

モニター意見

【集中豪雨に対する防災情報としての GSM-5 赤外輝度温度活用の可能性】(pp. 173-182) を読んで

富士通研究所 荒川 修一

- 衛星画像から分る輝度温度分布が、集中豪雨に対する防災支援情報として有用であることが、分かり易くまとめている。
- 輝度温度が低い場合は、雲の種類として、巻雲系か背の高い積乱雲が候補に上がるが、クラスターという条件をつけると、積乱雲にしばらくは絞られると思う。
- 確かに、積乱雲は激しい雨を降らす、積乱雲があるからと言って、必ずしも、集中豪雨が発生するとは限らない。
- しかし、極端に発達した積乱雲(輝度温度が極端に低い)は、集中豪雨を引き起こす可能性が高くなるので、これにあらかじめ着目することは、防災上の観点から、有意義に感じられた。(発見が早いほど、対策を打つまでの時間が稼げるので)
- 3つの事例(静岡・神奈川豪雨)(高知豪雨)(東海豪雨)について、丁寧に解説してあり、輝度温度分布と集中豪雨との関係がよく理解できた。
- 現実的な話として、こうした輝度温度分布図といったものを、各自治体の防災担当者が自由に閲覧できるようになれば、「空振り」ももちろん出てくるだろうが、一歩前進した防災体制ができあがるように感じた。

『自然災害科学』58 を読んで

匿名

【特集記事】

昭和61年に噴火した伊豆大島の噴煙が気象衛星「ひまわり」の画像に写っていたことから、当時衛星による火山の監視可能性が指摘されていた

と記憶しています。幅広く火山情報を提供するセンターが構築されましたが、他の地震・洪水・沿岸防災などについても常時監視の実現を期待します。

【報告】

「福島県南部・・・」

様々な機関の雨量計データを用いてレーダー観測を行っているかの如く密度の高い解析をしており、自治体により現在進められている防災目的のための高密度の雨量観測網整備の有効性を前もって示していると思います。

ただ、一般的な話として、この種の調査では雨量データは正しいものとして議論を進める場合が多いのですが、雨量計の設置場所やデータの品質について議論(当学会の討論テーマではないと思いますが)される機会が少ないことを個人的には危惧しています。

「集中豪雨・・・」

東海豪雨のように、レーダーサイト付近に強いエコーが存在する場合に、エコーの向こう側が見えにくくなる「降水減衰現象」が発生している場合にレーダーを補完できる可能性、また、防災情報として十分なりードタイムを確保出来る可能性が示されており、他の平成10年の新潟の豪雨や、静岡県・神奈川県西部豪雨の直前の那須の豪雨に対する検証も知りたくなりました。

【論文】

「1997年7月長崎市・・・」

滑石団地では、昭和44年に3人、昭和57年の長崎水害では6人の方が亡くなっています。特に長崎水害では、宅地造成規制地域での土砂災害は少なかったものの、宅地造成規制地域の適用範囲外ではがけ崩れ・土石流が集中発生しています。97年7月は、これら過去の土砂災害を経験された方々が的確に対応されたのでしょうか。今後住民の高齢化がさらに進んだ場合のことが気がかりです。また、自分自信が住んでいる場所で発生した災害ならば記憶にとどめることが可能でしょうが、他の場所で発生した災害の情報は忘れやすいものです。災害経験を共有するために、最近特に進歩したITも使った取り組みに期待しています。

リモートセンシング

東京工業大学大学院 大町 達夫

自然災害科学 58 号には、特集記事として多様なリモートセンシング技術が紹介されており興味深かった。折りしも本誌発行直後の 9 月 11 日には、ニューヨーク WTC ビルに旅客機が相次いで突入するという前代未聞のテロ事件が勃発して世界中を震撼させた。10 月 8 日からはアフガニスタンに本拠をおくタリバン勢力の軍事拠点を目標に、米国が夜間空爆を開始した。テレビでは、インド洋で発射されたトマホークミサイルが人工衛星に誘導されてタリバン側の飛行場などをピンポイント的に爆撃した状況が放映され、最先端の軍事技術を垣間見る思いがした。一方で、短時間に発生した一連の航空機テロ事件は、人的・物的被害の面で 1995 年阪神淡路大震災と匹敵する規模であることを知った。あの震災は夜明け前に発生したため上空からの探査が有効に機能しなかったとされたが、今回の夜間空爆の衛星画像を見ると隔世の感がした。その意味で、夜間の暗闇でも、あるいは対象物が雲に覆われていても可能なリモートセンシングの最新技術について、もっと知りたいと思った。

20-2、今村文彦他「つなみ避難数値シミュレーション法の開発と畝画期道奥尻島青苗地区への適用」をコメントします。

北原 糸子

本論を選択した動機

1. 表題によって津波数値シミュレーションの開発を目指したものであると推定したため、工学系の学問が人間を捉える際の技法がどのようなものか興味を感じて、目を通した。

本論への人文系研究者としての興味ある点

2. 人間の避難行動を段階を設定して、判断基準に基づき、次ぎのリンクを選択するように設定してより現実の人間行動へ接近する方法が開発された。

今後の期待

3. これが充実すると、リンクをより広く張れば多様な人間行動の素因を踏まえたシミュレーションが可能になり、実際の人間行動把握への確度

は高まるはず。そこで、この結果を過去のさまざまな津波体験に即して検証すると、時代や時期や昼間か夜かなどの素因により、避難度や遭難度はなにによって決定されるのかを通時的に検討することもできるようになるはずだということになる。

人文系研究の災害、防災研究者との実際の連携の必要性

4. 工学系研究によって人間行動を捉えようとする場合には、あくまでマスとしての人間であって、個別の人間への興味ではない。さらに人間行動として現象化したもののみを問題とするのであって、個別の躊躇や逡巡の内面の論理を数値化できるわけではないが、本研究が基礎データとしたものは、社会学者によるアンケート調査である。基礎調査の方法とより密接な研究上のリンクを持ち、よりよい避難シミュレーションモデルが得られるような相互検証が行われることが研究をより実態に近づかせるための道でないだろうか。

自然災害科学 20 巻 2 号を読んで

産総研活断層研究センター 佐竹 健治

特集記事「自然災害防止・軽減のためのリモートセンシング技術の可能性」は、自然災害科学における数多くの衛星データ利用を総花的かつ簡潔に紹介しており、門外漢の読者にとっては参考になった。一方、13 編の著者を含む専門家グループにとって、どれだけ有益であったろうか、多少疑問が残る。企画・編集段階での工夫で、特集記事の質をさらに高めることが可能であろう。具体的に言えば、各記事の性格（オリジナルな研究かレビューか）を統一する、各記事共通で議論すべき点を明確にする、集まった記事をいったん各著者に戻しクロスリファレンスを推奨する、編集段階での表記の統一を図る（表は和英混在しており、特に表 1 は活字が小さくて見にくい）など。

特集記事に限らないが、所々で日本語の読みにくさが気になった。わかりにくい文章は査読・編集段階で積極的に書き換える必要がある。また、各記事（論文、報告）のタイトルは読みにくく（字間に比べて行間が狭く、タイトルが 4 行に渡っている）、レイアウトの工夫が望まれる。