

藤沢市の地下水の化学的特性

－ 相模野台地末端を対象として －

10108129 根本翔伍

1. はじめに

1.1 湧水とは

湧水とは、地下水が頁岩や粘土層などの不透水面により浸透を妨げられ、崖や谷壁斜面に到達し地表に現れたものである。そのため、湧水は井戸水と共に、浅層地下水の水質を把握するためによく用いられている。

また、湧水は農業・防災用水として利用されるだけでなく、谷戸などの地域環境の保全に不可欠であり、地域景観を構成する重要な要素のひとつともなっている。

1.2 藤沢市内の湧水の現状

藤沢市は北部に相模野台地を擁し、南北に引地川、境川が流れており、台地の末端や河岸段丘に湧水地点が数多く存在している。しかし、藤沢市が市内の代表的な湧水を対象に行った環境実態調査¹⁾や、先行研究^{2) 3)}により湧出地点の消滅や湧出量の減少が明らかとなっている。これは市街化の進行が影響していると考えられる。

また、湧水の硝酸汚染の進行も報告され、その原因として耕作地の肥料が示唆されたが断定には至っていない^{2) 4)}。

2. 目的

本研究では、

- ① 相模野台地末端域の湧水について調査を行い、湧水の現状を把握する
- ② 昨年度までに調査した地点と併せ、統計的な解析を行い、地下水の水質形成機構を解明する

以上 2 点を目的とした。

3. 調査地点

本研究では、渡邊²⁾と田中³⁾が平成 23～24 年度にかけて藤沢市全域で採取した湧水（以下既往調査区とする）と本研究で平成 24～25 年度に神奈川県藤沢市北部、相模野台地末端部において採取した湧水（以下本年度調査区とする）を対象とした。

対象の地点は、既往調査区で 44 地点、本年度調査区で 35 地点である。なお、既往調査区の湧水を本研究で再度調査した地点は、本年度調査区の地点数には含めていない。

3.1 既往調査区 (図 1)

- I 地区 天神谷戸 (2), 石川・丸山谷戸 (2)
色子谷戸 (1), 聖が谷 (2), 亀井神社 (1)
円行地区井戸水 (3), 今田校地 (2)
西俣野 (2)
- II 地区 大庭台 (4)
- III 地区 少年の森 (3)
遠藤笹窪谷戸 (3)
目久尻川崖線 (3)
- IV 地区 高倉 (2)
- V 地区 川名谷戸 (5)
西富 (5)
- VI 地区 江ノ島 (4)
- () 内の数字は採水した地点数を表す

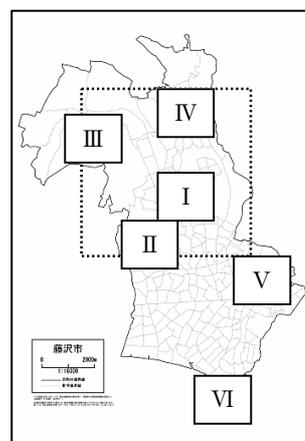


図 1 既往調査区

3.2 本年度調査区 (図 2)

- A 地区 円行 (6), 亀井野 (7), 石川 (2)
- B 地区 西俣野 (6), 今田校地 (1)
- C 地区 大庭 (4), 聖ヶ谷 (2), 稲荷 (1)
- D 地区 白旗 (3)
本藤沢 (2)
- E 地区 裏門公園 (1)

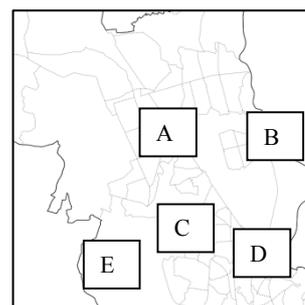


図 2 本年度調査区

4. 方法

4.1 採水

湧出地点において、湧水の湧出量に応じて、カップまたはシリンジを用いて湧水をポリビンに採取した。