

MONDAY, NOVEMBER 01, 2010

Peak Oil is History ピークオイルはすでに歴史だ

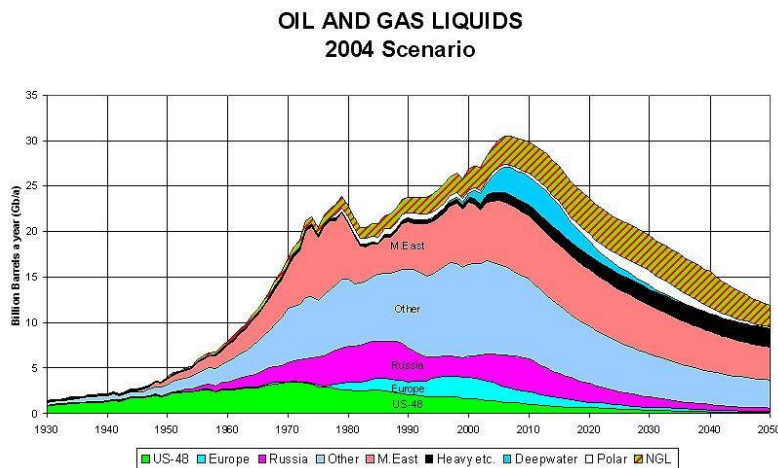
by Dmitry Orlov (訳: M. Ohtani at Kanazawa College of Art)

私の処女作 Reinventing Collapse の裏表紙にある宣伝文は、私のことを「ピークオイルの第一線級の理論家」と評しています。私をはじめてそれを見たときには、開いた口が塞がりませんでした。ハバート、キャンベル、ラエーレル、ハインバーグ、シモンズなど錚々たるピークオイルの理論家のリストを読み上げるとき、そこにオルロフはないでしょうから。しがたない著者のことを ASPO(the Association for the Study of Peak Oil)の記録や会議予稿集に探したって無駄です。しかしながら今、大きな間違いがあまりにもたくさん出回っており、そこに示された予想に従って生きる以外に選択の余地がなくなっているように思われてならず、言いたいことがあるわけです。

私のことはさておいて、ピークオイルにまつわる新理論を長々と話すにはうってつけの頃合いかもしれません。というのは、今年にはみなさんがピークオイルを現実の話だと認めつつある年だからです。もちろん、ピークオイルという言い方に馴染んでいない人もいますよ。とはいえ、5年前には政府高官から石油会社の重役まで、ピークオイル理論は頭のいかれた連中のマイナーな研究として白眼視されていたわけです。しかし今となっては、世界の在来型油田の石油生産は2005年にピークに達しましたし、非在来型も含む全液体燃料の生産量も2008年にピークに達したわけですから、世界的な石油供給量の成長が深刻な問題に直面していると誰もが認めることができるでしょう。ある種の人々はまだピークオイルという言葉を使うことをためらっていますね。世界の石油生産がピークにあるということが含意する本質的なことよりもむしろ、ピークオイルという用語を拒否してきた経緯から、意見の相違が起きているわけです。(なお、ピークは「凸凹なプラトー」と言うべきだと拘る専門家もいますが、どちらかといえば、言い回しの問題でしかありませんね。)このような混乱はわからなくもないことです。なにしろ、「ピークオイルは戯れ言だ」と叫んでいたのに、手のひらを返したように「ピークオイルはすでに歴史だ」と突然叫び出すような急展開なのですから、すっきりしませんよね。あなたが政治家あるいは経済学者だったならば、そのような曲芸もありなのでしょうが。

ともあれ、今や問題はかなりはっきりしてきました。この主題に私も加わって、はっきりとピークオイルは実際に戯れ言だったと宣言すべきだと思うほどに、機は熟してきたように思うのです。世界の石油生産量がピークに達しており、今後、容赦なく減少するということを戯れ言だと言うつもりはありません。それはまったく正しいことでしょう。ある地方の石油生産は一度ピークに達するや地質学的にも

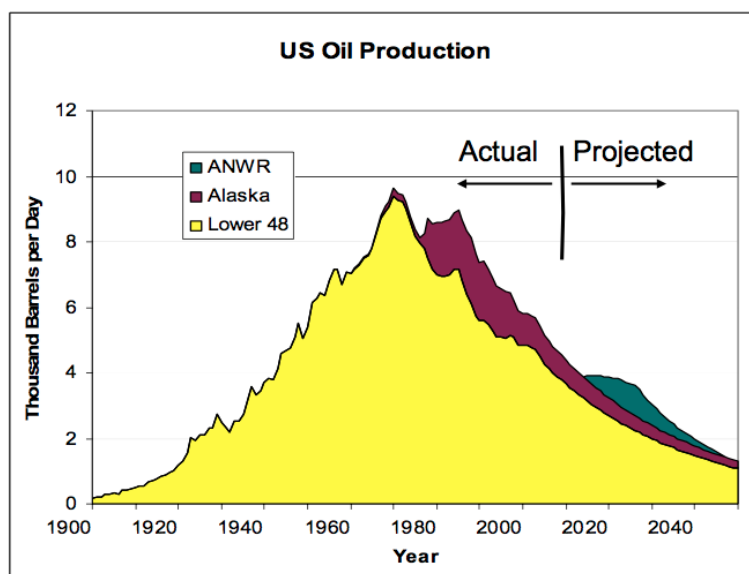
技術的にも制約されるようになるということもまた戯れ言ではありません。それは適当な実験条件で十分に予測可能なことです。実際に、1970 年以來のアラスカ州を除くアメリカ合衆国の実例によって、石油減耗モデルは見事なほど実証されていますし。しかしながら、この石油減耗モデルが地球全体に適用されたときには、まったくの偽りのものとして拒否されねばならない、と私は考えているわけです。私の言うことが意味することをわかってもらうために、典型的なピークオイルのグラフ(Fig.1)を見てください。世界の石油生産が伸びて減少に転じるというグラフです。



上昇局面には多くの興味深い構造的要因があることを考察してください。戦争、不況、帝国の崩壊、禁輸措置、巨大油田の発見といったことです。言うまでもなく資本主義の悩みの種であるブーム&バスのサイクルも含まれます。(なお、社会主義経済ははるかに優雅に成長して、停滞、崩壊という単純なものです。) 上りは、出っぱたり急に凹んだりする、ごつごつしたスロープを描いています。一方、下降局面に目を向けるならば、下りは驚くほど滑らかなスロープだと思いませんか？この地質学的な原因は、上昇局面における傾斜の地質学的原因とまったく異なるものであるにちがひありません。[くだらないジョーク-文省略]さて、山頂に至るには登山技術を必要としてきたのでしょうか、下り坂はお風呂そうじ用のスリッパでも降りることができるように見えてきますね。側転しながら下山する人もいますでしょう。彼はくるくる回りながら 2100 年頃に止まるまで急峻な何かにぶつかるようなことはないというわけですよ。数学的に言えば、上り坂は高次の多項式で特徴付けられねばならないわけですが、下り坂はわずかばかりの統計的ノイズの入った $\exp[-t]$ という形になるというのです。あなたはこの減耗モデルに同意しているのでしょうか、これは極めて疑わしいことなのではないですか。複雑な自然現象が、成長をやめたとたん、向きを変えるや塵の山のような単純なものに変わってしまっているわけですから。他のどこに、複雑で動的なプロセスが自発的に突如単純化する例が観測されているのでしょうか？肉体の死はゆっくりとした崩壊が先行しますが、遅かれ早かれ、ほとんどの生き物は生から死への急激な遷移を遂げるものです。生き物は何十年も縮み続けて、ついには観測できないほど小さくなるというようなことはないのです。そのようなわけで私は、この一般に広く知れ渡ったピークオイルの考えはバラ色のシナリオだと呼びたいわけです。このシナリオに従うならば、工業文明は、頓挫することはなく、定年退職者のコミュニティに加わって酸素ボンベと人工肛門につながれた黄金の日々を過ごすことができることでしょう。

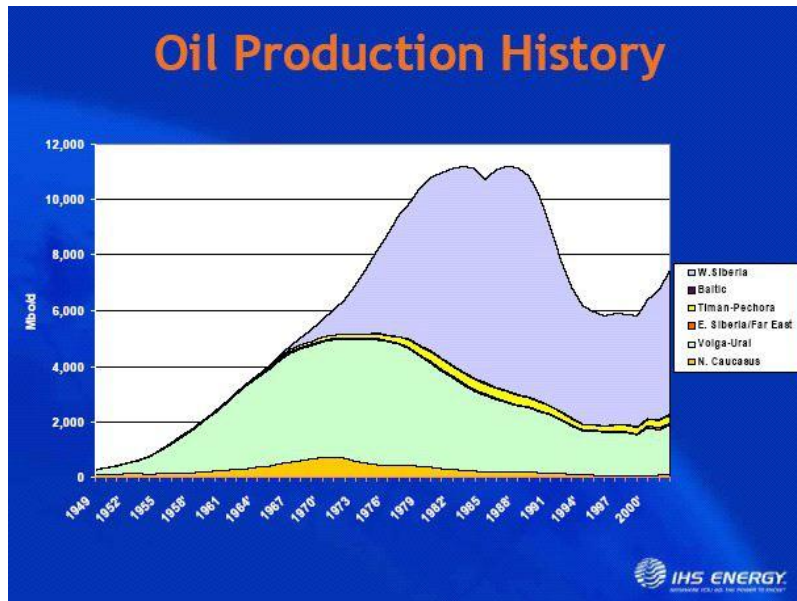
もっとも、奇妙なことですが、このバラ色のシナリオは、個々の国や産油国に適用された場合、理想的な状況で全く正しいものになり得るのです。たとえば、世界最大の産油国を考えてみましょう。その国は、サウジアラビアよりも多くの石油を産出して、1970年にピークオイルに達したのですが、すばやく金との兌換を停止して、原爆を最初に落とした実績の脅威の力でもってその国の紙幣を他の世界に無理強いしましてね、ついには原油の60%以上を輸入するまでになり、もっともそれらは掛けで買ったものでして、二、三十年後には破綻している国のことです。このような数十年間を見てみると、国内の原油生産量が実にすばらしく地質学的かつ技術的に制約された形のカーブを描いているのです。おそらく国家破産に至るまでそうなのでしょう。

U.S. Oil Production



国家破産を過ぎるや、状況は理想的なものではなくなることでしょう。ですが、どうなるのかは不明のままですね。この不運な国は、経済を機能させるべく十分な石油を輸入するための借金を続けることができるでしょうか？だとしたら、どのような状況になり、どれくらい続くでしょうか？この話の結末が前もってわかればよいのですが、残念ながら私たちにできることはその日が来るのを待つて直に見るしかないのです。

しかしながら、他の例があり (Fig.3)、状況が「理想的でなくなる」ときの私たちの運命についての洞察を供するかもしれません。現在世界最大の産油国であるその国は 1987 年頃にピークオイルに達しました。その硬化症を患って老いぼれた、イデオロギー的にも狭量で、システムティックに腐敗したリーダーシップは、ピークオイルの現実についての重要性を把握することができなかったのです。それで、わずか3年後に、その国は破綻してしまい、やがて政治的瓦解が起こったのです。このケースでは、下降する石油生産が一国の重要な経済指標となりました。原油生産が落ち込むと、GDP が落ち込み、次いで石炭と天然ガスの生産が落ち込んで、10 年後には経済が 40%も縮小していたのです。この数字の影に隠れたところで、寿命が恐ろしく短くなり、絶望的な雰囲気蔓延し、多くの人生が失われるか目茶苦茶にされたのです。



ともかく、やっかいな国内外の政治的経済的要因が自然な減耗曲線に干渉しない限りは、ピークオイル理論におけるピーク後の予測は成り立つように思われます。(なお、私が「理想的な状況」と言うときには、理性を持たない炭化水素分子があたかも感覚を持つかのように、つまり分子が望んで地中から汲み出され、できるだけ速やかにかつ効率的に燃焼されているかのような、という観点から理想的な状況と言っているのです。というのは、他の誰が最終的に利することなのかわからないからです。まっ、つべこべ言うことはやめにしましょう。) ともかく、十分に行き渡る石油がないという問題は、政治的かつ経済的に厄介な問題を引き起こすことになると考えられています。そして、それは世界がピークオイルに達するやいなや直面するはずの問題なのですから、世界の石油生産についてのピークオイル理論の予測の基本的な仮定は現実的ではないということになるのではないのでしょうか。私が言いたいことは、ピークオイルを予言する立場の専門家は、その経済的影響や政治的影響を推察することができないということなのです。あくまでも彼らができることは、上限となるバラ色のシナリオを私たちに提供しているということなのです。しかしながら、このような警告はあまりはっきりと説明されていないように思うのです。その結果、理論の予測通りになるものとして私たちも振る舞っているかもしれないのです。ひとたび世界がピークオイルに達するや、とても美味なチョコレート *petits fours* が勝手に現れて、マジパンの繊細な翼をつけて私たちの口の中に飛び込んでくるかのような独善的な予言なのですよ。

ピークオイル理論にもとづく説明は、上り坂は経済的に制約されるが、下り坂は減耗の一途を辿る油田の地質学と原油抽出技術にのみ制約されるというものです。もはや熱力学的な限界の問題であって、収益を減らして、次いで赤字化に直面することを回避できず、永遠に改善されることはないというものです。原油供給量が伸びていたときには、原油需要は変動しました。生産が需要を満たすように全体的傾向としては上昇しながらも生産量の上下が観測されたわけです。けれども下降局面では、需要がつねに供給を上回ることになり、すぐにでも生産可能な原油はすべて生産されるようになるというのです。

さて、ローカルな石油生産の各々の推計結果が世界的なピークオイルへと落とし込まれるとき、言及

されていない仮定があります。それは、なんとか満たされ得る需要の水準でも、おそろしいほど滑らかに世界経済が機能し続けるという仮定です。そして、満たされ得ない需要のことは経済的政治的に無意味なことだとする世の趨勢によって考慮されないわけです。合理的な市場参加者の価格への反応と、彼らが次の A,B のどちらを選択すべきかというその時々判断によって自然に需給関係が整うというのです。

A.これまで通りに石油を消費し続ける

B.注意を喚起したり不平を言ったりすることもなく静かに退場して死ぬ

しかし、このような行儀よく行動する組織が、食糧や飲料水のような必需品が不足する状況で、どこかにあると思いますか？どこにあると思いますか？いったいどこに？

さらに、言及されていない仮定は、満たされぬ需要と市場参加者の不満を伴っている縮小経済が成長局面と同じように機能し得る、という仮定です。なるほど CDS (credit-default swaps) と呼ばれる特別な金融の装置は、とても費用がかかりますが、取引相手の倒産によって増大するリスクの防御ために使われています。しかしながら、経済成長計画に関して金融面でのリスクの移転が何かなされ得るとは私には考えられないのです。そして、リスク・ヘッジがその基盤を失うと考えられるようになれば、借金のピラミッドは脆くも崩れることになるでしょう。アメリカ・ドルのような法貨は借金によって創られたものなのです。つまり、未来の成長の約束にもとづいて創られた信用にすぎないわけで、一体どうやって残存する石油が購入され続けるのか心許ないものです。成長の終わりははっきりと断定できませんが、そのことについて話し始めていますよね。ちょうど誰もが突然昼飯時だと決めて飲み物を注文し始めるようなものです。少なくとも、フランスには *Décroissance* という適当な言葉があります。文字通り “de-growth” ということを表しています。ですが、ここ英語圏で私たちがやっていることと言えば、「二番底」というわけのわからぬことをぶつぶつ言っているということなのです。思うに、ガイトナーやバーナンキは模範となるべくぶつぶつ言っているわけでしょう。

別の見方をしてみましょう。ここに記したように、ピークオイル理論は、安定して繁栄している個々の国々の減耗予測には、とてもよい予測になるのですが、その予測を世界全体に押し広げて考えると、明らかかな一つの理由によって、無意味になってしまうのです。それはつまり、世界は石油を輸入できない、ということです。もう一度、言いますよ。表題のように、太字でセンタリングして、このことの重要性を強調しておきましょう。

Planet Earth Can't Import Oil 地球は原油を輸入できない

自国内の石油生産が不十分になると、工業国は二者択一を迫られます。

1. 石油を輸入する
2. 崩壊する

ところが、地球規模で石油生産が不十分になったとき、工業化が進んだ惑星には一つの選択肢しか残されていないのです。2番の選択肢です。

ある人は3番目の選択肢があるのでは、と言うかもしれませんね。すぐに石油を節約し始めてはどうか、というものです。ですが、実際のところ、その選択は2番の選択肢を選ぶことに他ならないのです。石油の節約はある者をラジカルにしますし、技術的な課題もありますし、政治的に不評ですね。それゆえ、お金と時間のかかる変化になってしまうのです。今の自動車を電気自動車に換えること、そのバッテリーを充電するために原子力発電所を建設するといった高度な技術的対応（だけども非現実）もあれば、職場まで徒歩または自転車通勤可能なところに引っ越すとか、家庭菜園や鳥小屋をつくって食糧の自給に励むといった簡単（かつ現実的）な対応もあります。けれども、どういうステップを踏むにせよ、一定の準備をしなければなりませんし、費用もかかりますね。石油が突然なくなるような危機の時とは、おわかりかと思いますが、長期的な計画を起ち上げることが困難な時なのです。危機が本当に押し寄せるその時まで、国はできる限り備え、崩壊を遅らせようと努めているか、あるいは備えていないか、どちらかでしょう。備えがなければ、早い段階で危機に至り、国は悲惨なことになるでしょう。しばしば引用されるハーシュ・レポートには、輸送用燃料の長期にわたる深刻な不足を避けるためにはピークオイルの準備に20年ほど必要だと書かれていました。ですが、ピークはすでに2005年のことだったので。私たちは準備を始めなければならなかったのにぶらぶらと5年を過ごしてしまったわけです。ハーシュらの見解にもとづくならば、私たちはすでに準備し損なったわけです。

ある人は、石油不足が自動的に崩壊の引き金になるのはなぜかと不思議がるかもしれませんね。なぜかと言えば、工業経済では石油消費の一滴が経済活動全体の一滴へと比例して結実していることに気づくでしょう。そして、石油は大規模な輸送を可能にする燃料をつくるための原料でもあるわけです。その燃料は、経済全体へと様々な製品を運び、サービスを届けるために使われているわけです。特にアメリカでは、GDPと自動車の走行距離の間にとっても強い相関があります。それゆえ米国経済は石油で駆動していると言っても過言ではありません。それゆえ、石油の減少がほのめかすことは、経済の縮小なのです。自国を維持する為の必要を満たせなくなるほどに経済が縮小するのは、どのような状況でしょうか？機能し続けるためには、あらゆる種類のインフラ、工場、設備が維持され、適時更新されなければなりませんね。でなければ、機能停止になってしまいます。そのような状況に至るや、輸送用燃料の調達可能性だけでなく、稼働する設備の利用可能性によって、経済活動が制約されることになるでしょう。いずれ金融活動の前提を無効にするほどの勢いで経済が縮小するまでになれば、掛けで原油を輸入し続けることは不可能になるでしょう。そのような状況になれば、調達できる輸送用燃料の量は石油の入手可能性によって制限されることはなくなり、原油輸入のために資金を調達する能力の欠如によって制約されることになるわけです。

輸送用燃料が不足する初期の段階ではその規模が大きくなくても、雪崩式に問題が大きくなる切っ掛けとなるでしょう。なぜならば、たとえ少しの不足でも経済的には破壊的なフィードバック・ループの引き金を引くことになるからです。営業し続けるガソリン・スタンドには列がついてアイドリングによって多くの燃料が浪費されるでしょう。さらに、いつどこで再びガソリンを調達できるか分からないので、人々はこぞって満タンにしようとして燃料はさらに浪費されることとなります。人々はジェリー缶や間に合わせのコンテナにガソリンを買い溜めして、市場から燃料が消えてしまうかもしれません。不足が蔓延するほど燃料が買い溜めされると、闇市が形成されます。まともな輸送ルートから流れてきた燃料やガソリン・タンクから抜き取られた燃料が闇市で高値で取り引きされるようになります。こうし

て、たとえ初期の段階では小さな不足であっても、雪だるま式に経済の混乱へと拡大して、経済を物理的かつ金融的閾値を超えて崩壊に突き進むのに十分なほどになるのです。

このような話に触れて、あなたが落胆し始めているとしても、申し訳ないですが、私はこう言わねばなりません、あなたはまだまだ軽症にちがいないですよ、と。なぜならば、考えるべきことはまだまだたくさんあるからです。ピークオイルのバラ色のシナリオはかわいらしいかもしれませんが、バラには刺があるわけです。この他にも個別に取り上げて考慮すべき問題があります。そして、まとめて考えることにしましょう。

先ず考えるべきことは、ピークオイル後のバラ色の石油生産予想は誇張された埋蔵量にもとづいたものだということです。残存する原油は中東および OPEC 加盟国にあります。これらの国々は 1980 年代に OPEC 内での「割り当て戦争」の間に埋蔵量を相当に誇張したわけです。OPEC 加盟国はまことしやかに偽りの数字をでっち上げたというわけです。サダム・フセインはいつも目立ちたがり屋で、イラクの埋蔵量を 1000 億バレルと、あまりにも切りのよい数字にしました。そのようなわけで、OPEC の埋蔵量は最低でも 3 分の 1 は下駄を履いているようなのです。埋蔵量を誇張したのは OPEC だけのことではありません。アメリカのエネルギー会社もウォール・ストリートを喜ばせるために同じようなゲームをしているのです。ですから、お風呂そうじ用のスリッパを脱いでください。ピークオイル後の下り坂でも、あなたはちゃんとした登山用の装備をした方がよろしいかと思えます。

二つ目には、輸出国効果(Export land effect)と呼ばれる現象があります。石油輸出国は、生産量が減り始めたときに、自国内の消費を削減するよりも前に輸出を減らす傾向があるということです。もちろん、国際的なエネルギー会社に資源主権を奪われてしまい、輸出政策のコントロールをなくしてしまった国もあります。他には、自国内の消費者を飢えさせてまでも体制を維持するために必要な輸出の利益を獲得し続けようとする専制的な体制もあります。ですが、ほとんどの国は余剰の生産を輸出に回すだけでしょう。このことは、すべての油井が枯渇するずっと前に、国際的な市場で石油を買い付けることができなくなって、輸入国は寒い外に置き去りにされるということを意味します。ですから、あなたが石油輸入国に暮らしていて、ハイキング用のシューズでピークオイルの下り坂を降りることができると考えていたならば、それも脱いだ方がよいでしょう。あなたにはパラシュートが必要になるでしょう。

3 つ目に考えるべきことは、世界中で生産された原油の全量は 2005 年までは伸びていたのですが、使用される場所へと運ばれた石油化学製品(ガソリン、軽油など)の量、つまり利用可能なエネルギーはさらに数年早くピークに達していたという話です。これは、1 バレルの石油を地中から汲み出して精製するまでに必要なエネルギーがますます多くなっているからです。利用可能な原油の供給について言えば、抽出がより困難になって、より重質なものになり、より硫黄分が多くなる傾向があります。加えて、無鉛ハイオクガソリンの需要拡大が浪費されるエネルギーを増やしています。EROEI(投入エネルギーに対する産出される正味エネルギーの比)は、かつて丈夫な若者がピックやスコップで油井を掘り当てることができた石油時代の幕開けには 100:1 でしたが、今や平均すれば 10:1 ほどになってしまいました。今や石油生産は、ときに事故を起こして生態系を害している深海油田のプロットフォーム、水平掘削、破碎技術、水や窒素注入による二次・三次回収、油水分離プラントなどを必要とするようにな

っており、生産したエネルギーをますます多く消費する技術的に複雑なものになっているわけです。EROEI が 10:1 から 1:1 へと向かうにつれて、石油産業はまるで肥満だけど腹ペこの乳母みたいになるわけです。お腹をすかした赤ん坊がいるベビーベットの傍らで自分の胸を吸っているような状態になってしまうのです。いずれは軽油やガソリンをガソリン・スタンドに運ぶことがもはや経済的に不可能になるでしょう。それがいつなのかは定かではありませんが、石油産業が石油産業自体を維持するために必要な最低水準の EROEI は 3:1 だと指摘されています。EROEI が低下することによる影響は、バラ色のシナリオの緩やかな下り坂をはるかに急峻なものにするということなのです。下り坂は小石の山のように見えなくなることでしょう。絵的には溶岩が海へと流れ込んで蒸気の雲の中で固まるような感じじゃないでしょうか。エネルギーはたくさん残っているかもしれませんが、その多くは取り出されることもなく、マシュマロを炙ることさえできなくなるかもしれませんね。

4 つ目に、現代のグローバル化した石油産業は高度に集積したものになっているということを考えなければなりません。もしもあなたが掘削業務の専門家集団を必要とするならば、おそらく一つか二つのグローバル企業から供されることになるでしょう。その会社はとても重要かつ高度な技術的作業能力を持っていることになるわけですが、石油輸入国にある会社かもしれません。この事実の意義深さは、輸出国効果が顕在化して、その重要な役割を担う企業の操業に起こり得ることを想像すれば、明白でしょう。自国で消費する石油資源はまだ豊富にある国の国営石油会社が、取引先の国々を切り捨てたとしましょう。油田は巨大でも古くなっており、継続的に新しい水平油井を圧送された水を使って掘削して海水を注入して油井の圧力を維持することによって、ようやく生産を保てるような状態なのです。この作業をやめれば、坑口の原油はわずかに水っぽい石油からやや油っぽい水へと組成を変えてしまうことでしょう。そして、水平掘りに必要な装置はかつて石油を輸入していたものの輸入できなくなってしまった不幸な国の一つから提供されていたのです。掘削装置の技術者たちは通勤の為に闇市でガソリンを買うことを諦めて、ジャガイモを作るために郊外の裏庭を耕すことに余念がない状態に様変わりしているのです。やがて、掘削作業はスベアの資材もなくなってしまい、石油生産は頓挫してしまい、残存する石油は地中深くで重要な埋蔵量のカテゴリに数えられることになるのでしょう。不可採埋蔵量になるわけです。

これら四つの懸念事項を統合して考えてみますと、とても世界の石油生産が何十年もかけて優雅なほど滑らかに続くカーブに添って高いところから降りてくるとは考えられません。石油減耗は、むしろ階段のように方々で起こり、惑星全体へと広がっていくのではないのでしょうか。あなたが誰であれ、どこにいようと、3 段階のプロセスとして石油減耗を経験することになるでしょう。

第 1 ステージ：輸送用燃料およびサービスへの現状通りのアクセス

第 2 ステージ：輸送用燃料およびサービスへかなり制限されたアクセス

第 3 ステージ：輸送用燃料およびサービスへのアクセスの喪失、厳しく制限された輸送手段

第 2 ステージがどれくらい長く続くかは場所によって異なるでしょう。ある所ではすぐに第 3 ステージになっているかもしれません。ガソリン・タンカーがあなたの町に来るのをやめてしまい、地方のガソリン・スタンドが営業停止になれば、そうなるでしょう。また別の所では闇市が活況を呈

し、救急病棟の発電機を稼働できるような価格にて、2、3年ほど長くガソリンを利用できるかもしれませんが。ともあれ、第2ステージをなんとか切り抜けて第3ステージにまで生き残ることができるかどうかは、第1ステージの間にあなたがどれだけ変貌を遂げてしっかりと準備できるかにかかっています。

しかしながら、多くの人々は何も準備しないままにしていることが予想されます。まったく何のこともやらぬままに過ごしてしまい、これこれ準備しておくべきだったということになるのでしょう。ほんのわずかな人たちだけが薪ストーブを用意したり、家の断熱性能を高めたり、賢明な方向にわずかに進むように思われます。また、ハイブリッド車を購入したり、新しい政党の結成や既存政党への陳情にエネルギーを浪費したり、賢明なようで全く意味のない方向に進む人もいることでしょう。ある人はまた農場を買い、送電網から離れて生きる準備をして、食糧を育て始めることでしょう。（余剰作物は自転車やボートで近場の市場に運ぶ計画です）ホーム・スクールで子供を育て、古典、農学、畜産、その他の普遍的な知識に重点を置くことでしょう。輸送用の燃料がすでに乏しいところまで逃げ出す人もいます。そこで原チャリがロバやラクダに代わる少労力のための装置だったと気づくことでしょう。

残念ながら、どのような変革が成功して、どのような変革が失敗するのか、予見することは困難です。なぜならば、多くのことは状況次第であって、場所によって異なることだし、その人やその関係者にも依ることだからです。不確かなことばかりなのです。ですが、確かなことは、世界の石油生産が時間をかけて徐々に減耗するというバラ色のシナリオは戯れ言だったということなのです。その事実気づくならば、緊迫感を覚えることでしょう。その緊迫感に愚かしく反応するか賢く反応するかはあなた次第です。うまく乗り切れるかどうかは運次第かもしれませんが、緊迫感を持つことは悪いことではありません。準備するには、確実に2、3ヶ月はあります。2、3年あるかもしれませんが、20～30年は残されていません。あなたを愛する人々に信じてもらいましょう、信じてもらえないならば、先ず私がこの記事で提起した問題を考えてもらいましょう。