

五藤テレスコープ株式会社 公開天文台向け新製品開発ニュース



次世代 超高感度ビデオカメラの開発がスタート！



五藤テレスコープではいま、次世代の超高感度テレビカメラの開発を行っています。昨年まで超高感度素子の代名詞であった EM-CCD に代わる、次世代素子の開発が急がれていたからです。

次世代素子は CMOS を利用することを予定しています。主なスペックは以下の通りです。

- ① 画像アスペクトは HD16 : 9
- ② 素子サイズ 2/3 インチ
- ③ 画面左右の有効画素はおよそ 1300 ピクセル
- ④ 有効画素数 132 万画素
- ⑤ 単板 非冷却方式

⑥ 出力は 1080i 720p を予定
端子 HD-SDI

⑦ 幅広いゲインコントロール

⑧ フレーム蓄積が可能

まだ開発は第一段階です。私たちはこの素子を実装したカメラを望遠鏡に接続し、天体を捉えてみました。

M57 リング星雲ではまるでカラーフィルムで捉えたような色合いが表現できました。

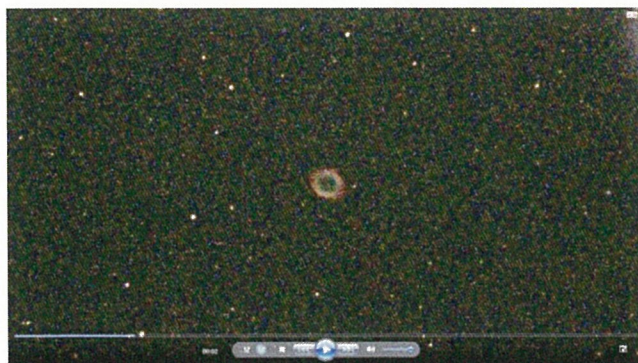
球状星団 M13 は花火のように表現可能でした。

更にこの素子は 900nm 前後までの近赤外域にまで感度が広がっていることから、赤外カットフィルターを外した状態だと

系外銀河が非常に写りやすくなることも判明しました。(収録画像はモノクロになっているが、今後はカラーバランスを調整し、カラー化することも可)

残念ながら現状ではゲインや蓄積を上げてゆくと、固定のカラーノイズが発生します。今後はこのノイズを取り去る技術開発を進めてゆきます。

EM-CCD の時代は素子を冷却しなければいけなかったため、カメラが非常に高価でした。恐らく半額以下にまでできるのではないかと期待を持っており、公開天文台での天体ビデオの利用に突破口を開く製品になると予想しています。



五藤テレスコープ(株)は、(株)五藤光学研究所の望遠鏡事業を継承するため、100%子会社として2012年に誕生しました。



五藤テレスコープ株式会社

183-0025 東京都府中市矢崎町4-1 TEL 042-319-1603 (FAX1609)
www.gototelesco.co.jp e-mail : info@gototelesco.co.jp