

討議

橋本・小沢・加納論文「久保野家文書等に基づく室津港の隆起量の検討」に対する討議

中田高¹・島崎邦彦²

Discussions on the Paper by Hashimoto, Ozawa and Kano, “Examination of Uplift at the Murotsu Port Based on Documents Including the Kubono Family Documents”

Takashi NAKATA¹ and Kunihiko SHIMAZAKI²

キーワード：室津港，宝永地震，地震隆起，久保野家資料，絵図

Key words: Murotsu port, Hoen earthquake, coseismic uplift, Kubono family documents, pictorial map

1. はじめに

自然災害科学42-4に掲載された，橋本らによる論文（橋本・他，2024）は，時間予測モデル（Shimazaki and Nakata, 1980）が引用した地震の隆起量には問題があるとした。1707年宝永地震などによる室津港の隆起量について，久保野家に保存されてきた史料「久保野家文書」などを用いて議論している。彼らの主たる主張は，室津港は延宝年間の大開鑿工事以降，宝永地震前後にも掘り下げられており，宝永地震前後の港の深さの記録をもとにした地震隆起量の推定には問題があるというものである。筆者らは，改めて史料（県立高知城歴史博物館蔵「久保野家資料」（正式名称）などを検討した結果をもとに，橋本・他（2024）の資料解釈の問題点について討議する。

2. 橋本・他（2024）の主張の根幹をなす絵地図に関する誤認

ここでは，最も重要な室津港の絵地図（図1）の解釈について最初に討議する。図1は，橋本・他（2024）の図5と同じもので，「室戸港沿革史」（久保野家資料目録資料番号27-1，以下，資料27-1等と記す）に含まれる港の絵図である。図には，「一木氏浚渫ノ港図面」と記され，港各所間の距離と深さが記入されている。橋本・他（2024）は，この図に記された港の深さを1679年（延宝7年）の室津港開削時のものとした。これが橋本・他（2024）の主張の根幹である。今村（1930）が用いた「手鏡」（資料16-2）にある宝永地震前の深さに比べ遥かに浅いことから，港は開削以降も深く「掘り下げられた」とした。

図2は1912年（明治45年）に，当時の久保野家

¹ 広島大学名誉教授
Professor Emeritus, Hiroshima University

² 東京大学名誉教授
Professor Emeritus, University of Tokyo

本稿に対する討議は2025年5月末日まで受け付ける。



図1 1927年に写された室津港絵地図(室戸港沿革史(資料27-1)の中の図) 中田撮影

この図は橋本・他(2024)の図5と同じものである。橋本・他は、「一木氏浚渫ノ港図面」とあることから、この図の中の深さを延宝7年(1679年)の港の大開鑿工事直後のものとした。しかし、添え書きによれば、これが1845年に計測された深さであることが明らかである。

の当主によって写された絵図(資料1-5)である。図1と図2とを比較すると、港の深さや各所間の距離の値はほとんど同じであるものの、図1には寸の項が省かれた箇所や深さが省略された箇所もある。また図1には「昭和貳年九月古図面ニヨリ寫ス 旧港番役子孫久保野繁馬」とある。図1の添え書き「一木氏浚渫ノ港図面」は久保野繁馬が1927年に図2を写す際に新たに書き加えたものと思われる。

両図の添え書きには「巳三月三日大汐干ノ筋(節)相改メ申候」とあり、巳三月三日の大汐干ノ時に改めて測量したことがわかる。さらに、「延宝七末年御成就より今巳年迄年数百六十七年相成申候、嘉永四年ニ当ル」とある。延宝7年(1679年)の167年後は数え年で1845年(弘化2年巳年)にあたることから、港の深さはこの年に計測された値と考えるのが妥当であろう(広島大学名誉教授中山富廣氏による資料解説、並びに高知県立高知城歴史博物館学芸員水松啓太氏と新居浜高専の柴田亮准教授の示唆による)。すなわち、図1の水深は、1679年(延宝7年)の室戸港大開鑿完了直後のものではない。従って、橋本・他(2024)の主張は誤りである。

室津港の一木権平衛による工事は1677年(延宝

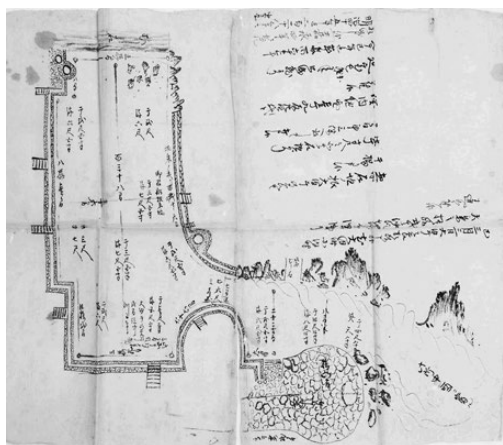


図2 1912年に写された室津港絵地図(資料1-5) 中田撮影

この図は図1の元図となったもので、図中の深さは図1とほぼ同じである。したがって、図1の添え書き「一木氏浚渫ノ港図面」は、久保野繁馬によって1912年に書き加えられたものであることが分かる。

5年)に始まり、難工事の末に1679年(延宝7年)に完成した。その工事については野中兼山による津呂港の開削(1663年(寛文3年))と同じ工法で行われたと、横川(1980)が「室津港忠誠伝」を引用して述べている。野中兼山が記したとされる「土州室戸港記」によれば、港口を塞ぎ港内の水を汲み出して行われた開削工事により、津呂港の港内は干潮時に八尺余りの深さまで掘り下げられた(横川, 1980)。

また、橋本・他(2024)も言及している通り、土佐藩は延宝年間の工事の前の1673年(寛文13年)に幕府に対して津呂港と室津港の普請の請願を行っている(「室津市教育委員会」, 資料27-5)。この請願書には、港の深さは、以前は干潮時に七八尺あったものが津呂港は四五尺、室津港は二三尺となり船の出入りが難しくなったと記されている。請願書の原本は残っていないが、幕府からの許可書は現存しており、請願書の内容は信頼できるものと判断できる(水松啓太氏からの私信による)。請願書に記された請願時の港の深さは、図1の港の深さと大きく異なる。このことから、この絵図に記された深さが延宝七年の室津港の大規模な開鑿工事完了時のものではないこと

は間違いないと言える。

3. 橋本・他 (2024) のまとめに対する短い討議

橋本・他 (2024) では、「久保野家文書」を検討した結果を下記のようにまとめている。

- 1) 宝永地震前後の測深データは久保野家文書のオリジナルではなく、村役人の記録の写しであった。
- 2) このため、測深に関する詳細な情報は残っていない。
- 3) 1679年の開港以来、毎年のように年間数千人規模の人員を調達して、工事を行っていた。
- 4) 宝永地震前の測深の時期が不明である。
- 5) 安政地震についても測定 of 時期等の情報が残されていない。
- 6) 長さの基準に問題がある。
- 7) 上記の事項を今村 (1930) が十分吟味せずに、報告した。
- 8) 他の史料の記載も総合し、宝永地震による室津港の隆起は、1.4~2.4 m の範囲内にあると推定される。

これらの主張は一見正しいと思われる部分を含むが、今村 (1930) の吟味が不十分であることを強調する意図のもとに、その他の資料の解釈にも問題が少なからず認められる。

1) については、港の測深は久保野家の役目ではないという事実が重要である。室津港は土佐藩直轄の港であり、土佐藩の役人が常駐する港役所が置かれていた。「手鏡」(資料16-2)には、1746年(延享三寅年)に港の広さ・深さの改め役として測量に携わった4名の土佐藩の役人の名前が記されており、延宝の室津港の開削以前から測量を職務とする土佐藩の役人が寸単位の詳細な測深を行っていたと考えられる。港の深さの記録は複数の資料でいずれも一致しており、村役人の記録の写しであっても計測値は十分に信頼できるものといえる。

2) ついては、測深に関する詳細な情報は多くは残されていないが、「手鏡」には潮位観測を継続的に行っていた記録があり、「手鏡」に残され

た測深の計測値は信頼できるものと考えられることができる。さらに、「室津港沿革史」(資料27-4)などの「湊ノ深サ」に記述されているように「當港ノ深ハ再三測量シタリ今其大要ヲ記サン」とあり、測量方法や測量場所を示す記述や絵図(資料1-3)も残されている。したがって、寸単位の測深結果は信頼できるものであり、その精度は高いと考えられる。

3) については、1685年以降、室津港において年に数千人の人が夫役についていたことが「室津港沿革史」などに記されている。詳しくみると、夫役についていた人数は毎年合わせて数千から8,000を超えるが、1日平均にすれば20人を超える年は多くない(図3)。彼らは入舟水主、漁船水主、定夫などの役務についており、港の工事が主たる役目ではない。このうち、港奉行の手助けや飯炊きをしていた定夫だけでも4人いた。延べにすると年に1,200人を超える。なお、夫役の人数は宝永地震直後で急減し、その後も地震前の人数には達しておらず、港の工事のために夫役の多くの人に関わったとする主張は誇張と言える。夫役による普請を行っていた人々が、大波によって破損した突堤の工事に従事したとの記録は残っている。

一方、夫役の人数の推移から(図3)、宝永地震後の港の掘り下げを伴う大改修が安永年間(1772-1780年)に多くの人々を使って藩の直轄で実施されたことがわかる。今村(1930)が「手鏡」の記述を見て「其後(明和西の次に)」とした港の深さは、この大改修後(記録が残る1778年以降)の深さと考えるのが妥当であろう。

宝永地震後は、港周辺の海底が浅くなり室津川が運搬した泥土が港内に堆積するため、艀(ひらた:底が平らな舟)を用いた浚渫が継続的に行われていた。「手鏡」に「潮三尺満候而ハ馬鍬浮キ申候」とあるように、水深が3尺になると馬鍬が使えず浚渫が困難になる状況も記録されている。したがって、港を運用しながら港内の岩盤を深く掘り下げる工事を行うことは考えられない。

4) については、地震前の測深の時期は特定されていないが、上述の1)および2)に示したよう

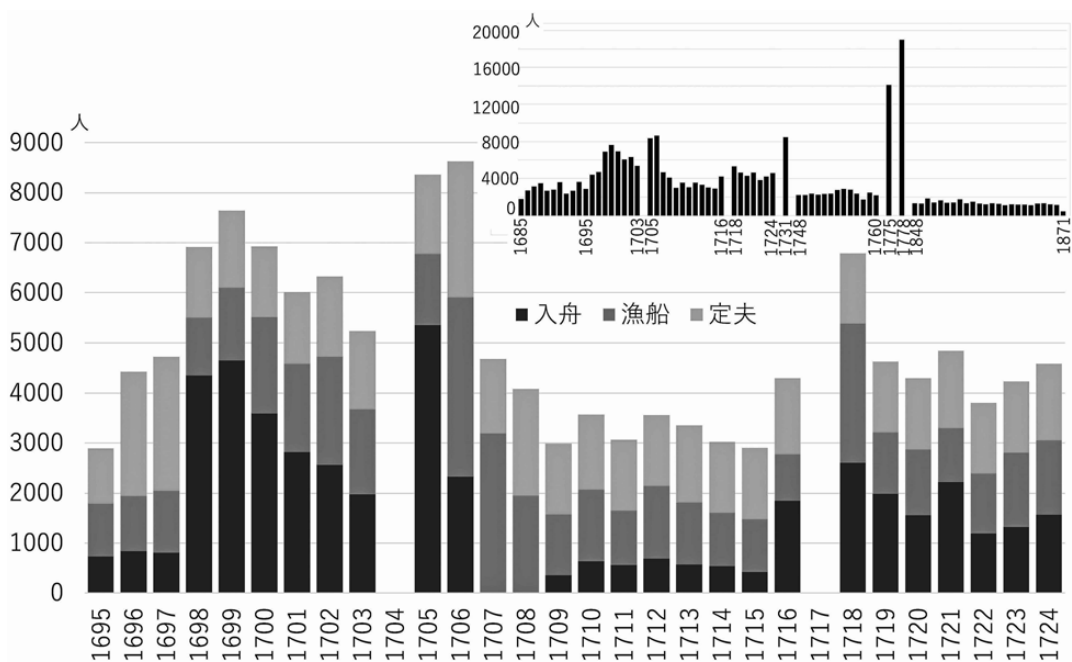


図3 室津港による夫役に従事していた人の変化

横軸は西暦、縦軸は人数。(室津港沿革史(資料27-4)より作成。宝永地震(1707年)以降、夫役に従事していた人数、とりわけ入舟水主の人数は激減しており、それ以降も地震前を上回ることほとんどなく、橋本・他(2024)が、多くの人が常時港の工事に携わっていたとするのは、誇張である。右上の図は、夫役全期間の記録であるが、記録が欠落する年が多い。しかし、1775年・1778年を含む安永年間に、大規模な開鑿工事が行われたことを読み取ることができる。

に、土佐藩の役人が継続的に港の深さの計測を行っていたと考えられる。延宝年間の大開削(1679年)以降にも、元禄4年(1691年)に港の深さの記録(「延宝五丁巳歳ヨリ覚書」:資料3)がある。また、元禄13年(1700年)に幕府に献上された元禄土佐国絵図(国立公文書館デジタルアーカイブ)にも室津港の深さが記されていることから、「手鏡」(資料16-2)に記された宝永地震の前の港の深さが、元禄国絵図献上後の宝永地震に近い時期の測深記録である可能性は高い。

5)については、時期は示されていない。しかし、地震時以外の隆起が含まれているとは考えにくい。

6)については、「手鏡」に普請に用いた竿と農村部での竿について短く記述されている。公的な測量には普請用の竿を使用するのが当然であり、地方之竿を用いて港の広さや深さを測量したとする記述はどの資料にも残っていない。また、測深には「丈」が用いられており、「間」を用いる陸上

用の竿を取って用いたとすることも考え難い。仮に、地方之竿が使われたとしても、「手鏡」に換算率が記されており、適宜換算したと思われる。

7)については、今村(1930)は、橋本・他(2024)が吟味した資料を深く検討しなかったと思われるが、引用した資料については間違った解釈はしていない。

8)橋本・他(2024)が採用した最小の数値は、上述した農村部での竿を測深に使ったと仮定した数値である。大きな数値は、伝聞や噂話程度(柴田, 2017)の数値のうち最大値を示したもので、地震前の港の深さを考えると、あり得ないほど大きな数値である。

なお、今村(1930)の宝永地震後の港の深さは、泥土の浚渫の影響を受けた可能性を排除できないことから、この深さをを用いて隆起量を推定する方法には再検討が必要である。これについては稿を改めて報告する。

4. おわりに

橋本・他 (2024) の主張は、基本的には科学ジャーナリスト賞や菊池寛賞を受賞した「南海トラフの真実」(小沢, 2023) の焼き直しであり、後者の資料解釈の重大な誤りを踏襲している。室津港に関連する資料を直接目にする機会がない人(研究者やマスコミ、橋本・他 (2024) の査読者を含む) は、小沢 (2023) や橋本・他 (2024) の主張の当否を判断する材料を十分手にしていないと思われる。一方、小沢らの主張は、新聞・テレビ等のマスコミを通して広く流布されており、南海トラフ地震の防災・減災対策に重大かつ危険な影響を与えかねない。

本討議に関連する橋本・他の一連の主張の原点は小沢 (2022) にあり、フリーアクセスが可能である。

県立高知城歴史博物館所蔵の「久保野家資料」の閲覧に際し、学芸員の水松啓太氏にお世話になった。また、図1の解釈について重要な示唆を頂いた。広島大学名誉教授中山富廣氏には資料の解説にご協力いただいた。また、新居浜高等工業専門学校の柴田亮准教授には、測量用の尺などについてご教示いただいた。記して感謝の意を表す。

参考文献

- 橋本学・小沢慧一・加納靖之：久保野家文書等に基づく室津港の隆起量の検討，自然災害科学，42-2，pp1-18，2024.
- 今村明恒：南海道大地震に関する貴重な史料，地震，第1輯，第2巻，pp326-328，1930.
- 国立公文書館デジタルアーカイブ：元禄国絵図，<https://www.digital.archives.go.jp/gallery/0000000308>，2024年6月9日再閲覧.
- 小沢慧一：連載南海トラフ揺らぐ80%，第1回「巨大地震が起こる確率80%」の根拠がタンスの古文書…あぜんとした記者は徹底検証のために高知へ向かった，<https://www.tokyo-np.co.jp/article/208524>，第4回「南海トラフ地震「80%予測」の危うい根拠…「原典」とされる古文書を解読すると次々と疑問が浮かんだ」，<https://www.tokyo-np.co.jp/article/209042>，2022，2024年6月9日再閲覧.

小沢慧一：南海トラフ地震の真実，中日新聞東京本社，245p，2023.

柴田亮：1707年宝永地震の地殻変動を示唆する史料，歴史地震，第32号，pp1-17，2017.

Shimazaki, K. and T. Nakata: Time-predictable recurrence model for large earthquakes, *Geophysical Research Letter*, Vol. 7, No. 4, pp279-282, 1980.

横川末吉：農業土木を支えてきた人々 野中兼山，農業土木学会誌，第48巻，第9号，pp681-685，1980.

(投稿受理：2024年6月20日
訂正稿受理：2024年7月9日)