

かだいおうち

鹿大応用地質講座ニュース

No. 7

1991年 12月26日
発行：鹿児島大学
理学部地学教室
応用地質学講座
学生 院 生 一 同
890 鹿児島市郡元
一丁目21-35
TEL. 0992-54-7141

社会的にも、そして地学関係に於いても、様々なことがあった1991年も終わろうとしている。世間では師走の慌ただしさが感ぜられ、教室内も当然例外ではない。もう卒論・修論の提出まで砂漠みに入っている。

その為か(?)あまり行事にめぐまれず、今号の内容は2件となってしまった。まず1件目は、我が応用地質学講座を訪れた、石油資源開発の稲葉さんによる石油探鉱の話についてである。もう1件は構造地質研究会の例会に参加した田中君の報告である。

【稲葉 充氏による石油地質学概論】

12月16日のゼミの時間は、三軸試験機で実験をするため来鹿中の石油資源開発(JAPEX)の稲葉 充さんに石油地質学概論と題してお話をさせて頂いた。稲葉さんは現在技術研究所にいらっしゃって、昨年11月に続いて2回目の来鹿であった。現在新入社員教育も担当していらっしゃるそうで、その資料を使い、時には脱線しながらも石油の探鉱史、石油の成因から最新の物探法まで実際に現場で仕事をした経験に基づいてさまざまなお話をさせて頂いた。

例えば日本近海のほとんどの海が石油の鉱区として出願・設定されているとのこと。このことはあまり知られていないのではないだろうか(そこから実際に石油がでるか別にして)。また石油の貯留岩も日本では砂岩がほとんどのように思っていたが、中東と同タイプの炭酸塩岩も若干あるそうである。稲葉さんが現在実験されているのは玄武岩で、作られた石油を逃がさないような地質構造であれば石油はいろいろな場所に存在する可能性があるそうである。しかし石油として現在採油出来るためには、まず石油が出来てそれが変化したり(温度・圧力が高いとメタンに変化してしまう)逃げたりしないような状態にあって、かつ採油可能な場所に

なければいけないとのこと。それを満たすのは、なかなか確率的に大変そうな気がする。また採油してもすべての石油が回収できるわけではなく、回収率を高めるため熱水や水蒸気(火攻法)、水(水攻法)を注入して強制回収する。現在3次回収までして総量の60%しか採油出来ないそうである。この回収率が高まれば石油の産出量も増えることになる。

また建築確認の為に土質のボーリングのやぐらしか見たことのない我々には、30m以上もあるという石油をくみ上げるためのやぐらは想像もつかない。コアをあげない場合には泥水に含まれている岩石の屑をみて地層を判断していくわけだが、よく地表から3000m以上地下の地層が判断できるものである(稲葉さんは現場での失敗談もお話して下さい)。

最後は稲葉さんが会社からカナダに留学していた時の話になった。向こうでは作成した1枚のリニアメント図を幾とおりにも解釈したり、データの少ない状態から断面図を作成したりすることもあったそうで、鉱山地質にかかわる人間は少ないデータから多様な解釈ができるような柔軟な考え方が必要であることを強調された。これは鉱山地質にかかわる人間でなくとも同様

のことが言えるだろう。稲葉さん曰く「地質屋はやくざな商売です」とのこと。

日本海側ならまだしも九州に住んでいる我々にとって石油と地質のつながりは今ひとつなじみのないものになっている（宮崎にガス田はあるが）。この話を聞いたほとんどの人は石油地

質学の話聞くのは初めてであり、特にボーリングに関する事など実際の現場の話などが聞けて非常におもしろかったし、ためにもなった。この場を借りて稲葉さんにお礼申し上げます。

(M2 七字ひろみ)

【構造地質研究会冬の例会に参加して】

構造地質研究会冬の例会は、去る12月20日（金）の午後より、東京大学地震研究所で開催された。なお、この例会（勉強会）は、岩石のレオロジー合同シンポジウムとして、12月19日午後より研究発表が同時になされた。

このうち、岩石のレオロジーシンポジウムとしては、シュードタキライトの成因、産状を中心として発表が行なわれた。シュードタキライトは地震時の局所的な衝撃によって形成されたと考えられる脈状の細粒・緻密な圧砕岩で地震の化石ともいべき岩石である。やや稀に産する断層岩の一種といえる。このうち、東大地震研の嶋本氏の発表では、シュードタキライトの起源に関する論争について説明があった。その一つは、地震時の急激な断層運動に伴う摩擦発熱によって溶解した岩石が、粉碎岩片と一緒に割れ目に貫入してできたとするメルト説である。もう一方は、地震時の大きな衝撃によって生成した超微粒岩片が流動化し、破壊面に貫入して形成されたという衝撃粉碎説である。しかし、

このうちどちらが適当なのか、あるいはどちらも不適当な説なのかは、まだまだ研究途上の問題でありはっきりとした結論はまだこれから研究にかかっているような印象をうけた。嶋本グループは岩石の高速摩擦試験機を作成し実験的研究を精力的にされている様である。何分、私がシュードタキライトなる岩石を知ったのはこのシンポジウムが初めてなので、これ以上詳しい内容にふれることは遠慮させていただきたい。その他、マイロナイト総研に関連した発表が多くなされた。従来、変成岩岩石学のフィールドで活躍されてきた研究者による発表が多く、話題は化学的な面に集中しがちであったが、これからは、構造岩石学との融合により物理・化学的な見地から、岩石の変形が論じられていくことが必要になってくるであろうことを予感させられた。

(4年 田中健一)

☆ 今後の予定

12月25日～1月7日・・・冬休み
2月中旬・・・卒論及び修論提出・発表

編集後記

年も暮となり教室の大掃除、忘年会と無事にすんだ。そして24日には今年最後のゼミもあり、1年をしめくくることとなった。

しかし、2日ほど前には口永良部島でも噴煙が確認され、霧島新燃岳ともども心配である。雲仙普賢岳の様な火山災害に発展しないことを願いたい。

今年4月に発刊した「かだいおうち」も7号を終え、年を越すことが出来そうだ。今後の愛読を願いたい。また、読者の皆さんも年末年始の健康管理には気を付けて、よい年も迎えてほしい。

(M1 宮村雄一郎)