

ものであり、これまでも種々の変更が加えられているため、まだ最終的にどのようになるか、米国、欧州、日本、カナダなど参加国間の今後の調整によるところも多い。このため、Eos 計画に関する情報は資料の日付が最新のものであるかどうか特に重要である。日付の古い資料の内容と現状とがかなり異なっていることも多い。このことは、今後も変更がかなりあるということであり、本文の内容が古くなっていることも大いにあることを申し添えておきたい。最後に、Eos 計画ではプラットフォームやミッション機器などのハードウェアもさることながら、総合化された観測データから供給される情報を活用するソフトウェアである学際的研究に主眼があり、これによる地球システムの理解が重要であり、このため、地球システムの研究に携わる地球科学者の今後の研究努力に Eos 計画の成否が委ねられていることを強調しておきたい。

### 参考文献

- Butler, D. M., Gurney, R.J., and Miller, T. L. (1987): EOS: The Earth Observing system and Polar Platforms, Eos, Vol. 68, No. 45, PAGE 1579, 1586.
- Ernst, W. G. (1987): Multidisciplinary Programs and the Solid Earth Sciences, Eos, Vol.68, No.47, PAGE 1611.
- 畚野信義・新井康平 (1989): The Earth Observing System (EOS) 計画, 日本リモートセンシング学会誌, Vol. 8, No. 4, p. 39-48.
- NASA 資料 (1989): Mission to Planet Earth, 71p.
- Rasool, S.I. (1987): Understanding the Global Change: An Opportunity to Seize, Eos, Vol. 68, No. 47, PAGE 1610.
- 坂田俊文 (1988): 地球を観測する一衛星からの画像情報, NHK ブックス, 174p.
- 土屋 清 (1989): 地球圏・生物圏国際共同研究 (IGBP), 日本リモートセンシング学会誌, Vol. 9, No. 1, p. 115-121.
- SATO Isao: Present status of Eos program.

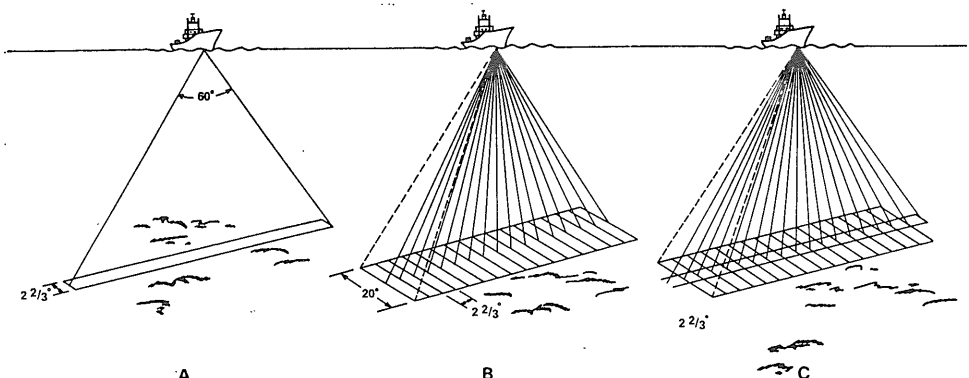
<受付: 1990年 1月16日>

## 豆辞典

### シービーム (SEABEAM)

海底地形を面的に精度よく効率的に調査するための装置。海水中では光や電磁波は減衰が大きく遠くまで伝わらないが、音波は減衰が少なく遠くまで伝わる。海底地形調査はこの音波の性質を利用して、調査船より強い音波を出し海底からの反射音を検出することによって行う。そのための装置は音響測深機と呼ばれる。従来の音響測深機は調査船直下の水深しか測定できない上、音波が水中で数十度の範囲に広がってしまうため、海底が起伏に富んでいる場合にはさまざまな方向から反射音が帰ってきて、どれが本当の水深かわからなくなってしまう。シービームは、これらの欠点を一挙に解決した測深

機で、音波を出す方向を絞りこんだうえ、調査船の側方からの反射音も16の方向に分けて検出できる。実際には、調査船の真下から左右それぞれ  $21\frac{1}{2}^\circ$  の角度に広がる扇状の範囲の水深を、16の区域に分けて一度に知ることができ、1本の測線を走ることにより、水深の約78%に相当する幅の面的な海底地形図が得られる(図参照)。シービームによる海底地形図は、従来の海底地形図に比較して1ケタ以上精度が高く、とくに水深の深い海底地形の複雑なところでは(海溝, 海山, 拡大軸など)、シービームによる調査の結果、新事実が次々と発見されている。(海洋地質部 岡村行信)



シービームの測深方法の解説図 (Fontas et al., 1984より引用)。A: 発振器の指向性, B: 受振器の指向性, C: 合成された指向性。