

茶白山溶結凝灰岩



# 茶白山溶結凝灰岩

調査者 小林 二三雄、飯島 静男、矢島 博

## 1. 地域の概況

茶白山溶結凝灰岩層について、本年度は茶白山以西の踏査をした。調査地域は安中市北部の秋間丘陵にあって、大戸貝（おおとがい）集落付近の人家と耕作地を除くと、大部分が市有林・県有林・国有林である。広大な地域が樹齢30年以上のスギやヒノキの植林地となっており、整然と手入れされている。林道は比較的良好に整備されている。

地域内には野生動物が多数生息するらしく、クマ（ツキノワグマ?）、イノシシ、カモシカ、キツネ、イタチ等の糞が多数認められた。サルについては確認できなかった。標高450~500m付近で、段々畑状の耕作をしている農家の話では、クマやイノシシの食害が大きいとのことである。



図1 位置図

踏査はクマ・イノシシの活動期である夏から初秋をさけ、晩秋から初冬に実施した。溶結凝灰岩層は三ッ戸谷山から赤根沢林道の669m三角点付近まで連続しているが、岩相にほとんど変化はない。岩層内の上・下部の間にも岩質等の変化はみられない。

## 2. 地 形

秋間丘陵の西側には開析された古い火山体があって、地形的には連続している。長者久保から茶白山付近にかけての北側稜線のスカイラインは直線状で、西から東へ緩い勾配で下がっている。標高は760mから600m内外となる。長者久保から分岐する南支尾根には八幡峰(はちまんぼう、785m)があって、やや高いが、そこからの分支脈も、それぞれ南および南東へ緩やかに低下している。

秋間川は地域北辺を東へ流れている。茶白山付近を境に上流は比較的浅い谷を形成し、下流側は谷が深く、流路部分も掘れて狭くなっている。八幡峰からは後閑川源流、赤根沢、長源寺川が発し、南東へ流れている。近年、長源寺川には大きい砂防ダムが作られた。赤根沢は源流一帯に赤褐色(酸化鉄か?)の湧水があって、河床が赤褐色となっているためにこの名称となった(地元古老談)。

おおむね起伏に富む山地であるが、大規模な崩壊地はみられない。茶白山溶結凝灰岩は、地域内の他の岩層と比べて堅硬であり、諸所に高い崖を作っている。南面に岩屑が堆積して、崖錐を成す場所もある。

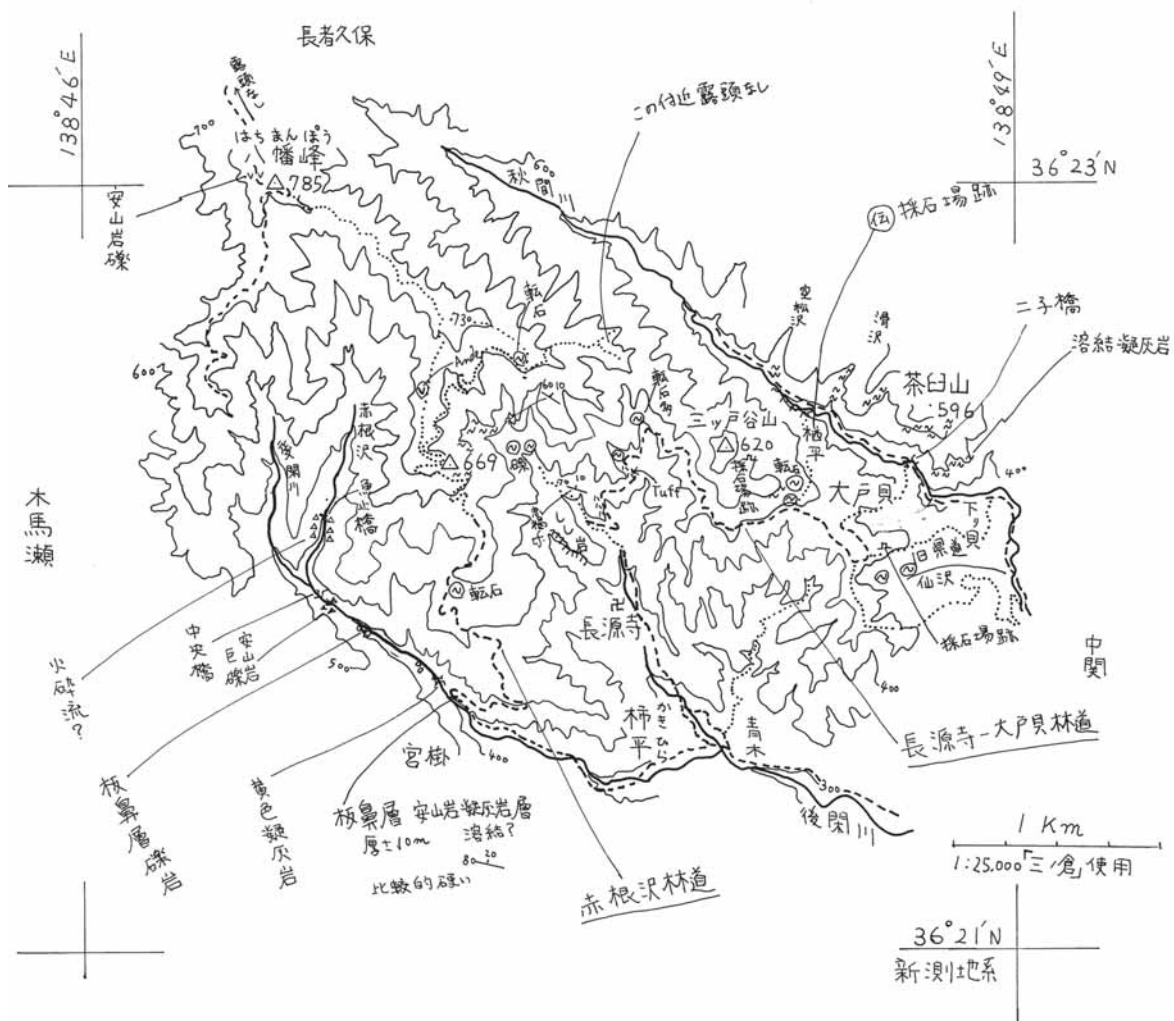


図2 地質経路図

### 3. 野外踏査

#### (1) 長源寺—大戸貝林道

この林道は、長源寺の北約500mを起点に東へ登っている。林道建設中は秋間層の整然とした地層が、鮮やかな赤褐色で多くの個所に露出したが、現在は標高480m付近の道路南側等に一部が残っている。

標高500m付近には、西の小沢からの転石の溶結凝灰岩の小塊が数個みられる。

大戸貝集落南に東へ下る旧県道がある。これを100mほど入ったところに採石場跡があり、溶結凝灰岩の破片が厚く堆積している。ここには溶結凝灰岩の露頭はなく、三ッ戸谷山（みつとややま）方面から落下してきた岩塊から採取・加工したものであろう。



図3 長源寺東、標高440m付近の秋間層  
ハンマーの位置から右下へ小断層がある

#### (2) 赤根沢林道

後閑川沿いの道路の標高400m付近より分岐して、北へ登っている林道の周辺は厚いローム層と腐植土に覆われて、岩石の露頭は少ない。標高530mの大きく屈曲した道路際に転石がみられ、その上方、標高620m付近に、厚さ約30mの溶結凝灰岩層の崖が現れる。この崖は東方へ連続している。この岩石は径1cm未満の軽石を含み、灰白色ないし赤褐色を呈して、秋間川近辺のものよりやや軟らかい感がある。この下位には厚さ20m内外の凝灰角礫岩層がある。

標高669m三角点付近では、ローム層に覆われた溶結凝灰岩層の上面が現れている。

林道は標高690m付近で終点となるが、この先、開道工事中である。この地点東下に溶結凝灰岩の転石が数個あるが、露頭はない。さらに東へ、標高600m付近まで古道をたどったが、露頭はない。

#### (3) 長源寺川

大戸貝への林道分岐から上流の長源寺川の沢筋には、秋間層がよく露出している。同地点では、層理の発達した茶褐色の凝灰質砂岩・泥岩互層である。一般的走向・傾斜はN70W、10NEである。

標高500m付近より上流では、径2～3mの溶結凝灰岩礫が散在している。角のとれた巨礫で、巨大な円礫のようである。

林道終点の標高550m付近では、沢の左岸に溶結凝灰岩層の露頭がある。岩層の厚さは40m+である。下底の走向・傾斜はN60W、10NEで、下位には凝灰角礫岩層がみられる。下位層は径5～15cmの角礫や円礫を混在し、厚さ5～7mある。溶結凝灰岩層は右岸にも連続していて、沢には高さ5mほどの滝がかかっている。下位の凝灰角礫岩の基質は溶結凝灰岩に類似した岩質で、同じ火砕流起源のものかどうか、今後詳しく検討する必要がある。右岸から合流する沢にも、同様の露頭がある。



図4 長源寺川  
標高500m付近の秋間層

#### (4) 仙沢南岸～三ッ戸谷山、大戸貝周辺

下り貝の南、仙沢南岸の林道の標高370m付近では秋間層が露出している。沢の中には径3～4mの溶結凝灰岩の転石がいくつかある。角のとれた岩塊である。三ッ戸谷山の三角点付近には露頭はないが、東面の標高550m付近には溶結凝灰岩層が小規模に露出し、南面のほぼ同じ高さの所には大きな崖をつくっている。



図5 長源寺川  
標高550m付近の溶結凝灰岩層



図6 溶結凝灰岩（白色部）と  
下位の凝灰角礫岩

大戸貝集落では各所に径0.3~1m内外の転石が散見され、古い墓石はこの溶結凝灰岩で造られている。

大戸貝の北、秋間川に二子橋が架かる。二子橋より下流の流路は、秋間層中にやや深い谷ができている。橋より上流側は河床が浅く、比較的平坦となり、溶結凝灰岩の岩盤がみえている。この岩石河床は上流へ約700m続いている。さらに上流は河床堆積物に埋まり、一部に秋間層らしい地層もある。空松沢合流点より上流は露出岩層が複雑になり、一部には角落山方面からの比較的新しい火砕流と思われる厚い堆積物がみられる。この堆積物については分布その他、調査未了である。

地元の人によると、滑沢（なべざわ）合流点右岸の檜平（ならだいら）には、採石場があったと伝えられている。



図7 秋間層凝灰角礫岩（明色部）の上に角落山（？）火砕流堆積物（暗色部）がのる。

### (5) 八幡峰周辺

669m三角点の西から八幡峰へ巡視路が通っている。起点から北へ約300m、標高630m付近では、西下斜面のローム層の下に、厚さ3mの安山岩塊がある。急崖のため近寄れなかった。その他、八幡峰までの間に露頭は全くない。標高750mの小さい高まりのところから北は、道は巾4mほどに拡幅されている。

八幡峰には巨大な送電鉄塔が建っているが、工事の際に掘り出されたような地盤の岩石片はみられない。鉄塔の北西約200mの尾根上に輝石安山岩の2×1×1.5m内外の転石がある。新期被覆層の一部とみられるが、詳細不明。これより長者久保までの間、露頭は全くない。

起点から八幡峰にいたる尾根より西方に広がる



図8 大戸貝より見た茶白山



図9 後閑川源流地域、中央のピークは八幡峰

後閑川源流地域を遠望すると、杉等の植林地となっていて、崩壊地はほとんどなく、また溶結凝灰岩層の崖なども全くみられない。669m三角点の南西の尾根も、標高600m付近まで下がって見たが溶結凝灰岩層はみられない。

### (6) 後閑川上流から赤根沢

宮掛の赤根沢林道起点の後閑川両岸には、厚さ約10mの安山岩凝灰岩が露出している。比較的硬く、岩床様にもみえる。走向・傾斜はN80E、20NWである。板鼻層最上部に位置している。

後閑川の標高450m付近の河床には、秋間層の凝灰質泥岩や砂岩などが露出している。場所により板鼻層の礫岩が、秋間層中に内座層的に現れている。右岸上方には板鼻層の厚い礫岩層の露頭もあり、秋間層と板鼻層との境界は起伏に富む。秋間層はところによって背斜・向斜の構造を呈している。

標高465m付近の中央橋の下流では、安山岩の巨礫が河床を埋めている。標高470m付近で後閑川本流は西へ、赤根沢は東へ分岐する。

赤根沢標高500m付近に魚止橋があり、これより下流では火砕流と思われる角礫岩層が両岸に堆積している。魚止橋より上流では、河床に秋間層がほぼ連続してあらわれている。この付近までに溶結凝灰岩層はみられない。



図10 赤根沢林道起点の安山岩凝灰岩



図13 秋間層（下半）にのる火砕流～火山泥流堆積物



図11 後閑川右岸の板鼻層礫岩  
斜面上方は火山泥流(?)堆積物



図12 成層した秋間層

## 4. 地質のまとめ

### (1) 分布

茶白山溶結凝灰岩層は、三ッ戸谷山東面から669m三角点尾根まで、ほぼ連続的に分布する。秋間川右岸斜面で露頭が一時欠けるが、東方のものとほぼ連続するとみられる。669m三角点以西では分布を確認できなかった。後閑川源流域では、新期の火砕流に被覆されている可能性がある。

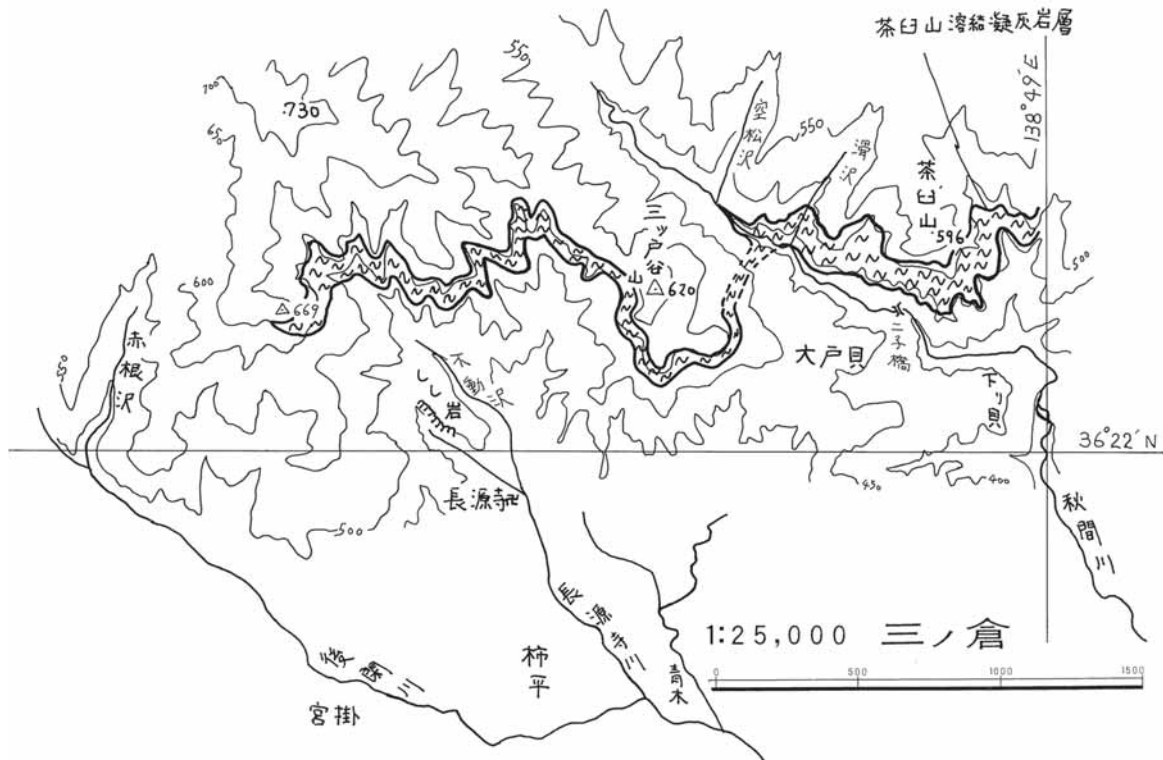


図14 茶白山以西の茶白山溶結凝灰岩層の分布図

### (2) 岩質

当地域の茶白山溶結凝灰岩は、茶白山以東のものに比べ、やや軟質で、葉状構造が発達しない(目立たない?)。地域内でも東部で灰黒色、西方へ次第に灰褐色を呈するようになる。茶褐色の基質中に径1~3mmの斜長石の結晶が多数含まれ、岩石全体としては灰褐色となる。岩層内の上下で岩質の変化がなく、この点でも茶白山以東のものと異なる。



図15 三ッ戸谷山  
南から遠望、南面の崖が見える

### (3) 応用地質

石質が軟らかく、石材としての価値は低い。採石場は榎平に1ヵ所、大戸貝西端に石垣用石材を切り出した所が1ヵ所あるのみである。

柿平(かきひら)集落では、この溶結凝灰岩の小塊を田の縁の石垣にしたり、屋敷の境に使っている。柿平ではへっつい(かまど)などには、赤根沢林道起点付近の板鼻層の安山岩凝灰岩を使用していた。



## 5. 保全（保護）の現状

植林地はよく手入れされており、水源涵養林としてじゅうぶん機能しているとみられる。野生動物の生息環境の観点からは、針葉樹に偏っているきらいがあり、広葉樹林の増加が望ましい。

増田川流域との境の尾根上に、高圧送電線路の高い鉄塔が並び立っていて、景観を阻害している。ほかに目立った開発行為は認められない。

\*

\*

\*

調査に際し、長源寺新井住職ならびに島崎春夫氏から、現地の地名等について御教示賜りました。  
(小林 二三雄)