静岡県安倍川下流域の水質マップ

Water quality map in the lower reach of the Abe River in Shizuoka Prefecture

*神谷 貴文¹、伊藤 彰¹、大山 康一¹、小郷 沙矢香¹、鈴木 光彰¹、香田 梨花¹、伏見 典晃¹、村中 康秀¹、申 基澈²

*Takafumi Kamitani¹, Akira Ito¹, Koichi Ooyama¹, Sayaka Ogou¹, Mitsuaki Suzuki¹, Rika Kouda¹, Noriaki Fushimi¹, Yasuhide Muranaka¹, Ki-Cheol Shin²

1. 静岡県環境衛生科学研究所、2. 総合地球環境学研究所

1. Shizuoka Institute of Environment and Hygiene, 2. Research Institute for Humanity and Nature

静岡県安倍川下流域に広がる静岡・清水平野には、自噴井戸が多数みられるなど、豊富な地下水が存在している。この地域の地下水の起源や涵養域、地下水流動範囲を推定するために実施している、湧水や井戸水、河川水を対象とした調査のうち、地域ごとに特徴がみられた主要イオン・微量元素・水同位体比・ストロンチウム同位体比の測定結果について報告する。

静岡平野は典型的な扇状地地形を呈しており、安倍川からの膨大な量の砂礫で形成されている。一方、清水平野は静岡平野北方に端を発する巴川の三角州的堆積物で構成される。静岡平野には、粘土が加圧層となった自噴井戸が多数存在しており、水質は周辺の山地や清水平野と比べてCl濃度が低く、対照的にSr濃度が高いなど、安倍川の水質と同じ傾向を示した。

安倍川の水同位体比は静岡・清水平野内の降水の同位体比と比べて低く、静岡平野内の自噴帯では安倍川と同程度の低い値を示すことから、この地域の地下水帯水層が安倍川によって涵養されていることが示された。一方、静岡平野と清水平野の境界付近にある自噴帯では水同位体比が比較的高く、周辺の降水が主な涵養源であることが示唆された。

安倍川や藁科川のストロンチウム同位体比は0.7088程度を示し、これは西方山地の大部分を占める4,000万年～2,200万年前の堆積岩類（付加体）によって特徴づけられる値と考えられる。安倍川扇状地に分布する湧水や井戸水は安倍川と同程度の値を示した。一方、北方の1,500万年～700万年前の堆積岩類からなる山地から流れる長尾川のストロンチウム同位体比は0.7060を示し、巴川では0.7078程度となった。また、2,200万年～1,500万年前の火山岩類からなる賤機山を起源とする湧水の水同位体比は0.7040未満で特異的に低い値となった。

キーワード：安倍川、地下水、水質、安定同位体

Keywords: Abe River, groundwater, water quality, stable isotopes