

## 三宅島火山ガス観測結果

### 1. SO<sub>2</sub> 放出量

2003 年 9 月-2004 年 1 月の放出量は 4000-14000t/d で、5-9 月と同程度、もしくはやや多い。2002 年半ばまでの長期低下傾向と比べると、2003 年以降はほぼ一定。

### 2. 水蒸気放出量

前回 (2003 年 10 月) 以降のデータの追加はない。

### 3. CO<sub>2</sub>/SO<sub>2</sub> 濃度比

CO<sub>2</sub>/SO<sub>2</sub> モル比はほぼ 1 で、全期間を通じて大きな変化はない。  
 (図の丸の大きさは、推定値の信頼性を示す。大きいほど信頼性が高い)。

### 4. Cl/S 濃度比

全期間を通じて Cl/S モル比=0.08 程度で一定していると見なせる。  
 2002 年 7-10 月の間の Cl/S 比が高いが、原因不明。

### 5. まとめ

火山ガス放出量、組成共に 2003 年はほぼ一定。脱ガス条件 (火道の太さ、マグマ頭位など) が安定していることを示すと考えられる。

### 6. マグマ対流脱ガスの変化の可能性 (12 月 26 日勉強会資料を一部改訂)

- ・ マグマ溜まり中のガス濃度低下  
 原因: 脱ガスの進行 (マグマ溜まりの大部分が脱ガスする)
- ・ マグマ溜まりの減圧 (マグマ頭位の低下)  
 原因: 1. 広域応力場の変化 (地震)、2. マグマの流出 (測方? 下方?)
- ・ ガス道の閉塞  
 原因: 火道上部での崩壊 (マグマ頭位低下による空間の形成)
- ・ マグマ道の狭窄  
 原因: 広域応力による変形 (マグマ道内圧力の低下・広域圧力の増加 (地震))、  
 マグマ固化 (周囲からの冷却)、



