

I

先輩理系女性たちが歩んできた道 17

第1章 研究者へと導いてくれた、多様なロールモデル

東北大学副学長、教授 大隅典子

19

脳の神経幹細胞は、新生児にも大人にも重要なもの／理系でも役立つ、小中学生でつけた英語力と国語力／生まれ変わったらきつと、研究者にはならない／選んだ研究分野は性格的にも合っていた／大学院で経験した挫折と涙／学会を最大限に利用／世界最先端の研究を実感するワクワク感／公私の転機が一度にやってきた／30代で東北大学医学部初の女性教授に／どんなときも中長期的な目標を／研究に生きたネットワーカ作り／「少し背伸び」が力に／身近なロールモデル、東北大の「サイエンス・エンジェル」／若い研究者のロールモデルを増やしたい／書く楽しみとワインの時間

第2章 悩みながらたどり着いた「これだ!」という研究

東京大学教授 大島まり

52

「バイオ・マイクロ流体工学」って知っていますか?／小学2年生で衝撃を受けた、アポロ11号月面着陸／テニス漬けの高校生活でついた体力／女子に不人気でも、工学の進路に迷いはなかった／大学で、勉強の本当の楽しさを知る／大学院で鍛えられながら、研究に魅かれていった／米留学で感じた日本との差、男女の違い／「これだ!」というテーマをついに見つけた／中高生向けの科学技術教育活動／工学部のイメージをアップデート!／新しい「女子」と「理系」の姿／日本機械学会の会長を経験／40代に結婚・出産。何が起ころかわからない

第3章

ベースの理系を生きしながら、仕事の幅を広げて

日刊工業新聞社論説委員 編集局科学技術部編集委員

山本佳世子

78

好きな化学を学ぶために、苦手科目も克服／自分は研究者に向いていない、というショック／科学技術と産業の新聞で、記者になる／30代の長いトンネル／専門記者をしながら博士号を取得／これからの女性に知っておいてほしいこと／男性社会の暗黙のルールという壁／時に必要なのは能力よりも「自信」／男女、文理、年齢……さまざまな壁をこえて

II

大学で、企業で。理系女性のさまざまな活躍の場所

97

第4章 理系女性のマインドとそれを取り巻く環境

98

1 「理系×女性」というまだまだ少数派の存在

理系女性を取り上げる理由／大学や企業、ジャンル別女性研究者の数／男女に違いはない？／理系でこそ女性が必要なわけ／テレワークは育児女性の追い風になる？

2 大学や企業における理系女性の居場所

理学部と工学部／研究者、技術者、学者、科学者、教員／リケジョブームを経て見えてきた、理系女性に大切なこと／理系ならではの企業での働き方／長い仕事人生をイメージできる、先輩リケジョを見つけていく

第5章 理系の第一歩、大学選び

121

1 「自分」と「時代」の特性を知って生かす

リーダーシップを発揮する女子が増えている？／この時代こそ奨学金制度をうまく利用／「文系か理系か」から「文理融合」へ／中高生向けのイベントにヒントが／学部的女子比率の違い／まず「生命科学」「理学・工学」で考えてみる／成績がよいと医学部をすすめられがちだけど……／数学、物理が得意でなくても／コミュニケーションやプレゼンテーションが得意なら

5 2 理系でも文系的な視点が必要に

小中高生から探究学習を／文理融合的な建築系／情報系も文理の両面が／じっくり型も飽きっぽいタイプも、強みは好奇心／データサイエンスは文系でも理系でもない第3の系／迷うなら理系がおすすめの理由

5 3 得意・不得意や性格から、どう進路を考えるか

「数学が苦手」は誤解かもしれない／女子校、共学、それぞれの長所と短所／育つ過程で身につけがちな特徴／単独行動が好きなら、理系向きかも／理工系単科大学の変化／女子大で学ぶ利点も／これからの「リーダーシップ」／夢を描きつつ、間口を広げて学んでおく

第6章 理系の研究と学び方

167

6 1 データサイエンスが欠かせない時代

研究とはなにか／「理論科学」「実験科学」「計算科学」／第4の手法「データサイエンス」／「数理、データサイエンス、AI」は必修へ／AIの可能性

6 2 大学4年生の卒業研究と大学院

研究室、指導教員はどう選ぶか／著名な研究室、有名教授に憧れてという選択／大学院進学率は大学分野によって大きな差が／修士は学部の延長、博士は研究者への険しい道

第7章 理系の研究職、仕事とプライベートはどうなる？

188

7 1 大学の研究者、企業の研究者

大学研究者を取り巻く環境／大学と企業、私生活とのバランスのとりにやすさは？／さまざまなセクションで活躍できる企業の魅力

7 2 公的研究機関の研究者

公的研究機関という選択肢／国立研究開発法人の恵まれた環境／一人でかかえこまず周囲も頼って／女性を積極的に採用する組織も／時間の使い方を工夫できる利点

7 3 働く女性ならではの悩みとは

結婚の時期や姓はどう選ぶ？／育児・家事負担の男女差は研究者でも／「無意識の偏見」を知っておく

第8章 企業や大学トップの理系女性と、これからのリケジョ

210

8¹ 企業の先輩理系女性たち

企業で理系女性の役員はどれくらい、いるのか／社内結婚、子育てしながらステップアップ／納得できるまでとことん聞く／思うようにならない子育て中こそ自分を鍛える／理系的な論理的思考が役立つ

8² ベンチャー企業という選択肢

出産も博士も海外で一気に！／女性ならではの思い切りのよさを生かして

8³ 大学組織をまとめる理系女性の姿

大学トップの理系女性の活躍／言うべきことは言う姿勢

2人の教授が現在・未来の理系女性を語る

233

第III巻

第9章 対談・本当に好きなものを探しながら柔軟な生き方を

234

2020年ノーベル化学賞は理系女性に／テレワークも味方にして、男性の意識を変えていく／理系学生の今／Aと理系女性の未来

あとがき 254

参考文献 256
著者紹介 257
さくいん 260