

# 「活断層の物理」で国際ワークショップ

## 防災科研の掘削プロジェクトに内外から関心



**池田隆司**  
固体地球研究部門  
総括主任研究員

2002年2月26日～27日、防災科学技術研究所プロジェクト研究「地震発生機構に関する研究」における成果報告及び関連する話題を討論するために、「活断層の物理」に関する国際ワークショップを開催しました。近年、飛躍的に蓄積されてきた「断層」に関する様々な知識をより多くの人々で共有し、今後どのような研究が必要とされているかを議論することが主な目的です。そこで、防災科研で推進している研究テーマにも関連して、4つのセッションを設け相互の連携を重視するとともに、キーワード「Stress and Strength of Active Fault(活断層の応力と強度)」を設定しました。

- 1 .Downhole Measurement  
(坑井を用いた測定/観測)
- 2 .Surface-based Observation  
(地表からの観測・探査)
- 3 .Numerical Modeling  
(数値モデリング)
- 4 .Core Analysis and Experiments  
(コアの解析と室内実験)

さらに、議論の焦点を絞るために、各セッションにKey Questions(カギとなる質問)を設定し、これになんらかの関連を持った講演を依頼しました。セッション1では“応力の時間変化をどのようにして捕らえるか”、セッション2では“断層の物理化学的な性質をどう理解するか”、セッション3では“断層のマクロな構造をどのようにとらえ、モデルに組み込むか”、セッション4では“コア解析の結果をどのように一般化し、他の解析と同化させるか”が議論のポイントとなり、今後のこの分野の研究の方向性を形作ることが出来ました。

### 現地視察で 活発な議論と意見交換

ワークショップは極めて盛況で、米国、フランス、ドイツ、イタリア、中国などからの参加があり、全体で91人の参加登録者がありました。講演は口頭発表36講演、ポスター発表26講演の計61講演があり、2日間という限られた時間の中で、非常に密度の濃い議論が



ワークショップの風景



野島断層エクスカージョンの様子

わされました。各セッションともそれぞれ20分のdiscussion(議論)の時間を設定していましたが、思慮に富んだ示唆、次から次へと展開される新しい提案で、時間不足の感は否めませんでした。

さらに、ワークショップ期間中の「断層岩コア展示」、ワークショップに引き続き催された「断層岩コア観察会」と「野島断層巡検」の2つのオプションツアーにおいても、断層運動の痕跡を残す断層物質や地震断層の実物を目の前にして活発な議論、意見交換が行われました。

### 国際的な共同研究の足がかりも

討議されたことの中でもっとも重要と感じたのは Redundancy(冗長性)と

Scale-dependency(スケール依存性)でした。掘削(ボーリング)によって得られた各種のデータは他の(地表からの)観測、室内実験、数値モデリングなどによりその妥当性が検証されていくことが非常に重要であるとのコンセンサスが得られました。また、掘削によって得られるデータは、他の観測/解析データと融合させることにより空間的に広がりを持ったデータにする努力が必要であるという認識が得られました。

最後に、国内外の参加者より、「活断層掘削のプロジェクトは、防災科研が日本のみならず世界中に先んじて進めてきたプロジェクトであるので、ぜひ、今後もますます発展してほしい」という心強い言葉をいただきました。このように、数多くの有意義な討論ができ、国際的な共同研究推進の足がかりも得ることができ、非常に有意義なワークショップとなりました。



集合写真