

気象庁火山観測点ボーリングコアの解析

～成果報告書～

平成 23 年 3 月

火山噴火予知連絡会コア解析グループ

はじめに

火山噴火予知連絡会ではコア解析グループを設置し、気象庁がボアホール型火山観測施設を整備する際に採取した全国 42 火山 47 地点のボーリングコアを解析し、その結果を火山噴火予知研究および火山防災対策に役立てることにした。

現在の噴火予知の到達点に関しては、観測施設が整備された火山においては、異常を検出することによって噴火の到来を事前に知ることが可能であるが、一旦始まった噴火の推移予測は一般に困難であるとされる。しかし、火山は火山毎に噴火の癖を持っており、それぞれの火山で過去に起した噴火のいずれかと類似の噴火を繰り返す性質がある。そのため、個々の火山において過去の噴火履歴の情報をできるだけ古くまでさかのぼり、より定量的に集めることが重要であり、それを用いた噴火シナリオの作成がポイントになる。古文書では記述の精度や年代に限度がある。また、地表地質では、地下に埋もれた噴火の履歴まで網羅することが不可能である。この点、ボーリングコアによる調査は、その地点において過去の火山噴出物を連続的に確認することができ、地表調査で得られなかった情報を取得できる。

今回実施された 47 地点のボーリング地点は、火山観測施設を整備するために選定されたが、それでも、約 3 割のボーリング地点においては、それぞれの火山発達史や噴火履歴を理解する上で新たな発見があり、その成果の活用が今後に期待される。また今回の成果は、活火山地域においては、ボーリングやトレンチ等によって地下の地質情報をできるだけ多く得ることが重要であることを示唆している。

本報告書はボーリングコアの記載結果、検層結果、及び、それらの火山学的な解説をまとめたものである。本報告書が今後の噴火予知研究及び火山防災対策の発展につながることを期待する。

コア解析グループの活動にあたり、産業技術総合研究所地質情報部門には全てのコアの保管を引き受け、本グループに記載の便宜を提供していただいた。活動費の一部には東京大学地震研究所共同利用経費を使用した。ボーリング地点選定・調整、掘削およびコア採取、コア記載、及び、本書取りまとめなどに尽力された方々に感謝致します。

平成 23 年 3 月

火山噴火予知連絡会コア解析グループ

主査 中田 節也

気象庁火山観測点ボーリングコアの解析
～成果報告書～

目 次

	ページ
はじめに	1
目次	2
1. 経緯と枠組み	4
2. 活動概要	8
3. コア掘削と各種検層の概要	11
4. 一次記載と今後のコア利用について	19
5. 火山地域におけるボーリング調査の重要性	21
6. ボーリングコアの一次記載結果及び検層結果	23
【北海道の火山】	
アトサヌプリ	25
雌阿寒岳（2 地点）	35
十勝岳	42
樽前山	56
倶多楽	64
有珠山	72
北海道駒ヶ岳	80
恵山	88
【東北地方の火山】	
岩木山	95
秋田焼山	103
岩手山	111
秋田駒ヶ岳	119
鳥海山	127
栗駒山	135
蔵王山	143
吾妻山	151
安達太良山	159
磐梯山	166

【関東地方・中部地方の火山】

那須岳	174
日光白根山	182
草津白根山	189
浅間山	196
新潟焼山	206
焼岳	214
乗鞍岳	224
御嶽山	232
富士山	240
箱根山	248
伊豆東部火山群	256

【伊豆諸島の火山】

伊豆大島（3 地点）	264
新島	285
神津島	293
三宅島	301
八丈島	309
青ヶ島	315

【九州地方・南西諸島の火山】

九重山	323
阿蘇山	331
雲仙岳	339
霧島山	349
桜島（3 地点）	357
口永良部島	378
諏訪之瀬島	385

資料 1 火山噴火予知連絡会コア解析グループについて（気象庁報道発表資料）	393
資料 2 火山噴火予知連絡会コア解析グループ運営要領	394
資料 3 ボーリング地点の位置情報	401
資料 4 産業技術総合研究所コアライブラリーに試料登録するボーリングコア	402