筑波大学におけるリケジョサイエンス合宿・リケジョサイエンスカフェの取組

国立大学法人筑波大学 ダイバーシティ・アクセシビリティ・キャリアセンター ダイバーシティ部門　河野 禎之

筑波大学では、理系分野の女性研究者・技術者の次世代育成・裾野拡大の観点から、女子大学生や院生を対象とした取組のみならず、文理選択前の女子中高生を対象とした理系進路選択支援の取組を継続的に実施してきた。本稿では、筑波大学で取り組んできた女子中高生向けの取組として、「リケジョサイエンス合宿」と「リケジョサイエンスカフェ」の内容を中心に紹介するとともに、その意義と今後の課題について述べる。

取組の背景

昨今の女性活躍推進の潮流のなか、理系分野での女性研究者の活躍の推進も強く求められている。しかし、現状では理系分野における女性研究者や、その母数となる女子大学生・院生の割合は依然として低い水準にある。

筑波大学は、かねてよりダイバーシティ推進の基本理念のもと、女性研究者支援を推進してきた。その一環として、将来において多様な人材による科学技術のイノベーション創出を目指すためにも、理系分野における女性の次世代育成・裾野拡大に取り組んでいる。

具体的には、平成25年度より科学技術振興機構の助成を受けながら、女子中高生を対象とした理系進路選択支援の取組として、夏季のリケジョサイエンス合宿と、春季のリケジョサイエンスカフェを実施している。

取組の目的

女子中高生が理系を選択する際の障壁には様々な要因が挙げられるが、「そもそも大学で理系は何を学ぶのか分からない」、「理系に進んだ先の将来像がイメージできない」、「興味はあるが苦手意識が先行して一歩を踏み出せない」等の不安や疑問を抱えている生徒は少なくない。そのため、ロールモデルとなる女性研究者との出会いや、研究室で最先端の科学実験を体験することで、女子中高生が理系の多彩な魅力と可能性を知り、不安や疑問を乗り越え、「リケジョの将来像」をイメージできるよう支援することを取組の目的としている。

取組の内容

・リケジョサイエンス合宿

リケジョサイエンス合宿は、夏季（８月頃）に実施する２泊３日のプログラムである（平成27年度は約100名の女子中高生が参加）。

表１に示した平成27年度の例のように、本合宿は筑波大学や近隣の研究機関の協力のもと、第一線で活躍するロールモデル（女性研究者）との懇談会（ラウンドテーブルカフェ）や、筑波大学の理系研究室での実験体験（サイエンス実験体験）等の豊富な体験型のメニューを実施している。

また、合宿中は女子大学生がスタッフとして関わり、学生企画のイベント等を通じて女子中高生同士のつながりを促すとともに、より身近なロールモデルとして、女子中高生の将来の不安や悩みの解消に活躍している。

表1 「リケジョサイエンス合宿」プログラム（平成27年度）

1日目	
午後	・開講式
	・ロールモデル紹介（筑波大学の女性研究者11名）
	女性研究者による研究やキャリアに関する紹介（1人5分程度）
	・ラウンドテーブルカフェ　※2周実施
	女性研究者とのグループ単位での座談会（事前希望制）
夜	・大学生スタッフ企画の交流会
	大学生スタッフが企画したゲームによる交流会（宿泊施設にて）
2日目	
午前	・サイエンス実験体験（筑波大学の13分野の研究室）　※1回目
	多彩な理系分野（数理系、理工系、医学系、情報系、体育系等）の研究室が各々企画したサイエンス実験（事前希望制）
	・（保護者・教員向けセミナー）
	保護者や中学高校の教員向けのセミナー、大学教員や研究者との質疑応答や情報交換も実施
午後	・サイエンス実験体験（筑波大学の13分野の研究室）　※2回目
	午前とは異なる研究室でのサイエンス実験（事前希望制）
夜	・大学生スタッフ企画のグループワーク
	2日間の体験を通じて得たことをまとめるグループワーク（大学生スタッフがファシリテーター）
3日目	
午前	・大型施設見学
	筑波大学の大型実験施設（プラズマ研究センター、陽子線医学利用研究センター）の見学
	・グループワーク発表会
	グループワークでまとめた成果の発表
	・閉講式

・リケジョサイエンスカフェ

リケジョサイエンスカフェは、春季（２月頃）に実施する日帰りのプログラムである（平成27年度は約50名の女子中高生が参加）。

表２に示した平成27年度の例のように、本カフェでは特につくば近隣の研究機関（企業や研究所）で活躍する女性研究者をロールモデルとすることで、大学以外のより多彩な「リケジョの将来像」を示すことを狙いとしている。

表2 「リケジョサイエンスカフェ」プログラム（平成27年度）

午後	・開講式
	・ロールモデル紹介（筑波大学及び企業や研究所の女性研究者9名） 女性研究者による研究やキャリアに関する紹介（1人5分程度）
	・ラウンドテーブルカフェ ※2周実施 女性研究者とのグループ単位での座談会（事前希望制）
	・（保護者・教員向けセミナー） 保護者や中学高校の教員向けのセミナー、大学教員や研究者との質疑応答や情報交換も実施
	・閉講式

・保護者・中学高校教員向けセミナー

女子中高生と同様に、理系への進路選択に関する不安や疑問を持つ保護者や中学・高校の教員は少なくない。特に保護者は、女子中高生の進路選択において重要な役割を果たしている。平成27年度に本部門が関東圏内の中等教育学校を対象に実施したアンケート調査からは、生徒が進路に関する悩みや不安を相談する相手として最も多い対象は、学年･性別問わずに「母親」であった（表３）。そのため、保護者の抱く理系への不安や疑問に応えることは、女子中高生の理系進路選択を支援するうえで非常に重要な意味を持つと考えられる。

このことを踏まえ、合宿とカフェでは「保護者･教員向けセミナー」を実施し、講師として大学教員や近隣の企業・研究所の女性研究者が、保護者や中学高校の教員からの疑問に直接答える場を設けている（表１及び表２参照）。

取組の成果

平成27年度の取組では、合宿とカフェともに、女子中高生に事後に行ったアンケートからは「理系の面白さや魅力を感じた」：99％以上、「進路選択の参考になった」：96％以上、「興味関心や学習意欲が高まった」：93％以上と、参加者の高い満足度が示された。また、文理選択に迷っていた女子中高生のうち約20％の生徒の理系への不安や疑問を解消できたことも示された。さらに保護者についても、参加した90％以上の保護者が進路指導や相談の幅が広がったと回答した。

表3 進路について誰に相談することが多いか？

		1位（人数）		2位（人数）		3位（人数）	
6年生*	女子	母親	（ 44 ）	友人	（ 12 ）	学校の先生	（ 8 ）
	男子	母親	（ 24 ）	友人	（ 18 ）	学校の先生	（ 14 ）
5年生*	女子	母親	（ 41 ）	父親/友人	（ 10 ）		
	男子	母親	（ 28 ）	友人	（ 15 ）	父親	（ 10 ）
4年生*	女子	母親	（ 50 ）	友人	（ 6 ）	父親	（ 5 ）
	男子	母親	（ 29 ）	友人	（ 16 ）	父親	（ 10 ）
3年生	女子	母親	（ 40 ）	友人	（ 16 ）	先輩	（ 5 ）
	男子	母親	（ 40 ）	友人	（ 10 ）	父親	（ 9 ）
2年生	女子	母親	（ 43 ）	友人	（ 11 ）	父親	（ 10 ）
	男子	母親	（ 38 ）	友人	（ 14 ）	父親	（ 8 ）
1年生	女子	母親	（ 58 ）	友人	（ 12 ）	父親	（ 3 ）
	男子	母親	（ 39 ）	父親	（ 18 ）	友人	（ 7 ）

＊ 中等教育学校を対象としたため、高校1年生、2年生、3年生に対応する。

これらの成果の要因には、女子中高生にとっては女性研究者と直接話し合えたこと、研究室で本格的な科学実験を体験できたこと、同世代の仲間や大学生の先輩と出会えたこと等が挙げられた。また、保護者からも実際に活躍する女性研究者から直接話を聞けたことや、保護者・教員向けセミナーで不安や疑問について率直に意見を交換できたこと等を評価する声が多く寄せられた。特に、カフェで大学以外の企業や研究所で活躍する多彩な女性研究者像を示したことは、女子中高生や保護者の持つ限られた理系のイメージを広げることに有効であった。

今後の課題と方向性

本取組の主たる課題は、女子中高生や保護者・教員を問わず、そもそも理系分野に興味関心のない層にいかにアプローチできるかである。「理系は男子、文系は女子」というバイアスは、わが国において未だ根強く残っている。男女問わず、子どもたちが自分の興味関心を入口として将来を思い描くことができるよう、女性であってもごく自然に理系分野に進み、キャリアを構築できる環境づくりが求められる。そのためには、大学のみならず様々な教育研究機関が連携して多彩な理系の魅力や「リケジョの将来像」を示し、支援していくことが重要であろう。

注）本取組は平成25年度より国立研究開発法人科学技術振興機構の「女子中高生の理系進路選択支援プログラム」の助成を受け、実施している。