

東京大学海洋アライアンス海洋教育促進研究センター 編集

全国海洋リテラシー調査

—最終成果論文集—

東京大学海洋アライアンス海洋教育促進研究センター編集

全国海洋リテラシー調査

—最終成果論文集—

目 次

巻頭言	「全国海洋リテラシー調査」が問うこと	(田中智志) ...1
序言	実証的データに基づいた海洋教育の研究開発	(日置光久) ...3
構成		(鈴木悠太) ...5
第1章	調査のデザイン	(鈴木悠太・須藤康介) ...7
第2章	「海の問題」のデザイン	(丹羽淑博・窪川かおる) ...15
第3章	海洋リテラシーの項目分析	(安永和央・鈴木雅之) ...27
第4章	海洋リテラシーの規定要因	(鈴木雅之・安永和央・鈴木悠太) ...47
第5章	中学生の海に関わる職業希望の規定要因 —家庭背景と親子コミュニケーションの検討から—	(前田麦穂) ...59
第6章	海に関する趣味・希望職種と生活満足感の関連 —海の近くに居住しているかどうかに着目して—	(鈴木翔) ...69
第7章	海洋リテラシーと児童・生徒の将来像との関連	(日下田岳史) ...81
第8章	海洋リテラシーと学校単位での海洋教育の関連	(仲田康一) ...93
第9章	学習指導要領に記載されることのインパクト —一定着度の水準と格差に着目して—	(須藤康介) ...103
補論	海洋リテラシーに関する先行研究のレビュー	(田口康大) ...113

【付録】

1. 児童質問紙（学習と生活に関するアンケート）
2. 児童質問紙（海の問題）
3. 小学校質問紙
4. 生徒質問紙（学習と生活に関するアンケート）
5. 生徒質問紙（海の問題）
6. 中学校質問紙
7. 度数分布表

巻頭言

「全国海洋リテラシー調査」が問うこと

本研究は、日本の公立小学校の6年生、及び、公立中学校3年生が有する「海洋リテラシー」の実態を把握する初めての全国規模の調査研究である。本報告書は、この「全国海洋リテラシー調査」の最新の分析の成果を綴っている。

本研究の目的は、初等中等教育段階における「海洋リテラシー」の現在を解明し、次期学習指導要領の改訂に向けた政策提言のための基礎資料を作成することにある。

本研究において「海洋リテラシー」とは、*literacy* の原義に即して、「海洋に関する共通教養」を意味している。現行の学習指導要領の下に実践されている日本の初等中等教育を通して、児童・生徒はいかなる「海洋リテラシー」を身につけているのであろうか。全国の児童・生徒が有している「海洋リテラシー」を解明する本格的な調査研究を遂行することにより、これからの21世紀を生きる児童・生徒の学びを深めるための議論に資する基本的な事実の一端を示すことができるであろう。本報告書に示された成果が、今後の真摯な議論の支えとなることを心より願っている。

2014年8月から11月にかけて調査が行われた本研究は、全国の公立小学校の6年生と公立中学校3年生を母集団とする調査研究であり、標本抽出された全国の55の自治体から、小学校6年生2059人（学校数82）と中学校3年生2456人（学校数78）の協力を得て遂行された。ここに、調査にご協力頂いた教育委員会の皆様、学校の皆様、児童・生徒の皆様、学校教育関係者の皆様に厚く御礼申し上げる。

また、全国規模の調査研究である本研究は、本学の理学系研究者や教育学系研究者を含む20名を超える「全国海洋リテラシー調査委員会」の成員の協同によって行われた。この場を借りて御礼申し上げる。

なお、本研究は、公益財団法人日本財団の助成を受けて行われたものである。同財団の支援に厚く御礼申し上げる。

2016年3月29日

東京大学海洋アライアンス海洋教育促進研究センター長／
東京大学大学院教育学研究科教授
田中 智志

序言

実証的データに基づいた海洋教育の研究開発

「実証的データに基づかずにものを言う人は、個人的な意見をもった単なる一人の人間に過ぎない」

OECD 教育局長アンドレア・シュライヒャー氏の言葉である。シュライヒャー氏は、OECD の実施する PISA 調査の実質的責任者で、わが国にも数度来日し、講演を行っている。なぜ、教育の機関ではない OECD が新たに教育の国際調査を行うのか。先行する TIMSS 調査との違いは何か。提出されたリテラシー、コンピテンシーの意味するところは何か。PISA によって、どのような世界の未来を描いているのか。シュライヒャー氏の講演は、いつ拝聴しても、刺激的で未来的だ。3 年ごとに行われる PISA 調査は、実施されるたびに枠組みに修正が加えられ、常に進歩している。しかし、プレゼンの最後に示されるスライドは、常に同じである。そこに書かれているのが上記の言葉である。

PISA 調査は、わが国における学習指導要領改訂、全国学力・学習状況調査の A 問題、B 問題を含む枠組み構築などに大きな影響を与えたことは記憶に新しい。それに加えて、私は PISA 調査がわが国にもたらしたもう一つの大きな影響は、教育における実証的データの重要性を再認識させてくれたことだと考えている。

東京大学海洋アライアンス海洋教育促進研究センターでは、このたび「全国海洋リテラシー調査」を行った。我々が進めている「海洋教育」については、そのコンセプト、スコープ、シーケンスについては、ある程度明確にしている。また、全国教育委員会、学校等と協定を結び、共に海洋教育カリキュラムの開発研究を進めているところでもある。しかしながら、わが国の子どもたちが「海」に関してどのような興味・関心をもっているのか、知識や認識の状況はどうかなどの実証的なデータは、残念ながらもっていなかった。今回実施した「全国海洋リテラシー調査」は、わが国で初めての全国規模での「海洋リテラシー」に関する調査である。皆様のご指導・ご鞭撻をいただきたい次第である。

実証的データに基づいた海洋教育の研究開発を更に深めていきたいと考えている。

東京大学海洋アライアンス海洋教育促進研究センター
特任教授 日置 光久

構成

本書は、「全国海洋リテラシー調査」の最終成果を論じた論文集である。本書の構成は以下の通りである。

まず、本調査に関する基本的な情報は第1章・第2章に記述している。第1章「調査のデザイン」は、本調査全体のデザインについて、第2章『海の問題』のデザイン」は本調査の調査問題である「海の問題」について、それらの目的と内容について記述している。

続く、第3章～第9章までの7つの章には、本調査の2年間の分析の最終成果を記述している。第3章「海洋リテラシーの項目分析」では、「海の問題」の各項目の正答率と識別力（I-T 相関、I-R 相関）について検討している。第4章「海洋リテラシーの規定要因」では、児童・生徒の個人差要因、家庭要因、学校要因について検討している。第5章「中学生の海に関わる職業希望の規定要因」では、家庭背景と親子コミュニケーションに注目し、どのような中学生が海に関わる職業を希望しているのかを検討している。第6章「海に関する趣味・希望職種と生活満足感の関連」では、海の近くに居住しているかどうか注目し、海に関する趣味と希望職種の有無が児童・生徒の生活満足感といかなる関連を有しているのかを検討している。第7章「海洋リテラシーと児童・生徒の将来像の関連」では、海洋リテラシー、海洋教育が目指す人材像、現在の学校教育の内容の3変数の関連を検討している。第8章「海洋リテラシーと学校単位での海洋教育の関連」では、海洋リテラシーに対して学校単位で行う海洋教育がいかなる説明力を持つのかを検討している。そして、第9章「学習指導要領に記載されることのインパクト」では、「海の問題」の中の学習指導要領に記載されている項目と記載されていない項目の正答率の相違に着目し、学習指導要領に記載されることのインパクトを検討している。

そして、海洋リテラシーに関する先行研究のレビューを行った補論が本調査の意義を補足している。

最後に、本調査に使用した質問紙と度数分布表を本書の付録としている。以上が本書の構成である。

東京大学海洋アライアンス海洋教育促進研究センター
特任講師 鈴木 悠太

第1章 調査のデザイン

鈴木 悠太（東京大学）

須藤 康介（明星大学）

1. 調査目的と内容の概要

本調査は、日本全国の公立小学6年生および公立中学3年生が有する「海洋リテラシー」（海洋に関する共通教養）の実態を把握し、次期学習指導要領の改訂に向けた政策提言のための基礎資料を作成する調査研究として実施した。

調査時期は2014年8月下旬～11月上旬である。市区町村教育委員会に調査を依頼し、抽出された学校ごとの1学級において（学校数については後述）、1時限を使った集団自記式での質問紙調査を実施した。児童・生徒を対象とする調査内容は、「海の問題」（20分）と「学習と生活に関するアンケート」（20分）から構成される。「海の問題」は「海洋リテラシー」（海洋に関する共通教養）を測定する調査であり、「学習と生活に関するアンケート」は海に関する意識・行動やその他の日常生活の様子を幅広く尋ねるものとした。さらに、学校長が学校の教育実践などを回答する「学校質問紙」（約15分）による調査も実施した。具体的な調査項目については、本報告書末尾の付録を参照されたい。また、「学習と生活に関するアンケート」と「学校質問紙」の作成方針については本章の第4節にて記し、「海の問題」の作成方針については第2章にて詳述している。なお、「学習と生活に関するアンケート」と「学校質問紙」については、調査協力者の要望により質問項目を削除する対応を行った若干数の事例もある。

小学校6年生を対象としたのは、調査時期を踏まえ、小学校の教育内容をほぼ既習としていることから選定し、同様に、中学校3年生を対象としたのも中学校の教育内容をほぼ既習としていることによる。本調査が把握するのは、現行の学習指導要領の下で育まれている「海洋リテラシー」の実態であり、本調査の知見は、次期学習指導要領の改訂に向けた政策提言のための貴重な基礎資料となる。

最終的な有効回答数は、公立小学校82校（82学級）、小学6年生2077人、公立中学校78校（78学級）、中学3年生2497人である。次節で述べるように、日本全国から偏りなく調査対象者が選定されるように、調査を設計した。

2. 標本抽出の手順

標本抽出は、標本サイズ 3000 人を計画した層化三段抽出法を用いた。小学 6 年生と中学 3 年生それぞれについて、約 30 市区町村（区は東京 23 区のみ）を確率比例抽出法によって抽出し、1 市区町村あたり約 100 人の児童・生徒を抽出する。ただし、町村は児童・生徒数が少なく 100 人抽出が困難な場合があるため、2 町村で 1 市区に相当させる。つまり、1 町村あたり約 50 人の児童・生徒を抽出する代わりに、割り当ての 2 倍数の町村で調査を実施する。母集団は、国立・都道府県立・組合立・私立を除く日本全国の小中学校である。以下、小学 6 年生および中学 3 年生における標本抽出の手順を示す。

(1) 小学 6 年生における標本抽出

手順 1 日本全国の市区町村について、人口規模（3 段階）×海に隣接しているか否か（以下、海隣と略記）で 6 類型を作成した。その結果が表 1 である。

表 1 人口規模×海隣の市区町村数

	海に隣接	海に隣接せず
東京23区・政令指定都市	22	21
政令指定都市以外の市	318	451
町村	298	631

手順 2 教育ソリューション株式会社「2014 年度全国学校データ」をもとに、表 1 の類型ごとの小学生数を算出した。なお、小学 6 年生数ではなく小学生数で算出を行っているのは、「全国学校データ」に学年別の児童数が含まれていないためである。その結果が表 2 であり、割合で表したものが表 3 である。なお、児童数不明の小学校 27 校については、Gaccon ホームページ（<http://www.gaccon.jp/>）から 2013 年度データを代入した。

表 2 人口規模×海隣の小学生数

	海に隣接	海に隣接せず
東京23区・政令指定都市	1213920	497560
政令指定都市以外の市	1877659	2452616
町村	176500	432244

表3 人口規模×海隣の小学生割合

	海に隣接	海に隣接せず
東京23区・政令指定都市	18.3%	7.5%
政令指定都市以外の市	28.2%	36.9%
町村	2.7%	6.5%

手順3 市区町村数30を表3の割合に一致するように割り当てた。その結果が表4である。
 なお、このとき四捨五入の関係で市区町村数29が割り当てられた。ただし、町村は2町村で1市区に相当させるので、抽出数は32市区町村となった。その結果が表5である。

表4 割り当て小学校数

	海に隣接	海に隣接せず
東京23区・政令指定都市	5	2
政令指定都市以外の市	8	11
町村	1	2

表5 割り当て小学校数（町村数2倍）

	海に隣接	海に隣接せず
東京23区・政令指定都市	5	2
政令指定都市以外の市	8	11
町村	2	4

手順4 表1の6類型に即し表5の数の市区町村を具体的に抽出した。その際、在籍児童数とその市区町村が抽出される確率を比例させた（確率比例抽出法）。つまり、児童数が多い市区町村ほど選ばれやすい。この確率比例抽出法により、標本を母集団の縮図に近づけることができる。詳しくは盛山（2004）を参照されたい。

手順5 抽出された市区町村の教育委員会に調査を依頼し、協力が得られなかった場合は、再び在籍児童数に比例させてランダムに別の市区町村を抽出して依頼した。調査協力が得られない場合には、この作業を繰り返した。表5で割り当てた市町村数32に対して、最終的に調査協力を得られ調査を実施した市区町村数は27であり、市区町村単位での調査実施率は84%となる。

手順6 市区町村教育委員会に、できるだけ無作為に管轄下の調査対象校を抽出してもらった。市区は「いくつかの小学校を抽出して、1校につき1学級、合計100人程度（80～120人程度）」、町村は「いくつかの小学校を抽出して、1校につき1学級、合計50人程度（40～60人程度）」を条件とした。なお、小学校が1校しか存在しない町村の場合、対象児童数が40人未満となることを認めた。調査対象校に選定され、調査票を郵送した小学校数は89校、最終的に回答が得られた小学校数は82校であったので、学校単位での調査実施率は92%となる。

(2) 中学3年生における標本抽出

手順1 日本全国の市区町村について、人口規模（3段階）×海に隣接しているか否か（海隣）で6類型を作成した。その結果が表6である。（表1と同じ）

表6 人口規模×海隣の市区町村数

	海に隣接	海に隣接せず
東京23区・政令指定都市	22	21
政令指定都市以外の市	318	451
町村	298	631

手順2 教育ソリューション株式会社「2014年度全国学校データ」をもとに、表6の類型ごとの中学生数を算出した。なお、中学3年生数ではなく中学生数で算出を行っているのは、「全国学校データ」に学年別の生徒数が含まれていないためである。その結果が表7であり、割合で表したものが表8である。なお、生徒数不明の中学校6校については、Gacom ホームページから2013年度データを代入した。

表7 人口規模×海隣の中学生数

	海に隣接	海に隣接せず
東京23区・政令指定都市	560377	220752
政令指定都市以外の市	943813	1217256
町村	93462	223488

表8 人口規模×海隣の中학생割合

	海に隣接	海に隣接せず
東京23区・政令指定都市	17.2%	6.8%
政令指定都市以外の市	29.0%	37.3%
町村	2.9%	6.9%

手順3 市区町村数30を表8の割合に一致するように割り当てた。その結果が表9である。ただし、町村は2町村で1市区に相当させるので、抽出数は33市区町村となった。その結果が表10である。

表9 割り当て中学校数

	海に隣接	海に隣接せず
東京23区・政令指定都市	5	2
政令指定都市以外の市	9	11
町村	1	2

表10 割り当て中学校数（町村数2倍）

	海に隣接	海に隣接せず
東京23区・政令指定都市	5	2
政令指定都市以外の市	9	11
町村	2	4

手順4 表6の6類型に即し表10の数の市区町村を具体的に抽出した。その際、在籍生徒数とその市区町村が抽出される確率を比例させた（確率比例抽出法）。つまり、生徒数が多い市区町村ほど選ばれやすい。

手順5 抽出された市区町村の教育委員会に調査を依頼し、協力が得られなかった場合は、再び在籍生徒数に比例させてランダムに別の市区町村を抽出して依頼した。調査協力が得られない場合には、この作業を繰り返した。表10で割り当てた市町村数33に対して、最終的に調査協力を得られ調査を実施した市区町村数は30であり、市区町村単位での調査実施率は91%となる。

手順6 市区町村教育委員会に、できるだけ無作為に管轄下の調査対象校を抽出してもらった。市区は「いくつかの中学校を抽出して、1校につき1学級、合計100人程度（80～

120人程度)」、町村は「いくつかの中学校を抽出して、1校につき1学級、合計50人程度(40～60人程度)」を条件とした。なお、中学校が1校しか存在しない町村の場合、対象生徒数が40人未満となることを認めた。調査対象校に選定され、調査票を郵送した中学校数は83校、最終的に回答が得られた中学校数は78校であったので、学校単位での調査実施率は94%となる。

3. 標本の代表性

前節で述べたように、層化三段抽出法によって、調査対象者ができるだけ日本全国の公立小学6年生・中学3年生の縮図となるように設計しているが、それでも調査協力の状況などに由来して、完全に母集団の縮図とすることは難しい。本章の最後に、得られたデータの代表性を検証する。

層化三段抽出の過程で、日本全国を人口規模(3段階)×海隣(海に隣接しているかどうか)の6類型に区分した。そこで、6類型ごとの児童・生徒数比率が、母集団と一致しているかどうかを検証する。表11と表12が小学生データの検証、表13と表14が中学生データの検証である。

表11 小学生 2077人の母集団比率に応じた割り当て数

	海に隣接	海に隣接せず
東京23区・政令指定都市	379	155
政令指定都市以外の市	586	766
町村	55	135

表12 本調査の小学生数

	海に隣接	海に隣接せず
東京23区・政令指定都市	380	154
政令指定都市以外の市	660	559
町村	92	232

表13 中学生 2497人の母集団比率に応じた割り当て数

	海に隣接	海に隣接せず
東京23区・政令指定都市	429	169
政令指定都市以外の市	723	933
町村	72	171

表 14 本調査の中学生数

	海に隣接	海に隣接せず
東京23区・政令指定都市	386	152
政令指定都市以外の市	845	880
町村	141	93

以上の検証から、本調査データは、特定のカテゴリーに属する児童・生徒数が多い／少ないという、多少のバイアスを抱えていることが分かる。標本調査にバイアスはつきものであるが、この点には一定の留意を要する。もっとも、日本全国を対象として大規模に、しかも厳密な標本抽出法を適用して海洋リテラシーに関する調査を実施した例はこれまでになく、本調査データが極めて高い政策的・研究的・実践的意義を有することは疑いがな

4. 「学習と生活に関するアンケート」「学校質問紙」のデザイン

「学習と生活に関するアンケート」（児童・生徒質問紙）と「学校質問紙」による調査の実施は、「海の問題」によって測定する「海洋リテラシー（海洋に関する共通教養）」が、児童・生徒の学習環境・生活環境、さらには学校環境とどのように関連しているのかを検討するために行った。

児童・生徒の学習環境・生活環境・学校環境に関する質問項目の選定は、関連する教育学研究の最新の知見、および、文部科学省が実施している「全国学力・学習状況調査」などの質問紙と成果に基づいて行った。

児童・生徒がどの程度の海洋リテラシーを有しており、その海洋リテラシーが児童・生徒の学習環境・生活環境・学校環境とどのように関連しているのかについて、本調査データは貴重な知見を提供してくれるだろう。

引用文献

盛山和夫 2004 『社会調査法入門』有斐閣。

第2章 「海の問題」のデザイン

丹羽 淑博（東京大学）

窪川 かおる（東京大学）

0. はじめに

本章では、「海洋リテラシー」を測定する「海の問題」について記す。「海の問題」は、主に現行の小・中学校の学習指導要領・教科書、公立高校入試問題に基づき、小学校6年生用には17問、中学校3年生用には19問（11問が共通問題）の選択問題を作成した。以下では、小学校6年生用の問題、中学校3年生用の問題の順に、問題とその解説について記す。

なお、「海の問題」は巻末の付録2・5を参照されたい。

1. 「海の問題（小学生）」の解説

問1 正解は（イ）できるだけ高い場所に逃げる。

問1 解説

海の近くで津波警報が出たときは、その場所に待機せず自主的かつ速やかに、近くのできるだけ高い場所（10m以上ある高台や丈夫な鉄筋コンクリートビルの3階以上）に逃げるのが最も大切である。

問2 正解は（ウ）サンマ

問2 解説

イワシ、サンマ、サバ、アジはいずれも背側が青いので青魚と呼ばれるが、生物分類では、ニシン目イワシ科、サンマはダツ目サンマ科、サバはスズキ目サバ科、アジはスズキ目アジ科と目または科（大きな分類群から界・門・綱・目・科・属・種）が異なる。写真の魚は、細長い体と尖がった口と上あごより長く飛び出している下あごの特徴からサンマである。

問3 正解は (エ)オホーツク海

問3 解説

日本列島は太平洋、日本海、東シナ海、オホーツク海と四つの海に囲まれている。太平洋は地球の五大洋（太平洋、大西洋、インド洋、北極海、南極海）の中で最も大きなものである。一方、大洋の一部が島、列島、半島に囲まれて部分的に閉じたものを縁海と呼ぶが、日本海、東シナ海、オホーツク海は太平洋の縁海である。オホーツク海は北海道、樺太、カムチャツカ半島、千島列島に囲まれた縁海で、その名称はロシアのハバロフスク地方にある街の名前に由来する。北海道のオホーツク海岸には冬季に流氷が接岸するが、これは北半球で見られる海氷の南限にあたる。

問4 正解は (イ)

問4 解説

択捉島は北方領土の中の最大の島。(ア)は樺太、(ウ)は礼文島、(エ)は佐渡島である。

問5 正解は (ウ)

問5 解説

(ア)は竹島、(イ)は五島列島、(エ)は沖ノ島である。

問6 正解は (イ)石油

問6 解説

日本国内で使われる石油の80～90パーセントは、サウジアラビアを初めとする中東の国々から輸入されている。写真は大型石油タンカーで、約三十万トンの石油（日本で一日に使用される石油の約半分）を運ぶことができる。中東の国々の石油は、石油タンカーを使って地図の海上交通路（シーレーン）を通って、約3週間かけて日本に運ばれている。

問7 正解は (エ)マグロ

問7 解説

いずれも海中を泳ぎ、餌を獲る動物であるが、ペンギンは鳥類、クジラは哺乳類、ウミガメは爬虫類なので、陸上の動物と同じく肺をもち、空気中からの酸素で呼吸する。水

中で一定の時間が経つと呼吸のために海面に鼻を出す。魚類のマグロはえらをもち、そこを通過する海水から酸素を取り込むえら呼吸をしている。

問8 正解は (ウ)

問8 解説

国連海洋法条約（正式名称：海洋法に関する国際連合条約）では、海岸から12海里までの範囲を「領海」、12海里から200海里までの範囲を「排他的経済水域(Exclusive Economic Zone:略称EEZ)」と定めている。領海およびEEZ、つまり海岸から200海里の範囲においては、沿岸国はさまざまな経済活動（漁業資源や鉱物資源をはじめとする海洋資源の開発や利用、建造物の構築、海洋の科学的な調査）を他国に侵害されず独占的に行う権利（排他的権利）を有している。一方で、沿岸国はこの範囲の海洋環境を保全する義務も負っている。なお、領海は領土と同様に扱われ、そこでは沿岸国の主権が全てにおいて認められている。外国の船が領海を通航するには、その国が定める無害通航に関する法令を遵守する必要がある。一方、EEZの中はどの国の船も自由に通航できる。

問9 正解は (エ)東赤道太平洋

問9 解説

赤道域では東から西に向かって貿易風が吹いており、この風の力によって太平洋の赤道域の暖かい海水が西側に押しつけられるため、西太平洋赤道域（(ウ)の海域）が東太平洋赤道域（(エ)の海域）に比べて水温が高くなっている。それが何らかのきっかけで貿易風が弱まると、(ウ)から(エ)の海域に暖かい海水が移動し、(エ)の海域の海面水温が平年時に比べて高くなる。これがエルニーニョ現象である。エルニーニョ現象が起きると日本では冷夏になる傾向があり、農作物の生産に影響を与えることが知られている。

問10 正解は (ア)生活排水を海に直接ながさないようにする。

問10 解説

赤潮は、植物プランクトンが大増殖した海表面の状態のことで、窒素やリンなどの栄養が増えると光合成が活発になり、増殖が誘発される。栄養の供給源は洗剤などの生活排水や産業排水が大きいと考えられるため、排水量を減らしたり、栄養を除去して海に流す仕組みを作ったり、直接排水を海に流さないことが効果的な赤潮発生の予防になる。

問 11 正解は (イ)海面の水位が上昇して、島が水没する。

問 11 解説

地球温暖化の結果、海水温度が上昇して海水が膨張したり、南極やグリーンランドの氷床が溶けることによって、海面水位が上昇する。近年は全地球平均で一年間に3ミリ以上の速度で海面水位が上昇しており、今世紀中に場所によってはメートル単位で海面水位が上昇する可能性が指摘されている。ツバルはじめとする南太平洋の島嶼国は平均海抜が数メートル程度しかないため、地球温暖化による海面水位の上昇の影響を最も受けやすい国々とみなされている。

問 12 正解は (ア)海岸と平行に泳ぐ。

問 12 解説

海岸に打ち寄せる波によって岸に運ばれた海水は、沖方向に戻るときは海岸全体で一様にゆっくり戻らず、ある場所に集中して強い流れとなって戻る。この沖に向かう幅の狭い強い流れのことを離岸流と呼ぶ。離岸流は幅が狭いため、それから逃れるには流れに直行する方向すなわち岸に平行に泳げばよい。離岸流が起きる場所は、海岸の地形の影響を大きく受けて決まるため、遊泳禁止になっていることが多いが、風や波や潮流の影響を受けて起きる場所が様々に変化することがある。

問 13 正解は (エ)

問 13 解説

(ア)は江戸時代の浮世絵で葛飾北斎が描いた富嶽三十六景の一つである神奈川沖浪裏、(イ)は三重県松坂市の古墳から発掘された船型埴輪、(ウ)は江戸時代末期に浦賀沖に来航したペリーの黒船、(エ)は絵巻物に描かれた奈良時代～平安時代の遣唐使で使われた船(ただし問題に示した絵巻物は鎌倉時代のもの)である。

問 14 正解は (イ)

問 14 解説

日本列島の太平洋沖には暖流の黒潮と寒流の親潮が流れている。黒潮と親潮は共に世界最大級の海流であり、世界最大の河川であるアマゾン川の200倍以上もの水を運んでいる。黒潮は日本列島を南から北に流れている。黒潮が暖流なのは、日本列島の南にある

亜熱帯域から暖かい海水を運ぶためである。一方、寒流である親潮は日本列島を北から南に流れて、北の亜寒帯域から冷たい海水を運んでいる。黒潮と親潮は三陸沖で合流して、日本列島から離れて東へと流れていく。

問 15 正解は (エ) 北海道の川で生まれ、海 B で成長し、産卵のため北海道の川に戻る。

問 15 解説

シロザケは日本の代表的なサケであり、川で誕生して海で成長し、成熟すると生まれた川に戻る遡河回遊(そかかいゆう)をする。北海道では 10 月からサケが川を遡上し始め、産卵に適した上流の川底に産卵し親は死ぬ。成長した稚魚は 3 月から 4 月にかけて海に下り、オホーツク海の東を北上して北太平洋で成長する。2-4 年後に成熟すると南下して母川(ぼせん)に戻ってくる。北太平洋は低水温で豊富なプランクトンがいるので、成長・成熟に適している。さらに北方のベーリング海でもサケが採餌のために集まっている。北太平洋とベーリング海には、アジア系、ロシア系、北米系のシロザケの集合海域であり、分布調査が行われている。

問 16 正解 養殖漁業は(ウ)、遠洋漁業は(ア)

問 16 解説

「遠洋漁業」は 1970 年代後半に漁獲量が激減している。これは、アメリカや旧ソ連の各国で排他的経済水域(200 海里水域)が設定され、これらの漁場からの撤退が相次いだためである。さらに、1990 年代に入ってから資源状況の悪化や国際的な漁業規制の強化に伴い、漁獲量の減少が続いている。「沖合漁業」は 1960 年代の後半から、マイワシの資源の増大に支えられて漁獲量が急増したが、1980 年代後半にピークを迎えた後に、マイワシの資源量が低下したために漁獲量が急減した。マイワシの資源量が低下した理由としては、乱獲による取りすぎや、気候変動とそれに伴うプランクトンの増減が考えられている。「沿岸漁業」は遠洋漁業や沖合漁業に比べて漁獲量は安定的に推移しているが、漁場環境の悪化や資源状況の低迷等により減少傾向になっている。「養殖業」は養殖技術の開発・普及によって着実に発展を続けてきたが、最近は横ばいから緩やかな減少傾向となっている。

問17 正解は (ア)

問17 解説

プレートには大陸プレートと海洋プレートの二種類がある。この問題では北アメリカプレートが大陸プレート、太平洋プレートが海洋プレートに対応する。海洋プレートは主に玄武岩、大陸プレートは主に花崗岩でできている。玄武岩はマグマが地下深部でゆっくり冷やされてできるのに対して、玄武岩は海嶺から吹き出したマグマが急激に冷やされてできる。そのため、玄武岩は花崗岩に比べて粒が小さく密度が高い。したがって、海洋プレートが大陸プレートよりも重く、二つのプレートがぶつかると、海洋プレートが大陸プレートの下に潜り込んで沈降する。太平洋プレートは北アメリカプレートの下に年間約8cmの速さ（手の指の爪がのびる速度のほぼ倍の速度）で潜り込んでいる。

2. 「海の問題（中学生）」の解説

問1 正解は (イ)できるだけ高い場所に逃げる。

問1 解説

海の近くで津波警報が出たときは、その場所に待機せず自主的かつ速やかに、近くのできるだけ高い場所（10m以上ある高台や丈夫な鉄筋コンクリートビルの3階以上）に逃げるのが最も大切である。

問2 正解は (ア)海岸と平行に泳ぐ。

問2 解説

海岸に打ち寄せる波によって岸に運ばれた海水は、沖方向に戻るときは海岸全体で一様にゆっくり戻らず、ある場所に集中して強い流れとなって戻る。この沖に向かう幅の狭い強い流れのことを離岸流と呼ぶ。離岸流は幅が狭いため、それから逃れるには流れに直行する方向すなわち岸に平行に泳げばよい。離岸流が起きる場所は、海岸の地形の影響を大きく受けて決まるため、遊泳禁止になっていることが多いが、風や波や潮流の影響を受けて起きる場所が様々に変化することがある。

問3 正解は (ウ)サンマ

問3 解説

イワシ、サンマ、サバ、アジはいずれも背側が青いので青魚と呼ばれるが、生物分類で

は、ニシン目イワシ科、サンマはダツ目サンマ科、サバはスズキ目サバ科、アジはスズキ目アジ科と目または科（大きな分類群から界・門・綱・目・科・属・種）が異なる。写真の魚は、細長い体と尖がった口と上あごより長く飛び出している下あごの特徴からサンマである。

問4 正解は (イ)

問4 解説

択捉島は北方領土の中の最大の島。(ア)樺太、(ウ)は礼文島、(エ)は佐渡島である。

問5 正解は (ウ)

問5 解説

(ア)は竹島、(イ)は五島列島、(エ)は沖ノ鳥島である。

問6 正解は (イ)植物プランクトン

問6 解説

海の中の被捕食者と捕食者の食物連鎖の関係はピラミッドのように表すことができ、最下層の生物は一次生産者と呼ぶ植物プランクトンである。ピラミッドの最下層がもっとも個体数が多く、上層になるほど生物数は少なくなる。下層の生物を上層の捕食者が食べつくすと、上層の捕食者も食糧が不足して数が減る。このように食物連鎖は生物数と生物多様性のバランスを維持する大事なしくみである。植物プランクトンは、光合成で栄養を得るため捕食者にはならず、最下層の生物である。ただし、生きた植物プランクトンが最下層になる食物連鎖が成立するのは、光が届く約 200m の水深までで、光合成ができる表層のみである。

問7 正解は (ウ)メタンハイドレート

問6 解説

メタンハイドレートとは、かご状の構造を作った水分子の中にメタン分子が取り込まれた物質である。メタンハイドレートは白いシャーベットを固めた雪のような物質で、燃える氷と呼ばれている。メタンハイドレートは低温で高圧という条件に限って安定に存在できる。深海の海底下の地中はその条件に合う場所で、そこには多量の水が存在する

ため、地中で作られたメタンと水が会うことでメタンハイドレートが自然に形成される。日本の周辺海域では、静岡沖から高知沖に広がる南海トラフや新潟沖の日本海、北海道周辺に存在していることがわかっている。日本のメタンハイドレートは、その資源量が国内で消費される天然ガスの約100年分にもなると推定されており、次世代のエネルギー源として大きな注目をあびている。

問8 正解は (エ)東赤道太平洋

問8 解説

赤道域では東から西に向かって貿易風が吹いており、この風の力によって太平洋の赤道域の暖かい海水が西側に押しつけられるため、西太平洋赤道域（(ウ)の海域）が東太平洋赤道域（(エ)の海域）に比べて水温が高くなっている。それが何らかのきっかけで貿易風が弱まると、(ウ)から(エ)の海域に暖かい海水が移動し、(エ)の海域の海面水温が平年時に比べて高くなる。これがエルニーニョ現象である。エルニーニョ現象が起きると日本では冷夏になる傾向があり、農作物の生産に影響を与えることが知られている。

問9 正解は (ア)生活排水を海に直接ながさないようにする。

問9 解説

赤潮は、植物プランクトンが大増殖した海表面の状態のことで、窒素やリンなどの栄養が増えると光合成が活発になり、増殖が誘発される。栄養の供給源は洗剤などの生活排水や産業排水が大きいと考えられるため、排水量を減らしたり、栄養を除去して海に流す仕組みを作ったり、直接排水を海に流さないことが効果的な赤潮発生の予防になる。

問10 正解は (イ)海の上は資材の輸送や建設のコストが安くつく。

問10 解説

風力発電は、石油に代わる二酸化炭素を出さない再生可能エネルギーの一つとして近年急速に普及している。特に、海には風をさえぎる障害物がないため、年間を通じて安定して強い風が得られ、さらに大型の風車を多数設置できる。風力発電の出力は風の強さ3乗、風車の半径の2乗に比例するため、洋上の風力発電は陸上に比べ大きなメリットを持つことになる。また、船で大量の貨物を一度に運べるため、資機材の輸送コストも安くつく。しかしながら、洋上では発電プラントを組み立てるのが難しく、さらに陸上

に電気を送るのに海底ケーブルを引く必要があるため、建設コストが高くつくのが最大のデメリットである。日本は広い200海里水域（領海と排他的経済水域）を有するため洋上風力発電に期待が向けられているが、水深の深い海が大部分を占めるため、洋上に浮かべた構造物の上に風車を設置する浮体式洋上風力発電の実用化を目指した研究が進められている。

問11 正解は (イ)海面の水位が上昇して、島が水没する。

問11 解説

地球温暖化の結果、海水温度が上昇して海水が膨張したり、南極やグリーンランドの氷床が溶けることによって、海面水位が上昇する。近年は全地球平均で一年間に3ミリ以上の速度で海面水位が上昇しており、今世紀中に場所によってはメートル単位で海面水位が上昇する可能性が指摘されている。ツバルはじめとする南太平洋の島嶼国は平均海拔が数メートル程度しかないため、地球温暖化による海面水位の上昇の影響を最も受けやすい国々とみなされている。

問12 正解は (エ)対馬⇄朝鮮

問12 解説

江戸時代の鎖国では、日本人の海外渡航が禁止されるとともに、外国との交流・貿易は長崎、対馬、薩摩、松前の4つの窓口に限定されていた。長崎ではオランダと清、対馬では朝鮮、薩摩では琉球、松前ではアイヌ、を相手として交流・貿易を行った。長崎での貿易は出島で行われ幕府が直接管理したが、対馬・薩摩・松前で貿易の管理は大名にまかせられた。

問13 正解は (ウ)

問13 解説

日本列島の太平洋沖には暖流である黒潮が南から北に流れているが、北大西洋にも黒潮に対応する海流としてメキシコ湾流と呼ばれる暖流がアメリカ東海岸に沿って南から北に流れている。メキシコ湾流はハッテラス岬あたりで東海岸から離岸して東に方向を変えて流れ、ヨーロッパに達するとその一部が北向きに方向を変え、北大西洋海流としてヨーロッパ西海岸に沿って流れる。北大西洋海流はメキシコ湾流起源の暖かい海水をヨ

ヨーロッパの高緯度域に運び、それに伴って熱を輸送して大気を暖めるために、同じ緯度の他の地域に比べヨーロッパの気候は一年を通して温暖でおだやかに保たれている。

問 14 正解は (エ) 北海道の川で生まれ、海 B で成長し、産卵のため北海道の川に戻る。

問 14 解説

シロザケは日本の代表的なサケであり、川で誕生して海で成長し、成熟すると生まれた川に戻る遡河回遊(そかかいゆう)をする。北海道では 10 月からサケが川を遡上し始め、産卵に適した上流の川底に産卵し親は死ぬ。成長した稚魚は 3 月から 4 月にかけて海に下り、オホーツク海の東を北上して北太平洋で成長する。2-4 年後に成熟すると南下して母川(ぼせん)に戻ってくる。北太平洋は低水温で豊富なプランクトンがいるので、成長・成熟に適している。さらに北方のベーリング海でもサケが採餌のために集まっている。北太平洋とベーリング海には、アジア系、ロシア系、北米系のシロザケの集合海域であり、分布調査が行われている。

問 15 正解は (ア)

問 15 解説

プレートには大陸プレートと海洋プレートの二種類がある。この問題では北アメリカプレートが大陸プレート、太平洋プレートが海洋プレートに対応する。海洋プレートは主に玄武岩、大陸プレートは主に花崗岩でできている。玄武岩はマグマが地下深部でゆっくり冷やされてできるのに対して、玄武岩は海嶺から吹き出したマグマが急激に冷やされてできる。そのため、玄武岩は花崗岩に比べて粒が小さく密度が高い。したがって、海洋プレートが大陸プレートよりも重く、二つのプレートがぶつかると、海洋プレートが大陸プレートの下に潜り込んで沈降する。太平洋プレートは北アメリカプレートの下に年間約 8cm の速さ(手の指の爪がのびる速度のほぼ倍の速度)で潜り込んでいる。

問 16 正解は (ア)

問 17 正解は (エ)沿岸国以外の国の船は、排他的経済水域を自由に航行できない。

問 16,17 解説

国連海洋法条約(正式名称:海洋法に関する国際連合条約)では、海岸から 12 海里までの範囲を「領海」、12 海里から 200 海里までの範囲を「排他的経済水域(Exclusive Economic

Zone:略称 EEZ)」と定めている。領海および EEZ、つまり海岸から 200 海里の範囲においては、沿岸国はさまざまな経済活動（漁業資源や鉱物資源をはじめとする海洋資源の開発や利用、建造物の構築、海洋の科学的な調査）を他国に侵害されず独占的に行う権利（排他的権利）を有している。一方で、沿岸国はこの範囲の海洋環境を保全する義務も負っている。なお、領海は領土と同様に扱われ、そこでは沿岸国の主権が全てにおいて認められている。外国の船が領海を通航するには、その国が定める無害通航に関する法令を遵守する必要がある。一方、EEZ の中はどの国の船も自由に通航できる。

問 18 正解は 養殖漁業は(ウ)、遠洋漁業は(ア)

問 19 正解は (エ)乱獲や海洋環境の変化によって、日本近海の魚の量が減ったから。

問 18,19 解説

「遠洋漁業」は 1970 年代後半に漁獲量が激減している。これは、アメリカや旧ソ連の各国で排他的経済水域(200 海里水域)が設定され、これらの漁場からの撤退が相次いだためである。さらに、1990 年代に入ってから資源状況の悪化や国際的な漁業規制の強化に伴い、漁獲量の減少が続いている。「沖合漁業」は 1960 年代の後半から、マイワシの資源の増大に支えられて漁獲量が急増したが、1980 年代後半にピークを迎えた後に、マイワシの資源量が低下したために漁獲量が急減した。マイワシの資源量が低下した理由としては、乱獲による取りすぎや、気候変動とそれに伴うプランクトンの増減が考えられている。「沿岸漁業」は遠洋漁業や沖合漁業に比べて漁獲量は安定的に推移しているが、漁場環境の悪化や資源状況の低迷等により減少傾向になっている。「養殖業」は養殖技術の開発・普及によって着実に発展を続けてきたが、最近は横ばいから緩やかな減少傾向となっている。

第3章 海洋リテラシーの項目分析

安永 和央（日本学術振興会・東京大学）

鈴木 雅之（昭和女子大学）

1. 本章の目的

本章の目的は、児童・生徒の海洋リテラシーの実態を把握することである。以下では、「海の問題」の一次元性を確認するとともに、各項目の正答率と識別力（I-T 相関、I-R 相関）について報告する。また、共通問題に関しては小学生と中学生の正答率を比較する。

2. 「海の問題」の因子構造と信頼性

本節では、「海の問題」の一次元性を確認するために因子分析を行う。また、テストの信頼性の指標として α 係数を算出することで、テストの内的整合性についても確認する。なお、分析の際には、各問題項目に対する回答が2値データ（正答=1、誤答=0）であることを考慮し、四分相関係数を算出し、四分相関係数に基づいて因子分析、および α 係数の算出を行う。分析には、オープンソースの統計ソフトウェア環境である R 3.0.2 を用いた。

2.1. 小学生

まず、psych パッケージの関数 polychoric()を用いて四分相関係数を求めた。次に、四分相関行列から固有値を求めたところ、固有値の減衰状況 (3.54, 1.19, 1.16, 1.09, 1.01, 0.97...)からは1因子解が示唆された。また、psych パッケージの関数 fa.parallel()を利用して並行分析を行ったところ、ここでも1因子解が示された。これらの結果から、「海の問題」の一次元性が確認された。そこで、psych パッケージの関数 fa()を用いて最尤法による因子分析を行った。分析によって得られた因子負荷の値を表1に示す。さらに、 α 係数を算出した結果、 $\alpha = .73$ であり、内的整合性は十分に高いといえる。

2.2. 中学生

小学生の分析と同様の方法で固有値を求めたところ、固有値の減衰状況 (4.09, 1.45, 1.16, 1.11, 1.06, 0.96...)からは1因子解が示唆された。また、並行分析を行ったところ、ここでも1因子解が示された。これらの結果から、「海の問題」の一次元性が確認された。そこで、最尤法による因子分析を行った。分析によって得られた因子負荷の値を表2に示す。さらに、 α 係数を算出した結果、 $\alpha = .76$ であり、内的整合性は十分に高いといえる。

3. 項目分析

本節では、各問題項目の正答率、I-T 相関、I-R 相関について検討するとともに、選択肢の解答状況を把握する。I-T 相関 (Item-Total correlation) とは、項目得点 (Item score) と合計得点 (Total score) の相関であり、 $-1 \sim +1$ の値を取る。また I-R 相関 (Item-Remainder correlation) とは、全問題項目から当該項目を除いた合計得点と当該項目の得点の相関であり、I-T 相関と同様に $-1 \sim +1$ の値を取る。I-T 相関は、合計得点に当該項目の得点が含まれるため、I-R 相関よりも高い値を取る。I-T 相関と I-R 相関は項目識別力の指標であり、個々の問題項目が、海洋リテラシーの高い受験者とそうでない受験者を区別することができる度合いを表す。値の解釈について明確な基準はないが、本章では I-R 相関が 0.3 以上であれば「識別力が高い」、I-R 相関が 0.2 未満の場合は「識別力が低い」と解釈している。なお、正答率を算出する際には、「判別不能」「多重解答」「無解答」に割り当てられた解答は誤答として扱った。小学生と中学生の、各問題項目の正答率と I-T 相関、I-R 相関、度数分布 (選択肢の解答状況) を表 1 と表 2 に示す。

また、各問題項目のトレースラインを作成し、小学生の結果を図 1～図 18、中学生の結果を図 19～図 38 に示した。トレースラインとは、横軸に受験者の能力 (「海の問題」の正答数) をとり、縦軸に各選択肢の選択率をプロットしたものである。トレースラインを見することで、どのくらいの能力の児童・生徒が、どの選択肢を選ぶ傾向にあるのかを視覚的に把握することができる。

以下では、まず各問題項目の正答率と識別力、度数分布について述べ、次にトレースラインの傾向について言及する。

3.1. 小学生

問1 津波警報発令時の行動

正答率、識別力ともに高い設問であり、正答数の少ない児童から多い児童まで大部分が「イ」を選択している。

問2 魚の名前

約 77%が正答の「ウ」を選択しており、約 16%が「ア」を選択している。「イ」や「エ」を選択する児童は、全体の 3～4%と少ない。また、「ア」を選択する傾向は、正答数の少ない児童に顕著であり、正答数が多くなるにつれて「ア」の選択率は低くなり、「ウ」の選択率が高くなることが見受けられる。

問3 海の名前

約63%が正答の「エ」を選択している。識別力が高い設問である。正答数が少ない児童では、その他の選択肢を選ぶ児童も見られるが、正答数が多くなるとともに「エ」の選択率が高くなる。

問4 択捉島の位置

約62%が正答の「イ」を選んでいる。識別力が高い設問である。問3と同様に、正答数が少ない児童では、その他の選択肢を選ぶ児童も見られるが、正答数が多くなるにつれて「イ」の選択率が高くなるが見て取れる。

問5 尖閣諸島の位置

約30%が「ア」、約21%が「イ」、約34%が「ウ」（正答）、約13%が「エ」を選択するなど、解答にばらつきがみられた。また、I-R 相関の値は0に近く、識別力の低い設問である。つまり、海洋リテラシーの高低（合計得点の高低）と問5の正答率には関連がない。正答数が多い児童は「ウ」の選択率が高いが、正答数が中程度の児童は「ア」と「ウ」の選択率がともに約30～40%で高く、正答数の少ない児童では、すべての選択肢の選択率が同程度である。

問6 タンカーが運ぶもの

約70%が正答である「イ」を選択している。正答数の少ない児童では、正答の「イ」に加え、「ア」や「ウ」を選択する児童も若干見られるが、正答数が多くなるとともに「イ」の選択率が高くなるのが観測される。

問7 えら呼吸する海の生物

約79%が正答の「エ」を選択している。識別力が高い設問である。正答数が少ない児童では正答の「エ」に加え「イ」の選択率も高いが、正答数が多くなるにつれて「イ」の選択率は低くなり、「エ」の選択率が高くなる。

問8 排他的経済水域

69%が正答の「ウ」を選択している。その他、約14%が「イ」、12%が「エ」を選択している。識別力が高い設問である。正答数の少ない児童では、正答の「ウ」よりも「エ」の選択率が高く、また、「イ」を選択する児童も「ウ」と同程度見受けられるが、正答数が多くなるにつれて「ウ」の選択率が高くなる。

問9 エルニーニョ現象の発生海域

問5と同様に、約16%が「ア」、約26%が「イ」、約28%が「ウ」、27%が「エ」（正答）

を選択するなど、解答にばらつきがみられた。また、I-R 相関の値は 0 に近く、識別力の低い設問である。正答数に関係なく、それぞれの選択肢を選択する児童が一定数いることがわかる。

問 10 赤潮対策

約 71%が正答の「ア」を選択しており、8%~10%の児童が「イ」、「ウ」、「エ」を選択している。識別力が高い設問である。正答数が少ない児童では、すべての選択肢の選択率が同程度であるが、正答数が多くなるにしたがって「ア」の選択率が高くなる。

問 11 ツバルの温暖化による被害

約 60%が正答の「イ」を選択している。識別力が高い設問である。正答数が少ない児童では、正答の「イ」以外の選択肢を選ぶ児童も多いが、正答数が多くなるとともにその割合は減り、「イ」の選択率が高くなることが観測される。

問 12 離岸流での適切な行動

約 43%が正答の「ア」を選択しているが、「エ」を選択する児童も約 27%観測される。残りの約 18%が「イ」、10%が「ウ」を選択している。正答数が少ない児童では正答の「ア」以外の選択肢を選ぶ児童が多く、正答数が中程度の児童では「ア」に加え「イ」や「エ」を選ぶ児童も見られる。正答数が多い児童では、依然として「エ」を選択するものも一定数いるが、「ア」の選択率が高くなる。

問 13 遣唐使

約半数が正答の「エ」を選択しており、約 20%が「ア」と「イ」、約 9%が「ウ」を選択している。I-R 相関の値は小さく、識別力が低い設問である。正答数が多くなるにつれて正答の「エ」の選択率が高くなるが、正答数に関係なく「ア」と「イ」を選択する児童が一定数見受けられる。

問 14 太平洋沖の海流

約 62%が正答の「イ」を選択している。識別力が高い設問である。正答数が少ない児童から中程度の児童では、正答の「イ」に加え、「ア」や「ウ」を選ぶものもいるが、正答数が多くなるにつれてそれらは減少し、「イ」の選択率が高くなることが観測される。

問 15 サケの一生

約 28%が正答の「エ」を選択しているが、誤答の「ウ」を選択する児童が約 38%おり、正答選択肢を選ぶ児童の数より多かった。I-R 相関の値は小さく、識別力が低い設問である。正答数に関係なく、「ウ」を選択する児童が約 30~50%見られ、正答数が中程度の児

童でも「ウ」の方がよく選択されるが、正答数が多い児童では、正答の「エ」の選択率が最も高くなる。

問 16_1・問 16_2 日本の漁獲量_養殖漁業・遠洋漁業

養殖漁業を示す「ウ」と遠洋漁業を示す「ア」の両方を正答した児童は約 40%であり、識別力が高い設問である。問 16_1 は、正答数が多くなるにつれて正答の「ウ」の選択率が高くなるが、正答数が少ない児童では「ア」や「イ」を選ぶものも多く、その傾向は中程度の児童でも一定数見られる。問 16_2 も同様の傾向であり、正答数が多くなるにつれて正答の「ア」を選択する児童が増えるが、「イ」や「ウ」を選ぶ児童も一定数観測される。

問 17 日本海溝の周辺のプレート

約 40%が正答の「ア」を選び、27%が「ウ」を選んでいる。正答数が多くなるにつれて、正答の「ア」の選択率が高くなるが、正答数に関係なく「ウ」を選択する児童が約 20～40%見られる。

表1 小学生の「海の問題」の結果

問題番号	問題概要	正答率 (%)	I-T 相関	I-R 相関	因子 負荷	度数分布（カッコの中の値は割合（%））						
						ア	イ	ウ	エ	判別 不能	多重 回答	無 回答
問1	津波警報発令時の行動	96.1	.485	.370	.436	41 (2.0)	1995 (96.1)	23 (1.1)	10 (0.5)	0 (0.0)	1 (0.0)	7 (0.3)
問2	魚の名前	76.6	.383	.259	.294	329 (15.8)	69 (3.3)	1590 (76.6)	77 (3.7)	1 (0.0)	0 (0.0)	11 (0.5)
問3	海の名前	63.1	.564	.461	.583	311 (15.0)	276 (13.3)	149 (7.2)	1311 (63.1)	3 (0.1)	0 (0.0)	27 (1.3)
問4	択捉島の位置	62.3	.540	.432	.538	155 (7.5)	1293 (62.3)	359 (17.3)	238 (11.5)	2 (0.1)	0 (0.0)	30 (1.4)
問5	尖閣諸島の位置	33.8	.210	.076	.058	617 (29.7)	434 (20.9)	701 (33.8)	263 (12.7)	6 (0.3)	0 (0.0)	56 (2.7)
問6	タンカーが運ぶもの	69.8	.417	.296	.326	242 (11.7)	1449 (69.8)	197 (9.5)	160 (7.7)	2 (0.1)	1 (0.0)	26 (1.3)
問7	えら呼吸する海の生物	79.1	.503	.391	.485	66 (3.2)	302 (14.5)	54 (2.6)	1643 (79.1)	0 (0.0)	2 (0.1)	10 (0.5)
問8	排他的経済水域	69.0	.525	.416	.486	51 (2.5)	285 (13.7)	1433 (69.0)	249 (12.0)	4 (0.2)	0 (0.0)	55 (2.6)
問9	エルニーニョ現象の発生海域	27.0	.177	.042	.029	323 (15.6)	536 (25.8)	574 (27.6)	561 (27.0)	6 (0.3)	0 (0.0)	77 (3.7)
問10	赤潮対策	71.4	.466	.350	.392	1482 (71.4)	180 (8.7)	172 (8.3)	207 (10.0)	1 (0.0)	0 (0.0)	35 (1.7)
問11	ツバルの温暖化による被害	59.6	.552	.447	.510	336 (16.2)	1238 (59.6)	162 (7.8)	301 (14.5)	3 (0.1)	0 (0.0)	37 (1.8)
問12	離岸流での適切な行動	43.1	.400	.277	.330	895 (43.1)	381 (18.3)	208 (10.0)	568 (27.3)	2 (0.1)	0 (0.0)	23 (1.1)
問13	遣唐使	51.0	.318	.189	.199	419 (20.2)	397 (19.1)	178 (8.6)	1060 (51.0)	2 (0.1)	0 (0.0)	21 (1.0)
問14	太平洋沖の海流	61.8	.523	.413	.496	378 (18.2)	1283 (61.8)	294 (14.2)	87 (4.2)	3 (0.1)	0 (0.0)	32 (1.5)
問15	サケの一生	27.8	.313	.183	.228	428 (20.6)	243 (11.7)	783 (37.7)	577 (27.8)	11 (0.5)	0 (0.0)	35 (1.7)
問16_1	日本の漁獲量 _養殖漁業	39.2	.573	.471	.560	351 (16.9)	528 (25.4)	1100 (53.0)	—	8 (0.4)	1 (0.0)	89 (4.3)
問16_2	日本の漁獲量 _遠洋漁業					1117 (53.8)	403 (19.4)	445 (21.4)	—	19 (0.9)	0 (0.0)	93 (4.5)
問17	日本海溝の周辺 のプレート	40.1	.419	.298	.334	832 (40.1)	347 (16.7)	560 (27.0)	271 (13.0)	6 (0.3)	0 (0.0)	61 (2.9)

注1) 下線のある問題番号は、中学生との共通問題

注2) 度数分布において、網掛けをしている部分は正答選択肢を表す

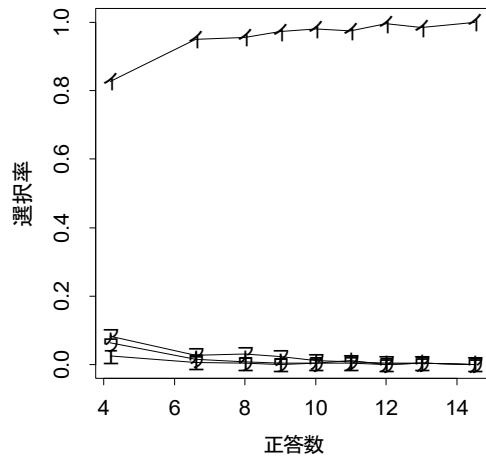


図1 小学生・問1のトレースライン

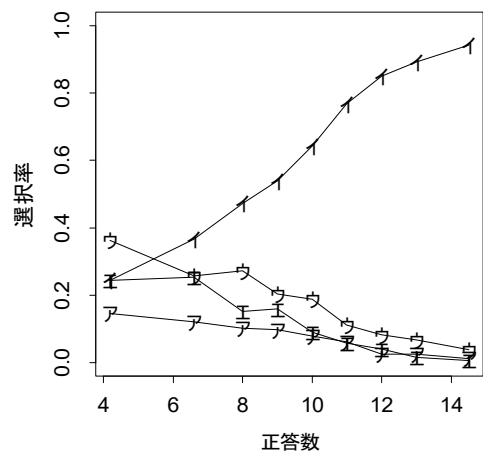


図4 小学生・問4のトレースライン

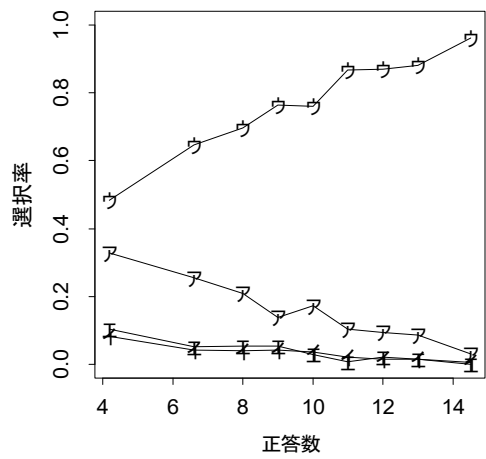


図2 小学生・問2のトレースライン

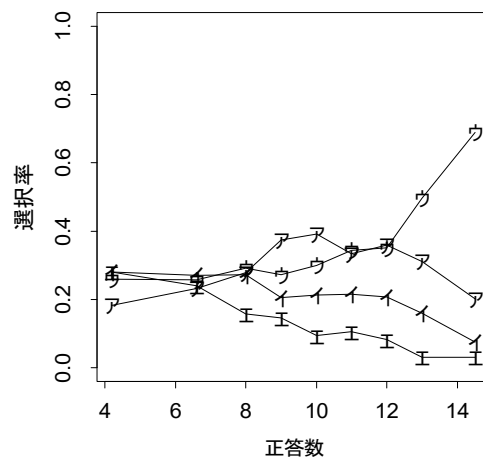


図5 小学生・問5のトレースライン

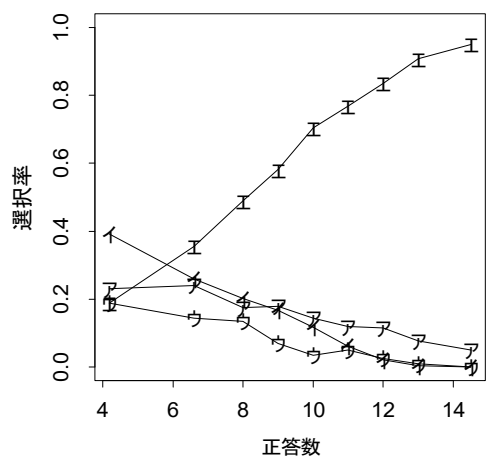


図3 小学生・問3のトレースライン

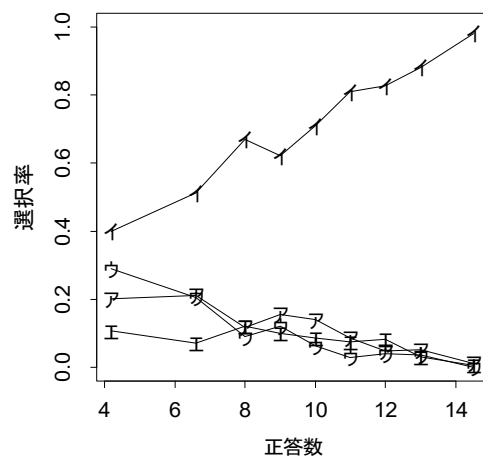


図6 小学生・問6のトレースライン

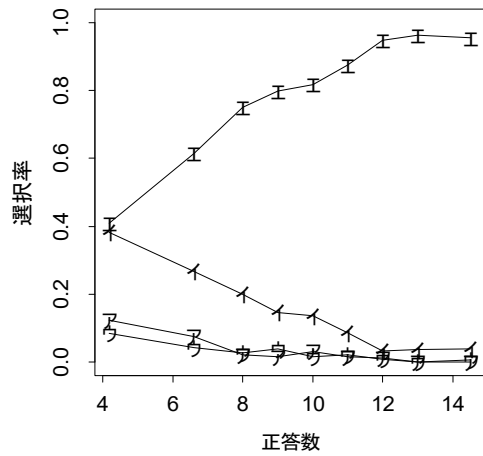


図7 小学生・問7のトレースライン

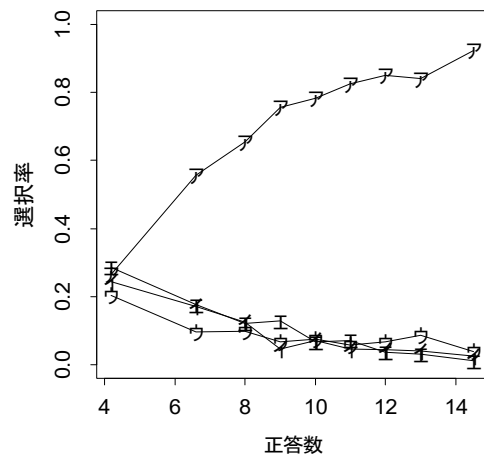


図10 小学生・問10のトレースライン

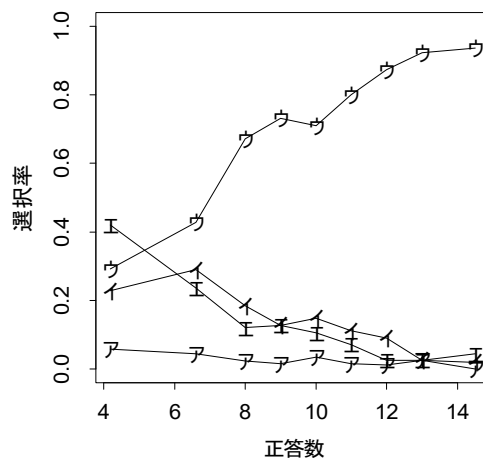


図8 小学生・問8のトレースライン

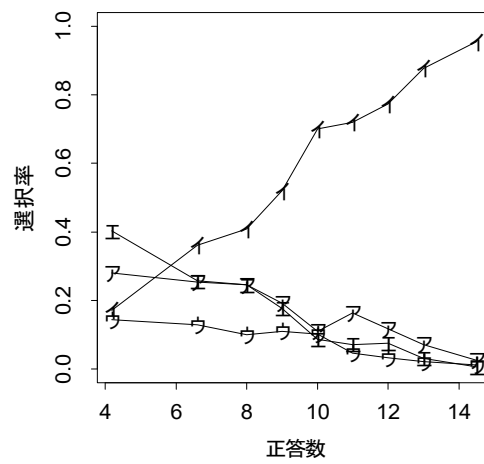


図11 小学生・問11のトレースライン

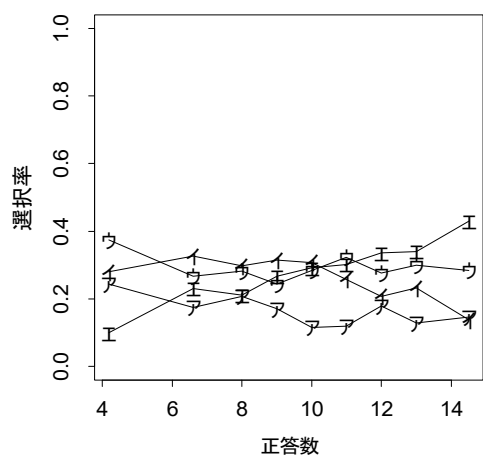


図9 小学生・問9のトレースライン

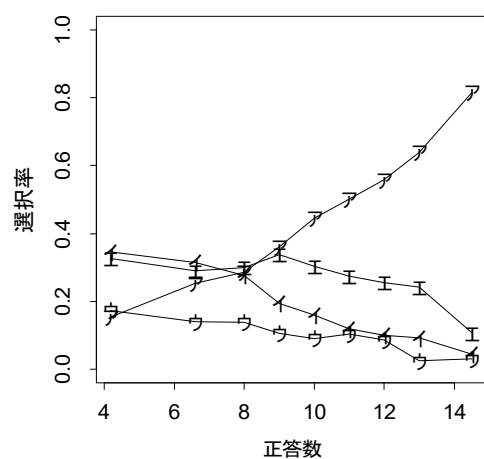


図12 小学生・問12のトレースライン

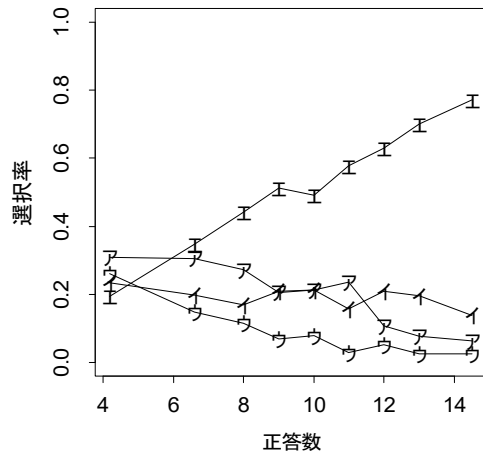


図 13 小学生・問 13 のトレースライン

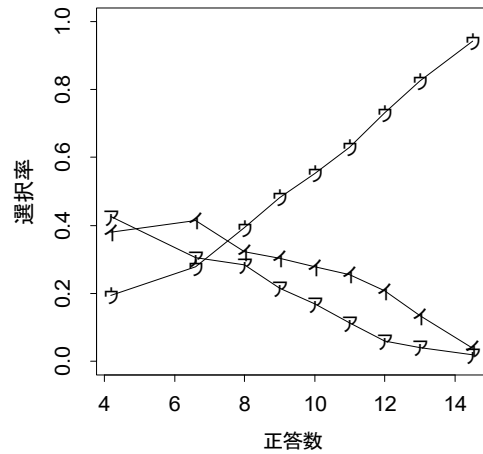


図 16 小学生・問 16_1 のトレースライン

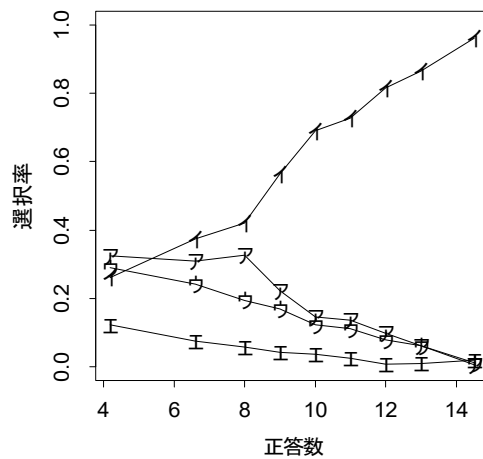


図 14 小学生・問 14 のトレースライン

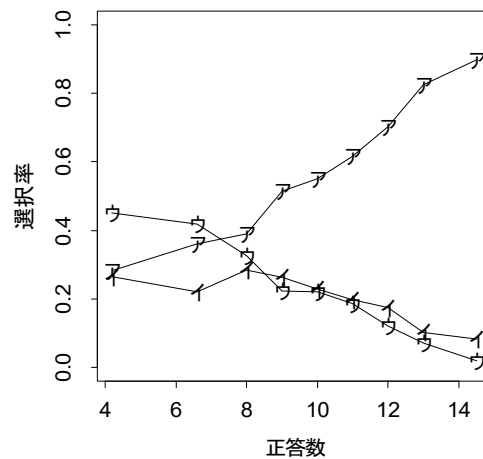


図 17 小学生・問 16_2 のトレースライン

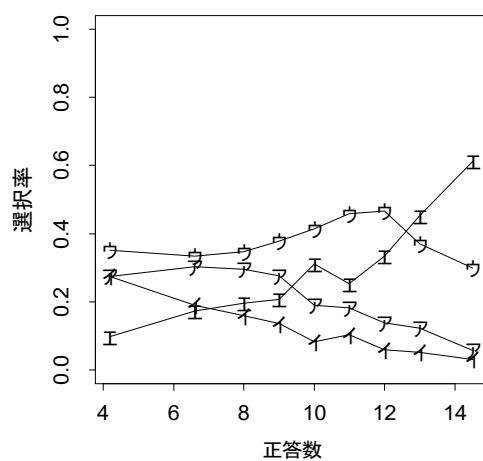


図 15 小学生・問 15 のトレースライン

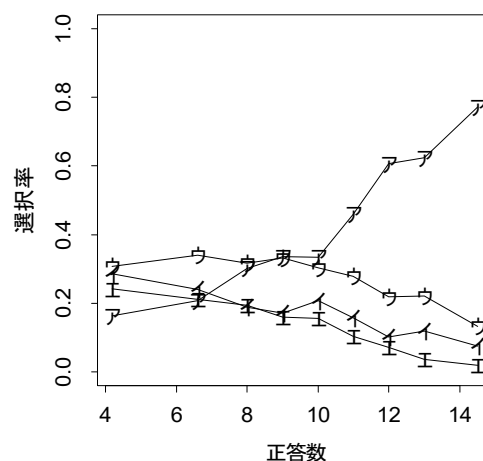


図 18 小学生・問 17 のトレースライン

3.2. 中学生

問1 津波警報発令時の行動

正答率、識別力ともに高い設問であり、正答数に関係なく、ほとんどの生徒が「イ」を選択している。

問2 離岸流での適切な行動

約 52%が正答の「ア」を選択しているが、「エ」を選択する生徒も約 22%観測される。残りの約 17%が「イ」、8%が「ウ」を選択している（解答傾向が小学生と同じ）。識別力が高い設問である。正答数が多くなるにつれて正答の「ア」の選択率が高くなるが、正答数の少ない生徒では、その他の選択肢を選ぶ生徒も見られ、正答数が中程度の生徒でも「エ」を選択するものが一定数見受けられる。

問3 魚の名前

約 82%は正答の「ウ」を選択しており、約 11%が「ア」を選択している。「イ」や「エ」を選択する生徒は全体の 2～3%と少ない（解答傾向が小学生と同じ）。正答数の少ない生徒では正答の「ウ」に加え「ア」を選択するものも見られるが、正答数が多くなるにつれて「ウ」の選択率が高くなる。

問4 択捉島の位置

正答率と識別力がともに高い設問であり、正答数が多くなるにつれて「イ」の選択率が高くなるが見て取れる。

問5 尖閣諸島の位置

約 35%が「ア」、約 18%が「イ」、約 38%が「ウ」（正答）、約 8%が「エ」を選択するなど、解答にばらつきがみられる。I-R 相関の値が小さく、識別力の低い設問である（小学生の識別力よりも高くなっている）。正答数が多くなるにつれて正答の「ウ」の選択率が高くなるが、正答数に関係なく、「ア」を選択する生徒が一定数見られる。

問6 食物連鎖

約 57%が正答の「イ」を選んでいるが、「ア」を選択する生徒も約 31%観測される。「ウ」や「エ」を選ぶ生徒は少ない。正答数が多くなるにしたがって、正答の「イ」の選択率は高くなる。一方、正答数が少ない生徒から多い生徒の一部まで、「ア」を選択するものが一定数認められる。

問7 新しい化石燃料（燃える氷）

約 50%が正答の「ウ」を選んでいるが、約 29%が「エ」を選択している。「イ」を選択

する生徒も約 16%みられる。「ア」を選ぶ生徒は少ない。識別力が高い設問である。正答数が多くなるにつれて正答の「ウ」の選択率が高くなるが、正答数が少ない生徒から多い生徒の一部まで、「エ」を選択するものも一定数見られる。「イ」を選択する生徒は正答数が少ない生徒に多く、正答数が多くなるにしたがってその選択率は低くなる。

問8 エルニーニョ現象の発生海域

問5と同様に、約 18%が「ア」、約 25%が「イ」、29%が「ウ」、約 26%が「エ」（正答）を選択するなど、解答にばらつきがみられる。I-R 相関の値が小さく、識別力の低い設問である（解答傾向が小学生と同じ）。正答数の多い生徒は正答の「エ」の選択率が高いが、それ以外は正答数に関係なく、各選択肢を選ぶものが一定数いることがわかる。

問9 赤潮対策

約 78%が正答の「ア」を選択しており、約 6%～8%の生徒が「イ」、「ウ」、「エ」を選択している。I-R 相関の値が小さく、識別力の低い設問である（小学生では、I-R 相関が .35 高い値を示していたが、中学生では .15 である）。正答数が少ない生徒から多い生徒まで、正答の「ア」の選択率が最も高い。

問10 風力発電

約 54%が正答の「イ」を選択している。また、約 23%が「ア」を選んでいる。識別力が高い設問である。正答数が多くなるにつれて正答の「イ」の選択率が高くなるが、正答数に関係なく、「ア」を選択する生徒が一定数見受けられる。

問11 ツバルの温暖化による被害

約 81%が正答の「イ」を選択している。約 5～7%が「ア」、「ウ」、「エ」を選択している（小学生では、「エ」を選択する傾向がもう少し高い）。識別力が高い設問である。正答数が多くなるにつれて正答の「イ」の選択率が高くなる。「ア」、「ウ」、「エ」を選択している生徒の多くは、正答数の少ない生徒から中程度の生徒であることがわかる。

問12 鎖国時の海外交流

約 51%が正答の「エ」を選んでいる。約 15～17%が「ア」、「イ」、「ウ」を選択している。識別力が高い設問である。正答数が多くなるにつれて正答の「エ」の選択率が高くなるが、正答数が少ない生徒から中程度の生徒まで、その他の選択肢を選ぶ生徒も見られる。

問13 ヨーロッパ沖の海流

約 55%が正答の「ウ」を選択している。約 13～17%が「ア」、「イ」、「エ」を選んでいる。識別力が高い設問である。問12と同様に、正答数が多くなるにつれて正答の「ウ」の選択

率が高くなるが、正答数が少ない生徒から中程度の生徒まで、すべての選択肢の選択率が同程度である。

問14 サケの一生

約33%が正答の「エ」を選択しているが、内容が類似する「ウ」を選択する生徒も33%観測される。正答の「エ」の選択率は、正答数が少ない生徒から中程度の生徒では高くないが、正答数が多くなるにしたがって高くなる。一方、正答数が少ない生徒から多い生徒の一部まで、「ア」や「ウ」を選択する生徒が一定数見られる。

問15 日本海溝の周辺のプレート

約72%が正答の「ア」を選択している（小学生と比べると正答率が約30%高くなっている）。識別力が高い設問である。正答数が多くなるにつれて正答の「ア」の選択率が高くなり、その他の選択肢の選択率は低くなる。

問16 領海

約25%が正答の「ア」を選択している。一方、約半数が「ウ」を選んでいる。識別力が高い設問である。正答数が少ない生徒から中程度の生徒では正答の「ア」の選択率が低く、「ウ」の選択率が高い。一方、正答数が多くなるにしたがって、「ア」の選択率が高くなり、「ウ」の選択率が低くなる。

問17 排他的経済水域

問5や問8と同様に、約14%が「ア」、約21%が「イ」、約35%が「ウ」、約29%が「エ」（正答）を選択するなど、解答にばらつきがみられる。I-R 相関の値が小さく、識別力の低い設問である。正答数に関係なく、各選択肢を選択する生徒が一定数いることがわかる。

問18_1・問18_2 日本の漁獲量_養殖漁業・遠洋漁業

養殖漁業を示す「ウ」と遠洋漁業を示す「ア」の両方を正答した生徒は約50%であり、識別力が高い設問である。問18_1は、正答数が多くなるにつれて正答の「ウ」の選択率が高くなるが、正答数が少ない生徒では「ア」や「イ」を選ぶものも多く、その傾向は中程度の生徒でも一定数見られる。問18_2も同様の傾向であり、正答数が多くなるにつれて正答の「ア」を選択する生徒が増えるが、「イ」や「ウ」を選ぶ生徒も一定数観測される。

問19 沖合漁業の漁獲量減少

約41%が正答の「エ」を選択し、約22～23%が「ア」と「ウ」を選んでいる。正答数が多くなるにつれて正答の「エ」の選択率が高くなるが、正答数に関係なくその他の選択肢を選ぶ生徒が一定数見られる。

表2 中学生の「海の問題」の結果

	問題概要	正答率 (%)	I-T 相関	I-R 相関	因子 負荷	度数分布（カッコの中の値は割合（%））						
						ア	イ	ウ	エ	判別 不能	多重 回答	無 回答
問1	津波警報発令時の 行動	97.3	.597	.511	.572	36 (1.4)	2429 (97.3)	11 (0.4)	14 (0.6)	0 (0.0)	0 (0.0)	7 (0.3)
問2	離岸流での適切な 行動	52.3	.455	.351	.399	1307 (52.3)	414 (16.6)	199 (8.0)	558 (22.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	19 (0.8)
問3	魚の名前	81.7	.333	.220	.271	283 (11.3)	68 (2.7)	2040 (81.7)	91 (3.6)	0 (0.0)	1 (0.0)	14 (0.6)
問4	択捉島の位置	80.2	.587	.499	.578	219 (8.8)	2003 (80.2)	131 (5.2)	132 (5.3)	0 (0.0)	1 (0.0)	11 (0.4)
問5	尖閣諸島の位置	38.1	.296	.181	.175	878 (35.2)	436 (17.5)	952 (38.1)	205 (8.2)	1 (0.0)	0 (0.0)	25 (1.0)
問6	食物連鎖	57.3	.331	.218	.230	778 (31.2)	1432 (57.3)	159 (6.4)	118 (4.7)	2 (0.1)	0 (0.0)	8 (0.3)
問7	新しい化石燃料 （燃える氷）	49.9	.432	.326	.371	95 (3.8)	398 (15.9)	1246 (49.9)	734 (29.4)	1 (0.0)	0 (0.0)	23 (0.9)
問8	エルニーニョ 現象の発生海域	26.2	.218	.100	.103	442 (17.7)	634 (25.4)	725 (29.0)	654 (26.2)	1 (0.0)	0 (0.0)	41 (1.6)
問9	赤潮対策	77.8	.265	.148	.210	1942 (77.8)	188 (7.5)	210 (8.4)	141 (5.6)	1 (0.0)	0 (0.0)	15 (0.6)
問10	風力発電	53.5	.417	.310	.345	576 (23.1)	1337 (53.5)	251 (10.1)	318 (12.7)	1 (0.0)	1 (0.0)	13 (0.5)
問11	ツバルの温暖化に よる被害	80.8	.661	.584	.713	178 (7.1)	2018 (80.8)	136 (5.4)	141 (5.6)	2 (0.1)	2 (0.1)	20 (0.8)
問12	鎖国時の海外交流	50.8	.538	.444	.525	372 (14.9)	393 (15.7)	428 (17.1)	1268 (50.8)	2 (0.1)	1 (0.0)	33 (1.3)
問13	ヨーロッパ沖の海 流	54.8	.491	.391	.424	319 (12.8)	341 (13.7)	1369 (54.8)	428 (17.1)	4 (0.2)	1 (0.0)	35 (1.4)
問14	サケの一生	33.2	.382	.272	.292	593 (23.7)	231 (9.3)	823 (33.0)	828 (33.2)	5 (0.2)	0 (0.0)	17 (0.7)
問15	日本海溝の周辺の プレート	72.3	.528	.433	.496	1806 (72.3)	219 (8.8)	349 (14.0)	100 (4.0)	2 (0.1)	0 (0.0)	21 (0.8)
問16	領海	25.4	.552	.460	.504	635 (25.4)	315 (12.6)	1301 (52.1)	220 (8.8)	2 (0.1)	0 (0.0)	24 (1.0)
問17	排他的経済水域	29.2	.235	.117	.120	341 (13.7)	527 (21.1)	867 (34.7)	728 (29.2)	2 (0.1)	0 (0.0)	32 (1.3)
問18_1	日本の漁獲量 _養殖漁業	49.6	.645	.566	.664	273 (10.9)	617 (24.7)	1531 (61.3)	—	10 (0.4)	4 (0.2)	62 (2.5)
問18_2	日本の漁獲量 _遠洋漁業					1597 (64.0)	384 (15.4)	416 (16.7)	—	33 (1.3)	0 (0.0)	67 (2.7)
問19	沖合漁業の漁獲量 減少	40.6	.338	.225	.278	570 (22.8)	323 (12.9)	553 (22.1)	1014 (40.6)	4 (0.2)	0 (0.0)	33 (1.3)

注1) 下線のある問題番号は、小学生との共通問題

注2) 度数分布において、網掛けをしている部分は正答選択肢を表す

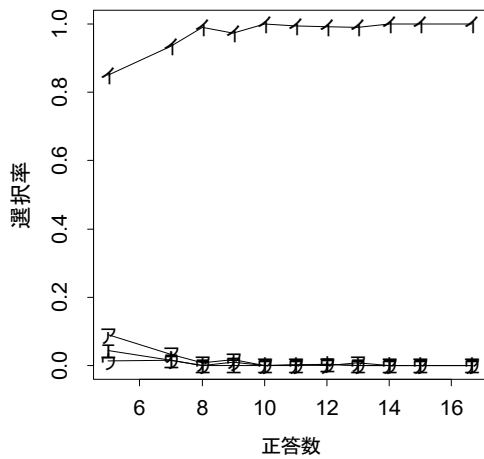


図 19 中学生・問 1 のトレースライン

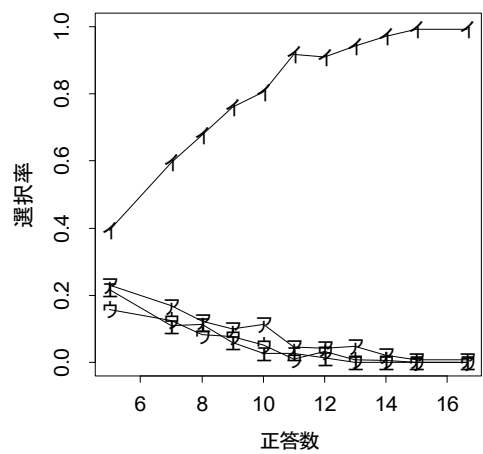


図 22 中学生・問 4 のトレースライン

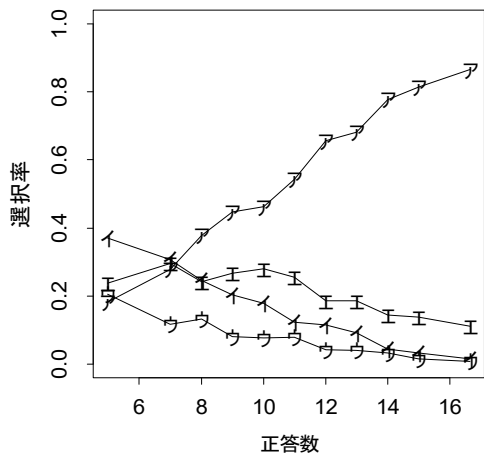


図 20 中学生・問 2 のトレースライン

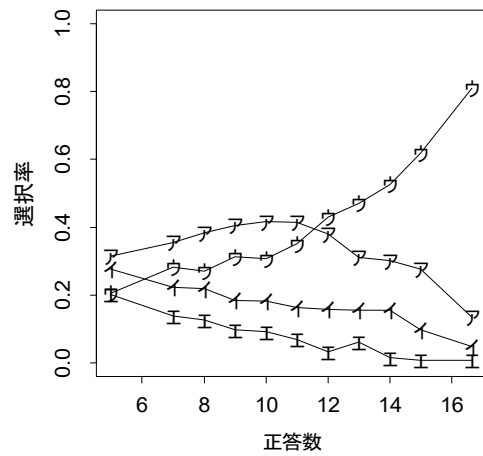


図 23 中学生・問 5 のトレースライン

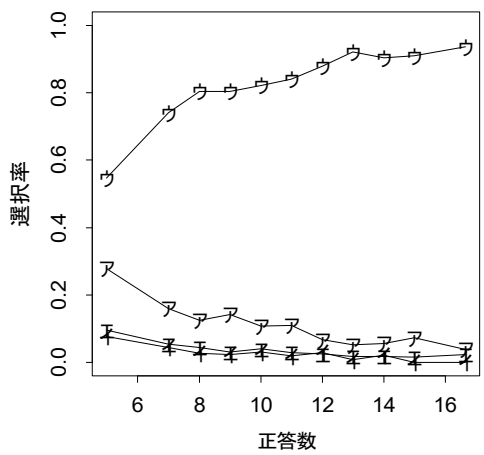


図 21 中学生・問 3 のトレースライン

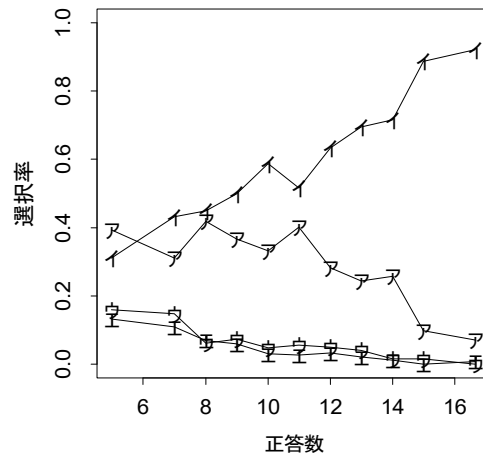


図 24 中学生・問 6 のトレースライン

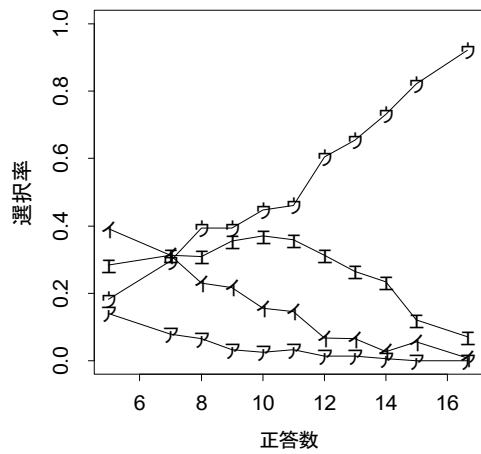


図 25 中学生・問 7 のトレースライン

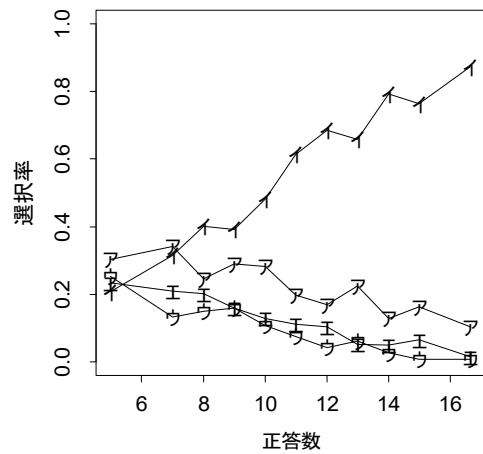


図 28 中学生・問 10 のトレースライン

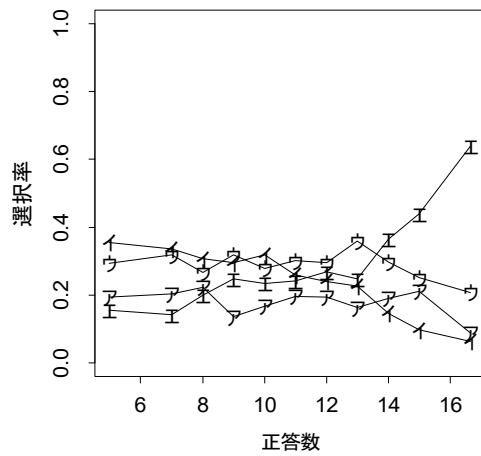


図 26 中学生・問 8 のトレースライン

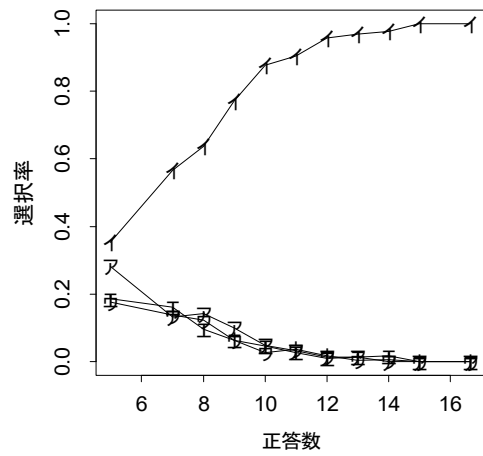


図 29 中学生・問 11 のトレースライン

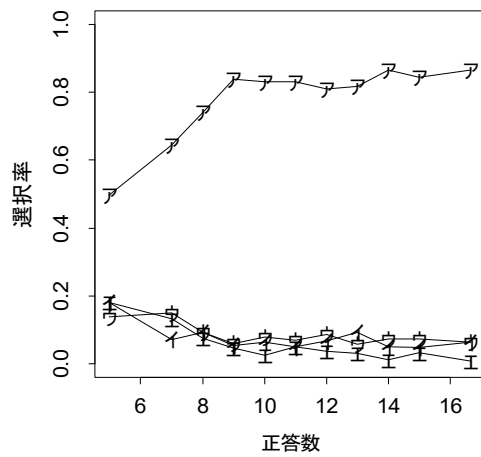


図 27 中学生・問 9 のトレースライン

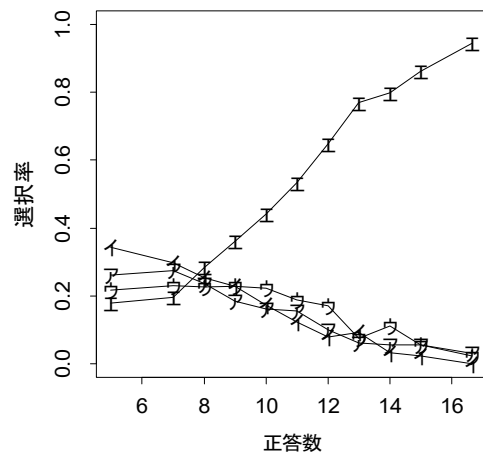


図 30 中学生・問 12 のトレースライン

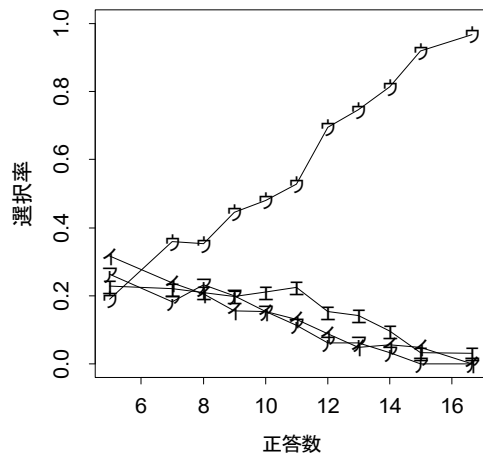


図 31 中学生・問 13 のトレースライン

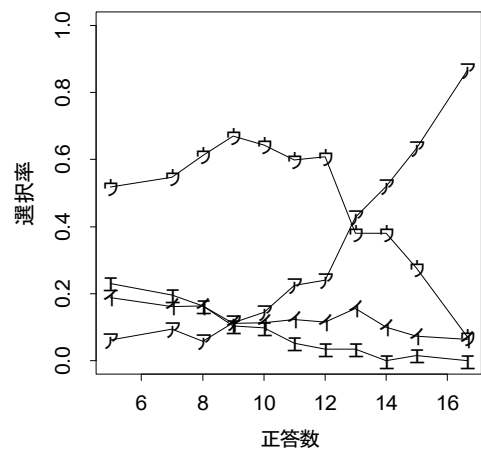


図 34 中学生・問 16 のトレースライン

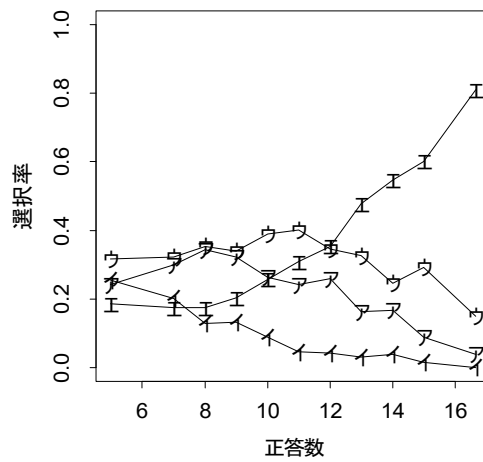


図 32 中学生・問 14 のトレースライン

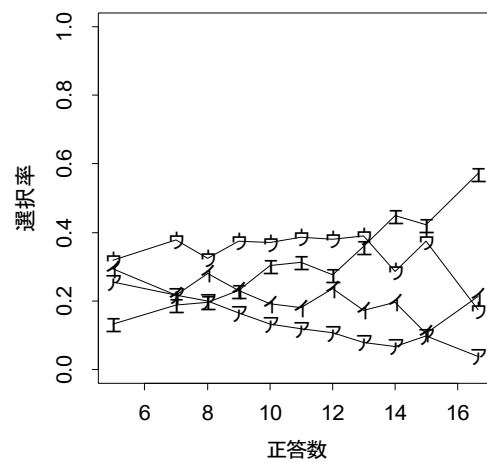


図 35 中学生・問 17 のトレースライン

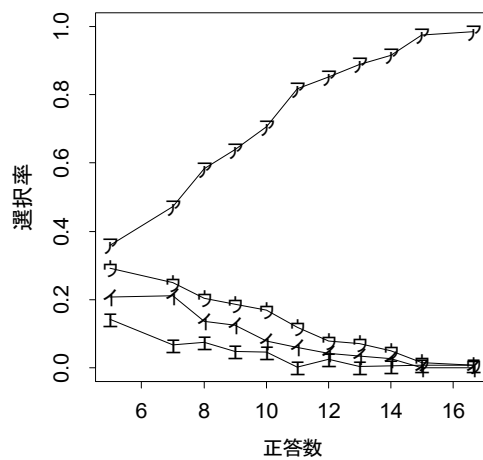


図 33 中学生・問 15 のトレースライン

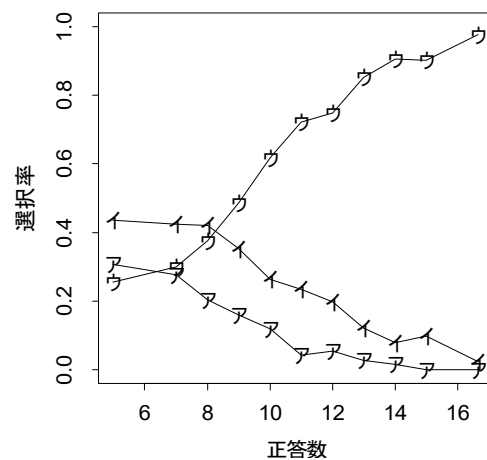


図 36 中学生・問 18_1 のトレースライン

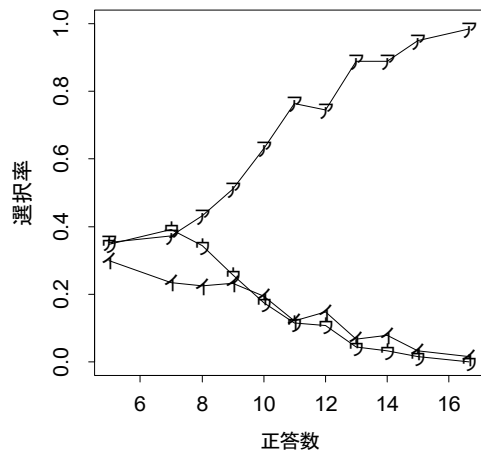


図 37 中学生・問 18_2 のトレースライン

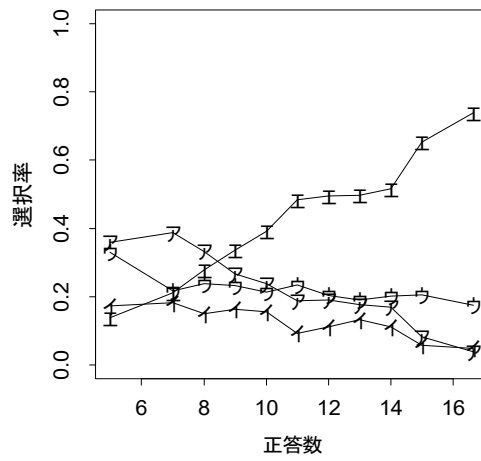


図 38 中学生・問 19 のトレースライン

3.3. 小学生と中学生の正答率の比較

小学生と中学生の共通問題について、小学生と中学生の正答率の差が統計的に有意であるかを t 検定によって検討した。また、効果量として Hedges の g を求めた。効果量 g は、各群の不偏分散を用いて、2 群に共通な母標準偏差の不偏推定量で 2 群の平均値差を割ったものであり、0.2 程度であれば効果量「小」、0.5 程度であれば効果量「中」、0.8 以上であれば効果量「大」と解釈できる。

分析の結果、「エルニーニョ現象の発生海域」に関する問題以外では有意な差がみられた。ただし、「択捉島の位置」と「ツバルの温暖化による被害」、「日本の漁獲量_養殖漁業・遠洋漁業」、「日本海溝の周辺のプレート」の 4 問を除いて、効果量 g は 0.20 を下回っており、有意差はみられるものの、小学生と中学生の間で差はあまりないといえる。また、「択捉島の位置」と「ツバルの温暖化による被害」、「日本海溝の周辺のプレート」の 3 問については、効果量 g の値が 0.50 前後であり、中程度の効果量が確認された。

表3 t 検定の結果と効果量

	正答率 (%)		t 値	効果量 g
	小学生	中学生		
津波警報発令時の行動 (小学生の間 1、中学生の間 1)	96.1	97.3	2.32 *	0.07
魚の名前 (小学生の間 2、中学生の間 3)	76.6	81.7	4.29 **	0.13
択捉島の位置 (小学生の間 4、中学生の間 4)	62.3	80.2	13.75 **	0.41
尖閣諸島の位置 (小学生の間 5、中学生の間 5)	33.8	38.1	3.07 **	0.09
エルニーニョ現象の発生海域 (小学生の間 9、中学生の間 8)	27.0	26.2	-0.62	-0.02
赤潮対策 (小学生の間 10、中学生の間 9)	71.4	77.8	5.00 **	0.15
ツバルの温暖化による被害 (小学生の間 11、中学生の間 11)	59.6	80.8	16.21 **	0.48
離岸流での適切な行動 (小学生の間 12、中学生の間 2)	43.1	52.3	5.20 **	0.15
サケの一生 (小学生の間 15、中学生の間 14)	27.8	33.2	3.93 **	0.12
日本の漁獲量_養殖漁業・遠洋漁業 (小学生の間 16、中学生の間 18)	39.2	49.6	7.07 **	0.21
日本海溝の周辺のプレート (小学生の間 17、中学生の間 15)	40.1	72.3	23.25 **	0.69

注) ** $p < .01$, * $p < .05$

4. 本章のまとめ

まず、因子分析を行った結果、小学生についても中学生についても、「海の問題」の次元性が確認された。次に、「海の問題」に関する項目分析を行った。その結果、小学生については、「問1：津波警報発令時の行動」、「問2：魚の名前」、「問6：タンカーが運ぶもの」、「問7：えら呼吸する海の生物」の4問で高い正答率を示し、多くの児童が正答選択肢を選択していることがわかった。また、問1、7の2問は識別力も高く、海洋リテラシーの高い（「海の問題」の合計得点の高い）児童と低い児童を識別する設問であることもわかった。一方、「問5：尖閣諸島の位置」、「問9：エルニーニョ現象の発生海域」、「問15：サケの一生」の3問は、正答率と識別力の値ともに低い設問であり、児童の解答にばらつきが見られた。

また、中学生については、「問1：津波警報発令時の行動」、「問3：魚の名前」、「問4：択捉島の位置」、「問9：赤潮対策」、「問15：日本海溝の周辺のプレート」の5問で高い正答率を示し、多くの生徒が正答選択肢を選択していることがわかった。また、問1、4、15の3問は識別力も高く、海洋リテラシーの高い生徒と低い生徒を識別する設問であることもわかった。一方、「問8：エルニーニョ現象の発生海域」と「問17：排他的経済水域」は正答率と識別力の値がともに低く、生徒の解答にばらつきが見られた。

さらに、小学生と中学生の共通問題について、正答率の比較を行った。その結果、「択捉島の位置（小学生の問4、中学生の問4）」、「ツバルの温暖化による被害（小学生の問11、中学生の問11）」、「日本の漁獲量_養殖漁業・遠洋漁業（小学生の問16_1・問16_2、中学生の問18_1・問18_2）」、「日本海溝の周辺のプレート（小学生の問17、中学生の問15）」の4問で差がみられ、中学生の正答率は小学生の正答率よりも高かった。

第4章 海洋リテラシーの規定要因

鈴木 雅之（昭和女子大学）

安永 和央（日本学術振興会・東京大学）

鈴木 悠太（東京大学）

1. 本章の目的

本章では、児童生徒の海洋リテラシーの規定要因について検討する。児童生徒の学業達成に対しては、児童生徒の学習動機づけなどの個人差要因以外にも、家庭要因や学校要因などの様々な要因が影響していると考えられる。そこで本章では、個人差要因に加えて家庭要因と学校要因にも着目し、これらと海洋リテラシー正答率との関連について検討することを目的とする。

まず個人差要因としては、児童生徒の教育アスピレーションと海洋に対する興味に着目する。教育アスピレーションは、個人の教育達成に対する希望や意欲ということができ、学業達成に影響を与える要因として、重要な研究対象となってきた（三輪・苫米地, 2011）。実際に、高い学業達成や教育達成を望む児童生徒ほど学業成績が高いことが示されている（Hill & Wang, 2015）。また、一般に、内発的動機づけは学習を促進することが示されているように（Cerasoli, Nicklin, & Ford, 2014）、海洋に関する興味を強く持つ児童生徒ほど、海洋に関する学習を自発的に行うことで、高い海洋リテラシーを獲得している可能性がある。なお、分析を行う際には、通塾の有無と学校成績、性別を統制する。

次に家庭要因として、階層要因と親の教育的関与に着目する。親の社会経済的地位や学歴、文化資本などの階層要因が子どもの学力と関連を持つことが様々な研究によって示されていることから（荻谷, 2001; Sirin, 2005）、海洋リテラシーについても階層要因との関連が予測される。また、宿題への関与や学校行事への参加の程度など、子どもの学習に対する親の関わりも、子どもの学習に対して影響を与えることが示されている（Dumont, Trautwein, Nagy, & Nagengast, 2014; Fan & Chen, 2001）。そのため、親が勉強を教えることで子どもが適切な学習スキルを身に付け、それが高い海洋リテラシーの獲得につながっている可能性がある。

最後に学校要因として、専門家学習共同体（professional learning community）と校長のリーダーシップ、海洋に関する教育の実施度に着目する。専門家学習共同体とは、教師間の

相互作用が多く、教授・学習の実践と改善に焦点化された規範を共有している学校を説明する概念である⁽¹⁾ (Bryk, Camburn, & Louis, 1999)。こうした特徴を有する学校に所属する生徒の学力は向上する傾向にあることが示唆されている (Lee & Smith, 1999)。そのため、専門家学習共同体は児童生徒の海洋リテラシーと関連を持つ可能性がある。また、専門家学習共同体の効果を検証する上では、校長のリーダーシップを考慮すべきであることから (露口, 2013)、校長のリーダーシップにも着目する。さらに、海をテーマにした学習や、水族館や海辺の施設などを利用した学習の機会の多い学校に所属している児童生徒ほど、高い海洋リテラシーを有していると考えられることから、海洋に関する教育の実施度の効果についても検討する。なお分析の際には、全国学力・学習状況調査の学校平均正答率を用いて、学校の学力水準を統制する。

2. 分析に使用した変数

(1) 個人差要因

a) **教育アスピレーション** 「将来は有名な大学に入りたい」という項目に対して、「1: とてもあてはまる」から「4: まったくあてはまらない」の4件法で回答を求めた。

b) **海洋に対する興味（海洋興味）** 「海が好きだ」、「魚料理が好きだ」、「泳ぐのが得意だ」、「水族館に行くのが好きだ」、「将来は海や船や魚にかかわる仕事をしたい」、「海に関わる趣味（海水浴、サーフィン、釣りなど）がある」の6項目に対して、「1: とてもあてはまる」から「4: まったくあてはまらない」の4件法で回答を求めた。これら6項目に対して因子分析（最尤法）を行った結果、1因子性が確認されたため、6項目の合計得点を分析に用いた（小学生： $\alpha = .69$ 、中学生： $\alpha = .68$ ）。

c) **通塾有無** この項目は、小学生と中学生で質問内容が異なる。小学生に対しては、「中学受験のために通っている」、「中学受験以外のために通っている」、「通っていない」の3つのカテゴリで回答を求めた。そのため分析では、受験・塾ダミー（中学受験のために通っている=1、その他=0）と非受験・塾ダミー（中学受験以外のために通っている=1、その他=0）の2つのダミー変数を用いた。一方で中学生に対しては、塾（家庭教師を含む）に通っているかどうかを質問したため、通塾ダミー変数（通塾=1、非通塾=0）を分析に用いた。

d) **学校成績** 「あなたの成績は、クラスの中でどれくらいだと思いますか」という項目に対して、「1: 下の方」から「5: 上の方」の5件法で回答を求めた。

e) 性別 女子ダミー変数（女子＝1、男子＝0）を分析に用いた。

(2) 家庭要因⁽²⁾

a) 両親教育年数 両親が最後に卒業した学校について回答を求め、回答結果を基に教育年数を算出し、父親と母親の教育年数の平均値を分析で使用した。

b) 文化的所有物 美術品とピアノ、植物・動物図鑑、地球儀の所有数を用いた。

c) 教育的関与 「本の読み聞かせをしてもらった」、「勉強を教えてもらった」、「仕事の話を話してもらった」、「海に連れて行ってもらった」、「水族館に連れて行ってもらった」の5項目に対して、「1: よくあった」から「4: ほとんどなかった」の4件法で回答を求めた。これら5項目に対して因子分析（最尤法）を行った結果、1因子性が確認されたため、5項目の合計得点を分析に用いた（小学生： $\alpha = .69$ 、中学生： $\alpha = .70$ ）。

(3) 学校要因⁽³⁾

a) 全国学力・学習状況調査正答率 平成26年度に実施された「全国学力・学習状況調査」の国語Aと国語B、算数（数学）A、算数（数学）Bの学校平均正答率について回答を求めた。分析では、これら4つの正答率の平均値を利用した。なお、約2割の学校が無回答であったが、全国平均と標本平均との間に大きな差はみられなかったことから、分析に使用しても差し支えないと判断した。

b) 専門家学習共同体 「教師どうしが授業を観察している」、「教師が協同で単元・教材を開発している」、「教師どうしがカリキュラム開発に関する会話を交わしている」、「多くの教師が全生徒の学習に対する責任を意識している」、「多くの教師が学校改善に対する責任を意識している」、「経験ある教師が新人教師の授業を観察しフィードバックしている」の6項目に対して、「1: とてもあてはまる」から「4: まったくあてはまらない」の4件法で回答を求めた。これら6項目に対して因子分析（主因子法・プロマックス回転）を行った結果、2因子解が示唆された⁽⁴⁾。1つの因子には、「多くの教師が全生徒の学習に対する責任を意識している」と「多くの教師が学校改善に対する責任を意識している」の2項目が高い負荷を示していたことから「責任意識」と命名した（小学校： $\alpha = .60$ 、中学校： $\alpha = .65$ ）。また、もう1つの因子には残りの4項目が高い負荷を示したことから「相互作用」と命名した（小学校： $\alpha = .81$ 、中学校： $\alpha = .73$ ）。

c) 海洋に関する教育の実施度（海洋関連教育） 「海をテーマにした学習」、「臨海学校などでの海で遊ぶ機会の提供」、「水族館を利用した学習」、「博物館を利用した学習」、「海辺の施設（国立青少年自然の家など）を利用した学習」の5項目に対して、「1: 積極的に

実施している」から「4: まったく実施していない」の4件法で回答を求めた。これら5項目に対して因子分析（主因子法）を行った結果、1因子性が確認されたため、5項目の合計得点を分析に用いた（小学校： $\alpha = .70$ 、中学校： $\alpha = .69$ ）。

d) 校長リーダーシップ 「教師の支援のために授業を参観すること」、「教師が授業で問題を抱えている場合、率先してそのことについて話し合うこと」、「教師に対して、明確なビジョンや信念を示すこと」、「教師に対して、最新の教育事情を伝えること」、「教師たちの要求に矛盾が生じた場合、積極的にその調整に当たること」、「地域の特性を踏まえたカリキュラム開発を促進すること」、「地域の資源を生かした教育を奨励すること」の7項目に対して、「1: かなり頻繁に行った」から「4: ほとんど行わなかった」の4件法で回答を求めた。これら7項目に対して因子分析（主因子法）を行った結果、1因子性が確認されたため、7項目の合計得点を分析に用いた（小学校： $\alpha = .82$ 、中学校： $\alpha = .83$ ）。

3. 結果⁽⁵⁾

分析に使用した変数の記述統計量を表1と表2に示す。なお、教育アスピレーションと海洋興味、教育的関与、専門家学習共同体（責任意識、相互作用）、海洋関連教育、校長リーダーシップについては、分析に際して得点を逆転した。

表1 各変数の記述統計量（小学生）

	有効度数	平均値	標準偏差	最小値	最大値
海洋リテラシー正答率	2077	57.09	16.63	0	100
教育アスピレーション	2042	2.49	0.99	1	4
海洋興味	2023	16.53	3.61	6	24
受験・塾ダミー	1903	0.12	0.33	0	1
非受験・塾ダミー	1903	0.24	0.43	0	1
学校成績	1871	2.93	1.05	1	5
女子ダミー	2065	0.49	0.50	0	1
両親教育年数	838	13.92	1.73	9	16
文化的所有物	1994	1.79	1.17	0	4
教育的関与	2004	14.46	3.21	5	20
全国学力・学習状況調査正答率	61	67.45	5.75	53	86
責任意識	81	6.49	0.95	5	8
相互作用	81	11.46	2.23	6	16
海洋関連教育	81	9.88	2.79	5	18
校長リーダーシップ	81	19.36	3.48	11	28

表2 各変数の記述統計量（中学生）

	有効度数	平均値	標準偏差	最小値	最大値
海洋リテラシー正答率	2497	55.32	16.08	0	100
教育アスピレーション	2479	2.20	0.97	1	4
海洋興味	2455	15.36	3.48	6	24
通塾ダミー	2395	0.70	0.46	0	1
学校成績	2258	2.72	1.16	1	5
女子ダミー	2481	0.50	0.50	0	1
両親教育年数	1447	13.53	1.70	9	16
文化的所有物	2400	1.66	1.19	0	4
教育的関与	2468	13.91	3.29	5	20
全国学力・学習状況調査正答率	52	64.64	6.68	48	76
責任意識	78	6.46	0.94	5	8
相互作用	77	10.49	1.94	5	15
海洋関連教育	78	7.85	2.55	5	16
校長リーダーシップ	77	19.31	3.61	11	28

(1) 欠測値の処理

児童生徒が学校にネストされている階層的なデータであることを考慮したモデルで、ベイズ推定による多重代入を行い、欠測値の処理を行った⁽⁶⁾。疑似データセットの数は20であり、代入は項目レベルで行い、代入後に尺度得点を算出した。また、Enders (2010) の勧めに従い、代入によって小数の値が得られたり、尺度の上限値や下限値を超えた値が得られたりしたとしても、そのままの値を用いた。

(2) マルチレベル分析

はじめに、海洋リテラシー正答率の級内相関（intra-class correlation; ICC）を求めた。その結果、小学生についてはICC=.081であり、中学生はICC=.059であった。したがって、海洋リテラシー正答率は学校間である程度異なるといえる⁽⁷⁾。

次に、各変数と海洋リテラシー正答率の関連をマルチレベル分析によって検討した。具体的には、 j 番目の学校における i 番目の児童生徒の海洋リテラシー正答率を（海洋リテラシー） $_{ij}$ とすると、中学生については、互いにリンクした2つの式によって表現されるモデルのもとで分析を行った。

<レベル1（生徒レベル）>

$$(\text{海洋リテラシー})_{ij} = \beta_{0j} + \beta_{1j}(\text{教育アスピレーション})_{ij} + \beta_{2j}(\text{海洋興味})_{ij}$$

$$+ \beta_{3j}(\text{通塾ダミー})_{ij} + \beta_{4j}(\text{学校成績})_{ij} + \beta_{5j}(\text{女子ダミー})_{ij} \\ + \beta_{6j}(\text{両親教育年数})_{ij} + \beta_{7j}(\text{文化的所有物})_{ij} + \beta_{8j}(\text{教育的関与})_{ij} + e_{ij}$$

<レベル2（学校レベル）>

$$\beta_{0j} = \gamma_{00} + \gamma_{01}(\text{全国学力・学習状況調査正答率})_j + \gamma_{02}(\text{責任意識})_j + \gamma_{03}(\text{相互作用})_j \\ + \gamma_{04}(\text{海洋関連教育})_j + \gamma_{05}(\text{校長リーダーシップ})_j + u_{0j}, \\ \beta_{1j} = \gamma_{10}, \beta_{2j} = \gamma_{20}, \beta_{3j} = \gamma_{30}, \beta_{4j} = \gamma_{40}, \beta_{5j} = \gamma_{50}, \beta_{6j} = \gamma_{60}, \beta_{7j} = \gamma_{70}, \beta_{8j} = \gamma_{80}$$

まず、小学生の推定結果を表3に示す。個人差要因の効果について、教育アスピレーションと受験・塾ダミー、学校成績の効果が有意であり、有名な大学に入りたいという意欲の高い児童や、中学受験のために塾に通っている児童、学校の成績が高い児童ほど海洋リテラシー正答率が高い傾向にあった。また、女子ダミーの効果が有意であり、女子の方が海洋リテラシー正答率は低かった。家庭要因については、両親教育年数と文化的所有物の効果が有意であり、家庭の階層が高い児童ほど海洋リテラシー正答率が高い傾向にあった。学校要因については、全国学力・学習状況調査正答率が有意であり、全国学力・学習状況調査の学校平均正答率が高い学校に所属している児童集団ほど、海洋リテラシー正答率が高い傾向にあった。また、相互作用に有意な負の効果がみられ、教員相互で支援を行ったり、実践の公開・省察を行ったりしている学校に所属している児童集団ほど、海洋リテラシー正答率は低い傾向にあった。

次に、中学生の推定結果を表4に示す。個人差要因の効果について、教育アスピレーションと通塾ダミー、学校成績の効果が有意であり、有名な大学に入りたいという意欲の高い生徒や学校の成績が高い生徒ほど海洋リテラシー正答率が高く、塾に通っている生徒ほど海洋リテラシー正答率は低い傾向にあった。また、女子ダミーの効果が有意であり、女子の方が海洋リテラシー正答率は低かった。家庭要因については、両親教育年数と教育的関与の効果が有意であり、両親の学歴の高い生徒や、子どもの学習に関与する家庭の生徒ほど海洋リテラシー正答率が高い傾向にあった。学校要因については、全国学力・学習状況調査正答率が有意であり、全国学力・学習状況調査の学校平均正答率が高い学校に所属している生徒集団ほど、海洋リテラシー正答率が高い傾向にあった。

表3 マルチレベル分析結果（小学生）

		推定値	標準誤差
固定効果			
個人差 要因	教育アスピレーション	1.019 *	0.428
	海洋興味	-0.050	0.104
	受験・塾ダミー	3.231 *	1.261
	非受験・塾ダミー	0.329	0.783
	学校成績	4.361 ***	0.400
	女子ダミー	-3.219 ***	0.672
家庭 要因	両親教育年数	0.687 *	0.311
	文化的所有物	0.607 *	0.307
	教育的関与	0.179	0.126
学校 要因	全国学力・学習状況調査正答率	0.319 **	0.120
	責任意識	0.594	0.742
	相互作用	-0.928 **	0.286
	海洋関連教育	-0.157	0.195
	校長リーダーシップ	0.001	0.185
変量効果			
	レベル1の分散	215.939 ***	8.145
	レベル2の分散	17.396 ***	3.858

*** $p < .001$, ** $p < .01$, * $p < .05$

表4 マルチレベル分析結果（中学生）

		推定値	標準誤差
固定効果			
個人差 要因	教育アスピレーション	1.047 **	0.364
	海洋興味	0.038	0.103
	通塾ダミー	-1.299 *	0.648
	学校成績	5.101 ***	0.300
	女子ダミー	-4.335 ***	0.632
家庭 要因	両親教育年数	1.119 **	0.357
	文化的所有物	0.241	0.221
	教育的関与	0.248 *	0.098
学校 要因	全国学力・学習状況調査正答率	0.229 *	0.098
	責任意識	0.881	0.709
	相互作用	-0.357	0.307
	海洋関連教育	-0.010	0.206
	校長リーダーシップ	-0.128	0.167
変量効果			
	レベル1の分散	187.422 ***	7.268
	レベル2の分散	13.524 ***	3.171

*** $p < .001$, ** $p < .01$, * $p < .05$

4. 考察

本章では、海洋リテラシーの規定要因について分析を行った。その結果、児童生徒の学校成績と学校の全国学力・学習状況調査正答率は、海洋リテラシー正答率と正の関連を示した。この結果は、海洋リテラシーが、一般的な学力とある程度の関係を有することを意味するものである。その他の結果に関して、まず個人差要因について、教育アスピレーションは海洋リテラシー正答率と正の関連を示した。高い学業達成を望む児童生徒ほど意欲的に学習に取り組むことで、高い海洋リテラシーの獲得につながっているのだと考えられる。また、男子の方が海洋リテラシー正答率は高かった。この結果は、男子の方が算数・数学や理科の学力が高いという知見（Reilly, Neumann, & Andrews, 2015）と整合的である。

次に家庭要因については、小学生と中学生とで結果が同一ではなかったものの、両親教育年数と海洋リテラシー正答率との間に有意な正の関連がみられたという結果は一致していた。そのため、階層要因は海洋リテラシーに対しても影響を持ちうることを示唆された。

最後に学校要因について、小学生においてのみ、教師間の相互作用の度合いと海洋リテラシー正答率との間に負の関連がみられた。この結果については、本調査が1時点で行われた調査であることが関係していると考えられる。つまり、これらの関連については因果の方向が逆であり、海洋リテラシーが低いがゆえに、教師間の相互作用を必要としていることが推測される。また、専門家学習共同体のような学校や教師の取り組みというのは、児童生徒の学力の変化に対して影響を与えるものであることから（e.g., Lee & Smith, 1996）、本来は海洋リテラシー正答率の変化に対する効果を検討する必要がある。同様に、校長のリーダーシップや海洋に関する教育が海洋リテラシーへと影響を及ぼすには、一定の期間を要することが予想されることから、本調査において、これらと海洋リテラシー正答率との間には有意な関連がみられなかったのだと考えられる⁽⁸⁾。したがって、今後は継続的な調査によって、学校要因の影響について検討する必要があるであろう。

註

(1) professional learning community の概念は、教師の professional community の概念から派生した概念である。professional community の概念は 1993 年にスタンフォード大学のミルブリー・マクロフリン（Milbrey McLaughlin）が提起した概念であり、マクロフリンの論文において community of professionals とも言い換えられており、その訳語は「専門家共同体」が正確である。ゆえに本章では、professional learning community の訳語として「専門家学

習共同体」を充てる (Louis, Kruse, & Bryk, 1995; McLaughlin, 1993; 鈴木, 2014)。

- (2) 家庭要因に関する質問項目はすべて、児童生徒に回答を求めたものである。
- (3) 学校要因に関する質問項目はすべて、学校長に回答を求めたものである。
- (4) 学校要因についてはサンプルサイズが小さいため、不適解を避ける目的から主因子法を利用した。
- (5) 本章の分析は Mplus ver.7.11 (Muthén & Muthén, 1998-2012) 上で行った。
- (6) 近年では、多重代入 (multiple imputation) 法や完全情報最尤推定 (full-information maximum likelihood; FIML) 法によって、欠測値の処理を行うことが推奨されている (e.g., Enders, 2010; Graham, 2009)。これらの方法を利用することで、ランダム欠測 (missing at random; MAR) と、より仮定の強い完全ランダム欠測 (missing completely at random; MCAR) の下では、バイアスのない推定値を得ることができる。また、MAR や MCAR の仮定が成り立たない場合には、多重代入法や FIML 法を利用しても推定値にはバイアスが生じてしまうが、リストワイズ削除や、平均値や回帰による単一値代入法などと比較して、そのバイアスは一般的に小さい (Graham, 2009)。そのため本章では、多重代入法によって欠測値の処理を行った。多重代入法を利用したのは、FIML 法では、マルチレベル分析を行う際に、独立変数に欠測のあるデータが分析から除外されてしまうためである (Enders, 2010)。
- (7) 級内相関係数の値の解釈について、Hox (2010) は一般的な基準として、級内相関 = .05, .10, .15 をそれぞれ効果量小・中・大としている。
- (8) 校長がリーダーシップを発揮している状況下において、専門家学習共同体は教師の授業力を促進するなど、校長のリーダーシップを調整変数として捉えるべきという考えもあるが (露口, 2013)、交互作用項を投入したモデルで分析を行ったところ、結果に違いはみられなかった。

引用文献

- Bryk, A., Camburn, E., & Louis, K. S. (1999). Professional community in Chicago elementary schools: Facilitating factors and organizational consequences. *Education & Educational Research*, **35**, 751-781.
- Cerasoli, C. P., Nicklin, J. M., & Ford, M. T. (2014). Intrinsic motivation and extrinsic incentives jointly predict performance: A 40-year meta-analysis. *Psychological Bulletin*, **140**, 980-1008.

- Dumont, H., Trautwein, U., Nagy, G., & Nagengast, B. (2014). Quality of parental homework involvement: Predictors and reciprocal relations with academic functioning in the reading domain. *Journal of Educational Psychology*, **106**, 144-161.
- Enders, C. K. (2010). *Applied missing data analysis*. New York: Guilford.
- Fan, X., & Chen, M. (2001). Parental involvement and students' academic achievement: A meta-analysis. *Educational Psychology Review*, **13**, 1-22.
- Graham, J. W. (2009). Missing data analysis: Making it work in the real world. *Annual Review of Psychology*, **60**, 549-576.
- Hill, N., & Wang, M. (2015). From middle school to college: Developing aspirations, promoting engagement, and indirect pathways from parenting to post high school enrollment. *Developmental Psychology*, **51**, 224-235.
- Hox, J. (2010). *Multilevel analysis: Techniques and applications* (2nd ed.). Routledge Academic.
- 荻谷剛彦 (2001). 階層化日本と教育危機—不平等再生産から意欲格差社会へ— 有信堂
- Lee, V. E., & Smith, J. B. (1996). Collective responsibility for learning and its effects on gains in achievement and engagement for early secondary students. *American Journal of Education*, **104**, 103-147.
- Louis, K. S., Kruse, S. D. & Bryk, A. (1995). Professionalism and community: What is it and why is it important in urban schools. In K. S. Louis., S. D. Kruse., and Associates (Eds.), *Professionalism and community: Perspectives on reforming urban schools* (pp. 3-22). Corwin Press, Thousand Oaks, CA.
- McLaughlin, M. W., (1993). What matters most in teachers' workplace context? In J. W. Little., and M. W. McLaughlin (Eds.), *Teachers' work: Individuals, colleagues, and contexts* (pp.79-103). New York: Teachers College Press.
- 三輪 哲・苫米地なつ帆 (2011). 社会化と教育アスピレーション 東北大学大学院教育学研究科年報, **60**, 1-13.
- Muthén, L. K., & Muthén, B. O. (1998-2012). *Mplus user's guide. Seventh Edition*. Los Angeles, CA: Muthén & Muthén.
- Reilly, D., Neumann, D. L., & Andrews, G. (2015). Sex differences in mathematics and science achievement: A meta-analysis of National Assessment of Educational Progress assessments. *Journal of Educational Psychology*, **107**, 645-662.

Sirin, S. (2005). Socioeconomic status and academic achievement: A meta-analytic review of research. *Review of Educational Research*, **75**, 417-453

鈴木悠太 (2014). M. マクロフリンの研究の系譜における教師の「専門家共同体 (professional community)」の形成と展開 日本教育方法学会紀要 教育方法学研究, **39**, 71-82.

露口健司 (2013). 専門的な学習共同体 (PLC) が教師の授業力に及ぼす影響のマルチレベル分析 日本教育経営学会紀要, **55**, 66-81.

第5章 中学生の海に関わる職業希望の規定要因

—家庭背景と親子コミュニケーションの検討から—

前田 麦穂（東京大学大学院）

1. 本章の目的

本章の目的は、家庭背景と親子コミュニケーションに着目して、どのような中学生が海に関わる職業を希望しているのかを明らかにすることである。

一口に「海に関わる職業」といっても、現代社会においてその内実は多岐に渡る。海に関わる職業として最もイメージに上るのは漁業や水産業への就業だろう。現在の日本の漁業においては、後継者不足に起因する高齢化問題への対処が課題となっている。『水産白書』（平成26年度）によれば、2008年から2013年にかけて日本の海面漁業の漁業経営体数は18%減少した（農林水産省 2015: 86）。また2014年の漁業就業者数は前年と比べ4%減少し、漁業就業者の高齢化率（65歳以上の就業者の割合）は前年と同じ35%となっている（同: 88）。そのため農林水産省は、漁業後継者の確保が困難となっている現状を指摘している（同）。

また他方では近年、メタンハイドレードを主として海洋資源開発への関心が高まっており、2013年12月には「海洋エネルギー・鉱物資源開発計画」（経済産業省）が公表された。同報告では海洋エネルギー・鉱物資源開発に関わる人材育成が「横断的配慮事項」として挙げられている（経済産業省 2013: 40）。

このように漁業後継者の確保という観点からも、また海洋エネルギー領域の発展という観点からも、進路選択を控えた中学生時点において、海に関わる職業希望がどのように形成されるのかを明らかにすることは政策的意義を有する研究課題だといえる。

上述したように、「海に関わる職業」はきわめて多様な職業に渡っている。例えば厚生労働省の職業分類表（平成24年3月改訂）を参照すると、理学研究者や水産学研究者、水産技術者などから、海上保安官、航海士などにまで及んでいることが確認できる。「海に関わる職業」は多様な業種に及ぶと同時に、要求される学歴も様々に異なっていることがわかる。そこで本章では、「海に関わる職業」に必要な学歴の違いを踏まえた職業希望の分析を行うこととしたい。

2. 分析モデルの設定

海に関わる職業希望の分析は、(教育) 社会学における職業アスピレーション研究の領域に位置づくといえるだろう。片瀬 (2005: 141-142) のまとめによれば、職業アスピレーション研究は社会階層研究と教育社会学研究という二つの視点から行われてきた。前者においては、「職業アスピレーションの規定要因としては、専門職のように威信の高い職業であること、また父職と同じ職業であること、という2つの要因」が指摘されてきた(片瀬 2005: 142)。

本章が分析対象とする海に関わる職業希望においても、2点目として挙げられている「父職と同じ職業であること」が海に関わる職業希望の規定要因となっていることは十分に想定できる。保護者の職業が子どもの職業アスピレーションの規定要因となるという知見は、保護者からの有形無形の影響が職業希望に重要な影響を及ぼすことを示唆している。すなわち具体的には保護者の海に関わる職業や、海に関連した家庭での経験や、家庭における保護者とのコミュニケーションも職業希望に影響を与えと考えられる。

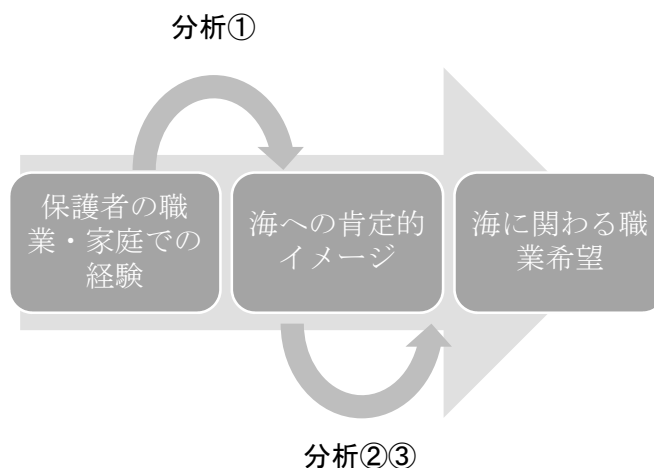


図1 本稿の分析のモデル図

この保護者の職業や家庭での経験の影響を踏まえ、分析においては更に具体的な経路を検討していきたい。保護者の海に関わる職業や家庭での経験は、生徒が海に対して抱く肯定的イメージを醸成することが予想される。そしてこの海への肯定的イメージによって、海に関わる職業希望が形成されと考えられる。この関係を図示すると図1のようになる。本稿では中学生の海に関わる職業希望の規定要因として、図1の関係の検討を進めていく。

図1の関係を検証するため、本章ではまず海への肯定的イメージを従属変数とし、その

規定要因を検討する（分析①）。次に、海への肯定的イメージが海に関わる職業希望に与える影響を検討する（分析②）。その上で、「海に関わる職業」に求められる学歴の違いを踏まえ、生徒の希望進学段階別に海に関わる職業希望の規定要因を検討する（分析③）。

3. 使用する変数

まず海への肯定的イメージ（「海が好きだ」）と海に関わる職業希望（「将来は海や船や魚にかかわる仕事をしたい」）の度数分布を確認すると、以下の図2の通りである。

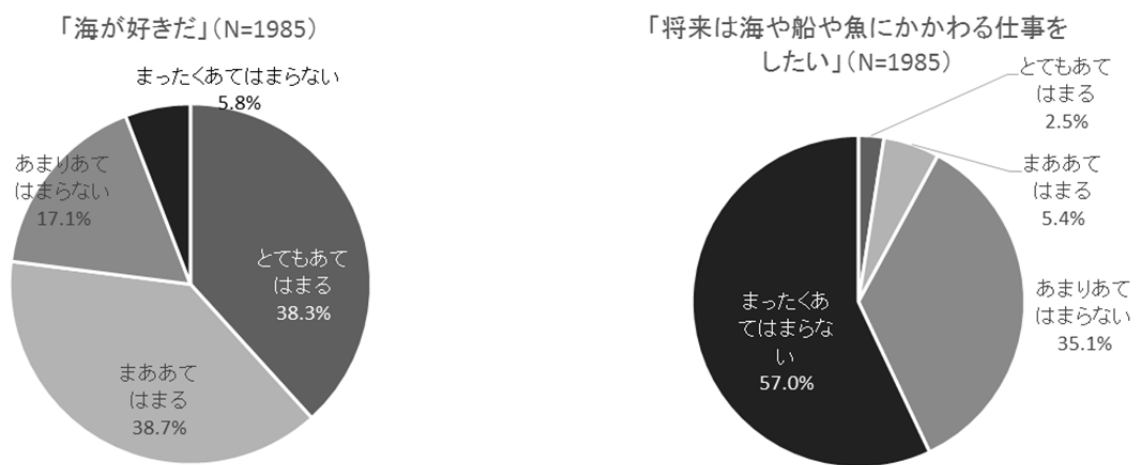


図2 海への肯定的イメージと海に関わる職業希望の度数分布

分析①においては度数分布を考慮し、「海が好きだ」について「とてもあてはまる」=1、それ以外=0とする「海がとても好きダミー」を従属変数とし、二項ロジット分析を行う。分析②③においては「将来は海や船や魚にかかわる仕事をしたい」について「とてもあてはまる」「まああてはまる」=1、「あまりあてはまらない」「まったくあてはまらない」=0とする「海に関わる職業希望ダミー」を従属変数とし、二項ロジット分析を行う。分析にはSPSS Statistics 22を使用する。

前節で述べたように本章の分析では、中学生の海に関わる職業希望に影響を与える要因として、保護者の海に関わる職業や、海に関連した家庭での経験や、家庭における保護者とのコミュニケーションに注目する。具体的には、(1)家から海までの距離、(2)家庭の所有財、(3)保護者の属性（海に関わる仕事や趣味の有無）、(4)親子コミュニケーションという4つの異なる側面から、家庭背景や保護者の属性・行動が海への肯定的イメージと職業希

望に与える影響を検討する。分析に使用する変数の詳細は表2の通りであり、記述統計量は表3の通りである。

表2 分析に使用する変数

(1) 家から海までの距離（徒歩） [0～30分以内=1、30分以上または歩いて行けない=0]
(2) 所有財
・ 文化的所有物 [美術品、ピアノ、図鑑、地球儀の所有ポイント]
・ 水槽 [ある=1、ない=0]
(3) 保護者の属性 [あてはまる=1、あてはまらない／わからない=0]
・ 「海や船や魚にかかわる仕事をしている」
・ 「海にかかわる趣味（海水浴、サーフィン、釣りなど）がある」
(4) 親子コミュニケーション
[ほとんどなかった=1、あまりなかった=2、ときどきあった=3、よくあった=4]
・ 「海に連れて行ってもらった」
・ 「保護者に水族館に連れて行ってもらった」
(5) 性別 [女子=1、男子=0]

表3 記述統計量（N=1985）

変数名	最小値	最大値	平均値	該当%	標準偏差
海がとても好きD	0	1	-	38.3	-
海に関わる職業希望D	0	1	-	7.9	-
女子D	0	1	-	51.6	-
家から海までの距離（0-30分以内D）	0	1	-	21.2	-
[所有財] 文化的所有物	0	4	1.699	-	1.198
[所有財] 水槽	0	1	-	39.3	-
[保護者] 海に関わる仕事D	0	1	-	5.8	-
[保護者] 海に関わる趣味D	0	1	-	25.0	-
[親子関係] 海に連れていってもらった	1	4	2.898	-	0.974
[親子関係] 水族館に連れて行ってもらった	1	4	2.815	-	0.918

4. 分析

4.1. 分析① 保護者の職業・家庭での経験⇒海への肯定的イメージの関係

まず分析①では、保護者の職業・家庭での経験が海への肯定的イメージ（「海が好きだ」）に与える効果を検討する。海がとても好きダミーを従属変数として、二項ロジット分析を行ったのが表4である。

model1 では保護者の「海に関わる仕事ダミー」が従属変数にプラスの効果を与えている。model2 で「海に連れていってもらった」を投入すると、保護者の「海に関わる仕事ダミー」は有意でなくなり、「海に連れていってもらった」が有意なプラスの効果を与えていること

がわかる。すなわち、保護者の職業が海に関わるものであるということは、家庭での海に接する経験を媒介して、海への肯定的イメージを形成する可能性があるといえる。

このように海に接する経験がプラスの効果を持つ一方で、model2 において「水族館に連れて行ってもらった」は有意な効果を持っていないことがわかる。これは、「海に連れていってもらった」「水族館に連れて行ってもらった」が同様に海の生き物の観察や接触の経験を意味するとしても、自然環境（海）と施設（水族館）では質的に異なるものとして経験されている可能性を示唆している。

また、保護者の「海に関わる趣味ダミー」は model2 で「海に連れていってもらった」を投入しても有意なプラスの効果を保っており、保護者の「海に関わる仕事ダミー」とは異なって、海への肯定的イメージに独立の効果を持つものであることがわかる。このような効果の違いは、「海に関わる趣味」は基本的に娯楽の要素しか持たないのに対し、「海に関わる仕事」は労働に伴う苦労など様々な要素を含むという点に起因しているのではないかと考えられる。

表4 海がとても好きダミーの規定要因（二項ロジット分析）

独立変数	model1				model2			
	B	S.E.	Exp(B)		B	S.E.	Exp(B)	
女子D	-0.082	0.095	0.922		-0.142	0.100	0.867	
家から海までの距離（0-30分以内D）	0.176	0.118	1.192		0.090	0.123	1.095	
〔所有財〕 文化的所有物	0.030	0.041	1.030		-0.010	0.043	0.990	
〔所有財〕 水槽	0.173	0.100	1.189	+	0.071	0.104	1.074	
〔保護者〕 海に関わる仕事D	0.414	0.202	1.513	*	0.339	0.210	1.403	
〔保護者〕 海に関わる趣味D	0.930	0.108	2.534	***	0.581	0.115	1.787	***
〔親子関係〕 海に連れていってもらった					0.668	0.067	1.950	***
〔親子関係〕 水族館に連れて行ってもらった					0.079	0.065	1.082	
定数	-0.865	0.104	0.421	***	-2.837	0.212	0.059	***
N	1985				1985			
Nagelkerke決定係数	0.066				0.168			
モデルカイ2乗値	99.02			***	262.28			***

注：+：p<0.10、*：p<0.05、**：p<0.01、***：p<0.001。

4.2. 分析② 海への肯定的イメージ⇒海に関わる職業希望の関係

次に分析②では、海への肯定的イメージ（「海が好きだ」）が海に関わる職業希望（「将来は海や船や魚にかかわる仕事をしたい」）に与える効果を検討する。海に関わる職業希望ダミーを従属変数として、二項ロジット分析を行ったのが表5である。

model1 では「海に連れて行ってもらった」が有意なプラスの効果を持っているが、model2 で「海がとても好きダミー」を投入すると有意でなくなることがわかる。このことから、

家庭での海に接する経験は海への肯定的イメージを媒介して、海に関わる職業希望に影響を与えていることがわかる。

また保護者の「海に関わる仕事」と「海に関わる趣味」のプラスの効果は model2 においても「海がとても好き」に吸収されず、独立の効果を保っている。生徒本人の海への肯定的イメージを統制した状態においても、保護者の職業や趣味が海に関わるものであることは職業希望に影響を及ぼしており、保護者の属性の影響の強さが確認できる。

また所有財の「水槽」の有無は、model2 において「海がとても好き」を統制した状態でも有意なプラスの効果を持っている。水槽の保有は生き物を飼育する等の経験を間接的に表していると考えられる⁽¹⁾。「水族館に連れて行ってもらった」が職業希望には有意な効果を持たないこととあわせて考えると、生き物の観察を行うだけではなく実際に世話をするという経験を通すことによって、生き物に対する愛着や責任感が生まれ、職業希望を形成しているという可能性があることが示唆される。

表5 海に関わる職業希望ダミーの規定要因（二項ロジット分析）

独立変数	model1				model2			
	B	S.E.	Exp(B)		B	S.E.	Exp(B)	
女子D	-0.955	0.182	0.385	***	-0.935	0.185	0.393	***
家から海までの距離（0-30分以内D）	0.078	0.206	1.081		0.031	0.211	1.032	
〔所有財〕文化的所有物	-0.080	0.075	0.923		-0.079	0.076	0.924	
〔所有財〕水槽	0.714	0.180	2.042	***	0.710	0.183	2.034	***
〔保護者〕海に関わる仕事D	0.773	0.291	2.166	**	0.709	0.299	2.032	*
〔保護者〕海に関わる趣味D	0.536	0.186	1.709	**	0.380	0.190	1.462	*
〔親子関係〕海に連れていってもらった	0.420	0.125	1.522	**	0.200	0.128	1.221	
〔親子関係〕水族館に連れて行ってもらった	0.162	0.117	1.176		0.135	0.118	1.145	
海がとても好きD					1.399	0.203	4.052	***
定数	-4.297	0.402	0.014	***	-4.244	0.400	0.014	***
N		1985				1985		
Nagelkerke決定係数		0.122				0.180		
モデルカイ2乗値		105.25		***		157.97		***

注：+：p<0.10、*：p<0.05、**：p<0.01、***：p<0.001。

4.3. 分析③ 希望進学段階別にみた海に関わる職業希望

分析③では、生徒の希望進学段階別に、海に関わる職業希望の規定要因を検討する。まず中学卒業後の希望進学段階別に、海に関わる職業希望の度数分布を確認すると、以下の図3のようになる。なお、中学卒業後の希望進路「その他」は欠損値として処理した。

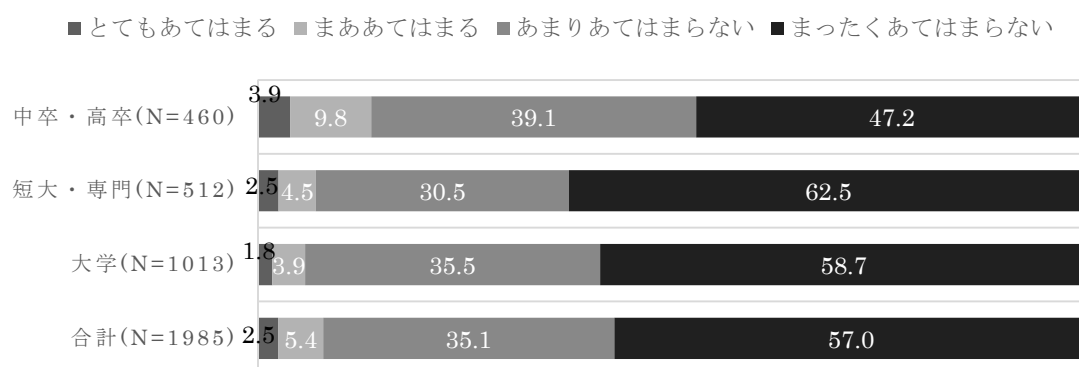


図3 中学卒業後希望進学段階×海に関わる職業希望

4.3.1. 分析③ 中学卒業後希望進学段階＝中卒・高卒

中学卒業後希望進学段階が中卒・高卒である生徒を対象に、海に関わる職業希望ダミーを従属変数として二項ロジット分析を行ったのが表6である。

表6 [中卒・高卒] 海に関わる職業希望ダミーの規定要因（二項ロジット分析）

独立変数	model1				model2			
	B	S.E.	Exp(B)		B	S.E.	Exp(B)	
女子D	-1.114	0.354	0.328	**	-1.092	0.360	0.336	**
家から海までの距離（0-30分以内D）	-0.206	0.329	0.814		-0.270	0.339	0.763	
〔所有財〕文化的所有物	0.044	0.134	1.045		0.025	0.138	1.025	
〔所有財〕水槽	0.347	0.305	1.414		0.371	0.316	1.449	
〔保護者〕海に関わる仕事D	1.234	0.433	3.437	**	1.190	0.449	3.288	**
〔保護者〕海に関わる趣味D	0.193	0.322	1.213		0.033	0.332	1.034	
〔親子関係〕海に連れていってもらった	0.405	0.201	1.499	*	0.186	0.211	1.204	
〔親子関係〕水族館に連れて行ってもらった	0.301	0.187	1.351		0.231	0.189	1.259	
海がとても好きD					1.413	0.346	4.109	***
定数	-3.969	0.614	0.019	***	-3.820	0.609	0.022	***
N		459				459		
Nagelkerke決定係数		0.151				0.217		
モデルカイ2乗値		39.93		***		58.41		***

注：+：p<0.10、*：p<0.05、**：p<0.01、***：p<0.001。

まず「海に連れて行ってもらった」が「海がとても好き」を媒介して従属変数にプラスの効果を与えており、これは表5で得られた結果と同様である。また表5と同様の結果として、保護者の「海に関わる仕事」が独立のプラスの効果を持っているが、保護者の「海に関わる趣味」は有意ではない。また「水槽」の所有も有意ではない。このことから、中学卒業後希望進学段階が中卒・高卒である中学生においては、海に関わる職業希望は主に

保護者の職業に規定され、親子間での家業継承や職業的再生産の傾向があることが示唆される。

4.3.2. 分析③ 中学卒業後希望進学段階＝短大・専門学校

中学卒業後希望進学段階が短大・専門学校である生徒を対象に、海に関わる職業希望ダミーを従属変数として二項ロジット分析を行ったのが表7である。

表7は表5や表6とは異なる傾向を持つ結果を示しており、「海に連れて行ってもらった」や保護者の「海に関わる仕事」は有意になっていない。その一方、中卒・高卒（表6）では有意になっていなかった「水槽」の所有が有意なプラスの効果を示している。すなわち中学卒業後希望進学段階が短大・専門学校である中学生においては、海に関わる職業希望は水槽の所有の有無に規定される傾向があることがわかる。

表7 [短大・専門] 海に関わる職業希望ダミーの規定要因（二項ロジット分析）

独立変数	model1				model2			
	B	S.E.	Exp(B)		B	S.E.	Exp(B)	
女子D	-0.927	0.378	0.396	*	-0.838	0.383	0.432	*
家から海までの距離（0・30分以内D）	0.526	0.407	1.692		0.488	0.413	1.629	
〔所有財〕文化的所有物	-0.007	0.170	0.993		-0.023	0.170	0.977	
〔所有財〕水槽	1.136	0.391	3.114	**	1.153	0.398	3.166	**
〔保護者〕海に関わる仕事D	-1.374	1.085	0.253		-1.423	1.092	0.241	
〔保護者〕海に関わる趣味D	0.709	0.380	2.033	+	0.644	0.384	1.904	+
〔親子関係〕海に連れて行ってもらった	0.393	0.251	1.482		0.235	0.260	1.265	
〔親子関係〕水族館に連れて行ってもらった	0.288	0.247	1.333		0.222	0.255	1.249	
海がとても好きD					1.128	0.413	3.089	**
定数	-4.934	0.872	0.007	***	-4.886	0.860	0.008	***
N		510				510		
Nagelkerke決定係数		0.154				0.191		
モデルカイ2乗値		32.43		***		40.50		***

注：+：p<0.10、*：p<0.05、**：p<0.01、***：p<0.001。

4.3.3. 分析③ 中学卒業後希望進学段階＝大学

中学卒業後希望進学段階が大学である生徒を対象に、海に関わる職業希望ダミーを従属変数として二項ロジット分析を行ったのが表8である。

表5・表6と同様に、「海に連れて行ってもらった」は「海がとても好き」を媒介して従属変数にプラスの効果を与えている。また表7と同様に、水槽の所有が従属変数にプラスの効果を与えている。このことから中学卒業後希望進学段階が大学である生徒においては、家庭での海に接する経験によって形成される海に対する肯定的イメージと、水槽の所有が海に関わる職業希望を規定しているといえる。

表8 [大学] 海に関わる職業希望ダミーの規定要因（二項ロジット分析）

独立変数	model1				model2			
	B	S.E.	Exp(B)		B	S.E.	Exp(B)	
女子D	-0.844	0.296	0.430	**	-0.846	0.301	0.429	**
家から海までの距離（0・30分以内D）	-0.043	0.363	0.957		-0.068	0.375	0.934	
〔所有財〕文化的所有物	-0.048	0.122	0.953		-0.053	0.123	0.949	
〔所有財〕水槽	0.792	0.294	2.207	**	0.760	0.298	2.138	*
〔保護者〕海に関わる仕事D	0.964	0.468	2.623	*	0.873	0.483	2.395	+
〔保護者〕海に関わる趣味D	0.754	0.300	2.126	*	0.585	0.310	1.795	+
〔親子関係〕海に連れていってもらった	0.440	0.216	1.553	*	0.175	0.221	1.191	
〔親子関係〕水族館に連れて行ってもらった	0.073	0.198	1.076		0.087	0.197	1.091	
海がとても好きD					1.461	0.330	4.308	***
定数	-4.690	0.700	0.009	***	-4.582	0.699	0.010	***
N		1012				1012		
Nagelkerke決定係数		0.116				0.173		
モデルカイ2乗値		42.44		***		64.33		***

注：+：p<0.10、*：p<0.05、**：p<0.01、***：p<0.001。

5. 結論

本章は、家庭背景と親子コミュニケーションに着目して、中学生の海に関わる職業希望の規定要因を検討してきた。

まず分析①では海に対する肯定的イメージ（「海がとても好き」）の規定要因を検討した。分析の結果、保護者が海に関わる職業に就いていることが、家庭での海に接する経験（「海に連れて行ってもらった」）を媒介し、海に対する肯定的イメージにプラスの効果を与えていることがわかった。

次に分析②では海に関わる職業希望の規定要因を検討した。分析の結果、(1)家庭での海に接する経験が海に対する肯定的イメージを媒介して職業希望にプラスの効果を与えていること、(2)保護者の属性（趣味や職業）が海に関わるものであることは、職業希望に独立のプラスの効果を持つこと、(3)水槽の所有が職業希望にプラスの効果を持つこと、が明らかになった。

分析③では中学生の希望進学段階別に、海に関わる職業希望の規定要因を検討した。分析の結果、中学卒業後希望進学段階が中卒・高卒である生徒においては、保護者の職業が海に関わるものであることが職業希望にプラスの効果を与えていた。また中学卒業後希望進学段階が短大・専門学校である生徒においては、水槽の所有が職業希望にプラスの効果を与えていた。また中学卒業後希望進学段階が大学進学である生徒においても、水槽の所有がプラスの効果を持つとともに、家庭での海に接する経験が海に対する肯定的イメージ

を媒介して職業希望にプラスの効果を与えていた。

以上の結果から、中学生の海に関わる職業希望に対しては、海への肯定的イメージが重要な規定要因となっていることが明らかになった。また従来の職業アスピレーション研究と同様に、保護者の属性（趣味や職業）や家庭での経験（「海に連れて行ってもらった」）の影響が大きいことが確認された。また生徒の希望進学段階別に、海に関わる職業希望の規定要因が異なることがわかった。

しかし本分析は、生徒個人が元から持っている海に関わる職業に対する適性や能力を統制できていないという限界がある。このような適性や能力を含めての職業希望の検討は、今後の課題としたい。

註

- (1) あくまで所有財の有無を尋ねた質問であるため、厳密には水槽の所有が生き物を飼育する経験を表しているとは言い切れない(生徒本人以外の家族の所有物である可能性がある)。そのため解釈は慎重に行う必要があると考えられる。

引用文献

- 片瀬一男, 2005, 『夢の行方：高校生の教育・職業アスピレーションの変容』東北大学出版会
- 経済産業省, 2013, 『海洋エネルギー・鉱物資源開発計画』
- 農林水産省, 2015, 『水産白書 平成26年度版』

第6章 海に関する趣味・希望職種と生活満足感の関連

—海の近くに居住しているかどうかに着目して—

鈴木 翔（秋田大学）

1. 本章の目的

本章の目的は、海に関する趣味と希望職種の有無が、小中学生の生活満足感とどのような関連を持つのかを、海の近くに居住しているかどうかという、彼らが居住する地域の特性を踏まえた上で検証することである。なぜ、小中学生の趣味と希望職種の有無と生活満足感の関連性を、居住地の特性を踏まえた上で検証する必要があるのか。その理由は以下のとおりである。

まず、本章が小中学生の趣味の有無と生活満足感の関連性に着目する理由について説明する。本章が小中学生の趣味の有無と生活満足感の関連性に着目するのは、端的に言えば、これまでの調査では、小中学生の趣味の有無と生活の満足感の関連性が指摘されながらも、実は十分に両者の関連性が検討されてこなかったのではないかと考えられるからである。近年、成人を対象にした調査では、趣味に時間を費やすことが日常生活の充実感と関連を持つことが指摘されてきてはいる。しかし、小中学生の生活の満足感を規定する要因を検証した研究は、主に学校生活や家庭背景に着目したものが多く、学校や家庭を離れた第3の居場所と考えられる趣味の効果については十分な検討がされてこなかった。たとえば、内閣府が実施する世界青年意識調査（18歳～24歳対象）によれば、どのようなときに充実感を感じられるかという質問の回答は、「友人や仲間といるとき」が1位であり、次いで「スポーツや趣味に打ち込んでいるとき」となっている。この結果を見ると、趣味が生活の満足感に与える影響は少なくないことが想定できる。だとすれば、成人に比べて、学校や家庭以外の居場所を持ちづらい小中学生においては、相対的に趣味が生活の満足感に与える効果が大きくなること予想されるが、その点に関して検証を行った研究は管見の限り見当たらない。そこで本章では、小中学生の趣味の有無と生活満足感の関連性に着目して分析を行うこととする。

次に、本章が小中学生の希望職種の有無と生活満足感の関連性に着目する理由を説明する。近年の学校現場では、キャリア教育への関心が高まり、小中学生に将来の夢や憧れの職業を持たせる取り組みをする学校が少なくない（古賀 2008 など）。もちろん、この取り

組みは、「進路選択に対する目的意識」を育むためのものである（キャリア教育における外部人材活用等に関する調査研究協力者会議 2011）が、その一方でキャリア意識を育むことが、自己肯定感、学習効力感、学校満足感を高める効果を持つことも指摘されてきている（徳岡ほか 2010）。つまり、将来の展望を明確に描いている児童は、現時点での日常生活も充実したものに感じられる傾向が強いということだ。しかし、この点を検証した先行研究は、1つのクラスや学校などを分析対象としたものが多く、全体として同様の効果をもたらすことができるのかという点については、十分に検証されているわけではない。そこで本章では、全国の小中学生を対象にした調査からも同様の結果が読み取れるのかを検証していきたい。

最後に、小中学生の趣味や希望職種の有無と生活満足度との関連性を検証するのに、なぜ彼らの居住地の特性を踏まえる必要があるのかを説明する。その理由は、小中学生の行動範囲がきわめて限られており、趣味や希望職種があるということには、そこへのつながる距離的な特性、つまり趣味や希望職種へのアクセスの容易さという視点が不可欠だと考えられるからである。たとえば、三村（2008）によれば、小学生は自身の限定された知識をもとに、職業を固定的に捉えることが多く、身近な職業を将来の夢として捉えがちであることが指摘されている。ここでいう「自身の限定された知識」には、家族などに代表されるような身近な人間関係はもちろんのこと、居住地の地域の特性も含まれていることが推察できる。すなわち、海の近くに住んでいるからこそ、海に関わる趣味を持ちやすく、海の近くに住んでいるからこそ、海に関する職業を希望しやすいといった関連性が想定できるだろうし、あるいは、海の近くに住んでいることによって、海に関する趣味を持ち、その趣味があることが海に関する職業への憧れを育んでおり、このプロセスが間接的に生活満足感を高めているということも考えられるだろう。本章では、このメカニズムの一端を見出すことを目的としたい。

以上の問題関心から、本章では、海に関する趣味と希望職種の有無が、小中学生の生活満足感とどのような関連を持つのかを、海の近くに居住しているかどうかという、彼らが住む地域の特性を踏まえた上で検証していく。

2. 分析に用いる変数と記述統計量

2.1. 分析に用いる変数

前節の目的に照らして、本章の分析では、以下の変数を設定している。

(1) 統制変数

A) 東京 23 区・東京 23 区・政令指定都市在住ダミー

東京 23 区または政令指定都市に居住を 1、それ以外を 0 として設定した。

B) 町村ダミー

町村に居住を 1、それ以外を 0 として設定した。

C) 女子ダミー

女子を 1、男子を 0 とした。

D) 月齢

誕生月をもとに、4 月生まれ=12、5 月生まれ=11、6 月生まれ=10、...、3 月生まれ=1 とし
て設定した。

E) 蔵書数（100 冊単位）

家庭の蔵書数を 100 冊単位で設定した。

F) きょうだい数

兄、姉、弟、妹の数を合算して設定した。

G) クラス内成績

クラスの内の成績が下のほうを 1、中の下を 2、中くらいを 3、中の上を 4、上のほうを 5
として設定した。

H) 海洋リテラシー正答率

海洋リテラシーテストの正答率を数値化（正答率 50%であれば 0.5）した。

I) 友人数

クラスの男子、クラスの女子、他のクラス、学校内、学校外の友人数を合算した。

(2) 独立変数

A) 海に関わる趣味ダミー

海にかかわる趣味（海水浴、サーフィン、釣りなど）があると回答した児童・生徒を 1、
ない児童・生徒を 0 として設定した。

B) 海に関わる仕事に就きたいダミー

将来は海や船や魚にかかわる仕事をしたいと回答した児童・生徒を 1、したくないと回答
した児童・生徒を 0 として設定した。

(3) 従属変数

A) 日常生活満喫ダミー

毎日の生活がとても楽しいと回答した児童・生徒を1、それ以外の回答をした生徒を0として設定した。

2.2. 記述統計量

分析に使用した変数の記述統計量は表1のとおりである。なお、以降の分析には、統計ソフト「SPSS Statistics22」を用いた。

表1 記述統計量

		有効度数	最小値	最大値	平均値	標準偏差	該当%
東京23区・政令指定都市在住ダミー	小学生	2077					25.7%
	中学生	2497					21.5%
町村ダミー	小学生	2077					15.6%
	中学生	2497					9.4%
女子ダミー	小学生	2065					48.6%
	中学生	2481					50.0%
月齢	小学生	1967	1.000	12.000	6.602	3.370	
	中学生	2479	1.000	12.000	6.494	3.435	
蔵書数（100冊単位）	小学生	2034	0.000	4.000	1.069	1.164	
	中学生	2494	0.000	4.000	1.075	1.178	
きょうだい数	小学生	1963	0.000	10.000	1.437	1.028	
	中学生	2475	0.000	7.000	1.409	0.877	
クラス内成績	小学生	1871	1.000	5.000	2.925	1.046	
	中学生	2258	1.000	5.000	2.716	1.157	
海洋リテラシー正答率	小学生	2077	0.000	100.000	57.087	16.626	
	中学生	2497	0.000	100.000	55.321	16.076	
友人数	小学生	1863	0.000	56.000	30.183	14.047	
	中学生	2399	0.000	56.000	30.036	14.576	
海に関わる趣味ダミー	小学生	2070					41.4%
	中学生	2479					31.3%
海に関わる仕事に就きたいダミー	小学生	2058					14.9%
	中学生	2468					8.5%
日常生活とても満足ダミー	小学生	2061					51.1%
	中学生	2488					36.4%

3. 分析結果

3.0. 海の近くに居住しているかどうか小中学生の日常生活に与える影響

本項では、第1節で設定した問題の分析に先立ち、海の近くに居住しているかどうかと小中学生の日常生活の関連性を確認する。というのも、本章の分析では、海に隣接している自治体に居住している児童・生徒と海に隣接していない自治体に居住している児童・生徒に分けて、趣味・希望職種の有無と、生活満足感の関連性を検証していくが、そもそも

居住地の特性と、それらの変数の間に強い関連性が見られた場合には、本章の問題関心の成立が難しくなってしまうとかがえられるからである。そこで、本項では、分析に使用する変数の主な関連性をクロス集計表により確認していく。

はじめに、居住地を独立変数、日常生活の満足感を従属変数としてクロス集計表で示したのが、表2である。表2を見ると、小中学生はいずれも居住地によって、日常生活の満足感と関連を持っていないことが確認できる。当然のことではあるが、海に隣接する自治体に住んでいるからといって、日常生活の満足感が向上するようなことは確認できない。

表2 居住地と日常生活満足感の関連

	居住する自治体	毎日の生活が楽しい				合計	N
		とてもあてはまる	まああてはまる	あまりあてはまらない	まったくあてはまらない		
小学生	海に隣接している	51.2%	37.9%	9.3%	1.6%	100.0%	(1121)
	海に隣接していない	51.1%	37.9%	9.0%	2.0%	100.0%	(940)
	合計	51.1%	37.9%	9.2%	1.8%	100.0%	(2061)
有意差なし							p=0.913
中学生	海に隣接している	35.9%	48.1%	13.8%	2.3%	100.0%	(1371)
	海に隣接していない	37.0%	44.9%	15.3%	2.9%	100.0%	(1117)
	合計	36.4%	46.6%	14.5%	2.5%	100.0%	(2488)
有意差なし							p=0.329

続いて、居住地と小中学生の趣味の有無の関連性を確認する。居住地を独立変数に、趣味の有無を従属変数としてクロス集計表で示したのが、表3である。表3を見ると、小中学生はともに海に隣接している自治体に居住している児童生徒ほど、海にかかわる趣味を持ちやすいことがわかる。この結果から、地域特性と趣味には一定程度の関連性があることが伺えるだろう。

表3 居住地と海にかかわる趣味の有無の関連

	居住する自治体	海にかかわる趣味がある				合計	N
		とてもあてはまる	まああてはまる	あまりあてはまらない	まったくあてはまらない		
小学生	海に隣接している	25.5%	20.1%	24.6%	29.9%	100.0%	(1131)
	海に隣接していない	18.5%	17.9%	26.1%	37.5%	100.0%	(939)
	合計	22.3%	19.1%	25.3%	33.3%	100.0%	(2070)
0.1%水準で有意							p=0.000
中学生	海に隣接している	16.3%	17.4%	24.9%	41.4%	100.0%	(1363)
	海に隣接していない	13.9%	14.6%	25.8%	45.7%	100.0%	(1116)
	合計	15.2%	16.1%	25.3%	43.3%	100.0%	(2479)
5%水準で有意							p=0.044

表3 居住地と海にかかわる趣味の有無の関連

居住地 自治体	毎日の生活が楽しい				合計	N
	とても あてはまる	まあ あてはまる	あまり あてはま らない	まったく あてはま らない		
小学生	海に隣接している	51.2%	37.9%	9.3%	1.6%	100.0% (1121)
	海に隣接していない	51.1%	37.9%	9.0%	2.0%	100.0% (940)
	合計	51.1%	37.9%	9.2%	1.8%	100.0% (2061)
有意差なし p=0.913						
中学生	海に隣接している	35.9%	48.1%	13.8%	2.3%	100.0% (1371)
	海に隣接していない	37.0%	44.9%	15.3%	2.9%	100.0% (1117)
	合計	36.4%	46.6%	14.5%	2.5%	100.0% (2488)
有意差なし p=0.329						

最後に、居住地と海に関する希望職種の有無の関連性を確認する。居住地を独立変数に、海にかかわる希望職種の有無を従属変数としてクロス集計表で示したのが表4である。表4を見ると、海に隣接している自治体に居住していたとしても、そうでなかったとしても、海にかかわる職業を希望するかどうかとは、関連がないことがわかる。先の表3においては、地域特性が趣味の有無と関連を持つことが示されていたが、希望職業に関しては、関連が見られないことに注意が必要である。

以上、クロス集計表で示された、これらの点を踏まえた上で、海に関する趣味と希望職種の有無が、小中学生の生活満足感とどのような関連を持つのかを、海に隣接する自治体に居住しているかどうかという区別を念頭に置いた上で、検証していくことにしよう。

表4 居住地と海にかかわる希望職種の有無の関連

居住地 自治体	将来は海や船や魚にかかわる仕事をしたい				合計	N
	とても あてはまる	まあ あてはまる	あまり あてはま らない	まったく あてはま らない		
小学生	海に隣接している	6.0%	9.0%	36.8%	48.3%	100.0% (1123)
	海に隣接していない	4.8%	9.9%	38.5%	46.7%	100.0% (935)
	合計	5.4%	9.4%	37.6%	47.6%	100.0% (2058)
有意差なし p=0.495						
中学生	海に隣接している	3.1%	6.3%	34.6%	56.0%	100.0% (1354)
	海に隣接していない	1.7%	5.7%	36.0%	56.6%	100.0% (1114)
	合計	2.5%	6.0%	35.3%	56.3%	100.0% (2468)
有意差なし p=0.134						

3.1.1. 海に隣接する自治体に居住している小学生の日常生活満足感の規定要因

本項では、小学生の海にかかわる趣味と希望職種の有無が生活満足感に与える影響を検証する。日常生活とても満足ダミーを従属変数、海に関わる趣味ダミーと海に関わる仕事に就きたいダミーを独立変数に設定し、ロジスティック回帰分析を行ったのが、表5であ

る。モデル1は、統制変数のみを独立変数に投入したベースモデルであり、モデル2と3は、独立変数をそれぞれ分析モデルに投入したモデル、そしてモデル4は統制変数と独立変数をすべて含めた分析モデルになっている。

モデル2を見ると、海に関わる趣味ダミーは、日常生活の満足感に有意な影響を与えていることがわかる。そしてモデル3を見ると、海に関わる仕事に就きたいダミーもまた、日常生活の満足感に有意な影響を与えていることが読み取れる。しかし、海に関わる趣味ダミーと海にかかわる仕事に就きたいダミーを同時に独立変数に投入したモデル4を見ると、海に関わる趣味ダミーが日常生活の満足感に与えていた有意な影響が見られなくなっている。

すなわち、海に関わる趣味ダミーが日常生活の満足感に与えている影響は擬似的なものであり、海に関わる趣味ダミーは、海に関わる職業に就きたいダミーを媒介して、日常生活の満足感に影響を与えているということ解釈が可能になる。

この解釈を裏付けるため、海に関わる仕事に就きたいダミーを従属変数に、海に関わる趣味ダミーを独立変数に設定して、ロジスティック回帰分析を行った表6を確認すると、確かに海に関わる趣味ダミーは、海に影響を及ぼしていることがわかる。よって、先の解釈が裏付けられたと考えてよいだろう。

表5 海に隣接する自治体に居住している小学生の日常生活満足感の規定要因

海に隣接する自治体に居住	モデル1		モデル2		モデル3		モデル4	
	B	S.E.	B	S.E.	B	S.E.	B	S.E.
東京23区・政令指定都市居住ダミー (基準：その他の市)	-0.313 *	0.147	-0.306 *	0.148	-0.349 *	0.149	-0.340 *	0.149
町村ダミー	-0.233	0.349	-0.232	0.350	-0.253	0.352	-0.250	0.353
女子ダミー	0.372 **	0.141	0.452 **	0.145	0.453 **	0.144	0.496 ***	0.147
月齢	-0.025	0.021	-0.022	0.021	-0.022	0.022	-0.021	0.022
蔵書数(100冊単位)	-0.077	0.060	-0.074	0.060	-0.090	0.061	-0.087	0.061
きょうだい数	0.067	0.064	0.064	0.064	0.072	0.064	0.072	0.065
クラス内成績	0.213 **	0.070	0.214 **	0.070	0.226 **	0.071	0.224 **	0.071
海洋リテラシー正答率	0.004	0.004	0.004	0.005	0.003	0.005	0.003	0.005
友人数	0.029 ***	0.005	0.027 ***	0.005	0.028 ***	0.005	0.027 ***	0.005
海に関わる趣味ダミー			0.339 *	0.145			0.223	0.151
海に関わる仕事に就きたいダミー (定数)					0.606 **	0.204	0.517 *	0.210
	-1.549 ***	0.401	-1.713 ***	0.409	-1.638 ***	0.407	-1.735 ***	0.412
Nagelkerke決定係数	0.087		0.095		0.101		0.104	
尤度比のカイ二乗検定	p=0.000		p=0.000		p=0.000		p=0.000	
N	903		902		895		894	

(***:p<0.001, **:p<0.01, *:p<0.05, †:p<0.1)

表6 海に隣接する自治体に居住している小学生の海にかかわる希望職種希望の規定要因
(ロジスティック回帰分析)

	海に隣接する自治体に居住	
	B	S.E.
東京23区・政令指定都市居住ダミー (基準：その他の市)	0.222	0.208
町村ダミー	0.194	0.498
女子ダミー	-0.653 **	0.216
月齢	-0.097	0.031
蔵書数(100冊単位)	0.083	0.081
きょうだい数	0.010	0.086
クラス内成績	-0.116	0.096
海洋リテラシー正答率	0.012 †	0.006
友人数	0.006	0.007
海に関わる趣味ダミー	1.603 ***	0.230
(定数)	-2.591 ***	0.579
Nagelkerke決定係数	0.193	
尤度比のカイ二乗検定	p=0.000	
N	903	

(***:p<0.001, **:p<0.01, *:p<0.05, †:p<0.1)

3.1.2. 海に隣接する地域に居住している中学生の日常生活満足感の規定要因

続いて、先の分析と同様に海に隣接する自治体に居住している中学生の分析を行う。日常生活とても満足ダミーを従属変数、海に関わる趣味ダミーと海に関わる仕事に就きたいダミーを独立変数に設定し、ロジスティック回帰分析を行ったのが、表7である。

表7のモデル2とモデル3を見ると、中学生においては、表6で示された小学生の分析結果と違い、海に関わる趣味ダミーは、日常生活の満足感に有意な影響を与えておらず、海に関わる仕事に就きたいダミーが日常生活満足感に有意な影響を与えていることが確認できる。そして、2つの独立変数を同時に独立変数に投入したモデル4においても、なお海に関わる仕事に就きたいダミーだけが、有意な影響を与えていることがわかる。つまり、海に隣接する自治体に居住している中学生においては、海に関する趣味を持っていたとしても、日常生活の満足感を向上させることができず、海に関わる仕事を希望しているというキャリア意識のみが日常生活の満足感に影響を与えているという解釈ができる。

表7 海に隣接している地域に居住している中学生の日常生活満足感の規定要因
(ロジスティック回帰分析)

海に隣接する自治体に居住	モデル1		モデル2		モデル3		モデル4	
	B	S.E.	B	S.E.	B	S.E.	B	S.E.
東京23区・政令指定都市居住ダミー (基準：その他の市)	-0.187	0.142	-0.183	0.142	-0.204	0.143	-0.204	0.143
町村ダミー	0.246	0.277	0.246	0.277	0.176	0.279	0.176	0.279
女子ダミー	0.177	0.130	0.196	0.137	0.208	0.132	0.204	0.138
月齢	0.002	0.019	0.002	0.019	0.002	0.019	0.002	0.019
蔵書数(100冊単位)	0.022	0.058	0.021	0.058	0.016	0.058	0.016	0.058
きょうだい数	-0.097	0.072	-0.099	0.072	-0.114	0.073	-0.114	0.073
クラス内成績	0.120 †	0.062	0.121 †	0.062	0.122 *	0.062	0.122 †	0.062
海洋リテラシー正答率	0.008 †	0.005	0.008 †	0.005	0.008 †	0.005	0.008 †	0.005
友人数	0.042 ***	0.005	0.041 ***	0.005	0.042 ***	0.005	0.042 ***	0.005
海に関わる趣味ダミー			0.060	0.144			-0.013	0.150
海に関わる仕事に就きたいダミー (定数)	-2.461 ***	0.398	-2.472 ***	0.402	0.426 *	0.217	0.431 †	0.225
Nagelkerke決定係数	0.115		0.115		0.122		0.122	
尤度比のカイ二乗検定	p=0.000		p=0.000		p=0.000		p=0.000	
N	1181		1180		1171		1171	

(***:p<0.001, **:p<0.01, *:p<0.05, †:p<0.1)

3.2.1. 海に隣接していない地域に居住していない小学生の日常生活満足感の規定要因

ここからは、先の2つの分析結果が、彼らが居住する地域の特性によるものなのか、それとも全体の傾向としても確認できるのかを検証するため、海に隣接しない自治体に居住する小中学生の結果を順に確認していく。

はじめに小学生の分析を行う。これまでの分析と同様、日常生活にとっても満足ダミーを従属変数、海に関わる趣味ダミーと海に関わる仕事に就きたいダミーを独立変数に設定し、ロジスティック回帰分析を行ったのが、表8である。

表8を見ると、いずれの分析モデルにおいても、海に隣接していない地域に居住していない小学生を対象にした分析では、海に関わる趣味ダミーと海に関わる仕事に就きたいダミーは、日常生活の満足感に影響を与えていないことが確認できる。

表8 海に隣接しない自治体に居住する小学生の日常生活満足感の規定要因
(ロジスティック回帰分析)

海に隣接しない自治体に居住	モデル1		モデル2		モデル3		モデル4	
	B	S.E.	B	S.E.	B	S.E.	B	S.E.
東京23区・政令指定都市居住ダミー (基準:その他の市)	-0.255	0.199	-0.251	0.199	-0.261	0.199	-0.253	0.199
町村ダミー	-0.129	0.179	-0.136	0.179	-0.136	0.180	-0.134	0.180
女子ダミー	-0.056	0.146	-0.015	0.149	-0.044	0.149	-0.020	0.151
月齢	-0.022	0.022	-0.022	0.022	-0.023	0.022	-0.022	0.022
蔵書数(100冊単位)	-0.084	0.067	-0.087	0.067	-0.086	0.067	-0.089	0.067
きょうだい数	0.064	0.082	0.058	0.082	0.062	0.082	0.057	0.082
クラス内成績	0.142 †	0.080	0.145 †	0.080	0.152 †	0.081	0.155 †	0.081
海洋リテラシー正答率	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.005	0.004	0.005
友人数	0.027 ***	0.005	0.026 ***	0.005	0.026 ***	0.005	0.025 ***	0.005
海に関わる趣味ダミー			0.233	0.156			0.182	0.163
海に関わる仕事に就きたいダミー (定数)					0.219	0.210	0.142	0.219
	-1.320 **	0.417	-1.371 **	0.421	-1.304 **	0.422	-1.339 **	0.425
Nagelkerke決定係数	0.064		0.066		0.063		0.064	
尤度比のカイ二乗検定	p=0.000		p=0.000		p=0.000		p=0.000	
N	801		799		795		794	

(***:p<0.001, **:p<0.01, *:p<0.05, †:p<0.1)

3.2.2. 海に隣接しない自治体に居住していない中学生の日常生活満足感の規定要因

続いて、海に隣接しない自治体に居住する中学生の分析を行う。日常生活にかなり満足ダミーを従属変数、海に関わる趣味ダミーと海に関わる仕事に就きたいダミーを独立変数に設定し、ロジスティック回帰分析を行ったのが、表9である。表9を確認すると、モデル2およびモデル4において、海に関わる趣味ダミーが日常生活の満足感に影響を与えていることがわかる。ただし、海に隣接する自治体に居住する中学生では同様の効果が確認できなかったことを考慮すると、趣味があることの効果なのか、「海」に関する趣味の効果なのかは検討の余地がある。海に隣接していない自治体に居住する中学生のみ、海に関する趣味を持つことが日常生活の満足感に影響を与えるとは考えづらい。

表9 海に隣接していない地域に居住している小学生の日常生活満足感の規定要因
(ロジスティック回帰分析)

海に隣接しない自治体に居住	モデル1		モデル2		モデル3		モデル4	
	B	S.E.	B	S.E.	B	S.E.	B	S.E.
東京23区・政令指定都市居住ダミー (基準:その他の市)	0.006	0.199	-0.027	0.201	-0.034	0.201	-0.051	0.202
町村ダミー	-0.689 *	0.287	-0.743 *	0.290	-0.686 *	0.288	-0.728 *	0.291
女子ダミー	0.224	0.144	0.308 *	0.148	0.238	0.145	0.314 *	0.149
月齢	-0.021	0.020	-0.020	0.020	-0.019	0.020	-0.018	0.020
蔵書数(100冊単位)	0.018	0.058	0.012	0.059	0.015	0.058	0.013	0.059
きょうだい数	-0.137	0.089	-0.151 †	0.090	-0.143	0.089	-0.158 †	0.091
クラス内成績	0.031	0.068	0.056	0.068	0.033	0.068	0.052	0.069
海洋リテラシー正答率	0.003	0.005	0.002	0.005	0.003	0.005	0.002	0.005
友人数	0.041 ***	0.005	0.039 ***	0.005	0.041 ***	0.005	0.039 ***	0.005
海に関わる趣味ダミー			0.538 ***	0.158			0.551 ***	0.162
海に関わる仕事に就きたいダミー (定数)	-1.710 ***	0.416	-1.786 ***	0.423	0.238	0.276	-0.032	0.287
					-1.722 ***	0.418	-1.812 ***	0.424
Nagelkerke決定係数	0.116		0.133		0.116		0.133	
尤度比のカイ二乗検定	p=0.000		p=0.000		p=0.000		p=0.000	
N	956		953		950		949	

(***:p<0.001, **:p<0.01, *:p<0.05, †:p<0.1)

4. 結論

本章では、小中学生の海に関する趣味と希望職種の有無が、生活満足感とどのような関連を持つのかを、海の近くに居住しているかどうかという、彼らが居住する地域の特性を踏まえた上で検証してきた。

その結果、明らかになったのは、以下の3点である。1つ目は、海に隣接する自治体に居住している小学生においては、海に関する趣味を持つことが、海に関する職業に就きたいという意識につながり、そのことにより、生活満足感を高める効果があることである。2つ目は、海に隣接する自治体に居住している中学生においては、海に関する職業に就きたいという意識は生活満足感につながっているものの、趣味があることによる効果は見られないことである。3つ目は、これらの効果が、海に隣接しない自治体に居住する小中学生では確認できないということである。

ただし、中学生においては、海に関する趣味を持つことが生活満足感につながっていることが確認されていた。しかし、趣味だけが生活満足感につながっているのは、地域の特性に関係なく、単に「趣味がある」ことによる効果であることが想定できるため、分析結果の解釈を慎重に行う必要がある。また、「海に関する職業」という質問項目についても、小中学生では職業に対する視野が広がっている可能性があり、同様のものを指しているとは考えづらい。そのため、今後は具体的にどの職業に就きたいかという質問項目を含む調

査を行うことによって、本章の結果を分析し直す必要性があると考えられる。

しかしながら、いずれにせよ、海に隣接する自治体に居住している児童・生徒においては、その地域の特性に関連した趣味や希望職種を持ちやすくなり、そのことにより、生活満足感が高まる可能性が一定程度示されたと言える。もちろん、これが「海」への近接性という特性により示された結果なのか、それとも「山」であっても示しうる一般的な傾向なのかは本章の分析からは明らかにできていない。この点に関しては、他の地域の特性を踏まえた大規模調査を行うことにより、さらなる解明が必要になってくるだろう。

なお、本章の知見をまとめると、図1のようになるので参照されたい。

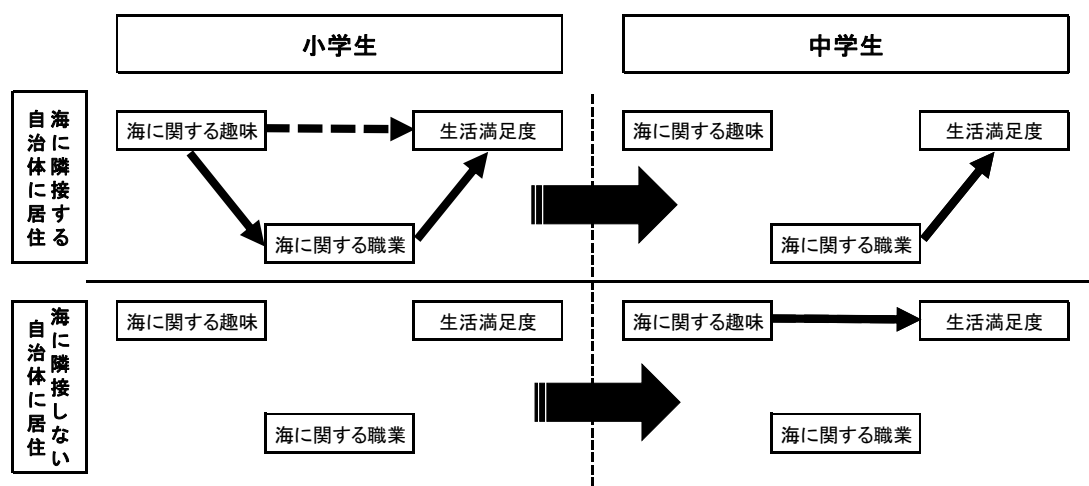


図1 本章の知見のまとめ

引用文献

古賀正義，2008，「いま、小学生にとって『になりたい職業』とは」『児童心理』2008年2月号，pp.30-38.

キャリア教育における外部人材活用等に関する調査研究協力者会議，2011，『学校が社会と協働して一日も早くすべての児童生徒に充実したキャリア教育を行うために』文部科学省。

三村隆男，2008，『小学校キャリア教育実践講座——新学習指導要領準拠』日本進路指導協会。

徳岡大・山縣麻央・淡野将太・新見直子・前田健一，2010，「小学生のキャリア意識と適応感の関連」『広島大学心理学研究』第10号，pp.110-9.

第7章 海洋リテラシーと児童・生徒の将来像との関連

日下田 岳史（大正大学）

1. 本章の目的

東京大学海洋アライアンス海洋教育促進研究センターは、海洋教育について次のように述べている。

人類は、海洋から多大な恩恵を受けるとともに、海洋環境に少なからぬ影響を与えており、海洋と人類の共生は国民的な重要課題となっています。海洋教育は、海洋と人間の関係についての国民の理解を深めるとともに、海洋環境の保全を図りつつ国際的な理解に立った平和的かつ持続可能な海洋の開発と利用を可能とする知識、技能、思考力、判断力、表現力を有する人材の育成を目指しています。この目的を達成するために、海洋教育は、海に親しみ、海を知り、海を守り、海を利用する学習を推進します。（「21 世紀の海洋教育に関するグランドデザイン」に準拠）

<http://rcme.oa.u-tokyo.ac.jp/aboutus/Marine-education.html>

強調は引用者による。

海洋教育を本格的に導入することの可否を検討しようとする時、少なくとも次の二点を実証的に把握することが重要である。

第一に、現行の学校教育は、海洋教育が目指す人材の育成に資するものとなっていないのか。仮に、海洋教育が目指すところが現行の学校教育でもある程度達成しうるという実証的な知見が得られた場合、海洋教育を特段に提唱する必要はないかもしれない。逆に、現行の学校教育に欠けている点を実証的に明らかにできれば、海洋教育の必要性を提案することができるのかもしれない。ただし、海洋教育の因果的効果はいまだ不明であるため、その提案は、慎重なものでなくてはならない。

第二に、小6の児童および中3の生徒が現に有している海洋リテラシーは、どのような意味を持っているのだろうか。海洋リテラシーは、全国海洋リテラシー調査における「海の問題」の正答率を以って測定されている。この海洋リテラシーと呼称される指標は、単

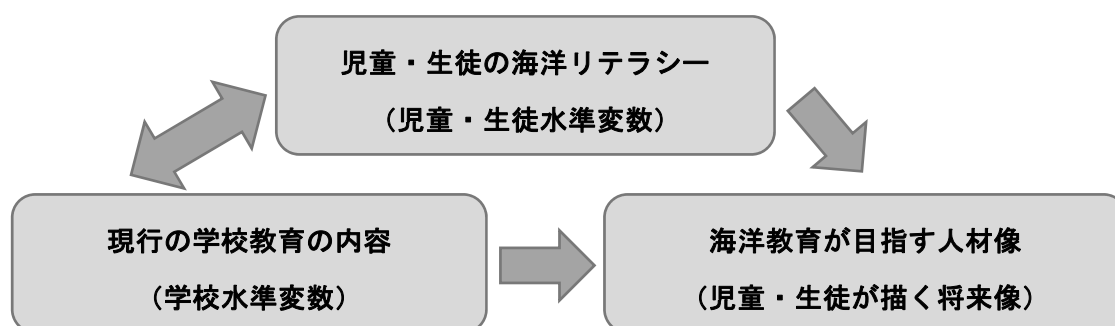
に学力を代理しているに過ぎないのではないかという疑問があるとすれば、それはもっともなことかもしれない。そこで、海洋リテラシーの構成要素から学力を反映する部分を統計的に除去した上でその含意を検討するという、探索的な研究が必要となるのである。

本章のねらいは、上記の二点に関する実証分析を行い、以って海洋教育の課題について試論的な検討を行うことにある。

2. 海洋教育が目指す人材像（児童・生徒が描く将来像）の試論的・操作的定義

2.1. 分析モデル

本章の目的に応えるためには、次の3変数の関連を実証的に確認することが必要である。海洋教育が目指す人材像を、児童・生徒が描く将来像という形に操作化した上で、当該変数が現行の学校教育の内容といかなる関連を持つのか、また、児童・生徒の海洋リテラシーといかなる関連を持つのかという問いが設定される。これらの問いについて、重回帰分析による探索的な実証を進めていく。



※その他の児童・生徒水準の変数の影響をコントロール

○主観的なクラス内成績

○児童・生徒の日常生活への認知

○勉強時間

○保護者との関係性に対する児童・生徒の認知

図1 分析の概要

海洋教育が目指す人材像は、1.で述べた通りである。しかし、当該人材像を操作的に定義することは、必ずしも容易なことではない。だからと言って何もしなくて良いということにはならないので、海洋教育が目指す人材像について、データの制約の範囲内で、操作的定義を試論的に行ってみたい。そのための糸口を、1.の引用箇所から引き出していく。

2.2. 操作化

1.の引用箇所の強調部を読む。ここから、二つの人材像を読み取ることができる。

第一に、「海洋環境の保全を図りつつ」という箇所から、海洋環境を大切にする態度を有する人材像が必要とされていることが分かる。

第二に、海洋環境を大切にする態度を有するばかりでなく、「国際的な理解に立った平和的かつ持続可能な海洋の開発と利用を可能とする知識、技能、思考力、判断力、表現力」といった様々な力を有する、言わば総合力を持つ人材像の育成を目指す旨が語られている。そのような人材が求められるのはなぜか。それは、海洋と人類の共生という「国民的な重要課題」の解決が求められているからだと読める。この課題は、国民的な課題であると同時に、社会的、人類的規模の課題であるとも言えるかもしれない。そのような社会的な課題に挑戦できる人材の育成が求められていると解釈できる。

そこで、海洋教育が目指す人材像を次のように試論的・操作的に定義する。

海洋教育が目指す人材像（児童・生徒が描く将来像）

○海洋環境を大切にする態度・・・「自然環境を大切にする行動をしたい」

○社会的な課題に挑戦する態度・・・「将来は世の中のために役立ちたい」

ところで、1.で述べたように、海洋リテラシーは単に学力を代理しているに過ぎないという可能性がある。このことについても、別途、検証しておいたほうがよいだろう。そこで、海洋教育が目指す人材像と直接の関係はないが、進学アスピレーション変数も従属変数として位置付けることにしたい。児童・生徒の海洋リテラシー水準が当該変数と関連を持つならば、その結果から、海洋リテラシーの含意を解釈するための手掛かりが得られるかもしれない。

○進学アスピレーション・・・「将来は有名な大学に入りたい」

2.3. 分析手法

図1に示したモデルに、2.2.に挙げた各従属変数を投入する。現行の学校教育の内容に関する変数とその他の変数を独立変数として同時に投入する際は、それらの変数の水準が異なることに留意し、マルチレベルの重回帰分析を行う。その推定方法は、制限付き最尤

法（REML）とする。分析を単純化させるため、学校間で回帰係数の傾きに違いはないと仮定する。独立変数の中心化は行わない。独立変数に現行の学校教育の内容に関する変数を含まない時は、最小二乗法（OLS）を用いる。順序尺度変数は、実用上の目的から、間隔尺度変数にみなせるものと仮定する。

そして、統制変数を逐次投入し、独立変数と従属変数との関連の変化を観測する。分析に用いる変数について欠測があるケースは、分析から除外する。推定に利用する統計ソフトウェアは、SPSS Statistics21 である。

これらの分析を、小6の児童のサンプルと、中3の生徒のサンプルについて行う。

3. 分析結果

3.1. 海洋環境を大切にする態度

3.1.1. 小6

表1 「自然環境を大切にしたい」への回帰分析（小6）

		モデル1		モデル2		モデル3		モデル4	
		b	SE	b	SE	b	SE	b	SE
学校水準（現行の学校教育の内容）		あり		なし		あり		あり	
児童 水準	【海洋リテラシー】	「海の問題」正答率		0.003	0.001 *	0.001	0.001	0.001	0.001
	【学力】	主観的クラス内成績		0.027	0.023	0.035	0.023	-0.018	0.024
	【日常生活】	学校楽しい						0.122	0.042 **
		自分に自信						0.073	0.032 *
		クラス友人と仲よい						-0.044	0.041
		友だち付き合い面倒						-0.027	0.026
		毎日生活楽しい						0.090	0.042 *
	【努力】	平日勉強時間						0.024	0.021
		休日勉強時間						0.028	0.017
	【保護者関係性 認知】	本の読み聞かせ						-0.035	0.023
		勉強教えてもらった						0.090	0.030 **
		仕事の話						0.061	0.025 *
		海に行った						0.045	0.025
	水族館に行った						0.011	0.027	
定数項		あり		あり		あり		あり	
ケース数		1396		1396		1396		1396	
学校数		60		-		60		60	
決定係数		0.091		0.005		0.092		0.158	

***p<0.001 **p<0.01 *p<0.05

（注1）モデル1,3,4はマルチレベル分析（制限付き最尤法）、モデル2は最小二乗法による。

（注2）学校水準の各変数は、紙幅の都合から、3.3.2.の表6にのみ記載している。

第一に、現行の学校教育の内容に関する諸変数は、統計的に有意ではない。第二に、海

洋リテラシーおよび主観的クラス内成績も、統計的に有意ではない。第三に、従属変数と有意な関連を持つ変数は、学校が楽しいこと、自分に自信があること、毎日の生活が楽しいこと、保護者から勉強を教えてもらったこと、保護者から仕事のことを話してもらったことである。

3.1.2. 中3

表2 「自然環境を大切にしたい」への回帰分析（中3）

		モデル1		モデル2		モデル3		モデル4	
		b	SE	b	SE	b	SE	b	SE
学校水準（現行の学校教育の内容）		あり		なし		あり		あり	
生徒水準	【海洋リテラシー】	「海の問題」正答率		0.004	0.001 **	0.004	0.002 **	0.004	0.002 *
	【学力】	主観的クラス内成績		0.071	0.021 ***	0.070	0.021 ***	0.034	0.021
	【日常生活】	学校楽しい						0.067	0.043
		自分に自信						-0.029	0.031
		クラス友人と仲よい						0.048	0.041
		友だち付き合い面倒						-0.022	0.026
		毎日生活楽しい						0.119	0.042 **
	【努力】	平日勉強時間						0.011	0.020
		休日勉強時間						0.023	0.016
	【保護者関係性認知】	本の読み聞かせ						0.013	0.023
		勉強教えてもらった						0.013	0.026
仕事の話						0.049	0.025 *		
海に行った						0.005	0.026		
水族館に行った						0.047	0.028		
定数項		あり		あり		あり		あり	
ケース数		1423		1423		1423		1423	
学校数		50		-		50		50	
決定係数		0.021		0.023		0.043		0.106	

***p<0.001 **p<0.01 *p<0.05

（注）モデル1,3,4はマルチレベル分析（制限付き最尤法）、モデル2は最小二乗法による。

中3のサンプルについて3.1.1.と同様の分析を行うと、ある部分では小6と同様な傾向が確認できる。例えば、現行の学校教育の内容に関する諸変数は、統計的に有意ではない。他方、小6とはやや異なる結果も得られた。海洋リテラシーが高い生徒ほど、「自然環境を大切にしたい」と積極的に回答する傾向があるのだ。ここでいう海洋リテラシーとは、現行の学校教育の内容や主観的クラス内成績、さらには保護者との関係性に対する認知等との影響を統計的に除去したものである。現行の学校教育や保護者との関係性から独立して何らかの形で獲得された、言わば学校でも家庭でもないところで身に付いた海洋リテラシーが、自然環境を大切にしたい態度と有意な関連を持っているものと解釈できよう。このような傾向は、小6には見られない。また、主観的クラス内成績は、自然環境を

大切にしている態度と直接的な関連を持たない。これらの事実から、海洋リテラシーと主観的クラス内成績の意味合いは、必ずしも同じではないと推測される。

3.2. 社会的な課題に挑戦する態度

3.2.1. 小6

表3 「将来は世の中のために役立ちたい」への回帰分析（小6）

		モデル1		モデル2		モデル3		モデル4	
		b	SE	b	SE	b	SE	b	SE
学校水準（現行の学校教育の内容）		あり		なし		あり		あり	
児童 水準	【海洋リテラシー】	「海の問題」正答率		0.004	0.001 **	0.003	0.001 *	0.003	0.001
	【学力】	主観的クラス内成績		0.149	0.023 ***	0.152	0.023 ***	0.085	0.023 ***
	【日常生活】	学校楽しい						0.167	0.041 ***
		自分に自信						0.090	0.031 **
		クラス友人と仲よい						-0.031	0.040
		友だち付き合い面倒						-0.019	0.025
		毎日生活楽しい						0.093	0.041 *
	【努力】	平日勉強時間						0.011	0.020
		休日勉強時間						0.045	0.017 **
	【保護者関係性 認知】	本の読み聞かせ						-0.002	0.023
		勉強教えてもらった						0.119	0.029 ***
		仕事の話						0.049	0.024 *
		海に行った						0.054	0.025 *
		水族館に行った						-0.021	0.027
定数項		あり		あり		あり		あり	
ケース数		1410		1410		1410		1410	
学校数		60		-		60		60	
決定係数		0.102		0.046		0.142		0.230	

***p<0.001 **p<0.01 *p<0.05

（注1）モデル1,3,4はマルチレベル分析（制限付き最尤法）、モデル2は最小二乗法による。

（注2）モデル4の「海の問題」正答率に関して、表3に記載された回帰係数を標準誤差で除すると2以上となる。これは、表に記載された数値は四捨五入されたものであることによる。

第一に、現行の学校教育の内容はいずれも、統計的に有意ではない。第二に、海洋リテラシーが高い児童ほど「将来は世の中のために役立ちたい」という傾向があるかに見えたが、これは、疑似相関である（表3の注2を参照）。当該2変数の背後にある保護者との関係性への認知が、影響を及ぼしていた。具体的には、保護者に勉強を教えてもらったこと、保護者に仕事の話を話してもらったこと、保護者に海に連れて行ってもらったことがそれぞれ、従属変数と正の関連を持っている。

3.2.2. 中3

表4 「将来は世の中のために役立ちたい」への回帰分析（中3）

		モデル1		モデル2		モデル3		モデル4	
		b	SE	b	SE	b	SE	b	SE
学校水準（現行の学校教育の内容）		あり		なし		あり		あり	
生徒水準	【海洋リテラシー】 「海の問題」正答率			0.001	0.001	0.001	0.002	0.000	0.001
	【学力】 主観的クラス内成績			0.161	0.020 ***	0.162	0.020 ***	0.106	0.020 ***
	【日常生活】 学校楽しい							0.042	0.041
								-0.017	0.029
								0.035	0.039
								-0.002	0.025
								0.183	0.040 ***
	【努力】 平日勉強時間							0.047	0.019 **
								0.030	0.015
	【保護者関係性認知】 本の読み聞かせ							0.032	0.022
								-0.003	0.025
								0.058	0.024 **
定数項		あり		あり		あり		あり	
ケース数		1433		1433		1433		1433	
学校数		50		-		50		50	
決定係数		0.042		0.056		0.099		0.194	

***p<0.001 **p<0.01 *p<0.05

（注1）モデル1,3,4はマルチレベル分析（制限付き最尤法）、モデル2は最小二乗法による。

（注2）モデル4の休日の勉強時間に関して、表4に記載された回帰係数を標準誤差で除すると2以上となる。これは、表に記載された数値は四捨五入されたものであることによる。

3.2.1.で行った分析を中3生徒のサンプルについて行った。その結果は、第一に、現行の学校教育の内容はいずれも、統計的に有意ではない。これは小6から得られた結果と同様である。

第二に、海洋リテラシーが高い生徒ほど「将来は世の中のために役立ちたい」という傾向があるかに見えたが、そうではない。当該2変数間に直接の関連性が見られないこと自体は、小6の結果と同様である。小6の結果と異なるのは、次の点である。中3サンプルの場合、海洋リテラシーの直接的な影響力が消失するのは、主観的クラス内成績をコントロールした時なのだ。そして、主観的クラス内成績が高い生徒ほど、「将来は世の中のために役立ちたい」という傾向がある。生徒のそのような気持ちと統計的に有意な関連があるのは、主観的クラス内成績のうち海洋リテラシーの成分を取り除いた部分である。「世の中のために役に立ちたい」という気持ちを強く持つことと、海に対するリテラシーを深める

こととの間には、距離があるようだ。3.1.2.から得られた知見を踏まえると、海洋リテラシーは中3の生徒から見て、「社会的な課題」よりも「自然環境」に近い概念だと解釈できるのかもしれない。

第三に、毎日の生活が楽しいこと、平日の勉強時間、保護者に仕事のことを話してもらったこと、保護者に水族館に連れて行ってもらったことが、従属変数と正の関連を持っている。

3.3. 進学アスピレーション

3.3.1. 小6

表5 「将来は有名な大学に入りたい」への回帰分析（小6）

		モデル1		モデル2		モデル3		モデル4	
		b	SE	b	SE	b	SE	b	SE
学校水準（現行の学校教育の内容）		あり		なし		あり		あり	
児童 水 準	【海洋リテラシー】	「海の問題」正答率		0.005	0.002 ***	0.005	0.002 **	0.004	0.002 **
	【学力】	主観的クラス内成績		0.285	0.025 ***	0.284	0.024 ***	0.217	0.025 ***
	【日常生活】	学校楽しい						0.060	0.046
		自分に自信						0.045	0.035
		クラス友人と仲よい						0.034	0.045
		友だち付き合い面倒						-0.033	0.028
		毎日生活楽しい						-0.023	0.045
	【努力】	平日勉強時間						0.061	0.022 **
		休日勉強時間						0.066	0.018 ***
	【保護者関係性 認知】	本の読み聞かせ						0.013	0.025
		勉強教えてもらった						0.031	0.032
		仕事の話						0.055	0.027 *
		海に行った						0.046	0.028
		水族館に行った						0.020	0.029
定数項		あり		あり		あり		あり	
ケース数		1412		1412		1412		1412	
学校数		60		-		60		60	
決定係数		0.112		0.118		0.224		0.280	

***p<0.001 **p<0.01 *p<0.05

(注) モデル1,3,4はマルチレベル分析(制限付き最尤法)、モデル2は最小二乗法による。

第一に現行の学校教育の内容に関する変数に着目すると、算数Bの平均点と様々な職業の紹介が、正に有意である。第二に、海洋リテラシーおよび主観的クラス内成績は、正に有意である。このことの解釈は、3.3.2.で述べる。第三に、平日や休日の勉強時間、保護者に仕事のことを話してもらったことが、正に有意である。

3.3.2. 中3

表6 「将来は有名な大学に入りたい」への回帰分析（中3）

		モデル1		モデル2		モデル3		モデル4	
		b	SE	b	SE	b	SE	b	SE
学校水準 (現 行 の 学 校 教 育 の 内 容)	【基本属性】 学級の児童数	0.001	0.007			0.004	0.007	0.002	0.007
	【学力】 国語A	-0.019	0.018			-0.024	0.018	-0.024	0.018
	国語B	0.005	0.010			0.007	0.010	0.009	0.010
	数学A	0.011	0.007			0.009	0.007	0.008	0.007
	数学B	0.013	0.010			0.013	0.010	0.010	0.010
	【経済】 就学援助世帯率	0.070	0.034 *			0.094	0.034 **	0.086	0.035 *
	【特徴的な教育活動】 環境保護	-0.008	0.051			0.010	0.051	0.004	0.052
	地元を知る	-0.137	0.049 **			-0.149	0.049 **	-0.145	0.050 **
	地域住民交流	0.128	0.045 **			0.127	0.045 **	0.118	0.046 *
	国を愛する	0.079	0.066			0.026	0.066	0.016	0.067
	海をテーマ	-0.042	0.052			-0.006	0.052	0.000	0.053
	臨海学校等	-0.037	0.046			-0.040	0.046	-0.053	0.047
	水族館利用	-0.118	0.055 *			-0.112	0.055 *	-0.117	0.055 *
	博物館利用	0.080	0.052			0.086	0.052	0.088	0.052
	海辺の施設利用	-0.052	0.033			-0.050	0.033	-0.045	0.034
	土曜授業	0.003	0.032			0.008	0.033	0.020	0.033
生徒水準	長期休暇中講座	-0.023	0.031			-0.019	0.031	-0.009	0.032
	理系大学教員	0.062	0.056			0.046	0.057	0.038	0.057
	職業紹介	-0.036	0.050			-0.030	0.050	-0.008	0.051
	【海洋リテラシー】 「海の問題」正答率			0.006	0.002 ***	0.005	0.002 ***	0.005	0.002 **
	【学力】 主観的クラス内成績			0.290	0.022 ***	0.291	0.021 ***	0.250	0.022 ***
	【日常生活】 学校楽しい							-0.024	0.045
	自分に自信							0.104	0.032 **
	クラス友人と仲よい							-0.003	0.043
	友だち付き合い面倒							-0.015	0.027
	毎日生活楽しい							0.012	0.044
	【努力】 平日勉強時間							0.005	0.021
	休日勉強時間							0.044	0.017 **
	【保護者関係性認知】 本の読み聞かせ							0.055	0.024 *
	勉強教えてもらった							0.058	0.027 *
	仕事の話							-0.021	0.026
	海に行った							-0.014	0.027
	水族館に行った							0.005	0.029
定数項		あり		あり		あり		あり	
ケース数		1426		1426		1426		1426	
学校数		50		-		50		50	
決定係数		0.051		0.167		0.213		0.242	

***p<0.001 **p<0.01 *p<0.05

(注) モデル1,3,4はマルチレベル分析(制限付き最尤法)、モデル2は最小二乗法による。

第一に、就学援助を受けている世帯が多い学校の生徒ほど、「将来は有名な大学に入りたい」と答える傾向があるという、一見、意外な結果が得られた。ここでいう就学援助は、勉強時間や保護者との関係性への認知といった諸成分を含んでいない。その就学援助が、政策的な支援措置を純粹に意味していると仮定できるならば、この結果は、当該措置が生徒の進学アスピレーションを高めている様子を捉えたものとして解釈できるのかもしれない。ただし、この解釈は、試論の域を出ない。現行の学校教育の内容に関する変数で他に

も有意なものがあるが、合理的な解釈を与えるのが難しい結果となっている。このことから、就学援助の有意性から確定的な結論を導くには慎重な態度で臨んだほうが良いと判断される。

第二に、海洋リテラシーおよび主観的クラス内成績は、正に有意である。海洋リテラシーを測定するのに使用された「海の問題」は、主に過去の入試問題を参考に作成されている点に留意すべきだろう。3.3.1.で少々触れているが、海洋リテラシーは、主観的クラス内成績とは独立な客観的学力をも捉えているのかもしれない。

ただし、海洋リテラシーと海洋環境を大切にする態度との関連は、主観的クラス内成績とそれとの関連の仕方と異なることなどから、海洋リテラシーと学力は似た概念でありながらも意味的な相違が存在しうるということを付言しておきたい。

第三に、自分に自信があること、休日の勉強時間、保護者との関係性に対する認知の一部が有意である。

4. まとめ

本章では、海洋教育が目指す人材像（児童・生徒が描く将来像）などの各種変数を試論的・操作的定義した上で、現行の学校教育の内容、児童・生徒の海洋リテラシー、児童・生徒が描く将来像という3変数の関係を探索した。その結果を以下の二点にまとめたい。

第一に、現行の学校教育の内容は、本章の分析に用いた独立変数に関する限り、児童・生徒が描く将来像と有意な関連を持たないものが多いことが分かった。もちろん、一部の変数が有意であることは事実だ。しかし、例えば3.3.2.で述べたように、二変数の有意な関連から合理的な解釈を導くことが容易でないという事例がある。現行の学校教育の内容が従属変数に対して実質的な影響力を及ぼしているという判断は、慎重を期す必要がある。

このような実証結果は、現行の学校教育に何らかの欠点があることを意味していると考えてよいだろうか。仮にそうだとすれば、1.で述べたように、現行の学校教育に足らざるものを海洋教育が補うという発想に、それなりの根拠が与えられるかもしれない。しかし、そのような帰結が直ちに導かれる訳ではない。現行の教育内容が学校間であまり変わらない時、すなわち独立変数の分散が小さい時⁽¹⁾、現行の学校教育の内容に関する独立変数が従属変数と有意な関連を持たないことは、当然である。つまり、現行の学校教育の内容と児童・生徒が描く将来像との間に有意な関連がない場合が多いという結果の背景には、学校教育の均質性があると考えたほうが良いかもしれない。

第二に、海洋リテラシーと児童・生徒が描く将来像との関連から、次のことが明らかになった。ここでいう海洋リテラシーは、現行の学校教育の内容や主観的クラス内成績、さらには保護者との関係性に対する認知等との影響を統計的に除去したものであり、少々踏み込んで解釈するならば、学校でも家庭でもないところで身に付いた能力である。

具体的には、海洋リテラシーは、中3の生徒に関する限り、「社会的な課題」よりも「自然環境」に近い概念であるという可能性が浮かび上がった。海洋リテラシーが高い生徒ほど「将来は世の中のために役立ちたい」という直接的な関連はなく、他方で、海洋リテラシーと「自然環境を大切にしたい」という回答との間には統計的に有意な関連がある。

その他、海洋リテラシーには、いわゆる教科学力と似た側面を持っている様子もうかがわれる。海洋リテラシーが高い児童・生徒ほど、「将来は有名な大学に入りたい」と考える傾向にあるのだ。

それでは海洋リテラシーと学力は結局同じ概念かと言えば、必ずしもそうではない。繰り返しになるが、中3の場合、海洋リテラシーは海洋環境を大切にしたい態度と関連を持ち、社会的な課題に挑戦する態度と関連を持たない。他方、主観的クラス内成績は社会的な課題に挑戦する態度と関連を持ち、海洋環境を大切にしたい態度と関連を持たない。海洋リテラシーは「自然環境」に近い概念であり、いわゆる教科学力は「社会的な課題」に近い概念なのかもしれない。

児童・生徒に求められる海洋リテラシーの含意とは何か。現行の学校教育が、ある程度の均質性または平等性の確保に成功している可能性があることを踏まえ、また、海洋教育が目指す人材像（児童・生徒が描く将来像）等の操作的定義のあり方についても検討を進めながら、この問いを精査していくことが必要である。

註

(1) 変数の記述統計量は、巻末を参照されたい。

引用文献

東京大学海洋アライアンス海洋教育促進研究センター ウェブサイト

<http://rcme.oa.u-tokyo.ac.jp/aboutus/Marine-education.html> (2015/10/8 最終閲覧)

第8章 海洋リテラシーと学校単位での海洋教育の関連

仲田 康一（浜松大学）

1. 本章の目的

教育課程の運営はもとより各学校を単位とするものであるが、近年それぞれの学校が独自に特色ある教育課程を運営することが一層推奨されるようになっている。一つの契機は、1998・9年に告示された学習指導要領であり、各学校で教育内容の設定が出来る総合的学習の時間の創設に、この傾向が端的に現れている。ある論者は、文部省が定めた教育内容をより良く指導すること、というこれまでの学校の役割から、〔1998・9年に告示された：筆者註〕「新学習指導要領は"教育内容（カリキュラム）の時代"の幕明けを告げるものと言ってよい」と述べた（加藤, 2000 : 1）。その後の学力低下論争の中で「確かな学力」に力点を置く論調が強まったこともあったが、各学校における教育課程運営の自律性を求める傾向は、その後も否定されることなく、現行の学習指導要領に引き継がれている（現行・学習指導要領・総則）。

また、そのための方策も様々に取られていた。たとえば、学校周辺にある地域社会との連携が推奨されている。学習指導要領には、「学校がその目的を達成するため、地域や学校の実態等に応じ、家庭や地域の人々の協力を得るなど家庭や地域社会との連携を深めること。」と記述され（現行・総則）、地域の歴史・自然・文化等を教育活動に取り込む試みが広くなされるとともに、学校支援地域本部や学校運営協議会制度などの事業・制度がそれを促すことを期待されている⁽¹⁾。さらに、地域の独自性を追求するため、学習指導要領で示された教科等の枠組や時数配分の一部を変え、自治体単位で独自の時数・内容・教科設定を許容する「教育課程特例校制度」（2008年度～）等の制度整備がなされたところである（see 大桃ら編著, 2014）。

さて、こうして、特色ある教育課程運営を進めようとする継続的な動きがなされてきたわけだが、そのことが持つ実質的な影響について十分に解明されているかというと、そうとは限らない。

たしかに、何らかの試行的な実践・授業の後にアンケート等を取り、その影響を計ろうとする研究はあるが、対象の学校・学級が1ないし数件に限られていたり、その実践・授業を実施している当人によってアンケートがなされていたりするなど、データの制約やバ

イアスは免れない。

とはいえ、全国的な大規模調査によりその影響力を計ろうとする試みは、なされにくいように思われる。理由として、その「特色」に応じた効果測定が体系的には行われにくいことがある。「〇〇をテーマにした学習」「△△育」等は多様に行われているが、まさにその多様性により、当の〇〇や△△に関する全国的な調査が難しくなる。

こうした中で、今回の海洋リテラシー調査のデータは、海に関する教育に限っては、その影響を検討するのに適した構造を持つ。海洋リテラシーについての正答率（「海の問題」の正答率）が児童・生徒個人の単位で把握されていることがもっとも特徴的である。加えて、学校単位での情報としては、海洋に関する教育の積極的取り組みの程度（「海をテーマとした学習」という概括的な項目から、「臨海学校」「水族館の活用」「海辺の施設の活用」など具体的な取り組みまで）が検討に挙げられている。児童・生徒のレベルの情報でも、学校が行う海に関する学習の頻度をどう認識しているかが、各教科（国語・社会・算数（数学）・理科（・英語））と、総合的な学習の時間に分けて回答されている。

そこで、本章は、海洋リテラシー正答率に対して、学校単位で行う海洋関係教育がいかなる説明力を持つかを検討することにする。

なお、各教科及び総合的な学習の時間における海に関する学習の頻度は、「多くあった」「時々あった」「あまりなかった」「ほとんどなかった」という4段階で回答されている。海に関する学習を積極的に行っていると校長が回答したとしても、必ずしも児童・生徒が「多くあった」と捉えているとは限らない。その意味で、校長回答による「海洋に関する教育の積極的取り組みの程度」と、児童・生徒が捉える頻度は別物として、それぞれ分析にかけることとする。とはいえ、児童・生徒個々人の回答は、誤差もあろうが、学校単位で平均することで、ある程度実態に迫れると考えた。そのため、児童・生徒の学校単位平均を用いる。

また、海に隣接している学校で海に関する学習が特に力を入れて行われることと、海に隣接していない学校で海に関する学習が行われることの意味は必ずしも同じとは限らない。そのため、海に隣接している学校と、そうではない学校に分けて分析を行う。なお、海に隣接しているかどうかは、その学校を所管する自治体が海岸線を有するか否かだけでは決まらない。市町村合併の影響もあり、市町村域が広い自治体もある。たとえ海岸線がある自治体立の学校であっても、中山間地域に所在する可能性はある。そのため、海まで歩いて行ける児童・生徒が一定以上いる学校を「海に隣接している」ものとして操作的に定義

することにする。本章では、暫定的に「海に隣接している」学校を、家から海まで歩いて「30分以内」の児童・生徒が「50%以上」いる学校とする。この定義によると、「海に隣接している」学校は、小学校は81校中21校（児童2077人中493人）、中学校は78校中12校（生徒2497人中380人）であった。それ以外は「海に隣接していない」学校とする。

2. 変数の設定

先述したように、被説明変数は、海洋リテラシー正答率（「海の問題」の正答率）とする。

説明変数としては、児童・生徒の個人・家庭的要因を統制変数として投入する。具体的には、まず、女子ダミーと、家庭の文化的状況を示す蔵書数（100冊単位）を用いる。次に、海に関する家庭での経験を知るため、「海に連れて行ってもらった」・「水族館に連れて行ってもらった」について「よくあった」・「ときどきあった」を1、それ以外を0とするダミー変数をそれぞれ投入する。

その次に、各学校で行われる海に関する教育を投入する。これは、学校レベルの変数である。校長の回答で「海をテーマとした学習」・「水族館を利用した学習」について「積極的に実施している」・「ある程度実施している」を1、それ以外を0とするダミー変数をそれぞれ投入する⁽²⁾。

さらに、児童・生徒レベルの変数として、児童・生徒による海に関する教育の頻度認識を投入する。具体的には、「海をテーマとした国語・社会・算数・理科」（中学生の場合は、国語・社会・数学・理科・英語）」と「海をテーマとした総合的な学習の時間」に対する回答を用いる。その際、「よくあった」・「ときどきあった」・「あまりなかった」・「ほとんどなかった」にそれぞれ4・3・2・1点を割り当て得点化したが、学校レベルの取り組みの効果をより厳密に捉えるため、学校ごとの平均点を投入する。

分かるように、各学校で行われる海に関する教育の変数や、児童・生徒による海に関する教育の頻度認識の変数は、学校レベルの変数である。そのため分析にはマルチレベルモデルを用いた。実際の分析には、IBM SPSS Statistics 23（Advanced）を用いた。

関連する変数の記述統計量は以下の表1の通りである。

表1 分析に用いた変数の記述統計量

【小学校】		有効度数	最小値	最大値	平均値	標準偏差	該当%
海に隣接	児童レベル変数						
	海洋リテラシー正答率	493	5.9	94.1	57.87	16.49	-
	女子ダミー（2値）	489	0	1	-	-	48.0
	蔵書数（100冊単位）	491	0	4	1.01	1.16	-
	海に連れて行ってもらった（2値）	490	0	1	-	-	79.8
	水族館に連れて行ってもらった（2値）	490	0	1	-	-	60.2
	学校レベル変数						
	海をテーマとした学習の実施（2値）（校長回答）	20	0	1	-	-	45.0
	水族館を利用した学習の実施（2値）（校長回答）	20	0	1	-	-	10.0
	海をテーマとした国社算理の頻度認識（学校平均）	20	1.1	2.3	1.76	0.27	-
	海をテーマとした総合の頻度認識（学校平均）	20	1.0	2.6	1.81	0.39	-
海に非隣接	児童レベル変数						
	海洋リテラシー正答率	1584	0.0	100.0	56.84	16.67	-
	女子ダミー（2値）	1576	0	1	-	-	49.0
	蔵書数（100冊単位）	1543	0	4	1.09	1.16	-
	海に連れて行ってもらった（2値）	1531	0	1	-	-	68.4
	水族館に連れて行ってもらった（2値）	1533	0	1	-	-	67.7
	学校レベル変数						
	海をテーマとした学習の実施（2値）（校長回答）	61	0	1	-	-	13.0
	水族館を利用した学習の実施（2値）（校長回答）	61	0	1	-	-	31.0
	海をテーマとした国社算理の頻度認識（学校平均）	61	1.0	3.0	1.65	0.37	-
	海をテーマとした総合の頻度認識（学校平均）	61	1.0	3.0	1.54	0.33	-
【中学校】		有効度数	最小値	最大値	平均値	標準偏差	該当%
海に隣接	生徒レベル変数						
	海洋リテラシー正答率	380	10.5	89.5	53.23	14.48	-
	女子ダミー（2値）	378	0	1	-	-	50.0
	蔵書数（100冊単位）	379	0	4	0.84	1.06	-
	海に連れて行ってもらった（2値）	378	0	1	-	-	71.2
	水族館に連れて行ってもらった（2値）	378	0	1	-	-	66.4
	学校レベル変数						
	海をテーマとした学習の実施（2値）（校長回答）	12	0	1	-	-	25.0
	水族館を利用した学習の実施（2値）（校長回答）	12	0	1	-	-	8.3
	海をテーマとした国社数理英の頻度認識（学校平均）	12	1.2	1.9	1.54	0.22	-
	海をテーマとした総合の頻度認識（学校平均）	12	1.2	2.1	1.60	0.23	-
海に非隣接	生徒レベル変数						
	海洋リテラシー正答率	2117	0.0	100.0	55.70	16.32	-
	女子ダミー（2値）	2103	0	1	-	-	50.0
	蔵書数（100冊単位）	2115	0	4	1.12	1.19	-
	海に連れて行ってもらった（2値）	2103	0	1	-	-	67.9
	水族館に連れて行ってもらった（2値）	2103	0	1	-	-	65.7
	学校レベル変数						
	海をテーマとした学習の実施（2値）（校長回答）	66	0	1	-	-	6.1
	水族館を利用した学習の実施（2値）（校長回答）	66	0	1	-	-	6.1
	海をテーマとした国社数理英の頻度認識（学校平均）	66	1.2	1.8	1.41	0.15	-
	海をテーマとした総合の頻度認識（学校平均）	66	1.2	2.0	1.39	0.18	-

3. 分析

(1) 小学校の分析結果

海に隣接した小学校（生）を対象とした分析を示した表2を検討する。まず、モデル1を見ると、個人・家庭的要因に関する変数のうち、殆どの変数は有意ではなかった。唯一例外が「女子ダミー」であり、マイナスの説明力を持っている。男子より女子のほうが、海洋リテラシー正答率が低い傾向にあることが分かる。この変数は、他の変数を投入したモデル2～4においても有意であり続けている。

表 2 海に隣接した小学校の分析結果（被説明変数：海洋リテラシー正答率）

	モデル1		モデル2		モデル3		モデル4	
	b	S.E.	b	S.E.	b	S.E.	b	S.E.
切片	64.227	2.977 ***	63.567	3.096 ***	53.549	7.474 ***	53.469	7.845 ***
女子ダミー	-4.686	1.488 **	-4.782	1.493 **	-4.879	1.493 **	-4.955	1.498 *
蔵書数（100冊単位）	0.835	0.656	0.850	0.657	0.871	0.656	0.889	0.658
海に連れて行ってもらった（2値）	0.202	1.992	0.182	2.004	-0.077	2.001	-0.094	2.016
水族館に連れて行ってもらった（2値）	-0.065	1.656	-0.067	1.667	0.010	1.658	0.022	1.671
海をテーマとした学習の実施（2値）（校長回答）			1.705	2.604			1.785	2.549
水族館を利用した学習の実施（2値）（校長回答）			1.097	3.953			0.652	3.854
海をテーマとした国社算理の頻度認識（学校平均）					6.266	5.471	5.429	5.731
海をテーマとした総合の頻度認識（学校平均）					0.189	3.435	0.665	3.615
児童レベル残差	246.830		246.924		247.455		247.424	
学校レベル残差	10.988		12.353		9.170		11.039	
N	466		466		466		466	
決定係数	0.0266		0.0279		0.0392		0.0396	

注：+:p<0.10、*:p<0.05、**:p<0.01、***:p<0.001

表 3 海に隣接していない小学校の分析結果（被説明変数：海洋リテラシー正答率）

	モデル1		モデル2		モデル3		モデル4	
	b	S.E.	b	S.E.	b	S.E.	b	S.E.
切片	58.295	1.624 ***	59.072	1.700 ***	46.859	5.557 ***	52.716	5.885 ***
女子ダミー	-2.594	0.818 **	-2.552	0.821 **	-2.599	0.821 **	-2.559	0.821 **
蔵書数（100冊単位）	1.358	0.362 ***	1.395	0.363 ***	1.370	0.364 ***	1.377	0.363 ***
海に連れて行ってもらった（2値）	0.114	0.953	-0.023	0.956	0.045	0.956	-0.015	0.956
水族館に連れて行ってもらった（2値）	1.441	0.949	1.465	0.952	1.452	0.952	1.451	0.952
海をテーマとした学習の実施（2値）（校長回答）			4.234	2.281 †			3.467	2.317
水族館を利用した学習の実施（2値）（校長回答）			-4.138	1.622 *			-3.682	1.656 *
海をテーマとした国社算理の頻度認識（学校平均）					5.115	2.663 *	4.498	2.579 †
海をテーマとした総合の頻度認識（学校平均）					1.903	3.418	-0.726	3.474
児童レベル残差	248.300		248.362		248.692		248.505	
学校レベル残差	25.881		21.819		22.150		19.671	
N	1512		1502		1502		1502	
決定係数	0.0199		0.0339		0.0408		0.0342	

注：+:p<0.10、*:p<0.05、**:p<0.01、***:p<0.001

次に、各学校で行われる海洋に関する教育を投入したモデル2を見ると、いずれの変数も有意な説明力は見いだせなかった。モデル4でも同様である。

他方、児童による海に関する教育に関する認識を投入したモデル3については、有意な説明力を持つ変数はなかった。

これに対し、海に隣接していない小学校（生）を対象とした分析を示した表3では、いずれのモデルでも個人・家庭的要因に関する変数のうち、「女子ダミー」がマイナスに有意である。これは海に隣接している小学校（生）の分析結果と同様である。また、「蔵書数（100冊単位）」がプラスの説明力を持っている。

次に、各学校で行われる海洋に関する教育を投入したモデル2を見ると、「海をテーマとした学習」がプラスに有意となった。他方、「水族館を利用した教育」がマイナスに有意となった。この変数は、他の変数を投入したモデル4においても有意であり続けている。

児童による海に関する教育に関する認識を投入したモデル3については、「海をテーマとした国社算理（学校平均）」がプラスの説明力を持っている。他方で、「海をテーマとした総合（学校平均）」は、有意な説明力を持っていない。同じ海をテーマとした学習でも、各教科における取り組みと、総合的な学習の時間における取り組みとは内容や形式に何らかの差異があるのかもしれない。また、モデル2でプラスに有意な説明力が見出された「海をテーマとした学習」については有意性が消えている。学校として行う海洋教育が、「海をテーマとした国社算理（学校平均）」に関する児童の認識を媒介して説明力を持っていることになる。

いずれにせよ、以上からは、海に隣接しているか、していないかで、海に関する学習が海洋リテラシー正答率に対していかなる説明力を持つかは異なることが分かる。小学校の分析では、海に隣接していない学校で、海をテーマにした国語・社会・算数・理科の学習がプラスの説明力を持つものであった。

(2) 中学校の分析結果

次に、中学校（生）に関する分析結果を示す。

海に隣接した中学校（生）を対象とした分析を示した表4を検討する。まず、モデル1を見ると、個人・家庭的要因に関する変数のうち、殆どの変数は有意ではなかった。唯一例外が「女子ダミー」であり、マイナスの説明力を持っている。このことから、小学校（生）の分析結果と同様、男子より女子の方が、海洋リテラシ

表4 海に隣接した中学校の分析結果（被説明変数：海洋リテラシー正答率）

	モデル1		モデル2		モデル3		モデル4	
	b	S.E.	b	S.E.	b	S.E.	b	S.E.
切片	60.477	2.673 ***	61.047	2.700 ***	69.158	6.861 ***	65.819	7.813 ***
女子ダミー	-4.562	1.484 *	-4.653	1.484 **	-4.677	1.486 **	-4.691	1.486 **
蔵書数（100冊単位）	0.401	0.711	0.352	0.712	0.422	0.712	0.357	0.716
海に連れて行ってもらった（2値）	-0.015	1.761	-0.015	1.757	0.242	1.797	0.296	1.800
水族館に連れて行ってもらった（2値）	-0.713	1.685	-0.610	1.684	-0.608	1.687	-0.684	1.690
海をテーマとした学習の実施（2値）（校長回答）			-0.202	2.237			0.315	2.533
水族館を利用した学習の実施（2値）（校長回答）			-5.028	3.497			-5.029	4.812
海をテーマとした国社数理英の頻度認識（学校平均）					-6.396	7.640	0.731	10.268
海をテーマとした総合の頻度認識（学校平均）					0.653	7.222	-3.836	8.665
児童レベル残差	199.701		199.676		199.573		237.646	
学校レベル残差	2.210		1.470		2.348		14.697	
N	368		368		368		368	
決定係数	0.0240		0.0350		0.0310		0.0369	

注：+:p<0.10、*:p<0.05、**:p<0.01、***:p<0.001

表5 海に隣接していない中学校の分析結果（被説明変数：海洋リテラシー正答率）

	モデル1		モデル2		モデル3		モデル4	
	b	S.E.	b	S.E.	b	S.E.	b	S.E.
切片	59.907	1.352 ***	59.674	1.357 ***	64.393	5.817 **	63.872	5.747 ***
女子ダミー	-5.274	0.689 ***	-5.285	0.689 ***	-5.282	0.689 ***	-5.289	0.689 ***
蔵書数（100冊単位）	1.643	0.293 ***	1.657	0.293 ***	1.622	0.294 ***	1.638	0.294 ***
海に連れて行ってもらった（2値）	1.368	0.813 †	1.390	0.813 †	1.395	0.813 †	1.406	0.813 †
水族館に連れて行ってもらった（2値）	1.876	0.807 *	1.884	0.807 *	1.863	0.807 *	1.878	0.807 *
海をテーマとした学習の実施（2値）（校長回答）			-2.775	2.800			-1.660	2.896
水族館を利用した学習の実施（2値）（校長回答）			6.459	2.838 *			5.673	2.886 †
海をテーマとした国社数理英の頻度認識（学校平均）					5.326	6.230	3.989	6.196
海をテーマとした総合の頻度認識（学校平均）					-8.616	5.229	-7.070	5.324
児童レベル残差	236.138		236.174		236.174		236.199	
学校レベル残差	16.254		15.022		15.735		14.902	
N	2024		2024		2024		2024	
決定係数	0.0449		0.0515		0.0484		0.0538	

注：+:p<0.10、*:p<0.05、**:p<0.01、***:p<0.001

一正答率が低い傾向にあることが分かる。この変数は、他の変数を投入したモデル2～4においても有意であり続けている。

次に、各学校で行われる海洋に関する教育を投入したモデル2を見ると、いずれの変数も有意な説明力は見いだせなかった。モデル4でも同様である。

また、生徒による海に関する教育に関する認識を投入したモデル3についても、有意な説明力を持つ変数はなかった。これらは、海に隣接している小学校の分析結果と同様である。

これに対し、海に隣接していない中学校（生）を対象とした分析を示した表5を見ると、個人・家庭的要因に関する変数のうち有意なものが多いことが分かる。まず、「女子ダミー」がマイナス、「蔵書数（100冊単位）」がプラスの説明力を持っている。これは海に隣接していない小学校の分析結果と同じである。さらに、「海に連れて行ってもらった」や「水族館に連れて行ってもらった」という経験も、プラスの説明力を持っており、いずれのモデルでも有意となった。

次に、学校で行う海洋に関する教育を投入したモデル2を見ると、「水族館を利用した教育」の説明力がプラスに有意である。水族館を積極的に活用している学校の方が、海洋リテラシー正答率が高い傾向にあり、小学校の分析結果と逆であった。この変数は、他の変数を投入したモデル4においても有意であり続けている。

生徒による海に関する教育に関する認識については、モデル3・4とも、有意な説明力を有する変数はなかった。

4. まとめ

以上の結果から押さえるべきは、海洋リテラシー正答率にプラスの説明力を持つものも、マイナスの説明力を持つものもあるとはいえ、学校が行う海洋に関する教育が何らかの説明力を持つことがあるということである。本章では、学校単位で行う教育課程の特色が何らかの影響を児童・生徒にもたらすかどうかという大きな問題関心があったが、その意味では、まったく無意味ということはないということが明らかになった。

無論、海洋リテラシー正答率を上げることが海洋に関する教育の目的の全てではない。その意味でこの知見により海洋教育を推進するべきとか推進するべきでないとかいう断定はなされるものではない。とはいえ、学校種や学校の置かれた地域によってその意味が異なることを踏まえた推進が求められることは言うまでもないだろう。

註

(1) たとえば中留（2010：212）は「地域学校経営とコミュニティスクール」を「カリキュラムマネジメントに根ざした学校と地域を結ぶ仕組み」とし、学校と地域の連携再構築をカリキュラム改革を軸に捉える必要性を提起している。

(2) その他に、臨海学校や、海辺の施設を活用した学習などがあったが、中学校の海に隣接した学校の分析で、学校レベルのケース数が少なくなり、最適解が見つからなかったため、今回はすべての分析からこれらの変数を割愛した。

引用文献

大桃敏行・押田貴久〔編著〕（2014）『教育現場に革新をもたらす自治体発カリキュラム改革』 学事出版

加藤幸次（2000）「監修のことば」九州個性化教育研究会編『総合的な学習の時間の計画・実践・評価 Q&A』黎明書房

中留武昭（2010）『自律的な学校経営の形成と展開』教育開発研究所

第9章 学習指導要領に記載されることのインパクト

—一定着度の水準と格差に着目して—

須藤 康介（明星大学）

1. 本章の目的

本章の目的は、海洋リテラシーの中における、学習指導要領に記載されている事項と、記載されていない事項の定着度の違いを検討し、学習指導要領に記載されることのインパクトを考察することである。その際、学習指導要領での記載の有無によって、その事項の定着度の水準がどのように異なるのか、そして、格差の状況がどのように異なるのかという、二つの側面から分析を行う。また、後述する理由から、海洋リテラシーの中でも地球科学的な事項に焦点化して分析を行う。

言うまでもなく、日本の学校では、学習指導要領に基づいて教育が行われている。学習指導要領に記載された内容は、各学校の教育方針や各教師の教育理念にかかわらず、日本全国津々浦々の児童・生徒が学ぶべき内容となる。とは言うものの、学習指導要領の法的拘束力については曖昧さも残されており、小川（2012）によれば、1976年の最高裁判所の判決は「学習指導要領は大綱的基準にとどめるべきと述べるが、教育課程の構成要素、教科名、授業時間数等到大綱的基準を狭く限定する考え方も不適切であると述べる」（p.90）ものであった。2003年の学習指導要領の部分改訂以降は、学習指導要領の内容は「最低基準」となり、記載内容を超えた指導が公式に認められている。しかし、水原（2010）によれば、このような自由度の高い状態に教育委員会も学校も慣れておらず、結局、学習指導要領の範囲内での教育に留まっているケースも多いという。

このような動静の中で、ある事項が学習指導要領に記載されることは、児童・生徒に「実態として」どれほどのインパクトを与えているのだろうか。学校現場の創意工夫が公認されている状況を鑑み、学習指導要領で記載されているかどうかはそれほど重要ではないという見方もあり得るし、前掲の水原の議論や、学習指導要領に依拠した現行の入試制度を踏まえると、無視できないインパクトを与えているという見方もあり得る。2016年現在、中央教育審議会において、次期学習指導要領についての審議が進められているが、その基礎資料としても、学習指導要領のインパクトを実証的に検討することは意義があるだろう。

なお、2000年前後の学力低下論争の当時、荻谷ほか（2002）は、学力について論じると

き、水準問題と格差問題を同時に扱う必要があることを提唱した。すなわち、定着度の水準（たとえば、平均正答率）だけでなく、そこに内在する格差（たとえば、裕福な家庭の子どもとそうでない家庭の子どもの正答率の違い）の状況も、教育の実態把握として着目する必要があるということである。本研究でもその視点を採用し、学習指導要領に記載されることのインパクトを、定着度の水準と格差という二つの指標で追究する。

2. 分析手法

海洋リテラシーは、現行の学習指導要領において、独立した教育領域としては設定されていない。したがって、理科や社会科の中の学習事項として記載されている内容もあれば、まったく記載がない（各学校・教師の取り組みに完全に委ねられている）内容もある。本章では、この点に着目し、学習指導要領に記載されている事項と、記載されていない事項の定着度の違いを検討することで、学習指導要領のインパクトを抽出することを試みる。

具体的には、表1に示す四つの海洋リテラシー設問を分析対象とする。小学生と中学生の比較分析を行うため、両学年に共通の設問をピックアップしている。また、正答率が高すぎる設問（津波警報が出たときの行動など）や、時事性が高いと判断される設問（尖閣諸島の位置など）は除外した。その結果、四つの地球科学的な設問が選定された。

表1 分析に使用する海洋リテラシー設問

	設問番号 (小／中)	小学校 学習指導要領	中学校 学習指導要領
エルニーニョ現象の発生海域	問9／問8	×	×
サケの一生	問15／問14	×	×
日本海溝の周辺のプレート	問17／問15	×	○
地球温暖化による影響	問11／問11	×	○

○は学習指導要領の本文にも解説にも記載あり

×は学習指導要領の本文にも解説にも記載なし

四つの設問はすべて海洋に関連した地球科学的な内容であるという点はもちろん、理論の抽象度においても日常生活との直接的な関連度においても、それほど大きな違いはないと考えられる。にもかかわらず、プレートと地球温暖化は中学校の学習指導要領に含まれている一方で、エルニーニョとサケは小中学校を通して学習指導要領に含まれていない。したがって、これら四つの設問は、前二者と後二者の正答率を比較することで、学習指導

要領に記載されることのインパクトを見出すことができるモデルケースと考えられる⁽¹⁾。

なお、以下のすべての分析においては、小学生は塾（家庭教師を含む）に「中学受験のために通っている」児童を除外している。国私立中学校に進学すると予想される小学生を除外し、公立小学生と公立中学生をほぼ同じ母集団で比較するためである。分析に用いた統計ソフトウェアは SPSS Statistics22.0 である。

3. 分析結果

3.1. 定着度の水準に関する分析

すでに述べたように、学習指導要領のインパクトは二通りに予想できる。すなわち、学習指導要領に記載されているようがいまいが、ほぼ同じように学習が進むという可能性と、学習指導要領に記載されている事項のほうが、有意に定着しやすくなるという可能性である。実態としては、どちらに近いのだろうか。分析結果を表 2～5 に示す。

まず、エルニーニョの設問については、小学生と中学生で正答率がほとんど変化していない。サケの設問については、小学生から中学生にかけてやや正答率の上昇が見られるが、それほど大きな変化ではなく、「成長とともにどこかで見聞きした子どももいる」と解釈できる程度である。一方、プレートと地球温暖化の設問については、小学生から中学生で正答率が飛躍的に上昇しており、「学習が進んだ」と解釈できる。

表 2 学年とエルニーニョ正答の関係

		エルニーニョ正答		合計	有効度数
		正答	不正答		
学年	小6	27.9%	72.1%	100.0%	(1845)
	中3	26.2%	73.8%	100.0%	(2497)
合計		26.9%	73.1%	100.0%	(4342)
独立性のカイ二乗検定		p=0.206			

表 3 学年とサケ正答の関係

		サケ正答		合計	有効度数
		正答	不正答		
学年	小6	26.9%	73.1%	100.0%	(1845)
	中3	33.2%	66.8%	100.0%	(2497)
合計		30.5%	69.5%	100.0%	(4342)
独立性のカイ二乗検定		p=0.000			

表4 学年とプレート正答の関係

		プレート正答		合計	有効度数
		正答	不正答		
学年	小6	38.4%	61.6%	100.0%	(1845)
	中3	72.3%	27.7%	100.0%	(2497)
合計		57.9%	42.1%	100.0%	(4342)
独立性のカイ二乗検定		p=0.000			

表5 学年と地球温暖化正答の関係

		地球温暖化正答		合計	有効度数
		正答	不正答		
学年	小6	57.8%	42.2%	100.0%	(1845)
	中3	80.8%	19.2%	100.0%	(2497)
合計		71.1%	28.9%	100.0%	(4342)
独立性のカイ二乗検定		p=0.000			

以上の分析から、学習指導要領に記載されることのインパクトが窺える。プレートと地球温暖化の設問の正答率の飛躍的な上昇は、両者が中学校の学習指導要領に明示されており、学校教育の中でほぼ必ず扱われることによって生じていると考えられる。もちろん、学習指導要領とは関係なく、プレートや地球温暖化については、ニュースなどで学んだという可能性もある。しかし、ニュース視聴頻度（5段階）とプレート・地球温暖化の設問への正答のケンドール順位相関係数は、それぞれ0.053と0.068と極めて小さく、ニュースよりも学校教育に関係する形で学んだ可能性のほうが高いだろう。

3.2. 定着度の格差に関する分析

前述のように、教育の実態把握を行う上では、定着度の水準だけでなく、格差の状況も明らかにする必要がある。ある事項が学習指導要領に記載されると、定着度の格差は拡大するのだろうか、それとも縮小するのだろうか。

すべての子どもに一律に必要事項を定着させることが「義務」教育のそもそもの目的であり、その内容を示したものが学習指導要領であることを踏まえれば、学習指導要領に記載されることは、定着度の格差を縮小させると考えられる。学習指導要領に記載されることで、生まれによらず全員が同じ内容を学ぶことになるからである。一方、学習指導要領に記載されることは、その内容が上級学校への入試において重要な意味を持つことも意味

し、入試に向けたアスピレーションの高い家庭の子どもで特に定着度が向上し、格差が拡大するという推論も成り立つ。教育アスピレーションに階層差が存在することは、たとえば三輪・苦米地（2011）によって頑健に検証されている。

小中学生それぞれに対して、各設問への正答を従属変数とするロジスティック回帰分析を行った結果を表6～9に示す。なお、母教育年数（母学歴）は欠損値が多かったため、多重代入法による欠損値補正を行った⁽²⁾。文化的所有物は、美術品・ピアノ・図鑑・地球儀の所有ポイント（0～4）で、家庭の文化資本の多寡を表す変数である⁽³⁾。

表6 エルニーニョ正答の規定要因（ロジスティック回帰分析） 学年別

	小6				中3			
	回帰 係数	標準 誤差	オッズ 比	有意 確率	回帰 係数	標準 誤差	オッズ 比	有意 確率
女子ダミー	-0.093	0.111	0.911		-0.295	0.094	0.744	**
きょうだい数	0.016	0.053	1.016		-0.078	0.055	0.925	
母教育年数	-0.018	0.036	0.982		0.030	0.032	1.031	
文化的所有物	0.073	0.050	1.076		-0.007	0.042	0.993	
町村ダミー	-0.056	0.144	0.946		0.068	0.188	1.070	
（定数）	-0.809	0.492	0.445		-1.197	0.433	0.302	
有効度数	1653				2368			
Nagelkerke決定係数	0.003				0.009			

*** p<0.001 ** p<0.01 * p<0.05

表7 サケ正答の規定要因（ロジスティック回帰分析） 学年別

	小6				中3			
	回帰 係数	標準 誤差	オッズ 比	有意 確率	回帰 係数	標準 誤差	オッズ 比	有意 確率
女子ダミー	-0.208	0.112	0.812		-0.557	0.088	0.573	***
きょうだい数	0.096	0.053	1.101		-0.018	0.050	0.982	
母教育年数	0.011	0.050	1.011		0.034	0.030	1.035	
文化的所有物	0.066	0.052	1.068		0.050	0.039	1.051	
町村ダミー	0.080	0.143	1.083		-0.061	0.180	0.941	
（定数）	-1.331	0.675			-0.929	0.408		*
有効度数	1653				2368			
Nagelkerke決定係数	0.008				0.026			

*** p<0.001 ** p<0.01 * p<0.05

表8 プレート正答の規定要因（ロジスティック回帰分析） 学年別

	小6				中3			
	回帰 係数	標準 誤差	オッズ 比	有意 確率	回帰 係数	標準 誤差	オッズ 比	有意 確率
女子ダミー	-0.210	0.102	0.810	*	-0.231	0.093	0.793	*
きょうだい数	-0.069	0.050	0.933		-0.146	0.051	0.864	**
母教育年数	0.048	0.032	1.050		0.071	0.031	1.074	*
文化的所有物	0.044	0.046	1.045		0.119	0.041	1.126	**
町村ダミー	0.090	0.131	1.094		-0.196	0.179	0.822	
(定数)	-1.039	0.447		*	0.186	0.414		
有効度数	1653				2368			
Nagelkerke決定係数	0.010				0.024			

*** p<0.001 ** p<0.01 * p<0.05

表9 地球温暖化正答の規定要因（ロジスティック回帰分析） 学年別

	小6				中3			
	回帰 係数	標準 誤差	オッズ 比	有意 確率	回帰 係数	標準 誤差	オッズ 比	有意 確率
女子ダミー	-0.100	0.100	0.905		-0.371	0.107	0.690	***
きょうだい数	-0.059	0.048	0.943		-0.159	0.057	0.853	**
母教育年数	0.036	0.035	1.037		0.072	0.035	1.074	*
文化的所有物	0.114	0.046	1.121	*	0.198	0.048	1.219	***
町村ダミー	-0.220	0.128	0.803		-0.536	0.186	0.585	**
(定数)	-0.241	0.479			0.663	0.464		
有効度数	1653				2368			
Nagelkerke決定係数	0.013				0.042			

*** p<0.001 ** p<0.01 * p<0.05

まず、学習指導要領に記載されていないエルニーニョとサケの設問については、中学生で男女の正答率に差があるのみで、小中学生を通して家庭背景による格差は見出されない。一方、中学校で学習指導要領に登場するプレートと地球温暖化の設問については、小学校段階ではごく部分的にしか格差が見られなかったものが、中学校段階になると、母学歴と文化的所有物による格差が生じている。すなわち、学習指導要領に記載されている条件下では、母親が高学歴であり、家庭に文化資本が蓄積されているような家庭の子どもほど、プレートと地球温暖化の設問に正答している。また、きょうだい数による格差も生起している⁽⁴⁾。

以上の分析から、定着度の水準だけでなく格差に対しても、学習指導要領に記載される

ことのインパクトが窺える。もちろん、プレートや地球温暖化が「偶然」中学生で家庭背景による格差がつきやすい設問だったという可能性もある。しかし、エルニーニョの設問もプレートの設問も、比較的単純な知識問題であるという点、海洋に関する地球科学的な内容であるという点で共通であり、両者を隔てるものが、学習指導要領に記載されているか否かであると考えることには、一定の妥当性があるだろう。

4. 結論と考察

学習指導要領に何を記載するのかは、戦後日本において、常に大きな論争を引き起こしてきた。関連団体によるロビイング活動や、削除・追加反対の署名運動も行われてきた。しかし、にもかかわらず、学習指導要領に記載されることが「実態として」児童・生徒にどれほどのインパクトを与えるのかは、これまで十分には実証されてこなかった。教育行政や研究者が行う学力調査においても、学習指導要領の範囲内か範囲外かを捨象し（あるいは範囲内に限定し）、「学力」の規定要因分析が行われる傾向があった。本章の分析は、海洋リテラシーの中の地球科学的な事項を対象に、これら従来の研究の課題に応えたものである。

分析から見えてきたものは、「水準と格差のジレンマ」である。学習指導要領に記載されることのインパクトは決して小さくなく、少なくとも今回分析したような比較的単純な知識事項については、定着度を大きく高める可能性が示唆された。この点においては、学習指導要領は無力でないし、ひいては義務教育制度は無力でないとも言える。しかし同時に、学習指導要領に記載されると、家庭背景による格差が浮上する可能性も示唆された。学習指導要領に記載されるということは、その知識が学校制度の中で正統と見なされること、より具体的には、入試の出題範囲として公認されることを意味する。そうなったとき、学校制度を通して有利な将来をつかもうとする階層の人々が、その知識の習得をより重視するようになり、家庭背景による格差が生起すると考えられる。

学習指導要領への追記が行われるとき、そこに存在するマインドは「この事項はすべての子どもに身につけてほしい」というものだろう。しかし、ただ追記するだけでは、全体としての定着度は上がるものの、同時に家庭背景による知識・教養の格差が拡大する可能性がある。広田（2011）は、教育政策における「〇〇を学ばせる」の過剰化は教育の空洞化（形式的に扱うだけ）をもたらすと、警鐘を鳴らしている。この指摘は重要であるが、必要なものは必要として取り入れていかなければならないことも事実であり、その balan

スは難しい。本章の分析から言えることがあるとすれば、学習指導要領に何かを追記するときには、併発的に生じる家庭背景による格差拡大を覚悟する必要がある、それを是としないのであれば、格差拡大を防止する方策を、同時に検討する必要があるということだろう。

本研究の限界は、海洋リテラシーの様々な要素の中で、四つの地球科学的な設問に対してしか分析を行っていない点にある。地球科学ではなく、たとえば、家政学や保健学に類するような事項については、学習指導要領のインパクトが異なって現れる可能性もある。より多くの領域を対象とした調査・研究が求められる。

註

- (1) 地球温暖化が小学校で扱われないことに違和感を抱かれるかもしれないが、現行の小学校の学習指導要領では、本文でも解説でも「地球温暖化」またはそれに類する記述は一切登場しない。小学校で地球温暖化に関する教育が行われているとしたら、それは学校または教師の判断で、学習指導要領外のことを扱っているということになる。なお、中学校の学習指導要領で「地球温暖化」が記されたのは、現行の学習指導要領からであり、「プレート」が記されたのは、2002年施行の学習指導要領からである。ただし、それ以前の学習指導要領でも、「地質構造線」などの類似の記述は見られる。
- (2) 多重代入法では、母教育年数を代入変数、それ以外の児童・生徒質問紙の変数（前問の回答からの分岐となっている質問、「わからない」という選択肢がある質問を除く）を予測・代入変数として行った。代入回数は5回、予測方法は線形回帰である。なお、多重代入法を用いずに、母学歴が欠損しているケースを除外して分析を行っても、ほぼ同様の結果が得られたが、できるだけ精緻な結果を示すために多重代入法を採用した。なお、欠損値の処理方法とは別に、そもそも小学生は親の学歴を正確に把握していない可能性があり、その点において、測定誤差が大きい分析であることは否めない。
- (3) 分析で使用する独立変数の記述統計量を表10に示す。母教育年数の記述統計量は、欠損値補正を行う前の値である。

表 10 分析で使用する独立変数の記述統計量

		有効度数	最小値	最大値	平均値	標準偏差
小6	女子ダミー	1834	0.000	1.000	0.489	0.500
	きょうだい数	1736	0.000	10.000	1.463	1.046
	母教育年数	908	9.000	16.000	13.649	1.807
	文化的所有物	1769	0.000	4.000	1.711	1.149
	町村ダミー	1845	0.000	1.000	0.165	0.372
中3	女子ダミー	2481	0.000	1.000	0.500	0.500
	きょうだい数	2475	0.000	7.000	1.409	0.877
	母教育年数	1707	9.000	16.000	13.403	1.713
	文化的所有物	2400	0.000	4.000	1.658	1.194
	町村ダミー	2497	0.000	1.000	0.094	0.291

- (4) 中学校段階では、きょうだい数が多いほど、プレートと地球温暖化の設問に正答しづらいという結果になっている。平沢（2011）は、きょうだい数が多いほど最終学歴が低くなる傾向を明らかにしている。その知見をふまえると、きょうだい数が多いほど、子ども一人あたりに投資される家庭の教育費や教育的関与が少なくなり、それは学習指導要領下の海洋リテラシーに関する学習についても例外ではないと考えられる。

引用文献

- 小川正人 2012「教育課程行政と学力保障」小川正人・勝野正章『教育行政と学校経営』放送大学教育振興会 pp.83-101.
- 荻谷剛彦ほか 2002『調査報告「学力低下」の実態』岩波ブックレット。
- 平沢和司 2011「きょうだい構成が教育達成に与える影響について - NFRJ08 本人データときょうだいデータを用いて」稲葉昭英・保田時男編『第3回家族についての全国調査 第2次報告書 第4巻』日本家族社会学会全国家族調査委員会 pp.21-44.
- 広田照幸 2011『教育論議の作法 - 教育の日常を懐疑的に読み解く』時事通信社。
- 水原克敏 2010『学習指導要領は国民形成の設計書 - その能力観と人間像の歴史的変遷』東北大学出版会。
- 三輪哲・苫米地なつ帆 2011「社会化とアスピレーション」『東北大学大学院教育学研究科研究年報』第60集第1号 pp.1-13.

補論 海洋リテラシーに関する先行研究のレビュー

田口 康大（東京大学）

0. 先行研究のレビュー

本調査では「海洋リテラシー」を「海洋に関する共通教養」と定義している。ここでの「海洋リテラシー」は、海洋学の研究者からの助言を踏まえつつ、基本的には学習指導要領に沿ったものとなっている。国内外に目を向けると、「海洋リテラシー」という表現にて、いくつかの調査・研究が行われていることを確認できる。本論の目的は、国内外における「海洋リテラシー」に関する調査・研究を管見の限りにおいてレビューをすることで、本調査の位置づけを明確なものとするにある。

1. アメリカ発の Ocean Literacy

まずは、アメリカにおいて作成された Ocean Literacy である。これは、Center for Ocean Sciences Education Excellence (COSEE：海洋科学教育センター)、National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA：全米海洋大気局)、National Marine Educators Association (NMEA：全米海洋教育者協会) に所属する海洋学者および教育者が協同し、2005 年に作成されたものである。Ocean Literacy は、「海が私達に与える影響、そして私達が海に与える影響を理解すること」と定義され、それを身につけた人は「海洋の本質的原理と基本概念を理解」しており、「海について有効な方法にて伝えることができる」⁽¹⁾。そして、「海とその資源について良識そして責任ある決断を行うことができる」⁽²⁾とされる。Ocean Literacy が作られた経緯はいかなるものであるか。Ocean Literacy の最終レポートから、そのことを整理すると以下となる。K1~12（幼稚園から高校卒業までの教育期間）の学校教育において、海や海洋資源に関する科学はほとんど扱われておらず、カリキュラムや教科書においてもほとんど扱われていない。海が地球の大半を覆っていること、多くの生命の起源であること、天候や気候にも影響を与え、酸素の大半を供給し、多くの人類の食料源であるという科学的な事実が知られていない。全米科学教育スタンダード (National Science Education Standards) から海洋科学が排除されるなら、社会的にも海洋科学は取り残されてしまう。それゆえ、地球の将来について危惧を抱くならば、科学教育スタンダードに海洋科学を取り入れることが必要である。すなわち、地球環境を持続可能なものとするために

は、地球環境の基礎とも言える海洋科学を学校教育に取り入れていく必要がある。その具体的な提案として Ocean Literacy は作成された。

この Ocean Literacy は、海洋に関する 7 つの Essential Principles と 45 の Fundamental Concepts から構成されている。それらの理解を通して海洋とその資源について責任のある判断ができる人材を育成することが目指されている。Essential Principles では、「1. 地球には様々な特色のある一つの大きな海がある」、「2. 海洋とその恩恵によって生きる生物が地球の特色を形作っている」など、海洋に関する 7 つの基本原則が並んでいる。これら基本原則の詳細な科学的な事実として、Fundamental Concepts が置かれている。例えば、Principles の「1. 地球には様々な特色のある一つの大きな海がある」をよりよく理解するために、「A—海は私達の地球にとって、約 70%もの地表を覆う重要な地理的要素である。海は一つだが、沢山の海洋盆で繋がっている。北太平洋、南太平洋、北大西洋、南大西洋、インド洋、北極海などがある。」という Fundamental Concepts が並ぶ。

7 つの Essential Principles と 45 の Fundamental Concepts にて、海洋に関する科学的視点から環境保全の視点が網羅されており、地球環境を持続可能なものにするために必要とされる知識が概略的に示されている。Ocean Literacy の根幹を成すのはこのフレームであるが、教育現場にて用いる際の補助資料として、Ocean Literacy Scope and Sequence for Grade K-12 が用意されている。これは、K から K2（日本の教育制度では幼稚園から小学 2 年）、K3 から K5（小学 3 年から 5 年）、K6 から K8（小学 6 年から中学 2 年）、K9 から K12（中学 3 年から高校 3 年）までを区切り、生徒が Essential Principles をよりよく学ぶための段階別の概念フローを示している。多くの要素が相互に関連している複合的で総合的な事象である海洋についての理解を導くためのロードマップとして活用されることを目的としている。

Ocean Literacy はアメリカ国内での使用を目的として作成されたものだが、ポルトガルでも同様の過程にて Ocean Literacy が作られるなど、他国への影響は大きい。EU 圏でも、海洋リテラシーの定義を定めるプロセスが開始している。もちろん、Ocean Literacy は、アメリカのカリキュラムを想定して作成されたものであるため、そのフレームそのままをアメリカ以外の国や地域が導入することには困難があるが、海洋という総合的な事象を理解するための指針として意義あるリソースである。

2. 日本における海洋リテラシーに関する研究

日本においては、角皆静男が研究代表者として行われた「我が国における海洋リテラシ

一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 年度科学技術調査研究助成(下期)、交付番号 19-168)が端緒的な研究であろう⁽³⁾。当該研究は、「現在の学校教育で海の科学が実質的に教えられていない原因を探り、海を教育を復活させるための方策を考えるとともに、国民の海に関する科学的素養(海洋リテラシー)を高める試みを実施する」ことが目的とされている。また、「海洋に関する知識、教養を得て、それを活用する能力と定義し、さらに「海が私達に与える影響を理解し、私達が海に与える影響を理解すること」が、海洋リテラシーとして定義されている。

このような定義の上、研究の進め方として、学習指導要領における海洋の扱われ方に関する変遷の整理、学術界内での海洋の扱われ方についての調査、海に対する意識と知識についてのアンケート調査が行われている。アンケート調査の内容は、(1) 回答者と海との関係について、(2) 講演内容の理解について、から構成されている。(1) は、「最初に海に興味を感じたのはいつ頃でしたか」、「海に関する知識は何から得ていますか」、「海について疑問に思っていることは何ですか」、「海のことを身近に感じる方法」についての助言・提案をお聞かせください」といった項目。(2) はアンケート調査が海洋学者による講演の後に行われていることから、講演内容の理解度を問うもの、講演を聞いての海に対するイメージの変化の有無を問うている。

その他、興味深いものとしては、第 3 部の「本研究分担者の意見、提言」である。全 18 人の研究分担者それぞれが、海洋リテラシーについて、意義や課題、普及策などについて記している。「海が私達に与える影響、私達が海に与える影響を理解すること」としての海洋リテラシーが普及されるべきということは全ての研究分担者に共有され、その上で、どのようなアプローチが必要なのかが検討されており、日本における海洋教育の推進を考える際に貴重な成果であると言える。

当該研究の最後には、「海洋リテラシーに関する基本的原理(憲法) 7 か条」が作成されている。これらの内容は、明記はないが、Ocean Literacy を和訳したものであることがわかる。先述のように、Ocean Literacy はアメリカのカリキュラムを想定して構築されたものであり、学校教育から社会教育までの展開を踏まえたものになっている。この研究では、学習指導要領における海洋の扱いや海洋に関する単元について調査されているが、Ocean Literacy をそのままモデルとしている海洋リテラシーの普及を図るに際し、本家の Ocean Literacy が用意している概念フローや学習のロードマップなど、教育実践のためのガイドラインに類するものが準備されていない。これは日本の教育課程における海洋の扱いの少

なさから、ガイドラインの作成の困難さの現われであるとも捉えられる。またはガイドラインの作成は今後の課題とされていたのかもしれない。いずれにしても、当該研究においては、日本の学習指導要領に基づいていない海洋リテラシー=Ocean Literacy を、日本の学校現場に普及しないしは導入する際の課題が残されたままとなっている。

次に、千足耕一と佐々木剛らによる海洋リテラシーに関わる一連の研究がある。佐々木は上記の研究分担者でもあり、Ocean Literacy を日本に紹介した研究者の一人である。研究としては例えば、千足が代表として行われた「海辺の体験活動による海洋リテラシーの獲得と評価に関する基礎的研究」(平成 21 年度～23 年度 日本学術振興会科学研究費基盤研究 (C)) がある⁽⁴⁾。この研究は研究成果報告書には明記されていないものの Ocean Literacy を参考に、日本における「Ocean Literacy=海洋リテラシー」を構築することが目的とされており、そのために 36 項目からなる「海洋リテラシー調査票」が作成されている。この 36 項目は海辺の活動に関わる指導者を対象に、海洋リテラシーを意味する語句を質問紙調査にて収集し、その結果を多変量解析を用いて分析し、構成したものである。この「海洋リテラシー調査票」を用いた調査は「海洋実習が参加者の海洋リテラシーに及ぼす効果」を調査したものであり、日本版の Ocean Literacy の構築とは異なる目的に着地していると評価される。

佐々木は、海洋基本法 28 条にて謳われている国民の「総合的な海洋の理解」を「水圏環境リテラシー」と定義し、そのリテラシーを普及・推進するための研究及び活動を行っている。水圏環境リテラシーは、Ocean Literacy をモデルとしていることから、Principles のように基本原則があり、それは、「私たち人類が海洋から受ける影響と、人類が海洋に与える影響を理解するために必要な知識を定めたもので、水圏環境の科学的な知見と日本の伝統・文化等を盛り込み 8 つの大原則と 66 の小項目から構成されている」⁽⁵⁾。

特徴的なのは、水圏環境という概念にて総合的な海洋の理解を整理していることである。水圏環境リテラシーという名称からは、それが射程に収めている内容に比して、対象とするところがより限定されている印象を受ける。これには環境教育の理論と実践がそのベースとなっていることが伺え、それゆえ、水圏環境リテラシーは、水圏環境に関わる課題解決、持続可能な環境と人間との関わりの構築に主眼が置かれている⁽⁶⁾。また、佐々木は、水圏環境リテラシー（水圏環境教育）と、学習指導要領の小中高等学校「理科」との関連について整理している⁽⁷⁾。その一方で、Ocean Literacy でもそうであるように、理科以外の教科、さらに言えば人文社会科学的な観点との関連が少ないことが指摘できる。それは「水

圏環境」の持続保持が目指されているゆえ、直接の関連と影響関係が見えやすい自然科学的及び公共政策的なアプローチに焦点化されてしまうためであろう。「総合的な海洋の理解」にとって、人文社会科学、特に人文学的なアプローチがどのように位置づけるのか。海洋に関するリテラシー、海洋に関する教育を推進するものについての検討課題となるだろう。佐々木は、実際に水圏環境リテラシーの向上を目的とした教育実践も行っており、今後の課題として水圏環境教育を推進するリーダーの育成などを挙げている。佐々木による一連の取り組みは、日本版 Ocean Literacy の試行とも言え、貴重な成果のひとつである。

3. 最後に

日本において「海洋リテラシー」という概念は、いまだ共通の概念規定を有していない。海に関わる時の知識や能力という広義の意味合いにおいては一致を見るかもしれないが、そこには多分に理念や思想が込められる。海と関わること、そのものをどう捉えるのか。海と人との関係はどうあるのか。つまり、私たちにとって「海」とは何であるのかという認識がその定義を左右する。アメリカにて構築された Ocean Literacy は、海洋及び海洋資源に対する責任ある決断をするために必要な知識や理解を指し示している。角皆や佐々木が考える「海洋リテラシー」もまた、Ocean Literacy をベースとして考えられているために、基本的には同様の意味内容を有する。これらは、海洋及び海洋資源の活用に焦点が当てられがちで、その持続的な活用のために、海洋環境の維持という方向性が強調される。それゆえ、海洋及び海洋資源を人間が活用できるという事実、海が存在しているという事実そのものの認識は後退しがちである。持続性や保全という観点が重要なことは疑いようがないが、海洋資源を活用できるのは海が存在しているからであるという、海に対する深い畏敬の念を忘れてはならないだろう。それがなければ、海は単なる活用可能な資源という存在に留まるだけである。

海と人とが生きていくことをどう捉えるのか、海と人とが生きていくための知識や能力としては何が必要であるのか、市民としてどのようなリテラシーを有するのが望ましいのか。そのことについて考えていくことは、東日本大震災を経験し、海に囲まれた島に生きる我々にとって重要なことであろう。

註

- (1) *Ocean Literacy-The Essential Principles and Fundamental Concepts of Ocean Sciences for Learners of All Ages (ver.2)*, Ocean Literacy Network, 2013.
- (2) Ibid.
- (3) <http://www.ur21.net/ur21/pdf/2009zenpen.cyouusakennkyuhoukokushopdf.pdf>
- (4) 「海辺の体験活動による海洋リテラシーの 獲得と評価に関する基礎的研究 平成 21 年度～23 年度 日本学術振興会科学研究費 基盤研究 (C) 研究成果報告書成果報告書」研究代表者：千足耕一、2012 年。
- (5) 佐々木剛「水圏環境教育推進リーダーの育成」『Ship & Ocean Newsletter』海洋政策研究財団（現：笹川平和財団海洋政策研究所）編、第 252 号、2011 年。
- (6) 佐々木剛『水圏環境教育の理論と実践』（成山堂、2011 年）、第 1 章「水圏環境教育とは何か」を参照。
- (7) 同上、巻末付録 2「学習指導要領「理科」と水圏環境リテラシー基本原則との関連」を参照。

付 録

1. 児童質問紙（学習と生活に関するアンケート）
2. 児童質問紙（海の問題）
3. 小学校質問紙
4. 生徒質問紙（学習と生活に関するアンケート）
5. 生徒質問紙（海の問題）
6. 中学校質問紙
7. 度数分布表

しょうがっこう だい がくねん
小学校 第6学年

ぜんこくかいよう ちょうさ
全国海洋リテラシー調査

とうきょうだいがく かいとう かいようきょういくそくしんけんきゅう
東京大学 海洋アライアンス 海洋教育促進研究センター

ちゅう い
〈注 意〉

- 1 これはテストではありません。
- 2 この調査では、①「学習と生活に関するアンケート」と、
②「海の問題」に回答してもらいます。
- 3 この冊子は、後半の「海の問題」が終わった後に集めます。
- 4 この調査で得られた情報は、研究の目的にのみ用います。
- 5 誰が何を答えたのかが他の人に知られることはありません。
- 6 答えづらい、もしくは、答えたくない質問については答えなくていいです。

せんせい し じ したが ていしゅつ
先生の指示に従って提出してください。

しょうがっこう だい がくねん
小学校 第6学年

がくしゅう せいかつ かん
学 習 と 生 活 に 関 す る ア ン ケ ー ト

ちゅう い
〈 注 意 〉

- 1 せんせい しじ なが ひら
先生の指示があるまで、中を開かないでください。
 - 2 せんせい しじ と く
先生の指示があってから、取り組んでください。
 - 3 かいとうじかん ぶん
回答時間は20分です。
 - 4 こえ だ よ
声に出して読んではいけません。
 - 5 さっし こうはん うみ もんだい しゅうりょうご あつ
この冊子は、後半の「海の問題」終了後に集めます。
- せんせい しじ したが ていしゅつ
先生の指示に従って提出してください。

Q01 あなたの性別に○をつけて、生まれた月ときょうだいの数を記入してください。きょうだいがいない場合は、()に0と記入してください。

- A. 性別 1. 男 2. 女
B. 生まれた月 () 月生まれ
C. きょうだい数 兄 () 人 姉 () 人
弟 () 人 妹 () 人

Q02 あなたの家から海まで、歩いてどれくらいの時間がかかりますか。あてはまる番号1つに○をつけてください。

1. 0～15分 2. 15～30分 3. 30分以上、または、歩いていけない

Q03 あなたの日常生活についてお聞きします。あなたには次のことがどれくらいあてはまりますか。A～Eそれぞれについて、あてはまる番号1つに○をつけてください。

- | | とても
あてはまる | まあ
あてはまる | あまり
あてはまらない | まったく
あてはまらない |
|---------------------------------------|--------------|-------------|----------------|-----------------|
| A. 学校が楽しい・・・・・・・・・・ | 1 | 2 | 3 | 4 |
| B. 自分に自信がある・・・・・・・・・・ | 1 | 2 | 3 | 4 |
| C. クラスの友だちと仲が良い・・・・・・・・ | 1 | 2 | 3 | 4 |
| D. 友だちづきあいが面倒だと
感じることもある・・・・・・・・・・ | 1 | 2 | 3 | 4 |
| E. 毎日の生活が楽しい・・・・・・・・・・ | 1 | 2 | 3 | 4 |

Q04 あなたの成績は、クラスの中でどれくらいだと思いますか。あてはまる番号1つに○をつけてください。

- | 下のほう | 中くらい | 上のほう |
|------|------|------|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | |

Q05 あなたは、次の教科・活動が得意ですか。A～Hそれぞれについて、あてはまる番号1つに○をつけてください。

	とても得意	やや得意	あまり得意でない	まったく得意でない
A. 国語	1	2	3	4
B. 社会	1	2	3	4
C. 算数	1	2	3	4
D. 理科	1	2	3	4
E. 英語	1	2	3	4
F. 総合的な学習の時間	1	2	3	4
G. 体育	1	2	3	4
H. 家庭科	1	2	3	4

Q06 あなたには、次のことがどれくらいあてはまりますか。A～Gそれぞれについて、あてはまる番号1つに○をつけてください。

	とてもあてはまる	まああてはまる	あまりあてはまらない	まったくあてはまらない
A. 理科の観察・実験が好きだ	1	2	3	4
B. 社会科見学による学習が好きだ	1	2	3	4
C. 道徳の授業が好きだ	1	2	3	4
D. すじみちを立ててものごとを考える	1	2	3	4
E. 問題が解けないとき あきらめずにいろいろな方法を考える	1	2	3	4
F. 授業で学習したことは 将来の仕事で役に立つと思う	1	2	3	4
G. 授業で学習したことは ふだんの生活で役に立つと思う	1	2	3	4

Q07 あなたが小学5年生・6年生のときに受けた国語・社会・算数・理科の授業の中で、次のような授業はどれくらいありましたか。A～Gそれぞれについて、あてはまる番号1つに○をつけてください。

	よく あった	ときどき あった	あまり なかった	ほとんど なかった
A. ドリルやプリントの問題を解く授業・・・	1	2	3	4
B. 調べ学習や実験をする授業・・・	1	2	3	4
C. パソコンやタブレットを使う授業・・・	1	2	3	4
D. 自然環境の保護について考える授業・・・	1	2	3	4
E. 外国や外国の人々について考える授業・・・	1	2	3	4
F. 健康や栄養について考える授業・・・	1	2	3	4
G. 海をテーマにした授業・・・	1	2	3	4

Q08 あなたが小学5年生・6年生のときに受けた総合的な学習の時間の授業の中で、次のような授業はどれくらいありましたか。A～Gそれぞれについて、あてはまる番号1つに○をつけてください。

	よく あった	ときどき あった	あまり なかった	ほとんど なかった
A. ドリルやプリントの問題を解く授業・・・	1	2	3	4
B. 調べ学習や実験をする授業・・・	1	2	3	4
C. パソコンやタブレットを使う授業・・・	1	2	3	4
D. 自然環境の保護について考える授業・・・	1	2	3	4
E. 外国や外国の人々について考える授業・・・	1	2	3	4
F. 健康や栄養について考える授業・・・	1	2	3	4
G. 海をテーマにした授業・・・	1	2	3	4

Q09 あなたには、次のことがどれくらいあてはまりますか。A～Dそれぞれについて、あてはまる番号1つに○をつけてください。

	とても あてはまる	まあ あてはまる	あまり あてはまらない	まったく あてはまらない
A. 将来は有名な大学に入りたい・・・	1	2	3	4
B. 将来は世の中のために役立ちたい・・・	1	2	3	4
C. 自然環境を大切にしたい・・・	1	2	3	4
D. まわりの人から好かれてさえいれば 将来生活に困ることはないと思う・・・	1	2	3	4

Q10 あなたには、次のことがどれくらいあてはまりますか。A～Fそれぞれについて、あてはまる番号1つに○をつけてください。

	とても あてはまる	まあ あてはまる	あまり あてはまらない	まったく あてはまらない
A. 海が好きだ・・・	1	2	3	4
B. 魚料理が好きだ・・・	1	2	3	4
C. 泳ぐのが得意だ・・・	1	2	3	4
D. 水族館に行くのが好きだ・・・	1	2	3	4
E. 将来は海や船や魚に かかわる仕事をしたい・・・	1	2	3	4
F. 海にかかわる趣味（海水浴、 サーフィン、釣りなど）がある・・・	1	2	3	4

Q11 あなたには、親しい友だちがどれくらいいますか。A～Dそれぞれについて、あてはまる番号1つに○をつけてください。

	いない	1～3人	4～6人	7～9人	10人～12人	13人～
A. 同じクラスの男子に・・・	1	2	3	4	5	6
B. 同じクラスの女子に・・・	1	2	3	4	5	6
C. 他のクラスや他の学年に・・・	1	2	3	4	5	6
D. 学校外に・・・	1	2	3	4	5	6

Q12 あなたは、テレビのニュース番組やインターネットのニュースを見ますか。携帯電話やスマートフォンを使ってニュースを見る場合もふくみます。あてはまる番号1つに○をつけてください。

1. ほぼ毎日 2. 週に4～5日 3. 週に2～3日
4. 週に1日くらい 5. ほとんど、または、まったく見ない

Q13 あなたは平日（学校がある日）に、次のことをどれくらいしますか。A～Eそれぞれについて、あてはまる番号1つに○をつけてください。日によって違う場合は、平均のしたいの時間を答えてください。

まったくしない 30分くらい 1時間くらい 2時間くらい 3時間以上

- A. テレビやDVDを見る・・・1 - - - 2 - - - 3 - - - 4 - - - 5
 B. マンガや雑誌を読む・・・1 - - - 2 - - - 3 - - - 4 - - - 5
 C. 本（マンガや雑誌以外）を読む・・・1 - - - 2 - - - 3 - - - 4 - - - 5
 D. メールやラインをする・・・1 - - - 2 - - - 3 - - - 4 - - - 5
 E. 外で遊ぶ・・・1 - - - 2 - - - 3 - - - 4 - - - 5

Q14 あなたは、塾（家庭教師をふくむ）に通っていますか。あてはまる番号1つに○をつけ、通っている場合は一週間の通塾日数を記入してください。

1. 中学受験のために通っている → 週（ ）日
 2. 中学受験以外のために通っている → 週（ ）日
 3. 塾（家庭教師をふくむ）には通っていない

Q15 あなたは、学校や塾・家庭教師での授業以外で、1日にどれくらい勉強していますか。A・Bそれぞれについて、あてはまる番号1つに○をつけてください。

ほとんど 30分 1時間 1時間30分 2時間 3時間 4時間 5時間
 しない くらい くらい くらい くらい くらい くらい 以上

- A. 平日・・・1 - - - 2 - - - 3 - - - 4 - - - 5 - - - 6 - - - 7 - - - 8
 B. 休日・・・1 - - - 2 - - - 3 - - - 4 - - - 5 - - - 6 - - - 7 - - - 8

Q16 あなたの家には、本（マンガ、雑誌、学習参考書以外）はどれくらいありますか。
あなたの家族の本もふくみます。あてはまる番号1つに○をつけてください。

1. ほとんどない
2. 20冊くらい（本棚1段分くらい）
3. 50冊くらい（本棚半分くらい）
4. 100冊くらい（本棚1つ分くらい）
5. 200冊くらい（本棚2つ分くらい）
6. 300冊くらい（本棚3つ分くらい）
7. 400冊以上（本棚4つ分以上）

Q17 あなたはこれまでに、保護者の人（お父さん、お母さんなど）に次のことをどれくらいしてもらいましたか。A～Eそれぞれについて、あてはまる番号1つに○をつけてください。

- | | よく
あった | ときどき
あった | あまり
なかった | ほとんど
なかった |
|----------------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| A. 本の読み聞かせをしてもらった・・・ | 1 - - - - - | 2 - - - - - | 3 - - - - - | 4 |
| B. 勉強を教えてもらった・・・ | 1 - - - - - | 2 - - - - - | 3 - - - - - | 4 |
| C. 仕事のことを話してもらった・・・ | 1 - - - - - | 2 - - - - - | 3 - - - - - | 4 |
| D. 海に連れて行ってもらった・・・ | 1 - - - - - | 2 - - - - - | 3 - - - - - | 4 |
| E. 水族館に連れて行ってもらった・・・ | 1 - - - - - | 2 - - - - - | 3 - - - - - | 4 |

Q18 あなたの家には、次のものはありますか。あてはまる番号すべてに○をつけてください。

1. 美術品（絵画など）
2. ピアノ
3. 植物・動物図鑑
4. 地球儀
5. 水槽
6. 家族全員で使うパソコン
7. 自分専用のパソコン
8. 自分専用のスマートフォン
9. 自分の部屋
10. どれもない

しょうがっこう だい がくねん
小学校 第6学年

うみ もん だい
海 の 問 題

ちゅう い
〈注 意〉

- 1 これはテストではありません。
- 2 せんせい し じ があるまで、なか ひら 中を開かないでください。
- 3 かいとう じ かん ぶん 回答時間は20分です。
- 4 こえ だ よ 声に出して読んではいけません。
- 5 調べたり、まわりの人と相談したりしないで、回答してください。
- 6 こた えは、かいとう らん が 答えは、回答欄に書いて下さい。
- 7 しゅうりょう ご あつ 終了後に集めます。

せんせい し じ したが ていし ゆつ
先生の指示に従って提出してください。

問 1 海の近くで津波警報が出たときの最も適切な行動を、下の(ア)～(エ)の中から一つ選んでください。

(ア) できるだけ広い場所に逃げる。

(イ) できるだけ高い場所に逃げる。

(ウ) その場所に待機して様子を見る。

(エ) 海に行って津波の動きを確認する。

答え	
----	--

問 2 下の写真の魚の名前はなにでしょうか。

下の(ア)～(エ)の中から一つ選んでください。



(ア) イワシ

(イ) サバ

(ウ) サンマ

(エ) アジ

答え	
----	--

問3 右の地図の中のAの海の名前はなにでしょうか。
下の(ア)～(エ)の中から一つ選んでください。

- (ア) 東シナ海
- (イ) 日本海
- (ウ) 大西洋
- (エ) オホーツク海

答え	
----	--



問4 右の地図のなかで択捉島の位置はどこでしょうか。
(ア)～(エ)の中から一つ選んでください。

答え	
----	--

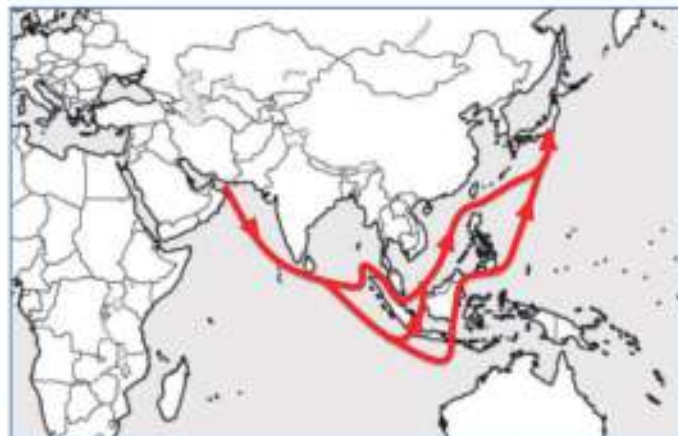


問 5 右の地図のなかで尖閣諸島の位置はどこでしょうか。
(ア)～(エ)のなかから一つ選んでください。

答え	
----	--



問 6 左下の写真はあるものを運ぶ船です。右下の地図の赤い線は、このような船が通る海の上の交通路をあらわしています。
ここを^{とお}通って写真の船で日本に運ばれてくるものを、下の(ア)～(エ)のなかから一つ選んでください。



(ア) 鉄鉱石

(イ) 石油

(ウ) 自動車

(エ) 天然ガス

答え	
----	--

問7 右の(ア)～(エ)の海の生き物のなかから、えら呼吸するものを一つ選んでください。

答え

(ア) ペンギン



(イ) クジラ



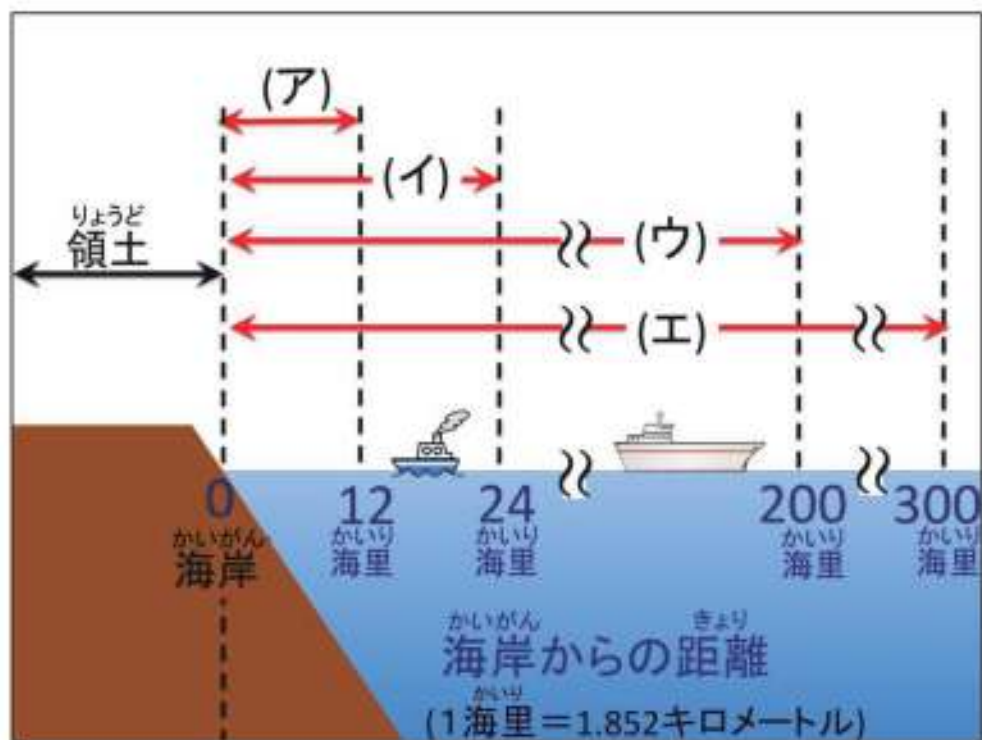
(ウ) ウミガメ



(エ) マグロ

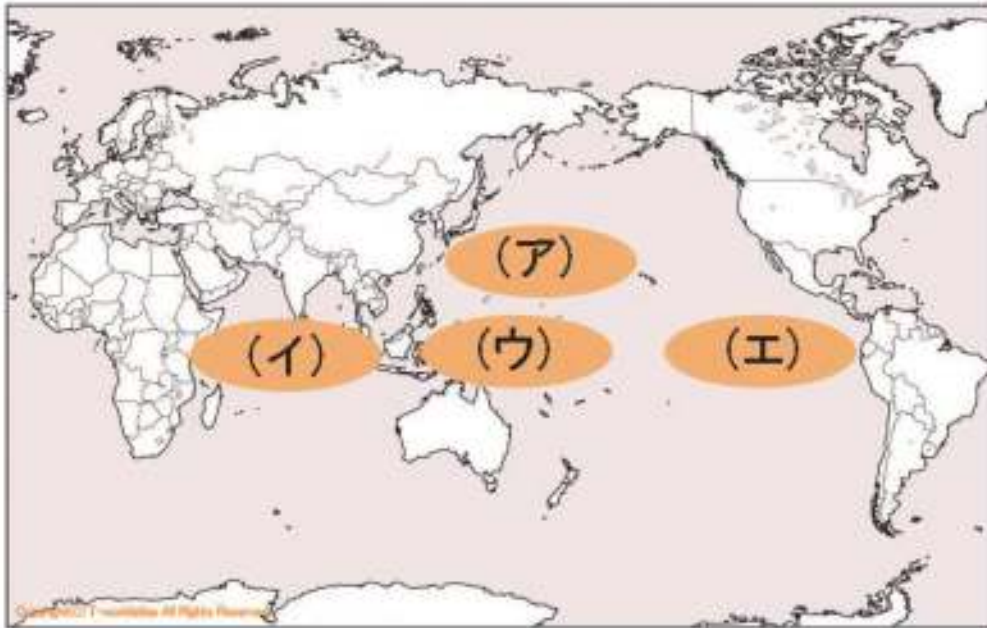


問8 下の図は、領土のまわりの海の分けをあらわしたものです。国際的な取り決めによって、海の水産資源や海底鉱物をとる権利が認められている範囲を、下の図の(ア)～(エ)のなかから一つ選んでください。



答え

- 問 9** 世界的な異常気象の原因となるエルニーニョ現象は、ある海域の海表面の水温が平年よりも上昇する現象です。下の地図の(ア)～(エ)のなかから、エルニーニョ現象が発生する海域を一つ選んでください。



答え

- 問 10** 赤潮は、魚介類の大量死をひきおこし漁業に大きな被害をあたえます(下の写真)。この赤潮の発生を防ぐための最も効果のある対策を、下の(ア)～(エ)のなかから一つ選んでください。

(ア) 生活排水を海に直接流さないようにする。

(イ) 魚介類をとりすぎないようにする。

(ウ) 酸素にとぼしい海水ができないよう
空気を海の中に注入する。

(エ) 赤潮を分解する薬品を海面にまく。



答え

問 11 太平洋の赤道の近くにある島国であるツバル（下の地図）は、地球温暖化によって将来大きな被害を受けると考えられています。どのような被害が最も心配されているか、下の(ア)～(エ)のなかから一つ選んでください。

- (ア) 降水量が減少して、
砂漠化がすすむ。
- (イ) 海面の水位が上昇して、
島が水没する。
- (ウ) 島のまわりの珊瑚礁が死滅して、
観光資源がうしなわれる。
- (エ) 魚が減り、食料が
確保できなくなる。



答え

問 12 海岸近くの海には、幅がせまく沖にむかう強い流れができることがあります（下の図）。この流れを離岸流といいます。
海水浴の際、この離岸流にまきこまれて沖に流されていることに気づいたときの最も適切な行動を、(ア)～(エ)のなかから一つ選んでください。

- (ア) 海岸と平行に泳ぐ。
- (イ) 海岸に向かって泳ぐ。
- (ウ) 沖に向かって泳ぐ。
- (エ) その場所にとどまるよう立ち泳ぎする。

答え



問 13 7世紀～9世紀に、唐（今の中国）の進んだ文化や制度を学ぶため、日本の朝廷は、唐に遣唐使とよばれる人々を送りました。この遣唐使が海を渡るときに使った船をあらわす作品を、下の(ア)～(エ)のなかから一つ選んでください。

(ア)



(イ)



(ウ)



(エ)



答え

問 14 にほん たいへいようがわ おき かいりゅう かいこう 日本の太平洋側の沖を流れる海流の方向をあらわした図（赤い矢印は暖流、青い矢印は寒流をあらわす）として正しいものはどれでしょうか。下の(ア)～(エ)の中から一つ選んでください。



答え	
----	--

問 15 下の写真は、北海道でとれるサケの写真です。このサケの一生を説明した文として正しいものを、下の(ア)～(エ)のなかから一つ選んでください。

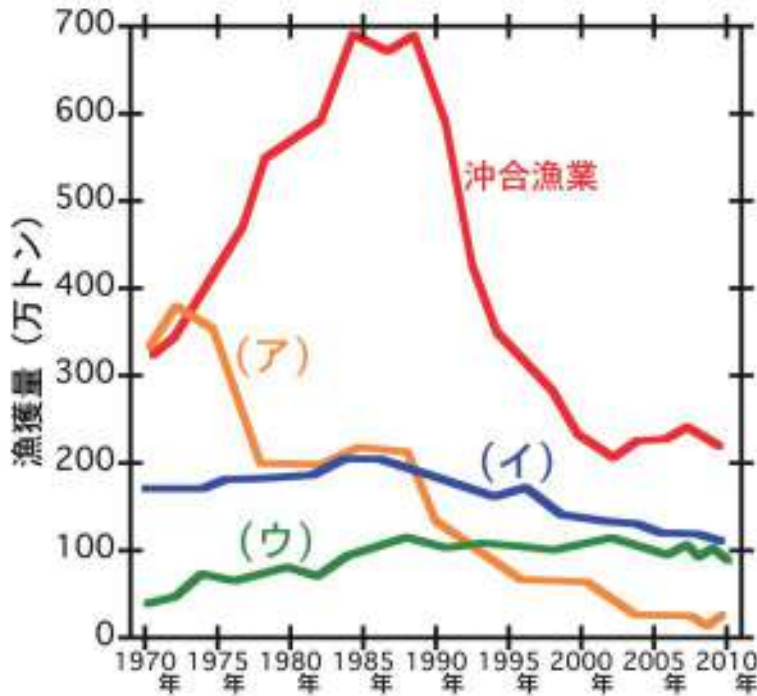
下の地図にしめたように、説明文の中の海Aは北海道の近海を、海Bは北海道の遠洋(北太平洋)をあらわしています。

- (ア) 海Aで生まれ、海Bで成長し、産卵のため海Aに戻る。
- (イ) 海Bで生まれ、海Aで成長し、産卵のため海Bに戻る。
- (ウ) 北海道の川で生まれ、海Aで成長し、産卵のため北海道の川に戻る。
- (エ) 北海道の川で生まれ、海Bで成長し、産卵のため北海道の川に戻る。

答え	
----	--



問 16 下のグラフは、1970 年から 2010 年までの日本の漁獲量の変化を、漁業別にあ
らわしています。(ア)～(ウ)のグラフは、養殖漁業、遠洋漁業、沿岸漁業のいず
れかをあらわしています。そこで、養殖漁業と遠洋漁業をあらわしているグラフ
を、(ア)～(ウ)のなかから一つずつ選んでください。



- *養殖漁業：水そうや海を囲った生けすなどで人工的に育てた魚を出荷する漁業。
- *沿岸漁業：岸からすぐ近くの日帰りできる範囲の海で行う漁業。
- *沖合漁業：日本から数十キロ～数百キロの範囲の海で、船に数日間乗って行う漁業。
- *遠洋漁業：日本から非常に遠くはなれた世界の海で、船に数ヶ月以上乗って行う漁業。

ようしよくぎょぎょう 養殖漁業 答え	
えんようぎょぎょう 遠洋漁業 答え	

問 17

右の図のように、

日本列島の東北地方と北海道の

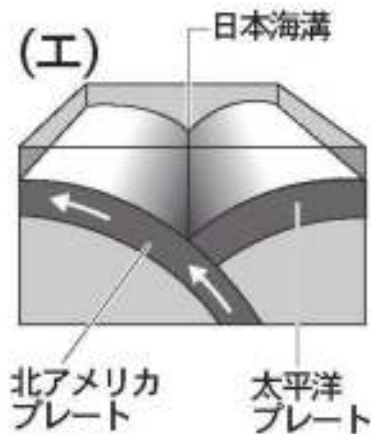
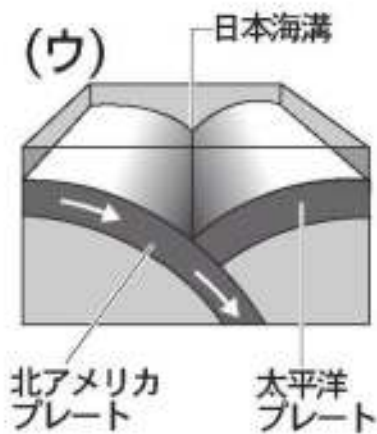
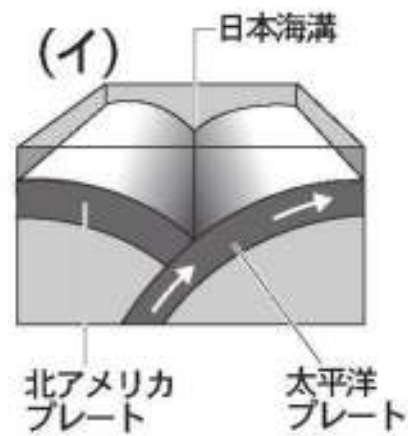
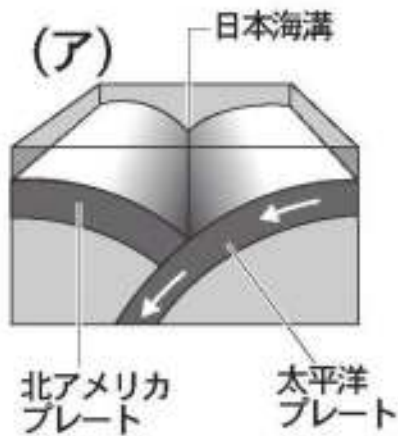
まわりの岩盤は、

北アメリカプレートと太平洋プレートによりできています。

この二つのプレートの境目には日本海溝とよばれる深い谷があります。



日本海溝の周辺のプレートの地下の様子をあらわした図として正しいものを、下の図の(ア)～(エ)のなかから一つ選んでください。



答え

海の問題はこれで終わりです。ご協力ありがとうございました。
時間があまった人は、見直しをして下さい。

全国海洋リテラシー調査 小学校質問紙

東京大学 海洋アライアンス 海洋教育促進研究センター

このアンケートは、日本全国の小学校でどのような教育が行われているのかをお聞きし、今後の教育の在り方を考えようとするものです。お忙しいところ誠に恐れ入りますが、校長先生がご回答ください。皆様に記入していただいた後、回答はすぐにコンピューターに入力して統計的に処理しますので、どの学校が何を答えたのかが第三者に知られることは決してありません。ご協力をどうぞよろしくお願い致します。

Q01 貴校の調査日現在の教員数および児童数をお知らせください。A～Fそれぞれについて、() 内にあてはまる人数をご記入ください。

- A. 正規採用の常勤教員数・・・・・・() 人
- B. 臨時採用の常勤教員数・・・・・・() 人
- C. 臨時採用の非常勤教員数・・・・() 人
- D. 総児童数・・・・・・・・・・・・・・() 人
- E. 6 学年の児童数・・・・・・・・・・・・() 人
- F. 調査対象学級の児童数・・・・・・() 人

Q02 貴校の平成26年度「全国学力・学習状況調査」の学校平均点をお知らせください。次の科目それぞれについて、() 内に整数で平均点をご記入ください。

国語A・・・・・・() 点 国語B・・・・・・() 点
算数A・・・・・・() 点 算数B・・・・・・() 点

Q03 貴校には次のような児童がどれくらいいますか。A～Cそれぞれについて、あてはまる番号1つに○をつけてください。

- | | 半数以上 | 4割程度 | 3割程度 | 2割程度 | 1割程度 | ほとんど
いない |
|-------------------------------------|------|------|------|------|------|-------------|
| A. 就学援助を受けている生徒・・・・ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| B. 外国人の生徒・・・・・・・・・・・・ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| C. 学習障害がある生徒
(軽度を含む)・・・・・・・・・・・・ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |

Q04 貴校の特徴について、次のことはどれくらいあてはまりますか。A～Fそれぞれについて、あてはまる番号1つに○をつけてください。

- | | とても
あてはまる | まあ
あてはまる | あまり
あてはまらない | まったく
あてはまらない |
|---|--------------|-------------|----------------|-----------------|
| A. 教師どうしが授業を観察している・・・ | 1 | 2 | 3 | 4 |
| B. 教師が協同で単元・教材を開発している・・・ | 1 | 2 | 3 | 4 |
| C. 教師どうしがカリキュラム開発に
関する会話を交わしている・・・ | 1 | 2 | 3 | 4 |
| D. 多くの教師が全児童の学習に対する
責任を意識している・・・ | 1 | 2 | 3 | 4 |
| E. 多くの教師が学校改善に対する
責任を意識している・・・ | 1 | 2 | 3 | 4 |
| F. 経験ある教師が新人教師の授業を観察し
フィードバックを与えている・・・ | 1 | 2 | 3 | 4 |

Q05 あなたは貴校に着任以来、次のことをどれくらい行いましたか。A～Gそれぞれについて、あてはまる番号1つに○をつけてください。

- | | かなり頻繁に
行った | 頻繁に
行った | ときどき
行った | ほとんど
行わなかった |
|--|---------------|------------|-------------|----------------|
| A. 教師の支援のために授業を参観すること・・・ | 1 | 2 | 3 | 4 |
| B. 教師が授業で問題を抱えている場合
率先してそのことについて話し合うこと・・・ | 1 | 2 | 3 | 4 |
| C. 教師に対して
明確なビジョンや信念を示すこと・・・ | 1 | 2 | 3 | 4 |
| D. 教師に対して
最新の教育事情を伝えること・・・ | 1 | 2 | 3 | 4 |
| E. 教師たちの要求に矛盾が生じた場合
積極的にその調整に当たること・・・ | 1 | 2 | 3 | 4 |
| F. 地域の特性を踏まえた
カリキュラム開発を促進すること・・・ | 1 | 2 | 3 | 4 |
| G. 地域の資源を生かした
教育を奨励すること・・・ | 1 | 2 | 3 | 4 |

Q06 調査対象学級の担任をしておられる先生についてお聞きします。A～Eそれぞれについて、あてはまる番号1つに○をつけ、Fの（ ）内におよその教職経験年数をご記入ください。

A. 調査対象学級の担任歴

1. 今年度から担任になった 2. 5年生のときから継続して担任
3. 4年生のときから継続して担任 4. 3年生のときから継続して担任
5. 2年生のときから継続して担任 6. 1年生のときから継続して担任

B. 性別

1. 男性 2. 女性

C. 教員免許の種類（複数ある場合は上位免許に○をつけてください）

1. 専修免許 2. 一種免許 3. 二種免許 4. その他（ ）

D. 大学等での専攻

1. 教員養成系 2. 理系 3. 文系 4. その他（ ）

E. 最も指導に自信がある教科

1. 国語 2. 社会 3. 算数 4. 理科 5. 体育 6. 家庭科
7. 音楽 8. 図画工作

F. 教職経験年数（該当する経験がない場合は0とご記入ください）

正規採用の常勤教員として（ ）年間

臨時採用の常勤教員として（ ）年間

Q07 貴校では次のことをどれくらい積極的に実施していますか。A～Mそれぞれについて、あてはまる番号1つに○をつけてください。

	積極的に 実施している	ある程度 実施している	あまり実施 していない	まったく実施 していない
A. 環境保護の大切さを伝える学習・・・	1	2	3	4
B. 地元のことを知る学習・・・	1	2	3	4
C. 地域の住民との交流・・・	1	2	3	4
D. 国を愛することの大切さを伝える学習・・・	1	2	3	4
E. 海をテーマにした学習・・・	1	2	3	4
F. 臨海学校などでの海で遊ぶ機会の提供・・・	1	2	3	4
G. 水族館を利用した学習・・・	1	2	3	4
H. 博物館を利用した学習・・・	1	2	3	4
I. 海辺の施設（国立青少年自然の家など）を利用した学習・・・	1	2	3	4
J. 土曜日の授業・・・	1	2	3	4
K. 長期休暇中の講座・・・	1	2	3	4
L. 理系の大学教員による出前授業・・・	1	2	3	4
M. 様々な職業の紹介・・・	1	2	3	4

Q08 あなたは「海洋教育」という言葉を今まで聞いたことがありますか。あてはまる番号1つに○をつけてください。

1. 聞いたことがあり、これまでに実践したことがある
2. 聞いたことがあるが、これまでに実践したことはない
3. 聞いたことがない

Q09 あなたは「海洋基本法」という法律を今まで聞いたことがありますか。あてはまる番号1つに○をつけてください。

1. 聞いたことがあり、内容をある程度知っている
2. 聞いたことがあるが、詳しくは知らない
3. 聞いたことがない

Q10 次の中で、あなたがこれからの教育で優先的に推進すべきだと思うことはどれですか。あてはまる番号すべてに○をつけてください。

1. ものづくり教育
2. 情報教育
3. 英語活動
4. キャリア教育
5. 海に関する教育
6. 山に関する教育
7. 食育
8. 読書活動
9. 体力の増進
10. 防災教育

質問は以上です。ご協力ありがとうございました。

ちゅうがっこう だい がくねん
中学校 第3学年

ぜんこくかいよう ちょうさ
全国海洋リテラシー調査

とうきょうだいがく かいよう かいようきょういくそくしんけんきゅう
東京大学 海洋アライアンス 海洋教育促進研究センター

〈注 意〉

- 1 これはテストではありません。
- 2 この調査では、①「学^{がく}習^{しゅう}と生活^{せいかつ}に関するアンケート」と、
②「海^{うみ}の問題^{もんだい}」に回答^{かいとう}してもらいます。
- 3 この冊子^{さつし}は、後半^{こうはん}の「海^{うみ}の問題^{もんだい}」がお^お終わ^{おと}った後^{あと}に集^{あつ}めます。
- 4 この調査^{ちょうさ}で得^えられた情^{じょう}報^{ほう}は、研^{けん}究^{きゅう}の目^{もく}的^{てき}にのみ用^{もち}います。
- 5 誰^{だれ}が何^{なに}を答^{こた}えたのかが他^たの人^{ひと}に知^しられることはありません。
- 6 答^{こた}えづらい、もしくは、答^{こた}えたくない質^{しつ}問^{もん}については答^{こた}えなく
ていいです。

せんせい し し が ていしゅつ
先生の指示に従^{したが}って提^{てい}出^{しゅつ}してください。

ちゅうがっこう だい がくねん
中学校 第3学年

がくしゅう せいかつ かん
学 習 と 生 活 に 関 す る ア ン ケ ー ト

ちゅう い
〈 注 意 〉

- 1 せんせい しじ なが ひら
先生の指示があるまで、中を開かないでください。
 - 2 せんせい しじ と く
先生の指示があってから、取り組んでください。
 - 3 かいとうじかん ぶん
回答時間は20分です。
 - 4 こえ だ よ
声に出して読んではいけません。
 - 5 さっし こうはん うみ もんだい しゅうりょうご あつ
この冊子は、後半の「海の問題」終了後に集めます。
- せんせい しじ したが ていしゆつ
先生の指示に従って提出してください。

Q01 あなたの性別に○をつけて、生まれた月ときょうだいの数を記入してください。きょうだいがいない場合は、()に0と記入してください。

- A. 性別 1. 男 2. 女
B. 生まれた月 () 月生まれ
C. きょうだい数 兄 () 人 姉 () 人
 弟 () 人 妹 () 人

Q02 あなたの家から海まで、歩いてどれくらいの時間がかかりますか。あてはまる番号1つに○をつけてください。

1. 0～15分 2. 15～30分 3. 30分以上、または、歩いていけない

Q03 あなたの日常生活についてお聞きします。あなたには次のことがどれくらいあてはまりますか。A～Eそれぞれについて、あてはまる番号1つに○をつけてください。

- | | とても
あてはまる | まあ
あてはまる | あまり
あてはまらない | まったく
あてはまらない |
|-------------------------------------|--------------|-------------|----------------|-----------------|
| A. 学校が楽しい・・・・・・・・・・ | 1 | 2 | 3 | 4 |
| B. 自分に自信がある・・・・・・・・ | 1 | 2 | 3 | 4 |
| C. クラスの友だちと仲が良い・・ | 1 | 2 | 3 | 4 |
| D. 友だちづきあいが面倒だと
感じることもある・・・・・・・・ | 1 | 2 | 3 | 4 |
| E. 毎日の生活が楽しい・・・・・・・・ | 1 | 2 | 3 | 4 |

Q04 あなたの成績は、クラスの中でどれくらいだと思いますか。あてはまる番号1つに○をつけてください。

- | 下のほう | 中くらい | 上のほう |
|------|------|------|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | |

Q05 あなたは、次の教科・活動が得意ですか。A～Hそれぞれについて、あてはまる番号1つに○をつけてください。

	とても得意	やや得意	あまり得意でない	まったく得意でない
A. 国語	1	2	3	4
B. 社会	1	2	3	4
C. 数学	1	2	3	4
D. 理科	1	2	3	4
E. 英語	1	2	3	4
F. 総合的な学習の時間	1	2	3	4
G. 保健体育	1	2	3	4
H. 技術・家庭	1	2	3	4

Q06 あなたには、次のことがどれくらいあてはまりますか。A～Gそれぞれについて、あてはまる番号1つに○をつけてください。

	とてもあてはまる	まああてはまる	あまりあてはまらない	まったくあてはまらない
A. 理科の観察・実験が好きだ	1	2	3	4
B. 社会科見学による学習が好きだ	1	2	3	4
C. 道徳の授業が好きだ	1	2	3	4
D. すじみちを立ててものごとを考える	1	2	3	4
E. 問題が解けないとき あきらめずにいろいろな方法を考える	1	2	3	4
F. 授業で学習したことは 将来の仕事で役に立つと思う	1	2	3	4
G. 授業で学習したことは ふだんの生活で役に立つと思う	1	2	3	4

Q07 あなたが中学2年生・3年生のときに受けた国語・社会・数学・理科・英語の授業の中で、次のような授業はどれくらいありましたか。A～Gそれぞれについて、あてはまる番号1つに○をつけてください。

	よく あった	ときどき あった	あまり なかった	ほとんど なかった
A. ドリルやプリントの問題を解く授業・・・	1	2	3	4
B. 調べ学習や実験をする授業・・・	1	2	3	4
C. パソコンやタブレットを使う授業・・・	1	2	3	4
D. 自然環境の保護について考える授業・・・	1	2	3	4
E. 外国や外国の人々について考える授業・・・	1	2	3	4
F. 健康や栄養について考える授業・・・	1	2	3	4
G. 海をテーマにした授業・・・	1	2	3	4

Q08 あなたが中学2年生・3年生のときに受けた総合的な学習の時間の授業の中で、次のような授業はどれくらいありましたか。A～Gそれぞれについて、あてはまる番号1つに○をつけてください。

	よく あった	ときどき あった	あまり なかった	ほとんど なかった
A. ドリルやプリントの問題を解く授業・・・	1	2	3	4
B. 調べ学習や実験をする授業・・・	1	2	3	4
C. パソコンやタブレットを使う授業・・・	1	2	3	4
D. 自然環境の保護について考える授業・・・	1	2	3	4
E. 外国や外国の人々について考える授業・・・	1	2	3	4
F. 健康や栄養について考える授業・・・	1	2	3	4
G. 海をテーマにした授業・・・	1	2	3	4

Q09 あなたには、次のことがどれくらいあてはまりますか。A～Dそれぞれについて、あてはまる番号1つに○をつけてください。

	とても あてはまる	まあ あてはまる	あまり あてはまらない	まったく あてはまらない
A. 将来は有名な大学に入りたい・・・	1	2	3	4
B. 将来は世の中のために役立ちたい・・・	1	2	3	4
C. 自然環境を大切にす行動をしたい・・・	1	2	3	4
D. まわりの人から好かれてさえいれば 将来生活に困ることはないと思う・・・	1	2	3	4

Q10 あなたには、次のことがどれくらいあてはまりますか。A～Fそれぞれについて、あてはまる番号1つに○をつけてください。

	とても あてはまる	まあ あてはまる	あまり あてはまらない	まったく あてはまらない
A. 海が好きだ・・・・・・・・・・	1	2	3	4
B. 魚料理が好きだ・・・・・・・・	1	2	3	4
C. 泳ぐのが得意だ・・・・・・・・	1	2	3	4
D. 水族館に行くのが好きだ・・・・	1	2	3	4
E. 将来は海や船や魚に かかわる仕事をしたい・・・・・・・・	1	2	3	4
F. 海にかかわる趣味（海水浴、 サーフィン、釣りなど）がある・・・・	1	2	3	4

Q11 あなたには、親しい友だちがどれくらいいますか。A～Dそれぞれについて、あてはまる番号1つに○をつけてください。

	いない	1～3人	4～6人	7～9人	10人～12人	13人～
A. 同じクラスの男子に・・・・・・・・	1	2	3	4	5	6
B. 同じクラスの女子に・・・・・・・・	1	2	3	4	5	6
C. 他のクラスや他の学年に・・・・	1	2	3	4	5	6
D. 学校外に・・・・・・・・・・	1	2	3	4	5	6

Q12 あなたは、テレビのニュース番組やインターネットのニュースを見ますか。携帯電話やスマートフォンを使ってニュースを見る場合もふくみます。あてはまる番号1つに○をつけてください。

1. ほぼ毎日 2. 週に4～5日 3. 週に2～3日
4. 週に1日くらい 5. ほとんど、または、まったく見ない

Q13 あなたは平日（学校がある日）に、次のことをどれくらいしますか。A～Eそれぞれについて、あてはまる番号1つに○をつけてください。日によって違う場合は、平均のしたいの時間を答えてください。

まったくしない 30分くらい 1時間くらい 2時間くらい 3時間以上

- A. テレビやDVDを見る・・・1 - - - 2 - - - 3 - - - 4 - - - 5
 B. マンガや雑誌を読む・・・1 - - - 2 - - - 3 - - - 4 - - - 5
 C. 本（マンガや雑誌以外）を読む・・・1 - - - 2 - - - 3 - - - 4 - - - 5
 D. メールやラインをする・・・1 - - - 2 - - - 3 - - - 4 - - - 5
 E. 外で遊ぶ・・・1 - - - 2 - - - 3 - - - 4 - - - 5

Q14 あなたは、塾（家庭教師をふくむ）に通っていますか。あてはまる番号1つに○をつけ、通っている場合は一週間の通塾日数を記入してください。

1. 通っている → 週（ ）日
 2. 通っていない

Q15 あなたは、学校や塾・家庭教師での授業以外で、1日にどれくらい勉強していますか。A・Bそれぞれについて、あてはまる番号1つに○をつけてください。

ほとんど 30分 1時間 1時間30分 2時間 3時間 4時間 5時間
 しない くらい くらい くらい くらい くらい くらい 以上

- A. 平日・・・1 - - - 2 - - - 3 - - - 4 - - - 5 - - - 6 - - - 7 - - - 8
 B. 休日・・・1 - - - 2 - - - 3 - - - 4 - - - 5 - - - 6 - - - 7 - - - 8

Q16 あなたは、中学校卒業後にどのような進路を考えていますか。あてはまる番号1つに○をつけてください。

1. 中学校を卒業したあと、就職や家業の手伝いをする
 2. 高校を卒業したあと、就職や家業の手伝いをする
 3. 高校を卒業したあと、専門学校に進学する
 4. 高校を卒業したあと、短大に進学する
 5. 高校を卒業したあと、大学に進学する
 6. 考えたことがない
 7. その他（ ）

Q17 あなたの家には、本（マンガ、雑誌、学習参考書以外）はどれくらいありますか。
あなたの家族の本もふくみます。あてはまる番号1つに○をつけてください。

1. ほとんどない
2. 20冊くらい（本棚1段分くらい）
3. 50冊くらい（本棚半分くらい）
4. 100冊くらい（本棚1つ分くらい）
5. 200冊くらい（本棚2つ分くらい）
6. 300冊くらい（本棚3つ分くらい）
7. 400冊以上（本棚4つ分以上）

Q18 あなたはこれまでに、保護者の人（お父さん、お母さんなど）に次のことをどれくらいしてもらいましたか。A～Eそれぞれについて、あてはまる番号1つに○をつけてください。

- | | よく
あった | ときどき
あった | あまり
なかった | ほとんど
なかった |
|----------------------|-----------|-------------|-------------|--------------|
| A. 本の読み聞かせをしてもらった・・・ | 1 | 2 | 3 | 4 |
| B. 勉強を教えてもらった・・・ | 1 | 2 | 3 | 4 |
| C. 仕事のことを話してもらった・・・ | 1 | 2 | 3 | 4 |
| D. 海に連れて行ってもらった・・・ | 1 | 2 | 3 | 4 |
| E. 水族館に連れて行ってもらった・・・ | 1 | 2 | 3 | 4 |

Q19 あなたの家には、次のものはありますか。あてはまる番号すべてに○をつけてください。

1. 美術品（絵画など）
2. ピアノ
3. 植物・動物図鑑
4. 地球儀
5. 水槽
6. 家族全員で使うパソコン
7. 自分専用のパソコン
8. 自分専用のスマートフォン
9. 自分の部屋
10. どれもなし

ちゅうがっこう だい がくねん
中学校 第3学年

うみ もん だい
海 の 問 題

ちゅう い
〈注 意〉

- 1 これはテストではありません。
- 2 せんせい し じ があるまで、なか ひら 中を開かないでください。
- 3 かいとう じ かん ぶん 回答時間は20分です。
- 4 こえ だ よ 声に出して読んではいけません。
- 5 調べたり、まわりの人と相談したりしないで、回答してください。
- 6 こた かいとうらん か 答えは、回答欄に書いて下さい。
- 7 しゅうりょうご あつ 終了後に集めます。

せんせい し じ したが ていしゆつ
先生の指示に従って提出してください。

問 1 海の近くで津波警報が出たときの最も適切な行動を、下の(ア)～(エ)のなかから一つ選んでください。

- (ア) できるだけ広い場所に逃げる。
- (イ) できるだけ高い場所に逃げる。
- (ウ) その場所に待機して様子を見る。
- (エ) 海に行って津波の動きを確認する。

答え	
----	--

問 2 海岸近くの海には、幅がせまく沖にむかう強い流れができることがあります(下の図)。この流れを離岸流といいます。

海水浴の際に、この離岸流にまきこまれて沖に流されていることに気づいたときの最も適切な行動を、(ア)～(エ)のなかから一つ選んでください。

- (ア) 海岸と平行に泳ぐ。
- (イ) 海岸に向かって泳ぐ。
- (ウ) 沖に向かって泳ぐ。
- (エ) その場所にとどまるよう立ち泳ぎする。

答え	
----	--



問3 下の写真の魚の名前はなにでしょうか。

下の(ア)～(エ)のなかから一つ選んでください。



(ア) イワシ (イ) サバ (ウ) サンマ (エ) アジ

答え	
----	--

問4 右の地図のなかで択捉島の位置はどこでしょうか。

(ア)～(エ)のなかから一つ選んでください。

答え	
----	--

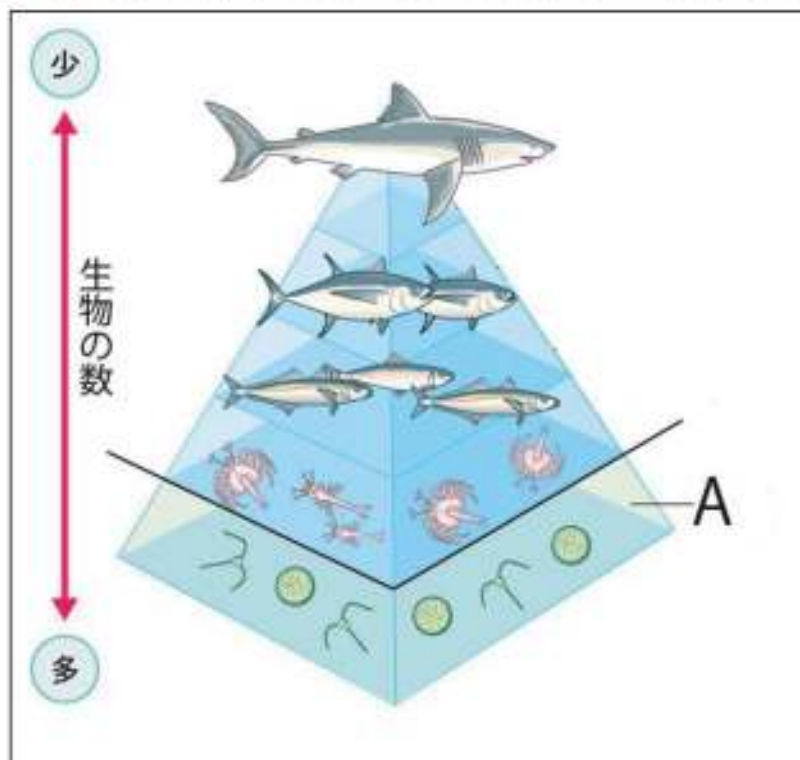


- 問 5** 右の地図のなかで尖閣諸島の位置はどこでしょうか。
(ア)～(エ)のなかから一つ選んでください。



答え	
----	--

- 問 6** 下の図は、海の中の生物の数をもとにした食物連鎖のピラミッドです。
この図の中の A の生物を、下の(ア)～(エ)のなかから一つ選んでください。



- (ア) 動物プランクトン (イ) 植物プランクトン (ウ) 海藻 (エ) 細菌

答え	
----	--

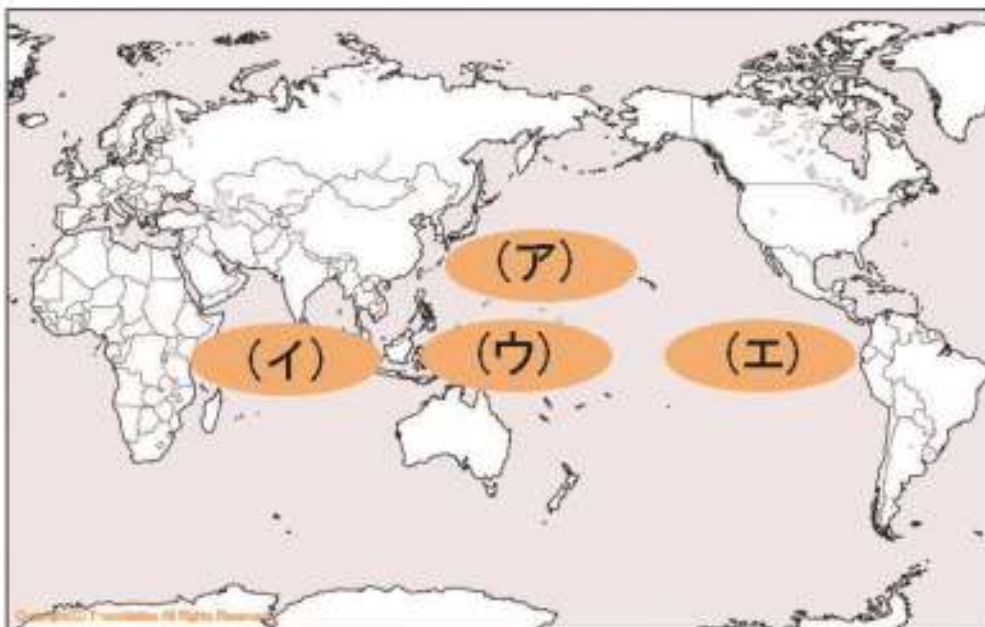
問7 日本の近くの海の海底の下にある「燃える氷」ともよばれる新しい化石燃料
(写真) の名前を、下の(ア)～(エ)のなかから一つ選んでください。

- (ア) 石炭
- (イ) レアメタル
- (ウ) メタンハイドレート
- (エ) シェールオイル

答え	
----	--



問8 世界的な異常気象の原因となるエルニーニョ現象は、ある海域の海表面の水温が
平年よりも上昇する現象です。下の地図の(ア)～(エ)のなかから、エルニーニョ
現象が発生する海域を一つ選んでください。



答え	
----	--

問 9 赤潮は、魚介類の大量死をひきおこし漁業に大きな被害をあたえます(下の写真)。
この赤潮の発生を防ぐための最も効果のある対策を、下の(ア)～(エ)のなかから一つ選んでください。

(ア) 生活排水を海に直接流さないようにする。

(イ) 魚介類をとりすぎないようにする。

(ウ) 酸素にとぼしい海水ができないよう
空気を海の中に注入する。

(エ) 赤潮を分解する薬品を海面にまく。



答え	
----	--

問 10 新しい発電方法として海の上での風力発電(写真)が注目されています。この風力発電の長所について述べた文として正しくないものを、下の(ア)～(エ)のなかから一つ選んでください。

(ア) 海の上では年間を通じて安定した強い風が得られる。

(イ) 海の上は資材の輸送や建設のコストが安くつく。

(ウ) 二酸化炭素などの温室効果ガスを排出しない。

(エ) 海の上には障害物がないため大型の風車を多数設置することができる。

答え	
----	--



問 11 太平洋の赤道の近くにある島国であるツバル（下の地図）は、地球温暖化によって将来大きな被害を受けると考えられています。どのような被害が最も心配されているか、下の(ア)～(エ)のなかから一つ選んでください。

- (ア) 降水量が減少して、砂漠化がすすむ。
- (イ) 海面の水位が上昇して、島が水没する。
- (ウ) 島のまわりの珊瑚礁が死滅して、観光資源がうしなわれる。
- (エ) 魚が減り、食料が確保できなくなる。



答え

問 12 下の地図は、江戸時代の鎖国の際に外国と海をつうじた交流が行われた四つの窓口である松前、対馬、長崎、薩摩をしめしています。これらの場所における交流の主な相手として正しいものを、下の(ア)～(エ)のなかから一つ選んでください。

- (ア) 長崎⇄琉球
- (イ) 薩摩⇄清
- (ウ) 松前⇄オランダ
- (エ) 対馬⇄朝鮮



答え

- 問 13** 北海道よりも緯度が高いにもかかわらず、ヨーロッパの大西洋に近い地域では、
 おだやかな気候が一年を通じて保たれています。これは海流の影響によるものです。
 では、ヨーロッパの沖を流れる海流の方向をあらわした図（赤い矢印は暖流、青い
 矢印は寒流をあらわす）として正しいものはどれでしょうか。下の(ア)～(エ)のなか
 から一つ選んでください。



答え	
----	--

問 14 下の写真は、北海道でとれるサケの写真です。このサケの一生を説明した文として正しいものを、下の(ア)～(エ)のなかから一つ選んでください。

下の地図にしめたように、説明文の中の海Aは北海道の近海を、海Bは北海道の遠洋(北太平洋)をあらわしています。

- (ア) 海Aで生まれ、海Bで成長し、産卵のため海Aに戻る。
- (イ) 海Bで生まれ、海Aで成長し、産卵のため海Bに戻る。
- (ウ) 北海道の川で生まれ、海Aで成長し、産卵のため北海道の川に戻る。
- (エ) 北海道の川で生まれ、海Bで成長し、産卵のため北海道の川に戻る。

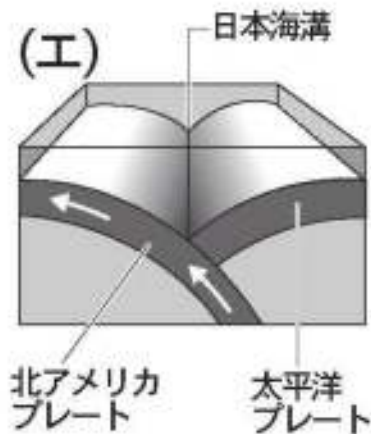
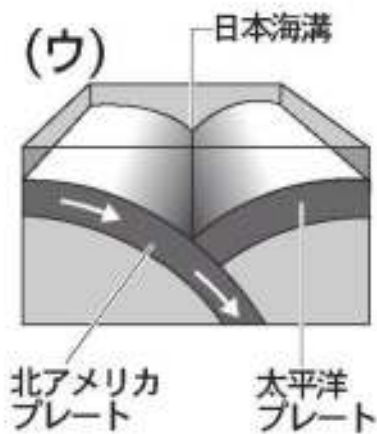
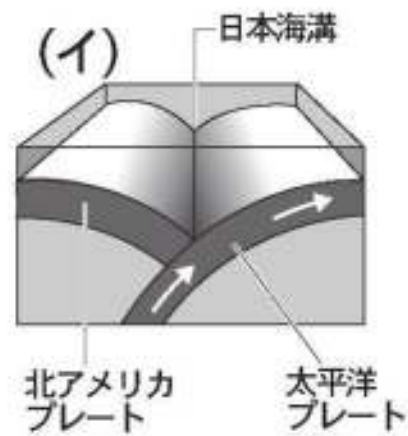
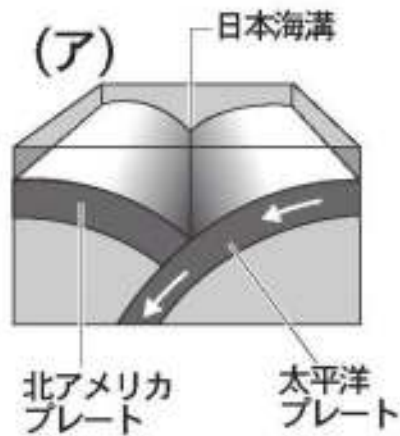
答え	
----	--



問 15 右の図のように、
 日本列島の東北地方と北海道の
 まわりの岩盤は、
 北アメリカプレートと太平洋プレートによりできています。
 この二つのプレートの境目には
 日本海溝とよばれる深い谷があります。

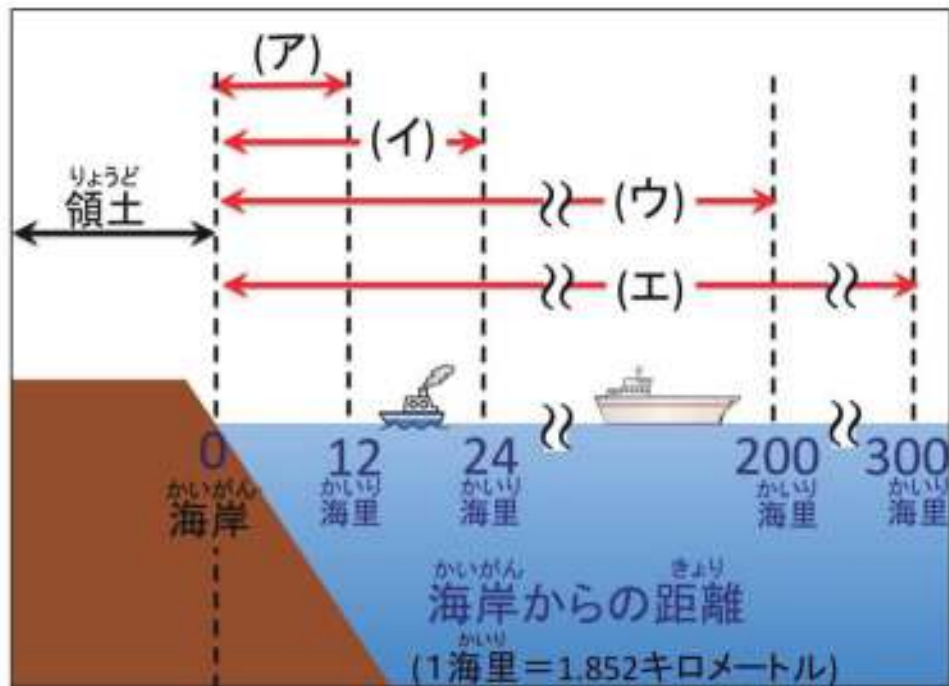


日本海溝の周辺のプレートの地下の様子をあらわした図として正しいものを、
 下の図の(ア)～(エ)のなかから一つ選んでください。



答え

- 問 16 下の図は、領土のまわりの海の区分けをあらわしたものです。この図の中で領海をあらわす範囲を、(ア)～(エ)のなかから一つ選んでください。



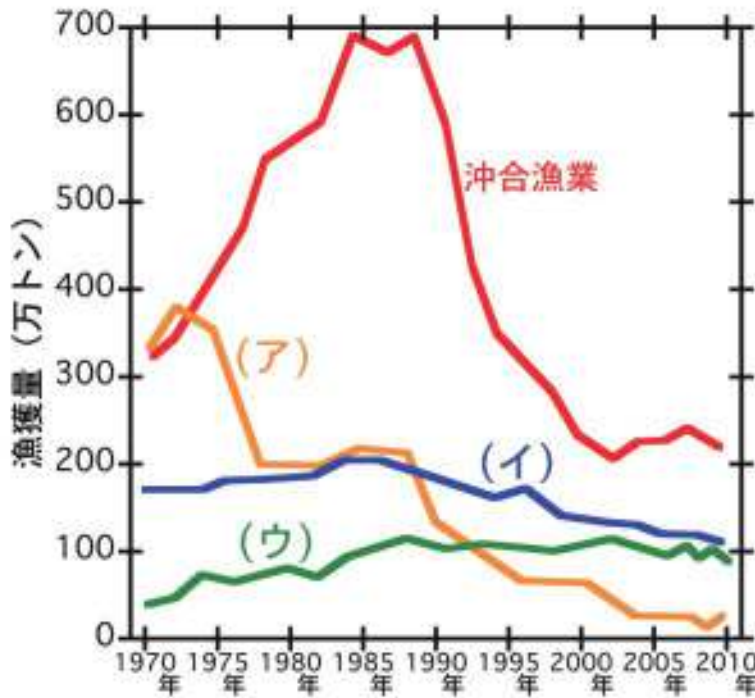
答え	
----	--

- 問 17 排他的経済水域について述べた文として正しくないものを、下の(ア)～(エ)のなかから一つ選んでください。

- (ア) 沿岸国は、排他的経済水域の中の漁業資源や鉱物資源を取る権利をもつ。
- (イ) 沿岸国は、排他的経済水域の中の海洋環境を保全する義務をもつ。
- (ウ) どの国の飛行機も、排他的経済水域の上空は航行できる。
- (エ) 沿岸国以外の国の船は、排他的経済水域を自由に航行できない。

答え	
----	--

- 問 18** 下のグラフは、1970 年から 2010 年までの日本の漁獲量の変化を、漁業別にあ
らわしています。(ア)～(ウ)のグラフは、養殖漁業、遠洋漁業、沿岸漁業のいず
れかをあらわしています。そこで、養殖漁業と遠洋漁業をあらわしているグラフ
を、
(ア)～(ウ)のなかから一つずつ選んでください。



- *養殖漁業：水そうや海を囲った生けすなどで人工的に育てた魚を出荷する漁業。
- *沿岸漁業：岸からすぐ近くの日帰りできる範囲の海で行う漁業。
- *沖合漁業：日本から数十キロ～数百キロの範囲の海で、船に数日間乗って行う漁業。
- *遠洋漁業：日本から非常に遠くはなれた世界の海で、船に数ヶ月以上乗って行う漁業。

ようしょくぎょぎょう 養殖漁業 答え	
えんようぎょぎょう 遠洋漁業 答え	

- 問 19** 上のグラフで、沖合漁業の漁獲量が 1980 年代半ばから大きく減っています。
その最も大きな理由を、下の(ア)～(エ)のなかから一つ選んでください。

- (ア) 海岸に工場が集中してつくられ、排水で海が汚れたから。
- (イ) 外国の船が日本近海にきて日本の船と同じ場所で漁をするようになったから。
- (ウ) 石油危機（オイルショック）で船の燃料代が高くなったから。
- (エ) 乱獲や海洋環境の変化によって、日本近海の魚の量が減ったから。

答え	
----	--

海の問題はこれで終わりです。ご協力ありがとうございました。
時間があまった人は、見直しをして下さい。

全国海洋リテラシー調査 中学校質問紙

東京大学 海洋アライアンス 海洋教育促進研究センター

このアンケートは、日本全国の中学校でどのような教育が行われているのかをお聞きし、今後の教育の在り方を考えようとするものです。お忙しいところ誠に恐れ入りますが、校長先生がご回答ください。皆様に記入していただいた後、回答はすぐにコンピューターに入力して統計的に処理しますので、どの学校が何を答えたのかが第三者に知られることは決してありません。ご協力をどうぞよろしくお願い致します。

Q01 貴校の調査日現在の教員数および生徒数をお知らせください。A～Fそれぞれについて、() 内にあてはまる人数をご記入ください。

- A. 正規採用の常勤教員数・・・・・・() 人
- B. 臨時採用の常勤教員数・・・・・・() 人
- C. 臨時採用の非常勤教員数・・・・() 人
- D. 総生徒数・・・・・・・・・・・・・・() 人
- E. 3 学年の生徒数・・・・・・・・・・・・() 人
- F. 調査対象学級の生徒数・・・・・・() 人

Q02 貴校の平成26年度「全国学力・学習状況調査」の学校平均点をお知らせください。次の科目それぞれについて、() 内に整数で平均点をご記入ください。

国語A・・・・・・() 点 国語B・・・・・・() 点
 数学A・・・・・・() 点 数学B・・・・・・() 点

Q03 貴校には次のような生徒がどれくらいいますか。A～Cそれぞれについて、あてはまる番号1つに○をつけてください。

- | | 半数以上 | 4割程度 | 3割程度 | 2割程度 | 1割程度 | ほとんど
いない |
|-------------------------------------|------|------|------|------|------|-------------|
| A. 就学援助を受けている生徒・・・・ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| B. 外国人の生徒・・・・・・・・・・・・ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| C. 学習障害がある生徒
(軽度を含む)・・・・・・・・・・・・ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |

Q04 貴校の特徴について、次のことはどれくらいあてはまりますか。A～Fそれぞれについて、あてはまる番号1つに○をつけてください。

- | | とても
あてはまる | まあ
あてはまる | あまり
あてはまらない | まったく
あてはまらない |
|---|--------------|-------------|----------------|-----------------|
| A. 教師どうしが授業を観察している・・・ | 1 | 2 | 3 | 4 |
| B. 教師が協同で単元・教材を開発している・・・ | 1 | 2 | 3 | 4 |
| C. 教師どうしがカリキュラム開発に
関する会話を交わしている・・・ | 1 | 2 | 3 | 4 |
| D. 多くの教師が全生徒の学習に対する
責任を意識している・・・ | 1 | 2 | 3 | 4 |
| E. 多くの教師が学校改善に対する
責任を意識している・・・ | 1 | 2 | 3 | 4 |
| F. 経験ある教師が新人教師の授業を観察し
フィードバックを与えている・・・ | 1 | 2 | 3 | 4 |

Q05 あなたは貴校に着任以来、次のことをどれくらい行いましたか。A～Gそれぞれについて、あてはまる番号1つに○をつけてください。

- | | かなり頻繁に
行った | 頻繁に
行った | ときどき
行った | ほとんど
行わなかった |
|--|---------------|------------|-------------|----------------|
| A. 教師の支援のために授業を参観すること・・・ | 1 | 2 | 3 | 4 |
| B. 教師が授業で問題を抱えている場合
率先してそのことについて話し合うこと・・・ | 1 | 2 | 3 | 4 |
| C. 教師に対して
明確なビジョンや信念を示すこと・・・ | 1 | 2 | 3 | 4 |
| D. 教師に対して
最新の教育事情を伝えること・・・ | 1 | 2 | 3 | 4 |
| E. 教師たちの要求に矛盾が生じた場合
積極的にその調整に当たること・・・ | 1 | 2 | 3 | 4 |
| F. 地域の特性を踏まえた
カリキュラム開発を促進すること・・・ | 1 | 2 | 3 | 4 |
| G. 地域の資源を生かした
教育を奨励すること・・・ | 1 | 2 | 3 | 4 |

Q06 調査対象学級の担任をしておられる先生についてお聞きします。A～Eそれぞれについて、あてはまる番号1つに○をつけ、Fの()内におよその教職経験年数を記入ください。

A. 調査対象学級の担任歴

1. 今年度から担任になった 2. 2年生のときから継続して担任
3. 1年生のときから継続して担任

B. 性別

1. 男性 2. 女性

C. 教員免許の種類（複数ある場合は上位免許に○をつけてください）

1. 専修免許 2. 一種免許 3. 二種免許 4. その他()

D. 大学等での専攻

1. 教員養成系 2. 理系 3. 文系 4. その他()

E. 最も指導に自信がある教科

1. 国語 2. 社会 3. 数学 4. 理科 5. 英語 6. 保健体育
7. 技術・家庭 8. 音楽 9. 美術

F. 教職経験年数（該当する経験がない場合は0とご記入ください）

- 正規採用の常勤教員として()年間
臨時採用の常勤教員として()年間

Q07 貴校では次のことをどれくらい積極的に実施していますか。A～Mそれぞれについて、あてはまる番号1つに○をつけてください。

	積極的に 実施している	ある程度 実施している	あまり実施 していない	まったく実施 していない
A. 環境保護の大切さを伝える学習・・・	1 - - - - -	2 - - - - -	3 - - - - -	4
B. 地元のことを知る学習・・・	1 - - - - -	2 - - - - -	3 - - - - -	4
C. 地域の住民との交流・・・	1 - - - - -	2 - - - - -	3 - - - - -	4
D. 国を愛することの大切さを伝える学習・	1 - - - - -	2 - - - - -	3 - - - - -	4
E. 海をテーマにした学習・・・	1 - - - - -	2 - - - - -	3 - - - - -	4
F. 臨海学校などでの海で遊ぶ機会の提供・	1 - - - - -	2 - - - - -	3 - - - - -	4
G. 水族館を利用した学習・・・	1 - - - - -	2 - - - - -	3 - - - - -	4
H. 博物館を利用した学習・・・	1 - - - - -	2 - - - - -	3 - - - - -	4
I. 海辺の施設（国立青少年自然の 家など）を利用した学習・・・	1 - - - - -	2 - - - - -	3 - - - - -	4
J. 土曜日の授業・・・	1 - - - - -	2 - - - - -	3 - - - - -	4
K. 長期休暇中の講座・・・	1 - - - - -	2 - - - - -	3 - - - - -	4
L. 理系の大学教員による出前授業・・・	1 - - - - -	2 - - - - -	3 - - - - -	4
M. 様々な職業の紹介・・・	1 - - - - -	2 - - - - -	3 - - - - -	4

Q08 あなたは「海洋教育」という言葉を今まで聞いたことがありますか。あてはまる番号1つに○をつけてください。

1. 聞いたことがあり、これまでに実践したことがある
2. 聞いたことがあるが、これまでに実践したことはない
3. 聞いたことがない

Q09 あなたは「海洋基本法」という法律を今まで聞いたことがありますか。あてはまる番号1つに○をつけてください。

1. 聞いたことがあり、内容をある程度知っている
2. 聞いたことがあるが、詳しくは知らない
3. 聞いたことがない

Q10 次の中で、あなたがこれからの教育で優先的に推進すべきだと思うことはどれですか。あてはまる番号すべてに○をつけてください。

1. ものづくり教育
2. 情報教育
3. 英語活動
4. キャリア教育
5. 海に関する教育
6. 山に関する教育
7. 食育
8. 読書活動
9. 体力の増進
10. 防災教育

質問は以上です。ご協力ありがとうございました。

「全国海洋リテラシー調査」 度数分布表

I. 「海の問題」素点・正答率	…p. 2
II. 各回答項目詳細	…p. 3
①海の問題	
②学習と生活に関するアンケート	…p. 6

付録7 度数分布表

I. 「海の問題」
素点・正答率

	小学生				中学生			
	回答数	最小値	最大値	平均値	回答数	最小値	最大値	平均値
海洋リテラシー素点	2077	0	17	9.70	2497	0	19	10.51
海洋リテラシー正答率	2077	0.0	100.0	57.08%	2497	0.0	100.0	55.32%
有効回答数	2077				2497			

II. 各回答項目詳細
①海の問題

岸波警報発令時の行動

関1		小学生			関1		中学生		
		度数	パーセント	有効パーセント			度数	パーセント	有効パーセント
有効数	ア	41	2.0	2.0	ア	36	1.4	1.4	
	イ	1995	96.1	96.4		2499	97.3	97.6	
	ウ	23	1.1	1.1		11	0.4	0.4	
	エ	10	.5	.5		14	.6	.6	
	合計	2069	99.6	100.0		2490	99.7	100.0	
欠損値		1	.0		多量回答				
		7	.3		無回答		7	.3	
合計		2077	100.0		合計		2497	100.0	

魚の名前

関2		小学生			関3		中学生		
		度数	パーセント	有効パーセント			度数	パーセント	有効パーセント
有効数	ア	329	15.8	15.9	ア	283	11.3	11.4	
	イ	69	3.3	3.3		68	2.7	2.7	
	ウ	1590	76.6	77.0		2040	81.7	82.2	
	エ	77	3.7	3.7		91	3.6	3.7	
	合計	2065	99.4	100.0		2482	99.4	100.0	
欠損値		1	.0		判別不能		1	.0	
		11	.5		多量回答		14	0.6	
合計		2077	100.0		合計		2497	100.0	

海の名前

関3		小学生		
		度数	パーセント	有効パーセント
有効数	ア	311	15.0	15.2
	イ	276	13.3	13.5
	ウ	149	7.2	7.3
	エ	1311	63.1	64.0
	合計	2047	98.6	100.0
欠損値		3	.1	
		27	1.3	
合計		2077	100.0	

択捉島の位置

関4		小学生			関4		中学生		
		度数	パーセント	有効パーセント			度数	パーセント	有効パーセント
有効数	ア	155	7.5	7.6	ア	219	8.8	8.8	
	イ	1295	62.3	63.2		2043	80.2	80.6	
	ウ	359	17.3	17.6		131	5.2	5.3	
	エ	238	11.5	11.6		132	5.3	5.3	
	合計	2045	98.5	100.0		2485	99.5	100.0	
欠損値		2	.1		判別不能		1	.0	
		30	1.4		多量回答		11	0.4	
合計		2077	100.0		合計		2497	100.0	

尖閣諸島の位置

関5		小学生			関5		中学生		
		度数	パーセント	有効パーセント			度数	パーセント	有効パーセント
有効数	ア	617	29.7	30.6	ア	878	35.2	35.5	
	イ	434	20.9	21.5		436	17.5	17.6	
	ウ	701	33.8	34.8		952	38.1	38.5	
	エ	263	12.7	13.1		205	8.2	8.3	
	合計	2015	97.0	100.0		2471	99.0	100.0	
欠損値		6	.3		判別不能		1	.0	
		56	2.7		多量回答		25	1.0	
合計		2077	100.0		合計		2497	100.0	

タンカーが運ぶもの

関6		小学生		
		度数	パーセント	有効パーセント
有効数	ア	242	11.7	11.8
	イ	1449	69.8	70.8
	ウ	197	9.5	9.6
	エ	160	7.7	7.8
	合計	2048	98.6	100.0
欠損値		2	.1	
		1	.0	
合計		2077	100.0	

食物連鎖

関6		中学生		
		度数	パーセント	有効パーセント
有効数	ア	778	31.2	31.3
	イ	1432	57.3	57.6
	ウ	159	6.4	6.4
	エ	119	4.7	4.7
	合計	2487	99.6	100.0
欠損値		2	.1	
		8	.3	
合計		2497	100.0	

えら呼吸する海の生物

関7		小学生		
		度数	パーセント	有効パーセント
有効数	ア	66	3.2	3.2
	イ	302	14.5	14.6
	ウ	54	2.6	2.6
	エ	1643	79.1	79.6
	合計	2065	99.4	100.0
欠損値		2	.1	
		10	.5	
合計		2077	100.0	

新しい化石燃料（燃える水）

関7		中学生		
		度数	パーセント	有効パーセント
有効数	ア	95	3.8	3.8
	イ	398	15.9	16.1
	ウ	1246	49.9	50.4
	エ	734	29.4	29.7
	合計	2473	99.0	100.0
欠損値		1	.0	
		23	.9	
合計		2497	100.0	

排他的経済水域

関8		小学生		
		度数	パーセント	有効パーセント
有効数	ア	51	2.5	2.5
	イ	285	13.7	14.1
	ウ	1433	69.0	71.0
	エ	249	12.0	12.3
	合計	2018	97.2	100.0
欠損値		4	.2	
		55	2.6	
合計		2077	100.0	

エルニーニョ現象の発生海域				問9				問8				中学生			
		小学生													
		度数	パーセント	有効パーセント							度数	パーセント	有効パーセント		
有効数	ア	323	15.8	18.2	ア	442	17.7	18.0	ア	634	25.4	25.8			
	イ	536	25.8	26.9		イ	725	29.0		29.5					
	ウ	574	27.6	28.8		ウ	654	26.2		26.6					
	エ	561	27.0	28.1		エ	2455	98.3		100.0					
	合計	1994	96.0	100.0		合計	1	0							
欠損値	判別不能	6	0.3		判別不能	41	1.6								
	無回答	77	3.7			42	1.7								
	合計	83	4.0			合計	2497	100.0							
合計	2077	100.0													

赤道対策				問10				問9				中学生			
		小学生													
		度数	パーセント	有効パーセント							度数	パーセント	有効パーセント		
有効数	ア	1482	71.4	72.8	ア	1942	77.8	78.9	ア	188	7.5	7.6			
	イ	180	8.7	8.8		イ	210	8.4		8.5					
	ウ	172	8.3	8.4		ウ	141	5.6		5.7					
	エ	207	10.0	10.1		エ	2481	99.4		100.0					
	合計	2041	98.3	100.0		合計	1	0							
欠損値	判別不能	1	0		判別不能	15	0.6								
	無回答	35	1.7			16	0.6								
	合計	36	1.7			合計	2497	100.0							
合計	2077	100.0													

風力発電				問10				中学生					
		小学生											
		度数	パーセント	有効パーセント							度数	パーセント	有効パーセント
有効数	ア	576	23.1	23.2	ア	1337	53.5	53.9	ア	318	12.7	12.8	
	イ	251	10.1	10.1		イ	2482	99.4		100.0			
	ウ	318	12.7	12.8		ウ	1	0					
	エ	2482	99.4	100.0		エ	13	0.5					
	合計	2482	99.4	100.0		合計	15	0.6					
欠損値	判別不能	1	0		判別不能	16	0.6						
	多重回答	1	0			合計	2497	100					
	無回答	13	0.5										
合計	2497	100											

ツバルの温暖化による被害				問11				問11				中学生			
		小学生													
		度数	パーセント	有効パーセント							度数	パーセント	有効パーセント		
有効数	ア	336	16.2	16.5	ア	178	7.1	7.2	ア	2018	80.8	81.6			
	イ	1238	59.6	60.8		イ	136	5.4		5.5					
	ウ	162	7.8	8.0		ウ	141	5.6		5.7					
	エ	301	14.5	14.8		エ	2473	99.0		100.0					
	合計	2037	98.1	100.0		合計	2	0.1							
欠損値	判別不能	3	0.1		判別不能	20	0.8								
	多重回答	37	1.8			24	1.0								
	無回答	40	1.9			合計	2497	100							
合計	2077	100.0													

離岸流での適切な行動				問12				問2				中学生			
		小学生													
		度数	パーセント	有効パーセント							度数	パーセント	有効パーセント		
有効数	ア	895	43.1	43.6	ア	1307	52.3	52.7	ア	414	16.6	16.7			
	イ	381	18.3	18.6		イ	199	8.0		8.0					
	ウ	208	10.0	10.1		ウ	558	22.3		22.5					
	エ	568	27.3	27.7		エ	2478	99.2		100.0					
	合計	2052	98.8	100.0		合計	19	0.8							
欠損値	判別不能	2	0.1		判別不能	1	0								
	無回答	23	1.1			合計	2497	100.0							
	合計	25	1.2												
合計	2077	100.0													

遠慮使				問13				観闘時の海外交流				問12				中学生			
		小学生																	
		度数	パーセント	有効パーセント							度数	パーセント	有効パーセント						
有効数	ア	419	20.2	20.4	ア	372	14.9	15.1	ア	319	12.8	13.0							
	イ	397	19.1	19.3		イ	393	15.7		16.0									
	ウ	178	8.6	8.7		ウ	428	17.1		17.4									
	エ	1060	51.0	51.6		エ	1268	50.8		51.5									
	合計	2054	98.9	100.0		合計	2461	98.6		100.0									
欠損値	判別不能	2	0.1		判別不能	2	0		判別不能	4	0.2								
	無回答	21	1.0			多重回答	1	0.0											
	合計	23	1.1			無回答	33	1.3											
合計	2077	100.0			合計	36	1.4		合計	2497	100								

太平洋沖の海流				問14				ヨーロッパ沖の海流				問13				中学生			
		小学生																	
		度数	パーセント	有効パーセント							度数	パーセント	有効パーセント						
有効数	ア	378	18.2	18.5	ア	319	12.8	13.0	ア	341	13.7	13.9							
	イ	1283	61.8	62.8		イ	1369	54.8		55.7									
	ウ	294	14.2	14.4		ウ	428	17.1		17.4									
	エ	87	4.2	4.3		エ	2457	98.4		100.0									
	合計	2042	98.3	100.0		合計	4	0.2											
欠損値	判別不能	3	0.1		判別不能	1	0		判別不能	35	1.4								
	無回答	32	1.5			多重回答	40	1.6											
	合計	35	1.7			合計	2497	100											
合計	2077	100.0																	

サケの一生				問15				問14				中学生			
		小学生													
		度数	パーセント	有効パーセント							度数	パーセント	有効パーセント		
有効数	ア	428	20.6	21.1	ア	583	23.7	24.0	ア	231	9.3	9.3			
	イ	243	11.7	12.0		イ	823	33.0		33.3					
	ウ	783	37.7	38.6		ウ	828	33.2		33.5					
	エ	577	27.8	28.4		エ	2475	99.1		100.0					
	合計	2031	97.8	100.0		合計	5	0.2							
欠損値	判別不能	11	0.5		判別不能	17	0.7		判別不能	22	0.9				
	無回答	35	1.7			無回答	2497	100.0							
	合計	46	2.2												
合計	2077	100.0													

日本の漁獲量_養殖漁業				問16-1				中学生				
		小学生				問18-1				中学生		
		度数	パーセント	有効パーセント				度数	パーセント	有効パーセント		
有効数	ア	351	16.9	17.7	ア	617	24.7	25.5	ア	273	10.9	11.3
	イ	528	25.4	26.7		イ	617	24.7		25.5		
	ウ	1100	53.0	55.6		ウ	1531	61.3		63.2		
	合計	1979	95.3	100.0		合計	2421	97.0		100.0		
	欠損値	判別不能	8	.4			判別不能	10		.4		
	多重回答	1	.0		多重回答	4	.2					
	無回答	89	4.3		無回答	62	2.5					
	合計	98	4.7		合計	76	3.0					
合計		2077	100.0					2497	100.0			

日本の漁獲量_海洋漁業				問16-2				中学生				
		小学生				問18-2				中学生		
		度数	パーセント	有効パーセント				度数	パーセント	有効パーセント		
有効数	ア	1117	53.8	56.8	ア	1597	64.0	66.6	ア	1597	64.0	66.6
	イ	403	19.4	20.5		イ	384	15.4		16.0		
	ウ	445	21.4	22.6		ウ	416	16.7		17.4		
	合計	1965	94.6	100.0		合計	2397	96.0		100.0		
	欠損値	判別不能	19	.9			判別不能	33		1.3		
	無回答	93	4.5		無回答	67	2.7					
	合計	112	5.4		合計	100	4.0					
合計		2077	100.0					2497	100.0			

日本海沿の周辺のプレート				問17				中学生				
		小学生				問15				中学生		
		度数	パーセント	有効パーセント				度数	パーセント	有効パーセント		
有効数	ア	832	40.1	41.4	ア	1906	72.3	73.0	ア	1906	72.3	73.0
	イ	347	16.7	17.3		イ	219	8.8		8.9		
	ウ	560	27.0	27.9		ウ	349	14.0		14.1		
	エ	271	13.0	13.5		エ	100	4.0		4.0		
	合計	2010	96.8	100.0		合計	2474	99.1		100.0		
欠損値	判別不能	6	.3		判別不能	2	.1					
	無回答	61	2.9		無回答	21	0.8					
	合計	67	3.2		合計	23	0.9					
合計		2077	100.0					2497	100.0			

領海				問16				中学生				
		小学生				問16				中学生		
		度数	パーセント	有効パーセント				度数	パーセント	有効パーセント		
有効数	ア	635	25.4	25.7	ア	635	25.4	25.7	ア	635	25.4	25.7
	イ	315	12.6	12.7		イ	315	12.6		12.7		
	ウ	1301	52.1	52.7		ウ	1301	52.1		52.7		
	エ	220	8.8	8.9		エ	220	8.8		8.9		
	合計	2471	99.0	100.0		合計	2471	99.0		100.0		
欠損値	判別不能	2	.1		判別不能	2	.1					
	無回答	24	1.0		無回答	24	1.0					
	合計	26	1.0		合計	26	1.0					
合計		2497	100.0					2497	100.0			

その他の経済水域（文選択）				問17				中学生				
		小学生				問17				中学生		
		度数	パーセント	有効パーセント				度数	パーセント	有効パーセント		
有効数	ア	341	13.7	13.8	ア	341	13.7	13.8	ア	341	13.7	13.8
	イ	527	21.1	21.4		イ	527	21.1		21.4		
	ウ	867	34.7	35.2		ウ	867	34.7		35.2		
	エ	728	29.2	29.6		エ	728	29.2		29.6		
	合計	2463	98.6	100.0		合計	2463	98.6		100.0		
欠損値	判別不能	2	.1		判別不能	2	.1					
	無回答	32	1.3		無回答	32	1.3					
	合計	34	1.4		合計	34	1.4					
合計		2497	100.0					2497	100.0			

沖合漁業の漁獲量減少				問19				中学生				
		小学生				問19				中学生		
		度数	パーセント	有効パーセント				度数	パーセント	有効パーセント		
有効数	ア	570	22.8	23.2	ア	570	22.8	23.2	ア	570	22.8	23.2
	イ	323	12.9	13.1		イ	323	12.9		13.1		
	ウ	553	22.1	22.5		ウ	553	22.1		22.5		
	エ	1014	40.6	41.2		エ	1014	40.6		41.2		
	合計	2460	98.5	100.0		合計	2460	98.5		100.0		
欠損値	判別不能	4	.2		判別不能	4	.2					
	無回答	33	1.3		無回答	33	1.3					
	合計	37	1.5		合計	37	1.5					
合計		2497	100.0					2497	100.0			

②学習と生活に関するアンケート

基本調査_A. 性別

			小学生			中学生		
			度数	パーセント	有効パーセント	度数	パーセント	有効パーセント
有効数	男		1062	51.1	51.4	1241	49.7	50.0
	女		1003	48.3	48.6	1240	49.7	50.0
	合計		2065	99.4	100.0	2481	99.4	100.0
欠損値	無回答		12	.6		16	.6	
合計			2077	100.0		2497	100.0	

基本調査_B. 生まれた月

			小学生			中学生		
			度数	パーセント	有効パーセント	度数	パーセント	有効パーセント
有効数	1		149	7.2	7.6	211	8.5	8.5
	2		124	6.0	6.3	215	8.6	8.7
	3		155	7.5	7.9	200	8.0	8.1
	4		161	7.8	8.2	215	8.6	8.7
	5		176	8.5	8.9	198	7.9	8.0
	6		138	6.6	7.0	175	7.0	7.1
	7		189	9.1	9.6	214	8.6	8.6
	8		156	7.5	7.9	227	9.1	9.2
	9		174	8.4	8.8	220	8.8	8.9
	10		190	9.1	9.7	218	8.7	8.8
	11		161	7.8	8.2	194	7.8	7.8
	12		194	9.3	9.9	192	7.7	7.7
	合計		1967	94.7	100.0	2479	99.3	100.0
欠損値	無回答		110	5.3		18	.7	
合計			2077	100.0		2497	100.0	

基本調査_C. きょうだい数：兄

			小学生			中学生		
			度数	パーセント	有効パーセント	度数	パーセント	有効パーセント
有効数	0		1370	66.0	69.8	1721	68.9	69.5
	1		485	23.4	24.7	619	24.8	25.0
	2		90	4.3	4.6	118	4.7	4.8
	3		14	.7	.7	16	.6	.6
	4		1	.0	.1	1	.0	.0
	5		2	.1	.1	5	.2	.2
	7		1	.0	.1	7	.3	.3
	合計		1963	94.5	100.0	2475	99.1	100.0
欠損値	無回答		114	5.5		22	.9	
合計			2077	100.0		2497	100.0	

基本調査_C. きょうだい数：姉

			小学生			中学生		
			度数	パーセント	有効パーセント	度数	パーセント	有効パーセント
有効数	0		1404	67.6	71.5	1738	69.6	70.2
	1		458	22.1	23.3	641	25.7	25.9
	2		83	4.0	4.2	87	3.5	3.5
	3		14	.7	.7	6	.2	.2
	4		4	.2	.2	3	.1	.1
	合計		1963	94.5	100.0	2475	99.1	100.0
欠損値	無回答		114	5.5		22	.9	
合計			2077	100.0		2497	100.0	

基本調査_C. きょうだい数：弟

			小学生			中学生		
			度数	パーセント	有効パーセント	度数	パーセント	有効パーセント
有効数	0		1371	66.0	69.8	1684	67.4	68.0
	1		493	23.7	25.1	658	26.4	26.6
	2		88	4.2	4.5	120	4.8	4.8
	3		7	.3	.4	8	.3	.3
	4		2	.1	.1	3	.1	.1
	5		2	.1	.1	5	.2	.2
	合計		1963	94.5	100.0	2475	99.1	100.0
欠損値	無回答		114	5.5		22	.9	
合計			2077	100.0		2497	100.0	

基本調査_C. きょうだい数：姉

			小学生			中学生		
			度数	パーセント	有効パーセント	度数	パーセント	有効パーセント
有効数	0		1366	65.8	69.6	1769	70.8	71.5
	1		502	24.2	25.6	630	25.2	25.5
	2		85	4.1	4.3	68	2.7	2.7
	3		9	.4	.5	7	.3	.3
	4		1	.0	.1	4	.2	.2
	合計		1963	94.5	100.0	2475	99.1	100.0
欠損値	無回答		114	5.5		22	.9	
合計			2077	100.0		2497	100.0	

家から海まで時間（徒歩）

			小学生			中学生		
			度数	パーセント	有効パーセント	度数	パーセント	有効パーセント
有効数	0～15分		252	12.1	12.4	286	11.5	11.7
	15～30分		223	10.7	11.0	243	9.7	10.0
	30分以上		1551	74.7	76.6	1913	76.6	78.3
	合計		2026	97.5	100.0	2442	97.8	100.0
欠損値	無回答		51	2.5		55	2.2	
合計			2077	100.0		2497	100.0	

付録7 度数分布表

日常生活_A. 学校が楽しい				小学生				中学生			
				度数	パーセント	有効パーセント		度数	パーセント	有効パーセント	
有効数	とてもあてはまる まああてはまる あまりあてはまらない まったくあてはまらない			1031	49.8	49.9		1038	41.5	41.8	
				837	40.3	40.5		1113	44.6	44.7	
				159	7.7	7.7		265	10.6	10.6	
				41	2.0	2.0		76	3.0	3.1	
				2068	99.6	100.0		2490	99.7	100.0	
欠損値				9	.4			7	.3		
合計				2077	100.0			2497	100.0		
日常生活_B. 自分に自信がある				小学生				中学生			
				度数	パーセント	有効パーセント		度数	パーセント	有効パーセント	
有効数	とてもあてはまる まああてはまる あまりあてはまらない まったくあてはまらない			294	14.2	14.4		166	6.6	6.7	
				913	44.0	44.6		781	31.3	31.6	
				712	34.3	34.8		1200	48.1	48.6	
				128	6.2	6.3		324	13.0	13.1	
				2047	98.6	100.0		2471	99.0	100.0	
欠損値				30	1.4			26	1.0		
合計				2077	100.0			2497	100.0		
日常生活_C. クラスの友だちと仲が良い				小学生				中学生			
				度数	パーセント	有効パーセント		度数	パーセント	有効パーセント	
有効数	とてもあてはまる まああてはまる あまりあてはまらない まったくあてはまらない			1158	55.8	56.9		1018	40.8	41.1	
				735	35.4	36.1		1195	47.9	48.2	
				127	6.1	6.2		229	9.2	9.2	
				14	.7	.7		35	1.4	1.4	
				2034	97.9	100.0		2477	99.2	100.0	
欠損値				43	2.1			20	.8		
合計				2077	100.0			2497	100.0		
日常生活_D. 友だちづきあいが面倒だと感じることもある				小学生				中学生			
				度数	パーセント	有効パーセント		度数	パーセント	有効パーセント	
有効数	とてもあてはまる まああてはまる あまりあてはまらない まったくあてはまらない			100	4.8	4.9		237	9.5	9.6	
				343	16.5	16.7		752	30.1	30.4	
				721	34.7	35.2		937	37.5	37.8	
				886	42.7	43.2		551	22.1	22.2	
				2050	98.7	100.0		2477	99.2	100.0	
欠損値				27	1.3			20	.8		
合計				2077	100.0			2497	100.0		
日常生活_E. 毎日の生活が楽しい				小学生				中学生			
				度数	パーセント	有効パーセント		度数	パーセント	有効パーセント	
有効数	とてもあてはまる まああてはまる あまりあてはまらない まったくあてはまらない			1054	50.7	51.1		905	36.2	36.4	
				781	37.6	37.9		1160	46.5	46.6	
				189	9.1	9.2		360	14.4	14.5	
				37	1.8	1.8		63	2.5	2.5	
				2061	99.2	100.0		2488	99.6	100.0	
欠損値				16	.8			9	.4		
合計				2077	100.0			2497	100.0		
クラス内の成績				小学生				中学生			
				度数	パーセント	有効パーセント		度数	パーセント	有効パーセント	
有効数	下のほう 中の下 中くらい 中の上 上のほう			204	9.8	10.9		433	17.3	19.2	
				361	17.4	19.3		481	19.3	21.3	
				804	38.7	43.0		781	31.3	34.6	
				376	18.1	20.1		421	16.9	18.6	
				126	6.1	6.7		142	5.7	6.3	
合計				1871	90.1	100.0		2258	90.4	100.0	
欠損値				206	9.9			239	9.6		
合計				2077	100.0			2497	100.0		

教科・活動_A.国語		小学生			中学生		
		度数	パーセント	有効パーセント	度数	パーセント	有効パーセント
有効数	とても得意	229	11.0	11.0	220	8.8	8.8
	やや得意	927	44.6	44.7	1064	42.6	42.7
	あまり得意でない	789	38.0	38.1	969	38.8	38.9
	まったく得意でない	128	6.2	6.2	239	9.6	9.6
	合計	2073	99.8	100.0	2492	99.8	100.0
欠損値	無回答	4	2		5	2	
合計		2077	100.0		2497	100.0	
教科・活動_B.社会		小学生			中学生		
		度数	パーセント	有効パーセント	度数	パーセント	有効パーセント
有効数	とても得意	428	20.6	20.7	279	11.2	11.2
	やや得意	831	40.0	40.2	846	33.9	34.0
	あまり得意でない	647	31.2	31.3	958	38.4	38.5
	まったく得意でない	162	7.8	7.8	405	16.2	16.3
	合計	2068	99.6	100.0	2488	99.6	100.0
欠損値	無回答	9	4		9	4	
合計		2077	100.0		2497	100.0	
教科・活動_C.算数(数学)		小学生			中学生		
		度数	パーセント	有効パーセント	度数	パーセント	有効パーセント
有効数	とても得意	551	26.5	26.7	355	14.2	14.3
	やや得意	741	35.7	35.9	776	31.1	31.2
	あまり得意でない	581	28.0	28.1	828	33.2	33.3
	まったく得意でない	193	9.3	9.3	529	21.2	21.3
	合計	2066	99.5	100.0	2488	99.6	100.0
欠損値	無回答	11	5		9	4	
合計		2077	100.0		2497	100.0	
教科・活動_D.理科		小学生			中学生		
		度数	パーセント	有効パーセント	度数	パーセント	有効パーセント
有効数	とても得意	498	24.0	24.2	292	11.7	11.8
	やや得意	951	45.8	46.1	830	33.2	33.4
	あまり得意でない	520	25.0	25.2	963	38.6	38.8
	まったく得意でない	93	4.5	4.5	398	15.9	16.0
	合計	2062	99.3	100.0	2483	99.4	100.0
欠損値	無回答	15	7		14	6	
合計		2077	100.0		2497	100.0	
教科・活動_E.英語		小学生			中学生		
		度数	パーセント	有効パーセント	度数	パーセント	有効パーセント
有効数	とても得意	371	17.9	18.0	299	12.0	12.1
	やや得意	654	31.5	31.8	670	26.8	27.0
	あまり得意でない	724	34.9	35.2	869	34.4	34.7
	まったく得意でない	308	14.8	15.0	650	26.0	26.2
	合計	2057	99.0	100.0	2478	99.2	100.0
欠損値	無回答	20	1.0		19	8	
合計		2077	100.0		2497	100.0	
教科・活動_F.総合的な学習の時間		小学生			中学生		
		度数	パーセント	有効パーセント	度数	パーセント	有効パーセント
有効数	とても得意	588	28.3	28.6	374	15.0	15.1
	やや得意	964	46.4	46.9	1121	44.9	45.2
	あまり得意でない	432	20.8	21.0	824	33.0	33.2
	まったく得意でない	71	3.4	3.5	162	6.5	6.5
	合計	2055	98.9	100.0	2481	99.4	100.0
欠損値	無回答	22	1.1		16	6	
合計		2077	100.0		2497	100.0	
教科・活動_G.体育(保健体育)		小学生			中学生		
		度数	パーセント	有効パーセント	度数	パーセント	有効パーセント
有効数	とても得意	874	42.1	42.4	679	27.2	27.3
	やや得意	611	29.4	29.7	860	34.4	34.6
	あまり得意でない	419	20.2	20.3	678	27.2	27.3
	まったく得意でない	156	7.5	7.6	270	10.8	10.9
	合計	2060	99.2	100.0	2487	99.6	100.0
欠損値	無回答	17	8		10	4	
合計		2077	100.0		2497	100.0	
教科・活動_H.家庭科(技術・家庭)		小学生			中学生		
		度数	パーセント	有効パーセント	度数	パーセント	有効パーセント
有効数	とても得意	587	28.3	28.3	351	14.1	14.1
	やや得意	879	42.3	42.4	1133	45.4	45.6
	あまり得意でない	465	23.4	23.4	846	33.9	34.0
	まったく得意でない	121	5.8	5.8	157	6.3	6.3
	合計	2072	99.8	100.0	2487	99.6	100.0
欠損値	無回答	5	2		10	4	
合計		2077	100.0		2497	100.0	

付録7 度数分布表

学習_A.理科の観察・実験が好きだ				小学生				中学生			
				度数	パーセント	有効パーセント		度数	パーセント	有効パーセント	
有効数	とてもあてはまる			1102	53.1	53.1		908	38.4	38.4	
	まああてはまる			678	32.6	32.7		1012	40.5	40.6	
	あまりあてはまらない			233	11.2	11.2		456	18.3	18.3	
	まったくあてはまらない			61	2.9	2.9		116	4.6	4.7	
	合計			2074	99.9	100.0		2492	99.8	100.0	
欠損値	無回答			3	1			5	2		
合計				2077	100.0			2497	100.0		

学習_B.社会科学による学習が好きだ				小学生				中学生			
				度数	パーセント	有効パーセント		度数	パーセント	有効パーセント	
有効数	とてもあてはまる			1182	56.9	57.3		799	32.0	32.1	
	まああてはまる			616	29.7	29.8		997	39.9	40.1	
	あまりあてはまらない			199	9.6	9.6		557	22.3	22.4	
	まったくあてはまらない			67	3.2	3.2		133	5.3	5.3	
	合計			2064	99.4	100.0		2486	99.6	100.0	
欠損値	無回答			13	6			11	4		
合計				2077	100.0			2497	100.0		

学習_C.道徳の授業が好きだ				小学生				中学生			
				度数	パーセント	有効パーセント		度数	パーセント	有効パーセント	
有効数	とてもあてはまる			485	23.4	23.5		351	14.1	14.1	
	まああてはまる			871	41.9	42.2		848	34.0	34.2	
	あまりあてはまらない			565	27.2	27.4		990	39.6	39.9	
	まったくあてはまらない			142	6.8	6.9		282	11.7	11.6	
	合計			2063	99.3	100.0		2481	99.4	100.0	
欠損値	無回答			14	7			16	6		
合計				2077	100.0			2497	100.0		

学習_D.すじみちを立ててものごとを考える				小学生				中学生			
				度数	パーセント	有効パーセント		度数	パーセント	有効パーセント	
有効数	とてもあてはまる			297	14.3	14.5		278	11.2	11.2	
	まああてはまる			892	42.9	43.5		895	35.8	36.0	
	あまりあてはまらない			729	35.1	35.5		1101	44.1	44.3	
	まったくあてはまらない			133	6.4	6.5		209	8.4	8.4	
	合計			2051	98.7	100.0		2484	99.5	100.0	
欠損値	無回答			26	1.3			13	5		
合計				2077	100.0			2497	100.0		

学習_E.問題が解けないときあきらめずにいろいろな方法を考える				小学生				中学生			
				度数	パーセント	有効パーセント		度数	パーセント	有効パーセント	
有効数	とてもあてはまる			570	27.4	27.6		421	16.9	16.9	
	まああてはまる			960	46.2	46.5		1105	44.3	44.4	
	あまりあてはまらない			452	21.8	21.9		783	31.4	31.5	
	まったくあてはまらない			84	4.0	4.1		178	7.1	7.2	
	合計			2066	99.5	100.0		2487	99.6	100.0	
欠損値	無回答			11	5			10	4		
合計				2077	100.0			2497	100.0		

学習_F.授業で学習したことは将来の仕事で役に立つと思う				小学生				中学生			
				度数	パーセント	有効パーセント		度数	パーセント	有効パーセント	
有効数	とてもあてはまる			1093	52.6	52.8		571	22.9	23.0	
	まああてはまる			715	34.4	34.5		1040	41.6	41.8	
	あまりあてはまらない			217	10.4	10.5		702	28.1	28.2	
	まったくあてはまらない			46	2.2	2.2		174	7.0	7.0	
	合計			2071	99.7	100.0		2487	99.6	100.0	
欠損値	無回答			6	3			10	4		
合計				2077	100.0			2497	100.0		

学習_G.授業で学習したことはふだんの生活で役に立つと思う				小学生				中学生			
				度数	パーセント	有効パーセント		度数	パーセント	有効パーセント	
有効数	とてもあてはまる			1101	53.0	53.1		480	19.2	19.3	
	まああてはまる			741	35.7	35.7		1067	42.7	42.9	
	あまりあてはまらない			189	9.1	9.1		756	30.3	30.4	
	まったくあてはまらない			43	2.1	2.1		187	7.5	7.5	
	合計			2074	99.9	100.0		2490	99.7	100.0	
欠損値	無回答			3	1			7	3		
合計				2077	100.0			2497	100.0		

小5・6の国際社会算数理科 (中2・3の国際社会数学理科英語) の授業内容_A.ドリルやプリントの問題を解く授業				小学生				中学生			
				度数	パーセント	有効パーセント		度数	パーセント	有効パーセント	
有効数	よくあった			975	46.9	47.1	よくあった	989	39.6	39.8	
	ときどきあった			922	44.4	44.5	ときどきあった	1173	47.0	47.3	
	あまりなかった			153	7.4	7.4	あまりなかった	286	11.5	11.5	
	ほとんどなかった			21	1.0	1.0	ほとんどなかった	34	1.4	1.4	
	合計			2071	99.7	100.0	合計	2482	99.4	100.0	
欠損値				6		3	無回答	15		6	
合計				2077		100.0		2497		100.0	
小5・6の国際社会算数理科 (中2・3の国際社会数学理科英語) の授業内容_B.調べ学習や実験をする授業				小学生				中学生			
				度数	パーセント	有効パーセント		度数	パーセント	有効パーセント	
有効数	よくあった			1012	48.7	46.1	よくあった	781	31.3	31.5	
	ときどきあった			930	44.8	45.1	ときどきあった	1352	54.1	54.6	
	あまりなかった			110	5.3	5.3	あまりなかった	304	12.2	12.3	
	ほとんどなかった			9	0.4	0.4	ほとんどなかった	39	1.6	1.6	
	合計			2061	99.2	100.0	合計	2476	99.2	100.0	
欠損値				16		8	無回答	21		8	
合計				2077		100.0		2497		100.0	
小5・6の国際社会算数理科 (中2・3の国際社会数学理科英語) の授業内容_C.パソコンやタブレットを使う授業				小学生				中学生			
				度数	パーセント	有効パーセント		度数	パーセント	有効パーセント	
有効数	よくあった			205	9.9	9.9	よくあった	109	4.4	4.4	
	ときどきあった			883	42.5	42.8	ときどきあった	565	22.6	22.8	
	あまりなかった			693	33.4	33.6	あまりなかった	735	29.4	29.7	
	ほとんどなかった			282	13.6	13.7	ほとんどなかった	1064	42.6	43.0	
	合計			2063	99.3	100.0	合計	2473	99.0	100.0	
欠損値				14		7	無回答	24		1.0	
合計				2077		100.0		2497		100.0	
小5・6の国際社会算数理科 (中2・3の国際社会数学理科英語) の授業内容_D.自然現象の原理について考える授業				小学生				中学生			
				度数	パーセント	有効パーセント		度数	パーセント	有効パーセント	
有効数	よくあった			162	7.8	7.9	よくあった	71	2.8	2.9	
	ときどきあった			810	39.0	39.5	ときどきあった	593	23.7	24.0	
	あまりなかった			859	41.4	41.8	あまりなかった	1269	50.8	51.4	
	ほとんどなかった			222	10.7	10.8	ほとんどなかった	535	21.4	21.7	
	合計			2053	98.8	100.0	合計	2468	98.8	100.0	
欠損値				24		1.2	無回答	29		1.2	
合計				2077		100.0		2497		100.0	
小5・6の国際社会算数理科 (中2・3の国際社会数学理科英語) の授業内容_E.外国や外国の人々について考える授業				小学生				中学生			
				度数	パーセント	有効パーセント		度数	パーセント	有効パーセント	
有効数	よくあった			241	11.6	11.7	よくあった	185	7.4	7.5	
	ときどきあった			718	34.6	34.9	ときどきあった	912	36.5	36.9	
	あまりなかった			787	37.9	38.2	あまりなかった	970	38.8	39.2	
	ほとんどなかった			312	15.0	15.2	ほとんどなかった	407	16.3	16.5	
	合計			2058	99.1	100.0	合計	2474	99.1	100.0	
欠損値				19		9	無回答	23		9	
合計				2077		100.0		2497		100.0	
小5・6の国際社会算数理科 (中2・3の国際社会数学理科英語) の授業内容_F.健康や生活について考える授業				小学生				中学生			
				度数	パーセント	有効パーセント		度数	パーセント	有効パーセント	
有効数	よくあった			339	16.3	16.5	よくあった	173	6.9	7.0	
	ときどきあった			991	47.7	48.3	ときどきあった	870	34.8	35.1	
	あまりなかった			572	27.5	27.9	あまりなかった	976	39.1	39.4	
	ほとんどなかった			149	7.2	7.3	ほとんどなかった	457	18.3	18.5	
	合計			2051	98.7	100.0	合計	2476	99.2	100.0	
欠損値				26		1.3	無回答	21		8	
合計				2077		100.0		2497		100.0	
小5・6の国際社会算数理科 (中2・3の国際社会数学理科英語) の授業内容_G.海をテーマにした授業				小学生				中学生			
				度数	パーセント	有効パーセント		度数	パーセント	有効パーセント	
有効数	よくあった			34	1.6	1.6	よくあった	13	5	5	
	ときどきあった			222	10.7	10.7	ときどきあった	108	4.3	4.4	
	あまりなかった			837	40.3	40.5	あまりなかった	811	32.5	32.8	
	ほとんどなかった			973	46.8	47.1	ほとんどなかった	1543	61.8	62.3	
	合計			2066	99.5	100.0	合計	2475	99.1	100.0	
欠損値				11		5	無回答	22		9	
合計				2077		100.0		2497		100.0	

付録7 度数分布表

小5・6（中2・3）の総合的な学習の授業内容_A.ドリルやプリントの問題を解く授業				中学生			
小学生							
	度数	パーセント	有効パーセント		度数	パーセント	有効パーセント
有効数	333	16.0	16.2	よくあった	295	11.8	11.9
ときどきあった	483	23.3	23.5	ときどきあった	643	25.8	26.0
あまりなかった	642	30.9	31.3	あまりなかった	722	28.9	29.2
ほとんどなかった	598	28.8	29.1	ほとんどなかった	813	32.6	32.9
合計	2056	99.0	100.0	合計	2473	99.0	100.0
欠損値	21	1.0		無回答	24	1.0	
合計	2077	100.0		合計	2497	100.0	
小5・6（中2・3）の総合的な学習の授業内容_B.調べ学習や実験をする授業				中学生			
小学生							
	度数	パーセント	有効パーセント		度数	パーセント	有効パーセント
有効数	679	32.7	33.2	よくあった	606	24.3	24.5
ときどきあった	749	36.1	36.6	ときどきあった	927	37.1	37.5
あまりなかった	442	21.3	21.6	あまりなかった	568	22.7	23.0
ほとんどなかった	178	8.6	8.7	ほとんどなかった	369	14.8	14.9
合計	2048	98.6	100.0	合計	2470	98.9	100.0
欠損値	29	1.4		無回答	27	1.1	
合計	2077	100.0		合計	2497	100.0	
小5・6（中2・3）の総合的な学習の授業内容_C.パソコンやタブレットを使う授業				中学生			
小学生							
	度数	パーセント	有効パーセント		度数	パーセント	有効パーセント
有効数	567	27.3	27.6	よくあった	265	10.6	10.7
ときどきあった	796	38.3	38.8	ときどきあった	751	30.1	30.4
あまりなかった	436	21.0	21.3	あまりなかった	652	26.1	26.4
ほとんどなかった	252	12.1	12.3	ほとんどなかった	799	32.0	32.4
合計	2051	98.7	100.0	合計	2467	98.8	100.0
欠損値	26	1.3		無回答	30	1.2	
合計	2077	100.0		合計	2497	100.0	
小5・6（中2・3）の総合的な学習の授業内容_D.自然環境の保護について考える授業				中学生			
小学生							
	度数	パーセント	有効パーセント		度数	パーセント	有効パーセント
有効数	234	11.3	11.5	よくあった	124	5.0	5.0
ときどきあった	736	35.4	36.1	ときどきあった	566	22.7	23.0
あまりなかった	773	37.2	37.9	あまりなかった	1025	41.0	41.6
ほとんどなかった	296	14.3	14.5	ほとんどなかった	746	29.9	30.3
合計	2039	98.2	100.0	合計	2461	98.6	100.0
欠損値	38	1.8		無回答	36	1.4	
合計	2077	100.0		合計	2497	100.0	
小5・6（中2・3）の総合的な学習の授業内容_E.外国や外国の人々について考える授業				中学生			
小学生							
	度数	パーセント	有効パーセント		度数	パーセント	有効パーセント
有効数	147	7.1	7.2	よくあった	83	3.3	3.4
ときどきあった	477	23.0	23.4	ときどきあった	457	18.3	18.5
あまりなかった	874	42.1	42.8	あまりなかった	1083	43.4	43.9
ほとんどなかった	542	26.1	26.6	ほとんどなかった	842	33.7	34.2
合計	2040	98.2	100.0	合計	2465	98.7	100.0
欠損値	37	1.8		無回答	32	1.3	
合計	2077	100.0		合計	2497	100.0	
小5・6（中2・3）の総合的な学習の授業内容_F.健康や栄養について考える授業				中学生			
小学生							
	度数	パーセント	有効パーセント		度数	パーセント	有効パーセント
有効数	198	9.5	9.7	よくあった	92	3.7	3.7
ときどきあった	650	31.3	31.6	ときどきあった	530	21.2	21.5
あまりなかった	741	35.7	36.3	あまりなかった	1028	41.2	41.8
ほとんどなかった	455	21.9	22.3	ほとんどなかった	811	32.5	33.0
合計	2044	98.4	100.0	合計	2461	98.6	100.0
欠損値	33	1.6		無回答	36	1.4	
合計	2077	100.0		合計	2497	100.0	
小5・6（中2・3）の総合的な学習の授業内容_G.物をテーマにした授業				中学生			
小学生							
	度数	パーセント	有効パーセント		度数	パーセント	有効パーセント
有効数	29	1.4	1.4	よくあった	23	9	9
ときどきあった	223	10.7	10.8	ときどきあった	125	5.0	5.1
あまりなかった	717	34.5	34.9	あまりなかった	721	28.9	29.2
ほとんどなかった	1086	52.3	52.8	ほとんどなかった	1602	64.2	64.8
合計	2055	98.9	100.0	合計	2471	99.0	100.0
欠損値	22	1.1		無回答	26	1.0	
合計	2077	100.0		合計	2497	100.0	

付録7 度数分布表

将来像_A. 将来は有名な大学に入りたい		小学生			中学生			
		度数	パーセント	有効パーセント		度数	パーセント	有効パーセント
有効数	とてもあてはまる	375	18.1	18.4	とてもあてはまる	282	11.3	11.4
	まああてはまる	609	29.3	29.8	まああてはまる	607	24.3	24.5
	あまりあてはまらない	692	33.3	33.9	あまりあてはまらない	918	36.8	37.0
	まったくあてはまらない	366	17.6	17.9	まったくあてはまらない	672	26.9	27.1
	合計	2042	98.3	100.0	合計	2479	99.3	100.0
欠損値	無回答	35	1.7		無回答	18	7	
合計		2077	100.0		合計	2497	100.0	

将来像_B. 将来は世の中のために役立ちたい		小学生			中学生			
		度数	パーセント	有効パーセント		度数	パーセント	有効パーセント
有効数	とてもあてはまる	780	37.6	37.7	とてもあてはまる	805	32.2	32.4
	まああてはまる	824	39.7	39.9	まああてはまる	1108	44.4	44.6
	あまりあてはまらない	361	17.4	17.5	あまりあてはまらない	446	17.9	18.0
	まったくあてはまらない	102	4.9	4.9	まったくあてはまらない	123	4.9	5.0
	合計	2067	99.5	100.0	合計	2482	99.4	100.0
欠損値	無回答	10	5		無回答	15	6	
合計		2077	100.0		合計	2497	100.0	

将来像_C. 自然環境を大切にすることをしたい		小学生			中学生			
		度数	パーセント	有効パーセント		度数	パーセント	有効パーセント
有効数	とてもあてはまる	700	33.7	34.3	とてもあてはまる	610	24.4	24.8
	まああてはまる	866	41.7	42.5	まああてはまる	1195	47.9	48.5
	あまりあてはまらない	379	18.2	18.6	あまりあてはまらない	527	21.1	21.4
	まったくあてはまらない	94	4.5	4.6	まったくあてはまらない	131	5.2	5.3
	合計	2039	98.2	100.0	合計	2463	98.6	100.0
欠損値	無回答	38	1.8		無回答	34	1.4	
合計		2077	100.0		合計	2497	100.0	

将来像_D. まわりの人から好かれてさえいれば将来生業に困ることはないと思う		小学生			中学生			
		度数	パーセント	有効パーセント		度数	パーセント	有効パーセント
有効数	とてもあてはまる	146	7.0	7.1	とてもあてはまる	193	7.7	7.8
	まああてはまる	420	20.2	20.4	まああてはまる	679	27.2	27.4
	あまりあてはまらない	947	45.6	45.9	あまりあてはまらない	1168	46.8	47.1
	まったくあてはまらない	549	26.4	26.6	まったくあてはまらない	438	17.5	17.7
	合計	2062	99.3	100.0	合計	2478	99.2	100.0
欠損値	無回答	15	7		無回答	19	8	
合計		2077	100.0		合計	2497	100.0	

付録7 度数分布表

趣味・興味_A. 海が好きだ				小学生				中学生			
				度数	パーセント	有効パーセント		度数	パーセント	有効パーセント	
有効数	とてもあてはまる	まああてはまる	あまりあてはまらない	1035	49.8	49.9		999	38.8	39.0	
				671	32.3	32.3		948	38.0	38.2	
				265	12.8	12.8		420	16.8	16.9	
				104	5.0	5.0		146	5.8	5.9	
				2075	99.9	100.0		2483	99.4	100.0	
欠損値				2	0.1			14	0.6		
合計				2077	100.0			2497	100.0		

趣味・興味_B. 魚料理が好きだ				小学生				中学生			
				度数	パーセント	有効パーセント		度数	パーセント	有効パーセント	
有効数	とてもあてはまる	まああてはまる	あまりあてはまらない	882	42.5	42.6		914	36.6	36.9	
				693	33.4	33.5		914	36.6	36.9	
				350	16.9	16.9		482	19.3	19.4	
				146	7.0	7.0		169	6.8	6.8	
				2071	99.7	100.0		2479	99.3	100.0	
欠損値				6	0.3			18	0.7		
合計				2077	100.0			2497	100.0		

趣味・興味_C. 泳ぐのが得意だ				小学生				中学生			
				度数	パーセント	有効パーセント		度数	パーセント	有効パーセント	
有効数	とてもあてはまる	まああてはまる	あまりあてはまらない	656	31.6	31.8		604	24.2	24.3	
				677	32.6	32.8		697	27.9	28.1	
				517	24.9	25.1		746	29.9	30.1	
				212	10.2	10.3		434	17.4	17.5	
				2062	99.3	100.0		2481	99.4	100.0	
欠損値				15	0.7			16	0.6		
合計				2077	100.0			2497	100.0		

趣味・興味_D. 水族館に行くのが好きだ				小学生				中学生			
				度数	パーセント	有効パーセント		度数	パーセント	有効パーセント	
有効数	とてもあてはまる	まああてはまる	あまりあてはまらない	1049	50.5	51.2		932	37.3	37.7	
				558	26.9	27.2		867	34.7	35.1	
				314	15.1	15.3		512	20.5	20.7	
				128	6.2	6.2		162	6.5	6.6	
				2049	98.7	100.0		2473	99.0	100.0	
欠損値				28	1.3			24	1.0		
合計				2077	100.0			2497	100.0		

趣味・興味_E. 将来は海や船や魚にかかわる仕事をしたい				小学生				中学生			
				度数	パーセント	有効パーセント		度数	パーセント	有効パーセント	
有効数	とてもあてはまる	まああてはまる	あまりあてはまらない	112	5.4	5.4		61	2.4	2.5	
				194	9.3	9.4		148	5.9	6.0	
				773	37.2	37.6		870	34.8	35.3	
				979	47.1	47.6		1389	55.6	56.3	
				2058	99.1	100.0		2468	98.8	100.0	
欠損値				19	0.9			29	1.2		
合計				2077	100.0			2497	100.0		

趣味・興味_F. 海にかかわる趣味（海水浴、サーフィン、釣りなど）がある				小学生				中学生			
				度数	パーセント	有効パーセント		度数	パーセント	有効パーセント	
有効数	とてもあてはまる	まああてはまる	あまりあてはまらない	462	22.2	22.3		377	15.1	15.2	
				395	19.0	19.1		400	16.0	16.1	
				523	25.2	25.3		628	25.2	25.3	
				690	33.2	33.3		1074	43.0	43.3	
				2070	99.7	100.0		2479	99.3	100.0	
欠損値				7	0.3			18	0.7		
合計				2077	100.0			2497	100.0		

友だち_A.同じクラスの男子に		小学生					中学生		
		度数	パーセント	有効パーセント			度数	パーセント	有効パーセント
有効数	いない	185	8.9	9.6		いない	298	11.9	12.2
	1～3人	421	20.3	21.9		1～3人	532	21.3	21.7
	4～6人	375	18.1	19.5		4～6人	558	22.3	22.8
	7～9人	311	15.0	16.2		7～9人	372	14.9	15.2
	10～12人	259	12.5	13.5		10～12人	254	10.2	10.4
	13人～	374	18.0	19.4		13人～	434	17.4	17.7
	合計	1925	92.7	100.0		合計	2448	98.0	100.0
欠損値	無回答	152	7.3			無回答	49	2.0	
合計		2077	100.0				2497	100.0	

友だち_B.同じクラスの女子に		小学生					中学生		
		度数	パーセント	有効パーセント			度数	パーセント	有効パーセント
有効数	いない	299	14.4	15.6		いない	281	11.7	11.9
	1～3人	378	18.2	19.8		1～3人	530	21.2	21.7
	4～6人	421	20.3	22.0		4～6人	601	24.1	24.6
	7～9人	307	14.8	16.0		7～9人	418	16.7	17.1
	10～12人	209	10.1	10.9		10～12人	216	8.7	8.8
	13人～	299	14.4	15.6		13人～	386	15.5	15.8
	合計	1913	92.1	100.0		合計	2442	97.8	100.0
欠損値	無回答	164	7.9			無回答	55	2.2	
合計		2077	100.0				2497	100.0	

友だち_C.他のクラスや他の学年に		小学生					中学生		
		度数	パーセント	有効パーセント			度数	パーセント	有効パーセント
有効数	いない	68	3.3	3.6		いない	80	3.2	3.3
	1～3人	256	12.3	13.4		1～3人	237	9.5	9.7
	4～6人	338	16.3	17.7		4～6人	364	14.6	14.9
	7～9人	265	12.8	13.9		7～9人	319	12.8	13.1
	10～12人	233	11.2	12.2		10～12人	242	9.7	9.9
	13人～	752	36.2	39.3		13人～	1200	48.1	49.1
	合計	1912	92.1	100.0		合計	2442	97.8	100.0
欠損値	無回答	165	7.9			無回答	65	2.2	
合計		2077	100.0				2497	100.0	

友だち_D.学校外に		小学生					中学生		
		度数	パーセント	有効パーセント			度数	パーセント	有効パーセント
有効数	いない	155	7.5	8.1		いない	277	11.1	11.3
	1～3人	382	18.4	19.9		1～3人	536	21.5	22.0
	4～6人	337	16.2	17.6		4～6人	408	16.3	16.7
	7～9人	205	9.9	10.7		7～9人	249	10.0	10.2
	10～12人	176	8.5	9.2		10～12人	163	6.5	6.7
	13人～	663	31.9	34.6		13人～	808	32.4	33.1
	合計	1918	92.3	100.0		合計	2441	97.8	100.0
欠損値	無回答	159	7.7			無回答	56	2.2	
合計		2077	100.0				2497	100.0	

ニュースの視聴状況		小学生					中学生		
		度数	パーセント	有効パーセント			度数	パーセント	有効パーセント
有効数	ほぼ毎日	1147	55.2	55.3		ほぼ毎日	1456	58.3	58.6
	週に4～5日	368	17.7	17.8		週に4～5日	412	16.5	16.6
	週に2～3日	309	14.9	14.9		週に2～3日	373	14.9	15.0
	週に1日くらい	109	5.2	5.3		週に1日くらい	134	5.4	5.4
	ほとんど、または、まったく見ない	140	6.7	6.8		ほとんど、または、まったく見ない	111	4.4	4.5
	合計	2073	99.8	100.0		合計	2486	99.6	100.0
欠損値	無回答	4	2.2			無回答	11	4.4	
合計		2077	100.0				2497	100.0	

帰宅後の過ごし方_A. テレビやDVDを見る		小学生			中学生			
		度数	パーセント	有効パーセント		度数	パーセント	有効パーセント
有効数	まったくしない	140	6.7	6.8	まったくしない	167	6.7	6.7
	30分くらい	416	20.0	20.1	30分くらい	471	18.9	19.0
	1時間くらい	575	27.7	27.8	1時間くらい	796	31.9	32.0
	2時間くらい	526	25.3	25.5	2時間くらい	640	25.6	25.8
	3時間以上	409	19.7	19.8	3時間以上	411	16.5	16.5
	合計	2066	99.5	100.0	合計	2485	99.5	100.0
欠損値	無回答	11	5		欠損値	12	5	
合計		2077	100.0		合計	2497	100.0	

帰宅後の過ごし方_B. マンガや雑誌を読む		小学生			中学生			
		度数	パーセント	有効パーセント		度数	パーセント	有効パーセント
有効数	まったくしない	671	32.3	32.7	まったくしない	975	39.0	39.5
	30分くらい	861	41.5	41.9	30分くらい	907	36.3	36.7
	1時間くらい	358	17.2	17.4	1時間くらい	416	16.7	16.8
	2時間くらい	93	4.5	4.5	2時間くらい	121	4.8	4.9
	3時間以上	70	3.4	3.4	3時間以上	50	2.0	2.0
	合計	2053	98.8	100.0	合計	2469	98.9	100.0
欠損値	無回答	24	1.2		欠損値	28	1.1	
合計		2077	100.0		合計	2497	100.0	

帰宅後の過ごし方_C. 本(マンガや雑誌以外)を読む		小学生			中学生			
		度数	パーセント	有効パーセント		度数	パーセント	有効パーセント
有効数	まったくしない	856	41.2	42.1	まったくしない	1308	52.4	53.0
	30分くらい	777	37.4	38.2	30分くらい	733	29.4	29.7
	1時間くらい	259	12.5	12.7	1時間くらい	278	11.1	11.3
	2時間くらい	87	4.2	4.3	2時間くらい	95	3.8	3.9
	3時間以上	54	2.6	2.7	3時間以上	52	2.1	2.1
	合計	2033	97.9	100.0	合計	2466	98.8	100.0
欠損値	無回答	44	2.1		欠損値	31	1.2	
合計		2077	100.0		合計	2497	100.0	

帰宅後の過ごし方_D. メールやラインをする		小学生			中学生			
		度数	パーセント	有効パーセント		度数	パーセント	有効パーセント
有効数	まったくしない	1513	72.8	74.0	まったくしない	830	33.2	33.5
	30分くらい	330	15.9	16.1	30分くらい	566	22.7	22.8
	1時間くらい	88	4.2	4.3	1時間くらい	412	16.5	16.6
	2時間くらい	64	3.1	3.1	2時間くらい	345	13.8	13.9
	3時間以上	49	2.4	2.4	3時間以上	327	13.1	13.2
	合計	2044	98.4	100.0	合計	2480	99.3	100.0
欠損値	無回答	33	1.6		欠損値	17	.7	
合計		2077	100.0		合計	2497	100.0	

帰宅後の過ごし方_E. 外で遊ぶ		小学生			中学生			
		度数	パーセント	有効パーセント		度数	パーセント	有効パーセント
有効数	まったくしない	454	21.9	22.0	まったくしない	1417	56.7	57.1
	30分くらい	525	25.3	25.5	30分くらい	467	18.7	18.8
	1時間くらい	389	18.7	18.9	1時間くらい	263	10.5	10.6
	2時間くらい	354	17.0	17.2	2時間くらい	164	6.6	6.6
	3時間以上	338	16.3	16.4	3時間以上	169	6.8	6.8
	合計	2060	99.2	100.0	合計	2480	99.3	100.0
欠損値	無回答	17	.8		欠損値	17	.7	
合計		2077	100.0		合計	2497	100.0	

付録7 度数分布表

通塾・家庭教師		小学生			通塾・家庭教師		中学生		
		度数	パーセント	有効パーセント			度数	パーセント	有効パーセント
有効数	中学受験のために通っている	232	11.2	12.2	有効数	通っている	1680	67.3	70.1
	中学受験以外のために通っている	461	22.2	24.2		通っていない	715	28.6	29.9
	塾（家庭教師をふくむ）には通っていない	1210	58.3	63.6		合計	2395	95.9	100.0
	合計	1903	91.6	100.0		無回答	102	4.1	
	欠損値	174	8.4			合計	2497	100.0	
合計		2077	100.0						

通塾・家庭教師_通塾日数		小学生					中学生		
		度数	パーセント	有効パーセント			度数	パーセント	有効パーセント
有効数	1	168	8.1	8.9	有効数	1	172	6.9	7.2
	2	288	13.9	15.2		2	494	19.8	20.7
	3	105	5.1	5.5		3	568	22.7	23.8
	4	58	2.8	3.1		4	252	10.1	10.6
	5	31	1.5	1.6		5	122	4.9	5.1
	6	25	1.2	1.3		6	54	2.2	2.3
	7	12	0.6	0.6		7	11	0.4	0.5
	非該当	1210	58.3	63.8		非該当	715	28.6	29.9
	合計	1897	91.3	100.0		合計	2388	95.6	100.0
	欠損値	180	8.7			無回答	109	4.4	
合計		2077	100.0				2497	100.0	

勉強時間（塾・家庭教師を除く）_A.平日		小学生					中学生		
		度数	パーセント	有効パーセント			度数	パーセント	有効パーセント
有効数	ほとんどしない	150	7.2	7.4	有効数	ほとんどしない	332	13.3	13.4
	30分くらい	440	21.2	21.8		30分くらい	371	14.9	14.9
	1時間くらい	696	33.5	34.5		1時間くらい	517	20.7	20.8
	1時間30分くらい	401	19.3	19.9		1時間30分くらい	423	16.9	17.0
	2時間くらい	189	9.1	9.4		2時間くらい	453	18.1	18.2
	3時間くらい	71	3.4	3.5		3時間くらい	279	11.2	11.2
	4時間くらい	24	1.2	1.2		4時間くらい	81	3.2	3.3
	5時間以上	48	2.3	2.4		5時間以上	29	1.2	1.2
	合計	2019	97.2	100.0		合計	2485	99.5	100.0
	欠損値	58	2.8			無回答	12	0.5	
	合計	2077	100.0				2497	100.0	

勉強時間（塾・家庭教師を除く）_B.休日		小学生					中学生		
		度数	パーセント	有効パーセント			度数	パーセント	有効パーセント
有効数	ほとんどしない	301	14.5	15.3	有効数	ほとんどしない	325	13.0	13.4
	30分くらい	421	20.3	21.5		30分くらい	214	8.6	8.8
	1時間くらい	478	23.0	24.4		1時間くらい	316	12.7	13.1
	1時間30分くらい	315	15.2	16.1		1時間30分くらい	247	9.9	10.2
	2時間くらい	235	11.3	12.0		2時間くらい	443	17.7	18.3
	3時間くらい	103	5.0	5.3		3時間くらい	375	15.0	15.5
	4時間くらい	40	1.9	2.0		4時間くらい	260	10.4	10.7
	5時間以上	68	3.3	3.5		5時間以上	239	9.6	9.9
	合計	1961	94.4	100.0		合計	2419	96.9	100.0
	欠損値	116	5.6			無回答	78	3.1	
	合計	2077	100.0				2497	100.0	

中学校卒業後通塾		中学生		
		度数	パーセント	有効パーセント
有効数	中学校を卒業したあと、就職や家業の手伝いをする	14	0.6	0.6
	高校を卒業したあと、就職や家業の手伝いをする	485	19.4	20.4
	高校を卒業したあと、専門学校に進学する	457	18.3	19.2
	高校を卒業したあと、短大に進学する	109	4.4	4.6
	高校を卒業したあと、大学に進学する	1106	44.3	46.5
	考えたことがない	159	6.4	6.7
	その他	49	2.0	2.1
	合計	2379	95.3	100.0
	欠損値	118	4.7	
	合計	2497	100.0	

付録7 度数分布表

本の保有数（マンガ、雑誌、学習参考書以外）				小学生			中学生		
				度数	パーセント	有効パーセント	度数	パーセント	有効パーセント
有効数	ほとんどない			223	10.7	11.0	304	12.2	12.2
	20冊くらい（本棚1段分くらい）			460	22.1	22.6	559	22.4	22.4
	50冊くらい（本棚半分くらい）			460	22.1	22.6	534	21.4	21.4
	100冊くらい（本棚1つ分くらい）			365	17.6	17.9	440	17.6	17.6
	200冊くらい（本棚2つ分くらい）			238	11.5	11.7	294	11.8	11.8
	300冊くらい（本棚3つ分くらい）			140	6.7	6.9	177	7.1	7.1
	400冊以上（本棚4つ分以上）			148	7.1	7.3	186	7.4	7.5
欠損値		無回答		2034	97.9	100.0	2494	99.9	100.0
合計				43	2.1		3	1	
				2077	100.0		2497	100.0	

保護者との関係性_A.本の読み聞かせをしてもらった				小学生			中学生		
				度数	パーセント	有効パーセント	度数	パーセント	有効パーセント
有効数	よくあった			533	25.7	26.3	660	26.4	26.6
	ときどきあった			563	27.1	27.8	779	31.2	31.4
	あまりなかった			514	24.7	25.3	565	22.6	22.8
	ほとんどなかった			418	20.1	20.6	476	19.1	19.2
	合計			2028	97.6	100.0	2480	99.3	100.0
欠損値		無回答		49	2.4		17	7	
合計				2077	100.0		2497	100.0	

保護者との関係性_B.勉強を教えてもらった				小学生			中学生		
				度数	パーセント	有効パーセント	度数	パーセント	有効パーセント
有効数	よくあった			1001	48.2	49.3	597	23.9	24.1
	ときどきあった			738	35.5	36.4	1004	40.2	40.5
	あまりなかった			206	9.9	10.1	572	22.9	23.1
	ほとんどなかった			85	4.1	4.2	308	12.3	12.4
	合計			2030	97.7	100.0	2481	99.4	100.0
欠損値		無回答		47	2.3		16	6	
合計				2077	100.0		2497	100.0	

保護者との関係性_C.仕事のことを話してもらった				小学生			中学生		
				度数	パーセント	有効パーセント	度数	パーセント	有効パーセント
有効数	よくあった			536	25.8	26.5	650	26.0	26.2
	ときどきあった			743	35.8	36.7	966	38.7	39.0
	あまりなかった			484	23.3	23.9	586	23.5	23.6
	ほとんどなかった			260	12.5	12.9	277	11.1	11.2
	合計			2023	97.4	100.0	2479	99.3	100.0
欠損値		無回答		54	2.6		18	7	
合計				2077	100.0		2497	100.0	

保護者との関係性_D.海に連れて行ってもらった				小学生			中学生		
				度数	パーセント	有効パーセント	度数	パーセント	有効パーセント
有効数	よくあった			699	33.7	34.6	790	31.6	31.8
	ときどきあった			739	35.6	36.5	907	36.3	36.6
	あまりなかった			372	17.9	18.4	506	20.3	20.4
	ほとんどなかった			211	10.2	10.4	278	11.1	11.2
	合計			2021	97.3	100.0	2481	99.4	100.0
欠損値		無回答		56	2.7		16	6	
合計				2077	100.0		2497	100.0	

保護者との関係性_E.水族館に連れて行ってもらった				小学生			中学生		
				度数	パーセント	有効パーセント	度数	パーセント	有効パーセント
有効数	よくあった			572	27.5	28.3	605	24.2	24.4
	ときどきあった			761	36.6	37.6	1028	41.2	41.4
	あまりなかった			488	23.5	24.1	602	24.1	24.3
	ほとんどなかった			202	9.7	10.0	246	9.9	9.9
	合計			2023	97.4	100.0	2481	99.4	100.0
欠損値		無回答		54	2.6		16	6	
合計				2077	100.0		2497	100.0	

付録7 度数分布表

家庭環境_1. 美術品（絵画など）					家庭環境_2. ピアノ				
小学生					中学生				
度数					度数				
パーセント					パーセント				
有効パーセント					有効パーセント				
有効数	ない	1562	75.2	78.3	有効数	ない	1812	72.6	75.5
	ある	432	20.8	21.7		ある	588	23.5	24.5
	合計	1994	96.0	100.0		合計	2400	96.1	100.0
欠損値	無回答	83	4.0		欠損値	無回答	97	3.9	
合計		2077	100.0		合計		2497	100.0	
小学生					中学生				
度数					度数				
パーセント					パーセント				
有効パーセント					有効パーセント				
有効数	ない	1090	52.5	54.7	有効数	ない	1376	55.1	57.3
	ある	904	43.5	45.3		ある	1024	41.0	42.7
	合計	1994	96.0	100.0		合計	2400	96.1	100.0
欠損値	無回答	83	4.0		欠損値	無回答	97	3.9	
合計		2077	100.0		合計		2497	100.0	
小学生					中学生				
度数					度数				
パーセント					パーセント				
有効パーセント					有効パーセント				
有効数	ない	677	32.6	34.0	有効数	ない	971	38.9	40.5
	ある	1317	63.4	66.0		ある	1429	57.2	59.5
	合計	1994	96.0	100.0		合計	2400	96.1	100.0
欠損値	無回答	83	4.0		欠損値	無回答	97	3.9	
合計		2077	100.0		合計		2497	100.0	
小学生					中学生				
度数					度数				
パーセント					パーセント				
有効パーセント					有効パーセント				
有効数	ない	1074	51.7	53.9	有効数	ない	1463	58.6	61.0
	ある	920	44.3	46.1		ある	937	37.5	39.0
	合計	1994	96.0	100.0		合計	2400	96.1	100.0
欠損値	無回答	83	4.0		欠損値	無回答	97	3.9	
合計		2077	100.0		合計		2497	100.0	
小学生					中学生				
度数					度数				
パーセント					パーセント				
有効パーセント					有効パーセント				
有効数	ない	1093	52.6	54.8	有効数	ない	1467	58.8	61.1
	ある	901	43.4	45.2		ある	933	37.4	38.9
	合計	1994	96.0	100.0		合計	2400	96.1	100.0
欠損値	無回答	83	4.0		欠損値	無回答	97	3.9	
合計		2077	100.0		合計		2497	100.0	
小学生					中学生				
度数					度数				
パーセント					パーセント				
有効パーセント					有効パーセント				
有効数	ない	579	27.9	29.0	有効数	ない	532	21.3	22.2
	ある	1415	68.1	71.0		ある	1868	74.8	77.8
	合計	1994	96.0	100.0		合計	2400	96.1	100.0
欠損値	無回答	83	4.0		欠損値	無回答	97	3.9	
合計		2077	100.0		合計		2497	100.0	
小学生					中学生				
度数					度数				
パーセント					パーセント				
有効パーセント					有効パーセント				
有効数	ない	1810	87.1	90.8	有効数	ない	2101	84.1	87.5
	ある	184	8.9	9.2		ある	299	12.0	12.5
	合計	1994	96.0	100.0		合計	2400	96.1	100.0
欠損値	無回答	83	4.0		欠損値	無回答	97	3.9	
合計		2077	100.0		合計		2497	100.0	
小学生					中学生				
度数					度数				
パーセント					パーセント				
有効パーセント					有効パーセント				
有効数	ない	1690	81.4	84.8	有効数	ない	1266	50.7	52.8
	ある	304	14.6	15.2		ある	1134	45.4	47.3
	合計	1994	96.0	100.0		合計	2400	96.1	100.0
欠損値	無回答	83	4.0		欠損値	無回答	97	3.9	
合計		2077	100.0		合計		2497	100.0	
小学生					中学生				
度数					度数				
パーセント					パーセント				
有効パーセント					有効パーセント				
有効数	ない	615	29.6	30.8	有効数	ない	470	18.8	19.6
	ある	1379	66.4	69.2		ある	1930	77.3	80.4
	合計	1994	96.0	100.0		合計	2400	96.1	100.0
欠損値	無回答	83	4.0		欠損値	無回答	97	3.9	
合計		2077	100.0		合計		2497	100.0	
小学生					中学生				
度数					度数				
パーセント					パーセント				
有効パーセント					有効パーセント				
有効数	非選択	1948	93.8	97.7	有効数	非選択	2379	95.3	99.1
	選択	46	2.2	2.3		選択	21	.8	.9
	合計	1994	96.0	100.0		合計	2400	96.1	100.0
欠損値	無回答	83	4.0		欠損値	無回答	97	3.9	
合計		2077	100.0		合計		2497	100.0	

付録7 度数分布表

保護者の職業_A. 海や船や魚にかかわる仕事をしている		小学生			中学生			
		度数	パーセント	有効パーセント		度数	パーセント	有効パーセント
有効数	あてはまる	105	5.1	5.2	あてはまる	151	6.0	6.1
	あてはまらない	1718	82.7	84.9	あてはまらない	2041	81.7	83.1
	わからない	201	9.7	9.9	わからない	265	10.6	10.8
	合計	2024	97.4	100.0	合計	2457	98.4	100.0
	欠損値	53	2.6		無回答	40	1.6	
合計		2077	100.0		合計	2497	100.0	

保護者の職業_B. 海にかかわる趣味（海水浴、サーフィン、釣りなど）がある		小学生			中学生			
		度数	パーセント	有効パーセント		度数	パーセント	有効パーセント
有効数	あてはまる	585	28.2	28.8	あてはまる	603	24.1	24.5
	あてはまらない	1106	53.2	54.4	あてはまらない	1441	57.7	58.6
	わからない	341	16.4	16.8	わからない	413	16.5	16.8
	合計	2032	97.8	100.0	合計	2457	98.4	100.0
	欠損値	45	2.2		無回答	40	1.6	
合計		2077	100.0		合計	2497	100.0	

保護者の学歴_A. お父さんについて		小学生			中学生			
		度数	パーセント	有効パーセント		度数	パーセント	有効パーセント
有効数	中学校	31	1.5	1.7	中学校	87	3.5	3.9
	高校	355	17.1	19.5	高校	688	27.6	31.1
	専門学校	79	3.8	4.3	専門学校	133	5.3	6.0
	短大	26	1.3	1.4	短大	23	.9	1.0
	大学	447	21.5	24.5	大学	643	25.8	29.1
	その他	9	.4	.5	その他	18	.7	.8
	わからない	877	42.2	48.1	わからない	621	24.9	28.1
	合計	1824	87.8	100.0	合計	2213	88.6	100.0
欠損値	無回答	253	12.2		無回答	284	11.4	
合計		2077	100.0		合計	2497	100.0	

保護者の学歴_B. お母さんについて		小学生			中学生			
		度数	パーセント	有効パーセント		度数	パーセント	有効パーセント
有効数	中学校	22	1.1	1.2	中学校	39	1.6	1.8
	高校	406	19.5	22.1	高校	786	31.5	35.3
	専門学校	164	7.9	8.9	専門学校	268	10.7	12.0
	短大	125	6.0	6.8	短大	240	9.6	10.8
	大学	350	16.9	19.1	大学	374	15.0	16.8
	その他	4	.2	.2	その他	7	.3	.3
	わからない	766	36.9	41.7	わからない	514	20.6	23.1
	合計	1837	88.4	100.0	合計	2228	89.2	100.0
欠損値	無回答	240	11.6		無回答	269	10.8	
合計		2077	100.0		合計	2497	100.0	

全国海洋リテラシー調査 最終成果論文集

2016（平成 28）年 3 月

編集 東京大学海洋アライアンス海洋教育促進研究センター
発行 東京大学海洋アライアンス海洋教育促進研究センター・日本財団

住所 〒113-0033 東京都文京区本郷 7-3-1

