

---

## 災害対応におけるリモートセンシング技術の活用

(北原敏夫ほか、予防時報 232 p.26-35, 2008)

2013年9月9日、災害医学抄読会 <http://plaza.umin.ac.jp/~GHDNet/circle/>

---

リモートセンシング技術とは人工衛星や航空機から地表の状況を観測する(撮影する・計測する)技術のことである。現在、この技術を活用・発展させ、防災や特に減災への利用、地球環境研究に大きな期待が寄せられている。この文献では、災害で活躍しているリモートセンシング技術の現在の活用法、利点、課題、将来展望や地球環境への活用について5人の専門家が討論している。

### ○災害に使用

#### [現在の活用法]

- ・土地条件図、火山基本図、都市活断層図などを作り、地理情報の整備を行っている。
- ・全国の市区町村で洪水や内水氾濫あるいは津波などの、ハザードマップ作っている。
- ・地震等の災害が起きた直後に、発災前の最新の衛星画像をすぐに使えるように用意し、被災状況を確認する等の情報収集をしている。また、余震の範囲を見て、被害地域を想定する。復興にも活用されている。
- ・GPS携帯も利用し、携帯で撮影した写真により災害状況・場所を確認する。
- ・他国の災害にもこの技術を使い、情報を提供している。

#### [利点]

- ・ハザードマップや地理情報を一緒に活用し、災害をあらかじめ防止することができる。
- ・広範囲を観測できる、人が行きにくい場所(危険な場所)が観測できる。
- ・被災地域や被害状況をいち早く把握するのに優れている。

#### [課題]

- ・夜に災害が起きた時に、ヘリコプターからの映像では災害状況を判断しにくい場合が多い。(ただしGPS携帯での撮影は可能である。)
- ・建物の場合等、上からの画像だけでは側面の情報がわからなく、上から見て得られる情報には限界がある。

#### [将来展望]

- ・リモートセンシング技術の向上を目指す。例えば、全天候・夜間でも「常時監視」できる体制し、画像を「高分解能」にする。
- ・災害時にこの技術を効果的に使うために、利用機関(消防庁、内閣など)が常時使っているシステムに衛星データを自ら入力して、災害時にも容易に使えるようにする。利用機関の連携を深める。
- ・この技術を使い成果をあげ、経済効果を生み出すようにする。(衛星には金がかかる)

### ○地球環境への活用

#### [現在の活用法]

- ・自然環境災害の状況を把握する。
- ・全世界の北方林や熱帯林の消長を把握し、CO<sub>2</sub>排出権の売買や植生が光合成でCO<sub>2</sub>を吸収できる能力を測定する。

#### [将来展望]

- ・温暖化に対する適応策を作成するのに使いたい。
- ・解析能力をより改善していく。