

日本地震工学会講習会「リモートセンシング技術の基礎と災害評価への応用」報告

日本地震工学会・災害リモートセンシング技術の標準化と高度化に関する研究委員会では、大規模災害における広域での被害情報の収集手段として、画像処理技術や地理情報システム技術を応用した災害把握技術の標準化と高度化に関する検討を進めてきました。このたび、その成果を広く発信するとともに、地震工学の分野では馴染みの薄いリモートセンシングの基礎の理解と習得を目的とした講習会を、2012年7月19日(木)キャンパスイノベーションセンター東京・田町において開催しましたので、その内容について報告いたします。当日はリモートセンシングの初級者から専門家まで計39名の幅広い層の方々に出席をいただきました。講習会のプログラムは以下の通りです。

- 09:50～10:00 開会挨拶
- 10:00～11:15 リモートセンシングの基礎
山崎文雄（千葉大学）
- 11:15～12:00 光学センサ画像を利用した地震被害判読
三浦弘之（東京工業大学）
- 13:00～13:45 SARの基礎と強度画像を利用した地震被害抽出
松岡昌志（産業技術総合研究所）
- 13:45～14:30 SARの干渉処理と災害把握
古田竜一（リモート・センシング技術センター）
- 14:30～15:15 リモートセンシングによる津波被害評価
越村俊一（東北大学）
- 15:30～16:15 リモートセンシングによる復興モニタリング
村尾修（筑波大学）
- 16:15～17:00 リモートセンシングによる橋梁構造物被害把握
庄司学（筑波大学）

松岡委員長による開催挨拶に続き、山崎委員からはリモートセンシングの基礎として、観測システムの概要や画像処理の基礎と応用例についての解説がなされました。三浦委員からは、光学センサ画像を用いた被害判読技術に関して、目視判読と画像処理技術による手法の長所と短所、それぞれの応用例に関する講義がありました。

松岡委員からは、SAR（合成開口レーダ）の観測システムの概要と得られるデータの特徴についての解説があり、特にSARの強度画像を利用した被害地域の抽出手法に関する紹介がありました。古田委員からは、SARの干渉処理に関する基礎と地盤変動抽出に関する応

用例に関する講義がありました。越村委員からは、リモートセンシング技術の津波被害評価として、2004年スマトラ島沖地震での海面高度計の観測事例や2011年東日本大震災における空撮映像や衛星画像を用いた津波の遡上速度の計測や広域での津波浸水域の把握に関する事例に基づく講義がありました。

村尾委員からは、復興研究のためのリモートセンシング技術の活用例として、1999年台湾集集地震後の復興モニタリングや三陸沿岸部の津波常襲地域における住宅立地の変遷の把握などの応用例の解説がありました。庄司委員からは、リモートセンシングによる橋梁構造物の被害把握として、2011年東日本大震災において津波により被害を受けた橋梁の情報をリモートセンシングから把握することで、被害分析を行った例が解説されました。

最後に、講習会の参加者との質疑応答を通じて、今後リモートセンシングが災害把握により幅広く利用されるためには、2011年東日本大震災での現場において、とくに人工衛星からの画像情報がどの程度有効に利用されたのかを検証する必要があること、リモートセンシング技術がより積極的に利用されるためには、研究者や技術者が標準化された災害把握技術を確立する必要があること、などが今後の問題点として浮かび上がり、さらなる研究活動が必要なが再認識され、講習会は盛会のうちに終わりました。

(文責：松岡昌志／三浦弘之（東京工業大学）)



写真1 会場の様子



写真2 三浦委員による講義の様子