

地学実験 (Practice in Geology)

— 2014年度(平成26年度)後期開講:資料 —

開講:金曜日3~4時限
講義室:地学学生実験室
定員:30名

講義の主題

日本列島の日本海側ほぼ中央に位置する金沢には、約2000万年前に始まる日本海の形成から現在にいたるまでの自然環境のうつりかわりが地層の中に記録として閉じこめられている。いまから約1900万年前の日本海がはじめて「海」となった時代にはじまり、マングローブが生い茂る亜熱帯の海の時代、活発な火山活動のもとに火山灰が降り積もった時代、静かな海の底だったころ、そしてゆるやかな海面の上昇と下降のもとに自然もまたゆるやかに変化した時代、などがかつては存在した。また、金沢には貝化石がたくさん採れることで世界的に有名な大桑層とよばれる地層が存在する。

この講義では、金沢のこのように恵まれた地質資産を存分に活かし、これらの地層が分布する地を実際に野外実習で訪れて、さまざまな地層を実際に観察したり、化石を掘ったりすることで、これらの時代の地層や化石がどのようなものかまず自分の目で見て、そして自分の手で触れてもらうことに始まる。これについて、自分で採集してきた岩石や化石を、実験室の中で顕微鏡を用いてさらに細かく観察したり、分析用試料を作成したりすることで、それぞれの時代の理解をより深めてもらう。これに加えて、造成地である角間キャンパスの地盤を調べ空中写真によって地形を解析することによって、現在の自然環境やその中における人間社会の活動についても考察してもらう。

自然を理解し、自然から何かを学びとるには、野外でも室内でもさまざまな自然に存分に触れることがもっとも大切なことだといえる。地学をとおして自然に触れながら、金沢における過去から今にいたる自然環境の変遷を自然の中で体感し、その時間の流れの中で、金沢のいまの自然環境を理解することをこの講義の主題とする。

実験計画 (予定)

10月3日:① ガイダンス, 履修届受付	・・・塚脇
10日:② 野外調査実習1 (地層の調べ方:角間キャンパス)	・・・塚脇
17日:※講演会のため休講	
24日:③ 野外調査実習2 (簡易測量実習)	・・・塚脇
30日(木):④ 野外調査実習3(地層の調べ方:野田山)	・・・塚脇
11月7日:⑤ 地形図学実習1 (地形図の読み方:実験室)	・・・塚脇
14日:⑥ 野外調査実習4 (堆積岩と化石:大桑)	・・・塚脇
22日:⑦ 野外調査実習5 (堆積岩と化石:大桑)	・・・塚脇
29日:⑧ 野外調査実習6 (断層と褶曲:小二又)	・・・塚脇
12月5日:⑨ 土質力学実習1 (土質力学の初歩:角間)	・・・高原
12日:⑩ 土質力学実習2 (地盤の液状化:実験室)	・・・高原
19日:⑪ 古生物学実習1 (貝化石の整形と鑑定:実験室)	・・・塚脇
1月 9日:⑫ 地形図学実習2 (空中写真の読み方:実験室)	・・・塚脇
23日:⑬ 岩石学実習1 (岩石薄片試料の製作1:実験室)	・・・塚脇
30日:⑭ 岩石学実習2 (岩石薄片試料の製作2:実験室)	・・・塚脇
2月 6日:⑮ 岩石学実習3 (岩石薄片試料の顕微鏡観察:実験室)	・・・塚脇

注意事項

1. 野外調査実習, 岩石学実習には, 汚れても構わないような服装で参加すること. とくに野外調査実習では, 動きやすい服装ならびにしっかりとした足回りに留意のこと.
2. 地質調査用具一式は貸与する.
3. 天候不良等による日程変更の場合には, 当日朝までにアカンサスポータルで連絡する.

環日本海域環境研究センター 塚脇真二 (shinji@se.kanazawa-u.ac.jp)
環境デザイン学系 高原利幸 (takahara@staff.kanazawa-u.ac.jp)
ティーチングアシスタント 坂本 勉 (自然科学研究科)
ティーチングアシスタント 董 蘇内 (自然科学研究科)