

投稿

「dwarf planet」の名称について

水野孝雄（東京学芸大学）

1. 名称 dwarf planet

「dwarf planet」の名称について考えるところを11月20日のTenkyo MLに流したところ、作花編集長から本会誌に書いたらどうかと勧められ、ここで改めて述べさせていただくこととなった。

国際天文学連合（IAU）は2006年8月24日の総会決議で、太陽系内天体（衛星以外）を3つのカテゴリーに区分した。1つ目のカテゴリーに入るplanet（惑星）は、(a)太陽の周りを回り、(b)十分大きな質量を持つために自己重力が固体としての力よりも勝る結果、重力平衡形状(ほぼ球状)を持ち、(c)その軌道近くから他の天体を排除した天体である、と定義されている[1]。この3条件のうち、(a)と(b)は満たすが、第3の条件(c)を満たさない天体を2つ目のカテゴリーとしてdwarf planetと名づけた。現在、日本ではdwarf planetの和名が検討されている。新聞等のマスコミでは、white dwarf 白色矮星などにならって"矮惑星"をすでに使っている場合が多い。また、dwarf galaxy 矮小銀河の例から"矮小惑星"も考えられている。

しかし、「dwarf planet」という英語の訳語にとらわれる必要はないと考える。決議で重要なのは、定義された天体が満たすべき条件である。その条件を満たす天体に対してつけられた名称が適切であるか、「dwarf planet」がその天体に相応しい名称であるかは、ほとんど議論されていないようである。

2. 新名称の提案

決議における2番目のカテゴリーの天体は、planetが満たしている3条件のうち、(c)の条件を満たしていない、その次に位するものである。したがって、その名称としては「dwarf

planet」ではなく、「subplanet」の方が適切であると考え、2番目のカテゴリーの天体名としてここに提案する。("dwarf"には差別的な意味があり、好ましくないという批判もある)。

和名も、サイズの大小にとらわれた名称でなく、「準惑星」とするのがよいであろう。広辞苑によると接頭語「準」は、「そのものになぞらえる、その次に位する、などの意を表す」と書かれている。提案する「subplanet 準惑星」と同様の名づけ方は、subgiant 準巨星などがある。

3. IAUに残された課題

ついでながら、「planet」を定義する条件(c)について述べたい。すでに多くの方が指摘しているように地球だけでなく、木星でさえその軌道の前後にトロヤ群小惑星が存在し（図1参照）、"その軌道近くから他の天体を排除"していない。

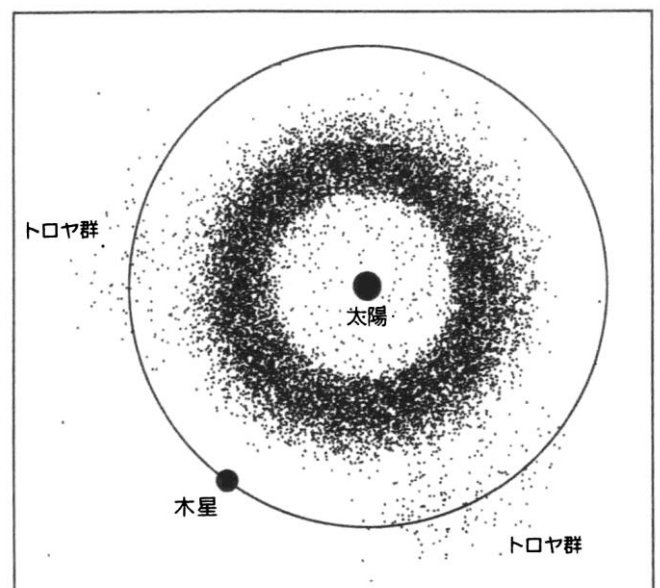


図1 トロヤ群の軌道

したがって、planetを定義する(c)の条件の表

現は適切ではなく、

「それぞれの領域で引力的に最も支配的な天体」[2]のような表現をすべきである。また、2 番目のカテゴリーの天体 (dwarf planet) の定義において、「衛星でない(天体)」と未定義の語「衛星(satellite)」が使われている。IAU には、「衛星」や「太陽系外の惑星」の定義をどうするかという残された課題がある。それらを検討する際に、2 つ目のカテゴリーの名称として「subplanet」を候補に入れて、

「dwarf planet」の名称を再考すべきと考える。

しかし、そもそも「dwarf planet」というカテゴリーが必要なのかという議論がある (例えば[3])。小惑星のセレスとエッジワース・カイパーベルト天体 (または Trans-Neptunian Object) の冥王星は、今回の決議で dwarf planet となったのであるが、両者は構造的・成分的に大きく異なっている。セレスは"岩石的"であるのに対して、冥王星は"氷的"である。2 つ目のカテゴリー天体である dwarf planet は、その構造・成分や形成過程を抜きにして設けられたもので、それらが大きく異なるものを一つのカテゴリーに入れて名づける意味はない。このカテゴリーは不要と考える。Asteroid 小惑星と Trans-Neptunian Object “海王星以遠天体”という名称があるので、それで間に合うであろう。

水野孝雄

参考文献

- [1]自然科学研究機構 国立天文台 2006,
<http://www.nao.ac.jp/info/20060824/index.html>
- [2]吉川真 2006, 「星ナビ」11 月号 p.48
- [3]廣瀬匠 星ナビ編集部 2006, 「星ナビ」
10 月号 p.14