

V18a **ALMA-ACA 用 FX 相関器の開発 VII**

黒野泰隆、奥村幸子、近田義広、鎌崎剛 (国立天文台 ALMA)、三石俊二、村上祐司 (富士通 (株)、(株)FAE)

2010 年春季年会では、天文台による ACA 相関器の機能及び性能確認の国内試験の状況について報告した。本講演では、その後 ALMA のシステムへの組み込みに向け行ってきた作業の進捗を報告する。

3-4 月に提出文書及び国内試験結果に対する Acceptance review を行った。さらにその後現地 AOS にある相関器ハードウェアに対して、評価作業と不具合修正を繰り返し行い、国内試験と同じ相関器の機能及び性能確認試験を実施した。AOS の ACA 相関器は 4 つの同じハードウェアで構成されている (Quadrants) が、結果としてその 4 つの Quadrant のうち 2 つについて、基本動作、遅延補正、位相スイッチ、サブバンド分割などの個別機能と、長時間の安定性試験といったすべての項目で国内試験と同じ結果を得ることができた。それを踏まえ、8 月にその 2 Quadrants の Acceptance review を行い、無事に承認された。この 2 Quadrants については、11 月下旬に現地にて ALMA エンジニアチームとのトレーニングを行った。さらには実際に ALMA のシステムと接続し、天体をトラッキングして初となるフリンジの検出に成功している (鎌崎講演)。

残り 2 つの Quadrant に対する試験も順調に進んでおり、最終的な Acceptance review と現地トレーニングも 2011 年 1-2 月に予定されている。本講演では現地試験の詳細と 12 月以降の進捗について報告を行う。