

上高地における湧水の特性について

倉元隆之、佐々木明彦、辻一成、鈴木啓助（信州大学）

1. はじめに

上高地を流れる梓川流域には多くの湧水があり、梓川の支流を形成している。これらの湧水は、山の斜面を伏流した水が、上高地の谷底で湧き出しているものと考えられる。また、梓川本流の伏流水が湧出し、支流を形成していることも考えられる。湧水は、地下水流動を反映した特性を示す。よって、上高地地域の水循環を正しく理解するためには、湧水の形成機構を把握することが重要となる。湧水や河川水の水温や湧出量、流量に加えて、溶存成分濃度や水の安定同位体比を測定することで、湧水の水質形成機構や涵養源を推定することができる。そこで、本研究では上高地・明神地域において、梓川の支流を形成する湧水の特性を明らかにする事を目的とした調査を行った。今回は、2011年夏から行った調査の結果をもとに、上高地の湧水の特性について紹介する。

2. 方法

上高地・明神地域の梓川右岸の支流を調査対象地とした（図）。湧水温度および河川水温の測定のため、データロガー付き水温計を流域の5ヶ所に設置した。湧水および河川水の試料採取は、各水温観測地点で行った。採取した試料は実験室に持ち帰り、pH、電気伝導度、主要イオン濃度の測定を行った。河川の水位観測のため、流域の中流部に圧力センサーとデータロガーを設置し、自動観測を行った。

3. 結果

水温観測の結果、湧水温度は河川水温より1～2℃高く推移しており、それぞれ季節変化が見られた。河川水温には、午後2時頃に最高値となる日変化が見られたが、湧水温度には日変化は見られなかった。

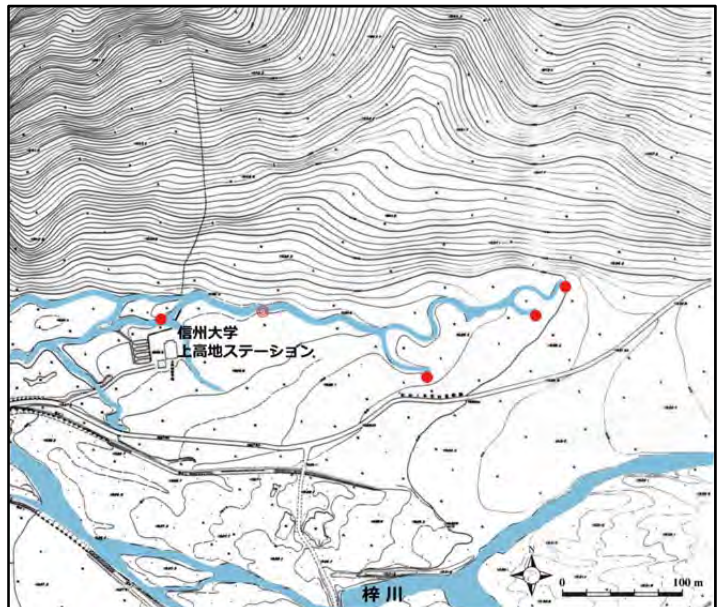


図 調査対象地域

図中の●は水温観測地点、○は水位および水温観測地点を示す。