

概 報

552.321.4(523.1)

徳島県下雄閃緑岩

野沢 保* 稲井 俊道**

Shimo-ondori Diorite, Shikoku

Tamotsu NOZAWA and Toshimichi INAI

Abstract

A group of dioritic rocks, mainly of dyke or lense, is exposed in the Shimo-ondori district, in the midst of the Shimanto Group area Tokushima Prefecture.

Each of these dyke or lense is, roughly speaking, elongated in north-south direction. The main facies of these rocks is hornblende diorite and they are heterogeneous even in a single lense. They commonly make mylonitic intrusion and give little contact effect to the country rocks.

The country rocks in contact with the diorites belong to the Shimanto Group of Late Cretaceous age, and is mainly composed of sandstone and shale including variolitic basalt which is hitherto, rarely reported in this district.

ま え が き

徳島県那賀郡相生町下雄部落(旧延野村)の東方約3 km, 矢筈山付近には, これまでの文献によると, 花崗岩体が存在したり, しなかったりしている. すなわち, 大築洋之助(1885)によると, 矢筈山山頂付近には径約2 kmの閃緑岩体があり, “中粒質なれども斑斕閃緑岩の外観”を呈するという. 徳島県地質図(1955)にも, 同じ場所に閃緑岩~斑斕岩類の径約2 kmの岩体をのせている. この他にも, 矢筈山にはないが, さらに東方約2.5 kmの後世山付近に閃緑岩が分布すると考えられたこともあるようである.

ところが, 阿波富岡図幅(山下昇その他, 1958)では, この閃緑岩は消去され, 代わりに, 下雄部落東方約1 kmの地点に閃緑岩の径200 mにも達しない小岩体をのせている. 同説明書にこれについての記載はない. この岩体付近の調査を担当した須鎗和巳談によると, 矢筈山や後世山には閃緑岩はなく, 下雄東方1 kmの小岩体は, 幅約0.5 mの岩脈ということであった.

さらに, “徳島県の地質”(徳島県, 1972)では, 矢筈山, 後世山および下雄東方の閃緑岩は, すべて, 消去されている.

筆者の一人, 野沢は, かねてから西南日本外帯花崗岩

の配列に興味をもち, 太平洋側に収斂する放射状配列の傾向を指摘していた(野沢, 1973). しかし, 四国地方, とくにその東半部では花崗岩質岩石の分布に乏しく, この点明確でなかった. そこで古い文献中にみられる下雄地方の閃緑岩に関心をもち, その存否についての混乱は小規模岩体の広域にわたる分布ではないかという予想をたて, 調査を企画した.

筆者の一人, 稲井は, かねてこの地方の四万十累層の研究に従事していたが, 今回の調査にさきだって, 矢筈山南東ルートの山頂までの間に閃緑岩類の分布していないことをたしかめた.

こうした経過で, 筆者達は, 下雄部落東方1 km付近の那賀川の支谷について, 約1日半の短時日の野外調査を行ない, ほぼ予期した成果をえたので, ここに簡単に報告する.

謝 辞

この研究にあたって, 現地について有益な教示をあたえられ, 調査の便宜をはかられた徳島大学岩崎正夫・須鎗和巳両教授に深謝する.

付近の地質のあらまし

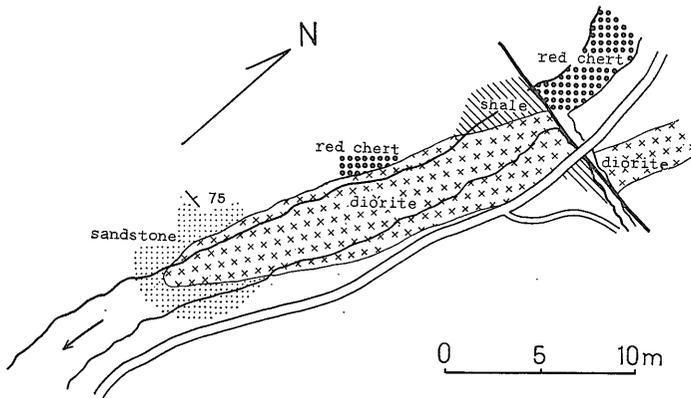
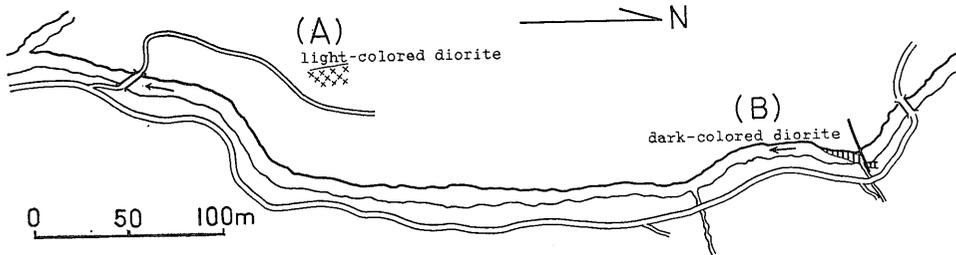
下雄付近には, 後期白亜紀一古第三紀の四万十累層日野谷層群に属する岩石が分布し, おもに砂岩, 泥岩および砂岩泥岩互層からなり, 凝灰岩およびチャートをまじえる. 本稿で問題にする閃緑岩の付近には, とくに赤色

* 地質部

** 徳島大学教育学部地学教室



第1図 下雄閃緑岩の位置と西南日本外帯花崗岩の分布



第2図 下雄閃緑岩の分布概図 上図：ルート，下図：(B)岩体のスケッチ

チャートが多い。地層はほぼ東西に走り、北に傾く。
本稿でとりあげる閃緑岩をのぞくと、この付近には四
万十累層堆積後の火成岩類は全くみだされていない。

下雄閃緑岩

下雄部落南東方約1kmの那賀川の小さな支谷に分布
する一群の閃緑岩(おもに岩脈)を下雄閃緑岩とよぶこ

とにする。下雄閃緑岩は、現在2岩体が観察される(第
2図)。

①A岩体(第2図(A)地点)

明色の閃緑岩で、支谷の左岸山腹にみだされ、ほぼ
南北にのびるらしく、西側は、 $N 25^{\circ} E 85^{\circ} W$ の境界面
で四万十累層の砂岩および玄武岩に接触し、約5mの間
露出して露出がみえなくなり、さらに10m東方には黒色

千枚岩が露出する。おそらくほぼ南北方向にのびた幅10m土の岩脈であろう。

本岩は、中粒、明色で、平行構造はほとんどない。鏡下では、主に普通角閃石および斜長石からなり、少量のチタン石、鉄鉱および燐灰石を伴う。普通角閃石は、斜長石に対し他形、径1~2mm、しばしば双晶し、Z軸の多色性は草緑色で、ときに単斜輝石を包有する。斜長石は長柱状半自形、長さ2~4mm、双晶は著しいが累帯構造はほとんどみとめられず、変質が著しく、成分は現在は灰曹長石~中性長石である。ごく少量ではあるが、部分的に細脈状に新鮮なアルカリ長石に交代される。まれにこのアルカリ長石は角閃石や斜長石の粒間をうめることもある。

閃緑岩は四万十累層に接して、幅約10~20cmのミロナイト質周辺相をつくる。この部分は破碎し、細粒化し、緑がかった色調を呈する。鏡下でみると、ミロナイトの再結晶作用はあまり著しくなく、緑泥石脈がよく発達する。

閃緑岩に接触する四万十累層は、転石や少しはなれた露頭でみるとおもに砂岩および泥岩であるが、観察された接触部では、砂岩および玄武岩であって、とくに著しい接触変成作用の影響はみとめられない。あるとしても微弱なのであろう。

②B岩体(第2図(B)地点)

地点Aと同じ支谷をさらに300m上流、すなわち北方へゆくと、地点Aの閃緑岩より暗色の閃緑岩が谷底から右岸へかけてみいだされる。この閃緑岩はレンズ状で、その北端をのぞいては、周囲の四万十累層の砂岩、泥岩および赤色チャートとの接触関係もよく観察でき、ほぼ南北にのびた外形で、最大幅約5m、露出のみとめられる長さ約14m、北方へはまだ延長しているかもしれない。

本岩は、その大半をしめる岩相では、中粒、やや暗色、平行構造はほとんどみとめられない。鏡下では、おもに普通角閃石と斜長石からなり、ごく少量の石英、チタン石、鉄鉱および燐灰石からなる。普通角閃石は、塊状半自形、径3~6mm、岩石のほぼ半分の量比をしめ、周辺は草緑色で核部の淡褐色へ漸移する。角閃石には、単斜輝石や斜長石が包有されたり、緑泥石片が伴われたりする。斜長石は、長柱状半自形、長さ2~3mm、双晶は著しいが累帯構造はみとめられず、成分は灰曹長石~中性長石で変質が著しい。角閃石や斜長石の粒間にごく少量の石英がふくまれる。

閃緑岩と四万十累層との接触帯は、ミロナイト化する。ミロナイトの幅や再結晶作用はA岩体と同じである。ミロナイト質周縁相の発達是不均質で、ミロナイト

相なしに接触している部分もある。

またこのレンズの北端に近い部分には、不均質な片状構造を示す部分がふくまれる。その細粒部は斑状で、斜長石が斑晶をつくり、石基は普通角閃石、黒雲母後と思われる緑泥石および斜長石からなり、粗粒部は普通角閃石、単斜輝石および斜長石からなる。両者は不規則な縞状構造をつくるが、ともに斜長石は強い平行配列を示している。

接触帯の砂岩や泥岩には、接触変成作用の影響をほとんどみとめにくい。

転石

前章までにのべた閃緑岩はいずれも谷底あるいはそれに近い位置にあったが、谷の上流や、右岸の小谷などから、閃緑岩の転石が少なからず発見されている。岩相は多様で、明色閃緑岩質のものから、暗色斑岩様の外観のものまでがふくまれる。

まとめとあとがき

観察された2岩体についていうと、岩体はほぼ南北方向にのび、西南日本外帯花崗岩の放射状配列の傾向によく調和する。岩体は、多様な岩相の閃緑岩で、再結晶のあまり著しくないミロナイト質周辺相をもち、固化終結段階まで岩体の上昇がつづいたことを考えさせる。

転石からみると、このような閃緑岩質岩脈は、この付近にさらに多数分布しているはずである。しかし、付近の1、2のルートではみあたらず、いずれも小岩体なのであろう。古い文献に記載されている矢筈山や後世山の閃緑岩についても、下雄閃緑岩の岩脈群の分布がのびているのではなからうか。

文 献

- 野沢 保(1973):西南日本外帯花崗岩の1、2の問題、マグマ発生の時間的空間的分布。
I. GDP II-1-3, II-2-3グループ, p. 69-73.
大築洋之助(1885):日和佐図幅及び同説明書(20万分の1)。地質調査所。
徳島県(1955):徳島県地質図(20万分の1)。徳島県。
———(1972):徳島県の地質。徳島県。
山下 昇・須鎗和巳・中川哀三・平山 健(1958):阿波富岡図幅および徳島県富岡・日和佐図幅説明書。徳島県。