

第4章 印旛沼の洪水

印旛沼は、鬼怒川上流から運び込まれた土砂の堆積によって逆三角州が成長して古鬼怒湾から切り離され、その後も陸化する方向に遷移して沼ないし沼沢の時代を迎えます。その頃の印旛沼周辺はなおも陸化途上にあり、度重なる激しい洪水に襲われていました。その状態は昭和30年代まで続いていました。水害の実態はどんなものだったのでしょうか。

1 洪水の頻度

印旛沼の公的な水害史はほとんどなく、利根川水系の洪水の記録をもとに印旛沼の洪水を推定することが多いようです^{1)①}。水のはなし（千葉県水政課1991）によると、利根川水系のおもな洪水は表4-1の通りであり、洪水被害の最も古い記録として奈良時代の鬼怒川筋鎌庭付近の水害があります。その後久しく記録はなく、江戸時代寛永年間以降に頻発するようになったようです。

明治以降における利根下流域の水害は、図4-1のように、およそ2～3年に1回の頻度で発生^{1)②}しています。記録に残らない小さい水害を合わせると、毎年のようにあったといえます。印旛沼流域の水害は、洪水対策施設のできるまで続き、昭和33（1958）年9月を最後にやっと収まりました。

表 4-1 利根川水系の主な洪水

年号	西暦	年号	西暦	年号	西暦
天平宝享2年	758	明治18年	1885	昭和33年9月	1958
建永元年	1206	明治23年	1890	昭和34年8月	1959
寛永元年	1624	明治27年	1894	昭和36年6月	1961
宝永元年	1704	明治29年	1896	昭和41年6月	1966
享保6年	1721	明治31年	1898	昭和47年9月	1972
享保13年	1728	明治43年8月	1910	昭和52年8月	1977
寛保2年	1742	昭和10年9月	1935	昭和56年8月	1981
宝暦7年	1757	昭和13年6月	1938	昭和87年8.9月	1982
安永9年	1780	昭和16年7月	1941		
天明3年	1783	昭和22年9月	1947		
天明6年	1786	昭和23年9月	1948		
弘化元年	1844	昭和24年8月	1949		
弘化3年	1846	昭和25年8月	1950		

出典）千葉県水政課（1991）：水のはなし

2 ひどかった印旛沼の洪水

印旛沼から鹿島川を 10km ほど遡った佐倉市馬渡付近の古老は、明治時代の洪水について、この辺りの水田は水害で毎年のように収穫皆無になり、地主は耕作する人を探すのに苦勞した、といっています。近くの四街道市物井には、水害のために収穫がなくて年貢を免引きしてもらう「水損引」という古文書が多数残っています²⁾。印旛沼の洪水は、それほど上流にまで被害を及ぼし、その範囲は、印旛沼隣接部ばかりでなく相当の広域にわたっていました。

洪水被害の実態について、印西市本埜第二小学校では、古老の話をまとめた文集³⁾を昭和 59 年に発行しています。この中に、冠水した時の様子、避難する様子などが生々しく書かれています。また、栄町布鎌や佐倉市臼井などの古老のはなしや伝承などからも、その凄まじさ、生活への影響などが伝えられています。〔余話 3〕。

印西市（旧本埜村）埜原地区には、洪水の爪痕が今も残っています⁴⁾。江戸時代に築かれた桜土手という堤防が、県道印旛－安食線として利用されています（図 4-2）。その県道は何ヵ所も折れ曲がっていて、そこに池が掘られています。この場所は、昔、洪水で堤防が決壊したところで、水の押し出す力によって地面が掘られ、その窪地を迂回して堤防を修復したために堤防は折れ曲がっています。この場所を裂所（キレシヨ）、残った池を押堀（オッポリ）といっています。吉次沼は宝永元（1704）年の洪水の時に（新撰佐倉風土記）、甚平押堀は明治 23 年の洪水の時に、庄九郎押堀は明治 43 年にできた⁴⁾ものです。昭和 30 年ころの桜土手付近の様子（図 4-2）をみると、押堀が沢山見られ、洪水の激しかったことを物語っています。

現在では、押堀の多くは埋め立てられ、残っている押堀は釣り堀として優雅に利用されています。また、図 4-2 のように、桜土手の対岸にある大芝土手にも多くの押堀がありましたが、住宅地として開発されて現在は残っていません。

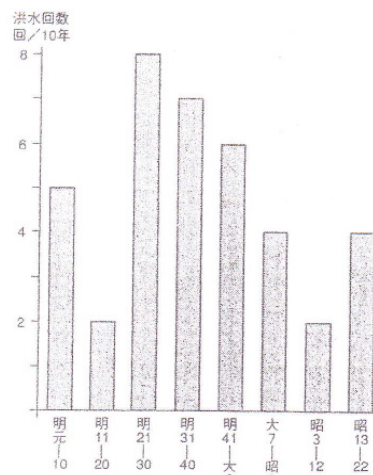


図 4-1 明治以降における利根川下流の水害頻度（印旛沼開発史第 3 部より作図）



図 4-2 昭和 30 年頃の桜土手、大芝土手周辺⁴⁾

〔余話 3〕 洪水被害の実態

〔水害の被害額〕 大正 2 年発行の印旛郡誌⁵⁾に、印旛沼の年間利害額について表 4-2 のように、船運、漁業、採藻など印旛沼が受ける利益総額は 72,514 円/年であり、洪水被害額は 242,096 円/年とあり、差し引き約 17 万円の損とあります。水害はいかに大きかったかを示しています。この額は、明治 29 (1896) 年から同 43(1910)年までの 15 年間の平均です。

表 4-2 印旛沼がもたらす利害（明治期）⁵⁾

利益（円/年）		損害（円/年）	
水運	28080	水害	242096
漁業	37561	衛生	100
採藻	6872		
計	72514		
差し引き		-169682	

〔本埜第二小学校 昔と今の話集〕³⁾ この話集には、次のような話が書かれています。昭和 13 年の洪水のときは、排水機まで冠水して水かさが増して逃げるしかなかった。子どもを小学校まで舟で迎えに行った、天井裏まで水につかった、家が流されたので祖父の家に身を寄せた、飲み水がなくて困った。昭和 16 年の洪水のときは、和地区の民家は水深 1.8m も冠水した、などなどとあります。そして、腰まで水に浸かって稲刈りをした苦しい様子などが、詳しく書かれています。また、辰巳（東）の風で日光に大雨が降るとひどい洪水になった、とも言っています。

〔栄町布鎌の古老の話〕 栄町布鎌では、明治 31 年 8 月の洪水で堤防が決壊して大洪水になった。そのとき、水塚（後述）に避難して暮らしていたが、飲み水がなくて泥水を濾して沸かして飲んだ、青物がないのでスイカの種をまいて、伸びた葉を汁に入れて食べた、蛇や虫類がたくさん集まってきて恐ろしかった⁴⁾、などと言っています。洪水は、それほど長期間にわたっていました。

〔佐倉市臼井の古老の話〕 佐倉市臼井の古老は⁴⁾、洪水で一番困ったことは、飲み水がないこと、特に井戸水と汲み取り便所の汚物が混じって、飲めなくなったことと言っていました。昭和 13 年 9 月の洪水のときは、村中で秋祭りの芝居を見物していたところ、突然泥水が押し寄せてきた。急いで家に戻ったけれども、水田は水浸しで、少しの稲穂を刈り取るだけで、どうしようもなかった、と言っています。このように沼の近くで大雨が降っていないのに、突然外水（後述）による洪水が起こるので恐ろしかったそうです。

〔伝承に見る洪水〕 洪水にまつわる伝承もいくつかあります¹⁾。印西市松崎にある多聞院山門の仁王尊二体が出水で流され、一体は佐倉市岩名に上げられた。佐倉市鐺木の周徳院の薬師如来像は、近くの高崎川右岸にあった「まる沼」という深い池からすくいあげたもので、上流から流れてきたものと言います。

〔生活への影響〕 農家は水害のために生活が苦しく、収入を補うためにいろいろなことをしていました。洪水の翌年は、魚が利根川から遡上してくるので豊漁となり、天の恵みとして生活の糧にしていたそうです。佐倉市臼井のような宿場町では、京成電鉄の開通

する前の明治・大正のころに、人力車が増えて 90 軒もあった⁴⁾そうです。その後京成電鉄や JR 成田線が開通すると、列車を利用して農産物を背負って東京へ行商に行く女性が目立つようになり、一時は行商専用列車が出るほどでした。その他、水害復旧工事の人夫として働いたりしました。それでも生活は苦しく、病人が出ると借金をして再起の難しい家もあったと聞きます。

〔水塚〕 洪水に悩まされていた人々は、自衛手段として水塚を造りました。水塚は、土を高く盛って、その上に蔵などを建てた非常用住居兼倉庫であり、洪水時に備えて非常用物資や貴重品などを常時収納していました。水塚は、印西市本埜や栄町布鎌などに、今も残っています⁴⁾。

3 洪水がたびたび起こるわけ

(1) 内水と外水

印旛沼の洪水は頻繁に起こり、しかも近くで大雨が降らなくても突然洪水が襲って、長期間 水が引きません。その理由の一つは、印旛沼が標高 1m ほどの低いところにあり、しかも印旛沼の大水は、利根川を流れて銚子から海に流れ出るまでに約 60～70km も流れなければなりません。このために印旛沼は水はけが悪く、洪水は長期間 続きます。当時の印旛沼の水位変化は、第 8 章 3 に述べるように、一旦増水すると水はなかなか引きません。今一つの理由は、印旛沼には、内水（ウチミズ）と外水（ソトミズ）という 2 種類の洪水があります。内水とは、鹿島川など印旛沼流域から沼に流入する河川の増水によって起こる洪水であり、外水とは、沼の下流にあたる利根川の水が逆流して起こる洪水です。外水は、日光水とも呼ばれています。

印旛沼は、昔、利根川下流低地にあった古鬼怒湾という内湾の入り江に当たり、利根川下流低地を流れる利根川 鬼怒川が増水すると、印旛沼に水が逆流します。これが外水です。外水は、利根川と印旛沼との間に逆三角州ができる（第 1 章 図 1-6）ほど、ひどかったのです。

外水は、前兆もなく突然襲来し、利根川の水位が下るまで洪水は引きません。勿論、内水も排水できません。ですから、20～30 日間も洪水状態に置かれることがあり、被害をさらに大きくしています。印旛沼は、上流と下流からの洪水という、ダブルパンチを受ける構造になっています。印旛沼の洪水は、原因が複雑なだけに利根川の治水対策が進むまで続くことになります。

(2) 利根川東遷と印旛沼の洪水

印旛沼の外水は、江戸時代初期に利根川東遷という工事⁶⁾が行われた結果、さらにひどくなりました。それ以前の印旛沼は鬼怒川水系にあり、利根川は、古奥東京湾跡の低地を流れて東京湾に流れていました（第 1 章）。鬼怒川水系と利根川水系の間には、太平洋—東京湾分水界があります（第 1 章 1）。

江戸時代になって、埼玉県東部・東京都下町の低地（古奥東京湾跡の低地）を分流していた利根川の流れを集めて東の方向に流し、分水界にあたるところに赤堀川という人工の水路を堀割って、利根川の水を鬼怒川支流の常陸川に流し込むようにしました。これが、利根川東遷と言われる工事であり、その位置は図 4-3の通りです。

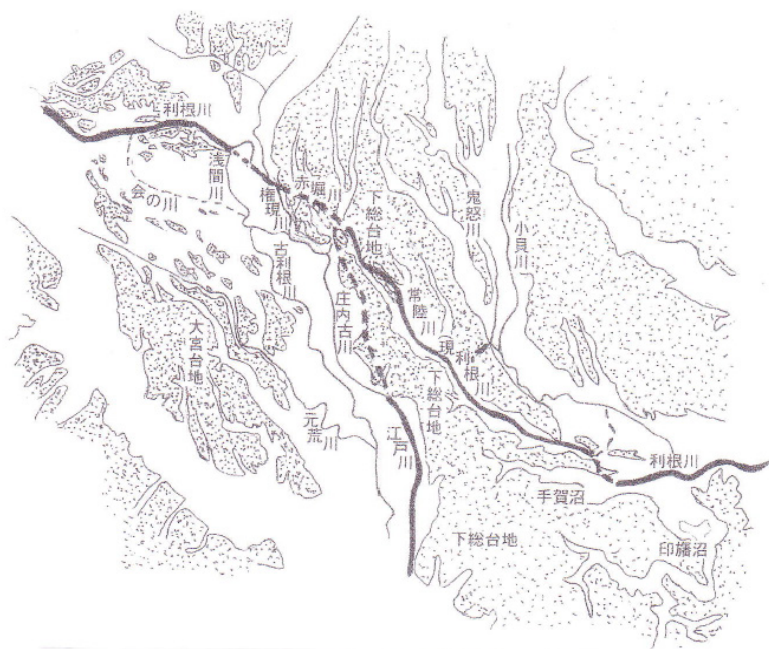


図 4-3 利根川東遷工事の行われた場所

ある人は、利根川東遷は、江戸を洪水から守るために利根川の洪水を印旛沼の方向に押し込んだ工事であり、印旛沼は江戸の被害者だ、としています。その是非を確かめるために、利根川東遷の経緯を見ることにしましょう。

利根川東遷工事⁶⁾は、文禄 3 (1594) 年、埼玉県東部を分流する利根川の流れをまとめて東の方に流す合ノ川の締め切り工事に始まり、次に新川通りを通水させ、最後に承応 3 (1654) 年、太平洋―東京湾分水界を堀割って、現在の利根川の流路に変更させました(図 4-3)。この工事は、約 60 年をかけた大工事でしたが、その全容は謎に包まれたところが多く、工事の目的についてもいろいろの説が流れています。

利根川東遷の目的について、多くの図書に次の4項目が書かれています。

第1に、利根川上中流域の低地を開田するために分流していた水路を整えた。

第2に、江戸に入府した徳川家康は、洪水に悩まされていた江戸の下町を洪水から守るために、利根川の流れを順次東の方向きに導き、洪水を鬼怒川水系に落として銚子の海に流そうとした。

第3に、江戸の消費物資を各地から船で運ぶ水路を造ろうとした。

第4に、北方の雄 伊達正宗の江戸進攻を防ぐための外堀とした。

その後、古文書などを調べなおしたところ、利根川東遷の当初の主な目的は、第1の目的 新田開発にあり、次いで第3の目的、江戸に物資を運ぶための船運が重視され、後になって第2の目的、江戸の洪水対策が加わった⁶⁾と結論付けています。

工事当初の主目的が、「江戸の洪水対策ではない」とした理由の一つとして、赤堀川掘削当初の川幅は 7 間 (12.6m) と狭く、工事の完成した承応 3 (1654) 年でも 10 間 (18m) しかないことがあげられます。印旛沼に流入する現在の鹿島川でも、下流の川幅は約 100m あります。

また、宝暦年間（1751～1763）に、埼玉県東部の洪水対策のために地元の人々が赤堀川の拡幅を陳情しても、幕府は舟運に悪影響があるとして拒否しています。

そして天明 3（1783）年に浅間山が大爆発を起こして、大量の火山灰が利根川の川底を上げました。その後、少しの雨でも川が氾濫して洪水被害が多発するようになり、やむなく少しずつ川幅を拡幅していきます。それでも明治 16（1873）年の迅速図をみると赤堀川付近の川幅は、80~100m 程度です。その場所の現在の川幅は約 1000m です。

利根川東遷によって利根川上中流の増水の影響を受けるようになって、印旛沼の洪水が一層激化したことは事実ですが、栄町出身で現佐倉高校の地理歴史専門の小川団次先生は、昭和 10 年代頃に、自身の体験から、外水は日光水だ、日光付近の大雨の影響が特に大きい、と力説していました。本埜村第二小学校の話集³⁾にも、同様のことが書かれています。

4 難しい印旛沼の洪水対策

印旛沼は、利根川・鬼怒川の遊水地であり、内水と外水という 2 種類の洪水が重なっているため、洪水対策は利根川を含めて考えなければなりません。

利根川は大河であり、多くの課題が絡み合っていて、長い間、抜本的な洪水対策はたてられませんでした。とくに、利根川は江戸に物資を運ぶ水運の大動脈であり、船の運航に支障があっては江戸の町は支えられません。船運のために、所々に川幅を狭めて水の流れを緩やかにして、渇水期でも必要な水深を確保する工事（低水工事）が行われていました。

利根川は、船運のための低水工事と、増水時の高水位を早く下げて洪水被害を軽くするための高水工事という、相矛盾する土木工事が要求されていました。そのために、利根川は、思い切った洪水対策工事ができず、印旛沼は、長期にわたって頻繁に洪水の被害を受けることになっていました。

高水工事と低水工事の矛盾は、明治 30 年ころに総武本線や成田線などの鉄道の開通によって、利根川の水運が陸地輸送に切り替えられるようになり、やっと解消されることになりました。そして明治 29 年の大洪水を受けて立てられた利根川改修計画に基づいて、明治 33 年から河口～佐原間、さらに明治 40 年から取手まで延長して低水路開削、浚渫などの高水工事に着手しました。利根川の改修工事は、計画を改定しながら現在も続いています。具体的な利根川治水工事については、「利根川百年史」⁷⁾などの文献をご覧ください。

大正時代になると、印旛沼でも内水外水の対策がとられるようになり、大正 11（1922）年には、利根川と印旛沼とを結ぶ長門川の入り口に印旛水門が完成しました。これによって、利根川からの逆流は防げるようになりました⁸⁾。同じころ、蒸気機関による簡単な内水排水ポンプができましたが、昭和 13 年の大洪水のときに破損してしまいました。昭和 35（1960）年に印旛排水機場が竣工し、やっと内水 外水の排除が可能になり、その後は印旛沼の洪水は起きていません。そして昭和 44（1969）年 3 月に印旛沼開発事業(第 8 章)が竣工し、新川 花見川の掘削と大和田排水機場の完成によって増水時の印旛沼の水は利根川・東京湾の両方に排水できるようになり、印旛沼の治水は完璧になりました。

5 洪水は現在も起きている

印旛沼の洪水に対して、現在では、堤防や排水機場などによってほぼ完璧に近い対策が取られています。それでも JR 佐倉駅周辺など印旛沼流域の数か所で、床下浸水などの被害が出ています。現在の水害は、流域河川の水が印旛沼に流れ込む前に溢れ出すものです。

印旛沼流域は宅地開発などの土地改変(第 11 章)によって、雨水の地下浸透が阻害され

る傾向にあり、降雨直後の雨水がすぐに流出して、いわゆる都市型洪水が起こりやすくなっています。印旛沼・利根川の治水工事が進んでも、昔から言われている「治山治水」が、基本です。

6 洪水にも三分の利

洪水は、水害として人々を苦しめるだけではありません。水と一緒にいろいろのモノを運べます。前に申した通り、洪水は利根川からたくさんの魚を遡上させて翌年は豊漁をもたらしました。また、「ナギ」といって、洪水跡にトロトロの泥が残ります。ナギは養分を豊富に含んでいるので、水田の肥料として使っていました⁴⁾。洪水の翌年は、無肥料でも稲の生育がよく、実入りが良かったといえます。

洪水の運び込む土砂は大変な量です。特に外水の流れ込む場所は逆三角洲を造って陸地を拡げます。

印旛沼は、洪水の度に運ばれてきた土砂の堆積によって浅くなり、湖沼の遷移が進んで沼岸に新しい土地が出現します。新しくできた土地は、平坦で「ナギ」のように肥沃な土壌であり、水田に適した湿地状の土地です。人々は、この土地を水田にして利用し、生活を楽にしようと懸命な努力をすることになります。

文献

-
- 1) 栗原東洋（1980）：印旛沼開発史第三部、①p294、②p389
 - 2) 山田安喜ら（1993）：印旛沼・手賀沼水環境への提言、古今書院
 - 3) 本埜村第二小学校（1984）：本埜の昔と今の話集 1
 - 4) 白鳥孝治(1999)：印旛沼の洪水、印旛沼—自然と文化 No.6
 - 5) 千葉県印旛郡役所（1913）：千葉県印旛郡誌（1989年復刻版）
 - 6) 大熊孝（1981）：利根川治水の変遷と水害、東大出版会
 - 7) 国土交通省（1987）：利根川百年史
 - 8) 栗原東洋（1973）：印旛沼開発史第1部（下）