

①ヨットはなぜ走るのか

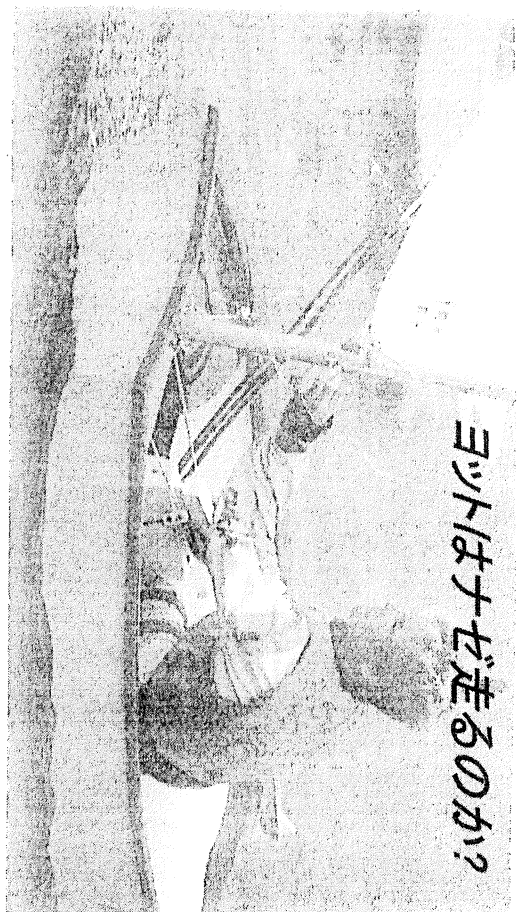
到達目標 ①揚力、ヨット帆走の仕組みを知る。

②基本的な帆走角度の名称(クローズ・アビーム・ランニング)を覚える。

指導計画

学習項目	学習活動・内容	指導上の留意点	評価の観点と方法
導入	<ul style="list-style-type: none"> ・風の力について考える。 ・ヨットが風上に向かって帆走することに疑問を持たせる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・傘を使用して風圧を説明する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・知識と理解 授業プリントの記入・完成 ・関心・意欲・態度 受講態度、発言
展開①	<ul style="list-style-type: none"> ・プリント配付する。 ・揚力の実験をする。 ・センターボードによる抗力を説明する。 	<ul style="list-style-type: none"> プリントを使用してベルヌーイの定理を説明する。 飛行機の翼断面、実艇のセールを使用する。 	
展開②	<ul style="list-style-type: none"> ・用語説明 Sailing Yacht ・用語説明 クローズ、アビーム、ランニング 	<ul style="list-style-type: none"> ・板書、プリントを使用する。 	
まとめ	<ul style="list-style-type: none"> ・プリントの書き込みを完成させる。 		

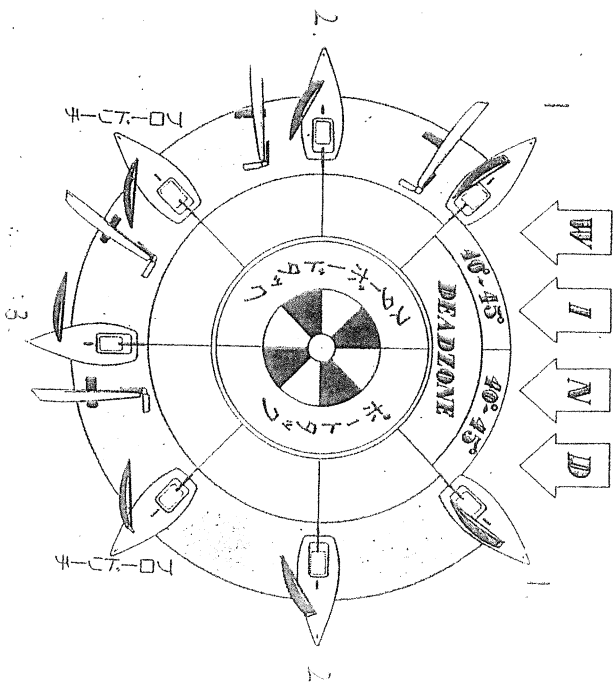
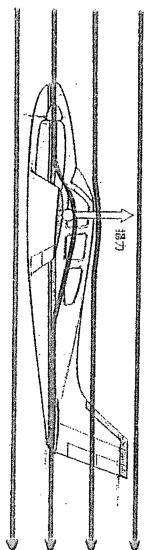
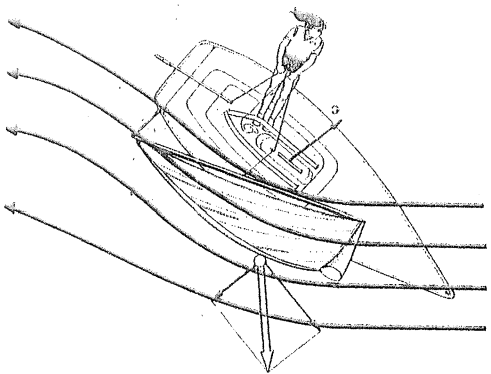
中学1年OPヨット講義①



ヨットはなぜ走るのか?

ヨットは_____を動力源とし、それをセール〔帆〕によって推進力に変えて走る。

POINT **揚力** **リフト** **力**



セーリングの種類

1. _____ は風に向かう走り方の一つです。ヨットは風上に向かってまっすぐには走ることが出来ません。風に対しておおよそ40度～45度の角度で走ります。
2. _____ は風を真横から受ける走り方です。最も簡単な走り方ですが、一番スピードが出ます。
3. _____ は風を真後ろから受ける走り方です。

②ロープワーク

到達目標 ①エイトノット、クリートヒッチ、もやい結びの方法を覚える。

②それぞれの結び方の役割、特徴を理解する。

指導計画

学習項目	学習活動・内容	指導上の留意点	評価の観点と方法
導入	・ロープワークの言葉の意味を考える。	結び方はロープワークの一部であることを説明する。	・知識と理解 授業プリントの完成、理解 ・技能 3種類の結び方を素早く行うことができる。 ・関心・意欲・態度 受講態度、発言のようす
展開①	・エイトノットの説明、実技練習。	主な用途をブロックを使用して説明する。	
展開②	・クリートヒッチの説明、実技練習。	主な用途をクリートを使用して説明する。	
展開③	・もやい結びの説明、実技練習。	主な用途、用語の意味を説明する。 補助プリントを配付する。	
まとめ		なぜ3種類の結び方を覚えなければならないのかを理解させる。	

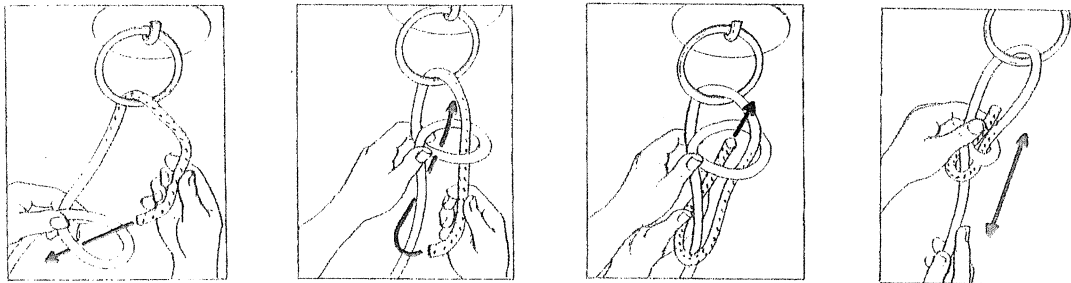
中学1年 OP ヨット講義②

ロープワーク基礎

ロープワークはすべての基本……ロープワークはヨットに関する実技の、全ての基本になります。

1. ボーラインノット (もやい結び)

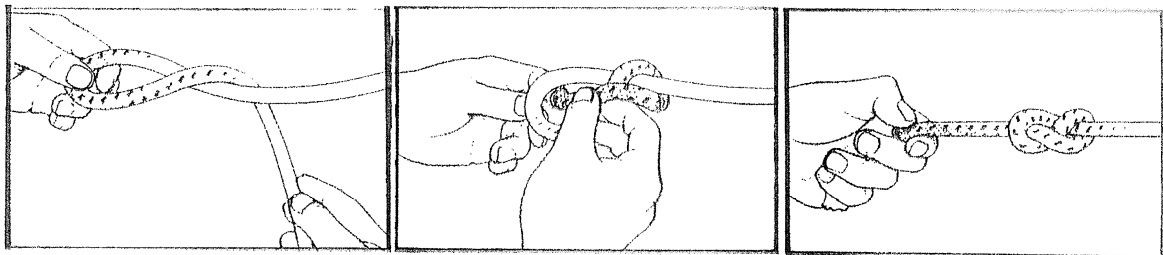
Bow Line Knot



ロープの端に輪を作る結び方で、最も使い道が広い。舟を桟橋の杭にもやう(つなぐ)ときもこれを使う。ロープを引いても輪が小さくならないのが特徴。ロープワークの基本は早く結べてゆるまず。簡単にほどけること。ほどき方も練習しよう！

2. エイトノット (8の字結び)

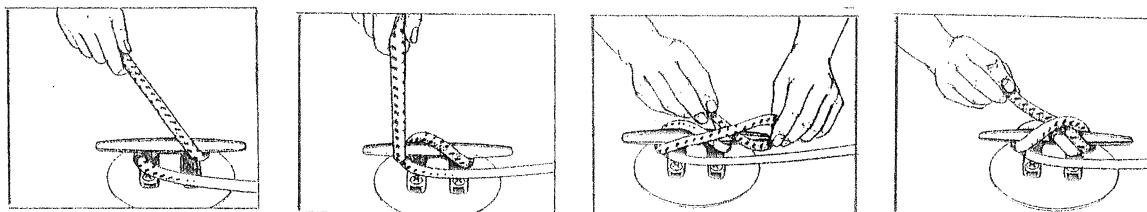
Eight Knot



ロープに端にコブを作る結び方で、ブロック(滑車)等からロープが抜け落ちるのを防ぐ。完成した形が8の字に似たところから名づけられた。正確には「フィギュア・エイト・ノット」。結び方は単純明快！

3. クリートヒッチ (クリート結び)

Cleat Hitch



クリートは、ロープを固定しておくためのT字型の部品。OPヨットではスプリットボールのハリヤードをとめるために使う。4番目のイラストの所で輪を作るのがポイント！

③海上での安全

- 到達目標 ①自己責任について考えることができる。
 ②ライフジャケットの機能、着用法について理解する。
 ③転覆時の対処法を知る。
 ④ヨット実習中の安全確保について考える。

指導計画

学習項目	学習活動・内容	指導上の留意点	評価の観点と方法
導入	・自然環境下で行うスポーツには、どのような危険があるのかを考えさせる。 ・プリント配付。	自分の身は自分で守ることの必要性を理解させる。	・知識と理解 プリントの記入完成 ・関心・意欲・態度 受講態度、発言の様子 ・技能 ライフジャケット着用法の習熟
展開①	ライフジャケットの着用法実演。	正しく着用しないとかわって危険になる事を説明する。	
展開②	転覆時の対応をビデオ視聴。	2大原則について必ず説明する。	
展開③	エンジンポートのスクリューに触れさせる。	実習時の救助方法と経路を説明する。	
まとめ		本校が海洋教育に取り組んでいる理由について、自己責任の観点から考えさせる。	

海上での安全

- ヨット(海のスポーツ)は自然相手なので、いつも100パーセント安全だとは限らない。
- 日本ではすぐに誰彼の責任と騒ぐけれど、本来出港するか、しないかは自分で判断する必要がある。
- 基本的な考え方 ⇒ _____

ビデオ視聴1 「荒天の逗子湾」

- Q. この風を楽に乗り切る自信のある人？
- Q. どうすれば危険な天候に遭遇しないか？
- Q. こんな時安全を確保するのに有効な道具を考えてみよう？



_____ **実習** 着てみよう ☆但し、正しく着用しないと危険もある。

- a. _____ 確保 → 浮いているのは結構大変。
- b. _____ 確保 → 気絶していても顔が水面に出る。
- c. _____ → 捜索時に発見が容易。

安全のポイント1

安全のポイント2

ビデオ視聴 「転覆の対処法」

○転覆時に注意すべきポイント

- a. 船の _____
- b. 船から _____
- c. _____ から乗る

実習 スクリューに触ってみよう (船外機の危険性)

☆ヨット実習中の注意事項

① _____

② _____



④技術科との関連

- 到達目標 ①ヨット製作の材料について知る。
 ②基本的な手工具の名称と使用法を理解する。

指導計画

学習項目	学習活動・内容	指導上の留意点	評価の観点と方法
導入	・プリント配付。		
展開①	・木材(合板・ラワン材)について説明 ・金属(アルミ合金・ステンレス)について説明。	・それぞれの材料について身近な使用例を挙げながら特徴を理解させる。	・知識と理解 プリントの記入完成
展開②	・ヨット製作に使用する道具の名称、基本的な使用法について説明	・製作実習で使用した工具について、実際の使用例に則して説明する。	・関心・意欲・態度 受講態度、発言の様子
まとめ			

1. ヨットに使われている主な素材

(ねじ、金具、ラストなど)

①

②



(船体の主要な部分)

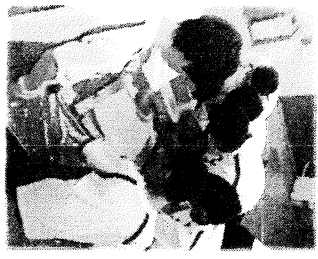
①

②

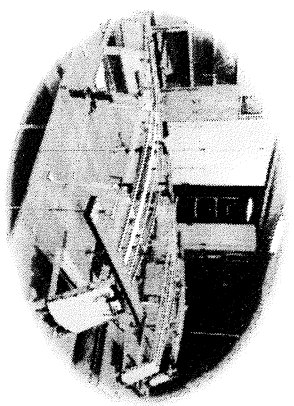
※このほかにロープの留め具、滑車などにプラスチックが使われている

2. 製作の流れと使用した工具

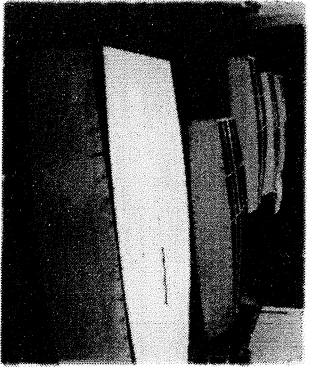
部品を作る



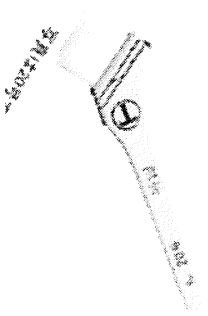
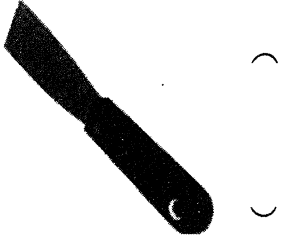
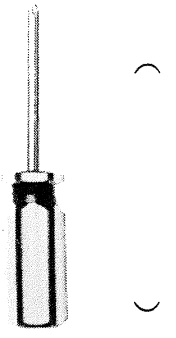
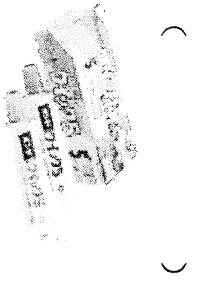
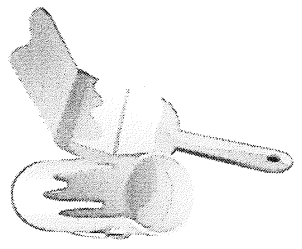
骨組みを入れる



外板を貼る



塗装する (パテを含む)



海洋人間学科

逗子開成中学1年 OP 帆走実習 レポート



逗子開成中学校に入学して初めてのヨット実習を経験しました！
実習のための昨日の用意・準備の時から海での実習体験を今一度ふりかえってみてください。
そのうえで、感じたこと・思ったことを丁寧に書いてください。

中学1年 _____ 組 _____ 番 氏名 _____

2017年度 中学1年 海洋人間学 特別講義 要綱

講演タイトル 「食卓に迫る危機—次世代に海を引き継ぐために—」

1. 目的

「海を通じて、物事を探究する楽しさを感じる」

- (1) OPヨットや中3での遠泳を行う海に興味や関心を持たせる。
- (2) 「研究」の面白さに触れ、自分の興味や関心は何かを考えるきっかけにする。
- (3) 海を通じ、歴史・地理・地学・生物など様々な知識を統合させ、探究するきっかけを与える。
- (4) 講演を聞いて学んだこと、感じたことを文章としての確に表現する。

2. 日時 平成30年3月6日(火) 14:45~16:00 (7限~8限)

3. 場所 徳間記念ホール

4. 日程

14:45~14:50 講師紹介
14:50~15:50 講演
15:50~16:00 質疑応答

5. 講演タイトル

「食卓に迫る危機—次世代に海を引き継ぐために—」

講師： 八木 信行 (やぎ のぶゆき) 先生

東京大学 大学院農学生命科学研究科 農学国際専攻
国際動物生産学講座 国際水産開発学研究室 教授 海洋フラインクス 特任教授

魚の乱獲や海的环境破壊の実態について、経済の動きとともに最新の情報を紹介。
海の資源を保全するため、消費者の私たちができることは何か、世界の水産物の貿易や
資源管理の現状をもとに考えましょう。

6. 生徒への指導

- ・当日の生徒の移動や講演の聞き方のマナーを徹底
- ・講師の八木 信行先生のプロフィールなどを事前に伝え、興味や関心を持たせる
- ・講演を聞く際はメモなどを取らせ、講演中に考えたことや疑問点などを感想を記入するシートに自分の言葉で文章化できるように指導する

7. 準備

- ・音響関係： 高橋良 先生
- ・生徒誘導： 担任以外の先生方
- ・事前指導： 担任
- ・司会 高橋睦 先生
- ・講師紹介 木村先生または小和田先生

返却されたら「海洋人間学のフアイル」に入れて、中学3年生まで大切に保管して下さい。

海洋人間学科

中学1年 海洋学特別講義レポート

2018. 3. 06

『食卓に迫る危機—次世代に海を引き継ぐために—』

講師：八木 信行先生（東京大学 大学院農学生命科学研究科） 提出3月 日（ ）

① 魚の乱獲や海の環境破壊の実態について、講義を聞いて知ったことをまとめて下さい。経済の動きとの関係も考えて書いて下さい。

② 海の資源を保全するため、消費者の私たちができることは何だろうか。世界の水産物の貿易や資源管理の現状をもとに考えて書いて下さい。

③ 講義を聞いて、感じたことや考えたことを書きなさい。

中学1年	組	番	氏名
------	---	---	----

Q1. 『ラダー』、『ブーム』それぞれがヨットのどの部分をさすかがわかっていましたか。

Q2. 『ラダー』、『ブーム』について、それぞれ操作が上手にできましたか。

Q3. 自分たちが製作してきたOPヨットについて、どのような想いがありますか。

Q4. ヨット帆走中において、どのようなことを感じましたか。

中学2年 _____ 組 _____ 番 氏名 _____

Q1. 『テイラー』、『メイソングート』それぞれがヨットのどの部分をさすかがわかっていましたか。(図を描いて説明してもよい)

Q2. 帆走中にコースを変えるとき、ヨットをどう操作しましたか。そのときの君の心境とあわせて、具体的に説明してください。

Q3. 向かい風あるいは風がほぼ無いとき、ヨットをどう操作しましたか。具体的に説明してください。

Q4. ヨット帆走中において、どのようなことを感じましたか。

中学2年 _____組 _____番 氏名 _____

2017年度 中学2年 海洋人間学 特別講義 要綱

講演タイトル 「日本の国境離島と太平洋の島々」

1. 目的

「海を通じて、物事を探究する楽しさを感じる」

- (1) OPヨットや中3での遠泳を行う海に興味や関心を持つ。
- (2) 「研究」の面白さに触れ、自分の興味や関心は何かを考えるきっかけにする。
- (3) 海を通じて、歴史・地理・地学・生物など様々な知識を統合させ、探究するきっかけとする。
- (4) 講演を聞いて学んだこと、感じたことを文章としての確に表現する。

2. 日時 平成29年11月1日(水) 14:45～16:00 (7限～8限)
(当日は金曜日の時間割です)

3. 場所 徳間記念ホール

4. 日程

14:45～14:50 講師紹介
14:50～15:50 講演
15:50～16:00 質疑応答

5. 講演タイトル

「日本の国境離島と太平洋の島々」

講師は、東京大学 理学系研究科 地球惑星科学専攻 地球惑星環境学

海洋アライアンス教授 茅根 創 (かやね はじめ) 先生

6. 生徒事後課題

「海洋学特別講義レポート」を書き、所定の期日に提出すること。用紙は当日に配付される。

* 講義終了後質疑応答の時間を設けるので、質問があれば用意しておくとい。

以上

海洋人間学科

中学 2 年 海洋学特別講義レポート 2017. 11. 01.

「日本の国境離島と太平洋の島々」

 ZUSHI KAISEI
Junior and Senior High School

講師：東京大学 海洋アライアンス 茅根 創 先生
かやね せいめ

- ① 茅根先生の講義を受けて、学んだことや新しく発見したことを書き出してみよう。
- ② 講義についての感想や疑問、または、講義を聞いて思い浮かんだ考えを書いて下さい。
- ③ 海について、さらにどのようなことを知りたいですか。

中学 2 年 _____ 組 _____ 番 氏名 _____
* 返却されたら、海洋人間学のファイルに保管しておきましょう。

中学3年生対象海洋学特別講義実施要綱

小野塚

日時：6月29日(木) 7時間目 (総合学習の時間)

場所：徳間記念ホール

対象：中学3年生

目的：OPヨット、遠泳に加えて、海に関する知識を広げる。
学問の面白さや奥深さを知ってもらい、学習に対する視野を広げてもらう。
知的好奇心を刺激し、将来の進路などに役立てる。

講師：日比谷 紀之 (ひびぎや としゆき) 先生

東京大学大学院理学系研究科地球惑星科学専攻教授、東京大学海洋ライオン
ス機構長、日本海洋学会会長

講義内容：『月が導く深海の流れ—地球を巡る深層海流の謎への挑戦』

地球が「月」という衛星をもっていたいかなかったら、熱を低緯度から高緯度へと運ぶ深層海洋大循環は止まってしまい、人類の生存を可能にした地球の温和な気候は実現しなかったかも・・・というSFのようなお話の紹介です。(海洋ライオン出前授業HPから抜粋)

当日の流れ：

- ・ 14:30 講師到着予定⇒第2応接室にて休憩
- ・ 14:50 点呼、着席完了
- ・ 14:55～15:55 司会：近藤先生 挨拶：(小和田先生、木村先生)
講義と質問
- ・ 16:00 生徒退場
- ・ 16:20 徳間ホールから講師移動⇒第2応接にて休憩

※視聴覚設備の調整は中3徳間ホール係の吉岡先生が事前に準備



中学 3 年 海洋学特別講義レポート 2017. 6. 29

『月が導く深海の流れ-地球を巡る深層海流の謎への挑戦-』

講師：日比谷 紀之（ひびや としゆき）先生

東京大学大学院理学系研究科地球惑星科学専攻教授

東京大学海洋アライアンス機構長

- ① 講義の内容について、学んだことや感じたことをまとめてみよう。

- ② 講義を聞いて、「学問」や「科学の研究」とはどのようなものだと考えましたか。

- ③ 講義で聞いたような海洋物理の内容で、逗子開成で海洋研究プロジェクトを先輩たちが立ち上げています。これまで、日比谷先生をはじめ東京大学の先生方にアドバイスをもらいつつ、海洋サミットや地球科学の学会などで発表しています。

海洋研究プロジェクトに興味がありますか。どちらかに○をつけて下さい。（ YES , NO ）

中学 3 年 _____ 組 _____ 番 氏名 _____

裏面に続く

海洋学特別講義まとめ

逗子開成中学校では、OPヨット実習、遠泳、海洋学特別講義という海洋教育があります。君達はこれまでに3回の海洋学特別講義を受講しました。海の研究には様々な分野があることを学習できたのではないのでしょうか。

- ・「ペンダを食えますか? -海の生き物を知り、護ることの難しさ-」(中学1年)
 - ・「海が作った逗子の地形」(中学2年)
 - ・「月が導く深海の流れ-地球を巡る深層海流の謎への挑戦-」(中学3年)
- 逗子開成で行っている海洋教育から学習してきた海のことや、自分が知っている(学習してきた)海のことについて、これまでの経験をもとに書いてみよう。

① 海についてさらにどのようなことを知りたいですか。

② 海は君にとってどのような存在ですか。

- ① プールでの水泳授業から、海での水泳授業にかわりました。海で泳いでみて、率直にどう感じましたか。プールでの泳ぎと大きく異なると感じるところを述べてください。

- ② あなたにとって「海」とはどのようなものと感じられますか。実際に海で泳ぐ経験をしたことで新たに感じた海の有在やそのイメージを書いてください。

中学3年 _____ 組 _____ 番 氏名 _____

※所定の欄に書ききれない箇所は裏面に続けて書きましょう。

- ① 遠泳本番は、海授業では経験しなかった大人数で隊列を組みました。隊列を組んでの遠泳で難しかったのは、どんな点ですか。
- ② 遠泳中はどんなことを思い、またどんなことを感じましたか。当日の感想を自由に書いてください。
- ③ これまでの水泳授業を振り返り、中1時～中3時それぞれどんな思いで泳いでいましたか。また、この3年間の水泳(遠泳)を通して、自分が成長できたと思うのはどんな点ですか。

中学3年 _____組 _____番 氏名 _____

Q1. 『ラダー』（+テイナー）、『セーブル』（+メインシート）は、それぞれ操作が上手にできましたか。

Q2. 今回のヨット帆走中において、どのようなことを感じましたか。

Q3. 今回でヨット帆走実習は最後でした。この3年間のヨット実習で何を学んだと思いますか。

★ Q4. が裏面にあります！

中学3年 _____ 組 _____ 番 氏名 _____

Q4. 君たちは、中1・中2のときに行なったOPヨット帆走を通じて、海に慣れ親しんできました。一方で、中3の海授業では、中2までには味わったことのない海の怖さを感じたり、海の方がスムーズな泳ぎができることに意外さを感じた人が少なからずいました。遠泳では隊列を維持して大人数で泳ぎ切ること、海に対して今までとは違った認識を持った人もいました。この経験をふまえてこの秋にOPヨット帆走を行ない、最後の海経験を持ちました。さて、君たちは、OPヨット帆走と遠泳を両方経験したわけですが、そのどちらかだけでなく帆走と水泳の両方を行なうことで、海についてどんなことを学んだと考えますか。