

高層風データを用いた北海道雌阿寒岳火山の降灰分布の確率論的評価 Probabilistic assessment of ash fall at Meakan-dake Volcano, Hokkaido, Japan

金井 啓通^{1*}; 藤原 伸也¹; 永田 直己¹; 阪上 雅之¹

KANAI, Hiromichi^{1*}; FUJIWARA, Shinya¹; NAGATA, Naomi¹; SAKAGAMI, Masayuki¹

¹ 国際航業株式会社

¹ Kokusai Kogyo Co., Ltd.

雌阿寒岳は日本の北海道の東部に位置する活火山（標高 1,499m）である。近年では小規模な水蒸気噴火を繰り返しており、最新の噴火は 2008 年である。現在、雌阿寒岳ハザードマップ上では火口から同心円状に降灰範囲が描かれているが、実際の降灰範囲は上空の卓越風向に強く影響される。そこで、過去の降灰実績と、現在の高層風データから、雌阿寒岳で今後噴火が起こった際の降灰分布について確率的な評価を試みた。TEPHRA2 を用いて本火山付近の過去 5 年間の高層風データから、降灰分布の確率評価を行った。想定した噴火の規模は、ハザードマップ検討の際に用いられた大・中・小規模の 3 ケースである。計算の結果、降灰のおよぶ確率は偏西風に支配され、山体の東側ほど高くなる楕円体状の分布を示したが、小規模な噴火ほど円に近い分布形状を示した。これは噴煙柱高度が低いため、比較的風向のばらつきが大きい地上風の影響を強く受けた結果を反映している。山体のどの方向に対して優先的に降灰対策を考慮しておくかは、実際に噴火が発生した際、早期に被害軽減に向けての初動を取る上で非常に重要である。TEPHRA2 の確率評価はこの防災対策や警戒避難対策の優先順位を決めるための有効な手法となりうることを、本報告で示された。

キーワード: 火山災害, 降灰シミュレーション, 確率評価, 雌阿寒岳

Keywords: volcanic hazard, tephra fallout simulation, probabilistic assessment, Meakan-dake volcano