

御嶽山噴火(140927)後の周辺河川への影響と変化に関する速報 A prompt report on influence and change on the river of around Mt.Ontake after eruption (140927)

浅見 和希^{1*}; 小寺 浩二²
 ASAMI, Kazuki^{1*}; KODERA, Koji²

¹ 法政大学 文学部 地理学科, ² 法政大学 文学部 地理学教室
¹ Undergraduate student, Hosei University, ² Department of Geography, Hosei University

1. はじめに 長野県と岐阜県の境に位置する御嶽山が、2014年9月27日午前11時53分頃に水蒸気爆発により噴火した。これに伴い、御嶽山は噴火警戒レベル3となり入山規制が敷かれ、噴火口から半径4km以内は立ち入れない状況となっている。戦後最悪の被害を出したといわれる今回の噴火では、発生した火山噴出物が山頂付近の湖沼や周辺河川に入り込んでいるため、当然水環境への影響が考えられる。そこで、噴火による水環境の変化を確かめるために、当研究室では御嶽山周辺の河川の継続調査を開始した。

2. 調査方法 調査は2014年10月8日に開始し、以降毎月1回月末に実施している。現地調査項目はAT, WT, pH, RpH, EC等である。また、一部の地点ではALECを用いて鉛直方向の水質測定を実施した。さらに採水してサンプルを持ち帰り、研究室にてTOC, 主要溶存成分の分析を行っている。

3. 結果と考察 河川の様子を見ると、御嶽山の噴火口南側の濁川と濁川合流後の王滝川で火山噴出物が流入し河水が白濁している様子が観察できた。pHの測定結果から、御嶽山周辺河川は全体的に7.0前後の値となっているが、白濁している地点では3.5前後の値と強酸性を示していた。また、ECの値も全体的には200 μ S/cmを下回っているが、白濁している地点では値が大きく、噴火直後の濁川では1700 μ S/cmという値が観測されている。

御嶽山の東側の河川では、白濁した様子がなく、pHの値も7.0前後で噴火の影響が感じられないが、一部河川でECの値が若干大きい。また、御岳ロープウェイ付近にある信長橋では、pHが4.5前後の値で、ECの値も比較的大きいことから、御嶽山の東側も特に山頂近くで噴火の影響が表れていることがわかった。

白濁した王滝川の河水はダム湖である御岳湖に流れ込んでいる。噴火直後の10月8日の段階では、御岳湖の表面の水はpH, ECともに御嶽山周辺河川全体と大きな違いはなく、この御岳湖より下流の地点でも水質の違いは見られなかったが、10月31日になると、御岳湖表面の水のpHの低下とECの上昇が確認され、御岳湖下流の地点でも同様の変化が見られた。10月8日の段階では、流入した火山噴出物は御岳湖の湖底に堆積するだけであったが、ここから10月31日までの間に御岳湖内で湖水の循環が起り、湖底の火山噴出物の影響が湖水全体に表れ、そうした水がダムから放流されて下流の水にも変化が表れたことが伺える。

4. おわりに 噴火による御嶽山周辺河川の水質への影響と変化が明らかとなった。今後も調査を継続するとともに、可能な限り源流域や御嶽山頂の火口湖についても調査し、さらに噴火の影響を検討していく。

キーワード: 御嶽山, 噴火, 火山噴出物, 御岳湖, 物質循環

Keywords: Mt.Ontake, eruption, volcanic product, Ontake Lake, matter cycle

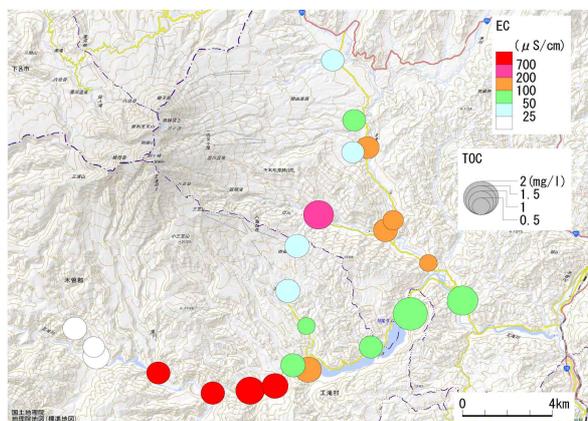


figure1 Distribution of EC and TOC

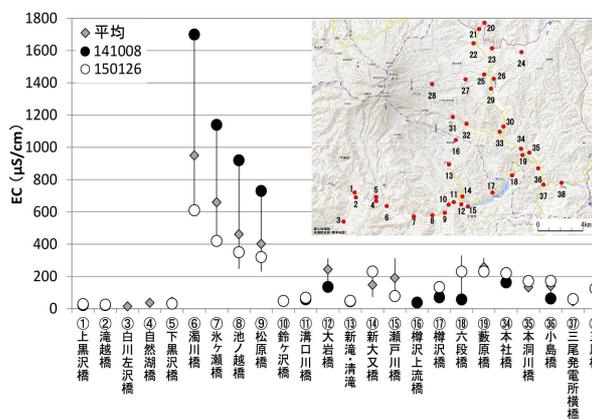


figure2 Drifting of EC(Outaki river)