

# 国土防災リモートセンシング研究会

会長 町田 聡(パシフィックコンサルタンツ株)

幹事 黒台 昌弘(ハザマ技術研究所)

## 1. はじめに

国土防災リモートセンシング研究会は、活動を始めて4年目に入った新しい研究会です。研究会設立当初に学会誌(Vol.22, No.2(2002), p.220)の本欄でご紹介したように、本研究会は、国土管理・国土防災分野における衛星データの活用方法に主眼をおき、国や地方自治体などにおける実務でのリモートセンシングの効果的な利用方法について調査・研究を進めています。具体的には、建設・防災・地質分野等の技術者と積極的にコミュニケーションを図り、研究の成果を発信する一方で、リモートセンシングに寄せられるニーズを様々な立場の方から収集してきました。

そして今回、こうした活動の成果を広く公表するとともに、国土管理・国土防災分野におけるリモートセンシングの普及を目的としてワークショップを開催しました。本稿ではその内容について、ご報告します。

## 2. 講演内容の紹介

### 2.1 ワークショップの概要

本ワークショップは、下記の要領で開催され、エンドユーザを意識した7件の講演とポスター展示が行われました。講師の方々の丁寧な発表と、60名を越える参加者の方々による熱心な質疑応答があり、大変盛況な会になりました。本ワークショップを通じて、研究の方向性やビジネスとしての活動スタンスを考える上での有用な情報が得られたのではないかと考えています。

名称:『国土管理・国土防災における衛星データ利用の新たな展開』

日時:平成17年11月2日(水) 13時~17時

場所:(社)地盤工学会 地下大講堂

主催:(社)日本リモートセンシング学会 国土防災リモートセンシング研究会

後援:(社)地盤工学会、地理情報システム学会、(社)土木学会、日本応用地質学会

(社)日本建築学会、(社)日本写真測量学会、(社)日本測量協会



### 2.2 研究会活動報告

本研究会には、現在、20数名の学会員が参加しており、2つのワーキンググループ(以下、WGと示す)に所属して、本年3月まで調査研究活動を行いました。ワークショップでは、各WGのリーダーより、この3年間の活動の成果について報告を行いました。

#### 1) インターフェロメトリWG 活動報告 WGリーダー 三尾 有年 会員(セントラル・コンピュータ・サービス株)

本WGでは、いくつかあるInSAR技術の適用分野のうち、国土防災(特に地盤沈下の検出)事業に対する実効性について研究を行いました。その研究過程において、こうした技術を広く普及させるためには、データ供給体制の整備、処理方法の標準化、判読方法・使用方法のガイドラインの整備、人材の育成が必要不可欠であることを、InSAR技術はもとよりリモートセンシングデータ全般に対する課題として示しました。なお、本WGの成果については、学会誌Vol.24 No.3(2004) pp.313-320に掲載されています。

#### 2) 河川防災WG 活動報告 WGリーダー 桑原 祐史 会員(茨城大学)

本WGでは、河川管理者が日常的に行っている管理業務のうち、環境保全に関する調査業務や洪水対策に関する調査業務に着目し、衛星リモートセンシングデータを適用した継続的なモニタリングが管理者の必要とする空間データの作成および更新作業を効率化、あるいは高品質化できると考えて検討を進めてきました。その結果、河川管理図を作成する際に必要となる『水面の抽出』と『瀬と淵の可視化』について、現在の業務プロセスを補完または代替できる高精度な情報が得られるといった結論を得ることができました。なお、本WGの成果については、学会誌Vol.25 No.5(2005) pp.482-489に掲載されています。

### 2.3 特別講演『航空機搭載SARの実用化に向けての動向』

東京理科大学名誉教授 大林 成行 先生

特別講演では、日本リモートセンシング学会元会長であり、本研究会の前会長でもある大林先生をお招きし、昨今、様々な場面で話題になっているSARデータを用いた高精度3次元空間データ基盤整備の必要性と具体的な収集方法、技術開発の動向について紹介していただきました。高精度の3次元空間データは、ハザードマップの作成に有効であるだけでなく、様々な災害発生時に被災地の現状把握が容易になるとともに、復旧・復興に際して、迅速で効果的な対応を可能とすると考えられており、広域を対象とする全天候型のデータ収集システムとして、航空機搭載SARが期待されていることが説明されました。さらに、実用化に向けて、現在、KuバンドSARを用いた実証実験が行われていることが紹介されました。



## 2. 4 講演『エンドユーザの視点から見た衛星データの今後』

### 2. 4. 1 衛星データの最新利用事例

#### 1)『リモートセンシング技術を用いた地盤変動計測の実例』

㈱イメージワン 根岸 正浩 氏

長期間の衛星観測データを重ねることで地表の移動速度をミリ単位の精度で計測することができるPSInSARと、地上設置型のリニア合成開口レーダにより岩盤などの局所的な地盤変動を精密にモニタリングすることができるLiSAの適用事例が紹介されました。SARデータを用いた新しい地盤計測技術として期待されています。

#### 2)『エンドユーザを対象とした宇宙利用コンテンツサービス』

宇宙技術開発㈱ 伊東 明彦 会員

エンドユーザを取り巻く衛星リモートセンシングの現況を分析した結果として、ユーザの要求に合ったサービスの提供方法が、現在、必要とされていることが説明されました。衛星データの処理結果を、画像提供サービス、付加価値サービス、ソリューションサービスといったサービスに分類することにより、ユーザのニーズに対してきめ細やかな対応ができることを、実例を持って示されました。

### 2. 4. 2 利用者を意識した新たな衛星データビジネス

#### 1)『民間企業の衛星データ提供ビジネスの現状と国土管理・防災サービスへの展開』 ㈱NTTデータ 筒井 健 氏

衛星データの低コスト化、高解像度化、IT社会の進展などにより、民間企業による衛星データを利用したビジネス展開の動きが活発化していることが、事例を含めて紹介されました。そして、今後の衛星データ利用サービスの発展に向け、ITシステムとの連携、高次データ分析、各種データ融合など、衛星データに含まれるオリジナルの情報に対し、いかに付加価値をもたらすかが鍵であるとの指摘がありました。

#### 2)『ALOS衛星とALOS利用協議会について』 宇宙航空研究開発機構 森山 隆 氏

平成17年度に打ち上げ予定のALOS衛星に関する最新情報が提供されました。その中で、ALOSデータの利用を促進するための取り組みにおいて、ALOS製品情報ガイドライン(品質保証に関する制度)の策定や、ALOSデータクイックマニュアルの作成、といった、エンドユーザがより利用しやすい環境の整備を進めていることが紹介されました。ALOS衛星の打ち上げが早期に実現することが期待されます。

## 2. 5. ポスター展示

休憩時間を利用して、発表各社及び研究会会員各社のポスター展示を行い、ワークショップ参加者との積極的な意見交換を行いました。話題のALOS衛星を始め、データプロバイダー各社から展示協力をいただきました。展示各社を以下に紹介します。

㈱イメージワン、宇宙技術開発㈱、ALOS利用推進協議会、㈱NTTデータ  
国土防災リモートセンシング研究会、東京スポットイマージュ㈱  
日本スペースイメージング㈱、(財)リモート・センシング技術センター

## 3. 現在の活動状況

本研究会では、ここに紹介したワークショップを1つの区切りとして、新しく組織した2つのワーキンググループに分かれて研究活動を開始しました。本研究会の活動にご興味のある方は、下記連絡先までお問い合わせください。なお、本研究会は、より実効性のある成果を短期間で公表することを目指していることから、自ら積極的に研究会活動に取り組んでいただける学会員の方を募集しています。

#### 1) InSAR実利用化WG WGリーダー 三尾 有年 会員 (セントラル・コンピュータ・サービス㈱)

本WGでは、これまでに引き続き、SAR技術に関する研究とその普及促進という2つの視点から活動を行います。「研究」に関しては、SAR処理を行う上でのノウハウの整理や、異なるSARプロセッサを用いたクロスチェックなどを行い、新規ユーザを対象としたデータ選定や解析手順の指針をとりまとめます。また、「普及促進」については、データの利用者を、提供者、仲介者、実利用者の3つに区分した上で、それぞれのデータ理解のレベルを底上げするための効果的な方法について検討します。

#### 2) 実務利用検討WG WGリーダー 熊谷 樹一郎 会員 (摂南大学)

1972年のLANDSAT打ち上げ以来30余年、様々な形で国土管理や国土防災へのリモートセンシングデータの適用が試みられてきました。その成果は非常に有益なものとなりましたが、一方で、行政や民間における実務の中で、経常的にリモートセンシングデータが活用されている例は非常に少ないのが現状です。本WGでは、国土管理分野におけるリモートセンシングの位置づけを明確にした上で、他の空間データとともにリモートセンシングデータが実務レベルで採用できる諸条件をあらためて整理し、具体的な利活用の方法・手段を明らかにします。

### 【連絡先】

幹 事: 黒台 昌弘(ハザマ技術研究所) [kurodai@hazama.co.jp](mailto:kurodai@hazama.co.jp) TEL 029-858-8813 FAX 029-858-8819  
事務局: 伊東 明彦 (宇宙技術開発㈱) [itou.akhiko@sed.co.jp](mailto:itou.akhiko@sed.co.jp) TEL 03-3319-4002 FAX 03-5380-7069

