

中、食鹽に富み、一四・七二乃至四三・二一瓦に及ぶ(石津・一九一五)。湧出地は二〇餘ヶ所にあり、炭酸泉、ラヂウム泉等種類に富む。泉温は古來屢々變化し、一六〇〇年頃は攝氏九〇度と傳ふれど、一八五〇年頃は三四―三五度に低下し、其後上昇して、一九〇〇年頃は四七・九度、現今は四三―四五度である(佐藤・一九一三、大森・一九二〇、松澤・一九三四、初川・一九三五)。

現在、有馬に於ける著名の温泉は一の湯、二の湯(以上は町營公共浴場の泉源)、花の湯、妬湯、眼洗湯、願の湯、炭酸泉等である。附近に鼓ヶ瀧、四十八瀧、炭酸地獄等があり、旅館に

は兵衛、中の坊、御所の坊、二階坊、池の坊、有馬ホテル等がある。

有馬より自動車にて東行すれば、道はほゞ北方の石英粗面岩と南方の花崗岩との境界をなす斷層線に沿ひて通じ、所々に斷層の露出地を觀察することが出来る。船坂部落を過ぎて七曲りの險を下らば、武庫川の一支流、多田川の溪谷となる。六甲山塊北方斜面の花崗岩は甚しく崩壊し、坐頭谷其他、バッドランドの奇勝をなし、蓬萊峽と呼ぶ。程なく自動車は生瀬を過ぎ、ウイルキンソン炭酸泉を横に見て、寶塚の町に着く。

神戸附近第三紀層見學案内

槇 山 次 郎

本篇は本年四月六日に行はれる本團主催の見

學旅行乙班のために記した。豫定のコースは神

有電鐵鈴蘭臺驛に發起する。此驛は小部といふ部落にある。小部では花崗岩と第三紀層の境界を見る。之は上治氏によれば一部逆斷層だといふ。其から西に二軒半藍那に歩く、道は小徑であるから足こしらへは充分に嚴重でありたい。此處では第三紀層の下から花崗岩と古生層の頭が露出するものを見る。藍那から南西に四軒、第三紀層の丘稜上を歩き太山寺、前開に至りバスに乗り明石に出る。明石では大藏谷で貝化石を探る。途中の第三紀層には所々で植物化石が豊富にある。太山寺では第三紀層と洪積層の界を見る。以上のコースを要約すれば次の通り。

有馬(甲班參加者の宿泊地)——鈴蘭臺——(徒歩)——前

京都大阪神戸——湊川(神有電鐵)——開——明石

乙班見學の要旨——第三紀層の層序及化石

用圖——陸地測量部地形圖二萬五千分ノ一有馬、淡河、前開、明石、須磨(以上は必要)他に神戸首部、同南部、三木、東二見(參考用)、五萬分ノ一神戸、須磨、高砂、明石(參考用)

但し荒天では此コースがあまり樂でないから都合により歩行の殆んどない見學に變更しなればならない事もあり得るし、一方他日單獨に歩いて見ようといふ方のために先づ一般的に此第三紀層を記述する。目的の第三紀層は凝灰質白色で植物化石が多いのが特色である。分布は神戸の北西裏山にある。神戸市の背後に屏風の様に立つ六甲山は南西に延びて鐵拐山から鉢伏山で大阪灣に面して終る。大部分花崗岩である。南面神戸市側には第三紀層は出てゐないらしいが裏側には有馬の西に山田川沿ひと小部——垂水の間とに第三紀層の主要な露出がある。垂水以西には洪積層があり第三紀層を不整合に被ひ或は斷層にて境する。

此第三紀層を調べた人は數々あるが公表された文献はあまり見當らない。前島俊郎氏が中村教授指導の下に研究してをり、なほ詳細な結果が近い將來に發表になると思ふ。今こゝでは前島氏の古いノートに依り概觀を記す事にする。

火成岩——六甲山の續きは花崗岩、高尾山附近には玢岩輝綠岩の岩脈あり。小部から藍那の北には石英粗面岩がある。

古生層——頁岩角岩で接觸變質し花崗岩の中に小さく出る。藍那附近。

第三紀層——花崗岩及び之に伴ふ前記の岩石よりなる基磐に不整合に横はる。北・西・南の限界は斷層を主とするが西では洪積統が不整合に被覆する所もある。

岩質——石英安山岩の凝灰岩、頁岩、砂岩、礫岩よりなる。部分的に強く動いた形跡もあるが概して水平に近い緩い傾斜をする。凝灰岩は續くが他の碎屑岩層は短くて變り易い。白い凝灰岩の中には植物化石が多い。なほ昆蟲等も稀に出る。大部分は陸上の堆積と思はれるが多井畑には海の貝を含む地層がある。

區分——總厚四百米。上より藍那層、奥畑層、多井畑層に分つ。

多井畑層——鹽屋の海岸に近く露出する。多井

畑の北に東西の斷層があり其より南に分布する。鹽屋に貝化石を出す。第一植物化石層は本層中にある。

奥畑層——凝灰岩、アルコース、凝灰質頁岩が多い。植物化石は細質の白い凝灰岩層にあり、前島氏は之を第二乃至第五化石層と稱し四枚あり、下よりの層序左の通り。

一、砂岩。

二、白細粒凝灰岩、第二化石層を含む。

三、砂岩。

四、白凝灰岩、第三化石層が下の部分にあり所により凝灰質砂岩になつてゐるもの。

五、礫岩。

六、黃砂岩、五、六の層は所により一定せず

七、凝灰岩、第四化石層

八、白凝灰質砂岩、所によりアルコース。

九、白凝灰岩、第五化石層

以上總計百五十米、藍那前開間の丘陵の下半部に露出す。四以下の地層はコースより南の地

區でないと思はれない。前開では五の疊岩が下底をなしてゐる。

藍那層——本層は奥畑層に整合する。第三紀層が全體として覆蔽してゐるから小部藍那層では直接花崗岩の上に藍那層があつて奥畑層は缺けてゐる。主に北半部に發達し藍那前開間では丘の高い部分に露出してゐる。南の方は奥畑方面に延びてゐない。

本層の上限は洪積統の砂利層に不整合に被はれてゐる。植物化石は第六乃至第八層まで三枚ある。標準の層序は左の通り。

一、白砂岩、奥畑層のすぐ上に整合。

二、白凝灰岩、第六化石層。

三、疊岩、西では砂岩。

四、凝灰岩、第七化石層。

五、黃砂岩。

六、疊岩。

七、白砂岩。

八、白細粒凝灰岩、第八化石層。

九、黃砂岩。

一〇、疊岩。

一一、白粗粒凝灰岩。

一二、アルコーズ。

一三、粗粒凝灰岩。

一四、凝灰質砂岩。

總計は百五十米程である。

洪積統——太山寺以西にある。太山寺には南北の斷層があつて第三紀層と洪積統地區が分たれる。

砂、粘土、砂利等があり上下二部に區分出来る。

舞子の洪積統——海の貝化石を含む粗砂の層が明石から舞子までの間にある。舞子のものは槇山の記事があるが他の産地も大同小異である。

植物化石——第三紀層中のフロラは相當に豊富なものでも有名である。全部の名はまだ判つてゐないが今まで知られたものだけで可なりの數である。

藍那と前開の間の丘上で採集が出来る。(完)