

# いんば沼

《第35号》



(提供：堀越 茂雄氏、船橋市在住、「写友いには会」会員)

## \*\*\*\*\* Contents

- 文人が描いたかつてのいんば沼 …………… 内田 儀久
- 文人が描いたかつてのいんば沼(続) …… 本橋敬之助  
—そして今は・・・!
- いんば沼 …………… 本橋敬之助  
—平成23・24年度連続全国湖沼水質ワースト1の原因とその普遍性—

\*\*\*\*\* Contents

公益財団法人 印旛沼環境基金

<http://www.i-kouiki.com/imbanuma/>

# 文人が描いた かつてのいんば沼

内田 儀久 (郷土史研究家)

## 1 はじめに

いんば沼を描いた文学作品がある。中でも、明治から昭和の初期にかけて活躍した水野葉舟、田山花袋はよく書いている。

自然主義作家である水野葉舟は明治39年、取材旅行のため、いんば沼を訪れ「水国の初秋」という作品を発表した。この作品を読んだ印旛郡六合村（現印西市）に住む有徳人である富井宗之助は葉舟に手紙を出した。内容は、“印旛沼に来ないか”という誘いであった。以後、文通が始まり、葉舟は富井を訪ねる中で小作品を残していった。

「沼畔の初秋」（明治40年）、「沼畔より」（明治44年）、「水郷の思ひ出」（大正5年）、「沼の水の色」（大正7年）、「沼の思ひ出」（大正12年）、「旧知の家」（昭和8年）、「古旧」（昭和8年）、「若作の家」（昭和10年）である。

もう一人の文人、田山花袋も自然主義作家として知られているが、大正7年7月9日、印旛郡六合村に暮らしていた友人泉斜汀（泉鏡花の弟）を訪ねている。斜汀は病妻の生家でしばらく過ごしていたのである。花袋がいんば沼を訪れたのはこのときだけであるが、多くの作品を残している。

小説として「錆びた沼」（大正7年）、「再生」（大正8年）、「水あほひ」（大正11年）、「あさぢ沼」（大正15年）、さらに小品・紀行文として「ある日の印旛沼」（大正9年）、「印旛沼にて」（大正9年）、「印旛沼」（大正12年）である。

私たちは、このようないんば沼を描いた作品にふれるとき、一層、いんば沼に対する愛着がわいてくる。そして、このような作品群をみると、これはもういんば沼文学という領域で研究されてもよいのではないかと思えてくる。

この話は別に譲り、ここでは、いんば沼の自然が描かれている部分を抜粋し、干拓前（昭和の開発事業前）のいんば沼を眺めてみたい。

## 2 渇水の沼

干拓前のいんば沼は浅く、渇水になりやすい状況にあった。

田山花袋は、「ある日の印旛沼」に渇水状態のいんば沼を描いている。花袋は、沼に着いたらすぐに舟に乗れると思っていたのに、沼は渇水していて、舟までなかなか辿りつけなかった。そのときの会話である（原文のまま）。

〔「水まで随分遠いんですね？」〕

かう私は思はず言った。

『渇水だでな』

かう前に立った艘を担いだ船頭が言った。私の前に立った I 君は、

『本当だね。えらく減ったね。二三日前には、こんなぢやなかったがな』、『閘門（こうもん）を開けたでさ、昨日』、…（略）…船頭はずんずん土手を歩いて行ったが、その閘門がそれさと指さされるあたりまで来て、そのまま横に土手を下りてった。』とある。

渇水で沼の水が急激になくなる。このような状態になると舟に乗るのはたいへんであった。花袋は着物を尻端折りにして、裸足になり、水の中をざぶざぶ行ったのである。しかも、舟は泥に深くはまっていた。

## 3 生きもの

### 》》》 植物……………

沼辺の植物について、田山花袋は、「水あほひ」という小説の中で詳しく描いている。

「ここからはそれと見えてゐないけれどその土手の向うには、錆びた大きな沼が横たわってゐるのであった。蘆荻（ろてき）だの、真菰（まこも）だの、藺（い）だの、河楊（かわやなぎ）だのに半ば埋（うづも）れて了ったやうに見える古い沼が——。そして、そこには船が繫（つな）いであって、かれは退屈すると、いつもそこから狭い蘆間（よしま）を棹でわけて、そして濶（ひろ）い沼の方へと出て行くのであった。そこにはいろいろなものがあつた。水あほひの美しい紫の花もあれば、黄い河骨（こうほね）の可愛い花も点々として咲いていた。名も知らない白い小さな花もあつた。」とある。

さらに花袋の観察は水中に及ぶ。

「沼の水はかなり深くなって来てゐたけれども、藻が多いので——沼すべてが藻と思はれるほど多いので、貞吉は容易に竿を櫓にかへることが出来なかつた。」とある。

藻が繁っていて、櫓は絡まってしまう。だから最初は竿を沼底に突き刺し、突き刺しながら推進力をつけた。そして、沼が深くなり竿が沼底に着いても力が入らなくなると、



櫓を使ったのだろう。

花袋がこのように沼辺の植物を細かく記す観察眼は、幼き日に養われたものであったと考えている。花袋は、今の群馬県館林市に生れる。館林には城沼があり、この近くで育つ。花袋は城沼にたいする思い入れがあり、15歳のときには「城沼四時雑詠」という漢詩をつくるほどであった。

花袋は、いんば沼を訪れた時、沼に咲く水あおいを見て、頭がキイと締めつけられるような感じを覚えた。それは幼時の追憶が湧き上がってきたからであると、「ある日の印旛沼」に記す。花袋はいんば沼をみて、城沼の植物を思い出したのである。だから詳しく書けたし、また書きたかったのだろう。

### 》》》 魚……………

水野葉舟の「沼の思ひ出」に、「沼の主なるものは、手長蝦（てながえび）、ぼら、鯉、鮒、なまづ、鰻、わかさぎ、それからせぐろとこの地でいっているはやである。その他にも利根川からはいつて来たり、沼で生まれるいろいろな雑魚がとれる。近い頃に、引網の中に鮭がはいったといつて、ここの人珍しい宝を貰った事のやうに話したのも聞いた」、とある。

葉舟は「せぐろとこの地でいっているはや」と書いているが、「はや」は、「ウグイ」の別名である。この辺でセグロというのはクチボソ（モツゴともいう）のこと。葉舟は聞き間違えたのではないかと思う。一方、花袋は魚について書いていない。関心がなかったのだろうか。

### 》》》 鳥……………

花袋と葉舟は、沼の鳥について記している。

花袋の「水あほひ」には、「三四日来ない中にかうも渴水になったかと思われるような渴水——沼の水は遠く退いて、舟は皆々蘆（あし）の洲の上に残された。遠くで、剖葦（よしきり）の鳴く声をした。」とある。

また、「印旛沼にて」には、水鶏（くいな）がでてくる。

『コ、コ、コ、コ、ココ。』

急に、青田の中で、かうした高い声がかきこえた。『水鶏ですよ、あれは。』とある。

花袋は鳥の姿を見たわけではない。知人にクイナと教えられたのである。ところが、このクイナは、10月から3月ごろまでいんば沼にいる冬鳥なのである。花袋が訪れたのは7月。夏までクイナがいたといえばそれまでであるが、

夏にクイナがいたのだろうか。

クイナと似た鳥にヒクイナという鳥がおり、ヒクイナは夏鳥で6月から10月ごろまでいる。そして、ヒクイナの特徴として、夜に鳴くというのである。花袋が聞いた鳥の声はヒクイナであった可能性が高いが、確かめようもない。

葉舟の「沼の思ひ出」には、鶴鴿（せきれい）がでてくる。「その中から一羽尾の長い小さい白い鳥が飛びあがった。そして、弾力のある波状をした飛び方をして水の上を十五六間飛ぶと、又、その葦のしげみにはいつてしまった。チチ、チチ、と鳴く声が聞える。又一羽、又一羽……それは鶴鴿だ。白鶴鴿がむれて、この葦の中に集まってゐるのだ。」とある。

## 4 いんば沼の美しさ

田山花袋は、「印旛沼にて」で、「沼だけでは、さう大して面白くはないけれど、この複雑した丘と、谷と、その丘と谷を縫った松林とがあるので、それでこの印旛沼は面白くと思ひます」とある。

花袋は、初めて訪れたいんば沼を美しいと感じた。その気持ちは城沼の植生に似た懐かしさと、城沼にはないいんば沼の風景を一瞬のうちに感じ取ることができたからである。

水野葉舟は「古旧」で、「あの静かな水が、心を誘ふ。沼の水草と、水に浮かんでゐる鳥と水にうつっている丘の林と……こちらの岸から渡しを渡った先の茂みの中に籠りかくれた生活と、美しい自然とにしきりと誘い立てられる。」とある。

葉舟も花袋と同様に、沼を構成する水草、鳥、丘などを美しいと感じている。しかし、これは後年の感想。葉舟が初めていんば沼を描いた作品「水国の初秋」は、淡々と旅の経過を書きながらいんば沼を過ぎていく。

その心を後に「沼の思ひ出」で書いているが、「私は死んだ水を見たやうに、軽い脅えを感じてそこに立ち止つてゐた。」と、良い印象は持っていなかった。

葉舟の作品を読んだ富井宗之助は、手紙を書いて葉舟を自宅に誘い、その後、葉舟は何度も富井家を訪れていくうちに印旛沼に親しみを持つようになっていく。その心境を綴った作品が「古旧」であった。葉舟はいんば沼を美しいと感じるまで、時間がかかっている。

ともあれ、このようにいんば沼が描かれた文章を探していくと、いんばの自然や、美しさを再認識することができる。



# 文人が描いた かつてのいんば沼(続) そして今は…!

本橋 敬之助  
(公益財団法人印旛沼環境基金)

本誌の2～3頁に内田儀久氏は、明治から昭和の初期にかけて活躍した水野葉舟と田山花袋が文学作品の中で描いたいんば沼を紹介している。

当時、作家たちが描きたいんば沼の貌は、今は、どうなっているのだろうか…、といんば沼を多少なりとも知る人には興味をそそる話である。

この稿では、上述の作家たちの作品や、また他の作品などで描写されているかつてのいんば沼の貌とその当時の状況を今のいんば沼と重ね合わせて述べてみる。

## 》》》 いんば沼の美しさ

田山花袋は、小品・紀行文「印旛沼にて」で、“沼だけでは、さう大して面白くはないけれど、この複雑した丘と、谷と、その丘と谷を縫った松林とがあるので、それでこの印旛沼は面白いと思ひます”、と描写している(以下、文中の斜体字は内田氏が引用した原文)。

今は、その松林を眺望することは夢寐にも等しい。今、沼に舟を繰り出し、瞬時、目にする情景は、場所にもよるが、管理されず里山に蔓延っている竹林、遠くに高く聳えるビル、また高架鉄道など、まったく沼の景観にそぐわない代物ばかりである。特に、沼辺全体を縁取る屏風状のマコモの群落は沼と陸地との一線を画し、人の沼への出入りを拒んでいるようである。

写真は、その典型的なマコモの屏風を写しているが、場所によっては屏風の前面にヒメガマがスポット状に群落を形成している。このような単調な風景を形作ったのは、昭和期の中頃から本格的に始まった「印旛沼開発事業」に因由があることは隠せぬ事実であろう。



## 》》》 湧水をめぐって

開発事業以前の沼は陸縁から緩緩と沼に続く遠浅で、水深は、古老の記憶の中に平均で70～90cmであったといわれている。

恐らく、このような地形がいんば沼の湧水を頻繁に引き起こしていた、と思われる。そして、たまたま、花袋がいんば沼を訪れた日は湧水中であり、その姿をみて、「ある日の印旛沼」の中で…、

花袋は、“沼に着いたらすぐに舟に乗れると思っていたのに、… 略 …、(花袋)「水までずいぶん遠いんですね?」、(船頭)「湧水だでな」、という話のやりとりの描写に至ったと思われる。

実際、五十嵐行男さん(元本埜村教育委員長)は、“かつてのいんば沼は、いつも豊富な水を湛えていたと思われるがちだが、湧水が多く、その時には水が少なく、沼の中程に細い川筋がみられる程度で、そこまで歩けた”、という。

このように、沼が湧水し易い状況にあったため、今では、到底、考えられないような話もある。

石井幸一さん(佐倉市臼井田在住、元漁師)は、“大体、5月の中頃から6月に南風が吹くと、今のJFEの工業用水取水口から鹿島川の間沿岸部は砂地になり、そこで遊べた”、という(印旛沼水循環健全化会議主催「第5回印旛沼再生行動大会」・第2部「印旛沼の昔を語る」より)。

また、この話に関連するが、佐倉市出身の有名な長嶋茂雄さん(元プロ野球巨人軍監督)は、“印旛沼は絶好の遊び場だった。夏になると、野球はもちろん、… 略 …、総合スポーツセンターに早変わりした。柔らかい砂地だから、走るのが容易ではない。…略…、もう必死にその上を走る。当然、足腰が鍛えられるわけで、私が後に頑丈な体に鍛え上げられたのは、印旛沼の砂地のお陰だったと感謝…”、と記憶を思い起こしている[関東郵政局郵務部発行(昭和62年10月)：郵トピア都市佐倉]より引用)。

これらの遠い日々の記憶は、今を生きている人々には信じられない、あたかも浦島太郎ごとくのお伽噺のように聞こえるかも知れない。しかし、このことは、まったくの事実である。また、一方では、この干し上がった砂地の裏返しの話が残されている。要するに、南風で干し上がり野球場化した砂地の水はどこに消えてしまったのか…、の話である。

映画監督だった故新藤兼人は、映画「鬼婆」(昭和38年)を制作するため、撮影地として上述の野球場化した場所のほとんど直線上の北側に位置する栄町のいんば沼の埋立地にプレハブ住宅2軒を建てたが、そこでは、“南から風が吹けば北の水面は1メートルも上がった。無数のエビガニ

が棲んでいて、これらが堤防や畔に穴を開け、水位が上がるとたちまち沼の水が流れ込み、プレハブは水浸しとなった”、と回顧している「新藤兼人：三文役者の死、岩波書店、同時代ライブラリー、160-161（1991）」。

いずれにしても、以上のようないんば沼の貌は沼が遠浅で、人のみならず、生きとし生きるものが水辺を自由に行き来できる環境があったからである。

それが、今は…？

昭和44年3月、沼の周りには堤防が張り巡らされ、沼辺は矢板護岸で仕切られ、水深はかつての0.7~0.9mの遠浅から平均1.7mと深められ、水位は一定に管理され、まさにダム湖化を呈して、印旛沼開発事業は竣工を迎えた。そしてこの結果、沼と一体化した人の生活は完全に喪失してしまった。このような状況では、文芸作品をとおして人を引きつける沼は言わずもがなである。

## 》》》 生きものたち

### ・水草たち……

沼の生きものたちの中であって、花袋は植物（水草）に造詣が深く、当時、目にした蘆荻（ろてき）、マコモ、藺（い）、河楊（かわやなぎ）、水あおい、河骨（こうほね）などのいろいろな水草を小説「水あほひ」の中で詳しく描いているが、これら以外にも夥しい水草が所狭しと繁茂していたことを知らしめる描写の箇所がある。

“水はかなり深くなって来てゐたけれども、藻が多いので一沼すべてが藻と思はれるほど多いので、貞吉は容易に竿を櫓にかへることが出来なかった”、とある。

確かに、かつてのいんば沼は、水草の宝庫であったと言われ、昭和22年の故笠井貞夫氏の調査では19種の沈水植物を含む46種の水草が生育していたという。また、いんば沼周辺の農家は昭和21年頃まで、これら水草を“藻刈り”と称し、畑の貴重な肥料として活用していたようである。

今は、抽水植物のヨシとマコモは沼の主な水草として生き永らえているものの、生育の場は矢板護岸で陸に追いやられ、屏風状群落を呈する一方、護岸の破損部の所々にヒメガマの小さな群落がみられるにすぎない（写真参照）。しかし、これらの水草の群落は、外来性植物のナガエツルノゲイトウやオオフサモの異常侵入・繁茂に脅かされ、明日が読めないまになっている。

### ・魚たち……

水野葉舟の「沼の思ひ出」の中に記されている魚たちとして、“沼の主なるものは、手長蝦（てながえび）、ぼら、鯉、鮒、なまづ、鰻、わかさぎ、それからせぐろとこの地でいっ

ているはやである。その他にも利根川からはいつて来たり、沼で生まれるいろいろな雑魚がとれる”、とある。しかし、当時、沼に棲む魚類はこんなに少ない種類の描写で終わるはずがなく、単に葉舟が魚種を知らなかったに過ぎない。

これを、裏付ける証拠として、近年、いんば沼で確認されている魚種は、純淡水産の沼在来種が19種、河と海を回遊する魚種が6種、国内および国外の移入種がそれぞれ8種および6種の計39種と、昭和33年頃、淡水魚の宝庫だった琵琶湖に生息する魚類が47種（平凡社、世界百科事典）であったことと比較して、資源量は別として、種類数に関する限り、いんば沼の魚たちは、昔も今もさほど変わらない。

### ・鳥たち……

花袋は沼の鳥について、「水あほひ」で割葦（よしきり）、「印旛沼にて」では水鶏（くいな）、また葉舟の「沼の思ひ出」では鶴鴿（せきれい）のそれぞれの鳴き声が描写されている。

かつて鳥たちも春夏秋冬にあわせ、種を変え、数多く沼に飛来し、人々の目を楽しませていたという。特に、冬はたくさんのカモ類が飛来し、沼を黒一色で埋め尽くすほどだった、と古老はいう。しかし、今は、カモ類も少なくなり、昭和期の終わり頃から沼に侵入してきたといわれるカワウが年間を通して棲み着き、あたかもいんば沼の代表的な風物となっている。

## 》》》 おわりに

いんば沼が飲み水、工業用水、農業用水の貴重な水瓶として鎮座している限り、現在の矢板護岸の撤去は無理であり、水草が喜ぶ遠浅の沼は夢幻に近い。

しかし、魚については、明治天皇の好物であった“鯉”という漢字が当てられた美味な魚の”ピワヒガイ“は、全く姿を消してしまったものの、サワガニ、ホトケドジョウ、シマドジョウ、メダカ、タナゴなどの貴重種は、沼には見当たらないが、沼周辺や谷津の水路には、今も、細々と生活している。

このことは、沼の水環境が改善されることになれば、これらの貴重種たちは、必ずや沼に嬉々として戻り、賑わいを取り戻すに違いない。そして、その賑わいが文芸作品の中で描写され、人々をいんば沼に誘うことに……？

というものの、この話は、今、いんば沼の在来動植物を追いやり、勢力拡大を恣にしている外来魚オオクチバス、外来爬虫類カミツキガメ、外来植物ナガエツルノゲイトウの撲滅を図ってのことであることを断っておく。



# いんば沼

—平成23・24年度連続

全国湖沼水質ワースト1の原因とその普遍性—

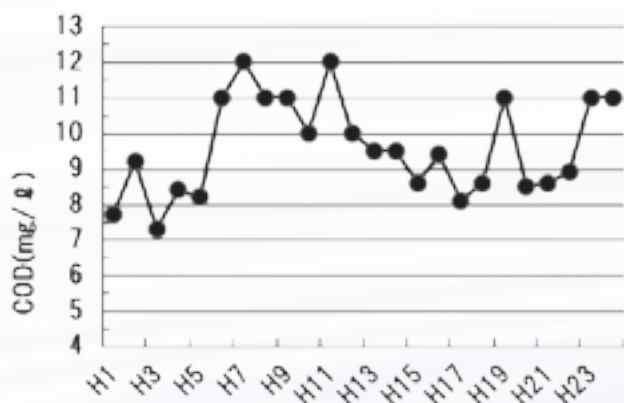
本橋 敬之助 (農学博士)  
公益財団法人 印旛沼環境基金

平成24年末に環境省が発表した平成23年度の全国湖沼水質測定結果(類型指定湖沼:186湖沼)において、いんば沼のCOD(湖沼・海域の有機汚濁の指標として、“化学的酸素要求量”の略称)は、平成22年度の8.9mg/l(全国湖沼水質ワースト5)を2.1mg/l上回る11mg/l、全国湖沼水質測定結果での順位はワースト1であった。

この急激な増加原因について、著者は、“平成23年度の流域における降雨が例年に比べて少なく、沼への流入水量(排出水量)が減少し、沼での滞留時間が長じたため、藻類の大量生産を招いた影響”、と結論づけた<sup>1)</sup>。

そして奇しくも、平成24年度はいんば沼のCODは(平成25年末、環境省が発表した平成24年度の全国湖沼水質測定結果)、平成23年度とまったく同じ値、しかも全国湖沼水質ワースト1であった。このことは、ここ5、6年の中にあっていんば沼のCODが平成19年度を除き、8.5mg/l前後を横ばいで推移していたことから、多くの人は内心、今後、水質は悪化を辿るものと懸念を抱いたに違いない。

しかし、いんば沼の水質を平成元年度まで遡り、その変化を眺めてみると、第1図に示すように<sup>2)</sup>、平成6年度～平成12年度の間は平成5年度の8.2mg/lから急激に増加して10mg/l～12mg/lを横ばいで推移、また平成19年度は平成18年度の8.6mg/lから11mg/lとそれぞれ急激な増加を示している。



第1図 印旛沼におけるCODの経年変化

このようなことからすると、平成22年度と平成23年度の2年連続のCOD増加は、さほど杞憂に及ばない現象かもしれない。ただ、問題は、他年度におけるCODの増加が上述の平成23年度のように流域での過少雨に因る沼への流入水量の減少と、その必然的な結果としての沼での長い滞留時間が主因であると、普遍化できるかどうかである。

拙稿では、ここに論点をあて検証を試みる。

## 排出水量と流域での降雨量の関係……

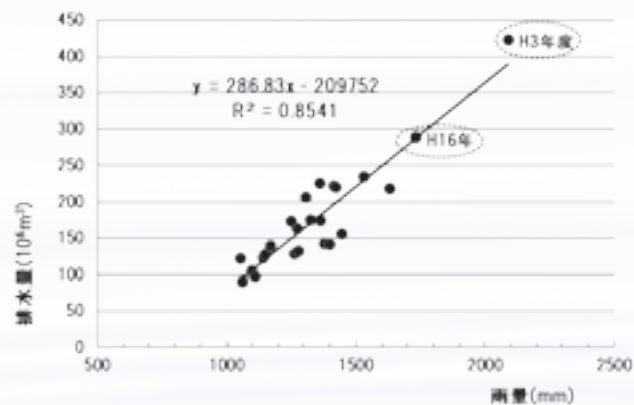
この問題の核心に迫る前に、流域での降雨量と沼への流入水量の間に確たる関係があるかどうかを立証する必要がある。しかしながら、拙稿の主眼が、上述したように、沼におけるCOD増減の因果関係を明らかにすることにあるならば、降雨量と流入水量の関係ではなく、むしろ降雨量と排出水量の関係を示すことが妥当といえる。なぜならば、実際の沼におけるCODは、降雨に伴う沼に流入する水中(河川水および直接)に含まれる陸性(流域)起源のCODに加え、沼での流下過程で農業用水や、水道用水、工業用水として取水(沼からの汲み上げ)された後の残存流入水、すなわち最後は排出水として利根川に放流される水であるが、この中には沼での滞留中に大量に生産された(増殖した)藻類を起源とするCOD(内部生産CODと称されている)を同時に含んでいるからである。要するに、図式的には、

排出水中(利根川に放流される排出水)のCOD = 流入水中のCOD〔陸性(流域)起源COD〕+ 内部生産COD(沼の中で生産された藻類を起源とするCOD)

である。

このような事実を踏まえて、最初に流域の降雨量と沼から利根川に放流される排出水量の関係をみてみる。

第2図は、平成元年度～平成24年度における各年度の降雨量と排出水量の関係を示しているが<sup>3)</sup>、両者の間には著しく高い相関がみられ、まさに雨量の多寡が排出水量の多寡と密接に対応している。



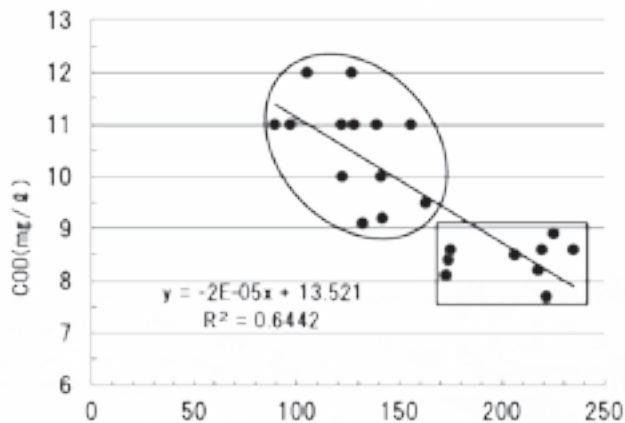
第2図 各年度における降雨量と排出水量の関係

なお、この図において点線で囲んだ平成3年度および平成16年度における排出水量はそれぞれ422,624 ( $\times 10^3 \text{m}^3$ )、288,343 ( $\times 10^3 \text{m}^3$ )と、昭和44年～平成24年における44年間の累積平均150,539 ( $\times 10^3 \text{m}^3$ )に比べ、前者で2.8倍、後者で1.9倍と甚だ多く、異常降雨が主因となっていることから<sup>3)</sup>、拙稿での考察からは除くことにする。

## 排出水量とCODの関係……

次に、平成元年度～平成24年度(上述したように平成3年度および平成16年度を除く)における各年度の排出水量<sup>3)</sup>

と平均COD<sup>2)</sup>の関係については、第3図に示すとおり、それらの間には明らかに高い相関がみられる。



第3図 CODと排出水量の関係

一方、また散布図をみると、大きくは、丸および四角で囲まれる2つのグループに大別され、しかもそれぞれの間には明らかな差異が読み取れる。すなわち各グループにおける構成年度、CODおよび排出水量の最小・最大をみると、

① 丸で囲んだグループ……

- ・構成年度：平成2、6、7、8、9、10、11、12、13、14、19、23、24
- ・CODの最小（年度）～最大（年度）：9.1mg/l（平成14）～12mg/l（平成7および11）
- ・排出水量の最小（年度）～最大（年度）：89,275×10<sup>3</sup>m<sup>3</sup>（平成6）～182,646×10<sup>3</sup>m<sup>3</sup>（平成13）

② 四角で囲んだグループ……

- ・構成年度：平成1、4、5、15、17、18、20、21、22
- ・CODの最小（年度）～最大（年度）：7.7mg/l（平成1）～8.9mg/l（平成22）
- ・排出水量の最小（年度）～最大（年度）：172,755 × 10<sup>3</sup>m<sup>3</sup>（平成17）～234,863 × 10<sup>3</sup>m<sup>3</sup>（平成18）

と、それぞれまとめることができ、しかも結果として年間の排出水量が約172（×10<sup>6</sup>m<sup>3</sup>）～175（×10<sup>6</sup>m<sup>3</sup>）を境に、それ以上の排出水量がある場合にはCODが9mg/l以下、またそれ以下では9mg/l以上を示す傾向があるといえる。

ちなみに、CODが連続して11mg/l、しかも全国湖沼水質がワースト1であった平成23年度および平成24年度における排出水量をみると、それぞれ155,497（×10<sup>3</sup>m<sup>3</sup>）、138,725（×10<sup>3</sup>m<sup>3</sup>）と少なく、上述の傾向を裏付ける結果となっている。要するに、いんば沼におけるCODは、基本的には流域での降雨量と密接に関係する排出水量（流入水量）の多寡に依存しているといえる。

**CODを低下させる対策は……**

沼のCODを抜本的に低下させるには、言うまでもなく流域における汚濁負荷発生源対策が重要である。実際、千葉県では発生負荷量の削減のため、いま考えられる対策をいろいろ講じ（たとえば、下水道の整備、合併処理浄化槽の転換などの点源負荷の削減、排水路浄化施設の設置、多自然川づくりなどの河川等における浄化など、環境保全型

農業の実施、路面・側溝の清掃などの面源負荷の削減）、実施されているものの<sup>5)</sup>、一方では、今後、より効果的な方策は期待できないという現状がある。また、排水水の滞留時における内部生産（参考までに、平成元～平成23年度の内部生産起源の占めるCODの割合は、平均で約50%）の抑制も重要なCOD低下対策ではあるが、その多寡を一義的に支配する栄養塩類は、すでに有り余るほど沼中に存在し、その削減対策云々の域を超えている。また、内部生産を助長する気象要因、例えば気温、日照時間等は、年により変動はあるものの、内部生産の急増減を引き起こすほどではない。

と、するならば、COD低下の対症療法的対策の一つにすぎないが、流域での降雨量を増やし、結果としての流入水量（排水水量）を増大し、滞留時間を短縮する方策を探るしかない。しかし、降雨量の制御は、まったく人知の及ぶ話ではない。結局は、流域に降った雨をいかに効率的に地下に浸透させ、そして沼での地下水流出を増大させ、流入水量を持続的に増やす方策を考える必要がある。そしてこのことによって沼でのCODの希釈効果を高めると同時に、流入水量（排水水量）の滞留時間を短縮させ、内部生産の抑制を図ることである。

**終わりにかえて……**

千葉県は、平成13年10月に「印旛沼流域水循環健全化会議」を立ち上げ、“恵みの沼の再生”をめざし、いろいろな方策について議論し合い、平成16年2月に「印旛沼流域水循環健全化緊急行動計画」を策定した。そして、さらに平成22年1月には、平成42年度を目標年次とした「恵みの沼をふたたび・印旛沼流域水循環健全化計画」を策定した（詳細は文献5を参照、またインターネットで公開）。

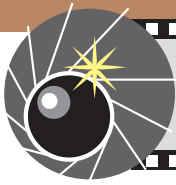
この計画では、8つの観点から取り組み、101の対策を掲げているが、それらの中に、上述の流入水量の増加と密接に関係する「平常時の水量を回復させる取り組み」として、各戸貯留・浸透施設の整備、浸透性舗装の整備などの具体策を盛り込んだ「地下水涵養量の確保」、谷津田・里山の保全、湧水の保全・利用など「自然地の保全・土地利用の適正化」、および地下水揚水量削減など「地下水の保全」を図る対策が掲げられ、鋭意、実施に移されているところである。

近い将来、それらの効果が功を奏し、いんば沼のCOD低下に繋がること願ってやまない……。

**《文献》**

- 1) (財)印旛沼環境基金発行：いんば沼、第34号、6（2013）
- 2) 千葉県：千葉県公共用水域および地下水の水質測定結果（平成元年度～平成23年度）
- 3) 独立行政法人水資源機構：水資源開発施設等管理年報（第21号～第43号）
- 4) 気象庁：アメダス佐倉（1989～2012）
- 5) 印旛沼流域水循環健全化会議：印旛沼・流域再生 恵みの沼をふたたび、印旛沼流域水循環健全化計画、第1期（2009～2015）、行動計画（案）、2010年1月





# いんば沼流域を撮る

## 一印西市吉高の大桜一



》》 春の櫻花…



》》 冬の櫻華…

印西市吉高の人知れた“大桜”は樹齢300年を超える、まさに“大桜”である。印西市山田に居を構える「写友いには会」主宰の鈴木康雄氏は、この大桜の姿をのべつ幕なし撮り続けている。その中から自慢の数枚を見せてもらった。瞬時、びっくり仰天！

“桜”の花は春に咲くものとばかり思っていたのに、“桜”も樹齢を重ね“櫻”になると冬にも白い花びらをつけるのか…、と一人合点し、ふたたび、見入った。それは雪の大桜の雄姿であることに気がついた。

なんだ～、と思いつつも、長い年月の風雪に耐えてきた樹木はどんな環境にも負けず相応に光輝くものだ…。嗚呼、私もそうありたいものだ…。

## 編集後記

今や、全国に販売店を多く持つ“本の格安ショップ”は、私の家や職場の周辺にも数店あり、休暇の折や休憩の時間を利用して、頻りに通っている。とにかく、宝探しのごとく楽しいお店である。かつて読みたかった本を小遣の中から買うには余裕がほとんどなく、諦めざるを得なかったが、今は、その店に行き在庫があれば、信じられないほど安価で入手できるからである。女房は、そんなに安い古本をたくさん買ってどうすんのお～、家の床が抜けてしまう～、と軽蔑の眼差しを向ける。しかし、発行年がいくら古いからと雖も、初めて手にして読む本は、私にとっては、すべて「新刊書」に他ならない。

最近、手にした「新刊書」の一冊に、今から20年前に発刊された越川禮子さん著の「身につけよう江戸しぐさ」(KKロングセラーズ発行所、184pp.、2006)がある。江戸の人々の日常を描いた本であるが、彼らの所作に驚嘆しながら読んでいるうちに、“もったいない大事しぐさ”ですべてを大切に”の見出しの頁に差し掛け、またもやその内容に驚愕した。

少し引用が長くなるが、「江戸の町は、住民のひとりひとりにエコロジーの思想が行き渡っていました。一枚の浴衣も、……、古くなれば赤ちゃんのオムツに、もっと古くなれば雑巾と、徹底的に使いこんでいたのです。さらに、江戸の人々は、「安穩と水はただでは得られない」と考え、みんな節水に気をつけていました。江戸のエコロジーは貴重な水を大切に分け合うところから徹底していました。……」、と。

当時、江戸の街には百万人もの人々が犇めいていたと言われているが、江戸を流れる河川等にはシラウオがたくさん群れて泳ぎ回っていたようである。これは、江戸の人たちの節水意識や、また生活のありとあらゆる物を完璧なまでに再利用することが慣わし化していた所以であろうと思う。反して、いまの日本の百万都市に江戸の川と類える河川があるだろうか。

当環境基金は、千葉県民の約30%に相当する190万人近くの命を支えている水瓶のいんば沼の水質浄化にいろいろな活動を展開しているが、現状は、シラウオ云々どころの話ではない。

“水”は人の心の鏡であることを思い知らしめてくれた“江戸しぐさ”をいま生きる人たちの習い性に…！と願っている今日この頃です。(K.moto 記)

編集：公益財団法人 印 旛 沼 環 境 基 金

発行：平成26年5月31日

〒285-8533 千葉県佐倉市宮小路町12番地  
TEL:043-485-0397 FAX:043-486-5116  
<http://www.i-kouiki.com/imbanuma/>