

平成二十八年 度

宮崎県文化講座研究紀要

第四十三輯

宮崎県立図書館

序 文

宮崎県立図書館主催の「宮崎県文化講座」は、昭和四十九年度に「宮崎県地方史講座」として開設し実施してきましたが、平成十九年度には地域の歴史のみならず、自然科学を含めた文化の充実と向上を目指して、「宮崎県文化講座」と改称し現在に至っております。

例年、宮崎県の歴史・考古・民俗・人物・動植物・地理・地質・災害などに関して研究をされておられる方の中から講師を招聘し講座を開催しておりますが、平成二十八年度は、小泉岳司氏「宮崎県周辺の最近の火山活動」、末永和孝氏「伊豆国の伊東氏と日向入国」、大學康宏氏「霧島ジオパーク」の計3回を実施いたしました。

本研究紀要の内容は、前述の講座の内容を講師の方々に文章にまとめてもらったものです。この紀要は、「宮崎県地方史研究紀要」として創刊号がスタートし、第二十四輯から「宮崎県文化講座研究紀要」とタイトルを変更していますが、前回の第四十二輯までの各号は県内外の様々な研究者の方々に利用され、本県の学術研究の発展に大いに寄与してきました。

今後も、当館の研究紀要が県民の皆さまにとりまして、生涯学習の糧となり、また「ふるさと宮崎」の歴史や文化に誇りをもつための礎となりますことを願ってやみません。

最後となりましたが、今回刊行される「宮崎県文化講座研究紀要」第四十三輯に御寄稿いただきました三名の先生方、講座開催にあたり御協力をいただきました関係諸機関に対しまして厚く御礼申し上げます。

平成二十九年三月

宮崎県立図書館長

福田 裕幸

目次

一 末 永 和 孝

「伊豆国の伊東氏と日向入国」

..... 1 ~ 8

二 大 學 康 宏

「霧島ジオパークと霧島の歴史」

..... 11 ~ 28

三 小 泉 岳 司

「気象庁による火山監視・情報の発表と霧島山火山の最近の主な火山活動」

※横書きのため、裏表紙側より開始

伊豆国の伊東氏と日向入国

郷土史家

末永 和孝

目次

一 伊東氏の祖

二 伊豆に入国と家督争い

三 頼朝の御家人となった祐経

四 祐経の九州出兵

五 伊東支族の日向国下向

一 伊東氏の祖

中臣鎌子（鎌足）は、中大兄皇子（天智天皇）らと大化改新の計画に参画し、律令体制の基礎を築いた。鎌足が臨終のとき、天智天皇より藤原朝臣の姓を賜り、藤原氏の祖となった。鎌足の子、不比等には、武智麻呂、房前、宇合、麻呂の四人の子息がいて、それぞれ南家、北家、式家、京家を名乗り、藤原四家と呼ばれた。奈良時代には武智麻呂の南家が全盛であったが、七六四年、武智麻呂の子、仲麻呂（惠美押勝）が称徳天皇の寵愛を受けていた道鏡を除こうとして失敗し斬罪に処せられると、南家の勢いは衰えた。伊東家は仲麻呂の弟、乙麻呂の流れを汲む家であった。

平安時代になると、北家が藤原氏の主流となった。北家は、天皇の外戚として勢力を伸ばし、八六六年には良房が摂政となり、八八〇年に基経が関白になると、外戚と摂関の地位を独占し、摂関政治を展開した。おもだった官職は北家が独占し、主流から外れた南家など三家は、他の貴族と同様の扱いを受けた。

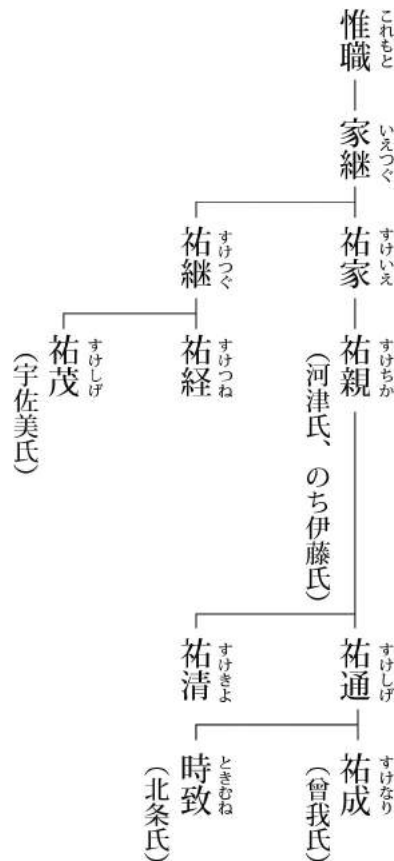
中央で優遇されない貴族は、受領（現地で国司として実務を行う）として現地に赴き、税徴収権を利用して巨額の富を築いて帰国した。「今昔物語」には、日向守が在職中の不正を隠蔽するために、書記に關係書類を改ざんさせ、作業が終わった後、その書記を殺させたという話がでてゐる。これは受領の不正を物語る事例であろう。そのため、成功や重任といった売官によって国司の職を得る者もでてきた。さらに、地方の官職についた貴族のなかには、任期が来ても帰郷せず、土着の武士団の棟梁になる者もいた。

藤原南家の為憲（鎌足から一代）は、九四〇年の平将門の追討に功をあげ、「従五位下、木工助藤原氏」となった。木工助とは木工寮の次官の役職であった。このときから、木工助の工と藤原氏

の藤をとって工藤氏を名乗ることになった。

二 伊豆に入国と家督争い

為憲のあと、一六代惟職は、伊豆国の押領使に任命され、伊豆半島の伊藤庄に移住した。押領使は、本来、大宝律令にはない官職で、在地の土豪を任命していた。しかし、瀬戸内海の内海賊の棟梁であった藤原純友の乱前後から常遣の官職となった。その任務は国内の兇徒鎮圧であった。伊豆国に移住した惟職は伊藤氏を名乗り、伊東氏の初代となった。



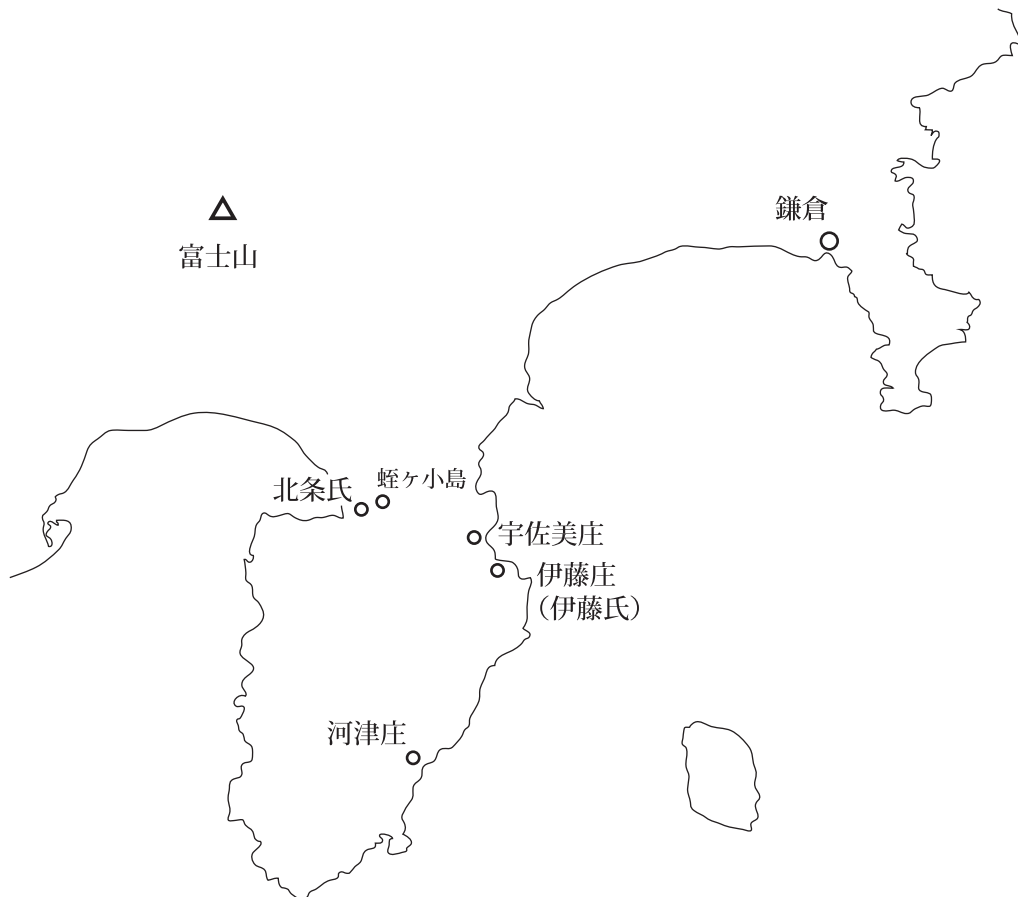
家継の時代には、宇佐美、河津、伊藤の三庄を領し、伊藤氏の本領となった。家継は、祐家が早死していたので、家督を祐継にゆずった。しかし、祐家の子、祐親はこの処置に不満をいだいていた。そのため、祐継と祐親は不仲であった。

祐継は一一六〇年に死去した。祐継は、死後の家督を祐経に譲るつもりであったが、当時、祐経は九歳であったため、祐親を祐経が成人するまでの後見人と定め、後事を託した。

祐親は、祐経が一五歳になると、娘を祐経に娶らせ、京都の平重盛にあずけた。平重盛は莊園の本所の立場にあった。祐経は、重盛を烏帽子親として元服し、その後、武者所の主席となり、一臈いちろうとよばれるようになった。さらに、当時の平家の公達と同様、歌舞音曲をはじめとして、京のみやびを身につけていった。

一一七六年（祐経二五歳）ごろ、母から書簡が届き、祐親が後見となつたいきさつや、祐経が成人すれば家督を継がせるという約束をしていたことを文書等で知り、家督相続の訴訟を起こした。祐経は、当初、これまでの働きや朝廷内の知名度から、訴訟はかならず勝利すると確信していた。しかし、当時、伊豆国における状況は祐経が伊豆国にいたときは大きく変化していた。一一五九年の平治の乱によって敗北した源義朝よしのちかの一子、源頼朝よりのちかが、翌年、伊豆国の蛭ヶ小島ひづりがこじま（静岡県伊豆の国市四日市）に配流となり、その監視役として北条時政ときまさと伊藤祐親があたっていた。祐親は平家や朝廷にとって重要な役割をになつてきたことになる。そのため、祐経は訴訟で期待していた有利な判決がえられず、伊豆国に帰って武力に訴えることを決意した。

ほどなく、祐経の郎等らうどうは、祐親の子、祐通を狩場で射殺した。祐通には祐成と時致という二人の男児がいたが、兄弟は成人した後、一一九三年に富士の裾野の狩場で祐経を討ち、親の仇討ちをはたすことになる。



三 頼朝の御家人となった祐経

伊豆国の蛭ヶ小島に配流された源頼朝は、監視役の北条家と伊藤家を行き来していた。一一六七年ごろ、伊藤家に滞在していた頼朝は、伊藤祐親が在京中に、祐親の娘との間に一子をもうけた。帰郷してこれを知った祐親は、平家をはばかり、子供を殺し、娘を他家に嫁入りさせた。さらに、頼朝も襲撃しようとしたが、このことを祐親の子、祐清が頼朝に知らせたので、頼朝は北条館に逃げ込み難を逃れた。その後、一一七七年、頼朝は北条時政の娘、政子と婚姻を結んだ。

頼朝は、一一八〇年、以仁王の令旨に応じ、北条時政ら関東武者の支援をうけて挙兵した。挙兵後の石橋山の戦いでは、頼朝は三〇〇余騎を率いて陣をはった。一方、平家方は平家被官の者など三〇〇〇余騎であった。頼朝の兵が少ないのは三浦氏などの兵が遅れたためであった。

石橋山の戦いするとき、伊藤一族は敵味方となって戦った。祐親は、平家方として、兵三〇〇余騎を率いて参戦した。一方、頼朝方には、祐経の叔父の工藤介茂光や、その子の五郎親光、さらに祐経の弟、宇佐美三郎祐茂らが参戦していた。当時、伊藤家は家督相続でもめていたため、その影響がでたのであろう。この年、祐親は伊豆沖で廻船中に捕虜となり、三浦氏に預けられたが、二年後に死亡した。ここに、祐経と本家の相続で争っていた伊藤祐親一族は滅亡した。

祐経はいつから頼朝の御家人となったのであろうか。

工藤祐経の名がはじめて「吾妻鏡」にみえるのは、一一八四年四月二〇日の記事である。祐親が死んで二年後のことである。祐親の死については、処刑と自殺の二説がある。「吾妻鏡」には、政子の懐妊により、恩赦として助命しようとしたが、御家人たちに恥をさら

すのは無念として自害したと記している。自害の知らせを受けた頼朝は、自分を救ってくれた祐親の子、祐清を御家人にしようとするが、祐清はこれを断り誅殺されている。これが事実であれば、頼朝には伊藤家を潰すつもりはなかったと思われる、工藤祐経が御家人として頼朝に臣従するのは、祐親が自害した一一八二年後であろうと考えられる。これについては、頼朝の挙兵のときから臣従していた工藤茂光や宇佐美祐茂の助言があったに違いない。

頼朝は一四歳までは京都で生活していたので、公家の文化や京のみやびについては肌で感じていたであろうから、配流になってからは関東武者の生活に殺伐さを覚え、幕府を鎌倉に開くにあたっては、京の文化に対抗できる武家の文化の創造をめざしたと思われる。そのため、側近には京の文化を身につけた者を重用した。京都の公家ともつながりをもち、京のみやびを身につけた工藤祐経は、頼朝にとって願ってもない存在であった。

一一八四年の記事は、一の谷の戦いに敗れ、須磨の浦で捕らえられ鎌倉に送られてきた平重衡をなぐさめるため、頼朝は「藤判官代邦通、工藤一臈祐経、女官一人」を遣わした。祐経は鼓を打ち、今様を歌った。頼朝が邦通に酒宴の様子を聞くと、邦通は「羽林(重衡)は、言語といい、芸能といい、大変優美であった」と答えた。これを聞いた頼朝は、「世上をはばかって同席しなかったが、残念なことをした」といったという。この時期の頼朝の心情を伺い知ることができる。

四 祐経の九州出兵

祐経が武将として名をあげたのは、一一八五年に西海の平家追討に出兵した源範頼の軍に加わったときであった。行軍は兵糧不足や

船の調達などができずに苦しみ、鎌倉に帰ろうという武将すらでてきた。しかし、豊後国の白杵二郎惟隆や、その弟、緒方三郎惟栄の援けにより、豊後国に渡り佐伯に本宮を置いた。白杵氏や緒方氏は豊後国の南部に勢力をはる在地領主で宇佐八幡宮の神官である大神氏系の武将であった。

当時、宇佐八幡宮の権勢は強大で、豊前国、豊後国、日向国に神領の荘園を有していた。日向国では、「日向国凶田帳」によれば、宇佐宮領は一九一三町で、神領は日向国の北部から中部にかけて分布していた。宇佐八幡宮の有力な神官は、宇佐氏と大神氏であったが、当時の大宮司は宇佐氏で、平家方であった。一一八三年、木曾義仲に攻められた平氏は、西国で再起をはかるうとして北九州に上陸したが、反宇佐勢力の緒方惟栄らに攻められて大敗し、宇佐八幡宮の勢力をたよって宇佐大宮司の館に入った。しかし、これも安住の地とはならず、都へ向かって船を出した。

宇佐八幡宮は、源頼頼が佐伯に本陣をおいて平家追討の命を出すまでは、宇佐氏の意向に従い平家方であった。源氏は九州における宇佐八幡宮の権勢を無視できなかったであろうし、九州各国の神領を拠点に平家追討を行うことが効率的であると考えたにちがいない。一一八五年、宇佐氏が平家方であったことを許し、神領を安堵した。これにより、佐伯には九州各地の武者が集まり、名実ともに九州における平家追討の拠点となった。日向国の土持氏も佐伯に馳せ参じ、祐経とも面識をもったと考えられる。

源頼朝は、平家追討の範頼軍が兵糧不足等で苦戦したことに対して、従軍のおもだった一二名の武將に丁寧な書簡を送り、その労をねぎらったが、そのなかに、工藤一臈祐経、宇佐美三郎祐茂の名があり、末尾には「おのおの西海に在って大功をおさめた故である」と記している。こうして祐経は、文武を兼ね備えた武將として、頼朝の側近としての地位をかためた。一一八六年、頼朝が鎌倉へ送ら

れてきた静に鶴岳宮で舞曲を要求したとき、祐経は頼朝の命で鼓を打っている。「吾妻鏡」には、祐経が鼓の役を命じられた理由として、「(祐経は)数代の勇士の家に生まれ、楯戟の塵を継ぐといえども、一臈として朝廷のつとめをへて歌舞音曲を見に付けたからである」と記し、文武に秀でた武將であるという評価をされている。祐経は將軍の許しを得て、「東」の文字をつかい「伊東大和守」を称していた。

五 伊東支族の日向国下向

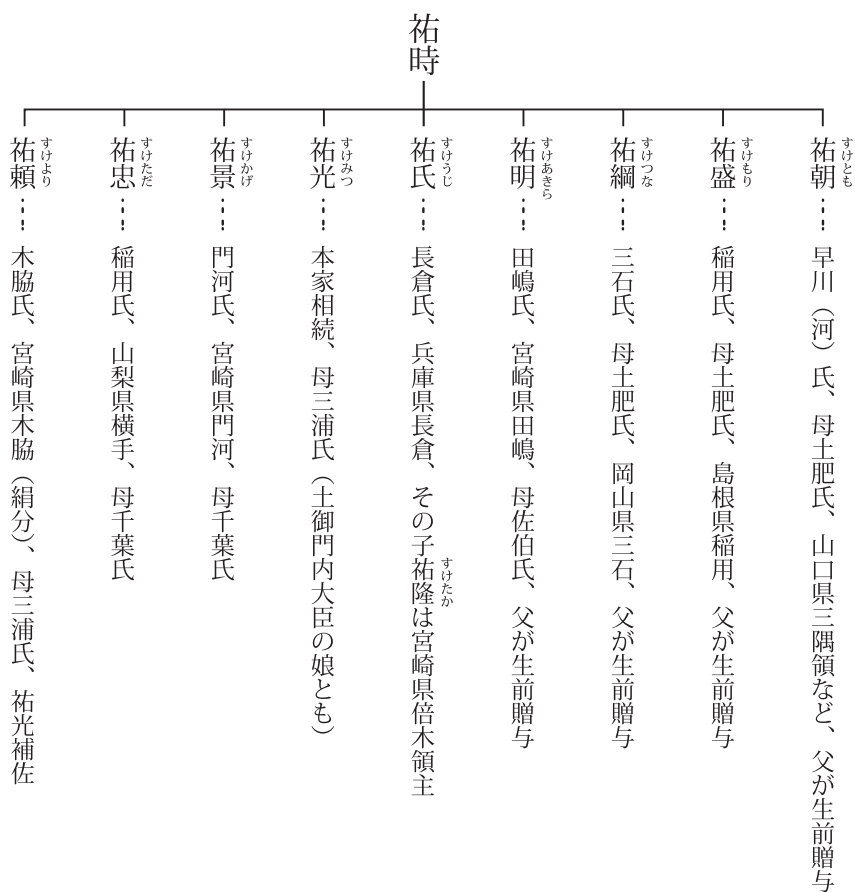
祐経は幕府内で確固たる地位を固めていったが、一一九三年、富士の狩場で曾我兄弟によって討たれた。頼朝が祐経の死をどれほど悼んでいたかは、翌年の「吾妻鏡」の記事からも伺い知ることができる。これは、若宮別当坊に京都から別当法眼がやってきたときの話である。頼朝は法眼が舞曲に堪能であることを知り、その芸を見ようと別当坊にやってきた。宴もたけなわになったころ、頼朝は「故祐経が今に存命であれば、定めて楽しみも増したであろうに」と仰せられ、しきりに落涙のご様子であったという。

祐経が落命したとき、家督をつぐ伊東祐時は一〇歳であった。祐時は頼朝にかわいがられ、頼朝を烏帽子親として元服した。さらに、頼朝の命により、祐時の母の実家である千葉家から月星・九曜の家紋を譲り受けた。

祐経は、頼朝が逝去する前年、一一九八年、一五歳のとき、日向国地頭職を拝命した。その後、將軍実朝の随兵として、將軍が鶴岳八幡宮に参詣のとき供奉人になるなど、將軍の側近として活躍した。また、実朝の後、將軍となった九条頼経が鎌倉に下向するときには供奉人となったり、一二二一年の承久の乱のときには、隠岐に流罪

になった後鳥羽上皇の身柄を受け取ったり、首謀者を斬るなどの活躍をした。

伊東祐時は、一二五二年に死去した。このとき、僧侶などになった者は除いて九人の男子がいた。



祐時の跡を継ぎ伊東家を相続したのは伊東祐光であった。さらに、祐光を補佐したのは祐頼であった。祐光と祐頼の母親は、三浦氏の娘であり、土御門内大臣の娘であったとも言われている。この家督相続は將軍の命によって決まった。祐朝が相続しなかった理由は母親にあった。母は土肥氏の娘とあるが、土肥氏と伊東氏は微妙な関係にあった。祐時の父、祐経が祐親の娘を娶り、夫婦ともども京都の平重盛の館に近づけられたが、祐経と祐親が家督相続を争うことになる。祐親は娘を祐経から引き離し、土肥氏に嫁がせた。こうした事情をはばかったためといわれている。

日向に下向したのは、祐明、祐景、祐頼であったが、このうち祐頼は祐光の補佐役であったため、鎌倉に在住した。

ここでは、祐明の日向下向についてみてみよう。

祐明は三人の兄と同様、祐時から田嶋庄を生前贈与されていた。祐明がいつ田嶋庄に下向したかは定かではないが、弟達が家督を継ぎ、その補佐役になることが明らかになった時点で鎌倉を出たと思われる。しかし、当時の田嶋庄は土持氏支配の莊園に取り囲まれていて身動きできない状況にあり、土持氏と友好関係をつくらなければ存続できない環境にあった。

土持氏は宇佐八幡宮と深い関係にあった。その「由緒」によれば、宇佐八幡宮は、五七〇年、豊後国宇佐郡に建立されたが、その時の勅使、直亥宿禰は宮地のくずれをとめる工事に功があり、土持の姓と共に日向国の県を賜ったという。さらに、七一九年には、日向国大隅の反乱を鎮圧するために、宇佐八幡宮を中心に神兵が編成され日向国に攻め下ったが、そのなかに、緒方氏、佐伯氏らと共に土持氏も参戦し、その功により、県、財部、諸県等を賜ったという。その後、八五九年に三河へ移るが、一二五七年には日向国県に移住し、しだいに勢力を伸張していったといわれている。

祐明にとって幸いであったのは、祖父の祐経が九州の平家征討に

島津荘寄郡

- | | | | |
|---|-----|-------|----------|
| 1 | 新納院 | 120 町 | 地頭掃部頭 |
| 2 | 宮頸 | 30 町 | 地頭右兵衛尉忠久 |

宇佐宮領

- | | | | |
|---|--------|-------|---------------|
| 3 | 田嶋荘 | 90 町 | 地頭故勲藤原左衛門尉 |
| 4 | 広原荘 | 100 町 | 弁済使七郎助綱 |
| 5 | 新名爪荘別府 | 80 町 | 弁済使土持太郎宣綱 |
| 6 | 宮崎荘 | 300 町 | 地頭前掃部頭 |
| 7 | 瓜生野別府 | 100 町 | 弁済使貞吉 |
| 8 | 諸泉荘 | 450 町 | 地頭故勲藤原左衛門大尉 |
| 9 | 浮田荘 | 300 町 | 弁済使故宇佐大宮司公通宿禰 |

八条女院領国富荘

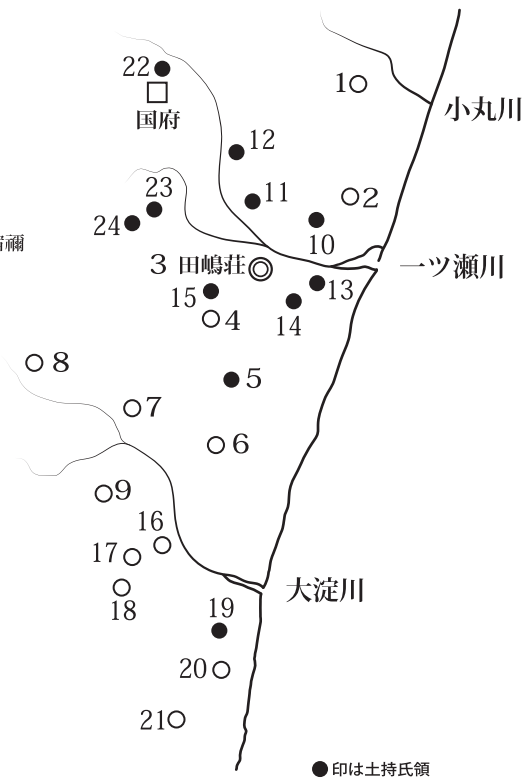
- | | | | |
|----|------|-------|----------|
| 10 | 下富田 | 130 町 | 地頭土持太郎宣綱 |
| 11 | 新田 | 80 町 | 地頭土持太郎宣綱 |
| 12 | 佐土原 | 15 町 | 地頭土持太郎宣綱 |
| 13 | 田島破 | 40 町 | 地頭土持太郎宣綱 |
| 14 | 袋 | 15 町 | 地頭土持太郎宣綱 |
| 15 | 那珂 | 200 町 | 地頭土持太郎宣綱 |
| 16 | 左右恒久 | 100 町 | 地頭平五 |
| 17 | 太田 | 100 町 | 地頭平五 |
| 18 | 加納 | 200 町 | 地頭平五 |
| 19 | 国富本郷 | 240 町 | 土持太郎宣綱 |
| 20 | 隈野 | 80 町 | 地頭平五 |
| 21 | 加江田 | 80 町 | 地頭平五 |

国富荘寄郡

- | | | | |
|----|------|------|----------|
| 22 | 穂北郷 | 70 町 | 地頭土持太郎宣綱 |
| 23 | 鹿野田郷 | 50 町 | 地頭土持太郎宣綱 |

前済院領

- | | | | |
|----|-----|-------|----------|
| 24 | 都於郡 | 150 町 | 地頭土持太郎宣綱 |
|----|-----|-------|----------|



従軍したとき、宇佐八幡宮の神官、大神氏系の緒方氏や佐伯氏の案内で佐伯に本陣を構え、ここから九州の武將に指示をだしたことや、これまで平家のために祈禱していた宇佐八幡宮を許したことなどにより、征討軍の有力武將であった祐経の名は日向国にも知られていたと思われるし、親交のあった緒方氏や佐伯氏を通じて祐経と土持氏も面識があったとも考えられる。祐明にとって最も心強かったのは、母親が佐伯氏の娘であったことである。

こうした状況のなかで、伊東祐明は日向国の有力武將であった土持氏との摩擦もなく田嶋庄に下向し、伊東氏の支族として日向国に根を下ろすことになった。

伊東氏の本家が日向国に下向するのは南北時代にはいつてからである。

霧島ジオパークと霧島の歴史

高原町役場

大學 康宏

目次

- 一 はじめに
- 二 「世界」を冠するプログラム
- 三 霧島ジオパークとは
- 四 霧島の文化
- 五 終わりに 霧島ジオパークの世界申請とジオパークの今後

一 はじめに

平成22年、霧島地域は「日本ジオパーク」に認定された。そして後述するが「霧島ジオパーク」が二度目の世界申請見送りとなった事は新聞等でも大きく報道された。「ジオパーク」という用語はまだ馴染みが薄いかもしいないが、昨秋にはユネスコの正式プログラムに指定された他、国会議員を中心とした組織がジオパークを支援する等、その活動は大きく注目されている。

本稿では、ユネスコのプログラムでのジオパークの位置付けを確認した上で、霧島にとってジオパークとはどのような価値があるのかを考察したい。

二 「世界」を冠するプログラム

報道等では、世界遺産や無形文化遺産・世界農業遺産・ユネスコエコパークなど、「ユネスコ」や「世界」を冠する様々なプログラムを目にする事が多くなった。

まず、これらの相違を把握した上で、「ジオパークとは何か」を考えたい。

(一) ユネスコ

まず、それらのプログラムの元となっている「ユネスコ」について触れておきたい。

正式名称を国際連合教育科学文化機関 (United Nations Educational Scientific and Cultural Organization・UNESCO) 昭和21年11月4日、国際連合内に設置された専門機関で、平成26年4月

現在、195ヶ国が加盟している。

日本がこのプログラムに加盟したのは昭和26年7月2日と、非常に早くから取り組んでいる。

(二) 世界遺産

最も早い時期に取り組まれたユネスコのプログラムで、「地域の生成と人類の歴史によって生み出され、過去から現在へと引き継がれてきたかけがえのない宝物」と定義されている。その内容は、記念物や建造物などの文化遺産、地質や生態系・動植物の生育などの自然遺産、双方を併せ持つ複合遺産の3種類であるが、いずれも有形の不動産を対象としている。

昭和30年代後半のヌビア遺跡群の救済キャンペーンがきっかけとなり、昭和47年、第17回ユネスコ総会において「世界の文化遺産及び自然遺産の保護に関する条約(世界遺産条約)」が採択、昭和50年に発効された。平成27年12月現在、条約締結国は191ヶ国、世界遺産は1031件(文化遺産802、自然遺産197、複合遺産32)登録されている。

このプログラムの中核にあるのが世界遺産委員会(World Heritage Committee)で、新規や拡大物件、危機にさらされている世界遺産(危機遺産)等の登録や削除、登録された遺産のモニタリングや技術支援、世界遺産基金(World Heritage Fund)の用途等を審議・決定している。

登録に伴う審査については、自然遺産の場合は国際自然保護連合(International Union for Conservation of Nature・IUCN)が文化遺産の場合は国際記念物遺跡会議(International Council on Monuments and Sites・ICOMOS)がそれぞれ行う。

日本では平成4年に世界遺産条約を締結、文化遺産を文化庁が、自然遺産を環境省と林野庁がそれぞれ担当している。平成5年、文

化遺産2件、自然遺産2件を皮切りに計19件登録されている。ちなみに宮崎県においても、西都原古墳群等を「南九州の古墳文化」として世界遺産に登録する動きがある。

(三) (世界) 無形文化遺産

世界遺産が有形の不動産をカバーするのに対し、無形の遺産を対象とするのが無形文化遺産である。平成15年のユネスコ総会において「無形文化遺産の保護に関する条約」が採択され、平成18年に発効された。条約内において無形遺産を「慣習、描写、表現、知識及び技術並びにそれらに関連する器具、物品、加工品及び文化的空間」と定義づけている。

締結国に対しては、国内の無形文化遺産を特定し目録を作成する事を求め、ユネスコにおいて人類の無形文化遺産の代表的な一覧表(代表一覧表)及び緊急に保護する必要がある無形文化遺産の一覧表(緊急保護一覧表)を作成する事を定めている。そして毎年3月に条約締結国からユネスコに申請された案件を評価機関が審査し、政府間委員会により決定された後、登録となる。

日本は平成16年、世界で3番目にこの条約を締結した。そして平成20年以降計22件登録されている。宮崎県においては、県内の神楽を無形文化遺産にすべく活動している。

(四) ユネスコエコパーク

正式名称は「生物圏保存地域 (Biosphere Reserves)」だが、日本国内においては、日本ユネスコ国内委員会が、親しみを持ってもらうためユネスコエコパークと呼ぶよう決定している。昭和51年から始まったプログラムで、ユネスコの自然科学セクターで実施される「ユネスコ人間と生物圏 (Man and the Biosphere・MAB)」計画における一事業である。

世界自然遺産が前述のように対象を保護・保全するのが目的であるのに対し、ユネスコエコパークは生態系の保全と持続可能な利活用の調和を目的とし、自然と人間社会の共生を重要視している。

登録に際しては、「生態系の保全」「地域主導の活動」「持続可能な資源利用・自然保護と調和の取れた取組」「将来の活動の継続を担保する組織体制や計画」の4項目が重要となる。

登録件数は平成28年3月現在、世界120カ国669件あり、日本では屋久島や綾など7件が登録され、8月には「祖母・傾・大崩」「みなかみ」の推薦が決定している。

(五) 世界農業遺産

平成14年に食糧の安定確保を目指して設立された国連食糧農業機関 (The Food and Organization of the United Nations・FAO) が認定するプログラムで、正式名称を「Globally Important Agricultural Heritage Systems・GIAHS」という。「コミュニティの環境及び持続可能な開発に対するニーズと志向とコミュニティの共通性により発展してきた世界的に重要な生物多様性に富む優れた土地利用及びランドスケープ」を正式な定義としており、「ランドスケープ」とは、「土地の上に農林水産業の営みを展開し、それが呈する一つの地域的まとまり」を指している。

世界農業遺産が創設された背景には、生産性のみを追求した近代農業が、森林破壊や水質汚染、生物の多様性や地域固有の伝統文化・景観の消失等、環境や文化の問題を誘発したという危機感がある。そこで、土地に根付いた伝統的な農業、生物多様性が守られた土地利用、農村文化・景観等を「地域システム」として一体的に維持保全し、次世代へ継承していくという目的が生まれた。

現在、世界15ヶ国で36地域が認定されている。日本では、平成23年6月以降8地域が認定されている。

(六) ジオパーク

① ジオパークとは

ジオパークとは、ギリシャ語で「大地 (Geo) の公園 (Park)」を意味し、「地質や地形などの地球活動の記録を保全して研究教育に活かすと共に、地質や地形のなりたちやそれらと人の暮らしの関わりを実感して楽しむところ」と定義されている。

昭和36年、地質科学の課題に継続的に対処するための常設団体として、国際地質科学連合 (International Union of Geological Sciences・IUGS) が設立された。そして昭和48年、ユネスコとの協力のもと発足したのが、地質学的諸問題に対する国際的協力を促進する事により、地球環境を制御する諸要因の解明や地質学の研究向上等を目的とする、国際地質対比計画 (International Geological Correlation Programme・IGCP) である。

そして平成16年、地質学的遺産の保護と国際的な認定を目的に、地質学的重要性・希少さ・美しさを持つ場所を認定・保護し、環境教育と研究の場として、持続可能な経済開発の場とする事を目指して、ユネスコの支援のもとヨーロッパと中国が中心となり、世界ジオパークネットワーク (Global Geopark Network・GGN) が発足した。

当初ユネスコは、ジオパークに対して技術的アドバイス等の協力は行うものの正式プログラムとしない事が決定されていたが、平成27年11月の第38回ユネスコ総会において、国際地質科学ジオパーク計画 (International Goscience and Geoparks Program・IGGP) としてユネスコの正式プログラムとなり、これに伴うGGNは世界ジオパークネットワーク協会と改められた。

平成27年9月末現在、33ヶ国120地域が加盟している。

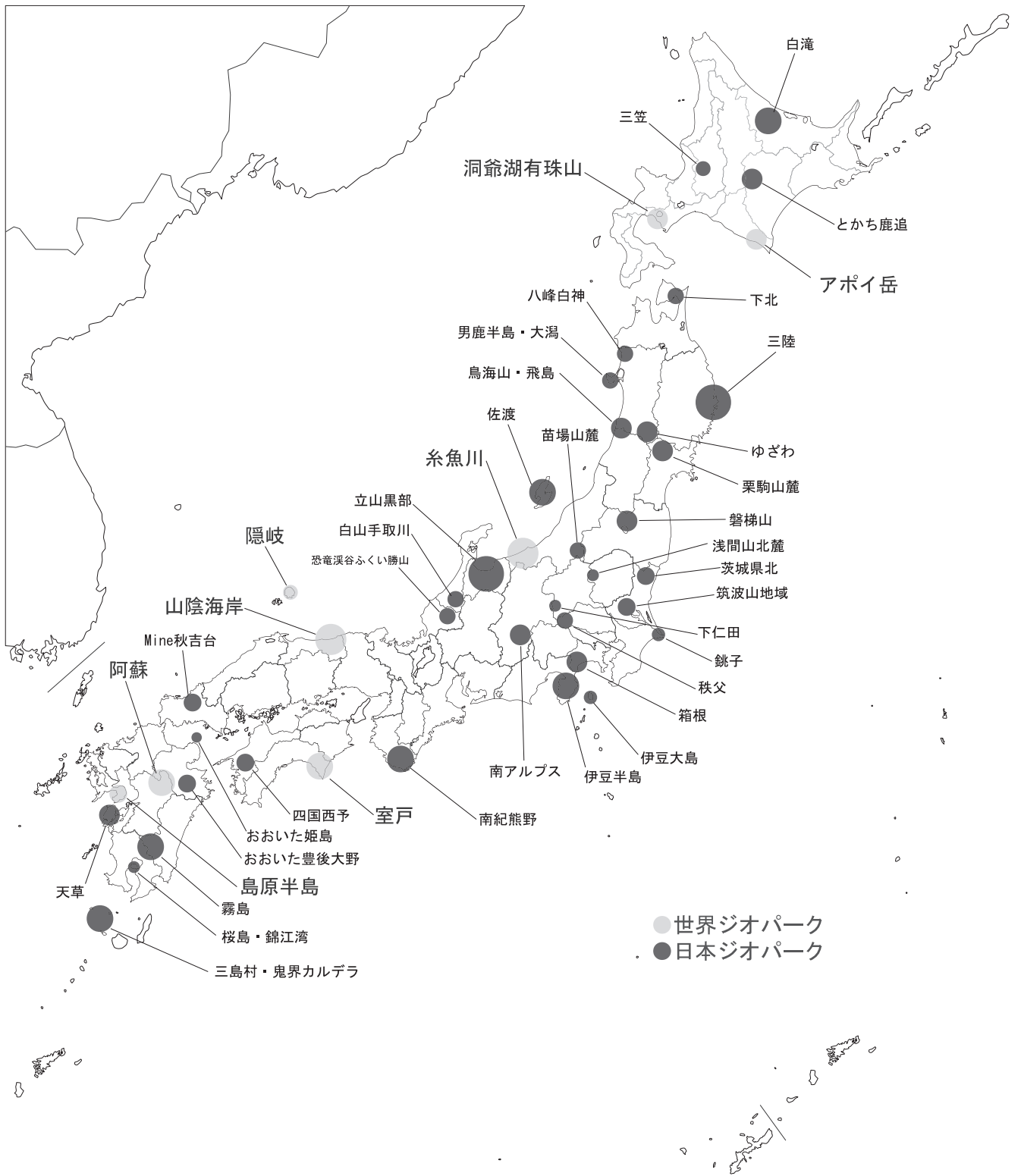
② 日本国内の状況

日本国内においては、平成19年に日本ジオパーク連絡協議会、翌年には日本ジオパーク委員会 (Japan Geopark Committee・JGC) が発足した。JGCは日本ユネスコ国内委員会の支援を受け、地質学会や地震学会など各分野の専門家で構成されて、GGN公認の評価認定機関で、国内においては日本ジオパークの認定、国外においては世界ジオパークの候補選定及びGGNへの推薦を担う。そして翌21年に先の日本ジオパーク連絡協議会は解散し、新たに日本ジオパークネットワーク (Japan Geo Park Network・JGN) が設立された。設立当初は前述の通りユネスコの正式プログラムではなかったため、他のプログラムのように省庁ではなく独立行政法人産業技術総合研究所に設置された。

③ ジオパークの認定

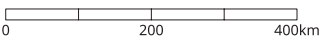
ジオパークに認定されるには、JGCで次の要件を定めている。

- 地域の地史や地質現象がよくわかる地質遺産を多数含むだけでなく、考古学的・生態学的もしくは文化的な価値のあるサイトも含む、明瞭に境界を定められた地域である事。
- 公的機関・地域社会ならびに民間団体によるしっかりした運営組織と運営・財政計画を持つ事。
- ジオツーリズム等を通じて、地域の持続可能な社会・経済発展を育成している事。
- 博物館・自然観察路・ガイド付きツアー等により、地球科学や環境問題に関する教育・普及活動を行っている事。
- それぞれの地域の伝統と法に基づき地質遺産を確実に保護する事。
- 世界的ネットワークの一員として、相互に情報交換を行い、会議



日本

ランペルト正角円錐図法



Copyright©NijiX

に参加し、ネットワークを積極的に活性化させる事。

これらの諸要件を満たした上でJGCへ加盟申請を行い、書類及び現地審査を経た後、認定されればJGNに加盟の上、日本ジオパークを呼称する事ができる。

さらに世界へ申請を希望する場合は、地球惑星科学連合大会での公開プレゼンやJGCの事前審査・推薦を踏まえ、初めてJGNによる審査が行われる。

国内での日本ジオパークは、平成28年9月現在、43地域が認定されている。このうち、洞爺湖・有珠山、糸魚川、島原半島、山陰海岸、室戸、隠岐、阿蘇、アポイ岳の8ジオパークが世界ジオパークに認定されている。

④ジオパークを楽しむ要素

ジオパークを楽しむに当たって設置されたものにジオサイトがある。ジオサイトは、そのジオパークを特徴付ける自然景観（地形）や地層、岩石、湧水、温泉、化石等が存在する場所に設置され、人々の歴史や文化と地球（ジオ）との繋がりを体感できるフィールドである。

そしてそのジオサイトを巡る手段としてジオツアーがある。ジオツアーとも呼ばれているが、単にジオサイトを見学する観光旅行ではなく、人と地球の歴史の結び付きを正しく理解する事が重要とされている。その役割を果たすのがジオガイドである。ジオパークでは、特にこのジオガイドの存在が重要となる。前述の他のプログラムと大きく異なるのは、このジオガイドを通して各ジオパークとの連携が盛んな事である。単体での活動は勿論、複数のジオパークによる連携した取組により、ジオパーク全体の発展を目指しているのである。

この他にもジオパークのストーリーを表現した、その土地ならではの食べ物等も、ジオパークを楽しむ構成要素の一つである。



写真1 ジオツアー（霧島 GP）



写真2 ジオパン（Mine 秋吉台 GP）

⑤ジオパーク同士のネットワーク

国内では毎年、全国大会を開催している。大会には全国各地のジオパークから首長やガイド等が多数来場し、分科会などで討議や交流を深める一方、日本及び世界ジオパーク認定の協議等も行われる。開催地ジオパークならではのモチベーションやジオツアー等、そのジオパークを十二分に堪能できる企画が目白押しになる。

霧島ジオパークでは、平成27年10月、霧島市をメイン会場に第6回大会を開催した。会場ではJGN副会長を招いた講演会をはじめ、加盟市町村長セッションを含む9つの分科会や物産市、各市町から発するジオツアー等、1年以上の準備期間で練られた様々な催しが

行われた。

⑥他プログラムとの違い

どのプログラムも基本は対象の保護・保全が第一義である。当然ジオパークでも、「(地質遺産である)岩石の販売」等のような行為は、保護・保全に反するため禁止としている。しかし教育的な観点且つ保護・保全に叶う目的であれば、回復されるような環境下ならば可としている。つまり、ジオパークは保護保全と同様に普及啓発・教育プログラムにも重きを置いているのである。また、経済活動(いわゆる「ジオパークで儲かる」)等のシステムの構築を重要視しているのも他のプログラムとは異なる。ユネスコがジオパーク構想を支援したのは、行政に対し地球科学を政策課題の中に組み込むだけでなく、地球科学を企業の視野に入れるという狙いもある。各地のジオパークが旅行者をはじめ様々な企業と連携しているのも、経済活動・民間活動によりジオパーク思想を広めていくためである。

ジオパークが他のプログラムと最も大きく異なるのが再審査制度である。認定後4年に1回行われ、課題等が認定以後も解決されているかを審査員がチェックする制度である。着実に課題をクリアしていれば「再認定」され、次の4年後の再審査までジオパークを冠して活動できる。クリアできていない課題が多い場合、「条件付再認定」となり、2年後再び再認定審査が行われる。課題が解決できていない場合は「不認定」となる。

これまで「不認定」を受けたジオパークはないが、ふくい勝山ジオパークが平成23年度の再審査で国内初の「条件付再認定」を受けた。また、下仁田ジオパーク及び茨城県北ジオパークが、平成27年度の再審査で「条件付再認定」を受けた。ちなみに霧島ジオパークは、平成26年度に再審査を受け「再認定」となっている。

これに対し世界遺産は登録後6年ごとの定期報告書、ユネスコエ

コパークは同じく10年ごとの定期報告書の提出が求められる、取り消しについては特に定められていないようである。

三 霧島ジオパークとは

(一) 霧島ジオパークの誕生

霧島ジオパークは、『宮崎県と鹿児島県にまたがる20余りの火山の集まりである霧島山と、その周辺の加久藤カルデラ起因の滝などのジオサイトをみどころとし、「自然の多様性とそれを育む火山活動」をテーマとした』ジオパークで、霧島連山を中心としたJR吉都線・日豊本線・肥薩線で囲まれた範囲としている。

平成19年、霧島周辺の宮崎県内3市1町(都城市・小林市・えびの市・高原町)、鹿児島県内2市1町(霧島市・曾於市・湧水町)が、環境や教育・観光・防災・広報など多方面の連携を模索し、広域的な行政を運営するという目的で「環霧島会議」が発足した。

翌年の第3回環霧島会議において、「地域振興策の一環として霧島山の魅力を活用し、ジオパークとしての認定を受ける」事を目的として、官民含めた大がかりな組織である霧島ジオパーク推進連絡協議会が設立された(この後、湧水町は同会から離脱)。

当初は平成21年の日本ジオパーク認定を目指していたが、JGCから次の指摘を受けた。

- ・環霧島地域におけるジオパークに関する活動実態がない。
- ・継続的に展開できる人材と施設がない。
- ・霧島がジオパークとして訴えるストーリーとテーマが見えない。

これは霧島に限らずジオパーク全体に通じる内容で、特色ある地

質や地形だけでジオパークになるのではなく、訪れた人が地質等の面白さを理解できるか、ジオパークが地域に根付いているか、それを受け持つ組織が構築されているか、が重要視されているのである。

そこで1年間組織作りやジオサイトの発掘などを行った結果、平成22年、「霧島ジオパーク」が誕生した。

(二) 霧島ジオパークの組織

霧島ジオパークの活動を決定するのが前述の推進連絡協議会である。構成市町及び宮崎・鹿児島両県の行政部門、商工会等の経済部門、観光協会や観光業者等の観光部門、その他ガイドクラブやマスコミ・青年団体等で構成されている。そして、鹿児島大学などの学術機関や環境省・国土交通省などの国の機関、両県の金融機関や霧島酒造をはじめとする事業者等、様々な分野のエキスパートが協議会をサポートしている。

一方、民間の目線で活性化を目指して霧島ジオパーク活性化会議が組織され、協議会と共に活動している。

(三) 霧島ジオパークの魅力

霧島ジオパークでは、次の4つの特徴を提唱している。

① 景観

霧島連山の最高峰である韓国岳からは、連山を構成する新燃岳、高千穂峰等の火山や大浪池、不動池などの火口湖が一望できるだけでなく、南には始良カルデラを挟んで桜島・開聞岳・薩摩硫黄島など火山を直線状に見る事ができ、南九州火山フロントを体感する事ができる。

② 火山の博物館

霧島連山は、加久藤カルデラの南縁30km×20kmの楕円形の範囲に大小23の火山や火口湖が集まっている。現在地表に現れている火山は、約34万年前に発生した加久藤火砕流の後の火山活動により形成されたとされており、火砕丘・成層火山・マール・ピットクレターなど多様な形態を持ち、えびの高原からは韓国岳の北西側爆裂火口を通して、火口縁のアグルチネートの断面を観察でき、また、中岳では溶岩崖、不動池の溶岩堤防などトレッキングの途中で火山地形を観察する事ができる。正に火山の博物館と言える。

また、加久藤カルデラ→霧島山→始良カルデラ→桜島→開聞岳という、プレートの沈み込み帯にできる南九州の火山フロントを一望する雄大な景観も備えている。

③ 植生

霧島連山の比較的若い火山では、火山性土壌や火山ガス等のために、パイオニアであるミヤマキリシマの群落を観察できるが、古い山々は火山性土壌が薄れ、カシやヤシヤブシ等が繁茂したためにミヤマキリシマは駆逐され、植生遷移が進んでいる。又、氷期を経験した火山にはブナやミスナラ等が残る等、霧島連山の1300種に及ぶ多様な植生は火山活動と火山の形成の時代に大きく影響を受け、火山活動を育んでいると言える。

④ 歴史・神話

霧島連山の高千穂峰には、天孫降臨の神話が古事記の中で伝えられており、神話に登場する神々を祀った神社が周辺に建立された。これらの神社も火山活動と密接な関わりがある。当初高千穂峰と御鉢火山を繋ぐ鞍部にあった神社が8世紀の御鉢火山噴火災害により高千穂河原やその他の場所に遷され、さらに13世紀の御鉢の噴火でも被害を受けて遷座されたと伝えられている。霧島六社権現として

霧島神宮・霧島岑神社（夷守神社が合祀されている）・霧島東神社・東霧島神社・狭野神社が現代に残されており、霧島東神社に伝わる祓川神舞、狭野神社に伝わる狭野神楽は国の重要無形民俗文化財に指定された。

次章では、この霧島ジオパークの4つの特徴のうち、④について考察したい。

四 霧島の文化

（一）「霧島山」とは何か

まず「霧島山」という名の山は存在しない。そもそも、「霧島」とはどの山の事を指すのかを考えたい。

居住している者の感覚では、それぞれの地域から見た景色を指す事が多い。都城市や高原町方面では高千穂峰、小林市方面では夷守岳、えびの市や霧島市方面では韓国岳を中心とした連山と、それぞれ対象が異なってくる。

『二国名勝図會』には霧島について次のように記している。

襲之高千穂穂日二上峯、日向國諸縣郡・大隅國贈嶽郡に跨れる、大嶽にて、常に霧島山といふ、（中略）、此峯今霧島を以て通稱とすといへども、往古は高千穂と號す、（中略）、二上峯の如き、東にあるを矛峯といふ、西にあるを火常峯といふ、

これによると、矛峯（＝高千穂峰）と火常峯（＝御鉢）を総称して「二上峯」と称し、これが通称「霧島山」と呼ばれているとの事である。

（二）天孫降臨神話

高千穂峰は「天孫降臨」の地として知られている。『古事記』や『日本書紀』には、天孫ニニギノミコトは「筑紫日向之高千穂之久士布流多氣（日向穂日高千穂之峯）」に降ったとされている。

一方、『日向国風土記逸文』には、ニニギノミコトは「臼杵郡知鋪郷」の「日向之高千穂」二上峯に降ったとしている。『日向国風土記逸文』は作成時期に不明な部分もあるが、これらの書物が作成された当時、「日向」の「高千穂之久士布流多氣（穂日高千穂之峯・高千穂二上峯）」にニニギノミコトが降臨したという共通した伝承があった事は間違いない。

この異なる伝承が、いつの頃からか日向・大隅国境の高千穂峰と日向国北部の高千穂郷の2箇所に比定されるようになった。

この論争は江戸時代にはすでに行われていたようで、橘南谿が記した『西遊記』には、

別に今世の人の高千穂の峯という山此国にあれども、甚だの小山にして、神書にしるせる山にあらず、高千穂の峯というは此霧島山なる殊、種々の慥かなる証拠あり、此山に登るものはおのずから知るべし、

とある。又、白尾国柱も『麿藩名勝考』において、

今ノ臼杵ノ高千穂山トイヘルハ、京都ニテイハ、吉田ノ神楽岡、江門ニテハ芝ノ愛宕山計ナル茂山ニテ、中々霧島嶽ナト、同シ日ニ論フヘキ処ニアラスト、イカテカ、ル丘陵ラシキ岡山ニ天降玉フ理リアラン哉、

と高千穂峰説を支持している。

(三) 「霧島」の信仰史

① 古代

さて、霧島はいつから人々の信仰を集めたのだろうか。史料に基づき検証したい。

まず正史での登場は、『続日本後紀』承和四年条が初見である。これによると、承和4年(837)、都濃・妻・江田と共に「霧嶋岑神」が官社に昇格した。この時すでに「霧嶋岑神」は日向国内の有力な神であると認識されていたようである。

その後の『日本三大実録』天安二年十月己酉条では、天安2年(858)、従五位下の高智保神と都農神に従四位上、従五位上の都萬神と江田神、「霧島神」に従四位下が授けられた。この「霧島神」は前述の「霧島岑神」と同じで、「岑」が抜けているのは、官社昇



写真3 高千穂峰(高原町から)



写真4 天逆鉞

格前は「岑」が信仰の対象であったのに対し、昇格後は依り代の「社」が信仰の対象になったからであろうか。

ここで興味深いのは、霧島が官社昇格から約20年で官位まで授けられていた事、「高智保神」が突然他の神を抜いて昇格している事である。前述の天孫降臨神話と何か関係があるのかもしれない。

さらに康保4年(967)に施行された『延喜式』の日向国の項には、都農神社・都萬神社・江田神社、そして「霧嶋神社」の4座が記されている。ちなみに大隅国の項には「霧島」を冠した神社はない事から「霧島」は日向国側に根ざした信仰である事がわかる。また、「霧嶋神社」は諸縣郡唯一の神社とされている。

ただ、これ以後、「霧島神」「霧島神社」は正史に登場しない。おそらく御鉢等の噴火で焼失したと思われる。

この時期、霧島にも山岳修行者が存在したと思われるが記録は残っていない。唯一記録に残っているのが、霧島信仰の中興に位置付けられている性空の伝記である。『扶桑略記』『今昔物語集』等によると、延喜10年(910)頃に京都で生まれた性空は、青年期に霧島に入った。霧島周辺の社記等では、山深い霧島に分け入り修行に明け暮れ、霧島を盛り立てた「中興の祖」という扱いであるが、『扶桑略記』によると、実際は庵を結び法華経を誦誦するという修行であったようである。また、霧島の滞在はわずか4年で、その後背振山に移り約20年修行するなど、中興の祖というにはあまりに少ない修行歴である。おそらくは様々な修験者の功績が、実際に修行に訪れた性空に集約されたのではないだろうか。

ここで注意したいのが性空が霧島に入山した時期である。『今昔物語集』から推測すると承平6年(936)頃と思われるが、この頃『延喜式』の「霧嶋神社」が存在していた可能性がある。性空が入山した頃、霧島は霊山として著名であったのだろう。ただ、性空の諸伝記になぜ霧嶋神社などの宗教施設が登場しないのか。もう一

つ注意したいのは、「霧嶋神社」の所在である。霧島周辺の諸社が「我こそは」と言っているものの、具体的な場所は全く判明していない。

②霧島六所権現と霧島六社権現

ここで、『平家物語長門本』に興味深い記事がある。

日向国西方が島津の庄に着給ふ、彼庄内にあさくら野と云所に、ひとつの峰高くそびえて、煙りたえせぬ所あり、日本最初の峰、霧島のだけと号す、金峰山、しゃかのだけ、富士の高根よりも、最初の峰なるが故に、名付けて最初の峰といふ、六所権現の霊地なり、

治承7年(1177)の鹿ヶ谷事件後、藤原成経と俊寛が鬼界島に流罪の折り、日向国内に入った時の一文である。今の都城市高崎町方面から見た景色と思われ、「ひとつの峰」が高千穂峰、「煙たえせぬ」が御鉢をそれぞれ指している。興味深いのは、霧島を熊野の釈迦岳や富士山よりも「最初である」としている事である。

『平家物語長門本』が成立時期は不明であるが、当時霧島は「日本最初の峰」と称されるほどの著名な山であったと考えられる。

ここで先ほど登場した「霧島六所権現」に触れたい。狭野神社文書内の文献には、瓊々杵尊・木花開耶姫命・彦火火出見尊・豊玉姫命・鷓鴣草葺不合尊・玉衣姫命の陰陽六神を「霧島六所権現」としている。仏名は不明。これに対して「霧島六社権現」とは、前述の6つの社寺を指す。ただ、『三国名勝図會』にもあるように、これは最大公約数の「霧島六社」であって、この他にも様々な候補が挙げられている。また、いつからこの6社が一つのまとまりとして認識されるようになったのかも不明である。

③中世

霧島連山は幾度も大きな噴火を繰り返した事が発掘調査により判明している。その最大の噴火が「霧島高原スコリア(Kr-Fh)」である。御鉢起源の噴出物で、高原町を中心に宮崎市方面まで堆積している。ただ、噴火時期については諸説あり、現在では、霧島周辺の殆どの社記に記されている文暦元年(1234)とされているが明確な根拠はない。

文暦元年の噴火以後の霧島の動向については、永和3年(1377)の『一揆神水契状案』が最も古い。一揆を諸神に誓う中に「當(大隅) 國鎮守 霧嶋権現」とある。すでに中世には大隅国で信仰の対象にはなっていたようである。

一方、日向国では応永16年(1409)の『島津久豊願状』が最も古い。東霧島社に対し所領十町を「霧島六所権現」に寄進する、とある。また、文正2年(1467)には島津立久が妻霧嶋社造營の寄進状を発している。この事から、文暦元年の噴火以後、日向・大隅近辺に相応の広がりを持った信仰を有していたと考えられる。

対して霧島に最も近い狭野・霧島東社については、残念ながら史料が残っていない。霧島東社については、『三国名勝図會』によると、文明16年(1484)、島津忠昌の命を受けた真言僧の兼慶により復興された。一方、狭野社については、狭野神社文書『霧嶋山縁起續祿艸案(享保20・1735)』によると、文暦元年の噴火以後、東霧島社の勅詔院に逃れていたが、神徳院住職の舜恵が神輿や宝物等を「揺動」して、社家と共に移動し、高原郷麓村の鎮守社に仮宮を造っている。『神社調 諸縣郡之部一』等では、この出来事を天文12年(1543)、島津貴久の命によるものとし、さらに東霧島社の御神体や宝物6種も持ち出した、としている。

中世の霧島は、起請文に登場する等信仰を集める一方、前述の狭野社の例のように政治的に利用される側面も持っていた。その最た

るものが島津氏と伊東氏の勢力争いである。霧島連山は、島津氏にとつては日向中部に抜ける足がかりと大隅国への侵攻を阻む防衛ライン、伊東氏にとつては大隅国へと侵攻できる最前線基地として、双方重要視していたと思われる。狭野社については、前述のように島津貴久の命により高原郷に遷宮した一方、霧島東社は、伊東義祐が修験者の池郷民部を派遣し支配下に置くなど、天正4年(1576)の高原城攻め以前は霧島を中心に両氏でせめぎ合っているような状態であった。

島津氏の最終意志決定機関に「御圍」なるものがあるが、天文年間から永禄2年(1559)までは大隅国一宮である大隅正八幡宮で引いていたのに対し、永禄6年(1563)に島津貴久が初めて伊東氏の勢力に近い霧島で引いた。また、永禄8年(1565)には霧島神宮の別当寺華林寺住持の頼継が圍を引いている。その他、天正4年には霧島社内で神楽を催すなど、その年の高原城攻めを含む一連の伊東氏との争いを優位に進めるため、あえて霧島を利用したと解される。

高原城を攻め落とした後、島津氏は霧島一帯を支配下に組み入れ、同6年には霧島東社を支配していた池郷民部を殺害した。これにより霧島の全てが島津氏の支配下に置かれたのである。

④近世く霧島を旅した人々

前述のように霧島の歴史及び宗教は、特に中世においては戦乱と共に歩んだ歴史と言える。

対して政治情勢が安定した近世においては、文献を見ると中世のような大きな動きはなく、ひたすら社寺の運営が主体となる。

そのような中興味深いのは、安定した時代になり外部からの視点が増えた事、すなわち旅行者から見た霧島の姿である。

江戸時代の霧島登頂で最も古い文献は、橘三喜の『一宮巡詣記』

である。

廿二日、霧島の社にまふで、東光坊に止まる、廿四日、東光坊を出、絶頂を越けるに、針の見ず、鉄の岩、胎内くぐり、あやうき坂路をのぼり、御逆鋒炎出るの池、名所残りなく見めぐり、暮に及びて、西きり島の社にまふで、花林寺に留る、廿五日、からくりだけと云後の山へ登り、岩のはさまに、をのずからの文字あり、間狭くてほのくらければ、明らかに見えず、廿七日、西の在所を出、大隅の宮うちに留りぬ、

橘三喜は、延宝3年(1675)9月22日に霧島社(霧島東社)に参詣し東光坊(同社別当寺の錫杖院)に宿泊。24日、「針の見ず」「鉄の岩」「胎内くぐり」を経て高千穂峰に登頂、「御逆鋒」「炎出るの池(御鉢)」等の名所を見て西霧島社(霧島神宮)の花林寺に宿泊。翌日は「からくりだけ(韓国岳)」に登頂し、霧島を後にした。登山中に見える「針の見ず」「鉄の岩」「胎内くぐり」は、今の二子石岳近辺を指していると思われる、この頃すでに逆鋒や御鉢は名所として認識されていたようである。

霧島への登頂記録で最も流布したものが『西遊記』である。作者は橘南谿。坂本龍馬も姉宛の手紙に「立花氏の西遊記ほど二ハなけれども」と記している程広く読まれていたようである。

南九州を訪問したのは天明2年(1782)11月頃と思われる、当時語られたであろう霧島のイメージが記されている。

此山の絶頂にたちて有るを、天の逆鋒という、誠に神代の旧物にして、奇絶の品又是を比すべきものなし、人々皆珍らしと尊びて、拝せんことを希うといえども、此霧島山格別の高山にして、殊に火もえ、風動き、其外種々の神変、不思議、怪異、珍奇多く、登

るもの不時に紛失する事毎度の事ゆえに、薩州の人といえども恐れて絶頂に至る者すくなし、

「奇絶の品」と評される天の逆鉾がある一方、怪異等も多く登山中に行方不明になる者も多かったという。また、「大浪池」や「紫の池（白紫池か?）」辺りは次のような状態であったとも聞き及んでいる。

此山には蟒蛇多く住みて、池の辺最も多く、樵者といえども池の辺に行く事なし。もし池近くを通る時には無言にて通るとなり。人語のひびきを聞けば大蛇かならず出でて人をのむという、又野馬というものありて、形馬のごとく、髪長くして地に引き、おそろしき姿の獣なれども、人を害する事はなしと也。

また、この他にも「種類の毒蛇、悪獣、大蜘蛛、大蝦蟇等」が非常に多くあったという。まさに魔界・魔所である。

このような前評判を聞いていたため、南谿はまず鹿兒島の旅宿で勇壯の男子を一人雇い、さらに霧島社内の山下坊で先達を依頼して登頂を試みた。しかし、御鉢を越えた辺りから天候が急変し、先達の助言によりやむなく下山したものの、途中で天候が好転すると、「是より下山せん事、生涯のいこんなるべし」と思い单身登頂を果たした。

山頂で南谿が見た霧島の景色は、「天気晴明にして四方目の及ぶ限りみえ渡り、其心地よき事今にわすれがたし」「（御鉢の馬の背越えにて）天地晦冥して怪異益々はなはだし」「ことごとく筆に尽くすべきにならず、殊に山上の有さまは人間に洩らざる山法なり」というものであった。

霧島が当時恐れられていた話は他にもある。松浦武四郎が記した

『西海雑志』を見ると、霧島登頂を果たした後、同行した「宰領の郷士」から「魔所なればと頻に下山を促すゆへ」という事で急ぎ下山している。そして、華林寺の住持から興味深い話を聞いている。

別当華林寺へ立寄に、当住五峯和尚余が遠国より登山せしを奇特の事と称美して方丈に迎へられ、体面ありて山中の異事など委細物語り聞られたり。中にも取わけて奇談とするハ此寺に年久しく仕る下僕あり。其者山中へ薪などを拾ひに行に、折によりて山深くうかれいり帰る時はいつにても桃の実七八顆を持来り、我も食し人にも与へるゆへ恠みてその子細を尋ね問に、処は何方くともさだかでなれど一ツの桃の林にいたる事あり。其林の赤に十七八ばかりより廿四五才の誠に美麗の神女戯れ遊び居たまひて、余が来るを見て桃の実を取てあたへたりと語りぬ。あまりの不思議なれば吾も其桃の実を食し試るに、世間の桃と味ひかわる事なかりき。其後二三度も桃の実を貰ひ帰りしゆへ余の人々下僕に伴ひ山中にわけいりしに、終に桃林に至る事なくむなく帰りぬ。

松浦武四郎が霧島を訪問した時期は蝦夷地に赴いた弘化2年（1845）以前と考えられるが、この話はいわゆる桃源郷の話で、霧島山に伝承されている七不思議には全くなく、かつ現に体験した者が存命していたという、非常に不可思議な話である。また、武四郎はその他の話も書き留めている。

此辺山かせぎをなす者折々蟒蛇、野馬、大蟇などは見かけたる事あれども、外に一人も神女に出逢しものなしかや。

前述の『西遊記』と同じような話であるが、『西遊記』と『西遊雑志』の間の約100年間、変わらずこういった怪異がごく普通にあった

ものと思われる。ただ、それを差し引いても前述の神女の話は相当イレギュラーな話のようである。

その他、記録に残っているだけでも、橘南谿の直後に登頂を試みた古川古松軒、高山彦九郎、坂本龍馬など、名だたる著名人が霧島に登頂してはその模様を詳細に認めている。坂本龍馬は、「そういった怪異的な記述はなく、犬飼の滝を見て「実此世の外かとおもわれ候」と絶賛している。

さて、霧島ジオパークを理解してもらう上で最も重要なものは何か。それはジオツアーを通して霧島の魅力を体感する事であろう。江戸時代の旅行記を見ると、多くは個人で登頂している内容であるが、注目は『西遊記』である。ここからわかる事は、登頂する者があれば、その求めに応じて霧島社の坊に属する修験者が先達として山頂まで案内しているという事である。当然、その道すがら、山に関わる様々な事を説明しながらである事は想像に難くない。南谿が登頂した際も、先達からは御鉢の馬の背越の渡り方や大浪池周辺の怪異等の説明を受けている。

また非公式ではあるが、松浦武四郎が折生田村から霧島に登頂する際も、村内の「すぐれて勇猛屈竟の郷土」が付き添いとして選ばれ、登山道においても様々な説明がなされている。

これらの者はガイド的な案内から安全面の配慮まで行っていた感がある。その役割は、今のジオガイドとほぼ変わらないのではないのか。ジオパークで重要な位置を占める「ジオツアー（ガイド）」は、霧島においてはすでに江戸時代にある程度制度化していたと言っても過言ではなからう。

それでは、理解してもらうべき霧島の魅力とは何か。前述の霧島ジオパーク4つの特徴ももちろん霧島の魅力であるが、先人の旅行

記から考える霧島の魅力を考えてみたい。

霧島（高千穂峰）は前述の通り「天孫降臨」の舞台という輝かしい神話を持つ。また、「日本最初の峰」という、この上もない名譽の称号が付されている。これをとつても霧島は「聖なる場所」として認識されていた事であろう。

その一方、『西遊記』や『西遊雑誌』に触れられているように、怪異や魔物など「俗（悪と言うべきだろうか）」なる物も同時に存在しているのである。

そういった、ある一面だけではない、様々な姿を持ち、簡単には理解できない、語れないのが霧島の魅力とは言えないだろうか。

五 終わりに

〜霧島ジオパークの世界申請とジオパークの今後〜

平成28年5月21日、第27回JGCが開催され、GNへの推薦申請があつた「霧島ジオパーク」「桜島・錦江湾ジオパーク」について、推薦見送りとなった。両ジオパークとも国内での活躍及び貢献は認められたものの、JGCから発せられた理由は次のとおりである。

- 同地質の隣接した桜島ジオパークと個別のものとして評価して推薦する事が出来ない。
- 他の活火山を有するジオパークと国際的な価値がどのように違うのか明確にすべき。
- 国際的な活動を進めていくためのビジョンと実績が不足。

まず取り下げとなった前提に、前年GNへ推薦申請をした伊豆半島ジオパークが推薦取り下げをしていない事がある。「1申請に

つき2ジオパークまで」の原則では、霧島・桜島錦江湾のどちらかを選択しなければならぬという問題がある。これを受けて、霧島と桜島が統合するという案も提言されている。

ただ、この取り下げの経緯を見ると疑問点もいくつかある。まず専門家たるJGCが霧島と桜島を個別のものとして評価できないものを、各ジオパークが証明する事ができるのか。また、そもそも国内約110箇所の活火山のうち10地域がジオパークに認定されているという中、当然似たような地域の火山に基づいたジオパークが出てくるのは、あらかじめ日本ジオパーク認定審査時に討議されているべき問題ではなからうか。その他、「国際的な価値」の根拠。すでに認定されている世界ジオパークではどのような「国際的な価値」があったのか、いずれにしてもこの内容はもっと細かく説明されてしかなるべきではなからうか。

それとジオパークに認定されるには、前述の通り地質だけでなく考古学的・文化的な価値も含まれているはずであるが、取り下げの経緯に文化に関する事が全く触れられていない。JGC認定を指す上で上記の条件をクリアしない限りは、両者を合併する案が現実的な手段となるであろうが、文化面から見て果たして霧島と桜島が「同じもの」であるのだろうか。

そもそも「文化」とは何か。故井上ひさしは「文化とはみんなの日常生活を集めたものである」という言葉を残している。霧島ジオパークの魅力語る上で今後重要となるのは、「文化」すなわち霧島で暮らしている人々が、霧島からどのような恩恵を受けていたのか、霧島が人々の生活にどう関わってきたのか、という視点ではなからうか。

霧島ジオパークの文化面で挙げている魅力を見ると、「天孫降臨神話」「霧島六社権現」「神楽」と、どれも高千穂峰を中心としたもので霧島全体の魅力ではない。また、前述の霧島の信仰や歴史も、

あくまで高千穂峰に限ったもので霧島連山全体のものではない。つまり、霧島連山の歴史文化関係における基礎研究が圧倒的に不足している、それが今の霧島の現状である。

今後霧島ジオパークに必要なのは、「霧島に生きる人々の生活」霧島の文化」の研究を推進する事であろう。前述の通り地域それぞれで崇める霧島が異なっている。それぞれの「霧島」の歴史・文化の研究を進める事により、高千穂峰だけではない霧島そのものの歴史・文化を明らかにする事ではないだろうか。

これに関連してジオパークに一抹の不安を覚える事が2つある。一つは、ジオパークが認定条件にも含まれている地域の文化を認知する力があるのだろうか。一つの例として、伊豆半島ジオパークの世界申請に関して、認定の保留理由に、現在は行われていないイルカの追い込み漁が含まれていたと新聞記事に掲載された。これが保留の理由になると、かつてクジラやイルカ漁で栄えた三陸ジオパークのような所が世界ジオパークを目指すのは初めから無理という事になる。これらの漁も生活に根ざした立派な文化であるが、JGCやJGCは、地質ではないこの問題にどう答えていくのであろうか。

もう一つは、東日本大震災に伴う三陸沿岸部の復興事業とジオパークとの関係である。三陸ジオパークの構成市町村の一つである大槌町は、江戸時代には南部藩の代官所が置かれ、藩南部沿岸の要衝であった。当時の絵図面がいくつか残っており、現代まで地割りに殆ど変化がない事が発掘調査等により判明している。

海沿いに市街地が形成されているため、明治29年(1896)の明治三陸大津波、昭和8年(1933)の昭和三陸大津波、同35年(1970)のチリ地震津波を中心に何度も大きな被害を受けたが、その度同じ場所に市街地を復興した。ところが5年前の東日本大震災の津波により壊滅し、復興事業により市街地中心部は数mの盛り土が行われる事となった。

元々水が湧きやすい大槌には、発掘調査により古くから水とまちづくりが大きく関係していた事が判明している。町西部に横たわる北上山地から市街地そして大槌湾に向かう、山から海までの短い距離を約1000mの高低差を利用して一気に水が下りてくるため圧力が非常に高い地下水脈がある。市街地の地下30mにあるこの水脈に地上から水管を打ち付けると、水が地上約50〜70cm近くまで吹き上がるのである。揚水ではなく自ら噴き上がるため「自噴井」と呼ばれ、三陸ジオパークでも大槌を代表するサイトとして紹介されている。



写真5 町方地区の自噴井(須賀町)



写真6 町方遺跡発掘調査の様子

震災前の大槌町には約170箇所の自噴井があり、それは各家の持ち物だったり何軒かの共有であったりした。また、こうした自然現象は、三陸沿岸でも大槌だけに見られる貴重なものであった。

震災直後、自噴井は一時枯渇していたが、震災数日後にはいつも

のように湧き始め、被災者の飲料水確保に役立ったと聞く。震災2年後には、津波が浸水した地域はこの水によりミズアオイ等が生息する湿原の様相を呈していた。また、町中心部の源水川には「イトヨ」と呼ばれる淡水魚が生息していたが、津波により内陸のイトヨと、海に生息し、春になると遡上する「遡河型」と呼ばれる別種のイトヨが交わって新しい混種が生まれるという、かつてない事が起こり始めていた。

平成26年6月、大槌町で生き物文化誌学会が行われ、これら混種のイトヨについても「継続してモニタリングしていく」という方針が共有されたが、復興事業に伴う盛り土工事により、生活に根ざした自噴井は地中深く蓋をされ、混種のイトヨは仮の生息場所が作られたものの、混種が生息していた湿原は消滅した。復興事業によりかつて人の生活が営まれた大地が埋め立てられ、人と大地の記憶が切り離されたのである。

ジオパークは前述の通り「地質や地形などの地球活動の記録を保全して研究教育に活かすと共に、地質や地形のなりたちやそれらと人の暮らしの関わりを実感して楽しむところ」と定義されている。新燃岳を例にとると、平成噴火前の火山にはエメラルドグリーンの池があったが、噴火により消滅し溶岩溜まりに変わってしまった。この変わっていく「自然の変化」地球の記録が見られるのもジオパークの魅力という意見もあるが、この三陸の変化は果たして自然の変化・魅力と呼べるのか。人の生活と関わりの深い大地の記憶が消されていく、断ち切られていく今、ジオパークは単に地質学者のサロンであれば事足りるのか、それとも大地と人の生活・文化を繋げる新たな分野となるのか、このような人為的な変化に太刀打ちする事が出来るのか、その対応が今問われているのではないだろうか。

【参考文献】

- ユネスコに関する事項
<http://www.next.go.jp/unesco/003/001.htm> (文部科学省)
- 世界遺産に関する事項
<http://www.unesco.or.jp/isan/about/> (日本ユネスコ協会連盟)
- http://www.bunka.go.jp/seisaku/bunkazai/shokai/sekai_isan/ (文化庁)
- <http://www.japan-icomos.org/aboutus.html> (日本ユネスコ国内委員会)
- 無形文化遺産に関する事項
http://www.bunka.go.jp/seisaku/bunkazai/shokai/mukei_bunka_isan/ (文化庁)
- ユネスコエコパークに関する事項
<http://www.next.go.jp/unesco/005/1341691.htm> (文部科学省)
- 世界農業遺産に関する事項
http://www.naff.go.jp/j/nousin/kantai/giahs_1.html (農林水産省)
- <http://www.pref.ishikawa.jp/satoyama/noto-giahs/giahs.html> (石川県)
- ジオパークに関する事項
<http://www.next.go.jp/unesco/005/004.htm> (文部科学省)
- <http://igc.geopark.jp/> (日本ジオパーク委員会)
- <http://www.geopark.jp/> (日本ジオパークネットワーク)
- http://www.jpgu.org/scj/proceedings/IUGS_2006.html (日本地球惑星科学連合)
- Margarete Patzak・Robert Missotten 2007 「ユネスコのジオパーク活動」 『地質ニュース』695号
- 『全国ジオパークガイド』株式会社マイナビ
- 『第6回日本ジオパーク全国大会 日本ジオパーク霧島大会報告書』
- 霧島以降に関する事項
原口虎雄監修 1982 『三国名勝図會』3、青潮社
- 宮崎県編 1994 『宮崎県史 史料編 中世2』
- 宮崎県編 1996 『宮崎県史 別編 神話・伝承資料』
- 渡辺伸夫他 2000 「高原町祇川・狭野の神舞(神事)」 『高原町文化財調査報告

書』第6集 高原町教育委員会

宮地佐一郎 2003 『龍馬の手紙』講談社

大學康宏 2008 「古代から中世の霧島火山群の噴火年代」宮崎県内の「霧島高原スゴリア」を中心として」 『人類史研究第14』 人類史研究会

森誠一編 2012 『天恵と天災の文化誌』三陸大震災の現場から』東北出版企画

森誠一調査研究代表 2013 『大槌町の郷土財としての湧水環境に関する研究』大槌町

榎町

佐々木健 2014 「逆境に立ち向かう」震災からの復興に自然と歴史と文化を」

『共存学2 災害後の人と文化、揺らぐ世界』弘文堂

大學康宏 2014 「史料で見える大槌町の町並み」 『地下に眠っていた四日町・八日町』二度とみることでできない代官所時代の大槌』第12回ふるさと大槌学講座

発表資料

大槌町教育委員会 2014 『町方遺跡発掘調査現地説明会資料』

大學康宏 2015 「日向国から見た霧島信仰」 『第五回九州山岳霊場遺跡研究会

霧島連山の山岳霊場遺跡 資料集』九州山岳霊場遺跡研究会

谷口真人編 2015 『大槌発 未来へのランドデザイン』震災復興と地域の自

然・文化』昭和堂

霧島山（えびの高原（硫黄山）周辺）の噴火警戒レベル

名称	範囲対象	レベル (キーワード)	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
噴火警報(居住地)	居住地及びそれより火口側	5 (避難)	居住地に重大な被害を及ぼす噴火が切迫あるいは、発生している状態にある。	危険な居住地からの避難等が必要。	●噴火が発生し、火砕流、溶岩流が居住地に到達、またはそのような噴火が切迫している。 過去事例 なし
		4 (避難準備)	居住地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での避難の準備、要配慮者の避難等が必要。	●噴火活動の拡大や顕著な地殻変動等により、火砕流、溶岩流が居住地に到達するような噴火が予想される。 過去事例 なし
噴火警報(火口周辺)	火口から居住地近くまで	3 (入山規制)	居住地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）噴火が発生すると予想される、あるいは発生。	住民は通常の生活。状況に応じて要配慮者の避難準備等。登山禁止や入山規制等危険な地域への立入規制等。	●噴火が発生し、火口から概ね4 km以内に大きな噴石の飛散や火砕流、溶岩流が到達、または発生が予想される。 過去事例 9,000年前：不動池溶岩が約4 km流下 ●噴火が発生し、火口から概ね2 km以内に大きな噴石の飛散や火砕流（低温）が到達、または発生が予想される。 過去事例 16～17世紀：大きな噴石が硫黄山から約2 km飛散
	火口周辺	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）噴火が発生すると予想される、あるいは発生。	住民は通常の生活。火口周辺への立入規制等。	●地震活動の高まりや地殻変動等により、小噴火の発生が予想される。 過去事例 なし ●小噴火が発生し、火口から概ね1 km以内に大きな噴石が飛散。 過去事例 1768年の水蒸気噴火：大きな噴石の飛散距離は不明
噴火予報	火口内等	1 (活火山であることに留意)	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。	●状況により火口内に影響する程度の噴出の可能性。 過去事例 2016年の火口周辺の熱異常域の拡大 ●火山活動は静穏。

注) ここでいう「大きな噴石」とは、主として風の影響を受けずに弾道を描いて飛散する大きさのものとする。

- 各噴火警戒レベルにおける具体的な規制範囲等については地域防災計画等で定められています。詳細については地元の自治体にお問い合わせください。
- 最新の噴火警戒レベルは気象庁ホームページでもご覧になれます。
<http://www.jma.go.jp/jma/index.html>

霧島山 （えびの高原（硫黄山）周辺）

の噴火警戒レベル

— 火山災害から身を守るために —

噴火警報等で発表する 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、噴火警報等でお伝えします。



硫黄山・韓国岳中腹から撮影

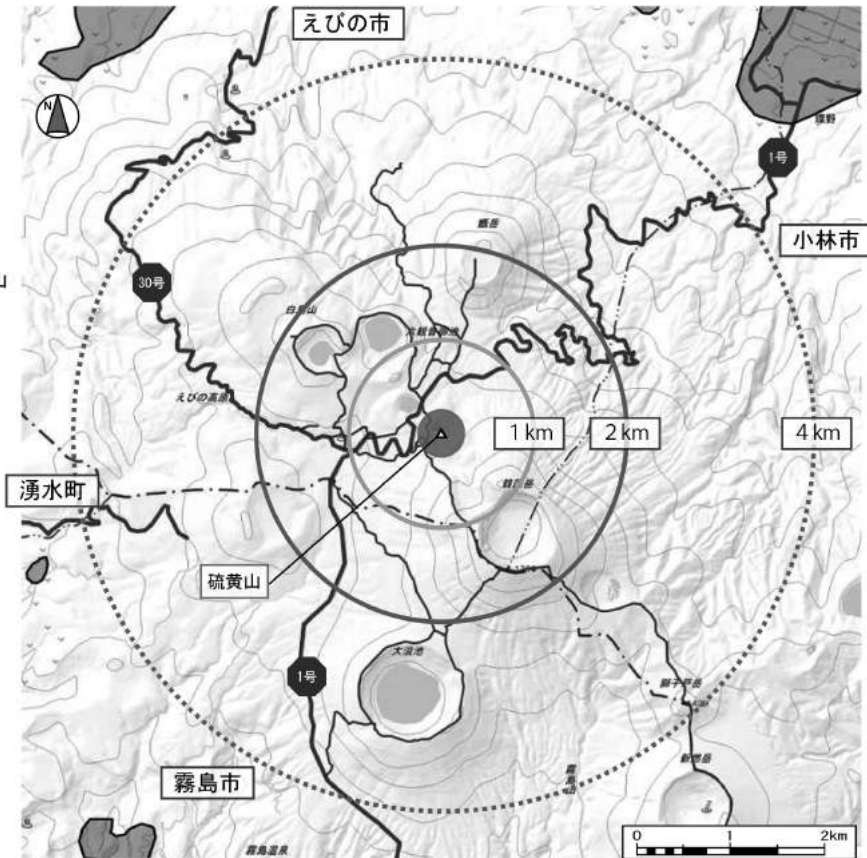
霧島山（えびの高原（硫黄山）周辺）噴火警戒レベルと防災対応

- この図は霧島山（硫黄山）火口で噴火した場合の噴火警戒レベル2（火口周辺規制）及び3（入山規制）の規制範囲を示しています。
- レベル3は、活動状況に応じて規制範囲が変わります。
- 居住地域まで影響が及ぶ場合はレベル4（避難準備）、5（避難）となります。

● 噴火警戒レベルに応じて下記のような防災対応がとられています。

- レベル5（避難）：
危険な居住地域からの避難等が必要。
- レベル4（避難準備）：
警戒が必要な居住地域での避難の準備が必要。
要配慮者は避難等が必要。
- レベル3（入山規制）：
硫黄山から概ね2km以内への立入規制、火山活動の状況によっては、概ね4km以内への立入規制。
- レベル2（火口周辺規制）：
硫黄山から概ね1km以内への立入規制。
* 県道1号線の一部通行止めや硫黄山から1km以内の登山道への立入規制。
- レベル1（活火山であることに留意）：
状況に応じて火口内への立入規制等。

- △ : 硫黄山
- : 火口
- ○ ○ : 警戒範囲
- : 一般道
- : 登山道
- : 居住地域

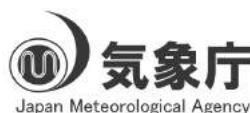


この図は、国土地理院『地理院地図』を使用して作成しています。

- この図は、霧島火山防災検討委員会による噴火予測図をもとに、霧島山火山防災協議会と調整して作成しています。
- 「火口」とは、硫黄山山頂から半径250mの範囲を指します。
- 各レベルにおける具体的な規制範囲等については、地域防災計画等で定められていますので、詳細については宮崎県、霧島市、湧水町にお問い合わせください。



本冊子は、植物油インクを使用しています。



問い合わせ先

福岡管区気象台地域火山監視・警報センター

- TEL: 092-725-3606 <http://www.jma-net.go.jp/fukuoka/>
- 宮崎地方気象台 TEL: 0985-25-4032 <http://www.jma-net.go.jp/miyazaki/>
- 鹿児島地方気象台 TEL: 099-250-9916 <http://www.jma-net.go.jp/kagoshima/>



霧島山(新燃岳)の噴火警戒レベル

予報警報	対象範囲	レベル (キーワード)	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
噴火警報	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。	<ul style="list-style-type: none"> ●噴火が発生し、大きな噴石や火砕流、溶岩流が居住地域に到達、あるいは到達するような噴火の発生が切迫※している。 <p>過去事例 1716年～1717年（享保年間の噴火） ：火砕流が約3.5kmまで到達</p>
		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、災害時要援護者の避難等が必要。	<ul style="list-style-type: none"> ●噴火活動の高まり、有感地震多発や顕著な地殻変動等により、大きな噴石や火砕流、溶岩流が居住地域に到達するような噴火の発生が予想される。 <p>過去事例 観測事例なし</p> <ul style="list-style-type: none"> ●火砕流が火口から概ね3kmを超える可能性。 ●大きな噴石が火口から概ね4kmを超える可能性。 <p>過去事例 観測事例なし</p>
火口周辺警報	火口から居住地域近くまで	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。	住民は通常の生活。状況に応じて災害時要援護者の避難準備等。登山禁止や入山規制等危険な地域への立入規制等。	<ul style="list-style-type: none"> ●火砕流が火口から概ね3km以内に到達する可能性。 <p>過去事例 明確な記録なし <ul style="list-style-type: none"> ●大きな噴石が火口から概ね4km以内に飛散。 <p>過去事例 2011年1月：軽石や火山灰を多量に噴出した26日～27日の噴火 2011年2月：大きな噴石が火口から最大約3.2kmに飛散 1959年2月：山頂西側の斜面で割れ目噴火、大きな噴石が1～2km程度まで飛散</p> <p>警戒範囲は、火砕流の到達状況や大きな噴石の飛散状況によって、火口から概ね2km、3kmまたは4kmとなります。</p> </p>
		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。	<ul style="list-style-type: none"> ●小噴火が発生し、大きな噴石が火口から概ね1km以内に飛散。 <p>過去事例 2010年7月：大きな噴石が火口周辺に飛散 <ul style="list-style-type: none"> ●小噴火の発生が予想される。 <p>過去事例 1991年11月～1992年2月：火山性地震や火山性微動が増加、ごく小規模噴火が発生</p> </p>
噴火予報	火口内等	1 (活火山であることに留意)	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。	<ul style="list-style-type: none"> ●火山活動は静穏、状況により火口内に影響する程度の火山灰の噴出の可能性あり。

※ 霧島火山防災連絡会コアメンバー会議では、「火砕流が火口から概ね3kmを超えて流下」、「大きな噴石が火口から概ね4kmを超えて飛散」した場合を、切迫の目安としている。

注) ここでいう「大きな噴石」とは、主として風の影響を受けずに弾道を描いて飛散する大きさのものをいう。風下側では、遠方でも風に流される小さな噴石が降る場合がある。

■最新の噴火警戒レベルは気象庁HPでもご覧になれます。

<http://www.jma.go.jp/jp/volcano/>

霧島山 (新燃岳)の

噴火警戒レベル

— 火山災害から身を守るために —

噴火警報等で発表する 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、噴火警報等で伝えられます。

霧島山(新燃岳) 噴火警戒レベルと防災対応

- この図は霧島山(新燃岳)火口で噴火した場合の噴火警戒レベル2(火口周辺規制)及び3(入山規制)の規制範囲を示しています。
- レベル3は、活動状況に応じて規制範囲が変わります。
- 居住地域まで影響が及ぶ場合はレベル4(避難準備)、5(避難)となります。
(但し、新湯温泉、湯之野温泉ではレベル3(入山規制)の規制範囲によって防災対応が必要となる場合があります。)



霧島山(新燃岳火口の様子) 2011年3月2日:北西側上空から撮影
(国土交通省九州地方整備局の協力による)

- 噴火警戒レベルに応じて下記のような防災対応がとられています。

レベル5(避難):

危険な居住地域からの避難

レベル4(避難準備):

警戒が必要な居住地域での避難準備。要援護者は避難等。

レベル3(入山規制):

火口から居住地域近くまで立入禁止(規制範囲は火口から概ね2km、3kmまたは4kmとなります)。
*規制範囲によっては新湯温泉、湯之野温泉、高千穂河原地域への立入禁止や県道の一部通行止め等。

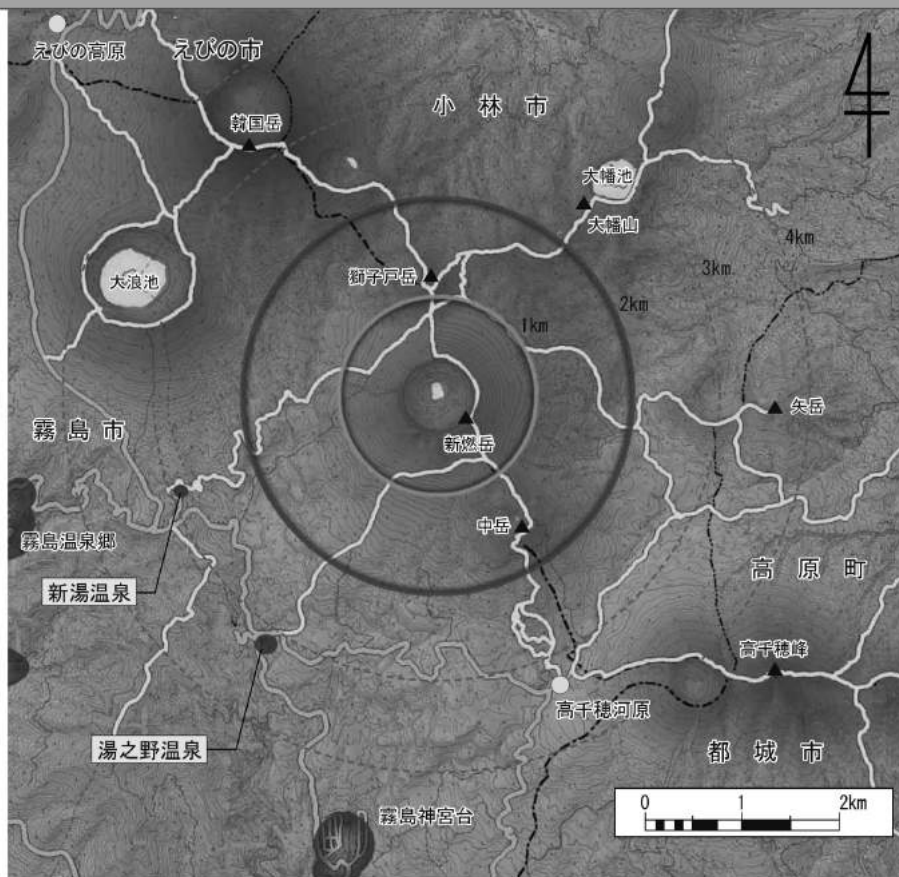
レベル2(火口周辺規制):

火口から概ね1km以内の立入禁止
*新湯登山道、湯之野登山口、中岳山頂から新燃岳を経て獅子戸岳山頂間の登山道立入り禁止

レベル1(活火山であることに留意):

火口内及び火口の西側登山道の立入規制等

- : 一般道
- : 登山道
- : 新燃岳火口
- : 居住区域



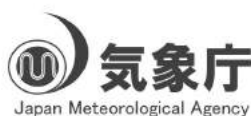
この図は、国土院発行の2万5千分の1地図画像、数値地図50mメッシュ(標高)およびカシミール3Dを使用して作成しています

- この図は、霧島山防災検討委員会による噴火予測図をもとに、地元自治体と調整して作成しています。

- 各レベルにおける具体的な規制範囲等については、地域防災計画等で定められていますので、詳細については宮崎県、小林市、えびの市、都城市、高原町、鹿児島県、霧島市にお問い合わせください。



本冊子は、FSC認証紙および植物性インクを使用しています。



福岡管区気象台火山監視・情報センター
TEL: 092-725-3606 <http://www.jma-net.go.jp/fukuoka/>
■宮崎地方気象台防災業務課 TEL: 0985-25-4032 <http://www.jma-net.go.jp/miyazaki/>
■鹿児島地方気象台 観測予報課 TEL: 099-250-9916 <http://www.jma-net.go.jp/kagoshima/>



平成19年12月1日運用開始

霧島山(御鉢)の噴火警戒レベル

予報警報	対象範囲	レベル (キーワード)	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
噴火警報	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。	<ul style="list-style-type: none"> ●噴火が発生し、噴石や火砕流が居住地域に到達、あるいはそのような噴火が切迫している。 1235年の事例 1月25日：火砕流が火口から約3kmまで到達 ●溶岩流が居住地域まで到達、あるいは切迫している。 過去事例 1235年1月25日：溶岩流が火口から約5kmまで到達
		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、災害時要援護者の避難等が必要。	<ul style="list-style-type: none"> ●噴火活動の高まり、有感地震多発や顕著な地殻変動等により、噴石や火砕流、溶岩流が居住地域に到達するような噴火の発生が予想される。 過去事例 有史以降の事例なし
火口周辺警報	火口から居住地域近くまで	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。	住民は通常の生活。状況に応じて災害時要援護者の避難準備等。登山禁止や入山規制等危険な地域への立入規制等。	<ul style="list-style-type: none"> ●火砕流が火口から概ね2.5km以内に到達する可能性。 過去事例 明確な記録なし ●火口から概ね2.5km以内に噴石飛散。 過去事例 1900年2月16日：約1.8kmに噴石飛散 1895年10月：約2kmまで噴石飛散
	火口周辺	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。	<ul style="list-style-type: none"> ●小噴火が発生し、火口から概ね1km以内に噴石飛散。 過去事例 1923年7月：噴火 1896年3月：噴火 ●小噴火の発生が予想される。 過去事例 2003年12月：火山性微動、噴気活動活発 1899年7月、10月：黒煙噴出
噴火予報	火口内等	1 (活火山であることに留意)	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。	<ul style="list-style-type: none"> ●火山活動は静穏、状況により火口内に影響する程度の噴出の可能性あり。

注) ここでいう噴石とは、主として風の影響を受けずに飛散する大きさのものとする。

各レベルにおける具体的な規制範囲等については地域防災計画等で定められています。各市町村にお問い合わせください。

■最新の噴火警戒レベルは気象庁HPでもご覧になれます。
<http://www.jma.go.jp/jp/volcano/>

霧島山 (御鉢)の

噴火警戒レベル

— 火山災害から身を守るために —

噴火警報等で発表する 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、噴火警報等でお伝えします。



霧島山(御鉢) 西側上空から撮影 九州地方整備局の協力による

■霧島山(御鉢)噴火警戒レベルに対応した規制範囲

●噴火警戒レベルに応じて下記のような防災対応が必要になります。

レベル5(避難):
危険な居住地域からの避難

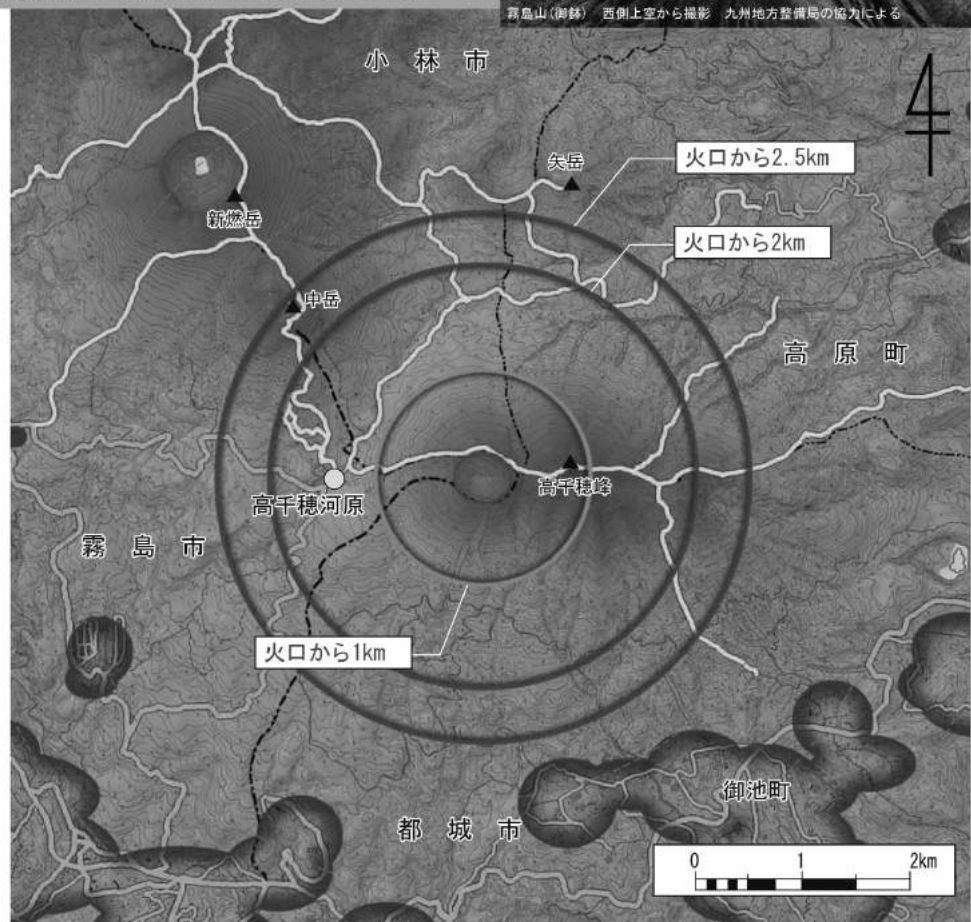
レベル4(避難準備):
警戒が必要な居住地域での避難準備。要援護者は避難等。

レベル3(入山規制):
火口から概ね2~2.5km以内立入禁止
・活動初期及び活動期は概ね2.5km以内立入禁止
・活動安定期は概ね2km以内立入禁止

レベル2(火口周辺規制):
火口から概ね1km以内の立入禁止
*高千穂河原まで、火口から約1.2km

レベル1(活火山であることに留意):
火口内及び南側登山道の立入規制等。

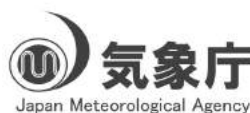
- : 一般道
- : 登山道
- : 御鉢火口
- : 居住区域



この図は、国土地理院発行の2万5千分の1地図画像、数値地図50mメッシュ(標高)およびガシ米尔3Dを使用して作成しています。

■この図は、霧島火山防災検討委員会による噴火予測図をもとに、地元自治体と調整して作成しています。

■各レベルにおける具体的な規制範囲等については、地域防災計画等で定められていますので、詳細については宮崎県、都城市、高原町、小林市、鹿児島県、霧島市にお問い合わせください。



福岡管区気象台 火山監視・情報センター
TEL: 092-725-3606 <http://www.jma-net.go.jp/fukuoka/>
■宮崎地方気象台 防災業務課 TEL: 0985-25-4032
<http://www.jma-net.go.jp/miyazaki/>
■鹿児島地方気象台 観測予報課 TEL: 099-250-9916
<http://www.jma-net.go.jp/kagoshima/>

本冊子は、FSC認証紙および植物油インクを使用しています。

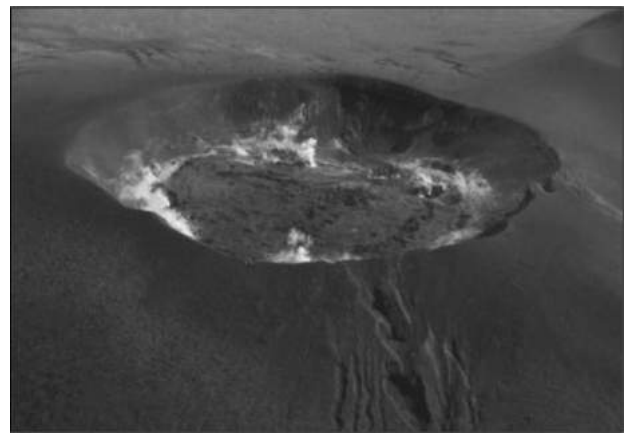
2011年～12年の火山活動



2011年1月27日14時56分
九州地方整備局のヘリコプターから撮影



2011年1月31日13時44分



2012年11月8日11時19分
海上自衛隊第72航空隊鹿屋航空分遣隊の
ヘリコプターから撮影

表5 えびの高原(硫黄山)の概要(日本活火山総覧(英語名は気象庁HP)による)

火山名(英名)	霧島山(Kirishimayama) えびの高原(硫黄山) (Ebino Highland)	標高(m)	1,310m
活動時期	1768年の噴火により形成	都道府県	宮崎県
主な岩石		火山の形式	
防災情報	火山ガスにより硫黄山周辺で立入規制		
主な火山活動の記録	1768年噴火。		



2016年8月21日
エコミュージアムから撮影
(右奥は韓国岳)

表3 御鉢の概要（日本活火山総覧（英語名は気象庁HP）による）

火山名（英名）	霧島山 (Kirishimayama) 御鉢 (Ohachi)	標高 (m)	1,408m
活動時期	1300年前から活動開始。	都道府県	鹿児島県・宮崎県
主な岩石	安山岩・デイサイト・玄武岩 (SiO ₂ : 49.6~66.9 wt. %)	火山の形式	成層火山
防災情報	火口内及び南登山道の立入規制等		
主な火山活動の記録	<p>1566年(永禄9年)噴火(御鉢)。死者多数。</p> <p>1895年(明治28年)噴火(御鉢)10月16日噴火、噴石で死者4名、家屋焼失22棟、降灰多量。</p> <p>1896年(明治29年)噴火(御鉢)3月15日噴火、登山者死者1名、負傷1名。1968年(昭和43年)近傍の地震「えびの地震」。最大地震は2月21日10時45分M6.1、震源は韓国岳の北西15km付近。3月1日現在死者3名、負傷者42名、住家全壊368棟。被害を伴った地震は他に4回。</p> <p>1900年2月16日(明治33年)噴火(御鉢)死者2名、重傷3名。</p> <p>1923年(大正12年)噴火(御鉢)死者1名。</p>		



2015年2月20日撮影

表4 新燃岳の概要（日本活火山総覧（英語名は気象庁HP）による）

火山名（英名）	霧島山 (Kirishimayama) 新燃岳 (Shinmoedake)	標高 (m)	1,421m
活動時期	古期霧島火山は30-15万年前、 新期霧島火山は10万年前以降。	都道府県	鹿児島県・宮崎県
主な岩石	安山岩・デイサイト・玄武岩 (SiO ₂ : 49.6~66.9 wt. %)	火山の形式	成層火山
防災情報	火口から1km以内立ち入り禁止		
主な火山活動の記録	<p>1716~1717年(享保元~2年)大噴火(新燃岳)。周囲約15kmの地域内の数箇所から噴火。死者6名、負傷者数十名、神社・仏閣焼失、焼失家屋600余棟、山林・田畑・牛馬に被害。</p> <p>2011年(平成23年)マグマ水蒸気噴火(新燃岳)。ごく小規模噴火(1/19)から準プリニー式噴火(1/26→/27)。2月1日の爆発的噴火で、新燃岳火口から南西3.2km付近に大きな噴石落下。空振により霧島市で窓ガラス等が破損。</p>		



2003年12月16日撮影

表1 噴火警戒レベル

噴火警戒レベル			レベルとキーワード		説明		
種別	名称	対象範囲			火山活動の状況	住民等の行動	登山者・入山者への対応
特別 警報	噴火警報 (居住地域) 又は 噴火警報	居住地域 及び それより 火口側	レベル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(状況に応じて対象地域や方法を判断)。	
			レベル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(可能性が高まってきている)。	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(状況に応じて対象地域を判断)。	
警報	噴火警報 (火口周辺) 又は 火口周辺警報	火口から 居住地域 近くまで	レベル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。	通常の生活(今後の火山活動の推移に注意。入山規制)。状況に応じて要配慮者の避難準備等。	登山禁止・入山規制等、危険な地域への立入規制等(状況に応じて規制範囲を判断)。
			レベル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。	通常の生活。	火口周辺への立入規制等(状況に応じて火口周辺の規制範囲を判断)。
予報	噴火予報	火口内等	レベル1 活火山であることに留意		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)。	通常の生活。	特になし(状況に応じて火口内への立入規制等)。

(気象庁リーフレット「火山ーその監視と防災ー」より)

表2 噴火警報・予報のほかに気象庁の発表する火山に関する情報

降灰と火山ガスの予報

予報の種類	内容
降灰予報	「降灰量」及び「風に流されて降る小さな噴石の落下範囲」を予測して、内容や発表タイミングの異なる3種類の情報(「降灰予報(定時)」「降灰予報(速報)」「降灰予報(詳細)」)に分けて発表する。降灰量は降灰の厚さによって「多量」、「やや多量」、「少量」の3階級で表現する。
火山ガス予報	居住地域に長期間影響するような多量の火山ガスの放出がある場合に、火山ガスの濃度が高まる可能性のある地域を発表する。

火山現象に関する情報

予報の種類	内容
噴火速報	常時観測火山を対象に噴火の発生事実を迅速に発表する情報。(詳細はトピックス参照)
火山の状況に関する解説情報	火山性地震や微動の回数、噴火等の状況や警戒事項について定期又は臨時に解説する情報。火山活動に変化があった場合、臨時の情報であることを明記して発表する。
火山活動解説資料	地図や図表を用いて、火山活動の状況や警戒事項について定期又は臨時に解説する資料。
週間火山概況	過去1週間の火山活動の状況や警戒事項を取りまとめた資料。
月間火山概況	前月1ヶ月間の火山活動の状況や警戒事項を取りまとめた資料。
噴火に関する火山観測報	噴火が発生した時に、発生時刻や噴煙高度等をお知らせする情報。

(気象業務はいま 2016 版 より)

発表されました。一連の噴火では爆発的噴火が13回発生、大きな噴石が火口から3.2kmまで飛散したほか、空振や小さな噴石による小被害が多数発生しました。その後、同年9月8日以降噴火は無く、火山活動が落ち着いた状態になったことから、2013（平成25）年10月22日に噴火警戒レベルが2（火口周辺規制）へ引下げられ、現在に至っています。

表4に新燃岳の概要を示します。写真は2011年の噴火前後の様子で、噴火後は火口内を噴出した溶岩が埋めているのを見ることが出来ます。この溶岩は現在も火口内に残っています。

<えびの高原（硫黄山）周辺>

えびの高原の硫黄山周辺では、近年では2014（平成26）年8月20日から火山活動が高まり、同年10月24日に火口周辺警報（火口周辺危険）が発表されました。いったん活動が収まり、2015（平成27）年5月1日に警報を解除しましたが、2016（平成28）年2月28日、地震回数が増えたことなどから、再度火口周辺警報（火口周辺危険）が発表されました。その後、地震活動なども収まり、同年3月29日に警報が解除され、現在に至っています。

えびの高原（硫黄山）周辺では、2014（平成26）年8月～2016（平成28）年3月にかけての活動の際には噴火警戒レベルが導入されていませんでしたが、2016（平成28）年12月6日にレベルが導入され、6日現在、レベルは最低の1（活火山であることに留意）となっています。しかしながら、火口周辺では高温の場所や噴気が出ているところがあり、周辺では火山ガス（硫化水素）も検出されています。このため一部では立入規制が行なわれていますので、地元自治体の設置した規制標識等に従って安全な登山を心がけてください。

表5にえびの高原（硫黄山）周辺の概要を示します。

8. おわりに

本講演は、気象庁のリーフレット、ホームページ等をベースに構成しました。特に、気象庁のホームページ（<http://www.jma.go.jp>）には、天気予報等のリアルタイムのデータだけでなく、発表される情報についての説明、気象や地震・火山といった現象についての解説も掲載されていますので、是非そちらもあわせてご覧ください。

引用文献

気象庁 火山 ―その監視と防災― 2015.3

気象庁 気象業務はいま ―守ります人と自然とこの地球― 2016.6

気象庁 日本活火山総覧（第4版） 2013.3

このほか、気象庁ホームページに掲載の各種解説

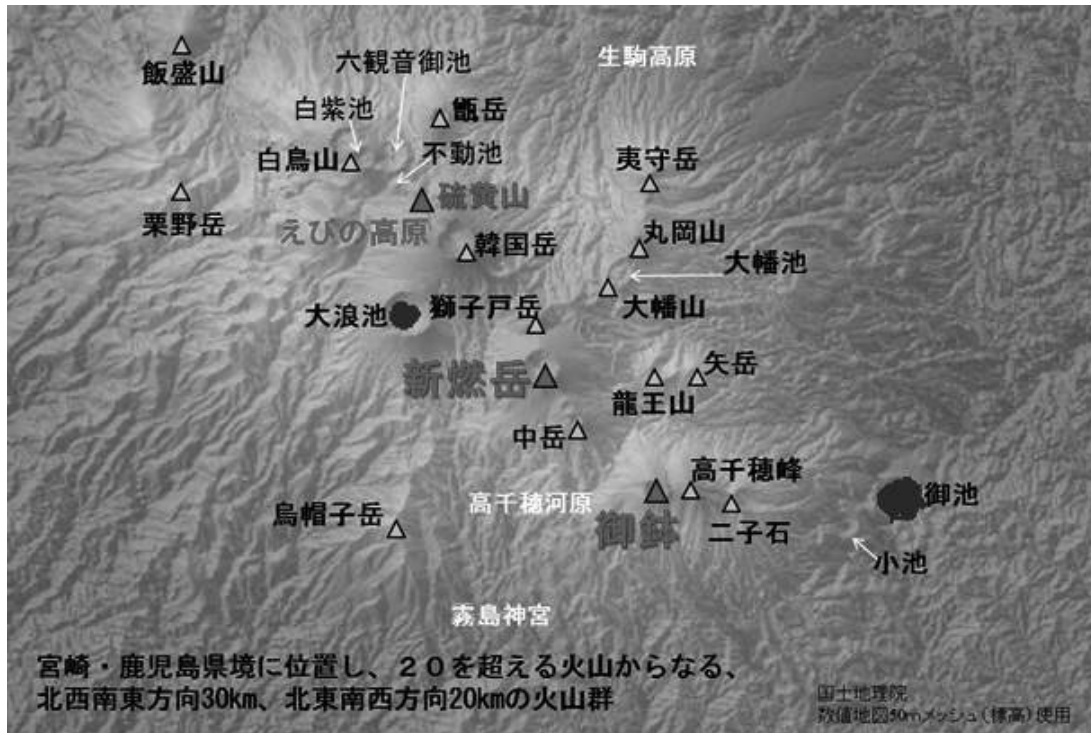


図7 霧島山周辺の地形
(国土地理院数値地図 50m メッシュ (標高) 使用)

霧島山は、742（天平 14）年以來、60 回を超える噴火の記録があり、寺社や人家の焼失や田畑の埋没、泥流による被害等が記載されています。特に、過去の噴火において、宮崎県側は霧島山火山の風下側に当たったことから、火山灰等の噴出物や土石流などの二次災害の記録が多く残っています。16 世紀以前の記録には噴火地点の記録はありませんが、被害の範囲等から御鉢もしくは新燃岳の噴火と考えられています。この他、1768 年には、えびの高原から噴火が始まり硫黄山が形成されました。

霧島山は気象庁が 24 時間体制で監視をしている常時観測火山の一つですが、特に、図 7 の中で赤い三角と文字で示されている、えびの高原（硫黄山）周辺、新燃岳、御鉢は、噴火警戒レベルが導入されるなど、観測が特に強化されている火山です。以下、御鉢、新燃岳、えびの高原（硫黄山）周辺、の順に見ていきます（記載内容はいずれも 2016（平成 28）年 12 月 6 日現在）。

<御鉢>

御鉢は霧島火山中、最も活動的な火山ですが、1923（大正 12）年の噴火以降は噴火の記録はありません。

表 3 に御鉢の概要を示します。

<新燃岳>

新燃岳では、1716～1717 年（享保元～2 年）に大噴火が発生したほか、2011（平成 23）年 1 月 26 日から約 300 年ぶりに本格的なマグマ噴火が発生し、噴火警戒レベル 3（入山規制）が

まる場合（レベル2～3に相当）は、噴火警報（火口周辺）を、それぞれ発表します。

噴火警報を解除する場合等には「噴火予報」を発表します。なお、気象庁では、平成25年8月30日から特別警報の運用を始めましたが、火山の噴火についても、「警戒が必要な範囲」が居住地域まで及ぶ場合に発表する「噴火警報（居住地域）」を特別警報として位置付けています。

6. 気象庁が発表する火山に関する情報・資料

気象庁は、火山災害軽減のため、全国110の活火山を対象として噴火警報・予報を発表するほか、定期的または必要に応じて、表2に示す情報を発表しています。

これらの情報の中で、最も新しいものが噴火速報です。これは、登山中の方や周辺にお住まいの方に、火山が噴火したことを端的にいち早くお伝えすることにより命を守る行動を取っていただくための情報で、2015（平成27）年8月から発表が開始されました。

この噴火速報は、遠望カメラ、地震計、空振計等で噴火を確認することができる常時観測火山を対象に、初めて若しくは一定期間以上の間をあけて噴火した場合、又は継続的に噴火している火山でそれまでの規模を上回る噴火を確認した場合に発表します。視界不良により遠望カメラで噴火が確認できない場合でも、地震計や空振計のデータで噴火を推定できる場合は、「噴火したもよう」として噴火速報を発表します。一方で、普段から噴火している火山において、普段と同じ規模の噴火が発生した場合や、噴火の規模が小さく、噴火が発生した事実をすぐに確認できない場合、噴火が発生しても噴火速報は発表されませんのでご注意ください。

噴火速報は気象庁ホームページのほか、テレビやラジオ、スマートフォンアプリ等を通じて携帯端末などで知ることができます。スマートフォンアプリ等で噴火速報を提供している事業者については、気象庁ホームページに記載していますので、ご参照ください。

噴火速報の説明：

http://www.data.jma.go.jp/svd/vois/data/tokyo/STOCK/kaisetsu/funkasokuho/funkasokuho_toha.html

火山の状況に関する解説情報は、噴火や噴煙の状況、火山性地震・微動の発生状況等の観測結果から、火山の活動状況の解説や警戒事項について定期的に、または、火山活動に変化があった場合に発表されます。特に、火山活動に変化があった場合に発表するものについては、火山活動のリスクの高まりが伝わるよう、「臨時」の発表であることが情報に明記されます（平成27年5月18日から実施）。

噴火警報・予報をはじめとする情報は、市町村や報道機関を通じ、住民の皆様に伝えられるほか、気象庁のホームページ（<http://www.jma.go.jp>）でもご覧頂けます。

7. 霧島山の最近の火山活動

霧島山は宮崎県・鹿児島県の両県にまたがり、20を超える火山からなる、北西南東方向に30km、北東南西方向に20kmの火山群です（図7）。

また、各センターの火山機動観測班は、常時観測火山を含む全ての火山について、活動に高まりが見られた場合には現地観測を実施するとともに、必要に応じて観測体制の強化を行います。

これらの観測・監視の成果に基づき、気象庁では火山の活動に関する様々な情報を発表しています。これから、これらの情報について説明して行きますが、その中で重要な役割を果たしている噴火警報と噴火警戒レベルについて、まずご説明します。

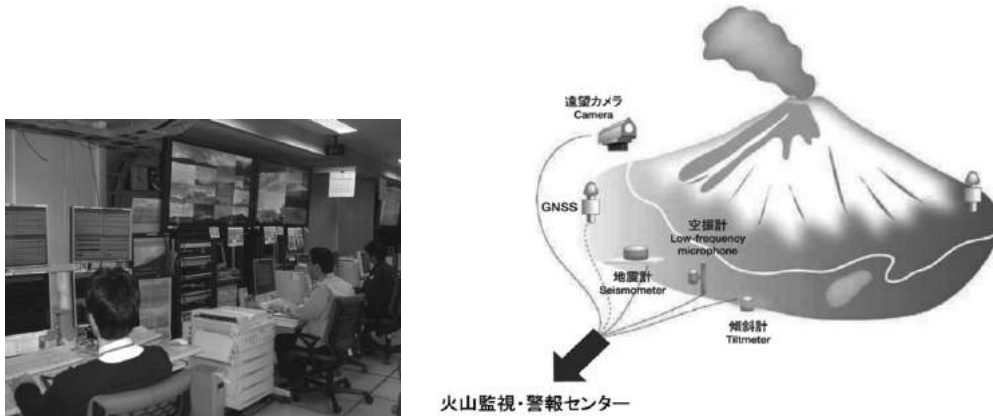


図6 火山の遠隔監視のイメージ図
(気象庁リーフレット「火山 ―その監視と防災―」に加筆)

5. 噴火警報と噴火警戒レベル

気象庁は、噴火災害軽減のため、全国110の活火山を対象として、観測・監視・評価の結果に基づき噴火警報を発表しています。噴火警報は、噴火に伴って発生し生命に危険を及ぼす火山現象（大きな噴石、火砕流、融雪型火山泥流等、発生から短時間で火口周辺や居住地域に到達し、避難までの時間的猶予がほとんどない現象）の発生やその危険が及ぶ範囲の拡大が予想される場合に、「警戒が必要な範囲」（生命に危険を及ぼす範囲）を明示して発表します。

例えば、「警戒が必要な範囲」が火口周辺に限られる場合は「噴火警報（火口周辺）」、「警戒が必要な範囲」が居住地域まで及ぶ場合は「噴火警報（居住地域）」として発表し、海底火山については「噴火警報（周辺海域）」として発表します。これらの噴火警報は、報道機関、都道府県等の関係機関を通じて住民のみなさんに直ちに周知されるほか、気象庁ホームページにも掲載されます。

噴火警戒レベルは、火山活動の状況に応じた「警戒が必要な範囲」と防災機関や住民等の「とるべき防災対応」を5段階に区分した指標で、平成19年12月から運用が開始されたものです。地元の自治体や関係機関で構成される火山防災協議会で、この「とるべき防災対応」が定められた火山で実際の運用が開始され、市町村・都道府県の「地域防災計画」にも定められます。市町村等の防災機関では、噴火警報の発表に合わせて、あらかじめ合意された対象地域に対して迅速に入山規制や避難勧告を行うなどの防災対応をとることができ、噴火災害の軽減につながることが期待されます。表1は、1～5の噴火警戒レベルのそれぞれについて、対象となる範囲や必要な避難行動等を示したものです。

噴火警戒レベルが導入されていない火山についても、「警戒が必要な範囲」が居住地域まで及ぶ場合（レベル4～5に相当）は噴火警報（居住地域）を、「警戒が必要な範囲」が火口周辺にとど

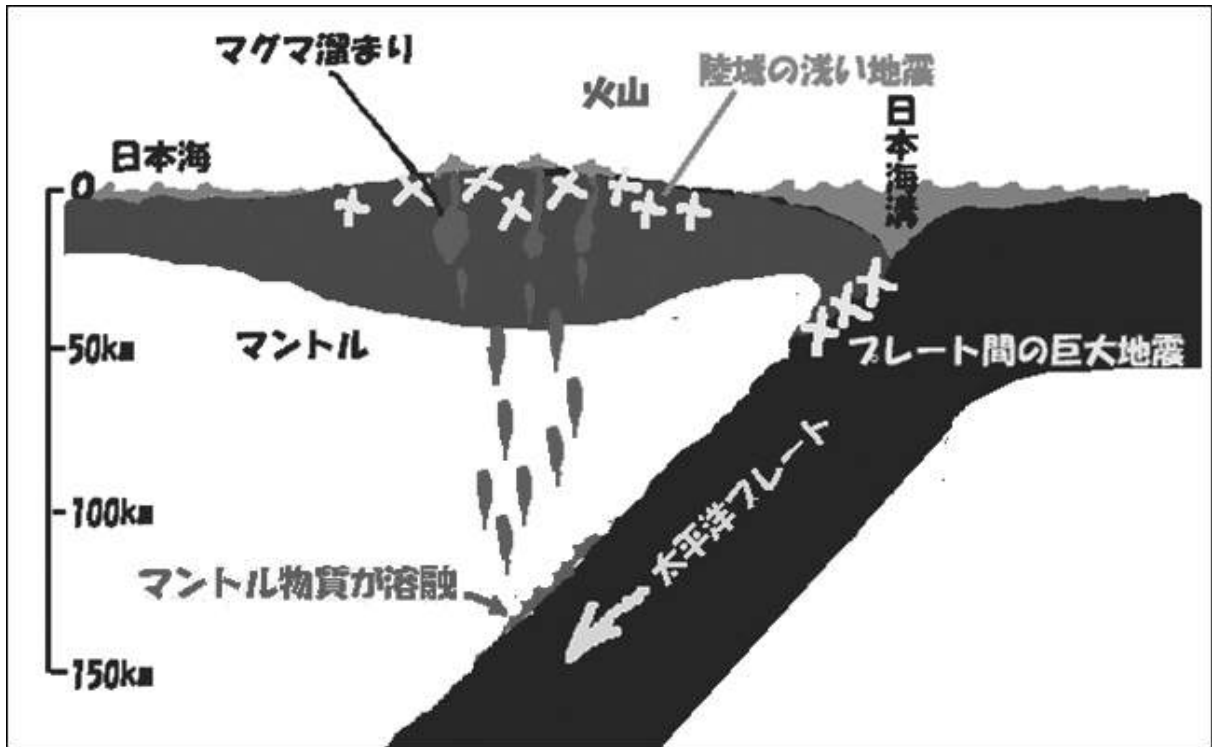


図4 日本付近の断面の模式図(東北地方)
(気象庁HPより)

4. 気象庁の火山監視・観測体制と常時観測火山

気象庁では、全国110の活火山のうち、今後100年程度以内に噴火が発生する可能性が高い火山、及び、噴火が発生した場合に社会的影響の大きい火山として、現在50の火山を常時観測火山として選定し、地震計、傾斜計、空振計、GNSS観測装置、遠望カメラ等の観測施設を整備しています。これらの機器で観測されたデータは、関係機関のデータとともに、全国4カ所にある火山監視・警報センターで24時間体制で監視されています(図5、図6)。

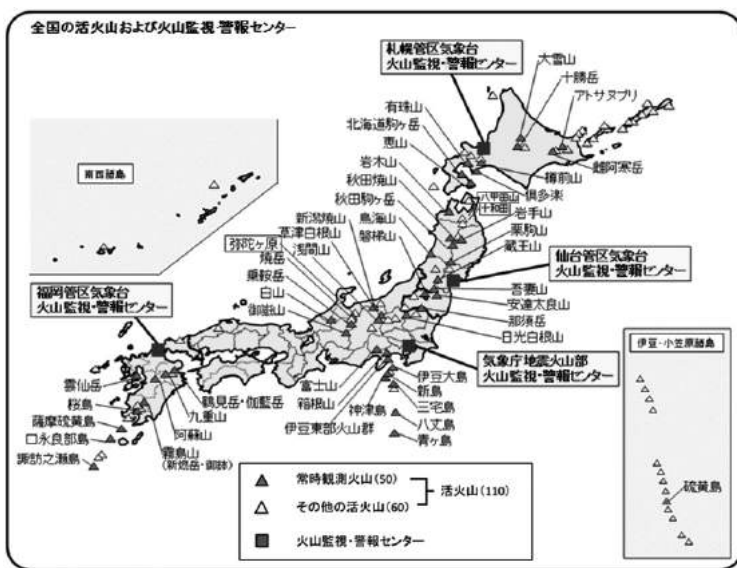


図5 全国の活火山と火山監視・警報センター

常時観測火山のうち、赤い四角で囲われた3火山(八甲田山、十和田、弥陀ヶ原)は平成28年12月1日から新たに追加(気象庁HPに加筆)

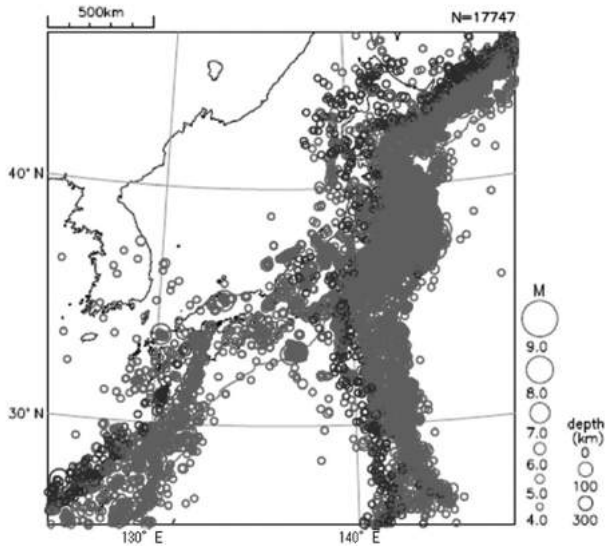


図2 日本付近で発生する地震の震源分布 (左)
(マグニチュード 4.0以上 深さ0~300km 期間2000年~2014年)
気象庁の他、関係機関(*)のデータを基に作成

*平成28年3月末現在：国立研究開発法人防災科学技術研究所、北海道大学、弘前大学、東北大学、東京大学、名古屋大学、京都大学、高知大学、九州大学、鹿児島大学、国立研究開発法人産業技術総合研究所、国土地理院、国立研究開発法人海洋研究開発機構、青森県、東京都、静岡県、神奈川県温泉地学研究所、米国大学間地震学研究連合 (IRIS)

これを見ると、地震はまんべんなく発生しているのではなく、ある部分に集中して発生していることがわかります。実は、日本付近では、図3に示すように4枚のプレートと呼ばれる固い岩盤がぶつかり合っていて、その結果、プレートの境界やその内部に歪みがたまり、岩盤に破壊(断層)を生じさせます。これが地震で、プレート境界では、「平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震」(東日本大震災)を引き起こしたような海溝型(プレート境界型)と呼ばれる地震を、プレートの内部では、「平成7年(1995年)兵庫県南部地震」(阪神・淡路大震災)や、近年では「平成28年(2016年)熊本地震」を引き起こしたような直下型(活断層型)と呼ばれる地震を発生させます。



図3 日本付近のプレートの分布
(矢印はプレートの動き)(気象庁HPより)

日本付近のプレートの様子を模式的に描いたのが図4になります。海溝型の地震を発生させる海のプレート(図では太平洋プレート)は、さらに深い部分で地球内部のマントルと呼ばれる部分を溶かします。これが地表付近まで上昇、いったん溜まり、やがて地表に噴出します。これが火山の噴火です。マントルは、地下の温度と圧力が一定の値を超えて溶け始めるため、図4に示されているように、プレート境界から一定の距離だけ離れた所で溶け始めます。その結果、地表に現れる火山も、プレート境界から一定の距離を置いて並ぶことになります。図1と図3を重ねてみると、その関係がよくわかります。図1をよく見ると、中国・四国地方には火山がほとんどありませんが、一つの理由として、この地域ではプレートの沈み込みの角度が浅く、中国・四国地方の下では、まだマントルが溶ける深さに達していないからと考えられています。

このように、我が国に火山が多いことと、地震が多いことは、実は同じ理由によるのです。

目次

1. はじめに
2. 日本の活火山
3. 火山の成因
4. 気象庁の火山監視・観測体制と常時観測火山
5. 噴火警報と噴火警戒レベル
6. 気象庁が発表する火山に関する情報・資料
7. 霧島山の最近の火山活動
 - <御鉢>
 - <新燃岳>
 - <えびの高原(硫黄山)周辺>
8. おわりに

気象庁による火山監視・情報の発表と 霧島山火山の最近の主な火山活動

宮崎地方气象台

小 泉 岳 司

宮崎県文化講座研究紀要 第四十三輯

平成二十九年三月三十一日 発行

編集 宮崎県立図書館
刊行

〒八八〇一〇〇三

宮崎市船塚三丁目二一〇番地一

TEL〇九八五一二九一二九一一

印刷 (株)ヒダカ印刷

〒八八〇一〇八六二

宮崎市潮見町一三番地五

TEL〇九八五一二八一四一一三

(非売品)

No.

©2017 宮崎県立図書館