「地球温暖化はどれくらい「怖い」か？」
―温暖化リスクの全体像を探る―

江守正多・気候シナリオ「実感」プロジェクト影響未来像班　編著
技術評論社，2012年5月
311頁，1680円（本体価格）
ISBN 978-4-7741-5035-2

地球温暖化問題に関する科学者と社会のコミュニケーションに積極的に取り組んでいる編著者の最新の著作である．気候予測研究・気候モデル開発の第一人者である著者は，地球温暖化の科学的知見の社会に対する啓発活動の一環として，2008年に「地球温暖化の予測は正しいか？―不確かな未来に科学が挑む―」を刊行し，気候予測の現状，予測の精度，最先端の研究の現状を，非常に分かりやすく，かつ，つぶさに伝えている（「天気」56巻4月号に評者が書評を掲載）．今回は，より社会に近い分野に関する著作である．

著者は，本書刊行の動機を，「はじめに」において，概略，以下のように述べている．

『立て続けに起こった，いわゆる「クライメートゲート事件」や，IPCC第4次報告書の「ヒマラヤ氷河消失」問題の背景には，気候変動政策の是非をめぐる政治的なせめぎ合いがあり，温暖化の科学は，常にこのような政治的なせめぎ合いの狭間に立たされている．地球温暖化はどれくらい「怖い」か，という問いは，地球温暖化対策をどれくらい行うべきか，という社会の重要な意思決定に大きく影響する．本来，社会の意思決定に必要な情報としての科学的知見は，ブームや政治的なせめぎ合いとは独立したものであるべきである．また，個人的に多様な価値観を持っている研究者自身から発信された科学的知見を，社会はどのように受け止めたらよいのか？　将来予測のシミュレーション研究の結果を集めただけでは，地球温暖化問題の全体像を描くことはできない．総合的な解説が必須である．』

このような考えに基づいて作成されたのが本書である．本書では，2007年から開始された環境省の研究プロジェクト「地球温暖化に係る政策支援と普及啓発のための気候変動シナリオに関する総合的研究」（通称：気候シナリオ「実感」プロジェクト）の影響未来像班のメンバーを中心に，各分野の温暖化影響研究の専門家が，できるかぎり偏りのない包括的な解説を試みている．先ず，目次を示す．

はじめに
序章　なぜ地球温暖化の影響の「全体像」を知るべきか
第一章　気候への影響
第二章　陸上の生物への影響
第三章　海の生物への影響
第四章　水への影響
第五章　農業への影響
第六章　沿岸域への影響
第七章　健康への影響
第八章　その他の影響
終章　温暖化影響の全体像をどう見るか
おわりに

以下，内容を概観すると，特に序章と終章の内容に，本書の特徴がよく表れている．

序章においては，地球温暖化と社会の関係について，その大枠が整理されて提示されている．先ず，温暖化に関わる社会的主体は様々であるが，ここでは行政，産業，市民に分類されている．主要な温暖化対策には「緩和策」と「適応策」があるが，温暖化影響の科学的知見を知る目的・意義は，両者によって大きく異なるとしている．緩和策においては，行政が，国際交渉や国内政策について判断するため，さらに，産業や市民がそれらを支持するかどうかを判断するために，科学的知見が必要であるとしている．すなわち，地球温暖化という問題に社会がどの程度真剣に，どの程度の優先度で対応するべきかを判断する際に，総合的な深刻度の評価が必要不可欠であるとしている．一方，適応策においては，行政や産業が，具体的にどのような影響を避けるためにどのような適応策を行うかを判断する際に必要不可欠であるとしている．このため両者においては，必要となる科学的な知見の性質が大きく異なり，緩和策の判断に必要な知見は，出来る限り包括的で不偏的なもの，すなわち，温暖化影響の全体像が提示されるべきであるとしている．一方，適応策の判断に必要な知見は，出来る限り個別具体的で定量的なものであるとしている．本書では，この「全体像」の提示を目指していることから，「怖くない」情報も，「怖い」情報も偏らずに提示することを目指しているとしている．

© 2012　日本気象学会

第一章から第八章までの各章は，いずれも第一線の専門家が最新の知見までも含めて執筆している．ここでは各章の詳細な内容には立ち入らないが，各分野における温暖化影響の全体像をつかむのに最適である．さらに，各章末に「影響まとめ」があり，内容の把握に便利である．

終章では，包括的な情報からいかに「怖さ」を評価するか，ということについて述べている．しかし，著者は，総合的な評価をただ一つ示すことは不可能であるとし，その理由として，「現在の科学的情報は不確実さを含む」こと，「誰の立場かによって深刻さは異なる」ことをあげている．そうして，総合的な深刻度の評価は，本質的に「価値判断」に依存せざるを得ないとしている．先に述べた二つの理由における価値判断の難しさを述べるとともに，世界規模の温暖化対策の長期目標などを意思決定する際には，異なる価値判断を擦り合わせ，世界規模で何らかの合意形成を行う必要があるとしている．

さらに，気候変動枠組条約における議論を具体的な例として，「気候変動における政府間パネル（IPCC）第 4 次評価報告書（AR4）」が提示する「脆弱性」を引用しながら，総合的評価の難しさを説明し，最終的な判断は社会が行う必要があり，そのためには，「リスク管理」の視点が重要であるとしている．そして，東日本大震災におけるリスク管理の問題点等を指摘しながら，地球温暖化のリスク管理の具体的手順について述べている．著者は，「今後に向けて」として，地球温暖化の影響の総合的な深刻さを判断するためには，科学的な努力に加えて，認識共有や合意形成といった社会的な努力が必要だとし，具体的な努力として，地球規模の温暖化対策目標の不断の見直しを図るべきであるとしている．

「おわりに」において著者は，再度，地球温暖化問題におけるリスクコミュニケーションの難しさを述べ，本書はその試みの一つであるとし，社会が温暖化のリスクについての意思決定に至るためには，リスクの情報とあわせて，対策手段についての情報や，より幅広い社会の問題群と温暖化との関係についての情報なども提供されなければならないとしている．このために，今年度から「地球規模の気候変動リスク管理戦略の構築に関する総合的研究」を開始したと述べている．

前著で，著者は地球温暖化問題を文明史的な観点から俯瞰的に捉え，「温暖化の科学を社会が共有してほしい」，とその希望を述べている．本書はその希望を実現するための最適な手段の一つである．また，今後は，上記の新研究プログラムの成果の提供に期待したい．

エネルギーと環境に関する議論が各分野で熱く行われている現在，まさに，地球温暖化影響を理解する上で欠かせない 1 冊である．

なお，本書では引用文献等は省略されているが，読者の便を図るため，補足情報がインターネットで提供されている（http://gihyo.jp/book/support/gw）．

（(財)日本気象協会　藤谷徳之助）