



山口県の歴史・文化・自然を伝えるICT教材の開発

山口大学 楳原京子

ICT教材とは

- ・ デジタル化された情報
- ・ 情報通信技術

「学力の3要素」への学習効果あり

「知識と技能の習得」
「思考力・判断力・表現力の育成」
「主体的に学習に取り組む態度」

地域創生



分類	概要
1 講義主体型	<ul style="list-style-type: none">・ 授業動画を視聴し、ドリル問題等で理解度を確認する。・ 値のレベルに応じた授業動画を視聴することで苦手分野等の理解を深めることができる。
2 ドリル主体型	<ul style="list-style-type: none">・ 教科や単元を選んでドリル問題、テスト問題を解く。・ 値のレベルに応じた問題を数多く解くことで理解を定着させることができる。
3 ゲーミフィケーション型	<ul style="list-style-type: none">・ ゲーム感覚で問題を解くことができ、学習意欲が低い児童生徒でも飽きずに学ぶことができる。
4 インフラ一括提供型	<ul style="list-style-type: none">・ 端末や学習支援コンテンツ・ソフトウェア、ネットワーク等を一括して提供する。個別に端末やコンテンツを選定することなく適切なインフラを確保できる。
5 遠隔授業支援型	<ul style="list-style-type: none">・ 通学が困難な生徒等に対して、テレビ電話等で遠隔授業を行う。

山口県ならではの アドバンテージ

1) 自然環境

日本列島の縮図と言われる地質

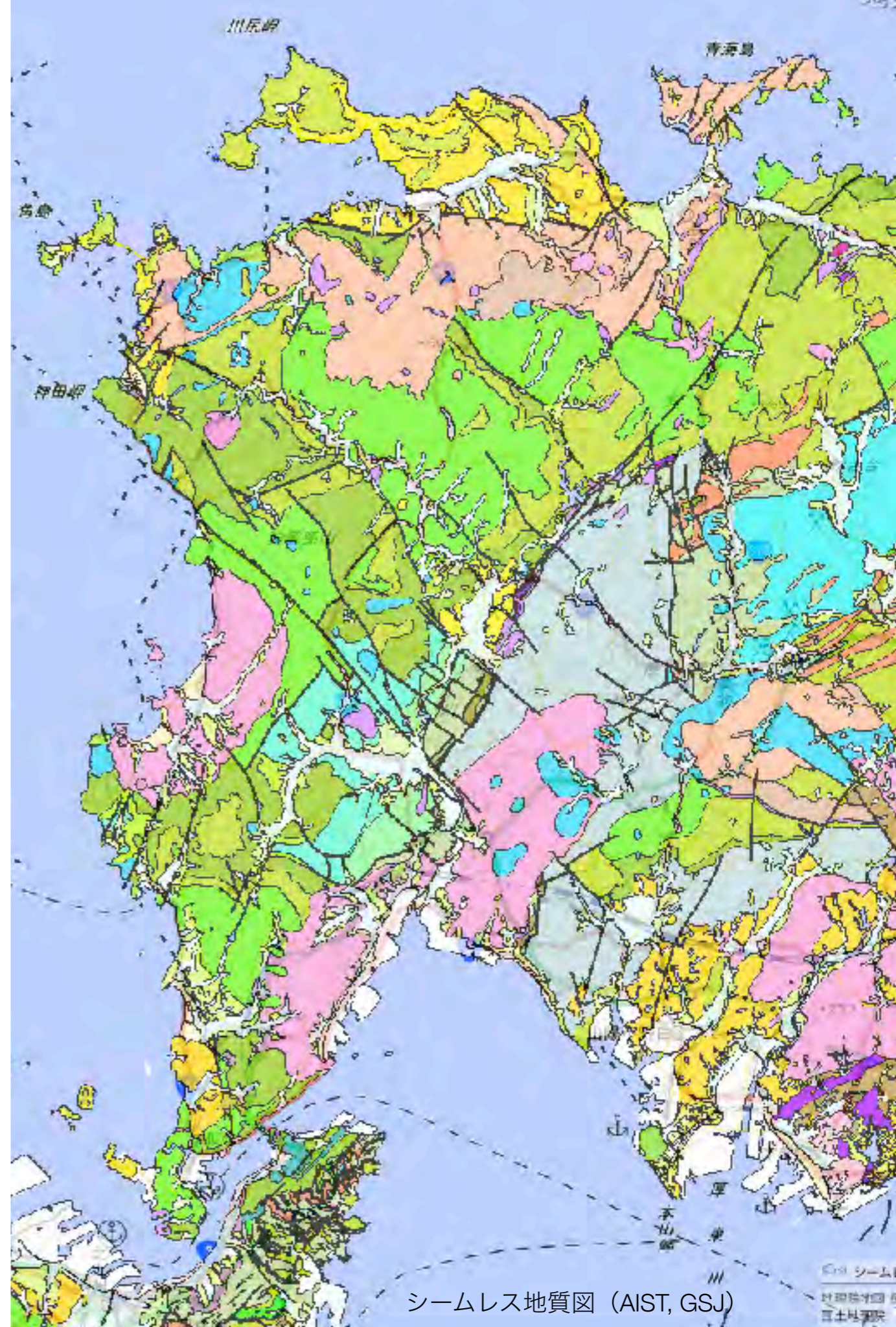
2) 本州最西端という立地

日本海・瀬戸内の両海路

3) 文化遺産

東アジアを通じた世界との交流

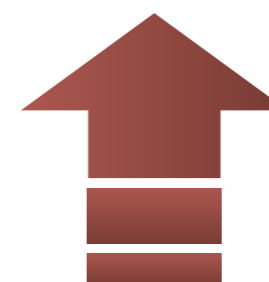
4) 明治維新を支えた気質



Seminar



WS



山口県の歴史×GISで 教材開発

- ・ 古代→中世→近世
- ・ 昨年度：GISセミナー + **フィールドワーク** + iPadアプリでまとめる



長登銅山
東大寺盧舎那仏の銅

学芸員・研究者から伝授



- ・ 鉱山・鉱石とは
- ・ 地名 奈良登⇒長登
- ・ 奈良の大仏(建立の経緯)
- ・ 銅の精錬
- ・ 岩絵の具(瀧ノ下緑青)
- ・ 鉱山に生えるシダ



発問や考察のヒントになりそうな情報を収集→GIS化



授業で使える地域教材

1) 単元内容の深掘りに利用する場合

2) 総合学習の一環に利用する場合

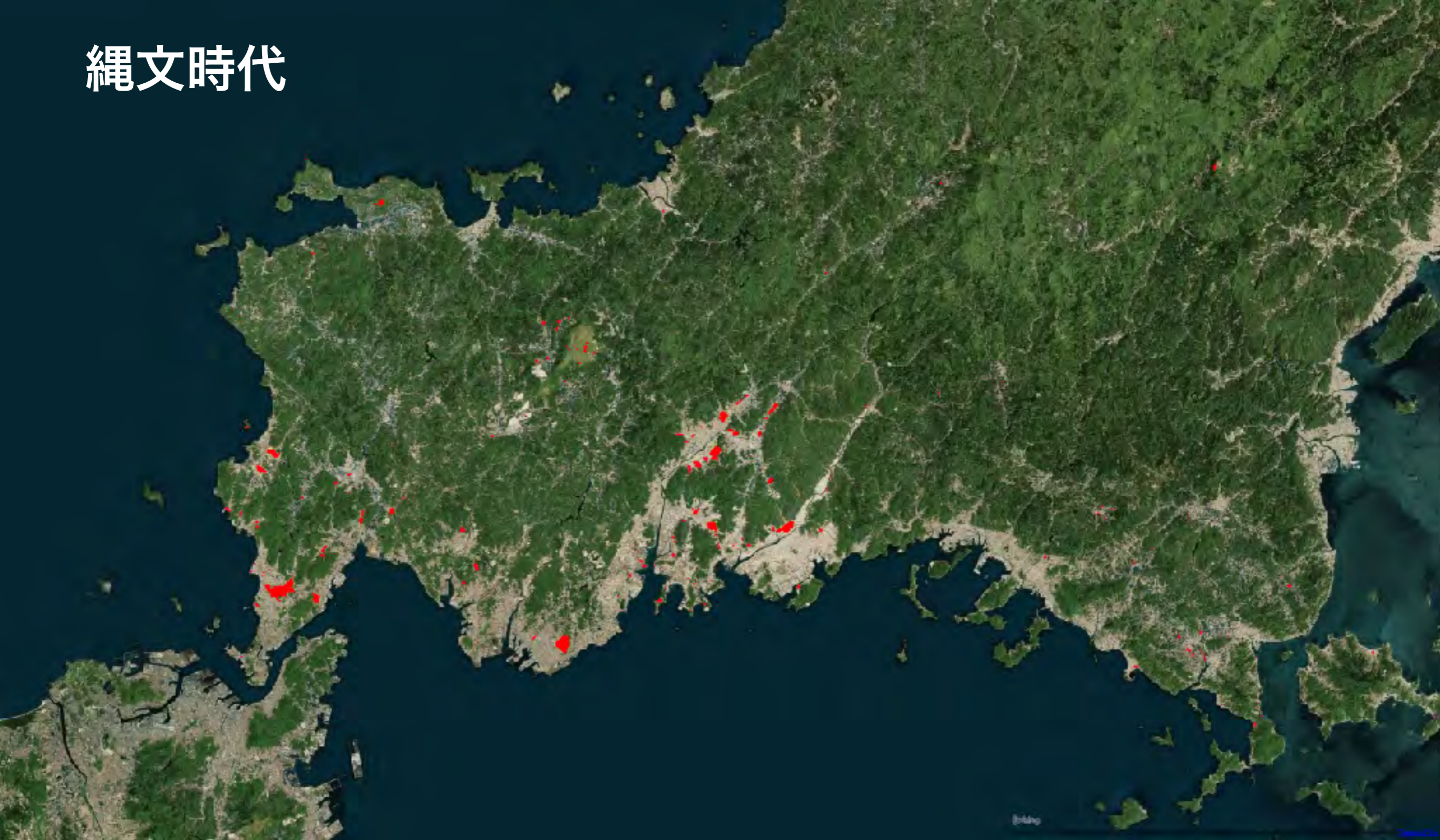
例えば、人が住む場所について考えてみましょう



山口県の遺跡分布

山口県遺跡地図DBより

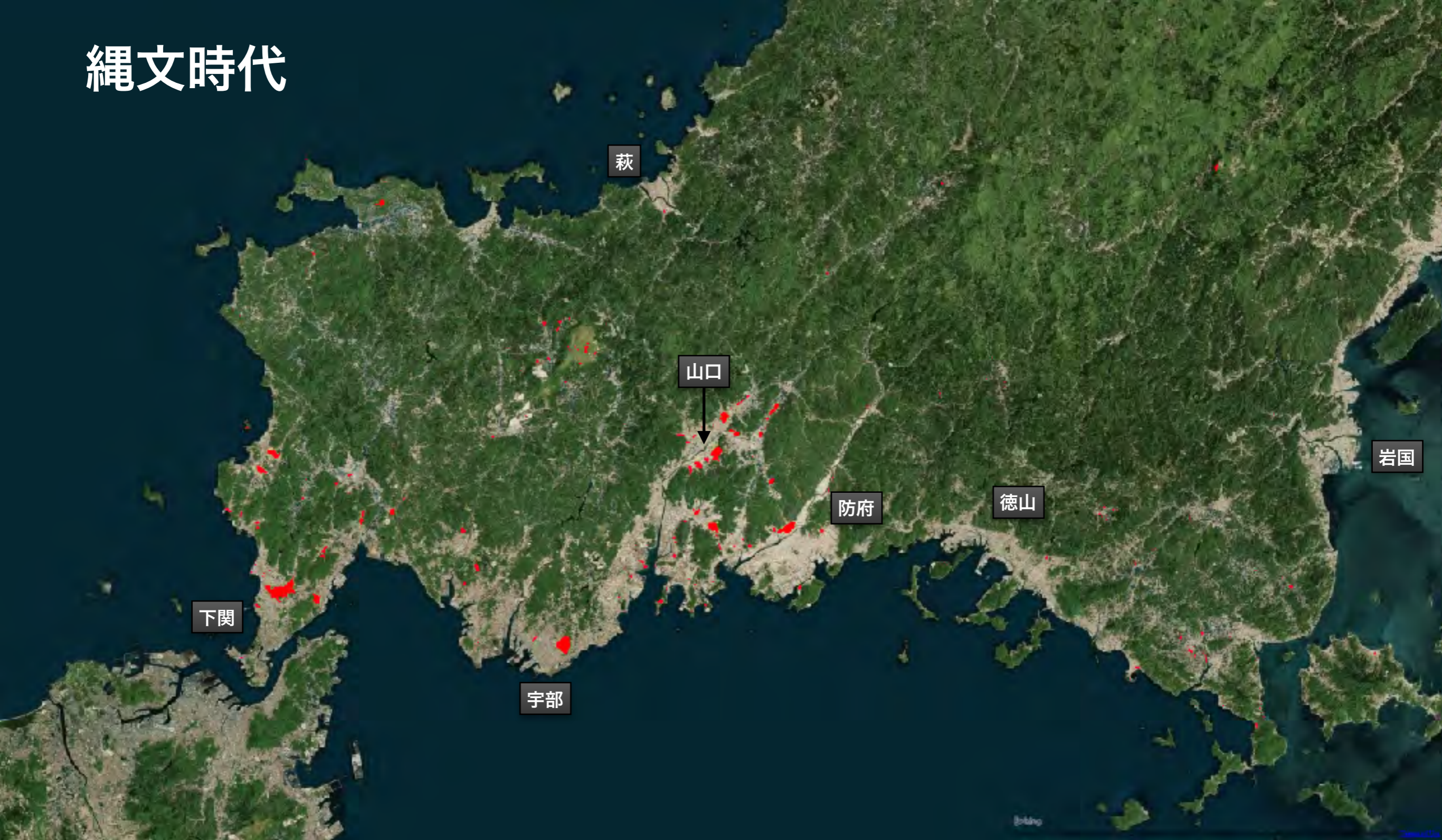
縄文時代



山口県の遺跡分布

山口県遺跡地図DBより

縄文時代



山口県の遺跡分布

山口県遺跡地図DBより

弥生時代



山口県の遺跡分布

山口県遺跡地図DBより

H28年度WS

土井ヶ浜遺跡を例に

テーマ：日本人のルーツを考える

単元：日本列島の誕生と大陸との交流

視点1 遺物から考える交易

本来ないものがある

視点2 土井ヶ浜遺跡の意味

骨ばかりの遺跡，集落の跡もなし

視点3 土井ヶ浜で発見された人骨

の形質的特徴

人種交代・混血・移行か



弥生時代の遺跡

H28年度WS

土井ヶ浜遺跡を例に

テーマ：日本人のルーツを考える

単元：日本列島の誕生と大陸との交流

視点1 遺物から考える交易

本来ないものがある

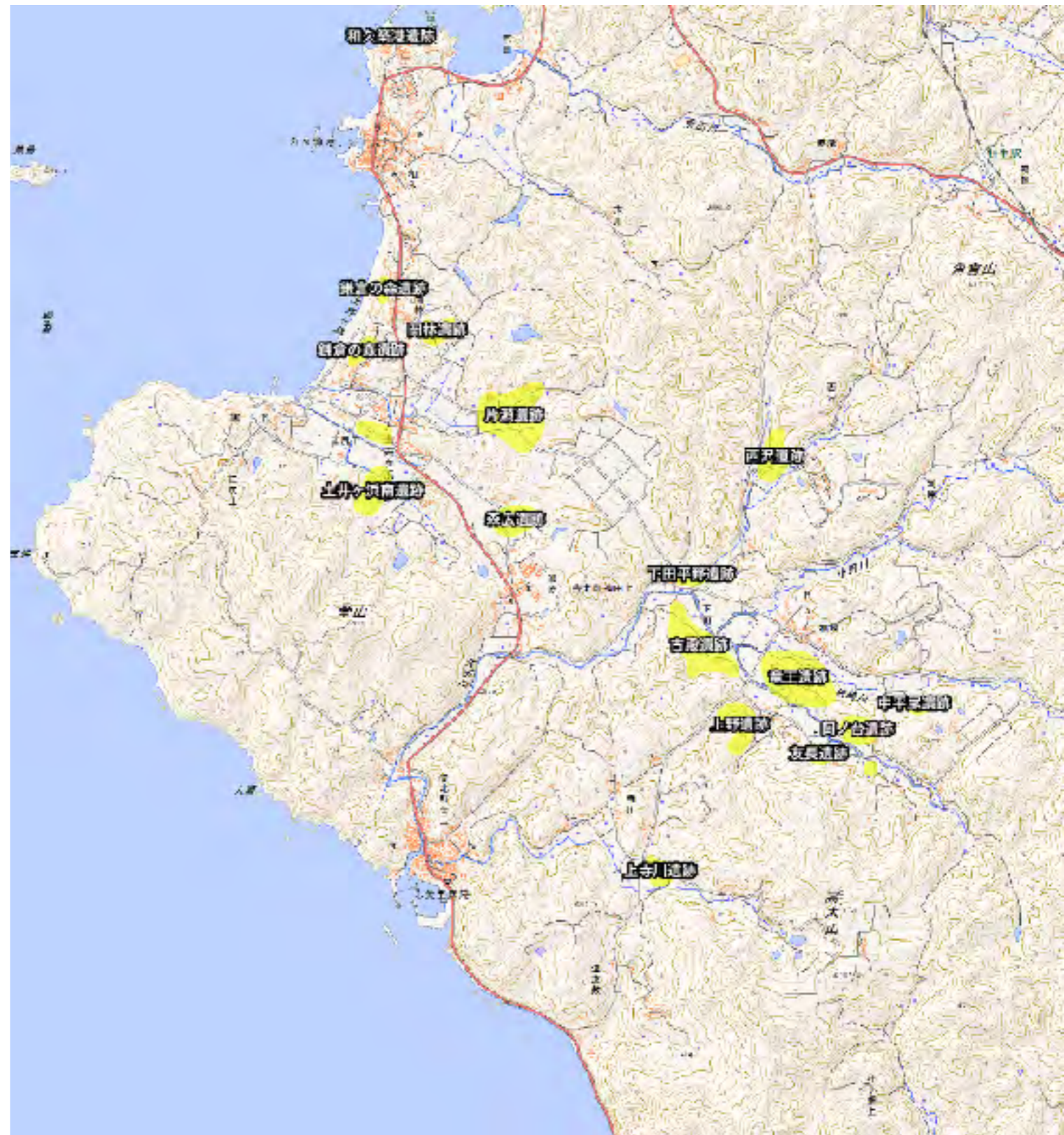
視点2 土井ヶ浜遺跡の意味

骨ばかりの遺跡，集落の跡もなし

視点3 土井ヶ浜で発見された人骨

の形質的特徴

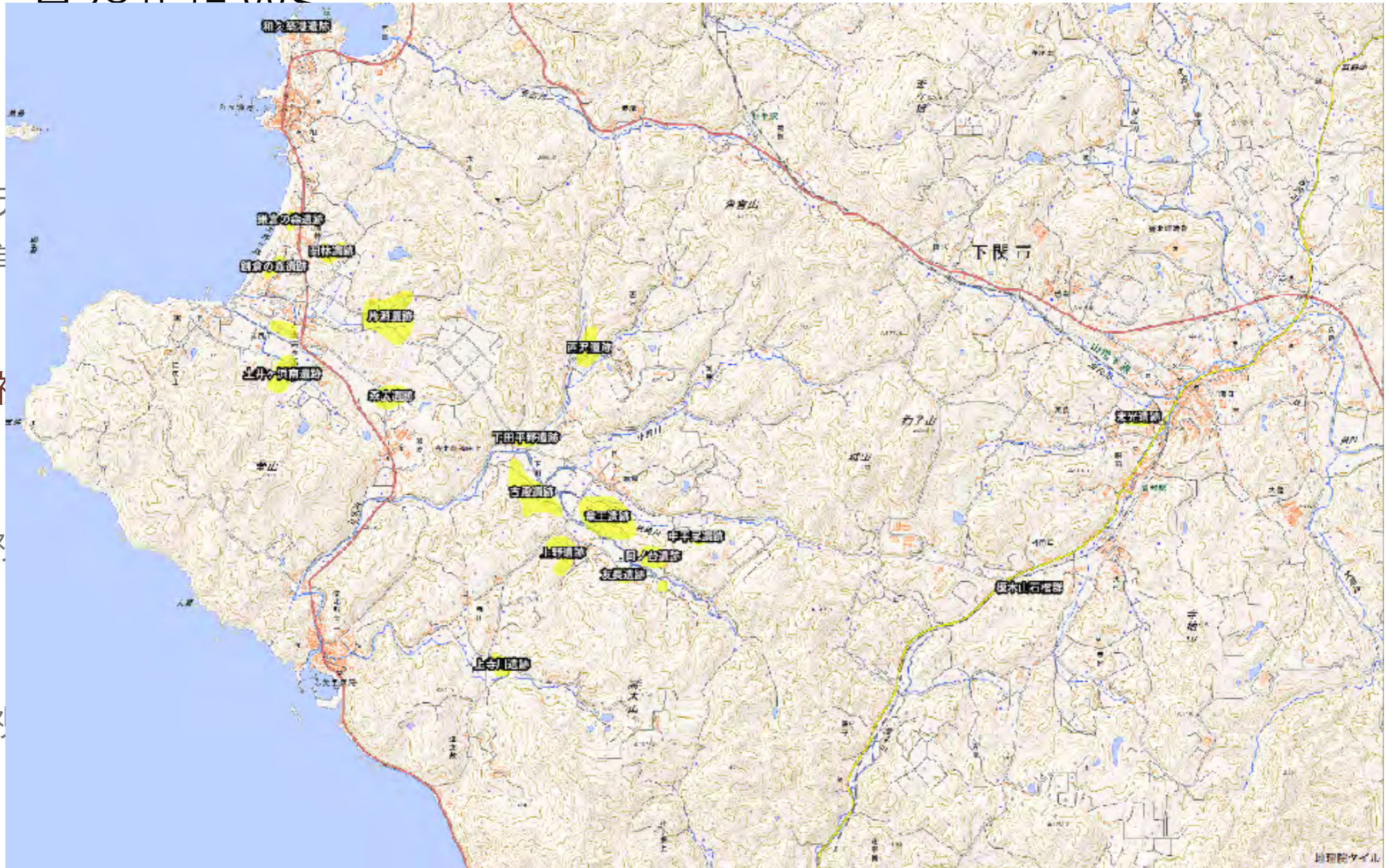
人種交代・混血・移行か



弥生時代の遺跡

1000年前のM/C

二
三
四
五
六
七
八
九
十

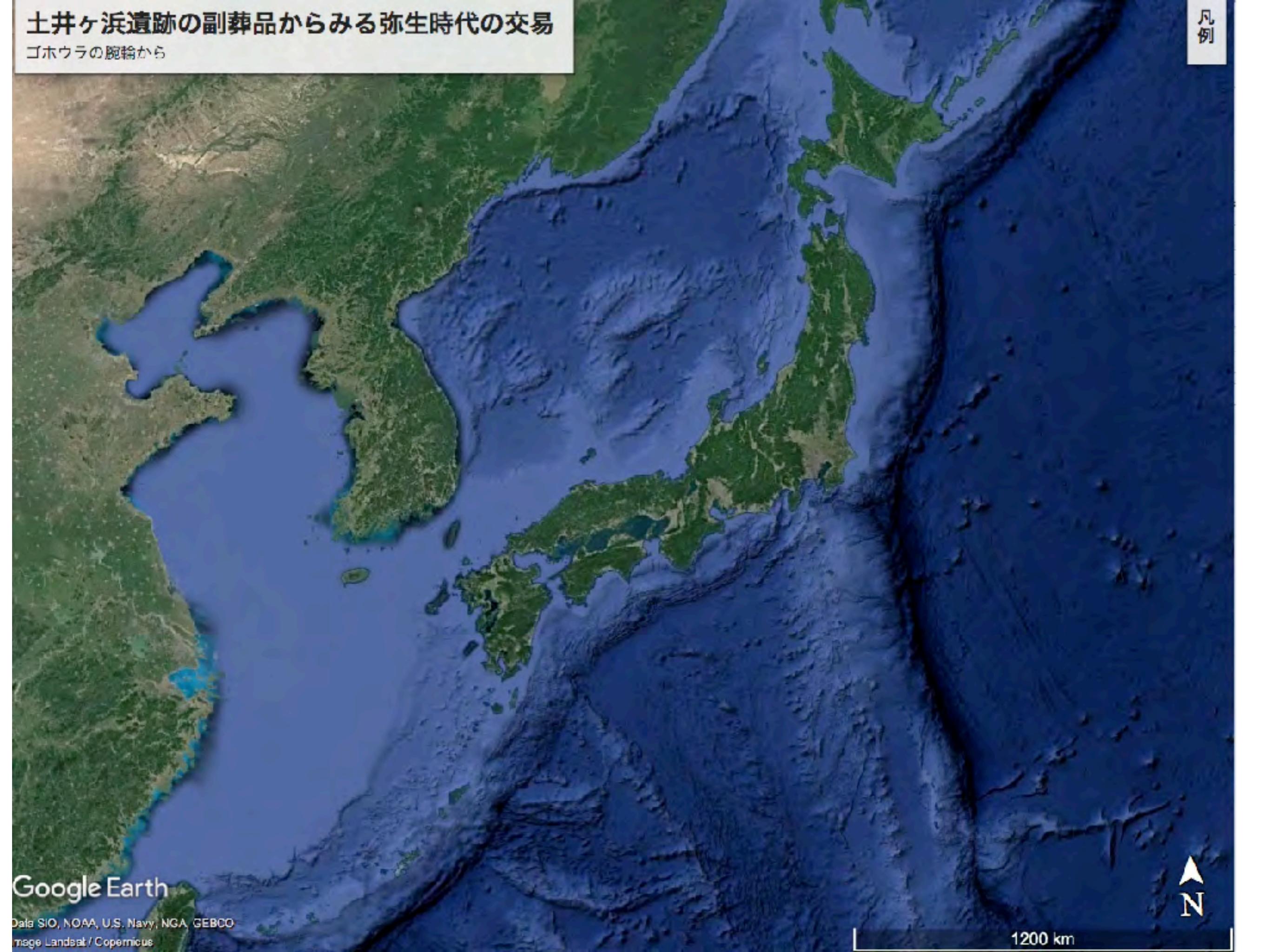


弥生時代の遺跡

土井ヶ浜遺跡の副葬品からみる弥生時代の交易

ゴホウラの腕輪から

凡例



Google Earth

Data SIO, NOAA, U.S. Navy, NGA, GEBCO
Image Landsat / Copernicus

1200 km

土井ヶ浜遺跡の副葬品からみる弥生時代の交易

ゴホウラの腕輪から

凡例

土井ヶ浜遺跡



経路: [到着地点](#) - [出発地点](#)

土井ヶ浜遺跡

Google Earth



00:18



-01:38



土井ヶ浜遺跡の副葬品からみる弥生時代の交易

ゴホウラの腕輪から

凡例



Google Earth

00:30 -01:26

土井ヶ浜遺跡の副葬品からみる弥生時代の交易

ゴホウラの脱輪から

凡例



Google Earth

00:59 -00:57

土井ヶ浜遺跡の副葬品からみる弥生時代の交易

ゴホウラの腕輪から

凡例



経路: [到着地点](#) - [出発地点](#)

土井ヶ浜遺跡

Google Earth



授業で使える地域教材

- 1) 単元内容の深掘りに利用する場合
- 2) 総合学習の一環に利用する場合**

コンセプト



教材構築を通じたアクティブラーニングの実践

長登銅山GIS (sample)

(1) 現地調査用 (モバイル)

(2) 解析&学習 (デスクトップ)

(3) 公開&発表 (Web)

マップ

古地図比較

マップツアー

ジャーナル

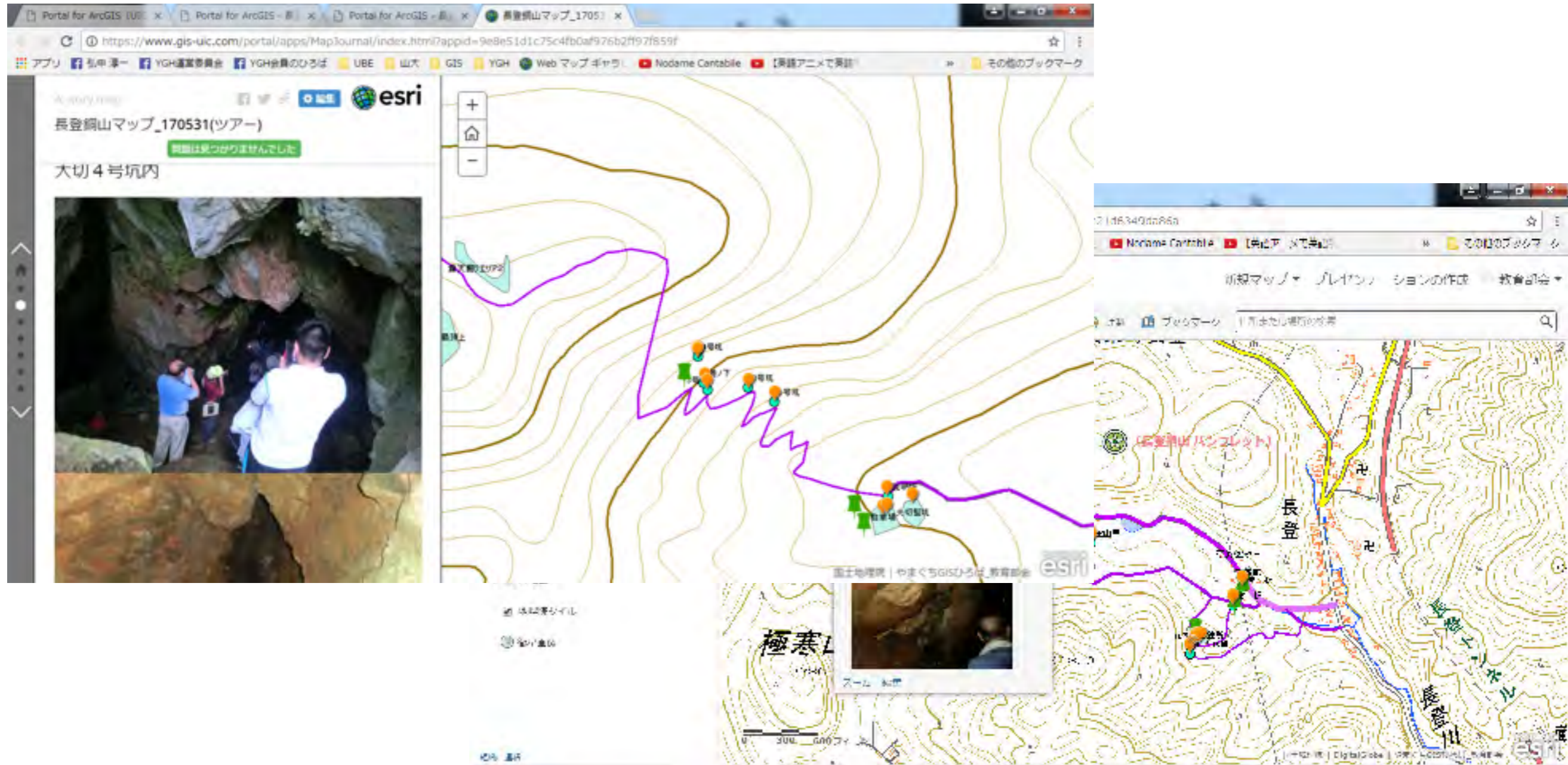
ユーザID / パスワードの入力制限で、
公開範囲を限定可能

(1) 現地調査



現地情報収集にスマートフォン、タブレット等、
モバイルデバイスの有効活用

(3) 公開 & 発表



地図、写真連動による“GIS教材”は、
インターネットを通じて共有（限定公開可能）

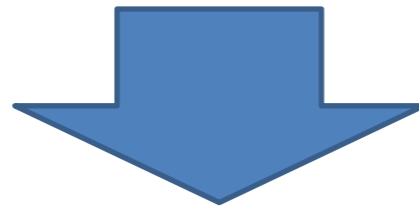
G I S 教材作成を通じて

教材構築の過程でスタディ

見る・聞く・形にする

教材そのものの情報共有

生徒が利用・先生が利用・いつでもどこでも



先生、生徒の円滑なコミュニケーション



やまぐち GIS 講座

参加者募集 !!

山口県内の

教員・学生の皆様

実は、日常にありふれた技術である地理情報システム (GIS). 授業にも活用できる便利な技術ですが、いざやってみようと思うと、難しさを感じてしまうことがあります。

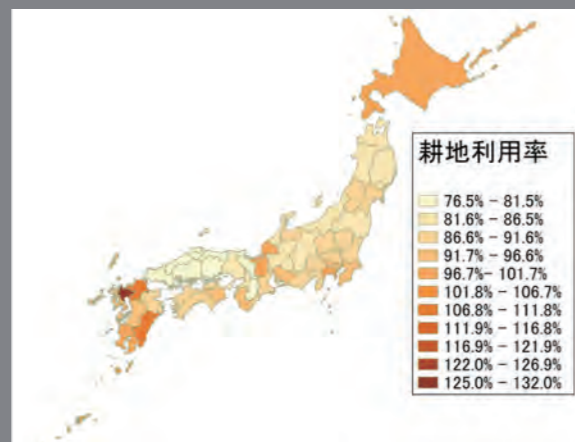
やまぐち GIS 講座では、無料のソフトウェアを用いて、初歩的な操作から GIS の使い方を学びます。

○ 講座の開催日時と内容

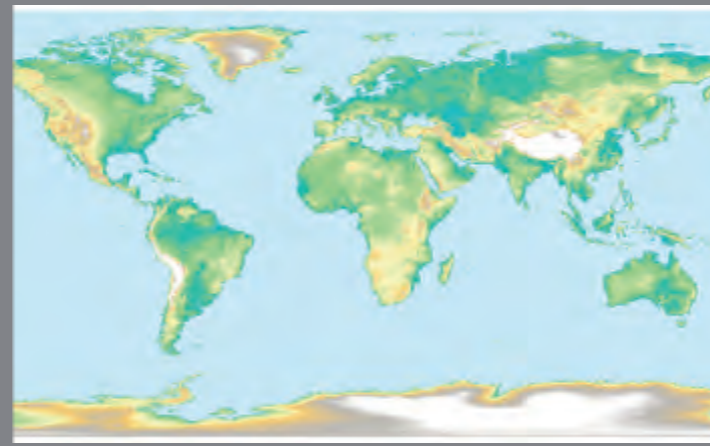
当日は、ノートパソコンをお持ち下さい。

- 第1回： 6月18日(日) 14:00~16:00 地理情報システム (GIS) の概説と実践
- 第2回： 7月23日(日) 14:00~16:00 GIS ソフトのインストールと基本操作
- 第3回： 8月27日(日) 14:00~16:00 解析事例 1) ベクトルデータを使う
- 第4回： 9月24日(日) 17:30~19:30 解析事例 2) ラスタデータを使う
- 第5回： 10月29日(日) 17:30~19:30 解析事例 3) テキストデータを使う
- 第6回： 11月26日(日) 14:00~16:00 やまぐちの GIS サーバーの操作 1)
- 第7回： 12月24日(日) 14:00~16:00 やまぐちの GIS サーバーの操作 2)

ベクトルデータの解析例



ラスタデータの解析例



GIS サーバーの例



会場：山口県セミナーパーク 一般研修棟 (220 室またはセミナー室*)

〒754-0893 山口県山口市秋穂二島 1062

*会場の電子掲示板でご確認ください。