

気候変動問題へ

角和昌浩（かくわまさひろ）

シェルのシナリオチームがシナリオ手法の型式に乗せて語ってきた「気候変動問題の未来」の、ここ15年の系譜を語りはじめる。シェルは、エネルギー／気候変動問題の認知、解決提案、そして施策の実現度合いについては、未来の社会システム全体のあり方に依存しているのだ、とする。エネルギー／気候変動問題はそれ自身でシステム理解が可能であり、シミュレーションモデルの構築が可能だ。シェルはこの分野のモデルスタディの専門家でもある。が、シェルがグローバルシナリオを公開して広く外部に問う際は、この問題を、社会全体シナリオのフレームワークとストーリーに従属させ、連関させ、包摂させて語り続けている。このシェルの姿勢は、サステナビリティ思想の進化の系譜に従っている。

1. はじめに

最初に、前回と今回投稿のお話しの道筋を示しましょう。

- ① シェルのグローバルシナリオは世界大の社会システム全体を扱う、対外公開をめざしたシナリオ作品で、未来世界の政治・社会・経済・国際関係やビジネス、技術進歩等のありようを、いくつか複数の姿に描き分ける。ここではエネルギー／気候変動シナリオは社会全体シナリオの従属変数として、社会全体シナリオの中に包摂して叙述されてきた。
- ② 近年のシェルのグローバルシナリオ作品には、2020年9月に公開された「Rethinking the 2020s」、2018年3月公開の「Sky, extending the Mountains and Oceans Scenarios」および2013年「New Lens Scenarios」がある。前回投稿では、それぞれの社会全体シナリオのパートを語った。
- ③ 今回投稿から、エネルギー／気候変動問題のパートを、詳しく説明する。シナリオチームがシナリオ手法の型式に乗せて語ってきた「気候変動問題とエネルギーの未来」の、ここ15年の系譜を跡付けたい。
- ④ 気候変動対策は、化石エネルギー起源のCO₂排出抑制を主とする故、近年のグローバルシナリオは、とりわけ、シェルの対外広報戦略との連携を見せている。

本稿から、上記③と④を書き継いでゆくのであります。

2. 地球温暖化／気候変動問題の進化

さて、この章は、読者諸賢がとっくにご存知のお話しです。であるが、行論の都合でどうしても触れざるを得ない。なにしろ地球の歴史なもので……長くないように努めますが、読みとばしていただいても結構です。参照先、引用先は示さないけれども、フェアに書くことに努めましょう。

2.1 地球温暖化の気づきと科学研究

まず、CO₂濃度の観測が始まったのだ。

大気中のCO₂濃度の観測は、1957年に南極で、次いで1958年米人チャールズ・キーリング氏がハワイのマウナロア山頂で、始めた。キーリング氏は地球の温暖化が心配だったのではない。CO₂濃度を測ってみたかったのだ。マウナロアでの数十年の観測データは、明確に、濃度の増加を示しはじめた。

次に、CO₂を太宗とする大気中の温室効果ガス濃度が、地表気温の変化に及ぼす影響について、地球物理学的メカニズムが定立された。

これらの気体は赤外線を吸収し、再び放出する性質があり、太陽からの光で暖められた地表から地球外に向かう赤外線の多くが、熱として大気に蓄積され、再び地球の表面に戻る。戻ってきた赤外線は地表付近の大気を暖める。これが温室効果である。

さらに気候モデルの制作と気候シミュレーション研究が隆盛を迎える。

気候モデルは、過去の気象観測データを用い、物理