

印旛沼

《第42号》



(H=100mドローンから見た佐倉ふるさと広場)

- 遺跡から見た印旛沼と人とのかかわり …… 小倉 和重 (p.2-3)
- 中世の印旛沼 …………… 遠山 成一 (p.4-5)
- 現代の印旛沼 (印旛沼流域に生息するカミツキガメの現状)
…………… 今津 健志 (p.6-7)

遺跡から見た 印旛沼と人とのかかわり

小倉 和重

公益財団法人 印旛都市文化財センター

1 はじめに

印旛沼の成り立ちは、地球規模の気候変動や地殻変動により数万年単位で語られる。ごく簡単にその変遷を辿ると、約13万年前、千葉県のはほとんどは古東京湾という海の底であったが、約2万年前の最寒冷期には海水面の低下により陸地化した印旛沼の底には川が流れており、深さ50mほどの深い谷があった。この時に形成された地形が印旛沼の基本形となっている。その後、海進と海退を経て内海から汽水域へと変化し、近世の瀬替えや近現代の水路工事を経て現在私たちが見る姿となっている。

ここでは、縄文時代から奈良・平安時代の遺跡や遺物を通して印旛沼と人とのかかわりについて紹介するが、沼ではなかった時代であるため場所を示す用語として「印旛沼」を使うことを予め断っておく。

2 縄文時代の印旛沼

約9千年前に始まった縄文海進（温暖化による海水面の上昇）により、印旛沼一帯は古鬼怒湾と呼ばれる内海であった。人々は丸木舟を使って積極的に海に繰り出し、水産資源を獲得していた。その痕跡が貝塚である。



図1 縄文海進の時代

この頃の代表的な貝塚に、佐倉市間野台貝塚や上座貝塚

がある。貝塚からは堅穴住居跡や炉穴と呼ばれる屋外の調理施設が見つかるが、それらが廃絶した後の窪みに貝が捨てられる。主な貝は、ハイガイ、カキ、ハマグリ、アサリ、シオフキガイといった海の貝である。



図2 住居内貝層（佐倉市間野台貝塚）

約5千年前には、「土器片錘」と呼ばれる漁網錘が目立つようになる。これは壊れた土器片を数cmの大きさに整形し、紐掛けのための溝を入れたもので、縄文時代のリサイクル品と言える。佐倉市吉見稲荷山遺跡では、1軒の堅穴住居跡の床に260点以上の土器片錘がまとまっていた。網漁のリーダーの家だったのだろうか。



図3 土器片錘出土状況（佐倉市吉見稲荷山遺跡）

約3千年前になると、海岸線の後退によって貝塚を構成する貝の主体は、汽水域に生息するヤマトシジミに変わる。佐倉市井野長割遺跡や佐倉市吉見台遺跡では、貝塚からイノシシやシカなどの哺乳動物に加え、海と川を行き来するウナギのほか、エイ類やイワシ類、ハゼ科、スズキ属、クロダイ属などの魚の骨が見つっている。

3 弥生時代以降の印旛沼

弥生時代になると淡水化が進み、沼地化が一層進んだとされている。人々は低地に進出し、水田稲作を開始するようになる。紀元2世紀頃の印旛沼南西岸には、佐倉市江原台遺跡や飯郷作遺跡、八千代市栗谷遺跡などの大規模な集落が存在した。そして、頸部に輪積痕を残し、胴部に附加

中世の印旛沼

遠山 成一

千葉市立郷土博物館

1 はじめに

中世の印旛沼は、現在みられるように長門川で利根川につながるものではなく、広大な香取内海の一つの入り江として北が大きく開口していたことは良く知られている。そして当時「印鏤のうら（印旛の浦）」と呼ばれていたことが、外山信司氏により明らかにされている¹⁾。とすれば、中世の印旛沼を語るには香取内海という大きな枠組みのなかで考えていくべきであろう。小稿では、文明年間に千葉氏が本拠を本佐倉城に移してからの時期を中心に、印旛沼に関わった氏族および城館をみていきたい。

2 中世印旛沼の水運

2・1 古文書にみる印旛沼の水運

印旛沼を利用した水運として周知の史料では、まず天正4年9月23日付「北条氏照判物写」（会田文書）があげられる。関宿の有力商人（「諸商之司」）で後に北条氏照の被官となった会田氏は、「従佐倉関宿」「自葛西栗橋」間の船の往復を氏照より保証されている²⁾。このことから、千葉氏の本拠本佐倉城下の湊（浜宿）と関宿間の水上交通が認められる。

次に年不詳8月18日付「原豊前入道宛北条氏政書状」（「隠心状下」）は、佐倉の湊（浜宿湊であろう）での舟役について、事細かく氏政から指示がなされており興味深い。書状の内容は難解で、解釈も分かれるところである。しかし、氏政の申すところは、佐倉の湊では川下より入ってくる舟に役をかけてはいけない、どうしても取るというのであれば戻り舟に課しなさい、という点である。入舟に課税しては舟が入ってこなくなり「所の衰微」につながる、という理由からである。

「川下」とは銚子方面からの船と考えてよからう。それでは、どのような積み荷が船で運ばれていたのだろうか。これは天正6年11月に発給された「豊島貞継過所」（『福田文書』）によって、一部が判明する。流通商人福田氏³⁾は豊島貞継より「当津（府川津）」において「穀船壹艘塩船貳艘」の入津を許可されている。米と塩が重要な積み荷で

あったことがわかる。塩の生産地としては、九十九里平野北端の旭市の海岸部が知られている（『原文書』）。陸路利根川の要津野尻から船で遡上し、佐倉の湊へも運び込まれていたことであろう。米については、森山城（香取市岡飯田）で「穀留」が行われたことが外山信司氏によって明らかにされている⁴⁾。

とくに塩は海岸部が生産地であるため、内陸ではこれらの地から搬入せざるをえず、中世の印旛沼には塩荷を積んだ船が遡上していたことが想定される。

2・2 フナト・フナツ地名について

常総の湖沼地帯や大小河川には、百例を越す数多くのフナト・フナツ地名が存在することを以前論者は指摘した⁵⁾。現在の印旛沼沿岸では、佐倉市羽鳥・同臼井台・印西市岩戸・同吉高・同笠神・同酒直・栄町矢口・同北辺田があげられる。フナトは船渡（舟渡）、船戸（舟戸）と表し、渡河のための舟渡し、または戸、すなわち津で船の発着場所を意味する。もちろん双方を兼ねる場合もあり、多古町寺作の栗山川には字船渡が川岸に残るが、『金澤文庫文書』から南北朝初期ころに、ここを出て上流の三倉方面に人や物資を積んだ船が運航していたことが確認できる⁶⁾。

佐倉市臼井台の船渡は、対岸の印西市岩戸にも船渡地名が残り、臼井と印西さらには常陸方面に向かう重要な街道の渡し場であったことがわかる⁷⁾。岩戸には、この船渡を見下ろす形で、根小屋地名をもつ単郭の船戸城跡があり、対岸臼井の八幡砦とともに渡河点を抑える役割を果たしていたことがわかる。

以上みたように、印旛沼をめぐる中世の水運は、古文書史料からも地名の上からも、確実に存在したことがわかった。

3 印旛沼をめぐる城郭と氏族

まずは戦国期千葉氏の本拠本佐倉城があげられる。城は印旛沼に直接面しているわけではないが、外港の浜宿湊を介して前節でみたように活発な商業活動が行われていたことがわかる。また、軍事面でも「年月日不詳千葉胤富書状」（千葉市郷土博物館所蔵『原文書23』）には、「当地」の文言からおそらく浜宿湊を指すと思われるところから、東総地域から陸路本佐倉城まで行軍してきた胤富の軍勢が、水路印西へ向かった様子が見てとれる。しかし、前年の出陣に際し、伝馬のことで何かトラブルが生じたようで、今回は、「当地」ではなく別の場所から船で向かうように指示したと思われる⁸⁾。残念ながらこの部分は後欠となり、具体的な地名は欠けてしまっている。それでも、集合地である菱田（「ひし田辺二陣を取り」）から印旛沼方面に向か

うと、成田市下方の公津が出立する湊としては想定される。

公津はその名の通り印旛沼水運の津として機能しており、これを抑える根古屋地名をもつ公津城もある。印西へ船で渡するには、この地がもっとも適切な条件下にあると考えられる。なお、公津城は本佐倉城主の隠居城という伝承があるとのことだが、本佐倉城および千葉氏と密接な関係を物語るものであろう。

続いて臼井城は、16世紀半ばに臼井氏に代わって原氏が入部し小弓とともに本拠となし、臼井原氏（小弓原氏）と呼ばれた。臼井は下総道を介して船橋と結ばれ、印旛沼水運と江戸内海水運とを陸上交通で結ぶことで、経済的・戦略的に重要な位置を占めていた。臼井城は戦国末期には臼井の台地を支城群で取り囲み、「惣構え」構造を取るにいたった。その一つが、対岸の船戸城とともに船戸の渡しを防御する八幡砦である。

船戸城とは数百mしか離れていない師戸城は、大規模な横堀と土塁で囲まれ、戦国末期の当地域の主要城郭の一つと言ってよい。しかし、沼をはさんで臼井城があり、単に臼井城の支城としてよいものであろうか。師戸にも根古屋地名があり、恒常的に維持されていた城と考えられるが、その機能の一つは印旛沼水運の掌握という点であり、もう一つは臼井原氏の所領印西内郷の支配拠点としてではないだろうか。

佐倉市の草ぶえの丘（同市飯野町）の「野鳥の森」は、通称「ゆうがい」（要害）と呼ばれ、中世城郭飯野城跡を全域使用している。南北150m、東西45mほどの細長い独立した島状の地形をしており、北端の沼への開口部は往時船溜まりとしていたと考えられる⁹⁾。

この城と関係すると思われる人物の名が「天正2年9月18日付千葉氏黒印状」に載る飯野兵介である¹⁰⁾。海上八幡宮の「御神事銭」を、他の千葉氏家臣と連名で百二十文負担している。同じ金額を負担する者として、多部田・檜垣・武田・藤崎氏がいるが、一村を領有する領主クラスであろうか。飯野の名字はこれ以外には他の文書・記録では見つからず、この飯野城主の一族か、または城主本人ではなかろうか。

4 まとめ

中世の印旛沼は、香取内海の一つの入り江として水運が盛んに行われていたことが古文書や地名からわかった。こうした水運と陸運とが有機的に結びついて、物流が行われていたわけであるが、江戸内海（東京湾）の要津船橋とダイレクトに下総道で結ぶ臼井の地は、経済的には本佐倉城よりは条件に恵まれていたのではなかろうか。

それゆえ、印旛沼から鹿島川を遡上し、馬渡（佐倉市）

で陸揚げした荷を、古東海道香取路（現国道51号線に近いルート）で江戸内海の千葉湊へ運ぶ最短ルートが選ばれたのではなかろうか¹¹⁾。それゆえ、鹿島川河口を抑える飯野城の役割が大きかったと考えられよう。

【参考文献】

- 1) 外山信司：『雲玉和歌集』と印旛の浦－本佐倉城主千葉勝胤との関連を中心に－、印旛沼 自然と文化、3号、55-66（1996）
- 2) 多くの論者が本文書を取り上げているが、会田氏や以下取り上げる福田氏を含めて「流通商人」という概念で説明したのは滝川恒昭氏である。氏は「戦国期房総における流通商人の存在形態」（『中世東国の地域権力と社会』千葉歴史学会編 1996年）の中で、「流通に陸でつながる人・モノ深く関与し、広域権力とも密接に結びついた商人」として「流通商人」という概念を提唱し、その後広く研究者に受け入れられることになった。
- 3) 同前滝川論考
- 4) 千葉城郭研究会：『原文書』にみる森山城、千葉城郭研究、2号（1992）
- 5) 千葉城郭研究会：中世房総水運史に関する一考察－舟戸・船津地名をめぐって－、千葉城郭研究、4号（1996）
- 6) 同前遠山論文
- 7) 遠山成一：戦国後期の陸上交通と城郭、城郭と中世の東国、（2005）高志書院
- 8) 遠山成一：戦国後期下総における陸上交通について、千葉史学、24号（1994）、千葉歴史学会（後に『旧国中世重要論文集成』石渡洋平編 2019年 戎光祥出版に収録）
- 9) 千葉県教育委員会：飯野城跡、千葉県所在中近世城館跡詳細分布調査報告書Ⅰ－旧下総国地域－、遠山執筆分、（1995）
- 10) 松本昌之家文書、戦国遺文 房総編（第三巻）（2012）東京堂出版
- 11) 遠山成一：講演録 内海を臨む都市 千葉－中世水陸交通の視点から－、令和2年度 千葉市・千葉大学公開市民講座 講演録 千葉氏の領域における交通と流通－水と（2020）

現代の印旛沼

(印旛沼流域に生息する) カミツキガメの現状

今津 健志
千葉県生物多様性センター

1 生き物にとっての印旛沼

現在の印旛沼は、昭和期の開発事業によって北印旛沼と西印旛沼の2つの沼に分かれ、捷水路で結ばれています。沼の面積は開発前の約半分となり、一方で水深は倍近く深くなるなど、環境は大きく変化しました¹⁾。

沼や流域河川の周辺には現在も水田地帯が広がっていて、護岸されていない農業水路も多く、生き物にとって生息しやすい環境が残されています。

印旛沼では古くからコイやフナ類、モツゴ、エビ類などの魚が盛んでした。しかし、近年はオオクチバス、ブルーギル、チャネルキャットフィッシュ、コウライギギなど、外来生物法で特定外来生物に指定されている種が増加し、漁獲量は減少しています。

また、ナガエツルノゲイトウやオオフサモなどの水生植物も増加するなど、外来種による問題が深刻化しています。今回は問題となっている外来種の中で、県が防除に取り組んでいるカミツキガメの現状について紹介します。

2 カミツキガメとは

カミツキガメ(学名: *Chelydra serpentina*)は、北米から中南米が原産の淡水性カメ類の一種で、大きさは最大で背甲長50cm、体重約35kgに達するとされています。県内で捕獲された個体は最大で背甲長約40cm、体重約15kgでした。食性は雑食性で、鳥類、爬虫両生類、魚類、甲殻類、植物など、様々な生物を捕食します²⁾。

千葉県では主に5月下旬～6月中旬に上陸し、草地や畦に穴を掘って、球形の卵(図1)を産みます。産卵巣は水路の土手など、斜面になっているところで多くみつかっています³⁾。メスは3～5歳、背甲長18～20cm程度で成熟し、卵は通常20～40個、大型の個体は100個以上産むとされています。

生活場所は主に水中ですが、陸上を歩いて移動すること

もあります。甲羅干し(日光浴)はほとんどしません。冬は泥の中や横穴などに潜って越冬します。危険を感じた場合、水中では素早く泳いで逃げますが、陸上では、かみつくなどして身を守ろうとします。

カミツキガメが存在することで生じる問題は、まず1つ目に考えられるのが、生態系への被害です。在来生物の捕食や競争を引き起こし、大きな影響を及ぼすおそれがあります。

2つ目は、人への被害です。捕らえられた時など、瞬時に頸を伸ばしてかみついため、怪我をするおそれがあります。

また、3つ目として、水田内に出没し畦に穴をあける、漁網に入り漁獲物を捕食する、漁網を破損するなど、農林水産業への被害も考えられます。



図1 カミツキガメ(左上:卵 右上:幼体
左下:成体 右下:腹甲…十字型で可動域が広い)

3 防除が始まるまでの経緯

カミツキガメは、1960年代からペットとしての輸入が盛んになったと言われていました。

千葉県内では、1978年に佐倉市を流れる高崎川で初めて野外で確認されました。その後、1990年代後半に目撃数が増加しました。2000年代に入ると、産卵巣及び孵化幼体の発見により、野外での繁殖が確認されました⁴⁾。その後、県が2004、2005年に生息状況を調査しています。また、2005年には外来生物法で特定外来生物に指定され、飼養・運搬・保管・販売が原則禁止となりました。

このような経緯から、県は2007年に防除実施計画を策定し、捕獲事業を開始しました。

4 防除の取組と成果

捕獲事業は、主にもんどりと呼ばれるかごワナを用いて

実施しています。事業開始当初は、河川や沼を中心に捕獲作業を行っていましたが、毎年捕獲しているにもかかわらず捕獲数は増え続け、減少の傾向がみられませんでした。また、防除を続けていく中で、カミツキガメは河川や池沼だけでなく、水田やその周辺にも生息していることがわかってきました。

そのため、2017年に防除実施計画を全面的に改定し、この年からの3年間を戦略集中実施期と位置付け、集中的な防除を行いました。さらに、捕獲の範囲を水田周辺の農業水路や、それまで捕獲を実施していなかった河川の上流部などに拡大し、捕獲を強化しました。

また、それまでは生息調査を兼ねて、ワナをほぼ等間隔に設置していましたが、過去の結果を基に、現在は捕獲に適した場所を抽出して集中的にワナを設置しています。ワナによる捕獲は、主に漁業協同組合、調査会社、土地改良区などの地元農業団体への委託によって実施しています。

ワナの工夫だけではなく、捕獲方法についても、定置網や置き針、かいぼりなど、様々な方法を試行しました。その中で、2016年度からは、手探りによる捕獲を実施しています。これは、泥中や草下、横穴などに潜っているカメを直接手で探して捕獲するというもので、カメ類の生態調査の方法を取り入れています。県では、主にカメの活動が鈍くなる冬季に、水深の比較的浅い農業水路や小河川などで実施しています。実施可能な環境は限定されますが、それまでの活動期以外の捕獲方法がなかった状況に比べると、この方法により通年で捕獲できるようになりました。

また、新たな試みとして、農業水路を塞ぐような形でワナを設置し、水路内を移動する個体を捕獲する方法も試行しています。

このような防除の取組により、カミツキガメの捕獲数は大幅に増加し、防除事業を開始した2007年度から2020年度までに計13,072頭のカミツキガメを捕獲しました（図2）。

加えて、生息状況も明らかになってきています。例えば、河川や池沼では、小さな個体はほとんど捕獲されていません。一方、農業水路では、孵化幼体から成体まで、様々な大きさの個体が捕獲されています。カミツキガメは、河川、池沼のほか、水田や農業水路など、様々な環境を成長段階にあわせて生息場所として利用していると考えられます。

また、2019年度までの結果を用いて、印旛沼水系に生息するカミツキガメの個体数を統計手法（階層ベイズ法）によって推定しました。その結果、2019年度末の推定個体数は中央値で6,513頭（95%信用区間5,312～7,922頭）となり、2015年度以降、個体数は減少の傾向にあります（図2）。

この結果を踏まえ、2021年3月に防除実施計画を検証しました。詳細は千葉県生物多様性センターのホームページ

をご覧ください。



図2 カミツキガメ捕獲数と推定個体数の推移

5 おわりに

カミツキガメの防除は、長年の継続した取組によって、ようやく個体数を減少に転じさせるところまでできました。しかし、カミツキガメは現在も印旛沼水系の広範囲に生息しており、分布拡大の阻止や、個体数が減少した後の防除の方法など、様々な課題が残されています。

そもそも、カミツキガメだけでなく、特定外来生物に指定されている種は、飼育などを目的に、人間の手によって持ち込まれたものです。本稿が人と生き物のかかわりを見直すとともに、印旛沼に生息する生き物について興味、関心を持っていただくきっかけとなれば幸いです。

【参考文献】

- 1) 印旛沼環境基金：印旛沼白書(令和元・2年度版)(2021)
- 2) 辻井聖武他：千葉県印旛沼水系における外来種カミツキガメ (*Chelydra serpentina*) の食性、名城大学農学部学術報告48、13-17 (2012)
- 3) 高山順子・松沢陽士：千葉県印旛沼流域において平成26年度に確認されたカミツキガメの産卵巣、及び卵の被食、千葉県生物多様性センター研究報告9、1-8 (2015)
- 4) 小林頼太他：外来種カミツキガメの野生化とその対策に関する研究～ラジオテレメトリー法による生息地利用と野外繁殖調査～、第12期プロ・ナトゥーラ・ファンド助成成果報告書 (2003)

編集後記

一昨年末から猛威を振るってきた新型コロナウイルスですが、今年のゴールデンウィークあたり迄にはほぼ通常の生活に戻っていると思われていたのですが、変異株が出現し「第5波」ともいふべき更なる感染拡大が起こり未だに終息していません。

しかしながら、3～4月は、まだ緊急事態宣言にならずに3密を避け、ソーシャルディスタンスを取りながら何とか「チューリップフェスタ」(4/3(土)～4/25(日))や「佐倉城址のさくら」(4/1(木)～4/6(火))が開催されましたので、佐倉城址公園の桜を紹介します。

佐倉城址公園は、千葉県で唯一「日本百名城」に指定されている佐倉城の城跡を整備した歴史公園です。



公園内には江戸時代から名桜と呼ばれる品種をはじめ約1100本のサクラが咲き誇り、本丸跡や馬出し空堀など城とサクラの美しい情景を楽しめます。

ワクチン接種も終わり、効果も確認でき、安心して各種イベントを楽しめる日が早く来て欲しいものです。



(佐倉城址公園の桜 令和3年3月26日撮影)

今回は「説明力」について考えてみたいと思います。最近の新型コロナウイルスについても1年以上が過ぎ、第1波～第5波といまだに収束する気配すら見せていません。その度に感染拡大防止として3密防止を繰り返して要請していますが、国民の行動変化にあまり影響をもたらさず人出は減りません。むしろ要請を出せば出すほど増える傾向にも見えます。何故でしょう？

印旛沼も最近の10年間において全国湖沼水質(COD)ワースト1位・2位ということばかりが有名になり、沼に関心を向ける住民の数が減っているように思えます(特に若い人)。何故でしょう？

新型コロナウイルスに対する行動も印旛沼への関心が減っているのも、現状を正しく伝える「説明力」不足に原因があるのではと痛感しています。「説明力」とは、情報や状況を的確に相手に伝える能力をいいます。「説明力」の対になるのは「究明力」です。「究明」は道理や真理をつきつめて明らかにすることです。

例えば、現在の湖沼の水質ワーストは、COD(化学的酸素要求量)の値をもってランキング付けられています。CODの値だけで湖沼の水質が生物にとって危険な数字と断定されていいのでしょうか。周辺住民には、「印旛沼」=「COD値が高い」=「汚染された沼」=「生物が住めない」=「行くと危険」=「親しみを感ぜない」になっていないでしょうか。

確かに今の印旛沼は、昔(～昭和20年代)の沼で水浴が出来た時代の透明な水質とはかけ離れ、生物の多種多様性の面からも昔を知る人には、非常に汚れて残念な結果であると思います。しかし、現在の印旛沼の様態は「貯水池化」し、昔の印旛沼と様変わりしていますが、生物は「それなりに」生息しています。

すぐれたシェフは、野菜の産地と栽培法を知って、その特性に配慮しながら他との調和を考え、前菜からデザートまでのレシピ・セットを組み立てます。印旛沼も個々のフィールドはそれぞれ自然的、社会的な履歴を背景とする特性を持ちます。

(公財)印旛沼環境基金も環境における様々なデータをもとに「究明」し、印旛沼の現状をできるだけ正確に「説明」していきたくと思っています。三ツ星レストランのシェフにはなれませんが、町の愛される定食屋さんの店主を目指したいと思います。

これからもご理解とご協力をお願いいたします。

編集：公益財団法人 印 旛 沼 環 境 基 金

発行：令和3年8月

〒285-8533 千葉県佐倉市宮小路町12番地

TEL:043-485-0397 E-mail: imbanuma@i-kouiki.jp

<https://www.i-kouiki.jp/imbanuma/>