

理由は、彗星に自分たちの名前を冠することができる点だ。自分は彗星に発見者の名前が付かなくなったら、彗星捜索はやめるだろう。」

2. 彗星の命名法変更の議論

彗星の命名方法については、1994年の国際天文学連合総会前後から、第20委員会や、関連する委員会において、様々な議論が行われていた。議論が起こる背景はいくつかあった。ひとつは1990年代になって大規模なサーベイが行われるようになり、その副産物として発見される彗星が増えてきたことにある。

それまでは新発見の彗星は、年間にせいぜい20個程度であった。したがって、彗星の識別をする為には、発見年号+アルファベット小文字1文字のいう仮符号で充分であった。たとえば、1990年に発見されたレビー彗星の仮符号は、1990 c、すなわち1990年の3番目に発見された彗星とわかるわけである。アルファベットが足りなくなると、zの後には、再びaに戻って、今度は何巡目であるかを示す数字を付けるようになる。1990 zの次は、1990 a1となるのである。これで、この彗星が1990年の26番目に発見された彗星であることがわかる。その後、近日点を通過した彗星に対して、その年に近日点を通過した順番にローマ数字記号(確定番号)がつけられた。

しかし、発見数が多いと混乱が起き始めた。さらに、暗く遠方の彗星が発見されるようになると、ローマ数字による記号を確定した後に、新発見の彗星の近日点通過が過去にさかのぼって割り込まざるを得ないようなケースが起きた。

そこで、提案されたのがいわゆる小惑星方式である。小惑星の場合は発見数が多いため、かなり以前から、彗星とは違った方式がとられていた。1995年から改訂された新しい彗星の命名法は、別冊記事(資料1)の通りとなった。

ところで、この変更で6の項が本記事の最も注目するところである。一般規則としては、大筋で

承認された命名法の改訂ではあるが、この部分はかなり運用に任されている感が強い。そして、いままでのように同一人が複数個見つけた彗星でも、長周期彗星についてはXX第一彗星とか、XX第二彗星という具合に、序数を付けなくなった(短周期彗星の場合はつける)。これだけしっかりと符号システムが整備したのだから、通称にはこだわらなくてもよい、ということだろう。その結果、符号が違うものの通称が同じであるリニア彗星やら、ソーホー彗星やらが何十個も誕生している。

そして、さらには今後ある時点から、発見者の名前を冠する人数も将来的には減らしたい、という意見が紹介されたのである。この意見の発信源は、発見情報や軌道情報を管理する国際天文学連合・天文電報中央局であった。その真意については、実はよくわからない。情報化社会となり、発見情報がすばやくインターネットを通じて直ちに世界中に伝わる時代である。悪意を持ったアマチュアが、その情報をもとに自分も発見者である、と名乗り出る可能性は確かにある。実際に、そう言った事例は残念ながら日本国内でも存在している(香西、1993)。

だが、本音は他にあるのかもしれない。日本人のように長い名前がずらずらと並んでしまうと、コンピュータ上のデータベースとして管理上、不都合があるというテクニカルな議論もあったらしい。Tago-Sato-Kosakaなどは短い方で、Nakamura-Nishimura-Machholtsなどというのを見ると、確かにデータベース泣かせであることは否めない。だが、これは2人とか3人という問題ではないだろう。ロシアのChuryumov-Gerashimenkoとか、ドイツのSchwassmann-Wachmannなどは同じレベルで長い。もともとコンピュータ管理する上で、一行80カラムに入らなくなるので、発見者名を二人にしようなどというのは本末転倒である。技術が無ければ、新しい技術を導入するのが筋というものである。



3. 八王子彗星会議にて

帰国後、何か行動を起こさねばと思っていた折り、1996年3月に東京・八王子で開催された第26回彗星会議で、高見澤は彗星搜索の分科会の座長を命ぜられた。

彗星会議とは、年に一度全国から100人前後の彗星の搜索者や研究者が一堂に会して、お互いのノウハウを交換したり、研究発表を行ったりするものである(長谷川, 1985)。第一回は1971年愛知県蒲郡市で開催され、すでに30回を数えた伝統ある会議となった。全国各地のアマチュア30人ほどの運営委員会方式で運営され、1994年の仙台大会までは長谷川が、以後現在は渡部が運営委員長

を務めている。

搜索者にとっては、彗星の命名方法についての議論はまさに青天の霹靂であった。特に3人が2人になるかもしれないというだけで、搜索者には大きな衝撃であった。とりわけ日本では、搜索者の層が厚く、結果として複数の発見者名が冠せられることが多いからである。4番目になって、名前が付かなかった隠れた独立発見者も多い。分科会の議論の結果、従来どおり三人の名前を彗星に付けることを分科会として要望することとし、これを採択した。その後、高見澤・長谷川は中野主一氏、中村彰正氏と相談の上、まず国際天文学連合第20委員会宛に署名を集めて送付することになり、会場では賛同をいただいた21名の署名を集めること

資料 1

(現時点での彗星の命名法)

1. 仮符号のつけ方は小惑星方式を採用。発見された年と月を示す仮符号を振る。
仮符号は年と、それに続く発見された半月ごとの期間を示すアルファベット(大文字)、さらにそれに続く、その半月内での発見の順序を示すアラビア数字からなる。月を示すアルファベットは、IとZを除く24文字が用いられる。
2. 長周期彗星や1度出現しただけの周期彗星は、仮符号だけを与える。つまり、ローマ数字記号に相当するものはない。
3. 2度目の出現が観測されてから(または、遠日点まで追跡されてから)、周期彗星には順番の番号を与える。例えば、ハレー周期彗星(P/Halley)は1 P。
4. 周期彗星の回帰の検出には仮符号は与えない。
5. 彗星の軌道の性質を接頭辞によって示す。短周期彗星にはP/、長周期彗星にはC/、消滅した彗星(例えば、木星に衝突したシューメーカー・レビー第9彗星など)にはD/、軌道を決めることができなかった彗星にはX/を頭につける。
(短周期彗星でもある一定以上の周期を持つ彗星の場合、発見後の初回の観測だけでは、P/をつけない。)さらに、彗星と思われていた天体が小惑星であった場合にはA/をつける。
6. 公正さと簡潔さを保つため、これからも引き続き、彗星にはその彗星の発見者の名前が、一般名称として与えられる。

例 C/1996 B2 (Hyakutake) は長周期彗星(C/)で、1996年の1月後半(B)の2番目に発見された彗星を示す。

が出来た。

さらに、その後、過去1個以上の彗星を独立発見した国内の彗星搜索者43名に対して署名用紙を送付し、31名の搜索者から賛同を得た。これらの署名用紙を長谷川が一括して、当時の第20委員会の委員長D.K.ヨーマンス氏へ、またそのコピーを天文電報中央局のマースデン氏に送付し、日本の彗星搜索者達の要望としてアピールしたのである。

4. アマチュアによる新天体発見の重要性

そこまでして、名前を冠することにこだわるのか、と思われる方もおられるかも知れない。だが、それがアマチュアを動かし、新天体の発見を促している面があるとすれば、これは天文学会にとっては見逃せない重大事である。

一説によると学問には大きくXとYというふたつのカテゴリーがあるという。数学、物理学はX、化学、生物学はYである。英語読みで前者は「cs」で終わり、後者は「y」で終わる音を持っているからだが、これは学問分野の性格を端的に表している。すなわち、Xの学問は種々の現象の中から、その奥に潜む統一的な法則性を追い求める。一方、Yの学問は現象や種そのものの多様性に注目する博物学的な側面が強い。

もちろん、現代では生物物理学に代表されるように、XとYの色分けこそはつきりしなくなりつつあるが、古典的な学問分野では、この性格は変わっていない。そして、アマチュアが昔も今も活躍しているのは植物学の牧野富太郎の例を引くまでもなく、Yの学問であり、天文学もその典型例である。彗星や小惑星、新星、超新星などの新天体の発見の多くが、アマチュア天文家によるものだ。そして、植物学や動物学でも新種の発見が貴重であるように、天文学でもこのような努力が積み重なって、新しい多様性の発見につながっている。

彗星での好例が、1988年に栃木県のアマチュア

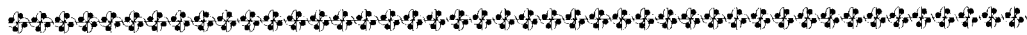
天文家によって発見された谷中（やなか）彗星1988r (C/1988 Y1)であろう。発見当時は何の変哲もない彗星と思われたが、その後、プロの望遠鏡が向けられると、とてつもない変種であることがわかった。彗星に特有の炭素が異常に少なかったのである (Fink 1992)。どうも今まで全く知られていなかった新種の彗星であるらしい。その後、この種の彗星は、まだ他には見つかっていないが、谷中氏の発見がなければ、われわれ人類は彗星という天体の多様性にさえ気がつくのが遅れたに違いない。

同じことは、太陽系天体だけでなく、天文学一般にもいえることであろう。櫻井幸夫氏が1996年2月に発見した新星状天体・桜井天体は、ファイナルヘリウムフラッシュと考えられ、それだけで研究会が開催されるほど天文学史上、エポックメイキングなものであった ("Sakurai's Object: What have we learned in the first five years?" AUGUST 3-4 2000, KEELE UNIVERSITY, UK)。

天文学におけるプロの観測のパワーは、いまのところ狭い空の領域（空間）、ごく少数の天体（多様性）、そしてごく限られた瞬間（時間）に集中している。そのため宇宙の位相空間（時間、空間、多様性、波長）のごく一部をピンポイントで見ているに過ぎない。逆にアマチュアは、プロがカバーできない位相空間のいずれかに注目して観測する事によって、独自性を発揮している。新天体の発見、そしてその追跡は、プロが大規模サーベイを始めつつある現状でも、そのパワーが限られている以上、アマチュアの活躍がまだ続いている。そして、新天体発見の檜舞台へと駆り立てる動機の一つが命名にあるとすれば、ルールを決める側のプロの天文学者は、これを大事にすべきなのは当然であろう。とりわけ、日本のアマチュアの活躍に鑑みれば、われわれ日本天文学会の果たすべき役割は大きいといえるのである。

5. より包括的なアピールに向けて

1997年8月、国際天文学連合第23回総会が京



都で開催された。彗星の発見者名を3人から2人にするという案は、前述の努力の甲斐もあって、この第20委員会においては否決され、従来通り発見者名として最大3人までの名前がつけられることが決定された。だが、話はこれで終わったわけではなかった。

総会に引き続いて第27回彗星会議・小惑星会議合同会議が、琵琶湖畔で開催された。中野圭一氏の努力により、総会に出席した海外の研究者の中から、実に16人の方々に参加し、彗星の命名法についても活発な意見交換があった。発見者名の話はもちろんだが、改定後の通称に序数が付かなくなったための混乱や、イニシャルなどの活用、あるいは発見者の意見をもっとよく聞き、自由意志を尊重すべきなどの意見が続出した。

そこで、より包括的なアピールを国際天文学連合の小天体命名委員会へ行う上で、「彗星会議運営委員会としてアマチュアの希望や要求を積極的に、かつ広く収集し、まとめる」ことになった。彗星会議の運営委員会として、意見収集文案「彗星の命名法についての希望・要望・意見収集について」を作成し、渡部と長谷川の連名で天文関係の各雑誌等に掲載し（天文月報1998年1月号など）、一般からの意見収集を行った。

これらの諸意見をまとめ、第28回彗星会議（1998年3月、佐治天文台）で再び議論を行い、国際天文学連合の小天体命名委員会への意見書の原案（和文、資料2）が大筋で了承された。細かい文案については、運営委員会の持ち回りで1998年4月に決定し、5月に中国・南京市で開催された彗星に関する国際研究会にて、渡部から小天体命名委員会の委員長である M. F. アハーン氏に直接、趣旨説明を行った。その後、英文の手直しを経て、1999年2月に正式版を電子メールにて送付した。このメールは小天体命名委員会のメンバー全員に回覧され、かつ委員長からの返答を受け取った。これは第29回彗星会議（1999年3月、磐梯青年の家）および第30回彗星会議（2000年3

月、ぐんま天文台）で報告された。

命名法に関する意見表明の組織だった一連の動きは、これで一応の決着を見たことになる。しかし、最終的な意見書を見てもわかるように、今後、意見の一致を見ない部分で、命名について見直しを求めることもありうる。実際、1998年には、命名委員会は既に発表した2個の彗星（C/1997 L1 Xinglong を Zhu-Balam に、P/1997 T3 無名であったのを Lagerkvist-Carsenty に）についての通称変更を行っている。

いずれにしろ、今後は発見者が望まないような命名が行われようとする時には機会ある毎に対応していかざるをえないだろう。その場合、言語の問題もあってなかなか意見表明しにくいアマチュアの意見を代弁していくことも、日本のプロの天文学者の使命であるような気がしてならない。

参考文献

- 1) 香西洋樹, 1993, 天文月報, 86, 204.
- 2) 長谷川一郎, 1985, 天文月報, 78, 189.
- 3) Fink, U. (1992) Comet Yanaka (1988r): A New Class of Carbon-Poor Comet. Science 257:1926-1929.

It is just a name, but is an important problem: An Appeal for the system of naming comets by Japanese community

Jun-ichi WATANABE, Ichiro HASEGAWA, Kesao TAKAMIZAWA

Abstract: A newly discovered astronomical object is usually named by the IAU guideline. In the case of comets, the comet can be named after its discoverers. The name can include up to three names in order of the time of discovery. This naming system fascinates many amateurs, and drives them into comet-hunting. When this IAU guideline for naming comets was to be reconsidered, the Japanese astronomical community rose up against the change, and made an appeal to the related commission of the IAU to maintain the current guideline of including up to three names.

資料 2

彗星会議としての彗星命名に関する要望

佐治天文台における第 28 回彗星会議におけるの決議

運営委員長 渡 部 潤 一

1. はじめに

彗星会議は、日本の彗星に関心のあるプロ・アマチュア天文家の集まりである。本会議メンバーは、彗星の命名方法の変更に関して重大な関心を持ち、IAU 京都総会直後に開催された 1997 年 9 月の第 27 回会議での議論を土台にして、引き続き議論を行ってきた。会議そのものに出席できなかったアマチュアなどからの意見を雑誌などを通じて集めると共に、1998 年 3 月 28 日から 29 日に鳥取県佐治天文台で開催された第 28 回彗星会議での議論をもとにして、本要望をまとめるに至った。

次の 2 節の要望は全会一致で決議されたが、3 節の内容は意見一致を見ていない。しかしながら、今後の議論を行う上で、参考になると思われるので、各メンバーにお知らせするものである。

2. 全会一致の命名に関する要望

下記については、全会一致にて要望することが決議された。

- 2-1：発見者の栄誉を讃えるべく、彗星には発見者の名前をつけること。
- 2-2：なるべく多くの発見者に栄誉を与えるべく、現行通り、3 人までの命名を継続すること。

3. 命名に関して交わされた様々な意見

発見者個人を特定する方法や番号を付する方法など、いくつかの意見が寄せられ、議論されたが、意見の一致には至らなかった。ここでは議論された複数の代表的な意見と、その意見を述べた代表的

的人物の名前を付す。

- ・ 現行通り

発見者個人の特定は、記録や資料を見ればわかる。あえて命名方法を変えてまで発見者を識別する必要はない。(Dr. I. Hasegawa)

- ・ 番号をつける

SOHO のように、同名の彗星がたくさん誕生するので、番号をつけ識別すべきである。(Mr. K. Ikari)

- ・ 頭文字をつける

発見者個人の識別のため、Comet Y.Hyakutake のように頭文字をつける。これによって、別人の発見でも同名の彗星になることはほとんどなくなる。(Mr. T. Kiuchi)

- ・ 発見者の意志を尊重し、自由度を持たせる

どのような命名が望ましいか、命名を行う前に発見者にコンタクトし、選択肢を提示すべきである。小林彗星^(注)のように発見者に無断で命名すべきではない。(Dr. I. Sato)

(注)：小林彗星 (P/1997B1) の発見者の小林隆男氏は、小林 - バーガー - ミロン彗星 (P/1975N1) の発見者である小林徹氏との混同をさげたいとして Comet Kobataka などの命名を希望していたが、かなえられなかった経緯がある。

4. 終わりに

われわれは今後も、命名法に関する案に対する意見表明を行い、こちらの意見を議論してまとめていく用意がある。IAU 側の案も機会ある毎に知らせていただきたい。