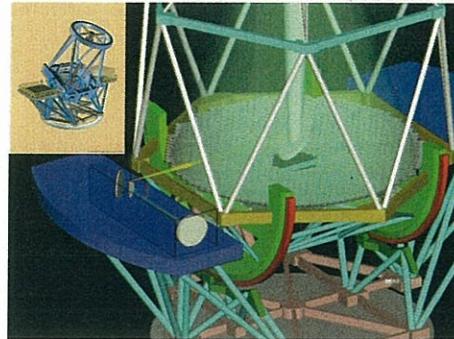


ELTプロジェクト室

〒181-8588 東京都三鷹市大沢2-21-1 tel 0422-34-3600 (代)
<http://optik2.mtk.nao.ac.jp/~ye/eltproj.htm>

口径30メートル! すばるやALMAの次を見据えた超大型望遠鏡計画です。

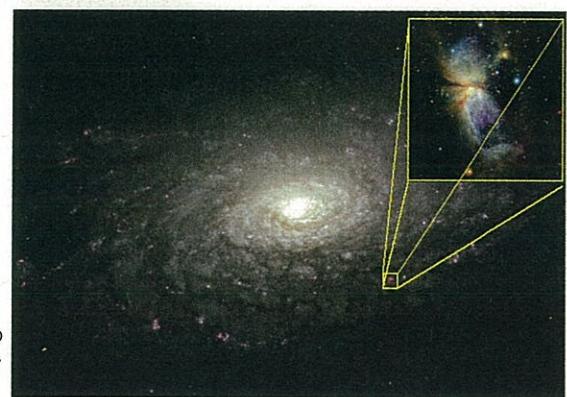
すばる望遠鏡が順調に観測を進め成果を上げていますが、私たちはその経験を生かして次世代の口径30m級の光赤外線望遠鏡を建設する構想を練っています。ELTは英語で「とてつもなく大きな望遠鏡」という意味の頭文字をとったものです。この望遠鏡はただ大きいだけでなく、私たちが開発した「補償光学技術」を最大限に高度化して「とてつもなく」微かな天体までシャープに見ることをめざしています。補償光学とは空気のゆらぎを瞬間に測ってその影響を打ち消してしまう最先端技術です。ELTは超大型のプロジェクトとなるので、現在建設が進んでいるALMAと同様に、建設から運用まで国際協力が重要です。2010年代での完成を期しています。



室長:家 正則
(Prof.IYE,Masanori)



▲巨大な次世代30m望遠鏡と比べると、現在世界一の8mすばる望遠鏡(左上)もまるで子供のよう(完成想像イラスト)。



►ELTなら、ほかの銀河の中のようすまで詳しく見ることができます(すばるの合成画像)。

〒181-8588 東京都三鷹市大沢2-21-1 tel 0422-34-3600 (代)
<http://pigpen3.mtk.nao.ac.jp/~proA/index.html> (近日公開)

宇宙に生命あふれる第2の地球はあるのか? 人類究極の問いに挑みます。

太陽系以外の恒星を周回する惑星(太陽系外惑星)は、1995年の発見以来すでに約150個が報告されていますが、惑星(とくに地球型のもの)を直接撮影した例はありません。私たちの太陽系を遠方から見るように惑星系を直接観測することは、極めて重要です。そのためには、明るい恒星のすぐ近くの暗い惑星を調べる特別な技術(高コントラスト技術)が必要になります。太陽系外惑星探査プロジェクト室は、すばる望遠鏡や将来の宇宙望遠鏡による高コントラスト観測を実現するための技術開発や研究を重ねており、それによって、若い巨大惑星から木星型巨大惑星、そして地球型惑星へと、ステップを経て系外惑星研究を推進します。宇宙で私たち人類は特別な存在なのか、それとも、生命が育まれているような第2の地球は存在するか、といった問いに答えたいと考えています。



▲コロナグラフを応用した高コントラスト宇宙望遠鏡の案。口径約3.5mの軸外しの1枚鏡をH-IIAロケットのフェアリングに収めて、太陽-地球の第2ラグランジュ点まで打ち上げます。



室長:田村元秀 (Prof.TAMURA,Motohide)

▼すばる望遠鏡用高コントラスト装置による、ぎょしゃ座AB星のコロナグラフ画像。うずまき状の原始惑星系円盤(惑星系形成の母体)が初めて明らかになりました。

