

# Dwarf planet の日本語名称に関するアンケート調査

松本直記 (慶應義塾高校), 五島正光 (巣鴨高校), 浜根寿彦 (ぐんま天文台),  
篠原秀雄 (蕨高校), 半田利弘 (東大天文学教育研究センター)

A questionnaire survey about the Japanese term of "dwarf planet"

Naoki Matsumoto (Keio Senior High School), Masamitsu Goshima (Sugamo High School),  
Toshihiko Hamane (Gunma Prefectural Observatory, Hideo Shinohara (Warabi High School),  
Toshihiro Handa (Astronomical Educational and Research Center of Tokyo University)

## Abstract

We did a questionnaire to examine a Japanese term of dwarf planet. Many people felt that "wai-wakusei" was smaller than "syoun-wakusei". Most opinions were "jun-wakusei" as an appropriate Japanese term.

## 1. はじめに

昨年 8 月にプラハで開催された IAU 総会での惑星の定義に関する決議を受け、決議された 24 日の前後から、連日この話題が報道され、社会的に興味関心が非常に高まった。当会のメーリングリストでは、生徒に挙手式のアンケートを行い「dwarf planet」の訳語として既に報道で使われていた「矮(小)惑星」以外に「中惑星」や「準惑星」などの案があげられたことや、記入式のアンケートを作成し、報道による決議内容の理解や、「矮惑星」と既に一般的に広く知られている「小惑星」と比較してその大小関係の感覚的な調査、「dwarf planet」の適切な日本語の調査などを行ったことが報告された。

## 2. 大規模なアンケートの実施

メーリングリストでは、報道で使われはじめていた「矮惑星」という用語が定着することに危惧を覚える意見がみられた。その理由として、学校現場アンケートの報告からは、「矮惑星」「小惑星」より小さく感じる生徒が多い、日本語における「矮」の字の印象の悪さ、「矮」が常用漢字ではなく小中の教科書に掲載する場合「わい惑星」となり意味がよく分からない、dwarf planet を示す日本語としては単なる和訳よりは概念を表した語が望ましい、などが挙げられた。

この流れを受け、教育現場、社会教育施設を基盤とする会員が多数在籍する天文教育普及研究会として生徒や一般の方を対象に全国規模のアンケートを行い、「普通の人」「学習する人」の視点から新しい用語の決定に関し情報を発信することとした。そこで教育現場向けに 40~50 分かけて IAU による定義の説明を途中含めたもの(レベル )を作成し、それとは別に社会教育施設を訪れた来館者向けに 5~10 分で回答をしてもらうもの(レベル )を作成し、2 種のアンケートを行うこととした。

アンケート実施の呼びかけは 9 月下旬から 10 月上旬にかけて種々のメーリングリストを通して行われ、天文教育普及研究会、日本天文学会、日本公開天文台協会、高校生天体観測ネットワーク、日本プラネタリウム協議会などから応募があり、レベル アンケートについては 41 団体 2108 名、レベル アンケートについては 17 団体 1227 名の方に参加していただいた。

### 3. アンケートの結果

レベル アンケートでは、【質問 1】 dwarf planet の適切な日本語表記、【質問 2】 Trans-Neptunian Object の適切な日本語表記、【質問 3】 small solar system bodies の適切な日本語表記の 3 つの質問をした。それぞれの質問の集計結果を以下に示す。

【質問 1】 dwarf planet の適切な日本語表記としては、数の多い方から準惑星、小惑星、豆惑星、矮惑星 + 矮小惑星、小型惑星、亜惑星の順となった。世代別に見ると、小中学生は意見が分かれる傾向にあり、20代では矮惑星または矮小惑星支持が比較的多く、30代以上では準惑星支持が3割を超えている。

【質問 2】 Trans-Neptunian Object の適切な日本語表記としては、意見が別れ主要な意見を見いだすことはできなかった。多い順に挙げると遠海王星天体、海王星以遠天体、太陽系外環天体、遠方天体（以下略）の順となった。

【質問 3】 small solar system bodies の適切な日本語表記については、太陽系小天体が全体で4割を超す人から支持され、次いで小天体、小型天体、系内小天体の順となった。

レベル アンケートの質問内容は、【質問 1】が中学、高校、大学、社会人、そして性別を問うもので、【質問 2】は、以下の1～4の項目に対して「よく知っていた」「だいたい知っていた」「知らなかった」から答えるものである。

1. 太陽系の惑星についての定義
2. 冥王星が惑星でなくなった理由
3. 冥王星が惑星とは異なる新しいグループに入ったこと
4. 惑星以外の太陽系の天体が多数存在していたこと。

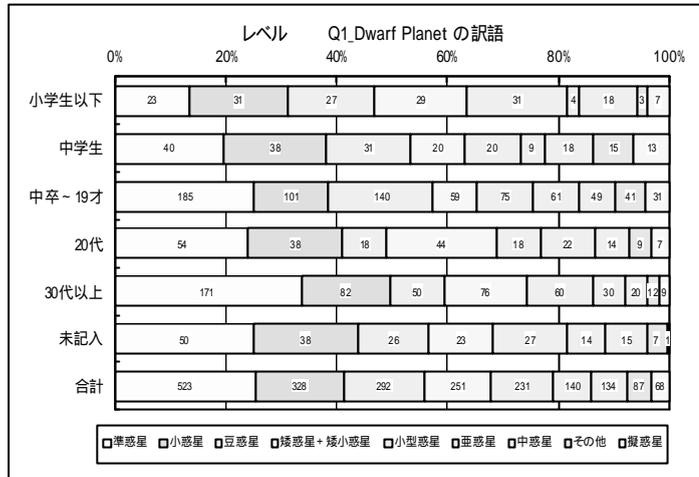


図1 レベル 【質問 1】

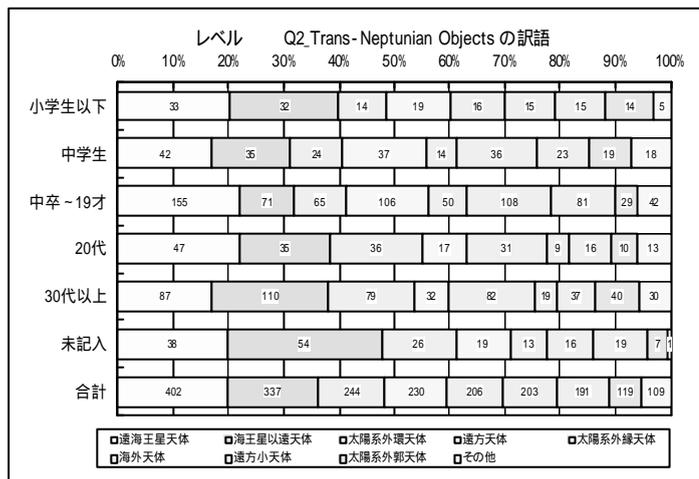


図2 レベル 【質問 2】

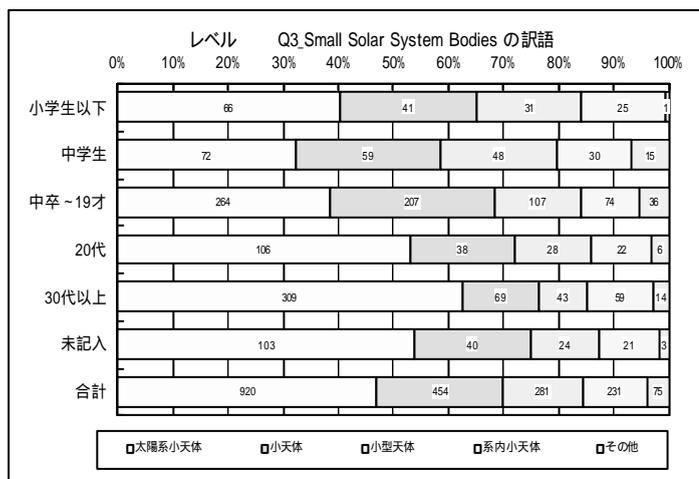


図3 レベル 【質問 3】

ここまでアンケートに答えたところで、惑星科学会の「惑星の定義に関する声明文」( <https://www.wakusei.jp/news/announce/2006-08-26/> )および、国立天文台の2006年8月24日付けのニュースリリース( <http://www.nao.ac.jp/info/20060824/> )を印刷したものを配布し、この資料を利用しながらIAU 総会決議の背景や、惑星の定義を説明する。その後、【質問3】で上記の1～4の各項目に対して「よくわかった」「だいたいわかった」「よくわからなかった」から答えてもらい、報道からの情報注入で正しく理解ができているかを調べ、さらに理解を深めた上で適切な dwarf planet の訳語を答えるという構造になっている。

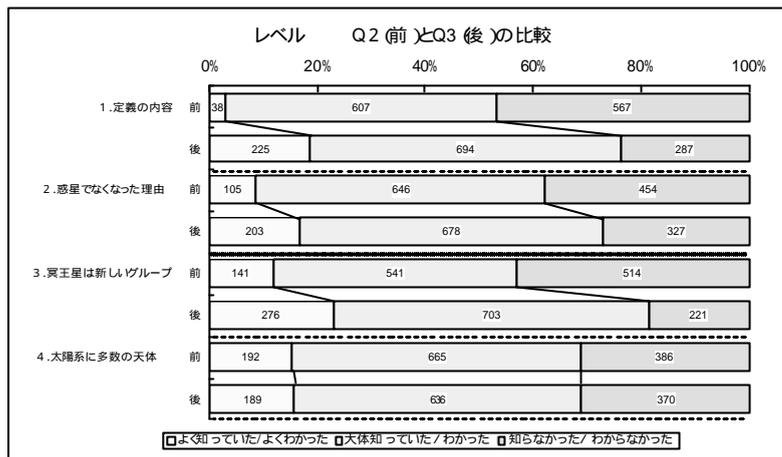


図4 レベル 【質問2】【質問3】集計

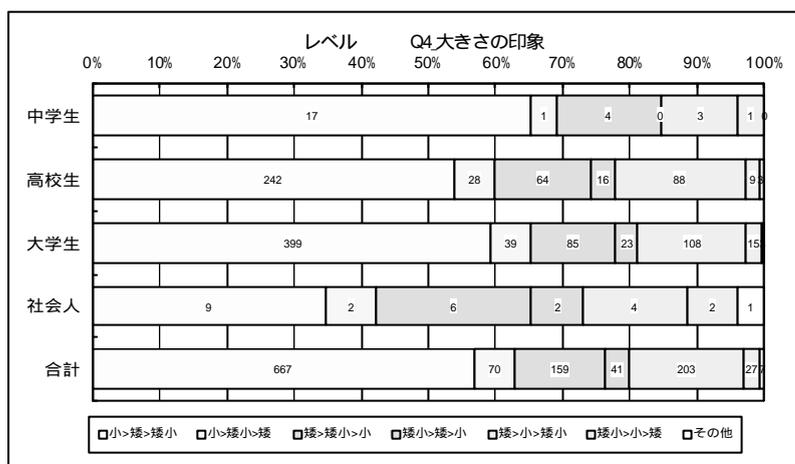


図5 レベル 【質問4】

図4に【質問2】【質問3】の集計結果を示す。設問1～3ではともに「よく知っていた」「だいたい知っていた」グループがおよそ6割に対し、説明後に「よくわかった」「だいたいわかった」グループは約8割となり、説明により理解を深めたことが見て取れる。設問4については、説明の前後でほとんど変化がなかった。

【質問4】は、「惑星」「小惑星」「矮惑星」「矮小惑星」という語を見たとき、その大きさはどのような順序であるという印象を持ちますか？大きいと感じるものから順に並べてください。」という設問で、用語の大き

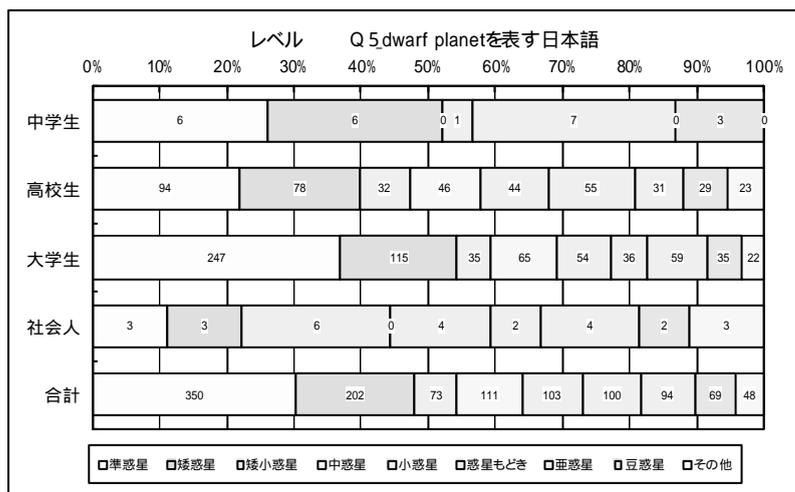


図6 レベル 【質問5】

さに関する印象調査を行った。なお、知識によって印象が左右されることを避けるため、「dwarf planet と小惑星との大小の知識とは関係なく、言葉の印象でお答えください」という断りを入れた上で答えてもらった。集計結果を図5に示す。

全体で見ると、6割を超える人が「小惑星」より「矮惑星」「矮小惑星」の方が小さく感じると

ということがわかった。

【質問5】は「dwarf planet を表す日本語として、あなたならどのような語がいいと思いますか。」という設問に対し、以下の選択肢から選んでもらった。

1. 矮小惑星
2. 矮惑星
3. 中惑星
4. 準惑星
5. 垂惑星
6. 惑星もどき
7. 小惑星
8. 豆惑星
9. その他

集計結果を図6に示す。合計で多い順に約3割の人が「準惑星」を支持し、約2割5分の人が「矮惑星」または「矮小惑星」を支持。残りは「中惑星」「小惑星」「惑星もどき」「垂惑星」「豆惑星」という結果になった。

レベルの回答と比べると、最も多い意見が「準惑星」であることは一致しているが、「小惑星」「豆惑星」と答えた人が減少したこと、「矮惑星」または「矮小惑星」と答えた人が増加したことが見て取れる。

「その他」の意見としては、プチ惑星、擬惑星、迷惑星、小人惑星などの案があげられた。自由記述の意見には、「冥王星が惑星から外れるのは寂しい」「分類を変える必要はないのでは」というIAU総会決議を批判的にとらえているものや、「他の天体を掃き散らすという表現は難しい」と定義の難しさを指摘するものもあった。またdwarf planetの日本語を決める上で「定義上では彗星や火星より大きなdwarf planetもありえるので、矮・中・小・豆のように大きさは表現しない方が良い」というように定義を理解した上で大きさではなく意味を反映する用語とすべきという指摘が見られた。

#### 4. おわりに

このような大規模なアンケートをたくさんの人の協力で行うことができ、「一般の感覚」「学習者の感覚」をもとにした調査結果を得ることができた。日本学術会議「太陽系天体の名称等に関する検討小委員会」には当会の代表が参加し、このアンケート結果を提出した。この結果は教育現場や一般の感覚を反映したものとして、学術用語の形成過程に寄与したと考えられる。これは専門家ではない人々の意見が用語決定に寄与したという意味で画期的なことだろう。また、このアンケートは、用語の取捨選択を通して科学概念の理解に対するきっかけを与えるという教育活動としての目的もあった。報道によって高まった興味をアンケートに参加することでより理解を促進したという意味で意義深いものであったと思われる。

#### 附記

この内容は、天文教育2007年9月号の報告「Dwarf planetの訳語に関する大規模なアンケート調査について」の内容を、2007年々会で発表したものです。最後になりましたが、このアンケートの実施に際し協力していただいた方々に深く感謝いたします。

#### 参考文献

「惑星定義決議をふまえた高校地学の指導」, 五島正光, 天文教育 vol.18 No.6

「太陽系の惑星定義決議に関する生徒の認識と新聞報道」, 篠原秀雄, 天文教育, vol.19 No.4