

シリーズ●北海道の天然記念物

特別天然記念物 昭和新山

北海道自然保護協会

在田 一則

日本の特別天然記念物は現在 75 件あり、そのうち動物がタンチョウなど 21 件、植物がアポイ岳高山植物群落・阿寒湖のマリモ・野幌原始林など 30 件、地質・鉱物が昭和新山など 20 件、天然保護区域が大雪山など 4 件です。天然記念物という動物や植物を思い浮かべますが、地質・鉱物・地形も結構いろいろあります。火山国ですので溶岩や温泉など火山にかかわるものが多いですが、活火山は支笏洞爺国立公園内（壮瞥町）にある昭和新山（標高 398 m）だけです。さらに昭和新山は私有地であり、個人が活火山を、それも天然記念物を所有しているというのは他にはありません。

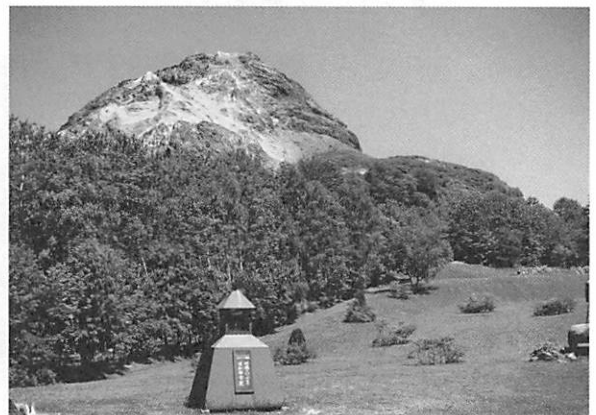
昭和新山は 1951（昭和 26）年に国の天然記念物、1957（昭和 32）年には特別天然記念物に指定されています。また、昭和新山を含む周辺地域は 2009 年に洞爺湖有珠山ジオパークとして世界ジオパークに認定されており、有珠山・昭和新山は日本の地質百選にも選ばれています。

昭和新山は有珠山（標高 737 m：火山としては有珠火山と呼ぶ）の側火山です。有珠火山はかつての洞爺火山の後カルデラ火山活動の産物です。洞爺火山が約 11 万年前に巨大噴火を起こし、大規模な火砕流が発生してできたカルデラに水が貯まったのが現在の洞爺湖（直径約 10 km）です。

その後、4 万年くらい前にカルデラ中央部で後カルデラ火山活動が始まり、現在の中島（溶岩ドーム）ができました。約 2 万年前に後カルデラ火山活動はカルデラの南縁に移り、有珠火山の活動が始まりました。当初の火山活動は高温で粘り気の弱い玄武岩質マグマによるものであったため、山体は富士山のような成層火山でした。7,000 年ほど前には、噴火がきっかけで山体の南西斜面が大崩壊して岩屑なだれが発生し、それが噴火湾に流れ込みました。現在の伊達市善光寺付近に見られる小山（流れ山という）や有珠湾に見られる小島はその名残りです。また、これにより津波が発生したと言われています。その後、有珠火山は長い活動休止期をへて、1663 年に突然活動を再開します。しかし、マグマの性質は玄武岩質のものから

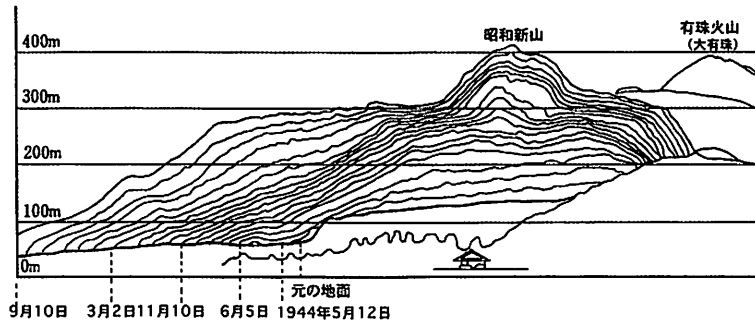
より低温で粘り気の強い流紋岩質～デーサイト（石英安山岩）質になり、火山活動のタイプが変わりました。流紋岩質～デーサイト質マグマは低温で粘性が大きいため、マグマが地中を上昇してくるとき、半ば固結したマグマが周りの岩石を破壊します。そのため、火山性地震が多発し、大地を隆起させるなど激しい地殻変動をもたらします。噴火様式も伊豆大島の三原山のような玄武岩質の火山とはちがひ、爆発的です。また、地下で固結したマグマ（溶岩）が地表に現れて溶岩円頂丘（溶岩ドーム）を作ったり、それが地下の浅いところで止まった潜在円頂丘（潜在ドーム）が地表を隆起させたりして、「新山」を形成します。

有珠火山では、有史時代最大の 1663 年の噴火以降、私たちの記憶に新しい 2000 年の噴火までに 9 回（1663 年・17 世紀末？・1769 年・1822 年・1853 年・1910 年・1943-45 年・1977-78 年・2000 年）の噴火活動がほぼ周期的に起きています。1910（明治 43）年の噴火でできた潜在ドームが有珠山と洞爺湖の間にある明治新山（標高 252 m、明治 43 年にできたことから四十三山とも呼ばれる）です。このときは、同年 7 月 21 日に群発地震が始まり、その報告を受けた当時の飯田誠一室蘭警察署長が 23 日に周辺 12 km 以内の住民 1 万 6 千人を避難



2006 年の昭和新山（中川 充氏撮影）

右側奥の植生に被われた平らな部分（屋根山：潜在ドーム）から突き出た荒々しい溶岩ドーム。噴煙がわずかに見える。



ミマツダイアグラム (三松, 1979 に文字を補足)

定点から観測した昭和新山の稜線の1944年5月12日から1945年9月10日までの変化を示す。

させ、その直後の25日から噴火が始まりました。その適切な避難命令のおかげで、警告を無視して規制地域に入り熱泥流の犠牲になった1名をのぞいて死傷者はなく、世界最初の噴火予知成功例と言われています。また、地震学でも著名な東京帝国大学の森房吉教授が周辺に自作の地震計を設置し、活動中の火山地震を世界で初めて観測しました。噴火の7年後には下記の三松氏らにより湖畔で温泉が発見され、それが今日の洞爺湖温泉になっています。

その33年後の1943(昭和18)年12月28日夜に有珠山一帯で地震が始まり、昭和新山誕生の幕開けとなりました。地震は有珠山東麓に集中し、翌年3月には東麓で地割れができ、麦畑が隆起し始め、6月には隆起量が60mに達するとともに、付近で水蒸気爆発が始まりました。隆起は続き、麦畑は海拔250mほどの屋根山(潜在ドーム)となり、12月には屋根山中央部の火口群からピラミッド型の山(溶岩ドーム)が姿を現しました。屋根山と溶岩ドームはその後も成長しましたが、1945年9月には地震は減少し、山の成長も止まって海拔406.9mの昭和新山となりました。現在の昭和新山に見られるレンガ色の山肌は低地にあった時の土壌が溶岩の熱によって焼かれたものです。また、山頂付近には低地のときの河原にあった円礫を見ることができます。

現在、昭和新山の山麓には三松正夫記念館(昭和新山資料館)があります。この記念館では、新山の成長を観察し記録に残したことで有名なアマチュア火山研究者三松正夫氏(1888-1977)の観測記録などの資料を展示しています。三松氏は1910年の噴火時には地元の壮警郵便局の局長代理を務めており、周辺の地理に詳しいことから現地調査に来た大森房吉・今村明恒・田中館秀三らの火山学者を案内し、火山に興味を持ち、彼らから火山学の知識を吸収しました。また、彼らの調査から、三松氏は火山活動による地形の変化を定点から観

察することの意義や火山活動を記録に残すことの重要性を学びました。

1943年噴火のとき壮警郵便局長であった三松氏は、1910年噴火の経験から、最初の地震で有珠火山の再活動を直感し、地震活動や地割れの分布、噴火の様子などを観察・記録しました。とくに、土地が隆起し始めると、郵便局裏の建物(昭和新山の東方約2.5km)の間に数本のテグス糸を水平に張り、顎を台に乗せて視点を固定して隆起する地形の変化を観察するという簡易定点観測法により、山が毎日のように高くなる様子を記録しました。後にその結果はほぼ1か月ごとの変化である「新山隆起図」として纏められ、1948年にノルウェーのオスロで開催された国際火山学会に提出され、世界で唯一の火山成長の記録である図は火山研究者から称賛され、ミマツダイアグラムと命名されました。

三松氏は将来の昭和新山を守るために1946(昭和21)年に私財を投じて山になってしまった土地を買い取り、天然記念物へ申請するなど保護に努めました。同氏はまた、1931(昭和6)年に洞爺湖保勝会会長となり、洞爺湖周辺の植生を保全することに努めるとともに洞爺湖の国立公園指定にも尽力しています。

なお、昭和新山ができたころ、日本は敗色濃い戦時中で、火山噴火などの自然災害は社会に動揺を与えるということで報道管制が敷かれ、公式な調査はできませんでした。そのため、三松氏の観察記録がほとんど唯一のものでした。

参考文献

- 勝井義雄・岡田 弘・中川光弘(2007) 北海道の活火山. 北海道新聞社, 223 p.
- 三松正夫(1979) 昭和新山 その誕生と観察の記録. 講談社, 268 p.
- 三松三朗(1990) 火山一代: 昭和新山と三松正夫. 北海道新聞社, 285 p.