

テーマセッション
(パラレルセッション)

世代別セッション・若手分科会 報告

前田 昌志 (三重大学教育学部附属小学校)

Report of Discussion in Young Session

Masashi Maeda (Attached Elementary School, Faculty of Education, Mie University)

Abstract

This is a report on discussion in young session in the 33rd Meeting on Astronomy Education by Japanese Society for Education and Popularization of Astronomy.

若手世代のバラレルセッションは 41 名が参加した。これだけの若手が一堂に会する機会は、本会にとって初めてであろう。大学生、大学院生だけでなく、社会人の参加も多数あった。ワールドカフェ形式で行われた議論では、25 分×3 セットでグループを移動しながら活発な意見交流が行われた(図 1)。グループ交流、全体交流で出てきた意見を以下にまとめる。

1. 若手は本会で何がしたいのか、何をすべきなのか、何ができるのか

1-1. 何がしたいのか

- ・ 観望会や出張プラネタリウムの運営の方法やコツの情報共有をしたい。
- ・ ベテランや中堅の方々に、自分たちの活動、自分自身のことを知ってもらいたい。
- ・ 卒論を発表することで、専門性の可視化と共有をはかりたい。
- ・ 刺激、インスピレーションを受けたい。

1-2. 何をすべきなのか

- ・ 天教の活動を、Twitter 等の SNS を使って継続的に拡散する。これは学生がすべき。
- ・ Twitter のハッシュタグの作成をするべき。これなら担当を決めなくても誰でもつぶやける。
- ・ ハッシュタグも#天教、#tenkyo などバラバラなので、統一すべき。
- ・ 若手の意見を吸い上げるために、実行委員会に若い人を入れるべき。
- ・ Skype 会議で勉強会をすべき。集まらなくていい。興味があるものを聞けばいい。
- ・ 若手が若手を呼び込むべき。「天文と関連ないから来ました」と言えるように。
- ・ 若手ならではの視点を伝えるべき。流行しているモノ、どういうものに抵抗があるか。

1-3. 何ができるのか

- ・ 他分野の若手も来ているので、違った視点で天文普及することができる。
- ・ 若手どうし、異年齢、異分野でコミュニティを形成することができる。
- ・ 様々な知見が集まることで、教材開発、製品開発の参考にすることができる。

2. 中堅・ベテランの役割は何か

- ・ 授業の仕方やアウトリーチのやり方、発表のノウハウに関する情報共有をする。
- ・ 知識・技術を教授する。就活の糸口、世渡りのノウハウを伝える。
- ・ お金、場所におけるバックアップ、サポートをする。
- ・ 会員になるメリットを打ち出す。年会に来てても会員になる人が少ない。
- ・ 年会のプログラムを早く告知する。どんな人が来て、どんな発表があるのか。

3. 若手が活躍できる会にするためには、どうすればよいのか。

- ・ 年会の開催地について、会場の位置、アクセスのしやすさを重視する。

- ・ 広報を充実させる。HP をわかりやすく、見やすくする。現状、スマホ対応していない。
- ・ 若手が気軽に発表できるような分科会を開く。
- ・ 若手の会をつくる。年会在、同窓会みたいになればよい。
- ・ 若手の発表を増やすために、ポスター発表を増やす。1 分ずつのポスター発表もいい。
- ・ 若手の発言を意見で終わらせないようにする。今回の議論も今後につなげる。

4. どういう「若手」をターゲットにするのか

- ・ 学生がもっとほしい。高校生も来てよい。20 代後半の社会人も少ない。
- ・ 宇宙が好きだけど、専門でない人。幅広い人。天教は「ごった煮」感がいい。
- ・ 研究者。最前線の人もあるけど、忙しい。
- ・ 学校現場の教員。「天文教育」なのに、教育学部の学生も少ない。
- ・ 異分野との融合。冒険ができる人。今回であれば、宇宙物理たん bot の発表がそれにあたる。

以上、簡単にまとめさせていただいたが、この他にも多数の意見があった。若手の思いは実に多様である。参加者の 41 名それぞれが、本会の役割や意義、そして本会の将来像をもっている。これまで 30 年間、本会を成長させ、引っ張って来てくださった中堅・ベテランの方々の意志を無駄にすることなく、若手がそれを受け継いで、新たな時代を迎えようとしている。

今回の議論は、まだ問題提議に過ぎない。そして、表出された課題がこの日のうちに解決されたわけではない。これらの課題を解決し、本会をより持続可能な場にするために、1 人でも多くの若手が本会に関わる必要がある。今回の議論を継続させていくためにも、これからも支部会や年会において若手が交流し発言できる機会を設けていきたい。そのためにも中堅・ベテランの方々には、引き続きのご理解と最大限のサポートをいただければと思う。



図 1 若手セッションにおける議論の様子 (写真撮影：松岡義一さん)

世代別セッション・中堅分科会 報告

内山秀樹（静岡大学教育学部）

Report of Discussion in Mid-Career Session

Hideki Uchiyama (Faculty of Education, Shizuoka University)

Abstract

This is a report on discussion in mid-career session in the 33rd Meeting on Astronomy Education by Japanese Society for Education and Popularization of Astronomy.

中堅世代の平行セッションは、司会の三重大学教育学部の伊藤信成さんからの「持続可能な天文教育普及にむけて、我々自身の活動を維持し若手の活動を促進するためにどうするか、どんな若手を育てたら良いか」という基本的な論点提示から始まった。更に、学校教員・学芸員における若手の減少・多忙化といった現状をデータ付きで示す話題提供があった。

その後、ワールドカフェ形式にて参加者全員で議論を行った（図 1）。1 班 5～6 人の 7 班に分かれ、模造紙に意見をまとめていった。20 分毎に班の半数を入れ替え、3 セットを行った。最終的に各班で模造紙に書かれた意見を元に発表を行った。以下では、発表と模造紙の記述を元にくつかの意見を紹介しつつ、報告者（内山）の感想を一部述べる。

「そもそも若手とは」という議論があった。「天文教育普及の分野に新たに入ってきた人も若手と考えるべきで、年齢によるカテゴリー分けには意味はないのでは」「このトークセッションのやり方も疑問。世代をシャッフルすべきでは。」といった意見があった。「第 2 の人生までの副業・趣味としてのアウトリーチ」として「年齢を重ねてから天文教育普及を始めた”若手”の方が続けてくれる」が一方で「学生は入会しても就職すると退会してしまう」といった声もあった。年齢によらず新たに天文教育普及に関わる入門者への支援と同時に、学生が社会人や教員となっても継続して本会に関わるような環境の実現（話題提供にあった教員の多忙化とも密接に関連する）のための努力も必要だと感じた。一方で「そもそも若手は育ててもらいたいと思っているのか。優秀な人は放っておいても勝手に育つ。」といった意見もあった。これも一理あり、だからこそ裾野を広げ、できるだけ多様な多くの方に入会してもらおうのが重要だと考えた。

本会への若手の参加が少なくなったことに対する分析や、そのための改善案も多く出された。

本会はかつて「分野を超え天文の教育普及を進めるために若手が集まったが 10 年位前から停滞している」という認識が出された。また、「研究者が学生を連れてくる、という普通の学会のパターンが天教には少ない」という問題が上げられた。大学教員とその学生が少ない理由として「研究者は教育普及に興味がないのでは」「経験を伝えられる観測系が少なくなり理論系が多くなったためでは」といった意見が出た。これは（報告者自身も観測系だが、人工衛星を使った観測のみで地上観測の経験が殆ど無く）天文学の多様化も関連していると思われる。こうした状況も踏まえつつ、学生を連れて来る可能性のある大学教員の入会を促すことも大事だと思った。

若手に本会への参加を促すアイデアとして、若手が発表しやすくなるように「若手・高校生セッションの設立」、金銭的に余裕のない学生に配慮し「学生の旅費サポートの継続」「年会の地方での実施」などが出た。また、「大学生が比較的参加しやすい支部会の充実」、特に支部会での「若手が参加したくなるような、ニーズに応じた基調講演の企画」といった意見も出された。本会の活動状況が若手を含めた外部に見えない、という指摘もあり「YouTube・SNSを使った情報発信」や「年会のネット中継」を求める意見も出された。ネット中継の実施は、若手のみならず

多くの会員に利することであり、今後検討を進めていくのが良いのではと感じた。また、年会の実施形態について「若手は合宿形式が苦手なのは」といった意見も出た。

本会に参加していない学校教員へアプローチするため、「こちら（本会）から外に出ていき」「教育委員会等と連携し、教員研修・免許状更新講習等に講師派遣をする」、そのために「天教で良質な教育コンテンツをパッケージ化する」といった意見も出された。この案は日本天文学会での講師紹介プログラム等を参考にしつつ、進める価値があるように感じた。また「他の教育学会、プラネタリウム等でパンフレット配布等して宣伝する」といったアイデアも出された。

若手に「多様なキャリアパスを示す」ために「就職の出口調査」を求める意見も出された。合わせて本会が持つ「リクルート場」としての側面をアピールしてはという意見もあった。また、「一般普及分野が増えているので、その対応も必要では」といった声もあった。会の運営に関して「若手の意見を取り入れる公式の場」を設けるという意見もあった。

以上、中堅セッションでの意見をいくつか紹介した。上記の中には報告者が十分に意図を汲み切れていない物もあり、また紹介し切れなかった意見が他にも多くあるが、ご容赦いただきたい。



図1 ワールドカフェ形式での議論の様子（写真撮影：松岡義一さん）

別セッション・ベテラン分科会 報告

服部完治（元名古屋科学館）

Report of Discussion in Veteran Session

Kanji Hattori (formerly Nagoya City Science Museum)

Abstract

This is a report on discussion in veteran session in the 33rd Meeting on Astronomy Education by Japanese Society for Education and Popularization of Astronomy.

世代別パラレルセッションのベテラン分科会では、リタイア世代を中心とした36名のシニア層が集まり、沢武文氏（元愛知教育大学）が司会、服部が書記を担当して自由討議を行った。

まずは司会の沢さんから「現役（大学教員）時代はなるべく学生を年會に連れてくるようにしていたが、いまはリタイアしたのでそれができなくなった」という近況報告を兼ねた問題提起があり、「そういった立場にある我々が若い世代に何をしてあげられるのか」を主な論点として、参加者全員に意見を述べていただくという方針のもと、意見交換が進められた。

参加者の顔ぶれを見ると、学校教育、社会教育、一般普及の各分野からまんべんなく参加があり、また、リタイア世代だけではなく現役で仕事をされているベテラン勢の参加も相当数あった。多様な立場から出された意見は多岐にわたり、報告者（服部）の感想としては、論点がややぼやけたり、一部、かみ合わない議論もあったように思われる。しかし、討議が進むにつれ、全体の意見が漠然とはあるが「シルバー人材センターのような仕組みができる」と良い「さまざまな分野・さまざまな世代の会員がフランクに交流できるのが本会の利点であり、今後もそれを伸ばしていくべき」という二点に集約されていったという印象であった。

一人ひとりの発言時間が長引く傾向にあり、後半はかなり駆け足にならざるをえなかった。そのため、出された意見を集約して何らかの方策を講ずるところまで議論を進めることはできなかったが、以下、代表的な意見を要約して紹介する。今後、何らかのお役に立てば幸いである。（便宜上、複数名の意見を合体して一文にまとめた部分が随所にある。この点、恐縮ながら発言された皆様にはご理解・ご容赦をいただきたい）

- ・「年會を年2回開催すると機会が増やせるが、それはなかなか難しいので、若い人、関心のある人たち向けの研修会を行うとよい」「ゆとり世代が教員になり、自分が習っていないことを教えないといけないが、大量採用時代の教員が大量退職してベテランがいなくなっている。経験の豊かな人からそういったノウハウを学ぶようなワークショップを行うとよい」
- ・「研修会は時間の融通がつきやすいベテラン世代が企画する」「若い人たちにいろいろ企画してもらって、それをベテランが手助けするのもよい」
- ・「社会教育施設では若い人に時間的余裕がなく、ワークショップを行っても若い人が来ない」「支部ごと、分野ごとに研修会を開くなど、何回も行えばどこかには参加できるだろう」
- ・「若い世代のニーズを把握するためにも、世代間の交流の機会がもっとあるといい」「若い人たちはSNSなどの新しい媒体を使って情報交換を行っている。そのあたりのギャップがあるので、ベテランは若い人たちとSNSで仲間になる努力も必要」「大天連（まだあるのか?）、星のソムリエ、天文宇宙検定、JAPOSなどと連携して情報交換を行う」
- ・「こういうことを聞きたい（やりたい）場合は、この人に聞けばよいといった、シルバー人材センター的なコンタクトリストを作り、ウェブで公開する」
- ・「若い人にはベテランの背中を見てほしい。ただ、若い人たちがベテランと話をするのは勇気がいるので、年會などに連れてきていろいろな人を紹介してあげる。そうしているうちに自分のやりたいことも見つかるだろう」「天文教育普及という名称にハードルが高いというイメージがあったが、実際はフランクに皆さんと話ができる会だった」「年會に気軽に参加できるような雰囲気づくりや、いろいろな立場の人に向けて参加するメリットを示すとよい」
- ・「本會の年會は、以前はつねに合宿型で行われ、非公式なナイトセッションの交流の中から人のつながりができ、新しい企画が生まれ、多彩な人材が育ってきた。やはり年會は合宿型がよい」

全体セッション・フィードバック報告

船越 浩海 (生涯学習センターハートピア安八・天文台)

Report of Discussion in All generations Session

Hiroimi Funakoshi (Lifelong learning center Heartopia Anpachi astronomical observatory)

Abstract

This is a report on discussion in All generations Session in the 33rd Meeting on Astronomy Education by Japanese Society for Education and Popularization of Astronomy.

1. はじめに

テーマセッション「若い世代が考える天文教育」をテーマに、「若手」、「中堅」、「ベテラン」の各世代に分かれて、パラレスセッションとしてグループディスカッションを行った。(詳細は各世代のセッションの報告を参照) その後、各世代の意見、討議内容を持ち寄り、全体セッションとして各グループの概要報告と全体での質疑、討議を、座長矢治健太郎、司会前田昌志の進行で行った。ここではその議事の概略を報告する。(発表者等は敬称略)

2. 若手グループセッション概要 代表 前田 昌志

議論が白熱して時間が足りず、なかなかまとまらない状況であった。幾つかあった意見をまとめて説明する。

- ・年会実行委員会に若手を～若手向けの情報発信を

従来の広報の方法が若手向けではなかった。若手に届く方法を考える必要があった。実行委員会に若手を入れて、SNS LINE などでも発信して情報を早くオープンにしてほしい。

天教のホームページが見にくい。デザインを含め知りたい情報に早くたどり着くような HP が望まれる。例えば、年會が何の場なのか、分かりやすく発信してほしい。年會の概要や発表内容を考慮して行くか否かを決めたいので、年會のプログラムを早く知りたいといった意見があった。

- ・発表者が事前提出した発表概要の利用

事前提出したアブストラクトは、どのように利用するのかも不明であった。

- ・若手の会について

若手の会を持つものどうか。誰が何をしているのか、興味が近い若手の中で共有したい。また、若手の発表も増やしたい。

- ・毎年の年會での若手セッションの可能性

今回の若手セッションに参加のうち、発表希望者は参加者全員の 14 名だった。これは、毎年 1 セッションできる数ではないかと思われる。

3. 中堅グループセッション概要 代表 伊藤 信成

中堅グループでは、想像以上に盛り上がり活発な意見交換ができ、まとめる時間が足りなくらいであった。議論を大きく分けると 3 つに分けられる。

- ・若手とは

そもそも若手とは？年齢で分けいいのだろうか。今回のセッション分けでの若手は、大学生や社会人数年程度の世代である。しかし、3, 40 代から天文分野に興味を持った人や、第 2 の人生からの天文に興味を持った人は、入門者の意味で若手といえるのではないだろうか。第 2 の人生を歩まれる方は、時間の融通も利くので継続的に関わることができる。

- ・支部会の充実

旅費も捻出されやすい支部会の充実で、若手の活動の場を確保する。いきなり年會に参加する

のはハードルが高いので、支部会で慣らしていくのが良い。年会の際には、大学の先生などが積極的に学生など若手を連れていく。

・学校現場の先生の参加

学校分野の先生の参加を促すため、不得意と感じる先生が多い天文分野の教育研修を充実させることが必要ではないか。天教会員が講師になって出向いたり、教育研修のカリキュラムをパッケージ化して、各県、市町の教育委員会に情報を提供していくのもいいのではないか。

4. ベテラングループセッション概要 代表 沢 武文

ベテラングループは退職した人も多いが、我々に何ができるかを討議した。リタイヤした人は多くの場合時間があるので、シルバー人材センター（リタイヤした人）を組んで、人材情報、講師派遣方法を HP に乗せるのもよいのではないか。

宿泊型が若手からシニアまで様々な内容を話せる機会を持てるので良い。都市型ではこのような機会を設けにくい。次回以降も宿泊型の年会を希望したい。

5. 全体セッション質疑および討論

(波田野聡美)

広報担当の立場からの質問で、HP に掲載する人材情報はシルバー人材（ベテランの人）だけを紹介するのか。

(沢武文)

ベテランに限らず、幅広く人材を紹介すればよいと思う。

(波田野聡美)

分かりました。前向きに広報委員会で検討していきたい。

(水野孝雄)

（補足として）若手から持ち上がった勉強会の要望に応えたい。若手の勉強会研修会で何をしたいかというニーズを把握して開催したい。場所は支部会で、講師は講師リスト（人材バンク）で提供できればよい。

(松岡友希)

勉強会を行うにあたって、全国各地の会員が集まるのは難しいので、スカイプ会議はどうか。アンケートなどで内容や講師などのニーズを予め調べ、講師作成のパワーポイントをスカイプで画面共有し、説明や質問を交わしていくことを提案したい。

(野呂健吾)

アウトリーチの練習を年会で行う。学校の先生が模擬授業を行って授業を学ぶように、天文の面白さを伝える模擬アウトリーチでノウハウの共有ができればよい。できたら人が集まる年会でやったらどうか、提案したい。

(矢治健太郎)

昔、模擬観望会を企画したことがある。しかし、天気が悪く室内での実践になった。

(鴈野重之)

先ほどの合宿形式がいいという意見があった。大事なことは夜決まるとも。中堅の話し合いの中では、それが嫌だという意見もあった。ベテランとの意見の相違もあるかもしれない。若手は望んでいるのか、その辺はどう考えているのか。

(前田昌志)

実行委員に若手がいると、予めそういう意見も吸い上げることができる。ちなみに、合宿が嫌な人はいますか？（会場：ゼロ）嫌な人は参加していませんよね？

(伊藤信成)

中堅のグループの意見の中で、若手の会の意見を吸い上げる公式な場があってもいいのではないか、というのがあったので紹介したい。

(前田昌志)

みなさん、若手の会（の設立）いかがでしょうか。若手のみなさん。

(松岡義一)

一般普及分野の報告で行うか迷っていたが、どうやって若手の意見を吸い上げるか、若手の意見が反映されるかを考えていた。事務手続きの手間もあるが、代議員の立候補に 2 票充てるとか、30～35 歳までの代議員を設けるとか、継続的に考えていくとよいと思う。

(大西浩次)

若手の会があったらよいという意見があったが、代議員に若手を送り込むのは重要である。会の中から若手代表としての代議員を出して意見を出してほしい。若手が自分たちは何を行いたいかを打ち出していくことがいいのではないかな。

(原田敦)

合宿形式が嫌だという人はここにいないだろうという話があったが、年会の参加者は会員の 3 割もいない中で、このような論議が公開されないのはもったいない。去年の東北支部の支部会は、オンラインで見られるように中継をした。年会も中継をして、来られなかった人も何をやっているのか分かるようにすればよい。代議員が何をやっているのか見えないとか、見えないところに人を送り込めるのかという事がある。議事録を出すとか全部を透明化していけば、いろんな人が興味を持ってくれるものと思う。あまりにも閉鎖的で、周りにいる人は何をしているのかが分からない。全く見えませんので、そのあたりから考えてもらえるとよい。

(矢治健太郎)

夜の懇親会は重要だということは否定するわけではないが、夜の会は記録に残らない。なので、残りの時間を頑張って発言してほしい。これは記録に残ります。

(桑田敦基)

この会で何が行われているのか分からないという意見が聞こえている。若手向けにこういったことをやっているのかが分かるとよい。私は学生だが、学生には学生なりの意見があると思う。昨日の発表を聞いても、自分と同じ年代の人がこういうことをやっているんだということが分かって、自分にとっても刺激になった。

若い学生だと中堅、ベテランの意見が聞きづらいと思う。そこで学生さんに聞いてみたいのは、天文教育、天文普及のアウトリーチに携わっている人たち、興味がある人たちの LINE グループのような学生の集まりがあれば、入りたいと思うかということ。(拍手、入りたい。) 去年できたのは入会した人たちの中の若手層の LINE グループだと思うが、ざっくり興味を持ってアウトリーチ活動をしている段階での学生さんも多いのではないかなと思う。このような学生たちの (LINE のような) コミュニティーがまずできて、その後には若手の会とか、年会に参加とかができるのではないかな。まずは学生のコミュニティーが大事なので、よければ LINE グループを作りたいと思う。学生でない方も若手でいるが、学生の括りが分かりやすいと思う。

(浅見奈緒子)

若手というのは会員の若手が対象か。年会は会員にも非会員にも開かれた場であって、先ほどの討論にも非会員の方も参加している。一方で、この会を運営していくには会員にならないといけない。一緒に参画して作っていただきたい。若手の方が何で入っていないのか、中が見えていないという事もあるが、運営する側としてもその理由を把握していかないといけないので、教えてほしい。

(矢治健太郎)

色々聞きたいところではあるが、もう一人挙手があった。

(三田村耕平)

話は戻るが LINE に関していうと、過去の情報が残らないので新しく入った人には、追尾としては不適切な面がある。発言を多く出す面では意味がある。天教とは別の団体になるのか。

(豊田哲也)

若手とは何かについて引っかかっていて、何らかのカテゴリーを定めると、断裂が生まれるの

ではないか。若手は大事だが、中堅なりベテランをうまく使うプロセスがあるとよい。

(谷口加奈子)

先ほど会に入らないのはどうしてかというお話があった。私は去年の年会に参加し、関東支部会でも発表をしたが会員ではない。ごめんなさい。どうしてかという話をしたい。

一つは、年会という大きなイベントがある以外、小さなイベントがないので、年会に来れば大体のことが把握できてしまう。

二つ目は会員にはお金がかかるが、お金をかけてまでのメリットが明確化していない。ブラックボックス化の中にメリットが隠されていると思う。意見を聞いた学生の中では、情報や人との繋がりが欲しくて年会に来ているという人が多いことが分かった。例えば天教に入ると ML に入れる。ML では求人情報やどこの施設で何をやっているとか、そういう情報が流れていることを知った。それを聞いて私は会に入りたいと思った。

このようにメリット必ずあるので打ち出していくべきだと思う。

(内山秀樹)

天文教育とかは仕事の余裕の範囲で行っている。仕事の時間や人は減るがやることは減らないので余裕がなくなっている。学生さんには頑張ってもらっているが、教員になってからは消えてしまうパターンがある。そこをどうにかしてサポートしなければならない。天文教育だけではなく理科教育にも言えることなので、教員にお金と時間が持てるように、科学館などでもそうだが、学界やコミュニティーで、合同意見発表のような何か声明を出せるとよいという意見もあった。

(矢治健太郎)

セッションの時間も押してきたので、コーディネータの前田さんに閉めていただきたい。

(前田昌志)

天文教育普及研究会としてできることは何かが大切になる。この場での発言がこの場限りではいけないので、継続して発言いただいた貴重な意見にこたえられるようにしていきたい。

以上、全体セッションの議事録である。

「若い世代が考える天文教育」をテーマに各世代が、様々な意見を交換した。若い世代を受け入れやすくする環境として、迅速で開かれた情報発信の促進を図り、会のメリットや年会の情報を分かりやすく伝えること、若手同士の情報交換などの場「若手の会」を作ることなど、具体的な意見が出された。迅速で開かれた情報発信は課題でもある。一方、若手間の LINE など SNS での情報交換は既に進んでいる。

また、若手が直接、会の運営に携わるための代議員選出までも意見が及んだ。若手自ら作る環境と、中堅ベテラン層が時に勉強会のほか様々なサポートし、また、時には若手から教わるなど、世代の両翼がうまく噛み合うことが必要である。

今回の論議では「若手が考える具体的な天文教育像」をあぶりだすまでは至らなかったが、若手が活躍することで、若手なりの天文教育が育成されていくことは確かで、その意味では着実な一歩を踏み出せたのではないかと考えている。