

徳島県鳴門市周辺における安政南海地震の震度分布

徳島大学大学院先端技術科学教育部* 井若 和久, 田邊 晋
徳島大学大学院ソシオテクノサイエンス研究部 山中 亮一, 上月 康則
徳島県鳴門市里浦町自主防災会連合会 松下 恭司
徳島大学環境防災研究センター 村上 仁士

Seismic intensity distribution of the 1854 Ansei Nankai earthquake around Naruto City in Tokushima

Kazuhisa IWAKA and Shin TANABE
Graduate School of Advanced Technology and Science, The University of Tokushima
2-1 Minamijosanjima-cho, Tokushima, 770-8506 Japan

Ryoichi YAMANAKA and Yasunori KOZUKI
Institute of Technology and Science, The University of Tokushima
2-1 Minamijosanjima-cho, Tokushima, 770-8506 Japan

Kyoji MATSUSHITA
Autonomous Disaster Prevention Organization, Satoura town in Naruto city, Tokushima
11, Satoura-azahanaomote, Satoura-cho, Naruto-shi, Tokushima, 772-0021 Japan

Hitoshi MURAKAMI
Research Center for Management of Disaster and Environment, The University of Tokushima
2-1 Minamijosanjima-cho, Tokushima, 770-8506 Japan

It is very important for disaster prevention of next Nankai earthquake to determine the extent of the damages from past Nankai earthquakes. In this study, a seismic intensity distribution, points of liquefaction, fire occurred points and tsunami run-up arrival points of the 1854 Ansei Nankai earthquake were estimated using descriptive contents in a freshly-discovered old document named "Shikokujishinki" include the detail of the damages of seismic excitation and Tsunami of the 1854 Ansei Nankai earthquake in Naruto city. According to results, (1) Seismic intensities were measured lower 6 or upper 6. (2) Liquefactions appeared in old salt pan and old paddy rice field. (3) Fire occurred in several spot. (4) Tsunami run-up arrived along coast and estuary of KyuYoshinno River. In concluding, the land use around Naruto city has been different from one in 1854, so feature of damage expand and compound by Nankai earthquake.

Keywords: The 1854 Ansei Nankai earthquake, Seismic intensity distribution, Tokushima.

§ 1. 緒言

次の南海地震による地域の危険性を知るためには、予測される地震被害とともに、過去の地震被害も把握しておく必要がある。予測される地震被害

害については、内閣府の中央防災会議「東南海・南海地震等に関する専門調査会」において、最新の知見や手法に基づいた被害予測が行われている。これを受け、全国の各自治体でも独自に被害予測

* 〒770-8506 徳島県徳島市南常三島町 2-1 電子メール:iwaka•••eco.tokushima-u.ac.jp

が行われ、現在その結果に基づいた地震津波防災対策が進められている。一方、過去の地震被害について、かつて甚大な被害を受けた地域では、古文書などの歴史史料が残されている場合に限り、過去の被災履歴を振り返ることが可能である。

1854年安政南海地震(M8.4)における徳島県の被害は、これまで猪井・他(1982), 村上・他(1990,1999), 山本・他(2001), 大谷・他(2005)らにより詳細にまとめられ、津波被害の顕著な県南部沿岸域から火災被害が多数発生した県北部の県都徳島市まで、被害発生のメカニズムなども考察されてきた。しかしながら、県最北端に位置する鳴門市周辺(本稿では鳴門市, 松茂町, 北島町, 藍住町東部とする)では、当時の被害を記した歴史史料が極めて乏しいため、必ずしも被害の詳細が明らかにされていない。

徳島県鳴門市周辺における安政南海地震による被害を記した歴史史料は、これまで『新収日本地震史料 第五巻 別巻五-ニ』(1987)に収められているが、鳴門市などの実態を知るには十分とは言えず、かねてから新たな歴史史料の発見が切望されていた。そうした折、2007年2月に、安政南海地震による鳴門市周辺の被害状況を記した古文書(本稿では『四国地震記』と呼ぶ)が地元住民・自主防災会と鳴門市の手によって発見された。

本研究は、1854年安政南海地震による徳島県鳴門市周辺の被害を記録した既存の史料に新しい史料を加え、鳴門市周辺における地震・津波被害を抽出、整理し、震度分布を初めとする当時の被害の実態に迫ろうとするものである。さらに、土地利用形態の変化から、次の南海地震における現在の鳴門市周辺の被害の様相についても若干の考察を行った。

§2. 徳島県鳴門市周辺における安政南海地震の歴史史料

2.1 『新収日本地震史料 第五巻 別巻五-ニ』

『新収日本地震史料 第五巻 別巻五-ニ』に収められている徳島県鳴門市周辺の安政南海地震の被害を記した歴史史料は、『御大典記念 阿波藩民政資料 下』、『丈六寺旧記』、『先祖年代記』、『鳴門市史 上』、『松茂町誌 上』、『北島町史』、『祖父聞書 昔の高島』、『阿波の地蔵』および『藍住町史』の9編である。現鳴門市においては、当時の被害を詳細に記した歴史史料は存在していなかった。

2.2 『四国地震記』

徳島県鳴門市撫養町小桑島の天羽家で『四国地震記』(写真1)は発見された。この記述者は、現在の当主天羽良彦氏によれば、過去帳などから天羽家の祖先で当時医師だった天羽一郎(1797~1863)と推測されている。

本文は、「記大地震之事」の書き出しで始まり、1)1854年12月23日(安政元年<嘉永七年のこと>十一月四日)の安政東海地震、2)1854年12月24日(安政元年<嘉永七年のこと>十一月五日)の安政南海地震における現鳴門市周辺の状況が記されている。この両地震について、地震直後の状況を本文から抜粋し、添えられた絵図とともに以下に示す。

1)1854年12月23日安政東海地震

「西暦1854年嘉永7年甲寅歳11月4日晴天 辰の半刻に大地が震えた 南から北へ震える 時間は長く玄関前の小便瓶の小便が大きく震えた また午の半刻には潮の底に淡黒の泥濁や鹹水が急流になって流れて来た 半分ほど満ち遂に1尺ほど潮が引き其より未の下刻に濁水が満ちてきた 急アブキがあり高さは4尺ほど(写真2) 11月3日より西北の風があり地震之時も同様だった 阿波の南部由岐・牟岐・木岐あたりは津波が激しく家具が流れ出した 紀伊・熊野及フクロは津波で道具類が流れたが船が痛むことはなかった 近年にない大地震であるという 家具類は取り集めて日に乾かして悦んでいる 撫養一円アブキ」

2)1854年12月24日安政南海地震

「11月同日夜 子の刻に小さな地震 11月5日晴天 北西の小風日輪光明たり 申の半刻大大地震が俄に起こり土地が震え出し人々俄に山に上り或は船に乗りしばらく小地震となり又又大地震になった 甚だ長いものだった 齊田・四軒屋・林崎・黒崎・岡崎の人々は外に出て蚊の鳴如く世界中が相撲取りの倒れたようで堂や鳥居や家宅が倒れて煙の如く嘆く者がいる また人の呼ぶ声は春のいかのぼりのように大雷の鳴るようでありしばらくしてまた天に大石火の矢を発するような音が11回 その音は「ドンドンドン」と世界の人は知らないものだから山が砕けたのかと思った船に乗っている所にまた津波が襲ってきて吹き出した濁水が急流になって或は北に流され南に流され船が破壊され死人が出た 或は急に打上げられ撫養では3人が死んだ(写真3) 水の吹き出し

は昨日よりは激しくその高さも激しいところでは1間 これからは大地震の時山に上るべきなのだろう 南部の海辺は大津波で死人が数知れず記録もできない その地域の人々は家も倒れてしまったようだ 火災も所々であり夜中は四方に灯燈のように所々山々に星のように火を燈し小屋を作りまったく大変なことだ」

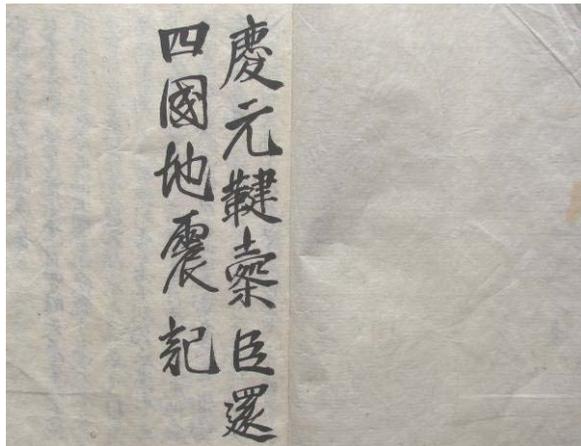


写真1 『四国地震記』の表紙



写真2 地面から水が吹き出す様子



写真3 船に乗った者が津波に襲われる様子

また、『四国地震記』には、前記の両地震直後の状況に加え、末尾の付表に示した安政南海地震による現鳴門市周辺の被害状況が詳細に記されている。そのなかに、「加賀須野村の氏神の石鳥居の片杵石は地面が裂けて落入て片柱が倒れた」とある。この鳥居は、徳島市川内町加賀須野の事代主神社に現存している（写真4）。鳥居の右石柱に「嘉永七年甲寅歳 氏子中」、左石柱に「九月告祥日 拝之」と刻まれており、これより建立約2ヶ月後に安政南海地震で被災したことがわかる。注目すべきは、被災後もこの石柱が使用されていることであり、現在の左石柱の上部には杭止めがされた跡が（写真5）、また、鳥居の中央には繋ぎ目を接着させた跡が確認できる。おそらく、これらは地震後に修復したのであろう。

『四国地震記』により、現存する石鳥居が、安政南海地震による傷跡を現代に伝える遺物であることが証明されたと思われる。



写真4 現在の事代主神社の石鳥居



写真5 石鳥居の左石柱に残る杭止めの跡

§ 3. 安政南海地震による徳島県鳴門市周辺の被害

3.1 被害の抽出方法

安政南海地震による徳島県鳴門市周辺の被害を記した既存の『新収日本地震史料 第五巻 別巻五 - ニ』(以下、『既存史料』と呼ぶ) および今回新たに発見された『四国地震記』(以下、『新史料』と呼ぶ) を基に、当時の地名から現在の住所における揺れ(震度の推定)に加え、液状化現象、火災、津波による被害を抽出した。

なお、震度の推定方法は、気象庁(1996)の震度階級関連表および宇佐美・他(1994)の震度階級解説表に基づいた。

また、『新史料』より抽出した被害別の記述内容を付表に、当時の地名から求めた現在の場所を付図として末尾に示した。

3.2 震度分布

図1に、『既存史料』より、図2に、『新史料』より得られた安政南海地震による鳴門市周辺の震度分布を示す。『新史料』により、史料の少なかった鳴門市内を中心に10地区余りで震度を新たに求めることができた。

図3に、『四国地方の古地理に関する調査報告書』に基づく、1896(明治29)年の鳴門市周辺の土地利用図(一部加筆)を示す。鳴門市周辺においては、市街地化が進行したのは太平洋戦争以後であるため、ここでは1896年のこの土地利用と1854年の安政南海地震当時の土地利用の変化は大きくないものとして扱った。当時、鳴門市東部(撫養、高島)では塩田が、また、鳴門市、松茂町、北島町東部では水田が広がっていた。一方、集落は各地に点々と存在している状況であった。

図4に、安政南海地震による鳴門市周辺の震度分布と土地利用を示す。鳴門市周辺では、震度4から6強までが確認された。とりわけ震度6弱および6強となった地域が多く、多数の家屋が倒壊した。一方、宇佐美(2003)によると、安政南海地震における鳴門の震度はV~VI、松茂でVIとなっており、『新史料』を加えることをより、さらに地域の詳細な震度分布が得られたと言えよう。また、旧吉野川の氾濫地や塩田地で震度が大きいようにも見られる。これらの傾向は、大谷・他(2005)が求めた安政南海地震時における徳島市の地区別の家屋被害数でも確認されている。しかしながら、震度4および震度5の地区も混在しており、吉野川の沖積層からなるこの地域の地盤特性が局所的



図1 安政南海地震による鳴門市周辺の震度分布(『既存史料』)

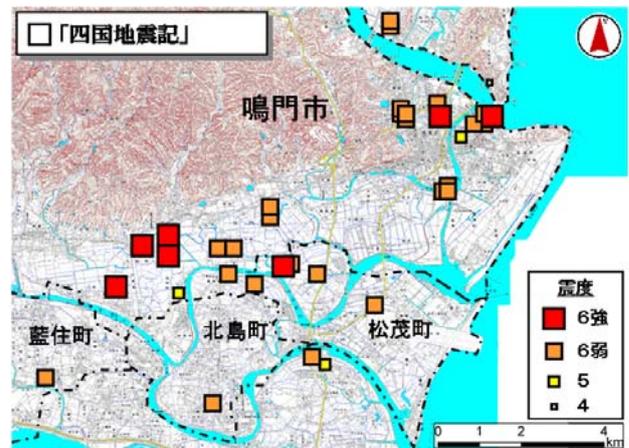


図2 安政南海地震による鳴門市周辺の震度分布(『新史料』)

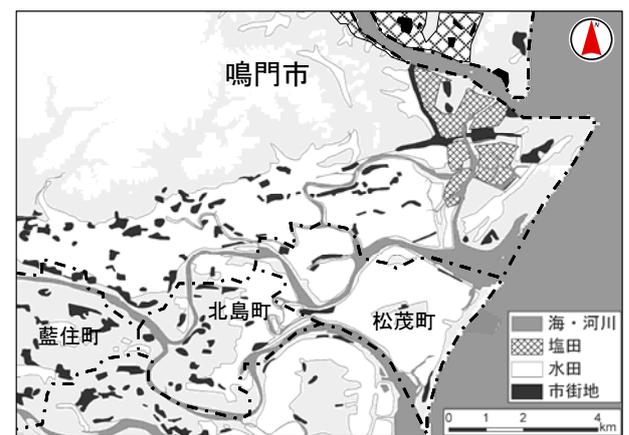


図3 1896年の鳴門市周辺の土地利用図(出典:『四国地方の古地理に関する調査報告書』)

に異なるためであるのかも知れない。今後、これらの結果の究明には、その地区における精密な地質調査が必要である。

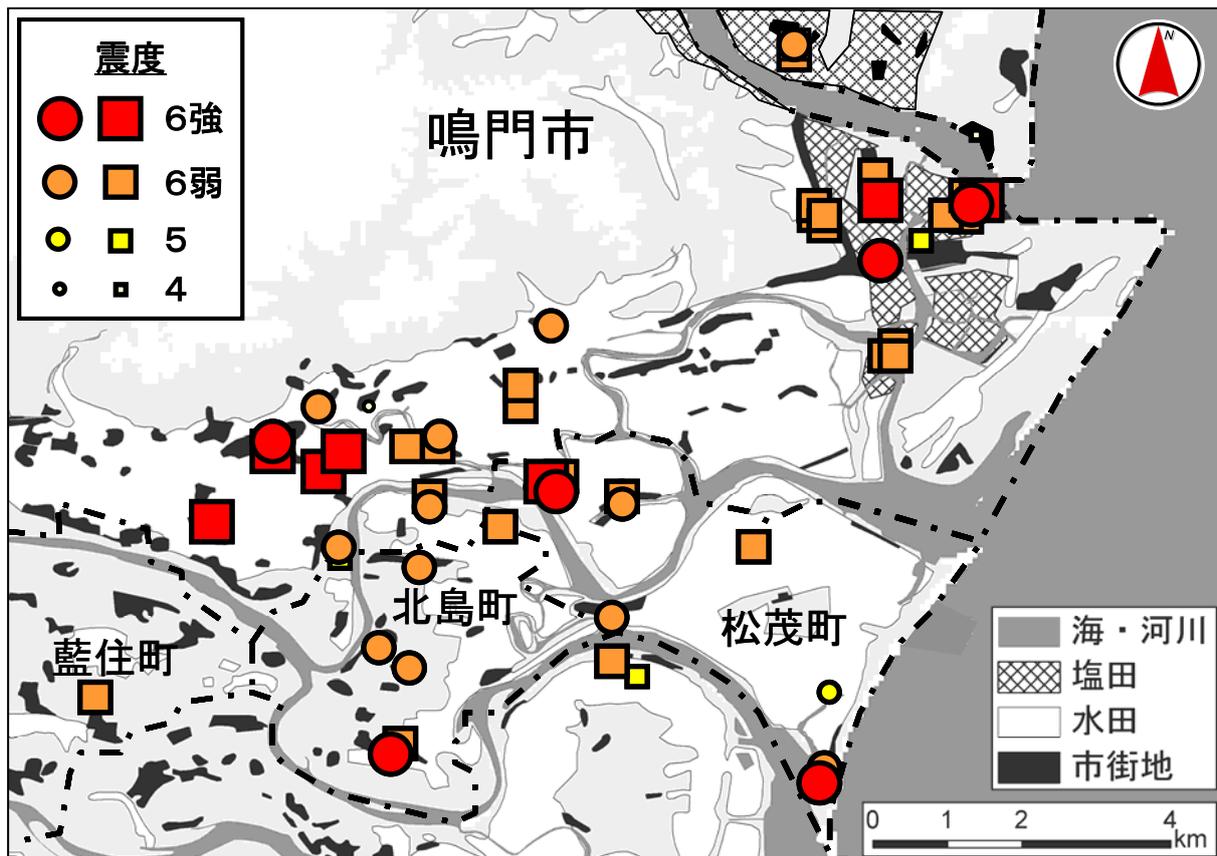


図4 安政南海地震による鳴門市周辺の震度分布と土地利用
(土地利用の背景図として図3を使用)

3.3 液状化現象

図5に、『既存史料』および『新史料』より得られた安政南海地震による鳴門市周辺の液状化現象発生地点と土地利用の状況を示す。『新史料』により、これまでの松茂町、北島町および鳴門市南部に加え鳴門市東部（撫養、濱田）でも液状化現象が発生していたことが新たに明らかになった。噴砂の高さも激しいところでは1間（約1.9m）であった。また、土地利用より当時液状化現象が確認された地点は、松茂町および北島町では水田、鳴門市東部（撫養、濱田）では塩田であったことがわかる。したがって、これらの地点以外でも、水田や塩田の各地で液状化現象が発生していたことが十分に考えられる。

3.4 火災

図6に、『既存史料』および『新史料』より得られた安政南海地震による鳴門市周辺の火災発生地点を示す。『新史料』により、鳴門市で新たに7箇所の火災の発生が明らかになった。火災は、地震発生時刻が午後5時であったこともあり、家屋倒壊に伴うものであった。しかしながら、商工業

地区で家屋が密集していたため、内町において火災による死者73名、負傷者13名を出した徳島市(2005)とは異なり、集落が分散していた鳴門市周辺では火災による死者はない。

3.5 津波

図7に、『既存史料』および『新史料』により得られた安政南海地震による鳴門市周辺の津波確認地点を示す。『新史料』により、これまでの岡崎の流死者20名、高島の溺死者1名（7歳の小児）、長原の溺死者1名（手習師匠の妻）、新喜来の溺死者1名（庄屋の娘）に加え、新たに撫養で3名（娘）の溺死者が確認された。また、この3名は、いずれも地震による揺れから逃れようと船に乗ったところ、大波が来て船が転覆、あるいは急に打ち上げられ溺死した者である。もちろん、山に逃げ上った者は助かっており、まさに現代に生きる教訓と言えよう。津波の高さは旧吉野川の河口付近で2間（約3.8m）くらいであった。当時、海岸沿いに集落はそれほど広がっていなかったため、津波の対象となった者は少数であり、犠牲者も少なくすんだと思われる。

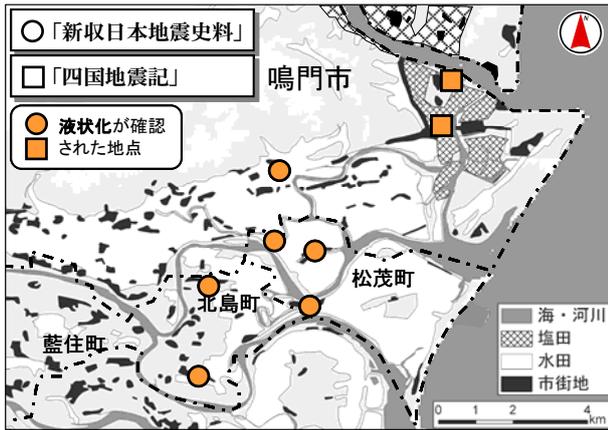


図5 安政南海地震による鳴門市周辺の液状化現象発生地点と土地利用
(土地利用の背景図として図3を使用)

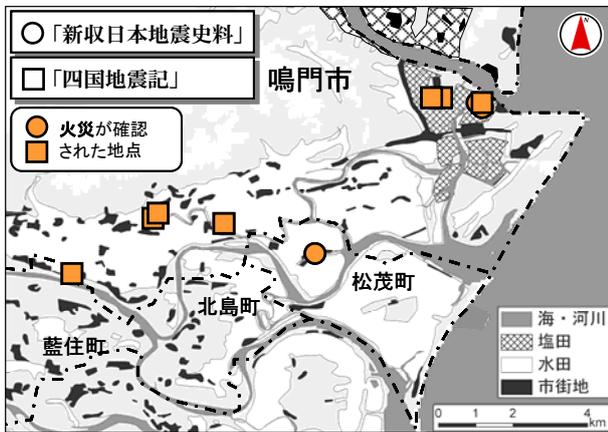


図6 安政南海地震による鳴門市周辺の火災発生地点
(土地利用の背景図として図3を使用)



図7 安政南海地震による鳴門市周辺の津波確認地点
(土地利用の背景図として図3を使用)

§4. 次の南海地震による徳島県鳴門市周辺の被害の様相

4.1 土地利用形態の変化

図8に、『四国地方の古地理に関する調査報告書』に基づく、2000(平成12)年の鳴門市周辺の土地利用図(一部加筆)を示す。図3の1896(明治29)年の鳴門市周辺の土地利用図と比較すると明らかのように、当時塩田地や水田地であった場所の多くが現在市街地に変化している。鳴門市では、1876(明治9)年に約10,000戸であったが(1976)、太平洋戦争以後から市街地化が進行し、2007年には約22,000世帯に増加している。さらに、鳴門市周辺(ここでは鳴門市、松茂町、北島町、藍住町とする)においては、現在約100,000人(約50,000世帯)が住んでいる。これら、現在の鳴門市周辺の土地利用を踏まえ、1854年安政南海地震と同規模の地震を次の南海地震とした場合における現在の鳴門市周辺の被害の様相について考察する。

4.2 震度

図4で示した安政南海地震による震度分布から、鳴門市周辺の多くの地域では震度6弱から6強の揺れに見舞われる。また、内閣府が鳴門市を対象に作成した『揺れやすさマップ』(2006)および『徳島県地震動被害調査報告書』(2005)においても、鳴門市周辺の震度は6弱、一部の地域で6強との結果が得られていることから、おおむねこの程度の震度が予測される。ここで、気象庁(1996)の震度階級関連表によると、震度6弱とは「人間は立っていることが困難になる。屋内では、固定していない重い家具の多くが移動、転倒する。開かなくなるドアが多い。耐震性の低い木造建物では、倒壊するものがある。耐震性の高い木造建物でも、壁や柱が破損するものがある。」であり、約50,000世帯を擁する現在の鳴門市周辺では、多数の家屋被害の発生が予測される。

4.3 液状化現象

図5で示した安政南海地震による液状化現象発生地点から、鳴門市、松茂町、北島町では、液状化現象の発生が予測される。また、安政南海地震時において液状化現象が確認された地点は、『徳島県地震動被害調査報告書』(2005)においても液状化の危険度が極めて高い($30 < PL$)範囲に含まれていることから、これらの地域では液状化現象の発生が確実視される。さらに、当時塩田地や水田地であった場所が現在市街地に変化していることを

考慮すると、当時は少なかった液状化現象に伴う家屋やライフライン被害の発生が危惧される。

4.4 火災

§3 の 3.4 で記した安政南海地震による火災発生メカニズムから、火災は、地震発生時刻と家屋倒壊の有無に大きく左右されることがわかる。4.2 で述べたように、鳴門市周辺では、震度 6 弱から 6 強の揺れに伴う家屋倒壊が発生し、現在の市街地密集を考慮すると、一度火災が発生した場合に被害は安政南海地震時をはるかに上回るであろう。

4.5 津波

§3 の 3.5 で示した安政南海地震による津波確認地点と『平成 15 年度徳島県津波浸水予測調査報告書』(2003)より、鳴門市および松茂町の海岸線や旧吉野川沿いで 4m 程度の津波の来襲が予測される。このような地域では、安政南海地震時には住人が少なかったため被害は小さくてすんだが、現在は市街地が広がっており、当時と比べ人的被害だけでなく物的被害が拡大することは確実視される。なかでも、インフラストラクチャーの被害は甚大で、『四国東南海・南海地震対策連絡調整会議演習想定資料』(2006)によると、県内を南北に結ぶ国道 55 号が津波により浸水被害を受けることで、中国・近畿地方や香川県から県都徳島市への交通が遮断される。また、県内唯一の空港である徳島空港(松茂町)は、津波浸水により 2,3 日は使用不可能になることが想定されている。さらに、海岸沿いの港も漂流物などにより数日は使用できないであろう。以上より、現在の鳴門市周辺における津波被害が、徳島県全体の復旧の遅れに影響を及ぼすことになる。

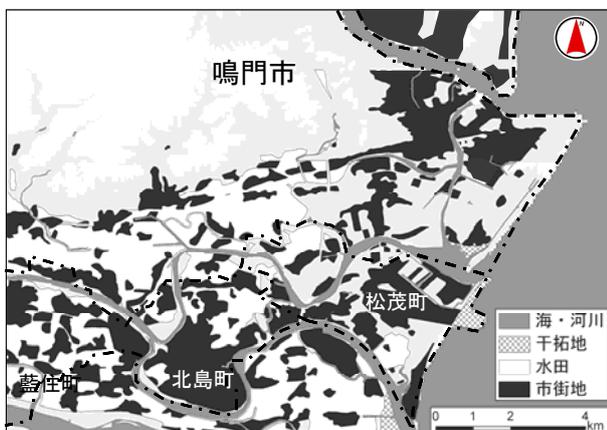


図 8 2000 年の鳴門市周辺の土地利用図
(出典:「四国地方の古地理に関する調査報告書」)

§5 結言

本研究では、1854 年安政南海地震による徳島県鳴門市周辺の被害を記録した『既存史料』に『新史料』を加え、鳴門市周辺における地震・津波被害を抽出、整理し、震度分布、液状化現象、火災、津波による当時の被害の実態に迫った。さらに、土地利用形態の変化から、次の南海地震における現在の鳴門市周辺の被害の様相についても考察を行った。本研究で得られた結論を以下に列挙する。

- (1) 史料の少なかった鳴門市内を中心に 10 地区余りでの震度を新たに求めることができた。震度は、局所的に震度 4 から 6 強までが確認され、とりわけ震度 6 弱および 6 強が多かった。これらの地域は、当時旧吉野川の氾濫地や塩田地であったが、現在多数の家屋が存在しており、次の南海地震においても多数の家屋被害の発生が予測される。
- (2) これまでの松茂町、北島町および鳴門市南部に加え鳴門市東部(撫養、濱田)でも液状化現象が発生していたことが新たに明らかになった。これらの地域は、当時塩田地や水田地であったが、現在は市街地に変化しており、次の南海地震においては液状化現象に伴う家屋やライフライン被害の発生が危惧される。
- (3) 鳴門市で新たに 7 箇所の火災の発生が明らかになった。火災は、午後 5 時という地震発生時刻と多数の家屋倒壊の発生が重なり、10 箇所余りで発生していた。しかしながら、火災による死者は発生していない。
- (4) 新たに撫養で 3 名(娘)の溺死者が確認された。また、この 3 名は、いずれも地震による揺れから逃げようと船に乗ったところ、大波が来て船が転覆、あるいは急に打ち上げられ溺死した者である。津波は、鳴門市および松茂町の海岸線や旧吉野川沿いで確認され、その高さは、旧吉野川の河口付近で 2 間(約 3.8m)くらいであった。当時海岸沿いでは集落は少なかったが、現在は市街地が広がっており、次の南海地震においては当時と比べ人的被害だけでなく物的被害が拡大することは確実視される。

今後は、(1)~(4)に記した被害の様相を地元住民・自主防災会および鳴門市と連携し地域に周知していくことで、次の南海地震における徳島県鳴門市周辺の防災に役立てていく。

謝辞

本研究を行うにあたり、先祖の書き下ろした古文書『四国地震記』を発見、所蔵、提供して頂いた（前）鳴門市桑島地区自主防災会会長の天羽良彦氏に、深く感謝の意を表します。ご多忙にもかかわらず御快諾頂き、僅か半月足らずで難解な古文書『四国地震記』を解説し、現代語訳して頂いた鳴門市撫養町木津長谷寺御住職の熊谷祐信氏に深く感謝の意を表します。また、建築士ならびに徳島市文化財保護審議会委員である森兼三郎氏、鳴門市教育委員会生涯学習課係長文化財担当の森清治氏、鳴門市企画総務部総合政策局防災安全課副課長の津川茂氏、鳴門市企画総務部総合政策局防災安全課係長の森岡正則氏らのご助力に深く御礼申し上げます。

査読者である諸井孝文氏の適切なご指摘により本稿は改善されました。この場を借りて厚く御礼申し上げます。

なお、本研究は、科学研究費基盤研究(C)17510149（代表者：村上仁士）による研究の一部であることを明記し、謝意を表する。

文献

- 猪井達雄・澤田健吉・村上仁士，1982，徳島の地震津波，235pp.
- 村上仁士・細井由彦・島田富美男，1990，徳島の津波，歴史地震，第6号，97-107.
- 村上仁士・島田富美男・山本尚明・上月康則・後藤田忠久，1999，四国4県における地震・津波の記録と被害状況について，歴史地震，第15号，43-64.
- 山本尚明・村上仁士・島田富美男・上月康則・佐藤広章，2001，記録に基づく四国4県の歴史地震津波に関する被害状況，歴史地震，第17号，117-126.
- 大谷寛・村上仁士・上月康則，2005，安政南海地震における徳島市の被害，歴史地震，第20号，109.
- 東京大学地震研究所（編），1987，新収日本地震史料 第五巻 別巻五 - 二，1793- 2528
- 気象庁，1996，気象庁震度階級関連表
- 宇佐美龍夫・渡辺健・西村功，1994，わが国の歴史地震の震度分布・等震度線図について，歴史地震，第10号，63-69.
- 宇佐美龍夫，2003，新編日本被害地震総覧[増補改訂版 416-2001]，東京大学出版会，605pp.
- 国土交通省四国地方整備局・国土交通省国土地理院，2003，四国地方の古地理に関する調査報告書，139 pp.
- 鳴門市史編纂委員会，1976，鳴門市上・中・下巻
鳴門市公式ホームページ，
<http://www.city.naruto.tokushima.jp/>
- 徳島県，2005，徳島県地震動被害想定調査報告書
- 徳島県，2003，平成15年度徳島県津波浸水予測調査報告書
- 四国東南海・南海地震対策連絡調整会，2006，四国東南海・南海地震対策連絡調整会議演習想定資料

付表1 安政南海地震による徳島県鳴門市周辺の震度(『四国地震記』)

当時の地名	記述内容	推定震度
大桑島	武蔵の居宅も倒れた	6弱
大道	光徳寺の浦門より北のより三原屋迄も町筋皆破裂して土手及水潮土蔵等も破裂した 目もあてられぬ次第だ	6強
斉田北町	雛屋弥兵衛借家は8軒が倒れた	6弱
	炭屋貞兵衛の借家1軒 同じ棟の借家1軒が倒れた	6弱
	長兵衛の居宅一軒借家二軒倒れた	6弱
	金屋為右衛門の居宅も倒れた	6弱
大工野	惣兵衛居宅と塩納屋共5棟が倒れた	6弱
	七朗兵衛居宅と塩納屋・石垣が倒れた	6弱
	西元八濱170枚の内140枚が破れた	6弱
岡崎村	西北之新屋敷 かじや町弁財天塩方御改所瓦屋・塩菰納屋・瓦屋はおなじく倒れた	6弱
	弁財天で倒れた家は60軒	6弱
	吹上川口の御座所も倒れた	6弱
	吹上御陣屋は倒れた 石垣は104間も崩れた	6強
北浜村	少々	5
土佐泊浦	破損の家はない	4
高島村	坂井屋九朗左衛門の居宅と酒蔵が倒れ醤油蔵1ヶ所は残った	6弱
	倒れた家が多い	6弱
高畑村	52棟の内6棟が残った 土蔵納屋類共に棟数75棟が倒れた	6強
	5日の大震の時は人々はみな立って歩くことができなかった	6強
野口	20軒の内5軒が残った	6強
松村	松浦勇助の居宅の大黒柱が折れ 宅が焼けた	6強
三俣村	土居12軒の内1軒だけ残った 1軒ハ唐木を立てている	6強
	観音寺の観音堂も倒れた	6弱
大寺村	高木の法言寺の石橋で長さ・・ 幅・・ のものが落ち砕れた	6弱
馬詰村	まみやの酒土蔵上下之屋根が破損した	5強
段関村	居宅60軒之内15軒が倒れた その他土蔵納屋類が数々倒れた	6弱
	南地田地幅式尺が裂け 馬が立っていられず皆伏している	6弱
唐園村	寒川道之丈の居宅酒土蔵共20棟が倒れた	6強
馬詰新田村	渡し上りは東西江七篠に破裂した 幅は図の如しである	6弱
笹木野村	村々の居宅5軒が倒れた 其内ニ山之手の金兵衛は座敷が倒れた その内1軒は北地清五郎の居宅である	6弱
加賀須野村	70余家の内居宅一軒が倒れた 土倉納屋9棟が倒れた	5
	氏神の石鳥居の片脊石は地面が裂けて落入て片柱が倒れた	6弱
長岸村	氏神の石鳥居は完全に倒れ両方の柱が六つに破碎した	6強
	観音寺の(屋根)は茅葺屋根だったが近年屋根の山の部分だけ瓦にしたところ屋根が重かったのか(地震で)倒れてしまった	6弱
牛屋島	宝光寺の茅葺屋根の本堂が倒れた	6弱
大幸村	1村で瓦屋根茅屋根24棟が倒れた	6弱
鯛濱村	正通寺も倒れた	6弱
住吉村	住吉の拝殿も倒れた	6弱
中喜来浦	張竹林中では幅2尺5寸が裂けた	6弱

付表2 安政南海地震による徳島県鳴門市周辺の液状化現象(『四国地震記』)

当時の地名	記述内容
撫養	水の吹き出しは昨日よりは激しく その高さも激しいところでは1間
濱田	大手浜漁等は皆々破裂してその間から水が吹き上げ 或は青砂を吹き上げて坪皆倒つぶれ候

付表 3 徳島県鳴門市周辺における安政南海地震の火災(『四国地震記』)

当時の地名	記述内容
大桑島	濱中富右衛門居宅は焼け大黒柱焼折れ 夜中に宅家の物を皆々外の畑へ出した 湊岩大手谷田屋又三郎居宅は焼けたので取り壊した
岡崎村	新屋敷で焼失した家5軒
松村	松浦勇助の居宅の大黒柱が折れ 宅が焼けた 与兵衛の居宅が焼けた
川崎村	東光寺は5日の申半刻に焼けて同亥の時の大地震で完全に倒れた 瓦屋根の7間西面の本堂である
大幸村	禅宗の正因寺の本堂は焼けて暮らせない

付表 4 安政南海地震による徳島県鳴門市周辺の津波(『四国地震記』)

当時の地名	記述内容
岡崎村	大工の丁忠作の娘2人死んだ というのは地震には船に乗ればいいだろうと思ってカンドリ(と呼ばれた舟)に乗ったところ大波が来て転覆した死んでしまった 姉は大工野濱側の芋野の内に死体がある 右のことは卯の七月までに処理が終わった 石工は柴岡半蔵棟梁のことである
土佐泊浦	大潮のときはいつも4尺程度の濁水の溢れはあったからだろうか
林崎	浦丈力の4歳になる孫娘が舟に乗り大波で陸へ上ろうとして溺死した 通計撫養死人は3人である
笹木野村	彦助が言うには11月5日の最大の地震の後に海嘯が無田の前川へ来た 濁水は一は中溝二は大溝で高さは2間くらいに見えた この大溝の前に前川の底迄引汐になった それからまた小溝二成った 夕より夜中続けて六日 暁寅時迄11度溝が来た 此水の味は淡水にて大海の水より味は劣っている

付図 1 付表 1~4 に記した当時の地名から求めた現在の場所

