

NPOテクノ未来塾 第154回「ニューテクノ・フォーラム」in 京都  
2014年6月14日(土) 於 京都市国際交流会館 第1会議室

**「我々はなぜ生まれたのか？我々はどこに行くのか？」**  
**—最新太陽・恒星研究が明らかにした驚くべき仮説—**  
**柴田 一成氏 京都大学理学研究科 附属天文台 教授、台長**

### 参加者の感想

(テクノ未来塾メーリングリストへの自由発信、着信順)

天文学には興味はあっても仕事上は縁のない分野ですがサイエンスとして非常に面白い内容でした。

なくてはならない太陽ですが、もしスーパーフレアが起これば地球上の生態系にまで影響が及び、大停電が誘発されれば原発も危ないという件は大地震並みの恐ろしい話です。美しい宇宙の映像には感動しました。

第二部の自主運営のグループ討議もなかなか面白い議論となりました。

中谷

西内@茨木です。 ※ 長くなるので、分割して投稿します(礼)。

6/14のフォーラムでは司会進行をさせていただきました。

柴田先生の引き出しの多さと皆さんの多大なご協力のおかげで、時間ぎりぎりになりながらもなんとか着地できました。

柴田先生に弊方からお礼を出したところ、以下のような返信をいただきました。

-----

先日は大変楽しい講演会にお招きいただき、ありがとうございました。

参加者の興味と熱意が高かったので、嬉しくなるといつい話が長くなってしまいました。

最後の天文台の今後の運営をどうしていくべきか、どうやってお金を集めるべきか、という議論は興味深いものでした。

私たちがこれまで10年間をかけて、色々な人と議論して出てきたアイデアの大半が短時間のうちにご提案され、驚きましたし、元気づけられました。また、私たちが真剣に考えていなかった新しいアイデアもあったように思います。

いつの日か、このような熱意ある参加者の皆さんが、京大天文台を盛り上げていく活動(提案されたアイデアを実現しようとする活動)にご参加いただくと嬉しいなあ、というのが率直な感想です。

機会があれば、ぜひ、花山天文台の観望会や見学会にお越しください。

-----

皆さんのグループ討議の間に柴田先生と雑談していたのですが、日本の電力網のデータなどの非常に多くの一見天文学と関係のない（が太陽活動の影響を受ける）インフラの情報などを集めておられました。

今回のグループ討議では、ご講演の内容以上に先生の持っている情報を知らない状態で、皆さんに議論いただいた形になりましたが、先生の持っているすべての情報と我々の持っている情報、知識、経験、人脈をうまくかけ合わせると、かなり面白い展開になる（我々も視野を広げられる）のではないかと感じています。

いずれにせよ、参加いただいた皆さんには、いろいろなご感想・ご意見（当日の進め方に対するご批判を含め）をMLまたは事務局にお送りいただけるとありがたいです。

[その2に続く。]

---

西内@茨木 その2 です。

フォーラムの感想を。

柴田先生のご講演は、ご自身でもおっしゃられていましたが、「千年に一度の大地震」と同じく、一旦起こると甚大な被害が起こる、太陽の現象に関するものでした。これらは我々が本業で技術開発を考えていくうえでも頭の片隅に置いておく必要があると思います。

お話を伺う前は、「天文学というのは、知的好奇心を満たすという性格の大きな学問だ」という認識でしたが、

-----

遠方にある太陽と類似の恒星を調査することによって、これまでの観測の歴史では検知できていない太陽の中長期的な（といっても太陽の歴史からは短い間隔だと思いますが）活動を推定する→スーパーフレアなど我々の文明に深刻な影響を与える現象が太陽でも我々や我々の子孫が体験しうる時期に起こる可能性がある。

-----

といった形で、我々の生活に関わる研究が少なからずあることを理解できたのが最大の収穫でした。

また、日本の天文学研究では、アマチュアの活躍が重要であり、彼らの育成には京大天文台が非常に重要な役割を果たしてきたことを知りました。個人的には「アマチュアにどれだけ活躍してもらえるか」と言うことは、我が国の天文学のプレゼンス向上に重要な要因の一つであると思われ、かつ、個人の趣味の範囲である以上、人件費がかからない(笑)ことを考慮すると、このあたりを基盤強化するような施策の提案は有効ではないかと感じました。

もう一つ、古事記などに記述されている天照大御神（天照大神）が、皆既日食と関連しているのではないか、というお話がありました。これは、各国の自然観・宗教観などを反映しているのではないか、という興味を持ちました。

グループ討議では、「天文学でお金を稼ぐには」という小生の無茶振りな課題設定にもかかわらず、さまざまな提案が出てきてよかったですと思います。その一方で、「子供に宇宙の映像が与える素直な感動を」や「楽しい」という天文学の本質の一つを損ねないよう工夫すべき、といった意見はとても重要な指摘であったと思います。

[その3に続く。]

---

西内@茨木 その3 です。

今回「コーディネータ」として司会進行を務めさせていただきました。4/19の瀧本氏の講演での主張とその後のグループ討議の進め方にギャップがあるような気がしたこと、講師の話を受け身に聞くだけなら、講師も我々も得るものが少ないのではないか、と言う問題意識を足掛かりに、少しフォーラム全体を設計してみたいという衝動に駆られたのがきっかけです。今回は、具体的には以下のような点を意識して全体を考えました。

1) 時間配分に自由度を持たせて進めること

・・・質疑応答を除いた講演時間が事前に読めないので、講演から全体の司会をすることで、自身の裁量で全体最適化を図ることができる。

2) 講師が土曜日の貴重な時間をこの場に使うに損はなかったと思えるようにすること、

・・・謝礼がそんなに多く出せるわけではないと思うので、講師に「来てよかった」と思わせることが重要。今回は「天文台基金」の話があったので、天文学でお金を稼ぐという「無茶振り」を決行。

3) 討議の仕方そのものを工夫してより多くのアウトプットを出せるようにすること、

・・・グループ討議の最初は、メンバーが間合いを計ってアウトプットの形を決めるという感じで時間が使われており、非常に限られた時間の中での議論ではもったいない時間になると感じたので、ある程度事前に進め方を規定。議論の時間をできるだけ確保するために進め方を配布資料で提示。

4) 討議が創造的なものにつながること、

・・・最近はどうしても立場上、人のアイデアに対して「減点主義」で議論してしまいがちになるので、面白いアイデアを出すことに集中してもらうように進め方を設定。

5) 討議の結論をアジェンダ設定者が誘導しないこと、

・・・討議のアジェンダを設定する時、往々にしてそのアジェンダに対してすでに自分の考えがあり、そこに議論を誘導していきがちになるので、今回は司会に徹して議論に参加しない。

これらの基本的な狙いそのもの、および、具体的なアクションへの落とし込みがどの程度合理的なものか、実際うまくいったのかについては、批判的なものを含め皆さんの忌憚のないご意見を頂戴したいと思います。これらを通じて、我々が普段の業務で経験している「創造的な議論の場」を作るにはどうしたらよいかを考えられればと思っています。

これらに関して、フォーラムが終わった感想は以下の通りです。

1) 未来塾の塾生はやはりすごい。

無茶振りな課題設定にもかかわらず、多くの提案が出てきました。これを見る限り、とりあえずボールを投げれば、塾生（少なくとも弊職が主に関与している関西のメンバー）は何とかしてくれると思います(笑)。

2) 全体を組み立てるのは結構大変だけど有意義。

塾生の貴重な時間も預かるわけですからそれなりにプレッシャーですが、少し踏み込んでやるだけで塾生の力を大きく引き出せます。

3) 進め方は一人で考える決めるのがよい。

時間がないので、空いている時間を工夫して自分で全部作り上げたほうが良いと思います。

決めた後で個々の話に対して協力要請する、というのはありだと思います。

4) 単にその日フォーラムに参加するよりも身につく。

全体を組み立てようとする事前にはいろいろと調べなければいけない部分が出てきます。また、司会進行をして適切に質疑応答をハンドリングしようとする、自然に講師の話もより集中して聴くことになります。

結果、自分自身の啓発という観点で大変良かったです。

(単に参加しているだけではこんなに多くの感想は書けませんでした(笑))。

と言うわけで、それぞれの考え方が反映された個性的なフォーラムが毎回繰り広げられるのは結構面白いことではないか、というのが今回のフォーラムの個人的なまとめです。

長文、失礼いたしました。

---