

私の新星探し

桑野善之*

私が星に興味を持ったのは戦後のことで、まだ中学生の頃でした。小望遠鏡を自作して、あれこれ観望することから始めたわけですが、日本天文研究会に入会して、ここでいろいろの先輩を知ることが出来、観測法など教えていただきました。過去太陽黒点・流星・変光星・掩蔽などの観測をやってきましたが、新星とかかわりあいを持つということは予想もしていませんでした。

あれは1968年の6月のことでした。15cm反射で変光星 RR Sco を目測していた時、変光星図に出ていない星があるのに気づきました。そこでこのことを天文台に連絡したのですが、これは他の星図には記載されている星であり全く恥づかしいことをしてしまいました。一時は観測にも手がつかない状態でしたが、それなら何とかして本物の新星をみつけてやろうという気になり、始めたのがこの新星パトロールです。そこで、その年の梅雨明けから、新星の出そうな天の川を35ミリ小型カメラで固定あるいはガイド撮影することにしました。

照合の方法は、写したフィルムを写真の引伸機にかけて、拡大し星図と照合するやり方で、別に誰かに習ったわけではありませんが、後日聞いたところでは以前天文台でも流星の概測を同様にやっておられたということでした。

1968年当時と現在とでは、引伸機と星図が異なっていますが、基本的には変わっていません。古いネガと新しいネガを2台のスライドで投影して調べるとか、ルーペで調べる方法など書物に説明してありますが、私はまだ試してみています。

さて、1968年、69年と、晴れた夜はできるだけパトロールを続けたのですが、何ら収穫はありませんでした。そして、1970年に入ると、倉敷の本田先生が、国内では戦後初めての新星を、しかも2個つづけて発見されました。このことは私にとって大きな刺激になりました。とにかく頑張らねばと思い、一層熱を入れました。その当時は照合にベクバル星図の日本版を使っていましたが、今みると随分書きこみがしてあります。

やがてパトロールを開始してから満3年目の1971年を迎えました。7月10日のことです。梅雨の晴れ間から久しぶり星空を仰ぎ、早速カメラを持出し、月の出を気にしながら、とにかく20秒の固定撮影を行いました。このフィルムに待望の新星が写っていて、Nova Cep 1971 が

誕生しました。IV Cep と命名されたこの星は以後次第に減光し、翌年には13等級になりました。

IV Cep の発見で、一応所期の目的は達成されたのですが、やはり星を探す楽しみはとても止められるものではなく、むしろより以上熱中しました。撮影に1時間、現像・乾燥に1.5時間、照合に2時間位が1回のパトロールに要する時間でした。

1972年、73年とかなりパトロールに精出したつもりですが、どうしても Nova にお目にかかることが出来ませんでした。1973年は標準レンズのほか、105mm F 2.5 のレンズを入手し時々使うようにしました。そして星図もボンヤフェーレンベルグ写真星図を入手し、照合を丁寧にすることにしました。

1974年に入り、Cep 以来また3年目がめぐって来ました。今年こそは何かかと思ひ、1月からパトロール日記なるものをつけることにしました。その日の天候、撮影時間、カメラ、フィルム、現像、照合の結果などをなるべく詳細に記録することにして、後日の参考にしようと思ひました。いまその記録をめくってみますと、2月18日 21^h31^m~23^h17^m にかけて、Cas~Pup まで写したフィルムを照合中、オリオン座の $\alpha=6^{\text{h}}06^{\text{m}}56^{\text{s}}$ $\delta=+18^{\circ}38'$ (1950.0) に9等級の星があり、フェーレンベルグほかどの星図にもなく、翌19日朝東京天文台へ電話でお尋ねしました。ところが20日天文台の富田先生から、それは小惑星イリスだという電話をいただきました。イリスは2月13日に留、現在順行中で、光度は9等、19日の位置は $\alpha=6^{\text{h}}07^{\text{m}}4$ $\delta=+18^{\circ}38'$ (1950.0) でほぼ一致します。5日前にとったネガでは、イリスと BD+18°1101 (8^m9) という星とが重なっていることがわかり、これが判断を誤らせたのです。

小惑星が写ったのはこのほかにも何回かありました。6月19日にも Oph に星図にのっていない星があり、東京天文台で調べていただいたら、27番 Euterpe であることがわかりました。

また、変光星も増光時に写っていることが度々あり、SV Lib T Sgr RW Sco DR Cyg S Oph SX Aql SV Sct などの星がひかって来ました。

7月には新たに 135mm F 2.8 のレンズを入手し、時々これを使用しました。いまも 55mm、105mm、135mm と状況に応じて使っていますが、105mm、135mm と f が長くなるほど暗い星がつかめるのですが、写野が狭くなり、時間がかかるのが欠点です。

* 大分県日田市立淡窓図書館
Yoshiyuki Kuwano

9月15日にも10等級の星がSgrに2個写り、変光星ではないかということだったのですが、それにしても位置が δ で2'位違っていることから、小島信久氏にも写真を写してもらったりして、結局フェーレンベルグに出ていない赤色星ということに落ち着きました。

この赤色星は、フェーレンベルグの大判には出ていないものがかなりあるため間違えることがあります。小さい方には出ていて大判にないという場合もありますので、比較には両方を用いています。

さて、10月6日を迎えたわけですが、この日は日曜日、しかも快晴という絶好のコンディションです。屋敷ぎからパトロールを楽しみにしていました。夕方早めに器材の準備をし、暗くなったらすぐに開始しました。用いた望遠鏡は6.5cm屈折で、これは昨年からA社の6cmに替えて使用しているものです。カメラのレンズは、55m/mと135m/mを併用することにしました。

19^hから撮影を開始したのですが、快晴とはいえ月が出てくるため、Sgr、Sctのみ135m/mを使用、Aql、Cyg、Cepは55m/mで写しました。露出は3分と2分です。

22^hすぎに現像し、23^h5から照合をはじめました。標準で写した分はSAO星図、135m/mのものはフェーレンベルグで照合したのですが、記載されていない星が全部で8個ありました。SAOになかった3個はフェーレンベルグにあったため、残りの疑問星は9~11等の5星のみです。そこで、この5星の中で最も明るい9等星について調べることにしました。まず手持ちの星図を全部見ましたのですが、全部記載なく、1974年6月~9月のネガをみましたが、これにも写っていませんでした。星座写真集を色々調べたのですが、どれも出ていませんでした。また、天文ガイドに毎月掲載されている小惑星の位置を調べてみたのですがこれも範囲外で駄目でした。

位置を星図上で調べてみますと、 $\alpha=17^{\text{h}}45^{\text{m}}43^{\text{s}}$ $\delta=-10^{\circ}45'4$ (1950.0) となり、M23の西にあたります。

翌7日の10時頃東京天文台へこのことを電話しましたが、折返しこの位置には変光星がないこと、小惑星かどうかはいま手元に資料がなく不明との連絡がありました。翌10月8日は、72年、73年、74年の古いネガから写りのよいものを20本をピックアップして、調べてみたのですが、どれも存在していませんでした。期待と不安が同居したような何とも落ち着かない気持ちでこの日をすごしました。

10月9日東京天文台から電話があって、どうも悪天候のため確認が出来ないので、スミソニアン天文台のマースデンへ未確認のクワノオブゼクトとして打電したということを知らせて下さいました。

その日は、早く帰宅し、20cm反射で探してみることにしました。SAO星表から観測用の星図を作成してましたので、探したところすぐに視野に入り、間違いなく星が存在していることがわかりました。目測したところ9.5等の明るさでした。これで小惑星ではないことがわかりました。写真に撮ったあと、これを早速プリントし、翌10日速達で天文台へ発送しました。

10日、11日と天文台からは何も連絡がなく、一寸むずかしいのではないかと幾分かきらめの心境になっていました。

そして翌10月12日11時すぎ、東京天文台から電話がありました。「まずおめでとうを申し上げます」という言葉にびっくりしました。それによると、マースデンから電報が入り、Sgr Nova Kuwanoとしてシモンズほか2名の方が確認したとのことでした。電文を一通りお知らせいただいたのですが、何だか信じられない気持ちでした。しかし、とにかくホッと、嬉しく思いました。

IV Cepの時は、最初に神田(茂)先生へお知らせしたのですが、今回はもうそれが出来なくて大変残念でした。

今回はほかの方がマスコミに知らせたことから、以後大変忙しい目にあつたため、今回は、顔なじみの各社の方には一切知らせないことに決めていました。ところが翌13日Y紙が、大阪本社から連絡があったと早速取材にみえ、これが14日付の紙面に掲載されるや、他社も早速来られ、なぜ知らせなかったかと叱られながら、弁明にこれつとめました。しかしこの頃は月明りと悪天候とでパトロールが出来なかったのが幸いでした。

星は10月24日、11月5日には私の目測で、9.8等といくぶん減光していました。なにぶん南西の空低く、観測も次第に困難になりました。この星がやがて東の空に再び姿を見せるころには果してどのようになっているのでしょうか。

丁度3年ごとの発見になりましたが、いままた3年後をめざし、パトロールを再開しました。時間的には自由時間の大部分をとられますが、今この仕事は何より楽しみであり、やり甲斐のある仕事だと思っています。

おわりに、貴重な紙面を拙文でつぶしたことをお詫びいたします。