

## 惑星の自転周期と衛星の公転周期との共鳴関係を示す音楽情報モデルと数理モデルについて

The Musical scale Model and HH Model indicate Resonance relation between Rotation of the Planet and Revolution of the Satellite

# 林 大雅 [1]

# Hiromasa Hayashi[1]

[1] 長構造研究会

[1] LRSRL

林 大雅, 林 佐千男,  
長構造研究会,  
Long Range Structure Research Laboratory

惑星の自転周期と衛星の公転周期との共鳴関係を示す  
音楽情報モデルと数理モデルについて

The Musical scale Model and HH Model indicate  
Resonance relation between  
Rotation of the Planet and Revolution of the Satellite.

太陽系での惑星の自転周期と衛星の公転周期との共鳴関係を示す  
音楽情報モデルとHH数理モデル  
について、物理的な意味付けを考察したい。  
尚、音楽情報モデルとHH数理モデルは、  
太陽の自転周期と惑星の公転周期との共鳴関係 についても当て嵌まる。

(長構造研究会 研究開発グループ) 共同研究者 林 佐千男、  
林 大雅 (今回の発表者は、林 大雅)

The Musical scale Model and HH(Hula-Hoop Rotation-Revolution)  
Mathematical Model indicates  
Commensurability or Resonance relation between  
Rotation of the Planet and Revolution of the Satellite,  
and also between Rotation of the Sun and Revolution of the Planet.

太陽の自転と惑星の公転との関係 並びに 惑星の自転と衛星の公転との関係  
を示す HH(Hula-Hoop Rotation-Revolution) モデルについて次に述べる。

HHモデル (Hula-Hoop Rotation-Revolution model) により  
「太陽の自転と惑星の公転との関係」並びに  
「惑星の自転と衛星の公転との関係」を示す  
尽数関係 (Commensurability), 共鳴関係 (Resonance) について

HHモデル (Hula-Hoop Rotation-Revolution model) は  
「太陽の自転と惑星の公転との関係」では、惑星の公転周期は (Y) であり、  
太陽系の惑星の公転軌道の半長径 (K) を直径とする様な仮想フラフープ  
を想定すると、仮想フラフープの半径Hの概算は、 $H = K / 2$  で求められる。

次に、仮想フラフープの公転周期が、太陽の自転周期 (A) に同期していると  
想定して、仮想フラフープの自転周期 (X) を計算すると、仮想フラフープの  
円周は、 $2 H$  であり、仮想フラフープを回している 太陽の赤道半径 = R の  
円周は、 $2 R$  であるから、仮想フラフープの自転周期は、両者の円周の比率  
に太陽の自転周期を乗じた値になる。

仮想フラフープの自転周期： $X = (2 \pi H / 2 \pi R) \times A = (H / R) A$

ここで求めた仮想フラフープの自転周期（X）と、惑星の公転周期（Y）との間に、尽数関係 (Commensurability), 共鳴関係 (Resonance) が多々見受けられる。

HHモデル (Hula-Hoop Rotation-Revolution model) は

「惑星の自転と衛星の公転との関係」では、衛星の公転周期は（M）であり、惑星系の衛星の公転軌道の半長径（K）を直径とする様な仮想フラフープを想定すると、仮想フラフープの半径Hの概算は、 $H = K / 2$  で求められる。

次に、仮想フラフープの公転周期が、惑星の自転周期（D）に同期していると想定して、仮想フラフープの自転周期（X）を計算すると、仮想フラフープの円周は、 $2 \pi H$  であり、仮想フラフープを回している惑星の赤道半径 = r の円周は、 $2 \pi r$  であるから、仮想フラフープの自転周期は、両者の円周の比率に惑星の自転周期を乗じた値になる。

仮想フラフープの自転周期： $X = (2 \pi H / 2 \pi r) \times D = (H / r) D$

ここで求めた仮想フラフープの自転周期（X）と、惑星の公転周期（M）との間に、尽数関係 (Commensurability), 共鳴関係 (Resonance) が多々見受けられる。

太陽の自転と惑星の公転との関係 並びに 惑星の自転と衛星の公転との関係を示す HH(Hula-Hoop Rotation-Revolution) モデルについて、観測されたデータを使って検証する。