

三宅島における地下水観測(2000年10月～2002年1月)*

Changes in water level, temperature and electric conductivity of groundwater
in Miyakejima Island, Japan (Oct. 2000 - January 2002)

産業技術総合研究所地質調査総合センター**
産業技術総合研究所地質調査総合センター(NEDOフェロー)**
Geological Survey of Japan, AIST
Geological Survey of Japan, AIST (NEDO fellow)

三宅島2000年噴火に伴い、産総研地質調査総合センターでは2000年10月からMYT(大路池; 第1図)およびMYN(南風平)にて地下水観測を開始した¹⁾。また定期的に島内の数カ所で湧水等を採取し、温度、pH、電気伝導率を測定し、主要化学組成を分析している。地下水観測結果を第2図に、主要化学組成の分析結果(MYT、S1、S10、S11、S12; 第1図)を第3図に示す。

第2図において、2000年10月から2001年5月までの結果は報告済み²⁾である。2001年6月以降の観測結果には、噴火活動に伴う顕著な変化は見られてない。MYNの水位変化には2001年8月から9月にかけてと2002年1月に1mほどの水位上昇が見られるが、これは潮位上昇に伴う変化である。またMYTの水位にも、同様な上昇が見られる。MYTの水温は気温の変化の影響を強く受けている一方、MYNの水温にはほとんど変化が見られない。MYTの電気伝導率の上昇傾向は続いており、2001年9月から10月にかけて低下したものの再び上昇し、2000年11月の時点と比べると最大で約20%の上昇となっている。

第3図では、主要化学組成濃度をヘキサダイアグラムを用いて表示した。S1には大きな時間変化は見られない。MYTでは、ダイアグラムに示したほとんどの成分濃度が徐々に上昇し、ダイアグラムの形が全体的に大きくなっている。これは第2図の電気伝導率の観測結果と調和的である。S10では、2001年6月と9月に一時的な SO_4^{2-} 、 Cl^- 、 Na^+ 濃度の上昇が見られた。S11では、2001年9月に顕著な SO_4^{2-} 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 濃度の上昇が見られ、その後もこの傾向は続いている。S12では、2001年6月ごろから徐々に SO_4^{2-} 濃度の上昇が起きており、S11と同様に Ca^{2+} および Mg^{2+} 濃度の上昇も見られる。

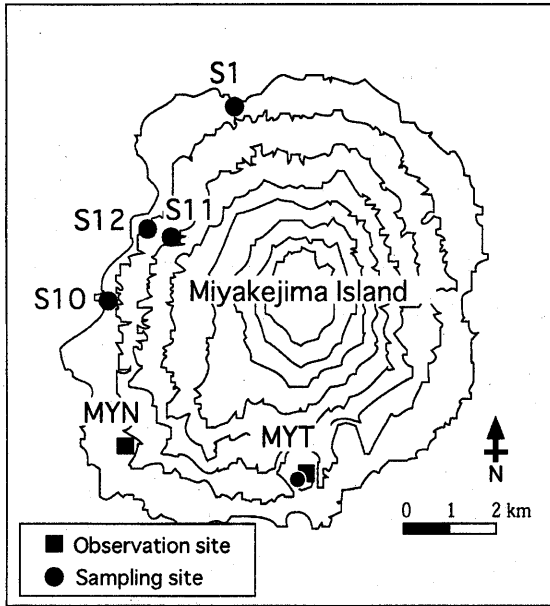
参 考 文 献

- 1) 佐藤努・高橋誠・松本則夫・中村太郎・安原正也・小泉尚嗣・金城竜典・野友卓・大川智子(2001):三宅島2000年噴火—地下水観測編—,地質ニュース,561,6-14.
- 2) 佐藤努・高橋誠・松本則夫・中村太郎(2002):三宅島における地下水観測(2000年10月～2001年5月),火山噴火予知連絡会会報,78,119-121.

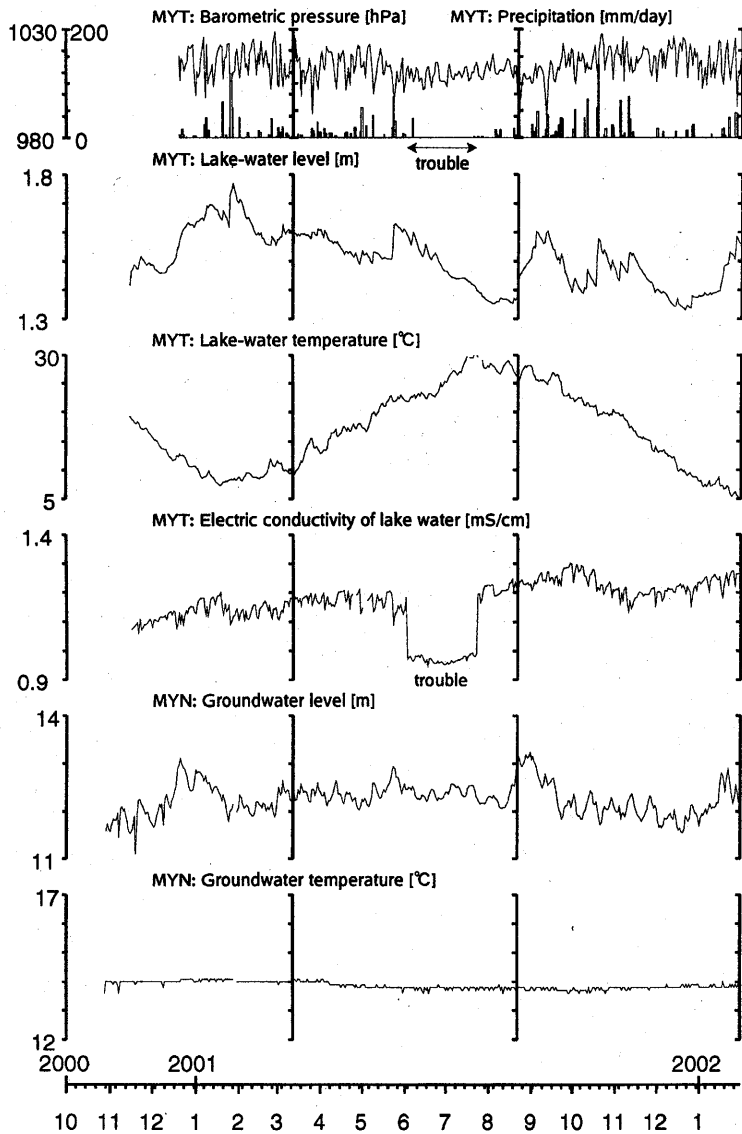
* Received 1 Jul., 2002

佐藤努**・高橋誠**・松本則夫**・中村太郎***・篠原宏志**・大谷竜**

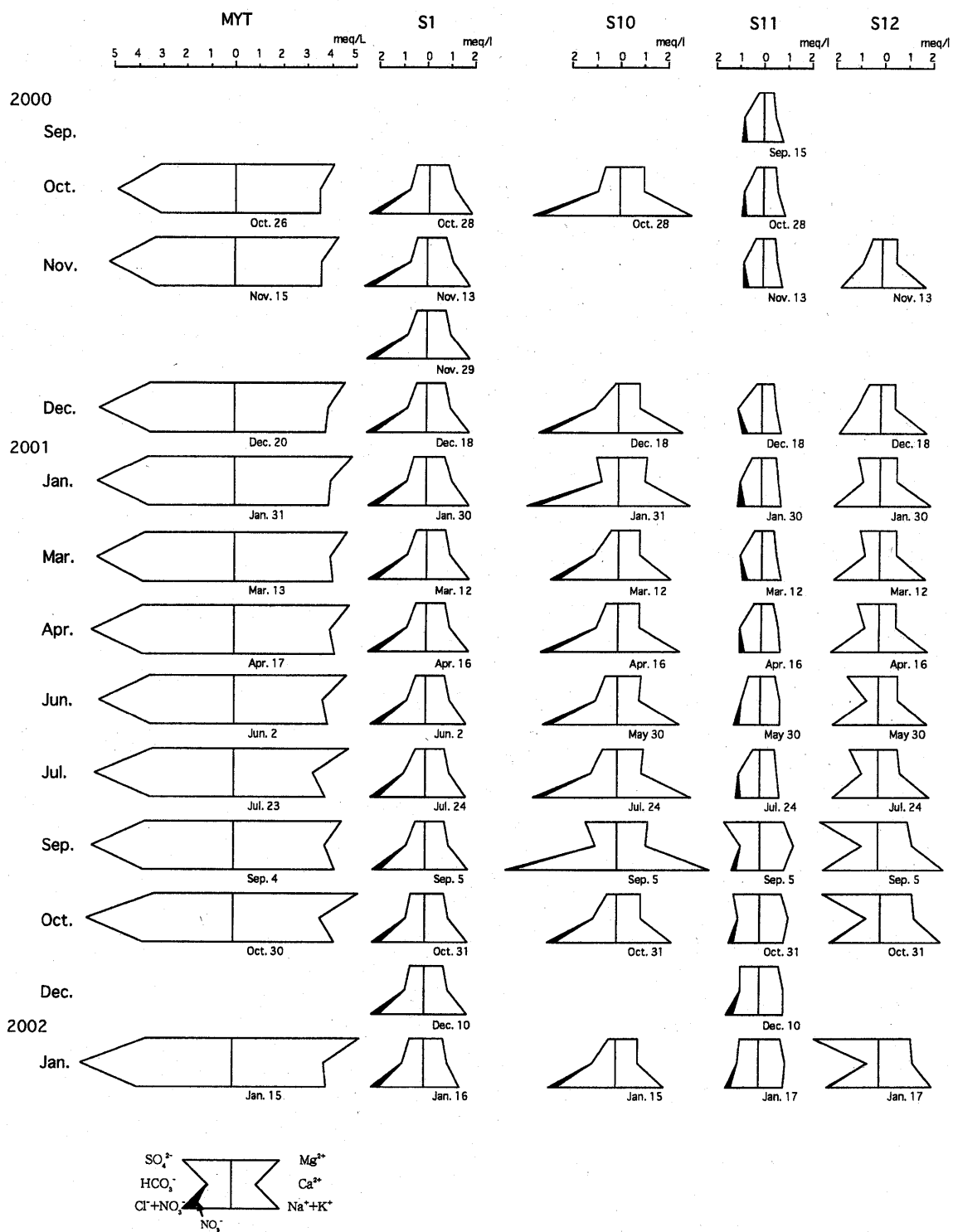
Tsutomu Sato, Makoto Takahashi, Norio Matsumoto, Taro Nakamura, Hiroshi Shinohara and Ryu Ohtani



第1図 地下水観測と地下水採取地点の位置
 Fig.1 Location map of groundwater observation and sampling sites.



第2図 MYTとMYNにおける観測結果
 Fig.2 Observation results at NYT and NYN.



第3図 MYT, S1, S10, S11, S12の水質変化

Fig.3 Changes in concentration of major ionic constituents of lake water at MYT and spring water at S1, S10, S11 and S12.