

十勝岳における温泉水・噴気観測

北海道立総合研究機構は、1986年から十勝岳周辺の温泉湧出域で温泉観測を継続しており、1992年からは大正火口や振子沢噴気孔群において噴気観測も実施している。

吹上温泉地域では、1988-1989年噴火の2年以上前から温泉水の温度やCl濃度が上昇し、これらの変化はマグマ噴火の前兆現象だったと考えられるが、近年は横ばい～低下で推移している（図2）。一方、マグマからの火山ガスの供給量に相関して変化していると考えられる翁温泉のCl濃度は、2024年後半から上昇傾向を示していた（図2）。ただし、2026年の小噴火前後では濃度がやや低下した。大正火口では、2018年頃から噴気の温度やSO₂/H₂S比、酸素・水素同位体比の低下が認められた（図3）。また、振子沢噴気孔群でも大正火口と同様に同位体比の低下傾向が認められた。しかし、2024年頃から酸素・水素同位体比の推移に変化が認められ、大正火口では横ばいに、振子沢噴気孔群では上昇に転じた。2024年頃から噴気や翁温泉の温泉水に認められた変化はマグマからの火山ガス供給の増加を示していた可能性がある。



図1 十勝岳周辺の温泉水・噴気観測地点。国土地理院のオンライン地図画像を使用。

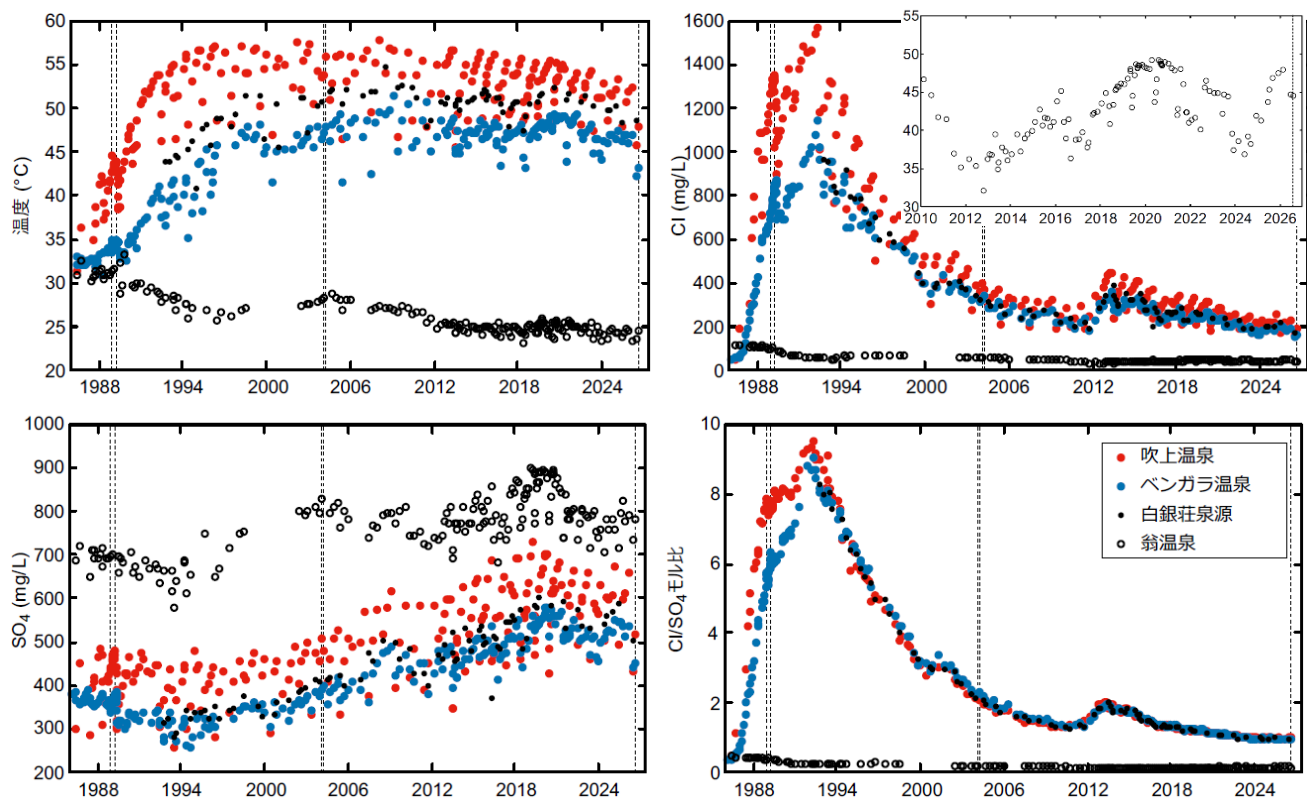


図2 十勝岳周辺の温泉水の温度、Cl 濃度、SO₄ 濃度、Cl/SO₄ モル比の変化。翁温泉の Cl 濃度については、2010 年以降の変化を拡大して挿入している。破線は噴火を示す。

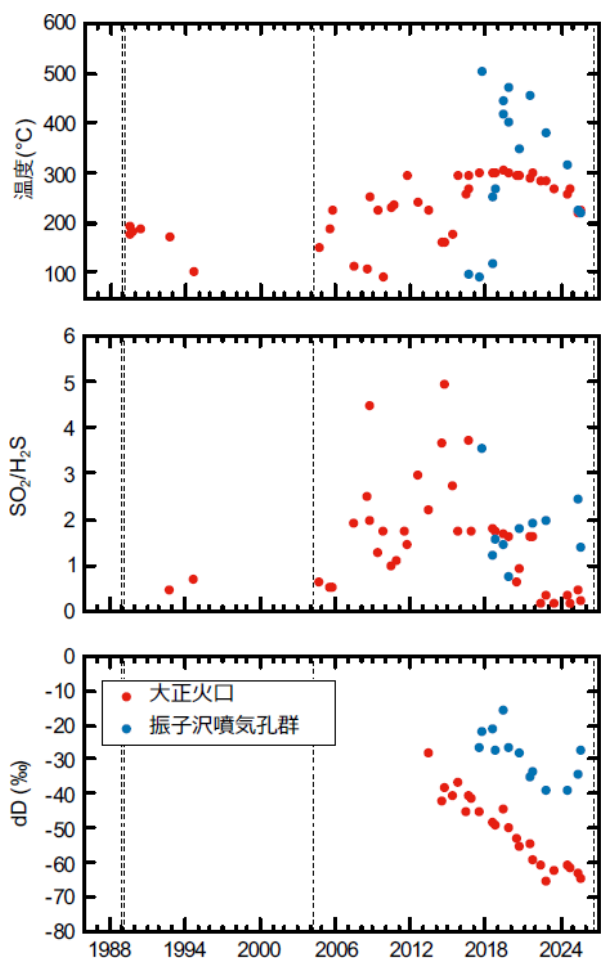


図3 大正火口と振子沢噴気孔群の噴気の温度、SO₂/H₂S 比、噴気凝縮水の水素同位体比の変化。振子沢噴気孔群の噴気温度が 2022 年以降低下しているが、これは近年の噴気活動の活発化に伴って噴気域の中心高温部に近づけない影響がある。破線は噴火を示す。