

HSC024-09

会場:201A

時間:5月24日 11:00-11:15

電子国土 Web システムを利用したテフラの露頭情報の Web 配信 Tephra GIS using Cyber Japan Web System

小荒井 衛^{1*}, 中埜 貴元¹, 鈴木 毅彦², 中山大地², 和知 剛³, 藤縄 明彦⁴

Mamoru Koarai^{1*}, Takayuki Nakano¹, Takehiko Suzuki², Daichi Nakayama², Takeshi Wachi³, Akihiko Fujinawa⁴

¹ 国土地理院, ² 首都大学東京, ³ アイ・エス・ソリューション, ⁴ 茨城大学

¹GSI of Japan, ²Tokyo Metropolitan Univ., ³ISS, ⁴Ibaraki Univ.

演者らはテフラ GIS の構築に関する研究を行ってきたが、作成したテフラ GIS データベースの公開については、Web-GIS による HP での情報配信を検討した。使用する Web-GIS エンジンには電子国土 Web システムであり、国土地理院の 2.5 万分 1 地形図を背景にして露頭情報やテフラの広域分布等を発信する。東北地方の活火山である磐梯山・安達太良山・秋田駒ヶ岳・岩手山などを候補に検討しているが、演者らが詳細なテフラ情報を持っている火山として、まず秋田駒ヶ岳と磐梯山を対象に、プロトタイプの Web-GIS を構築した。

磐梯山は、電子国土 Web システムに入力する情報として、鈴木ほか (1995)、小荒井ほか (1995)、小荒井・早田 (1995) 等のデータを使用した。また、柱状図や露頭写真等の情報も登録した。磐梯山から噴出したテフラは余り多くはなく、プリニー式噴火を起こした時に噴出した葉山第一軽石 (HP1) と葉山第二軽石 (HP2) がある。他に磐梯山周辺で観察出来るテフラは、沼沢火山起源のテフラ (沼沢金山: Nm-KN や沼沢芝原: Nm-SB など) や Aso-4、御岳奈川 (On-NG) などの広域テフラである (鈴木ほか, 1995)。電子国土 Web システム上で露頭の位置を表示し、露頭の位置をクリックすることで、露頭の写真、柱状図、スケッチ、テフラの鉱物組成、記載岩石学的特徴、含有鉱物の屈折率、化学分析値等を表示できるように設計している。

秋田駒ヶ岳は、地質調査総合センターの HP の「活火山データベース」の「詳細火山データ集」(藤縄ほか, 2006) に各テフラの等層厚線図 (和知ほか, 1997) が公開されており、これらのデータを GIS データ化した。和知ほか (1997) には、露頭の位置や柱状図等の情報も記述されているが、和知剛氏から露頭位置図、露頭写真、柱状図等の情報提供を受け、現地確認調査をした上でこれらの情報を電子国土 Web システム上で入力中である。和知ほか (1997) のテフラ分布情報と藤縄ほか (2004) の化学分析結果とを GIS を使って結びつけることにより、2.5 万分 1 地形図を背景にした露頭ベースでのテフラ情報配信 Web-GIS が構築できると考えている。

現在この他に、ハザードマップの想定災害域、火山地形分類のポリゴンデータ、50mDEM と 10mDEM による自動地形分類の結果等も、GIS データとして整備している。本研究は科学研究費補助金 (研究課題番号: 19650259) の予算により行われた。

参考文献

藤縄明彦・巖崎正幸・本田恭子・長尾明美・和知剛・林信太郎 (2004): 秋田駒ヶ岳火山, 後カルデラ活動期における噴火史: 火山体構成噴出物と降下テフラ層の対比. 火山, 49, 333-354.

藤縄明彦・工藤 崇・星住英夫 (2006): 活火山データベース詳細火山データ集 秋田駒ヶ岳火山 (ver.1.1). 産総研地質調査総合センター (<http://riodb02.ibase.aist.go.jp/db099/volcano/akitakoma/cover.html>).

小荒井衛・早田勉 (1995): 磐梯山周辺のテフラについての分析. 地理調査部研究報告, 12, 81-90.

小荒井衛・津沢正晴・星野実 (1995): 磐梯山の地形発達史「磐梯火山」, 岩屑流発生場に関する研究分科会編, 135-143.

鈴木毅彦・木村純一・早田勉・千葉茂樹・小荒井衛・新井房夫・吉永秀一郎・高田将志 (1995): 磐梯火山周辺に分布する広域テフラ. 地学雑誌, 104, 551-560.

和知剛・土井宣夫・越谷信 (1997): 秋田駒ヶ岳のテフラ層序と噴火活動. 火山, 42, 17-34.

キーワード: テフラ GIS, 電子国土 Web システム, 露頭情報, 磐梯山, 秋田駒ヶ岳

Keywords: Tephra GIS, Cyber Japan Web System, outcrop information, Bandai Volcano, Akita-Komagatake Volcano