

第1回（試行）「宇宙（天文）を学べる大学” 合同進学説明会」@日本天文学会 「天文学者に進路を相談しよう！」

福江 純¹・有本 淳一²・佐藤 理絵³
仲野 誠⁴・成田 直⁵・野澤 恵⁶
松村 雅文⁷・山根 弘也⁸

〈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〉〈³NPO 法人小さな天文学者の会〉
〈⁴大分大学〉〈⁵川西市北陵小学校〉〈⁶茨城大学〉〈⁷香川大学〉〈⁸かまがり天体観測館〉
e-mail: fukue@cc.osaka-kyoiku.ac.jp

“宇宙（天文）を学べる大学”合同進学説明会は2008年6月に中国四国地区と近畿地区ではじめて開催され以来、この4年間の間に各地で開催されるようになった。その状況を受けて、日本天文学会年会会場での開催の可能性を探るために、実際のニーズや運用上の問題点などを洗い出す目的で、2012年3月に龍谷大学で開催された春季年会において、学会版合同進学説明会が有志世話人によって試行された。

1. 経緯と目的

天文教育普及研究会の地区支部が中心となって、2008年6月にはじめて、中国四国地区と近畿地区で、“宇宙（天文）を学べる大学”合同進学説明会が開催された^{1),2)}。この説明会も2011年度で4年目となり³⁾⁻⁵⁾、その間、東北地区や九州地区でも開催され、2010年11月には、関東地区でも初めて開催された⁶⁾。

この数年間の開催状況をみると、まず大学側のニーズは非常に高く、各地での参加大学数は毎回10校から20校ぐらいに及ぶ。さらに近畿地区の開催でも地元大学だけでなく、筑波大学や鹿児島大学からわざわざ宣伝にこられる。一方、参加者については、開催時期や宣伝状態によって参加者数はかなり変動があるものの、参加した高校生らの満足度は非常に高い（文末資料参照）。大学院の情報を求める大学生の参加もあった。

以上のような状況のもとで、上記関東地区での開催後の意見交換で、天文学会の年会でも開催したらどうかという意見が出た。その話を受けて、いままでの世話人経験者を中心に具体的な相談が始まったのが、2010年11月末である。

現在、合同進学説明会の一部の地域で実施されているが、東京から近畿地区に参加したり、長野から郡山まで参加したり、遠方からの参加者もある。天文学会は全国各地で年2回の頻度で開催されるので、学会の年会に合わせて合同進学説明会を実施すれば、開催地近隣諸県の高校生にとって非常に有益な情報提供の場になると思われる。ジュニアセッション（以下JS）とタイアップすれば、JSの参加者にもとても役立つだろう。また、開催大学や近隣大学にとっても、天文に関心のある高校生らへの大きな宣伝の場になるだろう。さらに日本天文学界全体にとって、将来の優秀な人材を天文コミュニティーへ導くことになる。

将来的には、現在の天文教育フォーラムやジュニアセッションのように、年会中の一行事として実施するのがベストだと思われる。ただし、実施にあたっては、学会実行委員会／開催大学での会場の問題、広報とアナウンスの問題（高校の先生やホームページなどを通じた広報が非常に重要なことがわかっている）、そして実施当日の実働はどうするかなど、実施体制については、いろいろ検討すべき問題があると予想される。

そこで現在の天文教育フォーラムも、もともとは、大阪学院大学で開催された際の有志によるフォーラムが発展した例に倣ってはどうかと考えた。すなわち、まず、有志の世話人で実際に試行してみて、各方面のニーズや問題点を洗い出し、学会実施実現の可能性を探ればよいのではないかと考えた。

当初は、2011年3月の春季年会（筑波大学）での試行を想定し、1週間ほどかけて試行の提案書を起草して、日本天文学会理事長他関係各位に送ったのが2010年12月8日である。前後して、学会の天文教育理事の吉川 真さん、JS担当の山岡 均さん、開催地区理事の梅村雅之さんにも連絡を取り、相談に乗っていただいた。新旧理事会の交代期だったが、1月末に新理事会が確定した後に、試行してよろしい、という断が下され、試行へ向けての準備が開始された。

ご承知のとおり、未曾有の災害によって、筑波での年会は中止となった。試行も自動的に延期となったが、1年後の2012年3月に龍谷大学で開催された春季年会で試行が実施されたものである。試行にあたっては、開催地区理事の太田耕司さん、中山薫二さんに、会場その他の面で相談に乗っていただいた。

以下、2節で事前の準備、3節で当日の状況、4節でアンケート結果の概要、5節で今後への提言を述べる。

2. 事前の準備

各地の開催では、各大学による口頭の紹介とポスターセッションが基本になってきているが、今回の試行にあたっては、時間的な制約などから、各大学の口頭紹介はなしにして、世話人側がまとめて行う方式を採用した。またポスターセッションについては、学会本体の運営に影響を期さないよう、ポスターボードはなしにして、参加大学で工夫してもらうことにした。

参加大学については、各地での開催の様子からは、当初は申込みが殺到して、40校ぐらいで締め切る必要があるだろうと想定していた。しかし、意外なことに、参加申込みは20校程度で落ち着いた。

最終的には、会津大学コンピュータ理工学部、青山学院大学理工学部、茨城大学理学部、大分大学教育福祉科学部、大阪教育大学教育学部、岡山理科大学生物地球学部、京都産業大学理学部、京都大学理学部、近畿大学理工学部、甲南大学理工学部、神戸大学理学部、埼玉大学理学部・教育学部、上越教育大学学校教育学部、千葉大学理学部、筑波大学理工学群、広島大学理学部、福岡教育大学教育学部、明星大学理工学部、立教大学理学部、山形大学理学部、和歌山大学教育学部・観光学部の21大学が参加された。

開催日当日は、受付や会場そして司会進行など、数人のスタッフ（世話人＋学生）で運営した。

事前のアナウンスとしては、図1のような宣伝ポスターを参加大学へ送付し、各大学のホームページなどで宣伝してもらった。アストロアーツのホームページでもイベントとして紹介してもらった。さらに、京都府教委や京都市教委へも連絡して、各高校へのアナウンスや資料配付してもらった。また前日の学会記者会見担当の河合誠之さんに相談し、理事会に諮ってもらって、記者会見時での資料配付を行った。

第1回 宇宙(天文)を学べる大学合同進学説明会
日本天文学会2012年春季年会@龍谷大学
「天文学者に進路を相談しよう!」
2012年3月20日(火) 龍谷大学

当日の予定

日時: 2012年3月20日(火;祝日)午前11時~
 場所: 龍谷大学深草キャンパス
 3号館2階 202教室

10:30 受付開始
 11:00 挨拶、大学紹介、ポスターセッション1
 12:30 昼休み、ポスターセッション2
 13:30 ポスターセッション3
 14:00 適宜終了予定

※ 事前申し込み不要、参加費不要です。また、当日は、201教室で高校生発表会(ジュニアセッション)も開催中ですので、ぜひ、そちらもご参加下さい。

参加予定大学(あいうえお順)
 会津大学コンピュータ理工学部
 青山学院大学理工学部
 茨城大学理学部
 大分大学教育福祉科学部
 大阪教育大学教育学部
 岡山理科大学生物地球学部
 京都産業大学理学部
 京都大学理学部
 近畿大学理工学部
 甲南大学理工学部
 神戸大学理工学部
 埼玉大学理学部・教育学部
 上越教育大学教育学部
 千葉大学理学部
 筑波大学理工学群
 広島大学理学部
 福岡教育大学教育学部
 明星大学理工学部
 立教大学理学部
 山形大学理学部
 和歌山大学教育学部・観光学部
 (3月8日現在)

会場(龍谷大学 深草キャンパス 3号館)へのアクセス
 ・京阪電鉄京阪本線 深草駅 西へ徒歩約5分
 ・JR奈良線 稲荷駅 南西へ徒歩約10分
 ・京都市営地下鉄烏丸線 丸太町駅 東へ徒歩約10分

問い合わせ先
 龍谷大学(大阪教育大学天文学研究室)
 fukue@cc.osaka-kyoiku.ac.jp

主催 日本天文学会会員有志

図1 合同進学説明会用に作成したポスター。

第一回(試行) “宇宙(天文)を学べる大学”
合同進学説明会@日本天文学会
「天文学者に進路と相談しよう!」
 2012年 3月20日(火) 11:00 開始
 主催 日本天文学会会員有志
プログラム

- 10:30 受付開始
(記帳、本プログラム、アンケート)
- 11:00 挨拶、世話人より大学紹介
ポスター紹介 パート1
- 12:30 昼休み (JS 午前終了)
- ポスター紹介 パート2
- 13:30 午後 (JS 午後開始)
ポスター紹介 パート3
- 14:00 適宜、終了予定
(アンケート提出をお願いします)

別会場で高校生の発表会ジュニアセッション(JS)も開催されているので、ぜひ、ご覧下さい。

参加大学 一言キャッチフレーズ

大学名(所在地)	当日スタッフ(連絡先)	特色(キャッチフレーズ)
会津大学コンピュータ理工学部(福島県会津若松市)	小川佳子 yoshiko@u-uizu.ac.jp	JAXA・国立天文台とも連携し、宇宙探査と情報科学の両方を学べるユニークで国際的な公立大学です。
青山学院大学理工学部(神奈川県横浜原市)	吉田真正 ayoshida@phys.aoyama.ac.jp	X・ガンマ線から最高エネルギー宇宙線を用いた、ブラックホール、超新星爆発、宇宙線生成の観測・理論研究。
茨城大学理学部(茨城県水戸市)	野澤 忠 snozawa@mx.ibaraki.ac.jp	82m電波望遠鏡が二基あり、観測から理論まで幅広く研究できます。太陽の研究もできるつべよ。
大分大学教育福祉科学部(大分県大分市)	仲野 誠 mnakano@cc.oita-u.ac.jp	地方大学の教員養成系学部ですが、天文学が学べます。天文教育以外にも観測天文学のテーマも可能!
大阪教育大学教育学部(大阪府柏原市)	福江 純 fukue@cc.osaka-kyoiku.ac.jp	51cm 望遠鏡と理論研究が活躍中。観測および理論の両方からブラックホール天文学にチャレンジしよう!
岡山理科大学(岡山県岡山市)	今村和義	岡山理科大学に天文学コース誕生一掃れの国岡大で天文学の観測を学ぶ。

図2 プログラム兼参加大学一覧(両面印刷)。

3. 当日の状況

第1回(試行)「“宇宙(天文)を学べる大学”合同進学説明会」は、
 平成24年 3月20日(火)
 午前11時~午後2時過ぎまで
 龍谷大学深草キャンパス3号館2階 202教室
 で実施された。

実施プログラム(図2)は

- 10:00 会場設営(世話人、参加大学)
- 10:30 受付開始(プログラム、アンケート配布)
- 11:00 挨拶、大学紹介(主にJS以外の参加者)
ポスターセッションI(JS以外の参加者)
- 12:30 昼休み
受付(プログラム、アンケート配布)
ポスターセッションII(JS参加者向け)
- 13:30 JS午後開始
ポスターセッションIII
- 14:00 適宜、終了予定

という形式にした。隣室で開催中のジュニアセッ



図3 対面で説明を受ける高校生たち:その1。

ション(JS)に配慮し、お互いにウィンウィンになるべく構成したつもりである。

当日は、とりあえず、9時半には会場に入り、マイクボックスなどのセッティングをしておいた。10時頃には参加大学などもポチポチ集まり始め、対面ブースの設営など始めてもらった。

受付開始の10時半になったが、参加者はまだ



図4 対面で説明を受ける高校生たち：その2.



図5 受付中のJSからの参加者.

一人も現れない（この段階では、隣室でJSを開催中で、それ以外の高校生や一般）。いつもと同じぐらいには宣伝したのだが、やや（かなり）心配していたが、11時開始の段階では、十数人ほど集まってきて、まあ、何とか格好がついた感じである（図3, 4）。

受付での記帳やアンケートをみると、遠くは福岡や岐阜県から来た高校生もいた。わざわざ合同進学説明会を目的に遠路はるばる来たわけで、各大学の説明を熱心に聞いていたようだ。また後でアンケートをみると、約20大学すべての説明を聞いて帰った人も何人かいた。

ここまででの参加者は普段よりは少なめだったけど、11時から1, 2時間の間、各大学と対面で説明を丁寧に受けることができたようだ。最終的に、受付をした（JS以外の）参加者は、12名になった。

今回、一つの可能性を探ったのが、JSとの連携である。JSの昼休みである12:30から13:30の間に、JSの参加高校生にも進学説明会へ来てもらえるといいとJS世話人の山岡さんたちとも相談していた。その旨、JSの会場でもアナウンスさせてもらったが、この点に関しては、予想は見事に外れた。

JSの講演数は100件ぐらい、参加者は300人ぐらい(?)だったので、隣室だし、少なくとも

1/3ぐらいはくるだろうかと、大学の資料やプログラムやアンケートは100部ほど用意した。が、実際には、JSの参加者はそれほどは見えなくて、最終的に、受付をしたJSからの参加者は、18名だった（図5）。

その理由はいくつか考えられる。

一番大きな理由は、以前から聞いていたことだが、JSの参加者=大学で天文学を学びたい高校生、ではないことだろう。JSの参加者の何割が大学で天文学方面へ進んだかは、きちんと調査する必要があるという話も、以前から耳にしている。今回、偶然だが、非常に粗い見積もりとして、18人/230人~約1割、という数値が出た。JSの参加者のうち天文学に関心があるのは1割ぐらい、というのは、それほど悪い見積もりでもないだろう。できれば今回のような説明会なども援用して、より高めることができると考える。

もう一つの理由は、今回は、昼休みという狭い時間帯をコアタイムにしたので、やはり時間的に厳しかった点が挙げられる。もし次回も設定するなら、JSの前後の日の午後などに設定すれば、後者の問題は避けられるだろう。

そのほか、外部から参加してきた高校生は、合同進学説明会の場所がわからずに、学会本体の受付に行ってしまった人も何人かいたようだ。学会でのオフィシャルな行事とすれば、この問題も解決できる。

日本天文学会 第1回（試行）大学合同進学説明会
「天文学者に進路を相談しよう！」アンケート

本日は合同進学説明会に参加していただき、ありがとうございました。今後の参考にするため以下のアンケートにご協力ください。

※該当する番号に○等でお答えください。

(1) あなたについて

学年は

1. 高1 2. 高2 3. 高3
 4. 既卒生 5. 大学生 6. その他 ()
 性別は 1. 男性 2. 女性
 お住まいは (都道府県:)、 (市区町村:)

(2) 今回の説明会をどこで（誰から）知りましたか？（複数回答可）

1. 学校で 2. 予備校で 3. 友人から 4. 親から
 5. テレビ（番組名:)
 6. 新聞・雑誌（新聞・雑誌名:)
 7. HP・インターネット（サイト名:)
 8. その他 ()

(3) 合同説明会（ポスター前での説明）について

- ① 全体の時間 1. 短かった 2. ちょうどよかった 3. 長かった
 ② 見て回ったポスターの数 () ※だいたい結構です。

(4) 今回の催しに参加して進路の選択を考える上で参考になりましたか？

1. 役に立った 2. なんとも言えない 3. 役に立たなかった

(5) 来年このような催しがあったら、後輩に参加を勧めたいですか？

1. 勧めたい 2. なんとも言えない 3. 勧めたくない

(6) 印象に残った大学があったら記入して下さい（複数可）

※差し支えなければ理由も記入して下さい。

(7) 改善したら良いと思われる点があったら記入してください

ご協力ありがとうございました。

図6 アンケート内容

参考資料: いままで開催された合同進学説明会の基礎データ

		参加大学数	参加者数
2008年	6月22日	中国四国地区(岡山大学)	10校 約64名
	6月22日	近畿地区(大阪市立科学館)	14校 約50名
2009年	6月6日	九州地区(東海大学)	10校 0名
	6月14日	近畿地区(大阪市立科学館)	16校 約30名
	6月28日	東北地区(仙台市天文台)	15校 約40名
2010年	7月4日	中国四国地区(広島大学)	9校 数名
	6月12日	近畿地区(大阪市立科学館)	18校 約66名
	6月27日	東北地区(郡山ふれあい科学館)	17校 約20名
	11月21日	関東地区(科学未来館)	20校 約50名
	11月28日	中国四国地区(広島子ども科学館)	11校 約30名
2011年	6月12日	近畿地区(大阪市立科学館)	19校 約60名
	11月20日	関東地区(国立天文台)	17校 約100名
	12月3日	中国四国地区(徳島大学)	5校 約15名

なお、上記で参加大学数は、直接参加のみを計上している(ほかにポスターも参加もあり)。また参加者数は、高校生や大学生や教諭などの総数である(世話人や参加大学側は含まず)。

4. アンケートの結果

受付で配布したアンケートの結果について、簡単にまとめておく(図6)。なお、記帳ではJSとJS以外を分けたが、アンケートではJSとJS以外を分けなかったため、情報入手項目や回収順でおおまかに選別できただけで、1割程度の誤差を含む。

	JS以外から	JSから
参加者	12	18
回収数	7(回収率約6割)	11(回収率約6割)
男/女	6/1	3/14(不明1)
高1/2/3	2/4/1	5/5/0(不明1)
住まい	京都・大阪 岐阜・福岡	京都・大阪・奈良 東京・青森・宮城
情報	友人ら4 HP3	会場で
説明	短0/よい6/長1	短2/よい7/長0
有用性	役立6/△1/×0	役立6/△5/×0

先にも書いたが、JS以外の参加者には、岐阜や福岡のような遠方からの参加者がいた。またHPの3というのは、すべて京都産業大学のHPが情報源である。大学HPでの紹介が重要な情報源であるのは以前からわかっているが、今回も裏づけられた格好だ。

また最後のコメントとして、1件だけ、

・ポスターセッションだったので、やはり、ポスターを貼っていただきなかった。
というのがあった。

5. 今後への提言

今回の試行でわかったことを踏まえ、まとめとして提言したい。

- ・福岡や岐阜から遠路はるばる参加する高校生もいるぐらい、外部からの参加者の意識やニーズは非常に高い
- ・予想(期待)ほどではなかったがJSとの連携も十分に見込まれる
- ・学会での(セミ)オフィシャルな行事とすれば、JS以外の参加者にもJSの参加者にも、十分な宣伝やアナウンスが行える
- ・ポスターボードがあったほうが良いという参加者の声もある

などを考慮すると、日程・会場の都合にもよりますが、年1回、春の学会時に、ジュニアセッション前後の日の一部を使って、「“宇宙(天文)を学べる大学”合同進学説明会」を学会における行事として位置づけていただくようお願いしたい。

今回の試行開催にあたっては、文中で名前を挙げさせていただいた方々をはじめ、多くのみなさまに、さまざまにご協力いただいた点、御礼申し上げます。また無償で手伝ってくれた大阪教育大学の学生諸君にも感謝したい。

参考文献

- 1) 畠 浩二, 2009, 第22回天文教育研究会・2008年天文教育普及研究会年会集録, 35
- 2) 福江 純ほか, 2009, 天文月報102, 48
- 3) 福江 純ほか, 2010, 天文月報103, 67
- 4) 福江 純ほか, 2010, 天文月報103, 701
- 5) 福江 純ほか, 2011, 天文月報104, 662
- 6) 野澤 恵ほか, 2011, 天文月報104, 94