

総合討論

橋本氏の話題提供（マックノート氏の流星観測）

今年3月彗星会議があり、マックノートさんがみえた。私も参加し、話をする機会があった。マックノート・アッシャーで論文を書いただけあって、流星もかなりやっておられる。マックノート氏が持っていた流星関係のパワーポイントをいただいたので、こんなことを彼がやっているということを紹介したい。マックノート氏もワテックのカメラを使っている（システム表示）。観測サイトがいくつかあって、同時観測をしていて、流星数もたくさん捕らえている（データ表示）。みずがめは、やはり南半球では良く写る（合成画像）。6mmのレンズで30°の高度をねらっている。ふたご、オリオン、みずがめが良く写っているようだ。（2006年のオリオンの突発他のデータを表示）観測サイトの状況、写野等について。今までの結果の総数データ。（動画など表示）

マックノート氏は、南半球で独占的に流星観測を行っている。UFO-Capture を用いるなどデータを蓄積されれば、いろいろ論文も書かれるのではないかと思う。

（質問）場所はシドニーの近くか

（回答）そうです。キャンベラが南にある。南半球で（地の利を生かして）結構やっておられる。

IAUの流星群リストについて（進行 橋本岳真氏）

（橋本）今回のことの発端は、IAUが流星群リストを作るというところから始まっている。IMOならそれほど騒がないが、天文学会が流星群のリストを作ってしまうと、こちらも従わざるを得ないということで、どんなものができるのか非常に危機感を持っている。このため、この問題を総合討論のテーマにしたかどうかという提案をした。

一つは命名のルール。命名のルールは昨日分科会で検討した限りでは、従来のものもたとえばしぶんぎ群はしぶんぎ群で星座はなくなっているが名称は残されており、一番問題になる彗星関連群を除いて、命名法自体は特に問題はないと思われる。もう一つは、分科会報告でも指摘したように、たとえば論文に「新しい流星群が出ました」と報告する場合、その前にIAUがその群を認定するというのがあり、では誰がどのようにそれを判断するのかというところの透明性が確保されないといけないと思う。まず、命名ルールから議論を始めたらどうかと思う。会議の資料と岡本さんの発表資料を基本に議論したい。いろいろな意見を出してもらって、集約できるものがあれば集約していきたい。命名法について意見のある方どうぞ。

（Y o）私は具体的にどうしたらよいかという提案を若干は持ってはいる。従来の呼び名ではどうしていけないのかということについて、（分科会で）話し合いされた結果「月の群」ではなくて、もっと違う呼称のほうが良いのではということなので、それなら具体的なカウンター（修正意見）を提案しないと提案にはならないと思うので、協議いただきたいと思う。

（橋本）具体的な提案というのはないが、彗星の関連群に関しては二つの命名法を選ぶ余地がある。一

つは「月の群」と、今までどおりの「ギリシャ文字の何座何群」、両方が選べるようになっている。どうしてそのようになっているかわからないが、彗星関係の名前がラテン語にならないので、また、なくなったり再発見で名前が変わったりするのでやめようという（IAUの）提言がされている。この命名法を残しているのは、同じ時期に同じような場所に輻射点ができた場合、片方はギリシャ文字、片方は月の群ということも考えているのかと思う。

具体的なところ、Y oさんが考えているところで、たとえばジャコビニはジャコビニでも良いのでは、という意見があれば提案願いたい。300個も流星群があるので混乱してしまうので、Established meteor showersについて検討するのが良いかと思う。もちろん他の部分についても提案いただければと思う。Y oさん、ジャコビニはジャコビニで良いのでは以外にもありますか？

(Y o) 私は、ジャコビニはジャコビニの考えくらいしかない。同報か何かで議論されて阿部さんに提案という形で持って行くことになるかと思うが、具体的にいつまでにどのように阿部さんにあるいは向こうの事務局に提案するか、具体的な日程を決めておかなければいけない。そうでないと、日本からは何も提案がなかったということになる。そうならないようにしたい。

(橋本)分科会報告でも述べたが、IAUは流星群のデータベースの更新が主な目的ではないかと思う。実際の運用面で、名称を変えなければならないものがいくつかある。眼視観測で主要群でないものを観測してはいけないわけではない。日本流星研究会は観測に当たってはリストの名称をアレンジしてよいと思う。天文学会は観測に関係してこないと思う。これは私の想像であるが、天文学会はZHRがどうのこうのを扱いたいのではなく、あくまでも既存のデータをきちんと管理したくて命名の方まで話が及んでいるのではないかと思う。眼視観測での運用とは分けて考える必要があると思う。

(A)阿部さんがIAUのメンバーになっていて、日本から提案をするのであれば、彼を通すのが良い。IAUの直前に、イエニスケンス氏がこういうことをやりたいんだという話をしていたという。流星群はいろいろなところでいろいろな言い方がされているので、文献として確認するときに同じ検索キーワードでまったく引っかかってこないことがあり、このようなことをなるべく避けたい。ただ、そのときの感じでは、確実に決め込むまでにはいかないが、たくさんあるのでがんばろうという段階である印象を受けている。観測者側としては対応表を作らなければならないと思う。WGNに出すとかの場合は、IAUの表との対応を載せないといけないと思う。

(橋本)私も、今後もっと厳しくなって、IMOのWGNあたりに載せるのはわからないが、他のペーパーに載せるにはIAUのお墨付きがないとだめになるのではないかと思う。

(Y a)それは既存のデータを議論する場においてだが、新しい群の突発を見つけた場合の話がどうなるかわからない。一度IAUに届けて、3日以内に何か出すと書いてあるが、それはどうなのだろうか。

(橋本)NMS同報に以前に流れたものを見ると、この命名法自体はあと何日かで決まってしまう、と書いてあったが、けっこう性急に動き出しているのかなと思う。

(Y a)惑星の命名のときも渡部潤一さんは大変な目にあっていたようだけど、惑星も命名しておかないとあちこちで不都合が起こるからまずい・・・ということのようだった。ただ、細かい流星群についてゴチャゴチャ言う人たちは世界に多くいるわけではなく、ここにいる希少価値の人たちが何か言わないと永久に何もいえなくなってしまう気がする。日本語でまとめてそれを阿部さんになんとかするように依頼すれば変わるのではないか。IAUは来年2009年リオデジャネイロだったと思うが、そのときに発言できるようにスケジュールしておかなければいけない。

(S u)まず一点、番号がおかしなものがあるので、きちんとしてほしい。もう一点、岡本さん発表の命名法の6番、7番に関係すると思うが、とかとかつけるのは極大時の輻射点に最も近いとか、疑

わしい場合は流星群の発見年の極大時の輻射点位置になる、とあるので、極大がはっきりしない、たとえば黄道群を4月のおとめ群というのに対して極大がある程度ははっきりするのは 群という恒星名を頭につけるほうが個人的には合理的だと思う。黄道群という名前をつけるかどうかは別問題として輻射点移動が大きくなるのであまり 群とつけても意味がないのかと思う。この2点を提案したらどうかと思う。

(橋本) 番号についてはすでに指摘があるかと思う。今回の問題は新しい群に対する命名法で、新しい流星群に対してその発見年の極大の星座名でつけるということで、それはそれで統一性はとれている。黄道群に関しては昨日も話に出たが、問題なのは今実際に使っている名称で、S u さんのご意見は、極大のはっきりしているものは 星座名でつけて、はっきりしないものは 月の 群にするというものです。

(S i) メーリングリストに流れたものだが、阿部さんのメールの中で名称を決める輻射点は発生した位置であり、極大日ではないとされている。既知のものは極大日の輻射点位置で、今後発生する新しい群については発生日の輻射点位置ということでよいか。

(橋本) 私はそう理解している。しかし、いま言っておかないとこのままりストの名前が決まってしまうので、すでに知られている群についても必要な提案をしておいても良いと思う。その命名法でなくリストに対する意見という話だ。いろいろ話が複雑になってしまうが。

(S i) 命名法であるが、ギリシャ文字を使うか月を使うかどちらを優先するかはっきりとは書かれていないと思う。観測者が新しい群を発見したときには観測者が命名法にのっってつけることになっているが、日本としては日本での名前のつけ方を統一しておいたほうが良いのでは。私としては「月」はあいまいなので、ジャコビニ群も D r a のようなつけ方がむしろ良いと思う。(賛成発言あり)

(橋本) 賛否はともかく、これだけの人が集まる機会はないので、もっと話を進めたい。

(M i) 大事なことは、あいまいなところ、たとえば、番号が違うところなど、誰かがすでに言っているでも良いので、改めて発言していくこと。命名法についてもルールを明確にしてほしいと思う。I A U なので流星に関係のない分野の人もあるわけで、彗星と混同することがないようにすることを考えて、流星群名に彗星名を用いないと考えているのかもしれない。理由がわからないところがあるので、はっきりしてもらいたい。

(橋本) 現在わかっているところでは、彗星関連群の場合二つの命名法の可能性が残されているが、どちらを優先するのか決まっているのかいないのか、これをはっきりしてほしい、ということにまとめられるかと思う。話をまとめて阿部さんに持って行かないとわからないが、具体的にどのような過程をたどって決めていくのが良くわからないので、まずここで具体的な話を出してもらい、議論をしていきたい。

(K a) とりあえず、阿部さんに流星会議でこのような話がされているが、どうすればよいか聞いてもらおうこと。いついつまでにどういうふうにまとめればよいか聞いてもらい、時間があれば天文回報に出してもらっても良い。橋本さんにはワーキングチームのリーダーになってもらえれば良い。そして阿部さんとの窓口になってもらえればと思う。

(橋本) 成り行き上やらざるを得ないが、たとえば阿部さんが台湾とハワイを行ったり来たりして、時々しか日本に戻ってこない。実質的にはメールでということになる。5月もメーリングリストで阿部さんに投げたら本人が出てきて答えてくれたので、日本流星研究会同報でうかがっても良いかと思う。

(Y o) 流星会議でこのような話があって、日本の意見というのがそんなにぼかした意見ではなくて、日本流星研究会の総意だということで、会長名で提案してほしい。I M O のデータのかなりの部分が日

本流星研究会が占めている。そのような状況の中で、日本流星研究会の意見が無視される、あるいは我々が何も提案しないというのは問題だ。現在提案されていることに対して良いものは良い、これはこうしたほうが良いと、はっきりとひとつひとつ I A U に伝えるということは大切なことだ。

(橋本)代表としてというのは変かもしれないが、日本流星研究会の代表として話をしてもらうのは阿部さんに任せたい。彼は委員でもある。ただ、現に彼がいないので、ここで日本国内で話ができる分

はまとめて阿部さんに持って行く。その場合、日本流星研究会の同意が必要になるが。

(Na)いずれにせよ、明確な意見にして、簡潔にして出すこと。あいまいな言い方ではまったくだめである。

(橋本)私が阿部さんの作業をほとんどやってしまうことになる気がする。過程はすぐに考えつかないが、まずは提案をしてもらわなければいけないので、こここでは言いたいことを言ってもらうのが一番と思う。それを私がいくつか抜き出してまとめて、幹事会を一度通してこんなものでよかろうというものを出すといいか。

(B)先ほどの 月を使う、月を使うについてだが、英文(会議資料)の二枚目のところにもあるように、ギリシャ文字を優先するように見える。

(橋本)流星群はすべてそれが基本できていて、一般的にはそうなると思う。しかし、検出者(観測者)がどちらを採用しても良いようにもとれる。あと I A U がどう判断するだけかと思うが、今回としてはもともとの命名法を優先して、月の群は二番目という形を提案しても良いと思う。電波関係については私は良くわからないので、特に昼間群の評価について助けてもらいたいと思う。

(司会)この件に関しては以上でいいか。橋本さんには負担になるが、意見を整理されて日本流星研究会の発言としてもらいたいと思う。(拍手)

他に話題はありますか。



次に、今回の参加者の多くは日本流星研究会の会員だが、逆に長く日本流星研究会の会員でなかった方にこの会がどのように目に映っているのか、長沢先生になるが、外から見た日本流星研究会についてお話をいただければと思う。

長沢 工先生

私は、1971年の第12回の流星会議に参加して、71,72,73年は欠席したが、その後ずっと参加し、全部で28回、流星会議にお邪魔した。それから7年ほどお休みし、今回は29回目である。

私が一番初めにこの流星会議に顔を出したときには、ほとんどこの日本流星研究会については知らなかった。自分は天文台で一生懸命流星観測をやっていて、天文台の、もう亡くなった富田弘一郎さんに連れられて初めて参加した。正直言って、違和感を持った。今になればその理由はわかるが、プロとア

マチュアの方がまったく違う。昨日もちょっと話が出たが、スーパーシュミットカメラで流星の軌道を出して、流星が太陽系内の天体であることがわかったら、スーパーシュミットカメラは使わなくなってしまった。これはプロでは当たり前だ。目的があって、それがわかるまでは一生懸命やって、それがわかったらおしまい。そして新しいことをやっていく。これがプロの道で、新しいことをやっていかないと食っていけない。



ところがアマチュアは着実に観測を積み重ねて、長く流星群の活動の動向を積み重ねてみる。これはプロは絶対にやりたくないことである。そのように立場がまったく違うので、非常に違和感を持って、心の中ではこの流星研究会はしょうがないんじゃないかと思ったことも事実である。しかも、私が一番思ったのは、中に閉じこもってしまって、外とのコンタクトが非常に少ないように思った。もう少し外に目を開いて新しいことをやっていったら良いのではと思った。一生懸命眼視観測をやることについてはプロはかなわない。実際に星を見て観測する。しかし、それを処理するにしても何にしても旧態然としたやり方をやっていた。代表的なものは小楨Fだったと思う。

ところがその後流星研究会は非常に変わった。観測後の処理や海外との交流が、その後少しずつではあったがすっかり変わった。眼視観測から写真になりTVにもなるし、電波にもなるし、その変化を目の当たりにしたような気がする。一番気にしていた外国との発信・受信は昔に比べて大変大きくなった。これは非常に良いほうに変わったのでないかと思っている。

そのようなことを思いながら流星研究会を30年ほど見ていたが、一番残念なのは、仕方ない面もあるが、若い人が減ってきてしまったことである。一年ごとに会の平均年齢が一歳ずつ上がるという状況である。それを別にすれば、流星研究会は非常に良い方に変わってきたと思う。これが私の率直な印象である。(拍手)

(司会)ありがとうございました。これからも日本流星研究会に、流星会議にご意見をいただければありがたく思う。