

投稿

1992年12月号と2003年1月号 ～20年前と10年前の「天文教育」～

松村雅文（編集委員会）

1. はじめに

アメリカの天文雑誌“Sky & Telescope”には、「75年前、50年前、25年前」(75, 50, & 25 Years Ago) というコラムがあるのをご存知でしょうか。これは、過去の記事を紹介し、その話題のその後について簡潔に解説しているものです。ちなみに、2013年1月号[1]では、次の内容が紹介されています：

75年前(1938年)：隕石の衝突について、1927年以前は、地上の隕石クレーターは、アリゾナのフラグスタッフのものしか知られていなかったが、同様のクレーターは、4箇所ほど発見された、と言う紹介記事が掲載されました。今日の目から見ると、この指摘は正しく、今では182箇所のにぼるそうです。

50年前(1963年)：アンドロメダ銀河の距離の見積もりの更新が紹介されました。ハッブルの最初の見積もりは90万光年でしたが、220万光年になったという話です。ちなみに現在は250万光年と見積もられています。

25年前(1988年)：キューサーは、銀河系の近くにある天体であるという、アープの著書について、バービッジによる書評が掲載されました。現在では、アープ説に賛同する科学者は減っていることを紹介しています。

なるほど、“Sky & Telescope”誌の前身は1930年頃からの天文雑誌だけあり、現代の天文学史を反映した面白い記事になっています。

“Sky & Telescope”誌のようにには出来ないかもしれませんが、我が『天文教育』誌でも、同じようなことをしてみたいと思いました。さすがに75年前は、本会誌は存在していないので、20年前と10年前で試してみました。

2. 20年前：1992年12月号

今から20年前頃の会誌は、今と違い、年に3～5回、発行されていました。20年前の直近は、1992年12月号になります(図1)。

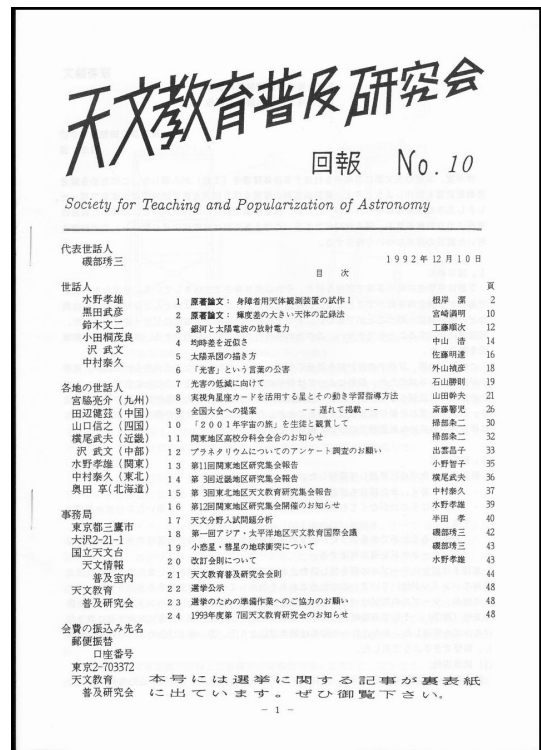


図1 1992年12月号の表紙

この号の主な記事は、次のようなものでした(会合案内や事務報告等は省略しました)：

- (1) 原著論文：身障者用天体観測装置の試作 I (根岸 潔)
- (2) 原著論文：輝度差の大きい天体の記録法 (宮崎満明)

- (3) 銀河と太陽電波の放射電力 (工藤順次)
 (4) 近似差を近似さ (中山 弘)
 (5) 太陽系図の描き方 (佐藤明達)
 (6) 「光害」という言葉の公害 (外山禎彦)
 (7) 光害の低減に向けて (石山勝則)
 (8) 実視角星座カードを活用する星とその
 動き学習指導方法 (山田幹夫)
 (9) 「2001年宇宙の旅」を生徒と鑑賞して
 (掃部条二)

(1)は、手の力が無くて双眼鏡を支えられなくても、車椅子から双眼鏡で観測できるよう、双眼鏡を車椅子に取り付ける装置を開発したという記事です。今のユニバーサルデザインの考え方に通じるものがあると思います。

(2)は、フィルムに記録された情報を画像で表示するため、ビデオカメラとパソコンを用いる方法の紹介です。フィルムのラティチュードの大きさに、改めて驚かされます。

銀河中心や太陽からは電波が放射されていますが、(3)では、時間あたりの放射エネルギー(光度)を、日常生活で馴染み深いワット単位で表しています。

(4)は、判りにくい近似差を説明しようとするものであり、(5)では定規、コンパス、分度器で太陽系の図を描いています。

(6)では、光害を「こうがい」と読むのは不適當と言う指摘がなされています。今では、「ひかりがい」と呼ばれることが多く、著者の指摘が広く認められました。(7)は光害そのものについての考察になっています。

(8)の著者の山田幹夫さんは2011年に他界されましたが、この記事では、著者が従来から提唱してきた実視角星座カードの説明がなされています。

(9)は、映画を鑑賞しての生徒の反応を、感想文を通して検討したものです。この映画は科学的な描写が正確であることが、生徒と鑑賞した理由の一つだそうです。現在ならば、

ISSでの実際の動画も使えそうです。

3. 10年前：2003年1月号

次に、10年前の2003年1月号(図2)を見てみましょう。

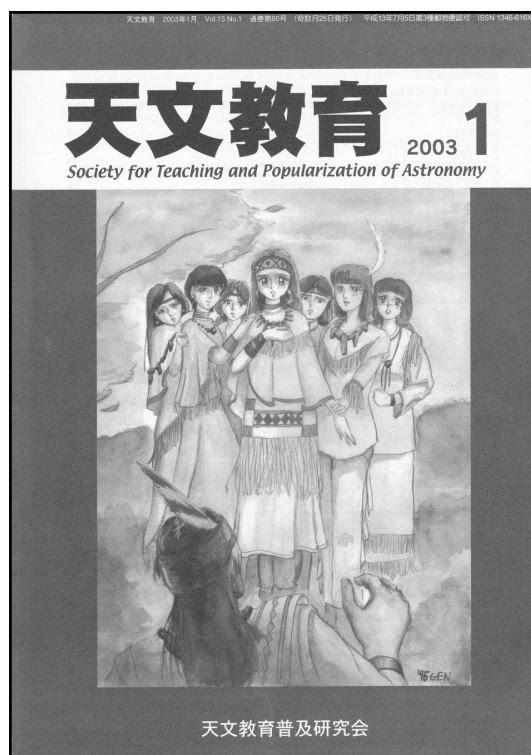


図2 2003年1月号の表紙

この号の主な内容は、次の通りです：

- (1) 天文教育知恵袋プロジェクトくめぞん一刻> (小澤朋子、福江 純)
 (2) 中学校天文領域の指導の実態は? (大島 修(群馬))
 (3) 詳報：2002年度ノーベル物理学賞 ニュートリノの巻 (福江 純)
 (4) 「ニュートリノ天文学をもっと詳しく 知りたい人へのお勧めの一冊」(栗野諭美)
 (5) 天文学最前線 開花した脈動食連星学 (鳴沢真也)
 (6) 星と☆型—The Symbol of Stars—第3章 (西村昌能)

- (7) 天文学史めぐり【4】 東京都区内の
天文学史めぐり (松村巧、松尾厚)
- (8) こんな活動やっています【4】 NPO 法人を
設立するアマチュア天文台 (艶島敬昭)
- (9) 今月のプログラム【5】 やまねこランドへ
のお誘いー虹星ー (蓮井 隆)
- (10) 星クラブ【11】 東京都立北野高等学校
天文部の紹介 (佐々木大輔、内村昭司)

(1)は、大阪教育大学で、当時進められていたプロジェクトの紹介です。天文関連実験、教具をデジタルコンテンツ化し、ブラウザで閲覧できるようにしたそうです。今でこそ「めぞん一刻」のプロジェクト名は聞かないように思いますが、その中身は各所で活かされていると思われまふ。

(2)は、当時、実施された中学校学習指導要領(天文領域は中1から中3へ)についての、群馬県内での主に理科教員対象のアンケート調査の報告です。どの星座を扱うか、天体の観察での問題等が掲載されています。今また同様のアンケートを行うと、違った結果が得られるかもしれません。

(3)と(4)は、2002年のノーベル物理学賞の紹介と、関連する本の紹介になっています。

(5)は、食連星と思われていた現象が、実は単に食による光度変化だけでなく、星そのものが脈動していた、という新しい研究成果の紹介です。

(6)は、世界の人々は、星のことをどのように言ったか、という連載のひとつです。非常に詳しくかつ丁寧に記されています。現代ヨーロッパ語、古典ギリシャ語・ラテン語、ゲルマン語派の古語、サンスクリット語、etc. 私にはまとめ切れませんので、是非、元の記事をご覧ください。

(7)は連載の一つで、東京都区内の天文学史の紹介になっています。東京というイメージ

(?)とは違い、区内には、近世・近代の天文学史跡がたくさん残っているそうです。

(8)は、任意団体から NPO 法人へ移行した熊本県民天文台の報告です。2008年の第22回天文教育研究会(年会)は、熊本県で行われ、そこでも報告をいただきました。

(9)では、シェアウェアの「虹星」が紹介されています。このソフトは、恒星のスペクトルを解析するものです。今でも改訂が続けられおり、著者の蓮井さんのホームページ[2]から入手できるそうです。

(10)は連載「星クラブ」の11回目で、都立北野高校の天文部の紹介がされました。この天文部は53年という長い歴史を持っていましたが、少子化のため、北野高校自体が3年後に閉校ということになったそうです。学校自体が無くなるのは、なんともさびしいことです。しかし、少子化の中、現在でも、どこでも起こりうることと思います。その中で、どう天文の教育や普及を考えるのか、課題は今に続いているようです。

文献等

- [1] Sky & Telescope, January 2013, p.11, by Roger W. Sinnott.
- [2] <http://www.d1.dion.ne.jp/~yamaneco/>
(d1は ディー と いち)

松村雅文