

<特 集>

地震断層と断層破壊過程

佃 栄吉・シンポジウム世話人会

シンポジウムは1988年の冬の例会において、12月22日地質調査所で行われた。本シンポジウムは断層破壊過程について、地質学的にどのような観点、視点で研究を進めていけばよいのかを探る目的で開かれた。会員外の栞原保人氏および溝上 恵氏にも講演をお願いした。両氏には御多忙中のところ、ご無理な願いを快諾頂いた。改めて心より感謝申し上げる。なお、当日の講演題名およびは講演者以下の通りである。

地震断層の形態と地震発生過程

断層形態の把握

摩擦実験からみた断層面形状と地震断層運動

断層に伴う諸現象—断層粘土・小構造について

微小地震活動と地殻断裂過程

佃 栄吉 (地質調査所)

横田修一郎 (鹿児島大学)

栞原保人 (地質調査所)

宇井啓高 (富山大学)

溝上 恵 (東京大学地震研究所)

佃の講演は地震断層の2次元的な発達形態と断層の破壊過程の関係について、いくつかの事例を紹介し、予想される地震の発生過程に関して多くの示唆が得られることから、活断層研究において雁行パターンなどの形態的特徴の解析の重要性を指摘した。

横田氏は地質図上での断層表現について、スケール、目的、視点の違いによって、それぞれどのように異なっているかについて述べ、断層破壊過程を議論する場合の断層形態モデルの構築とその限界の認識の必要性を指摘した。

原氏の講演では、断層運動がどんな場所で安定でどんな場所で不安定なのかという地震学的な課題について、室内での人工破断面の形状に着目したスティックスリップ実験結果と破壊のスケール依存性など、近年の摩擦実験の成果が報告された。

宇井氏の講演では、断層に伴う諸現象について、氏の跡津川断層での研究結果から、断層粘土および断層近傍の礫層、未固結堆積物のメソスコピッ

クな変形が議論された。

溝上氏の講演は伊豆半島及びその東方での現在非常に活発になっている地震活動についてその解析結果が報告された。氏の講演ではまず、震央分布のリニアメントと断層系として、現在観測されている伊豆半島周辺での微小地震のリニアメント(7つ)は、急速な地殻破壊過程の現われであるということ、さらに、伊豆半島東方沖での群発地震活動には近く浅所でのマグマの貫入に伴うクラックの生成とその移動を示唆する震央の移動が見られる、という指摘がなされた。また、震央移動過程の追跡のため、光ケーブル方式での海底地震観測網の計画とその必要性が述べられた。

上記内容のうち、溝上氏の講演以外は本号に論文が掲載されている。このシンポジウムで取り上げられた話題は、さらに多くの事例研究をもとに議論されるべき興味深いテーマであるので、機会を改めて構造地質のシンポジウムとして取り上げていきたい。