

# 報告 大道仮説実験ワークショップ in 鹿児島

鹿児島大学生涯学習教育研究センター 松野 修

## 1. 「大道仮説実験ワークショップ」 とは

2007年11月24日～25日、鹿児島大学稲盛会館で「大道仮説実験ワークショップ」を開催した。



図1. ワークショップ初日 参加者は全部で280人

「大道仮説実験」とは、板倉聖宣氏が提唱した「仮説実験授業」の認識論にもとづきながら、教室での授業以外の場面でも実現できる科学教育のプランである。この「大道仮説実験」は宮地祐司氏によって提唱され、「NPO法人楽知ん研究所」によって研究・普及活動がすすめられている。大道仮説実験ワークショップの概要については、このワークショップのために準備したパンフレットに簡潔にまとめられているので、それを引用しよう。

大道仮説実験は、「1～2時間で仮説実験の楽しさを感じていただくこと」をねらっています。「仮説実験授業の授業書をやるには時間が足りないけど、手品のような〈見せ物実験〉はやりたくない……」。そんなとき大道仮説実験はいかがですか？ 大道仮説実験は〈科学の原理原則を知る楽しさを感じてもらえる〉ように工夫してあります。

大道仮説実験の出発点は1700年代にあります。1700年代のヨーロッパやアメリカ植民地では紳士や淑女、一般の人びとを相手に数十人規模の「公開科学実験講座」が自宅や喫茶店（コーヒーハウス）、集会場や街頭などで数多く開かれました。荷馬車に実験道具

を積んで街から街へと旅をしながら、科学実験講座を開く「巡回科学実験講師」という人たちもあらわれました。当時の人びとは高額な参加費を払い、こうした講座を楽しんでいたのです。1700年代には、科学はまさに〈知的エンターテイメント〉でした。

その頃の公開科学実験講座の実態をくわしく調査しながら、たのしい科学と科学教育の伝統を現代に復活させようという試みが「大道仮説実験」です。数十人を相手に1～2時間くらいで、当時の〈たのしい科学の伝統〉を再現しようというわけです。

大道仮説実験のプランはいくつかまとまり、学校だけでなくいろんな場所で実施してみて、好評を得るといった実践報告が少しずつ集まってきました。そこで、このプランをもっと多くの人に体験していただき、成果を分かち合うために、「大道仮説実験ワークショップ」という会を毎年、企画・実施しています。2002年から始まった「大道仮説実験ワークショップ」は今年で6回目になりました。しかも、ここ数年、締切1か月前に定員を超える参加申込があり、お断りをせざるをえないような嬉しい状況になっています。

「入門講座」ではなく「ワークショップ」と題しているのは、参加者が実験講師として実演できるよう、自分で実際に実演体験できるよう準備しているからです。「〈わかること〉と〈やれること〉はまったく別」ということを体験していただくのも、おもしろいのではないかと思います。（「大道仮説実験ワークショップ in 鹿児島」パンフレットより。宮地祐司、記）

大道仮説実験は、ある種の科学入門教育であるという理解はまちがいでない。けれども従来から広く行われている青少年向けの科学講座とはいくつかの点で大きく異なっている。そこで今回、鹿児島大学で開催されたワークショップを例に、ワークショップそのものの運営に即してその特徴を説明していこう。

## 2. 立場によって楽しみ方にちがいがある

「大道仮説実験ワークショップ」は2002年から開催されており、鹿児島での開催は6回目だった<sup>1</sup>。この会合は科学講座の講師養成講座である。したがって当然ながらこれまでの会合では、参加者は〈講師〉と〈受講者〉のどちらかに分類される。しかし今回は、講師になることを目的としていない青少年や一般市民も受け入れることにした。

ひとくちに科学講座を楽しむといっても立場によって楽しみ方にちがいがある。何を楽しみとするかの基準がちがうと言ったほうがいいのかもわからない。まず「身近なことがらについて予想を立てたり、実験でたしかめたりして、純粋に科学を楽しむ」という立場がある。科学教室に参加する子どものことを想像すればよい。さらにそのうえで「科学を楽しんでいる人の姿を見て、そのようすを楽しむ」という立場がある。親子科学教室などでは、子どもが夢中になっているようすを、親がじつにうれしそうに見ている…という姿が見うけられる。そんなときの親の立場がこれである。そして「参加者が楽しそうにしているようすを見て満足する」というのは、子どもとなりに座っている親だけでなく、講師役をつとめる者の楽しみでもある。〈大道仮説実験〉の講師を務めたからといって、職業として成立するほどの謝金を受けとることはまずない。教室の外で奇特にも科学講座の講師を引き受けようとする人が現れるのは、「参加者が楽しそうにしているようすを見て満足する」という関係が成立するからである。さらに今回のような講師養成講座という性格をもつ会合では、「親子の参加者たちが楽しそうにしているようすを見て講師役の者が満足する…という、そのようすを見て講師養成講座の講師が満足する」というさらに複雑な関係も成立しえる。

大道仮説実験を普及するという運動は、このように幾重にも入れ子のように重なった、科学の楽しみを中心とする人間関係の上に成り立っている。くり返すが、このうち最も基本的な関係は「純粋に科学そのものを楽しむ」という立場にある。この関係が成立しないのでは何を目的にして



図2. 真空ポンプを使った しゅぼしゅぼ の実演

いるのかわからない。大道仮説実験が目指しているのは、不思議な現象を見せて観客を驚かせるだけの見世物でもなければ、奇抜なキャラクターが演じるおもしろおかしい実験ショーでもない。もともと科学が成立した当時、それは貴族たちの〈知的な楽しみごと〉だった。だから〈知的な楽しみごととしての科学の伝統〉にたち返りさえすれば、年齢や学歴に関係なく、だれでも科学を純粋に楽しむことができるはずである。実験を見る側も実験を見せる側も、共にたのしい時間を共有できるのは科学的認識そのものに備わっている人間的な魅力に依拠しているからである。大道仮説実験とは、こうした科学と科学教育についての歴史研究にもとづいた科学教育運動でもある。

これまで各地で開催されてきた大道仮説実験ワークショップでは、実際に街角で大道仮説実験を演じているようすをビデオやスライドで紹介してきた。指導者向けの研修というと「なぜそのことを教えたいのか」という根本的な問いをさしおいて、ともすれば「何をどう教えるか」という技術的な話題が中心になりがちである。そこでまずは「たのしい時間を共有する」という本来の目的を確認するために、ワークショップの中に「お客さんになったつもりで自分が楽しむ時間」を設定してきた。今回の鹿児島で開催したワークショップでは、かならずしも講師になることを目的としない青少年や一般市民も受け入れることにした。その理由は「親子孫が講座を見て楽しんでいるようすを、講師役の練習にきた人たちが実際にまわりから見る」という機会を設けるためである。こうすれば、科学の楽しみを中心として幾重にも入れ子のように重なった人間関係を、実際にそのまま会場に再現することができる。そこで1日目の前半に限って、地元の親子を参加者として受け入れた。鹿児島大学生涯学習教育研究センターでは毎年「親

<sup>1</sup> 2002年12月22日～23日、千葉県、東京理科大学野田セミナーハウス。2003年12月27日～28日、愛知県、名古屋市千種小劇場。2004年12月25日～26日、兵庫県、淡路島サンシャインホール。2005年12月24日～25日、福井県、福井アカデミアホテル。2006年12月23日～24日、茨城県守谷市デュプレックスセミナーホテル。2007年11月24日～25日、鹿児島県、鹿児島大学稲盛会館。

子孫科学教室」を開いている。これまでこの講座に参加した人たちの中心に今回のワークショップの案内を郵送したところ、189名もの申し込みがあった。

### 3. 親子で参加した人たちの感想から

- 「いつもの講座より長いわね」なんて話してましたが、来てみて納得。いろいろなイベントがあり、あっという間でした。「大道仮説実験 ころりん」は分かっているのにだまされそうになる。「ジョーシキの壁」にあたりそうになりながら、「よく考えなきゃ!!」という事を再認識させられました。夕飯は外食だあ。
- 「科学の祭典」では味わうことのできない企画もあり、たのしい時間を親子ですごすことができました。子どものきらきらした表情をみるのができて、今回参加することができ、感謝しています。多くの講師の先生がた、遠方から参加していただき、ありがとうございました。
- どのワークショップも工夫されていて魅力的で、限られた時間での絞って…というのが、むずかしく時間が足りないほどでした。最後の幻想的なバンジーチャイムは感動でした。ぜひ学校の授業にこの楽しいワークショップをとりいれてもらえたらと思いました。親子でかかわれるワークショップだったので貴重な体験となりました。ありがとうございました。



図3. 仮説・実験をシンプルに見せる ころりん

- 科学に対して、少しでも子どもが興味を持つ機会になればと思い参加しました。オープニングの「ジョボジョボ」は説明もとても分かりやすく、子どもとともに興

味をもってきくことができました。たくさんのブースがありすぎて、どれに行こうか迷っているうちに時間もすぎたりして、あまりまわれませんでした。子どもは楽しめたと思います（科学に興味を持ったかどうかは別として）。どうもありがとうございました。

### 4. 学生がスタッフをすることの意味

今回、鹿児島で開催されたワークショップのもうひとつの特徴は30名の学生がアシスタントとして参加したことである。これまでのワークショップは商業施設を使っていたので、会場設営は施設側のスタッフに有料で依頼できた。鹿児島では稲盛会館という大学の施設を使用したので、主催者が大量の椅子や机を会場内に運び込んで会場設営をする必要があった。だから学生のアシスタントは不可欠だった。けれども力仕事を手伝ってもらっただけなら当日に限って学生を臨時に雇えばよい。

学生アシスタントのほんとうのねらいは、学生に大道仮説実験の講師役を務めてもらうためだった。とはいえ「学生のスタッフ、アシスタント」といっても、学生の習熟度もさまざまだし、それに応じて学生に担ってもらう役割もいろいろである。

生涯学習教育研究センターは学部から独立した学内の共同教育研究施設のうちの一つであって、生涯学習教育研究センターに所属するいわゆるゼミの学生や院生はいない。そのため専任教員であるわたしが、担当する共通教育科目や教職科目の講義で、生涯学習教育研究センターが主催する科学講座のようすを紹介し、ボランティアとしていっしょに活動してくれる学生を毎年、募集している。このボランティア団体は〈鹿児島大学 楽知ん研究会〉と名付けた。



図4. ボランティア募集のポスター

学生に手伝ってもらった仕事は、先に説明した科学講座の楽しみ方に対応している。アシスタントとして参加するには、まずは自分自身が〈楽しみごととしての科学〉を体験していることが条件になる。そこで、講義の中でいくつかの大道仮説実験を行い、お客さんとしての立場を体験してもらった。そのうえで、この講義について感想を書いてもらい、そのうちからいくつかを選んで印刷し講義の受講者に配布した。自分がどう感じたかだけでなく、いっしょに参加していたほか人はどう感じていたのかを共有するためである。

## 5. 講義で大道仮説実験を見た学生の感想から

- あさみちゃんの友だちです バンジーチャイムのあさみちゃんの友だちなので、最初ビックリしました。でも、本当に周りで見ているだけより、実際の方がおもしろい!!! もみークンの堂々とした進行ぶりもすごかったです。とても楽しい授業でした。
- 少しか感動 今日授業でやったバンジーチャイムは驚きました。初めて見るものであったので興味がとてもわきました。世界に3つしかないというバンジーチャイムが見れて嬉しかったです。最後の演奏には少し感動しました。授業で司会などをしてくれたもみークンとあさみちゃんは進行が上手でおもしろかったです。
- 教室がなくなっても授業はできる 今回の講義でいちばん心に残ったのは、教授の「教室がなくなっても授業はできる」というコトバでした。今の日本の教育は義務教育という名のもとに無理やり勉強させられているという印象をうけます。勉強をさせられるのではなく、勉強をしたいと生徒が思えるような教師になりたいです。教室ではない空間で皆が楽な姿勢で受けられるような授業をできる教師になりたいです。(バンジーチャイム演奏会, 2007.10.17)
- まりーちゃんステキ まりーちゃん尊敬します!! 大勢の前で、一人であれだけのことをやってのけた姿はとてもステキでした。もくもく楽しかったし勉強になりました。

- もっとつまらない講義だったらよかったのに レポートが今日の5:00まで!! 講義中に書いているけれど講義が気になる。もっとつまらない講義だったらよかったのに。おもしろかったです。ヤバイ。(大道仮説実験 もくもく 2007.10.24)

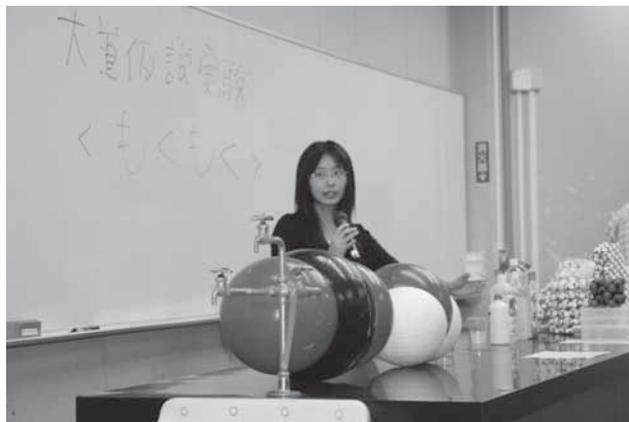


図5. 10月24日 講義で もくもく を紹介

- 人知れず練習していたはず 最初に先生が「教育」はきちんと準備さえすれば、誰でもできるとおっしゃっていましたが、今日授業をやってくれた方はすごい! あんな楽しい授業は頑張って計画を立てて準備しないとできないですよ! 敬意を表します! また来週も楽しみだなあ……って、来週は学祭だあ。学祭より楽しいのに……。来週も観覧しに来ます! (大道仮説実験 しゅぼしゅぼ, 2007.10.31)



図6. 10月31日 講義で しゅぼしゅぼ を紹介

じつは、講義の中で大道仮説実験を紹介するにあたって、講師役を務めたのはわたしではなく学生たちだった。講義の時間に講師役として教壇に立った学生たちは、それまでに何

度も機会をみつければ、大道仮説実験をいろいろなところで行って来た人たちである。たとえばこの1年に限っても年に数10回、さまざまなところで、〈大道仮説実験〉をやってきた。これらの施設で講師役を務めたことのある学生たちが、講義の中で〈大道仮説実験〉をやってみせた。これはワークショップ本番を前にした練習を兼ねてはいたが、新人をスカウトする意味もあった。学生が講師役を務めることができるのは、大道仮説実験をするにあたっては特別な努力や能力を必要としないからである。もともと仮説実験授業では、特別な能力がなくても、熱心な教師ならだれでも実施できるように工夫されている。それと同じように大道仮説実験のばあいも、必要な道具などはすべて用意されている。仮説実験授業における「授業書」にあたるものとしてフリップ・ブックがある。実際に授業をするための『授業書ノート』にあたるものとしては『実演メモ』がある。実験のために特殊な道具を使うばあいは、ワークショップの会場で購入できるようになっている。講師役を務める人はフリップ・ブックにもとづいて説明をし、実験を見せ、問いかけをしていけばよい。そのとおり進行していきさえすれば、ねらいどおり〈科学のおもしろさ〉が伝わるようにできているのである。もちろん子ども練習させず、いきなり人前で大道仮説実験の講師役をさせたことはない。先輩が人前でやっているのを何回か見たり、実験の手伝いをしながら、コツや説明のテンポを覚えていくのは他の技能習得と同じである。それでも他の技能に比べればはるかに容易に講師役が務まる。学生が自信をもって人前で話しができる機会をもてるという意味では、大道仮説実験は、学生教育の上で大きな魅力がある。今回、多くの学生といっしょにワークショップを開催して、このことを改めて発見したのだった。



図7．通りがかりの人も巻き込んで バンジーチャイム

## 6．当日のプロラグラム

11月24日、(13:00～17:50, 「親子孫で楽知ん科学講座」と同時開催)

1:00～2:30, オープニング

〈サイフォンのしくみを説明する ジョボジョボ〜〉

松田純典, 進藤隆彦, 水口真利 (大ホール)

2:50～4:20, 大道仮説実験

〈金属パイプの長さによって音程が変わることを示す, 世界一投げやりな楽器 バンジーチャイム演奏会〉藤井百合香, 大黒裕佳子, 鮫島麻美, 靱山智哉 (屋外, 小会議室)

〈1700年代に人気だった静電気実験の再現 びりりん〉

阿久津 浩, 平田晃誠, 前田浩志 (大ホール)

〈ドライアイスと水の話 モクモク〉田部井哲広, 益田真都香, 坂口直樹, 加治屋麻衣 (ロビー)

〈予想をたてて実験する楽しさを伝える ころりん〉

長崎平和, 梅木まどか, 倉田賢明 (中会議室)

〈1600年代の貴族たちも楽しんだ真空実験 しゅぼしゅぼ〉小出雅之, 出口貴文, 櫻井裕子, 春山菜穂子 (ホワイエ)

〈社会のお金の流れ入門〉秋田総一郎 (ラウンジ)

4:30～5:50, 屋台ワークショップ

〈バンジーチャイム〉靱山智哉 (エントランス), 〈皿まわし〉倉田賢明 (エントランス), 〈くいつきへび〉櫻井裕子 (大ホール), 〈教訓コップ〉水口真利, 出口貴文 (ロビー), 〈自動式サイフォン〉前田浩志 (ロビー), 〈折り染め〉加治屋麻衣 (ロビー), 〈べっこうアメ〉坂本桂子 (ロビー), 〈水分子シャワー〉山田一慶, 福澤陽生 (ロビー), 〈5000万倍水分子〉梅木まどか (ロビー), 〈モルQ〉上園志織 (ロビー), 〈ムニユムニユ星人〉益田真都香 (中会議室), 〈消しゴムスタンプ〉長谷部みさと (中会議室), 〈ケムロックキー〉八木香菜子 (中会議室), 〈切り紙〉土屋佳世 (ホワイエ), 〈ピコピコカプセル〉神崎沙緒莉 (ホワイエ), 〈ドライアイスを見よう〉坂口直樹 (ホワイエ), 〈ワンコイン紙芝居〉鮫島麻美 (ホワイエ), 〈生首ボックス〉福永貴大, 西田大輔 (小会議室), 〈でかい顔レンズ〉平田晃誠 (小会議室), 〈カメラオプスキュラ〉春山菜穂子 (小会議室), 〈分子模型づくり〉山口亮平 (別教室), 〈案内係〉進藤隆彦, 古城真生, 三島良江 (エントランス)

6:30～7:30, 自己紹介食事

7:30 ~ 9:00, 大道仮説実験報告, 講師の心得マッキーノ,  
大道仮説実験のLMN

9:00 ~, 分子模型講座, 山口亮平

11月24日, ワークショップ1, 9:00 ~ 10:30 / ワークショップ  
2, 10:50 ~ 12:20

〈バンジーチャイム〉藤井百合香, 大黒裕佳子, 鮫島麻  
美, 靱山智哉 (エントランス, 小会議室)

〈ジョボジョボ〜〉松田純典, 進藤隆彦, 福永貴大, 前  
田浩志, 水口真利 (大ホール)

〈しゅぼしゅぼ〉小出雅之, 出口貴文, 櫻井裕子, 春山  
菜穂子 (ロビー)

〈モクモク〉田部井哲広, 益田真都香, 坂口直樹, 加治  
屋麻衣 (ロビー)

〈びりりん〉阿久津浩, 平田晃誠, 梅木えりか (中会議室)

〈ころりん〉長崎平和, 梅木まどか, 倉田賢明, 池島香  
奈美 (ホワイエ)

〈社会のお金の流れ入門〉秋田総一郎 (ラウンジ)

12:40 ~ 13:10, 講演「大道仮説実験とわたし」進藤隆彦

13:20 ~ 13:30, 成熟経済時代のマッキーノ

13:30 ~ 13:40, バンジーチャイム演奏会



図8. サイフォンの原理を解き明かす ジョボジョボ

## 7. スタッフを務めた学生の感想から

- 一言目に出てくるのはやはり「大変だった」という事です。準備, 本番, 後片付け, いずれにしても「自分よく働いたな〜」って思います(笑)。でも, 自分は大変だって思っているけど, 他の人のほうが(特によく見えなかったですけど先生は)もっと大変だったりして, 自分の(精神的な)未熟さに, 恥ずかしい思いをすることが何度かありました。

特に, 準備の際に, あと1週間っていうところで焦りが生じると, 「やらなきゃ」っていう義務感に追い立てられ大変苦しみました, 社会人の方々に話を聞くと, そんな義務感は間違いだったって事に気付かされました。もともと, 自分が好きで参加した(楽知ん)です。「たのしむ=楽ちん」, ひいては松野先生のモットーである「楽しむために参加すること」を実感しました。



図9. フランクリンも楽しんだ静電気実験 びりりん

- 稲盛会館は今まであんまり愛着がなかったのに, このワークショップで稲盛会館のことがすこし好きになりました。会館の事務の方もいい方で最後まで見守ってくれていてうれしかったです。その方だけでなく, 今回のワークショップでは本当にたくさんの人とふれあいました。先生や楽知ん研究研究会のメンバーはもちろん, 初めてお会いする講師の方々や親子のみなさん, こんなにたくさんの人とふれあう機会って, あんまりないし, とてもすばらしい体験だったと思います。しかもそのふれあひも, 笑顔いっぱいあふれてて, よかったなあ—————! と思います。

いろんな役割や仕事が, こういうものをつくる時にはあると思うけど, 自分の役割を考えたり, まわりと協力したりすること自体も経験値アップでした!!

いいものをつくるには, きびしさも必要で, 怖いよーと思うこともあったけど, がんばっていることをみてくれる方もいたり, いろいろいろいろ感動しました!

あと, 子供さんと接するのはきんちょうしたんです。でも「前よりも自然に子どもさんとふれあえさせたなあ」とワークショップの中で実感しました。バイト

のコンビニでも、きのう子どもさんが来たときに、なんだか仲良く接することができてしあわせな気持ちになりました。

あと、おいしいものがいっぱい食べれて幸せでした。鹿児島ってすてきだと思いました（わたしは岡山出身です）。ワークショップの中で、「社会のお金の流れ」入門が気になったので、またそんな授業をうけたらいいなあと思います。こんな体験ができて幸せです。本当にありがとうございました。

●私は今回初めて楽知ん研究会に参加しました。この中で学んだことを主に2つ書きたいと思います。

1つめは、「自分の感動したことを相手に表現することはとても重要だ」ということです。私は、オープニングの〈ジョボジョボ〜〉の紙芝居を担当していました。松野先生や進藤さんや他の方に「280人の前で紙芝居をするんだぞー」とおどされるので、私はとても緊張し、「やりたくないな〜」と逃げたい気持ちでいっぱいでした。当日も自分の番が近づくととても緊張しましたが、その場になると落ち着いて子ども達の顔をみながら、自分も楽しんで読むことができました。読み終わった後に、お客さんが拍手してくれたり、私の席の隣の席にすわっていた小さな女の子が私に向かって笑顔で拍手してくれたりしたので、私はとてもうれしくなりました。また他の方にも投げ銭をいただいたりして、最初は紙芝居を読むのが嫌だったけれども、やってよかったなあって本当に思いました。

〈シュージョボ〜〉の教訓のように「自分の限界をこえて」ということの大切さも知りましたし、自分の頑張りをだれかが認めてくれて、とてもうれしかったように、頑張っている人を認め、ちゃんと評価していることを表すことも大切だなと感じました。私は、この学んだことを生かして、他の人にもよい気持ちになってもらいたくて、次の日頑張っている学生に声をかけてみました。

2つめは、楽知ん研究会の人々や学生さんを見ていて思ったのですが、自分の好きなことにとことんのめりこんで、積極的な気持ちを、他の人に伝えていくということです。「類は友を呼ぶ」とよくいいますが、だれかがとてもポジティブなエネルギーをもっていると、まわりをまきこんで、もっともっと大きくなりま

す。この楽知ん研究会も同じだなと思いました。みんな自分の好きなことに取りこんでいて、とても楽しそうに見えました。笑顔がとてもよかったです。私も好きなことにとことんのめりこんで、他の人もまきこんで、楽しくやっていきたいなと強く思いました。そして笑顔が笑顔をよぶような、そんなふうになりたいです。

最後に。今回本当に参加できて、みなさんに出会えてよかったです。ありがとうございました。毎週金曜日は行けませんが、顔を出して仲よくなっていきたいです。

●今回のワークショップに参加して一気に大道仮説実験の視野が広がりました。これまで私の中で大道仮説実験＝松野さんという図式が出来上がっていました。新しい授業書、新しい大道仮説実験を教えてくれるのも松野さん。全部すべて松野さんを通して私は大道仮説実験を楽しんできました。ですから、ぼんやりと大学卒業したら大道仮説実験やワークショップとは関わりがなくなっていくのではないかと考えていました。

しかし、参加して思いました。「これはここで終わらすのはもったいない!」。担当した〈しゅぼしゅぼ〉でも講師の方とのやりとりを通して、いかに松野さんにたよりきっていたかを感じました。それぞれに大道仮説実験のやり方、雰囲気が違うし、まさに目からうろこ。大道仮説実験もコンセプトに合わせて自分達のやり方を変えて行くのは当然なのですが、それすら考えにいたらなかった私がありました。そして今まで松野さんいかに学生ということで特別扱いしてもらっていたかを感じました。これからは自分自身の力で大道仮説実験、仮説実験授業を楽しんでいこうと決意を固めました。

そしてもう1つ大きなものを学ぶことができました。それは「できないからこそ、できることがある」ということです。私は以前から不器用で要領が悪いことがコンプレックスでした。そんな私が屋台ワークショップで〈くいつきへび〉を担当したのですが、想像以上にいろんな方に評価していただきました。中には感激したと後から時間をとってお話をしに来てくださる人もいらっしゃいました。最初はうれしくて何かなんだかわからなかったです。しかし、時間が経つ

ていろいろ考えてみると、不器用で要領が悪いからこそ、できない人がどこでつまづくのかが分かったのではないかと考えつきました。まさに逆転の発想です。

そのほかにも、ここでは語り尽くせない程のものを得ることができたと思います。組織論の大切さ、人から評価してもらえるうれしさ等々です。このような大きなチャンスを与えて下さった松野さん、進藤さん、そして全国からいらした講師の方々に大きな感謝をしたいです。ほんとうにありがとうございました。

わたしは2003年11月に鹿児島大学生涯学習教育研究センターに赴任したので、2007年11月には丸4年目になる。この間に「親子孫科学教室」を毎年継続して開催し、いっぼうで学生ボランティアを募集し、自ら機会をつくって科学講座の講師を養成してきた。そのおかげもあって今回のワークショップでは、参加費は1家庭3000円だったのに、有料の科学講座にこれほど多くの親子が参加してくれ、30人も学生がアシスタントを務めてくれた。このことは今後の活動にも大いに期待を抱かせる成果といえる。