ミニ・サイエンス・ライブ・ショーで開く夢—2009—

川村 康文　Yasufumi KAWAMURA
東京理科大学理学部教授

1．はじめに

理科が好きな人は、科学の祭典など科学イベントには率先して参加されだろう。物理のイベントには、理科が好きでも、物理が好きでない人は集まって来ない。当たり前だが、当たり前過ぎるので、誰も異議を唱えてこなかった。しかし、これでよいのであろうか？

筆者は、最近、高齢者や社会人のために、物理学の講座を開いている。70 歳代の方や、50 すぎの女性もおいでになる。この川村を、ファンだと言って頂く方々もおられる。ある意味、その年齢層やそのような立場のみなさんには、ひとつの門戸を開くことができたかと思う。その授業では、自著のエレガンス物理を教科書としている。約 300 ページの物理の内容を、1 年半かけて、ゆっくりとやって行こうという講座である。こちらは確かな手応えを感じている。しかし、これらのみなさんは、受講料を支払ってでも、仕事帰りであっても集まってこられるモチベーションが高い人たちの集まりである。

ところが、我が国の成人の大多数は、そのような講座に参加はしない。なぜなら、すでに高校時代までに物理は嫌いになっている人が多いからだ。そこで、すでにそうなってしまった方々に、再度、科学の面白さ、楽しさを伝えるにはどうすればよいかが、自分自身にとっての大きな課題となった。

その課題へのチャレンジとして、著者はこれまでに，サイエンス・ライブ・ショー「温暖化星人から地球をまもる宇宙船にっぽん号のたたかい（略して「宇宙船にっぽん号」）」を 100 回公演をめざして行ってきた[1]。本年度終わりには 90 回公演に達する予定である。「宇宙船にっぽん号」は、子ども達にむけて、科学を楽しんでもらおうというものであるが、同時に、その保護者のみなさんにも、科学を楽しんでもらうことを目的とした。

しかしこの活動も大がかりで、小回りが利かないという問題点があった。そこで，ミニ・サイエンス・ライブ・ショーをはじめた。(http://www2.hamajima.co.jp/~elegance/kawamura/song100.html を参照)。

もう 1 つ、大きな目的がある。学校教育を、より、いきいきとわくわくとするものに変えていくということである。

なぜなら、冒頭で示した、著者の成人講座の受講生のみなさんは、ある意味、高校の物理授業の犠牲者でもあるからだ。みなさん、高校時代の物理に対する辛い思いを断ち切るために、熱心に受講されている。もっと、講座の回数を多くして欲しいとまで言われる。著者は、どなたか一緒に手伝って頂ければ、講座の日数を増やすことができると考えているが、果たして、どなたにお願いをすれば　、、、

やはり、現役の学校の先生方に変わって頂くしかないと考えた。そのため、教育セミナーの講師を引き受けるときに、これまでは依頼者側のニーズに応える形でやってきたが、そのスタンスを変え、川村流のミニ・サイエンス・ライブ・ショーでよいのなら講演を引き受けることに変えた。それが、記念すべき第 10 回のミニ・サイエンス・ライブ・ショーである。

2．ミニ・サイエンス・ライブ・ショーの実践

これまでに、10 回のミニ・サイエンス・ライブ・ショーを行った。記念すべき第 1 回目は、2008 年 12 月 2 日に実施した。曲目は，心の旅路，午

前零時の歌，In the night，リサイクル７，山も川も大好き，悲しみを越えての６曲であった。

リサイクル７は、プラスチック製品とリサイクル

図１．ＰＰ５を説明しているところ

マークについての解説を、歌で覚えて活用しようという歌である。具体的にはペットボトルを１番とするアメリカのプラスチック工業協会が定めた７種類のマークについて解説したものである。

２回目は、2009年１月10日に行った。２回目以降は、以前にサイエンス・レンジャー活動のころに活用していたように、リサイクル７のパネルを準備し、実物をパネルに貼り付けた。

図２．リサイクル７用パネルの利用

３．宇宙ソングについて

JAXA（宇宙航空研究開発機構）は、2005年日本国際博覧会協会（愛知万博）他協力のもと、宇宙航空への関心をもってもらうことを目的に、「空へ宇宙へ」をテーマに音楽募集を行った[2)]。賞・特典は，「応募者全員に参加賞を贈呈 」，「グランプリ受賞者、入賞者には、表彰状およびトロフィーを授与」，「グランプリには、副賞として、種子島宇宙センターでのロケット打上げ視察にご招待の他、プロユースのスタジオにてレコーディングを行い、CD化を予定」であった。最終審査会審査員は，松本零士氏（漫画家）、山根一眞氏（作家）、m-flo（アーティスト）、日本人宇宙飛行士（予定）、JAXA内部審査員であった。

著者は，サイエンス・コミュニケーションの実践の場であると考え，「君と行こう宇宙へ」を作詞・作曲し応募した（付録１）。結果，落選したが，下記のような素敵な記念品を頂いた。

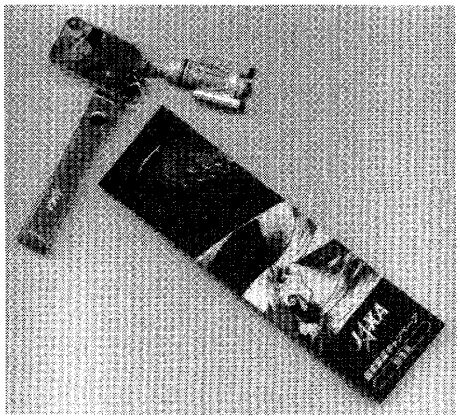


図３．記念品

４．世界平和を願う歌について

これまでからも，アインシュタイン氏や湯川秀樹氏など，多くの物理学者が世界平和のための活動を続けてきた。2001年９月11日には，「アメリカ同時多発テロ事件」が発生した。テロには力で封じ込めをと考える風潮が蔓延するなかで，世界中で憎しみの連鎖を生まないように，いろいろな活動も実施された。例えば，佐野元春は，The Light－光－という曲をネットで無料公開した[3)]。サイエンスＥネット・メーリングリストで佐野元春の行動を教えて頂いた著者は，その曲を高校の物理の授業で高校生に聴かせ，世界平和ということについて話あった。このことは，当時の毎日新聞にも取り上げられた。高校生の反応は，佐野元春という歌手の歌を聞かせてもらうことでなく，川村

という教師はどうなの？というものであった。そこで，1年をかけてこれぞという曲を作った。それが「悲しみを越えて（付録２）」である。

この歌は，もちろん、科学を学んで将来，科学者や技術者になっても，科学や科学技術を人類の幸福のために使ってほしいという願いをこめたものである。決して，人の命を奪うような軍事技術に荷担しないような強いハートをもってほしいと願っている。

５．教員セミナーで

2009年８月、八戸市で、日本教育新聞社主催の教育セミナーでは、ミニ・サイエンス・ライブ・ショーを実施した。先生方に、魅力ある授業の１つの形態として紹介した。実は同じ主催者で名古屋でも、歌を交えた講演を行ったが、再度の依頼があったというのは、そのようなニーズが生まれて来ているともいえよう。学校教育が、明るく、楽しく、いきいきとしたものに生まれ変わってくれればと願っている。

６．おわりに

著者は、拙著（2009）にも記した[4]が、未だに、サイエンス・コミュニケーションの方法については，試行錯誤が繰り返されていて，確立した方法論があるわけではないと考えている。しかし世の中が，サイエンス・コミュニケーションを求めていることは確実である。

理科離れが問題視された結果、これだけ理科好きの子ども達を作り出すための施策が打たれている時代は，かつてなかったのではなかろうか。しかし政府が，次々と理科好き養成施策を打ち出しても，それをしっかりと受けとめて，実際に効果的に実践ができる「ひと」が育ってきているのかは疑問である。

トップ・ダウン施策も重要であるが，一方で，草の根のボトム・アップ活動も大切である。しかし、草の根だけでは、広く大局的に見ることができないかも知れない。この両方を視野にいれて総合的に大局的にものをみられる「ひと」こそが最も必要である。このような「ひと」の育ちをどのように実現していくか難問が山積みであるといえよう。

参考文献

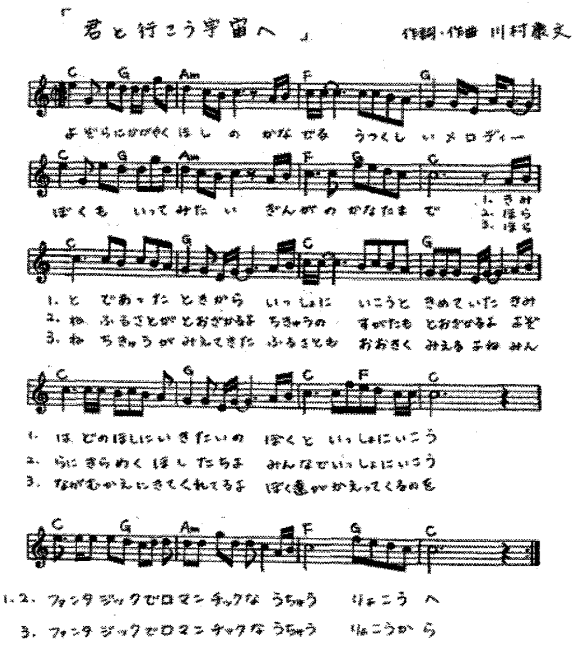
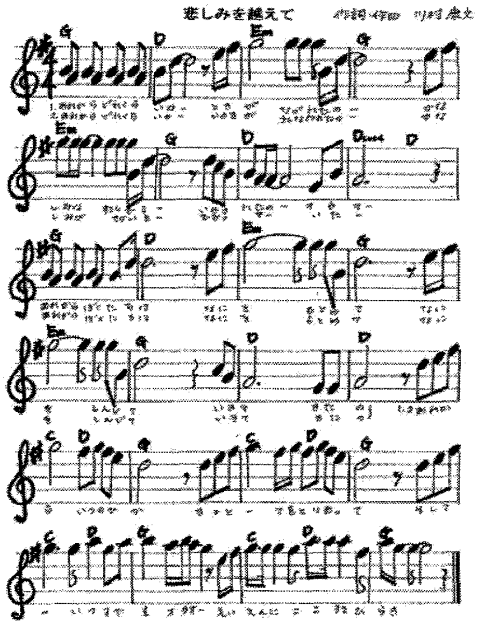
１．川村康文（2008）「エネルギー環境学習のためのサイエンス・ライブ・ショー－温暖化星人から地球をまもる宇宙船にっぽん号のたたかい－」，エネルギー環境教育研究 Vol.2, No.2, pp.41-47

２．JAXA（宇宙航空研究開発機構）（2004）http://www.jaxa.jp/press/2004/12/20041210_music_j.html

３．ウキペディア，佐野元春 http://ja.wikipedia.org/wiki/%E4%BD%90%E9%87%8E%E5%85%83%E6%98%A5

４．川村康文（2009）「「ミニ・サイエンス・ライブ・ショー」の試行2008から」科学実験教材研究年報創刊号、pp. 37-41

付録１．君と行こう宇宙へ



付録２．悲しみを越えて