

## 「役に立つ」防災技術情報の国際共有を目指す

EqTAP (研究開発) から DRH (知識ベース) への国際ネットワーク

地震防災フロンティア研究センター 客員研究員 亀田弘行



### はじめに

地震防災フロンティア研究センター(EDM)は、1998年の発足当初から、「役に立つ防災技術」の開発を目指して活動してきました。

EDMが中心となり実施した国際プロジェクトで、これをどのように追求してきたかを論じます。

### 「役に立つ防災研究」の探求 (EqTAP プロジェクト)

阪神・淡路大震災(1995)は地震防災への大きな国際的関心を引き起こし、これを機に、アジア・太平洋地域(APEC)の13カ国(日本を含む)の研究者が参加する国際プロジェクトが実施されました。主財源は文部科学省の科学技術振興調整費によります。正式題名「アジア・太平洋地域に適した地震・津波災害軽減技術の開発とその体系化に関する研究」の英訳を縮めて、EqTAP(エクタップ)と呼びます。

1998～2003年度にわたるプロジェクトで、2004年3月に終了しました(成果の詳細はウェブサイト(<http://eqtap.edm.bosai.go.jp/>)や文献(亀田、2004)へ)。

EqTAPでは、地域で本当に役立つ防災技術の研究・開発をいかに実行すべきかを問い続けました。その結果、「現場への適用戦略を持つ防災研究」という共通認識が形成され、その規範を提言しました(亀田、2004)。

図1はEqTAPの多くの研究成果の一例です。このテーマは、日中の共同研究者により、地域が真に必要としている課題として選ばれました。成果は中国の耐震基準の向上に役立てられました。EqTAPの理念を表す典型的な例です。

#### EqTAPの成果の例(現場への適用戦略を持つ防災研究) + 複合組積造(煉瓦)建物の耐震性改良技術

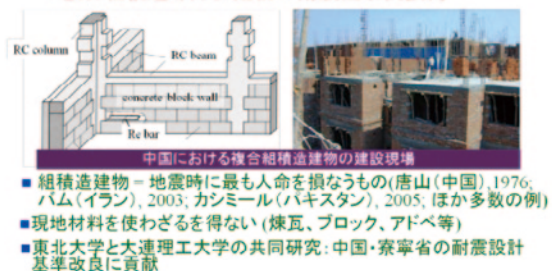


図1 組積造建物の耐震強化法研究(EqTAP)

### 「役に立つ防災技術」の集積へ (DRH プロジェクト)

EqTAPで培われた防災研究の理念は2005年1月の国連防災世界会議(WCDR 2005)で検証され、日本政府の「防災ポートフォリオ」の提言を経て、「役に立つ防災技術」の知識ベースをウェブ上に構築し、広く国際的に共有することを目的として、科学技術振興調整費による新たな国際プロジェクトを発足させました。

第I期1年(2005年度:DRHの概念構築と国際ネットワークの形成)と第II期3年(2006～2008年度:DRHの具現化)で、2009年3月に終了しました。第II期のプロジェクト名「アジア防災科学技術情報基盤の形成(Disaster

Reduction Hyperbase – Asian Application)」から、「DRH プロジェクト」と呼びます。アジアを中心とする11カ国（日本を含む）の研究者・NGO リーダー、および国連国際防災戦略 (ISDR) などとの共同研究として進めました（Kameda ほか、2010）。

## DRH に関する概念構築

・「役に立つ防災技術」の定義：DRH に収録すべき防災技術はいかにあるべきか、DRH プロジェクトにおける入念な国際討議は、EqTAP の理念をさらに発展させ、「実践適応技術 (Implementation Technology)」として、次の3種類の技術・知恵からなると規定しました。

- ①現場への適用戦略を持つ科学技術 (IOT: Implementation oriented technology)
- ②プロセスの技術 (PT: Process technology)
- ③地域に根ざして発達し他地域へも広く適用可能な防災の知恵 (TIK: Transferable indigenous knowledge)

これにより、先進国から途上国への一方通行ではない双方向の知識ベースが形成されています。

・DRH の基本構造：DRH サイト (<http://drh.edm.bosai.go.jp/>) の基本構造は、

- ① DRH データベース：DRH コンテンツを収容
- ② DRH フォーラム：DRH コンテンツの討議
- ③ DRH リンク：DRH 以外の有力な防災情報基盤への接続

なる3本柱に加え、

- ④ DRH プロジェクト：DRH プロジェクトの活動と、生成された主な文書へのアクセス

とし、DRH の3+1 構造と呼んでいます

## DRH のウェブシステム

DRH のウェブシステムは、EDM の固有研究課題として開発された Tech-DRAW を DRH に適用する形で実現しました（今回の特集の根岸による記事参照）。そこでは、DRH プロジェク

トから生まれた上述の基本概念が実体化されています。このウェブシステムは、EDM 国際チームにより、なお改良が続けられています。

## DRH コンテンツの集積

防災知識ベースとしての DRH の要は、DRH データベースに収録される防災技術情報（DRH コンテンツ）にあります。DRH プロジェクトの期間、国際ネットワークを通して、DRH コンテンツが形成され、収録されました。その努力はプロジェクト終了後も続けられていて、現在までに58件の投稿があり、うち38件がデータベースに収録済みです。



図2 DRH コンテンツの例 (IOT, PT, TIK)

DRH コンテンツの例を図2に示します。IOT の先端技術から、PT の現場への適用技術、TIK の知恵まで、幅広い概念の知識ベースが形成されています。

- ・亀田弘行(2004)：EqTAP プロジェクトの総括報告—現場への適用戦略による防災研究の革新—、地域安全学会梗概集、No.15
- ・Kameda, et al (2010): “DRH & Alliance”, CD-ROM Proc. IDRC Davos 2010, paper no. 520. ([http://drh.edm.bosai.go.jp/Project/post/en/events/26\\_IDRC\\_Davos2010/6.7\\_HK\\_EA.pdf](http://drh.edm.bosai.go.jp/Project/post/en/events/26_IDRC_Davos2010/6.7_HK_EA.pdf))