



系外惑星発見のための揺（ゆ）れの観察



★ 私たちの太陽系には、本当にわくわくするような、さまざまな種類の惑星がふくまれています。小さくかたい地面を持ち、地球や火星のように太陽に近いところにある惑星、そして木星や土星のように巨大なガスの惑星で、太陽から遠いところにあるものまでと、様々です。天文学者たちは、宇宙の中で、ほかにも私たちの太陽系に似たものがあるかどうか、とっても知りたがっています。今回の、遠くの恒星の周りに50個の惑星をあらたに発見したというエキサイティング（しげきてき）なニュースは、この天文学者たちの問いに答えることに役立つことでしょう。

これら50個の惑星、いわゆる「系外惑星」は、ある望遠鏡を使って南米で発見されました。系外惑星は遠くはなれているので、写真にとるには小さすぎるし暗いのですが、写真にとる代わりにその望遠鏡は、うまいやり方で系外惑星を探したのです。それは恒星（こうせい）がふらついているかどうかを注意深く観察したのです！

恒星は惑星の重力により小さな引力を感じています。そのため恒星はほんの少しユラユラします。この恒星の揺（ゆ）れをみることで、天文学者たちは、1つの恒星の周りを何個の惑星が回っているか、そしてそれらがどのくらいの重さなのかを計算したのです。

天文学者たちが、この望遠鏡で発見された系外惑星のすべてを調べてみた限りでは、太陽に似ている恒星の半数近くが、土星より軽い惑星を少なくとも1つ持っていることがわかりました。そして今回発見された50個の系外惑星のうちの16個は、巨大地球型惑星（スーパーアース）とよばれています。それらは、重さ（質量/しつりょう）が地球と同じぐらいから10倍程度の重さの惑星です。

今回発見された巨大地球型惑星の1つに、特に刺激的（しげきてき）なものがあります。なぜならその惑星は、液体の水ができるちょうど良い中心星との距離（きょり）に位置しているからです。つまり、水が凍ってしまうほど中心星から遠くにあったり、逆に水がふっとうして蒸発してしまうほど中心星の近くにはないのです。この星ならば私たちは太陽系外の生命を発見できるかもしれません！

COOL FACT

★ 今回の50個の太陽系外惑星をふくめて、現在650個以上の系外惑星が発見されています！ しかし、宇宙にはもっともっとたくさんの系外惑星が発見されるのを待っていますよ！



More information about EU-UNAWA
Space Scoop: www.unawe.org/kids/