

## 女性活躍指標に基づく女性研究者活躍促進に関する 国際調査

玉田, 薫  
九州大学 : 副学長

野村, 淳子  
東京工業大学ダイバーシティ推進室 : 教授

上瀧, 恵里子  
九州大学男女共同参画推進室 : 教授

<https://hdl.handle.net/2324/7348009>

---

出版情報 : ポリモルフィア. 9, pp.7-37, 2024-03-21. Office for the Promotion of Gender Equality,  
Kyushu University

バージョン :

権利関係 :

## 特集

### 「女性活躍指標に基づく女性研究者活躍促進に関する国際調査」

九州大学と東京工業大学は、文部科学省科学技術人材育成費補助事業「ダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ（調査分析）」に採択され、2021年度から2年間「女性活躍指標に基づく女性研究者活躍促進に関する国際調査」を実施した。

本特集では補助事業期間終了間際の2023年3月24日に開催した同事業の事業報告シンポジウムを当初紹介する予定であった。その後、同年7月に事業全体の130頁を超える報告書を作成し、2024年1月の文部科学省による補助事業の事後評価ヒアリングを経たため、シンポジウムの段階ではまとまっていなかった最終的な総括を含めて本特集で報告することとした。

調査のキーポイントとなる「女性活躍指標」に関する分析データは、現在論文投稿中であるためここでは掲載していないが、本事業で実施した国際調査の目的と背景、実施概要、調査結果と総括を抜粋して紹介する。また、2023年3月に開催した事業報告シンポジウムについては、当日海外の協力機関から頂いたコメントを英文及び和訳で紹介する。

特集の構成は以下の通りである。

1. 事業の開始に向けて
    - 1-1 本事業の目的
    - 1-2 提案の背景と実施方法
  2. 女性活躍指標を用いた分析結果
  3. インタビュー調査（調査対象大学）
  4. 追加検証広域インタビュー
  5. 総括
    - 5-1 女性研究者の活躍促進を阻む問題点と解決策
    - 5-2 若手女性研究者の採用と育成に関する新たな突破口とは
  6. 事業報告シンポジウム開催
    - 6-1 海外協力機関からのメッセージ  
Prof. Sandra Ann Brawn, UC San Diego  
Dr. phil. Ulrike Brands-Proharam Gonzalez, RWTH Aachen University
- 謝辞、参考文献等

なお、「女性活躍指標」に関する分析結果のデータについては、後日、本事業のホームページにて公開する予定である。

データに基づく国際調査の結果、本事業で明らかになった女性研究者の活躍促進を阻む課題、解決に向けた提言を是非ご一読いただきたい。

## 特集 女性活躍指標に基づく女性研究者活躍促進に関する国際調査

玉田 薫 九州大学副学長 先導物質化学研究所 主幹教授  
野村淳子 東京工業大学ダイバーシティ推進室 教授  
上瀧恵里子 九州大学男女共同参画推進室 教授

九州大学と東京工業大学は2021年度から2年間、文部科学省科学技術人材育成費補助事業「ダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ（調査分析）」に採択され、「女性活躍指標に基づく女性研究者活躍促進に関する国際調査」を実施した。本特集では2023年7月に作成した関係者向けの130頁の報告書 [1] から、両大学が実施した国際調査の目的と背景、実施概要、調査結果と提言を抜粋する。そして2023年3月に開催した事業報告シンポジウムの一部について紹介する。

### 1. 事業の開始に向けて

#### 1-1 本事業の目的

2008年の第3期科学技術基本計画に女性研究者の活躍促進が盛り込まれて以降、我が国では女性研究者の環境整備、増加、活躍促進に関する種々の施策が推進されている [2]。文部科学省科学技術人材育成費補助事業ダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ（2015年開始）はその代表的事業の一つである。これらの事業により全国の大学、研究機関が採択され、助成を受けながら様々な活動を進めることで、女性研究者の活躍促進において一定の成果は上がりつつあるものの、女性研究者/女性教員の人数・比率においては未だ目

標値を達成するには程遠い状況である。

日本の大学の教員人事の多くは部局に裁量権があり、大学ごとに公表される女性教員数、女性教員比率などの統計データは、各部局のデータの集計値を提示しているに過ぎず、集計値である大学全体の女性教員数、女性教員比率を追跡するだけでは、女性教員数が伸びない原因の解明には至らない。また部局別の女性教員数、女性教員比率を集めたとしても、この数値だけで現状を正しく把握するのは困難である。

そこで本事業では、女性教員数、女性教員比率に加えて、個々の部局で女性が置かれている状況を定量的に示す指標の構築を目指す。具体的には、女性教員の論文業績の解析結果をもとに、部局における女性の活躍状況とその見え方を示す「女性活躍指標」を提示し、女性教員比率と合わせた定量的な解析を進めることによって、各部局で女性教員が置かれている状況を正確に把握し、状況の改善に活かすことを提案する。

本事業「女性活躍指標に基づく女性研究者活躍促進に関する国際調査」では、この部局単位の定量解析データをもとに海外のトップ大学と情報・意見交換を進めることで、女性研究者の活躍促進を阻む問題が世界共通のものか、あるいは我が国固有のものかを明らかにし、その抜本的解決策を

導き出すことを目的とする。この国際調査によって得られた情報が、今後の我が国の女性研究者の活躍促進活動にとって重要な知見をもたらすことを期待する。

## 1-2 提案の背景と実施方法

本事業の提案内容を説明する前に、九州大学が本事業の申請に至った経緯を説明する。

2017年、エルゼビア社は「世界の研究環境におけるジェンダー」(通称:「ジェンダーレポート」)を公表した [3]。九州大学では同社のSciValを活用し、これと同じ手法で九州大学の男女別論文業績分析を実施したが、その際、文部科学省補助事業「女性研究者養成システム改革加速」に採択されて推進した「女性枠設定による教員採用・養成システム」(2009-2018年, [4])で採用した女性枠教員の業績分析も併せて実施した [5]。その結果、女性枠で採用された教員の業績、特に講師・助教などの若手研究者の業績が極めて高いことがデータで明らかとなった。同時に行ったライフイベント解析では、これらの若手教員はパートナーと同居し子供を共に養育中である比率も高く、すなわち若手教員の職場環境・ライフワークバランスは急激に改善していること、そして両立支援の環境さえ整えば、結婚・出産は研究の妨げにならないことを改めてデータで示すことができた [6]。

このデータ解析結果の公表には大きな波及効果があり、「女性の業績は男性よりも劣る」「女性採用数を増やすと部局の業績が下がる」「特にポジティブアクションで採用した女性枠教員は期待できない」という女性採用に関する漠然とした不安をデータにより払拭させる効果に加え、今後の女

性採用について「女性を採用したいが適当な候補者がいないというのは本当か」、「無意識に合格ラインを高め設定していないか」といった問題提起になった。しかし、女性枠の若手女性教員の業績が男性平均を上回ったということは、優秀な女性が九州大学に集まって喜ばしいという単純な話ではなく、女性枠の設定なしでは彼女たちを九州大学に招聘できなかったということ、そして採用した女性研究者の業績が男性の平均を超えていることは、女性の業績を低めに見積もりがちであるという「無意識のバイアス」の存在を示唆する、という2つの問題が提起された。

さらに、これらのデータは、女性枠採用教員という極めて特殊なグループでの解析結果であり、問題解決のヒントにはなるものの、大学全体のダイバーシティ改革の直接の突破口にはならない。ダイバーシティ改革を進めるのであればまずは部局から、ということでダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ(特色型)では「女性活用の総合評価手法」として各部局における職位別の女性教員比率を大学院博士課程女子学生比率と比較するなどを試みてきたが、人数比率だけによる解析法では部局の状況を正しく把握するには限界があった。

そこで考案したのが、女性教員比率と女性教員の論文業績とを結合した今回提案の解析手法である(図1)。ここでは、横軸には各部局における女性教員比率を、縦軸には女性教員の論文業績から算出した「女性活躍指標」をプロットする。女性活躍指標は、女性教員の平均論文数×平均FWCI<sup>1</sup>値を部局の全体平均を1として規格化して表示したものである(調査対象期間:2019-2020)。仮に部局における人事、すなわち採用と

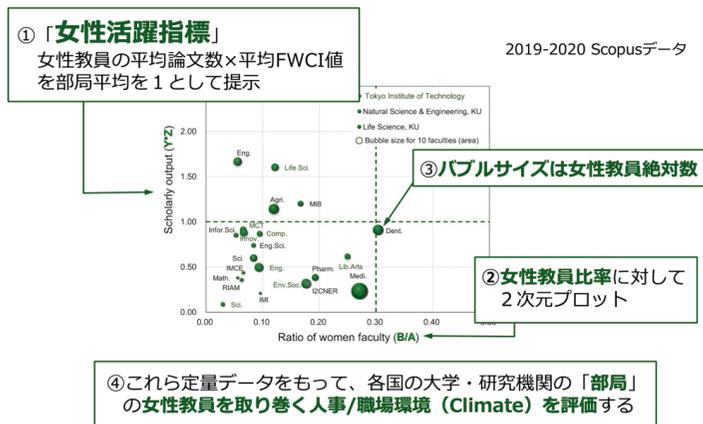


図1 国際論文業績により決定した九州大学各部局の女性活躍指標の2次元バブルチャート

育成に関して、男女差がないのであれば、この値は1になると予想される。一方で、1を超える場合は、採用の際に女性の実力を低く見積もる傾向があったこと、そして1以下の場合、採用と育成の仕方に男女差があり、女性が下位職に止まっているなどの問題点が指摘される。ちなみに、論文業績の解析にはエルゼビア社Scopusを使用しているので、論文業績として国際論文のみが評価対象となっていることに注意が必要である。

本事業では、これら論文データを縦軸に、女性教員比率を横軸に、女性教員絶対数をバブルサイズとして2次元プロットし、これら定量データをもとに、各国の大学・研究機関の部局の女性教員を取り巻く人事/職場環境(Climate)を評価した。部局における女性活躍指標は必ずしも女性教員比率と連動するとは限らない。すなわち、女性活躍指標は女性教員比率で代用できるものではなく、部局の実態を知るものとして独立して取り扱うべ

き指標である。この2次元プロットにより、各部局の状況について、国や大学・研究機関を超えて、共通の認識のもとでの議論が可能になると思われる。例えば、同じ解析をアメリカのトップ大学で実施したらどうなるか。女性比率と女性活躍指標との関係はどうか。これらの定量解析を通じて、ダイバーシティ実現のための明確な方向性、さらには日本の大学の問題点が見えてくることが

期待される。

本事業における調査分析は、九州大学と東京工業大学が連携して実施する。調査対象部局は、STEM分野(Science, Technology, Engineering, Mathematics)を中心とし、九州大学が総合大学を担当し、東京工業大学が理工系総合大学を担当する。STEM分野の部局の状況に着目する理由として、アメリカにおいてさえ、STEM分野における女性研究者の問題が未だに残っている背景がある。例えば、アメリカ国立科学財団(National Science Foundation, NSF)の機構長は、14代目(1993年着任)までは全て男性であったが、女性宇宙物理学研究者France A. Cordova氏が2014年に最初の女性機構長に着任した際、執行委員4名は全てSTEM分野の女性研究者となった。この実績は、女性の理工系研究力、リーダーシップ力に関する潜在的能力を示す画期的なものであった[7]。しかし、その後体制は再び男性

<sup>1</sup> FWCI (Field Weighted Citation Impact) Elsevier社のScopusデータに基づく相対被引用インパクト。1論文あたりの被引用数を、同じ出版年・分野・文献タイプの世界平均で割ったもの。FWCIが1.0以上というのは引用された割合が世界平均以上であることを示す。

主体に戻り、アメリカ科学工学医学アカデミーは、2020年2月に改めてSTEMM分野の女性の活躍促進の要請を政府、大学に向けて訴えている。その中には「大学は、学部・学科レベルで具体的問題を特定し、対策を講じるべき」と記されている[8]。

具体的な調査手順として、九州大学は、2019年から実施しているダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ（先端型）SENTAN-Q [9] で協力関係にあるカリフォルニア大学サンディエゴ校（UCSD）から調査を開始する。同大学は、2019年度の外部資金獲得額が13億ドルを超えるなど、研究大学として世界に大きな存在感を示しつつあるとともに、女性リーダーの活躍や、ダイバーシティ・インクルーシブ活動で有名な大学である。また、2017年に大型プロジェクト予算獲得額においてジェンダー逆転現象が起き話題となった大学でもある[10]。調査分析は複数国の複数大学に対して実施する計画であるが、まずはUCSDのデータを詳細に解析したのちに、調査のポイントを絞り込み、次なる調査対象大学を決定する方針とした。

東京工業大学は、九州大学が実施している論文業績の男女比較、職位別解析、そして部局別女性活躍指標の算出などの理工系総合大学への応用法を検討し、独自の解析を進めた後に、そのデータを持って、関わりが深い欧州及びア

ジアの世界トップレベルの理工系大学・公的研究機関での調査研究を行う。

### 1-3 実施体制とスケジュール、期待される波及効果

代表機関である九州大学と共同実施機関である東京工業大学は、図2に示す実施体制のもと本事業を実施する。

図3に実施スケジュールを示す。2大学で合同調査チームを立ち上げ、まず九州大学が論文業績分析をもとに構築した「女性活躍指標」の解析方法を東京工業大学に技術移転し、両大学の比較を行った後、九州大学はUCSDをはじめとする海外

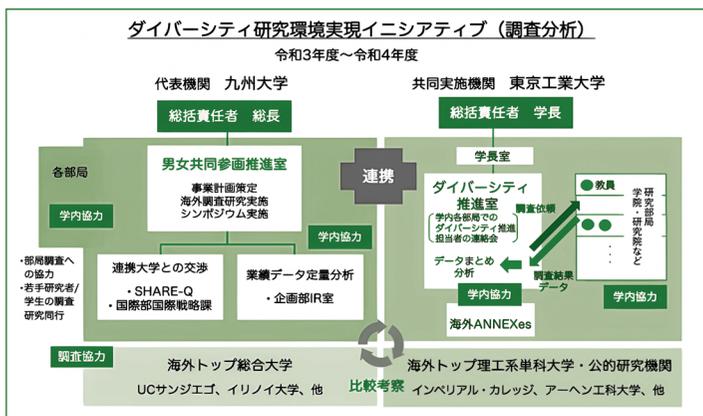


図2 ダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ（調査分析）実施体制

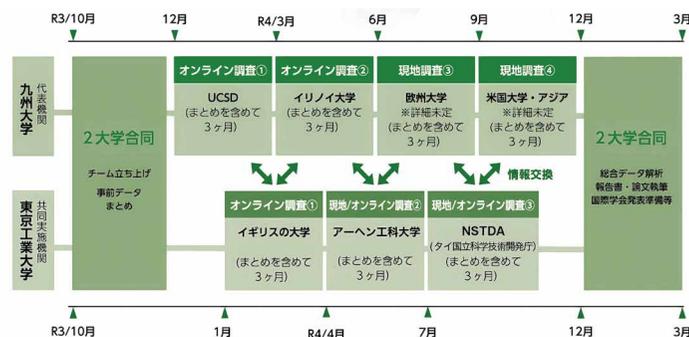


図3 実施スケジュール（相手校都合により調査の順番に変更あり）

の総合大学を、東京工業大学はアーヘン工科大学（RWTH）をはじめとする海外の理工系大学を中心に「女性活躍指標」の解析やそれに基づく意見交換、インタビューにより本事業を推進する。調査期間最後の4ヶ月では、総合データ解析として、総合大学理工系部局と理工系総合大学との比較から、STEM分野の次世代女性育成の問題について整理を試みる。

得られた全てのデータは論文としてまとめ、国際学会/論文発表として広く国内外に発信する。英文で発表することで、ダイバーシティ推進に関する新たな国際連携の機会を創出することを目指す。一方、本調査研究では、海外現地調査に若手研究者、女子大学院生を同行することで、次世代研究者あるいはその予備軍にダイバーシティ・インクルーシブの体験学習の機会を与え、その効果について検証する。

本事業の取組により期待される波及効果は、以下の通り。

1. 本調査分析研究を通じて、日本のダイバーシティ推進、特に若手女性研究者の採用と育成に関して、新たな突破口を見出す。具体的には、女性研究者の採用、上位職登用、女性研究リーダー育成、女性研究者の次世代育成等に関する、大学別（総合大学/理工系大学）、国別（日本/アメリカ/欧州/アジア）、部局別のデータを集め比較することで、日本の抱える問題の本質について議論し、その情報を広く政府、大学、社会の間で共有する。
2. 定量解析データをもとに海外トップ大学と

コンタクトをするという手法の有効性について検証し、広く国内研究教育機関に紹介、普及を促す。

3. 得られた情報を論理的にまとめ、国際学会/論文発表として広く国内外に発信することで、ダイバーシティ推進の問題解決に資する新たな国際連携の機会を創出する。
4. 海外調査研究に若手研究者、女子大学院生を同行することで、次世代研究者あるいはその予備軍にダイバーシティ・インクルーシブの体験学習の機会を与え、その効果について検証する。

## 2. 女性活躍指標を用いたデータ分析結果

九州大学が確立した「女性活躍指標」を活用して実施した国内外の大学のデータ分析結果について報告する。なお、海外でのデータ収集活動の際に、個人情報、特に男女別データの取り扱いに関する国による認識の違いが明らかになった。アジア圏では個人情報公開が進んでいるが、欧州では個人情報の取り扱いが極めて慎重で、男女別データの入手にかなりの時間を要し、多くの大学において、報告書内での使用に限る（外部論文発表には引用しない）という条件付きでの提供となった。アメリカは中間的な立場で、個人情報の取り扱いには慎重であるものの、差別撤廃の活動のために男女比のデータの提出には積極的な協力があつた。

ここではデータ分析を実施した大学等の中から、九州大学と東京工業大学、公開に同意いただいたアメリカのカリフォルニア大学サンディエゴ校（UCSD）、イリノイ大学アーバナ・シャンペー

ン校(UIUC)、ドイツのアーヘン工科大学(RWTH)の分析結果について紹介する。なお女性活躍指標の二次元プロット(絶対値)については、現在論文投稿中のため後日HPなどを通じて紹介する。[11]

## 2-1 九州大学の部局別女性活躍指標データ

表1は九州大学の調査対象部局を示す。データ分析の結果は以下の通りである。

- 1) 理工学系部局における女性教員の比率は5-10%と非常に低い。女性教員の女性活躍指標は、工学研究院は突出して高いが、他は1以下で、部局によるばらつきが大きい。
- 2) 生命科学系部局、特に医歯薬系は理工学系より女性教員数が多い(～30%)。女性活躍指標は、農学研究院、生体防御医学研究所、歯学研究院はほぼ1であるが、薬学研究院と医学研究院の値は理工学系と比べてもかなり低い。
- 3) 人文社会科学系部局の女性教員比率は九州大学目標値(15-20%)をほぼ満たしているが、女性活躍指標は部局によるばらつきが大きい。
- 4) 医歯薬系部局の影響で、女性比率が上がるほど女性活躍指標(論文業績)が下がるネガティブな印象がある。

## 2-2 東京工業大学の部局別女性活躍指標データ

表2は東京工業大学の調査対象部局を示す。データ分析の結果は以下の通りである。

- 1) 女性教員比率は九州大学とほぼ同程度で、理工学系部局は5-10%である。

表1 九州大学 調査対象部局

分野 (Division)	部局 (School or Institutes)
Social Sciences	Humanities
	Social and Cultural Studies
	Human-Environment Studies
	Law
	Economics
	Languages and Cultures
	Design
Natural Sciences & Engineering	Interdisciplinary Science and Innovation
	Science
	Mathematics
	Engineering
	Information Science and Electrical Engineering
	Engineering Sciences
	Research Institute for Applied Mechanics
Life Sciences	Institute for Materials Chemistry and Engineering
	Institute of Mathematics for Industry
	International Institute for Carbon-Neutral Energy Research
	Agriculture
	Medical Institute of Bioregulation
	Medical Sciences
	Dental Science
	Pharmaceutical Sciences

- 2) 女性活躍指標は、生命理工学院のみ突出して高いが、他は1以下で、部局によるばらつきが大きい。
- 3) 九州大学と同様に、女性数が増えると業績が下がる印象がある。

表2 東京工業大学 調査対象部局

分野 (Division)	部局 (School)
Natural Science & Engineering	Science
	Engineering
	Materials and Chemical Technology
	Computing
	Environment and Society
	Institute of Innovative Research
Life Science	Life Science and Technology
Social Science	Institute for Liberal Arts

以上のように九州大学、東京工業大学の、特に理工学系分野は同様の傾向を示すことがわかった。

## 2-3 UCSDの部局別ならびに学科別女性活躍指標データ

表3は、調査対象であるUCSDと九州大学の部局 (School or Institutes) の対応表である。大学の規模が同程度であるものの (総教員数: UCSD 2,089名 (病院臨床スタッフを除く)、九州大学 2,143名)、部局の規模が日本とアメリカでは大きく異なり、日本では部局が細分化されていることがわかった。今回の調査では、UCSDから理工学系部局として、表4に示す理学部 (School

of Physical Science)、工学部 (Jacobs School of Engineering, JSOE)、生物科学部 (School of Biological Sciences)、そして参考のために社会科学部 (Social Science) から心理学科 (Department of Psychology) の分析を行った。

UCSDの部局別データから、UCSDの部局サイズは日本に比べて大きく、各部局の女性教員数は日本の大学の約10倍であること、理工学系、生命科学系ともに女性教員比率は日本の約2倍 (理工学系部局: 20%, 生命科学系部局: 40%) であり、特に生命科学系は心理学科に匹敵する女性教員比率であることがわかった。しかしより大きな違いは女性活躍指標で、UCSDの場合、部局によ

表3 UCSDと九州大学の部局対応表

UC San Diego		Kyushu University	
Arts and Humanities	人文科学部	Humanities	人文科学府・人文科学研究院
Social Sciences (+Rady School of Management School of Global Policy and Strategy)	社会科学部	Design	芸術工学研究院
Physical Sciences	理学部	Human-Environment Studies	人間環境学研究院
Jacobs School of Engineering	工学部	Social and Cultural Studies	比較社会文化研究院
Biological Sciences	生命科学部	Languages and Cultures	言語文化研究院
School of Medicine (+The Hebert Wertheim School of Public Health and Human Longevity Science)	医学部 (公衆衛生学部含む)	Economics	経済学研究院
Skaggs School of Pharmacy	薬学部	Science	理学研究院
No corresponding department		Mathematics	数理学研究院
Scripps Institute of Oceanography	海洋研究学部	Engineering	工学研究院
		Interdisciplinary Graduate School of Engineering Sciences	総合理工学研究院
		Information Science and Electrical Engineering	システム情報科学研究院
		Systems Life Sciences	システム生命科学府
		Institute for Materials Chemistry and Engineering	先端物質科学研究所
		Research Institute for Applied Mechanics	応用力学研究所
		Mathematics for Industry	マスフォアインダストリ研究所
		I2CNER	カーボンニュートラル国際研究所
		Agriculture	農学研究院
		Medical Sciences (+ Health Sciences)	医学研究院 (保健学科含む)
		Medical Institute of Bioregulation	生体防御医学研究所
		Dental Science	歯学研究院
		Faculty of Pharmaceutical Sciences	薬学研究院
		Law	法学研究院

表4 UCSD 調査対象部局

分野 (Division)	部局 (School)	Department
Natural Science & Engineering	Engineering	Bioengineering
		Electrical and Computer Engineering
		Computer Science and Engineering
		Mechanical & Aerospace Engineering
		NanoEngineering
	Physical Sciences	Structural Engineering
		Physical
		Chemistry and Biochemistry
Biological Sciences	Biological Sciences	Mathematics
		Cell and Developmental Biology
		Ecology, Behavior & Evolution
		Molecular Biology
		Neuro Biology
		Neuro Biology CDB
Social Sciences	Social Sciences	Neuro Biology MB
		Psychology

らず女性活躍指標はほぼ1で、活躍状況に男女差がなく、女性数が増えると業績が下がるというネガティブな印象は全く見られなかった。

UCSDの部局 (School) の規模が日本の大学の部局の規模と大きく異なっていたため、次に日本の部局とほぼ同じ規模の組織である学科 (Department) 別データについて解析を行った。その結果、学科別で見ると、理工学系の女性活躍指標は、日本と同様にばらつきが大きい一方、生命科学系ではほぼ1に収束するなど、理工学系と生命科学系で大きな違いがあることがわかった。すなわち、女性活躍指標の定量データにおいて、アメリカの大学におけるSTEM問題 (理工学系の環境整備の遅れ) が確認できた。

さらに、UCSDの学科別データに触発され、九州大学のデータについて、UCSDの部局別データとほぼ同じ規模となるように各部局を3分野 (理工学系、生命科学系、人文社会科学系) ごとに取りまとめて解析したところ、九州大学のデータも、分野ごとに大括りで見ると、医学系の影響が強くなる生命科学系を除き、理工学系、人文社会科学

系の女性活躍指標はほぼ1となることがわかった。

ここまでの結果、すなわちUCSDと九州大学/東京工業大学のデータの比較から、以下の内容が考察される。女性活躍指標は女性の活躍の絶対値ではなく、「部局内での女性教員の活躍の見え方」とみなすことができる。UCSDでは、部局単位で見た場合、活躍状況に男女の差は見られないが、学科単位で見ると学科によって女性の活躍の見え方に

差があるということになる。一方、九州大学では部局単位で見た場合、女性の活躍の見え方に差があるが、より大括りの分野別で見た場合には、活躍状況に男女の差は見られないということになる。これを各大学の人事制度と合わせて考えてみたい。例えば、UCSDの工学部 Jacobs School of Engineeringでは、戦略的人事は主に「部局」で策定され、そこでは全学のダイバーシティ、エクイティ&インクルージョン (DEI) 目標に照らし合わせたバランスの取れた人事が実行されているとしよう。その成果として、女性教員比率はまだ十分ではないにしろ、女性活躍指標1の状況が生み出されているとも考えられる。しかしより少数の組織である学科レベルにおいては、様々な要因により、必ずしも理想的な人事を進めるには至っていない。それが女性活躍指標1以外の学科を生む結果になっているとも考えられる。

同様に、細分化された部局構造を持つ日本の大学 (九州大学/東京工業大学) の場合、部局単位では、DEIまで考慮したバランスの良い人事は進めにくいと考えられる。さらに、細分化された部

局構造は、それだけでなくも少ない女性教員が各部署で孤立する環境を生みやすいことが懸念される。実際、日本の大学の場合、DEI関連の戦略的人事は全学的に進められることが多い。九州大学における「女性枠設定による教員採用・養成システム」や「ダイバーシティ・スーパーグローバル教員育成研修 (SENTAN-Q)」、東京工業大学において実施中の8部署合同の教授・准教授人事もその一例である。日本の大学組織の場合、バランスの取れた女性採用を進めるには、全学的人事制度の構築が有効である可能性が高い。

## 2-4 UIUCの部局別ならびに学科別女性活躍指標データ

表5は、アメリカで2校目の調査対象であるUIUCの部局のリストである。UIUCの場合、Schoolではなく分野横断的にCollegeが部局として存在するが、研究分野の特徴はCollegeベースではわかりにくいと思われたため、分野別（理学、工学、生命科学、心理学等）の分析を実施することとした。分野別の部局の規模（組織人数）はUCSDの部局と同程度である。同校が位置するイリノイ州は、全米でも多様な人種が多く集まる地域として知られており、古くから人種や民族をめぐる人権問題に関する意識が高く、大学を挙げてDEIをめぐる問題に積極的に取り組んでいる。い

表5 UIUC調査対象部局ならびに分野

部局 (College)	分野 (Division)
Agricultural, Consumer, & Environmental Sciences, College	Engineering
Applied Health Sciences, College	Physical Sciences
Carle Illinois Medicine, College	Life Sciences
Grainger Engineering, College	Psychology
Liberal Arts & Sciences, College	
Veterinary Medicine	

まなお均質性が高い日本社会において多様性の重要性について学ぶには、UIUCのような多様性に富んだ海外のトップ大学の先駆的事例を学ぶことが効果的である。

UIUCの分析結果は、UCSDの分野別データと非常に類似しており、理工学系の平均女性教員比率は20%、生命科学系40%、心理学系40%で、女性活躍指標も、ほぼ1という値であった。女性の絶対数にも大きな違いはない。

学科別のデータを見ると、同じアメリカの大学でもUIUCとUCSDの間には明確な違いがあった。UCSDの場合、理工学系学科の女性活躍指標にはばらつきがあるものの、生命科学系学科では学科別の値もほぼ1で非常に安定していた。一方、UIUCの場合、生命科学系にも理工学系と同様のばらつきが見られる一方で、女性比率が50%を超える学科が5件あるなど、各大学の施策の違いが伺えた。

以上まとめると、UIUCとUCSDの女性活躍指標の比較によって、アメリカのトップ大学として共通する部分と、おそらく地理的環境や大学の歴史、DEIに関する施策の違いにより生まれる異なる個性の両方を明確に捉えることができた。

## 2-5 RWTHの女性活躍指標データ

ドイツでは、工科大学の中で代表される9大学が2003年にTU9の名で連合体（アライアンス）を結成した。9大学のうちアーヘン工科大学（RWTH）、カールスルーエ技術研究所（KIT）、ミュンヘン工科大学（TUM）の3大学は、エリート大学奨励プログラム「エクセレンス・イニシアティブ」を勝ち取り、ドイツの最先端研究拠点に選ばれた。研究ランキングの第三者資金の獲得額でも、

TU9の大学は常に上位を占めている。TU9の評判は海外でもよく知られ、工学系に対する外国人研究者からの評価では、1位から5位までをTU9の大学が独占している。実際に、9大学の留学生比率はドイツ平均を大きく上回っているため、大学内の少数派としてはジェンダーに限らず、民族や宗教に関しての配慮も不可欠となっている。

表6は調査対象部局・系を示す。RWTHの女性教員比率は20-75%と東京工業大学よりもはるかに大きい。何よりも1部局あたりの女性教員数の絶対値が約5倍から35倍と大きく異なっている。女性活躍指標は東京工業大学と同様にばらつきは大きいものの、1を超える部局が多い。女性教員数の絶対値が大きな部局（機械工学、資源・材料工学、生物等）は、女性教員比率によらず女性活

表6 RWTH 調査対象部局・系

部 局	系 等
Fak. 1 Fakultät für Mathematik, Informatik und Naturwissenschaften	Mathematik
	Informatik
	Physik
	Chemie
	Biologie
Fak. 2 Fakultät für Architektur	
Fak. 3 Fakultät für Bauingenieurwesen	
Fak. 4 Fakultät für Maschinenwesen	
Fak. 5 Fakultät für Georesourcen und Materialtechnik	Rohstoffe und Entsorgungstechnik
	Materialwissenschaft und Werkstofftechnik
	Geowissenschaften und Geographie
Fak. 6 Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik	
Fak. 7 Philosophische Fakultät	Literaturwissenschaft, Sprachwissenschaft, Philosophie
	Gesellschaftswissenschaften
	Empirische Humanwissenschaften
	Mensch-Technik-Gesellschaft
Fak. 8 Fakultät für Wirtschaftswissenschaften	
Fak. 10 Medizinische Fakultät	

躍指標はほぼ1であった。

なお、東京工業大学の場合、女性教員比率が調査対象の海外研究機関に比べて極端に少ないため、国と組織間の状況の違いについてより深い考察を加えるために、女性研究者数がRWTHと同程度の日本の理工系研究機関である産業技術総合研究所（AIST）を解析に加えることとした。AISTの部局の女性教員数はRWTHと同程度である。RWTHに比べて女性教員比率は工学系（15%）、生命科学系（30%）と、ともに若干少ないが、女性活躍指標は1に近く、RWTHと遜色のない結果であった。

## 2-6 東京工業大学による理工系大学・研究機関の詳細解析

東京工業大学が調査対象としていた海外研究機関（理工学系）は、RWTHを除き、女性研究者絶対数が小さく、学科別の解析を進めることが困難であったことから、調査対象を部局に絞り、論文業績を各要素（FWCIと論文数）に分けて、さらに詳細な解析を進めた。その結果、部局内の女性教員比率よりもむしろ女性教員絶対数と男女の論文業績差の間に明らかな相関が見られた。女性の絶対数が多い部局ほど、論文の量・質ともに男女差がない傾向が見られた。これについて、部局における女性研究者の数が多いほど女性研究者間でネットワークを築きやすく、女性研究者が活躍する環境が整い、能力が十分に発揮されたものと考察している。

## 2-7 女性活躍指標に基づくデータ分析結果の まとめと考察

1. 九州大学と東京工業大学の女性教員比率は両大学のどの部局も30%以下で、特に理工学系部局では5-10%である。部局ごとの女性絶対数も10名以下と少ない。女性活躍指標は部局によるばらつきが大きく、少ない女性教員がさらに分散隔離された状況による弊害が懸念される（女性教員が活躍できる研究環境にない可能性がある）。
2. もう一つの懸念点は、女性教員比率が高い部局ほど女性活躍指標が低い印象がある点である。女性活躍指標は、各部局における女性教員の平均論文業績（論文数×FWCI）を部局の平均値で割ったものであり、それぞれの部局における女性の活躍の見え方に相当する（業績の絶対値ではない）。これは、女性教員比率が上がるほどに部局の業績が下がるのでは、という間違った印象を与え、女性の採用促進の足かせになりかねない。
3. それぞれの部局を分野別で大括りにして（理工学系、生命科学系、人文社会科学系）女性活躍指標を見ると、理工学系と人文社会科学系に限っては、女性活躍指標はほぼ1となり、男女差がない業績であることがわかった。この解析のきっかけとなったのがアメリカの大学との部局規模の違いである。
4. 九州大学の女性活躍指標分野別データにおいて、生命科学系だけが1よりかなり低い値にとどまっていた。これは医学系/薬学系

部局の影響を受けてのことであるが、今回の調査対象大学のデータを見る限り、海外大学における医学系/薬学系の女性教員比率ならびに女性活躍指標は、理工学系よりもかなり進んだ状況にあった（例えば、UCSDとUIUCの生命科学系の女性教員比率は、共に女性が多い部局の代表である心理学科と同様に40%であり、女性活躍指標も1であり、活躍に男女差は見られなかった）。今回の調査対象は理工学系が中心であったが、今後医歯薬系部局についても国際調査を進める必要性を痛感した。

5. UCSDの部局データを見ると、理工学系、生命科学系ともに、女性教員比率は九州大学/東京工業大学の約2倍の20%ならびに40%であった。女性活躍指標はほぼ1となり、男女差がない業績であることがわかった。少なくとも女性教員数が増えると部局の業績が下がるというネガティブな印象は全くない。
6. 一方、UCSDの理工学系ならびに生命科学系の学科データ（日本の部局と同規模）を見ると、理工学系の女性活躍指標は九州大学/東京工業大学と同様にばらつくことがわかった。これは学科レベルで女性教員の研究環境に差があることを示唆している。一方で、女性の活躍が顕著であると知られているUCSDの生命科学系部局の学科では、学科ごとの女性活躍指標も安定して1に近い値を示し、女性の活躍に適した職場環境にあることが示唆された。すなわち、女性活

躍指標の定量データにおいて、アメリカの大学におけるSTEM問題（理工系の環境整備の遅れ）が確認できた。

7. UIUCの部局データは、同じアメリカのUCSDと女性教員比率、女性活躍指標ともにほぼ同じ結果であった。一方、学科データに関しては、理工学系、生命科学系の全ての学科で女性活躍指標に大きなばらつきが見られた。生命科学系部局の学科の女性活躍指標も必ずしも高いとはいえない値であった。

8. ドイツRWTHの場合、理工学系大学でありながら、女性教員の絶対数が極めて多く、特に女性教員の絶対数が多い部局では、女性活躍指標はほぼ1の理想的な値を示した。女性教員比率ではなく、女性教員の絶対数と女性活躍指標に相関が見られるのが大きな発見であった。この傾向は追加で調査をした女性研究者数の多い国内の理工学系研究機関であるAISTのデータにも共通する。女性が生き生きと活躍できる環境とするためには、部局の中の女性教員比率というよりも女性教員の絶対数の確保が重要である可能性がある。

9. 九州大学が実施した欧州の追加調査結果として、フランスボルドー大学の理学系部局では、CNRS制度<sup>2</sup>の好影響を受けて、アメ

リカ(UCSD, UIUC)のデータのうち、最もジェンダー平等が進む生命科学系、心理学科等とほぼ同じ数値（女性比率40%、女性活躍指標1）を示すことがわかった。

10. 東京工業大学が調査した研究機関について、論文業績を論文数とFWCIに分けて解析を進めた結果、女性教員の絶対数と論文業績との関係がさらに明らかになった。部局内の女性教員絶対数の少ない東京工業大学では、FWCIに男女差はなかったものの、論文数に関して、部局により大きな男女差が見られた。一方、部局内の女性教員絶対数の多いRWTHとAISTでは、論文数とFWCI値共に男女差は極めて小さいことが明らかになった。

以上のように、女性活躍指標を用いた解析の結果から、国・地域によって、女性教員絶対数、女性教員比率、そして女性活躍指標（論文業績）に特徴的な違いがあることがわかった。これらの定量データの妥当性については、次章にまとめた通り、データを提示しながらの関係者へのインタビューを通じて確認している。すなわち、これら定量データは、国や地域、大学、部局を超え、STEM分野の女性研究者を取り巻く環境の違いについて極めて高感度に定量評価できる、ジェンダー平等に関する新たな指標になる可能性がある。

さらに、これまでは「女性教員比率」だけが、

<sup>2</sup> CNRS (Centre national de la recherche scientifique) フランス最大の政府基礎研究機関で、10の研究機関があり、1万人を超える研究者が所属している。CNRSはフランスの研究者の採用・育成、そして全国への配置により国の研究力の確保・維持を保障している。

女性活躍促進の目標値として用いられてきたが、それだけでは不十分であることを今回の結果は示している。女性の活躍促進は、女性を大量に採用するだけでは達成されず、採用した女性教員に適切な環境（Climate）を提供できるかが鍵である。また、日本の大学の場合、部局の細分化が少ない女性研究者の孤立を招いてしまう心配があること、それを避けるためにも、日本の大学の場合、部局を跨いだ全学的な人事制度を構築して女性採用・育成を進めることが重要であることなどが示唆された。

### 3. インタビュー調査（調査分析対象大学）

前述の通り、「女性活躍指標」は各組織における女性の採用と育成の方針、その結果得られる女性教員の活躍のレベルを可視化したものであるが、この「女性活躍指標」をもとに、調査対象大学の部局・学科の女性教員の現場の声、大学執行部ならびに部局長、DEI活動を担当する運営担当者を対象としたインタビュー調査を行い、得られた定量データの妥当性について検証した。

#### 3-1 インタビュー質問項目

海外大学の研究機関におけるインタビューでは、「女性活躍指標」の共有により調査の目的を共有したのち、以下に挙げる共通項目についてインタビューを行った。これにより、各大学（研究機関）のそれぞれの部局の女性教員を取り巻く環境（Climate）を調査した。さらに、それぞれの部局で実施されている Good Practice について聞き取りを行った。

1) あなたの部局や大学におけるSTEM分野の女

性研究者の活躍推進の現状について教えてください。

Please tell us about the current situation of promoting the active participation of women researchers in STEM fields at your department and UCSD.

2) 女性教員を増やすために、部局ではどのような取組をされていますか。

To increase the number of women faculties, what initiatives are being taken at your department?

3) 人事における男女平等を確保するために、どのような取組が行われていますか？

To ensure gender equity in hiring and promotion, what initiatives are being taken?

4) 着任後の若手女性研究者の育成について、どのような取組を行っていますか。

To nurture young women researchers after their appointment, what initiatives are being taken?

5) 女性研究者の活躍を推進するためには、教員の女性比率を高める以外に何が必要だと思いますか？

What do you think is needed to promote the active participation of women researchers other than increasing the ratio of women faculties?

6) 部局の「環境」の整備のために、どのような取組が最も効果的でしたか？

What initiatives do you think was most effective to realize gender equality climate?

7) 貴学部的女子学生の現状について教えてください。

Please tell us about the current situation of women students at your department.

- 8) 最後に、日本における DEI の状況についての印象をお聞かせください。日本は、2021年のジェンダーギャップ指数が156カ国中120位、「女性の働きやすさランキング」では先進国29カ国中28位でした。

Lastly, we would like to hear about your impression of DEI situation in Japan. According to Global Gender Gap Report in 2021, Japan ranks 120 out of 156 countries. Japan also ranked 28 out of 29 developed countries in terms of the environment for working women. Please tell us what you think about the current situation.

### 3-2 UCSD インタビュー調査まとめ

UCSDでは、工学部内の異なる学科に所属する女性教授4名と、生命科学系の生物科学部の神経生物学科の女性教授1名に対してインタビューを実施するとともに、研究担当副学長（新旧副学長と准副学長の3名）と工学部長、そしてDEI担当准副学長、渉外部長、ポスドク支援部門（OPSA）担当者に対して実施した（合計11名）。いずれもUCSDにおいて、DEI関連の活動に携わる教職員である。調査対象の4教授は、女性教員比率ならびに女性活躍指標の値が異なる学科に所属しており、女性活躍指標による分析の結果の検証という位置付けでインタビューを実施した。

- 今回のインタビュー調査を通じて、UCSDであっても、女性教員を取り巻く環境（Climate）、人事における無意識のバイアスが、学科によって大きく異なることがわかっ

た。この傾向は、女性教員比率だけではなく、女性活躍指標の値と正の相関があるように思われる。

- トップは「大学」「部局」レベルで努力を進めているが、女性が日々さらされる職場環境は主に「学科（Department）」であり、学科の環境の影響を女性研究者は大きく受ける。すなわち「学科」別でのDEIの実態調査が必要である（実際にUCSDでは学科ごとにDEIの実施状況を学長に毎年報告する義務がある）。
- インタビューの結果、STEM関連学科と生物科学、心理学との間の環境（Climate）面での違いは明白であった。実際に、女性教員比率や女性活躍指標とインタビューの結果との間には正の相関が見られる。
- 女性数の少ない学科においては、次世代の育成・登用と次なる候補者の確保が重要である。UCSDでは全学的なポスドク支援部門（OPSA）があり、ここで学科を超えて若手教員の配置やキャリア支援をしている（次世代の育成を学科任せにしない）。
- インタビュー対象者が一貫してその重要性を強く訴えていたのが、大学・部局・学科のトップのDEIに関する「リーダーシップ」と「メンターシップ」である。
- メンターシップ研修に関して、UCSDにはUCSD公衆衛生大学院が提供する教員メンター研修プログラム（FMTP）がある。日本の大学でも、メンター制度を導入するのであれば、同様のメンターシップ研修を構築する必要がある。
- ダイバーシティ貢献度に関する意見表明：

UCSDでは、性別や人種・民族を問わず、教員候補者全員に対して、自らのダイバーシティ貢献度を記した志望動機書の提出を義務付けている。目的は、学内のダイバーシティの向上とジェンダー平等の実現に取り組む上で必要となる専門的スキル、実績、意欲を有する人材を大学側が選考できるようにすることにある。

### 3-3 UIUC インタビュー調査まとめ

九州大学の協定校であるUIUCは、大学のマイノリティ問題、特に人種や民族に関わる問題について大学を挙げて取り組んでいる。今回のインタビューは、DEI担当副学長とDEI担当准副学長に協力を依頼して対象者を選び、実施した。UIUCにおけるインタビューは、女性活躍指標による分析の結果の検証（問題抽出）という位置付けだけでなく、大学・部局・学科におけるジェンダー平等実現のためのGood Practiceの抽出を目的とした。以下、インタビューにより得られた、大学レベルで実施されている様々なプログラムに関する情報である。

#### ■ ジェンダー平等実現のための重要4項目

- (a) 教員に対して研究の自由を絶対的に保障すること。女性教員はシニア教員に頼ることなく、自分の興味関心にしたがって研究プログラムを策定することができ、その業績正当に評価される。
- (b) 性別を問わず、学科内でジェンダー平等を支持する教員を増やす
- (c) 教員の採用制度の整備（TOP, Dual Career Academic Couple Programなど）
- (d) 教員、学部生、大学院生に向けたジェンダー

平等促進活動の同時実施

#### ■ 人事採用の公平性確保のための方策例

- (a) 選考・採用昇任委員会にジェンダー・エクイティを強く支持する人物を配置する。
- (b) 無意識のバイアスについて研修を対面実施する
- (c) 女性候補者からの応募を積極的に募る（女性教員や女子大学院生の多いプログラムに働きかける）
- (d) 採用・昇任委員会への女性メンバーの確保

#### ■ トップリーダーシップのもと構築された実効的なDEI関連組織：

Diversity Realized by Visioning Excellence (DRIVE)

#### ■ 目的を明確にした様々なプログラムの設置と実行

- (a) 多様性の確保 Targets of Opportunity Program (TOP)  
Diversity, Equity and Inclusion in Promotion & Tenure (DEI in PT)
- (b) 若手支援 メンター制度 Institute of Teaching and Mentoring (ITM)  
Grainger Engineers Accelerating Research (GEAR)  
Illinois Academic Leadership and Management Institute (ALMI)
- (c) カップル支援 Dual Career Academic Couple Program
- (d) 子育て支援 ライフイベントに柔軟に対応した昇任規程（子育て男性も利用可能なテニョアトラック期間延長等）、1セメスター授業免除 男女間のサービス業務の不均衡是正 会議等の時間への配慮 充実した休

### 3-4 RWTHインタビュー調査まとめ

RWTHへのインタビューは、オンラインでのミーティングに加えて、東京工業大学担当者が現地を訪問して実施した。現地では、女子学生あるいは若手女性研究者の活躍支援に関わる様々なスタッフとの意見交換をすることができた。下記に、RWTHに関係するNorth Rhine-Westphalia(NRW)州や国、EUの制度等について要約した。

#### ■ NRW州の取組のまとめ

高等教育機関や企業運営に関する管理は連邦が州それぞれに委ねている。NRW州のDEIに関連する法律は2つあり、1つは雇用機会均等に関するもので、キャリアレベルごとの女性割合の現状と達成目標を明確化し、長期にわたってモニタリングを行うものである。もう1つは、上位役職の女性登用を促すもので、理事、評議員、人事委員、部局長などで女性割合50%を目標値としている。また、州法とは別途、3年ごとに公共機関のGender Monitoringで詳細な分析（様々なランキング、定性的な分析、Gender Pay Gapなど）を行い、結果を公表している。

日本でも同様な試みはあるが、法律としては取り扱っていない。日本ではまず、ここまで政府が関与して良いか否かのディスカッションが必要だと思われる。

#### ■ ドイツ連邦国の取組のまとめ

研究助成申請の際に機会均等を明言し、申請研究課題参加者の個々のライフイベントを考慮したカリキュラムの提出が必要とな

る。企業の教育研究費助成についても、国が各大学に対して行った男女平等を基準とした評価を採択の基準とすることを定めている。また、高等教育機関のDEIに関する評価として、キャリアレベルごとの昇進状況や学生の博士課程への進学率などについて実態報告をまとめ、大学ランキングを発表している。

大学の実態報告書作成および公表は、日本でも政府が行うことで、学内環境の改善や女性活躍支援の推進が加速される可能性がある。

#### ■ EUの取組のまとめ

EUでは、様々なプログラムで提出されたGender Equality Plan (GEP)に関するデータを管理する組織を設置し、各種助成金申請の採択時の基本データを提供している。EUではHorizon Europeをはじめとした非常に大型の予算運営が複数あり、それらを採択へと導くためにはGEPのレベルを上げることが必須であり、研究者の意識向上に大きな効果をもたらしている。

日本でも科研費申請などの際、GEPとは言わずとも、例えば申請者の所属機関内の各職位での女性割合を記載させるなど、国内研究機関への働きかけを検討しても良い。

上記の様に政府機関によって大学の健全な運営は担保されているため、大学では単独、あるいは連携し、女子学生と若手女性研究者の人材育成に注力した活動を行うことができる。各組織あるいはその中のプログラムは非常によく連携が取れており、見習うべきところが多い。特に学生レベルでのネットワーク形成は、日本でもすぐにも見習

うべきである。

#### 4. 追加検証広域インタビュー

今回、女性活躍指標による調査分析対象国の中には、ジェンダー平等の施策のない国や、反対に、女性研究者数が男性を上回り、ジェンダー平等に向けた活動が不要な国などが含まれており、女性活躍促進に関して得られる情報（Good Practice）に限りがあったため、追加の試みとして、SENTAN-Qの女性、若手研究者の海外研修派遣先からの情報収集を実施した。

追加検証広域インタビューの詳細については以下のURLにて公開中である。（<https://danjyo.kyushu-u.ac.jp/survey/report/10>）

実施期間：2023年2月～4月

インタビュー実施者：SENTAN-Q研修生20名  
ならびに同行した女子学生3名

実施方法

- 1) 海外訪問調査によるインタビュー（一部女子大学院生同行）5機関（3機関）
- 2) オンラインによるインタビュー 16機関
- 3) 現在渡航中の研修生による研修先でのインタビュー 2機関

インタビュー対象機関：12カ国、21大学2研究機関

##### 4-1 まとめと討論

追加の広域インタビュー調査の結果を以下にまとめる。

##### アメリカ合衆国

■ アメリカでは、それぞれの大学・部局（学科）

により施策は異なる。トップのイニシアティブが大きく影響することから、女性リーダーの輩出が鍵の印象があり、これは今回の調査分析事業開始前にNSF等におけるジェンダー平等施策から感じた印象と一致する。

- 学生の男女比は1：1に近づきつつある大学が多いものの、やはりトップ大学のSTEM分野では女性教員の比率が未だに低い印象である。
- メンター（バディー）制度、ロールモデル等を使った草の根的な活動を進めるものの、トップ大学は私立大学が多く、公立大学も国立ではなく州立であるため、州ごとに異なる法律があり、国としてクォータ制などの大胆な施策が取れないジレンマが感じられる。
- 現場の女性教員は現在の就業環境に満足しているようであるが、上位職の女性比率減少（水漏れパイプ）の様子からアカデミアに残ることに不安を感じている若手も見られた。
- 今回女性活躍指標をもとにインタビューを行ったUCSD、UIUCは、公立（州立）大学であること、女性活躍促進に極めて積極的な大学であったことから、両大学からの詳細なGood Practiceに関する情報収集は極めて有効であったと考えている。

##### 欧州地区

■ ドイツアカデミアにおけるジェンダー平等は急激に改善されつつある。工科大学の場合、女性教員比率はRWTHと同様に30%前後であり、DEIに関しても様々な取組がなされている。ドイツの地方国立大学の女性比率はさらに高く、一方医学系の女性教員比率は低め

である。

- フランスに関しては、個々の大学ではドイツほど組織的なDEI促進活動は進められておらず、活動がやっと始まった印象であった（個人のジェンダー平等意識は高いが、組織としてのGood Practiceは少ない）。デンマークやベルギーも同様の印象であり、RWTHは、女性活躍促進に極めて積極的な大学であったことから、調査対象として有効であったと考えている。
- ポーランドの国公立大学では、国およびEUの規制のもと、ジェンダー平等に関する積極的な施策を実行しており、実際一部のSTEM分野で女性比率が50%を超えるなど、Good Practiceの情報源となる組織である。
- 今回SENTAN-Qの国際共同研究の滞在先での調査であったので、欧州南部の情報は限られている。

## アジア地区

- 中国では調査対象のシンガポールと同様にジェンダー平等に関する施策はとられておらず、特に上位職（教授）の女性比率が低い傾向が見られる。台湾では、過去に政府主導でジェンダー平等施策がとられていたようであるが、現在は障がい者の雇用促進やLGBTQに関する措置などに社会の関心は移っている。しかし現在でも理工学系の女性教授比率は高いとは言えない。
- マレーシアは調査対象のタイと同様に、研究者の中の女性比率が極めて高く、50%を超えている。アジア地区は、昇進競争の激しい地域（日本、シンガポール、香港、台湾等）と、

ライフワークバランス重視の地域（タイ、マレーシア、インドネシア）に2分され、ジェンダー平等の度合いも異なっているようである。

3地域に共通するものとして、どの地域、国、大学、部局でも、女性教員数が増えれば多いほど女性は活躍しやすい環境にあるようである。女性リーダー（ロールモデル）の必要性も、国や地域を超えて存在する。学科長や管理職に女性のリーダーがいると、組織全体の女性数も増加する傾向にある。また、女性教員数増加に向けた施策は行っていない大学・研究機関においても、ライフイベントに配慮した施策は実施されていることがわかった。アメリカ、欧州ではほとんどの大学でメンター制度についての言及があったが、アジア地区では未だ一般化していないようである。

以上、広域インタビュー調査の結果は、女性活躍指標、インタビュー調査の国・大学・部局を絞った調査分析結果と矛盾せず、得られた情報の有効性について確認することができた。

## 5. 総括

本事業「女性活躍指標に基づく女性研究者活躍促進に関する国際調査」では、九州大学が構築した部局単位の定量解析データ「女性活躍指標 (Scholarly Output)」をもとに海外のトップ大学との情報交換/調査研究を進めることで、女性研究者の活躍促進を阻む問題点を明確にし、その抜本的解決策を導き出すことを目的とし、海外トップ大学の論文データを解析し、インタビュー調査

を重ねてきた。また、部局の状況に国を超えた共通点があるかどうかにも注目した。その結果以下の2つについて総括する。

### 5-1 女性研究者の活躍促進を阻む問題点と解決策

日本の大学では、女性教員数を増加させるために、例えば女性教員比率による大学・部局評価と予算配分によるコントロールや、DEIのeラーニングの受講を構成員に義務付けるなどの施策が見られる。それらは一定の効果を生み出すが、それだけでは女性の活躍促進を支援するポジティブな感情や行動は組織の中に生まれにくい。

大学の環境(Climat)を作り出すのは、大学トップのイニシアティブと大学を形作る1人1人の構成員(教員、職員、学生を含む大学関係者)であることを意識し、組織管理的手法ではなく、キャンパス全体を対象とするDEI推進活動と、構成員1人1人の「善意」への働きかけによってDEI活動を推進するのが理想である。

女性教員比率と女性活躍指標による定量分析の結果、日本の大学における問題の一つとして、部局が細分化されすぎている問題が明らかになった。日本の大学の部局(School or Institute)はアメリカの大学の学科(Department)と同等レベルに細分化されている。もし日本の大学の部局の規模が欧米の大学と同程度であったならば、理工学系であっても部局あたりの女性教員数は十分に高く、欧米と遜色ない職場環境が確保されていたと想像される。このデータは、日本における女性の採用と育成は、細分化された部局レベル(学科・部門ごとは論外)で実施するよりも、分野あるいは大学全学レベルで実施すべきという方向性

を支持するデータである。過去に九州大学で実施した全学規模の「女性枠」採用人事(2009-2018年,[4])は、この方針に即するものであったが、女性研究者を部局内で孤立させない採用後の環境作りについて部局任せになってしまった点是否定できない。現在九州大学で実施中のSENTAN-Qによる全学的な女性教員の研修ならびに内部昇任システムは、育成に関わる部分も全学的な規模で実施する試みとして今後の効果を期待したい。

部局(学科)が細分化された状況のままであったとしても解決の方法がないわけではない。現状、部局の「平等」を気にするあまり、女性教員のない部局に無理に女性教員の採用を促し、孤立した状況を作りがちであるが、例えば女性採用の経験のある比較的環境が整っている部局を中心に、複数名の女性の採用を進めるなど(学際分野設置などがこれに相当する)、部局の壁を超えた協力が可能であれば、女性が活躍しやすい環境に留意しつつ、女性教員増加策を取ることも可能である。問題解決のため、UCSDでは全ての「学科」に対し、DEI適正化のための努力を毎年大学へ報告することを義務付けている。

インタビュー調査では、女性の活躍促進、次世代育成のためには、トップのリーダーシップが極めて重要であり、そのイニシアティブのもと、女性ロールモデルを適切に配置することの重要性が複数機関において指摘された。もちろんDEIを考慮した公平で透明性の高い人事制度の設置も必須である。無意識のバイアスに関する講習や審査員の女性比率の向上、ルーブリック表(人材採用基準)を使った評価など、採用人事の公平性を保つための努力が複数の大学で進められている。さらに採用・昇任に際し、研究業績等に加え、候補者

のダイバーシティ推進に向けた意見表明や活動を考慮する教員評価システムが一部の大学ではすでに構築されている。評価制度を通じて、日常的にDEI活動への積極的な参加を促し、大学・部局・学科のDEIへの理解促進を進めようというトップの明確な意思が感じられる。ジェンダー平等の問題を解決するには、まずはDEIに関する共通理解を深めること、といった意識の醸成のため、日本においても、きちんとした定義付けのもと、全学で一体感を持ったDEI活動を推進するシステムの構築が急がれる。

## 5-2 若手女性研究者の採用と育成に関する新たな突破口とは

若手の女性研究者の採用に関しては、まずは候補者を増やすための努力が必要である。インタビューにおいて共通して言及されたことは、女性のロールモデルを増やし、女性の活躍を可視化することで、女子学生や若手女性研究者がアカデミックに進む意識を高めることの重要性であった。特に女性教員が少ないSTEM分野では、次世代女性候補者の確保が重要である。UCSDでは全学的なポスドク支援部門（OPSA）があり、ここで部局を超えて若手教員の配置やキャリア支援をしているが、これは極めて有効な方法と言える。ポスドクや大学院生など学内に散在する若手研究者が、効率よく様々な支援やスキルアップの機会、研究資金や採用情報にアクセスできるよう全学的な組織を構築している。

さらに育成に関しては、「メンター制度」の重要性が複数の大学において指摘されていた。研究・教育指導はもとより、女性を孤立させず、過小評価しがちな女性研究者に適切な指導で自信をつけ

させることも重要なポイントである。メンターとしての活動は、ボランティアとして行われるのが一般的であるが、DEIの一環として前述の教員評価の対象となっている。

理工学系女子学生比率の問題について、海外の多くの大学ではすでに男女比1:1が達成されているが、これは入試制度によるところが大きい。Imperial College London (ICL) のインタビューでわかったことだが、一斉テスト方式ではなく、高校での成績やインタビューなどを含む選抜方法で、選抜の際にダイバーシティバランスなどの考慮も可能である。実際に東京工業大学では2024年度入学希望の受験者に対し、総合型および学校推薦型の選抜試験に女子枠を設け4学院で58名を募集し、さらに翌年は、全6学院143名にその枠を広げる。この策により、筆記試験の点数のみに入学の可否を一律に委ねるのではなく、より多様な学生の入学により、大学が創造性を発揮できる環境となることを期待している。多くの問題点が指摘されている日本の入試制度であるが、ジェンダー平等、次世代研究者育成の観点からも、今後どのような改革が進められていくのか見届ける必要がある。

## 6. 事業報告シンポジウム開催

2023年3月24日（金）、本事業の報告シンポジウム「女性活躍指標に基づく女性研究者活躍促進に関する国際調査」を九州大学椎木講堂コンサートホールにて九州大学と東京工業大学の共催で開催した。当日は、九州大学が実施する先端型事業「ダイバーシティ・スーパーグローバル教員育成研修（SENTAN-Q）」の中間報告も含

九州大学 東京工業大学

# ダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ 調査分析事業報告シンポジウム

文部科学省科学技術人材育成費補助事業

女性活躍指標に基づく  
女性研究者活躍促進に関する国際調査

代表機関：九州大学 共同実施機関：東京工業大学

同時開催：九州大学先端型事業SENTAN-Q中間報告

日時  
2023  
**3/24**  
Fri 13:00-15:50  
※定員無料招待

会場  
九州大学 伊都地区 椎木講堂コンサートホール  
〒815-8501 福岡市西区元町744 <https://shiki-hall.kyushu-u.ac.jp/access/>

オンライン同時配信  
本プログラムの詳細はこちら  
<https://bit.ly/3XeRMVg>  
または右記QRコードから

要事前申込 3/18(土)まで

program

13:00 東機機挨拶 九州大学 総長 石橋 達朗 東京工業大学 学長 益 一哉  
来賓挨拶 文部科学省/科学技術振興機構 (JST)

13:30 第1部 調査分析事業報告  
「女性活躍指標に基づく女性研究者活躍促進に関する国際調査」  
海外調査協力機関からのメッセージ  
Prof. Sandra Ann Brown, University of California, San Diego  
Dr. phil. Ulrike Brands-Proharam Gonzalez, RWTH Aachen University  
調査分析報告 九州大学/東京工業大学

14:30 第2部 先端型事業中間報告  
「ダイバーシティスーパーグローバル教員育成研修 (SENTAN-Q)」  
事業説明 九州大学  
関係者代表コメント 報告 審査委員, 海外講師, 研修生

15:00 第3部 総合討論  
「すべての構成員が真に活躍できる大学環境を実現するには」  
Prof. Sandra Ann Brown, Dr. phil. Ulrike Brands-Proharam Gonzalez  
石橋 達朗 総長, 益一哉 学長 (祝)

15:45 終了挨拶

参加申し込み

※一問一答受付いたします。質問を希望される方は3月24日(金)までにお申し込み下さい。  
※聴衆の方の申し込みは終了後に開始します。お申し込みの順にご参加いたします。  
問合せ先 九州大学先端型事業推進課 調査分析事業報告 [event@danjo.kyushu-u.ac.jp](mailto:event@danjo.kyushu-u.ac.jp)

共催 九州大学 男女共同参画推進部、国際総合推進部、国際交流センター、キャリアセンター、学生生活センター  
後援 福岡県、福岡市、全国ダイバーシティネットワーク (DINET)、九州大学ダイバーシティ推進委員会、九州大学ダイバーシティ推進部



め、対面およびオンラインで250名の参加があった。[12]

第1部の調査分析事業報告では、調査対象機関からUCSDのサンドラ・アン・ブラウン元副学長、RWTHのウルリケ・ブランツ イコールオポチュニティーオフィス長から女性研究者の現状と本事業への期待のメッセージを頂いた。続いて九州大学玉田と東京工業大学野村が事業の実施状況を報告した。

第2部の先端型事業 (SENTAN-Q) 中間報告では、事業の概要に加え、調査分析事業で得られた Good Practice と、SENTAN-Q の研修内容との類似点について九州大学玉田が紹介した。SENTAN-Q 事業で審査委員を務めるマチ・ディルワース元 OIST 副学長と研修講師の UIUC のショー

ン・ガリック副学長から、SENTAN-Q 事業へのメッセージをいただいた後、坂東麻衣教授 (第1期生)、太田真理准教授 (第2期生)、顧玉杰助教 (第4期生) の3名の研修生が、SENTAN-Q プログラムで得られた経験や成果、今後の目標などについて報告した。

第3部の「すべての構成員が真に活躍できる大学環境を実現するには」をテーマとした総合討論では、九州大学玉田と東京工業大学野村が司会を務め、パネリストとして九州大学石橋達朗総長、東京工業大学益一哉学長、ブラウン元副学長、ブランツ室長が登壇した。主な論点として、DEI 実現に向けた大学トップのリーダーシップについて、数値で測れない問題にどう対処するかの2点について、各大学の取組を中心に討論が進んだ。

ブラウン元副学長は「誰も DEI の問題解決のための最適な解を持っていない」と DEI 促進のための解は1つではないこと、それぞれの大学の環境に合った取組を進めていくことが重要との意見を述べられた。

以下に、UCSD, RWTHからのメッセージを原文および和訳で紹介する。

なお、本調査分析事業では、アウトリーチ活動として、国内の学術誌を通じ、積極的に情報発信を行っている。[13,14]

### 6-1 海外協力機関からのメッセージ

Prof. Sandra Ann Brown,  
Former Vice Chancellor for  
Research of UC San Diego



Thank you for this wonderful opportunity to be with you and to share some of our experiences at the University of California San Diego. As mentioned, I am Sandra Brown and for 12 years was the Vice Chancellor for Research and had the good fortune of being engaged with Kyushu University and SENTAN-Q in particular during this period of time.

Before I begin my remarks, I would like to thank Tatsuro Ishibashi, the President of Kyushu University, in particular for his leadership and his VISION 2030 that incorporates DEI as an initiative in the integrative, society-focused international plans for a Kyushu University of the future. I think this is very forward-leaning. We feel, at UC San Diego, that Kyushu University has

a kindred spirit with us.

It has been a pleasure to work with the stellar faculty in SENTAN-Q who will go on to and who already are making a difference in their university through their own academic careers and through educational leadership in areas of DEI in the future. Rooting the values of DEI through strong, talented cadre of knowledgeable women and men is the best harbinger for success for greater inclusion of female academic leaders in the future. I am pleased to represent UC San Diego in this symposium, and during my 12 years as the Vice Chancellor for Research at UC San Diego, we launched major efforts in equity, diversity, and inclusion, and sought to grow the diversity, some of which will be discussed today.

These dramatic EDI advances in gender equity and diversity expansion were made at the same time that there was stellar research success and growth. For example, when I entered the vice chancellor position, our research protocol had over 900 million dollars of research funding from the federal government, and that was raised by 60% to 1.6 billion dollars during that period of time of simultaneous growth in diversity across the university. UC San Diego moved up to, for three consecutive years, the best new university in the United States. So, my point is that we can make these advances in equity, in diversity, and in inclusion at the same time and in conjunction with university efforts to grow in meaningful ways that solve societal problems.

How have we done this? How have we

developed equity, diversity, and inclusion at UC San Diego? Well, it starts with senior leadership – the kind of leadership that we have seen by example from the President of Kyushu University through strategic engagement at all levels of campus to establish the values and the preferred actions that are in alignment with those values. Just as an example, when I became the Vice Chancellor for Research at UC San Diego, there were two women at the vice chancellor level out of 14. When I left, the majority of people at the vice chancellor level were women. So, there was a dramatic increase in female leadership at our institution at this period of time.

Secondly, for EDI efforts to be successful, we need to invest in our values – invest in those EDI activities that we think will bear fruit, some in the short run and some in the long run.

Thirdly, we need to infuse responsibility for EDI at all levels of campus. I hope we will have an opportunity to talk about this a little bit later. At UC San Diego, we did this in a very public way through what we refer to as “results-based accountability,” meaning we used common metrics. We had people at different leadership levels report on their activities and their successes. Some of these will bear fruit in the short run and some will bear fruit in the long run, but this becomes common metrics that are shared publicly, and we hold each other accountable. That is whether it is at the vice chancellor level, at the dean level, or at the department chair level.

Fourthly, for these efforts to be successful, it is important that we integrate the values into our processes and our programs to reward EDI-related activities and to highlight their successes in very public ways. With that, I am so pleased again to be here and to share our experiences at UC San Diego and to thank you all for our opportunity to be engaged with Kyushu University and with SENTAN-Q in particular. Thank you.

(和訳)

サンドラ・アン・ブラウン教授  
UCSD前研究担当副学長

ご紹介いただきましたように、私はサンドラ・ブラウンと申しまして、研究担当の副学長を12年にわたり務めました。そして、幸運にもその間に、九州大学、特にSENTAN-Qとさまざまな取組を行うことができました。

本題に入る前に、まず、将来の九州大学を見据え、社会に照準を合わせた国際的な統合計画における取組としてDEIを盛り込んだVISION 2030の策定で、リーダーシップを発揮された石橋達朗九州大学総長にお礼を申し上げます。これは、非常に前向きな取組だと思えます。カリフォルニア大学サンディエゴ校は、九州大学が自分たちと同じ精神を持っていると考えています。

SENTAN-Qで、才能豊かな研究者の方々とご一緒できたことは、私にとって大きな喜びでした。彼らは、その優れた業績と、DEI分野の教育で発揮されたリーダーシップによって、すでにご自身の大学で注目を浴びておられますし、今後も引き

続きご活躍されることでしょう。才能豊かで知識豊富な女性と男性を取組の中核に据え、DEIが持つさまざまな価値を浸透させることの前には、さらに多くの女性が大学のリーダーとして受け入れられる（インクルージョン）未来が確実に待っています。私は、カリフォルニア大学サンディエゴ校を代表して今回のシンポジウムに参加できることをうれしく思います。私が研究担当副学長の職にあった12年間に、我が校では、ダイバーシティ、エクイティ&インクルージョンにおける主要な取組に着手し、ダイバーシティの実現に努めてまいりました。その一部につきましては、本日、議論されることと思います。

ジェンダー公正（ジェンダー・エクイティ）とダイバーシティの拡大におけるこうしたDEIのめざましい改善が実現すると同時に、素晴らしい研究の増加と成長が見られました。例えば、私が副学長に就任した当初、我が校の研究プロトコルには、連邦政府他から支給されていた研究助成金は9億ドル超でしたが、その後大学全体でダイバーシティが改善したと同時に、研究助成金は60%増えて16億ドルに達しました。また、3年連続で全米「ザ・ベスト・ニュー・ユニバーシティ（the best new university）」に選ばれるまでになりました。つまり、私が申し上げたいのは、社会問題の解決を可能にするような方法で成長するという大学の努力と連動して、ダイバーシティ、エクイティ&インクルージョンを同時に改善させることは可能だということです。

では、カリフォルニア大学サンディエゴ校ではどのような方法を採用したのでしょうか。どのようにしてダイバーシティ、エクイティ&インクルージョンを改善したのでしょうか。まず必要な

のは、大学トップのリーダーシップです。つまり、DEIの価値の確立と、その実現にふさわしい活動の策定に学内のあらゆるレベルで戦略的に取り組むためには、冒頭でお話した九州大学の石橋総長のようなリーダーシップが必要になるのです。たとえば、私が研究担当副学長に就任した当時、14名の副学長のうち、女性は2名でした。私が副学長の職を離れた時には副学長の過半数が女性になっていました。つまり、この間に我が校では、要職に就く女性の数が激増したわけです。

DEIの取組を成功させる第二の要因として、私たちににとっての価値に投資する必要が挙げられます。つまり、短期的なものであれ長期的なものであれ、成果が期待できそうなDEI活動に投資するのです。

第三に、学内のあらゆるレベルに、DEIに対する責任を負担させなければなりません。この点については、後でもう少しお話しできればと思います。カリフォルニア大学サンディエゴ校では、これを、「成果に基づく説明責任（Results Based Accountability）」と名付けた方法できわめて公平に行ないました。つまり共通の指標を採用したのです。私たちは、さまざまなレベルのリーダーに、彼らの活動とその成果に関する報告を義務付けました。このようにすると、成果をすぐに出せるリーダーもいれば、成果を出せるまでに時間がかかるリーダーもいるでしょう。しかし、これがすべてに分け隔てなく採用される共通の指標となり、私たちはお互いに対して説明責任を負うことになるのです。この点については、副学長でも学部長でも学科長でも同じ責任を負うこととなります。

そして最後に、これらの取組を成功させるためには、DEIが持つすべての価値を、自分たちが行

なうプロセスやプログラムに取り入れなければなりません。そうすることによって、DEI関連の活動に報酬を提供し、その成功を大々的に宣伝できるようになるのです。こうした取組が成果をあげたおかげで、繰り返しになりますが、今日、このシンポジウムに参加し、我が校の経験をみなさんにお話しできますこと、そして九州大学、特にSENTAN-Qとさまざまな取組を行なう機会を提供していただいたことへの感謝の気持ちをみなさんにお伝えできますことを、本当にうれしく思っております。ありがとうございました。

Dr. phil. Ulrike Brands-Proharam Gonzalez,  
Equal Opportunities  
Officer of RWTH Aachen  
University



Good afternoon, everybody. I will also start to give many thanks to both presidents of the universities involved, Kyushu University and Tokyo Institute of Technology (Tokyo Tech), and their diversity teams under the leadership of Prof. Tamada at Kyushu University and Prof. Nomura at Tokyo Tech.

My university, as a technical university in Germany, is quite a big one with 47,000 students and 10,000 staff members and with the strongest fields as engineering and science. My university and Tokyo Tech started officially their cooperation already in 2007, but it was in the middle of the pandemic when we

started our exchange on gender issues and on diversity, equity, and inclusion in the framework of the project on the advancement of women researchers at Japanese universities, supported by the Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology (MEXT) in Japan.

My team and I had and have the pleasure and the wonderful exchange with Prof. Junko Nomura and her team. We had very open discussions and learned a lot from each other about the main challenges, best successes, and biggest failures because we have to learn from those failures also. Japan and Germany may be very different in terms of culture, but we easily found common grounds when it came down to research. In both countries, women are underrepresented in research. Whatever field we analyze, we have to face the fact that women get lost along the career ladder. The higher the position in academia, the smaller the share of women.

In the STEM fields, furthermore, we have to look at both vertical and horizontal segregation since young women, still today, tend not to opt for science and engineering fields when it comes to taking a decision on their study programs. It is of course a question of ethics and social justice to stop accepting the situation without doing anything about it, but it is more. It is a question of survival to get things changed and to promote creativity by fostering diversity. Japan and Germany, and also the U.S., are knowledge-based societies which can provide solutions for the world's biggest problems by doing research. It

is crucial to include many different perspectives in research. We need the full talent of different groups in society and cannot afford the absence or marginalization of women in research. This is why the initiative of MEXT is so important.

In Germany, after World War II in 1949, the constitutional law guaranteed equal rights for men and women, but it took nearly 50 more years to have a law on equal opportunities. By then, universities had to elect equal opportunity officers – and that is my position in my home university – and address gender equality systematically by setting up gender equality plans. In these gender equality plans, we have to set ambitious yet realistic goals for the increase of women at all career levels.

Currently, if we look back at a period of about three decades of serious work for more gender equality, yes, we are progressing, but at a snail's pace. That is the sad part of the news. After having failed in the first round of the Excellence Initiative, a highly competitive program set up by the ministry of research and German Research Foundation, because of a weak gender policy, things began to change at my university. We started in 2007, exactly the year when we started the official cooperation with Tokyo Tech, with a share of 5% women professors, and recently attained 22% which is not too bad for a technical university. But our final goal, parity, is still to be reached in the hopefully not-too-far future. Most stakeholders nowadays in academia understand that diversity, equity, and inclusion

have a fundamental importance to assure a high quality of research.

For the advancement of women, we need a strategy to address the particularities of female careers. You can see some buzzwords about it. In Germany, female researchers have to cope with nearly 80% of care issues in private life. This is the upbringing of children, care of elderly family, etc. The mental load is enormous, and this is an effect that men do not have to cope with. During the pandemic, the situation became even worse due to home schooling and closed kindergartens and so on, a burden for female researchers and much less for male researchers, which led even to a gender publication gap in this time. We have to repair the situation.

Besides the particularities in biographies, women researchers have to face more obstacles. The most important steps to succeed in academia must happen after the PhD, a phase in life when women have to decide whether or not they will have children. So, more and better child care facilities are needed and more flexibility in the career path in terms of time. Furthermore, most selection committees are male-dominated. The phenomenon of cultural cloning, where men tend to opt in other men, and the lack of networks of women researchers, as well as the underestimated implicit biases, slow down the increase of women in academia and exclude women from professorships or other important positions in academia.

What needs to be done? We need excellent

empowerment programs for women researchers. We need an increase of gender and diversity awareness, and that is especially important for the level of team leaders and professors because they make the culture of an organization. We need a cultural change toward a non-discriminatory and open organization. The European Union and the German Research Foundation and the ministry of science and research in Germany set gender equality strategy as the precondition for the acceptance of research proposals, a very successful incentive toward more gender equity. So, the gender equity strategies are also linked to money brought to the university to have diverse research.

Finally, I would like to express my congratulations for the successfully finalized project on the advancement of women researchers. I wish both universities every success for the further steps to undertake. I am looking very much forward to continuing our partnership and exchange. Thank you so much for your attention.

(和訳)

ウルリケ・ブランツ博士

アーヘン工科大学イコールオポチュニティーオフィス長

私が在籍するアーヘン工科大学は、学生数47,000名、教職員数10,000名という規模を誇

り、工学系でドイツのトップを走る大学です。我が校と東京工業大学は、2007年からすでに正式な連携を開始していましたが、日本の文部科学省(MEXT)の支援に基づいて行われている、日本国内の大学における女性研究者の活躍推進に関するプロジェクトという枠組みで、ジェンダー問題とダイバーシティ、エクイティ&インクルージョンに関する両校間の交流が始まったのは、COVID-19の感染拡大のさなかのことでした。

野村教授のチームと有意義な交流ができたことは、私と私のチームにとって喜ばしいことでした。実に率直な意見交換ができたことで、私たちはお互いに、重要な課題、最大の成果、そして最大の失敗について多くのことを学びました。失敗についても学ばなければならないのは、そこからさまざまな教訓が得られるからです。文化という点では日本とドイツは全く似ていないかもしれませんが、研究に関しては、両国間に共通点を見つけることは容易でした。どちらの国でも、女性研究者の数が少ないからです。どの分野を分析しても、女性研究者は順調に昇進できないという事実と直面します。大学での職位が高くなればなるほど、女性の占める割合は小さくなるのです。

また、STEM分野では、垂直的分離のみならず、水平的分離も存在します。なぜなら、未だに、理工学分野を専門分野に選ぶ若い女性が少ないからです。もちろん、こうした現状を、手をこまねいて見ているだけはいけないのは、倫理上も社会正義上も当然のことです。しかし、そこだけが問題というわけではありません。ダイバーシティを培うことで現状を変え、創造性を促すことは、生き残っていくために重要なのです。日本とドイツ、そしてアメリカは、知識基盤社会として成り立っ

ており、それらの国々を研究対象とすることで、世界が直面する最大の問題に対する解決策を見出すことができるのです。研究を行うためには、多角的な視野を持つ必要があります。私たちは、社会のさまざまな集団が持つ才能をすべて結集しなければならないのであって、研究において女性を不参加とするなど、外に追いやっている余裕はないのです。だからこそ、文部科学省の取組はきわめて重要になるのです。

ドイツでは、第二次世界大戦後の1949年に、憲法で男女平等の権利が保障されたものの、機会均等法が制定されるまでにはさらに50年余の歳月を要しました。それまでに各大学は、イコール・オポチュニティ・オフィサー—現在、アーヘン工科大学では私がおその職にありま—を選任し、ジェンダー平等計画を策定して、ジェンダー平等の実現に全学で取り組まなければなりません。このようなジェンダー平等計画では、すべての職位で女性の数を増やすことを目指して、意欲的な、しかし現実的な目標を設定しなければなりません。

ジェンダー平等のさらなる実現を目指して懸命な努力が続けられたこれまでの30年近い歳月を振り返ってみますと、たしかに以前に比べて状況は好転しているものの、そのスピードはあまりにも遅すぎます。これは、とても残念なことです。ドイツ教育研究省とドイツ研究振興協会によって始められたエクセレンス・イニシアティブ (Excellence Initiative) は、厳しい審査を経て特定の優れた大学を選定するというプログラムですが、その第一ラウンドで、ジェンダー政策の不備から十分な成果を上げられなかったことがきっかけで、私の大学には変化が見られるようになりま

した。2007年、つまり、東京工業大学との連携が始まったまさにその年には、教授職に女性が占める割合は5%でしたが、現時点では22%にまで向上しています。これは、工科大学としてはそれほど悪い数字ではありません。もちろん、男女比を同じにするという、私たちの最終目的はまだ達成できていませんが、そう遠くない将来に達成できるのではないかと期待しています。現在、大学のステークホルダーのほとんどは、研究の質を確保するうえで、ダイバーシティ、エクイティ&インクルージョンが最も重要だと理解しています。

女性の活躍推進に関しては、女性のキャリアの特殊性に対応するための戦略が必要です。この点については、いくつかの重要なキーワードがあるのをご存じでしょう。ドイツの女性研究者は、私生活での（あるいは家族の）ケア (care) 問題の80%近くに対処しなければなりません。具体的には、育児や高齢家族の介護といった問題です。彼女たちはきわめて大きな心理的負荷を感じているのですが、男性の場合、こうした負荷に対応する必要はありません。COVID-19の感染拡大中には、子どもの在宅学習や幼稚園の閉鎖などによって状況がますます悪化した結果、男性研究者の負担はさほど変化がなかった一方で、女性研究者の負担が増えました。そして、ここにきてその弊害が、「発表される論文数における男女格差」という形で現れています。私たちは、こうした状況を是正しなければなりません。

女性研究者が直面する障害は、こうしたことだけではありません。大学で順調にキャリアを積むうえで最も重要な段階は博士号取得後に到来するはずですが、この時期の女性は、子どもを産むか産まないかという選択に迫られるのです。です

ら、安心して子どもを預けることのできる保育施設を増やす必要がありますし、キャリア・パスについても、時間的な柔軟性を持たせる必要があります。さらに、ほとんどの場合、大学の選考会議のメンバーはほぼ全員が男性です。男性が同性を選ぶ傾向があるという文化的クローニングとも呼べる現象、女性研究者間のネットワークの欠如、さらには暗黙のうちに存在する偏見が見過ごされているという事実により、大学における女性研究者の増加スピードは鈍化し、教授職をはじめとする要職から女性が排除される事態になっています。

では、こうした状況を改善するために何をなすべきなのでしょうか。まず、女性研究者の活躍を促すための優れたプログラムを策定する必要があります。また、ジェンダーとダイバーシティの認知度を高めることも必要ですが、特にこれは、チームのリーダーや教授職にある人たちに関して重要です。といいますのも、こうした人たちが組織の文化を創っているからです。私たちは、差別のない、開かれた組織を目指して、文化的変化が求められています。欧州連合、ドイツ研究振興協会そしてドイツ教育研究省は、ジェンダー平等に関する戦略を、研究計画書受理の必須条件にしています。これは、ジェンダー公正（ジェンダー・エクイティ）を実現するためのインセンティブとしてきわめて有効です。つまり、ジェンダー公正（ジェンダー・エクイティ）のための戦略は、大学が多様な研究を目指すための資金提供にもつながっているのです。

最後に、女性研究者の活躍推進に関するプロジェクトを成功裏に終えられたことに対し、お祝いを述べさせていただきたいと思います。両校の今後のさらなる取組が成功を取めることを願って

やみません。両校の連携と交流が今後も続いていくことを、とても楽しみにしています。ご清聴ありがとうございました。

## 謝 辞

本国際調査は文部科学省科学技術人材育成費補助事業「ダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ（調査分析）」の採択を受け、代表機関である九州大学と共同実施機関である東京工業大学が実施したものです。ご指導いただいた文部科学省、国立研究開発法人 科学技術振興機構 山村康子プログラム主管をはじめ関係者の皆様に感謝します。事業遂行にご協力いただいた石橋達朗総長をはじめとする九州大学関係者、共同実施機関の益一哉学長をはじめとする東京工業大学関係者に心より感謝します。海外調査では、海外大学・研究機関における調査体制ならびにインタビューにご協力いただいたUCSD：Sandra Brown前副学長、国際アウトリーチオフィス 和賀三和子ディレクター、UIUC：Sean Garrick DEI担当副学長、Nizam Arain DEI担当准副学長、RWTH Aachen：Ulrike Brands-Proharam Gonzalez イコールオポチュニティーオフィス長、NUS：Andrew Wee元国際担当副学長、ボルドー大学CNRS化学研究所：小田玲子 教授、ICL：Stephen Curryプロボスト・教授、Céline Mougnot准教授、NSTDA：Pavadee Aungkavattana NANOTECセンター副所長に深くお礼を申し上げます。広域インタビューにご協力いただいたダイバーシティ・スーパーグローバル教員育成研修（SENTAN-Q）の研修生・修了生20名と女子大学院生3名、インタビューにご協力いただいたアメリカ、欧州、アジア地域

の大学・研究機関の方々にお礼申し上げます。最後に、定量データ解析でご協力いただいた九州大学IR室 劉沙紀助教ならびにIR 室関係者、九州大学男女共同参画推進室/人事部人事企画課、東京工業大学ダイバーシティ推進室、人事課労務室に感謝申し上げます。この調査分析事業における成果を、今後の我が国におけるダイバーシティ推進、女性研究者の活躍へと繋げていけるようさらなる努力を進めて参ります。

## 参考文献等

- [1] 『女性活躍指標に基づく女性研究者活躍促進に関する国際調査』報告書九州大学：玉田薫、上瀧恵里子、相良祥子、塚本直子、東京工業大学：野村淳子、森雅生（2023年7月）関係者限定
- [2] 2008年以降、文部科学省科学技術振興調整費（2011年から科学技術人材育成費補助事業）にて「女性研究者支援モデル育成」（2006年～2010年）、「女性研究者養成システム改革加速」（2009年～2010年）、「女性研究者研究活動支援事業」（2011年～2014年）、2015年から「ダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ」が実施されている。（[https://www.jst.go.jp/shincho/josei\\_shien/index.html](https://www.jst.go.jp/shincho/josei_shien/index.html)）
- [3] 2017年オランダの学術論文出版社エルゼビア社が、SDGs 宣言のジェンダー平等をきっかけに、自社の論文データベースScopusを用いて、12の地域、27の分野の研究業績を男女別で分析し、Gender in the Global Research Landscapeにまとめた。
- [4] 上瀧恵里子、2013年1月、「女性枠を設定した教員採用とその成果」物理科学雑誌 パリティ、Vol. 28, No. 01, pp. 87-90
- [5] 2017年11月9日開催 第5回女性研究者エンカレッジメントセミナー「ジェンダーの観点からの論文業績分析」（抄録はポリモルフィア Vol.3, pp 33-40（2018）に掲載）ISSN 2424-1113
- [6] 2018年9月25-28日 World Social Science Forum 2018（福岡国際会議場）「Gender Analysis: Evidence-Based Examination of Research Activity in Kyushu University」（抄録はポリモルフィア Vol.4, pp40-47（2019）に掲載）ISSN 2424-1113  
この定量データは、ワシントン大学鳥居教授により世界に向けて発信された（日本語記事は朝日新聞電子版WEBRONZA（2018.6.18）に掲載）。これらは総合科学技術・イノベーション会議など様々な政府会合においても女性研究者の活躍可視化例として紹介され、2019年第1回輝く女性研究者活躍推進賞（ジュン アシダ賞）の受賞理由の一つにもなった。
- [7] France A. Cordova, NSF 機構長任期（2014 – 2020）[https://www.nsf.gov/news/speeches/cordova/cordova\\_bio.jsp](https://www.nsf.gov/news/speeches/cordova/cordova_bio.jsp)  
当時の執行委員4名は全てSTEM分野の女性研究者であった（コンピュータ科学/数学、光情報科学、物質科学、地球物理学の専門家）。
- [8] 国内報道（海外学術動向ポータルサイト）<https://www-overseas-news.jsps.go.jp/>【ニュース・アメリカ】アメリカ科学工学医学アカ-62/報告書「Promising Practices for Addressing the Underrepresentation of Women in Science, Engineering, and Medicine（科学、工学、医学における女性の過小評価に対処するための有望な実践）」<https://nap.nationalacademies.org/read/25585/chapter/1>
- [9] 「ダイバーシティ・スーパーグローバル教員育成研修」詳細は以下に掲載<https://sentan-q.kyushu-u.ac.jp/>
- [10] 玉田薫（九州大学）、和賀三和子（UCSD）、2020年6月、「理工系分野女性研究者の活躍促進に向けて：日米の事例から将来を展望する」『表面と真空』Vol.63, No.6, pp46-49
- [11] 本事業専用ウェブサイト（<https://danjyo.kyushu-u.ac.jp/survey/>）
- [12] 本事業専用ウェブサイト（<https://danjyo.kyushu-u.ac.jp/survey/news/5>）
- [13] 玉田薫、2022年6月、「差別均衡から平均均衡を目指す：これからの理工系学会のあるべき姿とは」『表面と真空』Vol.65, No.6, pp.290-291（<https://doi.org/10.1380/vss.65.290>）
- [14] 玉田薫、2023年1月、「DEI推進のために日本の大学はどう変わっていくべきか」『表面と真空』Vol.66, No.1, pp.64-65（<https://doi.org/10.1380/vss.66.64>）