

志摩市先志摩地域における
郷土教育教材-ねらいと内容-

研究背景

先志摩地域を含む志摩市全体における問題

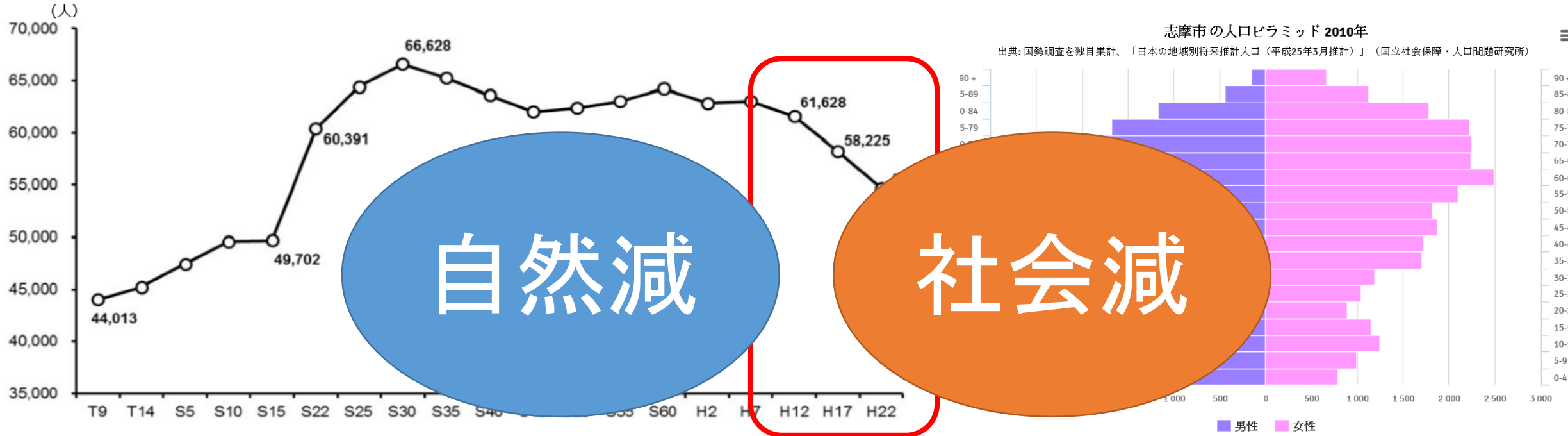


図1. 志摩市の人口推移 (資料出所：国勢調査)

参考文献：志摩市人口ビジョン(志摩市役所)

人口減少と地域経済の縮小による
負の連鎖が起こっている

研究背景

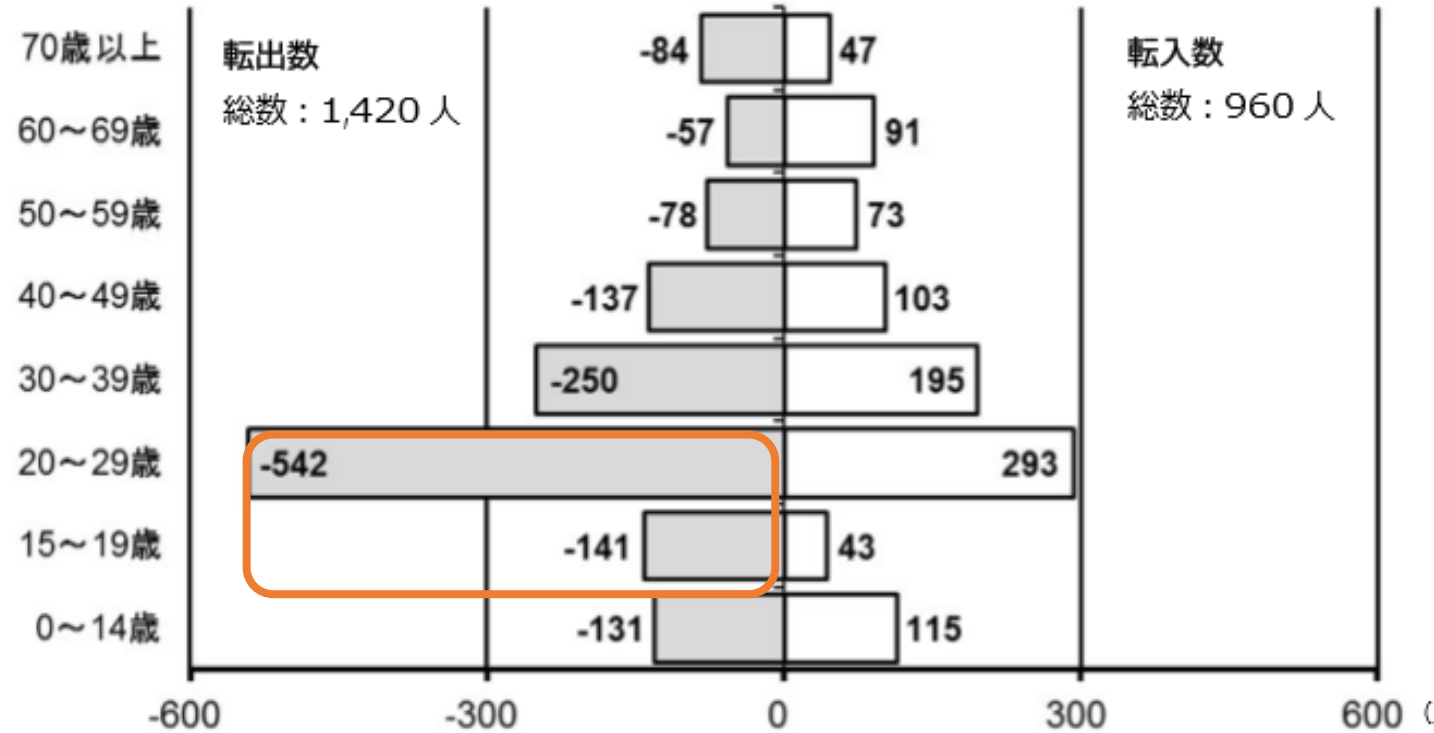
● 社会減による人口減少

- ・20歳前後の若者が進学や就職を機に転出することが多い
- ・Uターンする者が少ない

● 教育課題

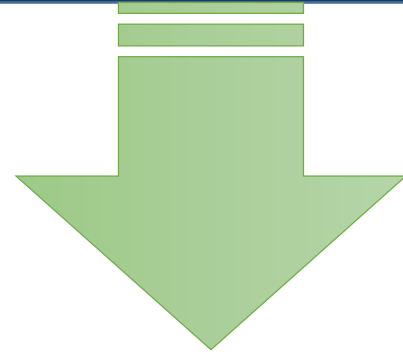
- ・地域の自然、文化、歴史、産業、人材など、身近な教育資源を積極的に活用した郷土教育の推進

郷土への愛情を育むことにより地域の発展・存続を支える社会意識の形成へとつなげる



志摩市の年齢層別の転出数と転入数

目的



先志摩地域を事例として志摩市の子どもたちの郷土愛を育てるために地域の自然やそれに根ざした地域社会の特性といった郷土を扱う教材を作成する

主に初等教育を対象とする

郷土教育教材の開発のために

- 志摩市における既存の教育実践の調査
(市教委資料、副読本、教研集会発表資料等)
- 郷土教育で扱う内容の構築
- 郷土教育教材の作成

既存の教育実践

副読本(第3学年)の内容

概要

校区探検、志摩市探検、公共施設

働く人々

農家、漁師・海女、商業、観光、工場

昔の暮らし

道具、仕事、戦争のころ、祭りや行事

暮らしをささえる

ゴミ処理、上下水道、消防、防災、警察、

歴史

志摩水道、浜島埋め立て、戦後の開発、深谷水道

市教委資料

赤字・・・実習・体験

小学校	連携先	取組内容				
A	水産高校, シーカヤック指導者	浜掃除	シーカヤック体験	魚の加工実習(水産高校)	海のスケッチ	
B	水産高校	金属加工見学(水産高校)				
C	水産研究所	漁業の実態(講義)	水産研究所の見学			
	岐阜県牛道小学校, 志摩自然学校	学校間交流(浜案内)	貝キャンドル作り体験			
D	漁業協同組合	漁業体験	浜掃除			
E	地元の漁師や海女, 水産高校	漁業体験	海女小屋体験	魚の加工実習(水産高校)		
F	環境省, 志摩市里海推進室, 水産高校, 海ほおずき	自然観察(海)	海洋生物の観察	実習船の見学(水産高校)		
G	海ほおずき, エコセンター	磯体験(自然観察)	魚の加工実習	エコセンター見学		
H	横山ビジターセンター, エコセンター, 水産高校, 真珠養殖業者(保護者)	自然観察(山)	エコセンター見学	体験航海(水産高校)	真珠養殖業の実態(講義)	
I	地元の漁師, 真珠養殖業者, エコセンター	アオサ養殖体験	真珠養殖体験	エコセンター見学	草木染め体験	
J	海ほおずき, 水産研究所	漁業の実態(講義)	水産研究所の見学	魚の加工実習	魚のストラップ作り	
K	山田エコセンター, 磯部浄水場, 地元の漁師	浜掃除	エコセンター及び浄水場見学	アオサ養殖体験	はまゆう植栽	
L	シーカヤック指導者	シーカヤック体験				
M	海ほおずき, 横山ビジターセンター, カキ養殖業者	カキ養殖体験	カキの調理実習	磯体験(自然観察)	里山体験	木の实や草花によるクラフト作り

教育実践事例

・3年生理科「身近な自然の観察」、4年生理科「季節と生物」単元における学校周辺の自然の観察(海岸調べ・動物・植物・浜の広がり・漂着物、河川調べ・水質、水生昆虫、校地の樹木調べ)

・社会科(6年) 浅野小平治漂流記

江戸時代、台湾に漂流した小平治の帰国に至るまでの記録を題材として当時の国際関係を知る)

・社会科(3年)

きんこのあじは志摩のあじ 隼人いもの栽培・収穫・きんこいもづくり、きんこいも栽培の現状とこれから)

・社会科(4年)

あわび王国 海女漁見学(浜で、海中のようすはビデオ)、海女の仕事と道具、海女労働の厳しさ
とほこり)

・志摩ではないが・・・島っ子ガイド

志摩市の小学校で行われている郷土教育(に類する教育)の現状

- ・体験的・実習的学習は水産高校、横山ビジターセンター、水産研究所などの地域の学習資源を利用して広く行われている
- ・学習指導要領に基づき、3年生の社会科では系統的に地域のことを学習しているが、(指導要領に基づいているため当然ではあるが)地域の自然特性や近代以前の地域史といった志摩のローカル・アイデンティティ(地域への誇り)形成に必要と思われる領域の学習はあまり行われていない。
- ・学習指導要領に基づき、3年生、4年生の理科では身近な自然を学習しているが、志摩半島の自然の特性といったマクロな視点はあまり見られない。
- ・個々の教師によるすぐれた実践は見られるが、それが学校に引き継ぐべき学習資源として蓄積されているとは必ずしも言えない。
- ・今後の小学校統合に伴い、学習内容や地域との連携の再構築が課題となっている

想定する教材の内容

- ・体験学習を補完する知的内容を系統的に扱う
- ・志摩の自然及び自然と人との関係を中心的に扱う
- ・近代以前の歴史も含め、地域の歴史や文化の特性(地域のユニークさ)を扱う

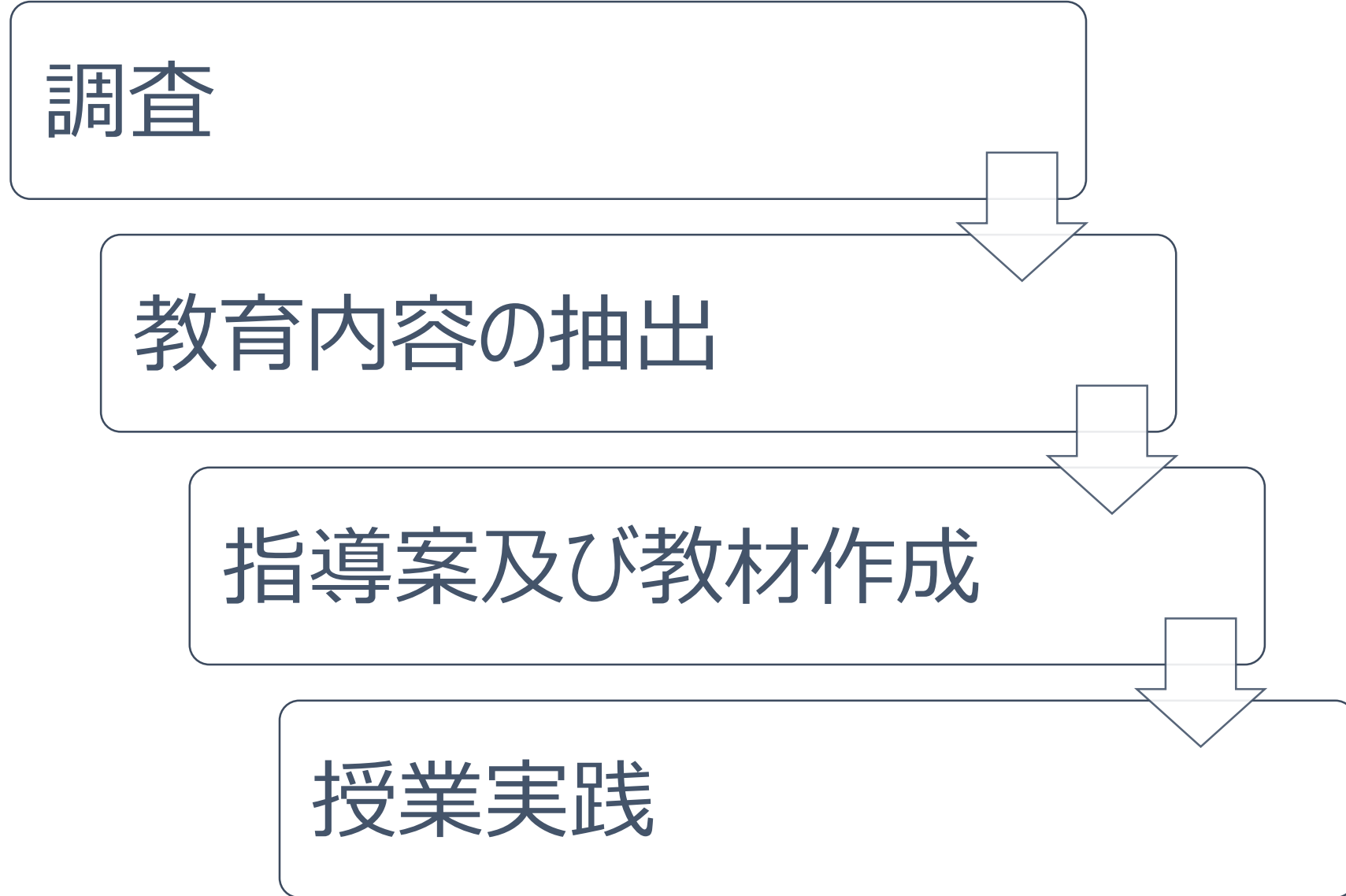
研究プロセス

調査

教育内容の抽出

指導案及び教材作成

授業実践



調査について

手法

インタビュー

文献調査

インタビュー の対象者

志摩の研究者

三重県総合博物館（地質，文化）

志摩の自然に詳しい地域の方（地質、文化）

水産研究所（生物，産業）

海の博物館（生物，文化）

三重大学（文化）

自然に関わる職業の人々

海女（文化，産業）

漁師（文化，産業）

インタビュー及び文献調査から抽出できた志摩の自然・文化特性

- 地形特性
- 地形のなりたち（地史）
- 地形・地史を反映した岩礁生態系
- 伊勢湾からの栄養塩による豊かな生態系
- 黒潮の影響による豊かな水産資源
- 自然資源の持続可能な利用を志向する文化や慣行
- 自然への感謝や畏敬を表現している祭りや伝統行事
- 朝廷や伊勢神宮とのかかわり

志摩の自然・文化特性

●地形特性

◎ 英虞湾（や的矢湾）のリアス海岸

◎ 太平洋側の小さな島々や

複雑な海底地形

（海脚，岩礁地帯）



横山展望台HP



麦崎海岸の

志摩の自然・文化特性

●地形のなりたち（地史）

◎リアス海岸の形成

- ・氷期に海面が低下する
- ・現在海面下にある部分が削り込まれ、谷が形成される
- ・氷期以降海面が上昇し谷に海水が入り込み（おぼれ谷）、複雑な海岸線が形成される。先志摩太平洋側の台地（海脚）は大部分水没し、高所が島として残る
- ・（先志摩太平洋側は海食され砂浜と磯が交互に並ぶ地形を形成）
- ・（砂嘴により半島と本土がつながる→現在は深谷水道が開通）

志摩の自然・文化特性

●地形のなりたち

(地史：伊勢平野との比較)

◎志摩の海岸部はリアス式海岸として残る

◎伊勢の海岸部は平野が広がる
→宮川など大きな川が発達している
ので埋め立てられ平野となった



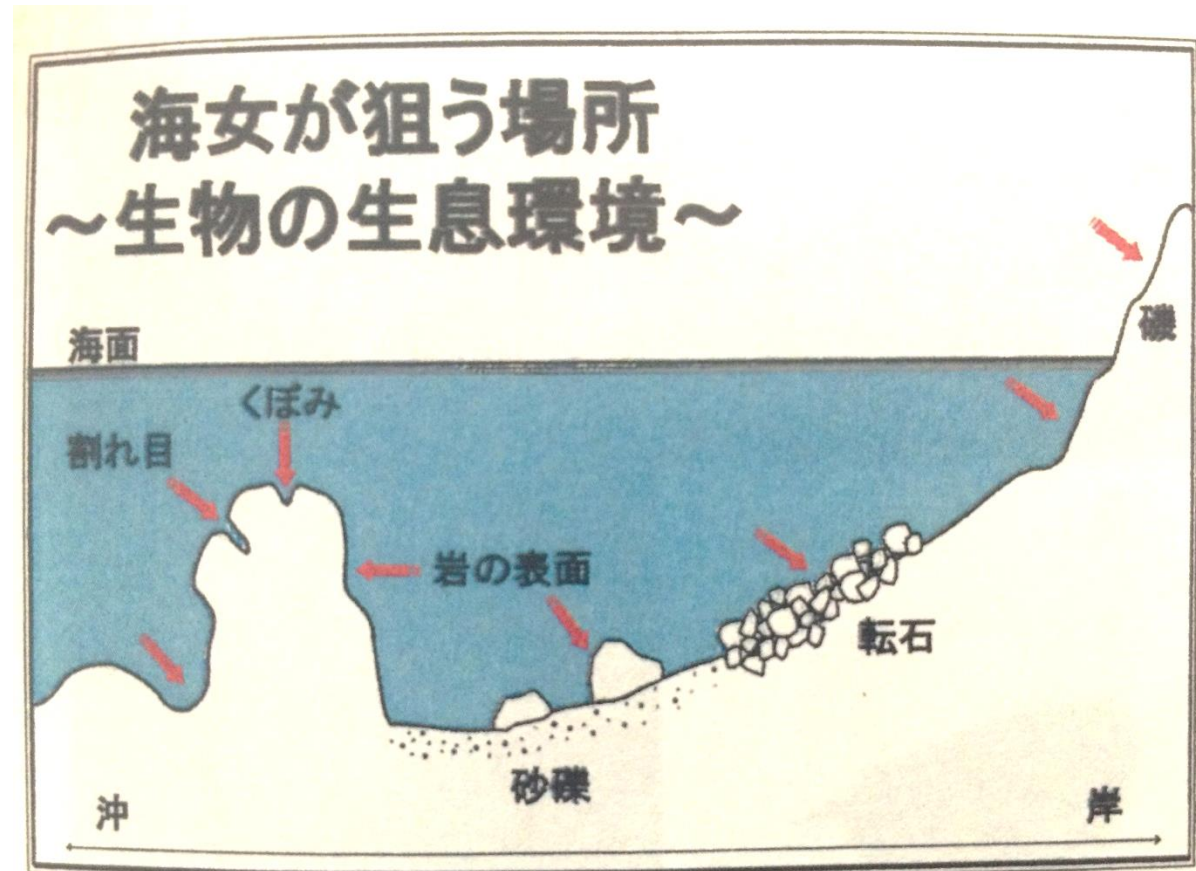
先志摩の自然・文化特性

●地形・地史を反映した生態系

◎ 複雑な海底地形と底質（岩礁）を反映した独特な生態系

・磯根資源

伊勢えび・・・岩に空いた穴に入り込む
アワビやサザエ・・・岩の隙間に張り付く
海藻類・・・岩に張り付く
ヒラメなど・・・砂地の中
タコ・・・岩の隙間，穴



先志摩の自然・文化特性

● 伊勢湾からの豊富な栄養塩による豊かな生態系

栄養塩やプランクトンが伊勢湾から
志摩沖に流入する

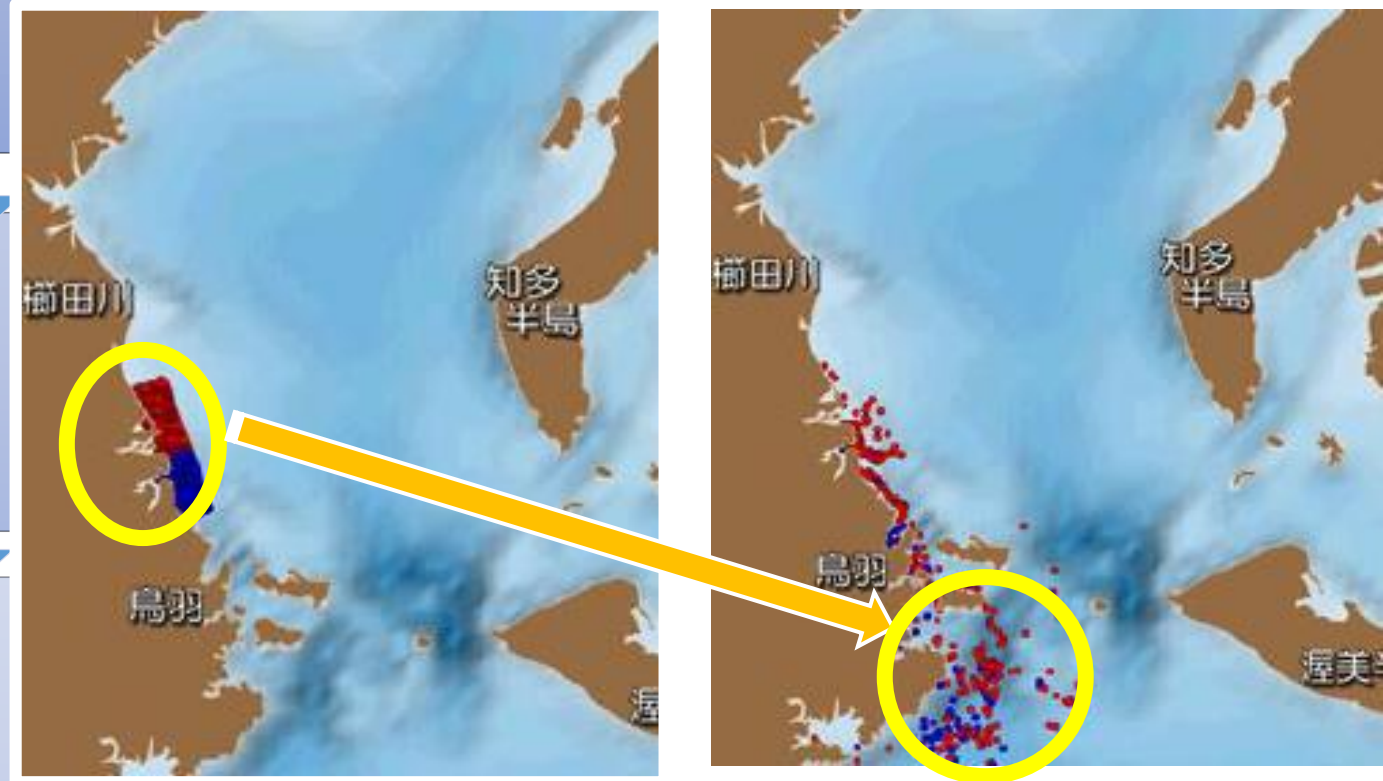
栄養塩により

プランクトンや海藻が増える

プランクトンにより小魚が育つ

海藻をえさとする貝類などが増える

小魚をえさとするブリなどが集まる



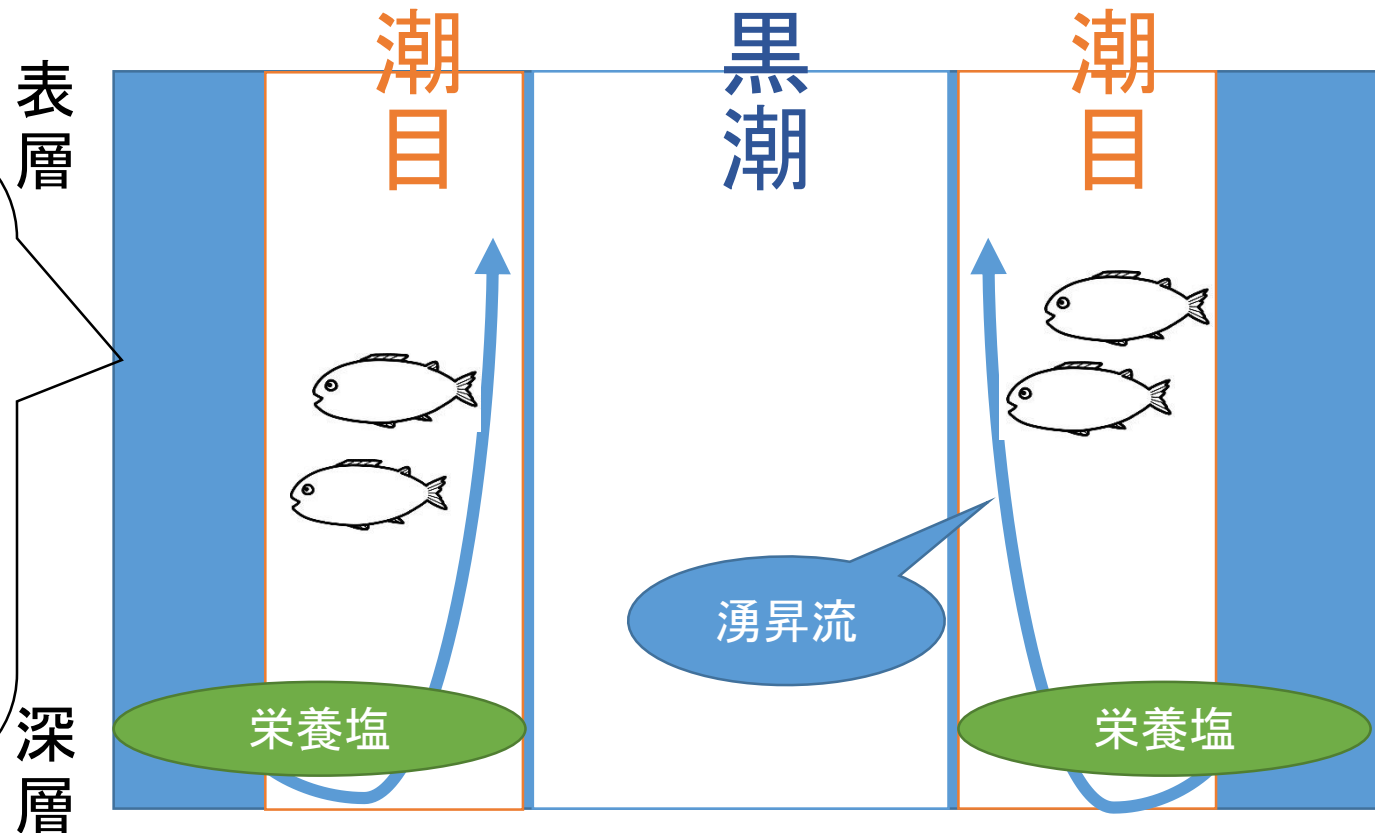
黒潮について

● 黒潮（日本列島の南側を流れる海流）の影響による豊かな水産資源

- ・ 水産研究所では人工衛星を使って毎日黒潮の流れを調査し，漁師に提供している
- ・ 潮の境目（潮目）が漁場となる
- ・ 刻々と流れている場所は変わる

◎ 潮目に魚が集まる理由

- ① 栄養塩が底にたまる
- ② 黒潮により湧昇流ができ，栄養塩が表層に上がる
- ③ プランクトンが集まる
- ④ 小魚が集まる
- ⑤ 小魚をえさとする魚が集まる

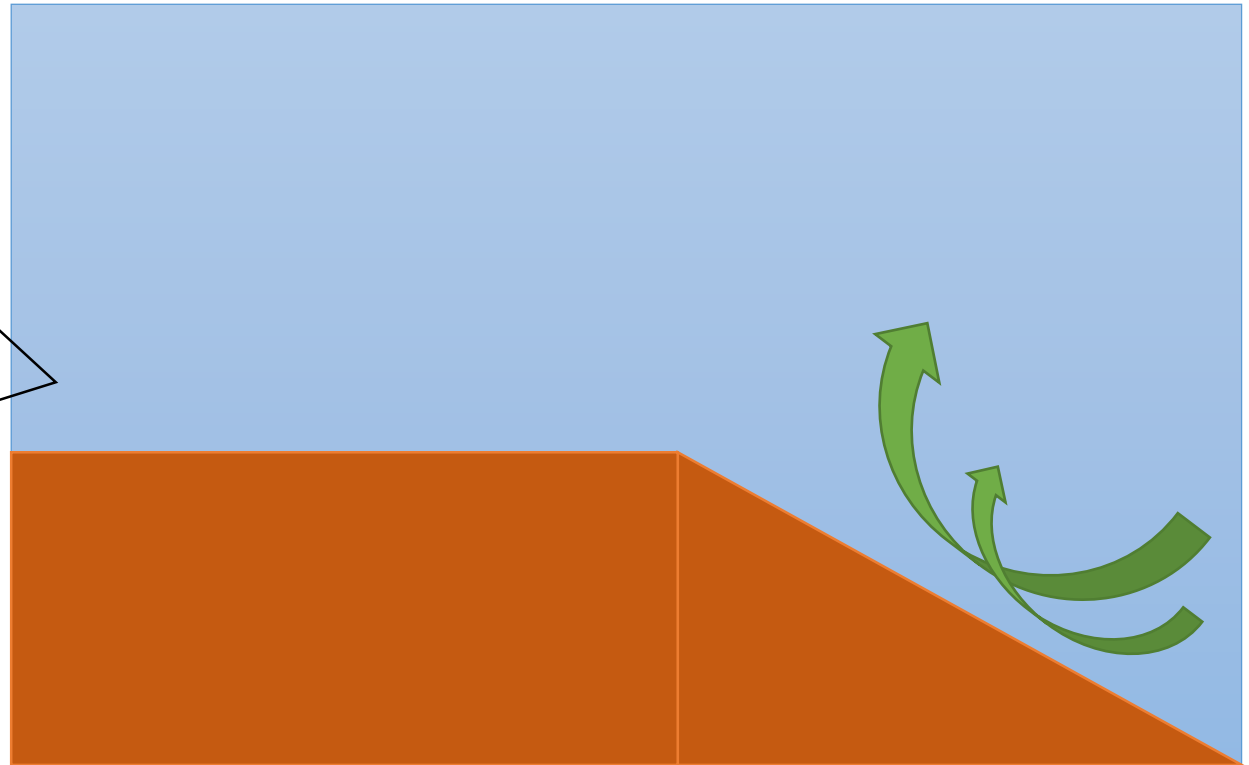


湧昇流について

● 湧昇流の発生しやすい場所

- ・ 潮目で発生する
- ・ 地形の影響で発生する

先志摩の太平洋側に広がる海脚のように高低差のある場所で発生しやすい



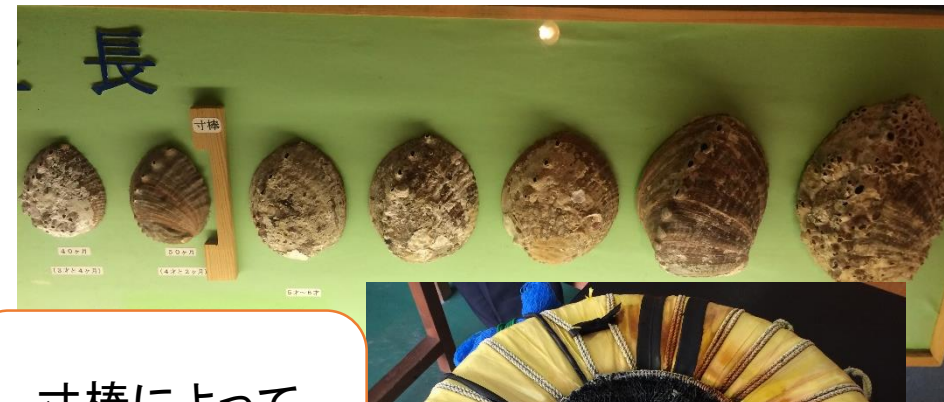
志摩の自然・文化特性

● 自然資源の持続可能な利用を志向する文化や慣行

◎ 水産資源を守るための慣行（現在は規則）

＜乱獲防止策＞

- ・操業期間，時間の制限
- ・アワビ，サザエ、イセエビ、ブリの漁獲可能な大きさの制限
- ・定置網漁は夏季に行わない



寸棒によって
大きさを測る



● 自然資源の持続可能な利用を志向する文化や慣行

◎ 水産資源を守るための取り組み

＜資源を増やす取り組み＞

- ・アワビなどの種苗放流を行う。
- ・上記のような種苗を安全に育てるためにコンクリートブロックを設置し、生育場所を確保する
- ・ガンガゼの駆除

自然への感謝や畏敬を表現している祭りや伝統行事

事例

◎ 潮かけ祭り

1年の大漁を祈願するお祭り

海女や漁師さんが
お供え物をもって離島の
神様のもとへと出発します



離島から漁港までの帰り路に
海水をかけ合います

志摩の自然・文化特性

● 志摩と朝廷・伊勢神宮とのかかわり

◎ 奈良時代，志摩は若狭・淡路と並んで御食国として扱われていた

- ・豊富な海産資源をもつ志摩は，朝廷にとって重要な食糧基地であった
- ・中世ごろから伊勢神宮とのかかわりが強くなり、江戸時代には参拝客の食糧基地としての機能を持っていた

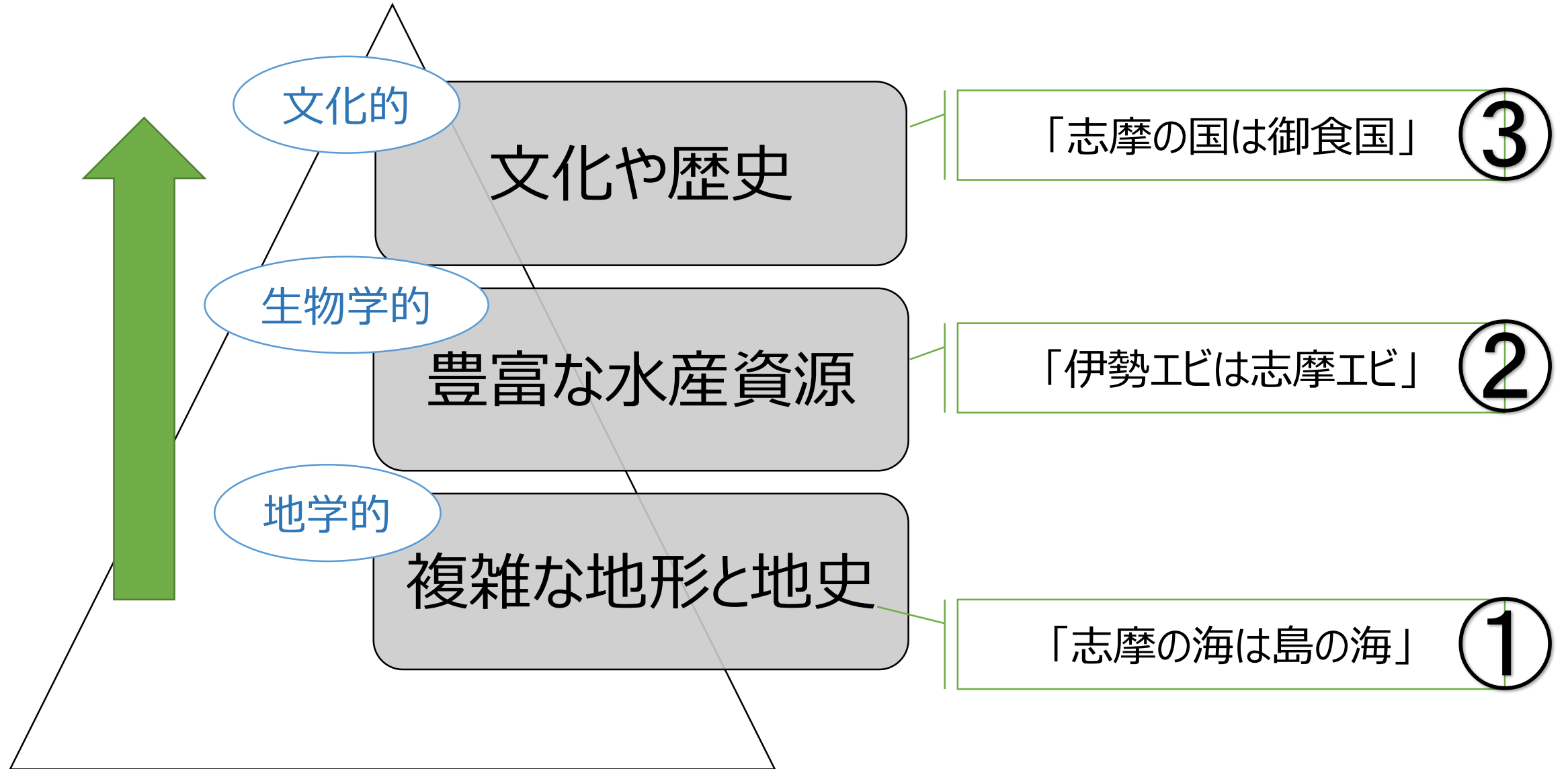


＜旧国名地図＞
周りの国と比べると小さいが、
ひとつの国として成り立っていた

＜平城京遺構から出土した木簡＞
朝廷へ献上されていたものについていた札
志摩国から献上されたアワビの量、日付



調査から抽出した取り上げるべき教育内容



教材の全体構想

① 志摩の海は島の海（複雑な地形と地史）

- ・立体地図の作成による志摩の複雑な海底地形の把握
- ・伊勢と志摩の地形や川の比較等による志摩の地史の独自性の把握

② 伊勢エビは志摩エビ（豊富な水産資源）

- ・生物の画像や海底地形モデルモデルによる磯根資源生物の生態の把握
- ・シミュレーション画像等による伊勢湾からの栄養塩・プランクトンの供給の概要把握
- ・黒潮の衛星画像や魚種の説明等による黒潮のもたらす豊富な水産資源の概要把握

③ 志摩の国は御食国（文化、慣行、歴史）

- ・歴史資料の提示等による朝廷や神宮の食糧生産基地としての志摩地域の独自性の把握
- ・海女や漁師が確立してきた持続的な漁をするための工夫，慣行の把握

授業概要

- 対象：〇〇小学校 第6学年？
- 授業時数：全6時間
- 教科：総合ないし理科・社会科
- 授業計画

- 1.御食国志摩～わたしたちが住む先志摩ってどんなところ～
- 2.志摩の海は宝の海
- 3.志摩の磯をさぐる
- 4.志摩の地形をさぐる
- 5.海の生き物の食べるものをさぐる
- 6.海の宝を守る志摩の人々

第1限目：御食国志摩

目標

- 志摩は豊富な海産物とその地理的位置のため、朝廷や伊勢神宮にとって重要な地域であったことを資料を通して理解することができる

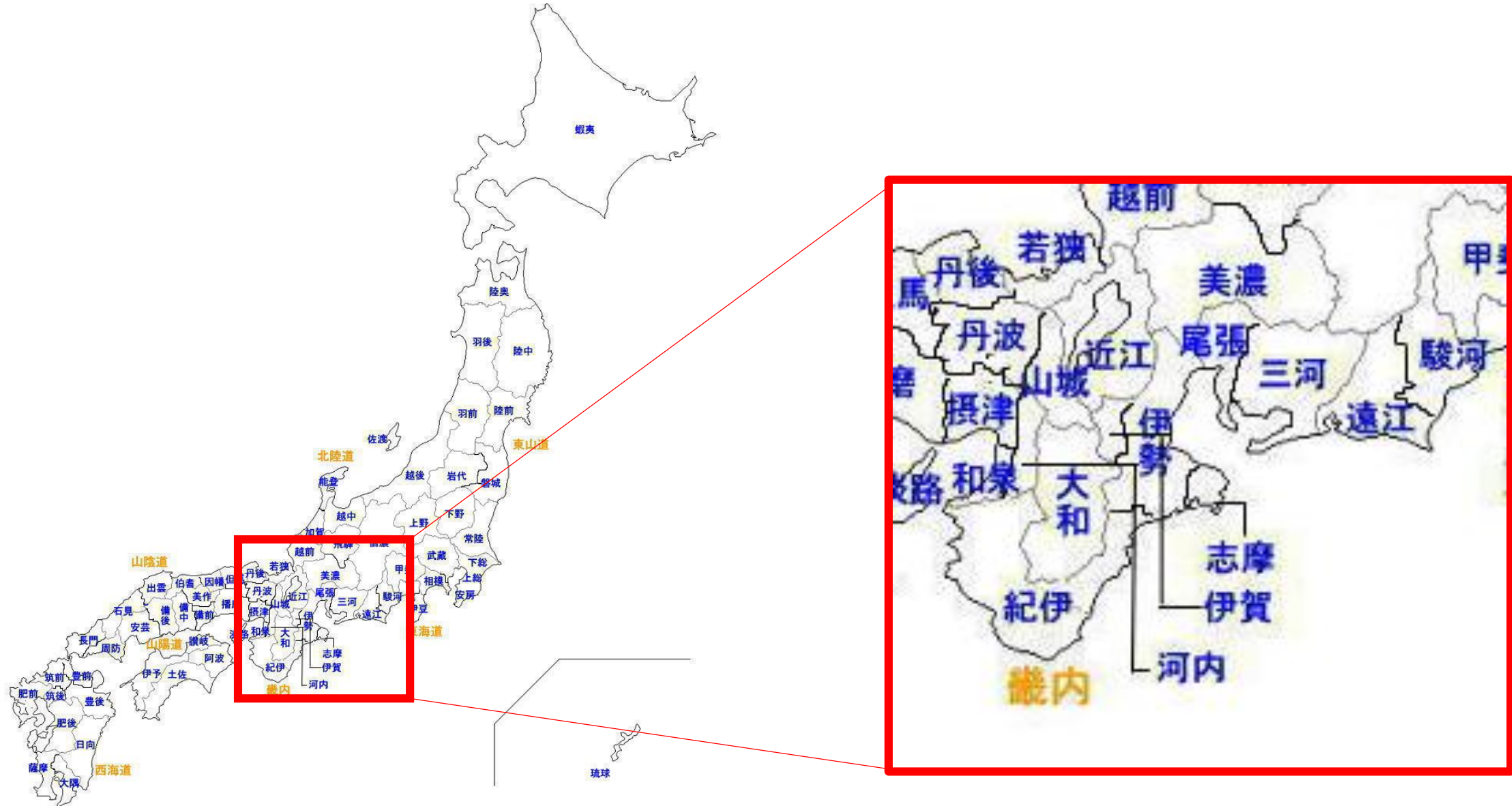
主発問

- 志摩はなぜ小さいながらにひとつの国として扱われたのだろうか

内容

- 現在の志摩の地図を示し、位置を把握する
- 旧国名の地図を示し、志摩がひとつの国であったことを伝え、その理由を考える。
- 地図に魚シールを貼り、志摩は海産物が豊富な国であったこと、また地図から朝廷や神宮にとって食糧調達に便の良い知であったことを示す教師の演示により、志摩の重要性を知る。
- 朝廷や伊勢神宮との関係について資料や実物を用いて具体的に知る
 - 平城京遺構から出土した木簡
 - 奈良時代(or平安時代)の駅路ルートを示した地図
 - 熨斗アワビなど朝廷や神宮に貢納されていた品物
 - 志摩と神宮とのつながりを示す絵図

志摩は小さいながらもひとつの国だった



豊富な海産物

太平洋沿岸部

ウニ

イセエビ

アワビ

イワガキ

トコブシ

アラメ

ワカメ

サザエ

ヒジキ

テングサ

太平洋沖

ブリ

カツオ

マダイ

イサキ

ナマコ

英虞湾

ハリ

真珠

第2 限目：志摩の海は宝の海

目標

- 先志摩地域周辺の磯に多くの生き物が集まるのは広大な岩石質の海底と、そこに海藻が豊富に生育しているためであることを理解することができる

主発問

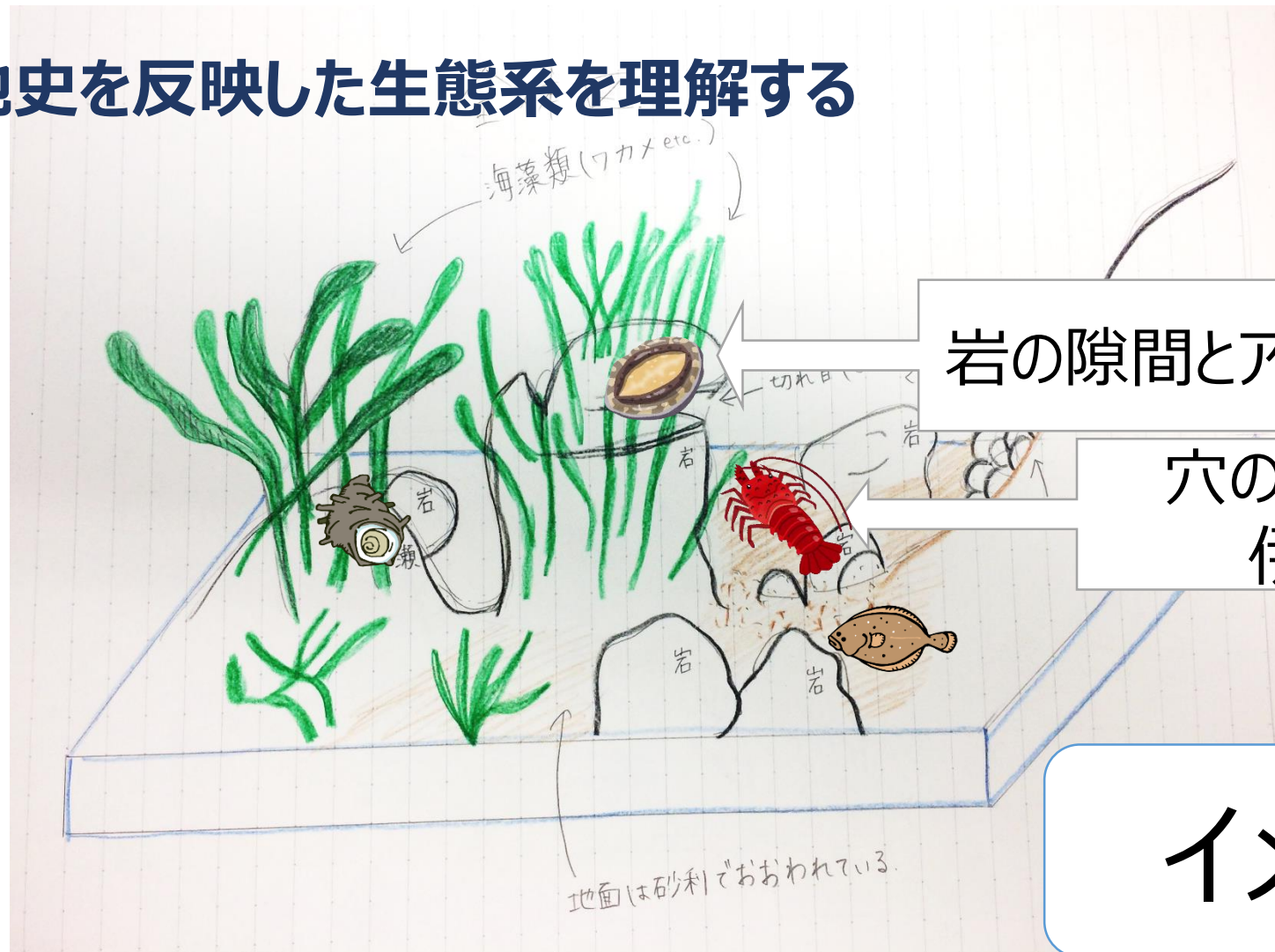
- なぜ先志摩の磯には多くの生き物が集まっているのだろうか

内容

- 伊勢の海にも志摩と同様に地図に魚シールを貼り、その種類のちがいについて知る
- 磯根資源が集まる理由を地形から考えていく
 - 伊勢の海岸と志摩の海岸の写真を見比べ、志摩に岩場が広がっていることを確認する
 - 立体模型を見て、磯根資源となる生物がどのような場所に生息しているかを確認し、岩石質の浅い海底とそこに繁茂する海藻がそれらの生物にとって好適な生息環境を提供していることを知る。同様に砂地の海底の立体模型を見て、砂地には砂地の生物が生息していることを確認する
 - 立体模型で見たことを確認するため、実際に海女が漁をしている様子をビデオで視聴する

教材① (海底地形モデル模型)

● 地形・地史を反映した生態系を理解する



岩の隙間とアワビ

穴の空いた岩と
伊勢エビ

イメージ図

第3 限目：志摩の磯をさぐる

目標

- 先志摩地域周辺の磯に広がる独特な海底地形がどのように形成されたのかについて理解することができる

主発問

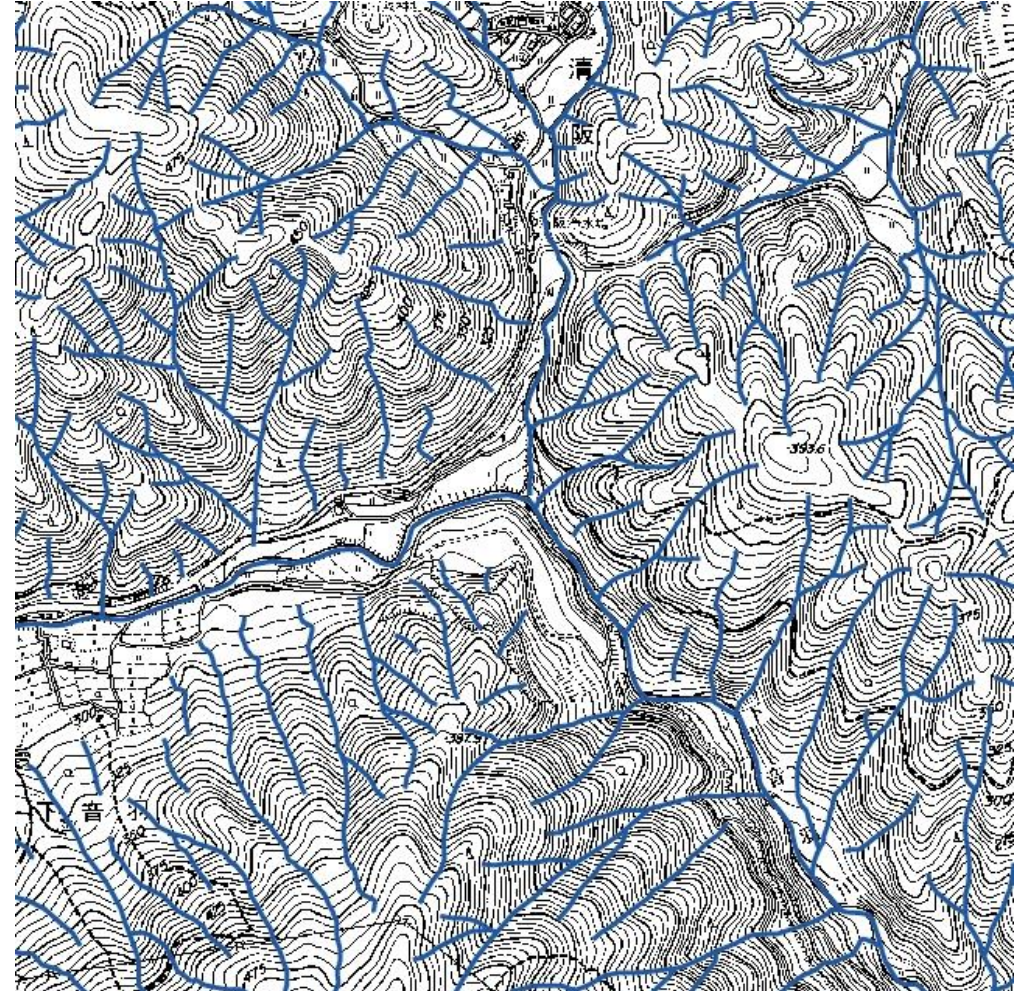
- このような複雑な地形はどのように生まれたのだろうか

内容

- 伊勢地域と志摩地域の海岸線の違いを、海岸線をなぞった地図で知る
- 前時で学んだ磯と浜の違いはこの海岸線の違いが関係していることを教師が提示する
- リアス海岸がどのようにしてできたのかを知る
 - **水系図**を用いて、伊勢と志摩の川の規模の違いと伊勢には大きな平野が広がっているが志摩にはそのような平野は一部にのみ見られることを知る
 - 第5学年で学習した流れる水のはたらきの知識を用いて主発問を考える
- 志摩は河川の規模が小さいために海岸部はリアス海岸として残り、先志摩太平洋側の台地（海脚）は大部分水没し、高所が島として残ったのに対して、伊勢の海岸は埋め立てられて砂浜海岸となったことを立体地図で示す

教具② (水系図)

水系図とは・・・
流域内にある河川網を図示したもの

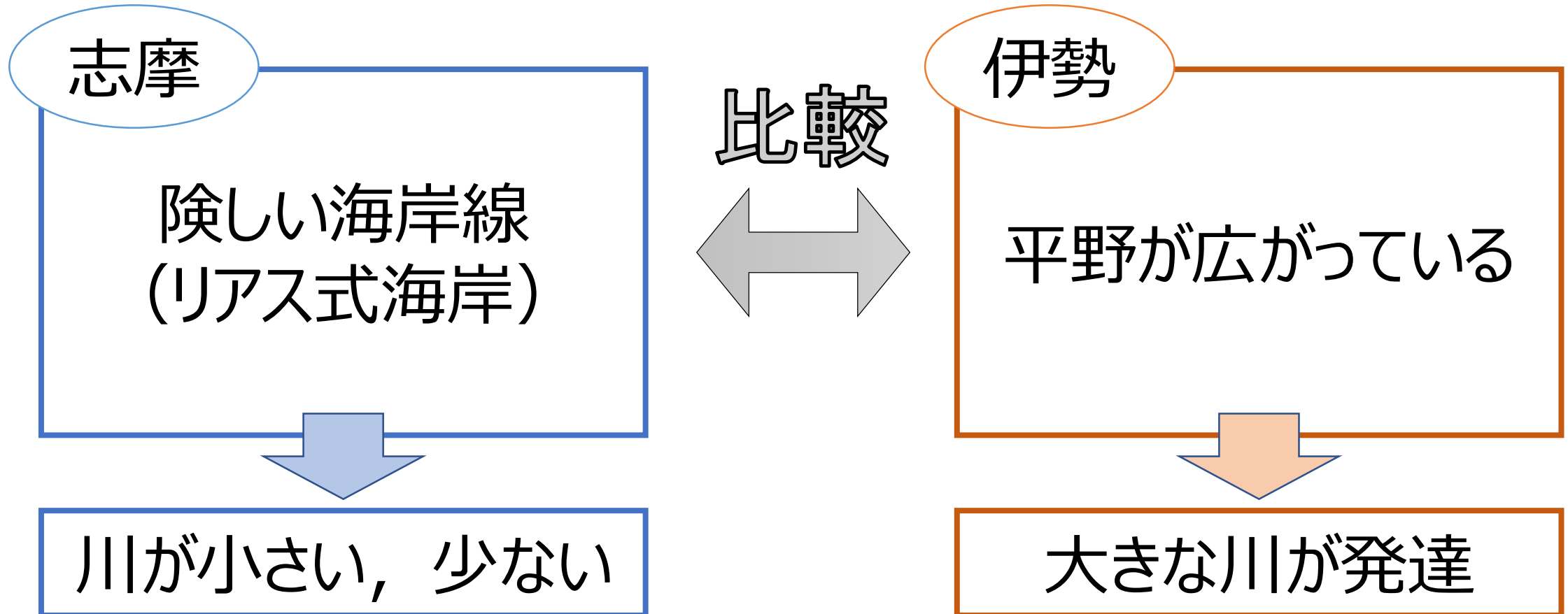


出典: 水系図の例

http://motochan.sakura.ne.jp/public_html/KyozaiContents/76.htm

教材② (水系図)

- 志摩の複雑な地形を伊勢地域と比較することで理解する



教材③ (河川の画像)

河川の画像で伊勢と志摩の川の比較
水量のちがいを示す

伊勢



志摩



第4 限目：志摩の地形をさぐる

目標

- 太平洋側に広がる海脚の特徴とその地形が海産物が豊富なことと関係していることについて理解できる

主発問

- 太平洋側にはどのように海底が広がっているのだろう

内容

- 太平洋側に広がる海脚を**立体地図**にし、その特徴について考える
 - プラスチックのふたを使った立体地図を1人1個製作していく
 - 完成したものを見て班でどんな特徴があるか、伊勢平野沿いの海底地形の立体模型(教師制作)と見比べて考える
- 海脚の特徴とそれが磯根資源とどのように関係しているか(岩石質の浅い海底が広く分布しているため海藻が繁茂し、アワビなどの餌となる)を前時で使用した立体地図や海底の模型を参照しながら考える

教材③（立体海底地図）

- 先志摩地域の自然特性である複雑な海底地形を理解する

複雑な海底地形（海脚，リアス式海岸）を
立体地図として表す

子どもが製作できるもの
（太平洋側のみ）

演示用
（太平洋側 + 英虞湾）

教材③（立体海底地図）

子ども製作用

- 230mm×230mm×80mm
- 弁当用プラスチックのふたで作成
- 等深線0mから70mまで10mごとに区切って作成

演示用

- 400mm×400mm×30mm
- アクリル板で作成
- 等深線0mから50mまで10mごとに区切って作成

第5 限目：海の生き物の食べるものをさぐる

目標

- 海産物が豊富な理由は、海の栄養分も影響していることを理解するとともに、志摩の海にはその栄養分が豊富になりやすい場所だということを理解できる

主発問

- 地形以外に海の生物が豊富になる理由として挙げられる条件はなんだろう

内容

- 岩場の地形が直接関係ない沖にはなぜ海産物が豊富なのか考える、その際、地形のこと以外に海産物が豊富になる要因としてどんなことが挙げられるかいくつか要因を挙げてみる。
- 海の世界連鎖について絵を用いた説明により知る
 - 栄養塩⇒植物・動物プランクトン⇒小魚⇒ブリという順番で
- 磯の海藻も栄養塩で育っていることを知る
- 海底の栄養塩がなぜ表層にあがってくるかを知る
 - 湧昇流, 黒潮について

第6 限目：海の宝を守る地域の人々

目標

- 海女や漁師の人々は持続的な漁をするために、昔から資源保護に努めてきたことを理解することができる

主発問

- 志摩で活躍する海女や漁師たちはどのようにして海の生き物たちを守ってきたのだろう

内容

- 乱獲と環境の変化という2つの要因によって海産物が減少していることを知る
- 乱獲を防ぐための海女さんや漁師さんの取り組みを知る
 - 漁期, 操業時間, 禁漁区, 道具について
- 漁期が関係したお祭りについて
- 環境の変化を防ぐための人々の取り組みについて知る
 - 磯やけ対策: 海底の害虫駆除について
 - 海岸のゴミ拾いについて
 - 稚苗放流について
- 日常生活の中でも環境保護を意識していくことの重要性について知る