

研究又は活動のテーマ	甲府盆地における地下水・河川水の大規模水質データセットの構築
団体名	山梨大学大学院総合研究部
代表申請者	松浦拓哉
(目的)	
本研究の目的は、釜無川扇状地地下水の涵養域を明らかにするとともに、本研究で観測・分析した水質データセットを誰しもが利用できるようにWeb上で公開することである。	
(概要)	
<p>本研究の観測期間は、2024年2月～2026年3月である。連続観測地点では、毎月の観測を実施しているが、この他にも上記期間中に数回だけ観測を実施した地点がある。各地点の観測実施月は河川水・地下水のデータセットを参照されたい。</p> <p>まず、地下水と河川水の水質特性を空間的に把握するとともに、地下水涵養源の推定に有効な水質トレーサーについて検討した。その結果、水温、溶存イオンは、釜無川と笛吹川の両河川において明瞭な空間変化が認められ、地下水涵養源を推定する上で有効な水質トレーサーであることが明らかになった。笛吹川の電気伝導率、釜無川の水素・酸素同位体比は顕著な空間変化が示され、それぞれ対応する河川由来の地下水涵養源を推定する水質トレーサーとして有効であることが明らかになった。一方、硝酸イオンの窒素同位体比、pH、釜無川における電気伝導率、笛吹川における水素・酸素同位体比については、空間的な変化が小さく、単独では地下水涵養源を推定するための水質トレーサーとしては不十分であることが示唆された。しかし、pHは地下水において空間変化が顕著に認められ、地下水流動過程の把握に有効であることが明らかになった。また、硝酸イオンの窒素同位体比は硝酸イオンや酸素同位体比と組み合わせることで、降水や河川水の寄与の評価するための有効なトレーサーとなる可能性が示唆された。</p> <p>地下水涵養域推定に有効な水質トレーサーを用いて推定した地下水涵養域を推定した結果、主要な涵養源は釜無川の河川水であり、特に釜無川扇状地の扇頂部から中流域における伏流水の浸透が地下水涵養に大きく寄与していると考えられる。また、扇頂部の丘陵地では降水の直接浸透による地下水涵養も局所的に存在することが示唆された。これらの結果は、水温、主要溶存イオン、水素・酸素同位体比といった複数の独立したトレーサーを統合することで、甲府盆地地下水の涵養機構をより詳細に理解できることを示した。</p>	