

令和4年度  
助成事業成果報告会  
【要旨集】



西印旛沼（土浮から中央排水路方面を望む）

日時 令和5年1月24日（火）  
場所 印旛合同庁舎 2階大会議室

主催 公益財団法人 印旛沼環境基金  
《<https://www.i-kouiki.jp/imbanuma/>》



## 印 旛 沼 憲 章

人は昔から印旛沼とともに歩み、その恩恵と、ときには洪水のような試練をも受け、畏敬の念をもって接し、印旛沼文化とも言うべき独特の生活文化を形成してきた。印旛沼にやすらぎを覚え、心のふるさとを感じることは、昔から続いてきた人と沼との緊密な関係の遺産である。

今、印旛沼を取り巻く環境は、人口の急増や生活様式の変化に伴って自然のバランスを崩しつつある。一度破壊された自然を回復することはむずかしい。さらに、私たちは、生活に、工業に、農漁業に、はかり知れないほど沼の恩恵を受けながら、ややもすれば印旛沼の存在さえ忘れがちである。

印旛沼は流域の環境と、そこに住む人々の生活を映す鏡である。今こそ、私たちは印旛沼の浄化と環境の保全に努め、沼と共に永く生きることを目指さなければならない。

そこで、印旛沼にかかわる私たちの心構えとして、ここに印旛沼憲章を定める。

**印旛沼の自然と歴史を学び、親しく接しよう。**

**印旛沼の恩恵を心に刻み、環境にやさしい生活態度を身につけよう。**

**人と自然の調和をはかり、賢明で合理的な利用を心がけよう。**

**このかけがえのない印旛沼を永く子孫に引き継ごう。**

平成6年11月25日制定

# 【目 次】

## 報告課題（団体名）

1. 印旛沼 新発見！ （佐倉市立染井野小学校）	1
2. 印旛沼水系新川および桑納川周辺の水質汚濁調査 （千葉英和高等学校生物研究部）	3
3. 印旛沼のマイクロプラスチック調査 （日本大学生産工学部応用分子化学科）	5
4. 印旛沼流域の湧水調査と湧水マップ作製その3 （NPO 法人水環境研究所）	7
5. 印旛沼流域鹿島川における環境調査を通じた社会人向け環境教育の推進（4） （NPO 法人環境・地理探訪クラブ）	9
6. 観光船を使った夏休み親子印旛沼環境教室 （NPO 法人環境パートナーシップちば）	11
7. 里山整備や自然観察会等を通じた里山保全・保護活動 （里山の会 ECOMO）	13
8. 竹林整備を中心とした里山保全活動 （佐倉里山支援28）	15
9. 印旛沼流域に於ける里山・水環境の調査・保全と市民啓発活動 （NPO 法人四街道メダカの会）	17
10. 印旛沼をよりよくして次世代に残そう （佐倉印旛沼ネットワークの会）	19
11. 二重川散策マップ作成と鯉のぼり事業 （二重川に親しむ会）	21
12. おいしいお米と色んな生き物たちの関係 （合同会社ホタル荘ファーマートシエ）	23
13. 印旛沼/鹿島川の環境美化 （佐倉市カヌー協会）	25

# 印旛沼 新発見！

発表者 倉島 聖文

## I 団体名 佐倉市立染井野小学校

- (1) 設立年月日：平成11年4月1日
- (2) 構成人数：全校児童245名（5年生43名）
- (3) 活動拠点：印旛沼周辺

## II 活動目的

本校では、3～6年まで総合的な学習の時間を通して、佐倉の地域や自然、歴史について学習している。3年生では主に「佐倉のじまんカルタの作成」、4年生では「地域の野草調査」、5年生で「印旛沼の課題等について」、6年では「佐倉の歴史について」調べたり、まとめたりする活動を行っている。

本校の5年生の中には、印旛沼の周りで行われているイベントを見に行ったり、普段からサイクリングや散歩などで訪れたりして印旛沼と関わりをもっている児童もいる。しかし、多くの児童は関わりがほとんどなく、印旛沼が身近な存在であるとは言い難い。印旛沼について知っている児童も、沼周辺の自然環境や問題についての知識も漠然としていて、くわしいことはよく分かっていないような状態である。

そこで、印旛沼の学習を通して、自然の大切さや関わっている人の努力に気づき、地域の一員として自分たちができることを考えていくことができるようにすることを目標とし、単元を設定した。

## III 今年度に計画した事業活動の具体的内容

### (1) 課題設定

5月に印旛沼観察会を行い、印旛沼の現在の様子や問題点を知った。佐倉市役所生活環境課の方に協力していただきながらCODパックテストによる水質検査を行った。場所によって水質が違うことを確かめるため、印旛沼と佐倉城址公園の湧水を観察した。

その後、体験活動を通して気付いたことや疑問に思ったことなどをクラスで話し合っ整理し、課題を設定した。学習のゴールは、個人で調べたことを下学年である4年生に発表する活動、さらにグループでまとめたことを他校の5年生に伝える活動を設定した。

### (2) 情報収集

総合的な学習の時間に、インターネットや参考文献を用いて調べ学習を進めていった。調べたテーマは「印旛沼の歴史」「印旛沼の水質」「印旛沼の生物」「印旛沼に関する言い伝えなど」などが中心となった。

### (3)整理・分析

調べた内容について、グループで話し合いながら整理・分析し、共通点や相違点を明らかにし、自分たちのテーマを発信するために必要な情報を取捨選択するような活動をした。また、自分と違うテーマで調べた友達から、「ここが分かりづらいよ」「これをもっと詳しく教えてほしい」など助言してもらい、改善しながら整理していった。

### (4)まとめ・表現

自分たちの学びの成果となるプレゼンテーション資料を作成した。個人で調べたことは下学年である4年生に向けて一人ずつ発表を行った。

また、その後はテーマごとにグループに分かれ、個人でまとめたことをさらに発展的にまとめていった。4年生からのフィードバックや、グループ内での話し合いを通して、よりわかりやすく発表できるように改善を図った。

学習の最後には、市内の他校5年生にプレゼンテーションの動画を見てもらい、感想を返信してもらった。

## IV 成果および考察

学習を通して、印旛沼に関わっている団体の方から話をうかがったり、調べたりする中で、印旛沼の課題は何か、自分たちにできることは何かを考えることができた。探究活動では、児童はこれまで知らなかった印旛沼の自然の様子や歴史など、多くの発見し、その結果印旛沼への関心がさらに高まった。

## V 今後の活動方針

地域の環境を考える上で、印旛沼はとても学習に適した教材といえる。来年度以降も印旛沼の学習を進めることで、自然の大切さ、関わっている人の思いや願いに触れ、地域への愛着をもつとともに、児童が主体的に活動できる場を設けていきたい。そのために、本年度の活動も継続していきたい。

また、本年度は地域の環境を守る里山ボランティアの方の話も聞くことができた。実際に見たり聞いたり、体験したりする中で環境への興味・関心も高まると考えられるため、体験的な学習をより増やしていくことが大切であると考えます。

# 印旛沼水系新川および桑納川周辺の水質汚濁調査

発表者 中川夏季 大林干城 北川愛斗 志田康輔 飯島奏翔 佐久間秀  
浜崎翔成 齊藤巧真 金丸勇真 秋山晃星 杉田歩美香 前田彩

## I 団体名 千葉英和高等学校生物研究部

- (1) 設立年月日：昭和 62 年 4 月 10 日
- (2) 構 成 人 数：18 人
- (3) 活 動 拠 点：新川と桑納川の合流地点付近、桑納川の支流の金堀川

## II 活動目的

新川は印旛沼水系に属し、八千代市を流域に持つ主要な河川の 1 つであり、私たちの通う千葉英和高校からも近く大変身近な存在である。昨年度の調査で、金堀川の下流にある 2 ヶ所の調査地点の汚濁度が特に高いことがわかった。この結果から、金堀川の上流にある水源付近が汚濁源の 1 つであることが示唆された。今年度は、新川と桑納川の合流地点付近、金堀川下流、金堀バス停前に加え、汚濁源があると思われる金堀川の上流の 3 箇所を加えた計 10 箇所（図 1）を調査することにした。

## III 今年度に計画した事業活動の具体的内容

以下の内容で新川と桑納川の合流地点付近、桑納川とその支流の金堀川の水質調査を実施した。

- ① 調査地点：八千代橋、城橋、桑納橋、大杉大明神付近の橋（以降「大杉大明神」とする）、金堀橋、金堀川の上流から下流にかけて点在する 5 箇所
- ② 検査項目：COD、 $\text{NO}_3^-$ -N、 $\text{NO}_2^-$ -N、 $\text{NH}_4^+$ -N、 $\text{PO}_4^{3-}$ -P（パックテスト）、pH、透明度  
調査日：3 月 7 日    5 月 20 日    5 月 25 日    7 月 7 日    7 月 20 日    9 月 7 日  
10 月 3 日    12 月 6 日    12 月 12 日    12 月 21 日

### ③ 調査方法

#### 1) 採水

各地点で、橋の上から川の中央地点にガラス製採水器(250ml)を下ろし表層の水を採取した。採水・実験で使用する容器はすべて共洗いをした。従って採水は各地点 2 回行い、2 回目に採取した水を使用した。

#### 2) 水質調査

各地点で採取した水について上記の項目で検査した。

検査項目：COD（化学的酸素要求量）、 $\text{NO}_3^-$ -N（硝酸態窒素）、 $\text{NO}_2^-$ -N（亜硝酸態窒素）、 $\text{NH}_4^+$ -N（アンモニウム態窒素）、 $\text{PO}_4^{3-}$ -P（リン酸態リン）、pH

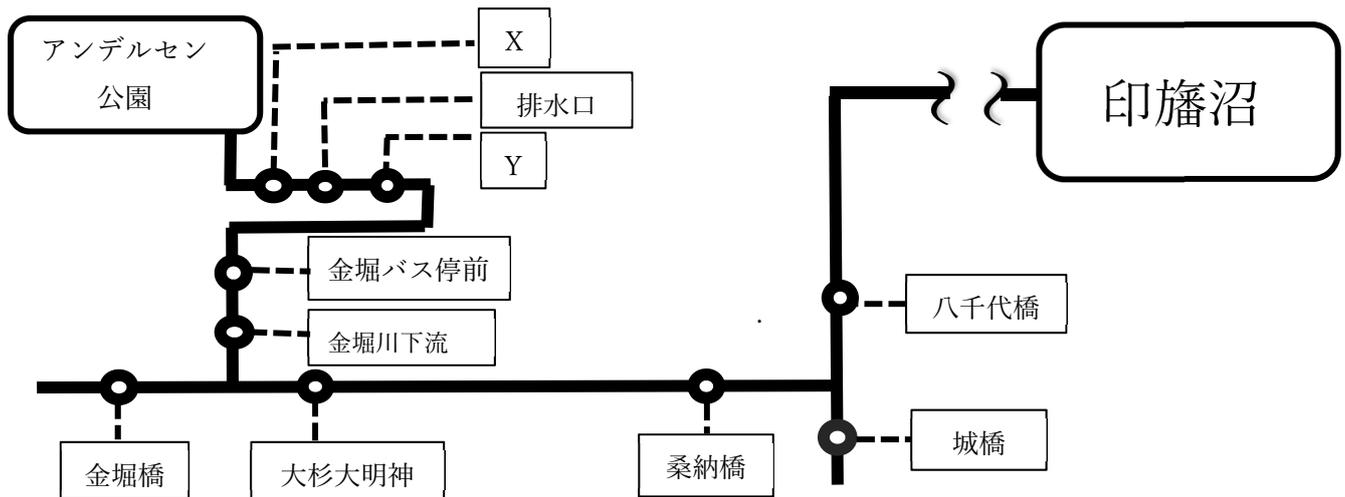


図1 調査地点の位置関係（模式的に示した）

#### IV 成果および考察

新川の本流にある八千代橋と城橋、桑納川の桑納橋、大杉大明神、金堀橋、金堀川の各調査地点のアンモニウム態窒素の測定値を示す。

表1 各地点のNH<sub>4</sub><sup>+</sup>-N (mg/L)

	金堀橋	金堀バス停	金堀川下流	大杉大明神	桑納橋	八千代橋	城橋		X	排水口	Y
3月7日	0.5	1	1	0.5	0.5	0.2	0.2		-	-	-
5月20日	0.2	1	5	0.2	0.2	0.2	0.2		-	-	-
5月25日	0.2	2	0.5	0.2	0.2	0.2	0.2		-	-	-
7月7日	0.2	1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2		-	-	-
7月20日	0.2	1	0.5	0.2	0.2	0.2	0.2		-	-	-
9月7日	0.2	1	0.5	0.2	1	0.2	0.5		-	-	-
10月3日	0.2	1	0.2	0.2	1	0.2	0.2	12月6日	0.5	10	1
12月12日	0.2	1	0.5	0.2	0.2	0.2	0.2	12月12日	0.5	5	2
								12月21日	2	5	5

金堀川の水源地付近にある、6～12分で間欠的に220～230L排水されるパイプを「排水口」と仮称する。また、この排水が水質に与える影響を調べるために調査地点を設けた。これを排水流入前（以降「X」とする）、排水流入後（以降「Y」とする）と仮称する。

排水口のアンモニウム態窒素の値が特に高いことが分かった。また、XとYのアンモニウム態窒素の値を比べると、Yの値のほうが高い。このことから、排水が汚濁の原因の1つであることが示唆された。排水口のアンモニウム態窒素の値が高いことや、金堀川の水源地近くに民家や田畑が広く分布していること、また、12月21日の調査でXの水温が6℃であるのに対し、排水口の水温は22～23℃、Yの水温は15℃となっていることから汚濁の原因として家庭雑排水の可能性が高いと考えられる。

#### V 今後の活動方針

今後は、この排水の発生源についてさらに調査する。また、今年度から外来種であるブルーギルや在来種であるモツゴ、ヨシノボリを部内で飼育するなどの活動を新たに開始したため、これらの活動をよりに発展させ、外来種の危険性についての啓発活動や新川における在来種と外来種の分布などについて調査を行っていきたい。

# 印旛沼のマイクロプラスチック調査

発表者 高橋龍司, 高橋龍一, 橋口 綾, 前山大樹, 木村悠二(日本大学)  
長谷川一幸(公益財団法人 海洋生物環境研究所)

## I 団体名 日本大学 生産工学部 応用分子化学科 木村研究室

- (1) 設立年月日：令和4年4月1日
- (2) 構成人数：10人
- (3) 活動拠点：北および西印旛沼，日本大学生産工学部(津田沼キャンパス)

## II 活動目的

世界的にマイクロプラスチックに関する環境汚染が問題となっているが，海や河川の調査においては流れがあること，また周辺人口の変化による蓄積量の変化などは評価できない。そこで，本活動においては閉鎖性水域である印旛沼の底質や表層水の調査から，マイクロプラスチックの底質への沈降状況と蓄積量を算出し，蓄積状況の評価を行う。この調査を実施することにより，印旛沼においてマイクロプラスチック汚染がどの程度進行しているか解明することを目的とする。

## III 今年度に計画した事業活動の具体的内容

印旛沼（北および西印旛沼）において，採水と採泥を実施し，それぞれのサンプルからマイクロプラスチックを抽出することで汚染実態の把握を行った。

採水は，採水バケツを用いて表層の水（1地点 20L）を採取した。採水地点は，西印旛沼の手繰川と師戸川の流入口付近の2地点，利根川と印旛沼を結ぶ長門川と印旛沼が合流する付近の1地点，西および北印旛沼の中央付近の2地点の合計5地点で実施を計画した（図1）。

採泥はアクリル製の柱状採泥器を用いて深さ50cm程度の泥を採取することを計画した（図2）。

採泥地点は，作業者が立ち入ることが可能で，かつ底質のかく乱がすくない5地点（かく乱が多いとマイクロプラスチックの堆積状況の把握が困難になるため）を選定した。採取した水と泥は速やかに申請者が所属する大学施設に持ち帰った。前処理を行った後，マイクロプラスチックの特定が可能なFT-IR分析を行い，水および底

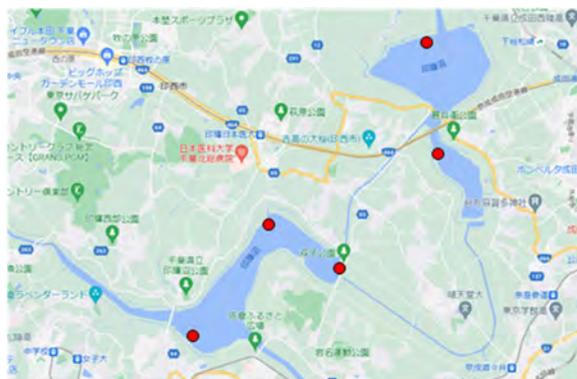


図1 調査予定地点



図2 底質のサンプリング

質に含まれるマイクロプラスチックの種類、大きさおよび数を測定した。本調査を実施することで印旛沼の水および泥の中のマイクロプラスチック汚染状況の解明を検証した。

#### IV 成果（あるいは結果）および考察

2022年8月～12月の期間で3回調査を実施した。調査予定地点の一部を変更し、底質のサンプリング（図3）と表層水の採水を実施した。底質は最大約50cm程度採取することができた。北および西印旛沼のサンプル（底質および表層水）からはいずれも図4のようなマイクロプラスチックが検出された。検出されたプラスチックの内訳はポリエチレン、ポリプロピレン、ポリスチレンおよびポリ塩化ビニルと一般的に多くの材料で使用されているものが検出された。

底質サンプルは表層部から上・中・下と分けて選別したところ、表層部に近いサンプルでより多くのマイクロプラスチックが検出されたサンプルもあることから、人口変化との関連性なども検証できると考えられる。選別したサンプルについては、引き続き年代測定の実施を検証予定である。

印旛沼には多くの流入河川があることから、それに伴い流入し堆積するマイクロプラスチックも増加していると考えられる。

#### V 今後の活動方針

沿岸部が垂直になっており水深が深いことで、調査地点までのアプローチが難しく当初予定していた採泥器が使用できないなど変更点が多数出てきた。そのため採泥器を2m（φ20mmと40mm）の塩化ビニル製のパイプへ変更し、底質のサンプリングを実施した。

今年度の調査において底質サンプルの採取方法を決定することができたので、次年度以降（令和5、6年度）は調査地点を増やし引き続き実施を予定している。河川の流入・流出地点や印旛沼の中心部などの調査を実施する。底質サンプルに関しては、年代測定を実施することで人口変化に対するマイクロプラスチック量の変化について検証を行う。

さらに、生息する生物への影響を調査するため、特定外来種（ブルーギル、チャネルキャットフィッシュなど）を中心に胃内容物からどの程度マイクロプラスチックが検出されるのか検証を計画している（令和5、6年度）。



図3 底質サンプルの状態



図4 検出されたマイクロプラスチック

# 印旛沼流域の湧水調査と湧水マップ作製その3

発表者 岩井 久美子

## I 団体名 特定非営利活動法人水環境研究所

- (1) 設立年月日：平成16年10月5日
- (2) 構成人数：25名
- (3) 活動拠点：佐倉市を中心とする印旛沼流域

## II 活動目的

印旛沼流域には加賀清水を代表として湧水が谷津沿いに点在する。当団体ではこれらの湧水のいくつかを選定して毎年定期的にモニタリングを実施している。これらのデータを整理し印旛沼流域に分布する湧水の紹介を通して、流域における湧水の保全と利活用の啓発を行うことを目的として実施した。

## III 今年度に計画した事業活動の具体的内容

### (1) 印旛沼の湧水調査

- ①調査地点：加賀清水など9箇所
- ②調査内容：現地測定（pH、電気伝導率、流量など6項目）及び試料採取
- ③水質分析：8地点を対象として公定法による主要イオン8項目
- ④調査実施日：10月10日、10月24日、10月27日

### (2) 湧水マップ作製：リーフレット形式（A5判カラー印刷を予定）とする。

掲載内容：湧水分布図、各湧水の水質、環境、特徴などの紹介。

## IV 成果及び考察

### (1) 印旛沼の湧水調査

調査地点を図1に、水質測定結果を表1に、主要8イオンのヘキサダイアグラムを図2に示す。硝酸性窒素濃度が最も高い数値を示したのは「上座公園の湧水」（佐倉市）の6.9mg/L、次いで「加賀清水」（佐倉市）の5.3mg/Lであった。これら2地点は湧水の涵養域がいずれも市街地であり、排水等の人為的要因が水質に現れていると想定される。一方、硝酸性窒素濃度が最も低かったのは「大仏頂寺弘法の瀧」（酒々井町）の0.25mg/L、次いで



図1 調査地点位置図

「沢山の泉」（白井市）の 0.51mg/L であり、涵養域では窒素負荷が少ない環境にあると考えられる。これら 2 地点は他の 6 地点に比べ溶存イオン量が相対的に多く、重炭酸-カルシウム型の水質特徴を示している。特に、「大仏頂寺弘法の瀧」の水質はカルシウム成分に富み、貝化石を多く産出することで知られている「上岩橋層」の模式地の近くに位置することから、地層中の貝化石の影響が現れていると考える。なお「乳子清水」（八千代市）は、地子清水伝説の故事来歴がある湧水であるが、フェンスで囲われ採取不能のため水質測定はできなかった。

表 1 調査結果

湧水地点名	調査日	R4調査記録表								
		水温 (°C)	pH	電気伝導率 (mS/m)	酸化還元電位 (mV)	流量 (L/min)	主要8イオン成分量 (mg/L)	硝酸性窒素 (公定法) mg/L	亜硝酸性窒素 (公定法) mg/L	アンモニア性窒素 (公定法) mg/L
加賀清水	2022.10.24	19.6	7.1	22.4	242	測定不可	142	5.3	<0.03	<0.03
上座公園の湧水	2022.10.24	17.4	7.5	29.1	213	6	159	6.9	<0.03	<0.03
沢山の泉	2022.10.24	16.7	6.7	26.2	151	205	213	0.51	<0.03	<0.03
乳子清水	2022.10.24	採水不可・観察のみ								
勝間田の池	2022.10.27	14.5	7.3	24.3	119	測定不可	79	4.5	0.04	0.03
御手洗井	2022.10.27	13.9	7.5	31.8	139	測定不可	180	5.8	<0.03	<0.03
大仏頂寺弘法の瀧	2022.10.27	16.4	7.8	49.3	86	測定不可	416	0.25	<0.03	<0.03
堂谷津湧水群	2022.10.10	18.1	7.6	24.2	145	190	149	2.5	<0.03	<0.03
六崎弁天の湧水	2022.10.10	18.6	7.6	21.8	37	10	122	3.8	<0.03	<0.03

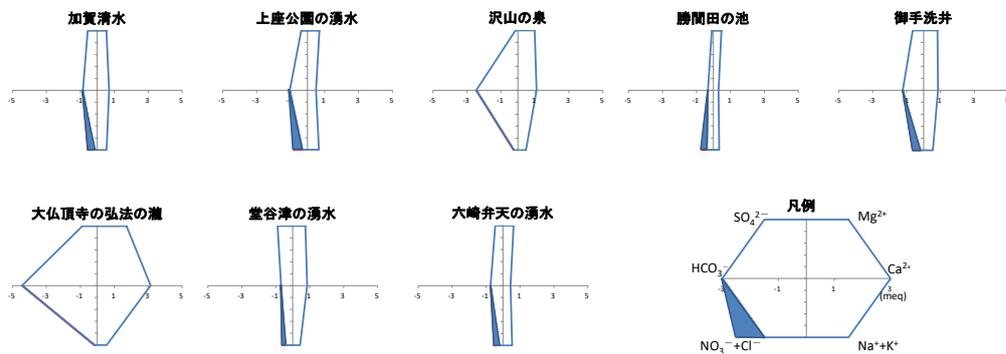


図 2 調査地点のヘキサダイアグラム

## (2) 湧水マップ作製

印旛沼流域の代表的な湧水を対象とした「印旛沼エリアの湧水めぐり」を 2020 年度の「その 1(佐倉市の湧水)」、2021 年度の「その 2「千葉市、四街道市、富里市、八街市の湧水」」を発行した。今年度は、「その 3」として酒々井町、八千代市、白井市、印西市の 7 地点（大仏頂寺弘法の瀧、澤山の泉、武西の湧水、山之田谷津湧水、物木湧水、乳子清水、御手洗井）を対象に作製している。

## V 今後の活動方針

次年度についても、印旛沼流域の湧水モニタリング調査を継続し、環境指標としての湧水を主体とした水環境の情報を発信する予定である。

# 印旛沼流域鹿島川における環境調査を通じた

## 社会人向け環境教育の推進（4）

発表者 松尾 宏

### I 団体名 NPO 法人環境・地理探訪クラブ

- (1) 設立年月日：2017年10月4日
- (2) 構成人数：40人
- (3) 活動拠点：千葉県・首都圏

### II 活動目的

当クラブの構成員のほとんどは、これまで環境調査に関わったことのない一般社会人である。そこで、これまで同様 ①河川・水質・生物環境、②親水性のある河川環境、③景観的に優れている河川環境、④河川環境・水質に悪影響を及ぼしている状況等について鹿島川上下流域での調査を通じて、社会人が鹿島川の河川環境と印旛沼環境の問題・課題について理解を深めることを目的とした。

### III 今年度に計画した事業活動の 具体的内容

#### <調査前>

- (1) 鹿島川に関する文献収集
- (2) 地図上における鹿島川流域の  
地形・土地利用調査
- (3) 調査機器類の準備

#### <調査>

- (1) 鹿島川の最上流部から最下流部の  
印旛沼までの（図1）、現地調査
  - a. 河川・水質・生物環境
  - b. 河川利用・景観調査
  - c. 河川周辺環境・土地利用調査
- (2) 鹿島川の変遷に関する調査
  - a. 旧版地形図・迅速図等の資料収集
  - b. 空中写真等によるデータ解析
  - c. 現地調査

#### <調査後>

- (1) データのとりまとめ
- (2) 報告会の発表準備

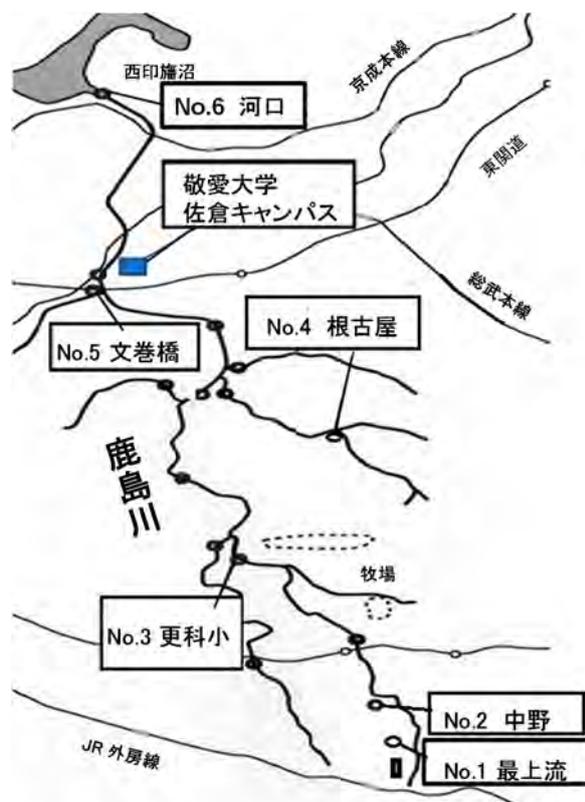


図1 調査地域

## IV 成果および考察

### 1. 鹿島川水質調査結果

鹿島川の最上流部（調整池）から河口合流部までの調査を、10月2日に実施した。調査当日は晴れ一時曇りであった。

(1) 調査結果：pHは7.3～9.4（前年7.2～8.4）で印旛沼合流近く No.5-2,5-3 が高く合流点 No.6 は9.4。バックテスト結果：溶存酸素(DO)は6.4～8.0mg/Lで合流点6が最高値の13.1mg/L(前年9.0)。有機汚濁CODは中流域で2mg/Lと低く上流と合流地点が6mg/L。全窒素は中流 No.3, No.4 で10 mg/Lを示し、アンモニウムは全域で0.2 mg/Lと低い。

(2) 河川・生物環境（水生生物）

シマアメンボとエサキアメンボ、オオカナダモを中流で確認。一部でコイも確認。

(3) 河川環境の水質への影響

水源の雨水調整池でオニビシなどが大量繁殖しCOD悪化あり、水が停滞する傾向のある印旛沼合流点で植物プランクトンなどの光合成の影響によりpH上昇があった。

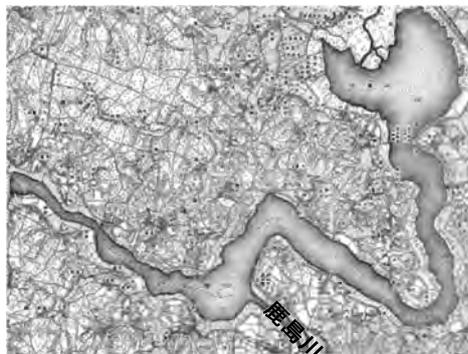


図2 明治40年代の印旛沼、鹿島川河口

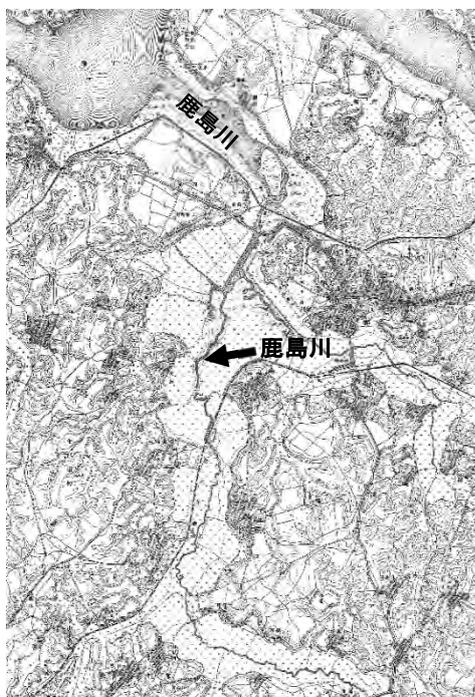


図3 昭和20年代の鹿島川下流部の流路

### 2. 鹿島川の変遷に関する調査

#### (1) 印旛沼と鹿島川の前風景、地形

- ・印旛沼湖尻付近には逆三角形が形成され、鹿島川河口付近は水域広く、何れも湿地帯が形成されていた。
- ・印旛沼周辺、鹿島川河口付近は、湿地帯、湿田が多かった。
- ・利根川洪水時には逆流による水位上昇で湿地帯、農地冠水及び周辺集落の水害も多かったとみられる。
- ・干拓事業、治水対策事業により、貴重な自然・地形が消えて行った。
- ・鹿島川流路は、蛇行しながら、台地と台地の間の低地部（谷津）をゆったりと流れていた。
- ・印旛沼、鹿島川沿いは堤防が無い自然そのものの川の流れがあった。
- ・鹿島川の水は稲作に利用され、低地のほとんどが湿田水田地帯となっていた。
- ・台地下部からの伏流水、湧水もあり、水がきれい。
- ・したがって、生物の生息環境も良く、魚類、水生昆虫、植物等多様な環境が維持されていたと思われる。

#### (2) 戦後～現在の風景、河川環境

- ・印旛沼開発事業が進んで、干拓による湖面の農地化が進み、鹿島川の河口部も水域が狭くなっていった。
- ・鹿島川では河道整備が行なわれ、河道は蛇行が無くなり直線化が進んだ。
- ・護岸は上流から河口部までコンクリート護岸へ変わった。
- ・周辺の都市化、人口増の影響もあり、自然浄化機能の低下等での水質悪化、生物環境の悪化が進んだ。

## V 今後の活動方針

2023年度：鹿島川の変遷と水質との関係について検討する。

2024年度：鹿島川の変遷と水質との関係について総合的に検討する。

# 観光船を使った夏休み親子印旛沼環境教室

発表者 小倉久子

## I 団体名 特定非営利活動法人 環境パートナーシップちば

- (1) 設立年月日：1997年6月29日（2018年1月15日に法人格取得）
- (2) 構成人数：71名（2022年4月1日現在、会員数）
- (3) 活動拠点：千葉県内全域

## II 活動目的

当会は、環境活動の推進と充実を図るため、市民・団体・企業・行政・学校とのパートナーシップのもと、SDGsやESD（持続可能な開発のための教育）の視点を意識して、さらなる持続可能な社会の実現を目指している。

具体的な活動の一つとして、これまで「印旛沼をきれいにするための活動」を様々な形で続けており、今回は、印旛沼を船上から体感することと体験型ESDを組み合わせた親子印旛沼環境教室を実施した。

## III 今年度に計画した事業活動の具体的内容

- ・実施日時：2022年8月24日 9：00～12：15
- ・募集対象・定員：小学生と保護者6組（12名）
- ・参加者：7名（親子3組＋大人1名）
- ・スタッフ：3名
- ・実施内容
  - ① 印旛沼船上見学
  - ② 水草園の見学
  - ③ 佐蘭花学習室にて
    - ・印旛沼について（概要）
    - ・プランクトンの顕微鏡観察
    - ・水質検査体験（パックテストCOD、透視度）
    - ・ワークショップ「誰が印旛沼を汚したの」
    - ・まとめとふりかえり



## IV 成果（結果）および考察

コロナ感染防止のために、実施した時期の印旛沼観光船の定員が8名であったので、募集定員は6組（12名）とした。応募では6組集まったが、直前のキャンセルがあったため、実際の参加者は3組＋大人1名

の計7名であった。

ただ、結果としては、少人数であったため丁寧な対応ができ、内容の濃い環境学習を行うことができた。当会のスタッフは3名で対応した。

#### (1) 印旛沼船上見学

最初に、観光船に乗って印旛沼を体感してもらった。午前中の3時間で終わるようにプログラムを組み、乗船時間は30分であったが、沼のさわやかさを感じたり、いろいろな生き物と接するという目的は達することができた。

#### (2) 水草園の見学

ちょうどアサザが美しい花を咲かせていた。水草園では在来水草の再生の話とともに、水草園に侵入を始めた特定外来種のナガエツルノゲイトウについても説明した。

#### (3) プランクトンの顕微鏡観察

船上見学で採取した沼の水のプランクトンを顕微鏡で観察した。一人の子どもがこれに強い関心を示し、みんなが観察をし終わってからずっと顕微鏡に張り付いていたのが印象的であった。

#### (4) 水質検査体験

透視度とパックテストによるCOD測定を実習した。透視度、CODは、プランクトンの顕微鏡観察と併せることにより、透視度（水の濁り具合）やCODの原因が植物プランクトンであることを、実感を持って理解してもらえた。

#### (5) ワークショップ「誰が印旛沼を汚したの」

これは、印旛沼に見立てた水槽の中に、参加者全員がシナリオに従って「汚れ」を入れていくと、「印旛沼」（水槽）の水がどんどん汚れていく、という環境学習プログラムである。オリジナルは「誰がポトマック川を汚したの」というプログラムであるが、印旛沼の汚濁メカニズムを織り込んでシナリオを作り、ゲーム感覚で印旛沼の汚濁について理解できるように工夫した。さらに、全員が「汚れ」を投入することによって、印旛沼の汚れを『自分ごと』としてとらえることができたようだ。

## V 今後の活動方針

今回の親子印旛沼環境教室は、参加者は少なかったが、大人にも子どもにも、それぞれ好評であった。特に、ワークショップ「誰が印旛沼を汚したの」について、こういうことを学校でやってほしい、という声があり、良い評価をいただけたと受け取った。

今回は、船上観察と室内での環境学習を組み合わせため、船の定員がネックとなって、少人数に対する丁寧な環境教室となった。今後は、船上観察と室内の学習を切り離すなど、いろいろなバリエーションを作って、できるだけ実施の機会を増やして、たくさんの人に拡げていくよう努力していきたい。

# 里山整備や自然観察会等を通じた里山保全・保護活動

発表者 押田正雄、山家公夫

## I 団体名 里山の会 ECOMO

- (1) 設立年月日：平成 15 年 6 月 21 日
- (2) 構 成 人 数：正会員 24 人、準会員 14 人、賛助会員 7 人
- (3) 活 動 拠 点：滝まなびの森、本埜小学校及び白鳥飛来地周辺

## II 活動目的

活動の目的は、里山保全と里山に親しむ活動を通して、広く自然保護の精神を広め、かけがえのない里山等の身近な自然を次世代に引き継ぐことにある。あわせて、本会の活動が地域の人々の心豊かで健康的な生活に寄与することを願っている。

## III 今年度に計画した事業活動の具体的内容

### (1) 里山保全の活動（まなびの森、ホタル観察地）

- ① 4 月 9 日（土）枯れ枝撤去 11 人
- ② 7 月 10 日（日）ホタル観察地の点検・整備 10 人
- ③ 11 月 12 日、12 月 10 日、24 日  
まなびの森の下草刈り、倒木等の撤去 21 人
- ④ 10 月 23 日、30 日、11 月 20 日、12 月 18 日  
ホタル観察地の清掃・整備 31 人
- 予定 まなびの森：1 月 14 日、28 日、2 月 11 日（チップ作業）、2 月 25 日  
ホタル観察地：1 月 22 日、2 月 5 日、26 日

### (2) 自然観察会（\*本埜公民館との共催行事）

- ① 4 月 9 日（土）春の里山観察会 11 人
- \*② 7 月 16 日（土）ホタル観察会（雨天中止）
- \*③ 7 月 17 日（日）トンボと蝶の観察会（公民館職員災害対応で中止）
- ④ 10 月 15 日（土）キノコ観察会 9 人
- \*⑤ 11 月 5 日（日）秋の里山観察会 15 人
- ⑥ 12 月 3 日（土）冬鳥の観察会 6 人

### (3) 学習会

- ① 6 月 5 日（日）タケノコ狩りと山菜調理等 8 人
- 予定：1 月 21 日（土）わら細工  
2 月 4 日（土）ホダギ作り

### (4) 生物調査

- ① 9 月 17 日（土）秋に鳴く虫の調査（クツワムシ等） 5 人
- 予定：2 月中旬から 3 月中旬（毎週末）ニホンアカガエルの卵塊調査

### (5) その他

- ① 小学校の里山学習に協力（講師）・・・印西市立本埜小学校（5/6、7/12、11/16）
- ② 小学生の田んぼ体験・・・・・・・・・・印西市立本埜小学校（5/11、6/16、9/15）
- ③ 作業時の休憩時間のおやつ（焼き芋）

## IV 結果および考察

### (1) 里山保全の活動

- ・整備活動の継続でヤマユリ、フデリンドウ、キンランが安定的に生育している。
- ・散歩やジョギングをする人など里山を身近に感じる人が増えてきている。
- ・小学生が里山を学習の場所と活用している。
- ・荒れた竹林の整備を始め、きれいになりつつある。
- ・整備する人数が限られている。高齢化も進んでいる。

### (2) 自然観察会

- ・講師のお陰で参加者は里山自然を五感で触れ楽しむことができている。
- ・公民館行事では天候の影響で中止せざるを得ない事態となった。
- ・観察会の講師を務める会員が出てきた。更に講師を増やしていきたい。
- ・参加者を増やすことが課題、身近な自然を愛し大事にする人を増やしたい。

### (3) 学習会

- ・キノコの栽培大成功で、シイタケを沢山収穫できた。
- ・タケノコ狩りと山菜調理等、親睦も深める機会となった。
- ・今年度は、わら細工（ワラジ作り）の学習会を1月に予定

### (4) 生物調査

- ・クツワムシは、近隣の宅地造成の影響で心配であったが生息が確認できた。
- ・アカガエルの卵塊調査は、モニタリング 1000（環境省）として継続調査する。

## V 今後の活動方針

### (1) 里山保全の活動

- ・枯れ枝の撤去など、誰でもできる作業を多く取り入れ、沢山の人達の参加を呼びかけたい。
- ・竜腹寺地区の人々がホタル観察地をイノシシ撲滅の助成事業として整備して頂いている。今後も地元の方々の協力を得ながら活動してゆきたい。
- ・会員の高齢化が進んでいるので、あまり無理せず、楽しく進めたい。

### (2) 自然観察会

- ・五感で里山自然を感じ取れるように更に工夫する。
- ・参加者が増えるように呼びかけ方や内容を改善する。
- ・自然に親しむ遊びを取り入れることや夜の観察会の魅力を増やす。
- ・会員も講師になれるように研鑽を継続する。

### (3) 学習会

- ・会員を対象とした工作教室（わら細工等）、里山の恵みの料理教室等
- ・雨天中止時の学習会を検討する。
- ・里山整備作業に合わせて、作業実習の機会も提供する。

### (4) その他

- ・印西市立本埜小学児童の「体験田んぼ」へ継続して協力
- ・ホタル観察場所では、他団体が行っている「体験田んぼ」へ継続して協力
- ・秋の鳴く虫（クツワムシ）調査、アカガエル卵塊調査の継続実施
- ・まなびの森の広場、ツリーデッキを活用した親睦会（観察会時のティータイム等）

# 竹林整備を中心とした里山保全活動

発表者 井上 隆夫

## I 団体名 佐倉里山支援28

- (1) 設立年月日：令和3年6月9日
- (2) 構成人数：16名
- (3) 活動拠点：佐倉市下志津地区および畔田地区：(仮称)佐倉西部自然公園

## II 活動目的

千葉県佐倉市の「ふるさとの風景」ともいえる豊かな里山景観を維持するために、竹林整備や伐採した竹材の活用等による保全整備、希少種保護活動、小中学校の環境学習支援等を中心としたボランティア活動を通じ、里山の自然環境整備活動を推進する。

## III 今年度の具体的活動の内容

- (1) 佐倉市西部（下志津、畔田地区）に位置する（仮称）西部自然公園の竹林整備
- (2) （仮称）西部自然公園内の動植物の調査
- (3) 他団体との連携活動
- (4) 小学校の環境学習への協力
- (5) 竹林整備で伐採した竹の利用



## IV 成果と考察

### (1) 竹林整備

下志津竹林において、2022年12月までに6回の竹林整備を行った。昨年と比べると、かなり竹林らしくなっている。陽ざしも、林床まで届くようになり、春にはキンランの開花も見られた。希少植物保護のため、歩道との間に竹で柵を作っている月に1回の活動であるが、少しずつ柵を伸ばしている。



キンラン

### (2) 動植物の調査

① 竹林周辺では、キンランの他にササバギンラン、カタクリ、ニリンソウ、クマガイソウ等の開花を確認した。来年度からは、キンランの株数を調査していくこととした。

② 畔田周辺において7月に2回ヘイケボタルの調査を行った。佐倉市民カレッジの先輩方のご指導の下、7月7日には318匹、28日には384匹のヘイケボタルを確認することができた。以前よりも耕作を放棄した水田が増え、ホタルの数は減っているとのことであった。

### (3) 他団体との連携活動

- 2022/05/05 (木) 畔田炭焼き窯周辺のアレチウリ駆除作業  
2022/06/19 (日) 畔田里山協力会と合同で、ヒマワリ畑の種まき  
2022/08/10 (水) 畔田のヒマワリ畑にて、スタンプラリー実施  
2022/07/17 (日) 東京情報大学OBと合同で、畔田炭焼き窯周辺のアレチウリ駆除作業  
2022/11/17 (木) 明るい竹林を作る会と一緒に竹林整備作業



アレチウリ駆除作業

今年度から、他団体と連携して合同作業をすることができた。環境整備を実践しているそれぞれの団体では、メンバーの減少や高齢化が進んでいる。合同で活動することにより、活動の幅と量を広げることができた。今後も、他団体の支援をしていきたいと考える。

### (4) 小学校の環境学習への協力

- 2022/05/10 (火) 佐倉市立王子台小学校 4年生の環境学習支援  
2022/05/12 (木) 佐倉市立王子台小学校 3年生の環境学習支援  
2022/06/02 (木) 佐倉市立染井野小学校 5年生の環境学習支援  
2022/10/17 (月) 佐倉市立王子台小学校 3年生の環境学習支援  
2022/10/20 (木) 佐倉市立王子台小学校 4年生の環境学習支援



鷹匠の湧水調査(染井野小)

NACS-J の自然観察員のメンバーを中心にして、近隣の小学校の環境学習を支援することができた。次世代の里山の守人を育てる上でも必要な取組と考える。

### (5) 伐採竹の利用(竹炭づくり、竹細工等)

- 2022/08/17 (水) 竹細工講習会その1  
2022/08/31 (水) 竹細工講習会その2  
2022/09/14 (水) 竹細工講習会その3  
2022/10/20 (木) 竹炭焼き  
2022/11/02 (火) 佐倉市民カレッジチャリティバザーに参加  
2022/11/25 (金) 畔田炭焼き窯周辺の整理



佐倉市の炭焼き窯で竹炭づくり

## V 今後の活動方針

私たちのグループ「佐倉里山支援28」も2年目の活動となり、小学校環境学習支援や他団体との合同作業に取り組むことができた。来年もさらにこれらの活動を継続していきたいと考える。

(仮称) 佐倉西部自然公園内の下志津竹林も徐々に整備することができ、希少植物も春には花を付けてくれた。今後は、キンラン等の開花調査を実施し、その保護を進めていきたい。私たち佐倉里山支援28は、これからも竹のように細く、長く、しなやかな活動を続けていき、ふるさとの風景を守って行きたいと考える。

# 印旛沼流域に於ける里山・水環境の調査・保全と市民啓発活動

発表者 任海正衛

## I 団体名 NPO 法人四街道メダカの会

(1) 設立年月日：2000年3月18日

(2) 構成人数：84名

(3) 活動拠点：たろやまの郷、成山(たかおの杜)、市内河川(旭川、成山川、小名木川、並木川、上手繰川、鹿島川)の調査、メダカ池、環境保全のための稲作、ホタルの保全いずれも市内3か所、四街道市内における啓発活動

## II 活動目的

四街道市内における水辺を中心とした自然の調査・保全活動と市民への啓発活動を行う

## III 今年度に計画した事業活動の具体的内容

### ・水辺環境・里山の保全活動

たろやまの郷(たろやま会に参加して市と協働で保全活動を行っている。5.8ha)

谷津周辺の自然環境整備、谷津田での稲作を、第1日曜日、第3月曜日に実施。

16回実施 延べ212名(大人173名、子ども39名)参加。ボランティアも受け入れた。

市民による稲作 田植え(14家族43名の市民が参加、要員を含め62名)、

稲刈り(12家族34名の市民が参加、要員を含め66名。)

メダカ田んぼ、山梨メダカ池、トラスト田んぼでの保全活動とメダカの保護・稲作の実施。

成山の里山を復元。斜面林復元のための植林地の草刈り、補植の実施。

全国トップクラスのクマガイソウ群落の保全・調査活動を行う。

保全作業の安全技術講習 3月に実施予定。

ホタル生息環境の整備

### ・河川等の生きもの調査

3/27 旭川(大人11 子供6)、4/24 小名木川(大人7 子供3)、5/22 並木川(大人9 子供6)、6/26 上手繰川

(大人13 子供6)、9/25 成山川上流(大人9 子供7)、10/23 鹿島川(大人10 子供4)、たかおの杜調整池の生きもの調査。トンボ、プランクトン、野鳥の専門家を含めて毎月実施  
めいわ第2調整池調査 激減している魚類の生息状況を調査

山梨小学校メダカ学習支援(6/8)、

たろやまの郷には定点カメラを設置して野生動物の生息を調査している。

### ・市民への啓発活動

11月に開催予定の講演会、3月に延期したがコロナ禍、講師の要望もあり中止を検討中

めだか新聞発行 隔月A4で4ページ、カラー、700部発行。市内の公共施設等で配布。



ホームページでの広報 これを見て若い人の参加がある。

#### ・四街道市の印旛沼浄化事業 上手繰川清掃活動に協力

### IV 成果（あるいは結果）および考察

コロナ渦であったが、屋外で実施のイベントは田植え・稲刈りを実施し、多くの市民が参加し好評であった。また、当会が自然保全を行っているたろやまの郷、成山には密を避けて多くの家族連れが訪れた。保全活動はほぼ例年通りに行うことが出来た。

たろやまの郷ではホタル池や水路を整備、ホタルの生息環境が年々向上、本年度は一回の調査で 300 頭以上のヘイケホタルが確認されている。夜間カメラでは、ウサギ、タヌキ、イタチ、アライグマ(特定外来生物)、フクロウ等を確認、その動画を Facebook にアップした。田んぼでは前年確認できたカヤネズミは確認されなかった。

区画整理事業により開発された成山地域での自然の回復の取りくみや調査では、植樹した斜面林の下草刈りを 3 回実施、斜面林復活の目途がいった。調整池の調査では、関係者が実施している野鳥やトンボ類についてはこの地域としては新たな発見等の貴重な報告が出ている（現在まとめ中）。水質が悪化している環境保全型の調整池、放置の状態になっている残存緑地、復元途上で植樹はされたが下草狩りが進んでいない公共の造成斜面林、貴重種の植物群落など、それぞれ個別の保全や全体的な保全について、市との調整が課題となっている。

生きもの調査は、例年通り実施。魚類は種の数、全体数とも減少しているが、久しぶりにホトケドジョウを確認、またギバチ、ツチフキを市内で初めて確認した。ここ数年確認できていない種にはヤリタナゴ、イシガメがある。一方、カダヤシ、タイリクバラタナゴ等、外来種は増えている。カミツキガミ生息も情報ある。メダカが自然繁殖するメダカ田んぼは順調だったが、一昨年乱獲で減少した自生している土着のメダカの回復には至っていない。

広報活動として、めだか新聞（1 月に 120 号を発行）の隔月発行、ほぼ毎日更新されるホームページと行事を連絡する Facebook を活用。多くの市民に四街道の自然についての関心を広げる活動を行って、一定の成果をあげた。3 月には、第 15 回目の講演会（100 名程度の参加）を行うよう準備を進めたが、講師の意見もあり今年も中止の方向で検討している。



### V 今後の活動方針

市内としては新発見の種も確認された中、水辺の生きもの調査の充実を図りたい。たろやまの郷の保全活動は谷津部分では順調だが、ナラ枯れが広がっている台地部分をどうするかの問題を残している。成山(たかおの杜)地域で土着のメダカの回復、調整池の保全活動は継続するとともに貴重植物の群落と保全を含め、この地域を総合的に保全するための市と協議が進むよう検討している。

自然の調査・保全の担い手をどう確保するかも重要な課題である。めだか新聞・インターネットを通じて関心を持ち参加する人が増えてきているが、将来の担い手の確保には十分でない。コロナの終息を待って、多くの人と楽しく自然と親しみながら活動をしたい。

# 印旛沼をよりよくして次世代に残そう

発表者 波塚 武

## I 団体名 佐倉印旛沼ネットワークの会

- (1) 設立年月日：平成 11 年 5 月 22 日
- (2) 構成人数：会員 80 人(R5/1/1 現在)
- (3) 活動拠点：西印旛沼及び鹿島川周辺道路近辺

## II 活動目的

印旛沼は豊かな自然に恵まれ、利水上からも千葉県・流域市町にとっては、なくてはならない大事な沼であるが、水質汚濁・生態系の変貌等の諸問題がある。

そこで、現在の沼をよりよくして次世代に残したいと考え、官民が一体となって協働し、自然回復・水質浄化を達成するために啓発活動等を図るものである。

## III 今年度に計画した事業活動の具体的内容

### 1. クリーン活動

- (1) ゴミゼロ運動クリーン活動(5/29)：佐倉市の主催事業で、市内全域の自治町内会、ボランティア等が参加し、地元区域で空き缶拾い等を行う。当会は中央会場の佐倉城址公園御三階駐車場から鹿島川沿いにふるさと広場までの清掃を行う。
- (2) 夏季クリーン活動(7/16)：当会の独自事業で、ふるさと広場を出発点に①桜並木沿いを印旛沼取水場まで②鹿島川沿いのさくら橋まで③竜神橋～飯野船着場までの 3 コースでの清掃を行う。
- (3) 秋季クリーン活動(9/17)：当会の独自事業で、(2)夏季クリーン活動と同内容。
- (4) 印旛沼クリーンウォーク(10/22)：佐倉市の主催事業(佐倉市印旛沼浄化推進運動)で参加者は一般市民及び団体等、300 人(予定)。清掃場所は、印旛沼及び鹿島川周辺の 6 コース。当会は一般参加と開会式運営及び清掃コースガイドの派遣に協力する。
- (5) 【印水協】印旛沼周辺一斉清掃(未定)：印旛沼水質保全協議会の主催事業で、毎年印旛沼流域の当番市町で一斉清掃を行う。前年度及び今年度も連絡なし。
- (6) 冬季クリーン活動(1/14)：当会の独自事業で、(2)夏季クリーン活動と同内容。
- (7) マラソン前・春季クリーン活動(3/4)：当会の独自事業で、佐倉朝日健康マラソンのコースの一部で舟戸大橋から双子公園間のマラソンコース約 8 km とさくら橋方面の鹿島川兩岸約 1 km を計 5 班に分かれて清掃を行う。

※春・夏・秋・冬の季節ごと活動では、終了後に印旛沼のミニ勉強会を計画する。

### 2. その他の活動

- (1) チューリップ球根植栽支援活動：佐倉ふるさと広場での、佐倉市内小学生(23 校)に対

する球根植栽支援作業を、市公園緑地課と綿密な打ち合わせの上、実施する。

- (2) 観察会・見学会・学習会等の活動：コロナ感染状況を勘案し観察会・見学会は年1回程度実施。学習会は本年度中止とする。
- (3) 市内小学校への印旛沼環境学習支援は、学校からの要請があれば積極的に対応する。
- (4) 広報活動：①会報(隔月)及び記念誌の発行 ②佐倉チューリップフェスタ、印旛沼流域環境・体験フェア、佐倉市民カレッジ文化祭、さくらボランティア市民活動団体フェスタ、佐倉環境フェアの5会場で当会活動パネルの展示 ③佐倉サポートセンター主催の2022 市民公益活動ポスター展への参加 ④ホームページの発信など、会員はもちろん市民はじめ多くの関係者に対し啓発活動を行う。

#### IV 結果および考察

##### 1. クリーン活動

実施結果は、表1のとおり。全7回中、実施できたのは3回のみ、2回はすべて新型コロナウイルス感染拡大防止のため中止となった。残りの2回は1月と3月に実施予定。因みに、令和3年度は7回中、実施は4回、他3回は雨天・コロナ禍のため中止となった。

今年度及び前年度とも、新型コロナウイルスの感染拡大による中止が大きく影響して、よい結果を出すことができなかった。今後も引き続き予防対策を十分に行い、新型コロナウイルスの感染状況を見て対応する必要がある。

	事業名	実施時期
1	ゴミゼロ運動クリーン活動	5月29日
2	夏季クリーン活動	中止
3	秋季クリーン活動	9月17日
4	印旛沼クリーンウォーク	10月15日
5	印旛沼周辺一斉清掃	中止
6	冬季クリーン活動	1月14日 予定
7	佐倉マラソン前・春季クリーン活動	3月11日 予定

##### 2. その他の活動

チューリップ球根植栽支援、観察会・学習会及び市内小学校への印旛沼環境学習支援は、新型コロナウイルスの感染拡大防止のためにすべて中止となったが、見学会だけは八千代市にある「大和田機場」を訪問することが出来た。広報活動もほとんどの展示等が中止となった。佐蘭花では平成30年の改修前は当会作成の印旛沼解説パネル10枚を常設し、来場者等への印旛沼の情報発信を行っていたが、改修後、常設展示が無くなり、現在復活を申し入れている所である。

#### V 今後の活動方針

新型コロナウイルス第8波とインフルエンザの同時感染が危惧されており、ボランティア活動の大きな制約となっている。引き続き今後の活動については十分な感染防止対策を取りながら、できるものから少しずつ、活動の再開を図っていきたいと考えている。

# 二重川散策マップと鯉のぼり事業

発表者 藤本 千恵子

## I 団体名 二重川に親しむ会

- (1) 設立年月日：平成19年8月1日
- (2) 構成人数：80名
- (3) 活動拠点：印旛沼流域一級河川「二重川」 高野橋～親水広場

## II 活動目的

二重川の管理用道路は散策路として住民に開放されている。河川環境の保全、整備の一翼を担うため、環境美化（ごみ拾いと草刈り）に取り組む。併せて地域住民に憩いの場として活用してもらう。

## III 今年度に計画した事業活動の具体的内容

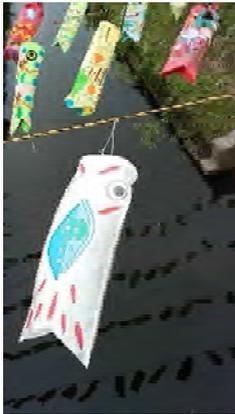
### (1) 散策マップ作製

2017年に散策マップを作製した。5年経過し残部がなく、リニューアルを計画。下記のように展示や文化祭等広報活動に使用。



### (2) 鯉のぼり作成

例年鯉のぼりの生地を購入し、地域内の小学校の児童が絵付けを施したものを、4月末から3週間、2か所の橋に掲揚する。



#### IV 成果および考察

発足当初、「川がきれいになったらコイを放流したい」という声に対応して鯉のぼり事業が始まった経緯がある。

かわとみどりの研究会の全国一斉水質検査に毎年参加し、また生物多様性や外来種の問題を考えるのに、鯉のぼりはいいきっかけになっている。

地域の行事として期待が高まり、今年は地域誌の取材や行政にも取り上げられ、遠方からも来訪者がある。近年地域の風物詩的存在になっている。

また年 10 回の美化活動は、2022 年度、船橋市の善行表彰を受けた。



#### V 今後の活動方針

会員の高齢化が進み会員数は減っても、毎月の例会参加者数は変わらないことは喜ばしく、励みになる。来年度はチューリップを花壇にたくさん植栽したい。昨年秋は気候変動の影響か、実りが遅かったマテバシイ（散策路にある）を 10 月に焙烙で煎り食した。今後も諸情勢を見極めて、活動の内容を検討したい。

二重川は上流からわずか 2 km の間（活動範囲）に 1. 市街地 2. 草原 3. 里山とゾーンが分かれ、生き物も差があり、眺望にも変化がある。「二重川だより」で情報を発信、又掲示板を活用している。

現在里山ゾーンは冬鳥の観察で遠方からの来訪者でにぎわっているが、待機時間の喫煙が懸念される。また水路から流入する汚濁水があり、排出者は特定できていない。どちらも環境保全の観点から行政と協力して解消されるよう行動したい。

# おいしいお米と色々な生き物たちの関係

発表者 渡辺 博一

## I 団体名 合同会社ホテル荘ファーマートシエ

- (1) 設立年月日：2022年2月17日
- (2) 構成人数：会員登録者129名（令和4年4月1日現在）
- (3) 活動拠点：八千代市吉橋

## II 活動目的

普段農業に携わっていない人に対し、無農薬の米作りを通じて、田んぼの中にいる生き物の多様性を知り、農薬が環境にどのような影響を与えているのか考える。実際に田んぼの中に入るにより、実体験として生物多様性を見て感じて、生態系を自分事として捉えることを目標とする。

## III 今年度に計画した事業活動の具体的内容

実際に米作りを行う実践編と、講師による講義を並行して開催した。

### 〔実践編〕

- 苗床作り 小さな籾種から多くの米が収穫できることを体感する。
- 田植え 手植えを通じて田んぼの虫たちを観察する。
- 草取り 蛍の餌となる逆巻貝の生息の確認や、雑草の種類の多さを体感する。
- 蛍の観賞会 蛍の生息確認と、農薬を使用している他の田んぼとの生息数を比較する。
- 収穫前見学 無農薬で育てた稲と他の稲の様子を比較する。
- 収穫 収穫を通じて、生命の強さを実感する。
- 試食 収穫した米の味を堪能、活動の振り返りとまとめ

### 〔講義編〕

- 1 生き物の酸化、還元現象
- 2 アソシエーションとしての農業活動
- 3 蛍の生息環境と小さな命を守ることについて
- 4 無農薬米と通常の米のでんぷんの質の比較

## IV 成果（あるいは結果）および考察

### 1 生物多様性について

農薬を使用しないことにより、逆巻貝の生息が確認された。逆巻貝は蛍の餌となるものである。他の様々な小さな生き物も確認され、生き物の多様性を実感することができた。



逆巻貝

自然環境が守られている指標として、7月下旬から8月上旬にかけてみられる蛍の生息数に着目している。2009年の調査開始時から蛍の生息数は増加していたが、2018年頃から近隣住民が大挙して訪れ、蛍に懐中電灯を当てた影響で蛍の数は減少した。2020年以降のコロナ禍により近隣住民が訪れなくなったため蛍の数は回復傾向にある。この一連の出来事からわかることは、自然に立ち入り観察するだけでも知らず知らずのうちに自然破壊をしてしまうということである。自然観察する時は、今一度その行動が自然にとって悪影響にならないように細心の注意を払う必要がある。



### 2 講義について

米作りの実践を補完する形で講師による講義を行った。参加者が実際に見てきた小さな生き物たちがいかに農薬に弱いかを学び、お米のおいしさは小さな生き物たちがいるお陰で成り立っていることを学んだ。

また、無農薬の米作りを通じて自然環境を個人農家として守ってきたが、継続的に自然環境を守っていく取り組みとして、今年法人として組織化した。活動を継続して行うには、ヒト、モノ、カネ、情報が必要になり、持続可能な活動とするためには仕組みが必要であることを講義した。

## V 今後の活動方針

引き続き農業に携わっていない人に対し、無農薬での米作りを通じて自然環境を考える契機として、活動を継続する。更に、今まで無農薬米のおいしさを味覚で定性的に評価してきたが、今後は成分分析を通じて定量的に評価できるようにしていきたい。

# 印旛沼/鹿島川の環境美化

発表者 志津 安紀

## I 団体名 佐倉市カヌー協会

- (1) 設立年月日：1988年
- (2) 構成人数：73人
- (3) 活動拠点：佐倉市萩山新田 佐倉市カヌー協会練習場

## II 活動目的

カヌー愛好家の親睦を深め、川下りを中心としたカヌーの楽しさを普及させるため発足しましたが、その後のジュニア部の創設に伴い、印旛沼周辺で練習を重ね、千葉県内で競技カヌーに参加する拠点となっていきました。

自分たちがいつもお世話になっている鹿島川、印旛沼に恩返しをしたいという気持ちと、10月に開催する千葉県民体育大会で他市から来る選手に恥ずかしくない会場にしようと、ゴミ拾いを実施することになりました。

## III 今年度に計画した事業活動の具体的内容

- ①2022/6/5 10:00～12:00 鹿島川流域
- ②2022/7/24 10:00～12:00 マルシェかしま対岸
- ③2022/9/3 9:00～12:00 ふるさと広場下駐車場周り
- ④2022/10/2 9:00～12:00 鹿島川流域

以上の四回に分けて清掃を実施しました。具体的には、カヌーに乗りゴミを見つけて拾ってくる班と、陸でゴミを仕分けする班に分かれて作業を行いました。

## IV 成果（あるいは結果）および考察

今年はオニビシを中心に水草が異常繁殖したこともあり、水草の上にゴミが乗っかってしまっていたので、私たちがカヌーから拾うというスタイルはとても理にかなっておらず、成果として市のごみ袋数十袋のごみを毎回拾えることができました。

集めたごみの多くはペットボトルやお弁当・カップラーメンの容器であり、海洋プラスチックの問題を否応なしに感じることができました。

子供たちはボートの上に山盛りにゴミを乗せながらカヌーを漕ぎ、楽しみながら自分たちの地域美化に取り組めたことで、この問題を自分の関わることとして考えられるようになったと思います。

また、10月16日にマルシェかしま対岸で開催した「千葉県民体育大会」において、香取市・松戸市・船橋市・浦安市・山武市の対抗戦を行い、皆さんに楽しんでいただけ

たので、ゴミ拾いをして本当に良かったと多くの者が感じております。

## V 今後の活動方針

2023年も佐倉市で千葉県民体育大会の開催をするので、引き続きゴミ拾いは継続していく必要があり、ゴミ拾いの道具が今回の助成で揃ったので、印旛沼ツーリングと併せてゴミ拾いを予定しています。

活動を通じて、印旛沼をゴミのない場所、誰もが水と親しめる場所にしていきたいという思いが深まったと思います。ゴミの根絶に向けて考えた場合、川上などから風でゴミが流れてくることを考慮する必要性を感じました。来年度はもう少し範囲を広げて取り組まないと、ゴミが目につく状況が改善できないと考えている。



Memo



**編集・発行 公益財団法人 印旛沼環境基金**

**【令和4年度助成事業成果報告会要旨集】**

令和5年1月24日 発行

〒285-8533 千葉県佐倉市宮小路町12番地

Tel:043-485-0397 Fax:043-486-5116

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

《本助成事業は、(株)千葉銀行及び(一社)千葉県環境保全  
センターからの寄附金の一部が充てられています》