

Y14b **HEALPix 法を用いた全天モニタ画像検索システムの開発**

小澤友彦（紀美野町文化センター）、尾久土正己（和歌山大学観光学部）

我々は、天球の空間分割法である HEALPix 法を用いて、全天モニタ画像上の部分的な晴れ間を探し、目的の星が写る画像のみを検索するシステムを開発したので報告する。

2014 年春よりみさと天文台において全天モニタを運用している（2014 年春季年会 Y28c）。機器の故障や保守などにより停止する期間はあるが、およそ毎分 1 枚の頻度で昼夜全天の撮影を継続している。

取得した全ての全天モニタ画像に対して座標較正を行った（2015 年秋季年会 Y06b）。次に SAO-J2000 星表の 5.5 等より明るい星を対象に、雲や月明り、薄明などで消されることなく星が写っているかどうかの判定を、夜間帯の全ての画像に対して行い、各画像の晴天域の情報を作成した。この情報を HEALPix 法により空間分割した天球上の各領域に付合し、各領域毎での晴天情報としてデータベースに登録し検索に用いた。

本講演では、全天モニタ画像上の星の有無の判定や HEALPix 法により空間分割した領域を元とした晴天情報のデータベースについて議論する。また検索システムの概要について紹介する。

尚、本研究は科研費 (25350330) の助成を受け行われたものである。