

新春対談

夢と目標を持って チャレンジする 世界一への道

東日本大震災により日本全体が不安と悲しみに包まれていた2011年7月。日本女子サッカー代表「なでしこジャパン」がドイツで行われた女子ワールドカップで優勝、国民に大きな勇気と喜びをもたらしてくれました。その代表監督・佐々木則夫さんに、なでしこジャパンの強さの秘密、夢にチャレンジし続けることの大切さについて、お話を伺いました。

J-POWER社長

北村 雅良

サッカー日本女子代表 なでしこジャパン監督

佐々木 則夫氏





日本と世界に向けて メッセージを届けたい

北村 本日は、女子サッカー日本代表、なでしこジャパンの監督、佐々木則夫さんをお迎えして、お話を伺います。ロンドンオリンピックに向けてお忙しい中、お時間を頂戴し、ありがとうございます。2011年6〜7月にドイツで行われた女子サッカーのワールドカップで優勝されました。本当におめでとございます。偉業を達成されましたね。

佐々木 ありがとうございます。日本の皆さんの応援のおかげだと思っています。

北村 日本中で知らない人はいないほど脚光を浴びる存在となりましたが、ワールドチャンピオンになって、以前と変わったことはありませんか。

佐々木 ワールドカップへは中部国際空港から出発したのですが、記者が3人とカメラマンが1人、サポーターはまったくいませんでした。それが優勝して帰ってきたら、取材陣は成田空港始まって以来最多の約260人、サポーターの皆さんも400人以上もいらつしやつて、本当にびっくりしました。

それからはまさに、夢の世界が始まったような感じでした。それまで、なでしこジャパンも女子サッカーも、ほとんど注目されていませんでしたから。

北村 08年の北京オリンピックではベスト4になられたし、10年のアジア大会でも優勝して注目度は上がってきていましたが、帰国後は、国民栄誉賞や紫綬褒章など多くの賞を受けられ、秋の園遊会にも招待されるなど、テレビでお見掛けしない日はないほどの人気でした。

佐々木 女子のワールドカップを全試合テレビ中継してくれたのは今回が初めてで、それもあつて皆さま

です。日本は男子サッカーが90万人ほどですから、いかに米国で女子サッカーが盛んかがわかります。日本の女子サッカー人口は3万7000人ぐらいで非常に少ない。それでも、日本の女子サッカーは11年、アンダー17（17歳以下）もアンダー20（20歳以下）もアジアで優勝して、12年のワールドカップへ行きます。ですから、日本の女性にはサッカーは非常に適したスポーツということだと思います。

北村 日本の女性に向いているというのは、どうしてでしょうか。

佐々木 多くのスポーツでは小柄な日本人は不利ですが、サッカーでは、テクニックの工夫やチームの連携で、大柄な欧米人のチームにも対抗することができます。日本は、なでしこジャパンがワールドカップで優勝しましたし、ユース世代も世界トップクラスに肩を並べています。つまり、日本の女子サッカーには、これからもしばらくの間、世界のトップクラスと張り合えるだけの人材がそろっているのです。

北村 サッカーやラグビー、野球などチームスポーツにも様々ありますが、その中でサッカーにはどのような特徴があるのでしょうか。

佐々木 野球は一球一球の間に時間があるので、その間に作戦を指示することができます。ラグビーも、スクラムやラインアウトなどのセットプレーが結構多く、選手間で話し合ったり、サインプレーといった作戦を実行することができます。ところがサッカーの場合、フリーキックではある程度パターンをつくることができますが、それ以外の場面ではあらかじめ準備したプレーをその通りに行うことは難しいのです。おおまかな戦略はつくれますけれども、実際には、選手がその都度判断してプレーするしかありません。**北村** 野球は1球ごとにサインを出しますし、アメリカンフットボールでは、1プレーごとに作戦会議

ささき・のりお

サッカー日本女子代表・なでしこジャパン監督。1958年、山形県生まれ。76年、帝京高等学校3年時に主将としてインターハイ優勝、高校選手権ベスト4進出。明治大学文学部を経て、81年日本電信電話公社に入社、電電関東/NTT関東サッカー部（現、大宮アルディージャ）に入部、全国社会人大会で優勝。90年、33歳で現役引退。98年からJFL大宮アルディージャ監督。06年からは、日本女子代表・なでしこジャパンのコーチ、U-15/U-16、U-19監督を経て、08年から現職。08年、東アジアサッカー選手権で優勝。同年の北京オリンピックでベスト4。10年、アジア大会優勝。11年、ドイツで行われた第6回FIFA女子ワールドカップで優勝。著書に、『なでしこ力 さあ、一緒に世界になろう!』（2011年、講談社）がある。



んに注目していただきました。

我々としては、東日本大震災に際して世界中の人たちから支援をいただいたので、日本の代表として感謝の気持ちを示したいという思いでプレーしました。感謝の横断幕を掲げましたし、我々のパフォー

をして指示を出していますね。それに比べると、サッカーの場合はレフェリーが止めない限りずっとプレーが続きます。監督からの指示よりも、選手が判断することのほうが圧倒的に多いわけですね。

佐々木 会社勤めをしていたころですが、野球をしていた人は総務、人事、労務系に行くことが多いん

借用写真のため写真は省略

写真提供：共同通信社

です。サッカー部出身の人は営業系が多い。会社も考えてるなと思いましたが（笑）。縦の命令系統にしっかり従うのは野球部、お客さんの状況に応じて担当が機動的に動くのはサッカー部出身の人が向いているということかもしれません。

マンスで「日本は元気だ」ということを世界に発信したい。そして何よりも、震災で被災された方々に「頑張ろう」というメッセージを伝えたいと思いました。

北村 世界にも被災地にも、皆さんの頑張りやあきらめない気持ちは十分に伝わったと思います。チームの中でもそういった話はされたのですか。

佐々木 はい。大会ではもちろん優勝を目指すけれども、自分たちの1つひとつのパフォーマンスで日本の皆さんにメッセージを伝えることも大事だということを選手たちと話しました。アスリートとしての役割を果たそうと。それが最後まで頑張れたことのバックボーンになったと思います。



選手の判断力が問われる サッカーというスポーツ

北村 男子サッカーのJリーグには、プロチームがたくさんありますが、女子の世界では、プロ選手はどれくらいいるのでしょうか。

佐々木 日本女子サッカーの1部リーグを「なでしこリーグ」というのですが、なでしこリーグに所属する選手の約3分の1がプロ契約で、その他はチームに関係する会社の契約社員やアルバイトという形でプレーしている選手が多いですね。そういう選手は、昼間は働いて、夕方に集まって練習をします。学生の選手もいます。これは海外の強豪チームもそれほど変わりません。米国もドイツも、代表クラスはプロ選手ですが、やはりアマチュア契約とプロ契約が混在しています。

米国では、女子スポーツの中ではサッカーが最も人気があり、FIFA（国際サッカー連盟）の登録選手だけでも160万人ぐらいいるといわれています。



共感し合えるチームは 素晴らしい力を発揮する

北村 なでしこジャパンがワールドカップで優勝して、チームワークやチームプレーに話題が集まりました。チームの連帯感や犠牲的精神、あきらめない気持ちが、多くの人々の共感と感動を呼んだのだと思います。ところで、代表チームはいつも一緒にいるわけではなく、それぞれのチームや企業に所属していて、代表戦や合宿の時に招集されるわけですね。どうして代表戦の時だけに集まったメンバーがあれほどチームワークを発揮できるのかと、大変不思議に思いました。

佐々木 女子の場合、競技人口が少ないので、代表メンバーになる選手がだいたい決まっているという現実があります。また、12年はサッカーの日本女子代表ができて30年目の節目の年ですが、その歴史の中で培ってきた伝統がそうさせているのかもしれない。

なでしこジャパンの伝統は、プレーに対するひたむきさや、最後の最後まであきらめない芯の強さ、明るさ、礼儀正しさだと思います。また、これまで教えてきた男子のチームに比べ、なでしこジャパンは互いに共感し合うという面が非常に強いと感じます。目標や夢をしっかりと持ち、それを互いに共感した時、チームは素晴らしい力を発揮します。さらにそのことで、伝統の明るさや芯の強さ、ひたむきさが湧き上がってくるようです。

なでしこジャパンでは、オリンピックのサイクルに合わせて、4年間でチームづくりをしています。最初は若い選手を新戦力として登用するのではつきがあるのですが、結成から1、2年たつとすぐ良いチームになってきます。

北村 日本代表チームとして招集されてすぐに一体になれるのは、同じ価値観を共有しているからなのですね。

佐々木 なでしこリーグの選手たちの大多数が、Jリーグの男子選手と違い、仕事を持ちながらチームでプレーしている状況です。ですから、ハングリー精神を持つている選手が多く、代表チームに入ることとは男子よりはるかにステータスが高いのです。さらに、代表が強くならないと女子サッカーが注目されないことを、選手たちはわかっているため、「自分たちが日本の女子サッカーを背負っている」ぐらいの気持ちでやっています。そういう点でもお互いに共感するところが、女子代表にはあります。

北村 佐々木さんは企業勤めをなさっていましたから、企業の世界もご存じですけど、Jパワーの場合、1つの発電所がチームとなり、電気・土木・機械・建築・化学など様々な分野のエンジニアがそれぞれの持ち場で役割分担しながら、プラントを動かして電気をつくっています。ところが、ルーティンワークを続けていると、チームの一員という意識が希薄になってきます。ですから、私は折に触れて、社員に対し「自分たちは何のために、誰のためにこの仕事をしているのかを常に考えよう」と言っています。

人々が必要とする電気をつくり、届けるために私たちは働いている。電気は日常生活にも企業活動にも必要なもので、止まったら社会全体が困る。いつもそこを考えよう、それだけ重要な仕事はやりがいがあるじゃないかと呼び掛けています。それも1人ではできませんので、1人ひとりが知恵を絞って、自分の役割をまっとうしよう。そういう点では、サッカーチームと同じですね。いろいろなポジションの選手が役割分担をしながら、連携して動き、チーム全体で守り、得点を取る。

をするようにして、その際に私は自分の考えをどんな言うようにしました。例えば、「明日の練習はこうしようと思っている」「あの選手は今状態が悪いので、サブの選手を使おう」とか、すべて話をするようにしました。そうすると、スタッフがそれぞれの部署で良い働きをしてくれるのです。「あの選手は元気がない」と話すと、ピッチ外でも広報や総務、トレーナーが見てくれる。選手の相談にのつてくれて、私に情報をくれることもあります。

結果的に、非常に風通しの良いスタッフになりました。スタッフの食事風景を見ると、選手たちも安心して活動できるようです。

北村 ピッチは、私たちの仕事でいうと、発電所ですね。私たちの発電所は、水力にしても火力にしても、町の中心部から離れたところにあるので、多くの社員は、寮や社宅で暮らしています。

私がある発電所に行った時に、夜、所員たちと懇談会をやったのです。寮の賄いの女性も参加していましたので、彼女たちと話したら、ピーマンの嫌いな所員がいて、困っていると。手を替え品を替え、何とかピーマン嫌いを直そうと努力してくれているそうです。1年後再訪した時に当人に聞いたら、ピーマン嫌いはまだ直っていませんでしたが（笑）、でも賄いのスタッフがそういう努力をしてくれることは、すごくありがたいことだと思いました。その発電所の所員は、とても明るくて元気がいい。やはり、スタッフ間の風通しがいいと職場環境がよくなりますね。

佐々木 社長もお忙しいのに、ピーマンの嫌いな社員を、よく覚えていらつしやいましたね（笑）。

北村 私は、現場に行くのが好きなんです。だって、電気をつくっているのは現場でしょう。6800人のグループ社員のうち、本社にいる千数百人弱を除

佐々木 東日本大震災での経験を通じて、電気を使っている我々も電気の大切さを痛感しました。それまではスイッチを入れれば電気はいつもつくという感覚でしたが、節電をしなければならなくなり、電気がどこでつくられ、どのように送られてきているのかということを意識するようになりました。それは国民の皆さんもそうだと思います。

電気をつくられている方たちも、自分たちの責務を実感されたでしょうし、大事な仕事をされていることを改めて確認することになったのではないでしょう。我々国民も大変な思いをしましたけれども、電気を大切にしなければいけないことが身にしみてわかりました。

北村 佐々木さんにそう言っていたけると、私たちも大変励みになります。



風通しの良い組織が 元氣と明るさを生む

北村 サッカーでは、11人の選手が自分で状況を

いたら、みんな現場ですから。

佐々木さんが「上から目線」ではだめだ。『横から目線』が大事だ」ということを著書に書いておられましたけれども、私も現場に行くのは、「横から目線」で見たいから行くのです。「上から目線」は、ほとんど役に立たないと思います。



妻と娘が 教えてくれたこと

北村 女子サッカーの監督として、苦労されたところはありますでしょうか。

佐々木 NTT在籍時に日本サッカー協会に移るようオファーをいただいた時は40歳過ぎでしたので、決断する時は不安でした。普通にサラリーマンをやっていたら、60歳までは家族を守るわけですから。それを、「サッカーが好きなのだから、チャレンジすればいいよ」と妻たちが後押ししてくれたのです。女子サッカーということもあつて「大変だよ」と言う人もいたのですが、私を常に等身大で見ている

判断して、あうんの呼吸でプレーするわけですから、何よりもコミュニケーションが肝なのです。

佐々木 コミュニケーションは大事ですね。例えば、ベテランの澤穂希選手が若い選手に、「今のプレーは、ちょっとおかしいよね。私はこう思う」と言った時、若い選手が「そうですね」と意見を聞くだけでは、そこで話が終わってしまう。しかし、「こういうこともありませんか。こういう時に澤さんはどう考えますか」というやりとりをすれば、もっと良いミーティングになるはず。

ですから、双方向の問答をすることが大事だと思います。先輩が「ほかに意見はないか」と聞いてあげれば、話をもっと進展したり、深くなったりします。だから、選手間でも問答を大事にしてほしいと言っています。それだけでも、短時間のキャンプ中に有意義なコミュニケーションをとることができます。

さらに、我々スタッフ間のコミュニケーションも大事です。以前は、食事の時は男性同士、女性同士が同じテーブルに固まってしまう傾向がありました。これはよくないと思つたので、男女が混じって食事

妻と娘が「パパなら大丈夫だよ」と言ってくれたので、私もチャレンジしてみるかと思いました。ただ娘には、「かつこついたり偉そうにしたらだめだよ。パパらしくやればいい。そうすれば選手たちにも受け入れられるような気がするよ」とも言われました。

女子選手たちに対応する時、100%うまく対応できるようにと考えると、自分を少し飾ろうとして、話術も変えたりしがちです。でも、それは自分の役には立ちません。自分が今思っていることを素直に表現すると、受け入れられないことも出てくる。そこで、受け入れられない原因が、選手にあるのか、自分にあるのかを学ばばいい。そう思つたので、どんな自分を出しながらやりました。反発もありましたが、修正しながら、「横から目線」どころか、「下から目線」で「わからないから、教えてくれ」と言つて逆に教えてもらいました。それによつて、協調性が高まり、お互いに共感できるようになったと思います。

北村 「下から目線」というのは、佐々木さんも男子サッカーのことはご存じでも、女子サッカーはよくわからないということだったので。



佐々木 女子サッカーには女子サッカーの歴史があり、伝統や風習もあります。そこに新たに私が行ったわけです。「女子チームのしきたりを教えてくれよ」という感じで、彼女たちの流儀を少しずつ学んだわけです。

北村 選手たちの反応は、コーチたちから伝わってくるのでしょうか。

佐々木 多くは選手から直接ですね。例えばキャンプ中に、けがをした選手がいると、キャンプから離脱させて治療に専念してもらうのですが、なでしこジャパンでは、宿舍の玄関で皆で見送ることが習慣になっていきます。「けがを治して頑張ってね」と励まして見送ります。ある時、離脱する選手とは個人的に話をしたので、全体での見送りには出なかったことがありました。そうしたら当時のキャプテンがやってきて、「ノリさん、いい？」って。私、選手に「ノリさん」って言われているんです。「彼女と話したことは、私は知っています。でも、玄関に監督が来ないと、それを知らない選手が、ノリさんは冷たいなっと思っています。そう思われてこのキャンプを過ごしたら、もったいないでしょう」と指摘されるわけです。

北村 そういうことを言ってくれるのは、澤さんですか。

佐々木 その時は前のキャプテンの池田浩美選手だったのですが、ベテランの選手たちは、そうやって細かく私をサポートしてくれます。ただ、生まれつきの悪いくせもあって、自分が一貫して思っていることを否定されると、カチンとくるのです。

北村 佐々木さんでもカチンときますか。

佐々木 男子を指導していた若い時はたまにありました。「うるさい。言った通りにやればいいんだ」という感じでした。最近は、なでしこジャパンを指

導していてキャプテンからそう言われても、「そうか、私のことをそうやって心配してくれるんだな」と思えるようになりました。こうした接し方が今はうまくいっているのかなと思っています。

北村 先輩や監督の経験をまとめて、「こうすればチームはうまくいく、強くなる」というチームづくりの理屈や常道を説く人がいますが、それは普遍的なものではないのかもしれませんが、チームごとに条件も違うし、メンバーも違いますから。

佐々木 私もそう思います。サッカーの監督の場合も、どのチームでも同じような成績を収めるわけはありません。



選手を目的地に導くのが コーチや監督の仕事

北村 これも佐々木さんが書かれた本で見たのだ



たかったのです。

北村 そうした努力の積み重ねが、ワールドカップの決勝で、米国に先行されても最後まであきらめずに追いつき、延長戦まで戦う体力と粘り強い精神力につながったわけですね。



ロンドンオリンピックで なでしこジャパンが目指すもの

北村 なでしこジャパンは今、ロンドンオリンピッ

と思いますけど、コーチというのは、英語の語源でいうと馬車からきたもので、コーチや監督の仕事は、乗客を目的地まで連れていくこと、チームでいえば試合で勝たせたり、目標まで到達させることだと書かれていましたね。佐々木さんは、どこでそれに気づかれたのですか。

佐々木 監督をやっているうちにです。私が「北京オリンピックではベスト4を目指す」と言い出したのは、アテネオリンピックではベスト8だったからです。良い試合はできたのですが、もう一步のところでメダルを取ることができなかった。メダルを獲得したチームは、どこも皆優勝を狙っていたのです。そこで、今まで以上の力を出すには、選手たちが本心から優勝を目指さなければいけないと思い、キャプテンの澤に「次は何を目指すかを選手たちで考えろ」と言いました。その結果、選手たちは「チャンピオンになりたい。優勝を目指します」と言ってくれました。それで、我々コーチ陣も、選手を世界一に導けるようにトレーニングしなければと覚悟を決めたわけです。

北村 単に練習しろ、強くなれと言うだけではダメなですね。選手自身が目標と自覚を持つことが何よりもまず大切ですね。

佐々木 もっと選手が自主的にやらなければいけない時期にきていたのです。チーム結成から最初の1年半は、私が主導してチームづくりを行いました。ワールドカップ前の1年は、選手が自主的に状況を見て判断するように仕向けました。状況ごとに選手間でどうすべきかをピッチ内で話させました。自主性を重んじたことで、つらい状況になっても、自分たちで判断しながらやることができるようになり、これによって、チームがかなり力をつけたと思います。さらに、キャンプ中も大会中も、決勝トーナメン

クでの優勝を目標にされていると思いますが、佐々木監督として目指していることはどのようなことでしょうか。

佐々木 まず、プレーを通して、日本の皆さんにメッセージを届けるということです。ドイツでのワールドカップでも、勇気や感動を少しは届けられたのかなと思います。でも、いまだに被災地の皆さんは大変な生活をされていますし、経済も思わしくありません。そうした状況の中で、もう一度日本に元気を届けた。国民の皆さんの期待に応えるべきは、まずは我々のレベルアップしたプレーを見せようって、よく頑張っているな、よく耐えながらやっているなと感じてもらふことです。

そして、一戦一戦勝つことによって、皆さんに希望を与えることができると思います。その過程を経て、最後はやはり金メダルを目指すことです。ワールドカップとオリンピックの両方で金メダルを取った女子チームは、今までにありませんから、ぜひチャレンジしたいと思います。

北村 なでしこジャパンは、これまでも目標を達成してきましたから、今度もきつと実現してくれるだろうと思っています。一度口にしたことを本当に成し遂げるというのは、大変なことですね。

佐々木 私は性格的に有言実行なのです。選手たちもそういう思いで努力してくれていますから、私やコーチ陣、スタッフもしっかり準備をし、密にコミュニケーションを図ることで、何とか選手たちを優勝に導けるよう、頑張っていきたいと思っています。

北村 オリンピックでのご活躍を期待しています。本日はお忙しい中、ありがとうございます。

佐々木 こちらこそ、ありがとうございます。

(2011年11月16日実施)



Focus On Scene

photo by 吉田 敬

古城が伝える進取の精神。

南北に細長い沖縄本島。その中央部の最もくびれた場所は、東西の幅が約4 kmしかないため、古来交通の要衝となった。この部分の東側には位置するのがうるま市。東側に延びる半島にはユネスコの世界遺産に認定された勝連城跡がある。首里の国王に最後まで抵抗した英雄・阿麻和利の城として知られる。本島中部を掌握し、首里王府に匹敵する勢力を誇ったという。

うるま市には、太平洋戦争後すぐに、文学校や外語学校が創設され、多くの教師や、米国や日本本土への留学生を輩出。彼らが戦後沖縄の基礎をつくったともいえる。独立と進取の精神に富んだ土地柄なのは阿麻和利のDNAなのかもしれない。

現在のうるま市には石油コンビナートや発電所が集まり、沖縄のエネルギー基地の様相を呈している。南部海岸には、金属加工業、食品加工業、建設資材卸売業、半導体製造業などの企業が集まる特別自由貿易地域(特区)があり、海外との貿易も盛んだ。

広く海外まで交易を行ったという阿麻和利がもし現代にのみがえたら、自らの子孫たちをどう見るのだろうか。

(30ページから、作家の青木奈緒さんによる那覇市・うるま市の紀行文が掲載されています)

2000年にユネスコ世界遺産に認定された9つの遺産群の1つ、勝連城跡。15世紀、阿麻和利の時代に最も繁栄したが、首里軍に敗れたと伝えられている。

非在来型天然ガスが世界にもたらす地殻変動

Terashima
Jitsuro



財団法人日本総合研究所理事長

寺島 実郎

(てらしま・じつろう)

多摩大学学長、株式会社三井物産戦略研究所会長。1947年、北海道生まれ。早稲田大学大学院政治学研究所修士課程修了、三井物産株式会社入社、調査部、業務部を経て、ブルッキングス研究所（在ワシントンDC）に出向。その後、米国三井物産ワシントン事務所長などを歴任。主な著書に、『脳のレッスン』（2004年、岩波書店）、『二十世紀から何を学ぶか』（2007年、新潮選書）、『世界を知る力 日本創生編』（2011年、PHP新書）など多数。



カナダ北西部の極寒地で行われたメタンハイドレート第2回陸上産出試験の様子。
写真提供＝メタンハイドレート資源開発研究コンソーシアム

2011年の夏から秋にかけて欧米諸国を回った中で驚きを感じたのは、エネルギーの専門家たちが軒並み「シェールガス」を話題にしたことだ。

米国では、原子カルネッサンスという原発増設の動きが後退し、オバマ大統領の肝いりで始まった再生可能エネルギーを推進するグリーン・ニューディール政策も、助成金の削減や米国内の雇用拡大につながらないことから、急激に萎みつつある。そこに、希望の星のごとく現れたのが、このシェールガスだ。

シェールガスは、頁岩（けつがん＝shale）のすき間に溜まったガス。水平掘削・水圧破砕などの技術開発により効率的回収が可能となり、ここ数年で生産量が飛躍的に増加した。09年末にはエクソンモービルなどのメジャーも参入し、米国は今、1859年にペンシルヴァニアで油田が発見されて以来の高揚感に包まれている。10年の米国のシェールガス生産量は、日量100万BCF（1BCF＝10億立方フィート）と世界一となり、米国市場の天然ガス需要の約3分の1を占めるまでになった。この影響で米国市場での天然ガス価格が軟化、08年に100万BTU（英国熱量単位）あたり12ドルを超えていたが、現在4ドル台で推移している。これは、日本の購入価格の約3分の1という安さだ。

一方、欧州では、ポーランドのシェールガス埋蔵量に注目が集まっている。欧州は天然ガス供給をロシアに頼っており、エネルギー戦略上の大きな制約になってきた。欧州諸国は、シェールガスをこの

制約から脱するチャンスととらえており、すでに生産プロジェクトも動き始めた。穏やかでないのは、ロシアやカタールなど在来型の天然ガスの産出国。ロシアは新しい供給先を求めており、これは需要家としての日本には大きな交渉材料だ。

もう1つ注目されているのが、世界最大の埋蔵量を持つ国、中国だ。10年5月に米国との間でシェールガス資源タスクフォース協定を結んだほか、生産技術獲得を狙った北米シェールガス開発への参画も活発化している。シェールガスが埋蔵されているのは新疆ウイグル自治区で、ここにはシェールガス抽出に必要な大量の水がないことから、すぐにプロジェクトが動き出すような状況ではないが、十分に注視しておく必要がある。

日本にとっての非在来型天然ガスといえば、海底に眠るメタンハイドレート。その回収技術についてはまだ確立されていないものの、日米で連携して技術開発を行う動きも始まっている。さらに、米国やカナダからシェールガスを輸入するための交渉も進められている。

日本では今、原子力推進か、再生可能エネルギーへの転換かという議論が盛んに行われている。しかしながら、国家を支えるエネルギーの本質は、二者択一の単純なものではない。化石燃料だからといって一くくりにして固定観念で考えることはできない。我々は硬直化した枠組にとらわれることなく、柔軟な思考を持って、この難題に対処していかなければならない。

Global Edge No.28 2012 Winter Contents [特集] 日本の進むべき道

- P2 新春対談 夢と目標を持ってチャレンジする世界一への道
佐々木 則夫 × 北村 雅良
- P10 Focus On Scene 古城が伝える進取の精神。
- P13 Global Headline 寺島実郎の目
非在来型天然ガスが世界にもたらす地殻変動
- P14 Global Vision
激動を乗り越え日本が進むべき道
伊藤 元重 × 伊藤 聡子
- P22 Opinion File 渡部 恒雄
「アジア太平洋時代」における日本の役割
- P26 Opinion File 吉川 良三
グローバル時代を勝ち抜くものづくりの経営戦略を
- P30 Global Look 青木 奈緒
沖縄の世界遺産を訪ねて～那覇市・うるま市～
- P36 知っておきたい電気エネルギーの話
最終回 日本がベストミックスを必要とする理由
- P38 Global Community 地域とともに
J-POWER佐久間電力所
- P40 Venus Talk サックス奏者 瀨瀨 歩美
- P42 匠の新世紀 イワサキ・ビーアイ〈株式会社岩崎〉
- P45 J-POWER NEWS

表紙イラスト:鯨江 光二
本文デザイン:矢田 秀一
制作協力:ウェーバー・シャンドウィック・ワールドワイド株式会社

うるま市石川に昔から伝わる伊波メンサー織り。はた織機を使わず、木の棒や竹などを使い、独特の文様を織り込んでいく。

激動を乗り越え 日本が進むべき道



フリーキャスター

伊藤 聡子氏

東京大学大学院教授

伊藤 元重氏

東日本大震災のあった2011年は、まさに国難に立ち向かう1年でした。明けて12年、日本にとって東日本大震災からの復興が最重要課題であることはいうまでもありませんが、そのためにはグローバルな視点で解決していかねばならない課題が山積みです。

今後の日本の針路を考える上で必要な視点やとらえ方について、東京大学大学院教授伊藤元重氏とフリーキャスター伊藤聡子氏に対談していただきました。

2011年を境に、日本は安定した状況から大きく動き始めると思います

伊藤（聡） 本日は「日本の進むべき道」と題して、伊藤元重先生にお話を伺ってまいります。まず、2011年を振り返って、世界も日本も大きく動いた年だったと思います。伊藤先生は11年をどうご覧になっていますか。

伊藤（元） まずこれまでの状況として、1990年にバブルが崩壊してから20年、日本はデフレの中にありました。支出を抑えて防衛的になり、家庭も企業もお金を使わずに、一所懸命貯めたわけです。金融機関は入ったお金を積極的にリターンの高いところに投資をするのではなく、多くはリスクの少ない国債を買ってきた。非常に閉塞感に

りますから、格付けに一喜一憂しないことです。

また、確かに政府の財政は40兆円そこそこの税収しかないのに90兆円近い予算を組んでいるという大変な状況ですが、先ほど申し上げたとおり、デフレ下で貯蓄された余りある貯蓄資金が国債に入ってくるので、それほど財政の心配をする必要はありません。

ただしリスクも存在します。まず挙げられるのは、デフレの緩和です。国内では、東日本大震災があつて、東北地方を中心に復興需要が出てきます。これには国だけでなく、民間の復興需要もあります。例えば鉄道会社や自動車、半導体の工場は自分のお金で復興するわけですから、その需要が出てくる。それから世界的にも、食料や石油の国際価格が高い状況ですから、デフレが緩んでくる可能性もあります。そうすると企業の資金も、投資や技術開発などに向かい始めます。

ところが、これは国債にとっては入ってくる資金が減ることになるため、金利が上がります。金利負担が財政を圧迫することにもなりかねず、これが1つのリスクになります。

満ちていながらも、安定的でした。

貯蓄というと、一般の方は家計部門、つまり個人の貯蓄を思い浮かべる方が多いのですが、むしろ、日本の場合に特徴的な点は、企業が多く貯蓄を持っていることです。

企業は、設備投資や技術開発、人材育成、あるいはM&A（企業買収）という活動を通して、将来の利益を育てていくのが本来の姿です。ところが、この10～15年、デフレで将来に対する見通しが非常に悲観的だったために、企業はリストラを行って雇用を抑制し、設備投資よりも手元資金を厚くしました。結果的に戦後最大の手元資金を持つことになり、資金が経済の活性化につながらなかったわけです。

11年は、日本では東日本大震災が発生し、海外でも大きな変化が起きました。日本は11年を境に、閉塞感に満ちながらも安定した状況から大きく動き始めると思います。

これからは、大震災からの復興に加え、円高や海外情勢の変化という中で、日本企業が動き出す可能性があります。ただじつと守りに入っていたのでは、じり貧ですから、ここは少しリスクを取っても海外に出ていくとか、新しい商品

を積極的に開発しようとしていきます。12年はそういう動きが見えると思います。

伊藤（聡） 世界経済を見ると、株価が下がって、ドルに対してユーロに対しても円が高いという状態で、日本企業にとっては非常にづらい状況です。

伊藤（元） 企業が今後どう動くかが、日本経済全体にとって大きなポイントです。今、円高が原因で、日本企業が海外に出ていく動きがあります。これには、いい面と悪い面があつて、あまり簡単には言えませんが、日本は今後人口が縮小していく一方で、近隣のアジアは人口が増えていくわけです。日本経済を強くするためにはアジアに出ていかなければいけません。アジア経済の活力を日本に取り込む仕組みが必要になってくると思います。

そういう意味では、企業が自分たちを守るために、行動を起こし始めたことには期待しています。

伊藤（聡） 欧州の財政危機の影響の1つは円高ですが、それ以外に今後、日本にどのような影響を与えるでしょうか。

伊藤（元） 忘れてはいけないのは、財政問題というのは先進国共

2つ目のリスクは、高齢化が進むと家計部門の貯蓄が先細りになっていくことです。実際、家計に関してだけ見れば、米国よりも日本のほうが貯蓄率は低い。企業の貯蓄が高いのでそれを補っているわけです。そこへ企業が投資を活発化させると、企業の貯蓄が減り、国債に影響が出てくるかもしれません。

3つ目は政治です。残念ですけど、総理大臣が何度も代わったことで市場には、政治に対する不信感があります。今後、政治には、中長期的な財政再建や社会保障の改革などができないという悲観論が広ると、財政問題に非常に大きな影響が出るかもしれません。そうすると、本当に1000兆円近い国債を抱えて、今後、高齢化で医療や年金といった社会保障費が厳しくなる時に、日本の財政はソフトランディングできるかという懸念が出てくるかもしれません。あまり大変だ、大変だと危機感をあおってもしかたがないと思いますが、このように財政に綻びが出てきかねない要因があることは事実です。冷静に見て、日本は今、なかなか難しいポジションにいると思いますね。

日本の物やサービスには、アジアで最も競争力のあるものがたくさんあります

伊藤（聡） こうした問題を解決するには、アジアなどの海外への展開によって、日本経済が成長する必要があるのではないのでしょうか。**伊藤（元）** 成長がないと、すべてが始まりません。成長するための資金は豊富にあるわけですから、それを投資に回すことが大事です。

ては、それに代わるような産業が出てこなくてはいいけません。

そこで日本にとって、アジアがこれからの鍵になると思っています。経済学の世界で「グラビティー（引力）」という言い方をしますが、近い国ほど、また相手国が大きいほどに引き合う力が強い。近い国、大きな国同士ほど、貿易量が大きくなる傾向があるのです。

20年前のバブル崩壊時に日本の周辺国を見ると、中国のGDPは日本の約8分の1、韓国は十数分の1、タイ、ベトナム、インドネシア、マレーシアは20分の1以下でした。アジアでは日本が圧倒的に強くて、近くの国は小さかった。周りの国には日本に対する引力がなかったわけです。結局、日本の貿易や産業は、遠くにある米国や欧州を目指しました。ところが、欧米との貿易は距離の壁に阻まれて、限定的だったわけです。自動車は輸出できるけれども、食料品は輸出できないとか、あるいはサービス産業は進出しにくい。

日本の貿易依存度（輸出と輸入を合わせたものをGDPで割った規模）は現在、約30%ぐらいですが、ドイツは約72%もあります。

企業が今後どういう行動をとるかが非常に重要だと思います。

自動車や家電などの日本のリーディング産業では、海外展開は当たり前ですが、国内志向が強いといわれている鉄鋼や化学などの分野、あるいは保険のようなサービス産業が海外にシフトしようとしています。日本の人口が減少する一方で、アジアではマーケットが伸びているわけですから、そういう動きを日本としては歓迎しなければいけません。それが日本の代表的な産業に国際競争力をもたらすと思います。

なぜかという、ドイツの周りには、フランスや英国という大国があるからです。

伊藤（聡） 確かにドイツの周りには、大きなマーケットがたくさんありますね。

伊藤（元） ドイツから大量に輸出されるだけでなく、輸出先の国からもドイツに大量に輸入されます。

しかし、日本には幸いなことに、これからの10〜20年の間にアジア諸国がどんどん大きくなります。中国のGDPは日本を抜いたし、あと20年ぐらいすると、アジアには日本よりも大きな国と地域が3つできるといわれているんです。中国とインド、ASEAN（東南アジア諸国連合）です。ASEANはその約6割の人口はインドネシアです。

そうすると、グラビティーが働いて、日本からこれらの国と地域に大量の物やサービスが出ていくし、向こうからも入ってくるようになります。本当に日本からの輸出が増えるのだろうか和我々の足を元を見てみると、実際に日本で行っている物やサービスの中には、間違いないアジアで最も競争力のあるものがたくさんあります。

伊藤 元重（いとう・もとしげ）
東京大学大学院経済学研究科教授、同大学大学院経済学研究科長、経済学部長。1951年、静岡県生まれ。74年、東京大学経済学部卒業。同大学大学院経済学研究科を経て、78年ロチェスター大学大学院経済学部博士課程修了。93年より東京大学経済学部教授。2007年10月より現職。財務省「財務省の政策評価の在り方に関する懇談会」メンバー、財務省「関税・外国為替等審議会」委員などを歴任。テレビの報道番組などでも活躍。主な著書に、『伊藤元重の経済がわかる研究室』（日本経済新聞社、2005年）、『ビジネス・エコノミクス』（日本経済新聞社、2004年）、『伊藤元重の日本経済がわかるキーワード 2003-04』（日本経済新聞社、2003年）など多数。

伊藤（聡） 産業が海外に出ていくと、国内の産業が空洞化して、雇用もなくなってしまうのではないかとという心配があります。

伊藤（元） 産業が国外へ出ていき、

例えば、中国の観光客が日本に来て、銀座のドラッグストアへ行って何を買うかという、漢方胃腸薬だそうなんです。中国人が漢方薬を買ったという、冗談みたいな話ですが、漢方薬や胃腸薬、風邪薬、目薬、ビタミン剤といった日本の一般医薬品（OTC）がよく売れるそうです。

伊藤（聡） 胃腸薬や目薬ですか。それは意外ですね。

伊藤（元） 日本製の薬品はそれだけ信頼されているのです。あるいは、ある熊本ラーメンの会社は、海外に600店舗以上出店していますが、その大半は中国にあります。熊本ラーメンという日本の食が評価されると、それほどの勢いで広がるわけです。こうした例はいくらでもあります。米国とは距離が遠かったのに、ラーメンや目薬を輸出することはなかなか難しかったのですが、アジアにならそれができるかもしれません。

さらに消費財だけではなく、例えば世界中でスマートフォンが売れています、あの中には日本製の非常に小さなセラミックコンデンサーが入っています。最先端の半導体でも日本は圧倒的に強いわけ

です。あるいは、風力発電の風車の中心部に、非常に硬い特殊な鋼が使われていますが、この鋼は世界のシェアの半分が日本製だといわれています。

これまでの日本の主力産業は、日本で作った完成品を海外に輸出するのが主でしたが、これからはもっと特化して、日本でなければつくれない部品、日本だから可能な品質の部品を、他国の部品と組み合わせながらつくることが大切です。例えば、ボーイング787という最新鋭の飛行機は、大変なヒット商品になっていますが、その部品の30〜35%ぐらいは日本製です。おそらく今後、そういうものがいっぱい出てくると思います。

伊藤（聡） そう考えると、日本には希望の持てそうなものがたくさんありますね。少し安心しました。

伊藤（元） 産業の空洞化を防ぐためには、外から入ってくるものを防ぐために貿易を制限するのはなくて、むしろ日本を開放して、これまでは日本国内で日本人が日本人のためにやっていた様々なビジネスを、アジアの場でどうやって展開するかということが問われているのだと思います。

るべきだと思います。私は電力の専門家ではないので詳しいことは申し上げられませんが、日本の電力システムは、需要に応じて、供給側のみを調整する仕組みであると感じています。これは戦後から高度成長期には適したシステムでしたが、これからはもっと供給側だけでなく、需給のバランスによって需要側でも調整を図るようなメカニズムを導入していく必要があるのかなと思います。

私は、90年ぐらいに、まだ社会主義時代のモスクワに行って、ある家庭を訪問した時、非常にショックを受けたことがあります。その家には集中式のスチーム暖房がありました。「暖房の料金は幾らですか」と、その家の人に聞いたら、「わかりません」と。メーターがなくて使い放題なんです。その代わり、燃料がなくなると切れてしまうわけです。「ああ、これが社会主義か」と思いました。他方、資本主義というのは、メーターで計って、それに従ってお金を取る。日中と夜中では日中に使った電気のほうが料金が安い。しかもそれをユーザーも認識していくようになれば、需要の調整が行われるわけです。

国境を越えて日本のサービスが海外へ出ていく。もちろん、海外の優れたものもどんどん入ってくるという、双方向で貿易が行われることになります。日本は、これから高齢化が進んでいきますから、貿易黒字は減っていくと思います。それでも輸出も輸入も両方増えていくというのが理想形だと思います。

伊藤（聡） 日本は、産業構造を転換し、これまでは輸出してこなかったものを輸出することによって、

日本経済を活性化する道はあるということですね。

日本の電力のあり方を 真剣に考えて いかねばなりません

伊藤（聡） 日本の成長を考える上で、エネルギーの安定確保は非常に重要だと思います。これからのエネルギーをどうやって確保していくのか、今が転換点ではないでしょうか。



例えば、蓄電技術が進歩すれば、安い夜に蓄電池にためて、それを昼間に使うということも考えられます。電力市場も、取引が拡大していけば、例えば需要増が予想されて電力価格が上がっていくような場合、あらかじめ安い値段で購入しておいた先物の電気を、節電により余った分だけ売って利益をあげるというインセンティブが出てくるわけです。これを「デマンド・レスポンス」といいますが、石油や小麦など他の分野では当たり前に行われていきます。お米も先物市場が始まり、配給型から、市場型に変わってきています。

今後の日本の電力のあり方については、真剣に考えていかなければいけないと思います。

日本は、蓄電技術が進歩すれば、安い夜に蓄電池にためて、それを昼間に使うということも考えられます。電力市場も、取引が拡大していけば、例えば需要増が予想されて電力価格が上がっていくような場合、あらかじめ安い値段で購入しておいた先物の電気を、節電により余った分だけ売って利益をあげるというインセンティブが出てくるわけです。これを「デマンド・レスポンス」といいますが、石油や小麦など他の分野では当たり前に行われていきます。お米も先物市場が始まり、配給型から、市場型に変わってきています。

日本の火力発電技術を 輸出するのが 世界のCO₂削減には 有効です

伊藤（聡） エネルギーに関しては

伊藤（元） エネルギーの確保は非常に大きな問題ですから、十把一からげに議論できない部分があります。まず、海外からどういうエネルギーを輸入するのかという問題があります。主に石油や石炭、天然ガスなどの在来型化石燃料に加え、シェールガスといった非在来型化石燃料も出てきています。もう1つは、国内でのエネルギー利用形態の大部分を占める電気をどう確保するかという問題も考えなければなりません。

伊藤（聡） 日本は島国ですから、欧州のように電気を融通しあったり、ガスパイプラインで天然ガスを送ったりしにくいということもあります。日本にとっては生命線といってもいいですね。

伊藤（元） 鉄鉱石や銅などと同じことがいえますが、天然ガスでも石油でも、戦略的に資源を確保することが必要です。特に中国やインドなどの新興国が伸びてきて、今世紀に入って石油価格が上がっていますから、本気で考えなければいけない状況にあると思います。

電力については、まさにこれから国を挙げて議論をするわけですから、いろいろな議論があつてしか

CO₂をどうするかという問題もあります。再生可能エネルギーへの期待が高まっていますが、経済活動にとつては電力の安定供給が大変重要です。CO₂と安定供給のバランスをどう考えたらよいのでしょうか。

伊藤（元） CO₂の排出を減らしながら、安定的で、しかもコストの安い電力を中長期的につくっていくには、CO₂のコストをどう評価するかを考えなければなりません。

このCO₂排出というのはとても大きな問題で、CO₂を価格体系に織り込むことによって、例えば都市の姿も変えていくところまで踏み込む必要があると思います。今はせいぜい建物の屋根に太陽光パネルをつけるとか、断熱材を入れるといったレベルですが、交通体系をどうするか、人口をどこまで集約するかといったことを技術開発も含めて考慮しなければなりません。今でも都市部では車の使用を控えて地下鉄を利用するなど、すでに実践できているところもあります。ですが、そういったライフスタイルをもっと広めていく必要があります。

伊藤（聡） CO₂問題に関しては、日本の環境技術は世界最高

ことです。10年ぐらい前までは、東京のグラビティーは非常に強かったので、優秀な人材も企業も東京に来てしまいました。あるいは、大阪で何か活動しようとした時に、東京を通じて世界に発信されていました。ところが今、おもしろいことが起きていて、上海、香港、ソウル、東南アジアなどのグラビティーが非常に強くなった。したがって、大阪は、東京を経由しないで、そういうところとリンクすることが可能になったわけです。

例えば、大変苦労していると伝えられている関西国際空港ですが、LCC (Low-Cost Carrier、格安航空会社) を非常に積極的に受け入れて、その結果、今までの半額ぐらいのお金でアジアに行けるようになりました。そうすると、関西国際空港から直接、上海や香港に行くという流れができました。今後、物の流れもそうなってくると思います。だから地方は、アジアのグラビティーを利用すれば、東京と同じレベルで海外に行くことが可能だということです。

伊藤（聡） なるほど。知りませんでした。

伊藤（元） 那覇空港も貨物の拠点空港として、全日空が貨物便を8機導入して、成田、羽田、関西と、バンコク、台北、上海、ソウル、香港を結んだところ、那覇空港の貨物取扱量が、1年間で60〜70倍になりました。羽田空港を抜いて、貨物取扱量では、成田、関空に次いで、今や日本で3位です。沖縄は人口が140万人ですが、香港は人口が700万人で、香港のほうが1人当たりの所得が沖縄よりも高い。香港には、今、1年間に3200万人が外国から来るのです。しかも、香港の近郊に広東省があり、ここは中国でも有数の豊かなところで、1億人の人口がいます。

沖縄は、東京や大阪に行かなくても、700万人の香港、その後ろにいる1億人の広東省とリンクすることによって、簡単にビジネスが成り立つわけです。ですから、地方にとって重要なのは、個々の地方都市が個別にアジアの都市とつながり、アジアのグラビティーの中で何を売るか。どんなビジネスをするか。観光もそうです。もちろん、東京との関係も大事ではありますが、これからは海外との関係をどこまで構築できるかがポイントとなります。

伊藤（聡） そのためには空港利用料を安くするとか、そういうイン

センティブを地方につけるような政策もやってもらいたいですね。

伊藤（元） 法制度で縛られる部分も多いので、多方面から規制緩和を検討していかなければいけません。

2012年は激動の年になるのではないのでしょうか

伊藤（聡） 最後に、12年はどんな年になると考えてでしょうか。

伊藤（元） おそらく、激動の年になるだろうと思います。欧州問題も決着にはまだ時間がかかると思います。米国も経済が自律的に回復するかは不透明です。中国も、過熱している経済からソフトランディングできるかどうか。日本も、復興需要が働いて景気に刺激はあるのですが、12年は構造的な問題が顕在化してくると思います。電力をどうするのか、日本企業が海外に移転し、それに代わる産業を日本に育てられるかどうか。それから、起こってほしくありませんが、財政の綻びが出てこないとも限りません。だから、12年は激動の年になるのではないのでしょうか。

いつも学生に言うのですが、経

済の見方には2つあると。1つの見方は、社会は安定的な方向に動くものだという楽観論。市場原理主義者は市場に任せておけばうまくいくという楽観論ですし、ケインズ学派も規制や景気対策などの介入を行えばよいとする、これも楽観論です。もう1つ全然違う考え方があります。それはオーストリア学派というのですが、キーワードは「創造的破壊」。つまり破壊はしばしば起こる。残念ですけど、危機というものは市場経済の常である。しかし、大事なことは、危機や破壊がないと次の創造がないということです。

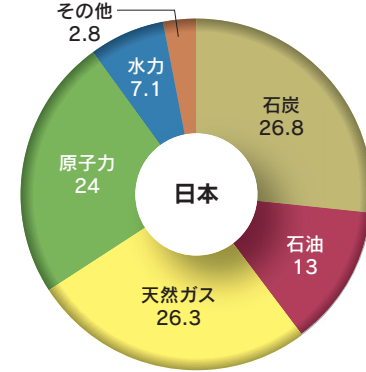
世界も日本も危機的なことがあちこちで起こっています。12年も、いろいろなショックが起こり得るだろうと思います。それを冷静に見つめて、どちらの方向に日本は向かうべきなのか。企業も個人も、そういう視点を見失わないことが大事だろうと思います。

伊藤（聡） 危機を良い方向に変えていかなければいけませんね。どうもありがとうございます。

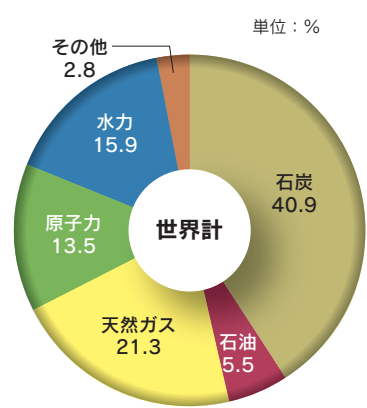
伊藤（元） こちらこそ。どうもありがとうございます。

（2011年10月21日実施）

◆電源別発電電力量の構成比(2008年)



出所：IEA (ENERGY BALANCES OF OECD COUNTRIES (2010)) / (ENERGY BALANCES OF NON-OECD COUNTRIES (2010))



単位：%

のレベルにあると思います。CO₂問題は地球全体の問題で、日本の排出量は世界の約4%程度しかありませんので、世界のCO₂をどう減らしていくのかを考えることが大切だと思います。世界全体では、発電電力量の約6割以上を火力発電が占めています。例えば、日本の高効率の火力発電技術を海外に輸出していけば、貢献度は非常に大きいのではないのでしょうか。



伊藤 聡子 (いとう さとこ)
フリーキャスター、事業創造大学院大学客員教授。1967年、新潟県生まれ。報道・情報番組でMCを務め、現在は、TBS「ひるおび!」、読売テレビ「ウェークアップ!ぶらす」等にコメンテーターとして出演中。NYフォーダム大学に留学し、米国社会学を学ぶ。国内外の取材や視察を通じて、地域経済の自立・発展にはビジネスの視点が必要と考え、MBAを取得。エネルギー問題にも見識があり、文部科学省・経済産業省の委員を務めている。利き酒師の免許を持つ一面もあり、出身地・新潟県糸魚川市のジオパーク大使でもある。ブログ：http://ameblo.jp/ito-satoko/

伊藤（元） それは非常に大事なポイントですよ。日本がCO₂排出量を抑制しようすると、火力発電は縮小して、無理をしても太陽光や風力にしようということになってしまふ。それは非常にコストがかかることです。それよりも日本は火力発電技術をしっかりと磨き、その技術を中国やインドに使ってもらおうほうが世界のCO₂削減には有効ですね。

こうした仕組みは京都議定書にあります。なかなか進まないのは、外交政策の問題もあると思います。日本が最も貢献できるのはどのような方法で、それが相手国にとって

どれほどのメリットがあるのかということ、国際的な場で本質的な議論することが重要です。政府は真剣に考えてほしいと思います。

アジアのグラビティーを利用すれば、地方も海外展開が可能ですよ

伊藤（聡） 大震災からの復興を考えた時に、日本国内の地方と都市の間にはあまりにも格差があると思います。先生は地方の活性化をどう考えていらっしゃいますか。

伊藤（元） まず、地方と都市の格差は世界的な現象なのです。例

えば、タイは典型的ですが、タイ全体の1人当たりの所得に比べて、首都バンコクの1人当たりの所得は、6〜7倍あるいはそれ以上といわれています。日本は、地方交付税交付金とか、公共事業などの運用で、世界の標準的な状況に比べると、都市と地方の格差は小さいほうだと思います。だからいいという意味ではないのですが、特効薬というものはなかなかありません。

1つのキーワードは、先ほども申し上げた「グラビティー」です。先日、大阪の将来について議論する機会があった時に私が申し上げたのは、「大阪にチャンスが来ている」という

アジア太平洋時代」における日本の役割

中国の影響力と 米国のアジア回帰

2011年に未曾有の大災害を目の当たりにした日本だが、世界に目を向けてみると、中国をはじめとするアジア諸国の台頭に加え、中東の民主化、欧州の財政・金融危機、米国の景気減速など、大きな変化が起こった年であった。こうした中で日本は、内政問題だけで

はなく、世界を見据えながら進んでいなくてはならない。12年を迎えるにあたり、グローバルな視点から日本が進むべき道はどうあるべきかを、外交・安全保障の専門家である東京財団上席研究員の渡部恒雄さんにお伺いした。

「11年の大きな動きとしては、10年に始まった中国の活発な動きに対して、世界の主要な国が動き始めたことがあります。中国は南シナ海で自国の領海を強く主張し、船舶を派遣してベトナム・フィリピンなどと摩擦を起こしました。これに対して、周辺国が連携する形で動いたわけです」

う1つの理由は、安全保障上、中国の将来の動向がわからないことです。共産党独裁という政治体制をとっていることもあり、この先どのような行動をするかがわかりません。中国の軍事拡張の流れが、将来的にはアジア地域や世界中の安全保障の否定的な要因になる可能性を秘めているのです」

11年11月にハワイで行われたAPEC（アジア太平洋経済協力会議）首脳会議やインドネシア・バリ島で行われたASEAN（東南アジア諸国連合）首脳会議でのオバマ大統領の発言を聞いても、クリントン国務長官のミャンマー訪問などの動きを見ても、こうした動きは顕著だ。

そのアジアの安定のために、日本は非常に重要な役割を担っていると、渡部さんは指摘する。それは、東日本大震災後に、米国のトモダチ作戦などに代表される各国からの素早い援助にも見て取ることができる。「日本が経済的にも、政治的にも



東京財団上席研究員、外交・安全保障政策研究ディレクター
渡部恒雄さん

重要なポジションにあり、日本の安定がアジア全体の安定に必要だと周辺諸国が思っていることがあのような援助につながったのです。日本はこのことを強く自覚する必要があります。その分、日本への期待も非常に大きいということです」

日本人は、外交関係の中心に日米同盟を置き、日米関係だけうまくやれば何とかなると考えてきたところがある。しかし今、こうした意識は変えなければならないと渡部さんは言う。

「11年6月に行われた日米安全保障協議委員会（2プラス2）。国務長官と外務大臣、国防長官と防衛大臣が参加）の合意の中で、日米同盟は、オーストラリア、ASEAN諸国ならびに、新たにインドと、それぞれアジア地域の安定のための協力を進める戦略を打ち出しました」

これは日米同盟が、これらの国

と協力して、中東からアジアへとつながる、アラビア海、インド洋、マラッカ海峡、南シナ海、東シナ海というシーレーンの安定化を図り、物資の重要な流通ルートの安全を確保しようというもの。日本は今後、日米関係だけではなく、アジア太平洋諸国を含めた、多層的な関係を構築することが必要なのだ。また、リスク分散のためには日本の北にも目を向け、ロシアからの天然ガス輸入に道を開くことも考える必要がある。

「シェールガスの登場によって天然ガスのマーケットが大きく変わりましたから、ロシアも日本をビジネスパートナーとして考え始めています。ロシアは、ウクライナなどの周辺国は別として、歴史的にドイツなど欧州の天然ガス消費国にひどい圧力をかけたことはありません。ロシアにとっても天然ガスはビジネスだからです。日本も、ロシアに頼り切る

のではなく、賢い消費者として振る舞うことです。そうした関係を積み上げながら北方領土問題の解決策も探っていくということも、1つのアプローチとして考えられます」

渡部さんは、12年はますますアジア太平洋の連携に注目が集まる年になるだろうと予想する。

「11年は、アジア回帰の動きが政治的に見られた年ですが、12年は、それをベースに各国が経済的連携を深め、世界的な経済や景気の回復に努力する年になると考えています」

中国と米国に対し 日本が果たし得る役割

渡部さんは、12年も引き続き中国の動きを注視していかなければならず、日本は中国に対し、一定の役割を果たすことができるし、またその責任も負っていると言う。

中国が抱える潜在的な問題は、日本と同じ「少子高齢化」だ。

「中国は、一人っ子政策をとっているために、10～15年後には少子高齢化が深刻化します。しかも、将来の社会保障が苦しくなる可能性があるにもかかわらず、大幅な軍拡を続けています。なぜ中国が軍備に予算を費やすかといえば、中国も不安だからです。1つは、国内の治安を維持できるかという不安。もう1つは、日米安保体制に対しての不安です。

この悪循環を止めるには、日米と中国の対話を深める必要があります。米国との巨大な財政赤字は、中国と日本が支え、その日本も深刻な財政赤字という不安定な状況です。中国は、今はお金があるが、10年後は財政が悪化する恐れがある。GDPは、この3国で世界の約40%を占めているわけですから、財政問題解決のために話し合うことがいかに大切かは、3国とも理解している。だから、この辺でお互いに



Opinion File

渡部 恒雄

(わたなべ・つねお)

東京財団上席研究員、外交・安全保障政策研究ディレクター。1963年、福島県生まれ。東北大学歯学部卒業後、米国に留学。ニューヨークのニュースクール・フォー・ソーシャルリサーチで政治学修士課程修了。95年からワシントンDCのCSIS（戦略国際問題研究所）の日本部の客員研究員、主任研究員を経て、2003年上級研究員として日本の政党政治、外交政策、日米関係の分析を担当。05年4月より三井物産戦略研究所主任研究員。08年10月から現職。日米の政治と外交、安全保障政策の分析、研究に取り組む。

アジア太平洋時代」における日本の役割

軍事費を削減する必要がありますが、米国と中国は、軍事的には直接的なライバルですから、簡単には話が進みません。日本こそが中国との対話を深めなければなりません。すでに少子高齢化を迎えた日本が今からメッセージを送り、10年後に備える知恵の共有化を図るべきです。これは簡単な話ではなく、5〜10年といった長い時間が必要ですが、すぐにでも取り組むべき課題でしょう」

また、中国が抱える問題として、地球温暖化があるが、これについても、日本は貢献できると渡部さん

「世界の中で日本のCO₂の量は限定的で、最も多くCO₂を排出している米国と中国の2国を巻き込まない限り、温暖化対策は効果的なものになりません。米国と中国をCO₂削減の枠組みに参加させることができれば、日本の役割は高く評価されるでしょう」

中国には、環境汚染の問題と大

関係や、購買力を維持するための経済力とそれを支える自由貿易体制が、日本の食料やエネルギーの安全保障につながるのだ。

日本人は自信を持って世界のために貢献せよ

最後に、日本が今後も世界の中で役割を果たし、成長を遂げていくために、どのような方針で進んでいくべきかを渡部さんに聞いた。

「インドなどのアジア諸国や中東、アフリカなどの発展途上国の多くはまだまだ経済的に豊かとはいえませんが、こうした国々が今、目を見張る勢いで成長しています。世界が成長し、みんなが豊かになって、飢える人や貧しい人が減っていくことが私は重要だと思っています。日本が世界全体の成長に貢献できるのであれば、日本や米国が相対的に貧乏になっても歓迎すべき話だと思います。一部の人々だけが豊かに

量のCO₂排出の問題があることはよく知られている。これに関連して思い出されるのは、09年のコペンハーゲンで行われたCOP15（第15回気候変動枠組条約締約国会議）での中国だ。中国は自らを発展途上国であると主張し、地球温暖化を引き起こしたのは米国をはじめとする先進国だと非難して、CO₂の削減に協力しない姿勢を示した。「COP15での中国の行動は、米国だけでなく世界中に幻滅をもたらしました。中国の温暖化問題は、すでに国際関係上も重要な課題になっているのです。したがって、日本の戦略としては、世界最先端の環境技術や省エネ技術を武器に、米国も巻き込んで着実に米中のCO₂削減の工夫をすることです。これは日本の環境ビジネスにとっても大きなチャンスです」

成長の前提となる総合的な安全保障

アジア諸国との経済的連携を強



なり、その他大勢が貧しいままであることを許容するような社会を、一般に日本人は好ましいとは考えていませんよね。

マナーゲーム的なことも、日本人はもともと好きではありません。今後、マナーゲームが完全になくなるとは思いますが、世界の中でもリスクの大きい投機的な金融よりも、日本が得意とするものづくりの技術やノウハウなどに基づく実

め、日本が成長を遂げていくために前提となるのは、食料、エネルギーなどの安全保障だ。安全保障の研究を行っている渡部さんは「安全保障とは総合的なもので、食料、エネルギー、すべてを統合して考えなければなりません」と語る。

「ガソリンがなければ物流が機能せず、食料は届きません。つまり、エネルギーの保障なくして、食料の安全保障はあり得ないのです。我々が大地震直後に経験したように、国内に食料があっても、それをうまく配分できなければ、食料危機になるわけです」

こうした総合的な観点を置き去りにした議論が世の中では散見されるが、特に渡部さんが最近気になっているのは、TPP（環太平洋経済連携協定）をめぐる食糧安全保障の議論だ。

「TPPに対して、食糧安全保障を維持するために、農業を開放してはいけないという反対論がある。これは木を見て森を見えていない意見

体経済を支えるような金融の仕組みが、今後主流になっていくと私は思っています。

リスクをコントロールし、技術や知見に基づき現実的に対処するという意味では、エネルギー政策についても同じことがいえると思います。今すぐに原子力発電所をゼロにするのは不可能です。原子力発電のリスクを最小限に閉じ込めることを徹底的に考え、日本のエネルギーの現実を見据えたベストミックスが必要だ。私は福島県の出身ですが、この経験を将来の安全なエネルギー技術に活かさないで終わるのであれば、あまりにも犠牲が大き過ぎると思っています」

さらに、日本はもつと自信を持つべきだと渡部さんは語る。「東日本大震災で、日本は甚大な被害を受けました。しかし、震災からの復興にもチャンスがあります。まず、金と人との動きが動きま

です。食料自給率が100%になって、輸入がまったくなくなることも別のリスクとなります。天候不順や害虫被害で日本国内の農業が壊滅的な打撃を受けた時には、輸入が解決手段となります。全部を輸入に頼るのは危険ですが、まったく輸入しないのもリスクがあります。

日本には素晴らしい農業技術があり、これまでも技術支援という形で世界各国に協力しています。世界の食料不足解消に協力している国に対して、世界の国々は何かあったら援助してくれるでしょう。逆に、国を閉じて、外との交流もしない国を支援する国があるでしょうか。もう1点、食料自給率が約40%といっても、日本には食料があふれ、餓死する人はほとんどいません。それは日本の経済力が強く、食料を買うお金があるからです。経済力がある国は飢えることがないのです」

エネルギーや食料の輸入ルートを安定化させるための良好な外交

す。これが大事です。日本人の良いところは、働くことを楽しいと感じ、働くことが生きがいであるという倫理観が残っていることです。少子高齢化も深刻ですが、日本の強みは、老齢になっても働く意欲がある人が多いところで、実際、働いている人も多いわけです。こうした日本の得意な部分を活かしていけば、日本はまだ大丈夫です。むしろ、日本は恵まれた国だと思えます。例えば欧州は今、財政危機で大変な状況ですが、何よりも成長エンジンが近くないことが悩みの種です。米国は近年、アジア回帰と言いはじめましたが、日本は初めからアジアにいます。日本ほど運の悪い国はありません。アジアだけでなく、中東やアフリカもこれからどんどん成長してきます。これらの国々に対して日本は何かができるのか。日本ができることはたくさんあるということです。世界は知っています」

Opinion File

グローバル時代を勝ち抜く ものづくりの経営戦略を

存亡の危機に瀕して 生まれ変わった韓国企業

東日本大震災からの復興という最重要課題に直面する日本にとって、それを支えるに足る強靱な経済と生活基盤の整備が急がれる。グローバル経済の中で日本の進むべき道を探り当て、それによって国と人の復興再生をより確かなものになければならない。そのキーワードの1つが「新しい時代のものでづくり」であると、東京大学大学院経済学研究科のもづくり経営研究センター特任研究員の吉川良三さんは提唱している。未曾有の国難に立ち向かい、技術立国日本を立て直すための方策と心構えを伺った。

お話の冒頭から「今のままでは日本から産業が消えてなくなる」、「ものづくりの経営戦略を変えないかぎり未来はない」と手厳しい指摘が続いた。1994年から約10年間、韓国のサムスン電子に役員として

迎えられ、97年のアジア通貨危機をはさむ一大転換期を乗り切って、グローバル企業への道筋をつけた経験と知見に裏打ちされた言葉だけに、説得力もひとしおだ。

「サムスン電子が躍進できたのは、存亡の危機に瀕して会社が生まれ変わったからです。経営トップが危機意識を持ち、幹部たちの目を見開かせて、自分たちの思い違いを正

すべく大胆に舵を切った。端的に言えば、日本の二番煎じに過ぎなかったそれまでのものづくりをやめて、グローバル時代を見据えた新しいものづくりに転換したのです。

薄型テレビなどの、日本製品を模倣してつくった家電製品を先進国で売っても、当時の韓国製品は2／3割安くしなければ売れなかった。そのままでは既存市場で行き



東京大学大学院経済学研究科
ものづくり経営研究センター特任研究員 吉川良三さん

000人の『地域専門家』を養成し、世界中の国や地域に派遣しました。彼らは現地語で語り、現地の人や生活文化にも溶け込んで、地域に根ざしたものづくりのための情報をかき集めた。その要求仕様に基づいて、過不足のない機能と品質の製品を次々に開発し、消費者の手の届く価格で供給していった。この新戦略が新興国市場でサムスン電子の存在感を際立たせ、今日、家電製品全般で大きなシェアを勝ち取るまでになったのです」

グローバル市場での「新しいものづくり」が、韓国にできて、日本にできなかったのはなぜか。吉川さんは、技術立国、ものづくり大国の名をほしいままにしてきた日本の製造業が、イノベーション（技術革新）の方向性を見失ったこと。そして、急速に進むグローバル化への対応を誤ったことを理由にあげた。

「従来は『いいものをつくれれば売れる』との信念から、各メーカーが製品の付加価値を高めるためのイノベーションにしのぎを削ってきた。日本のお家芸である『すり合わせ』の技術で、自動車であれば安全性とか快適さ、静けさといった『性』や『さ』のつくものをひたすら向上させた。そうしたアナログなもののづくりは先進国市場でこそ真価を発揮できたが、新興国や途上国ではまだそこまで求められていません。むしろデジタル技術を駆使して、要求仕様にマッチしたものをいかに効率的かつ安価でつくるかのイノベーションが不可欠なのです」

例えば、テレビのない時代に初めてテレビをつくるような、無から有を生み出す「ラジカル（急進的）なイノベーション」に対し、テレビを薄型にする、画面をワイドにするといった、徐々に改良していく方法を「インクリメンタル（漸進的）・イノベーション」という。日本のメーカーでは長大な開発期間とコストを要する前者が重視されるが、韓国のメーカーは短期・低廉で応用展開の利く後者を活用して、もっと言えば、ラジカルを捨ててインクリメンタルに徹したおかげで、瞬間に新興国市場を制することができたのだという。

リアルな消費者のニーズに
応えるイノベーションを

このころ、IT活用による設計・開発の業務革新を急ピッチで進めていた吉川さんは、大きな船が鋭角に針路を変えたのを肌身を感じたという。

「消費者が本当に欲しているものを探るため、サムスン電子は約4



Opinion File

吉川 良三

(よしかわ・りょうぞう)

東京大学大学院経済学研究科ものづくり経営研究センター特任研究員。1940年生まれ。64年、株式会社日立製作所に入社後、ソフトウェア開発に従事。CAD／CAMに関する論文を多数発表し、日本能率協会専任講師を務めるなど日本のCAD／CAMの普及に貢献。89年に日本鋼管株式会社（現JFEホールディングス）エレクトロニクス本部開発部長として次世代CAD／CAMシステムを開発。94年から韓国三星（サムスン）電子常務としてCAD／CAMを中心とした開発革新業務を推進。帰国後の2004年より現職。著書に『神風（シンバラム）がわく韓国（くに）—なるほど、なるほど！ 日常・ビジネス文化の日韓比較』（白日社、2001年）、『サムスンの決定はなぜ世界一速いのか』（角川書店、2011年）など。

グローバル時代を勝ち抜くものづくりの経営戦略を

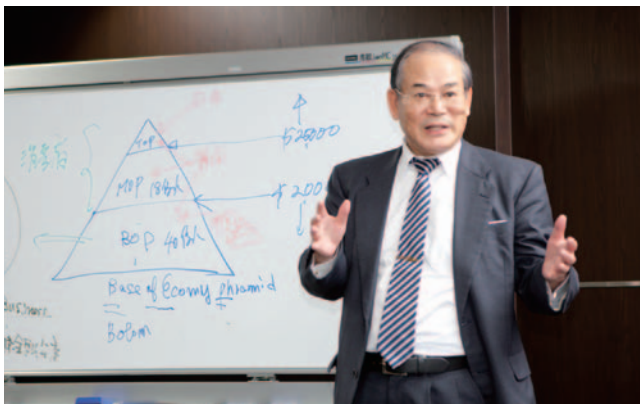
「現地・現材・現人」の原則で グローバルゼーションに乗れ

信頼の証だった「メイド・イン・ジャパン」のタグが、世界でその神通力を失いかけている。日本のものづくりも早くから国際化に努めてきたはずだが、気がつけば、グローバル市場のあちこちの局面で後塵を拝していた。吉川さんが指摘するのは、そもそも日本人の頭にある国際化と、グローバルゼーションの考え方や行動様式に大きなズレがあるということだ。

「日本流のやり方は、国内のものづくり拠点を海外へ移し、現地の安い労働力を使って国内と同じものづくりをする。相も変わらず『日本品質』の製品をつくっては先進国市場へ運んで売り、コストダウンした分を価格競争力や利益に振り向ける算段です。しかし、先進国の消費が頭打ちで、新興国の要求仕様も満たせないとなると、もはや日本品質が通じる先はごく限られま

す。しかも競合他社が追随し、労働賃金が上昇してくれば、せっかく稼いだ比較優位も水泡に帰す。これでは先が知れています。

グローバルゼーションとは、地球規模で、地域に密着してものづくりに取り組むことだと私は思います。この場合の地域とは、現に消費者が生活の場に行っている地域という意味です。その地域（現地）に



アを獲得し、BOP進出も視野に入れている。中国は3つ全部への進出を目論みながら、自国内のMOPぐらいしか成果が上がっていません。BOPは金銭的に余裕がないため、まず生産者として、あるいは物流業者として育てます。そして

生産拠点を構え、地場の原材料（現材）をできるだけ活用し、地元の人（現人）になるべく経営や運営面を任せ、いくなれば『新・三現主義』がそこでの要諦になります。その面では、韓国企業のほうがいち早くグローバルゼーションの波に乗ったと言っているでしょう」

冒頭、吉川さんが「日本の未来危うし」と警鐘を鳴らした真意が呑み込めてきたが、では、グローバル化のバスに乗り遅れた日本はこのまま坂道を転げ落ちるよりほかないのだろうか。

「そんなことはありません。韓国や中国が決して真似のできない技術の蓄積が、いつかものという時がきます。ただ、今のままではダメという話で、この際、過去の成功体験や固定観念、使い古しの方法論などでがんじがらめになっている固い殻を、自らの力で割るしかないのです。例えて言うなら、卵の殻は自力で割れば鳥になって羽ばたけるが、他人が割れば目玉焼きにしかなら

ないということです」

日本のものづくりパワーは今日も健在である。そのことが図らずも明らかになったのは、東日本大震災のあと日本から輸出される工業部品の供給が滞り、世界中で操業停止に追い込まれる製造業者が相次いだことが証明している。日本の技術力が低下したのではない。持てる力をどう活かして競争を勝ち抜いていくか、ものづくりの経営戦略を根底から練り直す必要に迫られているのだ。すべては企業が、産業界全体が生まれ変わるかにかかっている、と吉川さんは断言した。

今アクションを起こす時 「日本は負けない、大丈夫」

ものづくりとは、そもそも「もの」と「つくり」が合わさった言葉で、「もの」は思想や考え方、「つくり」は生産を意味する。グローバル時代のものづくりでは、地域に根ざした「つくり」を実現するために、誰が、どんな「もの」を求めている

ある時は消費者として育てていきます。BOPもビジネスの重要な参加者として捉えるのです」

このインクルーシブ・ビジネスの応用範囲はさらに広い。経済産業省が2010年に打ち出した「産業構造ビジョン2010」を追い風に、産学官が連携してグローバル市場に打って出ようとする機運が高まる中、例えば、どこの国や地域がビジネスの対象となるか、そこで求められる「もの」とは何か、現地の生活を豊かにするにはどう支援すべきかといったイメージやアイデアが、ピラミッドの図式を透かして見えてくる。

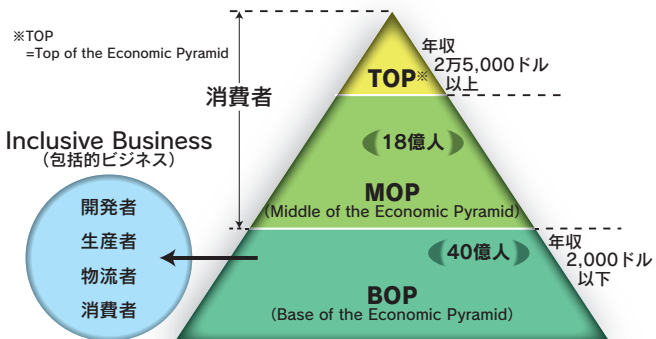
「企業が単体で力を誇示する従来のやり方を、私は『二本足打法』と呼んでいます。こうした手法はもはや限界にきている。これからは産学官の集合体で世界へ出て行き、個々の技術の高さと裾野の広さで勝負する、いわば『八ヶ岳戦略』の

時代です。現に自治体と企業が組んで、社会インフラを新興国や途上国に売り込むなど、変化の兆しも表れてきています」

最後に、そうした日本の新しいものづくりへの視点と、この度の震災被害からの復興再生への視点に、相通ずるものがありはしないかと吉川さんに質問してみた。

「私が一番に感じたのは、日本は負けないし、この先大丈夫だということです」

実は韓国から帰って来てしばらく、この国の世相がよくないのを見て産業界の将来を危惧した時期がありました。ところが震災の後、日本人の心にはっきりと絆が残っていたのを見て安心しました。いざという危機に直面して、皆が一致団結する。日本人は団結したら強いのです。技術立国日本を蘇らせ、勝てる国になる日がきつとくるに違いないと私は確信しています」



日本は年収2万5,000ドル以上のTOP(先進国)をターゲットに輸出を行ってきたが、韓国はTOPとMOP(新興国)の両方をターゲットにしている。これからは、BOPをビジネスの参加者ととらえることが大切だ。

Opinion File

沖縄の世界遺産を訪ねて

青木 奈緒



首里城外の楼門の1つ守礼門は、沖縄戦で焼失したが、1958年に再建された。

那覇空港に着いて、すぐその足で首里城へ向かった。沖縄の旅をどこから始めても構わないのだが、私にとっては守礼門からという思いが強い。

初めて沖縄を訪ねたのは、もうかれこれ40年近く前。復帰してまもないころの家族旅行だった。そのころ首里の丘に首里城はなく、戦禍のあと再建された守礼門だけがひっそりと、そこにかつて琉球王国があったことを伝えていた。出張で沖縄に行くことが多かった父は門に掲げられた扁額（へんがく）を指して、沖縄は守礼の邦、礼節（れいせつ）を重んじる国だと私に教えた。

その後、沖縄はめざましく発展し、1992年には焼失していた首里城が本土復帰20周年を記念して再建された。そして2000年には、首里城跡を含めた県内5つのグスク（城）と4カ所の関連遺産が「琉球王国のグスク及び関連遺産群」として世界遺産の登録を受けた。

復元された正殿はあざやかな朱色に彩られ、数々の城門、城壁も遺構をもとに再現された。首里城



首里城で最も格式の高い拝所・首里森御嶽（しゅいむいうたき）。

の創建時期は14世紀ころといわれ、1406年に琉球王国の尚巴志王（しょうはし）が居城と定めて以来、約500年にわたって政治、外交、文化の中心として栄えていた。特に琉球王国が中国や東南アジア、日本本土との対外貿易で果たした役割は大きい。

首里城公園はガジュマルやデイゴ、月桃（げっとう）といった沖縄を代表する草木が緑豊かで、いつ訪ねても花が絶えることはない。私の子どもころの記憶とは見違えるほど変わり、首里の丘が本来のたたずまいをとり戻したことに心安らぐ思いがした。見学者の中には修学旅行生も多く、沖縄の歴史を学ぶことは、各々のふるさとの歴史を知る上にも大切と思う。沖縄は守礼の邦という意味が、昨今ますます

重く響くような気がしてならない。

琉球王国のはなやかな宮廷生活を思い起こさせるものの1つに、沖縄の代表的な伝統工芸、琉球紅型（びんがた）が挙げられる。「紅」は色彩を「型」は紋様をあらわし、王族、貴族の衣装として、また貴重な貿易・献上品として、15世紀にはすでに存在していた。着用する階級や用途によって色、柄とも細かく決まりがあり、例えば紅型独特のあざやかな黄色は王族婦人の礼装用、龍や鳳凰の柄は王子・王妃のみに許されていたの



ライトアップで鮮やかに浮かび上がる首里城の正殿。

だとか。身分の高い人ほど柄が大きく、老人は小さいなど、さまざまな細分化がなされていたという。首里城近くの紅型工房「首里琉染」では、琉球紅型の歴史と現在そして未来をも垣間見たような気がする。この工房の創業者である染織家・山岡古都氏は古来沖縄で培われてきた天然染料の研究を行い、戦後の復興期に安価な合成染料が流入したことによる色落ちなどの質の低下が目立つようになった琉球紅型衰退の危機に、紅型本来の色彩をよみがえらせた。

間近に見る着尺反物のうつくしさは格別で、花びら一枚、緑ど



紅型工房「首里琉染」では、山岡古都氏が開発したサンゴ染めが行われていた。

線一本の中にも複数の色が刺しまれ、いかに丹念な手仕事であるかがわかる。工房ではちょうどサンゴの化石に色づけするサンゴ染めも行われており、こちらはTシャツ、ストールなど、日常生活の中で沖縄の色彩を楽しめるよう工夫されている。昔からの技術の伝承と、より身近なニーズに応える商品の提供という両輪があつて、伝統工芸の未来があるように思う。

那覇市の北東に位置するうるま市の勝連半島にも、興味深い世界遺産がある。勝連城という城のあったこの場所は海に近く、城塞が築かれた時期は13世紀前後と伝えられる。1429年には先述の首里の尚巴志王が豪族の群雄割拠していた琉球を統一しているが、王権は安定しておらず、その後も各地方には按司と呼ばれる有力な地方豪族が残り、勝連の城主もそのうちの1人だった。



かつての殿舎の跡と思われる根石。

石垣の曲線美が美しい勝連城跡。世界遺産。

だらかなスロープを描いている。最上部まで登ると標高100mの高さとなり、四方を見はらす眺望は絶好。この地を治めるための要衝

であつたことが見てとれる。

城は5つの曲輪が階段状になっており、かつてそこにあつた大規模な殿舎の跡や、御嶽と呼ばれる祭祀を行う場所などの発掘調査が進



伊波メンサー織作業所では、週に2回の講習が行われている。

み、当時の生活を物語る武具や貨幣、対外貿易でもたらされた陶磁器などが大量に出土されている。

歴史の流れの中では、阿麻和利の滅亡で琉球王国は一段と安定す



木の棒や竹などを使い、独特の文様を織り込む。



メンサー織りについて説明して下さる伊波貞子さんと筆者。

るのだが、民衆に慕われた阿麻和利は今も根強い人気がある。地元の中高生が阿麻和利の半生を描いた現代版組踊を演じて高い評価を得ており、子どもたちにとってはふるさとの歴史を知り、郷土愛を育む絶好の機会になっている。

うるま市に伝えられている伝統工芸といえば、伊波メンサー織だろうか。数百年前に南方貿易によってもたらされた、幅10数cm、長さ2mほどの素朴な細帯で、女性から男性への贈り物としてつくられていた。ミンサーあるいはメンサーと呼ばれる織物は沖縄各地にあるが、伊波メンサーで織り出される5つの紋様は、この地方独特なものである。

伊波メンサーは織り方にも特徴があり、イザリ織と呼ばれる原始的な手法で、織機を使わず、竹の棒など10種類の身近なものを織り具に用いる。経糸の一方の端を木や柱に結びつけ、もう一方を織り手が自分の腰に固定し、織りながら前進することからイザリ織の名がついている。道具が簡素であるだけに、慣れるまでは均質に織るのが難しいのだそう。

織りあげられた伊波メンサーは名刺入れや三線の飾りなどへの活用が試みられている。1983年に市の民俗文化財に指定され、伊波貞子さんが技能保持者に認定され、後進の指導にあたっている。

さて、うるま市の「うるま」とはサンゴの島という意味で、沖縄の美称だという。うるま市には8つの島があり、このうち5つは海中道路や橋によって結ばれている。海中道路は勝連半島と平安座島を結ぶ約4・7kmの道路で、天気さえよければうつくしいサンゴ礁の海を道の左右に眺めることができる。ところが、せっかく楽しみにしていたのに、このときはあいにくの曇天。ガイドブックの写真にあるような青空を都合よく求める方が無理とわかっていながら、つい期待してしまうのは沖縄の海のうつくしさゆえだろう。

平安座島の隣にある宮城島では、太平洋の沖に面した島の特徴を活かして製塩が行われている。沖縄の言葉で「命の塩」を意味する「ぬちまーす」という塩は100%沖縄の海からできている。一見、特別なこととは思えないかもしれないが、塩は塩化ナトリウムを抽出しようとして純度を高くすればするほど、

◆石川石炭火力発電所	
所在地	沖縄県うるま市石川赤崎
敷地面積	34万6,000m ²
発電所出力	15万6,000kW×2
環境保全対策設備	低温乾式電気集じん器、排煙脱硫装置、排水処理装置
運転開始	1号機1986年11月 2号機1987年3月



石川石炭火力発電所・相曽健司所長と筆者。



1986年に沖縄初の石炭火力として運転を開始した。



石炭が積まれた船倉。



コンピュータ画面が並ぶ制御室。



1回8トンの石炭を持ち上げるクラブケット。



順調に運転を続ける発電機(1号機)。



石川石炭火力発電所



「ぬちまーす」は、濃度を上げた海水を噴霧してつくられる。ミネラルが世界一多い塩だ。

それ以外の海洋成分であるミネラルが苦汁^{にがり}として抜け落ちてしまう。製塩工場「ぬちうなー」では、海水を微細な霧に変えて噴霧し、そこに約50℃の温風を吹きつけることにより、瞬間的に水分だけを蒸発させ、海水をそのまま塩に変化させている。これによりマグネシウム、カリウム、亜鉛など、ミネラルの含有種類世界一の塩「ぬちまーす」ができあがり、生活習慣病の予防にも役立っているという。

世界13カ国で特許を取得した常温瞬間空中結晶製塩法で塩をつくっている工程を見せていただいたが、部屋全体にまっ白な塩が降り積もって、まるで粉雪かと見紛うばかり。なんとも不思議な光景だった。

宮城島は人口約1000人、漁業とサトウキビ畑ののどかな島である。これまで数々のリゾート開発の波が押し寄せたが、地元的地権者は首を縦にふらなかつた。けれど、海水から塩をつくる会社なら、環境を大切にしてくれるに違いないと工場建設を喜んで受け入れてくれたという話は、今後の沖縄を考える上で大切な観点を含んでいると思う。

工場のある高台からは、あわいブルーの海に浅瀬のサンゴ礁が透き通って見えていた。沖縄のうるまの海の思い出をひと袋の塩にかえて、満足の帰途についた。



製塩工場「ぬちうなー」の高台から見たビーチ。

石川石炭火力発電所は沖縄県初の石炭を燃料とする火力発電所である。1986年、87年に2基の発電機が相次いで運転を開始した。

石炭火力を導入するきっかけとなったのは70年代に起きた2度のオイルショックであり、それまで100%石油に依存していた沖縄県の電力エネルギー源を多様化させる

必要があった。長崎県にあるJパワーの松島火力発電所では日本で先駆けて輸入炭による発電を試みていたことから(本誌No.26参照)、その経験を沖縄県にも活かすことができた。

現在、沖縄県の電力は4分の3以上が石炭火力によってまかなわれ、石川石炭火力発電所は県の電力需要のおよそ

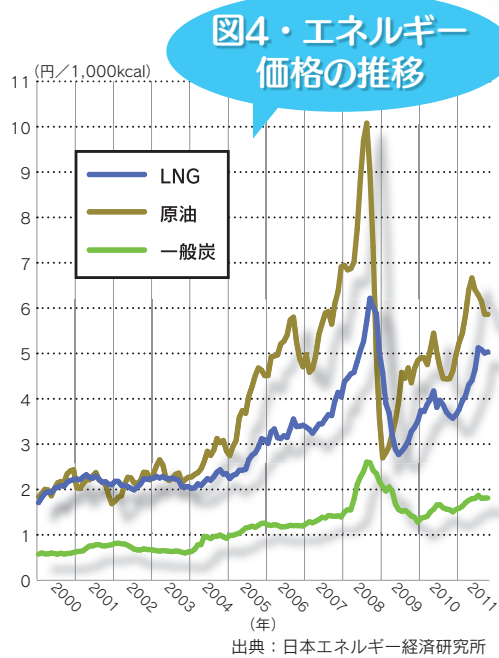
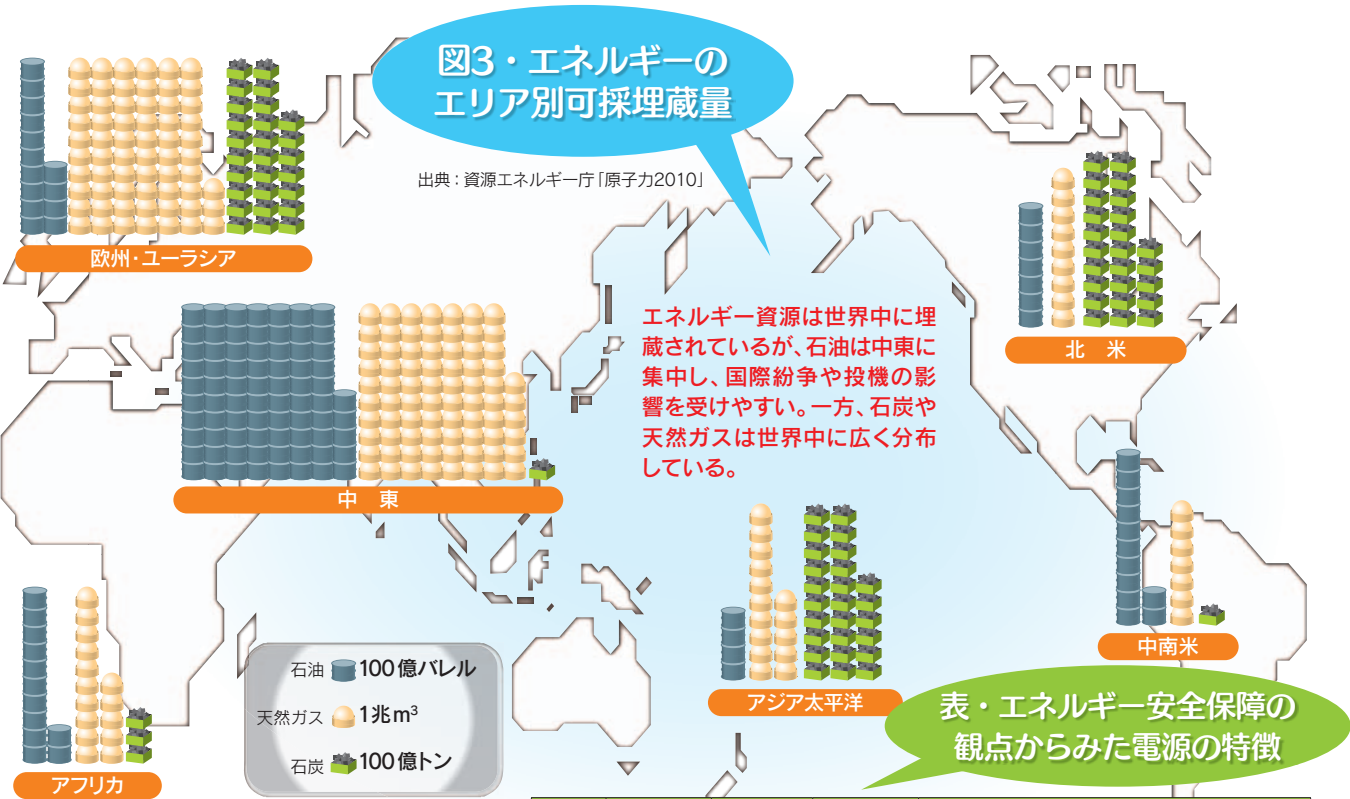
梯子をつたって石炭船の甲板に出ると、こちらもあまりの広さに、船の上にいるとは思えない。

揚炭作業は朝6時から夜9時半まで、1日1万トン荷揚げし、ほぼ3日で作業を終えて船は桟橋を離れるという。

甲板には鉄板のハッチカバーがあつて、その下を覗きこむと、巨大な船倉の3分の1ほどだろうか、底は見えないので定かではないが漆黒の石炭で埋まっていた。揚炭機にははるか上の方にガラス張りの操作室があり、中に豆

2割を供給している。今回お伺いした時は、ちょうど揚炭作業中の石炭運搬船を見学することができた。入港していたのは7万トン級の石炭船。オーストラリア産の石炭を載せて他の発電所で先に4万トンを降ろし、船の喫水をあげてから、比較的水深の浅い金武湾へとやって来た。石炭船が停泊するのは発

粒ほどの人が見える。1回で8トンつかみとれるというクラブケットが上下して荷揚げするのだが、甲板から見ているとこの大きさがむしろ小さく見えてしまう。ところが、桟橋に置いてあった予備のクラブケットの前を通りかかると、人丈よりはずっと大きい。石炭船は日常の尺度では測り切れない、まさに桁外れの大きさを持っている。私たちが日々使う電力の安定は、このスケールでもたらされていることを改めて深く心に刻んだ。



紛争や投機で価格が変動しやすい石油に比べ、石炭は価格が安定している。

エネルギー資源には一長一短がある。特徴を見極め、組み合わせることが大切。

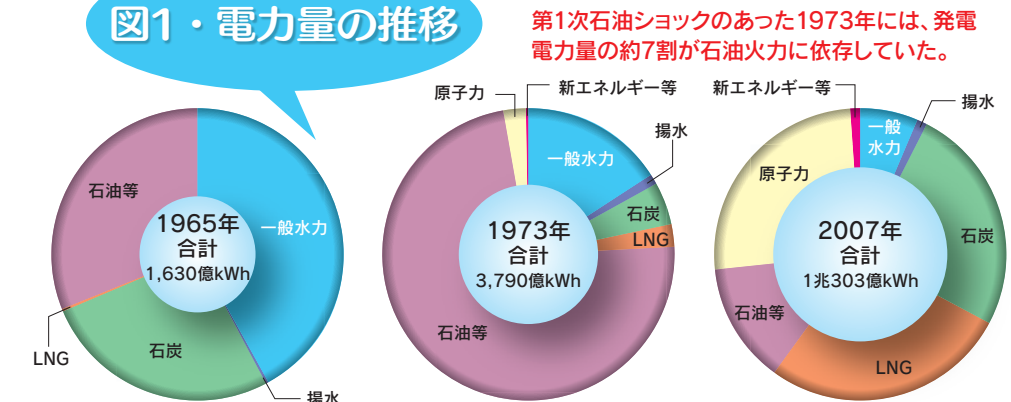
現在、「エネルギー・ベストミックス」の理由として重要性を増すのは地球温暖化問題だ。この点で有利な水力や風力、地熱、太陽光などは再生可能な純国産資源であり、自給率の点でも価値が高い。だが水力は大規模開発をほぼし尽くし、また風力と太陽光はエネルギー密度が低く、「量」を集めるのに制約があるうえ、在来エネルギーと比べ発電コストはまだ高い。

現在、「エネルギー・ベストミックス」の理由として重要性を増すのは地球温暖化問題だ。この点で有利な水力や風力、地熱、太陽光などは再生可能な純国産資源であり、自給率の点でも価値が高い。だが水力は大規模開発をほぼし尽くし、また風力と太陽光はエネルギー密度が低く、「量」を集めるのに制約があるうえ、在来エネルギーと比べ発電コストはまだ高い。

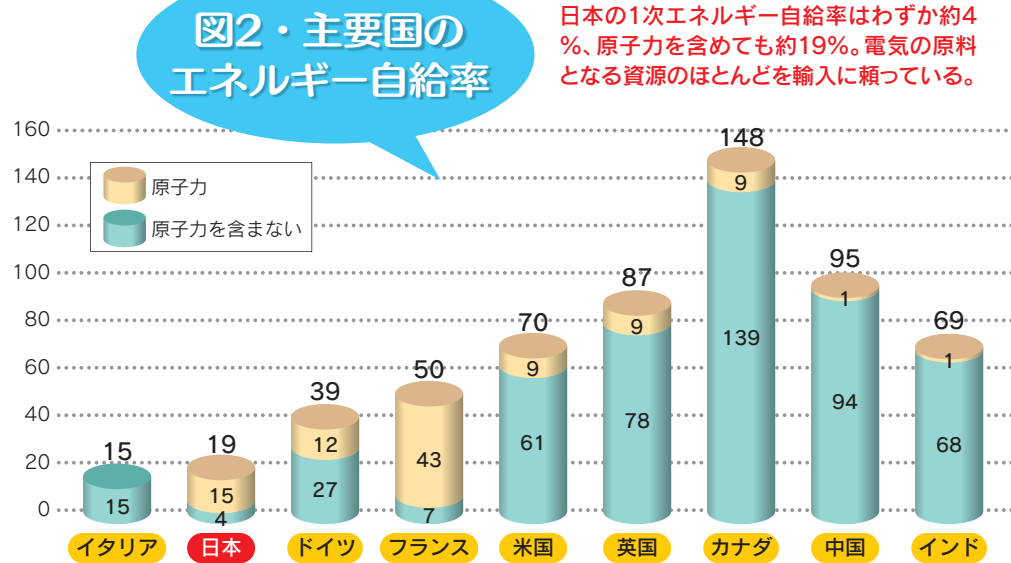
資源の組み合わせは、コスト的にも有利だ。石油と天然ガスの価格は変動性が高いが石炭は相対的に安いので、組み合わせれば、コストが下がるのだ(図4)。

最終回 知っておきたい電気エネルギーの話

日本がベストミックスを必要とする理由



1970年代の2回の石油ショックを経て、日本は特定の資源に偏らない「ベストミックス」をエネルギーの基本戦略に定めた。今回はその理由を解説したい。



石油危機で学んだベストミックス

前回も説明したとおり、日本は様々な発電方式をバランスよく活用する「エネルギー・ベストミックス」によって、電

気の安定供給を目指している。日本が「ベストミックス」を志したのは2度の石油危機(73、75年)がきっかけだ。それまで極端に石油に依存(73年は発電電力量の約7割が石油火力)していた日本は、原油の

安定供給と経済性の両立

日本のエネルギー自給率はわずか約4%、原子力を含めても約19%。電気という「2次エネルギー」の原料となる「1次エネルギー」資源のほとんどを輸入に頼っている(図2)。

しかし、各資源を組み合わせることで、安定供給確保が可能となる。石油は埋蔵量が特定地域に極度に偏り、国際紛争や投機の影響を受けやすいが、石炭や天然ガスは世界中に広く分布し、新たな埋蔵資源の発見も相次いでおり、安定供給上優れている(図3)。ウランも広く分散し、安定した資源として大きな役割を果たしている。

世界では新興国による資源囲い込みが激化しており、リスクに備えるには複数の資源の選択肢を持つことが不可欠といえる。

高騰と供給逼迫、電力不足に襲われた。その教訓が「特定の資源に依存しすぎると供給リスクは危機的に高まる」ということ。現在の日本の姿はその反省を踏まえ30年以上にわたり一歩ずつ改善を進めてきた成果だ(図1)。

佐久間ダムに地域共生の願い込めて

..... 半世紀続く「佐久間ダムまつり」を支える——J-POWER佐久間電力所



勇壮な「龍神の舞」を披露する佐久間町龍神の舞保存会の皆さん。2011年、約20年ぶりに龍神が新調されて4代目になった。

この日の最大の見せ場は、バリバリとダム湖に鳴り響く爆竹とともに幕を開けた。

対岸に目をやると、J-POWER佐久間ダム（静岡県・愛知県）を守護し、殉職者の霊を慰めるという「龍神」が紅白の幕を施した台船に乗り、煙幕を吐きながら登場。湖上を周回した後、岸に着けると、見物客の待つ会場へ駆け昇り、拍手と歓声を浴びた。この後、龍神を操る佐久間町龍神の舞保存会（鈴木逸次会長）の一行は、一段高い広場奥に建立されている慰霊碑に参拝、勇壮な舞を披露し、佐久間ダムの繁栄を祈念して式典を終えた。

2011年10月30日、数えて54回目の開催となる「佐久間ダムまつり」には例年通り、ダムと共にあった半世紀以上の歴史を懐かしむ人々が集った。一般の行楽客や近隣在住の方に交じって、「ダムができた当時の住民やその家族の方、工事に直接携わった方などが毎年

長く親しまれた佐久間ダムはすでに地域の共有財産

当初、このまつりは「佐久間ダム殉職者慰霊祭」として始められましたが、その後ダムを愛する皆さんが支える「佐久間ダムまつり」に発展して、半世紀が過ぎました。地域の皆さんとの交流は長く、親密になるばかりです。

J-POWERグループは、ダムを建設し、その水力を利用して発電事業を行う当事者です。しかし、このダムや湖が地域の皆さんにこれほど親しまれ、観光名所として地域振興のお役に立てるならば、地域の共有財産とってよいのではないかと思います。これからも地域との共生の理念に立ち、地域社会に根ざす企業の責務としてこの地域の繁栄に貢献していきます。



佐久間町龍神の舞保存会 会長 鈴木逸次さん



浜松市佐久間観光協会 事務局 邑瀬三男さん

先人の思いを胸に刻み 地域とダムを守り育てる

1956年に完成した佐久間ダムは、戦後復興に伴い急伸する電力需要を賄うための水力電源開発事業として国家

中でまつりを維持するのは容易ではありませんが、思いを共有する住民や企業の力を結集し、地域とダムの活況を守り育てたいと思います」と語る。

来場者と語らいながら J-POWERを知っていただく

J-POWERグループは今回も、ダムまつりの協賛社に名を連ね、主催者側のボランティアスタッフに加わって盛り立て役に専念した。会場に地元産品など



J-POWER 佐久間電力所 越戸仁一さん



JPハイテック 佐久間事業所 平出収司さん

だくことに意義があるのではないかと思います」

また例年、これを目当てに足を運ぶ来場者もあるという「ダム堤内探検ツアー」も人気。堤高155・5mの天端から下をのぞき込んで肝を冷やし、エレベーターで一気に下って巨大ダムの偉容を振り仰ぐという30分ほどの見学コースだ。そのガイド役を今年初めて務めた佐久間電力所の越戸仁一さんは、こう感想を述べた。

「普段は入れない区域もご案内します。ダム見学が初めてだったり、熱心に写真を撮るお客様もいらっしゃいました。『楽しかったね』とか『感動したよ！』と声をかけていただけたら、このまつりに参加してよかったと実感します」



ダム湖に臨む高台に建立された慰霊碑に、参拝と祭事の報告を行う。



地元有志による「さくま飛龍太鼓」が山間にこだまする。



「龍神渡御」に使われた台船はJ-POWERグループの提供。

ダムまつりの開催には、こうした思いの継承とともに、地元佐久間町の名を全国に知らしめたダムの人気で地域振興を図りたいとする願いも込められている。邑瀬さんは、「佐久間ダムはこの地域の代名詞で、貴重な観光資源でもあります。人口減少や高齢化が進む



ダム下へ降りるエレベーター前でガイド役の説明を聞く。



撮影した記念写真をプリントするサービスも始めた。

サックスが奏でる クール・ジャズの神髄

サックス奏者

こうけつ あゆみ
額額 歩美



幼い頃からジャズに目覚め、50年代に一世を風靡した「クール・ジャズ」というスタイルに魅了された額額歩美さん。4年前にプロデビューし、発売した2枚のアルバムが好評を博するなど、今注目の若手サックス奏者だ。全国でのライブ活動を精力的に行っている彼女に、ジャズへの思いや、今後の目標などについて聞いた。

父の演奏する姿に憧れ、ジャズに目覚める

額額歩美さんの父親は、アマチュアのジャズバンドでトロンボーンを吹いていた。幼い頃から父の演奏する姿をよく見ていた額額さんは、自然とジャズに魅せられていったという。

3歳から習っていたピアノは楽しかったが、あくまで習いごとの1つという感覚だった。中学生になると吹奏楽部に入り、ずっとやってみたかったサックスを始めることにした。「父がやっていたビッグバンドでは、サックスは常に一番前で演奏します。ソロで演奏するパートも必ずありますし、その姿がとびきりカッコよかったのです」

デザイナーになりたい気持ちもあったので、高校ではデザインを専攻。それでも、吹奏楽部でサックスを続けていくうちに、ミュージシャン志向が強くなり、父の紹介

でサックスのレッスンを受けるようになった。

最初はジャズの理論から教わったが、あまりの難しさに困惑する。先生も厳しく、何度も怒られ、落ち込むこともしばしばあったという。「サックスが自分に合っているのか悩み、一時はやめようかと思いましたが、でも、サックスを演奏している時の楽しさは何ものにも代えがなかった」

高校卒業後は音楽の専門学校へ進み、本格的にジャズの勉強に取り組んだ。音楽的志向の似ている同世代の仲間がいる環境は、心地よく、師事したアメリカ人の先生は実践を重んじるタイプだった。「先生が実際にサックスを吹いて手本を示してくれました。同じように吹けるようになるのは大変でしたが、素晴らしい演奏を聞きながら学べたのは非常に楽しい経験でした」

偉大な2人が永遠の目標

専門学校でのイベントに参加したり、学生仲間で組んだバンドでライブを行うなど、演奏経験を重ねた額額さんは、次第にプロへの道を歩み始める。自ら結成した「額額歩美カルテット」を中心にした活動のほか、個人でも数々のユニットに参加し、ライブ活動を行っている。

中でも、2011年8月に東日本大震災後のボランティアとして岩手や宮城で行ったライブは、印象深い経験となった。「悲しさやつらさを乗り越えて、その時間だけでも楽しんでもらいたいという思いで精一杯演奏しました。アンコールの時に、お客さんがいっせいに立ち上がって手をつなぎ、皆で頑張ろうという雰囲気になった光景は忘れられません」



ジャズにもいろいろなスタイルがあるが、額額さんが深く傾倒したのは、50年代に生まれた「クール・ジャズ」だ。抑制を利かせた奏法や音楽的構成は、文字通り「クール」そのもの。この時代を代表するアート・ペッパーとリー・コンニッツは、額額さんが常に目標にしている大好きなアーティストだ。

額額さんの1枚目のアルバム「Scrutin」には、昔から好きだった楽しく聞き心地のよい曲を詰め込んだ。2枚目の「Daybreak」では、クール・ジャズへのこだわりを前面に出した。マニアックな選曲になったが、日本の人気歌手「青筋」の「ハ

ナミズキ」も取り上げた多彩な構成が話題となった。

サックスは、コントロールするのが難しい楽器という定説がある。同じキーを押さえていても、マウスピースから吹き込む息の量や強さによって、音色がまったく異なってくるのだ。キーボタンと微妙な息の強弱を操るのは、額額さんにとって永遠の課題だという。

「サックスは吹く人によって全く違う音色が出せることが魅力。目標とするアート・ペッパーやリー・コンニッツのように、音色を聞いただけで誰の演奏かわかるような存在になりたいです」



こうけつ あゆみ
ジャズアルトサックス奏者。1988年、岐阜県生まれ。甲陽音楽学院名古屋校卒業。卒業後まもなく、岐阜、名古屋を中心にライブ活動を開始。現在は額額歩美カルテットをはじめ、f/納谷嘉彦(pf)4など、様々なユニットで活動中。趣味は絵を描くこと。海外進出に向けて、英語を勉強している。座右の銘は「人に感謝することを忘れない」。
<http://a-koketsu.ql.bz/>

食のイメージを伝える 80年の伝統と進化



イワサキ・ビーアイ〈株式会社岩崎〉
(東京都大田区)

● 洋食の浸透とともに 普及したハイカラ文化

レストランの店頭で誰もが見たことのある食品サンプル。それを日本で最初に事業化したのが、業界No.1の売上げを誇るいわさきグループだ。同グループの東日本法人、イワサキ・ビーアイの神奈川県横浜市鶴見区にある製作部を訪ねさせていただき、代表取締役社長の岩崎毅さんにお話を伺った。

同グループの創業者・故岩崎瀧三氏が初めて食品サンプルをつくったのは、1932年(昭和7年)のこと。2012年で80年になる日本発祥の「芸術品」と呼びたくなる出来栄だが、岩崎さんは芸術ではな

いと言い切る。

「絵とデザインとの違いがあるように、芸術品は職人がつくるものではないと私は思います。我々の技術の目的は食のシズル感を正確に再現し、人間の五感に訴え、食欲をそそり、お店の商品・メニューを売れるようにすることです」

昭和7年に、瀧三氏が最初につくったのはオムレツ。家族が本物と間違えるほどの出来栄えだった。それまでも食品模型というものは一部で存在したそうだが、ろうを使って本物と見まごうばかりのリアルなものをつくり、それを事業化したのは瀧三氏が最初だ。

社長の岩崎毅さんによれば、食品サンプルが日本に根付いたのは、百貨店による洋食文化の浸透に関係があるという。

「昭和の初期に百貨店の食堂で洋食を出すようになり、それがどんな食べ物かを知らない庶民にイメージを持ってもらうのに、食品サンプルがちょうどよかった。創始者の瀧三が最初に食品サンプルを売り込んだのも、大阪の百貨店でした」

地方に百貨店ができ、食堂がつくられるようになると、食品サンプルは全国に普及していった。食品サンプルは、いわば「ハイカラ」なものとして日本中に広がった。

「日本の飲食店には、暖簾(のれん)がありますが、あれは店の内と外をつなぐ存在です。客は、暖簾越しに店の中を覗き、お品書きや混み具合を確認してから店に入るができます。食品サンプルはまさに暖簾と同じ機能を果たしています。それが食品サン

● 技術者の創意工夫で 生み出された製作方法

最初はろうでつくられた食品サンプルだったが、現在は90%以上が可塑性ビニール樹脂で製作されている。これは熱を加えると硬くなる性質をもったプラスチックで、加工が容易であり、一度つくったものが長持ちするという特徴がある。

最もベーシックなつくり方は、最初に店頭で提供する食品の実物を工場に持ってきて、写真撮る。続いて、型を取れるものはすべて、シリコンで型取りを行う。この型の中にビニール樹脂を流し込んで、オーブンで加熱すると、部品ができあがる。最後に仕上げの塗装を行い、

実物と同じように盛りつけて完成する。液体や柔らかいものなど型取りできないもの、よりリアルに見せたいものは他の方法で製作する場合もある。

素材がほとんど同じものだけに、塗装などの仕上げ方法でリアル感がまったく違ってくる。「同じ素材でも、より簡単に本物らしく見せるのが技術です」と岩崎さん。素材の時には単なるプラスチックの棒に過ぎないものが、ナイフで切っただけで、タマネギやきのこに変身するから驚きだ。

「こうした技術は、これまでの80年の間に、技術者が創意工夫してきたもので、今では誰がいつ考えたのかわかりません」つくり方のマニュアルはなく、人から人へと、口承伝承のような形で引き継がれてきた。いわ



イワサキ・ビーアイ代表取締役社長 岩崎 毅さん

● 成形の手順



①実物をつかってシリコンで型取りを行う。



②つくった型の中に可塑性のビニール樹脂を流し込む。



③オープンで加熱すると固まる。シュウマイの場合、皮と身の部分を2回にわけて加熱。

GLOBAL EDGE No.28

平成23年度第2四半期決算について

J-POWERグループの、平成23年度第2四半期決算は、売上高3,275億円、経常利益325億円、純利益208億円となりました。

● 経営成績

(1) 収益

水力は、前年同四半期を上回る豊水となったものの、豪雨・台風の影響で一部発電所が停止したこと等により、減収となりました。火力は、発電所の順調な稼働による販売電力量の増加等により、増収となりました。これにその他事業収益を加えた営業収益(売上高)は、前年同四半期に対し5.3%増加の3,275億円となり、営業外収益を加えた四半期経常収益は、前年同四

半期に対し6.1%増加の3,353億円となりました。

(2) 費用

営業費用は、火力の販売電力量の増加に伴う燃料費等の増加により、前年同四半期に対し8.8%増加の2,894億円、四半期経常費用は、前年同四半期に対し8.4%増加の3,028億円となりました。

(3) 利益

経常利益は前年同四半期に対し11.2%減少の325億円となりました。これに法人税等を差し引いた四半期純利益は、前年同四半期に対し46.8%増加の208億円となりました。

● 財政状態

(1) 資産の部

固定資産はタイ国における開発中プロジェクト等への設備投資はあったものの、減価償却の進行等により、前年度末から3億円減少し1兆8,423億円となりました。また、流動資産は売掛金の増加等により、前年度末から165億円増加し、この結果、総資産は前年度末から162億円増加し、2兆286億円となりました。

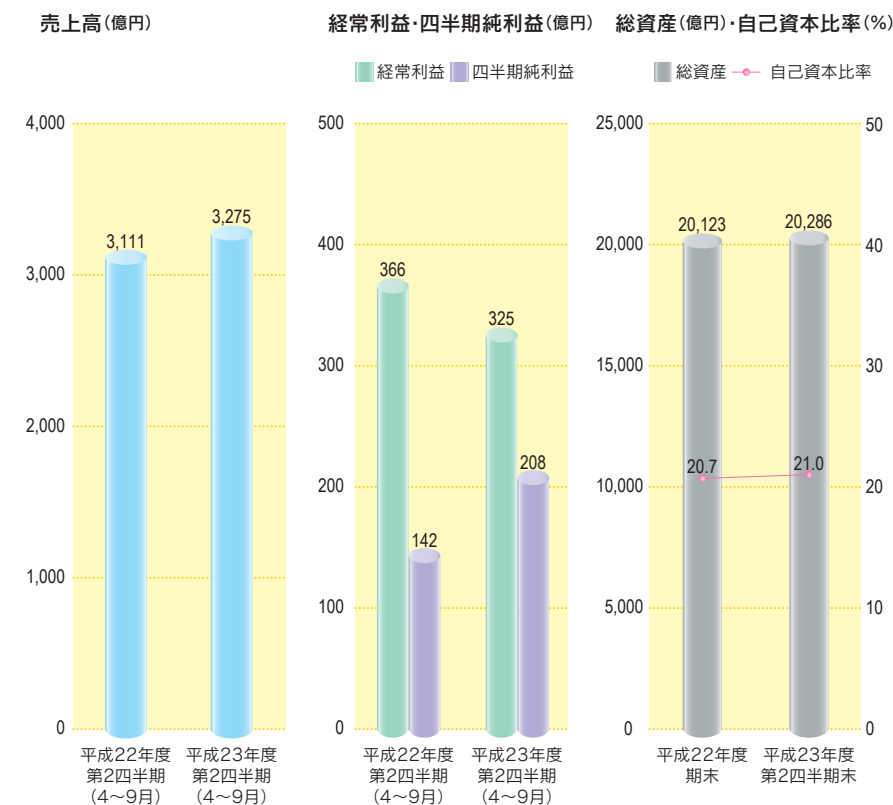
(2) 負債の部

負債については、前年度末から59億円増加し、当四半期末の負債総額は、1兆6,034億円となりました。このうち、有利子負債額は97億円増加し1兆4,387億円となりました。

(3) 純資産の部

純資産については、四半期純利益の計上等により、前年度末から102億円増加し、4,251億円となり、自己資本比率は、前年度末の20.7%から21.0%となりました。

● 経営指標(連結)



2012年1月16日発行

発行:電源開発株式会社 〒104-8165 東京都中央区銀座6-15-1 TEL.03-3546-2211 (代表)

URL: <http://www.jpowers.co.jp/> e-mail: webmaster@jpowers.co.jp

編集・発行人:広報室長 南之園 弘巳

(非売品)



この印刷物はリサイクル可能なソイインク(大豆インク)を使用しています。



責任ある木質資源を使用した紙
FSC® C028848

タイ国IPP事業に関わるプロジェクトファイナンス契約の締結について

2011年11月4日、J-POWERのタイ国現地事業会社Gulf JP NS社(J-POWERの出資比率90%。以下、GNS社)は、タイ国サラブリー県ノンセン地点におけるIPP事業に対する総額約1,184百万米ドル相当のプロジェクトファイナンススペースの融資契約を国際協力銀行、アジア開発銀行、みずほコーポレート銀行、カシコン銀行、サイアムコマーシャル銀行と締結しました。

本IPP事業は、タイ国サラブリー県ノンセン郡において160万kWのガス火力発電所を建設し、運転開始後は25年間にわたりタイ電力公社に電力を販売する計画です。

GNS社は、タイ電力公社との間で電力販売契約を締結し、14年の運転開始に向け準備工事等を進めてまいりましたが、今般の融資契約締結を受け、本格工事に着手しました。

現在、J-POWERは、タイ国において9件277万kW(持分出力102万kW)の発電プロジェクトを営業運転中です。また、新規プロジェクトとして、ノンセン地点でのIPP事業のほか、1件のIPP事業、7件のSPP※事業の開発を進めております(9件合計で398万kW)。



位置図

タイ国

※SPP(Small Power Producers)について
熱電併給装置、再生可能エネルギーなどを推進し、石油輸入・使用の削減を図ることを目的として創設された長期電力買取制度。タイ電力公社により9万kWまでの電力の買い取りを保証されている。

J-POWER Information

大間原子力発電所における安全強化対策について

J-POWERは、これまで大間原子力発電所における安全強化対策を取りまとめてまいりました(本誌No. 26にてお知らせ済み)。今般、その後の検討状況を踏まえ、さら

なる安全強化対策を追加しました。

なお、今回追加した対策については、青森県からの要請に基づき、青森県原子力安全対策検証委員会報告書の提言へ

の対応として、回答しております。

今後とも、必要な対策については常に適切に反映し、安全な発電所づくりにつなげていきます。

今回追加した安全強化対策

- 安全対策の着実な実施
油タンクの防油堤などの嵩上げ、代替海水ポンプを速やかに設置できるような設計対応、非常用発電機からの電源ケーブルの本設化、免震機能を有する緊急時対策所の設置、水タンクの補強などの安全対策を着実に実施します。
- 地震・津波への対応強化
地震・津波については、常に最新の調査・研究動向の把握に努め、引き続き幅広く知見の収集・整理を行い、耐震安全性の確認を行うなど適切に対応していきます。
- 防災への取り組み
地域特性を踏まえた事業者防災業務計画を策定するとともに、地域防災への取り組みに対して連携、協力していきます。

- 訓練の充実・強化
非常時の対策が確実に実施できるよう、厳しい天候や早朝・深夜などを想定した訓練の実施や手順書の整備によって、継続的にリスク管理能力の改善を図っていきます。
- 事業者間による連携強化
設備の安全性、技術力の更なる向上および原子力災害時の対応能力向上のため、青森県内に原子力施設を有する5つの事業者で協力体制をつくり、情報交換、支援訓練、非常時の資機材・人的支援などを行います。
- より優れた安全技術の積極的導入
最新動向の積極的な情報収集に努め、安全確保につながる新たな技術について、有効かつ適用可能なものは積極的に導入します。

これまでに取りまとめた安全強化対策

- 津波対策、電源確保などの安全強化対策
- 津波対策(主建屋周りへの防潮壁の設置など)
- 緊急時の電源確保(津波の影響を受けない高台への非常用発電機の設置など)
- 緊急時の最終的な除熱機能の確保(代替の注水手段の確保など)
- シビアアクシデント※への対応に関する措置
万一シビアアクシデントが発生した場合でも迅速に対応するため、中央制御室の作業環境の確保、発電所構内の通信手段の確保、高線量対応防護服などの資機材の確保、放射線管理の体制整備、水素バント装置、建屋内水素検知器の設置、がれき撤去用の重機の配備。

※シビアアクシデント:原子炉施設の安全評価において想定している設計基準事象を大幅に超える事象であって、炉心が重大な損傷を受けるような事象。