

P234a      **ハビタブルゾーンの内端からの距離と温室効果**

堂ヶ崎知誠 (明星大/国立天文台)

太陽系におけるハビタブルゾーンの内端及び外端は、Kasting et al. (1993) によるとそれぞれ 0.95AU、1.67AU であった。さらに、最近の Kopparapu et al. (2013) では、暴走温室効果、湿潤温室効果、最大温室効果を明確化し、新しい分子データベースを用いて再考し、上記の数字はそれぞれ、0.99AU、1.70AU と改訂されている。Kopparapu et al. (2013) に基づき、系外惑星半径と質量、星の表面温度などパラメータを比較し、惑星のハビタビリティとの関係について調べた。これまでに発見されている 900 個以上の系外惑星の中で、NASA Exoplanet Archive の、主系列星を周回する惑星のデータを用いると、ハビタブル惑星候補の数は地球を含めて全体の 43 個だった。またこれ以外の惑星は 29 個あった。ケプラーハビタブル惑星候補、及びそれ以外のハビタブル惑星候補の IHZ の 2 地領域 (暴走温室効果、湿潤温室効果) から惑星までの距離と惑星半径及び公転周期、質量との関係を調べた。本講演では、これらの領域とハビタブル惑星候補の関係について議論する。