

20万分の1地質図幅「村上」の概要

土谷 信之¹⁾・高橋 浩¹⁾・柳沢 幸夫²⁾・山元 孝広¹⁾
久保 和也¹⁾・駒澤 正夫³⁾・広島 俊男³⁾・内藤 一樹⁴⁾

1. はじめに

20万分の1地質図幅「村上」は、国土の地質構造や資源分布などを明らかにし、防災などに役立てる基礎資料として平成11年3月に発行されました。平成10年度から、地質図に示された情報をより具体的に理解していただくため、20万分の1地質図幅「金沢」と同様に、地質図幅の裏面に解説及び先新第三紀基盤岩類の広域地質図、新第三系から第四系の分布概略図や層序表などの資料を加えました。

20万分の1地質図幅「村上」地域は、西半分を日本海が、東半分を陸地が占めています。陸地は、全体に地形が険しく、東部には海拔1,800mを越える大朝日岳を主峰とする朝日山地があります(口絵3)。平地は少なく、村上市以南の海岸沿いに細長く広がっているだけです。

2. 村上付近の地勢・歴史

図幅名である「村上」は村上市にちなんでいます。村上市付近の河川はたいてい南北ないし北東-南西または北西-南東方向に流れ、三面川(みおもてがわ)や荒川に集まって、村上付近で日本海へ流れ下ります。村上市は米どころ新潟県北部の主要な町であり、現在人口3万人余り、朝日山地から流れ下る三面川が海に注ぐ海岸の平野に開けた町です。この地域は、新潟-山形県境の日本海側なので冬は多量の雪が降り、河川は水量豊富です。

三面川河口の村上市街地周辺の段丘上には縄文時代中期から後期の遺跡が多数発掘されていて、古くから人間の生活が営まれていたことを示しています。新潟県側の岩船郡の地名の由来は大化4年に北方民族対策のため岩舟柵を設けたことが最初

といわれています。鎌倉時代からは、本庄氏が村上と岩船地域付近を勢力下に置き、戦国時代には、越後の上杉謙信とも戦っています。本庄氏は村上市街地近くの臥牛山(かざのうま)に城を築き、その周囲に村上市の町並みが発展してきました。江戸時代になると村上氏や堀氏が入城し、さらに松平氏の頃には最盛期となり、15万石の城下町となりました。

江戸時代は、日本海沿岸を多くの北前船が往来し、村上市付近でも、盛んに交易が行われました。また、日本海航路の安全を祈願するためか、福岡市にある菅崎神宮の別宮が新潟と山形県境付近の勝木の海岸に祀られています。

3. 地質の概要

「村上」地域には、ジュラ紀(約2億1,000万-1億4,000万年前)の地層、白亜紀(約1億4,000万-6,500万年前)から古第三紀(約6,500万-2,400万年前)にかけて活動した深成岩類・珪長質火山岩類、新第三紀(約2,400万-170万年前)の火山岩と堆積岩層、第四紀の月山及び湯殿山の火山岩、段丘、沖積層などが露出しています。

ジュラ紀の地層は頁岩や砂岩などの堆積岩類からなり、足尾帯に属すると考えられています。これらのうち、鼠ヶ関東方の日本国山周辺や、三面川上流地域のものは、変成・変形を受け雲母片岩・千枚岩などの変成岩類となっており、三面川上流に分布するものは竹ノ沢層と呼ばれています。白亜紀から古第三紀の深成岩類・珪長質火山岩類には、朝日山地の中核をなして広く分布する朝日古期深成岩類・末沢川溶結凝灰岩及び朝日新期深成岩類と、朝日山地西方に分布しジュラ紀の地層に貫入し接

1) 地質調査所 地質部
2) 地質調査所 地質標本館
3) 地質調査所 地殻物理部
4) 地質調査所 資源エネルギー地質部

キーワード: 20万分の1地質図幅, 山形県, 新潟県

触変成を与えている岩船花崗岩類、そして朝日山地北部に分布する田川酸性岩類や西田川花崗閃緑岩などの新期花崗岩類などがあります。日本国山から三面川上流地域にかけての地域では、末沢川溶結凝灰岩、朝日新期深成岩類、及び岩船花崗岩類が、ジュラ紀の地層とともに幅数km、総延長約50kmにわたってマイロナイト化しており(口絵4参照)、日本国-三面マイロナイト帯を形成しています。このマイロナイト帯は南南東延長上に位置する阿武隈山地西方の棚倉まで点々と分布することから、日本国-三面-棚倉マイロナイト帯と呼ばれており、日本列島が大陸の一部であった頃の白亜紀中頃に左横ずれ運動によって形成されたことがわかっています。

ジュラ紀の地層や白亜紀後期-古第三紀の深成岩・珪長質火山岩を覆っているのがいわゆるグリーンタフと呼ばれる新第三紀の火山岩や堆積岩です。その多くは、中新世前半(約2,400万-1,500万年前)の日本海拡大時に形成された地溝(リフト)に定置したと考えられています。最下部の北小国層は、珪長質火砕流堆積物を主体とする地層です。北小国層の珪長質火砕流堆積物は約2,200万年前に噴出し、羽越地域に広く分布していることから、古第三紀に静穏となった火山活動が新第三紀に入って再び活発になったことを示しています。北小国層の上には安山岩、デイサイト、流紋岩の溶岩や火砕岩が広く覆っていて、第三紀の火山活動が大変活動的になったことを示しています。その最下部には、2,200万年前に広く噴出した火砕流堆積物が挟まれています。この火砕流堆積物の上には安山岩の溶岩(写真1)や火砕岩が広く覆っていて、これ以降、火山活動が大変活動的になったことがうかがえます。また、これを中期中新世の海成堆積物が覆って陸地の奥まで広く分布していることから、火山活動が活発になるにつれて本地域が広い範囲で海に沈んだことがわかります。温海付近の海岸線には、その直後に貫入したドレライトが広く露出していて、縞状の構造が観察できます(写真2)。

後期中新世以降は隆起と海退が始まります。「村上」地域が現在のようにほぼ陸地になったのは約300万年前で、図幅中央にある明神岩安山岩が噴出した頃と考えられます。地域南部には飯豊町と中条町の丘陵地を走る明瞭な活断層があります。このような断層を境に山地側が現在も隆起を続け



写真1 新潟県山北町勝木の海岸に露出する前期中新世の安山岩溶岩。二枚の層状の溶岩が重なっていて、中ほどの破碎された部分がクリンカーである。



写真2 山形県温海町早田の海岸に観察される層状構造を呈するドレライト。

ています。「村上」地域の重力異常は地質と調和的です。越後平野や米沢盆地などは縁辺部で大きな勾配をもつ低重力異常が、深成岩が分布する山地には高重力異常が認められます。

現在は往時の賑わいは無いのですが、「村上」地域は金、銀、銅、鉛、亜鉛など鉱物資源の豊富な地域です。山形県側の西田川炭田では一時石炭も掘られていました。現在、稼行中の鉱山はごく少ないのですが、酸性白土が陶磁器原料として採掘されています。地質図には温泉に加えて、それらの所在も出来るだけ示しました。

TSUCHIYA Nobuyuki, TAKAHASHI Yutaka, YANAGISAWA Yukio, YAMAMOTO Takahiro, KUBO Kazuya, KOMAZAWA Masao, HIROSHIMA Toshio and NAITO Kazuki (1999): Outline of the Geological Map of Japan 1:200,000, Murakami.

< 受付: 1999年11月4日 >