



会員の声を読んで

西村 昌能（京都府立洛東高等学校）

佐藤明達さんが、天文教育2005年11月号に「スプライトはどこに発表すべきか?」という題の投稿をされました。Astro-HSで観測対象にしているスプライトという高層中の電磁気現象は天体现象ではなく、気象学の範疇に入るので、「天文教育」に投稿するのはおかしい、気象学会や地学教育学会の会誌に投稿すれば専門家の適切な助言を得られるはずであるという論調で書かれていたと思います。天文教育関係者は他の分野の学問に浮気をするなどもありました[1]。

スプライトに関する内容の本誌掲載是非については、矢治さんが前号の「会員の声」に投稿されていますのでここでは割愛したいと思います[2]。

ご意見をもう少し拡大解釈して、天文学以外の内容の「天文教育」への投稿問題として捉えさせて頂きます。

私は、佐藤さんのご意見を完全に否定するものではありません。或いは同感する部分さえあります。それとは逆に、私自身にとって佐藤さんのご意見が耳の痛いものもあるのです。といいますのは、「天文教育」や「年会集録」に佐藤さんがご批判をされていている、「浮気」を多数、報告・発表しているからです。

たとえば、気象光学現象の紹介[3]、気象光学現象の科学史的研究[4]、はては星形や天の川の文化誌にまつわる記事です。最後のものは連載という形で5回も「天文教育」の紙面をお借りしました[5][6][7][8][9]。気象光学現象は、まさしく気象学の分野です。また、星

形の研究は、「星」にはまつわるもの、文化人類学、言語学、美術史、生理学、歴史学、宗教学、などなどを含んだものでした。

このような記事・報告の執筆をして、また、天文教育の実践をしている中で（私は高校の地学の教員ですから、しているハズ）天文学は間口の広い学問だという理解をさらに深めました。

よく、天文学にはロマンがあるといわれています。ロマンの正体を良く吟味しなくてはいけませんが、このロマンが有るからこそ、天文学は科学への入門として重要な位置を占めています。星形もそのようなロマンの範疇に入るかも知れません。「星形などは天文学ではない」と目くじらを立てられる方がおられるのは当然ですが、それでも、星形と天文学を切り離す事はできないと思います。この星形についての報告は、天文教育MLに投稿された38本のメール記事を骨格としていますし、最初のML投稿者は天文普及を実践されている天体物理学研究者の方からのものでした[5]。その方が、星形についての疑問をMLに投稿されたのは、投稿者の主催するNPOの会報のQ&Aに質問があったからでした[5]。一般の方々（私たちも）の星に対する気持ちはそのような「ロマン」を含むものなのだと思います。

また、天文学はかつて「天の科学」でした。現在、気象学に属する現象も、かつては西も東も「天の科学」に範疇であったのです。これは、たった400年前まで多分、世界中の人たちが思っていたことでした[10]。「天の科学」から天文と気象が分離されたのは日本でも18世紀中頃だといえます[4]。400年前とい

うとほんの少し前のことです(このころの“科学”は魔術と同義語でしたが)。

誤解を恐れずに、素朴な印象からいうと、人類の思考の発展と子どもたちの発達が近似されると考えて、子どもたちの発達を科学する時には、「空」の現象と「天」の現象は同時に考えて行かなくてはならない可能性を感じるのです。

今、私は、パキスタンの古い教科書を見ていますが、そこにある子どもたちにとっての最初の天文学は「影」なのです。私たちも曇りと晴れの時の影の違い、太陽の運行と影の変化、時刻と影の向き、を教材にしているのではないかでしょうか? このように気象と天文は子どもの目から見れば同じ「天」の対象物なのかもしれません。

そういえば、れっきとした天文学の普及雑誌である「*Sky & Telescope*」誌には、気象光学現象関係の記事や投稿写真が載ります[11]。日本の商業天文誌にも掲載されますね。

天文学は裾野の広い学問ですから科学の振興にとって大事な分野だと思います。世間や子どもたちも興味を抱いている科学分野でしょう。かつて西欧科学は「脱魔術」を目指してきました。ところが、現代社会は「再魔術化」しているというのです(たとえば[12])。「再魔術化」というのは、人間は古代から合理性を超えた世界に魅了されていた、これと同じように、全てが記号化している現代社会では、経済も政治も、現代社会全てが非合理な現象を見せている、という指摘です。この点は、佐藤さんの投稿にある、「未確認飛行物体の観測に移行するのもたやすい」というご心配と共通する部分です。しかし、「再魔術化」が進行しているのであればこそ、広い裾野から天文教育に必要な話題の提供が必要だと思

うのです。「再魔術化」に抗するのも科学教育の目的なら、また教育や普及自身が幅広い精神活動であればこそ、幅広い見識やものの見方が必要だといえるでしょう。

この意味で天文教育の科学教育、理科教育の中に於ける位置付けを問うた矢治さん[2]と同じ意見を持つのです。

なお、編集委員会にお願いしたいことがあります。

「会員の声」に対する投稿であっても、誤った事実が確認されたら、著者に告げ、訂正を求めるか、掲載を中止することは必要でないでしょうか。

今回のAstro-HSの方々は私たちの研究会とは別の組織で、単に私たちの会が共催事業を通して連携しているというのですから、相手の方がどのようにお考えになるか、不安になります。

参考文献

[1]佐藤明達,2005,「スプライトはどこに投稿すべきか」,天文教育,Vol.17,No.6,2005年11月号,p.49

[2]矢治健太郎,2006,「どこまでが天文教育か?『スプライトはどこに投稿すべきか』を読んで」,天文教育,Vol.18,No.1,2006年1月号,p.33

[3]西村昌能,2000,「気象光学現象観察への誘い-天文学の周辺、総合学習教材へのもくろみ-」,第14回天文教育研究会,2000年天文教育普及研究会年会集録,p.48

[4]西村昌能,2001,「気象光学現象の科学史教育基礎資料-文系と理系を融合し、古天文学と気象学を結ぶ試み」,第15回天文教育研究会,2001年天文教育普及研究会年会集録,p.139

[5]西村昌能,TenkyoM L ☆形チーム 2002,「星と☆形-The Symbol of Stars- 第1章」,

- 天文教育,Vol.14,No.4,2002年7月号 ,p.36
[6]西村昌能,TenkyoM L ☆形チーム 2002,
「星と☆形 – The Symbol of Stars- 第 2
章」,ibid, No.6,2002年11月号,p.18
[7]西村昌能,TenkyoM L ☆形チーム 2003,
「星と☆形 – The Symbol of Stars- 第 3
章」,ibid, Vol.15,No.1,2003年1月号,p.39
[8]西村昌能,TenkyoM L ☆形チーム 2003,
「星と☆形 – The Symbol of Stars- 第 4
章」,ibid, Vol.15,No.2,2003年3月号,p.51
[9]西村昌能,TenkyoM L ☆形チーム 2003,
「星と☆形 – The Symbol of Stars- 第 5
章」,ibid, Vol.15,No.4,2003年7月号,p.53
[10]西村昌能,「ティコの星とケプラーの星が
当時の社会に与えた衝撃」,ibid, Vol.16,
No.6,2004年11月号,p.17
[11]Schaaf F., "A Field Guide to
Atmospheric Optics", Sky & Telescope 77,
No3, 254,1989
[12]清水克雄,2006,「思想の言葉で読む21世
紀論 再魔術化」,朝日新聞,2006年2月13
日(夕刊) 17面

[編集部より]

編集部としては「本誌原稿募集のお知らせ」(会誌の表紙の裏)に「分量や内容によっては手直しをお願いすることもあります。」と書いてありますように、すべての原稿について、この方針にそって編集作業を行っています。

できるだけ、投稿原稿のまま載せるようにしたいのですが、わかりにくい表現や誤認による箇所が見つかった時には、一旦原稿をお返しして、再検討の後に再投稿してくださるようお願いしています。また、編集の都合上、文章を短縮していただくこともあります。なお編集部において修正可能な軽微な誤り等については、編集部において修正しております。

会誌発行は本研究会の重要な活動であり、会員の研究発表・情報交換の役割を担っています。本研究会の発展のため、会誌の良識ある誌面の充実にご協力をよろしくお願いします。