

特集号「災害とリモートセンシング」の発刊にあたって

リモートセンシングはこれまで、地震工学の研究範囲からはやや離れた技術だったといえると思います。衛星リモートセンシングによる地表面観測についていえば、従来は画像の空間分解能が最大 20-30m 程度であったこともあり、資源探査や環境把握が主たる利用範囲で、防災分野の利用に関しては、大規模な斜面崩壊などの地盤災害や、堪水が長期に続く大陸型洪水の把握など、地表における変状が広域にわたるものに限定されていました。

しかし、我が国では 1995 年兵庫県南部地震以降、様々なリモートセンシング技術が防災の分野でも利用されるようになってきました。データ利用の時間フェーズとしては、1 つは災害前の現況データを把握するもので、これは都市計画や環境保全分野でも同様の使い方が考えられます。もう 1 つは、災害発生後に被害状況や復旧・復興状況を把握するもので、これは自然災害のみならず、人為災害や環境破壊なども含めて、地表面被覆の変化抽出に関するものです。防災分野でのリモートセンシング技術の利用を飛躍的に高めたのが、近年のセンサの性能向上で、1m 以下の分解能を持つ高分解能光学センサ、全天候型の合成開口レーダ(SAR)などの普及が大きな貢献をしていると思います。また、Google Earth に代表される情報技術によって、リモセンで得られた画像が、一般の人々にまで普通に目にできるようになったことも大きな要因といえるでしょう。

本特集号は、日本地震工学会において 2006 年度から 3 カ年にわたって活動した「リモートセンシング技術を用いた災害軽減に関する研究委員会」のメンバーが中心となって、活動の成果を論文としてまとめるとともに、関連する研究論文を広く公募して、日本の地震工学分野にリモートセンシングの利用を浸透させていきたいと考えて企画したものです。幸いなことに多数の論文が投稿され、厳正な査読手順を踏んで、ここに 10 編の論文、報告、ノートが掲載される運びとなりました。ここに集まった論文は、いずれも従来の地震工学の領域を広げようという意欲的なものばかりです。この流れは、米国地震工学会(EERI)などにおいても同様で、すでに 2003 年イラン・バム地震の Earthquake Spectra 特集号では、リモートセンシングによる地震被害把握に関する論文が多数掲載されています。本特集号で扱われている 2007 年新潟県中越沖地震、2008 年岩手・宮城内陸地震、2008 年中国四川地震、それに今年発生したハイチ地震やチリ地震などにおいて、リモートセンシングの有効性が実証され、防災分野への利用が今後ますます広がっていくことを期待しています。

最後に、特集号を企画した委員一同より、執筆者、査読者、および日本地震工学会論文集編集委員会の方々のご尽力に厚くお礼を申し上げます。

2010 年 4 月 25 日

特集号「災害とリモートセンシング」編集委員会

山崎文雄（委員長）、翠川三郎、松岡昌志、庄司学