

印旛沼流域の湧水調査と湧水マップ作製その2

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：23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：米戸湧水など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：7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：9月4日、11月13日、12月11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

各地点の現地測定結果を表1に示す。

9か所の湧水地点で硝酸性窒素濃度が低いのは、「砂の水車」の $<0.2\text{mg/L}$ （パックテスト）及び「大仏頂寺弘法の瀧」の 0.068mg/L （硝酸イオンの換算値）であった。一方、硝酸性窒素濃度が最も高いのは、「物木の湧水」の 8.4mg/L （硝酸イオンの換算値）、次いで「米戸湧水」の 7.0mg/L （硝酸イオンの換算値）であった。

水質特性を示すヘキサダイアグラム（図1）では、「米戸の湧水」、「砂の水車」、「道祖神の湧水」、「物木の湧水」が重炭酸カルシウム型を示しているが、硝酸イオン濃度に差がみられ、涵養域における土地利用の影響によるものと考えられる。また、「畔田1」と「畔田2」は同じ谷津内に湧出する湧水であるが、涵養域が異なっており、それぞれの溶存成分量及び組成に明らかな違いが認められる。

表 1 調査結果

地点名	水温 (°C)	pH	電気伝導率 (mS/m)	酸化還元電位 (mV)	硝酸性窒素 mg/L	流量 (L/min)
畔田1	18.7	6.3	32.1	160	3.4 硝酸イオンより換算	24.3
畔田2	18.4	6.4	18.2	173	2.4 硝酸イオンより換算	4.3
米戸の湧水	16.4	7.4	25.3	160	7.0 硝酸イオンより換算	24.3
長町の湧水	16.0	7.5	9.1	156	3.8 硝酸イオンより換算	4.3
物木の湧水	15.8	7.6	40.4	120	8.4 硝酸イオンより換算	5.8
大仏頂寺弘法の瀧	21.7	7.5	73.1	132	<0.2 バックテスト	2.7
道祖神の湧水	17.1	7.1	27.6	176	1.3 硝酸イオンより換算	4.5
御手洗井	19.3	7.7	27.6	151	2.0 バックテスト	12.8
砂の水車	16.2	7.0	25.6	133	0.068 硝酸イオンより換算	測定不可

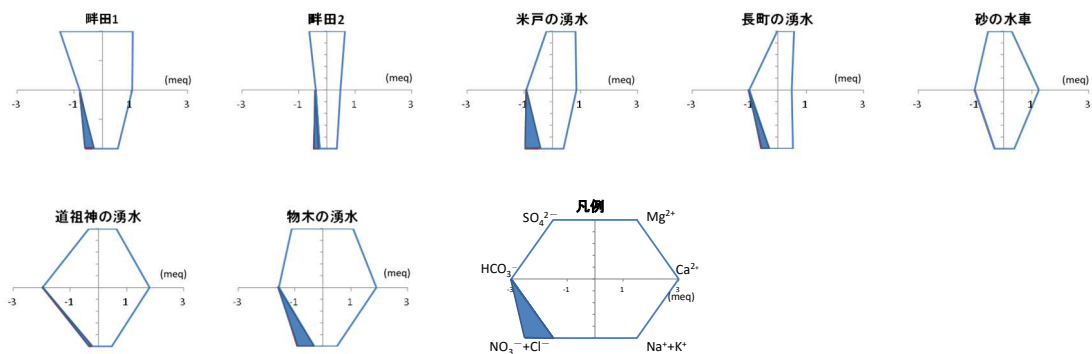


図 1 調査結果

(2) 湧水マップ作製

湧水マップは印旛沼流域の湧水から 22 地点を対象として、昨年度は「その 1(佐倉市の湧水)」として 100 部を作成し、配布した。

今年度は「その 2」として千葉市、四街道市、富里市、八街市の 7 地点（吉岡の湧水、子也清水、堂谷津湧水群、砂の水車、法宣寺の湧水、長町の湧水、天神谷津の湧水）を対象に制作している。



図 2 リーフレット裏(一部)

V 今後の活動方針

次年度についても、湧水マップ作製を継続し、そのための基礎資料となる湧水調査も併せて実施する計画である。