

Quarterly Journal of Public Policy & Management

季刊 政策・経営研究

2012

Vol. 1

特集 日本の復興 Part3

Special Edition : Rebuilt Japan Part3



三菱UFJリサーチ&コンサルティング

MUFG

C O N T E N T S

日本の復興 Part3

- 1 | **生命を基本に置く社会へ**
Toward a Society Centering on Life
中村 桂子
Keiko Nakamura
- 13 | **今後のエネルギーを考える**
Energies of the Future
茅 陽一
Yoichi Kaya
- 25 | **東日本大震災後のエネルギー・環境政策の課題と期待**
Energy and Environmental Policies after the Great East Japan Earthquake: Issues and Expectations
小林 光
Hikaru Kobayashi
- 37 | **震災後のマーケットのグリーン化**
How to Green the Japanese Consumer Market after the Great East Japan Earthquake
安井 至
Itaru Yasui
- 57 | **資本主義から市場を救出する**
Rescuing Market from Capitalism
山下 範久
Norihisa Yamashita

シンクタンク・レポート

- 69 | **BPOの概況と雇用創出施策としての国内BPO活用の可能性**
An Overview of Business Process Outsourcing (BPO) and the Potential of Utilizing Domestic BPO as a Job Creation Measure
酒井 洋彰
Hiroaki Sakai
- 81 | **中堅中小企業の今日的課題と解決の方向性**
Contemporary Issues Faced by Leading Small and Medium-Sized Companies and the Path to a Solution
小松 創一郎
Soichiro Komatsu
- 93 | **ヘルスツーリズムを顧客満足に繋げる8つのステップ**
Eight Steps to Lead Health Tourism to Customer Satisfaction
古橋 加奈子
Kanako Furuhashi
- 111 | **ジャスミン革命後のチュニジア**
Tunisia after the Jasmine Revolution
橋本 和子
Yasuko Hashimoto

生命を基本に置く社会へ

Toward a Society Centering on Life

3月11日の東日本大震災以来、この国をどのように立て直していくかという議論が盛んである。東電の福島第一原子力発電所の事故があったための動きとして脱原発がある。それは当面火力による代替になるだろうが、CO₂排出抑制という課題から、その先には自然・再生エネルギーの活用が考えられている。長い間、生命・人間・自然・科学技術というテーマを生命の側から考えてきた者としてこの動きは歓迎である。しかし、現在の金融資本主義と科学技術文明のもつ価値観が変わらずに自然・再生エネルギー活用への転換は難しい。したがって、今必要なのは、「生命」に基盤を置く価値観への転換である。今や科学も生命論的世界観を描き出しつつあるので、この転換は新しい科学を踏まえた新しい科学技術を生み出すはずである。

ここで歴史に学ぶとすれば、明治時代の西欧文明の移入の時になる。ただしその時に主流にならなかった考え方（宮沢賢治、南方熊楠等）にこそ学ぶものがある。それは、日本の自然に根ざした文化・思想を基盤に置いており、まさに生命論的世界観とつながる。その価値観の下、最先端科学から得られる生きものについての知識を活用し、生きものに学ぶ技術を生み、産業を起こし、経済を活性化することがこの国の立て直しの具体策であろう。

そこで重要になるのは食べ物（農業・水産業）、健康（医療）、住居（林業）、知（教育）、環境、エネルギーであり、これらはすべて地産地消型産業である（工業の重要性はもちろんだが、ここでは触れない）。こうして、「ほんたふの豊かさ、幸せ」を実現することが今求められている。

Since the Great East Japan Earthquake on March 11, active discussions have been conducted on how to revive Japan. The movement for a shift away from nuclear power generation has gained momentum following the accident at Tokyo Electric Power Company's Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant. The shift probably requires fuel-fired power generation to be temporarily substituted, but the subsequent utilization of natural, renewable energy is being considered given the need to curb CO₂ emissions. The author welcomes the movement as a researcher who has long studied life, human being, nature, and science and technology from the standpoint of life. It is, however, difficult to make a shift toward the utilization of natural, renewable energy without changes being made in value judgments that are based on today's culture of financial capitalism and science and technology. Therefore, what is needed now is a shift toward value judgments based on life. As the sciences are generating life-centric worldviews, this shift would generate new technologies based on new sciences.

In this context, a historical lesson can be drawn from the time in the Meiji period when Western culture flowed into Japan. However, what should really be studied are ideas that did not belong to the mainstream at that time (e.g., those by Kenji Miyazawa and Kumagusu Minakata); those ideas were founded on cultures and ideologies rooted in nature in Japan and which indeed were connected with life-centric worldviews. With values based on such ideas, the country of today should be revived through utilizing knowledge on living things acquired through advanced sciences, generating technologies based on lessons learned from various organisms, creating industries, and invigorating the economy.

Food (agriculture and fishery), health (medical care), houses (forestry), knowledge (education), the environment, and energy are important factors in that process. These are suited to local production and local consumption. (Though important, specific industries are not discussed in this paper.) The realization of true affluence and happiness is now being sought, with priority on these factors and life-centric worldviews.



1 | 価値観の転換—機械から生命へ（または『坂の上の雲』からの脱却）

このような場では、複雑な国際政治、さまざまな危機が伝えられるグローバル経済等の現状を分析し、それへの対応を求められているのだらうと思ひながらここではそれは行わず、まったく別のアプローチをする。ひとつは私に政治や経済の現状を語る能力がないからであるが、もうひとつは、今、3月11日の大震災と原発事故を体験した後での未来を考えるにあたっては、より本質的なところに眼を向けなければいけない、長い時間の中で考えなければいけないという気持ちになっているからである。歴史の中に21世紀という世紀を位置づけようとするなら、18世紀に英国に始まった産業革命の延長上にある科学技術文明を前提とし、その中での選択だけを考えるのではあまりにも限定されすぎている。ましてや20世紀後半のアメリカ産業によるいわゆる“グローバル化”の中だけで考えたのでは先は見えない。

そこで、思いきって私の専門である「生命誌」という視点から、新しい生き方を探ろうと提案してみたいと思う。生命誌は38億年前に地球の海に生まれた細胞を出発点として現在までの生命の歴史の中での人間を見るという長い時間をもつ。そこでの基本は「人間は生きものであり、自然の一部である」というあたりまえすぎるくらいあたりまえのことなのだが、科学技術文明はそのあたりまえを忘れていていると思うので、改めてそこから出発したい。ただし、ここでお断りしておかなければならないのは、今ここにある科学技術文明を見直すということは科学や科学技術を否定することではないという点である。科学と科学技術がすべてではないということである。人間は生きもの、自然の一部というところから出発する生き方への移行は決して容易ではない。しかし、試みる価値がある、というより試みなければ、明るい未来は見えないと思えるのである。

それはまず、すべての人一人ひとりが自分が今ここにいることの意味を考え、自分自身と周囲の人々を大切にるところから始まる。政治も経済も危機にある時にそ

んなバカなことを言っている暇はないと言われる恐れを感じながらも、やはりここから始めたい。唐突だが、小学校六年生の国語の教科書（光村図書）に「生きもののはつながりの中に」という私の文が載っている。そこでは、私たちの誰もがこの世にひとつしかないかけがえのない存在として生まれてきたこと、しかし生まれたのはお父さん、お母さんがいたから、いやその前におじいさん、おばあさんがいたからだと考え、長いつながりがあってこそその自分であることを書いている。生命誌の立場なので、人類が生まれる前には生きものの歴史があること、つまり私たちは、他の生きものたちともつながっていることも書いている。毎年この文を読んだ子どもたちから送られてくるたくさんの手紙に返事を書いているのだが、先生からその過程でクラスの連帯感が生まれ、いじめが減っていく様子の報告をいただくことが少なくない。とくに今年は、そのような反応がこれまで以上に強いと感じている。恐らく、3月11日の体験が子どもたちにも影響し、「生きる」ということについて考えることが多くなったのだらうと思う。

このような子どもたちとの体験から、「一人ひとりが生きる」ということを基本に置き、それを支えるのが社会であり、政治であり、経済であるというあたりまえのことを大事にしたいという気持はさらに強くなっている。それが暮らしやすい社会をつくる基本だと改めて思うのである。子どもの社会は、時に大人のそれより敏感に大切なことを感じとるものである。

2011年3月の福島での原子力発電所事故を体験したことから、今、多くの人が脱原発を求め、反原発の声も高まっている。エネルギー消費を極端に下げるとは難しいとすると、それに代わるものとしては火力（とくに天然ガス）が現実的だが、これは二酸化炭素を排出し、地球温暖化につながることもあり、自然・再生エネルギーへの関心が高くなっている。「人間が生きものであり、自然の一部である」という視点からは、自然・再生エネルギーを可能な限り利用することは望ましいのだが、ここで気になることがある。社会の価値観が量的成長型社

会から抜けておらず（GDPの伸びが指標になっている）、金融市場での投機行動による株や為替の動きに支配される社会が変わる気配はないことである。この中で自然・再生エネルギーの開発が行われるなら、それは食糧生産を圧迫したり、自然破壊につながる危険がある。放射能汚染ほど分かりやすすくないだけに、この危険は恐い。

まず、「人間は生きものであり、自然の一部である」という感覚をもつところから出発するということへ価値観を変えるのでなければ、この転換は難しいし、できたとしてもどこかに歪みが生まれるだろう。しつこいようだが、ここでも人間を自然の一部と認識し、生命をもつもの一つひとつ（人間なら一人ひとり）の存在を大切にするとということから出発することが不可欠という答えが出る。

（1）生命論的自然観・世界観へ

それはまず地球（globe）を意識するところから始まる。1970年代、私たちは宇宙船から見た丸い地球に感激した。実際に宇宙へ出てそれを見た宇宙飛行士は例外なくその星の美しさを語った。その美しさのものは水であり、緑である。地球に水があったからこそそこに生きものが生まれ、私たち人間が存在しているのだということがすべての基本ではないだろうか。そして生きものたちの存続を支えたのは植物、つまり緑である。したがって、この美しい地球で、生きもののひとつとして生きるということは、水と緑の重要性に注目した考え方をすることになる。もちろん、人間（生物学ではヒトと言う）という生きものの特徴は、大きな脳、器用な手、言葉等であり、他の生きものにはない文化・文明を築くことなので、その生活を支えるエネルギーを得ようとして地下資源を採掘したり、原子力を用いたりしたことを否定する必要はない。しかし、エネルギー、つまり火こそ生活の基本と考えたために水や緑の重要性を忘れたところに、生きものとしての存続を難しくした原因がある。ここで、「生きものであることを基本に置いた文化・文明を創る」というテーマが生まれる。

産業革命の延長上にある現代文明は、人間をも含む自

然を機械とみなす機械論的自然観のうえに成立してきたものであり、現実に多くの機械を生み出し、大量のエネルギーを使ってきた。それは、人間が「美しい地球に生まれた生命体」であるという基本を忘れさせてしまった。その結果起きているのが地球環境問題である。詳細は述べないが、今エネルギーへの関心が高いけれど、それは環境問題と表裏の関係で考えなければならない。またここでの論旨では、人間自身が自然の一部なのだから、環境問題、つまり自然の破壊を引き起こす行為は人間の破壊につながると考えざるを得ない。近年自殺が増えているのはそのひとつの現れと言えよう。

生命を基本に置いた生命論的自然観から出発した文明の構築を考えなければ、人間が人間らしく生きること、生き続けることは難しいということに私たちはいるのである。具体的には「機械と火（エネルギー）」こそ文明と考えたために「生命（緑）と水」をおろそかにしてきた社会を、「生命と水」を基本に置き、その中で「機械と火」を使いこなす文明へと転換することである。

（2）生命論的自然観が科学から生まれている

人間は生きものとして地球上に生まれたのだというあたりまえのことを基本に置くとは具体的にどのような視点をもつことかを考えてみる。

①科学が生んだ生命論的自然観

ここで科学が明らかにしたことを活用しよう。科学という知は16世紀から17世紀にかけて生まれ、機械論的自然観のもとで自然を分析してきたものであり、現在の科学技術文明はその成果として、とくに20世紀に展開したわけだ。今でも一般には、科学と言えば機械論と考えられている。したがって科学の成果を活用して生命論への転換を考えるというのは矛盾に見えるだろう。ところがそうではないのである。残念ながら科学の歴史を詳細に追う余裕はないので、簡単に現状を述べるに止めるが、実は、300年ほど続いてきた科学自体が実は今機械論を脱しなければならないことを示す状況にある。つまり、科学がこれまでに解明してきた事実の上に新しい自然観—それは生命論的自然観であると私は思っているのだが

一 が生まれている。

まず、宇宙観の変化がある。20世紀初め相対性理論を出し、新しい物理学を作ったアインシュタインは、宇宙を不変のもの、別の表現をするなら機械のようなものと見ており、その構造を明らかにすることに努めた。相対性を示す数式に宇宙項が入ることでそれが美しくなることを嫌いながらも自身の宇宙像にこだわった。しかし、今や宇宙は不変ではないことは明らかにされた。今年（2011年）のノーベル物理学賞が宇宙の膨張速度は加速していることを示した研究に与えられたことでも分かるように、今や宇宙は今から137億年前に“無”から生まれ、多くの星を生み、また消滅させながら今も膨張を続けているという姿を見せているのである。この膨張は、暗黒エネルギーと呼ばれるまだ正体の分からないエネルギーによって起こされている。暗黒エネルギーのほか暗黒物質も存在する。現在の宇宙像ではむしろ暗黒と呼ばれるものが主で既知の物質は全体の4%にしかならないというのだから驚く。わざわざ宇宙物理学を紹介したのは科学の成果を伝えたいためではなく、「宇宙は機械のように固定したものではなく生成するものであり、動

いているものである」という宇宙観が生命論的世界観の基盤にあることを示したかったからである。その宇宙の中のひとつの星として生まれた地球の海に38億年前に細胞が生まれ、それがさまざまな生きものへと進化してその中で人間も生まれたという物語が描ける。

宇宙について語ったので、生物についてもここで少し語らせていただこう。生物学は19世紀に大きく展開した。具体的にはダーウィンの進化論、メンデルの遺伝の法則の発見、シュライデンとシュワンによる細胞説（動物も植物もすべて細胞を構成単位としているという考え）、生物体を構成する物質の構造やはたらきを調べる生化学という4つの学問で生命現象の理解が進んだのである。20世紀に入り、細胞には必ずDNAが存在し、それが遺伝子としてはたらいていることが分かり、DNA研究を基本に置く生命科学が急速に発展してきたことは専門外の方も眼にしておられる通りである。その結果、ひとつの細胞内に存在するDNAの総体を「ゲノム」という形で捉え、しかもそれを分析することまでできるようになったのが現在である。

ここに登場した進化、遺伝、細胞、DNA、ゲノムとい

図 1



出所：【生命誌絵巻】協力：団まりな 画：橋本律子

言葉は今では新聞やテレビにも登場するので、どこかで眼や耳にしておられると思う。実は、生命論的自然観を持つには、ここにあげた言葉とその内容の理解は必要となるので、簡単な歴史を述べた次第である。

地球上に現存する数千万種とも言われる生きものがすべてDNA（ゲノム）を持つ細胞から成るという事実から生命科学者はすべての生命体の祖先となる細胞の誕生を生命の起源と考え、少なくとも38億年前の海にはそのような細胞が存在したと考えているのである。これは次の2つの事実を示す。ひとつは、地球上の全生物は祖先をひとつにする仲間であり、人間（ヒト）もその中に含まれること、第二は現存の生物はすべて38億年の歴史をもつことである（図1）。

人間は生きものであり、自然の一部であるということは、具体的にはこういうことなのである。

②生きものの中にいるという視線

16世紀から17世紀にかけてヨーロッパで生まれた科学の持つ機械論的自然観には大きな特徴がある。それがキリスト教を背景に生まれているので、まず人間は他の生きものとは異なる特別の存在であると考えている。そして科学は神が創り給うた世界を理解する知とされている。生命誌絵巻で説明するなら、ここでの科学を行う人間は扇の外から他の生きものたちを見下ろす眼を持っていることになる。そこでの生きものは操作の対象なのである。「人間は生きもののひとつであり、自然の中にいる」という事実を科学が明らかにしているのに、科学の歴史が人間は自然の外に存在するということから出発したために今も私たちの考え方の中にそれが残っていると言わざるを得ない。とくに物理や化学、それを基礎に置いた科学技術ではそれが続いている。自然への配慮の重要性を説く時にも「人間と自然」と言って2つを併立（時に対立）させる。これを考え直すことがすべての出発点であり、これなしに変革はあり得ない。

人間が自然の中にいること（in）に気づき、そこに入りこんだ視点をもつと自然界に存在する非常に複雑なつながら、そこからの広がり、現在に到る長い時間等が自

ずと見えてくる。ここから出発して新しい技術、新しい文明を作ろうというのが提案である。後で述べるが、日本の文化はここで述べた（in）の視点を持っているので、実は新しい文明構築にあたっては日本人はリーダーの役割ができるはずである。

（3）それは日常と思想（価値観）とにつながる

中にいるという視点を持つとしても、他の生きもののようにただその中にいるだけでは人間として生きたことにはならない。そもそも70億人という世界人口を思うだけで、どうやって食べていけるかと考えてしまう。それをなんとかしてきたのが科学技術であり、これからもそれは不可欠である。ただ、自然の外にいたと考えると異なる性質をもつ技術の開発が求められる。それには、すでに述べたように自然を機械と見なしてその構造と機能だけを知ればすべてが分かるという考え方ではなく、生まれてくるものとして全体を捉えることを求める知を組み立てていくところから始める必要がある。

それには、ガリレオ、デカルトという流れでこの300年ほどの間に確立した「科学」を活用しながらも、それを日本の自然の中で暮らす生活者としての考えと組み合わせることで生まれる知を創り出さねばならないと私は考えている。3月11日以後、改革の必要性を語る人々は、これまでの改革の体験として明治維新と太平洋戦争の敗戦をあげる。しかし、この2つには大きな違いがある。確かに欧米の圧力がきっかけになった改革であるという共通点はあるが、敗戦はまったくの受身にならざるを得なかったし、それまでの日本の社会は戦争一色だった。それに比べて明治維新の時は選択があり、またその前の江戸は世界史の中でも珍しい長期の平和を維持した社会であった。それは長い日本文化を受け継いだものである。ここに西欧から科学を取り入れたのが明治のである。したがって、科学を活用しながら日本の自然の中での生活者の眼を生かすにはどうしたらよいかを探るために具体的に見るべき時は明治である。実は、その後の道は、西欧を追って覇権を求めたために軍国主義につながったので、ここでは覇権でなく人々の生活の豊かさと幸せを求

める道を探すと新しい挑戦が必要である。明治時代に西欧から科学を取り入れた時を見直しながら新しい道を探るのが今できる挑戦のひとつであると思う。

ここで思い出す人がさまざまあるが、ここでは森鷗外をとりあげたい。鷗外は、小説「舞姫」や翻訳「即興詩人」で知られる文人だが、もうひとつ森林太郎として陸軍軍医の顔を持つ。当時の医学は、ドイツから学んでおり、鷗外も軍医として1884年から1888年までドイツに留学している。その時の彼の記録に次のような言葉があるのだ。「自然科学のうちで最も自然科学らしい医学をしてみてもexactな学問といふことを性命しているのに、なんとなく心の飢えを感じて来る。生といふものを考へる。自分のしてある事がその生の内容を充たすに足るかどふかだと思ふ」。ドイツへ来て最先端の医学研究に携わっているのに、この学問は本当に「生」というものに関わっているのだろうかという問いである。まさに同じ頃北里柴三郎が留学し、破傷風菌等の研究で成果をあげていた時期であり病原菌を特定し、それへの治療をするという形で医学が科学化していた時代である。医学研究の歴史の中でも輝かしい時代のひとつであるが、鷗外は、科学的な対応に「生」と向き合っていないという感じを抱いているのである。

では科学に学ぶものなしと感じているかといえばそうではない。「Forschung（英語のinquiry）といふ意味の簡短で明確な日本語はない。研究なんていふぼんやりした語は実際役に立たない」と言っているのだ。Forschung（inquiry）という言葉で表される行為に意義を認めている。これについては、社会学者・内田義彦がみごとな解説をしてくれる。日本語で研究と訳しているinquiryという言葉には研究以前のとても日常的な面と研究を越える哲学的な面とが含まれているのに、「研究」という日本語は日常も哲学も含めない形で作られてしまったというのである。

要は、研究者は単に対象を解析して結果を出すだけでなく、そこに自身の生活（料理、育児等まさに生きもの相手の挑戦である）と自らの生き方（価値観）とを重ね

合わせていかなければ本当のinquiry（探求、研究）にはならないという指摘でなるほどと思う。科学を生んだヨーロッパでの研究とは、本来生活や思想を含むものであったのに、それを輸入した時に特別の学問として扱ったために科学は日常とかけ離れたものになってしまったのである。とくに近年は、科学技術開発をそれだけ切り離し、しかも経済効果のみで成果を判断することをしてきたことが、今回の原子力発電所の事故につながったのである。大事故が起きたからと言って急に反原発を唱えても、発電所が自然に消えることはない。処理にも高度な技術が必要なのである。この空気の中では原子力という技術に真摯に向き合う有能な技術者は育たないであろう。若者は時代の流れに敏感なので、技術が中途半端なままになり、安全性への道は厳しくなる。この技術は核兵器作成ともつながっているので、すべてを封じ込めるといふ決断をする選択はあるが、そのためにも原子力の分かる専門家は必要である。そこで要求されるのは技術だけでなく、生きものとしての日常感覚と思想の両方からそれを考えていける人である。今や、専門家だけでなくあらゆる立場の人が関心を持ち、考えなければならない問題なので、専門家による適切な解説も含め、さまざまな立場からの議論が必要である。これは科学技術のありようを具体的に考えるよい例になり、そうなればinquiryのすべてを含めて真剣に考えようとする若者が出てくるのが期待できる。

（４）明治の頃の科学の移入

私たちが暮らしてきた20世紀、とくに日本の場合太平洋戦争後の20世紀後半の科学と科学技術は、経済成長のためにあった。明治時代はそれが富国強兵のためであった。つまり、日本での科学、科学技術は、前項で述べた各人が自分の日常や価値観（思想）とつないだ形で考えるものになりようがなかったのである。

では日本では総合的な知としての科学・科学技術を生むことはできないのだろうか。こう考えた時、明治の時にそれを考えた人として頭に浮かんだ2人の人物がある。ひとりが宮沢賢治、もうひとりが南方熊楠である。とも

に時代の大きな流れから見るとやはずれた所に位置づけられる存在であり、分かりやすく言えば変わり者とされてきた人である。

ここでこの2人に少し眼を向けよう。宮沢賢治は岩手県、南方熊楠は和歌山県の人である。これは偶然なのだが、3月に東日本大震災で自然の脅威にさらされた所と9月の12号台風で未曾有の豪雨とそれによる土砂崩れに襲われたという共通点を持つ。ともに東京に象徴されるきらびやかな都市文明から少し離れ、日本文化の原点を維持している場である。

私が今この2人に注目する理由は、明治の時期に科学を移入し新しい社会を作らなければならなかった時に、自分の生活と思想を明確に持ち、その中に科学を取り入れた人であるところにある。21世紀の今、今後のありようを考えるにあたり、具体的事例としてこの2人を取りあげる。

①賢治と熊楠の共通点

今21世紀に向けて日本社会を新しく組み立て、さらには世界へも発信して行こうとするにあたって行わなければならないことは、新しい知（ここで科学、科学技術は必須だろう）の積極的構築、明確な世界観（宇宙観、自然観、生命観、人間観を含む）、そして地に足のついた日常であると述べてきた。先端的な知、明確な観、しっかりした日常の組み合わせなしに流れに身を任せてきたのが20世紀後半からこれまでの日本であった。そこで、この2人から学ぶことは何かをまずまとめおく。まず科学、つまりその時代の最先端の知への関心である。2人とも科学に強い関心を示し、積極的に勉強している。とくに熊楠は英国に渡り、大英博物館に入り浸って博物学、人類学、心理学等の文献を読んだ。勉学の範囲は民族学、宗教学、社会学、歴史にも及びとくに民族学の論文ではヨーロッパの人々に向けて自説を述べ議論している。

一方賢治は日本を出ていない。しかし、子どもの頃から岩石に興味を持ち採集に熱中し、盛岡高等農林学校で学び、花巻農学校で教える中で新しい農学に惹かれていく。羅須地人協会を作り、そこで化学肥料の重要性に眼

を向け、それをういた農学の近代化を考えている。最もそれは挫折の連続だったけれど。もちろん同じ頃政府も西欧の科学の取り入れに熱心であったが、その目的は富国強兵、とくに強兵であった。熊楠と賢治には国とか強兵とかいう意識はない。熊楠はただ知的興味、賢治は自分の暮らす地域を豊かにしたいという気持ちに動かされている。近年の日本で科学のありようは、単なる競争のために科学技術があるかのような扱いが目立つ。競争は経済活性化のためと言われるのだが、本当の富がそこから得られているかという疑問に思わざるを得ず、見えているのはただ競争だけである。

本来科学は自然を理解する人間の知であり、自然をよく知ったうえで本当の豊かさを支えるためにそれを技術として活用するという順番のはずなのにそうはなっていない。賢治はよく「ほんたふのしあわせ、ほんたふのかしこさ」という言葉を使うが、今この言葉を噛みしめたいと思う。

賢治の思想の原点は仏教（日蓮宗）にあるが、彼の真髄はそこにあるのではない。たとえば「銀河鉄道の夜」等の童話で表現されている彼の考え方は、人間を広い宇宙の中にある生命体として捉え、星や石（時に電信柱やシグナル等の人工物も含む）等すべてと通じ合った存在であると感じている。一見、古代にあったアニミズムと混同されそうだが、それとは異なり、むしろ21世紀にいる私たちが宇宙科学、生命科学を通して感じている宇宙観、生命観につながるものがそこにはある。彼の科学への関心が宇宙や生命に向けられていたからである。

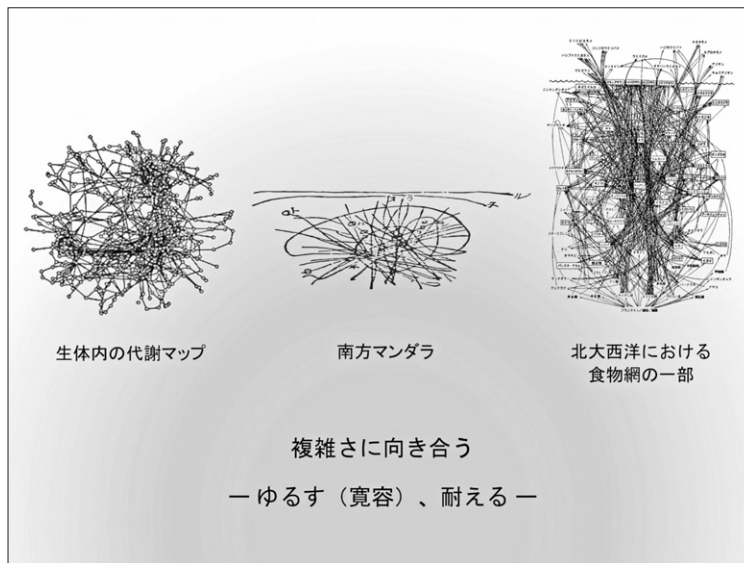
一方熊楠は熊野の地で真言宗と日本の自然の中で育ち、それを身につけている。ヨーロッパで科学を学びながらも、土岐法龍（僧侶）と書簡のやりとりをしながら、物事は簡単な因果関係のみで語れるものではなく、縁が重要であることに気づく。その考えを後に「南方マンダラ」と呼ばれるようになった図で自然科学から人文学までの学問を統合するモデルを示している。生体間での代謝や食物連鎖等、自然界を見るとまさにこのような関係が見られる。それは複雑さに向き合うということであり、そ

こから寛容が生まれてくると私は考えており、この考えを進めていきたい(図2)。さらに非常に興味深い指摘がある。物と心の間に「事」を置きそれを解くことの大切さを語っているのである(図3)。詳細の説明をする余裕がないが、私はここで「事」と言われているものこそ生命ではないかと考えている。

最近は思想、さらには宗教と科学とは別の道を歩み、

科学は科学技術として物を作り出し、経済を盛んにすればよいとされている。その結果、最優先されるのはお金の動きになり、すべてがそれに左右されることになった。東日本大震災の時の原子力発電所の事故も、経済優先のために起きたと考えられる面もあり、このような社会では結局“生命”にしわ寄せがくるのである。人間が生きることが基本であるのは誰にも分かっているあたりまえ

図 2



出所：筆者作成

図 3



出所：筆者作成

のことなのに、世界中の首脳が集まる会議さえ、お金がすべてを支配している中でしか動かないというおかしな社会になってしまっているのだ。科学技術で人々の生活を支えることは必要だ。しかし科学は本来その時点での最高の知によって得た自然に関する知識をもとに世界観を生み出すことにこそ意義があることを忘れてはならない。そしてその時代の人々がそこから生まれた世界観を大切にすることが「科学的」であるための基本であることも。

②『坂の上の雲』でなく

明治時代、西欧から学びながら近代化していく日本の中で、若者たちが自分こそ国をつくり国を支えるという気概を持って立ち上がった姿の典型として人気のあるのが司馬遼太郎の『坂の上の雲』である。これは経営者の愛読書としてあげられることが多い。秋山好古と真之兄弟、正岡子規、夏目漱石等、帝国大学や海軍兵学校で学びエリート意識を強く持ち、国について考える若者は大きな魅力がある。しかし、明治という時代の中では、この気概の行き先は日露戦争になり、現在につながっているのである。列強の中で国を作っていくには富国強兵しかなかったであろうし、歴史にifを持ち込むのはルール違反である。しかしここであえて考えてみたい。

今、3月11日の打撃から立ち直る時、明治をひとつの参考にするなら、この時もうひとつの道、つまり賢治や熊楠の道はなかっただろうかという問いを立ててみるのできるのではないかということである。歴史にifを持ち込もうというのではなく、今新しい国をつくるにあたって明治を見るなら、秋山兄弟でなく賢治、熊楠に眼を向けてみたらどうだろうという提案である。もちろん、賢治と熊楠はすべてすばらしいと手放しで礼賛するものではない。それぞれ詳細を見て行けば、問題点大いにありだが、方向はこちらだと思う。

2 | 生命論の下で行うことは何か

1部のまとめはこうなる。機械論的世界観の下での経済成長を不可欠とする科学技術文明には限界が見えてい

る。そこで、最先端科学が示しているのが機械論的世界観から生命論的世界観への転換であることに注目し、機械論から生命論へと価値観を変える時が来ていることを指摘した。それは具体的には「人間は生きものであり、自然の一部である」というところから考えるということである。もちろん、自然を見る眼として科学を生かし、そこから生まれる科学技術の活用は重要であり、それを否定することはしない。このような社会を組み立てるには何をしなければならぬかと考え、歴史の中に参考となる事例を探すと時代としては明治、考え方としては『坂の上の雲』でなく宮沢賢治と南方熊楠のそれが浮かび上がってきた。そこで2部としてこのような考え方の下での社会を考えていこう。

(1) 生命・技術・経済の順に

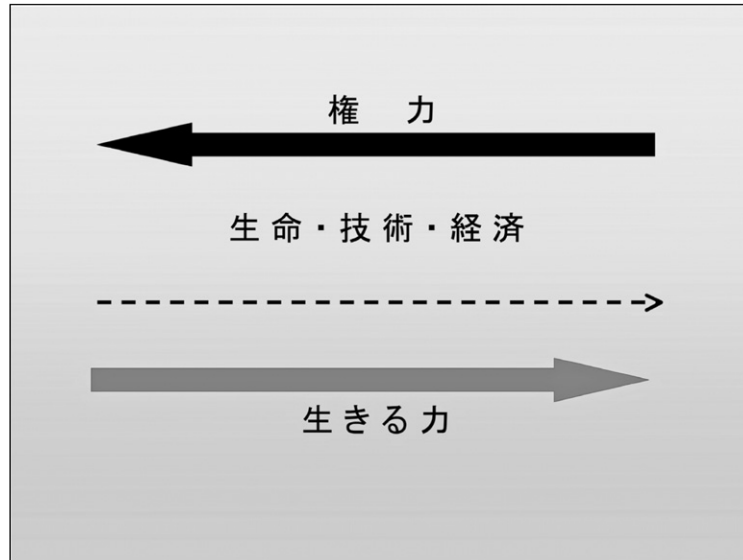
①経済の見直しが不可欠

新しい社会は、まず、生きもののありようをよく知り、その知識を生かして技術を生み出し、それを産業として経済を活性化するという順で動くものである。これをどのように進めるかということを書きたいのだが、実はその前にどうしても越えなければならないハードルがある。それは現在の社会が、まず経済ありきであって、経済成長のために技術開発を求めるといってこれから考えたい社会とは順番がまったく逆になっていることである。しかも現在の経済のありようは、生命の側から考えて幸せや豊かさを求めようという考えとはまったく相容れない動きをしているために、異常な格差を生み、人間を壊している(図4)。

経済の専門家(経済学者、経済評論家、企業経営者等)はこれをどのように考えているのだろうか。米国、ヨーロッパの現状を見ると、「人々の幸せ」などということとはまったく無縁のところ、企業どころか国まで壊すことに何の罪悪感も感じず、ただ自らの資産を増やすことだけに専念している人々が浮き彫りになる。非道としか思えない投機が許されるのだろうか、これを取り締まる法はないのだろうか、という疑問が次々と生まれる。

資本主義とはこのようなものなのだろうかという問い

図 4



出所：筆者作成

を抱いていた時、堂目卓生大阪大学教授のアダム・スミス研究に触れた。「見えざる手」という言葉でしか知らなかったアダム・スミスは「人間は利己心と共に他人の幸福を自分にとって必要なものと感じ、人の悲しみを想像すると自分も悲しくなるものだ」と言っているのである。「人の悲しみを想像する」、今金融経済を動かしている人にはこの想像力が欠けている。生きものの研究をしていると想像力こそ人間特有のそれ故に人間にとって最も重要な能力であることが分かる。しかもこれがなければ創造はできない。今、新しい社会を求めて必要とされるのは想像力であることを考えると、想像力に欠けた人が社会を動かしている限り新しい社会は生まれない。この基本能力を欠く人々が世界の経済を動かしているのでは人間を大切にできる社会にはなりようがない。堂目教授は、アダム・スミスのメッセージを次の4項目にまとめている。

1. 人間は社会的な存在である。
2. 富の重要な役割は人と人を繋ぐことである。
3. 富の役割を生かせる社会をめざすべき。
4. 今できることに真の希望を見出すべき。

なんとすばらしい。資本主義の基本がここにあることを再確認して経済システムの組み立て直しに尽力をして

いただきたい。経済専門家へのお願いである。現在の社会のあまりの非人間性に、資本主義そのものを否定する考え方もあるが、スミスの語る経済の中でなら生命を基本にする社会を作ることができそうだと希望がわいてくるので、ここを考えて欲しいと思うのである。

②生命から技術へ。そしてそれを経済に

まず、快適に生きることを支えるものとして不可欠なのが健康である。そして健康であるにはそれを支える食べもの、住居、環境、さらには教育が重要となる。産業で言うなら農林水産業、医療、教育、環境も産業としての面を持つ。機械論では、自動車、IT製品、家電製品等が産業の中心となり、先にあげた分野は生産性が低いという理由で否定的に見られてきた。農林水産業の産業としての本格的育成は放棄されてきたと言ってよい。医療は国民皆保険システムを確立し、世界有数の長寿国になったが、金融経済の中で効率を求める声が高まり、多くの問題を抱えることになった。もちろん高齢化という課題はあるが、これもまた単に数字で決めつけてしまい、一人ひとりの能力を生かすことをしないためであり、いわゆる高齢者を生かす方策を考えることが望まれる。教育も同じく、明治以来基本的には教育の機会均等を保証するシステムを構築してきたが、これもまた近年課題が

多い。環境問題は1970年以降顕在化し、今や地球の問題になっている。「生命」の関わる場所は、金融経済支配の社会の中では悲鳴をあげざるを得ないのである。

経済のありようを変え、生命から出発して技術へと向い、そこから普通の人々が普通の生活を楽しめるほどの（ぜいたくを求めない）豊かさを生み出すという道を考えることが許されるなら、農林水産業も医療も教育も環境もそれを支える技術は十分にある。とくに日本は伝統技術と先端技術の両方があり、それを組み合わせれば、たとえば付加価値の高い農産物を作り自給するだけでなく、輸出を広げ産業として伸びる可能性は十分ある。スリランカ出身でマンゴー評論家を自称する立命館大学別府校のカセム学長は、宮崎のマンゴーが世界一と太鼓判を押された。このような例は日本中にある。とくに農業に関心を持つ若者が増えているので、その実態を捉え、それらをネットワークしてお互いの力を合わせて相乗効果を出すようなシステムづくりが必要である。それらを核にその人々が求める方向を支援するように、農政をはじめ農業を取り巻く環境を変える必要がある。机上での計画でなく、実態を基本に考えていくことが不可欠である。

そのひとつとして農業高校の重要性を指摘したい。農業高校での教育、そこでの若者の意識には大いに期待できるものがある。高校全入という背景を考えると、今後は職業高校の割合を高め、技術を通して体を動かし考える若い人たちを育成することが重要になると思う。ところが現在の偏差値一辺倒の教育の中では職業高校の評価を理不尽なまでに低めており、職業高校を減らす動きになっている。実際に農業高校で活躍している生徒たちはすばらしく、新品種や新製品の開発まで手がけているのだ。職業高校の評価を高め、教育の中にしっかりと位置づけ、有能な生徒を教育するという核を作り、それを生かす産業システムを作るのが新しい農業への具体的な道になるだろう。ここでは農業と農業高校という例を考えたが、これは職業高校すべてに言えることである。工業、海洋、商業等も専門技術者養成を社会としても高く評価し、プライドを持って学び、育っていく場と位置づける

ことが望まれる。とくに農業の場合、これまで専門技術者という見方がなかったが、これからは新しい可能性を拓く技術者として育てる必要がある。

医療については、ライフステージ医療を提案したい。パーソナライズド医療という言葉が盛んに使われるが、それは通常個人のゲノムを解析することを基本にしている。医療が科学技術化しているために、あたかもこれこそパーソナライズドであるかのように言われるが、日常感覚で言うならパーソナライズド医療とは、赤ちゃんの時から知っているかかりつけの医師が顔色を見て、今日はちょっと具合が悪いのではありませんかと言ってくれるものである。人間誰しも、生まれ、育ち、暮らし、老い、死ぬというステージを踏み、年齢とともに健康のあり方も変化するが、それは一人ひとり特徴がある。このような医療システムの提案を医科大学で学生たちに話し、医師の卵の意識を変える努力をしているのだが、若者たちの反応はよい。専門家としての技術を身につけるのはもちろんだが、一人ひとりの人間を看ることが医師の役割であるという考え方で医療に関わりたいという気持は強いようである。ライフステージという意識を入れた医学教育は医療を変えるだけでなく、先述した高齢者を一括りに扱わず、能力ある高齢者は社会に貢献できるようにすることにもつながる。

一つひとつの分野について詳細を述べる余裕がないが、いずれもライフ（生命、生活、一生等の意を含む）を基本に置くということである。このような社会としては地域社会が重要になり、一極集中を止めることがすべての前提となる。

（2）生きもののもつ能力を技術に生かす

生命科学の進展により、DNAや細胞を活用した新しい技術によって創薬や作物の品種改良等が進められてきた。このような技術の活用は意義があるが、機械論の中でこれを用いると、医療等でも異常な延命治療につながり、患者の生活の質は本当に上がるのかという問いが生まれることになる。

生命論の立場から言うなら、生きものが生命体維持の

ために行っている機構に学ぶというところを技術の出発点にする必要がある。生体内での機構の特徴は多いが、とくに化学反応が循環を基本にしていること、少ない部品を巧みに組み合わせて複雑な作業をすること、可塑性のあること等をあげたい。これまでの技術が一直線の大量生産・大量廃棄であったことを反省し、最近の技術は省エネルギーやリサイクルを取り入れている。この方向をさらに進めているのが生命体である。リサイクルでなくサイクルなのであり、そこから学ぶことは多い。

生命論を基本に置く社会などグローバル経済の中では実現不可能である、そんなことをしていたら競争に負けてしまうと言われるだろう。しかし、グローバル経済に勝つとどのような社会になるというのだろうか。思いきって一人ひとりの人間を大切にするという発想で社会を組み立てることを決心し、その方向に動いた方が暮らしやすい社会になるに違いない。どこの国ともけんかをする必要はない。しかし、自分たちの国をどういう国にするかは自分たちで考え、そのうえで他国と交渉すればよいのだ。自分で考えずにグローバル経済を所与のものとして、その中でなんとかしなければと右往左往している間に日本という国の質は落ちていってしまう。経済力だけでなく社会としての質が落ちる。一人ひとりを大事に、とくに小さな子どもたちの未来を明るくするにはどうしたらよいかを皆で考えなければならないところにいる。

日本という国が国際社会の中にあることはまぎれもない事実であり孤立することはない。しかし、まずこの国

に暮らす一人ひとりが幸せを感じ、生き甲斐をもち、未来を信じて生きる状況でなければ、“かけがえのない生命をもち、たった一度の人生”を生きる意味はなくなる。私は、日本人は知・情・意のすべてにおいて質の高い能力を持っていると実感している。そして良質の文化・文明を持っており、これは、日本のすばらしい自然が育ててくれたものと思っている。それゆえに、「人間は生きものであり、自然の一部である」を基本に置く生命論的世界観の中で良質の社会をつくっていく能力があるはずである。ただそのためには「生きている」という現象をよく見つめ「生きる」とは何かを考えなければならない。今私たちはじっくり考えることを忘れてはいないだろうか。日本の社会を皆が暮らしやすいものにするために考え、話し合い、新しいシステムを構築していく時だと思う。

先日国賓として来日されたブータン国王夫妻はとても魅力的だった。ブータンが出している「共有できる幸せにつながるような、あるいは社会的な幸せにつながるような目的に向かって、なぜ競争をするのでしょうか」という問いは私の問いと重なる。あれは小さな国だからできるのだとか貧しい国だからだとか言わず、学びたいと思う。子どもたちに向けて、「経験によって大きくなる心の竜を育てましょう、大事なものは幸せです」と語りかけられる大人が今日本の社会から消えていることが残念である。

今後のエネルギーを考える

Energies of the Future

エネルギーの特性を評価するとき、経済性、安全性、安定性、環境性の4因子で考えるのが適当だろう。このうち、安定性はさらに3つの要素があり、それは資源安定性、供給安定性、出力変動性である。この条件で見たとき、資源有限で環境的にCO₂排出の問題を有する化石燃料は、次第に他のエネルギー、すなわち再生可能エネルギーと原子力に代替される必要があるが、この2つのエネルギーもそれぞれ問題を有する。

再生可能エネルギーはフロー型のエネルギーで資源問題がなく、環境的にもクリーンであるが、コストが高く出力変動が大きいという欠点を有する。いろいろ対応の努力が行われているが、後者の欠点はコスト換算するとかなり高く大きなハンディとなる。原子力は、福島第一原発事故のようになると大きな問題を引き起こす可能性があり、また放射性廃棄物が排出されるという問題点がある。しかし、これらの問題点をコスト換算しても、そのコストは化石燃料と同程度だし、CO₂を排出しないことは大きな利点である。現在原子力発電所がないとすれば、日本のCO₂排出量は20%近く増加する計算になり、その役割の重大性が分かる。原子力の安全性の向上に多大な努力をすべきことはたしかだが、原子力を一定程度確保することは日本にとってぜひ必要なことであろう。

そして長期に渡る将来を考えると、現在の再生可能エネルギーや原子力の問題点を補えるような新しいエネルギーの出現に期待したい。核融合、宇宙太陽光発電、太陽熱発電等はそうした可能性を秘めた新しい技術と言えよう。

When assessing the characteristics of energy sources, it is appropriate to consider four factors, namely economic efficiency, safety, stability, and environmental friendliness. Among them, stability involves the three aspects of resource stability, supply stability, and output stability. In this context, fossil fuel, which is limited in quantity and causes environmental problems such as CO₂ emission, needs to be gradually replaced by other types of energy sources, that is, renewable energy sources and nuclear power. However, there are also problems associated with these other types of energy sources.

Renewable energy sources, which are flow-type energy sources, involve few resource problems and are environmentally clean, but their disadvantages include high costs and high output variability. Converted into cost, the latter disadvantage is rather great, despite various efforts being made to curb it. Issues with nuclear power include the production of radioactive waste and the possibility of causing serious problems as seen in the accident at the Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant.

After relevant problems are converted into cost, however, the cost of nuclear power generation is roughly the same as that of fossil-fuel-fired power generation. Moreover, the fact that nuclear power generation does not emit CO₂ is a great advantage. Currently, Japan's CO₂ emission would increase by 20% without the nuclear power plants, underlining the importance of their role. Clearly considerable efforts should be made to improve the safety of nuclear power generation because the country will need to maintain some level of nuclear power generation.

As for the long-term future, it is hoped that new energy sources will emerge that can solve the present problems associated with renewable energy sources and nuclear power. New technologies involving nuclear fusion, space solar power generation, and solar thermal power generation seem promising in that regard.



誰が考えても福島第一原発の事故は大変な事故であった。避難した人の数の多さ、その避難日数の長さ、除染すべき土量の膨大さ。そして福島第一原発の廃炉が完結するまでには30年以上はかかると言われている。放射能によって死亡した人が今のところひとりも現れていないのは救いだ、その被害の大きさを見ると原発の怖さを身にしみて感ずる。したがって、当然の反応は、こうしたことが起きる可能性があるのなら、原発はやめて他の発電所に転換したら、という発想だ。ギャラップ社の調査によると、日本での原発への一般人の反応は、この事故以前は6:3で賛成が大きく上回っていたのが、事故後には4:5で反対が上回る形に逆転したという。この事故の影響の大きさを考えると、無理のない反応かもしれない。

また、菅前首相などは7月に「将来は原発に頼らなくともやっていける社会を作る」と実質的に脱原発社会を実現すべきだとする発言までしている。それでは、われわれはそうした一般の人々の反応に対応して、本当に脱原発の方向に行くべきなのだろうか。

本文は、この疑問に対応するために書かれたものである。そのために、最初にエネルギーが満たすべき諸要件について述べ、エネルギーの選択を考えるための基本的スタンスを明確にする。そして資源有限な化石燃料に代わるものとして考えられている再生可能エネルギー、そして原子力が経済性、安全性、安定性、環境性という4つの条件に照らしたとき、どのように評価できるかを述べる。最後に、長期的に問題を解決する可能性のある革新的エネルギー技術についてふれてみたい。

1 | エネルギーの満たすべき諸条件

人間が生きていくのに必要な基本の要素は何か、たとえば多くの人は食べ物と住まい、と並んでエネルギーをあげるだろう。実際、人類の歴史をかえりみると人間は火によって体を温め、料理をすることを覚え、これをスタートに自分たちの文明を作り出していった。現在の人類は、このエネルギーを熱や電気、あるいは液体・気体

燃料等さまざまな形で利用して生活を豊かなものになっている。

では、このようなエネルギーはそれを利用するうえでどのような条件を持つことが重要なのだろうか。いろいろあろうが、多分次にあげるような4つ程度の条件で考えてよいのではないか。

第1はもちろん経済性のあることである。先進国では利用しているエネルギーはほとんど有価であり、そうとなれば自由主義経済社会ではできるだけ安いエネルギーであることがのぞましい。現在世界のエネルギーの85%を化石燃料が占めるが、ここまでシェアがのびたのは、その使い勝手のよさもあるが、値段の安さが大きな要因である。現在原油の値段は1960年代にくらべれば2ケタ近く高いが、それでも1リッターあたり数十円というオーダーで、その辺で売っているミネラルウォーターより明らかに安い。

第2は今回の福島第一原発の事故で問題となった安全性である。エネルギーである以上、どのような種類のエネルギーであっても、たとえばタンカー等のように集積すれば明らかに危険な存在になる。その意味ではエネルギーはどのような種類であれ、危険な存在であると言えるだろう。ただ、今回の原発事故での放射能放出は、再生可能エネルギーや化石燃料ではあり得ないリスクであり、やはり原発は他に類をみない問題を安全性の面で抱えている、と言ってよいだろう。

第3は供給の安定性である。これはひとつではなく、次に示す3つの面を持っている。ひとつは資源面からの供給制約、ひとつは世の中の流通システム上の不安定性、もうひとつは供給の時間的変動という不安定性である。第1の問題は明らかで、たとえば化石燃料は所詮有限の資源であり、中でも石油はその生産のピークが近い将来到来する、という見方が一般化している。第2の流通システム上の安定性制約は、たとえば石油の供給で象徴できる。石油は中東諸国にかなり集中しており、そのため過去においてしばしば供給の途絶ないし低下が生じている。わが国は、石油に限らず化石燃料を海外に依存して

おり、その意味で化石燃料に関しては供給に関連する海外事情をいつも気にしなくてはならない。戦争は供給途絶を招いた一番典型的な例だが、オイルショックのように値段を供給国が一方向的に急につり上げるのもその例である。化石燃料供給先の多様化、油田等の自主開発はいずれも、その供給安定性を改善する努力のあらわれだろう。

もうひとつの制約は供給の時間変動性からくる制約である。化石燃料は対応する需要に応じてその出力を自由に調整することができる。ところが、再生可能エネルギー、なかでも太陽光発電や風力発電の場合は、出力を自由に調整することが困難で、それは不規則に変動する(出力を常に低いレベルに保つ、という方法で一定化することは可能だが、これでは発電をする意味がない)。電力系統では、トータルの供給とトータルの需要が常に等しく、一方が変動すると他方もその大きさが対応する供給なり需要なりに等しくなるよう、系統の周波数と電圧が変動する。この変動は当然小さい方がのぞましく、変動がある程度以上になると電力系統が機能しなくなる。したがって、供給変動を抑制することは電力システムを運営するうえでの重要な要件となる。

エネルギーに要求される第4の条件は環境に与える影響が少ないこと、環境保全性である。エネルギーは、その供給源での開発、輸送、転換、そして消費の諸点で環境に何等かの影響を与える。たとえば石油、石炭の燃焼はSOXの排出につながり、それを防ぐための脱硫が環境特性改善の重要な手段になる。それに対して天然ガスは硫黄を含まないのでSOXは本来発生せず、その点で同じ化石燃料でも石油、石炭より有利である。この環境保全

を考えると、現時点でもっとも重要な因子と考えられているのが二酸化炭素(CO₂)の排出である。今日、温暖化はきわめて重大な地球環境問題と考えられ、その抑制に世界的に力が入れているが、その原因とされる温室効果の主因は主として化石燃料の燃焼から排出されるCO₂であり、CO₂の排出抑制が世界の重要な行動目標となっている。

一方、原子力における放射性廃棄物の発生と今回の福島第一原発の事故で放出されたような放射能は環境面の別な因子である。ただ、後者の事故の問題は安全性問題ととらえることができるので、以下の議論では安全性に関する問題として扱う。

さて、われわれの現在使っている一次エネルギーは、大別すると化石燃料、再生可能エネルギー、原子力の3つになる。そこでこの3つについて上記4条件がどのようになっているかを表にしたのが図表1である。ここで注意しておきたいのは、3つのエネルギーといってもそれぞれの中身はいろいろの種類に分かれており、4つの条件での評価はその種類に応じてある程度違ってくることである。図表1はあくまでその細かい差を無視して大ざっぱに見た表であることを言っておきたい。それにしても、この表から3つのタイプのエネルギーがそれぞれ違う特性を持っていることがよく分かるであろう。

われわれ人類は従来エネルギーとしては化石燃料に大きく依存してきた。世界の1次エネルギーの85%以上が化石燃料である。しかし、先の説明で述べたように、化石燃料は資源的に有限でやがては枯渇するし、環境的にもその消費にともなって不可避免的にCO₂を排出する。そのため、今後は化石燃料から次第に脱却して非化石燃料

図表1 日本の全発電電力量の推移

	経済性	安全性	供給安定性			環境性
			資源面	流通面	出力変動	
化石燃料	○	○	×	△	○	×
再生可能エネルギー	×	○	○	○	×	○
原子力	○	△~×	△~○	△	○	△~○

出所：筆者作成

に転換することが要請されている。その候補と言えば当然、再生可能エネルギー、そして原子力ということになるが、その原子力が今回の福島第一原発の事故でその推進の如何が問われている。そこで、以下では、この2つのエネルギーについて、上記の4条件を中心にあらためて評価をしてみよう。

2 | 再生可能エネルギーの利点と問題点

再生可能エネルギーの第1の利点は資源的有限性という制約のないことである。再生可能エネルギーは、太陽からくるフローのエネルギーの直接ないし間接の形態であり、太陽エネルギーが供給される間は資源枯渇は起こらない。これは化石燃料にくらべて大きな利点である。

第2の利点は、環境へのインパクトの少なさである。特に大きいのは、そのエネルギーの使用に際してCO₂が発生する心配のないことである。バイオマスの場合は植物なのでこれを燃焼するとCO₂が発生する。しかし、バイオマスは太陽光を利用して大気中のCO₂を吸収し自己の体を作っているのので、この吸収するCO₂と燃焼で発生するCO₂とはちょうどバランスし、ネットCO₂の排出のないエネルギーということが出来る。

このように再生可能エネルギーは将来資源としてまことのぞましい条件を有しているのだが、実は2つの問題点を有している。

第1は経済性である。最近の政府のエネルギー・環境会議コスト等検証委員会報告書¹によると、各種エネルギーの発電単価は図表2のようになる。これまで世界で広く使われてきた水力を除くと、主な再生可能エネルギーといえば太陽光発電と風力発電の2つである。現状でのコストをみると、風力は幅がありコストの下限は従来電源と競合的であるが、全体的にはやはり50%から100%高いし、太陽光となると従来電源の3倍以上になる。2030年予測値は生産規模の増大による規模の経済、習熟効果を考えてコストの下限はほぼ他電源と近い値になっているが、これはあくまで期待値である。図表1で再生可能エネルギーの経済性の欄が×印としているのはこれらの状況を反映している。

そこで、従来から、特に太陽光発電の高価格を改善しようといういろいろな試みが行われている。もっとも明確なのは固定価格買取制度で、これは当該再生可能エネルギーを電力会社側が一定高価格でかなり長期間に渡って買い取る制度である。そのかわり、電力会社はそのコストを電力価格を通じて電力消費者に転嫁することが法的に認められている。これはドイツ、スペイン等ではすでに行われているが、わが国でも最近、国会を関係法案が通過し、平成24年夏からこの制度が実施されることになっている。当然このような方式が導入されれば、再生可能エネルギーの設備に投資し、そのエネルギーを電力会社

図表2 諸電源の発電コスト（円/kWh）

電源種類	電源コスト(2010年)	推定電源コスト(2030年)
原子力	8.9~	8.9~
石炭火力	9.5	10.8
LNG火力	10.7	10.9
石油火力	22.1	25.1
地上風力	9.9~17.3	8.8~17.3
洋上風力	9.4~23.1	8.8~23.1
太陽光(住宅用)	33.4~38.3	9.9~20.0
地熱	9.2~11.6	9.2~11.6
小水力	19.1~22.0	19.1~22.0
バイオマス	17.4~32.2	17.4~32.2

出所：エネルギー環境会議、コスト等検証委員会報告書、平23.12.18

に売る投資家が増大するので再生可能エネルギーは普及するはずである。またそうするとその設備生産の増大により、規模の経済と習熟効果をもたらす作用によって再生可能エネルギーの設備コストが低下するので、再生可能エネルギーを導入するインセンティブが一層増す。この好循環で再生可能エネルギーの普及が進む、というのがこの制度の目論見である。

たしかにこの制度は、再生可能エネルギーの経済性の欠点を改善するひとつの有力な方策であるが、太陽光発電の場合は図表2にもあるように、まだ他のエネルギー価格よりかなり高いので、価格が他のエネルギーと競合できるオーダーになるには相当な時間がかかること、この制度を入れても実は設備費の投資回収年数は10年といった長期間で、一般投資家（これは需要家であるケースが多いが）がどこまで投資意欲をそられるか疑問があること、等を考えると、依然としてこのコスト問題が再生可能エネルギーの普及のひとつの大きな障害となる恐れがあることは否定できない。

しかし、それと同時にもうひとつ問題なのが出力変動という問題である。太陽光発電も風力発電も、そのときの気象や時間によってその出力が不規則に変動する。これらの発生する電力を電力系統に連携すると、ここでは供給＝需要という条件が常に存在するので、供給変動のために系統の電圧と周波数が変化して需要を変え、この等号条件を満たすことになる。したがって、出力の変動が大きいと周波数と電圧の変化が激しくなり、系統の安定性そのものまでが失われる危険性が高い。また、より緩やかな出力変動（たとえば太陽光発電の昼と夜の出力変化）にしても、これは需要の変化とは無関係に発生するので、系統運用のためには供給が余っているときにこれを貯電して不足時にその電力を供給する、といった対応が必要になる。このため、日本の電力会社は、従来は自社系統で購入する風力発電の容量をその自社系統容量の5%程度に限定する政策を打ち出していた。だから今後こうした出力変動の大きい電源を大量に系統に連携すると、なんらかの調整電源を系統に設けて、それ

がこの変動を吸収してくれるようにする必要がある。

したがって、この出力変動の負担は、このような調整電源のコストという形で数量的に表現することもできる。そのような調整設備は、従来は一部の水力と火力発電が受け持っていたが、連結する太陽光ないし風力発電が大きくなると、蓄電池を利用するのが一般的な対応方法と考えられている。その蓄電池のコストがどの程度になるかについては、経済産業省の委員会で推定を行っているが、それによると2030年まで53GWの太陽光発電を日本の電力系統に連携する場合4.6～6.7兆円のコストが必要とされている²。この値の詳細は略するが、下記の注で大よその値が妥当なことが理解できよう。

注：晴天日53GWの発電量の半分程度を10時間程度貯留して曇天の翌日に放電するとすると、約300GWhの電力の蓄電が必要になる。2020～2030年頃の二次電池のコストをNEDO*は2万円/kWhと予測しているので、必要な電池の総コストは2万円/kWh×300GWh=6兆円となる。

*NEDO、2030年に向けた太陽光発電ロードマップ検討会資料

このコストの値は、kWhベースの値に換算することができる。上記の例で、蓄電池の寿命を10年とすると（寿命は蓄電池の使いかたによって変わるが、この数値はかなり楽観的）、この間の太陽光発電の総発電電力量は $53\text{GW} \times 8760\text{h} \times 10 \times 0.12 = 557,000\text{GWh}$ となる。これで上の4.6～6.7兆円を除すると8～13円/kWhという数字が出てくる。これを図表2の数字と比較すると分かるように、必要蓄電池のコストは通常の発電コストと同等となる。相当に大きな値である。そして、このコストは図表2の数値には含まれていない。

このように、太陽光発電、風力発電の出力変動は、通常の発電コストと匹敵するオーダーのコストと考えられる。これは、これら再生可能エネルギーの設備コストと異なって、設備の量産や習熟効果とは一切関係のない値であり、基本的に変わりようのないコストである。結果として、再生可能エネルギーのコストは、常に従来の化

石燃料等のエネルギーコストにくらべて高いものにならざるを得ない。その意味でこの出力変動コストは、再生可能エネルギーの最大の問題点と言えるだろう。

3 | 原子力の問題点と利点

次に原子力について考えよう。ここではこの一文の経緯上、再生可能エネルギーの場合とは逆に、まず問題点から述べる。原子力の第1の問題点は、すでにふれているように、安全性にある。福島第一原発のような事故は2度と起こしてはならないし、そのための努力をすべての原子力発電所が行わなくてはならない。菅前首相は、原発の運転を再開するときの条件として、ストレステストによる評価をあげたが、たしかにこれはひとつの方法である。ただ、現段階では、このストレステストが具体的にどの程度までの内容を持つのが明確に定まっていない。その意味で原発に関しての安全に関する条件を明確に規定することがまず必要である。一部には、原発の稼働期間をたとえば40年と制限する考えもあるが、それだけでは安全性の保証にならないし、また各機器の高経年化対策が進んでいることを考えると、単に年限を機械的に定めることはあまり得策ではなからう。いずれにしても、この安全性をなんらかの形で一定のフォーマットに定義し、それを満たすよう原発を整備していくことが今後の重要課題である。

原発の第2の問題は環境面で、放射性廃棄物の貯留をいかに進めるかである。核分裂をベースにする以上、現在の原発は否応なしに放射性廃棄物を作り出すので、これをどこかに永久処分しなくてはならない。スウェーデン、フィンランド等ではそのような永久処分場が定まったが、世界の他の多くの国では永久処分場を定めることがなかなかできず今日に至っている。日本もその例外ではない。物理的に見れば、世界の中にはたとえばオーストラリア大陸の中央部のように地層も安定し、何万年あるいはそれ以上安定に放射性廃棄物を貯留できる場所が存在する。ただ、現在は世界的に放射性廃棄物を自国で処理する原則が一般化しており、そのために問題の解決

が困難となっている。筆者はこの原則を変えることが問題解決の鍵と考えているが、いずれにせよこの問題は今後も原子力を考える場合常につきまとう大きな問題だろう。

原子力については、コストも問題、とする意見もある。これについて図表2のベースとなるコスト等検証委員会報告書を参照して考えてみよう。図表2に示した原発コストでは、下限は他電源コストと競合できる数字だが、上限が示されていない。これは事故リスク対応費用が明確に決められないから、とのことである。しかし、今回の福島第一事故で議論されている事故コストが数兆円であることを考慮し、仮にそれよりかなり大きい20兆円という大きな額の事故被害を想定したとしても、報告書によればその場合の事故リスク対応費用は1.8円となっている。これを表の下限値に足しても原発コストは11円程度で、他電源コストとほとんど同程度である。したがって、コストの高さが今後の原子力の発展の主な壁となることはまずないとみてよからう。

原子力の問題点としてもうひとつ挙げるべきなのは、資源制約の問題であろう。現在の軽水炉ではU235のみが利用されているが、これはウラン鉱石のわずか0.7%で、現在の世界の原発の容量からすると、その資源量は70~80年、という見方が一般的で、これでは化石燃料とあまり変わらない。その意味では、原子力は資源制約を持っていると言えるが、高速増殖炉を用いると、ウラン鉱石の残りの99.3%を占めるU238が利用できるので、資源制約はほとんどなくなる。ただ現在、高速増殖炉に関心を持つ国はロシア、インド等、少数で大部分の国は軽水炉に限られており、果たして原子力の資源問題がどうなるかは今後の高速炉の動き次第と言えよう。

以上原子力の持つ問題点をあげたが、その利点となると第1は供給安定性である。現在の原発では一度燃料を装荷すると1年は燃料交換を必要としないので、短期の国際紛争等で燃料供給が脅かされることはほとんどない。そのため、世界的に原子力は準国産エネルギーと見る向きが多い。わが国のように資源に乏しい国にとっては、

このような供給安定性のあるエネルギーは、国の基幹エネルギーとして有効な存在である。

そして原子力の別の大きな利点として近年特に強く意識されるようになったのが、非炭素燃料としての有効性である。1997年の京都議定書の調印以来、世界的にCO₂を中心とする温室効果ガスの削減目標をたてることが一般化した。2020年目標については2010年末のメキシコでの第16回気候変動枠組条約加盟国会議(COP16)で、同年1月末までに各国から同会議事務局に提出された自国の削減目標(発展途上国の場合は行動目標)を自主的な目標とすることで合意されている。それに従うと、日本は鳩山内閣時代に政府が提唱した温室効果ガスの2020年25%削減(1990年比、2005年比では30%削減)目標が国際的に認知された目標ということになる。しかし、これは諸種の検討の結果を見てもきわめてきびしい目標で、容易に達成できる目標ではない。

そこでこの目標の達成にあたって、原子力の果たすべき役割がどの程度かを評価してみよう。そのためには、まず現在の原子力がCO₂削減にどの程度役立っているかを計量的に調べてみる必要がある。

それには、最初に電力の中の火力のCO₂排出原単位を求め、そのうえで現在あるいは将来想定される再生可能エネルギーおよび原子力がどれだけの電力量を供給し、その電力量と同等の供給量を持つ火力がどれだけのCO₂排出をするかを求めるのが筋である。

そこで、最初に現在の火力のCO₂排出原単位を求めよう。基礎データは以下の通りである³。

事業者火力の発電電力量 568,399×10⁹kWh
排出CO₂量 412×10⁶ton CO₂

したがって、CO₂排出原単位はこの2つの比で、725g CO₂/kWhとなる(なお、上記の値は2009年の値であるが、ここではこれで求めた原単位は2005年の原単位と同じと仮定する。これは%のオーダーで正しいと見られる)。

それでは、現在(2005年)の原子力発電所は、どれだけの発電電力量と電力シェアを持つのか。それも上記

と同様のデータソース³から次のデータを得る。

発電電力量 304×10⁹kWh (シェア:27.3%)

これに上で求めたCO₂原単位を乗ずれば原子力が代替したCO₂量が求められる。その結果は、

220×10⁶ton CO₂

これは2005年の日本のCO₂総排出量の18.3%にあたる。すなわち、2005年時点では、原子力が日本の排出CO₂を18.3%減する役割を果たしていたわけである。

先に2020年目標を述べたが、今仮に2020年までに原子力発電所をすべて停止することにしたとすると、その場合はわが国は2020年目標25%にこの18%分を上乗せした目標を達成しなければならないことになる。これはきわめて大きな量である。

しばしばこのような原子力に代わって再生可能エネルギーを拡大したらどうか、という意見が出てくる。そこで、再生可能エネルギーが上記の原子力の果たす役割をどこまで実現できるか、これも簡単な計算から調べてみよう。

将来の電力におけるCO₂削減の方法とすれば、再生可能エネルギー(太陽光発電と風力発電)の利用の増大、節電(すなわち電力需要の削減)の2つが考えられる。

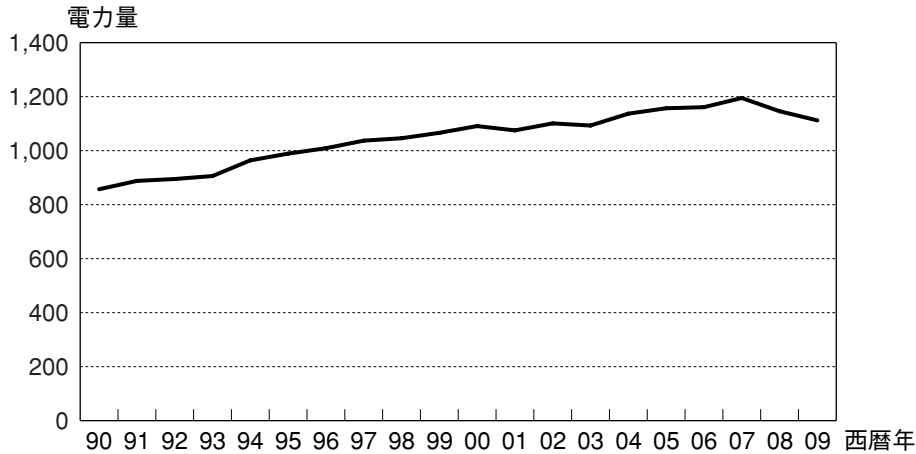
まず、再生可能エネルギーとしてもっとも期待されている太陽光発電を取り上げてみる。2005年の原子力発電電力量304×10⁹kWhを仮に太陽光発電で発電しようとする、どの程度の容量が必要になるだろうか。日本での太陽光発電の年間平均稼働率が12%なので、1kWの年間総発電量は0.12×8760kWh=1,050kWhである。したがって、求める容量は、

$304 \times 10^9 / 1,050 \text{ kW} = 290 \times 10^6 \text{ kW}$

すなわち、現在の原子力の役割を太陽光発電で代替しようとする、何と290GW、日本の総電力容量を上回る容量が必要となる。これはとてつもない量である。そのことを理解するために、次のような仮定をしよう。

「毎年約100万戸の戸建て住宅が建設されるが、現在以後すべての住宅に3kWの太陽光発電ユニットが設置される。」

図表3 日本の全発電電力量の推移



出所：日本エネルギー経済研究所編、エネルギー経済統計要覧'11

これは相当思い切った仮定で、実現するためには住宅建設に太陽光発電設置を義務付けることになる。しかし、それだけの処置をしても、2020年までの約10年間で設置できる太陽光発電の容量は30GWで、上記原子力代替に必要な容量の約10分の1強に過ぎない。だから、太陽光発電のみで原子力代替を行うのは不可能、と言ってよいだろう。

次に節電を考えてみよう。今回の東日本大震災の影響で、各方面で節電の呼びかけがあり、かなりの節電がなされた、ときいている。しかし、一時的な対応はともかく、長期に渡る節電は相当にむずかしい。わが国の統計を見ても過去から電化率（エネルギー需要中の電力比率）は単調に増加しており、そのために電力需要は図表3にあるように、ほぼ単調に増加してきている。

最後の2008年と2009年に需要が低下しているが、これはリーマンショックで経済がマイナス成長した結果である。図表3の中で他にわずかに電力需要がマイナス成長になっている部分も、実はその年がマイナス成長になったため、経済が成長している限り電力需要が増える、というのが過去のわが国の状況である。

政府は今後も平均年2%程度の経済成長を計画しており、そのような中で電力需要が低減する、というのはかなり非現実的である。それでも、日本の人口の減少を主要原因として日本の経済が今後次第に縮小する、という予

測もある⁴。しかし、その予測でも現在から2020年までのトータルの経済成長はマイナス5%程度であり、対応する電力需要の減少がこれを上回ることは考えにくい。

一方、電力需要がマイナス5%となったときのCO₂削減はどうか。詳細は略するが、現在の電力より発生するCO₂は日本全体の排出CO₂の約45%である。したがって、電力需要5%低減のCO₂削減効果は両者の積でほぼ2%となる。これは現在の原子力の持つCO₂削減効果18%のほとんど10分の1に過ぎない。

以上述べたように、原子力のCO₂削減効果はきわめて大きく、再生可能エネルギーや通常の程度の節電では到底賄えない。それと、もうひとつ忘れてはならないのは当面の日本の経済に対する影響である。現状においては原子力発電所の停止はそのまま火力の稼働の増大につながり、それが燃料費の増大となる。新聞報道によれば、経済産業省は、11月21日に国家戦略会議に提出したリスクシナリオで、原発再稼働の凍結がこのまま続けば、2012年には日本の貿易収支が赤字となる恐れがあることを警告している。これは過去において長らく日本が経験しなかった深刻な事態である。

このように、原子力は問題点もあるが、環境的にも経済的にもその存在が大きな意味を持つことを十分理解すべきである。

4 | 今後のエネルギー政策に関する提言

前2節の説明で、再生可能エネルギーがコスト面でかなりの問題を抱えていること、一方、原子力は経済の低炭素化の面で大きな効果を発揮してきたことが分かった。このことは、今後のエネルギー政策を考えるうえで大きな示唆を与える。すなわち、これは下のようにまとめられるのではなかろうか。

- 1) 太陽光発電と風力発電は資源環境的にはできるだけ拡大することがのぞましいが、設備コストと出力調整コストの負担を如何に小さくするかが対策のポイントとなる。前者は固定価格買取制度の運用で電力価格への上乗せの形で全電力消費者に負担を背負わせる方式が採用されたが、後者については現状ではなんら対応がとられていない。これでは電力事業者に過大な負担がかかり再生可能エネルギーの拡大が進まなくなる恐れがあるので、後者の出力調整コストについても電力価格転嫁を認める等、今後具体的対応の方策をとるべきである。
- 2) 原子力発電は福島第一原発の事故を重要な参考として、その安全性の向上に大きな努力を払うべきである。しかし同時に、原子力発電所の停止は日本のCO₂の削減努力を大きく阻害するものであり、また現状では火力発電燃料費の大幅増大を引き起こして日本の貿易収支を大きく悪化させることになりかねない。したがって、原子力の削減は行うとしても最小限にとどめる努力をすべきである。

5 | 長期の革新的エネルギー技術開発

人類はこれまで化石燃料を中心とし、それに再生可能エネルギー、原子力を加えて現在のエネルギー供給を構成してきた。化石燃料が資源有限性と温暖化促進の2つの面から問題がある一方、それらの問題の少ない再生可能エネルギーはコストと出力変動、原子力は巨大大事故の可能性と高レベル放射性廃棄物という問題点を持っている。これらの問題点を少しでも和らげようとする努力が

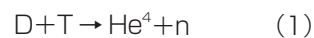
現在続けられているが、正直のところ問題の解決は容易ではない。

それではこれらの問題に対して、従来とは違った、抜本的な対応策はないものか。たとえば、再生可能エネルギーについては大規模で出力変動の少ない方式はないのだろうか。また、原子力では、炉の安全性や放射性物質の放出に関して、現在の軽水炉による核分裂より抜本的に有利な方式はないものか。

このような疑問は、当然のことながら短期間でとくことはできず、解決に長時間を要することになる。そこで、ここでは、このような要請にあるいは応え得るかもしれない長期的な対応方策のアイデアについて説明してみたい。

(1) 核融合発電

核エネルギーの利用法は大きく分けると2つある。本来元素は鉄等の中位の質量の元素が一番安定しており、そのために原子量の大きい元素が核分裂によって中位の元素に転換されるか、逆に原子力の小さい元素がいくつか融合してより重い元素に変わるか、この2つの方法のいずれもで質量が減少し、その減少分がエネルギーに変わる。原子力として、現在人類が利用しているのは上記前者の核分裂の方法であるが、後者の核融合の方法も考えられる。たとえば二重水素Dと三重水素Tを用いた下の反応である。



ここで「n」は中性子を意味する。Dの質量とTの質量の和より、融合後のヘリウムと中性子の質量の和は小さく、その質量差がエネルギーとして放出されるわけである。この方式でも、燃料の三重水素が放射性物質であり、また反応で放出される中性子で反応装置が放射化することは避けられない。ただ、超長期の半減期の放射性物質が発生しないのは核分裂とは異なっているし、燃料そのものから放射性廃棄物が発生することもない。また、上記反応を起こすのに2億度という大変な高温を必要とするので、装置になんらかの欠陥を生ずれば反応はただちに停止し、核融合による爆発は生じ得ない、という安全

上の利点もある。世界的にもこの核融合を発電源に利用したいとの考えは共通しており、そのための基礎研究が進められている。

今、述べたように、この核反応を進めるには非常な高温が必要で、そのためもあってこの核反応を実現した炉はまだ作られていない。これについては国際協力が進んでおり、最初の段階としてイータ（ITER）計画が知られている。これは核融合反応が一定時間以上（現在の計画では400秒）継続することを実証するために考えられたもので、フランスにそのための試験炉が建設されつつある。

上記のように、この核融合は現在の核分裂炉にくらべて安全性・環境性の両面で有利となる。ただ核融合を実現する超高温状態を作るのは相当に大変で、現段階ではまだ試験段階である。実際に電力を供給できる商業炉が作られるのは、おそらく今世紀の中葉以降と考えられる。

核融合炉が現在の核分裂炉にくらべ、どの程度の経済性を持つことになるかについてはまだ十分な検討は行われておらず、今後の大きな課題であろう。しかし、福島第一原発の事故ではからずも示された核分裂の持つ本質的危険性を考えると、その危険性が少ない核融合炉を長期のエネルギー源候補として検討していくことは意義があると考えられる。

（2）宇宙太陽光発電⁵

再生可能エネルギーはフローのエネルギーであるから化石燃料のような資源枯渇の心配がなく、また環境的にもCO₂の排出がないという大きな利点を持っている。ただ、前章で述べたように、将来の電源として期待されている太陽光発電や風力発電はその出力が天候等に依存して時間的に不規則に変動するので、その変動の調整にバッテリーを連系システムに導入する必要があるが、そのコストが大きな問題になる。また、両者とも大きな出力を得ようとする大きな面積を必要とし、国土狭小なわが国では大規模な設置は用地選定が大きな制約になる可能性が高い。

このような通常の太陽光発電の欠点を補うひとつの有力な候補が宇宙太陽光発電（Solar Power Sattelite,

SPS）である。これは1968年に米国のP.Graserlによって提案されたもので、地球より約3万6千キロ離れた静止軌道に太陽電池を打ち上げ、そこから得られる直流電力をマイクロ波に転換して地上に送り、地上でこれを商用周波に変換して電力として使用しようというアイデアである。

静止軌道で常時太陽の直接光を太陽電池が受け、しかもその太陽電池はいつでも地上の一点と正対した形に置くことができるので、得られる電力は24時間365日ほとんど同一であり、稼働率も100%に近くなる。また、宇宙空間なので材料を運べる限り、SPSの大きさには制約がなく、大規模の発電も可能である。

このように、SPSは設置され運転できれば、きわめて高い稼働率で大規模で一定の電力を供給することができる。これは地上の太陽光発電にくらべ大変大きな利点で、実現すれば電力供給の基幹電源となり得る性質を持っている。

ただ問題は、現段階では経済的にも技術的にもすぐに実現できるシステムではないことである。宇宙空間にSPSの資材を打ち上げることになるが、現段階では打ち上げだけでもそのコストは大きい。現在、衛星のロケットによる打ち上げコストは、俗にトンあたり10億円と言われている。仮にSPSの出力を現在の電力の基幹電源規模である100万kWとすると、その重量は1万トンを超えると考えられるが、その打ち上げコストだけで10兆円となる。現在のわが国の100万kW規模の原発のコストが3～5千億円と言われるから、それより1ケタ以上高い。したがって、その将来コストがどの程度下がってくるのが実現へのひとつの鍵になる。

また、技術的にも考えなければならない点がいくつかある。3万6千キロの彼方から地球の特定の地域にマイクロ波を打ち込むのは、4キロ先からホールインワンをする程度のきびしい方向設定があると言われるが、その具体的方策はあるか。また、太陽電池パネル、それからマイクロ波の変換装置、アンテナ等の宇宙空間でのシステム構築をどのようにして行うか。ロボット技術はこれを

実現するほど進歩しているだろうか。これらクリアしなければならぬ課題は山ほどある。

現在、わが国ではSPSについては宇宙開発機構（JAXA）を中心に基礎的な研究が行われている程度で、国際的にも本格的な研究はまだない。しかし、システムの規模、必要な予算の大きさ、問題のグローバル性等を考えると、これはイータ計画と同様に国際協力が進めるべき研究で、日本政府がその方向へのかじ取りをすることを大いに期待したい。

（3）太陽熱発電

最近ヨーロッパで注目を浴びているのが太陽熱発電（Concentrated Solar Power, CSP）である。これは、地上で太陽光を集光し熔融塩等を熱してこれより蒸気を作り蒸気タービンを回して発電するもので、わが国でも政府がサンシャイン計画の一環として今から30年近く前、四国仁尾町に実証システムを建設、1MWの発電をしたことがある。しかし、当時はCSPよりも太陽電池を用いた太陽光発電の方が現実的、という見方が強く、その後日本ではCSPはほとんど忘れられてしまった。

しかし、海外ではその後、このCSPを利用しようとする試みが後を絶たず、2009年時点で世界でCSPが運転中604MW、建設中761MWという調査がある⁶。そして、CSPの大規模利用については環境団体のGreenpeaceが注目して調査を行い、将来の発展シナリオを作っている⁷。また、ドイツ政府、EU本部もCSPの大規模利用に着目し、調査プロジェクトを行っている。このようにCSPに大きな関心が集まっている理由は、このシナリオとその中のCSPが次のような特徴を持つからである。

- 1) 乾燥地帯に立地するため、日中はほぼ常時直射光が得られ、CSPの稼働率はきわめて高い。
- 2) 人口がほとんどない北アフリカの乾燥地帯に立地するため、大規模化が可能である。
- 3) 太陽光を集光して熔融塩を熱するが、熔融塩が大きな熱貯留能力を持つため、その調整能力によって、CSPが昼夜を通じて安定的な出力を供給することが期待できる。

- 4) 直流高圧送電線によってヨーロッパ電力網に電力を供給できる。

このように、このシステムは通常の太陽光発電の持つ出力の不規則変動性や大規模化の困難性という問題点を持っていない。そしてシナリオでは、2050年までに100～1,000GWという巨大な発電システムをアフリカに建設することになっているので、もしこれが実現すれば、このCSPはヨーロッパの基幹電源になることは疑いない。

CSPの技術自体は、核融合やSPSと異なってすでに現在かなり確立し、実際にも利用されている技術なので、ここであげたシステムは技術的にはかなり実現性の高いシステムと言える。

ただ問題は、このシナリオで描かれているような大規模で国境を超えたシステムを誰が作るか、である。これは一会社はおろかヨーロッパの一国だけでは到底実行できず、EU諸国が合意協力し、北アフリカ諸国（特にアルジェリア）と協調して進めない限り実行できない大きな国際的計画である。その意味で大規模CSPの実現は、このような単なるシナリオ分析だけでなく、EUの中の資金調達も含めた具体的な実行の必要性と可能性についての議論が前提だろう。

それではわが国ではどうか。日本の場合、EUと異なってCSPの立地点となり得る乾燥地帯は自国周辺にはなく、ゴビ砂漠とその西～西南の地域になる。日本との距離は3,000キロのオーダーとなり、しかもいくつかの国と海を越えなければならないので、ヨーロッパにくらべると現段階では実現可能性はかなり低いと思わざるを得ない。ただ、中国をはじめとするこの周辺各国がこの技術の利用に関心を持ち、国際協力でその可能性を検討し、それ次第では実現に手を貸そう、という姿勢を示してくれば話は別なのだが。

（4）CCS

CCS（CO₂ Capture and Storage）は、上記の3つの例と異なって、現在でもある程度実行されているし、技術的にも実現性の高い技術である。しかし、この技術は

現在から短中期にかけての将来においても、また超長期の将来においても必要性の高い技術と考えられるのであえてここでふれることとした。

CCSは、化石燃料等のCO₂の排出源からCO₂を化学吸収、物理吸着、あるいは膜分離等の方法で回収し、帯水層、廃ガス田等、地下のなんらかの場所にそのCO₂を貯留（永久的なのでCO₂廃棄と言ってよい）する方策である。すでに世界では、天然ガスに随伴して出てくるCO₂を分離回収して貯留することがいくつかの場所で行われている。もっとも有名なのはノルウェー北海のSleipner天然ガス田で、1996年から年間約100万トンのCO₂の貯留を行っている。

このCCSは、第一義的には、化石燃料がその消費に際して不可避免的にCO₂を排出し、しかもその化石燃料が世界のエネルギーの85%以上を占めるという現状の中で、CO₂排出の削減を図るための緊急的手段、と考えられる。事実、そのような認識は割と普遍的で、CCSに関するIPCCの特別レポートでは、2100年までの人類のCO₂削減手段の15~55%がCCSである、という記述がなされている⁸。しかし、実はCCSはもっと長期的にも必要な技術である。それは次のような理由による。

長期の温暖化対策として、人類はCO₂排出を最終的にその自然の吸収量以下にし、大気中のCO₂濃度の上昇をゼロ以下にして温暖化がそれ以上進行しないようにすることが要請されている。しかし、自然の吸収量は、IPCCによるときわめて小さく、0.1Gton以下とされ、これは現在のCO₂排出量30Gtonに比べればほとんど無視できる量になる。つまり、長期的に要請されているのは、CO₂の排出を実質的にゼロにすることであるが、これは

相当な難題である。たとえば製鉄ひとつをとってみても、そこでは銑鉄を作るプロセスは酸化鉄を炭素を使って還元するプロセスであり、そのために否応なしにCO₂が発生する。還元剤を水素に変える、という試みもなされているが、少なくとも現状では炭素を全く使用しない製鉄プロセスはそう簡単にできそうにない。となると、CO₂を出さないためにはCCSの採用しかないことになる。

そこでこのCCS技術だが、技術的にもっとも問題な点はCO₂の回収—化学的吸収、物理吸着、あるいは膜分離—にかなりのエネルギー、したがってコストを必要とする点である。現在、コストとしてはCO₂トンあたり数千円ないしそれ以上となる。もっとも、現在これを切り下げるために技術的にさまざまな努力が行われているので、将来はこの値はかなり下がることが期待できる。

もうひとつの問題点は、技術的ではなく社会、ないし住民のCCSのアクセプタンスである。CO₂は放射性廃棄物等と異なり、本来無害の化合物なので、貯留地域からたとえ少々漏洩しても問題は少ないのだが、やはりこのCO₂が廃棄物であることは事実で、ない方が安心、というのは当然の感覚かもしれない。その意味で、今後はCCSの重要性とCO₂貯留の安全性を社会に理解してもらう地道な努力が必要である。

以上、本章では将来の革新的なエネルギー技術候補について紹介した。エネルギーが社会で持続可能な形で使われ続けていくためには、現在の技術だけに頼るのではなく、より新しい、よい特性を備えた技術を追求する姿勢が常に必要である。人類のその方向への努力を怠りやまない。

【注】

¹ エネルギー環境会議、コスト等検証委員会報告書、平23.12.19

² 経済産業省、低炭素電力供給システムに関する研究会報告、低炭素電力供給システムの構築に向けて、p.20、2009.7

³ 日本エネルギー経済研究所、エネルギー・経済統計便覧、省エネルギーセンタ、2011

⁴ 日本電力調査委員会、人口減少下における地域経済の展望、第34回研究会、資料6、2011.4

⁵ 松本、宇宙太陽光発電所、デイスカパートウエンティワン、2011

⁶ Viebahn, P. et al: The potential role of concentrated solar power (CSP) in Africa and Europe, Energy Policy, vol.39, pp.4420-4430, 2011

⁷ Greenpeace, EREC. 2010, Energy evolution. A sustainable global energy outlook, Amsterdam, <http://www.energy.blueprint.inf>.

⁸ IPCC special report on CCS, Cambridge Univ. Press, 2005

東日本大震災後のエネルギー・環境政策の課題と期待

Energy and Environmental Policies after the Great East Japan Earthquake: Issues and Expectations

わが国の原子力発電所の電力供給量は大幅に低下した。そして、昨年末の気候変動枠組条約締約国会議第17回締約国会議（COP17）においては、米国や中国等の途上国も参加した二酸化炭素削減の新しい枠組みづくりが行われる方針が決まったものの、それにはなお時間を要することもはっきりした。これらをいわば奇貨として、国内のエネルギー・環境政策の後退的な見直しを企図する向きも出てきている。これに対し本稿では、日本では、21世紀にふさわしいエネルギー・環境政策への移行を怠ってきたために、主要競争相手国との間にあった優位を失ったことを述べ、こうした遅れを、東日本大震災による試練の中でこそ取り戻し、新たな発展モデルの具体化を図るべきであるとの立場から、直面する課題を整理し、必要な取り組みを提案する。



The amount of electricity supplied by nuclear power plants has drastically fallen in Japan over the past few years. At the 17th Conference of the Parties (COP-17) of the UN Framework Convention on Climate Change, which was held late in 2011 an agreement was made to create a new framework for reducing CO2 emissions in which, among others, the United States and developing countries including China will participate. However, it also became clear that the creation of this framework will take time. Viewing the agreement as a rare opportunity that could turn out to be beneficial, some have been devising plans to retroactively examine Japan's energy and environmental policies. In this context, this paper summarizes the issues facing Japan and proposes measures to be pursued by the country. More specifically, this paper argues that Japan lost its advantage over major competitor countries because it failed to make a transition toward a 21st-century policy on energy and the environment, and that Japan should regain its lost ground in this time of difficulty caused by the Great East Japan Earthquake and should initiate a new development model.

1 | 京都議定書の緩い目標で慢心を生んだ日本

COP17における日本の主張は、論者なりに煎じ詰めると、主要排出国が公平に削減努力を分担する新しい法的仕組みをこそつくるべきであって、世界排出量の2割強しか占めない国々へのみ削減義務を課する京都議定書の仕組みをこのまま続けることには反対だ、というものである。この主張自体は、論者としても同感できる。しかし、この主張には、往々、「京都議定書はそもそも『不平等』条約であって、むしろ脱退すべきだ」という考えが隠されていることがある。論者としては、不平等の根拠がないと思ううえ、そう思った末に取ろうとする行動も首肯し難い。すなわち、自国に不利だからといって、国際秩序をより良いものへと改善していく努力を積み上げることを放棄し、破壊行動をしたのでは、国際連盟から脱退した戦前の日本のものであって、GDP先進国第2位、世界第3位の大国として世界経営に与る国がなすべきこととは思えない。

そこで、本節では、まず、(1) 京都議定書は決して「不平等」ではない、との立場からその論拠を示す。さらに、(2) 結果的にわが国の地球温暖化対策は微温的なものにとどまり、地球環境保全のパフォーマンスは、競争

相手である欧州主要国に追い付かれてしまったことを報告する。

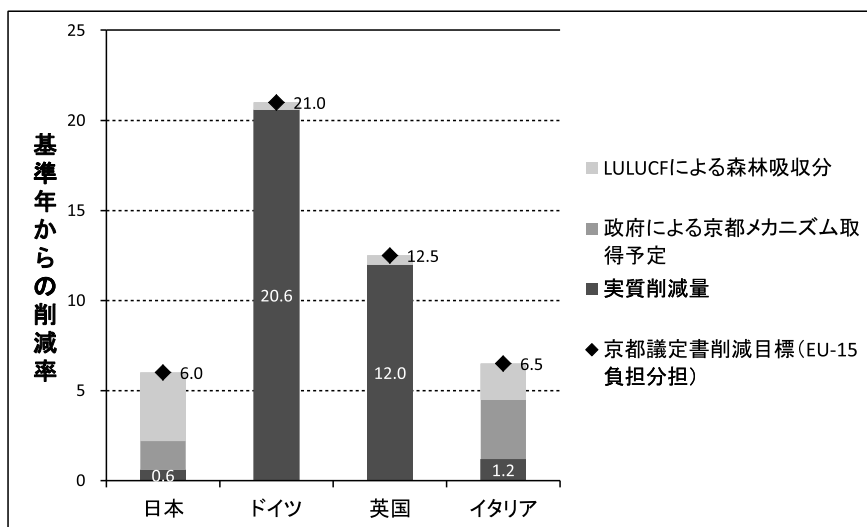
(1) 京都の約束のエネルギー供給へ与える変化の大きさに関する日欧比較

図表1は、日本と比較して見た、欧州の主要競争相手であるドイツ、イギリスの京都議定書目標達成の手段別内訳である。

日本は京都議定書の執行方法等を定めたマラケッシュ合意(2005年の京都議定書締約国会合決定)によって、森林管理による大幅な吸収量の算入を認められた。また、民間の最大限の削減努力を前提にしても、途上国等での削減プロジェクト等によって産み出された削減クレジットを国として購入することがなお必要と判断され、石油石炭税を原資とする特別会計で購入し得る仕組みが整備された。これらの結果、温室効果ガス排出量の国内における削減割合は、90年比でわずか0.6%にとどまり、ドイツ(22%削減が目標)、イギリス(同じく12%が目標)に比べ経済的には著しく有利な、すなわち緩い目標を得た。さらに言えば、エネルギー使用に直結するCO₂だけに限れば、+0.5%と、むしろ排出増加すら可能となった。

このどこが、不平等なのだろうか。-6%と-8%(EUの削減目標)とを比べて、省エネ先進国の日本にと

図表1 各国京都議定書対応(削減手段内訳)



出典：UNFCCCの資料より作成

って不平等と言い募るだけでは不勉強とされても仕方な
 だろう（したがって、京都議定書の「不平等性」とは、
 議定書の目標に内在するのではなく、離脱してしまった
 米国との間の実行上のものであろう。であれば、米国の
 対策を促すのが筋で、自分も米国並みにさぼろう、とい
 うのは、対策をしたくないことがその含意であろうと言
 われても仕方あるまい）。

なお、京都議定書が1990年を基準年としたことを不
 平等だ、とする向きもある。しかし、目標となる削減率
 を差異化することにより各国間の公平性が追求された以
 上、基準年の選定自体にともなう公平性の議論は意味が
 ない。すでに知られているように、この基準年は、親条
 約たる気候変動枠組条約から継承されたものであり、条
 約で、この年号の排出量が使われたのは、ニューヨーク
 での外交交渉会議が終了する前の最新年の排出実績とい
 う意味に過ぎない。ちなみに、京都のCOP3では、日本
 は、削減目標の数値を差異化することを主張したのであ
 って、基準年に関しては、フロン等の排出量が、90年の
 ものは分からないので、数字が分かる一番早期の年であ
 る1995年の数値をもって90年の数値とみなして欲し

い、との主張をして認められたほどであり、基準年を争
 って、たとえば、95年を基準年にして欲しいといった主
 張をしたわけではなかった。

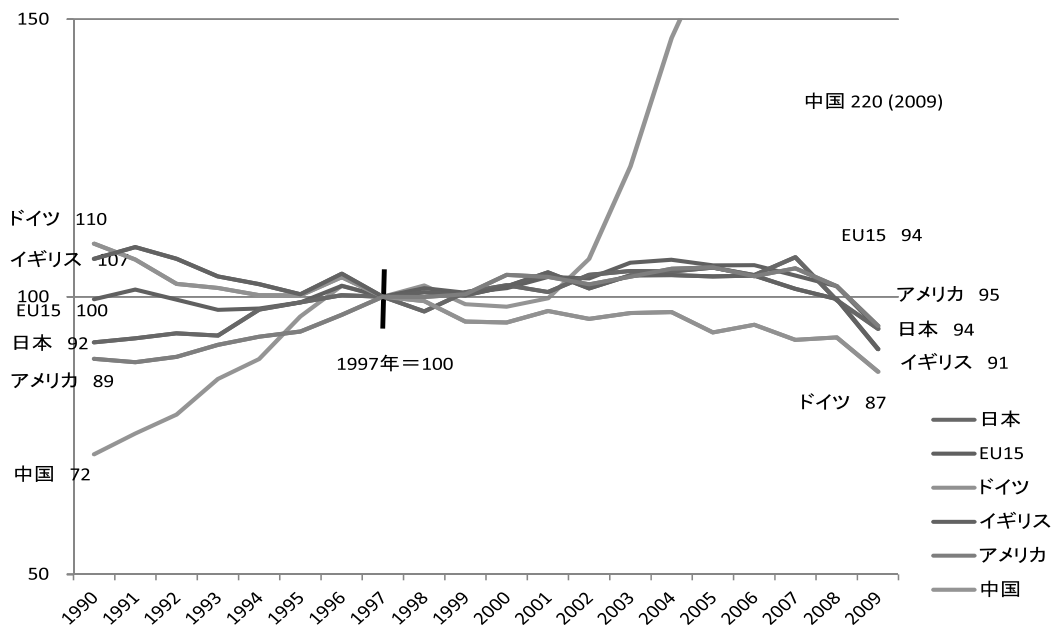
他方、EUでは、EU全体としての目標を達成する中で、
 大国のドイツやイギリスは、単にEU共通の-8%を目標
 とするのではなく、旧東欧諸国等に比べて厳しい削減目
 標をあえて担うことになった。

(2) 議定書実行の中間結果

2005年に発効した京都議定書は、国内での削減方策
 の準備等、上記のような各国による準備の下で実行に移
 された。その取り組みはまだまだ途上にあるが、1990
 年以降の大きな流れを観察することによって、見て取れ
 ることも出てきている。

図表2は、京都議定書が採択された97年をそれぞれに
 100として、90年から2009年までの排出量の経年変
 化を各国比較したものである。イギリスやドイツは大幅
 な排出削減に成功し、他方で、米国や日本は、おそらく
 ピークアウトはしたと目されるが、90年に比べて同水準
 か、それよりやや高いレベルにある（これは米国の場合。
 なお、米国は、京都議定書に加入しなかったのにもかか

図表2 主要国のエネルギー起源CO₂排出量推移（1997年を100とした場合）



出典：IEA “CO₂ EMISSIONS FROM FUEL COMBUSTION” (2011 EDITION) より作成

ならず、排出のトレンドが日本とそう変わらないことは、同国が温暖化対策を諦めた訳ではないことを示しており、同国の今後の技術政策の動向からは目が離せない。

このグラフを見ると、日本が省エネ先進国である以上、排出量は減らなくて当然である、と述べる向きが出てこよう。この点はどうだろうか。

経済成果当たりのエネルギー投入量、すなわち炭素生産性については、それを包括的に表す指標は、GDPあたりのCO₂排出量と考えられる。これを各国比較したのが、図表3であるが、短期的な為替変動の影響を除いて見ることのできる購買力平価で換算すると、日本は改善が進まず、欧米主要国の進捗が顕著である。ちなみに、今や、中国も、米国、カナダ並みの効率にまで改善してきた。

CO₂の排出量は、エネルギー消費量とエネルギー中の炭素密度との積により決まる。この後者、すなわちエネルギー供給側の努力も見てみよう。電力の炭素密度（1kWhの電力をつくる時に排出されるCO₂の量）につい

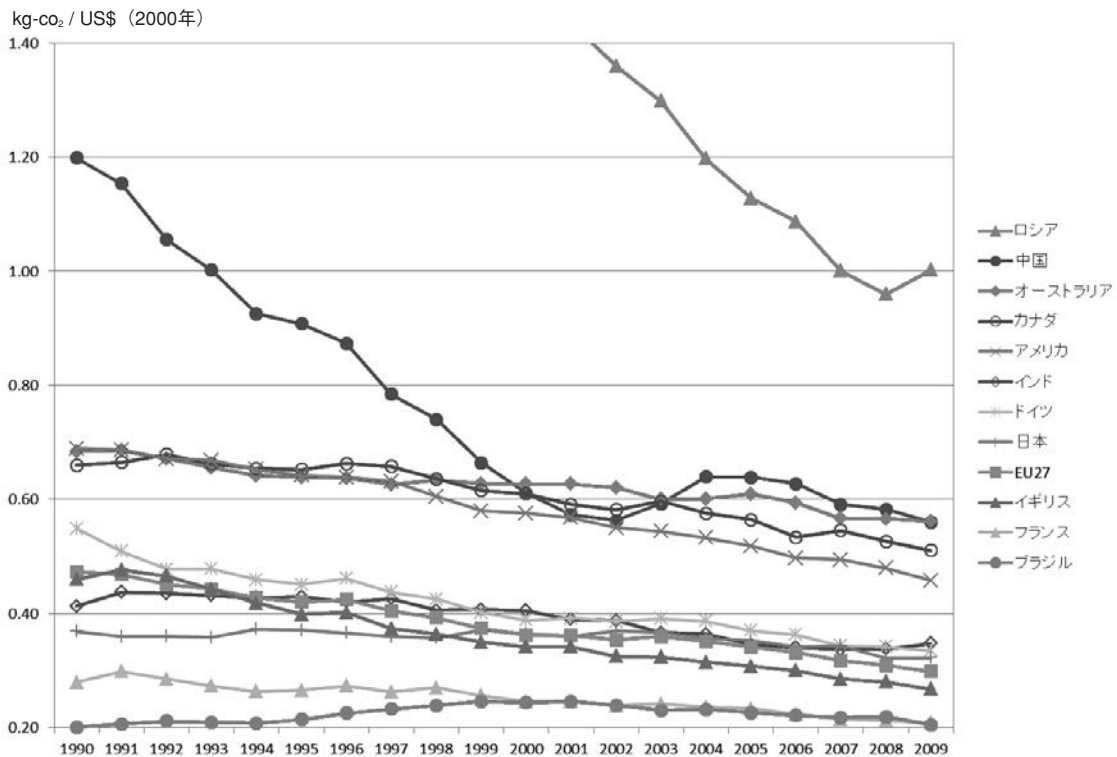
て、わが国を含む各国の推移は、図表4の通りである。

この図が示すように、欧州主要国に比べ、20年前は、日本の電力は相対的に見れば環境にやさしいものであった。しかし、20年後の今日では、日本の数値は変わらず、他方で、欧州主要国はエネルギー源の転換を進め、今日では、日本は追い付かれてしまった。

この電力の炭素密度（1kWhあたりの排出係数）を決定する要因は、発電量に占める各燃料のシェアである。日本について詳しく見よう。図表5の通り、原子力発電の拡大は、排出係数を変えるほどのものではなく、石炭火力発電の急拡大が、石油火力の減少やLNG火力の拡大による効果を相殺し、結果として、電力の炭素密度を変えなかったことが分かる。

石炭を焚かなければよかったではないか、と思う向きが多かろう、しかし、石炭は、エネルギー政策を巡る3つの目標の2つ、具体的には、経済性（発電コストが安いとされる）、そして安全保障（石炭は政情が安定した国

図表3 各国のGDP（購買力平価）当たりのCO₂排出量の推移



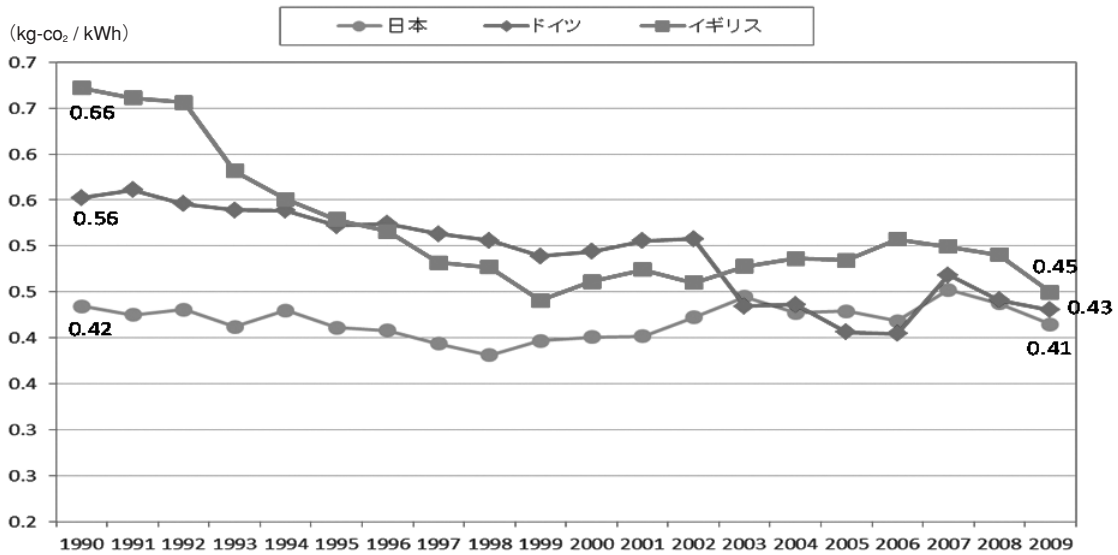
出典：IEA “CO2 EMISSIONS FROM FUEL COMBUSTION” (2011 EDITION) より作成

から産出されている)の観点から採用されたものと考えられる。特に重要なのは、電力の販売価格である。わが国の電力は価格が高く、国際競争力を損なうとして、経済界からは長年批判されてきた。このため、とりわけ安く入手できる石炭火力は珍重され、推進されてきたように見受けられる。

しからば、前述のような、他国と差のないCO₂排出原

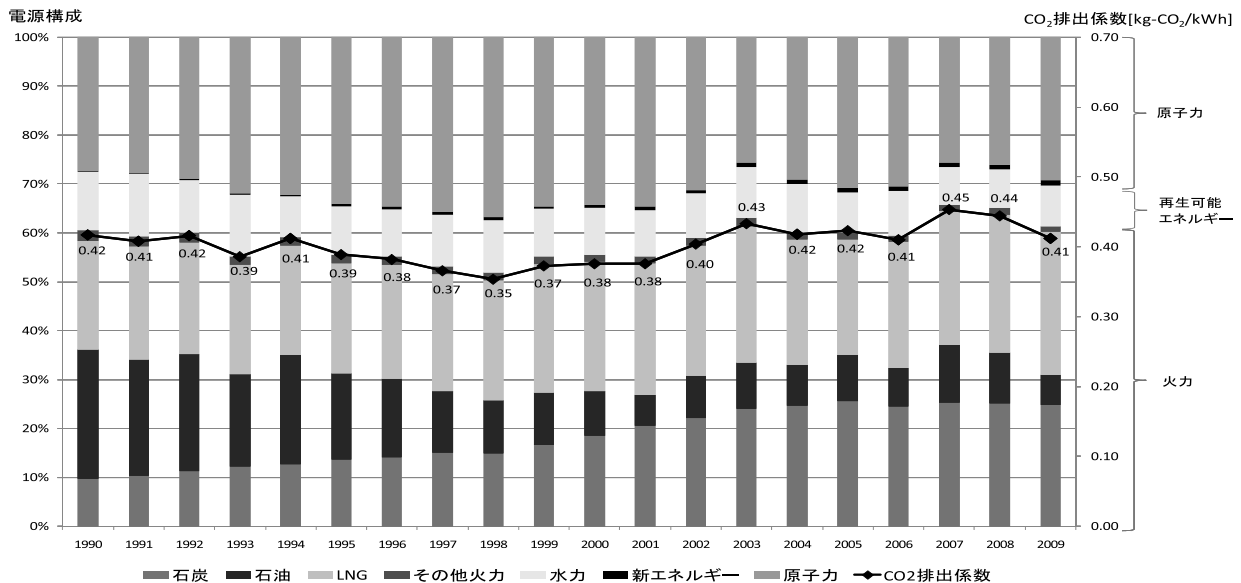
単位の電力となって、価格はどうなったのであろう。図表6は、購買力平価でドル換算した電力料金を1kWhに換算して比較し、その推移を見たものである。これによれば、欧州主要国は、図表3で見たような低炭素化の努力の中で価格を上げざるを得なかった一方、わが国は、石炭火力の拡大にともない価格上昇を回避した。そうした結果、わが国の電力価格は、イギリスやドイツと同水準

図表4 電気の排出係数の時系列各国比較



出典：IEA “CO₂ EMISSIONS FROM FUEL COMBUSTION” (2011 EDITION) 等により作成

図表5 日本の電気の電源内訳と排出係数の推移



出典：環境省の公表資料による

になったのである。

電力価格は日欧同等になった。これを喜ぶべきか、悲しむべきか。というのも、欧州では、社会的費用を減らすべく、環境性能のよい、そして私的な費用は高い電力へシフトし、日本では、反対に、私的費用の増高を嫌い、温室効果ガス排出の多い、したがって社会的費用の高い石炭へシフトをした（ちなみに言えば、安いとされ、また、CO₂排出のほとんどない原子力は、石炭火力の増加にもかかわらず、電力の炭素密度を増加させない程度の役割は果たした。しかし、原子力も、社会的費用は「想定外に」莫大で、それが顕現すれば、決して安いエネルギーでないことが露呈してしまった）。

上述のような、ここ20年間のトレンドの考察から、以下のように述べてもあながち過言ではあるまい。

- ①京都議定書による環境「制約」にもかかわらず、わが国では、CO₂の排出量はほとんど減らなかった。
- ②需要側の指標であるGDP比のCO₂排出量もほとんど改善しなかった。
- ③供給側の指標である電力の炭素密度では、それを改善する原子力やLNGの導入による効果を、石炭火力

の拡大が打ち消して、改善しなかった。

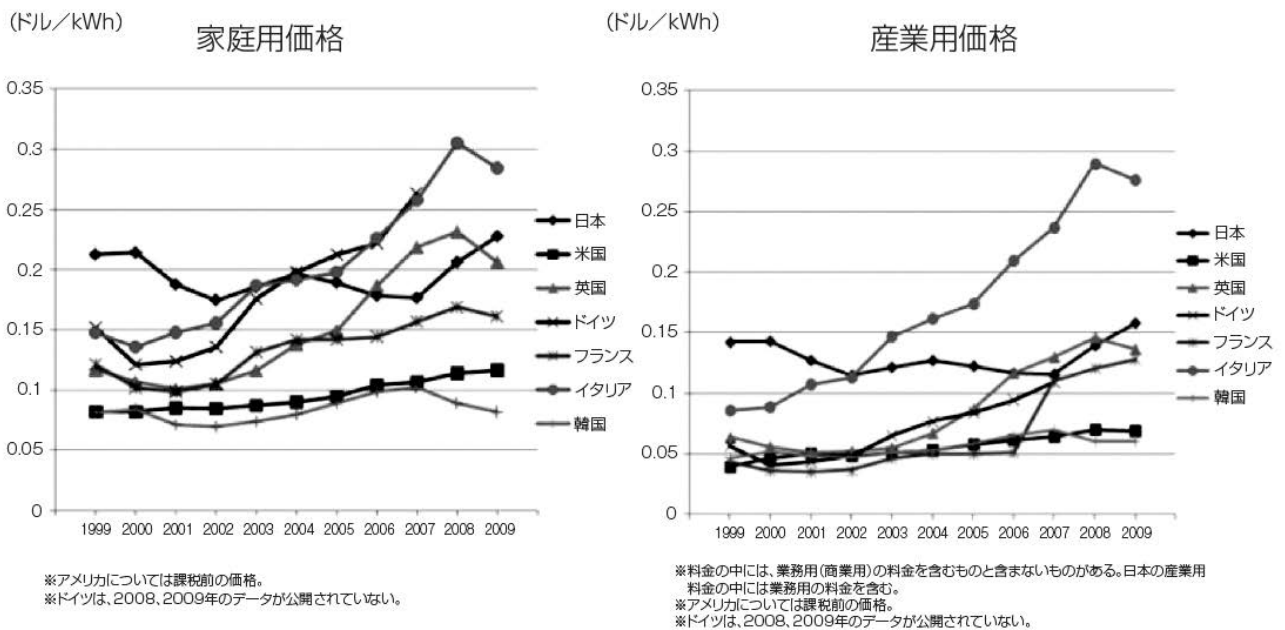
- ④他方で、電力の内外価格差の解消、脱石油火力というエネルギー政策の目標はおおむね達成された。
- ⑤したがって、エネルギー・環境政策が目指す3つのE（安全保障、経済性、環境保全）のうちでは、結果的に、環境が劣後して扱われた。

煎じ詰めて言えば、京都議定書はわが国のエネルギー・環境分野のパフォーマンスには影響を与えなかった。これは、京都議定書が、不平等どころか、過去の日本の努力を評価し、反映するあまり、結果的には、緩いものとして定められ、エネルギー面での環境政策を進展させる力を有していなかったことを意味しよう。

90年以来の20年間、過去の環境対策の遺産を食い潰し、欧州に追い付かれたのが今日の日本の姿である。

京都議定書に係わる内外の交渉の担当課長であり、議定書対応のためのさまざまな法改正をした地球環境局長等であった論者がこう述べるのも悔しい話であるが、非力な環境部局の精一杯の努力があっても顕著な前進がなく、結果としては京都議定書は、過去の日本の姿を固定する役割を担ってしまった。そう思われても仕方がない。

図表6 電気料金各国比較推移



出典：2011年エネルギー白書

2 | 3.11災害とポスト京都の国際レジーム の中での日本の進路

それでは、2012年以降は、どうすればよいのだろうか。COP17の結果を解釈し、そのうえに立って、日本の課題や進路を検討してみよう。

(1) COP17の結果とその日本にとっての意味

京都議定書への対応も最後の詰め段階に差し掛かった2010年度末、東日本を未曾有の激甚な震災が襲った。福島原子力発電所では、炉心溶融、水素爆発、放射能汚染が起きて、今日では、原子力発電所の日本全体の出力は、本来の能力の約3分の1にまで落ちてしまった。

こうしたエネルギー供給サイドの変化にともない、大きく分けて2つの、それも相反する方向の反応が生まれてきている。

ひとつは、地球温暖化対策へ消極的に反応する向きが増えたことである。原子力も使えず、これまでの通りの電力需要を満たそうとすると、石炭等の化石燃料を使わざるを得ない。したがって、CO₂等の排出削減は相当に困難になると考える立場がこれである。

もう一方では、大規模集中的な電力供給は災害に対して脆弱であるというリスクがある以上、手近にある自然エネルギーを活用し、また省エネ等にも尽力して、災害に対してよりしなやかに対応できるエネルギーシステムを作ろうとする傾向が出てきている。

国民の選択がどちらに傾くかは、現時点では、軽々に判断ができないが、論者としては、後者の考えへの支持が大きいのではないかと感じている。

いずれにしても、日本としてはこのように相反する考えがあって、将来のあるべき姿に関しては議論のしにくい中で、気候変動枠組条約の第17回締約国会合が南アフリカのダーバンで昨年未開かれた。

この会議の結果はすでに大きく報道されているので、繰り返すは避けたいが、幸いなことに、日本がかねて主張していた通り、主要な排出国がすべて参加する新たな法的なスキームが生まれる予定となった。これは歓迎すべきことである。

思い返せば、京都のCOP3では「京都の次の期間からは、途上国も参加した国際的な削減となるよう、その検討の道筋を考え始めよう」との先進国側の提案がもとで、会議の表舞台は1週間ほどとん挫してしまった。これに比べると、時代は進んだ（ただし、地球異変が進んだとも言えよう）。

もちろん、新興国等も参加した2020年以降の国際枠組みの実際の内容は、これから検討されるものであって、地球を守るうえで十分なものは不明である。当面は、その2020年からの発効に向けた検討作業や国際交渉を、2015年に結論を得ることを目途に始めるとの、道筋が決定されただけに過ぎない。

日本は、その内容が公平なものになるか現時点では残念ながら分からない以上、かねての方針通り、京都議定書のような一部先進国にのみ義務を課する枠組みには今後は加わらない、と主張した。なお、これはもちろん、京都議定書の意義なり、地球温暖化対策の必要性を否定するものではなかった。たとえば、欧州が進んで、京都議定書のうえで、2012年までの期間以上に厳しい義務を引き受けること自体に反対することはしなかった。またもちろん、日本が京都議定書の第一約束期間に行った対策を放棄し、米中等が対策に本腰を入れるまで日本は対策努力を担わないということでも全くなく、COP17において細野（豪志）環境大臣が表明した通り、引き続き地球温暖化対策を精一杯進めることとしたことは当然であろう。

日本のこうした対応について、論者としては、(新しい道の誕生をもう少し肯定評価し、途上国支援強化はもちろんとして、自国の対策強化にも一層強くコミットすることができたのではないかとコメントはしたいものの) 以上のように、総体としては、必要な合理性は保った対応だったと理解している。

いずれにせよ、2020年に向けては中国等の新興国をも巻き込んで、省エネ・新エネ対策の政策が強化され、大きなエコ市場が生まれる。環境技術の大競争時代幕開けの号砲に向け、いわば「位置に付け」の合図を出した

のがCOP17であった。

こうした中、日本は2015年までの国際的検討と交渉の中で、日本も参画する2020年以降の国際的な枠組みがどのようなものであるべきかを検討する時間をいただけることとなった。この時間をどう使うか、過去の省エネ・環境対策の遺産を食い潰した日本が、世界環境大競争の「ヨーイ、ドン」にどう掉差すのか。これが現下の課題である。

(2) 日本の強み、日本の進路

既述の通り、地球温暖化対策への新興国の巻き込み機運がいよいよ高まっているのみならず、世界中に環境市場の拡大への期待が高まっている。この流れを受け、その定着、一層の加速を狙っているのが、2012年6月にリオデジャネイロで開催される地球サミット20周年の国連会議である。それは、同会議が「グリーン・グロース」をテーマに掲げているからである。エネルギー・資源価格の高騰が多くで国で経済成長の阻害要因になりつつあり、他方で高度な金融商品の破綻を契機にした世界連鎖不況の反省に立って、今、世界では実需に裏付けられた成長が求められている。

このような背景から、省エネ技術、リサイクル・省資源技術、創エネ技術等は、確実な経済的果実を生むものとして大きな期待を集めている。その国際的な推進方策に弾みをつけようというのが、この6月のリオ+20年の会議である。

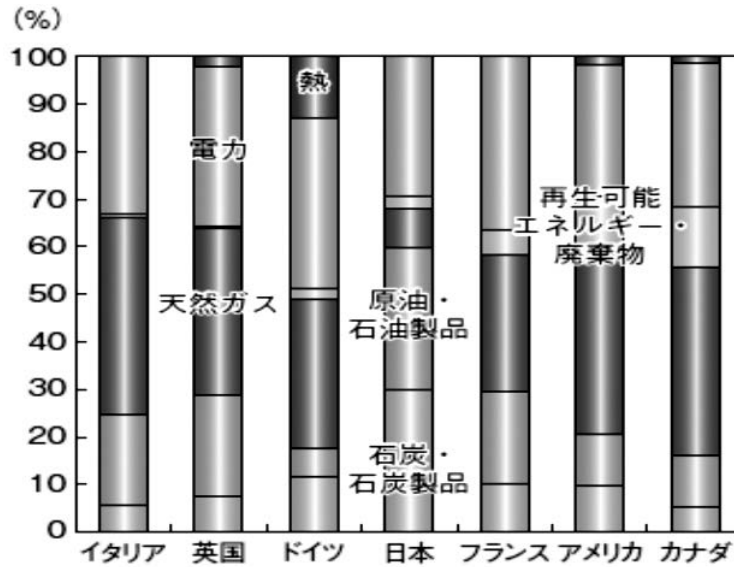
日本はかねての遺産を食い潰して、ヨーロッパに追い付かれ、横一線に並ばれたとはいえ、環境技術・環境経済のこれからの競争では、なお有利な要因を抱えている、と論者は考えている。今後環境製品や技術を育て、花開かせる土壌や、そうした製品等の芽生えを見よう。

- ①日本の環境分野での特許獲得件数は、欧米主要国に比べ格段に多い。研究開発意欲は高く、成果も大きい。いわば技術的なポテンシャルは損なわれていないと言えよう。応用的なものばかりでなく、たとえば、電子の移動による半導体素子に代わる、光を利用した省エネ素子等、革新的な基礎技術の研究も進

んでいる。

- ②日本のCO₂排出の主原因は必ずしも電力起源ではなく、原子力の停滞の影響は比較的に軽微にとどまる。さらに言えば、図表7の通り、日本の産業界のエネルギー利用を他国と比べてみると、石油や石炭の直接の熱利用が欧米より大きな割合を占めており、廃熱利用等は少ない。これは、熱のカスケード利用（高い温度を必要とする需要に用いた後、廃熱を順次低い温度の需要に充てていくこと）の余地が高いことを示している。
- ③日本の都市は、工業地帯がコンビナートとして湾岸港湾部にまとまり、大量公共交通機関が発達した比較的に密度の高い住宅地から形作られている。段々とスプロール化が進んでいるとはいえ、いわば、コンパクトシティとなっている。このため、今後期待される環境都市技術（前述の、廃熱カスケード利用やスマートグリッド等）の導入が比較的容易であり、また、これによる改善の余地が大きい。
- ④今後を囑望されるスマートグリッドを典型とするマルチ・エージェントなシステムは、外来のアイデアではあるが、フラットなコラボ、すり合わせが本質であって、むしろ日本のお家芸の発想に属するものである。
- ⑤GDP規模で中国に世界第2位の座を譲ったとはいえ、巨大な国内市場が存在する。さらに、国民は、3.11の大震災や原子力発電所の爆発、計画停電等を経験したため、節電意識を極めて強く持つに至っており、また、原子力災害の補償や世界的なエネルギー価格高騰の中で、電力価格は先行き上がらざるを得ず、企業の省エネ意識も高まっている。太陽光パネルが、買いたい「家電」の上位にランクされ、非常用蓄電池代わりに電気自動車等への期待が集まる等、需要サイド主導のエコ市場が形成されつつあり、地震国である以上、その趨勢は堅調と言えよう。
- ⑥さらに国内市場について見ると、少子高齢化という、今後のアジア社会共通の社会変化をまっさきに経験

図表7 産業部門の最終エネルギー消費内訳（各国比較）



出典：平成22年度経済財政白書（内閣府）

中であり、その中で開発し、実装した各種技術、特に情報技術等は、国外展開しやすいものである。

⑦そして、東日本大震災からの立ち直りという復興需要があり、そこでは大規模集中電源に過度に頼らないということはもちろん、全国的に災害に強い、あるいはしなやかに受け流せる、新しい発想での地域づくりの機運が満ちている。

まだまだ他にも将来に向けては有利な要因はあろう。

しかし否定的な要因もある。少なくとも言葉のうえで熱望していた米中の参加が実現することとなり、世界大の環境競争がこれからいよいよ始まるにもかかわらず、この20年の、いわば環境軽視の国内風潮が祟る、という否定的な要因も残念ながら見逃せないのである。環境軽視に安住し、慣れ親しんだ結果、環境競争には参加せず、途上国並みの地球環境保全義務の履行で済ませることが経済的に有利だ、と錯覚し、本音では環境への挑戦を回避しようとする向きが見られないわけでもない。さらに、原子力がピンチなので、そう思う向きが増えても不思議ではない。

こうしたイナーシャ（慣性）の突破が必要である。冷静に考えてみよう。

仮に、京都議定書同様、義務を軽減してもらい、エネ

ルギー利用にともなう費用や制約を新興国や途上国並みにできたとしても、日本は、そうしたエネルギーに頼る産業で、たとえば中国等に勝てるのだろうか。中国は人件費も安く、土地代も安い、需要地に近くて横持ち代（運送費用）も安い、訴訟も少ない。そうした中国にエネルギー費用を同じにしても勝てるわけがないのである。人件費を安くするわけにもいきまい。高い人件費の日本が勝つとしたら高い人件費を逆手に取って、頭脳を集約して、付加価値の高い製品やサービスを産み出し、その市場を創造した場合であろう。環境も同じである。環境使用料が国の内外で増高することを逆手に取って、環境性能の良いことを付加価値とする製品やサービスを産み出し、さらにその販路を積極的に開拓すれば、利益、それも創業者利益が生まれるのである。

そもそも各種生産要素の価格は国によってさまざまに異なる。こうした中で、しばしば聞く考え、すなわち環境費用（たとえばCO₂限界削減費用）については、世界均一にするのが公平だ、という考えは、他のことはともかく、少なくとも環境保全に関しては、「日本は世界平均以上のことをしたくない」と言っているのと等価であり、さらにこれを将来に投影すれば、論者には「環境では儲けられそうもないから儲けたくない」と言っているよう

にも聞こえる。

米中を呼び込んだ結果、実際に参加が得られることになった。しかし、米中が参加してこようが、生産要素の価格として見た場合に、環境費用が日本国内でなお相対的に高いことは大いにあり得る。そうであっても、それを活かす道はある。給料が高い会社に、優能な人材が集まり、それが一層の儲けを生むように、環境技術や環境性能の向上を儲けの柱に据えればいいのである。

すでに本稿1において見たように、この20年間、実際は環境への本格的な挑戦を避け、つまりは他の在来分野での儲けを試みてきたのが、わが日本である。その結果、何か儲け頭が生まれただろうか。手持ちの商品の中で、今後の有望商品は何だろうか。将来の国民に高い給料を払えそうな有望なものがあるならともかく、そろそろ、環境で儲けることにしようではないか。

環境への支払いをコストと見る思い込みを改め、これを投資として見ることへの頭の切り替えこそが、イナーシャを断ち切るポイントだと思う。

3 | 日本が今後伸ばすべき取り組み

それでは、何に對しどのように知恵や資金を投資すべきであろうか。

たとえば、わが国が基礎技術を開拓し、初期段階では社会的な実装にも国際優位性があった太陽光発電が、急速にドイツやスペインに負けることとなったのは、日本の普及政策に知恵と押しが残念ながらもうひとつ足りなかった結果である。慧眼の政治家の警鐘もあったが、政策を縮小していったことが仇になった。このように、プライオリティづけや、政策には優劣がある。

こうした目で見ると、論者としては上述(2)の④の要因に着目したい。つまり、マルチ・エージェントなCO₂削減対策への投資である。

その理由のひとつは、すでに述べたように日本の文化や経済社会システムに親和性が高いこと、そして、そこで使われる技術が通信技術や制御技術であって、日本の得意分野に属することから、日本に開拓・実装の能力が

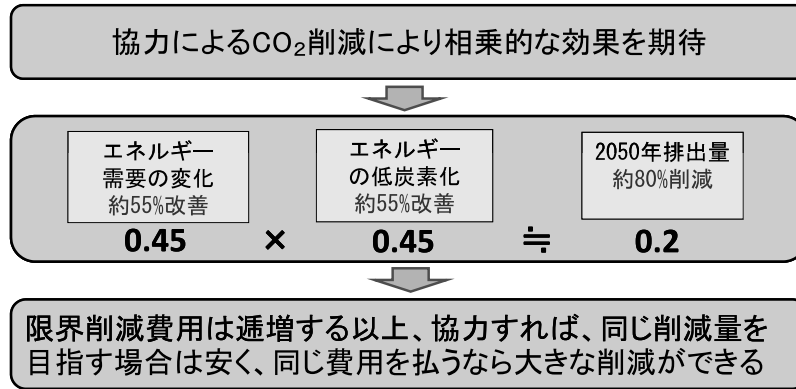
ありそうだからである。さらに、論者としては、もうひとつの理由を付け加えたい。それは、マルチ・エージェントの発想が今後の勝ち組となる取り組みの重要な要素と思われるからである。

なぜならば、マルチ・エージェントこそが追加的な削減量を稼ぐのである。たとえば、EUETS（欧州連合域内排出量取引制度）と言われるキャップ・アンド・トレード、日本国内法に基づく排出量の算定公表制度、東京都の条例によるキャップ・アンド・トレード、京都議定書による先進国の排出枠は、他社や他国との取引を認めるものの、基本はひとつの主体（施設であったり、企業であったり、国であったり）に責任を置き、そのバウンダリーの排出量の管理を目指している。これは対策のイロハのイであり、重要であるが、それだけに留まっていて良い格別の理由があるわけではない。複数主体が協力し、誰かが増えても全体ではもっと減らす、といったソリューションがあってもよいのである（排出量取引は、そうした考えに立つものであるが、初期の枠はあくまで単一の主体に与えられ、全体がある訳ではない）。

ここで、CO₂が排出される機序に立ち返って考えてみよう。

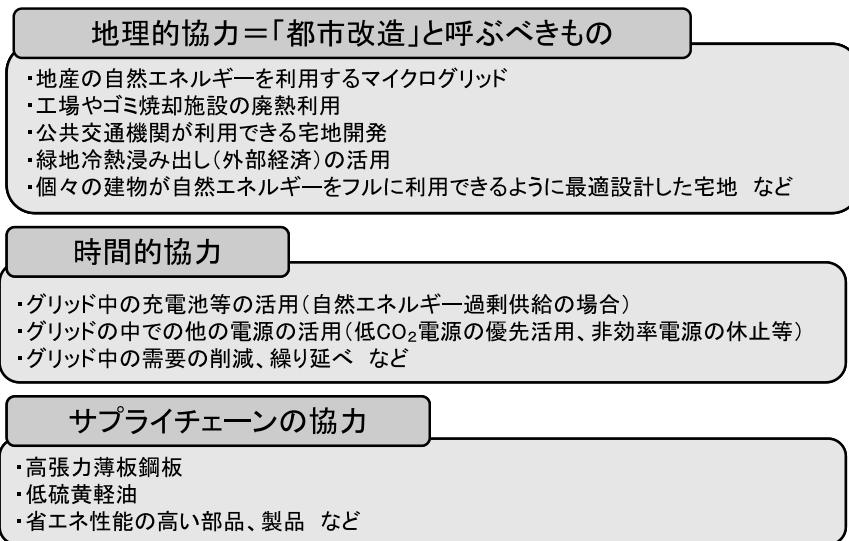
図表8は、論者なりに、いわゆる茅恒等式¹をもっと簡単にしたもので、CO₂の排出量がエネルギー需要側の要因とエネルギー供給側の要因の掛け算で決まることを示している。具体的な数字を入れてみよう。仮に、G8国ではコンセンサスになっている2050年での80%削減といった厳しい目標の達成を考えると、省エネで55%削減し、その残ったエネルギー需要に、エネルギー炭素密度を55%削減したエネルギーを供給するといったことができればよいことになる。この需給の組み合わせがうまくできなければ、いずれかが最大80%カットをする必要に迫られる。たとえば、極論だが、需要が今のまま放置され、電力会社に一方的に供給責任が課されたままであれば、電力会社はCO₂原単位を0.07とか0.08といった数値にしなければならなくなる。これでは限界削減費用の著しい増高に直面し、全体費用も増高せざるを得ず、費用対

図表8 エネルギーの需給両面の協力による費用対効果の改善



出典：小林光「低炭素都市に向けた環境省の取組み、そして若干の考察」、地域開発、2011年1月

図表9 マルチ・エージェントによる削減協力の様々な可能性



出典：小林光「低炭素都市に向けた環境省の取組み、そして若干の考察」、地域開発、2011年1月

効果に優れない。

したがって、この需給両面の協力の掛け算をどうつくるかが、費用対効果の良い削減の鍵となる。同じ費用を掛けるなら追加的な削減が得られる、と言い換えてもよい。余談だが、わが家で12年以前から実践しているエコハウスで実感できたのもこのことであった。すなわち、省エネが十分できれば、限られた新エネ利用でも効果的に活かされるのである。

図表9は、そうした削減協力が生まれる場面を、論者として、試みに(網羅的ではないが)例示したものであって、いろいろなケースがある。

論者としては、このような削減協力を実現するには今

後に開発し、投資すべき事項が多数あると思っている。本稿では詳しくは述べないが、前述した通信技術や制御技術の開発・実装はもとより、マルチ・エージェントな取り組みのバウンダリーの設定、削減協力による削減効果の予測・見える化、マルチ・エージェントの合意のうえでこれを統括する適切な主体の設立、公益増進に応じた公的報酬の創生と配分、マルチ・エージェント間の削減利益の配分ルール等が必要と考えられる。こうした土台があってこそ、省エネも新エネも力が存分に発揮でき、一層普及するのである。

すでに3.11後の厳しい電力供給制約の下で、系統電力のグリッドは多数の自家発電所を組み込み、マルチ・エ

エージェントの仕組みに変わりつつある。こうした流れを、国土全域でも、ごくごくローカルにも、意識的に試み、積極的に追求していくことが今後、重要になる。日本再生の先導役となる東北の被災地は良いフィールドになるに違いない。

さらに、こうした取り組みやアイデアの国外輸出が大切である。

たとえば、民主化・市場化に乗り出したミャンマーでは、その旧首都のヤンゴンに戦前の環状鉄道がまだ残されていて、他方で個人の自動車交通はまだ規制されている。そうであれば、日本としてお家芸のTOD（トランジット・オリエンティッド・デヴェロップメント）²を輸出することも、不可能ではあるまい。

もう一例挙げればサプライチェーン、あるいは製品・サービスのライフサイクル全体のCO₂排出量管理がある。日本ではLCCO₂（LCはライフサイクルの略）やカーボンフットプリントの考えが環境省や経産省で育てられてきた。国際的にも、こうした考えに立つ、いわゆるSCOPE3³のバウンダリーでの排出量計算や公表が議論され始めている。これを日本の製造業に当てはめると、系列取引と言われていたことの現代的な意義が見えてくる。中国にも及びサプライチェーンの管理に応用したら、実行に価する何かが起こるだろう。

このようなケースは相当あると思われる。

大事なことは、こうした新しい取り組みが国際的にもサポートされ、評価されることである。今の京都議定書では、途上国までを視野に入れた国際的な取り組みとしては、商売ベースではできないプロジェクトで追加的に生まれる削減量の国際移転（CDM）しか評価されない。2020年からの新たな枠組みでは、日本発の削減協力の考え方によっ

て生まれた削減量を国内的にはもちろんであるが、国際的にも評価できるルールが設けられるのが望ましい。

もっと言えば、米中が本格参加する2020年からの枠組みづくりに向け、その2015年までの準備作業に日本も積極的に参画し、どしどしと提案をすることが望ましい。たとえば前述の例のうち、前者は都市改造削減量といったものであり、後者はLCCO₂削減量といったものになり、日本の排出量から控除される（あるいは、こうした取り組み自体に国際的な目標を設けるといったことも考えられる）といったこともあながち夢想ではあるまい。

米中が国際秩序づくりに乗り出したら、気が付くとその秩序の運転席には米中しか座っていなかったという事態も考えられる。環境対策を単なる出費と見て、シュリンクしているような態度は即刻改め、生まれつつある膨大な市場でのビジネスチャンスを見逃さない創造力や提案力を発揮するべきである。せっかく与えられた2015年までの貴重な時間を、わが国の官民が積極的に活用することを強く期待する。また、（本稿のテーマではないので詳述しないが）その過程では、京都議定書にトラウマを持つ米国上院、他方で京都議定書にこだわりがある欧州、中国が、ともに逃れられないようするため、議定書を包み込んだ形での条約改定を提案する等、したたかな交渉力の発揮も併せて政府には望みたい。

失われた10年、停滞の10年と、ここ20年、日本は新たな商機を見出せなかった。環境には商機があったはずだが、うまくいかなかった。それは過去の栄光を頼りにして、過去の成功モデルで対応可能な範囲の国際的な義務を引き受けるにとどめてしまったからではないだろうか。今回は積極的な商機を支えるルールと商機を生む野心的な目標とを創造しようではないか。日本を救うのは知恵である。

【注】

¹ CO₂排出に係わる要因を分解した式として世界的に知られている算定式。地球環境産業技術研究機構理事長・茅陽一氏が提唱。

² 公共交通機関整備と沿線開発による交通需要確保とを一体的に行う考え。日本では阪急電車や東急電車がこれを発展させた。最近のつくばエクスプレスもその例。

³ 製造時点に発生するCO₂量（SCOPE 1）に加え、製造のために購入した電力の発電にともなう量（SCOPE 2）、さらには、原料や部品の採取、製造、輸送、そして使用段階における排出量や廃棄段階における排出量を加えた、製品のライフタイム全体で発生するCO₂の排出量を捉えようとする考え。

震災後のマーケットのグリーン化 ～ グリーン電力を先兵とする革新の実現 ～

How to Green the Japanese Consumer Market after the Great East Japan Earthquake:
Green Innovation with New Electric Power Supply Systems as a Spearhead

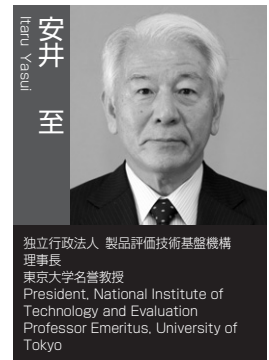
東日本大震災によって、膨大な緊急課題が山積した状況になり、地球レベルの環境問題は忘れられようとしている。

しかし、よく考えてみれば、福島原発事故への対応で、電力供給システムに大変革を起こすことが必要となり、その究極の方向性は、気候変動防止という地球レベルの課題を解決する方向性と、一致したものであることが分かる。当面、電力供給量の確保が最大のかつ独立した課題ではあるが、共通解は、徹底した省エネと再生可能エネルギーの大量導入である。

さらに、この解は、この国の大きな弱点であるエネルギー安全保障面でも有効で、同時に、日本産業の生存策のひとつのように思える。すなわち、再生可能エネルギーは国産のエネルギーであり、その大量導入はエネルギーの輸入費用を削減することに繋がり、日本経済が持続するための有力な手段になると同時に、そこで開発される技術が海外でも活用できるものになれば、日本の産業の一部を支えることが期待できるからである。

今後の地球レベルでの大きな流れを考えれば、地球の限界を超えないようにマーケット全体をグリーン化する必要があるが、現在の日本の状況は、その実現に向けて、極めて有力なきっかけになり得る。

本稿では、このような長期的展望に向けて、歴史と現状を分析してみたい。すなわち、これまでのマーケットのグリーン化が進展してきた状況をできるだけ多面的な観点から俯瞰すると同時に、エネルギー分野以外でも、グリーン化した社会が構築される必要性を述べ、そのために消費者、供給者、政策決定者がどのような基本的なマインドをもって取り組みを行う必要があるか等を考察してみたい。



As Japan faces an enormous amount of urgent issues that have arisen due to the Great East Japan Earthquake, the country is forgetting about global environmental problems. However, giving the issue proper consideration, it becomes clear that electric power supply systems need to be revolutionized following the accident at the Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant, and that such change is ultimately consistent with efforts to solve a global issue, the prevention of climate change. While securing the electricity supply is the sole, most important issue at this time, a common solution to broader problems would be the massive introduction of renewable energies combined with comprehensive energy conservation. This common solution would also be effective for energy security—a major weakness of Japan—as well as help Japanese industry to survive. Put differently, renewable energy is domestically produced energy, and its large-scale introduction would lead to a reduction in import costs and become an effective means to sustain the Japanese economy. At the same time, if technologies developed in the process could be utilized overseas, they too could support some of the country's industries.

From the standpoint of general global trends in the future, there is a need to green all markets so that human activities do not go beyond the limits of our planet. The situation that Japan faces today can be an important turning point in achieving this greening. Focusing on such a long-term prospect, this paper analyzes the relevant history and the current state of greening the markets. More specifically, it provides an overview of the process in which efforts for greening the markets have progressed from as many perspectives as possible, discusses the need for creating a green society in addition to greening the energy industry, and considers what kinds of basic attitudes consumers, producers, and policy makers should adopt in realizing such a society.

1 | はじめに

東日本大震災以来、地球温暖化・気候変動、あるいは、生物多様性保全等よりも緊急な対応を要する課題が増えたとの認識が一般的になったためか、いわゆる環境市場、すなわち、気候変動や生物多様性への対応等の意識は停滞した状況にある。これも被災地の現状を考えれば当然のことである。

また、福島第一原発事故による電力供給不安は、東日本では計画停電という形になったため、これまでエネルギー供給に危機感を抱くことのなかった日本人のマインドを大きく変えた。

今後の市民社会の選択は、恐らく減原発、すなわち、今後40年程度で、古くなった原発から廃炉とし、新設はしばらく見合わせるという方向となることが予想される。それならば何によってエネルギーを供給するのか。化石燃料、特に天然ガスは当面の解かもしれないが、価格面で相当な不安がある。実質的なエネルギー自給率が4%しかないこの国で、もしもエネルギー価格が2倍になれば、貿易収支の黒字がほぼ消滅し、結果的に為替レートが暴落することも予想すべきである。それがもし日本企業の海外移転が完了した後に起きるとしたら、それこそギリシャの二の舞になる可能性すらある。

一方、地球レベルでの環境問題は、徐々に深刻さを加えている。すなわち、地球全体をみれば、依然として気候変動のリスクが長期的には最も大きなリスクのように思える。これに加え、その影響を受けている生態系がもし破滅的狀態になれば、それによって人類が受けるであろう影響は計り知れない。

タイで2011年10月に発生した大洪水も、かつてない大雨という要素と、その大雨を吸収できなくなった森林という2つの環境要素を無視できない。

日本の温室効果ガスの排出量削減について言えば、2008年、2009年と順調に減少してきたものが2010年には若干増加、そして、東日本大震災によって化石燃料への依存度が一気に増大しているため、京都議定書の

削減目標を達成できると考えられてきた見通しに暗雲が漂っている。それは、この見通しの根底には、原子力発電が順調に推移するだろうとの大前提があったからである。

減原発を実現させ、しかも、海外からのエネルギー輸入にできるだけ依存しない社会を作ることが必要不可欠となると、その手法は、まずは、徹底した省エネ・高効率技術の開発であり、そして再生可能エネルギーの大幅な導入以外に方法はないことになる。これは気候変動対策と全く同一の方向性である。

しかし、これを実現するためには、消費者が支払う機器コストの上昇、そして、エネルギーコストの増大が当然起きるが、その負担を是認するかどうか大きな問題となる。これは、これまで経験してきた省エネ機器の推進等を目的としたマーケットのグリーン化が実現されなければならないことを意味する。

東日本大震災を経験した日本という国の存立にとって必要不可欠なこの課題をどのように解決するのか。過去を振り返ること、現状の解析等を含め、これまで検討してきたことの一部をご紹介しますと同時に、さらなる方向性を検討してみたい。

2 | 福島第一原発事故対応の課題と解決のためのグリーン化

直接的には電力不足の解消であるが、原発を停止させた分を天然ガスによる発電で補えば良いというものではない。

ここでは取り上げないが、放射線汚染の一定レベルまでの除染とがれきの処理等は、無条件に必要なことだが、そこにどれほどの費用かけ、また、何を財源として実行するか、という問題が出てくる。やはりエネルギーコストの一部に含ませるといふ方向性になるのではないだろうか。

いずれにしても、省エネとグリーン電力を実現することが問題解決の方向性であるが、それには、それを受け入れるグリーン化された社会が実現されている必要がある。すなわち、コストの高い省エネ自動車や省エネ機器、

さらにはコストの高いグリーン電力が受け入れられない限り、実現は不可能である。

(1) 省エネの高度化が必須

1) 前提条件は省エネ

自然エネルギーの導入にしても、また、二酸化炭素発生量削減にしても、徹底した省エネルギー技術が普及していることが条件になる。自然エネルギーだけですべてのエネルギーを供給するという事は、現在の電力網や産業用のエネルギーを考えると全く不可能であり、やはり安定したエネルギー源が必須になるからである。

それなら、安定した自然エネルギーを使えば良いではないか。それはその通りだが、現時点では、地熱や中小水力発電にその可能性はあるものの、導入量には限界がある。今後、精力的に取り組むべき海洋エネルギーにも可能性がないわけではないが、現時点では、全く展望がない状況である。

不安定な自然エネルギーに電池を併用するという方法も原理的にはありうるが、現状の技術では、リチウム電池あるいはNAS電池が候補になるものの、電力用としては、十分に保証できるほど長寿命でもないことを考えると、高価な対策にならざるを得ない。そこで、省エネによって需要をできるだけ減らし、使用するエネルギーの絶対量を下げることによって、安定した自然エネルギーである地熱、水力等の割合を高める必要がある。

2) 省エネの基本的な考え方

一人あたりのエネルギー消費量を減らしたら、何か不自由になるのではないか。これが、これまでの考え方である。しかし、この考え方に固執していたら、次のイノベーションが起きる訳がない。そのため、民生用あるいは輸送用のエネルギーについては、現状のエネルギー量が本当に必要であるかを考えることにする。暖房を考えると、米国等では、セントラルヒーティングが普通であるが、日本には「こたつ」という伝統的暖房器具がある。消費エネルギーを考えれば、セントラルヒーティングとこたつの差は何倍になるのだろうか。というのも、セントラルヒーティングでは、人が居ない部屋まで熱エ

ネルギーを供給しているのに他ならないからだ。

そこで、個人的に「新こたつ文明」というものを提唱している。「必要なところに、必要なときに、本当に必要な量だけ、必要な質」のエネルギーを供給することで、満足感を満たすことができるという考え方を「新こたつ文明」と命名する。満足感がキーワードであり、満足量が同じであれば、エネルギー供給量は少なければ少ないほど良いという考え方である。

これを現時点での民生用エネルギー消費機器の代表例であるエアコンで実現することを考える。もちろん、第一にすべきことは、断熱のしっかりした家を建設することである。そのうえでの話になるが、現在居間に居て、浴室に移動するときには、音声で浴室に何分後に行くことを指示すると、浴室のエアコンが適切なタイミングでオンになる。そして、居間には人が居なくなったことをセンサーを活用して確認し、エアコンは自動的にスイッチオフになる。

このような考え方の機器を作ることで、常に、最小のエネルギー供給量で、満足量はほぼ同じサービスを供給できるようになるものと考えられる。

3) 今後の開発の手段と歴史的な視点

日本の省エネ技術の開発は、1973年に起きた石油ショックのあと、エネルギー使用機器の効率を高めることの必要性が認識され始め、エアコン等の効率もその直後から向上し始めている。

国家的なプロジェクトも作られた。1974年からスタートしたサンシャイン計画¹、そして、1978年から行われたムーンライト計画がそれである²。1,400億円の巨費が投じられたムーンライト計画だが、そこで行われた省エネ・未利用エネルギー関係の課題は、何かひとつの省エネ技術ですべての解決を目指すという大艦巨砲主義的研究であったように思われる。

今後、省エネ技術は、わずかな無駄も見逃さないというマインドで取り組む必要があると同時に、そもそもそのような機能は不要なのではないか、といった贅肉を削ぎ落とすといったマインドも必要不可欠であるように思

える。

今後、行われるであろう省エネ技術の方向性としては、多少の拡張を含めると、

- ◆1. ムーンライト計画以降に実現された各種材料・デバイスを活用した省エネ技術
- ◆2. IT技術をフルに活用し、人間の行動を予測することを含む省エネ技術
- ◆3. 新型の電池をはじめとする、新しいエネルギー貯蔵デバイスへの挑戦
- ◆4. 輸送機器の超軽量化等による省エネの実現
- ◆5. 電力制御技術の新規開発による省エネの実現
- ◆6. 微細エネルギーの収穫による省エネ
- ◆7. 人工光合成的な発想による二酸化炭素の活用技術
- ◆8. 製品の超長寿命化による省エネ・省資源技術

といったところになるのではないだろうか。

(2) 電力のグリーン化

1) グリーン化された電力システムが満足すべき長期的条件

すでに述べたように、今回の福島第一原発の事故によって、日本国民は、原発への依存を徐々に下げ、2050年頃には、稼働している原発の台数を数台以下にするという選択をする確率が高い。

化石燃料の埋蔵量は、不確定要素が大きいものの、シェールガス（頁岩に含まれているガス）、コールベッドガス（石炭層に含まれているガス）等の開発によって、天然ガスの供給量は、2050年頃までは減る可能性はない。しかし、価格面は別で、流動性の高い投機資金が流れ込むことになれば、大きな価格変動が起きることを想定すべきである。一方、石炭の埋蔵量はまだまだ十分である。そのため、価格的には比較的安定しているし、今後も、急激な上昇というよりは、着実な上昇を予測すべきだろう。

化石燃料については、埋蔵量のリスクよりも、温室効果ガスの放出による気候変動の影響によって危機的状況が発生する可能性が高い。現時点でもすでに気候変動に

よる極端気象現象が起きているという理解をする人々も多い。異常気象に対する一般社会の反応が高まって、気候変動を重要視すべきだとう議論に繋がっていく可能性は無視できない。したがって、これまで日本が掲げてきた2つの目標、すなわち、「2050年には、地球レベルで50%削減、先進国では80%削減」、を常に強く意識しておく必要がある。

2) 自然エネルギーの分類

自然エネルギー、あるいは、再生可能エネルギーと言っても、実にさまざまである。使用形態としても、熱として使用するもの、電気として使用するもの、地下水の汲み上げのポンプに使用するもの等、さまざまである。

今回、検討の対象となるものが、原発に替わって電力を供給するものであるとすれば、電力網に対してどのような影響を与えるか、この点がもっとも重要である。そこで、自然エネルギーを表1のように3種に分類したい。

まず、Iの「安定型予測可能型自然エネルギー」であるが、大規模水力はすでに開発が終わっている。そこで、水力では中小水力を開発することになる。山間地の集落

表1 自然エネルギーの分類

<p>I. 安定型予測可能型自然エネルギー</p> <ul style="list-style-type: none"> ◇大規模水力、中小水力 ◇地熱発電 ◇バイオマス発電・熱利用 ◇太陽熱温水器 ◇将来は、潮流発電、潮汐発電 <p>II. 不安定・予測不能型自然エネルギー</p> <ul style="list-style-type: none"> ◇風力 ◇メガソーラー ◇波力 <p>III. 不安定だが無害な自然エネルギー</p> <ul style="list-style-type: none"> ◇家庭用太陽光発電+スマートメーター ◇蓄電機能を付加したもの ◇水の電解による水素生成
--

の近くで発電し、売電することによって、収入を得られる形が望ましい。中小水力は、かなりメンテナンスに人手が掛かる可能性が高いからである。

地熱は大々的に導入、正確には、小規模のものを多数導入することになるだろう。問題は収益性である。地熱も最初は160℃以上といった蒸気を得ることができるので、直接発電が可能であるが、そのうち、徐々に温度が下がる。しかし、バイナリー発電と呼ばれる熱媒体を用いた形式に転換することによって、発電量は下がるものの、長期間の実用に耐えるようになるだろう³。

バイオマスも、まずは、発電・熱利用を目指すことが現実的だろう。日本国内を見たとき、利用可能なバイオマスは、やはり森林バイオマスと農産廃棄物である。畜産廃棄物をメタン発酵するといった方法も考えられるが、大規模利用には向かないのではないかと。しかし、農産廃棄物の有効利用としては、農業用に使用されている石油系燃料の代替があるだろう。

太陽熱温水器は、日照時間の長い地域では、極めて有効な方法である。寿命の長い装置を作るためには、ステンレス等の材料費が比較的高くなるのが悩みである。

日本は海洋大国であり、将来を見越して、潮流発電、潮汐発電等の技術開発と社会実験を行うことが必要不可欠であろう。一定の電力を出すことは難しいが、予測が可能であるので使えるエネルギー源だろう。

次にⅡの「不安定・予測不能型自然エネルギー」であるが、当面、発電容量の上限を制限しつつ進める以外に方法はなさそうである。最後にⅢの「不安定だが無害な自然エネルギー」であるが、家庭用の太陽光発電装置は、発電容量もそれほど大きくないので、ほとんど悪影響はない。近い将来、スマートメーターが設置され、時々刻々の発電量を電力会社がオンラインで測定できるようになれば、日照の状態をリアルタイムで知ることを意味するため、この情報をメガソーラーによる発電量の予測等に適用することもできるようになるだろう。

蓄電装置を付加することによって、安定な電源にすることも考える必要がある。しかし、一般には、電池を用

いた蓄電装置はコスト高になりがちである。電気自動車を蓄電装置に使うことも考えられなくはないが、もともと、原発の夜間電力を用いて充電するのが電気自動車なので、原発の容量が減ってしまえば、深夜電力の価格も上昇して、電気自動車の優位性も失われることになる。その対策は、後述したい。

3) 電力網に対する考え方を変えることが必須

これまでの日本の電力網を途上国等の電力網と比較すれば、極めて安定で、停電時間は年間数分以内であった。産業用電力が瞬間的にでも停電すれば、補償金の支払いを求められるからだとも言える。電力の品質は法律でも求められており、品質を極めて高度に維持しない限り、電気事業者としてビジネスが成立しない。

しかし、このような高度な品質を未来永劫維持するのだろうか。今回の東日本大震災は、われわれに「絶対安全」といった固定観念を持つことの限界を明確に示したように思える。要するに、ものは考えようである。もしも、ときどき停電するということが常識になれば、需要サイドで対策を練るようになり、電力を安定化する技術への需要が生まれ、新たなビジネスが誕生する。必ずこの方向を目指すべきだということではなく、今まで以上に柔軟にものごとを考えることが必要なのだという主張だと考えていただきたい。

最終的には、多種多様な自然エネルギーを受け入れることができる形の電力網に作り変える必要がある。さらに、当然のことながら、相対的なエネルギー効率の高さ、同時に、二酸化炭素排出量も最小限になるような電力網を目指すことになるだろう。

その具体的な条件としては、次のようなものになるだろう。

△1. 幹線は直流送電になっている。

△2. 最終電力供給は交流であるが、その電力網の大きさは、県単位程度まで小さくなっている。

そして、この最終段階への移行段階として、次の2つの状況が起きる可能性がある。

△3. 不安定な風力、メガソーラーの電力だけを送電

するオフラインローカル電力網ができています。

△4. ガス供給網を用いた新型燃料電池を導入し、電力網の安定供給の可能性を高めている。

4) 現実的アプローチ

a) 10年以内

まずは、安定型再生可能エネルギーである地熱と中小水力の導入を急ぐことだろう。地熱は、最適な場所の選定や、電力線がない場所への設置等を考えると、10年は簡単に過ぎてしまう。

バイオマスは農業用等の熱利用から推進し、できれば発電も行いたい。それには、林道を整備する必要がある地域が多いものと思われる。

b) 10年後程度にガス供給網との合体

ガスを燃料とする新型の家庭用燃料電池である固体電解質型燃料電池SOFC (Solid Oxide Fuel Cell) が2011年10月に初めて製品化された。お湯による熱回収を含めた総合熱効率も、80%を超す可能性がある。天然ガスをを用いたコンバインドサイクルを圧倒的に凌駕する熱効率になり、天然ガスの利用法は分散型という結論になる可能性がある。

c) 20年以内に不安定電源専用電力網

電気自動車の電池の充電に使うのであれば、電圧さえ一定になっていれば、充電電流がふらついて、全く問題はない。すなわち、再生可能エネルギーを使う不安定電源は電池の充電用に最適である。そこで、不安定な自然エネルギーだけを送電する通常の電力網とは独立な電力網を構築することもあり得るのではないだろうか。

d) 海洋を利用した再生可能エネルギーの開発

2030年頃になれば、多少の潮力発電、潮汐発電等が商業化されていることも期待できるものと思われる。問題は、漁業権等の社会制度である。その解決が可能かどうか、それは政治次第である。

e) 揚水発電を使った不安定型再生可能エネルギー導入

一般の水力発電の設備総容量は、1,202万kWであるが、揚水発電の設備総容量はこれを上回る1,990万kWである。揚水発電の瞬間的なパワーとしては、原発1基

を100万kWとすれば、20基分程度はあることになる。

不安定な電源で、揚水発電の水車を回して、水をポンプアップすることができるのだろうか。対策は不可能ではない。揚水発電を可変速・可変ピッチ型に変更すれば良い。揚水高さ200mまでは対応可能で、その容量は597万kWだとされている。このような改造を行うことができれば、太陽光2,800万kW、風力490万kW程度の導入が可能になるとの試算が出されている⁴。

f) 非現実的な方策も必要か

米国のオープンは大形で消費電力は4kWといったものになる。ある日の午後、気温の上昇が激しいために、電力不足になるとの予測が出ると、オープンのような大型の電気機器を使わないことを電力会社に通達する。これが受け入れられると、月末になって、何%か電力代が割引になる。

あるいは、電気自動車の電池に蓄えられた電力を、電力会社に売ることもできる。こんな方法で、消費者と電力のやりとりをすることが米国流スマートグリッドである。すべて金次第という考え方である。

日本流のスマートグリッドというものはないのだろうか。米国人は、全室冷房が当然だと考えるだろうが、日本人の性格を考えると、いざとなったら、一部屋のみを冷房して、家族はそこに集合し、他の部屋の冷房を切るといった対応を行うことができるだろう。冷房の必要性を吟味し、「絶対に必要な冷房」と「あれば嬉しい冷房」を分けることができるのが、日本人の性質ではないだろうか。

もしも、電力網の電圧が低下しはじめたとして、わずかな電圧の低下でも動作しなくなるように設定された冷房機は、基本料金が安く、かなり電圧が低下しても動作し続ける冷房機の基本料金は高い、といった制度を作り、そのときどきで設定を変えることを可能にすれば、日本人的な対応ができるようになるのではないだろうか。

このような仕組みを導入することによって、需要側が自動的に制御されて、電力網が安定に保たれるようになるのではないだろうか。

3 | グリーン化の予備的な検討事項

かなり高度な省エネ機器、多少高価なグリーン化された電力。このようなものを受け入れるような社会のグリーン化が必要不可欠である。

一方、グリーンという言葉は、さまざまな場面でさまざまな意味に使われる。そこで、ここでの「グリーン化」の定義から始めたい。続いて、グリーン化された社会とはいかなるものであるか、その共通概念を整理してみたい。

(1) グリーン化という言葉の定義

現時点では、「グリーン」という言葉は厳密な定義なしに使用されている。しかし、それでは具体的な議論にすることは不可能のように思える。

まず、「グリーン」が国連等の国際社会で使われるときには、1992年にリオデジャネイロで行われた環境サミット、さらには、2000年にニューヨークで行われたミレニアムサミットの延長線上の意味で使われる。グリーン成長 (Green Development) の意味合い、すなわち、貧困の撲滅等を主たる目標としたミレニアム開発目標の達成といった意味合いが強い。

一方、環境省の目指す「社会のグリーン化」は、これまでの文書、たとえば、「21世紀環境立国戦略」⁵や「環境研究・環境技術開発の推進方策」⁶に見られるように、3つの社会+基盤的な安全社会を意味するよう思える。すなわち、化学物質管理や環境汚染等の防止によって安全性を担保し、そのうえで、低炭素型社会、自然共生社会、循環型社会を形成するという考え方である。

そして、もうひとつは「グリーン・イノベーション」である。現時点では完全な固有名詞として考えた方が良くもしい。平成22年6月に新成長戦略に書かれた7つの戦略分野の一番目に記述された、環境・エネルギー大国戦略である⁷。

本稿で述べるグリーン化された社会とは、上述の環境省的な「社会のグリーン化」に準拠したものではあるが、より具体的には、「環境対応」が重要な「価値」として認

識され、単に商品のコストと機能だけで、商品の開発や購買の選択が行われず、環境の「価値」が他の「価値」と同等に考慮される社会を意味する。

しかし、これを実現するのは極めて難しい。人々が環境を「価値」として認識するためには、「持続可能」という言葉についての深い認識があることが前提条件だからであるが、それ以前に、以下のようないくつかの条件も同時に満たしている必要がある。

- ①地球と地域の環境問題について相当程度の知識がある。特に、現時点で、どのようなリスクがあるかを理解している。
- ②地域の状況、たとえば、人口の動向のその今後の動向について、相当程度の知識がある。
- ③資源問題や経済問題について、相当程度の知識がある。
- ④未来を割り引くことが、持続可能性にとって、最大の問題であることを相当程度理解している。

(2) さまざまなリスク認知：グリーン化に必要な共通認識

1) 環境リスクとビジネスリスク

すでに例示したように、タイの洪水は、日本からの進出企業に多大の影響を与えた。この直接的な原因は、当然のことながら、降雨量である。今年の雨量は平年よりも3~4割多かったとされている。さらに雨季は10月には終わるのが普通であるが、今年は、10月になっても降り続けた。今年の降雨は、その規模が50年に一度のレベルであると言われている。太平洋東部の赤道付近で海水温が低下するラニーニャ現象の影響であったとも考えられる。

洪水の原因として、ダムの運用方法にも問題があった。雨季が終わると乾季になり、その時期での農業用水は、ダムに貯めておく必要がある。そのため、バンコクを流れるチャオプラヤ川の上流域のダムには、水を貯める必要がある。今年は、9月前半で貯水量がピークに達し、次々と放流を始めた。そのため、河川流量が多くなった。

チャオプラヤ川には、2カ所の狭窄部がある。アユタ

ヤの上流とバンコクの上流の2カ所である。この2カ所の間に多くの日本企業が立地していた工業団地が作られていた。日本の河川と違い、標高差が極めて少ないチャオプラヤ川では、ある部分の流量を増やせば、その下流に水が集中してしまう。バンコクのように高密度の都市が河口に存在していると、対処法は極めて限定されてしまう。バンコクの外側に堤「キングスダイク」を作り、東側の地域に浸水地域を作るとというのが現時点での戦略だが、完成の域に到達したという訳ではない。

このタイの洪水に、地球温暖化あるいは気候変動がどのくらい影響を与えているかは不明であるが、温室効果ガスの大気中の濃度の増加によって、このような極端気象現象が増えることは、コンピュータシミュレーションによって明らかになっている。もうひとつの要素が、ここ何年かでタイ北部における森林の伐採が行われてしまったという事実である。

中国からの重希土類元素のひとつであるジスプロシウム等の輸入が止まったことも2010年の大きな話題であった。希土類は、15（あるいは17）種類もの元素に対する総称であるが、歴史的に周期律表にひとつの空席しか与えられていなかったうえに、お互いの性質が似ているため、発見が遅れた。ジスプロシウムが発見されたのは1886年のことである。現時点で、ジスプロシウムの世界の生産量の半分以上は日本で使われている。電気自動車等のモーターとだけ記述したが、実は、ハードディスク用のモーター、あるいは、携帯電話のバイプレータ用のモーター等も日本の特産品なのである。

なぜ、この元素を産出するのが中国だけなのか。それは、この鉱石はイオン吸着粘土と呼ばれる非常に特殊なものだからである。希土類を含んでいる鉱物は花崗岩の中にひとつの成分として含まれている。これが高温の多雨地帯で風化して、流れ出し、それが粘土状になったものなのである。ベトナムやタイ等のように、似た条件の地域には同様の鉱石を産出する可能性はあるが、未開拓である。

希土類という名前があり、英語では、「レア・アース」

と呼ばれているものの、希土類の地殻での存在量はそれほど少ないという訳ではない。したがって、将来的には、さまざまところで産出する可能性があるのだが、中国南部でのイオン吸着粘土からの採取法がかなり乱暴で、いきなり酸を地面に撒いて溶け出す成分を集めるといったやり方なので、なんととってもコストが高い。

希土類は、モザナイトと呼ばれる鉱石にも含まれるのだが、この鉱石には不幸にして厄介な不純物を含んでいる。それがトリウムThである。トリウムは弱いながらも放射性物質である。そのため、その処理が厄介である。放射性物質は、核燃料になり得るので、管理が厳密なのである。現在、核燃料に使われているのはウランのみであるが、ウランが枯渇すると、トリウムを使うようになるものと考えられている。すでに、インドはその方向性を探っている。もしもそのような時代が来れば、希土類はトリウムの不純物として大量に生産されることだろう。

それまでの間、希土類を使わないで済むような技術を開発しておくことは、日本が素材産業で多少とも優位性を保とうとすれば、極めて重要な戦略なのである。

2つの事象を記述してみたが、これから分かることは、さまざまなビジネスリスクが、それこそさまざまな要素によって発生していることである。

持続可能性を考えるということは、地球と人間活動とのバランスを考えることである。その中には、地球が持っている資源の総量のようなものも重要な要素として含まれる。現時点では、エネルギー源、すなわち、石油や石炭だけが注目され、希少元素が話題になることは少なかったが、今後、地球の限界があらゆる場面で顔を出すことは、確実な状況にあるので、今後、連続的に話題になることだろう。

このように考えれば、持続可能性という概念を広げ、かなり長期間に渡る大きな時間の流れを把握し、この期間における地球の状況、その他付随する各種の状況等を鳥瞰的に見る目を養成することが、必要不可欠な段階になっていると理解すべきではないだろうか。

2) 自治体の存立リスク

もしも、自治体が対象であれば、最も重要なことは、いわゆる人口の推移とプロフィールの変化を十二分に理解することだろう。

しかし、人口プロフィールは、自治体だけが問題になるようなものではない。たとえば、地域の建設業にとって、一人っ子と一人っ子が結婚したとき、多くの場合に持ち家が2軒になるといった状況が考えられる。そのような状況で、持ち家を作るといった状況は少なくなるのか、それとも、両方の家を処分して、新たな家を作る傾向になるのか。このような検討も、企業リスクに関係があることかもしれない。

3) リスクを正しく評価し理解する

リスクを正しく理解し、評価すること、これは、過去のように変化が緩やかであった時代ではない現時点にとって、個人にとっても、あるいは、組織にとっても、最大の課題となっている。

そのために必要であり、かつ、極めて重要な要素となることが、恐らく未来を読む能力である。しかし、未来を読むことは極めて困難である。そのため、採用される比較的無難な方法論が、ひとつの生命体的な存在として地球を捉え、地球という存在に対して、消費という行動を起こしているヒトの活動、すなわち、人間活動を消費速度という観点から捉えるという方法論である。この「速度」が重大なキーワードである。

地球は決してスタティックなものではない。地球の元素構成は、水素等が宇宙に向けて移動することで減少しているが、他の元素についてはほぼ変わらない状態を保っている。しかし、地球表面での元素の移動は、かなりの速度で行われている。その駆動力は、月の引力や地球内部の熱がわずかに寄与しているものの、ほとんどすべてが太陽エネルギーである。

太陽エネルギーのフローは膨大で、現在きわめて莫大になったとは言え、人間活動によって使われているエネルギー量の1万倍程度はある。それなら、人間活動がいくら行われても、地球の定常性に影響を与えないように

思えるが、実際にはそうではない。特に、化石燃料を燃焼させることによって、大気組成を変化させている地球温暖化は、今後、人類にとって重大な影響を与えることになる。その理由は単純で、大気があまりにも少量しかないからである。木製の大きな地球儀を想像していただきたい。その表面にニスが塗られているとしたら、大気層の厚さは、そのニスの厚さ程度である。

この大気中に含まれている炭素分は、常に循環している。その循環量は200ギガトンにも及ぶ。しかし、地球の循環能力は、常にギリギリの状況で運用されている。そのため、化石燃料の燃焼によって人為的に加えられる7ギガトン程度の炭素が大気に入っても、その処理をすることはできず、大気中の二酸化炭素濃度は高くなってしまふ。

地上に存在している植物が、光合成によって太陽光で水を分解して電子を得て、化石燃料の燃焼によって放出された二酸化炭素を吸収して反応させ糖類に戻す。この速度は、大気中の二酸化炭素の濃度で若干速くなるものの、人為的な二酸化炭素の放出速度は、植物の能力が向上する速度を遥かに上回っている。

このように、地球という大きな存在であっても、部分的には人間活動が速度面で凌駕してしまいかねない要素がある。すなわち、地球は変化を緩和する能力があるが、あらゆる地球レベルのリスクは、変化の速度が過大であることによって発生している。変化は、人間活動が与えるので、人間活動が過大であればあるほど、その変化速度は速いものになってしまう。

このような正しい評価ができれば、変化をできるだけ遅くすることが、リスクを回避するための必要条件であることが分かる。しかし、現在の経済活動は、株や為替の取引に見られるように、秒以下の時間で行われている。これが地球環境を悪化させているマインドの実態である。

4 | これまでの市場のグリーン化の政策

本章では、これまでマーケットのグリーン化を目指して行われてきたさまざまな施策をリストアップしてみた

い。参考資料としては、グリーン・マーケットプラスの資料が有用である⁸。その狙いは、その施策が何を直接的な目的として行ってきたか、を明らかにすることである。そして、可能な限り公平な立場から、その施策がどのくらい成功したのか、そして、その成功もしくは不成功が、何に原因があるのかを探ってみたい。

(1) 法律による制度

a) グリーン購入法

平成12年5月に、循環型社会形成推進基本法の個別法のひとつとして、「国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律」が制定され、平成13年4月に施行され、国と独立行政法人にはグリーン購入を行うことが義務化された。

国の対応としては、省庁ごとに、どのような目標を設定して購買を行うかを決める。その際参考になるのが、特定調達品目というリストである。これは、商品の特性に応じて、さまざまな要件が記述されている。電力を使用する機器については、次に述べるトップランナー基準が、自動車については燃費基準と排気ガス基準が採用されている。

地方自治体は、この法律に基づいたグリーン購入を行うことが努力目標とされている。一般企業には全く効力が及ぶものではないが、さまざまな環境先進企業が、同じグリーン購入を行うことを志している。その結果として、国の購買は、特定調達品目に含まれている物品に関しては、ほぼ完璧なグリーン購入が実現している。その意味では、この施策は大成功を収めた。

しかしながら、問題がない訳ではない。それは、公平性や国際的な調達の自由度を阻害しないために、供給を行う事業者が複数存在していること等の条件があり、本当の意味でのトップランナーだけを優遇する仕組みではないことである。すなわち、現状の特定調達品目は、それを選んで恥ずかしくない程度の基準でしかない。

そのため、より高い水準での取り組みを加速する枠組みが必要だと考えられる。それには、グリーン購入法特定調達品目が将来満たすべき条件を示し、より高い意識

を有する組織は、未来を先取りする形で、高度な選択を実施できるようにすることがあるだろう。このような基準は、プレミアム基準とでも呼ぶべきもので、自由意志でそれを実施すれば、さらなる高みを目指していることを証明できる。

とりあえず、定量的な表現がなされている統一省エネラベルの星の数や、2015年基準に加えて2020年基準も策定された自動車燃費基準のようなものを活用することが良さそうである。

b) 省エネ法とトップランナー基準

省エネ法、正式名称「エネルギーの使用の合理化に関する法律」は、石油危機を契機として1979年に制定された伝統ある法律であり、燃料資源の有効な利用の確保と工場・事業所、輸送、建築物、機械器具についてのエネルギーの使用の合理化を進めるための措置であると記述されている。

1998年度から、自動車、家電製品およびガス石油機器の省エネ基準について、トップランナー方式というのが導入された。それぞれの機器において現在商品化されている製品のうち、最も優れている機器の性能を基準にすることで、世界最高水準のエネルギー効率を実現することを目指している。

その表示が統一省エネラベルであり、星の数で表現をされており、星5つがその時点で実現できる最高のレベルの製品群であることを意味している。

この方法も大成功を収めた。スウェーデン等の諸外国でも、意欲的なシステムとして高く評価されている。実際、平成23年1月の第16回総合エネルギー調査会省エネルギー基準部会資料によれば、エアコンについては、1997年から2004年度で67.8%の効率アップが実現されている⁹。

c) 自動車燃費基準（トップランナー基準）

省エネ法に基づく乗用自動車の2020年を目標年度とする基準が2011年10月に決まった¹⁰。

2009年度実績値の16.3km/Lが、20.3km/Lと、24.1%の改善が求められることになる。また、現行の

2015年基準からの燃費改善率は、19.6%となっている。

このように、自動車燃費基準は、10年程度の将来を見越した形で決定されるという意味で、社会のグリーン化を先導する制度のひとつである。

プレミアム基準に沿った購買行動とは何かを考えると、現況の基準ではなく、次世代の基準を考慮するという発想法が有力であると思われる。

(2) 補助金、エコポイント、減税

2009年5月から2011年の3月末まで実施された家電エコポイントは、テレビ、エアコン、冷蔵庫だけが対象であったが、地上デジタル放送への変換があったこともあり、テレビの売上が増大するとともに、省エネ型が普及した効果は絶大であった。

エコカーに対する補助金制度も、実施され、そのためトヨタプリウスは、日本で最も売れる車になった。本稿の執筆段階でも、エコカー減税が継続されている。

このように、省エネ型商品の普及には、補助金型が極めて効果的であることが実証された、しかし、この方法が果たして良かったのかどうかについては、さまざまな議論がある。たとえば、本来であれば、家電や車等は長寿命製品を使うのが本筋であって、買い替えを促進するような社会制度は経済対策に過ぎないといった批判である。

省エネ製品が普及すること、すなわち、エネルギー負荷を下げることの意義がないとは言えないので、このような意見に全面的に同意できる訳ではないが、たしかに、補助金がないと購買行動がグリーン化しない国を作ってしまったという批判に対しては、反論するのが難しい。

今後、社会的責任を中心に据えた制度に変える時期に来ているのは事実であろう。むしろ、減税よりも、燃費の悪い車に対しては増税を行うといった考え方の方が、社会的責任論から見れば、適切であるように思える。

(3) 排出権取引

社会的責任型のシステムが、事業所等に温室効果ガスの排出上限（キャップ）を設定するという方法である。キャップを達成するためには、事業所によってはかなり

の経済的な負担が求められる場合がある。特に、新型の装置があまりにも高価であるために、効率の悪い古い設備をどうしても使い続けなければならない、といったケースが起きる。古い設備を更新することが不可能であれば、他の事業所が削減した実績を買い取るという行為が妥協策として正当化される。

これが本来の排出権取引の姿である。言い換えれば、キャップの設定をどれほど合理的に行うことができるか、それに対する社会的理解が得られるか、これが、排出権取引を社会のグリーン化にとって有効なシステムにできるかどうかの鍵である。

(4) カーボンオフセット

環境を保全するという社会的責任を自己責任で充足するという方法であり、その意味では、最も先進的な方法論であると言える。しかしながら、日本社会にとっては、とても認知された方法であるとは言えないのが残念なところである。

航空機を利用して欧州や米国、あるいはオーストラリア等に行くときには、大量の温室効果ガスを排出することになる。その排出量の市場価格に相当する金額を払うというもので、実際に試したことがあるが、現状のシステムでは納得感に乏しいものであった。

理由はいくつかある。ひとつは、個人の責任で排出している温室効果ガスの量を把握していないために、それが平均的排出量よりも多いのかどうかの判定ができないことである。すなわち、過剰に排出しているのだから、社会的責任としてなんらかの補償行為を行うべきだという考え方を持つことが難しい。

さらに、支払った金額が何にどのように使われたか、その実感が乏しい。責任を果たしたという満足感を得ることが難しい現状では、どこか特定の目的に寄付されるという方式が望ましいのではないだろうか。

たとえば、東日本大震災の被災者の現状と、海外旅行ができる自らの状況とを比較し、その費用の一部を寄付するといった行為であると認識できるようなシステムを構築しないと、日本人のマインドから遠いものになって

しまうように思える。

(5) 今後求められる施策

二酸化炭素等の排出量に上限を定め、その後は、排出権取引等の市場メカニズムを活用した方法を採用するか、あるいは、環境税のような、「個人もしくは企業の責任に応じた費用負担」の算出が可能である方法を採用するのか。この議論は、しばしば行われている。

これらの議論を聞いていると面白い傾向があることに気づく。理系と文系とで全く考え方が違うのである。文系といっても、経済学系といった方が良いのかもしれない。排出権取引市場を支持するのが経済学系で、理系の企業人や学者は、環境税の方が分かりやすいと主張する。

排出権取引は国際的な枠組みにまで拡大することが容易で、現実には、EUの取引システム等が存在している。しかし、環境税については、本来温室効果ガス等を対象にするのであれば、地球レベルでの環境危機をもたらす原因なのだから、国際的にある統一した考え方に基づく環境税でなければならない。しかし、国際環境税を実現することは、当然不可能ではないだろうか。

排出権取引が国際的な枠組みであることが、理系の企業人がこの仕組みに反対する理由であるようにも思える。その根本的な論点は、欧州のようにすでに製造業中心の社会からサービス主体の社会に変化してしまった国と、日本のように多数の同業者が存在している製造業中心の国との違いに対する基本的な認識の相違にあるように思える。

本稿の主張は、インセンティブ主導を過度に行うことは、本来の社会的責任である環境を保全するということへの認識が薄らいでしまう。むしろ、環境税のようなディスインセンティブを強調する方向性をより追求すべきである、というものである。

環境税のような国内的な制度を、国際的な枠組みまで拡大することは、極めて難しいことではあるが、最終的には国際環境税が適切に決定されることが理想像であるといった学術的な検討が行われ、それに向かって議論が行われることが望ましい。その意味で、宇沢弘文氏の主

張の意義は大きい¹¹⁾。

5 | 主体としての消費者の解析

(1) 日本の消費者の意識調査

供給者、消費者、政策決定者について、日本におけるその役割を検討してみると、明らかになる傾向がある。供給者も消費者も、そして、場合によっては政策決定者も、自らの視点での利益を追求し決断を行っている傾向が強いというものである。要するに、すべての主体が、私益を重視しているのである。そのために、これまでの環境政策としては、経済的インセンティブというものを設定することによって、結果的に環境対応商品を購入する方向に誘導するか、あるいは、市場に存在している商品の大部分を、環境対応商品にしてしまう、という戦略が取られてきた。

しかし、いずれもそろそろ限界を迎えているように思える。

日本人と欧州人との購買行動パターンが異なるという報告が、平成21年度経済財政白書にある。これを引用している資料が、環境省のグリーン・マーケットプラス研究会に提出されている^{12, 13)}。

環境意識を日本と欧州とで比較すると、ユーロ圏では、「人はみな、環境を守る義務があるから」という回答が29.0%であるのに対し、日本では20.5%。さらになぜ環境対応の消費を行うかという問いに対しては、お金を節約できるからという回答が日本で20.4%であるのに対し、ユーロ圏では、11.9%となっている。

すなわち、環境行動をエコ行動と表現すれば、ユーロ圏での環境購買は、自らの義務あるいは責任感で駆動しているエコ行動であるのに対し、日本では、エコ行動といってもエコロジー行動ではなくエコノミカル行動を選択しているに過ぎないという結果となっている。

同様の結果が、同じ文書に引用されている博報堂生活総合研究所による世界8都市における環境生活調査にも見られる。それによれば、東京では、環境意識は比較的高いが、そのための対価を払っても良いという値がマイ

ナス5%となっている。すなわち、環境に良い商品は本来安価になるはずであり、5%ぐらい安価なら買ってもし、というのが平均的な東京人の考え方であることになる。

上述のグリーン・マーケットプラス研究会では、インターネットによる独自の消費者アンケート調査を行っている。このアンケートの特徴は、環境行動積極層、中間層、消極層と分けて分析を行っていることである。それぞれの層の属性がどのようなものであったかを端的に表現すれば、積極層は高年齢層で高所得、消極層は若年層で低所得となっている。要するに、日本人が環境行動を積極的に行うことができるようになるには、ある程度の経済的な余裕があることが条件だという結論になる。

グリーン化を期待する商品・サービスは何か、という問いに対して、階層別の極めて特徴的な対応が見られるのが、自動車に対する期待である。積極層の24.8%が自動車のグリーン化を期待しているが、消極層はそれを上回る37.4%が期待をしている。その理由を推測すれば、自動車のグリーン化は以前は排気ガスの浄化であったが、最近では明らかに低燃費化である。すなわち、グリーン化によって、燃費が向上することを期待する層が増えているが、それはグリーン化によって費用の削減を求めているのではないと思われる。

積極層は、どのような動機で環境購買行動をしているのかについての調査もしている¹⁴。それによれば、積極層は、中間層に比べて、「環境を守りたいと思うから」「社会の役に立ちたいと思うから」「使命感や義務感を感じるから」「やりがいを感じられたり達成感が得られるから」という理由を挙げている。これは、自己の社会的な責任を十分に理解している反応であると解釈することが可能である。すなわち、社会的な存在としての責任を果たすというマインドセットが、日本という国では、経済的に余裕ができないと出てこないのに対し、欧州では、必ずしも経済的な余裕がなくても、一般的な感覚として所有されているということの意味するのではないかと、と思われる。

なぜ日本と欧州とで環境感覚が異なるのか。ひとつは、宗教的な背景があると考えているが、まだ考察が未完なので、これまでとしたい。

(2) 東日本大震災は消費者の環境意識を変えたか

グリーン・マーケットプラス研究会では、環境配慮行動を実施する契機になった事項の調査が行われている。積極層は、ニュースや書籍等からの情報を得たことが契機となっている。より具体的には、ゲリラ豪雨や猛暑等、あるいは、子どもや孫等の次世代の誕生等が契機となっている。すなわち、東日本大震災以外の自然災害が契機になったと、積極層の23.9%が回答しているのに対し、中間層では11.9%にすぎない。

これは、積極層は通常自然災害が、地球レベルでの気候変動に密接に関連していると考えているのに対し、中間層では、自然災害の増加と地球レベルの事象とを結びつける知識が不足しているのではないかと考えられる。すなわち、気候変動が重大なのではなく、地球温暖化とは単に気温が上昇すること、という単純な理解をしているのではないかと、推測される。

中間層では、東日本大震災が契機になったと回答した割合が非常に高く、31.8%になっているが、これは特筆に値することである。それは恐らく、関東・東北圏での電力不足や計画停電等の記憶が生々しいためではないかと、と思われる。確かに、冬に備えるための購買行動として、暖房を電気（エアコン）に依存するのではなく、石油やガス等の他のエネルギー源による暖房を選択した機器の購入が目立つようである。これは、中間層が、省電力を環境面での活動として把握しているというよりも、停電を回避するための行動として捉えている可能性が高いことをうかがわせる。さらに、停電を回避するためであれば、若干の省電力になれば協力するという公共心があることを意味しているのではないかと、と思われる。

地球レベルの環境問題が中間層の意識を変えることは難しいこと、しかし、東日本大震災による電力不足が中間層の環境意識を高めたとの調査結果が出たことは、グリーン・マーケットプラス研究会の成果のひとつだと思

う。

しかし、東日本大震災を契機とした環境意識は、恐らく省電力・減原発といった意識であって、地球環境の悪化を防止する、あるいは、地球上に生存する人類のひとりとしての責任感という意味合いではなかった。今後、これがより高度な環境意識に発展するのか、しないのか、多いに注目に値する。

6 | 社会的存在としての責任の認識

(1) ISO26000における環境

社会のグリーン化を経済的なインセンティブとディスインセンティブだけで実現するのは、容易ではあるが、その制度が終わってしまえば、それまでである。欧米のように、環境を守ることは、未来世代に対する責任であるという考え方を普及させるべきではないだろうか。

したがって、ISO26000のような社会的責任を真正面から取り上げることが、社会のグリーン化にとって、より正統的なアプローチであるように思える。ISO26000は、社会的責任 (Social Responsibility) に関して、すべての組織が満たすべき事項を記述した世界初の国際規格である。2004年に規格化が決議され、その後、作業部会によって策定作業が行われた。そして、2010年11月に発行された。

その特徴をいくつか挙げると、まず、あらゆる組織を対象としていることである。これは、社会的責任を果たすべき存在は企業だけではないということを意味するが、さらに拡張すれば、この規格の対象外ではあるが、個人であっても、社会的な責任をしっかりと意識すべきであるということの意味するものと考えられる。

第二の特徴として、ISO14000等と異なり、規格とは言っても実態はガイダンス文書である。ある要求事項を挙げて、適合性評価を行うこと、すなわち、認証の対象になるようなものではない。組織は、この規格の内容を参考にして、自主的に社会的責任に取り組むこととなる。

第三の特徴として、政府、企業、労働、消費者、NGO、有識者という6つのカテゴリーから代表が参加し、対等

な立場で議論して策定されたことがある。検討過程で、さまざまな対立があり、規格策定には6年の歳月を要した。

さらなる特徴として、この規格には適用すべき範囲があり、「持続可能な発展」へ組織が貢献することが意図されている。持続可能な発展の定義は、後述する1987年のブルントラント委員会のものが採用されている。

さらに、適用するにあたっては、社会、環境、法、文化、政治、組織の多様性、経済的条件の差異を考慮することが奨励されている。社会的責任に関する中核的主題として、組織統治、人権、労働慣行、環境、公正な事業慣行、消費者課題、コミュニティ参画および開発が挙げられている。

環境に関連しては、次の4つの原則が挙げられている。

- ①環境責任
- ②予防的アプローチ
- ③環境リスクマネジメント
- ④汚染者負担

加えて、7つの考慮すべき点として

- ①ライフサイクルへのアプローチ
- ②環境影響アセスメント
- ③クリーナープロダクションおよび環境効率
- ④製品サービスシステムアプローチ
- ⑤環境にやさしい技術および慣行の採用
- ⑥持続可能な調達
- ⑦学習および啓発

の7項目を挙げている。

さらに、最も重要な課題として、

- ①汚染の予防
- ②持続可能な資源の使用
- ③気候変動緩和および適応
- ④環境保護、生物多様性および自然生息地の回復

の4項目がリストされている。

これを社会の共通理解とし、その実践を通して、社会をグリーン化することが、今後、必須の作業になるものと思われる。

(2) 日本社会の特性を復活させる必要性

私と公の絶妙のバランスが取れた社会、これが以前の日本という社会の特性であった。しかし、これが崩れはじめたのは、バブル経済が始まった1986年以降のことであろうか。公への貢献のひとつとして、環境への責任を理解できるようになれば、社会のグリーン化は容易に進行することになるだろう。

しかし、なぜ私と公のバランスが崩れたのであろうか。その原因は、もちろんいくつかあるのだが、ひとつは、経済的な成熟であり、さらには、少子化による子どもへの教育の変化、加えて、戦後教育の影響が徐々に蓄積されたことではないだろうか。この国の初等中等教育が、世界で最も勉強しない生徒を作ってしまったことと無関係ではない。

その結果、日本人のひとつの特徴であった「みっともないことはしない」という公に対する美徳が失われてしまった。モンスターペアレンツは、おそらく、自分たちの行為をみっともないことだとは思っていない。東京の地下鉄でしばしば見られるスッピン状態からお化粧をする女性も、その行為が「みっともない」ことだとは思っていない。

このような現象を、自らが努力する動機が自分の利益になるから、だけになってしまったためとも言えるが、そもそもヒトという生命が存在している意義を測りかねている親が子どもをつくるところなのだろうか。

さて、日本社会には、いろいろな美徳があった。商人の備えるべき美徳の表現として、近江商人の三方よし、「売り手よし、買い手よし、世間よし」や住友家の家訓等があった。「三方よし」の起源は、宝暦四（1754）年の中村治兵衛宗岸の書置であるとされている。さすがによくできた理念である。しかし、その時代と現代とでは、いささか状況が異なる。経済活動に対しても、地球レベルでの認識が必要になったことが、最大の違いではないだろうか。後ほど、さらに考察してみたい。

7 | 究極の持続可能性への理解

ISO26000が「持続可能な開発」を目的として書かれていることはすでに述べたが、「持続可能な開発」は、あくまでも国際社会を対象とした際に使うべき用語である。今回のように、マーケットとしても日本国内を意識したときには、「持続可能性」という言葉を最も重視した検討がなされるべきである。

(1) 「持続可能」と「未来」に対する理解

「持続可能」という言葉の定義も明らかではない。国連を中心とした国際社会では、1987年のブルントラント委員会の「持続可能な開発」に準じた理解になるだろう。その理念は、報告書「Our Common Future」の中に見出すことができる。

Sustainable Development = “development that meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs.” 「現世代のニーズを満たす経済活動であると同時に、将来世代が、彼らのニーズを満たす可能性を損なわないということ」。

すなわち、未来世代のニーズを満たせる状態に地球の状況を維持すること、いわゆる未来世代との権利の調停について、その重要性を認識すべきだということになる。ここで定義されているのは、「持続可能な開発」であって、持続可能な経済ではないが、開発を経済に置き換えても、ほぼ成立する。この議論は、当然の帰結として、先進国と途上国との利害の対立に発展してしまうのであるが、ここでは、より純粋に、「将来世代=未来」の重要性を指摘しているものと考えことにする。

未来といっても、それこそ、無限種の未来がある。しかし、持続可能性が損なわれた状態とは、人間活動が地球に悪影響を与えることによって発生すると考えれば、とりあえず、「気候変動の防止」「生物多様性の保全」に加えて、「エネルギー資源・地下資源」、「人口問題」を加味すれば良さそうである。

ブルントラント委員会の主張が未来を重視せよ、とい

うことであったとすれば、「三方よし」に書かれていないことが、ここには書かれている。となれば、「三方よし」を「四方よし」に拡張する必要があるのだろう。未来世代といっても、自分の子どものために尽くすのは、モンスターペアレンツでもやっている。やはり通常は出会う可能性が低い世代に対しても、予見をすることが求められるのだと思われる。となると、一般的には曾孫ではないだろうか。

新「四方よし」は、それを加えて、「売り手よし、買い手よし、世間よし、曾孫よし」になるのではないだろうか。

(2) 定常状態と持続可能性

ヒトが地球上に存することで地球の持続性を損なっているのは、地球という代謝系に人間活動が影響を与えているからである。代謝とは、生命が行う一連の化学反応を意味する言葉であるが、その特徴は、摂取した物質が生体内で変化し、エネルギー等に変換されているにもかかわらず、生体そのものは急激な変化をすることなく、定常状態に近い状態が保たれていることである。

地球をある種の生命体と見ることは、1979年に生物物理学者ジェームズ・ラブロックによって書かれた著書「地球生命圏—ガイアの科学」において、ガイア仮説として提唱されているが、実態を適切に表現している¹⁵。

「究極の持続可能」を実現しようとするのならば、地球の限界に対して、どのような対応をするかが鍵となる。地球という長期間に渡って存在する物理的なシステムに対して、人間活動が大きな悪影響を与えないためには、熱力学的な定常状態を考察すれば良いことになる。これに関し、究極的であり、かつ絶対的な真理と思える原理原則も、かなり古くから提示されている。そのひとつが、ラブロックに先立つこと7年、1972年にハーマン・デイリー (Herman Daly) が提案した三原則であって、もともとは「定常状態の経済学」という枠組みの中の考察であり、地球の能力と人間活動という観点から、最も厳しい原理原則を提示していると言えるものである¹⁶。

デイリーの基本的な思想は熱力学的な定常状態の考察

表2 ハーマン・デイリーの三原則¹⁶

- ① “再生可能な資源”の持続可能な利用の速度は、その供給源の再生速度を超えてはならない。
- ② “再生不可能な資源”の持続可能な利用の速度は、持続可能なペースで利用する再生可能な資源へ転換する速度を超えてはならない。
- ③ “汚染物質”の持続可能な排出速度は、環境がそうした汚染物質を循環し、吸収し、無害化できる速度を超えてはならない。

を基礎とするものであり、理系のわれわれにとっても理解しやすい。これから再生可能な資源、再生不可能な資源、汚染物質について、表2の三原則が導かれている。

それぞれの原則について、それが本当に実現可能であるかどうかといった観点から、若干の検討を加えたい。

a) 再生可能資源の場合

もっとも容易に理解できる再生可能資源は、水力発電の水だろうか。いくらダムに水があるからといって、雨が全く降らないときにどんどん使ってしまうと、本当に必要なときには渇水状態になってしまう。

デイリーの原理原則によれば、雨が降ったら、ダムの水位が上がるだろう。その上がった分だけは、使っても良い、ということと理解できる。

しかし、実際のダムの水量管理は、このような方法で行われていない。なぜならば、ダムの目的は発電だけではないからである。洪水防止という防災上の目的があるので、満水量は冬期と夏期とは違う。すなわち、デイリーの原理原則は、定常状態を維持するということだけを考えて提案されており、防災等の多面的な目的は無視されていることを意識する必要がある。

森林資源の場合でも、ある森林の成長量を考慮したうえで、その成長量に見合う量を採取することは認めるが、成長量を超えて採取することは認められない。これがデイリーの立場である。この原則に従えば、森林を伐採して、農地等に変換することはかなり難しいことになる。となると、ヒトへの食料の供給も難しくなる可能性があ

る。

b) 非再生可能な資源の場合

化石燃料、地下鉱物資源が典型例である。デイリーの原理原則は、化石燃料について極めて厳しい条件を提示している。もしも化石燃料を使うのならば、その一部を使って、再生可能エネルギーを獲得する装置やデバイスを製造し、それを利用可能にしなければならないことを意味する。

具体的には、1万トンの原油を使うのならば、その一部を使って、装置の寿命を考慮したうえで、将来に渡って1万トン分のエネルギーを生み出すことができる再生可能エネルギー用の設備、たとえば、風力発電等を整備すべきであるということの意味する。

しかし、この考え方にも、さまざまな反論がある。そもそも将来の技術的な進歩を考えずに、このような対策を講ずることは効率的ではない、とか、化石燃料を使い終わるころには、世界人口は再び1900年頃の状況に戻っているのではないか。このぐらいの人口ならば、再生可能エネルギーだけでも生存が可能になっているのではないか、等というさまざまな意見がある。

金属資源の場合には、エネルギーを無限に投入すれば、いかなる状態からでもエントロピーを元に戻すことによって、金属を無限に繰り返して使うことができる。ガラスの場合も同様である。そのため、最終的には、エネルギー資源の定常的な利用に帰結する。

c) 環境汚染の場合

デイリーが汚染物質という言葉で表現した物質は何か。デイリーが三原則を発表した1972年当時、この年に国連人間環境会議というものがストックホルムで行われるのだが、そこで日本の公害問題が世界的にも問題視されていたことを考えると、汚染物質とは公害関係の物質だと思われる。具体的には、水俣病の原因物質であるメチル水銀、大気汚染物質のSox、NOx等、さらに鉱山から排出された、カドミウムやヒ素等である。

しかし、廃棄物は明らかに環境汚染物質のひとつであり、また温室効果ガスを有する気体、二酸化炭素や代替

フロン類も、今では汚染物質という見方をすることが普通になっている。すなわち、二酸化炭素や代替フロン類のように、通常の汚染物質と異なり、人体への直接的な毒性はないものの、気候変動を引き起こす物質も、汚染物質として認識されるようになってきている。

地球が汚染物質を処理する速度を超えて、汚染物質を排出すると、汚染は拡大するので、地球の処理速度を超した速度での放出はすべきでない。これがデイリーの原理原則である。逆に言えば、地球の持つ処理速度の範囲内であれば、排出することは構わないということになる。

現状を見れば、温室効果ガスについては、この原則を守る形の規制にはなっていない。わずかに排出を減らすことすら、経済発展に悪影響を及ぼすとして合意形成が難しい状況にある。

(3) 未来からの要請を理解する社会

a) 回復可能な危機・回復不可能な危機への理解

地球レベルの持続可能性が、ヒトという生命にとって理解が困難である理由は、その事象の関わる時間スケールがあまりにも違うことにある。地球の46億年の歴史、その中での38億年の生命の歴史、高等生命になってからの7億年の歴史、サルから別れた人類の600万年の歴史、そして、現代の人類であるホモサピエンスになってからの20万年の歴史に比べ、ヒトの生命は高々100年でしかない。

このギャップを埋めるには、ヒトが知性によって、未来に対して高い感性を養成することが必要不可欠である。具体的には、現在の人間活動が地球に与えている影響を過去に起きた事象等と比較検討することによって、果たして、その影響が復活可能であるかを見極めることである。

地球のような複雑なシステムでは、外部からの攪乱が止まったとしても、影響がすぐに復活方向に向かうということは保証できない。むしろ大きな慣性力があると認識すべきである。いわば、断崖に向かって全速力で走っている車をどうやって断崖から落ちないで止めるか。フルブレーキをかけても、その断崖の上が草地であれば、

すぐには止まれない。急ハンドルによって向きを変えることを試みても、転倒してしまい、結果的には転落するかもしれない。このような状況にならずに、断崖の方向と逆の方向に向きを変えて進行することが可能な条件はどのようなものだろうか。具体的には、断崖の何メートル手前で、ブレーキやハンドルを操作すべきなのだろうか。明らかに、ある点を超えたら、後戻りできない限界点がある。その限界点をティッピング・ポイントと呼ぶ。

さまざまな危機によって、そのティッピング・ポイントは変わる。その時期をシミュレーション手法を用いて精緻化することが、科学者がすぐにも取り組むべき事項である。

b) 人類史的なイノベーションの実現

未来世代のニーズを満たすにはどのような方法論がありうるのだろうか。有限な地球と今後もしばらくは膨張する地球人口、さらに、一人ひとりが消費する地球資源の増大を考慮すれば、それは、やはり、圧倒的なイノベーションというものを実現することによって、はじめて現実のものとなる。

圧倒的なイノベーションとはどのようなものだろうか。これまでの人類史を振り返ってみると、数万年前に始まったと考えられる火を使いこなしたこと、産業革命によって化石燃料をエネルギー源として使い始めたこと、そして、電力供給を実現し電化製品やコンピュータを利用可能にしたこと、この3つが極めて大きな位置を占めているように思える。

まだ使えるのに使う速度を制限する方向への技術を開発し、社会に実装し、人々の考え方をを変える。これが今後のイノベーションの目標である。心理的観点から見たとき、人類にとって、過去最大のイノベーションが必要になることが分かるのではないだろうか。

8 | 今後の対策と展望 まとめに替えて

今回、過去最長とも言える極めて十分な文字数を書く機会を与えられたので、その権利をフルに活用して、かなり周辺の状況に至るまで議論を拡散してきた。しかし、

本稿の最初に述べたように、主張したいことは単純である。

これまで短期的な利益を追求することを善として日本社会は進展してきたが、所得格差の決定的な拡大や、生活保護を受けている人数の急増等によって、社会的な安定性が乏しくなっていた。

本来、未来に対する洞察を十分に行うことによって初めて判断できる種類の、避けるべき大きなリスクが見えなくなっていた。いや、意図的に見ないようにしてきたのかもしれない。

このような状況でマーケットのグリーン化を進行させようとするれば、経済的インセンティブと、経済的ディスインセンティブの併用によってことを進める以外に方法はなかった。

そこに東日本大震災が起きた。未曾有の災害によって、それまで起こるはずがないと考えられていた原発事故が発生した。その結果として、少なくとも電力・エネルギーに関しては、多少高くてもリスクの少ないものを選択するという意識が芽生えた。

この電力・エネルギーの選択肢は、実は、地球レベルの環境問題の解決の選択肢と同一の方向性を持っている。加えて、この国のエネルギー安全保障という面からも、同一性が高い。

このような選択を行うことの多面的な意味を市民社会に伝達することによって、この選択が、単にリスクの少ない社会を追求する行動ではなく、人類の究極の目標である「持続可能性」を高める行為でもあり、地球レベル・人類レベルでものごと判断できる高度な文明を実現した人類の責任を満たすことに繋がる選択なのだ、ということを理解してもらうことができるだろう。

地球レベル・人類レベルで価値の高い行動をすることは、地球上に存在する高度な知能を有する生物としての人類の最大の責任であり、かつ、義務でもある。このような理解が得られれば、私と公とのバランスが適正なところに戻り、「真は善でありかつ美」であるという価値観を持った社会に戻るだろう。また、未来に対する割引率

が今よりも格段に小さな社会が実現されることだろう。

未曾有の災害に襲われた日本ではあるが、これは、われわれに対して、そろそろ何かを変える時期なのではないか、ということを示唆しているものと思われる。その

意味で先進的な国になれば、結果的に、豊かであつ幸福な国になることができるだろう。危機を転機にする時が来た。

【引用文献と関連Web Page】

¹ サンシャイン計画

<http://www.rist.or.jp/atomica/data/pict/01/01050201/01.gif>

² ムーンライト計画

<http://www.rist.or.jp/atomica/data/pict/01/01050206/01.gif>

<http://www.rist.or.jp/atomica/data/pict/01/01050206/02.gif>

³ 地熱ポテンシャル

<http://www.asahi.com/business/topics/economy/TKY201003070322.html>

⁴ 揚水発電ポテンシャル

http://www.kaneko-lab.iis.u-tokyo.ac.jp/event/20101105/20101105_07.pdf

⁵ http://www.env.go.jp/guide/info/21c_ens/index.html

⁶ <http://www.env.go.jp/policy/tech/kaihatsu.html>

⁷ <http://www.kantei.go.jp/jp/sinseichousenryaku/sinseichou01.pdf>

⁸ http://www.env.go.jp/policy/g-market-plus/com/com01/mat02_2-1.pdf

⁹ <http://www.meti.go.jp/press/20110124003/20110124003-10.pdf>

¹⁰ <http://www.mlit.go.jp/common/000170128.pdf>

¹¹ 地球温暖化を考える (岩波新書)、宇沢弘文、1995/8/21

¹² http://www.env.go.jp/policy/g-market-plus/com/com01/mat02_2-2.pdf

¹³ <http://www.env.go.jp/policy/g-market-plus/com/com03/mat03-2.pdf>

¹⁴ <http://www.env.go.jp/policy/g-market-plus/com/com03/ref01.pdf> のスライド22

¹⁵ 「地球生命圏—ガイアの科学」 ジェームズ・ラブロック 1984/10

¹⁶ Steady-State Economics, Herman Daily, Island Pr.,1991/04

資本主義から市場を救出する

～ 近代化の多元性とスミスの発展 ～

Rescuing Market from Capitalism : Multiple Modernization and Smithian Development

三菱UFJリサーチ&コンサルティングでは、2010年度より、弊社の研究員およびコンサルタントの基礎的教養を高め、クライアントに対してより魅力的で洞察力のある知恵の提供ができるようになることを目的に、「学び」の場として『巖流塾』を開催しています。

この目的を達成するため、『巖流塾』では表面的な知識やスキルを習得する場所としてではなく、物事の実体、本質に迫ることができるようなテーマを用意し、自己鍛錬、塾生同士の相互研鑽の場を提供することを目指しています。

2011年度においては、『巖流塾』の活動テーマを「東日本大震災後の日本」と設定し、歴史的視点から日本文明のあるべき姿について塾生同士がそれぞれの専門分野における知見を持ち寄りながら、今後のあるべき日本の姿を構想していくことを目指しています。

そして、外部から有識者を講師としてお招きして、「東日本大震災後の日本」というテーマについて、有識者の方々とのディスカッションを軸に、あるべき日本の姿についての検討を進めることとしています。

お招きする有識者の第4弾として、立命館大学国際関係学部教授 山下範久氏に、「資本主義から市場を救出する：近代化の多元性とスミスの発展」と題した講義をお願いいたしましたので、ここに講義録を採録いたします。



Since 2010, Mitsubishi UFJ Research and Consulting has offered the company's researchers and consultants learning opportunities through the Ganryu Seminar to enhance their basic knowledge and enable them to provide interesting and insightful ideas to clients. To achieve this goal, the Ganryu Seminar is intended to be not merely a place for acquiring superficial knowledge or skills, but also a place where the participants can learn from each another as well as train themselves by engaging in themes that are connected to the reality and essence of issues.

In 2011, the theme for the Ganryu Seminar is "Japan after the Great East Japan Earthquake," and participants will discuss what the Japanese civilization should look like from a historical standpoint and create an ideal picture of the future of Japan by sharing their specialized knowledge in discussions. Also, experts from outside the company have been invited to lecture, and the seminar participants can further their ideas about an ideal Japan through discussions with them on Japan after the Great East Japan Earthquake.

Included in this issue of the journal is content from a lecture entitled "Rescuing Market from Capitalism : Multiple Modernization and Smithian Development" by Prof. Norihisa Yamashita, of Ritsumeikan University, who was the fourth invited lecturer at the Seminar.

はじめに：ウォーラステインにトッドを接続する

立命館大学の山下です。どうぞよろしくお願いいたします。

この講演に先立って、イマニュエル・ウォーラステインの『近代世界システム——農業資本主義と「ヨーロッパ世界経済」の成立（1・2）』、エマニュエル・トッドの『帝国以後』、ジョン・グレイ『グローバリズムという妄想』を課題図書とさせていただきました。今日は、それらを踏まえて、その延長線上にどういう議論ができるのかということをお示しできればと思います。

ウォーラステインの書籍だけではなく、トッドとグレイの本を加えた理由は、「近代化の多元性」に焦点を当てたかったからです。従来の近代化論あるいは啓蒙主義的な主張の中では、「グローバリゼーションの進展とともに世界がある状態に収れんする、またはフラット化する」ということが言われてきました。実は世界システム論もこの例外ではない面があるのですが、現実には、近代化とは必ずしも一元的な状態に収れんするものではないのだということが分かってきました。

そもそも「近代」というものは、それ自体が抽象的な概念にしかすぎず、その概念通りの「近代社会」なんていうものは世界に存在したことがありません。実在するのは「過程としての近代化」ということがあっただけであって、「近代社会」そのものは実在しないわけです。

他方で、「プロセスとしての近代化」というものはプロセス、すなわち「歴史」ですので、決してゼロの更地から始まっているわけではありません。近代化が始まる前に、すでにさまざまな条件を背負った社会があるわけで、その上に「近代化」があるのです。

近代化以前のさまざまな条件、たとえば「文化的」条件等が、その後の近代化のパターンに偏差を生む、また、いろいろな種類の近代化が存在し、それらの相互作用が生じる中で近代世界システム自体のプロセスもあるのだということです。そのことは、ウォーラステインの議論だけを読んでいるとちょっと見えにくいわけなのですが、そこにトッドやグレイの議論を置くことで、



より見えやすくなると思います。

さて、まずトッドですが、実はトッドはもともと歴史人類学者で、『帝国以後』を執筆する前に結構重要な議論をしており、その点については『帝国以後』でも少し触れてはいるのですが、本人にとっては所与の前提として書いているような感じですので、その点について先に少しご説明したいと思います。その議論についての理解がないと、『帝国以後』だけを読んでも、何だかヨーロッパ主義者のイデオログみたいな印象で終わってしまうかもしれません。

そのトッドの最初の学術的業績とは、先ほど申し上げた近代化以前の条件について、ヨーロッパの中で4つのパターンに分けられるという議論です。一方の軸に「自由主義（リベラリズム）」と「権威主義（オーソリタリアニズム）」、もう一方の軸に「平等主義（エガリタリアニズム）」と「非平等主義（ノンエガリタリアニズム）」を設定して、2掛ける2で、合計4つのパターンが出てきます。

トッドの専門分野は人類学ですから、このパターンというものを家族の形態のパターンとして分析します。まず、ある社会が「自由主義的か、権威主義的か」という軸は、親子関係が指標となります。具体的には、成人した子供が親の言うことを聞くか、聞かないか。あるいは結婚しようがしまいが、成人した場合に親から独立して一家を構えるか、構えないか、ということを経験として、その社会が「自由主義的か、権威主義的か」を分類します。

もう一方の「平等主義的か、非平等主義的か」の軸については、兄弟関係が指標となります。ここで言う「兄弟関係」とは、要するに相続のことです。すなわち、相続にあたって長男が全部とるのか、それとも均分相続するのか、ということが一番典型的な指標です。このようにしてヨーロッパ社会を分類してみると、結構きれいに分かれるわけなのです。

ヨーロッパ社会の4類型：フランス型、イギリス型、ロシア型、ドイツ型

当たり前ですが、端的に言えば、「自由主義」的社会は子供が親の言うことを聞かない社会です。また、「平等主義」的社会は、財産を兄弟で均等に分ける社会です。フランスがまさにこういう社会で、「自由」と「平等」といえばまさにフランス革命のスローガンそのもので、いったん近代化が始まると、旧来の権威はまったく認めないし、最初からみんな平等だと思っていますから、一気に近代化に進むことになるわけです。あまりに一気に近代化するため、その過程では暴力的なことも起こる。これが「フランス型」なのです。

それに対して、親子関係は自由主義的な社会で、親の権威はあまり認めていないのですけれども、兄弟関係は平等主義的ではない、という社会が「イギリス型」です。

したがって、超越的な権威は認めないけれども、仲間うちではある種の垂直的な秩序というか、進んだ人と遅れた人、あるいはより尊敬されるべき人とそうでない人がやっぱりいる、という感覚を持っている社会です。このような社会においては、社会の序列の中でだんだんと競争して、いいものが残っていくようになる、という発想になります。これはイギリス型の近代化、改良主義的な近代化となります。イギリスは清教徒革命みたいに暴力的な革命もやっているわけですが、しかし、フランスに比べれば随分穏やかに近代化は進んだわけですね。

これに対して、親子関係が権威主義的な社会、すなわち、成人した後も子供がずっと親の権威に服し続ける、という社会もあるわけで、ロシアがそうなのです。ただ、ロシアは逆に兄弟関係は平等主義的なのです。つま

り、超越的な、大きな権威がひとつだけあって、ほかの民衆はみんな平等という社会がロシア的な社会であり、前衛党¹的な、あるいは少しメシア（救世主）的な近代化のパターンに非常によくなじむわけです。実際、ソ連が崩壊しても、プーチンがある種カリスマ的に支配している今のロシアとなるわけです。ロシアの大統領は街頭に出て行って民衆との対話とか、ああいうスタイルが好きじゃないですか。ああいうのはロシア型の近代化の姿と言えるかもしれません。

もうひとつのパターンが、親子関係は権威主義的で、兄弟関係が非平等主義的という社会です。このパターンでは、一番の上のトップに権威があって、しかもその下の構成員もがっちり縦型になっているわけですから、上から下までピラミッド型の、軍隊みたいな組織ができ上がるわけですね。たとえば、国家目標がいったん決まると、そこに向かって全社会が合理的に動員されるという社会です。これはドイツ型の近代化で、政治学の用語を借りて「コーポラティズム的な近代化」と言います。

これはトッド自身が言っているのですが、日本は割とドイツ型に近い国ということ。また、中国は割とロシア型に近いところがあるかもしれない、ということもトッドは言っています。さらに、アメリカは明らかにイギリス型と同じ傾向を持っているとトッドは言っています。

これはトッドの理論の種明かしの部分となります。この議論を下敷きにすることで『帝国以後』の議論も、あるいはウォーラステインの議論そのものも、少し発展性が出てくるのではないかと、思います。

■ アングロ・サクソン型の市場社会は実は特別な存在

さて、このように前置きをしたらうえて本筋の議論に戻っていきましょう。

今日の世界で今起こっていることは、基本的には国家と資本との関係であり、国家が資本に押しまわられている、ということなのです。国家を押しまくっている資本の論理にラベルを張るとすれば、「新自由主義」となる

わけです。このラベルは、「グローバル資本主義」と読んでもいいですし、グレイの言葉で言えば「グローバル自由主義のイデオロギー」ということなるわけです。しかし果たして、このような市場が普遍的なものなのでしょうか。もちろん、こういう疑義に対しては、「市場社会以外の経済体制なんかありません」という答えが常に返されます。

ただ、たとえ「市場」自体は普遍的だとしても、現実にあるさまざまな国の市場社会というものは、やはり多様です。というのは、「市場社会」自体が近代化の過程で発達したものであって、各国ごとに、または各社会ごとに異なる性格を持った「市場社会」というものを構築してきているからです。

主流派の経済学等の経済モデルを見ていると、この現にある「市場社会」自体の多様性にどのくらい気づいているのか、やはり疑問を禁じえません。それで、果たして本当に正しいアプローチなのか、とってしまうわけです。

実際、現にある多様な「市場社会」には、いわゆる新古典派の経済学のモデルに親和的なケースとそうでないケースがあります。しかも親和的なケースの方が例外的なんですね。アングロ・サクソン型——すなわちトッド的に言うと、イギリスやアメリカ型の近代化を経験した、非常に強い個人主義的傾向を持った「市場社会」の場合は、普遍主義的な市場の概念と親和的だけでも、必ずしもそういう社会ばかりではないということです。アングロ・サクソンの「市場社会」について、グレイはそれを近代化以前から強い個人主義的傾向を持った社会と呼んでいます。トッドの場合は先ほど申しあげました通り、自由主義的な親子関係と非平等的な兄弟関係の結びつきででき上がった社会をアングロ・サクソンの社会の特徴として挙げているわけです。

この社会は、トッドの理論で言えば4つあるパターンのうちひとつだけというわけですし、グレイは、こんな社会はそもそもイギリスとアメリカのごく一時期にしか成立していないのだと言っており、非常に特別で、まれ

なケースなのだということを強調しています。そして、そのような特別な社会システムをよその国に押しつけようとするれば、当然あつれきが起きます。

自由市場の神話と現実

実際、歴史的な経験に照らして考えると、抽象的な自由市場というものが現実化したことは、過去にほとんど例がありません。そもそも自由市場へのコミットメントが、工業化であるとか持続的な経済成長の必要条件であったことは歴史的にはないわけですね。どの欧米先進国も工業化するときには決して自由貿易にコミットしていなかったわけです。そのとき、自国の市場を閉じていたわけで、工業化が終わった後に自由貿易と言い始めるわけですね。自由市場へのコミットメントが必ずしも工業化や持続的な経済成長の必要条件であったことはないので。

もうひとつは、自由市場をつくるということは、要するに「国家が余計な介入をしないことなのだ」というふうに普通は言われるわけですが、実際に自由市場ができるとき、自由市場をつくるときには非常に強力な国家権力が必要になるということです。典型的なのがイギリスの囲い込み運動です。囲い込みというのはまさに、土地から農民を引き剥がして地主のものにするわけですから、その過程でたくさん裁判も起こるわけですが、裁判が起こるたびに国家は地主の味方をする。つまり、自由市場というものは決して国家による経済介入を引き揚げるとい話ではなく、むしろ資本から見て機能する自由市場をつくらうとすると、その分、強力な国家権力が要るのだということなのです。

さらにもうひとつの点が、これは先ほどすでに申しあげた点なのですが、自由市場をイデオロギー的にほかの国や社会に唱道する国家は、実は工業化以前から農村における個人主義が常態であったような非常に特別な社会と親和的なのです。社会学の教科書等を読むと、近代化というのは大家族から核家族への変化なのだと言われていて、割と当たっているケースもあるのですが、ただ普



遍的にそういうことなのではないのです。実は近代化が始まる前から核家族的な、つまり大家族ではない社会はけっこう存在しており、その典型がイギリスなのです。

イギリスは、12～13世紀ごろから核家族的な社会です。普通は、個人主義というものは、工業化、都市化が起こって初めて出てくるメンタリティーだと考えられているわけですが、当然ながら農村での核家族が当たり前の社会であれば、近代化においても、その分だけ個人主義的な傾向が強い社会になるわけです。そういう社会であれば、自由市場のような個人間の競争を前提とする経済体制に対してそれほど疑いを持たないかもしれないですけれども、そうでない土台の上に近代化が起こった社会では、自由市場のようなものをあまり強く主張すると、やはり齟齬、あつれき、摩擦が生じてしまう、ということになるわけです。

「市場の神話」はなぜ生まれたのか

「市場」というものは、経済理論で言われるほど普遍的でもなければ、良いものでもないということは割と多くの人が言っていますし、ある意味では左翼の常套句でもあるわけなのですけれども、ではいったい、「市場の神話」がなぜ神話となったのか、その構造をもう少し分析的に見るとどうなのか、ということについて述べたいと思います。

私がそこで頼りにしているのは、私の師匠のウォーラー・ステインのさらに師匠であり、ウォーラー・ステインの本の中にも名前が出てくると思うのですが、フェルナ

ン・ブローデルというフランスの歴史家です。

このことは、別にブローデルだけが言っているわけではないのですけれども、ブローデルが非常に印象的な言葉遣いをしているので、ブローデルによる市場のとらえ方、あるいは資本主義のとらえ方が、ここでの議論の補助線として便利だと思うのです。端的に申し上げて、「市場の神話」がなぜ神話かという、それは資本主義が邪魔をしているからだ、とブローデルは言うのです。ある意味で本質的には良いものであるはずの市場のオペレーションを資本主義が邪魔しているからだ、と。

この点については、多分首をひねられている方が多いと思うのです。「市場」と「資本主義」というものは同じものではないのかと。たとえば、社会主義経済が市場経済に移行するということを「資本主義」になるというふうに言うのだから、「市場」と「資本主義」とは同じなのではないか、というふうに思われるかもしれないのですけれども、ブローデルは「そうではない」と言うわけです。彼は「市場と資本主義はむしろ逆の概念だ」と言うわけです。

では、どういう意味で逆なのか。資本主義は市場がなければ存立し得ないので、その意味では確かに重なりあうわけなのですけれども、市場と資本主義というものを活動の方向性といいますか、オリエンテーションとして見たときに、それぞれ逆の方向を向いたものとしてとらえた方が見通しは良い、というのがブローデルの主張なのです。彼はフランスの歴史家なのでちょっと詩人的なところがあって、本当はこんなにすっきりした議論ではないのですけれども、それをあえて図式化して簡単にまとめてみます。

すなわち、「市場」というものは、その理念の形態においては完全競争の場です。そして、完全競争の場においては、需要と供給の関係で値段がひとつに決まることとなり、調整の過程はあるけれども、最終的には均衡点に達します。これが「市場」なのだ。そうやって、最も効率的な資源配分が行われるのが「市場」でしょう、というわけです。



でも、資本主義はそうではない。本当に一物一価が成り立ったら、資本主義的な利潤なんか上げられないでしょう。資本主義が大きな利潤を上げるその根拠というのは、一物一価のようにだれもが同じ情報、同じものにアクセスできる環境ではなくて、自分にしかアクセスできないチャンスがあるときに大きく儲けられるわけです。自分にしかアクセスできないチャンスをつくり出す行動が資本主義的なものであって、それは実は市場の中で行われる活動だけれど、むしろ反市場的だと言うべきではないか。市場というのは均衡をもたらすものであるのに対して、資本主義はむしろ均衡を邪魔するというか、均衡を一部なんらかの形でせきとめて、落差をつくって、その落差から儲けるものだろう。端的に言うと、市場の本質が競争であるとする、資本主義の本質というのはその競争にあらがって独占をつくり出す力のことでしょ。だから、資本主義的な利潤というものは本質的には独占利潤なのである、というわけです。

もっとも、独占利潤が本質的に悪いというわけではありません。いわば悪い独占利潤と良い独占利潤があるということです。たとえばカルテルをつくるとか、国家とかなんらかの政治権力と結託して、自分にしかアクセスできないようなビジネスをつくれればあまりフェアでない感じはしますが、技術革新とかなんらかの工夫によって、いずれはキャッチアップされるにしても、ある段階では自分にしかアクセスできない技術なり、何かビジネスモデルがあるというのであれば、当然それはフェアな独占利潤なので、別に独占だから悪というわけではないわけ

です。ただし、市場と資本主義の対比で考えれば、市場というものは基本的には競争を通じてあらゆるものを均霑^{きんてん}する、という性質のものであるのに対して、資本主義というものはむしろ差異をつくり出す、独占をつくり出す、反市場的な営みなのだということですね。

この点を敷衍すれば、市場は基本的に需要と供給の関係だけで動くわけですから、市場では経済活動は基本的にはファンダメンタルで動くけれども、資本主義というものは落差に注目するわけなので、投機が本質になるということにもなります。

市場においては需要と供給の関係で決まる価格に対して、そこに参加しているアクターというのはなんら影響力を及ぼせないわけですから、その意味でアクターは小さいわけですが、資本主義においては独占をつくり出そうと思えば、何か技術力を持っているとか、あるいは端的に資本力を持っているとか、国家権力と結びついているとか、なんらかの力を持った大きなアクターでなければならぬわけです。

したがって、資本主義というものは独占や投機や大きなアクターという特徴を持っている。つまり、資本主義の本質というものは金融とか国家権力とか、そういったところにあるのだ、とブローデルは言うのです。つまり、資本主義の本質は、市場ではなくて、金融権力や国家権力の方にあるのだ、というのがブローデルの議論なわけです。

ヘゲモニー国家が国際的な自由主義のイデオロギーを主張

ここで再び、世界システム論の方に議論を戻したいのですが、実はウォーラステインは、近代世界システムにおけるヘゲモニー国家というものはこれまで3つしか例がない、と言っています。それは17世紀のオランダと19世紀のイギリスと20世紀のアメリカです。ヘゲモニーのそれぞれのケースについての詳しい議論は今日は時間の関係でできないのですけれども、ひとつここで強調しておきたいのは、トッド流に言うと、この3つの国家はどれも自由主義プラス非平等主義、つまり理念として

の「市場」と親和的な文化的条件を持った近代化を経験した国なのですね。イギリスとアメリカは先ほど申し上げた通りですが、実はオランダもそういう国なのですね。

そして、実はこの3つのヘゲモニー国家は、オランダもイギリスもアメリカもですが、それぞれ自分がヘゲモニーのときに、国際的な自由主義のイデオロギーを主張した国家となるわけです。現在のオランダからはちょっと想像がつかないかもしれませんが、17世紀のオランダは世界で一番豊かな国でした。フェルメールをお好きな方もいらっしゃると思いますが、フェルメールはまさに17世紀のオランダを象徴する画家であって、後世に残る芸術というものは、やっぱりその時代に一番豊かな地域から出てくるわけですね。フェルメールの作品の卓越性について私には語る資格がありませんが、あの様式自体は当時のオランダ絵画共通のもので、どれも室内画ですね。

あれは実は儲けた企業家というか商人が自宅に飾るので、自分のライフスタイルがそこに反映されていて、しかもそれを自宅に飾る、という二重の意味が込められているのです。今のようなITの時代であれば、IT業界で成功した企業家が自分のリビングルームを最新のデジタル・デザイン家電で埋めるような感覚に近いかもしれません。ともあれ、17世紀のオランダはそういう国だったので、その当時のオランダにはグロチウスという国際法学者がいて、「自由海洋論」という本を書きました。オランダは国際法の歴史の中で、自由貿易の正当性を主張するということを世界で最初に行った国でもあるのです。

ただし、先ほど申し上げた通り、自由市場の理念というものは、現実にある市場社会とは別物です。自由市場のイデオロギーが当たり前に見えるような国は実はそう多くはないわけなのですね。具体的には、歴史上はオランダ、イギリス、アメリカだけがそういう国だったわけで、逆に言うと、オランダやイギリスやアメリカというヘゲモニー国家がリレー方式でだんだんと作り上げて

いった「近代世界システム」というものは、先ほど申し上げた「市場」と「資本主義」との間の区別を意識的に無意識的にか、無視する形で世界をつくり変えてきたシステムだ、と言っていると思います。

「スミスの発展」と「マルクスの発展」

ウォーラステインと世界システム論を長らく共同で研究してきたジョヴァンニ・アリギという研究者がいます。残念ながら3年ほど前に亡くなりました。このジョヴァンニ・アリギが晩年に書いた本の中で、このあたりのことをもう少しブローデルに即して、ウォーラステインの議論をもうちょっと敷衍しようじゃないかというので出てきた概念があります。それは「スミスの発展」と「マルクスの発展」という概念です。

今、ブローデルの話をしたので、この「スミスの発展」と「マルクスの発展」という言葉を導入するのは簡単です。

「スミスの発展」というものは、ブローデル的な意味での「市場」の発展です。厳密に言うと、「資本主義」よりも「市場」の発展のスピードの方が早いということなんですね。したがって、経済を拡大しながら、かつ、拡大した経済を速やかに均霑していく、そういう発展が「スミスの発展」です。

一方、「マルクスの発展」というものは、ブローデル的な意味での「資本主義」的な発展であって、これは「市場」の均霑化作用よりも「資本主義」による差異をつくり出すスピードの方が早いような発展のことです。すなわち、「マルクスの発展」とは、ヴォラティリティ（過剰変動性）を高める方向で作用してしまうような発展だ、ということですね。

アングロ・サクソン型の市場社会、つまりオランダやイギリスやアメリカがイデオロギー的に推進してきた市場化、あるいは市場社会、あるいは自由市場の拡大というものは、「市場」と「資本主義」の区別をつけていませんから、「マルクスの発展」に帰着するのに対して、アジア、特に中国には実は「スミスの発展」の長い伝統があ

るのです。ジョヴァンニ・アリギが死ぬ直前に『北京のアダム・スミス』という本を書いています。これは少し前に日本でも翻訳が出たのですけれども、その『北京のアダム・スミス』という本の中で、アメリカのヘゲモニーが限界を迎えた後、中国はヘゲモニーにはならないだろうが、中国を中心として「マルクスの発展」から「スミスの発展」にモードのシフトが起こるだろう、と書いています。

本日の議論では、中国が中心になるかどうかということとはちょっと置いたうえで、もう少し一般的な次元で話を整理しておこうと思います。

ブローデルの議論を踏まえると、近代世界システムの問題とは、「市場」ベースの発展ではなくて、「資本主義」ベースの発展で進んできたことにあるわけです。しかもオランダやイギリスやアメリカという市場に対して特別なイメージを持った社会が進めてきたシステムが今、限界を迎えているのだとするならば、まさにブローデル的な意味での「資本主義」をどう管理するのか、どういう形でそれが行き過ぎないようにするのかということをやほり考えなければいけないわけです。「資本主義」が市場のヴォラティリティを増幅し、それがわたしたちの社会的基盤を破壊することにもなるからです。

「市場」の本質的問題とは

恐らくグレイの本でも引かれていたと思いますし、ウォーラステインの本にも引かれていたと思いますが、カール・ポランニーという経済人類学者がいます。彼は「市場」の本質的な問題——もっとも彼は、「市場」と「資本主義」をあまり区別していないのですけれども、「市場」の本質的な問題点は「ヴォラティリティ」なんだと書いています。19世紀以降の市場社会——ポランニーは、それはイギリスがつくった、と見たわけなのですが、19世紀以降の市場社会というものは、市場で流通させてはいけなものを市場で流通させてしまったと書いています。

では、市場で流通させてはいけなものは何でしょ

うか。それはひとつは労働力、もうひとつは土地、もうひとつは資本、この3つだとポランニーは書いています。では何で労働力や土地や資本というものを市場で流通させてはいけなんでしょうか。まず一方で、労働力とは人間または人間の生活そのものであり、土地とは自然そのものであり、資本というものは要するにお金のことですから、いわば信用そのものであるわけです。他方、何かを市場で流通させるということは商品として扱うということですが、商品というものは本質的には販売のために生産されるもののことです。けれども、人間を販売のために生産できますか？ 労働力需要があるからもっと人間を増産してくれ、とそんなことが言えますか？ もっと言えば、労働力需要が減ったので、人間の在庫処分してくれ、とそんなことが言えるでしょうか？ 恐ろしいことに、現在はそんなことも言いかねない雰囲気がありますけれども。また、自然はまさに増産できないし、処分できないものですね。信用についても言わずもがなだと思います。

そういった本来的に市場での流通になじまないものをあえて商品であるかのようにみなして市場で流通させた場合、市場のヴォラティリティがある範囲におさまっていれば、それほど破壊的な効果は持たないわけですがけれども、市場のヴォラティリティがある限界を超えてしまうと、それが人間そのものの破壊、自然そのものの破壊、信用、つまり社会秩序のもとになる部分の破壊につながってしまって、社会的な基盤そのものが失われてしまう。これは非常に危険なことだ、ということポランニーはすでに1950年代の本で書いているわけです。

アングロ・サクソン型の市場観というものは、新自由主義とほぼイコールなわけですがけれども、ブローデル的に言えば、「市場」と「資本主義」との区別を認識しないという点で非常に特別で、また危険な市場観なわけです。また、今お話ししたポランニー的な観点から見ても、非常に危険な市場観なわけです。この社会は、ヴォラティリティの増幅が社会をその基盤から壊してしまうということに対してきわめて鈍感なゆえに非常に危険なのです。



逆に、非アングロ・サクソン型——トッドの分類で言えば、フランス型、ロシア型、ドイツ型ですね。それらの型の近代化を経験した社会では、市場の外側にある社会的な条件——ある種の伝統であったり、慣習であったり、市場の外側にあるさまざまな制度が資本主義の抑制要因として機能しやすい傾向があるわけです。アメリカは、それらの要因をつかまえて「非経済的障壁だ」というようなクレームをつけ、これを破壊して、世界のあちこちでビッグバンを起こしてきたわけです。逆に言えば、アメリカやイギリスにとってみれば、それをわざわざ出張って行って壊さなければいけない程度に、市場の外側に資本主義を抑制するものとしていろいろな慣習や伝統を持っている社会があるということでもあります。でも、そういう社会は決して近代化が遅れているとか、そういうことはなくて、単にアングロ・サクソンの社会とは異なる近代化をしてきた国なのですね。

ただし、市場のヴォラティリティが社会を破壊することの危険について、アングロ・サクソン型の社会は、もともとそういう社会なので、市場のヴォラティリティに鈍感であるとともに、ある種の免疫を持っているわけです。

けれども、非アングロ・サクソン型の社会においては、もともと市場の外側にあったさまざまな制度や慣習が資本主義をチェックし、抑制してきたわけです。しかし、社会の外から力が加わって、そういう制度を全部破壊されて、アングロ・サクソン型の市場を強制されてしまうと、それに対する免疫がないので、一気に社会基盤の崩

壊までいってしまうのです。1993年以降、日本が経験しているのはそういう状況に近いのではないかと私は思っているのですが、いずれにしろ非アングロ・サクソン型社会に新自由主義が輸入されると、資本主義を抑制していた社会的条件が壊されて、しかもそれがなくなることにに対して免疫がないので、アングロ・サクソン型の社会以上に破壊的な帰結を招くことになるのです。

危険をもたらす近代化

ではいったいどうしたら良いのでしょうか。そのことを考えるにあたって、近代世界システムの歴史をさかのぼってみたいと思います。と言っても200年ぐらいしかさかのぼりませんが（笑）。けっしてイギリス型やアメリカ型の近代化が常に悪だという話がしたいわけではないのです。4つのパターンの近代化にはそれぞれに長所・短所があり、状況に応じてどのタイプの近代化が最も危険かということは変わる、ということを申し上げます。

先ほど少し申しましたが、19世紀の前半から1870年代ごろまでは一番危険なタイプの近代化は基本的にはフランスだったわけです。まだ始まったばかりの近代化を一気に最終段階まで持っていこう、というわけなので、非常に暴力的になりやすいわけですね。フランス革命には、ある種美化されたイメージがあるかもしれませんが、実際のフランス革命のプロセスは非常に血なまぐさいものであって、フランス型というのは非常に危険であったわけです。しかもその血なまぐさい革命をヨーロッパじゅうに輸出しようとさえしました。この危険なフランス型を周りにあるイギリス、ドイツ、ロシアが囲い込んで、フランス型の危険な近代化を抑制しようとした時代が18世紀の前半から後半の時期にかけての時代だったわけです。

しかしその後、その他の国でも近代化が進んできて、後続の近代化、すなわちキャッチアップ型の近代化が出てくると、次に危険になったのはドイツ型です。イギリスやフランスが近代化したときには、近代化については一部の知識人がおぼろげに描いているような概念でしか

なくて、自分たちがつくろうとしている社会について本当に抽象的な概念しか持っていなかったわけですね。でも、ある程度近代化社会が形となってくると、後からキャッチアップする国というのは、「ああなればいいんだ」と、具体的な目標を持てるわけです。つまり、具体的な政策のゴールがあるわけですね。こういう具体的な政策的ゴールがあるときに、ドイツ型、つまりコーポラティズム型のように上から下までがっちり軍隊型の組織で国家が近代化すると、国中の全資源がそこに向かって集中され、しかもそれがまさに軍事的な形で組織されるので、国家目的に対して国全体が動員されやすくなります。実際20世紀の前半まで、ドイツ型が危険になって、このドイツ型に日本型も加えていいと思うのですけれども、その外側はイギリスとロシアとフランスが同盟を組んで連携して、それを囲い込んだのです。それが第二次世界大戦であったと言ってもいいかもしれません。

ところで、実はイタリアはコーポラティズム型ではないのです。イタリアという国は内部が多様なので、イタリアを全部ひとつにくくって何型とは言いづらいのですが、どちらかというロシア型に近い社会です。考えてみれば、三国軍事同盟の中でイタリアって早々に脱落してしまうのですよね。コーポラティズム的な社会にはついていけないのですね。これは脚注みたいなものですが、

さて、その次に危険になったのは何かというと、今度はロシア型です。20世紀の半ばになってくると、近代社会というものはかなりの程度完成形に近いものになってきていて、そうすると、当然ながら近代社会の“闇”の部分も見えてくるわけです。その“闇”の部分が見えたときに、それとは別の近代化——近代社会が持っている“闇”の部分を解決した、その次の近代化みたいなものを提示してほしいという欲求が生まれてくるわけです。ただし、実際には近代化自体はそもそも多様であり、近代そのものに全面的なオルタナティブが提示できるわけではないので、そういうものを提示しようとすると、どうしても超越的なものにならざるを得ないわけです。

それを一番うまく展開したのがマルクス主義だったわけなので。マルクス主義とは、「おれについてくれば、近代とは別の、あるいは近代を超えた約束の地へ、救済の地に連れて行ってやるぞ」という思想で、一種のメシアニズムですね。そういう傾向に「わーっ」と流れやすい社会が今度は危なくなるわけです。それで、実際危なくなったのがロシアであり、ソ連でした。冷戦というものは、実際のところロシア型の近代化の危険性を、イギリス型、ドイツ型、フランス型の近代化した国で囲い込んで何とか抑えてきた時代だったわけです。長らくこのモードで社会科学というものはつくられてきたので、ロシア型の危険性に対しては既存の社会科学はすごく敏感なわけなのです。

けれども、ゲームのルールはもはや変わってしまっているんで、既存の社会科学も対応しづらくなっているんです。そこで、どう対応するのかということがまた新しい課題になっていると思うのですけれども。そして、今危険になってきているのが、まさにイギリス＝アメリカ型なのではないのかということですね。

おわりに

もう繰り返して申し上げる必要はないと思うのですが、オランダからイギリス、イギリスからアメリカに引き継がれてきたような形での市場社会の拡大については、もちろんそれがもたらした恩恵もあったわけですが、経済がここまで拡大・成熟した現在においては、それが持つ負の側面の方がむしろ問題になってきたわけです。

この後、イギリス＝アメリカ型の近代化、あるいはイギリス＝アメリカ型の市場理念でもって市場と資本主義の区別をつけないタイプの、あるいは市場と資本主義の区別に鈍感な経済体制をさらに拡大しようとする、その勢力を増すことは、アメリカ、またはその強いアメリカのパワーをどこが継ぐにせよ、非常に危険なことであって、それをどうコンテインする（封じ込める）のかということが、世界システム論的に見た場合に現代世界

の課題になっているのです。

具体的には、ドイツ型、フランス型、ロシア型等、非アングロ・サクソン型の近代化の経験をした社会が、連携して違うモデルを提示するということが非常に大事になってくるということになると思います。

実際のところ、非アングロ・サクソン型の近代化をしてきた国というのはそう多くないので、別に独仏露とか、

欧亜同盟とか、そんな具体的な国とか地域を出さなくてもいいわけなのですが、他方で「非アングロ・サクソン」という形でネガティブな形でしか提示できないものですから、なかなかそこにポジティブな理念を注入する、充てんすることが難しいことも事実です。そこに、今の近代世界システムが抱えている問題の困難さが表れている、というふうに思っています。

【注】

¹ 「前衛党」とは、マルクス・レーニン主義に則り、プロレタリアートひいては大衆を指導する政党のこと。出典：フリー百科事典『ウィキペディア (Wikipedia)』

BPOの概況と雇用創出施策としての国内BPO活用の可能性

An Overview of Business Process Outsourcing (BPO) and the Potential of Utilizing Domestic BPO as a Job Creation Measure

BPO（ビジネス・プロセス・アウトソーシング）の導入を検討する企業が増えている。BPOは、国内、海外（オフショア）およびその中間のニアショアといった類型が可能だが、現在、日本企業で導入が進んでいるのは、アジアの安い人件費を活用した海外BPOである。従来、BPOはIT専門業務やコールセンター業務が主な対象であったが、現在は範囲が拡大し、従来は社内で持つことが当たり前であった経理・人事業務といった領域まで広がっている。

BPOの導入の際には、導入後のケアも含め、①課題認識とゴールイメージの設定、②対象業務範囲の決定、③詳細業務の標準化・情報伝達経路の見える化、④BPOベンダーの選定・KPI設定、⑤運用・PDCAによる改善を十分に実践することが求められる。自社業務を外部にアウトソースするため、いかに自社の業務内容が客観的にクリアに伝えられるかといった点が重要となる。

BPOの導入メリットは、コスト削減、リードタイムの削減、業務標準化レベル向上、成長に向けた社内リソースの再配分等が挙げられるが、特に海外BPOの導入については先進的に導入が進んだ米国でも大きな議論を呼んだが、社内人材育成機会の損失、ノウハウの流出、雇用の流出等の潜在リスクの存在がデメリットとして考えられる。特に若年層の失業率の高止まりは少子高齢化が進むわが国にとって大きな課題であり、雇用問題は喫緊に取り組むべきテーマと言える。

雇用創出を目的とした沖縄県のBPO推進の事例にもあるように、国内BPOの推進が雇用問題に貢献できる可能性は高い。また、東日本大震災によって雇用を失った被災地の雇用創出施策としての活用も可能であると考える。

An increasing number of companies are looking to business process outsourcing (BPO). Types of BPO service can be categorized into "domestic", "offshore", and "nearshore", which is thought as an intermediate category. Among these options, more and more Japanese companies are choosing the offshore BPO service to take advantage of low wages in Asian countries. Traditionally, the target process covered by BPO was limited to specialized IT service and call center operation; however, today it has extended to include areas such as accounting and human resource management which used to be handled in-house at most companies.

When a company uses a BPO service, the following items should be achieved: (1) recognition of issues and the setting of potential goals, (2) decision on which business processes are to be delegated, (3) standardization of operational details and visualization of information transmission paths, (4) selection of BPO vendors and the setting of key performance indicators, and (5) proper implementation and improvement of various aspects based on the plan-do-check-act (PDCA) cycle. It is also necessary to work for appropriate maintenance. Since BPO requires to outsource its operations to third parties, it is important how details of the operations can be transferred clearly and objectively.

The advantages of BPO include reduced costs, shortened lead time, improved operation standardization, and reallocation of in-house resources for growth. On the other hand, the disadvantages, especially with regard to offshore outsourcing, include potential risks of lost opportunities for training in-house human resources, know-how leakage, and exported jobs, as pointed out in heated debates in the United States, a leading country in an offshore BPO business/the biggest user. In particular, continued high unemployment rates among young people are a serious problem for Japan whose population is aging. These employment problems are critical issues that require urgent measures.

As seen in the case of Okinawa Prefecture's promotion of BPO in its efforts to create jobs, it is highly possible that promoting domestic BPO will ease employment problems. It is also considered that domestic BPO can be utilized as a job creation measure in areas where jobs have been lost due to the Great East Japan Earthquake.



1 | はじめに

近年、企業の業務改革の施策として、コスト削減や経営効率化、業務標準化推進の観点から「BPO (Business Process Outsourcing: 業務プロセス外注化)」を活用するケースが急増している。BPOとは、社内の業務プロセスを外部へアウトソースする業務改革手法のひとつで、ベンダーの国内拠点へアウトソースするオンショア型 (国内BPO)、ベンダーの海外拠点へアウトソースするオフショア型 (海外BPO)、海外拠点へのアウトソースだが自国の近場にアウトソースするニアショア型といった地理的条件で分類されることが一般的である。

企業のBPO導入が加速している背景として、①激しいグローバル競争下におけるさらなるコスト削減、経営合理化の推進、②東日本大震災を踏まえたBCP (事業継続計画) の取り組みの一環、③記録的な円高に対するリスクヘッジ、の3点が大きく影響していると思われるが、特にオフショア型BPOへ注目が集まっている。対象業務についても、従来はIT関連サービスがその大半を占めていたが、最近では人事・経理・労務といった本社管理機能やコールセンター等の対顧客コミュニケーション機能等、これまで社内に組織・業務を残すことが当たり前と考えられていた間接業務分野にまで、BPOでカバー可能な領域が拡大してきている。最近では多方面からの参入が増えていることもあり、さまざまな業務を提供するプロバイダも増えてきていることもトレンドとして挙げられる。

BPOは米国をはじめ欧米企業で導入が進み、多くの成功事例が報告されているが、日本国内でも大手企業が導入を決断し、国内BPO、海外・ニアショアBPOの活用事例が出てきている。ビジネスモデルも確立しつつあり、今後ますます導入が進むと考えられるBPOサービスであるが、リスクを内包することも事実である。先行してBPOが普及拡大した米国でも同様の議論が行われたことは記憶に新しいが、経営合理化を進めた結果、業務をア

ウトソースすることで雇用機会が海外へ流出しており、社会的・経済的な影響を及ぼしているという懸念も無視できない。

中国・インド・フィリピンを始めとするアジア諸国は積極的にビジネスチャンスと捉え、大規模BPOセンターを誘致したり、現地企業が事業を拡大しながら国際競争力を得ており、日本のアウトソーシング市場に逆に参入してくるというケースも見られるようになってきている。一方、沖縄県のように国内BPOを活性化させ、海外への雇用流出に対して取り組んでいるケースもあり、国内での体制整備と雇用創出にBPOを位置づける考えも出てきている。

本稿では、これまでの業務プロセス改革の変遷や国内・海外BPOの現状について整理したうえで、日本の雇用問題に対する施策としての国内BPOの可能性について述べる。

2 | 業務プロセス改革の変遷

2011年3月11日に発生した東日本大震災は、東北・関東地方一帯に甚大な影響を及ぼし、今なお復旧に向けた取り組みが行われている最中であるが、この地域に主要部品の生産拠点・主要サービス拠点を置いていた企業の生産がストップしたことは記憶に新しい。

これまで、特に製造業では完成品の組立生産といった業務の拠点を海外へ移管し、主要部品は日本国内で集中生産するという形でサプライチェーンを構築してきたが、今回の震災を契機に国内の一地域ではなく、リスクを想定して海外も含めた選択肢の中でサプライチェーンを見直す動きが加速している。

これまで日本企業では、業務のリードタイム短縮・業務効率化・コスト削減・業務標準化等の効果を得て市場での競争力を高めるため、「業務プロセス改革」(BPR: Business Process Re-engineering: 業務プロセス再構築) に取り組んできたが、主な対象業務はどちらかというと直接業務であり、経理・人事等の間接業務への着手に関しては「業務自体が複雑」、「属人化している」と

いった理由から後回しになっているケースが多かった。

業務プロセス改革に携わる機会が多い経験から想定するに、これまで間接業務に関してはコスト意識が直接業務に比べると低く、「効率化」というよりは「ミスなく網羅的に」といった視点が強いと思われる。しかし、特に2009年あたりにリーマンショックの影響もあって大手企業が続けて導入に踏み切ったことでBPOは注目を浴びたが、今また震災を機に、改めて間接業務領域の業務プロセスにも見直しをかけてさらに競争力を強化するため、BPOに注目が集まっている。

3 | 国内BPO・海外BPO市場

BPOは、2000年頃に先行して米国等の欧米諸国で普及した、業務プロセスのアウトソーシングを活用した業務改革手法であるが、対象業務の定義にはさまざまな考え方があり。広義に捉えた場合は、①システム開発アウトソーシングやビジネスコンサルティング等の専門業務領域と、②通常社内で行っている総務・人事・経理・コ

ールセンター等の主に間接業務領域の2つから構成されるが、狭義の場合は後者②のみの領域を指すことが多い。

グローバルでのBPO市場は、経済産業省BPO研究会の報告書¹によると、オフショア・アウトソーシング（ITと間接をどちらも含む広義のBPO）市場は2010年まで年平均成長率15.9%と日本の約4倍の速度で成長し、2010年度には4,500億ドルに達すると予想されている。主要なBPO提供企業は米国企業が大半をしめているが、主要なオフショア地域であるインドや中国発のBPO企業の台頭も目覚ましい。またアウトソース先においても、ベトナムやフィリピンといった国々がBPOセンター誘致に積極的であり、アウトソーシングサービス拠点として大型センターが設置されるケースも多く見られてきている。

このように、中国やインドといったアジア諸国が欧米各国からの業務アウトソーシングを引き受け先となり、BPO事業を加速度的に成長させてきた経緯が見て取れる。この背景としては、通信技術やセキュリティ技術の

図表1 BPOサービス関連企業の評価ランキング

2007			2011	
Rank	Company	Country	Company	Country
1	IBM	US	Accenture	US
2	Capgemini	France	ISS	Denmark
3	Hewlett-Packard	US	Sodexo	France
4	Sodexo Alliance	France	Infosys Technologies	India
5	Accenture	US	Convergys	US
6	Wipro Technologies	India	CB Richard Ellis	UK
7	Infosys	India	CSC	US
8	Genpact	India	NCR	US
9	Tech Mahindra	India	Wipro Technologies	India
10	Cambridge	US	Johnson Controls	US
11	Mastek	India	Amdocs	US
12	CGI Group	Canada	ARAMARK	US
13	Xchanging	UK	Genpact	India
14	EDS	US	Capgemini	France
15	HCL Technologies	India	Aegis	US
16	ARAMARK	US	Colliers International	US
17	ACS	US	PCCW Solutions	China
18	Teletech	US	Diebold	UK
19	Colliers International	US	CGI Group	Canada
20	Cognizant	US	HCL Technologies	India
21	Unisys	US	Ceridian	US
22	EMCOR	US	Williams Lea	UK
23	ClientLogic	US	CPA Global	UK
24	LASON	US	Cce Business Services	Holland
25	Neusoft	China	EMCOR Group	US

出所：IAOP The 2007/2011 Global Outsourcing 100にMURCが国名追記

向上、通信コストの低下、委託先の教育水準・リテラシーの向上等が考えられるが、最も重要なポイントとしてはアウトソーシング拠点で従事する人材が主要言語を話すことができ、人件費も安い点が挙げられる。

IDC Japan発表のレポート²によると、2011年における狭義の国内BPOサービス市場（ビジネスコンサルティング領域は除く）は8,288億円に達し、人事業務領域でやや勢いは鈍化してきているが、コールセンター等のカスタマーケア業務や財務・経理業務および購買／調達業務では堅調に成長しているとされており、2015年には9,674億円規模に達すると見られている（年平均成長率：3.3%）。一方、矢野経済研究所の調査結果³によれば、ITアウトソーシングも含めた広義のBPO市場は2008年度時点で3兆円規模に達しており、その後も年平均成長率3.7%で推移しながら2014年度には3兆8,280億円⁴に達すると見られている。

日本のBPOサービス提供企業も海外にサービス拠点を

設置し、日本語堪能で日本国内と比べ相対的に人件費の安価な現地スタッフにアウトソースする体制をとるといった、海外の主要企業と同様の流れが起きているが、市場規模は世界と比べるとわずか数%と、日本でのBPO活用は進んでいるとは言えない。ただ、大手企業がBPOの導入に踏み切る事例も増えてきており、今後間接業務の効率化を狙って導入を検討する企業は増えてくるものと思われる。

4 | BPO導入の流れ

一般的にBPO導入プロセスは以下のような5つのステップを実行することになる。BPOでは長年のノウハウが蓄積した自社の業務プロセスを外注化することになるので、BPOベンダーに業務を客観的に把握してもらうため、分かりやすくかつ詳細に伝える必要がある。リソースや専門性、客観的視点の観点から自社の対応のみでは実施が難しいといった課題も出てくることも想定されるので、

図表 2 日本企業におけるBPO導入事例

企業名	BPO対象業務	概要
株式会社リクルートエージェント	給与計算、入退社にともなう給与処理関連業務	採用・配置、人材育成等の人事領域のコア業務のみを社内に残す。BPO導入によりサービスコストを削減。
アース環境サービス株式会社	給与計算業務と勤怠管理	以前は正社員2名が担当。業務精度と効率性の向上、コストダウンを求めてBPOサービスを導入。現在は管理者1名を残す体制のみ。年1、2件のエラーのみという制度と、人件費の抑制、コア業務への集中が可能に。
ユーシービージャパン株式会社	人事業務全般 (給与計算、勤務管理、採用管理、人事情報管理サービス)	人事労務業務の見直しを行い、BPOベンダーが提供するWEB勤怠管理システムを活用。社員の事務処理と間接部門の業務効率化を実現。また、ノウハウをBPOベンダーが引き継いでいるため、人事異動による業務の断絶・停滞が回避可能。
株式会社WOWOW	庶務業務全般	庶務業務全般でBPOサービスを活用。仕事の見える化と新業務フローの設計・運営をBPOベンダーに依頼。8%のコスト削減と大幅な生産性の向上を実現。
積水メディカル株式会社	人事関連業務 (給与計算、社会保険事務、人事情報管理、退職金管理サービス)	社内には昇進昇格、異動・配置、人材育成等のコア業務のみを残す。既存業務の例外処理を徹底的に排除・簡素化し、生産性も向上。BPO利用領域を徐々に拡大。月1回の定例会を開催。
鳥取オンキヨー株式会社 (現 オンキョートレーディング株式会社)	コールセンター業務、社内人材育成	グループの製造拠点集約を機に業務見直し。BPOサービスの一定期間活用から社内ノウハウ化し、最終的に内製化。ノウハウを活用した内製化でコストダウンも実現。
株式会社パソナテック	顧客情報管理	従来、属人的に行っていた顧客情報蓄積・共有をBPOサービスを活用しIT化。当初期待していた重複営業の排除や顧客情報の蓄積・活用の効果に加え、社員スキルの向上、社内コミュニケーション促進も実現。

出所：経済産業省「BPO調査報告書 事例編」からMURC作成

この場合は設計段階からBPOベンダーやコンサルタントとともに作業を進めていくことも視野に入れる必要がある。

①課題認識とゴールイメージの設定

直接業務と異なり、これまでどちらかという日本企業の業務改革意識が低かった間接業務領域の改革となるため、まず現状の課題認識とどのくらいの効果を得たいかといったゴールイメージを社内で共有する必要がある。一般的にはQ（品質）、C（コスト）、D（必要期間）の3視点から分析し、それぞれのレベルを求めるのか（間接業務にかかるトータルコストを20%下げたい、業務にかかる期間を10日短縮したい、等）を社内で整合しておかないと、最終的に狙った結果に行き着くことができない。また、これらの検討は業務担当部門と経営企画部門の両輪で進める必要があり、加えて全社的な取り組みとして推進するために意思決定にはトップマネジメントの積極的な関与が望ましい。

また、間接業務の大きな特徴として品質の定義が難しいという点が挙げられる。プロダクト品質のように測定という手段を使わず定量的な把握が難しいためであるが、現在行っている業務から出力される「情報のアウトプット」が抜けや漏れなく実施されることで担保することが基本となる。このため自社の間接業務にとって求められる情報のアウトプットについても十分に洗い出しを行い、目指す品質イメージについてもできるかぎり具体化し、あらかじめ共有しておくことが望ましい。

②対象業務範囲の決定

設定したゴールイメージから大枠の対象部署・対象業務は決定可能であるが、BPOを進める準備としては、それぞれの詳細について詳細度を上げた深掘りが必要となる。

「間接業務全体」や「人事・経理業務全体」と一声で決めるだけであれば簡単なのだが、実際にはもう少し詳細にエリアを定義する必要がある。具体的には「決めた目標の中で社内に残す業務を決める」という作業になる。社員配置の制限やセキュリティポリシー等、企業ごとに

置かれている状況が異なるので、実際には業務内容によってアウトソースできる業務とアウトソースできない業務が出てくる。たとえば、経理業務を例に取ってみると、給与・賞与の計算業務・明細書作成についてはアウトソースするが、社員の業務実績管理は社内業務として残すというケースも想定される。BPOでの業務効率のみを考えると社員の勤務実績をアウトソース先のクラウドサーバー上で直接入力させ、社内では全く管理しないということも可能である。しかし、セキュリティ上の観点から社外システム利用ができない場合は上記例のような対応を取る必要がある。

具体的な進め方としては、大枠の業務レベルからアウトソースが難しいと思われる業務の洗い出しを行い、自社に残すかどうかの判断を「達成したい目標レベル」「改革後の社内人員配置計画」「セキュリティポリシー」等と照らし合わせながら、それぞれの項目に対して行う、といった方法が考えられる。

③詳細業務の標準化・情報伝達経路の見える化

②でアウトソースする業務範囲が明確となったので、次にこの業務プロセスや業務プロセスで扱われる情報アウトプットの流れについて詳細化を行い、第三者に伝達可能かつ第三者でも品質が担保できるレベルまで標準化を行う。業務の性質によって表現方法はさまざまだが、一般的には業務フロー、タイムチャート、組織図、システム構成図、業務記述書・業務マニュアル、データフローダイアグラム図（DFD）等を作成しながら現状業務の見える化と見直しを行い、アウトソースするためにあるべき姿を描くといった作業を行う。肝心なことは、「自社の業務内容を他人に伝えること」と非常にシンプルであるが、実際のコンサルティングの経験から判断しても非常に難しく、最もパワーと集中力を要するポイントである。この理由は大きく2つあると考えられる。

まず、間接業務に限ったことではないが、特に間接業務では業務が属人化しているケースが多く、全体を俯瞰的に見た際の標準化が難しいことが挙げられる。愚直に業務担当者全員に調査シートを渡し、すべての業務内容

を書き出そうとすると作業量が膨大になってしまい、結果として收拾が付かない事態になってしまったといった体験談を耳にすることも多い。

また、すでに多くの企業では業務フローや業務マニュアル等を整備し、定期的にメンテナンスを実施していると思われるが、これが過度に進むことで社内限定の情報共有ツールと化している場合が多いこともポイントとして挙げられる。通常業務マニュアル見直しは、業務担当者とその上司（承認者）、システム関連業務についてはシステム部も加わりレビューすることが多いと思われるが、用語や表現レベルから業務記述そのものに関しても、見直すたびに客観性が失われて社内向けのドキュメントになってしまい、結果として作業担当者のみが解読可能という状態になってしまっているケースも散見される。

重要なことは、詳細に現状業務を表現することではなく、現状業務を分かりやすく伝えることである。そのためには業務プロセスの「適正粒度」と「客観性」を確保した標準化がポイントとなる。前者に関しては、「細か過ぎず、粗過ぎないレベル」で記述する必要がある、判断プロセスと単純作業プロセス、および関連する担当者が明確になるレベルで定義されていることが望ましい。大体の目安のため例外はあるとは思われるが、担当者1人あたり100プロセス程度が適正な粒度ではないかと筆者は考えている。

一方、後者の「客観性」については、可能であれば業務マニュアルの作成者は全く業務の内容を知らない「素人」が業務担当者からヒアリングをもとに作成するといった対策が望ましいと考える。BPOベンダーやコンサルタントの活用もこちらのケースに当てはまる。またすでに作成したマニュアルについては、レビュー時に業務従事者以外のチェックを導入したり、新入オペレーターに業務マニュアルをもとに作業させ、できなかったところについてフィードバックを得たりする等の対策を行うことが望ましい。

④BPOベンダーの選定・KPI設定

初期段階からBPOベンダーと協働している場合は必要

ないが、これまで自社で対応してきた場合や専門コンサルタントの支援を得て作業を進めている場合は、この段階でBPOベンダーの選定を行う。基本的なBPOベンダーとのコミュニケーションはステップ①～③にて準備したアウトプットで行うが、業務内容やアウトソース先によってはさらに詳細な情報が必要となることもある。また、BPOベンダーのアウトソース先が日本国内でなく中国やフィリピン等の海外になる場合は、事前に詳細についての確認や現地視察を行い、導入にあたっての問題点・課題については潰し込みを行っておくことが必要である。

また、アウトソーシングの効果を把握するため、KPI（Key Performance Indicator：重要業績評価指標）の設定を自社の基準に立った視点で行っておく必要がある。①で検討したゴールイメージを定量的に把握できる指標を設定し、定期的にウォッチできるレポート体制がBPOベンダーから提供されるか等についても良く確認しておくことが望ましい。

⑤運用・PDCAによる改善

運用開始直後は新しい業務プロセスがフィットするまでの間、引き続き自社に残った業務とBPO先とのやり取りでコミュニケーション・トラブルが生じたり、思ったような効果が出なかったりすることも想定される。定期的に仕組みを見直し、改善施策を実施するといったPDCAサイクルを自社側でも継続的に行うことが必要である。

5 | BPO導入メリットと課題

①メリット

これまでの国内での導入事例や先行的に導入している米国企業の事例を見てみると、BPOのメリットは大きく4点に整理できる。

まず、ほとんどの企業が狙う効果であるドラスティックなコストダウンが挙げられる。先進国の高い人件費から急激に発展しているとはいえまだ相対的に安いアジア各国の人件費への転換により、多くのケースで10%～

20%のコストダウン、抜本的な見直しを行い業務量自体の削減や標準化を徹底することでコスト半減を狙うといった事例もある。また、間接業務に充てている先進国の高い地代をリリースできる点や、組織自体を社内で持つ必要がないため、管理コストが削減できるといったコストメリットも利いてくると考えられる。

2点目として、業務にかかるリードタイム（期間）の短縮につながることを期待できる。たとえばコールセンター業務やデータ入力業務、また法的事務業務等の専門業務は、自社で専門家チームを形成し育成することは難しく、専門集団にBPOすることによって処理にかかる期間を短くすることも可能である。こちらもコスト同様、数十%の単位で効果が見込まれることが多い。

3点目として、アウトソーシングをすることで業務を見直す機会が増え、結果的に業務の標準化につながるという点が挙げられる。特にオフショアへのアウトソーシングの場合は、言語や文化が異なるところに同様の業務を引き継ぐことになるため、業務を簡略化して端的に分かりやすく伝える機会が増えることも想定される。業務標準化が進むと、その業務プロセスから出てくる情報アウトプットのクオリティや生産量も把握しやすくなり、また業務が属人化しづらくなるため、人員配置等の業務コントロールが容易になる。

最後に、アウトソーシングによって生まれた社内リソースを、社内の成長に再配置することができる点が挙げられる。コスト削減や期間短縮、人員転換が可能になることで、企業が成長に必要な価値創出の業務への投資が可能となる。Google社やApple社を始め欧米企業の取り組みを見るに、欧米企業は日本企業に比べ、イノベーションのための投資を積極的に行っているケースが良く見られる。アウトソーシングによって生まれたリソースを、このような成長への投資に充てることは企業の持続性を考えるうえでも非常に重要な施策と言える。

②デメリット

社内で行ってきた業務を抜本的に見直し、外部にアウトソースするというBPOは、効果的に導入することによ

り現状業務を変革し、劇的な効果をもたらす可能性があるというメリットがある一方で、特に、オフショアBPOの加速が進むにつれて、長期的かつマクロ的視点に立った際にリスクがあるとも言える。特に海外へのアウトソーシングをとまなうオフショアBPOが加速することで生じるリスクが潜在的なデメリットとして挙げられる。具体的には、雇用流出、ノウハウ流出、長期的に見た際の効果が不確実等のリスクが存在し、また言語の違いによる品質担保の難しさが存在する点もデメリットとして挙げられる。

Forrester Researchのレポート⁵によると、米国企業の海外BPOの対象業務は広範囲に広がっており、導入が加速することにより、高いスキルを要する仕事が海外アウトソース先へ流出するという懸念が示されており、さらに2015年には330万人のサービス業務と賃金約1,360億ドルが海外BPO先へ流出すると警告されている。また、雇用が流出することで雇用に紐づく業務ノウハウも海外へ流出し、BPOの導入が進めば進むほどアウトソース先従業員のスキル向上につながり、結果として海外BPO先の人件費の向上、海外BPO企業の競争力向上を助長してしまうといったケースも考えられる。このように、雇用は日本から海外に流出し、BPO最大のメリットである安い人件費を活用したコストダウンは長期的に見た際には成立しない可能性もある。

また、海外BPOの場合、アウトソース先の業務従事者が必ずしも日本の言語や文化に精通しているとは言えない点も、品質担保の観点からデメリットと考えられる。最近ではアウトソース先の業務担当者が日本に短期研修に来て業務を学ぶといった対策が行われているケースや、日本語・日本の生活に精通した現地担当者が増加してきているため、過去に比べると懸念すべき事項ではないのかも知れないが、国内での処理と比較すると依然労力が発生することは否定できない。

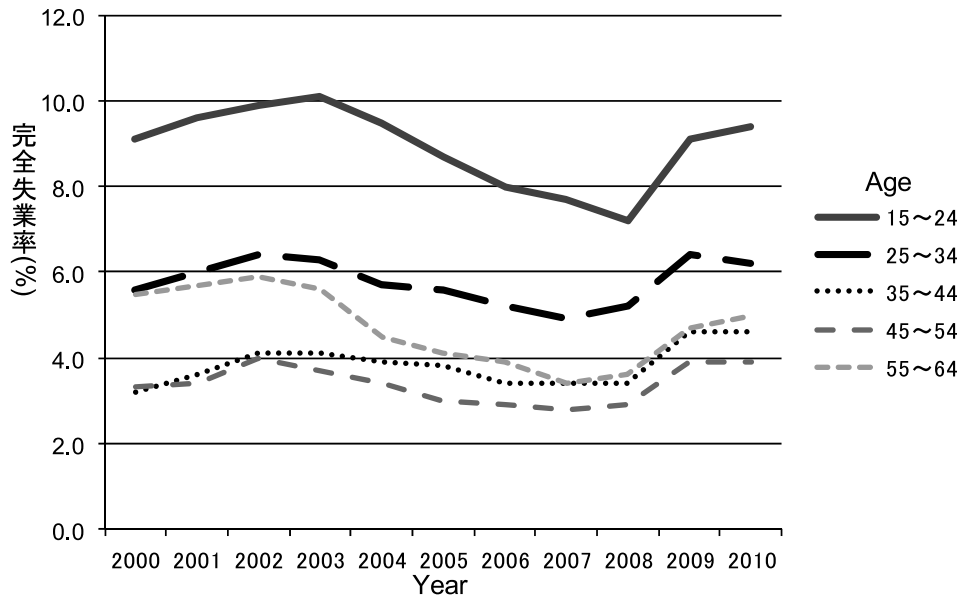
これまで日本企業においてBPO導入が遅れていた理由として、これらのリスクに対する判断を慎重に行ってきたことが大きなポイントとして挙げられる。特に現在の

日本は先進国の中でも最もシビアな少子高齢化問題に直面しており、今後の低成長時代も鑑みた社会制度の再設計を迫られている。グローバル化によって激化した経済的競争の中、生き残りをかけて自社の利益を高めるためのコスト削減施策を模索する一方で、国内に雇用を残し、持続可能な社会体制作りを追求する必要がある。

日本の失業率はここ数年4~5%台を推移しており、そ

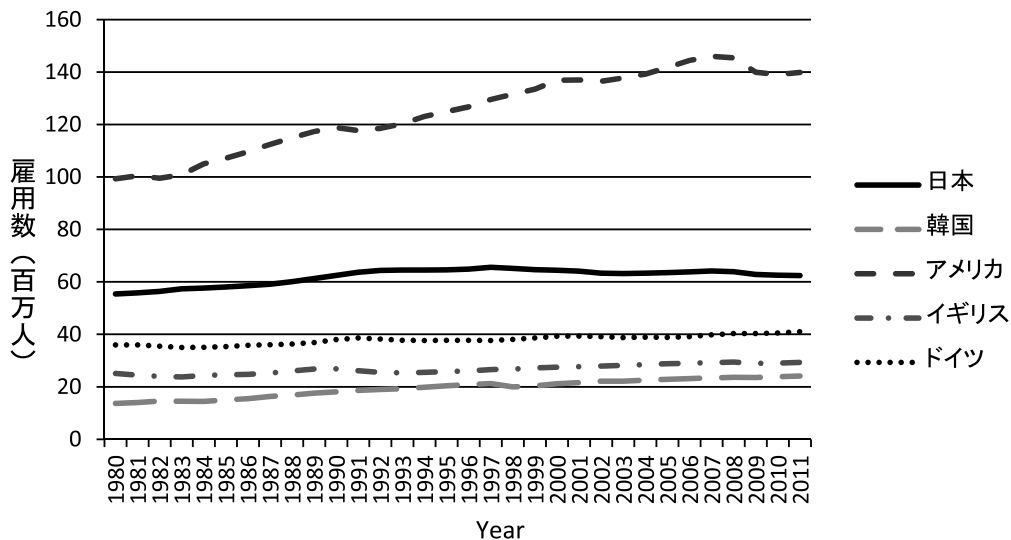
の他欧米主要先進国と比較すると低い水準となっている。しかし、若年層の雇用にフォーカスを当ててみると、15~34歳の若年層失業率は欧米よりは低いとはいえ、高い数値で推移していることが分かる。特に20歳前後の世代では10%近い値を取っており、これは国内平均のおよそ2倍にあたる数字である。これらの理由として、派遣社員・フリーター等の非正規社員の増加等の職業形態の多

図表3 年代別完全失業率の推移



出所：総務省「労働力調査」からMURC作成

図表4 世界各国の雇用者数推移 (1980年~2011年)



出所：IMF - World Economic Outlook からMURC作成

様化やニートの増加といった若者の就労意識を指摘する意見が強調されがちではあるが、最大の課題はバブル経済崩壊後の労働市場の悪化、労働自由化にともなう海外の低賃金雇用へのシフト、拠点の海外移転にともなう海外への雇用機会流出等、経済的に成長しても、日本の雇用機会の増加につながらず、むしろ減少傾向にあることではないかと考えられる。

雇用機会だけでなく、付加価値の高い業務に関するノウハウの流出リスクについても、慎重な見極めが必要である。国内資源が限られており、大部分の資源を海外から輸入せざるを得ない日本が今後も国際的に競争力を保つために、人材育成・ノウハウの蓄積はますます重要となってくると考えられる。製造業を例にとってみると、米国の製造業は利益の少ないセクションのアウトソーシングを積極的に行い、多くの製造業が設計機能のみを保有し、製造全般、場合によっては設計領域までも韓国や台湾のOEMメーカーへアウトソースするという選択を取った結果、製造業の競争力は衰退し、多くの企業がサービス業への転換を行った。

一方、日本企業では、完成品の生産拠点は現地生産・現地消費の効率化も考え、中国・タイ・ベトナム・インドネシア等での海外生産を展開しているが、製品設計機能やキー部品の生産といったノウハウにあたる部分は国内に担保したため、今なお競争力を維持することに成功している。現在、BPO導入のフォーカスが当たっているのは、どこまでが有益な業務ノウハウなのかの判断しづらい間接業務が中心であるが、本当に付加価値があるのか、社内に残すべき業務なのかといった評価を改めて行い、アウトソースする業務について取捨選択すべきである。

BPOの活用によって自社の競争力が高まる可能性がある一方で、自社のみならず国内の社会的課題も含めた視点では、中長期的な課題を含むことにも注意が必要である。これから導入を検討する企業は「短期的な自社利益に捉われず、中長期的な持続可能性を鑑みたくてBPO導入を判断すべき」で、海外BPOありきではなく、国内BPOを活用した際のメリットについても十分に考慮する

必要がある。

6 | 沖縄「IT津梁パーク」に見る国内BPOの可能性

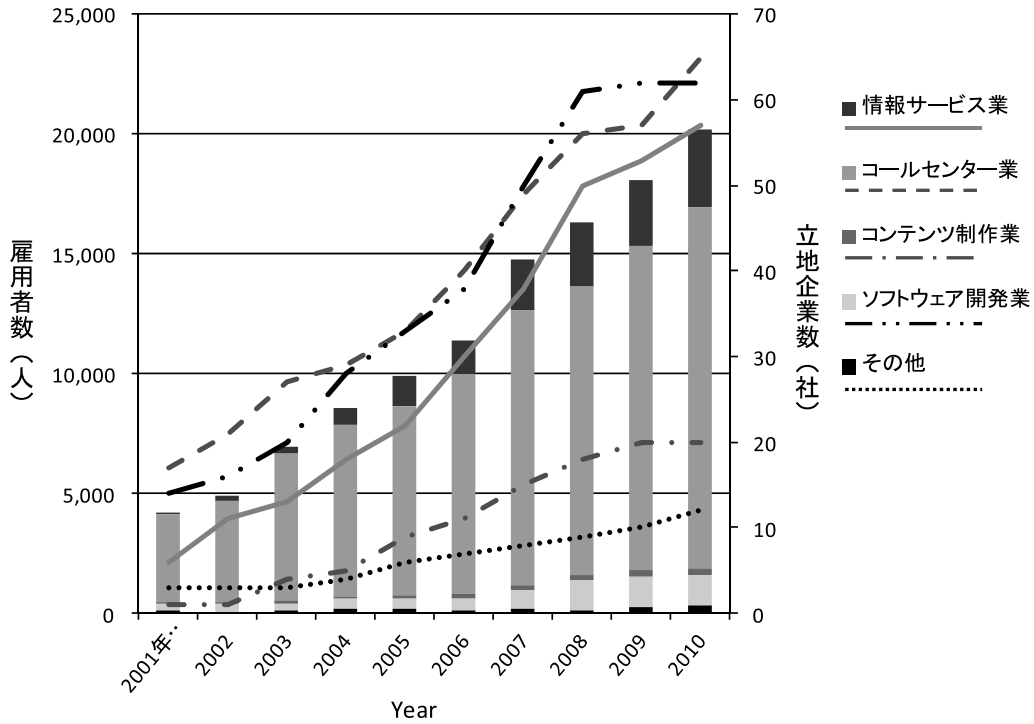
最後に、自治体の施策の一例として国内BPOの推進を基点とした雇用創出に注力している沖縄県「IT津梁パーク」の取り組みを紹介する。

沖縄県では、情報通信産業をリーディング産業として位置づけ、当該産業の振興に関わるさまざまな取り組みを実施しており、そのひとつとして「沖縄IT津梁パーク」構想を展開し、IT産業のアジアの一大拠点を目指して、システム開発、BPOセンター、コールセンター等の企業誘致、ならびに高度IT人材育成事業を実施する等、当該産業のさらなる活性化を図っている。沖縄IT津梁パークは2008年に沖縄県うるま市に開設された、IT関連BPOを中心とした集積地域であり、ここにIT企業のサテライトセンターを誘致することで沖縄県に8,000人の雇用創出および人材育成に取り組むことを大きな目的としている。2010年には大手ITベンダーのトランスコスモス社がIT津梁パークに国内BPO拠点を開設する等、動きは活発化してきている。また、この取り組みを基点とした、Uターン・Iターン就職の推進も積極的に行っている。

沖縄県の労働力調査⁶によると、同県の労働力は約62.2万人、本プロジェクトでの目標は全体の1%強ではあるが、雇用が生まれ土地で生活することで大きな経済波及効果が見込める。また、情報通信関連企業の沖縄県への進出に絞って見てみると、IT津梁パークのプロジェクトを立ち上げて積極的に誘致を進めてきたと思われる2007年頃から急速に立地企業が増加し、それにあわせて雇用者数が増加している。全体の雇用者数はおよそ2万人とIT津梁パークのプロジェクトの効果が現れていることが見て取れる。沖縄県では今後もITの集積地としての施策を推進していくと見られており、まさに日本企業の「ニアショア」としての役割を担っていくものと思われる。

沖縄県の例は、BPOを推進することで雇用創出や人材育成といった課題解決を試みており、これは国内BPOの

図表5 沖縄県における情報関連企業の立地状況および雇用者数の推移



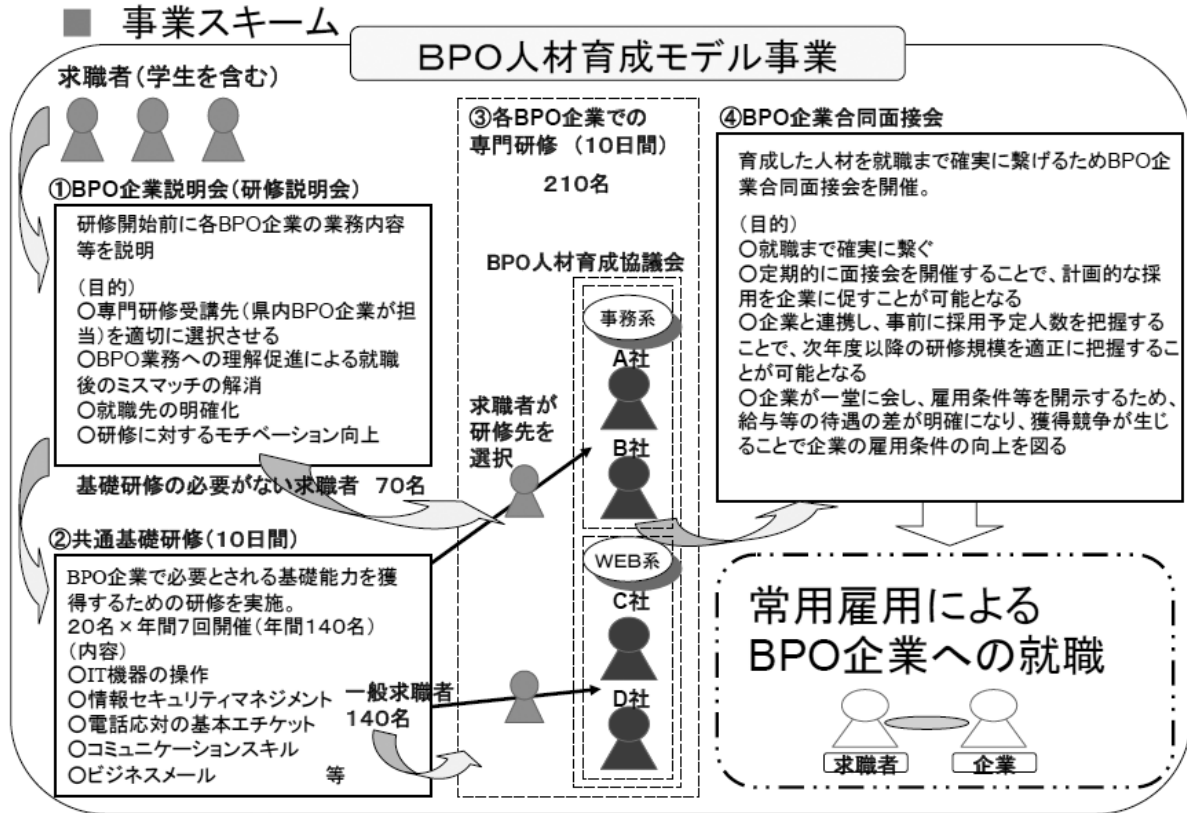
出所：沖縄県観光商工部情報産業振興課「情報通信関連企業立地状況」（2011年1月1日現在）からMURC作成（雇用者数：積み上げグラフ、立地企業数：折れ線グラフ）

図表6 沖縄「IT津梁パーク」の俯瞰図



出所：沖縄県商工労働部情報産業振興課HP (<http://it-shinryo.org/>)

図表7 沖縄県「BPO人材育成モデル事業」の概要



出所：沖縄県「BPO人材育成モデル事業 公開資料」

可能性を示唆していると言える。米国を中心にIT分野でのアウトソーシングがまず普及したのは前述の通りであるが、先行して普及したIT専門分野だけでなく、現在のBPOメニューは非常に多様化しており、これまで本社に置くべきと考えられていた間接業務にまでカバー領域が広がっている。都市部と比較して地方にセンターを設けることのメリットは、BPO企業にとっては人件費やスペースコスト等での優位性が挙げられる。そしてそれ以上のメリットとして、立地する地域経済の活性化という効果が大きいと考えられる。BPOの認知度が高まるにつれ、業務を行う場所といった物理的な選択肢は広がりを見せた。今後日本でのBPOの広がり、企業の利益のみならず、地域活性の施策としても活用されていくことに期待したい。

たとえば、同様のプロジェクトは、東日本大震災で甚大な被害を受け、また原子力発電所事故の影響も受けて、

多くの雇用が失われた被災地においても可能ではないかと考える。事業継続計画上、地震発生リスクがある地域にアウトソーシングの拠点を設けるということは非常に難しいため、初めは震災リスクを加味した業務内容の拠点にならざるを得ないと思われるが、拠点のロケーションをある程度自由に選定でき、その周辺地域の人材を雇用する性質を最大限生かしたBPOの推進は、今後の雇用施策として非常に有効ではないかと考える。

各被災地の復興計画を読むと、多くの自治体が従来産業の復興を掲げると同時に、企業本社や生産拠点の誘致を熱望していることが分かる。他地域からの人の定着、雇用の創出による他地域への人口流出防止と、雇用創出が震災復興に占める役割は非常に大きく、極めて重要なテーマである。

7 | おわりに

これまで、企業の業務プロセス改革の変遷の中でのBPOの位置づけと市場規模・具体的内容、メリット・デメリット等についてまとめながら、国内BPOの可能性と推進の重要性について述べた。BPO自体、少なくとも日本においては、普及はまだこれからである。導入の是非についてもこれから検討を重ねていく企業が多いものと思われる。BPO導入の主目的であるコスト削減を達成するためには、海外へのアウトソースがファーストオ

プションに挙がると思われる。

一方、海外BPOに比べ人件費が高くなってしまいが、言語・文化・社会が同一なことの安心感は国内BPOの大きなメリットである。また、東日本大震災の影響もあり、雇用創出が無視できない課題となってきている現在の日本において、国内BPOの活用が新規に雇用創出のための有用な施策となり得る。最終的にはメリット・デメリットや潜在的なリスクを見極めながら、自社に残す業務／外出する業務を短期的ではなく中長期的に検討し、導入の判断をしていくことが必要である。

【注】

¹ 経済産業省「BPO（業務プロセスアウトソーシング）研究会 報告書」（2008）

² IDC Japan株式会社「国内ビジネスサービス市場 投資額予測：2010年～2015年」

BPOサービスには、「人事・経理・購買・カスタマーケア（コールセンタ）などの業務実行／支援を提供するサービス」を含む。

³ 矢野経済研究所「BPO（ビジネスプロセスアウトソーシング）市場に関する調査結果2011」

⁴ ITアウトソーシング市場約1.26億円、狭義のBPO市場1.8億円。狭義のBPO市場にはシステム運用領域も含む。

⁵ “3.3 Million US Services Jobs To Go Offshore,” by John C. McCarthy, Forrester Research TechStrategy™ Research Brief, November 11, 2002

⁶ 沖縄県企画部統計課「労働力調査（沖縄県）平成23年10月分」

中堅中小企業の今日的課題と解決の方向性 ～ 全世界戦国時代に経営を引き継ぐ～

Contemporary Issues Faced by Leading Small and Medium-Sized Companies and the Path to a Solution:
Managerial Succession in this Latest Global 'Warring States Period'

リーマンショック、東日本大震災、タイの大洪水、円高と、日本企業を取り巻く経営環境は激変しているが、そうした中、経営コンサルティングの現場で感じた、中堅中小企業の経営課題について、その内容、原因と対応方法について述べる。今、中堅中小企業における重要な課題は、前述の外部経営環境変化への対応をどのように行っていくかということと、次世代への経営面での承継の2つのものに集約されると考える。

外部経営環境変化への対応とは、不確実な将来をどのように捉え、対応策をどのように考え、会社をどう変えていくのかということを目指す。次世代への経営面での承継とは、後継者への引き継ぎの前に、現経営トップは株式の承継以外に、経営面に関して何を行っておくべきかということを目指す。

これら2つの課題の内容、原因について確認した後、それぞれに対して、中堅中小企業が取り得る方策を説明する。そして、最後に2つの課題を同時に解決していくには、どのような手順で行っていくのが良いかについて、総括として述べたい。



The external management environment surrounding Japanese companies has been drastically changing, as seen in the collapse of Lehman Brothers, the Great East Japan Earthquake, a massive flood in Thailand, and appreciation of the yen. This paper discusses management issues faced by leading small and medium-sized companies, which have been observed by the author in actual management consulting business, as well as their causes and ways to deal with them. Two problems—how responses to changes in the external management environment should be conducted and managerial succession to the next generation—can capture important issues faced by leading small and medium-sized companies today.

Responses to the external management environment involve how management should understand an uncertain future, devise response measures, and change the company. Managerial succession to the next generation involves what managerial actions the current top management should take prior to handing the business to successors, besides transfer of stocks.

After discussing these two problems and their causes, measures that can be taken by leading small and medium-sized companies are explained for each problem. Lastly, concluding remarks are made regarding what procedure should be followed in order to solve the problems simultaneously.

1 | 中堅中小企業において、今最も重要な課題とは

筆者は西日本の企業を中心に事業戦略の策定、実行支援、企業変革等の経営コンサルティングを行っている。その現場で感じるのは、中堅中小企業において、今現在、最も重要な課題は、世界的な外部経営環境変化への対応と次世代への経営面での承継の2つに集約されるのではと考える。

外部経営環境の変化への対応においては、変化を可能な限り正しく理解すること、それに対して自社の対応をよく考えること（できる範囲の中で）、そして、それを実際に着実に行動に移すことが求められている。

次世代への経営面での承継に関しては、最適な後継者を選び、後継者を鍛え、後継者のための体制を作り、スムーズに経営を現経営トップから後継者に移行することが求められている（これらの実行の前に全体の計画を作ることをお勧めする）。

この2つの課題は、どの時代においても変わらない普遍的なテーマであるが、前者は、今日の世界が大きく転換する節目であることにより、重みが増している。後者は、戦後生まれの企業にとって、団塊世代オーナーがこれから一斉に60代後半に差し掛かることになるため、より多くの企業に共通する課題となっている。

この両方の課題が同時並行的に顕在化してきているわけだが、これらをうまく早く解決していかなければ、日本の中堅中小企業は、今後の新しい時代に生き残っていくことは難しいと考える。

次章以降にこれらの課題に対して、どのように向き合っていくべきかについて述べる。

2 | 外部経営環境変化への対応

リーマンショックから少し落ち着いた、2010年の春あたりから、われわれコンサルティングの現場においては、企業の業種、規模を問わず、海外絡みの相談が急増した。相談内容は大きく分けて、海外進出に関する相談（市場調査含む）と海外の現地法人の立て直し・強化（内

部統制面を含む）に関する相談の2つに分かれていた。リーマンショックの影響で損益が大きく悪化したことにより、現在の延長線上での経営では、今後永続的に存続し、成長することが難しいということに改めて気づいた経営者が多かったのではと思われる。ちなみに2009年は、縮小する日本市場への対応も含めた、10年後に向けた長期ビジョン、戦略に関する相談が名だたる大企業を中心に多くあった。やはり大企業はそのようなことにも目配りし、組織として着実に対応していくのだと感じた次第であった（より長期的な視点で戦略的に動く先進的な外資系企業に比べれば、それでも遅いのかも知れないが……）。

東日本大震災以降は、これまた企業の業種、規模を問わず、BCPIに関する相談が急増した。私は主に西日本の企業が顧客であるため、東日本の方ほど強烈には東日本大震災の影響を肌身に感じていないかもしれないが、この震災が日本人の世界観、社会観に大きな影響を与え、企業行動、消費行動や社会の変革に間違いなく結び付くであろう、と考えている。

さて、前述の通り、企業はさまざまな外部経営環境の激変に応じ、対応を取っていくようとしているが、外部経営環境をどのように認識するかということが、経営において、今ほど必要とされているときはないと思われる。起こってしまった事象に対しては個別に対応を取っていくしかないが、起こっている事象の背後にあることをあらかじめ理解することにより、それぞれの事象の関連性をも把握して、今後起こると予測されることに対して、あらかじめ先に対応を準備しておくことが経営において求められている。

そこで、外部経営環境変化への対応の仕方について次にもう少し具体的に述べたい。

(1) 変化を可能な限り正しく認識する

筆者は現在の世界の経済状況の変化をただ単にリーマンショックによる不況の広がりや超大国アメリカの国力の衰微といった、特定の要因のみの影響だけによるものとは考えていない。これらはひとつの結果であり、背後

には本質的にもっと大きな世界の歴史の流れの変化があると考えられる。それは、これまで大航海時代から連綿と続いて来た欧米先進国の圧倒的な優位が、新興国と呼ばれる中国、インド、ブラジル等により脅かされ、取って変わられるかもしれないという大きな歴史の文脈から生じて来ているものである。大航海時代から考えて、言わば500年に一度の大転換の時期にわれわれは立ち会っているのである。冷戦、そしてその前の大戦も、結局は欧米先進国間の中でのパワーバランスの調整にとまらう、いわば横の動きであったかもしれないが、今度は横ではなく、上下の入れ替えが生じるのである。経済、文化の中心は西洋から東や南に移り、オランダ、イギリス、アメリカと西洋諸国の中でまわっていたヘゲモニー（覇権）の行きつく先も今後どうなるかは分からない。

稚拙ではあるが、分かりやすさを優先してあえて言わせていただくと、世界は戦国時代に入ったのである。圧倒的な力を持っていた古い権威は力と正統性を失い、新しい力が台頭し、実力主義の時代を迎えているのである。そしてそれにとまって世界観、価値観も大きく変わっていく。過激なファンドやテロ、財政やデモに苦悩する先進国を見れば、より一層その思いが強くなる。これまでのあらゆる権威が否定されて来ているのである。また、国家間の争いだけでなく、国家自身の力も弱まって来っており、ファンドや多国籍企業がそれらに対峙し、勝利する場合が出て来ている。これは「グローバリズム」という言葉で世界に浸透した市場最上位・最優先主義が国や社会の権力を奪い、すべてを市場のもとに晒したからである。国家は労働、土地、通貨までも自由な国際市場に乗せたため、結果として、社会や個人への保護の力を棄損している。今や国という単位自身でのまとまりや団結、なんらかの保護の可能性は、これまでの時代に比べて非常に低くなっている。

このため多くの企業は、世界の競争環境の中である種孤立してしまった自社を、常に意識せざるを得ないのである。国の産業政策や経済・金融施策は、世界市場経済の影響を受け、有効に機能しにくくなってお

り、日本全体の景気が揃って良くなることは期待できない。こう見てくると中堅中小企業は、世界という大きな戦国の世の中で、日本、もしくは「日系グローバル企業という大名・藩」にいる一武士のようなものであると見ることもできる。そして、その「大名・藩」自身が生き残りに必死で、一武士としてはどこでどのように生き抜いていくかは自分次第である、という状況なのではないか。それが良いかどうかは別として、もはや何でもあり、生き残ったものが勝ち、という時代の到来である。

違う表現をすれば、世界は今、なんらかの要因で食物連鎖の壊れた生態系が新たな食物連鎖を形づくるまでの厳しい混乱の時期と見ることもできる。これまで上位にいた肉食動物が環境の変化についていけなくなって来ている間に下位の肉食動物、もしくは、草食動物までもが進化により、その序列の中に割って入って来ているということである。

このような認識に立てば、まだ変化は始まったばかりで今後も大きな変化、危機がたびたび生じることが十分に予想される。EUの危機が収まって、また次の危機が起こるであろう。われわれ日本の属するアジアは全体として大きく成長して来っており、この上下の入れ替え戦に関係すると考えられる国が多いため、より大きな変化に見舞われる可能性も高いと言えよう。

世界だけでなく、日本の国内に目を向けると、こちらでも先行きの読めない、混迷の時代を迎えている。アメリカの一部識者の間では、日本自身が先進国の中で、資本主義、民主主義等、先進国の社会経済システムの行き詰まりを最も早く体現しつつある国、最先端の課題に直面している国であるとも言われている。少子高齢化、消耗戦の様相を呈しつつある国内市場、それらによる成長率の低下、財政の悪化等の問題が他の先進国に比べて早くから顕在化している。バブルもアメリカやヨーロッパに先行して起こった。これは一説には、ある程度閉鎖した国内消費者市場と雇用環境の中で純粋に経済効率・競争を徹底して追求し、国内において資本主義を突き詰めて来た結果であるからとも言われている。

欲しいものがほとんど行きあたり、欲しいと思う新しいものは少なくなり、なかなかものが売れない。それによって成長は鈍化し、賃金も伸びない。そして、生活の向上が見込めないため、結婚をしない男女が増え、少子化も進む。子供が増えないため、さらにものが売れなくなる。これらの連関がスパイラル化しているとも言える。このため、日本の国内経済政策のかじ取りは非常に難しくなっており、先行モデルのない中、われわれは試行錯誤しながら考えていかなければならない。単純な予測はまったくできないのである。

これまでのことをまとめ、私の将来に対する他の見立てを加えて、今後の世界状況について、述べさせていただくと次の通りとなる。

- ①現在生じている危機、変化は、ひとつのあらわれであり、今後よりさらに大きな変化、危機がたびたび生じる。だが、そのような危機は誰も経験したことのないものであり、将来を正確に予測することはできない。
- ②日本で生じている変化もただ単に少子高齢化といったものではなく、先進国全体の社会経済システムの行き詰まりという、大きな流れの中での変化のひとつであり、世界の変化と同様、日本の国内の変化も読みようがないものとなっている。
- ③東日本大震災は、日本人自身の世界観、社会観に大きな影響を与え、現状の社会を変えていく大きなうねりとなる可能性が高い。
- ④世界経済の中で成長していくのは新興国であるが、どの国が最も伸びるのかは読み難い。ただ、中国、インド、東南アジアと日本の近くに最も大きな成長地域があるのは紛れもない事実である。この成長地域の成長力をそれぞれの国が自国に、より大きく取り込むために、また、他地域の経済的混乱の影響を受けることを防ぐために、TPP、ASEAN+3等、ブロック経済圏構築に向けて動き、実際構築される可能性が高くなっている。ただし、現在の政治・軍事状況下では、日本がイニシアチブを取って進める

ことは残念ながら難しいのではと思われる（今後、日本の中堅中小企業は、日本市場だけでなく、このブロック経済圏の中でどのように収益を確保していくかという課題の解決が求められる）。

- ⑤政治的には、日本はアメリカと中国に挟まれ、両国の中でバランスを取った外交政策を迫られる。この政治上の状況は、④のブロック経済圏構築にも影響する。
- ⑥日本が国内において一定の成長を維持し、外貨を獲得するためには、新興国の成長の取り込みとともに、自動車、電機に替わる、新興国がすぐにはキャッチアップできない産業を育成する必要がある。例としては、医療・薬品（バイオ等含む）、航空宇宙、環境・新エネルギー、ロボット、深海開発等といった分野が考えられる。
- ⑦コモディティな製品、サービスに限らず、付加価値の高い分野にもどんどん新興国企業が参入してくる。かつてメイド・イン・ジャパンが粗悪品のイメージを欧米にもたらしていた時代を振り返るべきである。必ず新興国の技術レベルは上がってくる。それにもまして、ブロック経済で関税障壁がなくなれば、よほど付加価値の高い製品・サービスか、新興国よりもコストが低いか、同水準の製品・サービスしか、国内市場には残れなくなる。

（2）自社の対応をよく考える（できる範囲の中で）

現在の外部経営環境はあまりにも変数が多く、「予想できない」「予想しても仕方がない」と悲観するのではなく、明確な将来が読みにくく不確実な時代であっても、状況を把握し、その時代に合わせた対応を可能な限りよく考え、できることを行っておくことが、将来の成長、存続に繋がる。そこで、次のような対応を考えるべきである。

①経営トップ自らが可能な限り情報を収集し、外部経営環境を把握する

この場合の情報とは、アメリカ、EU、東アジア、東南アジア、中東、ロシア等の外国の政治、経済、社会動向も含めてである。

②特に外部経営環境に影響を与えるマクロ的な動きにつ

いては、読めるものと読めないものに分けて考える

読めるものに関しては、しっかりとその影響を認識し、対応策を検討する。

読めないものに対しては、読めないものとしてまず受け入れる。そして、起こる確率の高さと起こったときの影響度を考え、いくつかの将来の可能性、ストーリーを想定する。それらに対して、企業としてどのような対応を取るべきかを考える。すぐにでも対応を取る必要があることに関しては、経営計画、戦略に組み入れる。起こる可能性はあまり高くないが、起こった場合の影響度の高いものに関しては、どのような兆候が生じれば、そのケースが生じる可能性が高いのかといった見極めと、それが生じたときにはどのような対応策を緊急に取るのかを想定し、準備しておく（いわゆるコンティンジェンスプランの作成もこれに含まれる。作るだけでは無意味だが）。

③常に継続して情報を収集し続ける

一見、自社に関係のなさそうな社会動向、政治的な動きが自社に大きな影響を及ぼす場合もあるので、情報は自社業界、自社に関係の深い業界だけに注力して収集するのではなく、広く情報を集め、世界全体の動きを俯瞰的に見て、理解する。

経済学者や識者等の講演、異業種との情報交換、現場のミドルクラスとの対話等、あらゆる機会を捉えて、情報を集めるべきである。

②で考えた「兆候」に関しては、当然注視し続ける。

④不測の事態への備えを考える

どれだけ予想していても、いざ、事が起こったら、ある程度の正確さの中で迅速に動けるか、生じた状況に合わせて柔軟に、その場その場で対応していけるかどうかということが大切になる。そのためには次のようなことを念頭において、経営施策を考える。

- ・リーダーシップを明確に取れるようにしておく。
- ・いざというときのために、幹部だけでなく、一般社員も巻き込んで、事前の情報や認識を社内で共有化

しておく。

- ・緊急時対応ができるように人材を育成する。またそのような人材を見極め、引き上げる。
- ・繋がりを広げ、恩を売っておく。同業種、団体（業界団体等）、取引先、異業種、各種専門家、経営トップの個人人脈等……窮地で頼りになるのは、最後は「人」、企業、社会等の繋がりである。いざというときに助けてもらえるように、徳を積んでおくということである。
- ・絶え間ないコストダウン。仮に今業績がよくても、徹底して儉約に努め、無駄を省いておく。

⑤生き残れる可能性を広げることを考える

不測の事態において、生き残る確率を高めるにはどのような経営戦略が必要かを考える。例としては、次のようなことが考えられる。

- ・国内市場の徹底した確保
現状のシェアに満足せず、貪欲に市場を取りに行く。業界内で国内企業は自社しか残らない、残さないぐらいの考えで、業界再編も含めて、国内市場を押さえにかかると。それにより、徹底して経営効率を上げ、海外進出や新製品開発の余力を蓄える。
- ・製品分野の緊急開拓
自社技術・製品を他分野、他産業、特にこれからの成長産業に横展開することを迅速に図る。これまでのやり方、ペースで各部門に任せるのではなく、営業、開発、製造の部門横断的に進める。また、トップ自ら、もしくは信頼のおける右腕クラスの経営幹部により積極的に開拓を進める。これにより、ひとつの製品分野に何か変動があっても、生き残る製品分野があるという状態を作っていく。

(3) 考えたことを迅速に行動に移す

1) 行動手順

よく外部経営環境を認識し、自社の対応を考えたとしても、実際にそれを社内の状況に合わせて、経営戦略、経営施策に落とし込まなければ意味はない。次のような手順で落とし込んでいくことをお勧めする。

①共有の認識を広げる、現実を直視させる

経営トップが認識し、考えた、将来の経営環境、それに対する自社の対応の方向性等を経営幹部とよく話し込み、共有する。私は真に理解を促すためには一対一で話し込むしかないと考えている。

②自社の拠って立つところを見極める

外部経営環境に対する認識が共有できた後、経営幹部とともに、自社の歴史を振り返り、トップの思い・価値観を共有し、現在の経営状況（内部環境を含めて）を冷静に見直して、自社の今後拠って立つところ（優位性のある事業モデル＝製品、市場、ビジネスフロー、それにとともに社内体制）を検討し、決める。日本の中で優位性がある、というのではなく、現在考えられる範囲で世界の中で今後、優位性を維持、構築できるものは何かという視点で、拠って立つところを決める。

③経営幹部を見極める

①②を通じて、経営幹部の見極めも行う。今後の流動的な経営環境の中で、変化に対応し、変革を推進していける人物かどうか、そのような意欲があるのか、という観点で入れ替えるべきか判断し、実行する。その中で、人材が足りないと判断した場合は、内部からの引き上げと外部人材の採用の両方を考え、補強する。

④経営戦略を構築する

拠って立つところを強化する、つくるということと、環境変化に生き残っていくということの両方の観点から、自社の経営戦略を構築する。検討においては、トレードオフのものも生じるので、困難をともなうと思われるが、信頼できる経営幹部間でよく議論し、最終的には経営トップが決める。

当たり前のことであるが、当面の足元の業績を支える短期の施策と長期的な経営の戦略をうまく両立させるのが経営である。焦り過ぎず、当面の対応はしっかりと取りながらも、将来に向けて、手を着実に打てるように考える。

⑤中堅幹部層を入れ替える

同じ能力、もしくは少し足りないくらいであれば、年

齢の若い幹部、管理職を登用し、世代交代を進める。変革期に対応できるのは、若者である。高齢の幹部はよほどの人材を除いてサポートにまわってもらうべきである。

自分の人生の先が見えてきたものと、今後会社人生が10年、20年ある人間とどちらが真剣に考え、働くであろうか。どちらが柔軟に物事を考え直していけるだろうか。ただし、中堅、若手幹部・管理職、もしくは候補には、自社の将来と自分の将来を重ね合わせてもらい、会社の仕事に打ち込んでもらう必要がある。そのためには経営トップ自らが個別に、自分の言葉で会社の将来とその者への期待を語るべきである。

⑥経営戦略・施策を具体的な行動に落とし込む

信頼のできる経営幹部、入れ替えた中堅、若手幹部・管理職を用いて、経営戦略・施策を具体的な行動（アクションプラン）、詳細施策に落とし込む。

⑦進捗管理、採算管理を行う

具体的な行動が行えているか、少なくとも毎月進捗チェックを行い。ズレを補正する。進捗管理の会議の進め方においては、次のことを守る必要がある。

- ・資料はあらかじめ前々日までに関係者に配布すること。
- ・会議の場で報告するのはズレの理由と、それをどう補うのかという内容であること。
- ・議論するのはそのズレを補正する手立てが十分かどうかについてであること。

要は報告のみで終わらせず、できるだけ早く対応を行える体制にしておくということである。また、進捗を可能な限り数字で把握することも重要である。競争が厳しくなれば、迅速に正確に経営状況を把握すること、採算を少しずつでも上げ続け、利益を継続して積み増していくことが大切になり、そのためには数字での管理が必須であるからだ。数字による採算管理の仕組みが構築できていない場合は、速やかに構築を図る必要がある。ただし、凝った仕組みは必要がない。分かりやすいものが一番である。

⑧人材育成に注力する

危機において、頼りになるのは、まず自社の人材である。企業再建の現場でも、まず、有望な人材が残っているかどうか、その企業が再建できるかどうかの見極めのポイントとなっている。また、最近では幹部育成に関するコンサルティングの依頼が増えている。コンサルティング業界では、戦略の策定そのもののコンサルティングよりも、その企業の経営幹部自身に、戦略を臨機応変に策定する力を身につけてもらうことをコンサルティングする方が、この激変の時代には合っているのでは、という声も聞かれるほどである。企業が今後、生き残り、成長していけるかどうかは、人材育成にかかっている。

では、人材育成をどう行うかであるが、これは何も教育研修だけがすべてではない。あらゆる人事のステップが関係している。まず、採用、これが一番大切である。この変化の時代についていけるか、変化や厳しい環境の中で成長していけるかどうか、意欲があるかどうか、自分でいろいろと工夫できるかという視点は必須であろう。あと、将来の事業展開のために、海外経験（内容が重要であるが）があるかどうかという視点も補助的には必要と考える。次に人事評価制度であるが、オーナーの恣意性があまりに強い制度では、やる気をそぐだけであろう。やはりある程度の透明性、公平性を持った制度に変えるべきである。あと、評価者の訓練、評価時、評価後の面談をしっかりと行うということも大切である。その次は人事異動である、ひとつの部署に固定するのではなく、育成の観点から、異動を行うべきである。そして、最後に教育研修である。経営幹部研修、次世代経営幹部候補研修等が特に重要であると考え、自社で限界があるのであれば、外部に委託して、経営環境の見方、考え方等を学ばせるのもひとつである。

外部に委託するときのポイントは、「カリキュラムを作る前に、外部専門家によく自社の人材を見てもらったうえで、それに合わせてカリキュラムを作ってもらうこと」、「講師は極力、同じ人間を一貫してあてること」「一方で、特定の外部専門家に頼りきるのではなく、常に毎年、去

年とはどこが改善されているかをチェックし、場合によっては他の専門家に替えることも検討し、緊張感を持たせること」等がある。

以上のことを行うにあたって、次の点に注意しておかなければならない。これらの業務は片手間ではできないので、人事部がない企業は人事部を作り、それなりに体制を整えること、企業の風土としてこれまで教育や仕事の現場での指導等を軽んじるところがあるのであれば、まずその風土を変えるところから着手すること等が挙げられる。

2) 注意点

具体的な施策にどう落とし込むか、についてこれまで述べて来たが、これらを行ううえでの注意点を述べたい。

①経営トップの独断専行のための道具にしない

上記の戦略、施策の実行を経営トップの独断専行の実現のための道具にしない。常に自分だけの偏った考えに囚われていないか自省する。顧問、外部専門家、付き合いがあり、かつ尊敬できる経営者等にもよく相談し、自らが現状からズレていないかを確認する。

②経営トップは私利私欲を慎む

今の時代、企業にとって資金はいくらあっても十分ということはない。私利私欲をできるだけ慎み、自らの報酬、賞与を抑え、それにより他の役員の報酬、賞与も抑えていくべきである。それを有意義な投資、もしくは来るべきときのための内部留保にまわしたい。

③OBや高齢幹部、社員に囚われない

聞くべき耳は持つけれども、OBや高齢幹部、社員の意見に振り回されてはいけない。彼ら自身の保身のための意見なのか、変化を恐れているだけの意見なのか、真に企業の将来を考えての意見なのかを見極める必要がある。

3 | 次世代への経営面での承継

「2. 外部経営環境変化への対応」の章で述べたような外部環境の変化の中、幸か不幸か多くの中堅中小企業では、経営トップの交代時期に差し掛かっている。ただ、若い経営者にバトンタッチするというのは、実は幸せな

ことかもしれない。有事には、若く進取の気性に富んだ者が、時代の変化に合わせ、組織を変化、進化させる可能性が高いからだ。いくつかの失敗もするだろうが、結果として、それを乗り越えて成功する確率の方が、何もせず、時代から取り残される確率より高いのではないだろうか。

しかし、だからといって、何もせずに後継者にそのまま引き継げる企業が少ないのが実情である。バブル崩壊以降、多くの経営者は、後継者を育てるよりも必死になって会社を存続させるために奮闘し、2007年ぐらいでちょっと一息つき、「そろそろ息子にでも譲ることも考えださないといけないなあ」と思い出した矢先に、リーマンショックに見舞われ、それどころではなくなったというのが実情ではなかろうか。

団塊世代の経営トップの後継者の長子の年齢は、おそらく30代後半から40歳までだろう。成長に時間のかかる現代では、まだ十分に大人になり切れていない者もいるかもしれない。

自分は株や相続面の承継だけを考えて、経営は番頭格にでも頼んでおけば、なんとか後継者を盛りたててうまくやってくれるであろうというのは、勝手な期待である。

しっかりとした準備を行って、後継者に引き継いでいかなければ、早晚経営は立ち行かなくなる。これまでのように右肩上がりの成長期であれば、父親のやってきたことを何年か継続し、一通り経営を覚えた後から新しいことを始めればよかったのかもしれないが、今の時代ではそうは行かない。現経営トップを支えて来た番頭格の幹部も高齢であろうし、時代を読んで対応策を考えていけるか甚だ不安である。また、あと数年でリタイアという高齢の幹部では、モチベーション的にも、どこまで本気で会社のために取り組んでくれるか心もとない。やはり現経営トップが最後の仕事として、後継者に引き継ぐための準備をするべきなのである。

コンサルティングの現場で、往々にして生じている次世代への経営承継における課題は次の通りである。

①後継者自身の能力・認識不足。

②組織的経営が行われていない。

③後継者を支える経営幹部が未確定、育っていない。

④バトンタッチ後の事業の将来像が描けていない。

以降、それぞれに関して、個別に説明していく。

(1) 課題と対応策

①後継者自身の能力・認識不足

これは、言葉の通り、このまますぐに後継者として経営を行わせるのは、個人の能力として、現状は無理である、不安が大き過ぎるというものである。

後継者自身の持って生まれた能力によるところもあるが、社会人、企業人としての経験をどう積んできたか、積みせてきたかということが大きい。そしてその原因としては、次のようなことが挙げられる。

- ・これまで一部門の担当であったため全体像が把握できていない。

- ・早くに役員等に上がってしまったため現場の具体的な状況や課題が掴み切れていない。

これらに、創業者やワンマンオーナーのような人的魅力、迫力に欠けるという点が加わる。だいたい父親が強烈なカリスマ性を持っていれば持っているほど、その子供はおとなしい子になってしまう場合が多い。親の言うことをよく聞いて、超優等生として成長し、頑張っている者もいるが、どこかに無理があり、何かの拍子に爆発するタイプもいる。

解決方法のひとつは、もっと相応しい者を後継者にすることだ。何も長男だけがすべてではない。また、M&Aにより、他社に引き継いでもらい、役員として息子たちを残してもらうという手もある。他に持株会社制にして、事業執行と監督を分け、事業執行は社内の幹部や外部から招聘したプロの経営者に任せるという方法もある。

しかし、後継者の能力を向上させ、引き継がせるというのであれば、次のような方法がある。それは、後継者を将来ビジョンや中期計画に関する社内横断プロジェクトの責任者に据え、検討を行わせる方法である（テーマは場合によっては、新規事業開発、重要な業務の業務改善等でも良い）。

この場合、プロジェクトメンバーには、後継者が実際に経営トップに就いたときに、経営をともに担うことになるものを選ぶ（いわゆる「次世代経営幹部」である。必ずしも役員候補でなくても良い。各部門で実際にリーダーとして引っ張っていくクラスの者を選ぶ）。

このときの人選が最も重要である。社長、もしくは信頼できる内部、外部の者による面談等を通じて、改革意欲、実務能力、リーダーシップ、人格、年齢等を考慮して選ぶ。年齢としては、30代後半からどんなに行っても50歳前ぐらいまでが適切であろう（多少、社内状況により年齢の幅は変わる）。

この検討の場では、まず経営環境に関して、メンバーにしっかりと認識させることが肝要だ。客観的なデータだけでなく、外部の有識者や経営トップが信頼をおいている他の経営者等にも話を聞きに行かせ、現実を認識させる。その後、社内で本当に今後生き残っていける事業、製品、サービスを見極めさせ、それを強化していく戦略、実行施策を立てさせるのである。経営トップは定期的にこのプロジェクトチームから報告を受け、方向性がブレていないかを確認する。ただし、指示を出すのではなく、アドバイスするのみである。このさじ加減が難しいのであるが、顧問等、第三者でありながらも信頼のおける人物にも報告の場には入ってもらい、客観的な意見をもらうのが良い。

最終的に作り上げられたビジョン・計画は、社内で説明会を開き、全社員に浸透を図る。対外的にも重要な取引先にはポイントを説明する。そして、計画に基づき、実行を行っていく。進捗管理も大切であるが、後継者も含めてこのプロジェクトメンバーの数人を進捗管理のメンバーに入れても良い。このような経験を経ることで、後継者は次のような財産を得ることができる。

- ・自らが経営の全体像を見て、戦略を立てる経験を持つ。
- ・次世代幹部候補との検討を通じて、各部門の現状の具体的な課題を知る。
- ・次世代幹部候補との人的関係を強化する。（次世代幹

部の能力の見極め、次世代幹部との相性確認）

- ・社内に後継者として認知させる。（副次的に社外に対しても）

②組織的経営が行われていない

これは、創業者やワンマンオーナーが個人的な能力のみに頼って、社員を引っ張って来ており、自分が退いた後は、同様の経営は誰も行えない状況であることを指す。自分がなんでも決めた方が早いので、会社として、組織を動かす仕組み、制度がほとんどないような状況である。たとえば、会社内で文書化されたルール・規程は、定款と就業規則のみで、ほかのルールはトップが恣意的に決め、人事評価も経営トップが鉛筆舐め舐めで決定、会社の方向性・戦略も経営トップの頭の中のみにあるというものである。

ただ、こうした状況で引き継いだ者は堪ったものではない。通常、個性、能力の強烈的な創業者やワンマンオーナーの後は、比較的小となしい方が後継者になることも多く、同じようなやり方で社員を引っ張っていくことはできない。だいたい会社の仕組みというものは、経営トップに最適化されているものである。後継者でも経営を引き継ぎ、社員を引っ張って行きやすいように、最低限の組織的経営の仕組み、制度を作ったうえで（要はある程度どのようなものでも経営できるように作り変えたうえで）引き継ぐべきである。

とは言っても何が足りないのか、何をすれば、そのようにできるのかも分からないことが多いと思われる。これらのことを行うためには大企業の管理部門の役職経験者等を中途採用したり、外部の専門家を利用する等して、組織的な経営を知っているものにある程度委ねるしかない（ただし、大企業の管理部門の役職経験者と言っても、自分が手を動かして、実務のできる者でなければ意味はない）。

③後継者を支える経営幹部が未確定、育っていない

これは現社長の番頭役の人物はいても、後継者が経営を行うときに、右腕、左腕となって、サポートする人材がいらないということである。もしくは、探せばいるのだ

が、後継者とはコミュニケーションが取れていない、気心が知れていないという状況である。その原因は、経営トップがそういう視点で社員を見て来なかったこと、育てて来なかったということにある。この解決には「①後継者自身の能力・認識不足」で述べたのと同様、後継者を責任者に据えた社内部門横断プロジェクトを実施することが良い。人選においては、経営トップだけでなく、顧問、専門家等、第三者を交え、これまで社内で埋もれていた人材にも日が当たるようにすることが良い。各社に数人はそのような人材がいるものである。

④バトンタッチ後の事業の将来像が描けていない

後継者はもちろんのこと、現経営トップにおいても、十分に事業の将来像が描けていないということである。原因は、次の通りである。

- ・「2. 外部経営環境変化への対応」の章で述べたように、世界は大きく変わって来ているのに、未来を考えるにも、どのようにして良いのか分からず、考える要素が多過ぎる。
- ・次々と起こる変化、たとえばリーマンショック、東日本大震災、タイの洪水、急激な円高等、直接的間接的影響への対応に精いっぱい、先のことを考える余裕がなかった。
- ・今まで経営は創業者やワンマンオーナーの頭の中でのみ考えられてきたため、共有化されていなかった。
- ・後継者にはまだ十分に自分なりの経営の方向性を考える能力が身につけていない。そもそも考え方等が分かっていない。

解決策は、「2. 外部経営環境変化への対応」の章で述べた施策を取ることがまずひとつである。その他の施策としては、①後継者自身の能力・認識不足の項で述べたような社内横断プロジェクトに考えさせるということが考えられる。若手・中堅を馬鹿にしてはいけない。50代、60代である程度自分の将来の着地点が見える世代よりも、今後自分が10年、20年と生きていけないといけない世代の方が、よほど真剣に会社の将来と自分の将来を考えるであろう。

経営トップはそのためのきっかけと場を提供するのである。もし、自社の社員の中で選りすぐった者に対し、きっかけと場を与えても、変化がないとすれば、人選を間違えたのか、初めから会社にはそのような人材がいなかったということである。その場合は人を入れ替えても、再度挑戦するしかない。

(2) 注意点

次世代への経営承継面での注意点としては、次のようなものがある。

- ・一番大切で難しいのは、経営トップ自身が経営を承継するために、どこまで我慢できるか、自分を変えていけるかである。会社を存続させるには、やり方を変えるしかないと割り切っていただきたい。
- ・社員に対しては、意識面の変革から促す。次に制度面に取り組む。

組織的経営に向けての管理制度や人事制度の見直し・強化は、制度面にとらわれ過ぎて定着しないことがある。それは、社員の側に制度や仕組みの目的、導入の背景に関する理解が不足しているからである。自社の置かれた状況、当社の経営思想、組織人とはどうあるべきか等、根本的な価値観、考えを丁寧に説明し、教え込むことが必要である。

- ・トップ主導のもと全社一丸となった取り組みを継続して実施し続ける。

次世代への経営承継に向けた社内変革への取り組みは、変わることでできる役員、管理職が中心となると想定されるが、「会社として全面的にバックアップする」「最後まで梯子を外さない」「常にトップの意向であることを前面に」「途中でやめない」という姿勢が必要だ。中途半端に行くと、会社を変えていくのに反対する守旧派が盛り返す。

- ・取り組みには飴と鞭の両方を取り入れる。

取り組みに対する貢献度合いも含めて、人事評価を公正に行っていく、処遇で報いる、計画達成時の処遇改善も想定する等、社員の側への分かりやすいメリットも取り入れながら行う。

以上のようなところである。

4 | 総括 -2つの対応策を合わせると-

2つの課題に分けて対応策を考えてきたが、両方の課題が同時に生じている企業では、どのようにすればよいかということについて下記で述べたい。

2つの課題への対応策をひとつに簡単にまとめると次のようになる（個別の詳細内容はこれまでの章でご確認いただきたい）。

- ① 広く情報を収集し、経営トップが経営環境（特に外部経営環境）を十分に理解する
- ② 経営トップが理解した内容を、経営幹部、後継者と共有する
文書化し、個別に話し込み、再度文書化する（文書化は凝る必要はない）。
- ③ 自社の拠って立つところを経営幹部、後継者ととも検討する
- ④ 経営幹部を見極める（②、③の過程を通じて）
- ⑤ 経営環境に対する対応策の概要・経営戦略策定のガイドラインを検討する
読めること → しっかりと戦略、対応策に盛り込む
読めないこと → いくつかのストーリー化、すぐ手を打っておくこと・緊急時の対応・兆候の見極めポイントを決める
この検討において、検討の障害になると判断される経営幹部は理由をつけて外しても構わない（アドバイザーにして持ち上げる等の手段で）。
- ⑥ 次期経営幹部候補、後継者をサポートする中堅幹部人材を選ぶ
経営トップや後継者、信頼のおける第三者の面談等を通じて行う。
- ⑦ プロジェクトチームを組成し、将来戦略を検討させる
⑤で決めた対応策の概要、経営戦略策定のガイドラインに基づき、プロジェクトチームにて検討を実施する（プロジェクトチームメンバーは、⑥の人材）。後継者を責任者として、後継者の右腕と期待する人物をリー

ダーとして、運営を行う。

経営トップ、その他の経営幹部に検討内容を報告し、何度かのディスカッション、やり取りを経てプロジェクトチームで将来戦略を作り上げていく。

- ⑧ 将来戦略を社内に発表する
将来戦略の骨子が固まったら社内に発表する。
危機感とともに、経営を変革していく意気込みを醸成する。
- ⑨ 戦略を各部門の施策に落とし込む
各部門において、プロジェクトチームメンバーが中心となって、アクションプランに落とし込む。各部門における検討が進めにくいと想定される場合は、あらかじめアクションプランをプロジェクトチーム内で作っておき、それをもとに、部門に落とし込んでいく。
- ⑩ 次期経営幹部候補、後継者をサポートする中堅幹部人材の抜擢
役職的にもプロジェクトメンバーを引き上げ、重要なポストにつける。
- ⑪ 進捗管理の体制を整え、実行する
- ⑫ 数値管理、採算管理の仕組みを整える
- ⑬ 人事制度を見直す
働きに応じた報酬体系にし、結果として、現在よりも若年層、若手に厚めの待遇に変更する。役責任期制もしくはは役職定年制の導入も行い、管理職層において、高齢層から中堅、若手層への入れ替わりを全社的にも促進する。
- ⑭ 若手の中での有望人材を抜擢する
次の管理職候補、経営変革の現場での担い手として、有望な人材を抜擢する。
役職の引き上げ、もしくは選抜教育等の実施を行う。
- ⑮ 後継者への経営のパトナタッチ（後継者の経営トップ就任）
最後に後継者への経営の引き継ぎを行う。
要は、世界の政治・経済状況を再確認し、その目で自社も再確認し、それらの認識に基づいて戦略を練り直し、戦略が実行できるように社内を若返らせて、次の世代に

引き継いでいくということである。

これらの実際の実行においては、各社個別の事情があり、詳細は必ずしもすべてこの通りに行うのがベストであるとは限らないが、基本的な流れ、考え方、方策は変わらない。

大きな混乱の時代を迎え、日本は国、企業、人、それぞれが必死に生き抜いて、環境の変化に適応し、一部では自らが環境に影響を与えながら、次の時代を目指さなければいけなくなった。本来は国自体の在り様を考え、国を変えていくことが、社会的には最も求められていると思われるが、国家レベルで、今すぐに何かが決まり、この変化の荒波からわれわれを強く守ってくれるような状態には、なかなかならないであろう。中堅中小企業は、

これまでの苦境を幾たびと乗り越えて来たのと同様に、自らの力と知恵で、自らを環境に順応させ、生き残っていくしかない。

日本の中堅中小企業は国、社会を支える基盤である。大企業を支えるだけでなく、地域社会に受け込み、さまざまな人々の雇用を生み出し、多様な社会生活を作り支えている。また、民主主義に必須の中産階級や新しい大企業、世界に通用する企業を産み出す根本でもある。日本の多くの中堅中小企業が次代に経営を繋いでいくことが、国、社会の安定・持続的な繁栄に繋がると考える。

本稿が各企業の経営において、なんらかのご参考になれば幸甚である。

ヘルスツーリズムを顧客満足に繋げる8つのステップ

Eight Steps to Lead Health Tourism to Customer Satisfaction

日本は世界に先駆けて超高齢社会を迎えている。平均寿命は延伸しているが、健康寿命とのギャップが6~8歳あり、いかに寝たきりにならない生活を送るかということが課題となっている。高齢者だけではなく、壮年期の生活習慣病や若年層の心身疾患の増加等も同じく大きな社会問題となっている。これらの健康に関わる問題を解決する糸口として、さまざまな健康施策が実施されているが、旅行の分野では「ヘルスツーリズム」が注目されている。

一方、旅行業界の市場規模はここ数十年低迷し続けている。特に宿泊旅行における消費額が減少しており、旅館やペンションの市場規模もこの20年で大きく落ち込んでいる。この背景には、経済的な理由もあるが、それ以上に、多様化する顧客ニーズにうまく対応できていないということが要因として考えられる。低迷する旅行業界を活性化するひとつの切り口としても「ヘルスツーリズム」は期待されている。

そこで、ヘルスツーリズムと施設の集客状況を明らかにするため、東海地区のホテル・旅館にアンケートおよび取材を行った。そこから明らかになったことは、同じヘルスツーリズムを展開していても、「集客に成功している施設」と「そうでない施設」が存在するという点である。

本稿では、健康問題の現状と国や自治体、民間企業が行っているさまざまな取り組みを紹介するとともに、ヘルスツーリズムの実態と課題について、日本の観光資源と旅行業界の実態を踏まえ考察する。さらに、アンケート調査および取材から見えてきた事実をもとにヘルスツーリズムの課題を解決するために必要なステップを8つの視点で提示する。



三菱UFJリサーチ&コンサルティング
コンサルティング事業本部
経営戦略部
コンサルタント
Consultant
Corporate Strategy Consulting Dept.
Corporate Strategy Consulting
Division

Japan is experiencing extreme aging of the population, ahead of other countries. Although the average life expectancy is increasing, there is a gap of six to eight years between it and healthy life expectancy, which raises the issue of how we can lead lives that do not become bedridden ones towards the end. An increase in lifestyle-related diseases not only among the aging population, but also among those in their late middle age as well as mental and physical ailments among the youth is a serious social problem. Various health measures are being taken in efforts to solve such health-related issues. In tourism, health tourism has been attracting people's attention in this respect.

At the same time, the tourism market has been shrinking for decades. In particular, travel involving overnight stays is declining, and the market for inn accommodation has shrunk significantly for the past two decades. Besides economic reasons, the situation can be attributed to the supply side being unable to well respond to diverse customer needs. It is hoped that health tourism can provide a way to vitalize the country's stagnant tourism industry.

To further understand health tourism and the number of visitors it attracts, a questionnaire survey and interviews with hotels and inns in the Tokai region were conducted. The findings show that even if accommodation facilities promote health tourism, the findings are mixed: some are successful in attracting visitors while others are not.

This paper discusses the current state of health problems and the various measures taken by the national and local governments as well as private companies, and examines the reality of health tourism and relevant issues in connection with Japan's tourism resources and the condition of the tourism industry. Based on the findings from the questionnaire survey and interviews, this paper proposes eight steps necessary for solving the issues facing health tourism.

1 | はじめに

厚生労働省によると、平成22年度の国民医療費は約36.6兆円であり、平成13年からの9年間で実に約20% (6.2兆円) の増加となっている。医療費増加の背景には、総人口に占める高齢者の割合が増加したことや、うつ病、躁うつ病、気分変調症等の精神疾患の増加、食生活の変化による生活習慣病患者の増加等、複合的な要因が、多くの識者から指摘されている。

国はそのような状況のもと、少しでも医療費を抑制しようとして定期検査による病気の早期発見と早期治療を促し、病気になりにくい体をつくるための健康政策に力を入れている。民間セクターからは健康を意識した商品・サービスも数多く提供されており、健康食品やサプリメント、カウンセリング、エステサロン、スポーツジムまで実にさまざまなものが存在する。

しかし、日常生活の中でこうした食や運動、癒し等に関連する商品やサービスを単発で購入・利用しても、生活習慣の改善を図ることは難しい。そこで10年ほど前から、日常生活から離れた場所で生活習慣全体を見直すきっかけを提供しようという取り組みが、各地で始まって

いる。観光旅行と組み合わせて提供されるプログラムも多く、楽しみながら学びが得られるように工夫がされている。このような旅行プログラムは“ヘルスツーリズム”と呼ばれ、国土交通省の「ニューツーリズム創出・流通促進事業におけるモデル事業」として採択されたものも、複数存在する。

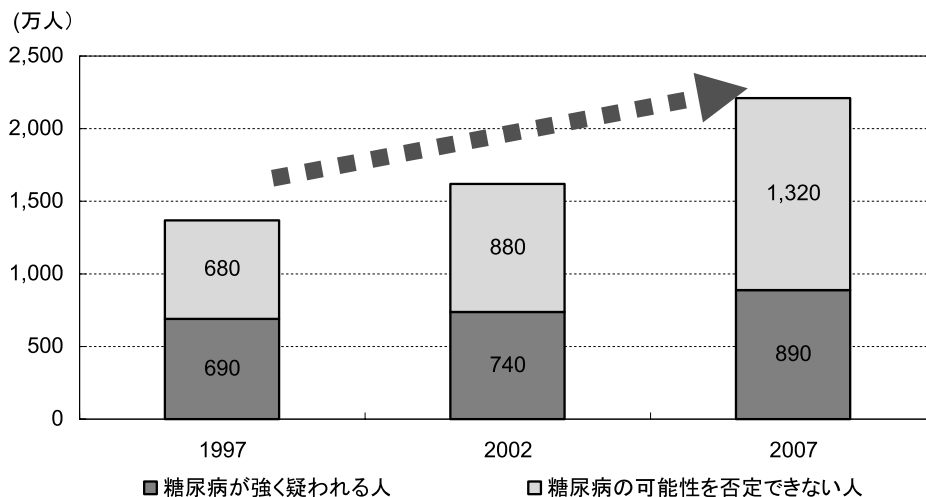
本稿では、このヘルスツーリズムに着目し、それが生まれた社会的背景を整理し、ヘルスツーリズムの実態と内包する課題について考察する。さらに、著者らが実施したアンケート調査および取材から見てきた事実をもとに、ヘルスツーリズムが発展し定着していくために必要な8つのステップを提示する。

2 | 健康に関わる社会問題の現状と課題

(1) 高齢化の促進、平均寿命と健康寿命のギャップ、生活習慣病患者の増加

「総務省世界の統計2-16男女別平均寿命 (World Health Statistics2009, 2010出典)」によると、平成22年時点の日本人の平均寿命は、女性86歳、男性79歳で世界第一位である。超高齢社会に突入したわが国の高齢者比率は、平成22年時点で約23%と全人口の4分の1

図表1 糖尿病予備軍の人員数推移



注：「糖尿病を強く疑われる人」：HbA1cの値が6.1%以上もしくは糖尿病治療中の人。

「糖尿病の可能性を否定できない人」：HbA1cの値が5.6%以上、6.1%未満の人。

資料：厚生労働省「国民生活基礎調査」

に迫る勢いで、15年後には確実に30%を突破するといわれている。

このことが年々増大する医療費に拍車をかけ、国家や地方の財政に深刻な影響をもたらすのではないかと懸念されている。実際に、平成13年度から平成22年度までの9年間で70歳以上の保険適用分の医療費は約4.5兆円増加している。

一方、日本人の健康寿命（介護等第三者の援助なしで、自立的な生活を営める期間）は、女性78歳、男性73歳といわれている。この健康寿命と平均寿命との間には6～8年の差があり、このギャップを埋めることが課題とされている。

長寿になった日本だが、老衰等、自然な体の衰えで亡くなる人は少なく、生活習慣が主原因とされる病気で亡くなる人の方が圧倒的に多い。近年の日本人の死因を見ると、がん、心疾患、脳梗塞の割合が非常に高くなっている。これらの病気の原因となる動脈硬化症、糖尿病、高血圧症、脂質異常症等は、いずれも生活習慣病で

ある。

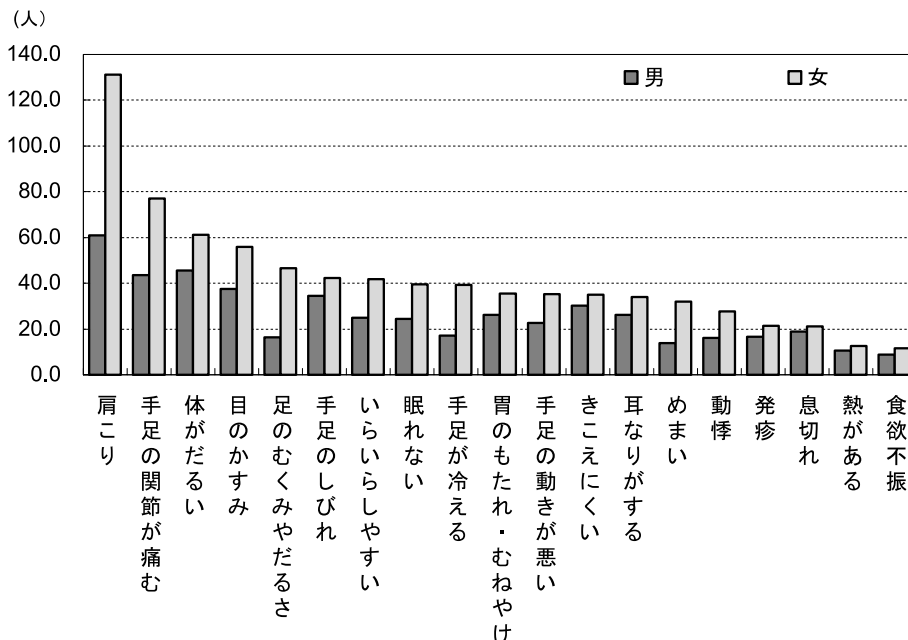
生活習慣病予備軍も年々増加している。近年増加の一端を辿っている糖尿病を例にとってみると、平成19年の時点で、「糖尿病を強く疑われる人」は890万人だが、「糖尿病の可能性を否定できない人（予備軍）」を加えると、2,210万人に上り、同年の日本総人口の実に17%を占めている（図表1）。

近年糖尿病が急速に増加している背景には、食の欧米化や飽食、体を動かさない労働スタイル等が関係していると言われている。一日中パソコンに向かい、野菜をほとんど取らずに脂肪分の多い肉ばかりを毎回腹一杯に食べ、しかも早食いをするとといった生活を続けていると、体の代謝機能が少しずつ正常に動かなくなる。気づいたときには、治療が必要になる段階にまで糖尿病が進行してしまっていることも少なくない。

（2）心身の疲労・気分障害を感じている人も増加

日常生活において、心身の疲労を感じている人も年々増えている。特に女性は男性と比べて肩がこる、体がだ

図表2 主な心身症状における有訴者率の男女比較



注：頭痛、腰痛、関節痛、便秘などの医療に直接的に結びつきやすい症状を除く。有訴者率は、体の具合の悪いところを自覚している者の（人口千人に対する）割合→（有訴者数÷世帯人員数）×1,000による算出

資料：厚生労働省「平成19年国民生活基礎調査」

るい、手足が冷える等の症状が出やすく、平成19年に実施した国民生活基礎調査（図表2）によると、圧倒的に女性の有訴者率（人口千人に対する体の具合が悪いところを自覚している人の割合）が高かった。

免疫学を研究している新潟大学の安保徹教授は、自身の著書『免疫革命』（平成15年 講談社インターナショナル社刊）の中で、「自律神経は、交感神経と副交感神経のバランスで成り立っています。（中略）職場できつい強い冷房にあたり、仕事が終わって家に帰ってくると、寒さから解放されて、体が温まります。温まるということは血管が開いて血流が増えることですが、激しく冷やされた反動で血流量が急に激しく上昇すると、だるくなるといった不快な症状が現れます。副交感神経が過剰に優位になる状態ですから、おなかが痛くなったりもします。」と述べている。便利になった生活というのは、同時に体にストレスがかかりやすい生活でもある。自律神経のバランスを崩しやすい環境の中で、われわれは生きているのだ。

最近では、体の変調だけでなく、気分障害等の心の変調を訴える人も増加している。うつ病等の気分障害が社会に認知されるようになり、症状を感じたら早めに病院に行く習慣が浸透してきたことも背景にあるが、平成20年にうつ病、躁うつ病、気分変調症等の総患者数は100

万人を突破した（図表3）。

（3）国や自治体、一部の民間企業で対策となる取り組みが活発化

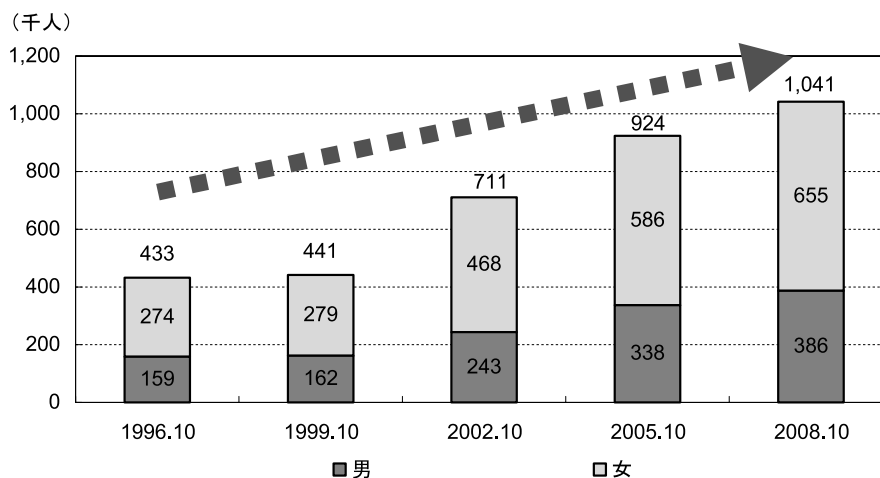
国や自治体も生活習慣病や心身の疲労・気分障害の増加を重要視しており、健康寿命の延伸や生活習慣病、心身症等の予防を目的とした施策や啓蒙活動に取り組んでいる。平成12年度から始まった「健康日本21」プランでは、9つの健康テーマと70の目標を掲げ、それぞれに定量的な目標値を定めている。

これらの目標に基づき、各自治体が地域の医療機関や学校、企業等と連携し、さまざまな活動を推進している。たとえば三重県では「健康づくり推進条例」を制定して、そのなかで健康づくりに積極的に取り組んでいる企業を評価し、公表するという活動を行っている。その他にも、9月7日を「県民健康の日」としてさまざまなイベントを開催し、お伊勢参りにちなんで高齢者向けの運動アドバイザーを「健康御師」と名付けて養成している。

このような国や自治体の動きを受け、民間においても「日常生活の段階から疾病を予防しよう」という動きが活発化している。テレビやインターネット等のメディアでは、専門家による病気の発症要因や予防策を解説する番組やコンテンツが年々増加している。

出版業界においても、自宅で気軽に始められる食事法

図表3 うつ病・躁うつ病・気分変調症等の総患者数の推移



資料：社会実情データ図録 厚生労働省「患者調査」より作成

や運動法、ストレス発散方法等が分かりやすく解説された書籍・雑誌が数多く出版されている。近年目覚しく発展したツイッター等のソーシャルネットワークの活用も目立つ。ヨガインストラクターやセラピスト、自然食の専門家等が自身の経験や健康維持・増進のポイントについて情報発信したり、民間団体が医療関連のニュースを配信したりしている。

健康維持・増進に関わる商品・サービスも続々と登場している。多くの食品・飲料・化粧品メーカーでは、特定保健用食品（体の生理学的機能等に影響を与える保健機能成分を含む食品で、特定の保健の用途に資する旨を表示するもの）に認定される商品の開発に力を入れている。平成23年10月13日時点で、許可品目は969件に上っている。消費者の健康志向の高まりを受けて、このような規制や認可を利用したビジネスを強化する動きは今後も続いていくと考えられる。

サービス分野では、リフレクソロジーやフェイシャルエステ、アロマトリートメント等、いわゆる「癒し系」といわれるサロンが平成15年ごろから急速に増加し、今や都心部では、街角や地下街のいたるところで看板を目にすることができる。

企業内を見ても、大手企業を中心に健康管理の水準を高めて生活習慣病や心身症を予防しようという取り組みが活発になっている。医療に関わる保険費用を削減することだけが目的ではなく、従業員の欠勤や休職が業務の生産性低下に繋がり、事業運営に大きく影響が出る例が散発していることも取り組みの背景にある。

3 | ヘルスツーリズムの現状と課題

(1) モデル事業における一般的なヘルスツーリズムの内容

国土交通省「ニューツーリズム創出・流通促進事業におけるモデル事業」となっている「ヘルスツーリズム」も、こうした健康の問題解決に向けた取り組みのひとつである。日常的に利用する商品やサービスとは違い、旅行という非日常に身を置くことで根本から異なる生活習

慣を体験することができる。では、このヘルスツーリズムというのは具体的にどのような内容のプログラムなのだろうか。

ヘルスツーリズムと聞くと、昔から日本に根付いてきた「湯治」を思い浮かべる人も多いのではないだろうか。「湯治」は傷を癒す、病気を癒すことを目的としているが、ヘルスツーリズムはより広範囲の概念である。旅行を通して新しい発見や気づきを得てもらい、その後の日常生活に良い影響を与えることを狙いとしている。

たとえば、温泉や郷土料理、自然散策等、従来の癒しやストレス発散を目的としたプログラムに加えて、薬膳や自然療法を重視した食生活の改善やメンタルケアを行う。さらに、森林浴やヨガ等を組み合わせた運動プログラムを導入して、健康な心身を持続させるためのポイントを体で学習する機会を提供していくといったことも考えられる。クアハウスや病院と連携して、より医学的な効果を意識したプログラムを提供する動きもあり、たとえば、一連のプログラムを受ける前と受けた後で、ストレスや体質がどのように変化したかチェックを行っている事例も存在する。

このようなプログラムに参加を希望する人の多くは、禁欲的で管理されたものよりも、開放された空間で楽しみながらできるものを体験したいと感じている。そうしたニーズを受け止めつつ、健康増進のきっかけを作るために、定量的な効果のみに捉われず、参加者の心や意識の変化をうまく捉える仕組みを検討することが、今後ますます重要になっていくと考えられる。

(2) 個々の顧客ニーズに対応させた独自のプログラム開発が必要

しかし、現行のヘルスツーリズムの多くは、食・運動・癒し等に関連したテーマで誰に対しても同じようなサービスを提供する基礎的なプログラムに終始している。

ヘルスツーリズムを参加者が好んで利用し、実際に健康増進が実現されるためには、このような現状の取り組み方では不十分である。参加者の心や意識の変化を捉えるには、プログラムを提供する側が個々の参加者とコミ

コミュニケーションをとり、心のふれあいを大切にする時間を造ることが重要となる。

さらにヘルスツーリズムは、旅行業界の活性化という面からもひとつの重要なテーマとして期待されている。その背景には、「地域資源の豊かさ」、「旅行に対する根強い人気」、「地域発の体験型・交流型の旅行ニーズの高まり」、「市場規模の減少」というキーワードが深く関わっている。次章では、これらのキーワードを整理し、国内観光旅行の現状と課題について考察する。

4 | 国内観光旅行の現状と課題

(1) 国内観光旅行は日本人の代表的な余暇活動のひとつ

日本は海に囲まれた島国でありながら標高の高い山脈が連なり、とても自然が豊かであり、春夏秋冬を通してさまざまな景色に出会うことができる。四季折々の食材も豊富で、海の幸・山の幸の両方に恵まれている。地域の旅館やホテルでは、地元でとれた旬の食材をその地域独特の方法で調理し、訪れる人々の目や舌を楽しませてくれる。

こうした恵まれた国土を反映してか、国内における観光旅行は、常に日本人の余暇活動の上位を占めている。

余暇人口の推移（図表4）を見ると、日帰り・宿泊を問わず、毎年5,500万人以上の人になんらかの国内旅行に参加している。

特に、国内観光旅行は50代以上の世代に根強い人気があり、年代別の余暇活動参加率（図表5）を見ると男性は60代以上で60.2%、女性は50代で67.1%と最も多く、次いで60代以上が63.6%となっている。

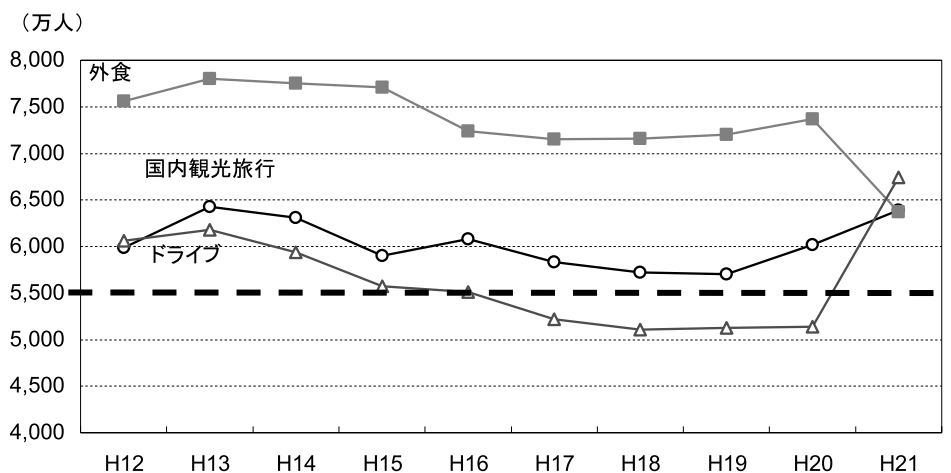
(2) 業界全体の市場規模および消費額は減少傾向

一方、国内旅行消費額の推移（図表6）を見てみると、平成16年度から平成20年度までの5年間で宿泊旅行の消費額は減少しているのに対し、日帰り旅行の消費額は増加している。平成20年度は燃料サーチャージ高騰により海外旅行に行く人が減り、需要が日本国内にシフトしたため、国内宿泊旅行の消費額が若干回復したと考えられる。

しかし、消費者が宿泊費を抑えた施設を選び、一泊二日程度の宿泊に留まる傾向は依然続いており、単に“宿泊施設を提供するだけ”では、過当競争にある旅行業界で生き残っていくことは難しい。

この傾向は、旅行業界全体にも影響を及ぼしている。ホテル・旅館・ペンションの市場規模の推移（図表7）を見ると、ホテルについてはリノベーションや都心部へ

図表4 余暇人口の推移【上位3活動】

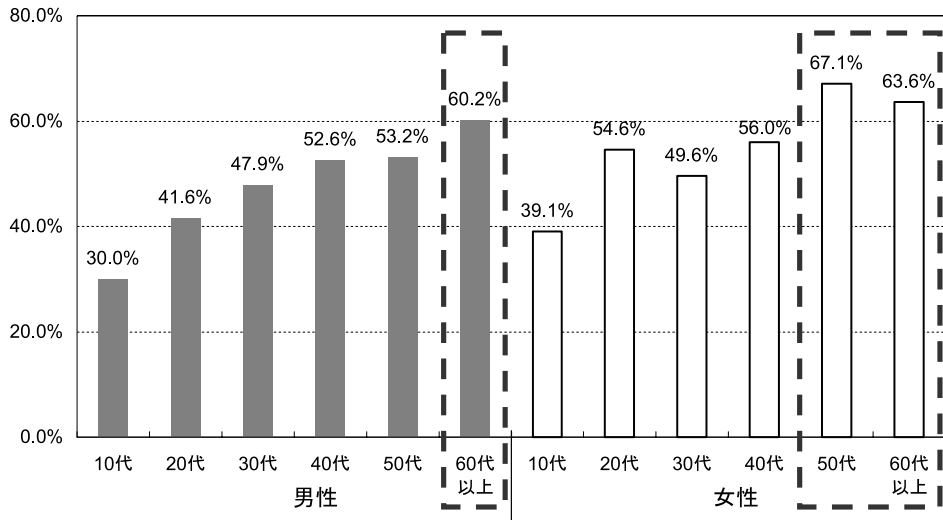


注：外食は日常的なものを除く

国内観光旅行は避暑、避寒、温泉などを含む

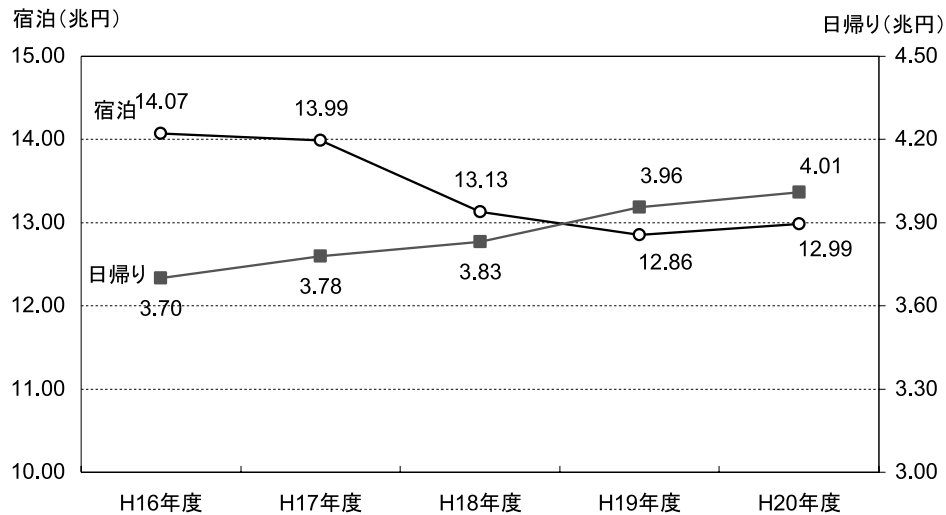
資料：日本生産性本部『レジャー白書』（2001年～2010年）より作成

図表5 年代別の余暇活動参加率【国内観光旅行】



資料：日本生産性本部「レジャー白書」（2009年）より作成

図表6 国内旅行消費額の推移



資料：国土交通省「観光白書」（平成18年度～平成22年度版）より作成

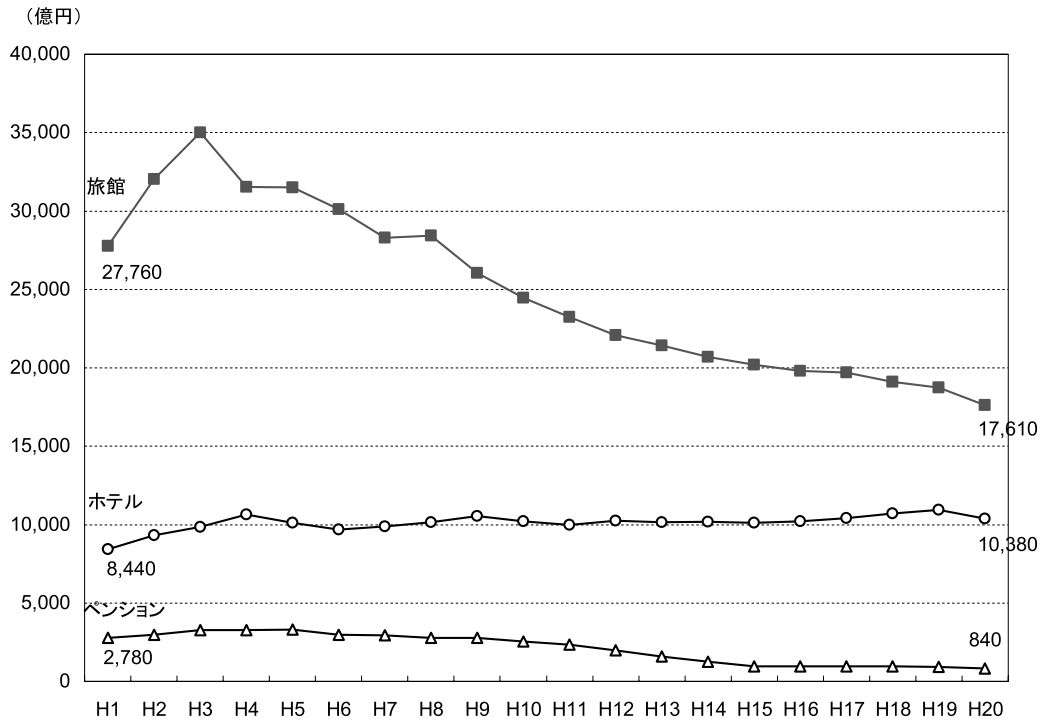
の高級ホテル新規出店等により市場規模の大きな落ち込みはないが、旅館・ペンション（民宿）については確実に市場規模が縮小している。平成元年と20年を比較すると、旅館は約40%、ペンションは約70%の減少となっている。

旅館・ペンション（民宿）は、ここ10数年の間に、経営不振等により倒産が相次いだ。存続している施設の中には、リノベーションやリニューアルを試みた施設も多く存在するが、リピーターを生み出すための長期的な視

点でのファン作りには苦戦しているようである。

消費額や市場規模のデータを見ると、国内の旅行業界はギリ貧ではないかと思われる。経済の低迷により多くの日本人は、消費に対して消極的になっており、宿泊費を抑える傾向が強まっていることは否めない。そんな中でホテルや旅館・ペンションはなんとか収益を建て直そうと懸命に努力をしている。同業他社の取り組みに学び、世の中の流れに合わせた新しいサービスを次々に試し、割安感を出すため期間限定キャンペーン等に取り組んで

図表7 ホテル・旅館・ペンションの市場規模の推移



注：平成19年より「ペンション」と「民宿」を統合
資料：日本生産性本部「レジャー白書」（2009年）より作成

いるところも多い。しかし、そうした努力の結果、節約志向の消費者を一時的に惹きつけることには成功しても、安定的なリピートになかなか繋がっていないのが現実である。

その一方で、“誰のどんな目的を達成するのか”を見定めて、施設運営を行っているホテルや旅館では、単価が高くてもお客さまを呼び込むことに成功しているケースもある。そのような施設では、目先の顧客獲得のために短期的な施策を繰り返すのではなく、社会環境の変化を見据えて、自分たちが“誰の何の役に立つのか”といった提供価値・使命の原点からサービスのあり方を見直しているのが特徴である。

特に、平成23年3月11日に発生した東日本大震災以降は、人々の絆や協働等、助け合おうとする気持ちが強くなった。観光地の旅館やホテルでも、自分たちにできることや地域がこれまで皆で大切にしてきた伝統行事や文化、地域資源をもう一度見つめ直し、“誰の何の役に立つのか”ということの本気で考え実行する施設が増加し

ている。

(3) 旅行に参加する動機や旅行形態は多様化

上述のように、より目的を重要視する旅行プログラムが利用者に受け入れられるようになった背景には、旅行に参加する人々の動機に変化があったからだと考えられる。20年前も今も、現地における行動はそれほど変わっていない。昭和63年と平成19年における旅行意識・目的の変化(図表8)を見てみると、両年とも上位を占めるのは、美しい自然や景色を見る、温泉に入る、のんびりとくつろぐ、郷土料理を堪能する、名所を訪ねるといったことである。

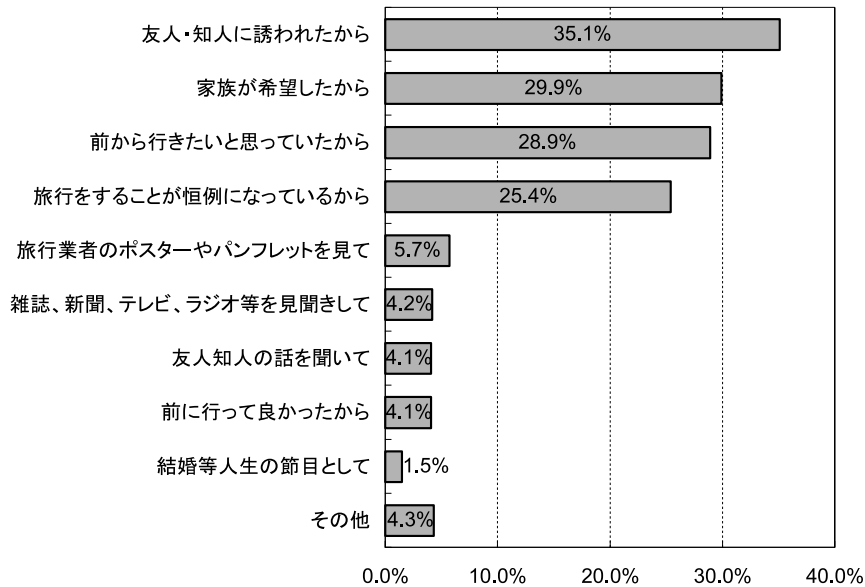
一方、ここ20年で旅行へ行く動機と旅行そのものの形態は大きく変化してきた。昭和63年に実施された宿泊観光レクリエーションをした動機の調査(図表9)では、旅行の動機として「友人・知人に誘われたから」、「家族が希望したから」と回答する人の割合が高かった。自分の欲求を満たすためというよりは、地域で属している町内会・婦人会のつきあいや、生活が落ち着いてきたから

図表8 昭和63年・平成19年における旅行意識・目的の変化

【昭和63年】		【平成19年】	
ランク	項目	ランク	項目
1	温泉に入る	1	自然や風景を楽しむ
2	美しい自然景観を見る	2	温泉やリゾートでゆっくり過ごす
3	のんびりくつろぐ	3	家族や友人と楽しく過ごす
4	珍しい料理を食べたりショッピングをする	4	名所・旧跡を訪ねる
5	史跡・文化財・博物館・美術館等を鑑賞する	5	その土地ならではの味を楽しむ

注：総理府広報室『余暇と旅行に関する世論調査』（57年9月、61年1月、63年11月）による、複数回答である。63年11月回答分を抜粋
資料：昭和63年：総理府『観光白書』（平成3年度）より作成、
平成19年：ヘルスツーリズム研究所『ヘルスツーリズムの現状と展望』より作成

図表9 宿泊観光レクリエーションをした動機



注：総理府広報室『余暇と旅行に関する世論調査』（57年9月、61年1月、63年11月）による、複数回答による
63年11月回答分を抜粋
資料：総理府『観光白書』（平成3年度）より作成

少し家族の望みを叶えよう、といった外因的なものが多かった。

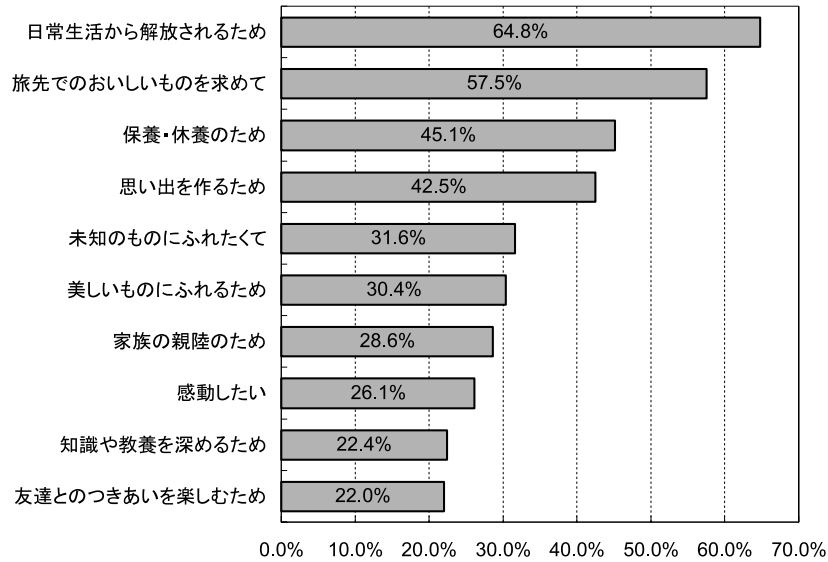
それに対して、平成18年に実施された旅行の動機に関する調査(図表10)では、「日常生活から開放されるため」、「旅行先でおいしいものを求めて」と回答している人の割合が多い。地域の付き合いや家族のためではなく、自分自身のストレス発散や非日常を求めて、より目的のはっきりした旅行を求める人が増加していると考えられる。

また、20年ほど前までの典型的な旅行形態といえば、買ったばかりのマイカーに乗って行く帰省ついでに家族旅行や、パッケージ化された職場や地域の団体旅行が主

流であった。団体旅行では、バス添乗員の丁寧でユーモアのある案内のもと、お酒を飲んだり、カラオケをしながら懇親を深めた。観光地では、分刻みのスケジュールでさまざまな名所をまわったり、夜は大宴会で盛り上がりたりした。

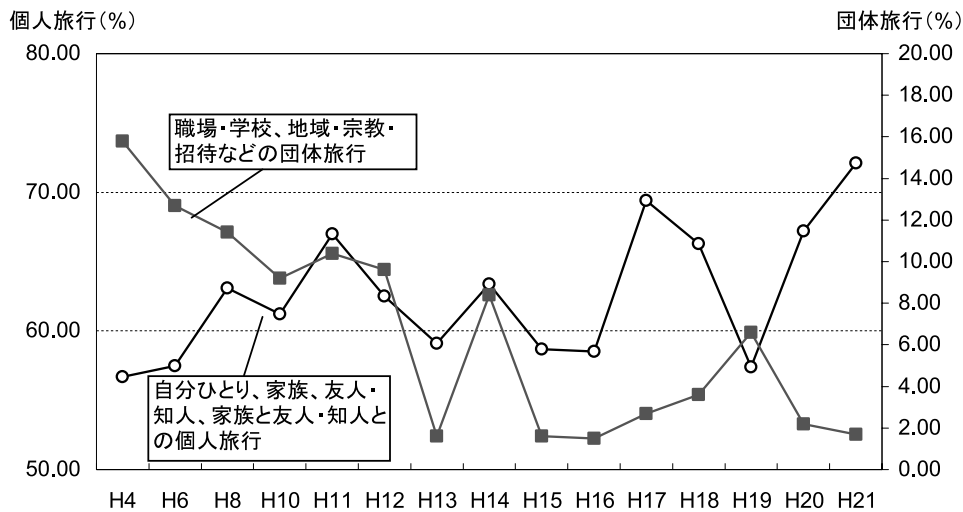
旅行へ参加する動機の変化とともに、旅行形態も移り変わってきている。旅行の参加形態に関する調査(図表11)を参照すると、職場、学校、地域等の団体旅行への参加率は平成4年からの17年間で14.1%減少している。一方、自分ひとり、家族、友人等と行く個人旅行への参加率は15.4%増加している。職場や地域の慰安旅行が減

図表10 旅行の動機



注：割合の多い上位10の項目を抜粋
資料：財団法人日本交通公社「旅行者動向2007」より作成

図表11 旅行参加形態の推移



注：15歳以上への調査
資料：社団法人日本観光協会 平成22年度版「観光の実態と志向」より作成

少し、目的に応じた小人数や個人向けの体験型・交流型の旅行形態が増加していることが背景にあると考えられる。

目的が明確化されている体験型・交流型のプログラムでは、宿泊以外の部分で付加価値を提供できる可能性が広がるため、消費額を増加させる施策としても地域から注目されている。ヘルスツーリズムは、体験型・交流型

の代表的なプログラムであるが、「旅行」という商品として見た場合、現状は個々のお客さまのニーズを満たすサービスには至っていない。

ヘルスツーリズムが“旅行業界の活性化”と“人々の健康維持・増進”に貢献するためには、国土交通省の「ニューツーリズム創出・流通促進事業」においてモデル事業として採択されている現行のプログラム内容を参考

にしながら、各施設が健康維持・増進をサポートしたいお客さま像を具体的に描き、お客さまのニーズに合ったプログラムの企画開発を行う必要がある。さらに、プログラムの中身だけでなく、プロモーション、接客等も含めた視点から総合的にアプローチを行い、集客に結びつけていくことが必要である。

(3) ヘルスツーリズムのメニューと集客数の関係

三菱UFJリサーチ&コンサルティングでは、東海3県の中堅規模のホテル・旅館を対象に、ホテル・旅館が提供しているヘルスツーリズムの内容についてアンケートを実施した。本稿ではその中の一部を抜粋し、サービスの内容と旅行業界の活性化に繋がる集客数との関係について分析する。

【調査の概要】

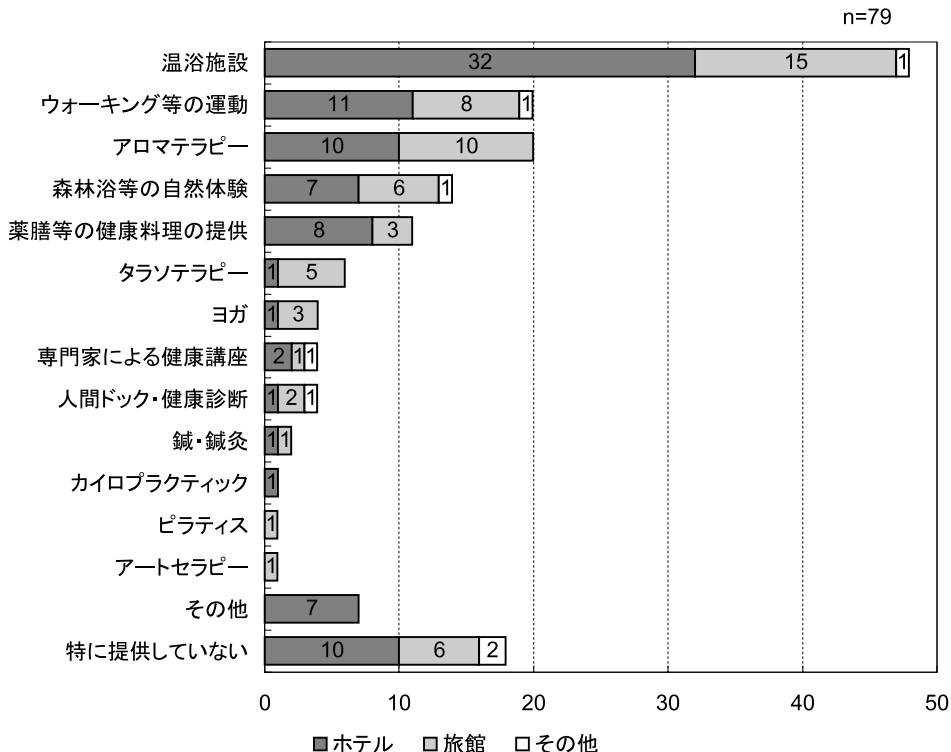
1. 調査時期：2011年1～2月
2. アンケート対象：愛知県・岐阜県・三重県・長

野県のホテル・旅館 およびヘルスツーリズムを提供している医療機関244社

3. 調査方法：調査対象企業へ調査票を郵送し、回収するアンケート方式
4. 回答企業数：79社（回収率 32.4%）
5. 調査項目：ヘルスツーリズムについての現状および今後の意向
6. 調査結果の表示法：百分比（%）は四捨五入の関係で、内訳の合計（100%）と一致しない場合がある。複数回答可の項目については、集計対象企業総数に対する百分比（%）で表示しているため、百分比の合計が100%を超える場合がある。

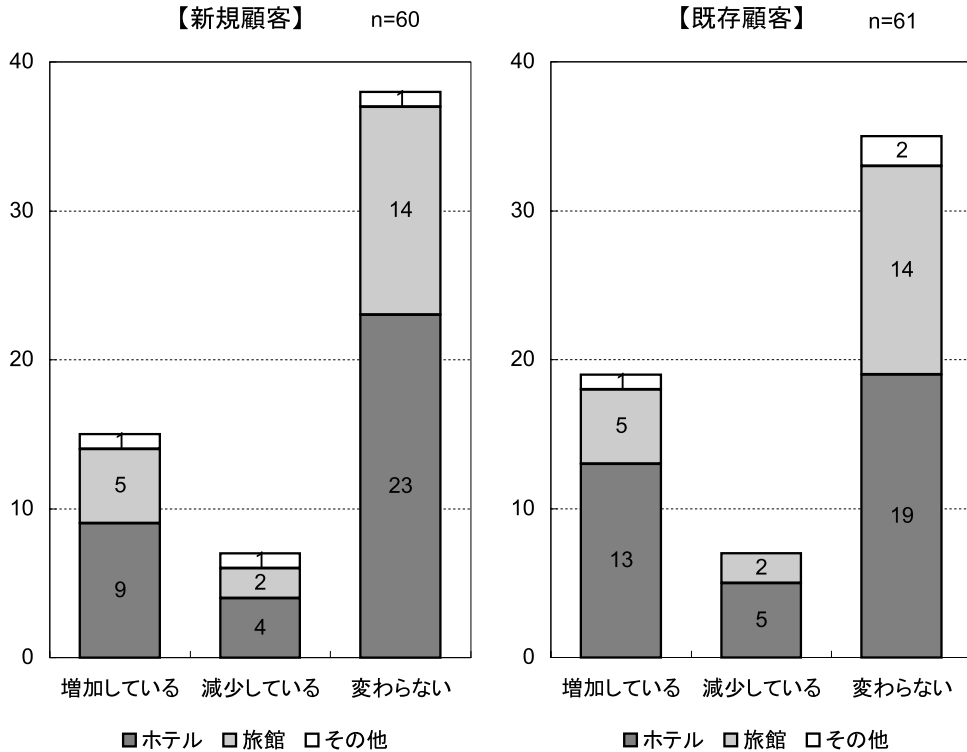
図表12～14は、健康をテーマとしたサービスの内訳と、それらを提供し始めてから集客数にどのような変化があったのか、という質問に対する回答をまとめたもの

図表12 健康をテーマとしたサービスの内訳 ※複数回答項目



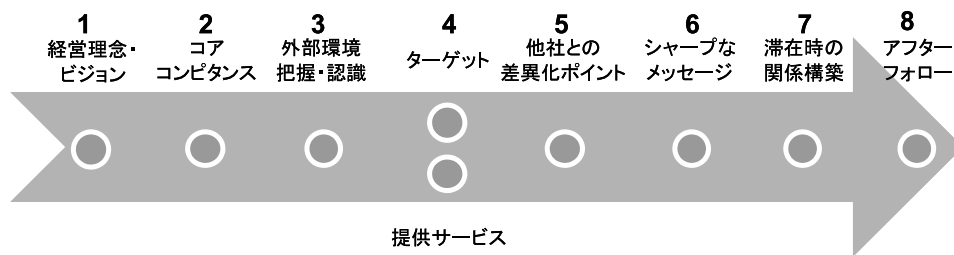
資料：三菱UFJリサーチ&コンサルティング作成

図表13 集客数との関係



資料：三菱UFJリサーチ&コンサルティング作成

図表14 ヘルスツーリズムを成功させるための8ステップ



資料：三菱UFJリサーチ&コンサルティング作成

である。

健康をテーマとした商品・サービスにおいては、「温浴施設」の割合が全体の約60%を占めている。「温浴施設」以外では、「ウォーキング等の運動」、「アロマテラピー」、「森林浴等の自然体験」、「薬膳等の健康料理の提供」が続いている。新たな設備投資や専門的な人材の獲得が必要なメニューよりも、周辺環境を活かしたサービスを提供しているケースが多く見られた。専門性の高いサービスの提供は一部の施設に限られており、多くはモデル事業で取り入れられている「癒し」、「運動」、「食」等の基本

的なテーマに関するサービス提供に留まっている。

回答した半数以上の施設において、健康をテーマとしたサービスを提供していても、「新規顧客の獲得」・「既存顧客の維持」につなげていない、という結果が見られる。一方で、「増加している」という回答は、「新規顧客の獲得」においては約25%、「既存顧客の維持」においては約30%の施設にとどまっている。こうした結果から、健康をテーマとしたサービスを単に提供するだけでは、お客さまを十分に惹きつけることが難しいのはいかと思えた。

お客さまが増加している施設には、サービスの売り方や顧客管理の個別具体的な施策以外に「一度でいいから行ってみたい、もう一度体験してみたい」と思わせるような、“お客さまを想う取り組み”がある。その具体的な取り組みを探るべく、成功している施設を複数取材し、その成功要因を分析した。

そこから見てきたことは、集客に成功し健康維持・増進に寄与できている施設には次の8つのステップのすべてを意識し、実際にサービス提供において実践しているということである。その結果、一人ひとりのお客さまの心をうまく捉えることができているのである。

次章では、各ステップについて説明するとともに、成功している施設では具体的にどのような取り組みを実施しているのか事例をもとに検証する。

5 |ヘルスツーリズムを事業として成功させるための8つのステップ

(1) ストーリーのある経営理念・ビジョンの策定と共有

集客に成功している施設では、創業から現在までのさまざまなストーリーが経営理念とともに語り継がれている。企業における経営理念・ビジョンは、「お客さまにどんな価値を提供するのか」という重要なよりどころになるものである。経営理念を策定している施設は多いが、内容が額縁に入れられたまま飾られているだけであったり、倉庫に保管されたままになったりしているケースも多い。これでは経営理念が従業員一人ひとりの心に浸透せず、サービスそのものの品質にもばらつきが生じる可能性が高くなる。

成功している施設では、経営理念にまつわる創業時の苦労話や新たな事業に取り組む契機となった具体的な出来事を物語にし、従業員や取引先と共有している。そうすることで、自社が提供したい価値をはっきりさせ関係者の心をひとつにすることができる。

(2) 自社のコアコンピタンスを認識しプログラム開発に応用

コアコンピタンスとは、競争優位をもたらす自社の核となる「力」のことである。限られた領域であってもナ

ンバー1を目指して磨いてきた強みといっても良い。コアコンピタンスのもととなる「強み」は、これまで蓄積した独自の技術やスキル、ノウハウ、サービス等のさまざまなものがその候補になり得る。

トレンドの変化が速い昨今、自社の強みを認識する間もなく、競合に追いつけ追い越せと市場の風に流されるままサービスを提供している施設も多い。しかし、自社の強みを認識できていなければ、長期的に競争優位をもたらすコアコンピタンスを創り上げることは難しい。また、強みは認識できても、コアコンピタンスに磨き上げるまでには相当な想いや努力が必要であるが、多くの施設では他社が模倣可能なレベルに留まっている。

成功している施設では、強みをコアコンピタンスとして磨き上げ、それを最大限に活かしたプログラムを開発している。

(3) 激しく変化する外部環境を敏感にキャッチ

外部環境の把握については、「できている」と答える施設が多い。他社がどういったサービスを提供しているのか、業界誌等から情報を収集している。情報を収集するにあたっては、大きく3つの視点から行うことが望ましいと考える。

ひとつ目は、旅行業界が全体（マクロ環境）としてどのような傾向があるのかということである。全体的な旅行客数や消費額の推移、提供サービスの変遷等を押さえておく必要がある。また、表面的な数値だけでなく、その数値の背景にある社会、経済、政策等の変化を敏感に察知することも魅力的なサービスを作っていくうえでは重要である。

2つ目は、地域に関する情報である。地域を訪れる観光客数の推移やイベントへの参加率、観光の目的、参加者の特性等を押さえておく必要がある。現状を知ること、お客さまがどのような部分に魅力を感じているのか、魅力の度合いが変化していないか等を客観的に把握することができる。

3つ目は、地域内の競合動向である。もし自社と同じような「強み」を持った他社が存在するのであれば、そ

の動向をしっかりと押さえておく必要がある。なぜなら、同じ強みを持った施設であれば、競争優位をもたらすコアコンピタンスも似通う可能性があり、内容に差をつけ、価格競争を回避するためには、他社動向を把握し、サービスの差異化を図る必要があるからである。

(4) 提供すべきサービス・ターゲット像の検討

「自社の経営理念・ビジョン（ステップ1）」、「自社のコアコンピタンス（ステップ2）」、「外部環境（ステップ3）」の認識ができたなら、いよいよ本題の提供すべきサービスとターゲットの検討を進めることができる。

“提供するターゲット”を先に定めるべきか、それとも“提供するサービス”を先に定めるべきかについては、アイデアの出し方によって異なるが、両者がしっかりと歯車のように噛み合っている必要はある。

よく見られるのが、提供すべきサービスはしっかり定まっているが、それを誰に提供するのかターゲットが明確になっていないというケースである。このような場合は、“誰の何のために”という部分が具体的にイメージできていない場合が多い。また、宿泊施設のサービスの場合、一般的に幅広いターゲットを狙ったものが多く見られる。

たとえば「女性の健康や美の維持のために」といった場合、女性といっても30代と50代では抱えている欲求が異なるし、健康や美というテーマではダイエット・アンチエイジング・疾病予防・予後維持等、多岐の分野が存在する。ターゲットやサービスの内容が広くなればなるほど、その訴求力は弱まるため、ターゲットは年齢・性別で区分するだけではなく、ライフスタイルや行動・思考パターンも含めてきめ細かく設定することが望ましいと考える。

(5) お客さまの目線に立った差異化のポイントを見出す

基本的に、プログラムの検討は企画部門が行うケースが多い。この場合、斬新なサービスを創り出そうと必死になり、お客さま目線を見失いがちになる可能性がある。たとえば、他社との差異化についてのケースでは、自社

サービスの提供価格を他社よりも若干安く設定して販売する際、「他社よりも安く設定して差異化したのだから魅力的に感じてもらえるだろう」と担当者は考えるが、実際はお客さまが割安と感じなければ全く魅力として映らない。重要なことは、顧客目線で差異化のポイントを検討することである。

上記の場合、どの程度の価格までであれば利用してくれるか懇意のお客さまに確認してみることも一案である。

(6) 提供サービスがイメージできるキャッチフレーズをお客さまへ発信

どんなに素晴らしいサービスを企画しても、その良さがメッセージとしてお客さまに伝わらなければ、利用していただくことはできない。特にホテルや旅館等のサービス業の場合は、使ってみなければ良さは分からないという不安が、常にお客さま側にある。事前にお客さまとの信頼関係ができている場合はよいが、新規顧客を増やそうと思うとこの心理的な壁を越えていかねばならない。

お客さまに初めて利用していただく前から、そのサービスの魅力を伝えるためには提供サービスに対しての想いがつまったキャッチフレーズを従業員全員で考えることが有効である。そのうえで、ホームページや広告媒体にそのキャッチフレーズとその言葉にあうイメージの写真や絵を添えれば、それを見るお客さまのイメージはより鮮明になる。

(7) お客さまの滞在時に友好的関係を構築

継続的にお客さまに利用していただくためには、お客さまの滞在時に関係を構築することが必要となるが、実際はそれができていない施設が多い。これは、必ずしも接客レベルが低いということではない。お客さまが満足するためのホスピタリティ／接客力の向上には気を遣っているが、お客さまとの関係構築までに至っていないということなのである。

宿泊施設の場合、お客さまとの直接的な接点は、滞在の時しかない。その時にお客さまとより良い関係ができていないと、どのようなフォローをしても再度利用していただける可能性は低い。したがって、滞在時に接客担

当社がお客さまと信頼関係を構築し、どれだけお客さまに関する情報を引き出せるかが一番大きなポイントとなる。今回の滞在がどういう目的なのか、毎年この時期に旅行をしているのか、等を知ることによって、滞在時のサービスはもちろん、その後のコンタクトの取り方は大きく変わってくる。

(8) 顧客の心に届くアフターフォロー

リピーターを増加させるためには、「もう一度利用したい」と思える感動が必要となる。定期的にDMを送り、新サービスや季節プログラムの案内を行っている施設もあるが、それだけでは安定的なリピート顧客の獲得には繋がらない。

お客さまが施設での体験を通して何か特別な思い出ができたり、新たな気づきや感情を余韻として感じることができたりすることや、帰った後も自然に思い出せるような仕掛け作りが大切になる。

6 | 取り組み事例ーセラピーリゾート伊勢志摩

今回取材を行った「セラピーリゾート伊勢志摩」は、慢性病患者を中心とした健康に不安のある方へ、憩いの場を提供している三重県の宿泊施設である。規模はそれほど大きくはないが、慢性病患者への貢献は大きく、決め細やかな配慮により、施設とお客さまの繋がりは地域を越えて広がっている。

この施設を運営する大島フードサービスは、もともと事業者向きのお弁当配達業として、平成13年に創業された会社である。創業の翌年には、在宅者向きの糖尿食・腎臓食・透析食等の療養食や、市役所から委託された個人向け配食サービスを開始し、現在は伊勢市、鳥羽市、多気郡明和町を中心にサービスを提供している。

お弁当配達業から宿泊業に事業を拡大した背景には、お客さまが抱えている思いを実現させてあげたいという強い志があった。大島道守社長は普段からお弁当の配達を通じてお客さまから「旅行に行きたい」という声をよく聞いていた。腎臓病を罹患しているお客さまは一日おきに透析を受けなければならないため、自宅から遠く離

れた場所に行けない。また、食事制限が必要となるが、そのような食事を提供できる宿泊施設がないため、泊まりの旅行は「夢のまた夢」であった。糖尿病を患うお客さまにも食事制限があるため、宿泊をとまなう旅行は同様に難しかった。大島社長は、そのような糖尿病・腎臓病を患っているお客さまが安心して楽しく旅行ができる場を提供したいと思い、セラピーリゾート伊勢志摩での宿泊事業に挑戦した。

取材をもとに同社の取り組みを、8つのステップに整理してみた。

①ストーリーのある経営理念・ビジョンの策定と共有

「心と体が深呼吸。“人を元気にする宿”を目指します。」という経営理念とともに、長年療養食の配食事業に携わる中で感じた「食事療養が必要なお客さまに“もう一度、食べる楽しさを思い出して欲しい!”」という社長の想いが従業員や関係者の間で共有されている。さらに、日々の接客においても“人を元気にする”という部分が実践されており、従業員の方は、経営理念に繋がるお客さまとのエピソードを自然に話すことができる。

②自社のコアコンピタンスを認識しプログラム開発に活用

配食事業で培った制限食のノウハウや糖尿病・腎臓病患者に対する知見が豊富であるという強みと「心と心のコミュニケーション」や「お客さま一人ひとりへのおもてなし」ができるという強みを掛け合わせ日々進化させることで、他社が簡単には模倣できないコアコンピタンスを磨き上げた。社長や従業員は、糖尿病・腎臓病患者の方に接する中で、“もっとこういう機会を作れたら”ということを実際に考えているからこそできることである。

③激しく変化する外部環境を敏感にキャッチ

マクロ環境、地域のマクロ情報、地域内の他社動向の3つの視点からの外部環境を把握している。マクロ環境の側面から「糖尿病・腎臓病患者は年々増加しているが、その方たちが安心して楽しめる場がまだ少ない」ということ、地域のマクロ情報として地域の腎友会を訪れ、潜在的顧客ニーズの把握、地域内の他社動向としては「制

限食は個別対応となるため、地域の他の規模の大きなホテルでは対応できていない」という現状を認識している。

④提供すべきサービス・ターゲット像の検討

“宿泊施設から2時間圏内に居住する糖尿病・腎臓病患者”という明確なお客さま像を持っている。また、“楽しく充実した時間を提供する”という旅行の一般的な目的だけではなく、お客さまとなる人が願っている“患者同士のコミュニケーション”も重要な提供価値と考え、そのような場が自然にできる環境を作っている。

⑤お客さまの目線に立った差異化のポイントを見出す

事業開始前にお客さまにアンケートを実施し、ターゲット顧客の旅行に対するニーズや具体的に許容できる範囲を調査し提供するプログラムに反映させている。また、「セラピーリゾート伊勢志摩」では管理栄養士が常駐しお客さまの体調に合わせた料理の提供を行っているが、管理栄養士であることは決して前面に出さない。ネームプレート等に「管理栄養士」と書いてしまうと、病院のような堅苦しさを醸し出してしまうからである。

さらに、この施設の部屋数は7部屋・最大宿泊可能客数は28名であるが、14名以上の宿泊予約はしないようにしている。個々人の症状にあわせた食事を準備したり、心と心のコミュニケーションとしてお客さま目線に立ったおもてなしをしたりするためである。このような顧客目線でのこだわりがサービスに散りばめられており、他社が模倣できない差異化された価値となっているのである。

⑥提供サービスがイメージできるキャッチフレーズをお客さまへ発信

「健康を大切にする方に、心と体にやさしい宿」というキャッチフレーズをホームページに打ち出し、このような宿泊施設を開業するに至った想いが綴られている。さらに、食・温泉・運動等、具体的なサービスの内容の紹介も、単なる説明ではなく写真とともにそのサービスの魅力や健康にまつわる話が記載されており、分かりやすいだけでなくその場所が特別であることを想像させる内容となっている。

⑦お客さまの滞在時に友好的関係を構築

食事制限を受けているお客さまが多いため、事前に電話で量や制限されている素材等を確認する。電話予約の時から親身に相談に乗ることによって、お客さまとの関係構築が初対面の際にできる。「セラピーリゾート伊勢志摩」ではお客さまが相談できるようにと思い、開業当時、カウンセリングルームを設けたが、その部屋はほとんど利用されていない。夕食が終了した後にロビーで一緒にお茶をしたり、朝のウォーキングに同行したりとお客さまと同じ目線で接することで自然と会話が生まれるという。そこから、日頃の食生活のことなど一歩踏み込んだ話に発展することも多く、そのような場で生まれる信頼関係をとても大切にしている。

⑧顧客の心に届くアフターフォロー

宿泊されたお客さまに手書きのお礼状を送付している。便せん2~3枚になることもあり、大変な労力であるが手書きにこだわっている。以前はパソコンで打って印刷したものを送っていたが、ほとんどお客さまから反応がなかった。しかし、手書きにしたところ多くのお客さまが返事をくれるようになり、“手書きと手書きのコミュニケーション”ができるようになった。これをきっかけとして再度利用してくれるお客さまも増加している。

以上「ヘルスツーリズムを成功させるための8ステップ」を解説してきたが、ヘルスツーリズムを展開している宿泊施設の場合、ステップ3「外部環境把握・認識」、ステップ4「提供サービス」は検討されているが、それ以外はあまり手がつけられていないことが多い。

その背景には、一昔前より一般の生活者が旅行に行く機会が増加し、場慣れたことにより旅行に対する期待値が上昇してきたということがある。一般の旅行者は「安くお得で新鮮なサービス」を求めようになった。多くの施設では、そのような大衆ニーズに応え生き残っていかなければという危機感がある。

そのため一般の消費者の期待値を超えようとトレンドを意識したさまざまなサービスを取り入れステップ3と4

に注力するのであるが、結果的にどこも似た内容となり、差異化できない施設は過当競争に巻き込まれている。

一方、ヘルスツーリズムを掲げて成功している施設では、自社の経営理念・ビジョン、自社の持つ強みを重要視している。自社が提供している価値とマッチしていなければ、いくらトレンドを重視して価格も引き下げたところでお客さまは十分な魅力を感じてくれないということを理解しているからだ。

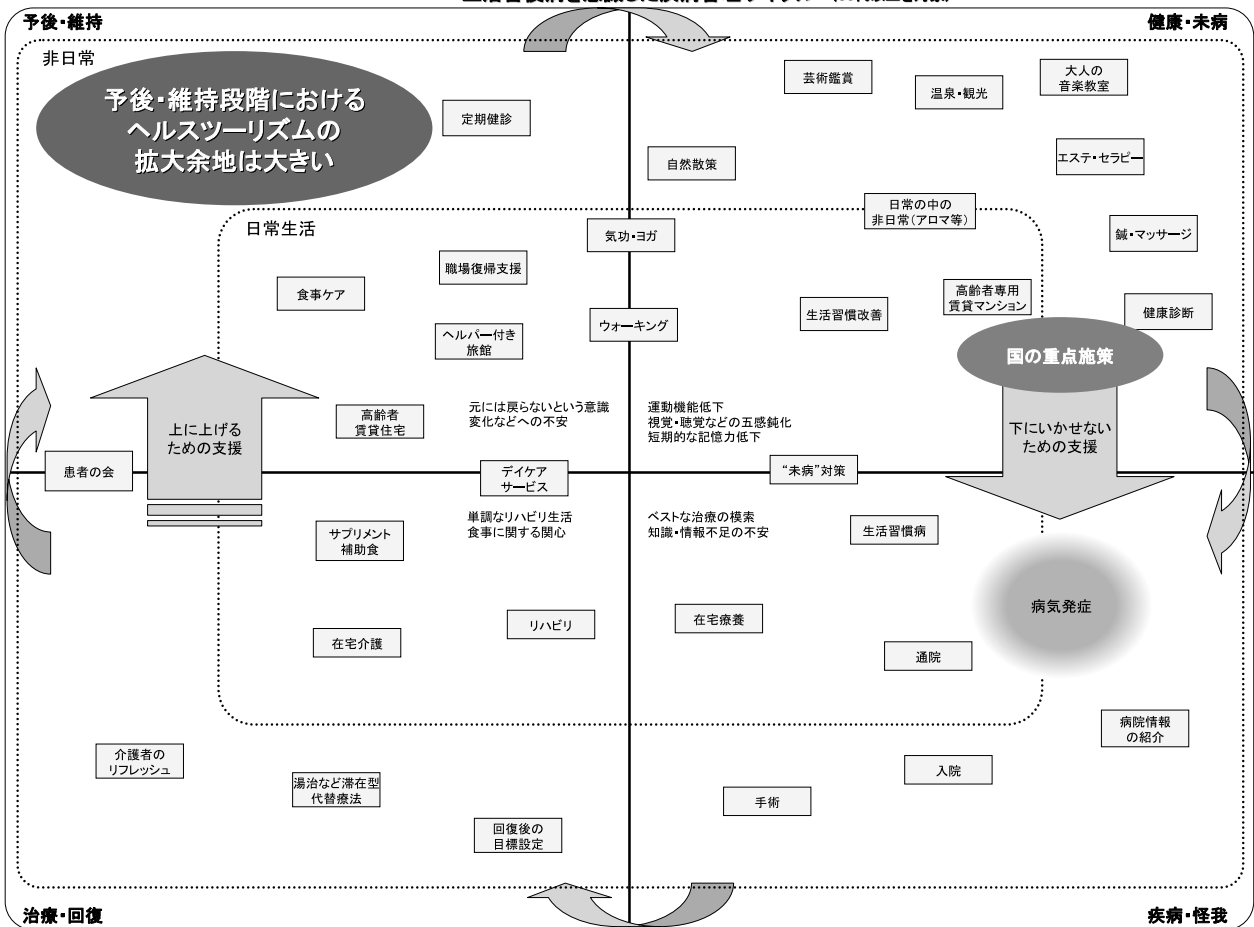
重要なことは、自社の価値を発掘し、それを磨き、その価値を理解し対価を支払ってくれるお客さまにきちんとメッセージを発信することである。自社が提供したい価値を一貫性のあるメッセージで伝えることによって、お客さまから自然に選ばれるようになる。

7 疾病ライフサイクルとヘルスツーリズム事業の可能性

では、“健康・疾病”をテーマにした顧客像とはどのようなものだろうか。「疾病管理サイクル（図表15）」は、健康・疾病に関する状況を4つのステージに落とし込んだものである。現在、国が展開しているヘルスツーリズムのモデル事業の多くは“健康・未病”段階をターゲットにした“予防政策”がほとんどである。しかし、“予後・維持”の段階で旅行に代表される非日常的な活動に参加したいというニーズに対応しているとは言い難い。

旅行プログラムに特化して考えると、最近では病院や健康関連事業をしていた医師や経営者が、回復・予後期の患者や顧客のために宿泊施設を活用したサービスを展

図表15 疾病管理サイクル
生活習慣病を意識した疾病管理サイクル（50代以上を対象）



資料：三菱UFJリサーチ&コンサルティング作成

開しているケースも出てきているが、一般の旅館やホテルとの連携はあまり積極的に行われていない。食事や施設環境等を工夫したり、専門スキルを習得したりする必要がある等、手間と時間がかかるのがその理由のひとつとなっている。

しかし、需給バランスから考えると、供給側のプレイヤーが少ないということは、自社の取り組み次第で、ファンを増やす機会が十分にあるということでもある。現状の経営資源では難しいが、今後の投資分野として検討した場合、どこが優位になるのかを見定め、競争の少ないニッチ分野を狙うのは、賢い選択といえる。

8 | おわりに

少子高齢社会の到来や精神疾患患者の増加等により、「健康」をコンセプトにした旅行・宿泊のニーズは、今後さらに増していくであろう。特に疾病管理サイクルでも

示した通り、治療や予後を意識したサービスの需要は大きな可能性を秘めている。予防を意識した国の取り組みも、引き続き重要なテーマとして位置づけられるであろう。“人々の健康維持・増進”と“旅行業界・地域の活性化”という2つの使命を併せ持つヘルスツーリズムへの期待は、ますます大きくなっていくものと考えられる。

ホテルや旅館、ペンション等の宿泊施設がヘルスツーリズムを取り込み、顧客の健康維持・増進に寄与することで顧客から支持され続けるためには、個々のお客さまの心の奥にある不安や希望を敏感につかみとり、サービスを進化させ続けていくことが求められる。

同時に、「自社だからできること」、「自社にしかできないこと」を徹底的に磨き上げ、確固たる理念とともに、分かりやすくお客さまに伝え、理解していただく努力も不可欠である。本稿で紹介した8つのステップが、その取り組みの一助となることを著者として願っている。

【参考文献】

- ・『観光白書』平成22年度～平成18年度 国土交通省
- ・『経営戦略立案シナリオ』佐藤義典 平成19年 かんき出版
- ・『高齢社会白書』平成22年版 内閣府
- ・『ストーリーとしての競争戦略』楠木建 平成22年 東洋経済新報社
- ・『なぜ、あの会社のファンは増えるのか？「8つのポイント」』三菱UFJリサーチ&コンサルティング（株）コンサルティング事業本部 平成22年
- ・『ヘルスツーリズムの現状と展望』平成19年 ヘルスツーリズム研究所
- ・『免疫革命』安保徹 平成15年 講談社インターナショナル
- ・『レジャー白書』平成13年度～平成22年度 公益財団法人日本生産性本部

ジャスミン革命後のチュニジア

Tunisia after the Jasmine Revolution

2011年の中東は、「激動の1年」と言えるだろう。2010年の年末から年始にかけてチュニジアで発生したジャスミン革命は、あっという間にアラブ世界に波及し、この1年の間にいくつもの独裁政権が覆るに至った。アラブ首脳会議が、相次ぐ「首脳」の欠席で無期限延期に追い込まれたほどであるから、この動乱のアラブ諸国への影響は相当のものだろう。

国内外のメディアでは、「チュニジアは今後どこへ行くのか」、「トルコの世俗主義はモデルになるのか」といった論調が時々見られる。長く世俗主義路線を歩んできた歴史がありながら、イスラム主義政党が政権与党となっているという共通点ゆえに、チュニジアはトルコと比較されることが多い。両国ともに建国時に世俗主義路線を採用してきたが、選挙制度を通して世俗主義の枠組みの中でイスラム主義政党が対話的に発展したトルコと体制からの弾圧と反動を繰り返したチュニジア。両国のイスラム主義政党の歩んだ道は異なっている。

トルコとチュニジアが、今日に至るまでの背景を理解することなしに、今の両国を比較することは難しいと言えよう。本稿では、両国の歩んだ世俗主義路線、イスラム主義政党の復興過程、世俗主義体制に対するイスラム主義政党の関係性という面から、両国の共通点・相違点について整理・把握を行うものとする。

日本人には理解しがたいという印象を持たれがちであるが、本稿が宗教と政治というテーマが論点になる中東世界の理解に少しでも役立てば幸いである。



橋本 和子
Yasuko Hashimoto

三菱UFJリサーチ&コンサルティング
政策研究事業本部
研究開発第1部（大阪）
研究員
Researcher
Research & Development Dept. I
(Osaka)
Policy Research & Consulting
Division

2011 was a year of drastic change in the Middle East. The Jasmine Revolution, which started in Tunisia at the end of 2010 through the beginning of 2011, all of a sudden spread across the Arab world and has overturned several dictatorial regimes in just one year. The fact that an Arab summit conference was indefinitely suspended due to the absence of heads of states suggests that the effect of the turmoil on the Arab countries is substantial.

Japanese and overseas media often ask what the future of Tunisia will be and whether Turkish secularism will be a model for Tunisia. Tunisia is frequently compared with Turkey because while they have historically embraced secularism for a long time, the ruling party of both is an Islamist political party. Although both countries adopted support for secularism from the outset, in Turkey the Islamist political party has increased its power within the framework of secularism through dialogues and through the election system, whereas in Tunisia there have been repeated oppressive measures by the regime and reactions from the people. In other words, the paths taken by the Islamist parties in the two countries are different.

Without understanding the historical background of Turkey and Tunisia, it would be difficult to compare the two countries existing today. This paper summarizes and explains their common and different aspects in terms of the history of their support for secularism, the resurgence of the Islamist political party, and the relationship between the secularist system and the Islamist party.

Although the subject might be difficult for the Japanese to understand, it is hoped that this paper will contribute to an understanding of the Middle East where the connection between religion and politics is an important issue.

1 | 中東諸国に広がる反政府運動

(1) 反政府運動の発生と広がり

チュニジアは、人口1千万人あまり、総面積約16.4万平方キロメートル（日本の約5分の2）の北アフリカに位置する小さな国である。そのチュニジアで、2010年の年末に反政府運動が発生し、2011年1月に入ると、またたく間にチュニジア全土に広がった。年明けの1月14日には、ベン・アリ大統領はサウジアラビアに脱出・亡命した。これにより政権は事実上崩壊し、1987年以来23年にわたって続いてきた長期政権は終焉を迎えた。

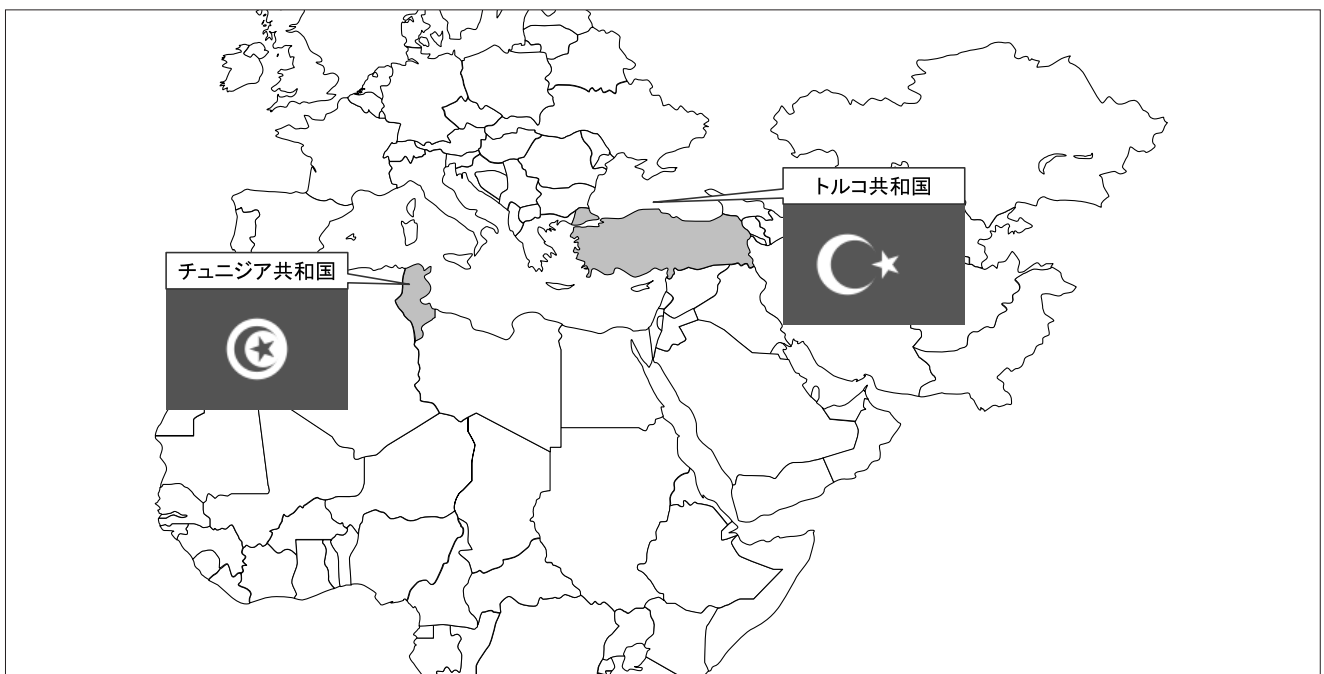
「ジャスミン革命」と呼ばれるチュニジアの反政府運動による体制崩壊は、チュニジア中部のシディ・ブジッドで、ひとりの野菜売りの青年が、警官から販売許可がないことを理由に暴力的な扱いを受け、商品と秤を没収されたことに対する抗議の焼身自殺に端を発している。このニュースが、ひとたびネットによって伝えられると、若年層の失業にあえぐチュニジアの青年層の怒りに火をつけることになった。

今回の反政府運動には、これまでとは違う3つの特徴がある。①若年人口の増加、②ソーシャルメディアの活

用、③イスラム主義等のイデオロギー色の薄さ、である。セーフティネットの乏しいアラブ諸国でイスラム主義団体は、貧困層の支援を通して支持を取り込み、イデオロギーを政治的ツールとして独占し、大衆を動員するのが定番であったが、今回の反政府運動においては、そうしたイデオロギー色は見られない。また、ソーシャルメディアが普及し、失業にあえぐ若年層を中心に、簡単にネットを通じて情報を発信し、誰もが簡単に情報にアクセスして運動に参加する環境が形成されたことを今回の革命は意味している。

筆者は2010年12月中旬の、革命発端の前夜とも言える時期にチュニジアを訪問したが、この時点で私も含めてこの革命を予測した人は恐らくほとんどいなかった。街中にはベン・アリ大統領の肖像があふれ、新興国の経済成長の波にはやや乗り遅れているものの、政治的には世俗主義路線を歩む安定した国、というのが当時の訪問者の一般的な印象であっただろう。これが、あっと言う間に覆るのだから、中東情勢は常に予測のしにくさが付きまとう。

チュニジアは1956年にフランスの保護国からの独立後、ハビブ・ブルギバ大統領就任から、2代目のベン・



アリ大統領が国外脱出するまで、歴代2人の大統領しかいない国である。2人の大統領は、それぞれ、チュニジアの近代化および世俗化を進めてきた。ベン・アリは1987年から20年以上にわたり大統領として君臨し続けてきたが、長期にわたる強権政治の中で、ベン・アリによる権威主義体制と蔓延する縁故主義、大統領一族による不正蓄財、若年層の失業率の増加、貧富の差の拡大等の不満が表面化し、革命に至った。

その後、チュニジアは暫定政権に移行し、2011年10月には選挙が行われ、ベン・アリ政権下で非合法化されていたイスラム主義政党であるナハダ党が4割を超える議席を獲得し、第一党となった。

(2) 注目されるトルコ

そうした混迷の中にあって、ジャスミン革命以降、トルコの存在がクローズアップされつつある。イスラム教徒がほとんどのトルコにおいては、世俗主義を原則としながら、穏健派イスラム主義政党である公正発展党

(Adalet ve Kalkinma Partisi, 略称「AKP」) が現在の政権の座についている。

好調な経済を背景に中東地域内でのトルコのプレゼンスが増大しており、国内外の新聞やインターネット等のメディアでもしばしば、外遊する閣僚とその発言が取りざたされ、ジャスミン革命後のアラブ諸国のモデルとしても注目されている。トルコのエルドアン首相はジャスミン革命以後、チュニジアをはじめとする中東諸国との関係強化を加速させようとしている。中東諸国に向けて、首相は、自国の経験を踏まえてイスラムの価値観と両立する世俗主義モデルを提唱している。

軍人出身の初代大統領アタチュルクが敷いた世俗主義路線を歩んできたトルコにおいて、現政権の公正発展党は、イスラム主義政党であり、世俗主義の原則を脅かすものとして、世俗主義を擁護する軍部と緊張関係にありながらも、微妙なバランスを保って政権運営を行ってきた歴史を有している。一方、10月のチュニジアの選挙で

概要	チュニジア	トルコ
面積	163,610平方キロメートル (日本の約5分の2)	780,576平方キロメートル (日本の約2倍)
人口	1,043万人 (2009年、世界銀行)	7,370万人 (2010年12月、国家統計庁推定)
首都	チュニス	アンカラ
民族	アラブ人 (98%)、その他 (2%)	トルコ人 (南東部を中心にクルド人、その他アルメニア人、ギリシャ人、ユダヤ人等)
言語	アラビア語 (公用語)、フランス語 (国民の間で広く用いられている)	トルコ語 (公用語)
宗教	イスラム教スンニ派 (多数派)、キリスト教およびユダヤ教 (少数派)	イスラム教 (スンニ派、アレヴィー派) が大部分を占める。その他ギリシャ正教徒、アルメニア正教徒、ユダヤ教徒等。
政体	共和制	共和制
元首 (暫定大統領)	フアード・ムバッザア (His Excellency Mr.Fouad Mbazaa) (2011年1月に暫定大統領に就任)	アブドゥッラー・ギョル大統領 (2007年8月28日就任：任期5年)
主要産業	(1) サービス業 (46%)：観光業、情報通信産業 等 (2) 製造業 (16%)：繊維、機械部品、電気部品。食品加工 等 (3) 農業 (11%)：小麦・大麦・柑橘類・オリーブ・なつめやし 等 ※分野毎 (サービス業、製造業、農業) の割合は、2009年の実質GDPに占める割合)	サービス業 (74.7%)、工業 (16.9%)、農業 (8.4%)
GDP	443億米ドル (2010年、世界銀行)	7,353億米ドル (2010年、世界銀行)
一人当たりのGDP	4,199米ドル (2010年、世界銀行)	10,106米ドル (2010年、世界銀行)
経済成長率	3.7% (2010年、世界銀行)	8.9% (2010年、世界銀行)
物価上昇率	4.4% (2010年、世界銀行)	8.6% (2010年、世界銀行)
失業率	14.2% (2008年、世界銀行)	11.0% (2008年、世界銀行)

はイスラム主義政党のナハダ党が勝利したが、世俗主義路線に馴染んできたチュニジアの人々の中には、警戒感を示す人も多い。

急速なイスラム化を懸念する声も多いなかで、トルコは、そうしたチュニジアの世論を意識しながら、自国のプレゼンス向上に余念がない。こうしたトルコ側のアプローチに対して、チュニジアのナハダ党の指導者ガンヌーシーも、国家と宗教のあり方に関してトルコの公正発展党を意識しているようである¹。

チュニジアにおいて、トルコのイスラム主義政党の歩んできた経験は、チュニジアのこれからのモデルとなるのか、両国における政治と宗教のかかわりについて見ていくこととする。

2 | 政治と宗教

世俗主義の概念はヨーロッパ由来のものであり、トルコやチュニジアは共和国設立期にフランスの世俗主義の考え方を導入しているが、もともとイスラム社会にはない概念である。また、単に西洋と言っても、文化・政治・宗教等の歴史が異なるように、世俗主義の概念も国ごとに少しずつ異なっており、統一モデルはない。たとえば、英国の世俗主義（secularism）とフランスの世俗主義（laïcité）には大きく以下の相違点がある。

英国の場合、英国国教会が国教であるものの、個人の信仰の領域に政治が入り込まない、すなわち個人が信仰の領域から解放された状態である。こうした背景のもと、英国における「世俗主義」とは信教の自由が認められている状態を言う。イギリス憲法は不文憲法であり、必ずしも明確ではない部分はあるが、信教の自由については、「寛容の精神」でもって、保障されている²。

しかし、フランスにおける世俗主義は、単なる信教の自由について言及されるものではなく、宗教と政治の分離として、より徹底したものとして、公的な空間から宗教を排除（国家の非宗教性）するものである。フランスにおいては、宗教は私的空間にとどめられている。こうした違いは、カトリックと結びついた王政をフランス革

命において打倒したという政治と宗教の敵対的な歴史的關係性にも由来しており、こうした違いに留意する必要がある。この場合、たとえば、同じ世俗的という言葉を用いても、英国は、概ねsecularであると言えるが、laïqueであるとは言いにくい。

3 | トルコのケース

（1）世俗主義と国家

トルコにおいては建国時に、初代大統領アタチュルクによってフランスモデルの世俗主義（laiklik）が導入されている。イスラム世界に限らず、世界的に見てもトルコほどドラスティックな世俗主義原則を導入しているケースは珍しいと言えるだろう。

アタチュルクは、政治とイスラムとの政教一致がオスマントルコの衰退を招いた原因として、1923年の建国以来、西洋化による近代化を目指した。その一連の取り組みの中でアタチュルクは、共和国国家の根幹となる原理として、ナショナリズムとともに世俗主義を標榜し、憲法からはイスラム教を国教とする条文を削除し、イスラム神学校の閉鎖、ラテン文字の導入（クルアーンからの切り離し）等に踏み切ったのである。

また、かつてのオスマントルコ時代には、宗教コミュニティごとの自治的な運営が認められていたため、トルコ国民としてのアイデンティティというものは明確に存在していなかった。このため、世俗主義の導入は「オスマン帝国を滅亡に導いた宗教勢力」の一掃という側面のみならず、宗教コミュニティを中心としたアイデンティティをトルコ共和国におけるトルコ国民としてのアイデンティティに置き換えていくための重要なプロセスだったとも言えることができる。アタチュルクは「合理的」で「科学的」であることを志向していたが、世俗主義の考え方は人々のライフスタイルや公務員の服装にまで及んでおり、オスマントルコ時代の伝統と宗教を近代化と世俗主義に置き換えているという意味においては、逆説的に言えば、その導入手法は極めて教訓的かつクルアーン的であった³とも言えるかもしれない。

トルコ略史

年 月	略 史
1922年	オスマン帝国滅亡
1923年	ローザンヌ条約に基づきトルコ共和国成立（初代大統領 ケマル・アタテュルク）
1960年	軍による「5.27クーデター」
1961年	民政移管
1971年	軍による「書簡によるクーデター」、政権交代
1980年	軍による「9.12クーデター」
1983年	民政移管
2002年	総選挙・公正発展党勝利
2007年	総選挙・公正発展党勝利
2011年	総選挙・公正発展党勝利

トルコの世俗主義は、「国家の非宗教性」という点ではフランス型を踏襲しているが、次の点でフランス型とは異なっている。トルコの世俗主義は、フランスのそれとは異なり、政治と宗教の分離（宗教と政治の相互不介入）を意味するものではなく、国家が宗教に介入する仕組みとなっている。実際に、トルコには宗務庁（Diyanet İsleri Başkanlığı）が設置されており、モスクの設置・管理運営を行うほか、イマーム（イスラム教の指導者）は公務員として採用され、イスラムを政府の管理下においている。宗教思想や宗教活動はあくまで、官製のイスラム主義思想として、世俗主義の制度の枠内にとどめておくという考え方に基づいている。

こうした当初の目的と反して、第二次世界大戦後の複数政党制への移行後には、トルコのイスラム主義活動は活発化し、閉鎖されていたイスラム教育機関は再開され、宗務庁管轄のイスラム教育の機会は増加することとなる。当初は、こうした世俗主義の矛盾は顕在化こそしなかったが、その後、経済の行き詰まりによって社会の混乱が生ずるたびに、イスラム運動は活発化した。実際、こうした宗教教育機関はその後増加し、トルコ独自のイスラム復興運動に一定の影響を及ぼすこととなる⁴。

1980年の軍部によるクーデター⁵以降は、国家にとって望ましい範囲でのイスラムをトルコ・ナショナリズムに取り込んで再定義するための「トルコ・イスラム総合（Türk İslam Sentezi）」というイデオロギーが導入され、

普及がなされた。それは、経済格差の進行と社会の分断により社会不安が増大し、トルコ国民統合のイデオロギーそのものが弱体化する中で、従来のナショナリズムにイスラムの要素を取り入れることによって国民統合を進めようとする考え方である。これにより、従来の世俗主義は変容していくこととなる。

(2) 1980年代以降のイスラム復興

トルコにおいては1980年代以降のクーデター後、世俗主義路線の修正により、イスラム主義に関する出版物が増え、こうしたテーマに係る言論も活発化し、イスラム主義の言論をリードする知識層・エリートが増えていく。

かつては、「知識層」といえば世俗主義者であり、西洋化されたエリートとみなされた時代もあった。こうした時代においては、イスラム主義者＝反民主主義的・前時代的というステレオタイプのレッテルにより、ネガティブキャンペーンが繰り返されてきた。しかし1980年代以降、西洋＝豊かさという独占の構図が崩れた時代に、すでにトルコのイスラム主義を支えた知識層は、必ずしもイスラム系の教育機関出身者で占められていたわけでも、古いイスラムの時代に立ち返ろうとする懐古主義者で占められていたわけでもなく、テクノクラートや欧米等海外留学経験者等も多かった。たとえば、現在の公正発展党の前身である福祉党の党首エルバカンは、ドイツで工学博士号を取得したエンジニアだった。

この頃のイスラム主義者には、イスラム主義に傾倒したきっかけに一定の共通項があり、高校や大学で、エジプトのサイド・クトゥブ（1906–1966 イスラム思想家で、エジプトのムスリム同胞団の指導的メンバー。厳しい米国批判を展開するとともに、こうした国で導入されてきた近代化についても批判。イスラム法による統治を主張した）といった著名なアラブ地域の思想家等に影響を受けたようである⁶。

しかし、80年代以降は、クルアーンを世俗主義的アプローチから解釈しようとする動き等、トルコ独自の思想の展開が見られるようになる。こうした思想的取り組みにおいては、アタチュルクの定めた世俗主義は認められつつも、アタチュルク以降のイスラムとの対話を行わない強硬な世俗主義のあり方に対しては批判がなされている。

イスラム主義政党について見ると、福祉党党首エルバカンは、1980年よりずっと以前にはシャリーア（イスラム法）に基づく政治といったイスラム色や西洋批判といったイデオロギーを展開していた。しかし、世俗主義体制との衝突と活動停止等の処分を経るにしたがってエルバカンは、プラグマティックな政治家としてイスラム色をあからさまには前面に打ち出さない方式へと徐々に転換していった。そして、従来の政教一致を志向する主張の色彩は薄くなり、政治と宗教の相互不介入の状態が保たれた「真の世俗主義」を主張するようになった⁷。

福祉党は、世俗主義勢力からはバラマキとの批判もなされているが、一方で、貧困対策、減税等を打ち出す等、より現実路線へシフトし、都市の保守的な中間層や貧困層の票を取り込みながら政治キャンペーンを行い、勢力を拡大していった。こうした取り組みにより、1995年に同党は総選挙で第一党となり、党首エルバカンは首相になった。ところがその後、世俗主義を信奉する軍部の主導により、1998年始めに憲法裁判所で同党が非合法化され、解党されるに至る。

その後、新党の結成・解党や分裂等の紆余曲折を経ることとなるが、現在主流のイスラム主義政党である公正



2011年トルコの総選挙のキャンペーンでの公正発展党の選挙カー。選挙カーの上に電光掲示板を搭載している。車体に描かれた男性は首相のエルドアン。（2011年5月著者撮影）

発展党は、エルバカン時代の福祉党よりも、より慎重で現実的な路線に転じている。一方で、国家と宗教の相互不介入という世俗主義に関する考え方については、概ね踏襲している。その中で、従来禁止されていた大学での女子生徒のスカーフ着用を認める憲法改正を行う等、選挙制度を通じた（対話的で民主的な手法による）イスラム主義的施策を実現しようとしている。

このようにトルコのイスラム主義運動は、従来の世俗主義の持つ矛盾を突きながらも、長い時間をかけて独自の発展を遂げている。また、政治運動を通して大衆を動員する過程で、支持者から具体的な政策の履行能力が求められ、有権者の期待に応えていくという現実的な路線に落ち着いたとも言えるだろう。なお、経済面でも、安定した経済運営により、2001年の経済危機後や2008年のリーマンショック等を乗り越えて、2010年には8.9%のGDP成長率を達成している。好調な経済を背景に、公正発展党は、建国100年を迎える2023年までに、世界10位の経済大国を目指すというマニフェストを掲げている。2011年6月の総選挙のキャンペーンでは、道路等のインフラの充実や、救急体制の充実等の実績をCMで積極的にアピールして、第三次エルドアン内閣が発足した。

4 | チュニジアのケース

(1) 世俗主義と国家

チュニジアは1956年、フランスより独立し、57年にハビブ・ブルギバが初代大統領に就任した。初代大統領ハビブ・ブルギバは、フランスにならった世俗主義 (laïcité) と宗教政策を実施した。そして、複婚 (一夫多妻制) の禁止、女性のベール着用の禁止や、女性の選挙権・被選挙権の付与等、さまざまな近代化政策を実施した。その一連の近代化政策において、宗教法廷の廃止、ワクフ制度 (イスラーム法で定められた財産寄進制度) の廃止等、イスラーム勢力の影響力の低下を図ることを目的とする政策も導入された。

教育面においては、トルコと共通の施策を導入している。アラブ地域でイスラーム神学の中心的役割を果たしてきたザイトゥーナ・モスクに併設されていたザイトゥーナ大学を閉鎖し、神学教育の機能は新たに創設されたチュニス大学に移管した。また、宗務省 (Ministère des Affaires Religieuses) を創設し、宗教関係者の募集、賃金・育成等イスラームに関わる事項は宗務省の管轄となったが、これは宗教が政府の管轄化に入ったことを意味した。宗教指導者は政府によって任命され、新しい公教育の場において教員は、政治に対する批判は許されなくなった⁸。こうした改革は、宗教勢力の影響力を削ぐこと

を狙いとするものであり、イスラームは国家の管理体制下に置かれることとなる。

チュニジアの世俗主義はその導入にあたってフランス型をモデルとしつつも、トルコ同様、国家が宗教に介入するという考え方に基づいている。しかし、政治と宗教の分離 (宗教と政治の相互不介入) については、クルアーンからの切り離しを目指して言語の改革まで行ったトルコと比べると、イスラームを国教と定めているチュニジアではより曖昧であると言える。ブルギバ大統領は共和国の設立における過程において、彼より30年以上早く共和国設立と世俗主義導入を経験しているトルコのアタチュルクのケースから学んだとされているが、イスラーム主義自体と戦うという発想ではなく、アタチュルクほどドラスティックな世俗主義を採用しなかった⁹。実際に、新憲法においては、イスラーム教は国教であり、また大統領はイスラーム教徒であることが規定されていた。ブルギバはむしろ、時には宗教的レトリックを用いながらチュニジア社会の近代化・世俗化の施策をイスラームに合致するように解釈する等、導入当初よりイスラームを政治利用していた。

その後、1970年頃から、チュニジア政府は国内で活発化しつつあった社会主義運動の影響を排除するためにイスラームを利用することとなり、これによって、イスラーム主義運動が起り始めることとなる。

チュニジア略史

年 月	略 史
1956年	フランスより独立。翌年7月、共和制に移行し、ブルギバ大統領就任。
1959年	共和国憲法発令
1987年	ベン・アリによるクーデター
1989年	ベン・アリ大統領当選、ガンヌーシー亡命
1994年	ベン・アリ大統領再選
1999年	ベン・アリ大統領三選
2004年	ベン・アリ大統領四選
2009年	ベン・アリ大統領五選
2010年末～2011年1月	ジャスミン革命 (1月14日ベン・アリ国外脱出)
2011年1月	ムバッザア暫定大統領就任
2011年10月	総選挙・ナハダ党勝利

1970年には宗務省によってクルアーン保護協会が設立され、モスクの建設や宗教目的のための出版や宗教集会が奨励された。この組織は、その後ナハダ党の中心メンバーとなるガンヌーシー等も参加していた。また、こうしたイデオロギーは当初は宗教的・道義的な論説が主流であったが、やがて文化的な論調となり、やがて政治化・体制批判を行うこととなる¹⁰。その後、イスラム主義運動は学生等を中心に大学で活発化し、左派系の運動家と衝突を繰り返していった。こうした一部のイスラム主義運動の過激化により、ブルギバはイスラム主義運動を弾圧する方向に転じている。1980年代後半になりベン・アリがブルギバ政権に対してクーデターを起こしているが、その際にベン・アリ側とイスラム主義者の間で、ブルギバ体制に対して双方の利害の一致として、ごく一時的とは言え協調が見られた。

(2) 1980年代後半のイスラムの政治運動の高まりと衰退

トルコの福祉党や公正発展党は、世俗主義路線との対立から、大衆に浸透しながら独自のイデオロギーを構築し、徐々に選挙制度を通じた対話によってイスラム主義的な施策の実現を図ってきた経緯を持つ一方で、この頃のチュニジアのナハダ党の場合、体制に対してより反動的であったと言える。

ベン・アリは1987年にクーデターを起こし、健康上の理由を名目にブルギバ大統領を解任し、自身が大統領に就任する。チュニジアにおけるイスラム主義運動は、この1987年のクーデター後、ナハダ党の前身となるイスラム志向運動(Mouvement de la Tendance Islamiste, 略称MTI)による活動が活発化することとなる。イスラム志向運動および後のナハダ党の支持者は、さまざまな階層の出身者で構成されていたが、その中でも特に都市の大衆層出身の学生と教師が中心であった¹¹。初期のチュニジアのイスラム主義者は、トルコのケースと同様にエジプトの思想家サイド・クトゥブの思想から強い影響を受けたようである¹²。そして現在においてもサイド・クトゥブは、ガンヌーシーらイスラム主義

者に強い影響を与えている。

ベン・アリ政権発足直後、一時的には体制側とイスラム主義者の間に融和も見られたが、1889年の選挙後に、その蜜月は終わりを迎えた。ベン・アリはイスラム主義をブルギバ同様弾圧する方向に転じ、イスラム主義運動は衰退に至る。上智大学教授の私市正年は「北アフリカ・イスラム主義運動の歴史」の中で、その原因に関し国内・国外の要因をいくつか挙げているが、彼らの思想に関わる問題として、総選挙時のイデオロギー闘争と湾岸戦争時のガンヌーシーの言説の変化、という2つの点を指摘している。

前者については、総選挙時にマニフェスト不在のまま、選挙がイデオロギー闘争の場と化したことを挙げている。実際に、1989年の総選挙時のイスラム主義候補者たちのマニフェストは、政治・経済・外交のいずれの項目を見ても、極めて具体性を欠いている。具体的な政策論争が後回しとなる中で、政党間の対立はイデオロギー闘争の様相を呈するとともに、極端なイデオロギー闘争の中では、受け止め手であるはずの大衆が不在の選挙とならざるをえなかった。加えて、ナハダ党はそれまでは比較的穏健派イスラム主義と受け止められていたが、ナハダ党の中にはシャリーアに基づく政治等、急進的なイスラム主義を掲げる者やテロ活動に関わった者も含まれており、「非寛容なイスラム」というイメージによって大衆の支持を失う結果となったのである。

後者については、1991年の湾岸戦争において、穏健派のガンヌーシーはサダム・フセインを支持し、ほとんどすべての中東諸国の対応を批判したほか、戦闘の義勇兵の徴集や反イラクの同盟国に対する戦いを呼びかける等、極めて攻撃的で戦闘的な主張を展開した¹³。こうした主張は、「イスラム主義者は潜在的に危険な思想をはらんでおり、対話は不可能である」という警戒心を世俗主義路線の体制側にも大衆にも植えつけることとなった。

こうした背景から、ベン・アリ体制はイスラム主義を弾圧し、ナハダ党は選挙の不正を理由に体制批判を行い、対立は深まって、政治は混迷することとなった。かくし

て、体制側とイスラム主義政党の政治レベルでの対話の機会の喪失とともに、イスラムと政治のあり方についての議論を深度化させる機会も失なわれることとなった。その後、ガンヌーシーはイギリスに出国し、国外からチュニジアの体制批判を行うこととなる。イスラム主義の支柱である彼の不在は、体制側とイスラムの対話を困難にするとともに、ナハダ党と大衆との関わりを通しての発展の機会が失われることを意味し、チュニジアのイスラム主義運動は衰退に至った。なお、ガンヌーシーの帰国は、ジャスミン革命を待つこととなる。

5 | これからのチュニジア

チュニジアにおいては、1989年選挙後のガンヌーシーの出国によってナハダ党の活動に空白が生じており、革命時にもイスラム主義者が積極的に関与した形跡は見られない。また、イスラム主義イデオロギーに限らず、今回の革命に関するコメントやスローガンには、労働運動、社会主義者等のいずれのイデオロギーの色彩もないのが特徴である。

そうした意味で、チュニジアの「革命」は、イスラム主義や特定のイデオロギーとは無関係に、ベン・アリ政権打倒を目的として発生したと言える。今回の選挙でのイスラム主義政党の勝利は、必ずしもイスラム主義への傾倒を意味するものではなく、長く積もったベン・アリとその一族に対する不満に対し、国民がこれまで経済の停滞、格差の解消、公正な社会を求めた結果と、世俗主義政党の乱立による伸び悩みの結果によるものと言えるだろう。こうした環境下での選挙は、ナハダ党が得票数を伸ばすうえで、絶好の機会であったと言える。

トルコは、チュニジアやその他の革命を経験したアラブ諸国に対し、好調な経済発展を背景に国内外にプレゼンスを高めようとしており、世俗主義と宗教のあり方を示すモデルとして自国の政策をアピールしているが、経済発展の恩恵に浴する現在のトルコとは異なり、チュニジアの政治および経済の安定化に向けては、課題が山積している。



革命前のチュニジア中東部に位置するスースの旧市街（メディナ）の風景（2010年12月著者撮影）

1点目は経済上の課題である。ジャスミン革命による混乱が生じた結果にともなう観光客減少による観光収入の減少、リビアの混乱にともなう原油高による財政悪化および失業率のさらなる増加を受け、国内経済は革命以前より悪化している。貧困や格差の改善を求めて引き起こされた革命が、それを実行に移すことで一時的により苦しい状況に置かれているのである。チュニジアで体制側となったナハダ党には、こうした混乱の状況を出発点として現実的な政策履行能力が求められている。

2点目は、世俗主義政党との連立のなかで、党の掲げるイデオロギーとどのようにバランスをとりながら、どのように対話を行っていくのか、という点である。現在のナハダ党はかつての反省から、声高に政教一致を掲げる主張は行ってはいない。しかし、軍部を始めとする世俗主義体制との緊張の間で、解党と結党を繰り返し徐々に浸透していったトルコのケースと異なり、与野党としての政治参加経験も世俗主義との対話の経験のいずれも乏しいナハダ党にとって、世俗主義政党と連立し、世俗主義とイスラム主義のバランスを図りながら政権運営を行っていくことは至難の業である。

また、「穏健派イスラム主義者」としてのナハダ党が、いわゆる「過激派」と呼ばれる急進的なイスラム主義者との線引きをどのように設定するのか、世俗主義とどのように対話していくのか、という課題は同時に、ナハダ

党が党支持者を獲得していく過程において、党としての原理原則のあり方を再確認すべき問題と表裏一体と言える。

チュニジアの現在の人口は、若年層比率が高い点の特徴であるが、30歳以下の若い世代は、ベン・アリ政権下でイスラム主義政党が非合法化されたこともあり、政治と宗教の関わり方というものについては明確なイメージを持っていない世代である。他方で、かつてのナハダ党を知る世代には、非寛容で過激なイスラム主義政党という旧来のイメージを持つ人もおり、ナハダ党の自由・女性の人権・民主主義といった言葉に対して、宗教が政治に介入するための二枚舌と疑いの目を向ける人々も多い¹⁴。いずれの立場の人々も、抽象的・観念的なイデオロギーの連呼だけでは満足はできないだろう。「パンはな

くともベン・アリは嫌だ」と語られた革命の熱もすでに醒め、人々は現実の生活に立ち返り、革命の果実を求め始めている。チュニジア国民は、革命の原因ともなった根本的な問題の解決として、失業対策や貧困撲滅といった具体的な政策の実現を期待しているだろう。

現状においては、ナハダ党の施策の具体的内容は未知数である。ナハダ党は、長く非合法化され、リーダー不在であったという課題を抱える中で、活動の空白を埋め、現実的な政権運営を行うことが求められており、厳しいスタートとなると言えよう。とはいえ、「革命」に混乱はつきものであり、こうしたプロセスは、チュニジアの真の民主化の実現のうへで避けて通れない乗り越えるべき長い道のりの第一歩だと言える。

【注】

¹ Arief Alexi, *Political Transition in Tunisia*, (2011) Congressional Research Service P.8

² 「政教分離原則の適用基準に関する研究」松村比奈子（1997）成文堂P.42

³ Gellner Ernest, 1993 *Muslim Society*, Cambridge University Press P.251

⁴ 現在の公正発展党のエルドアン首相は、こうした宗教系の高校の出身である。

⁵ トルコにおいて軍部は、平時は憲法に則り文民統制に服しているが、政治・社会の混乱が極まると、クーデターを起こし、民政移管までの一定の期間、政治・社会の混乱の收拾を図るという役割を担ってきており、これまでも度々クーデターを行っている。なお、1980年のクーデターは、激しいインフレや失業率、労働争議など、経済の停滞による社会の混乱の收拾を目的として実施された。

⁶ Nilüfer Göle “Authoritarian Secularism and Islamist Politics: The Case of Turkey” in Norton A.R. (ed.) *Civil Society in the Middle East*, E.J.Brill (1996) P.25

⁷ Çakır, Ruşen. (1994) *Ne Şariat Ne Demokrasi - Refah Partisini Anlamak*. Metis Yayınevi P.121

⁸ Mohamed Elhachmi Hamdi *The Politicisation of Islam: A Case Study of Tunisia*, (1998) Westview Press P.14

⁹ Mohamed Elhachmi Hamdi *The Politicisation of Islam: A Case Study of Tunisia*, (1998) Westview Press P.14

¹⁰ 私市正年「北アフリカ・イスラーム主義運動の歴史」白水社（2004）P.134、135

¹¹ 私市正年「北アフリカ・イスラーム主義運動の歴史」白水社（2004）P.182

¹² Mohamed Elhachmi Hamdi *The Politicisation of Islam: A Case Study of Tunisia*, (1998) Westview Press P.25

¹³ 私市正年「北アフリカ・イスラーム主義運動の歴史」白水社（2004）P.187-194

¹⁴ Arief Alexi, *Political Transition in Tunisia*, (2011) Congressional Research Service P.7

次号予告 2012年4月発行予定

特集：「日本の復興 Part4」

既刊

2011 vol.1 (通巻第17号)

特集：企業活動の多様性

2011 vol.2 (通巻第18号)

特集：民間シンクタンクに期待される役割

2011 vol.3 (通巻第19号)

特集：日本の復興

2011 vol.4 (通巻第20号)

特集：日本の復興 Part2

<http://www.murc.jp/report/quarterly/index.html>

Quarterly Journal of Public Policy & Management

季刊 政策・経営研究

2012 vol.1 (2012年1号) 通巻第21号

**2012
Vol. 1**

発行責任者：中谷 巖 理事長・水野 俊秀 取締役社長

編集長：太下 義之 (政策研究事業本部)

編集委員：鈴木 明彦 (調査本部)

岡本 義朗 (政策研究事業本部)

名藤 大樹 (コンサルティング事業本部)

福井 健太郎 (政策研究事業本部)

加藤 三貴式 (会員・人材開発事業本部)

小林 献一 (国際事業本部)

本誌掲載記事のご照会は

三菱UFJリサーチ&コンサルティング

革新創造センター(広報)までご連絡ください。

連絡先：TEL03-6733-1653(東京)

編集・発行

三菱UFJリサーチ&コンサルティング株式会社

東京 〒105-8501 東京都港区虎ノ門5-11-2

オランダヒルズ森タワー

TEL: 03-6733-1000 FAX: 03-6733-1009

名古屋 〒460-8621 名古屋市中区錦3-20-27

御幸ビル

TEL: 052-203-5321 FAX: 052-202-0527

大阪 〒541-8512 大阪市中央区今橋2-5-8

トレードピア淀屋橋

TEL: 06-6208-1251 FAX: 06-6208-1235

E-mail: info@murc.jp <http://www.murc.jp>

印刷・製本 株式会社 カントー

2012年1月発行

(禁無断転載複写) 落丁本・乱丁本はお取り替えます。

昨年末に「福島第一、40年後には廃炉完了 政府・東電が工程表」と題した新聞記事が掲載された(朝日新聞2011年12月21日)。この福島第一原子力発電所の営業運転開始日は1971年3月であったので、3.11は営業開始からちょうど40年目の悲劇であったことになる。そして、3.11から廃炉完了までさらに40年ということは、3.11がまさに歴史の折り返し点となってしまったわけである。

この福島を含む東北地方は高度成長以来、原子力発電を始めとして首都圏へのエネルギー供給基地としての役割を担ってきた。そして、首都圏に貢ぐ東北という姿は、その前の時代からも一貫して見られる。

第二次世界大戦が終わりから高度経済成長期にかけての時代、東北地方などの農村の余剰労働力は「金の卵」と呼ばれ、首都圏などへ集団就職が続いた。すなわち、近代において東北は、主要な「人材供給基地」として位置づけられていたのである。

さらにその前の時代、近世における東北は当時における世界最大の都市・江戸の食料供給基地であった。その結果、農民は年貢を厳しく取り立てられ、年貢の軽減などを要求する百姓一揆が頻発した(福島市には「農民一揆発祥の地」と書かれた石碑が残っている)。

そして奈良時代から平安時代頃には、福島「白河の関」は蝦夷(えみし)の南下や人、物資の往来を取り締まる機能を果たしていたと考えられている。逆に言えば、「白河の関」以北の福島は、大和朝廷とそれにまつろわぬ蝦夷の国との中間的な土地であり、当時の日本の国境であったとみることできる。

以上のように、東北は日本の中心に対して常に「客体」として存在してきたという歴史があるように思える。こうした歴史を背負った東北であるが、東日本大震災からの復興においては、ぜひとも主役として課題解決がなされるよう、本誌における論考が少しでも役立てば幸いである。

編集長 太下 義之

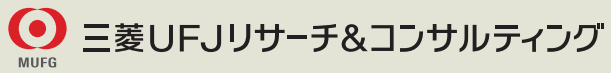
定期コラム サーチ・ナウ

サーチ・ナウは政策研究事業本部の研究員が個々の専門分野で得た知見を元に政策提言や社会動向に対する推察などを、わかりやすく読み切りサイズで定期的に執筆・公表しているコラムです。

社会の「今」を鋭い視点で切り開く多彩なコラムを是非、一度ご覧ください。

(http://www.murc.jp/politics_c1/search_now/index.html)

三菱UFJフィナンシャル・グループの総合シンクタンク



〒105-8501 東京都港区虎ノ門5-11-2 TEL : 03-6733-1000

