

ユニバーサルデザイン天文教育研究会報告

嶺 重 慎

〈京都大学大学院理学研究科 〒606-8502 京都市左京区北白川追分町〉

e-mail: shm@kusastro.kyoto-u.ac.jp

ユニバーサルデザイン天文教育 WG

1. はじめに

「ユニバーサルデザイン (UD) 天文教育」とは、まだまだ聞き慣れないことばだろう。これは、「ユニバーサル (すべての人のための) デザインをベースにした天文教育」を意味する造語であり、従来の天文教育普及活動でとかく忘れられがちな障害者*1 (視覚, 聴覚障害者など) や特別支援学校の生徒, 病院に長期入院中の子どもなどを特に意識した天文教育活動を意味する。(「バリアフリー」という考え方を一歩進め, 特別メニューを用意するのではなく, 健常者も含めたすべての人が「共に」楽しめる普遍的な活動を目指すところに力点がある。)

このことばを表題にした研究会を 2010 年 6 月 6-7 日に国立天文台 (三鷹市) で行った。会は UD 天文教育を進めるための基本的考え方や具体的方策を, 日本各地で行われている豊富な事例を元に, 健常者・障害者の直接対話による意見・情報交換を通じて深める目的で開催された。主催は国立天文台, 共催は天文教育普及研究会 (天教) であり, 天教のユニバーサルデザインワーキンググループが中心になって企画をした。多数の方にご尽力いただいたおかげで, 本研究集会は, 天文分野に限らず, UD 活動全般で活躍しておられる方や興味をお持ちの方に広く知られることになり,



図1 1日目全体会の様子。大セミナー室が一杯になった。

130 名もの参加を得た (写真 1)。大多数は, 今回, 国立天文台を初めて訪れた方である。視覚障害者および聴覚障害者の参加も, それぞれ 10 名と 4 名あった。

2. 研究会の概要

研究会は 2 日間で 9 件の招待講演 (うち視覚障害者による講演が 3 件, 聴覚障害者による講演が 1 件), 14 件の一般講演, 3 件のポスター講演があった。

初日は, まず「触常者」(全盲) の立場から「触る文化」の普及活動を全国展開しておられる広瀬浩二郎氏 (国立民族学博物館) による講演 (『さわってみる』点示学事始め一六星から満天の星へ) と, 京大病院小児科でボランティア団体「こにこトマト」を主催して入院中の子どもたちに

*1 本稿では「障害者」という表記を用いる。最近「しょうがい者」, 「障がい者」という表記も見かけるが, これは, 「問題のすり替えであり, 一種のことば狩りである」という障害者および障害者福祉の専門家からの強い意見があり, それに従い書き換えは行わない。



図2 山梨県立科学館の「星の語り部」の皆さんによる「ほしのうた」の披露。

夢を届けておられる神田美子氏による講演（「いつでも だれでも どこでも」）があった。いずれも「ユニバーサル」ということばにふさわしい活動内容と深さ、ネットワークの広さを思わせる内容であった。引き続き、視覚障害者向け触覚型教材の開発やそれをういた授業の紹介、重度身障者用天体観望延長接眼部の開発、ホスピス訪問、福祉カフェといった多くの事例発表や展示があった。午後には、視覚障害者も一緒になってプラネタリウム番組制作や合宿などの活動をしている山梨県立科学館の「星の語り部」による発表（「見えない宇宙を共有する」）があり、多くの出席者の関心をひいた（図2）。ちょっと風変わりなものとしては、宇宙をイメージしたお香や、子どものデザインをもとにした宇宙服の作製といったものが挙げられる。

初日の最後にまとめの議論を30分行った。視覚障害者から「触図もいいが、それだけではイメージがわきにくいものが多い。惑星の模型や本物の望遠鏡など、実物につながるものに触りたい」、「生の声でのプラネタリウム解説を希望する。言葉を選んで行われる朗読を聞くと、想像が膨らんで楽しめる」など、直接意見を聞くことができた。

2日目は、藤原晴美氏（全盲）による講演（「ユニバーサルデザイン天文は双方向で～互いの“思い込み”を少なくするために」）で幕を開けた。この「思い込み」と「コミュニケーション」は、研

オリオン座



図3 新天文手話の一例「オリオン座」（飯塚高輝さんの厚意による）。左手の親指と人差し指でつくった○は、オリオン星雲を意味します。竜のおとし子星の会のホームページ（<http://www16.ocn.ne.jp/~chyoten/>）もご覧ください。



図4 グループディスカッション。少人数による意見交換は貴重な機会となった。

究会全体を通じて繰り返されたキーワードであり、その意味で象徴的な講演となった。また聴覚障害者の天文同好会「竜のおとし子星の会」の飯塚高輝氏による、天体や天文現象を題材にした新しい手話の披露は、その巧みな表現技法に感嘆の声があがったほどである（図3）。ほかにも、米国におけるUD天文普及活動の紹介、特別支援学校訪問報告、小児科病棟での軒下観望会の試み、字幕つきプラネタリウムの現状と課題といった報告および意見交換があった。午後には個別に議論を

深める目的で、数人ずつ6グループに分かれてグループディスカッションを行った(図4)。内容は各グループでまとめてもらい、集録に掲載する予定にしている。

世話人の立場でいうと、ふだんの研究会との大きな違いは、視覚・聴覚障害者にも健常者と同じ情報を伝えること(情報保障)にあった。そこで、希望した視覚障害者には、あらかじめプログラムと講演概要をセットにした点字版資料を配付した。もっとも、視覚障害者といっても点字が読めるとは限らない。そこで、点字資料とは別に(健常者も含めて)出席登録者全員に電子ファイル版資料を事前配布した。また、講演者には、「プレゼンテーションに図や写真を用いてもよいが、必ずその概略の説明を口頭で行うこと」を事前に要請し、ほぼその点は守られた。が、一部の講演ではそうでもなかったとの指摘があり、その徹底は今後の課題である。

聴覚障害者のためには、全プログラムに手話通訳をつけ、パソコン要約筆記もグループディスカッションのある2日目午後につけた。(聴覚障害者の中に、手話通訳を希望する方と、パソコン要約筆記を希望する方であったためである。)パソコン要約筆記とは、講演者や質問者の発言内容を「要約」して、リアルタイムでパソコンにうちこみ、スクリーンに投影するサービスのことをいう。これは聴覚障害者のみならず、聞こえる人にも内容の整理に有用であることがよくわかった。今回は3名の手話通訳者と4名のパソコン要約筆者にご尽力いただいた(これらの方々の数は参加者数には入れていない)。

なお、研究会の前と後の2回、アンケート調査を電子メールで行った。IT技術の進展のおかげで、私たちは電子メールを用いれば、健常者、視覚障害者、聴覚障害者の区別なく自由に通信ができる。(視覚障害者はパソコン画面に書かれた文字を読み上げるソフトを用いて、メールを読むことができる。)研究会を準備するうえでとても助



図5 天文台構内散歩。足を使って太陽系の広さを実感。

かった。なお、全盲の藤原晴美さんに研究会世話人に入っただき、会の企画・運営においてさまざまなアドバイスをいただくことができた。が、今回、聴覚障害者は世話人の中に入っておらず、情報保障の点对対応が遅れた。この点も今後の検討課題である。

ところで、研究会の中身とは直接関係しないかもしれないが、初日の昼休みに天文台構内ツアーを企画したところ、極めて好評であった(図5)。この意味でも国立天文台においてUD天文研究会を開いた意義は大きい。

3. 研究会の成果

一番の成果は、天文とUDとの融合により、新たなネットワーク形成の糸口が開かれたことであろう。今まで天文にかかわりのなかった方々や、多数の視覚・聴覚障害者が参加して、グループディスカッションや懇親会の機会を通じて交流や理解を深めることができた。事後アンケートで、UD天文教育に関するメーリングリストへの加入の意志を問うたところ、30名を超える方から登録の希望が寄せられた。強力なネットワークを形成するには、MLによる緊密な情報交換は欠かせない。こうして、本研究会の当初の目的であった「天文教育普及活動が、UDという新たなキーワードをもって、福祉関係者も巻き込みながら新たな展開をみせる」ことの一步が踏み出せたとい

える。

ところでUD天文教育は決して「特殊な活動」でないことは強調しておきたい。障害者にもわかりやすい天文の魅力やコミュニケーション手法という観点で従来の活動を見直すことは、研究者と一般市民の間に横たわるバリア(わかりにくさ)を明らかにし、それを取り除くことにつながる。そういう意味で、UD天文教育は、「普遍性を生み出す活動」といえるし、またそうではなくてはならない。もっとも、「普遍性を生み出す」という表現はまだ抽象的で、具体的にどうするのか、現場において模索が続くことであろう。

本研究会を言いっぱなしの会ではなく、UD天文教育活動の環をさらに広げる機会とするためには、研究会内容を文字にしてまとめ、発信することが肝要である。現在、集録原稿を収集中であり、それらはまとめて「UD天文教育ガイドブック」(仮称)の形に整理し、ホームページ上で一般にオープンにする予定である。この冊子は、同様の活動を計画しつつも経験や情報の不足から、あるいは人的や経済的な理由から躊躇している施設や団体の活動を誘発する起爆剤となろう。

4. 課題と今後の展望

いくつか課題も浮かび上がった。例えば、講演内容は豊富であったが、質疑の時間が限られてい

てどれだけ深く中身を掘り下げられたか疑問であった。また、講演数が多すぎて疲れたという意見もいただいた。グループディスカッションは70分とったが、全く不十分だった。特に、聴覚障害者は手話通訳や要約筆記を介しての会話となるため、コミュニケーションに時間がかかる。その点は深く考慮されていなかった。そのことへの対応も含め、企画にもっと多くの障害者に加わってもらうべきであったことも反省点である。

また、今回、研究会を日曜(週末)と月曜(休日)にしたことにも意見が出された。2日とも週末にすれば両日参加できたという意見が多数だが、週末に会合を設定すれば、週末にお客さんが多数来館するプラネタリウム等の天文施設スタッフは参加しづらい。天文教育普及のUD化は天文施設の協力なしにはなしえないことから、今回は両方の立場を考えて、上記のような日程となった。

一方で、このような研究会を、ぜひ継続して開催して欲しいという要望は多くいただいた。天文教育のUD化のための会合の目的としては、(1)インフラの議論を中心にするか、(2)コンテンツの議論を中心にするか、二つの方向性がある。これらの点を踏まえつつ、今後へと継続していきたい。