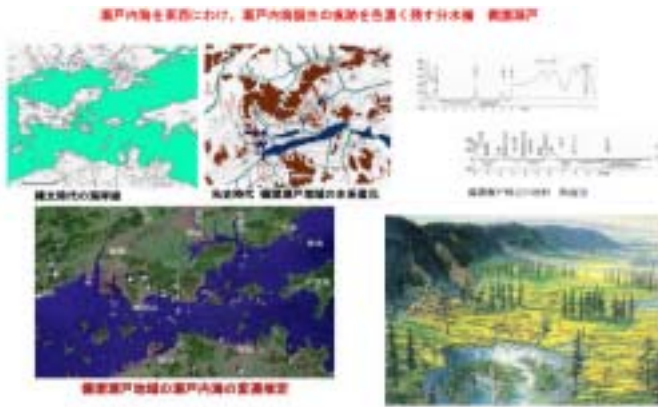


写真アルバム

12. 瀬戸内海誕生の歴史を語る岡山県牛窓海岸の黄島・黒島 2005.11.28.

瀬戸内海の成り立ちを示す岡山県牛窓海岸 縄文の黄島貝塚遺跡。北海道にでかけたので、仲間に同行できませんでしたが、本当に面白い場所だったと写真とメールもらって、「やっぱり行ってこ」と一人で出掛けました。縄文の貝塚のある黄島 黒島には入れませんでしたが、牛窓海岸や直ぐその前にある前島から眺めてきました。夕日に輝く備讃瀬戸の島々が印象的でした。



瀬戸内海の誕生を色濃く残す分水嶺 備讃瀬戸



前島より 牛窓海岸遠望



牛窓天神山古墳から見る黒島



前島から見る貴島 バックに小豆島がかすむ



邑久町 門田貝塚



貝塚のクロス写真



牛窓港から見る夕日の備讃瀬戸方面 2005.11.28.

参考 瀬戸内海の誕生と牛窓の縄文草創期の黄島貝塚

近藤義郎編「岡山県の考古学」より整理

2005.9.14. by Mutsu Nakanishi

1. 瀬戸内海の誕生を示す縄文のモニュメント 牛窓 黄島・黒島貝塚
2. 瀬戸内海誕生の歴史と黄島・黒島貝塚
縄文の海進が始まる以前 瀬戸内海は四国と本州側の山々の間に広がる大平原だった
3. 杉山一雄氏「環境の変化と縄文人」グラフおかやま 1997 年 6 月号より転載
<http://www.pref.okayama.jp/kyoiku/kodai/sagu3.htm>
4. 牛窓湾を囲む五つの巨大古墳の謎？
弥生時代から古墳時代へ 土器製塩と古墳群が語る牛窓



黄島貝塚・黒島貝塚がある牛窓海岸

氷河期が終了して、縄文の海進・温暖化が進む縄文の草創期 牛窓海岸の縄文草創期の遺跡「黄島貝塚」が「瀬戸内海の誕生」を示す貴重な遺跡である事を知りましたが、詳細良く判らず。

瀬戸内海が誕生する前 現在の瀬戸内海の中はどんな風だったのか???

瀬戸内海が誕生して この瀬戸内海東部 岡山周辺の海岸はどんな風にかわったのか????

そんな事を知りたくて、岡山県立記録資料館に照会のメールを出しました。

そして、岡山県立記録資料館の杉山一雄氏より牛窓海岸の黄島貝塚について丁寧なご返事をいただいたと共に岡山県の遺跡について時代別に整理して記録した近藤義郎編「岡山県の考古学」をご紹介いただいた。

早速 明石の兵庫県立図書館でこの資料「岡山県の考古学」をみつけました。

遺跡発掘を通じて浮かび上がる先史から縄文・弥生 そして 古代・中世・近世にいたる岡山県・吉備国の状況が本当に良く整理された貴重な名著である。

わからなかった牛窓海岸の縄文時代の様子ならびに瀬戸内海誕生前後のこの地方の地形変化などを知ることが出来ましたので、この資料から読み取った縄文草創期黄島貝塚など牛窓周辺の様子を取りまとめました。

また、吉備国の製鉄遺跡や製塩業についても良く整理されていて、古代の吉備国を理解する貴重な資料でもありました。

また、杉山一雄氏「環境変化と縄文人」には縄文海進と呼ばれる激しい環境変化の中で生きる黄島貝塚を中心としたこの周辺の縄文人の生活の様子が生き生きと記述されているのをインターネットで見つけたので黄島貝塚を中心とした縄文人の生活変化を示す資料としてあわせ整理した。

1. 瀬戸内海の誕生を示す縄文のモニュメント 牛窓 黄島・黒島貝塚

牛窓海岸の小島 黄島・黒島の貝塚は縄文草創期 瀬戸内海誕生を示す貴重な遺跡



約一万年前に氷河期が終わり沖積世になると、地球は温暖化し氷河の大部分が溶けて海水面が上昇した。

これによって大陸と陸続きであった日本は次第に孤島化し、それまで陸地であった瀬戸内海にも海水が流入し始めた。瀬戸内海の沿岸部や島々には旧石器時代の遺跡が点在し、海底からは旧石器人達が狩りの対象としたナウマンゾウやニホンムカシジカなどの動物化石が引きあげられている。



海水が流入する以前の瀬戸内を想像すれば、中・四国山地から河川

が流れ込んで湖沼ができ、水辺には動物が集まり、人々は狩りに適した丘の上で生活していたと思われる。

この海水の流入状況をよく示す遺跡として、岡山県牛窓沖の黄島貝塚と黒島貝塚がある。

これらの貝塚では、食べた貝の種類が半淡水産から海水産へと変化しており、約 8000 年前の縄文時代早期に海水が流入していた様子がわかる。

海面の上昇は約 6000 年前の縄文時代前期ごろまで続き、現在のような瀬戸内海ができたものと考えられる。

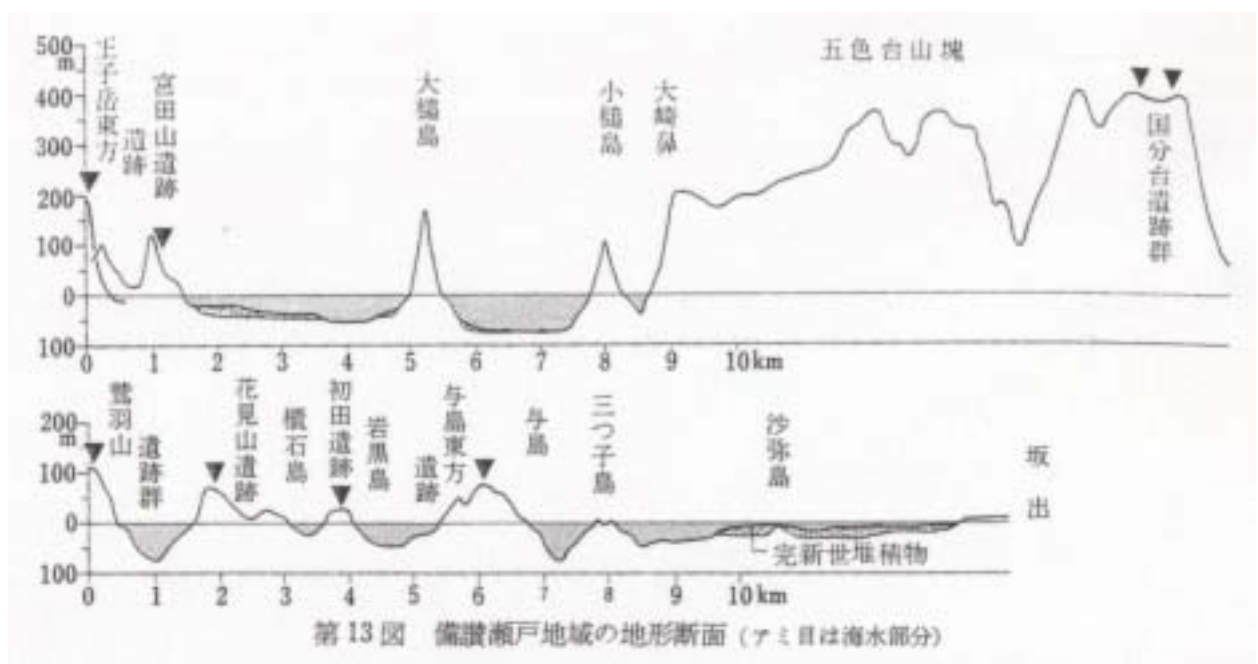
瀬戸内海をはさんで対岸の四国側仁尾町の海岸の小さな島にある小島貝塚は 8000 年～4000 年前頃の押型文土器を出土する香川県最古の遺跡で、瀬戸内の縄文式土器のサンプルケースとして岡山県牛窓町沖にある黄島貝塚と共に学術的にも重要な遺跡である。

ここでは、最深部に汽水域に生息する大和蛎の貝殻が採集されるが 8 割は海水に生息する蛤が主体、黄島貝塚や隣りの黒島貝塚とは全く逆である。

現在は仁尾町沖 800m の海上に大島と並んで浮かんでいるが 8000 年前までは燧灘を背にした庄内連峰の山頂上で、海水が浸入するとともに汽水域から内海へと姿を変えていった。

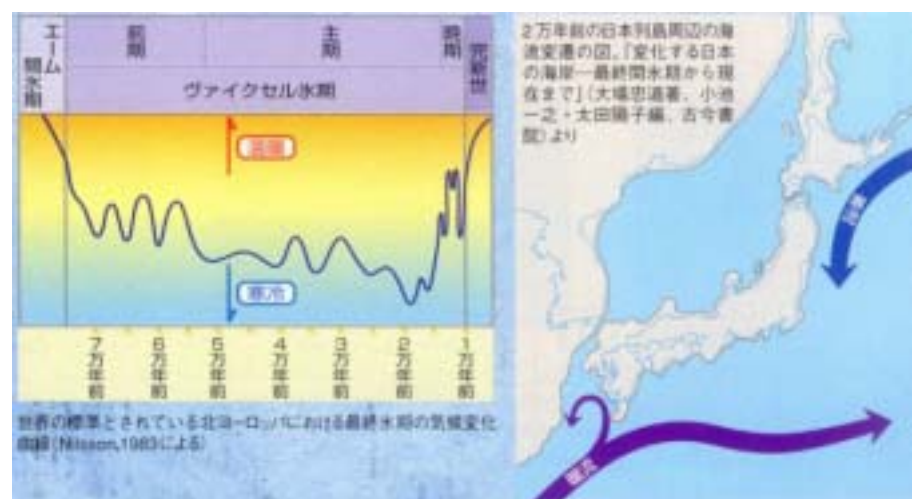
2. 瀬戸内海誕生の歴史と黄島・黒島貝塚

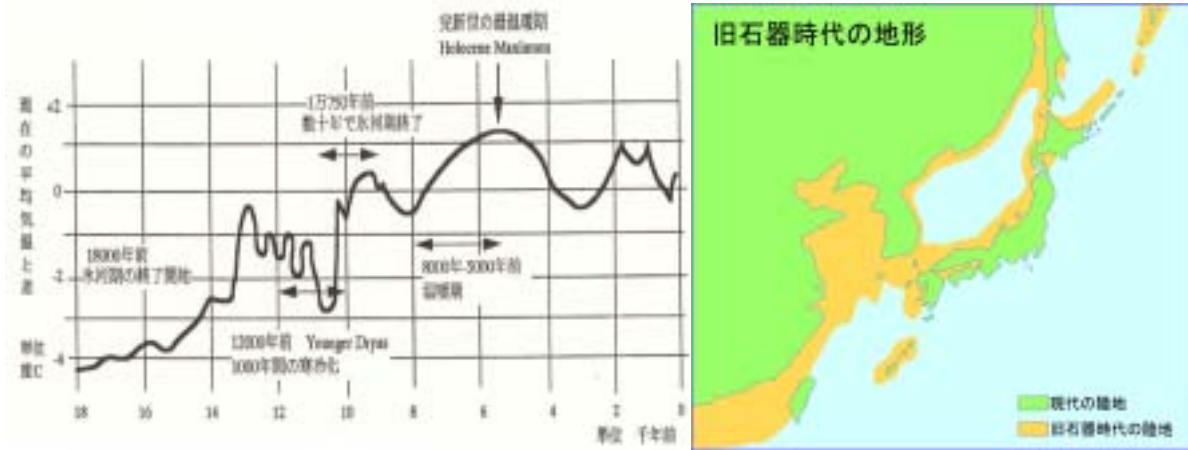
縄文の海進が始まる以前 瀬戸内海は四国と本州側の山々の間に広がる大平原だった



今から約 20000 年～12000 年前にかけての先史の時代に地球は長い氷河期が終了し、温暖化が始まる。この頃 海水面は現在より、約 100m ほど低く、日本は大陸と地続きで、この比較的温暖の地日本に多くの人や動物がわたってきた。(但し、対馬海峡と津軽海峡はつながっていなかったと云われている。)

大阪湾や瀬戸内海は陸地化しており、紀伊半島から四国に連なる海岸線が形成され、温暖化の方向に向くとはいうものの気温は現在よりも約 6℃ほど低く、現在の北海道 十勝平野あたりに近い気候だったと考えられている。



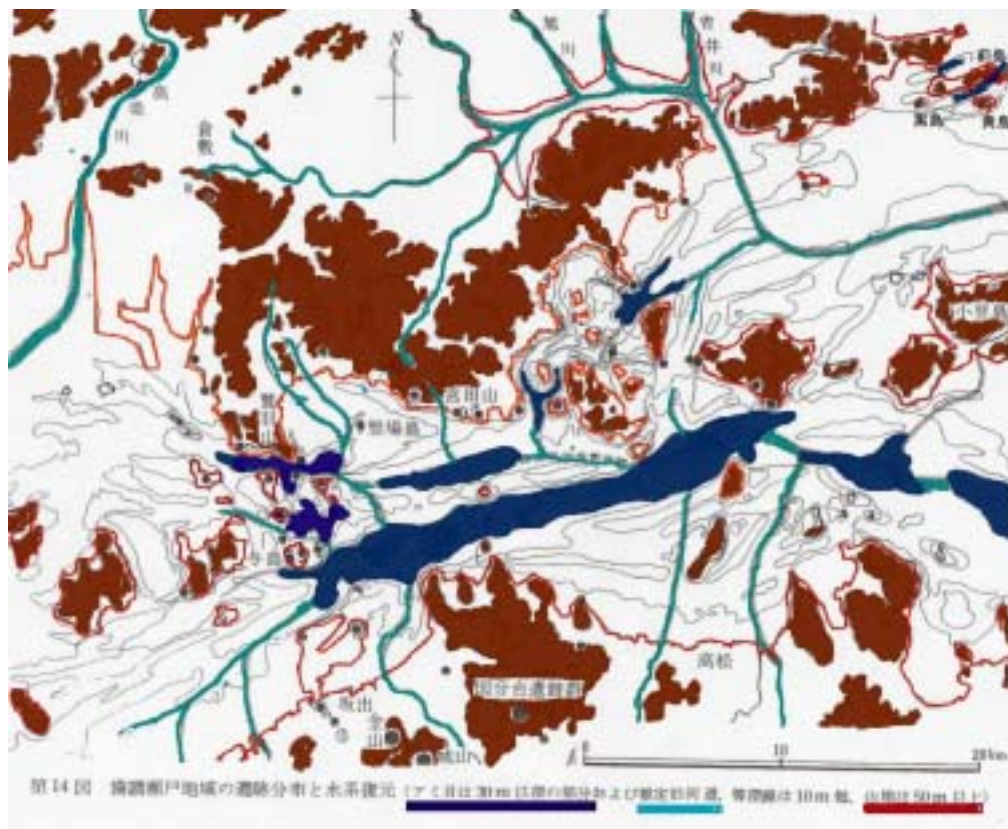


氷河期終了と年平均気温の変化

備讃瀬戸から東の瀬戸内海に目を転じて、この頃の地形を現在の地形図から推定してみると、瀬戸内海は完全に陸地化し、本州側の鷲羽山や児島半島の山々と四国の山々の間に挟まれ、現在は島となっている丘や幾つかの湖が点在する広い平原が広がっていたと考えられる。現在の瀬戸内海は備讃瀬戸の山々が分水嶺となって東西に分けられ、備讃瀬戸の山々や、本州側・四国側からこの平原へ向って幾つもの川が流れ込み、本流となって、東へ流れ下り、紀伊水道で太平洋に注いでいた。そして、温暖化の進行と共に降雨量も多くなり、山から運ばれた土砂が流れ下る川の流域に堆積して、潟湖や平野部が次第に出現して行く。また、温暖化が進むにつれ、瀬戸内海の東西の入り口紀伊水道・豊後水道から海水がこの平原の中に流れ込み、縄文早期には播磨灘や西の燧灘が汽水湖となり、さらに急速に海進が進んで行く。この瀬戸内東部では大阪湾・そして播磨灘・児島半島など幾つかの半島も海に浮かぶ島となり、この平原全体が海となり、備讃瀬戸の分水嶺もつながって、現在にほぼ近い瀬戸内縄文時代の海岸線が完成して行く。

【新石器時代から縄文草創期 約2万年前～12千年前の瀬戸内東部イメージ】

近藤義郎編「岡山県の考古学」より再録合成



ここに住む人たちはこの平原を狩猟の場として生活していたと考えられ、先史の時代につながる縄文草創期にはこの平原を見下ろす台地の上やその周辺に貝塚などの痕跡が見られる。

そんな縄文草創期の生活の痕跡が牛窓海岸の黄島貝塚や黒島貝塚 また 備讃瀬戸の分水嶺の西側四国側から北に延びる半島の山裾に仁尾町の小蔦島・蔦島貝塚などである。

牛窓の黄島貝塚や黒島貝塚ではほぼ 8 割が淡水系残りが汽水・海水系の貝殻が堆積し、その底部層から上層部へヤマトシジミなど淡水系から汽水・海水系貝殻への遷移が見られ、そして海水がさらに上昇する縄文中期には放棄されるという。

一方 同時期にある仁尾町小蔦島貝塚では約 8 割がハマグリなど海水系の貝殻で同じように底から上層へ淡水系から海水系貝殻への遷移が見られるという。

この平原の中にも数多くの生活痕跡があったと考えられるが、現在はよくわからない。

これらの事から 瀬戸内に海水が流入し、次第に水位が高くなって行く縄文草創期・前期の様子が明らかになり、海水の流入と共に生活の場が瀬戸内から背後の山へと生活の場を移して行く様子が読み取れる。



縄文時代の海岸線



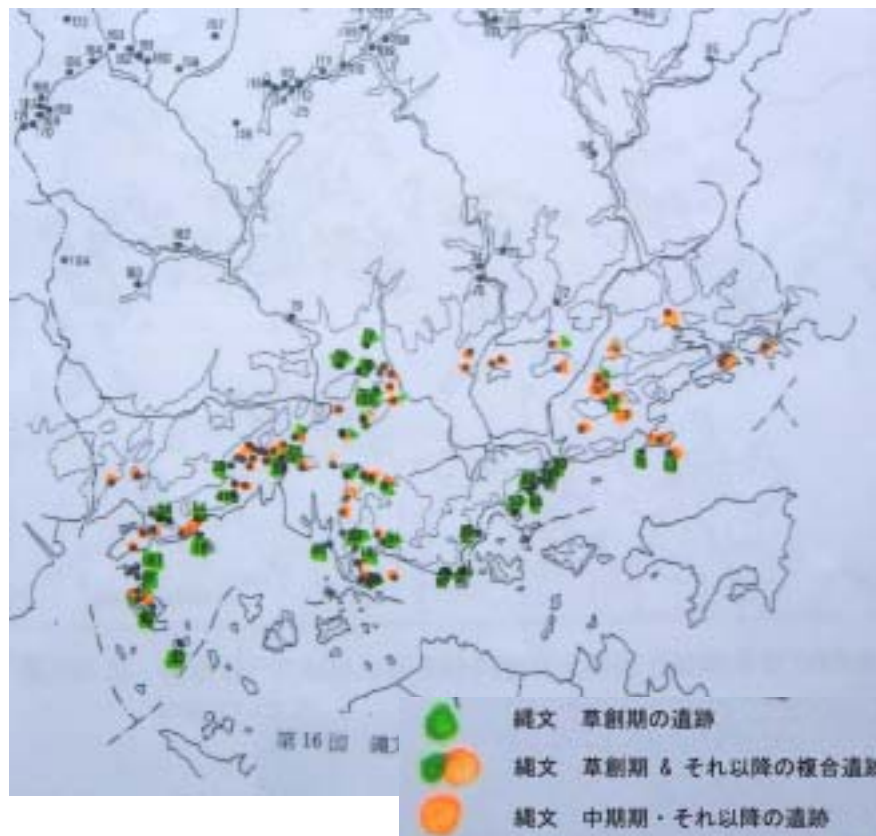
先史時代 備讃瀬戸地域の水系復元



備讃瀬戸地域の瀬戸内海の変遷推定



縄文早期 海岸部から内陸への遺跡移行



活動の場が瀬戸内平原から内陸部へ

3. 環境の変化と縄文人 (グラフおかやま 1997 年 6 月号より転載)

古代吉備を探る 大地からのメッセージ(3)

文／岡山県古代吉備文化財センター 杉山一雄

<http://www.pref.okayama.jp/kyoiku/kodai/sagu3.htm>

長く寒かった氷河期も、今から一万二千年前には地球規模での温暖化とともに終わりを告げた。それに伴って、旧石器時代以来人々の生活を支えていた環境も大きく変わっていった。

陸上では、針葉樹に代わって落葉広葉樹がその範囲を拡大し、果実や木の実を枝に実らせた。

それは人間だけでなく動物たちにとって安定した食料源となった。

また、それまで川や湖沼のあった瀬戸内海は、紀伊水道と豊後水道から徐々に海水が入ってきて、その中に豊富な魚介類を育んだ。

こういった環境が、これから約九千年間続く縄文時代の狩猟・漁労・採集生活を支えていく。

岡山県で縄文土器を伴った縄文人の生活がうかがい知れるのは、約九千年程前になってからだ。

現在瀬戸内海に浮かぶ牛窓町黄島の標高約三十メートルの台地上には、このころの貝塚が残っている。

小高い丘の上で周囲が見渡せる立地は、そのふもとを歩く動物たちを一望でき、すぐさま弓矢や槍を手にとって狩りに飛び出していける。近くを流れる小川ではシジミなどの貝が取れ、それらを土器で煮て食べていたのだろう。そんな生活も海水面の上昇によって大きな転機をむかえる。

今までふもとの草原に生い茂っていた草木は枯れ、それをえさにしていた小・中型動物たちはえさを求めて内陸部へ移動してしまった。当然、その動物をえさにしていた大型動物も次第にその姿を消していった。

それでも、黄島の人々は海水に棲むハイガイ・ハマグリといった貝や魚を取って生活を続け、何とか新しい環境での生活を模索していた。しかし、次第に広がっていく海に対してますます減っていく動物のために、住み慣れた土地を捨て生活の場を内陸部に移していった。

このころ中国山地の山間部ではどういった生活をしていたのだろう。

蒜山高原にある川上村中山西遺跡や城山東遺跡などでは竪穴（たてあな）住居とそれから離れた丘陵の縁部に百基近い落とし穴が確認された。

このことから、ここで暮らしていた縄文人は一人で動物を追いかけて狩りをするだけでなく、動物を集団で落とし穴に追い込んだりしていたようだ。



縄文時代の石器



矢部貝塚の貝層

また、津山盆地にある津山市大田西奥田遺跡や鏡野町竹田遺跡でも竪穴住居が見つかっている。

これらは、居住地の規模の大小はあるものの、周囲に豊富に存在する山の幸と河川の資源を活用して、定住生活を営んでいたことを物語っている。



大田西奥田遺跡と同時代の土器



大田西奥田遺跡の竪穴住居

しかし、安定していると思われた山間部も、やはり気候の変化や動物のとりすぎなどの理由で六千年前ごろには居住地を移したようだ。

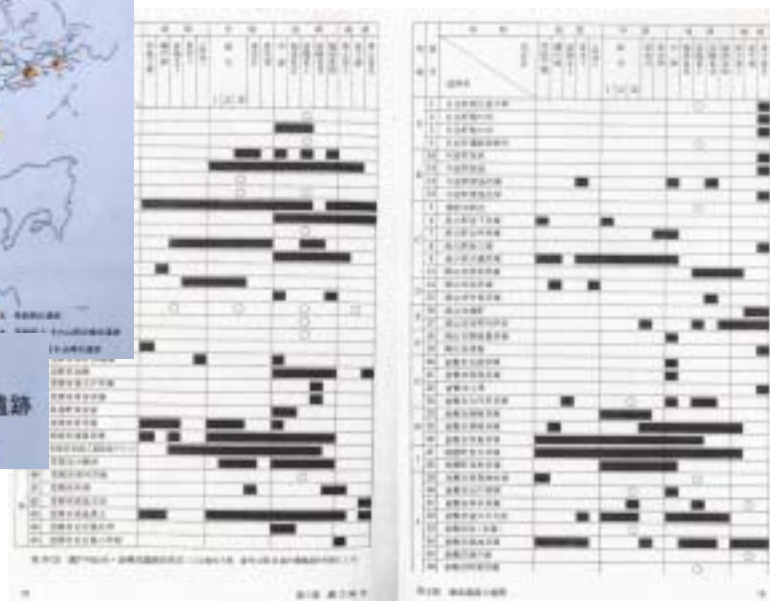
これ以降には、次第に平地に居を構える人々が増えている。山間部の様子はまだよく分からないが、沿岸部では倉敷市羽島貝塚・福田貝塚といった大規模な貝塚が多く残されている。

県南部の足守川下流で、約四千年前に営まれた倉敷市矢部貝塚からは約八十箱の貝や動物・魚の骨が出土しているので、この中を見てみることにする。

シジミを主体とした貝類に混じって、哺乳類のイノシシ・シカ、魚類のスズキ・クロダイ、爬虫類のヘビ・スッポンなど多くの種類の動物が見られる。

九千年前には環境の変化に戸惑っていた縄文人も、周囲の環境に慣れて、食卓がにぎやかになったようだ。

近藤義郎編「岡山県の考古学」より 岡山県 瀬戸内沿岸部と山間部の縄文遺跡
縄文草創期瀬戸内に面した丘陵の高台にあった遺跡が内陸部移ってゆく

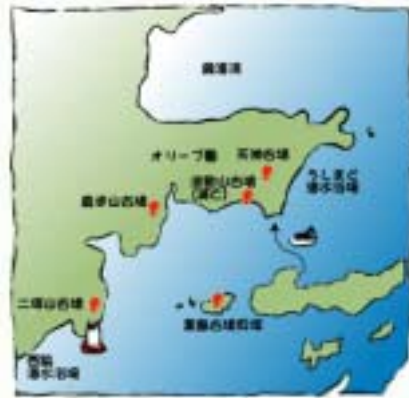


4. 牛窓湾を囲む五つの巨大古墳の謎？

弥生時代から古墳時代へ 土器製塩と古墳群が語る牛窓

「岡山県の考古学 土器製塩」より

牛窓には、黄島と黒島に縄文時代早期の貝塚が残され、牛窓湾を取り囲むように、5つの巨大な前方後円墳がある。



天神山、黒島、波歌山（墓山）、鹿歩山、二塚山のことで、いずれも、4世紀後半～6世紀にかけてのものである。

5、6世紀には瀬戸内を通して、大和へいたる内海航路の大きな港がここにあった。

牛窓の地には、早くより人々の生活が始まり、ここを拠点とする大きな勢力があったと考えられている。

弥生時代中期後半西日本の他の地域に先んじて、土器製塩が児島で成立し、この地域に広がって行く。

炉跡や作業場などの遺構はまだ見つかっていないが、焙煎用の土器が知られている。

そして、弥生時代後期になると児島よりむしろ本土沿岸部の農耕集落の一部で盛んに製塩が行われるようになる。そして 集団間の交易に使われ、備中北部や美作に運ばれたと考えられる。

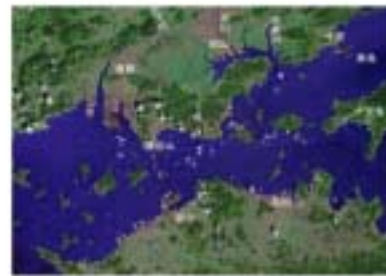
それが、古墳時代になると日生鹿久居島や牛窓半島とその周辺など農耕のできないような海辺の谷間や島々の小さな浜での土器製塩が行われるようになり、農耕集落から離れた専門化の第一歩と見られる。

そして、古墳時代後期にはこの地域(岡山・香川にまたがる備讃瀬戸地域)での製塩は益々生産地を拡大しつつ、7世紀まで続く。

生産された塩は地域ごとに首長の下に集められ、畿内や他の集団に運ばれたに違いない。

牛窓では農耕に不適なこの土地で、古墳時代前期以来畿内中枢政権との結びつきのシンボルである前方後円墳が築かれており、かつ海辺には数多くの土器製塩遺跡含む遺跡がみられることから、この地の首長が漁民と塩民の集団を基盤として権勢を誇っていた事がうかがえる。

7世紀になると他の地域などで塩田や煎塩鉄釜が出始め、この地域での土器製塩は衰退してゆく。

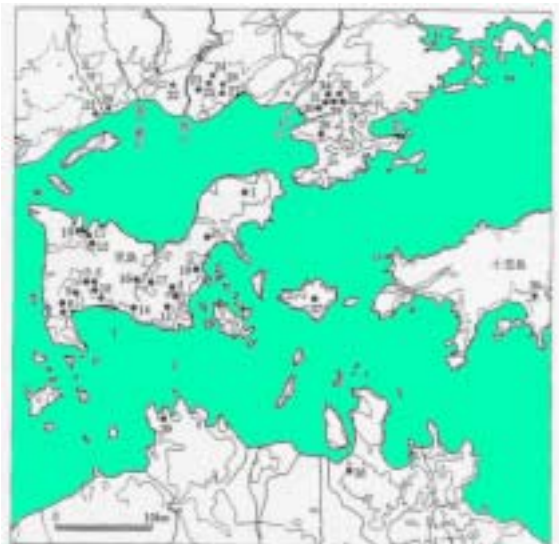


備讃瀬戸における弥生時代製塩土器出土遺跡分布（海岸線は推定）



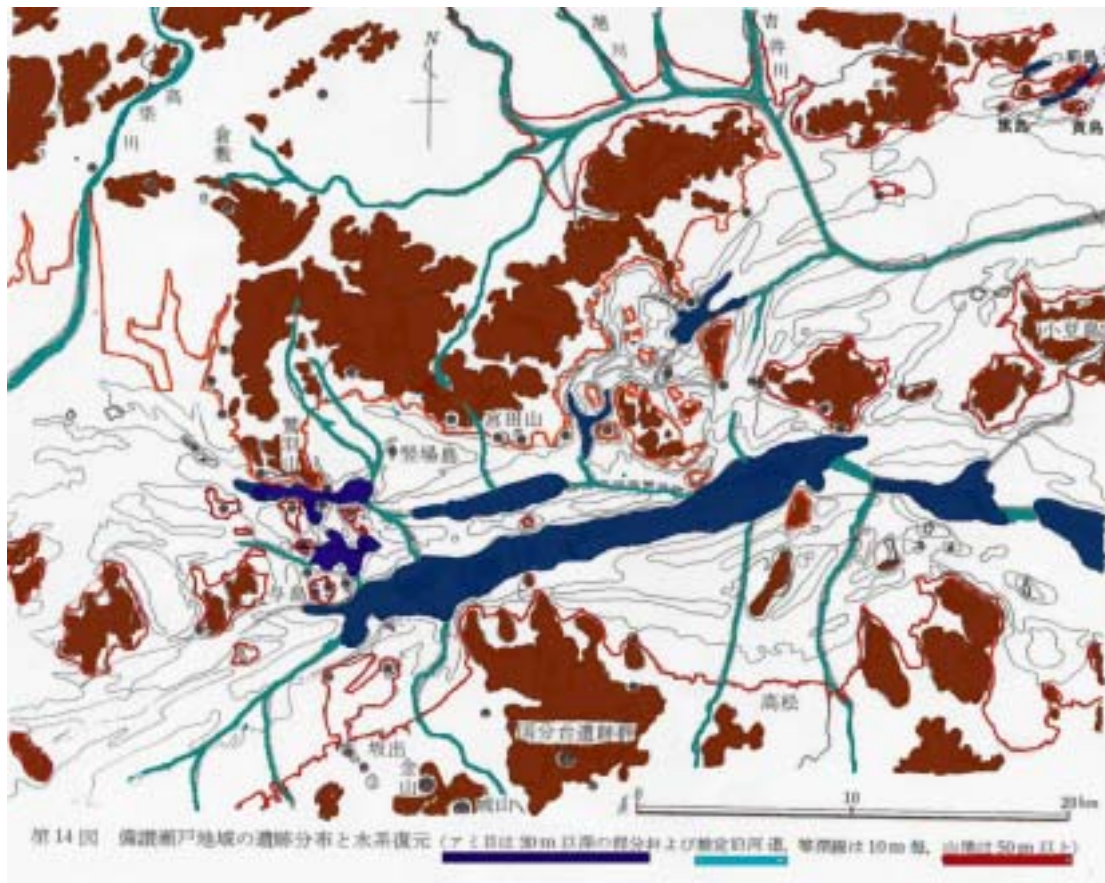
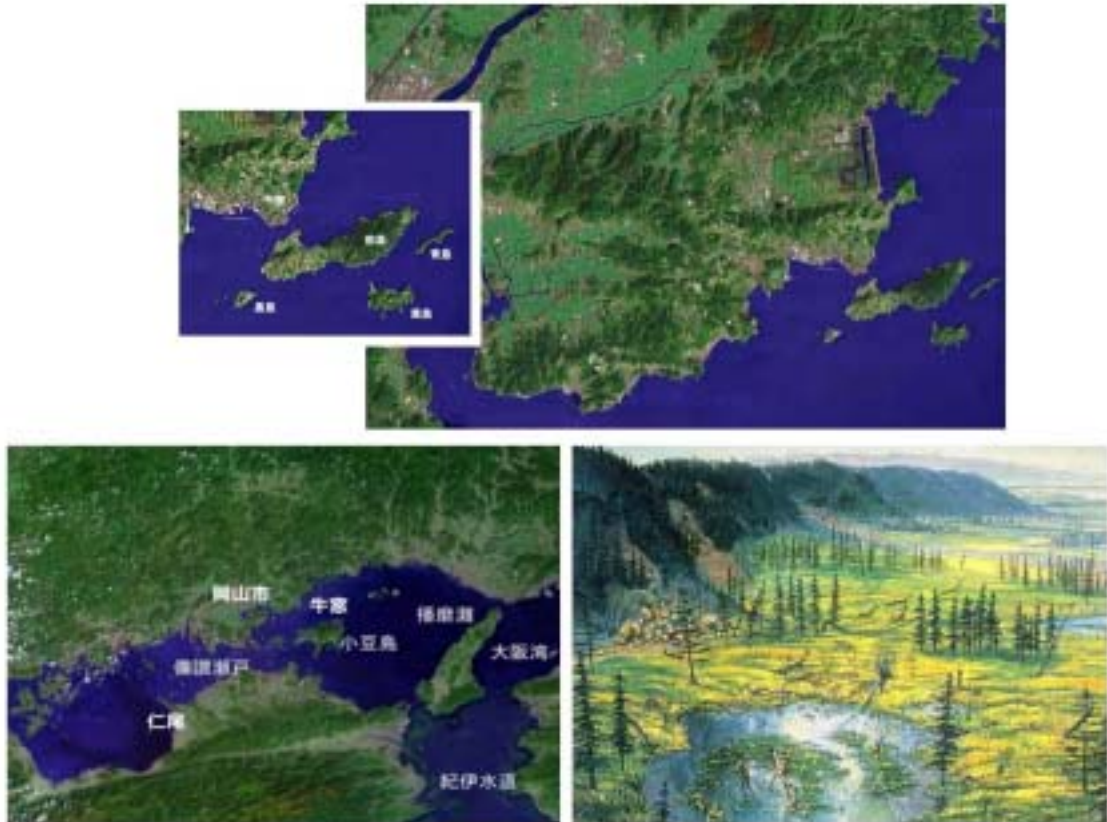
牛窓町の前方後円墳の分布

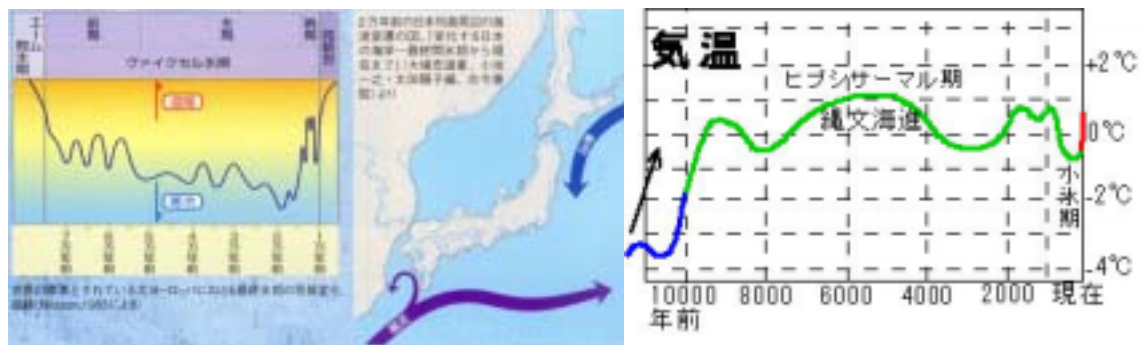
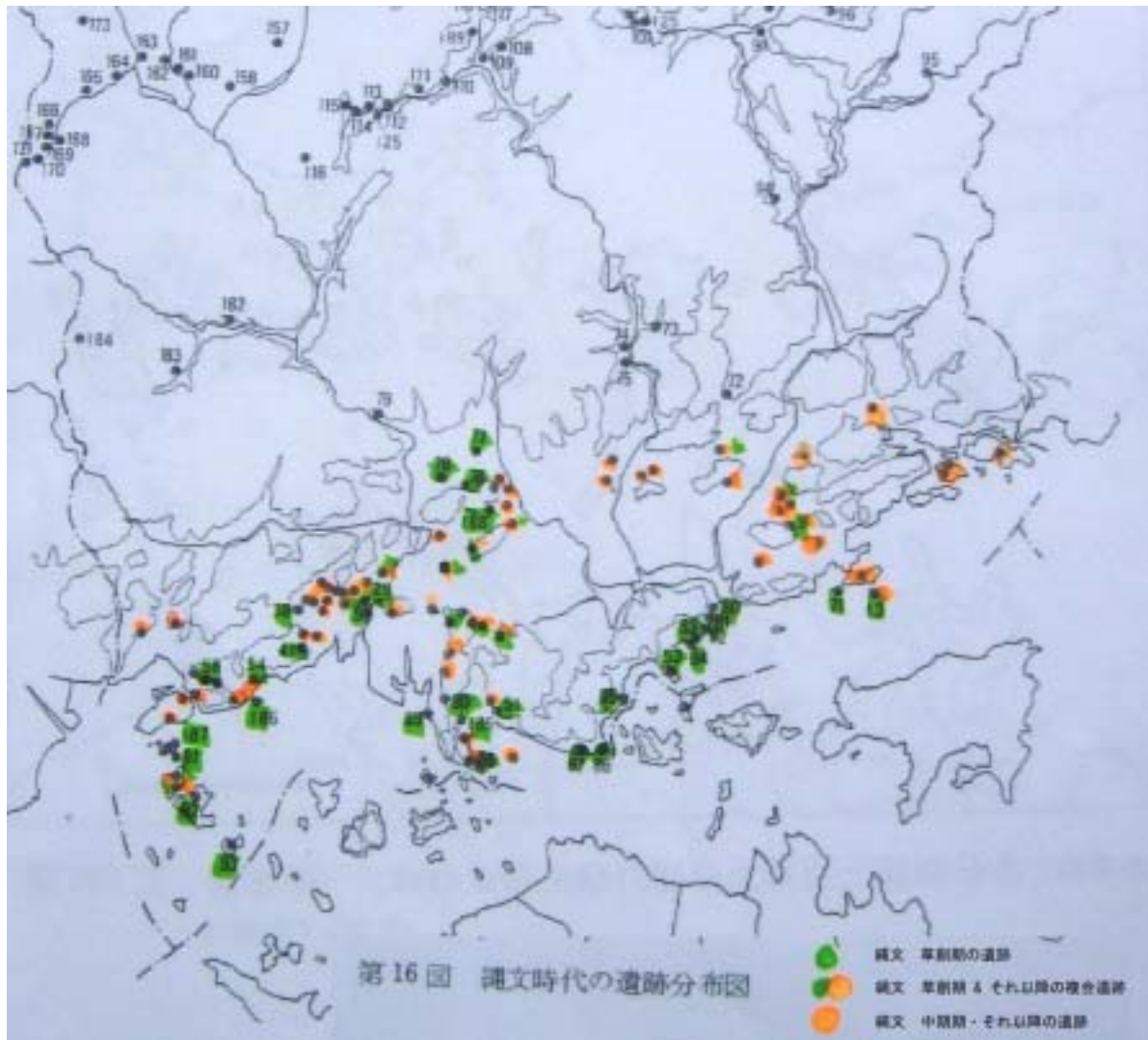
牛窓町の土器製塩遺跡と前方後円墳の分布

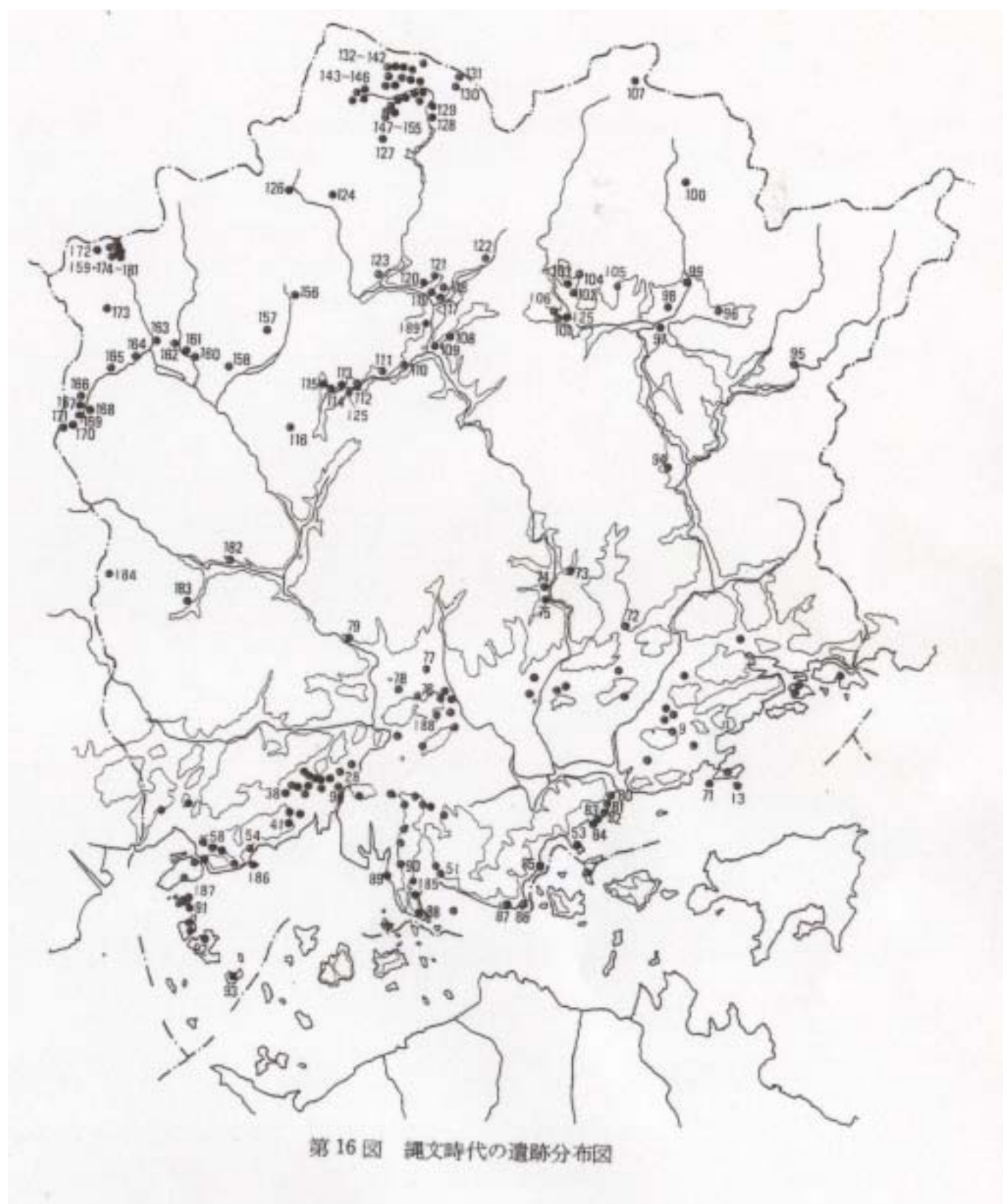


第 233 図 備讃瀬戸における弥生時代製塩土器出土遺跡分布（海岸線は推定）（本文）

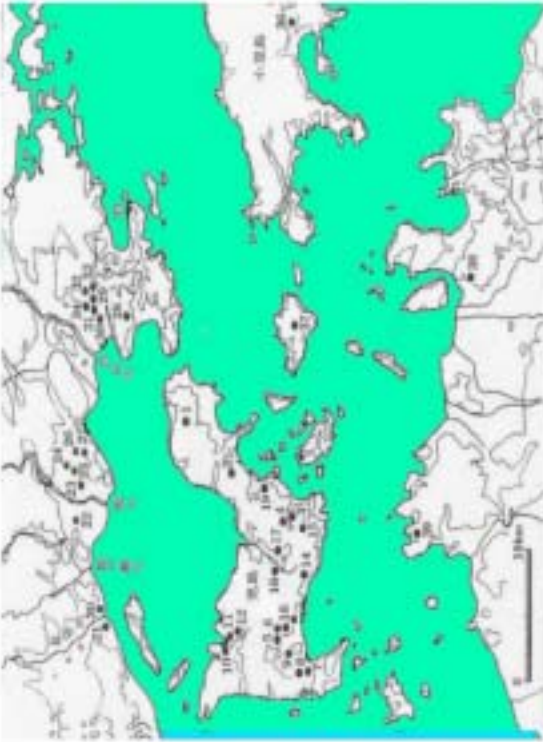
縄文草創期の備讃瀬戸地域 瀬戸内海の誕生と牛窓 黄島貝塚



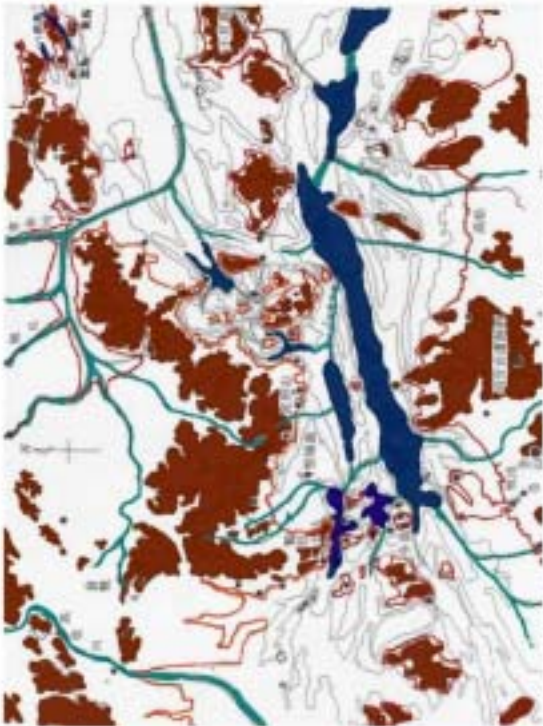




第 26 回 瀬戸内海・島嶼交通網の展開（人口集中と、香林は第 25 回の東部分布図による）第五節 海浜集落の展開



縄文時代の海岸線



先史時代 備讃瀬戸地域の水系復元



備讃瀬戸地域の瀬戸内海の変遷推定



備讃瀬戸における弥生時代製塩土器出土遺跡分布（海岸線は推定）



牛窓町の前方後円墳の分布

牛窓町の土器製塩遺跡と前方後円墳の分布

第12表 弥生時代製塩土器出土地名表（文3）

製塩土器出土地名	文獻	土器形態
1 見島田	9	A ₁ 類
2 見島田	15	
3 見島田	10	
4 見島田	5	
5 見島田	16	
6 見島田	17	
7 見島田	17	
8 見島田	17	
9 見島田	17	
10 見島田	17	
11 見島田	17	
12 見島田	17	
13 見島田	17	
14 見島田	17	
15 見島田	17	
16 見島田	17	
17 見島田	17	
18 見島田	17	
19 見島田	17	
20 見島田	17	
21 見島田	17	
22 見島田	17	
23 見島田	17	
24 見島田	17	
25 見島田	17	
26 見島田	17	
27 見島田	17	
28 見島田	17	
29 見島田	17	
30 見島田	17	
31 見島田	17	
32 見島田	17	
33 見島田	17	
34 見島田	17	
35 見島田	17	
36 見島田	17	
37 見島田	17	
38 見島田	17	
39 見島田	17	



図 123 図 備前瀬戸における弥生時代製塩土器出土遺跡分布（南岸線は推定）（文3）

瀬戸内海の誕生と縄文の海進【1】 神戸大学 内海域環境教育研究センター「内海域を学ぶ」資料ほかより整理

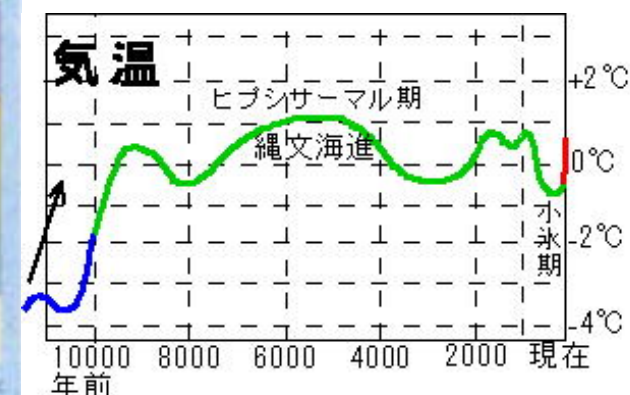
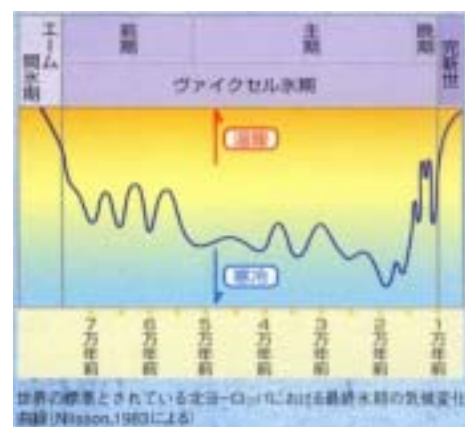


約2万年前 長い最終氷期極大期海面は今より-120~-130mの高さにあった。氷河期が終わり、間氷期の温暖化が始まると、氷床として蓄えられていた真水は

一気に融けて海に戻るため、海面は100m以上も上昇する。

その上昇速度は「地球温暖化」の予測値よりずっと早く、その上昇速度は3m/100yになる時期もあるといわれる。

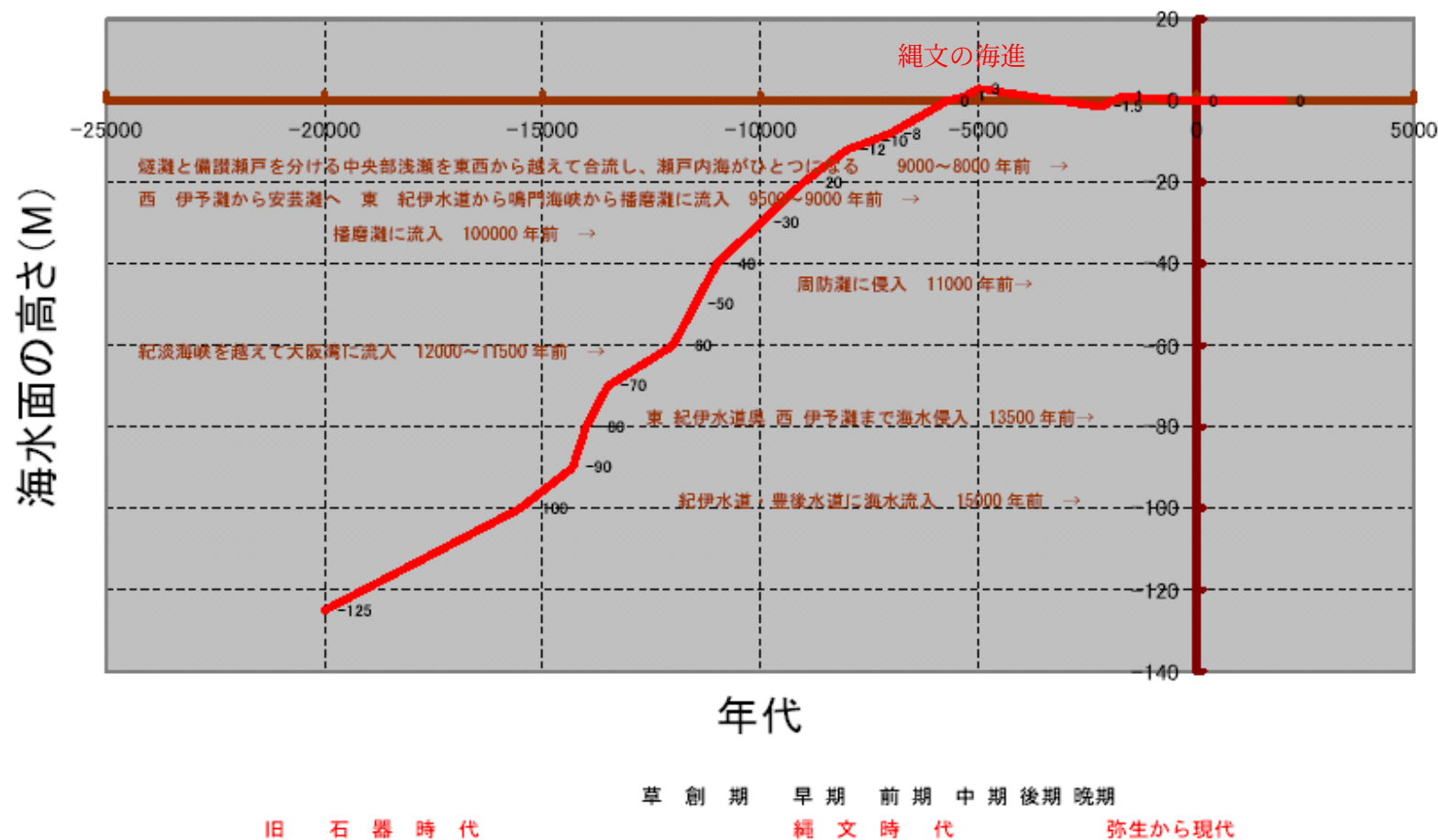
この海面上昇過程で 日本海に海流が流れ込むようになり、また、瀬戸内海が形成され、また、もっとも海面が高くなるのが、約5000年前頃の縄文時代（前期の終わり頃）であり、この縄文時代の海面上昇を「縄文の海進」と呼ぶ。



瀬戸内海の誕生 約15000年前に紀伊水道と豊後水道に太平洋から海が侵入し始め、13500年前には紀伊水道の奥、伊予灘にまで到達。海は12000年前～11500年前の間に友が島水道を抜けて大阪湾に入り、10000年前～9500年前の間には明石海峡を通過して、播磨灘に抜ける。鳴門海峡のバイパスは9500年前～9000年前の間に成立する。そして9000年前～8000年前の間に東西の瀬戸内海が一つに合体。5700年前には今とほぼ同じ姿の瀬戸内海が成立する。

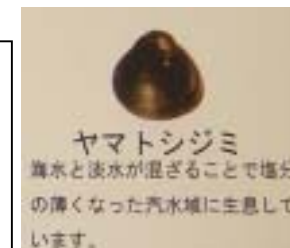
瀬戸内海の誕生と縄文の海進【2】

神戸大学 内海域環境教育研究センター「内海域を学ぶ」資料ほかより整理



【食用貝類の変化】

海水流入による食用貝類の変化 ↓



淡水→汽水初期



カキ
汽水



海水

瀬戸内海の誕生 約 15000 年前に紀伊水道と豊後水道に太平洋から海が侵入し始め、13500 年前には紀伊水道の奥、伊予灘にまで到達。海は 12000 年前～11500 年前の間に友が島水道を抜けて大阪湾に入り、

瀬戸内海の誕生と縄文の海進【3】

神戸大学 内海域環境教育研究センター「内海域を学ぶ」資料ほかより整理

縄文の改進による海面の上昇は 5000 年～5300 年前にピークとなり、その頃には現在の海面より 1～3m 高くなる。その後いったん海面は現在より約 1m 低い位置まで下がるが、その後再び上昇して、1700 年前に 1m 高とあがり、また 下がって現在に至る。

このもっとも海水面が上がった時の海岸線はどんなふうであったのか・・・・・・正確ではないが、現在の地図の等高線からほぼ推測される。

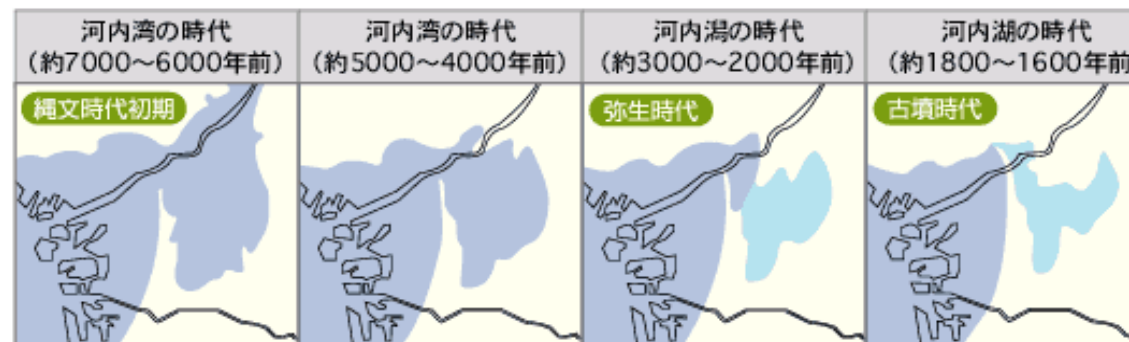
右の地図の黄色い部分が水面下にあったと考えられている。



1. 大阪では現淀川の奥 生駒山の麓まで湾が広がっていた。そして、この湾にはクジラが回遊していたという。(弥生時代にはこの湾は淀川・大和川など河川の流入により汽水湖の河内湖となる。) 大阪の西 尼崎周辺では 現在の阪急線あたりが、猪名川の河口であった。そして、阪神間では現在の国道 2 号線のあたり、御影あたりでは国道 43 号線のあたり、神戸の市街地中心部ではぐっと内陸部に入り込み須磨海岸で現在の海岸線に近づく。
2. 吉備の児島半島・島根半島は島で本州から分離しており、その後の河川流入による度主の堆積と海の後退により地続きになるのはずっと後である。

●大阪湾の地形変化

■ 海域 ■ 淡水域



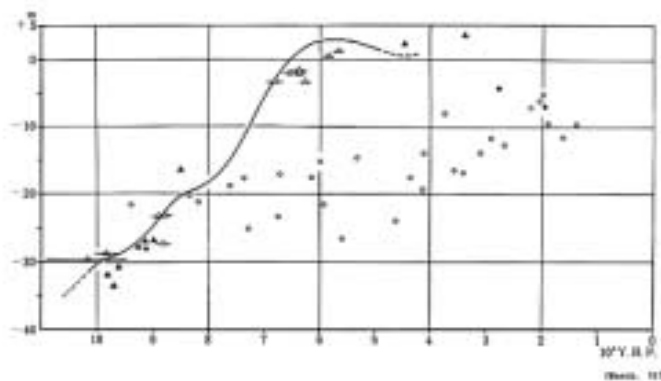
【 参考 琵琶湖の成立 】

琵琶湖は、カスピ海やバイカル湖などとともに、「古代湖」として自然史上とても貴重な湖の一つです。「古代湖」とは、数十万年以前に誕生した寿命の長い湖のことで、世界にわずか 10 カ所ほどしか確認されていません。最初の古琵琶湖は、現在の上野盆地（三重県）あたりに誕生したことがわかっています。古琵琶湖は、その後 400 万年かけて、大きくなったり消滅したりしながら北へ移動し、現在の位置にたどりつきました。

およそ 100 万年前、現在の堅田丘陵付近に小さな湖（堅田湖）ができました。約 40 万年前、堅田地域と琵琶湖の間にある断層の活動で、堅田丘陵は隆起し、断層の東側が落ち込むことで琵琶湖が姿を現しました。現在の琵琶湖の誕生です。琵琶湖の湖底はどんどん沈降し、やがて現在のような深くて広い琵琶湖が形成されました。したがって、最終氷河期以降の海進による列等形成と琵琶湖の成り立ちとは直接の関係は見られない。

湖底の変化と海岸線の歴史

大気中や地層中の炭素で測定した、おおよそ40万年の古琵琶湖の形成過程を示す地形図。時代順に読み進めると、湖底が上昇して、海に沈没する様子が見える。



神戸の自然シリーズ 「六甲の森と大阪湾の誕生」ほかより

瀬戸内海の誕生と縄文の海進【4】

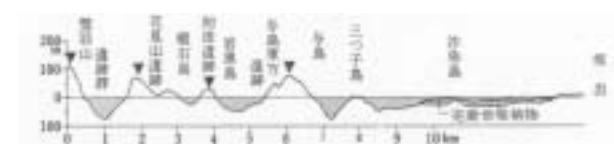
瀬戸内海を東西にわけ、瀬戸内海誕生の痕跡を色濃く残す分水嶺 備讃瀬戸



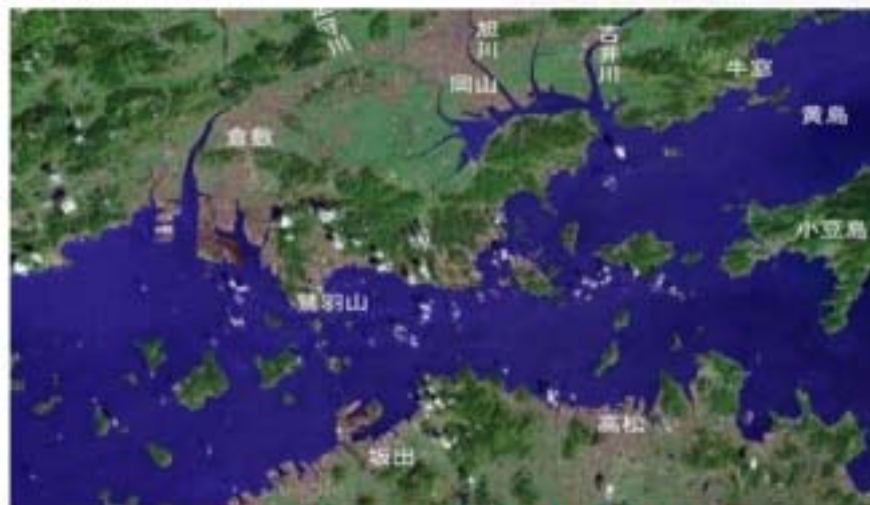
縄文時代の海岸線



先史時代 備讃瀬戸地域の水系復元



備讃瀬戸周辺の地形 断面図



備讃瀬戸地域の瀬戸内海の変遷推定

