

元禄関東地震による房総南部の地震時および地震後の 海岸環境変化

首都大学東京大学院 都市環境科学研究科* 村岸 純

Coseismic and postseismic coastal environment changes caused by the 1703 Genroku Kanto Earthquake in the southern part of Boso Peninsula, central Japan

Jun Muragishi

Graduate School of Urban Environmental Sciences, Tokyo Metropolitan University
1-1 Mimami-Ohsawa, Hachiohji-shi, Tokyo, 192-0397 Japan

Coastal environment changes caused by the 1703 Genroku Kanto Earthquake were reexamined in the southern part of Boso Peninsula, based on the description of historical materials. As a result, the occurrence of coseismic crustal subsidence was confirmed in some parts of the southern Boso Peninsula, although the southern part of this region was coseismically uplifted. Furthermore, the farmland along the coseismically subsided coast was gradually lost by coastal erosion continued for several decades after the earthquake. It is thought that interseismic slow subsidence caused by subducting plate motion induced gradual coastal erosion.

Keywords: The Genroku Kanto earthquake, Coastal environment change, Historical materials, Southern part of Boso peninsula, Coastal erosion.

§1. はじめに

元禄関東地震(以下,元禄地震とよぶ)は,元禄十六年十一月二十三日丑の刻(1703年12月31日午前2時頃)に発生した地震である。宇佐美(2003)によると,相模湾から房総半島の先端部,房総半島南東沖の相模トラフ沿いの地域を震源域として発生したプレート間地震と考えられている。地震の規模はM7.9~8.2であり,被害状況から,関東地方の南部の広い範囲で震度6相当,相模湾沿岸地域や房総半島南端部では震度7相当の揺れであったと推定されている。房総半島や相模湾の沿岸部を中心に津波による被害も生じ,特に房総半島では6,500名以上の死者が生じたと推定されている。全体としては,地震動や津波などにより,死者10,000人以上,倒壊・流出家屋が28,000棟以上などの被害が生じた[宇佐美(2003)]。

この地震に伴って,房総半島から相模湾沿岸にかけての地域で,地面が最大約5m隆起したと考えられている。房総半島には,この地震に伴う海岸の隆起によって作られたと考えられる海成段丘がある。この

段丘を含めて,海成段丘は約6,000年間に4段作られており,過去にも元禄地震と同様に海岸を隆起させるような地震があったと考えられている[松田ほか(1974)]。しかし,千葉県鋸南町吉浜や旧天津小湊町鯛ノ浦周辺(現,鴨川市)には,元禄地震が原因で沈降したと考えられる内容の歴史史料が残されており,房総半島全体が隆起したのではなく,沈降した場所もあるという研究もなされている[穴倉(2000など)]。これらの研究史について次章で述べる。

本研究では,元禄地震時に沈降した可能性が指摘されている,鋸南町吉浜の妙本寺周辺の地域と,旧天津小湊町内浦湾鯛ノ浦周辺の地域を研究対象とした(図1)。

§2. 研究史とその問題点

松田ほか(1974)の研究によると,元禄地震で離水した汀線高度の測定等の地形学的研究から房総半島南部では地震時に隆起したと考えられている。しかし,鋸南町吉浜や旧天津小湊町鯛ノ浦では,宇佐美ほか(1977)や穴倉(2000)等は歴史史料の証拠から沈

* 〒192-0397 東京都八王子市南大沢 1-1
電子メール: muragishi-jun アットマーク ed.tmu.ac.jp

降の可能性を指摘している。本研究では房総半島南部が、全体的に隆起したという説を「全体隆起説」、歴史史料等から再検討した結果、一部の地域では沈降したという説を「部分沈降説」とよぶ。



図1 研究対象地域

2.1 全体隆起説

松田ほか(1974)は、元禄地震により隆起した元禄段丘(沼面)の高度分布を調べ、元禄地震の変位様式と量を明らかにし、元禄地震と大正地震は相補的な関係にあることを見出した。古い寺社の有無などから最低位の段丘面が元禄段丘であるか検討した。元禄汀線の海拔高度から、大正地震による隆起分を差し引いて元禄地震による隆起量の推定を行ない、その結果、房総半島の南端部では大正地震の倍以上の隆起量であったという。具体的には相浜から千倉付近では隆起量が4m以上に達している。北に行くに従い隆起量が少なくなり、本研究の対象地域である鋸南町保田北で1.54m、旧天津小湊町内浦湾で1.98mの隆起である。

元禄地震による南関東沿岸の隆起状況は大正地震と明らかに異なっている。元禄地震では房総半島南部が北東-南西の軸をもって著しく隆起したが、大正地震では房総半島中部から相模湾湾口へ向かって隆起量を増しているという。

2.2 部分沈降説

宇佐美ほか(1977)には、房総半島各地の元禄地震に関係する歴史史料が掲載されており、南端部では隆起したと考えられている。上述の地形学的手法での結果を歴史史料からも検討したのである。しかし、鋸南町吉浜や旧天津小湊町鯛ノ浦では、沈降したと考えられる史料が残されていることを指摘している。その後も、萩原(1982)、伊藤(1983)、吉村(1984)、村

岡(1994)も同様の史料を使用し、松田ほか(1974)の全体隆起説に疑問を投げかけた。このような沈降を示す歴史史料の他にも、松田ほか(1974)が示した、元禄汀線が本当に元禄地震時に離水したのか示されていない。また、どの地点を元禄汀線としたのか不明である、という問題点がある。

その後、鋸南町の保田周辺では、宍倉(1999)が完新世海成段丘の精査に基づいて、地震性地殻変動の考察を行なった。その結果、これまで松田ほか(1974)などによって元禄段丘と考えられてきた最低位の段丘面は、段丘面上に882-673cal yrs BPという¹⁴C年代を示す泥炭が堆積することや、1694年に亡くなった菱川師宣の生誕地と墓が存在することなどから、元禄地震以前にすでに離水していたと推定した。よって、元禄地震時には隆起したとは考えられず、歴史史料や絵図の内容からも、沈降したと考えるべきであると主張している。

さらに、宍倉(2000)の報告では、松田ほか(1974)とは異なる結果を示した。旧汀線の離水時期が確実に元禄地震直前であるかどうかの検討を行なった。古文書の記載や古絵図と現在の地形との比較をもとに、離水海岸地形と元禄地震との関係を検討した。房総南部の各地で調査を行い、その結果得られた分布パターンは、南端部周辺で5m以上の隆起と保田・小湊で1m程度の沈降を伴っていることを示した。隆起の最大値は最南端の野島崎付近ではなく、布良周辺となった。

以上のように、房総半島の全域が隆起したという全体隆起説と、保田や小湊では沈降したという部分沈降説の2説あり、全体隆起説ではどの地点が元禄汀線なのか、各地の海成段丘が元禄地震の際に段丘化したのか示されていない。一方、宍倉(2000)では、歴史史料を用い沈降地域があることを示したが、沈降の時期が記されておらず、元禄地震との関係性が明確になっていない史料もある。

§3. 本研究の目的と手法

このように、先行研究にはいくつかの問題点がある。本研究では、主に歴史史料を用い、元禄地震で、どこで何が起きたのか、地震に伴う地殻変動で海岸環境はどのような変化をしたのか検討してみたい。これまで地殻変動は理学的な手法で研究されてきたが、地殻変動による影響は人々に降りかかるものであり、防災に役立たせるためには、人文科学的手法でも地殻変動を検討し直してみることも有効であると考えられる。

そのために、主に市町村史所収の寺の文書、村の

記録等の古文書・古記録類や絵図等の歴史史料を使用して研究を行なった。さらに、絵図に描かれている内容と現在の地形との比較を行なった。その際、沈降したと考えられている、鋸南町吉浜と旧天津小湊町鯛ノ浦の海岸を大潮の干潮時にハンドレベルを使用して測量を行ない、この現地調査から得られた地理学的データも併せて検討した。また、地震直後だけではなく、地震後の長期的な影響も検討してみたい。

§4. 地震時の海岸環境変化

4.1 鋸南町周辺

鋸南町は房総半島南西部、浦賀水道に面し、町域の北西部に鋸山がそびえており、町名は鋸山の南に位置することから付けられた(『鋸南町史』)。元禄地震に伴う地殻変動は、鋸南町では松田ほか(1974)によると保田北で1.54mの隆起となっている。しかし、鋸南町吉浜では元禄地震によって土地が沈降した可能性を示す内容の史料がある。鋸南町吉浜の妙本寺周辺を描いた「妙本寺海岸絵図」(図2)は、妙本寺海岸(鱈ヶ浦)の仏崎という岬の元禄地震前後における変化を示した同縮尺の2つの絵図である。両図とも正確な製作年代は不詳である。地震以前の絵図には、妙本寺の西側の海岸に仏崎を描き、この仏崎と隣接する苗代町には寺領田が存在し、仏崎には宝塔2基と板碑型石塔1基、小石塔4基が表現されている。地震後の絵図では、仏崎の範囲が狭くなり、寺領田が水没した状態が表現されている。仏崎の石塔に関して、佐藤(1996)に「妙本寺絵図」が紹介されている。この絵図の仏崎付近に「此石塔、安永五年申秋、波荒より万灯塚へ引也」の注記がある。これらの石塔は元禄地震時に水没し、その後安永五(1776)年に海中から引き上げられている。図2より海岸の寺領田が欠け、仏崎も一部が海になったことがわかる。二枚を重ね合わせると海岸線の変化が読み取れるように工夫して作成されている。この絵図は『鋸南町史』に「元禄地震前後の図」として紹介されていて、一般には、地震時の津波と沈下のため急に海岸が変化したと受け取られている。地震前後の絵図を並べて描いていることから、この絵図の作成意図は、仏崎を中心とした地震のために消滅した海岸線の移動を示したものであると推定されている[吉村(1984)]。

妙本寺周辺を描いた別の図「妙本寺地先海岸絵図」[吉村(1984)]が残されている。この絵図には「元禄末ノ津浪海欠ニ罷成候間御朱印ノ所故相記置者

也、房州平郡吉浜村妙本寺」と書かれており、元禄地震前の様子を描いたものであることを示している。これらの絵図によると、仏崎と呼ばれる小さな岬が地震により沈降し、また津波の影響を受け、海岸線が変化したと考えられる。



図2 妙本寺海岸絵図
笹生卓義氏蔵 一部加筆
(千葉県立安房博物館 2003より)

現在の仏崎はどのようになっているのか、調査を行なった。国道127号線のすぐ下に基準点を3点設置し、その点を基点として海岸地形をハンドレベルにより測量した。高さについては、水準点より各基準点までオートレベルを使用し水準測量を行った。断面図の範囲は図3,4である。その結果が図5-1,5-2である。図5-1によると測量ができた範囲では国道から160mあることがわかる。この先は海水があり測量ができなかったが、さらに波食棚が続いているのを確認した。現在の仏崎は満潮時には、海中に沈んでしまうが、干潮時には仏崎の一部を確認できる。特に大潮の干潮時には沖まで続いているのがわかる。図5-1によると120mあたりの地点から急に標高が低くなっていることがわかる。また図5-1より北側の測線(図5-2)でも120mあたりから低くなっている。これは地震前の絵図(図2)で石塔がある場所から磯へ変わっている部



図3 妙本寺海岸調査地域
(国土地理院発行 1:25,000 地形図 保田)



図4 妙本寺海岸 (図3枠内の範囲)
(鋸南町発行 1:2,500 地形図 平成4年測量)

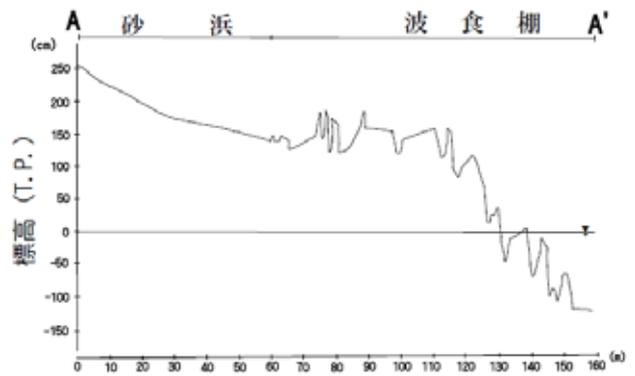


図5-1 妙本寺海岸地形断面図
測線は図4に記載

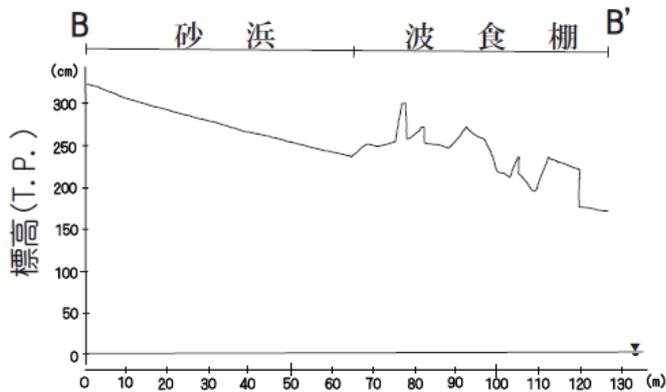


図5-2 妙本寺海岸地形断面図
測線は図4に記載

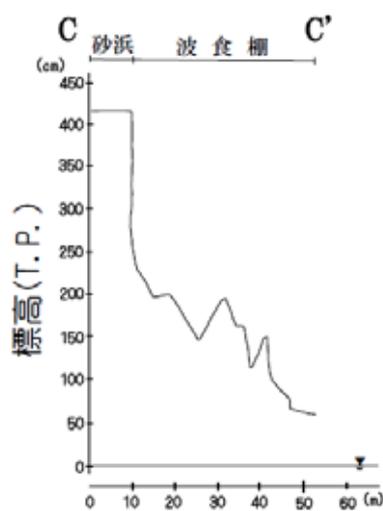


図5-3 妙本寺海岸地形断面図
測線は図4に記載

分に相当すると考えられる。この波食棚は起伏が激しいこともわかった。鱈ヶ浦のほぼ中央部でも測線をとった。その結果が図 5-3 である。仏崎とは異なり磯の部分短いことがわかる。以上これらのことから絵図(図 2)は当時の地形を忠実に表わしていると考えてよいだろう。

そもそも仏崎とはどのような岬であったか検討してみたい。仏崎にはかつて石塔7基があったことが図 2 からわかる。この岬が小字仏崎と称された理由でもある。既述の通りこれらの石塔は、安永五(1776)年に万灯塚に移されたという。万灯塚は、元禄地震・津波で亡くなった吉浜の人々を弔ったところと言われ(『鋸南町史』)、このような関連から同所に移したと考えられる。石塔は万灯塚に移されたものの、戦後の国道拡幅工事の結果、大門付近に移され、さらにその後まもなくして廟堂の下の旧天堂跡地に移され、現在に至ったという。このようにこれらの絵図は、その作成意図からしても、仏崎の墳墓をかなり正確に描写したと推定される。仏崎には、絵図による限り、元禄十六(1703)年以前に最低7基の石塔が存在したことは間違いない。問題は、それがいつまで遡れるかである。

佐藤(1996)によると、中世期では仏崎のような「海に突き出した岬や岩」や「沖に浮かぶ島」などが「聖なる地」「勝地」として信仰の対象となっていたことは、多くの例が示す通りであるという。同所が中世以来の葬送地であり「聖なる地」であった可能性もある、ということが考えられる。つまり、元禄地震前までは仏崎は葬送地として利用できるほどの標高があったといえる。では、いつ現在のような姿になったのであろうか。

次に文献史料でも検討してみる。「寛延二巳八月改取立名寄帳」[吉村(1984)]という史料がある。これは図2の地域を含めた妙本寺領の田畑名寄帳である。「寛延二(1749)年改」とあるが、文中に明和七(1770)年、寛政三(1791)年の注記があることから、1791年以降に一部加筆した写本であろう。この写本の成立時期は不明である。絵図(図2)の範囲に含まれる小字は、仏崎、苗代町、大門松下で、この各小字はすべて妙本寺の寺領であったと推定されるので、この史料が示す海欠による耕地の減少面積は、実際の耕地減少面積にあたりと考えられる。この三箇所の字の耕地減少(表1)は、「元禄末(1703)津波ニ不残海欠」の分、一反一畝十六歩、「元禄末(1703)津浪より寛延巳(1749)迄不残海欠」の分、七畝五歩、「寛政三亥年(1791)海欠」の分、五畝十七歩、「浪欠(時期不明)」の分、一畝十九歩であり、が元禄地震時の耕

地減少で、減少分の半数を占め、はその後の海岸侵食によるものである。字ごとにみると、仏崎は地積の四畝二十四歩のすべてが元禄津波で海欠、苗代町は地積二反二畝十歩の内、元禄津波で五畝十歩が海欠し、後の海岸侵食で一反三畝十一歩が海欠し、残った耕地は三畝十九歩であった。この史料から仏崎は元禄地震により地形が変わり、その後も海岸侵食が進んだことがわかる。

表1 字仏崎・苗代町・大門松下(図2 範囲内)の水田減少面積

	減少面積
元禄地震による減少面積	一反一畝十六歩
寛延二年(1749)までの減少面積	七畝五歩
寛政三年(1791)の海欠による減少	五畝十七歩
時期不明の海欠	一畝十九歩
合計	二反五畝二十七歩

次に、鋸南町の近隣地域の史料も見てみる。【史料1】「乍恐口上書を以御願申上候」(『新収日本地震史料第二巻別巻』)をあげる。

【史料1】

「乍恐口上書を以御願申上候」

一、安房国本名村田地浪欠海中ニ相成候場所沖之方え何程有之哉と御尋被為慥候得共、数年来欠入候儀殊海上ニ御座候得は町歩難相積り奉存候、只今本名村より三里南方那古村より七浦辺干瀉出来仕、凡五六町海水引新田并家居と相成、古来之湊岡と成新湊出来候場所も有之候所二本名村并近村共ニ変地、土地下り年々水増、古絵図之地所相違仕、塩風除之柴地并土手松林等浪ニ而打崩シ、当時田地大分欠入候場所乍恐御見分不被下候而は明白ニは難相分手候間、何卒御慈悲ニ御検分之上委細申上度奉願上候、以上、

延享四年 安房国平郡本名村
卯五月 神谷記内知行所
名主 勘兵衛
(後略)

この史料は、元名(史料中では本名)村の海岸一帯で近年海岸侵食が進行し、塩風よけの柴地や、堤の松林も崩れ、田畑も大分削られてしまったので、減少した土地の面積測定のために検分に来て欲しいという内容の願書である。文中で、那古村から七浦あたりま

での房総南部の沿岸の隆起と、元名村並びに近村の沿岸の沈降との地形変化が対比されている。原因は述べられていないが、この両地域の他の文書、言い伝え等からみてこれらの現象が元禄地震によって生じたことは確実である。この文書では、当時の人々が地震による海岸線の大幅な前進を認めたのは七浦(旧千倉町)から那古までであること、「変地土地下り」と明瞭に述べられているように鋸南町沿岸では沈降したことが注目される。元禄地震を期に海岸侵食が始まったこと及び史料にあるように津波で荒れた土地が復旧されなかったことからみて、地震の際沈降現象のあったことは確実と思われる。

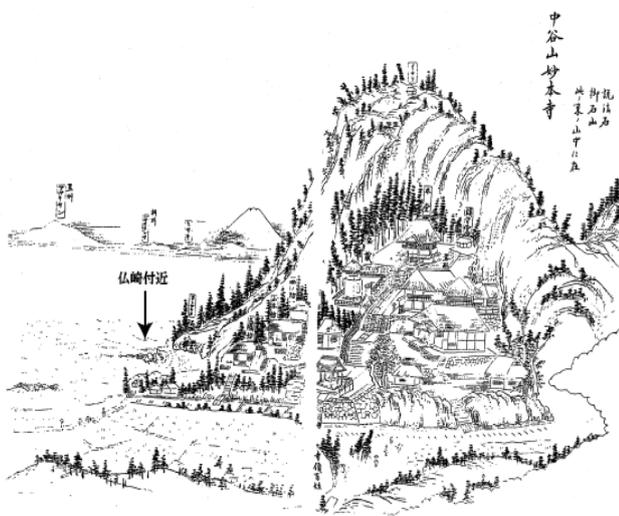


図6 「中谷山妙本寺」『安房国古蹟並勝景図会』
一部加筆 (入江 2003 より)

次に、絵画史料でも確認してみる。『安房国古蹟並勝景図会』をあげる。江戸時代後期に記された名所図会の一つで、安房地方の寺社の由緒、および名所について景勝図を添えて記述したものである。『鋸南町史』等において参考史料として一部が利用されてきたものである。執筆時期は、本文からおおよそ推定でき、文化・文政期(1804～1830)に徐々に書き留められたものである[入江(2003)]。

本文には妙本寺の由緒が書かれているが、ここでは省略する。図6をみると仏崎付近には、岩礁が見えるものの岬のようなものは確認できない。もちろんこの図会は寺を主題に描かれたものであるなので、地形を忠実に再現しているとは言い難い。だが、元禄地震前のような石塔がないというのは絵図(図2)の内容と合致する。よって文化・文政期には仏崎は存在してい

なかったといえるのではないだろうか。

この地域での大正地震の際、陸地測量部(1926)の測量によると、鋸南町保田で1.23m、鋸南町吉浜で1.25mの隆起となった。『安房震災誌』によると、保田町では海岸一帯が四、五尺(約1.2～1.5m)の隆起をした。このため海水は遙かに遠くなり、従来は干潮時でも、到底見ることができなかつた沖の岩までも、水面上に現れたという。この海岸隆起のため、漁港の機能が失われた。隣の勝山町では、海岸一帯が約1.5mの隆起となった。そのため、従前のように船の出入をすることができなくなり、勝山港、岩井袋港共に一時機能を失ったという。このように陸地測量部(1926)の測量の結果や『安房震災誌』からも大正地震時には鋸南町では隆起をしたことがわかる。すなわち元禄地震とは異なる地殻変動を生じた。これらのことから次のようなことが考えられる。鋸南町周辺地域では元禄地震で沈降し、大正地震で隆起したのではないだろうか。



図7 市川村と小湊村争論裁許絵図 誕生寺蔵
一部加筆(千葉県立安房博物館 2003 より)

4.2 旧天津小湊町鯛ノ浦周辺

旧天津小湊町は房総半島南東部に位置し、太平洋に面しており、その海岸は岩礁が続いている。町域の大部分は上総丘陵であり、最高点は清澄山内(妙見山)の海拔377mである。現在は市町村合併で鴨川市と名をかえている。



図8 房州長狭郡内浦之内市川村と小湊村争論裁許
 絵図 誕生寺蔵 一部加筆
 (千葉県立安房博物館 2003 より)

松田ほか(1974)は、元禄地震時に旧天津小湊町内浦湾で1.98mの隆起であると示した。だが、旧天津小湊町内浦湾鯛ノ浦や隣接する鴨川市では、土地の沈降があった可能性が考えられている[宍倉(2000)等]。誕生寺所蔵の元禄地震前の絵図「市川村と小湊村争論裁許絵図」(図7)や「房州長狭郡内浦之内市川村と小湊村争論裁許絵図」(図8)からも、土地の沈降の可能性が指摘されている[萩原(1982)、吉村(1984)等]。これらの絵図は、小湊村と隣村の市川村での争いで、元禄十三(1700)年の裁許状が張り付けられており、裁判のために作成されたものである。絵図の下方、小湊村・市川村の海岸には磯が明記されている。最低位段丘面は現在2~3mに分布し、松田ほか(1974)はこれを元禄段丘と考えている。しかし、この段丘は古絵図中にすでに存在していたことが確認できる。また、古絵図に描かれた離水波食棚と思われる陸地は、最近の地形図からでも海面下に没していることがわかる。

実際に現地を調査を行なったところ、この陸地は、大潮の干潮時にしかすべてが出現しないことがわかった。普段の干潮時では波食棚全体を見ることができない。干潮時以外はほとんどが海中に没しているのである。鋸南町吉浜と同様に大潮の干潮時に、遊歩道上に基準点を4点設置し、その点から海岸地形を

ハンドレベルにより測量を行った。高さについては、水準点より各基準点までオートレベルを使用し水準測量を行った。

この結果が図9-1~9-4である。この波食棚は沖に向かってかなり続いている。断面図の範囲は図10、11である。測量ができた範囲でも長いところで160mはあった。その先は海水があり測量ができなかったが、さらに続いていることが確認できた。鯛ノ浦の波食棚は鋸南町吉浜と比較すると、平坦な面が多いことがわかる。図9-1では高低差が大きい地点もあるが、比較的平坦である。また、大きな溝が各地点にあることもわかる。図9-2や図9-4によると先端部がやや高くなっていることがわかる。

地震発生前の絵図の内容が正しいとすれば、かつては陸地であったと考えられる。つまり、海中に没したのはこの絵図が描かれた元禄十三年以降の現象である。絵図には海岸線、特に波打ち際の岩礁部と砂浜は、現在より広く表現されており、沈降があったことが推定できる。宍倉(2000)は沈降量を少なくとも0.6m以上と見積もった。元禄地震時に波食棚が沈水し、その後の大正地震時の0.6m程度の隆起によって再び潮間帯付近に出現しているということからの推定である。

次に文献史料からも検討してみる。『天津小湊町史 史料集1』に掲載されている「小湊村書上」という史料【史料2】がある。これは国絵図を作成するために、小湊村について天保七(1836)年九月に調査した結果が記されている。その一部を引用する。【史料2】

(前略)

一、当村より上総国大沢村江波打際通り道筋御座候所、元禄十六年津波二而変地仕、当時之場所道筋二相成尤間数之義八相替候義御座候、

一、当村本往還筋之義者前々より相変候場所無御座候、

一、当村之義家居下海岸荒磯二御座候、尤浦方も有之候得共、岸深二而汐干無御座候、(中略)

一、大平嶋ノ式つ、平生者水かむり二而相見江不申候、汐干ならて八頭れ不申候、

一、当村之内野島崎江地先より百式拾間程(中略)

右之外元禄度以来相替無御座候(後略)

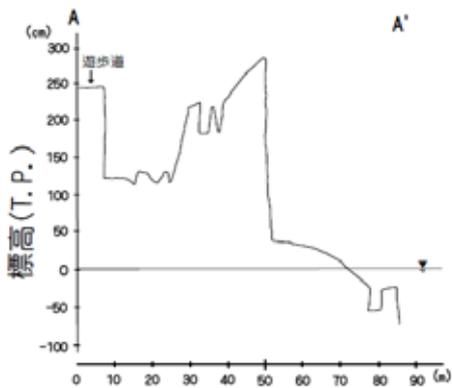


図 9-1 鯛ノ浦 AA'地形断面図
測線は図 11 に記載

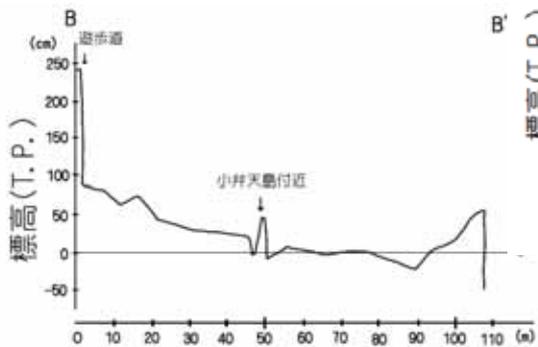


図 9-2 鯛ノ浦 BB'地形断面図
測線は図 11 に記載



図 10 鯛ノ浦周辺地形図(国土地理院発行
1:25,000 地形図「安房小湊」)

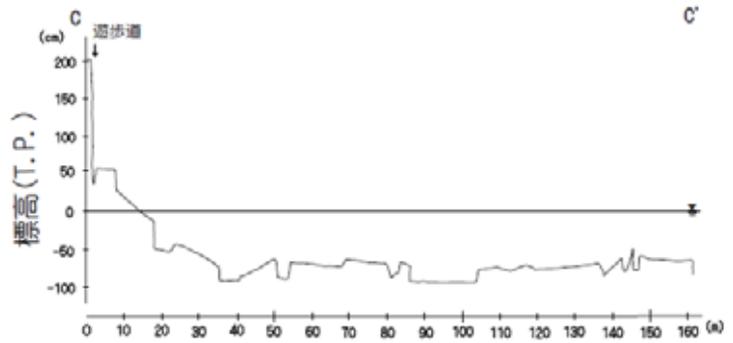


図 9-3 鯛ノ浦 CC'地形断面図
測線は図 11 に記載

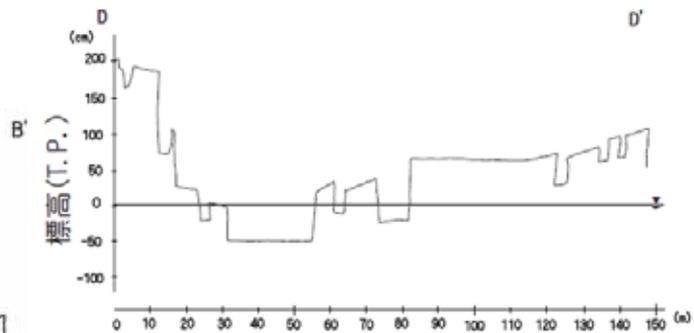


図 9-4 鯛ノ浦 DD'地形断面図
測線は図 11 に記載

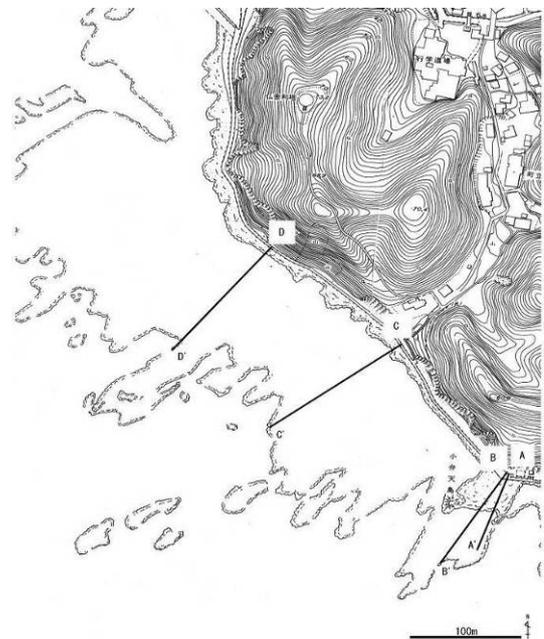


図 11 鯛ノ浦周辺地形図(図 10 枠内の範囲)
(天津小湊町役場発行 1:2,500 地形図 昭和
61 年修正)

この史料に記されているのは、元禄期以降に海岸の変化があったことについてである。はじめにわかることは、元禄地震の津波によって、海辺道のある地域が変わったことである。地震前の図7,8の海岸線沿いには道が描かれている。また、正保年間に描かれたと推定されている[船橋市西図書館(2007)]図12にも歩行道として記載されている。上総国大沢村とは現在の勝浦市大沢である。『千葉県安房郡誌』によると、「蓮華潭にあった誕生寺が陥没し、市川村の大半海となる。元禄十六年十一月二十二日海嘯あり。人家流出死傷者多し。海岸欠損し海となる。西方松ヶ鼻山脈の中央に新道を開く。東方蓮花潭付近また海となったため、岩高山市ヶ坂に新道に開く」とある。岩高山は日蓮寺があるところである。図10でみると勝浦市方面へ延びる山道がある。『千葉県安房郡誌』の記述が確かならば、この道が元禄地震後にできた道だと考えられる。

『千葉県誌』には、「元禄十六年十一月二十一日関東諸国地大に震ひ海嘯あり、房総の沿海殊に甚しく、民舎倒壊し溺死するもの算なく、或は地形を変せし処あり、安房小湊海岸の道路海中に没するに至れり」とある。海沿いの道が地震で沈んでしまったため、山側に道を新たに作ったと考えられる。

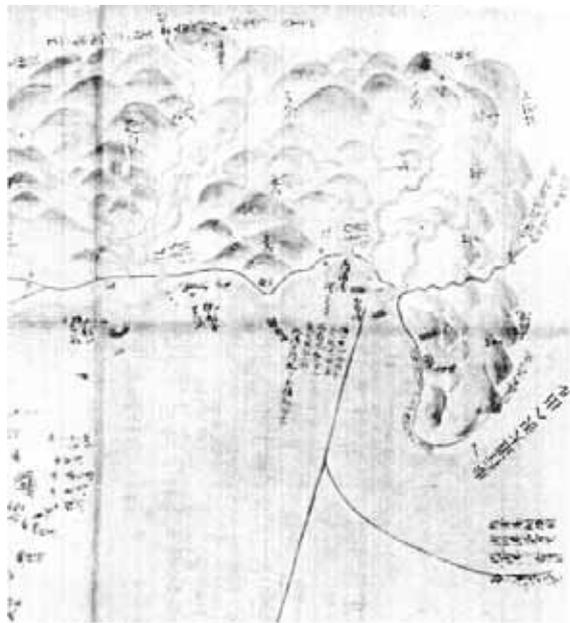


図12 (正保年間)安房国図(部分)
船橋市西図書館蔵に一部加筆

だが、元禄地震前から街道(伊南房州通往還)はすでに市ヶ坂を通っていた。『千葉県歴史の道調査書十二』によると誕生寺詣での人々はこちらの峠道を

通っていたという。なお、元禄地震後も内浦湾奥の往還は変化がないという。

『千葉県の地名』には「海岸沿いを伊南房州通往還が東西に走っていたが、地震で大沢村に通じる部分が破損したため、新たな道筋を切り開くなどしたが、通行が困難であったため江戸との物資輸送には押送船を用いた(誕生寺文書)」とある。元禄地震以後の絵図(例えば図13)には海辺道は描かれていない。海沿いの道は元禄地震によって通行できなくなったようである。このためこの海岸では土地に変動があったと考えられる。ただし、この時期に山道を切り開いたかは疑問である。



図13 安房国全図(嘉永二年)
船橋市西図書館蔵 (部分・一部加筆)

次に【史料2】によると、小湊の海岸は磯であり、水深があり潮が引かないという。また、平島は普段は海中にあるが、干潮時には姿を見せるという。この内容は現在の鯛ノ浦の様子と大差ない。

この鯛ノ浦とはどのような場所なのか検討してみる。鯛ノ浦周辺には誕生寺がある。『天津小湊の歴史 上巻』によると、誕生寺は日蓮聖人誕生の地を記念して弟子の寂日坊日家上人が、建治二(1276)年に日蓮聖人を開祖に奉じ、聖人の生家跡に創建したと伝える。周辺には日蓮聖人の誕生に際し、突然庭に岩清水が湧き、浜辺には蓮華が咲き乱れ、海には大鯛、小鯛が群れを集まったという。「誕生水」、「蓮華ヶ淵」、「妙ノ浦」の三奇瑞の伝説の地がある。この文献によると、日蓮は今の大弁天島と小弁天島の辺りで誕生

したらしい。この付近に誕生寺を建立したが、明応七(1498)年八月の地震のため土地が陥没し、精舎も没した。そして妙ノ浦に再建し、さらに元禄地震の被害を受け現地に移ったという。しかし、元禄地震前の絵図(図7, 8)を見ると誕生寺は、現在の位置に存在している。これらの史料と絵図の内容が矛盾している。

寺尾(2006)によると、地震以前に見られた地名が消失しているという。日蓮聖人は、生地について『本尊問答抄』などの御遺文に安房国長狭郡の東条郷「片海」であると記されている。現在この地名は残されていない。明確な場所も伝えられていない。片海の地名が江戸時代のはじめまで存在していたことは、「誕生寺領山海由緒書」[『千葉縣史料 近世篇 安房國上』]に収められた史料によって明らかである。寛永七年(1630)正月十一日付「誕生寺浦出入落着につき一札」の末尾には「市川 惣百姓中」と共に「片海 惣百姓中」が印判を加えていた。元禄十二年(1699)七月付の奉行所宛「返答書」には、誕生寺の寺領について「誕生寺領 高七拾石、此の訳ヶ内高五拾石八小湊村、此の内拾石海高 高式拾石市川岡村片海」とある。同年十二月三日付「口上書」にも「誕生寺領七拾石の内五拾石八小湊村、此の内の拾石は海上石、廿石は市川村岡村片海畑入り込」と記されている。片海は岡村・市川村と共に、誕生寺領七十石の内の二十石にその一部が含まれている。だが、それ以降の史料には片海の名が見られなくなる。

『千葉県地名』によると片海の地名は、市川村・小湊村を含む内浦湾沿岸の広域地名と考えられている。『角川日本地名大辞典』も現内浦付近、内浦湾一帯を指したものと思われるとしている。『天津小湊の歴史 上巻』も同様に日蓮聖人は片海の出身としている。誕生寺の日蓮聖人坐像の胎内から発見された貞治二年(1363)八月二十九日付の同寺四世日静上人願文にも「片海」名がみえる。『天津小湊町史 史料集1』所収「誕生寺寺領書上」文政八(1825)年十一月には寺領三か村として内浦・市川・小湊村があるが片海はない。同町史所収「小湊田畑名寄帳并諸役目定」元禄十四(1701)年九月には、「蓮花淵 新下畑式畝廿四歩 此分米壹斗六升八合」など蓮華ヶ淵に畑があったようだ。『千葉県安房郡誌』には小弁天島と大弁天島の間蓮華ヶ淵があるとなっているが、具体的にどの地域を指しているのかわからない。いずれにせよ元禄地震前後に変化があったようだ。

また、[史料2]には小湊村域として「野島崎」とある。これは元禄地震で隆起し陸続きとなった白浜町(現、

南房総市)の野島崎[貝塚ほか(2000)]とは違う。絵図(図13)にも野島崎と描かれている。鴨川市郷土資料館の話によると、野島崎は大弁天島があるところの「岬」の名前であるという。明治年間地名として認識されていたが、大正末期～昭和初期になると、隣接した「入道崎」が見られるようになる。なにかしらの理由で、現在の地図のように、野島崎が突端でなくなり、現在は残っていないという。絵図(図13)が描かれた時点で、野島崎が島の状態で描かれている。かつては野島崎の名の通り岬であったが、嘉永二(1849)年以前に沈降し標高の高い部分が見えるのみになった可能性が考えられる。地名としては明治年間まで認識されていたが、その後認識もされなくなった。なぜ野島崎が突端でなくなったのか、いつ頃このようになったのか不明な点がある。小湊地域の野島崎や片海の具体的な位置や環境の変化について、史料収集や現地調査を行なうなど今後検討を進めていきたい。

この地域を描いた絵画史料として初代歌川広重(1797～1858)の『六十余州名所図会』の「小湊内浦」[千葉県立上総博物館(2001)](図14)がある。これは天津山からの眺望を描いたもので、この絵の主題は、誕生寺と湊の賑わいと眺望である。鯛ノ浦をみると大弁天島と小弁天島が描かれており海岸も正確に描かれているといえる。これを見る限りやはり離水波食棚をはじめ海辺道も確認できない。

大正地震に伴う小湊での地形変化は陸地測量部(1926)の測量によると0.47mの隆起となっている。『安房震災誌』によると、近隣の天津町の海岸を見ると従来の潮の干満程度に比べて、その隆起量は2, 3尺(約0.6～0.9m)である。そのため従来使用していた船曳場は使用できなくなった。港内も陸地と共に隆起したらしく、船舶の出入りが困難になった。このように一帯に隆起の状態であり、沈下した現象はないという。また、元禄地震後にはこの地域で漁業への影響を示唆する史料は見当たらない。

この地域の地殻変動についてまとめると、元禄地震は大正地震とは異なる変化をした。つまり、元禄地震時に沈降し、大正地震時に隆起、という鋸南町と同じようなパターンをとると考えられる。

房総南部ではないが隣の上総国(現、一宮町)に残された史料がある。一部を引用する。

[史料3]「児安惣次左衛門万覚書」[吉村(1984)]享保四年(1719)

「房州海辺は海陸に成り候所又有之、おか地海に

成り候所、普多所出来申候其外地志んにて所々
替り候事共、沢山に有之候、

房州(房総南部)の海辺では地震により海が陸にな
ったところと、陸が海になったところがあるという。この
海になったところが鋸南町や小湊を指している可能
性がある。



図 14 「安房小湊内浦」『六十余州名所図会』
船橋市西図書館蔵(千葉県立上総博物館 2001 年より)

§5. 地震後の影響

本章では、地震後の影響として海岸侵食に関する
史料を紹介したい。

5.1 鋸南町周辺地域

【史料1】には「年々水増」とあり、地震後に、徐々に
海岸侵食が進んでいたとも解釈できる文言がある。この
史料の他にも海岸侵食を示す史料がある。

例えば、【史料4】は吉浜村の隣村大六村(図 16)か
ら延享二(1745)年に出された「乍恐返答書を以申上
候」[吉村(1984)]である。

【史料4】

(前略)

一、大六村磯辺分間相障り候訳、大六村土地下海
境を無沙汰ニ論合候義、吉浜の者不埒の致方ニ
奉存候、大六村を押捺メ、龍嶋村と境論仕候は、
及腰の様ニ奉存候、大六村の儀は、海辺通、去ル

元禄十六年未大地震津浪より御田地海え欠込、
惣百姓難儀仕候、(後略)

一、(前略)大六村土地下海辺通、十六七町余吉
浜境迄御座候、殊ニ吉浜居村迄は三拾町余も御
座候所、(後略)

一、当村土地下海、明浦ニ御座候、右の訳の義は、
近村々同代官所本郷村大帷子村、何れも土地下
海の御運上御料御私領え相納り候申、當村の儀
は、御料えも私領えも土地下海の御運上相納不申
候えは、明浦ニ紛無御座候、

(中略)

一、大六村高式百三拾七石三斗八合御座候所、
御料私領浪欠、無地高并皆永荒永引、壺町四反
七畝拾七分の永荒、海中ニ御座候、其外、當浪欠
の儀八日々ニ欠候場所え、脇村より検地被入候て
は迷惑仕候、

一、(中略)大六村海面ニ欠入候、(後略)

大六村は海沿いの村であるが、漁業権がなく、隣
村吉浜と龍嶋の漁場境論に際し、大六地先海岸がそ
の舞台となった[吉村(1984)]。その争論に際し、大六
の地先海岸は、元禄地震以後海岸侵食により一町四
反余の土地が海中に没しているため、その土地の分
の地租を海運上に変えて上納し、地先海岸の漁業権
をあたえてほしいとの願書である。他の史料でも確認
してみる。

【史料5】[『千葉県歴史』資料編近世2 安房]

延享三(1746)年十一月～ 元名村ほか四か村漁
場入会出入一件留書

一、(前略)本名村高三百六拾石余之内数年来田
畑浪二而高五拾壹石余欠損其外八石余永引有之、
合而六拾石余海中ニ罷成御年貢者御引被下候得
共本高之御役者今以相勤、其上年々砂埋浪欠出
来、欠残候田畑仕付難成芝地ニ罷成迷惑至極ニ
奉存候、(中略)、古来之往還海中ニ罷成塩干之節
馬足堀慥ニ相見へ申候、田畑切潰道ニ致候訳御
割付道引被成下候、風雨之毎ニ欠損申候間年ニ
幾度茂田畑切荒新規二道普請仕所之困窮ニ罷成
候、海辺五ヶ所ニ有之候田畑風雨之節海水押込
砂埋又者海欠塩吹上年々不作ニ罷成候所、(中
略)

一、(前略)田畑之儀八年々浪欠ニ罷成村高次第
ニ減少仕惣百姓難儀至極ニ奉存候、(中略)
本名村之儀者御田地海ニ欠入村高次第ニ少ク罷
成候(中略)

一、(前略)本郷村・本名村境と申、此所五ヶ所之田地段々浪欠地せまに罷成難儀仕候と申候、(中略)本名村之儀八段々浪欠二罷成田地次第減少仕難儀と申上候、(中略)忠兵衛申候八田地欠候故(中略)平右衛門申候八本名村之儀段々浪欠二而難相立旨申候、(中略)一、大六村名主組頭惣百性一同二御願申上候、私共村方海辺通年々浪欠仕御田地永荒二罷成大六村惣百性困窮及渴命候、(中略)然所御裁許以後大六村海辺通悉ク浪欠仕、(中略)然上八三十七年以来大六村御田地年々浪欠仕候場所(中略)一、大六村海辺房州往還筋二而浪欠或八風雨之節往還欠損シ御田地踏荒候二付、年二幾度も御田地切荒シ道普請村方二而仕、別而竜島村境切通シ往還并御田地家居浪欠二而及難儀、(中略)其上大六村御田地日々浪欠ケ二罷成候得八百姓相立可申様無御座候二付、(中略)右申上候通三拾七年以来磯辺通年々浪欠ケ仕及困窮渴命仕候二付御願可申上所、(以下省略)

この史料は元名村周辺の漁業権争いで評定に提出された文書である。元名村周辺では、延享三(1746)年の時点で、数年来田畑が波に欠けたという記述が目立つ。海中に沈んだ場所もあると沈降を示唆している。田畑の他にも、往還が欠けたり、新しく田畑を切り崩し、道を作ったりしたようだ。日々欠けたり、年々欠けたりというように、徐々に時間をかけて侵食されたことが強調されている。今回省略した箇所にも年々侵食が進んだことが繰り返し記載されている。また、漁業にも影響が出たこともわかる。

『忠敬先生日記』[『千葉縣史料 近世篇 伊能忠敬測量日記 1』]享和元(1801)年六月廿七日付で、吉浜村の記載として「酒井内記知行所 高六十九石二斗六升八合 内十八石四斗七升一合六夕前々山崩道引波欠屋敷二成 残五十〇(ママ)石七斗九升六合四夕」とある。他村では浪欠に関する記述はないが、吉浜村では書かれている。それほど浪欠の影響が大きかったのではないだろうか。

『鋸南町史』によると、大帷子通称「ノメラのハナ」を中心として、吉浜、大帷子、本郷各村を通じ宅地を含めて約三町歩余の芝地、畑地が流失し、元名根本海岸では一町歩余の耕地が流失したという。

明治三年(1870)の小田原書上[『鋸南町史』]に元名村・波欠六石八斗六升二合、吉浜村・川欠、波欠十五石八斗一升七合、大六村・波欠、川欠、山崩引

二十二石八斗九升七合、竜島村・明治三年の小田原書上に川欠、波欠二十四石一斗八升一合六勺とある。

岩井袋村では天保六(1835)年に書かれたと思われる文書に「八斗七升六合 下田九畝式歩亥年秋大風波之節波欠寛政五丑ヨリ引」とある。これらからも地震後、長期にわたる影響があるということがいえる。

前述した仏崎(図 2)の地域より北側になるが、絵画史料として『富士三十六景 房州保田海岸』[千葉県立上総博物館(2001)](図 15)がある。初代歌川広重によって描かれたものである。この付近は交通の難所として有名な地域であったという。この図をみると道が海に近いところを通っていることがわかる。このような海沿いの道で海岸侵食が起きれば、交通面に支障がでるため、【史料5】にあるように、海沿いの道の侵食に敏感に反応したと考えられる。

海岸侵食により海が近くなったので、特に保田地区では、護岸に相当留意したと思われる。『鋸南町史』によると宝永の絵図にも大六・元名の海岸松原が描かれており、魚付き・砂防・兼護岸林として大切にされた。特に大帷子地先は最も海岸に近く、元文三(1738)年の同村下組の明細帳に、「海辺波打際 御汐除堤壱ヶ所長さ拾間高さ五尺馬踏三尺」とあり、また、嘉永年間の笹生家文書に、吉浜海岸杭柵の絵図があり、一帯に護岸が行われた事を示している。



図 15 「房州保田海岸」『富士三十六景』
千葉県立上総博物館蔵
(千葉県立上総博物館 2001 より引用)

5.2 旧天津小湊町周辺地域

鋸南町同様地震後に海岸侵食が起きたという史料が旧天津小湊町周辺地域にもある。『善覚寺文書』の「先祖六右衛門より申伝事」[『新収日本地震史料第二巻別巻』]、文政八(1825)年に書かれたものである。「(前略)津波後段々納屋場カケ、(中略)津波後年増日増二海近く相成右屋敷八千カ場納屋ニ致我等モ当所引越候初メヨリ山本庄五郎屋舗今波打キワ迄出張候屋敷広く住居仕候得共津波後ヨリ年々屋敷カケ(後略)」。地震後、百数十年間にわたる文中の海岸侵食の記載は、鋸南町所在の史料同様、年々、日々、海が近くなっていることを記している。元禄地震後、日を増すごとに海が近くなったと記録されており、海岸侵食の影響があったものと考えられる。

他にも海岸侵食を示す史料がある。享保二十(1735)年十一月に書かれた「田地を干鯛場とするにつき証文一札」[『天津小湊町史』史料集1]という史料で「先年未ノ津浪以来卯大波立、毎年高浪立候二八石砂押込田作難成迷惑仕候」とある。史料中の地震後海岸線が近くなってきたという記述から海岸侵食されたと解釈できる情報であると考えられる。

隣接する鴨川市にも沈降及び海岸侵食を記した史料がある。『千葉県歴史』資料編近世2 安房所収 文化十(1813)年四月付「磯村・貝渚村・浜波太村漁場出入一件覚書」に、「先年追々浪欠二而地方多分海中二相成」とある。磯村周辺では年々土地が波に欠けて海中に沈んでしまったことがわかる。「乍恐以書付奉申上候」[『千葉県歴史』資料編近世2 安房]年末詳では、「九十年以前房総津浪之節より右塩焼場変地二相成、凡四五町程皆入海二相成当時地引漁場二相成申候」とあり、岡波太村では、津波の被害を受けてから塩焼き場が変化し、およそ500mが海に沈んでしまったことがわかる。「前原町享保町鑑」[『鴨川市史』史料編(一)近世] 天保六(1835)年七月付「前原町干鯛場二而御座候、前原町百姓居屋敷波欠二相成候」とあり、前原町の百姓の屋敷が波で欠けてしまったということがわかる。

小湊村の誕生寺には蓮華潭の碑[早川(2000)]がある。この碑は、二十六世貫首大中院日孝上人が、誕生寺の碑や誕生泉の碑(いずれも現存)と共に造立した。ところが元禄地震・津波により失われてしまった。その後、百数十年を経たある日、蓮華ヶ淵の海中から表面が風化摩滅した石塔が発見されたという。海中より発見された石塔を塔身として、明治十九(1886)年三月十三日に再建した。波除け石垣が三百間(約

540m)にわたって築かれたことも、刻まれている[寺尾(2000)]。このことから元禄地震後百数十年経過した明治十九年の段階でも、侵食の影響を恐れていたことがわかる。

同じく旧天津小湊町内をみると『天津小湊の歴史』に、浜荻村で安永五年(1776)に波欠の吟味帳が作成されている。それによると、二十八名と一か寺の合計二反三畝二歩の土地が失われたことがわかる。

前述した鋸南町仏崎の石塔が安永五(1776)年に移動されている時期と合致する。この時期に台風等の高潮の被害にあったのだろうか。他地域でこの影響を考える必要もある。

主に『千葉県史料』近世篇 安房国上・下より元禄地震後から浪欠の報告がされているものを地図上に示した(図16)。房総南部の北部地域に明らかに多く見られる。これらの地域では沈降したために浪の影響を受けやすくなったものと考えられる。

5.3 海岸侵食の原因の検討

地震の直後に侵食が始まったと記した史料よりも、地震後数年数十年経ってから海岸侵食が年々続いたことを示す史料が多くみられる。これは地震後の沈降運動に起因するのではないだろうか。

この沈降や海岸侵食が進んだ理由として地震間の逆戻り現象が考えられる。瀬野ほか(1978)によると、逆戻りという現象で海溝型地震後、次の地震までに少しずつ沈降する。全隆起量に対する逆戻り率は関東地方では20~50%だという。最近40年の潮位記録によれば、房総半島南端の布良は2.57mm/yearの速度で沈降しているという[Ozawa et al.(1997)]。鋸南町周辺地域や旧天津小湊町周辺地域は布良より北側に位置するためこの数値になるかわからないが、地震後に沈降していることは確かだろう。このため、地震後に海岸侵食が進んだといえる。地震後すぐではなく、徐々に海岸侵食があったということは多くの史料から考えられる。

§6. おわりに

房総南部の北部地域では、元禄地震時に沈降した地域もある。地震後の海岸侵食の影響で地震後数年数十年かけて田地が欠けてしまった。地震後の逆戻りで少しずつ沈降していったため、地震後数十年経って徐々に海岸侵食という被害が出たという、2点が明らかになった。これは館山市や南房総市がある南端部での、土地の大規模な隆起とは異なる変動を生



図 16 海岸侵食被害地域

『千葉縣史料』近世篇安房国上・下所収史料より作成
原図は『千葉県議会史』第1巻所収「千葉県管内実
測全図 明治18年」を使用

じたといえる。すなわち地殻変動について、沈降した地域もあるという部分沈降説の宍倉(2000)を支持する。今回の研究では沈降量の考察までは至らなかった。今後、沈降量に関しては検討の余地がある。

元禄地震時の沈降による海岸環境変化を考察してきた。地震による直接的な被害だけではなく、地殻変動は人々の生活に影響を与える[村岸(2008)]。それが海岸侵食という長期にわたる影響もあることがわかった。

歴史地震による地殻変動の研究は従来よりなされてきた。その地殻変動が人々や社会に与える影響は歴史史料を用いることで、どこで、どのような影響がいつ頃まで続いたのかなど詳細に読み取ることができる。海岸環境変化による人々や社会への影響について従来の研究以外にも人文科学的な見方も必要であると主張したい。

今後の課題として、鋸南町吉浜や旧天津小湊町鯛ノ浦だけではなく、研究対象地域を拡大し、房総半島全体の変化を検討する必要がある。それぞれの村ごとに、地震後の影響を検討していきたい。また、海岸侵食の影響が出る地域と出ない地域との地域差の原因も検討したい。

謝辞

本研究を進めるにあたって、首都大学東京大学院都市環境科学研究科の山崎晴雄教授には、終始懇

篤なご指導を賜った。現地調査は学部在学中に行ったもので、大正大学文学部原芳生教授にお世話になった。また、産業技術総合研究所の宍倉正展博士には、大変教育的な指導をいただいた。

ご協力をいただいた、皆様に記して厚く御礼申し上げます。

対象地震: 1703年元禄地震

文献

- 天津小湊町教育委員会, 1999, 『天津小湊の地形と地質』
- 千葉県教育庁文化課編集, 1990, 『伊南房州通往還』, 2, 千葉県立安房博物館編集, 2003, 『地震と津波』
- 千葉県立上総博物館, 2001, 『浮世絵にみる自然とくらし - 房総地方を中心にして - 』
- 萩原尊禮, 1982, 『古地震』, 東京大学出版会
- 早川正司, 2000, 『天津小湊の石造物』, ふるさと資料, 天津小湊町
- 平凡社地方資料センター編集, 1996, 『千葉県の地名』, 日本歴史地名体系, 12, 平凡社
- 入江英弥, 2003, 『安房国古蹟並勝景図絵』- 解説と史料 -, 千葉県史研究, 11, 千葉県史料研究財団

- 伊藤一男, 1983, 『房総沖巨大地震』, 菴書房
- 角川日本地名大辞典編纂委員会編, 1984, 『角川日本地名大辞典』, 12, 千葉県
- 貝塚爽平・小池一之・遠藤邦彦・山崎晴雄・鈴木毅彦 編, 2000, 『日本の地形 4 関東・伊豆小笠原』, 東京大学出版会
- 松田時彦・太田陽子・安藤雅孝・米倉伸之, 1974, 元禄地震(1703年)の地学的研究, 垣見俊弘・鈴木尉元編「関東地方の地震と地殻変動」, 175-192, ラティス
- 村岸純, 2008, 房総半島における元禄関東地震後の影響, 日本第四紀学会講演要旨集, 38, 22-23
- 村岡明子, 1994, 房総半島南東岸天津小湊付近の地形発達史, 千葉大学海洋センター年報, 14, 14-25
- Ozawa, S., M. Hashimoto and T. Tada, 1997, Vertical crustal movements in the coastal areas of Japan estimated from tidal observations, Bull. Geogr. Surv. Inst., 43, 1-21
- 陸地測量部, 1926, 関東震災地一帯に於ける土地の隆起及び沈下状態, 地震研究所彙報, 1, 65-68
- 佐藤博信, 1996, 安房妙本寺の中世墳墓に関する一考察, 千葉県史研究, 4, 千葉県史料研究財団
- 瀬野徹三・石橋克彦, 1978, もぐり込むプレート境界付近の陸側プレートの変形-残留隆起と残留短縮にたいする水平圧縮モデル-, 地震 2, 31, 335-340
- 穴倉正展, 1999, 房総半島南部保田低地の完新世海岸段丘と地震性地殻変動, 第四紀研究, 38(1), 17-28
- 穴倉正展, 2000, 離水海岸地形からみた 1703 年元禄関東地震における房総半島の地殻上下変動, 歴史地震, 16, 113-122
- 寺尾英智, 2000, 『小湊山史の散策』, 誕生寺
- 寺尾英智, 2006, 『続 小湊山史の散策』, 誕生寺
- 宇佐美龍夫, 2003, 『最新版日本被害地震総覧』, 東京大学出版会
- 宇佐美龍夫・内野美三夫・吉村光敏, 1977, 房総半島南部の元禄地震史料, 関東地区災害科学資料センター資料(その9)
- 吉村光敏, 1984, 「房総半島南部の元禄地震史料」, 『房総災害史』, - 元禄の大地震と津波を中心に, 千葉県郷土史研究連絡協議会編
- 史料
- 天津小湊町史編さん委員会編集, 1990, 『天津小湊町史』, 史料集1, 天津小湊町
- 天津小湊町史編さん委員会編集, 1998, 『天津小湊の歴史』, 上巻
- 「安房国全図」(船橋市西図書館蔵, 154)
- 「安房国図」(船橋市西図書館蔵, 167)
- 千葉県安房郡教育会編纂, 1991, 『千葉県安房郡誌』, 千秋社
- 千葉県安房郡役所編纂, 1987, 『安房震災誌』, 千葉県郷土誌叢刊, 臨川書店
- 千葉県議会史編さん委員会編さん, 1965, 『千葉県議会史』, 第1巻, 千葉県議会
- 千葉県企画部広報県民課編, 1988, 『千葉縣史料』, 近世篇, 伊能忠敬測量日記, 1
- 『千葉県誌』 卷下, 1984, 千秋社
- 千葉県史編纂審議会編集, 1954, 1956 『千葉縣史料』, 近世篇, 安房國, 上・下
- 千葉県史料研究財団編集, 1999, 『千葉県の歴史』, 資料編, 近世2
- 千葉県史料研究財団編集, 2006, 『千葉県の歴史』, 資料編, 近世1
- 千葉県史料研究財団編集, 2007, 『千葉県の歴史』, 通史編, 近世1, 千葉県
- 船橋市西図書館編集, 2007, 『船橋市西図書館所蔵資料資料解説』
- 鴨川市史編さん委員会編集, 1991, 『鴨川市史』, 史料編1, 鴨川市
- 鴨川市史編さん委員会編集, 1996, 『鴨川市史』, 通史編, 鴨川市
- 鋸南町史編纂委員会, 1995, 『鋸南町史』, 通史編, 改訂版
- 誕生寺文書編纂会, 1992, 『誕生寺文書』
- 東京大学地震研究所編, 1982, 『新収日本地震史料』, 第2巻, 別巻, 東京大学地震研究所