

タイトル	1930年代の大都市における大規模な都市水害の特徴とその背景
著者	谷端，郷； TANIBATA，Go
引用	北海学園大学人文論集(79)： 57-75
発行日	2025-08-31

1930 年代の大都市における大規模な都市水害の特徴とその背景

谷 端 郷

I はじめに

洪水災害や土砂災害に加え、高潮災害や津波災害を含む広義の水災害(以下、水害)(矢野 1971)は、1959(昭和 34)年伊勢湾台風を最後に、破堤による河川水や海水の氾濫(外水氾濫)を伴う大規模なものから、排水不良によって側溝やマンホールから水があふれ出して氾濫(内水氾濫)する中小規模のものに移行したといわれてきた(佐藤 2009)。しかし、気候変動により気象現象が激化するなか、2014(平成 26)年 8 月の広島土砂災害や、広島県と岡山県(とくに真備町)で大きな被害が発生した 2018(平成 30)年 7 月の西日本豪雨、熊本県人吉市を中心に大規模な被害が生じた 2020(令和 2)年 7 月の豪雨など、近年においても都市部を襲う規模の大きな水害が頻発している。このことから、都市の防災を考えるうえでは、2011(平成 23)年 3 月の東日本大震災をもたらしただけの巨大地震以外にも、台風や集中豪雨などによる気象災害も依然として脅威である。これに対して、佐藤(2009: 51)が 5,000 名を超える死者を出した伊勢湾台風¹⁾のような「稀にしか発生しないが、計画規模を超える外力が堤防を破壊し、大規模な洪水氾濫を発生させ、それが被害ポテンシャルの大きい都市を襲い、巨大な経済被害や社会の混乱などをもたらすタイプの水害リスク」を「低頻度大規模水害リスク」と呼び、現代においても発生する可能性があることを忘れてはならないと警鐘を鳴らしている。

この「低頻度大規模水害リスク」への対策を念頭に置くならば、水害の歴史を、単に社会の変化や技術の進歩によって形態変化するものと捉える

歴史観では不十分である。なぜなら、この歴史観では、伊勢湾台風のような低頻度大規模水害を時代特有の形態、つまり過去のものとして捉えられてしまう怖れがあるからである。むしろ、松田（1997：138）が「都市に発生する自然災害の被害程度には、都市が形成されはじめた時代から、現在に至るまでに蓄積されてきた脆弱性が反映されている」と捉えているように、都市が成立し発展してきた歴史の中に「蓄積されてきた脆弱性」を再確認することこそが、「低頻度大規模水害リスク」の対策を今一度考え直す第一歩になるのではないか。ここに水害の歴史を再検討する意義が見出せるのである。

水害の歴史を概観すると、近代における急速な都市化をみるまで、水害と言えば水防・砂防設備が不十分であった農村部で発生するものであった。しかし、第2次世界大戦後の1953（昭和28）年西日本大水害での門司市（現在の北九州市）における崖崩れ・土石流や、熊本市における白川流域の氾濫、1957（昭和32）年諫早水害での諫早市における河川の氾濫や土石流、1958（昭和33）年狩野川台風による東京山の手の中小河川の氾濫、1959年伊勢湾台風での名古屋市内における高潮による浸水の発生などから、都市部における水害がクローズアップされるようになった（佐藤ほか1964）。

やがて、高度成長による急速な都市化によって、海岸部や山麓部、河川沿いの氾濫原のような低湿地など水害に対して脆弱な地域にも市街地化が進行した。それは同時に、丘陵地の切り崩しや海岸の埋め立て、人工島の造成といった大規模な地形改変を伴うものだった。このような都市的土地利用の拡大によって、地表面がコンクリートなど水を通しにくい物質で覆われることによって、洪水流量が短時間でピークに達するような洪水流出機構に変化をもたらしたり、下水道をはじめとする都市基盤の未整備による排水不良に起因する内水氾濫が各地で目立つようになったりして、都市部で発生する水害が大きな都市問題となっていったのである（松田1995）。近年では、地下街やビルの地下の浸水、アンダーパスの冠水、短時間豪雨に起因する急激な水位上昇による鉄砲水などによって死者が出るなど、都市部に特有の水害が頻発する傾向にある（山本ほか2022）。

このように、都市水害の歴史は第2次世界大戦後から書き起こされることが一般的で、これまで、戦前のものは触れられたとしても例外とみなされてきた（高橋 1971）。明治時代以降の都市化の中で新たに出現した都市水害として、戦前の東京市や大阪市のような大河川河口部の三角州に立地する都市における高潮災害と、神戸市や呉市のような斜面地に市街地を多くもつ都市における土砂災害とを挙げた稲見（1976）がある。しかし、稲見は事例を挙げるのみで、それらの事例を踏まえて、戦前の都市水害の特徴とその背景を論じたり、現代の大都市における都市水害への対策が念頭に置かれ議論されたりしているわけではない。同様に、被害と都市化のあり方とを関連づけながら戦後の都市水害を3段階に類型化²⁾した梶原（2023）も、都市水害の「第1類型・第1ステージ」の原型として、本稿で扱う1938（昭和13）年阪神大水害を取り上げているが、戦前の都市水害の特徴自体を検討するには至っていない。

そこで本稿では、筆者がこれまでに個別に検討してきた、1930年代の大都市、具体的には大阪市と京都市、神戸市における大規模な都市水害の事例（谷端 2012, 2014, 2017）を基に、各都市の地理的な条件、とりわけ市街地の拡大や地形条件を比較しながら、当該時期の大規模な都市水害の被害実態や要因を検討・整理して、この時期の都市水害の特徴とその背景を考察することを目的とする。具体的には、まず、1934（昭和9）年室戸台風（大阪市）、1935（昭和10）年京都市大水害（京都市）、1938年阪神大水害（神戸市）の3つの災害事例について被害実態や要因を整理する（Ⅱ章）。次に、都市の類型や地形条件、市街地の拡大といった観点から、都市の発展とともにいかに水害に対する脆弱性を高めたのかを検討する（Ⅲ章）。最後に、1930年代の都市水害の特徴とその背景を考察する（Ⅳ章）。

Ⅱ 1930年代に大阪市、京都市、神戸市で発生した大規模な都市水害と被害の地域差

1. 1934年室戸台風による大阪市での被害

1934年9月21日に高知県室戸岬付近に上陸した室戸台風は、大阪湾最接近時の中心気圧が約954hPaと低く、台風の進行方向の右側に入った大阪市では、最大瞬間風速60m/sの猛烈な風が記録された。当時、満潮から約3時間経過していた大阪湾の海面は平均海面より約1m程度高い状態であった影響で、5mにも達する高潮が沿岸部で観測された（中央気象台1935）。この結果、大阪湾沿岸部とその周辺では高潮と暴風による被害が発生し、大阪市内の死者・行方不明者が990名、被害家屋が市内全体の約25%に達した（大阪市1935）。とりわけ、暴風により小学校の校舎が倒壊し、多数の児童や教諭がその下敷きとなって命を落とした惨事が社会的な関心をよんだ（長尾2010）。

大阪市における高潮災害で重度の被害を受けた地域は、江戸時代に形成された干拓地のほか、明治時代以降の港湾整備や工場地帯の形成に伴い造成された埋立地であった。さらに、一部の干拓地においては浸水深の大きい地域が局地的にみられた。これは工場での地下水の過剰な汲み揚げに伴う地盤沈下に起因していると考えられる（谷端2014）。一方で、1887（明治20）年前後に大日本帝国陸地測量部により刊行された2万分の1仮製図で判別可能な、明治20年頃の既成市街地（江戸時代に大阪三郷とよばれた旧市街地）のほとんどは高潮による浸水を免れた（谷端2014）。

2. 1935年京都市大水害による京都市での被害

1935年6月28日の深夜から29日の未明にかけて、京都盆地では断続的に1時間40mmを超える激しい雨が降り続き、24時間雨量が269.9mmに達した。この梅雨期の典型的な集中豪雨のために、京都市内で12名の死者が出たほか、市内低地部のおよそ27%が浸水する大きな被害が生じた（京都市1936）。市内各地で河川氾濫が生じた要因には、集中豪雨に加え、

当時、河川氾濫が生じたほとんどの河川も河床が高かったことも挙げられる（河角 2004）。また、本水害では流木被害も多数確認されたが、この背景には、本水害前年の 1934 年室戸台風で、京都盆地周辺の山林が暴風によって広範囲に倒木したことがあるとみられている（植村 2015）。

浸水被害を受けた地域の多くは農業的土地利用のなされていた地域であり、桂川の氾濫原や宇治川・桂川・木津川の合流地域に広がった。また、氾濫原に位置する農地だけでなく、集落の立地する自然堤防のような微高地でも浸水被害が生じており、集中豪雨による影響の大きさを窺わせる。他方、市街地では主に家屋の浸水被害が発生したほか、段丘や扇状地を開析して形成された狭隘な谷状の地形（たとえば御室川や天神川）では、家屋の破壊や流失など深刻な被害も確認された。ただし、市街地での被害は農地に比べると局地的なものにとどまった。また、江戸時代以前からの旧市街地と明治時代以降に拡大した新市街地とでは、被害に明瞭な差が認められなかった（谷端 2017）。

3. 1938 年阪神大水害による神戸市での被害

阪神大水害は 1938 年 7 月 3 日から 5 日にかけて降り続いた梅雨期の典型的な集中豪雨により発生した。神戸市の市街地は、標高 931.3m（2.5 万分の 1 地形図「宝塚」[1932 年要修] では 932.1 m）の六甲山を主峰とする六甲山地の南麓に位置する。当時、梅雨前線が六甲山地に平行するかたちで停滞し、南方からの暖かく湿った空気（暖湿流）が山地に対して垂直に流入し続けた結果、山地南麓部に長時間にわたって豪雨をもたらした。3 日間の合計雨量は、市内低地部で 456.9mm、六甲山頂で 615.8mm を記録した。六甲山の植生は明治時代中頃まで草地や荒地の広がるはげ山であったが、その後植林が進み、水害当時はある程度回復していたと考えられる（兵庫県治山林道協会 1998）。しかし、六甲山の表層地質は花崗岩の風化層で構成されているため、そもそも豪雨を誘因とする土砂災害に対して非常に脆弱な自然素因を有している（兵庫県治山林道協会 1998）³⁾。このため長時間にわたる集中豪雨により市内各所で土石流や斜面崩壊が発生し、

これにより市内の死者616名、家屋被害は市内全体の約48%に及んだ（神戸市1939）。

江戸時代以前からの港町であった兵庫（現在の神戸市兵庫区）や江戸時代末の開港に伴って開設された外国人居留地をはじめとする旧市街地では、浸水被害を受けたものの家屋が流出したり破壊されたりするような重度の被害は少なく、市内でも被害は比較的軽度であった。一方、明治時代中期以降に発達した新市街地のうち、東部では段丘間の狭い開析谷中に発達した扇状地に多量の土石流が流れ込んだ結果、家屋の流出や破壊などの甚大な被害が発生した。ただし、低平な三角州が広がる新市街地の西部では、洪水流が分散して浸水被害にとどまった。このように新市街地では東部と西部とで異なる地形条件であったために、被害の様相に差異が認められた（谷端2012）。

Ⅲ 近代に大阪市、京都市、神戸市はいかにして水害に対する脆弱性を高めたのか？

前章でみた各都市水害はその引き金となった誘因が台風と集中豪雨とで異なるものの、当時の市街地における被害の要因として、水害に対して脆弱な地域への市街地の進出という共通する社会素因を見出すことができる。他方、大阪市と神戸市では旧市街地よりも新市街地の方がより重度の被害であったものの、京都市では旧市街地と新市街地との間に被害の程度に差は認められないといった都市間での差異もみられた。これは、都市水害に対する脆弱性を考える際、自然素因として都市の立地するそもそもの地形条件と同時に、社会素因として各都市の市街地化の展開や局地的な開発の内容を検討する必要がある。そこで本章では、水害の素因として、各都市における明治時代以降の市街地の拡大過程を、その背景や地形条件との関係から検討し、1930年代における都市水害の特徴とその背景を考察する。

1. 都市の類型と地形条件

大阪市、京都市、神戸市の3都市はいずれも、第2次世界大戦前の段階で人口が100万人を超え、六大都市⁴⁾に数えられる大都市であった。宮本（1999：147-168）は1915（大正4）年前後からの約25年の間の都市化を「第1次都市化」と規定した⁵⁾。「第1次都市化」の時期は、第1次世界大戦と第2次世界大戦の間の時期、すなわち戦間期にあたる。この時期は、日本においては重化学工業化が進行して四大工業地帯が形成されるとともに、1919（大正8）年に制定された旧都市計画法も後押しするかたちで、周辺町村を組み込みながら六大都市に代表される大都市が形成された。また、急速な都市化によって、住宅難や公害をはじめとする都市問題が発生した時期でもあった（小田1983, 1987）。

この第1次都市化の時期に都市化が進行した都市群における大阪市、京都市、神戸市の性格について、1930（昭和5）年国勢調査の職業分類別の人口割合を用いて類別された都市類型（水内ほか2008）によれば、大阪市の「港湾都市」と「重化学工業都市」の中間都市、神戸市は「港湾都市」（ただし「重工業系」の割合も高い）、京都市は「軽工業・商業都市」に分類される。これらの都市には、類型ごとに特有の地形条件がみられる。岡田（1993）は重化学工業化に伴って形成された都市の特徴として、大規模な農地転用をはじめ、公有水面の埋立、近代的港湾や自動車運輸用道路の整備、工場労働者の生活を保障する消費産業や公共の施設の建設が一括して行われた点を挙げている。一括で行われた例としては、たとえば浅野財閥による鶴見（現在の横浜市鶴見区）・川崎の埋立事業や尼崎築港計画が挙げられる。これらはいずれも臨海部の埋立地に位置することから、高潮や津波に対する脆弱性の高いところといえる。

とりわけ、神戸市のような港湾都市には特有の地形条件がみられる。たとえば、斜面地に市街地を多くもつ都市⁶⁾をみてみると、港湾都市や軍港都市の比重が大きい。主要な港湾は、波の穏やさや水深の大きさといった地形条件が求められることから、沈水海岸の入江や急峻な断層山地を背後にもつ海岸が選ばれやすく、結果として平地に乏しい⁷⁾。このため、限

られた平地が市街地として開発され尽くしてしまうと、ほどなくして土砂災害に対して脆弱な斜面地にまで市街地化が及ぶことになる。

他方、京都市のような「軽工業・商業都市」に分類される都市の多くは、江戸時代の城下町やそれ以前の都城に起源をもち、日本列島の内陸部に位置する盆地都市である場合が多い。このため、京都市の場合、100万人を超える人口を収容できる京都盆地自体の面積の大きさによる面もあるが、内陸部にあったことによって、とりわけ臨海部が重視された「第1次都市化」の影響が相対的に小さく、規模の大きな用地を要する重化学工業の工場の立地は、まだこの時期本格化していなかった。このことが、氾濫原のような水害に対して脆弱なところへの市街地化を、やや遅らせる結果（「第1次都市化」の時期よりも後）をもたらしたと考えられる。

2. 市街地の拡大と水害に対する脆弱性の高まり

1) 大阪市

大阪市の旧市街地は、大坂城を中心に形成された城下町に起源をもつ。町の立地と地形条件との関係を見ると、大坂城とその周辺の武家町が上町台地や大坂三郷と呼ばれた町人町が上町台地西隣の砂堆⁸⁾に立地した。このような旧市街地では、1885（明治18）年や1917（大正6）年の大洪水に代表される洪水災害が懸案であったため、1889（明治22）～1897（明治30）年や1918（大正7）～1931（昭和6）年の改修工事をはじめとする淀川の治水が主要課題であった（建設省近畿地方建設局企画部1957）。ただし、これらの地域は大阪湾沿岸部の三角州よりも標高の高い場所に立地していたため、室戸台風時の高潮から免れることができた。

明治維新により大阪の商工業は一時停滞したが、明治時代初期に造幣寮（現在の独立行政法人造幣局の前身）と大阪砲兵工廠という2つの官営工場、明治中期に民間会社の大阪紡績会社（東洋紡株式会社の前身の1つ）の工場が設立されるなど、産業都市としての礎が築かれた。当時の大阪は紡績業のような軽工業が盛んで日本における産業革命を牽引する一方、第1次世界大戦期から需要を大きく伸ばした重化学工業も大いに発展し、東

洋のマンチェスターと呼ばれるほどの重化学工業都市に成長した。工場地帯の造成は、2度にわたる大阪港修築工事や北港、南港の建設のような港湾整備と連動して進められた。この重化学工業を担う工場やその労働者の受け皿となった土地が、城下町の西方にあって江戸時代を通じて干拓され新田開発された三角州であった。

この地域が市街地化される際には干拓堤防が取り除かれるなど（大阪都市協会 1983：413）、堤外地からの浸水を無視した開発が行われた。また、此花区の正蓮寺川沿いの臨海工場地帯には、西六社と呼ばれた重化学工業を担う企業の大工場が多数立地し、これらの工場による地下水の過剰な汲み揚げが地盤沈下を招いていた（小田 1987）ことも、高潮に対する脆弱性を高める要因として指摘できる。

2）京都市

京都市の旧市街地は基本的に段丘化された扇状地に位置しているが、この扇状地を流下する鴨川沿いの市街地は部分的に氾濫原に位置している。この場所は寛文新堤と呼ばれる石積の護岸が整備された寛文期（1661～1673年）以降に開発された新しい土地、いわゆる新地である。明治時代初頭、天皇の東行による人口流出から京都市の経済は一時停滞したものの、京都策とよばれる勸業政策をはじめとする経済活性化策が図られ徐々に活力を取り戻した。明治時代末期から大正時代初期にかけての三大事業⁹⁾の1つである道路拡幅・市電敷設事業により、烏丸通や四条通をはじめとする旧市街地内の道路が拡幅された。この時期の都市開発事業は、空洞化した旧市街地の再整備・再開発的な側面が強かった。江戸時代～明治時代の洪水対策としては、寛文新堤に代表される河川の護岸工事、幕末の度重なる洪水災害（松尾 2015）を受けて実施された、安政の川浚えと呼ばれる河床の土砂浚渫であった¹⁰⁾。ただし、寛文新堤の建設は、その後の新地の開発によって水害の発生頻度が逆に増加してしまったため、洪水対策効果は限定的であった（吉越 2006）。

旧市街地の外縁に新市街地が大規模に拡大するのは、都市計画事業が本

格的に実施される大正時代以降であった。都市計画事業により旧市街地を取り巻く環状道路（西大路通や北大路通など）が建設され、その周辺が土地区画整理事業により住宅地となった。これら新たに市街地化された土地は、西部の御室川・天神川沿いの開析谷をはじめ、南部の桂川と鴨川によって形成された氾濫原、そして鴨川水系扇状地のなかの高野川・賀茂川に囲まれた三角州性低地と多様な地形を含むものの、広い面積を持つ桂川沿いの氾濫原への市街地化はほとんど進行しておらず、当時、桂川の氾濫原における浸水リスクの高い土地は農地であった。

なお、この時期の治水事業は都市計画事業の進展に比べると遅れる傾向にあった。たとえば、天神川では京都市大水害以前から河川改修の必要性が指摘されていたにもかかわらず、財政難などの理由で実施は先送りされてきた（伊藤 2009）。

3）神戸市

神戸市は平安時代の大輪田泊に起源をもつ歴史的な港町・兵庫と、幕末の開港に伴って開設された外国人居留地から発展した神戸という2つの都心を中心に発展してきた。明治時代中期までに形成された旧市街地のうち、兵庫は砂堆、神戸は三角州に立地した。そのうち、後者は居留地の形成当初から生田川の洪水に悩まされ、1871（明治4）年に生田川は新生田川として付け替えられた。生田川の付け替えにあたっては、天井川を形成していた土砂が取り除かれた（野村 1984）。その結果、旧河道では新たに付け替えられた新生田川よりも標高が低くなり、新生田川に流れ込めずに溢れた水が旧河道上に流下しやすくなる地形条件が造られた。兵庫方面を流れる湊川も、1896（明治29）年の洪水を受けて、1901（明治34）年に付け替えられた（新湊川流域変遷史編集委員会 2002）。この時、旧湊川の天井川部分は切り取られずに残されたのだが、この点も阪神大水害時に被害の拡大要因として作用した（谷端 2012）。

神戸市の発展の中核を担ったのは神戸港であった。神戸港は明治時代初期、大阪市など周辺都市の在来工業へ原材料を輸入する輸入港であった。

やがて神戸市自体にもマッチやゴムの工場が立地するようになり、次第に輸出港へと転じた。1896年には兵庫運河が、1907（明治40）年には築港第一期が着工されて、港湾としての機能も拡充整備された。それと歩調を合わせるように、明治時代中期には川崎造船所や三菱神戸造船所、神戸製鋼所が相次いで設立された。貿易業に重工業も加わるかたちで神戸市は港湾都市として発展をとげた。新市街地は大正時代以降、兵庫と神戸という2つの都心を中心に楕円状に拡大した（藤岡1983）。

この拡大は耕地整理事業や土地区画整理事業によって行われ、河川の統廃合（付け替えや暗渠化）を伴いながら農地が市街地へと転換された（久武1996）。また、密集した市街地内に公園が不足しているという理由で、昭和時代初期の都市計画により新生田川を暗渠化し、その上を公園として整備する事業が行われた（加藤2005）。この暗渠化も阪神大水害時の被害拡大要因の1つとなる（谷端2012）。さらに都市的生活様式の浸透により、山間部に観光道路が建設されるなど山地の観光開発も土砂災害に対する脆弱性を高める要因となった¹¹⁾。

Ⅳ 考 察

以上のように、1930年代の大都市で発生した大規模な都市水害の3事例を検討した。その結果は表1のように整理することができる。表1をみると、3都市の事例とも「大型台風・集中豪雨」といった異常気象を誘因とする点で共通している。一方、大阪市・神戸市と京都市とで被害の規模に違いがみられた。この差異の背景として、大阪市と神戸市は第2次世界大戦前の段階で沿岸部や山麓部といった水害に対する危険地に市街地が進出していたのに対して、京都市は低湿地への市街地の進出が、まだこの時期には顕著になされていなかった点を指摘できる。このことから、大規模水害の要因としては誘因としての「大型台風・集中豪雨」に加えて、自然素因としての「都市が立地する地形条件」、社会素因としての「危険地である沿岸部・山麓部への市街地の進出」を挙げることができよう。さらに、

各都市における局地的な被害の拡大要因としては、河川の付け替えや統廃合、地下水の過剰な汲み揚げによる地盤沈下をはじめとする都市化に伴う自然環境の改変や、効率的な土地利用による干拓堤防の破壊、河川改修の未遂など、社会素因として「防災面を軽視した開発・土地利用」も挙げることができる。

表1 3都市間の水害事例の比較

都市名	大阪市	京都市	神戸市
都市類型	港湾都市と重化学工業都市の中間都市	軽工業・商業都市	港湾都市
災害の発生日	1934年9月21日	1935年6月28-29日	1938年7月3-5日
誘因となった異常気象	大型台風：大阪湾最接近時の中心気圧が約954hPa	集中豪雨：1時間雨量40mmを超える激しい雨が約半日断続的に降り続く	集中豪雨：3日間の合計雨量多い所で400-600mm
災害の種類	(沿岸) 高潮災害 (内陸) 風害	洪水災害	土砂災害
被害の概要	死者・行方不明者：990名 被害家屋：市内全体の約25%	死者：12名 浸水被害：市内低地部の約27%	死者：616名 家屋被害：市内全体の約48%
旧市街地の主な地形と被害	砂堆：浸水は免れる	扇状地：浸水局地的	砂堆・三角州：浸水程度
新市街地の主な地形と被害	三角州・埋立地：浸水深大・人的・物的被害大	扇状地・三角州性低地：いずれも浸水局地的	(東部) 扇状地・開析谷：人的・物的被害大 (西部) 三角州：浸水程度
拡大要因	地下水の過剰な組み上げによる地盤沈下、干拓堤防の破壊	河川改修の未遂	河川の付け替え・統廃合、観光道路建設に伴う山地開発

しかし、これらの要因（誘因、自然素因、社会素因）は1930年代に特有のものではなく、第2次世界大戦後に発生した都市水害のなかにも引き続き確認できる。たとえば、大阪市の高潮災害の特徴は沿岸部、とりわけ臨海部の埋立地を襲った大規模な高潮災害という点で、1959年伊勢湾台風での名古屋市と類似する。また、神戸市の土砂災害の特徴は、斜面地に広がる市街地を襲った大規模な土砂災害という点で、第2次世界大戦後に発生した1945（昭和20）年枕崎台風での呉市や1953年西日本大水害での門司市と類似する。1930年国勢調査の結果に基づく都市類型（水内ほか

2008)によれば、名古屋市は大阪市と同じ「港湾都市」と「重化学工業都市」の中間都市、呉市は「重化学工業都市」、門司市は神戸市と同じ「港湾都市」であり、これらの都市はいずれも戦間期における「第1次都市化」によって発展した港湾都市ないし重化学工業都市といえる。つまり、社会的背景も含めて1930年代の都市水害と第2次世界大戦後のそれとでは共通点が多くみられるのである。このことから、稲見（1976）が明治時代以降新たに出現した都市水害の特徴として高潮災害と土砂災害を挙げたのは、当時の都市化の社会的背景を踏まえれば妥当だといえよう。他方、梶原（2023）で示された、戦前からの大都市が被災して多数の死者が出るタイプの都市水害の分類である「第1類型・第1ステージ」の特徴は1930年代の都市水害にも当てはまる。ただ、被害に遭う都市の特徴は単に大都市というよりも、臨海部の工場地帯や斜面地に広がる市街地といった特有の自然／社会条件をもつ大都市で発生していたことが窺える。

このように、都市水害の歴史を第2次世界大戦前に遡って把握することで戦前と戦後の都市水害を比較することが可能となり、都市水害の誘因、自然素因、社会素因のうち、変化した要素と変わらない要素とを同時に踏まえながら、現代の大都市に引き継がれた都市水害の構造的な脆弱性を検討することができるようになる。

V おわりに

本稿では、1930年代の大阪市、京都市、神戸市を事例に、これら3都市における市街地の拡大や地形条件の比較を通して、当該時期の大都市における大規模な都市水害の特徴とその背景を歴史地理学的に考察した。その結果、市街地化の過程や地形条件に着目して都市水害の被害要因を捉えようと、誘因としての「大型台風・集中豪雨」、自然素因としての「都市が立地する地形条件」、社会素因としての「危険地である沿岸部・山麓部への市街地の進出」、「防災面を軽視した開発・土地利用」にまとめることができた。そして、このような都市全体を俯瞰するスケールの視点からみた

時、大規模な都市水害の発生要因とその背景は、第2次世界大戦後に発生した都市水害との共通点を多くもつことが分かった。

最後に、現代の大都市における大規模な都市水害に対する防災・減災を考えるにあたり、第2次世界大戦前の都市水害を改めて取り上げる防災政策上の意義を整理したい。まず、「大型台風・集中豪雨」の発生という点については、近年、地球温暖化の進行もあってその発生頻度が高まっている(河田 2016)。このような自然現象の激化は、都市水害の誘因が強化されていることを意味する。次に、社会素因のうち、「危険地である沿岸部・山麓部への市街地の進出」という点については、第2次世界大戦後に、とりわけ河川周辺の低湿地という危険地への市街地の進出という要素が加わったことで、むしろ災害発生の機会が増加している。そして「防災面を軽視した開発・土地利用」という点については、河川の付け替えや統廃合、地下水の過剰な汲み上げによる地盤沈下などによって改変された地形環境のほとんどを現代の都市空間は引き継いでいるとともに、臨海部では新たな埋立地の拡大が進められている。

技術の進歩や防災意識の高まりなどハード面でもソフト面でも災害対策は確実に進展しているとみられるが、それも上述したような都市水害の誘因・素因に由来する脆弱性を緩和するのに充分とはいえない。これらのことから、1930年代に経験したような大規模な都市水害への脆弱性は、誘因としての気象現象の激化や素因としての土地開発の進展により、むしろ高まっていると考えられる。今後発生するであろう想定外の「大型台風・集中豪雨」が現代の大都市で発生した際、どのような被害となるのか、1930年代の都市水害を振り返ることによって得られる教訓を、これから発生しうる都市水害への対策に向けて改めて確認しなければならない。

謝 辞

本研究の実施には JSPS 科研費 19K13450 の助成を受けた。

注

- 1) 1959年9月26日に中心気圧929.6hPaの超大型で猛烈な勢力を有した台風15号が和歌山県潮岬に上陸し、近畿・北陸地方を北上した。これにより、伊勢湾沿岸各地で高潮が発生し、死者5,098名を出した。これは地震・津波以外の災害としては明治時代以降最多の記録となった（安田2012）。この災害後、「防災に関し、基本理念を定め、国、地方公共団体及びその他の公共機関を通じて必要な体制を確立し、責任の所在を明確にする」ことおよび「総合的かつ計画的な防災行政の整備及び推進を図り、もつて社会の秩序の維持と公共の福祉の確保に資する」ことを目的とした災害対策基本法が制定された。
- 2) 梶原（2023）は、市街地の外延的な拡大による都市化が主な原因となって発生する都市水害を「第1類型」、市街地の拡大が落ち着いた後の経済的な被害が中心となる都市水害を「第2類型」として区分した。さらに「第1類型」を、戦前から都市化が進行していた大都市が被災し多数の死者が出た「第1ステージ」と、戦後に都市化が進行した地方都市が主に被災する「第2ステージ」の2つのステージに分類した。なお、梶原（2023：7）は「都市型水害」を「都市化の進展が水害の発生・拡大要因になり、被害の性質においても都市特有のものといえるような水害」と、都市部で発生する水害全般の意味で用いているが、都市型水害は地下街の浸水やアンダーパスの冠水、短時間豪雨に起因する鉄砲水など、近年都市部で発生し問題となっている水害形態（山本ほか2022）をいうことが一般的で、梶原の「第2類型」にあてはまるものだけをさすことが多い。本稿では都市部で発生する水害全般を総称して都市水害と呼ぶことにする。
- 3) 被害の要因は誘因と素因とに大別される。誘因はハザードとも呼ばれ、災害を引き起こす引き金となる自然現象のことをいい、素因には、地形・地盤など自然条件にかかわる自然素因と、人口・施設・経済活動など社会条件にかかわる社会素因とがある（水谷1993）。そして、自

- 然素因と社会素因の両者が組み合わされた「地域の条件」(村山 2018)が、それぞれの地域の脆弱性を検討する手がかりとなる。
- 4) 六大都市とは、東京市、横浜市、大阪市、名古屋市、神戸市、京都市をさす。
 - 5) なお、「第2次都市化」は1955(昭和30)年以降の約25年間の都市化をいう(宮本 1999)。
 - 6) たとえば、「全国斜面都市連絡協議会」を構成する12市は小樽市、函館市、横須賀市、熱海市、神戸市、呉市、尾道市、下関市、北九州市、長崎市、佐世保市、別府市である(天野ほか 2004)。
 - 7) たとえば、上杉(2012)の第1部「軍港都市の景観変遷」各章には、各軍港都市の地理的環境として平地に乏しい旨の記載が認められる。
 - 8) 砂堆とは、川底や海底の砂礫が堆積してできた地形のことである(浮田 2004: 103)。
 - 9) 三大事業とは第二琵琶湖疏水の開削による発電事業、上水道事業、道路拡幅・市電敷設事業のことである。
 - 10) 寛文新堤の建設とその防災効果について吉越(2006)、幕末の鴨川の洪水災害について松尾(2015)、1856(安政3)年の鴨川の土砂浚渫事業について牧(2007)、明治時代の鴨川の整備について林(2015)などの論考がある。
 - 11) 阪神大水害の翌年に神戸市によって刊行された災害記録『神戸市水害誌』の中で、「崩壊が主としてドライブウェイの直下より起つて居ることは注目に値する現象で、其因が主として山道の切取始末に端を発したとせらるゝ所以ではあるまいか」(神戸市 1939: 238-239)と言及され、当時から斜面崩壊と観光道路との関連性が指摘されていたことが分かる。

文 献

天野 充・杉山和一・全 炳徳 2004. 全国斜面都市の比較分析. 土木計

画学研究・講演集 30：125-128.

- 伊藤之雄 2009.「大京都」をめざして——第一次大戦後の都市改良事業——.
京都市市政史編さん委員会編『市政の形成（京都市政史第1巻）』512-513. 京都市.
- 稲見悦治 1976.『都市の自然災害』古今書院.
- 上杉和央編 2012.『軍港都市史研究Ⅱ景観編』清文堂.
- 植村善博 2015.『京都の治水と昭和大水害（改訂版）』文理閣.
- 浮田典良編 2004.『最新地理学用語辞典』原書房.
- 大阪市編 1935.『大阪市風水害誌』大阪市.
- 大阪都市協会編 1983.『大正区史』大正区制施行五十周年記念事業委員会.
- 岡田知弘 1993. 重化学工業化と都市の膨張. 成田龍一編『近代日本の軌跡 9 都市と民衆』196-214. 吉川弘文館.
- 小田康德 1983.『近代日本の公害問題——史的形成過程の研究——』世界思想社.
- 小田康德 1987.『都市公害の形成——近代大阪の成長と生活環境——』世界思想社.
- 梶原健嗣 2023.『都市化と水害の戦後史』成文堂.
- 加藤一明（北原鉄也補筆）2005. 河川改修事業. 新修神戸市史編集委員会編『新修神戸市史行政編Ⅲ——都市の整備——』142-143. 神戸市.
- 河角龍典 2004. 歴史時代における京都の洪水と氾濫原の地形変化——遺跡に記録された災害情報を用いた水害史の再構築——. 京都歴史災害研究 1：13-23.
- 河田恵昭 2016.『日本水没』朝日新聞出版.
- 京都市編 1936.『京都市水害誌』京都市.
- 建設省近畿地方建設局企画部監修 1957.『淀川——その治水と利水——』8-15. 国土開発調査会.
- 神戸市編 1939.『神戸市水害誌』神戸市.
- 佐藤照子 2009. 低頻度大規模水害リスクの持続的な軽減を目指して——伊勢湾台風災害警告の今日的意味——. 防災科学技術研究所研究報告 75：

51-68.

- 佐藤武夫・奥田 穰・高橋 裕 1964.『災害論』勁草書房.
- 新湊川流域変遷史編集委員会編 2002.『歴史が語る湊川——新湊川流域変遷史——』神戸新聞総合出版センター.
- 高橋 裕 1971.『国土の変貌と水害』岩波書店.
- 谷端 郷 2012. 1938 年阪神大水害における家屋被害分布と地形条件・都市化との関連性——神戸市を事例に——. 歴史地理学 54-3: 5-19.
- 谷端 郷 2014. 1934 年室戸台風にみる大阪市における高潮災害の地域的差異. 歴史地理学 56-5: 1-16.
- 谷端 郷 2017. 京都市大水害——GIS からのアプローチ——. 安田喜憲・高橋 学編『自然と人間の関係の地理学』126-145. 古今書院.
- 中央气象台編 1935.『室戸台風調査報告』(中央气象台彙報第9冊) 中央气象台.
- 長尾 武 2010. 室戸台風, 大阪での暴風・高潮の被害——小学校の倒壊, ハンセン病外島保養院の流失——. 京都歴史災害研究 11: 17-29.
- 野村亮太郎 1984. 天井川——自然と人間の共同作業——. 田中眞吾編著『神戸の地理——風土と暮らしを読む——』77. 神戸新聞出版センター.
- 林 倫子 2015. 近代の都市河川——「山紫水明」の風致と鴨川の整備——. 田路貴浩・齋藤 潮・山口敬太『日本風景史——ヴィジョンをめぐる技法——』279-309. 昭和堂.
- 久武哲也 1996.『阪神地方水害記念帳』復刻にあたっての「解題」. 甲南大学阪神大震災調査委員会編『阪神地方水害記念帳 復刻版』1-18. 神戸新聞総合出版センター.
- 兵庫県治山林道協会編 1998.『六甲山災害史』兵庫県治山林道協会
- 藤岡ひろ子 1983.『神戸の中心市街地』大明堂.
- 牧 知宏 2007. 近世後期京都における災害対策と都市行政——安政3年(1856)加茂川土砂浚を事例に——. 歴史都市防災論文集 1: 55-62.
- 松尾眞吾 2015. 弘化3(1846)年の鴨川下流域・東九条地域における洪水の復原——歟下年季に着目して——. 立命館地理学 27: 53-68.

- 松田磐余 1995. 第二次大戦後の都市水害の変遷. 経済経営研究所年報 17: 186-204.
- 松田磐余 1997. 都市災害の変容. 経済経営研究所年報 19: 132-139.
- 水内俊雄・加藤政洋・大城直樹 2008. 『モダン都市の系譜——地図から読み解く社会と空間——』ナカニシヤ出版.
- 水谷武司 1993. 『自然災害調査の基礎』古今書院.
- 宮本憲一 1999. 『都市政策の思想と現実』有斐閣.
- 村山良之 2018. 自然災害と地域. 佐藤廉也・宮澤 仁編著『現代人文地理学』140-155. 放送大学教育振興会.
- 安田孝志 2012. 1959 伊勢湾台風（昭和 34 年 9 月）. 北原糸子・松浦律子・木村玲欧編『日本歴史災害事典』573-577. 吉川弘文館.
- 矢野勝正 1971. 水災害の種類と定義. 矢野勝正編著『水災害の科学』26-32. 技報堂.
- 山本晴彦・渡邊祐香・兼光直樹 2022. 都市型水害. 日本自然災害学会編『自然災害科学・防災の百科事典』394-395. 丸善出版.
- 吉越昭久 2006. 京都・鴨川の「寛文新堤」建設に伴う防災効果. 立命館文学 593: 640-632.