

ユニバーサルデザイン天文は双方向で

～互いの“思いこみ”を少なくするために～

藤原晴美（天文教育普及研究会会員、
ユニバーサルデザイン・ワーキンググループ、元盲学校教諭）

バリアフリー、ユニバーサルデザイン、インクルーシブルデザイン等々いろいろと言われているが、一方的な想像や思い込みだけで進められがちである。思い込みだけで何かを進めようとする、不適切・不完全なものしか生み出さない。そうならないようにするには、互いに相手を認めあうコミュニケーションが大切である。

1. はじめに

私がこれから書こうとしていることは、ユニバーサルデザイン天文の実践や教材とはあまり関連がないかも知れない。しかし、“ユニバーサルデザイン”が天文教育・普及の世界だけで考えられているとしたら、それは土台のない建物と同じようなものである。人間は建物の方に目を向けがちだが、時には地面の下の土台のことを思い出してほしい。

また、タイトルを「思い込みを無くす」のではなく、「思い込みを少なくする」としてあることにも、ほんのちょっと目を留めて読んでいただければ幸いである。思いこみは誰にもあり、功罪両面がある — 私たちにとって推進力になることもブレーキになることもある — ということだ。

2. 「視覚障害者である」ということ

2010年2月、嶺重氏（京都大学大学院）による天文学の出前授業を受けた盲学校高等部の生徒さんの一人（全盲）が、授業後の感想を尋ねられた中で、「視覚障害者だよって、胸張って言いたい」と言っていた（*01）。私が彼らと同年代だった頃と同じことを望んでくれていると喜ぶべきか、あれから数十年を経た今日、私たちがとりまく社会が何等変わっていないことを嘆くべきか、私は複雑な思いを味わった。ほとんどの人が（ユニバーサルデザインやバリアフリーに関心を持っている人なら無論）、きっとこの生徒さんに共感してくれるだろう。そして、「同じ人間だもの、遠慮なく胸を張ってくださいよ」と言ってくれるかも知れない。現実にはそんな単純なことではないのだが。

（注*01）この出前授業は都内の盲学校で、嶺重慎・高橋淳共著の『天文学入門』をテキストに使用して行われた。この時の模様は、2010年3月14日、NHKラジオ代に放送の番組『聞いて・聞かせて・ブラインド・ロービジョン・ネット』で紹介された。

2.1. 視覚障害者としての体験談

ちょっと想像して見よう。あなたの目の前に、白い杖を手にした人、または車椅子を使用している人が、明らかに健常者であるガイドヘルパーと一緒に立った。白い杖を持った人、または車椅子の人があなたに何かを尋ねた。あなたは誰の方に顔を向けて答えるだろうか？ 尋ねた人、それともガイドヘルパー？

私にも少なからず経験があるが、質問した障害者の方ではなく、ガイドヘルパーの方に顔を向けて答える人がとても多い。

2.2. 友人の体験談:銀行の窓口にて

2.1. で紹介したような現状は絶対に変だと日頃から思っていて、「視覚障害者だよ」と実際に胸を張った全盲の友人の銀行窓口での体験を紹介する。

ある日、友人は妻(晴眼者)と銀行へ行った。自分が話をしているのに、窓口係が同伴した晴眼者の妻にばかり話している。用件があるのは自分で、妻は関係がないと何度言っても一向に変わらない。友人は妻を家に帰してしまい、自分だけ一人で窓口係と対した。

私にはこの友人ほどの度胸はないが、友人が間違っているとは思わない。しかし、その時の窓口係の気持ち(障害者を理解しているはずという思いこみと、実際には行動に表せない現状)もわかるような気がする。

3. 情報保障

「視覚障害や聴覚障害は情報障害である」と言われている。そこに「情報保障」という言葉と考え方が生まれる。では、どの範囲まで「情報保障」が必要なのだろうか。する必要のない情報保障が行われ、本当に必要な情報保障が行われていない — 私はそう感じることもある。そこには障害者・健常者双方の思い込みがありそうである。

国立科学博物館の「天文学普及講演会」を例に考えて見よう。この講演会は1946年4月から、毎月第3土曜日の午後に行われている。私は1973年5月から聴きに行っている。会場では、始まる前にその日のレジュメ(A4サイズ1枚)が受講者に配布される。情報保障という点で、これは点字化または録音などにより音声化(電子データ化でも可)されるのが理想であろう。講演会の会場で私以外の視覚障害の参加者に出会ったことはまだないが、もしも聴講に来ていれば、中にはレジュメの点字化・音声化などを求める人がいるかも知れない。ただし、もしも講演が始まる直前になって準備されているのであれば、そのような方法での情報保障は難しいだろう。

しかし、このレジュメには総ての内容ではないが、代替手段がある。レジュメに書いてあることは講師の話聴き、講演の後で(インターネットなどを利用して)調べる手段があるので、私は点字化・音声化などの情報保障を求めている。このように、代替手段があれば、情報保障は必ずしも必須ではない。

代替手段がない場合には、(可能な範囲での)情報保障はほしいと思う。同じ天文学普及講演会で、私に代替手段がなかった例を紹介する。今年(2010年)の初め、会場でアンケートの質問用紙(A4サイズ1枚)が参加者に手渡された。当日の講演が終了した時に回収するという。これには代替手段がない。私は質問を読むことも、用紙に回答を書き入れることもできないのだ。このような場合にこそ「情報保障」が必要なのである。全盲が一人で講演を聴きに来ることは、アンケート調査をしようとした人たちには「想定外」だったのだろう。紙に印刷した文字が見えない視覚障害者は一人ではここへ来ない — これも思い込みの一つである。

4. 障害者側にも思い込み

思い込みは障害者とそれをとりまく人々にもある。科学館・プラネタリウム・公開天文台などの公共教育施設は、障害者にとっても学習や自己啓発の場として、もっと活用されるべきである。「それらの施設では視覚による教材や情報の提供が主になっているので、視覚障害者(特に全盲)はそこから得るものは何もない」 — そんな思い込みが、視覚障害者とその周辺にいる人々(学校の教員や家族など)にあるようで、それらの施設、そこで行われている各種イベントへ視覚障害者が近づく機会を少なくしている(*02)。公共

教育施設関係者と障害者が会える機会が少なくなるので、互いの思い込みを少なくするのに役立つはずの双方向のコミュニケーションの機会も少なくなってしまうだろう。

(注*02) この他に、視覚障害者にとっては公共教育施設まで、そして施設内での移動が困難であるという問題もある。

5. 出会いと双方向のコミュニケーションが大切

思い込みは誰にでもある。それが現状やニーズと合致して何かを始める推進力になってくれる場合もあり、逆にブレーキをかけてしまうこともある。(ブレーキの方が多様な気がするのだが…)ではどうすれば良いのか？少しだけ例を掲げてみた。これが答えだと決めてかからないことも大切である。答はもっとたくさんあるからだ。

- (1)「思い込み」だけで何かを進めようとする、不適切・不完全なものしか生み出さない。
- (2)「思い込み」は健常者の側にも障害者の側にもある。その事を互いに認めあう事が大切である。
- (3)互いの思い込みを少なくする(“無くす”にこだわってはいけない)には、柔軟な思考と、双方向のコミュニケーションが大切である。
- (4)双方向でのコミュニケーションでは、誰もが相手方に歩み寄れる事と歩み寄れない事を持っている事を、健常者も障害者も忘れないようにしたい。
- (5)形だけでない、本物の双方向でのコミュニケーションが、両者が持っている「思い込み」を少なくする知恵を生み出す。

5.1. 双方向でのコミュニケーションの機会ができなかった例

双方向でのコミュニケーションの場が用意されなくて、思い込みがそのままになった例を紹介する。

「全国各地の施設を巡回して展示していたテーマ展示の資料(主にレプリカ)を、保管してくれる施設を探している。もしもどこもなかったら、最後の展示会後にそれらを廃棄する」という情報が、私も参加しているあるメーリングリストに投稿された。私は東京で開催された時にそのテーマ展を見ていたので、どんな展示資料があるかは知っていた。そして、ほんのちょっと工夫すれば、視覚に頼らなくても理解できるに違いないとも思っていた。

私は、「それはもったいない。廃棄してしまうのなら、廃棄する前日1日でもいいから、最後の館の地元の盲学校の生徒さんたちに、資料に触る機会を作ってあげてほしい」と、そのメーリングリストに投稿したが、個人宛の電子メールで、「触ることを前提に作成してないので、触ることで壊れる。また、触って怪我をする可能性もあるので、そのようなことはできない」と返事があった。触れば壊れる・怪我をする — これも思い込みの一つである。私は、次の2点を残念に思った。

- ・ 壊したり怪我をするような触り方では、触覚で資料を観察することはできない。また、盲学校の生徒たちは、そんな触り方は指導されてはいない。
- ・ 私が投稿した同じメーリングリストに返事を書いてくれたら、そこで問題点の共有や意見交換ができて、上記の思い込みを少なくすることができたかもしれない。個人宛のメールは、その機会を逸してしまっ。「廃棄する」と私に個人宛のメールで知らせた人は、そのことにも気づいていないだろう。

5.2. 双方向でのコミュニケーションで成果を生んだ例

双方向のコミュニケーション、障害者と健常者相互の積極的・建設的な働きかけ、互いの柔軟な頭で、互いの思いこみを少なくし、大きな成果を生むことに成功した例として、現在JR東日本の各駅で稼働している、タッチパネル式多機能自動券売機の配備の経緯を紹介する。

1995年3月、JR東日本はそれまでの押しボタン式に換えて、タッチパネル式多機能自動券売機を各駅に導入すると発表した。タッチパネルになると、今まで自分で買っていた切符が買えなくなってしまうと、危機感を感じた視覚障害者たち(自然発生的に集まったグループ)は協力して、券売機やタッチパネルの性質、駅での乗客の流れなどを調べ、新型機の不都合な点をJR東日本側に伝えた。JR東日本から示された回答は次のとおり。代替手段として音声対話式を重要視していたようだ。

- ・ 視覚障害者のためには、各駅に1~2台押しボタン式券売機を残し、そこへ点字ブロックで誘導する。
- ・ 音声対話式券売機の開発を急ぐ。

視覚障害者には点字、音や音声で知らせ、点字ブロックで導く — これも立派な思い込みである。

1995年8月31日、開発中の音声対話式券売機の見学と討論の会を開催。障害者、JR東日本サービス課、券売機の開発社などが集まって、音声対話方式の実験と話し合いを行った。実験では音声対話方式が実用的でないことがわかり、JR東日本や開発社もそれを理解した。視覚障害者側からは、電話機のプッシュダイヤルのような数字ボタンを付加して、任意の数字を入力して切符を買う方法を提案した。(私たちのグループは、タッチパネル・多機能を否定しなかった。)その直後から、JR東日本からは、いろいろな改良案が提案された。私たちは(できる限り客観的に検討して)様々な意見を伝えた。

1995年11月1日、JR山手線恵比寿駅東口に、タッチパネル式券売機11台が配備された。視覚障害者(全盲や弱視)、車椅子利用者などが検証して、レポートをJR東日本に届けた。(みな個人の自主的な行動だった。)レポートの項目の一部は次のようなもの。

- ・ タッチパネルの表面に点字シールを貼ったとしてもタッチパネルは使えない。
- ・ 色使いやコントラストの関係で、タッチパネル画面が非常に見にくい。
- ・ 車椅子からは画面上部に手が届かない。

1995年11月10日、JR東日本の社長が定例記者会見で、次のような発表をした。

- ・ どの券売機も、誰にでも使える物にする。
- ・ 数字キーパットを付加するなど、券売機に改善を加える。
- ・ 改善が完了するまで、新式券売機の新たな導入は行わない。

社長のこの英断は私たちにも予想外だった。

1995年11月24日、数字ボタンパットを付加した券売機の動作を表すフローチャートがJR東日本から提示された。JR東日本、券売機の開発社、そして私たち利用者の中で話し合いが続いた。1995年12月14日、数字ボタンパットを付加した試作機のデモと意見交換が行われた。1996年1月11日、今日各駅で稼働している券売機の仕様の基礎が決まった。1996年5月8日、JR山手線田端駅に、数字ボタンパットを付加した最初の新型タッチパネル式券売機が配備された。

その当時のパソコン通信は、障害者や健常者が情報を共有できて、スピーディーな議論が可能なコミュニケーション・ツールとして、とても役立った(*03)。

視覚障害者側の意見・要望が100%実現した訳ではないが、どこまでが譲れてどこから譲れないかが双方向で議論され、関係者の柔軟な思考と思いついた決断がそろって、「多くの人ができる」券売機が誕生した。(「要望を100%受け入れてもらえない」と、グループから離れていった視覚障害者たちがいたのも事実である。)

私鉄線の駅でも、同タイプの券売機を導入している所がある。15年前には採用されなかった私たちの提案、「私鉄線への連絡切符発券機能」も、今日ではICカードの登場と、数字ボタンを使って金額チャージができることで解決されている。

(注*03) 今日のインターネット環境でもそれは可能だし、例えばメーリングリストなどはとても便利なツールだと思う人もあるだろう。しかし見方を少し変えれば、パソコン通信の時代は、私たち視覚障害者と健常者が、今よりもっと同じ土俵の上に立っていたような気がする。

6. ユニバーサルデザイン天文教育

ここまで、双方向のコミュニケーションについて、私の体験を中心に紹介した。以下、ユニバーサルデザイン天文教育について考える。

6.1. 実践対象

対象という言葉を使うとすれば、「全ての人が対象」であろう。ただ、種々の事情で、現実には全て(100%)は不可能だということも忘れないようにしたい。例えば、点字を知らない視覚障害者もいるので、点字だけの情報提供は避けたい。また、パソコンが使えない人(あるいは環境)に電子データだけの提供も避けたい。(手話を知らない聴覚障害者もいる。)

6.2. 実践可能な場所

- A. 科学館やプラネタリウム、公開天文台等
- B. 諸団体(例えば、天文教育普及研究会、各地の天文同好会等)
- C. その他(それぞれの地域、学校等)

科学館などで、一度作った教材や設備がいつまでもそのままになっていることが多い。それらが現状に合っているか、情報が最新のものか、利用者のニーズに対応できているかを絶えず検証して、改良・変更を柔軟に行うことが大切である。場合によっては“廃止してしまう”決断が必要になるかも知れない。

6.3. 参加者に好評だったケースの例

- A. 隕石標本の触察は、全盲の人たちにも評判が良かった(1996年4月)。大きな物(例えば国立科学博物館の南丹(なんたん)隕鉄)もいいが、両手の掌の上に乗る程度の大きさの隕石標本も、重さを含めて全体像を把握し易い。
- B. 投影板に投影した太陽像は、その暖かさを手などで感じとることで、太陽の円盤の範囲を全盲にもおおよそ把握できる。食分の大きな部分日食では、太陽面に進入した月の円弧が温度覚の違いでわかったという全盲の人がいた(1967年3月)。

将来行ってみたいこととして、(実践例もあるようだが)障害者も参加しての天体観望会があげられる。定期的に行われると良い。

6.4. 一般市民への天文学教育普及活動へのフィードバック

観察できる対象は限られているが、視覚のほかに、温度感覚(上記の太陽像)や触覚や重量感覚(上記の隕石標本)でも、観察できる場合があることを知ってもらうのも良いかも知れない。