# We Are NOT Alone !

今月号のメイン記事で紹介されたTMTの重要な目標の一つが、太陽系以外の惑星、特に地球型の小さい惑星を撮影することです。系外惑星をめぐる最近の話題を2つご紹介しましょう。

**1. あらま、こんなご近所に系外惑星が！**

ヨーロッパ南天文台ESOの研究グループが、これまでで最も太陽系から近い系外惑星を発見しました。なにせ私たちの太陽を別にすれば、地球から最も近い恒星であるケンタウルス座α星（距離4.3光年）の周りを回る惑星なのです。

ケンタウルス座α星は 3 つの恒星（A、B、プロキシマ）からなる3連星です。このうち、AとBは太陽とよく似た性質を持つ星で、互いの重力で引き合って回っています。

今回、ESOの研究者たちは、B星に地球とほぼ同じ大きさの惑星があることを発見しました。ケンタウルス座α星は、最もよく調べられている恒星の一つですが、なぜ、これまでの観測では惑星が発見できなかったのでしょう？

それは、この惑星が小さく（軽く）、母星であるB星をほんのわずかしか揺らさないからです。惑星が公転すると、重力のバランスをとるように、母星もゆれます。惑星が大きければ大きいほど、そして主星から近ければ近いほど、ゆれは大きくなり、惑星の存在を発見しやすくなります。実際、これまで見つかってきた系外惑星の多くは、木星以上の大きさを持ち、母星のすぐ近くを公転している「ホットジュピター」でした。

**図1　ケンタウルス座α星Bの惑星（想像図）**
©ESO/L. Calçada/Nick Risinger（skysurvey.org）

☆☆☆