

伊東沖の衛星観測画像*

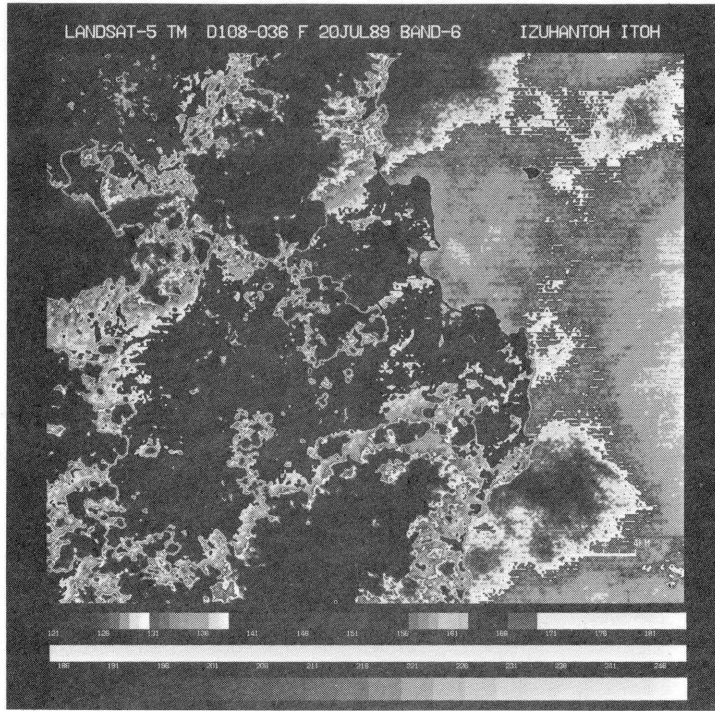
科学技術庁
宇宙開発事業団

宇宙開発事業団は、平成元年7月13日に海底噴火が発生した伊豆半島伊東沖について人工衛星からの観測画像を取得した。

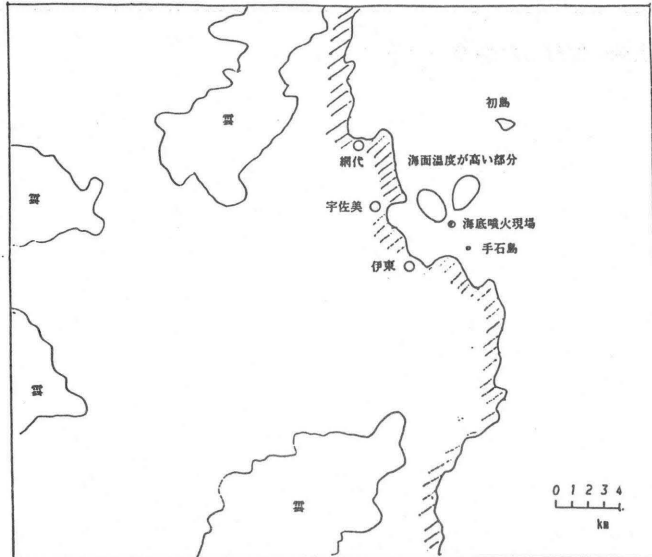
第1図の写真は、平成元年7月20日午前9時49分に伊東沖上空約700kmを通過した米国の地球観測衛星ランドサット5号が観測した伊東沖の画像である。これはランドサット5号の搭載観測機器のひとつであるTM (Thematic Mapper) の熱赤外バンド(10.40~12.50 μm)により取得したものであり、地球表面の温度分布を表している。この画像では噴火点の近傍に海面温度が23.0℃と周辺海域(22.0℃)に比較して約1℃高い海域が存在することが認められる。この温度差と海底噴火の関係については、専門家の判断を待つこととしたいが、TMの測定誤差は±0.3℃であり、温度差自体は有意であると考えられる。

人工衛星による地球観測はこのような広範囲の画的な観測データを容易に取得でき、また、長期継続的な観測が可能ながその特徴であり、宇宙開発事業団は今後も当該海域の観測を継続していく予定である。

* Received Aug. 23, 1989



(a) 衛星画像
(a) Satellite image



カウント	121	126	131	136	141	146	151	156	161	166
温度(℃)	16.4	18.6	20.8	23.0	25.2	27.2	29.4	31.4	33.4	35.4

(b) 解説図
(b) Explanation figure

第1図 伊東沖の衛星による温度分布観測画像
Fig.1 Thermal pattern of the coast of Ito with satellite sensor

(参考) ランドサット5号

1. 打上げ国 米国
2. 打上げ日 1984年3月1日
3. 軌道 極軌道(高度約700Km, 回帰日数16日)
4. 搭載観測機器 MSS (Multispectral Scanner System)
TM (Thematic Mapper)

TMの観測バンド, 分解能

バンド	観測波長 (μm)	地上分解能 (m)
1	0.45 ~ 0.52 可視(青色)	30
2	0.52 ~ 0.60 可視(緑色)	30
3	0.63 ~ 0.69 可視(赤色)	30
4	0.76 ~ 0.90 近赤外	30
5	1.55 ~ 1.75 中間赤外	30
◎6	10.40 ~ 12.50 熱赤外	120
7	2.08 ~ 2.35 中間赤外	30

◎: 今回観測に使用した観測バンド