

西暦3000年の地球*

— ある長いながい未来の歴史予測 —

H.A.シャピーロ**

私はプランナー（計画者）です。プランニングというのは過去や現在に対してではなく、未来に対してたてる行動です。ですから、環境プランナーとして、私は当然未来の環境に強い関心を持っています。地域環境計画者ですから、私のたてるプランが時間とともに的はずれになると困りますので、可能な限り長期の未来的視野が必要不可欠となります。

このシンポジウムは地球の未来に関するものですから、なるだけ長期の未来的視野が必要です。また、海洋があったからこそ、“かけがえのない地球”が居住可能な場所となったわけですので、地球の未来は当然海洋の未来にも関わります。以下につづく未来の予測は海洋を含めたものです。しかし、なにも海洋に限られたものではありません。なぜなら海洋は環境の全てと関わりを持っているからです。

私は日本で25年以上もの間、“エコロジカル・プランニング（環境計画学）”という分野を教えてきましたが、そのうちの約20年間は、「未来学」を教えました。最近まで、私の予測した未来は西暦2100年でした [Meadows, D. et al, "Limits to Growth" Universe Books, N.Y., 1972 ; Meadows, D. et al,

"Beyond the Limits", Chelsea Green Publications, Vt., 1992 参照]。多くの人はこの予測を“破滅の予測”と呼びましたが、私はそうは思いません。それらは予測であって、予言ではないのです。予測というものは私達にもっと注意深くなれ、というような警告を与えてくれるものなのです。私は、私達が生き残ると仮定して、次の世紀以後を今のぞき見ることが必要だと思えます。そして私自身は、私達は“生き残る”と信じています。この意味で私は楽天主義者の一人であります。私が信じるのは、もはや回避出来ないように見える人類の危機をなんとかして生き残り繁栄するという希望と能力を、人類が持っているということです。これを信じなければ、未来に対する考察、予測や計画は無駄で空しい仕事になってしまうでしょう。

私はまずここで、二人の未来学者 B. スワグフォードと D. ラグフォードがその著書 "The Third Millennium: A History of the World AD2000-3000 (Alfred A. Knopf, Inc., N.Y., 1985)" の中で行っている予測にそって、次の1000年の間における世界像と人類像の大事なところを、“未来の歴史”として掻いっつまんで描いてみます。私の見るところ、彼

* 創立50周年記念シンポジウム（平成8年11月8日）講演、** 大阪芸術大学教授 H.A.Shapiro

らの予測は、現在既に始まっている11の問題点を取り上げています。30世紀末に世界と人類がどのような点から出発し、それらの問題点を現代に至るまで逆にたどっています。そして、何が起こったかを、未来の歴史という”シナリオ”にまとめています。取り上げている問題点は次のようなものです。

1. 人口増加； 2. 都市の危機； 3. 核戦争の脅威； 4. 国連の役割； 5. 情報革命； 6. 生命化学／バイオテクノロジー； 7. 老齢化； 8. エネルギー危機； 9. 環境汚染； 10. 自然災害； 11. 宇宙開発

この本が書かれ出版されてから10年が過ぎました。予測されなかった大事な事件、例えば、ソ連の崩壊、東西ドイツの統合、チトー死後のユーゴスラビアの分裂などが起こりましたが、しかし予測は十分に長期なもので、その大もとはあまり影響されていません。影響されようとされまいと、とにかくスイングフォードと ラングフォードは、我々に考えなければならぬ多くの事柄を提示してくれています。これを読まれた後 [同書日本語訳：Personal Media Inc., Tokyo, 1987]、地球と人類のはるかな未来について、私のようにもっと楽天的になっていただけたらと思います。シナリオは5つの時代に分かれています。それぞれについてその概要を紹介しましょう。

危機の時代（西暦2000～2180年）

人口の急増とそれに関係する海洋汚染などの環境破壊が依然続きます。人

口の急増は、食料需要をさらに悪化させ、ますます難しい問題にします。これでは、悲観的にならざるをえませんし、”宿命だ！”と諦める人もでてくるでしょう。加えて、軍拡と冷戦の緊張が一時的に緩和されたにしても、核兵器の残存と核拡散に対する潜在的脅威で、ますます悲観論（宿命論？）は進むでしょう。スイングフォードとラングフォードは、21世紀の地域紛争で核兵器が使用されるであろうと予測（予言ではありません）していますが、しかし、人類はこのような武器は禁止され、廃棄されるべきものであると悟ります。そして、2079年になって、核兵器の廃絶が国連で決議され、施行されます。しかしながら、核エネルギーの使用は、放射能漏れ事故が頻発するにもかかわらず、その後も長く禁止されませんでした。核エネルギーを使用しても、エネルギーの不足はそのコストを押し上げ、これに食料不足、天災、伝染病が追討ちをかけます。これらが原因となって多数の人命が失われるまで、いかに調節を試みようと人口の漸増は続きます。

西暦2084年に富士山が爆発すると予測しています。これによって日本列島の大部分は沈没し [恐らく小松左京の”日本沈没”にヒントを得たのでしょうが]、日本からの一千万人の疎開者は、既に海面上昇により移住せざるをえなくなった21世紀の増え続ける環境難民の列に加わります。しかし、2120年までには、環境に無頓着だったために起こった、それまでの数百年間の痛ましい現実を眼のあたりにして、人類

は二酸化炭素排出抑制や熱帯林とサンゴ礁の保護や回復の運動に、地球規模で乗り出さなければならなくなります。

22世紀に至り、永続可能な生活様式を工夫することを基本にした人口抑制策、遺伝子工学による食料生産の増加、穀物地帯と漁業海域の保護と回復などにより、ついに食料需給の収支が均衡する状態にもどり、人類は22世紀を生き残ることができます。国際的な合意形成が可能になること並びに全世界が自由に等しく情報を手に入れるようになることで、国連は海洋問題などで協調するようになり、この時期を境にして、人類は、その後直面する多くの危機を成功裡に解決することができるようになります。

復興の時代（西暦2180～2400年）

莫大な金額を費やし、人命と環境などを犠牲にしながら危機の時代を生き残った人類は、23世紀に入り、比較的明るい未来を見通して希望に満ち満ちています。国連土地利用委員会は”エコロジカル・プランニング（環境計画）!!”をもとに、陸域と海域の両方で永続可能な農業と漁業を目指し、食料生産のための土地利用と都市開発の手助けをします。医学の進歩のおかげで人類は主な病気の殆どを克服します。国連による国際的共同作業が進み、エネルギーをあらゆる地域に均等に送達するための、地球規模のエネルギー送達網が実現します。また、2271年には国連の”尊厳死”に関する条約が終に効を奏し、2300年以降の人口は自然に減少していきます。

その間、危機の時代に低迷していた宇宙開発が勢いづきます。24世紀中に人は再び月に行き、今度はそこに留まって恒久的な都市を建設します。しかし、月面であっても悲劇が起らないわけではありません。2321年、隕石が月面都市の一つを破壊します。しかし、人類は依然月に定住することを諦めません。一万人が住める”マイクロ世界”を切り開き、太陽系の内外に”宇宙植民地”を作り始めます。月の次には火星が、惑星第1号の植民地となり、とりわけ火星は太陽系外に開かれた”マイクロ世界”への宇宙船の発着場として重宝されます。

一方、地球では、バイオテクノロジーの革命的な発展により新しい食糧品種が創られ、海洋や砂漠でも栽培や収穫が可能になり、新しい人工生命体とロボットが、人間のさまざまな要求に答えるように作られます。この時代の終りの頃、すなわち2315年頃には低重力環境に適合する新人種が計画されますが、これは早尚であって、この計画ははなから退けられます。

転換の時代（西暦2400～2650年）

西暦2394年、21世紀に起こった日本沈没から逃れた日本人の子孫が生まれます。彼女は、できるかぎり長く生きる人間の権利を主張する運動を始めます。2443年の永遠憲章です。核酸再生技術を利用し、そして彼女はその人体実験第一号を志願して若返り、ついに2572年まで生き延びて177才で死にます。

前の時代に発明された人工光合成に

よって、食物生産がより安価に、より狭い土地で可能となり、水も少なくで済むようになります。新しい形態の輸送と情報網により、大都市や州あるいは国といったものも不必要となり、世界は、それぞれの文化は維持しつつも互いに境界を置かない州の集まりへと移行していきます。そして25世紀末、国際土地利用管理とエコロジカル・プランニング(再び!)は、「庭園としての地球(Garden Earth)」という概念に導かれることとなります。

その間に、宇宙ではエコロジカル・プランニング(再び!)が”火星の緑化”とともに”月面の緑化”を主導し、ミクロ世界の精細な実施計画を進めることとなります。2486年、宇宙では、らっぱの形をした巨大な網を使って、太陽風を圧縮して水素の気流に変えるという実験に成功し、電磁波のエネルギーを作り出せるようになります。これにより人類は、宇宙植民地を支えるための、無限の無公害エネルギーを得ることとなります。植民地は、新しい宇宙地図を使いながら次第に太陽系の近隣の惑星へと広がります。この時までには、人類は低重力の宇宙や宇宙植民地で一生を送ることができる”宇宙人間(E-T people)”と呼ばれる人種を造り出しています。このような人々の最初の社会は2540年に出現します。また、他の惑星や他の太陽系の生活に順応するように造られた、いわゆる”惑星人(star people)”と呼ばれる人々もいます。地球上では、長命の政治家、いわゆるZT達が物事を決定する立場にいます。彼らは海中に住むこと

のできる人種を造ろうとしています。これらのいわゆる”海人(mer people)”は完全に海底都市に住みます。このことは、海が陸上の人々に海を食物を得る場所としてだけでなく、”海の”人種の居住空間としても捉えられるきっかけとなります。しかし、生活の場所としての海は、陸上に比べ、いや宇宙にくらべてさえも、あまり人気がありません。このようにしてこの時代の終りまでには、少なくとも5つの人種が誕生します。

1) ZT 長命政治家(新長命人種); 2) ET 宇宙人間(低重力順応者); 3) 惑星人(他 惑星順応者); 4) 海人(海洋生活順応者); 5) ホモ・サピエンス(現代人と同じ人々)

新紀の創造の時代(西暦2650~3000年)

スライフォードとランゲフォードの予測によると、多くのZT達は長生きすることができるようになると、自分たちが次の世代と交代する理由が無いと考え、2651年には、出生率が急落します。このことは、ホモ・サピエンスの存続に対して一つの脅威となります。しかし、我々が現在知るところの家族は地球上においては衰退していくでしょうが、宇宙の植民地では栄えることとなります。

西暦2905年、地球に届く太陽熱が少なくなり、次の氷河期が始まるだろうと警告されます。気温は下がり、氷河は広がり始めます。人々は寒さに耐える人種を造ろうとします。

西暦2938年、無人探査用ロケット

は、宇宙で異星人に出会います。これが宇宙での異星人との初めての出会いであります。35光年のかなたから地球へこのニュースが届くのはこの接触から43年後です。このニュースは宇宙における人類以外の生命への探査に対する画期的な答えであります。このことで人類は西暦3000年を過ぎてもますます宇宙への進出を続けていくことになります。

結び

以上のような未来の歴史は信じ難いかもしれません。しかし、人類が来たるべき危機の世紀を実際に生き残れば、可能なことなのです。しかしながら、痛みを伴わずには、生き残ることはできないと思います。未来はおもしろく、

わくわくするものでありましょうが、問題は常にあり、簡単には解決しないでしょう。

「スティーヴン・ホーキング」と「ラヴ・ホーキング」が私の分野である未来のエコロジカル・プランニングという、このような大事な予想をしてくださいましたことは嬉しいことです。われわれに未来はないという人もいるでしょうが、私は未来は必ずあると思います。人類の未来に対する楽天的な見方は私一人なのかもしれません（そうでないことを願っていますが）。人類に何が起ころうと、人類が自分たちのせいかせいでないかにかかわらず絶滅したずっと後も、地球と海洋は存在し続けるでしょう。地球は人類が現われるずっと前から存在し、人類が消滅した後もまた存在し続けるでしょう。