



## 地質見学旅行ガイド①

越生の梅林 見ごろは2月中旬～3月上旬

はじめに

いよいよ旅行のシーズンですね みなさまはいろいろとプランニングされ いまだ見ぬ自然の風物に胸をふくらませていらっしゃることでしょう こんなとき 私たちをほぐむ大地を注意して観察することもまた 有意義なことと考えます そこで「地質見学ガイド」をお届けすることにいたしました アベックの方 お家族おそろいでお出かけの方も 自然を愛すると共に 自然の神秘にふれて 大地造りへの妙をたんのうして下さるよう

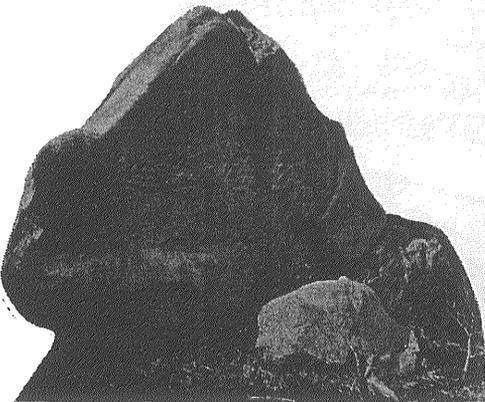
入間川駒川越えて都寄り  
越し甲斐ありし梅園の里

佐々木信綱

埼玉県入間郡越生町といえは 奥武蔵の山間部と関東平野を結ぶ交易の地として古くから開けた町である。

もとは梅園村とだけあって 観応年間(1350年頃)に筑紫の太宰府から 菅原道真公の神霊を移したのがはじまりというみごとな梅林のあるところとして名高い。また近くには黒山三滝とか 鎌北湖などという名所もあって 家族づれのハイキングなどに手頃な場所である。ここはまた ローソン石 LAWSONITE  $\text{CaAl}_2(\text{OH})_2(\text{Si}_2\text{O}_7)\cdot\text{H}_2\text{O}$  の産出としても知られている。

ローソン石は 日本では7.8年前から三波川結晶片岩帯のあちこちに発見されるようになってきたが それ以前は北海道のカムイコタン帯と愛知県雨生山の2カ所にしか産出が知られておらず 大変珍しい鉱物とされていた。しかしローソン石は 化学成分の上からはごくふつうの造岩鉱物である 斜長石の一種の灰長



梅林の碑

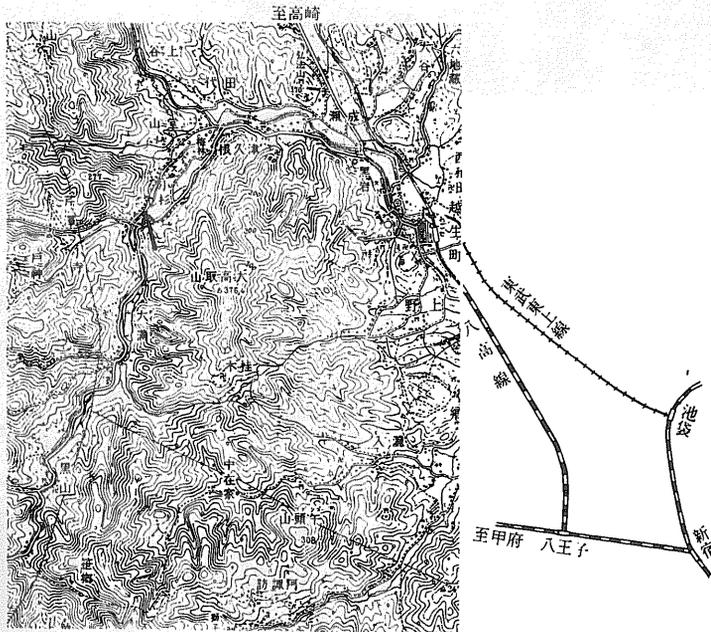
## ローソン石の採集

河内洋佑

石に 2分子の水が加わったものにすぎない。また比重が3.1もあって 造岩鉱物の中でかなり重いこと 硬さが石英よりも硬い8であることなどからも察しられるように 非常に高い圧力の下で 結晶したものと考えられる。また結晶の中に水分子が入っていることは 一般に比較的低い生成温度を好むこととしるしであると考えられる。ローソン石の入っている岩石には そのほか アルカリ角閃石(藍閃石など) パンペリー石やひすいなどの高圧鉱物が入っているの このような岩石は 地下何10km という高圧の下で 比較的低い温度でできたのだとされている。

ローソン石は世界的にみても 日本の三波川結晶片岩帯と似たような地質条件のところに限って産出することが知られている。とくに目立つのは 太平洋をとりまいて ニュー・カレドニアやセレベス カリフォルニアなどに産出することで ローソン石の名前が カリフォルニア大学の教授だったアンドリュー・C・ローソンに因むものであることも意味があるわけである。このほかコルシカやキューバなどにも知られている。

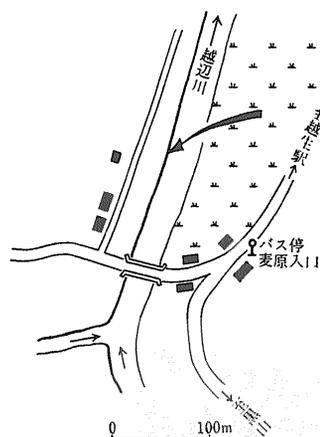
越生町のローソン石産地は越生駅(八高線 東上線)から黒山行バスで10分ぐらい 麦原入口というバス停の近くである。越辺川の川床 といっても田んぼの中の



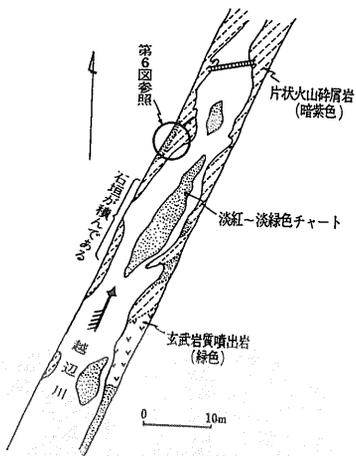
越生町付近地形図(矢印がローソン石産地)

小さな川のふちに わずかに岩石の露頭がみられるに過ぎないが バス停の向いの木橋から100mほど下流にある露頭が有名な産地なのである。 左岸にある農道に沿って川床をのぞきこんで行くと ちょうど石垣が切れたところに問題の岩石の露出がある。 これから2~30m川下に小さな仮橋があって そこから川床へ下りられるが そのあたりは やや片状の黒っぽい岩石である。 そこ

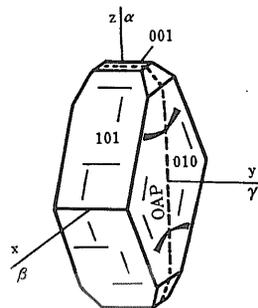
から注意深く見ながら そろそろと川のふちをのぼって行くと やがてこの黒っぽい片状岩の上に 白やあるいはうすい桃色の ひうち石によく似た固い岩石が ほぼ水平に重なっているところへくる。 この露頭がローソン石を含んでいるのだが 細部は スケッチや写真とみくらべて調べてほしい。 注意しなければならないのは ローソン石は下の黒っぽい岩石(もとは玄武岩質の火山



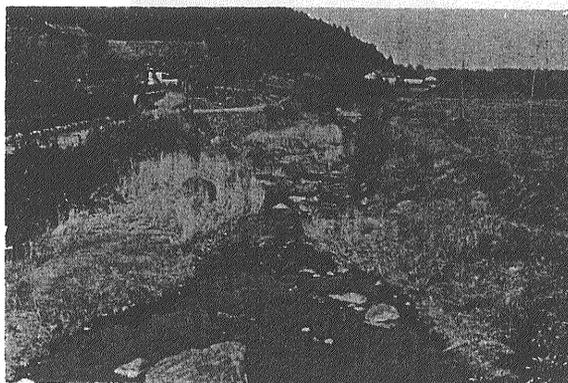
ローソン石産地の案内図



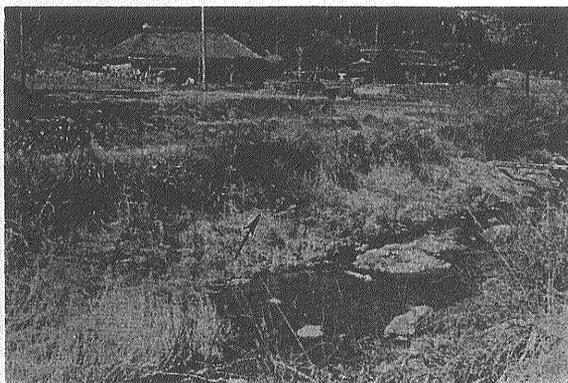
ローソン石産地地質図(埼玉大学:関氏による一部改変)



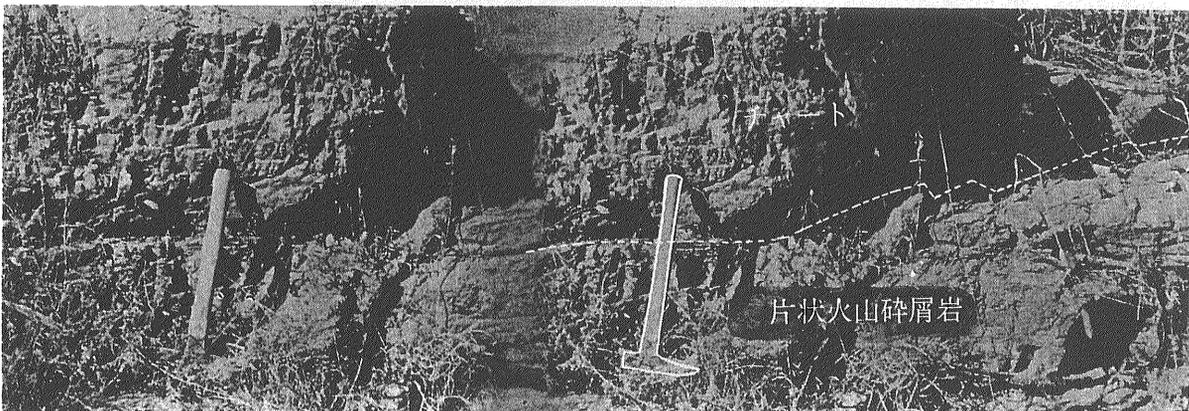
ローソン石の結晶形



上流の木橋の上から含ローソン石露頭方面をのぞむ 平地の中の小さな川のふちの露頭である



ローソン石を含む露頭(矢印)



片状火山砕屑岩

ローソン石を含む露頭の立体写真(右の目で右の写真 左の目で左の写真の同じところを見ると 立体的に浮き上がって見える なれないうちは間に紙を立てて見るとよい このページを折り曲げて写真を近づけると見やすい)

碎屑岩だったと考えられている)と 上の白っぽい岩石 (チャート)との境の近く (5~6cm 以内) にしかないことである。

越生町産のローソン石は 白色で結晶も比較的大きく最大1.5mm にもなっている。しかしよほど密集していないと 肉眼的にはなかなかわからない。ルート図やスケッチをみながら採集してきて プレパラートにして観察するとよいだろう。

ローソン石の含まれている岩石は全体として埼玉大学の関陽太郎氏による片状緑色岩相に属している。これは長瀨などにみられるような完全に再結晶した結晶片岩と 非~弱変成の秩父古生層とのちょうど中間に当る岩石である。中間という意味は 変成作用の行なわれた強さでもそうだが 地層の重なり具合 (層序) の上からも 下位の結晶片岩と上位の秩父古生層との中間に当っ

ているのである。この付近では地層はほとんど水平に重なっているので 近くの山の中腹からは秩父古生層である。

持っていくもの: 5万分の1地形図「川越」ハンマー  
サンプル袋 マジックインク (産地  
や番号を記入する)

ガイド: 池袋~越生 東上線 急行160円 1時間20分

参考文献: Yotaro Seki (1957) Lawsonite from the  
Eastern Part of the Kantō Mountainland,  
Sci. Rep. Saitama Univ., Ser. B., vol. II,  
No. 3, pp. 363-373

(なおこの論文の第1図に示されている産地は  
間違いらしい ここで紹介したのは約700m  
上流の南1本目の沢の合流付近である)

(筆者は地質部)

越生町産  
ローソン石の顕微  
鏡写真  
L: ローソン石  
H: 赤鉄鉱その他  
絹雲母 チタン  
石などがある



カリフォルニア産  
ローソン石の顕微  
鏡写真  
L: ローソン石  
G: 藍閃石