

投稿

知的障がい者更正施設での
天文セミナー

佐藤理絵・笠井互・武貴寛（NPO 法人小さな天文学者の会）

1. NPO 法人 小さな天文学者の会について

【会の考え方】

◇まず、会員が「宇宙を見て、感じて、楽しむ」ことから出発します。天文台や野外での星空観察、宇宙講座、自主的な勉強会、会報などを通して宇宙について学びます。同時に、会員相互の親睦をはかります。

◇市民のための天文台の運営、出前授業の提供、市民のための講演会の主催などを通して「宇宙を見て、感じて、楽しむ」ことのできる環境を地域社会に提供します。そして市民の科学への興味・知識を増進し、次世代の日本の科学を担う子供達をそだてます。

◇宇宙の姿や宇宙の法則を容易に誰でも理解できるような方法を研究・創造します。科学教育に関する調査、提言を行います。詳しくは、HPをご覧ください。

<http://ksirius.kj.yamagata-u.ac.jp/shoten/>

<http://ksirius.kj.yamagata-u.ac.jp/yao/4d/>

2. 知的障がい者更正施設での天文セミナー

同様の試みは、「京大付属病院小児科病棟訪問！」[1]で嶺重氏他が報告されているが、当NPO 法人でも下記のように、知的障がい者更正施設で天文セミナーを行なった。

日時：平成 19 年 3 月 8 日（木）

午後 1 時 30 分～午後 3 時

場所：知的障がい者更正施設 さくらんぼ共生園（山形県寒河江市）

対象：施設利用者、保護者、施設職員、山形市立金井中学校支援学級生徒、同クラス担任、他 約 50 名

以下に、この天文セミナーについて、依頼から実施までを報告します。

3. 天文セミナー依頼

平成 19 年 2 月中のある日、「宇宙の話をして欲しい」との電話依頼。電話を受けた時は、当方のスケジュールや人員の都合がつかず、先ず「ご期待に添えない可能性が高い」と伝えた。

先方からのリクエストは「画像を見せて欲しい」ということだった。メンバーと打ち合わせをして、とりあえず一週間後に当方から連絡をすることで電話を終えた。

メンバーに相談をしたところ、各々の都合がつかず、お断りする方向で考えよう、ということになった。

しかし、理事長（山形大学教授 柴田晋平）の助言により、一度、園を訪問して打ち合わせをした方が良いと判断した。園に連絡をいれ、初めて電話で依頼を受けてから二週間後、単独、園を訪問した。その時点では、私が引き受けるつもりはなかったし、相応の立場ではないと思っていた。

4. 園での打ち合わせ

先方から「当園では定期的にセミナーを開催しており、次回は 6 回目に当たり、そのセミナーとして依頼したい」との旨を伺う。率直に「どんな形で実施すれば良いのか？」と尋ねてみたところ、「映像による宇宙の話をつかりやすく話して欲しい」とのこと。なぜか「Mitaka[2]を使って話をしてみよう」と閃

き、提案してみる。

その時、PC を持参していなかったの、下手な説明と図で Mitaka がどのようなものであるかを説明したところ、興味を示して下さった。開催場所である園のホールに案内していただき、園設備のスクリーンとプロジェクターをお借りすることを承諾してもらう。園で活動している方々と話をしながら、「難しい言葉を使わない」「数字で表現しない」「光る画像で引き付けて欲しい」等のリクエストを受ける。

5. シナリオ作成

Mitaka を操作しながら、シナリオを作成する。惑星の説明をする時は、自転・公転や温度についての説明を省き、星座神話も分かりやすいものを選び、また、天体の説明等も身近なものに例えたりと工夫する。当初、星座神話を PowerPoint で作成する予定だったが、時間の都合上、断念する。

そこで、ステラナビゲータ(ver.7)を使い、「今夜の夜空」「星占いの星座はどんな形をしているの？」等のストーリーを考える。

6. リハーサル

平成 19 年 2 月下旬に、操作担当の笠井君にシナリオを渡し、校正等を依頼する。同時に、若干の手直しをする。

セミナーの前々日。シナリオ上で、笠井君との会話のタイミングを掴んだり、修正等をする。笠井君は、ゆっくり操作をし、画面に引き付けられるような見せ方を工夫してくれて、非常に助けられる。

7. 当日

平成 19 年 3 月 8 日、当日。急遽、武君に会場の撮影担当を依頼する。PC、BGM 再生用の機材の他、念の為、プロジェクター1 台を持参する。

園に到着した後、会場にて機器の接続と動作確認。準備の合間、会場に来てくれた方々とコミュニケーションを図る。園で活動をしている人々、保護者の方、職員の方、中学生…。投げかけてくれた笑顔にホッとする。「がんばってね」と声をかけられ、緊張感が解れた。

スタッフの自己紹介の後、「みなさんの誕生日は星占いでは何座ですか？」という話から入る。自分が何座なのか知っている人が多く、「〇〇座の人は？」との問いかけに答えてくれる。自分の星座が分からないという人には、「あなたは〇〇座ですね！この星座の人は『やさしい人』だそうですよ」などと、占星術雑誌等で得たミーハー的知識を披露する。「笠井君は何座なの？」と問いかけに、笠井君は「インフルエン座です」と答え、会場を和ませる。天井を指差しながら、実際の星を追いかけるように話をする。その夜、晴れることを祈りながら。

ステラナビゲータを使い、冬の星座等の話。「おおいぬ座」には、星の中でも一番キラキラしているシリウスという星があり、ちょうど犬の鼻のところでキラキラしている…など。



図 1 ステラナビゲータで「今夜の星空」の説明

次に Mitaka を使い、「宇宙旅行」。私は宇宙船のガイド役、笠井君は宇宙船の操縦士になりきる。「水星」と「彗星」の違いの話の時、ある人が興味深そうな顔をしてくれたので、「彗星は『コメットさん』ですよ。『コメットさん』がわかる人は、私と同じくらいの年

か、もう少し年上だということがバレちゃいますよ」と話しかけたら、どうやら『 comet さん』がわかったようで、お腹を抱えて笑ってくれた。

地球を離陸し、地球全景をゆっくりと見た後、太陽から順番に惑星を一つずつ訪れ、遠くへとゆっくり旅をする。途中、幾つかクイズを出してみる。

「火星はどうしてオレンジ色なの？ 次の 4 つの中から選んでね！

1. 大きなミカンだからオレンジ色。
2. 昔、火星人がオレンジの絵の具をこぼしたから。
3. オレンジの砂でできているから。
4. ちょっとサビちゃったから」など。

意外にもうけたようで、自分が正解すると手を叩いて喜んでくれた。何だか嬉しくなってしまった。



図2 Mitakaで「木星を見てみよう！」

オールトの雲を抜け、天の川をはさんでベガとアルタイルを見てもらい、七夕伝説の話をする。その後、「外国ではこんな話もあるんだよ」と、フィンランドの神話を話す。

その後、横方向で天の川銀河の外に出て、「夜空に見える天の川は、たくさんの星の集まりで、洗濯機をのぞいた時みたいに、グルグルして見えるよね。私たちが住んでいる地球や、お日様は、天の川のグルグルのはしっここのほうにあるんだよ」と説明する。適切な表現ではないかもしれないが、精一杯。

その後、宇宙の果てまで行き、「宇宙はまだまだ分からないことが沢山ある。もしかした

ら、ここにいる皆が新しい星を見つけたり、宇宙人に会ったりしちゃうかもしれないね」などと話してみる。「宇宙の不思議」が伝わただろうか？

そして、星の間をゆっくりと旅しながら地球へ帰還。笠井君は寒河江市の緯度・経度を把握しており、きちんと寒河江市に着陸してくれた。会場の皆に「次は日本じゃないところに着陸してみようね」と約束した。

時間を見ると午後 2 時 45 分。少し質問コーナーをとってみることにした。

嬉しいことに、何人かが手をあげてくれて、星座や惑星について質問をしてくれた。

「自分は星占いでさそり座だけれど、空のどこにあるの？」等。

また、「自分は大きな音しか聞こえないから、今度はもっと大きな声で話して」という注文も。声の大きさには自信があったが、エキサイトすると、早口になってしまうのが自分の悪い癖である。そうすると、どんなに大きな声で話していても、非常に聞き取りにくいらしい。「ごめんね。今度は大きな声で話すね」と謝る。

ちょうど、午後 3 時になったので、終了となる。園の方々が手作りケーキとお茶を全員に振舞って下さり、片付けをしながらいただく。何人かの方が話しかけてくれたので、失礼ながらケーキを頬張りながら話をする。

また、読売新聞の読者レポーターの方が会場におり、記事にしたいので了承を得たいとお申し出をいただき、お互いの連絡先を交換する。(後日、今回のセミナーが読売新聞山形地域面に掲載された。)

片付けが終わり、園長さんをはじめ職員の方々、見送って下さった人々に御礼を伝え、帰路につく。

8. おわりに

当 NPO 法人は、「望遠鏡を作って、観る」

や星空観察、出張4次元宇宙シアター等の出前授業を行っているが、知的障がい者更正施設での「出前天文授業」は初めての経験だった。伝え方としての言葉の選択や話し方、会場の空気を和ませるタイミング、また、操作においては会場を惹きつける見せ方を考えたり、『宇宙』を伝える方法を考えあぐねた。広すぎる世界を限られた方法で伝えるということは、非常に難しいと痛感した。

今回の講演会の目的、すなわち「宇宙のどんなことを伝えなかったか」かは、大雑把に言う『何かを知りたい、知るということは、誰にでも平等であること』を前提に、私たちが住む地球、太陽系、銀河、そして宇宙の姿を画像を通して『知ってほしかった』ということである。

数字での表現や難解な表現を避けるように配慮し、銀河を身近なものに例えたり（当会理事長の受け売りだが、横から見た天の川銀河を『どら焼きを横からみた形』と表現したり…）、ユーモアを交えながら身振り手振りで表現したりした。どこまで伝わったかは疑問だが、何よりも、私の話を聞きながら、画像に見入ってくれた人々の笑顔を前向きに受け止めたい。と同時に、この報告書を読んで下さった方々からの叱責やご意見を元に、今回の活動を省み、今後の活動に役立てたい。

『心』で伝えようと思えば、どんなに難しいことも自然に伝わるような気がした。『人に伝える』という事は、押し付けることではなく、心を開いて、心から伝えようとする事が大切であると思う。「伝えるということは難しいことなんだよ。伝えたいことの10%、あるいは伝えたい思いの10%でも伝わればそれは大成功」と教えて下さった方は、「宇宙を楽しむためのチャンネルは沢山あって、その中に佐藤チャンネルも必ずあります」とアドバイスして下さいました。今後、自分のチャンネルはどのようなものなのかを見つめていき

たい。もし、またこのような機会があったら、是非、実践してみたいと思う。

今回の実践で一番嬉しかったことは、宇宙のことがあまり分からない人が多かった会場が、いつのまにか皆の笑顔でキラキラと輝いたことである。

最後になりましたが、「京大付属病院小児科病棟訪問！」[1]を、この文章の組み立てや、当NPOにおける、今後の活動の参考にさせていただきます。ここに礼申し上げます。

【追記】

先方からの注文の中に、「皆のお母さんのような感じで話して欲しい」という事も含まれていた。中学校2年と小学校6年の娘達には「あなたに母性なんてあったの？」と文句を言われるかもしれないが、今回の依頼を引き受ける原因になった『注文の一言』だった。

昨年の秋に入会させていただいたばかりで、しかも、報告とも何とも判断がつかないような文章の掲載を依頼してしまい、非常に恐縮しております。今回の実施についての質問や批判はもちろん、私自身への叱咤激励等はいつでも歓迎致します。

参考文献・サイトなど

[1] 嶺重慎、有本淳一、ほか黄華堂メンバー、2007、天文教育 19 1月号 53

[2] 4D2Uプロジェクト <http://4d2u.nao.ac.jp/>

佐藤理絵