

## 「地殻活動情報総合データベースの開発」計画推進部会提案

文責：大見士朗（京大防災研）

## 1. はじめに

「地殻活動情報総合データベースの開発」計画推進部会は、平成16年度からの第二次新計画で設置された。本研究計画は、地殻活動予測シミュレーションモデルの開発のために基礎となる観測データの整備と、地殻活動モニタリングシステムから有効に情報を取り出すために必要不可欠である。このような立場から、本部会では、これまで蓄積されてきた日本列島規模の各種の基礎データを整理・統合する「ア. 日本列島地殻活動情報データベースの構築」の実施と、地殻活動モニタリングシステムからの多種・大量の観測データを有効処理するための「イ. 地殻活動データ解析システムの開発」を目指して研究を推進してきた。平成18年度の成果を概観しても、大学、防災科学技術研究所、産業技術総合研究所、国土地理院、気象庁等の関係各機関による精力的な研究が遂行され、一定の成果を挙げてきたと考えられる。

## 2. これまでの経緯

その一方で、平成18年12月25日付の「東京大学地震研究所 地震・火山噴火予知研究協議会 外部評価報告書」によれば本項目の評価は必ずしも芳しくなく「データベース開発の進捗状況は芳しくない。データベース開発を進めるためにまずどのようなデータベースが必要かを示すところ、大学の役割であると考え」というような厳しい指摘がなされている。このような指摘に対しては、「データベース開発」が研究そのものというよりはその後方支援的な要素の強い分野であり、昨今のような短期的に研究成果を求められる研究者にとっては、必ずしも取り組むことが容易でない現状を斟酌していないという反論もある。しかし、平成18年度の本部会の年次報告にもあるように、「地殻活動予測シミュレーションモデルの開発に寄与するためのデータベースを構築するためには、基礎となる多項目で大量の観測データを効率よく整理・統合することが必要不可欠である。しかしながら、現状では、それぞれの観測主体によって個々のデータベースが構築されている。今後は、各機関が連携して、それぞれのデータベースの統合化を図っていかなければならない」という反省点があることも事実である。次期計画においてはこれらの問題点の解決を図ることが可能な計画を提案することが必要となる。

## 3. 次期計画への提案～「素材」DBと「成果」DBを両輪として～

次期計画では、現在も進行中の、各種の基礎データの収集蓄積を主体とするデータベース（素材DB）の構築と、こ

れまでの各種の研究で得られた成果を主体とするデータベース（成果DB）の双方の開発を促進することを目標としたい。この際、本来は緊密な関係を保つべきモニタリング部会やシミュレーション部会との連携が必ずしも充分でなかったことが厳しい外部評価につながった面も否定できないと考えられることから、素材DBについてはモニタリング部会、成果DBについてはシミュレーション部会等との連絡を密にして計画を策定することをめざす。

**3-1. 素材DB**：まず、データベース（DB）開発において、その構成要素となる各種の基礎データ（素材）の収集蓄積を主体とする研究は本質的に重要であり、今後とも継続する必要がある。これに加えて、各機関が長期にわたって構築してきた独自の素材DBを有効に利用するためにそれらを容易にアクセス可能にする方策を考える必要がある。そのためには、各機関の既存のDBを共通フォーマットに変換することがひとつの解決法であるがそれは現実的ではない。次善の策として、既存のDBをアクセスするためのフロントエンドとして共通仕様のものを開発し、その部分だけを各機関のDBシステムに実装していただくという方法がある。このフロントエンドは、各機関の独自データを入力し、共通フォーマットでの出力を行う。次期計画では、DB部会として、各機関に分散している各種のDBを対象とした、共通フロントエンドのデザインを行うことを提案する。対象としては、まずは各機関が膨大なデータを蓄積している地震観測データを対象としたプロトタイプ開発を行い、試験的に複数機関に実装することをめざす。さらに開発が順調であれば、地震データ以外のDBへの拡張もめざしたい。

**3-2. 成果DB**：これまで発表されてきた各種の研究成果を収集し、数値化が可能なものについて共通フォーマットでのDB化を行う。このDBについては本部会が中心となって構築し、代表機関にサーバを設置して公開することをめざす。収集すべき研究成果やその登載方法については、成果DBのpotential userとも考えられるシミュレーション部会等とも密接に連絡を取りながら選定する。当面収集すべき研究成果としては、地震波速度トモグラフィ、制御震源探査結果、減衰構造、プレート形状、地震発生メカニズム等の成果を想定している。

## 4. 次期計画でめざすところ

上に述べたように、他部会との有機的な連携を図りながら、地震予知研究計画に必要とされるデータベースの性格を模索し、地道な努力の産物であるデータベースが有効に活用され、かつ正当に評価される方向を探ることをめざしたい。

