

**特集**

# 大阪の街中でも 夜空を楽しむことができますか？

齊藤秀樹（京都大学理学研究科）

## 1. はじめに

2011年11月27日の近畿支部会に参加するにあたり、せっかくならば何か発表をしようかと考え、2011年8月の名古屋で行われた第25回天文教育研究会（2011年天文教育普及研究会年会）で、ポスター発表をしたものに概要などを書き加え、新たにポスターを作成した。興味を持ってもらうためにタイトルも変更したわけであるが、思いのほかタイトルに引かれ、いい意味でも悪い意味でも注目してくれたようだった。

また、ほぼ年会と同じ発表であるため本来ならばここで、年会集録を参考にさせていただきたいと書くべきであるが、私が集録の提出を失念していたため、ここで詳しく書かせていただくことにする。

## 2. 概要

そもそもこのようなタイトルにした意図として、NHK「宇宙の渚」で放送された、光り輝く日本列島の姿が「明るすぎない？」と感じるほどとても印象的だったことがあげられる。人口が密集する大都市圏では当然のことのように思われがちだが、過剰な人工光の使用は、エネルギーの浪費につながってくる。これを光害（光もれ害）という。街の夜景はとてもキレイだが、皮肉なことに、夜景が光り輝くほど、実は私たちはもっと美しいもの、満天の星空を失っていることにお気づきだろうか？都会に住む子どもたちは、もはや天の川を見ることができない。もちろん夜の街には明かりが必要だが、夜空にもれるくらいまで明るく照らす必要はない。私たち自身が、

夜空の星々を見上げる機会を奪っていると言っても言い過ぎではないように感じる。しかし今回、そんな街中であるからこそ、子どもたちや地域の方々に大阪という大都市圏の街中でも夜になれば明るく輝いている惑星や星を見ることができる、ということを経験する機会（観望会）を紹介したい。

2008年開催から今年で4回目となる大阪四天王寺での「七夕のゆうべ」。その中のイベントの一つ、街中観望会にわれわれ関西を中心に天文教育で活動している「黄華堂」は、今まで2009年～2011年の計3回参加している。この行事の来場者数は2009年では45,000人にもなり、当日の観望会には3,824人もの方々が四天王寺の夜空を見上げたという実績があり、大盛況だった（2010年の観望会は雨天中止）。今回、この大観望会の紹介と、その中でさまざまなアイデア、そして地域の活性化、人と人とのつながりを念頭に置いた“まちづくり”を報告する。



図1 四天王寺五重塔

### 3. 七夕のゆうべ in 四天王寺

ここでは、四天王寺で行われた、たなばた星空観望会 ～光と音・幻想的な四天王寺の星空～ というテーマについて簡単に紹介したい[1]。

#### 3.1 目的とねらい

今回で4回目を迎える「七夕のゆうべ」は、地域住民がつくる七夕祭りである。都会の子どもたちを中心に最近では忘れかけられた？七夕を楽しんでいただこうというイベントになる。観望会は見ることがめっきり少なくなった星空を子どもたちに見ていただき、興味を持っていただこうという趣旨で行い、街中で行うことは少々無謀であると思われるが、逆に都会でも十分に星が見えることを観望会で周知することにより、来場者の継続的な興味の植え付けにつながるものと考えている。



図2 周辺図

JR 天王寺駅から徒歩 10 分ほど。街のど真ん中であることが分かるであろう。周辺には住宅街もあり、光害（光もれ害）が多く存在する。

#### 3.2 内容

天体望遠鏡約 20 台を用いた大観望会を行った。望遠鏡にて来場者にお見せする天体は、主に 3 天体（月、土星、ベガ）。また待ち時間を利用して本日の星空案内を実施した。

さらに会場中央にステージを設け、観望会

開催時間中、星空アコースティックコンサートを行い、光と音の幻想的な雰囲気を演出し、多くの来場者を星空の世界へといざなうこととした。

#### 4. 当日のスケジュール

以下に当日の協力団体、機材（一部抜粋）、スケジュール（図3）、およびイベントのチラシ（図4）を掲載する。

##### ■ 協力団体

10 団体（計 34 人：近畿圏内から）  
ボランティアスタッフ等

##### ■ 機材：計 20 台（一部抜粋）

Ninja-400  
20 cm ニュートン式反射赤道儀  
Vixen 8 cm 屈折  
Vixen Ultima 7×50

【スケジュール】 車両通行可能時間帯

|       |                                             | <OSM 関係者：実行委員会スタッフ>                            |
|-------|---------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 13:00 |                                             | コンサート出演者リハーサル                                  |
| 15:00 |                                             | リハーサル終了<br>15:30 コーン設置(実行委員会スタッフ)<br>看板設置(OSM) |
| 16:00 | 東門開門：ガードマン配置                                |                                                |
| 16:30 | 車両受け入れ開始                                    |                                                |
| 17:00 | 観望会リーダー・OSM スタッフ・実行委員会スタッフ集合 直前打ち合わせ(15分程度) |                                                |
| 17:30 | ●観望会協力者様集合<br>望遠鏡設置                         | 沿道サイリウムセッティング<br>(実行委員会スタッフ)                   |
| 18:00 | 会場内の車両退場                                    |                                                |
| 18:30 | お客様受け入れ準備<br>各自持ち場に着く                       | お客様受け入れ準備<br>各自持ち場に着く                          |
| 19:00 | イベント開始                                      | コンサート開始                                        |
| 21:30 | 受付終了 入場ゲートを閉める                              |                                                |
| 22:00 | イベントの終了<br>観望会撤収作業開始                        | コンサート終了                                        |
| 22:30 | 会場内の様子次第で、車両入場可                             | 音響・場内撤収作業開始                                    |
| 22:45 | 撤収作業完了 場内清掃                                 | 電源供給停止<br>撤収作業完了 場内清掃                          |

図3 当日のスケジュール



図4 イベントのチラシ[1]

毎年デザインが変わる。個人的にも楽しみの一つである。

## 5. 観望会ルートと様子

観望会会場は例年通り一方通行。ただし今年は一昨年と違って、折り返しルートになったことがあげられる。ここでは観望会を行った周囲の環境を、写真と当日現場のスタッフをやっている、思ったことを一言で簡単に振り返ってみよう。



図5 黄華堂の面々

望遠鏡をのぞきに来てくれた方々と会話を楽しむことができた。

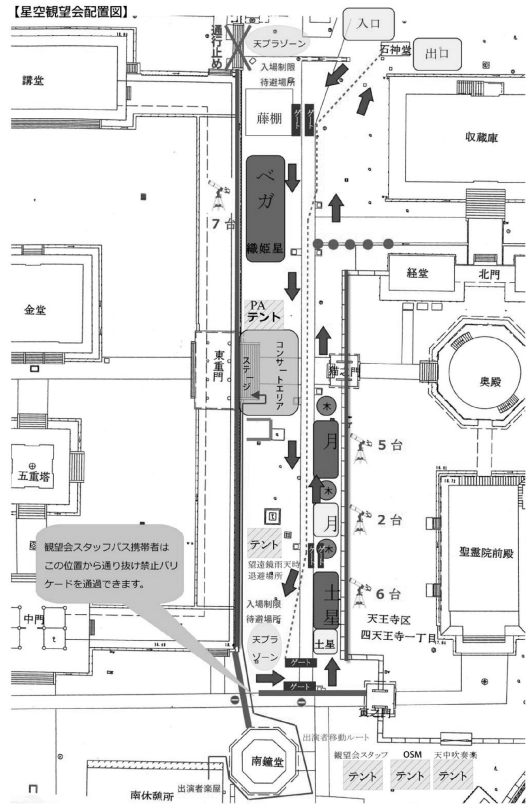


図6 観望会ルート

ルートの両脇は高い塀が長く続く。それぞれの望遠鏡の能力に合わせ、導入天体をゾーンごとにもうけた。また今回からこのゾーンでは何を導入しているのか、はっきりさせるために立て看板を用意していただいた。望遠鏡をのぞいてもらうだけではなく、例年通り、今日の星空解説ということで、星座のお話(例えば、織り姫と彦星)などのゾーンをもうけた。行ったり来たり、何度も何度も見に来られる方もいて、たいていの人は、望遠鏡・双眼鏡で月などを見たことがないとおっしゃっていた。



図 7 立て看板（月）

月の表面のボコボコが見えます。と書かれている。ちなみに、月の写真は自前のようだ。



図 8 観望会の様子 1

我々のゾーンでは 5 台とも月を導入しているが、それぞれの望遠鏡・双眼鏡を「全部」見てみたいというのが見に来られた方々の本心である。



図 9 観望会の様子 2

当日は多くのみなさんと夜空を見上げ、空に広がる星を共有することができた。こういう機会をもっと増やしていくべきである！

## 6. 「七夕のゆうべ」の催し

「七夕のゆうべ」全体の企画では、観望会以外にもさまざまなイベントが行われている。ここでは、そのいくつか代表的な催しを紹介する。

### ■ 笹飾り

全長 22m の笹トンネルと LED で彩られた天の川。会場には短冊を用意し、最終日には願いが届くように、短冊のお焚き上げが行われる。

### ■ 七夕復興祈念コンサート

地元小・中学校や地域サークルの子どもたち～大人まで、また、プロ・アマチュアアーティストなど多数出演し、「家族誰もが楽しめる」幅広いジャンルのコンサート。

### ■ 星空コンサート

星空観望会の会場内に特設ステージを配し、アコースティックのミニコンサートを展開。光と音の幻想的な雰囲気演出。

### ■ 七夕縁日

お祭りと言え、ば、「出店」。フード、ゲーム、物産、各種取り揃えている。



図 10 笹飾り



図 11 星空コンサート

## 7. 当日の星空案内

7月9日(土)の観望会当日、大阪四天王寺の星空を紹介する。時間帯と天候の関係は以下の通り。夜空の写真は、“Canon S90”の“高感度モード”で撮影。

19:00 ~ 20:00 晴れ

20:00 ~ 21:00 ベタ曇り

21:00 ~ 22:30 晴れ(快晴)

我々「黄華堂」は月ゾーンを担当することになっていたが、20:00頃から月さえも厚い雲に覆われてしまい、天体を見ることができない時間帯があった。当然だが、そういう時間にも見に来てくれる方はいらっしゃるの、そういう時の対処法として四天王寺にある「五重塔」の先端付近を見て頂き、普段見ることのない立派な彫り物を確認し、望遠鏡・双眼鏡がいかにか“目がいいのか”ということを知ってもらう機会をもうけることにした。さらに最近ではニンテンドーDSの星空ナビ[2]などでお馴染みのポータブルプレイヤーが流行っている。その中で次世代と期待されるのがiPad。そのiPadのアプリケーション「Star Walk [3]」を使っの星空案内も非常に役立った。これは今後も期待できる、天体道具になるであろうと確信した。その後、我々の願いが届いたのか、雲がきれいになくなり、最後まで夜空を楽しむことができた。主な3天体以外にも、北斗七星のミザールとアルコ

ルの二重星、さそり座のアンタレスなど、特徴のある天体を見ていただいた。大阪在住の観望会スタッフの方々も「最近の夜空では今日は一番条件がいいかもしれない」とおっしゃるほど天候に恵まれた。

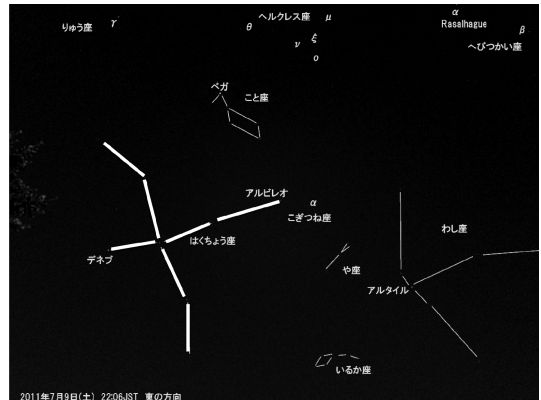


図 12 22:00の東の空

ここで紹介する写真を見ても分かると思うが、大阪の街中でも案外、星空を楽しむことができる。実際、観望会中の夜空では、軽く3等星を確認することができた(画像が小さいので、確認しづらいが)。



図 13 21:30の南の空

建物の明かりがあるものの、当日はよく晴れたとみなさんおっしゃっていた。

## 8. 今後の展望

タイトルに対する答えは、“YES!!”である。

2011 年イベント来場者のべ 35,000 人、観望会来場者数、のべ 1,200 人となり、多くの方に望遠鏡・双眼鏡をのぞいてもらうことができた。当日の天候は、一時月までもベタ曇りになるという魔の時間帯があったものの、観望会の大半の時間は快晴で、当初の予定通りの天体を見ていただくことができた。国籍を越えた交流もあり、やはり望遠鏡をのぞいた時の子どもさんやその親の表情が変わる瞬間、観望会をやってよかったなと感じる有意義な時間を過ごすことができた。

また今回の反省点としては、順路をはっきりと一方通行にしたために土星ゾーンで長蛇の列が出来てしまい（開始の段階でまだ明るかったので、導入に手間がかかった）、反対側の月ゾーンではガラガラの状態を作ってしまったこと、さらに観望会来場者の減少が挙げられる。一昨年も一方通行だったが、逆行する方が目立ち、会場が混乱したという経緯があった。観望会来場者数も一昨年の 4,000 人弱から大きな差がある。この差については入場ゲートでの規制など、全体の流れをスムーズにするための処置として考えていた対策が思うようにうまくいかなかったということが考えられる。そのため自由に行き来できるロータリー形式で行ってみては？という意見もあり、来年度以降の課題も見え、意見交換をしながらよりよい観望会を作っていこうということになった。

## 9. お詫び・謝辞

今回、私が年会集録の提出を失念していたために、このような形で報告を書かせていただきましたが、本来ならば年会集録に掲載すべきであり、年会実行委員の方々には大変ご迷惑をおかけしました。

そして、年会や近畿支部会で発表することを快諾していただきました徳平恭子さまはじめ、七夕のゆうべ運営委員のみなさま、観望会実行委員会スタッフのみなさま、観望会と一緒に盛り上げた協力団体のみなさま、さらに来場して一緒に夜空を見上げ感動を共有できた方々、ポスターを作成するにあたり、当日の星空写真を快く提供して下さった和歌山大学教育学部の富田晃彦さん、たくさんの関係者のみなさまにこの場を借りてお礼申し上げます。そして 2012 年も晴れることを期待しています。

## 文 献

- [1] わがまち大江（大江まちづくり協議会）  
<http://wagamachi-ooe.jp/>
- [2] ニンテンドーDS 用ソフト「星空ナビ」  
<http://www.astroarts.co.jp/products/hoshizora-navi/>
- [3] iPhone / iPad アプリ「Star Walk」  
<http://vitotechnology.com/star-walk.html>

齊藤秀樹