

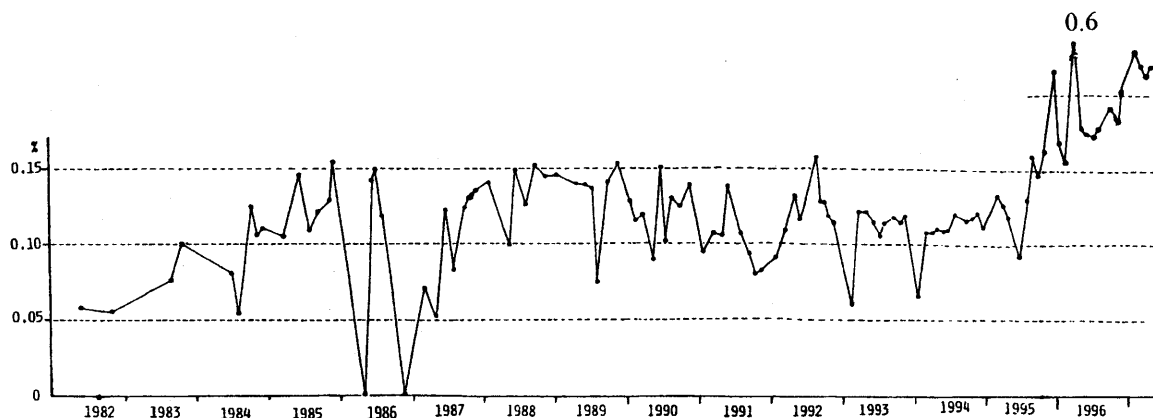
草津白根山湯釜火口における1997年5月2日の ガス突出およびwater dome現象*

The occurrence of sudden gas jet and water dome
at Yugama crater on 2nd May, 1997

東京工業大学草津白根火山観測所

Kusatsu-Shirane Volcano Observatory, Tokyo Institute of Technology

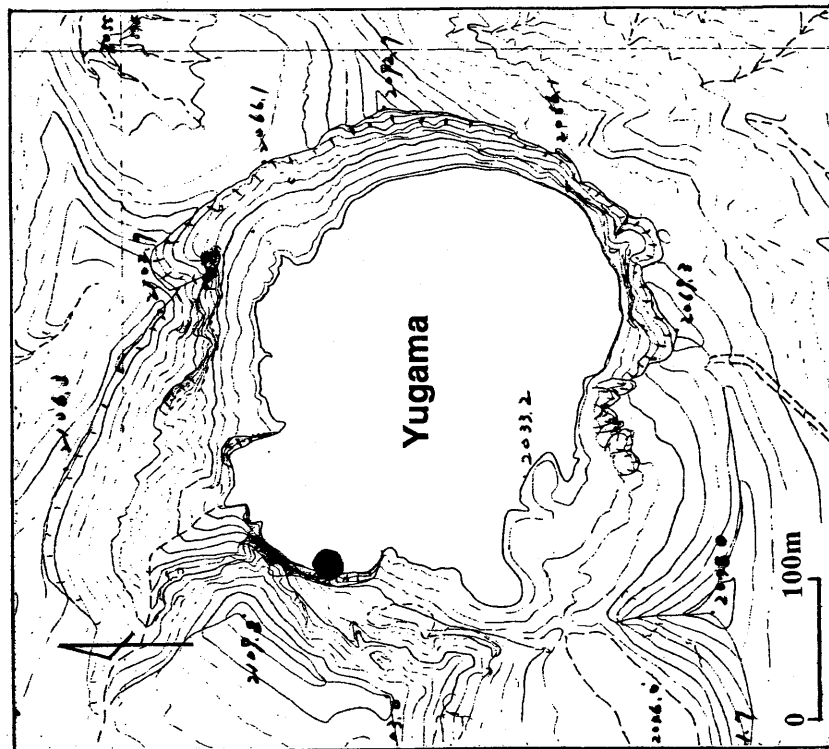
1996年2月の湯釜での微噴火が発生したが、それ以降草津白根山は活動中心である湯釜火口は表面的には静穏な状態が続いていた。また周辺の噴気ガスの温度や二酸化イオウと硫化水素の割合にも大きな変化もなく、北側噴気ガス中の硫化水素濃度も増加傾向が続いていた。しかし、1995年末から始まった北側噴気ガス中の水素濃度の増加が継続しているなか（第1図）、1997年5月2日の15時30分過ぎに、草津町の監視員が湯釜北西部（第2図）で爆発に似た音をきき、また湖面より水柱と湖面の波紋を視認したとの連絡を受け、火口に設置してあるカメラのビデオ映像を再生したところ、15時36分に高さ2～3mのwater domeが鮮明に記録されていた（第3図-b）。また、同日の映像には、9時18分にはほぼ同じ場所の湖面と湖岸の境界から火山ガスが突出（第3図-a）していることも記録されていた。映像の解析で、両現象とも短時間に終わり、最大でも8秒は続かなかった。water domeの発生は hidroフォンも信号を捉えている。しかし、水位の観測では、現象が短時間であり、湯釜全体の湖面が大きく変化しないこともあり、water dome現象は記録されていない。



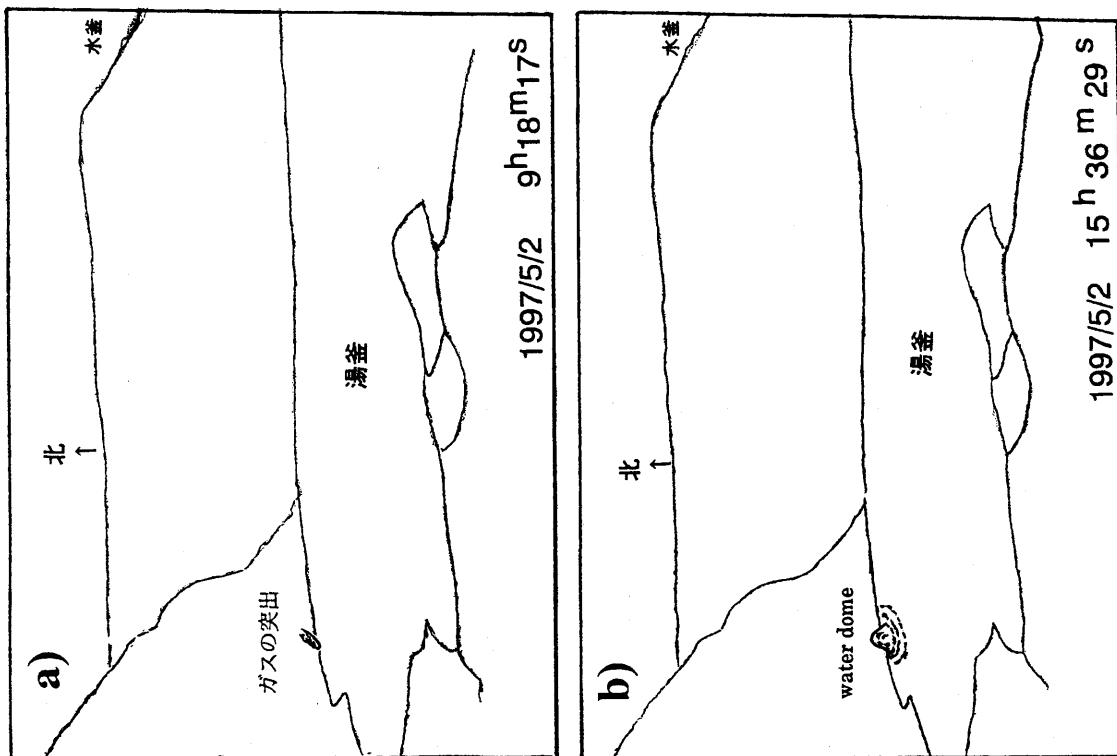
第1図 北側噴気ガス中の水素濃度の変化

Fig. 1 Changes in H₂ concentration in volcanic gas of Kitagawa fumarole.

*Received 19 Aug., 1997



第2図 ガスの突出とwater dome現象の起こった場所 (●地点)
 Fig. 2 Location of occurrence of sudden gas jet and water dome at Yugama crater on 2nd May, 1997 (●)



第3図 a) 9時18分のガス突出現象 (ビデオ映像より)
 b) 15時36分のwater dome現象 (ビデオ映像より)
 Fig. 3 a) Sudden gas jet at Yugama crater in 9^h18^m (sketch from video picture)
 b) Water dome at Yugama crater in 15^h36^m (sketch from video picture)