

天文教育フォーラム

「現代新天体発見事情」報告

2001年10月6日、兵庫県姫路市で開催された秋季年会中に、天文教育普及研究会との共催で上記テーマに関するフォーラムが行われた。参加者は約120名であった。日本天文学会では、毎年春の年会で、彗星・新星・超新星等を新発見した方々に対して、天体発見賞・天体発見功労賞の授与をしている。今回は、それらの新天体発見に携わってきた天文愛好家の方々のうち3人をお願いして、自身の生活や発見に至る様子等について、興味深い講演をしていただいた。

天文愛好家の皆様の講演に先立って、まず、天体発見賞選考委員会委員長の山岡 均さん（九州大学）に、発見賞設立当時から現在に至る新天体発見の傾向と、天文学会としての発見賞の考え方と実状についての説明をしていただきました。続いて、中野主一さん、櫻井幸夫さん、高見澤今朝雄さんの天文愛好家3人の方々から、発見生活の実態と、それを支える個人生活について、講演をしていただきました。既に新聞等でも報道されていますが、中野主一さんは長年の新彗星の軌道計算や、新天体発見のIAUへの連絡業務などの功績により、太平洋天文学会（Astronomical Society of the Pacific）から2001年アマチュアアチーブメント賞を授与されています。桜井幸夫さんは新星を中心に数多く新天体を発見されていますが、なかでも「櫻井天体」として有名な特異天体の発見者です。高見澤今朝夫さんは彗星5個、超新星2個、新星2個、変光星数百個もの独立発見があり、あと新しい小惑星を見つければ天体発見5冠王になるという、天体発見賞の常連です。

各講演の概要は次の通りです。

1. 「新天体の発見と天体発見賞・発見功労賞」

山岡 均

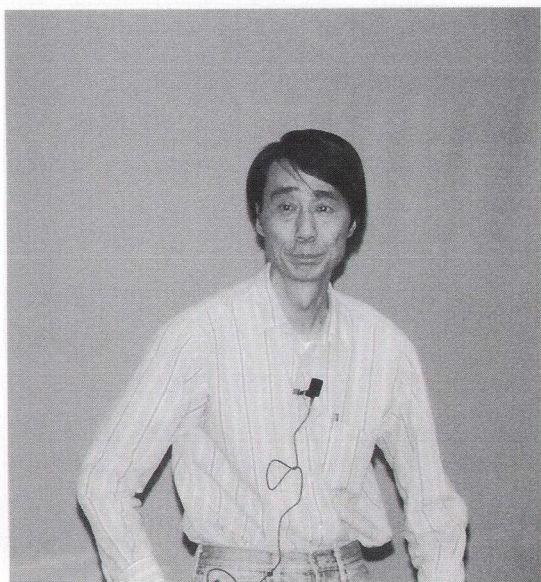
（天体発見賞選考委員会委員長、九州大学）

日本天文学会で天体発見賞の授与が行われるようになったのは、1936（昭和11）年からである。この年は彗星・新星などの天体発見ラッシュであった。その当時亡くなられた服部さんのご遺族の寄付をもとに服部天体発見賞が日本天文学会に創設されたのが始まりである。以来、現在まで、受賞者の延べ数はほぼ200名にもなった。会員名簿の巻末に受賞一覧がある。1936年以来の発見される新天体の傾向は、以前は彗星が多かったが、1970年代になると新星の発見が多くなってきた。1980年代になると小惑星の発見が多くなり、日本天文学会の細則改訂で、小惑星は発見賞から除外することとなった。1990年以降は、超新星が多く発見されている。それと同時に新星の発見も増加傾向にある。日本天文学会では新たに「天文功労賞」を制定し、現行の天体発見賞・発見功労賞では対象外となっている重要天体現象の検出（たとえば矮新星の増光の検出など）、および発見の範囲に入らない観測活動（たとえば長期的な観測データの蓄積など）の功績を顕彰することを決めている。

2. 「天体発見業務の紹介」

中野 主一（兵庫県洲本市）

普段は夜7時に起きて、仕事をして、朝のテレビニュースを見てから寝るというサイクルで生活している。従って、今回のような日中の講演が入ると、48時間起きていることになってしまう。現在のメインの活動はIAUの日本の小惑星センターとしての仕事である。具体的には、アマチュアからの新天体の発見通知を受け、確認して報告することである。新天体発見の連絡があると、まず確認作業である。つまり、超新星・新星、彗星、小惑星



中野主一さん



櫻井幸夫さん

に応じて協力関係にあるアマチュア観測家等に確認要請をし、確認後はIAU 其他へ報告する。新天体の発見で気をつけていることは、様々なトラブルを避けるために、新天体としての確認が済むまでは、関係者以外には知らせないことである。また、新天体が小惑星・彗星などの移動天体の場合には、概略の推定軌道から予想位置を計算して知らせることにしている。私のところには、海外からも新天体を確認してほしいという連絡があり、国内の関係者に依頼することもある。

3. 「未知の星を求めて」

櫻井幸夫（茨城県水戸市）

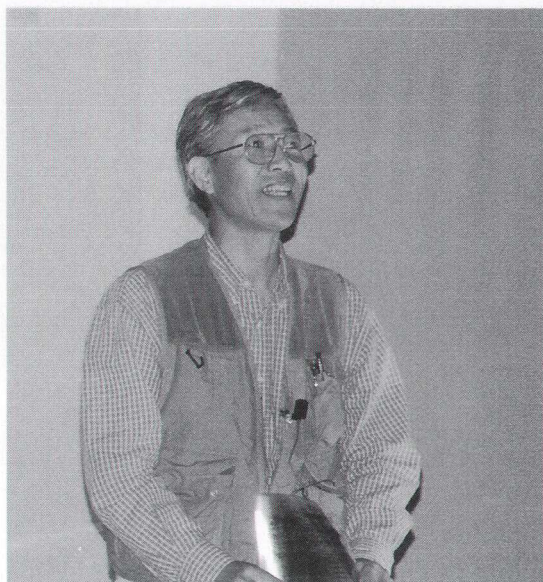
私が天体発見生活に入ったきっかけは、コメットハンター関 勉さんの映画を見たのがきっかけであった。中学生のときに望遠鏡を買って天体搜索のまねごとを始めた。高校生の頃には、星雲や星団の位置を覚えて、本格的に彗星搜索を始めた。その後何度かの挫折を経て、1987年に本田 実さんの新星発見に触発されて、写真を使つての新星搜

索に切り換えた。この搜索開始8ヶ月後の1987年11月にこぎつね座に新星を独立発見し、発見功労賞を受賞した。このころは、一晩で36枚撮りフィルムを2本使い、翌朝ラボに出し、夕方から5時間かけてプリントを調べる生活であった。ひどいときには睡眠は3時間くらいになってしまう。このときは、年間80日くらい観測し、お金もかかった。しかしながら、その後6年間成果があがらずにいたが、ようやく1994年5月にいて座に新星を発見し、念願の発見賞を受賞した。その後、見落としなどで悔しい思いもしたが、43歳の誕生日には特異変光星「櫻井天体」を発見した。研究者にお願いしておきたいことがある。それは、我々が発見した天体のその後の観測や研究成果を積極的に知らせて欲しいということである。また、天体発見賞は今後とも続けていただきたい。これらのことは天体発見生活をしている者にとって大きな励みとなることだからである。

4. 「私のライフワーク＝新天体の五目釣り — 10 個の新天体との出会い —」

高見澤今朝雄（長野県南佐久郡）

1966 年、中学 3 年の頃から天体に興味を持ちはじめ、1968 年、本田 実さん、池谷 薫さん、関 勉さんの活躍に刺激されてのめり込んでいった。1970 年に地方公務員になったが、27 歳で脱サラした。その後、天体発見生活を支えるための経済基盤を確保するために、資格を取得し自営業を始め、同時に農業も始めた。そして、1983 年にはマイホームを建て、本格的な天体発見生活に入った。1984 年に彗星を発見して発見賞を受賞したのが最初である。1994 年からは写真観測へ転向した。秋から春の新月ころの生活は、観測を 7 時間、フィルム現像 2 時間、ネガチェックで 7 時間、仕事 3 時間、睡眠 3 時間。夏は、観測 6 時間、ネガチェック 5 時間、仕事 6 時間で、仕事のうちには農作業もある。こんな日が 3 日も続くと天気が悪くなって欲しくなるのが正直なところである。長野県の最低賃金を元に、新天体を見つけるのにかった観測時間を人件費に換算すると、2131 万円となる。従って、人件費の面からの私の発見賞・発見功労賞のコストを計算すると、1 個あたりおよそ 200 万円になる。新天体発見の極意は『(1) 安定した生活の基盤。(2) 家族の理解。(3) 誘惑に負けない強い精神力。(4) 搜索を生活の一部として楽しむこと。(5) 多くの挫折を経験すること。』であると思っている。研究者に対して考えてほしいこととしては、まず、新天体発見通知の取扱いである。大半 (70%) の発見通知が中野圭一さんのところへいって、国立天文台へは 16% しかいっていないということである。我々としては、発見者の栄誉をえられれば、研究者に協力してもよいと考えているので、何か良い方法があるのではないか。もう一つの要望として、私には現在までに撮影した写真は 23000 枚以上あり、海外からの問い合わせもかなりある。私に限らず、そのような



高見澤今朝雄さん

アマチュアの記録はたくさんある。そんな貴重なネガをどこかで集めて管理してくれればよいと思っている。実現すれば、喜んでネガを提供したい。

以上の講演内容は、フォーラム実行委員のメモから内容を起こしているもので、正確でないところや、省略しているところがあります。詳細は近々、各講演者の方々がまとめて天文月報に記事を書いてくださることになっていますので、そちらを参照してください。

尚、今回のフォーラムは兵庫県教育委員会、姫路市教育委員会の後援をいただいて開催しました。

(写真提供：山田竜也氏)

天文教育フォーラム実行委員

山縣朋彦（文部科学省）

吉川 真（宇宙科学研究所）

西村昌能（京都府立洛東高等学校）

浜根寿彦（ぐんま天文台）