

印旛沼流域内外の湧水の比較調査

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：約30名
3. 活動拠点：佐倉市を中心とする印旛沼流域内外の湧水地点

II 活動目的

活動の主たる目的は、印旛沼の基底流量の3分の1を占める湧水の代表的な地点について、定期的に水質、水量および涵養域の地質構造と生物相を調査し、沼の水質等に関与する湧水の役割を明確にすることと、講演会、学習会などとおして、地域住民への水環境保全に対する啓発を行うことである。

III 今年度の具体的活動内容

平成18年度の主な活動は、西印旛沼流域および北印旛沼流域の定期湧水調査、ならびに千葉県の水分布調査である。

定期調査は当法人設立前から継続して実施されてきた調査であり、印旛沼流域に分布する湧水地点115箇所のpH、電気伝導度、水温等を毎月定期的に測定している。千葉県の水分布調査は昨年より3ヵ年計画で開始した。この調査は千葉県全域の湧水と、印旛沼流域の湧水を比較し、印旛沼の水源としての湧水を保全・活用に資することを目的としている。2年目の今年度は、一年目に収集した資料をもとに現地調査を主体に実施した。現地調査項目は、水温、pH、電気伝導率、湧出量、周辺の動植物、利用状況、整備状況、地質状況の他、周辺住民からの聞き取りも併せて実施した。

IV 活動の成果と考察

(1) 調査の活動状況

- ①定期調査：西印旛沼および北印旛沼流域の湧水地点約115箇所を対象。実績活動日数は年間約60日であった。
- ②千葉県水分布調査：調査日数補足調査を含めた現地調査は6月～11月に実施し、延べ56名の調査員により188箇所の湧水地点を確認した。その他、調査方針の検討やデータ整理等を目的とした会議を3回実施した。なお、佐倉市内の湧水については、定期調査で実施しているため調査対象から除いた。

(2) 調査結果の概況

市町村別（旧市町村）の調査地点数の分布は~~多くの資料が得られた東葛地域で多くなって~~

い(図-1)るが。これは、多くの資料が得られたことに因る。一方、九十九里平野から勝浦市・御宿町に至る外房地域では湧水の情報が得られなかったため未調査となっている。が得られていないため未調査となっている。

千葉県東部地域や房総半島などで確認した湧水の多くは、故事来歴が明確であること、また生活への利用度が高いこと、湧水の採水汲みのために塩ビ管等が設置されていること、コンクリート等による擁護がなされていること、湧水を貯留するために固結した砂岩・泥岩をくりぬいていることなど貯留したりと、保全・整備が行き届いているのなされているのが主な特徴である。また、千葉県の比較的古い地層が分布する地点では硫黄臭がする湧水、かん水に近い色を呈する湧水が確認された。

一方、印旛沼流域を含む下総地域の湧水は、湧出機構が下総台地の地形・地質に規制され、谷津を主体に分布していること、また、涵養域の都市化が進んでいることなど、房総半島に分布する湧水とは地質・社会環境が異なっている。下総地域の湧水の主な特徴を以下に示す。

- ・ 生活への利用は少なく、景観・生態系保全ため、公園・ビオトープなどの利用が多い。
- ・ 一箇所からの湧出量は少ないが、連続して分布するため谷津全体としての湧出量は豊富である。
- ・ 湧水は未固結の地層を経由するため、砂や泥によって湧出口が塞がれることが多い。そのため利用が難しく、整備・保全がなされていない湧水が多い。

谷津の自然環境保全に湧水が重要な役割を果たしていることは、定期調査などにより明らかである。また、今回の調査により鹿島川上流で100L/minを超える相当量の湧水を数箇所を確認した。これらの湧水が印旛沼の水源として大きく貢献していると思われることから、湧水の保全・活用が印旛沼流域の水環境保全を進める上で重要な課題となるであろう。

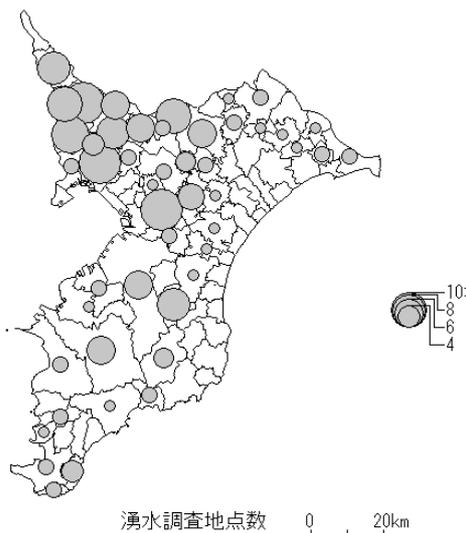


写真-1 村田川上流の湧水。本調査の中で最も多い700L/min以上の湧出量が認められた。(千葉市緑区大木戸町)

図-1 市町村別湧水調査地点数

地図は国土交通省の国土数値情報、ソフトは「MANDARA」を使用した。

V 今後の活動方針

千葉県の湧水分布調査については、今年度の現地調査結果を整理した後、水質分析等も視野に入れた詳細調査に移行する予定である。また、定期調査地点に含まれている佐倉市のデ

一タも加え、それらの成果の公表に向けて、データを整理する方針である。