



## 1 1 実施状況

### (1) 企画のポイント

- ・ 1日目の開講式終了後、2日目に行われるフィールドワークの事前学習として、栗原市役所産業経済部ジオパーク推進室主査の三浦剛氏を講師として招き、来年度の認定を目指している「栗駒山麓ジオパーク構想」の概要を学んだ。また栗駒山麓の地形や地質がどのような災害に結びつくのかを、栗駒山麓ジオパーク推進室の方々6名を講師として招き、実験装置を使って地滑りや火山爆発のメカニズムを学ぶことで、自分達が住む地域の環境について学習する意欲を高めた。
- ・ 2日目は栗駒山麓のフィールドワークに出かけた。栗駒山麓ジオパーク推進協議会ガイド阿部捷廣氏の案内のもと、平成20年に発災した岩手・宮城内陸地震の地滑りや復旧の様子を観察し、防災に向けての取り組みを学んだ。また細倉マインパークの見学を行い、ジオパーク認定に向けた環境保全の取り組みにふれた。
- ・ 栗駒耕英地区の山脈ハウスの協力により、栗駒山麓の環境を活かした食農事例のお話を聞き、栗原耕英の綺麗な水資源を利用して使った「岩魚井」を試食した。
- ・ 3日目には、「栗駒山麓における防災について」、東北学院大学の宮城豊彦氏を講師として招き、奥羽山脈周辺で想定される災害やその対策について、資料を使いながら説明していただき、自然への畏敬の念を育みながら防災への意識を高めた。
- ・ 活動のまとめは、非常時にも役立つものづくりとして、「空き缶を利用したカンテラ作り」のクラフト活動を行い、制作した作品は3日間の記念として持ち帰った。

### (2) 運営のポイント

- ・ 職員6名(非常勤2名含む)と学生ボランティア2名のスタッフ体制で運営した。打ち合わせを密にし、役割分担を明示し、確認しながら事業を進めた。
- ・ 講師として協力してくださる方々とは、電話やメールでのやり取りや直接訪問し打ち合わせをするなど、指導していただく内容の打ち合わせを入念に行い、準備物やスタッフの配置など、プログラムが円滑に実施できるように運営を行った。
- ・ 所外での活動に関して、移動に要する時間を考慮に入れながら、食事、休憩、トイレ等の場所を確保し、健康面や安全面に十分配慮して運営を行った。
- ・ 毎日スタッフミーティングを実施し、子どもの様子、翌日の動きなどを確認し、スタッフ間の共通理解を図った。

### (3) 安全管理のポイント

- ・ 「ほう(報告)・れん(連絡)・そう(相談)＋確認」を徹底する。
- ・ 参加者への指導を行う場合には、一人で対処せずに複数で実施する。
- ・ 「安全・安心」な野外活動を心がける。特に、防寒対策に留意する。
- ・ 活動前のSAFETY TALKを実施する。
- ・ 活動前後の人員点呼の遂行。
- ・ 活動前に正しい服装について指導を行う。
- ・ 天候の急変に細心の注意をはらい、最新で正しい情報収集と共有を徹底する。
- ・ スタッフによる健康管理と手洗い・うがいの励行。

(4) 実施状況

【11月1日(土) 1日目】 栗駒山麓ジオパーク構想・地形変化のメカニズム



宮田所長による開講式での講師紹介



栗駒山麓ジオパーク構想を事前学習



分からないところは積極的に質問



カルデラ地形での地形変化の実験



火山噴火の仕組みの説明を受ける



火砕流の発生のメカニズムを学ぶ



園芸用土を使って地滑りを再現



夕べのつどいでは他団体と交流

【11月2日（日）2日目】栗駒山麓フィールドワーク



藍染湖から荒砥沢崩落地を望む



国内最大級の地滑りを見学



いわかがみ平から栗駒山麓を展望



綺麗な水資源を活かした岩魚井を試食



赤く染まる紅葉を見学



細倉マインパークで地底の仕組みを学ぶ



金田森展望台から細倉鉱山を展望



栗駒の自然の力と恵みにふれた1日

【11月3日（月・祝）3日目】栗駒山麓の防災について・クラフト活動



朝のつどいは探検隊の担当



宮城教授による防災学習



探検に必要な心構えを伝授



自然災害から身を守る方法を学ぶ



空き缶を使ってのクラフト活動



非常時に役立つ「カンテラ」を製作



閉講式では熊木次長から参加者へ挨拶



参加者が3日間の学びを発表

## 10 成果と課題

### (1) アンケートの結果

#### ①参加者の満足度（アンケート回収率 100.0%）

単位：％

設 問 事 項	満 足	やや満足	やや不満	不 満
事業全体をとおしてはどうでしたか。	58.7	41.3	0.0	0.0
事業の活動はどうでしたか。	75.9	24.1	0.0	0.0
事業の進め方はどうでしたか。	58.8	34.4	6.8	0.0
花山自然の家の職員はどうでしたか。	69.0	31.0	0.0	0.0
ボランティアの対応はどうでしたか。	72.5	24.1	3.4	0.0

参加者29名に対して、事業後に行ったアンケート調査の集計結果は、表のとおりであった。5つの項目全てにおいて、「満足」「やや満足」が参加者全体の93%以上と高い割合を占め、この事業は概ね好評であったといえる。特に「活動」に対する満足度が高く、講義・実験・フィールドワーク・クラフト活動などがバランスよく配置されていたことが要因であると考えられる。

#### ②自由記述より

- ・単に「楽しかった。」というような感想は少なく、「自然の美しさや大切さがわかる良い事業だと思う。」「雲が山の下に広がるのをみてすごいと思った。」「東日本大震災のときは東京に住んでいたから、とてもゆれた東北のことをはじめて知った。」「地震による被害が大きく大変だったことが分かった。」「土砂災害や地すべりがどうして起こるのかがわかった」「ジオパークっておもしろい」など、普段見られない貴重なものが見られ、それに対して感動や満足感が得られた様子が記されていた。
- ・「火山の仕組みや地すべりの仕組みが、実験をしてよくわかった。」「鉱石の発掘の仕方がよく分かった。」など自然のおもしろさを感じたり、「花山の地震の被害がわかった。」「地すべりは本当にすごい」「自然は美しいところもあるけど、怖いところもある」など自然の豊かさを実感したりした記述がみられた。
- ・「栗駒は紅葉や滝などがあり自然豊かなところだと思った。」というように、自分の住んでいる地域にある自然の豊かさに改めて気づいたという声も挙がっていた。

### (2) 成果

- ・「栗駒山麓ジオパーク構想」の解説や、「自然災害のメカニズム」について、講義や実験を通して学ぶことができた。また「栗駒山麓フィールドワーク」を通して自然の恵みにふれたり、「栗駒山麓における防災活動」「非常時に役立つカンテラ作り」をしたりするなど、参加者に日常できない環境学習プログラムを提供することができた。
- ・ただ映像や資料で見ただけでなく、普段見られない貴重なものが実際に近くで見ることができるといった対価があるプログラムを取り入れたことで、参加者の満足度も高くなったと考える。講義・実験・観察・フィールドワークのバランスが取れていたため、参加者は最後まで集中力をもって活動に取り組むことができた。
- ・様々な体験型・参加型プログラムを設定することで子どもたちは多くの観察や体験ができた。また講師の先生とのつながりもあるプログラム構成がよかった。

- ・役割分担を細案に明示し、自分の担当箇所を、責任をもって進めていただいたおかげで、事業がスムーズに運営でき、定時どおりに進めることができた。
- ・学生ボランティアをバックアップスタッフにすることによって、ボランティアが全体の運営をサポートする形になって子どもへの対応ができたのがよかった。
- ・ジオパーク推進室は、事業への協力依頼も快く引き受けてくださった。来年度のジオパーク認定に向け、今後も協力していただけると思われる。来年度の事業計画の参考にしたい。

### (3) 課題

- ・小学校4年生から6年生までの30名を募集したところ、49名の応募があり、抽選を行い29名で事業を実施した。特に4年生の応募が多かったのが特徴で、宮城県内の各地域から満遍なく参加を募る事ができた。チラシの配布枚数を、地元栗原市の小学校を中心に厚めに配付したこと、県南地域の小学校にも、プレスリリースを早めにオーダーしたことが参加者の確保につながった。保護者へのアピール方法を考える等の対応策が、次年度に向けての課題である。
- ・子どもたちにとってわかりやすい共通するテーマを設けて軸にすることで、一つひとつの活動から環境への意識を促したり変容させたりという部分も深まっていくものとする。今回は、「栗駒の自然の恵みにふれよう」というメインテーマが大きすぎた可能性がある。
- ・探検マップのようなものを配布するなど、探検的な要素を取り入れることでより子ども達の意欲が高まるのではないかと考える。
- ・全日程、雨にあたることなくプログラムを終えることができたが、雨天時の代替プログラムの検討が弱かったと思われる。特に山へ向かうプログラムは、雨天時は非常に困難を伴う場合がある。プログラムを複数案検討しておき、臨機応変に対応できるよう、検討を重ねていきたい。



### (最後に)

今年度は栗駒山麓ジオパーク推進室の皆さんを中心に、地元栗駒山麓をよく知り、心から愛している皆さんに、自然の豊かさ素晴らしさを学ばせていただきました。事業を支えてくださった皆さんに感謝申し上げます。ありがとうございました。