

別府市立別府西中学校特別授業

(「夢プロジェクト」+「別府学」+「地域の色・自分の色(色を通して地域理解と探究心を育む学び)」)

主催 「地域の色・自分の色」研究会(色を通して地域理解と探究心を育むという視点)

共催 別府市教育委員会(別府学の視点)+別府市立別府西中学校(夢プロジェクトの視点)

日時 2026年1月26日(月曜日)13時30分~15時10分

場所 別府西中学校体育館

対象 別府西中学校2年生118人+教職員

講師 JAMSTEC 海洋開発研究機構海洋科学技術戦略部アドバイザー

深海潜水調査船(しんかい6500)初代船長 田代省三氏

テーマ 「色」から見た「深海の不思議」と「ふるさとの海」、そして、海が生み出す恩恵と脅威
(学習材「ふるさとのうみとそら(地域防災)」に沿って)

(1時限目45分+休憩10分+2時限目45分 講演時間90分)

次 第

総合司会 「地域の色・自分の色」研究会 照山代表

①別府市教育委員会寺岡教育長挨拶3分

②「地域の色・自分の色」研究会と田代省三氏の経歴紹介(照山代表)5分→別添資料①

③学習材「ふるさとのうみとそら」に沿って、田代氏の講演(「しんかい6500の潜航」)30分

④質疑応答7分(司会大友教諭)(海の不思議に関すること2人 or 1人)

「色、水圧、温度など深海の様子?」

「チムニーなど海底の様子?」

休憩10分

⑤学習材「ふるさとのうみとそら」に沿って、田代氏の講演(深海の色、海の恵みと脅威)30分

⑥質疑応答10分(司会大友教諭)4人(海の不思議に関すること2人+地震津波に関すること1人)

「色から見た深海の生物?」

「海の脅威について、津波の対応方法?」

→「南海トラフの大地震が高い確率で発生すると聞きました。

東日本大震災の時のように大きな津波も起こるそうです。

その時、海辺にいたら、私たちは、どのように対応すればよいのでしょうか?」

→以上は、田代先生が回答します。

→2011年の地域防災計画見直し時の経験から、照山代表が補足→別添資料②

⑦生徒代表のまとめ2分(司会大友教諭)

⑧別府西中学校佐藤校長謝辞3分

※会場設営 別府西中学校・大友教諭他+「地域の色・自分の色」研究会・照山、塩月+田代省三氏

資 料 学習材「ふるさとのうみとそら(地域防災)」→二人に一冊+iPadに原稿を共有

次 第(まとめ)

総合司会 「地域の色・自分の色」研究会 照山代表

①別府市教育委員会寺岡教育長挨拶 3分

「このような特別授業は別府では聞けない授業です。またとない機会なので、是非しっかり学んで欲しい。」

②「地域の色・自分の色」研究会と田代省三氏の経歴紹介(照山代表)5分

皆さんこんにちは。

私は、「地域の色・自分の色」研究会代表の照山と申します。

そして、隣にるのが事務局を担当している塩月です。

それでは、時間になりましたので、「ジャムステック特別授業」を始めます。

まず、はじめに、別府市教育委員会の寺岡教育長から、挨拶をいただきます。

寺岡教育長、よろしくお願いいたします。**寺岡教育長挨拶**

ありがとうございました。



次に、私たちの「地域の色・自分の色」研究会を紹介させていただきます。

私たちの研究会は、2014年に、県職員や教職員などで、立ち上げました。

研究テーマは、「色・綺麗」を通して、地域の「自然や歴史や文化」に関心を持ち、その「仕組みや成り立ち」を「色」の「違いや変化」から解き明かしていく」というものです。

つまり、別府で言えば、「色で焦点化した別府学」ということになろうかと思えます。

私たちは、現在、東京大学名誉教授・学習院大学教授の秋田喜代美先生のご指導とご支援を受けながら、別府市、国東市、姫島村、そして、大分市を中心に、研究活動を続けています。

みなさん、こんにちは。
「地域の色・自分の色」研究会の照山と塩月です。
私たちは、東京大学名誉教授(学習院大学教授)秋田喜代美先生のご指導とご支援の下に、研究グループ(6名)として活動を続けています。今回、JAMSTECアドバイザー・しんかい6500初代船長の田代省三先生のご厚意と別府市教育委員会、別府西中学校のご協力により、昨年12月15日の「ふるさとのうみとそら」特別授業に引き続き、「深海の不思議とふるさとの海」をテーマとした特別授業を開催することができました。本日はよろしくお願いいたします。



秋田喜代美教授 左から、木村、幸野、山崎、照山、塩月 宮里

その中で、国(文部科学省)や読売新聞社、学会などから一定の評価もいただき、私たちの研究活動は、国の検定済み教科書にも掲載されています。

そして、今回、ジャムステックのアドバイザー田代省三先生のご厚意や

寺岡教育長をはじめ別府市教育委員会の皆様、そして、佐藤校長はじめ別府西中学校の皆様のご協力により、

昨年12月15日の特別授業に引き続き、「深海の不思議・ふるさとの海」「海が生み出す恩恵と脅威」をテーマとした特別授業を開催することができました。

ありがとうございます。

次に、田代先生の経歴と私たちとの出会いについて紹介いたします。

赤字は、田代先生と、私たち研究会や別府との出会いについてです。

ところで、田代先生は、あの有名な「しんかい 6500」の初代チーフパイロット、つまり船長でした。

そして、「しんかい 2000」と「しんかい 6500」、両船で通算 318 回、潜航したということです。凄い記録だと思います。

また、深海調査船のパイロットは、宇宙飛行士より少ないとお聞きしました。

そして、2016 年に、私たちは、横須賀本部で初めてお会いしました。

これが、横須賀本部の様子です。

その後、2018 年に、「しんかい 6500」を積んだ母船「よこすか」が、別府国際観光港に寄港し、児童生徒を招待することができました。

その時に、JAMSTEC を代表して挨拶をされたのが、田代先生です。

次に、本日使う学習教材「ふるさとのうみとそら」についてです。

「別府と国東、姫島を、「色」でつなぎ、「色」でくらべ、「色」で確かめ、「色」から学ぶ」をテーマとした学習教材「ふるさとのうみとそら」を作成しました。

この学習教材は、別府扇状地と国東半島、離島・姫島が共有する「大地と海と空の不思議」、「大地と海と空と人々の暮らし」、「海の深さと生き物の生態」、

「離島(姫島)の自然や歴史や文化」、「扇状地(別府)と離島(姫島)の比較学習」、「海の恩恵と脅威」などを、「色」の違いや変化から、その仕組みや成り立ちを解き明かしていく「物語教材」となっています。ご活用ください。

田代省三先生の経歴

次に、田代先生の経歴を紹介します。赤字は、田代先生と私たち研究会と別府市との出会いです。

1982年 しんかい2000の初潜航、コパイロットで乗船

JAMSTEC海洋開発研究機構(横須賀本部) 2017.4.12



本日、使う学習教材「ふるさとのうみとそら(地域防災)」を紹介します。

学習教材「ふるさとのうみとそら(地域防災)」

“別府と国東、姫島を、「色」でつなぎ、「色」でくらべ、「色」で確かめ、「色」から学ぶ”をテーマとした学習教材「ふるさとのうみとそら」を作成しました。
この学習教材は、別府扇状地と国東半島、離島・姫島が共有する大地と海と空の不思議、大地と海と空と人々の暮らし、海の深さと生き物の生態、離島(姫島)の自然や歴史や文化、扇状地(別府)と離島(姫島)の比較学習、海の恩恵と脅威など、「色」の違いや変化から、その仕組みや成り立ちを解き明かしていく物語教材です。



その中で、「色」から見える「海不思議」は、田代先生の助言で、取り入れました。

2. 「色」から見える「海不思議」← JAMSTEC田代先生助言から挿入

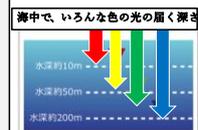
(1) 「海の深さ」と「海の色」

太陽の光は、青い光が、水の中の小さな粒にぶつかってはねかえり、その青い光が、目に入り、海は青く見える。深くなると光が多くなって、青色が濃くなる。



(2) 「海の深さ」と「魚の色」

太陽の光は、赤い色の光から順番に、水に吸収される。深さ10m程から、赤い色の光は水に吸収されてしまう。深さ100mに達する頃には、黄色や緑色も消える。100mより深いところは、青色だけが目に見えます。深さ200mを超えると青色も吸収されて、光の届かない暗やみの世界になります。海の魚にいろいろな色があるのは、海の色にあわせて、目立たなくなるためです！



なお、本日の田代先生の特別授業は、この学習材「ふるさとのうみとそら」を基にしているということです。

この学習材の「色」から見える「海の不思議」は、田代先生の助言で、この学習材に取り入れました。

「海の色は青く、深くなると濃くなる不思議」と「海の深さと魚の色の関係」などです。

後ほど、特別授業の中で、田代先生から、パワーポイントや動画を活用しながら、詳しいお話があると思います。

ご期待ください。

それでは、田代先生よりお願いいたします

①浅い所で生活している魚 海の深さによる魚の色の変化も、田代先生の助言によるものです
鳥が、海を見た時に、魚の背中の色が海の青に溶け込んで見つかりにくい、大きな魚が、海の下から見上げた時には、白く見えるため、魚のお腹の色が、溶け込んで見つかりにくい。
例えば、サバやアジ、イワシなど



②深い海の色 深い海の赤い色 例え、

それでは、田代先生よりお願いいたします

色から見た深海の不思議とふるさとの海

講師 海が生み出す恩恵と脅威

JAMSTEC(海洋開発研究機構)
海洋科学技術戦略部アドバイザー
しんかい6500 初代船長
田代省三先生

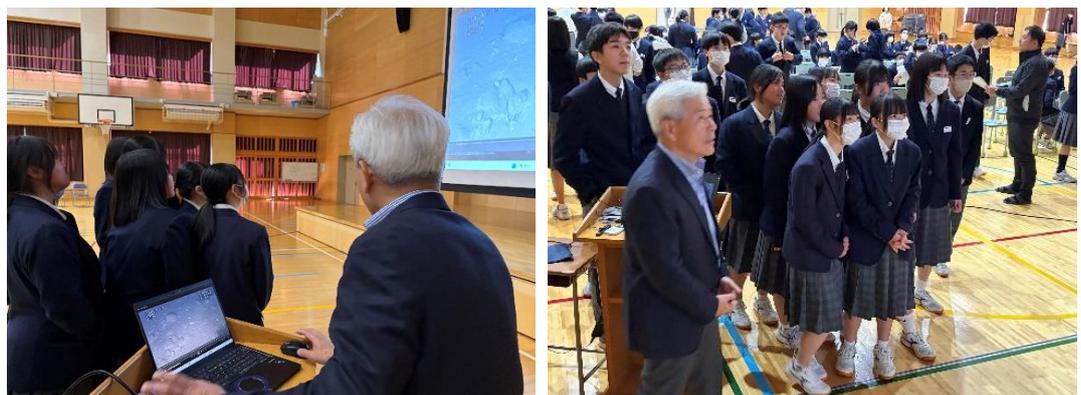


③学習材「ふるさとのうみとそら」に沿って、田代氏の講演(「しんかい 6500 の潜航」)30分→資料①



④質疑応答
(司会大友教諭)
→海の不思議に関すること

休憩 10分



⑤学習材「ふるさと
のうみとそら」に沿
って、田代氏の講演
(深海の色、海の恵み
と脅威)30分

→資料②



⑥質疑応答(司会大友教諭)

→海の不思議に関すること

⑦生徒代表のまとめ2分(司会大友教諭)



⑧別府西中学校佐藤校長謝辞3分

