

[講演要旨] 安政南海地震における徳島市の被害

徳島大学大学院工学研究科 エコシステム工学専攻

大谷 寛・村上仁士・上月康則

1. 研究目的

徳島県では、繰り返される南海地震により古来より甚大な人的・物的被害を受けてきた。県南部の津波被害についてはこれまでに整理され、被災メカニズムの解明などが行われている。しかしながら、徳島市をはじめとする県北部の地震・津波被害は、県南部と比較して被害が少なかったことから、詳細な調査研究も少なく、被害の実態が十分把握できていない。

これまで、著者らによって、歴史地震による徳島県下の被害がまとめられており、津波による県南部沿岸域の被害が顕著であることがわかっている。しかしながら、1854年安政南海地震(M8.4)による死者数は、人口の集中していた徳島城周辺(現在の徳島市)がもっとも多くなっている。県南部の人的被害が少なかった原因については、32時間前に発生した年安政東海地震(M8.4)の発生によって事前に高所に避難していたことによると推測されているが、徳島城周辺の人的被害発生メカニズムについては、解明されていない。

本研究では、安政南海地震による徳島市の被害を記録した歴史史料を基に、地震被害を抽出、再整理を行い、さらに、人的被害発生メカニズムを明らかにする。

2. 被害の概要

(1) 家屋倒壊

図1に、歴史史料より再整理した安政南海地震における地区別の家屋被害数を示す。長江によると、住吉、内町、富田および福島など、干拓地で特に被害が大きかった一方、津田、二軒屋など山の近くは被害なしとしており、家屋の耐震性よりむしろ地質による影響が大きいとしている。著者らが求めた1946年昭和南海地震(M8.0)による徳島市の震度分布でも、地区によって震度が異なっていたことが確認されているため、この問題を考慮した地域防災計画が必要となってくる。

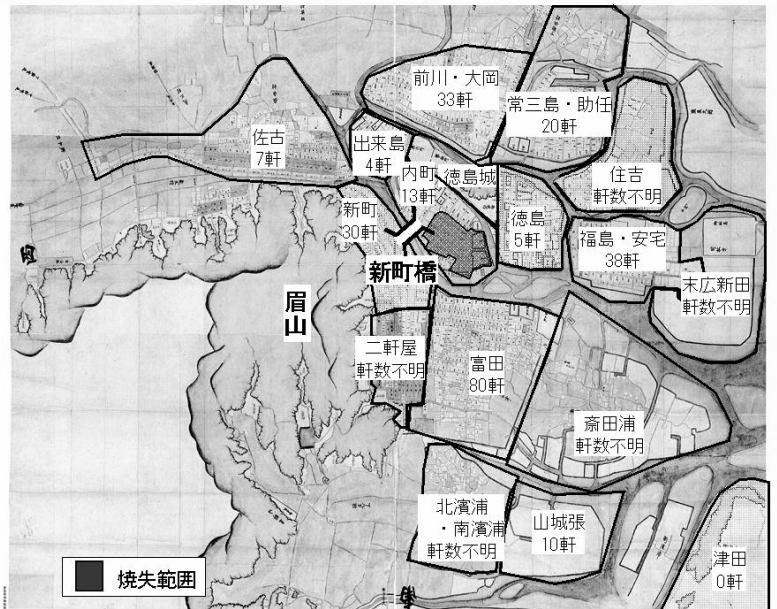


図1 家屋被害および火災による焼失箇所

(2) 火災

火災は、市中の各所で発生していた。なかでも、内町で暮れ六つ前(午後5時前後)(一説に「屋潰れて一時計りして出火す。」、「昏暮に及んで」とある。)に5個所の火元から出火し、折からの西風によって町屋部分が全焼し(図1参照)、死者73名、負傷者131名の被害が発生していた。なお、その他の地区では、安宅でも火事が発生したが、死者はいなかったようである。この原因として、安宅は武家屋敷が集合しているのに対し、内町は商工業地区で家屋が密集していたためと考えられる。

(3) 津波被害

津波は、午後6時頃に徳島市に到達し、市内の河川への遡上が確認されていた。また、津波高は、1.5~1.8mであった。津波が陸上へ遡上したという記録は確認されなかったが、新町において、6名が亡くなっている。

3. 人的被害発生メカニズム

地震発生後における人々の行動は次のように記されている。「長屋の奥に住居する人達は、露地口が倒潰のため、閉ざされるのを憂へて、狭い出入り口に折り重なる様にして逃れ出た。(中略)或は、内町方向の者は新町橋の邊眉山へ志した為めであらうか、また新町川の両岸等に集つた。」

以上のことより、人的被害発生メカニズムは次のように推測される。(1)同時多発火災の発生した内町から逃れるため、新町川周辺に多くの人々が集中した。(2)さらに、新町川を津波が遡上したため、船を用いた避難が困難となった。(3)唯一残る避難路である新町橋に人々が集中、渋滞が発生し、逃げ遅れた、もしくは逃げ場を失った人々が死傷した。

徳島市をはじめとする吉野川河口周辺は、小河川が網目状に発達し、内町のような州が多数存在する。安政南海地震における内町のような事態を回避するため、複数の避難経路を設けるなどのハード面の整備、住民への啓蒙などのソフト面を含めた避難体制を策定する必要がある。