オマーン山脈北部におけるフィールド観察の記録

齊　藤　　隆*

筆者は，本研究年報第 24 巻（2000 年 12 月）に「オマーン山脈西縁部の地質巡検記録」と題して 1999 年と 2000 年に行った 4 回のフィールド調査の結果について述べた。その後，2001 年 10 月に再び同山脈に足を踏み入れる機会があったので，その様子について記述する。

このフィールド観察は，10 月 18 日と 19 日に行ったもので，パーティーは筆者を含めて 3 人（同行者は岩本博・川口健一の両氏），使用した自動車はランドクルーザー（運転手つきのレンタカー）である。なお，オマーン山脈の地形と地質の概要は前著ですでに記したので，それについては省略し，ここでは各観察地点での景観と若干の地質的考察を，写真を示しながら述べることにする。

1. Al Dhaid から Fujairah まで

第 1 日，10 月 18 日，われわれはアラブ首長国連邦（UAE）大学のあるアルアインを朝出発し，各所で停車して観察しつつ北上した。途中の町 Al Dhaid（アルアインの北 160 km，ドバイの東 80 km）まで来たときにはすでに午後 3 時になっていたのだが，この Al Dhaid を今回のフィールド観察の便宜上の出発点（Stop-A）として以下述べることにする。この日のルートは，Al Dhaid から東へ，Masafi を経て，インド洋に面した Fujairah までである。これは前回述べた「ハッタ街道」のひとつ北でオマーン山脈を横断する道路で，本ルート沿いの地質はすべて ophiolite 岩体（Semail Ophiolite）である。

Stop-A（Al Dhaid の町，写真 1）

Al Dhaid 一帯は，植生のよく発達した土地で，砂漠ではなく，サバンナとステップの中間のような景観である。車で南から走ってくると，Meleiha 集落のあたりから植生が急激に増加し，Al Dhaid ではナツメヤシの栽培ばかりでなく，畑作も大規模に行われている。日本式の蒲鉾型ビニールハウスも散見され，イチゴ農園の看板もある。衛星画像で見ると，Meleiha から Al Dhaid にかけては，北オマーン山脈が浸食・削剥されて流下した土砂が堆積した，一種の扇状

* ジャパン石油開発株式会社勤務，城西大学非常勤講師

地のような地形（扇形ではないが）で，無数の流路の跡が認められる。Meleiha 集落や Al Dhaid の町は，この「扇状地」の先端部に位置し，地下水がとりわけ豊かな土地と見られる。風成ではなく，明らかに河川によって形成された，この一帯の大容積の堆積物の存在は，ここに大量の雨が降った時期があったこと，すなわち現在のような極度の乾燥気候ではない時期があったことの証である。

Al Dhaid は，道路に沿って南北に 3 ～ 4 階建てのビルが連なる町であり，カメラ専門店，玩具店，文具店，洋服屋，八百屋，雑貨屋，レストランなどひと通りのものはあるが，見たところ近代的なホテルはない。車の往来が激しく，東西と南北の道路が交差する交通の要衝と言えそうである。

写真 1　Al Dhaid のレストランで

写真 2　マーケットの果物屋

Stop-B（マーケット，Stop-A から東へ 24 km，35 分，写真 2）

Al Dhaid から東へ向かう道は，いかにも扇状地の斜面らしい緩やかな上り道である。片側 2 車線のアスファルト道路で，交通量は相当多い。35 分たったところで，道の両側に露天のマーケットが出現する。

道路ぎりぎりのところに，間口 3 m ほどの果物屋がずらりと並ぶ。商品の種類は，ザクロ，ミカン，小粒のトマトなど豊富で，色彩も豊かである。その裏側には，陶器店が同じように並ぶ。こちらの商品は，食器，花瓶，灰皿などの生活食器が多く，ちょっと珍しく思われたのは香を焚くための小さな器である。以上はテント張りの露店だが，それらより少し奥まったところに，店構えのしっかりした絨毯店が全部で 30 軒ぐらいある。人々はここで車を止め，ひと息入れて峠へと向かう。前方には ophiolite のむき出しの山が迫ってくる。

Stop-C（Masafi，Stop-B から東へ 7 km，上り 5 分，写真 3）

Masafi という名は，UAE の住人であれば知らぬものはないと言う。ミネラルウォーターのブランド名が転じて，その代名詞のようになっているからである。Masafi はその製造工場の所在

地であり，その工場と数十軒の家を除けば何もなさそうなところである。周囲は褐色に風化した ophiolite の裸山ばかりで，地形的には峠（Stop-D）に近い。

衛星画像で見ると，南東に Fujairah の方へ向かって 1 つの沢筋がひらけ，また北に Dibba（後述，Stop-L）の方向へもう 1 つの沢筋がひらけていて，Masafi 集落はこの北へ向かう沢のどん詰まりに位置している。こんな地形の場所でなぜ「売るほど大量の」水が採れるのか，実に不思議である。

写真 3　ミネラルウォーター工場

写真 4　峠の大きな崖（Stop-D）

Stop-D（峠，Stop-C の南 1 km 弱，写真 4）

屏風のような大きな崖が，道の両側に迫ってくる。峠の岩山を崩してここに道路を通すのは，大工事であったに違いない。日本でならば，おそらくここにトンネルをこしらえたことだろう。UAE の中でもっとも独立性が強いといわれるフジャイラ首長国の，その独立性はこの山塊によりアラビア湾岸地域と遮断されていたことに拠るものと推測される。

Ophiolite ばかりの山体は，これといった特徴がなく，記述に困る。ただ褐色の屹立した崖と斜面ばかりで，そこにごく僅かの灌木がへばりつくのみである。

この峠で道路は南東に方向を変える。Fujairah へ向かう大きな沢がここから始まる。峠から下るにしたがって，ナツメヤシやその他名の知らぬ喬木が多くなり，かなり水の豊かな土地と見られる。Fujairah への途中には Bithnah という集落があり，ここには遺跡があるとのことなので，古くから人が住み着いた土地といえる。

Stop-E（Fujairah，Stop-D から南東へ 34 km，40 分，写真 5 ～ 6）

Fujairah はフジャイラ首長国の首都で，官庁街，商店街，住宅地などがあり，一応都市の風体を見せている。交差点のラウンドアバウトには緑が多く，車の運転もどことなく忙しない。フジャイラ首長国全体の人口が 9 万というから，Fujairah の町の人口はおそらくその半分程度ではなかろうか。この町は上記の沢の出口に位置し，前面にはインド洋が大きくひらけている。

OMAN
Ash Sham
Khor Khowair
Rams
Ras al Khaimah
Al Jazirah al Hamra
Umm al Qaiwain
Ajman
Sharjah
Dubai
Al Dhaid
Manama
Khor Fakkan
Fujairah
Kalba
Khor Kalba
STOP-A
STOP-B
STOP-C
STOP-D
STOP-E
STOP-F
STOP-G
STOP-H
STOP-I
STOP-J
STOP-K
STOP-L
STOP-M
STOP-N
STOP-O
STOP-P
STOP-Q

図1 観 察 地 点 位 置 図

峠から下ってきた道路は，市街地を抜けるとまもなく沿岸道路に突き当たる。この丁字路を左折して北へ向かうと，形の良いモスクが姿を見せ，そのはす向かいの海岸側にあるヒルトン・ホテルがわれわれの宿所である。高層のホテルではなく，3 階建ての目立たない建物であるが，部屋の窓からはインド洋が一望でき，遠くに大型タンカーや貨物船が多数停泊しているのが見える。

写真 5　Fujairah 海岸

写真 6　Fujairah のモスク

日没が近づいてきた海岸に出て，急いで波打ち際の写真を撮り，海岸砂と貝殻を採集した。海は穏やかで，波は柔らかい。気温はすでに 25 度を切っているはずだが，汗がしたたり落ちる。オマーン山脈の向こう側の，乾燥地帯とはまったく異なる湿度の高さだ。2000 年の 10 月に，砂漠の中をとおる「アブダビ〜アルアイン道路」で土砂降りの雨を経験したことは前著に書いたが，ああした雨はインド洋から蒸発した水分が，あのオマーン山脈を越えて内陸に到達するのだと実感する。

2. Fujairah から Dibba まで

第 2 日，10 月 19 日，ヒルトンを 7 時 45 分に出発して北へ向かう。Dibba まで海岸づたいの道路である。

Stop-F（Port Fujairah，写真 7）

ヒルトンを出て沿岸道路を北へ走り始めると，ほどなく石油タンク群が現われる。Fujairah 港である。中型の貨物船が接岸しているが，活気あふれる港の気配ではない。ホテルの窓から見えたタンカーや貨物船はここからも見える。あれはアラビア湾（ペルシャ湾）へ入る時間調整をしている沖待ち船であって，この港とは無関係の船が多いという。すなわち，保険料の高いアラビア湾にいる時間をできるだけ短くするため，船長たちはこの沖で指示を待っているのだ。港の反対側の山は，やはり植生のない裸山だが，道路沿いには喬木もかなり多い。

写真 7　Fujairah 港の石油タンク

写真 8　Khor Fakkan の町並み

Stop-G（Khor Fakkan，Stop-E から北へ 23 km，20 分，写真 8）

洒落た町並みをしばらく走って，ガソリンスタンドで停まった。Ophiolite の山がすぐそこまで迫り，それが朝の強い日射しに輝く。Khor Fakkan は，シャルジャ首長国に属する観光地である。Fujairah もかつてはシャルジャ首長国の一部であり，1952 年に独立したと記されている。シャルジャ首長国は，この時，この美しい Khor Fakkan をフジャイラ首長国の一部として独立することを許さなかったのではなかろうか。UAE の中で，シャルジャのみがアラビア湾とインド洋（ここでは「オマーン湾」と呼ばれる）の両方に面する首長国である。

Stop-H（Khor Fakkan 海岸，写真 9）

敷石の遊歩道とそれに沿って花壇も整えられた砂浜海岸である。波はほとんどない。北には ophiolite の岩石海岸が，南には Khor Fakkan 港のクレーンが望まれる。クレーンの近くに見えるボタ山のような円錐は，あるいは輸出される ophiolite の石材であろうか。ここでまた海岸砂と貝殻を採集する。Stop-E の海岸では二枚貝が多かったのに対し，ここは巻貝ばかりだ。

写真 9　Khor Fakkan 港

写真 10　Khor Fakkan 港の北は緑が多い

Stop-I（写真 10〜11）

Khor Fakkan の北では，ophiolite 岩体が海岸まで迫っており，沿岸道路に起伏が生じ，ま

た岸に近づいたり離れたりする。海岸（Stop-H）から5分ほど走ったところで，沿岸道路から外れて左折し，Wadi Wurayah と名づけられた沢筋を山の方へ入ってみる。沢の奥から水流によって流されてきた大量の礫が沢底を埋めてつくった平地で，その上の凸凹道をゆっくりと進む（写真 11）。

この礫層は「谷を埋積した礫層」であり，それが所々で下刻・開折されて断面が見える。もちろん水は流れていない。Stop-A で述べたように，オマーン山脈が激しい降雨にさらされた時期があったことが，ここで再び認識させられる。

Stop-J（滝，沿岸道路から西へ 11 km，Stop-H から 50 分，写真 12〜16）

沢幅が 10 m 前後に狭まり，両側は殆ど垂直の崖となる。Ophiolite の硬い岩体からなる山が数十 m の深さに下刻されている。驚いたことに，谷底の現在の礫層表面から更に 30 m ぐらい高所にまで礫層の堆積した跡がある。

すなわち，この沢は，かつて礫によってその高さまで埋没し，その後の降雨による強い流れによって，一度堆積した礫がふたたび下流へとおし出されたと判断される。崖の一部にへばりついた礫層の跡は，その名残である。

歩くよりも遅いスピードで石ころ道を踏みしめながら進むと，沢幅がやや広くなり，右側に枝沢があってここに小さな滝がある（写真 13）。正面の本沢の方は，礫になかば埋まっていて，もうこれ以上車を進めることはできない。ここで礫の標本を採り，数枚の写真を撮って引き返した。写真 14 は，滝の上から沢底を写したものである。

写真 11　Wadi Wurayah の谷を埋積した礫層の上を進む

写真 12　削り残された礫層（右側）とむきだしの ophiolite（左側）

滝の少し手前の ophiolite の崖は，錆びた赤紫色に風化した，大小無数の亀裂が走っている（写真 15）。Ophiolite の崖はまた，崩落して「崖錐」を作っている（写真 16）。同じルートを慎重に沢口まで走り，20 分ほどでもとの沿岸道路に戻った。

写真 13　Wadi Wurayah の枝沢からの水が滝をつくる

写真 14　高所から Wadi Wurayah を見る

写真 15　Ophiolite の崖は赤紫色で無数の亀裂がある

写真 16　Ophiolite の崖下に見られる「崖錐」

Stop-K（Badiya Mosque，写真 17）

沿岸道路をしばらく北上した左手（山側の道路脇）に，壺の蓋のような，あるいは蛇のトグロのような奇妙な形の屋根をのっけた小さな建物がある。14 世紀に建てられた，UAE に残る最古のモスクだという。ここを過ぎて Dibba の町に近づくと，緑がしだいに多くなる。

写真 17　UAE に残る最古のモスク

写真 18　Badiya Mosque〜Dibba 間

Stop-L（Dibba，Stop-H から 37 km，沿岸道路に戻ってから 40 分，写真 19〜20）

Badiya のモスクとは対照的な，大きくて華麗なモスクが現れる。Dibba の町である。2 階建ての商店が 10 軒ほどしかない小さな町にしては，このモスクは立派だ。防波堤に囲まれた漁港にはダウ型とスピードボート型の漁船が，20 隻ばかり係留されており，魚屋をのぞくとマグロ，カツオ，ロブスター，エビ，赤肌の魚などが並んでいる。

写真 19　Dibba のモスク

写真 20　Dibba 港

Dibba は植物の多い土地で，公園は緑でいっぱいだし，黄，赤，ピンクなどの花であふれている。水がよく集まる地形と，広範囲に分布する厚い礫層が，ここを緑多い土地にしているのだろう。

3. Dibba から Ras Al Khaimah までの山越えルート

ザクロのジュースで水分を補給し，魚屋をひやかしたりして，Dibba を出発したのは 11 時少し前であった。ここからオマーン領に入り，いよいよ山越えの難所ルートとなる。UAE とオマーンとの国境は Dibba の町の中にある。眼前の大きな山塊はムサンダム山地（北オマーン山脈の北端部）で，ここは ophiolite ではなく古生代〜中生代の堆積岩の山である。Dibba 付近を境として，地質は大きく変わる。ムサンダム山地は，UAE 領ではなくオマーン領の飛地となっている。

Stop-M（Stop-L から北へ 13 km，写真 21〜22）

山越えの道の入口も，Wadi Wurayah の入口付近と似た平らな礫層である。右手に高さ 3 m ほどの露頭があり，下車してみるとドロマイト，チャート，砂岩（これは少量）などの成層した硬い岩石が重なっている。これは前著の Stop-E で見た Hawasina 層群（ここでは石灰岩と泥岩との互層であった）と見かけがよく似ている。帰国後，Royal Dutch Shell 石油会社による古い調査報告書があることを知り，その資料に当たってみるとやはり Hawasina 層群と記述されていた。

写真 21　山越え道の入口付近の礫原

写真 22　Hawasina 層群の露頭

Stop-N（谷底道の途中，Stop-M から 12 km，10 分，写真 23〜24）

沢（ワジ）は急に狭まり，切り立った高い崖にはさまれた幅 5 〜 30 m の谷底道となる。幅 5 m の部分では，恐ろしいほどの圧迫感である。沢が狭まるそのとっつきのところには，激しい車の揺れで写真を撮ることができなかったが，Hawasina 層群の互層が直立した大きな露頭があった。すなわち，そこまでは Hawasina 層群が分布していたものが，沢奥へ入ると地質はがらりと変わって，層理の不鮮明な灰色の石灰岩となる。

写真 23　沢は急に狭まる

写真 24　谷底から見上げた石灰岩の崖（望遠撮影）

Stop-O（峠，Stop-N から北西へ 5 km，30 分，写真 25〜28）

Stop-N を出て，谷底道をゆっくりと 20 分ほど走ったところで地形がひらける。すり鉢の底のような場所で，かつてこのすり鉢の中に降った雨は，いま通ってきた狭い岩の裂け目を下ったのだろう。中年の白人男女が乗った 4 WD の対向車が何台もスピードを上げて下っていく。小さな家が 1 軒あり，その横に粗末なヘリコプターの発着所がある。ここがこのルートでただ 1 個所，救急ヘリが降りられる場所ということか。今度はすり鉢の斜面を上りはじめる。ガサガサに崩れた斜面につけられた心細い道だ。ガードレールはもちろんない。数年前にパキスタンのイスラマバードから北へマリという町まで行った道が思い出された。これも恐ろしい道だった。しかしあそこには立木が多くあった。ここの斜面はまったく木がなく，踏み外したらそのまま何百メー

トルもころげ落ちるばかりだ。

すり鉢の縁にまで上りきると，その先が僅かに下りになった峠のようなところに出る。ふり返ると，いま上ってきた道が見え隠れする。ここの露頭は明瞭に成層しており，ハンマーで割って新鮮な部分を出してみると，暗灰色の泥色石灰岩である。岩石標本を採集する。この地点の海抜高度は 1,400 m 前後である。

写真 25　峠（Stop-O）で停車

写真 26　いま上ってきた道をふり返る

写真 27　峠付近の露頭，成層した暗灰色泥質石灰岩

写真 28　岩石標本を採集する川口氏

Stop-P（峠）

すり鉢の縁の道をわずかに下って，Stop-O からほんの数百メートル進んだところが Stop-P である。ここにあっと息を呑む一大地質パノラマが展開する。Stop-N から Stop-O にかけて分布するものとひと続きの地質だが，水平の地層が視野いっぱいに，無植生のままさらけ出される。今回のフィールド観察において，ここがまさに圧巻である。さきほどの Royal Dutch Shell の報告書によれば，この地層は Elphinstone 層群と名づけられており，中生代三畳紀のものである。眼下にひろがるこの景観をグランド・キャニオンに喩えるのはよそう。ここにはコロラド川に相当する川がないし，まともな道さえない。植物がなく，人の姿がない。ここに椅子を置いて，太陽の動きにつれて変わる谷と尾根のヒダを，日がな一日眺めていたいものだ。

写真 29　峠（Stop-P）

写真 30　地質パノラマを展望する岩本氏

写真 31　Elphinstone 層群がつくる景観

写真 32　同左（望遠撮影）

Stop-Q（Ras Al Khaimah 海岸）

Stop-P を出発して Ras Al Khaimah の町に着くまでは，僅か 1 時間のあっけない下り道であった。途中，撮影禁止個所があり，オマーンの検問所があり，またオマーン領から UAE に入る国境にも検問所がある。山から下ってきた目には，Ras Al Khaimah の町はやけに平べったく見える。高い建物は Etisalat（通信会社）と 10 月にオープンしたばかりというヒルトン・ホテルぐらいしか見当たらない。博物館近くのアラビア湾に面する海岸で砂の標本を採集し，今回のフィールド観察旅行を終えた。

写真 33　Ras Al Khaimah 博物館

写真 34　Ras Al Khaimah 海岸

A Field Observation Report of the Northern Part of Oman Mountains

Takashi SAITO

Abstract

Results of field observations along three routes across the northern part of Oman Mountains are briefly described. Those three routes are, ①Al Dhaid, an internal oasis town, to Fujairah, ②Fujairah to Dibba, and ③Dibba to Ras Al Khaimah. ① shows gentle up-and-down slopes in topography and consists of ophiolite (Semail Ophiolite), ② is characterized by huge amount of ophiolite-originated gravel masses, and ③ is a somewhat dangerous pass crossing a 1,400-meter high ridge, where stratified carbonate rocks are exposed without vegetation covers.

参考文献

K. W. Glennie, et al., "Geology of Oman Mountains": KNGMG (Royal Dutch Shell) (1974)
Samir S. Hanna, "Geology of Oman": The Historical Association of Oman (1995)
杉谷　隆・平井幸弘・松本　淳,「風景のなかの自然地理」, 古今書院 (1993, 1998)
齊藤　隆, オマーン山脈西縁部の地質巡検記録, 城西大学研究年報（自然科学編）第 24 巻, p. 49–71 (2000)

（11 月 20 日受付, 12 月 9 日受理）