

事業報告

講座名	エコっこスクール 2015 「化石採集体験と洞くつ探検 in 秋吉台」		
日時	平成27年8月19日(水) 8:45~16:50		
場所	山口県セミナーパーク 美祢市立秋吉台科学博物館、景清洞 他	参加者数	36名

1 スケジュール

8:30~8:45	集合、受付
8:45~9:00	開講式
9:05~9:45	<バス移動>
9:50~12:00	美祢市立秋吉台科学博物館 着 秋吉台の自然環境と化石についての学習 化石採集体験 展示施設等の見学
12:00~12:20	<バス移動>
12:20	景清洞 着
12:20~13:00	<昼食、休憩>
13:00~13:20	洞くつ探検準備
13:20~14:30	洞くつ探検 (一般コース、探検コース)
14:30~14:50	着替え等
14:50~15:30	<バス移動> (セミナーパークへ)
15:40~16:00	山口県の先人学習コーナー見学 (DVD等)
16:00~16:50	まとめ・アンケート記入・閉講式
16:50	解散

2 活動内容

【開講式】

セミナーパークの交歓室に集合し、重田所長から開講の挨拶と注意や説明の後、参加者全員が自己紹介を行いました。(学生ボランティア3名参加)

【秋吉台の自然環境と化石についての学習】

講師：藤川 将之氏 (美祢市立科学博物館学芸員)

藤川氏からPWPを使用して秋吉台のなりたちや自然環境、化石についての講義がありました。

その後、秋吉台の自然環境に関するDVDを視聴しました。

最初に山口県の航空写真から、美祢市(秋吉台周辺)と他の地域との違いを確認しました。

秋吉台には黄緑色(草原)と白色(石灰岩の採石場)の部分がみられ、この場所が「カルスト



地形」で面積は約100万㎡で、「カルスト地形」は石灰岩できている。

石灰岩は炭酸カルシウムでできた岩で、生きものの死骸が海の底で固まったものである。

岩石は①火成岩（マグマなど冷えて固まったもの）②堆積岩（砂や岩が水の底で固まったもの）③変成岩（元の岩石の性質が変わったもの）の3つに分類され、石灰岩は③変成岩に分類される。山口県の岩石は中部と西部には堆積岩が多いが、北部と東部では火成岩が多い。



秋吉台は3億年以上前、赤道付近のあたたかい地域の海にあるサンゴ礁であったが、プレートテクトニクス理論（プレート運動）で南から北に移動し、大陸プレートに押し上げられた。このため、秋吉台の石灰岩からは多くの海の生き物の化石が産出される。化石を調べることで①生きものの種類、②時代、③環境がわかり、地球の昔の姿を読み解くことができる。

カルストとは石灰岩が分布する地域で雨水や土壌水により岩が溶け表面が凸凹で内部に洞くつが多数ある地形のことで、カルスト地形にはドリーネ（くぼ地）、ウバーレ（ドリーネが2つ以上つながったもの）、ポリエ（ウバーレがさらに広がった平野）などが見られる。秋吉台の草原カルスト地形は日本最大であり、草原が保たれた理由は山焼きや採草、放牧などで人が利用してきたからである。人が手を入れることで守られた草原を半自然草地という。

石灰岩は鉱物資源として利用されており、採石量は国内第2位（第1位：大分県）であり、石灰岩はセメントなどの建築資材や歯磨き粉、食品などにも利用されていることなどの説明もありました。

【化石採集体験】

講師：藤川将之氏、石田麻里氏（美祢市立科学博物館学芸員）

最初に藤川氏から採集できる化石の種類や採集時の注意点、採集工程などの説明があり、準備のできた子どもから化石の採集体験を行いました。化石の採集工程は次のとおり。①化石の入っている石灰岩を見つける。②握りこぶし位の大きさにハンマーで割る。③表面の汚れを取るため薄めてある塩酸に1分30秒～2分つける。④水で洗う。

約30分間化石採集をした後、使用した道具などの片づけを行い、どんな化石が採集できたかを確認し、全員でまとめを行いました



採集できた化石	
・アンモナイト（1人）	・サンゴ（10人）
・フズリナ（1人）	・ワンソクガイ（大多数）

化石の採集体験後、各自で博物館内の展示施設の見学を行いました。化石の展示だけでなく、地球の歴史を示したジオラマのほか、秋吉台の動植物や自然等の解説もあり、子ども達はスタンプラリーをしながら興味深く見学していました。



【洞くつ探検】

講師：宮野氏（景清洞ガイド）

ヘルメット、ヘッドライト、長靴を装着して景清洞の観光コースと探検コースで洞くつ内の鍾乳洞などの観察を行いました。

洞内では、宮野氏から鍾乳石は1cm伸びるのに約100年かかるが景清洞の鍾乳石は約140年もかかることなどの説明がありました。

また、洞内を流れている水は三俣川（秋吉台を流れている川）が秋吉台内のポリエ（水の吸い込み口）に吸い込まれ、その水がここに流れ出ており、その水も洞内のポリエに吸い込まれ、地下の三俣川の本流に流れ込むこと。アケビの実という鍾乳石は秋吉台の赤土の成分と一緒に固まった為、茶褐色の鍾乳石であることなどを学習しました。

探検コースではサンゴの化石や鍾乳石を触り観察や全く明かりのない暗闇体験もできました。

生きものは、コウモリは観察できましたが、エビ等の生きものは観察できませんでした。



【山口県の先人学習コーナー】

予定時間より早くセミナーパークに着いたので、山口県の先人学習コーナーでDVD「吉田松陰と門下生たち」を視聴しました。

3 まとめ・感想

参加申込者が92人と多数の為、抽選で40人を参加決定者となりましたが、キャンセル等もあり、当日は36人の参加となりました。

化石の採集体験の前に秋吉台のなりたち等を学習したので、なぜここで化石が採集できるのかを理解できていたようでした。30分の講義の中で説明される項目が多く、駆け足での説明となったので、子ども達はメモを取るのが大変でしたが、大昔、秋吉台が海だったことは理解できていたようです。

化石採集体験では、子ども達は最初どれが化石かわからず化石の入った石を見つけることに苦慮していましたが、すぐに慣れ石灰岩の中に化石らしき模様を見つけると講師に確認してもらっていました。採集時間が30分と短く、化石を採集できない子どもが数名いましたが、秋吉台科学博物館の方が事前に用意しておいた化石をもらい全員が化石を持って帰ることができました。

毎回エコっこスクールでは、参加した子ども達は最後に活動のまとめとしてレポートを作成しますが、開講式のときに参加者にレポートを書く旨を伝えておいたにも関わらず、全くメモを取っていない子どももおり、学習した事や観察したものを全然覚えてなくレポートが全く書けない子どももいたことはとても残念でした。