

2025 年度資源地質学会秋季講習会報告

秋田県吉乃鉱山の黒鉱鉱床

場所：吉乃鉱山宇土ヶ沢鉱床および熊の沢鉱床、秋田大学内の講義室

開催日：2025年11月1日(土) – 11月2日(日)

講師(敬称略)：鈴木照洋(秋田県立博物館), 左部翔大(産総研)

参加者(敬称略)：荒岡大輔(産総研), 板野敬太(秋田大), 森本和也(産総研), 砂田雅裕(秋田大),

寺島克仁(日鉄鉱業), 松岡英佑(日鉄鉱コンサルタント), 古屋智章(東北大),

山内祥行(銚子市役所), 進士優朱輝(DOWA メタルマイン), 福山繩子(秋田大),

Vichitbanchongdee Anupat(秋田大), 黒川恭平(三井金属鉱業), 野尻冴子

(JOGMEC), 大竹翼(北大), 河合怜治(北大)

(計 17 名)

秋季講習会初日の11月1日(土)は、13時半に秋田大学国際資源学部の講義室に集合し、秋季講習会のスケジュール説明と参加者による自己紹介を行った。その後、講師による講義および黒鉱関連標本の観察を行った。講義では、北東北地域における黒鉱鉱床の概要から、今回の野外巡査で訪れる秋田県南部地域の黒鉱鉱床の特徴について、一般的な黒鉱鉱床の成因論を含めて解説があった(写真1)。また、今回の秋季講習会のメインテーマである「黒鉱鉱石の産状や鉱物組み合わせの多様性」について、秋田・青森地域の鉱山から採取された鉱石標本を観察しながら、講師と参加者同士での活発な議論がなされた(写真2)。特に、黒鉱において重要な鉱種の1つである金・銀の存在形態やその品位のバリエーションなど、講師のこれまでの研究成果を交えた詳細な解説があった。17時頃まで講義と鉱石観察を行ったのち、秋田駅周

辺にて懇親会を行った。黒鉱に関する調査・研究を行っている研究者や地質技師同士の貴重な交流の機会となつた。

秋季講習会2日目の11月2日(日)は、8時に秋田駅東口ロータリーに集合し、マイクロバスで吉乃鉱山への野外巡査に出発した。途中、横手市の道の駅十文字で休憩を挟みつつ、吉乃鉱山宇土ヶ沢鉱床の麓から山道を徒步20分ほど登り、鉱床最上部に位置する露天採掘跡に到着した。ここでは、2か所の露頭で観察を行い、主に閃亜鉛鉱-方鉛鉱-硫酸鉛鉱から構成される黒鉱や、比較的重晶石に富んだ黒鉱の産状が観察できた(写真3)。また、一部では流紋岩や凝灰岩礫を含む鉱石も確認することができた。露天掘りの下部を採掘するための坑道や、たぬき堀りの跡も複数見られ、現在露出している黒鉱の下部にも鉱体が続いている様子が伺えた。その後、麓へ



写真1 秋田大学の講義室における講義の様子



写真2 講師と参加者とで黒鉱標本を囲んで議論する様子



写真3 吉乃鉱山宇土ヶ沢鉱床の採掘跡



写真4 吉乃鉱山宇土ヶ沢鉱床近傍の粘土変質帯



写真5 吉乃鉱山熊の沢鉱床の採掘跡での集合写真

戻り、宇土ヶ沢鉱床末端から160mほど離れた地点にある変質帯の観察を行った(写真4)。ここでは、緑泥石-スメクタイト変質を受けた凝灰岩の露頭が存在しており、黒鉱鉱体近傍にみられる典型的な熱水変質の様子を観察することができた。昼食後は車で移動し、吉乃鉱山最大の鉱床である熊の沢鉱床の露天採掘跡を見学した。ここでは、上部の黒鉱-重晶石の鉱体と下部の珪鉱鉱体が採掘されており、鉱体近傍には白色の粘土変質帯が見られた。連続した典型的な黒鉱鉱床の地質モデルを一度に観察でき、参加者の黒鉱鉱床への理解も深まったと思われる(写真5)。帰路では再び道の駅十文字で休憩をとり、大曲駅や秋田空港など参加者の希望する場所で順次解散し、全行程を無事に終了した。

今回の秋季講習会を実施した秋田県では、冬眠前の熊が市街地でも多数目撃されており、近年稀にみる被害件数が報告されていた。実際、秋田大学構内でも熊の目撃

情報が相次ぎ、開催が危ぶまれる状況だったが、秋田大学関係者のご配慮もあり、大きなトラブルもなく無事に秋季講習会を開催することができた。講師には国内鉱山産の黒鉱・黄鉱・重晶石鉱など多数の私蔵標本を持参していただき、標本を観察しながら講義を受けることで、野外巡査の前に多様な黒鉱の産状に触れることができた。その結果、巡査当日の理解も一層深まったものと思われる。また、悪天候が予報されていたものの、最後の野外観察ポイントに到達するまでは天候も安定し、恵まれた天候のもと、現存する貴重な黒鉱露頭に直接触れることができたことで、非常に充実した野外巡査となった。

最後に、講師を務めてくださった鈴木氏、左部氏、そして講義場所の手配をしてくださった秋田大学関係者の皆さんに、心より御礼申し上げます。

(執筆者：荒岡大輔、左部翔大、鈴木照洋)