



寒冷地域開発の人類史的意義

— 現代文明の進化に向けて —

Significance of cold region Development in Humankind History
— Toward the Evolution of Modern Civilization —

国際寒地開発研究協会 (IACORDS) 創設者・顧問
技術士 (建設部門) 佐々木 晴 美
E-mail: pc2h-ssk@asahi-net.or.jp

まえがき

筆者は、ここで、かねてから熟考し取り組んできたテーマである“寒冷地域開発”の人類史的意義について考察するとともに、その結果を踏まえて、矛盾を抱え混沌とした状況に陥ってから久しい現代文明の進化に向けた見解を述べてみたい。

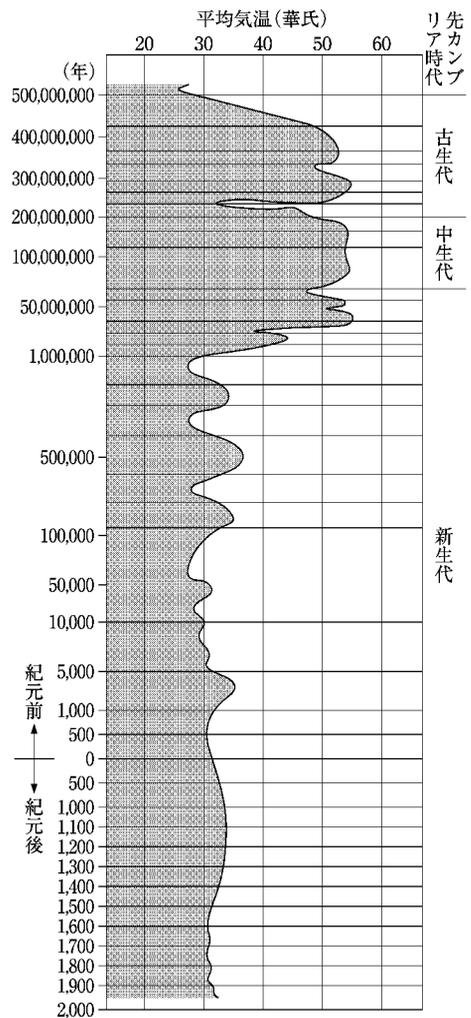
1. 人類史における寒冷環境と人類の進化

先ず、本来、熱帯型の動物である人類の歴史を、人類は一本線で進化したものではなく、その先祖は十数種類も出現し、進化と絶滅を経て、今日の現代型人類：ホモ・サピエンス・サピエンスに至っているとの基本認識のもとに、特に、地球の氷期や寒冷化との関わりを意識しながら、マクロ的に概観してみよう。

すなわち、宇宙科学、地球科学、人類学、考古学など関連諸科学上の知見に基づけば、おおよそ46億年の地球の歴史の中で、35億年前の生命の誕生、7億年前と6億年前の全球凍結、4億年前の動物に先立っての植物の陸上への進出、3億年前の地球上の巨大な大陸パンゲアの存在、6,500万年前の中生代における恐竜の絶滅などが起こったことが推測される。

そして、地球と太陽の位置関係の変化が、地球上の気候に大きな影響を及ぼし、気候の劇的な変化が訪れ、最も寒くなった時代にも、最も暑くなった時代にも、幾つもの進化の系統が消滅した。逆に、その中間の温暖な時代には、生息地を拡大する種が数多く現れている。このことは、とてつもなく長い周期の中で、私達に直接関係してくるのは、約400万年前から起こった気候の寒冷化であるが数十万年単

位での変化が進行したと考えられる。それ以前の比較的安定した数百万年と比較すれば、地球の環境が大きく揺れ動いた時代だった。400万年前～300万年前に起こった最初の氷期以来、17～19回の氷期があったことが確認されている。



図一 1 地質時代の気温変化 (C.E.P. Brooks 1951 より)

現代人の起源について有力視されているアフリカ単一起源説を採る限り、1,000万年前から始まったアフリカ大地溝帯の形成によってもたらされたアフリカ大陸内部の熱帯雨林の消滅～サバンナ化に伴って数百万年前に二足歩行を余儀なくされた最古の人類としての猿人の出現、250万年前～150万年前の最古の石器の出現、180万年前～25万年前まで生息していたホモ・エレクトス（原人）の出現と火と道具の使用、100万年前におけるホモ・エレクトスの最初の出アフリカなどに注目したい。そして、過去100万年の間に起こった数回の氷期とその後の後氷期の出現、15万年前～4万年前におけるホモ・サピエンス・ネアンデルターレンシス（旧人）の出現、10万年前におけるアフリカでの現代型人類ホモ・サピエンス・サピエンス（新人）の出現と6万年前～4万年前におけるパイオニアの寒冷環境やオーストラリアへの進出、さらに、5万年前～15,000年前における地球上の諸地域への進出・拡散が行われたとする考古学上の推論は、筆者の関心を強く引く。

現在の考古学では、現代型の人類は、今では地球上に広く分布・居住しているが、そのきっかけとなったのは、原人：ホモ・エレクトスが、火と道具を使い、それに伴って集団生活の組織化が行われ、氷期を生き延びるなど、高い移動性と長期的時間幅での計画性、安定した脂肪の摂取と特定動物に特化した狩猟活動、安定した食料の確保と保存、暖房燃料の確保、保温性の高い衣服、長期滞在型住居、群棲獣を対象とする集団狩猟と集団統合、墓や彫像に見ら

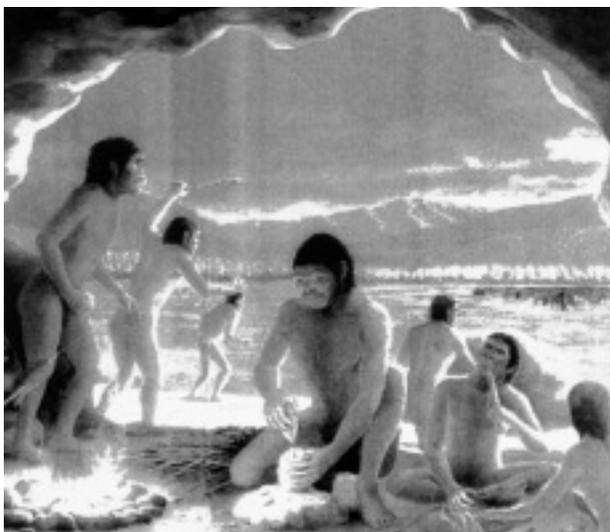


図-2 初めて火と道具を使ったホモ・エレクトス (想像図)

れる世界観の深化などの寒冷環境への適応条件をクリアしながら行われた進出・拡散であろうとされている。同時に、原人：ホモ・エレクトスは細石刃に見られるような石器技術を習得し、脳容量を増大させながら進化したと推測されている。

そして、その後、細石刃技術を持った新人が北東ユーラシアから、集団内における個体密度の増大を調整することを迫られる中で、肉食獣を追って移動を続け、最近のヴュルム氷期(ウイスコンシン氷期)における海水面低下により、15,000年前～12,000年前に新大陸への進出を果たし、おおよそ1万年ほど前に終わったとされるヴュルム氷期の後の後氷期を迎えたとされている。

なお、上述の新人の新大陸への進出は、人類時間、または、人類史のタイムスケールにおいて、12月30日17時頃と看做されている。

その後、人類社会全体としては、狩猟・採集時代を経て、そして、東アジア起源のイヌの家畜化や農耕の困難な中央アジア、イラン、アラビアなどの草原、乾燥・半砂漠地帯における遊牧生活を維持しながらも、麦作、稲作などを可能とする地域での食用植物の栽培、都市の形成などを徐々に成し遂げ、宗教や哲学などに関する思索を進めてきたものと考えられる。

このような人類史の中で、多くの人類の先祖が、寒さと雪氷に耐え、知恵をしぼり、寒冷環境に適応する中で、徐々に進めてきた地球上の寒冷地域における生存・生活環境の改善のための工夫と居住地の拡大の歴史に思いをはせざるを得ない。

さらに、その後、幾たびかの寒冷化と、それに伴う困難な食料確保、部族間のテリトリーをめぐる争い等々に基づく部族の移動・拡散が行われていったのではないかと推測される。

このように考察してみると、寒冷環境への適応、ひいては、寒冷地域開発こそが人類の進化に大きく寄与するとともに地球上における人類の広域的な進出・拡散を可能にしたことに気づかされる。

そして、BC 4000年～BC 3000年にメソポタミアにシュメール人による都市国家が、BC 3000年頃、エジプトに中央集権的な初期王朝文化をもった統一国家が誕生したことによって、ようやく文明社会が到来し、古代エジプト文明、ギリシャ文明、ローマ文明、ビザンチン文明などが勃興し衰退していった。

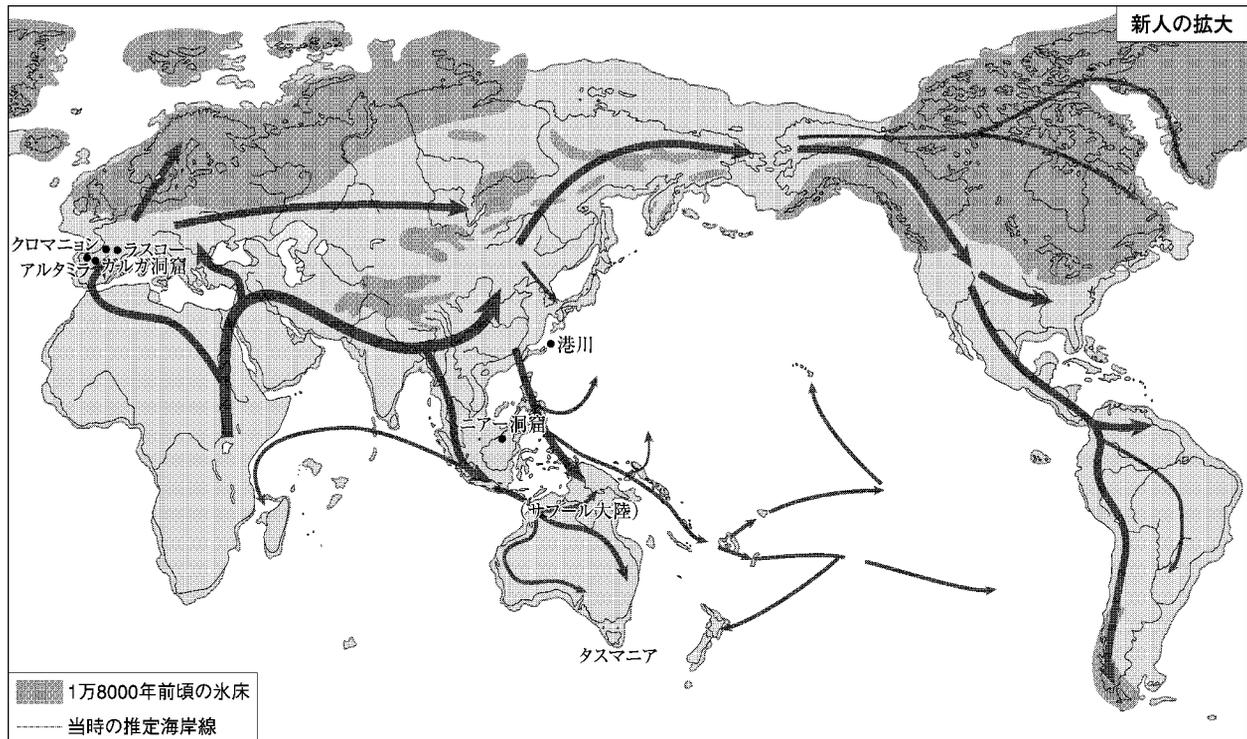


図-3 新人の拡大～新大陸への進出

AD 1500 年頃にはヨーロッパ近代社会が成立すると同時に先住民族の受難が始まり、AD 1800 年以降、西欧流の生活文化の浸透が行われるようになり、AD 1900 年以降、巨大都市が形成される一方、人口爆発と密集化が進んで今日に至っていると概観することができよう。

すでに、若干触れたが、四足歩行から二足歩行に移行した数百万年前の“人類革命”、狩猟・採取から麦作、稲作などの食用植物を利用した BC 8300 年頃の“農業革命(食料生産革命)”、BC 5800 年頃の“農業の世界的普及”、集団として都市や階層をつくっていった BC 3300 年頃の“都市革命”、宗教や哲学などの精神的な創造を行い始めた BC 800 年頃の“精神革命”、科学を真理の探究とその成果を利用した技術を人々の生活に役立てる動きとなった AD 1700 年頃の“科学技術革命”や“宗教革命”、“市民革命”、“産業革命”の勃興など、このような人類の文明史的転換の時期は、いずれも、気候が寒冷化した時期に、ほぼ、一致していることが考古学的にも知られている。このことから、寒冷環境は人類の進化に大きな影響を及ぼし、人類は寒冷環境への適応～寒冷地域開発を通して進化してきたと言えよう。

2. 寒冷地域開発が抱える諸問題と対策

かくして、標高の高い地域を含めると、北・南半球を合わせて地球上の陸地面積のおおよそ3分の1程度にわたって広く分布する寒冷地域を開発を人類史上でとらえる中で、現在、同地域が抱える広範な諸問題のうち、幾つかに絞って論じてみたい。すなわち、ここでは、「発展途上国の開発に対する寒冷地域開発の経験の貢献」、「寒冷地域と地球温暖化」、「寒冷地域における社会資本整備」、「寒冷地域における人間開発と新産業の創出」、「再生可能エネルギーの研究開発と寒冷地域への適用」などの問題について言及を試みる。

上述したような、寒冷環境に伴う厳しい試練と闘いながら、自分自身で学習・体験し、しかも、他に依存するのではなく、チャレンジ精神をもって集団の団結のもとに目標に向かって行動し、後世の人々に恩恵を残していった寒冷地域開発の先人たちの生き様は、必ずや、今の発展途上国の人々に自立の精神と勇気を与え、「発展途上国の開発に対する寒冷地域開発の経験の貢献」を可能にするものと信ずる。

「地球温暖化」を寒冷地域との関連で受け止める時、シベリアにおけるメタンガスの大量発生など、いろいろな面での危機の到来に関する調査や研究が

行われており、第7回寒冷地域開発・発展に関する国際シンポジウム (ISCORD 2004、2004年9月、札幌で開催) においても、幾つかの論文が提出されているが、ここでは、唯一つ、次のことを指摘しておきたい。

それは、動力源から見る限り、人力、畜力、石炭、石油などの文明が進展する中で、大量の石油を消費し、多量の二酸化炭素を排出している国々が、大気中の温室効果ガスの濃度を安定させることを目的として、1992年、リオ・デジャネイロで開催された「地球環境サミット (UNCED)」で参加国が署名し、1994年に発効した「気候変動枠組条約」の目的を達成するために採択された「京都議定書」が、少なくとも、重要なステップの議定書として早期に批准されないならば、後世、地球上の気候環境、ひいては、その生態系や人類社会への深刻な打撃が現実のものとなった場合、それらの国々は、その責任を負うことを明確に世界に向かって説明すべきでないかということである。ただし、現在、世界第二位の二酸化炭素排出国で、近い将来、第一位になるであろうと予測されている中国のほか、ブラジル、インドなどの「将来の二酸化炭素大量排出国」が発展途上国であるとの理由で削減義務を課せられていないなどの問題を抱えてはいるが…。

「寒冷地域における社会資本整備」について言えば、当然のことながら、関係諸国における社会資本整備は、寒冷環境下にあっても人間の諸活動をサポートするという本来の目的を果たしてきたことは間違いなからう。

今後の「社会資本整備」について語る時、最も重要な社会資本の一つである道路に関わる、次のような問題について、今まで以上に真剣に取り組まなければならないと考える。それは、自動車文明が基本的にもたらした負の所産ともいうべきもので、道路交通事故による死傷者数を、如何にして減らすかという問題である。この問題は、道路の整備や運用に関わる全ての関係者の重大な責任として受け止めるべきものであろう。ちなみに、OECDによる国際道路交通事故データベースによれば、世界の主要30カ国の、2002年における人口10万人当たり事故死者数は(国によっては、1994年から2001年までのデータが含まれている。)、おおよそ、334.5人、負傷者数は、同様な根拠により、9,178人となっている。未だ、

詳細な検討を行ってはいないが、これら先進的な国々の人口を、仮に10億人とすれば、これらの国々だけでも、1年間当たり、おおよそ334.5万人の道路交通事故死者が、また、おおよそ9,178万人の負傷者が発生していることになる。

これらの国々の多くが、期間の長短の違いはあるが、多かれ少なかれ降雪や積雪があることを考慮し、筆者のラフな経験的知見を前提にすれば、これらの国々における冬季間の道路交通事故死者数と負傷者数は、それぞれ、上記の総体的数字のおおよそ五分の一に相当する約70万人と約1,835万人と推定される。

道路交通事故死者の遺族の心情とその後の家庭生活の激変や負傷者の、場合によっては、その後の人生・運命を変える程のショックとリハビリに向けざるを得ないエネルギー、時間、出費などを考えるだけでも、国家的な問題として、また、国際的な問題として真剣に受け止め、新しい観点から調査研究を進めることによって、その大幅な減少に向けた早急な取り組みが求められる。当然のことながら、この問題は、国家の社会医療財政の面においても、重要かつ、喫緊の要事と言えよう。

したがって、道路交通事故対策は、ITSなどの実用化の促進を含めた道路交通の工学的安全性の向上、ドライバーの教育・訓練、道路交通ルール違反者に対するペナルティーの課し方、プロ・ドライバーの勤務条件の見直し等々を、総合的に考慮した検討が必要と考える。

また、ここで、冬季間の猛吹雪、地吹雪のもとにおける道路交通事故対策に関する私案を紹介する。それは、ブリザードにも対応できる「Winter Traffic Safety Underground Roadway (冬期交通安全地下道路)」と呼べる地下貫通道路の建設である。すなわち、冬季道路交通の安全確保に関しては、盛り土厚さ・切土法面勾配の調整や防雪林の計画・設計・施工、スノーポールや防雪柵の設置、除排雪の実施、吹雪時の自動車ヘッドライトの点灯、猛吹雪時の避難回廊の建設などが行われ、また、地道な調査研究も続けられてきた。しかし、一例を挙げれば、2004年2月23日、北海道は、その南岸を通過した低気圧の影響で、暴風雪による大荒れの気象状況となり、釧路管内厚岸町では雪にはまった車を押していた中学校教諭7人に、後から大型タンクローリーが突っ

込み2人が死亡、5人が重軽傷を負った事故など、吹雪に伴う痛ましい道路交通事故は、少なくとも北海道では、殆ど毎年のように起こっており、重大で深刻な社会問題となっている。

筆者は、長年、このような実態を観察し、世界の幾つかの寒冷諸国における冬季道路交通に関する実体験を通して、冬季多雪地帯におけるその適切な対策について考察してきた。その結果、従来の対策、或いはその延長線上の対策に関する考え方を抜本的に変更することが必要であるとの認識を持つに至った。この“Winter Traffic Safety Underground Roadway”は、当然のことながら風向や風速にかかわらず、地吹雪を含むいかなる吹雪に対しても、道路交通の安全性を殆ど完璧に確保するばかりでなく、地表スペースの有効利用、地上道路による土地分断がもたらす当該地域住民の不便に対応するための従来型道路横断地下通路建設の必要性の解消、野生動物のロード・キルの減少等々の効果をもたらすであろう。さらに、現在進行中の自動車から排出される二酸化炭素、窒素酸化物、粒子状物質などの地中隔離技術が実用化される段階が到来すれば、その延長によっては大気汚染の軽減にも寄与できるかも知れない。この場合、もちろん、“Winter Traffic Safety Underground Roadway”における自動車衝突事故や火災発生への対応措置が必要なことは言う

までもない。

「寒冷地域における人間開発と新産業の創出」について、特に言及しておきたいのは、国連開発計画（UNDP）が1990年から発表している「人間開発報告書」の中で示している“人間開発指数（HDI）”についてである。すなわち、HDIは、人間開発の三つの基本的側面（寿命、知識、生活水準）を通して、各国の平均的達成度を測定しようとするものである。その三つの側面を表すものとして、出生時余命、教育達成度（成人識字率と初等・中等・高等学校就学率を加えたもの）、一人当たり実質国内総生産（GDP）などの変数が使われている。さらに、UNDPは、男女間の不平等を考慮し、ジェンダー開発指数（GDI）、ジェンダー・エンパワーメント測定（GEM）の二つの指数を導入した。

ここで、UNDPが公表しているHDIが上位にランクされている国々の多くが、いわゆる寒冷地域に位置するか、または、その一部に寒冷地域を有していることが注目される。このことは、冬季に厳しい寒さにみまわれ、高緯度地域では冬季の日照時間が短くても、四季が比較的明瞭な寒冷地域の自然環境が、“人間開発”に大きな影響を与えていることを推測させる。さらに、人類の先祖が、寒冷環境を知恵と工夫によって克服し、それに適応する中で進化していったのではないかとする、最近では考古学的に

表－1 主要国の人間開発指数（HDI）ランキング

HDI rank	1975	1980	1985	1990	1995	2001
High human development						
1 Norway	0.858	0.876	0.887	0.900	0.924	0.944
2 Iceland	0.862	0.884	0.893	0.912	0.918	0.942
3 Sweden	0.862	0.871	0.882	0.893	0.924	0.941
4 Australia	0.843	0.859	0.872	0.886	0.926	0.939
5 Netherlands	0.863	0.876	0.890	0.904	0.925	0.938
6 Belgium	0.840	0.857	0.871	0.892	0.923	0.937
7 United States	0.864	0.883	0.896	0.911	0.923	0.937
8 Canada	0.866	0.881	0.904	0.924	0.929	0.937
9 Japan	0.851	0.875	0.890	0.906	0.920	0.932
10 Switzerland	0.872	0.884	0.891	0.904	0.912	0.932
11 Denmark	0.871	0.879	0.886	0.893	0.910	0.930
12 Ireland	0.819	0.832	0.847	0.871	0.895	0.930
13 United Kingdom	0.840	0.847	0.857	0.877	0.916	0.930
14 Finland	0.835	0.854	0.872	0.894	0.907	0.930
15 Luxembourg	0.835	0.849	0.864	0.886	0.913	0.930
16 Austria	0.839	0.853	0.867	0.890	0.908	0.929
17 France	0.846	0.862	0.874	0.896	0.912	0.925
18 Germany	—	0.859	0.868	0.885	0.908	0.921
19 Spain	0.834	0.851	0.865	0.883	0.901	0.918
20 New Zealand	0.844	0.850	0.861	0.870	0.898	0.917

も説明されている長年の筆者の推論を、統計的な調査結果を通して補強してくれているようにも思われる。

「寒冷地域における新産業の創出」のためのチャレンジは、各地で行われている。フィンランドのボスニア湾に面したオール(Oulu)における行政、大学、産業界の連携によるチャレンジとその成功は、その典型的な一例と言えよう。北海道でも、遅まきながら、このような動きが急ピッチで進行している。年間、おおよそ5～6カ月間、降・積雪と低温、場所と時期によっては、時折、ブリザードに見舞われる冬季を抱える北海道は、日本国内の自動車、自動車機器、タイヤなどの主要メーカーにとっては、寒冷環境対応のためのテスト・サイトとなっている。

ISCORD 2004 では、北極海に接するバレンツ海に面したコラ半島など、酷寒地域から、「再生可能エネルギーの研究開発と寒冷地域への適用」に関する幾つかの論文が提出された。建設や維持管理のコスト、稼働率などの問題を克服する中で、現地の気象条件を勘案しながら、多角的・複合的な再生可能エネルギーの開発・普及が望まれる。最近では、日本において台風エネルギーの活用に関する研究が動き始めている。

アテネ・オリンピックでは、その会場に変わった形の照明灯が並び、日没後の場内を照らしているというニュースが伝えられた。太陽光パネルと風力発電装置を組み合わせで点灯する、日本の或るメーカーが開発したもので、安全性やデザイン面のみならず配線が不要で直ぐに設置できる点でも評価され、採用されたと言われる。

3. 現代文明の進化に向けて

次に、すでに述べたような先人たちによる寒冷地域開発の歴史や経験を振り返るとともに、その現状を踏まえ、未来を展望することによって導き出された「現代文明の進化」に向けた私見を述べる。

まず、上述したように、石油文明や自動車文明が基本的に生み出した負の所産ともいえるべき問題が克服されなければならないことは当然である。

さらに、人々の欲望を刺激し、“利便性”を追及しながら需要を拡大する中で、カネへの過度な執着をもたらし、今なお、戦争・内戦・紛争・テロが絶えることがなく、むしろ、21世紀に入ってから、これ

らのリスクが地球上の広範囲な地域に拡散しているようにさえ見える状況に注目したい。このことから指摘できるように、現代文明は、重大で深刻な矛盾と混乱を抱えており、モラル(倫理・道徳)、メンタリティー(知性)の面を含めた総合的な見地に立てば、むしろ、人類の退化の兆しさを感じる程の危機感を覚えるのは、筆者だけであろうか？

このような観点と危機感から、筆者は次のように考える。すなわち、現代文明が抱える問題を論ずる場合、例えば、第一次世界大戦が始まった20世紀以降の近過去だけを観るのではなく、少なくとも、6000年の世界史の中で考察する知的で冷静な姿勢が必要と考える。一部の例外を除いて、殆どすべての民族が被害者の立場とともに加害者の立場に立って戦争の悲劇を刻んできた今日までの人類の歴史を、人類社会の未来を見据え、真に知的で賢明な総合的判断に基づいて、新たに、より進化した人類の歴史に向けて再出発すべき時期が到来していると、筆者は考えている。

ここで、肝に銘じておくべきことは、太陽や地球の存在そのものにも時間的な限界があり、地球上の生命の誕生から計算しても、現代型の人間の出現は、ごく最近の歴史的事実であり、その生存と後継者へのバトンタッチは、このような太陽と地球の恩恵のもとで行われてきたということである。すなわち、現代型の人間といえども、太陽と地球の恩恵のもとで誕生し、生存し、いろいろな知見の獲得や経験を経る中で成長する一方、やがて確実に老いていき、ほんの短い生涯を終えて大自然に帰るという厳然たる、そして、何人といえども逃れることは出来ない運命の下にあるという基本認識に立つべきと考える。

そして、いかなる民族や宗教といえども、現代型人間の進化の過程で形成され、誕生し変化してきたものであることを再認識すべきであろう。そのような認識と冷静な判断に立てば、“冷戦”終了後の20世紀末から21世紀初頭にかけて、殆ど絶望的と思われる程の民族や宗教の対立・抗争の解決は、決して不可能ではないと考える。この場合、いろいろな意味での歴史的怨念を断ち切り、世界の融和こそが人類社会の安寧と繁栄をもたらすことについての理解を共有できるかが、それを可能にするか否かの鍵となる。実際には、国連が、十分な説得力と強制力をもつ

て、国際紛争や民族紛争の当事者に対し、このような調停が出来るかが問題となろう。

しかしながら、現今の人類社会では、依然として、より強大な軍事力と経済力を背景とした国際政治力が幅をきかせている。軍事力については、核兵器や大量破壊兵器の開発・保有（国際的な闇市場を通じた核兵器や大量破壊兵器の保有を含む）に政治権力や国民を巻き込んだ形での“国益”を賭け、経済力については、人々の欲望を刺激し需要を喚起する中でマーケットの拡大を図り、モノとサービスが国際競争のもとで供給され、一部にマネーゲームが世界的規模で展開・拡大されていく傾向が、ますます、強まっている。

一方、国家や地域のガバナンスは、デモクラシーをその基本にすえている限り、直接的であれ、間接的であれ、選挙が行われてきたし、また、今もなお、そのような選挙が行われている。しかしながら、“民主主義国家”と自称し、他称される国家においても、中央から地方に至るまで、“政治とカネ”にまつわるスキャンダルが絶えないと言っても過言ではない。

それにしても、チャールズ・チャップリンの集大成とも言える映画「ライムライト」（1952年、アメリカ）は、年老いた道化師と若きバレリーナの美しくも悲しい愛の物語を深い感動をもって見せてくれた映画であった。チャップリンは、その映画の中で、物語りの主人公である老道化師カルベロに言わせている次のような台詞が、今、重みをもった言葉として、鮮やかに記憶の底から浮かび上がってくる。“人生に必要なのは、勇気と想像力と…ほんのちょっとばかりのカネだ。”

この老道化師カルベロの言葉の意味を噛み締めながら、改めて、「現代文明」が抱えている矛盾と問題点を考える時、“マーケットの拡大を図る中でのモノやサービスの売買（最近では、人身売買が世界的な問題となっている）に基づく経済”から、人々の知性と精神的・身体的免疫力と賢明さの向上のためにカネが動く“人間・文化開発型経済”へのシフトが必要な時期に来ていることを痛感させられる。

現代文明社会のガバナンスの基本的な政治システムであるデモクラシーについて考える場合、広く知られているように、BC 508年、古代ギリシャの都市アテネに、奴隷制度に支えられるなど不完全な形ではあったが、直接民主主義が実現したところまでさ

かのぼる必要がある。しかし、アテネでは、やがて、ソフィスト（弁論術を駆使して詭弁を多用する人々）がはびこることになり、彼等を批判したソクラテス（BC 469～BC 394）が不敬罪と青年墮落の罪で告発され市民の裁判によって死刑を宣告され処刑されたことは、余りにも、痛ましいできごとであった。その後、ギリシャの都市国家は、内部では政治の腐敗と抗争、数年にわたる大飢饉の襲来、外部では大国の侵略などにより、次第に衰退への道を歩むことになったことは、後世に大きな教訓を残す史実となった。

やがて、前述したように、寒冷化と、ほぼ、時期を同じくして、18世紀後半に起こったフランス革命が典型的な例として挙げられる、農民や市民サイドから噴出した多くの革命的アクションの渦の中で、自由、平等、人権などの思想が幾多の困難と犠牲を乗り越えながら勃興し、拡大し、デモクラシーは、徐々に定着してきた。しかしながら、このデモクラシーについては、第二次世界大戦後、英国首相ウィンストン・チャーチルが、下院で、「デモクラシーは最悪の政治形態だ。これまで試されてきたどんな政治形態よりかもしれませんが…」と述べたと伝えられているが、今なお、進化途上の段階にとどまっている。このような観点から、ここで、“デモクラシーの進化”についても所見を述べておきたい。

すでに述べたように、いわゆる“民主主義国家”と言われている国々でも、今なお、“政治とカネ”にまつわるスキャンダルが絶えることがない状況にある。

その“デモクラシーの進化”に向けた私なりの対応策の要点は次のようなものである。すなわち、デモクラシーが衆愚政治に陥ることを避けるためにも、その最も重要なステップである選挙の実施に当たって、立候補者に“政治家資質試験”を課し、この試験に合格した者のみが、被選挙権を得ることができることとするシステムの導入である。そして、このようなハードルを越えた被選挙権者の中でテレビによる視聴者も参加できる形での公開討論会を行い、有権者がより適格な人材を選出できるようなシステムを構築することである。この“政治家資質試験”は、日本の技術士試験を参考にして行えばよい。さらにITなどの技術を利用すれば、短期間に、しかも、立候補者自身が消費するエネルギーとコストは

もちろん、社会的なエネルギーと選挙コストの大幅な軽減が可能となる。当然、“選挙とカネ”の問題も激減するであろう。筆者は、このような選挙システムをベースとしたデモクラシーを“Advanced Democracy”と呼んでいるが、これが日本国内で論議され、紆余曲折を経ながらも実現するとともに、広く世界の民主主義国家に普及していくことを期待したい。

若し、このような期待が現実のものとなった場合には、今なお問題を抱えているデモクラシーに大きな革新をもたらすとともに、現代文明の進化に向けての大きなインパクトとなるであろう。そして、日本における最近の動きとの関連で言えば、「日本21世紀ビジョン」に関する専門調査会が、2005年4月、経済財政諮問会議に提出した報告書の趣旨にも合致する。

一方、有権者も、いわゆる大衆が選挙権を得るに至るまでの長く重い歴史を振り返り、民主主義国家の一員であることの自覚と責任が、厳しく問われなければならない。その意味で、例えば、例外的な場合を除いて、一度、選挙における投票を棄権した有権者は、次回の選挙では投票を行うことができないような仕組みが必要と考える。

上述のような選挙システムに関する考え方は、国レベルから地方自治体レベルにまで適用することが求められることは当然である。

太陽なくして存在し得ない地球について、ドイツで数学や天文学を修めた気象学者：アルフレッド・ウエゲナー（1880-1930）が1912年に発表した「大陸移動説」を思い起こしたい。さらに、かつて全盛を誇っていた恐竜の時代を終わらせたとされる隕石の落下、火山の大規模な爆発による気候変動と都市の埋没、全球凍結、次期の氷期の到来…どれ一つとってみても、如何なる強力と称される核兵器も、このような地球の大きなスケールの動きの前では全く無力であることを、改めて指摘しておきたい。

さらに言えば、宗教や民族の違い、それに起因する対立・抗争も、上記のような立場に立てば、極めて小さな問題に見えてくる。何故ならば、いかなる宗教といえども、その創始者、預言者、指導者も、太陽と地球の存在とそれらの恩恵のうえに生存しえ

たことは明白なのだから…。

この考えは、人類史を通じて実に多くの“無念な死”を余儀なくされていった人々や多大な被害をもたらしてきた自然災害に対して、宗教は何の救済のための力も発揮できなかったとの認識にも基づいている。技術が進歩している近年においても、風水害、地震、津波、早魃、火山噴火などの自然災害により世界各地で多くの人命や財産が失われている。ベルギー・ルーバン・カトリック大学疫学研究所(CRED)の統計によると、1994年から2003年までの10年間に、全世界で約58万人の生命が自然災害によって奪われ、死者のうち75%はアジアで、約11%が南北アメリカで、約10%がヨーロッパで、約3%がアフリカで、約1%がオセアニアで発生している。また、死亡者を自然災害別に見ると、約84%(約48万4千人)が早魃や風水害といった自然災害によると言われる。このような事態に対しても、すべての宗教が全く無力であることを認識すれば、異なる宗教間の対立・抗争が如何に愚かしいことがわかる。その改革が議論されつつある国連を中心にして関係諸国の政府や宗教指導者、さらに、一部の国々の部族指導者に、地球史や人類史に関する理解の深化を促すことが必要であろう。そして、子供、女性を含む国民の教育・生活水準の向上と生きる目標に向かってチャレンジできる環境の整備や国際社会の安定の保持こそが現代文明社会において重要な役割を担う政治家はもちろん有権者の責務であり、また、国家と人間の安全保障の実現を可能にする要因であることを再確認し、人類史において寒冷環境への適応～寒冷地域開発を通して培われてきた、上述したような考え方をベースとした、現代文明の進化に向けた国際的な運動の展開が喫緊の要事と考えるが如何であろうか。

むすび

最後に、30数年前に出会い、それ以来、私の座右の銘にしている道元禅師（鎌倉時代初期の禅僧、曹洞宗の開祖、越前に曹洞宗の専修道場：永平寺を開く。1200-1253）の下記の言葉をもって、この小論文を締めくくりたい。

「梅、寒苦を経て清香を発す。」