

箱根山の現状と観光について

吉田 功
YOSHIDA, Isao

箱根町企画観光部長

1—はじめに

古くから温泉観光地としての歴史を有する箱根は、町域のほぼ全てが国立公園の地域内で、貴重な自然景観・史跡などに恵まれ、年間約2,000万人の観光客が訪れる国内でも有数の国際観光地として知られている。

その箱根を代表する観光名所の1つである大涌谷において、平成27年（2015）4月以降、火山性群発地震及び噴気活動が活発化し、噴火警戒レベルが引き上げられたことは、全国的にニュースで伝えられたこともあり、多くの人々が記憶しているものと思われる。

この火山活動の活発化による直接的な影響は、大涌谷周辺に限定されるものであったが、箱根の火山を象徴する大涌谷の活動を伝えるニュースは、「箱根山」と称される箱根町全域に対するニュースとも捉えられ、結果として町全体において観光客が大幅に落ち込むなど、町の基幹産業である観光業に大きな影響を及ぼすこととなった。

本稿では、3年前に活発化した大涌谷の火山活動以降、箱根町への影響と、防災・観光面での取り組みを中心に紹介する。

2—箱根山の歴史と大涌谷の開発

現在、箱根町のほぼ全域を含む「箱根山」は、単一の火山ではなく、箱根とその周辺の地形を形成する火山の総称として使用されている。

およそ50年以上の歳月をかけ、大小様々な火山活動が繰り返されることによって形成された同山は、周囲を取り囲むように形成された外輪山と、その中央に形成された中央火口丘によって構成されている。

箱根町のほぼ全域が含まれる「箱根山」だが、大規模な噴火は約3,000年前の冠ヶ岳の噴火が最後と考えられており、有史以降の噴火は比較的小規模な水蒸気爆発にとどまり、その位置も大涌谷周辺と神山などに限られたものとされている。

時に人々の生活を脅かす火山活動は、一方で恩恵をもたらす、その最たるものが温泉である。

箱根における温泉の歴史は古く、すでに鎌倉時代には病氣治療（湯治）を目的とした温泉利用の記録が散見されており、江戸時代になると「箱根七湯」と称される7つの温泉場が形成され、箱根を通る東海道を旅する人々などで賑わった。

近代以降、温泉の掘削や引湯に関する技術の発達に伴い箱根全域で温泉開発が進み、現在は十七とも二十一とも称される温泉場を数えるまでとなり、箱根町はいわば町全域に温泉場がある観光地である。

一方、およそ3,000年前に中央火口丘の大崩壊で形成された大涌谷は、現在でも絶えず噴煙があがり、火山活動の様子を間近に見ることができる観光名所である。

江戸時代には「大地獄」と呼ばれる奇観地に過ぎなかった同地は、明治時代に大涌谷と改称されて観光地化が進むとともに、引湯による温泉利用が開始された。

特に昭和5年（1930）に設立された箱根温泉供給株式会社により、噴気を利用した温泉造成が始まり、昭和8年（1933）には仙石原地域への温泉供給が開始され、今では仙石原をはじめ、強羅などへも温泉が供給されている。

現在、ロープウェイや自動車で気軽に訪れることができる大涌谷は、箱根の人気観光名所であるとともに、その噴気を利用した温泉造成により、周辺地域への温泉供給を行う重要な源泉の1つでもある。

3—大涌谷の噴火

箱根を代表する観光スポットである大涌谷だが、今から約3年前の平成27年（2015）4月初旬、大涌谷カルデラ全体の膨張傾向が見られ、同月下旬には、大涌谷周辺での火山性群発地震が観測されるようになった。

翌月の5月には大涌谷の蒸気井で蒸気が暴噴（コントロールが効かない）状態となり、そのような状況が続く中、同月6日朝に噴火警戒レベルが2（火口周辺規制）に引き上げられ、同月15日には火山性地震が1日で1,132回を記録した。

6月に入り地震活動は鈍化傾向となったが、同月29日朝、地震活動の活発化とともに極めて小規模であったが大涌谷で水

箱根山の噴火警戒レベル

種別	名称	対象範囲	レベル レベル	火山活動の状況	住民等の行動及び 登山者・入山者等への対応	想定される現象等
特別 警報	噴火警報(居住地域)	居住地域及びそれより火口側	5(避難)	居住地域に重大な被害を及ぼす噴火が発生、あるいは切迫している状態にある。	危険な居住地域からの避難等が必要。	●溶岩流や火砕流の発生など、居住地域に重大な被害を及ぼす噴火の発生。 過去事例 3000年前：冠ヶ岳谷地ドーム形成、火砕流発生 ●規模の大きな火山性震動の発生等、居住地域に重大な被害を及ぼす噴火の発生が切迫している。 過去事例 有史以降の事例なし ●小規模噴火が発生し、火口から約2km以内に大きな噴石飛散、火砕サージ発生。 過去事例 12～13世紀：大涌谷で水蒸気爆発、火砕サージ発生
			4(避難準備)	居住地域に重大な被害を及ぼす噴火が発生すると予想される(可能性が高まっている)。	警戒が必要な居住地域での避難の準備、要配慮者の避難等が必要。 箱根山においては、非常に多くの観光客を円滑に避難させる必要があること、居住地が想定火口に近いことから、箱根町はこの段階で避難指示(緊急)を発令。	●有感地震の多発や顕著な地殻変動等により、居住地域に重大な被害を及ぼす噴火が発生する可能性が高まっている。 過去事例 有史以降の事例なし
警報	噴火警報(火口周辺)	火口から居住地域近くまで 火口周辺	3(入山規制)	居住地域の近くまで重大な影響を及ぼす(この範囲に入った場合には生命に危険が及ぶ)噴火が発生、あるいは発生すると予想される。	登山禁止・入山規制等危険な地域への立入規制等。 特定地域では避難。 状況に応じて要配慮者の避難準備等。	●想定火口域を超えて大きな噴石が飛散するような噴火の発生。 過去事例 有史以降の事例なし ●地殻活動や熱活動の活発化、山体の膨張を示す地殻変動等、状況により居住地域の近くまで影響を及ぼす噴火の発生が予想される。 過去事例 2015年6月：傾斜変動を伴う火山性震動が発生し、ごく小規模噴火が発生するなど火山活動が活発化
			2(火口周辺規制)	火口周辺に影響を及ぼす(この範囲に入った場合には生命に危険が及ぶ)噴火が発生、あるいは発生すると予想される。	住民は通常の生活。 火口周辺への立入規制等。	●地殻活動や熱活動の活発化、山体の膨張を示す地殻変動等、状況により火口周辺に影響を及ぼす噴火の発生が予想される。 過去事例 2001年6～10月：地殻活動の活発化、山体の膨張を示す地殻変動、噴気異常等の熱活動の活発化
予報	噴火予報	火口内等 (火山に留意)	1(活火山であることによる留意)	火山活動は静穏。火山活動の状態によって、火口内で火山灰の噴出等が見られる(この範囲に入った場合には生命に危険が及ぶ)。	状況に応じて火口内への立入規制等。	●火山活動は静穏。 ●一時的な地震の増加。 過去事例 1966年6～7月：一時的な地震の増加、翌年泉温の上昇 2006年9～11月：一時的な地震の増加 2013年1～2月：一時的な地震の増加

■図—1 噴火警戒レベル早見表①

蒸気噴火が起こり、この事象が発生して以降、噴火警戒レベルが3(入山規制)に引き上げられた。

その後火山活動は徐々に落ち着きを取り戻し、同年8月半ば以降に小康状態となり、同月24日に警戒区域の一部縮小、翌月の9月11日に噴火警戒レベルが3から2に引き下げられ、同年11月20日には、通常の状態である噴火警戒レベル1(活火山であることに留意)に戻った。

4—噴火に伴う被害

平成27年(2015)5月6日に大涌谷の噴火警戒レベルが2に引き上げられたが、これは平成21年3月に「箱根山」の噴火警戒レベルの運用が始まって以来初めてのことであり、観光地＝箱根にとって深刻な被害をもたらすこととなった。

(1) 町への影響

4月下旬から大涌谷周辺で火山活動が活発化したことに伴い、翌月の5月4日に大涌谷自然研究路及び大涌谷に通じるハ

イキングコースの閉鎖を行った。

同月6日、噴火警戒レベルが2に引き上げられたことから、神奈川県自然探勝歩道の一部区間の規制、大涌谷園地に続く県道734号線の一部通行止め、また、早雲山駅から芦ノ湖畔に位置する桃源台駅間を結ぶ箱根ロープウェイの全線運休に伴い、箱根を周遊するメインルートが閉鎖に迫られた。

6月に入り仙石原や強羅などに供給していた温泉供給量が急減し、多くの旅館ホテルに影響が及んだ。

6月30日に噴火警戒レベルが3に引き上げられたことから、早雲山駅から姥子間を結ぶ県道734号線及び735号線が通行止めになり、規制エリア内の住民等に避難指示・避難誘導を実施し、54名が避難した。

大涌谷で造成している温泉量は箱根全体の温泉供給量の約9%であり、その中で温泉供給株式会社と契約している400軒の施設のうち70軒への温泉供給が途絶えた。

また、噴火で生じた火口や噴気孔、暴噴した蒸気井からの大量の噴気からは、人体に有害な火山ガスが観測されるようになった。

箱根山の噴火警戒レベル

— 火山災害から身を守るために —

噴火警戒等で発表する噴火警戒レベル

- 噴火警戒レベルとは、噴火時などに危険な範囲や必要な防災対応を、レベル1から5の5段階に区分したものです。
- 各レベルには、火山の周辺住民、観光客、登山者等のとるべき防災行動が一目で分かるキーワードを設定しています（レベル5は「避難」、レベル4は「避難準備」、レベル3は「入山規制」、レベル2は「火口周辺規制」、レベル1は「活火山であることに留意」）。
- 対象となる火山が噴火警戒レベルのどの段階にあるかは、噴火警戒等でお伝えします。



■箱根山 噴火警戒レベルに対応した防災対応



■図—2 噴火警戒レベル見易表 ②

(2) 観光客への影響

長期間に渡る噴火警戒レベルの引き上げに伴い、箱根を代表する観光名所である大涌谷への入山規制をはじめ、箱根ロープウェイ、黒たまご、ハイキングコース等多くの観光資源にその影響が及んだ。

規制対象エリアは大涌谷周辺のみだったものの、町全体として統一的な情報発信ができなかったことにより、箱根全体での宿泊予約のキャンセルや、箱根への修学旅行の中止などが影響して、平成27年（2015）の入込観光客数は平成26年（2014）の入込観光客数2,119万人から約382万人減の1,737万人となり、今回の事象に係る経済損失額はおよそ400億円にも及んだ（経済産業省作成 観光経済波及効果簡易推計システムから算出）。

5——対応・対策

(1) 防災面での対応

大涌谷周辺の火山活動が活発化する約1か月前、箱根火山

防災協議会（現 箱根山火山防災協議会）は、平成26年（2014）9月の御嶽山噴火災害の教訓を踏まえて、「観光客や住民等の命を守るための対策を最優先する」ことを基本方針として、火山対策に取り組んでいくことを決定した。

避難に関する対策の第一歩として箱根山の噴火を想定した大涌谷周辺の観光客等の「避難誘導マニュアル」を策定、その矢先に大涌谷で火山活動が活発化し、以降、噴火警戒レベルの状況に応じて定められている避難誘導マニュアルの対応に沿った防災対応を進めるとともに、平成27年8月に大規模な噴火も想定した「箱根山（大涌谷）火山避難計画」も策定した。

平成27年11月に噴火警戒レベルが1に引き下げられてからは、火山ガス監視体制の強化や、監視責任者・監視員の配置、救護所の設置、避難訓練の実施、大涌谷周辺への立入規制の実施といった各種の安全対策を講じ、大涌谷園地の一部再開を実現した。その中でも火山ガス対策については、11か所に火山ガス計測機器を設置し、計測データを一元的に町が管理し、大涌谷園地内の大涌谷駅舎入口と黒たまご館入口に設置したディスプレイで、ガス濃度をリアルタイムで表示するなど、観光



■写真一 大涌谷園地内ディスプレイ

客に対する火山ガスの周知や、監視体制・避難誘導体制を強化した。

その他にも、上記ディスプレイでは有事に備えた「大涌谷避難誘導映像」を5か国語（日本語、英語、韓国語、中国語、台湾語）のテロップとともに流している。

(2) 観光面での対応

町の基幹産業である観光業を中心に経済活動は大きな打撃を受け、各事業者の売り上げ減少、休業等による雇用減少等に見舞われた地域の経済の回復という重大な課題に向けて5つの事業に取り組んだ。

①第1回火山☼観光サミット2016 in 箱根の開催

平成28年(2016)3月2日～4日までの3日間で火山活動によって人的及び経済的被害を受けやすい国内外の観光地がネットワークを構築することで、課題や施策を共有化し、防災強化や共済づくりを考察することを目的とした「第1回火山☼観光サミット2016 in 箱根」を開催した。

本サミットでは火山に関する国内外の専門有識者が中心となり、行政・民間が今一度火山活動を学びながら防災・減災の意識を高め、将来における温泉観光地の在り方、危機管理に関する協議を行った。



■写真二 第1回火山☼観光サミット2016開会挨拶

②箱根情報プラットフォームの構築

有事の際の情報共有化の必要性が改めて顕著になり、メディアや外部識者と連携する「箱根情報プラットフォーム」を構築した。

火山学や気象学の識者等による意見収集から正確な情報を把握、情報発信方策を検討するとともに、地域の関係者向けに勉強会を実施し、観光客や旅行会社、報道機関等への適切な情報発信や定期的な情報交換を行い、地域一帯で持続可能な危機管理体制の検討を行った。

③「箱根ファン」による支援及び消費者が共感できる「ストーリー」づくり

マスメディアの報道だけでなく、インターネットによる個人メディアの影響が火山活動による長期的な観光客離れを助長していると想定し、国内外の箱根好きや箱根を応援したい「箱根ファン」を組織化し、「箱根ファンミーティング」や箱根の現状を体験してもらう「ファンツアー」を実施し、箱根ファンの醸成を進め、ファンの意見を踏まえた箱根観光のストーリーづくりを行った。

④地域住民及び事業者と産官学との連携体制づくり

国内外の観光客、地域住民及び箱根に勤務している方々の安全を確保することを第一とし、交通事業者、観光関係事業者、自治会、町、周辺自治体、県、国、火山学や気象学などの専門家が公正かつ正確な情報をいち早く共有して対応する産官学が一体となった「ALL箱根連絡協議会」を立上げるため、関係者による会議を実施し、平成27年(2015)4月下旬からの火山活動に伴う経過について総括とレポートの作成を行った。

また、最新情報の共有、専門的知見からの意見集約を踏まえ、対策や将来展望となる中期計画を策定し、各事業者が継続的に事業を行っていくためのサポート体制を構築した。

⑤箱根及び周辺地域の経済的復興のための中期計画策定

観光客の激減から、売上減や、温泉旅館等で休館、人員整理、人件費カットといった事態が生じていた中、箱根の経済復

興を促進していくため勉強会を実施し、中長期的な視点での行政、事業者協働による事業計画を策定すべく、現状把握や関係各所の具体的な現場状況をもとに、継続的かつ積極的な施策を打つために着地型観光、雇用増大、人口増に係る具体的な事業を検討した。

(3) その他の対応

当町の基幹産業である観光業、それに関わる中小企業等への大涌谷の火山活動による影響支援策として、神奈川県が平成27年6月25日に「箱根地域等緊急融資」の創設、箱根町では平成27年7月7日に「箱根町経営安定緊急融資事業」の創設、また、箱根町と神奈川県で国へ要望書を提出し、「セーフティネット保証第4号（突発災害く自然災害等）」という新たな融資制度を創設した。

また、雇用調整助成金の支給要件の緩和措置や雇用保険の支給等も実施した。

他にも、温泉供給が停止している地区の温泉管に係る道路占有料の免除や、噴火警戒レベルが3に引き上げられたことで、規制エリア内から避難した対象者の上下水道料の免除を実施した。

6——再開・再出発

平成27年（2015）9月11日、噴火警戒レベルが3（入山規制）から2（火口周辺規制）に引き下げられ、警戒区域及び県道通行止め区間の一部縮小を実施した。

翌月の10月30日には、箱根ロープウェイが規制区域外である桃源台駅から姥子駅間での運転を再開、さらに同年11月20日に噴火警戒レベルが通常の状態である1（活火山であることに留意）に戻り、完全とは言えないものの、箱根本来の姿に戻った。

大涌谷周辺の火山活動活発化以降、当町がこれまでに経験したことのない大変厳しい状況の中、箱根を応援していただいた観光客の皆様、姉妹都市である洞爺湖町や、「復興の絆・箱根町応援事業補助金」を創設し箱根への来訪者支援をくださった岩手県洋野町、また、近隣自治体をはじめとした関係団体等からも多大なる支援をいただいた。

また、町としてもこうした支援を受けながら、国や県、町内の観光関係団体、民間事業所等、官民を挙げて火山活動に関する正確な情報を提供すること、そして、万が一に備えた連携体制、避難計画等の整備にも取り組んだ。

翌年の平成28年（2016）4月15日には大涌谷周辺安全対策検討部会、火山ガス安全対策専門部会、箱根山火山防災協議会幹事会を開催し、火山ガス対策を含む避難誘導マニュアルの改訂や黒たまごの製造再開、改正活火山法に基づく避難促進施設の指定方針などを承認した。同月23日には、箱根ロープ

ウェイ桃源台駅から大涌谷駅間の営業を再開した。その後安全対策を積み重ね、同年7月26日に一部を除く大涌谷園地の開放及び箱根ロープウェイの全線運転が再開した。

大涌谷周辺の火山活動活発化の事象から約1年が経ち、様々な安全対策の強化を図ったことや、官民を挙げた観光客誘致の取り組みなどが奏功し、落ち込んでいた観光客数も回復し、「箱根再始動」を印象付けた。

大涌谷周辺の火山活動が活発化した平成27年（2015）から平成28年（2016）の1年間は大涌谷園地の開放等、箱根再起までの1年。また、平成28年（2016）から平成29年（2017）は過去最多に迫る入込観光客数を記録し、再始動した箱根を、より一層パワーアップさせた1年になった。

そして平成30年（2018）、火山活動から3年が経った今、箱根町は完全復活と言えるほど本来の姿を取り戻し更なる発展に向けて動いている。

7——現状と今後の展開

大涌谷周辺における火山活動の影響で一時は1,700万人台まで落ち込んだ観光客数は、2年の歳月を経て、過去最高に迫る2,100万人台【平成29年（2017）入込観光客数：21,520,000人】まで回復した。日帰り観光客数及び宿泊客数の増加だけでなく、外国人宿泊客（宿泊者）については、はじめて50万人を突破した。

町内では、民泊などリーズナブルな宿泊施設や、高級志向の宿泊施設が新たに開業しており、公共交通機関では特急電車の新型車両の就役、他にもアトラクション風の新型バスが誕生するなど、2019年のラグビーワールドカップや2020年の東京オリンピック・パラリンピックなどのビッグイベントを見据えて旅行者のニーズの変化を捉えた新たな時代に突入している。

そのような中、平成30年（2018）4月1日には、一般財団法人箱根町観光協会が官民地域一体となって観光地箱根を経営する「箱根DMO」を設立した。

ここでは観光客のデータ収集や分析、また、そのデータに基づいた戦略の策定等を目的に箱根町の「稼ぐ力」を引き出す。観光客の消費額や満足度などのデータから消費行動等を探るマーケティングに重点を置き、JTB、リクルートライフスタイル、楽天の3社から人材を招聘し、分析データを事業者や観光関係団体に提供することで町が潤う仕組みの形成を目指していく。

防災面においても、大涌谷ではこれまで未整備だった噴石対策のシェルターを神奈川県が7か所新設する。

最大で広さ約75平方メートル、鉄筋コンクリート製のシェルターを約100メートル間隔で7か所に設置し、このうち2か所については上部を展望スペースとして利用する。7か所で約800人分の避難スペースを確保し、突発的な噴火に備える。

また、大涌谷名物「黒たまご」の蒸し場がある自然研究路（約700メートル）は、ガスの影響で手すりが劣化し、ひび割れや、折れた箇所があり、過去の土石流被害で通行できなくなった箇所も含め修復する。また、安全面を配慮して一部の噴気孔から離れたコースに変更するため、自然研究路の総延長は800メートルに伸びる（一連の対策工事は31年度に終える予定）。

8——おわりに

大涌谷周辺の火山活動の活発化以降「正確な情報発信の一元化」という課題が浮き彫りになった。箱根町に関わってくる災害の1つの例として、冬場の積雪による交通障害が大きな問題だが、公共交通機関の運休による帰宅困難者の対応等、

不安を抱える人に正確かつ的確に情報を発信していくことが必要だと考えている。

また、この情報発信の精度を高めることは、火山活動や土砂災害など、別の災害時での情報伝達対応にも生きてくると考えられる。

箱根町は都心から約80分で訪れることができる温泉観光地であるとともに、今年年間50万人以上の外国人宿泊客を迎える国際観光地でもあるが、まだ多言語での観光案内が十分とは言えない。多大なる火山の恩恵を受けている反面、今後も火山活動は繰り返し活発化することが予測されている。これからも火山とともに共生していく中で、住民はもとより、外国人を含む観光客の安全確保を最優先とし、不測の事態に備えた対策の強化をさらに進めていかなければならないと考えている。