

# 潮汐、浮泥が 平野形成

## 佐賀低平地の成立と地史

### 海岸線の復原と遺跡環境

講演者

九州大学理学研究院  
地球惑星科学部門古環境学分野助教 下山 正一氏



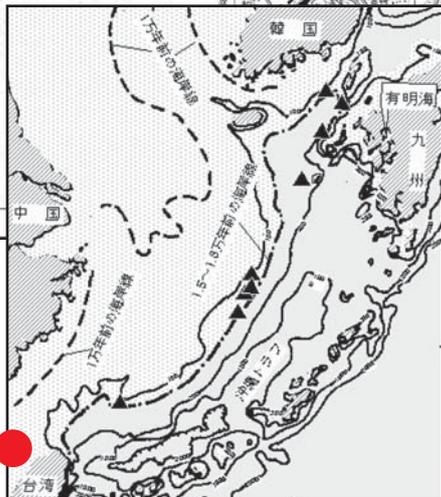
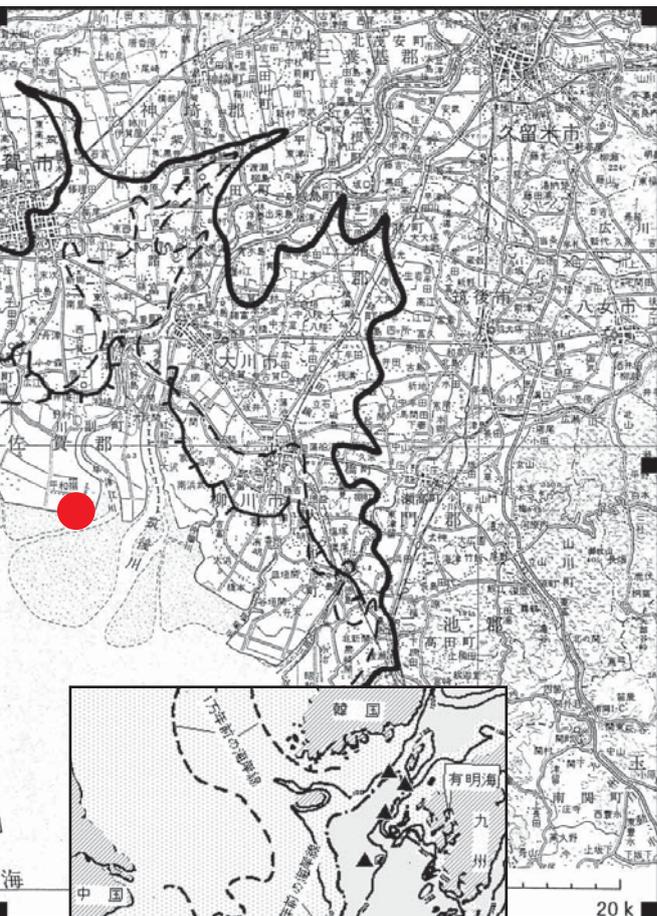
今日は佐賀低平地における海岸線の復原と遺跡環境を中心に話していきます。メニューとしては地表に露出する地層、広大

な低平地と日本最大の潮位差、それから厚い第4紀層といわれる若い地層があります。それから過去2万年の間に海面が大きく変わりました。海面が上がるとともに、海岸線がずっと陸域に押し込まれてきます。それが海進なのです。それが関係して低平地ができたというお話。吉野ヶ里遺跡が作られた時代の低平地の景観はどのようなものであったのか。また近世・江戸時代とか明治などの環境の変化にかかわるお話も地質という観点から進めていきます。佐賀平野と筑後平野の特徴として

は、そんなに高くない山と丘陵部、それから低地のつながりという区分になります。地下にはいろいろな地層が堆積しています。例えば阿蘇4火砕流堆積物は9万年前、由布川火砕流堆積物は60万年前です。多くの地層を区分けしながら佐賀平野の地層の成り立ちを考えて、地質的な事件を紐解いていきます。

阿蘇山の爆発で最新で最大のものといわれるのは阿蘇4です。もともと阿蘇のカルデラに匹敵するような地下に溜まったマグマがすごい爆発力で地上に噴出して、崩れ落ちながら四方八方に広がり、それが佐賀平野にもきたのです。森林では大木が爆風で倒され、460度という高温の火砕流で蒸し焼きにされています。梢の方向からして東から西に向かっています。爆風が来たことが分ります。

佐賀平野にはトウヒを中心として、そうとした森林がありました。阿蘇4によって一変し針葉樹は激減、ほとんどヨモギやスキなどの草本類になり、あとは落葉樹が少し。佐賀平野の植生に大きなダメージを与えていることが分かっています。



図② 最終氷期(約1.8万年前)の東シナ海 ▲は内湾生潮間帯貝類遺骸が発見された場所

## 広大な低平地と

### 日本一の潮位差

広い低平地、大きな潮位差によって、有明海には日本有数の干潟が広がっています。大潮の時の最大潮位差6mというものが、陸地を作り上げる地層にも影響しています。有明海の粘土は浮泥堆積物です。浮泥というのは上げ潮の時にたくさん海水が沿岸を上がり、狭い川を上る際に押し合いへし合いして、底土を掘り発生するもので、その浮泥は底に押し込まれていきます。そういう風に堆積したと見られ、かなり細かい粒子をもった粘土層です。

遺跡発掘調査や大規模圃場整備で、低平地の下側を見る機会がたくさんありました。田んぼの表面の床土をはいで下に新たにクリークを統合したりしていましたが、そのとき最初に出てくる地層が水田面です。更に掘り下げると、灰色の地層が出てきます。地層が違っただけではなく、下の地層が乾燥しているだけのことです。特徴はストローみたいな根っこがいっぱい入っていることです。これは葦原の堆積物です。更にその下には干潟の海成の化石を含む堆積物があります。干潟を覆うようにして泥がたまっています。

だから、順序としては干潟が広がった時代があって、浮泥の泥と押し込まれた泥が上流にたまった時期があって、それが完全に安定して人が入りこんだ、遺跡から見て縄文時代後期には佐賀市瓦町付近まで人が入りこんだことが分かります。浮泥堆積物もかなりの厚さで見られるので、かつて広大な葦原が存在していたということになります。

# 縄文、弥生、江戸の海岸線



図① 有明海北岸低地における「低平地」の広がり

縄文海進の最盛期は大体6千年から7千年前。図①の黒太線ラインが当時の海岸線と見られます。吉野ヶ里遺跡の南に入り込んだ形になっています。吉野ヶ里遺跡は4〜5千南に海岸線があったと考えられます。ただし、感潮河川が入っていて交通路は確保されているので、微高地では漁猟をしていたことでしょう。弥生時代の貝塚群がこの辺りにあることからもうなずけます。江戸時代初めの海岸線は干拓によって囲い込み、耕地化した人工的なラインと考えられます。

は淡水化したと考えられています。有明海は完全に陸の中に孤立してしまっています。その後、海面はどんどん上昇していきます。大体最高海面とされるのは7千年位前の縄文早期で、これを縄文海進と呼んでいます。縄文期の東名遺跡は水田、中世地層、浮泥堆積物の下から見つかりました。縄文海進の最盛期の直前にこの遺跡は作られました。非常にバリエーションのある産物を食料として採集していたようです。河口付近の微高地に住み、貝塚はそれより低い河口付近の川べりに形成されています。当時の海面は少なくとも1層、多分2層くらい下がっていたと考えられます。その後、水面は一段階上がるのですが、約7千年前に埋もれてしまったということになり、約6

千年くらい前の縄文海進最盛期に平地が完成します。

吉野ヶ里遺跡は阿蘇4火砕流台地の上に作られ、周りは最初は葦原、その後その葦原を耕地化していくというプロセスが考えられます。小さな感潮河川を通じて海とつながり、有明海との交通路も開けていました。しかし、川を通じて塩気も入ってきます。でも、これをとめると灌漑にも困ります。耕地化と灌漑という両方を兼ね備えた開発の方法をとりました。これがクリークの成り立ちです。クリークを作って掘りあげた土を盛り土していけば、微高地を作りながら湿地も開発することができそうです。こうしたやり方が古代から中世にかけて盛んに行われました。その後、土木工事がついた段階で干潟を囲い込んで直接陸地させる方へ移っていったと考えられます。

## 津波と砂とアサリと

「有明海を昔の姿に戻したら海の幸が戻ってくるはずだ」という話があります。例えばアサリです。干潟調査で分かったことは、1792年(寛政4年)に起きた「島原大変肥後迷惑」の津波の時期以降に砂地ができ、その後、アサリ漁場ができたことです。アサリ漁業の期間は10

0年以内で、その前はマガキやアゲマキなどが泥干潟の海産物が主でした。アサリが住み着いた条件を再生すればアサリ漁場も復活するでしょう。例えば、伏砂して砂干潟を広げることです。

まとめとして、低平地(佐賀平野)の最初の完成時期は縄文海進の最盛期6千〜7千年前のことです。干潟が陸地に変わったという説は一部正しいといわれていますが大半は違います。縄文早期の遺跡がなぜ、泥の層に埋もれているかという点、海面が上がりきる前にそこに定住していましたが、もう一回海が上がってしまったため、放棄せざるを得なくなりました。弥生時代の海岸線の後退は、陸側から葦原が広がって浮泥の堆積が進行して起きたと言えます。吉野ヶ里時代の低地の景観としては、葦原がまずあって微高地を拠点に漁をする程度の利用だったでしょう。

有明海の干潟は昔と今では残念ながら変わっています。アサリと砂の関係のように、魚介類が生息できる条件を整えることの大切さが、先ほどの干潟の調査で分かったわけ

### ◎問い合わせ先

神埼市役所 市長公室  
377-10102