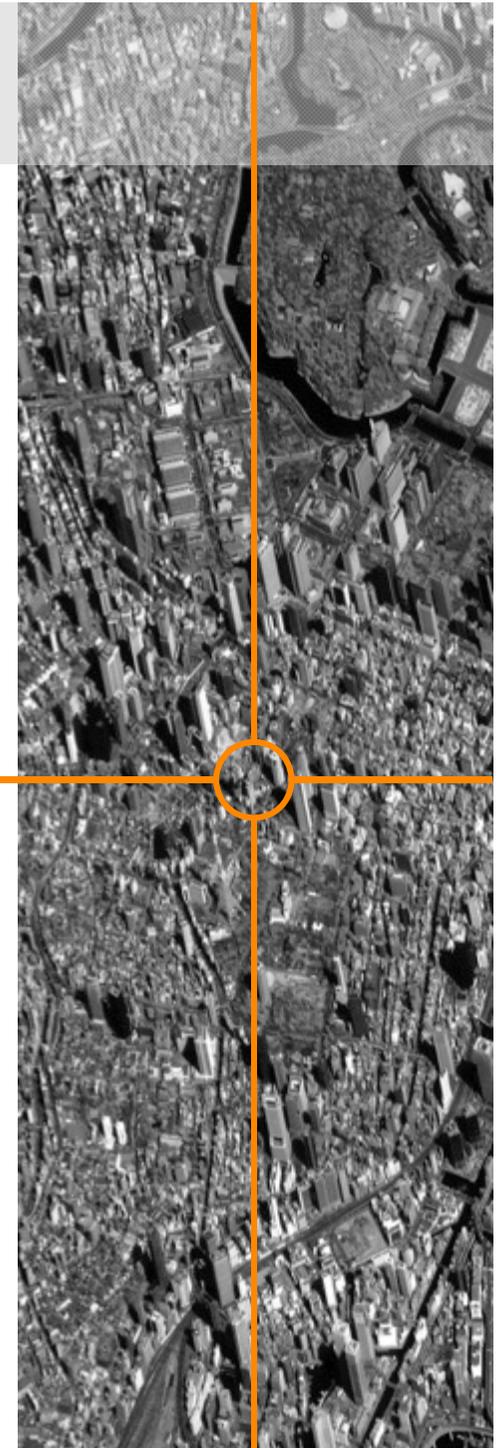


「海と宙の間から」 小型無人飛行で海を観・診・視(み)る

海洋観測における航空宇宙技術を考えるサマーセミナー

Sep.10, 2015

RESTEC 向井田 明



分解能について

細かい < **空間分解能** < **粗い**

どれくらい細かいものが見えるか

狭い < **観測幅** < **広い**

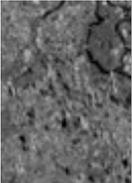
一度に見ることができる幅

低い < **時間分解能** < **高い**

どれくらいの頻度で観測できるか

時間分解能

- 空間分解能と観測幅の関係
 - 高空間分解能で一度に広い範囲は見えない
 - 高分解能 – 狭いカバレッジ + ポインティング
 - 広いカバレッジ – 低分解能 + べた撮り
- “時間分解能”は単純に観測頻度
 - 観測幅が広いと高時間分解能
 - 最も高い時間分解能は…静止衛星



被雲

- 観測頻度が低下（一般的に晴天率30%）
 - 光学センサでは雲の下は見えません…“悲運”…
 - レーダーセンサーを使うことで解消

VS.

Optical

Radar (X-band SAR)

監視に最適な手法

- “帯に短し、襷に長し”→“帯も、襷も!”

– 衛星で概略把握をする

– ホットスポットの選定

- まずは時間分解能
- レーダ、複数衛星を利用する

従来衛星

– ホットスポットの監視

- あらゆる手法を使って、高い時間・空間分解能を達成する
- Drone, ブイ、固定カメラ, バルーンなどで局所モニター
- 小型・超小型コンステレーション衛星

あらゆる手法