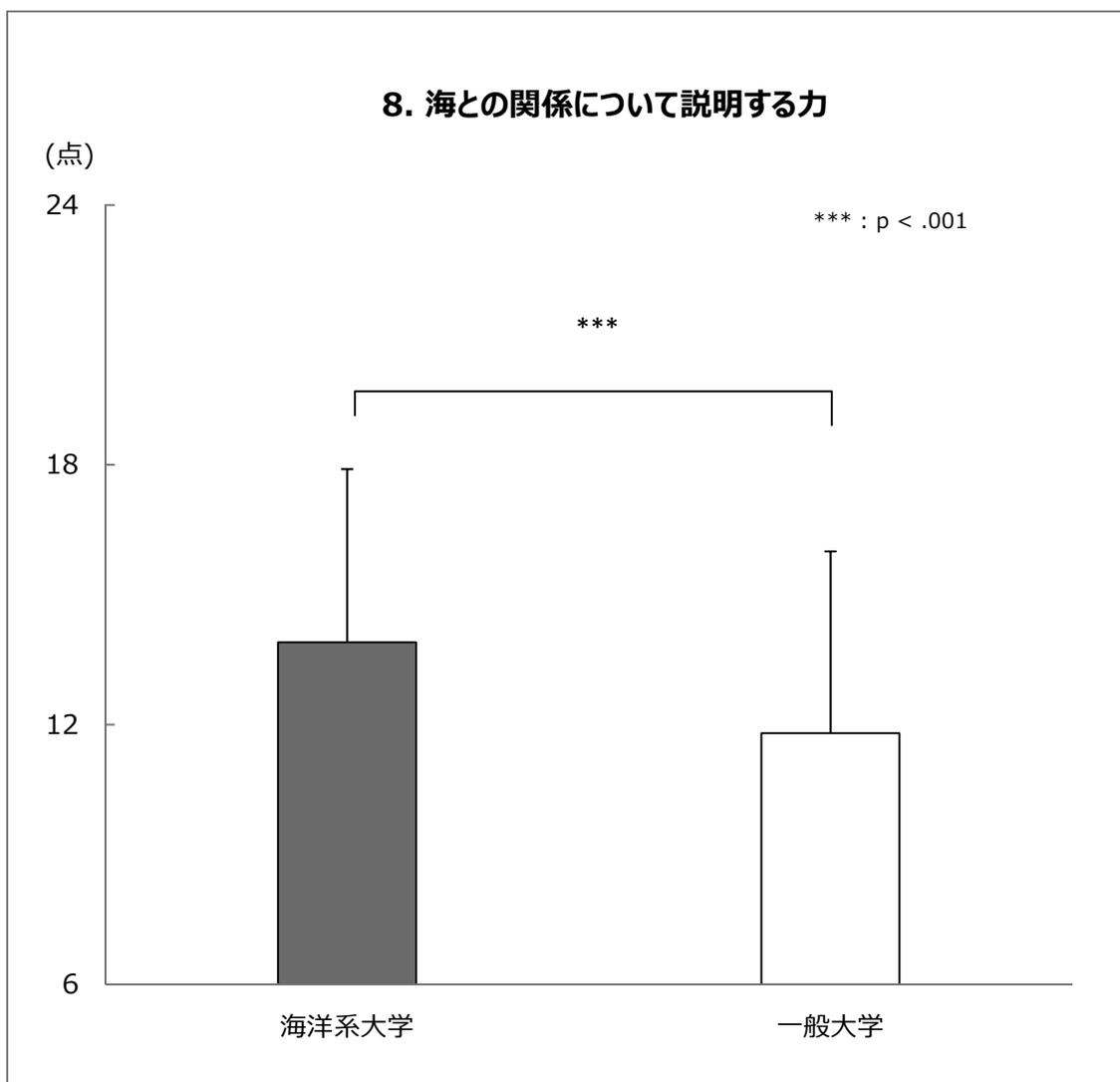


図 9 海洋系大学と一般大学の両群における下位尺度得点の平均の比較（海との関係について説明する力）

表 12 海洋系大学と一般大学の両群間における t 検定結果（環境と生態系について説明する力）

| | 海洋系大学 ^a | | 一般大学 ^b | | t | p |
|---------------------|--------------------|-------|-------------------|-------|-------|-----|
| | 平均点 | 標準偏差 | 平均点 | 標準偏差 | | |
| F9. 環境と生態系について説明する力 | 12.6 | ± 4.2 | 9.0 | ± 3.7 | 12.05 | *** |

注) ^a: n = 251, ^b: n = 680, ***: p < .001

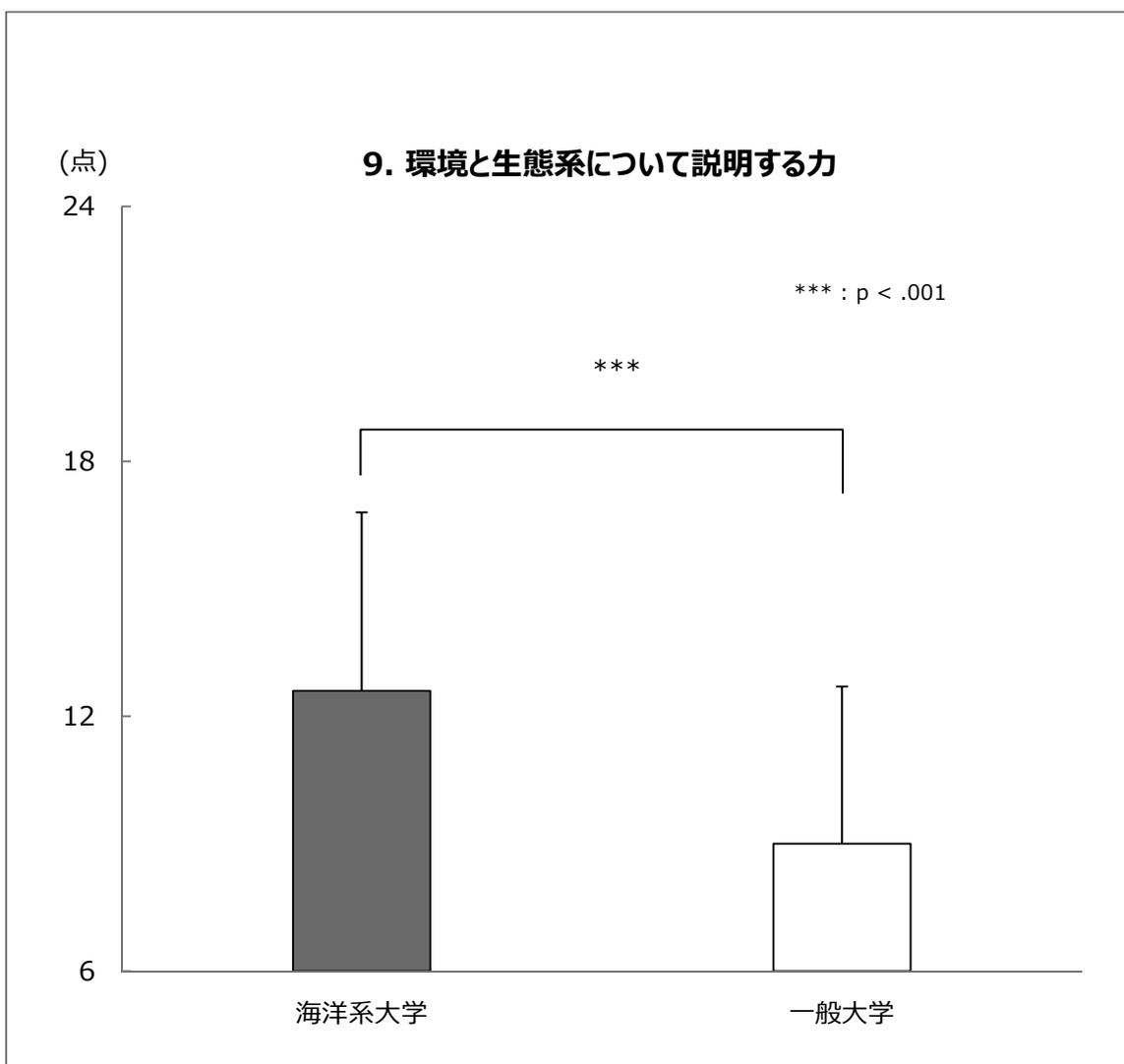


図 10 海洋系大学と一般大学の両群における下位尺度得点の平均の比較（環境と生態系について説明する力）

表 13—① 海洋リテラシー総合得点標準化得点表

| 海洋リテラシー総合得点 | 海洋リテラシー総合得点 標準化得点 | 海洋リテラシー総合得点 | 海洋リテラシー総合得点 標準化得点 |
|-------------|----------------------|-------------|----------------------|
| 203 | 88 | 140 | 63 |
| 202 | 87 | 139 | 63 |
| 195 | 84 | 138 | 62 |
| 188 | 82 | 137 | 62 |
| 183 | 80 | 136 | 61 |
| 180 | 79 | 135 | 61 |
| 178 | 78 | 134 | 61 |
| 173 | 76 | 133 | 60 |
| 172 | 75 | 132 | 60 |
| 171 | 75 | 131 | 60 |
| 169 | 74 | 130 | 59 |
| 165 | 73 | 129 | 59 |
| 164 | 72 | 128 | 58 |
| 163 | 72 | 127 | 58 |
| 161 | 71 | 126 | 58 |
| 160 | 71 | 125 | 57 |
| 157 | 70 | 124 | 57 |
| 156 | 69 | 123 | 56 |
| 155 | 69 | 122 | 56 |
| 153 | 68 | 121 | 56 |
| 152 | 68 | 120 | 55 |
| 151 | 67 | 119 | 55 |
| 150 | 67 | 118 | 54 |
| 149 | 67 | 117 | 54 |
| 148 | 66 | 116 | 54 |
| 147 | 66 | 115 | 53 |
| 146 | 65 | 114 | 53 |
| 145 | 65 | 113 | 52 |
| 144 | 65 | 112 | 52 |
| 143 | 64 | 111 | 52 |
| 142 | 64 | 110 | 51 |
| 141 | 63 | 109 | 51 |

表 13-② 海洋リテラシー総合得点標準化得点表

| 海洋リテラシー総合得点 | 海洋リテラシー総合得点 標準化得点 |
|-------------|----------------------|
| 108 | 51 |
| 107 | 50 |
| 106 | 50 |
| 105 | 49 |
| 104 | 49 |
| 103 | 49 |
| 102 | 48 |
| 101 | 48 |
| 101 | 48 |
| 100 | 47 |
| 99 | 47 |
| 98 | 47 |
| 97 | 46 |
| 96 | 46 |
| 95 | 45 |
| 94 | 45 |
| 93 | 45 |
| 92 | 44 |
| 91 | 44 |
| 90 | 44 |
| 89 | 43 |
| 88 | 43 |
| 87 | 42 |
| 86 | 42 |
| 85 | 42 |
| 84 | 41 |
| 83 | 41 |
| 82 | 40 |
| 81 | 40 |
| 80 | 40 |
| 79 | 39 |
| 78 | 39 |

| 海洋リテラシー総合得点 | 海洋リテラシー総合得点 標準化得点 |
|-------------|----------------------|
| 76 | 38 |
| 75 | 38 |
| 74 | 37 |
| 73 | 37 |
| 72 | 36 |
| 71 | 36 |
| 70 | 36 |
| 69 | 35 |
| 68 | 35 |
| 67 | 35 |
| 66 | 34 |
| 65 | 34 |
| 64 | 33 |
| 63 | 33 |
| 61 | 32 |
| 60 | 32 |
| 59 | 31 |
| 58 | 31 |
| 57 | 31 |
| 56 | 30 |
| 55 | 30 |

表 14 海洋リテラシー総合得点標準化得点の度数分布と累積パーセント (N = 680)

| 海洋リテラシー 総合得点標準化得点 | 人数 | 累積パーセント | 海洋リテラシー 総合得点標準化得点 | 人数 | 累積パーセント |
|----------------------|----|---------|----------------------|----|---------|
| 30 | 1 | 0.1 | 60 | 18 | 84.4 |
| 31 | 4 | 0.7 | 61 | 11 | 86.0 |
| 32 | 2 | 1.0 | 62 | 13 | 87.9 |
| 33 | 9 | 2.4 | 63 | 8 | 89.1 |
| 34 | 4 | 2.9 | 64 | 7 | 90.1 |
| 35 | 8 | 4.1 | 65 | 8 | 91.3 |
| 36 | 12 | 5.9 | 66 | 8 | 92.5 |
| 37 | 6 | 6.8 | 67 | 13 | 94.4 |
| 38 | 19 | 9.6 | 68 | 7 | 95.4 |
| 39 | 13 | 11.5 | 69 | 6 | 96.3 |
| 40 | 24 | 15.0 | 70 | 5 | 97.1 |
| 41 | 21 | 18.1 | 71 | 1 | 97.2 |
| 42 | 32 | 22.8 | 72 | 1 | 97.4 |
| 43 | 18 | 25.4 | 73 | 4 | 97.9 |
| 44 | 33 | 30.3 | 74 | 0 | 97.9 |
| 45 | 16 | 32.6 | 75 | 1 | 98.1 |
| 46 | 39 | 38.4 | 76 | 4 | 98.7 |
| 47 | 32 | 43.1 | 77 | 0 | 98.7 |
| 48 | 29 | 47.4 | 78 | 1 | 98.8 |
| 49 | 37 | 52.8 | 79 | 2 | 99.1 |
| 50 | 18 | 55.4 | 80 | 1 | 99.3 |
| 51 | 29 | 59.7 | 81 | 0 | 99.3 |
| 52 | 18 | 62.4 | 82 | 2 | 99.6 |
| 53 | 20 | 65.3 | 83 | 0 | 99.6 |
| 54 | 15 | 67.5 | 84 | 0 | 99.6 |
| 55 | 26 | 71.3 | 85 | 1 | 99.7 |
| 56 | 20 | 74.3 | 86 | 0 | 99.7 |
| 57 | 22 | 77.5 | 87 | 0 | 99.7 |
| 58 | 16 | 79.9 | 88 | 2 | 100.0 |
| 59 | 13 | 81.8 | | | |

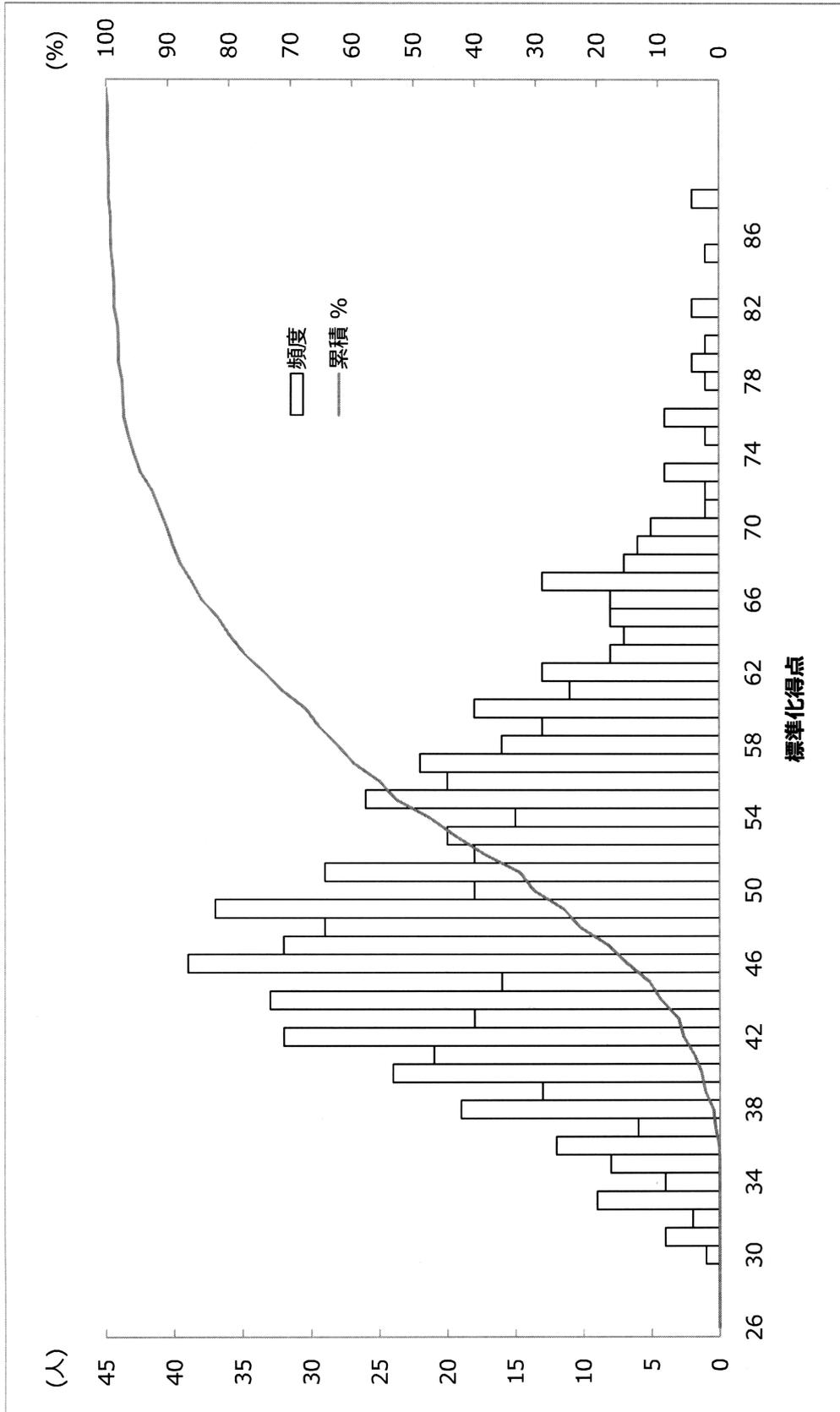


図 11 海洋リテラシー総合得点標準化得点の度数分布と累積パーセント (N = 680)

表 15 聞き取り調査における調査対象者の内訳

| 調査対象者 | 年齢 | 性別 | 海洋リテラシー総合得点 | 海洋リテラシー総合得点 標準化得点 |
|-------|----|----|-------------|----------------------|
| A | 19 | 男 | 176 | 76~78* |
| B | 19 | 女 | 142 | 64 |
| C | 19 | 男 | 156 | 69 |
| D | 18 | 男 | 185 | 80~82* |
| E | 18 | 男 | 152 | 65 |
| F | 19 | 男 | 145 | 68 |
| G | 20 | 男 | 146 | 65 |
| H | 19 | 男 | 154 | 68~69* |

※表 14-①, ②における標準化得点表において該当のある海洋リテラシー総合得点がないため範囲で表記

表16-① 海洋リテラシー獲得の背景や要因

| カテゴリ | グループ | 対象者の発言具体例 |
|------------|----------------------------|--|
| 海での活動体験・経験 | (個人的な) 海洋性スポーツ・レクリエーション活動 | <p>サーフィンとか乗るりとかの経験から学んだと思う</p> <p>釣りとか魚突きをしますので、海の恵みとかを感じる</p> <p>いろんな海でのレジャー経験から、海の必要性の理解が深まったと思う</p> <p>ウインドサーフィンで、舵の取り方を学んだ</p> <p>釣りの結びの中で、ロープワークに関連しているものがある</p> <p>釣りやウインドサーフィンから海と気候の関係や潮汐、潮流に関して学んだ</p> <p>潮干がりで海のいろんな生態系に触れて、浅い海の重要性を知った。浅い海は安全でもあり、遊び場としても向いていると思う。</p> |
| | | <p>海での様々な経験が海の大切さの理解につながっていると思う</p> <p>遠泳の際に潮目を通り、水温の変化を肌で感じた</p> <p>海水浴やウインドサーフィンをしているとゴミの漂着や漂流が目につく</p> <p>シュノーケリングで、非日常体験をして、くつろぎやリラックスを感じた</p> |
| | (民間団体による) 体験教育活動プログラム等への参加 | <p>海での活動経験・能力の項目に関しては、ほとんどを海の自然学校の活動で教わった</p> <p>小3～5まで、毎年、夏に、YMCAの主催で徳島での一週間のキャンプに参加し、カヤック、ヨットなどをしたが、その時の学びが大きかった</p> |
| | 海に関わる日常生活からの学び | <p>身近な海のゴミ問題や騒音問題などが、ルールやマナーを考えるきっかけになった</p> <p>海をずっとただ眺めているだけで、リラックスできたり、気持ちのリフレッシュしたりすることがあった</p> <p>自然海岸が護岸工事でなくなり、魚が釣れなくなってしまう</p> <p>自分が魚を結構食べてきたことから、食糧供給源として海の必要性を感じる</p> <p>高校時代の親んだ海と東京湾とでの水質の違いに驚いた</p> <p>釣り人が多い場所は遊び場には向いていない所が一般的だが、そういったところで子供が遊んでいても無関心の親がいる、ルールが必要なのでは</p> <p>秋田の方が魚がおいしかったことから、海の水質が影響しているのではと感じた</p> |

表16-② 海洋リテラシー獲得の背景や要因

| カテゴリー | グループ | 対象者の発言具体例 |
|--------|------------|---|
| 学校での学習 | 講義 (大学) | <p>大学の授業で海の必要性に関する話をたくさん聞いた</p> <p>大学の授業を聞いて、日本は海を無視しては生きていけない生活環境だと考えた</p> <p>大学の講義で船の知識に関して学んだ</p> <p>大学の講義で微生物とかプランクトンのはたらきに関して学んだ</p> <p>海は輸送手段の一つとしても必要不可欠ということを大学で学んだ</p> <p>浅い海の重要性に関して、干潟やサンゴ礁の問題など、大学の授業で知った</p> <p>大学授業で日本人の伝統的な魚食文化を学び、その重要さを感じた</p> |
| | (小中高) | <p>海の文化遺産について、大学の授業で考古学の話聞いた</p> <p>高校の授業や地学部で気候や水循環、海流などについて学んだ</p> <p>外来種の生態系への影響、プラスチックの問題など、高校の授業で学んだ</p> |
| | 実習 (大学) | <p>大学の实習でロープワークを学んだ</p> |
| | (小中高) | <p>高校での実習で操船をしたり、ロープワークについて学んだ</p> <p>小学校、中学校の学校授業で着衣泳をして、安全について学んだ</p> |
| | 自主的な学習 | <p>中学受験に海風・陸風の問題が出るため、勉強した</p> <p>中学、高校の時に、課題で環境問題について調べ、海の微生物や鉱物・エネルギー資源に関して調べた</p> <p>大学入試の小論文対策で浅い海の重要性に関することなどを勉強した</p> <p>中学校の課題で海の浄化作用について調べ、発表した</p> |

表16-③ 海洋リテラシー獲得の背景や要因

| カテゴリー | グループ | 対象者の発言具体例 |
|---------|------|--|
| 周囲からの影響 | 家族 | <p>祖父が船舶免許をもっており、たまに乗らせてもらい、その際にロープワークなど教えてもらった</p> <p>親と釣りをした際に潮汐の影響などの話を聞いた</p> <p>ライフジャケットをつけることか、海での安全に関してのことは父親から教わった</p> <p>潮汐・潮流については親から釣りを通じて教えてもらったりもした</p> <p>父親が海関係の仕事をしていて、海の大切さについて話を聞いたりした</p> |
| | 友人など | 船好きの友達から船の話を聞いたりした |

表16-④ 海洋リテラシー獲得の背景や要因

| カテゴリ | グループ | 対象者の発言具体例 |
|---------|---------|--|
| メディアの情報 | 本、雑誌 | 小学校で本を読み、海底火山や海底資源のことに興味を持った |
| | | メタンハイドレードの話が出てくる小説を読み、興味を持って後で調べた |
| | | 海と気候や潮汐・潮流のことは釣り関連の本から学んだ |
| | | 本を借りて外来種の問題などに関して読んだ |
| | | 小学生の時に、ジャック・モイヤーの本が家にあったので読み、大学入学後も再度読んだ |
| | | 洗剤や下水の海への影響に関して、本を読んだりした |
| | | 小さい時から生き物が好きで、生き物の本を読んでいると、環境問題の話も出てきたりした |
| | | 子供向けの理科教育雑誌を読んで潮汐について学んだ |
| | | 安全や危険性の話をマンガの中で読んだりした |
| | | 津波の映像を見て、海は圧倒的な大きさであり、海之力、自然の力には勝てないんだと感じた |
| インターネット | インターネット | 浅い海の重要性に関して、干潟やサンゴ礁の問題など、ニュースで知った |
| | | 母親が録っている海洋環境トキエムタリ番組などをたまに見る |
| | | 海と気候に関してはネットで調べたりもした |
| 新聞記事 | 新聞記事 | 父親が水産関連の記事を書いたりするので、記事を読んだりする |

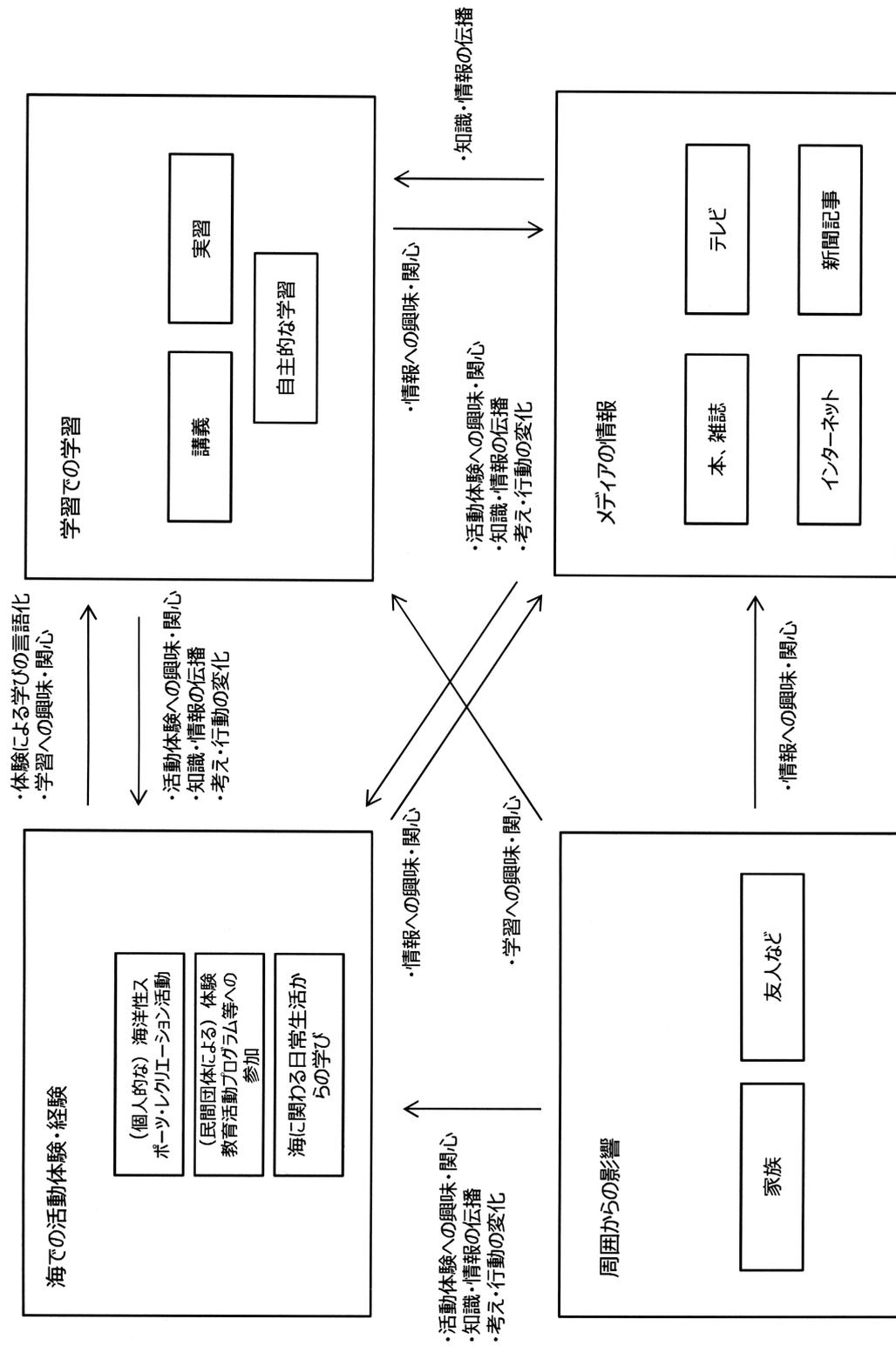


図12 海洋リテラシー獲得の背景および要因と各カテゴリーの関係図（聞き取り調査より筆者作成）

表 17 インタビュー調査対象者の各カテゴリー、グループについての言及の有無

| | A | B | C | D | E | F | G | H |
|---------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 海での活動体験・経験 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| （個人的な）海洋性スポーツ・レクリエーション活動 | | | | | | | | |
| （民間団体による）体験教育活動プログラム等への参加 | ○ | ○ | | | ○ | | ○ | ○ |
| 海に関わる日常生活からの学び | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 学校での学習 | | | | | | | | |
| 講義（大学） | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| （小中高） | | ○ | ○ | ○ | | ○ | ○ | ○ |
| 実習（大学） | ○ | ○ | ○ | | | ○ | ○ | |
| （小中高） | | | | ○ | ○ | | | ○ |
| 自主的な学習 | ○ | ○ | ○ | ○ | | | ○ | ○ |
| 周囲からの影響 | | | | | | | | |
| 家族 | ○ | | | | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 友人など | | | | ○ | | | | |
| メディアの情報 | | | | | | | | |
| 本、雑誌 | ○ | | ○ | ○ | ○ | | ○ | ○ |
| テレビ | | ○ | | | ○ | ○ | ○ | |
| インターネット | ○ | | ○ | | | | | ○ |
| 新聞記事 | | | ○ | | | ○ | | |

引用・参考文献

1) Cava, Francesca, S. Schoedinger, C. Strang, and P. Tuddenham. Science Content and Standards for Ocean Literacy: A Report on Ocean Literacy, 2005.11,

http://www.coexploration.org/oceanliteracy/documents/OLit2004-05_Final_Report.pdf (アクセス日, 2014.1.31)

2) Ocean Literacy: The Essential Principles and Fundamental Concepts of Ocean Sciences for Learners of All Ages, Version2, 2013

<http://www.coexploration.org/oceanliteracy/documents/OceanLitChart.pdf> (アクセス日, 2014.1.31)

3) 角皆静男ほか, 我が国における海洋リテラシーの普及を図るための調査研究, 財団法人新技術振興渡辺記念会, 平成19年度科学技術調査助成(下期), 2008

4) 佐々木剛, 海洋リテラシー(国民の海洋理解)を高めるには, 楽水, pp.27-35, 2007

5) 環境省, 環境の保全のための意欲の増進及び環境教育の推進に関する法律(環境保全活動・環境教育推進法),

http://www.env.go.jp/policy/suishin_ho/03.pdf

(アクセス日, 2014.1.31)

6) 国土交通省, 海洋基本法,

<http://law.e-gov.go.jp/announce/H19HO033.html>

(アクセス日, 2014.1.31)

- 7) 国土交通省，海洋基本計画，
<http://www.kantei.go.jp/jp/singi/kaiyou/kihonkeikaku/080318kihonkeikaku.pdf>（アクセス日，2014.1.31）
- 8) 平井和也，海洋リテラシープログラム企画展開とその効果評価，水産環境教育研究誌，4(1): 128-164，2011
- 9) 千足耕一，海洋教育・ウォータースポーツに関するアンケート調査，福岡マリンスポーツプログラム 2011 九州 UMI アカデミー実施報告書，pp.68-75，2011
- 10) 蓬郷尚代・千足耕一・小山浩，海辺の体験教育が参加者に及ぼす教育的効果に関する調査研究，SSF スポーツ政策研究抄録，第 1 巻 1 号，pp.233-241，2012
- 11) 佐々木剛，水圏環境教育の理論と実践，成山堂書店，2011
- 12) 千足耕一，海洋リテラシーを評価するための質問紙の開発，日本体育学会第 62 回大会抄録集，pp.231，2011
- 13) 川喜多二郎，発想法－創造性開発のために，中公新書，1967
- 14) Brent S. Steel, Court Smith, Laura Opsommer, Sara Curiel, Ryan Warner-Steel, Public ocean literacy in the United States. *Ocean & Coastal Management* 48 : 97-114, 2005
- 15) 島浦大，海洋教育プログラムの評価および学校教育への導入可能性に関する研究，東京海洋大学大学院海洋科学技術研究科修士論文，2012
- 16) 千足耕一・佐々木剛，海洋教育者を対象とした海洋リテラシーに関する調査研究，日本野外教育学会第 13 回大会抄録集，pp.112-113，2010

- 17) 佐藤学, 海洋教育のグランドデザイン海洋教育促進研究センターの創発-海は学びの宝庫-」シンポジウム報告書, 東京大学海洋アライアンス海洋教育促進研究センター, pp.1-5, 2011
- 18) 酒井英次, 21世紀の海洋教育とは, 山縣記念財団海事交通研究, 第58集, pp.13-29, 2009
- 19) 千足耕一, 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, 第5号, pp.13-23, 2005
- 20) Garrison, T, Ocean literacy: An in-depth top ten. Oceanography 20(1): 198-199, 2006
http://www.tos.org/oceanography/archive/20-1_garrison.pdf
- 21) Cudaback, C.N, Ocean literacy: There's more to it than content. Oceanography 21(4): 10-11, 2008
http://www.tos.org/oceanography/archive/21-4_cudaback.pdf
- 22) 酒井哲雄・松下雅雄・谷健二, 学校教育における海洋スポーツ活動の実態に関する調査, 鹿屋体育大学海洋スポーツ研究第3号, pp.56-71, 1998
- 23) 蓬郷尚代・千足耕一・大石示朗・土井浩信・古屋顕一・加藤優, スクーバ・ダイビングを含む海洋実習が参加者の海洋リテラシーに及ぼす効果, 第15回日本野外教育学会プログラム研究発表抄録集, pp.44-45, 2011
- 24) 蓬郷尚代・千足耕一, 中学校における遠泳実習が中学生の海洋リテラシーに及ぼす影響, 第10回臨床教科教育学会セミナー, pp.101-102, 2012

謝 辞

本論文の遂行にあたり、ご指導、ご校閲を賜りました千足耕一先生に心からの御礼と感謝を申し上げます。また佐野裕司先生にも多大なるご助言を頂き、厚く御礼申し上げます。

本研究の調査にご協力してくださいました学生の皆様方にも心より御礼申し上げます。長い研究室生活の中、博士課程の皆様、先輩、後輩、同期の学生の皆様をはじめ、多くの皆様方に支えられ、充実した大学院生活を送ることができました。重ねて御礼申し上げます。

最後に、生活面、精神面、経済面において、私をずっと支え続けてくださっている家族に対し、心より感謝申し上げます。