

## まえがき

「サステイナビリティ」(sustainability, 持続可能性)という思想・概念は、人類社会の誕生、進化と発展に伴ってきたものと考えられる。古くは生態学範疇における林業(最大伐採可能量: Maximum Allowable Cut)や漁業(最大維持可能漁獲量: Maximum Sustainable Yield)の分野、または「天人合一」「道法自然」(天と人とは理を媒介にして一つとなり、人と万物自然は調和と均衡、統一の中にあり、人間は最終的に自然の法則に従わなければならない)など東洋の哲学として用いられてきた。

「サステイナビリティ」という考えがあらゆる分野で世界的に注目されるようになったのは、1987年の国連「環境と開発に関する世界委員会」(通称ブルントラント委員会)の報告書『Our Common Future (日本語訳: 我ら共有の未来)』の公表以降であると考えられる。同報告書において、「将来の世代のニーズを損なうことなく現在の世代のニーズを満たす開発という「持続可能な開発(sustainable development)」の概念を強く打ち出した。その後、1992年の国連地球サミットでは、中心的な考え方として、「環境と開発に関するリオ宣言」や「アジェンダ21」に具体化されるなど、今日の経済発展と環境保全に関する世界的な取り組みに大きな影響を与える理念となった。以来、サステイナビリティを概念から実践へ移行し、持続可能な発展または持続可能な社会を実現するための理論研究と実践活動が盛んに展開されてきた。これは、1993年に制定された日本の環境政策の根幹を定める環境基本法における循環型社会の考え方の基礎ともなっている。

このような背景の下で、21世紀初頭から学問としての「サステイナビリティ学(sustainability science)」が学術界に提唱され、その構築に向けた取り組みは、先進国、発展途上国を問わず、国家、地域、都市、企業、製品など空間的尺度から、または社会、経済、環境、制度など様々な分野で急速に進展してきた。ところで、この「サステイナビリティ」の理念の理解や定義は論者によって様々であり、その研究の蓄積量も膨大であるため、「サステイナビリティ学」その

ものは超学的な学問体系として、いまだ発展の途上と言える。

日本では、2005年から東京大学を中心に、サステイナビリティ学の創生を目的とする世界的な拠点づくりを進め、5つの参加大学と7つの協力機関からなる「サステイナビリティ学連携研究機関」(IR3S)を結成し、サステイナビリティ学に関する研究、教育、社会連携を推進してきた。立命館大学もその協力機関に加わり、立命館サステイナビリティ学研究センター(RCS)を新設し、また政策科学部は2010年度から教養科目として、「サステイナビリティ学入門」を開講した。

本書は、理工学系、社会学系の専門家により執筆され、理工学系の学生に社会学系の知識を、社会学系の学生に理工学系の視点を、すなわち文理融合的アプローチからサステイナビリティ学を入門的に学ぶことを目的とするものである。本書は、4部15章構成となっており、以下に各章の概要を示す。

第I部「サステイナビリティ学の提起」は、サステイナビリティに影響する最も基本的な事象の1つであるエネルギー・環境問題について、グローバルシステムの視点から問題の基本構造を俯瞰し、またその解決のために、複合的で総合的な視点から理解して取り組むサステイナビリティ学の必要性を解説する(1章)。つぎは、サステイナビリティの概念の根底にある学問を理解するために、その概念の誕生、系譜と定義を解説し、学問の国際的進化と方法論を考察する(2章)。さらに、政策科学の成立の背景と今日的意義について検討しサステイナビリティ学との類似性・相違性について論じると同時に、「地球システム、社会システム、人間システムの再構築と修復」を目指すサステイナビリティ学の方向性を展望する(3章)。

第II部「サステイナビリティの危機」は、まず「人口転換論」および「人口ボーナスと人口オーナス」という概念を用いて人口と経済成長の相互関係について分析し、環境保全と福祉の充実という視点から今後のサステイナビリティ社会のあり方を展望する(4章)。つぎは、資源問題の歴史と現状を振り返り問題発生メカニズムと対応策の現状を解説し、今後の循環社会型構築の課題とあるべき対応策を展望する(5章)。6章では、日本の経済発展途上で発生した四大公害病と、四大公害病を発生させながらアスベスト公害を拡大させ、さら

には原発事故による放射能汚染を発生させた真の原因と今後の対応策について述べる。

第Ⅲ部「サステナビリティの構築」は、気候変動の原因、影響、そして必要な各種の緩和策や適応策等をまとめ、長期的なシミュレーションモデル分析例を示し、サステナビリティの観点からの技術的、経済的など様々な対策手段の特徴を解説する(7章)。8章では、水とサステナビリティとの深い関係が述べられる。水資源のサステナビリティを考える上で重要な健全な水循環に関する課題や、水質および水処理のサステナビリティへのかかわりについて考える。9章では、都市成長と災害の近代歴史を振り返ったうえで、自然災害というリスクの不確実性、都市がレジリエントでサステナブルであるにはヘクサレマ(環境・防災面での二重のトリレンマ)の解決が不可欠であることなどが述べられる。10章では、自然と共生する生活や産業の新たな形とするグリーン経済の概念とゴードンモデルをニュージーランドの漁業を事例に再生可能資源の活用という視点から解説する。11章では、木造住宅など伝統的な住宅の成り立ちと、近現代日本の都市環境の形成過程を説明しつつ、未来の居住環境のあり方を展望する。

第Ⅳ部「サステナビリティの評価とイノベーション」は、まずイノベーションの基礎知識をまとめたうえで、技術と社会の関係を説明し、日本のグリーン・イノベーションを挙げながら、技術イノベーションのサステナビリティの実現に対する重要性を解説する(12章)。13章では、環境問題を経済学の視点から捉え、環境保全と経済活動の調和に向けた経済制度のあり方を示し、社会システムのイノベーションについて論じる。14章では、現在および将来の人類に幸福をもたらすのは、エネルギー大量消費社会継続か、サステナブルな倹約社会かを問題提起し、ライフスタイル転換を実現するために、人間が利得を望む本性“欲”を活用する可能性が述べられる。15章では、サステナビリティの水準と能力を定量的に測定・評価する必要性を論じたうえで、その評価指標の構築方法、よく使われているいくつかの代表的な指標をまとめて紹介する。

本書は、人類社会が持続可能である最低限の必要条件を提示しながら、人口、経済、エネルギーや水といった自然資源、気候変動問題と環境容量、技術と社

会のイノベーション、倹約と幸福、そして評価指標などの課題を切り口として、サステナビリティ学入門へと誘う。

最後に、本書の出版にあたり、終始厳しい叱咤激励して下さった仲上建一教授および丁寧な編集とアドバイスを下さった法律文化社編集部小西英央氏に心より御礼申し上げます。

2013年初春 於京都

周 瑋生