

# 「女子中高生 夏の学校（夏学）」の思い出

東海大学理学部

松井 泰子

## 1. はじめに

ミンミンゼミの音が降り注ぐ10年以上前の夏、埼玉県にある国立女性教育会館<sup>1</sup>にて2泊3日の「2008 女子中高生 夏の学校～科学・技術者のたまごたちへ～(以後、夏学)」<sup>2</sup>が実施され、私は実行委員の一人でした。夏学は2005年に始まり今も続いています。

本稿の構成は、「2007年度から2009年度の夏学」、「娘と参加した2019年度の夏学」、「夏学OGとの座談会」の3本です（サザエさん風）。

## 2. 2007年度から2009年度の夏学

### 1. 夏学の黎明期（2007年度）

2007年、私は日本数学会の男女共同参画社会推進委員会から、初めて夏学に参加しました。当時、夏学主催団体は、「独立行政法人 国立女性教育会館（以後、NWEC）」と、男女共同参画学協会連絡会に属する理系学会30団体ほどで、各学会から選出された実行委員達が、月1回程度の打ち合わせを重ね、プログラムを練り上げました。

全国から集まった100名強の女子高校生達（当時は高校生のみ）への私の初仕事は、2日目午後開催される、日本数学会のポスター説明員でした。この時の日本数学会のポスターは、男女共同参画関連の統計（学会内の女性の割合や、学会実施時の保育室の利用者数等）が布に印刷されたデザインの美しいものでしたが、前日のポスター会場での設営準備で初めてポスターを確認し、何を高校生に説明しようかと思案したのを覚えています。他学会は分野の面白さを説明した内容のポスターを展示し、ポスター前に簡単な実験装置を用意している学会もありました。

当日の昼にお弁当を食べていると、織田孝幸先生（当時、東京大学）が洋書からコピーした、魔法陣の作り方が書かれた資料を持っていらっしゃいました。これをポスター前で説明してはとご提案頂き、慌ててお弁当を食べ終えコピーを読み、さも昔から知っていたように生徒達に解説するという自転車操業で、無事ポスター任務を終えたのです。<sup>3</sup>

<sup>1</sup>都内の池袋駅から東武鉄道で1時間程の埼玉県にあり、広大な敷地が高い木に囲まれた長閑な場所です。

<sup>2</sup>最近では名称が、「女子中高生 夏の学校 20XX～科学・技術・人との出会い～」となっているようです。

<sup>3</sup>最近知りましたが、この年の夏学はまだ3回目でした。経緯も知らずに飛び込んだ夏学は、手作り感があり、不思議に思っていたのですが、当時、実行委員の皆さん、手探りで運営されていたようです。

印象的で珍しいエピソードもありました。

実習講師として参加された加藤文元先生（当時、熊本大学）が、夕食後の休憩時間に、突然ラウンジのピアノを弾き始めると、一角は、にわかにサロンコンサート会場と化し、20人くらいの女子生徒が加藤先生を瞬く間に取り囲む騒動となりました。加藤先生とは初対面でしたが、スター性のある方だなと感じ入ったのを覚えています。2022年9月末で大学教員をお辞めになられたのは残念ですが、今後、YouTubeにて数学の講義のみならず、ピアノの演奏も拝見できるかと楽しみにしています。

夜のグループレクチャーでは、男女共同参画社会推進委員会委員長の石井志保子先生（当時、東京工業大学）が、ホワイトボードにリンゴの絵を描きながら女子生徒に、無限の話を展開されるのを拝見しました。石井先生は、当時、大学教員と富山県知事夫人の二足の草鞋を履かれていらして、華やかなオーラが漂っていたのを覚えています。



この年の夜は、夏学3回目にして初めて、引率者<sup>4</sup>と講師、実行委員との交流を目的とした「大人のためのサイエンス・ディナー」が開催され、意見交換が行われました [2]. お茶を飲みながらの座談会でしたが、この時の引率者からの要望が翌年のプログラムに反映され、対応の早さに驚かされたのを覚えています。

実行委員として参加した初めての夏学は、ドキドキワクワクの連続で、稀有な経験をさせて頂いた上、自分も高校生に戻ったような気分となり、楽しい思い出が盛り沢山の2泊3日でした。

## 2. 進化した2度目の夏学（2008年度）

夏学4回目の2008年度では、私は実行委員として準備段階から取り組みました。対象者を「高校生のみ」から「女子中学3年生」まで広げ、他、女子生徒の保護者や引率教員向けの企画を、生徒達が実習等を受けている昼間に別途開始するなど、前年度より多様化されたプログラムを、実行委員たちが目指しました。また、NECのリクルーターの方に、2年連続で「キャリア講座」にて女子学生の就職に関するご講演も実現しています。

私は、この年もポスター展示担当でしたので、日本数学会の新しいポスターと、ポスター前で配布するべく、数学科出身で社会に活躍する女性達からのメッセージを作成し

---

<sup>4</sup>複数の出席者がある高校によっては教員も引率で参加され、遠方から参加する生徒の保護者も、別室に宿泊されました。

ました。幸い皆様（平田典子先生（日本大学）、杉田由美子様、菅真紀子様、阿部瑞穂様）を、前職の先生や同僚の先生方からご紹介頂くことができ、生徒や保護者向けの温かく力強いメッセージを頂戴し、大変感謝しております。<sup>5</sup>



図 1. 2008 年度に配布した資料の一部。皆様の所属等は当時のものでお一人ずつ A4 用紙 1 枚にメッセージを頂戴しましたが、本稿では割愛し、写真は不掲載としました。

### 3. 軌道に乗り始めた 3 度目の参加（2009 年度）

この年、日本数学会は実習増加と海外交流に貢献しました。実行委員長の先生から、理系に数学は欠かせないので、日本数学会からは実習を 2 件出して貰えないかとの打診があり快諾しました。<sup>6</sup>

また目玉イベントに、WEB 経由での海外とのやり取りがありました。国立天文台ハワイ観測所とのリアルタイムの中継は大人でも心が躍るものがあり、韓国の女子中高生と WEB 交流する企画もワクワク感がありました。当時は Wi-Fi もなく、LAN ケーブルを PC に接続する必要がある上、サーバー側の設定等が困難でしたので、PC の設定に詳しい柏原賢二先生（東京大学）にお声掛けしてお手伝い頂きました。<sup>7</sup>

### 3. 2019 年度の夏学

私は夏学実行委員を 2009 年度で引退しましたが、いつか娘と参加したいと思っていました。娘が高校 1 年のある日、実行委員の柏原先生から応募が始まったと伺い、慌てて娘に申し込ませ、参加できることになりました。

<sup>5</sup>メッセージ執筆の依頼自体はスムーズでしたが、会社員の皆様の所属する会社の総務課から許可が必要だったため、お返事を頂くのにひと月程度要したのは予想外でした。

<sup>6</sup>後年、参加学会・団体が増えて 1 件のみに戻ったようです。

<sup>7</sup>柏原先生にはこの時以来、夏学実行委員をご担当頂いています。

ところが、大誤算がありました。私は保護者としての参加を考えていましたが、いつのまにか保護者プログラムが無くなり、保護者参加が休止中となっていたのです。夏学は女子生徒のイベントであるため、女性でも関係者以外は参加できないのです。一度は諦めかけた参加でしたが、柏原先生のご厚意で、日本数学会のポスター展示の説明員として登録して頂き、無事参加が叶ったのでした。

10年ぶりに参加した夏学は、次のように大きく変貌していました。<sup>8</sup>

- 数学関連学会** : 「日本数学会」→「日本数学会」,「日本応用数理学会」,「日本数式処理学会」
- 運営主体** : 「NWEC」→「NWEC」と「NPO法人女子中高生理工系キャリアパスプロジェクト」のダブル主催
- 主な運営予算** : 「国からの補助金」→「企業からの資金援助」
- 参加企業数** : 数社 → 20社以上

私が担当するポスター展示会場は、デパート物産展並みにごった返していました。

ポスター展示が40以上で、その説明を受ける女子生徒は100名強。明らかにポスター展示が多過ぎます。1展示に1~3人の人が説明員として立っていますから通路に人が溢れるのは当然です。

日本数学会からは、既にポスター担当の先生やTAの方、実習講師の計5名の方々がいらっしゃり、私の仕事はありませんでした。失業した私は、皆様の邪魔にならないよう、(生徒が来ない)ポスター展示の方々同様、他のポスターを見学して教養を深めることにしました。(←何をしに行ったのか?)

とあるポスターの前に近づくと、説明員の妙齢の女性が寄ってきて勧誘を受けました。「日本女性技術者フォーラム」への入会は研究者でも可能なので、検討して欲しいと言うのです。説明員の女性の名札を見てから、熱心に話しかける女性の顔を二度見し驚きました。高校のクラスメートでした。気付かず勧誘を続ける彼女に爆笑すると、次の瞬間、2人とも女子高校生に戻っていました。(←プチクラス会か?)

この再会には後日談があります。翌年、彼女は社会人学生として大学院に入学し、今春、さらに博士後期課程に進学しました。何年か夏学に参加して刺激を受け、博士号取得を目指そうと思ったようです。修士修了後、お祝いのランチをした時のことです。彼女の専攻では博士論文の審査に外部の人が1名入ることになっています。審査に入ってもらえるかと打診されましたが、3年先なのでどうなりますやら。(←半分冗談かも?)





---

<sup>8</sup>詳細は「夏学14年のあゆみ」[2]に譲ります。

#### 4. 夏学 OG との座談会

本稿執筆にあたり、事前に編集委員会の先生方から、夏学参加女子生徒の進路の追跡調査報告などがあると良いとのご意見を頂きましたが、その後の調べで、追跡調査が無いことが判明しました。(← 先に調べておきましょう！)

そこで、夏学に参加されたOGの4名の皆さん(全員、その後TAに)にご参集頂き、夏学を熱く語って頂くことにしました。2022年7月の梅雨戻りした週末の座談会に出席された皆さんの経歴は以下のとおりです。

- **田中扶実さん**  (株)パイロットコーポレーション勤務の社会人1年生。東京電機大学大学院・工学研究科・機械工学専攻修了。高校2年で夏学に初参加。学部・大学院と6年間、夏学にTAとして参加。
- **浅見唯葉さん**  お茶の水女子大学大学院・人間文化創成科学研究科・理学専攻・数学コース・修士2年生。夏学学生企画委員。高校3年で夏学に参加後、学部・大学院と6年間、夏学にTAとして参加中。
- **石井ゆりあさん**  お茶の水女子大学・理学部・数学科1年生。夏学に、高校1年は対面で、高校2年では留学先のカナダから遠隔で参加。現在、TAとして参加中。
- **松井小夜子さん**  早稲田大学・先進理工学部・物理学科1年生。高校1年で夏学に対面参加。現在、TAとして参加中。


以上の皆さんと、前男女共同参画社会推進委員長であり、2018年から夏学に実行委員として参加されている大山口菜都美先生(秀明大学)<sup>9</sup>、松井泰子との座談会は、予定を大幅に超過し3時間となりました。当初はこの座談会の様子のみで原稿を書く予定でしたが、話題が多岐に渡る3時間の内容を纏める筆力は私にはありませんので、OGの皆さんが、次の2つの質問に回して頂くような形式でまとめてみました。

---

<sup>9</sup>2012年から実験TAとして参加され、その後、実験実習やポスター講師としても参加されているそうです


(Q1) 理系進学を志したきっかけは何でしょう？

(Q2) 夏学が自分の進路決定にどのように影響しましたか？

● 田中扶実さん 


(A1) 高2で文系理系に分かれるため、高校1年の春に、ビッグサイトで大学の先生の講義を聞くイベントに参加し、医用工学・機械工学に興味を持ち理系進学を志す。

(A2) 高2の時のついたTAさんが修士の方で、初めて大学院進学を考えたきっかけとなった。それまでは4年で学部を卒業したら就職するものだと思っていた。修士課程に進学後、現在の勤務先への就職という進路を考えた。夏学に参加しなかったら、大学院に進学していなかった。

● 浅見唯葉さん 

(A1) 小学校から理科実験教室が好きだったので、ぼんやりと理系進学すると思っていた。最初は薬学か理学療法士を希望。大学のオープンキャンパスに参加し模擬授業を受けて、数学科に行きたいと思った。<sup>10</sup>

(A2) 高校の数学の先生からは、「数学科に進学したら先生になるしかないけど大丈夫？」とプレッシャーをかけられたが、夏学にて数学科に進学しても教員以外の進路があるということを知り、数学科を志す事に。夏学で得た出会いが進路選択の基盤になっている。

● 石井ゆりあさん 

(A1) もともと数学が好きで理系進学を意識。高校入学の時点で理系を選択。高校3年で、教師になりたいと思った。

(A2) 高1で母親に勧められて夏学に参加した。数式処理の授業を受け、初めて、(鉛筆で数式を書いて)問題を解くのではなく、(コンピュータで計算する)綺麗な数学に出会った。数学が世界とどのように繋がっているのかを知り、抽象的な数学があることを学んだ。夏学で沢山の方と出会い、ロールモデルを見

<sup>10</sup>後に、模擬授業を受けた先生の研究室に進学。

てきたので、数学科に進むことに抵抗は全くなかった。TAの浅見さんとの出会いも、同じ大学を目指す動機の一つとなった。

## ● 松井小夜子さん

(A1) 附属校では文理選択の必要がなく、理系志望が遅かった。国語、物理など、色々興味があるなかで、何となく理系を目指すことに。両親の影響で研究者を目指したいと思った。

(A2) 高校1年生で夏学に参加し、「理系分野で何が好きか」を夏学でのワークショップで考えることが出来たこと。JAXAや地質研究の方と話し、宇宙物理などは学際的な分野ということがわかり、選択肢が広がった。夏学で実習に参加した際、JAXAの方の話から天文に興味を持ち、物理を目指すことに。

皆さんの話から、夏学に女子中高生として参加して進路を決定し、それぞれ理系分野の大学に進学後、TAとして引き続き参加し、後輩に理系の面白みを伝えるというコースが出来上がっていることが分かりました。

夏学TAになると、合宿で寝食を共にする仲間達と、大学・学年・専門分野を超えた連帯感が生まれ、サークルのような雰囲気が味わえますし、加えて、日頃大学では接触できない、企業や研究所の方々とお話する機会が出来るので、自分の進路を熟考する良い機会となるようです。

座談会にて、「2日目の夜、徹夜で写真の編集作業を行い、翌日の閉会式にビデオを流した」との話の伺い、まさに二十歳前後の若者にしか成し得ないパワーを感じました。また、作業に熱中する余り、決められた時間に食事が取れないTAのために、一部の実行委員がおにぎりを握って配布していることも知り、ご厚意に頭が下がりました。

## 5. おわりに

夏学の実行委員は、進路に迷う女子中高生の進路決定への導きのお手伝いを、TAの女子学生達と行うとともにTAのサポートもするなど、やりがいがあり、「文化祭実行委員」の意気込みを持って取り組む必要があります。<sup>11</sup>夏学にて、学校の勉強だけでは知り得なかった分野に、目を輝かせて聞き入る100名の女子中高生達と、自分達の後輩を全力

---

<sup>11</sup>実行委員とTAがお揃いのTシャツを着て取り組む夏学は、ある意味「お祭り」だと思います。実験・実習やパネル展示は「縁日」です。

でサポートする 30 名の TA の女子学生の姿を見ると、大人として、夏学で何をすべきか何ができるかを考えさせられます。

ノーベル文学賞作家のアーネスト・ヘミングウェイの小説「移動祝祭日」 [4] の冒頭にこんな一節があります。

『もし、きみが、幸運にも、青年時代にパリに住んだとすれば、きみが残りの人生をどこで過ごそうとも、それはきみについてまわる。なぜなら、パリは移動祝祭日だからだ。』

上の文章の「パリ」を「夏学参加」に置き換えると、夏学を巣立った人達の思いになるのではないのでしょうか。

夏学は今後も続きますので、多くの皆様に男女共同参画社会推進委員会に興味を持って頂き、理系を目指すお嬢さまに、夏学への参加を勧めて頂ければ幸いです。

## 謝辞

本稿執筆を企画して下さった「数学通信」編集委員会の先生方、前男女共同参画社会推進委員長の大山口菜都美先生、ご多用の中、座談会にご出席下さった、田中扶実さん、浅見唯葉さん、石井ゆりあさん、松井小夜子さんに感謝申し上げます。また、本原稿に対し、沢山の有益なコメントを下さった柏原賢二先生にも感謝申し上げます。私が夏学実行委員の時にご支援下さった大勢の先生方にも、この場をお借りして改めて感謝申し上げます。夏学当日、日本数学会の別の委員会から参加して下さったり、TA の女子院生をご紹介頂いたり、数学科OGで社会で活躍される方々をご紹介頂くなど、枚挙にいとまがありません。心よりお礼申し上げます。

## 参考文献

1. 女子中高生 夏の学校 ～科学・技術・人との出会い～. <https://natsugaku.jp/>
2. 夏学 14 年のあゆみ. [https://natsugaku.jp/download/natsugaku\\_14nennoayumi/](https://natsugaku.jp/download/natsugaku_14nennoayumi/)
3. 2008 女子中高生夏の学校 ～科学・技術者のたまごたちへ～. しおり
4. アーネスト・ヘミングウェイ著、「移動祝祭日」、新潮文庫（2009）.



## 付録

表 1. 2008 年度の夏学関係団体一覧. ポスター協力は以下の学会から. [3]

団体名	主催・共催 ・協賛・協力	実行委員の 派遣など	実験実習 協力
男女共同参画学協会連絡会, 日本学術会議	○		
文部科学省	○		
国立遺伝学研究所	○		
電子情報通信学会	○	○	○
地球電磁気・地球惑星圏学会	○	○	○
電子情報通信学会	○	○	○
土木学会	○	○	○
日本宇宙生物科学会	○	○	○
日本遺伝学会	○	○	○
日本化学会	○	○	○
日本金属学会	○	○	○
日本原子力学会	○	○	○
日本女性科学者の会	○	○	○
日本進化学会	○	○	○
日本数学会	○	○	○
日本生態学会	○	○	○
日本生物物理学会	○	○	○
日本蛋白質科学会	○	○	○
日本地球惑星科学連合	○	○	○
日本鉄鋼協会	○	○	○
日本天文学会	○	○	○
日本物理学会	○	○	○
日本バイオイメージング学会	○	○	○
日本分子生物学会	○	○	○
日本発生生物学会	○	○	○
(株) 味の素	○		
(株) 近代科学社	○		
(株) 高研	○		
(株) 東洋製作所	○		

表 2. 2018 年度の夏学関係団体一覧. ポスター協力団体は 40 以上. [2]

団体名	主催・協催 ・後援	実行委員の 派遣など	実験実習 協力
男女共同参画学協会連絡会, 日本学術会議	○		
文部科学省	○		
内閣府	○		
一般社団法人日本経済団体連合会	○		
埼玉県教育委員会・長野県教育委員会	○		
国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構	○		
国立研究開発法人科学技術振興機構 (JST)	○		
国立研究開発法人産業技術総合研究所	○		
国立研究開発法人理化学研究所	○		
公益社団法人応用物理学会	○		
一般社団法人日本応用数学会	○	○	
公益社団法人日本化学会	○	○	○
公益社団法人日本金属学会		○	○
一般社団法人日本蚕糸学会			○
公益社団法人日本技術士会		○	○
一般社団法人日本原子力学会	○	○	
一般社団法人日本女性科学者の会	○		○
日本女性技術者フォーラム		○	
一般社団法人日本腎臓学会	○	○	
一般社団法人日本数学会	○	○	○
一般社団法人日本数式処理学会		○	○
一般社団法人日本生態学会		○	○
一般社団法人日本生物物理学会		○	
公益社団法人日本地球惑星科学連合		○	
日本地形学連合 (JGU)			○
公益社団法人日本畜産学会		○	
一般社団法人日本鉄鋼協会		○	○
公益社団法人日本天文学会	○	○	
公益社団法人日本動物学会		○	
公益社団法人日本農芸化学会		○	
一般社団法人日本物理学会	○	○	○
特定非営利活動法人日本分子生物学会	○	○	
一般社団法人プラズマ・核融合学会		○	
原子力発電環境整備機構			○
株式会社学研プラス			○
enPiT 女性部会 WiT			○
理系女性教育開発共同機構			○
東芝メモリ株式会社			○