



合格おめでとうございます

日本女子大学 理学部 化学生命科学科
学科長 阿部 秀樹

日本女子大学 理学部 化学生命科学科への合格、
誠におめでとうございます。

合格の喜びと共に、よしやるぞ！というやる気に満ち溢れている頃でしょうか。化学生命科学科は、化学や生物学、そして両者の複合領域を幅広く学ぶことができる学科です。個々の教員が、皆さんの将来の道標となるべく、様々な思いを込めて授業を準備し提供します。皆さんは幅広い視野に基づいて学修し、それぞれの興味に応じて自ら科目を選択し、専門の学びを深めていくこととなります。その原動力となるのは、皆さんの好奇心と主体性です。是非、受け身ではなく能動的に学んでください。私たち教員は皆さんの成長を全力でサポートしていきます。

入学までの間、皆さんはどのように過ごされるのでしょうか。将来の自分に思いを馳せ、広い視野で科学や自然、社会の現象に目を向けてみませんか。何から手をつけていいかわからない、そんな方には読書をお薦めします。次ページに例示された推薦図書を参考にしてください。

4年間の大学生活が皆さんにとって輝かしいものとなりますことを心より願っています。



推薦図書

合格者の皆さん向けに推薦図書を例示します。これらは、化学と生物学の分野を中心に、読みやすく、読んで参考になると思われるものを、学科の教員に推薦してもらったものです。入学までにこれら全てを必ず読むことを求めているわけではありません。しかし、この中の何冊かは、きっとこれまで気付かなかった科学に対する理解と、新鮮な興味を与えてくれるでしょう。自分の興味のもてる分野の本を読むことをお勧めします。

「沈黙の春」レイチェルカーソン著 青樹築一訳 新潮文庫（1974）

人間活動が自然環境に与える影響について警鐘を鳴らした歴史的な本です。約50年前に出された本ですが、今日の環境問題を考えるうえでいまでも大きな意味を持っています。

「空気の発見」三宅泰雄著 角川ソフィア文庫（2011）

科学を身近に感じられる一冊です。普段気にしていない空気にもこんなに科学が詰まっていて、たくさんの科学者が真剣に研究してきたのだということに気づいて下さい。

「チェンジング・ブルー気候変動の謎に迫る」大河内直彦著 岩波現代文庫（2015）

私たちが住む地球の気候を、太古の昔まで遡って明らかにしようとした科学者たちの挑戦の物語です。

「日本の土」山野井徹著 築地書館（2015）

土は空気や水と同じように、私たちの生活に欠かせないものです。この本は、日本で広く見られるクロボク土と呼ばれる黒い土がどのようにできてきたのかという謎に迫りながら、縄文人の生活を明らかにしたものです。

「化学物語25講—生きるために大切な化学の知識」芝哲夫著 化学同人（1997）

文科系にもわかるオムニバス形式の化学物質の解説書。化学の基礎からわかるので読みやすくなっています。環境問題や生命科学なども扱っていて、大学の化学を学ぶための一歩としてふさわしい本です。

「白梅のように—化学者丹下ウメの軌跡」蟻川芳子、宮崎あかね著 化学工業日報社（2011）

1901年日本女子大学の創立とともに第1回生として入学し、卒業後は女性として初めて東北帝国大学の門をくぐり、さらにジョーンズ・ホプキンス大学でPh.D.を取得、母校の教授を務める傍ら、農学博士の学位も取得した女性科学者のパイオニアである丹下ウメ先生の生涯を描いた一冊です。

「からだの中の外界腸のふしぎ」上野川修一著 ブルーバックス (2013)

消化吸収の器官である腸は、体内と外界との障壁としての免疫器官でもあり、多様な機能を持つ第二の脳であることが分かります。今話題の腸内細菌との関わりが興味深く感じられるでしょう。

「ワンダフル・ライフバージェス頁岩と生物進化の物語」 スティーヴン・ジェイ・グールド著 渡辺政隆訳 ハヤカワ文庫NF (2000)

5億年以上も前のカンブリア紀のバージェス頁岩からは、現生動物とは全く異なる奇妙な形をもつ動物化石が多数発見されています。それらはどんな生活をしていたのか。絶滅してしまったのか、それとも現生動物につながっているのか。その謎に迫ろうとするロマンあふれる書です。

「生命とは何か」シュレーディンガー著 岡小天、鎮目恭夫訳 岩波文庫 (2008)

この書に記された物理学者の生命観は、20世紀後半の生物学に大きな影響を与え、分子生物学誕生の契機となりました。

「生物と無生物のあいだ」福岡伸一著 講談社現代新書 (2007)

上記「生命とは何か」の現代版。「生命とは動的平衡にある流れである」ことを分かりやすく解説しています。

「素数ゼミの謎」吉村仁著 文藝春秋 (2005)

17年に一度現れる不思議なゼミに隠された壮大な進化の物語。絵が多いので親しみやすく、壮大な科学のロマンも楽しめる本です。

「ゲノムが語る生命—新しい知の創出—」中村桂子著 集英社新書 (2004)

遺伝子に関わる様々な技術が開発されるなど、進展を続ける生命科学を解説しています。

「世界を変えた50人の女性科学者たち」レイチェル・イグノトフスキー著 野中モモ訳 創元社 (2018)

本書は、科学・技術・工学・数学の分野で世界を変えるような素晴らしい業績を残した女性科学者50人を紹介します。これらの女性科学者の姿は、若きリケジョのみならず、壁に立ち向かいひたむきに夢を追うすべての人の背中を押してくれるはずです。

「ノーベル賞受賞者が教えるノーベル賞をとる方法」バリー・マーシャル著 かとうりつこ訳 WAVE出版 (2018)

ピロリ菌の発見によりノーベル賞を受賞したマーシャルさんが、子どもたちに伝えておきたいことを書いた本です。物語の形式で、学問をしていく上で大事なことや科学の発見について語っています。また、分子の大きさをはかったり、DNAをとりだしたりするような実験もたくさん掲載されています。「不思議に思う」「考える」「観察する」「気づく」「見つける」など、学問をする上で大事なことが学べる一冊です。