

平成17年8月1日

瑞浪超深地層研究所の施設活用について(案)

超深地層研究所跡利用
検討委員会事務局

超深地層研究所跡利用検討委員会(以下、「委員会」)(第4回)において、当面の施設活用方策として、研究所施設を児童・生徒のための体験学習の場として活用することについて議論して頂きました。また、委員会では、これまでにイベントなどで実施してきた活動を今後も継続するとともに、深度100m毎に設置される予備ステージの活用などの具体化策を策定し、本委員会に報告し、ご意見を頂きながら研究所施設の活用を進めていくこととなりました。

これを受けて、体験学習の場としての施設活用の状況と予備ステージの活用などの具体化策案を以下の通り取りまとめました。

1. 体験学習の場としての活用状況

研究所が児童・生徒の体験学習の場として効果的に活用されるためには、研究所周辺施設や学校関係をはじめ地域社会との連携が不可欠であるとの認識のもと、第4回委員会でご提案申し上げた検討にあたっての視点(周辺施設との連携、跡利用につなげるためにも中長期的な視点での検討、活かした素材の活用、積極的かつ迅速な情報提供、他分野の研究などでの利用)をもとに、研究所の学習施設としての活用についての検討および取組みを進めました。

研究坑道の掘削期間中においては、安全確保のために坑内への立入りが制限されることから、地上において以下の取組みを行いました。

(1) 見学・展示

活かした素材の活用の視点から、以下のような岩石の展示などを行いました。

① 各種岩石の展示

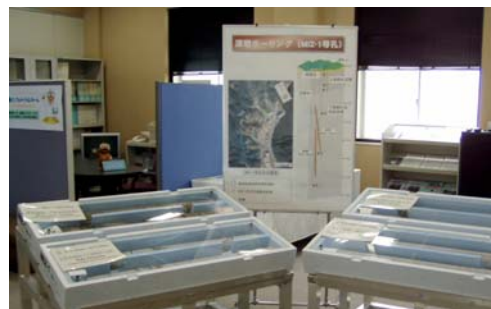
岩石の代表的種類である、礫岩、砂岩、花崗岩等の標本を立体的な地質構造を用いて展示しました。



(各種岩石の展示)

②深層ボーリング孔 (MIZ-1 号孔) のコアを展示

研究所用地内で行ったボーリングから得られたコアを、亀裂の多い部分、断層部分、健岩部など、どの部分のコアが分かるようにボーリング調査断面図のイラストとともに展示しました。



(深層ボーリングコアの展示)

③深度 60m 以深 10m 毎の掘削土の展示(現在作成中)

60m 以深の掘削土(10m 毎)に直接触ることができるように展示します。



主立坑 80m の岩石(サンプル)



主立坑 90m の岩石(サンプル)

(2)体験・実験

研究所の位置する地域の特色を活用し、周辺施設との連携などを含め、以下の取組みを行いました。

①化石を含んだ掘削土の利用

“おもしろ科学館 2005in みずなみ”の開催に合わせて、研究坑道掘削工事において発生した化石(実物)を含む掘削土を利用した体験学習を平成 16 年度に引き続き実施しました。



化石を含む掘削土を利用した体験学習の様子
(7月 22,23,24 日 瑞浪超深地層研究所 管理棟にて 計 55 名参加)

②地層・断層見学ツアー

“おもしろ科学館 2005in みずなみ”の開催に合わせて、瑞浪市民公園“へそ山”付近の地層の露頭を活用し、地層および断層に関する見学ツアーを平成

15 年度より継続して開催しました。



地層・断層見学ツアーの様子
(7月 22,23,24 日 計 62 名参加)

③児童・生徒を対象とした地層に関する講義

○「ジオサイエンス・サマースクール」の開催(8 月 8, 9, 10 日開催予定)

平成 16 年度は岐阜県内高校生を対象にジオサイエンス・サマースクールを開催しました。第4回委員会の場でご紹介した取組みにおいて、地質に関する講義については、対象を中学生にも拡大すること、また、教育委員会と連携することについてご意見をいただきました。

本年度は瑞浪市内の中学生を主な対象としてジオサイエンス・サマースクールを実施することとし、瑞浪市教育委員会における校長会でのご案内をはじめ、市内各中学校へのご案内をさせていただきました。

(講義内容)

8/8(月) テーマ; 活きている地球

講義 1; 「大地の動き(プレートテクトニクス、断層)」

講義 2; 「火山と温泉の科学」

8/9(火) テーマ; 地球からのメッセージ

講義 1; 「地層から探る地球の歴史」

講義 2; 「見えない地下の構造を機械の目を通して探る」

8/10(水) テーマ; 地下深くの世界・環境

講義 1; 「地下微生物の世界」

講義 2; 「地下水の性質と年代」

○研究者による校外学習への協力

県立恵那高校から瑞浪超深地層研究所において高校生向けの地層に関する講義の依頼があり、学校側との調整の結果、「地下水の性質・年代」に関する講義を実施しました(生徒約 80 名が来訪)。



県立恵那高校生徒への講義の様子(5 月 24 日)

2. 予備ステージの活用方策案

主立坑と換気立坑を結ぶ予備ステージの活用については、当面体験学習の場として、以下のような活用について検討を行います。

①予備ステージにおける見学ポイントの設置

予備ステージ内に地層・岩石を直接観察できる場所の設置し、岩石などの状況を原位置にて観察できるように検討します。

②地下水の採水・分析

100m 毎に掘削される予備ステージにおいて地下水を実際に採取して、その水質を分析する。分析した結果を、地表水(河川水など)や深度毎などで比較できるように検討します。

③宇宙線の測定

宇宙線の存在を体験するために、宇宙線の測定器を予備ステージに設置し、地上と地下での宇宙線による放射線量の違いを比較測定できるように検討します。

④予備ステージにおける研究成果を原位置にて展示

予備ステージにおける地下水の研究などの観測装置および計測データを原位置にて見学していただく。また、予備ステージで実施した水平ボーリングのコアを原位置にて展示し、直接見て、触っていただけるように検討します。

⑤予備ステージにおける地下環境の体験

予備ステージにおいて、地下ならではの環境(無光、岩盤の温度、音、地震動の違いなど)を体験していただけるように検討します。

3. 今後の進め方

これまでに実施してきた活動を今後も改善しながら継続するとともに、今回ご提案させていただいた予備ステージを活用するアイデアの具体化を進め、実施可能なものを実施して参ります。今後とも活動状況について委員会の場において報告し、ご意見をいただきながら研究施設の活用を進めて参りたいと考えております。