

くじゅう黒岳地域の湧水群

黒岳には年間 3000 ミリ以上の雨が降ります。この多量の雨の 70% は地下にしみこんで地下水となり、やがて山裾から湧水となって湧き出し川の源流となっています。

これらの湧水のうち北方山麓の「男池湧水群」（環境庁指定名水百選）や、炭酸ガス CO_2 の泡とともに湧出している白水鉱泉などが有名です。このような湧水が集まって阿蘇野川の源流をつくっています。一方黒岳南方の山麓はなだらかな高原で、その中にいくつかの山ひだが走っています。これらの山ひだにあちこちから地下水がしみ出し、小さな湧水となって冷川や市川など芹川支流の源流となっています。



図 1. 湧水位置図



男池湧水群を水源とする阿蘇野川

湧水群の水質の特徴

水質の特徴を知るために溶解分量を棒グラフで示しました。

「男池」は北方山麓湧水群の代表で、1 日に約 2 万 m^3 の水が湧出しています。水温は年間を通して 12°C 、溶解成分は 1 ℓ 中 250 ミリグラムで、うちミネラルはカルシウムを主体として 52 ミリグラム、ミネラルに対応する陰イオンは炭酸水素イオン (HCO_3^-) が最も多く、そのほか火山地方特有の硫酸イオン (SO_4^{2-}) もかなり含まれています。

「白水鉱泉」は、炭酸ガスを多量に含んだ冷泉で岩石の隙間から数か所湧き出しています。湧出するとき過飽和に溶けこんでいたガスが気化するために水温が下がり、男池よりも 4°C ほど低くなっています。この冷泉にとけこんでいる炭酸ガスは 1 ℓ 中約 1800 ミリグラムと多量です。溶解成分は 1 ℓ 中 230

ミリグラム、ミネラル 45 ミリグラムで、水質は男池と同様炭酸水素カルシウム型ですが、硫酸イオンは男池よりはるかに少ない。

「かくし水」は黒岳湧水群の上限で、湧出量は降雨量と共に変動し、降雨の少ない冬季には水が涸れてしまいます。溶解分量は少なく 1 ℓ 中 50 ミリグラム足らずです。この水は地下の浅いところを流れ、岩石との接触時間の短い地下水が湧き出したものといえます。

「毒水」は南方の山裾から湧出している冷泉で、水温は 11℃ と低く、水質は男池と同様に炭酸水素カルシウム型ですが、硫酸イオンが男池の 2 倍近く含まれています。このため味がやや悪く、これが「毒水」といわれる原因だと思われます。しかし、飲み水としてはカルシウムが多く健康にはよい水です。

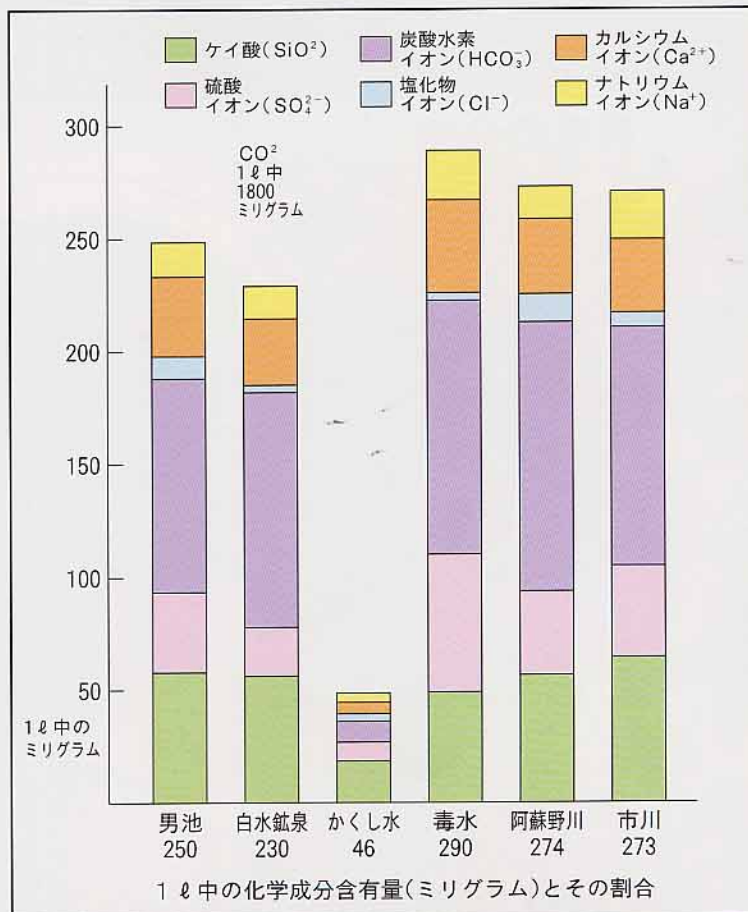


図 2. 黒岳湧水群と源流域河川の水質



かくし水

森を大切に

黒岳湧水群の水量と水質は黒岳の原生林によって生まれ出てきたものです。保水力豊かな腐食質に富む土壌とそこに住む多種多様の生きもの、これらによって良質の清らかな水が生まれてきます。水を守るためには、まず森を守らねばなりません。