

ただ穴を掘るだけではない！ボーリング掘削の難しさとは

ボーリング掘削は、地下の地層や岩石の様子を知る地質調査の方法の一つです。室戸ジオパークのパートナー研究者、植木岳雪先生（帝京科学大学）の掘削調査が、2月末から3月のはじめにかけて、佐喜浜の加奈木と郷の河内で行われました。今回の掘削調査は「ロータリー式ボーリング」という手法でなされました。

この手法は、「ボーリングロッド」という鉄の棒のような部品の先に「コアラー」と呼ばれる筒状の部品を取りつけ、やぐらに設置したエンジンでボーリングロッドとコアラーを回転させながら掘り進めていくというものです。

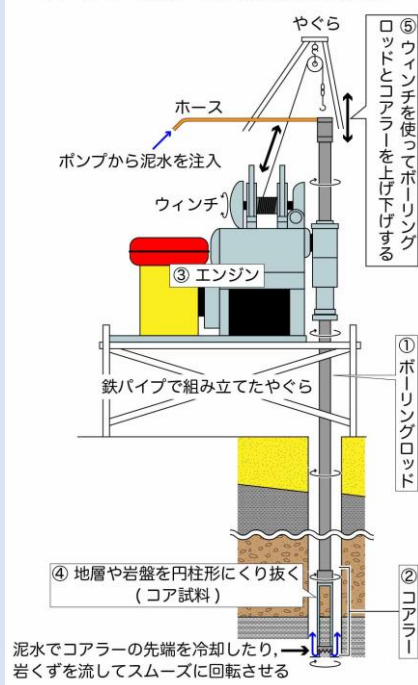
コアラーの先にはリング状の刃が付いており、コアラーが回転しながら掘り進むことで、地層や岩石が円柱状にくり抜かれ、コアラーの中に収まります（コア試料）。コアラーの中がコア試料で満タンになると、ウィンチを使ってコアラーとボーリングロッドを引き上げ、コア試料を回収します。その後、再びウィンチを使ってコアラーをおろし、掘削作業を再開します。コアラーが深く掘り進むにつれて、ボーリングロッドを継ぎ足します。

今回の調査で掘削した堆積物は、岩片を多く含み、固まっています。コアラーを勢よく回転させて掘り進めると堆積物はバラバラに砕けてしまい、きれいなコア試料は手に入りません。一方、回転する力が弱いと、コアラーの刃が岩片に引っかかり、掘り進めることはできません。確実に掘り進めるには、コアラーの刃の選定、回転数や泥水量の調整など、熟練したオペレーターの技術と経験が必要です。

引き上げられたコア試料は研究者によって調べられ、地層の年代や地層が形成された環境が明らかにされます。よく室戸ジオパークでは「この地層は〇〇万年前に、××のような場所で作られた」という解説をしますが、そのような知識や情報の一つ一つが、技術者や研究者など、さまざまな人々の貢献によって、少しずつ明らかになってきたものなのです。

植木先生の研究については次月の「知ってる？ジオパーク」に掲載されますので、そちらもご覧下さい。

ロータリー式ボーリング掘削装置の図解



磯遊び、そろそろ始まります！



4月から、室戸ジオパーク推進協議会主催の自然体験プログラム「磯遊び」がはじまります。ジオパークセンター前の丸山海岸で干潮時に行うこのプログラムでは、潮だまりの中にいる不思議な海の生き物たちに出会えます。海の生き物に詳しい地元インストラクターに、見つけた生物について直接聞けるのも魅力です。大人も子どもも夢中になれるこの体験プログラムは、今年度は4月29日よりスタート。

詳しい日程やお申込みは室戸ジオパーク推進協議会ホームページ（QR）をご覧ください。



4月22日はアースデイ（Earth Day）



「アースデイ（Earth Day）」とは、地球や環境のことを考え、美しい自然環境に感謝する一日です。アメリカ、カリフォルニア州で起きた原油流出事故による環境被害をきっかけに、環境活動家ゲイロード・ネルソンが1970年4月22日に討議集会を開催。それ以来気、候変動や大気汚染、森林伐採など、地球が抱える深刻な環境問題に焦点を当てて国際的なイベントやキャンペーンをこの日に開催するようになりました。ちょっとしたエコ行動を起こすきっかけとして、アースデイを意識してみてください。