

一、熱水角礫岩など)で紹介された。最近の探鉱により、シリカシンター転石帯および露頭群が発見された事が報告された。特に音威子府川下流域には、規模の大きなものとして、南北1km×東西数100mに達する玉髄質シリカシンター・強珪化角礫化岩の露頭が分布することが明らかになった。シリカシンターは平行なラミナが発達、植物化石や希に珪化木を伴い、部分的に辰砂の鉱染を付随する。また、成層した玉髄質シンターは破碎されたシンター層と互層をなすことから、頻繁な爆発的噴出が生じた可能性があることが説明された。発表内容が金銀鉱床に伴うシリカシンターについての新しい知見を含んでいたこと、探査対象地域における UAV を用いた空中磁気探査や地化学探査の Au 分析に新手法を組み込んだ効率的な探査法とその探査結果がわかりやすく説明されていることが高く評価された。

□ 2018 年度資源地質学会秋季講習会報告

講習会名：北海道北東部の浅熱水金鉱化作用、熱水角礫岩、シリカシンターの観察会

巡検場所：生田原周辺および雄武町周辺の金鉱床・鉱徴地(北海道遠軽町・佐呂間町・雄武町)

開催日：2018年9月15日(土)～9月17日(月)

講師(敬称略)：栗山隆(Japan Gold 社)、高岡秀俊(Irving Resources 社)

案内補助者(敬称略)：Andrew Rowe, Huw Williams, 水口正広, 山口龍彦(Japan Gold 社)、渡辺寧(秋田大)、Akiko Levinson, Quinton Hennigh, 後藤寿幸(Irving Resources 社)

参加者(敬称略)：実松健造(産総研)、阿達一宏(丸紅(株))、昆慶明(産総研)、荒岡大輔(産総研)、網澤有輝(産総

研)、野崎達生(JAMSTEC)、平井浩二(パンパシフィック・カップー(株))、Sai Pyae Sone(九大)、Htet Sandar Aung(九大)、Jacob Kaavera(九大)、Saefudin Juhri(九大)、Seang Sirisokha(九大)、江島輝美(信州大)、渡辺寧(秋田大)、高橋亮平(秋田大)、佐藤比奈子(秋田大)、Thomas Tagab Sorulen(秋田大)、Pearlyn Cabarubias Manalo(秋田大)、Avriel Venis Literal Cirineo(秋田大)、青木希実(秋田大)、原彬(秋田大)、池谷昌美(出光興産(株))、高谷雄太郎(早稲田大)、大田隼一郎(千葉工大)、小高智太郎(住友金属鉱山(株))、Trevor Lane(ARD Japan 社) (計26名)

巡検初日の9月15日(土)は、大多数は女満別空港に集合し、ハイエース4台で遠軽町の生田原温泉ホテルノースキングへ移動した。また、数名は直接ホテルに集合した。ホテルでは夕食後に座学を行い、栗山氏と Williams 氏により Japan Gold 社のプロジェクト概要と、鉱床周辺の地質や、過去に採掘されていた金鉱山の産状、および当地域における浅熱水性金鉱床の成因モデルについての説明が行われた(写真1)。

翌日の9月16日(日)は、8時20分にホテルを出発し、3班に分かれて異なる順番で見学地を訪問する巡検が行われた。筆頭著者が参加した班では、まず初めに生田原にある Japan Gold 社のコア庫にて鉱石やコア試料についての説明があり、各鉱床から採取された代表的な鉱石試料の観察を行った。その後、生田原公園にある4つのシリカシンターの転石の観察を行った。一部のシリカシンターに葉っぱの化石が含まれる産状を観察した。次に北ノ王鉱山周辺に移動し、徒歩で片道20分の山道を経て湖成層やシリカシンター露頭を訪問し、案内者による説明を聞きながら露頭の観察を行った。その後、昭和鉱山のズリ山を訪問した。ここでは湖成層中の石英脈に自然金が産出するため、巡検参加者は皆熱心にズリをルー



写真1 ホテルにて Japan Gold 社の紹介と今回の巡検についての説明を行う案内者の栗山氏。



写真2 昭和鉱山のズリ山でズリを片手に説明を行う Japan Gold 社の Williams 氏。



写真3 生田原周辺の巡検終了後に3グループが合流し、見学地周辺の山並みを背景に集合写真を撮影。



写真4 雄武威鉍山本び露頭の移動前に説明を行う Irving Resources 社の高岡氏。



写真5 雄武シリカセンターを観察する参加者の様子。

べで観察し、参加者の一部は自然金を見つけることが出来た(写真2)。ホテルに戻り昼食後、曙鉍山の坑口付近の露頭を観察した。最後に、隆尾鉍山の旧坑付近で、鉍化変質を蒙った流紋岩の露頭を観察し、16時ごろに3班が合流した(写真3)。Japan Gold社の案内補助者と別れた後、道の駅オホーツク紋別での休憩を挟みつつ、雄武町のホテル日の出岬へ移動した。夕食後に座学が行われ、高岡氏およびQuinton氏から、Irving Resources社のプロジェクト概要と、翌日訪問する雄武シリカセンター付近での鉍石の産状や、現在までの探査状況などについての説明が行われた。また、秋田大学の渡辺氏により、2日目の巡検内容のまとめとして、金鉍床の形成に伴う熱水変質作用の説明が行われた。

巡検最終日の9月17日(月)は、8時にホテルを出発後、まず雄武威鉍山本び露頭で鉍石の観察を行った(写真4)。この露頭では、熱水角礫化を受けた石英脈中に脆

安銀鉍などの銀鉍物を肉眼でも容易に観察できることもあり、参加者は熱心に鉍石の観察を行っていた。その後、本び露頭北東500mの小沢まで徒歩で移動し、シリカセンターの転石などの観察を行った。道の駅おうむでの休憩を挟み、雄武センターの露頭へと移動した。近年発見された雄武センターはシリカセンターとしては日本最大級であり、浅部には温泉型金鉍床が、深部にはボナンザ型金鉍床の存在が期待されている。参加者はシリカセンター露頭の観察や、一部角礫化したシリカセンターの成因について議論を行っていた(写真5)。巡検終了後、Irving Resources社の試錐機置き場を訪問し、最後に事務所で石英脈の鉍石やシリカセンターなどの標本の観察を行い、12時ごろに終了した(写真6)。道の駅おうむに隣接する出塚食品2階の会食場で昼食をとった後、案内者の方々はここで別れ、参加者一同はオホーツク氷紋の駅(鴻之舞鉍山産の石英脈の展示を自由見学)や道の



写真6 Irving Resources社の重機置き場からオホーツク海を背景に撮影した参加者の集合写真。

駅サロマ湖での休憩を挟みつつ、北見駅と女満別空港にて解散した。

巡検は3連休に行われたこともあり、昨今の北海道観光の人気と相まって、参加者による現地までの航空券や前泊後泊のホテルの確保などが困難であった。それでも多数の参加希望者があり、募集開始後の1日以内に定員を超える申し込みが行われた。また、巡検の9日前の9/6(木)未明に北海道胆振東部地震が発生し、北海道の全ての発電所の停止により道内全域が2日間に渡り停電する事態となったため当初は開催が危ぶまれた。幸い今回巡検で訪問した地域は道路等に被害はなく、常務委員会から意見と助言を頂き、また、講師と両社の配慮のおかげで無事に開催することができた。9月中旬にもかかわらず気温も高く、天候も終日良かったので、絶好の巡検日和であった。今回の巡検では、案内者側で非常に細密な計画を立てて頂き、盛りだくさんの充実した内容であった。

最後に、講師を引き受けて頂いた栗山氏と高岡氏、Japan Gold社とIrving Resources社の方々、秋田大学の渡辺氏には、本講習会を実施するにあたり多大なるご協力をいただいた。特に、案内書作成、座学と巡検を通して浅熱水性金鉱床の成因モデルから探査状況まで詳細な説明をしていただき、大学・研究機関の研究者・学生にとっては鉱床の成因が実際の探査にどう生かされているかを肌身で感じることができ、また民間企業からの参加者にとっても実際の鉱物資源探査について勉強する絶好の機会となった。ここに記して、深く御礼申し上げます。

(執筆者：荒岡大輔，実松健造，高橋亮平)