

(3) グローバルな視野からの新しい災害軽減対策

災害研究の成果をグローバルな立場から社会に具体的に還元する方法の研究として、自然災害・人的災害が住民生活に与える影響度の評価、災害軽減のための保険・再保険のあり方、発展途上国の地震安全推進方策などを研究している。また基礎データ収集のために、内外の災害現場に足を運び、被害の状況を調査・分析している。

3.2 世界の災害関係者と関係機関のネットワーク構築

(1) INCEDE ネットワーク

災害に関する経験や教訓、技術や対策法は世界で共有すべきものと INCEDE は考えている。また災害を受けやすい地域や国々が抱える課題や問題を発掘・整理し、その解決策を探ることが災害軽減には不可欠である。そのためには災害関係者や機関の親密な関係づくりが重要であるとの認識から、世界各国の災害関係者と機関をメンバーとするネットワーク (INCEDE Network) を構築 (1998年11月時点で、メンバーは世界145ヶ国2,000余名/機関) し、災害情報の活発な交換を行っている。

(2) 研究協力協定を交換した研究機関

研究機関同士のより強い協力体制を整えるために、以下に示すアメリカ、フィリピン、ロシア等の8つの研究機関と研究協力協定を結んでいる。相手研究機関は、(1) カリフォルニア大学地震工学研究協議会、(2) 米国国立地工学研究センター、(3) スタンフォード大学工学部土木工学科、(4) フィリピン気象庁、(5) フィリピン大学国立水理研究センター、(6) ロシア・カムチャッカ自然災害研究所、(7) ベネゼエラ地震防災財団、(8) 国連大学である。

(3) 国際共同研究プロジェクト

INCEDE は設立以来、以下の3つの国際共同研究プロジェクトを実施した。i) フィリピンの3つの研究機関との共同による「洪水予測と警報システムの開発」の実施。フィリピンのアグノ川流域を対象地域に、急激な都市化や火山・地震による河川流域の急激な特性の変化にも対応できる洪水予測モデルを開発した。ii) 全世界の自然災害関係の情報を検索し閲覧できる災害情報データベースネットワーク「GLO-DISNET」をスタンフォード大学、国連大学との共同で構築した。iii) 米国の国立地震工学研究センターと日米共同研究「最適災害復旧・復興戦略」を実施した。この研究は、「ノースリッジ地震」と「兵庫県南部地震」を対象として、最適な復旧・復興の戦略を探る研究である。エンジニアはもちろん、地震学者、経済学者、社会学者、心理学者、医者、行政の防災担当者など、わが国を代表する研究者60余名がメンバーとなって研究を実施した。

INCEDE はその他にも、世界地震工学会による世界地震安全推進機構の日本事務局や、国連「国際防災の十年」事務局による地震防災プロジェクト (RADIUS) のアジアでの実施責任研究機関としての活動も行っている。

3.3 災害情報の発信基地としての活動

INCEDE は、災害に関係する様々な情報を収集し、それを世界に発信している。インターネットを介した情報提供、ニューズレターやレポートの発刊、国際会議への参加や国際ワークショップ・シンポジウムの開催 (16ヶ国で32回)、公開講演会などを実施している。

(1) INCEDE ニュースレターとレポート

年4号のニュースレター (INCEDE Newsletter) と不定期の研究レポート (INCEDE Report) を刊行している。また大きな災害があった場合には、特集号を組んでその災害の情報の提供に努めている。現在これらの INCEDE 刊行物は、INCEDE ネットワークを介して世界中に配信され、関係者の情報交換の場として広く活用されている。特に災害情報に乏しい発展途上国の研究者からは大変喜ばれている。これまでに発刊したニュースレターは28号、レポートは13号である。

(2) INCEDE オープンレクチャー

災害軽減策を社会的に具体化するには、一般の人々が災害に関して正確な知識を持ち、適切な対応ができることが不可欠である。また災害関係者が一般の人々の意識や認識を把握することも重要である。INCEDE では、内外の第一線で活躍する災害研究者や関係者を講演者として招き、災害関係者と一般の人々を対象とする公開講演会を実施している。1998年10月現在、15回のオープンレクチャーを開催し、1,800余名の参加者を得ている。

(3) 自然災害関連大学附設研究センター円卓会議の創設

標記会議の開催を提唱し、30余のセンターの同意のもとに発足させた。INCEDE はこの会議の事務局を引き受けている。

主要論文

- 1) 片山恒雄：阪神・淡路大震災一間違えから将来を見据える一、東京大学公開講座「防災」、pp.69-93, 1996.
- 2) 首藤伸夫、片山恒雄：大地が震え海が怒る一自然災害はなくせるか一、オーム社テクノライフ選書, 1996.
- 3) 須藤 研：国連及び世界各国の IDNDR の取り組み、季刊防災 (全国防災協会)、No.104, pp.15-17, 1995.
- 4) 須藤 研：国連・IDNDR における地震防災技術協力で果たした役割、住宅 (日本住宅協会)、Vo. 44, No. 12, pp.43-47, 1995.
- 5) S. Herath and K. Musiakke: Simulation of Basin Scale Runoff Reduction by Infiltration Systems, Water Science and Technology Journal, Vol. 29, No.1-2, pp 267-276, 1994.
- 6) S. Herath, R. Jha and K. Musiakke: Operational Flood Forecasting Model for Phraya City in Yom River Basin, Thailand, Proc. Intl. Conf. on Large Scale Water Resources Development in Developing Countries, Kathmandu, Nepal, pp. MM 197-MM 205, 1997.
- 7) K. Meguro and T. Katayama: Simulation of Collapse Process of Buildings and Elevated Bridges Due to the 1995 Hyogoken-

- Nanbu Earthquake, Proc. 1st Iran-Japan Workshop on Recent Earthquakes in Iran & Japan, pp. 269-282, Tehran, I.R.Iran, 1998.
- 8) 目黒公郎：関東地震から70年－災害工学のこれまでとこれから－, 自然災害科学, Vol.12, No.2, pp.87-94, 1993.
- 9) D. Dutta, R. Jha, S. Herath and K. Musiak: Simulation of Floods in Asian River Basins Using IIS Distributed Hydrologic Model, Proc. of IX World Water Congress, IWRA, Vol. I, pp. 85-87, 1997.
- 10) Dutta, D., R. Jha, S. Herath and K. Musiak: Flood Damage Analysis Using Distributed Hydrologic Model and GIS for Agno River Basin, Philippines, Proc. of 1997 Annual Conf, Japan Society of Hydrology and Water Resources, pp. 55-56, 1997.
- 11) M.A.H. Pramanik: Impacts of Disasters on Environment and Development -International Cooperation, INCEDE Report No. 3, August 1993.