

## CTB メディア出演概要 2025.7.29

皆さんこんにちは。私は、「地域の色・自分の色」研究会の照山です。本日はよろしくお願ひいたします。

この研究会は、2014年に立ち上げ、現在、東京大学名誉教授(学習院大学教授)の秋田喜代美先生と京都大学名誉教授の竹村恵二先生をはじめ、8人で研究活動を続けています。写真は、研究会のメンバーです。

研究活動は、別府の地獄めぐりを中心に、学校と一緒に、「色」から、「地域資源」の価値を再発見し、地域教育や防災教育に活用するというものです。

まず初めに、「研究会の10年間のあゆみ」と「研究活動の効果検証」に触れてみたいと思います。

2018年には、読売新聞社から、「読売教育賞」を授与され、

同じ年に、東京都の明石書店から、本「色から始まる探究学習」が出版されました。

ここが、研究会活動の出発点となりました。

その後、小学校や幼稚園の検証実践を踏まえ、「ふるさとのたからもの」、「ふるさとのふしぎ」、「ふるさとのいろあそび」、「ふるさとのだいち」、「続ふるさとのいろあそび」を作成いたしました。

そして、これら5冊の学習材は、県立図書館や市立図書館、幼稚園、小中学校などに配置したうえで、研究会のホームページにも公開しています。

「ホームページ」や「インスタグラム」からダウンロードもできます。

また、研究活動の成果や子どもたちの作品を「血の地獄」や「鬼石坊主地獄」に設置した「こども色博物館」に展示いたしました。

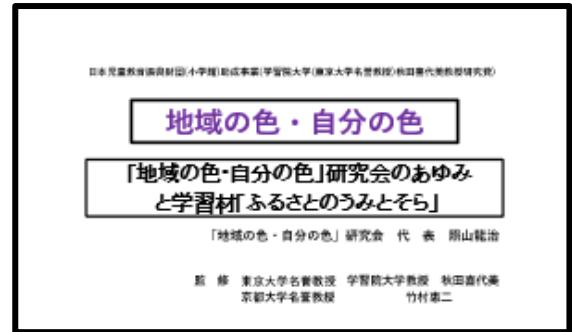
その中で、「素敵な活動」「もっと広げて欲しい」などといった国内外の2,000名を超える方々から「励ましの言葉」をいただきました。

また、「こども環境学会」から、2021年度に「ポスター発表賞」、2022年度には、「学会賞(活動奨励賞)」を、「日本女子大学」で授与されました。

さらに、NTT(日本電信電話株式会社)の「子ども中心のまちづくり」モデル事例に何度も取り上げられ、国内外に紹介されました。

そして、2024年度には、令和6年度文部科学省検定教科書「図画工作3・4年生用・下(地域題材)」に取り上げられました。

この教科書は、大分県18市町村中、別府市をはじめ14市町村が採用されていますので、全国の小学3・4年生の半数以上が利



秋田喜代美教授 左から、木村、幸野、山崎、照山、塙月 宮里



その後、2020年度に、入門教材「ふるさとのたからもの」と探究教材「ふるさとのふしぎ」を作成、2021年度には、「ふるさとのいろあそび」を作成、2022年度には、別府地域と国東地域を繋ぎ、学習材「ふるさとのだいち」を作成、2023年度には、「続ふるさとのいろあそび」を作成。これら5冊の学習材は、県立図書館や市立図書館、幼稚園、小中学校などに配置、研究会のホームページにも公開した。また、地域に赴き、「ワークショップ」も実施した。

研究活動成果や作品は、こども色博物館に展示、「素敵な活動」「もっと広げて欲しい」など、国内外の2,000名を超える方々から励ましの言葉をもらった。



用されているのではないかと考えています。

そのような中、研究会の立ち上げから10年が経過いたしましたので、

「地域の色の実践」は、「子どもたちの地域への関心と学び」に有効か?という効果検証をしてみました。

まず、「研究協力校」では、それまで、勉強にあまり関心をもたなかった児童が、地域の学びに向かい、クラスをリードするようになったとお聞きしました。

また、「都市部(別府市)の教育機関」では、全て、「有効」「少し有効」と回答され、教職員研修「小学校授業づくり研修講座」に色の実践を取り入れました

さらに、「離島・漁村部(姫島村)の教育機関」では、全て「有効」と回答、小学3・4年生で「色の実践と学習」を行い、姫島中学校でも、全生徒、全教職員を対象に、実践学習が実施されました。

次に、今回作成いたしました学習材「ふるさとのうみとそら」について、説明をいたします。

この学習材は、別府、国東、姫島の「自然や歴史文化」を「学び比べ」、

「同じ点と異なる点」を見つけ、「自然の恩恵と脅威」を学び、  
できるだけ、「自然の恩恵」を「享受」し、「自然の脅威」を「防ぎ  
避ける」

という内容になっています。

具体的には、これまで、「ふるさとの色見つけ」や「ふるさとの色調べ」を実践学習してきた別府の子どもたちが、「なぜ、海や空は青く、海は深くなると濃くなるのか?」などといった「自然環境」の「仕組み」や「成り立ち」に疑問をもったこと、

別府の子どもが、鶴見岳に飛んできた「アサギマダラ」と出会ったこと、

をきっかけに、海をたどり、空や星を観察して、「海の不思議」と「空の不思議」、「海と空の昔話や言い伝え」を、「色の違いや変化」から、

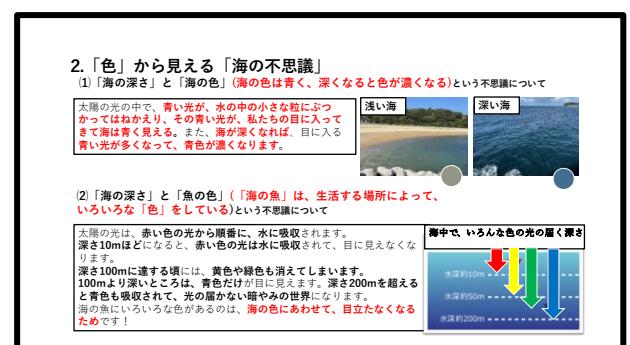
その「仕組み」や「成り立ち」を解き明かしながら、「アサギマダラの島」「ジオパークの島」「神話の島」、姫島を目指すという「物語教材」となっています。

目次としては、

1. 「色」でたどる「海」と「空」
2. 「色」から見える「海のふしぎ」
3. 「色」から見える「空のふしぎ」
4. 「海」や「空」を題材とした大分の昔話
5. 「色」から見える「地震津波のこわさ」と「避難場所」
6. 姫島との出会い
7. 「色」で「ふるさと」をつなぎ、くらべて確かなものにする学び合い
8. 「色」から学ぶ地域防災となっています。

まず、「海の色は青く、深くなると色が濃くなる」という不思議についてです。

「太陽の光の中」で、「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、私たちの目に入ってきて海は青く見えます。

また、海が深くなれば、目に入る「青い光」が多くなって、「青色」が濃くなります。それを「別府や日出などの海の色」を示して、説明しています。

次に、「海の魚」は、生活する場所によって、いろいろな「色」をしている」という不思議についてです。

これは、「海洋研究開発機構」ジャムステックの「深海6500」の田代初代艦長から、深海での「実験」をお聞きしたことが「もと」となっています。

太陽の光は、赤い色の光から順番に、水に吸収されます。

深さ 200m を超えると、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！

海面近くの「魚の命」を脅かすのは「空を飛ぶ鳥」と「自分の下を泳ぐより大きな魚」です。

海面近くで生活している「小さい魚」の多くは、「背中」が「青い色」や「緑色」、「腹」は「白い色」をしています。

これは、「鳥」が、海を見た時に、「魚の背中の青い色」が「海の青」に溶け込んで見つかりにくい、

また、「大きな魚」が、海の下から「見上げた時」には、白く見えるため、「魚のお腹の白い色」が、溶け込んで見つかりにくい、

ということからだということです。例えば、サバやアジ、イワシなどです。

また、深い海の中では、「赤い色」の光が届かなくなるため、「赤い色の魚」は見えにくくなります。例えば、マダイやキンメダイなどです。

そして、水深 200m 付近から、太陽の光は、ほとんど届かなくなります。

その「暗やみの世界」で、多くの魚は、「黒っぽい灰色」や「褐色」などの「暗い色」をしていて、目立たなくなっています。

例えば、クロムツ・メダイなどです。

次に、「海藻が場所によって緑色・褐色・紅色と、いろいろな色をしている」という不思議についてです。

「海藻」がカラフルなのは、生活している場所に「多く届く光」をうまく取り込んで、「栄養分」を作れるようしているためです。

次に、

「色」から見える「空の不思議」です。

太陽の光の中で、「青い光」が、空気の中の「水蒸気」や「チリ」など、小さな粒に一番ぶつかりやすいので、「青い光」が一番多くぶつかって、私たちの目に多く入ってきます。そのため、空が青く見えるのです。

次に、「星にいろいろな色がある」という不思議についてです。

星の色は、温度が高くなると、「赤、オレンジ、黄、白、青」というように色を変えます。

### ①深い所で生活している魚

海面近くの魚の命を脅かすのは「空を飛ぶ鳥」や「自分の下を泳ぐより大きな魚」です。海面近くで生活している小さい魚の多くは、背中が青い色や緑色、腹は白い色をしています。そのため、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です。例えば、サバやアジ、イワシなどです。

### ②深い所で生活している魚

海が深くなるにつれて、赤色の光が徐々に水に吸収され、水深100mになると頃には赤い色の光が届かなくなります。深い海の中では、赤い色の光が届かなくなるため、赤い色の魚は見えにくくなるのです。例えば、マダイやキンメダイなどです。



### ③とても深い所で生活している魚

水深200m付近から、太陽の光は、ほとんど届かなくなります。その暗やみの世界で、多くの魚は、黒っぽい灰色や褐色などの暗い色をしていて目立たなくなっています。例えば、クロムツ・メダイなどです。

### ③「海の深さ」と「海藻の色」(海藻が場所によって緑色・褐色・紅色といろいろな色をしている)という不思議について

「海藻」がカラフルなのは、**生活している場所に「多く届く光」をうまく取り込んで、栄養分を作れる**ようにしているためです。『赤い光』は、『赤と紫色の光』を使って栄養分を作ります。アオサ、アオノリなど『褐色の海藻』は、『赤い光』を使って栄養分を作ります。ワカメ、コンブなど『紅色の海藻』は、『緑色の光』を使って栄養分を作ります。テンガサ、アカクサノリなど



### 3)「色」から見える「空の不思議」

(空が青く見える)という不思議について

太陽の光の中で、青い光が、空気の中の「水蒸気」や「チリ」などの小さな粒に一番ぶつかりやすいのです。そのため、青い光が小さな粒に一番多くぶつかって、多くの青い色が私たちの目に入るため、空が青く見えるのです。



### 2)温度で変わる星の色(星にいろいろな色がある)という不思議について(※写真提供: 梅園の郷 天球館)

星の色は、**温度が高くなると、赤、オレンジ、黄、白、青**というように色を変えます。そのため、**星の色を観ることで、星の表面の温度を知ることができます**。赤い星の温度 = 2000~3300度未満、オレンジ色の星の温度 = 3300~4700度程度、黄色の星の温度 = 4700~7200度程度、白色の星の温度 = 7200~1万1000度程度、青から青白い色の星の温度 = 1万~数万度程度。

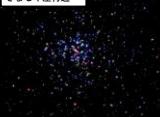
#### たて座付近



#### はくちょう座付近



#### ぎょしゃ座付近



#### さそり座のアンタレス



#### オリオン座のペルルギウス



#### ぎょしゃ座のカペラ



そのため、「星の色」を見ることで、「星の表面の温度」を知ることができます。

「例えば」として、国東市立梅園の里 天球館からいただいた「さそり座のアンタレス」「オリオン座のペテルギウス」「ぎょしゃ座のカペラ」「オリオン座のリゲル」の写真を載せてています。

別府湾には、瓜生島伝説というお話があります。これは、お地蔵様(「恵比寿様」だという人もいますが、)の顔を赤く塗ったために、瓜生島が沈んだというお話です。

実際は、瓜生島は「沖の浜」と呼ばれていた外国との貿易港で、1596年の慶長豊後地震で沈んだことが、瓜生島伝説というお話になったのだそうです。

次に、「色」から見える「地震津波のこわさ」と「避難場所」です。

電柱に張られている「津波表示版」をよく見かけると思います。

この津波表示板には、「この地面は、海拔何m、津波の避難場所(先)は、〇〇です」と書いています。

2011年の「東日本大震災」をきっかけに、県と市町村が一緒になって設置しました。

そして、その後、古くなった表示板は、地域に合うように市町村が独自に作り変えているそうです。

これについては、後ほど「「色」から学ぶ地域防災」で詳しく説明します。



次に、「姫島との出会い」です。

別府は、火山(鶴見岳など)から生まれた扇状地です。国東は、火山(両子山)から生まれた半島です。そして、姫島は、七つの火山から生まれた離島です。

そして、別府の火山は、「湯けむり」「熱いお湯」などの活動を続けていますが、姫島と国東の火山は大昔に止めています

次に、「色」で「ふるさと」を繋ぎ、比べて確かなもの」というテーマの実践学習です。

別府の「鶴見小学校」と国東の「安岐中央小学校」、姫島の「姫島小学校」で行いました。写真は、その時の様子です。

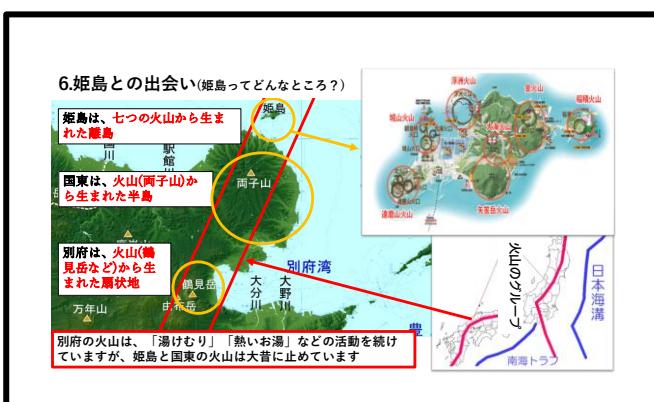
次に、「実践学習のまとめ」です。

この学習材「ふるさとのうみとそら」は、別府、国東、姫島の「自然や歴史文化」を学び比べて、「同じ点と異なる点」を見つけ、「自然の恩恵と脅威」を学び、

できるだけ、「自然の恩恵」を享受し、「自然の脅威」を防ぎ避けるという内容になっていると申し上げましたが、その「まとめ」となります。

まず、「同じ点」としては、「同じグループの火山」から生まれ、「豊かな大地」という「恩恵」と、「地震、がけ崩れ」という「脅威」の下にあります。

加えて、「瀬戸内海(周防灘、別府湾)」に面しているということから、



「豊かな海」という「恩恵」と、「津波や高潮」という「脅威」の下にあります。

次に、「異なる点」としては、「火山活動が継続しているか否か」、「九州本島と陸続きか否か」、「扇状地と半島、離島」ということから、「別府」は「温泉」という「恩恵」に恵まれている一方で、「火山噴火」という「脅威」の下にあります。

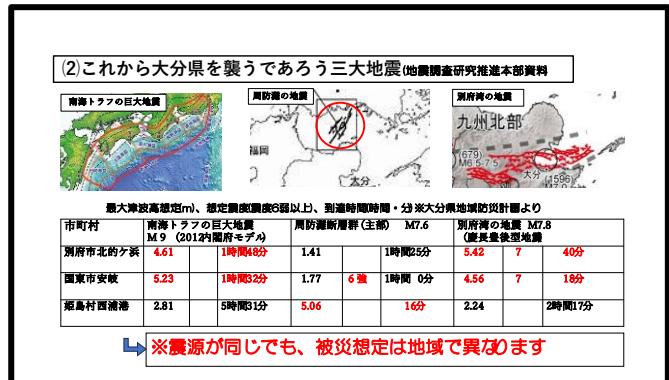
一方、「国東」は「世界農業遺産」、「姫島」は「クルマエビをはじめ水産業」に恵まれています。

最後に、「色」から学ぶ地域防災、「地域の学びが子どもたちの命を守る」ということです。

自然災害は、これまで日本の各地で何度も起きています。

これからも自然災害の発生はどこも避けられません。

大分県でも、「30年以内に80%の高い確率」で発生すると言われる「南海トラフの巨大地震」や、別府湾や周防灘の地震、火山噴火、台風などがあります。



これから大分県を襲うであろう三大地震の被害想定を見ると「震源が同じでも、被災想定は地域で異なる」ことが分かります。

大分県地域防災計画では「東日本大震災での「防災教育の有無が子どもたちの生死を分けた」という実例を踏まえて、

「学校と地域の防災教育が相互に補完」「先人の知恵を受け継ぐ」「県土の自然の特徴を理解」などと記載されています。

東日本大震災の避難者からも、「小学校低学年の頃、地震の時、海の近くは津波が来るから高いところに逃げると教えられ、その記憶が地震・津波から私を助けた」という証言がありました。

つまり、地域の自然(自然環境)、歴史(災害史)、文化(災害伝承碑)への関心と学びが、自然災害から、私たちの命を守るということです。

例えば、電柱に張られている「津波表示版」から見た「津波対策」でも、

まず、「火山から生まれた扇状地」の別府市では、「この海拔は何メートル、津波が来たら山の方に何メートル駆け上れ」とされています。

また、「火山から生まれた山あり谷ありの半島」の日出、国東では、「この海拔は何メートル、津波が来たら、公民館など避難場所に避難せよ」とされています。

そして、「海に面した広い海岸平野」の高知市、大分市では、多くの避難ビルを指定して、避難場所を近くに確保しています。



最後に、「防災教育のまとめ」です。

基本理念は、「災害の大きさに上限はありません。自分の命を守ることが、なによりも大事です！」「地震や津波が来たら、すぐに安全な場所に避難しましょう！」ということです。

そのためには、子どもたちも常日頃から、「地域の自然環境」や「言い伝え」、「自然災害の伝承碑」などに关心を向けて、学び、「自分がいる所は、安全なのか?」「避難場所はどこなのか?」をしっかりと「理解」しておくことが必要だと思います。

そして、私たち研究会は、「地域の色の実践」は、子どもたちの「地域への関心と学びに有効」であり、「防災教育にも、効果的である」と考えています。

また、災害が起きた時には、「となり近所や地域を超えた人たちと助け合うこと」も「大事」になってきます!

その中で、私たちは、「色を共通テーマとした地域間交流」は、「子どもたちの視野を広げ、地域間の互助・共助を育む上で効果的な取り組みの一つである」と考えています。

そして、私たちの学習材「ふるさとのうみとそら」を、「子どもたちの地域への関心と学び」に活用していただければ幸いだと思っています。

以上です。ありがとうございました。

最後に、これまでの教材・学習材は、ホームページ「地域の色・自分の色」博物館とインスタグラムからダウンロードできます。

QRコードから入ってダウンロードしてください。

