川口順子 元環境相を囲んで

通商産業省（現経済産業省）からサントリー常務を経て、環境相、外相、参院議員を歴任した川口順子氏が2013年11月、明治大学国際総合研究所の特任教授に就任した。この機会にメーカー、エネルギー企業で環境分野に関わる女性3人と、日本の政府や企業に求められる役割を話し合ってもらった。（司会　論説委員・山崎和雄）

■ 海を持続可能にするために

司会　川口先生から地球環境関連の国際会議や、最近、ご関心のテーマについてお願いします。

川口　私は「持続可能な海」についての国際有識者会合のメンバーで、その流れで、私が今いる明治大学国際総合研究所において、海洋政策研究財団とのプロジェクトを組みました。国際有識者会合の共同議長は英国のミリバンド外相、コスタリカのフィゲレス元大統領、南アフリカの閣僚のマニュエルさんの3人。「リオプラス20」で海洋について多くの言及があったように海は持続可能ではない。3月の4回目会合で提言をまとめます。

深海底の鉱物資源を除いては、ガバナンスのルールは基本的にはない。魚類は公海と排他的経済水域（EEZ）（経済的排他漁業水域）と領海の三つを束ねた形で、地域漁業管理機関（RFMO）が見ているが、機能していない。漁獲種の5割が持続可能なレベルぎりぎりで、4分の1が過剰漁獲状態にある。

日本はたくさん魚を食べており日本の意見を反映することが大事です。海を持続可能にするためどうしたらいいかなり積極的な提言をしたい。

私たちのプロジェクトでも、海洋の酸性化が進んでいることが報告された。海の酸性化はすごく進んでいる。海面温度が上がるとIPCCが報告しているが、酸性化はここ数年、データで明確に進んでいるとわかる。米海洋大気庁（NOAA）元長官の米国人女性は、酸性化はCO2を海が吸収するからだと言っていました。

環境での南北対立は温暖化に限らず、海洋でもある。70年代に通産官僚だった当時から南北対立はあった。一つはWTO。ここも10年以上ほとんど動かず、地域の貿易自由化に主流が行ってしまった。

今回の温暖化交渉で変化があったかと思うのは中国、インドが化石賞をもらったことです。南の国の中には温暖化への適応で非常に困る国がある。一方で、中国は温暖化問題を先進国との対立の構図のみでとらえている。それを本当に困る南の国が問題と強く感じたわけです。中国の発言は途上国のためになっていない。真に困る国のためにどうするか、分岐点になるという印象を持ちました。

我々はいかに子孫が住める地球を残すかを真剣に考えないといけない。リーダーたる日本としては国際社会に思いを持って、まとめる努力をしなければ、対立が大きくなり、時間がかかる。

私はリオプラス20に国会派遣で行き、各国の議員の会議やバイで話をしました。その時に日本がやっているトップランナー方式の話をしたら、たくさんの国の議員が「ぜひ教えてほしい」と後で大勢来た。立法できる立場の方々でも日本がそういう政策をやっていることはほとんど知らない。

資金援助では2国間での枠組みに合意した国と日本政府は会議をやったようだが、日本が地球上のどこかで減らせばいいので、CO2コストの高い日本でやるよりは別でやるほうが合理的です。そう踏み切り、広げているのは非常にいいこと。技術を移転して、対象国で下げてもらう努力をまだまだできます。

抽象的議論で政策をつくっても、現場でやらなければ意味がない。経済と環境の両立と言ってきたが、東日本大震災後、両立という姿が変わった印象がある。あまり環境を前面に打ち出して話をしなくなっている。でも、CO2の排出濃度が400ppmを超えた話を聞くと、真剣に取り組むべきことを、日本人自体が忘れてないだろうかと思います。

原発が動いていないから、どんどん化石燃料を燃やしている。日本は京都議定書の第1約束期間は達成したということだが、それでよしとしない。化石燃料に頼る世界では排出量が多くなる。再生可能エネルギーで補うのか、原子力発電が必要なのか。環境という観点から真剣に議論しないといけません。

司会　日本では原発が止まり、化石燃料を使ってCO2を排出しています。20年目標の3・8%削減も2005年比です。それについて、COP19ではどんな反応がありましたか。

中山　発表当日は批判があったようですが、その2日後に私が現地入りした後は、日本の新聞報道のような批判はほとんど聞かれなかった。

COPの全体会合で、中国の代表がいつものように、責任を負うべき先進国の中に逆行している国があると発言した。高効率ガスシステムおよび当社の省エネ技術を活用して、近畿圏はもとより、国内外の顧客先でのCO2削減に取り組んでいます。

コジェネレーションはお客さま先でのCO2削減の切り札と考えている。導入が進む産業用途に加え、家庭用でも燃料電池などのコジェネレーション導入が近年、急速に進んでいます。

今後は省CO2とエネルギーセキュリティーの向上を可能にする「スマートエネルギーネットワーク」の普及を追求する。

市場競争力のある天然ガスをお客さまに安全かつ安定的にお届けすることが、我々にとって至上命題であり、北米のシェールガス輸入実現などを進め、調達先・調達方法の多様化を図っています。

中山　当社は日本の電力会社としては特殊で、火力発電は石炭のみ。ただし、発電効率も環境性能も世界最高と誇れるクリーン・コール・テクノロジーの石炭火力です。

これらは、国の支援を受けて開発してきた革新的な国産技術であり、どんどん海外に売り込むべき。これまで、石炭火力はCO2排出が多いからけしからんという風潮もあったが、昨年、国の成長戦略に、高効率石炭火力の海外展開が位置付けられたことは意義深く、我々も心強い。

■ CO2排出削減

司会　IPCCの第5次報告書のサマリーに産業革命以降の累積がCO2の排出量と気温上昇が比例しているという話があった。累積では中国が3位、インドもベストテン内だと思うが、中国が途上国に属する分け方は正しいかという感じがするのですが。

川口　中国は「G77プラスチャイナ」を維持しようと考えるが、途上国の中が割れていることが鮮明になった。中国は今回のことに学び、態度を変えていくべき。国内では中国も熱心です。

司会　エネルギーを商っておられる大阪ガスの桑原さんから、企業の取り組みをお話しいただきたい。

桑原　エネルギー事業者として低炭層社会への取り組みは重要な使命と考え、都市ガス製造の高効率化、自社ビルの省エネ化、再生可能エネルギーの導入を積極的に行ってきた。

省エネ技術普及へ取り組み

桑原氏

川口　順子 氏

1965年東大教養卒、同年通商産業省（現経済産業省）入省。76年世界銀行エコノミスト、90年駐米公使、92年大臣官房審議官（地球環境問題担当）。93年サントリー常務。00年環境庁長官、01年環境相、02年外相、05年参院議員、13年明治大特任教授。

地球温暖化、環境視点で真剣議論を

技術移転　日本の貢献余地大きく

司会　通産省幹部だった時に、トップランナーのアプローチだとか、バイのクレジットだとか、そういうことはあまり宣伝しないんですか。

川口　ものすごくしたが、それも大海の一滴。それから、どんどん途上国が力を持ってきて、当時は全然関係ないと思われた政策が多くの国に関係する。説明は十分しているが、理解だけで十分ではなく、実行してもらわないといけない。

長谷川　COP19時の会場で、日本政府が二国間オフセット・クレジット制度の署名国会合を開催した。石原環境相が出席、8カ国すべての署名国代表も一堂に会し、日本への謝意と大きな期待が表明され、今後の精力的な推進が確認された。会場は入りきれない程盛況で、日本の技術貢献ができることの表れとして非常によい会合でした。

必要とする国に技術移転できるようなことが広がれば、国連の交渉が進まない中でも日本の貢献がきちんと認められていくと思います。

司会　石油危機後、エネルギー原単位は大きく下がりました。90年あたりからあまり生産量が増えなかったこともあるが、産業全体で見ると少し増えていますよね。

川口　日本の省エネは世界に冠たるものだった。だけど、今、国際比較をするとたいしたものではない。もっと頑張れる余地がある。日本は削減コストが上がってきているので大変だが。省エネが一番コストに響くし、日本の国際収支にも響く。欧州などは省エネが進んでいます。

長谷川　断熱などではまだまだ日本の建物には余地があると聞いているが、コストもかかります。

川口　日本は縦割りなので、全体として社会全体をどうやったら低炭素化できるかというと、たまたま所管官庁が熱心なところは政策でいろいろやって、トップランナーみたいになるが…。

議員時代に建築基準法を変えられないかと議論したが、どうしても変えられないと言われた。断熱の話があったが、省エネ法でやれる範囲は窓とか部分部分。家全体だとどうやったらできるのか。

あとは地域。コジェネで熱をどう効率的に使うかとか、トータルでシステム化していく。もっと日本はやれます。

桑原　改正省エネ法では一次エネルギー消費量の基準が導入された。高効率な燃料電池やそれを太陽光発電と組み合わせたシステムで家全体の省エネを提案している。代理店を通じて25年以上住まいのリフォームに取り組んでおり、そのノウハウは膨大なストック住宅の省エネに貢献できると考えています。

司会　途上国への技術移転ということでは、トヨタさんなんかはどうですか。

長谷川　工場に関しては生産工程の集約化やコジェネレーションによる発電設備の効率化などによりCO2削減に取り組んでいる。工場の屋根への太陽光発電の設置、植林活動の推進などでサステナブル・プラントとして、海外にも展開している。

日本の優れた技術・製品・ノウハウが海外に普及することで温暖化対策に貢献できるが、ビジネスベースが基本です。現地と協力しながら工場も建て、車も生産しています。

司会　Jパワーで海外に高効率石炭火力などを具体的に供給されるような取り組みは。

中山　当社の海外事業は50年以上の実績があり、コンサルティングからスタートして、現在は発電事業が主力。ガス火力がメーンだったが、初の石炭火力IPPプロジェクトにインドネシアで取り組んでいる。まだ土地の取得中ですが、同国最高効率の石炭火力となる予定です。

成長する東南アジアの石炭火力市場で、日本の高効率技術は、中国の従来型に比べて設備費が高い。しかし、設備費が安くても工期遅延や設備故障で、結局高くついてしまうこともある。効率も信頼性も高い日本の技術を移転することで、東南アジアの低炭素化に最大限貢献できます。

地域・熱　トータルでシステム化

明治大学グローバルフロント棟で

■ 低炭素社会

長谷川氏

司会　時間も迫っていますので、ぜひ言っておきたいということがあれば一言でお願いします。

川口　国際会議でまとめる立場、特に議長国の役割は重要だということを強調したい。例えば、オランダの議長のヤン・プロンクさんはオランダ政府の立場を切り離すため、政府に別な政府代表に任命させて、自分は一線を画して議長に徹した。大変なご努力だったと思う。彼はEUの会合には一切出なかった。

その後のCOPを見ていくと、あそこまで議長をきちんとやろうとした人を私は知らない。まとめ段階でいろんな折衝があったが、常に聞いてきたのは、この案はバランスが取れているかどうかということだった。

どこかにはプラスでない所はあるだろうけど、いい所もある。自分はこれだけ犠牲を払うが、よその国もそうだから。人類のためにまとめなきゃいけない。そう思うように会議を進められた。

中山　個人の手腕か、それとも、まとめるんだという各国の熱意ですか。

川口　個人の手腕もさることながら、思いではないか。やり方もうまかった。自分の周りにサポーターをつくって、会議なんかでちょっと変な発言をすると直ちに厳しく突っ込んでくる。それは手腕と言えば手腕だが、やらなければいけないという熱意が、みんなを動かしたと思います。

司会　国際会議の議長を受けたら出身国よりも会議をどう進めて、よい方向に持っていくよう専念しないといけないのですね。

川口　そうでないとまとまらない。だから、私が有志でとにかく進めるという宣言を日本政府が中心になってやったらどうかと言うのですが。中国、米国はもちろん入れて。「すべての国が参加する、実効性のある枠組み」と言うが、それはそれで動かしながら、突破口は、CO2排出国がすべて参加する。何も協定をつくらなくてもいい。これをやろうという合意さえあれば。

私はプレッジ&レビューでいいと思っているので、年次が全然決まってないが基準年次が違ってもいい。だけど、やろうということだと思う。

今、国際社会のガバナンスが非常に動かなくなってきて、片方でGゼロという発言もあるだけに、議長の役割は本当に大切です。排出上位の7、8カ国を束ねる力は日本にはないと思うが提案をして、中国、米国とやり、どこかを味方につけるとか、やり方はあると思います。

司会　本日はありがとうございました。

民間実績、中小や世界に拡大期待

■ 産業界の温暖化対策

中山氏

役割は大変大きなものがあると考えるが、トヨタでも温暖化問題の対応を経営上の最重要課題の一つと位置づけて、エネルギー消費抑制によるCO2削減に、車の開発、設計、生産、物流、販売のあらゆる段階で取り組んできました。

開発、設計ではトップクラスの燃費性能を目指す開発と各国基準への対応として燃費の改善、次世代車の開発に努めてきました。将来のスマートモビリティー社会として、車の移動から生活シーンまで、だれもが安心で、心ときめく社会というものの早期実現を目指している。

持続可能なモビリティーとして存続していくには、化石燃料以外の活用、CO2排出の抑制が必要なので、ハイブリッドをコア技術に、電気自動車、プラグインハイブリッド車、燃料電池車など、次世代エコカーに全方位で取り組み、理想的なエコカーづくりを目指しています。

生産面では省エネ活動の徹底と温室効果ガス排出量の低減に努め、低CO2生産技術開発と導入、日常改善活動によるCO2低減活動の推進、各地域の特性を考慮した再生可能エネルギーの活用などにも努力している。

物流でも輸送効率化でのCO2低減活動を推進、販売面では、省エネ法への確実な対応、計画的なエネルギー原単位の低減に取り組んでいる。自動車は車の生産から廃棄に至るまでライフサイクルで考えることが重要なのです。

運転中のCO2排出も考える必要がある。道路交通セクターのCO2削減については統合的な取り組みを進めている。自動車会社が車単体の燃費向上に取り組むだけでなく、お客さまのエコドライブや、政府・地方自治体によるインフラ整備・交通流改善等も含めた統合的対策が重要です。

家庭・地域・交通を含むエネルギー利用の最適化を目指し、次世代のモビリティー社会の実証プロジェクトに取り組んでいる。車は、非常時には車載バッテリーから家庭用電源として使えます。

桑原　燃料電池、太陽電池、蓄電池をうまく制御し、省エネルギー化を図る「スマートエネルギーハウス」を実証中です。電気自動車への蓄電、放電などで停電時のセキュリティー向上を図る実証もしています。

司会　川口先生、各社のお話を聞かれて、企業OBとしていかがでしょうか。

川口　産業セクターは温暖化対応するための計画があり、民生業務や輸送部門など各セクターの中で一番削減をきちんとやっている。ただ、全体の中で非常に排出量が多いから目標も厳しいこともあって、皆さん苦労されているが、実績としてやっておられる。その努力を引き続きやっていただくことが大事です。

それを世界全体に広げていく姿勢を持っておられ、これこそが温室効果ガス削減という意味で日本が世界に一番大きく貢献できる分野だと思う。日本の削減メカニズムに賛成する8カ国との会合を日本政府は今回やったが、そういう方向性ともマッチする。

私の経験からも企業はコストにつながることには本当に率先してやっていく。同時に企業はCSRという観点で、環境を一つの柱とされている。ここに居られる方は本当に環境優等生。それぞれのご担当、ご活躍があってだと思う。優等生の取り組みが日本の中小企業まで広がっていくことが大きな意味を持つ。

企業はよく努力されているが、もっとやっていただく必要があります。

司会　風力やバイオマスもされていますね。

中山　バイオマス燃料は石炭火力で混焼するのが最も効率的な利用法であり、同時に石炭火力の低炭素化にもなる。経済性と安定調達に難しさはあるが、建築廃材、下水汚泥に加え、林地残材利用の木質ペレットなどにバイオマス利用を拡大している。

風力は、当社は早期に開発に着手し、現在日本第2位です。FITで競争が厳しくなると考えています。

司会　これからも化石燃料を使わない発電のアイデアはあるのですか？

中山　当社は850万キロワットの水力と850万キロワットの水力が主要な資産。より一層の高度水力利用を続けていく。それから地熱も、今は宮城県の鬼首（おにこうべ）一地点しかないが、秋田の新規地点を環境アセス実施中です。法律改正の後押しもあり、今後も新規開発に努めたい。

司会　トヨタの長谷川さん、お願いします。

長谷川　日本の産業界の技術革新や技術の普及に果たす役割は大変大きなものがあると考えるが、トヨタでも温暖化問題の対応を経営上の最重要課題の一つと位置づけて、エネルギー消費抑制によるCO2削減に、車の開発、設計、生産、物流、販売のあらゆる段階で取り組んできました。

開発、設計ではトップクラスの燃費性能を目指す開発と各国基準への対応として燃費の改善、次世代車の開発に努めてきました。将来のスマートモビリティー社会として、車の移動から生活シーンまで、だれもが安心で、心ときめく社会というものの早期実現を目指している。

持続可能なモビリティーとして存続していくには、化石燃料以外の活用、CO2排出の抑制が必要なので、ハイブリッドをコア技術に、電気自動車、プラグインハイブリッド車、燃料電池車など、次世代エコカーに全方位で取り組み、理想的なエコカーづくりを目指しています。

生産面では省エネ活動の徹底と温室効果ガス排出量の低減に努め、低CO2生産技術開発と導入、日常改善活動によるCO2低減活動の推進、各地域の特性を考慮した再生可能エネルギーの活用などにも努力している。

物流でも輸送効率化でのCO2低減活動を推進、販売面では、省エネ法への確実な対応、計画的なエネルギー原単位の低減に取り組んでいる。自動車は車の生産から廃棄に至るまでライフサイクルで考えることが重要なのです。

運転中のCO2排出も考える必要がある。道路交通セクターのCO2削減については統合的な取り組みを進めている。自動車会社が車単体の燃費向上に取り組むだけでなく、お客さまのエコドライブや、政府・地方自治体によるインフラ整備・交通流改善等も含めた統合的対策が重要です。

家庭・地域・交通を含むエネルギー利用の最適化を目指し、次世代のモビリティー社会の実証プロジェクトに取り組んでいる。車は、非常時には車載バッテリーから家庭用電源として使えます。

桑原　燃料電池、太陽電池、蓄電池をうまく制御し、省エネルギー化を図る「スマートエネルギーハウス」を実証中です。電気自動車への蓄電、放電などで停電時のセキュリティー向上を図る実証もしています。

司会　川口先生、各社のお話を聞かれて、企業OBとしていかがでしょうか。

川口　産業セクターは温暖化対応するための計画があり、民生業務や輸送部門など各セクターの中で一番削減をきちんとやっている。ただ、全体の中で非常に排出量が多いから目標も厳しいこともあって、皆さん苦労されているが、実績としてやっておられる。その努力を引き続きやっていただくことが大事です。

それを世界全体に広げていく姿勢を持っておられ、これこそが温室効果ガス削減という意味で日本が世界に一番大きく貢献できる分野だと思う。日本の削減メカニズムに賛成する8カ国との会合を日本政府は今回やったが、そういう方向性ともマッチする。

私の経験からも企業はコストにつながることには本当に率先してやっていく。同時に企業はCSRという観点で、環境を一つの柱とされている。ここに居られる方は本当に環境優等生。それぞれのご担当、ご活躍があってだと思う。優等生の取り組みが日本の中小企業まで広がっていくことが大きな意味を持つ。

企業はよく努力されているが、もっとやっていただく必要があります。

参加者

大阪ガス　CSR・環境部長　桑原 千香 氏

Jパワー　経営企画部経営企画室室長代理　中山 寿美枝 氏

トヨタ自動車　環境部担当部長　長谷川 雅世 氏