

新しい研究部門の紹介

総合防災研究部門

わが国では、世界でも類を見ないほどいろいろな種類の自然災害が発生しています。国土の約70%が山地で、そのほとんどが急峻な地形や脆弱な地質からなるうえ、台風や梅雨等による集中豪雨や活発な地震火山活動が災害を引き起こすからです。

総合防災研究部門では、地震、豪雨、強風、土砂崩れ、洪水などの現象とそれらがもたらす自然災害の原因を究明し、災害を未然に防いだり、被害をできる限り少なくすることを目的に研究を進めています。

地球温暖化が災害をもたらす影響を明らかにするためのモデル計算のほか、大型の震動台や雨を降らす実験施設などを用いて自然現象を再現させ、災害発生メカニズムを明らかにしたり、災害が発生したときどのように対応すれば被害をもっと軽くできるか、などの研究を行っています。大きな自然災



2000年9月11日東海豪雨による西枇杷島町新川の破堤（愛知県提供）では、名古屋市、西枇杷島町を中心に58万人に避難命令が出され、浸水被害は65,410棟に達しました。

害が起きると、現地に行って、なぜこのような大災害が発生したのかを詳しく調査して、今後の防災対策に役立てます。

この部門での代表的なプロジェクトのひとつは、「豪雨による土砂災害の発生予測に関する研究」です。これは地すべりの起きそうな場所を書き込んだ地図（地すべり地形分布図）を作成して、道路やダムをつくる際の資料として役立てようということと、最先端のレーダーを使って降雨量を推定し、がけ崩れが起きやすいところを予測しようという研究です。また、これらの成果を誰でも分かるような3次元画像で表現し、インターネットで情報を提供する技術も併せて開発します。

（総合防災研究部門 部門長
森脇 寛）

固体地球研究部門

固体地球研究部門の主な研究テーマは、地震活動の推移や、地震が発生する可能性を判断するための研究、火山噴火予知に関する研究です。具体的な研究テーマとそれらの目標は以下の通りです。

（1）関東・東海地域における地震活動に関する研究

東海地震の発生が心配されていますが、防災科研では、関東・東海地域で、

20年以上前から、微小地震、地殻変動観測を行っています。今までに観測された膨大なデータや、今後観測されるデータを解析し、大地震発生の可能性を判断するための研究を、総合的に実施します。このような研究を行うには、まだ観測点が十分とはいえず、観測網をさらに強化します。

(2) 地震発生機構に関する研究

地震とは、地下深部に力が加わり、岩石がその力に耐えられなくなって、滑る現象です。ボーリングで活断層を掘り抜いて、断層に加わっている力や、断層を構成している物質を明らかにします。また、地震が多発している地域で、高精度観測を行い、地震発生前後の地下構造の変化を調べ、地震の発生場所、規模、発生時刻を予測するための研究を行います。

(3) 火山噴火予知に関する研究

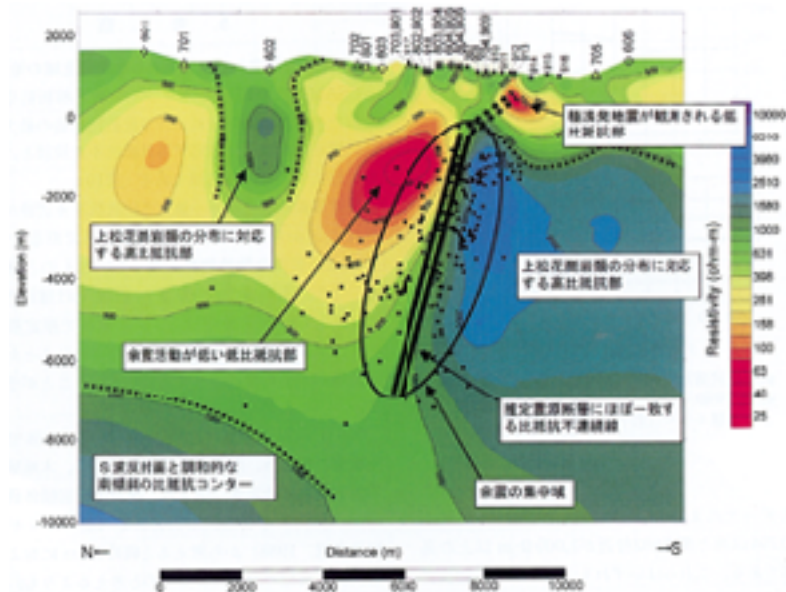
火山噴火の予測には、火山の近くで、地殻変動や地震のデータを観測することが重要です。そこで、三宅島、富士山、伊豆大島、硫黄島、那須岳などにおいて、火山観測網を整備し、火山と関連した地震・地殻変動などを調べ、火山活動の評価や、火山噴火機構を明らかにします。

このほか、地震活動が急に活発化した場合には、地震活動推移のモニター、地震活動の現状などを評価し、災害軽減に直接役立つ研究を積極的に実施します。

(固体地球研究部門 部門長
堀内茂木)

防災基盤科学技術研究部門

この部門に課せられた課題は、防災に関する科学技術の基盤となる事項を担い、地球観測に関わる計測、データ



長野県西部における地下構造と震源断層との関係