

世界初？「宇宙（天文学）を学べる大学」 合同進学説明会」大阪で開催さる！

福江 純¹，有本 淳一²，栗野 諭美³，飯山 青海⁴，北 嶋 悦子⁵
定 金 晃 三⁵，田島由起子⁶，成田 直⁷，西村 昌能⁸，松本 桂¹

〈¹ 大阪教育大学 〒582-8582 柏原市旭ヶ丘 4-698-1〉〈² 京都市立塔南高校〉〈³ 岡山天文博物館〉〈⁴ 大阪市立科学館〉
〈⁵ 島本町立第一小学校〉〈⁶ 自然教育事務所 宙〉〈⁷ 豊能町立吉川小学校〉〈⁸ 京都府立洛東高校〉

e-mail: fukue@cc.osaka-kyoiku.ac.jp

大学進学先として、天文学を学べる大学は案外と各地にあるものの、各地域でその情報は十分に浸透しているとはいえない。今回、天文教育普及研究会近畿支部では、近隣や各地の大学の協力を得て、2008年6月22日に大阪市立科学館で、世界で初めて（たぶん）、天文学に特化した合同進学説明会、すなわち“宇宙（天文学）を学べる大学”についての説明会を開催した。その準備状況から当日の様子や後始末まで、事の顛末を紹介したい。今後の参考にできれば幸いである。

結果：事前に用意した二択のうち（成功裏に終わった。）が選択された（図1）。

1. イグニッション

大きな大学も宣伝や“客寄せ”の時代になってから久しい。私立大学や地方大学で始まったオープンキャンパスも、東大や京大などでも行われるようになってきた。最近では、大学の一般公開、一般向けの公開講座、科学教室や中高校現場におけるSPP事業、地域での観望会など、社会連携、学校連携、地域連携の事業が目白押しである。

このような背景や少子化全入時代ということも

あり（こちらの影響が大きい？）、いくつかの大学や専門学校などが、同じ会場に集まって実施する合同進学説明会なども開かれている。

ところで従来、天文学に特化した合同進学説明会はなかった。もともと天文学を学べる大学は多くなかったことや、天文学自体がかなり“マニアック”な学問分野だったこともあるだろうし、そもそも、ある分野に特化した合同進学説明会は、あまりコストパフォーマンスがよさそうではなく、大学側の理解も得られにくいだろう。



図1 合同進学説明会の様子。定員80名ほどの会場がいっぱいになった。

しかしながら、いまは“宇宙(天文学)を学べる大学”も非常に増えている(たとえば、愛知教育大学の澤 武文さんの作成した WEB 資料参照: <http://phyas.aichi-edu.ac.jp/~sawa/2005.html>)。ただし、しばしば天文学とは関係なきような学部名学科名の下にあり、高校の現場や各地域ではそのような情報が必ずしも普及しているとはいえない。一方で大学側もあの手この手で宣伝に努める必要性が生じてきている。まさに、大学側のニーズの高まりと教育現場での情報のリクエストが重なった時期になっていたようだ。

そのような中で、2008年ゴールデンウィークの最中に、天文教育普及研究会中国四国地区の支部集会で、“天文・宇宙系大学 中四国地区合同進学説明会”を行う旨のアナウンスがなされた。これは時宜を得た試みであった。ただし参加大学が中国四国地区だけに限定されていて、中国四国地区の方から関西地区でも同様な試みを是非開催したらと勧められたこともあり、関西的なノリで、突然に、実施する機運が盛り上がってきた。まあ、点火してしまったわけだ。

当初は準備時間のこともあり7月ごろも検討したが、近畿支部集会在6月22日に大阪市立科学館で行われることが決まっていたため、それに合わせるようになった。メールの記録をみると、関西でも開催する方向で検討に入ったのが5月6日、近隣の大学に打診して、だいたいの骨格ができたのが、8日から9日あたりだ。細部を詰めながら2日ほど冷却期間を置き、日本天文学会と天文教育普及研究会へのアナウンスや高校関係への周知を開始したのが12日である。その前後の関連メールは数百通になったと思われる。久しぶりのメールバーストと怒濤のような数日間だった。

2. アウトバースト

いったん点火すると関西パワーが爆裂して、手が付けられない(笑)。アナウンス文なども、高校向けの案内文、紹介ポスター(図2)、学会向けの

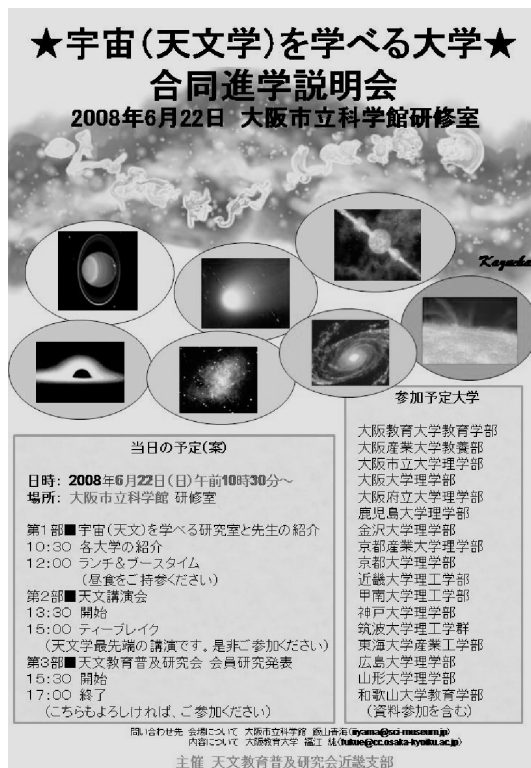


図2 合同進学説明会の紹介用に作成したポスター、バージョン9。

アナウンス文など数タイプのもが必要で、当初の叩き台を10名ほどが寄って集って修正し、5日ほどでバージョン7とか9にまで達した。

さらに12日に関係団体へポストしてやれやれ一段落かと思っていたら、さらにアウトバーストが飛び火していった。アナウンスを出せば数大学ぐらいは増えるだろうと思っていたら、予想外に参加依頼が相次いで、たった2日で参加大学が倍増し、時間的空間的な制限いっぱいになって、あわてて受付を締め切ることになってしまった。おそらくこの大学でも似たような気持ちになっていた時期だったのである。

最終的に、筑波大学理工学群、金沢大学理学部、京都産業大学理学部、京都大学理学部、大阪産業大学教養部、大阪大学理学部、大阪府立大学理学部、大阪市立大学理学部、近畿大学理工学部、大

阪教育大学教育学部，甲南大学理工学部，神戸大学理学部，広島大学理学部，鹿児島大学理学部の14大学が直接参加，東海大学熊本キャンパス，山形大学理学部，和歌山大学教育学部，名古屋大学理学部が資料参加していただくことになった。関西圏が多いのはもちろんだが，東は筑波，北は金沢，西は広島，南は鹿児島など，遠方からもわざわざ参加していただいたのは予想外で，世話人一同驚くとともに，たいへんにありがたかった。実際，参加した高校生たちにとっても非常に幅広い情報が得られただろうと思う。

事前のプログラム編成で留意した点は，大きく三つほどあった。

- 講演会などの付加価値
- 時間単位を設定
- 事前申込みはなし

の三つである。

近畿支部集会の当初予定では，午後半日ぐらいで，天文講演会と研究発表を行う予定だった。合同進学説明会を合わせたので，合同進学説明会（第1部）と研究発表会（第3部）で天文講演会（第2部）を挟む格好にした。高校生や関係者に天文講演会も聞いてもらうためだ。また講演会も当初は一つぐらいの予定だったが，いろいろな話題があったほうがいいだろうということで，最終的には短めの講演を三つにした。たんなる進学説明会に終わらずに，天文教育普及という観点からも高校生にとって高い付加価値がついたと思う。

また高校生にとって長丁場は厳しいだろうと考え，時間単位としては，基本的には1時間から1時間半をユニットに考えた。またランチタイムを利用して，ブースを回るフリータイムにすることで，時間の有効活用を考えた。

さらに，参加費を取るか，事前申込みをどうするかについても，いろいろ意見交換した。天文教育普及研究会の発表は通常は事前申込みをしてもらう。できれば進学説明会にも事前申込みをもらって人数を事前に把握したいところだが，事

前申込みは高校生には敷居が高いだろうという意見で，事前申込みはしないことにした。またお茶代として従来から500円程度の参加費を取ってきたのだが，今回は支部集会の発表者も含め参加費も取らないことにした。参加費は取らない一方で，少ない（笑）支部予算をやり繰りして，ランチタイムなどでの飲み物やお茶菓子を用意することになった。やっぱり“お祭り”をする以上は，サービス精神が重要だろう。

進学説明会自体は，最初に参加大学に研究室や人の紹介をしてもらい，ランチタイム（ブース見学タイム）では長机に資料などを置いて，訪れた参加者へ説明していただいた。また資料参加の大学はポスターや資料を用意していただいた。

以上のような調整の結果，最終的な全体プログラムとして，以下のようなものができあがった。

10:00 受付開始

第1部 ■合同進学説明会—宇宙（天文学）を学べる研究室と先生の紹介

10:30 各大学の紹介（14大学各6分程度）

12:00 ランチ & ブース見学タイム

第2部 ■天文講演会

13:30 講演1，講演2，講演3

第3部 ■天文教育普及研究会会員研究発表

16:00 開始

17:30 終了・解散

第4部 ■夜の部

18:00 懇親会

なお，当初は，希望する高校生には，懇親会へも参加してもらい，参加大学の研究者と交流してもらうといいなあ，という考えが出ていた。しかしながら，現場の立場からは，夜間でしかもお酒の出る場所へ高校生を参加させるのは，いろいろ問題があってマズイだろうという意見がでて，それはなしになった。

その他，事前準備として行ったのは，アンケート

トの作成，プログラムの作成，発表ファイルの収集，飲み物お菓子の買い出しなどがある。これらは世話人が手分けして行った。平行して，第2部の講演者や第3部の発表者を確定させ，プログラムの最終案を作成していった。

一方，世話人側としての準備以外に，参加大学の一つとして，自分とこの研究室を紹介する資料なども準備しないとイケない。大阪教育大学でも，数年前から研究室紹介のパンフを作ろうと話していたのだが，この際，きちんとした8p立てのカラーパンフを作製することにした(図3)。そしてブース見学タイムでは，カラーパンフや入試資料を提供することにした。

ここでいきなり反省点その1である。マスコミ

対策だ。本番2日前の20日(金)に朝日放送から今回の説明会を取材できるかという電話が掛かってきた。こちらはもちろん構わないし，会場の科学館もどうぞどうぞということで，当日はニュースカメラが入ることになった。しかしこのときまで，マス4媒体への宣伝を完全に忘れていたのだ。急遽，朝日新聞や読売新聞の記者さんに開催の連絡をしたが，残念なことに，直前のためスケジュールが合わなかった。早めに連絡しておけば，新聞紙面などで開催の紹介をしてもらえらるう。その反面，会場の収容能力の問題もあって，結果的には，今回に限り，ちょうどよかったのだが，考えておくべきポイントではある。

3. エクスプロージョン

さて，いよいよ本番当日である。先の2節までは，大部分は5月のアウトバースト直後，記憶も鮮明なうちに打っておいたものだ。そしてこの部分は，会場の大阪市立科学館へ向かう京阪電車の中で打っている，リアルタイムの実況中継である。

数日前に話していて，世話人や参加大学側だけで20人ぐらいいるので，“高校生たちが10人ぐらいいじゃ格好悪いなあ”“まあ，もう少しいるでしょう”“でも100人も来られても(入れなくて)



図3 大阪教育大学で作成したカラーパンフの表紙 (<http://quasar.cc.osaka-kyoiku.ac.jp/~fukue/>, <http://web.nsc.osaka-kyoiku.ac.jp/nsystem/sadakane/>).



図4 午前10時に受付が開始されると，ぼちぼち高校生らしき参加者が集まってきた。

困るなぁ”“5, 60名ぐらい来てくれるとちょうどいいですけどねえ”などと期待していたが、

科学館の開館は9時半だが、開館前には科学館に到着。会場の準備はもうほとんどできていた。本日はあいにくの雨模様で出足が心配だ(図4)。

★インタビュー 当日は生の声を聞くために、いつものデジカメにくわえ、ICレコーダーをもっていった。ぼちぼち集まってきた高校生らしい子へ尋ねたら、“××中学校です”，なんと中学一年生が来ている。見上げた心構えである。

3.1 第1部 ■合同進学説明会—宇宙(天文学)を学べる研究室と先生の紹介

そうこうしている間に開始時間の10時半が近づいた。受付の流れも少し途絶えていたので、数分フライングで第1部をスタートした。

■大学紹介タイム

開会挨拶(図5)の後、福江が進行を引き受けて各大学の紹介に入った(図1)。各大学の持ち時間は6分を目安に、14大学を連続で行ったが、まあ、学会の6分講演が14続くセッションの座長とタイマーを同時にした感じだ。各大学のみなさんは、非常に上手なパフォーマンスをしつつ



図5 いよいよ開会(10時半)。近畿支部長(飯山)の開会挨拶。会場はすでにかなり満杯で、スタッフらで立っている人も多い(図1も参照)。

(ほんとにみなさん上手だった)、だいたい時間内に終わっていただけたので、たいへん助かった。

★インタビュー ランチタイムになって何人かに尋ねたところ“どんな感じでした”“楽しかったです(高校生)”“役に立ちそうですか”“はい(高校生2人)”“どんな感じだったですか”“すごくわかりやすくて親しみもてる話でしたね、どなたも(先生)”。その他も何人か尋ねた範囲では楽しんでもらえたようだ。

★インタビュー 高校の先生の感想もいくつか。“ひとつの大学の説明だけでなく、多くの大学の特徴を比較することができたのでよかった。”“違う学部の中に埋もれてしまっている宇宙を学べる場を知ることができたので良かった。”“教員にとっても情報源は高校生と変わらないので、今回のように一度にまとめて多くの大学について話を聞けたので良かった。”

肝心の参加者だが、会場を見る限り、少なくとも、多すぎもせず、なんだか、とてもちょうどいい具合—ゴルディオックス状態である。とりあえずは安心して、名簿リストの勘定は後にしよう。

■ブース見学タイム

こういう合同進学説明会が本領を發揮するのは、やはり対面で大学の教員から直接に話が聞ける、ブース見学タイムだろう。それまでは形のみでなかった大学教員や研究というものが、具体的現実として実感できるはずだ。そのために、大学紹介タイムは短くして、ブース見学タイムを十分に取ったぐらいである(図6)。

ブース見学タイムの半ばで、“特別サービスです。今回参加されていない大学のことで、何でも尋ねてください。だいたい答えられます。”とアナウンスしたところ、実際に、“惑星を研究したいんですが、どこがいいでしょうか?”とやってきた。訊いてみると、大学生で大学院の進学先を調べに来たらしい。そういう形のニーズもある。



図6 ブース見学タイムの会場。全体の雰囲気がなんとなくわかるだろうか。パネルを用意してきた大学もある。どこも力(リキ)が入っていた。

3.2 第2部 ■天文講演会

合同進学説明会に続いて、天文講演会が開催された。先にも書いたように、今回は、高校生や関係者への付加価値の意味も含め、やや短めの講演を3本にした。具体的には、京都大学の一本潔教授「母なる星、太陽の最新像」、大阪教育大学の定金晃三教授「連星ブラックホールの発見」、大阪大学の常深 博教授「目に見えない波長で調べる高温の宇宙」で、どれもわかりやすい講演だった。

これらの3講演は、ぶっ続けでは行わずに、間に質問時間や休憩時間を挟みながら行った(図7)。



図7 質問タイム。

高校生からの質問もあり、講演内容への関心の高さもうかがわせた。

★インタビュー 休憩時間に何人か尋ねたところ、“講演会はどうでしたか”“面白かった(高校1年生)”“面白かったけど難しかった(高校1年生)”“どこらへんが?”“使っている用語がわからないのが……”他の何人かもだいたい同様だった。

講演と合わせるのには、高校生や参加者にとって大きな付加価値になると思うが、同時に、言葉などの言い方にはかなり気をつける必要がある。専門用語はとにかく言い回しを変えるなり、たとえを使うなりしないとイケない。反省点その2だ。

3.3 第3部 ■天文教育普及研究会会員研究発表

ここは本稿の内容とは外れるので、省略するが、会員の発表で8件の発表があった。講演会のパートまでで大部分の高校生や関係者は帰ったが、4,5人ぐらい第3部まで残って聴講していた。

★インタビュー ここも2人ほど帰り際に尋ねたところ、“最後(第3部)はどうでした?”“いろいろな研究があるんだなぁ、と思いました”“光の話は面白かったです”などという回答だった。

3.4 第4部 ■夜の部

お待ちかね(?)の第4部の懇親会は、あれだけの凝縮プログラムの割に、奇跡的に20分遅れぐらいで始まった。いやいや、この日のビールが美味しかったこと。五臓六腑に染みわたるとは、まさにこのことだろう。

さて、ふたたび京阪電車の中からリアルタイム実況中継である。受付は、後で集計しやすいように、高校生とそれ以外で分けて、名前と所属などを記帳してもらった。具体的には、

- 中学生 1人
- 高校生 34人(15校)
- 大学生 2人

- 教諭 16人 (16校)
- 参加大学関係者 20人程度
- 世話人関係者 10人程度
- 研究会会員その他 20人強

という内訳になった (生徒だけが来た学校8校)。

ざくっと見積もって、お客さん (高校生や関係者) が50人超、ホスト側 (参加大学や世話人) が18大学30人程度だった。淡く期待したとおりの人数で、何とか成功した感である。

ただし、細かい内訳をみると、なかなか面白いことがわかった。中学生と大学生は人数的にやや例外だとして、高校生の学年だ。もともと進学説明会なので暗黙のうちに受験生 (高校3年生以上) を想定していたと思うが、フタを開けてみたら、高校3年生は2人で、残りは1年生と2年生が半々ぐらいだった。これは、こちらの完全な見込み違いだったが、考えてみれば、高校3年生のこの時期には進路はだいたい決めている時期なのかもしれない。少なくとも、今後は、受験生という先入観をなくし、もう少し広い範囲で考えた方がよさそうだ。説明の仕方も、高校1年生ではかなりやさしくしないとイケない。

もう一つは宣伝 (運動) の効果である。高校関係への事前の告知としては、大学OBが中心にいろいろなパイプへアナウンスしたのだが、一般的な告知と、自校や知り合いへの依頼といった個人的な伝手がある。高校生34名の学校名からは後者の個人的に動員されたのが15名ほどのようだった。今回のような突発的な開催では、個人的な伝手がかなり大きいと判断される。また同時に、より大規模で、年ごとや開催地ごとによる変動の影響を受けない状態にしていくためには、高校現場などへの“定着”と“認知”，そしてマスコミへの宣伝が必要だろう。

4. アフターグロー

本番翌日、目が覚めたら、いったいどこから手をつけたらいいかわからない状態である。

デジカメデータ、DVデータ、ICレコーダー音声データなど山のようなデジタルデータや、発表ファイルの公開、このような報告文などの後始末、そして次回をどうするか、今後の枠組みなどの宿題、う～ん、課題満載である。

ただ、事前に少しメモを作成しておいた。すなわち、今回は短期決戦型プロジェクトだったので、事後処理はすでに準備段階から仕込みを始めていたのだ。プロジェクトの本番前に、成否もわからないうちから後始末を考えているわけだが、戦いは常に二手先三手先を読まなければならない (C) シャア・アズナブル (笑)。

■事後処理

まず事後にするべき後始末リストとしては、

(1) WEB搭載

開催当日における、

- 発表 PPT ファイル (PDF ファイル)
- 資料 PDF ファイル
- 発表風景 VTR

などは WEB 公開を前提に準備や撮影を行った。参加大学にも、事前にその旨、連絡して、公開を前提に作成していただいた。これには二重の意味があって、まず当日に人の集まりが悪くても、作成したものが少しでも活用できるという点。さらに、参加できなかった高校などにも WEB を通じて情報を公開できるという点だ。

(2) 報告紹介

また成否にかかわらず、後でちゃんと報告することになっていた。具体的には、

- 秋の天文学会での発表 (2008/09/11 の Y04a)
- 本稿のような報告書

などである。こちらも事前にある程度は準備を進めておいた。こういう短期決戦型のプロジェクトでは、成功した and/or 失敗した、の一文を残し、同時進行で書き終えておきたいところだ。

■第2回?

今回のような天文に特化した大学合同進学説明会は初めてなので、どのくらい効果があるかどうか

かは不明だし、また効果のほどがわかるとしても数年先のことになるだろう。しかし今回の様子を見る限り、大学側も高校側もニーズはかなり高そうである。となれば、次回以降も検討しておく必要がある。

次回以降の方向性についても、その日のうちに懇親会である程度は決めてしまう積りだったが、気持ちよく呑んでるうちに、すっかり忘れてしまっていた。反省点その3というか、これは反省する必要はないな。宿題である。

5. 法人化時代の新戦略

最初にも触れたように、一般公開、公開講座、小中学生向けの科学教室、中学校や高校との連携講座、一般向け事業、地域観望会などなど、現場ではさまざまな事業が目白押しである。教育系大学では教員免許の認定講習や更新講習なども降り注いでいる。法人化による予算削減と教員減の中（大阪教育大学教員養成課程の理科教員数はこの数年で文字どおり半減した）、大学教員の負担は信じられないほど激増している。実際、2007年度に、倍増した従来の仕事や新たに増えた負担など

を推算してみたところ、単純に積算すると一日16時間×週7日でもぜんぜん足りないことがわかった。たしかに、去年は、土日や長期休暇も含め、一日まるまる休みが取れた日が皆無で、年に一度、朝っぱらから酒を呑む元旦でさえ、午後はふつうに書類を書いていた（実話）。

そんな状況でさらなる負担を増やすのは、一見、自殺行為のようにみえるかもしれない。しかしながら、実は激増した負担の多く(?)は、無意味なものだったりコストパフォーマンスが低かったりする。どっちみちすべてを行うのが物理的に不可能な現状では、むしろ、やりがいがありコストパフォーマンスも高い活動を積極的に採用実行する戦略に転換するほうがいいように思う。実際、今回の進学説明会も集まってきた生徒たちの役に少しは立ったかと思うと、十分にやりがいがあったものである。また実施する以上は、面白おかしく楽しみながらやっていきたいものだ。

合同進学説明会紹介用のポスターや大学紹介パンフレットでは、藤田一恵さんの天の川イラストを使わせていただきました。ここに感謝します。