

## 上高地地域における湧水の水質特性

松岡清香（信州大学理学部）・原山智（信州大学理学部）

湧水には地下水系を構成する岩石から溶け出したイオンが混入している。したがって湧水の水質は、涵養域を構成する地質体の影響を強く受けていると考えられる。

上高地地域に流下する清水川は年間流量が3000万トン近くある河川であるが、地形的な集水域の年間降水量はおよそ20万トンである。清水川には周辺域から多量の地下水が流入していると考えられる。上高地地域は多様な地質体で形成されており（図1）、地下水系の流路を特定するには有利な条件がそろっていると考えられる。

清水川に流入する地下水の影響を考察するため、特定の地質体のみを通過してきたと思われる周辺域の湧水と清水川の水質を比較した。その結果、陽イオン（Na・K・Mg）と陰イオン（ $\text{NO}_3$ ・ $\text{SO}_4$ ・Cl）には大きな差は見出されなかったが、Caイオン濃度については各地質体ごとの差が認められ、清水川のCaイオン濃度は美濃帯を通過してきた湧水のCa濃度の範囲に含まれていることが判明した。清水川は美濃帯を通過してきた湧水が多量に流入している可能性が大きいと考えられる（図1）。

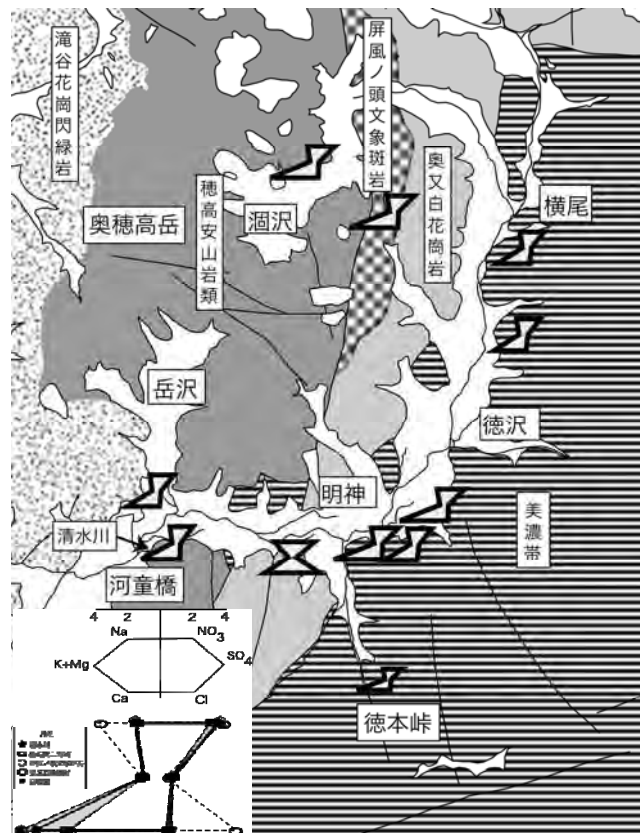


図1 上高地地域の地質と湧水の水質  
地質図は原山（1990）に基づく。