

第5回(平成26年度第2回)CRCフォーラム(平成26年9月19日(金)開催)

「安全・安心のための画像・映像技術」

合成開口レーダ画像からの地表面および 水面状況の把握とだいち2号への期待

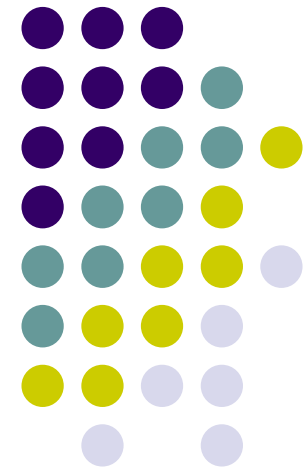
細村 幸 特別専任教授

理工学部理工学科情報システムデザイン学系

TDU
東京電機大学

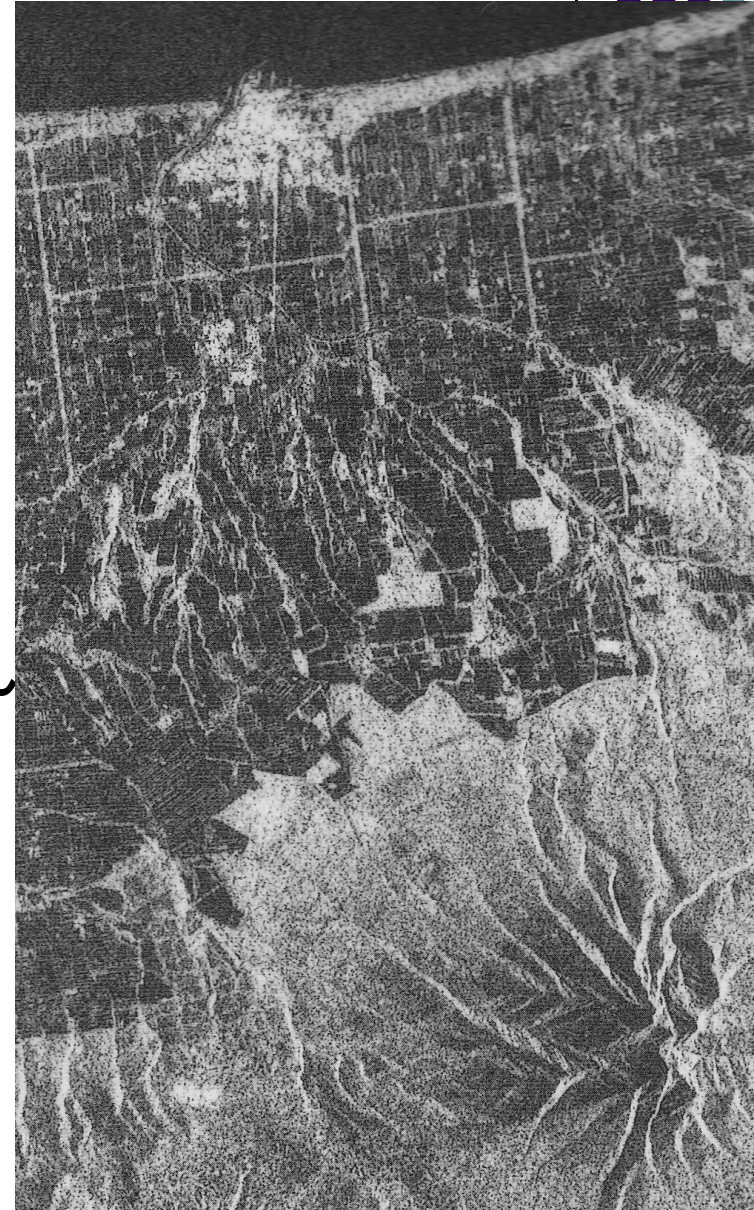
合成開口レーダ画像からの 地表面および水面状況の把握と だいち2号への期待

東京電機大学 工学部
情報システムデザイン学系
細村 宰



SAR画像の特徴

- 何となくザラザラしている。
 - スペックルノイズ
- 山の尾根が東へ引っ張られているように感じる。
 - フォアショートニング
 - レーダシャドウ
- グレースケール画像だ。
 - ある特定の周波数(波長)のマイクロ波のみを使用。

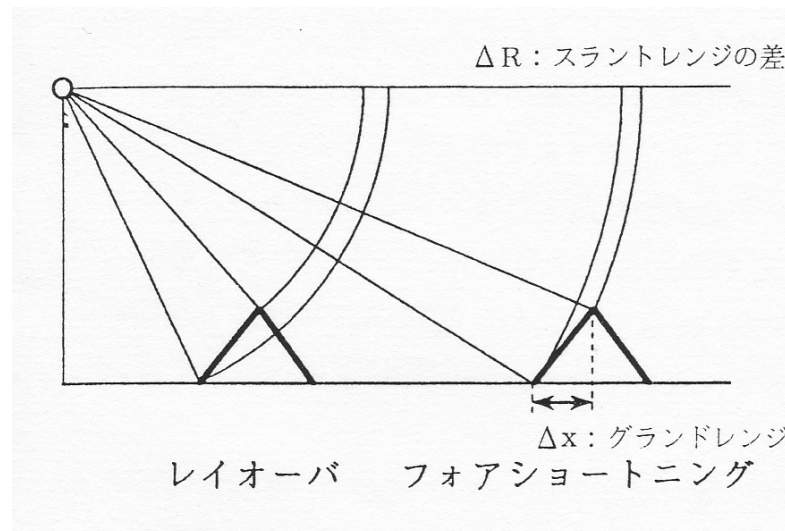
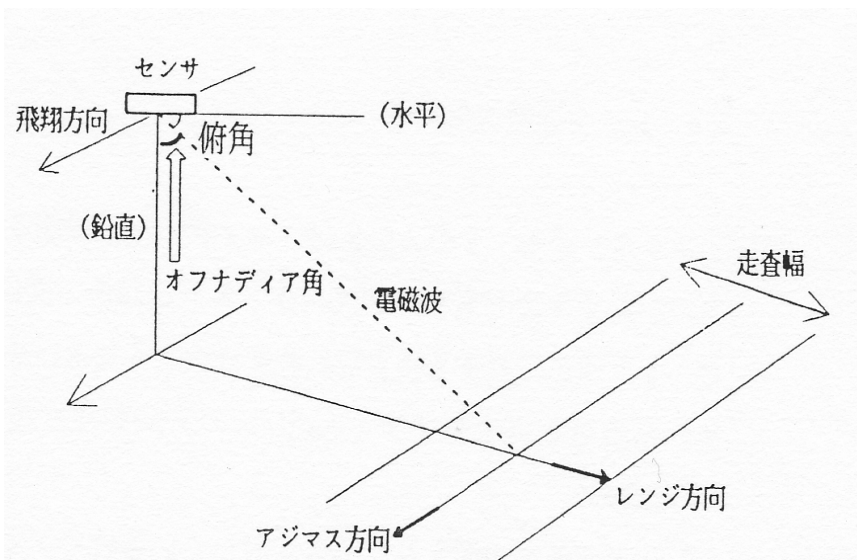


© JAXA, METI, ERSDAC



レーダ画像の幾何学

- フォアショートニング
 - 起伏のある地形の前面斜面の長さが画像上では短縮される.





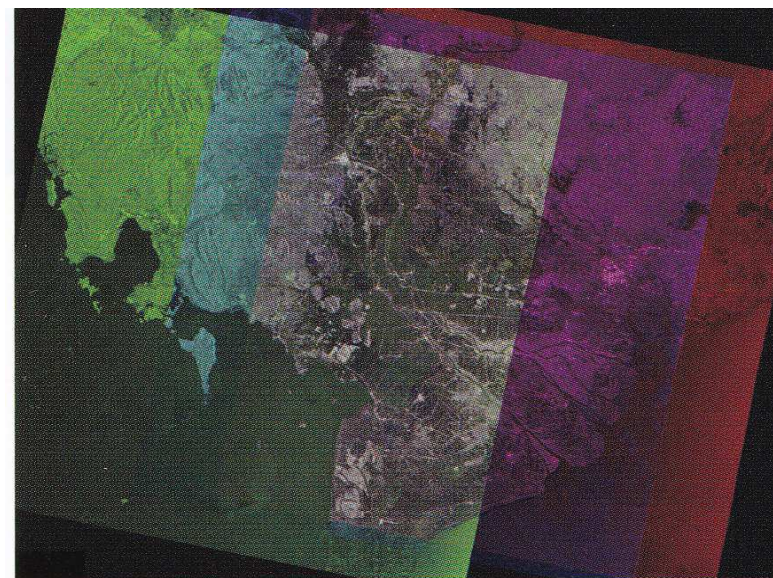
画像のカラー化

- 3時期の画像にRGBを割り当てる.

オランダ © ESA



© RESTEC



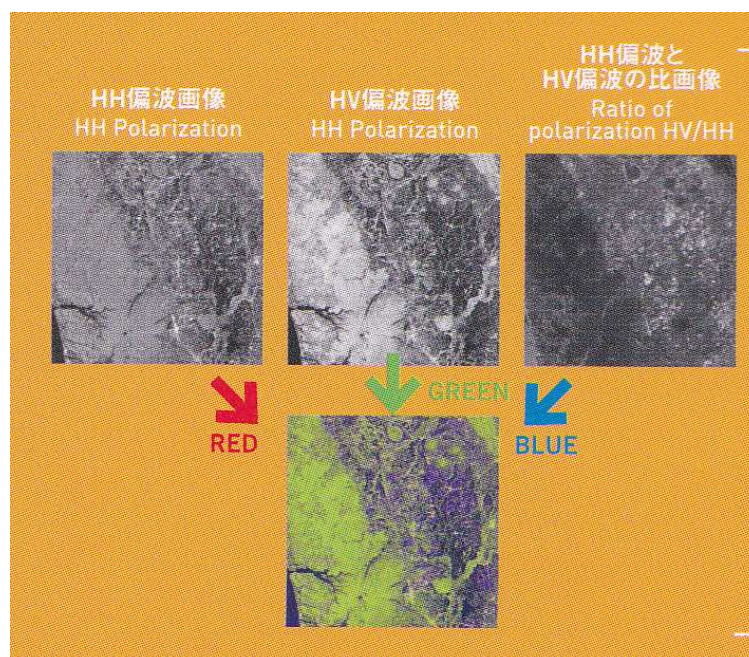
観測日
■ 2006/09/27
■ 2006/10/02
■ 2006/10/16

ベトナム、メコン川河口で起きた洪水、2006年
Flood in Mekong River by PALSAR



画像のカラー化

- 偏波情報を使う
 - 偏波には水平と垂直があり，送信時と受信時に指定できる.
 - HH, HV, VH, VVの4種類の組み合わせがある.



© RESTEC

SAR画像でも土地被覆分類をできないか



滋賀県南部のSAR画像に同時生起行列を用いたテクスチャ解析を行う。

