

吉田真弥<sup>1</sup>: 報告—第30回日本植生史学会談話会Shin'ya Yoshida<sup>1</sup>: Report—The 30th forum of the Japanese Association of Historical Botany

第30回日本植生史学会談話会「阿蘇の草原の歴史を探る」が2009年11月8日～9日にわたり、熊本県阿蘇市、阿蘇カルデラ周辺域をフィールドとして行われた。今回の談話会に参加したのは、私自身が植物珪酸体分析を用いた研究を行っていることもあり、植物珪酸体分析により阿蘇カルデラ東方域および阿蘇火山南西麓において最近約3万年間にわたって草原植生が維持されていたことが報告されたフィールドを実際に観察したいとの気持ちからである。

九州中央部に位置する阿蘇火山は、世界で最も美しいカルデラ火山の一つである。その活動は、約27万年前のAso-1から始まり約9万年前のAso-4までの4回のサイクルを繰り返す、その結果として南北約25 km、東西約18 kmのカルデラを形成した。また、阿蘇カルデラの周辺域には約220 km<sup>2</sup>に及ぶ草原が広がっている。この広大な草原景観は『日本書紀』にも登場することから“千年の草原”といわれてきたが、科学的に草原の歴史の解明がおこなわれるようになり“万年オーダー”の可能性も出てきている。本談話会は、阿蘇カルデラ周辺域のテフラ断層や考古遺跡、植生を観察し、阿蘇火山の噴火活動と周辺に広がる草原の歴史について議論することを目的としたものである。

1日目は第24回日本植生史学会大会の閉会式後に、熊本大学工学部百周年記念館前に集合し、バスで最初の目的地である大津町引水へ向かった。ここでは、阿蘇火山西麓における最近約3万年間のテフラ断面を観察した(図1)。観察した断面の黒ボク土層の下部には2層の明色帯が認められ、それぞれ上部ゴマニガ、下部ゴマニガとよばれている。この阿蘇火山西麓において興味深いことは、約3万年前からほぼ連続して黒ボク土層が形成されていることで



図1 阿蘇火山西麓における最近約3万年間のテフラ断面。



図2 立野火口瀬における柱状節理。

あった。

その後、立野火口瀬へ移動し、白川・黒川合流点付近に架かる阿蘇長陽大橋より中央火口丘群西部地域の溶岩と北向山原始林を遠望した。立野火口瀬では、中央火口丘群西部地域から流出した溶岩による埋め立てが複数回発生している。なかでも約5万年前に噴出した立野溶岩はその代表的なものであり、厚さが約70 mに達した柱状節理を観察することができた(図2)。また北向山原始林は、白川の左岸に位置しており、急峻な地形で近寄ることが難しいために、手つかずのまま残存した森林である。この原始林は常緑広葉樹を主体としており、この時期の赤や黄色など鮮やかな秋色に紅葉した景観は美しかった。

初日の観察地点をまわり終え、宿泊地である地獄温泉「清風荘」へ向かった。阿蘇中央火口丘群西部から南西部はカルデラ内で唯一自然湧出する温泉が存在するため、古くから保養地として利用されてきた地域である。地獄温泉にはさまざまな露天風呂や浴室があり、宿泊地へ向かうバスの中から一同とても温泉を楽しみにしていた。各々のタイミングで温泉を巡り、キジ鍋の夕食後おいしいお酒を頂きつつ、懇親会でも議論は夜遅くまで盛り上がった(図3)。

2日目は8時30分に地獄温泉の東方に位置する池の窪に向けて出発した。この池の窪は、夜峰山山腹の旧火口跡と考えられる直径約600 mの凹地である。この池の窪の中心部にはタフリングと2つのマールが存在している。テフラ層序からタフリングは1万年前よりも古いと考えられているが、具体的な形成年代は不明のようである。

ついで中岳火口西方約1 kmに位置し、中世の山岳寺院遺跡である古坊中遺跡に移動した。この遺跡の成立時期に



図3 日本植生史学会談話会参加者(地獄温泉「清風荘」にて)。

つについては726(神亀3)年と1144(天養元)年の2説がある。また、かつては西巖殿寺を中心に37坊52庵が立ち並んでいたとされている。

次に訪れたのは草千里ヶ浜展望所である(図4)。ここからは草千里ヶ浜火山, 中央火口丘群西部地域の火山, 立野火口瀬, さらに阿蘇火山西方に位置する金峰火山なども遠望することができる。草千里ヶ浜は烏帽子岳の北斜面に形成された直径約1 kmの火口である。この火口では, 約3万年前に中央火口丘群では最大級のプリニー式噴火が発生し, カルデラ周辺に厚い降下軽石層を堆積させた。

続いて, 阿蘇市波野坂ノ上において阿蘇カルデラ東方域の完新世テフラ断面の観察を行った(図5)。ここでは, 最近約8000年間の阿蘇火山中央火口丘群テフラとそれらに挟在する土壤層を観察することができた。最近約8000年間の阿蘇火山の活動は, 休止期あるいは静穏期に形成された黒ボク土層を用いて13の活動期に区分されている。しかし遠方域に位置する本地点では, そのすべての活動期



図4 草千里ヶ浜展望所からの遠望。



図5 阿蘇カルデラ東方域における完新世のテフラ断面。

を区別することはできないようである。

午前中の観察地点を終え, 昼食のため阿蘇市波野にある道の駅「神楽苑」へ向かった。阿蘇市波野は阿蘇カルデラの東方, 標高600~900 mの高原地帯に位置している。その冷涼な気候を利用して近年ではそばの生産が行われており, 昼食では波野産100%のそばと食後のそばソフトクリームを味わうことができた。

午後は阿蘇市一の宮町古閑牧野において, 阿蘇カルデラ北東における過去約6万年間のテフラ断面の観察を行った。この路頭面には多数の断層が認められ, テフラや土壤層が分断されていることも興味深いことである。また本地点に近接する阿蘇市一の宮町土井牧野においては, 阿蘇カルデラ北東における過去約5万年間のテフラ断面とミヤコザサ草原を観察することができた。

本談話会の最後に訪れたのは大観峰である。ここからはカルデラと中央火口丘群の素晴らしい眺めを楽しむことができ, このカルデラは約27~9万年前に起こった4回の巨大火砕流噴火の産物である。他の旅行者は大観峰からの広大な眺めを楽しんでいたが, 本談話会参加者はみな足元の植物を楽しんでいた。

今回の談話会に参加したことにより, 阿蘇カルデラ周辺域のテフラ断層や考古遺跡, 植生を観察し, 阿蘇火山の噴火活動と周辺に広がる草原の歴史について深く学ぶことができた。また植物珪酸体分析により明らかにされた結果を, より深く捉えることができた。最後に今回の談話会を計画, 準備して頂きました宮縁育夫氏(熊本大学), 佐々木尚子氏(総合地球環境学研究所), 小畑弘己氏(熊本大学)に深く感謝いたします。

(<sup>1</sup> 〒214-8580 神奈川県川崎市多摩区東三田2-1-1 専修大学 大学院文学研究科地理学専攻)