

10

# 鋸山附近の地質及植物案内

教 育 見 學 會

理 事 長 西 垣 正 雄

東京都 新宿區 新小川町二ノ八  
電話 九段 ㊟ 二四三三・六四五一番

1950



# 鋸山附近の地質

東京大學 立地自然科學研究所 小 池 清

安房と上總の境に聳え立つ鋸山(329,4m)の山頂に立つと、房總三浦兩半島を一目に見下し、その地形を鳥瞰する事が出来る。鋸山から東に延々と清澄山につながる國境の山々は、地形的にも北側の、谷の深い山地と、南側の平野の多いなだらかな地域とを區別して居るが、地質の上でも、北部が上部中新統以上の地層からなるのに反し、南部には主として中部中新統以下の地層が發達して居る。

此の國境の山脈が、はつきりと房總半島を南北にくぎつて居た爲、昔から安房の國を一つの獨立した生活圏として發達させて來た。此の鋸山から、南の佐久間村附近にかけての地域には、房總半島に發達する各時代の地層の半ばが、模式的に發達して居て、地質學的にも興味の深い所である。

時 代		地 層	
更 新 世		成 田 層 群	
鮮 新 世		三 浦 層 群	秋 元 亞 層 群
			關 亞 層 群
			豊 岡 亞 層 群
中 新 世	後 期	佐 久 間 層 群	天 津 泥 岩 層
			木ノ根頁岩層
	中 期		中 尾 原 互 層
			大 崩 礫 岩 層
			奥 山 互 層
前 期	保 田 層 群		
不 明		嶺 岡 層 群	

次に鋸山の生い立ちを知る爲に、古い時代から、房總半島の歴史をたどることにする。房總半島で一番古い地層は、附近で最高の愛宕山(405,2m)や、嶺岡山脈①を形作つて居る嶺岡層群で、硬い頁岩砂岩の互層から成るが、その時代は現在未だ不明である。第三紀中新世初期になると、塊状シルト岩②凝灰質砂岩を主とする保田層群が堆積したが、その時代には淺貝動物群③が生棲して居た。鋸山から南を望むと、針の様に尖つた山頂をもつ伊豫ヶ嶽と、二つの主峯を並べた、八犬傳で有名な富山が目立つが、兩者とも保田層群の岩石によつて構成されて居る。保田層群の堆積後、關東地方の南部に、地塊運動を主とする造構造運動が

① 地層を分ける單位は、現在未だ一定して居ないが、普通 小さい方から單層・層・亞層群・層群を使つて居る。

② 粒度の區分として 粘土 <1/256mm <シルト <1/16mm <砂 <2mm <礫 を使つて居る。

③ 常盤地方に發達する白水層群淺貝砂岩層から産する動物群で、中新世初期のものといわれて居る。

起り、それ以前の地層は、細い地塊に分れ、モザイク構造を呈した。此の運動の末期には、超塩基性岩類①が東西方向の細長い帯狀に貫入した。鴨川町に近いツケル山は、此の蛇紋岩から出来たり居、附近からは色々の結晶礦物を採集出来る。鋸山の南麓海岸根本の砂濱中にも、蛇紋岩の小岩体が露出して居る。(產地1) その後陸面削剝をへて、中新世中期になると、佐久間村・保田町附近に海進が起り、奥山互層、大崩礫岩層、中尾原互層が堆積した。その當時の水溫は割合温かで、高等有孔虫レピドシクリナ (*Lepidocyclina*) ②ミオヂブシナ (*Miogypsina*)、巻貝のイモガイ (*Conus*)、二枚貝のヒョクガイ (*Chlamys vesiculosa*)、アキホイタヤガイ (*Chlamys akihoensis*)、珊瑚等が生棲して居た。鋸山の東南麓埋田に此の中尾原互層が發達して居て、これらの化石を産出するが、こゝから採集出来るレピドシクリナは日本で二箇所しか發見されず、その量が豊富なことは、他に類例を見ない。(產地2) 此の高等有孔虫は保田町妙本の海岸に發達する互層中からも採集出来る。

① 火成岩で珪酸の量の極めて低いもの(約45%以下)

② 高等有孔虫レピドシクリナは、第三紀漸新世、中新世の重要な指準化石で、日本では、表日本に發達する中新統から産す。形はレンズ型で 徑1~4m程度である。

(產地3) 中新世後期になると、佐久間層群の堆積した海はずつと擴がり、少くとも房總半島の南半は全部海底に沈んで、天津泥岩層が堆積した。鋸山の東南元名鑛泉は、此の天津泥岩層中のワレメから湧出して居るものである。

佐久間層群堆積後、關東地方南部には廣汎な三浦海進が始つた。此の海進によつてまず豊岡亞層群が堆積したが、西半はシルト岩、東半は清澄山に發達する様な砂岩が優勢で、西に向い海進的累積をして居る。西半の最下部には著しい化石層があり、三浦半島迄續いて居るが、鋸山の兩側に標式的に發達し、*Amussiopecten praesignis*, *Chlamys miurensis*. ウ = *Echinolampas yoshiwarai*. 鮫の齒 *Carchalodon megalodon*. 等を豊富に産する。特に金谷村不動岩附近のものは巨礫を含み、化石が密集してはき寄せ的な堆積を示して居る。(產地4・5) 此の基底含化石礫岩の上には、細砂岩、凝灰岩の互層が重なり、鋸山の海岸で良く觀察出来る。豊岡亞層群堆積後、此の地方に地盤運動が起り、鋸山附近から南の地區が隆起し、それ迄に堆積した地層の一部が削剝をうけた。しかし北東部地域では海底の傾斜が變つただけで、引つゞき關亞層群が堆積した。中新世後期から鮮新世初期にかけて、關東地方南部では火山活動が盛で、此の期間に堆積した地層中には凝灰岩が多く含まれて居るが、(生産6) 特に關亞層群の堆積した初期には、東京灣を中心とした區域に火山活動が著しく、火砕岩①を厚く堆積した。房總半島

は各時期を通じて火砕岩が多いが、關亞層群基底のものは、特に霜に對して強い性質がある爲、石材として盛に切り出されて居る。鋸山が鋸の齒の様な山頂になつたのは、丁度此の關亞層群の基底が山頂にかゝつて居るので、その優秀な性質の爲に、運搬の不便をおして石切場

#### ① 火山噴出物が堆積して出來た地層

が排列した爲である。關亞層群基底のものに次いで、天津泥岩層中にはさまれる凝灰質砂岩が石材に適して居るが、鋸山兩側登山口の石切場はこれに屬し、元名石と呼ばれて居る。(產地7)房總半島産の石材は一般に房州石と呼ばれて居るが、石材としての性質は、同じ凝灰質岩である大谷石に劣つて居るにも拘らず、海上便で東京に近い利点をもつ爲、東京附近で土木材に使用されて居る。關亞層群は、基底の火砕岩から上に、シルト岩、砂岩の厚い互層によつて構成されて居る。三浦半島及び房總半島東半では、關亞層群に引きつゞいて秋元亞層群の海成層が堆積したが、房總半島西岸附近は陸地に近かつた爲、幾度か小規模に陸化して割裂をうけた。その爲、西部では砂、礫が優勢で淺海性の動物を含むが、東部では礫は殆ど消失し、細砂、シルトが優勢になり、泥帶の動物群を含む。豊岡、關、秋元の三亞層群からなる三浦層群の上位には古東京灣①に堆積した成田層群が、北に傾いて刺身を重ねた様に並んで發達し、湊町附近に露出する成田層群最下部長濱砂礫層から、

#### ① 更新世頃、廣島灘に向つて開口し、房總三浦を結ぶ陸地によつて抱かれた海灣

パレオクソドン象 (*Palaeoloxodon namadicus*) オリエンタリスーステゴドン象 (*Stegodon orientalis*) が出るので確實に第四系に屬すると考えられる。關東地方南部に發達する新生界は、褶曲構造を示す所が多く、特に房總半島勝浦から、西岸湊町、三浦半島の觀音崎、横須賀鎌倉を結ぶ線以南に著しい。此の褶曲の多い地帯は房總褶曲帯と呼ばれて居る。金谷の舟着場から保田に向う途中、明鐘崎のトンネル迄は南に傾いて居た地層が、トンネルの中で一度水平になり、南口では逆に北傾斜となつて居て、褶曲構造が良く分るが、鋸山全体が明鐘崎を通る褶曲軸を中心に大きな向斜を作り、その軸部が現在の山頂をなして居る。(断面圖參照) 褶曲運動の始つた時期ははつきり分つて居ないが、成田層群が堆積する頃迄に大体終り、それ以前に堆積した地層は陸化し、古東京灣の南をさえぎつて居たが、侵蝕が進むにつれ、抵抗力の強い向斜軸部からなる鋸山は、次第に山の形を作り始め、その後浦賀海峽が開けるに及んで、現在の様な様貌を呈する様になつた。

## 參 考 文 献

1) 1927 上治寅次郎

鋸山附近の層位と層序

地質學雜誌 34卷405號

2) 1936 大塚彌之助

房總半島鋸山附近の地質構造

地質學雜誌 43卷513號

- |         |               |   |                 |         |
|---------|---------------|---|-----------------|---------|
| 3) 1936 | 高井 冬二         | Fossil Elephants from Tiba Prefecture, Japan. | 日本地質學地理學輯報      | 13卷3-4號 |
| 4) 1938 | 高井 冬二         | 本邦に於ける新生代哺乳動物                                 | 地質學雜誌           | 45卷541號 |
| 5) 1947 | 大塚彌之助         | 房總半島の佐久間層群について                                | 地質學雜誌           | 53卷622號 |
| 6) 1948 | 池邊 展生         | 房總半島の天津群層石油技術協會誌                              |                 | 13卷2號   |
| 7) 1949 | 大塚彌之助<br>小池 清 | 房總半島中部の地質                                     | 東京大學立地自然科學研究所報告 | 2號      |
| 8) 1949 | 小池 清          | 房總半島中部の地質(II)                                 | 東京大學立地自然科學研究所報告 | 3號      |
| 9) 1949 | 小池 清          | 房總半島の第三紀層                                     | 地質學雜誌           | 55卷648號 |

## 鋸山附近の植物

羊 齒 植 物	はこねした	おにやぶそてつ	へらした	くまわらび	ふもとした	いわがねそう
	いぬがんそく	のきしのぶ	のこぎりした	ほらしのぶ	たちしのぶ	みぞした
	ほした	くりはらん	まめづた	みつでうらぼし	おりづるした	りようめんした
	じゆうもんじした	おうばのゐのもとそう	まつざかした	ままくさした	ほそばかなわらび	こもちした
	うらじろ	いわひば				
單 子 葉 植 物	あづまねざさ	すすたけ	なよだけ	ぼうしうめだけ(原品地)	ほうわうちく(栽植)	
	しほうちく(栽植)	かもじぐさ	あおかもじぐさ	ひえがゑり	ひともとすすき	ながみおにしば
	くぐひげすげ	すすめのやり	ちごゆり	きちじやうそう	きよすみぎぼうし	きくぼどころ
	みやまうづら	こくらん				
離 瓣 花 植 物	ふうとうかづち	さわぐるみ	やまもも	しばやなぎ	あらかし	しらかし
	いぬびわ	こうぞ	いたびかづら	らせいたそう	こあかそ	
	あわのはまやぶまお(原品地)		おうばうまのすすくさ		ながばぎしぎし	ふちなでしこ
	さねかづら	いぬしようま	めぎ	あおつづらふち	くろもち	いぬぐす(たぶのき)

はまはたぎお	やまはたぎお	きりんそう	たいとごめ	くさあぢさい	たまあぢさい
まるぼうつぎ	いすのしまだいもんじそう		とべら	しもつけ	ふゆいちご
やまてりはのいばら	まめざくら	きじむしろ	まるばしやりんばい	こめつぼうまごやし	
みやこぐさ	にしきみやこぐさ	からずざんしょう	みやましきみ	うちだしみやましきみ	
まつかぜそう	どくうつぎ	うりかえで	くまやなぎ	うらじろまたたび	
きぶし	こみやますみれ	おにしばり	つるぐみ	おうばぐみ	つぼくさ
いぶきぼうふう	あしたば				

合 瓣 花 植 物	いづせんりょう	たいみんちばな	おうつるこうじ	もろこしそう	きよすみいぼた
	こばのとねりこ	ていかかづら	いよかづら	ほたるかづら	しそばたつなみ
	ひきよもぎ	こしおがま	いわたばこ	ありどうし	ひめよつばむぐら
	こばのがますみ	つくばねうつぎ	にしきうつぎ	きみのにわとこ	あきのきりんそう
	いそぎく	やぶれがさ	つくしめなもみ		

参 考 文 献 尙くわしく鋸山附近の植物を調査される方は次の文献を見られたい。

- 福山 惟吉 : 房州鋸山及び金谷附近採集植物目録 博物學會誌 No.14 (1912)
- 中山 音彌 : 千葉縣沿岸地方の植物一斑 全上 No.31 (1924)
- 與世里盛春 : 「千葉縣の植物」(1932)
- 全 : 房州の植物景觀 千葉縣博物研究 No.4 (1932)
- 全 : 千葉縣の植物分布概要 全上 No.5 (1935)
- 矢島嘉津雄 : 鋸山採集のウラボシ科植物 東京農業大學植物部々誌 No.4 (1936)

J. Morse