



エコプロダクツ 2008 記念シンポジウム

基調講演 2

# グローバル時代、 日本の課題は？

政策研究大学院大学教授

黒川 清氏

## はじめに

今年（2008年）の11月に、バラク・オバマ氏がアメリカ合衆国初のアフリカ系大統領に選ばれました。その1年前には誰にも想像のつかないことでした。

現在、私なりに考える日本の国家ビジョンは「2030年までに、食糧とクリーンエネルギーの輸出国になる」というものです。皆さんは「そんなことは不可能だ」というかもしれませんが、それでは皆さんの中で、1年前にオバマ氏が大統領になると予想していた人はいるでしょうか？

本日は、「日本はこれからどうすべきか」についてお話をしますが、それを考えるにあたって大事なものは、アメリカ同様、世界はどんどん変わっているということです。だから皆さんが変わるつもりになれば日本は変わる。なぜできないかを考えるよりは、どうやればできるかを考えて1歩でも踏み出すのがいちばん大事なことです。

（以下、である調とします）

## 1 日本のあるべき姿

日本の二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）排出量は世界全体の4%で、国内総生産（GDP）の大きさ（9%）に比べるとそれで十分少ないではないかという考えがある。しかし、そこで終わるのではなく、

さらにどのようなビジョンを持ち、これから何をやっていくのかということの世界に示し、実行するのが、GDP世界第2位の国のあるべき姿だと思う。そうしないと、ただでさえ影が薄い日本はさらに孤立し、世界の仲間にはなれず、何かあればいわれのない非難を受けることになる。

現在起こっている環境問題は、すべて人類の進歩に起因している。特に産業革命からの200年で科学と技術、公衆衛生が進歩した。この100年では人口が大爆発して16億人から67億人に、2050年には90億人になる。その人たちが生きるためのエネルギー、食糧、水、スペースをどうすべきか。また、2,000年前の平均寿命は、ローマ帝国でさえ25歳だったのが、100年前にはイギリスやアメリカで43歳ぐらいに、この50年では60歳が普通になり、日本では80歳を超えている。いまではそれが当然と思うようになり、みんなが同じような生き方をしたいと考える。ただ、それが本当に常識といえるだろうか。

現代の問題はすべてグローバルに考えなければならない。現在の人口で、現在の寿命のまま人間が効率よく快適に過ごすためには、グローバルな視点でビジョンを描く必要があるが、日本にはそれがない。では、気候変動、エネルギー、食糧、水、資源等の問題に対して、日本はどう取り組むべきだろうか。



## 2 「ものがたり」あつての「ものづくり」

さて、産業革命までは私たちは何をエネルギー源としていただろうか。例えば「物を運ぶ」「動く」ためのエネルギー源の一つは、馬、まさに馬力だった。また、燃えるエネルギーのほとんどは木であり、それで蒸気機関ができ、運河、水路、ポートができ、交易が広まって産業構造が変わり、ヨーロッパでは運河がどんどんできて貿易の範囲が広がった。それらはたった200年前のことで、その頃から石炭がエネルギーの中心になった。

そして100年前の1908年は、フォード・モーター社のT型フォードが発売された。T型フォードは、食肉工場の屠殺場をモデルにした世界初の流れ作業によって自動車の大量生産を可能にしたのである。このイノベーションによって、自動車は普通の人でも買える値段となり、アメリカの産業構造を強力にした。また、イギリスがサウジアラビアで石油を見つけたのも100年前である。こうした産業構造はいまでは誰もが当たり前になっているが、近年明らかに成長の限界を迎えている。また、気候変動など地球環境に大きな影響を及ぼすことでもあり、産業と社会の構造自体が大きな転換期を迎えているといえる。そこで、誰が真っ先に転換をしていくのが世界にとって大きなターニングポイントとなるのである。

ところが、日本はできない理由ばかりを言って、相変わらず人の後にくっついていくだけ。例えば21世紀の日本は何が強いかと訊くと、皆さんは「省エネの技術」や「ものづくり」などと答えると思う。だが、世界に向かって「ものがたり」を語れなければ「ものづくり」をしても誰も買おうとしない。「ものがたり」とは人の心をつかみ、動かすもので、「ものづくり」は「ものがたり」の一部でしかない。

たとえ日本の製品が10%効率よく、10%長くもつからといって、世界はフラットパネルを買ってくれるだろうか。世界で携帯電話は1日300万個売れているが、そのうち40%はノキア製、15%はモトローラとサムスン、4位ようやく9%でソニーエリクソンが入る。それも最近、韓国のLGエレクトロニクスに抜かれた。このように、ものづくり立国といってもまったく売れていないというのが実情だ。

では日本の強さはどこにあるか。実は携帯電話の部品の65%はメイド・イン・ジャパンなのである。なぜなら質が良いからだが、それではたんなる部品屋になってしまう。では部品屋で良しとすかどうかだが、部品で生きていくならインテルのようにならないといけない。つまり、「カギ」になる部品が安くて品質のいいものをどんどん開発して競争に勝つといった水平分散型のビジネスモデルを持たなければならないのである。

ところが日本は相変わらず、20世紀のパラダイムである垂直統合型のビジネスモデルで考えている。だから、すばらしい「ものづくり」メーカーも大企業の下請けとしては非常に良い仕事をするが、世界に対して価値を打ち出すことはできない。それは、「ものがたり」のつくり方、想像力、世界観の欠如のせいである。

では日本はどうすべきか。それは、強いところを伸ばしながら、弱いところは弱いときちんと認めて、誰と一緒にやれば全体として強くなるかを知った上でビジネスをすることである。確かに省エネ技術は素晴らしい。ソーラー技術も素晴らしい。けれども、これでビジネスになっているといえるだろうか。国の政策を理由にして「できない」という前に、そのような技術をもっとも必要としているところを見つけてよい相手と組みながら商売をすべきなのである。その相手は日本国内ではなく、これから成

長してくる中国やインドである。それらの国々の10%の中産階級で日本の総人口の2倍にもなるが、日本人はどうしてそこに商売に行かないのだろうか。

また、例えば日本は素晴らしい水処理技術を持っている。浄水技術や、水を脱塩して海水を純水にする技術などは圧倒的である。ところがそのマーケットは世界で1兆円、水処理、廃水処理、集金などのシステム全体では世界で100兆円のマーケットになる。なぜそこに出て行けないのか、なぜできないのかを考えるべきなのだ。つまり、「ものづくり」で勝負している限りは下のほうの産業にならざるを得ないのだが、それを「ものがたり」に乗せて世界に価値を提示すれば、ずっと上の産業つまり「メジャー」に成長するのである。

### 3 重要なのは食糧とエネルギーの自立

それでは日本は今後何をすべきかということを考えてみる。

国が独立するためには、「食糧とエネルギーの自立」が常に重要である。

与えられた土地の広さや質はそれぞれの国によって違うが、その財産をどのように生かすべきか。日本の土地には、自然の条件、水、森、山、温泉等さまざまな強みがある。それら強みをなぜ再生エネルギーに使わないのか。これまでは安い石油や石炭ですべてをまかない、その結果、電力発電の65%が火力、10%が水力、25%が原子力となった。でも、この現状でいいのだろうか。何かを主体的に変えて、世界から「日本はやっぱりやるな」「日本と一緒にやりたい」「日本に教わりたい」といわれる国になるべきではないだろうか。

当然、いまはCO<sub>2</sub>や地球温暖化の問題があるから、これまでの発想を根本的に変えない限

り世界のモデルにはならない。すると何をすればよいか。私は安倍総理の任期中、さまざまな調査をして、2枚の大きなB4のペーパーを提出した。それは日本が持つべき国家のビジョン「2050年までに、食糧とクリーンエネルギーの輸出国になる」というビジョンを描いたものである。

そのビジョンは内閣官房から役所に下りていったが、答えは「先生の言うことを承って各省庁に出したけれども、皆さん、これは無理だといってきました」。そんなことは当たり前で、各省庁は無理だというに決まっている。でもこれは政治のビジョンの問題であり、最初にビジョンがなければ役所も動くはずがない。これが私の返事だった。

例えば、アメリカでは、自動車の排気ガスによるスモッグがひどかったため、1963年に「空気浄化法（クリーンエアアクト）」が制定され、1970年にマスキー法として改正され施行された。マスキー法では、1975年以降に製造される自動車の排気ガス中の一酸化炭素を5年間で90%減らすことが義務付けられた。もちろんデトロイトでは皆、そんなことは不可能だと言いつつ。

それを唯一クリアしたのが、1973年に出たホンダのCVCCエンジンである。CVCCを搭載したシビックによって、日本の車の評価は一気に上がった。これが日本の技術ではないだろうか。だからこそ日本の車は爆発的に売れ出したのである。それまで、日本の車はカリフォルニアのハイウェイを走っていると、突然、バラバラになってなくなってしまう、とからかわれていたものだった。

このように、アメリカ政府の掲げた高いハードルに対して、競争して勝ったところが世界を取れるような世の中になったのである。これがグローバル資本主義の政府と企業の役割であ



## 基調講演2 グローバル時代、日本の課題は？

### 地球温暖化対策への気付き ～環境エネルギー・イノベーション立国に向けて～

#### 1. 基本認識

(1) 世界は「カーボン・ラッシュ」  
世界ではイノベーションに必要な人材、技術、資金が急速に環境エネルギー分野に集中。

(2) 急増するクリーンテック投資  
世界各国では、エクイティ・ファイナンスを活用し、多様な革新技術の芽を急速かつ効果的に育成。

(3) 忍び寄る資源制約  
一般に豊富に存在すると思われている元素でも静かな危機が肉迫。

#### 2. 真の環境エネルギー立国への道筋

##### (1) エネルギー・運輸部門

###### ①戦略的な技術開発

- ・太陽光発電・太陽熱利用
- ・次世代自動車
- ・次世代蓄電池
- ・次世代小型高性能モーター、次世代磁石
- ・バイオ燃料
- ・ヒートポンプ技術
- ・人工筋肉を利用した波力発電
- ・超電導送電
- ・超電導モーター（風力発電への適用）
- ・熱電発電
- ・排気ガス発電
- ・温泉発電

###### ②新技術を支える制度構築や制度面での新たな対応

- 1) 太陽光等の新エネ導入許容型送配電網（ロバスト・グリッド）の形成
  - ・電源開発促進税・石炭課税の適切な見直しと新エネ導入型送配電網整備への助成（電源立地促進からトータルな電力供給システムの再強化へ）
  - ・負荷率改善に資するプラグイン・ハイブリッド自動車や電気自動車への制度的支援（料金制度、充電規格、充電インフラ整備）
- 2) マイルドな固定価格買取制
- 3) 単純石炭火力発電からの撤退
- 4) 国立公園等での風力発電等の設置制限の撤廃

##### (2) 産業部門

###### ①省エネルギー対策

- ・トップランナー方式、改正省エネ法の着実な実施

###### ②CO2ラベリング

- ・客観的で公平なCO2ラベリングへの取り組み

###### ③グリーン・サプライチェーンと次世代ものづくり

- ・省資源・省エネで環境負荷が少なく低原価となる国際競争力の高い「次世代型ものづくり」

##### (3) 民生部門

- ・省エネ住宅・ビルの義務化
- ・白熱電球及び断熱効果の劣るアルミサッシの使用禁止
- ・レジ袋削減、リユース瓶使用、マイ箸、マイふろしきなど環境負荷の低いライフスタイルの推進

##### (4) 横断的事項（投資戦略）

- ・巨額のエクイティ・ファイナンスによるリスクマネーによってイノベーションを加速

##### (5) その他（Cool Earth-エネルギー革新技術計画の拡張）

図1 環境エネルギー立国への道筋  
出典：総理懇談会（2008年4月5日）資料

る。だからこそ自分の国のことだけでなく、世界のマーケットをどうするかを常に考えなければならぬ。

#### 4 日本の技術の世界に売り込むべき

LED（発光ダイオード）技術において、既存の照明から消費電力の少ないLEDに替わる

のに反対するメーカーがある。しかし、反対するのはそれを作っていないメーカーだ。アルミサッシにも同じ問題があり、断熱を進めるうえで熱を通しやすいアルミを窓に用いるのはばかげている。使うなら塩ビや木であるが、これもアルミ業界が反対する。先進国でいまだにアルミサッシを多く使っているのは日本くらいだろう。いま世界は変わっているのだから、それに

遅れをとるようなことはやめたほうがいい。

日本のヒートポンプ技術は、以前、日本経済新聞で慶応大学の加藤寛名誉教授と東大の小宮山宏総長との鼎談で「ヒートポンプで地球を救おう」と提言した通り、大変すばらしい技術である。CO<sub>2</sub> 排出量が増えているのは住宅やオフィスであり、住宅で使われるおもなものは冷暖房、給湯、さらに明かり、テレビなどの家電である。そのなかでも冷暖房や給湯の占める割合は大きく、これらはヒートポンプの利用によって排出を大幅に減らすことができる。

世界でヒートポンプの需要は毎年おおよそ 22～3% ずつ増えている。それは海外であり、中国などの大きな国の需要が増えているからである。しかも現在、ヒートポンプを使った製品の 95% はメイド・イン・ジャパンである。つまり、世界で 22% マーケットが広がっている商品の 95% を作っているのが日本ということである。この技術は非常に評価されているのに、なぜこれを世界に売りにいかないのか。なぜ、日本の中で市場を拓げようなどと日経新聞の記事広告に出すのか。だから私はすぐに「このお客様のマーケットの 90% は日本の外だから、これを英語に直して『フィナンシャル・タイムズ』か『ウォールストリート・ジャーナル』に

広告を出そう」と提案した。

その結果、この記事は「ウォールストリート・ジャーナル」に掲載され、そのアジア版にも載った。このように、相手に見えるように宣伝しない限りお客さんは誰も来ない。自分の国の中で「自分たちの技術がいちばんいい」といくらいっても、「だからどうした?」といわれるだけである。

また、住宅における低炭素社会の実現に重要なのはガラス技術である。窓ガラスを二重にすることによって熱が逃げないので、部屋がいったん暖かくなればずっと暖かいまま、夏も一度冷房したらずっともつ。このように、いかに熱を逃がさないかが重要な技術なのだ。旭硝子、日本板硝子など、日本が持つガラス技術は世界のトップレベルである。今後も、波長の長い太陽光を遮って、一重でも熱が入らず、外も見えるようなガラスを作ってくるだろう。そのような技術開発は日本がもっとも得意なのである。

それができたら日本は世界に売る。そのためには世界に常に情報を発信していく。日本の CO<sub>2</sub> 排出量は、世界の全排出量のうちのたった 4% であり、これらの技術を日本国内にアピールしても実は世界への貢献は少ない。ウェブでもなんでも、世界に欲しいと思わせるような素晴らしい広告や PR を打ち出す戦略が重要である。

例えばいま、グーグルはどんどんサーバーを増やしている。グーグルが毎日使っている電気量は莫大で、1社で日本全体の電気量の 0.1% を使っていることになる。そこでグーグル本社はソーラーパネルをオフィスの天井に 9,000 枚敷いているのだが、それらはすべてシャープの製品である。

だからシャープは、「グーグルは私たちの会社のパネルを 9,000 枚使用している」という話を世界に売り込んで PR すべきである。ウェブで SHARP と入力するとすぐにその広告が出る

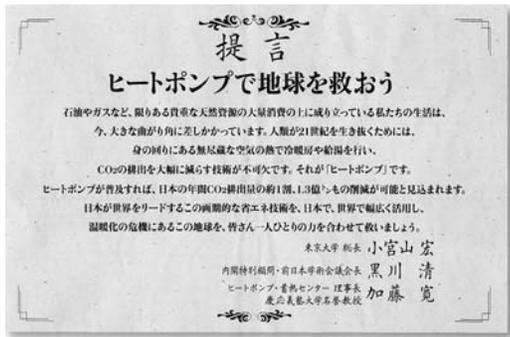


図 2 ヒートポンプ提言

How We Should Contribute to Creating a Sustainable Future with Advanced Technology Heat Pump & Thermal Storage Technology Center of Japan  
http://www.hpts.jp/jp/

## Key Technology to Create a Low-Carbon Society

# Heat Pumps Save the Earth on the Verge of Global Warming

**Proposal**  
**Let's Save the Earth with Heat Pumps!**

Now, our life built upon the heavy use of limited and precious natural resources such as gas and oil is reaching a turning point. For human beings to survive through the 21st century, technology that makes use of the inexhaustible ambient heat for air-conditioning and for hot-water supply, greatly reducing CO<sub>2</sub> emissions, is essential. Can you believe that such technology already exists and has been widely used?

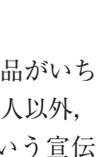
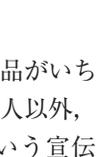
That is "Heat Pump" technology!

By spreading the use of Heat Pumps technology, a reduction of 130 million tons in annual CO<sub>2</sub> emissions can be expected in Japan, that is equivalent to 10% of Japan's annual CO<sub>2</sub> emissions. As the leading country of this Highly efficient, revolutionary technology for energy conservation and CO<sub>2</sub> emission reduction, we attract the world to widely utilize Heat Pumps. Together we can save the Earth on the brink of a global warming crisis.

**Hiroshi Komyama**  
President, the University of Tokyo

**Kiyoshi Kurokawa**  
Special Advisor to the Cabinet and former president of Science Council of Japan

**Hiroshi Kato**  
Chairman, the Heat Pump & Thermal Storage Technology Center of Japan

**Aiming for a "Low Carbon" Society through Immediate and Effective Efforts for Global Warming**

**Kato:** In 1986, Prof. Komyama published a book titled, "Averting Global Warming: Questions." Back then, public awareness of global warming was not high at all.

**Komyama:** In the mid 1980s, a consensus was already forming among scientists that the greenhouse effect from CO<sub>2</sub> emissions was raising the earth's temperature. Society has finally caught up with the scientific community.

**Kurokawa:** Scenarios from various organizations including IPCC, which was founded the Kyoto Protocol in 1997, have continued to warn about the crisis of climate change. However, these warnings do not attract mass public attention. One of the main reasons is that the situation has changed dramatically as politicians have begun to get involved in the issue and the situation has begun to be brought into a series of crises.

**Kato:** Until several years ago, I myself was not fully convinced that global warming was actually occurring. Over the past several years, however, I have actually felt the

burden of handling the consequences of global warming to future generations. Concrete and effective measures to deal with the situation are needed, and in particular, measures to build a low carbon society

**An Amazing Technological Breakthrough for Daily Life — Heat Pumps for the Hot Water Supply**

**Komyama:** For many years, I realized that heat pumps are very important. Over the past 15 years, the increase in Japan's CO<sub>2</sub> emissions has not come from the industrial sector, but from the increase of houses and offices. Therefore, insulating buildings and using technology, such as heat pumps, will be effective for reducing Japan's overall CO<sub>2</sub> emissions.

**Kato:** I think highly regarding that all newly built houses be equipped with heat pumps will be realized by 2050. We should adopt long-term strategies to create a low carbon society by that time.

**Kato:** Prof. Kurokawa's "Vision 2050" proposal calls for tripling energy efficiency and halving the CO<sub>2</sub> emissions in daily life, like the use of

that can reduce CO<sub>2</sub> emissions sharply without heating efficiency development.

**Komyama:** Comprehensive efforts are needed to prevent global warming, including wider use of alternative energies and steps to build a recycling-oriented society. Under the current circumstances, reducing the consumption of energy is the most immediate effective measure. Energy conservation and improving the efficiency of existing energy sources are ways to do that. Both are important, however, improving efficiency in terms of reducing consumption and overall carbon footprint is more for greater impact.

**Kato:** The difficulties faced in the last 50 years, Japan has reduced its dependency on oil by nearly half. Much of the credit goes to improvements in technology.

**Kurokawa:** Energy efficiency in Japanese industry is among the highest in the world. That is the result of intensive efforts aimed at higher energy efficiency in this country, which has experienced serious environmental problems and an oil crisis. Since 1970, CO<sub>2</sub> emissions from the Japanese manufacturing sector have halved, while Japan's GDP has continuously grown.

**Komyama:** Some people in Japan have negative views of science and technology, probably because of arguments that link environmental destruction to scientific and technological progress. Yet, the only way to solve the problem of global warming is with science and technology. I hope people will begin to understand that.

**Hiroshi Komyama:** Hiroshi Komyama became a professor of engineering at the University of Tokyo in 1986. After working at the Faculty of Engineering, Komyama was elected president of the university in 2002, and announced the University of Tokyo Action Plan in 2006. He is an expert in chemical process engineering, environmental engineering and the structure of knowledge, including "Kaicho Shikaku" (Kaicho Shikaku), a course on the First Law of Thermodynamics.

**Kurokawa:** Developing this kind of engineering is highly specialized. The question is how Japan can make such technologies widely known in the world. For example, a home heat pump system is provided for all the heating supply systems in other words, creating a "heat pump town". Japan should launch such large-scale projects to promote its environmental technology internationally. Otherwise, Japan will only end up being merely a participant in other countries.

**Komyama:** It is very important to consider all the individual resources available to launch such initiatives that could have a great impact, such as heat pump system. Universities should play a central role in such efforts. The world now understands the importance to promote such projects.

**"Issue-Challenged" Japan Can Reduce Energy** Council" set up by the Cabinet of climate and culture, are willing to for the effectiveness and potential of

図3 ウォールストリート・ジャーナル掲載のヒートポンプ広告記事

ようにしないと、いくら「うちの商品がいちばん効率がいい」といおうが、業界の人以外、心が動かされない。これからはそういう宣伝がもっとも重要になるのである。

### 5 農業と林業は成長産業

日本のもう一つの強みは森林である。人間は数が増えるとエネルギー源をどんどん使ってしまう。いまのヨーロッパは、1,000年前に比べて森林は6%ぐらいしか残っていない。北アメリカは十数%で、森林が減れば砂漠化が進む。南米はまだ40%ちょっと残って

いるが、これをどうやって保持するかが重要な課題である。

日本も、生活の進歩とともに家を作り、船を作り、城を作り、16世紀までは森林がどんどん減っていったが、17世紀の徳川幕府時にトップダウンの政策で杉を植林した。したがって日本の森林の半分は植林で、そのうちの半分は杉である。これから木材は大きな価値を持つ。日本が、森を整理しながら30年から50年程度のサイクルで長大なビジネスの計画を作って、中国などのいろいろなマーケットに木材を提供していくのは大いに可能である。

また、日本の農業技術はどうだろうか。日本は休耕農田が多く、埼玉県と同じ面積の田んぼが使われていない。海外から見ると、日本のお米はおいしくて、しかも技術も良い上、世界中の食糧が不足しているのに、なぜ田んぼを休ませているのか、それをどうして産業化しないのかという疑問が当然起こる。不可思議だ。

もちろん、これまで利益のあった人や保護されていた人たちは反対するだろう。しかし、これからは国の大きなビジョンが何か、ということをもまず考えなければならない。

例えば、30～40年の期間で土地を借りる。所有者たちが株主になる。そこに技術者、従業員として参加する。そしていろいろな技術を持ち寄り、何をどう作って誰に売のかを考えて会社として利益追求をする。実際にこれを日本全国7,8か所の特区でやってみているが、調べてみるといろいろ「できない条件」がついてくる。

そこにはさまざまな抵抗勢力があるわけだが、そういった人たちも、「これをやってみたら儲かる」となればいい。株主であり、賃料や借地料も入り、働けば給料ももらえるとなれば参加せざるを得なくなる。要は生活なのだ。

そうして日本のブランドを作る。たとえばコシヒカリは日本以外でも結構作られているが、メイド・イン・ジャパンのコシヒカリといえどターゲットによっては高いお金で売れる。ルイ・ヴィトンが日本で売れるのと同じで、どのようにブランド化して誰に売のかをよく考えることが重要である。

このように、農業も林業も成長産業である。なぜなら、当分の間は非常にハイエンドなターゲットをお客にすればいいからである。青森の大きなリンゴは、上海では1個2,000円で売れている。

さらにいま、世界中は木材や木のチップ、食物の食べない部分をどうやってエネルギー源に

するか、エタノールにするかという開発の競争が盛んで、研究開発の戦略的な投資が重要になっている。たとえば、麦わら1kgをセルロースまで壊してしまえば、セルロースからエタノールにするのはあつという間である。1kgの麦わらからは、20%、200gのエタノールができる。

そこで、植物の茎や木のチップを、コストもエネルギーをかけずにいかに効率よくセルロースまで壊すのかという競争が激しくなっている。だからその研究開発に投資して、どんどん誘導を行う。こうして、麦わら、木のくず、チップ等ローカルな資源をエネルギーにしなから、他方で風、温泉、光、波、地熱等いろいろなものを使って、自分たちに必要なエネルギーを作っていくのが、今後の日本の強みになっていくのである。これらが地方活性のカギでもある。

## 6 融資の方法が重要になる

そこで大事なのが融資の方法である。いま金融はまったくダメになっているが、エクイティファイナンスやベンチャーキャピタルは非常に重要である。シリコンバレーでは、太陽光やさまざまなクリーンエネルギーに対するベンチャーキャピタル（VC）への投資が、2007年の1年間で4,000億円あった。その前年は1,000億円、前々年は500億円で、それくらいいま、期待されている。ちなみに、2008年のVC投資は7,000億円程度だったようだ。

これから大きく成長する産業だとわかっているから、シリコンバレーのベンチャーキャピタルは投資をする。日本はどうしてそれを使って技術を成長させてビジネスにしないのか。そもそも日本はベンチャーキャピタルが猛烈に少ない。ファイナンスがない、有能なCEO（最高経営責任者）がいない、人材がいない、さらに



それを拡大するためのファンドがまた少ない。

今度、経済産業省は新しい「イノベーション創造機構」（仮称）という仕掛けを立ち上げた。大学、小さい企業などからのシードの期待できるものをすばやく事業化する仕掛けだ。しかし日本の大学や企業だけではモラルハザードが起こるので、海外のお金、例えばシンガポールやアラブのお金をそこに突っ込んでやるべきだと私が働きかけている。すると、向こうの目が厳しいから甘えは許されない。また、NEDO（独新エネルギー・産業技術総合開発機構）の新しいSBIRも、しっかりしてきているので、これは面白くなると思う。

## 7 舵を切るのは政治の役割

大事なのは、政治が、どのような国家を目指すのかを明らかにすることである。

例えば自動車産業でこれから必要なのは、CO<sub>2</sub>を出さない、1ℓのガソリンで100km以上走れる車だが、トヨタのハイブリッド車なら、96kmぐらいは可能になる。それなら例えば、1ℓのガソリンで100km以上走れる車は高速料金を無料にする。するとどうなるか。

まず、みんながそのような車を買うようになる。そして、たとえば海ほたるで東京湾を渡って通勤できるようになるから、向こうの木更津の方に200坪ぐらいの土地を買う。そこでは緑の芝生の庭付きの広い家に家族が住めるようになる。これが家庭、「家」と「庭」なのだ。このような設計をして、もっと地方に人が移るようにするのも政治の大事な役割である。

また、世界への貢献を積極的に打ち出して競争するのは企業の責任である。いま日本は円高で留保しているキャッシュがあるので、海外に進出して、向こうの会社を買収し、経営を一緒にやる大きなチャンスが来ているといえる。

そのいちばん良い例はガラス産業である。ガラス産業において世界の2番目と3番目を占めるのは、旭硝子と日本板硝子といった日本の企業である。その日本板硝子は自社より大きいビルキントンというイギリスの会社を買い、今度、社長は46歳のイギリス人になった。その歴史を調べると、日本のガラス業界は最初から自分の強いところと弱いところをわかって世界へ展開する経営をしている。そのようなビジネスを続けていけば、日本の企業の視点は世界に広がっていくだろう。

このように、構造転換への果敢で戦略的な政治の投資、財政の誘導、規制の改革、特区の利用、人事制度、社会制度、人材育成の教育制度、その他の政策を誰が作るのかが今後は重要になる。

構造転換が進むと抵抗勢力が明らかになってくるが、政治はそれを排除するのではなく、その人たちの雇用をうまく移行することによって地方と新しい産業を活性化していく。このように国民の支持を得るのが重要である。またそこには必ず「そうは言うけれどもできない」という人がやたらと出てくる。このようなとき、ベシミストは必ずできない理由をたくさん並べるが、オプティミストは、こういうときこそチャンスと、やる方法を考え抜いてアクションを起こす。このような人たち、つまり「出る杭」を育てる。これこそがいちばん大事なことである。

私がイノベーション25の政策を取りまとめたときに重要視したのは、1番が技術、2番は社会制度、でも結局は人間だということである。そこで閣議決定の文書には「出る杭を育てる」という言葉が4回も出てくる。こんな政府文書は初めてだが、つまり「出る杭」、時代の常識を外れている人しか世の中は変えられないということである。2008年のノーベル賞をもらった日本人もみんなそうで、40年前から「変

わっている」人だからあのような業績があげられたのである。そんな人でなければ世の中は変えられない。

## 8 若手が将来の絵を描くべき

日本が持つべき国家のビジョンは「2050年」ではなく、今や「2030年までに、食糧とクリーンエネルギーの輸出国になる」であろう。これを実現するためには、ゆるぎない強い政治の意思と国民のサポートが重要になる。

そのためには10年計画を作って、目標値を高く掲げ、5年ごとのミッションと達成目標、5年ごとにどのようにお金を使いながらそれを実行するかのロードマップを描く。それにベンチマークを入れて常にみんなで評価しながら、チェックして直していく。

計画を立てるのは役所でもシンクタンクでもいいが、自分たちの将来の絵を描くものだから45歳以上の人は参加しないでほしい。会社でもそうだが、若い人に会社の将来像を責任を持って描いてもらう。自分たちの会社、自分たちの国なのだから。

そこで皆さんが拍手して「やろうよ」と言ってくれないと困る。実はみんなができない理由を探していて、「自分はどうなるか」などと考えている。そうではなく、自分は自分の立場で何ができるかを考え抜いてほしい。1日の5%でもいいからそのことについて考える。できない理由はたくさんあるけれども、5%でいいから1歩踏み出すことを常に考え、5%の行動をおこす、これを続けていけば必ず変わる。そのような運動をどうやって広めるか、なのである。

## おわりに

さて、最初の問いかけに戻るが、皆さんはな

ぜオバマ氏が大統領になれたと思うだろうか。

それは、いままで政治や大統領選挙に関係なかった多くの人たちの共感をつかんだからである。テレビやYou Tubeをはじめとするウェブなどのメディアや、ITの手法を使った少額からの寄付等による資金調達など、誰でもすぐに参加できる手法を利用して、オバマ氏がこれまでやってきた運動、自分の背景やストーリーを伝えた。それがみんなの共感を得たからこそ、最終的に勝った。

それがどうして日本の政治にはできないのか。1人が立ち上がれば、それに共感する人は必ずいる。2人、3人と立ち上がればみんなが立ち上がる。強力なリーダーシップが変化を起こしていけば、「進取の気性」(「アントレプレナーシップ」のことである) 富んだ人たちは世の中を変えようと動いていく。それは日本だけではなく世界で手をつなごうという動きになる。そのような政治のリーダーシップ、企業のリーダーシップが日本を変える力になっていく。

また、来年(2009年)はダーウィンの『種の起源』が出版されてから150年になる年だが、あの本のいちばんのメッセージは「長い歴史を見ると、常に生き残ってきたのは、その時代のいちばん強いものではない、いちばん賢いものでもない、環境の変化に早く適応したものである」ということである。これはいまだからこそ重要なメッセージで、グローバルな環境が次々と変わる時代に、いかに素早く適応していくか、それが今後の日本の勝負となる。相変わらず人の後をくっついていくのか、自分で何かやってみるのか、これが日本のこれからの10年を決めていく。

みんなが本当にやろうと思って力を合わせれば必ずできる。これがオバマ氏のメッセージである。つまり、「Yes, Together, We can!」。ありがとうございました。