

Y02a 星座カメラ i-CAN : 地球の裏側から夜空を！第2ステージ

佐藤毅彦、前田健悟(熊本大)、戎崎俊一、川井和彦(理化学研)、今井一雅(高知高専)、阪本成一(国立天文台)、奥野光、木村薫(科学技術館)、坪田幸政(桜美林大)、松本直記(慶應高)

ガーナ・インターネット天文台により「地球の裏側から夜空を！」という夢は実現できた(教育実践の効果を、2005年春季年会で報告)。ところで、小・中学校学習指導要領では、天体を「望遠鏡で拡大し観測」する場面は多くはない。星の動きや季節の星座の移り変わりなど、星空観察が主役といえる。そこで、インターネット天文台の後継プロジェクトとして、広角レンズの星座カメラを世界各地に設置し、そのリアルタイム映像を教育現場で活用する計画をスタートした(科学研究費補助金特定領域「理数科系教育」公募研究)。

カメラはMintron製MTV63V1N、CBC製 $f=3.8\text{mm}$ 、 $F0.8$ の大口径レンズを組み合わせる。最大128フレーム積算のスターライト・モードにより、カラービデオカメラでありながら、天の川をも写し出す実力を持つ。これを遠隔操作型チルト・パン装置に載せ、アクリル半球ドームを持つケースに収めている。映像はReal Playerを用いインターネット経由で観察する。魚眼レンズを用いた全天カメラの世界ネットワークは既に存在し、よく知られている。本プロジェクトの特徴は、これまでのインターネット天文台同様に「子どもたちが自ら操作し、見たい天体を見る」インタラクティブ性にある。また、全天が縮小された魚眼レンズ画像よりも星座を視認しやすく、そしてカラーである点も教育現場での活用に便利である(小学校では、星の色の違いについても学ぶ)。

このような星座カメラを、平成18年度までの二年間に、世界の6ヶ所に設置し、教育実践に活用する。講演では、プロジェクトおよび星座カメラ i-CAN の詳細の報告、秋には稼動開始を見込んでいる海外カメラからの映像デモなどを行なう予定である。