

## 仙台市郊外鎌倉山地質ウォーク

高橋裕平<sup>1)</sup>

### まえがき

仙台市郊外は公共交通利用でさまざまな地質を見学でき、時間に余裕があれば帰りに温泉で疲れをとることもできる。そこで地質見学会を2007年から1-2ヶ月に1回の割合で主催してきた。公共交通利用で主催する方も参加する方も負担にならないようにして、普段野外を歩き慣れていない方でも参加できるコースを準備した。

この催しのきっかけは、筆者が国際協力機構(JICA)東北支部で「モンゴルの地質プロジェクト」について講演したところ、参加者から地質調査を体験したいと要望があったことによる。このように発端が国際協力に関心のある方の集まりであったので、山野を歩きながら国際協力も語れるよう、支援メンバー

と相談の上、「大地を探り、世界を語る会」と称して活動を始めた。この1年余りの間、JR仙山線や秋保温泉方面のバス路線沿いの仙台西部では、今回の鎌倉山のほか、太白山での安山岩柱状節理観察など計8回、JR仙石線や石巻線沿いの仙台北部では、石巻の井内石観察など計3回の見学会を行った。

これらの見学会で折を見ては地質の日を紹介した。地質の日5月10日は、ライマンの北海道の地質図刊行日にちなむが、当時のお雇い外国人の役割や日本に残したのから、この会の参加者の元JICA専門家や青年海外協力隊OB・OGはライマンの活動と自分の体験をダブらせ国際協力についてあらためて考えることができた。さらに、地質調査総合センターで作成した地質の日を紹介したグリーティングカードを配り、黎明期の日本の地質調査事業を理解してもらった。



写真1 鎌倉山。

1) 産総研 東北産学官連携センター

キーワード: 地質の日, 仙台, 鎌倉山, 新第三紀, 安山岩, 砂岩, 凝灰岩, 国際協力

年代 (Ma)	紀 (記号)	世	奥新川—作並地域 (特に鎌倉山付近の地質)
0.01	第 (H)	完新世	新期火山岩類
	四 (Q3)	更新世	段丘堆積物
1.7	紀 (Q2)		芋峠層
	(Q1)		大東岳火山岩
7	新第三紀 (N3)	鮮新世	深野層 流紋岩-デイサイト
		中新世	玄武岩-安山岩 (鎌倉山本体の安山岩) 白沢層
			日陰層 (鎌倉山周辺の砂岩・泥岩・凝灰岩)
	(N2)	作並層	
		(N1)	荒沢層 奥新川層 四の沢層
65	古第三紀		
112	白亜紀	後期	花崗岩
		前期	
146			

第1図 鎌倉山周辺地域の層序。大沢ほか(1987)に基づく。地質時代の紀区分に付記した記号は地質調査総合センター公開のシームレス地質図の時代記号。

### 見学会行動記

地質の日元年を記念して、5月17日に仙台市郊外作並の鎌倉山の巡検を計画した。この付近の地質概略を第1図に示す。要は新第三紀の堆積岩(砂岩、泥岩、凝灰岩)と火山岩(安山岩)が主に分布している。

数日前の天気予報では天候が心配であり、実際当日は明け方まで雨であったが、各自が家を出る頃にはきれいに晴れ上がった。8時00分仙台駅に6名集合、JR仙山線仙台8:15発山形行きに乗車、途中の北仙台から1名加わる。ほかの行事が多い時期にしては予想以上の集まりである。20代から50代の幅広い年齢層で、職場もいろいろであるが、大地を探り世界を語りたいという仲間たちばかりである。

作並8:54到着、駅を出ると本日の目標である鎌倉

山が目に入る(写真1)。標高は520mである。作並付近が200mを超えているので比高は約300mである。鎌倉山本体は安山岩、その周囲は砂岩や凝灰岩からなる。

駅から国道沿いを少し歩き、それから仙山線の線路を越え林道に入る。朝までの雨でぬかるみが多い。何回か下見で確認をしていたのだがさすが5月である、草木が急速に茂って登り口がはじめよくわからず付近をうろろする。赤いテープを頼りになんとか山道に入る。鎌倉山はハイキングコースとして取り上げられることもないので道は未整備である。ときどき踏み跡がなくなるが、参加者全員に協力してもらい目印のテープを見つけながら進む。4月に下見に来たときにはカタクリが一面に咲いていて、あらかじめ流した案内で参加者に期待を持たせていたが花はすでに



写真2 鎌倉山山頂。

終わっていた。その代わりに、新たにさまざまな花が咲いている。特に山つつじが力強く咲いている。

緩やかな谷沿いからやや急な山稜に沿って木の幹や枝をつかまって登る。途中軽石凝灰岩の露頭などがある。鎌倉山山頂直下は一段と急だが、一気に登りつめる。頂上付近には安山岩の露出や転石が目立つ。頂上には鎌倉山520mと書いた標識と三角点がある(写真2)。1ヶ月前には見晴らしがよかったが、今回は草木が生えて山頂からの展望はよくない。それでもニッカウキスキーの工場を足元に見ることはできる。

少し早い昼食にする。今回の参加者はリピーターばかりなので自己紹介はなく、いきなり日頃気になっていることで話が始まる。何といっても中国四川省の地震やミャンマーのサイクロン被害に皆心を痛めている。中国で日本語を教えていた参加者の一人は、友人の消息が心配のようだ。

自然現象を制御することは今のところできないが、耐震設計の建物が災害予防になるし、災害が起きたとしても避難や支援体制が被害の拡大を食い止める。迅速な救援や長期的な復興支援など国際協力の重要性を痛感する。

ところで鎌倉山は安山岩からなるが、それは、英語

でアンデサイト(Andesite)、すなわちアンデス山脈に由来する名前である。ポリビアで芸術を教えていた参加者の一人にはなつかしいアンデスの響きである。本人によれば、日常生活が常時4,000mを超えていたという。鎌倉山の520mで喜んではいけない。

山頂を降り、帰りの尾根道ではシマヘビが出てきてわれわれを歓迎してくれた。尾根道を20分ほど歩いて林道に出るとコンビニ弁当の容器が散乱している。車で来て弁当を食べ捨てたものようだ。正義感の強い参加者有志がごみを拾い始め、皆も協力する。

凝灰岩の露頭の前でこの付近の地質について地質図を使って説明した(写真3)。以前に見学を行った太白山とよく地質が似ていることなどを話してみた。すなわち、林道付近の砂岩や凝灰岩は太白山の周囲の地層と同じ頃の堆積岩で、鎌倉山山頂は太白山山頂付近と同じ安山岩である。

途中でフキを採り、どんな調理がよいかなど話す。しばらく行くと突然沼が現れる。地図上ではわかっていても実物を見ると感動である。その後、少々荒れた林道を下る。途中で石が緑色になる。地下で温泉に接して変質したためである。紫色の石も目に付く。流紋岩である。凝灰岩とは違い、硬くハンマーで割る



写真3 露頭の前で地質の説明。

と岩片が飛ぶ。石英の小さな粒が光る。参加者にとって流紋岩は聞き慣れない術語である。アンデス帰りの参加者は、「りゅうもんがん??…」と明らかに戸惑いの表情である。そこで火山岩は、玄武岩、安山岩、流紋岩に大きく分類でき、この順に珪酸が多くなると説明する。すると「けいさん(??計算、経産・・)」とますます困った表情である。理科系の参加者の一人が助け舟でシリカ分と付け加えてくれたが、すっきりした説明にはならない。水晶の成分とでも言えばよかったのかも知れない。地質を理解してもらうためにはさまざまな工夫が必要で、日々その努力を怠ってはならない。

さらに下ると地すべり堆積物の露頭がある。さまざまな種類の岩が泥の中に取り込まれている。崩れて岩石が道の上に転がっている。大雨が降って崩れだしたらどうなるか、想像してもらおう。

午前には鎌倉山へ登り始めた山道の入り口まで来る。汗をかいたので岩の隙間から湧き出る水を飲み、

5分ほど歩いて国道に出て本日の観察会は終了である。

### あとがき

地質の日関連行事として、同日(5月17日)には岩手県で宮沢賢治ツアー、つくばでは筑波山見学会が行われた。同じ時間に各地で地質見学が行われていたわけである。ささやかながら仙台でも地質見学会を催し地質の日に貢献させていただいた。今後とも地道に見学会などを積み重ね、多くの方に地質を身近に感じてもらえるようにしていきたい。

### 参考文献

大沢 穠・三村弘二・久保和也・広島俊男・村田泰章(1987): 20万分の1地質図幅「仙台」, 地質調査所。

TAKAHASHI Yuhei (2009): Geological excursion for citizen in Mt. Kamakura, west of Sendai, Japan.

<受付: 2008年6月9日>