

# 教育研究機関の ミッションとしての次世代育成

大学は研究機関であると同時に教育機関でもある。とりわけ私立大学は、国立大学とは異なり、それぞれの建学の精神に依拠した独自の理念に基づく教育に重点がおかれている。つまり、大学におけるジェンダーギャップを考えることは、教職員の男女共同参画、ライフサポートを考えることにとどまらない。未来の社会を形成していく当事者たる学生のダイバーシティマインドをいかにして醸成するか、そして学生一人一人の個性が、現在、そして今後も輝くためには、大学として何ができ、何をしなくてはならないか。教育研究機関たる大学のミッションとしての「次世代育成」を探る。



同志社大学 理工学部 教授  
研究開発推進機構 機構長  
塚越 一彦 氏  
つかごし かずひこ

同志社大学 文化情報学部 教授  
ダイバーシティ推進委員会 委員長  
阪田 真己子 氏  
さかた まみこ

同志社大学 理工学部 教授  
スチューデントダイバーシティ・  
アクセシビリティ支援室長  
松川 真美 氏  
まつかわ まみ

## 分野によって異なる「リケジョ」の現状

阪田 ●大学におけるジェンダーギャップを考えると、教職員の男女共同参画やライフサポートを考えることにとどまらず、未来社会を形成していく当事者である学生のダイバーシティマインドを、いかに育んでいくかがミッションになります。日本で初めて女子学生の入学を許可したのは東北大学で、1913年のことでした。私立大学で最初には本科（学位授与を前提とした本課程）に女子学生が入学したのは、現在公開されている情報や先行研究を精査した限り、実は同志社が初めてであることが分かりました。1923年のことで、今年度ちょうど100周年の節目を迎えるわけです。現在、同志社大学の全学生に占める女子学生の割合は約4割強です。本学教員の男女比はどうでしょうか。専任教員の女性比率はここ10年間で増えて、全体平均は約22%です。助教は約4割弱で学生の男女比よりやや下がります。准教授では女性比率は3割弱とさらに減り、教授になると2割を切ります。特に上位職になって年齢が上がるにつれて女性が非常に少なくなるという、ジェンダーギャップの存在が浮き彫りになりました。学部・研究科別ではグローバル・コミュニケーション学部やグローバル地



松川 真美氏

同志社大学 理工学部 教授  
スチューデントダイバーシティ・  
アクセシビリティ支援室長

て女性比率には大きな乖離があります。このような現状を踏まえてご意見をいただきたいと思います。まず松川先生から、理工学部における女子学生と女性教員の比率などについてご説明いただけますか。

松川 ●理工学部全体の女子学生比率は現在約15%で、近年は横ばいです。塚越先生のおられる化学系では、2022年度の女子学生比率は36%と非常に高いです。しかも2007年度生では13%だったので伸び方が凄い。環境系は現在25%、情報系は15%。ところが電気系・機械系は5〜7%。生命、環境、化学、医療を扱う分野では女子学生が増えて、情報系はその中間ですが、電気・機械は本当にミゼラブルな状態です。これは全国的な傾向でもあります。

域文化学部、グローバル・スタディーズ研究科が約4割と高いですが、商・理工・スポーツ健康科学部などでは約8%にとどまります。

学部や分野によっ



阪田 真己子氏

同志社大学 文化情報学部 教授  
ダイバーシティ推進委員会 委員長

阪田 ●世間では「リケジョ」という言葉でひとくくりにすることが多いですが、内訳を細かく見て必要な施策を検討する必要があるということでしょうか。塚越先生、お感じになる問題などをお願いします。

塚越 ●以前、阪田先生から男女共同参画関連のデータを見せていただいた際、人文・教育・芸術系といった女子学生の多い学部・学科であっても、博士前期課程（修士課程）、博士後期課程、助教、講師、准教授、教授と進行するにつれて女性教員比率が著しく低くなることをお聞きしました。理工学部の系列にもその傾向が当てはまっているそうです。理工学部の中でも、男性だけで会議をせざるを得ないケースがあります。意見が偏って議論が広がりにくいという問題

があるのではないのでしょうか。やはりジェンダーバランスは大事だと思います。

## 産休・育休には 組織や社会全体で理解文化の醸成が必要

阪田 ●松川先生は本学の卒業生でられます。当時の女子学生が置かれていた状況、女性教員として戻ってこられた後のご経験をお聞かせください。

松川 ●私の入学当時、電気系学科の学生は1学年に約400名、女子学生は5名でした。ただ私は同志社高等学校から入学したため、周囲に男性の同級生が大勢いました。だから男子学生たちと過ごしていても違和感はなかったのです。同じ高校から来た優秀な女性の先輩がおられたこともあり、心細さを感じませんでした。

阪田 ●当時の工学部に女性教員はおられたのですか。

松川 ●私が1996年に工学部の教員に採用されるまで、実験講師の先生はおられました。専門の教員はゼロでした。教員になったときは、学生時代にお世話になった先生が大勢おられて温かく迎えてくださいました。

阪田 ●その後、さまざまなライフイベントを経験されました。松川 ●産休中の授業は恩師が代わってくださいましたし、周囲の先生方も温かくサポートしてくださいました。感じですが、子どもはすぐに保育所に入れたので、2カ月で復帰しまし

## 女性研究者が育ちにくい理由と今後の課題

た。周囲は育児休暇を取るよう勧めてくださったが、私の場合は実家がすぐ近くにあって両親に時間的余裕がありましたので、復帰する環境があったということです。

阪田 ●子育て中の同僚のサポートをする、ということは、組織全体、あるいは社会全体で次世代育成をすることと同じである、という理解が先生の周囲にあったということですね。本学だけではなく、多くの女性大学教員が仕事とライフイベントを両立しづらい理由は、やはり組織のダイバーシティに関わる理解の欠如だと思います。代替教員を自ら見つけてくると引き換えに育休や介護休暇を認めるような雰囲気、暗黙裏にある大学が多いようです。代替教員を本人が探せなかったとしても、組織として何がしかの手だてを講じる必要があると国も言っています。組織のダイバーシティに関わる理解文化の醸成の必要性も長らく言われていますし、私も強く感じているところです。

松川 ●小さいお子さんがおられる方は大変です。女性男性に関わらずお子さんができればサポートしようという考え方に至るのは、人として自然なことだと思います。

阪田 ●本当におっしゃる通りです。私も出産前後は周囲の先生方にとっても助けていただきました。

阪田 ●本学全体では博士後期課程（ドクター）に進学したり学位を取ったりする女性が多いとはいえ、その後の程度アカデミックポストに就いているかはよく把握できていません。ただ、女性研究者がなかなか育たない現状はあると思います。背景をどう考えですか。

松川 ●博士後期課程まで行つて業績があれば、今理工系では女子学生の方が優先採用されるようなイメージです。この間も東大が3年間かけて女性の教授と准教授を約300人採用すると発表しましたね。ただし、その後研究者としてどう育てるかです。また個人的には、博士前期課程（マスター）から博士後期課程への進学状況が問題だと思います。男子学生にも言えることではありますが、博士前期課程と後期課程との間に大きな壁があると感じます。

阪田 ●私は90年代の大学改革の頃に学生でした。ちょうど大学院重点化により博士後期課程拡大が推進された時期で、指導教員から博士後期課程への進学を勧められました。その先生も女性でした。今思えば自分の指導教員が女性だったことは、無意識のうちにロールモデルになっていたのだろうと思います。実際、それまでの私のキャリアプランの

選択肢に「研究者」は入っていませんでした。最も身近な存在である女性研究者の姿を見て、自分にも「研究者」という選択肢があるかもしれない、と思うようになりました。博士後期課程に進学することは当時の私には相当な覚悟が必要でしたが、何とかなるかなと思って進学したので覚えています。一方で、同じ研究室の博士前期課程の女性の先輩から博士後期課程への進学を相談された際、当時、先行きが見えなくて不安だったこともあり、「別の生き方もあるのでは」と助言してしまったことを後悔しています。その助言のせいかどうかはわかりませんが、彼女は進学しませんでした。ですから、責任を持って次世代育成にあたることはもちろんですが、博士後期課程に進学することや研究者になることのメリット、そして魅力の発信を含めた支援のあり方も、今後の課題の一つかと思います。

同志社の博士後期課程を支援する [Spring! Doshisha]

阪田 ●さて、国も次世代の研究者育成支援のために動いています。大きな国策としてJST（国立研究開発法人科学技術振興機構）が「次世代研究者挑戦的研究プログラム」、通称「SPRING（Support for Pioneering Research Initiated by the Next Generation）」という事業を始め

ています。本学でも2021年度に「同志社大学大学院博士後期課程次世代研究者挑戦的研究プロジェクト」が採択されました。本学は、2020年度に文部科学省の博士後期課程支援事業の「科学技術イノベーション創出に向けた大学フェローシップ創設事業」にも採択されています。私立大学でこれら2つの事業に共に採択されている大学は本学を含めて3校のみです。研究開発推進機構長の塚越先生、本プロジェクトについてご紹介をお願いします。

塚越 ●本学のJSTプロジェクトは「Spring! Doshisha」の略称にて、2021年10月からさまざまな事業を進めています。あらゆる価値観が急速に変化する時代ですから、将来を見据えたときに必要なのは、挑戦する気持ち、融合が生む新たな領域の開拓、世界を意識した行動、豊かなキャリア形成への第一歩など、です。これらのどれか一つにでも熱い思いを抱く学生が博士後期課程にいれば、本プロジェクトがしっかりと総合支援をしていきます。1年次から3年次まで全研究科を対象にして、各学年10名ずつ計30名を採用しています。経済的支援としては、研究奨励費として生活費相当額の年額180万円を支給します。研究費支援では、研究費が年間40万円、海外活動費が年間40万円、また選抜によって、研究加速経費30万円を増額支給してい



ます。キャリアパスの整備では、キャリア開発、育成コンテンツが中心です。国際性の涵養では、具体的には海外インターンシップ、海外留学、海外交流ですね。学際性の涵養となりますと、異分野交流会、研究力強化・支援では、研究力の分析スキル、サイエンスライティングスキル、英語プレゼンテーションなどの研修受講機会を提供しています。さらに、若手研究者の育成目線からの研究マネジメントの指導なども進めています。キャリア開発支援では、アドバンスト・リベラルアーツ科目群の履修、インターンシップの機会提供など。企業交流会や他大学との研究交流会なども行っています。キャリア形成ガイダンスや、博士キャリアコーディネーターによるキャリア面談、メンタリングなども実施しています。

阪田●特に科学・工学領域の学生さんは、研究遂行に関わる様々な支出があると思います。そこに手厚い支援があるわけですね。本学では「若手研究者育成奨学金」を導入して、博士後期課程の実質無償化を図っています。さらにこのプログラムに採択されれば、生活費と研究費も支援してもらえということですね。

塚越●実質的にはそうですね。

松川●ただし、それとよく世界水準です。海外では博

士後期課程はもちろん、今や博士前期課程の学生の研究に対しても給料を払っています。

阪田●このような事業を通じて、学生自身も自分のアカデミックキャリアの輪郭を明確にしていくなかに繋がっていく可能性ががありますね。

塚越●そうですね。そして「Spring! Doshisha」の場合は全研究科を対象として、間口が広い点も特徴です。審査時に行うプレゼンテーションは他の応募者や、既に採択されている学生も聴くことができます。多様な研究分野の話を多様な立場で聴くことで、各自の専門領域をしっかりと深めてもらいつつ、裾野の広い視点も養っていこうとしています。

阪田●今、社会で重要視されている学際的な視点を身につけるのに、非常に良い取り組みですね。

塚越●2022年11月には選抜した30名で合宿を実施しました。多様な分野・領域の学生を5グループに分け、多様なテーマについて一晩かけてディスカッションしてもらうのです。「Spring! Doshisha」の同窓会的な組織も学生さんに自主的に作ってもらいたいと話しています。多様な分野の専門家たちが卒業後も繋がっていけば、仕事から人生まで意義あるコミュニケーションになるのではと期待しています。

阪田●素晴らしいですね。女性の申込者はどの程度いますか。



塚越 一彦 氏

同志社大学 理工学部 教授  
研究開発推進機構 機構長

に支援が必要だと思っています。次は同じくJSTの「女子中高生の理系進路選択支援事業」に移ります。こちらでも本学は3回採択され、「世界に羽ばたく」科学するガールズ“一”という

## リケジョを育てる「科学するガールズ」

塚越 ●2022年度の女性の応募者は42・4%でした。彼らの集まりに立ち会っていると、女性の方がよく発言している印象があります。京都の7大学・8企業が交流する京都クオリアフォーラムでは毎年1回、博士課程の学生が発表して企業に評価してもらうイベント「博士キャリアメッセKYOTO」を開催しています。ベストインパクト賞を受賞したのは、直近の2年とも本学の女子大学院生でした。

阪田 ●後に続く学生の励みになりますね。ちなみに本学の博士後期課程の女性比率は41%で、全国平均よりかなり高いです。それが具体的なキャリアに繋がっていくよう、さら

プログラムが進行中です。スタート時の経緯などを教えてくださいいただけますか。

松川 ●理工系では女子学生比率が低いことをお話ししましたが、いま企業は女性エンジニアや研究者を求めています。つまり、大学の出口と入口との間のギャップが大きいのです。そこで2015年、パイロットプログラムとして同志社国際高校の生徒さんに、大学で理系の学びを体験していただいたのが最初です。このプログラムの経験も活かし、他大学では生物や化学でJSTの事業に申請されるケースが多い中、本学は最初から「物理の楽しさ」をキーワードにしました。もう一つ、理工系で研究開発の仕事に就くと海外との協働が増えます。そこで語学力と国際的な考え方の必要性に言及し、これらを包含したプログラムで申請して採択されました。

阪田 ●物理のプログラムに女子中高生が来てくれるのかという不安はありませんでしたか。

松川 ●それほどありませんでした。パイロットプログラムでは、女子生徒たちがワイワイ言いながら数学や物理の勉強を楽しんでくれたからです。「理解すれば楽しい」ことは分かってくれる。物理が敬遠されるのは単なる偏見だと思いました。

阪田 ●楽しみながら学ぶとバイアスが払拭されるのですね。具体的なプログラム内容を教えてください。

松川 ●出前講義、実験講座、工場見学、サイエンスカフェなど多岐にわたります。オープンキャンパスでは企業の方にお越しいただき、保護者や中高生に向けて説明やディスカッションも行います。

塚越 ●私も見学しましたが、とても魅力的なプログラムでした。女子の大学生・院生や卒業生の女性エンジニアのお話が聴けて、いろいろな実験もある。生徒さんたちは非常にいきいきと多様な学びの形を喜んでいました。

阪田 ●「ガールズサマーキャンプ」も盛況と聞いています。

松川 ●キャンプでは企業の女性エンジニアや研究者と対面で交流したり、女子留学生から基礎的な英語で理科や数学を教えてもらったりします。例えば中学生向けの授業では「 $2 \times 3 \parallel 6$ 」は英語でどう言うのかとか、棒グラフや円グラフは英語でどう説明するのかなど、理工系で必要な英語の基礎を楽しく学びます。海外で働く本学の卒業生や元留学生、海外協定校の女性研究者とのリアルタイムオンライン交流、企業見学などを行う、2泊3日の盛りだくさんのプログラムです。新型コロナウイルスが流行していた期間はオンライン開催しました。

阪田 ●多様なプログラムをキャンプというパッケージにす

る意図は何ですか。

松川 ●2005年から国立女性教育会館が実施されてきた「女子中高生夏の学校」というキャンプがあります。さまざまな大学の女子学生たちがスタッフとして参加し、現在NPOに発展して理系へのキャリアパス形成支援活動を続けられています。それを参考にしながら、さらに国際性と企業見学、循環型のメンターシステムなどを含めれば、より面白いものができると考えました。実際、高校時代に本学のキャンプを経験した人たちが、今は大学生・院生スタッフとして働いてくれています。

阪田 ●「夏の学校」のように裾野を広げるループが、本学にも育ちつつあるのですね。大きな成果ですね。参加者の反応はいかがですか。

松川 ●90%以上は「来てよかった」と言ってくれます。プログラムを楽しむのもさることながら、女子生徒たちには、少し年上のメンターが重要なんです。一緒に活動する中で、中学生は高校生から、高校生は大学や大学院生から、将来を少し教えてもらう。企業に勤めるOGに会えば、就職後の子育て支援など企業の事情も聞ける。それだけで彼女たちも保護者の方々も安心し、夢を持ちます。



## ジェンダー問題を超えて

真に個が輝くための次世代育成を考えたい

阪田 ●最後に次世代育成の中でジェンダーギャップを埋めるための考えがあれば、ぜひお聞かせください。

塚越 ●「Spring/ Doshisha」でも女性比率はまだ少ないかもしれませんが、ベストインパクト賞の連続受賞にも象徴されるように、活発さは女性の方を感じるがあります。しかし、それが将来へと通じていくためには、やはりどこかでロールモデルやメンターになるような人が必要でしょう。その最初のきっかけをどう作るのか。日本の社会構造や文化も含めて、性の区別なく、誰もが自分の好きな仕事や生き方ができる社会を皆で育てていく必要があるかと思えます。

松川 ●新島先生と八重さんは非常にバランスの取れたご夫婦だったのではと想像しています。お二人の関係を考えると、ジェンダーバランスやジェンダーギャップとは、正すとか変えるというより、当たり前の状態に戻すだけの話ではないでしょうか。理工学研究科で博士後期課程を修了した元留学生の男性が言うには、ヨーロッパに比べると日本では女性が活躍していないから、社会として非常に損をしていると。確かにそうです。ただ、例えば国策として女性

をもっと活用しようとするのにはちょっと違和感があります。そうではなく、個人が自身の能力をよく理解して、文系理系に関わらず自分の夢に挑戦できる社会にしたい。そしてアンコンシャスバイアスを持たない環境にしたいと思っています。そのような環境であれば、女性も男性も文系と理系の比率は同じであるはずです。でもそんな素晴らしい環境はすぐに実現できないかもしれない。なので、まずは周囲やバイアスに左右されず、八重さんのようにやりたいことをやりたいと明言・実行できる人を育てたいですね。ちなみに、八重さんは鉄砲を持って戊辰戦争を戦った方ですからリケジョだったはずですよ。

阪田 ●それに、八重さんは、当時としては、極めて珍しく、いわゆる性別役割分業観に全く縛られない方だったようにですね。まさに「ハンサムウーマン」と言うべき彼女の姿を見て、新島先生は彼女をパートナーに選んだ。そういう意味で同志社は、ダイバーシティマインド溢れるご夫婦が作った学校であり、そういうマインドが素地となって育ってきた学園と言えます。そのマインドをしっかりと受け継ぎ、同じ志を持って集まってきた構成員一人ひとりの個が輝くために、次世代に対してできることを追いつけたいと思います。本日は誠にありがとうございました。

「同志社大学大学院博士後期課程次世代研究者挑戦的研究プログラム」(以下、Spring! Doshisha)に採用されて、スキルもモチベーションも上がっています!

同志社大学大学院 生命医科学研究科  
医生命システム専攻 博士課程 後期課程

辰本 彩香さん  
たつもと あやか



私はアルツハイマー病について研究しています。この病気の患者は神経細胞の中に「タウ」というタンパク質が溜まって神経細胞が変性し、脳が萎縮して機能が低下しています。このタンパク質が溜まるメカニズムを解明することで、病気の治療に役立てたいと考えています。

私は小学生の時から偉人の伝記を読むなかで「研究者」に憧れを抱くようになり、高校生の時には博士後期課程への進学を決めていました。研究成果を出し続けるのは簡単ではありませんが、Spring! Doshishaに採用されてこれまでの努力が評価された達成感を得ることができ、自信やモチベーション維持に繋がりました。また、研究奨励費および研究費の支給により、研究の幅が広がると共に、学会参加費や渡航費のサポートにより、海外活動を積極的に行い、貴重な経験をたくさん積むことができました。さらに、採用生対象の英語プレゼンテーション講習や、論文執筆講習、産学連携イベント、博士取得後のキャリアセミナーなどにも参加し、スキルアップできたと同時に、異分野の研究をしている学生と直接交流することができ、知見や研究仲間の輪も広がりました。

「科学するガールズプロジェクト」には高校生から参加しています! 楽しいのはもちろん、将来のキャリア形成にも役立つこと間違いなしです。

同志社大学大学院 理工学研究科  
応用化学専攻 機能化学コース 博士課程 前期課程

畑谷 侑里さん  
はたに ゆり



私はタンパク質の安定性について研究しています。

私は高校2年生の時、科学するガールズプロジェクトの前身で同志社国際高校を対象とした松川先生主催の「物理教室」に参加しました。当時は単純に学校に張り出されたポスターを見て、「面白そう、大学の雰囲気に触れてみたい」と思い応募しました。次の年には本プロジェクトのサマーカーンプにも参加し、大学生が使用している実験器具や施設で実験をしたり、けいはんな地域の企業訪問をしたり工場見学を行いました。

大学は理工学部に進学し、高校生の時に参加していた本プログラムの運営スタッフとして携わるようになりました。大学入学後、女性の割合が非常に少ない現実を目の当たりにし、後進の育成が重要だと考えたからです。また、中高生に科学の奥深さや面白さを体感し、理系進学に興味を持ってもらえるような企画を、学生主体で企画・運営ができることにも魅力を感じました。運営側として大学入学後も毎年キャンパスや交流会に携わる中で、製造業の企業への訪問・工場見学も経験でき、近い将来自分が働くイメージを思い浮かべることができたこともこのプロジェクトの大きな魅力だと思っています。