

# 「日本山岳誌」邦訳 — J. J. ライン著 『日本の実地調査と研究』第1巻(1881)より—

## (その3) 四国・九州地方ほか

山田 直利<sup>1)</sup>・矢島 道子<sup>2)</sup>

### 1. 訳者まえがき

本邦訳は山田・矢島(2021b)のつづきである。四国・九州・蝦夷における分水界・山脈・山岳の分布は、山田・矢島(2021a)の第3図を参照されたい。

### 2. ライン著「日本山岳誌」邦訳(つづき)

#### 2.3 四国の起伏

五畿内ごきないに対する紀州の西縁〔正確には北西縁〕は、大和から延びる低山脈〔和泉山脈〕—吉野川に平行に北東から南西に向かい、和泉灘〔大阪湾〕に面して急に低下する一によって作られている。和泉灘を越えると、淡路島東部の山稜が同じ方向に続き、そして最後に我々は、四国に分布する長大な頁岩山稜〔讃岐山脈〕がこの線を引き継ぎ、同じように南西に向かう主な走向を示すのを見る。

もしこの島の最も重要な河川である吉野川が四国北部で働いたのと同じような作用が四国全体にも卓越するならば、山脈の尾根は、讃岐と阿波の国境、後には伊予と土佐の国境として貫通する。しかし、四国には並行山脈が発達しており、それは、他のところで、岩相的性質において中央山脈の高地と本質的に同じような、主山脈からの南北方向の支脈を分岐する。なぜなら、我々は四国において、標高1,000～1,200 mの本質的に同じ高度の多くの立派な山稜—それらの上に最高の山頂がせいぜい100～200 mだけ突出している—を見ている。そのため、四国では目で見ただけではどの山が他の山より高いかどうかを識別することはできず、そしてこの島の最初の高度測定は結局私によって実施されたが、それは峠道に沿ってのみ行われたので、四国に関する我々の高度計による知識は非常に貧弱な状態にある。

石槌山いしづちさん(原文ではIshichichi-yama)は、西条さいじょうの町の南方みなみ、仁淀川によどがわ(原文ではMito-gawa)の水源みなもと地ちにあって、中央山脈北部の、遠方からよく見える山としてそびえてい

る。私はその標高を1,100 mと目測し、それは実際には他のすべての山々から突出してはいないけれども、それを四国の最高の山頂と見なした。このような山頂高度に対して、峠道は、しばしば直立した、あるいは成層状態の乱れた古期頁岩が必然的にもたらずように、高い位置にある。たとえば、土佐の高知から伊予の瀬戸内海に面する川之江までの街道が、中央の国境山稜およびそれと平行な山稜を越える笹神峠および平山峠は標高1,100 mであり、そして他の方向、すなわち高知から伊予の松山への道では、国境で標高835 mの稜線を越える。これらの山々では水が不足することはなく、それ故に、非常識な人間が破壊的な放火用松明を持ち込んだりしなければ<sup>10)</sup>、ここにもまた至る所に立派な森がある。

上記の地方では、トチとモクレンがブナ、カシワ、カエデ、トネリコおよびハンノキと色とりどりに混交して産出する元気な落葉広葉樹が目を楽しませる。しかし、月桂樹のような葉をもつカシワ、ツバキおよびその他の常緑樹は、本州におけるよりずっと近接して、かつより高くまで産出し、一方、本州においてのみ栽培されているもっと低いクスノキなどのシナモンの種、シキミ、ナンテンおよび多くのほかの植物は常緑樹林の構成に加わる。

河川の下流には、最大の都市もある豊かな小平野、すなわち、徳島平野、高松平野、松山平野および高知平野が広がっている。讃岐では、さまざまな火山錐が瀬戸内海に向かって高松平野を前方に延ばし、それは内陸の頁岩山脈からまったく切り離されている。火山錐は著しい高度をもたないが、景観的には非常に目立っている。それらのうちで多分最も均衡があり最も美しいのが、丸亀の背後にそびえる白峯しらみね〔飯野山〕あるいは讃岐富士<sup>\*20</sup>である。私は四国の南部ならびに阿波をよく知らないけれども、ここでも〔山脈の〕前方の位置には孤立した若干の前哨火山があると類推することができる。これには、阿波では中津峰〔現徳島市多家良町〕および焼山寺山しょうざんじやま〔現名東郡神山町〕が、土佐ではなかでも御在所山〔現香美市香北町〕が相当する<sup>\*21</sup>。

1) 地質調査所(現産業技術総合研究所 地質調査総合センター)元所員

2) 東京都立大学理学部 〒192-0397 八王子市南大沢 1-1

キーワード: J. J. ライン, 日本, 山岳誌, 四国, 九州, 蝦夷, 佐渡, 分水界, 山脈, 霧島山

## 2.4 九州の山地

### <九州の分水界>

九州島の長軸に対応して、下関海峡〔関門海峡〕から南端の佐多岬（原文では Satanomi-saki）まで、子午線方向に著しい高地が延びている。しかし、それは一様な地質構造をもつ連続的山脈でもなく、また一般に国境あるいは分水界でもない。ただし、分水界に関しては、ここにほとんどすべての大きな河川の水源地を見いだすことができる。大抵の河川の支配的方向に目を向けると、それらは東方へ直接太平洋に向かうか、あるいは西方の天草灘およびその一部に向かい、一方、本質的に北への方向をもった少数の河川〔山国川、大野川など〕のみがその水を瀬戸内海に注いでいる。

### <九州中央山地>

フォン・リヒトホーフェンがすでに強調したように〔Richthofen, 1877; リヒトホーフェンほか, 1942〕、非常に古い頁岩山脈の壮大な山稜〔九州山地〕が、中央の山稜から西 30°南 - 東 30°北〔N60° E-S60° W〕の方向に、あるいはほとんど東西方向に、これら異なる河川の間で分水界として延びており、そしてその一部は国々の自然境界、例えば肥後と薩摩および日向と豊後の国境として役立っている。しかし、最も高い高地は〔日向と豊後の間の〕国境ではなく、より北方の、すべて豊後の中にある。葛葉（原文では Katsuba）〔現延岡市北川町川内名〕と重岡〔現佐伯市宇目〕の間の国境山稜は標高わずかに約 500 m であり、その南側では緩い上りになり、森によくおおわれ、重岡に向かって急に低下し、そしてかなり不毛である。この山稜はここで頁岩質の丘陵地に引き継がれ、その上では三国峠<sup>11)</sup>の鋸状尾根への道が上り、大野市〔現豊後大野市大野町〕と三重市〔現豊後大野市三重町〕との間を越え、そして白滝川の谷へ続く。

峠〔梅津越〕の標高は 647 m であり、その周りの山稜はこれより少ししか高くないので、広い興味ある展望を許す。東 75°北〔S75° W の間違い〕の方向には四国山地が、そして S67° W の方向に裸山で激しく破碎された、人々が西山岳（西山尖頂）〔傾山〕とよぶ山頂が眺められる。その少し北西には阿蘇の火山錐がそびえ、しかし我々の立っている地点のほぼ真西には中央山地の中に広い盆地状の低地を、そしてそれを越えた彼方に肥後地域を眺めることができる。それは岡〔現竹田市竹田町〕から熊本への道を通る方向である。この低地の北方にはさらに高い山々〔久住連山〕がそびえるが、一方ほとんど北方に向かって孤立した火山錐〔由布岳〕が豊後平野からそびえるのを見る。

ワイコフ<sup>\*22</sup>は、薩摩と肥後の間の国境山脈の西部を、Ushiyama〔現伊佐市大口?〕から水俣（原文では Mitsumata）の道の標高 572 m で越えた。ここはまた、私〔ライン〕が豊後の三国峠でも見たように、頁岩層の傾斜に対応して、南からの上りは緩やかで、北の斜面は非常に険しい。「北西には深く刻みこまれた湾と高い島々をもつ海〔八代海〕が、また南東には雪を頂いた霧島の尖頂（それは 11 月中旬であった）が見られた。峠より高い山稜は、私が訪れたときのように、ほぼ同じ高さであり、一部は森で、一部はそれら自身が草地や小さな竹林でおおわれていた。その方向は大抵南北であった」とワイコフは言っている。それはもちろん私が越えた峠を通してはいなかった。

中央山脈は、南方へと同様に、北方へ海に向かって低下している。阿蘇や霧島山の火山から目を転ずれば、その最高の山頂〔市房山：標高 1,721 m〕は肥後と日向の国境近くにあるように見える。しかし、その標高はやっと 1,400 ~ 1,500 m であるにすぎない。人吉から佐土原への道は、まず肥後で一里山峠（一里の山の峠）を越え、それから肥後の国境で、ちょうど標高 1,000 m 位の Tempagoshi-toge を越えた。その北方には江代山が、さらに北には、肥後と同様に、しかし豊後と肥後の国境の近くには祖母山<sup>12)</sup>（原文では Somo-take）がそびえている。

### <阿蘇山>

肥後には白山〔現八代市泉町と現下益城郡美里町の境の標高 1,073 m の山〕が、そしてさらに北方では阿蘇山がそびえている。阿蘇山はいまのところ九州島の唯一の活火山であり、このために、そしてそのそびえ立つ姿（標高は 1,500 ~ 1,600 m 位あるだろう）から、とくに注目に値する。熊本から東方へ白川の谷を行くと、10 里〔約 40 km〕の道の最後に、そして七滝という壮大な滝を過ぎた後に、阿蘇の麓に到着する。阿蘇が時々山麓に放出した灰白色の軽石は水を白色に染めたので、それからその名前〔白川〕が付いた。阿蘇の噴火は最近では 1874 年に起きた。我々は豊後と豊前の国境に英彦山を認める。

### <霧島山>

霧島山と名付けられる、鹿児島湾北方、大隅と日向の国境にある火山性山地はとくに注目に値する。霧島山へ行くには、鹿児島湾の海岸から、まずタバコ栽培にとって重要な国分地方の平野を横断する。道はこれから大きな川〔霧島川〕の谷へ入る。河床と原は灰白色の軽石質火山灰およびより大きな軽石塊（軽石すなわち軽い石）でおおわれている。数里先で道は標高 250 ~ 500 m の火山性丘陵一か

なり殺風景で荒涼たる地方一を通り抜ける。これはほとんどなにも生産しない、火山灰の原である。原を代表する植物はワラビとハギの叢である。毎年秋には、夏の植物を焼き尽くした炎〔山焼きの火〕にそれまで抵抗した、形の悪い黒松があちこちに姿を見せるにすぎない。浸食谷すなわち火が及ばなかった真の火口瀬においてのみ、美しい森が保たれ、そのため食用のクリ、常緑樹のカシワおよびサクラ (*Prunus pseudo-cerasus*) が生えている。これは霧島山の南西の前段階である。

火山体の名前の元となった霧島村は、標高 465 m である。さらに北方の鬱蒼とした溪谷にある湯之野(原文では Enoyu) の硫黄泉は標高 844 m である。温泉の温度は 75℃、浴槽の温度は 43℃である。ここと霧島との間にはさらに 7 つの硫気孔から立ち上る蒸気を見ることができる。これらすべてから多量の硫黄が沈殿している。

この山地の 2 つの高峰、白鳥岳〔白鳥山〕と高千穂〔高千穂峰〕は湯之野およびとくに霧島から楽に登ることができる。これらの山頂は直線で互いに 2.5 ~ 3 里〔約 10 ~ 12 km〕離れている。それらの間には、高千穂の険しい北斜面に、霧島から野尻〔現西諸県郡野尻町〕へ向かう標高 1,060 m の道が続き、その間に、道はまもなく常緑広葉樹、落葉広葉樹および針葉樹の立派な混交林を抜けて、やがて下がって行く。道はそれと似たような森を通して、霧島から高く上がる。ここでは、タケ、ツバキおよびシキミが標高 900 m でもまだ育っている。またここでは、周囲 5 ~ 6 m のモミ (*Abies firma*) およびスギ (*Cryptomeria japonica*) が、わが国〔ドイツ〕では若い広葉樹林中にばらばらに出現する、古いカシワの役割を果たしている。カツラ、フジ、マタタビのような通常のツル植物を欠くことのないこの立派な森を通り抜けると、形の悪いマツやハンノキの非常にまばらな樹林をもつ古い溶岩原を越える。高千穂に登ろうとすれば、ここで道から右へ曲がらなければならない。

道はそれから間もなく火山灰や噴石におおわれた険しい斜面を上るが、1 時間後にはすでに〔高千穂峰の〕火口縁の標高 1,469 m の地点にいる。北壁に立ち上がった際に認められる硫化水素臭および熱い大地は、火山活動がまだ完全に終息していないことを示す。火口〔御鉢〕は周囲 700 m、深さ 30 m 位ある。かつて厚い溶岩流を霧島に向かって流出した火口の西側では、次第に下方へ、一部は瓦礫と植物におおわれた火口底へ移り変わる。より高く、より険しい壁がある火口の東側では、外側に 20 m も低い鞍部に向かって低下し、それから東方になお約半時間の間〔高千穂峰の〕山頂へ急斜面を上る。山頂では火口の代わりに、

寄せ集められた石塚の上に有名な天逆鉾<sup>あまのさかほこ</sup>が立っている(詳細は歴史の章を見よ)。この険しい山頂の北側は赤褐色の噴石によっておおわれている。

白鳥岳は、標高 1,672 m の高千穂〔峰〕からは、ごつごつした、ほとんど同じ高さの、しかし先があまり尖っていない山塊のように見える。上部には湖があるらしい。私は霧島山のこの 2 つの山頂〔高千穂峰および白鳥岳〕を九州の最高峰だと思っている。

### ＜南九州のその他の火山＞

南九州の残りの突出した山々のうち、おそらく大部分は火山である。我々は、飫肥〔現日南市飫肥〕の町の北西の小松山<sup>\*23</sup>—海図では標高 1,280 m と書かれている〔実際には標高 998 m〕—、薩摩南端の開聞岳<sup>かいもんだけ</sup>、そしてなによりも鹿児島湾の桜島の御岳〔北岳〕に注目する。この立派な山は桜島全部を占め、そこに一南側および東側が北側より険しい—標高約 1,000 m まで高くそびえている。この島を北海岸の Tano-ura〔現始良市加治木町反土：小林哲夫氏のご指摘による〕から双眼鏡で観察すると、鹿児島に野菜、すなわちダイコンを供給する丁寧に育てられた畑ならびに、ユーカリおよび柑橘類の植えられた台地をはっきりと認めることができる。次第に高まって行く耕作地帯の背後では、山が次第に険しく高まり、異常に割れ目の多い灰色の山体として現れ、所々に、とくにより下部の溪谷ではよく植林されているが、上部に向かって樹木がなくなり、最後は鈍く終わる。数百年前には、この美しい火山の火口は噴煙を生じていたにちがいない。

南九州の霧島山、桜島およびその他のさまざまな火山性山頂の火口は、数世紀およびもっと前から、溶岩、火山弾および降灰を生じ、これらの物質はかつて肥沃であった薩摩、大隅および南日向の大部分をおおったので、凝灰岩や火山灰の被覆の下には古い腐植土が何層も認められ、そしてそれは丘陵地〔いわゆるシラス台地〕—そこでは立派な道が今日でもときどき 10 ~ 25 m の深さの浸食谷あるいは人工的な切れ目を通して、灰白色の火山灰層および凝灰岩層からなる平らな丘陵面の中に続く—を生じている。

春には沢山のツツジ、ウツギおよびその他の灌木の花ならびに美しいシダ植物がこれらの丘陵や道の斜面を飾る。所々にマツの杜およびユーカリの栽培が見られるが、全体として土壌は非生産的であり、耕作地は豪雨による浸食および山地から流下する小川が作った大抵は狭い谷に限られる。それでもなお、この地区もまた変化に欠けることはない。この地区はそれに適した土壌の耕作の入念さにより、またとくにタケおよびあらゆる観賞樹—そのうち高さ

6～8 m, 周囲 1.5 m にまで達したツバキの木がとくに注意を引く一からなるかの立派な杜によって示される。この森ではほかと同じようにあちらこちらに住居、社または完全な村が隠れている。

### <中部九州>

日向は一般に薩摩よりずっと肥沃であり、すなわち、海に沿う、さまざまな河川の下流に広がる平野にある。しかし、九州島の最も恵まれた地区は肥後、筑後、筑前および豊後に属し、これらの国の平野および平坦な丘陵地では、火山性岩石の多様な風化生成物が河川の沖積土壌と混合して非常に生産的な土壌を作った。熊本周辺地方、筑後川(原文では Chikuma-gawa) 下流の平野、筑前の大部分、府内〔豊後〕平野はこれに数えられる。府内の北部にそびえる火山錐の中でも、標高 600～800 m の鶴ヶ岳〔鶴見岳〕は最も目を引く。豊後と豊前の国境にある英彦山<sup>\*24</sup> はこれより高いと思われるが、その火山としての性状はまだ十分に証明されていない。

肥前半島はそれ自身 1 つの山岳地域を形成している。一方では長崎から佐賀への、他方では鹿児島から熊本を経て同じように佐賀へと通じる九州の主要街道は、これに続いて、さらに、下関の海峡に面する小倉に向かって通じ、最後の区間には標高 100 m を超える上りはない。同じことは、佐賀と福岡を結ぶ道についても当てはまる。従って、ここには、いわば島原湾〔有明海〕の北方延長と見なされる一種の大地の凹地があり、それによって山勝ちの、そして深い海の切れ込みによってさまざまに寸断された肥前が九州島の残りの部分から分けられる。火山噴出物はここでも古期ならびに新期の頁岩および砂岩の堆積層と互層するが、概して北東部では前者が卓越し、南部では後者が卓越し、そしてここにはまた再び著しい高地は火山性山地に属する。このように、長崎を標高 250～400 m の高さで取り囲む高地は火山性であり、そして近隣における最高の山、矢上岳〔行仙岳〕—長崎の町の東方数里のところ標高 600～700 m の高さにそびえ、良質の建築石材を生産する一は粗面岩<sup>\*25</sup> の円錐丘である。

しかし、島原半島の雲仙岳(原文では Unzen-ga-take) における火山の構造はきわめて重要な発展過程を示している。200 年も前のケンペルの時代にも絶えず煙を吐き、3 里(1.5 ドイツマイル)先からも噴煙の見えたこの荒々しい裂けた火山の標高は 1,000 m 以上と目測される。その麓には多くの熱い温泉がある。最新の噴火は約 90 年前<sup>\*26</sup> に起きた。島原半島に対して、肥後の海岸では熊本平野の前面に金峰山<sup>\*27</sup> のような標高 200～400 m のいくつか

の火山体が分布し、これらは明らかに同一の噴火地域に属している。

天草島は非常に山勝ちである。その頁岩山稜は大きな高波のように連なって高まり、標高 300～400 m の高さにそびえ、急傾斜するが、海岸では急には傾斜せず、そしてそれ自身の内部にはより低い品質の耕地の存在もほとんど許さない。

### 2.5 蝦夷<sup>\*28</sup>

蝦夷の山系はサハリンおよび千島からの連続として考えることができる。我々は、子午線方向をもつサハリンの山系の南への続きを、蝦夷の西海岸全体に沿って追跡することができる。2 番目の山系は千島の低山脈から連続し、それに応じて N20～25° E の方向で入り、S20～25° W の方向に延びる。蝦夷の 4 つの角はこの 2 つの山脈のお陰であり、蝦夷の最高の高地はそれらの交差による。南北方向に延びる山脈の地塊は花崗岩および古期頁岩からなり、S20～25° W 方向に向かう山脈の軸部には粗面岩質〔流紋岩質～安山岩質〕岩石および玄武岩質岩石を伴う火山噴出物が卓越している。

アイヌの島〔蝦夷島〕の起伏は、さらに、中央隆起地帯および側方隆起地帯を示している。大地は中央隆起地帯から島の 4 つの角の方向のあらゆる側面に向かって低下する。十勝川の源流に位置する標高 2,500 m の十勝岳(北緯 43° 48′, 東経 143° 10′) は、そこから蝦夷の国の大きな河川が、すべての方位に向かって、一部は石狩川のように驚くほど曲がりくねった流路をもって海に注ぐ、交点である。この山塊の 2 番目に高い高地は、十勝岳の南西〔北東の誤り〕にある標高 2,350 m の石狩岳である。

蝦夷島西部の高い山々は、すべて側方隆起地帯の山脈に属するか、サハリン山系に属するか、あるいはその側方の火山である。尻別岳<sup>\*29</sup> はそのうち最高で、約 2,400 m の標高を示す。天塩の雄冬岳〔暑寒別岳北西の雄冬山〕または暑寒別岳は標高約 1,800 m と目測され、同じ地方の士別山〔天塩岳?〕はこれとほぼ同じ高さである。胆振には樽前山、紋別山〔喜茂別岳?〕、有珠山があり、釧路には雌阿寒岳がある。また大島〔渡島大島〕および、とくに函館の北方には、いくつかの注目すべき火山、なかでも、砂原岳の名ももつ標高 1,200 m の駒ヶ岳がそびえている。蝦夷と見なされる小さな島のうち、ラ・ペルーズ海峡〔宗谷海峡〕に面する利尻島は火山性山頂をもつ。同じように、その山勝ちの自然がずっと前から知られているクリルすなわち千島にも、8～10 座の火山が見いだされるであろう。

## 2.6 佐渡

いくらか上質の地図が示すように、この島の起伏は以下の3地区に分けられる。すなわち、小縮尺では北東-南西方向の本州の山地の主要走向を繰り返している2つの平行な山脈および、それらを分ける、この島が最も狭い幅をもつところの平野である。もしここで、内側に分布する新第三紀海成層の堆積および永年の隆起現象を示唆する、対立する湾〔両津湾・真野湾〕の状態を考慮すれば、ここには以前に海進が〔山脈を〕完全に分離させたこと、そして佐渡が2つのより小さい島から成り立っていたことを結論するのに誤りはない。古くからのきわめて重要な金・銀産地である北西の山脈には、島の最も高い山である標高 1,370 m の金北山きんぼくさん (原文では Kinmoku-san あるいは Kinmoku-yama) がそびえている。

より小さな島および群島の起伏事情に関しては、特別な覚書が政治-地理篇の関係する章に挿入されるであろう。

(完)

**原注** (番号は山田・矢島, 2021b の続きである)

- 10) それによって、根と若葉が食料として好まれるワラビ (*Pteris aquilina*) は、より繁茂する!
- 11) この「三国峠」は、ここで互いに接していた岡さいまき、佐伯および白杵うすき (原文では Utsuki) の3国大名の支配に従って名付けられている。
- 12) 三国峠から眺められるのは、おそらく西山岳〔傾山〕である。

**訳注** (番号は山田・矢島, 2021b の続きである)

- \*20 中新世後期のサヌカイト(古銅輝石安山岩)からなる円錐状の山、かつては瀬戸内火山帯(杉村, 1996)の火山と考えられていたが、厳密な意味での火山ではない(勝井・佐藤, 1996)。
- \*21 ラインはこれらの山を火山と推定したが、中津峰山および焼山寺山は三波川変成岩類(四国地方土木地質図編纂委員会, 1998)、御在所山は白亜紀前期の物部川層群ものべがわ(原ほか, 2018)などの中生界から構成され、これらはいずれも火山あるいは火山岩ではない。
- \*22 Alexandre Woeikof (1842-1916). ロシア人気象学者。ユカタン半島、シベリア北海岸、ベーリング海などを旅行し、日本にも上陸して列島を縦断する旅行を行った(Woeikof, 1879)。
- \*23 ラインは小松山も火山と考えたが、実際には砂岩を主とする堆積岩(古第三紀の日向層群: 斎藤ほか, 1997)の山塊である。
- \*24 英彦山(標高1,200 m)は鮮新世の英彦山火山岩類(英彦山団研グループ, 1984)からなり、第四紀の火山ではない。
- \*25 ここで粗面岩と呼ばれているものは、鮮新世の井樋ノ尾岳安山岩に属する角閃石安山岩であり、ラインが述べたような円錐丘ではなく、いくつかの溶岩ドームを構成している(松井ほか, 1989)。
- \*26 雲仙火山は1792年(寛政4年)に普賢岳北東斜面からデイサイト溶岩(新焼溶岩)が流出し、地震が引き金となって眉山が崩壊して岩屑なだれが有明海に突入して、津波を引き起こした(いわゆる「島原大変化後迷惑」: 中田, 2010)。
- \*27 金峰山は雲仙火山と同じく九州の火山フロントよりも背弧側の火山であるが、それは更新世前期~中期に活動し、それ以後は活動していない(渡辺, 2010)。

\*28 ラインは日本滞在が終わるにあたって、期日上の理由から蝦夷(北海道)への旅行計画を断念している(Koch und Conrad, 2006)。従って、蝦夷に関する記述は本人の踏査によるものではなく、既存の文献によっている。そのため、記述には間違いも見受けられる。「Japan」第1巻が出版される前に、すでにライマンほか(1876)の「日本蝦夷地質要略之図」が出版されているが、ラインがこれを参考にした形跡はない。

\*29 ラインは尻別岳(標高約2,400 m)を北海道西部地方の最高峰としたが、尻別岳(鮮新世火山岩類: 石田ほか, 1991)は実際には標高1,107 mしかない。ラインは尻別岳のすぐ北西に位置する成層火山、羊蹄山ようていざん(標高1,898 m: 勝井, 1956)を間違えて尻別岳と呼んだ可能性が高い。

**謝辞:** 原著の山名・地名には現在使われていないものが多々あり、それらの取り扱いについて、東北大学名誉教授の蟹澤聰史氏、信州大学名誉教授の原山 智氏、伊那谷自然友の会の松島信幸氏、鹿児島大学名誉教授の小林哲夫氏および鹿児島県立伊集院高等学校の成尾英仁氏から貴重なご助言をいただいた。日独交流史におけるラインの貢献については、つねづね、石川県日独協会名誉会長の楠根重和氏から情報を頂いている。地質学史懇話会会員の浜崎健児氏からはラインの著書を贈呈していただいた。リヒトホーフエンの文献利用に関しては、熊本大学名誉教授の上村直己氏ならびに産業技術総合研究所名誉リサーチャーの加藤碩一氏のご協力を受けた。ラインの著書閲覧に関しては、国立国会図書館、東京大学中央図書館、牛久市図書館、埼玉県立久喜図書館ならびにドイツ日本研究所図書室のお世話になった。上記の各位に心からお礼申し上げる。

## 文 献

- 原 英俊・青矢陸月・野田 篤・田辺 晋・山崎 徹・大野哲二・駒沢正夫 (2018) 20 万分の 1 地質図幅「高知」(第 2 版)。産総研地質調査総合センター。英彦山団研グループ (1984) 九州北部、英彦山地域の後期新生代火山層序および地質構造。地質学論集, 24, 59-76。
- 石田正夫・三村弘二・広島俊男 (1991) 20 万分の 1 地質図幅「岩内」第 2 版, 地質調査所。
- 勝井義雄 (1956) 羊蹄火山の地質と岩石。5 万分の 1 地質図幅説明書「留寿都」, 付録。北海道開発庁, 14p。
- 勝井義雄・佐藤博明 (1996) サヌカイト。地学団体研究会編, 新版地学事典, 平凡社, 東京, 493。
- Koch, M. und Conrad, S. (2006) *J. J. Rein. Briefe eines deutschen Geographen aus Japan, 1873-1875. Monographien aus dem Deutschen Institut für Japanstudien*, 40, 423p.

- ライマン, B. S.・マンロー, H. S.・山内徳三郎・秋山美丸・  
稲垣徹之進・桑田知明・三澤思囊・高橋讓三・賀田貞一・  
斉藤武治・坂 市太郎・島田純一・山際永吾・前田精  
明・西山正吾・前田本方・安達仁造 (1876) 200 万  
分の 1 日本蝦夷地質要略之図. 開拓使.
- 松井和典・須田芳朗・広島俊男 (1989) 20 万分の 1 地  
質図幅「長崎」第 2 版. 地質調査所.
- 中田節也 (2010) 雲仙火山. 日本地質学会編, 日本地  
方地質誌 8, 『九州・沖縄地方』, 朝倉書店, 東京,  
292-296.
- Richthofen, F. von (1877) *China. Ergebnisse eigener  
Reisen und darauf gegründeter Studien*. Dietrich  
Reimer, Berlin, 758p.
- リヒトホーフエン著, 望月勝海・佐藤晴生訳 (1942) 支那 (I)  
一支那と中央アジア. 東亜研究叢書第 14 巻. 岩波  
書店, 389p, 解説, 22p.
- 斎藤 眞・阪口圭一・駒沢正夫 (1997) 20 万分の 1 地  
質図幅「宮崎」. 地質調査所.
- 四国地方土木地質図編纂委員会 (編) (1998) 四国地方土  
木地質図および同説明書. (財) 国土開発技術研究セ  
ンター, 内外地図, 859p.
- 杉村 新 (1996) 瀬戸内火山帯. 地学団体研究会編, 新  
版地学事典, 平凡社, 東京, 691.
- 渡辺一徳 (2010) 金峰火山. 日本地質学会編, 日本地方  
地質誌 8, 『九州・沖縄地方』, 朝倉書店, 東京, 290-  
292.
- Woeikof, A. (1879) Reise durch das mittlere und südliche  
Japan, 1876. *Petermann's Mittheilungen*, 25, no. 2,  
80p.
- 山田直利・矢島道子 (2021a) 「日本山岳誌」邦訳—J. J.  
ライン著『日本の実地調査と研究』第 1 巻 (1881)  
より— (その 1) 地勢の大要および東北地方. GSJ 地  
質ニュース, 10, 36-45.
- 山田直利・矢島道子 (2021b) 「日本山岳誌」邦訳—J. J.  
ライン著『日本の実地調査と研究』第 1 巻 (1881)  
より— (その 2) 関東～中国地方. GSJ 地質ニュース,  
10, 67-76.
- 
- YAMADA Naotoshi and YAJIMA Michiko (2021) Japanese  
translation of “*Orographie*” from J. J. Rein’s “*Japan nach  
Reisen und Studien*” vol.1 (1881), part 3. Shikoku,  
Kyushu and others.
- 
- (受付: 2021 年 3 月 17 日)