

## 日本の過去300万年間の火山活動が一目瞭然 「第四紀火山岩体・貫入岩体データベース」を公開



### 西来 邦章

にしき くにあき  
k-nishiki@aist.go.jp

地質情報研究部門  
長期変動研究グループ  
研究員  
(つくばセンター)

野外地質調査と年代測定に基づく火山地質学の研究を素地として、長期的な地質環境の将来予測に資するジオダイナミクスの研究を行っています。これまで、中部日本の諏訪-八ヶ岳火山地域の火山活動とテクトニクス変遷史など明らかにしてきました。

### 関連情報:

● 第四紀火山岩体・貫入岩体データベース

<http://unit.aist.go.jp/dgcore/db/QVDB/>

### データベース整備の意義

日本は世界でも有数の火山国で、私たちが暮らしている“第四紀”という今の時代にも数多くの火山活動が起きています。火山は、地下深くから上昇してきたマグマが地上に噴出することで形成されます。一方で、噴出物で形成された火山は、地質学的時間スケールでみると砂山のように脆弱であるため、噴火活動が休息あるいは終息すると速やかに侵食され、最終的には火山の根といえる堅牢な貫入岩体がマグマ活動の証拠として残されます。そこで日本の第四紀の火山・火成活動を把握するために、火山と貫入岩体の両方が理解できるデータベースを作成し、公開しました。

“第四紀”とは、46億年の長い地球の歴史の上で最も新しい地質時代で、ヒト属の出現を基準とした、気候の寒冷化と温暖化が交互に起こる自然環境の変化の大きな時代です。これまで第四紀は、過去約180万年間の地質時代とされてきましたが、2009年の国際地質科学連合(IUGS)による時代区分の定義の変更によって、その始まりが約260万年前に変更されました。そのため、新しい第四紀の定義に対応した火山のデータベースの整備が社会的にも要請されていました。

### 期待される利活用

このデータベースでは、「いつ、どこで火山活動があったのか?」という全国の火山岩類の時間空間情報を専門的知識で整理し、活動時期の誤差を考慮した過去300万年間に活動した火山を採録しています。採録した火山数は、1999年に日本火山学会から出版された「第四紀火山カタログ」と比べ倍以上の、約630にのぼります。これらの情報は、数千年~百万年という長い地質学的時間スケールでの火山・マグマ活動の理解が必要な高レベル放射性廃棄物処分場の立地選定などの国土利用に関わる安全規制評価や原子力発電所などのインフラ整備などに有益な情報として利用されることが期待されます。さらに、地質調査総合センターのほかの地質系データベースの情報と重ね合わせることで、例えば、防災計画に関連する火山活動の評価などに役立つ地質基盤情報として利活用されることが期待されます。

今後は、それぞれの火山・岩体について「どのような火山活動があったのか?」という活動履歴などの情報についても、新たにデータとして追加・更新していく予定です。



データベースでの地質情報の表示 (倉吉火山)

### 倉吉

#### 火山・岩体名

- 倉吉(くらよし)

#### 地層名

- 倉吉
- 鉢伏山板状安山岩類(村山・大沢, 1961)
- 倉吉玄武岩(加々美ほか, 1996)
- 鉢伏山板状安山岩類(村山・大沢, 1961)

#### 主要な位置 (世界測地系)



- グーグルマップによる位置表示(外部リンク)。シームレス地質図で見る