

0022-01

会場:303

時間:5月23日 08:30-08:45

## 山陰海岸ジオパーク・神鍋火山を題材にした模型づくりとその効用 - コミュニケーション地質学の創出 - Topographic models on the Mt. Kannabe in San-in Kaigan Geopark and their effect - Creation of Communicating Geology-

先山 徹<sup>1\*</sup>, 松原 典孝<sup>1</sup>

Tohru Sakiyama<sup>1\*</sup>, Noritaka MATSUBARA<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 兵庫県立大・自然環境研・ジオ環境

<sup>1</sup> Geo-Env., Inst. Nat. Env. Sci., Univ. Hyogo

### 神鍋高原の地質と土地利用

山陰海岸ジオパークのジオサイトの一つである神鍋火山は第四紀（おそらく1～2万年前）の噴火で形成されたスコリア丘である。神鍋火山とその周辺の「神鍋高原」は冬季のスキーのほか、パラグライダーや山菜摘みなどレジャー・サイトとして活用されている。神鍋火山周辺にはスコリアが堆積し、表層にはクロボク土が覆っているため、水田には不向きであり、この地域の土地は主に畑として使用されてきた。特に近年では高原キャベツの出荷が盛んで、キャベツ祭りなどのイベントも開催される。一方、スコリアの分布していない地域は主に水田として利用されている。

神鍋火山から流出した玄武岩溶岩は谷に沿って流れ下る。溶岩は数枚の層からなり、層ごとに数メートルの小規模な滝を形成している。ここではジオパークの活動と関連して、谷に沿った溶岩上に形成された滝や甑穴などの地形を巡るツアーが展開される。スコリア丘およびスコリア層の厚い地域は水はけが良いが、その下位に分布する溶岩層は不透水層となる。そのためスコリア丘で伏流した水は下方のスコリア分布域の縁辺部で湧水となって下流に流れる。ここで湧き出した豊富な水は、ワサビ田やマスの養殖に利用され、この地域の主要な産業の一つを作り出している。

本講演では、そのような地質と土地利用の関係を理解する一助として、地質・地形模型の製作と実際のスコリアを使用した山体模型を使用した活動例を示し、それらの地学教育的な意義とそのイベントがもたらす効用について述べる。

### 地質・地形模型作製

地質・地形模型作りは、兵庫県立人と自然の博物館のセミナーとして実施した。セミナーでは前もって地質図と地形図（接峰面図）を重ねあわせた図を大判プリンターで印刷しておき、受講者はそれを等高線ごとに切り、積み重ねていき、全員で一つの模型を作成する。この作業と並行して、その地域の地質の話題提供や持ち寄った石の観察をおこない、現地の見学をする。そして最後に製作した模型、現地で採集した岩石・鉱物・化石などとともに博物館で展示する。

神鍋火山地域では作成した模型を現地に持参し、野外での分布と合わせて観察することによって、溶岩流が谷底を流れていること、スコリアの分布が畑や湧水の分布と一致していることなどを、より深く理解することができた。

### スコリア丘の模型

スコリア丘の模型はジオパークフェスティバルのイベントの一つとして設置した。実際のスコリアを円錐状に積み上げただけの単純なものであるが、約3m×3mの大きさで参加者の目を引いた。参加者は積み上げたスコリアの上から水を流すだけであるが、スコリアの透水性を実感することができる。さらに、参加者は透過した水が積み上げたスコリアの下部から流れること、その水に濁りが無いことを知る。そして、この実験をしながらマスの養殖などの土地利用について語ることで、参加者はジオと暮らしのかかわりについて知ることができるのである。

### コミュニケーション地質学の創出

このようなイベントの効用は地質の理解だけでなく、共同作業を通じて年齢や経験の差を超えた自由な会話が繰り広げられるところにある。たとえば模型作りでは、地質図に出てくる地質や分布する石の話から、それについての個人の体験、さらには無関係な世間話まで話題は広がっていく。このように対話を通じて地質学の理解を深めるだけでなく、逆に参加者の交流の場を地質学が作り出していくことを、ここでは“コミュニケーション地質学”と呼ぶことにする。“コミュニケーション地質学”は各地で進められているジオパーク活動の求めることでもある。そこでの主役は参加者であり、専門家はコーディネーターであり、ファシリテーターでもある。

キーワード: ジオパーク, 生涯学習, 地質図, コミュニケーション地質学, 地形模型, 山陰海岸

Keywords: geopark, life long learning, geological map, communicating geology, topographical relief, San-in Kaigan