

月刊

300



地図と学ぶ

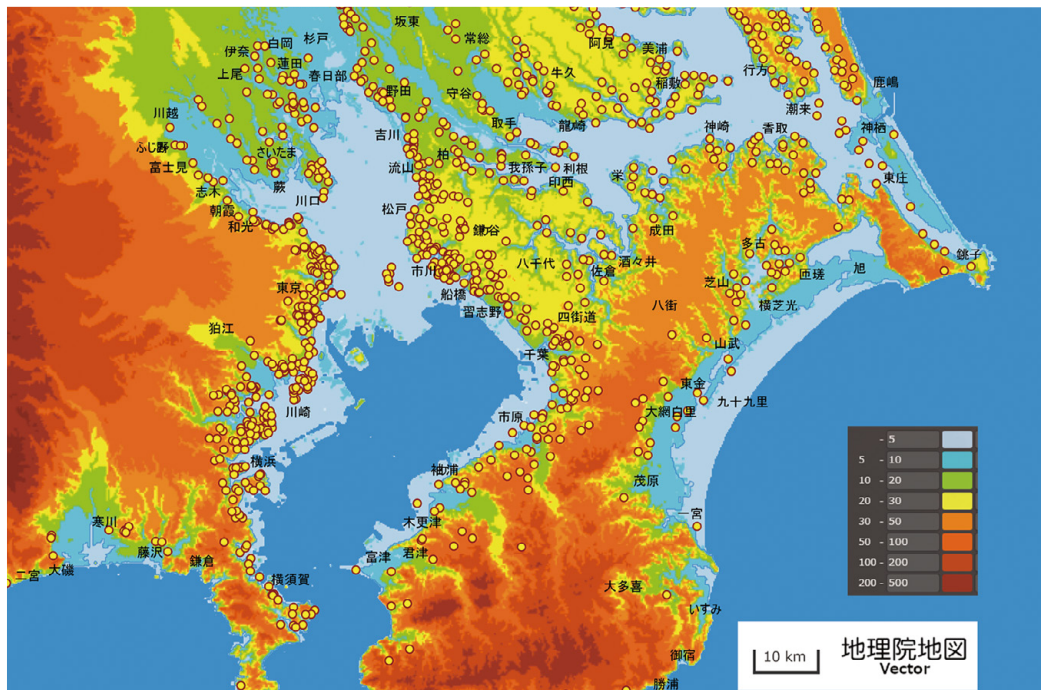
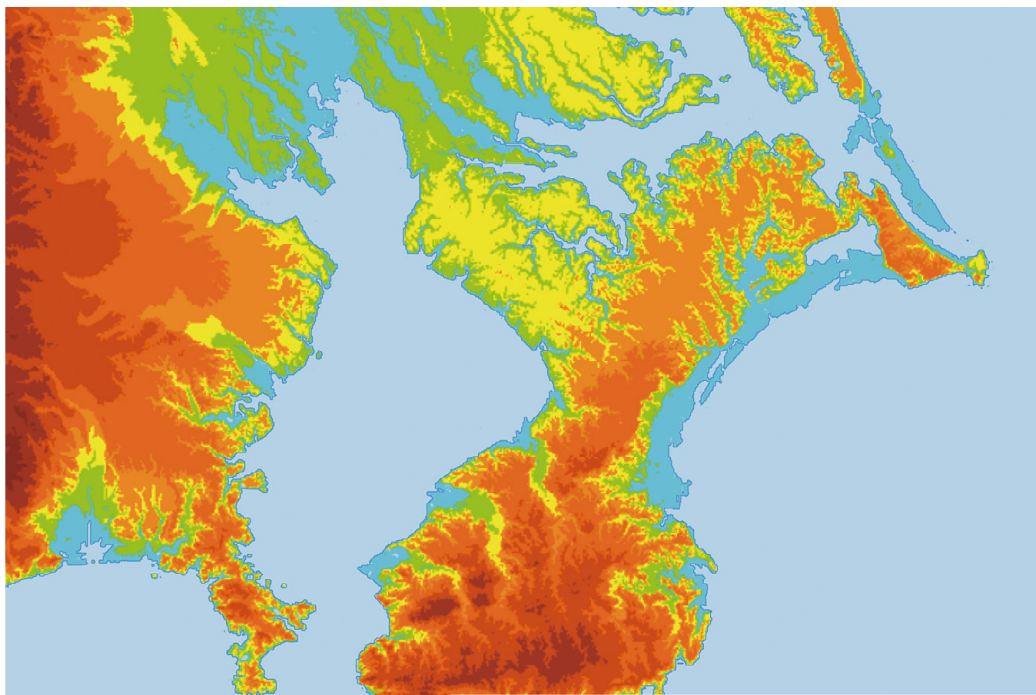
通巻

619

2024年4月

地図中心

総特集 縄文海進 自然×考古 —過去の地球温暖化に学ぶ—



縄文海進と地形－関東平野と濃尾平野を中心に－

遠藤邦彦・須貝俊彦 3

I 縄文海進と地形－関東平野を中心に－

遠藤 邦彦 3

コラム1 マガキとマガキ礁

野口 真利江 13

コラム2 “沖積層の器”の形成から縄文海進の進入へ

杉中 佑輔 16

II. 濃尾平野の縄文海進と沖積層

須貝 俊彦 18

コラム3 濃尾傾動運動と第四紀の海進海退サイクル

須貝 俊彦 25

縄文時代の枠組み

黒尾 和久 26

奥東京湾の貝塚文化－東京低地につくられた巨大貝塚・中里貝塚－

安武 由利子 30

東京と縄文海進

谷口 榮 42

新刊地図図案内 48 / 今月新刊の見どころ！・日本地図センター便り 49

編集後記・次号予告 50 / 地図書窓 52

《表紙》

上段の地図は、地理院地図 (Vector) の「自分で作る色別標高図」で縄文海進を再現したもの。

下段は、現在の海岸線と遺跡の分布を示している。(奈良文化財研究所の遺跡データ・貝塚の一部を使用)

月刊 地図中心

◆「地図中心」は毎月10日発行です◆

1冊 880円 (税込)

地図倶楽部

◆紙版と電子版のご購読会員

年間購読1年間 12冊

プレミアム会員

6,600円 (税・送料込)

プレミアム会員 (シニア) 満65歳以上

5,500円 (税・送料込)

◆電子版のみのご購読会員 (紙版は送付されません)

地図倶楽部会員	会費 (税込)	入会資格
一般会員	5500円	なし
一般会員 (シニア)	4400円	満65歳以上
学生会員	2200円	学生または18歳未満の方

地図倶楽部事務局
map-club@jmc.or.jp 03-3485-5417

新刊

地図地理検定(専門) 過去問集50



◆ 過去13回分の出題から50題を精選

◆ 4つの分野と記述式問題に詳しい解説

得点力アップにつながる情報を読んで、類題に挑戦して「地図地理力博士」を目指そう!!

「地理総合」「地理探究」スタート

私も推薦します!



地図大使 石原良純さん

A4版・96ページ / 1,430円 (税込)

2023年4月15日発行

縄文海進と地形—関東平野と濃尾平野を中心に—

関東平野における縄文海進の研究は、貝塚遺跡の研究を中心として、考古学と切っても切れない関係にある。酒詰 (1942)・東木 (1926)・長谷川 (1966, 1967)・江坂 (1943)・遠藤ほか (1983)・小杉・金山ほか (1989d)・小杉 (1992)・遠藤ほか (2022) 等々、貝塚研究と古環境分析に基づき、縄文海進の詳細な経緯や古環境変遷が明らかにされてきた。

縄文海進に伴う急速な海水準の上昇の下で、その主体が形成された沖積層についても、日本列島の各地で沖積層の研究がなされ、シーケンス層序学の進展 (木村ほか, 2006; 田辺, 2013; など) を踏まえて進められた。古くから研究されてきた濃尾平野は、全体的に第四紀後半

に等速的な沈降が続いていて、沖積平野の地形発達をはじめとして、濃尾平野の長期的な形成過程を単純モデル化しやすい (II章参照)。大阪平野の沖積層も多様な地形変遷が見られ、テクトニクスとの関わりもある (増田, 2019)。新潟平野ではバリアー島システムの形成・砂丘帯の発達など特徴的である (卜部ほか, 2006)。それぞれ固有の特徴を示すが、縄文海進の大筋の推移は共通する。

本特集号では、その前半で縄文海進と地形をテーマとして、関東平野と濃尾平野を中心に取り上げ、それぞれの研究の現状や特徴について述べる。(以上の文献は、以下の I・IIの文献表に示される)。

(遠藤邦彦・須貝俊彦)

I 縄文海進と地形—関東平野を中心に—

えんどう くにひこ
遠藤 邦彦

1. 縄文海進の概要

奥東京湾を俯瞰する

縄文海進最盛期には東京の低地部 (東京低地) から埼玉県の中川低地・荒川低地など、海が内陸部の奥にまで広がった。現在の東京湾の湾岸から 60km から 70km にもなる。

この時期の地形を、東方から関東山地を俯瞰した図 1 は、国土地理院の DEM に基づき、RCMap として表現したものである。この海は現東京湾の陸側に広がるもので、奥東京湾と呼ばれる。江戸時代に付け替えられた利根川に沿う内湾は古鬼怒湾と呼ばれる。

奥東京湾と古鬼怒湾以外の小内

湾は示されていない (現在の海岸線を示す) が、周囲の山地から流下する利根川、荒川、鬼怒川などの河川が縄文海進の前に深く大きな谷を穿っていたのである (コラム 2 参照)。

この谷を中心に海が進入したあと、利根川をはじめとする諸河川が土砂を運搬し、デルタを発達させ、

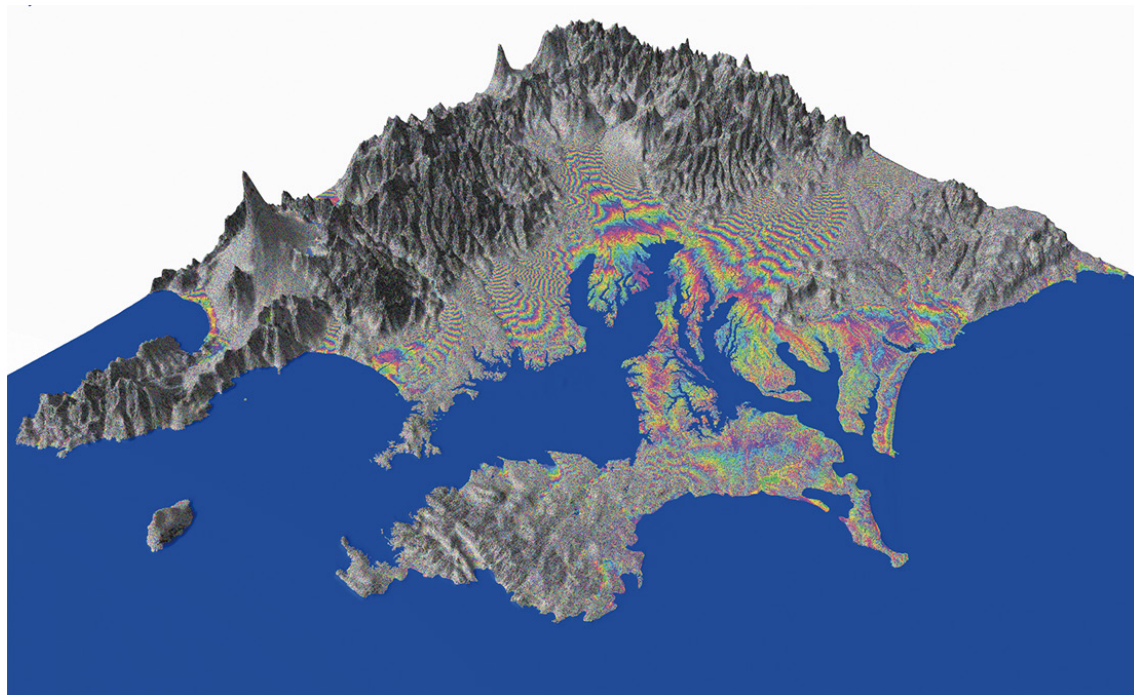


図 1 陸地に入り込み、広がった奥東京湾 RCMap で見る鳥観図 (赤線は 10m ごとの等高線)

広大な奥東京湾域は陸地となった。

本特集号では、2万年前に-120m(-140mともされる)にあった海水準が急速に上昇し、黒潮の北上と海水準の急激な上昇のもとで横須賀付近の湾口部から、東京湾および奥東京湾に海を広げ、さらにはこの海を埋積するデルタ堆積物を中心とする沖積層が堆積し、沖積平野の地形が形成されたプロセスを、関東平野を中心に述べるとともに、主に古くから検討が進められ、データの集積した濃尾平野との比較を行う。

2. 奥東京湾の古環境

図2は、縄文海進が最も内陸部まで進入した縄文海進最盛期(7400~6000年前)の海の世界について総合的に復元された結果を表わしたもので(遠藤ほか, 2022)、約40地点のボーリング資料(図2の☆印)から得られた古環境分析結果に基づいている。この図には珪藻分析から復元された当時の海水の性質(塩濃度)が数値で示されるほか(小杉, 1992)、底質(砂質か泥質か)、水深、当時の沿岸に位置した貝塚の主要貝種などが示されている。

図2の海域は、上述のように約40地点でなされた珪藻分析などの古環境分析結果に基づく。図2は珪藻だけでなく、有孔虫や貝類の化石類が主であるが、一部では堆積物の化学的分析結果(塩分や硫黄分)も用いられている。さらに、縄文海進最盛期(縄文時代早期後葉~前期)の貝塚遺跡の位置が主要貝種別に示され、海水の性質との関係を見ることができる。奥東京湾の最奥部にあたる古河市や板倉町の一帯にはヤマトシジミを主とする貝塚が多いのは最奥部の海域が汽水を主とすることに対応する。奥東京湾最奥部、群馬県板倉町の縄文早期後葉の

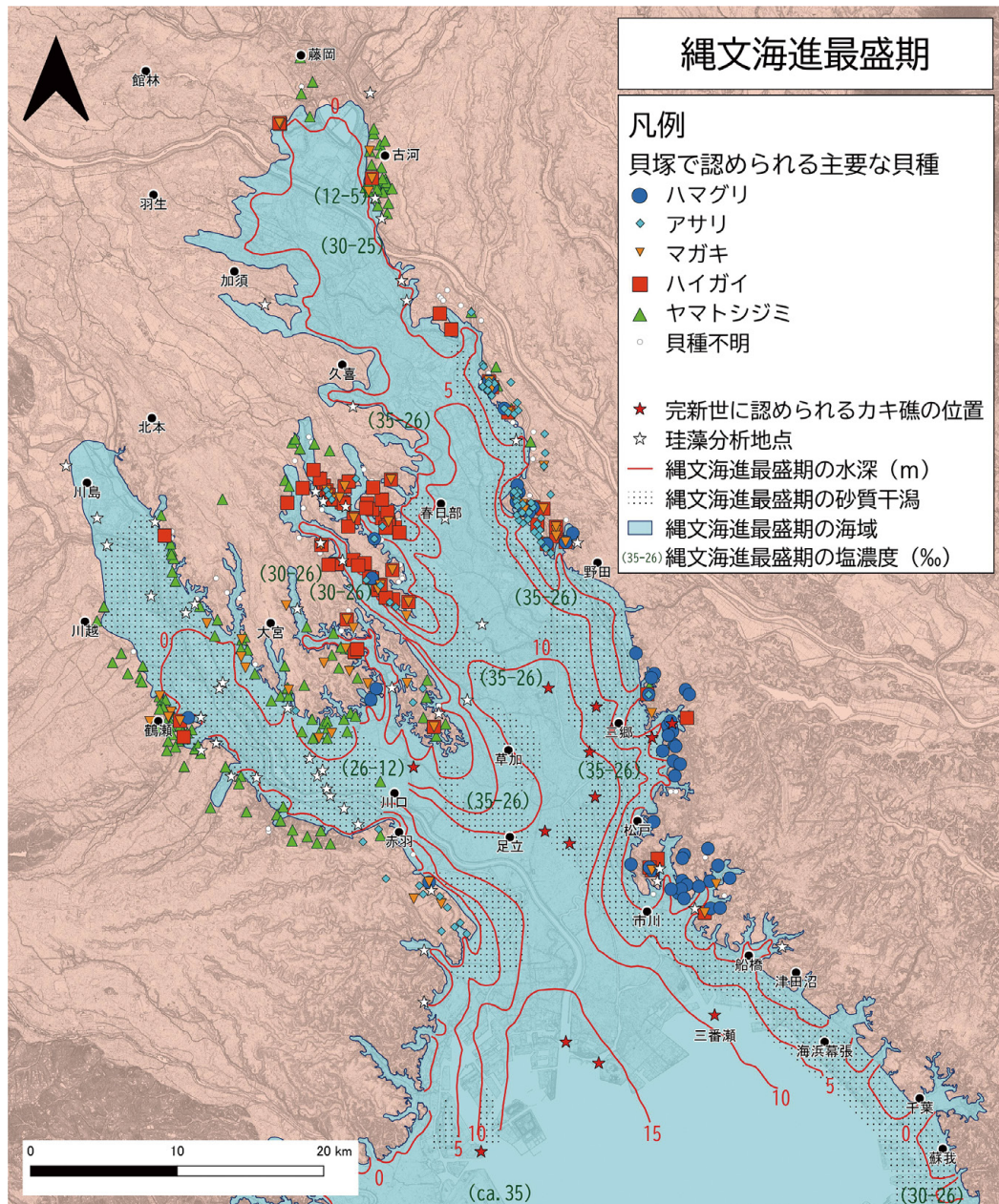


図2 縄文海進最盛期の海(奥東京湾)の環境の復元(遠藤ほか, 2022に基づく)
★: マガキ礁, ☆: 珪藻等分析地点

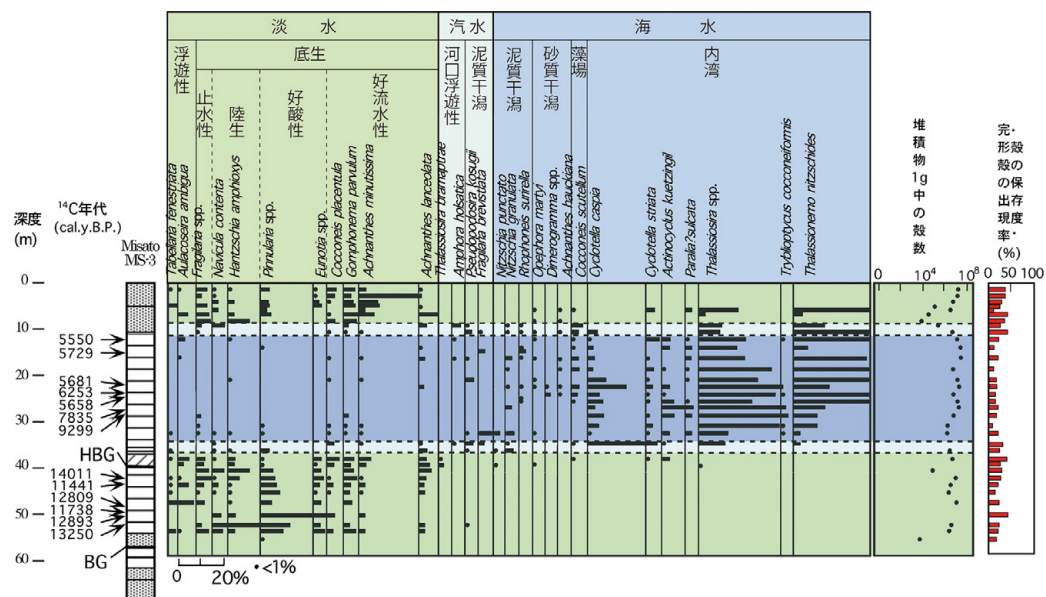


図3 三郷市花和田の珪藻分析結果(小杉, 1992に修正加筆)

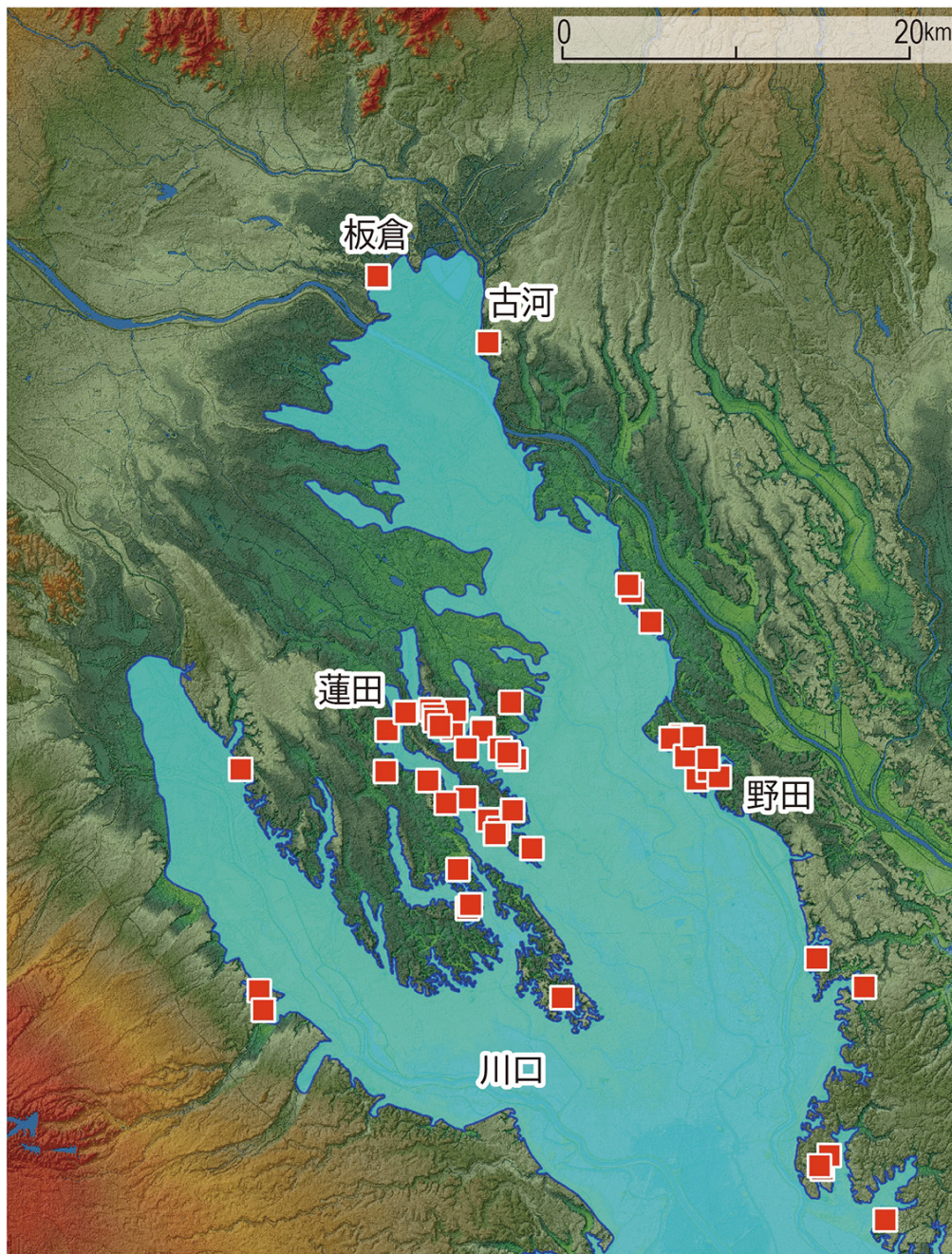


図4 縄文海進最盛期(縄文時代早期後葉～前期, 関山, 黒浜, 諸磯a式期)の貝塚のうち、ハイガイを出土する貝塚の分布(遠藤ほか, 2022) 中央部にハイガイを主とする貝塚が密集

かる。

珪藻化石の群集は、海水か、汽水か、淡水かを反映するので、その割合を通して塩分を数字で表すことができる(図2)。その基礎には珪藻化石に基づく環境指標種群の研究があった(小杉, 1988, 1989a,b,c,d; 千葉・澤井, 2014)。

貝塚遺跡の研究

上記の鳥観図(図1)のように、広大な地域に及ぶ奥東京湾に広がったことが明確になるはるか前から、縄文海進研究の先駆けとなった貝塚考古学の研究がある。貝塚考古学研究者、酒詰仲男氏などに代表される研究(酒詰, 1942; など)に基づき、ハイガイとマガキを主とする貝塚の分布から、地形学者の東木竜七氏や、考古学者の江坂輝也氏は縄文海進が内陸部に及んだことを示した(東木, 1926; 江坂, 1943)。

図2に示す自然科学的に明らかにされた海域の研究と、これら貝塚分布の研究が合わさって奥東京湾域の縄文海進の実相が詳細に解明されるに至ったと言えるだろう。

奥東京湾に広がった縄文海進期の海

この海は7400年前頃から6000年前頃まで、約1400年間にわたり広い内湾を維持した。

小保呂貝塚ではハイガイ・マガキが認められ、最奥部は汽水を主体としつつ、汽水と海水が入れ替わるような環境であった可能性がある。

珪藻分析の例として埼玉県南部の分析結果を図3に示す。

埼玉県南部の三郷市一帯は、奥東京湾の中央部に位置し、奥東京湾における環境変遷を捉えるのに適している。図3に示す花和田地点では研究ボーリング(オールコア)がなされ、特に多数の植物遺体や貝殻を用いた¹⁴C法による年代測定と、珪

藻分析がなされ(柱状図の左脇に年代値が示されている: 年代値は歴年較正值)、古環境変化と年代の関係が明らかになる。図3では9000～4000年間に内湾環境が存在したことがわ



図5 炭釜屋敷貝塚4号住居跡 縄文時代前期関山式期のハイガイ貝塚

編集後記

本特集にも登場している貝塚。日本で初めて科学的な発掘調査が行われたのが大森貝塚で、日本考古学発祥の地でもあります。1877(明治10)年に来日したエドワード・S・モースは、横浜から新橋に向かう汽車の車窓から貝塚を発見し、その年の内に本格的な発掘調査を行いました。また、発掘の2年後の1879(明治12)年には日本初の発掘調査報告書が刊行されています。

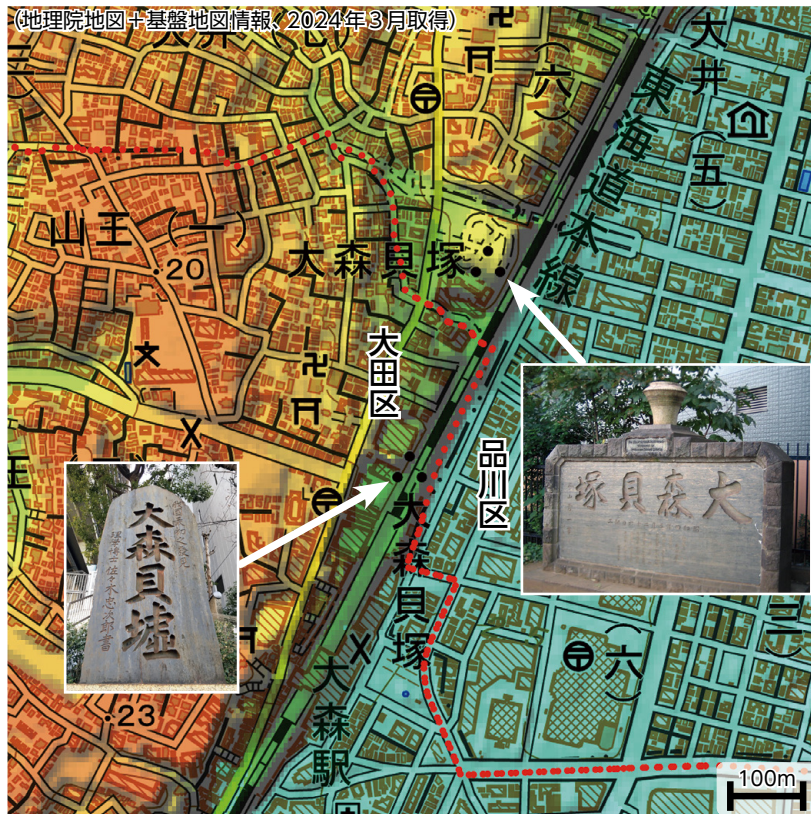
地形図を見ると「大森貝塚」が南北に2つあることに気がつくかと思います。北側・品川区側に「大森貝塚碑」が1929(昭和4)年に、南側・大田区側に「大森貝塚碑」が1930(昭和5)年に建立されたものです。建立当時は、モースの発掘した場所がよくわからなくなっていたために、2基の石碑ができてしまったのです。

しかし、1977(昭和52)年に

モースと地主の間で交わした文書が発見され、1984(昭和59)年に品川区が調査を行い、広範囲に貝層が確認されたことで所在が確定しました。その後「大森貝塚碑」を中心とした一帯を、

品川区が1985(昭和60)年に「大森貝塚遺跡庭園」を整備・開園、さらに1996(平成8)年に公園の敷地を拡張して、現在に至っています。

(編集長・小林政能)



引用・参考：品川歴史館解説シート「大森貝塚」品川区立品川歴史館、2020

次号予告 2024年5月 通巻620号

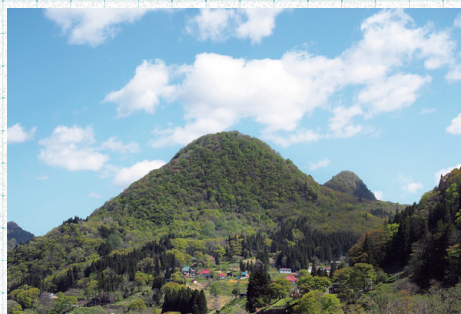
毎月10日発行

地図と学ぶ 月刊

地図中心 特集 「小谷村」は「おたりむら」と読む!

長野県の北西端、新潟県との県境に位置する小谷村。例年3mを越える豪雪の冬、雪解けの春を迎え5月の連休には「塩の道祭り」が行われ、夏には北アルプス登山の玄関口となり、10月には「雨飾山」は紅葉に色づきます。

四季折々の「小谷村」=「おたりむら」へ旅立ちましょう!!



バックナンバーのご案内

地図中心

検索

「地図倶楽部」へのご入会をお待ちしています! 03-3485-5417(事務局)

地図中心

2024-4 通巻619号

発行 2024年4月10日

発行所 一般財団法人日本地図センター
〒153-8522

東京都目黒区青葉台4-9-6

電話 03-3485-8125

FAX 03-3485-5593

(月刊「地図中心」編集室)

メール chushin@jmc.or.jp

URL <https://www.jmc.or.jp>

©一般財団法人日本地図センター

定価 880円(税込)

印刷所 昭栄印刷株式会社

地図と学ぶ月刊誌



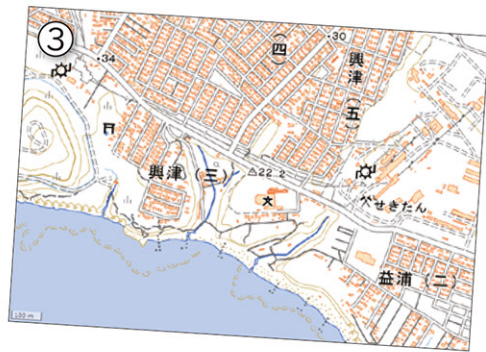
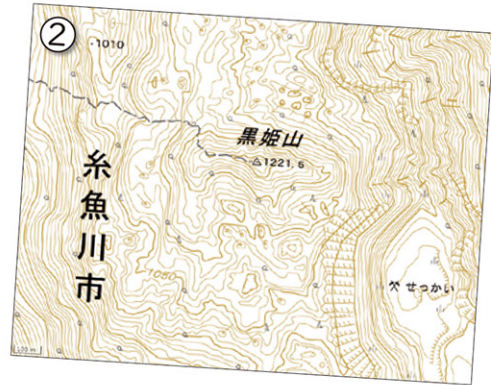
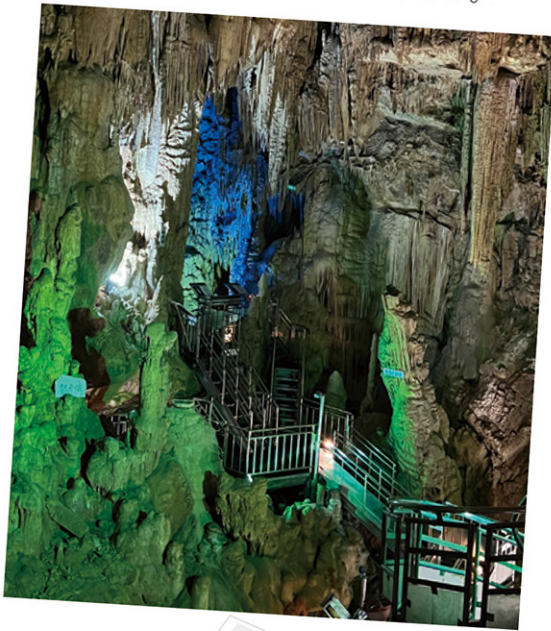
本誌の一部あるいは全部を無断で複写・複製・転載することは、法律で認められた場合を除き、禁じられています。

地図地理検定

かこもん (基礎)

第39回出題 問10 正解率86.8%

次の写真は、カルスト地形の一種である福島県のおぶくま洞内部を撮影したものです。地理院地図①～④のうち、カルスト地形を示しているものを1つ選びなさい。



詳細を Check!



地図地理検定

私も推薦します!

等高線や地図記号の意味を知れば、地図に描き込まれた無限の情報が理解できます。

地図大使 石原良純さん

6月16日

検定実施日

2024年

日

申込締切: 5月下旬 (詳細は QR コードからサイトにアクセス!!)