国際黒曜石会議遠軽大会2023（International Obsidian Conference Engaru 2023）開催報告

隅田祥光・小野　昭・池谷信之・熊谷誠・大下日向子・佐野恭平・瀬下直人・
島田和高・高瀬克範・橋詰　潤・松村愉文・山田　哲・和田恵治

資源環境と人類　第14号　97-108頁　2024年3月
Natural Resource Environment and Humans
No. 14.　pp. 97-108.　March 2024

資源環境と人類　第14号　97-108頁　2024年3月
Natural Resource Environment and Humans
No. 14.　pp. 97-108.　March 2024

国際黒曜石会議遠軽大会2023（International Obsidian Conference Engaru 2023）開催報告

隅田祥光[1]*・小野　昭[2]・池谷信之[3]・熊谷　誠[4]・大下日向子[1]・
佐野恭平[5]・瀬下直人[9]・島田和高[6]・高瀬克範[7]・橋詰　潤[8]・
松村愉文[9]・山田　哲[10]・和田恵治[11]

要　　旨

2023年7月2日から6日にかけて国際黒曜石会議遠軽大会2023（IOC Engaru 2023）が開催された．この大会は，2016年のイタリア（リパリ島），2019年のハンガリー（シャーロシュパタック），2021年のアメリカ合衆国（バークレイ）での大会に続くもので，自然科学から考古学まで，黒曜石研究のあらゆる側面に関心のある研究者が参加した．また，世界中の黒曜石研究にスポットを当てることで，グローバルな研究コミュニケーションを維持しながら，学際的な研究を促進することが目指された．そして，地方における公共教育や観光開発に関わるジオパークにも焦点が当てられた．最終的に会議を成功裏に運営することができ，この会議の目的を達成することができた．

キーワード：International Obsidian Conference，黒曜石，国際学会，ジオパーク，北海道，遠軽

1．はじめに

国際黒曜石会議（International Obsidian Conference：以下，IOC）は，黒曜石研究に関する考古学，地質学，分析化学の研究者が一堂に会する国際学術大会である．この大会は，英語を公用語とし，2016年のイタリアのリパリ島での第1回大会に始まり，第2回大会は2019年にハンガリーのシャーロシュパタックで開催された．第3回大会は2021年にアメリカ合衆国のバークレイで開催されたものの2020年からの新型コロナウィルス感染症（COVID-19）の世界的な流行により全てオンラインでの開催となった．第4回大会は国際黒曜石会議遠軽大会2023（以下，IOC Engaru 2023）として開催され，この大会は現地参加とオンラインでのハイブリッド形式での開催となった．第5回大会は2026年にアルメニアのエレバンで開催されることが合意されている．

IOCは原則3年間隔で5月～7月にかけて開催され，2～3日間の学術講演と1日間の黒曜石原産地の巡検（試料採取も含む）が含まれる．また，この会議は12名の企画委員会（Scientific Committee Member [1)]）により企画・運営されているが，固定した事務局を置かないゆ

1　長崎大学教育学部 〒852-8521　長崎県長崎市文教町1-14
2　東京都立大学名誉教授
3　明治大学黒耀石研究センター　〒386-0601　長野県小県郡長和町大門3670-8
4　株式会社ジオ・ラボ　〒070-8071　北海道旭川市台場一条2-1-6
5　兵庫県立大学大学院地域資源マネジメント研究科　〒668-0814　兵庫県豊岡市祥雲寺128
6　明治大学博物館　〒101-8301　東京都千代田区神田駿河台1- 1
7　北海道大学大学院文学研究院　〒060-0810　北海道札幌市北区北十条西7丁目
8　新潟県立歴史博物館　〒940-2035　新潟県長岡市関原町1-2247-2
9　遠軽町総務部ジオパーク推進課　〒099-0111　北海道紋別郡遠軽町白滝138-1
10　北見市教育委員会ところ遺跡の森　〒093-0216　北海道北見市常呂町字栄浦376
11　北海道教育大学名誉教授
＊　責任著者：隅田祥光（geosuda@nagasaki-u.ac.jp）

るやかなカンファレンスベースの組織である．また代表者も定めていない．すなわち，ある学会組織が運営する一般的な学術大会とは異なり，黒曜石を研究対象とする研究者間の学際的な研究集会という要素が強い．本稿では，2023 年 7 月 2 日から 6 日にかけて開催された IOC Engaru 2023 の開催準備から本大会の様子を紹介し，これらの振り返りを通して，地方自治体が主催する学術会議における運営上のノウハウを共有する．

2．大会開催の準備

2-1　学術運営部会と事務局の設置

IOC Engaru 2023 の実施母体は遠軽町及び白滝ジオパーク推進協議会（以下，推進協議会）である．2020 年 6 月に，この協議会の中に，考古学や地質学の専門家による国際黒曜石会議学術運営部会（以下，学術部会）と事務局が設置され大会準備が行われた．ここでは，学術部会，事務局，学生スタッフのメンバーを合わせて LOC（Local Organizing Committee）と呼ぶ．LOC の会議は，主に Zoom によるオンライン形式で行われ，2020 年 8 月 28 日に最初の会議が開催され，その後，3 ～ 4 ヶ月に一度のペースで会議が開催された．なお，対面での会議は，2022 年 9 月 19 日に遠軽町にて巡検の下見と会場設営に関する現地打ち合わせも兼ねて，さらに 2023 年 5 月 20 日に明治大学博物館にて行われた．大会終了後，2023 年 11 月 10 日に，最後のオンライン会議を行い，「資源環境と人類」に投稿予定の報告の原稿の最終確認，本大会のプロシーディングの出版について [2]，大会期間中の口頭発表動画と巡検の様子の動画の取り扱いについて [3] 話し合いが行われた．

LOC の代表ならびに大会委員長（General Chair）は小野が務め，事務局の代表（Logistic Chair）は松村が務めた．その他，大会ウェッブサイトの管理運営や英文での大会参加者向けへの連絡責任者（Publicity Chair）は隅田が，広報責任者（Publicity Vice Chair）は池谷が，ガイドブックの編集責任者（Publication Chair）は島田が，講演プログラムの責任者（Program Chair）は山田が，大会期間中の会議進行（Facilitator Chair）は高瀬が，ポスターセッションの取り仕切り（Poster Session Chair）は橋詰が，巡検の責任者（Excursion Chair）は佐野と和田が，現地とオンラインでのハイブリッド開催を行うための設備の設営（Online Streaming Chair）は熊谷が担当した．会期中の大会運営に関わる学生スタッフ（Student Conference Stuff）として，長崎大学教育学部 4 年生の大下日向子が加わり，巡検のサポート，受付，インフォメーションデスクでの英語対応などを行った．また，第 1 回の LOC の会議の際に，会場は 2022 年 8 月 26 日に新たにオープンする遠軽町芸術文化交流プラザ「メトロプラザ」とすること，大会は 2023 年 6 月下旬から 7 月上旬にハイブリッド形式で開催することが決められた．なお，これまでの IOC の大会と同様に，会期後の巡検を白滝のあじさいの滝で行うことを予定していたが，2022 年 10 月の巡検地の下見の際に，現場での大人数の参加者の安全確保が難しいと判断し断念した．このほか，遠軽町が主催する市民講演会（Public Lecture）の講師として，オーストラリア博物館のロビン・トーレンス博士（Dr. Robin Torrence）を招へいすること，隅田が代表の科研費（22H00740）でスロバキア科学アカデミーのミラン・コフート博士（Dr. Milan Koút）を招へいすること，日本列島全体の黒曜石原産地と産地判別法の現状を紹介する基調講演（Keynote speech）を隅田が担当することが決められた．

2-2　大会の周知活動と連絡体制

大会開催についての周知を行うため，2011 年 11 月 5 日と 6 日に明治大学黒耀石研究センター（長野県長和町）で開催されたワークショップ（Methodological issues of obsidian provenance studies and the standardization of geologic obsidian）まで遡り，これまでの IOC の参加者，大会組織委員会のメンバーが関係する国内外の黒曜石研究関係者や研究団体のメールアドレスを集約しメーリングリストを作成した．そして，会期と開催地を明記したフライヤーを高瀬が作成し，メーリングリストに基づいて 2021 年 11 月 26 日に一斉送付した．それから，2022 年 4 月 24 日に First Circular を送信し，大会参加費と申し込みの期限についての告知を行った．そして，2022

年11月14日にSecond Circularを送信し，オフィシャルウェッブサイト開設の告知，ハイブリット形式での大会開催，参加登録方法，講演要旨提出方法，巡検，タイムテーブルの概要が周知された．最後に，Conference Bookの編集完了に合わせて，2023年5月1日にFinal Circularが送付された．

オフィシャルウェッブサイトは，白滝ジオパーク推進協議会のウェッブサイトを利用することや，外部委託することも検討されたが，最終的には，迅速に更新作業を行うことができる環境を必要とするため隅田がGoogle Sitesを用いて作成した．一方で，推進協議会のウェッブサイトには，黒曜石国際会議（IOC）遠軽大会2023として日本語によるウェッブサイトが開設され，過去の大会の様子などを日本語で紹介した．このほか，明治大学黒耀石研究センターのウェッブサイトには日本語による本大会の特設ページが設けられた．第36回東北日本の旧石器文化を語る会北海道大会（2022年12月17日・18日千歳市）において本大会の開催がアナウンスされ，大会参加を呼び掛けられた．さらに，9月19日（月）17時00分～18時30分に，遠軽町メトロプラザ小ホールにて市民を対象とした講演会（黒曜石シンポジウム）がハイブリッド形式で開催され，小野，隅田，佐野の3名が講師を務め市民への本大会の周知活動が行われた．

2-3　タイムスケジュールの決定

最終的な本大会のスケジュールを表1に示す．7月2日の15時からメトロプラザ内での本大会の参加受付を開始した．17時からは，遠軽町主催で市民参加型の石器づくりワークショップ（Obsidian Knapping Workshop）が開催され，19時から大会参加者のためのアイスブレーカー（Ice-breakers）が開催された．翌日の7月3日は，8時50分から16時50分までメトロプラザ大ホールにて口頭発表が行われ，同日の17時から19時にかけて小ホールにてポスターセッションが行われた．さらに19時から遠軽町内のホテルにて，遠軽町長主催の歓迎レセプションが開催された．7月4日も同様に，8時30分から17時10分まで口頭発表が行われ，18時から市民講演会がメトロプラザ大ホールにて開催された．7月5日は，白滝での巡検とカンファレンスディナーが開催され，最終日の7月6日は，8時30分から16時00分まで口

表1　IOC Engaru 2023のタイムスケジュール

Sunday, 2 July		Monday, 3 July		Tuesday, 4 July		Wednesday, 5 July		Thursday 6 July	
		8:30–8:45 am	Opening ceremony	8:30–10:10 am	Session 4: S4-4 – S4-8	8:30 am–3:30 pm	Shirataki Excursion Departure: Parking lot of Engaru Metro Plaza at 8:30 am	8:30–10:10 am	Session 5: S5-1 – S5-5
		8:50–9:20 am	Keynote speech						
		9:30–10:10 am	Session 1: S1-1 – S1-2						
		10:10–10:30 am	Break	10:10–10:30 am	Break			10:10–10:30 am	Break
		10:30–11:50 am	Session 2: S2-1 – S2-4	10:30 am–12:10 pm	Session 4: S4-9 – S4-13			10:30 am–12:10 pm	Session 5: S5-6 – S5-10
		11:50 am–1:10 pm	Lunch Break	12:10–1:30 pm	Lunch Break			12:10–1:50 pm	Lunch Break
		1:10–3:10 pm	Session 3: S3-1 – S3-6	1:30–3:10 pm	Session 4: S4-14 – S4-18			1:50–3:30 pm	Session 5: S5-11 – S5-15
3:00–5:30 pm	Registration at Engaru Metro Plaza (EMP)	3:10–3:30 pm	Break	3:10–3:30 pm	Break			3:30–3:40 pm	Break
		3:30–4:30 pm	Session 4: S4-1 – S4-3	3:30–4:50 pm	Session 4: S4-19 – S4-22	3:30–4:00 pm	Break	3:40–4:00 pm	General discussion
		4:30–4:50 pm	General discussion	4:50–5:10 pm	General discussion	4:00–5:00 pm	Museum Tour	4:00–4:30 pm	Closing ceremony
5:00–7:00 pm	Obsidian knapping workshop at EMP (exhibition for non-specialists)	4:50–5:00 pm	Break	5:10–6:00 pm	Break	5:00–5:30 pm	Break		
		5:00–7:00 pm	Poster session: P-1 – P-20	6:00–7:30 pm	Public lecture	5:30–7:30 pm	Conference dinner at Shirataki Geopark Visitor Center		
7:00–8:00 pm	Ice-breaker gathering at EPM	7:00–9:00 pm	Mayor's reception at Hotel Sunshine			7:30–8:00 pm	Return to Engaru		

頭発表が行われ，閉会セレモニーの後，16 時 30 分には全ての行事を終了し，遠軽町職員による会場の撤収作業が行われた．

2-4　大会の参加登録と海外研究者の招へい

大会参加登録の様式は，Google Forms で作成し，大会参加者はオフィシャルウェッブサイトより，発表者用（Form A），発表要旨の送付用（Form B），非発表者用（Form C）のフォームにアクセスし参加登録を行った．なお，壇上でプレゼンを行わない共同発表者は，Form C に登録してもらうことを意図していたが，しばしば，Form A にプレゼンを行わない共同発表者が登録する状況も見受けられた．

参加登録とは別に，2023 年 5 月 1 日の Final Circular のアナウンスとともに，大会参加登録とは別に JTB に委託して，参加費の支払いを開始した．参加費は，現地参加の場合，壇上でプレゼンを行う参加者は 2 万円，プレゼンを行わない参加者，学生，同伴者（家族）は，一律 1 万円とした．オンライン参加者は，一律 3 千円とした．なお一つの講演で 2 名が交代でプレゼンを行ったもの（発表 ID：S4-15）があったが，この場合も一人 2 万円を支払った．宿泊の手配を希望する参加者は，この参加費の支払いサイトで，宿泊先の予約と支払いを行なった．なお，参加者の宿泊先を確実に確保するために，遠軽町市街地の宿泊施設（3 軒）とともに，周辺地域の宿泊施設についても事前に確保した．最終的には生田原に 1 名と丸瀬布に 1 名の宿泊希望者がいたのみで，ほぼ全ての参加者が遠軽町市街地の施設に宿泊した．

日本入国に際してビザ申請が必要な国からの参加にあたっては，IOC Engaru 2023 の実施主体である遠軽町がビザ申請に係る書類作成事務を担当した．国別内訳では中国（5 名），アゼルバイジャン（2 名），アルメニア（2 名），フィリピン（2 名），ロシア（2 名）の 13 名であったが，中国からの参加者のうち 4 名は奈良文化財研究所が招へいしたため，遠軽町では 9 名分の書類を作成した．具体的には，Second Circular 配信時に希望者の確認を行い，電子メールを活用しながらパスポートや日本での滞在行程を確認し，参加者が各国の日本大使館へ提出するビザ申請書に添付する身元保証書や招へい理由書，参加申込書を送付した．

2-5　セッションとプログラムの設定

本大会では，これまでの大会を参考に，地質学，分析化学，考古学に関する 5 つのセッションを設定した．これらに加えて本大会では，ジオパーク関連のセッションを設けた．各セッションのタイトルとコンビーナー（世話人）は，次の通りである．Session 1: Formation of obsidian（佐野・和田），Session 2: Obsidian sources and their characterization（佐野・和田），Session 3: Analytical methods and databases of obsidian data（隅田），Session 4: Cultural aspects of obsidian during different archaeological periods（島田），Session 5: Lithic technology and traceological studies（山田），Session 6: Regional development in relation to geological heritage and archaeological obsidian（橋詰）．本大会は，ハイブリッド形式での開催となったため，リモート参加の発表者は事前に mp4 形式での動画ファイルを提出し，それを会場で映写しオンライン上で共有した．また，ジオパーク関連の Session 6 では，口頭発表は行わず，ポスター発表のみとし，オンライン上での発表や配信も行わないことにした．さらに，口頭発表のプレゼンターとしてのエントリーは 1 人 1 件までとし，ポスター発表 1 件までの重複は認めた．最終的に 4 名の参加者が口頭発表とポスター発表の重複エントリーを行った．

発表の申し込みと発表要旨の提出の締め切りは 2023 年 6 月 1 日とし，口頭とポスター発表も含めて 69 本の研究発表が申し込まれた．内訳は（括弧はリモートでの発表数を示す），Session 1 が 2 本，Session 2 が 4 本（1 本），Session 3 が 6 本（1 本），Session 4 が 22 本（7 本），Session 5 が 15 本（5 本），Session 6 が 20 本である．最終的は，2 件の口頭発表（発表 ID：S4-17 と S5-9）と，5 本のポスター発表（発表 ID：P-2，P-8，P-10，P-14，P-17）がキャンセルとなったものの，これらの講演の講演要旨は，IOC Engaru 2023 Guidebook（Suda and Shimada eds. 2023）に掲載している．Session 4 と Session 5 の講演順序は，対象地域が世界各地に広範に展開していたことから，地域的な研究の多様性と比較を

考慮して，極東を起点として概ね西回りでユーラシアからアメリカ大陸への順とした．

2-6　ガイドブックの作成

大会開催に合わせて刊行したガイドブック「International Obsidian Conference Engaru 2023 Guidebook: Program, Abstracts, and Field Guides」の構成，編集レイアウト作業は隅田と島田が担当した（Suda and Shimada eds. 2023）．本書の目次構成はConference schedule，Presentation program，Abstracts，Field guides，Members of IOC Engaru 2023，List of presentersである．このほかに，前付けにはMayer's greetingsおよび会場のフロアマップと周辺地図を掲載した．また，The Society for Archaeological Sciences（SAS）主宰の学生ポスター賞の実施要項のほか，口頭発表，ポスター発表，巡検について参加者への諸注意事項を掲載した．

発表要旨は口頭発表とポスター発表で大別し，セッション別に発表IDと口頭発表かビデオ発表かの区別を付した．発表要旨はタイトルと著者名を除き300words以内で作成され，各セッションのコンビーナーが簡単な査読校閲を実施した．さらに，白滝巡検に関連するガイドとして，北海道黒曜石原産地の化学分析による原産地区分の現状（Suda 2023），白滝黒曜石原産地の地理と黒曜石の化学的特徴（Sano and Wada 2023），そして白滝遺跡群の石器群の特徴と変遷に関する論説（Yamada 2023）を掲載した．また，今後のIOC関係者相互のコミュニケーション促進に資するため，巻末に発表者の氏名と国籍，メールアドレスを掲載した．

登録要旨原稿をもとにした編集レイアウト作業は，PC上でテキストレイアウトソフトのAffinity Publisher 2を用いて島田が行った．表紙などのBookデザインと大会ロゴはAdobe ExpressとWix Logoを用いて隅田が作成した（ロゴの版権を5610円で有償購入）．最終的にレイアウトした文書データはPDF化して，完成原稿として遠軽町内の印刷業者に入稿し，オフセット印刷で500部製本した．さらに，一部を販売可能にするためにISBN番号（978-4-600-01262-5）を取得した．

2-7　後援団体とポスター賞

本大会の後援団体として，ジオパーク関連団体から日本ジオパークネットワーク，日本ジオパーク委員会，日本ジオパーク学術支援連合，アポイ岳ジオパーク，洞爺湖有珠山ジオパーク，三笠ジオパーク，とかち鹿追ジオパーク，十勝岳ジオパーク，大雪山カムイミンタラジオパーク構想が，学会関連団体から日本地質学会，日本地形学連合，日本第四紀学会，日本火山学会，日本活断層学会，日本考古学協会，日本旧石器学会，北海道考古学会，The Society for Archaeological Sciences（SAS），International Association of Obsidian Studies（IAOS）が加わった．そのほか明治大学黒耀石研究センターが後援団体として加わった．なお，SASからは学生ポスター賞（SAS presents: IOC Student Poster Presentation Award），IAOSからはCraig Skinner Awardが設定された．最終的に，これらの賞には，Han Wang（発表ID：P-16）とYoshifumi Matsumura（発表ID：P-18）がそれぞれ選ばれ，100米ドル相当の賞金と賞状（学生ポスター賞のみ）が授与された．学生ポスター賞の賞状はLOCが準備した．

3．大会開催後の状況

3-1　参加者の人数と国籍

大会の参加者（実人数）は119名であった．このうち現地参加者は95名（発表者51名，非発表者44名）で，オンライン参加者は24名（うち発表者14名，非発表者10名）であった．国外からの参加者は，国籍別にアルゼンチン1名，アルメニア2名，オーストラリア1名，アゼルバイジャン2名，ベルギー1名，カナダ1名，チリ2名，中国11名，フランス3名，ドイツ2名，ギリシャ1名，ハンガリー2名，メキシコ1名，フィリピン2名，ポーランド2名，大韓民国6名，ロシア連邦3名，スロバキア7名，イギリス4名，アメリカ合衆国5名であった．大会参加者の集合写真を図版1に示す．

3-2　会場と受付

会場入り口のホールに参加受付デスクと大会期間中のインフォメーションデスクを設置し，7月2日の15時に参加者の受付を開始した．また，7月2日は遠軽高校の生徒10名程度がスタッフに加わり，駅から会場までの案内や受付の手伝いを行なった．受付デスクには，英語対応可能な学生スタッフ（大下）と遠軽町のスタッフを配置した．受付では，ネームカードを机の上にアルファベット順に並べ，その中から自分のネームを探してもらい，隣のデスクに移動してもらう．そこで，参加者一覧の名簿との照合作業を行い，トートバック，カンファレンスブック，会場内や巡検の注意事項，遠軽町内の飲食店の案内が書かれた用紙，記念品（くるみで作られたピンバッチ）を手渡した．なお，翌日より，トートバックを500円で，カンファレススブックを1000円で販売し，遠軽町の物産販売も行われた．

参加者の多くは，遠軽駅に到着後，ホテルにチェックインをして17時からの石器づくりワークショップに間に合うよう来場したため，この日の受け付けのピークは16時から17時の間で，この大会初日にほとんどの参加者の受付が完了した．7月3日以降は，朝8時から講演終了時刻までインフォメーションデスクを常設した．インフォメーションデスクでは，交通関係の問い合わせへの対応，カフェでの英語対応支援を行なった．また，大会期間中の緊急連絡先として，プリペイド携帯電話を一つ準備した．なお，会期内の町内からの来場者の対応，7月2日のワークショップと7月4日の市民講演会の一般参加者の対応は，遠軽町職員が担当した．

3-3　全体進行と口頭発表，総合討論

全体進行が必要となる開会式と閉会式は高瀬が司会を務めた．開会式の会場では，遠軽町のPR動画が流され，大会委員長の開会の挨拶，佐々木修一（遠軽町長），杉浦久弘（文化庁次長）による歓迎の挨拶が行われた．閉会式では大会委員長による閉会の挨拶に加えて，学生ポスター発表賞の授与式と，後援団体であるSASを代表してKyle Freundが，同じくIAOSを代表して会長のTheodora Moutsiouが挨拶した．最後にY. V. Kuzminによる，次回開催地のアルメニア大会の概要が発表され，フライヤーが会場内で配布された．

隅田が務めた基調講演は質疑応答なしの30分とされ，そのほかの口頭発表は1本あたり5分の質疑応答を含む20分とした．また，事前に各セッションのコンビーナーは参加者の中から座長を依頼し，コンビーナーと座長が協力して口頭発表を進行させた．座長は，古川邦之（Session 1），佐野恭平（Session 2），Milan Kohút（Session 3），鹿又喜隆，上峯篤史，Kyle Freund，Theodora Moutsiou，Y. V. Kuzmin（Session 4），中沢祐一，髙倉純，W. Luo（Session 5）が務めた．総合討論の進行役は島田が務めた．

プログラムの構成上，現地とオンラインの発表が混在したが，概ねスムーズに進行した．午前中に1回，午後に1回の休憩とランチタイムを挟み，これらの時間は，新型コロナウィルスの流行の中で長らく対面が困難であった遠隔各地の研究者が直に情報や意見を交換し旧交を温める機会となった．

3-4　ポスター発表

ポスターセッションは，メトロプラザの小ホールを会場に実施した．ポスターパネルのレイアウトは，橋詰と瀬下が担当し，会場設営は7月2日の石器づくりワークショップの終了後に遠軽町の職員が行った．ポスターセッションには20本がエントリーされていたが，プログラムの確定後に5本の辞退があった．また，ジオパーク関連のセッションには3本の発表があった．さらに，北海道を中心にジオパークを紹介するポスターが掲示されるなど，日本ジオパーク認定地域での開催という本大会の特色が示された．ポスターセッションのコアタイムは，会期初日の3日の17時から19時に設定され，ポスターの掲示は最終日の6日のランチタイムまで行った．大会参加者が各ポスターの前で活発な議論を交わしただけでなく，新型コロナウィルス感染症により制限されてきた研究者間の対面での情報交換が積極的に行われた．ポスターセッションは現地参加のみとしたこともあり，こうした濃密な議論，交流の場として充分に機能した．

3-5　オンライン配信

本大会は，現地とオンラインでのハイブリッド形式での開催となったため，専門業者による撮影・配信機材が必要となることから，本業務は全て株式会社ジオ・ラボに委託した．事前準備として，6月12日・13日に，メトロプラザ大ホールにてリハーサルを行い，LOCメンバーもオンラインで参加し，現地会場とオンライン参加者の質疑応答など双方向の通信に問題がないかなどテストを行った．その際，大ホールがネットワーク環境に対応しておらず，オンライン配信に適さないことが判明した．そのため，当初は機材トラブルにも迅速な対応が図れるよう大ホールステージ上に配信機材を設置する予定であったが，唯一有線LAN環境のあったメトロプラザ3階のコントロールルームに撮影・配信機材を設置することにした．また，ステージ上ではモバイルWi-Fiルーターおよびノートパソコンを新たにレンタルしたほか，コントロールルームとステージスタッフとの通信のため，メトロプラザ備え付けの無線機を使用し，オンライン配信環境を整備することとなった．オンライン配信にあたっては，Zoomミーティングを使用した．会期中のオンライン配信では，円滑な業務遂行のため，ステージ上に3名のスタッフを配置し，大会プログラムの全体把握と発表者対応，コンビーナーと座長のサポート，タイムキーパーを担当した．コントロールルームには2名の専門スタッフを配置し，Zoomミーティングによる配信を担当したほか，2名の撮影スタッフを会場内に配置した．オンライン配信については，大会初日の7月3日にネットワークトラブルにより，発表者のパソコン画面と会場投影のスクリーン画像にタイムラグが生じるなどトラブルがあったものの，現地会場とオンライン参加者との質疑応答は，ストレスなくやり取りができるなど，全体として円滑な配信を行うことができた．

3-6　巡検

本大会では，7月5日に白滝黒曜石原産地の巡検を行った．この巡検には遠軽町埋蔵文化財センター（以下，センター）の展示施設見学とカンファレンスディナーが含まれ71名がこれらに参加した．IOCでは，これまで黒曜石原産地における黒曜石試料のサンプリングを目的に，このような巡検が開催されていたため，本大会では，管理者である網走西部森林管理署の許可を得た上で，各原産地のポイントごとに，緯度経度と地点名が記されたサンプルタグとパックを準備し，各地点において，参加者がバスを降りる際に，これらをひとりずつ手渡すことにした．なお，現場では，石割りをしないこと，サンプルパックの容量を超える試料採取を行わないことを決まりとした．

巡検案内書の作成は佐野と和田が行い，カンファレンスブックに掲載した（Sano and Wada 2023）．当日は8時20分にメトロプラザの駐車場に集合し，4台のマイクロバスに分乗して現地に向かった．予め参加者をA班とB班に分け，A班はセンター～八号沢露頭～赤石山西アトリエ～東アトリエ～昼食～十勝石沢～センターというルート，B班はセンター～十勝石沢～八号沢露頭～赤石山西アトリエ～東アトリエ～昼食～センターというルートを設定した．センターに到着後，まず，和田が巡検のガイダンスを行い，原産地見学終了後，瀬下が国宝北海道白滝遺跡群出土品をはじめとする展示資料の案内を行った．原産地では，八号沢露頭の説明は隅田が担当，赤石山西アトリエと東アトリエの説明は佐野が担当，十勝石沢の説明は和田が担当した．そのほか，A班には小野・島田・隅田（A1班），和田・橋詰（A2班）が同乗し，B班には佐野･大下（B1班），高瀬･熊谷･（隅田）（B2班）が同乗し，人数確認やサンプルタグなどの配布を行った．現地は携帯電話の電波圏外であるため，巡検当日は緊急時の連絡用に衛星電話を携帯し各グループ間の連絡には無線を用いた．巡検中は無線にて各グループの状況を確認しながら見学地の滞在時間を調整した．当日は巡検の進行が当初の想定よりも円滑に進んだため，グループの滞在が一つの見学地に重ならないように配慮しながら巡検を実施した．また，カンファレンスディナーを1時間早める処置を行った．赤石山西アトリエから東アトリエを，急遽，徒歩で移動することにしたためサンプルタグとパックの配布に混乱を生じさせたが，おおむね予定通りに巡検を実施することができたと言える．八号沢でのA班の集合写真を図版1に示す．

3-7　市民参加のイベント

本大会は白滝ジオパーク推進協議会及び遠軽町が母体となって開催されたことから，市民を対象とした関連プログラムとして，7月2日に石器づくりワークショップ，7月4日に市民講演会を開催した．ワークショップはメトロプラザ小ホールを会場とし，中沢祐一がコーディネーターを務めた．第一部では，長井謙治が「石器製作の基本技術」として実験考古学の意義や目的，直接打撃や間接打撃，押圧剥離などの技術について黒曜石を素材に実演を交えながら解説した．第二部では，イ・ハニョンが「台石技法による石器製作」として，全谷里遺跡の保存と活用の歩みについてスライドで紹介し，その後，珪岩（岩石名：quartzite）を素材に前期旧石器時代の台石技法によるハンドアックスの製作の実演を行った．なお，このワークショップについては，YouTube によるライブ配信が行われた．

講演会はメトロプラザ大ホールで開催され，オーストラリア博物館考古学上級研究員のロビン・トーレンス博士が「黒曜石はどうして特別なのか？ 希少で，輝き，鋭い刃物になる」という表題で講演した．事前に講演者が用意した詳細な講演原稿をもとに，島田が逐次通訳を行った．この講演では，黒曜石の採掘や利用，交易といった物理的特徴と文化的側面から人類の行動パターンを理解する上で黒曜石研究がいかに重要であるかを，グァテマラやパプアニューギニアなど世界各地の事例とともに解説された．講演後，ロビン・トーレンス博士を囲む夕食会を LOC 内で開催した．

3-8　レセプション

会場受付の当日の 19 時からアイスブレーカーが開催された．このアイスブレーカーは，石器づくりワークショップ終了後，会場をメトロプラザ交流ホールに移して開催され，立食形式でギネスビール，サンドイッチ，スナックなどが振る舞われ．30 名程度が参加し 20 時ごろに解散した．

大会初日の7月3日の 19 時から，遠軽町長主催によるディナーレセプションがホテルサンシャインダイヤモンドホールで開催された．当日は白滝遺跡群出土品の国宝指定直後でもあったことから，武部新衆議院議員からメッセージが届き，記念行事として関係者による鏡開きを行うなどお祝いムードに包まれていた．さらに，遠軽がんぼう太鼓やギターとフルートによる夫婦音楽ユニット「ホラネロ」による演奏が披露された．ホラネロは地域の魅力を音楽で紹介する「ジオミュージック」に取り組んでおり，黒曜石が割れる音をサンプリングした「Obsidian song」の披露は参加者からの関心も高く好評であった．

カンファレンスディナーは，7月5日の巡検後，遠軽町埋蔵文化財センターの広場で開催された．ここでは，エゾシカ，白滝じゃが，黒曜石ゼリーなど遠軽町や北海道の特産品を用いたメニューがバイキング形式で振る舞われ，遠軽町役場白滝総合支所並びに NPO 法人えんがぁるジオ倶楽部が準備と運営を行った．さらに，アトラクションとして大場正善による石器製作の実演が行われた．

3-9　メディア報道

白滝遺跡群出土品の国宝指定の話題も加わり，北海道新聞と NHK の記者が取材に訪れ報道された．北海道新聞には，会期前の 6 月 23 日朝刊「遠軽の黒曜石世界に PR」に始まり，7 月 4 日朝刊「活気づく「黒曜石のまち」」，同日朝刊（全道版）「黒曜石研究発展へ一丸」，7 月 5 日朝刊「石器づくり迫力のデモ」，7 月 6 日朝刊「黒曜石巨大露頭「驚いた」」，同日朝刊「遠軽黒曜石研究者を魅了」，7 月 7 日朝刊「遠軽の食や文化で歓待」，7 月 8 日朝刊「魔術的魅力特別な黒曜石」と題して，会議だけでなく巡検や懇親会の様子も報道された．また，NHK の北海道 NEWS WEB には小野の開会挨拶と和田の講演の動画が掲載された．

4．大会の振り返りと課題点

本大会を準備，運営していく中で生じた問題と課題点をまとめる．まず，大会参加費と宿泊費の支払い方法に関して，大きな混乱やトラブルが生じた．この支払いに関する業務は，全て JTB に委託したものであったが，支払いまでの手順が分かりづらく，またクレジットカー

ドが受け付けられないなどのトラブルが頻発した．そのたびに参加者から連絡が入り，隅田と松村は，それらの対応に大変苦慮した．

カンファレンスブックに関しては，要旨の登録原稿には参考文献の有無，著者姓名の表記法，所属の表記法についてばらつきが認められた．しかし編集による統一も煩雑になるため著者への確認修正が必要なもの以外は原文を用いた．これについては，あらかじめ執筆要項である程度の統一を求めてもよかったかもしれない．全体的な観点からは，編集作業をしながらの著者からの細かな修正や発表キャンセル等への対応は，編集者の大きな負担となり，またプログラムと要旨の間の修正チェック体制にも不安が残った．予算等の状況が許せば，あらかじめ中途の修正作業も織り込んだ形の編集作業を業務委託するのがチェック体制の充実の観点からは適切だったかもしれない．

ポスター発表に関しては，現地参加のみとしたことで参加を躊躇あるいは断念した参加希望者が数名いた．オンラインでのプレゼンテーションが一定の程度以上一般化している現在，こうした要望は今後も生じると思われる．コアタイムへの組み込み方などオンラインでのポスター発表をどのように成立させるかも含め検討が必要である．また，ジオパーク関係の発表および関与を十分に取り込むことができなかった．発表数だけでなく，ジオパークの紹介コーナーをより充実することができていれば，ジオパーク認定地域で本大会が開催される意義をさらに発信することができたと思われる．ジオパーク認定地域との情報共有や情報発信について検証し，今後のより効果的な広報の方法などを整理する必要がある．

本大会ではメトロプラザの大ホール（606 席）を，口頭発表などを行うメイン会場とした．この会場での発表や議論とその視聴は快適であった．一方で，質疑応答の際に質問者が，壇上近くのマイクまで移動しなければならず，より多くのスタッフを配置しなければならないなど，大会場ならではの問題も生じた．将来的に，国際学術会議の会場として活用していくためにも，本大会で得られたノウハウの継承や，英語対応可能な人材の確保や教育などの全町的な取り組みが望まれる．

5．総括

遠軽開催が 2023 年と決まったのは，2019 年のハンガリーのシャーロシュパタック大会である．2021 年のバークレイ大会の開催よりも前の 2020 年 8 月 28 日に最初の LOC の会議をリモート形式で開催した．すでに始まっていた新型コロナウィルス感染症パンデミック下，早い段階から準備を開始し，3 年弱の準備の積み重ねの上に今回の会議が実現した．LOC の献身的な仕事ぶり，事務局の尽力，遠軽町長のさまざまな英断，ジオパーク活動を支える地元の方がた，そうした力が一つに結び，白滝の石器が国宝に指定された喜びも重なり本大会の盛り上がりが実現した．黒曜石原産地の巡検，カンファレンスディナーは天候に恵まれ，参加者のモチベーションを高めるのに大きな力になった．開会前日の石器づくりワークショップ，市民講演会，遠軽町長主催のレセプションも IOC のセッションを広がりのあるものにしたことは間違いない．リパリ島，シャーロシュパタック，バークレイ大会と比べて，上記した会議を支える「すそ野の広がり」の広さと多様さにおいて，遠軽大会は画期的な大会であった．さらに，SAS や IAOS による学生支援や，運営メンバーに学生も加わることで，今後の IOC 大会に向け，若手を育てる国際会議のあり方として定着する基礎を作ったと思われる．

今回，特にジオパークの運動との連携は，理念やポスター発表における「研究」だけではなく，「科学運動」としてどううまく結合させてけるかという点で，もう一工夫が必要であったように思われる．LOC は IOC の Scientific Committee Members と連絡を取りながら実質的な決定権を有する．しかし，例えば 1）大会後の Proceedings 掲載誌の決定にかかわる問題，2）IOC Scientific Committee Members の総数や推薦方法，3）各国の委員の人数，4）委員の任期など，固定した事務局がない良い意味での緩い組織を生かしながら動かしていくためにも，今後は「申し合わせ事項」や「内規」的な文書の必要が次第に認識されるようになると思われる．ただ，最後の点は今回の総括には収まらない問題であるので，大会準備と大会中に気づいた点として指摘す

るにとどめたい.

謝辞

佐々木修一遠軽町長には，本大会の誘致活動から開催まで，様々な場面でご尽力いただいたこと，心より感謝申し上げます．また大会運営の裏方として活躍していただいた遠軽高校の生徒と教諭のみなさま，遠軽町職員のみなさま，さらにメーリングリストやウェッブサイトの作成の手伝いをしていただいた長崎大学教育学部の坂本 桜に，心より感謝申し上げます.

註

1) 本大会開催時のIOC Scientific Committee Membersは次の通りである．Katalin T. Biró（ハンガリー），Michael D. Glascock（アメリカ合衆国），Yaroslav V. Kuzmin（ロシア），François-Xavier Le Bourdonnec（フランス），András Markó（ハンガリー），Akira Ono（日本），Robin Torrence（オーストラリア），Robert Tykot（アメリカ合衆国），Andrea Vianello（イタリア）．7月5日の巡検後のカンファレンスディナーまでの休憩時間中に，遠軽町埋蔵文化財センターにてIOC Scientific Committee Memberの会議が行われた．出席者は，小野，隅　田，Yaroslav V. Kuzmin，Robin Torrence，Kyle Freund，Theodora Moutsiouであった．ここでは次回開催地，本大会のプロシーディングの出版などについての打ち合わせが行われた．また，Yoshimitsu Suda（日本），Kyle Freund（アメリカ合衆国），Theodora Moutsiou（ギリシャ）の3名が新たなメンバーとして推薦されることが了承された.

2) 編集責任者は隅田と島田とする．現在，27編の投稿希望が寄せられている．出版については，現在，国際学術誌の編集部と交渉中である.

3) 大会期間中の巡検の様子を収めた動画，市民講演会と基調講演の動画については日本語字幕を付けた上で，今後の教育活動や普及活動を目的に利用することが確認された.

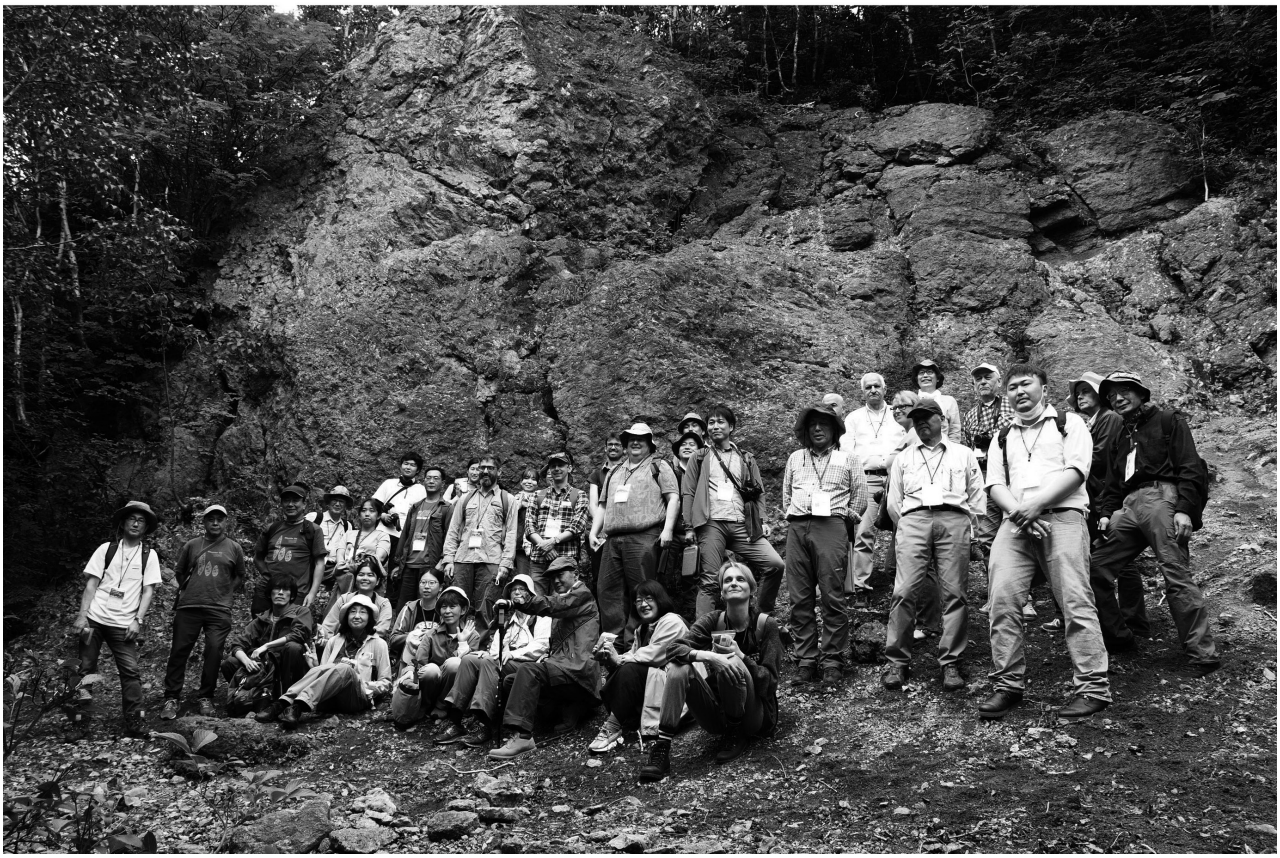
引用文献

Sano, K. and Wada, K. 2023 Excursion Guide and Geology of Shirataki, Hokkaido Japan. In *International Obsidian Conference Engaru 2023 Guidebook: Program, Abstracts and Field Guides,* Chapter 2, Edited by Y. Suda and K. Shimada, pp. 105–116, Hokkaido (Japan), Shirataki Geopark Council.

Suda, Y. 2023 Outline of Hokkaido Obsidian Sources in Japan. In *International Obsidian Conference Engaru 2023 Guidebook: Program, Abstracts and Field Guides,* Chapter 1, Edited by Y. Suda and K. Shimada, pp. 97–103, Hokkaido (Japan), Shirataki Geopark Council.

Suda, Y. and Shimada, K. (editors) 2023 *International Obsidian Conference Engaru 2023 Guidebook: Program, Abstracts and Field Guides,* 129p., Hokkaido (Japan), Shirataki Geopark Council.

Yamada, S. 2023 Archaeology of Hokkaido and Shirataki sites. In *International Obsidian Conference Engaru 2023 Guidebook: Program, Abstracts and Field Guides,* Chapter 3, Edited by Y. Suda and K. Shimada, pp. 117–125, Hokkaido (Japan), Shirataki Geopark Council.



図版１　メトロプラザ大ホール（上），白滝八号沢（下；A 班）での集合写真

Natural Resource Environment and Humans
No. 14. pp. 97–108. March 2024

Report on the International Obsidian Conference Engaru 2023

Yoshimitsu Suda [1*], Akira Ono [2], Nobuyuki Ikeya [3],
Makoto Kumagai [4], Hinako Oshimo [1], Kyohei Sano [5],
Naoto, Seshimo [9], Kazutaka Shimada [6], Katsunori Takase [7],
Jun Hashizume [8], Yoshifumi Matsumura [9],
Satoru Yamada [10], Keiji Wada [11]

Abstract

The International Obsidian Conference (IOC), Engaru 2023, was held in Engaru Town, Hokkaido, Japan, from July 2 to 6, 2023. This conference was held in Asia for the first time, following those in Italy (Lipari Island) in 2016, Hungary (Sárospatak) in 2019, and the United States (Berkeley) in 2021. One hundred nineteen participants interested in all aspects of obsidian studies, ranging from the natural sciences to archaeology, were invited. the focus extended to geological heritage studies concerning public education and tourism development in rural areas. We succeeded in our aim of enhancing global research communication and promoting interdisciplinary studies by highlighting obsidian research worldwide.

Keywords: International Obsidian Conference, obsidian, international conference, Geopark, Hokkaido, Engaru

(Recieved 17 November 2023 / Accepted 10 January 2024)

1 Faculty of Education, Nagasaki University, 1-14 Bunkyomachi, Nagasaki 852-8521, Japan
2 Professor Emeritus of Tokyo Metropolitan University, Japan
3 Center for Lithic and Obsidian Studies, Meiji University, 3670-8 Daimon, Nagawa, Nagano 386-0601, Japan
4 Geo. Labo Co., Ltd., 2-1-6 Daiba-ichijyo, Asahikawa, Hokkaido 070-8071, Japan
5 Graduate School of Regional Resource Management, University of Hyogo, 128 Shounji, Toyoka, Hyogo 668-0814, Japan
6 Meiji University Museum, Meiji University, 1-1 Surugadai, Tokyo 101-8301, Japan
7 The Graduate School of Humanities and Human Sciences, Hokkaido University, 7 Kitajujo-nishi, Hokkaido 060-0810, Japan
8 Niigata Prefectural Museum of History, 1-2247-2 Sekiharamachi, Nagaoka City, Niigata 940-2035, Japan
9 Engaru Town Office, 138-1 Shirataki, Engaru Town, Hokkaido 099-0111, Japan
10 Kitami City Board of Education, 376 Sakaeura, Tokoro Town, Kitami City, Hokkaido 093-0216, Japan
11 Professor Emeritus of Hokkaido University of Education, Japan
* Corresponding author: Yoshimitsu Suda (geosuda@nagasaki-u.ac.jp)