

# 重要 「鉱物友の会」事務局からのお願い

「新決済システム」への切り替えと共に会員証をデジタル化しました！  
右のQRコードをスマートフォンで読み取り、LINE登録の上、  
新会員証を手に入れてください！

- ①スマートフォンで右のQRコードを読み取ると左の画面となります。  
(1)の追加ボタンを押し、(2)のトークボタンを押します。
- ②下記のトーク画面になり、会員登録完了です。

このQRコードは「鉱物友の会」会員専用です。会員以外の方への提示などはお控えください

④個別に「鉱物友の会」への質問なども、受付いたします。但し、通常毎日行っておりますが、ご対応に関しましては毎週水曜日に行わせて頂きますので、よろしくお願い致します。  
※イベント準備などで翌週水曜日になる場合もございます。

●この会員証は「鉱物友の会」の会員の証です。会員以外の方へのリンクシェア、画像共有などの行為はお控えください。  
●法人会員店舗でのお買い物の際には先に会員証の提示をお願いいたします。

③上記の画像が会員証です。画像をスマートフォンに保存し、ミネラルマルシェ 鉱物友の会法人会員店舗にて各種特典などにご利用いただけます。  
●会場により店舗限定特別クーポンを発行する時もあります

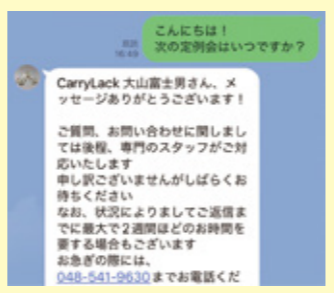
LINE登録されていない方はミネラルマルシェ会場内の友会テーブルへお越しください。会期中に会員証として使える会員証をお渡しいたします。内容はデジタル新会員証と変わりません。  
※スタンプラリーは対象外です(11ページ参照)

※画面はテスト時のモノです。若干の変更箇所もございます



このQRコードは「鉱物友の会」会員専用です。会員以外の方への提示などはお控えください

④個別に「鉱物友の会」への質問なども、受付いたします。但し、通常毎日行っておりますが、ご対応に関しましては毎週水曜日に行わせて頂きますので、よろしくお願い致します。  
※イベント準備などで翌週水曜日になる場合もございます。



- この会員証は「鉱物友の会」の会員の証です。会員以外の方へのリンクシェア、画像共有などの行為はお控えください。
- 法人会員店舗でのお買い物の際には先に会員証の提示をお願いいたします。

## ジュエリーマルシェ会場をお借りして、東京・有明での開催です！ 第3回 定例会レポート in Jewelry Marche TOKYO 2022



一般参加者も多数来場いただきました！入会してくれるかな？ 定例会の定番となった頒布会。マルシェとは違った品揃えと価格！

今年度3回目の定例会は、有明で開催されたジュエリーマルシェ内で執り行われました。通常ですと午前中が頒布会、午後から受付を開始して勉強会を執り行った後無料配布会となるのですが、同会場は一般の客様も来場するというところからちょっと変化球。1日中法人会員の頒布会を行い、午前と午後に分けて勉強会を開催。題して「1日鉱物三昧」となりました。ところが…折しもオミクロン株が猛威をふるい、申込みを下さっていた会員さんからの「欠席」の連絡が数件。これはもう仕方ないこととはわかってはいても複雑な心境となりました。

最後になりましたが、この会の開催に当たり参加会員さんたちに沖縄の軽石を配布することとなり、興儀会長の「軽石について」の講話にはとても興味深いものがあり参加した会員さんたちから「面白かった」「もっと聞きたかった」との声が大きく聞こえました。沖縄から軽石を持ってきてくださったこと、そして急なお願いにも関わらず講話をしてくださったことに御礼申し上げます。 瀧澤淳子



Pio・ふれっしゅじゅむの堀田氏！お店には研磨関連商品が並んでました

勉強会は午前中がミネラルアドベンチャーの和田氏、午後からは「Pio・ふれっしゅじゅむ」の堀田氏に講話を依頼した変化のある内容です。和田氏の内容は「宝石になる鉱物」について。ルビーやサファイヤといった誰もが知る宝石にスポットを当てて行われました。堀田氏には「研磨の仕方」をお願いし、誰もが気になる研磨のノウハウについて講話していただきました。(講話の内容は2~3ページにて紹介しています) どちらも一般のお客様の見学希望者があり、中でも研磨についての時間には多くの立ち見客が出るほどの盛況ぶりでした。 今回一般の方もいるということで、鉱物配布会は執り行われませんでした。会場内に配置した法人会員さん達のお店には鉱物ファンの方が訪れ、ゆったりとした時間の中、大いに盛り上げる事ができました。



沖縄に漂着した困ったちゃん！石好きにはお宝？

今回お持ちした「軽石」は、沖縄本島から東に約1400キロ離れた小笠原諸島・硫黄島近海の海底火山「福徳岡ノ場」の噴火が原因と思われるモノです。私は沖縄本島中部、うるま市にある「海中道路」北側海岸で拾いました。木枯らしが吹く時期には「※新北風(ミーニシ)」と呼ばれる北風の影響により、南側海岸では軽石が砕かれていたのですが、北側海岸には未だ砕かれていない、きれいな大きめの軽石が残っていたのです。軽石を探している時、小魚や若いウミガメなどが軽石を誤飲し、死んでいっているのを見て、マイクロプラスチック海洋汚染問題だけで無い、自然の恵みと怖さを海と地球に思いを馳せながら軽石を拾いました。 「鉱物友の会」会長 興儀 守剛(よぎ もりたけ) ※新北風(ニーミシ) 沖縄の方言で11月頃に吹く北風(木枯らし)のこと。風水が語源。 ※沖縄県衛生環境研究所にて、軽石の成分を分析した結果、カドミウムなどの有害物質が国が定める土壌環境の基準値以下だったと発表されています。

### 編集後記

先日、2022年2月22日(猫の日)と「2」が6個並ぶ珍しい日がありました。偶然にも「鉱物友の会 会報誌」も今号で22号目です！また、昨年は「全国宝石卸商協同組合」によって2月の誕生石に『クリソベリル・キャッツアイ』が新しく加えられました事も話題となりました。石が好きなのは猫好きが多い！(福田調べ)ですので、ここでは広報 福田家の歴代の猫をご覧ください。 福田陽一朗



### 事務局より

#### 個人情報の取扱い

会員の個人情報につきましては、本人の書面(Eメールを含む)による了解無しに事務局で無断で第三者に公開または提供することはいたしません。また、会員の皆様におかれましても、会則に則り、活動を通して知り得た他の会員の個人情報等の取り扱いには十分な配慮をお願いいたします。

#### NPO法人 鉱物友の会の活動について

本会は鉱物の愛好者で組織し、鉱物を文化として扱い、鉱物への関心や理解を深め、科学的な知識及び自然尊重の精神を培いその普及に努める。鉱物の調査研究観察をおこなうとともに、自然保護活動に努める。併せて会員相互の親睦をはかり、コミュニティ作りを目的としています。本会はボランティア組織のため、お問い合わせなどに直ぐに対応できないことがあります。また、会運営に関するご意見や質問、会報誌に掲載する記事、挿絵、写真、観察情報等がございましたら遠慮なく事務局までお申し出ください。

編集：瀧澤淳子 福田陽一朗  
発行：NPO 法人 鉱物友の会事務局 〒365-0043 埼玉県鴻巣市原馬室 639-4 (エディオック内)  
TEL 048-541-9630 FAX 048-577-3474 Mail info@ishitomo.club URL https://www.ishitomo.club

## 次号予告

次回は2022年5月頃発行予定です。  
新連載！その2 「行ってはいけない鉱山5選」  
ミネラルマルシェレポート  
定例会、観察会案内を掲載予定！次号も楽しみに！  
※掲載内容は変更される場合がございます。

# 第3回 定例会講義

## 人気のルース(コランダム・ダイヤモンド・トルマリン)を探る



### コランダムを探る

コランダムは、日本語で鋼玉(こうぎょく)といいます。鋼玉とは、「硬い石」といった意味です。コランダムのモース硬度は「9」でダイヤモンドに次ぐ硬い石なのです。ルースにするには良い硬さです。コランダムと聞いて思い描くのは、ルビーとサファイアですね。それでは、コランダムとは何か、また、ルビーとサファイアの違いは何か、探っていくことにしましょう。

### 【コランダムの特徴】

- 化学組成: Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>
- 結晶系: 三方晶系
- モース硬: 9
- 光沢: ガラス光沢
- 比重: 4.0
- 色: 灰色~青色

### 【コランダムの発色原因】

ここで、気になるのは、コランダムの色が「灰色~青色」となっている所です。確かに、サファイアは「青色」ですが、ルビーは「赤色」です。では、この「青」や「赤」の発色は何に起因しているのでしょうか。一般的に、ルビーは「赤」、サファイアは「青」ですね。その色は何に原因するのでしょうか。

- ルビーの赤⇒クロム(Cr)
  - サファイア⇒酸化鉄(Fe)・酸化チタン(Ti)
- それぞれ、微量のクロムや鉄・チタンが発色の原因になっているのです。

### 【ルビーとサファイアの区別】

では、ルビーは赤、サファイアは青で良いのでしょうか? コランダムには、赤と青のほかに、微妙な色合いを帯びているモノがあります。それらは、ルビーなのでしょうか、それともサファイアなのでしょうか? オレンジレッド、パープリッシュレッド、ルビーは赤ですが、厳密にいうと、ピンクサファイア、グリーンサファイア、オレンジレッド~パープリッシュレッド/パパラチアまでの範囲をルビーと言います。それ以外の色は、すべてサファイアになるのです。ですから、ピンクでもサファイアになるのです。



### ダイヤモンドを探る

ダイヤモンドは、石墨(グラファイト)と同じ炭素(C)からできています。でも、石墨の硬度が「1」ないし「2」なのに対して、ダイヤモンドの硬度は「10」です。モース硬度でいちばん硬い鉱物がダイヤモンドなのです。では、なぜ、ダイヤモンドがそんなに硬いのでしょうか。それは、ダイヤモンドが地中深く、高圧・高温の条件で作られるからなのです。地中深くで作られたダイヤモンドは、火山活動によって地上へと押し上げられてくるのです。

### 【ダイヤモンドの特徴】

- 化学組成: C
- 結晶系: 等軸晶系
- モース硬: 10
- \*硬度9と硬度10の差は大きい
- 光沢: ダイヤモンド(金剛)光沢
- 比重: 3.5
- 色: 無色~黒色
- \*ピンク、赤、オレンジ、紫、青、黄色、黒など

### 【色のついたダイヤモンドを探る】

- ピンクダイヤモンド/レッドダイヤモンド  
1979年、オーストラリアのアーガイル鉱山で初めて発掘されました。ダイヤモンドの中では最も希少で価値があります。ピンクダイヤモンドができる理由は、窒素原子(N)と隣り合う炭素原子(C)の欠陥や歪みにあるとされています。
- ブルーダイヤモンド  
レッドダイヤに次ぐ希少なダイヤとされているのがブルーダイヤモンドです。ほとんどは南アフリカのカリナン鉱山で発掘されています。発色の原因は、結晶中に入る微量のホウ素(B)であると言われています。  
\*1億個の炭素原子の中に6個のホウ素原子が取り込まれることによってできる。
- イエローダイヤモンド  
カラーダイヤモンドの中ではいちばん多く産出されるダイヤです。薄いイエローの価値は高くありませんが、鮮やかで美しい黄色はファンシーイエローダイヤモンドとして高価になります。結晶格子に窒素1コが入ると濃い黄色になります。
- グリーンダイヤモンド  
希少価値のあるダイヤモンドです。ダイヤモンドの形成過程で「窒素」(N)を含み、そこに微量の天然の放射線があたり緑色になります。また、炭素原子の欠損によってできることもあります。
- ブラックダイヤモンド  
研磨後のブラックダイヤは美しい光沢と輝きを見せ、非常に人気が出てきました。他のカラーダイヤと違い、グラファイト(石墨)や鉄鉱石がダイヤ全体に広がって発色します。

### 【ダイヤモンドの発色原因を探る】

ダイヤモンドは元々色のない透明な鉱物です。無色透明な良質のダイヤモンドがある一方で、赤、青、緑、黄色など美しく発色したダイヤモンドもあります。ダイヤモンドの発色の原因は、炭素(C)から作られるダイヤモンドに微量の窒素(N)が入り、その窒素原子の割合と周囲の炭素原子の組み合わせによって様々な色を作り出すと言われています。また、微量のホウ素(B)が発色に影響を与えている場合もあります。

### 【ダイヤモンドの価値を決める要素は何か】

GIA(Gemological Institute of America)による「ダイヤモンドグレーディングレポート」で、ダイヤモンドの質に関する客観的な評価ができるようになりました。

### ダイヤモンドの価値を決める「4C」とは

- ① カラー(色)
- ② クラリティ(透明度)
- ③ カット
- ④ カラット(重さ: 1ct = 0.2g)

不純物が限りなく少ない、ほぼ完璧に透明なダイヤモンドはとても価値があります。それをアルファベットの「D」と規定します。黄色が次第に濃くなるにつれて「Z」まで23段階に分かれます。最も黄色の色調が強くなるダイヤ、及び、それ以外のカラーダイヤをすべて「Z」で評価します。カラーダイヤの中でも鮮やかに発色するモノをファンシーカラーダイヤモンドと言います。採取されるダイヤは1万分の1の確率でとても価値があります。赤、ピンク、青等のダイヤは特に希少です。



### トルマリンを探る

トルマリンを日本語で言うと「電気石」です。電気石の語源は過熱あるいは加圧すると電気を帯びることに由来します。

### 【トルマリンの特徴】

- 化学組成: リチア電気石(エルバイト) Na(Li,Al)3Al6(BO3)3Si6O18(OH)4  
鉄電気石(ショール) NaFe3Al6(BO3)3Si6O18(OH)4
- 結晶系: 三方晶系
- モース硬: 7~7.5
- 光沢: ガラス光沢
- 比重: 3.1
- 色: 無色、赤、緑、青、黄色、黒、褐色

### 【エルバイト(リチアトルマリン)】

トルマリンと言うと、赤、緑、青、黄色など、きれいな色を持った鉱物のイメージがあります。ショール(鉄電気石)は黒色、ドラバイト(苦土電気石)は褐色で、見た目あまり綺麗ではありません。エルバイト(リチア電気石)は、赤、緑、青ときれいな発色をしています。一般に、私たちがトルマリンとイメージするのは、このエルバイトのことなのです。エルバイトがショールやドラバイトと違うのは、リチウム(Li)やアルミニウム(Al)を多く持っている所にあります。それでは、エルバイトの発色は何に起因するのでしょうか? エルバイトの発色原因は、鉄、チタン、マンガン、クロム、バナジウム、銅によると言われていますが、まだ、はっきりしない点も残されています。

- ヴェルデライト(緑色のトルマリン)  
緑色をしたトルマリンはエルバイトの中では、いちばん多く産出されます。発色原因は、クロムやバナジウムによるものと考えられています。
- ルーベライト(赤、ピンクのトルマリン)  
赤やピンク色のトルマリンをルーベライトと呼びます。発色原因はマンガンによります。マンガンが成長過程の結晶を傷つけ不透明が多いのです。

- カナリー(黄色のトルマリン)  
2,000年初頭、ザンビアで美しい黄色のトルマリンが発見されました。発色原因は、マンガンと言われています。鉄等に起因する場合があります。
- バイカラー(赤と緑、黄色と青等、2色のトルマリン)  
赤と緑、黄色と青など、2色から成るトルマリンをバイカラーと言います。また、柱状結晶の内側が赤で、外側が緑のトルマリンをウォーターメロンと言います。3色以上は、パーティーカラーですね。バイカラーの原因は不確かです。
- インディゴライト(濃い青色)  
青色や濃い青色のトルマリンをインディゴライトと言います。インディゴライトの発色原因は、微量の鉄だと言われています。希少価値があります。
- パライバトルマリン(ネオンブルー、青緑)  
1989年1月のツーソンで華々しくデビューしたのがネオンブルーやグリーンブルーのパライバトルマリンです。発色原因は、銅であることが解っていますが、クロムの影響もあるようです。パライバトルマリンは益々希少になっています。

「鉱物友の会」理事 ミネラルアドベンチャー 和田

## 鉱物研磨をしてみよう ステップ1 研磨の基本となる曲線や一面を磨いてみよう

### 用意する物



- ステンレストレー
- 平型ダイヤモンドヤスリ(荒め #230)
- PE スポンジシート
- 木の端材(約110x50mm 厚さ15mm程度)
- 耐水ペーパー(#400~#2000)
- デザイン定規(ラウンドやオーバル、多面体など様々な定規があります) ※ホームセンターやインターネットで自分の作りたい形を探してみてください



- 磁石付クリップ  
木の板にスポンジを両面テープで貼り、耐水ペーパーを挟み、クリップで留めると研磨がし易いです。

Pino ふれっしゅじゅむで販売しています

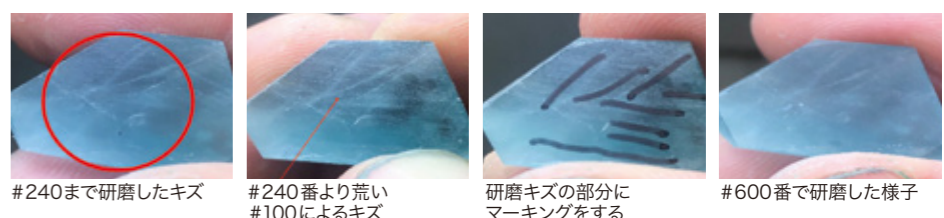
@pino\_tanpankozo https://pinofreshjem.base.shop 8610harumin で検索! 気になる石、体験のお問い合わせはDMをお願いします。



### 研磨しやすい大きさにカットした原石を磨いてみよう 研磨には3工程の作業があります



- 荒研磨(#60~#600)  
・ダイヤモンドヤスリ・ダイヤモンド盤  
・耐水ペーパー
- 中研磨(#800~#1200)  
・耐水ペーパー・フィルムシート  
・ダイヤモンド盤・ダイヤモンドヤスリ
- 仕上げ研磨(#1500~#2000)  
・耐水ペーパー・研磨剤(GC,AW,FO)  
・フィルムシート・ダイヤモンド盤



- #240まで研磨したキズ
- #240番より荒い#100によるキズ
- 研磨キズの部分にマーキングをする
- #600番で研磨した様子

ポイント \*荒研磨でつけた傷は細かい番手(数字が高い)で消すとよい \*研磨中の原石や耐水ペーパーや水の入った容器をこまめに洗う \*荒研磨の段階で形をしっかりと整えておく \*力の限り研磨しない

# 熊本城

ミネラルマルシェ



熊本と言えば、デコポン!



どこもかしこも、楽しい! 楽しい会場



古代生物をイメージしたワイヤーアート



家族で! 友達同士で! マルシェを楽しんでいただけようです!

2022年1月28日～30日にかけて、第1回熊本城ミネラルマルシェが開催されました。新しい会場でのイベントは出展者側としてもなんだかワクワクします。会場となる熊本城ホールは交通の便もよく、オフィスビルや繁華街も近いことから、手軽に立ち寄れる立地であり、例年開催されている「熊本ミネラルマルシェ(会場: グランメッセ熊本)」とはちょっと違うお客様層の方々も沢山お越しにいただいていたように感じました。そして、熊本県は有名な化石産地があるためか、他のイベントと比べて、化石を目当てにお越し下さるお客様が多いような気がします。

今回、新型コロナウイルスにより、熊本県にも「まん延防止等重点措置」が適用されている中でのイベント開催でしたが、無事に大盛況で終わることができました。主催・運営の方々、お越しく下さったお客様本当にありがとうございました。



余談ではございますが、熊本名物の食べ物といえば「馬肉」や「からし蓮根」などがまず思い浮かぶと思いますが、今回「一文字のぐるぐる」を初めて食べる機会がありました。おいしかったです。

KASEKIYA 細川

地元だけじゃない!  
旅行気分です! 全国各地開催のミネラルマルシェに行ってみよう!

## 日本各地のミネラルショーに行ってきたレポート!



2階のトップディラー友会チーム!



3階のマニアックな友会チーム!

# 浅草橋

ミネラルマルシェ

2月最後の週末、毎年誰もが待ち焦がれている浅草橋ミネラルマルシェが開催されました。天気は上々! 土曜日は朝から多くの方が訪れ、会期中は大変賑やかな場内となりました。

通常のギョウギョウな浅草橋とは異なり、ゆったりとした人出はお店を見て歩くのにちょうどよい感じで、皆さんマナーを守ってお買い物を楽しまれました。

今回の友会テーブルでは、チェキを持ち込み、開場前に法人会員さんの卓上を撮影、テーブル番号と共に貼り出す試みをしてみました。結果は好評で、会員証を更新しに来てくれた会員さんたちが法人会員さんの場所へ行くきっかけとなりました。また、当会をご存じない方にも法人会員の存在をお知らせする良い機会となり、今後私が担当する際には設置してみたいと思います。

今回の大きなお仕事は新会員証の発行。3日間を通してテーブルで行い、浅草橋限定クーポンを発行。ミネラルアドベンチャーさんで30%オフのクーポンが発行され、こちらでも会員誘致と共に好評を博しました。

新会員証のデザインはTwitterにて公募した「あの」デザイン。実際に手にとった会員さんたちからは「かっこいい!」というお声が聞くことができとても嬉しく思いました。

新会員証については、当誌面にてお知らせいたしますので皆様ご登録のほど、どうぞよろしくお願ひいたします。 瀧澤淳子



一周回って、今! チェキが新しい!

### 生痕化石

この生痕化石が採集された場所は千葉県印西市。この地は貝化石が有名ですが、現在採集禁止で保護されています。生痕化石とは生物が残した痕跡のこと。この標本は販売時、上下逆にケースに収まっていた為誰も「千葉県に似ている」と気が付かなかったようです。ちょうど印旛沼の辺りに凹みがあるのも面白い標本です。



ちーばくん!?

### 長野

ミネラルマルシェ

一年間、各地で70回近くもあるミネラルショーのうち、その年の幕を切るのが長野ミネラルマルシェです。1月2日～6日まで、長野東急百貨店、別館シェルシェ5階会場には馴染みの顔ぶれが揃っていました。馴染みの顔ぶれとは、出店者の顔ぶれもそうなのですが、今回で17回目を迎える百貨店のショーには常連のお客様が毎回来てくださるのです。特に一日目は、天然石やルースを求めて多くの顔なじみのお客様がいらっしゃいます。



「この前、お願いしておいたウルグアイアメジストは入っていますか」「何か面白いフロライトはありますか」等々、お客様は半年ぶりに開かれるミネラル展示会に期待感をもってやって来ます。

展示してある標本をじっくりと眺めながら、「ああ、良い標本があるじゃないですか」とブランドバークアメジストを手にとって、透明感のある水晶の中にふわっと広がった濃い紫のインクルージョンを見て、満足そうな表情を浮かべています。

ミネラルショーでは、ゆっくりと標本を観察することで必ず気に入る一品を見つけることができるはず。今回も、お客様の目には、真剣な、でも、期待感に満ちた表情を見てとることができました。

ミネラルアドベンチャー 和田

# なんば

ミネラルマルシェ



大阪! 難波に帰ってまいりました! 今回もなんばスカイオコンベンションホールにて、「なんばミネラルマルシェ」& 「なんばジュエリーマルシェ」の共催です。街は地上も地下もすっかりクリスマスモード... 蔓延防止等重点措置のもとでも難波周辺は多くの人出で賑わっています。私のミネラルマルシェレポートは... ブログと同じく地方のグルメレポートと化していますが、今回も同じくwwwですが、一応ミネラルマルシェのレポートも書かないと某所よりお叱りを受けそうですので(笑)

この状況下でも三日間を通し、街中の賑わいを上回るほどの多くのご来場者がいらっしゃいました。他のミネラルマルシェ会場に比べるとコンパクトな会場ですが、2フロアに分かれていますので規模の割にはゆっくりとご覧いただけました。大都会のイメージのある大阪に於いてもマニアなお客様が一定数いる一方、初心者の方もまだまだ多く、数年後が楽しみな都市です! 水晶をはじめとしたオーソドックスな鉱物からフロライトの様なポピュラーな鉱物が人気でした... と、ここまでで義理は果たしたのでお待ちかねのグルメレポートを!



ああ! スペースが足りないwww 大阪は江戸時代より天下の台所と言われた様に美味しいものが盛りだくさん! 今回いただいた代表的なもの... お好み焼きに鉄板焼き! もちろんタコ焼きも外せません! 江戸前寿司というけれど、大阪の寿司も天下一品! 新鮮なネタがリーズナブルにいただけます! てっさ(フグの刺身)もリーズナブルにいただけますよ(^^) 焼き肉やホルモンならコリアンタウン、メッカの鶴橋へ! 駅に降りたら既に焼肉臭が(笑) 何気に絶対に外せないのが、難波周辺に多く存在する立食うどん! 大阪から帰る日は、肉吸い発祥の店「千とせ」にて肉吸いと大玉(卵かけご飯の大)をいただき、551の豚まん or 二見の豚まんと、りくろーおじさんのチーズケーキをお土産に買って帰るのが最近のルーティンです(\*^\_^\*)

CarryLack 大山

# 第1回 京都ミネラルマルシェレポート ジェイアール京都伊勢丹編



京都アニメーション作品にも登場する京都駅の大階段!



京都に来たら誰でも一度は訪れる嵐山・渡月橋



赤いのはコロナだから(T^T)

2021年12月。この年最後のミネラルマルシェの会場となったのは京都。しかも駅直結という好立地!そして何より12月の京都といえば紅葉に間に合いそう〜♡……と、いうことで普段関東甲信越から出ることのない私が、初日と2日目の京都へ一人旅を楽しみつつ向かいました。

前日の夜遅くから関東地方には爆弾低気圧が発生。最寄り駅から始発電車に乗るも、途中で足止めを喰らい、なんとか4本遅れで新幹線に飛び乗った私。まだかまだかと時間を気にしているうちに無事到着しました。

今回、従業員通路から会場に入る事になっていましたが、そんな経験皆無。ワタワタしつつなんとか会場入り。30分遅れで到着したので、すでに朝礼が始まってしまっていました。会場内を見渡すといつものメンバー。これはかなり安心しました。

さて、10時になる前から京都駅名物の大階段をお客様たちが登ってきます。この日は京都市内でもJRが止まってしまっていたので思ったよりも少ない感じ。それでも皆さん初の京都上陸ミネラルマルシェを目指して来てくださっている様子に「やはりミネラルマルシェは集客力が違うんだな」と改めて実感しました。

開場時にはかなり列が伸びていて、オープンと同時に皆さん目的の店舗へ!私も暫くお客様のご案内のお手伝いをさせていただきましたが、デパート内でも注目の的だったようで店員さんから色々質問を受ける場面もありました。え?なんでか?それはですねマルシェ名物黄色い法被を着ていたから。アレを着ると身が引き締まる思いがしますね。



もげもげが可愛い!オケナイト

でしたがとても綺麗でしたよ。翌日も朝からご案内のお手伝いをさせていただきました。滋賀県や大阪、神戸からいらしたお客様もいて、中には「会員になるにはどうしたらいいのかわかなくて来た」という方も。これは嬉しかったです。

ただ、今回友の会のチラシ等のご用意ができなかったので私の口頭でのご説明と名刺をお渡しするようになってしまいました。次回からは私もチラシを持って行くようにします。会場となった京都伊勢丹の地下は「リトル京都」と言っているほど各所のお土産物が揃います。それも有名なお店や人気店が軒を連ねているので、私はお土産をすべてここで購入してしまいました。ネット通販もあるので足りない分も追加購入できたととても便利でした。

有名観光地である京都でのミネラルマルシェ。地元出身の出品者さんから「ここに寄ってくるといいよ」というアドバイスを頂いたり、なかなか楽しい2日間を過ごすことができました。新幹線でもあつという間に着いちゃうので、皆さんも観光がてら覗きに行ってみてはいかがでしょうか?

そうそう、この施設の中から外に出られず迷子になったのはここだけの秘密ですよ。

瀧澤淳子



嵐山近くのトロッコ嵯峨野駅の巨大さざれ石



ボクとはシーサーズ・ラポに來ると逢えるよ!

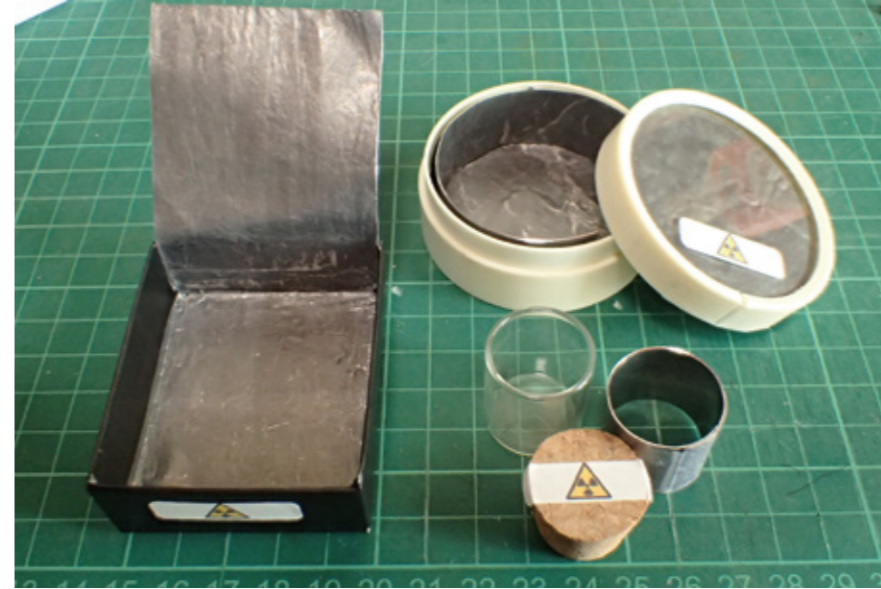


黄色い法被はマルシェスタッフですよ〜



鑑賞魚とのコラボが楽しいミネラルウムさん

# 放射性鉱物の保管方法



法人会員の中でも国産鉱物を主力とした探金屋では鉱物の知識を皆さんに広めるために、最近はこのような鉱物を扱うようになりました。それは「放射性鉱物(希元素鉱物)」です。放射性鉱物ってなあに?という方もいらっしゃると思いますが、おもに「ウラン・(U)」を含んだ石とっていただければよいとおもいます。放射性と聞くと体への影響が気になる方が多いと思いますが、ここを最後まで読めばある程度はご自身で防ぐことができ、鉱物の扱いや保管方法もワンランク上がることでしょう。

まず、こんな経験はありませんか? 病院や歯医者さんにかかってレントゲン撮影するとき、ものすごい重たいエプロンを装着しますよね。実はあのエプロンの中にぎっしりと「鉛・Pb・82」が入っているんですね。※数字は元素周期表上での原子番号エプロンだけではなく、レントゲン室の壁の中や、操作室との間のガラスにまで含まれているんです。

ではなぜレントゲンを撮るときだけ鉛を着るの? これには人の体の組織にも関係してきます。人の皮膚や筋肉は主に「水素・H・1」「炭素・C・6」「窒素・N・7」「酸素・O・8」、骨は主に「カルシウム・Ca・20」です。次にレントゲンで使用されるX線は波長がとても短いので「物質を作っている原子の間をすり抜ける」ことが出来ます。わかりやすく説明すると、「金魚すくいの水が透き通っているか泥で濁っているか」でイメージしてください。水が濁っていると金魚をすくいにくいですよね。このようにレントゲン撮影をするときに鉛入りエプロンを着なければ、体の中の細胞にまでX線・ガンマ線が入り込んできてしまいます。

原子レベルでもこれと同じことが日常で起こっていて、さらに原子番号の数字が大きいくほどX線・ガンマ線が物質を通りにくくなっています。そこで少し戻って鉛の原子番号は「82」なのでかなり密度が高いと言えます。密度が高いといえば「パラジウム・

Pd・46)や「金・Au・79)がありますが、値段的に鉛のほうが格段に安くそして安定供給できるので放射線防護として使われているんですね。

ちなみにレントゲン写真のX線の透過率は0.5mm程度の鉛板で十分遮断は出来ますが、レントゲン室の鉛の壁の厚さは3cm以上あるそうです。

鉱物の話に戻ると、鉛は自然界では硫黄と化合した方鉛鉱という物質で産することが多く、世界で採掘されている方鉛鉱の多くは方鉛鉱です。また、方鉛鉱と閃亜鉛鉱は同じ鉱床で産することが多く、鉛と亜鉛と一緒に採掘されることが多いとされています。

探金屋 野中

## ここでひとつ鉛の豆知識:

鉛は釣りのおもり・放射線の遮蔽材・車のバッテリー・ハンダ(スズとの合金)などに用いられます。また、バカラなどの高級なクリスタルガラスは透明感と屈折率を高めるためそのガラスに鉛が加えられています。

皆さんも手元の鉱物の元素を調べてどのような特徴化あるのか・どのような保管方法が適しているのかを調べてみると今まで知らなかった新しい発見があるかもしれませんね。



0.6μSv-0.2μSv



30μSv-2μSv



5.2μSv-0.6μSv

絶対に、行かないでください!

## 行ってはいけない鉱山

## 第1回 乙女鉱山～山梨県山梨市牧丘町

「行ってはいけない鉱山」、それはどんな鉱山なのでしょう。5話にわたって、行ってはいけない鉱山の特集をしましょう。

まずは、乙女鉱山です。

乙女鉱山は長野県と山梨県の県境を下った山梨側にある鉱山です。県境にある大弛(おおだるみ)峠をクリスタルラインと呼ばれる道路に沿って下っていくと水晶峠が、さらにその先に乙女鉱山があります。

乙女鉱山はクリスタルラインを横に逸れ、林道を2.5kmほど進んだところにあります。林道を進んでいくと何メートルもある石英の大きな柱状露頭があったり、至る所に石英脈が走っていたりして、異空間が広がってきます。坑道入口付近に出現した石英脈が作った「天然アーチ」は圧巻です。おおっ、これは凄いと思わず唸ってしまうほどです。それもそのはず、ここは一大ペグマタイトで、明治初期から昭和50年代までタングステン鉱物、モリブデン鉱物、珪石等を採取するために稼働していた有名な鉱山だったのです。

鉄重石、輝水鉛鉱、黄鉄鉱、金紅石(ルチル)などが観察できるのですが、中でも目を見張るのが透明感のある良質の水晶群です。乙女鉱山の名を世界に馳せたのは日本式双晶です。乙女鉱山の日本式双晶は、その大きさ、結晶の形・厚み、透明感、照りなど、世界の鉱物ファンを唸らせるに十分な品質を備えているのです。

そのような鉱山だったために、閉山後もそこに足を踏み入れる鉱物ファンが後を絶ちませんでした。

さて、ここで私が聞いた乙女鉱山を舞台にしたいくつかの事件をお話することにしましょう。

乙女鉱山には幾つもの坑道が伸びています。そこに足を踏み入れたAさん……。坑道の奥で水晶を探していると、坑道の外にいた仲間が「おーい、大丈夫か?」と声を掛けました。Aさんは振り返って「大丈夫だ」と返事をした、その瞬間、目の前の土砂がドッと崩れたそうです。もし、振り返らず、目の前の岩穴に頭を突っ込んでいたら、どうなっていたでしょうか。それを考えると、今でもゾッとするとAさんは語っていました。

次の話です。高さが10メートル程ある石英の露頭に挑んだBさん……。地上から8メートルほどの地点でハンマーを手にタガネを叩いていたとき、足場のバランスを崩してそこから落下してしまいました。地面にひどく腰を打ち付け、その場に倒れこんでしまったのです。とても歩ける状態ではありませんが、一人で来ていたので周囲には誰もいません。意を決して、枯れ木を杖がわりにし、命からがら林道を這うように戻っていきますが、いつ、その場で動けなくなってもおかしくない。どうすることもできなくなった、その時、前方に二人連れの登山者が歩いてくのが目に入りました。「助けてくださいー」と声をかけ、何とか病院に運ばれたそうです。ケガの状態は、全治3ヶ月の腰の複雑骨折だったそうです。



三つ目の話。乙女鉱山に入った人の中には不思議な体験をした人がいるそうです。ズリに屈みこんで水晶を探していると、「採れますか?」と尋ねる人の声。他に誰か来ているのかなと思って周囲を見渡してみると、そこには誰もいなかったそうです。実は、乙女鉱山には、このような類の話がいくつかあるのですが、怪談話のような話もあるのでここでは、とりあえず割愛しますが、知りたい方は後程、個別に……。これらは全て、乙女鉱山が入山禁止になる前の話です。

もちろん、入山禁止になった後も乙女鉱山に入る人がいるという話は耳にします。

しかし、現在は、不慮の事故を防ぐ目的もあり、また、近代産業遺産や自然体験学習の場として保護する動きもあり、調査研究以外で鉱山に入ることは禁止されています。地元のNPO法人が、鉱物採取を目的とした人やグループの立ち入りを監視するために巡回もしているそうです。

ところで乙女鉱山はなぜ「乙女」という名前を冠することになったのでしょうか。

乙女鉱山の最盛期は明治期だと言われていますがその頃、坑道内部では男性が鉱石を採掘し、年を取った女性が選鉱作業をしていたそうです。採掘された鉱石を選鉱所まで運ぶ仕事をしていたのが若い女性だったのです。若い女性たちが鉱石を運搬する仕事に携わっていたので「乙女」という名前が付いたそうです。周辺には乙女高原や乙女湖といった場所もありますが名前の由来は同じ理由によるそうです。

さて、冒頭で乙女鉱山は山梨県と長野県の県境付近にあると言いましたが、もう少し、その周辺についてのお話しをしていきましょう。

山梨県と長野県の県境に大弛(おおだるみ)峠という峠があります。

大弛峠と言ってピンとこない方も、県境に沿ってその峠の東西に国師ヶ岳、朝日岳、金峰山、瑞牆(みずがき)山などが連なっていると聞けば、合点がいくかもしれませんね。

さて、大弛峠の北側は長野県で、そこには川上村、南相木村、北相木村が広がり、小川山、甲武信鉱山、竜王鉱山、栗生鉱山等があります。

さらに、県境の南側は山梨県で山梨市、甲府市があり、そこには八幡山、水晶峠、乙女鉱山、黒平等の水晶産地が広がっているのです。

つまり、大弛峠を境にしてその南北一帯が一大鉱物産地となっています。

しかし、長野県側では北相木の竜王第二鉱山、南相木の栗生(くりう)鉱山、また、山梨県側では水晶峠、ぱったり鉱山、乙女鉱山、黒平等など、ことごとく入山や採取が禁止されているのです。そして、入山、採取が禁止される理由は、どれも危険な採取、常軌を逸した採取によります。当初、快く採取を許可していた地主さんが、怒り心頭して採取を拒絶する理由は、実によく分かります。

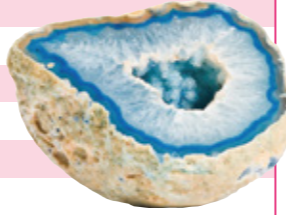
次回は、入山禁止になった、そんな鉱山、竜王第二鉱山、栗生鉱山のお話をすることにしましょう。

「鉱物友の会」理事 ミネラルアドベンチャー 和田文明

# 2022年度 鉱物友の会 & ミネラルマルシェ 予定表

2022年度(令和4年)の「鉱物友の会」「ミネラルマルシェ」のスケジュールが出来ました! ご予約を確認して、友会イベントにミネラルマルシェに行く予定を立てませんか。皆様のご参加! ご来場をお待ちいたしております。 ※令和5年の予定は後日お知らせいたします

イベント名・開催場所	期間	内容
第10回 さいたまミネラルマルシェ	4月1日(金)~3日(日)	・オークション ※4月2日(土)のみ ・コラボステージ ※4月2日(土)・3日(日)開催
第3回 大阪ミネラルマルシェ	4月22日(金)~24日(日)	オークション ※4月23日(土)のみ
第1回 荒川河川敷 清掃活動	5月4日(水・みどりの日)	荒川河川敷 清掃活動
第1回 長岡ミネラルマルシェ	5月27日(金)~29日(日)	5月28日(土) 新潟支部 定例会 (会員以外の参加可)
会報誌発行	5月下旬頃	会報誌発行
第2回 荒川河川敷 清掃活動	6月4日(日)	荒川河川敷 清掃活動
第7回 沖縄ミネラルマルシェ	6月18日(日)	沖縄支部 勉強会(講師:ミネラルアドベンチャー和田氏)
第2回 高崎ミネラルマルシェ	6月24日(金)~26日(日) 26日(日)	・オークション ※6月25日(土)・26日(日)を予定 ・第1回 定例会
第1回 観察会 糸魚川親不知海岸 ※要申込	7月23日(日)	第1回観察会 糸魚川親不知海岸 ※要申込
会報誌発行	7月下旬頃	会報誌発行
会報誌発行	9月中旬頃	会報誌発行
第3回 荒川河川敷 清掃活動	9月19日(日)	荒川河川敷 清掃活動
第10回 新潟ミネラルマルシェ	9月23日(金)~25日(日)	新潟支部 定例会(予定)
第4回 河川敷 清掃活動(糸魚川海岸)	10月15日(日)	糸魚川にて海岸清掃活動
第2回 定例会	10月23日(日)	第2回 定例会
第2回 名古屋ミネラルマルシェ	11月4日(金)~6日(日)	オークション ※11月5日(土)・6日(日)を予定
第2回 観察会(予定) ※要申込	11月12日(日)	第2回 観察会(予定) ※要申込
会報誌発行	12月初旬頃	会報誌発行



※上記内容は予定です。変更がある場合がございますので、会報誌、「鉱物友の会」ホームページ <https://www.ishitomo.club> 各種「鉱物友の会」公式 SNS など事前に各自でご確認の上、皆様のご参加をお待ちいたしております。

開催タイトル	期間	会場
第10回 さいたまミネラルマルシェ	4月1日(金)~4月3日(日)	さいたまスーパーアリーナ コミュニティアリーナ
第5回 岡山ミネラルマルシェ	4月8日(金)~4月10日(日)	岡山県総合展示場コンベックス岡山
第2回 金沢ミネラルマルシェ	4月14日(木)~4月18日(月)	金沢エムザ
第3回 大阪ミネラルマルシェ	4月22日(金)~4月24日(日)	マイドームおおさか
第3回 博多ミネラルマルシェ	4月30日(土)~5月2日(月)	博多国際展示場
第8回 みちのくミネラルマルシェ	5月13日(金)~5月15日(日)	仙台港 夢メッセみやぎ 本館
第4回 渋谷ミネラルマルシェ	5月21日(土)~5月22日(日)	渋谷ヒカリエホール
第1回 長岡ミネラルマルシェ	5月27日(金)~5月29日(日)	ハイブ長岡
第5回 熊本ミネラルマルシェ	6月10日(金)~6月12日(日)	グランメッセ熊本
第7回 沖縄ミネラルマルシェ	6月17日(金)~6月19日(日)	沖縄コンベンションセンター A棟
第2回 高崎ミネラルマルシェ	6月24日(金)~6月26日(日)	Gメッセ群馬
第1回 武蔵小杉ミネラルマルシェ	7月8日(金)~7月10日(日)	川崎市コンベンションホール
第7回 広島ミネラルマルシェ	7月15日(金)~7月17日(日)	広島県立広島産業会館
第2回 京都ミネラルマルシェ	7月22日(金)~7月24日(日)	ジェイアール京都伊勢丹 10階 催物場
第3回 船橋ミネラルマルシェ	7月27日(水)~8月1日(月)	東武百貨店 船橋店
第4回 北九州ミネラルマルシェ	8月5日(金)~8月7日(日)	西日本総合展示場
第18回 長野ミネラルマルシェ	8月11日(木)~8月17日(水)	ながの東急百貨店 別館シェルシェ 5階
第1回 四條烏丸ミネラルマルシェ	8月26日(金)~8月28日(日)	京都産業会館ホール
第3回 神戸ミネラルマルシェ	9月2日(金)~9月4日(日)	神戸サンポーホール
第9回 秋葉原ミネラルマルシェ	9月9日(金)~9月11日(日)	秋葉原 UDXビル 2F「アキバスクエア」
第10回 新潟ミネラルマルシェ	9月23日(金)~9月25日(日)	新潟市産業振興センター
ミュンヘンミネラルショー JAPAN パビリオン	9月30日(金)~10月2日(日)	ドイツ 新ミュンヘン国際見本市会場
ミュンヘン新着(予定) 1000円 マルシェ(予定)	10月29日(土)~10月30日(日)	東京・原宿 WITH HARAJUKU HALL
第2回 名古屋ミネラルマルシェ	11月4日(金)~11月6日(日)	ウイंकあいち(愛知県産業労働センター)
第3回 なんばミネラルマルシェ	11月18日(金)~11月20日(日)	大阪なんばスカイオ コンベンションホール 8F
第1回 みなとみらいミネラルマルシェ	11月25日(金)~11月27日(日)	パシフィコ横浜 展示ホール

※上記内容は予定です。変更がある場合がございますので、「ミネラルマルシェ」ホームページ <https://www.mineralshow.net> 各種「ミネラルマルシェ」公式 SNS など事前に各自でご確認の上、皆様のご来場をお待ちいたしております。



## 新企画

# 荒川河川敷 清掃活動 & 観察会



鉱物観察に最適な季節になりました。会員の皆様には安全でマナーを守った観察を楽しまれていることと存じます。さて、当会では2022年度より年に3回、荒川河川敷に於いて清掃活動及び河川敷観察会を実施する運びとなりました。下記日程にて執り行いますので、参加希望の方は当日時間厳守にてお集まりください。

### 事前申込みは不要です

これを機に観察に行った際はゴミ拾いをして帰ってきていただきたいのです。「拾ってきました!」という写真を事務局では募集しています。顔が写ってなくてもOKです。皆様のご協力をお願いします。

**目的:** 荒川のプラスチックゴミの清掃と産出鉱物(コパル、メタセコイア等の化石類と砂金)の観察と調査  
**開催日時:** ① 5月4日(水・みどりの日) ② 6月4日(土) ③ 9月19日(月・敬老の日) ●各日 11:00~14:00  
**清掃場所:** 埼玉県深谷市荒川河川敷  
**参加資格:** 鉱物友の会 会員(小学生は必ず保護者同伴の事。おこさまのみの参加は不可)  
**集合場所・時間:** 下記現地地図参照 **必ず集合時間の10分前にお集まりください。周辺駅などからの送迎はございません【車で越越しの方】カーナビ又はスマートフォンのグーグルマップ等で「埼玉県深谷市本田45」で検索してください。道が解りづらいです。**  
 10:45 集合—11:00 清掃活動—12:00 河川敷観察—13:45 撤収—14:00 解散 ※解散後は自由行動

**持ち物:** 清掃のための軍手・昼食・飲み物・  
 鉱物観察に必要とされるもの(スコップ・ハンマー・タガネ・保護メガネ・新聞紙・ビニール袋・化石用(木工用)ボンド・筆・小皿) 砂金用(パンニング皿等)

**服装:** 動きやすい服装  
 (長袖長ズボン・帽子・長靴か運動靴【サンダル不可】)

**雨天の場合:** 雨天中止。また晴れていても、川が増水して観察場所が水没している場合も中止します。前日までに各種公式 SNS にて発表します。参加希望の方は必ず確認してご参加ください

**注意事項:** 【傷害保険について】こちらの活動に関しては自由参加ですので保険には加入いたしません。事故や怪我に関する保証等は当会で致しませんことを予めご了承の上ご参加ください

**緊急連絡先:** 和田 080-3593-9737 瀧澤 090-9849-4990  
**皆様へお願い:** 参加者の方は当会の産地保存の理念に基づき、ご自身のホームページやSNS等への投稿はご遠慮ください



カーナビ又はスマートフォンのグーグルマップ等で「埼玉県深谷市本田45」で検索

第10回 地球が創った宝物展 Mineral Marche

## さいたまミネラルマルシェ

天然石(鉱物・原石・アクセサリー) 化石・展示石などの展示販売  
 2022 入場無料

4/1(金) 4/2(土) 4/3(日)

会場  
 さいたまスーパーアリーナ  
 コミュニティアリーナ

主催・お問い合わせ 株式会社ミネラルマルシェ  
 TEL 048-501-2711 ミネラルマルシェ

## 鉱物友の会 法人会員店舗限定

# スタンプラリー

### 開催中

デジタル新会員証に登録して「鉱物友の会」法人会員店舗にて1000円以上お買い上げで1ポイント進呈! 「鉱物友の会」法人会員店舗を複数巡って、ポイントを集めよう! 合計ポイントで沖縄漂着の軽石プレゼント!  
**会場により集めるポイント数が変わります**  
 ※数に限りがございます。各日開場15分前まで、友会テーブルで引き換えます

さいたまミネラルマルシェ会期中、ボランティアさんを募集しています。内容は「鉱物友の会」テーブルでのお手伝い。(新LINE会員証受付、友の会のご案内等) お買い物の途中。休憩がてら。少しのお時間で構いませんのでお手伝いをお願いいたします。当日友会テーブルに直接お越しください。