

第三章 地質

一 中央構造線と石鎚山系

日本列島は、糸魚川―静岡構造線で東北日本と西南日本とに分けられる。西南日本は、中央構造線で内帯と外帯に区分される。中央構造線は、天龍川の支流三峰川、豊川の谷、櫛田川、紀の川の谷を通り、四国吉野川の谷から松山南部に出て、大野川の谷を通り九州西岸の八代へ出る大縦谷である。

中央構造線付近に断層運動が多く現れたのは、白堊紀末から第三紀へ移り変わる時期といわれている。愛媛県では、川之江市から新居浜市砥部町を経て双海町まで、ずっとこの中央構造線が通っている。中央構造線より南部を外帯、北部を内帯と呼んでいる。外帯にはみかぶ線と仏像線という地質構造線が通っている。中央構造線とみかぶ線にはさまれた地帯を三波川帯（長瀬帯ともいう）という。すなわち、久万町は外帯のうち三波川帯のなか



地質線

にある。(図)
 1 三波川帯
 三波川帯は、埼玉県長瀬付近に産出する変成岩と同種の岩石からなる変成岩地域であり、中央構造線の外帯に長野県から紀伊半島、四国中央部をへて熊本県八代南部までほぼ連続して分布している。
 三波川帯の基盤をつくっている大部分は結晶片岩である。これは、今ではおもに古生代の後期の地層から変成したものと考えられている。三波川帯では結晶片岩類を貫いているカクセン岩・カンラン岩・蛇紋岩・みかぶ型緑色岩類があるが、これらの岩石ができた時代は、はっきりわからない。その他に石鎚山第三系が分布しているが、これより他の時代の地層はまったく分布していない。
 三波川帯に中生層が欠けているのは、結晶片

三波川帯

時代		古さ 百万年	長さ 百万年	三波川帯	内帯	
第四紀	現世	0.01	1			
	洪積世					
第三紀	新第三紀	1	11	石鎚層群	郡中層、岡村層 高浜層 興居島層	
			12			
	中新世	28	16			
			12			
	古第三紀	40	12			久万層群
			20			
漸新世	60					
始新世						
第三紀	暁新世	60				

岩類の成因に大いに関係がある。この結晶片岩類は地下三〇〇メートルのところでできたものであり、このように深所にあったものが、現在地表に広く分布しているのは、その上にあった厚い岩の層が、長い年月の間に浸食されたものと考えられる。しかし、浸食された岩の層の中に中生層のものがあつたかどうかということはわからない。

みかぶ線と仏像線の間にある秩父帯には第三系がないことから、かつて外帯に広く海成古第三系が分布していたが、その大部分が侵食されてしまったと考えられる。石鎚の始新世地層を海生化石を含む紀伊半島中央の始新世層を考え合わせると、四国及び紀伊半島の外帯はかつて古第三紀の海が相当広い範囲に広がっていたと考えられる。

2 石鎚山第三系

石鎚山第三系は、その大部分が三波川帯に分布しているが、一部分領家帯にも見られる。石鎚山第三系の土台は結晶片岩類で、その上に後中期始新世の堆積岩である久万層群と上部の中新世から鮮新世期の火山噴出物によりできた石鎚層群からできている。

久万層群のうち下部は二名層と呼ばれ、結晶片岩の岩層ばかりからできており、海の生物の化石を含んでいる。上部の明神層と呼ばれる部分は、和泉層群・変成古生層・花崗岩の岩層からできている。久万層群を不整合におおっている石鎚層群は、主に火成岩・火山砕屑岩からできている。

3 久万町の地質の要約

今から六〇〇万年から五〇〇万年くらい前

石鎚山第三系のわけかた

上部 ~下部	中新世	石鎚層群	森峠層
	鮮新世		高野層
始新世	上部	久万層群	明神層
	中部		二名層

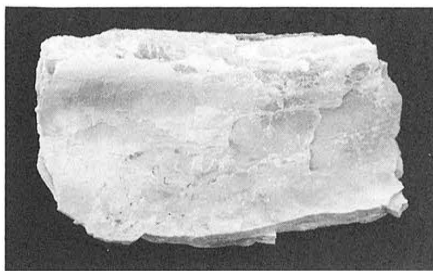
に地殻の大変動が起こり、白堊紀の海に堆積していた地層は強い力を受けてしわがより、四国に高い山脈ができた。しかし、隆起した山脈は、約一〇〇〇万年の間に雨風や川の水のためどんどん削られ、地下の深いところにあった結晶片岩が地表に現れてきた。約四五〇〇万年ぐら前は、久万町から松山にかけては海であった。これは、古石鎚海である。この海に生きていた有孔虫やサンゴ、石灰藻の化石が二名から出ている。(図) この海の底は結晶片岩のかけらからできている地層であった。

始新世の終わりごろになると地形ががらりと変わり、古石鎚海は干上がったままになって広い河原や沼地ができていた。ここには暖地性の植物、ビロウやフウが茂っていた。この植物の化石が明神層から出ている。その後、約一〇〇〇万年の間はわりあいに地盤が安定していたが、浸食作用は休むことなく行われ、山は次第に低くなり、平野は広くなって準平原ができた。

約一五〇〇万年ぐら以前、石鎚山系に火山の大噴火が起こり、それが何百万年も続いた。しかし、その間に火山は中休みをしていたので、焼野が原になった山野も青々と草木が茂ったときもあった。

噴火がおさまり浸食作用だけが働く時代になると、低い山と広い野原の準平原ができた。その後、地盤が一〇〇万年以上も引き続いて変動し、断層ができた。

これが現在の地形の原型である。その後



二枚貝の化石 (二名産)

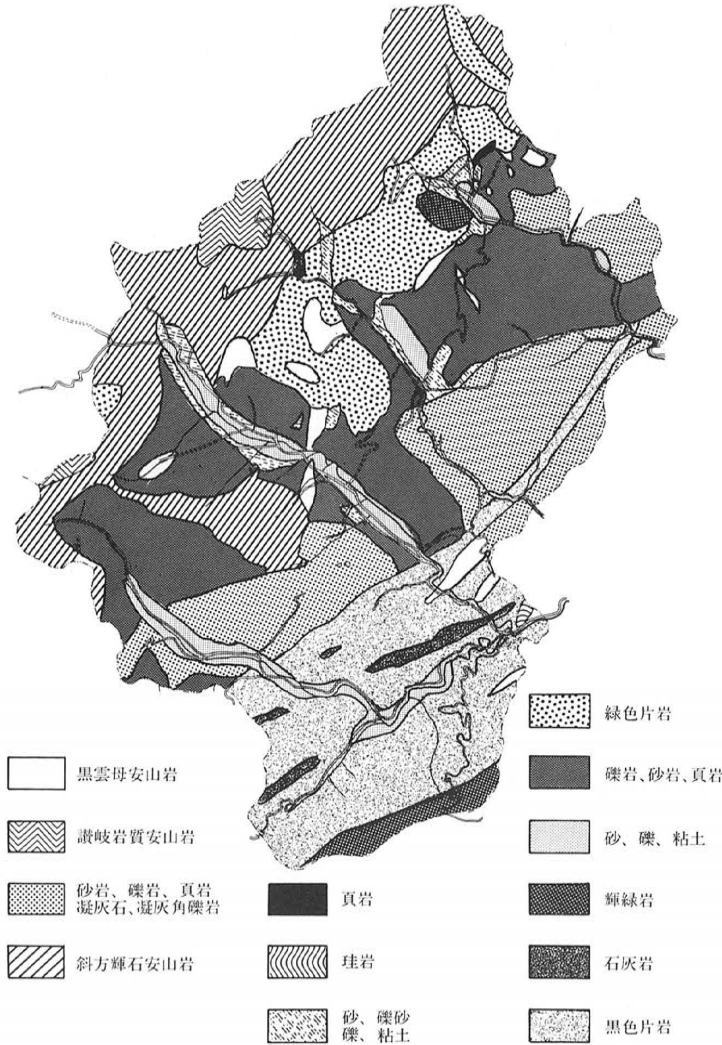
も浸食作用等により原型は幾分か變形し、現在に至っている。

二 久万町の地下資源

久万町の地下資源は極めて少なく、わずかに金属鉱石としてアンチモニー鉱・銅鉱があり、非金属鉱石に石灰岩・安山岩・砥石・石墨があるが、現在は安山岩を積石材及び砕石材として利用しているにすぎない。

二名の富重にアンチモン鉱が産出されていたが、量が少なく鉱石として利用するまでにはなっていない。現在は、増水後、川に流出しているのを時々みかける程度である。

銅鉱としては、二名から野尻・楨谷・上直瀬を結ぶ緑色片岩地帯に小さい鉱脈を散見することができる。昭和一六年から一九年ごろまで、二名に伊予鉱山という会社があり、政府の補助を受けて鉱夫五〇名前後を使い、黄銅鉱を採掘して四阪島精練所に送っていた。しかし、鉱脈が小さい上含有量も少なく、採算はとれなかった。けれども、第二次世界大戦中の金属資源確保のために掘られたのである。その他、実験的に採掘されていたものに、菅生の岩谷・下野尻のウスギの峠・楨谷の有枝川岸・上直瀬の段ノ奥があるが、現在は採掘跡がみられるにすぎない。



久万町の地質

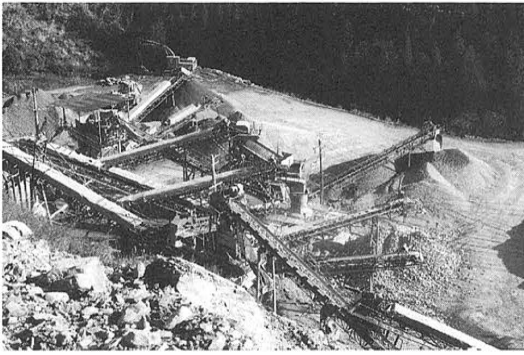
い。
下野尻及び二名の徳好に石灰岩を多く産し、明治の終わりごろより昭和二三年ごろまで、二瀬橋の上及び徳好で石灰岩を焼き石灰を製造していた。

久万町で採掘されているものに安山岩がある。これは、土木石材とし

て利用価値が高い。東明神・西明神・上畑野川・上直瀬に黒雲母安山岩、斜方輝石安山岩及び讃岐岩質安山岩があり、その埋藏量は極めて多いが良質なものは少ない。(図)西明神植ノ川の黒雲母安山岩、仰西及び東明神赤坂の斜方輝石安山岩を、現在さかんに採っている。これらは良質の安山岩である。(図)

石灰では、久万層群のなかに多くの含炭地を見ることが出来る。昭和一七、一八年ごろ、菅生の長谷・岸の下・上直瀬の古宮・菅沢・直瀬橋付近でかつ炭を採掘しており、家庭用燃料として利用されていた。

瀬戸に比較的硬質の中砥の砥石がある。江戸時代の中ごろから瀬戸砥の名で広く郡外まで売りに出され、鎌、斧を研ぐために使用されていた。昭和三〇年ごろより採算がとれなくなり、現在では「砥石場」の名でその跡が残るのみである。鉱泉に嵯峨山鉱泉がある。硫黄及び塩類を含む冷鉱泉で、緑色片岩から自然に湧出している。一日の湧出量約九キロリで、温度は十六度Cである。一八〇〇年ごろより皮膚病の鉱泉として名高く、そのほか胃腸病、神経痛にも効用があるといわれている。



東明神の碎石場