



石油の黄昏が 促す東の文明

西欧文明の没落を見据えた
大転換（脱経済成長）

小森三郎

目 次

目 次

まえがき

第1章 文明の起伏

文明の栄枯盛衰 / 東西文明の交代法則 / 東西文明の特徴

第2章 東西文明の起源

花粉分析と気候変動 / 東の文明の稲作農耕 / 西の文明の麦作農耕 /
農耕の違いによる文明基層の相違

第3章 西欧文明の成り立ちと発展

近代社会の原理 / 化石燃料の大量消費による西欧文明の発展

第4章 西欧文明の黄昏

エネルギー収支比と余剰エネルギー / 石油の黄昏 / 石油代替エネルギー / 西
欧文明没落の特殊性

第5章 日本文明の歴史

縄文時代の一万年 / 日本文化の礎たる南北朝時代から室町時代

第6章 次期日本文明の黎明に向けて

持続不可能な西欧文明 / 東の文明の価値観に戻る / 次期文化の勃興の担い手

別記 原発は石油をがぶ飲み

あとがき

参考文献

私は社会人になってから読書好きになり、定年退職後は時々地元の本屋と図書館に出かけ、背表紙を見ながら気に入った本を購入したり借用したりしています。背表紙を見ながら思うに、並べられた本は時代を映す格好の鏡ではないかということです。地元の本屋は新刊本を売っており、図書館はどちらかといえば古い本が多いので、対比することでよりはっきりと時代の差異を背表紙から感じ取れます。近年、政治・経済・社会・ビジネスの分野に限って言えば、経済成長を称賛した本が圧倒的です。

私は製造業の会社に入社し定年まで勤めましたが、会社が常に右肩上がりの売上と利益を計画し続ける考えに馴染めませんでした。決算では売上と利益は予算を下回ることも時々あり、赤字も数期連続がありました。会社組織としては、消滅につながる縮小再生産を目標にすることはないでしょう。確かに家族という運命共同体の消滅を望まないように、会社の消滅を関係者が望むことはありません。家族という運命共同体は幸福が目標であり、会社と言う人造組織は拡大発展が目標です。そのため会社は、右肩上がりの売上と利益が具体的目標になります。会社は、どうしても右肩上がりを指向しますから、経済成長を金科玉条にします。

西の文明を源流とする西欧文明は、科学技術の革新的かつ先行的知見が、会社を通じて便利な製品に置き換わり我々を魅了し続けて来ました。この傾向は、イギリスの産業革命以降連綿と続いており、経済成長を肯定する考えは同時期に発生したものと思われます。産業革命は石炭をエネルギー源、第二次産業革命は石油をエネルギー源に経済成長を実現しました。近年に至っては、先進国の工業化に加えブラジル、ロシア、インド、中国、韓国、タイ、ベトナムなど多くの国が工業国へと離陸しました。

先進国が新興国に経済成長するなといえる道理はなく、地球規模の経済成長競争が行われています。更に、世界企業または多国籍企業に各国の独立企業が加わり、年々資源確保競争、製品開発競争が激しくかつ競争内容が高度化しつつあります。企業は生き残りをかけた経済競争の恐怖にかられ、組織に束縛された私たちは、経済成長の暗黒面を直視する余裕がなく、あくまでも従来の経済成長を突き進んでいます。西欧文明には西の文明を源流とする資源収穫を是とする考えが潜んでおり、エネルギーや資源を湯水のごとく使っています。

しかしながら、西の文明を源流とする西欧文明にもやはり暗黒面はありました。キリスト教では、人間は神の姿に似せたとのことですが、能力は神に似せず失敗もする能力を埋め込んだようです。科学技術の公益はすぐに目に見えますが、科学技術の悪影響は長期間蓄積され徐々に目に見え始めます。公害として悪影響が多数の人に及ぶに至ると、時には手遅れもしくは呆然とし手をつけにくい状態になります。それでも世界中が経済成長を目標・目的にしていますが、経済成長の原動力たる石油に陰りが見えてきました。

西欧文明の明暢（めいちょう）面から繁栄や富の増大、便利で快適な生活等文明の恩恵を享受して来ましたが、21世紀に入って西欧文明の暗黒面がはっきり見えてきました。西欧文明の暗黒面とまばゆい長所は表裏一体であり、暗黒面だけを捨て、まばゆい長所のみ享受したい考えは甘いと言わざるをえません。文明の明暗は貨幣の裏表の関係にあり、貨幣の裏を捨てることは貨

幣自体を捨てることであり、新たな文明を勃興し転換していくべきと思われます。なぜならば、経済成長は西欧文明固有の問題であり、経済成長から脱却することは西欧文明を捨てることであり、超越的価値を重視する東の文明に移行するしか解決できないと思われるからです。文明の法則によれば、西欧文明800年の終焉がいま近づいており、東の文明の夜明けが始まろうとしています。

文明は勃興し繁栄後衰退、没落、死滅します。西の文明には西欧文明が現存しており、東の文明には日本文明・中国文明・インド文明・中東文明の複数文明が現存しています。東の文明に属する日本文明は、戦前までは国防のため西欧文化を輸入し稲作漁撈を主に生計を立てていた、貧しいが超越的価値を重視する国でした。戦後、石油を大量に輸入し経済成長を実現したことから、功利的価値に固執するゆえ脱経済成長の考えができません。本論は、経済成長の原動力たる石油の質と量に陰りが見えてきた昨今、東の文明の超越的価値観が西欧文明に代わる文明勃興に必須であると述べます。

ただし、新たな文明は後からの講釈であり渦中の人間にとっては、小さな一歩であることに間違いありません。次第に大きな潮流となった暁に、新たな文明と呼ばれるようになります。新たな文明は、永田町・霞ヶ関・大企業等経済成長を目標にした組織から勃興せず、組織にとらわれない集団からはじめの一歩を踏み出すと思われます。現在、組織にとらわれない多くの集団が、高い志の下日々努力されています。

第1章 文明の起伏

文明の栄枯盛衰

およそ700年前に書かれ、平家一族の盛衰を表現した『平家物語』の冒頭はあまりにも有名です。

祇園精舎の鐘の声、
諸行無常の響きあり、
娑羅双樹の花の色、
盛者必衰のことわりをあらわす。
奢れる人も久しからず、
唯春の夜の夢のごとし。
たけき者も遂にはほろびぬ、
偏に風の前の塵に同じ。

平家物語は平家の栄華と没落を描いた軍記物語ですが、人間は栄枯盛衰の定めから逃れられない人生訓にもなっています。

我々の歴史を振り返るに、〇〇時代、△△時代と区分しており、ここにも栄枯盛衰の定めがはたらいっているように思えます。このような栄枯盛衰を文明まで拡張したのがシュペングラーであり、第一次世界大戦の後、文明または歴史的世界に衰退、没落、死滅を認める『西洋の没落』と題した名著を世に問いました。シュペングラーは、西欧文化の産物である近代科学技術・自由や民主主義といった政治理念・議会制政治等がある程度の段階まで高度化すると、いずれそれは普遍化され、普遍化されると同時に、それを生み出した土壌から切断されてゆくと言っています。普遍化されてゆくとは、同時に文化が世界中に伝播するのですが、普遍化されるため文化が「伝統からの切断」もしくは「脱伝統化」され文明へと転化するとします。この流れを引き継いだトインビーは、『歴史の研究』及び『試練にたつ文明』と題した大著を世に出しました。トインビーは、西洋中心の歴史観を脱し、近代技術で武装された西洋文明が世界唯一の「大文明」として世界中を席卷しているが、西洋文明以外の諸文明が「周辺文明」として現存しているとします。その西欧文明と周辺文明は、シュペングラーと同じく勃興し繁栄後衰退、没落、死滅を免れないと考えます。

人と人とが交わる世界、いわゆる社会の場には、人と自然（科学や技術が向う環境的・対象的自然）との交渉の場には比較しえない複雑微妙なものと底知れぬ深さが存在しています。人生の場、社会の場の事柄には、歴史と共に進歩発展すると見えるものもあれば、同時に退歩墮落と評するほかないものもあります。そして、これらは複雑な波動を形造って歴史と言うものをなしています。ゆえに、文明の栄枯盛衰は人類の歴史そのものです。（*A）

東西文明の交代法則

私たちは、学校の歴史の時間に年表を何回も見たことがあります。教科書の年表は、昔に遡るほど年代の目盛が粗く現在に近づくほど年代の目盛が細かになっていくことを記憶していますか。その年表に歴史的事柄が記述されています。目盛が現在に近づくにつれ細かくなるのは、歴史的事柄が現在に近づくにつれ数多く判明しているからです。

この複雑な歴史を研究するため、目盛の間隔を一定にとった世界史年表に、政治・経済・文化など分野別に色鉛筆を使い分け、ある百科事典から世界の歴史的な事件を書き込みました。この研究をしたのが在野の文明研究家・村山節（むらやま・みさお；1911～2002年）です。村山は自ら作成した世界史年表を眺めていると、世界的な事件は散発しているのではなく塊になっていることに気がきました。更に、世界史年表を考察したところ、800年ごとに東西文明が入れ替わっていることにも気がきました。

世界の歴史的な事件の分布調査の研究結果を端的にまとめると、以下の図1（出典元：文明と経済の衝突より）で示す栄枯盛衰の文明循環論、別名「文明の法則」を導きました。

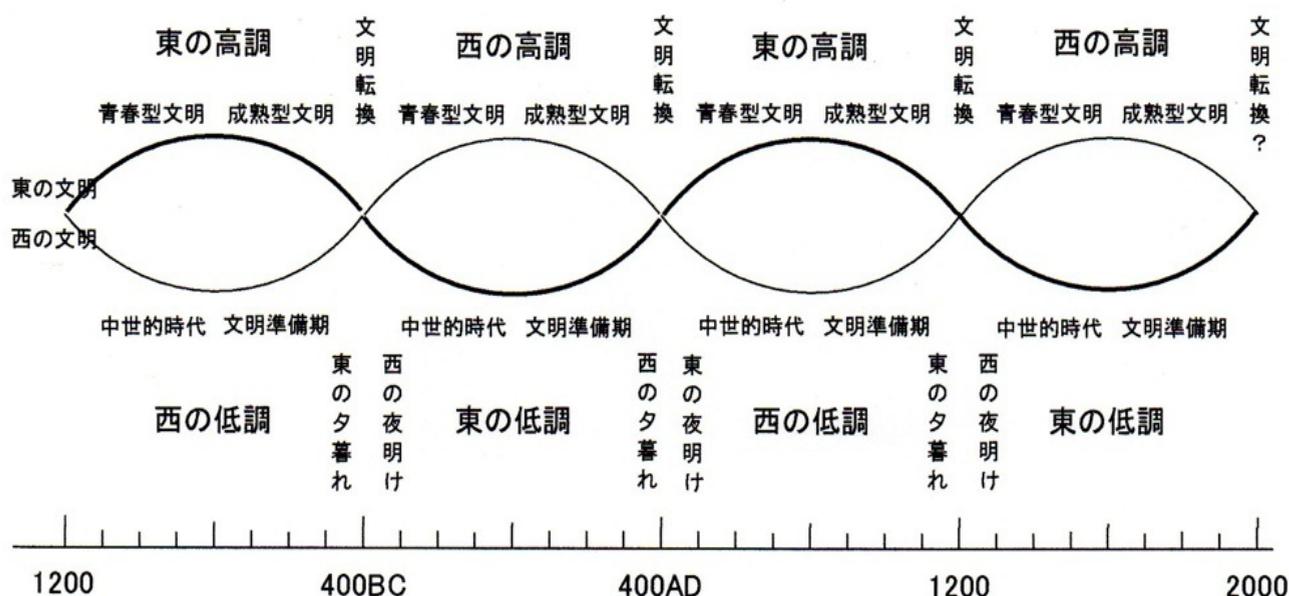


図1:世界大文明曲線

文明の法則とは、「人類の歴史には1600年を周期とする冬（約400年の中世的時代）、春（約400年の文明準備）、夏（約400年の青春型文明）、秋（約400年の成熟型文明）があり、東洋と西洋が互いに800年ずれて展開している」という規則性であり、しかも、東西の文明が入れ替わる時期は、過去、天変地異に大動乱が多発していることも併せて明らかにしました。また、図1の世界大文明曲線から「文明の1周期は1600年と見なすことができ、そうすると半周期が800年となって、ここで東西文明の交差が起こっている」といえます。しかし、必ずしも交差するクロスポイント（丁度2000年）で東西文明の交代が起こると言うのではなく、タイムラグが生じます。どれだけズレるかと言うと、過去の統計から半周期年の数分の1、つまりおよそ100～200年も時期がずれることも研究結果として残っています。それゆえ、2000年頃から確実に東西文明の交代が進んでいますが、渦中の私たちは極小さな変転ゆえに気付いていません。特に、没落する側の文明は、最後のろうそくの輝きに似てまばゆいば

かりの輝きを放つため、文明の交代に気付かないのです。

東の文明は、ハワイ東方洋上の溝に近いハワイから日本を経てエルサレムまでの文明地帯であり、西の文明は、エルサレムからヨーロッパ大陸を経てアメリカ大陸までの文明地帯です。この東西文明は、二重らせんの様に交互に規則正しく交差しており、東の文明が高調期なら西の文明は低調期であり、逆に東の文明が低調期なら西の文明は高調期です。ゆえに、上側の波形は文明の上昇期（東の高調または西の高調）を示し、下側の波形は文明の停滞期（東の低調または西の低調）を示しています。東の文明は、メソポタミヤ→インダス→インド→中国と中心地域が次第に東に向かい、西の文明は、エジプト→エーゲ→ギリシャ→ローマ→西欧→米国と中心地域が西に移動しています。東の文明は、日本文明・中国文明・インド文明・中東文明の複数文明が現存しており、西の文明は西欧文明が現存しています。

東西文明循環を子細に調査すると、文明高調期の前半（青春型文明）は、芸術的文化が創造され、後半（成熟型文明）には強力な帝國的國家と最高文化（宗教、哲学または科学）が創造されています。文明低調期の前半（中世的時代）は、その地域の政治的、民族的バランスに非常な不安定感があり、後半（文明準備期）は安定性がでてきて文化的創造力が芽生える姿があります。

。

東西文明の特徴

村山節は東西文明を調べていくと、東の文明は極東に向かうほど寛容で包括的、西の文明は欧州西部に向かうにつれて征服的、搾取的、人種差別的な性格を帯びていることに気付きました。表1は、東西文明の性質の違いを示しています。

東の国家群の文明は、平等・共生・自然を畏敬
そういう文化原理に優れ、超越的価値感を重視
します。西の国家群の文明は、政治・経済・
工業・
軍事・武器そういうものの発明に優れ、功利的
価値感を重視します。

西の文明である西欧文明は、世界中を席卷しています。そのため、東の国家群は西の文明の性格に染まり、東の文明の思考は隠れています。日本は、明治から西欧文化を学び富国強兵の国づくり、戦後は米国の工業国を模倣しました。それでも、阪神大震災とか東日本大震災のような危機に遭遇すると、東の文明の思考が呼び覚まされ、世界中が驚愕する行動をします。ですから、我々は西欧文明の真ただ中を生きていますが、日本に限らず、東の文明の国家群は基層に東の文明の思考を潜在的に継承しています。

西欧文明の特徴は化石燃料と科学技術の結合にあり、象徴しているのが発電（=力）と兵器（=闘争）です。文明の明暗は、貨幣の裏表の関係にあり分離することができません。今までは、西

表1: 東西文明の違い

東の文明	西の文明
男性的	女性的
父性的	母性的
権力的	包括的
論理的	感性的

出典元: 文明と経済の衝突

欧文明の明暢（めいちょう）面から繁栄や富の増大、便利で快適な生活等文明の恩恵を享受して来ましたが、21世紀に入って西欧文明の暗黒面がはっきり見えてきました。文明の法則から、西欧文明800年の終焉がいま近づいており、東の文明の夜明けが始まろうとしています。

第2章 東西文明の起源

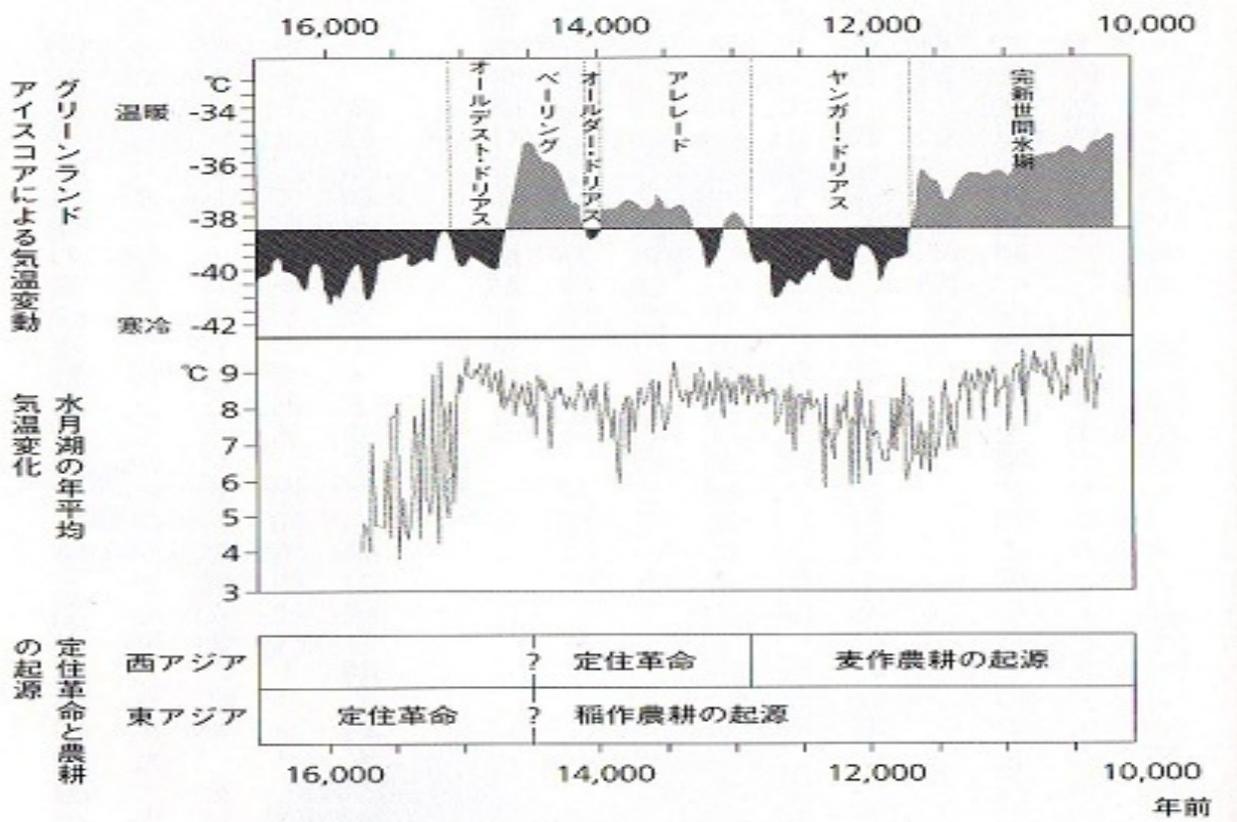
本章は、安田善憲著『一万年前』から抜萃します。ただし、筆者が引用文章を短くするため筆者の責任で所々変更しています。

花粉分析と気候変動

花粉分析は、北欧の西欧人が氷床をボーリングした氷棒から始まりました。北欧地域は高緯度ゆえ、大陸氷床のボーリングで氷棒を採取できました。その関係で、北欧地域の花粉分析結果が世界標準になりました。花粉分析をすると、亜寒帯・冷温帯針葉樹の花粉が多いか、それとも冷温帯広葉樹の花粉が多いか区別でき気候変動の様子が推定できます。

氷河時代の寒冷期には、北欧は大陸氷床に覆われ植物の生育が望めません。しかし、世界の大半は地表には土が見え、植物が生育していました。とは言え、何万年も昔のことであり証跡がありません。1982年安田善憲が、福井県三方湖の堆積物をボーリングしました。パイプの中には、連続した縞模様が入っていました。研究によって、縞模様の堆積物は年輪と同じく、一年に一本ずつ形成されてきたことが判明しました。安田善憲は、この模様を「年縞（ねんこう）」と名付けました。年縞には、氷棒以上の有効なさまざまな分析材料が残されており、過去の環境史を復元できます。今では、年縞の分析結果が世界標準になりつつあります。

年縞から、気候変動や森林の変遷、巨大地震や大洪水が来襲した時期等さまざまな環境史が特定できます。図2は、晩氷期（17000年前～12000年前）の気候変動及び麦作農耕と稲作農耕の起源を模式的に示したものです。



出典元：一万年

図2：晩氷期の気候変動と定住革命と農耕の起源

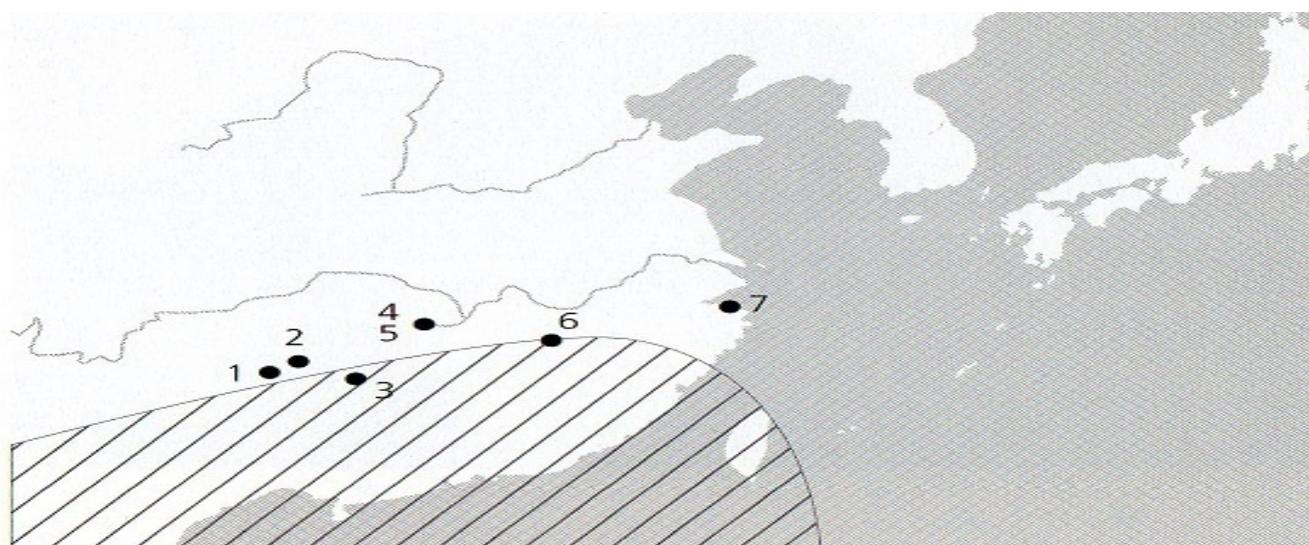
15000年前の急激な地球温暖化は、これまでの氷河時代の生態系と、そこで暮らしていた旧石器時代の人々の生活様式を一変させるほどに激烈なものでした。福井県水月湖の年稿から、15000年前に氷期型の生態系が消滅してから次の新たな後氷河期の生態系への移行期にあたる500年間は、おそらく食料の乏しい時代であったと考えられます。

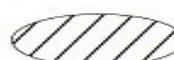
人類は気候悪化期の食料危機に直面し、やむにやまれず生き延びるため農耕を始めました。稲作農耕は14500年前頃に長江中流で始まり、麦作農耕は13000年前頃レバント回廊やヨルダン渓谷で始められました。稲作農耕と麦作農耕が東の文明と西の文明の出発点であり、稲作と麦作の根本的違いが、東の文明と西の文明の特徴を生み出しました。

東の文明の稲作農耕

18000年前以降、温暖化による海面上昇で、海岸部にいた人々、特にデルタ地帯など、長江下流域で暮らしていた人々は、内陸へと移動しました。そして、内陸へ移動した人々は生活の適地を求めた結果、おのずと人口の集中が起こりました。人口の集中は情報量を増大させ、まず最古の土器作りが始まりました。江西省万年県仙人洞遺跡、湖南省玉蟾岩（ギョクセンガン）遺跡からは、17000年前の土器が発見されました。

土器を作るには森の土と、土器を焼く燃料としての木、そして土をこねる水が必要です。更に、土器を作るということは、これまでのように大型哺乳動物を追いかけて移動するのではなく、一ヶ所に定住して暮らすことを意味します。森の資源は逃げて行かないし、魚介類も漁場を見つけてしまえば、決まった範囲で獲ることができます。人類が森の植物資源と海と川の魚介類にタンパク質を求める暮らしを始めた時、土器作りと定住革命が始まりました。



 野生稲(*Oryza rufipogon*)の分布

 最も初期の稲作の遺跡

1 広西省柳州大龍潭遺跡

2 広西省桂林廟岩遺跡

3 湖南省玉蟾岩遺跡

出典元：一万年

図3：野生稻と稲作遺跡の分布

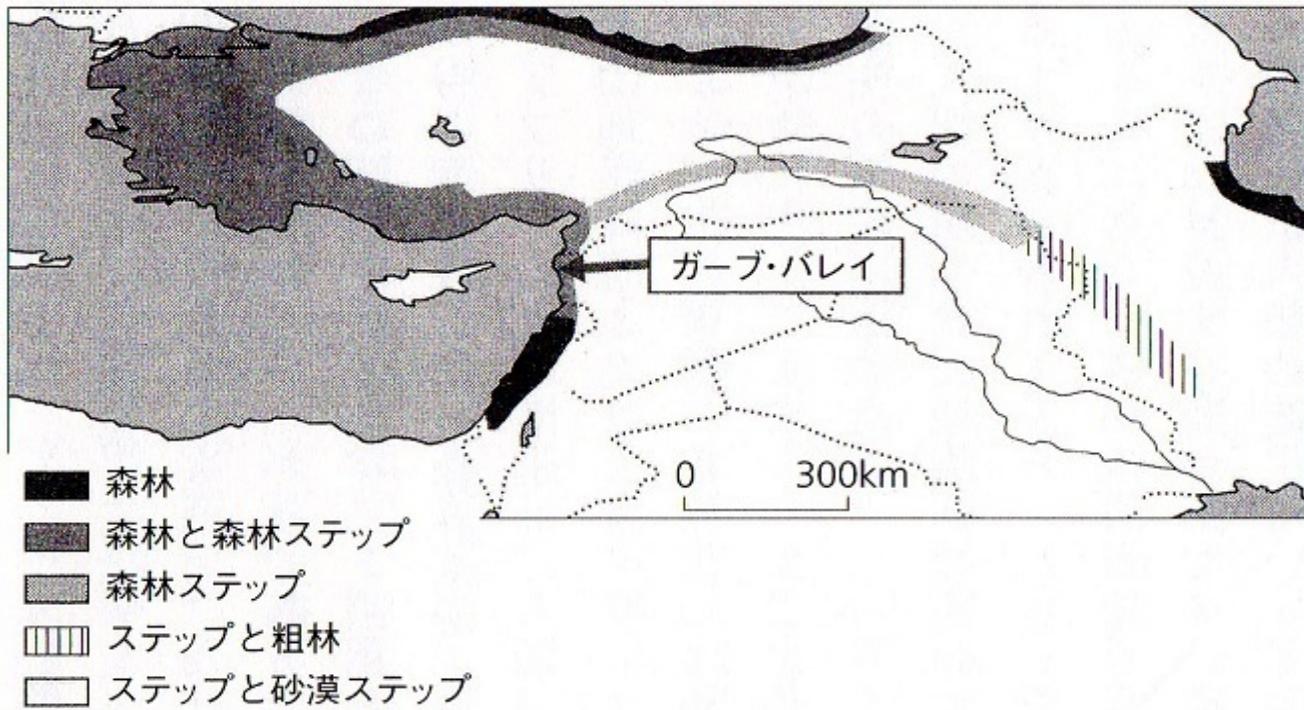
これまで稲作の起源は、中国の雲南省にあるといわれ、起源についてはさかのぼっても、せいぜい5000年前だとされてきました。しかし、安田善憲他の調査は、1万年以上も前に、長江の中・下流域で誕生していたという可能性を見つけました。図3は、野生稻と稲作遺跡の分布です。

15000年前の地球温暖化によって、野生稻の生育地が北方に拡大し、長江中流域にも生育できる環境が形成され始めました。しかし、長江中流域の野生稻は、気候条件においても水分条件においても、東南アジアやインドネシアなどの亜熱帯や熱帯の野生稻とは比べようもない、過酷な環境に適用することを強いられました。これまで多年生で栄養繁殖していた野生稻は、この北限の長江中流域の過酷な環境に適応するために、栄養繁殖から種子繁殖へと自ら変化させた可能性が高いです。

そこに注目したのが、食糧危機に直面していた長江中流域の仙人洞遺跡や玉蟾岩（ギョクセンガン）遺跡に暮らしていた旧石器時代の人々です。突然変異した稻を集め、人類の稲作への第一歩を踏み出しました。稲作は、長江中流域から長江下流域、雲南省や貴州省の山岳地帯にまで伝搬し、そして、3200年前の気候悪化期に東南アジア及び日本へと伝わったと考えられます。

西の文明の麦作農耕

15000年前以降、気候が温暖・湿潤化したことによって、レバント回廊の周辺の間には落葉ナラ、ピスタチオ、アーモンドなどの森が拡大していました。また、ヨルダン渓谷には大きな淡水湖が存在していました。ところが、12800年前にヤンガー・ドリアスの寒冷期が襲来しました。気候が寒冷化・乾燥化したことにより、人々は水と食料を求めてレバント回廊の大地溝帯の底へ降りて行きました。そこには、まだ湖と湿地があり、湖には魚がおり、湿地周辺には野生の大麥や小麦が生えていました。図4は、人類が麦作を始めた肥沃な三日月地帯の森の分布です。



出典元：一万年

図4：1万2000年前の肥沃な三日月地帯の森の分布

野生の大麦や小麦は、禾本（かほん）科の一年生の草木であり、もともと種子繁殖をしていました。しかも、寒冷化に対応し、子孫を残すために野生の麦類も大量に種子をつけていました。自然に実が落ちてしまえば、人間は食べられません。人々は、その中から突然変異で出現した脱穀性の小さなものを選び、育て始めました。それが、人類の麦作への第一歩です。

安田善憲他は、シリア北部の山岳地域の麓に広がる低地ガーブ・バレイの花粉分析から、栽培型のムギ花粉を12500年前の地層から発見しました。安田善憲他は、この時が麦作の始まりと考えています。レバント回廊やヨルダン渓谷で始まった麦作は、トルコ南東部からトルコ全土、イラク方面、エジプト方面、それから8000年前にヨーロッパへと広がりました。

農耕の違いによる文明基層の相違

東西文明の特徴は、長い間の農耕の違いによる生活様式から出来上がったと考えることができます。

麦作農耕と切っても切り離せないのが牧畜です。この麦作と牧畜が結合した農耕文明を、安田善憲は、「畑作牧畜文明」と呼んでいます。人間は、生きるためにはタンパク質を摂取しなければなりません。稲作農民は、そのタンパク質を魚介類と野生動物に求めました。これに対し、麦作農民のタンパク源は家畜のミルクと肉です。麦作を手に入れた人々は、ヒツジやヤギなど家畜を飼い、ミルクを飲み、バターやチーズを作り、肉を食べ、毛皮を利用する生活様式を確立しました。

家畜を群れごとに安定した状態で維持・管理するには去勢の技術が必要です。去勢をして群れを維持し、家畜を統制するには男の力が必要です。（⇒表1の男性的、父性的）しかも麦は、稲

作と違い年間500ミリ程度の雨水の畑で作れます。農耕地を広げれば広げる程、生産性は上がりました。（⇒表1の論理的、権力的）

これに対し、お米と魚を食べる人々の、「稲作漁撈社会」には、水牛やニワトリはいたが、ヒツジやヤギなどの家畜はありません。そして乳を利用しない、ミルクの香りのしない文明です。お米は女性でも栽培できます。（⇒表1の女性的、母性的）稲作漁撈民は発酵食品を作り、自然にも人にもやさしい生活様式を確立しました。（⇒表1の包括的、感性的）

シリアのガブ・バレイの花粉を分析すると、一万年前を境にして、落葉ナラで構成された森が、突然減少し始めたことが確認できます。これまであった落葉ナラの森が破壊され、その後に生育する二次林としてのマツ林と常緑カシ類からなる低木マッキーに取って代わられたことを示しています。

人間は落葉ナラの森を、パンを焼くための燃料や建築材として破壊した後、ヒツジやヤギの放牧地にしました。ヒツジやヤギは昼夜の別なく若芽や草を食べ尽します。家畜の食害に強い常緑のマッキーやマツの二次林は再生できたが、もともとあった落葉ナラの森は再生できませんでした。森にインパクトを加える生業が、家畜とともに誕生しました。森の破壊は時代とともに進行了。その様は、ガブ・バレイの花粉の分析結果が明示しています。

麦作と牧畜がセットになった生活様式は、きわめて生産性が高く、安定して豊富に食料が得られます。それには、森を破壊し、森の中の生きとし生けるものの命を奪い、水の循環系を破壊するという、闇を持っていました。畑作牧畜民の生活様式は、メソポタミア文明、エジプト文明を生み出しましたが、現在は砂漠化しています。ヨーロッパに伝搬した畑作牧畜民の生活様式は、森をなくし草地に変えました。

東の文明は、稲作漁撈の生活様式です。稲作には大量の水が欠かせません。稲作漁撈民は、雨が降らない時でも山、森の木が溜めた水が少しずつ川に流れ出るのを知っていました。ゆえに、森里海の水の循環を守りました。そのため、稲作漁撈民は聖なる山を崇拜し、聖なる水を崇拜し、美しい森と水の循環の命あふれる大地を維持しました。東の文明は西の文明のような派手さはないが、千年も万年も生き続ける価値観を最高とした文明を構築しました。

第3章 西欧文明の成り立ちと発展

近代社会の原理

現在の文明は、約1200年頃を発端とする西欧文明であることに誰も異論はないでしょう。その西欧文明を継承したアメリカが、第二次世界大戦後にイギリスに代わり覇権を握りました。そこで、西欧文明の成り立ちを概観します。

コペルニクス、ケプラー、ガリレオらの天文学から始まった近代自然科学は、神の存在の証明が動機にあって神の繋がりを有していました。一方、ヨーロッパの哲学においては、キリスト教の不合理的な話を信ずるわけにもいかず、デカルト哲学がまさに示唆するごとく宗教より理性を信じました。理性重視の哲学と近代自然科学が相互に影響しあい、ニュートンあたりから判然と無生物をモデルとする自然科学の路線を歩みました。

一方、大航海時代には、株式会社の源になる考えができました。アジアとの貿易を行い巨万の富を得るため、船を作り、船員を雇い入れ大航海に乗り出しました。しかし、ひとりの金持ちが全てを賄うことは可能でしょうが、失敗時の経済的危険は多く、複数の人間で賄う考えが出て来たのです。代わりに、大航海貿易で得られた富はお金を抛出した仲間に分け合います。ここから、株式会社の組織が出来てきました。そして、会社の経理面を支援する画期的な複式簿記が、イタリアの自由都市で発明されました。

つまり、近代ヨーロッパ社会は、ルネッサンスを通じて成立しました。ただし、ルネッサンスの目標である古代ギリシャ社会のような強い肉体と高い精神に誇りをもつ高貴な人間の理想を失い成立しました。その近代ヨーロッパ社会を成立させた原理は、近代科学、資本主義の市場、近代法体系、複式簿記であるとマックス・ウェーバーが述べています。

宗教の制約をはなれた人間は、無限の欲望の満足を希求します。科学的知見の応用が技術となり、その技術から商品を生み出せることに気付きました。しかし、商品開発の失敗もあるわけですから、経済的危険があります。ここで、株式会社の組織論と科学技術を応用した商品開発が結びつき、人間に有用なあまたの商品が会社から生み出されました。20世紀末頃までは製造を生業とする産業資本主義でしたが、現在では、金融市場による実体経済と切り離された金融商品取引が産業資本主義を凌駕し、究極の金融資本主義が世界中を跋扈しています。金融資本主義では、利殖獲得のマネーゲームが財政悪化を加速させています。

ヤーコプ・ブルクハルトによれば、その近代人の思考とは、すべての社会的価値を未来に向けて再構築していく思想の営みであり、進歩の概念と結びつく知識のみが真の知識であり、それはもっぱら自然の征服をめざす技術的知識です。つまり、近代は技術的發展によって経済成長できるということを皆が信じて疑うことがなかった時代のことです。（*B）

化石燃料の大量消費による西欧文明の発展

16世紀に始まった資本主義がスペイン、イタリアといったヨーロッパ南部からオランダ、イギリスといった北部にその中心を移していきました。その頃、イギリスでは放牧により森が縮小し、人々は木材に代わり石炭を燃料として使い始めました。1710年にニューコメンが、炭

鋳の排水ポンプ用に蒸気機関を発明しました。それを1756年にワットが、熱効率の良い蒸気機関に改良してから産業革命が起こりました。石炭は、石炭の持つエネルギーだけで自らを拡大再生産できました。蒸気機関を使い石炭を掘り、石炭を運び、その蒸気機関を動力源にして自動織機を稼働させました。更に、蒸気機関は船の発達を促進させ、海洋へと進出しました。産業革命により名著『国富論』の経済が出現しました。この工業経済体制が、中世までの農業中心の経済との違いです。農業は天候、土地条件等の制約を受けるため、経済は定常状態を良としました。しかし、工業は自然との繋がりがなく、エネルギーと鉱物原料を投入すれば製品が生産できます。ゆえに、石炭を基盤にした需要と供給の経済たる資本主義経済がイギリスに出現しました。

イギリスから始まった石炭を基盤とする工業経済体制は、たちまち西欧に広まり貿易圧力が世界中に及びました。19世紀末から20世紀初頭にかけて、電気・化学・内燃機関を中心とする第二次産業革命が発生しました。第二次産業革命は蒸気機関が発電機や内燃機関に、石炭が電気や石油に支配権を譲ることから成立しました。それも、石油は、石油の持つエネルギーだけで自らを拡大再生産することができたからです。内燃機関は自動車を生み、米国にて大量生産・大量消費の経済モデルが確立しました。勝義において現在文明と称せられるべきものは、第二次産業革命からと言えます。とりわけ石油は誠に使い勝手がよく、利用範囲の広いエネルギーであり、火力発電の燃料以外に自動車、飛行機、船舶などの燃料、プラスチック、合成繊維原料、合成ゴム、塗料原料、合成洗剤などに利用され、現在文明を石油文明と形容できるほど重宝しています。付け加えるならば、現在の兵器は石油がなければ製造もできず、石油がなければ動かすこともできません。

第二次世界大戦前は、ヨーロッパ各国が植民地を作り市場を拡大しましたが、第二次世界大戦後に植民地国が独立を果たしたことで工業製品の押し売りができなくなり、代わって、便利な製品を次々と開発し需要を喚起しました。大量生産・大量消費の経済モデルは、安価な石油が大量にあればこそ成り立ちます。二度にわたる石油危機後の原油は1バレル平均20ドル前後で推移していましたが、ベルリンの壁崩壊後は供給ショックが起きたわけでもないのに、2004年7月に1バレル40ドルを超え、その後70ドル～100ドルで推移しています。明らかに、1970年代の石油危機とグローバリゼーションの原油高とでは、需要者の規模が違います。1989年のベルリンの壁崩壊まではOECD加盟国の10億人の市場が、その後全人口の70億人に拡大しました。特に、人口の多い中国、インド、東南アジア等の新興国の高度経済成長が原油をはじめ、鉱物資源、食料等の需要を増大させています。

西欧文明は、イギリスの産業革命後258年の短期間に進歩の速度において文明史上まことに比類を絶し、自然征服、繁栄や富の増大、便利で快適な生活等文明の恩恵を享受して来ました。その西欧文明は、一次エネルギーを天然資源に頼っており、大部分を石油、石炭、天然ガス、ウラン（原子力）などの枯渇性資源から二次エネルギーを得ています。二次エネルギーとは、電気や水素、都市ガスなど一次エネルギーを変換して得られるエネルギーです。しかも、大量にエネルギーを使い天然資源を消費しています。その結果、グローバルな気候変動他の人類を脅かす環境問題がより深刻になっていますが、加えて、西欧文明の基盤である石油の量と質に陰りが及ん

できました。

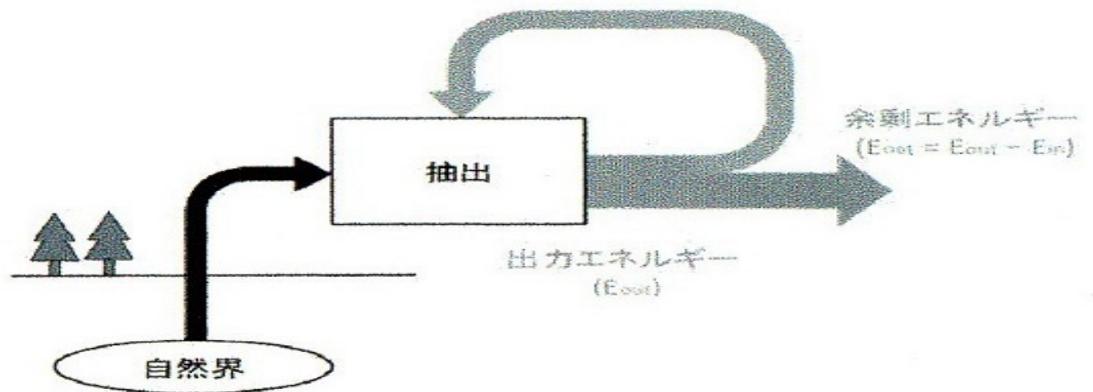
産業革命は効率よく石炭を搾取し、第二次産業革命は効率よく石油を搾取しました。今は、西欧文明が地球上を席卷しており、ありとあらゆる地下資源を収穫しています。西の文明は、畑作牧畜民の生活様式の思考です。西欧文明の地下資源搾取の思考は、西の文明の起源で述べたように、森の資源の搾取と相似であり、その環境破壊の闇は深いです。

第4章 西欧文明の黄昏

エネルギー収支比と余剰エネルギー

西欧文明の成立・発展の必須条件は、化石燃料のもつ大量の余剰エネルギーの獲得です。西欧文明以前の文明が使用していたのは、森林資源でした。しかし、西欧文明はそれまでの文明と異なり石炭・石油をエネルギー源にしました。ワットが改良した蒸気機関により、石炭を掘り出すエネルギーに比して、石炭から大量の余剰エネルギーが得られ石炭の再産出ができました。続いて、内燃機関の発明により、石油を掘り出すエネルギーに比して、石油から大量の余剰エネルギーが得られ石油の再産出ができました。わけても石油は石炭よりも使い勝手が良く、火力発電所の燃料、自動車、飛行機、船舶などの燃料、プラスチック、合成繊維原料、合成ゴム、塗料原料、合成洗剤などありとあらゆるところに使用されています。それゆえ、現在文明（西欧文明）を石油文明とも称します。

人間は自然界に働きかけて、科学技術を使い石炭・石油などの化石燃料を取り出します。化石燃料を取り出すためには元手のエネルギー、つまり入力エネルギーを投入し、取り出した化石燃料を活用して出力エネルギーを得ます。この出力エネルギー ÷ 入力エネルギーをエネルギー収支比（ $EPR = \text{Energy Profit Ratio}$ ）、出力エネルギー - 入力エネルギーを余剰エネルギーと定義します。二種類の定義は、エネルギーの質の指標です。



出典元：現在石油文明

の次はどんな文明か

図5：一次エネルギーのエネルギー収支

エネルギー収支比（EPR）の意味

- ① $EPR = 1$ だと、エネルギー生産の入力と出力が等しく、余剰エネルギーはゼロです。
- ② $EPR = 100$ だと、入力エネルギー1に対し出力エネルギー100が獲得でき、余剰エネルギーは

99倍になります。勢いよく自噴する油田が該当します。

- ③ $EPR < 1$ だと、出力より入力エネルギーの方が大きく、余剰エネルギーが負でありエネルギー

損失になります。

西欧文明（現在文明）の基盤である石油のエネルギー収支比が悪化すると、余剰エネルギーの少ない石油が多くなります。日本は、中東から多くの石油を輸入しています。ということは、余剰エネルギーの一部を輸送エネルギーで使います。安価な石油であれば、余剰エネルギーを石油輸送に充当しても問題になりません。高価な石油あるいは質の悪い石油の場合は、従来の動力費用で仕事できません。元々エネルギー収支比1～2の石油は、余剰エネルギーが輸送エネルギーで食われるため、エネルギー収支比が悪化し輸入できません。

従来から、表2の右端に示す在来型石油と非在来型石油という区分があります。天然ガスも同様です。在来型石油はエネルギー収支比が大きく、大量の余剰エネルギーが得られ、しかも安価な特長がありました。石油危機までは、石油といえば在来型石油のことでした。その在来型石油がピークに至って、非在来型石油に関心が高まりました。石油価格の高騰と油田探査開発技術の進展と相まって、見向きもされなかったシェールオイル・ガス、メタンハイドレート等の非在来型石油も商売ができるようになりました。加えて、在来型石油も長く生産すれば、自噴能力が衰退し、生産に投入するエネルギーが多くなり、エネルギー収支比が悪化します。『現在石油文明の次はどんな文明か』エネルギー文明論の田村八州夫は、現在文明を維持するにエネルギー収支比10以上を基準にし、エネルギー収支比で石油を区分けしました。表2の左端の新区分では、エネルギー収支比10以上の石油をイージーオイル、10未満の石油をハードオイルと命名しました。ここで重要なことは、エネルギー収支比10未満の石油をいくら確保しても、現在文明を支えてきたイージーオイルの余剰エネルギーをハードオイルの量で埋め合わせることはできないと考えることです。イージーオイルは年々減耗するため、ハードオイルを年々増産し、各国の石油需要量を満たしているのが現状です。

表2:石油・天然ガスの新たな分類

文明対応 新区分	石油のタイプまたは 油田の開発場所	石油生産の 方法	EPR推定	現在の採油 コスト/bl	文明対応 従来区分	
イージー オイル	陸上の油田	自噴 その他 ポンピング	30～50	\$10以下	在来型 石油・ガス	
	大陸棚の油田		20～30	\$20程度		
	大陸斜面の油田		10～20	\$20程度		
ハード オイル	大水深海域の油田	増進回収法	6～8	\$50		非在来型 石油・ガス
	北極海の油田		～5～	\$80		
	ピークを過ぎた油田	水圧破碎	<5	\$40～80		
	タイトサンドオイル	水圧破碎	3～5	\$50		
	シェールオイル・ガス	固形の回収	1～2	\$50～70		
	メタンハイドレート	減圧遊離	1以下	非常に高い		

出典元:現在石油文明の次はどんな文明か

石油危機前の日本は、イージーオイルを輸入し高度経済成長から一億総中流の平等社会を実現しました。この実現は、日本人の頑張りによりイージーオイルの余剰エネルギーの果実が給料に反映した結果です。1989年のベルリンの壁崩壊以降、イージーオイルの高騰と余剰エネルギー

一の少ないハードオイルの混合輸入により、規制緩和などの厳しい労働環境になっても果実が少ないため給料に反映されず、かつ、格差社会になりました。余剰エネルギーの少ない石油の輸入により、余剰エネルギーの果実が各人に行き渡らず、富裕者が果実を先取る不平等社会に邁進しました。ゆえに、高価なイージーオイルとハードオイルの混合輸入が多くなると社会構造が根底から崩れ、西欧文明の黄昏になります。

石油の黄昏

二度に亘る石油危機の頃から、石油の枯渇が頭を過るようになりました。その後、日本はバブル景気に浮かれ石油の枯渇を忘却しました。石油は2003年1バレル30ドルが、2004年7月に1バレル40ドルを超え、その後70ドルから100ドルを推移し、現在では1バレル100ドルの水準です。石油価格が高止まりしているのは、理由がありそうです。

2010年11月9日、国際エネルギー機関（IEA）は、2006年に石油ピーク（7000万バレル/日）を迎えたと事後発表しました。石油ピークと石油価格は関連します。図6は、IEA World Energy Outlook 2010の引用です。

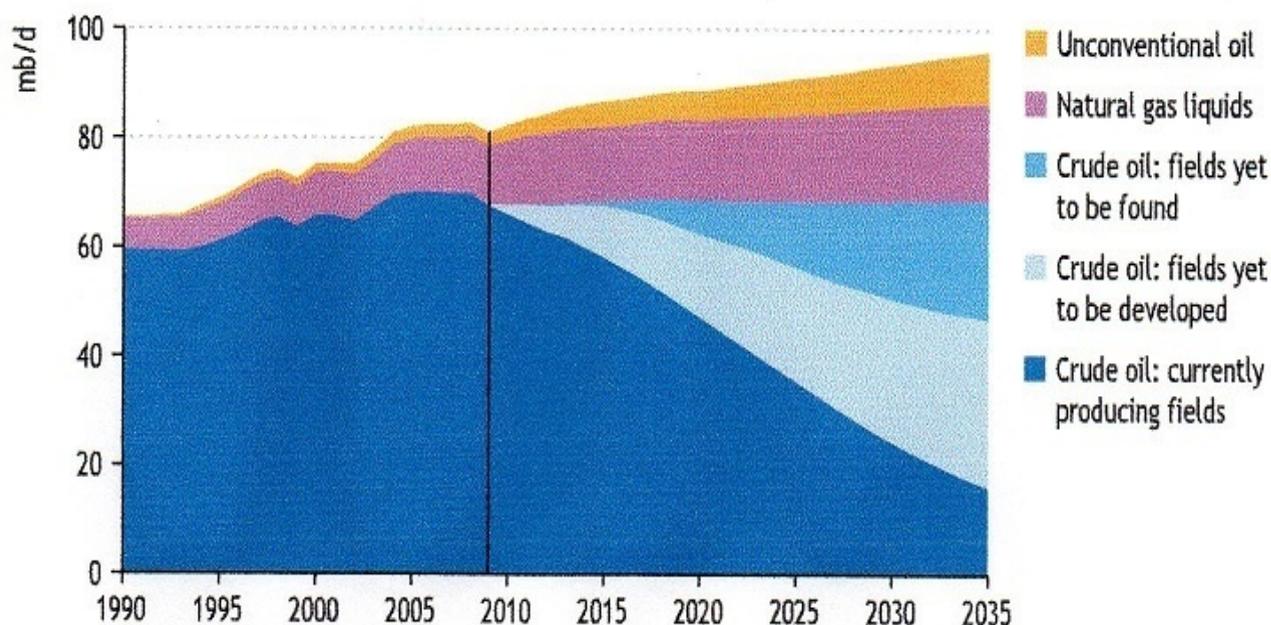


図6：石油ピークの到来

図6は、石油を5層に積み重ねています。一番下の紺色部分が現在生産されている石油であり、ピークが2006年で、それ以降減耗して行きます。それを補うかのように、既存の油田でこれから更に開発されるであろう部分、これから新規に油田が発見されるであろう部分、天然ガス液、そして一番上が非在来型の石油です。図6を楽観的に見れば石油の量は確保できそうですが、問題は石油の質（＝エネルギー収支比）にあります。一番下の紺色部分の石油は余剰エネルギーの多いイージーオイルであり、2009年頃から減耗し始めており、高価で余剰エネルギーの少ないハードオイルが不足を補う様子が見て取れます。つまり、石油の量が確保できても余剰エネルギーを補えず、イージーオイル産出の右肩下がりが石油の黄昏です。

石油代替えエネルギー

田村八州夫は、現在の世界石油生産のエネルギー収支比を平均的に見て10余りと見ています。エネルギー収支比10未満のエネルギーでは、石油文明を維持できないからです。イージーオイルの減耗が2009年から始まっており、石油代替エネルギーの開発研究が盛んです。その石油代替エネルギーのエネルギー収支比（EPR）を表3で示します。

西欧文明を発展させてきた原動力たるイージーオイルは、1970年以前に発見された超巨大油田が主に産出していましたが、年寄る油田に陰りが見え、新規油田を開発しています。通常の陸地や浅海の油田は探査し尽くされた感があり、深海や極地の開発条件の悪い地域に限られます。そのため、得られるエネルギーに対して投入するエネルギー大きく、エネルギー収支比の悪い石油を掘り出しています。2010年のメキシコ湾の海底油田事故映像から、いかに困難な場所で石油を掘り出しているか想像できます。最近、シェールオイル・ガスとタールサンドが喧伝されていますが、不足する石油の量は補えても、エネルギー収支比3以下ですから石油文明の維持に貢献できません。

表3: 主なエネルギーのEPR

エネルギー	EPR	エネルギー	EPR
石炭	80	水力発電	98
石油・ガス(1930年代発見)	93	風力発電	17
石油・ガス(1970年代発見)	30		
石油・ガス(最近の発見)	8	地熱発電	7
シェールオイル・ガス	2~3	原子力発電	5
タールサンド	2~3	太陽光発電	3~4
		バイオ燃料	1

出典元: 現在石油文明の次はどんな文明か

日本は火山国であり温泉大国ですから、地熱は豊富にあります。エネルギー収支比を10程度に改善できれば、魅力的なエネルギーです。原発はエネルギー収支比5ですから、もともと石油文明の維持に貢献できません。別記で、「原発は石油をがぶ飲み」として述べます。太陽光発電は多く導入されていますが、固定価格買取制度により投入エネルギーが高く、エネルギー収支比は悪いです。太陽光発電原理が革新的に変わらなければ、安価で発電効率の高い装置は望み薄です。バイオ燃料は、最初にエネルギー収支比を考えてから研究の判断をしてください。

石油代替エネルギーの研究は今後も活発に進められるでしょうが、石油の代替えになれるかは、エネルギーの量とエネルギー収支比（=質）を同時に考える視点で判断しなければなりません。表3から言えば、石炭がエネルギーの量と質において石油の代替えができます。余剰エネルギーの多い石炭にも限りがありますから、当分の間しか石油の代替えができません。

西欧文明没落の特殊性

西欧文明の原動力は、石炭に続く石油です。我々は、その石油の恩恵を受けてきました。石油は誠に使い勝手がよく、利用範囲の広いエネルギーであり、火力発電の燃料以外に自動車、飛

行機、船舶などの燃料、プラスチック、合成繊維原料、合成ゴム、塗料原料、合成洗剤などに利用され、石油漬けの社会経済構造にしました。石油に依存しきった社会経済構造の現状を列挙します。

(1) 石油で食料を作る農法

農業は、農薬・肥料・ビニールハウスの燃料・トラクターの燃料など全て石油に依存しています。食

料エネルギー1Kcalに、石油10Kcalを使っています。

(2) 石油が支える自由貿易

科学技術に立脚した現在は、資本の論理によりヒト・モノ・カネ・情報が容易に移動できるグローバ

ル経済を構築し、少数の富裕層と多数の貧乏人に分かれた繁栄をしています。しかし、グローバ

ル経済は、飛行機と船舶によるグローバルな輸送システムに支えられています。

(3) 石油による無限の経済成長

石油資源を湯水のごとく使う大量生産・大量消費・大量廃棄の産業構造に沿った西欧の生活様式

が世界中を席卷しています。

(4) 先物取引擬本位制の貨幣

グローバル経済は各国を貿易と金融で連結し、石油などの資源商品、小麦などの農業商品等を

先物取引します。先物商品市場は、将来の思惑で商品価格が変動し即時に世界中に伝播しま

す。すると、各国の経済運営に悪影響が直撃すれば、各国の経済がらせん状に深刻化します。

2012年6月の国連大学情報誌Ourworld2.0の記事（ピークオイルへの政策立案者の遅い対応）によりますと、国際通貨基金（IMF）は『（石油の未来：地質学VS技術）』と題する調査結果報告書（2012年）の中で、「実質の石油価格は……、歴史的に控えめに見積っても、生産量の拡大を維持するために今後10年間で2倍近くに高騰することは避けられないだろう」と論じています。図6からも2025年頃、イージーオイルの産出量が2006年比で半減します。ゆえに、図6と重ね合わせるとそう遠くない将来、世界中が1970年代の石油危機の再来に襲われます。前回の石油危機は、イージーオイルが大量にある中で政治的に価格が高騰したので省エネで乗り切りました。次の石油危機は、更なる省エネを進める中でイージーオイルは半減し、石油の量を確保するため産油に元手がかかる石油の価格はうなぎのぼりです。勢い、イージーオイルも同価格になります。資本主義経済は、石油高騰に耐えられるのでしょうか。

高山岩男著 『文明の哲学 没落の問題をめぐって』 は、「現在文明が没落するとするなら、

そこには現在文明に固有な特殊の事情があって没落します。シュペングラーやトインビーの循環史観が考えるような老衰的没落ではなく、経済的繁栄の中で突如現在文明が夭死を遂げる特殊な没落が考えられます」と卓見を述べています。現在文明に固有な特殊の事情とは、石油基盤を指しているかもしれません。しかも、経済的繁栄の中で突如現在文明が夭死を遂げる特殊な没落ですから、石油の量と質が急激に悪化した場合が想定できます。イージーオイルは黄昏、量の確保に四苦八苦し、量が確保できてもハードオイルというありさまです。当然石油は高騰の上、十分に行き渡らなくなります。石油に依存しきった社会経済は、大打撃を受けます。

その近未来は、石油で食料を作る農法は機能せず食糧難、飛行機・船舶の運航はままならず貿易は縮小、大量生産・大量消費・大量廃棄の産業構造が崩壊し西欧の生活様式から転換、ハイパーインフレにより、会社が倒産し人々の生活設計も破綻が免れない悪夢です。

第5章 日本文明の歴史

縄文時代の一万年

年稿調査より、16500年前頃からの地球温暖化により冬の降雪量が増大し、日本列島はブナ林が広がり森の楽園に変化したことが分かっています。安田喜憲は、『稲作漁撈文明：長江文明から弥生文化へ』の中で、最古の縄文土器は青森県大平山元（おおだいやまもと）1遺跡から出土した16590年前の土器と述べています。土器を作るには森の土と、土器を焼く燃料としての木、そして土をこねる水が必要です。縄文時代の人々は、森の動植物資源と海と川の魚介類にタンパク質を求める暮らしを始めたとき、土器つくりと定住革命が始まりました。

縄文人は、土器を使い海の幸と山の幸をごった煮にしていました。竪穴住居の真ん中には囲炉裏があり、囲炉裏には土器（＝鍋）があり、家族全員が一緒に食事をしました。土器によって家族の絆を強固にし、同時に食事の基となる森の動植物資源と海と川の魚介類への命に思いをはせ感謝していたと推測します。食事後の貝塚から、一万年も同じ場所で同じ暮らしを続けたと推測できます。梅原猛は、貝塚をゴミ捨て場でなく、「アイヌの送り場と同じである。命あるものをいただいて、それをまた大地に感謝しながらお返しをする。それはお墓と同じなのだ」と指摘しています。

2009年8月の北海道伊達市でのワークショップ対談の大島直行は、縄文時代の文化的特徴を

八つ挙げています。

第一番目は、狩猟採集・漁撈を生業の基本とし、自然と人間の共生系の装置、制度系を確立した

文化である。

第二番目は、平等主義に立脚した社会制度を維持していた。

第三番目は、縄文時代には文字がなく、文字よりも言霊（ことだま）を大事にした考えを有していた。

第四番目は、土器作りに異常なほど執念を燃やした。

第五番目は、土偶から女性中心の文明原理に立脚していた。

第六番目は、生きとし生けるものの中に人間の力を超えた存在をひそやかに感じるアニミズムを

有していた。

第七番目は、他文化や異文明との融合する文明の原理を有していた。

第八番目は、大規模な木造建築をつくり出す技術を有していた。

縄文文化は、超越的価値を重視しており、その結果、一万年以上に亘り持続しました。縄文時代に育んだ八つの文化的特徴を、梅原猛は「まずひとつは、生きとし生けるものはみんな平等であり、同じ生命である。ふたつめは、死んでも必ず再生してくるという、生死の循環の考え方

です」と簡明に述べています。長い縄文時代に育まれたこの二つの考えは、日本文明の基層になりました。

大陸から稲作が伝わるも、縄文時代の狩猟採集・漁撈から稲作漁撈への生活の糧を得る変更でありながら、縄文時代の超越的価値観重視のままで受け入れることができました。大量の水を使う稲作農耕は、縄文時代の自然と人間の共生系の価値観に馴染みやすかったと思われます。自然が豊かであれば人間も豊かになれる相互依存関係（例：動・植物が、相互に炭酸ガスと酸素を出して呼吸しあって生存）の大切さは、仏教の思想とも合致し神仏習合の精神世界を江戸時代まで続けました。明治維新で西欧文化を取り入れましたが、戦前までは農業が主力であり自然との相互依存関係に大きな変化はありません。戦後、石油を大量に使う米国模倣の工業国に舵を切り替えたときから、自然開発を叫び自然との相互依存関係を断ち切りました。

日本文化の礎たる南北朝時代から室町時代

今日の私たちが「日本的」とか「日本文化」と称している生活様式、世界に誇れる城、日本庭園などの和式の建築様式、現在の生活に密着した着物、茶道、華道、俳諧、将棋、囲碁及び古典芸能である能、邦楽等現在の日本人が世界に独自性を誇れるものは、室町時代に確立されています。

室町時代を遡ること鎌倉時代末期の後醍醐天皇（1339年没）の頃です。後醍醐天皇は、自信過剰な持ち主の上自分の失敗を部下に転嫁する天皇であり、日本を戦乱の巷にしました。それゆえに、天皇家の内紛を勃発させ足利尊氏においつめられ、吉野に逃げ延び南北朝時代を招きました。南北朝時代から戦が頻繁に行われ、戦いに伴う武士の広範囲な交流から朝廷、幕府の内情が各地に伝わり証文の農地も横取りされるかもしれない状況から各人に自立のめばえが生じたと思われまます。

また、当時の武士は兵農分離がされておらず、農民、漁民及び商人などは武器を保有していますから武装農民、武装漁民及び武装商人です。武装商人は、商品販売のほかにいわゆる商品運送をも担っています。山賊と海賊からすれば、運送中の商品と金は格好の獲物ですから運送業は危険な仕事です。しかし、危険な商売ゆえに利益が多く裕福な商人が多くいました。南北朝時代の内乱は、諸国の武士団を日本全国に東奔西走させましたが、このとき、従来は地方ごとに孤立していた遠隔地方の文化同士が激しくぶつかり、相互に創造的な刺激を与えたことも、文化発展の背景を考えた場合に重要です。いわゆる地方の「名物」という概念は、南北朝時代に初めて成立したと言われます。

このような時期、経済活動による遠隔地との交流する商人、商人以外の移動労働者の他国の情報は、権力者にとり他国の情勢、文化等の情報が得られ有益であったと考えられます。特に、移動労働者は仕事を求め、破天荒な仕事を考えながら流浪します。権力者は、彼ら自身が何をしてきたを知っているわけで、他国の情報収集のために彼らに接していたと思われまます。と同時に権力者は、彼らに同じ仕事を頼んだかもしれません。

以上、文化が勃興する歴史的背景を考察しましたが、会田雄次著の『日本人材論—指導者の条件—』に、世界に誇る日本文化勃興の担い手を明晰にまとめられた論があり引用します。

現在はほとんど消えてなくなっていますが、鎌倉時代浄土宗の一派に時宗というのがありました。これは一遍上人によって開かれ、またの名を遊行（ゆぎょう）宗というように、遊行念仏を唱えて歩いた人々の宗派で戦国時代は移動労働者で遊芸人に奉じられていました。

この時宗の「ともがら」の中から阿国歌舞伎の旅役者が生まれ、庭師が生まれ、城の石垣などを作る土木業者が生まれ、ついでにいえば忍者も生まれました。彼らこそ、当時の、破天荒に新しい技術者集団だったのです。しかも彼らは「賤民（せんみん）」であり、定住も許されぬ文字通りのアウトサイダーでありました。その足跡を追ってみれば、彼らがきわめて大きなものを残せる可能性を持っていたことは、はっきりわかります。

日本の文化は思想といわず芸術といわず、すべて古くは中国や朝鮮、新しくは欧米からの直輸入品であり、模倣です。独自といっても、それに多少の変化をつけただけのものがほとんどあり、ノーベル賞受賞者の業績といえども西欧文明の範囲でのことです。だが、可視的造形物を見ても、例えば、城、日本庭園、着物などまったく独特の日本製だが、これことごとく彼らの創造によるものです。これらの可視的造形物は、現在の日本人が世界に独自性を誇っているものなのです。

仮に、彼らに本格的な城や寺院や住宅を作らせたとしたら、日本の建築に改革を起こさせるようなものを造ったかもしれないと思われます。残念ながら彼らは庭や石組みだけしか作らせてもらえず、土木建築の中核部分には手をふれることが許されないままに終わってしまいました。そういうことが出来ていたら、遊行の芸術技術者たちはまさに錬金術師のように、とんでもない道具や船などを作り出していたかもしれませぬ。

とにかく彼らは、伝統に即しながら伝統を離脱した、新たな何ものかを創り出せる能力を持っていました。私は、彼らを未来社会の担い手たるべき大器の人々だったと思います。層ではなく、個々が不羈（ふき）奔放自由自在な創造を行える人間だったと思います。そして、そのような闊達な創造性を育んだものは、雇われず臣下にならず土着せず、従って、何ものにもとらわれぬアウトサイダーとしての立場ではなかったかと想像するのです。

南北朝時代から戦国時代は、古い価値体系と秩序が崩壊した、創造性に富んだ乱世でありました。その室町時代に確立した文化が、江戸時代に大衆に定着したといえると思います。つまり世界に誇る日本文化は、縄文時代の精神性を継承しつつ組織に縛られない活動的人々の創造的産物として室町時代に実を結び、現在まで続く日常生活、歴史的遺産等に数多く継承されています。このことから室町文化は、我々が考えているよりは、ずっと深い精神性を持っています。その深い精神性が形になり、今日まで命脈を保ち続けています。

第6章 次期日本文明の黎明に向けて

持続不可能な西欧文明

経済成長は、1756年の英国の石炭を使った産業革命を契機に始まりました。第二次世界大戦後は、イージーオイルのお蔭で更なる経済成長を続けました。途中、化石燃料が潤沢にある中で需要と供給の不整合による大恐慌や小恐慌はありました。化石燃料が潤沢にあればこそ、経済政策が機能し大恐慌や小恐慌を克服し258年間経済成長を継続しました。それ故に各国の政治家も、公務員も、企業家も、経済学者も、メディアも、一般の人々も無条件に今後も経済成長が続くと思込んでいます。2014年2月シドニーで開かれていた20カ国・地域（G20）財務相・中央銀行総裁会議は23日、今後5年で現在の見通しよりも2%ポイント以上の成長押し上げを図るとの声明を採択し、終了しました。経済成長を続けるには、常に質の良い多量の石油が必要です。

西欧文明は、化石燃料を湯水のごとく使いました。さすがに、化石燃料の行く末を心配するようになりましたが、エネルギー収支比を無視した楽観論を組み立てます。まず、石油は枯渇するかと問題を提起しますが、エネルギー白書2013から石油確認埋蔵量（2011年末時点で1兆6,526億バレル）を2011年の石油生産量で割り54年も有るとします。石油の枯渇前に、石炭、天然ガス、シェールガス、太陽光などのエネルギーは、熱源や動力源として石油に代替できるので枯渇が生じません。経済的な石油資源の枯渇は、地政学的リスクや投機による場合のみ認めます。1バレル100ドルの高い石油でも、人件費の高い先進国から人件費の安い新興工業国に工場を移転し、かつ、先進国内では市場原理主義による人件費削減により高い石油価格を相殺する手段で対応ができていると見做します。この楽観論は、エネルギー収支比（EPR）を無視しているがゆえ、ピークオイル以降の2009年頃から成立しなくなりました。

イージーオイルは、2009年頃から減耗しております。イージーオイルとハードオイルの質の違いを図7で説明します。イージーオイルは、入力エネルギー1に対して出力エネルギーが50ですから、 $50 - 1 = 49$ の余剰エネルギーが

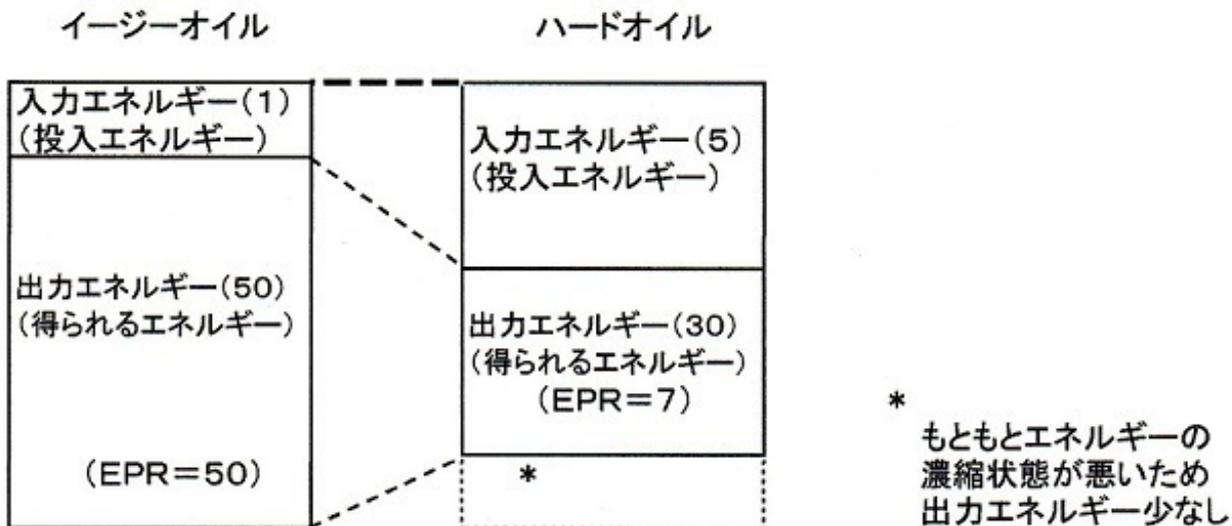


図7: イージーオイルとハードオイルのエネルギー比較

あります。ハードオイルは、採掘条件が悪いため入力エネルギーに5費やしても、出力エネルギーが30ですから $30 - 5 = 25$ の余剰エネルギーしかありません。余剰エネルギーが経済成長の基ですから、イージーオイル減耗分の余剰エネルギーの削減をハードオイルで補うには、ハードオイルを約2倍産出しなければなりません。ハードオイルの産出が約2倍では経済成長の現状維持であり、2倍超の産出が経済成長を続ける必要条件です。イージーオイルは年々減耗するため、ハードオイルを年々無理やり産出しなければなりません。かと言って、エネルギー収支比から石油に代替えできるエネルギーが見当たりません。

米エネルギー省の資料『米国の石油企業の開発・生産部門によるコスト（原油1バレル当たり）』によると、1983年～2003年の間は、非海洋性油田と海洋性油田の開発・生産部門のコストは同じなのに、2005年には両油田の開発・生産部門のコストが突然約4倍に開きました。開発の容易な油田（＝イージーオイル）は既に開発され、より多額の開発費を投じないと開発が困難な油田（＝ハードオイル）しか残っていないことを物語っています。

西欧文明は、畑作牧畜農耕の性格を色濃く宿しています。畑作牧畜農耕は、森の資源を食いつぶすきわめて生産性の高い農法です。森を破壊するため、畑作牧畜農耕に永続性がありません。化石燃料を基にする西欧文明は、地下資源を食いつぶすきわめて生産性の高い経済システムを有しています。自然環境（原子力発電所から出る核廃棄物、グローバルな気候変動、環境ホルモン汚染、植物の種の絶滅等といった人類を脅かす環境問題）を破壊するため、経済システムに永続性がありません。

東の文明の価値観に戻る

西欧文明は、地下資源を食いつぶすきわめて生産性の高い経済システムを有していますが、社会と自然生態系の永続性を破壊していることに気がきます。H・デイリーは、1996年ソディアジョージェスク＝レーゲンらの考察を踏まえて「持続可能な経済システム」が満たすべき条件を明らかにしました。（*C）

- ① 土壌・水・森林・魚介類など更新性資源の利用は、自然の再生力の範囲内にとどめる。
- ② 化石燃料・良質鉱石・水など枯渇性資源の利用は、前項の更新性資源で代替えないし補填できる範囲内にとどめる。
- ③ 汚染物質の廃棄は、自然生体系の浄化能力の範囲内にとどめる。

（ただし、前記2項で賄える範囲内では人為的な浄化処理も許されるであろう。）

この三条件は、経済システムが生態系を破壊しない必要条件ですが、化石燃料を使う限り満たせません。槌田敦は以前から『』エントロピー経済学（*D）』として、持続可能な経済システムを科学的に明晰に述べています。西欧文明は、科学思考を標榜しながらエントロピーの法則を無視し、無生物をモデルとする自然科学の路線を歩んだため、逆に科学技術が自然環境を破壊し続けています。社会と自然生態系の永続を実現したのは、東の文明である縄文文化であり江戸時

代まで続きました。江戸時代の文明は、当時としては世界最大の100万人規模の都市を抱えながら、西欧文明のように森林を失うことなく、自然エネルギーだけで持続しました。江戸時代は現在より不便で、必ずしも快適な生活ではなかったが、それで人々が不幸であったわけではありません。それは、和算・米の先物取引・歌舞伎や浮世絵など、世界に誇ることができる文化を築いたことからわかります。

日本の農山村が揺らぎだすのは、石油による高度経済成長が始まった時からです。これにより、エネルギーを石炭、薪炭から石油に転換し、薪炭生産の盛んな山村では就業と収入の機会を急速に失っていきました。また、石油による高度経済成長により、田舎から都会への人口移動が生じ、現在も続いています。

西欧文明は、あくまでも都市型文明でもあります。自由経済を標榜していますから、利益率の低い農林水産業を冷遇します。農林水産業は寂れ、農業従事者の高齢化と従事者の人口が低下し、田舎から都会へと人口が移動します。田舎では生活ができないのであり、田舎県の厳しい状況は、日本全国で約7900ヶ所の限界集落に象徴されます。田舎から都会に人が移動するというのは、田舎が崩壊するに留まらず、山は荒れ治水が維持できなくなり、水田と里山が維持できなくなり自然環境が悪い方向に向かいます。その帰結、縄文時代から連綿と続く精神風土を壊します。

西欧文明の価値観に基づき石油の黄昏に対処するのは、肉屋で野菜を下さいと言うのと同じです。西欧文明の価値観とは、地下資源を効率をよく搾取し経済成長を目的に、自然破壊を代償に常に便利で快適な生活を向上させ望まぬ長生きをすることです。ですから、東の文明の価値観でなければ、社会と自然生態系の永続を実現できません。ゆえに、西欧文明からの脱却には、東の文明の超越的価値観に返ることが必須です。

*D：エントロピーは、槌田敦氏が提唱している自然の循環構造に着目した開放系熱理論に基づく

資源物理学指標です。エントロピー増大則は“事実”法則ですが、この「熱死」は物質系のうち

孤立系または限られた平衡系を対象にした閉鎖系でみた場合のことで、実際の地球は開放系

であり、例えば太陽と地球との「放射収支」や地球上での熱輸送のなどエントロピーを処分

する循環機能が働いてエントロピーを宇宙空間に放出しています。ゆえに、豊かな自然が

地球上で億年単位に亘り継続しました。

次期文化の勃興の担い手

1500年頃、イギリスでは放牧により森が縮小し、人々は木材に代わり石炭を燃料として使い始めました。1710年にニューコメンが、炭鉱の排水ポンプ用に蒸気機関を発明し、それを

1756年にワットが、熱効率の良い蒸気機関に改良してから産業革命が起こりました。2006年がピークオイルであり、ハードオイルを増産し、石油産出量を維持をしています。各国の社会経済システムは、グローバル経済に組み込まれ年々化石燃料と鉱物資源に依存するばかりです。その中で、再生可能エネルギーを少し使い出しました。再生可能エネルギーには、困難な課題はありますが、持続可能な社会経済システムの構築する方向を示しています。

西欧文明は化石燃料を私有物としきわめて生産性が高い社会経済システムを生み出し、繁栄や富の増大、便利で快適な生活等文明の恩恵を享受して来ました。その西欧文明の原動力である化石燃料に陰りが見え、再生可能エネルギーを化石燃料の代用にしようとしています。再生可能エネルギーを私有する考えは、畑作牧畜民の時代から続く西の文明です。東の文明は、料理に使う木材は入会地として共用、水田の水も共用にしました。化石燃料に代わる再生可能エネルギーは、料理に使う木材とか水田の水のように東の文明の考えに即して共用と考えるべきです。再生可能エネルギーを超越的価値観に根差す共用とする東の文明であれば、便利で快適な生活は望めないかもしれませんが、持続可能な生活様式にできます。

政治家も、公務員も、企業家も、経済学者も、メディアも多くの人は、経済成長を神のごとく信奉します。会社勤めをすると実感しますが、経済成長の命令がとてつもなく重いのです。具体的に言うと、「売上」と「損益」の結果が全てと言っても過言ではありません。そして、「売上」と「損益」の計画は常に右肩上がりを指向していますから、まさしく、経済成長を目的にしています。ここに、企業競争が加わり失業の恐怖心と出世の猜疑心がないまでとなり、社長以下全ての組織人が成長の呪いから抜け出せません。我々は、どうしても組織の論理に思考が制約されがちのため、自由自在な発想ができません。経済成長競争から脱する思いは、経済成長を目的とする組織から生じず、雇われず臣下にならず土着しない人々にしかできません。

東の文明は自然との共生を希求しますから、抜本的に経済成長をしなくとも生活できる手段なり、方法を考えなくてはなりません。生物資源を原料とする科学技術モデルは、鉱物資源を使わず生物資源の循環に合わせた生活様式に変え、田舎にある豊富な生物資源を成長の範囲で売り換金することで生活が成り立ち、生物自身の成長速度に併せた持続的経済を促すことができます。

東西文明交代による新しい時代が始まりつつあり、西欧文明の地下資源収穫思想と異なり、脱経済成長というルールがない列車を走らさねばならぬ世界は来ています。ここは真に創造力、真のアイデアを持つ人間が出番になるべき世界です。これからは、雇われず臣下にならず土着しない人々の活躍が期待されます。西欧の科学技術に即しながら、科学技術を離脱した発明は、西欧文明の功利的価値観を離脱しており、産業革命に匹敵する変革となります。

2013年12月6日共同通信は、次の記事を配信しました。

経済産業省は6日、中期的な政策の指針となるエネルギー基本計画の素案を総合資源エネルギー調査会基本政策分科会（分科会長・三村明夫新日鉄住金相談役）に提示した。原発を「重要なベース電源」と位置付け、原子力規制委員会が安全性を確認すれば再稼働を進めると明記した。

焦点となっていた原発の新增設や、既存の原子炉を新型炉に置き換えるリプレースについては記述しなかった。電力全体に占める将来の原発の割合を示さないこととの整合性などを考慮したとみられるが、将来の新增設の可能性は残った。

原発の再稼働を急ぐ自民・公明党は、経済産業省を焚きつけて原発再稼働の答申を出させました。原発は過酷事故が起こると取り返しがつかない、核燃料と原子炉のゴミ処理ができないなどの重大問題を無視した答申です。更に、科学的思考の欠如により経産省は、エネルギーの量を考えてもエネルギーの質を考えずに、エネルギー基本計画の素案を分科会に提示しました。

偽りの安全神話から福島第一原発は、過酷事故を引き起こし放射能が飛散したため末代まで苦しみが続きます。人間はもとよりあらゆる生命が、放射能で傷つく恐れがあります。原発に関してはこの放射能問題以外にも多くの方が警鐘をならしておりますが、田村八州夫著の『現在石油文明の次はどんな文明か』を参考に、原発の化石燃料依存性を述べます。

原子力発電所は、「建設」「運転」「廃炉」というライフサイクルをたどります。建設では多量のセメント、コンクリート、鉄鋼、その他資材を使います。これらのセメント、コンクリート、鉄鋼、その他資材の生産に多量の石油を使い、長い建設期間中は建設機材を石油で動かします。運転ではウラン燃料が必要です。ウラン燃料はウランを採掘し、輸送し、精製し核燃料棒にします。核燃料棒にするまでに多量の石油を使います。原発の定期点検時は当然原子炉を停止していますが、火力発電の電気で核燃料棒を冷やし、火力発電が停止中原発の代用もします。廃炉は、使用済み核燃料と放射能まみれの原子炉の廃材のゴミ捨て場がないため実績がありません。廃炉は建設の逆と考えれば、廃炉期間中は石油を使った資材と機材を運び、建設機材を石油で動かします。使用済み核燃料は、フィンランドのオンカロを想定すれば、地中深く核のゴミ捨て場を作ることになります。これは建設と同様ですから多量のセメント、コンクリート、鉄鋼、その他資材を使います。これらのセメント、コンクリート、鉄鋼、その他資材の生産に多量の石油を使い、長い建設期間中は建設機材を石油で動かします。つまり、経済的な石油がなければ原発の建設・運転・廃炉に加えて最終処分場建設が困難です。

現在、福島第一原発の事故拡大防止で躍起になっていますが、大量の石油を使わなくては事故収束ができません。福島第一原発のエネルギー収支を考えると、発電エネルギーよりも建設、燃料棒の製造に加えて事故収束と廃炉で消費するエネルギーの方が多くエネルギー損失になっています。つまり、原発は過酷事故を起こすとエネルギーのブラックホールになります。

放射性廃棄物管理期間は最低で1万年、長くて10万年を要しますが、原子力委員会がコスト等検証委員会に提出した核燃料サイクルの処分スケジュールでは、最終処分場を決めないまま2036年から使用済み核燃料のゴミを最終処分場に持ち込み、2086年に使用済み核燃料の最終処分場を閉鎖します。つまり、50年間で全原発の核のゴミを最終処分場に持ち込む計画です。図6から、2036年のイーザーオイルは激減しており、石油の高騰は想像を絶します。石油が経済的に使えてこそ運転・廃炉が実現しますが、使えなければ廃炉できず野ざらしになるかもしれません。

経済産業省は経済成長を目指していますから、廃炉の発電量を賄う発電所を考えねばなりません。原発を重要なベース電源（電力全体に占める割合不明）と位置付けていますから、火力発電が重要な電力負荷調整用電源です。しかも、2009年以降イーザーオイルは減耗進行中ですから、中期的に火力発電の燃料高騰が予想できます。経済成長を望むも、原動力の安い大量のエネルギー源が見当たりません。

中国が、日本の領海を侵犯した中国漁船員逮捕の抗議とも思えるレア・アースの輸出停止措置に、日本、米国、西欧の工業国はハイテク製品の生産に支障をきたすため対応に追われました。G20は米国、日本のような工業国家を目出していますが、はたして鉱物資源、エネルギー等が持続的に賄いきれるか、誰もが漠然と不安になります。さらに西欧文明は、環境を年々悪化させており、その影響が異常気象、自然の荒廃、生物多様性の毀損等が顕著になってきました。また、組織における経済成長一点張りの目標が、優勝劣敗競争に直結し個人の精神性はもとより社会集団に崩壊の悪影響を及ぼしています。私たちは、西欧文明というロープの上を歩いているのかもしれない。

私は、西欧文明の将来に不安を抱き、地元の本屋や図書館で西欧文明に対する批判の本を見つけては読みました。いずれもが、「脱経済成長」で一致しています。しかし、経済成長はあらゆる組織の目標であり、組織に所属している人からすれば論理的に抗するのは困難です。更に、経済成長の価値観から脱却するとしても、どうしたらメシを食べていけるかの答えは、非常に困難な課題であり、漠然とした答えにならざるをえません。私は、無謀にも経済成長の価値観から脱却した場合のメシの食べ方を、新たな文明勃興で解決するのではないかと論じました。逆に、経済成長の価値観から脱却しない限り、西欧文明のまばゆい魔力に捉われるでしょう。

文明勃興に着目すると、日本では現在に至る室町文化が精彩を放っています。その室町文化が、いかなる歴史背景において、誰が作り上げたのか歴史書などを読み検討しました。室町文化は、ゆるい縛りの社会秩序における移動技術者の組織に縛られない価値観が、文明勃興の土壌になっていると思われます。

歴史は繰り返されると言われるように新たな文明は、南北朝時代から室町時代にかけての時代背景に似てきた、平成時代以後の移動技術者に期待するのです。組織に捉われない価値観を有した移動技術者は、組織人の経済成長一点張りの価値観とは異なり、自由奔放な思考が可能であり新たな文明勃興の第一歩を踏み出すのではないのでしょうか。

2014年4月26日

参考文献

第1章 文明の起伏

- ・ 吉村 仁著 強いものは生き残れない 環境から考える新しい進化論 新潮社
- ・ 村山節著, 浅井隆共著 文明と経済の衝突 第二海援隊
- ・ 高山岩男著 文明の哲学「没落の問題をめぐる」 東海大学出版会 ←*A

第2章 東西文明の起源

- ・ 安田喜憲著 一万年 イーストプレス

第3章 西欧文明の成り立ちと発展

- ・ 高山岩男著 文明の哲学「没落の問題をめぐる」 東海大学出版会
- ・ 水野和夫著 終わりなき危機 日本経済新聞出版社 ←*B

第4章 西欧文明の黄昏

- ・ 田村八州夫著 現在石油文明の次はどんな文明か
- ・ 高山岩男著 文明の哲学「没落の問題をめぐる」 東海大学出版会

第5章 日本文明の歴史

- ・ 安田喜憲編 対談 文明の原理を問う 麗澤大学出版会
- ・ 梅原 猛著 森の思想が人類を救う 小学館
- ・ 会田雄次著 日本人材論 一指導者の条件一 講談社

第6章 次期日本文明の黎明に向けて

- ・ 安田喜憲著 一万年 イーストプレス
- ・ 田村八州夫著 現在石油文明の次はどんな文明か
- ・ 井沢元彦著 逆説の日本史 中世王権編 小学館文庫
- ・ 井沢元彦著 逆説の日本史 中世混沌編 小学館文庫
- ・ 河宮信郎著 近代経済システムにおける化石燃料燃焼 中京大学 ←*C
- ・ 槌田 敦著 弱者のための「エントロピー経済学」入門 ほたる出版