

2. 実践報告

地域と連携した出前授業の実践報告 —中学生を対象としたキャリア教育の試み—

Practical report of visiting lectures for career education of regional junior high school students

長谷川裕紀・山下紗矢佳・和泉志穂・山本晶子

抄 録

武庫川女子大学「ひょうご理系女子未来塾」では、女子生徒の理工系進路選択を支援するために、2018年から地域の中学校と連携した出前授業を実施している。本実践報告では、2021年に実施した出前授業について、アンケート調査の結果から、効果と課題について検討した。出前授業は文理選択前の中学生に対して、理工系進路意識を高めることが示唆された。

キーワード：出前授業 Visiting lectures, 中学生 Junior high school, 理工系 Science and engineering

1. はじめに

科学技術振興機構(以下、JST)が平成21年度から実施している「女子中高生の理工系進路選択支援プログラム」⁽¹⁾は、女子中高生の理工系分野に対する興味・関心を高め、理工系分野への進路選択に関する理解を促進するための全国的な取り組みで、各年度5件から10件程度の企画が採択されている。武庫川女子大学は、平成29年度の同プログラムに採択され、「ひょうご理系女子未来塾」と称する多様な活動に取り組んでいる。

令和3年度学校基本調査の関係学科別学生数によれば、大学の学部学生の構成比は「社会科学」が31.7%で最も高く、次いで「工学」(14.5%)、「人文科学」(13.8%)の順になっている⁽²⁾。男女の割合を分野ごとにみた場合、「理学」、「工学」、「商船」において女子学生の割合が30%未満であり、専攻分野によって男女の偏りが見られる(表1)。また、「女子生徒等の理工系進路選択支援に向けた生徒等の意識に関する調査研究」によれば、「理系の仕事としてイメージするもの」を自由回答形式で質問したところ、女子中学生の回答は「医師・医者」(34.6%)、「学者」(29.3%)、「研究者・研究員・研究職」(20.1%)、「先生・教師」(14.0%)、「薬剤師」(11.4%)が上位であった⁽³⁾。この調査結果から、建築士やシステムエンジニア、看護師などが理系の職種であることの認識が低いことがわかる。わが国では、大学入試に向けた受験対策のため、主に高校1年生の2学期に文理選択の調査が行われるが、理工系分野に幅広い職種があることが認識されていないため、明確な理系志望がない限り女子生徒は文系を選択するケースが多いのではないかと考えられる。

また、大学の理工系教員(講師以上)に占める女性の割合も理学系で8.0%、工学系で4.9%と低く⁽⁴⁾、女性研究者・技術者の裾野を広げる取り組みが不可欠となっている。第5次男女共同基本計画においては、次代を担う女性の科学技術人材を育成することを目的として、大学、研究機関、学術団体、企業等の協力の下、女子児童・生徒、保護者及び教員に対し、理工系選択のメリットに関する意識啓発、理工系分野の仕事内容、働き方及び理工系出身者のキャリアに関する理解を促すとともに、無意識の思い込み(アンコンシャス・バイアス)の払拭に取り組み、女子生徒の理工系進路選択を促進することが掲げられている⁽⁵⁾。

表1 各専攻分野における学部学生数の男女比

	人文科学	社会科学	理学	工学	農学	保健	商船	家政	教育	芸術	その他
全体	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
女子	65.0%	35.8%	27.8%	15.7%	45.2%	63.3%	18.0%	89.7%	59.0%	68.1%	47.7%
男子	35.0%	64.2%	72.2%	84.3%	54.8%	36.7%	82.0%	10.3%	41.0%	31.9%	52.3%

「ひょうご理系女子未来塾」では、女子生徒の理工系進路選択を支援するために、小学生、中学生および高校生の各世代のニーズに沿ったワークショップや出前授業、サマースクール宿泊研修などの取り組みを実施してきた。本稿では、「ひょうご理系女子未来塾」の活動のうち、地域の中学校と連携して実施している出前授業について、授業の実施と事後アンケート調査の結果について実践報告を行い、授業の効果と課題、出前授業の改善点を考察する。

II. 出前授業の概要

女子生徒の理工系分野に対する無意識の思い込みを払拭し、理工系進路選択を促進するためには、文理選択前である中学生を対象とした取り組みが有効であると考えられている。そこで、「ひょうご理系女子未来塾」では、兵庫県内の自治体の学校と連携し、キャリア教育活動の一環とした出前授業を2018年から実施している。出前授業では、生徒の理工系分野への興味・関心を高め、理工系進路選択をした場合の具体的な将来像を想起させ、進路意識の醸成を図るために、薬剤師、管理栄養士、建築士、システムエンジニアなど、多様な職種を知る機会を提供している。出前授業の実施後にはアンケート調査を行い、文理の選択意識や理工系進路意識の変化などをデータとして収集する。また、出前授業は公立学校で実施しており、女子生徒のみが参加する授業は学校現場に受け入れられにくい。したがって、出前授業には男子生徒も参加し、授業の中に男女共同参画やワーク・ライフ・バランスを意識した内容を入れることで、男子生徒の理解促進につなげている。

III. 方法

1. 出前授業の実施校

西宮市内のA中学校と芦屋市内のB中学校で実施した。両中学校とも2年生が対象であり、A中学校の2年生は7クラス、256名、B中学校の2年生は7クラス、253名である。

2. 出前授業の事前準備

両中学校の担当教員とEメールおよび電話で連絡を取り、日程、講師の人選、当日のプログラム、新型コロナウイルス感染症への対応策などについて検討した。また、中学校を訪問し、教室環境の確認、事後アンケート調査に関する事前説明を行った。

3. 担当講師

実施時期は異なるが、両校とも全7クラスが同時並行で授業を実施するために、それぞれ7名の講師が授業を担当した。A中学校では「地域のプロに学ぶ進路学習」、B中学校では「職業人に学ぶ」のテーマの下、講師の人選は「ひょうご理系女子未来塾」担当者に一任され、A中学校では女性5名、男性2名が講師を担当し、B中学校では女性7名が講師を担当した。講師の所属は製薬会社、鉄道会社、建設会社、ソフトウェア開発会社、電機メーカー、医療機器製造会社、大学(管理栄養士)などである。

4. 授業の実施時期と実施教室

A中学校では2021年10月25日の5、6校時、B中学校では2021年11月10日の5、6校時に2年生の各教室で実施した。

5. 事後アンケート調査

1)調査目的

今回の出前授業の成果と今後の課題について示唆を得ることを目的として、文理選択に関する意識や授業後の意識の変化などを明らかにするために実施する。

2)調査対象

A 中学校および B 中学校の出前授業に出席していた生徒を対象とした。

3)調査方法

調査は無記名自記式の質問紙調査として、出前授業実施後に質問紙を配布し、回収した。

4)調査内容

調査内容は JST 指定の項目であり、属性(学校の種別、学年)、得意な教科、文理の選択意識、進路選択、今回の取り組みの理解度、授業後の理工系進路選択に関する意識の変化などである。

5)倫理的配慮

事後アンケートについては、あらかじめ各校の担当教員に趣旨および目的について説明し、了承を得たうえで実施した。また、生徒には担任教員から事前にアンケートの趣旨を説明し、無記名自記式で個人が特定されないこと等を説明した。

IV. 結果

1. 授業の実施

1)出前授業の趣旨説明、講師紹介の動画視聴

「ひょうご理系女子未来塾」の活動の趣旨や担当講師の紹介動画をクラスごとに教室で視聴した。

2)授業

講師は仕事の内容や文理の選択、現在の仕事を選んだきっかけや資格の取得などこれまでのキャリアについて、画像やイラストによるスライドで約 25 分間の授業を行った。図 1 は授業の様子であり、写真掲載の許可を得て掲載した。講師によっては、クイズ形式での生徒との対話、工場の生産ラインの説明を動画で紹介するなど、中学生でも理解しやすい内容となるよう工夫されていた。続いて、10 分から 15 分程度、質疑応答の時間をとったが、両中学校とも多くの質問があり、予定していた終了時間を超過する授業もあった。その後、休憩を挟み、別の講師の授業と質疑応答を同様に実施し、2 名の講師から授業を受けた。なお、両校とも 6 名の講師は対面で授業を行い、1 名の講師はオンラインの遠隔授業を行った。

3)まとめの動画視聴

最後に、授業の振り返りとアンケート調査に関して説明した動画をクラスごとに教室で視聴した。

2. 事後アンケートの調査結果

A 中学校および B 中学校の 2 年生が対象であり、実施時期も半月程度の違いであったため、両校を合わせて集計し、分析した。



A 中学校



B 中学校

図 1 出前授業の様子

1)回収数, 対象者の属性

A 中学校では 220 名から回答が得られ, 男女の内訳は男子 128 名(58.2%), 女子 92 名(41.8%)であった。B 中学校では 237 名から回答が得られ, 男女の内訳は男子 127 名(53.6%), 女子 110 名(46.4%)であった。両校を合わせると 457 名で, 男子 255 名(55.8%), 女子 202 名(44.2%)であった。

2)文理選択の意識, 将来就きたいと思う職業

「文系, 理系のどちらに向いていると思いますか」という質問に対し, 女子は「どちらかわからない」, 男子は「理系」という回答が最も多かった。「文系」という回答は女子の方が 5.6 ポイント高く, 「理系」という回答は男子の方が 19.2 ポイント高かった(表 2)。

次に, 「あなたが将来就きたいと思う職業は何ですか」という質問に対し, 男女とも「決まっていない・わからない」という回答が最も多かった。「文系の職業」, 「決まっていない・わからない」, 「無回答」を除いた理系の職業を合計すると, 男子は 22.0%, 女子は 25.7% であり, 女子の方が 3.7 ポイント高かったが, 「文系の職業」も女子の方が 4.1 ポイント高く, 男子は「決まっていない・わからない」という回答が多かった(表 3)。

「文系学部, 理系学部のどちらに進学したいと思っていますか」という質問に対し, 男女とも「どちらか迷っている」という回答が最も多かった。次いで, 「無回答」を除けば「理系学部」の回答が多かったが, 男子は 32.9%, 女子は 15.8% であり, 男子の方が 17.1 ポイント高かった(表 4)。

表 2 文系, 理系のどちらに向いていると思いますか

	文系	理系	文理どちらでもない	どちらかわからない	無回答
全体	14.7%	29.5%	6.1%	42.9%	6.8%
女子	17.8%	18.8%	6.4%	50.0%	6.9%
男子	12.2%	38.0%	5.9%	37.3%	6.7%

表 3 あなたが将来就きたいと思う職業は何ですか

	大学・公的研究機関の理数系研究者	企業の研究者・技術者	技術系の公務員	中学校・高等学校の理数系の教員	医師・歯科医師	薬剤師	看護師	その他理系の職業	文系の職業	決まっていない・わからない	無回答
全体	1.3%	4.8%	2.8%	1.8%	2.0%	3.7%	2.4%	4.8%	6.1%	67.0%	3.3%
女子	1.0%	2.5%	1.5%	2.0%	3.0%	5.4%	5.4%	5.0%	8.4%	63.4%	2.5%
男子	1.6%	6.7%	3.9%	1.6%	1.2%	2.4%	0.0%	4.7%	4.3%	69.8%	3.9%

表 4 文系学部, 理系学部のどちらに進学したいと思っていますか

	文系学部	理系学部	どちらか迷っている	文系・理系どちらの学部でもない	無回答
全体	10.9%	25.4%	38.1%	9.6%	16.0%
女子	12.9%	15.8%	44.1%	10.9%	16.3%
男子	9.4%	32.9%	33.3%	8.6%	15.7%

3)授業内容の理解度, 進路選択の参考になったか

「今回参加した取組は面白かったですか」という質問に対し, 「そう思う」の回答が男女とも最も多くなったが, 男子と比べて女子の方が 8.9 ポイント高かった。また, 「そう思う」, 「どちらかと言えばそう思う」を合わせると, 男女とも 90%を超えていた(表 5)。

次に, 「今回参加した取組の内容は理解できましたか」という質問に対し, 「そう思う」の回答が男女とも最も多くなったが, 男子と比べて女子の方が 5.5 ポイント高かった。同様に「そう思う」, 「どちらかと言えばそう思う」を合わせると, 男女とも 90%を超えていた(表 6)。

「今回の取組は進路選択の参考になりましたか」という質問に対し、「そう思う」の回答は男子 42.4%，女子 44.6%であり、「どちらかと言えばそう思う」の回答も同程度であった(表 7)。

表 5 今回参加した取組は面白かったですか

	そう思う	どちらかと言えばそう思う	どちらかと言えばそう思わない	そう思わない	無回答
全体	64.3%	30.0%	2.6%	1.1%	2.0%
女子	69.3%	26.2%	2.0%	0.5%	2.0%
男子	60.4%	32.9%	3.1%	1.6%	2.0%

表 6 今回参加した取組の内容は理解できましたか

	そう思う	どちらかと言えばそう思う	どちらかと言えばそう思わない	そう思わない	無回答
全体	53.8%	41.1%	1.3%	1.3%	2.4%
女子	56.9%	37.1%	1.5%	2.0%	2.5%
男子	51.4%	44.3%	1.2%	0.8%	2.4%

表 7 今回の取組は進路選択の参考になりましたか

	そう思う	どちらかと言えばそう思う	どちらかと言えばそう思わない	そう思わない	無回答
全体	43.3%	43.5%	6.6%	3.3%	3.3%
女子	44.6%	44.1%	6.4%	1.5%	3.5%
男子	42.4%	43.1%	6.7%	4.7%	3.1%

4) 今回の取組の参考になった点

「今回の取組は進路選択の参考になりましたか」の質問に対し、「そう思う」、「どちらかと言えばそう思う」と回答した場合は、続けて「どのような点が参考になったか」を自由記述で回答した。女子の回答数は 176、男子の回答数は 213 であった。著者らによる分析結果を表 8 に示す。回答を集約すると「理系」、「進路」、「仕事・職業」という 3 つのカテゴリが得られた。

5) 今回の取組の物足りなかった点

「今回の取組は進路選択の参考になりましたか」の質問に対し、「どちらかと言えばそう思わない」、「そう思わない」と回答した場合は、続けて「どのような点が物足りなかったか」を自由記述で回答した。女子の回答数は 13、男子の回答数は 22 であった。著者らによる分析結果を表 9 に示す。回答を集約すると「興味」、「内容」、「進路」という 3 つのカテゴリが得られた。

6) 授業後の意識の変化について

「科学技術や理科・数学に対する興味・関心が高まったかどうか」という質問に対し、「そう思う」という回答は、女子と比べて男子が 9.4 ポイント高いが、「そう思う」と「どちらかと言えばそう思う」を合わせると男女とも約 75%であった(表 10)。

「科学技術や理科・数学に対する学習意欲が高まったかどうか」という質問に対し、「そう思う」という回答は、女子と比べて男子が 8.0 ポイント高いが、「そう思う」と「どちらかと言えばそう思う」を合わせると男女とも約 70%であった(表 11)。

表 8 どのような点が参考になったか

カテゴリ	性別	実際の回答
理系	女子	女子でも理系の進路に進む人があるんだと思ったから。 「理系」についてのイメージやその先で生かせる仕事について知る事ができました。 理系の職場は固いイメージがあったけれど、自分が思っている以上にたくさんの種類の職場があったこと。
	男子	実際に理系とはどのような仕事をしているか知れたから。 理系の大切さや中学からの勉強の姿勢。 理系のメリットを知れたこと、会社全体のうごきやしぐみを知れたこと。
進路	女子	どんな進路でこれまで過ごしてきたかをくわしく説明して下さったところ。 実際に働いている方々のお話を聞いて、自分の進路に想像がもてました。 その進路に進んだら、どのような仕事につながっていくかが分かりました。
	男子	どんな経歴で、どんな仕事に就いているか詳しく説明して下さい点。 どうやって進路を選択しているのかが分かった。 実際に、進学してから進路を変えた人の話や詳しい仕事の話があった点。
仕事・職業	女子	自分が知らない仕事内容を知ることができたから。 企業ごとにどのような部署がどんな仕事をしているのかを知れた点。 建築に関する仕事が楽しそうだなと思っていて、具体的なことを知れてより興味がわいた。
	男子	いろいろな職業を知れて、理系にはどういった職業があるのか知れた。 様々な職業についての理解が深まり、将来の職業についての関心がわいた。 こういう仕事の細部まで知っておもしろいなと思ったから。

表 9 どのような点が物足りなかったか

カテゴリ	性別	実際の回答
興味	女子	まだ自分がやりたい職業もなくて興味がでなかった。 あまり興味のない職業の講演で、新たに知ることもあったが進路選択の選択にはならなかった。 元々自分が興味をもっていた職業とは、違ったから。
	男子	あまり興味がなかった。 今回の話は興味がなかった。 自分に興味のない分野だった。
内容	女子	自分にあった内容じゃなかったから。 もうちょっと説明をくわしくしてほしいから。 その職のデメリットについて話していなかったから。
進路	女子	自分に理系の道はとでもじゃないが選べない。 元から進路のことを考えていたから。 自分になりたい職業の進路の話じゃなかったから。
	男子	もともと自分はどんなことをしたいか決めていたから。 行きたいところが決まっていたから、別分野の専門的なことを多く言われたから。 具体的な進路展開には結びつかなかった。

表 10 科学技術や理科・数学に対する興味・関心が高まったか

	そう思う	どちらかと言えばそう思う	どちらかと言えばそう思わない	そう思わない	無回答
全体	26.0%	49.2%	15.3%	4.8%	4.6%
女子	20.8%	55.4%	15.3%	4.0%	4.5%
男子	30.2%	44.3%	15.3%	5.5%	4.7%

表 11 科学技術や理科・数学に対する学習意欲が高まったか

	そう思う	どちらかと言えばそう思う	どちらかと言えばそう思わない	そう思わない	無回答
全体	20.8%	47.9%	21.7%	5.9%	3.7%
女子	16.3%	52.5%	22.3%	5.4%	3.5%
男子	24.3%	44.3%	21.2%	6.3%	3.9%

表 12 理科や数学を勉強することは、自分の将来のために重要だと思うようになったか

	そう思う	どちらかと言えばそう思う	どちらかと言えばそう思わない	そう思わない	無回答
全体	46.4%	38.3%	9.2%	2.4%	3.7%
女子	43.1%	44.6%	7.4%	1.5%	3.5%
男子	49.0%	33.3%	10.6%	3.1%	3.9%

次に、「理科や数学を勉強することは、自分の将来のために重要だと思うようになったかどうか」という質問に対し、「そう思う」という回答は、女子と比べて男子が 5.9 ポイント高いが、「そう思う」と「どちらかと言えばそう思う」を合わせると男子は 82.3%、女子は 87.7%で女子の方が 5.4 ポイント高かった(表 12)。

「科学は自分の身の回りのことを理解するのに役立つと思うようになったかどうか」という質問に対し、「そう思う」という回答は、女子と比べて男子が 4.1 ポイント高いが、「そう思う」と「どちらかと言えばそう思う」を合わせると、男女とも約 80%であった(表 13)。

「今後、理系の進路を前向きに選択しようと思うようになったかどうか」という質問に対し、「そう思う」という回答は、女子と比べて男子が 6.4 ポイント高く、「そう思う」と「どちらかと言えばそう思う」を合わせた回答でも男子は 64.3%、女子は 57.9%で男子が 6.4 ポイント高かった(表 14)。

「将来、科学技術を必要とする職業に就きたいと思うようになったかどうか」という質問に対し、「そう思う」という回答は、女子と比べて男子が 4.7 ポイント高く、「そう思う」と「どちらかと言えばそう思う」を合わせた回答でも男子は 48.6%、女子は 39.6%で男子が 9.0 ポイント高かった(表 15)。

表 13 科学は自分の身の回りのことを理解するのに役立つと思うようになったか

	そう思う	どちらかと言えばそう思う	どちらかと言えばそう思わない	そう思わない	無回答
全体	31.5%	49.7%	12.0%	3.1%	3.7%
女子	29.2%	53.0%	10.9%	3.0%	4.0%
男子	33.3%	47.1%	12.9%	3.1%	3.5%

表 14 今後、理系の進路を前向きに選択しようと思うようになったか

	そう思う	どちらかと言えばそう思う	どちらかと言えばそう思わない	そう思わない	無回答
全体	23.9%	37.6%	26.3%	8.1%	4.2%
女子	20.3%	37.6%	31.2%	5.9%	5.0%
男子	26.7%	37.6%	22.4%	9.8%	3.5%

表 15 将来、科学技術を必要とする職業に就きたいと思うようになったか

	そう思う	どちらかと言えばそう思う	どちらかと言えばそう思わない	そう思わない	無回答
全体	14.0%	30.6%	37.0%	14.0%	4.4%
女子	11.4%	28.2%	44.1%	12.9%	3.5%
男子	16.1%	32.5%	31.4%	14.9%	5.1%

V. 考 察

今回、中学2年生を対象とした「ひょうご理系女子未来塾」の出前授業を2校で実施した。事後アンケート調査において授業は面白かったか、理解できたかの質問に対し、「そう思う」、「どちらかと言えばそう思う」を合わせた回答は男女とも90%を超えていた。また、進路選択の参考になったかどうかについても、「そう思う」、「どちらかと言えばそう思う」を合わせた回答が90%に近い割合であった。参考になった点の自由記述においても理系や進路に関して前向きな内容が多くあり、授業について男女とも一定の満足度は得られたと考えられる。また、「そう思う」の回答は、男子と比べて女子の方が高く、女子の方がより高い満足度になっており、女性の講師が多かったことが効果的に働いている可能性がある。

一方で、文理の選択意識には男女間での差異が見られた。文系または理系のどちらに向いているかの質問に対して、「理系」と回答した割合は男子の方が約20ポイント高かった。女子は「どちらかわからない」という回答が50%であり、女子の半数は文理の選択がまだ決定していない状況であることがわかる。また、文系学部、理系学部のどちらに進学したいかの質問に対しても、「理系学部」と回答した割合は男子の方が約17ポイント高かった。女子は「どちらか迷っている」という回答が44.1%あり、文理の選択が決まっていない状況が反映されている。そして、この質問のみ「無回答」の回答が男女とも15%を超えており、中学2年生の段階では大学の学部に関する情報が少なく、回答しづらかったのではないかと考えられる。これらの点から、中学生は文理選択前の時期であるが、特に女子生徒の理系進路の選択意識は男子よりも低いため、この時期に理工系進路選択に関する意識啓発や、理工系出身者のキャリアパスを示すことが重要になるだろう。

次に、将来就きたいと思う職業の質問に対して、男女とも「決まっていない・わからない」という回答が60%を超えていた。中学生にとって就職はまだ先のことであり、「決まっていない・わからない」の回答が多くなるのは自然である。それ以外で、「中学校・高等学校の理数系の教員」、「医師、歯科医師」、「薬剤師」、「看護師」の回答は女子の方が男子よりも多かった。教員や医療系の職種は中学生でも将来像がイメージしやすく、女子にとって理系の職種として定着していることが示唆される。

授業後の意識の変化について、「そう思う」の回答はいずれも男子の方が女子より約4ポイントから10ポイント程度高かった。文理の選択意識において、理系志望の割合は男子の方が高かったことから、授業後、より理系への関心や進路意識を強く持った結果であると考えられる。しかし、「そう思う」、「どちらかと言えばそう思う」を合わせると、多少の差は見られるものの男女の回答は同程度であり、女子生徒の意識も高めることができたと推察される。

以上のことから、出前授業の実施効果を確認することができたが、アンケートの中でどの講師の授業を受けたか尋ねていないため、どのような授業内容がより効果的なのか分析できていない。また、文系志望の生徒やなりたい職業・進路が決まっている生徒にとっては、興味・関心がわかかなかったと考えられる。今回は新型コロナウイルス感染症への対策のため、授業はクラスごとに同時並行で実施したが、今後は広い会場で生徒全員が座談会形式で文系・理系分野の多職種の講師から話を聞く機会を作るなど、実施方法を検討する必要がある。その中でも、理工系分野の幅広い職種を認識してもらうためには、1年生から学年進行で出前授業を実施し、文理の選択が実施される高校生までに多くの理工系職種の情報を提供することが重要になると考えられる。

また、兵庫県下の公立中学校では「トライやる・ウィーク」に取り組んでおり、中学2年生を対象として学校と地域が連携し、職場体験・福祉体験活動が行われている⁽⁶⁾。中学校によっては、中学1年生を対象とした出前授業を希望する学校もあり、「トライやる・ウィーク」への接続を意識したキャリア教育も実施している。こうした地域独自の取り組みを活かしながら、中学生のキャリア教育に有効な出前授業を展開するために、出前授業の事前・事後学習を含めた一貫したプログラムを学校と協働して検討したい。

VI. まとめ

A 中学校および B 中学校の中学2年生を対象に出前授業を実施し、その実施状況と事後アンケート調査の結果を報告した。仕事の内容や文理の選択、これまでのキャリアパスなどについて授業を行ったが、事後アンケート調査の結果から、男女とも大半の生徒が「面白かった」、「理解できた」と感じており、一定の成果が得られたことが示唆された。また、キャリア教育の視点から、多くの生徒が「進路選択の参考になった」と感じており、進路や就きたい職業なども含めて、自分の将来を考えるきっかけを提供できたと考えられる。

しかし、すでに文系選択を視野に入れている生徒や就きたい職業が決まっている生徒にとって、今回のような理工系が前面に出てくる出前授業は、興味・関心の度合いが低くなってしまふ。生徒一人ひとりが自分の将来を考えることができるように、今後は授業方法や文系・理系を問わず多職種の講師から話を聞くようにするなど授業方法に関して改善の余地がある。

事後アンケート調査では、最後に今回の取組に参加して良かったと思うことなどを自由に記述する項目があり、女子の回答の中に「勝手なイメージで、理系＝男性という感じだったけど、今回の話を聞いてそうでは無いと分かった」、「私は数学が本当に苦手なので、理系の仕事を知ることから逃げていた面もあったので、参考になるお話ばかりでハッとしました」という感想があった。このように、生徒の無意識の思い込み(アンコンシャス・バイアス)や苦手意識などを払拭するためには、小学生や中学生などより低学年からの取り組みが求められるであろう。女子の理工系進路選択を支援しながら、より効果的な出前授業とするためには、学校との連携をさらに深め、出前授業に関する事前・事後学習の充実や学年進行での出前授業の実施について検討していくことが今後の課題となる。

謝辞

本報告をまとめるにあたり、出前授業および事後アンケート調査にご協力いただきました A 中学校および B 中学校の生徒の皆様、教員の皆様、ありがとうございました。また、事前の準備にご協力いただきました教員の皆様に心より感謝申し上げます。

参考文献

- (1) 国立研究開発法人 科学技術振興機構 次世代人材育成事業
女子中高生の理系進路選択支援プログラム, (2021/1/15, <https://www.jst.go.jp/cpse/jyoshi/>)
- (2) 令和3年度学校基本調査(確定値):「政府統計の総合窓口(e-Stat)」,
(2021/1/15, <https://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/NewList.do?tid=000001011528>)
- (3) 内閣府,「女子生徒等の理工系進路選択支援に向けた生徒等の意識に関する調査研究」,
内閣府ホームページ, (2021/1/15, https://www.gender.go.jp/research/kenkyu/pdf/girls-course_h29.pdf)
- (4) 男女共同参画白書令和3年版 資料5「第5次男女共同参画基本計画における成果目標の動向」,
(2021/1/15, https://www.gender.go.jp/about_danjo/whitepaper/r03/zentai/html/shisaku/ss_shiryō_5.html)
- (5) 第5次男女共同参画基本計画～すべての女性が輝く令和の社会へ～,
(2021/1/15, https://www.gender.go.jp/about_danjo/basic_plans/5th/index.html)
- (6) 文部科学省, 地域に学ぶ中学生・体験活動週間「トライやる・ウィーク」,
(2021/1/15, https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/career/05010502/026/007/001/006.htm)

Practical report of visiting lectures for career education of regional junior high school students

Mukogawa Women's University (Hyogo-Rikei-Jyoshi-Mirai-jyuku) has been conducting visiting lectures in collaboration with regional junior high schools since 2018 to support female students in their choice of science and engineering career paths. This practical report examined the effects and issues of visiting lectures conducted in 2021 using a questionnaire survey. The results of the study suggest that visiting lectures raise awareness of science and engineering careers for junior high school students, which can help them choose between humanities and sciences.