

報告

情報系分野における女子学生の環境と進路選択

伊藤鞠

同志社大学社会学研究科博士前期課程

要約：日本における理工系分野の女性研究者は、諸外国と比較して少ない。これまで、女子がなぜ理系を選択しないのかという研究や、教育機関を経たあとの女性のポストが少ないこと、ワークライフバランスの問題などの研究は多くなされてきた。しかし、理工系を選択した女子学生が、どのような生活環境において進路選択をしていくのかという研究は乏しい。そこで本研究では、情報系分野を選択した女子学生の大学の環境と進路選択についてインタビュー調査を行った。その結果、ジェンダーによる困難性により進路を変更したというケースは見られなかったが、指導教員との関係など、理工系分野の女子学生にとって学びやすい環境とは何か、検討していく必要があると考えられる。

(キーワード：理工系分野, 情報系分野, 女子学生, カレッジインパクトモデル, 進路選択)

Environment and Career Choice of Female Students in the Communication and Information Technology

Mari Ito

Graduate School of Sociology, Doshisha University

Abstract: Women are underrepresented in Science and Engineering in Japan. While a number of prior studies have investigated why young women are less likely to choose Science and Engineering as college majors, why women are less likely to be hired in university academic positions in science, and why they are more likely to experience conflict between work and personal life, little has been studied about under what socio-environmental conditions women in Science and Engineering make their career decisions. In this study, I interviewed female university students in Communication and Information Technology to explore in what ways social environments affect their career choices. Results show that while women's career choices are unlikely to be affected by difficulties in gender relations at school, things such as advisor-advisee relations possibly influence their career decisions. It is suggested that we must carefully examine environments that facilitate the learning of young women in Science and Engineering.

(Keywords: Science and Engineering, Communication and Information Technology, female students, College Impact Model, career choice)

1 問題の所在と目的

1-1 はじめに

日本の研究者に占める女性の割合は諸外国と比較して低い。2017 年における研究者に占める女性の割合は 15.7%である(図 1-1 参照)^{1) 注 1)}。これは年々、増加傾向にあるものの OECD 加盟国と比較すると低水準にとどまっている²⁾。中でも理学系、工学系における女性研究者は、大学等における女性研究者の割合を見ても、理学 14.2%, 工学 10.6%となっている(図 1-2 参照)¹⁾。

また、女性研究者、大学における女性教員の主なリクルート源は学部生、大学院生である⁴⁾。そのリクルート源である学部、大学院における専攻分野別の女性割合を見ていくと以下ようになる。2018 年の『学校基本調査報告書』⁵⁾によれば専攻分野別に在学学生に占める女子学生の割合は、専攻全体で学部 45.1%, 修士課程 31.3%, 博士課程 33.6%である(図 1-3 参照)。これを専攻分野別に見てい

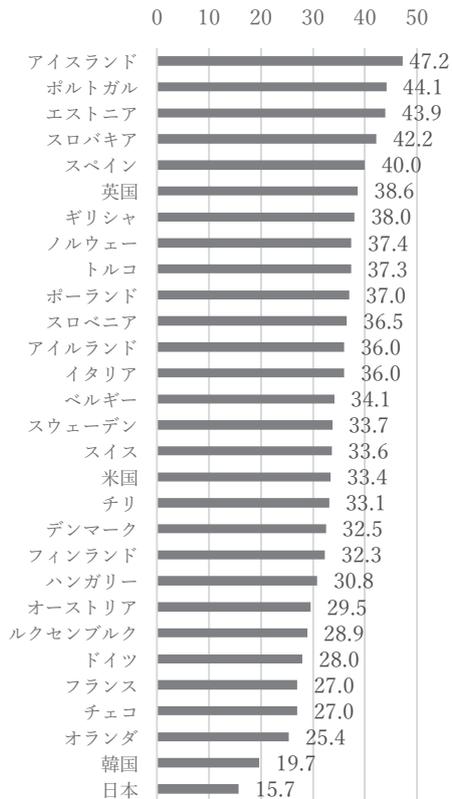


図 1-1 研究者に占める女性の割合の国際比較 (%) (内閣府¹⁾をもとに筆者作成)

くと人文科学系は学部、修士課程、博士課程で 5 割を超えている。一方、工学分野では学部で 15.0%, 修士課程で 13.0%, 博士課程で 18.0%である。理学分野では学部で 27.8%, 修士課程で 22.8%, 博士課程で 19.3%となっている。なお、大学卒業後ただちに大学院に進学する者の割合は、男子で 14.9%, 女子では 5.7%となっている¹⁾。専攻分野別、男女別かつ大学院進学に限定した進学率については報告がない。

以上のように、日本における女性研究者の割合は諸外国と比較すると少ないこと、とりわけ理工系分野^{注 2)}における女性研究者が少ないこと、研究者のリクルート源である学部、修士課程でも理工系分野に所属している女子学生が少ないことが見て取れる。

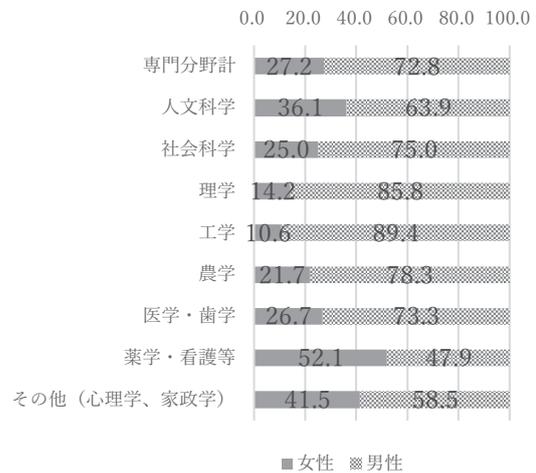


図 1-2 専門分野別大学等の研究本務者の男女別割合 (%) (内閣府¹⁾をもとに筆者作成)

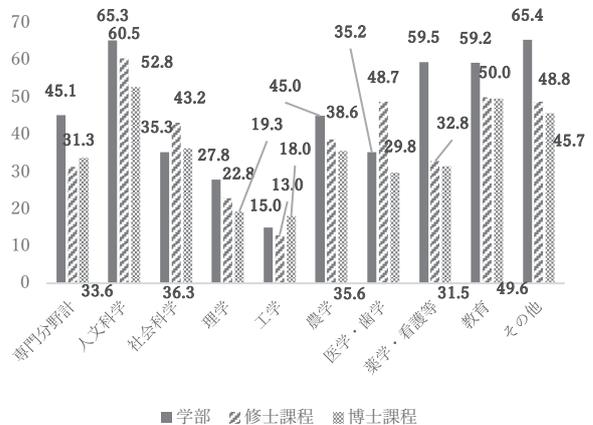


図 1-3 専攻分野別女子学生の割合 (%) ^{注 3)} (文部科学省⁵⁾をもとに筆者作成)

1-2 なぜ、女子は理工系を選択しないのか

これまで、女性が研究者の入り口である大学に入学する際、なぜ、理工系分野を選択しないのかという問いのもと様々な研究がなされてきている。

まず、理系を選択した女子学生、また理系から文転した女子学生にインタビュー調査を行った研究が挙げられる⁶⁾。これは、津田塾大学に通う文系と理系の女子大学生、大学院生 22 人にインタビュー調査を行なったものである。結果、高校生の頃に家族や、学校の教員から女子は理系向きではないと言われた経験の証言が得られている。一方で、「理系は文系より優れている」という根拠のない階層意識が存在していることが指摘されている。そのため、理系を選択した女子学生に「エリート意識」や「優越感」が植え付けられており、それが理系を選択した女子に余計な心理負担になっていることが文転したときの女子学生の「ほっとした」という証言から分析されている。また、理系を選択する女子学生の特徴として早期から具体的な職業を見据えて選択していることが共通事項として挙げられている。なお、親や教師からネガティブな反応を得ているという報告は河野⁷⁾の研究でも言われている。

また、村松の研究⁸⁾では、男子と女子で理科の成績は若干女子のほうが低いものの国際比較をしたとき、日本の女子中学生の成績は上位にあるにもかかわらず、なぜ、女子は理科嫌いが多いのかという疑問を呈し、理系を選択する女子の家庭的背景について分析している。具体的には、文系女子や男子学生と比較して親が高学歴で理系出身の家庭に理系を選択する女子学生が多いとされている⁸⁾⁹⁾。

次に、最近の研究では女子の理工系分野選択と受験行動に注目した河野¹⁰⁾の研究が挙げられる。この研究では、地方国立総合大学である Z 大学を事例として、受験行動のジェンダー差について分析し、受験科目に数学の科目が増えたことなどが女子学生の受験行動を抑制したのではないかとしている。しかし、これと合わせて高大接続の支援などを工夫することで理系学部への女子学生の進学が促進できる可能性についても述べている。

さらに、村松・河野¹¹⁾では、学校での理科の授業に注目し、そこでの教師の働きかけが重要である

こと、ジェンダーの視点を取り入れた生徒への働きかけが重要であることを指摘している。これは、Duru=Bellat¹²⁾でも指摘されている。彼女は、試験について、女子がそこそこの成績を収めれば、教師は女子の努力のせいにする傾向があり、それは女子の自信が一般に欠如している事実と一致すると述べている。そして、教師は男子にコミュニケーションをよく取り、激励を与えていることが指摘されている。さらに、彼女は、女子が数学で良い成績を収めたところで開かれている職業は限られており、思春期において女子と男子で数学の成績の差が見られることは、それと関係しているのではないかと指摘している。

一方、なぜ理系を選択する女性が少ないのか理工系分野に必要な能力である空間的認知能力のジェンダー差に注目をして議論されている研究がある¹³⁾。ここでは、空間的認知能力を定義するデータや試験問題などによって空間的認知能力の定義が異なってしまう女子の成績が悪く見えたりすること、空間的認知能力に性差があるとした場合、訓練でそれが高まることを実証した研究があること、また、能力と成功に関係があったとしても女性の性別役割分業により女性は育児や介護を引き受けており、夫にキャリアを優先させてしまう傾向にあることなどから、数学や理系の能力と理工系分野における成功を説明することが困難であることが議論されている。つまり、理系の能力だけでは女性が理工系分野に少ないことを説明できないのである。空間的認知能力について Duru=Bellat¹²⁾でも、彼女は「空間的な適性」が要因で女子の数学の成績が男子より悪いとは言えないと述べ、そのような「空間的な適性」は、子どもの置かれている環境や文化により左右されることを指摘している。さらに、その「適性」も上述のように教室の中で作られることを指摘しているのである。

1-3 教育機関卒業後の進路

また、教育機関を経た後の大学における女性研究者や女性教員が少ないことも問題となっておりその研究がなされている。

初期の研究と思われるもので愛知県の大学等における女性研究者へ質問紙調査を行った天野¹⁴⁾

が挙げられる。この調査から天野は、男性と女性ではアカデミック・キャリアの形成過程が異なることを指摘している。すなわち男性がストレートにアカデミック・キャリアを形成していくのに対し、女性は性別役割分業によってアカデミック・キャリアへの進出が困難になっているのではないかとの分析がなされている。

次に、京都婦人研究者連絡会会員を主な対象にして研究者に至るプロセスをライフサイクルの観点から調査した坂東ほか¹⁵⁾がある。男性研究者、女性研究者に対して大規模的に質問紙調査を行った猿橋・塩田の研究¹⁶⁾、これに引き続き、男性研究者、女性研究者の置かれている研究環境の実態を明らかにする大規模調査を行った原¹⁷⁾が挙げられる。他にも、科学社会学の視点から分析した加野¹⁸⁾、社会科学系の研究者のライフサイクル調査した笹原¹⁹⁾がある。いずれの研究も、文系・理系に関わらず、女性研究者のポストが少ないこと、ポストク問題、非常勤講師などに占める女性の割合が多いことなど採用の問題、女性は研究者としてキャリアを形成していく段階で結婚、出産、育児などのライフイベントが重なること、ワーク・ライフ・バランスなどの問題が指摘されている。なお、笹原¹⁹⁾は、女性研究者のライフサイクルの研究を通じて、これまで女性研究者の問題を考える際、大学院生活は周辺的な問題とされてきたが、実は中心的な問題であること、一般的な労働者の問題を考える視点とはべつに、大学院生が研究者になっていくプロセスである研究生生活やライフイベントの問題を記述する必要性があることを強調している。

1-4 大学の環境分析

一方で、理工系分野を早期に選択した女子学生がその後、どのような環境下に置かれ、大学卒業後、どのような進路を選択するのかについてはあまり研究がなされていない²⁰⁾。

理工系分野を選択した女子学生がどのような環境にいるのか、環境に注目した研究としては以下が挙げられる。

まず、教育機関の環境に注目した研究として馬場²¹⁾²²⁾が挙げられる。これは、原¹⁷⁾の大規模調査のデータから研究者になる過程の部分进行分析した

ものであり、高校、大学、大学院時代へと高等教育機関に所属するにつれて、女性の方が男性よりも研究者になることへの意欲を阻害された人の割合が次第に高くなっていることが明らかにされている。ここでは、研究者になることを阻害する要因について高等教育機関に注目する必要があることが示唆されている。

また、松浦・浪江²³⁾では、ある大学の工学部、情報工学部の男子学生、女子学生に焦点を当て大学以前の教育環境、家庭環境、大学での工学教育の現状について村松編⁹⁾と同じ調査票を作成し、調査をしたものである。調査の結果、施設や設備が男性向きに作られていること、男子学生の仲間に入りづらいことや、就職の際に男子より不利であること、2割近い女子学生からは専攻の教員に対してセクシュアルハラスメントをやめてほしいなどという回答が挙げられていた。これらを踏まえ、工学系の女子学生は、専門技術を身につけて生涯の職業に生かしたいと希望して入学したが、大学のシステム、教員や男子学生との関係によって「工学系は女性には不利」という壁につき当ることが分析されている。しかし、これは、大学1,2年生を対象に調査したものであり、その後、彼らがどのような進路を選択したのか不明であるため、大学の教育環境と進路選択についての関係は明らかにされていない。

次に、理工系分野の女子学生が置かれている大学の環境に注目した研究では鯉沼²⁰⁾が挙げられる。ここでは、大学院に進学しない要因として早く企業に就職したい、進学すると(女性は高学歴になると)就職に不利になるという言説に起因して将来像が描けないこと、指導教員のジェンダー観、能力などが挙げられれている。女子学生の置かれている環境が進路選択に影響を与えていることについて考察し、女子学生が研究者になりたいと思わせるような環境下に置かれているのかを検討していく必要性について述べられている。しかし、この研究はA工業大学の在学生、卒業生、修士課程の学生、修士課程修了生、博士課程の在学生に質問紙調査をしたものである。それ故、範囲が工業大学と限定的であり、インタビュー調査と比較して文脈が汲み取りにくい側面がある。

さらに、松尾²⁴⁾の報告がある。この報告では、慶應義塾大学における機械工学科の女子学生を対象としてインタビュー調査を行い、慶應義塾大学の機械工学科の変遷と照らし合わせながら女子学生にとっての機械工学について調査している。大会講演資料集であるため紙幅の関係上、インタビューがどのように行われたのか調査の詳細は書かれていない。しかし、報告の中で彼女は、日本における「女性は理系に弱い」という風潮について指摘し、実際に大学院に進むことを反対された女子学生のことを報告している。一方で、機械工学科にいる女子学生たちについて「彼女たちは女子学生であることに特段不都合を感じているわけではなく、実に自然な様子で機械系学生として過ごしている」(8 頁)と述べられている。この報告ではあまり大学の環境について注目されておらず、理工系分野に進んだ女子学生の困難性については述べられていない。

最後に、國井ほか²⁵⁾の研究が挙げられる。これは、芝浦工業大学の工学系の学部、大学院に所属している女子学生に質問紙調査を行ったものである。工学系大学院への進学、女子学生が少ない環境での学習・研究活動について女子学生の意識調査を行い、女性にとって学びやすい大学、理工系人材の育成ができる大学にすることを目的としたものである。質問紙調査から、女性が少ない環境で学ぶことについて感じることに、学部生でも、大学院生でも多かったことは、将来、仕事と家庭の両立をどうさせるか不安に感じることであった。他にも、交友関係のやりにくさや、女子学生が居づらい環境があることも挙げられており、このことから、大学院への女性の参入、高度専門人材への育成ができる環境を整備していく必要性について述べられている。

1-5 研究の目的

以上のように、日本における理工系分野を選択した女子学生のその後の環境と進路選択についての研究は乏しいと言える。また、理工系を選択した後の先行研究は工業大学に限定された研究がほとんどであり、質問紙調査による量的研究がほとんどである。そのため、質的研究と比較して文脈が汲

み取りにくい側面がある。例えば、「能力」を理由に大学院進学や研究者になることをあきらめたと答えていても、それをどのような場面で感じたのか、その人のそのときの状況などの詳細がわからない。

ジェンダーのインバランスの問題は、一時点だけに注目するのではなく、人間の生涯発達という全体の視点から捉え直す必要がある。節目、節目の実態を把握し、パイプラインのどこで何が原因で漏れが生じているのか明らかにする必要がある²⁶⁾。

そこで、理工系分野を選択した女子学生がどのような環境にいるのか、パイプラインに焦点を当て明らかにし、それが進路選択にどのように影響したのかを記述し、分析することを本研究の目的とする。なお、ここでいう「環境」とは、彼女たちの学習や生活環境のことである。そのため、理工系分野を選択し、総合大学の理工系学部を卒業した女子学生に焦点を当てインタビュー調査を行い、記述し分析していく。

2 調査方法と分析枠組み

2-1 調査方法

理工系分野を選択した女子学生たちは、どのような環境で学び、それが大学卒業後の進路選択に対して、どのように影響するのだろうか。前章でも述べたとおり大学の環境と進路選択について注目した研究として、質問紙調査かつ工業大学を限定に調査している研究が多く、質的調査による研究が乏しい。そのため、坂本²⁶⁾が指摘するパイプラインで起きていること、すなわち、進路選択までのプロセスが不明確である。よって、本研究では理工系分野を選択した女子学生の進路選択に至るプロセスに焦点を当て、彼女らの環境が進路選択にどのような影響を与えているのかを記述し分析することを目的とする。そのため、ある総合大学の理工系学部、大学院に所属している女子学生を対象にインタビュー調査を行う。

その際、個人の「進学」というライフイベントを軸に、高校の文理選択から、なぜ理系を選択したのか、選択したときの周囲(家族、友人)の反応、大学や大学院での研究室での人間関係、大学生活、なぜ

修士課程に進学したのか（あるいはしなかったのか）を順番に尋ねていく。インタビュー手法としては彼女たちが自由に大学の環境や進路選択について語れるように、また、ある程度インタビューに纏まりをもたらすために半構造化インタビューで行った。インタビュー時間は一人、1 回あたり 20 分から 1 時間超であり、必要に応じて 2 回調査を行った。これは 1 回目に行ったインタビューの詳細を聞き出すためである。また、録音の許可をとり、IC レコーダーで録音してインタビューを行った。

2-2 倫理的配慮

インタビュー調査時にプライベートな内容まで踏み込むことが予想されたため、倫理審査が必要か同志社大学の倫理委員会に問い合わせたところ、審査をかける必要がないとの回答を得た。なお、『同志社大学研究倫理基準』、『同志社大学「人を対象とする研究」倫理基準』に則りインタビュー調査を進めていく。必要な手続きとして、調査依頼書と調査同意書を作成した。調査依頼書には、調査目的や主な質問項目などを記載した。インタビュー調査後、逐語録を作成し内容の確認をもらった上で、掲載の許可を得た。

2-3 調査協力者の選択

理工系分野の大学院に進学した女子学生、大学院に進学しなかった女子学生にインタビュー調査を行う。調査協力者の選択として、社会人経験を経て進学した人、留学生は文化的背景が影響すると考えられるため本研究では対象外としている。なお、同分野の男子学生についても対象から外している。質的調査で扱う対象は非常に複雑で、流動的かつ多様であるため、無理に比較しようとする比較する対象の組み合わせが恣意的になってしまう可能性があり、また、安易な比較をするよりも、それぞれのケースにこだわり、より深く徹底的にケーススタディーを試みる必要がある²⁷⁾。よって、本調査では男子学生と女子学生を比較するよりも、理工学系分野に進学した女子学生の環境と進路選択に焦点を当て、分析する。また、前章の先行研究の整理で触れたように、理工系分野を選択

した女子学生の環境と進路選択について研究の蓄積が乏しい。そのことから本研究では事例研究かつ現状を確認することに重きを置いた。そのため、ある総合大学における進路の異なる女子学生 10 人を対象とした。なお、本稿で取り扱う調査協力者は私立総合大学の情報系分野を選択した 3 人に絞ることとする^{注4)}。その理由は、先行研究で、情報科学の分野は女性のエンパワーメントに貢献すると示唆されている²⁸⁾ ためである。

なお、本稿で紹介する調査対象者の一覧は以下の表の通りである。

表 2-1 調査協力者一覧

SE さん	大学卒業後	社会人 3 年目
WA さん	大学院修士課程修了後	社会人 2 年目
SA さん	大学院修士課程修了後	社会人 2 年目

2-4 分析枠組み

本研究では、理工系の学部に進学した女子学生がどのような環境で学び、それが進路選択においてどのような影響を与えるのかについて記述し、分析を行うことを目的としている。つまり、本研究では女子学生のキャリア選択に与える大学の環境やジェンダー意識の影響を扱っている。

そのため、本研究の分析枠組みとして、主に女子学生のキャリア選択をジェンダーの視点を導入し、分析した谷田川²⁹⁾ の分析枠組みを参照する(図 2-1 参照)。

谷田川は、大学がユニバーサル化した現代の女子学生のキャリア選択について、カレッジ・インパクト^{注5)} 研究の理論的枠組みである Astin の IEO モデルを中心に、チャーター理論、ジェンダー・トラック研究なども踏まえ、分析枠組みを作成し、大学生のキャリア選択にジェンダー意識を変数として加え分析を行った。つまり、谷田川は、入学前の個人の背景、大学入学後の環境がキャリア選択に影響を与えるとしたカレッジ・インパクト研究の理論的枠組みである IEO モデルに、ジェンダー意識を変数として組み込むことが必要であると指摘し、IEO モデルを中心にジェンダー意識を加えたモデルを作成したのである。本研究では理系を選択した女子学生たちの環境と進路選択の

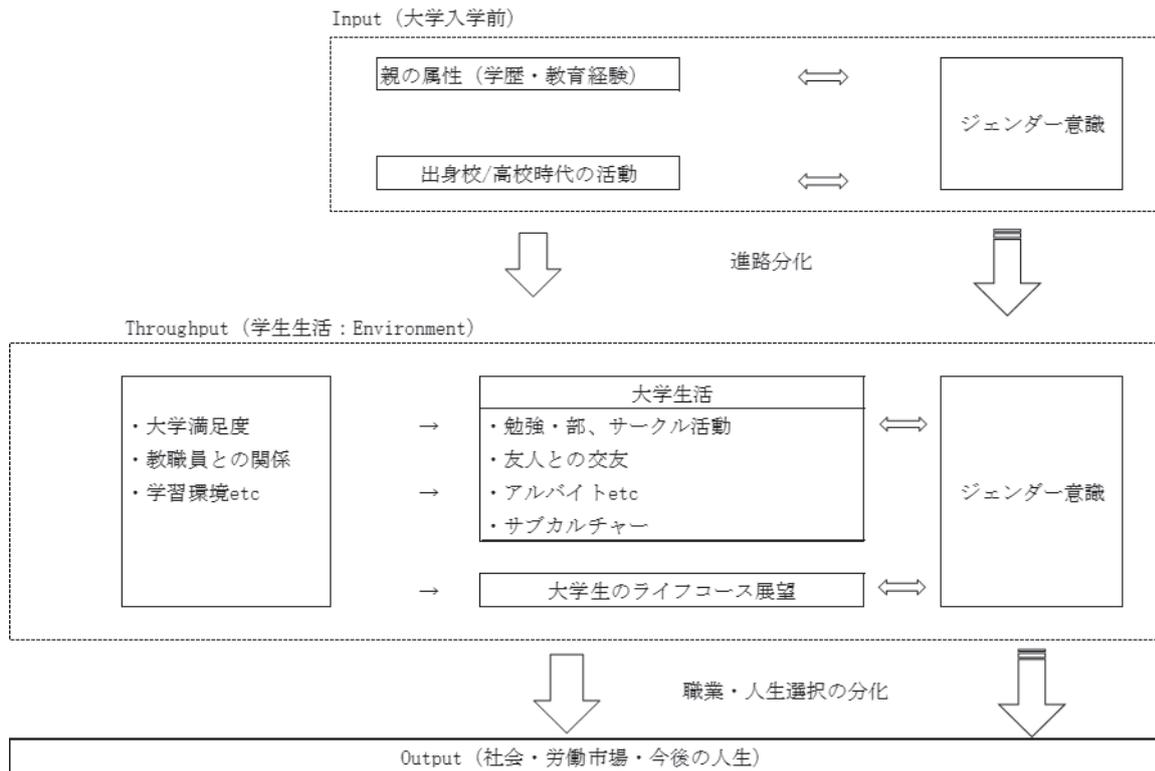


図 2-1 谷田川²⁹⁾ の分析概念図

関係について研究を進めることから、IEO モデルを中心とした、キャリア選択にジェンダーの視点を導入した谷田川のモデルを参照することとする。つまり、彼女たちの話したことを大学入学前の出来事や彼女たちの背景 (Input) , 大学に入学してからの生活環境 (Environment) , 大学卒業後の進路 (Output) の中にジェンダー意識の視点を導入し、分析を行う。(図 2-2 参照)。なお、谷田川の分析枠組みで挙げられていた変数全てを用いるのではなく、あくまでも Input, Environment, Output と、Environment 中のライフコース展望の枠組みとそれに付随する変数を抽出して分析枠組みとした。また、ライフコース展望は、大学生活、ジェンダー意識などの影響を受け、それが Output に影響していると考えられるため、ライフコース展望を Environment と Output の媒介変数として捉え、分析の枠組みの項目の一つとする。

具体的には、大学に入学する前の出来事 (Input) として、彼女たちが高校のときに理系を選択したときのこと、家庭的背景などである。大学に入学してからの生活環境 (Environment) として理工系の学部での教員や学生との人間関係や学業、学習

環境について、大学卒業後の進路 (Output) は、なぜその進路を選択することになったか、進路選択時の話に注目して分析を行う。

また、本研究で取り扱うジェンダー意識の指標として、女子学生が少ない環境についての話、及び男子学生や教員との関わり方に対する話を中心に分析を行う。なぜなら、ジェンダー化された職業についての研究では、男性の多い環境がキャリア形成に関係していると報告されているためである。すなわち、ケア労働など女性が多い職業に男性が参入して行くことについて、男性は不利を感じるものがなく、女性が少数である構造が再生産されていくという研究がある³⁰⁾。また、教育の現場でも、アメリカの工学部では女子学生や女性教員の少ない環境は女子学生にとってストレスになっていることが報告されている³¹⁾。さらに、自然科学の分野でも、学生や教員に女性が多い場合、モデリングや女子学生のピアによって、博士号取得の女性科学者をより多く育成するという結果が報告されている³²⁾。

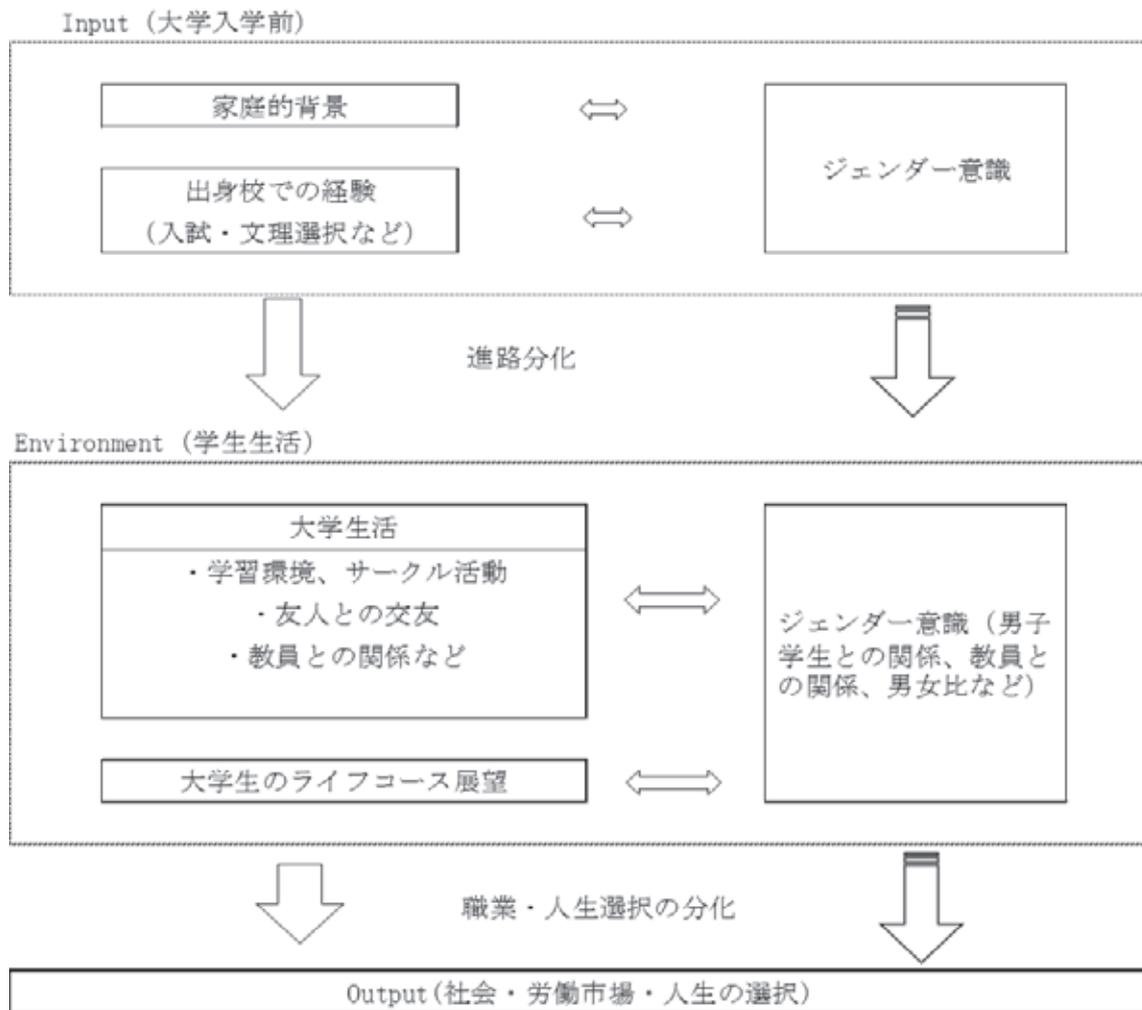


図 2-2 本研究における分析概念図

3 分析結果

3-1 SE さん：自分の好きなものの仕事をするチャンス

SE さんは、この調査協力者の中で唯一理系とは異なるアパレル系の職業に就いた人である。

〈Input〉

SE さんは、父親の職業のこともあり彼女が幼い頃から家にコンピューターがあった。小さいときからコンピューターに興味を持っていたと言う。また彼女のおじさんもコンピューター系の会社にいたためコンピューターのことはよく教えてもらうことがあったと話す。中学生のときは、弁護士になることにも興味があったがコンピューターに対する興味の方が大きかったと話している。最初は高専に進学する予定だったが落ちてしまい、高校では理系クラスを選択した。

〈Environment〉

大学での人間関係や男女比、環境について SE さんは特に悩んだことはない話す。たまたま、女子同士の仲が良かったというのかもしれないが、研究室で女子が一人だったことも気にしていない。しかし、男子学生や先生との関わり方や女子学生が少ないことに対してネガティブに思ったことがあるかと聞いていたら以下のような曖昧な話が得られた。

SE：(略) 研究をすることに対して、多分、少し苦手意識があって。そこらへんは少し劣等感は感じたりとかしてたんですけど。けっこう周りの人が助けてくれたりとか。…女性だからってというのは、あんまりなかったかなっていうのがあるんですけど。助けてくれたのは、ちょっと、女の子だからかなって少しはあるかと思うんですけど。

女性だからというのはあまりなかったが、自分が助けられたのは（自分が）女子学生だからというのがあるかもしれないという認識をしている。一方で女子学生が少ないことで、よく覚えられたことがあるかと聞いたところ、彼女は以下のように話している。

**：大学のとき、授業とかで先生にすぐ覚えられたりってのはありましたか？

SE：ああ、ありましたね（笑）。…こんな格好で行ってたので（笑）。（略）なんで、すぐ覚えられたりとか。（略）自らけっこう勉強熱心、わかんないことがあったらやっぱり聞きにいこうよみたいな感じでみんなで聞きに行ってたんで。「この子たち」ってのは覚えられてたんじゃないかなって思いますね。すごい、目立ってた感じはありました（笑）。

ここでは、SEさんは研究室でのこと、研究ができなくて助けてくれたのは、もしかしたら女子であるからかもしれないと話している。一方で、教員からすぐに覚えられたのかと聞くと、彼女たちは真面目であり質問をしに行っているからとか、女子学生だからという性別ではなく自分の見た目や格好で覚えられたのかもしれないと判断している。似たようなことは後に紹介するWAさんの話でも登場する。彼女たちは、女子学生が少ないことを気にしていないし、ネガティブに捉えていないように見えて、所々で、とりわけ研究室内の少数という空間で意識しているのではないかと考えられる。

〈Output〉

大学院に進学するか就職するか SEさんはわりと悩んでいたと話す。また、最初は大学院に進学しようと思っていたとも話す。SEさんは中学生くらいの頃から洋服のことが好きで興味があったため自分の好きな洋服の企業を就職情報サイトで見つけて就職活動をすることにした。SEさんは次のように話していた。

SE：（略）（大学）院に行こうかなって初めは思っていたんですけど。そもそもそんなすごく研究に対してすごい意欲があったかっていうとそうじゃないくて。でも院に行ったら研究とかたくさんできるのかなって思っていたので。（略）母親とか父親とかも好きなことしたらいいと言ってくれましたし。お金のことは気にしなくてもいいと言われていて。（略）わたし的には院に行ったら、やっぱり専門のところに就職しないともったいないかなって気持ちはあったんですよ。なので、院に行くっていう前に1回、自分の好きなことをするチャンスというか。（略）面接とかを受けてみて。だめだったら院に行こうかなっていう気持ちになっていたの。

しかし、大学院進学を検討したのは、自分の指導教員は進路に対して何も言わなかったが、周りの友人たちが大学院進学をすることも影響していたと話す。

SE：（略）みんな内部院進んで言ってるので、ちょっと、それで検討してたってのはありますね。最後、就職しようって決めたのはわたしなんですけど。いったん、院進を考えたのは周りの子がいたからってのがちょっと関係あります。

〈ライフコース展望〉

SEさんのライフコース展望は、とりわけ母親の影響が多いところが見られる。進路とライフコースについて尋ねたとき彼女の母親の話が出た。

SE：（略）彼氏もいたの。この人と結婚するのかなって考えながら…親が24とかで結婚してて。28で、わたしを産んでいるんですけど。…それぐらいには結婚するのかなっていうのはなんとなく考えてて。（略）就職するにあたって転勤はあるってのは知ってたので。（略）しばらくしたら、1,2年したら、（略）一緒に暮らせれば暮らしてっていうふうに考えてたんで。そんな、ここまでで結婚する、みたいなのはあんまり考えずって感じでしたね。

さらに、今後の展望、結婚したときのことについて話したとき、専業主婦になることについて話した。ここでも、SE さんにとって母親の影響が大きいことが見られる。

SE：わたしが専業主婦の母に育って。すごく、愛情を注がれてきた…じゃないですけど。寂しかったっていう思いをしたことがないので。それが子どもにとっては、よいのかなって自分としては思うんですけど。(略)それは難しいものはあるのかなと思うので。(略)産休とか、育休とかしばらくとってからは、時短とかで働いたりしないと。

また、彼女はライフコースを重視するとき彼女が大学で身につけてきた情報系分野を捨ててしまっているわけでもなく結果的に活かされている面も見られた。

まず、彼女は、就職活動の際、アパレル系の企業ということもあって、周りは被服系や服飾系出身者ばかりで、情報系出身者である自分が採用されるのだろうかという不安を抱えていた。しかし、就職してみると実は理系の人材を求めているという話を聞いたと話す。

SE：(略)一緒に受けてた人が、面接とかでも「服飾系です」という人が、すごく多くて。(略)しかもわたしは、会社に入ってシステムとかを、自分の学んできたことを活かしたいって思ってる人ではなかったんですね。(略)相当不利だなんていうのは思ってたんですけど。あとから聞いた話では、けっこう、理系の人を求めているというふうに聞いてて。数字が強い子っていうのはなかなかいないしっていうふうには言ってたんですよ。なので、多分、わたしは最初にお店ではなくて、配送センターの方に配属されたのかなって思っているんですけど。

それを踏まえて、彼女は社内公募であった本社の部署への移動を希望した。本社の所在地が彼女の交際相手の勤務地でもあり遠距離恋愛をしなくていいこと、彼女が移動したかった都市でもあるからである。もちろん、募集があった本社での

部署にも興味があったからでもあるが、自分のライフコース展望を重視する際、彼女の身につけた情報系分野が活かされている。

SE：本社の方に公募があったんですけど。その中で、(略)オンラインショップの運営とかをしてみませんかというのがある。オンラインということで情報システムとかで携わっていた身としては、少し興味があるなってことで。(略)公募に応募して。ぜんぜん、音沙汰がなくて。(略)そのあとに(略)本社の管理部っていう事務とかそういうのを中心にやっているところの公募があったんですね。(略)そっちも応募させてもらえませんかかって言って。(略)じゃあ、SEさん来てくださってというふうに言われて。(略)在庫のコントロールを行う部署があるんですけど。(略)パソコンを一番使う部署ですし、数字とかもすごい使うので。わりと、ちょっとは関係あるっていうところかなと思います。

以上、SE さんのインタビューからは、女子学生が少ないことをネガティブに捉えたり、特別扱いはないと捉えたりしているようである。一方で、研究室で助けてもらったのは自分が女子学生だったからだろうかと考えている面が見られた。ライフコース展望については母親の影響を受けている点が見られる。ただし、専業主婦になることは現在居住している地域柄、難しいため、希望通りにはいかないだろうと展望している。また、ライフコース展望を重視させるために社内へ移動を希望する上では、理系とは関係のない就職をしたが、彼女が身につけてきた情報系のことが結果的に活かされている。大学卒業後の進路については、大学院進学することも考慮していた要因として、まず家庭の経済的背景と大学での彼女の友人が大学院へ進学することが挙げられる。また、彼女自身は理系に進学したから専門職系の仕事に就きたいとまでは強く思っておらず、そうしないことにためらいを覚えていない。むしろ、大学院へ進学してしまったら自分の好きなアパレル系の仕事につくにはもったいないことになると思ったようである。これは、ライフコース展望と

合わせて、専門職につくことを展望している他のインタビュー協力者と比較してまれなケースであると考えられる。

3-2 WA さん：学部卒業してすぐ働ける自信がなかった

情報系の学部、大学院を卒業し、就職した WA さんの場合も、「女性だからっていうのはなかったと思う」と学生時代を振り返っている。

〈Input〉

WA さんは、父親がプログラマーだったこともあり、その影響で小さい頃からコンピューターに触れる機会が多く、プログラマーになりたいと思っていたと話す。高校の文理選択で理系を選んだ理由も情報系の分野に進みたかったことがあったと話している。

〈Environment〉

大学生活での、男女比や男子学生、男性教員との人間関係などを聞いてみたところ、WA さんは、SE さんと同様「女性だからっていうのはなかったと思う」と話していることが多い。

例えば、女子学生だからすぐに教授に顔を覚えられるということはあったのかと聞いたところ、WA さんは以下のように話している。

WA: (略) めっちゃ遅刻してくるのに、真ん前に座るとか (笑)。女子がけっこうみんな真面目な女子だったんで。真ん中の方座って。(略) ふつうに 30 分ぐらい遅れて、そこに座るんで。しかも 3 週か 4 週くらい連続でやって。(略) あとハロウィンのときに、仮装とかしてたんで。しかもお面かぶったときがあったんですね。「これってもしかしてあかんのかな？」って思って。(略) 「すみません。これで出ていいですか？」みたいなことを言ったりしたんで。女性だからなのか、それともアホだったからか覚えられるのかって感じなんです (笑)。

話によると大学時代彼女は金髪だったという。そのため、彼女が上記のように話すのもうなずけ

る部分がある。

また、研究室の教授の関係について話すときも、「女子だからというよりは」というような話が見られた。

WA: 多分、若干、自分の方が優しかったと思うんですけど。結局、めっちゃふつうに怒られるんで。あんまり、変わりなかったかもしれないですね。

****:** どういうことで怒られるんですか？

WA: マジで勉強しなかったんで。「え、こんなもわかんないの？」みたいな (略) あと、自分があまりにも焦っちゃって。先生、何言ってるのかわからなくて。「え？え？いや…え？」みたいな感じで言いまくってた。 (略) あと発表中に (略) …マジで真顔でずっと聞いてて。「で？だから？何が言いたいの？」みたいな感じの… (略)

****:** 若干優しかったのはどういうところで？

WA: うーん……女性だからって優しかったっていうレベルじゃないかもしれないんですけど。言われたことがぜんぜんできなかったんですね。

(略) 「これ、これやってきて。これ、できてなくてみたいな感じで言ってるときに。「1 個はできたんだね」みたいな感じの。他の人だったら (略) それを全部まとめたやつをやってきてっていう感じなんですけど。アホすぎたから優しかったかもしれない。

これは、上述の SE さんの話と似たような話である。真面目に前の方に座っている女子学生の中にいたために覚えられるわけではなく、それは自分の見た目である格好に還元している。しかし、研究室でのことや研究に関することになると、「女子だからだったというよりは」と自分の「能力」に還元して話しているものの、少しだけ、もしかしたら女子だからなのかと考えているところが見られる。

彼女は、話を聞いていると、WA さん本人は「勉強してなかった」と話すものの、真面目な学生だったと思われる。例えば、学生時代に所属していたサークルは、プログラミングを使うサークルであり、そのサークルに入った理由を聞くと、プログラミングをちゃんと勉強したかったからと話

している。大学院に進学した理由についてもこのまま就職することに対して知識が足りないと思ったというようなことを話していた。この研究室でのエピソードを聞いていると、WA さんはすぐに教員に覚えられることも、教員から怒られたことも、若干優しくされたのも、その理由を性別ではなく自分の特徴や、自分の「能力」に還元している。WA さんの話を聞いているとかなり真面目な人だと考えられるにも関わらず、研究室の教員から怒られたり、かなり丁寧な指導を受けたりしている。これは教員がただ単に厳しい人なのかまではわからないが、研究科の教員はほとんど男性であることと 1-4 で述べた先行研究と照らし合わせて考えると、教員の WA さんに対する評価は性別によるバイアスがかかっていないだろうかとの疑問が生じる。

〈Output〉

WA さんは大学卒業後大学院に進学することを決める。そのきっかけとして、周りの人の影響や、専攻の教員と話す機会が多くその影響があったのではないかと話す。

WA : (略) 学部卒業してすぐ働ける自信がなかったっていうのはありますね。学部のときの (略) …自分の周り…、女子の方だけじゃなくて男子の方も… (略) 自分的に見て賢いって思う人が多くて。で、そういう人たちがみんな院に行くんだっていうのと。(略) しかもそんなに、そんなときは勉強できてなかったんで。あと、研究自体も、1 年しか研究してないんですよ。(略) もうちょっとやりたいなっていう感じですね。(略) …むしろ、院に行かないと、自分はぜんぜん知識がまだ足りてないっていうか…。あんまり理系としての考え方みたいなのが身につけてないんじゃないかって思って。(略) いろんな研究室の教授とかしゃべったりする機会がけっこうあって。そういうときにやっぱそっちの方 (大学院に進学した方) がいいと思うよって話をされてて。

このように、WA さんの周りの人や専攻の教授の話が影響している。さらに、これと合わせて大

学院に進学することを決めたとき、親が何も言わなかったことも関係していると考えられる。WA さんは「本当に自由にさせてくれた親だったんで」と話している。

そして、WA さんは大学院に進学することを決める。大学院卒業後は、就職することに決めた。現在は、もともと興味があったプログラム関係の仕事をしている。就職した理由や博士課程への進学、大学での研究職を考えない理由については以下のように話している。

WA : もともと自分は、院で卒業しようと思ったので。…べつに研究職に就きたくないって思ってて。考え方を身につけるために行くって思ったんで。

(略) 博士とかそっち系に行く人の研究に対するモチベーションだったり、そういうのが、自分はそれが向いてないなっていうのが、(略) わかって。就職しようって思いました。

他の協力者もそうであるが、研究者を目指すことや、博士課程の進学について質問すると、大学院に進学し、研究しているにも関わらず、「研究に向いていない」という発言はよく得られる。具体的に誰かからこれがないと研究者にはなれないと言われるわけではないのに自ら答えを出して、それを受容してしまっているように見える。

〈ライフコース展望〉

WA さんはライフコース展望について、以下のように話している。

WA : あんまり、そういうのを考えたことがないというか。… (略) 結婚するとかしないとかっていうのは自分的には、(略) どっちでもいいって思って。(略) 親もそんなにそういうのを言ってこないタイプなんで。(略) 最近なんか考えないといけないうのかなーっていうのはありますけど。

このように、WA さんは進路を決めるとき自分のライフコースについて考えることはないと話している。それは、大学院進学の際も、修士課程修了後の進路について考えるときも考えていない

と話している。そして、結婚についても「どちらでもいい」と思っている。ここには他のインタビュー協力者と同じような考え方を持っていることが見られる。つまり、早く結婚したい、結婚しなければならないと強く思っているわけではないということである。

以上、WA さんのインタビューからは、女子学生が少ないことに対してネガティブに感じているわけではないことが見て取れる。女子学生だから特に何かあったわけではないと話しているが、それは文脈によって異なることが見て取れた。つまり、自分が覚えられるのは真面目にしているからとか女子学生だからではなく格好の故であると思っているが、研究室でのことや研究となると、指導教員の自分に対する接し方の違いを「能力」に還元しているものの、もしかしたら性別が関係してくるかもしれないと考えている点が見て取れる。また、かなり真面目に大学や大学院で学んできた人だということがうかがえる。それにも関わらず、研究室の教員からは厳しい指導を受けている。しかし、WA さんが真面目な人だということと、過去の先行研究を考慮すれば教員の評価は性別による「女子は理工系に向いていないから」というヴァイアスのかかった評価になってはいないかという疑問が生じる。また、進路を考える上でライフコース展望については考えたことがなく、結婚についても「どちらでもいい」と話している。

3-3 SA さん：技術職としてひとり立ちしようと思っていた

SA さんは 3 人の中で一番、技術職に就き自立したいという思いが強い人に見えた。

〈Input〉

情報系の学部、大学院に進学後就職した SA さんは、中学生の頃に見たドラマの影響や、高校生のときに情報の授業でコンピューターを触るようになったことで情報系のことに興味が湧き、高校では理系を選択した。高校で理系クラスを選択したとき希望を出すことが遅かったことと、教員から文系だと思われていたこともあり理系を選

択したときは教員から驚かれたと話していた。また、興味関心から理系を選択したと話しているが、文系に進んで就職することを考えた際、イメージが湧かなかったとも話す。理系だったらそのまま技術職に就けると思ったと話し、高校のときからいずれは技術職に就くことを見据えていたところが見られる。

〈Environment〉

大学での環境について SA さんは研究室で女子学生は自分一人だったと話す。そのことについて、どう思ったのか聞いてみたところ以下のように話した。

SA：(略) …逆によかったっていう面もあるっちゃあるって感じですね。べつに、特別扱いじゃないですけど。単なる 1 人の学生として埋もれなかったというか…。目立つじゃないですか。よくも悪くも。なんで、先輩には覚えてもらいやすかったですし。(略) ただ、…女子なんでじゃないですけど。入りづらい話のときはありますよね(笑)。

このように女子学生が少なく逆によかったと振り返っている。高校時代の理系を選択したとき女子が少なかったことを振り返ったときも、女子が多いことが逆に想像できないのもあるかもしれないと言いながらも女子が多い方が「めんどくさかっただろうな」と振り返っている。

また、SA さんは学生時代と現在の職場で女性として扱われていることの差が大きいことについても話してくれた。

SA：(略) 大学のときの女性に対する扱いよりも今の会社の方の扱いの方が…(略) もっと、女性として見てるって感じる。大学のときは本当にただの同期みたいだったんですけど。やっぱり上の方の人もいるので、会社の。(略) すごい気をつかわれて逆に申し訳ないときとかはありますね。

これについて SA さんは、大学のときの方がよかったとか、今の方がいいとかはなさそうだった。また、これは詳細を載せていないが、会社で女性

として扱われることに戸惑っている話は WA さんの話にも見られたことである。ただし、WA さんの場合はさほど戸惑っているようには見られなかった。

〈Output〉

SA さんは大学院に進学しようと思った理由について自分の興味がある分野について有名な教員が来ることを聞き、その教員の研究室を選択する。選択した時点で大学院への進学は決めていたと話す。せっかく有名な教員が来たこと、研究室での研究は 1 年しかないのももう少し勉強したいという思いがあったこと、さらに、モラトリアムがもう少しあればいいと思ったということも話してくれた。それと合わせて、研究室の教員が「大学院に進学した方がいい」と言う教員であったことも多少は影響していると考えられる。教員の考え方の影響は WA さんのケースでも見られた。また、SA さんの場合も大学院に進学することに対して両親は以下のような反応を示したと話した。

SA：母親の方は「修士行って意味あるの？」みたいなことは言いましたけど。父親は理系だったんで。そのへんは理解してくれたのかなとは思いますが。

SA さんは大学院進学に関して「(親と) すごくもめたというわけではないけれど」と話している。しかし、父親が理系職であったため理解を示してくれたのは大きいのではないかと考えられる。WA さんのケースと同じように家庭的背景も大学院進学に影響していることが見て取れる。

SA さんは大学院に進学する。大学院修了後の進路については、博士課程に行くことは考えなかったし、今後もよほどやりたいテーマがない限り博士課程への進学は考えないと話す。

SA：(略) 修士行って、なんか相当辛くて。これは向いてないなっていうふうには思ったので。研究者の道は多分ないかなっていうふうには思いませんね。(略) 研究する人は自分でテーマを見つけて自分で進められる人で。わたしは、周りに頼っち

やうタイプで。けっこう、孤独な部分ってあると思うんですけど。その孤独にあんまり耐えられなくてっていうのもありますし。研究室の先生ってけっこう忙しくて。あまり研究について話しかかもする時間が持てなかったっていうのもありますし。自分でやっていけないってのはちょっといけないなっていうのもありましたね。単純に知識がたりてないっていう部分もありましたし。

上述のように、研究者に向いていないという理由の一つである「能力」について触れられている部分である。ここでは、周りを観察し、自分と比較し研究者に向いている「能力」について自分で決め、それを受容しているように見られる。また、博士課程への進学を考えない理由の一つとして修士課程での研究生活や、研究室の指導教員との関係が大きいと考えられる。

〈ライフコース展望〉

今、就いている技術職について、どうして技術職がいいと思ったのか聞いてみた。それは、ライフコース展望について話していたときであった。

SA：…結婚とかはやっぱ、なんでしょう。タイミングとかご縁とかいろいろあると思うんで。

(略) それよりも、技術職としてちゃんと早くひとり立ちしようみたいな感じのことを思っていました。

**：どうして、技術職がいいと思ったんですか？

SA：結局、興味が湧いたのがそこだったってところですかね。自分の興味がある方向に進んでたら最終的にそこに落ち着いてしまったっていう…。

SA さんとは、インタビュー終了後に、大学院での指導教員との関係やジェンダー観の話も多くして、インタビューよりも話が弾んでしまった。その際に出た話をインタビューの中で聞き出せなかったことはインタビュー調査の限界でもあるだろう。SA さんは大ヒットしたドラマを見直し、自分の結婚観について考え直したという話までしてくれた。また、結婚しないといけないとい

う風潮があり、周りからいろいろ言われることが嫌だという話をした。もっと、いろんな生き方があり窮屈ではない世の中がいいというような話をした。今後の展望について、今就いている情報系の分野は流動的などころがあり、自分の進路がどうなるかわからないという話をしていた。博士課程に戻ることも今は考えられなくても、やりたいテーマが見つかったら戻るかもしれないということ話をしていた。

以上、SA さんのインタビューからは、大学で女子学生が少ないことに対して、逆に少なくてもよかったと思っていることや、会社と大学で自分の扱われ方が異なることについて戸惑っている様子がかがえた。また、大学院の進学に対しては興味関心と合わせ、もう少し研究がしたいと思ったこと、専門の先生の存在、モラトリアムを得るためというのが挙げられている。さらに、指導教員との関係などから修士課程ではかなり辛い思いをしてしまったこともあり、よほど興味のあるテーマが見つからない限り博士課程に戻ることは考えていないようである。

以上、情報系に進学した 3 人から大学や大学院での環境について進路選択と関連させながらインタビュー調査を行った。次章では、これを踏まえて考察を行う。

4 結論

4-1 考察

インタビュー調査の結果、大学の環境内でのジェンダーに起因する困難性が直接、彼女たちの進路選択に影響しているのではないことが明らかになった。しかし、他にも以下のようなことが明らかになった。

まず、第 1 にそもそも学部や研究科の中で女子学生が少ないことに対してネガティブに捉えていないところがうかがえる。特別扱いされることもなく、特に困難を感じたことがないと話す。さらに、SA さんのように「一人の学生として埋もれなくてよかった」とポジティブに振り返っているケースも存在している。女子学生が少ないことを何とも思っていないように見えた。これは松尾の報告と整合するものがあると考えられる²⁴⁾。一方

で研究室のような環境では、自分が助けってもらったり、丁寧に指導されたりしたのは自分が女子学生であるからだろうかと考えている様子も見られた。また、大学と就職後の女子の扱われ方が異なり戸惑っている様子のケースも存在した。

第 2 に、「能力」とそれに伴う彼女たちの自己評価についてである。本調査で興味深かったことは、誰かが「研究者になるために必要な能力」についてリストにして教えたわけではないはずなのに学部や大学院で過ごす中で自ら「自分は研究に向いていない」と判断してそれを受容していることである。例えば SE さんや SA さんは人に頼ってしまうこと、WA さんは博士課程進学者や研究者を目指す人と自分は研究に対するモチベーションが異なることを挙げ、自分は研究に向いてないのではないかと思ったという話があった。本研究で明らかになったのは少ない事例だが、進学をあきらめる理由として挙げられる「能力」について今後の研究でも考察していく必要があると考えられる。また、「能力」と関連する彼女たちの自己評価についても注目していく必要があると考えられる。Schiebinger³³⁾ はアメリカにおける先行研究や調査をまとめ、優秀な女性科学者ほど自己評価が低いことを示唆している。なぜなら、彼女たちの父親の多くは科学技術に携わっており、彼女たちは比較的裕福な家庭で育ち、厳しい選抜をくぐり抜けてきたため、研究を続けるための必要条件として自分自身に対して厳しい基準を持つようになるためである。本研究ではそれを証明できていないが、とりわけ WA さんは、真面目に学び、研究をしているのにも関わらず、自己評価が低いように見えた。また、1-4 で述べた先行研究と照らし合わせると教員の WA さんに対する評価にもヴァイアスがかかっていないか疑問が生じる。

第 3 に、ライフコース展望について考察する。彼女たちのライフコース展望で、早く結婚したい、しなければならぬという意識は SE さんを除いて見られない。あるいは、自分たちで「今は考えられない」というようなことが多い。SA さんや WA さんは就職して 1 年経過したせいか考え始めた方がいいのだろうかという様子が見受けられた。しかし、そのことを周囲の人から心配されても気に

している様子があまり見られなかった。

最後に、大学での環境と合わさって、彼女たちの家庭的背景によって進路が左右されていると判断される側面があった。谷田川²⁹⁾では、ライフコースやキャリア意識の形成について、幼少時代からの文化の連続性、大学のランク、入学時の条件に左右されているものの、それ以上に大学内部での勉強、学生生活を通して影響していると結論付けており、大学の影響について強調している。しかし、谷田川²⁹⁾の量的研究とは異なり、今回の事例研究では、彼女たちの大学での環境や経験と合わさって家庭的背景の影響によって進路選択をしているように見える。例えば、SEさんやWAさんは父親が理系職に就いており、幼い頃からコンピューターに興味を持つ機会があったことや理系に進むことを反対されなかったことが挙げられる。さらに、SAさんのように指導教員が大学院に進学することを勧めたとき、父親が理系職に就いていることから理系の大学院に進むことを理解されることや、WAさんのように「好きなことをしたらいい」と言われたりすることが挙げられる。また、ライフコースに対してうるさく言わないことや、SEさんの場合は母親の影響も見られた。さらに、「好きなことをしたらいい」と彼女たちの進路を後押しできる家庭の経済的背景も影響しているのではないだろうか。

4-2 研究の課題

今回、明らかにできず、今後の課題となるのは、以下の5点である。

まず、男子学生の調査の必要性である。彼女たちの話の中では、女子学生が少ない環境について、問題にしていない点が見られた。一方でそれは、男子学生にとってはどのような環境なのだろうか。

第2に、文系の学生たちの環境についてである。三橋³⁰⁾が先行研究をまとめたように、女性が多い職場における男性は女性が感じるような困難を文系学部の場合でも言えるのだろうか。

第3に、工業大学、総合大学だけではなく女子大学での研究も必要であると考えられる。アメリカやヨーロッパでは成功した女性科学者の多くが

女子校や女子大学出身者であることが言われており、³³⁾女子大学における環境の分析も必要であると考えられる。

第4に、大学教員や、調査協力者の指導教員の調査である。例えば、男性教員ばかりの環境について教員はどのように認識しているのだろうか。他にも教員たちの評価にバイアスがかかっていることはないのだろうか。このように、女子学生に対して、どのように接しているのかなど、教員の立場でのことが本研究では明らかになっていない部分がある。

このように、男子学生や文系学生、女子大学の環境、指導教員のジェンダー観などを調査することは、大学におけるジェンダー環境を多面的に捉えることができると考えられるため今後の課題としたい。

第5に、本研究は、理系に女子学生が少ないという環境をある程度克服してきた女子学生たちを対象にしたものである。それ故、困難が見えにくい部分も存在した。例えば、SEさんは女子学生の少ない環境を「こんなもんか」と女子学生が少ないことに対して慣れきっている側面が見られた。そのため、理系の大学や大学院を途中でドロップアウトした学生を調査することで困難性がより明らかになるはずである。

4-3 おわりに

理工系に進んだ女子学生がどのような環境で学び、それが進路選択にどのような影響を与えているのかについて、インタビュー調査を行い理工系分野における女子学生の環境について記述し分析する研究を行った。これまでの量的研究とは異なり、理工系分野における女子学生の大学での環境や、彼女たちの家庭的背景について細かく記述した研究となった。

理工系分野における女子学生はとりわけジェンダー的な困難性を感じていることはなく、それによって進路を変更したというケースは見られなかった。また、谷田川²⁹⁾では大学での環境や経験が進路選択に与える影響の大きさについて強調されてきた。しかし、今回の事例研究によって彼女たちの進路選択は、指導教員や周りの友人の

影響, それと合わさって家庭的背景の影響も大きいと言える側面が見られた。つまり, 指導教員に大学院を進学することを勧められた際に, 父親が理系であるため, 大学院進学に対して理解がある, 「好きなことをしたらいいよ」と彼女たちの進路を後押しできる家庭的背景もまた影響していると考えられる。また, 大学内での環境について, 女子学生が少ないことに対してネガティブに捉えている様子は見られなかった。一方で, 研究室のような環境では, 自分に対して親切だったり丁寧だったりしたのは自分が女子学生だからだろうかと考えている様子もあった。他にも, 例えば, 女子学生の少ない環境で彼女たちは真面目に取り組んでいるように見えるのに対し, 自分に対する評価が低いように感じられるケースが存在した。指導教員や専攻の教員のジェンダー観が関係している可能性があるが, これらについては, 國井ほか²⁵⁾でも述べられているように引き続き, 女子学生の学びやすい環境とは何かを考えながら整備していく必要があると考えられる。

謝辞

まず, インタビューの協力者を紹介して下さった方々に感謝します。また, お忙しいところ快くインタビューに協力して下さった方々, 貴重なお話をたくさんしてくださりありがとうございます。感謝の意をここに表します。

注

1) この調査での「女性研究者」とは, 企業, 非営利団体・公的機関, 大学等の研究者, 博士課程の大学院生が含まれている点に留意する必要がある。また, 2018年の日本における研究者に占める女性の割合は16.2%³⁾となっており過去最高であるが, 後述するようにOECD諸外国と比較すると高い数値とは言えないと考えられる。
2) 本研究での「理工系」は, 文部科学省『学校基本調査報告書』で区分されている「理学系」, 「工学系」に含まれているものを「理工系」として取り扱っている。また, 「理系」は広義の意味での「理系」をさしている。例えば, 高校での

文理選択などは「文系」に対して「理系」としている。

3) 「その他」には, 「保健」(医・歯学, 薬学を除く), 「商船」, 「芸術」, 「家政」などが含まれている。

4) 10人の内訳として, 情報系分野の3人以外に工学系1人, 物理系2人, 環境系2人, 化学系1人, 芸術工学系1人にもインタビューを行った。

5) 谷田川²⁹⁾によれば, カレッジ・インパクトとは, 「狭義には大学における様々な研究活動や学生生活などが, 卒業時に大学教育の成果に及ぼす影響のこと」(62頁)である。また, カレッジ・インパクトモデルはAstinをはじめ, 様々な研究者によって修正, 精緻化されているが, 共通点として①入学前の学生の背景的な特性, ②大学の構造や組織の特性, ③大学環境による経験といった変数を用いて, 最終的な結果(Outputs)への影響を導き出そうとしていることが挙げられる。

参考引用文献

- 1) 内閣府『男女共同参画白書』2018年
- 2) 中野洋恵「統計に見る女性研究者の現状と大学における男女共同参加」『NWEE 実践研究』5巻 36-52頁 2015年
- 3) 総務省統計局『科学技術研究調査結果』2018年
- 4) 加野芳正「女性教員の大学教授市場」168-189頁 山野井敦徳編『日本の大学教授市場』玉川大学出版 町田 2007年
- 5) 文部科学省『学校基本調査報告書』2018年
- 6) 高田理子「女子学生はなぜ理系に進まないか—ケーススタディーを中心に—」『女性学年報』14巻 80-88頁 1993年
- 7) 河野銀子「文理選択」9章 122-139頁 河野銀子, 藤田由美子編『新版 教育社会とジェンダー』学文社 東京 2018年
- 8) 村松泰子「科学技術とジェンダー」『科学』68巻6号 491-195頁 1998年
- 9) 村松泰子編『女性の理系能力をいかに—専攻分野のジェンダー分析と提言』日本評論社 東京 1996年
- 10) 河野銀子「大学入試」10章 140-157頁 河

- 野銀子, 藤田由美子編『新版 教育社会とジェンダー』学文社 東京 2018 年
- 11) 村松泰子編『理科離れているのは誰か—全国中学生調査のジェンダー分析』日本評論社 東京 2004 年
- 12) Marie Duru=Bellat(中野知律訳)『娘の学校—性差の社会的再生産』藤原書店 東京 1993 年訳
- 13) Stephen J. Ceci, Wendy M. Williams 編(大隅典子訳)『なぜ理系に進む女性は少ないのか?—トップ研究者による 15 の論争—』西村書店 東京 2013 年訳
- 14) 天野正子「女性研究者の地位と構造」『金城学院大学論集社会科学編』21 巻 1-22 頁 1979 年
- 15) 坂東昌子, 野口美智子, 新山陽子, 井村寿二編『女性と学問と生活—婦人研究者のライフサイクル』勁草書房 東京 1981 年
- 16) 猿橋勝子・塩田庄兵衛編『女性研究者のあゆみと展望』ドメス出版 東京 1985 年
- 17) 原ひろ子編『女性研究者のキャリア形成—研究環境調査のジェンダー分析から—』勁草書房 東京 1999 年
- 18) 加野芳正『アカデミック・ウーマン—女性科学者の社会学』東信堂 東京 1988 年
- 19) 笹原恵「女性研究者のライフサイクルに関する一考察—就学と家族生活と—」『新潟大学人文科学部 人文科学研究』88 巻左 77-96 頁 1995 年
- 20) 鯉沼葉子「工学系女性大学院生の誕生を阻む要因—A 工業大学の女子在學生と卒業生・修了生を対象とした調査から—」『研究技術科学』24 巻 4 号 2010 年
- 21) 馬場房子「日本において女性研究者の育成を阻害する要因・促進する要因」『学術の動向』3 巻 4 号 14-16 頁 1998 年
- 22) 馬場房子「研究活動を規定する認知的要因」4 章 67-85 頁 原ひろ子編『女性研究者のキャリア形成—研究環境調査のジェンダー分析から—』勁草書房 東京 1999 年
- 23) 松浦勲, 浪江美子「「教育とジェンダー研究 (2)」—工学系女子学生の専攻分野選択の要因と大学教育, 将来展望—」『九州工業大学研究報告 人文・社会科学』50 巻 85-121 頁 2002 年
- 24) 松尾亜紀子「機械系女子学生の大学院進学に関する考え」『日本機械学会 2005 年度年次大会講演資料集』8 巻 7-8 頁 2005 年
- 25) 國井秀子, 内藤和美, 中野美由紀「事例研究 芝浦工業大学女子大学生意識調査の結果より」『工業教育』63 巻 3 号 104-107 頁 2015 年
- 26) 坂本辰夫「アメリカ合衆国における女性大学教員のキャリア形成に関する研究序論」10 章 213-230 頁 生田久美子編『ジェンダー法・政策研究叢書 4 巻 ジェンダーと教育: 理念・歴史の検討から政策の実現に向けて』東北大学出版会 仙台 2005 年
- 27) 岸政彦「質的調査とは何か」序章 1-35 頁 岸政彦, 石岡丈昇, 丸山里美編『質的社会調査の方法—他者の合理性の理解社会学』有斐閣ステュディア 東京 2016 年
- 28) 橋本ヒロ子, 安達一寿, 亀田温子, 中尾茂子, 松本侑壬子「女子大学における情報教育の可能性: 日韓女子大学の比較調査から」日本教育情報学会『年会論文集』23 巻 154-155 頁 2007 年
- 29) 谷田川ルミ『大学生のキャリアとジェンダー—大学生調査にみるキャリア支援への示唆』学文社 東京 2016 年
- 30) 三橋弘次「本論 2 労働とジェンダー」222-229 頁 江原由美子・山崎敬一編『ジェンダーと社会理論』有斐閣 東京 2006 年
- 31) Goodman Research Group (2002) “Final Report of the Women’s Experiences in College Engineering (WECE) Project”
<https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED507395.pdf> 2019 年 1 月 6 日最終閲覧
- 32) Elizabeth Tidball (1986) “Baccalaureate Origins of Recent Natural Science Doctorated,” *Journal of Higher Education* 57, pp. 602-620
- 33) Londa Schiebinger(小川真理子, 東川佐枝美, 外山浩明訳)『ジェンダーは科学を変える!?: 医学・霊長類学から物理学・数学まで』工作舎 東京 2002 年訳