

千畳敷は浜田地震で姿を現わしたのか？

永田 裕司 和田 浩 正岡 久典 ○花本孝一郎

1. はじめに

第7分科会は、地震について勉強していく分科会であり、このうち西部班では地震について地質的または歴史的な面から勉強している。何をテーマにするか考えていたとき、今年9月に島根県西部地域においての地震に関するトピックスとして、非常にタイムリーな話題が新聞などに取り上げられた。それは、幕末の「唐鐘浦より嘉久志浦迄(まで)浦絵図」に、1872年(明治5年)の浜田地震で水上に隆起したとされる浜田市国分町の国指定天然記念物・石見畳ヶ浦の千畳敷が、現在と同じ景色で描かれていることが分かったことである。すなわち、浜田地震で隆起したとされる千畳敷が、浜田地震よりも前に作成された浦絵図にすでに描かれていた点が議論を呼んでいる。そこで、我々第7分科会西部班は、このトピックスについて検証していくこととした。

現時点での調査としては、浦絵図を所有する浜田市下府町の中村昭美さん(71)に話を聞いたのち、現地に出向き測量などを行なった。今後、さらなる調査・検討が必要となるが、途中経過について報告する。

2. 過去の調査結果

これまでの千畳敷に関する調査としては、1913年の今村によるものが有名であるが、これにより千畳敷の浜田地震隆起説が定説となった。この説では、千畳敷は浜田地震により0.9~1.2m隆起して現在の姿になったとされている。しかし、これは浜田地震(西暦1872年)から40年たった後の聞き取り調査が主なものとなることから、信憑性については疑問が残る。

また、藤森ら横浜国立大学のグループ(1990)では、離水した貝類の遺骸を用いた ^{14}C で年代測定を行ったり、離水した波食棚の地形などをグルーピングして検討した結果、畳ヶ浦千畳敷付近は浜田地震により1.1~1.6m隆起したとしている。しかし、 ^{14}C の結果の信憑性や精度も問題があり、何よりも今村説を前提として調査を行なっている点で、我々としてはその調査結果に疑問が残る。特に ^{14}C については、 190 ± 90 年前との結果が示されているように、誤差を考慮すればこの貝類の離水が浜田地震以前としても問題はない。さらにここでは、950年前、1840年前、3300年前とする結果もでていますが、これらは試料変質の可能性があると判断材料とはしていない点も信憑性に欠ける。

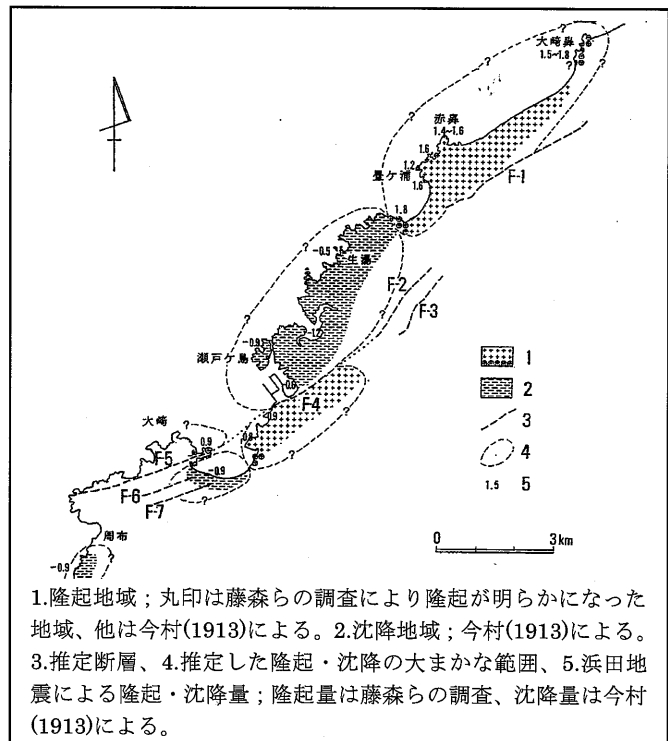


図.1 横国大グループによる隆起・沈降量

3、過去における千畳敷の姿

ここで、歴史の中で描かれてきた千畳敷について示す。

まず、先に述べた浦絵図を図.2に示し、この浦絵図について中村氏より聞き取りを行なった結果を以下に示す。

- ① この浦絵図は、古文書の記述により江戸末期 1845 年頃に作成されたと推測できる。
- ② ペリー来航に伴う海岸線の防備を目的として、周辺の海の深さや、海岸に何隻の船を係留できるか、鉄砲場をどこに設けるか、といったことをこの浦絵図に示している。
- ③ この古文書では元禄 3 年(西暦 1690 年)に同様な絵図が作成されたことが記載されているが、さらに興味深いのは、この絵図とその当時の海岸線の地形が異なっているため、1845 年に浦絵図を描かせたとしている。すなわち、この 1690~1845 間に千畳敷が隆起したことも十分に考えられる。

現時点では、この 1690 年の絵図がどのようなものかは不明であるが、図.3 に示す絵図である可能性が考えられる。この絵図は畳ヶ浦のトンネル内に、「江戸時代の岩見畳ヶ浦」として掲げられているものである。これらに共通して言えることは、千畳敷はほぼ現在と同じ形で描かれているが、馬の背の東側については現在よりも狭い印象を受ける。特にトンネル内絵図については、馬の背の東側海岸線はすぐに切り立った岩盤が現れている。ここで考えられることは、地震など何度かの地殻変動で、千畳敷馬の背の東側が徐々に隆起してきたのではないかと推測される。

また、ガイドブックにも江戸時代の畳ヶ浦(藪田、1973)が載っているが、この絵図については不明瞭であり判断できない。今後、出典元を探して検証する必要がある。

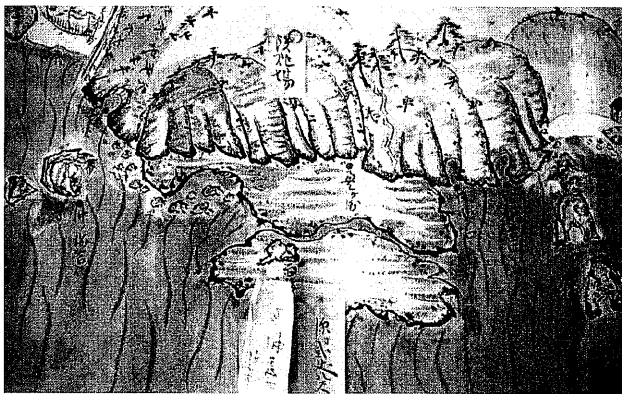


図.2 浦絵図(1845)

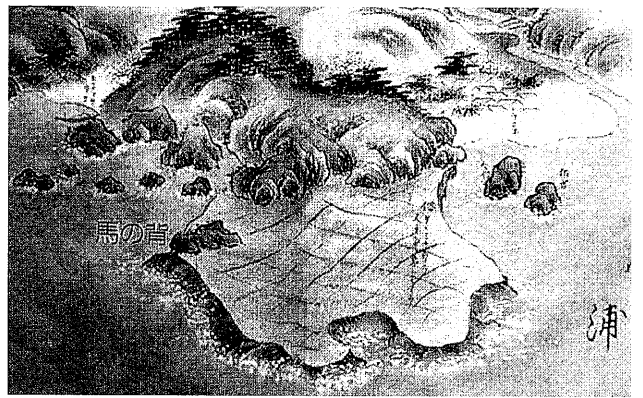


図.3 千畳敷絵図(江戸時代)

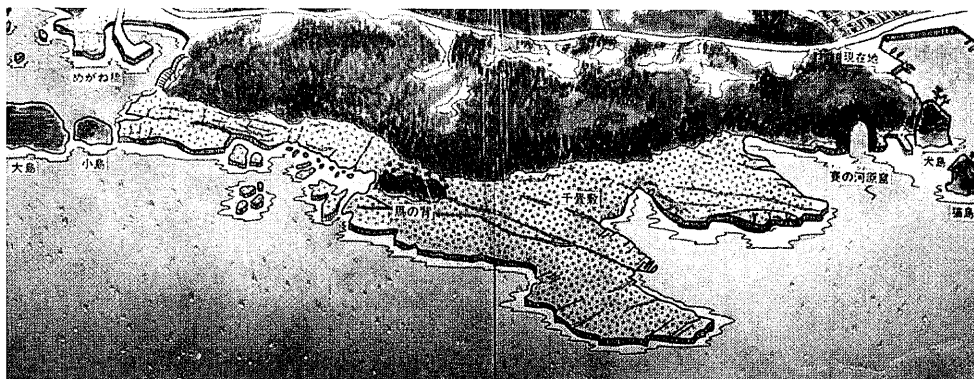


図.4 現在の千畳敷

4, 過去の調査結果の検証

千畳敷などの波食棚が、海面すれすれ（もしくは海面下数 m）の深度で形成されることは明らかである。現地では測量を行なった結果、千畳敷は海面から 40cm～せいぜい 1m 程度高くないで、海面から 1.1m 以上の高さを持つ地点は馬の背周辺と、千畳敷の山裾部分だけである。また、この千畳敷の山裾部分には若干のノッチが確認されている。したがって、千畳敷が 1.1～1.6m 前後の隆起によって海面に現れたという説は、ほぼ間違いないであろう。しかし、今村説および横国大グループ説では浜田地震でこの隆起を生じたとしている。この説が正しいとした場合、すなわち浜田地震で千畳敷が 1.1～1.6m 隆起（今村説では 0.9～1.2m）したとした場合、地震前の千畳敷は全て海面下にあったこととなる。よって、前に示した絵図とは明らかに異なる地形となるため、千畳敷が浜田地震で隆起したとは考えにくい。

次に、過去の絵図と現在の地形を比較する。江戸時代に描かれたといわれるトンネル内の絵図および 1845 年の浦絵図に示す千畳敷部分をみると、現在の地形と比較して大きな違いはないといえる。このことから、千畳敷部分は江戸時代以降に大きな地形変化を生じなかったといえる。また、トンネル内の絵図の説明文をみると、浜田地震により馬の背東側が隆起したと書いてある。しかし、馬の背より東側の海岸線についてみると、トンネル内の絵図では岩場として描かれているが、浜田地震以前の浦絵図では現在と同様な波食棚地形で描かれている。このことから、少なくとも馬の背より東側の海岸線部分は、江戸時代以降で浦絵図の描かれた時代までに大きく隆起したと考えられ、浜田地震で(大きく)隆起したという可能性は極めて低い。ただし、馬の背東側を全体的に見た場合、浦絵図と現在の地形も若干異なっているようにも見えことから、浜田地震により若干の隆起を生じた可能性は否定できない。

以上より、現時点での私どもの考えは、以下のようにまとめられる。

- ① 千畳敷は 1～1.6m 前後の隆起で海上に現れたことはほぼ間違いないが、その時代については浜田地震よりもずっと前、少なくとも江戸時代よりも前と考えられる。
- ② 馬の背より東側については、江戸時代～西暦 1845 年の間で大きな隆起を生じた可能性が高く、浜田地震ではたとえあったとしてもわずかな隆起だけと考えられる。

5, おわりに

今回の課題および今後の調査方針として、以下の項目が挙げられる。

- ① 1690 年の絵図について明らかにし、1845 年の浦絵図との相違点を明確にする。
- ② トンネル内の絵図の出典を確認する。(もしかして 1690 年の絵図か?)
- ③ ガイドブックに示す藪田 1973 による絵図を確認する。(それともこれが 1690 年の絵図?)
- ④ 島根大学山内教授、島根県地学会副会長など、現地に知見を持つ有識者にこの問題に関する考えを聞く。
- ⑤ 岩層の食い違い量や、ノッチなど波食地形の高さ、層理面の走向・傾斜、また浜田地震の痕跡などを把握することで何らかの答えが見つからないか?
- ⑥ 千畳敷が海面に現れてからの絶対年代を把握できないか?

以上、今後取り組むべき項目は多々あるが、国の天然記念物でもある豊ヶ浦千畳敷の成因(?) について、一般の方にもわかりやすいように明らかにできれば、と考えている。