

同位体の目で見た地下水の世界 筑波大学生命環境系教授 辻村 真貴

地下水（井戸水）は地球上で最も重要な水資源の一つであるが、普段目に見えないため、一般に知られていないことが多い。「地下には、どのくらいの量の地下水があるのか?」、「地下水はどこにあるのか、砂漠にも地下水はあるのか?」、「地下水はなくなるのか?」、「地下水はどこから来るのか?」、「地下水はどのくらいの年月をかけてやって来るのか?」等、多くの疑問に同位体技術は、答を出してくれる。

地下水に限らず一般的に水は、無色透明である。そのため、見ただけでは水の種類を分類することはできない。しかし同位体等、化学の目で見ると、古い地下水と新しい地下水、深い地下水と浅い地下水、山からやってきた地下水と台地の地下水等を見分けることが可能である。すなわち、目に見えない地下水の素性を、同位体技術は明らかにしてくれる。

地下水の素性は、地下水の起源、年代、流動経路からなる履歴情報としてまとめられる。これらは、持続可能な地下水の保全と利用に際し、必要不可欠な情報である。報告では、同位体の目でどのように地下水の世界を見るのか、事例を含めて紹介する。

