

投稿

彼らはどこから来たのか？

～年会参加者に対するアンケート調査～

高梨直紘（東京大学）

1. はじめに

2014年8月10日～12日にわたって、2014年度の天文教育研究会（第28回天文教育普及研究会年会）が開催された。今年の年会では、初日に台風の直撃を受けるなど前例のない事態に直面し、記憶に残る年会になったのではないと思われる。しかし、そのような荒天の中においても、実行委員会の心配をよそに多くの方が会場にたどり着いていただけたのは、ありがたいことであった。

さて、今年の年会においては、久々の関東開催ということもあり、多くの方に参加いただいた。事前の申込者は150人であったが、そのうちの57人は天文教育普及研究会の会員外からの参加申込であった。これだけ非会員の参加割合が多い年会は珍しく、執行部としては、彼らがいったいどんな興味関心で年会に参加するのかを知ることは会の今後の向かうべき方向を考ええる上でたいへん参考になるのではないかと考え、参加者に対するアンケート調査を行うことにした。以下、その内容と結果を報告したい。

2. 調査の方法および内容

アンケート調査は、年会会場での調査用紙の配布及び回収と、年会開催後に電子メールで調査項目の配信と回収の2つの方法で行った。いずれも全参加者に用紙および電子メールを配布した。前者は無記名式であったが、後者は差出人がわかるという意味で、実質的に記名式で行われた。実施期間は、前者は年会開催中（8月10日～12日）、後者は年会終了後（8月14日～18日）に行った。

アンケートは、年会参加者のモチベーショ

ンと属性を把握することを目的に項目が準備された。回収率を上げるために、この目的にそぐわないと思われる項目は極力削っている。具体的なアンケートの内容については、最後に参考資料として付けたので、そちらを参考にされたい（電子メール版は省略）。

3. 結果

以下、アンケート調査の結果について報告する。

3.1 回収率

回収数は、年会会場での提出が15名、電子メールでの提出が18名であった（表1）。なお、重複しての提出があったが、これは統合してひとつの提出として扱っている。全体の参加者は151名であったので、全体の回収率は約20%（33/151）であった。種別毎に見れば、会員からの回収率は約10%（13/94）、非会員からの回収率は約40%（20/57）であった。また、提出者に会員の占める割合は約40%（13/33）、非会員は約60%（20/33）であった。

表1 アンケート回収数

種別	会場	メール	合計	全体数
会員	0	13	13	94
非会員	15	5	20	57
合計	15	18	33	151

会員、非会員の全体数については、事前の名簿情報を元に算出した。



図1 アンケート提出者の性別

参加者の性別を示した円グラフ。回答のあったものだけを集計している。外円は白地が非会員、灰地が会員を表している。

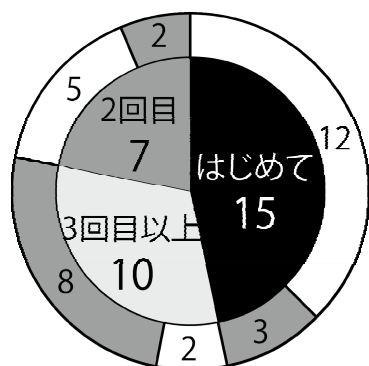


図2 アンケート提出者の参加回数

参加者の年会への参加回数を示した円グラフ。回答のあったものだけを集計している。外円は白地が非会員、灰地が会員を表している。

表2 年代分布

種別	10	20	30	40	50	60	70+	計
会員	0	1	1	4	5	1	0	12
非会員	1	4	1	4	7	2	1	20
合計	1	5	2	8	12	3	1	32

アンケート回答者の年代分布。ただし、年代不明の1名を除く。70+は70歳以上を指している。

表3 職業

種別	a	b	c	d	e	f	g	h
会員	1	3	1	4	0	1	1	1
非会員	4	1	3	3	0	3	1	5
合計	5	4	4	7	0	4	2	6

a)学生、b)教員、c)研究者、d)会社員、e)公務員、f)団体職員、g)無職、h)その他。その他を選んだ人の内訳は、退職者、自営業、コンサルタント、派遣社員。

表4 地域

種別	東北	関東	中部	近畿	計
会員	1	7	2	2	12
非会員	2	13	1	4	20
合計	3	20	3	6	32

選択肢にあった北海道、中国、四国、九州、沖縄、国外を選んだ人はいなかったので省略した。

表5 所属する団体

種別	a	b	c	d	e	f	g	h
会員	0	0	0	4	3	0	0	6
非会員	1	2	2	7	1	4	0	9
合計	1	2	2	11	4	4	0	15

a)東亜天文学会、b)日本公開天文台協会、c)日本天文愛好者連絡会、d)日本天文学会、e)日本プラネタリウム協議会、f)日本サイエンスコミュニケーション協会、g)科学コミュニケーション研究会、h)その他。その他を選んだ人の内訳は、文化創造協会、日本スペースガード協会、明星大学、神山天文台ボランティアチーム、日食情報センター、地学教育学会、日本科学教育学会、日本流星研究会、アストロパイオロジーネットワーク、日本理科教育学会、地学教育学会、国際天文学連合、日本測地学会、宇宙電波懇談会、VLBI 懇談会、日本保育学会、天ブラ、山梨県立科学館星の語り部。

3.2 個人の属性

アンケート回答者のうち、男性は 21 名、女性は 9 名、未回答は 3 名であった（図 1）。会員、非会員で男女の比に大きな違いはなかった。年代分布を見ると 40～50 代にかけて数が多くなっている（表 2）。なお、20 代の非会員だけ数字が突出しているが、回収したアンケートと照らし合わせると、これは学生の参加者である。

職業を見ると、公務員を除いて各選択肢が偏りなく選ばれていることがわかる（表 3）。また、回答者のふだん活動している地域は関東に集中しており、次いで近畿からの参加が多かった。他地域では、北海道、中国、四国、九州、沖縄、国外が選ばれなかった。

参加している団体としては、会員では日本天文学会と日本プラネタリウム協議会だけしか選ばれなかった。一方、非会員では日本天文学会と日本サイエンスコミュニケーション協会を選んだ人が多かった。

3.3 参加へのアプローチ

表 6 に、回答者が年会に参加することになったきっかけをまとめてある。影響力があったのは各種メーリングリストで、次いで天文教育普及研究会のウェブサイトであった。SNS を選んだ回答者は一人もいなかった。また、知人から紹介を受けて参加した人も多かった。ただし、回答者の中には「天文教育普及研究会に参加するきっかけ」と誤読したと思われる回答が複数枚あったことを記しておく。

回答者はどんな内容に関心を持ったのかをまとめたのが表 7 である。一般発表とテーマに関する分科会を選んだ回答者がもっとも多く、他はほぼ同数であった。種別毎に見ると、会員は偏りなく選択しているのに対し、非会員は一般発表とテーマに関する分科会に選択が集中していることがわかる。

表 6 参加のきっかけ

種別	a	b	c	d	e
会員	3	2	6	0	5
非会員	5	0	6	0	9
合計	8	2	12	0	14

a)天文教育普及研究会のウェブサイト、b)会誌（天文教育）c)メーリングリスト（ただし、どれかは指定せず）d)SNS（twitter や Facebook 等）e)その他。メーリングリストを選んだ人は、日本天文学会、天文教育普及研究会、天文学普及プロジェクト「天ブラ」、ユニバーサルデザイン WG、日本プラネタリウム協議会、日本公開天文台協会、日本サイエンスコミュニケーション協会。その他を選んだ人の内訳は、友人、知人、研究室の教授、職場の上司など。

表 7 関心のある内容

種別	a	b	c	d	e	f	g	h	i
会員	9	9	9	9	9	7	10	9	0
非会員	4	2	4	18	19	6	2	6	0
合計	13	11	13	27	28	13	12	15	0

a)メインテーマ、b)レビュー講演、c)招待講演、d)一般発表、e)テーマに関する分科会、f)次期学習指導要領に関する特別セッション、g)総合討論、h)懇親会、i)その他。

4. データからなにが言えるか

3 節に示したデータを元に、なにが言えるかを考えてみたい。まず、議論の前提として、平均して約 20%という回収率の低さから考えて、これらのデータを元に全体像を語ることは難しい。しかしながら、非会員だけに限定すれば、回収率は約 40%と無視できない数である。これを踏まえ、以下では会員のデータを参考にしながら、主に非会員の参加者像を描き出すことを中心に議論を進める。

学生を除く非会員の参加者の典型的な描像は次の通りである。すなわち、研究者や会社員、団体職員として働く 40～50 代で、どちらかといえば男性が多い。関東在住の人が多

いが、これは年会在東京都小金井市で行われた影響であろう。彼らは日本天文学会や日本プラネタリウム協議会に参加している人もいるが、ふだんは、それぞれがさまざまな団体で活動している。近年の本会の会員数が伸び悩んでいる事を考えると、年会には参加するが入会には至らないケースも多いようだ。

彼らは主に知人の紹介や各種メーリングリスト、天文教育普及研究会のウェブサイトでの案内を見て、年会に関心を持った。特に、一般発表を聞くことや、テーマに関する分科会に参加することに強い興味を示した。年会の全体に関心があるというよりは、スポット的に関心を持っていると言えるだろう。

彼らは、天文教育普及研究会が自分の居場所かどうかということにも関心を持っているようだ。自由記述には「研究会に参加してみて、「ここは天国だ」と思いました」というコメントもあった。また、複数の回答者が比嘉氏の「天文愛好者 vs 天文素人」の発表が印象に残ったと記述していたが、これも天文教育普及関連で活動している人々の理念や文化の違いについて関心を持っている人が多いことの現れとも言えるだろう。

この見方はもちろん、限られたデータから物事の一面を見ているに過ぎない。筆者の主観も多分に入っているもっと他の解釈可能性もありうることは留意していただきたい。

5. 今後に向けて

このアンケート結果によれば、10～30代の非会員の参加者を集めることに成功していないこともわかる。このデータだけからでは、10～30代の潜在的関心層がいるかいないかについてはわからないが、天文教育普及からさほど遠くないと思われる科学コミュニケーション関係の集まりなどに参加すれば、そこには学部生、大学院生、ポスドクなどを中心に若手が多く集まっている。また、筆者の調

査によれば、天文愛好家とも呼べる 30～40代が六本木ヒルズ[1]や丸の内[2]などには多数存在していることもわかっている。これらの層にはほとんどアプローチできていないということを、このデータは示しているとも言えるだろう。今回の調査では、本年の年会に参加した会員・非会員にとっては twitter や Facebook などの SNS を通じた広報にはほとんど意味がなかったという結果が出ているが、これはそれら SNS のポテンシャルを十分に活用できていないことを意味しているのかもしれない。天文教育普及研究会がどんなビジョンを持ち、どのような層を、どのように仲間に入れていくのか、こういったデータを眺めながら議論していくのが良いだろう。

最後になったが、アンケートに回答して下さった皆さま、アンケートの実施にご協力いただいた年会実行委員会の皆さまに感謝を述べて、本稿の終わりとしたい。

文 献

- [1] 高梨直紘(2014)「『知の循環』の文脈での対話型イベントの実施事例の報告：まるのうち宇宙塾の取り組み」, 天文教育, 26(3), 2-16 .
- [2] 高梨直紘(2014)「暮らしの中に宇宙を ～ 六本木天文クラブの取り組み～」, 天文教育, 26(4), 4-18 .

(参考資料)

アンケートご協力をお願い

実施責任：天文教育普及研究会 執行部

天文教育研究会に参加していただき、ありがとうございました。今後の会のあり方を考える上で参考にしたいと思いますので、本会執行部による以下のアンケートへのご協力をお願いします。本アンケートの調査結果には統計処理を行い、個人を識別されない形で、本会会誌(「天文教育」)に報告いたします。ご記入された個人情報等は、前記の目的にのみ使用し、第三者には提供いたしません。また、調査が終了後に速やかに破棄いたします。

1. あなたについて、あてはまるものに○を付けてください。

性別：男・女 年齢：10代 20代 30代 40代 50代 60代 70代以上

職業：学生・教員・研究者・会社員・公務員・団体職員・無職・その他()

地域：北海道・東北・関東・中部・近畿・中国・四国・九州・沖縄・国外()

2. 所属している団体を教えて下さい(複数回答可)

天文教育普及研究会・東亜天文学会・日本公開天文台協会・日本天文愛好者連絡会

日本天文学会・日本プラネタリウム協議会・日本サイエンスコミュニケーション協会

科学コミュニケーション研究会・その他()

3. 天文教育研究会に参加したのは何回目ですか？

はじめて 2回目 3回目以上

4. 天文教育研究会は、なにをきっかけに知りましたか？

☐ 天文教育普及研究会のウェブサイト

☐ 天文教育普及研究会の会誌(「天文教育」)

☐ メーリングリスト()

☐ ソーシャルメディア(twitter、facebook等)

☐ その他()

5. 参加にあたり、天文教育研究会のどの内容に関心がありましたか？(複数回答可)

メインテーマ・レビュー講演・招待講演・一般発表・テーマに関する分科会

次期学習指導要領に関する特別セッション・総合討論・懇親会・その他()

6. 天文教育研究会の中で、特に印象に残ったり関心をもった話題があれば、具体的にお書きください。

7. 今後の天文教育普及のあり方や、天文教育普及研究会について意見などがありましたら、ご自由にお書き下さい(裏面をご利用下さい)。

記入が済んだアンケートは、受付にお戻し下さい。ご協力ありがとうございました。