

# 報告

## 第二回 2012年金環日食講習会 in 大阪

福江 純（大阪教育大学）、有本淳一（京都市立塔南高校）、定金晃三（大阪教育大学）  
 時政典孝（西はりま天文台）、成田 直（川西市立北陵小学校）  
 西村昌能（京都府立洛東高校）、松本 桂（大阪教育大学）

### 1. 天気晴朗なれども雪深し

年が明けると、さすがにマスコミでも金環日食の話題が取り上げられるようになってきた。テレビで報道されたり、新聞で特集記事が掲載されたり、福江のところまで取材が入ったりするぐらいになってきた。その一方で、もっといろいろ動きがあってしかるべき天文教育普及研究会だが、会長以下、会としては組織的な動きはほとんどないままで、残念なことではあったが…

とまれ、そんな2月18日（土）に、天王寺キャンパスで第二回の日食講習会を実施した。例年だと、2月上旬に修論・卒論発表会が済んで、2月下旬に前期入試があるまでの少し気が抜けている時期だが、今年は諸連絡をしたり、合間に日食メガネの台紙を印刷したり、減光フィルムを人数分裁断したりしているうちに、あっという間に当日が来てしまった。

第一回に比べると参加申し込みの出だしもよく、MLなどでの宣伝も抑え気味にしたが、参加申し込み締め切り時の段階で90名近く（その後も数名増えた）になり、世話人関係を含めると、部屋定員の100名を超えそうである。隣の部屋も押さえてあったので、椅子を移動させておくことにした。

当日起きると、晴れてはいるものの、一面の雪景色である。京都ではこの日、10cmぐらいは積もったのだろうか。幸い、大阪の方は雪は降らなかったが、寒いことには変わりない。

本稿では、以下、2節で当日の状況や講習内容を、3節で参加者の内訳などを紹介する。



図1 当日朝の京都

### 2. 講習内容と当日の状況

第二回のプログラム（講習内容）は、以下のようなものである。

第二回 2012年金環日食講習会 in 大阪 / 大阪教育大学地域開放事業講座 平成24年5月21日金環日食を観察しよう！（2）

開催日時：2012年2月18日（土）

13:00～16:00

開催場所：大阪教育大学天王寺キャンパス  
 中央館215講義室

主催：大阪教育大学理科教育講座

講師：大西浩次（長野工業高等専門学校）

時政典孝（西はりま天文台）

福江 純（大阪教育大学）

参加対象：小中高の教員・大学生

参加費：無料

定員：100名まで

<プログラム>

(開始前 晴れば太陽投影)

12:00 受付開始

13:00 挨拶および事務連絡 (福江)

第 1 限 金環日食と太陽に関する講義

13:10 2012 年金環日食の概要 (大西)

13:30 太陽の現代像 (福江)

13:50 オススメピンホール&写真撮影例

14:30 休憩

(この前後 晴れば太陽投影)

第 2 限 日食観察に関する実習実演や教材紹介

14:50 日食メガネの製作 (時政)

15:10 安全な観察方法と事前の準備や予行演習

15:30 質疑・コメント・その他、意見交換や情報交換

15:50 今後の講習会の予定 (福江)

16:00 終了(予定;16:30 ぐらいまで延長可能)

以下、プログラムの順に、講習内容と当日の状況を紹介していく。

・会場設営

事前に会場設営を行ったが、2 回目なので要領もよく、学生が全部やってくれた(図 2)。



図 2 受付の準備中

今回も配付資料は、

- ・プログラム
- ・リーフレット (大西)
- ・カラーパンフレット (福江)
- ・リーフレット (時政)
- ・日食メガネの台紙
- ・カラーピンホールシート (福江)
- ・アンケート

など多岐にわたり、受付は配付資料で埋まった。

・2012 年金環日食の概要

まず 1 限目は、最初に、大西さんから 2012 年金環日食について、その概要を紹介してもらった(図 3)。ここは一回目と同じでも構わなかったのだが、結構あちこち変えてあり、初心者はもとより、一回目に引き続き参加した人(10 人くらいいただろうか)にとっても、よかつただろう。

大西さんの話が上手なので、“〜〜、こーなんですすよお”などと言うたびに、会場が、“へえ〜〜”とか“ほお〜〜”とどよめく。ちょっと大阪のノリも入っているかもしれないが。



図 3 大西さんの講義

・太陽の現代像

続いて、福江が、太陽に関わるサイエンスの話として、太陽の現代像を紹介した。およ

そ話し終えたあたりで晴れてきたので、急遽太陽の投影に移った(図4)。黒点が小さいのは残念だったが、太陽投影板を初めて見る人も多かったようで、期待以上に好評だったようである。



図4 2台の小型望遠鏡で太陽投影中

太陽投影後に、少し、し残していた話と、学生が行ったピンホール像の実験例、およびビギナーとしての太陽写真撮影の実例を紹介した。前者は、小学生だと、これぐらいのサイズのピンホールを作成して投影するとちょうどいいという話だ。後者は、はじめて一眼レフカメラ(+望遠レンズとNDフィルタ)を使っても、練習したら黒点はすぐ写せます、という話である。福江自身の初めての撮影例も紹介しているが、福江の場合は、“それでも、専門家だからねえ〜”と思われるだろうと考えて、学生が初心者の段階から練習した成果を紹介してもらったものである(本当は福江の方が学生よりも下手なぐらいだが)。

#### ・アトラクション

休憩中なのだが、気づいたら、大西さんがアトラクションしていた(図5)。ステラナビゲータ(というソフト)で、限界線近傍での金環/部分日食像をシミュレーションしている。

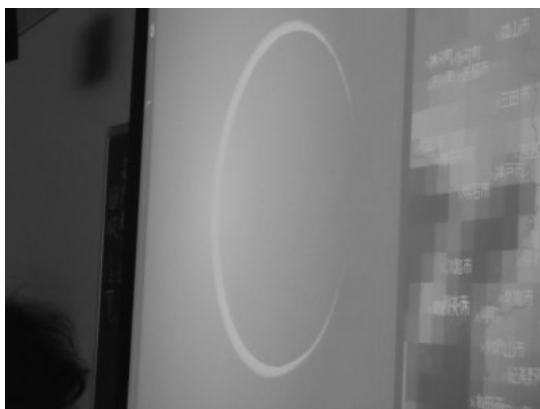


図5 ベイリービーズのシミュレーション中

#### ・日食メガネの製作

休憩を挟んで、2限目は、時政さんの日食メガネ製作実習である。まずは最初に、音楽を鳴らしながらの3分間クッキングならぬ、3分間ピンホール筒作成。急遽思いついて実演したらしいが、なかなかの役者である(図6)。



図6 時政さんの3分間“クッキング”

引き続き、時政さんの指導で、減光フィルムを台紙で挟んで糊付けする、簡易的な日食メガネの製作を行った(図7、図8)。

もちろん、日食メガネその他、日食観察にともなう危険性などの注意も、大西さん・時政さんから交代交代に丁寧に説明された。

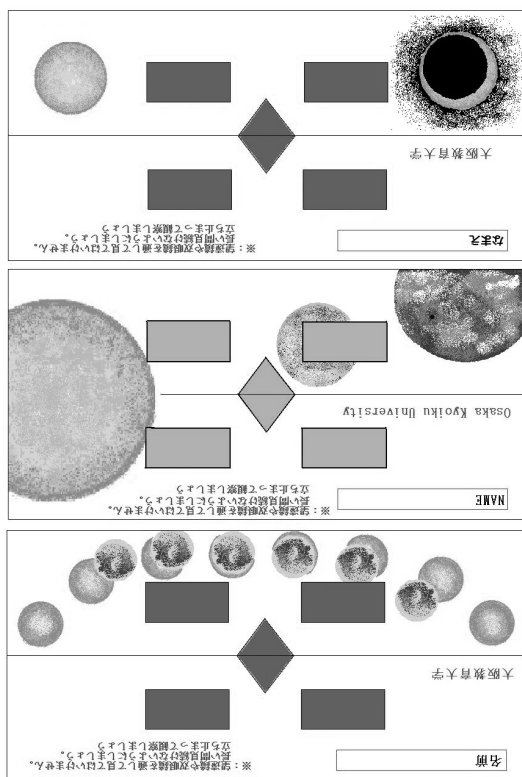


図 7 西はりまの設計図をもとに、学生が作成した、日食メガネ大阪教育大学バージョン。これを良質で厚手の用紙に印刷して台紙とした。



図 8 完成した日食メガネで太陽を覗いている参加者たち

・質疑・コメント・その他、意見交換や情報交換

最後に質問や情報交換の場を設けたが、熱心な質問が相次いで、予定を 10 分ぐらい超過して終了 (図 9)。

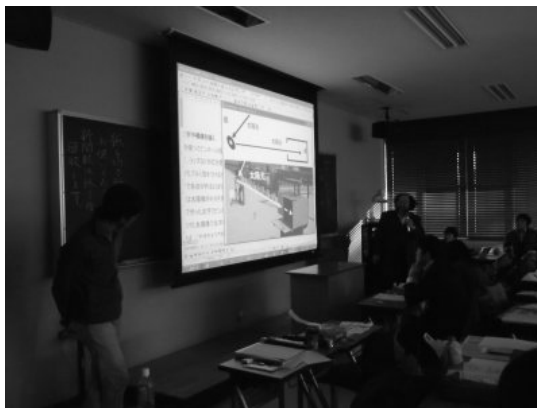


図 9 質問タイム

### 3. 参加者の状況

今回は大学の事務方 (地域連携係、公開講座担当) が申し込み関係をすべてしてくれたので、手元に詳細なデータがないが、受付リストでは、参加者合計が 93 名 (スタッフ含め 100 名超) という盛況な状況だった (図 10)。



図 10 講義中の会場  
100 名定員の教室が満杯状態になっている。

事務方が作成したアンケート集計（回収数 58、回収率 62%）から、参加者の性別・年齢分布を図 11・図 12 に示す。性別（図 11）は、1 回目とは逆に、女性が男性より多かったものの、極端に違うものではなかった。また年齢分布（図 12）は、1 回目同様、学生や教員が中心なので、50 代ぐらいまでは満遍なく分布していた。

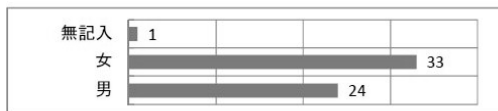


図 11 参加者の性別分布

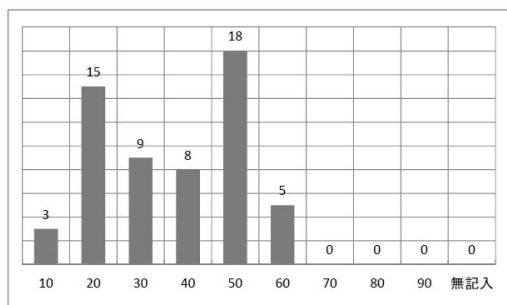


図 12 参加者の年齢分布

参加者の居住地（図 13）をみると、大阪が圧倒的に多かった。1 回目は京都など大阪以外の近畿圏から参加した人ももったいたので、周知が足らなかったのかもしれない。

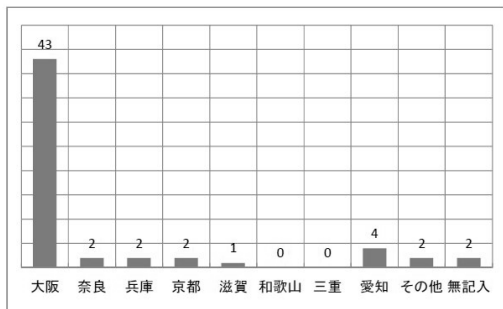


図 13 参加者の居住地

今回の講習会に関する情報源（図 14）は、知人の紹介や案内送付が中心なのは 1 回目とほぼ同じであった。

ちなみに、その他の内訳には、研究室のホームページ（1）、本会の ML へのアナウンス（2）、本会の会誌（1）、日経サイエンスの広告（1）、アストロアーツの HP（1）など、あちこちへの地道な広報が効率は悪いもののそれぞれ少しずつ稼いでいるようだ。

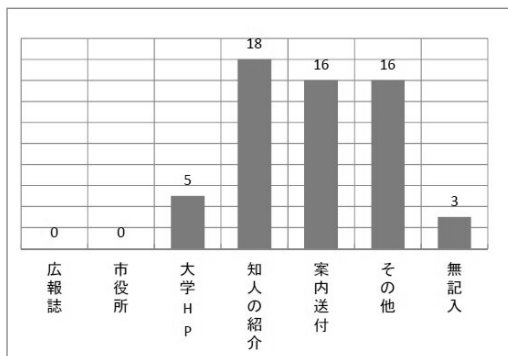


図 14 講習会の情報源

前回のアンケートではなかった項目だが、講習会の受講動機も調べられた（図 15）。今回の講習会については、やはり仕事で必要だとか、専門的知識を身につけるためという回答が多かった。

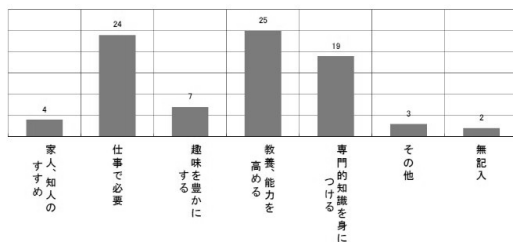


図 15 講習会の受講動機

福江 純