GLI プロダクト Version 2
大気圏

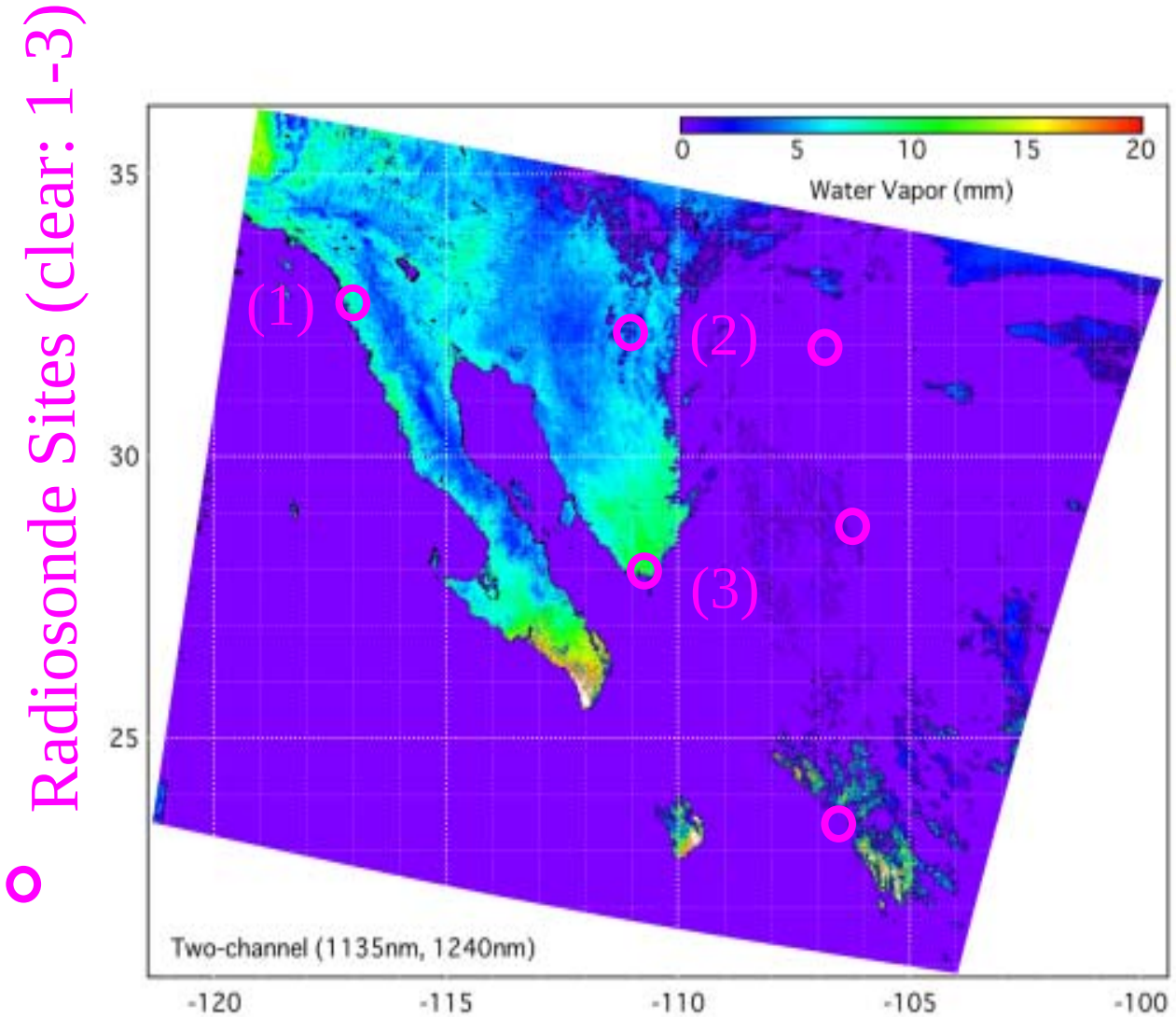
菊地信行、久慈誠、中島孝

新しい大気プロダクト

- アルゴリズム名　ATSK6_p
- 開発者　久慈誠（奈良女子大学）
- 内容　可降水量
- 使用チャンネル　1050nm, 1135nm, 1240nm
- 特長　日中の陸上の可降水量が求められる

Retrieved precipitable water with GLI analysis

(Apr. 10, 2003)



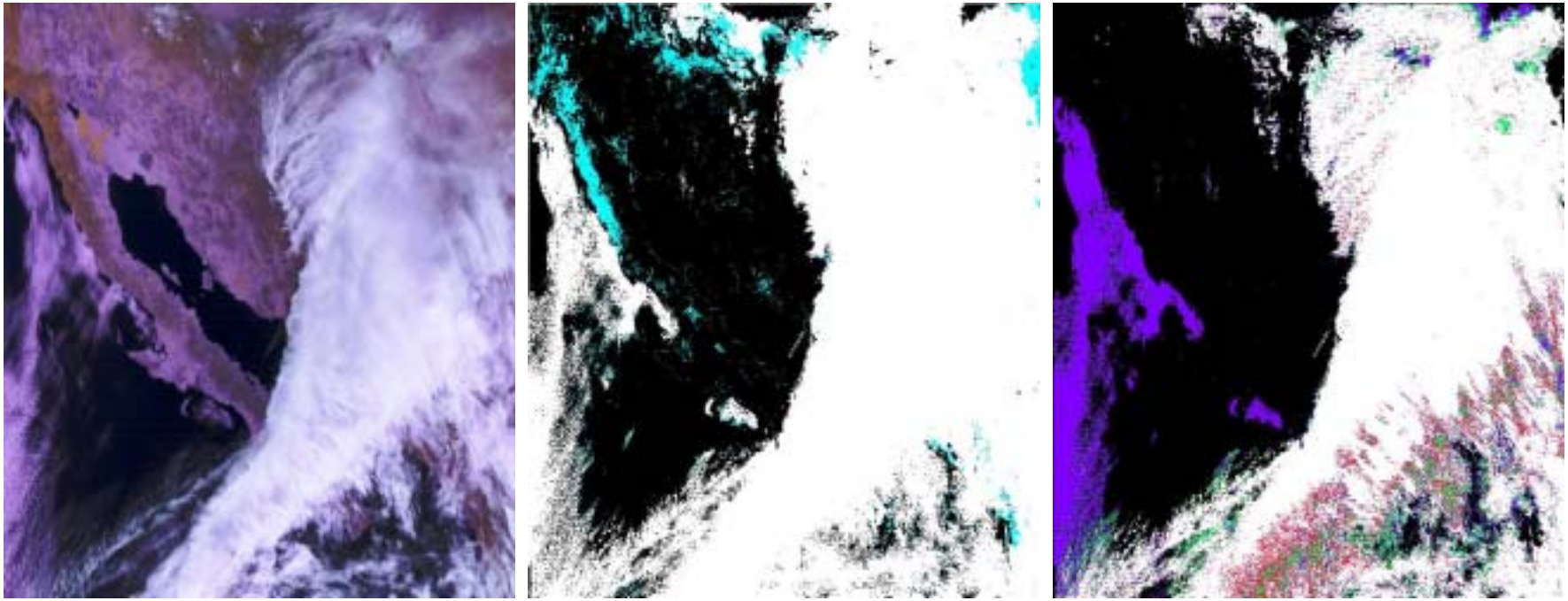
Site	Precipitable water (mm)	
	GLI	Radiosonde
(1)	7.3	6.9
(2)	1.5	4.9
(3)	11.6	10.3

既存の標準プロダクトVersion2

アルゴリズムコード	プロダクトコード	内容	使用チャンネル	備考
ATSK1/2	CLFLG	Cloud Phase フラグを加えた	34: 8.6μm 35: 10.8μm	
ATSK3_r	CWKRW等	新太陽照度を用いたLUT及び内部計算		光学的厚さ 約10%増加 有効半径 約5% 減少
ATSK16	CLFR	ATSK3Rからの氷雲の雲量を新たに定義した		熱帯領域の雲量の増加
Rmin generation	Rmin	460nmの最小反射率のピクセルを全VNIR, SWIRに適用		Ver.1では各チャンネル毎独立にRminを作成していた。
ATSK3_e	CLWKE	変更無し		
ATSK3_p	CLOPP	変更無し		
ATSK5	ARWK0	変更無し		
POSTATSK5	AROP,ARAE	変更無し		

ATSK1/2

2003/04/10
P45S12



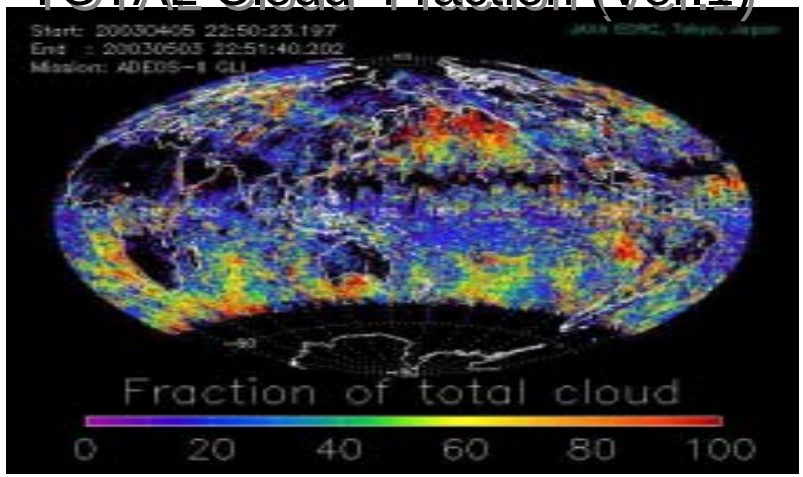
White : Cloud
Red : 66% prob. clear
Blue : 95% prob. clear
Black: 99% clear

White : Ice
Violet : Water
Green: Mixed
Red : Uncertain

ATKS16

2003/04

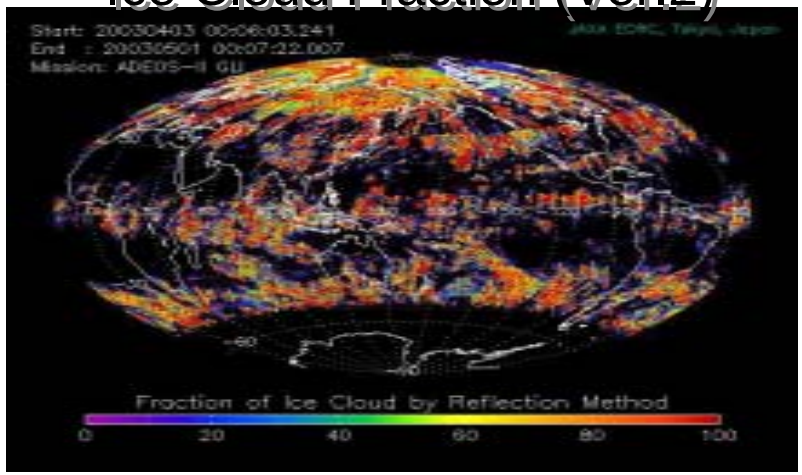
TOTAL Cloud Fraction (Ver.1)



CLFR11

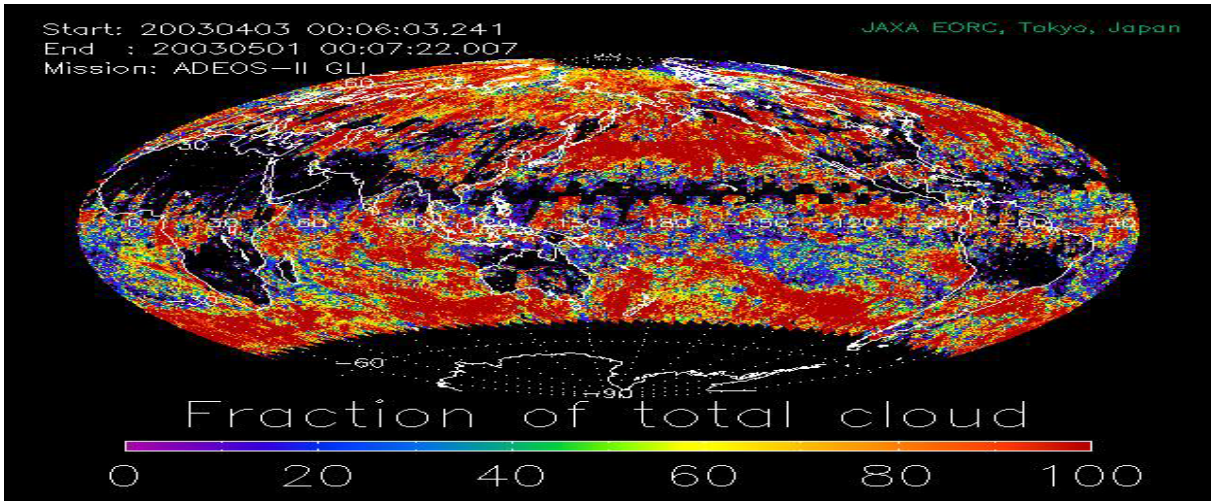
+

Ice Cloud Fraction (Ver.2)



CLFR20

||

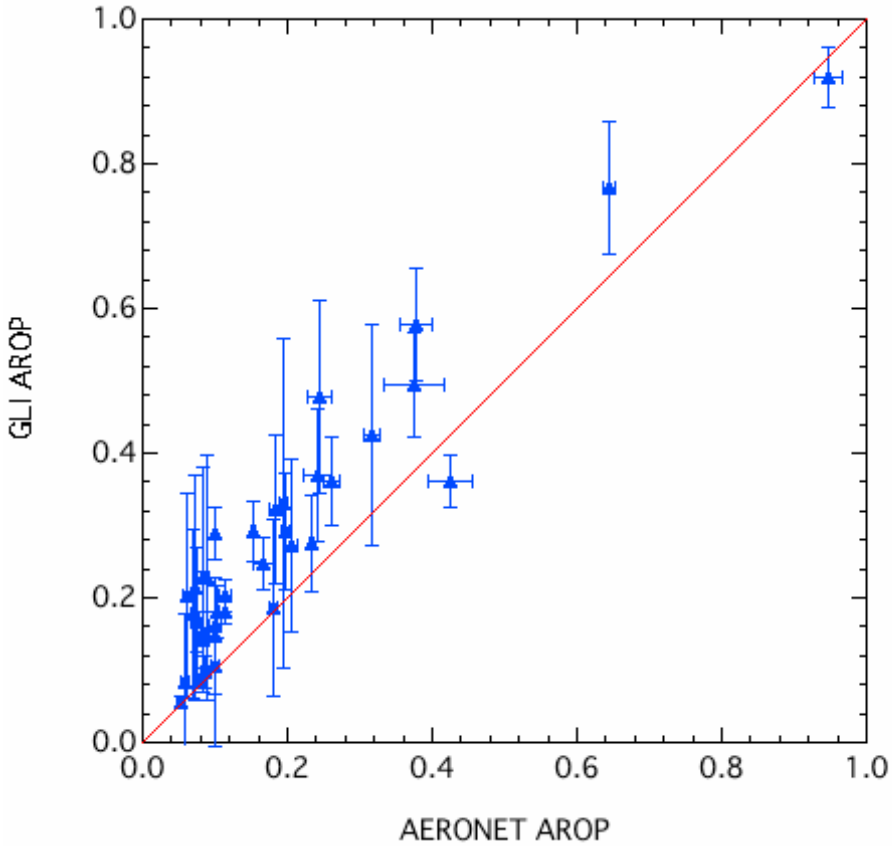


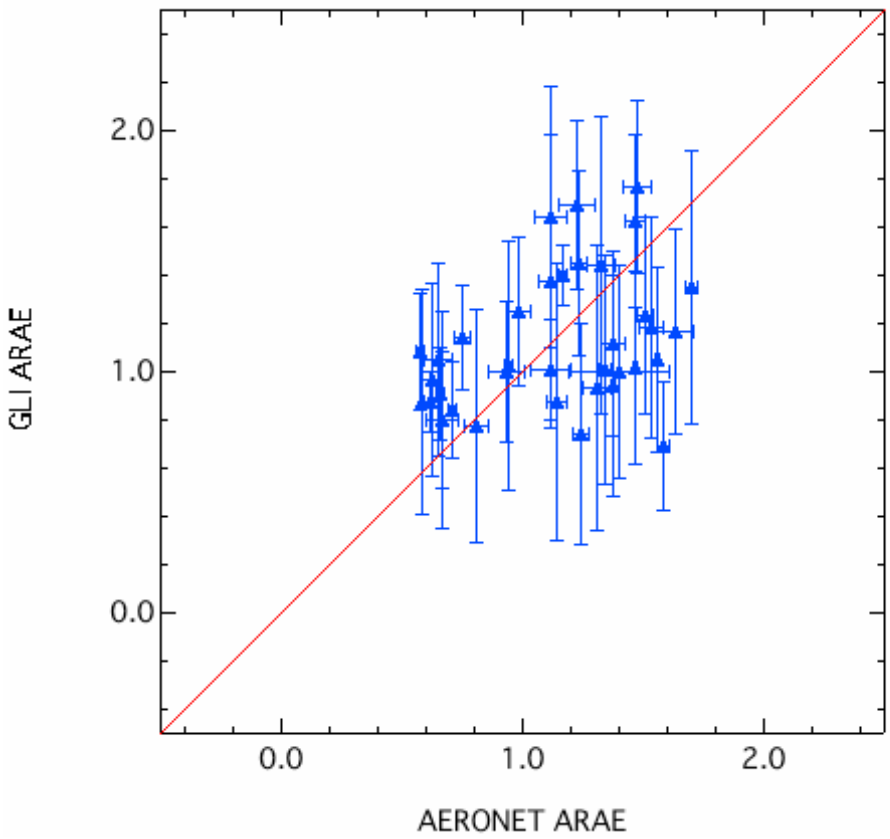
CLFR11

大気プロダクトの精度

プロダクト名	精度(目標値)	Ver.1リリース時の精度	最新の精度
エアロゾルオングストローム指数	10%	35%*	30%*
エアロゾル光学的厚さ	10%	150%*	70%*
雲フラグ	5%	50%	50%
雲粒子有効半径	20%	300%	300%
雲光学的厚さ	10%	70%	70%
雲頂高度	1km	2.5km	2.5km
雲頂温度	0.50K	15K	15K
雲水量	20%	300%	300%
雲種別の雲量	5%	50%	50%
可降水量	？	-	2.1 mm (21kg/m^2)*

エアロゾルの検証
AERONET





- サンプル数：37
- 検証精度：光学的厚さ70%、オングストローム指数30%