

災害史に基づく愛知県と三重県の台風・高潮災害について

名城大学 正会員 伊藤 政博
 大学院 学生員 〇浜島 賢介
 " 正会員 村上 廣
 学生員 川嶋 浩一
 学生員 高橋 亘

1. はじめに

愛知県と三重県は伊勢湾をともに共有している。伊勢湾台風では、伊勢湾内に大きな高潮が発生したために湾岸護岸及び海岸堤防の決壊によって両県に多くの犠牲者を出したことは記憶に新しい。そこで、今一度、過去を出来る限り遡って、伊勢湾特有の高潮に関係した災害が両県で、これまでどの様な形態で発生したかについて比較検討する¹⁾²⁾。

2. 両県の人口推移の比較

図-2は、名古屋市域のみおよび三重県における人口の推移が示してある³⁾⁴⁾。この図から両県とも徐々に人口が増加してきているが、戦後、人口がかなり増えていることがわかる。名古屋市域の人口は戦後急激に増加し、三重県全体の人口を上回っていることがわかる。

3. 台風・高潮災害死者数の比較

愛知県と三重県で、西暦1400年から現在まで、約500年間に於ける台風・高潮が原因したと考えられる死者行方不明者数が図-3に示してある。この中で、同じ年月日に多くの死者行方不明者が出た伊勢湾台風以外は、両県とも災害の発生日が一致する場合はみられない。このことは、台風はコースによって高潮などを発生させる範囲が限定されるといった特色をもっているためと考えられる。しかし高潮が原因で、100人以上の死者行方不明者を出した大規模な災害は、過去500年間に、愛知県では4回、三重県では6回生じている。

4. 死者行方不明者と全壊戸数との関係

図-4は、過去500年間に於ける両県の死者行方不明者数と全壊戸数との関係がまとめてある⁵⁾⁶⁾。

7). 家屋の破壊には、家屋の構造様式がかなり大きく影響すると考えられる。この点については、名古屋市では最近(昭和60年以降)、耐火建築の数が急増しているが、これ以前については家屋はほとんど木造で、歴史的にみても大きな変化はないものと考えられる。この図から、関係はばらついているが、両県とも同じ様な傾向を示している。この傾向は、図中の破線ではさまれた幅で表される。



図-1 愛知県、三重県の位置

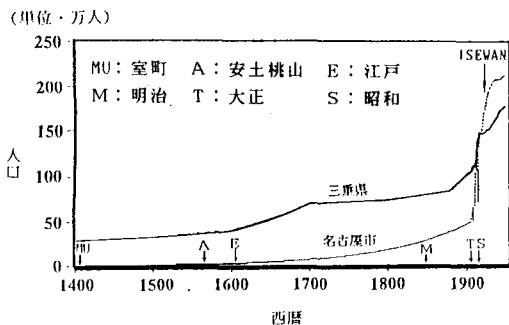


図-2 愛知県、三重県の人口推移の比較

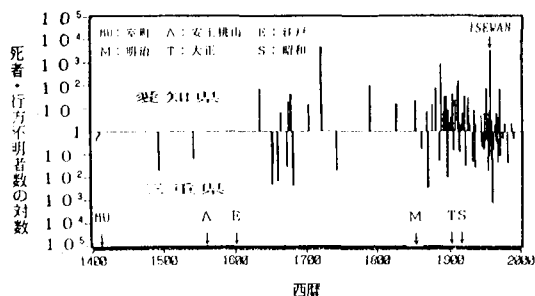


図-3 台風・高潮災害による死者、行方不明者数の歴史的变化

5. 死者行方不明者と床上浸水との関係

図-5は、1951年以降について、両県の死者行方不明者と潮位が偏差50cm以上の場合における床上浸水戸数との関係を示したものである。この図は、整理対象期間が約35年と非常に短いので、はっきりしたことはわからないが、この傾向が図中に実線で示してある。この傾向によれば、床上浸水戸数が10000を越えると、死者行方不明者数が急に増えることがわかる。

6. 両県の死者行方不明者と潮位との関係

図-6は1951年以降の両県の死者行方不明者とT.P.上の高潮の潮位との関係を示したものである。愛知県の潮位は名古屋港、三重県は鳥羽港の観測結果が使っている。この図で、伊勢湾台風時の三重県の潮位は、四日市港の観測結果を用いて示してある。この図から、伊勢湾台風時の潮位は異常に高いことがわかる。図中には死者行方不明者数と高潮の潮位との概略の傾向が示してある。この図から、潮位が約3m以上になると急激に被害が大きくなっていることがわかる。

7. 結び

過去500年間ににおける愛知県と三重県の台風・高潮災害について調べた結果、同じ年月日に大きな災害が発生したのは、伊勢湾台風のみである。この他については、台風のコースに依存するためか異なった年および日に発生していることがわかった。しかし、両県ともこれまで500年間に、100人以上の被害者を出した災害は、4~5回発生している。

本研究は、文部省科学研究費重点領域研究(1)、(伊勢湾台風による高潮災害の解析と対策手法の研究、代表者：名城大学岩垣雄一教授)によるものであることを明記する。

【参考文献】

- 1) 伊藤政博・浜島賢介：尾張地方における台風・高潮災害の経緯，土木学会中部支部学術講演会講演概要集，pp.305~306，平成4年3月。
- 2) 伊藤政博・浜島賢介：尾張地方における台風・高潮災害について，土木学会第47回年次学術講演会講演概要集第2部，pp.1034~1035，平成4年9月。
- 3) 名古屋市総務局行政部統計課編集：名古屋百年の年輪，pp.12~97，平成元年3月。
- 4) 数字でみる日本の百年：日本国勢図会長期統計版，国勢社発行。
- 5) 名古屋地方気象台監修：愛知県災害史，pp.45~457，昭和45年3月。
- 6) 三重県：三重県災害史，亀山測候所編，pp.7~170，1971。
- 7) 愛知県：伊勢湾台風災害史，pp.97~471，昭和36年。

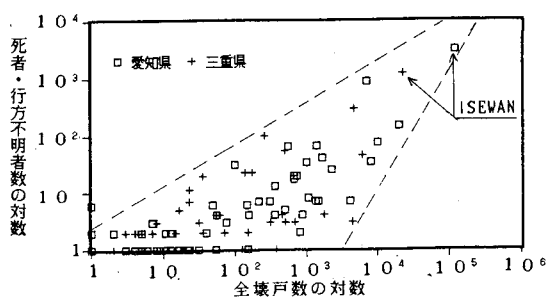


図-4 死者・行方不明者数と全壊戸数の関係

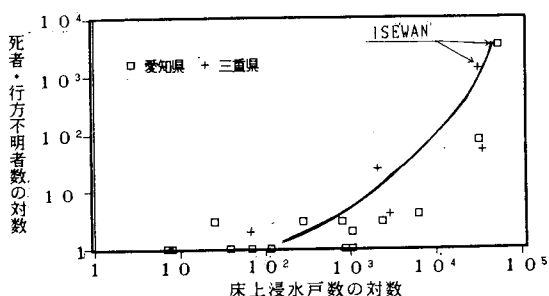


図-5 死者・行方不明者数と床上浸水戸数の関係

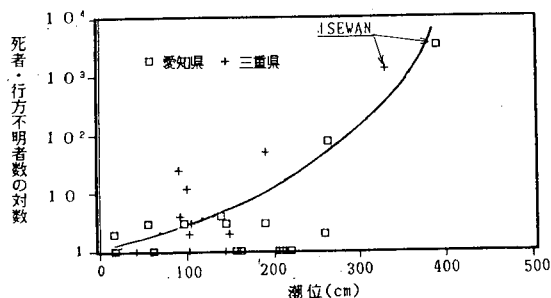


図-6 死者・行方不明者数とT.P.からの高潮の潮位との関係