

女子中高生夏の学校とジェンダー格差

神戸大学大学院理学研究科

谷口 隆

毎年8月に「女子中高生夏の学校～科学・技術・人との出会い～」(略称：夏学)というイベントが、埼玉県国立女性教育会館において開催されている。女子中高生の理工系進路選択を支援することが目的である。私は日本数学会の男女共同参画社会推進委員会の委員として、2022年から3年間参加する縁があり、このたび報告記事を書くことになった。ここでは、事前および事後に参加生徒に実施したアンケートの集計結果を参照しながら、私の目に映った夏学とジェンダー格差の問題について記してみたい。

夏学についてかいつまんで説明しておく、夏学は2005年に始まり、今年で20回目になる。科学・技術に興味・関心があり進路選択について考えたい100名あまりの女子中高生(多くは高校生)が集まり、2泊3日の合宿形式で、将来の進路や職業について考えを深めるためのさまざまな活動を行う。2日目に、学会等の団体による実験・実習や、それに企業も加わったポスター展示が行われ、日本数学会は第1回から途切れることなく後援と出展を続けている最古参の学会の一つである。夏学の歴史や特徴についてより詳しいことは、昨年度の今井桂子氏の記事[1]が詳しいので参照されたい。本稿に有益なコメントをいただいた大山口菜都美氏(東京理科大学)に感謝する。

* * *

今回の夏学の話に移ろう。事後アンケートの質問「夏学全体の感想について、最もよく当てはまるものを一つ選んでください。」の回答は右のようだった。満足度はとても高いことが分かる。例年同様のアンケート結果が得られている。

例年似た構成だが、今回の夏学のプログラムは次の通りである。初日はキャリア講演を聞き、その後は生徒同士で話し合っ将来について考える。二日目は午前18の団体による実験・実習があり(生徒はどれか一つに参加する)、午後48の団体によるポスター展示と、キャリア相談会がある。夕食は交流会を兼ねる。最後に、自分の将来の夢や計画について考えて「タイムライン」とよばれる形式の小型のポスターにまとめ、最終日にそれを使って自分のキャリアプランを互いに発表し合う。夏学TAと呼ばれる40名の女子大学生・大学院生がいて、さまざまな企画や助言でこの間の生徒の活動を支えている。

	人数
非常に満足した	72
満足した	13
少し物足りなかった	0
物足りなかった	0



今年の参加生徒は 116 名，夏学 TA は 40 名

夏学全体を通してとても活気があるが，個人的には，生徒が自分自身で作った「タイムライン」を使って発表する最後の企画が，いちばん熱量が高いように感じられる．一人一人の，自分がこうなりたいという主体的な意思が現れていて，とても力強い．



生徒同士でのキャリアプランの発表（最終日）

夏学に参加したことで生徒たちにはどのような変化があるのだろうか？ 全貌を掴むことは難しいだろうが，アンケートを見ていると，変化を象徴するような集計結果が目についた．「進路選択の不安」についてである．事前と事後のアンケートを並べて引用しよう．

（事前アンケート）理工系を選択するのに不安を感じることはありますか？ あれば，具体的に教えてください．（複数回答可）

	人数
周りに女性が少ないことに不安を感じる	21
就職に不安を感じる	34
結婚，子育てなどに不安を感じる	9
周囲の理解を得られるか不安を感じる	1
不安に感じたことはない	26

（事後アンケート）夏学に参加して，理工系を選択するのに不安に感じていたことは解消されましたか？

	人数
解消された	33
少し解消された	42
あまり解消されなかった	1
解消されなかった	0
そもそも不安に感じていることはなかった	9

参加前には多くの生徒が不安を感じており、その不安のほぼすべてが解消に向かっていることが見て取れる。生徒の発表が力強かったのは、不安が軽減され、自分の選択により自信を持つことができるようになったという面もあると思われる。

事後アンケートの質問「将来になりたい職業があれば教えてください」には、実に多様な職業が回答に集まった。重複を整理して主要なものを書き出すと以下のとおりである。

宇宙飛行士，宇宙開発の研究者，素粒子物理学の研究者，大気科学に関する仕事，土木系の職業，情報系の仕事，データサイエンティスト，建築士，インフラ（エネルギー系），医工学の研究・開発，医療介護系のロボット開発，免疫やアレルギーに関する研究，生物の研究，農業研究者，薬剤師，食品や化粧品の研究員，美容関係の研究者，ヘアケア商品の開発者，音楽クリエイター，舞台照明，レコード会社スタッフ，編集者，パタンナー，図書館司書，教員，学芸員，公認会計士，公務員

この回答には，“女子の場合は理系と言っても医歯薬や生物で…”のような因習的なジェンダーイメージはない。「一番心に残ったプログラムは何ですか」という問いには半数以上の生徒が「ポスター展示」を選んでいる。自分が関心のある学問分野や職業に携わる女性と直接話をすることが、自分の将来をイメージする重要な機会になったのではないだろうか。

＊ ＊ ＊

日本において、高校での数学や理科の平均的な学力は男女間でほとんど差がないのに、大学進学になると、理系分野を志望する女性の割合は男性より大幅に低くなる。社会風土やジェンダー意識が「見えない壁」となって女性の理系選択を阻んでいることが、たとえば横山広美氏の近著[2]で詳しく論じられている。この夏学においても、参加生徒の満足度や不安の解消は、相談する同級生や先輩が普段身の回りにいないこと、そしてロールモデルの不在等が問題になっていることの裏返しでもあるように思われる。

身の上話で恐縮だが、私自身、高校生の頃に数学で仕事をしたいと思ってから、今日に至るまでの環境は、どうだったか。数学に造詣が深く、当時の話題書『コンピュータの数学』

に挑戦していた高校の数学の先生は男性だった。NHK 教育でちょうど秋山仁先生の鮮烈な高校数学講座が放送され、魅せられた。大学は数学科に進学し、そのまま大学院に進んだが、その間、学生も先生もほぼ全員が男性だった。数学科以外でも、周囲には理系の多様な男性の友人や目上の知人がいた。そのことを特に意識したこともなかった。すべて反対だったらどうだったのだろう。

ロールモデルという語は「自分にとって行動や考え方の模範となる人物」のような意味だが、この語の歴史は比較的浅く、20 世紀半ばに社会学の文脈で生まれたらしい。私も、身の回りで耳にするようになったのはここ 20 年ぐらいのような気がする。外来語でもあるために何となく馴染みにくく感じられるが、国内でも国外でも、キャリアが話題のときによく登場する言葉で、個人の進路選択に大きな影響があると思われる。今年の夏学ではロールモデル集も作成されていた。

今回の参加生徒は、事前アンケートの段階で「理工系の仕事に就きたいですか？」という問いにはほぼ全員が「就きたい」または「少し就きたい」を選んでいて、つまり夏学は、もともとそういう意思のある生徒が不安を解消し、明確なビジョンを持つ機会になっているということである。となると、もっと前の段階で無意識に諦めたり深く悩んで挫折したりしてしまっている女子中高生もいるのではないかと考えざるを得ない。

日本の数学界の男女共同参画については、国内の他分野と異なり、男女共同参画が後退しつつあるという、憂慮される現状が佐々田槇子氏と坂内健一氏 [3] によって指摘されている。ジェンダー格差の解消に向けた取り組みに力を注ぐべきだと思う。

夏学は全国から生徒が参集し、居住の都道府県が多様であることも魅力の一つだが、関東圏以外の生徒にとっては、遠方であることは参加の障壁にもなるだろう。夏学を主催している NPO 法人女子中高生理工系キャリアパスプロジェクトは、鹿児島大や信州大で「理工系進路を考える女子中高生のためのワークショップ」という“県単位”の企画を始めている。関係各位の尽力には頭が下がるが、女子中高生の理系進路選択を支援する活動が広がり、ジェンダー格差が改善されることを願う。

参考文献

- [1] 今井桂子「『女子中高生夏の学校』の目指すもの」『数学通信』, 28 巻 3 号, 2023 年.
<https://www.mathsoc.jp/assets/file/publications/tushin/2803/2023natsugaku-imai.pdf>
- [2] 横山広美著『なぜ理系に女性が少ないのか』幻冬舎新書, 2022 年.
- [3] 佐々田槇子, 坂内健一「日本の数学界における男女共同参画の現状と提案」2019 年.
https://www.math.keio.ac.jp/~bannai/Report_MathGender.pdf