

望遠鏡は「タイムマシン」

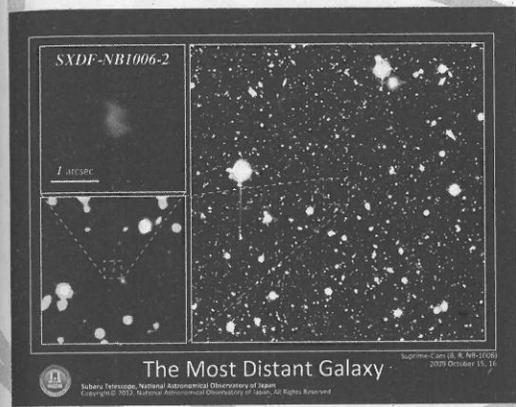
家先生 たえば、100光年遠くにある星から出た光は、100年かかって地球に届きます。だから望遠鏡で100光年遠くの星を見たとき、私たちは100年前のその星の姿を見ているということなんです。

ドラえもん つまり、すばる望遠鏡で129億光年遠い銀河を見たということは、129億年前の銀河の姿を見ているということなんですわね！

のび太 わー！大昔だね！！

家先生 そうですね。より遠くの天体が観測できれば、さらに昔の宇宙の姿を知ることが出来るのです。宇宙は誕生しておよそ138億年たっていると考えられています。科学者は129億年よりもっと過去の宇宙、つまり宇宙の初めのころの姿を知りたいんです。だからすばる望遠鏡よりも大きな鏡を持つTMTが必要なんです。

のび太 宇宙の初めのころの姿かあ…。ねえ先生、いちばん最初に生まれた星って、いつころでございましたか？



▲すばる望遠鏡のカメラがとらえた、129億光年彼方の銀河。点線で囲んである部分は、それぞれを拡大した画像だよ。

家先生 それはわかってないんです。最初の銀河も見つかっていないし、宇宙の最初のころにどのくらいブラックホールがあったかもわかっていません。

TMTで観測すれば、星や銀河があちこちで生まれるところが見られると思うので、最初のころに生まれた星たちがどんなものだったのか、最初の銀河やブラックホールがいつころ、どのように誕生したのかもわかるかもしれませんね。

第2の地球を探せ！

のび太 先生、宇宙人のいる星は見つかりますか？

家先生 もちろん宇宙人探しもしますよ。

のび太&ドラえもん ホント!?

家先生 ……といっても、地球と似た惑星を探すことですけど。そしてその惑星に酸素があれば生命がいる可能性がありそ



のび太 宇宙で最初に生まれた星、見てみたいなあ。TMTで探してくれませんか？

家先生 もちろん、がんばって探しますよ！

うですよね。近い将来、TMTで生命がいそうな惑星が見つかり、その惑星に電波望遠鏡を向けてみたら、あやしい電波が出て、解析したら、その惑星のテレビ放送だったなんてことになるかもしれませんね。

余談ですが、こんなことも考えられますよ。地球でラジオ放送が始まったのは1920年。今は2015年だから、最初のラジオの電波は95光年先まで届いています。もし

地球から95光年の範囲に宇宙人がいたら、ラジオ放送を聞いているかもしれませんね。

のび太 宇宙人に会えるといいな！

家先生 でも、宇宙人が私たちに会いに来る間に、私たちが戦争や環境破壊で自分たちを滅ぼしてしまつたら…。

のび太 そうならないように、地球を大事にしよう！

ふたつの望遠鏡で宇宙を探る！

のび太 でも、こんな素敵なTMTができたつたら、もうすばる望遠鏡はいらないよね！

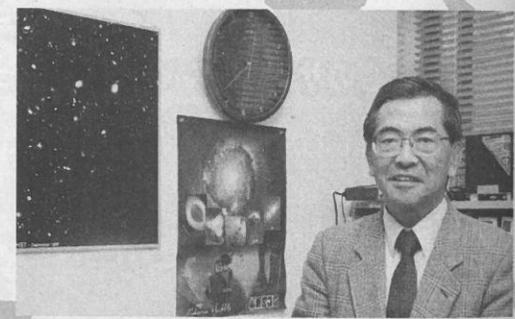
家先生 それはちがいますよ。すばる望遠鏡は宇宙の広い範囲を調べることが得意なんです。そこで、私たちはすばるで遠い銀河を見つけて、TMTでその銀河をくわしく調べる。そういうことを計画しています。

もしかすると、このふたつの望遠鏡で、ノーベル賞につながるすばらしい発見ができるかもしれませんね。

のび太 すごい！ぼく、天文学者にもなるつかない！



(「宝星」より)



TMTを応援しよう！
TMTについて、もっと知りたい人はこのウェブサイトへ！
<http://tmt.nao.ac.jp/> 国立天文台TMT推進室

イラスト★国立天文台TMT推進室(マウナケア山頂の望遠鏡群とTMT、説明図)、国立天文台(すばる望遠鏡、遠方銀河)
文★山田ふしぎ 撮影★長谷川 円(人物) デザイン★可瀬友里恵

すばるとTMTでノーベル賞をめざせ!!
国立天文台
家 正剛

