

県内各地で取り組んできた天文教育普及活動

—— 本物に触れさせるための活動についての提言 ——

群馬星の会 新井 寿

1. はじめに

「群馬星の会」の発足は1963年。当時、県内各地に天文同好会が存在し、それらの横の連携を図る目的で結成された。その後、各地の同好会が次第に衰退していく中で、本会は40年以上にわたって県内の天文普及活動をリードし続け、現在では県内最大の天文同好会となっている。発足以来、各地で開催される天体観察会や講演会、研究会などへの協力や主催等の活動を実施してきた。現在、群馬県全体を対象とする天文教育普及活動を会の活動目的の中心に据えて運営されている。会員数60名（平成18年10月現在）。天文教育普及活動だけでなく、天体写真撮影、彗星観測、小惑星観測等々、会員の活動は多様多様である。会員個人が所有する天体観測所が十数ヶ所。県内各地で指導的な立場にある者が多い。

さて、本会が取り組んでいる一般市民向け、特に子どもたちを対象とする天体観察会、天体教室では、常に“本物に触れさせる”ことを念頭に置いて指導にあたっている。各種の情報機器やインターネット環境が整いつつある今日、科学的な事象、とりわけ宇宙に対する一般市民のイメージは非常にバーチャルなものになりつつある。テレビアニメや劇画等の影響か、非現実的な事象を現実のものと混同してしまう場合もある。加えて、社会環境の変化に伴い、実際の星空や天体を自分の目で眺める経験が少なくなっている。その結果、今日の子どもたちは数字や映像としての知識はもっているが、宇宙の空間的な広がりや悠久の時の流れを感覚として正しくとらえることができていない。そして何よりも、天体の運行の規則性や季節による移り変わりが、実際の生活感と結びついていない。つまり、実感を伴わない知識に過ぎないのである。

このような状況を少しでも打開し、子どもたちを取り巻く身の回りの自然や環境に対する積極的な関わり方を意識させ、実感として理解できる学習の一助になればと考え、活動を続けている。

2. 今までの実践

(1) 「スターウォッチングin赤城」の開催

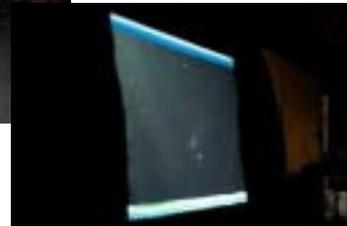
毎年恒例となっている本会主催の天体観察会である。天体観測を通して一般の参加者の科学に対する関心や環境保全の意識の高揚を図り、また併せてアマチュア天文家の観測技

術の向上と親睦を図るのが目的である。各開催年ごとに名称に年号を併記し、「スターウォッチングin赤城2006」のように表現して、一般市民に参加呼びかけの広報活動を行っている。当日の天候にもよるが、毎年、地元群馬県内のみならず関東近県も含めて150～300人程度の参加者を得ている。

本年でちょうど20周年を迎えたこの行事は、県立赤城公園内の新坂平東駐車場を会場とし、群馬県教育委員会や、地元富士見村教育委員会の後援を得ていることもあって、近年は小中学生の親子連れの参加が増加している。月齢の条件のよい10月の土曜日に開催している。



【会場に集まった参加者たち】



【パソコンによる天文現象の解説】



【受付を手伝ってくれた学生さんたち】

(リピーターとなっている。)



【大型天体望遠鏡による天体観察の様子】

(2) 珍しい天文現象に対応した観察会や講演会の実施

ハレー彗星観察会(1985年冬～1986年春)

76年ぶりに回帰したハレー彗星の観察会を、前橋市総合運動公園など県内各地で開催。新聞などのマスコミに取り上げられたこともあって、毎回多数の参加者を得た。中でも最大だったのは、1986年3月10日未明に渋川市総合運動公園で実施した観察会。当時、アマチュア所有では国内最大口径の移動式84cm反射望遠鏡



【当時の新聞報道】

を手配しての実施であった。およそ5,000人の一般市民（新聞発表）が参加。このとき微弱な彗星の光芒を捉えるために、前橋市・渋川市方面の夜間の照明を落とす「ブラックアウト」を呼びかけ、一般市民の理解と協力のもとに成功。新聞紙上でもその成果を評価された。

しし座流星群についての講演会（2001年10月）

向井千秋記念子ども科学館（館林市）を会場に、英国天文学者デビッド・アッシャー氏を招いての講演会『しし座流星群を予測する』を実施。また同時に宇宙科学研究所・矢野創氏の『しし座流星群を迎える日本の観測態勢』講演会も開催。県内のみならず、関東近県や東北地方からの参加者もいた。氏の理論どおり、この年の11月にしし座流星群が大出現したことは記憶に新しい。



【アッシャー氏の講演の様子】

火星大接近に伴う火星観察会（2003年8月）

火星の大接近で湧いたこの年の夏、水上・宝台樹スキー場の駐車場を会場に2回実施。夏休み中ということもあって、多くの親子連れの参加を得た。



【左：火星観察会の宣伝用リーフレット】

【右：観察会当日の様子】

（3）新聞の連載記事への協力

群馬県民と天文との民俗学的な関わりや伝承についての新聞記事連載（朝日新聞）や、当時話題になり始めていたハレー彗星についての特集記事等に協力した（1984年頃）。

また1999年9月～2000年8月、地方紙（桐生タイムス）に「見上げてごらん 初心者のための天文入門」を連載した。



【1984年8月4日掲載の、流れ星に関する伝承記事】

(4) 全県的なイベントへの協力

生涯学習センター天体写真展の開催

県生涯学習センターを会場に、天体

写真展を開催。

大宇宙展2000の開催協力・参加

2000年春、グリーンドーム前橋を会場に実施された大宇宙展の1ブースを、県立ぐんま天文台とタイアップして担当。天体望遠鏡のしくみや宇宙について、来場者に連日の解説。



【左：生涯学習センターでの写真展】

【下2点：大宇宙展の様子】



(5) 県内各地の公共機関や小・中学校の天体教室への講師派遣

本会が最も頻繁に取り組んでいる活動がこれである。天体観察の指導は一般的に特殊な範疇であり、星座の解説や観察機器の操作等、専門的な知識と技能が要求される。理科教育に携わる教師にとってもそれは大きな壁になっているのが現状といえる。そのような中で、学校教育へのサポート体制を整え、子どもたちの学力の向上や自然環境への関心を高めていくことは、非常に意義深いことであると考えます。

各諸機関から、本会事務局や会員の勤務先または自宅へ、電子メールや電話等で直接協力依頼が来る。その内容や規模によって複数の講師を要する場合は、会員相互のメーリングリストや電話等で連絡をとり合い、講師の選定、派遣を行っている。

地道な活動ではあるが、地元の子どもたちの学習を支える手助けができるという意義と喜びは大きい。

3. 活動の成果と科学教育への期待

本会主催の行事や教育現場への協力を通して、“本物に触れさせる”ということにこだわって活動を継続させてきた。特に学校関連の天体観察会は、地道な取り組みではあるが、子どもたちに実物を通して感動を与えるために必要不可欠である。観察会などの行事がたて込むのは特に冬場の寒い時期である。参加者は夜間に長時間屋外にいるという経験が日常生活の中で稀有であるが、「月面のクレーター」や「土星の輪」、「すばる」、「オリオン大星雲」などを自分の目で確認したときの参加者たちの歓声や驚きの声は、彼らの心からの喜びの表現である。寒さに震えながらの経験は、よりいっそう感動を印象付けるらしく、

後日感想や礼状を頂戴することも少なくない。と同時に、そのような参加者の喜びの聲が、後の活動への活力となっている点も事実である。

本会のこれまでの活動を通して考えられることは、本来、子どもたちは学ぶことが好きなのであろう、ということである。彼らを取り巻く自然界にはたくさんの“不思議”が隠されており、彼らの好奇心をくすぐるに違いない。にもかかわらず、今日の教育現場や社会では、子どもたちの「理科離れ」や「理科嫌い」がささやかれて久しく、その解決は未だに暗中模索の状況といえる。これほどまでに高度に科学技術が発展した現代日本社会において、次代を担うべき子どもたちの現状を放置することは、日本という国家の発展・衰退を左右すると言っても過言ではないであろう。

ここでキーワードとなるのは、「感動」ではないだろうか。目の前で起きていることに素直に感動できる心。「感性」と言い換えることも出来よう。「感性」はやがて「想像力」「発想」さらに「創造力」へとつながっていくはずである。そしてひいては、自分自身を育てていく力へと育てていくはずである。だからこそ、“本物に触れさせる”ことの意味がある。

教育基本法や学習指導要領の改訂がささやかれる昨今、単にテストの点数をアップさせる目的での授業時間の増加や締め付けに走らず、“本物に触れさせる”ことを重視した体験的な活動が十分に行われるようなカリキュラムの編成や学校教育現場の組織的な整備を考えてほしい。社会教育の役割や制度の見直しなども含め、大人たちの責任において真剣に考えていかななくてはならないのではないかと。