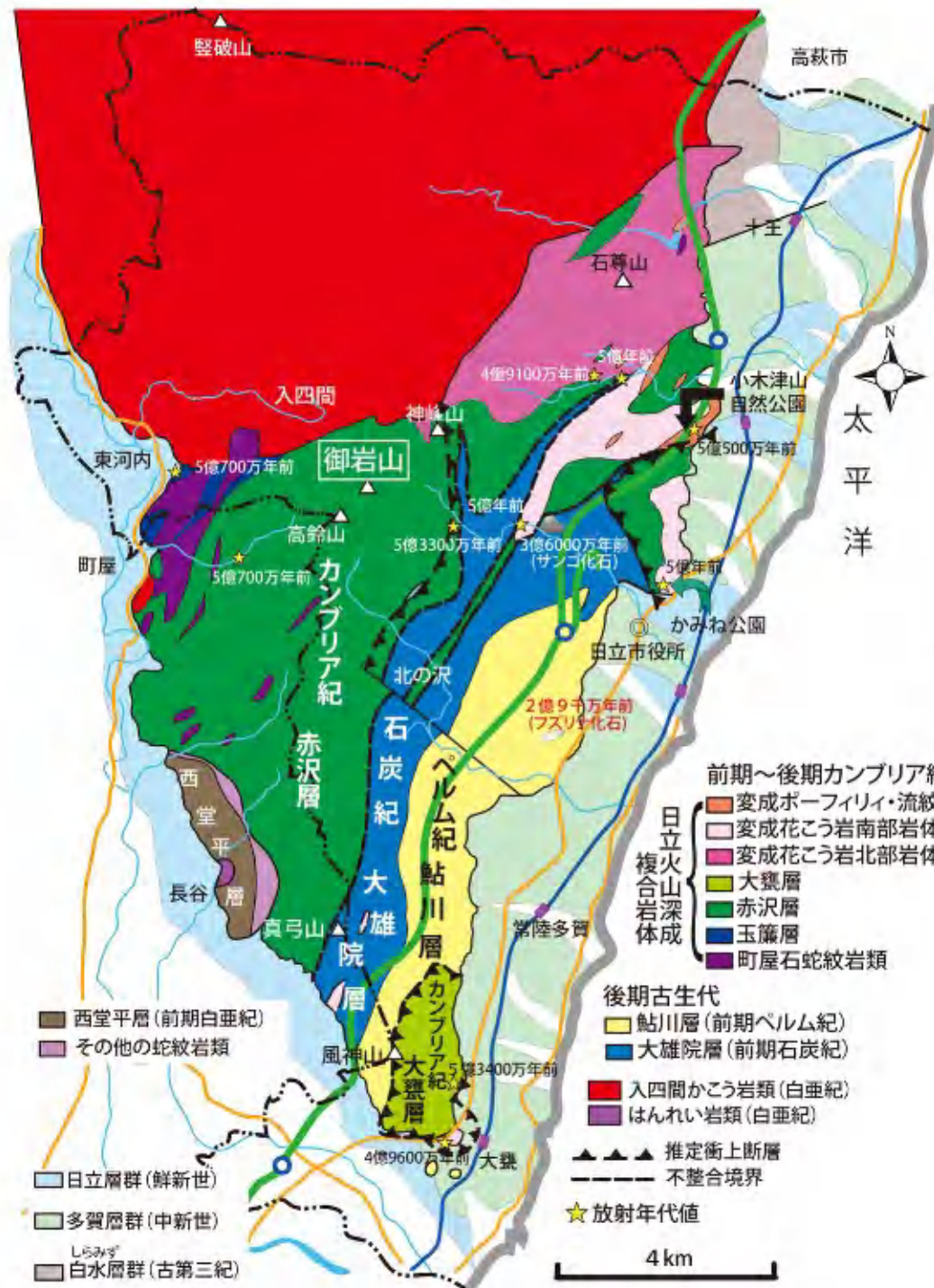


御岩山の都市伝説と光る石

紅柱石の蛍光発光はエドガー氏が見た光とは別

多賀山地南部の最新地質図と御岩山の位置



御岩山はカンブリア紀の赤沢層の一部である。

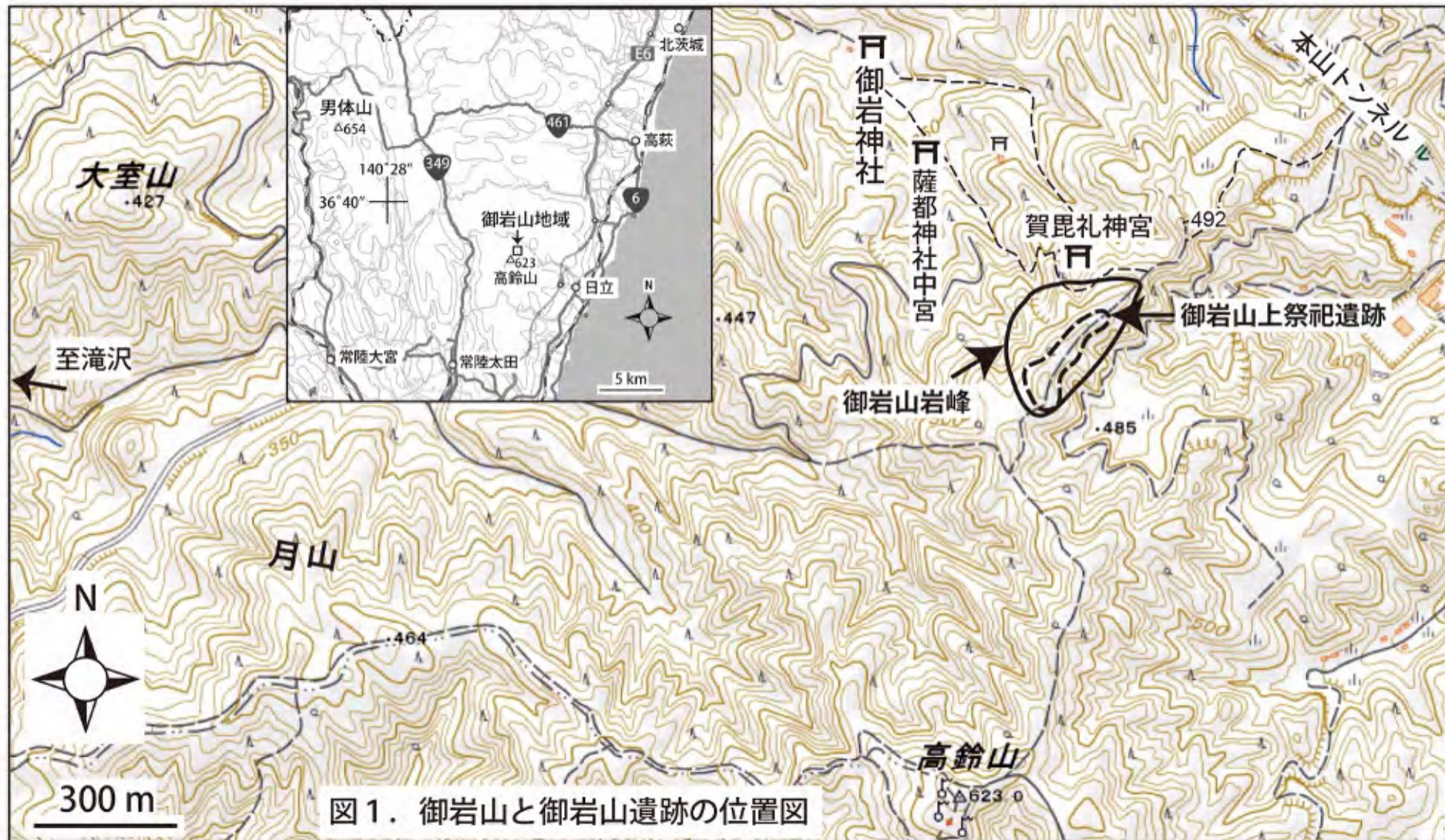
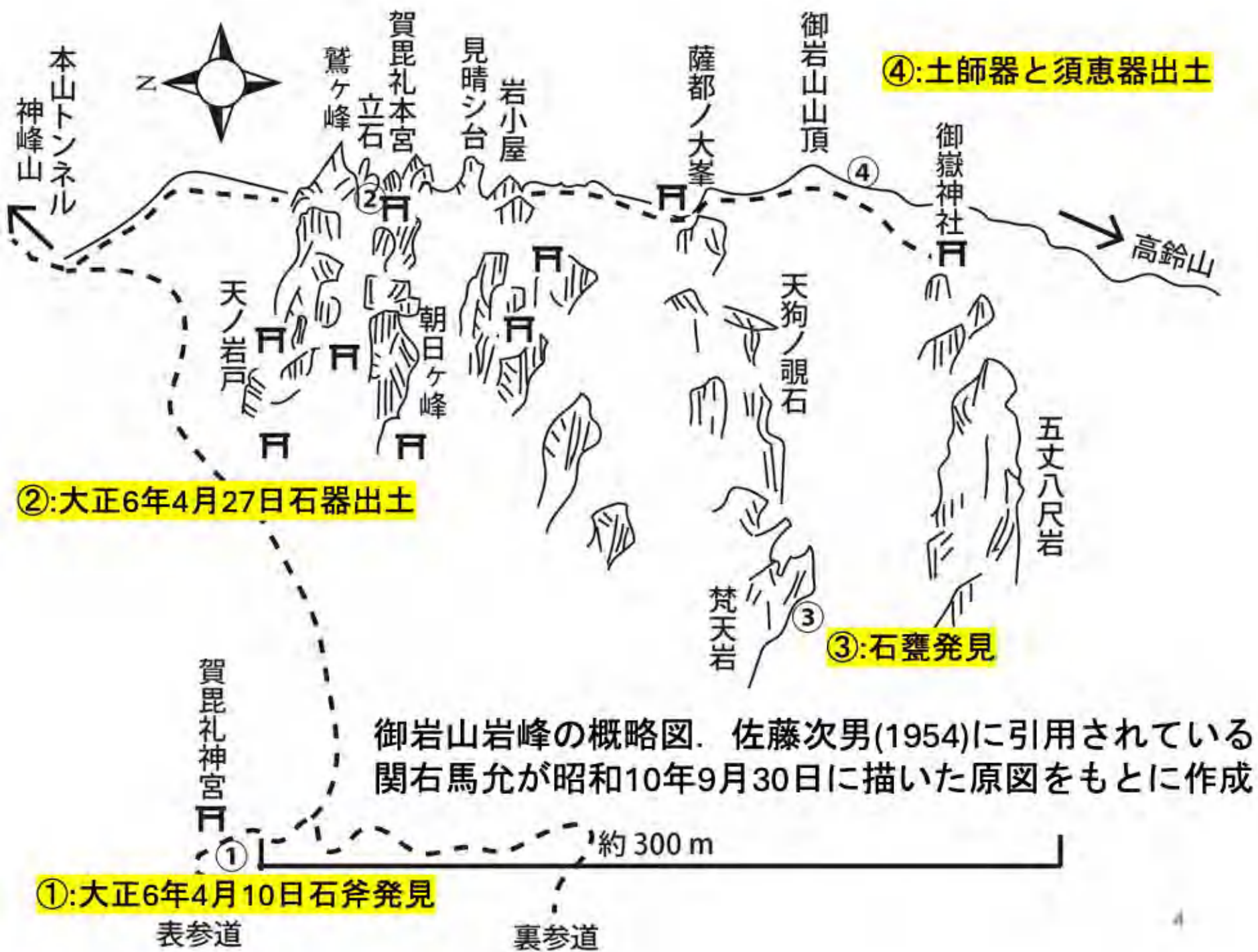


図1. 御岩山と御岩山遺跡の位置図

御岩山の位置と周辺地域の地形図。地理院地図にハイキングコースや御岩山岩峰，御岩山上祭祀遺跡の位置を加筆した。



関右馬允撮影による大正13年4月の御岩山風景

鷲ヶ峰

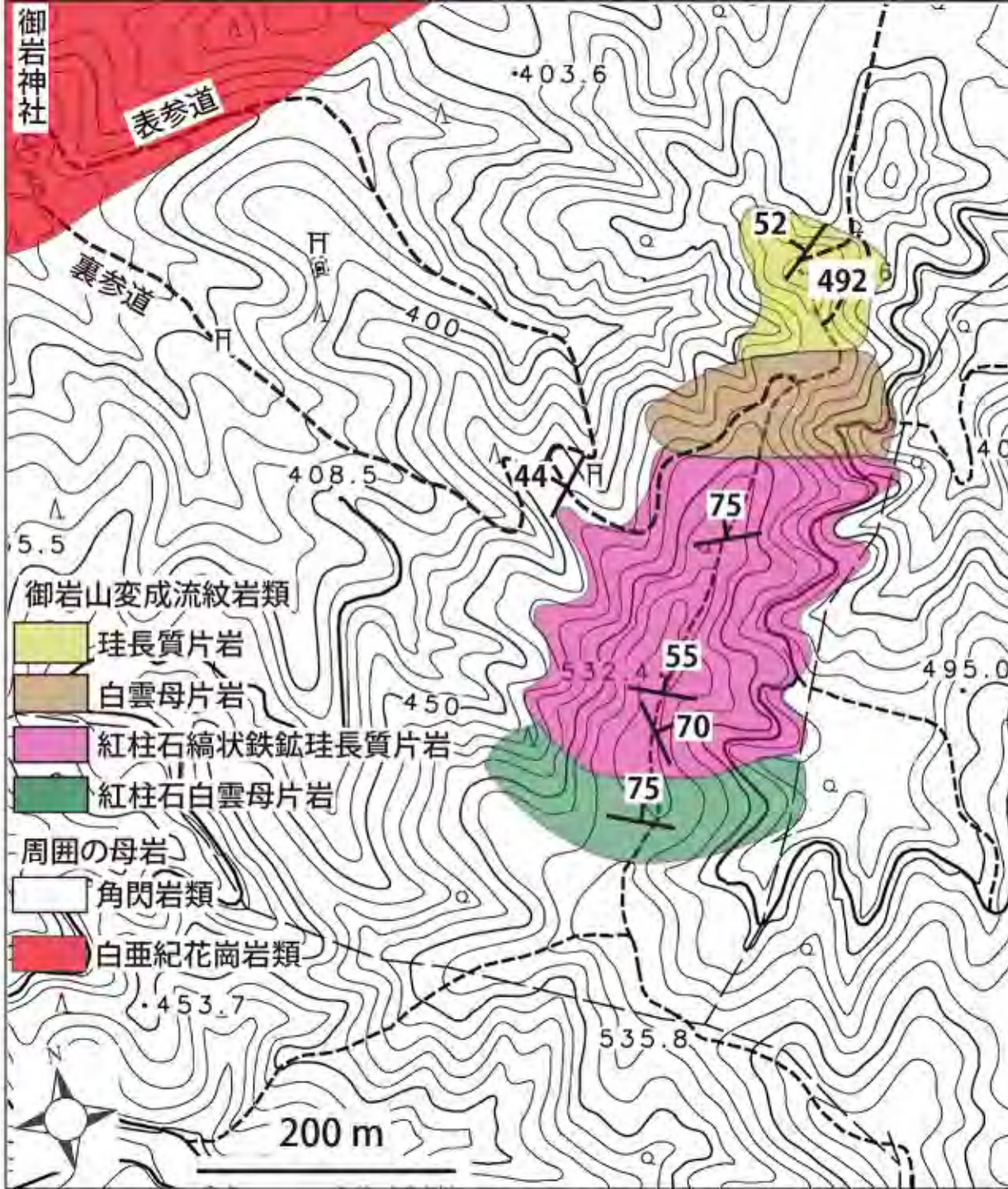


現在の鷲ヶ峰

鷲ヶ峰

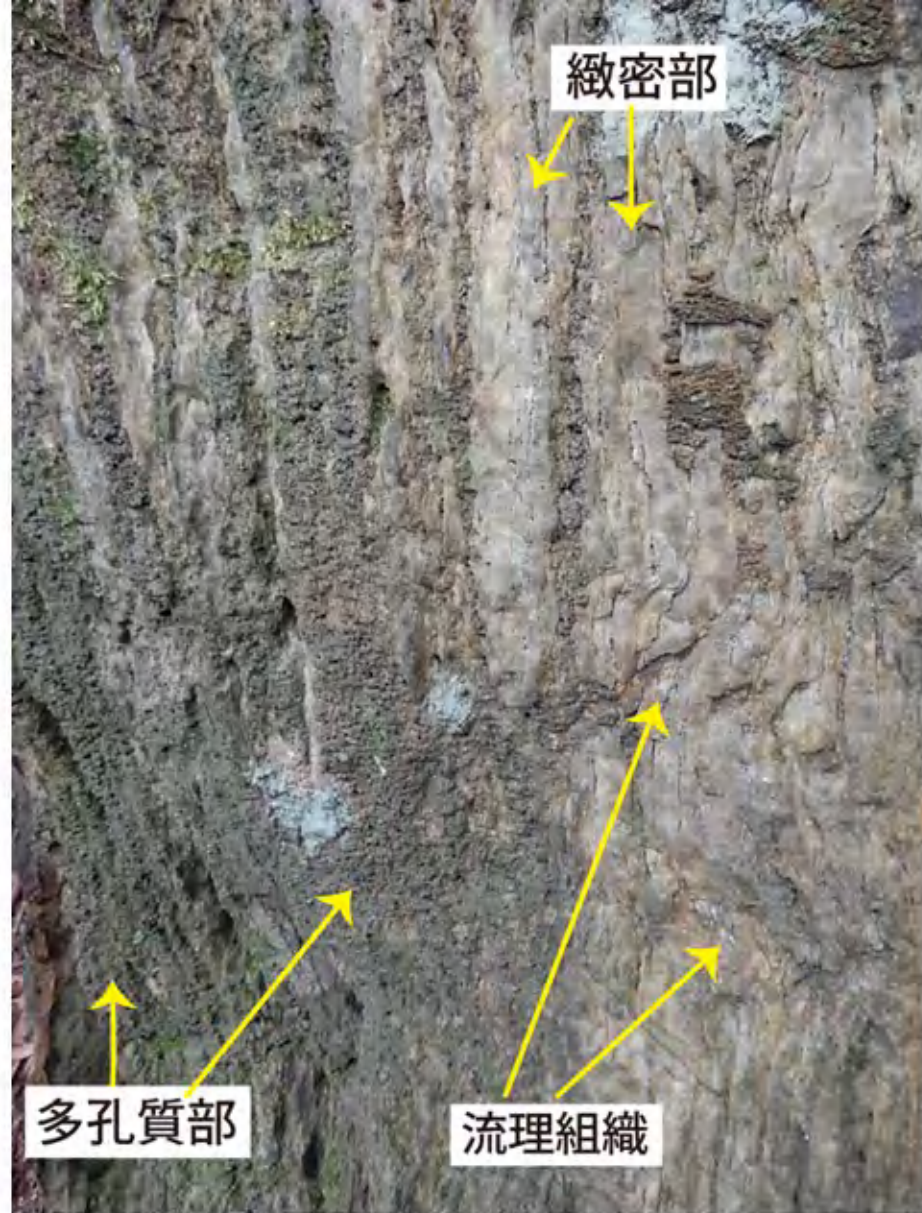
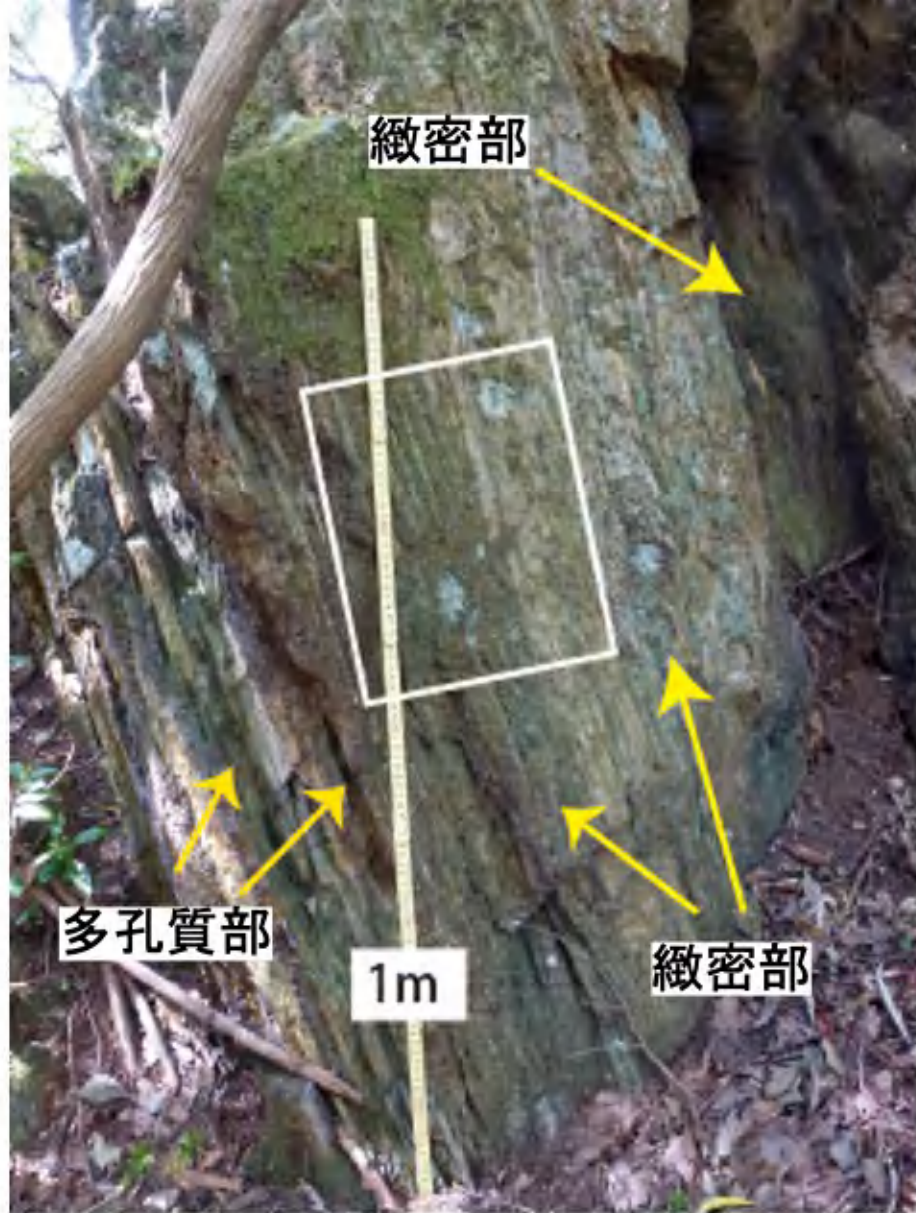
植生が回復





御岩山変成流紋岩類の地質図。日立市都市計画図に現在の御岩山参拝登山道とハイキングコースを加筆した。周囲の角閃岩類の走向と変成流紋岩類の走向は異なる。

紅柱石を含む岩石は全て発光する



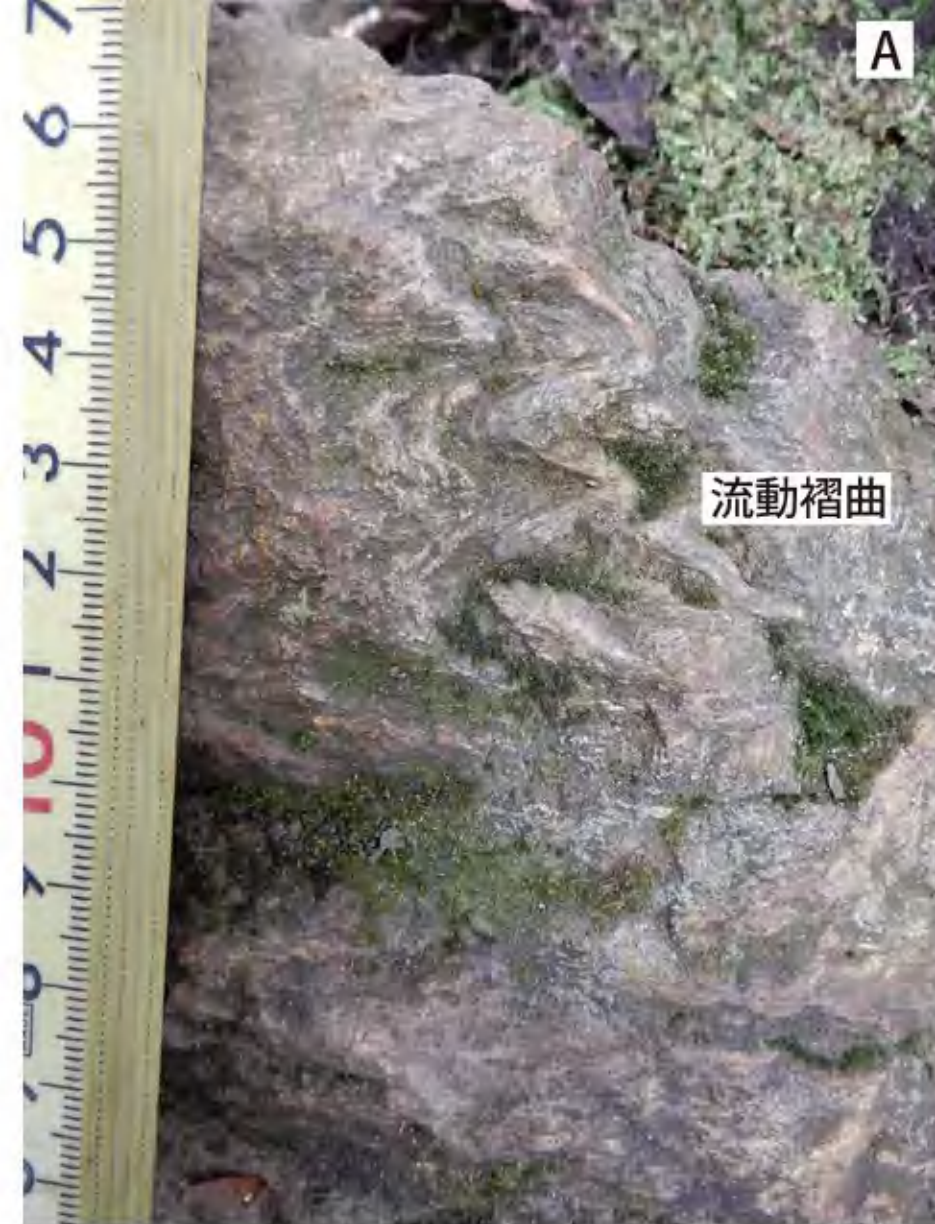
紅柱石縞状鉄鋇珪長質片岩の粗粒紅柱石含有珪長質片岩(緻密部)と細粒紅柱石含有鉄鋇珪長質片岩(多孔質部)の産状。左:山頂部の露頭。四角枠は右の範囲。右:左の四角枠の拡大写真。多孔質部が緻密部に沿って、または切る⁸。



多孔質部が緻密部の流動変形の頂部や底部に侵入している。

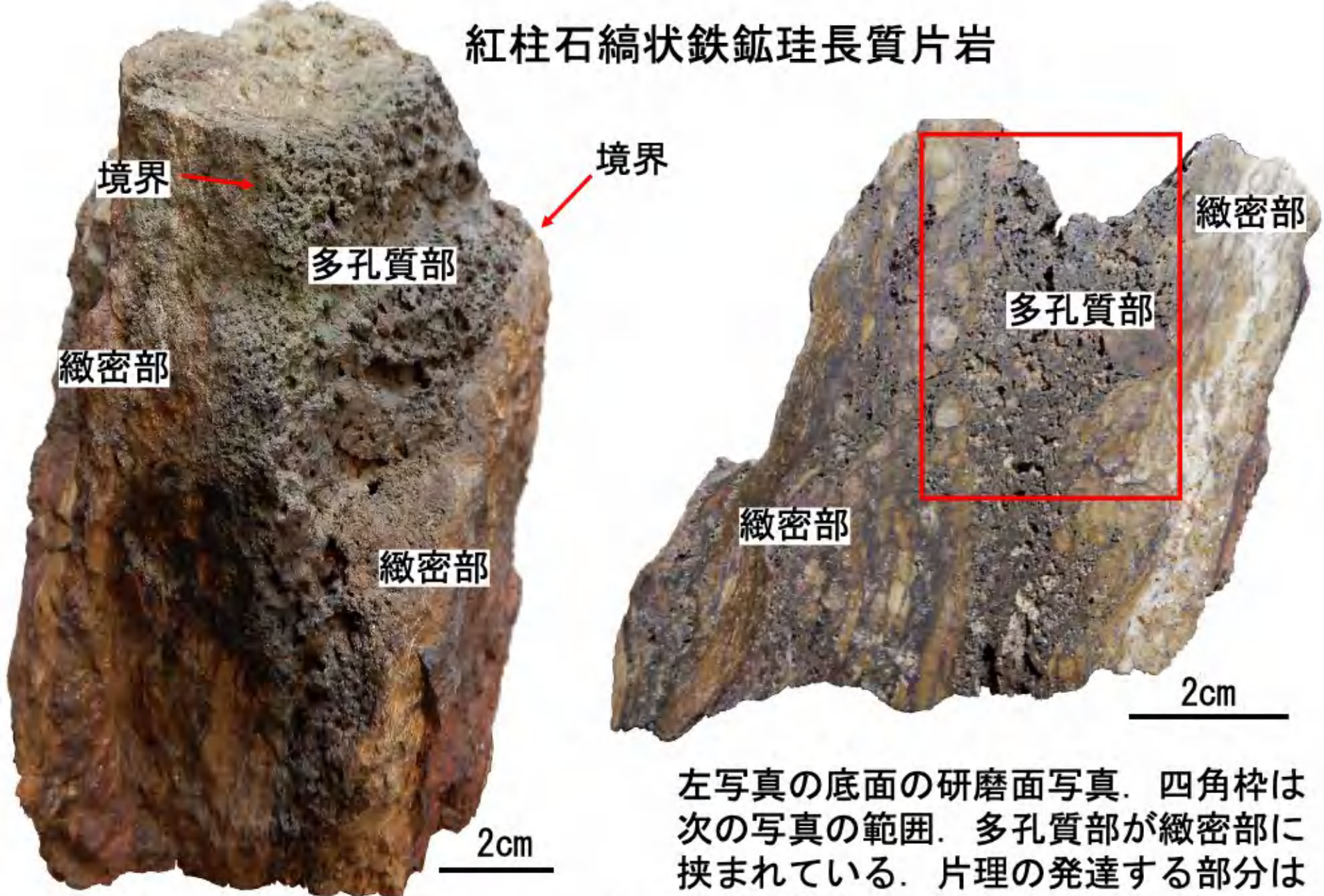


緻密部から多孔質部内へ発泡組織が漸移的に大きくなる。



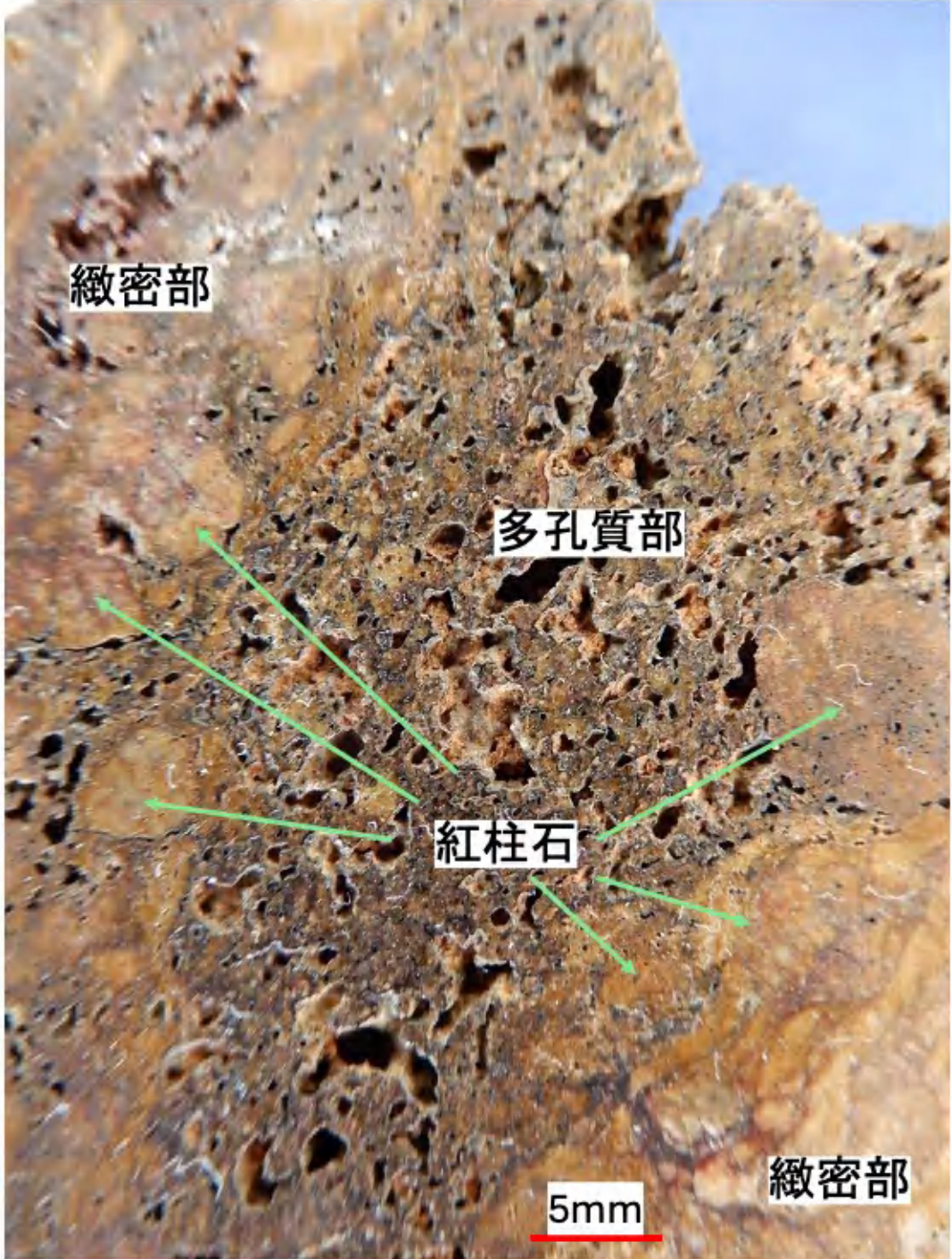
A: 旭ヶ峰で観察される紅柱石縞状鉄鋳珪長質片岩の流動褶曲。緻密部と多孔質部が共に褶曲している。 B: 御嶽神社前で観察される紅柱石白雲母片岩の鋭角な流動褶曲。薄い多孔質部が互層している。

紅柱石縞状鉄鋳珪長質片岩



左写真の底面の研磨面写真。四角枠は次の写真の範囲。多孔質部が緻密部に挟まれている。片理の発達する部分は白雲母片岩。

緻密部と多孔質部の境界では発泡組織が漸移的に変化する。

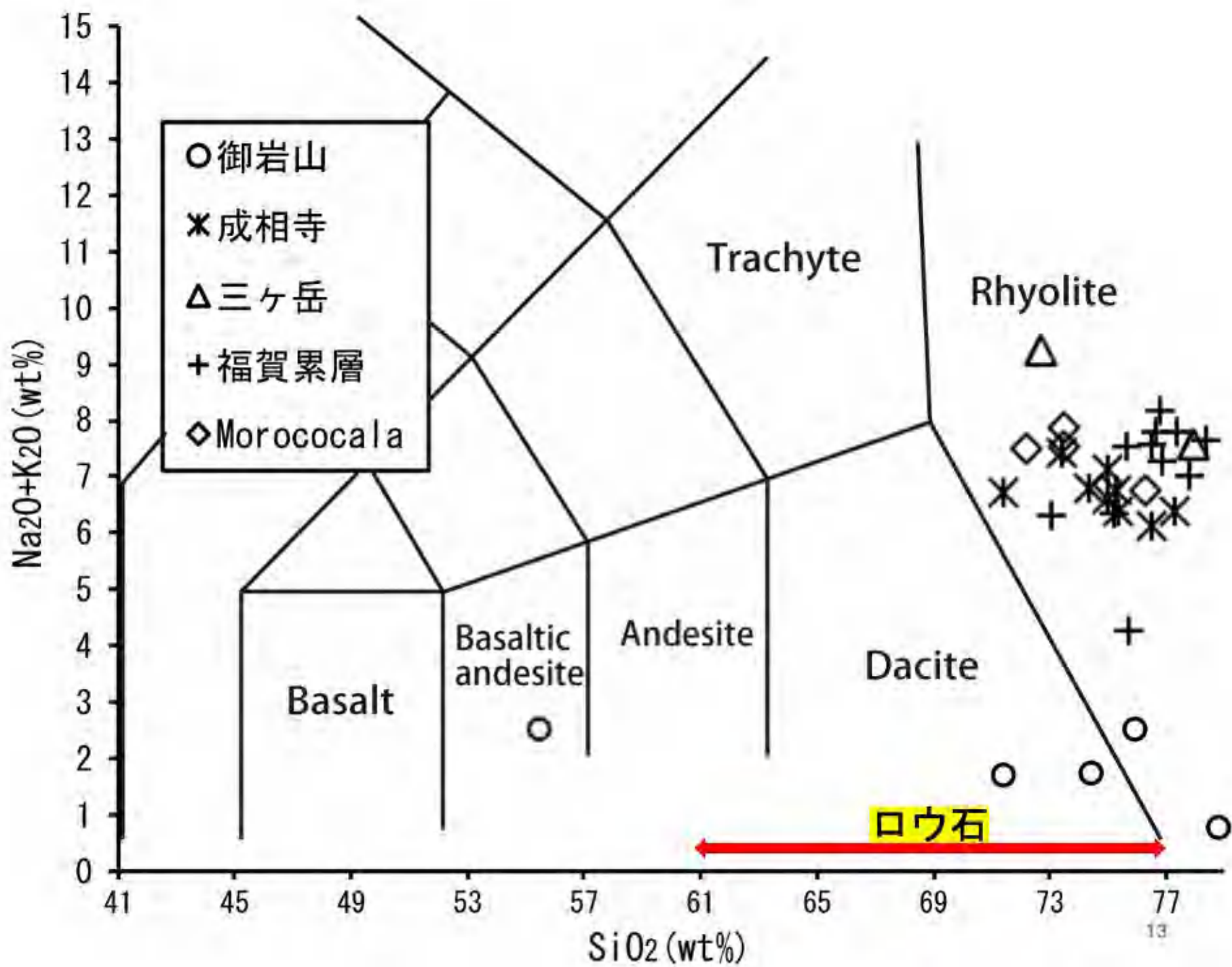


前の写真の四角枠を拡大した写真。緻密部に5mm以上の紅柱石が濃集して含まれている。

多孔質部の空隙の表面には鉄鉱石が多量に張り付いている。



空隙表面の鉄鉱石



御岩山流紋岩に脱アルカリ化が起こって、ロウ石鉱床が形成された。そこに変成作用の影響で、新たに紅柱石が結晶化した。

ロウ石

ロウ石鉱床にはサファイアや紅柱石が含まれる。

Al_2O_3/Na_2O+K_2O (モル比)

Metaluminous

Peraluminous

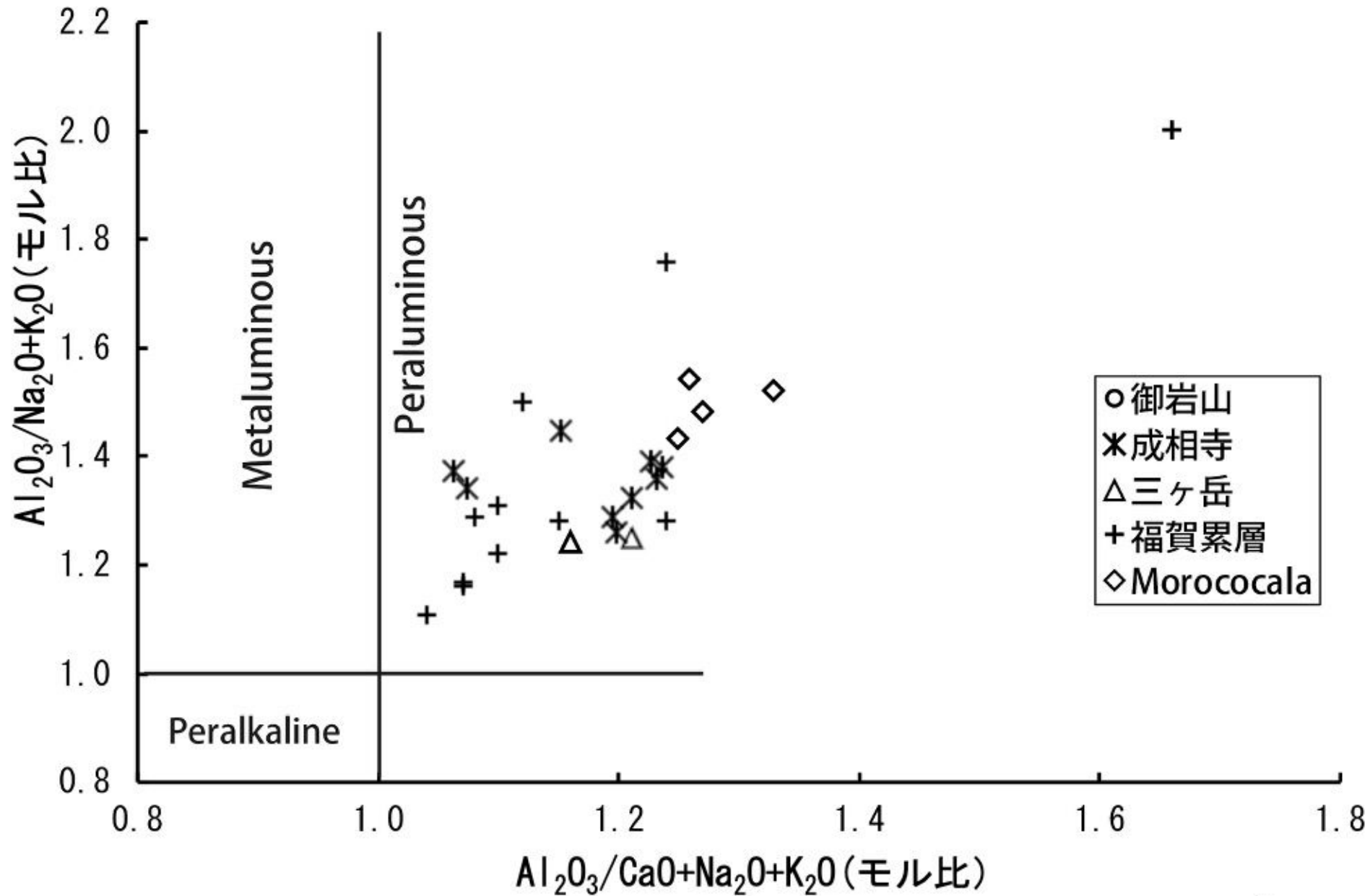
Peralkaline

$Al_2O_3/CaO+Na_2O+K_2O$ (モル比)

- 御岩山
- × 成相寺
- △ 三ヶ岳
- + 福賀累層
- ◇ Morococala

阿武鉱床地域

Morococala 流紋岩はボリビアにある。紅柱石斑晶を含む。





ロウ石鉱床中のサファイア

白い所はカオリナイトやパイロフィライトという結晶です。



ロウ石鉱床中のサファイアと紅柱石

ロウ石鉱床の分布

	パイロフィライト質		カオリナイト質
	大鉱床	小鉱床	小鉱床
新生代	●	●	○
中生代	■	■	□

パイロフィライト
 $Al_2Si_4O_{10}(OH)_2$

カオリナイト
 $Al_4Si_4O_{10}(OH)_8$

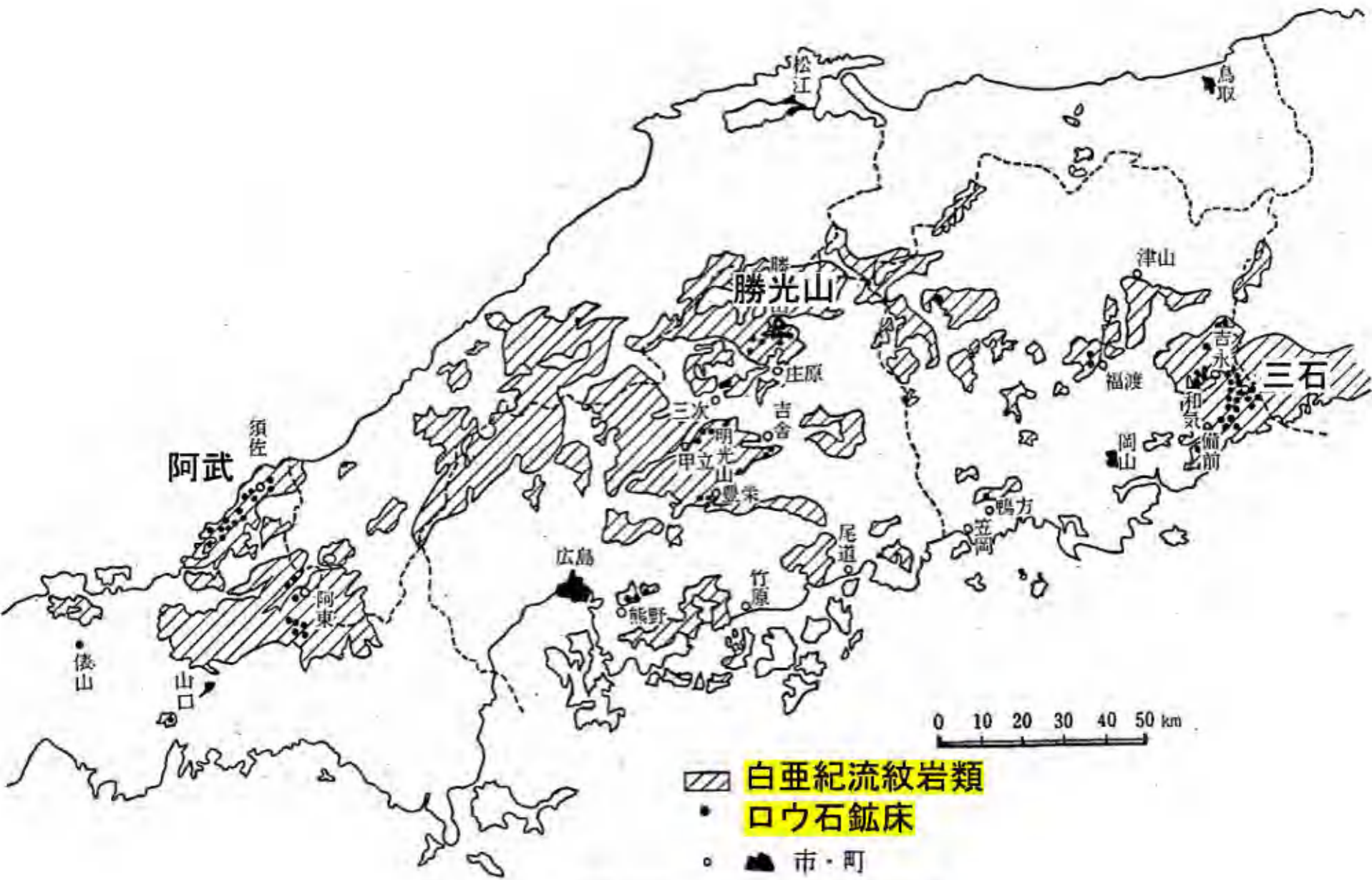


広島県庄原市勝光山口ウ石鉱山



自然と地域との
共生を目指して

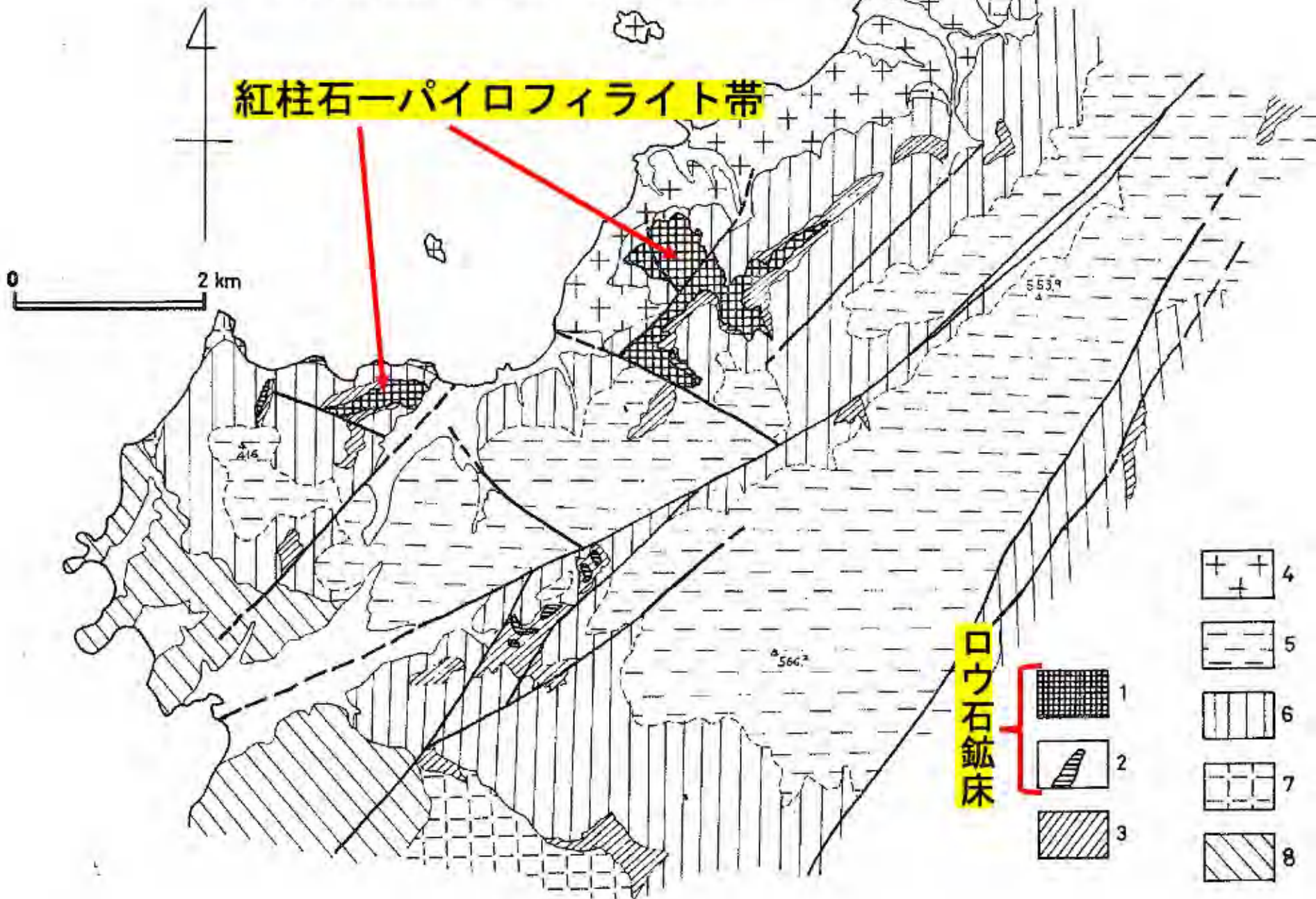
ろう石等の探掘・粉砕加工・販売



第 1 図 中国地方流紋岩類およびろう石鉱床分布図

阿武鉾山の鉾床分布図

紅柱石-パイロフィライト帯



「ロウ石」の説明

通称名としての「ロウ石」には4種類ある。

1. パイロフィライト質ロウ石、
2. カオリナイト質ロウ石、
3. 絹雲母質ロウ石、
4. 滑石質ロウ石

1. パイロフィライト質ロウ石：パイロフィライト(葉蠟石)
 $\text{Al}_2\text{Si}_4\text{O}_{10}(\text{OH})_2$ を主成分とするロウ石
2. カオリナイト質ロウ石：カオリナイト(カオリン)
 $\text{Al}_4\text{Si}_4\text{O}_{10}(\text{OH})_8$ を主成分とするロウ石
3. 絹雲母質ロウ石：絹雲母(セリサイト・白雲母)
 $\text{KAl}_2\text{AlSi}_3\text{O}_{10}(\text{OH})_2$ を主成分とするロウ石
4. 滑石質ロウ石：滑石(タルク)
 $\text{Mg}_3\text{Si}_4\text{O}_{10}(\text{OH})_2$ を主成分とするロウ石

ロウ石鉱山とは1と2を採掘する鉱山。3は絹雲母鉱山、4は滑石鉱山

御岩山には1と3の岩石があり、3は鉱山として採掘されていた。

- ロウ石鉱山は、流紋岩や安山岩が脱アルカリ・脱シリカ作用を受けて生じる、アルミニウムに富んだ岩石を採掘する。
- 絹雲母鉱山は、流紋岩や安山岩が脱鉄・マグネシウム・カルシウム作用を受けて生じる、カリウムに富んだ岩石を採掘する。
- 滑石鉱山は、蛇紋岩や苦灰岩(ドロマイト)がシリカと水の付加作用を受けて生じる、マグネシウムに富んだ岩石を採掘する。

用途

パイロフィライト・カオリナイト：耐火レンガ、陶磁器、セメント、印材、石筆、ガラス繊維、農薬、医薬品、勾玉

絹雲母：化粧品、セラミック、塗料、樹脂

滑石：製紙、樹脂、陶磁器、化粧品、医薬品、農薬、塗料、食品添加物、石筆、勾玉



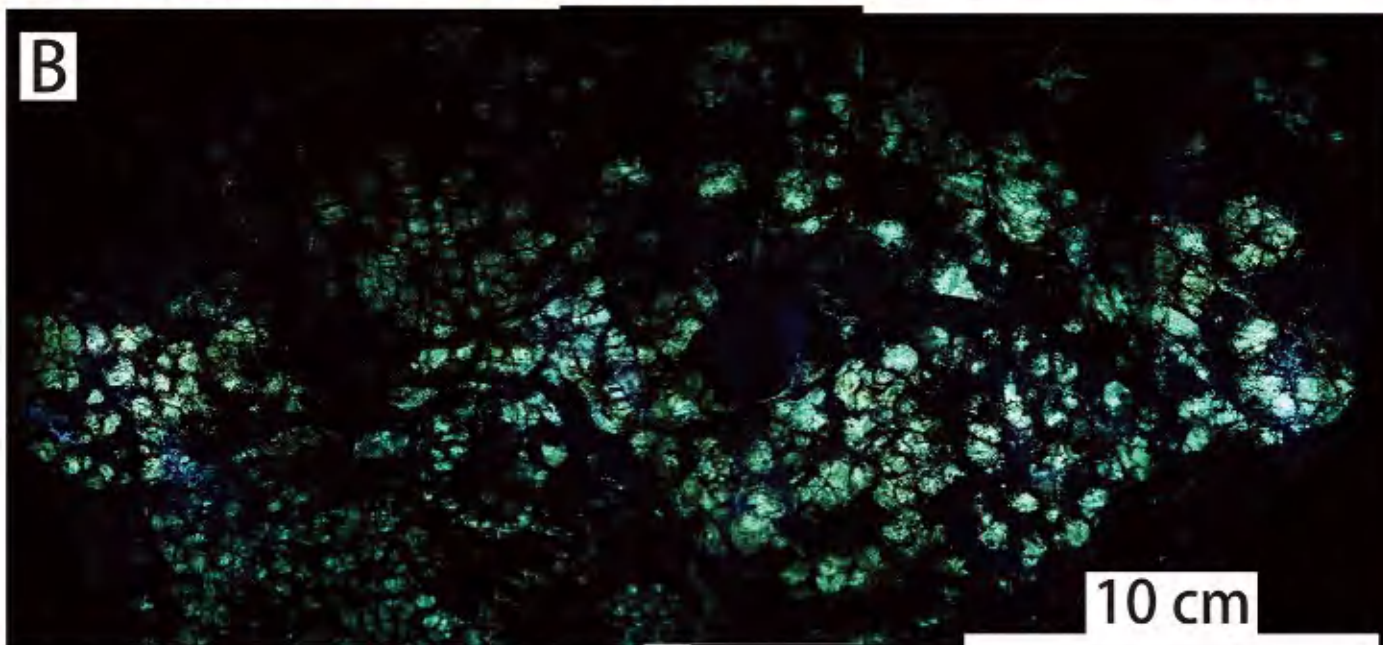
滑石勾玉



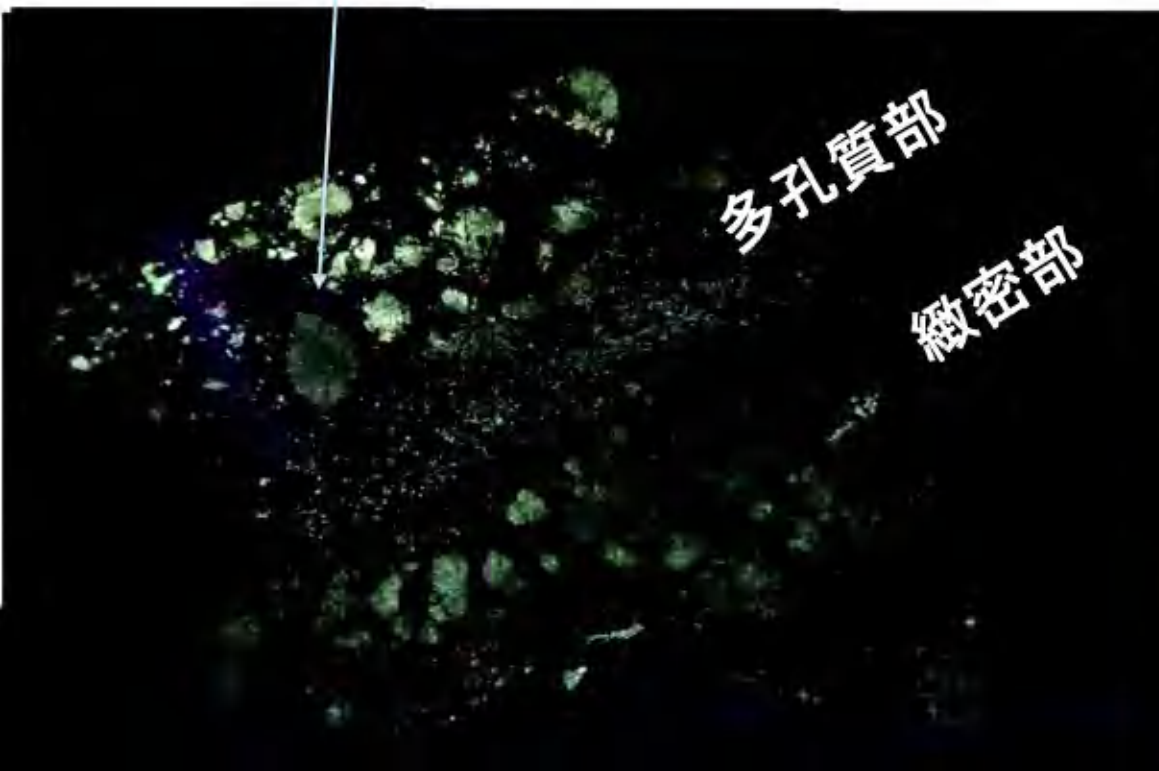
ロウ石石筆

A

御岩神社に寄贈した粗粒紅柱石含有珪長質片岩の紫外線発光。A:通常光下での写真。岩石表面を荒く研磨してある。B:標本Aの紫外線発光写真。照射をずらしながら5枚撮影した画像をパノラマ合成した。ポータブル紫外線発光器

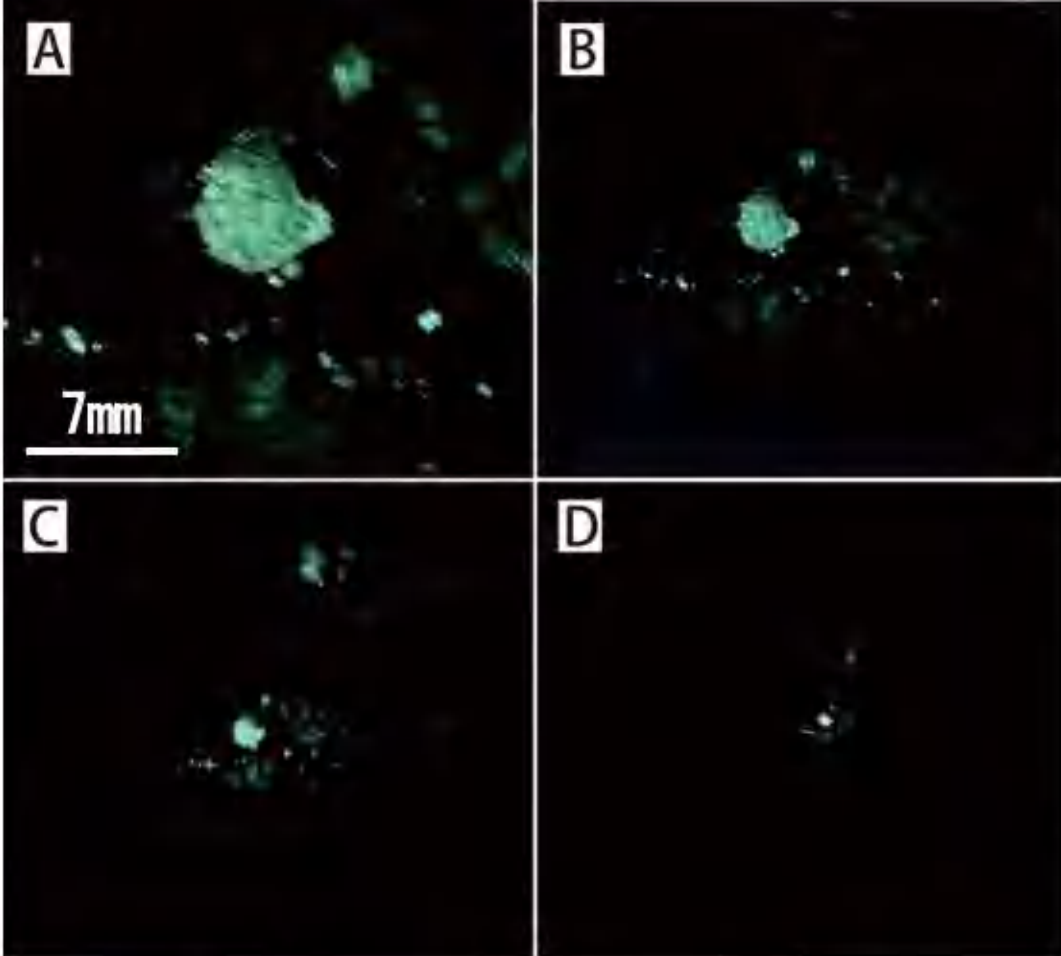
B

(analytikjena UVG-4, 254nmUV, 4W) を用いた。明るさの濃淡は照射器からの距離を一定に保てないことによって生じている。発光しているのは全て紅柱石。



標本に紫外線照射して得られた写真。粗粒部は粗粒紅柱石含有珪長質片岩(緻密部)、細粒部は細粒紅柱石含有赤鉄鉱珪長質片岩(多孔質部)。細粒部(多孔質部)でも細粒紅柱石が発光している。矢印で示す紅柱石は全体に発光が弱く、核部の発光はさらに弱い。鉄成分が多いと発光が弱くなる。

標本は宮司の許可を得て採取したものである



標本中の一個の紅柱石の紫外線発光を撮影距離を変えて撮った写真.

A: 10 cm. B: 20 cm. C: 40 cm. D: 100 cm. E: 200 cm.



4Wの紫外線照射器では、2m離れると視認できない。

常陸国風土記
賀毘礼本宮
立石

これも光る

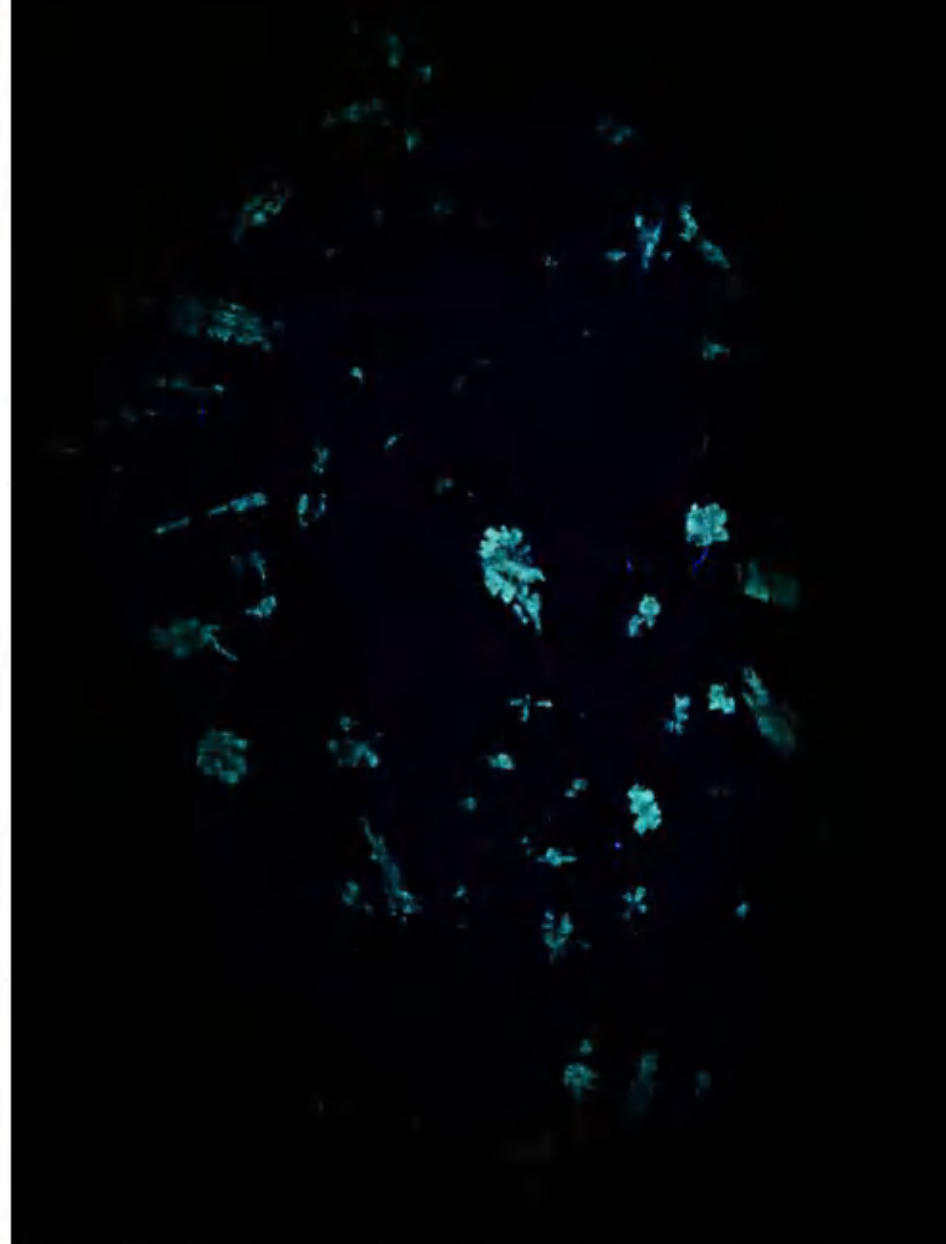


様々な産状の紅柱石と蛍光発光

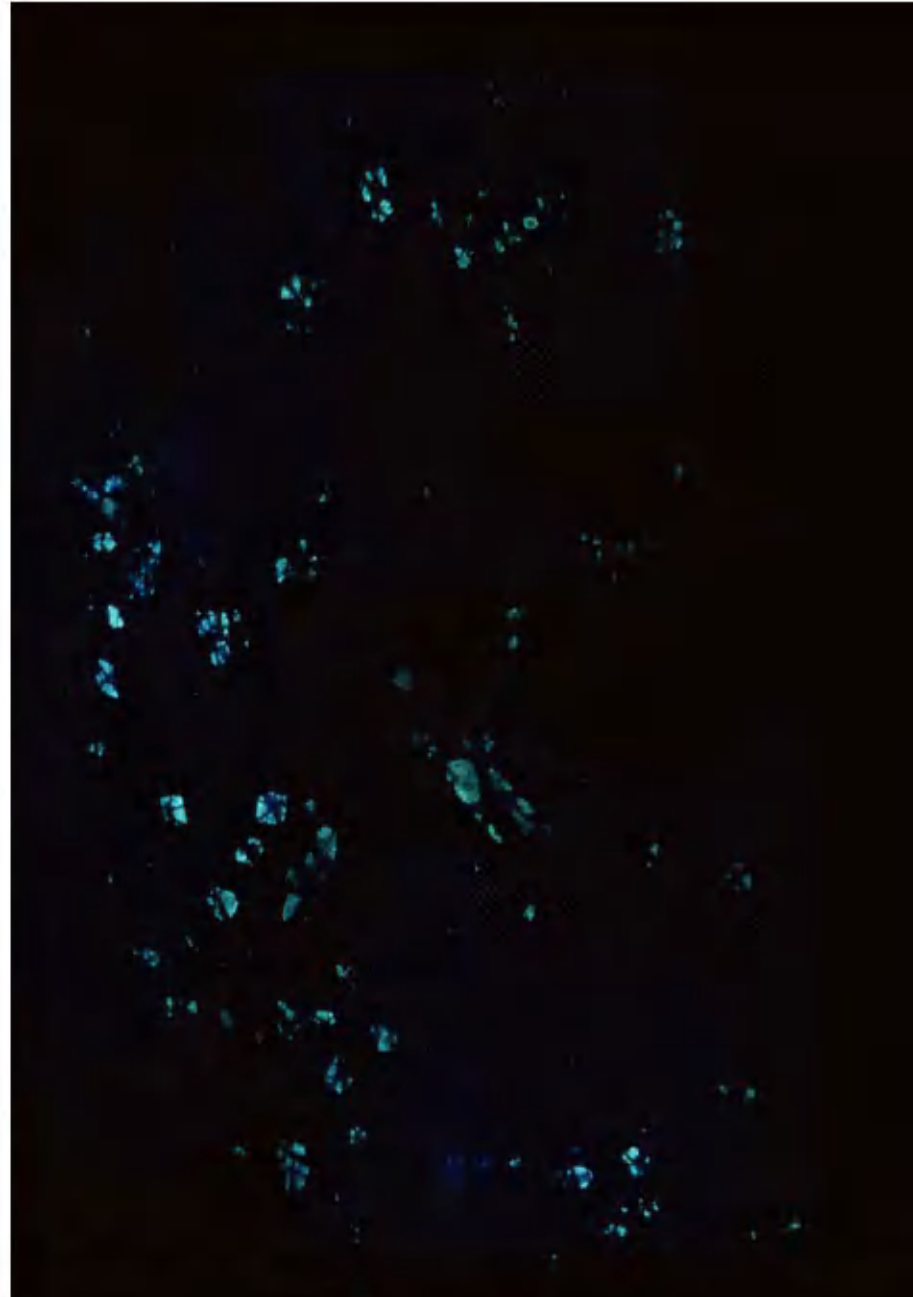
紅柱石産地	産状	発光強度	所蔵
岩手県岩泉町安家長内沢	ホルンフェルス	強	鈴木
福島県郡山市手代木	ペグマタイト	弱	加藤・鈴木
福島県須賀川貉森	ペグマタイト	弱	鈴木
茨城県北茨城市関本町富士ヶ丘	ホルンフェルス	強	鈴木
茨城県北茨城市関本町土湯橋北西方	広域変成岩	強	鈴木
茨城県北茨城市花園山	ペグマタイト	弱	加藤・鈴木
茨城県日立市日立鉱山富士見750mL	ペグマタイト様	無	加藤
茨城県日立市日立鉱山	石英脈	中	鈴木
茨城県日立市新本山トンネル工事ズリ	石英脈	無	鈴木
茨城県日立市御岩山	絹雲母石英片岩	強	鈴木・田切
茨城県日立市高鈴山ハイキングコース	絹雲母石英片岩	無	鈴木
茨城県かすみがうら市雪入	ホルンフェルス	強	加藤
茨城県石岡市根小屋	ホルンフェルス	強	加藤・鈴木
茨城県石岡市十三塚	ペグマタイト	無	加藤
栃木県足利市名草	ホルンフェルス	中	加藤

長野県飯田市小嵐川	泥質捕獲岩	強	加藤
長野県松本市奈川	泥質捕獲岩	中	加藤
山梨県道志村池之原	ペグマタイト様	弱	加藤
山梨県道志村下善之木	ペグマタイト様	弱	加藤
岐阜県中津川市薬研山	ペグマタイト	弱	加藤
京都府福知山市夜久野	ロウ石鉱床	中	加藤
京都府和束町和束	ホルンフェルス	強	加藤・鈴木
奈良県香芝町二上山	捕獲岩	弱	加藤
広島県熊野町熊野鉱山	ロウ石鉱床	強	加藤
山口県阿武町日の丸奈古鉱山	ロウ石鉱床	中	加藤
福岡県糸島市福吉浮岳	ペグマタイト	無	加藤・鈴木
中国 房山 北京 Chiasolite	ホルンフェルス	弱	加藤
中国浙江省青田県山口	ロウ石鉱床	強	加藤
Jenipapo District, Itinga, Minas Gerais, Brazil	ペグマタイト	強	田切

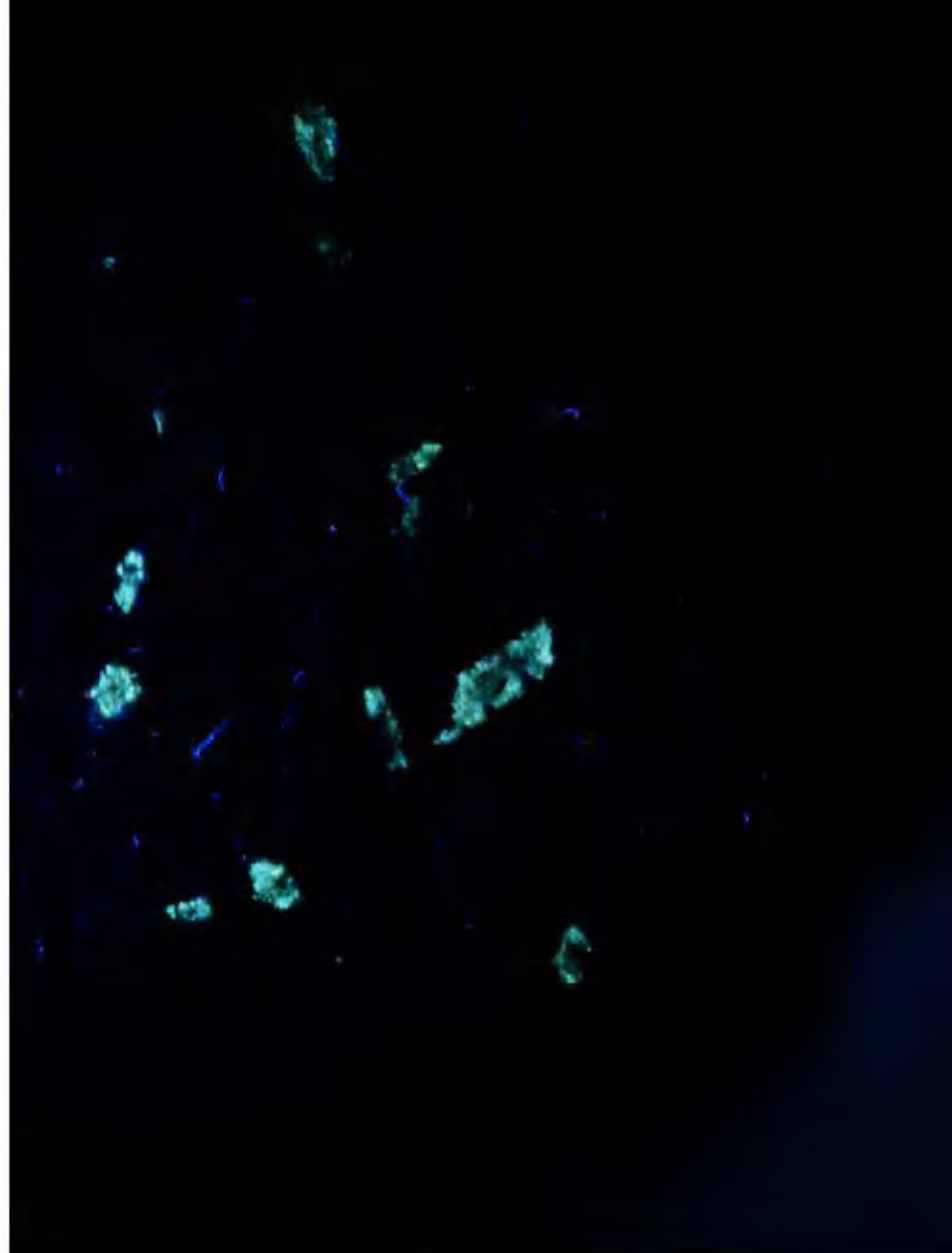
ホルンフェルスやロウ石鉱床の紅柱石が強く発光することが初めてわかった。



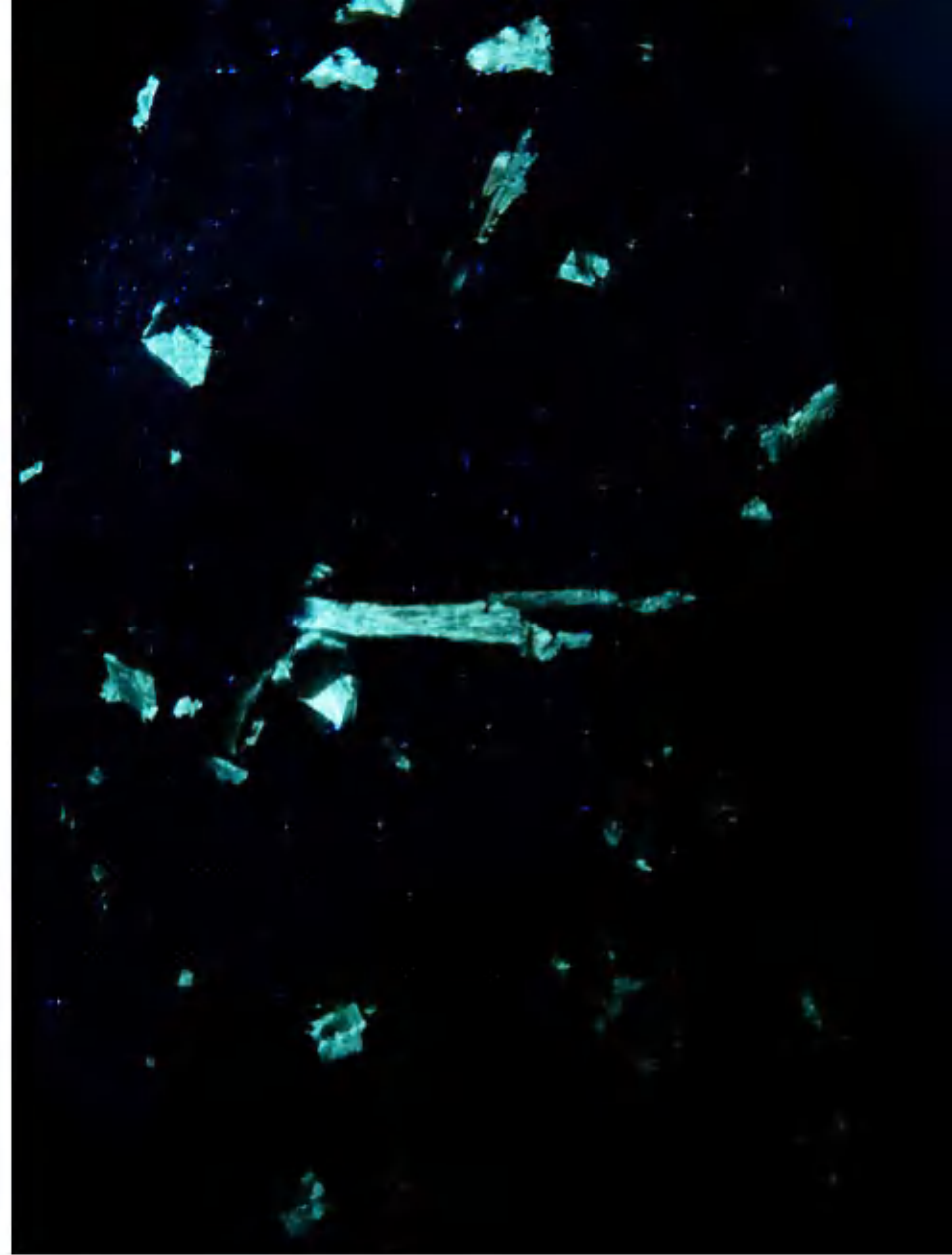
岩手県岩泉町安家ホルンフェルス紅柱石



北茨城市関本ホルンフェルス紅柱石



石岡市根小屋ホルンフェルス紅柱石



京都府和東町ホルンフェルス紅柱石

御岩山変成流紋岩についての結論

御岩山変成流紋岩類は、粗粒紅柱石含有珧長質片岩(緻密部)と細粒紅柱石含有鉄鋇珧長質片岩(多孔質部)、紅柱石白雲母片岩、紅柱石を含まない白雲母片岩、珧長質片岩の5種の岩相で構成されている。主岩相は同じ化学的性質の緻密部とその発泡した多孔質部からなる。その分布と産状から、原岩は火山岩脈であり、地表近い場所に貫入した火道火山岩である。

主岩相の化学組成は過アルミナ質のもので、原岩は紅柱石や珧線石をともなう過アルミナ質流紋岩やSタイプ花崗岩質マグマに由来する火山岩に相当する。御岩山流紋岩類は、大陸地殻が部分融解するような条件で生じたものである。

御岩山変成流紋岩類は粗粒～細粒の紅柱石を多量に含む岩相が大半を占め、これらの紅柱石は強く紫外線発光する。このような岩石は本邦では他に報告がない。流紋岩がロウ石化し、その後の変成作用で紅柱石が多量に形成されたためである。

国内でこのような岩石を産するのは御岩山のみで、大変貴重である。西日本には同じ化学的性質の岩石が多量にある。風土記に出てくる島根半島の成相寺流紋岩を紹介する。



稲佐浜の辨天島は成相寺流紋岩でできています。
御岩山変成流紋岩と同じ性質の火山岩です。

稲佐の浜 弁天島



神話の舞台

稲佐の浜は出雲大社の西方にある海岸で、国譲り神話や国引き神話ゆかりの場所です。弁天島には、岩上には豊玉姫命（とよたまひめのみこと）を祀る小さな祠があります。

この浜は、旧暦10月10日に全国の八百万の神々をお迎えする、神迎神事の浜でもあります。

この岩は光らない

都市伝説についてのSNS上での代表的記事

Google AIによる概要 2025. 8. 8時点

1. 宇宙からの光の柱伝説:

宇宙飛行士が宇宙から地球を見た際に、ある特定の場所が光の柱のように見えたという話があります。その場所を特定したところ、茨城県の御岩神社のある場所だったというのです。

2. 山頂の石柱:

御岩山頂には、2つの光る石があるとされています。1つは立ち入り禁止で近づけません。もう1つは、天に向かって伸びる石柱で、御幣が飾られていることから神聖なものとされています。

3. 御岩神社のパワースポットとしての側面:

御岩神社は、国常立尊(くにとこたちのみこと)や伊邪那美命(いざなみのみこと)など多くの神々が祀られており、生氣と直観力、靈性アップのパワースポットとして人気があります。

「宇宙から観測された光の柱」とは、1971年に打ち上げられたアポロ14号の宇宙飛行士エドガー・ミッチェル氏が、宇宙から地球を眺めた際に、特定の場所から強い光が放たれているのを目撃したというエピソードに由来します。その座標を調査した結果、光が放たれていた場所が御岩神社であることが判明し、この話が広く伝わることで御岩神社は一躍、日本屈指のパワースポットとして知られるようになりました。

日本人宇宙飛行士の向井千秋氏もスペースシャトルからこの光を目撃したと言われており（注記：向井氏は否定している）、この不思議な現象が御岩神社の神秘性をさらに高めています。この現象の正体については、科学的に解明されていない部分が多いものの、いくつかの仮説が立てられています。

一つ目の仮説は、御岩山一帯が「ゼロ磁場」とされていることに関連している可能性。ゼロ磁場とは、地球の磁力が打ち消し合う特殊なエネルギー空間のことであり、こうした場所では気の流れが集中しやすいとされています。御岩神社の光の柱は、こうしたエネルギーが可視化されたものではないかという説。

二つ目の仮説は、地質的な要因。御岩山周辺の地層は5億年以上前のカンブリア紀のものとされ、日本最古の地層が確認されています。この地層には鉱物が多く含まれており、特に雲母（マイカ）と呼ばれる鉱物が多く存在。雲母は光を反射しやすく、特定の条件が揃うことで大気中に強く反射する可能性があると考えられています。このため、太陽光や月光が特定の角度で反射し、宇宙から見たときに強い光として観測されたのではないか、という説。

神聖な場所であるがゆえに、何らかの霊的なエネルギーが光の柱として可視化されたのではないかと考える人もいます。スピリチュアルな視点から、「神々が降臨する際のエネルギーが光となって現れる」「人々の祈りが集まり、目に見える形でエネルギーが放出されている」といった解釈がなされることもあります。

このように、御岩神社の光の柱は、科学的にもスピリチュアル的にも多くの説が考えられています。いまだにその正体は完全には解明されていないものの、その神秘性が人々の興味を惹きつけ続けているのは間違いありません。光の柱を目撃した人の中には、「エネルギーを感じた」「体が軽くなった」「意識が研ぎ澄まされた」といった体験談を語る人も多く、御岩神社が持つ不思議な力が実際に存在しているのではないかと考える人も少なくありません。

最後の岩場を乗り越え、約40分かけて標高530メートルの山頂に到着。望むのは、眼前を遮るものがない、まるで空中に立っているような神々が見る景色。間違いなくパワースポットだ！岩場の陰にさっそく1つ目、赤く光るという「赤い石」を発見。が、周囲にはロープが張られて近づけない。しかたなく写真を撮っていると、ボランティアで案内をしているという男性に声をかけられた。「その石を触ろうと滑落する人が多いんだよ。赤く光る？みんな触っていくものだから磨かれているだけで、そこらと同じ石。ご利益なんてないよ。ただの赤い石（笑）」どうやらネット上で広まった“ウワサ話”だったようで。では2つ目、宇宙にまで光を放つという「石柱」だ。男性から「こっちだよ」と教えられると、天に向かってまっすぐ伸びた石の柱が立っていた。“御幣（ごへい）”が飾られていることから、神聖なものであるのは間違いなさそう。と、こちらも《立ち入り禁止》が。

常陸のT's BLOG phototosi.exblog.jp パワースポット?!

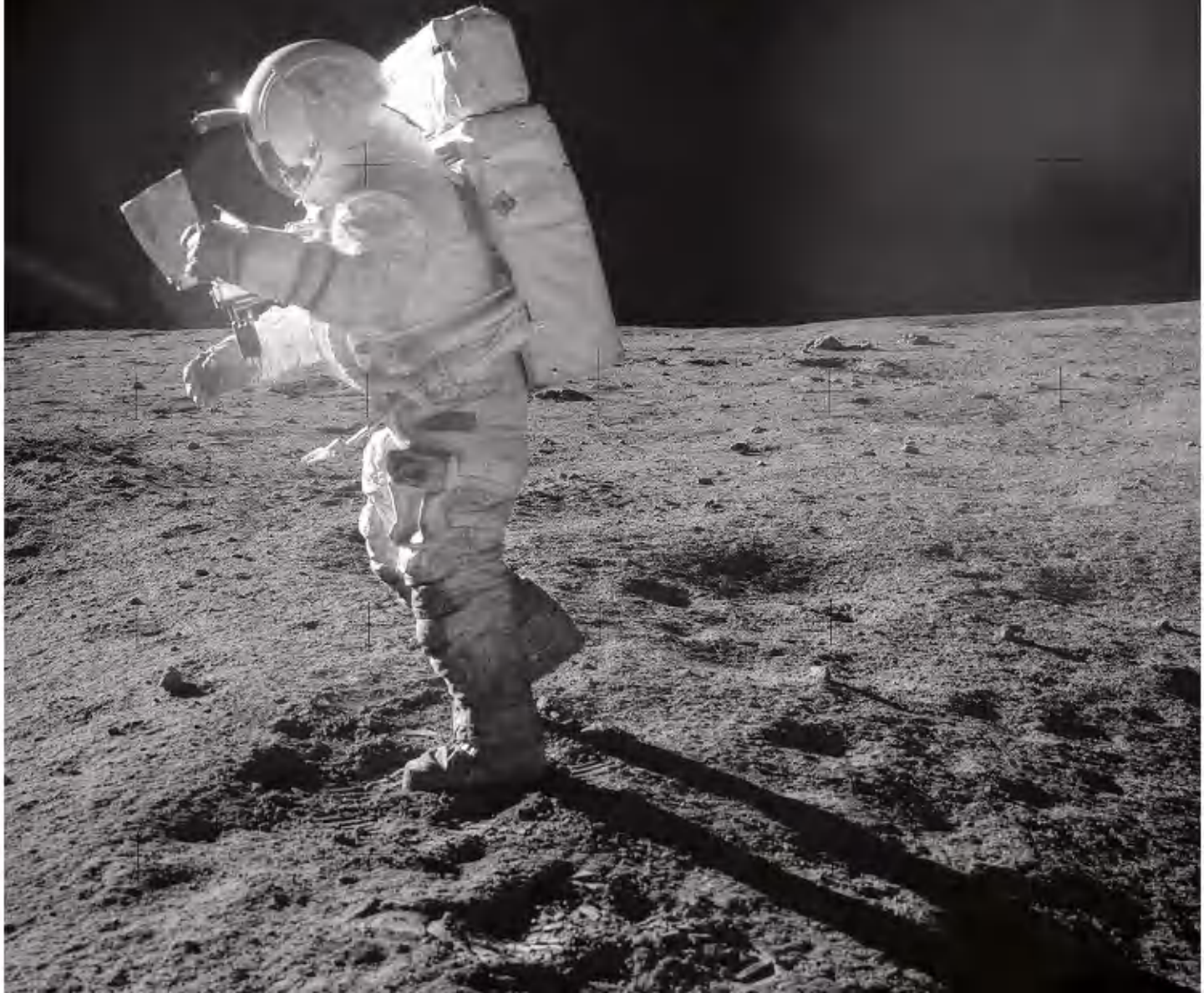
2013.11.24

「かつて、アポロ14号の宇宙飛行士 エドガー・ミッチェル氏が宇宙から地球を眺めたときに、1か所ものすごく光って見える場所があったそうで、その場所を特定してみたら、この御岩神社の場所だった。」と言い伝えてられている神社です。又、日本人初の女性宇宙飛行士である向井千秋さんも同じモノを見たそうで、同乗しているクルー全員が「光の柱」を目撃したと云う話が（注記：向井氏は否定している）・・・ SNS上ではこの**記事が最古**



アポロ14号宇宙船宇宙飛行士エドガー・ミッチェル

1971年2月6日月面状で地図を見る
エドガー・ミッチェル氏



宇宙飛行士 エドガー・ミッチェル氏について

エドガー・ミッチェル (Edgar Dean Mitchell, D. Sc.、1930年9月17日 - 2016年2月4日) は、アメリカ合衆国のパイロット、工学者、宇宙飛行士。アポロ14号のアポロ月着陸船のパイロットとして9時間を月で過ごし、月面を歩いた6番目の人間になった。

海軍に在籍中に、海軍大学院で航空宇宙工学の学士号を取り、マサチューセッツ工科大学で航空学と宇宙航行学の博士号を取得した。

海軍を退職後、Institute of Noetic Sciences (純粋知性科学研究所) を設立して、知性学によって超常現象を理解しようとした。

代表的著作物は、「月面上の思索」2010年前田樹子訳、原本は“The Way of the Explorer” Dr. Edgar Mitchell 1997年があります。

著作物には御岩山が光ったことについての記述は見つけれなかった。最も関連の深い記述は、

My view of our planet was a glimpse of divinity.

「私の目に映ったわがふるさとの惑星は、神性の閃きだった。」

宇宙飛行士 エドガー・ミッチェル氏の日立市訪問

日立市第1回国際シンポジウムに講師として来日

(シンポジウム会議録より)

1991年2月6日、来日

同 2月8日、市長を表敬訪問

同 2月9日・10日、シンポジウム出席

同 11日、市内滞在、御岩神社訪問、夕刻離日

御岩神社を訪問した際に、御岩神社のポストカードに日付と自筆のサインを残した。

May the gods of OIWA help humanity move to brotherhood and peace.

御岩山の神々が人々を友情と平和へ導くようお祈りします。

Edgar Michell, apollo 14, Feb.11, 1991

御岩神社訪問時のエドガー氏の会話や発言の記録はないが、都市伝説に信憑性を与えた。

- 宇宙から見えるほどの広くて強く発光する現象とは何か？
- エドガー氏が言ったかどうか確認できない

都市伝説の発端は確認できない⇒本当だった／誰かが言った？

信仰の領域

都市伝説の検証はここまで

御岩山変成流紋岩中の紅柱石が発光する。しかし、宇宙から見えるほど強い光ではない。この発光は都市伝説の光ではない。

紅柱石を多量に含む岩石は御岩山岩峰に200m以上の広さで分布する。強力な電磁波で紅柱石が強く発光すれば、都市伝説の光となる可能性がある。

このような自然現象はあるだろうか？

都市伝説に対する結論

御岩山には「宇宙船から御岩山が光って見えた」という都市伝説がある。エドガー氏の御岩神社での発言と当時の御岩神社宮司が関わって都市伝説が発展した可能性が高い。その背景には、エドガー氏のスピリチュアルな活動があり、彼が御岩神社を訪問していたことが一層都市伝説に信憑性を持たせた。しかしながら、発言したとされたエドガー氏と発言に関わったと推定される宮司が既に亡くなっているため、これ以上の解明はできず、どのような光をみたのかは明らかにできなかった。向井氏も発言したとされたことを否定している。

本報告した紫外線発光する紅柱石の光は、都市伝説の光とは別の弱い光である。しかし、御岩山岩峰が紫外線発光する紅柱石を多量に含むことから、都市伝説とは別に、山峰全体が発光する条件を科学的に検証するという新たな課題が生じた。

御岩山岩峰は日本でも極めてめずらしい蛍光を発するカンブリア紀岩石で構成されており、御岩神社の御神体でもあり、日立市の天然記念物に指定して保護すべきである。