

地質標本館における鉱物の一般分類展示(その2)

坂野 靖行¹⁾・豊 遙秋²⁾・青木 正博²⁾・春名 誠²⁾

本誌前号(坂野ほか, 2004)では, 地質標本館の鉱物一般分類展示について, 元素鉱物から硼酸塩鉱物までの展示解説と展示品リストを紹介しました。今回は, 残りのタングステン酸塩鉱物から珪酸塩鉱物について述べたいと思います。

8. タングステン酸塩鉱物・モリブデン酸塩鉱物・クロム酸塩鉱物

それぞれ, $[WO_4]^{2-}$, $[MoO_4]^{2-}$, $[CrO_4]^{4-}$ を持つグループです。W・Moは互いに置き換わることがあります。またクロム酸塩鉱物には $[Cr_2O_7]^{2-}$ を含むものもあります。それぞれの代表例としては灰重石($CaWO_4$), モリブデン鉛鉱($PbMoO_4$), 紅鉛鉱($PbCrO_4$)があります。モリブデン酸塩・クロム酸塩鉱物は一般に美しい色彩と結晶を持ち, 標本として見映えがします。

9. 燐酸塩鉱物・砒酸塩鉱物・バナジン酸塩鉱物

それぞれ $[PO_4]^{3-}$, $[AsO_4]^{3-}$, $[VO_4]^{3-}$ を持つグループです。最近では $[X_2O_7]^{4-}$ の形のものも知られています(X = P, As, V)。P・As・Vは互いに置き換わることがあって, 対応する鉱物種の間での性質もよく似ています。それぞれの代表例としては, フッ素燐灰石($Ca_5(PO_4)_3F$), スコロド石($FeAsO_4 \cdot 2H_2O$), バナジン鉛鉱($Pb_5(VO_4)_3Cl$)があります。歯や骨は, 燐酸塩鉱物の1つ, 水酸燐灰石($Ca_5(PO_4)_3(OH)$)からできています。燐酸塩鉱物の多くは透明感があり, 硬度は6以下です。鉱物種数は多いのですが, 日本に産するものは比較的少ないです。砒酸塩・バナジン酸塩鉱物は, とともに色彩が美しいものが多いのが特徴です。

10. 珪酸塩鉱物

有機化合物の世界で炭素が中心的な役割を果たしているように, 鉱物の世界では珪素(Si)が主役を演じています。珪酸塩鉱物の構造の基礎は $[SiO_4]^{4-}$ 正四面体(以下珪酸四面体と呼ぶことにします)で, Siを中心としてOが各頂点に配列しています。この珪酸四面体どうしがさまざまな組み合わせられて鉱物の骨組みを作っているため, 鉱物種の数は飛躍的に増すことになります。中学から高校の教科書にでてくる造岩鉱物(橄欖石・輝石・角閃石・雲母など)はこの分類群に属します。珪酸塩鉱物はガラス光沢を示すことが多いです。細分はこれまでと異なり, 珪酸四面体の配列様式に基づいて行われます(第1図)。

10-1. ネソ珪酸塩鉱物

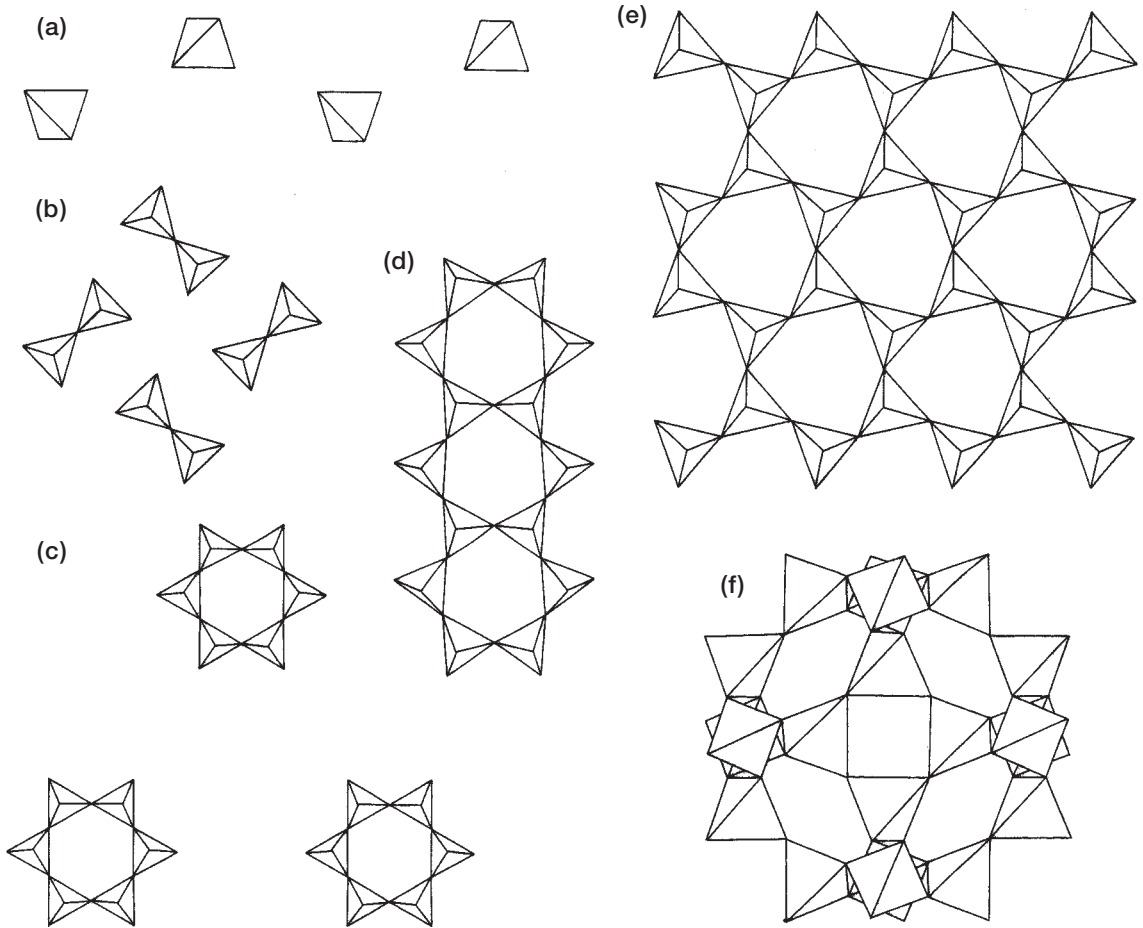
“ネソ”とは, ギリシャ語で「島」を意味します。珪酸四面体1個が孤立しています。最も単純な基本基 $[SiO_4]^{4-}$ を持ち, 橄欖石族(例; 苦土橄欖石 Mg_2SiO_4)や, ざくろ石族(例; 鉄礬ざくろ石 $Fe_3Al_2(SiO_4)_3$)の構成員はこのグループに属します。

【鉄礬ざくろ石】茨城県真壁郡真壁町山ノ尾 GSJ M18576 (口絵写真5)

1月の誕生石として知られるガーネット(ざくろ石)の1種。ざくろ石の名前は, その結晶の集合体がちょうど「ざくろ」の実がはじけた顆粒の様子に似ていることに由来します(今吉, 1972b)。等軸晶系に属し, ころころとした形が特徴です。山ノ尾は, 茨城県では古くから知られた花崗岩ベグマタイトの産地で, この鉄礬ざくろ石の結晶は有名です。細粒白

1) 産総研 地球科学情報研究部門
2) 産総研 地質標本館

キーワード: 地質標本館, 鉱物標本, 分類展示



第1図 珪酸四面体の配列の例. (a) ネソ珪酸塩鉱物, (b) ソロ珪酸塩鉱物, (c) シクロ珪酸塩鉱物, (d) イノ珪酸塩鉱物(二重鎖), (e) フィロ珪酸塩鉱物, (f) テクト珪酸塩鉱物.

雲母中に褐赤色で見事な偏菱二十四面体の結晶として産出します。

【ダトー石】愛媛県上浮穴郡久万町横ノ川 GSJ M16507 (口絵写真6)

輝石安山岩の空隙に、淡紫赤色の葡萄状のダトー石と短柱状の魚眼石が生成している美しい標本です。このダトー石は最初は、その形態から、玉髓や葡萄石と思われていました。日本産ダトー石はスカルンに伴う産状のものがよく知られており、普通は無色透明の結晶か白色塊状で産出します。横ノ川産のような形態は非常に特殊なもので、ポトリオライト(葡萄状ダトー石)という亜種名で呼ばれることもあります。

【黄玉(トパーズ)】滋賀県大津市田ノ上山 GSJ M12405 (口絵写真7)

日本からひすいが発見された昭和14年以前は、日本産宝石として世界的に有名なものといえただ一つ“近江国の田ノ上山のトパーズ”であり、明治時代に盛んに採掘されました。当時はトパーズをかますにつめて馬で運び出していたそうです。本標本はやや小ぶりのかわいらしい無色の結晶です。より大きな日本産トパーズの結晶(岐阜県恵那郡蛭川村田原GSJ M16666)は、今吉標本のコーナーに展示されています。

10-2. ソロ珪酸塩鉱物

“ソロ”とは、ギリシャ語で「群」を意味します。ソロ珪酸塩鉱物は基本基として、連結した2個の珪酸

四面体(1つの頂点を共有している) $[\text{Si}_2\text{O}_7]^{6-}$ を持つグループです。代表的鉱物は異極鉱($\text{Zn}_4\text{Si}_2\text{O}_7(\text{OH})_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$)です。緑簾石・ベスブ石・パンペリー石のように基本基を二つ($[\text{Si}_2\text{O}_7]^{6-}$ と $[\text{SiO}_4]^{4-}$)持つものは、複雑な方の基本基(この場合は $[\text{Si}_2\text{O}_7]^{6-}$)の種類により細分され、これらの鉱物はソロ珪酸塩鉱物に分類されます。

10-3. シクロ珪酸塩鉱物

“シクロ”とはギリシャ語で「サイクル(輪)」の意味です。3つ以上の珪酸四面体が2個の頂点を共有して環(リング)状につながっています。珪酸四面体の組み合わせは3, 4, 6, 8, 9, 12個などがありますが、8個以上の組み合わせは極めてまれです。基本基は $[\text{Si}_3\text{O}_9]^{6-}$, $[\text{Si}_4\text{O}_{12}]^{8-}$, $[\text{Si}_6\text{O}_{18}]^{12-}$ などがあります。6個の組み合わせの例としては緑柱石($\text{Be}_3\text{Al}_2\text{Si}_6\text{O}_{18}$)、鉄電気石($\text{NaFe}_3\text{Al}_6(\text{BO}_3)_3\text{Si}_6\text{O}_{18}(\text{OH})_4$)があります。

【(球状)堇青石】茨城県新治郡八郷町峰寺山 GSJ M18277 (口絵写真8)

花崗岩中の球状岩を構成するユニークな産状の堇青石です。球状岩の概要を笹田ほか(1983)にしたがい以下に述べます。球状岩は、地元の人たちの間では「小判石」の名で呼ばれており、昭和12年に茨城県の天然記念物に指定されました。球状岩は、卵にたとえるとその構造が理解しやすく、黄味にあたる部分(内核)は主として黒雲母と斜長石からなり、最も黒ずんで見えます。白身にあたる部分(外核)は、主として堇青石・斜長石・石英・黒雲母・燐灰石からなり、新鮮なものでは堇青石の色を反映した青灰色を示します(堇青石の「堇」はスミレを意味します)。卵の殻に相当する部分(周縁帯)は細粒の斜長石・石英・黒雲母・燐灰石からなり、黒ずんだ色をしています。

【マンガン斧石】大分県大野郡緒方町 尾平鉱山 GSJ M12793 (口絵写真9)

斧石は、結晶の形が斧の刃に似ていることからつけられた名前です。化学成分から、鉄斧石・マンガン斧石・苦土斧石などに分類されます。日本産斧石の大型結晶はほとんど大分県と宮崎県の県境付近から産出しており、特に大分県尾平鉱山のもの

は古くから世界的に有名です。本標本は板状結晶の垂平行連晶による扇形集合体を示します。鉱床はペルム紀～ジュラ紀の石灰岩を交代したスカルン鉱床です。

10-4. イノ珪酸塩鉱物

“イノ”とは、ギリシャ語で「鎖」を意味します。1本の鎖のように珪酸四面体が、2個の頂点を共有して、一方向に無限に長く結合しているものがこのグループの最も簡単な形で、その基本基は $[\text{Si}_2\text{O}_6]^{4-}$ です。輝石族がその代表例です(例; ひすい輝石 $\text{NaAlSi}_2\text{O}_6$)。鎖が2本横につながったもの(二重鎖; 基本基 $[\text{Si}_4\text{O}_{11}]^{6-}$)の代表例が角閃石族です(例; 透閃石 $\text{Ca}_2\text{Mg}_5\text{Si}_8\text{O}_{22}(\text{OH})_2$)。さらに、三重鎖、三重鎖と二重鎖からできている種も知られています。Siの一部はAlで置換されることがあります。

【パイロクスマンガン石】愛知県北設楽郡設楽町 田口鉱山 GSJ M5769 (口絵写真10)

田口鉱山産パイロクスマンガン石はルビーを思わせるような鮮紅色の結晶で、色の美しさ、結晶の大きさにおいて有名です。本標本は世界的な大きさを誇る結晶といってよいと思います。パイロクスマンガン石はバラ輝石と見かけが大変よく似ており、両者の肉眼での識別はかなり困難です。鉱床は領家変成岩中の変成層状マンガン鉱床です。田口鉱山は昭和24年～40年頃まで採掘が行われ、稼働中は坑道の壁にはパイロクスマンガン石の結晶がいくらでもついていた(高田ほか, 1996)、というから驚きです。

10-5. フィロ珪酸塩鉱物

“フィロ”とは、ギリシャ語で「葉片のように薄いもの」という意味です。珪酸四面体が3個の頂点を共有して層を作っているものが基本となっており、基本基は $[\text{Si}_4\text{O}_{10}]^{4-}$ です。Siの一部がAlに置換されているものも多いです。前述のイノ珪酸塩鉱物が二次元的に無限に重合した ∞ 重鎖と見なすこともできます。雲母や粘土鉱物と総称されるものはこのグループに属します(例; 白雲母 $\text{KAl}_2(\text{AlSi}_3)\text{O}_{10}(\text{OH})_2$)。珪酸四面体からできている層と層の間は伸縮性に富んでおり、イオン半径の大きい原

子や水分子が入ります。そして層間の結合力は弱いため、雲母はぺらぺらと一方向にはがれやすくなっています。

10-6. テクト珪酸塩鉱物

“テクト”とは、ギリシャ語で「立体構造」を意味します。珪酸四面体が4つの頂点を共有しあって、立体的な網目状構造を作っています。基本基には必ずアルミニウムが珪素を置き換えて含まれています。基本基には $[AlSi_3O_8]^-$ 、 $[Al_2Si_2O_8]^{2-}$ 、 $[Al_2Si_4O_{12}]^{2-}$ などがあります。代表的なものは、長石族(例；微斜長石 $KAlSi_3O_8$)、準長石族(例；霞石 $(Na,K)AlSi_3O_8$)、沸石族(例；方沸石 $NaAlSi_3O_6 \cdot H_2O$)などです。沸石族は、珪酸四面体からなる立体的な網目状構造の中に大きな空隙が発達し、構造が壊れることなく水分子・アルカリ金属イオン・アルカリ土類金属イオンが自由に出入りできる特徴を持っています。沸石族の鉱物はどの種も多量の水を含み、加熱するとこれを放出します。その際に、鉱物全体が沸騰するように見えるためこの名前があります。なお、石英はテクト珪酸塩鉱物または酸化鉱物として扱われますが、この展示では酸化鉱物として分類してあります。

【方沸石】新潟県西蒲原郡岩室村問瀬^{まぜ} GSJ M10030 (口絵写真11)

問瀬は沸石の産地として有名で、新第三紀の玄武岩の空隙に様々な沸石や魚眼石が産します。本標本は、空隙に成長した透明な偏菱二十四面体の方沸石・淡青色の魚眼石・針状結晶の球状集合体を示すソーダ沸石であり、これらの鉱物の産状がよく分かります。

【ダンブリ石】宮崎県西臼杵郡高千穂町^{とろく} 土呂久鉱山 GSJ M12421 (口絵写真12)

土呂久鉱山産ダンブリ石は世界的美晶といってよく、日本を代表する鉱物の1つです。ダンブリ石は、外観はトパーズによく似た鉱物です。鉱床はペ

ルム紀～ジュラ紀の石灰岩を交代したスカルン鉱床です。第二次世界大戦中には硼素資源の不足を補うため盛んに採掘され、結晶の長さ24cm、径2～3cmの長柱状の巨大な美晶が産出したそうです(今吉, 1972a)。

引用文献

- 坂野靖行・豊 遙秋・青木正博・春名 誠(2004):地質標本館における鉱物の一般分類展示(その1),地質ニュース, no.595, 23-34.
 今吉隆治(1972a):日本産宝石鉱物の話5, GEMMOLOGY, no.32, 343-345.
 今吉隆治(1972b):日本産宝石鉱物の話8, GEMMOLOGY, no.35, 387-389.
 笹田正克・服部 仁・正井義郎・河村幸男(1983):研究学園都市周辺, 地質の見どころ(その5)八郷町峰寺山の球状岩, 地質ニュース, no.347, 口絵.
 高田雅介・神谷俊昭・今井裕之(1996):愛知県田口鉱山産パイロクスマンガン石の結晶と双晶形態 その1, パイロクスマンガン石の結晶形態, ベグマタイト, no.20, 2-10.

- 鉱物分類および標本の解説文作成のため以下の図書を参考にしました。
 地学団体研究会編(1995):『鉱物の科学 新版地学教育講座3巻』, 東海大学出版会。
 地学団体研究会編(1996):『新版地学事典』, 平凡社。
 堀 秀道(1990):『楽しい鉱物学』, 草思社。
 石井康夫(1986):『きみも金鉱を発見できる 金鉱の有望地域と探し方』, 土木工学社。
 国立科学博物館編(1995):『櫻井コレクション - 鉱物 -』, (財)科学博物館後援会。
 松本徳夫・小川留太郎編(1975):『鉱物採集の旅 九州北部編』, 築地書館。
 宮久三千年・足立富男(1977):『鉱物採集の旅 九州南部編』, 築地書館。
 宮久三千年・皆川鉄雄(1975):『鉱物採集の旅 四国・瀬戸内編』, 築地書館。
 司馬遼太郎(1978):『坂の上の雲 四』, 文春文庫。
 Strunz, H. and Nickel, E.H. (2001):『Strunz Mineralogical Tables』, E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung。
 通商産業省工業技術院地質調査所編(1992):『日本の岩石と鉱物』, 東海大学出版会。
 (財)益富地学会館監修(1994):『日本の鉱物』, 成美堂出版。

BANNO Yasuyuki, BUNNO Michiaki, AOKI Masahiro and HARUNA Makoto (2004): The systematic classification of mimerals exhibited in the Geological Museum, part 2.

<受付: 2003年10月28日>

第1表 鉱物分類展示用標本リスト(地質標本館第4展示室)(つづき)。

タングステン酸塩鉱物

鉱物名	産地	登録番号	備考
Scheelite 灰重石	島根県美濃郡美都町 都茂鉱山宝来鉱床 Tsumo Mine, Shimane	M 17337	
Scheelite 灰重石	山口県岩国市二鹿 喜和田鉱山 Kiwada Mine, Yamaguchi	M 19414	喜和田鉱山寄贈
Stolzite 鉛重石	オーストラリア Broken Hill, N. S. Wales, Australia	M 10382	

モリブデン酸塩鉱物

Ferrimolybdate 水鉛華	福岡県福岡市金ノ隈 Kanenokuma, Fukuoka	M 16566	今吉標本
Wulfenite モリブデン鉛鉱	メキシコ Los Lamentos, Chihuahua, Mexico	M 36487	

クロム酸塩鉱物

Crocoite 紅鉛鉱	オーストラリア Dundas, Australia	M 16065	
-----------------	------------------------------	---------	--

磷酸塩鉱物

Apatite 燐灰石	栃木県上都賀郡足尾町 足尾鉱山 Ashio Mine, Tochigi	M 1719	
Apatite 燐灰石	栃木県上都賀郡足尾町 足尾鉱山 Ashio Mine, Tochigi	M 1796	
Apatite 燐灰石	スリランカ Eppawala, Sri Lanka	M 15845	
Phosphate rock 燐鉱	沖縄県島尻郡北大東村北大東島 Kitadaito-jima, Okinawa	M 746	
Autunite 燐灰ウラン石	岡山県苫田郡上斎原村 人形峠鉱山 Ningyotoge Mine, Okayama	M 18002	
Monazite-(Ce) モナズ石	福島県石川郡石川町石川山 Ishikawayama, Fukushima	M 5707	
Ningyoite 人形石	岡山県苫田郡上斎原村 人形峠鉱山 Ningyotoge Mine, Okayama	M 10506	日本産新鉱物
Pyromorphite 緑鉛鉱	北海道磯谷郡蘭越町 大玖鉱山 Taiky Mine, Hokkaido	M 12764	木下標本
Torbernite 燐銅ウラン石	フランス Bois Noirs, Loire, France	M 16146	
Turquoise トルコ石	栃木県今市市猪倉フバサミクレー Fubasami, Tochigi	M 18885	清水正明氏採集
Variscite バリシア石	オーストラリア Nilgum Station, Australia	M 34961	今吉標本
Veselyite (Arakawaite) ベゼリ石 (荒川石)	秋田県仙北郡協和町 荒川鉱山 Arakawa Mine, Akita	M 17867	
Vivianite 藍鉄鉱	大分県東国東郡姫島 Himeshima, Oita	M 12607	
Vivianite 藍鉄鉱	カメルーン Anloua, Cameroon	M 16143	
Wavellite 銀星石 (ギンセイ石)	アメリカ Arkansas, USA	M 14680	

砒酸塩鉱物

鉱物名	産地	登録番号	備考
Adamite アダム鉱	メキシコ Mapimi, Mexico	M 17108	
Metazeunerite メタ砒銅ウラン石	岡山県倉敷市西坂 三吉鉱山 Miyoshi Mine, Okayama	M 10516	
Mimetite ミメット鉱	北海道小樽市 松倉鉱山 Matsukura Mine, Hokkaido	M 16607	今吉標本
Olivenite オリーブ銅鉱	山口県美祢郡美東町 喜多平鉱山 Kitabira Mine, Yamaguchi	M 2464	
Scorodite スコロド石	大分県南海部郡宇目町 木浦鉱山 Kiura Mine, Oita	M 2860	

バナジウム酸塩鉱物

Carnotite カルノー石	アメリカ Rattle Snake Mine, Utah, USA	M 10580	
Descloizite デクローゾー石	アメリカ Old Yuma Mine, Pima, Arizona, USA	M 20751	
Vanadinite バナジウム鉛鉱	モロッコ Mibladen, Morocco	M 35704	

ネソ珪酸塩鉱物

Almandine 鉄礬ざくろ石	愛知県北設楽郡富山村佐太 Sata, Aichi	M 10542	
Almandine 鉄礬ざくろ石	茨城県真壁郡真壁町山ノ尾 Yamano, Ibaraki	M 18576	寺島標本
Almandine 鉄礬ざくろ石	中華人民共和国 雲南省怒江自治州 China	M 19849	
Andalusite 紅柱石	茨城県北茨城市花園山 Hanazonoyama, Ibaraki	M 10362	
Braunite ブラウン鉱	岩手県九戸郡野田村 野田玉川鉱山 Nodatamagawa Mine, Iwate	M 19242	
Datolite ダトー石	愛媛県上浮穴郡久万町榎ノ川 Makinokawa, Ehime	M 16507	魚眼石を伴う 今吉標本
Dumortierite デュモルチ石	栃木県黒磯市百村 Momura, Tochigi	M 17185	
Grossular 灰礬ざくろ石	山口県豊浦郡菊川町上保木 Kamihogi, Yamaguchi	M 9823	
Grossular 灰礬ざくろ石	イタリア Val Malenco, Italy	M 14676	
Kyanite 藍晶石	愛媛県新居浜市鹿森 Shikamori, Ehime	M 16593	今吉標本
Malayaite マラヤ石	山口県玖珂郡美川町 玖珂鉱山岩屋鉱床 Kuga Mine, Yamaguchi	M 19115	
Monticellite モンチセリ石	神奈川県足柄上郡山北町澁沢 Hokizawa, Kanagawa	M 18581	寺島標本
Olivine 橄欖石	アメリカ Peridot Mesa, San Carlos, Arizona, USA	M 15179	Lherzolite nodules in basalt
Sillimanite 珪線石	朝鮮 平安北道義州郡古津面 Korea	M 18589	
Spurrite スパー石	岡山県川上郡川上町布賀 Fuka, Okayama	M 16047	

鉱物名	産地	登録番号	備考
Staurolite 十字石	富山県下新川郡宇奈月町ノドクツ谷 Unazuki, Toyama	M 1772	
Staurolite 十字石	アメリカ Taos, New Mexico, USA	M 17300	
Tephroite テフロ石	長野県上伊那郡辰野町 浜横川鉱山 Hamayokokawa Mine, Nagano	M 15002	
Titanite (Sphene) くさび石	オーストラリア Mount Painter, South Australia, Australia	M 10380	
Titanite (Sphene) くさび石	愛媛県宇摩郡土居町五良津山 Iratsuyama, Ehime	M 16752	今吉標本
Topaz 黄玉 (トパーズ)	滋賀県大津市田ノ上山 Tanokamiyama, Shiga	M 12405	木下標本
Topaz 黄玉 (トパーズ)	ブラジル Virgem da Lapa, Minas Gerais, Brazil	M 15319	
Topaz 黄玉 (トパーズ)	パキスタン Dassu, Baltistan, Northern Area, Pakistan	M 33154	矢島淳吉氏寄贈
Uranophane ウラノフェン	鳥取県東伯郡東郷町麻畑 Asabatake, Tottori	M 8759	
Uvarovite 灰クロムざくろ石	フィンランド Outokumpu, Finland	M 14478	
Uvarovite 灰クロムざくろ石	北海道富良野市 野沢鉱山 Nozawa Mine, Hokkaido	M 16724	今吉標本
Zircon ジルコン	ベトナム Vietnam	M 1484	
Zircon ジルコン	インド India	M 6366	

ソロ珪酸塩鉱物

Allanite-(Ce) 褐簾石	福島県石川郡石川町石川山 Ishikawayama, Fukushima	M 16733	今吉標本
Clinozoisite 斜灰簾石	茨城県新治郡八郷町用水トンネル北口961m Yasato, Ibaraki	M 16182	
Epidote 緑簾石	長野県小県郡武石村下本入 Takeshi, Nagano	M 9688	
Epidote 緑簾石	イタリア Var di Vio, Italy	M 14684	
Gehlenite ゲーレン石	広島県比婆郡東城町久代 Kushiro, Hiroshima	M 16721	今吉標本
Hemimorphite 異極鉱	大分県南海部郡宇目町 木浦鉱山 Kiura Mine, Oita	M 237	
Ilvaite 珪灰鉄鉱	岐阜県吉城郡神岡町 神岡鉱山 Kamiooka Mine, Gifu	M 3369	
Piemontite 紅簾石	長崎県西彼杵郡琴海町 戸根鉱山 Tone Mine, Nagasaki	M 30489	
Tilleyite ティレー石	岩手県江刺市 赤金鉱山栄鉱床 Akagane Mine, Iwate	M 17121	
Vesuvianite ベスブ石	埼玉県秩父郡大滝村 秩父鉱山道伸窪 Chichibu Mine, Saitama	M 20127	今吉標本
Yoshimuraito 吉村石	岩手県九戸郡野田村 野田玉川鉱山 Nodatamagawa Mine, Iwate	M 30134	日本産新鉱物
Zunyite ズニ石	長野県小県郡真田町 信陽鉱山 Shin-yo Mine, Nagano	M 16727	今吉標本

シクロ珪酸塩鉱物

鉱物名	産地	登録番号	備考
Benitoite ベニト石	アメリカ San Benito, USA	M 15515	
Beryl 緑柱石	茨城県真壁郡真壁町山ノ尾 Yamanoo, Ibaraki	M 1237	
Beryl (Aquamarine) 緑柱石 (アクアマリン)	パキスタン Dusso, Pakistan	M 36354	矢島淳吉氏寄贈
Beryl (Emerald) 緑柱石 (エメラルド)	コロンビア Colombia	M 14677	
Cordierite 堇青石	スリランカ Walpita, Sri Lanka	M 17070	
Cordierite 堇青石	茨城県日立市 日立鉱山 Hitachi Mine, Ibaraki	M 18577	寺島標本
(Orbicular) Cordierite (球状) 堇青石	茨城県新治郡八郷町峰寺山 Minederayama, Ibaraki	M 18277	
Dioptase 翠銅鉱	コンゴ Mindouli, Congo	M 10143	
Dravite 苦土電気石	オーストラリア Yinnieterra, Western Australia, Australia	M 15590	
Elbaite ロシア電気石	フィンランド Haapaluoma, Finland	M 14780	
Elbaite ロシア電気石	ブラジル Minas Gerais, Brazil	M 15320	
Manganaxinite マンガン斧石	大分県大野郡緒方町 尾平鉱山 Obira Mine, Oita	M 12793	木下標本
Osumilite 大隅石	鹿児島県姶良郡隼人町浜ノ市 Hamanoichi, Kagoshima	M 12644	日本産新鉱物
Schorl 鉄電気石	福島県石川郡石川町石川山 Ishikawayama, Fukushima	M 10535	

イノ珪酸塩鉱物

Actinolite 透緑閃石	高知県長岡郡本山町桑ノ川 Kuwano-kawa, Kochi	M 9657	大山標本
Actinolite 透緑閃石	長崎県長崎市三重町 Mie, Nagasaki	M 11491	
Actinolite (Nephrite) 透緑閃石 (軟玉)	ロシア Orsk, Ural, Russia	M 14683	
Aegirine (Acmite) エジリン (錐輝石)	ロシア Kola, Russia	M 14685	ユージュアル石 を伴う
Augite 普通輝石	長野県諏訪市角間新田 Kakumashinden, Nagano	M 10009	
Babingtonite バビントン石	福島県いわき市 八茎鉱山 Yaguki Mine, Fukushima	M 16337	
Bustamite バスタム石	岐阜県揖斐郡春日村川合 Kawai, Gifu	M 17125	鉱物科学研究所 寄贈
Chrysocolla 珪孔雀石	チリ Exotica Mine, Chile	M 15614	
Diopside 透輝石	富山県下新川郡宇奈月町ノドグツ谷 Unazuki, Toyama	M 16753	今吉標本
Enstatite 頑火輝石	岩手県下閉伊郡川井村道又 Michimata, Iwate	M 16076	今吉標本

鉱物名	産地	登録番号	備考
Haradaite 原田石	鹿児島県大島郡大和村 大和鉱山 Yamato Mine, Kagoshima	M 16736	今吉標本 日本産新鉱物
Hornblende 普通角閃石	熊本県阿蘇郡久木野村護王峠 Goo-toge, Kumamoto	M 9535	
Jadeite ひすい輝石	新潟県西頸城郡青海町橋立 Hashidate, Niigata	M 16585	今吉標本
Jadeite ひすい輝石	新潟県西頸城郡青海町橋立 Hashidate, Niigata	M 16586	今吉標本
Johannsenite ヨハンセン輝石	静岡県田方郡天城湯ヶ島町 湯ヶ島鉱山 Yugashima Mine, Shizuoka	M 12790	
Nambulite 南部石	福島県いわき市 御齊所鉱山 Gozaisho Mine, Fukushima	M 19622	日本産新鉱物
Pectolite ペクトライト (ソーダ珪灰石)	高知県高知市鴻ノ森 Konomori, Kochi	M 17066	
Pyroxmangite パイロクスマンガン石	愛知県北設楽郡設楽町 田口鉱山 Taguchi Mine, Aichi	M 5769	世界最大級の 結晶
Pyroxmangite パイロクスマンガン石	栃木県上都賀郡粟野町横根山 日瓢鉱山 Nippyo Mine, Tochigi	M 16443	
Rhodonite ばら輝石	長野県上伊那郡辰野町 浜横川鉱山 Hamayokokawa Mine, Nagano	M 16043	
Spodumene リチア輝石	アフガニスタン Nuristan, Afganistan	M 35887	
Tremolite 透閃石	朝鮮 平安北道義州郡 Korea	M 17107	
Wollastonite 珪灰石	福岡県田川郡香春町 喜久鉱山 Kiku Mine, Fukuoka	M 16303	

フィロ珪酸塩鉱物

Apophyllite 魚眼石	岐阜県吉城郡神岡町 神岡鉱山 Kamioka Mine, Gifu	M 6428	
Biotite 黒雲母	福島県伊達郡川俣町水晶山 Suisyo-yama, Fukushima	M 1192	
Garnierite 珪ニッケル鉱	フィリピン Rio Tuba Mine, Parawan, Philippines	M 15600	
Lepidolite 鱗雲母 (ロシア雲母)	福岡県福岡市長垂 Nagatare, Fukuoka	M 1190	
Lepidolite 鱗雲母 (ロシア雲母)	茨城県久慈郡里美村妙見山 Myoken-zan, Ibaraki	M 33635	
Manganpyrosomalite マンガンパイロスマライト	栃木県上都賀郡足尾町 久良沢鉱山 Kyurazawa Mine, Tochigi	M 6572	
Muscovite 白雲母	福島県石川郡石川町和久 Wagu, Fukushima	M 1185	
Petalite ベタル石	福岡県福岡市長垂 Nagatare, Fukuoka	M 16624	今吉標本
Phlogopite 金雲母	鳥取県倉吉市三明寺 Sanmyoji, Tottori	M 12494	
Phlogopite 金雲母	マダガスカル Madagascar	M 17198	
Prehnite 葡萄石 (ブドウ石)	インド Poona, India	M 16740	
Talc 滑石	大韓民国 忠清北道忠州郡木伐里 Korea	M 16728	今吉標本

テクト珪酸塩鉱物

鉱物名	産地	登録番号	備考
Analcime 方沸石	新潟県西蒲原郡岩室村間瀬 Maze, Niigata	M 10030	
Andesine 中性長石	東京都小笠原村中硫黄島 Naka-io-jima, Tokyo	M 9981	
Anorthite 灰長石	東京都三宅村三宅島 Miyake-jima, Tokyo	M 1366	
Anorthoclase アノーソクレーズ	和歌山県東牟婁郡太地町太地 Taiji, Wakayama	M 9997	
Bicchulite 備中石	岩手県江刺市 赤金鉱山栄鉱床 Akagane Mine, Iwate	M 17122	日本産新鉱物
Bytownite 亜灰長石	宮城県仙台市三滝 Mitaki, Miyagi	M 9990	
Cancrinite カンクリナイト	カナダ Blue Mountain, Ontario, Canada	M 19856	
Chabazite 菱沸石	佐賀県東松浦郡鎮西町早田 Hayata, Saga	M 18468	トムソン沸石を伴う
Danalite デーナ石	広島県比婆郡西城町 平子鉱山 Hirako Mine, Hiroshima	M 16073	
Danburite ダンブリ石	宮城県西臼杵郡高千穂町 土呂久鉱山 Toroku Mine, Miyazaki	M 12421	木下標本
Heulandite 輝沸石	岩手県岩手郡雫石町滝ノ上温泉 Takinoue Spa, Iwate	M 30143	山津田層中の脈
Leucite 白榴石	イタリア Rome, Italy	M 15115	
Mesolite 中沸石	長野県上田市野倉 Nokura, Nagano	M 16730	今吉標本
Microcline 微斜長石	福島県石川郡石川町和久 Wagu, Fukushima	M 6230	
Microcline 微斜長石	茨城県真壁郡真壁町山ノ尾 Yamanoo, Ibaraki	M 18580	寺島標本
Mordenite モルデン沸石	岩手県二戸市金田一荒沢 Arasawa, Iwate	M 10370	
Natrolite ソーダ沸石	新潟県西蒲原郡岩室村間瀬 Maze, Niigata	M 5622	
Nepheline 霞石	朝鮮 江原道平康郡新城山 Korea	M 18086	
Orthoclase 正長石	山梨県甲府市金峯山 Kimpu-zan, Yamanashi	M 9816	大山標本
Orthoclase (Adularia) 正長石(氷長石)	スイス Val, Val, Sursek, Switzerland	M 17314	
Pollucite ポルクス石	茨城県久慈郡里美村妙見山 Myoken-zan, Ibaraki	M 30543	
Scapolite 柱石	朝鮮 黄海道 笏洞鉱山 Hol-kol Mine, Korea	M 16734	今吉標本
Sodalite 方ソーダ石	朝鮮 江原道 福辰山 Korea	M 16252	
Yugawaralite 湯河原沸石	静岡県田方郡土肥町大洞林道 Toi, Shizuoka	M 15112	日本産新鉱物