

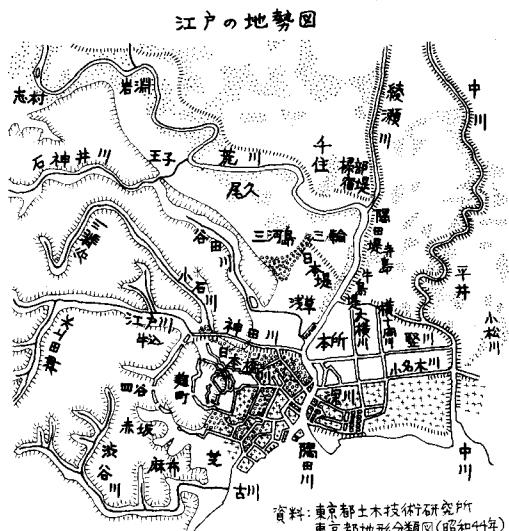
早稲田大学理工学部 正会員 ○鮎川 登  
国士館大学工学部 正会員 北川 善廣  
高知県庁 正会員 永野 聖

1.はじめに 東京の水害は市街地の拡大および治水対策の進展に伴なって変化してきた。治水対策が殆んど施されなかった江戸時代、明治時代の水害を調べることにより東京の水害の基本的な性質が明らかにされ、大正時代以降の水害を調べることにより種々の治水対策の効果および市街地の拡大の影響が示されるものと考え、江戸時代以降の東京の水害の変遷について調べてみる。ここでは、江戸時代の水害について述べる。

2. 江戸市街地の発展<sup>1)~3)</sup> 江戸市街の造営は徳川家康が江戸入りした天正18年(1590年)以降に始められた。江戸城下の建設にあたっては、神田山を掘り崩した土、江戸城の御掘の掘削土、溝渠の掘削土などを用いて低湿地や日比谷入江を埋立て、武家地や町地を造成した。元和6年(1620年)には、江戸城北部の外部線を明確にするために、本郷台地の先端を掘削し神田川の南削に着手した。神田川の南削により江戸川は日本橋川筋を流下し、江戸湾に流入していったものが、神田川を経て隅田川に流入するようになった。このため日本橋川沿岸は洪水氾濫をまぬがれるようになり、だが、神田川は江戸城下を水害からまもるために右岸側しか堤防を築かなかつたために、左岸の小石川、外神田、下谷、浅草は神田川の洪水を受けるようになった。元和6年に浅草の北に荒川の氾濫水の侵入を防ぐために日本堤(長さ870m、高さ3m)を築造した。神田川、市谷、四谷、溜池と続く掘削(外濠)に囲まれた城下町が完成したのは寛永13年(1636年)である。しかし、寛永12年に参勤交替制と諸大名の妻子在府制が制度化され、江戸の人口は急増することになり、次第に江戸城下は手狭になってきた。幕府は承応2年(1653年)に小石川、小日向、牛込付近の水田や低湿地を埋立て宅地化し、芝、西久保、赤坂方面の宅地化も始めた。明暦3年(1657年)には大火があり、江戸城下の殆ど全域が焼失した。明暦の大火の復興事業として寺院を市街地外の浅草、下谷、駒込、小石川、目黒などに移転し、道路を拡幅し、火災の延焼防止のために防火堤と広小路を設け、また避難地(火除地)を設けた。市街地を拡張するために、小石川、小日向、牛込、赤坂などの埋立てを進め、海岸を埋立て築地を造成した。万治2年(1659年)には豊川、横川を南削し、寛文元年(1661年)に両国橋をかけるなどして本所を開拓し、武家、町家、寺院を移転させた。こうにして明暦の大火後、江戸の市街地は芝、麻布、赤坂、市谷、小日向、小石川、浅草、築地、本所まで拡大した。さらに、元禄10年~13年(1697~1702年)に市中の塵芥および河川の土砂を用いて海岸を埋立て、永代橋をかけ、洲崎から砂村まで堤防を築き、二十間川などを南削し、深川を拓いた。その後は市街地の拡大は殆どなく、市街地の範囲は明治時代を通じても殆ど変化していない。

3.江戸の水害 江戸洪水記、武江年春、寺院の記録、  
日記などから江戸時代の水害事例をまとめた「東京市史  
稿変災編オニ」<sup>4)</sup>に基づいて江戸の水害の特徴をまとめる  
と次のようになる。

江戸の水害は①利根川、中川、綾瀬川、荒川、隅田川



資料：東京都土木技術研究所  
東京都地形分類図（昭和44年）

— 川水路、堀、堤防、自然堤防  
△ 砂洲、△ 海岸埋立地、△ 台地と低地の境界

という大河川の氾濫によるもの、②江戸川（神田川）、小石川、小名木川、豊川、横川など江戸市中の小河川の氾濫によるもの、③内水氾濫によるもの、④高潮によるものがある。江戸の水害地帯は明暦の大火後市街地となった①本所、深川、②浅草、下谷、③小石川、牛込、④深川、京橋、芝である。

本所、深川は隅田川左岸の低地であるが、隅田川の破堤、溢水による水害は江戸時代を通じて又回しかなり（寛保2年（1742年）、天明6年（1786年））。しかし、この地区は利根川、中川、綾瀬川の影響を受け、これらの大河川が決壊すると、氾濫水が本所、深川まで達することがあり、そのような場合には浸水深3m以上になることもあります、大水害となる（宝永元年（1704年）：利根川、中川、寛保2年：利根川、綾瀬川、天明6年：利根川、中川、綾瀬川、享和2年（1802年）：利根川、中川、弘化3年（1846年）：利根川、中川、綾瀬川）。本所、深川はこのような大河川の氾濫による大水害のほかに、隅田川の出水や高潮の影響を受けて地区内の小河川、割下水などが溢水したり、内水がはけないなどによる水害を受けた。この種の水害は記録に載っているものだけでは回あり、床下浸水程度の浸水は毎年のように生じていたものと想像されるが、これらの場合は浸水深が小さく、氾濫水の勢いも弱いので、大きな被害はもたらさなかったようである。

浅草、下谷は隅田川右岸の低地であるが、隅田川の溢水による氾濫は1回しか受けていない（天明6年）。この地区的北側には日本堤があり、荒川の氾濫水の侵入を防いでいる。荒川はたびたび氾濫したが、日本堤を越水したのは天明6年の洪水だけである。しかし、この地区も隅田川の出水や高潮の影響を受け、地区内の小河川が溢水したり、内水がはけないなどによる水害を受けることはしばしばあった。また、この地区的南側は神田川下流部にあたり、浅草、下谷側には堤防がなかつたために神田川の氾濫を受けていた（享保13年（1728年）、寛延2年（1741年）、天明6年）。

小石川、牛込の江戸川（神田川）沿いの低地は江戸に大雨が降ると、神田上水、江戸川が氾濫したり、内水がはけないなどのためにしばしば水害を受けた。神田上水、江戸川の氾濫による水害は3回受けたが、氾濫水の勢いが強く、浸水深も2~3mあるいはそれ以上になることもあり、家屋を流失し、死者を多数出す大水害となることがあつた。江戸川が大氾濫した享保13年、寛延2年、天明6年には、江戸市中の各地で崖崩れが発生し、山手の低地の各所で浸水被害をだした。

深川、京橋、芝の江戸湾沿岸は高潮による水害を13回受けた。延宝8年（1680年）の高潮は各地で浸水被害を生じ、溺死者700人をだした。

洪水被害としては、人命の損失、家屋の流失、家財、農作物の損害、河岸の蔵に貯蔵された米、桟木その他商品の損害などのほかに、堤防、上水施設、橋梁などの破損がある。江戸時代には、荒川に千住大橋、隅田川に吾妻橋、两国橋、新大橋、永代橋がかけられ、江戸川には中之橋、江戸川橋など、神田川には昌平橋、筋違橋、浅草橋、柳橋など多くの橋がかけられてきたが、出水時にこれら橋が流失したり、破損することが多かつた。出水時には、橋にかかるたる木やごみなどを取除き、橋の流失、破損を防いだ。

4.まとめ 江戸の水害は氾濫地帯に市街地を造成することによって生じた。現在の東京の水害の原型はすべて江戸時代の水害に現われている。昭和33年の狩野川台風以降新しい型の水害として注目されてる山手水害にしても江戸川（神田川）、小石川などの水害として江戸時代にも存在していた。江戸時代の隅田川の治水対策は日本堤より上流の荒川左岸の低地（日本堤～笠置橋間だけでも右岸低地30km<sup>2</sup>、左岸堤外地15km<sup>2</sup>の面積がある）を遊水池として機能させることにあつたと思われるが、この対策は非常に有効であつたと思われる。今後は明治時代以降の東京の水害について調べ、治水対策の実施および市街地の発展に伴なつて東京の水害がどのように変遷してきたかについて考察する積りである。

- 参考文献
- 1) 土木学会編：明治以前土木史、岩波書店、2) 黒木喬：明暦の大火、講談社現代新書、
  - 3) 鈴木理生：江戸の川、東京の川、日本放送出版協会、
  - 4) 東京市役所：東京市史稿変災編第二