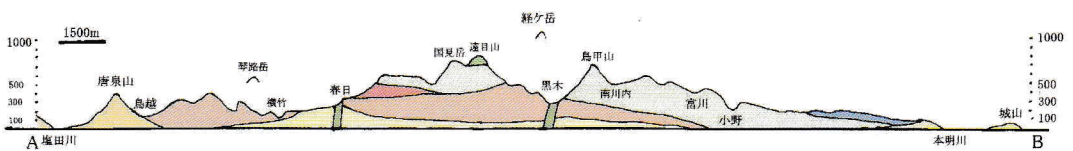


B



多良岳火山区の地質図 (2017, 阪口和則)

本図作成には国土地理院, 5万分の1地形図「鹿島」, 「早岐」, 「諫早」, 「大村」を使用した。

## 多良岳火山区の地質図\*

阪口和則\*\*

“Geological map of TARADAKE volcanic area” and its Explanation

Kazunori SAKAGUCHI

### はじめに

1. 当該地域を松本徂夫 (1973) の「多良岳火山区」として扱う。
2. 先多良岳火山活動  
黒木の谷の変質安山岩を先多良岳火山活動期のものとした。  
郡川安山岩 (小形, 1989) もこれに含めた。
3. 玄武岩類は古期玄武岩と新期玄武岩に分けた。
4. 多良岳安山岩溶岩類を古期多良岳安山岩溶岩と新期多良岳安山岩溶岩の 2 つに分けた。
5. 佐賀県鹿島市の火山麓扇状地堆積物を古期と新期に分けた。  
古期のものは「くされ礫」になっているが、新期のものは土石流堆積物の様子 (砂層・礫層互層など) を留めている。
6. 黒木谷角閃石安山岩類の設定  
先多良岳火山岩類を貫く角閃石安山岩で、溶岩流と一部で同質の火砕流堆積物を含む。

### 地質各論

#### 古第三系

地表での分布: 鹿島市大野・春日では標高 330m 付近に分布し、多良岳火山区では最高高度を示す、地層は漸新世、杵島層群に相当する。大村市田下町権田では 130m、池田町では標高 70m 付近に、諫早市宇土町上山では 122m の高度で分布し、地層は始新世、諫早層群に相当する。

#### 岩松 Dacite

松井ほか (1965) は、これを角閃石黒雲母石英安山岩として次のように記載している。

鈴田川流域惣原・岩松付近に露出し、一部は大村湾の臼島を構成している岩石である。鈴田川流域では東西約 1.5km にわたって露出している。

古第三系を貫き (鈴田小学校裏、田久保など)、摺出石凝灰質岩層および鈴田川凝灰角礫岩層におおわれる。

#### 黒木谷多良岳安山岩類

先多良岳安山岩類 (小形, 1989) は琴路岳凝灰角礫岩 (大村の岩屋火山角礫岩) と郡川安山岩類からなる。佐賀県鹿島市の琴路岳、水梨、蟻尾山、長崎県川棚町、東彼杵町の虚空蔵山基底部、千綿の小範圍、大村市黒木谷の岩屋付近を中心とした地域などに分布する。

鹿島市の琴路岳安山岩は、下部の薄い溶岩流をはさむ火砕岩と、上部のやや厚い溶岩流をはさむ火砕岩から構成されている。下部の火砕岩は成層した火山角礫岩、円礫岩や成層した砂層、無層理の火山角礫岩よりなる。成層した火山角礫岩や円礫岩は土石流堆積物で、無層理の火山角礫岩は岩層なだれ堆積物あるいは火砕流堆積物 (一部軽石を含む) の様子を示し、集塊岩特有の切り立った崖を伴う起伏のはげしい山体をつくる。

郡川安山岩類は大村市萱瀬ダム左岸から中岳にかけて分布する。郡川安山岩類は降下火砕物

\*平成 30 年度長崎県地学会研究発表会でポスター発表

\*\*大村市

に富み、溶岩と降下火砕物が互層する成層した火山岩類である(小形 1989)。浸食により険しい崖をつくる。火砕岩と溶岩流が累重し、総層厚200m以上に達する。岩石はかんらん石普通輝石玄武岩ないし普通輝石斜方輝石安山岩である。火砕岩の大部分は降下火砕物で、発砲したこぶし大の黒色スコリアや角礫からなる。黒木谷の大払付近では先多良岳安山岩類の一部が熱水変質を受けて緑泥石、セリサイト、スメクタイト、方解石、石英や黄鉄鉱などを生じ、江戸時代に鉄山、銅山などとして採掘された記録が残っている。

松本(1972)は鹿島市唐泉山付近でしばしば変質してプロピライト化した岩石に対して唐泉山変朽安山岩を定義した。これは先多良岳安山岩類の一部であると解釈している。

#### 流紋岩類

嬉野町皿屋、小川内、岩屋川内などに分布し、古第三系や先多良岳安山岩類を貫く岩脈として産出し、白色緻密な流紋岩で波佐見の流紋岩と連続する。

#### 黒木谷角閃石安山岩類(新称)

西から、東彼杵町の中尾山、千綿川の河床、釜ノ内、琴路岳南、本庄から浄土岳の北から東、鹿島市の湯ノ峰山及び大村市の郡川沿いの田下、久良原、黒木の谷などに分布し、先多良岳安山岩類を貫いている。宮地ほか(1996)によって黒木谷に分布する角閃石安山岩の年代が $1.16 \pm 0.32$  (F.T)、 $1.17 \pm 0.32$  (F.T)のように測定されている。

#### 摺出石凝灰質岩層

山崎ら(1965)は日岳一帯の松浦玄武岩類はその基底において厚さ約30mの凝灰質岩層を被覆しており、この凝灰質岩層が摺出石部落東斜面に模式的に露われていることから摺出石凝灰質岩層と命名した。主に安山岩の角礫、亜角礫、円礫、レンズ状の砂層や泥層、軽石層などからなる厚さ約30mの火山性の堆積物で側方変化が激しい。橘(1958)は、*Fagus* sp.、*Quercus* sp.その他の植物化石を含むことから茂木・喜々津両植物化石層と時代的に密接な関係にある堆積物であるとした。

#### 多良岳古期玄武岩類

南から大村市池田、三浦、西の諫早市小長井から佐賀県太良町、北の鹿島市中木庭、嬉野町広川原、岩屋川内などに分布し、普通輝石かんらん石玄武岩で溶岩と降下火砕物のスコリア層と火山灰層からなる。東部の太良町竹崎玄武岩のK-Ar年代は $3.2 \pm 0.6$  Maが得られており(長瀬 1980)、東松浦玄武岩の年代に相当する。

#### 鈴田川凝灰角礫岩

鈴田川凝灰角礫岩層は多良岳火山南部を流れる鈴田川、本明川、長田川をはじめ多くの河川の川筋に沿って分布し、固結度の高い角礫層や亜円礫・円礫あるいは層理の発達した淘汰の良い明るい色調の砂層・泥層、一部に暗い色調のクロスラミナの発達した淘汰の良い砂層(3m)などの厚い地層からなる堆積物である。本明川上流の富川溪谷では多良岳火山古期安山岩類に直接おおわれる。主に複輝石安山岩質の礫からなっている。

#### 多良古期安山岩類(火砕流堆積物を含む)

多良岳古期安山岩類は大村安山岩(松井ほか 1966)、大村安山岩類・経ヶ岳安山岩類I(松本 1973)とも呼ばれ、大村市綿打池周辺、野岳湖周辺、高良谷放牧場、北川内、南川内、雄ヶ原周辺、鳥甲山・摩利支天、大花山、諫早市の富川溪谷から白木峰、千綿の竜頭泉など多良岳火山地域の広い範囲に分布する。数十枚の溶岩流と凝灰角礫岩の互層からなり、板状節理が発達する。岩石は普通輝石斜方輝石安山岩、角閃石含有普通輝石斜方輝石安山岩である。

大村市雄ヶ原、大谷、裏見滝、飯盛山から遠目にかけての地域や小長井町の広川原にはサヌカイトに似た特徴のあるガラス質安山岩が分布する。大村市雄ヶ原や東彼杵町中岳ではこのガラス質安山岩が集中的に熱水変質を受けて白土鉱床をつくっている。

黒木の谷においてこの安山岩の下部に火砕流堆積物の存在が確認された(阪口、2018)。

これの火砕流堆積物を含めて多良古期安山岩類と定義する。

#### 多良岳新期安山岩類

多良岳新期安山岩類は松本(1973)の経ヶ岳

安山岩Ⅱ・山陰系角閃石安山岩類に相当し、多良岳、五家原岳、仏ノ辻、郡岳、武留路山などに分布し、紫蘇輝石普通輝石黒雲母角閃石安山岩である基流晶質組織を示す。

#### 多良岳新期玄武岩類

西部の大村市、東彼杵町、嬉野市大野原付近と東部の小長井町付近に分布する。多良古期安山岩類および多良岳古期玄武岩類をおおったり、貫いたりする。

大野原付近のものと小長井町付近のものは次のようにやや趣を異にする。

小長井町足角付近では、肉眼的には安山岩の組織を示すが、かんらん石の量がかなり多く玄武岩としての特徴を持っている。紫蘇輝石・角閃石をわずかに含む普通輝石かんらん石玄武岩である。

#### 多良岳火山麓扇状地堆積物

多良岳火山区には南部の大村市から諫早市の小長井町付近までと北東部の鹿島市飯田、音成および北部の鹿島市貝瀬、大殿分および山浦に

多良岳火山麓扇状地堆積物が広く分布する。

鹿島市のものを古期と新期の2つに分けた。古期のものは「くされ礫」になっているが、新期のものは土石流堆積物の様子(砂層・礫層互層など)を留め、「くされ礫」になっていない。

#### 謝辞

佐賀県側の調査では高嶺忠彦・近藤孝司・瀧山和昭・喜種 博の各氏には何回も調査に同行していただき広範囲の調査をスムーズに行うことができた。古川俊太郎氏には主に東彼杵町付近を中心に長期間にわたって野外調査と検討に参加していただいた。長井大輔氏には大村市黒木町で発見された火砕流堆積物について現地でも検討していただいた。東彼杵町・小長井町および大村市の郷土誌編纂では各教育委員会のみなさまをはじめお世話になった多くのみなさまに厚くお礼を申し上げる。また、地質図原図を元にして製図を担当し立派な地質図に仕上げていただいた永藤哲哉氏に感謝の意を捧げる。

#### 参考文献

- 井川寿之・永尾隆志(1996)北西九州、多良岳火山地域に分布する玄武岩類と安山岩類の成因関係。岩鉱, 第91巻, 第9号, 321-338。
- 松本徭夫(1973)多良山系の地形と多良岳火山区の地質。多良岳自然公園候補地学術調査報告書, 財団法人, 国立公園協会, 1-38。
- 宮地六美・松本徭夫(1992)多良岳火山区における火山岩類のフィッシュントラック年代。松本徭夫教授記念論文集, 187-191。
- 小形昌徳(1989)九州北西部, 多良岳地域の火山地質。地質学雑誌, 第95巻, 第10号, 755-768。
- 小形昌徳・高岡宣雄(1991)多良岳地域の火山岩類のK-Ar年代。火山, 第36巻, 第2号, 187-191
- 小倉 勉(1917)多良岳火山地質調査報文。震災予防調査報告, 第90号。
- 阪口和則・迎 満康(1973)早岐～嬉野地区の地質について。理科会誌, 第12号, 44-55, 長崎県高等学校理科教育研究会。
- 阪口和則・迎 満康(1982)東彼杵～嬉野地区の地質。長崎県地学会誌, 第36号, 15-26。
- 阪口和則(1999)東彼杵町の地形と地質。東彼杵町誌「水と緑と道 上巻」, 3-32, 東彼杵町教育委員会。
- 阪口和則(2005)小長井町の地質。新小長井町郷土誌, 24-39, 小長井町教育委員会。
- 阪口和則(2013)小長井町および佐賀県大浦付近の地質。長崎県地学会誌, 第77号, 5-12。
- 阪口和則(2015)大村市街地周辺の地質—地域の素材の教材化—。長崎県地学会誌, 第79号, 7-13。
- 佐賀県地学同好会(2015)佐賀県地学同好会30年の巡検記録。
- 橋 行一(1958)昭和32年7月の多良火山の山崩れについて。長崎大学学芸学部自然科学研究報告, 8号, 1-16。
- 富岡好満(2004)四月例会(琴路山巡検)報告。佐賀県地学同好会, 会報, No.160。
- 山崎達雄・松本徭夫・菟田正俊(1965)諫早炭田の地質。九州大学生産科学研究報告, 40号, 8-15。