

宝石学会（日本）ニュースレター

第 34 号 2025 年 7 月

講演会・総会報告

講演会・総会が予定通り開催され無事終了しました。
以下のとおり報告いたします。

○日時 2025 年 6 月 14 日

○場所 岩手大学復興祈願銀河ホール（総会・講演会）
岩手大学学生生協中央食堂（懇親会）

○参加者 講演会・総会：57 名 懇親会：42 名



講演会・総会会場

一般講演



「栃木県日光市男体山北方より産するシリカ鉱物」
福田千紘会員



「“日本産” トラピッチェ・ガーネット：奈良県二上山産ガーネット(金剛砂)の宝石学と鉱物学」
三浦真会員



「トラピッチルビーの結晶成長過程についての考察」
高橋泰会員

特別講演



「久慈産琥珀に秘められた健康機能性と地球の歴史」
木村賢一(岩手大学農学部 名誉教授)



「ミャンマーモゴック産の尖晶石の結晶形態
-特に六芒星について-」 竹下良美会員



「ストレインと GR1 を有する HPHT 合成ダイヤモンド」
小竹翔子会員



「最近、鑑別したレアストーンについて」
鳴瀬善久会員



「岩手県産の宝石と新産鉱物について」
林政彦会員



「オパールに見られる白濁部分(エッグ)の成因」
高橋泰会員



「中国海南島産ブルーサファイアの特徴」
趙政皓会員



「グリーンダイヤモンドの色起源の理解と判断」
阿依アヒマディ会員



「バイカラースピネルの FZ 成長と色変化の原因」
勝亦徹会員



「AIによるインクルージョンの自動判別の可能性(第2報)」佐藤貴裕会員



「真珠鑑別におけるX線蛍光イメージングの定量化」
江森健太郎会員



「宝石学研究者喜連川純先生の軌跡と背景」
山岸昇司会員



「中国産淡水養殖真珠の核の変遷についての考察」
渥美郁男会員



「有機質宝石素材としての真珠貝の靱帯組織」
桂田祐介会員



「ブルー系アコヤ真珠の特徴と判別法」
高石浩平会員



「X線照射により発する蛍光を用いた淡水産真珠の判別法について」矢崎純子会員



「白蝶バロック真珠における“ケシ”の出現とその物性と内部構造についての考察」伊藤映子会員



「“ケシ”と呼ばれることのある小粒の真珠の歴史と検査報告」
若月玲子会員

総会内容

○2024 年度事業報告

- ✓ 講演会・総会の実施
- ✓ 50周年記念講演会
- ✓ 学会誌の発行(2冊)
- ✓ ランチタイム講演会(2件)
- ✓ ニュースレターの発行
- ✓ 会員名簿改訂版の発行
- ✓ HPの維持・運営
- ✓ 評議員会/幹事会の開催
- ✓ ロゴの制定
- ✓ 他団体との連携
- ✓ 日本鉱物科学会にてセッション共催

○決算報告

要旨集記載の通り報告され、監事より承認と報告された。また、会計監査が来年度より沢井寿哉会員と三浦真会員の2名で実施されることが決定された。

○事業計画

(2025年4月～2026年3月)が以下の通り提案され承認された。

- ✓ 一般講演会・総会の実施
- ✓ 学会誌の発行
- ✓ ニュースレターの発行
- ✓ ランチタイム講演会など行事の実施
- ✓ HPの維持・運営
- ✓ 会員名簿の改訂
- ✓ 幹事会・評議員会の開催
- ✓ 評議員選挙の実施
- ✓ 関連団体との連携

○予算が要旨集の通り提案され承認された。

○会員情報が要旨集記載の通り報告された。

○情報について次の報告があった。

- ✓ 電子化による著作権料収入が108,975円あった。
- ✓ ホームページの維持・管理はイーディーエル株式会社に依頼していたが、来年からはホームページを提供するWixと直接やりとりすることになる。
- ✓ J-Stageへの電子化によるアップロードについては株式会社ジェーピーシーに委託している。タイトルやキーワード等の設定もしているが、全文XML化も検討したい。

○奨励賞

趙政皓会員に奨励賞が授与されました。この賞は、当会の講演会で継続的に発表を続けられている若手の方に贈るものです。今後のご活躍を期待したいと思います。



懇親会

於：「岩手大学学生協中央食堂」 参加者：42名



見学会

6/15(日)参加者 36名

直前の天気予報では雨/曇模様でしたが、当日は見事に晴れました。マリンローズパーク野田川での野田玉川鉱山跡見学、久慈琥珀博物館でのこはく採掘体験と博物館見学と非常に密度の濃い見学会が行われました。



野田玉川坑道地下博物館の入口



こはく採掘体験をする神田宝石学会(日本)会長



坑道内部の様子



久慈琥珀博物館に展示された久慈琥珀大団塊



坑道内に設けられた鉱物展示



こはく採掘体験の様子

アンケートについて

今回、アンケート用紙を配布し、18名からの回答をいただきました。アンケート用紙の配布が徹底していなかったこともあり、回答は少なかったですが、以下、記載します。

太字下線付きが質問事項です。

質問1の講演者への質問の記述もあったのですが、この質問については、講演者から回答をもらってから、次号のニュースレターに記載します。

1.一般講演、特別講演の各講演内容について、感想や聞けなかった質問を記入ください。

講演者に伝え、回答があればニュースレターに掲載します。

- #1 学会 HP で質問解答のコーナーを設けて見れるようにしたほうが良いかもしれません。
- #2 予稿中に文献が引用されている場合、雑誌名、巻号、ページも表記してほしい。
- #3 特別講演 クジガンバロールのお話とても興味深かったです。特に、私自身アレルギー体質なので、ぜひ化粧水試したいと思います。
- #4 忘れちゃいました。
- #5 ・アンバーにアレルギー薬や美容の効能がある

ことにびっくりしました。

- ・最近、グリーンアワインを入手したところだったので、ブルーのアワインとの違いを知ることができてありがたかったです。
- ・結晶形状学というカテゴリーがあることを初めて知りました。家に帰ってから持っているスピネルを観察したいと思います。
- #6 会社の宣伝に使っているような内容もあった。
- #7 個人的には十分充実していたと思います。「発表時間 15 分」が短く感じられましたが、件数と日程からしてやむを得ない配分かと思います。木村先生の特別講演もとても良かったと思います。
- #8・ちょうどトラピッチェガーネット（中国）が話題になっていましたのでトラピッチェ関係の発表があつて面白かったです。
 - ・特別講演のこはくの成分が興味深く、昔からいぶして使っていたと言いうこともあり、今後の研究に期待したいです。
- #9 趙さんの出身地海南島（中国のハワイ）の歴史、風土、宝石、宝飾文化など伺ってみたいです。

2. 今回の講演会・総会・懇親会全般についてご感想・ご意見を記入ください。

明日 15 日の見学会については別途 QR コードでアンケートを行います。

- #1 懇親会後の交通機関については事前に調べておいて対応がとれるようにしておいた方がよいかもかもしれません。
- #2 ・予稿裏のアクセス用地図が不親切。バス停の表記がほしい。
 - ・帰りのバス案内がない。
 - ・名札の氏名が小さい。大きく太い字で印刷するべき。
- #3 ランチタイム講演会は ZOOM などでもみられたらいいなと思います。（地方民の意見）
- #4 とても楽しかったです。ただ、もう少しコハクミュージアムでの見物時間がほしかったです。
- #5 講演内容も興味深く懇親会も楽しめました。
- #6 質問時間がもう少しほしかったです。
- #7 思ったよりスムーズでした。
- #8 ありがとうございます！
- #9 あいにくの雨でしたが、たくさんの会員の方々の来場があり、それだけでもよい交流・雰囲気になったと思います。懇親会の食事はかなり余っていたかもしれませんが、講演会会場からの移動を考えれば、十分に（時間に余裕をもって）交流できたと思います。
- #10 鑑別業界で話題の厘珠についての発表は特に

- 興味深いものでした。懇親会もよい意味でこじんまりとアットホームな雰囲気でした。会長をはじめ理事の方々に深く感謝いたします。
- #11 講演会の内容に、結晶の話があり、興味深く聞きました。
- #12 特別講演でこはくで新薬の開発をされたお話が面白かったです。免疫抑制剤にも使われ、久慈のこはくが他の産地のこはくにはない増殖力があって、それを K-pg 境界に関連付けた説明に地球の営み、時の流れ、生命の力、人間の知恵などのロマンを感じました。
- #13・中国産淡水真珠について解りやすかった。
 - ・久慈産のこはくから薬になる成分が有効利用され今後が楽しみです。
 - ・奈良二上山のガーネットからトラピッチェが出た・・・他の産地は・・・？
- #14・講演会それぞれの持ち時間が短すぎる 30 分くらいかけても内容を重視。
 - ・食事時間、休憩時間をしっかり取りたい。
 - ・記念撮影、実施。
- #15 料理がもったいなかった。

3. 来年以降の講演会・総会・見学会の開催地など学会運営に関するご意見・ご提案を記入ください。

(1) 講演会・総会の開催地・時期：

- #1 福岡、5 月末～6 月上旬（但し、新宿ミネラルシヨ一にかぶらないこと）
- #2 6～7 月
- #3 暑くなる前に
- #4 関東 sampling できれば楽しい
- #5 春か秋
- #6 開催時期は、これまでどおりの「6 月頃」でよいと思います。（最近の天候は予測不能なので）
- #7 6 月/10 月
- #8 今ごろか秋
- #9 奈良。梅雨の時期はさけて、できれば 5 月。

(2) 見学先：

- #1 地方開催の時はバスの移動時間のほうが長いので見学場所は削れるだけ削ってよいと思う。
- #2 中部地方
- #3 sampling できれば楽しい
- #4 二上山、乙女鉱山など入山禁止になっている鉱山
- #5 見学先・開催地については「特に希望なし」です。（お任せします。）
- #6 壱岐（石垣島）、志摩、琵琶湖、糸魚川（見学会

のみ)、CVD ダイヤ製造

- #7・ぎふ博物館、トパーズ、ベリルのペグマタイト
 - ・奈良、二上山へ、コランダム、ガーネットのパンニング
 - ・もう入山禁止になった乙女鉱山
 - ・もう一度、糸魚川、青海でヒスイとコランダムの観察
- #8・愛媛県(東赤石山)のエクロジャイト、エクロジャイト中のジルコンのインクルージョンとして見つかったダイヤモンドに興味があります。
 - ・愛媛大学でひめダイヤのお話を伺いたいです
- #9 ガーネットのとれるところ

(3) その他学会運営など：

- #1 見学会および視察の機会が増えると嬉しいです。

欄外

- #1 何もありません。すいません。
- #2 新入社員の紹介
- #3 いつもありがとうございます。

見学会アンケートについて

今回、見学会のアンケートを web で行い、9 件の回答がありました。以下にアンケートの結果を掲載します。

- (1) 下記それぞれの項目について 5 段階でスコアをつけてください(単位:票数)。(A: 非常に悪い、B: 悪い、C: 普通、D: 良い、E: 大変良い)

	A	B	C	D	E
久慈琥珀博物館				5	4
マリンローズパーク				5	4
昼食			3	3	3
運営(バスの移動時間等)			4	3	2
集合時刻や解散時刻			3	4	2

- (2) 久慈琥珀博物館への訪問した感想等を記載してください。

- ✓ 琥珀は比較的に地味な宝石と思っていましたが、大きなサイズで様々な加工が可能な素材として大作の芸術作品が完成することに驚きました。透明感の有無を巧みに使い分けて作られた工芸品や大型レリーフに、これまでの琥珀に対する認識を改めました。
- ✓ さまざまな産地の豊富な琥珀標本を見れるのでとても勉強になります。また、工芸品も鑑賞できて文化史的な側面も学べるところが良

いと思いました。

- ✓ 本館別館リトアニア館の複数館が点在していることを知らなくて見逃していた人もいたのでそのあたりの説明は事前に欲しかったです。
- ✓ 採掘体験もとても面白く、博物館の展示もとても興味深かった。
- ✓ 2 回目だったが、楽しめた。
- ✓ 初めての訪問でした。久慈で産出した琥珀が随所に敷きつめられていて、小粒ながらも数の多さに圧倒されました。虫入り琥珀を拡大して展示されていたのははっきり見ることができて良かったです。世界唯一の坑道跡も琥珀が含まれている地層が確認でき、多くの琥珀が採掘されていたことが理解できました。
- ✓ 琥珀掘が疲れましたが面白い体験が出来ました。

- (3) マリンローズパーク野田玉川へ訪問した感想等を記載してください。

- ✓ 先人の調査と研究努力には頭が下がる思いしかありません。同時に産業事業としての鉱物採掘の難しさも実感しました。
- ✓ ひんやりとした坑道内を体感する入り口から、ワクワクしました。このような空間に入るとは非日常であり、鉱物を発見する大変さを想像するのにとても良いですね。マネキンを用いて作業風景が説明されたところは視覚的にわかりやすく興味関心を深くもつことができます。
- ✓ 個人的にはマンガンボーイズの皆さんが面白かったです。
- ✓ 昭和の日本を支えたマンガン鉱山跡を見学できたことは貴重な体験でした。鉱石や鉱脈を実際に見ることができたことに感謝します。
- ✓ なかなか面白い体験ができた。宝石名に関しては疑問が残った。
- ✓ 旧坑道内はかなり気温が低く、湿度が高く、当時の人力での採掘の大変さを体感することができました。
- ✓ 露出していた鉱脈も分かりやすく表示されていたので多くのマンガンを採掘していたことが分かりました。
- ✓ 宝石や鉱物が思ったより沢山展示してあり満足でした。

- (4) 宝石学会(日本)見学会について意見があればお願いします。

- ✓ いつも見学会の候補地選定ありがとうございます

ます。知っているつもりが更に深まる機会として貴重なイベントだと思います。移動時間や休憩・食事などの調整にご苦労されていることと思いますが、これからも色々な施設を教えてください。

- ✓ いつもさまざまな体験をさせていただきありがとうございます。博物館見学やアクティビティは本当に素晴らしい思い出になりますし、さまざまな体験からさらなる(宝石への)好奇心が刺激されます。ぜひ今後も宝石学会・見学会ならではの企画を継続してもらいたいです。どうもありがとうございました。
- ✓ 懇親会の件がありましたし、次回以降で夜の早い町で開催する時はバスやタクシー事情を事前に調べておくのも良いかもしれません。
- ✓ 有意義な見学会を計画していただき、ありがとうございました。
- ✓ 採取するものがあるとみなさんやる気が出るようです。
- ✓ 見学会は学会参加の楽しみの一つなので、今後も鉱山訪問や石の採掘などの見学会をお願い致します。

アズライトとマカライトについて

本ニュースレターの前号で、アズライト（藍銅鉱）： $Cu_3(CO_3)_2(OH)_2$ と マラカイト（孔雀石）： $Cu_2(CO_3)(OH)_2$ はほぼ同じ成分からなる炭酸塩鉱物であることを知ったということをお伝えし、この二つの鉱物がどのような環境でどのように成長したのだろうという疑問をもったことをお伝えしました。

その記事をほぼ書き終えたところで、幹事の北脇氏が砂川先生が以前書かれた記事を教えてくださいました。それを読んで、私が持っていた疑問はほぼ氷解したのでその記事のアズライトとマカライトに関するところを中心の紹介します。

砂川先生の記事は、当時の全国宝石学協会が発行していた機関紙“ジェモロジィ”（XI-149, XI-181）（1980年）に掲載されていました。

生成プロセスは次のとおりです。銅の硫化鉱物が地上近くに上がってくると、そこは水や二酸化炭素に満ちた酸化環境になります。そこでは硫化物は酸化されて銅イオンや硫酸イオンになって水に溶けます。水には水酸化物イオンや炭酸イオンも含まれており、このような水溶液から銅イオンが析出すると、水酸基や炭酸基と結合した炭酸塩鉱物になります。これがマラカイトやアズライトというわけです。マラカイトとアズライトとどちらが析出するか、となると炭酸イオンと

水酸化物イオンとの割合により、炭酸イオンが多いとアズライト、少ないとマラカイトになるのでしょう。これは、酸化度の違いともいうことができるかもしれませんが。炭酸塩鉱物のほうが水酸化物鉱物より還元的と言われているので。

また、地上近くの環境では、水酸化物のほうが炭酸塩より安定なので、アズライトの炭酸イオンの一部が水酸化物イオンに置換してマラカイトに変化する傾向があるようです。また、双方の結晶構造は似ているので変化のハードルは低いものと思われます。このように一部がマラカイトに変化したアズライトとマラカイトの共存物はアズロマラカイトと呼ばれています。

ただ、私がミネラルショーで見たアズライトとマラカイトの共存物は、どちらも自形結晶の群生だったので、それぞれが水溶液から独立に成長したものと考えられます。

先日、東京駅前の KITTE の中にあるミュージアム「インターメディアテック」でもマラカイトとアズライトが共存した標本を見ました。これも自形をもった結晶の群生でした。

水溶液中の水酸基、炭酸基の濃度の具合でどちらかが成長するのですが、温度を含め、どのくらいの環境変化が影響するのか知りたいところです。

当ニュースレター編集委員の林政彦さんによれば、「藍銅鉱は、孔雀石よりも銅の濃度が高い部分で生成される」（加藤昭著、二次鉱物読本、2000）という記述があるそうです。（神田久生）

本ニュースレターの著作権は本学会が所有しますが、著名入り記事の執筆責任はそれぞれの著者にあります。

宝石学会（日本）ニュースレター（第34号）
2025年7月 発行
編集：神田久生、渥美郁男、江森健太郎、北脇裕士、高橋泰、林政彦、古屋正貴、矢崎純子、山本亮
発行：宝石学会（日本）
東京都台東区上野 3-20-8 小島ビル 6階