

議 事 録

地球温暖化問題に関する国際フォーラム

「未来に引き継ごう、私たちの地球環境」

(司会) 皆様、本日はお忙しい中、地球温暖化問題に関する国際フォーラム、「未来に引き継ごう、私たちの地球環境」にお越しいただきましてありがとうございます。

本フォーラムでは、危機的状況にある地球温暖化問題の状況を国民の皆様幅広く知っていただくとともに、地球環境と共存した形での持続可能な社会に向けて、私たちが今何をなすべきかについて一緒に考えてまいりたいと思います。

それでは、私の方から本日のフォーラムのスケジュールを簡単にご紹介させていただきます。

まず初めに、事前にご案内しておりましたプログラムからの変更点についてお知らせいたします。

ご案内しておりましたプログラムでは、フォーラムの冒頭に、経済財政政策担当大臣竹中平蔵からごあいさつを申し上げる予定でしたが、まことに申しわけございませんが、竹中大臣が国会への出席のため、本日のフォーラムに出席できなくなりました。このため、経済財政政策担当副大臣、伊藤達也が竹中大臣にかわり、ごあいさつを申し上げます。したがって、本日のフォーラムでは、まず、伊藤副大臣からごあいさつをさせていただいた後、お二人の先生方より、お一人30分程度で地球温暖化問題をテーマとした基調講演をいただきます。その後、少し休憩を挟みまして、午後3時30分をめぐりにパネルディスカッションの方を開始したいと思います。

申しおくれましたが、私、本日の司会を務めさせていただきます辻史子と申します。どうぞよろしくお願い申し上げます。

それでは、開会に当たりまして、経済財政政策担当副大臣、伊藤達也より一言ごあいさつ申し上げます。伊藤副大臣、お願いいたします。

(伊藤) ただいまご紹介をいただきました竹中平蔵大臣のもとで副大臣を務めさせていただいております伊藤達也でございます。

今、司会の方からお話ございましたように、本来であれば、竹中大臣がごあいさつを申し上げる予定でしたが、国会への出席のため、本フォーラムに出席することができなくなり、大臣にかわりまして、一言、私からごあいさつをさせていただきたいと思

います。

地球温暖化問題に関する国際フォーラム、「未来に引き継ごう、私たちの地球環境」にご来場いただき、まことにありがとうございます。特に海外からご参加をいただいた皆様方におかれましては、遠路お越しいただき、深く感謝をいたします。

また、今回のフォーラムの開催に当たり、環境省、日本経団連、そして読売新聞社のご後援をいただいております。関係者の皆様方のご努力に心から厚く感謝を申し上げる次第でございます。

現在、我が国は小泉総理のリーダーシップのもと、経済の再生に向けて構造改革を着実に推進しております。このところ、我が国経済は着実に回復しつつあるところですが、この動きを持続的なものとするために、さらなる構造改革への努力が必要であると考えております。特に持続可能な経済成長の達成に向け、脱温暖化の社会づくりなど、環境問題への対応は小泉内閣の構造改革における重点推進分野でございます。このため、政府は京都議定書の早期発効に努力し、すべての国が参加する共通ルールの構築を目指しております。また、すべての公用車を低公害車に切りかえるという具体的目標を掲げつつ、低公害車の普及を促進し、ディーゼル車については世界最高水準の排出ガス規制を実施し、世界に先駆けた環境対策を進めております。

さらに、中長期的な環境、エネルギー政策のもと、燃料電池や太陽光、風力発電など、クリーンエネルギーの普及を促進し、脱温暖化に向けた努力が経済の活力となる社会を構築することといたしております。この中において、経済社会総合研究所の国際共同研究では、経済の持続的成長をテーマとして、人口の高齢化に伴う社会保障制度と財政再建の問題、持続的成長を実現する上でのITの活用、環境問題への取り組みの四つの分野を対象に国際的な研究が進められてきました。

本日は持続的成長に向けた地球温暖化問題に対する取り組みについて、国際共同研究プロジェクトにご参加をいただいている国内外の著名な研究者の方々に加え、地球温暖化問題に関して、我が国の学界、経済界、あるいは市民活動の場において指導的立場でご活躍されているの方々をお招きいたしました。皆様より幅広くご意見をいただくとともに、あわせて国民の皆様とともに、考えていくための場として開催をいたしたところでございます。

地球温暖化問題は100年単位で取り組むべき、息の長い問題ですが、同時に一刻も早く、解決への取り組みに着手すべき、目前に差し迫った危機でもあります。また、実効性のある対策を講じるためには、政府の努力や国際的な協力はもとより、国民一人一人のご

理解とご協力が不可欠であると考えています。

会場の皆様方におかれましても、会議にお招きした専門家の方々とともに、今後の我が国の持続的成長を考える上で、環境と経済の両立を図りながら、どのように地球温暖化問題に取り組むべきかという課題についてお考えをいただくことができれば幸いです。

結びに当たりまして、本日のフォーラムにご参加をいただいているすべての皆様方にとって、本フォーラムが有意義なものとなりますよう、心より祈念申し上げまして、大変措辞ではございますが、ごあいさつにかえさせていただきたいと思っております。ありがとうございました。

(司会) 伊藤副大臣からごあいさつ申し上げます。なお、伊藤副大臣は所用のため、ここで退席させていただきます。

では、続きまして、基調講演を行ってまいりたいと思っております。

最初に、ベネチア大学教授のカルロ・キヤラーロさんです。キヤラーロさんは内閣府経済社会総合研究所が実施しております、国際共同研究プロジェクトにご参加いただいております、環境経済学、エネルギー、環境マネジメントなどの専門分野のご研究をされており、イタリアの研究機関、Fondazione Eni Enrico Mattei (FEEM)の研究部長なども務めていらっしゃいます。また、「Governing the Global Environment」「The Endogenous Formation of Economic Coalitions」など著書も多数ございます。

それでは、キヤラーロさん、よろしく願いいたします。

(キヤラーロ教授) こんにちは。まずは冒頭に当たりまして、経済社会総合研究所に対しまして、このような重要なフォーラムを主催して下さったことを感謝いたします。ご承知かと思いますが、経済社会総合研究所は大きな功績を上げてまいりました。国際的なネットワークを構築し、そして地球温暖化の問題に取り組み、また、このテーマに関しての研究を行ってきました。この研究の成果は大変貴重な意見となって日本、そしてほかの国々の政策にも反映されていくこととなりましょう。これによって地球の均衡と、そして、人々をこういった気候変動の影響から守ることにつながっていくでしょう。きょうは参加できまして大変うれしく思っております。このフォーラムにおきまして、皆様にごあいさつをさせていただくわけですが、ご参加いただきましてありがとうございます。日本の皆

さんというのは世界でも一番優しい人たちです。ですから、いつでも日本に来るのは楽しみにしていますし、そしてまた、日本で開かれる会議や研究に参加することを楽しみにしています。

30分ほどお時間をいただきまして、私の方からはこの地球温暖化という問題に関しての全体像と、そしてご紹介をさせていただきます。そして、まずは最初に事実、データから見ていきたいと考えています。この気候変動、地球温暖化に関しての事実から初め、そして政策、措置、あるいは戦略としてこういった地球温暖化に対抗し得るようなものとしてこういったものがあるのかをご紹介します。

明らかに気候変動は事実として発生しております。これは疑いの余地がありません。しかも、これはただ単にこの数年ということではなくて、何世紀といったような時間で続てきたことですが、特に20世紀以来、温度の上昇、海面上昇、また降雨のパターンが変化するといったようなことが起こってきました。そして地球上の氷で覆われた地域というものもどんどんその氷の面積が小さくなっています。幾つか例を引いてみましょう。皆さん、納得させるというよりも、こういった気候の変動に関して、別に特に必要はないのではないかと思われるかもしれませんが、こういったデータをごらんいただきましょう。

ここでごらんいただいておりますのは、1880年から2000年までの温度の変化を示しています。ごらんのように1世紀にわたって温度は1度上昇しました。摂氏1度上昇しました。一方、海面上昇はといいますと、同じような状況になっています。この過去100年の間に海面は平均で約24センチも上昇してきました。

それでは、例えば洪水といったような異常気象はどうかといえば、このグラフで示しておりますのは、こういった天災による過去40年の経済損害です。経済損失を示しています。ごらんのように60年代、70年代においては、こういった経済的損失はある程度に抑えられていました。ところが、この10年の間に急増しています。これが経済損失の総額であり、黄色の部分というのは保険関係であり、そしてブルーの部分は保険でカバーされていない部分であります。ということから、このようにいわゆる異常気象、そして天災、そして恐らくその背景にあるものとして気候変動があり、その結果としてこのような大きな影響が近年及んでいるのです。

あるいはこういった異常気象に関して別の見方もできます。ここではそういった異常気象の件数を1930年、1950年代、それから90年代へと、こう見ていきますと、このように件数もふえています。70件ほどとなっています。例えば洪水といったような災

害がふえており、しかも、どんどんそれが加速化し、そして増加の一途をたどっています。こちらはキリマンジャロの氷の面積であります。アフリカにある山ですが、81%も過去1世紀の間に減少しました。つまり81%も氷がなくなってしまったのです。同じことがヒマラヤ、その他においても言えます。ヒマラヤですと、50%から60%ほどと若干その程度は小さくなっていますが、温度上昇、そして気候変動の結果として氷が溶けてしまったのです。問題は気候変動が起こっているのかどうかということではなく、気候変動は常に起こっていたのですが、ただ、問題は果たして人間がどの程度こういった気候変動に関与しているのかということです。この過去1000年間を見てみますと、ごらんのように重要な変化が起こっています。今はこのあたりです。このグラフの一番右端に当たりますが、ごらんのように、15世紀以降、このように氷の面積は減ってきました。そして一方ではもっと暖かかった、12世紀のころはもっと暖かかったのです。ですから、これは将来を考えたときには暗たんたるものであります。将来に関して憂慮の念を禁じ得ません。

今度は過去1万年間を振り返ってみます。そうすると、大体今このあたりにあるわけですが、氷河時代なども含め、そして15世紀以降が出ているわけですが、例えばローマ帝国のころ、このころはずっと今よりも暖かかったのです。ですから、ご記憶かと思いますが、ローマの兵士の絵を見ますと、みんないつもかなり軽装です。そして、このころはまだずっと暖かかったからであります。あんな格好だったら凍えてしまうでしょう。

そして、今度は100万年振り返ってみます。そうすると、常にこのように気候変動というのが起こっていたわけではありますが、そして最後の氷河期を経て、今ここにきているわけです。ですから、過去ほど暖かくはないけれども、それでもやはりこれは憂慮すべき事態です。なぜかといえば、こういった変動、こういった温度、変化を誘発しているのは自然の要因であったものが、今では問題は人為的な関与により、人間の活動により温度が上昇しているのです。

これがまたもう一つのデータとなり得るものです。これは国際気候変動パネルでありまして、こういった気候変動の状況について検討を行っており、そしていろいろな要素に関しての検討を加えているのですが、最初のこのモデルにおきましては、赤い線、これは測定値です。世界中における観測された温度を示し、一方、この灰色の部分ですが、これはモデルが予測したものです。つまり気候学者が使っている気候モデルを使って予測を試みたものです。そうすると、自然の要因のみが気候変動に影響を与えているとすれば、温度を変化させているのであれば、この赤とグレーの関係というのが余りよくない。つまり両

者は余りよく一致していません。あるいは人為的な要因のみを考えた場合、つまり人間だけが温度に影響を与えたと考えてもやはりよくありません。そこで、この赤とグレーが一番よく一致しているのはどれかという、すなわち自然的な要因と、そして人為的な要因双方を考えたときです。このような形で気候学者によれば、今日の気候は変動している。それはただ単に自然の要因によるのではなく、人為的な要因もあるからだ。つまり人間が気候を変えているのです。だからこそ、我々はここに介入していかなければなりません。そしてこういった気候変動のコントロールを試みていかなければなりません。特に気候に対する人間の影響ということは、すなわち将来の温度変化、あるいは海面上昇、これらは過去に観測されているものよりもずっと規模も速度も速く大きくなると考えられます。より大規模でより速くなるとすれば、これらをもしきちんとコントロールしなければ手に負えないほど大規模なものになってしまうでしょう。なぜかという、こういうことが言えるのです。

これは予測であります、これからの100年間、温度がどのように推移するかを見えます。この右側のグラフですが、これは過去200年間における実際の観測値です。平均との差を示していますが、大体平均15度でありました。大体200年間この平均値が維持され、突如としてこの40年、50年急上昇してきました。そして、この急上昇がこれからもあと100年続くと予測されているのです。これは大変な問題です。というのも、急速に上昇しており、しかも、これは危険な意味合いをはらんでいるからです。その意味合いというのはどういうものでしょうか。例えば海面上昇です。これは予測されている海面上昇値で、もちろんここには不確実的な要因もあります。あらゆるモデル、あらゆる科学には不確定要因があります。しかし、それでもなお、プラス20からプラス17センチといったような幅で、少なくとも過去においては24センチメートルの上昇であったわけですが、これからさらに24センチ上昇する、もしかしたら、それ以上である。下手をしたら50センチ、60センチも海面が上昇するかもしれないというような恐ろしいことです。海面が50センチも60センチも上がれば、多くの沿岸地域、あるいは島嶼地域、島が洪水に見舞われ、そして海の中に沈んでしまうでしょう。

そしてまた、これの影響として利用できる水を示しています。アフリカの事情ですが、もうご存じのとおり、アフリカというのは水不足の問題に悩まされています。しかし、気候変動のためにもっと利用できる水が少なくなってしまうであろうとされています。水色で示しているのは90年における水がどの程度利用できたか。そして濃い方ですが、こ

れは2025年においてどの程度水が利用できるかを示しています。ごらんのように利用可能な水の量は今の半分ほどになってしまうのです。半分になってしまったらもう生き残ることはできません。したがって、アフリカの広大な地域において、人々がそこに住めなくなってしまうという事情が出てくる。そうなれば、人々はこういった国々から移動を余儀なくされます。

ということから、まず最初に言える政策上の意味合い、結論として、温室効果ガスの排出に関して、今日どんな努力を払おうとも気候はこれからも変わり続ける。どんなことがあっても気候変動というのは避けられないのです。特に人間の影響度はそれほど大きくない。あるいは人間の影響というのはとても大きなものだ、どちらを考えるにせよ、気候変動というのは必ず起こる事実です。ということは適応の政策は必要です。みずからを守っていかなければなりません。我々の町、インフラ、産業、ビジネスを気候変動から守っていかなければなりません。特に世界のこういった地域の中でも気候変動で影響を受けやすいようなところ、例えば農業とか沿岸地域などに関して適応を考えていかなければなりません。適応ということはすなわち投資が必要です。例えば沿岸地域や小さな島嶼地域を守る、さらには農業や、そして高齢者などに対しても配慮していかなければなりません。というのも、特に高齢者というのが脆弱な立場にあるわけであり、そしてまた確かにこういった投資というのは前向きな成果も生みます。自分たちを守ってくれます。そして同時に、経済がこれによって刺激を受け、拡大するという効果も期待できます。しかしながら、これだけでは十分ではありません。適応というのは、確かに我々もそういった措置はとりますが、将来の世代にとっては、さらに予測不可能な危険な気候変動に対処するためにもっとさらなる努力が必要です。今日においても、将来の気候変動をコントロールするための努力が必要です。ということは、緩和という策が適応とともに必要なのです。

ここでバーナード・ショーの言葉を引用してみたいと思います。何年か前にこんなことを言っていました。つまり道理のわかっている人間というのは、自分の周りの状況がわかって適応できるものである。しかし、道理をわきまぬ者というのは周囲を自分に合わせていく、つまり緩和ということです。そしてすべての進歩、進捗というのはこういった道理のわからぬものにかかっている、ということは、我々は道理をわきまえてはならないということになります。そして軽減と、そして排出削減ということをおぼえていかなければなりません。

幾つかの努力は行われています。そして、京都議定書というのがこういった努力の中で

最善のものと言えるでしょう。確かに不十分です。しかし、これでもなお、まずは重要な第一歩と言えるでしょう。不十分というのはスライドにもあるとおり、温度に対する影響というのはそれほど大きくないからです。たとえ京都議定書が採択されて、そしてこれが実施されたとしても、2050年で0.1度しか温度が下がらないということは、よりよい技術によってさらなる軽減と緩和、適応を一連の政策によって図っていかねばなりません。そして、この経済社会研究所におきましても、これは大変重要な問題だということで取り組んできたわけであります。そしてこれに対して何ができるかの提言を図ってきました。緩和というのは易しいことではありません。国際的な合意が必要です。そして国際協定というのはなかなか実現が難しいものであります。地球温暖化の問題というのは長期的な問題であり、すべての地域のすべての国が協力をしなければならないという問題です。国によっていろいろなプライオリティーがあり、合意を達成するのは非常に難しい。すべての国が力をあわせて気候変動に対応していくのは難しいというものだからです。

特にそれぞれの国が違うという点は明らかです。例えばその国によっては開発を第一としている、そういうところがあります。その一方で、不安定が拡大していますから、もちろんただ乗りをするというようなところも出てくるわけであります。これはアメリカの最近の立場かもしれませんが、この国際的な排出ガスを低減しようという努力から離脱するという決定をいたしました。しかし、ほかの国の中にはもちろんグローバルな形で排出ガスを低減しようという努力をするところもあります。もちろんこういったようなことをする国があったとしても、それは批判をすればいいというだけではありません。同じように努力をしていくという奨励をしていかなければならない問題です。

ここでごらんいただきたいのは、それぞれの国によって随分違うということの意味であります。これはGDP1単位当たりの炭素の排出量を示したものであります。いわゆる悪い国とっていいのかわかりませんが、中国とかインド、あるいはそのほかの国々、つまり人口の多い途上国がたくさん排出量を出すということになっているわけであります。ですから、排出量を低減するという意味においては、効率化が図れるのは途上国であるわけであります。しかしながら、ここで一人当たりの排出量の影響ということを考えてみる、すなわち個人が一人としてエネルギーやそのほかの資源を使う、そして生き残っていくという、そういう権利を持っているという視点から見ると、悪いやつというのはアメリカでありカナダであり、ヨーロッパ、あるいは日本といったような先進国であるわけであります。一人当たりで見ますと、最も高いレベルのエネルギーを使い、そして

排出量を出しているという事実があるからであります。したがって、状況というのは非常に難しいわけです。いろいろな相対立する利害を持った国々、それが存在し、実際の交渉の場でもそれが反映されているわけであります。

現在の状況を見ますと、その特徴が幾つかあります。例えば京都議定書でありますけれども、120の国が京都議定書を批准しております。しかしながら、まだ発効することができません。なぜかといいますと、京都議定書には少なくとも55カ国、120ですから、55以上は批准しているということになりますが、55カ国以上が批准することという条件案があります。さらに、世界の全体の排出量の55%を排出する国々が批准しなければならないということになっています。120の批准国があるといつて、55%以上の排出量をカバーするというにはなっていないのです。この議定書が発効するためには、アメリカとロシアが議定書を採択し、批准しなければなりません。少なくともアメリカかロシア、どちらかの国が批准をしなければならないのです。現在のところ、アメリカもロシアも議定書を批准しようということには至っていませんから、発効ができないわけであります。

それからヨーロッパと日本、特にヨーロッパはロシアと交渉をして、できるだけこの京都議定書を批准してもらえるようにということで、さまざまな経済的なインセンティブを提供しようとしております。しかし、その一方で、アメリカはアメリカ単独で独自の政策を持っています。18%の炭素原単位を削減するという目標を独自に立てています。しかし、全体としては、全体の排出量を低減することにはつながりません。

それからまた、中国は批准いたしましたけれども、排出削減の目標を受け入れておりません。もちろん中国はこの批准をしたということは政治的に重要な意味があるわけでありますが、それだけでは効果がないということになります。

そしてまた現在、さまざまな2国間の交渉が行われています。昨年あたりから始まったものもあるわけでありますが、この地域の合意と協力というのが技術の開発をして、排出ガスの低減をするという点では重要な動きになってきております。そして特に重要なのは日本が、例えば中国と技術協力の合意を成立させることができたとすれば、そしてまた中国における排出量の削減に続けることができたとすれば重要な意味を持つてくると思います。

では、これに対してどうしたらいいのか、何ができるのかということを考えてみましょう。まずアメリカです。アメリカを説得し、排出ガスを削減させ、そして京都議定書を批

准するというに至るまでにどうしたらいいかということです。アメリカが参加をするということ、アメリカの場合には世界の排出量の27%、4分の1以上を排出しておりますから、アメリカが議定書に参加をするということは非常に重要なことであります。それと同時に、アメリカなくしては途上国が参加をするということにならないため、特にアメリカの参加が重要であるということになります。それからもちろん技術的な進歩という点でも、気候変動を抑制するための技術をアメリカが進歩させることができますから非常に重要です。やはり国内のことをまず考えるということが第一であって、ほかの国、世界の国々を支援することによって全体的な排出量の削減につなげることができるという視点が必要であります。

それからロシアですが、ロシアの場合には、いろいろな便益について京都で交渉をいたしました。通常「ホット・エア」と言われているものでありまして、ロシアの余剰の排出権であります。これによって交渉が進むかと思われたのでありますが、アメリカが離脱をしたということによってロシアも足踏みをするという状況になってしまいました。ロシアの意思決定そのものが、京都の議定書が批准されるためには非常に重要でありますけれども、今これを交渉力として使っておりまして、交渉が進んでいないということです。いずにしても、ロシアがいろいろな経済的なインセンティブなどを与えられて参加をするということが重要であります。

さて、それでは将来、一体どこの方向に行くのかということになります。まずより高い環境効率を実現するということが重要で、排出量を減らすということが重要です。アメリカや途上国を含めて、特にたくさんの国が京都議定書に参加をするということが重要です。

二つの方法がこれにはあります。一つは京都議定書を拡大延長するということ、これはヨーロッパ諸国と日本が促進しようとしているものですが、もう一つアメリカなどが提唱している新しい気候変動に関する合意を取りつけようというものです。これは京都議定書から外れてしまうものであります。

こういった二つの方法が可能であるわけですがけれども、しかし、ここ向こう何年間かの間に考えられる方法としてはやはり京都議定書を延長拡大するということです。京都議定書をベースにし、そして特にアメリカやロシア、そして途上国が参加できるよういろいろな新しいインセンティブ、あるいは手段を講じていくということでありまして。京都にはやはりもっとたくさんの国に参加をしてもらわなければなりません。そのためには、排出ガスを低減するための緩和の努力をしていかなければなりません。インドのデリーで行わ

れました、あるいはまたイタリアのミランで行われました議定書の締約会議におきましては、かなりいろいろな形で緩和策の提案がなされました。

もう一つ重要なのは市場ベースの手段を使う、それを促進するということです。何か今将来の世代のためにやろうとすれば、今の世代の人たちがやはりコストを払わなければならない、しかし、高いコストは払えないということであれば、コストの低い手段を選ぶということが重要です。コストが余りかからない形で排出ガスを低減するということが重要です。そのための手段が採用されなければなりません。いろいろな提案が実はあります。京都議定書を調整する、あるいは修正する、改善するという提案があるわけですが、幾つかの共通する特徴があります。

詳しくお話しする時間はありませんけれども、どういう特徴があるかといいますと、ここに挙げたようなものであります。すべての提案は余り厳しくない、短期的な目標を設定するということを挙げていることです。余り野心的な目標を立てないこと、やはり一連の温室効果ガスの削減を低減するような、実現しやすい短期的な目標を設定するということです。そしてさらに、長期的にはより厳しい目標を設定するというようなことを考えているわけでありまして、それからまた市場ベースのメカニズムを使うこと、そして、参加あるいはコンプライアンスを促進するような手段を使うというようなことが提案されております。

コストの制約ということもここで挙げられているのですけれども、これは非常に重要なことです。やはり今後どうなるかという見通しが見つからない場合には、非常に難しい決断を迫られるわけでありまして、特に政府が今後どのような政策を立てていくのかということがわからない場合、産業界にとっては対応がしにくくなります。例えば排出権の価格でありますとか、そのほかの政策手段に関しましても不確実性を低減するようなものにすることが重要です。それによってそれが受け入れやすくなる、特に産業界において受け入れやすくなりますから、排出ガスの低減のための手段を導入しやすくなります。それからまた、参加を促進するような制度の設計が必要であります。いろいろな国が参加をしにくいということになれば、気候変動の国際的な合意に関してもなかなか参加がしにくいということになります。したがって、この参加を促進するような制度をつくる必要があります。例えば経済的なインセンティブを与える、あるいはまた参加をすれば、経済的な便益がありますよというような形で設計していかなければなりません。ここにも幾つか提案をリストしておりましたが、もちろんすべてお話しする時間はないのですけれども、いろいろな提案

が最近なされております。気候変動を抑制するための国際的な合意を成立させるためにはどうしたらいいかということについての提案です。お時間があれば、ここに挙げたような提案がありますし、そのほかの提案がありますので、ぜひ詳しくご研究、ご検討をいただきたいと思います。経済社会総合研究所のいろいろな文書の中にも提案が紹介されているものがあります。

このスライドでご紹介しようと思いましたが安全弁というものの重要さであります。未来のための資源研究所というのがアメリカにありまして、そこによって提案されたアイデアであるのですけれども、今までのところは余り成功しておりませんけれども、ヨーロッパその他の国においても、そういう考え方が今注目を集めるようになってきております。先ほど申し上げましたように、気候変動政策に将来の不確実さというのが問題であるわけですから、それを低減するような政策が必要であるわけです。

それからもう一つ重要なのは技術の開発であります。幾つかの国々が技術協力をしようということで、京都議定書に技術議定書というものを追加したらどうかということを提案しております。温暖化ガスを低減するための技術を普及させるために協力をしようという内容であります。技術の開発というのは経済成長を促すものでありますし、それと同時に、重要な温暖化ガスの低減を図ることができる。技術の進歩によって経済の進歩も実現することができるということでもありますから、大変重要な提案であり、この点につきましても、経済社会総合研究所の方の提案もございます。一方で技術が必要である、それと同時に、その技術を導入するためのインセンティブも必要です。そこで、そのほかにも排出権取引でありますとか、炭素税でありますとか、いろいろな政策手段が提案されております。そして、さらに加えて、新しい技術の促進と普及のために協力をしようということが重要であることが示されているわけです。ここに示しましたのはいわゆるこれまでコンセンサスが生まれてきている分野であります。いろいろと温暖化防止の政策についてはいろいろな見方があります。確かに技術の発展によって温暖化ガスを減らすことはできるわけでありまして、日本はその意味ではリーダーであります。新しい技術を開発して、環境あるいは経済の便益をもたらすという点ではリーダーシップを発揮しておられるわけでありまして、それにその技術、日本が持てる技術を世界に普及することによって貢献することができます。

これは私どもがやろうとしていることの一つの例なのですけれども、いわゆる炭素原単位とか集約度と言われるものであります。エネルギーが経済活動、1単位当たりどのくら

い使われているかということを示しているものですが、大体25というレベルがあるわけですけれども、ごらんのようにここまで下がると持続可能性が実現することができるわけです。1世紀の間にほとんどゼロにすると。運輸業界で、あるいは住宅セクターで発生している炭素の量を大幅に低減するということが実現し得る、もちろんそれは簡単に実現するものではありませんけれども、このような見通しも立てることができるということです。

それからまた、地域的な気候変動に関するレジームと申しますか、協定、これは最終的な解決方法ではありませんけれども、京都議定書の定めます排出ガス低減を実現するための第一歩として重要なものであります。例えば中国との間の二国間協定というものも可能でありましょう。それはグローバルな低減にプラスになるものであります。それからまた、地域で日本、中国、そのほかの国々が力を合わせて合意を達成するということもできます。それが京都議定書の一部になるという形にすればいいのではないかと思います。

ヨーロッパにおきましては、EUのバブルと申しまして、EUの域内において排出ガスのレベルについて交渉をし、そして合同で目標を達成しようという努力が行われておりますけれども、同じようなことが日本と極東地域の国々でできるのではないかと思います。もちろんそれは各国によって受け入れられなければなりませんけれども、共同作業をすることによって低減のコストを下げることも可能だと考えられます。

さて、将来であります、今この時点で、2012年以降どうしていくのかということを考えていくことが重要です。京都議定書というのは2012年までのことを定めたことでありまして、2012年以降のことは考えられておりません。もちろんいろいろな不安定要素は、あるいは不確実な要素はあるわけですけれども、今から我々は考えていく必要があります。二、三カ月で国際的な合意がまとまるわけではありませんから、今から将来のことを考えること、そしてまた、さらにアメリカやロシアの参加を促進するようなことを考えていく必要があります。

さて、まとめになりますけれども、幾つか提案をさせていただきたいと思っております。これは経済社会総合研究所のプロジェクトの中から出てきたものであります、その第一は今お話ししたような地域合意の促進です。将来のコミットメント、あるいは政策の使い方、それがすべて温暖化ガスの排出削減につながるというものでなければなりません。これ一つが一番いいのだという、そういうような戦略や政策というものはありません。ただ一ついいものがあるわけではありません。これも重要な問題であります

さて、最後になりましたけれども、もう一度ジョージ・バーナード・ショーの言葉を引用させていただきたいと思います。「ゴールデンルールはない、黄金のルールはないということである」と言っております。気候の変更を抑制していくということ、これについていろいろな人が協力をしていくことが重要であります。

ご清聴ありがとうございました。

(司会) どうもありがとうございました。

次の……講演は、福岡大学法学部教授、中央環境審議会地球環境部会長の浅野直人さんです。浅野さんは環境法や環境政策、民法、医事法などの専門分野のご研究をされています。環境省の中央環境審議会の地球環境部会長を務められており、環境影響評価の制度と法、環境管理システムの構築のために、環境防災法、現代行政法学全集など多数の著書があります。それでは浅野さん、よろしく願いいたします。

(浅野) それではご紹介をいただきました福岡大学の浅野でございます。本日は時間が限られておりますので、細かい話は後で、休憩の後、パネル討議がございますから、そちらの方でお聞きいただくことにしたいと思います。私は限られた時間で日本の温暖化対策の中身がどんな内容か、それから現在どういうことが課題になっているか、その一部をお話ししたいと思います。

温暖化の対策は多くの政策分野に関係を持っております。日本の温暖化対策の政策の決定や推進は、内閣の地球温暖化対策本部で統轄されております。この本部での政策決定に際しては関係する審議会の合同会議が参画をすることになっておりますが、この合同会議に加わっている審議会をざっと並べただけでも、ここにある八つの審議会がかかわりを持っています。このぐらいの審議会が集まって1時間で意見を述べると言われれば、大体一言言ったら終わり、ほとんどこれは審議会の意見はもう聞かないも同然というのが正直な実感でありますけれども、ともかくそういうことになっているわけです。ですから、温暖化対策の問題を考えるとすれば、いろいろな政策の立場からのご議論が当然あることになるだろうと思います。私は、しかし主に環境の分野で仕事をしているということもございまして、環境政策の立場から温暖化の対策についてご説明を申し上げたいと思います。

環境政策という立場で温暖化対策の法体系を仮に整理をしてみたといえますと、何といても私どもの基本法は環境基本法でございます。そして、この環境基本法に基づいて環境基本計画がつくられており、さらにこの基本法の法体系のもとでとあえて言わせていただければ、そう言えるわけですが、地球温暖化対策推進法が主要の法律として存在いた

します。また、小さい字で書いております個別法も、部分的ではありますが、温暖化対策に何らかの形で関係を持っているということになります。もう一つの大きな法律は、経済産業省が所管しておられるエネルギー使用の合理化に関する法律ということになるわけでありまして、これについてもさらにそれを補完する意味でのさまざまな個別法があると、このような形で我が国の温暖化対策の法体系ができていと理解することができます。

ところで、環境基本法に基づく環境基本計画でございます。現在の環境基本計画は第二次計画でございます、2000年の12月に閣議決定をされたものでございますが、この環境基本計画の特色は、究極の目的を、持続可能な社会を目指すこと、このようなことを確認しているという点でございます。

さらに、ストーリー性のある環境政策を推進していくために11の戦略プログラムを掲げておりますが、温暖化対策の推進は当然のことでありまして、我が国の環境の政策の第一に掲げられているということでございます。

さて、この環境基本計画の戦略プログラムとして温暖化対策が掲げられておりますが、その計画の中での究極の目標はどのようなものと考えられているかと申しますと、気候系に対する危険な人為的影響を及ぼしてはならない水準において、大気中の温室効果ガスの濃度を安定化させること、このようにしております。つまりこれは言ってみれば、枠組み条約の考え方をそのまま取り入れているということでございます。そして、中長期の目標がそれに続いて出てまいります、中長期の目標は、21世紀に向けた我が国の社会経済の動向を踏まえ、企画分野の政策全体の整合性を図りながら、温室効果ガスの排出削減が組み込まれた社会を構築する、このように言っています。環境基本計画は20世紀の一番最後にできた計画でありまして、「21世紀に向けての環境面での道しるべ」というサブタイトルがついておりますが、そういう事情もあって21世紀に向けたという言葉が最初に出てくるわけでありまして。

そして、京都議定書の第一約束期間の目的、目標達成後であっても、さらに、長期的継続的な排出削減を目指していくということを言っております。当面の目標は6%ですけれども、これはあくまでも6%当面の目標ということにすぎないことをぜひしっかりと認識しておく必要があるかと思うわけです。

さて、環境基本計画は国内制度の整備構築をするときに、次のような点を考えるということをしてありますが、目標を確実に遵守すること、そして何よりも究極の目的である持続可能な社会をつくるということが、温暖化対策の国内制度をつくる上でも指針となら

なければいけないとしております。そして、国内施策を着実に進めるだけでなく、全地球的な削減にも我が国が必要な貢献をしていかなければならないということを掲げております。

そして、この国内制度の整備に当たっては、ポリシーミックスを活用せよ、すべての主体が参加できる仕組みをつくっていくようにということを注意しているわけであります。およそどんな政策であろうと、世の中の政策というものは、その政策の実現はさまざまな主体の自主的な行動によって初めて実現されるということを忘れてはならないと思います。すなわち自主的な行動というものは、政策を実現するための基本であるということです。そしてその基本である自主的な行動を、ある意味では促進するために、私ども法律家は伝統的に扱ってまいりましたのは直接規制の手法であるわけですが、近時はそればかりでなく、時間がありませんから、細かいお話しはいたしませんけれども、枠組み規制であるとか、あるいは社会システム化された自主的取り組みというものを、一つの政策実現手法として位置づけているわけです。そしてその背景にはさらに、情報的手法であるとか、手続的手法であるとか、経済的手法というものがあり、これらを挙げて自主的な行動を通じて政策目的が実現するというための手法であるという認識をしていかなければなりません。これらの手法というものはそれぞれ長所、短所を持っております。規制というのは確実に効果が上がるということは言えるわけでありますけれども、しかし、事、温暖化対策については規制をしていくことは事実上不可能であります。自主的取り組みを社会システム化した形でしっかりとやっていくということは、これは工夫を十分に許すという長所がありますけれども、全体としての目標が本当に確実に達成されるかどうかということになりますと、この点は若干問題があるかもしれません。補助金はだれも反対をいたしませんがお金が必要であるという問題があるわけですし、反面、環境税のようなものはお金を払わされるわけですから、やだねという声真っ先に上がるということになってしまうと。いろいろありますから、やっぱりこれらの組み合わせを考える以外にないということになるわけです。先ほどのご報告の中でも、研究所の最終のリポートの中にも同じようなことが出ているのは、まさにこの温室効果ガスの削減の問題については当然の結論ではなからうかと思うわけでございます。

さて、我が国の温暖化対策への取り組みでございますが、1990年に始まります。このときに本格的に取り組みが始まったと言えるわけであります。これは環境基本法や環境基本計画に先立つものであり、リオデジャネイロで開かれました地球サミットに向けて、

世界に先駆けて我が国が数値目標を宣明したということであったわけです。内容的にはこのような内容が掲げられておりました。その後、1997年には、これを地球温暖化対策推進大綱という形にいたしました。そして1999年には改正前の地球温暖化対策推進法に基づく基本方針がつくられたということでございます。

若干余計なことを申しますと、この基本方針の審議は、私の見るところ余り実りのあるものではなかったという気がいたします。というのは、ほとんどの時間、原発のよしあしの議論ばかりやって肝心の議論はほとんど何もやっていない。こういうことでは審議会としてはいささか困ったものであると、実は思っているわけです。

さて、2002年には京都議定書の批准のために、国内の実効性担保、つまり条約を受け入れるためには国内法体制を整えなきゃいけませんから、そのことを念頭に置いて、地球温暖化対策推進大綱が改訂されて現在に至っているわけであります。

なお、この大綱は現在は法律に基づいてはおりません。政府の要綱ということでございますけれども、京都議定書が発効いたしました後には、改正地球温暖化対策推進法に根拠を置く、京都議定書目標達成計画に置きかえられることになっております。

大綱の基本的な考え方は時間がございませんので、一々ご紹介することはいたしません。ここにありますような四つの基本的な考え方を掲げております。そして、この原大綱のポイントは、100種類以上の対策や施策をパッケージにしているということであります。そして、定量的な裏づけをできるだけ確保しようと考えた。さらに節目、節目で実施状況を評価見直しをし、もってこの6%削減の約束を確実に達成しようとしているのが現在の大綱でございます。

先ほど申しましたが、節目節目で大綱の実施状況を定量的に評価、見直しをしていくという考え方をとっています。これはある意味では妥協の産物ということが言えないわけでもないんでしょうけれども、しかし、別の見方をすれば、極めてリーズナブルだということも言えるわけで、最初から厳しいことを言う必要はない、自主的にちゃんと成果を上げることができるなら、それでよろしいではないかという考え方であります。

第一ステップは今年で終わりました、ここで評価、見直しを行い、もし不足があるならば、第二ステップの施策を強化するということになっております。そして2007年には再度評価見直しを行いまして、2008年からの第一約束期間に備え、そして確実に6%の削減を達成していこうという構造になっているわけでございます。

大綱の示す削減の目標はここに記すとおりでございます。全体としてこれによって6%

の削減目標を達成しようということではありますが、ご注意をいただきたいと思っておりますのは、これ全部足しても6にはならないということです。つまりどう考えても1.6は足りないということですね。この部分は最初から京都メカニズムを活用することを検討するということになっておりますし、また2%という部分について3のところでは、国民各層のさらなる努力というものも出ているわけございまして、このようなことになっていることは意外と知られていない。つまり現在の大綱をそのまま素直に着実に達成し得たとしても、それだけでは実は6%にはならない。しかも、かてて加えて森林吸収の3.9%というのはかなり厳しいものであるということを考えていく必要があるわけでありまして。

さて、細かい話は、本当に時間がありませんから飛ばさざるを得ないわけですが、エネルギー起源のCO2の削減については、実は1990年との比較ではプラマイゼロということになっているわけでありまして、それ以外のところでむしろ6%を稼いでいこうということになっているということをお願い申し上げておかなければなりません。そして、エネルギー起源のCO2の削減については、部門別、あるいは部門横断別に対策を掲げるということにしております。

この部門別の具体的な対策の中身というものは、細かくお話を申し上げる時間が全くないのですけれども、ざっとお示しすれば、ここにあるようなことございまして。産業部門が主に経団連の自主行動計画に期待するところ大、さらに省エネ法によって何らかの対策が進むであろうということになっております。民生部門についてはここにありますようなものが挙がっておりまして、特に住宅、建築物の省エネ性というところにかかなりの期待が寄せられておりますが、なかなか厳しいものがございまして。運輸部門はここにあるようなことが挙がっております。さらに、電力などのエネルギー供給部門はかなり努力をしてくださっているわけでありまして、この部分でも新エネルギーの導入といったようなことを含めた対策により、この部分での削減を図ることが大綱の考え方であり、そのほか工業プロセス、産業プロセスから出てくるCO2以外の、及びそれ以外の物質についての対策もいろいろと大綱の中では挙げております。

また、代替フロン問題は、一つ一つの物質の温室効果が非常に大きいという点があつて、この対策が急がられるわけでありまして、これについても対策が大綱の中では挙げられておる。そして、かなりの部分を革新的な技術の開発に期待をする。また、国民各層の努力、この中には最近少し話題にはならなくなってしまうんですが、サマータイムの導入ということも一応入ってはおります。もっとも私のように九州出身の人間にとっては、

サマータイムは東京より1時間太陽の出方が違うわけですから、正直なところ、サマータイムを導入するなら、日本国内には時差を設けてくれと言いたくなるわけであります。霞ヶ関は10時にならないと役人が出てきませんからいいんですが、そうでないところはなかなかつらいものがあります。

さて、森林の問題についても現状では2.9%がせいぜいだということが言われているわけでありまして、3.9%、どうしてもこれは達成しなければうまくいかないということが明らかでありますけれども、この問題については、単に林業の問題という観点からのアプローチではだめであるということが言えるだろうと思いますし、またそのために必要な費用負担は一たんどするんだということが考えられなければならないような気がいたします。

さて、現時点における達成状況をざっと検討しているわけですが、ここにありますように、3のさらなる努力の部分というのは実はほとんど計数不可能な点があり、他の対策と実は渾然一体として見ていかざるを得ないような面があるわけですから、本当にこれで2%確保できたかどうかということは極めてわかりにくい面がありますし、吸収源対策についても評価がなかなか難しいということでございます。

CO2排出についての達成状況はここにありますようなものでございまして、産業部門についてはかなり削減が達成できている。またエネルギー転換部門についてもかなり削減ができているということはこれから明らかでありますけれども、しかし、運輸、業務、家庭というところでの伸びが非常に大きい。全体としてのCO2の排出量の推移を見ますと、ここにありますような形で、現段階ではなお1990年レベルよりも増加していることはよく知られているとおりであります。

産業部門は優等生のように見えるわけですが、実は詳細に見ていきますと、全く問題がないわけではない。例えばエネルギー転換部門で結構稼いでくださっていて、そこで原単位が下がっておりますから、その分が産業部門での削減という形ではね返っているということを見落としてはならないということも言われているわけでございます。

温暖化対策の大綱は、先ほど申しましたように、部門別に目標を設定し、部門別に対策を掲げるということになっていきます。そして、この対策は87が挙がっており、それを実施していくための施策というのが200並んでいるわけです。定量的な見積もりができているのは対策のうち66、施策のうちの3ということございまして、これに基づいて、この部分については実績の評価ができるようにということに一応なっておりますけれども、

果たして本当にうまく評価ができるかどうかということは具体的に作業を始めると、なかなかつらいものがございます。

ところが、このような大綱の構成というのは、国全体の部門排出量のインベントリーをつくるという、その考え方からどちらかというところに出てきた考え方でありました。さらにまた、日本の政府の各府、省の権限別に対策や施策が行われていくわけですから、そういう意味での整理をする上ではこの大綱の構成はなかなかよくできた構成であるということが出来るわけがございます。大綱はそのもととなった旧大綱の中で掲げられた対策に加えて、さらに2002年の改訂時に追加対策を加える、これを実施していくための施策、こういう構造でとにかく6%の削減を図るということになっていたわけでありました。そしてこれを現在評価しなければならないということで、その評価の作業が始まっていくことになるわけがございますけれども、しかしながら、定性的な施策が結構多いということをごらんいただけたらと思います。これについては実はなかなか定量的には評価ができないものがございます。

また、さらにもっと大きな問題だと最近感じておりますのは、例えば企業の活動というものを考えてまいりますと、その企業の活動の中には、大綱でいうところの産業部門の活動、業務部門の活動、運輸部門の活動が全部入っているわけです。ですから、一つの企業が一つの主体として努力をされたとしても、それが評価する段階になりますと、部門別に分かれてしましまして、一つの企業の努力が全うに評価できないという危険性も持っていますし、それぞれの管理主体の特性を生かして総合的に取り組みをするとインセンティブに欠ける。例えば、うちは生産ラインではどうしても下げることが難しいので、オフィスビルの方で徹底的に削減を図るとかといったような企業としての努力がうまく生かせないということになってしまいますから、やはり主体を中心に考えていくという発想を持たなければならないだろう。

それにいたしましても、活計というのは、そのような目で一応の整理をしてみますと、約2割、約8割は企業や公共部門に由来するということがわかってまいりました。もっともこれは決してだから企業が悪いとか、企業が努力をしなければどうにもならない、企業だけが頑張れということを使う気は毛頭ございません。私はバランス感覚を求められている部会長でありますので、そんなことを言ったら大変なことになるわけでありました。といいますのは、20%、2割の活計関連といっても、これは直接的にそこがそうだとしたことだけであって、産業活動そのものは最終的には国民生活に全部はね返ってくるものであ

りますから、こういう形で切るといのは、一時的にどこがまず管理が可能かということ
を言っているだけであって、いい悪いということとは別問題であるということ十分に認
識する必要はございます。

さて、ある対策がどのような効果を上げるかということの評価していく場合に、その二
つの対策が相まってより大きな効果を上げるという場合もあるでしょうし、それから場合
によってはある対策が他の対策の効果を引き下げてしまうということがあるかもしれない。
こういう相乗効果や相殺、減殺の効果というものをどう見ていくかということなかなか
難しいことが言えるわけでありまして、また効果が二重に計算されてしまうという可能性
も確かにあるわけです。例えば交通部門についてはいろんなことが掲げられておりますが、
どう見ても、この一つでこれだけの効果が上がると思えないものが多いわけでありませ
ら、そこでダブルカウントが起こってしまっている可能性があると思われませ。

例えば公共交通機関の利用促進によって520万トンCO₂の削減が見込まれております。
そして現在検討を始めてみますと、都市部の鉄道幹線、新線の敷設310キロ、中量軌道
システム100キロ、整備新幹線341キロメートル、これだけは多分2010年にはほ
とんど間違いなく実現いたします。それではそれで本当に520万トンCO₂が下がるかと
いいますと、これは怪しいんです。例えば九州新幹線ができて、バス会社は高速バスを
減らそうとしません。恐らくJR九州の石井社長は大変つらい思いをするだろうと私など
は思っているわけで、鉄道を敷いたら、直ちに車を捨てて鉄道に移ってくれるような場所
ばかりじゃないわけですから、本当に自動車からのシフトの見通しが立たないところで、
これでこれだけ下がるというのは机上の計算にすぎないということになるわけでありませ。

対策の書きぶりをよくよく読んでまいりますと、それがどのような政策実現手法によっ
て実現をしていくのかということにはちょっとわかりにくい部分があります。また財源や、
経済的負担のあり方という点についてもよくわからないところがあります。つまり対策は
ある、こういうことをやらなきゃいけないということが出てくるわけですが、施策もそれ
をさらに細かく砕いたプログラムが並んでいるだけで、それをどう実施していくかとい
うことは大綱の中では必ずしも明らかではありません。ですから、今後の課題としてはこれ
をどのように実現をしていくのかということを考えなければいけませんし、特に総合的、横
断的な施策の実現方法を考えていかないといけない。先ほど申しましたような、3の国民
のさらなる努力というところにかかなり大きな期待をしているとすれば、それはどうやって
努力をしてもらうのかということについて、一つの手法だけで答えを見いだすことはでき

ない、まさにさっきお話があったように、黄金率なんて存在しないのが黄金率だというのはまさにそのとおりだと思うんですね。ですから、どのような組み合わせがいいのかということを考えていく必要があります。

温暖化対策の費用というのは、言ってみれば、地球の使用料のようなものでございます。ですから、一部の熱心な企業や国民だけが、一部の熱心な人だけがその費用を負担するというのはフェアではございません。国民全体がそれを負担する、役割分担もちゃんとしていくということ考えた施策を確立していくことが何よりも重要な課題であるというふうに思うわけでございます。

私の与えられた時間が10分までで、始まりが遅かったのですが、申しわけないんですが、今、私、会議中抜け出してきておりまして、直ちにまた会議に戻らなきゃいけませんので、少し講演料を高めいただくことになりました。大変恐縮でございます。

以上で私のお話を終わらせていただきます。

(司会) 浅野さん、どうもありがとうございました。

それでは、これより20分ほどの休憩をとらせていただきます。再開は午後3時30分を予定しております。皆様、お時間までにはお席にお戻りいただきますよう、お願い申し上げます。

なお、会場後方の出口を出られて、左手にあります「明日香」にてコーヒーなどをご用意しておりますので、どうぞお気軽にご利用ください。

お使いになられました同時通訳レシーバーはお席の方へ置いてご移動をお願いいたします。

それでは、これより休憩でございます。

(休憩)

(司会) 皆様、大変お待たせいたしました。ただいまよりパネルディスカッションを始めさせていただきます。

それでは、早速パネリストの皆さんをご紹介します。

最初は、先ほど基調講演をいただきました、ベネチア大学教授のカルロ・キアラロさんです。

次に、ダブリン大学教授のフランク・コンベリーさんです。コンベリーさんは資源経済学、環境経済学、環境分野の政策手段などがご専門で、内閣府経済社会総合研究所の国際共同研究プロジェクトにご参加いただいております。

次に、弁護士の浅岡美恵さんです。浅岡さんは環境NGOの気候ネットワーク代表としてご活躍され、中央環境審議会地球環境部会臨時委員を歴任されています。

続いて、京都大学大学院経済学研究科教授及び同地球環境学堂教授の植田和弘さんです。植田さんは、環境経済学、財政学がご専門で、内閣府経済社会総合研究所の国際共同研究プロジェクトにご参加いただいております。

次に、東京電力株式会社取締役副社長、日本経済団体連合会、環境安全委員会地球環境部会長の榎本晃章さんです。榎本さんは、電気事業連合会広報部長などを歴任され、現在、環境省中央環境審議会委員も務めていらっしゃいます。

続いて、トヨタ自動車株式会社専務取締役の渡邊浩之さんです。渡邊さんは、品質保証本部長などを歴任され、現在、社団法人日本自動車工業会環境委員会委員長も務めていらっしゃいます。

そして最後に、パネルディスカッションの司会をご紹介します。読売新聞東京本社、調査研究本部主任研究委員の大西正夫さんです。大西さんは、読売新聞社科学部を経て、現在、同調査研究本部に在籍されており、環境、医学、医療、科学技術政策を担当されています。

以上、7名の皆さんで活発な議論を行ってまいりたいと思います。

それでは、ここからの進行は大西さんをお願いしたいと存じます。大西さん、よろしく願いいたします。

(大西) ただいまご紹介にあずかりました大西です。声は聞こえますでしょうか。これから2時間にわたってパネルディスカッションということですがけれども、こうして今、皆様合計6人のそうそうたる論客の方ばかりでして、2時間という時間は余りにも短いんですけれども、できるだけ簡潔にお話ししていただいて、ディスカッションの時間も十分とりたいと思っております。

それでは、パネルを始めますが、その前に、きょうのパネルの進行の段取りとしまして、前半と後半に分けまして、前半が、日本の問題として、国民の各界、各層がどのように地球温暖化の問題に取り組むべきかということ、これをテーマにしたいと思います。

後半は、いわば海外の問題も含めた地球全体の問題として、地球温暖化対策における国際的な連携をどういうふうにして進めるべきかと、こういうテーマにしたいと思います。

それで、まず前半については、3人のパネリストの方に、いわばプレゼンテーションの形でご自分の分野を中心にしてお話をさせていただくと。大体お一人10分以内ということ

でお願いしまして、それで、前半については、その3人の方のプレゼンテーションと、それから先ほど基調講演をされた浅野さんのお話をまたベースにしてディスカッションをしたいと思います。後半については、お二人の方々にやはりプレゼンテーションをさせていただいて、ここにいらっしゃるパネルの方のお話をまた中心にディスカッションをします。

これが大体1時間半ぐらい予定しております、5時過ぎからフロアの方々の質問とか、あるいは短いご意見、そういったものを伺いながら、このパネリストの方々にお答えいただく、あるいはパネリストの方々の間でご意見、ご質問のあったテーマについてディスカッションをしてもらって、大体そういう方式でやりたいと思っております。

それでは、まず前半の3人の方々は、まず東電の榎本さん、2番目にトヨタ自動車の渡邊さん、3番目に気候ネットワークの浅岡さんと、こういう順番でお願いしたいと思います。では、よろしく申し上げます。

(榎本) トップバッターを引き受けさせていただきますが、まず総括的に私はこの地球温暖化問題というものをどういう問題と考えるか、とうに実は皆様、お考えのところではございますが、その確認から始めさせていただきたいというふうに思います。

私はこれは、我々、特に先進工業国、人類が20世紀にエネルギーを大量に消費する形で豊かさを手にした。その豊かさの問題がいわば温暖化問題を引き起こし、今問題になっている。この豊かさの問題は温暖化問題であるわけですが、温暖化問題の実は対応コストというのは、これまでだれも払ってこない、ツケの残ったままの大変な大きい問題だというふうに考えたいと思います。つまりこれは豊かさの問題です。

したがって、よく言われるとおり、先進国にとりましてはより少ないエネルギーでこの豊かな現在の社会を維持できるかどうか、これが課題だと。よくサステナブル・グロースとか、サステナブル・デベロップメントと言われます。場合によると、これは大変欲張った要求かも知れません。しかし、大きい課題であることは間違いのないというふうに思います。

一方で、発展途上国、ここにとりましては、これから成長する、これから豊かになりたい、こういう国は、日本、先進国のほかにたくさんあるわけだ。地球上60億の人間の相当部分はこの分野にいる人が多いわけです。これをまとめて考えますと、私は成長をいかにより少ない石炭、石油、ガスという化石燃料の消費で達成するか、それが課題でございます。もうちょっと踏み込めば、この発展途上国が抱える課題に先進国がどういう手をかすか、どういう仕組みを協力として持ち込むか、これはかつて20年ほど前に、南北問

題という問題がこの言葉で代表されたわけですが、それにも共通する問題というふうに考えます。結果して、我々20世紀、21世紀にいる、今私どもはエネルギー利用効率の非常に高い社会に変えていくと。エネルギーの大量消費、大量廃棄、この仕組みをシステムあるいは構造改革としてどうやって変えていくか、そういう新しい社会づくりの問題であるというふうに私は考えます。

ところで、この問題を日本の取り組みを含めて、もう少し深めて考えたいというふうに思います。実は日本の産業界は、この地球環境問題のもとでございますエネルギーの消費、利用という意味では既に大変大きな試練を経てきております。これは先進工業国どこでも同じでございます。発展途上国も同じでした。しかし、中でも、世界の生産の十四、五%を受け持っている国内に資源のない日本は、ご案内のとおり、第一次オイルショック、第二次オイルショックのエネルギーのいわば石油危機を通じて大変に大きいドライブがかかり、エネルギーの利用技術、あるいは転換技術の面で大変な効率向上を図りました。その結果、今では日本の平均的なマクロでいう数字はエネルギー利用効率の極めて国際的にも高い国に日本がなっているというふうに申してもよろしいかと私は認識しております。これが実は日本の産業界、あるいは企業の非常に重要な役割にも通じ、かつ、これから後の第二の話題にもなります国際的な協力、ここにも関係する非常にキーポイントでございます。

今ちょうどパワーポイントでスライドが出ておりますが、一番最初に私が申し上げた、いわば世界で先進工業国というのは決して大勢ではない。この一番上に高所得9億5,000万という数字がそこに出ておりますが、これは人間の数にいたしますと十五、六%です。ですから、それ以外の人間はほとんどがここで分類されている中高、あるいは低所得の地域、国にいるわけで、この問題と、ちょっとその次のグラフを出していただけますか。これは世界全体の二酸化炭素の排出のシェアでございます。先ほどの高所得、低所得の区分と重ね合わせてお考えいただけますと、いかに先進工業国が二酸化炭素の排出というものを多く受け持っているかということをお感じいただけたらと思います。ちなみに、人類の十五、六%を占める先進国、高所得国のCO2排出は60%弱という大変な大きさです。先ほど申したところをご理解いただけるというふうに思います。

日本の産業界としては二つの大きな役割があるというふうに存じます。先ほど浅野先生がおっしゃっていらっしゃいました。一つは自分自身が使っているエネルギー利用の効率を向上する、省エネを進める、結果して、二酸化炭素の排出をできれば減らすということ

が第一でございます。

それから、第二は、世の中に提供する製品、機器、システム、機械、そういうもの全体を、より省エネ型のシステム機器を提供していく。隣に、ちょうどお話しになられるトヨタの渡邊さんがいらっしゃいますが、まさに車業界の中での「プリウス」などというのはその代表でございます。そういう形で企業は世の中により効率的な、よりCO2の排出の少ない機械や機器やシステムや、そうしたものを提供していく、こういうことが私どもの役割だと考えております。

具体的に先ほど浅野先生が語る日本の温暖化問題の取り組みのことをお話になりました。その中でちょっとお触れになりましたので、私も触れさせていただきますが、すみません、二つ飛ばして、環境自主行動計画という、これをちょっとごらんいただきたいんですが、現在、日本の産業界は政府の強制を受けずに、自主的な取り組みをしたい、しようということ呼びかけ合いまして、およそ三十五、六業種が参加し、今このCO2の削減に取り組んでいるというのが現状でございます。これは決して十分ではありません。しかし、私どもは今お聞きいただきましたような歴史的背景を踏まえて、さらに、この省エネ技術、そして省エネの製品やシステムの提供、そこに磨きをかけるのが我々の役割です。後ほど申す皆様の目に耐え得る企業や産業というのは、ここでいい成果をおさめる必要があるというふうに認識をいたしております。

さらに、こういう、いわば省エネ型の社会に構造を変えていく、こういうことを考える場合に、国、企業、それぞれの役割がございます。私どもは、あるいは私は、国は制度や仕組みを整備する、企業は自主的に取り組み、その企業の自主的取り組みを奨励、促進させると、それが国の役割ではないだろうか。そのときに非常に重要なことは国民です。国民は時にNGOやNPOにもなります。あるいは消費をする側の人でもある、消費者でもあるわけです。この消費者にどういう形でこの温暖化問題の対策に参加していただくか、これがキーであります。多くの方々にはこれは余り効果がないという評価をします。私は実は中央環境審議会などでも、それは違ふと、日本の国民を頼りにしたい、信頼したい、そのためには国民に的確にたくさんの情報を出そうと。教育というふうに考えますと、教育も必要ですが、今は教育というよりは情報の提供です。日本の国民は、この地球温暖化問題に非常に高い関心を示していることはいろいろなアンケート調査でご案内のとおりです。この国民が実際に自分の消費行動でどういう温暖化問題の参画をするか、それは消費者国民がこの問題により近づく、そのための情報を提供していく、これが非常に重要でありま

して、私は国に、あるいは環境省に、いろいろな先生方に、ぜひ国民に的確な情報を提供しようじゃないかということをかねて言っておりました、この国民への情報提供は、実はこれからの日本の社会のキーであると私は一方で思っております。

それは若干しち面倒くさく申し上げますと、私どもは先ほど経団連が自主行動計画をやっていると申しました。これは言葉はちょっと強いんですけども、そして、すべてではありませんが、非常にわかりやすくという意味で別な言い方をさせていただきます。それは、国に割り当てられたり、強制的にやらせられるのはやだと、そういう意味でもありません。そういう意味で、先ほど浅野先生がおっしゃられた部門別の目標とか、あるいは二酸化炭素の排出の割り当て、こういう考え方には私自身、私らは何とも言えない一種の警戒感を感じます。私はちょうど昭和20年に小学校1年生でした。残念ながら配給の時代を知っております。非常に窮屈ないやな時代です。そうした時代まで考えますと、ちょっとオーバーに言い過ぎですが、部門別の割り当て、あるいは目標値設定、こういうものができるだけ避けていきたい、それには自主的に企業が参加し、自主的に国民が参加するという状況をどうつくるかが最大の問題だというふうに私は思っております。

時間が残り少ないものですから、先を急ぎますが、ところで、今年の10月に、日本は世界で初めてだと思いますが、環境保全活動、環境教育推進法という、いわば環境教育の推進をするという法律ができました。これは大変にすばらしいことです。私は市場メカニズムを生かす、強制や税や規制ではなくて、市場メカニズムを生かしながらこの問題に取り組むということを徹底してやるべきであると考えます。そのときに、市場に参加する消費者が環境についての価値を市場価値の中に持ち込めるかどうか、これは外部コストを内部化するという格好で企業は持ち込む、税を上げて価格という形で持ち込む、いろいろなやり方はあるわけですが、その前に私は消費者に期待をしたい。その消費者に期待するところは、お金のマネタリーターム以外に、ぜひ環境というタームを消費者が自分の価値観の中に入れて、その価値観で選択をしていく。消費者には例えばかつて大きな不買運動を起こしたという実績もあります。これも今でもできます。そういう意味で消費者には力があります。ただ欠けているのは情報です。ぜひ私はこの消費者の持つ大きな力を的確な地球温暖化問題の対応の情報を提供していくことで、今の市場メカニズムでも環境への配慮ということができないに違いないというふうに信じて、きょうはまずそのことを申し上げさせていただきますと思います。具体的に申しますと、エコマークとか、あるいはいろいろな自分たちの生活にかかわる情報の提供、これは非常に重要だと思います。

さらに、これでおしまいにさせていただきますが、日本にはかつて「もったいない」などという価値観がありました。大事にしよう、大切にしようという価値観もありました。しかし、残念ながら最近はお金のタームが中心でありまして、お金のターム以外の価値観が非常に薄くなっている懸念があります。これを10年覚悟で、この教育法を十分に生かしながらやることで、私は日本の国民がより賢い消費者になってくれるということに大いに期待したいというふうに思います。

あと、企業としては、先ほどお話ししましたように、より技術を進め、省エネの技術を磨き、みずからそれを利用し、世の中に提供していくということが続けたいと思います。

以上でございます。

(大西) ありがとうございました。では、次、渡邊さん、お願いします。

(渡邊) それでは、話を進めていきたいと思いますが、図らずも梶本さんと問題意識が必ず共通なところがございます。パワーポイントをお願いします。

皆様、ご存じのように、車を含めたこの公害問題というのは1960年代から70年代にかけていろいろ出てまいりまして、規制によって我々是对応していきました。しかし、近年、自主的な取り組みということでこの環境に対応しております。自主的な取り組みという取り組みによって問題の解決が後処理、あるいは対処療法というものから、未然防止、あるいは総合的な取り組みとかなり前進してきましたし、さらなる高度化ということが自主的に取り組まれる、そういう時代になっております。

さて、その中で、トランスフォンテーションというのは、先ほどいろいろご案内がありましたように、世界で20%強のCO2を出しております、これは年々増加しておると、大変重要な問題です、このCO2の削減が自動車産業に携わる私どもとして大きな責務だというふうに考えております。私は今から現状と、車のCO2排出に対する評価法、そしてどうしていけばいいのかということについて少しお話をしていきたいと思います。

次、お願いします。これは横軸に一人当たりのGDPと、それと縦軸に移動距離を示しておりますが、一番上のブルーが北アメリカでありますけれども、世界どこをとっても、こういうふうになりニアにGDPの増大とともに移動距離もふえていくと、当たり前のことですが、こういうことになっております。

次、お願いします。世界のエネルギーを見ますと、こういうふうになが登りといいますが、増加しておりますが、その中で運輸部門が20%強で、これも年々伸びているということでございます。

次、お願いします。さて、将来を俯瞰して、この環境対応をしなければならないということで、なかなか統計がないわけではありますが、少なくとも人口は現在61億あるものが2050年には89億、これは国連の予測が出ております。現在、地球上には7億4,000万台の車が走っておりまして、この人口分だけふえると考えるのは少し私は甘いと。あるいはもっと豊かな世界にすべきだというふうに考えております。

先ほどの榎本さんの話にもありましたが、OECDの国が大体16%ですから、現在、こういう統計はありませんが、世界じゅうで20%の人が車の利便性を享受していると、そういうふうに例えば考えますと、私は50年には60%、あるいはもっとそれ以上、この数字を上げたいと。要するにモビリティ・デバインド、これを解消していくことが必要だということでもあります。そうしますと、車の保有台数は32億台を超えまして、環境負荷倍数は4ないし5、すなわちファクター、フォーないしファイブと、こういうことになるわけであります。

次、お願いします。これについて、我々は車自身の燃費等々の単体の技術開発、技術改革、それから燃料、そして交通流の改善等、アルファベータガンマ、こういう総合的な取り組みで、社会コストミニマムの回答を模索する必要があるというふうに考えているわけであります。

次、お願いします。それではどうなっているのでしょうか。車から排出されるCO2というのは、走るときだけではなくて、車をつくるとき、そして燃料をつくるとき、すべて考える必要があります。これはライフサイクルアセスメントとっておきまして、一番上に、三つの車を比較しておりますが、大体重量が同じぐらいの車で比較しております。一番上にGB-と書いてあるのはガソリン自動車、これを1としたときに、ガソリンのハイブリッドは0.67、燃料電池はFCHVと書いてございますが、80%ぐらいになると。

実はハイブリッドを出しましたときに、このLCAをやりました、大体6割方下がるということでまずまずと私は思ったわけですが、燃料電池を発売するにあたり、この8割という数字を見たときに、実は愕然としたわけであります。理由は下の円グラフがありますが、ガソリンの自動車というのは燃料の燃焼、いわゆる走行時のCO2が一番多いわけですが、燃料電池自動車の場合には右にありますように、燃料の製造、それから素材の製造、燃料電池システムにハイテックの材料をたくさん使っていますので、大変電力をたくさん使います。そのときのCO2の排出量が多いということでございます。

次、お願いします。そこで、新しい車の開発が必要だ、コンセプトが必要だというふう

に考えました。この図は右上にありますような車、これは私ども「セルシオ」という「レクサス」の車より650ミリ小さくしているわけですが、室内は100ミリ大きくなっており、すなわち「レクサス」よりも快適な車を650ミリ小さな車で作ると。重量でいいますと300キログラム以上軽くなったのができます。

次、お願いします。これを比較しますと、こういうふうにガソリンの自動車に対してコンマ37ぐらいのCO2排出量で達成することができると。これには下に書いてありますような、いろいろな材料の改革だとか、水素をつくる際の生産効率を上げるだとか、いろいろなことをやる必要がございます。

次、お願いします。すなわち、総合的な取り組みが必要だということであり、車両の設計を新しくする。単にエンジンを買うだけではなくて、そのレイアウトに革新を入れるということがございます。それから、燃料製造に関する革新が必要だということがございます。

次、お願いします。ちょっと説明が前後しておりますが、これは縦軸に燃費、横軸に重量を出してございますが、左に行けば行くほど重量が軽くなります。すなわち軽くて燃費のいい車の方に持っていく必要があるということが一つと。もう一つは上のグリーンがハイブリッドでございますけれども、ハイブリッドのような革新的な技術を取り入れるということもございます。

次、お願いします。2番目が燃料製造に関する革新でございます。

次、お願いします。これはアメリカのテキサコガスフキケーションプロセスということで、FutureGenというDOEのプロジェクトでやっているプロジェクトでございますが、フィールドと書いてあるところを見ていただきますと、石炭だとかヘビーオイルだとか、あるいは車のシュレッター、そういうものを入れて新ガスをつくって、これで電気を発電するだとか、あるいはここから車の燃料、右の方に書いてございますが、水素だとか、車の燃料をつくっていくことができます。

次、お願いします。また、この過程で出てきたCO2を固定する技術、これはキャップロックというフトウ水層の下にある帯水層の中にCO2を封じ込めると、こういうことを含めて燃料の革命をする必要があるわけでございます。

次、お願いします。3番、4番、先ほどお話ししました。それから5番、6番、交通流や物流の革新が必要です。

次、お願いします。例えば左側のグラフは、車速に対してCO2の排出量を示しております

すが、平均速度 10 キロメートル・パーに対して 30 キロにしますと、CO2の排出量は半分になります。適正な速度で安全を確保した上で交通流のスムーズ化を図る必要があるということでございます。

また、渋滞対策してくぼんだ、サグと言っておりますけど、そういう地形のときには前の車と後の車の車間距離はあいてしまいます。その後ろに渋滞が起こるわけですが、こういうものに対する走行支援、あるいは e t シームのような技術が必要ということになります。

次、お願いします。さらに 7 番、販売の革新、これは今は車というのは買って所有するという形になっているわけですが、もう少し車の所有のあり方というのを考え直す必要があるというふうに思います。例えばある種の技術や車は長い間メンテナンスして長期間使うというようなことも必要になるかも知れません。それからリサイクルの革新、そして最後が、これも梶本さんの指摘にありましたが、地上のパラダイムチェンジです。これが大変難しい問題だと思います。

次、お願いします。車が馬車に変わるまでに、メルセデスが 1886 年にガソリン自動車を発明したんですけれども、1913 年にフォードがその大量生産化をやっております。この間 27 年の月日がかかっているわけです。馬車から車に変えるのに。恐らく環境に優しい車、あるいはそういうアドバンスビークルに消費者がなじむには、我々、メーカーサイドとしても新しい魅力的な商品と価格を出す必要がありますし、その情報発信をする必要があります。さらにはインセンティブ等の施策も必要かと思いますが、やはり市民一人一人がこのパラダイムチェンジに参画する、そこが大変重要ではないかというふうに思います。

以上でございます。

(大西) ありがとうございます。それでは、浅岡さん、お願いします。

(浅岡) それでは、時間がありませんので、スライドを出していただきます。

私たちは日本の N G O の集まりでありまして、京都議定書が 97 年に京都会議で採択されて、そこに日本の市民も参加をしたということをお大変誇りに思っておりますし、第一約束期間、その目標をもちろん達成することはもとより、さらに、その上に積み上げていくということに我々も寄与していきたいと思っております。

浅野先生からのお話にもありましたように、今、第一約束期間の目標達成に向けての日本の政策のレビューを、第一ステップのレビューをしているところでありますが、なかな

か議論が前に一直線に進んでいるというわけではありませんで、その中で出てくる議論といたしまして、日本はもう既に十分省エネ国なのだというようなことがございます。それらのことについて少し事実としてご紹介申し上げた上で、私の国民としてのかかわりのコメントをしたいと思えます。

今、お見せいたしましたのは、日本が特にエネルギー効率がよいのだというふうに言われるときに、為替レートをどこのレートをとるのかによって、例えばこれは90年と95年のレートで、95年が緑ですけれども、随分違います。一番下が日本でありまして、一番上がアメリカで、真ん中ヨーロッパであります。さらに、購買力平価という実質的な経済力で比較いたしますと、日本はヨーロッパの国々とほとんど変わらないという実情にあるというのが認識として我々は持つべきだろうと思えます。

次、お願いいたします。さらに、それを部門別に割ってみますと、製造業の部門、運輸の部門、店の業務の排出、家庭からの排出というふうに分けておりますけれども、一番下が日本で、一番上がアメリカ、ドイツ、イギリス、日本でありますけれども、産業部門というのは非常に大きい。そして家庭の部門というのは、ヨーロッパ、アメリカに比べると半分ぐらいでありますし、もう半分以下ぐらいであると、ほかの国々と比べて。業務のかなり少ない。

日本の人口の多さを見ますと、日本の国民はまだまだつつましく暮している面があると。そういう意味で、まだ日本の産業の中では少し改善する余地があると。これは技術的な部分だけではなくて、生産の構造みたいなところも考えなければいけないと思えます。

次、お願いします。先ほど浅野先生のものにもありましたけれども、活計関係、国民の一人一人のかかわる部門からの排出というのは全体の20%でありますけれども、また、運輸というので、先ほどのグラフでは一括されておりましたが、家庭のものは6%、業務からのもの、企業ビジネス系、あるいは公共系のものが16%ということになります。国民が直接削減に寄与しようとするのが家庭の中のエネルギー消費の部分、全体のCO2排出量の13%ほどとマイカーに関する部分6%、あわせて20%弱ぐらいのところ、そこを直接どう頑張って減らしていくか、もとよりこれはやらなくちゃいけないことありますけれども、やはりその事業者の方々によりよい対応をしていただくための対応、あるいは行政に対する対応というようなことも我々の関心事として持たなければいけないと思うわけです。

次、どうぞ。ちょっと汚いもので申しわけありませんけれども、家庭からの排出部分で、

さらに、ドイツ、イギリス、イタリア、日本というので比べてみますと、日本は暖房のエネルギー消費が大変少なく、給湯が少し多くて、でも、少し多いのが照明とか動力であると、こういうところも見ながら、我々はどこに力を入れたいか、もちろんマイカーがあるわけですが、考えたいということでもあります。

次、どうぞ。それらを前提といたしまして、この部分はちょっと飛ばしまして、次、お願いいたします。私たちがNGOとして国民の皆様と協働に、情報を提供したり、一緒に取り組んだりしているところの一つの視点は、やはり温暖化の問題は何か、そして、それは何を我々ができるか、やらなきゃいけないかということをもっと情報を学んでいくといいたいですか、得ていく。情報はいろんなところから提供されるのでありますけれども、我々の視点、国民の立場からこういうことが必要じゃないかと思うものをやはり見つけ出して、皆様と共有していくということに注意をしていきたいと思っております。

先ほどお見せしたようなものも、日本の中で、家庭の中でどういうかわり方があるのかということをしっかり見ていくことが、国民の努力に期待される、あるいは国民の貢献に期待されるという榎本さんのお話がありましたけれども、一体何ができるのかということを考えるための前提として重要なことだろうというふうに思います。

それから、そして学びましたことを、意識が変わっていくというものと行動との関係で、行動しながら意識も変わる、意識を変えながら行動も変わる。要はかかわり方の行動が変わっていくようにするにはどうしたらいいかということに関心を持って見ているところがあります。

次、どうぞ。私には一人一人何ができるのかというようなことを話すようにと言われておりますので、今申し上げているところですが、特に取り組んでいますところは、家庭で省エネをするというのは活計にも貢献することでありまして、環境には貢献することだと。そうした取り組みをしております。よく言われるのはテレビを見ていないときは消しましょうとか、待機電力をなくすようにコンセントを抜きましょうとか、そうしたことはもちろん重要なことではありますが、機器そのものの原単位といいたいですか、それが大きく削減効果に結びつくわけですので、やはり省エネ機器をいかに我々が選択して、購入するかということになります。選択が重要なわけですが、どうすれば選択できるかというときに、よく表示されること、表示されるだけではやはり足りなくて、それがよく我々が買いやすい仕組みになっていること、個人の努力を超えた仕組みになっていくことということは、何かということをもっと模索しつつあるところでもあります。

次、どうぞ。今、こういうことをやっているという例でありますけど、京都市とか東京都あたりで協力してやっておりますけれども、家庭の中で特に大きなエアコンであったり、冷蔵庫であったり、そういうものについて、A AとかAとかCとか、こういうラベルを我々が事業者の方とも参加しながら評価をいたしまして、このA Aというのは、もとのその製造の価格というか、販売価格だけではなくて、その寿命の期間のランディングの期間の電力料金を加味して表示をして選びやすくしようということであります。

次、どうぞ。ただ、それだけではなくて、やっぱりそういう仕組みがあることを伝える、販売店がそれをちゃんと表示をしていく、そしてそういう販売事業者と消費者とが協力した中で行われている中で、初めて流布するわけでありまして、今、これは京都市の事業者や消費者などが、我々などがかわって、町に今張っているポスターであります。事業者の方に販売店にこういうポスターを張ってもらって、皆さんに集中させよう。この中に京都議定書応援団という茶色いマークがあります。京都でありまして、やはり議定書を早く発効させていこうということもそうでありますし、目標を達成していくために我々はこちらかわるのだというふうなことをやろうとしているわけであります。

これは家電製品についてでありますけれども、もっと大きな点は自動車の方がもっと効果が大きいかもしれませんし、さらに、家、ハウジングの方はより大きな影響力があります。例えば建築などは、大綱では大変大きな削減見積もりを見込んでいますけれども、自主的な施主の方が、できればそうしてくださいねというようなことで普及するという前提に立った政策になっておりますけれども、なかなかそうはならないと。やはりそこには政策が必要だということを我々も学ぶと。そしてそれを伝えていくということにしていこうと今しているところであります。

次、どうぞ。また、自然エネルギーにつきましては、太陽光などみずからの家の屋根、窓、壁面を使いまして身近に感じるすることができますし、生産者になるという立場も非常に省エネを考えさせる重要な契機でありますので、今、普及しつつ、大変普及をしてきているように思います。

さらに、みずから個人の家庭で経済的になかなかペイいたしませんので、できないようなもの、人たちにも参加をしていきながらやろうというので、市民が共同して出資して太陽光パネルや、あるいは風力発電所をつくろうということも日本でも非常に広がってきておりますし、市民側が投資を集めてそれを支援するという、グリーンファンドというものも動いてきております。

要は、こうして日本の国民は京都議定書を誇りに思いますので、さらにそれを高めていくためにも、より自分たちもかかわりたいと思う。そのときに全体の日本の目標達成、全体の排出、あるいは家庭の中でも考えましても、努力しようねと、やれることをやろうねと、自主的にやろうねというだけでは回らない仕組みというものをさまざまな面で今感じているわけでありまして、そうした……決定に対して、いかに我々の声が生かされる仕組みがつくられていくかと。また企業に対して、そうした取り組みを積極的になさる企業に対して消費者がサポートする、あるいは支援をしていくというような仕組み、投資をしていくという仕組みもつくらなければいけないということをより痛感しつつ、その実現に向けて少しでも取り組んでいきたいと、考えているところであります。

(大西) ありがとうございます。今、3人の方々のプレゼンテーションで感じたことですけれども、要するに持続的成長ということがやはり根底にあると思うのですよね。例えば榎本さんは、豊かさというものと、減っていく資源との兼ね合いでおっしゃっていましたが、そこで、ただ、持続的成長といいましても、やはりいろいろ幅があると思うんですよね。やはり榎本さんが、もう数十年前のことでしたか、「もったいない」とかそういう表現で言われたことが、今は、何というんですか、お金という言葉に置きかえられて、すべてが効率的に処理されているということで、これをそのまま持続的成長ということに当てはめていいのかどうかという問題は、例えば今3番目に言われた浅岡さんの、こういうふうな地道な市民活動、あるいは消費者活動として反映されると思うんですけれども、そこで植田教授に、持続的成長ということの、やはり日本という先進国の中でも人によってはいろいろと持続的成長の意味合いがいろいろあると思うんですが、例えばどこまでこれから持続的成長を追い求めていくのか、あるいはもっと縮小していくのか、ちょっとその辺をお話ししていただけますか。

(植田) とても大きな問題なので簡単ではないと思います。私はどちらかというところ、持続可能な発展という、サステイナブル・デベロップメントということだと思っております、つまり成長率のみで判断するわけでは必ずしもないということかと思っております。

ちょっと3人のご報告を聞いたので、少し私なりにそのことと関連して、つまり持続可能な発展の道をどういうふうに探究していくかということがあって、その発展の内容をどういうふう考えるか、こういう問題が一つ大きな問題としてあります。しかし、同時に、その発展の内容ということをどういうふう実現をしていくかという問題がもう一つ大変重要な問題としてあると思うんです。そのときに従来の行動様式というものをやはり環

境に配慮したものに変わっていくという、そういうことが必要であるということでは一致していると思いますが、そのときに私、今、情報の重要性というのは榊本さん、おっしゃったとおりの大変重要な、情報が共通に持っているということ自体がこういう行動を促すための一種の基盤だと、こういうふうにも言えると思います。同時に、その情報がコミュニケーションを通じてより認識として発展をし、一種の行動の連携だとか、あるいは制度をつくるか、そういうことに進んでいくということが私は大変大事なことはないかと思えます。

もう一つ、情報という場合には実はマーケット、つまり市場からのシグナルということも大変実は重要な情報だというふうに思うんですね。その情報が的確に出されるかどうかということが大変大事になっている。そういう意味でいうと、持続可能な発展の方向へ向けた、環境に配慮したような、あるいは環境倫理的といってもいいかもしれない、そういうような活動を支援するさまざまなシステム、これは情報基盤であったり、マーケットのあり方であったりいろいろすると思いますが、そういうことをもう少しきちっとつくっていくと。社会として、そういう持続可能な発展の方向へ向けての活動をみんなが支援しているという状況のもとで市民も企業も活動していくと、そういう状況ができる必要があるのではないかというふうに思っています。

(大西) ありがとうございます。それでは次に、コンベリー教授にちょっと伺いますが、先ほどトヨタ自動車の渡邊さんが、車があって、これからもさらにどんどんふえていくと。あるいは人口に匹敵するぐらいの方向に行くだろうと、そういうふうに言っていましたけれども、例えば車ひとつとってみて、その持続的成長というんですか、あるいは植田教授が言う持続的発展というんですか、これについてどうお考えですか。

(コンベリー教授) 実は榊本さんのプレゼンの中で見ていただきましたCO₂の排出が家庭製品とどう関係あるかということで拝見いたしました。1990年までに、また先進国におきましてはエネルギーの効率が高くなったと。そしてCO₂の一人当たりのGDPが落ちたというお話をされました。そして90年から2000年までの間は一定だったということでありました。つまり温室効果ガスの排出量、そして一人当たりのGDPがこの10年間では全く改善されていないというのがグラフを見てわかったわけです。というところで、非常に大きな課題が日本に課せられることになります。と申すのは、つまり、日本経済は現在は回復軌道に乗りつつあると期待しているわけです。ということは、GDPもこれからも急激に拡大するであろうと期待したわけです。したがって、GDPとそれから

CO2の排出量がこの10年間は一定であったのがこれからふえていくということになりますと、京都議定書のターゲットを実現するということが難しくなるわけです。

そうすることで、渡邊さんがおっしゃったさまざまな対応、またトヨタの対応につきましても、トヨタがアメリカで2003年に「プリウス」の受賞をされましたけれども、世界でベストカーということで受賞されました。大変おめでとーと言いたいわけですけれども、これは第一歩だと思っうんですね。ささやかな第一歩だと思っいます。そして渡邊さんがおっしゃっていたのは、どのようにメンテをするのか、どういっうような責任感を持って、そして効率のよい機能にしていくのかといっうことがパラダイムシフトにかかわってくるわけですね。まさにパラダイムシフトといっうのは不可欠であります。榎本先生がおっしゃったこと、また渡邊さんの方からおっしゃった将来の展望といっうこと、そして浅岡さんの方からおっしゃった情報の共有といっうことこそ、このパラダイムシフトに不可欠だと思っっています。後ほどスライドもお見せしたいんですけども、それをどのいっうな形でパラダイムシフトを推進していくかといっうことについてお話をさせていただきたいと思っいます。

(大西) ありがとうございます。渡邊さん、今のコンベリー教授のことで何か発言はございませうか。

(渡邊) コンベリーさん、どうもありがとう。我々は「プリウス」を世界じゅうで、「プリウス」だけじゃないですが、ハイブリッド車といっうのはもう15万台、世界の皆さんに楽しんでいただいっいておりまして、実はアメリカの消費者といっうのはパワーがあっって、でっかい車、これが大好きなんです。別に燃費のいい車が好きじゃないんです。しかし、アメリカの消費者に環境についてコンシャスかといっうと、皆さん、環境には自分はコンシャスだといっうんですけども、車はでっかいたつに乗るんですね。ですが、大変「プリウス」は人気があるんです。オスカーの受賞のところにハリウッの俳優たちが「プリウス」で何台も乗りつけると。結局、このパラダイムといっいますか、価値観が新しい技術の車、あるいは未来から来たよっうな技術、そういっうことに対してアメリカの市民といっいますか、消費者は大変敏感だといっうふうにお思っいます。

私はきょう議論になっっている、こっういっう環境によいプロダクトを世の中に出していく必要がありませうし、市民の皆さんのそういっう意識変化といっうのを期待したいんですけども、我々の責務としては、環境のよっうな新しいコンセプトに古いコンセプト、かっこいいだとか、パワーがあるだとか、そういっうものをかぶらせてといっいますか、重ねて、我々が出していく必要があるのかなといっうことで、最近「プリウス」も単に環境にいいよっういっうことじ

やなくて、お乗りいただくとわかりますが、宣伝のようで申しわけないんですけども、1.5リッターで2リッターぐらいのパワーがあるんです。で、乗ったら、大変燃費がいいと。そういう結果にしているわけですね。そういうことも必要かなというふうに思いますけれども。

(大西) ありがとうございます。それでは、キヤラーロ教授に質問なんですけれども、先ほど基調講演で技術革新の重要性ということを指摘されましたけれども、例えば教授の出身国であるイタリアは、車も非常にコンパクトで、しかし、性能がいいと。一般にヨーロッパという国は、今、渡邊さんが言われたようなアメリカのようにビッグなものを志向せずにコンパクトに、何と申しますか、伝統を重んじていくという一つのスタイルがありますけれども、そういったヨーロッパ型の持続的成長というんですか、それについて今までの議論を踏まえた上でちょっとお話ししていただけますか。

(キヤラーロ教授) 気候変動の問題の解決策というのは、文化的な教育、あるいはライフスタイルの変化だけでくるものではないと思います。もちろんそういうことはとても大事なんですけれども、それだけでは十分ではないと思います。一方で、私は共通のテーマがこのディスカッション、すべてのスピーカーの中から基調講演を含めまして、それからパネリストの中からも出てきたということはとてもうれしく思いました。技術的な変化、車や運輸の分野だけではなく、すべてのセクターで、特にエネルギーのセクターで、例えば電力、省エネというのは非常に重要ですね。そのための技術の開発というのも行われています。それから教育も大事であるとか、情報も大事であるというようなお話も出ましたし、政策の重要性というのも出ました。特に榊本さんの方からは、お話の中で、アジアはヨーロッパを政策を採択するという点ではまねたらいいのではないかと。例えばヨーロッパのバブルという気候変動対策で共同対策をとるというのをアジアでやったらどうかというようなお話もあったかと思えます。

しかし、ちょっと私の方から申し上げたいのは、一般の方にこの問題について考えていただくときに強調したいのは自主的な行動の大切さです。渡邊さん、榊本さんもおっしゃったと思いますけれども、自主行動というのは非常に重要であると。日本の政策の中でもそれが重要視されてきたということだったんですけども、もう少し私は前進してほしいと思います。産業界というのは、もちろん規制とかいろいろな法律は好きではないというふうにおっしゃいました。確かにそうでしょう。しかし、例えばヨーロッパ、フランスなどでは業界の方から政府に対して、いわゆる取引権、排出権の取引制度を導入してほしいと

いうことを依頼しているわけです。これは任意の自主的な行動に加えてということなんです。自主的な行動で目標を設定いたしますけれども、さらに排出権取引の市場をつかってほしいというようなことを申し入れています。同じように、イギリスでもドイツでもそうですね。技術進歩であるとか、あるいは自分たちの自主的な行動に加えて、きちんとやっていないところに対しては制裁を加えるというような制度も必要であると。きちんと排出を削減していない。新しい車の技術を開発していない。あるいは車以外でも技術を開発していないところには制裁を科すようにというようなことも議論になっております。やはりマーケットのメカニズムを導入するということは非常に重要だと思います。産業界というのは、そういう市場ベースのものが取り入れられると非常にうまくいくと思います。

(大西) それでは、この前半の最後の質問になりますけれども、榎本さんに、今キャラクター教授が、日本の企業というか産業界は政府からの強制を廃して自主的にやってきたというお話でしたけれども、今のキャラクター教授の方は、ヨーロッパの企業というのは、例えばCO2のイミッショントレーディングを通じて、むしろもっと積極的に参加してきているという、そういうお話でしたけれども、それについては経団連という立場もおありでしょうけれども、率直なご意見を。

(榎本) これは非常にしっかり考えると、我々、日本の産業界がどういう社会をこれからつくっていくのが日本にとっていいんだということにつながると思います。私はあるいは日本経団連としては、やはり日本の所得を生み出し、付加価値をつけ、雇用を中心とし、世界に効率のいい、喜んでいただける製品を提供している、世界の十四、五%を負担しているこの日本の企業が社会的なある規範の中で、自主的により活力を持ってバイタリティーを持って仕事ができる、そうした社会がいいと。ただし、これは先ほどお話ししたように、市場からは、消費者からは、国民からはきっちり見られていると。よく言われとおり、説明責任とか、あるいは透明性、情報公開、これはもう必要中の必要でございます。しかし、国からの規制や介入というものはできるだけ小さくしていく必要があると、我々はそう思っております。そのときに、ヨーロッパでは違うじゃないか。ヨーロッパはヨーロッパの社会をつくらうという大きな目的があります。ドイツ、イギリス以上にEUということで、お金も統一し、教育も統一し、場合によったら言葉も統一し、エネルギーも全部統一するという大きな目標があります。私は日本はこれから我々のアイデアを広めて、先ほどのイタリアの先生のお話にありましたように、アジアで我々の環境問題の対応のスキームをつくっていくという必要があると思います。後ほどのテーマになりますけれども、そ

うすることは、実は今の京都議定書の枠組みの中では補完的な役割という位置づけを与えられています。私に言わせれば、補完的役割でありましても、同時に今やってもいい。だから、排出量取引もやってもいいでしょう。それからいわゆるCDMと言われる発展途上国の協力もやってもいいでしょう。そういう形で日本の持っている技術を大いに活用する必要があると思います。自主的な件については、十分ではないというご指摘がかねがねございます。これについては十分、第三者のチェックを受けて、一般の皆様からの疑念や疑意をしっかり受けとめてお答えをしていくという仕組みがしっかり機能できれば、私はそれで今のお話、実質的に同じになるのではないかというふうに考えております。

(大西) ありがとうございます。それでは、前半はこれでおしまいにして、次、後半の部に入りまして、後半はテーマを、先ほど申し上げましたように、地球温暖化対策における国際的連携をどのように進めるべきかということで、二人のスピーカーにお話しいただき、まず最初に、植田教授に、それから次に、コンベリー教授に、いずれも10分以内でお願いいたします。

(植田) では、パワーポイントをお願いします。

これはキャラーク教授の報告がありましたように、地球温暖化問題、気候変動の問題に取り組むには国際的な連携が必要であると。しかし、同時に、国際的連携というのはなかなか難しいという問題があります。どういう難しさがあるかということを確認しておく必要があるんだろうと思いますけれども、一つ、一番基本にあることは、やはり気候変動問題自体がかなり複雑な、やや大きな言い方をすれば、その人間の社会に対しての大変チャレンジングな問題であると、こういう面を持っているというふうに思います。それはキャラーク教授も説明されたとおりだと思うんですが、一国だけで解決できないグローバルな 이슈であるし、非常に長期という、世代の間を超える問題を含んでいるという面があります。同時に、南北間問題というのがそれに複雑に絡み合うということでもありますし、この確実性が高いというわけではなくて、むしろ不確実な要素というのがいろんな意味であるという、そういう問題であるというその問題自体の複雑さを抱えているということでもあります。グローバル 이슈でありますから、一国の取り組みでは解決しない、あるいは一人の取り組みでは解決しない、こういう問題であることは明らかでありますけれども、ですので、国際的合意は必要であります。しかし、国際的合意は必要なんだけれども、その意味で地球は確かに一つなんでしょうけれども、残念ながら、世界は一つだというふうに言えるかというところではない。どうやったら、その地球が一つということ

踏まえた世界的な取り組みが可能かということだと思います。

京都議定書は、私は非常に貴重な第一歩であるという評価をやはりすべきだというふうに考えていまして、この京都議定書をどういうふうに育てていくかという観点やはりいるのではないかとこのように思います。

次、お願いします。で、国際的連携の課題ということになりますけれども、これもキャラーク教授がかなり詳しく説明をしていただきました。やはり地球的な取り組みにしていくな必要があります。そのためにはやはりアメリカ、ロシア、あるいは途上国、こういうところが参加してくる、そういう状況をつくるという問題がやはり大変重要であります。同時に、私はそういう国々が参加してくるということともかかわって、その気候変動問題、地球温暖化問題は、地球的規模で、人間の社会がサステナブルな発展を実現していくための非常に主要な課題と、こういう位置づけをすべきだということも大変重要だというふうに考えています。

先ほどの榎本さんの報告でもありましたけれども、やはり世界的には貧困問題というのも非常に大きな問題として抱えているわけでありますので、持続可能な発展というのを具体的にしていくという課題を抜きにできない、こういうことかと思えます。

同時に、国際的連携の一つの基礎になるものとして、やはり技術、あるいは人間が作り出す知識というふうに言ってもいいかもしれないと思うんですが、脱温室効果ガスの技術的基礎を確立していくということは一種の国際的な公共財を作り出していくと、そういう面を持っているということで、私は重要な連携の課題であるということかと思えます。

それから、実は温室効果ガスの削減というような問題は、確かにグローバルイシューなんですけど、同時に、具体的に削減するというのは非常にローカルなところでどういうふうに取り組むかとか、あるいはリージョナルなレベルでどういうふうに取り組むか、あるいはナショナルにどういうふうに取り組むか、それぞれすべて重要であります。それぞれがすべて重要で、それが一種のネットワークのような形で取り組まれるという状況をどういうふうにつくり出していかと、こういう点が私は大変重要になってくると、こういうふうに考えております。

ですので、各国のそれぞれの削減ということと、連携による削減と、こういうことがやはりあわせて取り組まれる必要があります。そういうことを踏まえた制度設計のあり方、どういったマーケットが世界的に、あるいは地域的につくられていくべきか、より確実性を高める方向での制度、あるいは参加意欲がわく制度、こういうことをやはり考えていかな

いといけないと思います。

次、お願いします。ということで、日本がどういうふうにそういう状況の中で、国際的連携の課題を踏まえて取り組んでいくべきかという問題があると思います。私はやはり日本が置かれている条件をよく理解するという事。それからもう一つ、日本が得意な分野というのは何であるか、どういう貢献ができるか、そういうことをやはり考えていかないといけないと思います。やはり環境的な意味でも、経済的な意味でも、非常に相互依存が進んできた中で、やはりアジアというところでの生産基地化していつているアジアといいますが、そういう状況のもとで日本があるということは、やはり念頭に置くべきではないかというふうに思いますし、日本が得意にしてきた人材と技術で取り組んでいくという取り組み方はやはり私は重要だと、こういうふうに考えています。

そういう意味で、一応私の提案は三つあるわけですが、一つはやはり日本の具体的な地域とかの取り組みの中で、温室効果ガスを削減したその地域社会、削減が十分できるんだと。しかも、その地域社会は大変サステナブルな状況といいますが、そういうものをつくり出した、そういうモデルを具体的に実践していくということがひとつ重要な点かと思えますし、同時に、先ほど渡邊さんの報告にもございましたが、やはりイノベーションということが切り開く領域というのは大変大きな面がありますので、それをどう推進していくか、その点での貢献というのはあるのではないかと。

そういうことを踏まえつつ、つまり削減できるという実践例をつくり出すということと、同時に、技術的にも世界的に貢献をするということも踏まえて、アジアレベルでの持続可能な発展をつくり出していくような一種の協調、政策的な協調なり、制度的な連携の枠組みなりと、これはキャラーク教授の提案にもありましたような、アジア地域での連合の可能性、気候対策の連合の可能性、そういうものを意識的にイニシアティブを発揮して取り組んでいくということは、経済的にも日本の相互依存関係が中国、アジアとの比重が大きくなっているということも踏まえて考えるならば、より重要ではないかというふうに思っている次第です。

以上です。

(大西) ありがとうございます。では、コンベリー教授に。

(コンベリー教授) ありがとうございます。それでは、早速最初のスライドをお願いいたします。

アイルランドではこういう表現をしています。余りいいことがなければ、目立つネクタ

イをしると言われておりますので、そういうわけでこういう派手な格好をしております。

さて、私の考えは実に簡単なものであります。私は日本の庭園に大変印象を受けております。非常に単純であり、そして素朴であり、そして岩あり、砂あり、そして水があって、そして木があるというこの四つの要素から構成されております。そこでの考えはもっともできるだけ簡単な方法で所期を達成するということです。

そこで、日本と、それからグローバル……をどうリンクするかということ。私の発表はこの四つに分けて申し上げたいと思います。まずはこの禅の庭園を一つのものであるとして考えていただきたいと思います。

私はアイルランド出身でございまして、小泉八雲ということはご存じだと思います。彼はお父さんがアイルランド人で、幼少時代に私が働いている近くのアイルランドでスゴしておりました。そこで、アイルランドの音楽や自然、民族に夢中になりました。日本においても同じようなこと、つまり外観より内面的なものに夢中になりました。したがって、日本の伝統や民話を彼の作品からカッスルとなるということは、知らず知らずにアイルランドについて学んでいるということですから、そういう意味で皆様、アイルランドの専門家であるというふうに言って差し支えないと思います。

もちろん経済社会総合研究所の考え方としては世界について理解すると。そこでの中心的な考え方というのは、この日本の物事をありのままに見るということに表現されていると思います。ケンコウいわく「所期の結果を教わるための最も経済的な手段を使うこと」ということでありました。その一つの例が龍安寺の庭園であります。

昨日、キャラー口とその他の人たちのカラオケバーにまいりました。芭蕉の「朝顔は酒盛り知らぬさかりかな」というのがございますけれども、まさに今の私の心境でございます。

次のスライド、お願いいたします。重要なアイデアの一つというのは、このプライシングの問題、価格だと思います。私がすべて言えることは、価格なしに、つまり環境は大切な、特に大気中にCO2に排出というのは大変被害が大きいものであるということを申し上げなければなりません。渡邊さんもおっしゃいました、そのパラダイムシフト、まさにそれにかかわるところです。

簡単なモデル、それは排出権取引というのがありまして、それはキャラー口の方から先ほど話がありました。考え方は単純です。もし3人がここで、私とキャラー口とそれから議長がこの国での排出源で唯一の排出源で90%の排出をしているということになります。

そうしますと、90から60に削減したいといった場合に、90単位から60単位に削減するということ、そうしますと、それぞれ20ツ一単位ずつ取引権が出るわけでありまして、そこで、取引権ということになるわけですが、取引権をそれぞれ取り引きすることはできるんですけれども、お金がかかります。キャラー口は20以下に取り引きしたということになりますと、例えば10まで引き下げたとします。そうすると、私にとっては、私の排出量を下げるのは大変コストがかかります。そこで彼から10の排出量を買います。こういったような取り引きをやると。そうしますと、排出量を最も安く削減できればそうすればいいということでありまして、3人ということですから、大したマーケットはありませんけれども、しかし、4,000、5,000という会社がそれぞれの排出権が配分されていた場合には非常に活力のある市場が形成されることとなります。これが日本にとって大変重要だと思いましたが、この日本におけます排出権取引という制度がありまして、オープンな取り引きが可能になっていくところがあります。

浅野先生の方からいろいろなデータをいただきました。日本の産業がターゲットを設定する。年間のCO2が4.6……ということでありました。これは全産業に配分いたしますと、また事業所に配分すると、そして取り引きができるということができるようになりますと、そうしたこのターゲットを実現する負担が最も安く売って済むわけです。そこに大きな意味があるわけですね。榎本先生がおっしゃったように、日本にとってこの削減はお金がかかります。ほかの地域に比べてお金がかかるわけなんです。ここで排出権取引という制度がありました。榎本先生は、こういうふうにもおっしゃいました。東京電力が、取引権の配分があれば中国に行って、そして、CDMのメカニズムで中国の電力会社と交渉ができるということをおっしゃいました。そのときに1トン当たり4から6ドルで可能だということをおっしゃいました。それを購入して、そして日本のターゲットを実現することができるということをお話ししました。

日本におきましては、排出権取引権がなかった場合、そしてこれは各企業に対して配分がなかったとする場合には、どうやってCDMのメカニズムで海外での排出権取引権が買い取れるかということが見通しが立ちません。まずは価格を比較しなければならないこととなります。現在、ヨーロッパは実施のその進行中でありまして、独自の排出権取引をつくらうとしております。ヨーロッパでそれが一たん実現いたしますと、そして日本の電力会社もヨーロッパの市場に参入してそれを買うことができるわけです。日本では排出権取引ということを導入することによって、自動的に世界の取引権にもリンクすることができます。

ヨーロッパのスキームも同じようなものになります。そしてそれをベースにして、CDMを活用することができ、そしてもっと日本の企業が大変な課題でありますシャターゲットを実現することができると思います。

それから炭素税、これはすべてのセクターで、この取引権に参加していないセクターに提供すべきだと思うんです。その点で情報公開が必要です。もし日本での炭素税が10%コストが上がるということになりますと、ここにいらっしゃる皆様、一人一人が、じゃどうしてエネルギー消費を10%削減できるかということ、しかも、今の生活水準を維持し、そして、今と同じような生活を享受できるかということを考えなければなりません。非常に日本はエネルギー消費はいいんですけども、それにしても、大変チャレンジが大きいものになってしまいます。

日本では、発展途上国もそうなんですけれども、90年からずっとフラットであったと。つまりGDPが.....乗っていない、そしてCO2との関係においては非常に重要な課題になります。70年、八チでは石油危機がありましたけれども、そういったものは今はない。しかし、何とかして目標を達成しなければならない。そして税収を使うということ、これを再利用していかなければなりません。そしてそれを環境イジにする。例えば自動車部門というのは大変重要な役割を果たすべきだと思います。日本はこの意味において大変すばらしい発展を取り組みやっておられます。それをさらに加速度的に行って、技術革新を行い、R&Dを実践し、そしてプレッシャーを緩和していく。また、同時に民間におきまして、効率的にエネルギーの補完ということを考えなければなりません。

それから、中国貿易について植田先生の方は、もっと強力にとおっしゃってもよかったですと思います。この中国貿易には絡んでいまして、低コストの機械が中国にあると。そしてCDMを活用するというお話がございました。そしてカーの方からアジアのバブル、あるいは日中が、あるいはその他の諸国が、初期はCDMに参加する、それを生産、そしてその後におきまして、もっと広い貿易体制の中に盛り込むということが不可欠だと思います。これが私の二つの提言にかかわる部分であります。

そして三つ目、これは浅岡さんの方からおっしゃった合理的な市場の機能というのは、やはりすばらしい情報が提供されていなければならない、したがって、自動車につきまして、メーターメーターがあって、どれだけのCO2が1キロ当たりに排出しているということがわからなきゃならない。そして走行しているときにはこれだけのCO2を出している、そして炭素税を払っているならば、それだけの税金を払っていることがわかります。そし

てフォーカスしたい情報が入手できれば非常に有益であります。

そして四つ目でありますけれども、技術であります。こういったこと、今申し上げたこと、すべてはやはり身をなすためには、革新的な技術の革新がなければなりません。日本ですばらしいことの一つは、何といいましても、日本の文化、そして考え方、そして知識、こういったことものがすべてあわせまして、世界を引っ張っていく力があるということですよ。これは技術という面でありますね。こういったメカニズム、すべてがあわせ合っただけでパラダイムシフトが、渡邊さんが言ったような、実現するような方向に持っていくべきだと思います。

これが最後のスライドとなります。私はこういった方向に進んでいけば、中国、そして日本は、世界を経済的に、そして環境的なリーダーとして引っ張っていくことができると思います。なければ、私が心配するのは、日本は失敗する。そして、そうなればすべての国が失敗する。なぜならば、日本は非常に大きな鍵をかかっています。過去何十年間の日本の成績を見ますと、経済成長、過去においてはよかったですから、ムコウは余り劣感視できません。とにかくパラダイムシフトが必要であります。しかも、迅速に急務と考えなければなりません。そのためにはできるだけ簡単なモデルが必要であります。

私がちょっと心配していたのは、浅野先生の方から、200のインターベーションがあると、介入があるというお話があったんですけども、これだと余りにも多すぎると思います。やはりあくまでもシンプル、これがベストだと思います。

(大西) ありがとうございます。今の二人の、簡単ですけども、プレゼンテーションというのは大変重要な問題を指摘されたと思いますけれども、それで、やはりキャラクター教授に、今のコンベリー教授が最後にも言われましたけど、そのパラダイムシフトというものの、その日本におけるパラダイムシフトというのは、じゃ、日本の文化とか、慣行、しきたりとか、そういったもの、あるいは商取引でもいいんですけども、あるいは物の生産でもよろしいんですけども、そのパラダイムシフトという場合に、日本の場合、西洋社会のように行くものかどうかということをお聞きしたいと思うんですけども、キャラクター教授に。

(キャラクター教授) 簡単にお答します。というのも、ディスカッションの時間をたくさん取りたいと思いますし、また皆さんからのご質問もお受けしたいと思いますので。

私としては確信しています、この共通の要素があるであろうと。これはパネリストの間でも同じような意見だと思うんですが、このパラダイムシフトというのはそれほど大きな

過激なものではないと思うんです。むしろその危険信号というのを市場に対して導入すればいいのであると。つまり市場対環境ということで、この危険信号を発することができればいいのであって、それほど大きな変化というほどものではない。というもどの国にも主張があって、そして日本でもアメリカ、ヨーロッパでも消費者と生産者は今まで成功裏にこの市場というのを運用してきました。

この天然資源、特に地球の環境というのが価値があるものだということを考えるだけでいいと思うんです。もう水も有効なものであると、空気も有効なものであると。同じようにこの気候が安定するということは何らかの価値のつくものなのだというふうに考えればいいんだと思うんです。ほかの同じような財と同じように扱っていけばいいんだと思うんです。ですから、かなりこれはシンプルなもので、新たな変化に対して速やかに適用できると思います。

（大西） ありがとうございます。それでは、次にパネリストの方に、例えば榊本さんに、日本経団連は経団連時代から炭素税、あるいは別名環境税ですか、これの導入に対しては、言葉で言うと何というんでしょうか、難色を示してきたということですが、その辺いかがでしょうか。これからも見通し含めて。

（榊本） コンベリー先生も、それから司会の大西さんも大変に優しい言葉を使って、私に対してご配慮をいただいて、非常に感じるわけですが、難色を示すというよりも、今は反対をしております。

まず一つは、この炭素税、あるいは地球温暖化対策税のかけ方、タイミングによりましては、日本の国際競争力に非常に影響のある可能性がある、これはいろいろなやり方で軽くしたり軽減することはできるわけですが、そういう懸念を非常に強く持っております。さらにはヨーロッパの炭素税、環境税のやり方を拝見しておりますと、極めて税制中立的に、炭素税、環境税はやるけれども、どこかほかの税を減らしましょうという、収入についてのバランスをとっているという配慮が見られます。

そういう意味で、私どもは今の専門委員会から出てきた炭素税にはまず反対をしております。これは私が中央環境審議会などで、多くの先生方から、「また、あいつあんなことを言っている」とばかにされながら言わせていただいていることをちょっと紹介させていただきたいんですが、炭素税の議論の前に、まだやっていただく必要のあることがいっぱいあります、政府には。例えば、先ほども何人かの方々のお話にあり、私にもありましたように、日本の消費者にどういう行動をしたら、この地球温暖化対策に自分たちが参画で

きるか、これを果たして政府は的確に情報を出しているだろうか。それは例えば住宅を建てかえたい、新しくうちを買いたい、この断熱や高気密性というものをどのくらいその人たちが知っているだろうか、ビルを建てかえたい、新しいビルをつくりたい、最近のビルの技術は大変省エネが進んだ技術がたくさんあります。そうしたものが必要なところにちゃんと情報が行っているだろうか、そうしたまず情報の提供をやるべきであるということ、さらには、先ほど浅岡さんのお話にもありましたが、エコマークのようなものを含めて、消費者に情報を的確に出す、これもまだまだ足りません。

それから私は国民に対してぜひ環境大臣、総理大臣は平等な対応の形で訴えかけるべきです、この問題を。いきなり税金をかけるというのは、私に言わせればとんでもないというふうに思います。ですから、税をやる前にいろいろやることがあるというふうに私はお話をさせていただいております。

なおかつ、今の専門委員会から出てきた税の案には大変矛盾が幾つかあります。これは税論議に入ってしまうけれども、例えば先ほどコンベリー先生がおっしゃったように、価格効果を期待する、価格効果を期待する、それから教育効果を期待する、こういうことが専門委員会の税の案にあります。もし本当にこのことが重要であり、有効だと考えるのであれば、消費者が鮮明にそのことを知るような形での課税が必要です。しかし、今の専門委員会から出てきた税の課税方式はいわば簡単な課税です。上流で石油やガスや石炭を扱う、その段階で税を取ろうという案です。その段階で税が取られたのでは、本当の消費者一般に及ぼす教育効果や価格効果が本当に期待できるか、私に言わせれば、これだけ激烈な競争をしている企業社会の中では極めて難しいというふうに思わざるを得ません。

そういう意味で、大西さんの大変優しい、ご配慮をいただいた言葉で、私がちょっと荒々しくて申しわけありませんが、そう思っております。

(コンベリー教授) これはとても重要な問題だと思います。一つアイルランドで提供しているモデルというのは、この排出権取引に参加している分野は税が免除されています。ですから、この排出権取引にかかっている産業分野というのは国際競争にさらされている分野でありますから、そして特に危機に瀕しているこういった産業分野でもあります。こういった排出権取引ということに関して、排出権ということに関して。ですから、そういったモデルをとって免税措置をとっています。そして英国、その他の多くの国におきましては、またこの戻し税といいますが、税金の還元、リベートということが行われています。つまりエネルギー効率のいい企業に対しては、その戻し税的な形で税金の還付が行われて

いるわけです。こういった形でこの問題には取り組むことは可能だと思んですが、ただ、重要なのは税収の使い方だと思います。日本においては、一部これは道路建設に振り向けられると聞きました。我々の分析によれば、これは懸命なやり方とは思えません。言いかえますと、こういった資金というのが自動的にそういった形で使われるべきではない、というのも、この便益に対して費用を負担するという形で道路に関しては十分建設資金があると思うんです。ですから、産業界あるいはこの国民の中でも、この状況で危機に瀕するということになる、あるいは何か技術的なブレークスルーを足したようなところに対してはそういった税金面での配慮をすべきです。ですから、こういった形で税金と、そしてほかのいろいろな政策をうまく組み合わせることで競争力の問題というのは、ある程度ニュートラルに解決にできると思います。

(榎本) 恐縮ですが、私のスライドの後ろから2番目をちょっと出していただけますか。今のコンベリー先生のお話は私どもも大変勉強させていただくところでございます。しかし、今の専門委員会から出てきた案で言う限りは、この税はいわば一般財源だというような形がとられております。それで、私が申し上げたいのは、お金は無限にあるわけでないということを申し上げたいと思います。先ほど高所得から低所得まで最貧国までの所得の分布をごらんいただきました。これは一言で言うと、温暖化対策のほかに、人類、地球の60億人にとっては貧困、乳幼児の死亡率、寿命、食糧、水、そしてサニタリー、衛生、こういうまだまだお金を使わなくてはいけない問題がたくさんあります。それは何を意味しているかということ、私はマクロでいえば、先ほど植田先生が、国と世界のかかわりは難しいとおっしゃられた、これはまさに難しいんですが、お金を最高率に使う工夫は必要です。そういう意味で考えますと、私は地球温暖化の対策税という日本の今のお金の使い方の案は決して効率的な使い方ではないと思います。例えばあるスキームがあって、アジアの中で、より我々より効率の悪いエネルギーの使い方をしているところと組めば、もっと有効なお金の使い方できます。

それという意味で、今、スライドに出させていただきましたが、これは我々が平均的な数字を3ドルから6ドル、倍も違いますから、本当はこんなふうに出すのはどうかと思いますが、今までの我々の周りにある二酸化炭素の値段を並べたものです。そのほかにもたくさんあると思います。ここでごらんいただいているように、温暖化対策税、少なくとも今の案ですが、それを我々が試算いたしますとこんな感じになります。これは決して我々が受け入れられるような効率的なお金の使い方ではないと私は思います。

(大西) 植田教授、ちょっとよろしいですか。経済学の立場から見てこの数字はいかがですか。

(植田) もちろん国際的な排出権市場で調達すれば安いというような状況が現時点で、温暖化対策税よりもあるというようなことはあり得る話だと思えますが、ただ、先ほどの専門委員会の私もメンバーの1人でもあったことから行きますと、先ほどからの議論で、私も最も重要なことの1つは日本の産業界は技術的能力、潜在力は非常に持っている、あるいは国民的にもそういう温室効果ガスの削減のための取り組みをしようという意欲がある。しかし、残念ながら、そのためのインセンティブが制度的につくり出されていない、このことが残念ながら力が引き出されていないという問題があるということなので、基本的には価格シグナルというようなものが日本国内においてもやはり導入されるべきであるということが一番基本的な内容だと思えます。梶本さんがおっしゃったような意味で、制度設計上、いろいろ考えるべき点がいろいろとあるということは事実だと思えますが、しかし、それは制度の設計のあり方をよく議論していくという中で一番いい制度設計をどういうふうに進めるべきかという議論を展開すべきだというふうに私は考えております。

(大西) 渡邊さんにお伺いしたいんですけども、同じ産業界ということではいかがでしょうね、この税金の問題と、それから排出権取引。

(渡邊) そもそも持続可能な発展というのは、主語は僕は人間だと思うんですよ。ですから、地球上のすべての人間が豊かな生活を気持ちよく過ごせるような、そういう社会をつくらなきゃいかんと思うんですけども、取りやすいところから税金を取る、そういうシステムは、人間のそういうやる気に対しては僕は大変マイナスだと思いますね。

こういう話が車の世界にもたくさんあるんですが、日本では、車を持って運転されている方はアメリカの4倍の税金を払っているんです。多分ヨーロッパの2倍ぐらい払っていると思うんですけども、そこにまたこういう従価をどんどん加えていくというのは、植田先生が言われる、やっぱり制度設計がどこか根本的に間違っているんじゃないかなというふうに思います。

(大西) わかりました。それで、浅岡さんにお伺いしたいんですけども、NGOというのは、大体炭素税、環境税導入は大賛成。ただ、CO2排出権取引に関してはちょっと筋意が違うんじゃないのかということをよくお話ししていると伺うことが多いんですけど、NGOの方。その辺が日本の一般の方にも同じ傾向があるかなという印象があるんですけども、ちょっとその辺も含めて。

(浅岡) まず、もとの議論の方ですけれども、そもそも日本の目標達成のために国民にもっと情報を与えて、国民に理解してもらってということをやすべきだと言われることに對して、先ほど申し上げましたように、日本の国民の1億2,000万人から出ている部分というのは全体の2割であって、その中にマイカー部分も含んでいるんです。残り8割は事業系なんですということを考えていただくと、国民がまずというふうな話になることがちょっと理解ができないということがあります。

さらに、日本のエネルギー効率がいいと、先ほどコンベリー先生からも言われましたけれども、内訳を見ると、産業部門、製造部門ではちっともいいわけではなくて、国民がぎゅう詰め電車で乗り、小さな家で個室の暖房で節約して暮していることがエネルギー効率がいいことになっているわけです。その内訳も先ほどお示したわけです。

要は、日本の排出に對してどういう取り組みをすべきかということについては、事業者の方々の取り組みをどうするかということに大きくかかるわけで、それは消費者との絡みでも共通する部分なんですけれども、日本の制度の仕組みが自主的な取り組みと、国民も自主的な取り組みということになる部分は、先ほど建築でもいい省エネ住宅がこんなに技術があるではないかと言われても、それを使うか使わないかはご自由です。使えば高いですということなんですよね。そういう仕組みで普及するということは、それは先ほどのコンベリー先生の話にもあるとおり、普通じゃあり得ないことですよね。産業界の方々の直接の部門でも同じことだろうと思います。どうしてこれを取り組んでいくかと、その自主的な取り組みというのをもう一歩進めるべきだと、先生からも言われたことに對して、なぜこんなに日本の経済界が抵抗しているかと、そのことが何をもたらすかということは、一つは排出権取引などがヨーロッパ、あるいは地球規模でシステムとして動き出している現状を見ると、余計大きい危機感を持って臨まなければいけないのではないかと思います。これは日本の経済界に對するシグナルをどこに持っていくのかということではないでしょうか。もうこの温室効果ガスの削減というのは本当に不可避であり、それも人類が適応できるような速度で削減していかなければいけないと、大気の濃度を安定させなきゃいけないということは不可避であることを見越して、ヨーロッパの国々が長期的に大きな目標を立て、それを個々の企業にも配分をする、難しいネゴシエーションをして、そして、それをインセンティブ化することによって技術の開発や省エネの取り組みというものを引き出そうと、こうしているわけですよね。

そういうことに日本の企業も、そういう方向に行くんだということをシグナル効果を見

せていくということがまず第一番目の産業界としての大きなポリシーとして出てくること
が必要ではないかと思えます。その上でどの方式を選んでいくのかということについて、
一つは私どもから見ると、規制的な措置というものが必要な場面というのはすごくまだあ
るわけです。先ほどの建築基準をきちっとしたものにしていくということなどはまさにそ
うなんです。

それは消費者とのかかわりの部分も大きいわけですが、産業界の方の方への問題
として今議論になっているのは炭素税を導入する、あるいは排出権取引というのを問題と
してクリアしていく。ヨーロッパでやったような炭素税と排出権取引を別々のものにして
いるのではなくて、炭素税をベースとして、そして、それを排出権取引と組み合わせる中
で、より柔軟に企業の努力も引き出し、経済ベースにも乗っていき、市場化も達成できる
ようにという仕組みを複合させて、組み合わせでつくり上げていっているわけですが、
日本では、事業者の方々は、今、炭素税のところでも拒否をするということで、
全部がとまってしまっているわけです、全部が。私は、今、榎本さんが言われた排出権取
引は途上国との間のCDMを介したような排出権取引でありまして、国内でそれぞれの事
業者の方が排出のキャップを持つ、キャップ・アンド・トレードということに対して非常
にネガティブな反応があるということが、日本の排出権取引の議論を今ストップさせてい
るんだと思えます。

私自身はそれは一つの解決の方法で、それは配分の仕方についていろいろ意見がある
ところをうまく調整しなければいけないということがあると思えます。むしろ国際的な排出
権取引の方がより途上国に深刻な問題を、あるいはCDMなどをかけることがあるかもし
れない、それが補完的な措置として置いていった大きな理由であります。

国内的なものに対して、炭素税について、日本はもう十分課税がかかっているではない
かというふうなことを言われましたけれども、例えばガソリンにかかっている税金などは、
イギリスと比べて日本が重いというわけではないというようなことはよく知られたことで
ありますし、それをガソリン等にかけている税で大半が道路建設にこれまで長く使われて
きたし、これからも使われるのを温存しようとしているということが大きな問題である
ということもよく知られていることで、それらをちゃんと変えていくと。どうせやらず
ちゃいけないことを事業者がどういう方向を目指すのかということがわかる仕組みを入
れながら制度化していくということをやすべきだと思えます。

(大西) 渡邊さん、何か。すみません。時間がないので、手短にお願いします。

(渡邊) このCO2問題の解決は、私がお話ししたように、車の世界でも、あるいは燃料やほかの産業でも物すごい革新が生まれるというふうに私は思っています。世の中、変わるんですね。多分国の制度だとか、そういうものも大きく変わっていくと思うんです。そのときに、単にCO2の排出量を少なくするというのではなくて、それぞれ国民が幸せになるような、ちょうど先ほど浅岡先生が言われたように、満員電車で揺られていくような国じゃなくて、もっと豊かな国に変えるにはどうしたらいいかと、そういうテーマも一緒にやった方がいいというふうに思います。

(大西) ありがとうございます。手短かにお願いします。

(マスモト) 実は先ほど浅岡さんのおっしゃられた20%、これが国民で、ほかは8割企業だと。これはくれぐれも私が冒頭にお話をしました、消費者が選択をする知恵をつける、これが非常に重要だということはこの20%の要因をつくり出している消費者、国民が企業を選ぶということです。より効率のいいシステム、より効率のいいエネルギー消費の形態、企業を選ぶ、このことはもう始まっております。ですから、このことはもう一番痛切に感じているのは我々企業です。多くの企業は、消費者がより環境に熱心に取り組んでいる企業をいい企業だと見始めているということ、いやというほど感じているということはぜひお考えいただきたい。

それから、高気密、高断熱のお話ししました。高いものは買わないだろう、これはそうではありません。渡邊さん、隣にいらっしゃいますが、「プリウス」はちょっと高いんです。高くても選ばれているんです。それからかつて価格破壊という言葉がありました。これはどこへ行きましたか、結果的に決して安いものだけが国民に選ばれるということではありません。つまり消費者、国民がそれなりのしっかりした価値観とビジョンを持てば、私はこの力だけで税金などを頼らずに十分やっていける。残念ながらちょっと時間がかかります。そういう社会を私はつくっていただきたい、つくりたいと思っているということを申し上げておきます。

(浅岡) ……場合は、やはりシステムがなければ、それは今、大綱で見込んでいるような1,000万トンのようなものを、とてもじゃないけど見込めるものではないと思います。

(大西) わかりました。ちょっと時間をオーバーしましたが、後半、これでおしまいにします。

あと、次に会場からの質問あるいはごく簡単なご意見ということで、時間をちょっと1

0分ほど延長させていただきましてやりますので、20分余りありますけれども、時間がないので、ごく簡潔にお願いします。

それで、質問の方は挙手されて、それでマイクをお持ちします。その際に所属とお名前を言ってくださればと思います。どうぞ。

(石川県金沢市 杉浦) 石川県金沢市から参りました杉浦です。

議論の中にしていただきたいんですけども、私、もう車をつくっていく社会は今まではよかったけれども、これ以上つくと、金沢市の場合ですけど、町の面積の4分の1は車が駐車場とか道とか、道路も車のものですから、全部ふさがっているし、交通事故もふえるし、それから捨てるときの道路も廃棄物になりますから、もうあと1年とどれだけしかもたないとか、大変いろんな問題が起きているので、何か、そして車つくと日本の経済、やっていけないのかなというあれも疑問もありますので、その辺を車を減らしたいということ。

(大西) どなたにお答えいただけますか。

(石川県金沢市 杉浦) どなたでも。

(大西) トヨタの方ですか。

(石川県金沢市 杉浦) 外国の例を伺いたいと思います。

(大西) じゃ、キヤラー口さんに。

(キヤラー口教授) おっしゃるとおりだと思います。確かに車の数、これからもふえていくであろうと。でも、一方でそれは社会のニーズもあるのです。ですから、何か違った運輸手段というのが出てこない限り、やはりしようがないというところがあるんです。で、一方、規制によって例えば自家用車を禁止するというようなこともうまくいかないと思います。ですから、私、そういった意味での制約、規制というのは支持しません。ただ、その使用に対して対価を払うべきだと思うのです。ですから、共通の資源に関して何らかの値段がついていたら、もうそれは自動的に新しい条件に対して内部的に調整していくことになると思うんです。つまりこの不足ということは確かに問題です。例えば家を買う、そういうときに問題になる、あるいは将来、車を買うときもそうです。例えば駐車場のスペースがないということになればやはり問題でしょう。不足というのは問題です。しかし、経済のシステムというのは自由市場をもとにしていて、そうであればきちんとした設計さえすれば、今のような問題に関しても対応ができていくと思うんです。

二つ申し上げたいと思います。例えば東京における駐車場料金ということを考えれば、

例えばこの車の乗り入れというのがだんだん減ってくるのではないかと。そういったような解決策というのが金沢でもうまくいくのではないかと思います。

もう一つ、いわゆる道路課金ということをしてロンドンでやっています。つまりロンドン市内に乗り入れるということになりますと、5ポンドかかるんです。これはかなり高いお金です。その結果、大きな効果が生まれました。つまり車の使用が減った、そして環境はよくなりました。しかも、この税収というのが新しいバス、新しい交通手段への投資に向けられました。ですから、いろいろなシンプルだけれども、やりようは幾らでもあると思うんです。やはり考え方を考えることで大きく変化をもたらすことができます。例えば自家用車を持っていて使う意味がなければみんな乗らなくなると思います。

(大西) 次、ほかにございますか。どうぞ。

(千葉市 田中) 私は情報の提供ということで2点ほどお聞きします。

(大西) お名前を教えてくださいますか。

(千葉市 田中) 千葉市在住の田中と申しますが、まず1番目は、情報の提供という形で、ほかならぬ、大西さんでございますか。メディア関係の担当者として、私は最近思っているのは、やっぱり生活のあり方、価値観のあり方、そういう問題について最近のメディア、特に報道関係、特に読売新聞は、3年ほど前は非常に環境問題に熱心に取り組んでおりました。でも、メディア関係の報道、これは各新聞もそうなんです、最近非常に歩どまりといたしますか、非常に冷ややかになっております。この地球温暖化の問題は、やっぱり国民的な議論でございますので、もっともっとこのメディアで取り上げてもらいたいと思います。

最後に、榎本さんがおっしゃいました、去年の8月ですか、市民提案による、NGO提案による環境保全、環境教育推進法がやっと日の目を成立したばかりなんです。これがたたき台なんです、これは一般の報道、メディア関係では余り取り上げておりません。ぜひこういう問題はもう既に始まっております。ぜひメディア関係で取り上げてもらいたいと思います。どうもありがとうございました。

(大西) じゃ、そういうふうに努力いたしますので。

ほかにございませんか。どうぞ。

(川崎市 ミナガワ) 川崎在住のミナガワでございます。地球環境を初めいろいろなことを研究している者であるんですけれども、地球温暖化と聞くと、皆様、意外と難しく考える方が多いんですけれども、大人を初め、そういう子供たちに何か具体的というか、簡

単に何か教えられることがあれば、何か身近なことでも結構なので、何か皆様の方から簡単なことでいいので、一言お聞きできればと思いますけれども、何かいい提案があれば一言でもいいのでお聞きしたいなと思いますけれども、どうでしょうか。

(大西) どうでしょうか。どなたかパネリストの方で。

(榎本) ぜひ私はこれ、お考えいただきたい。子供たちにも考えてもらいたいことがあります。二酸化炭素というのは一体何だろう、これをぜひ子供たちにも考えてもらいたい。先般イギリス政府の科学技術担当顧問のサー・デビット・キングという博士に会いました。この方は、私が「二酸化炭素はポリユータント、汚染物質ではないんじゃないですか」と言ったら、先生は、「いや、そんなことはない」そんなことはないという意味は非常に深いものがあります。産業革命の前は二酸化炭素は280PPMぐらいだったと言われております。今それが100PPM上がって370PPM、80PPMぐらいになってきました。これが温暖化の原因だと言われております。ぜひ子供たちに二酸化炭素というのは一体なんだろうということを投げかけて、考えていただければと、私はお願いを申し上げます。

(チャーロ教授) いろんなことができると思います、教育ということに関して。確かにまずはCO2について知る、これもいいと思います。それから、それが何をもたらすのか、また、その濃度がどれぐらいなのか、確かに子供はそういった汚染物質のことなんか何も知らないかもしれないけれども、でも、例えば洪水とか病気とか、いろいろな環境破壊とか災害とか、そういうことであれば、特に先進国だけでなく発展途上国にとってもこれは深刻な問題ですから、特に若い人たちの間で、若い人というのは、特に民族的な問題というのに大変デリケートです。これだけではありませんけれども、しかし、この環境が変わるということは、民族に対しても影響を与えてくるんです。確かにこれをどうやって伝えるかということも問題です。でも、それ以外で例えばドイツにおいては、気候変動ゲームというのをつくりました。ミュンヘンにある博物館に行きますと、このゲームの原型がありまして、これはとても単純なゲームです。子供で遊べるようなものです。プレイステーションでやっているようなものと同じですが、これは気候変動にいかにか立ち向かうかということをお教えられるものです。一方で排出を減らす、減らさない場合にはどうなるのか、というのをこのゲームでやるわけです。ちょうどこれは敵を相手に戦うのと同じで、こういう戦略を使ったらどうなるか、いい戦略だとポイントが上がる、そうでないとポイントが得られないというようなものです。こういった形で知識を伝えていくことはできると思

います。

(大西) 今の話は非常におもしろいと思うんですけども、これに関連して何かご質問ありますか、そういう身近なところで、あるいは先ほど榎本さんも言われた、要するに身近な教育といえますかね。

() 私も大変大事なことだと思うんですが、つまり地球温暖化問題とか、気候変動問題というのはグローバルな問題である。しかし、それはまさに身近な問題であるということがどうしたらわかるかという問題があるというふうに思うんですね。これは今の職の問題も同じ問題を抱えていると思います。今具体的に現場で起こっていることがどうつながっているかと。残念ながら、私はそういう情報はまだ弱いと思いますね。日本は、私は世界の中の日本というか、そういう側面が非常に強くなっているわけですから、そのつながりがわかるような、つまり今このこういう行為は本当はあれなんですね。氷が溶けるとかという問題と何らかの意味でつながるといえるということがあるというような感覚があるんじゃないかなというふうな気がします。それは確実にそう言えるということでもなく、そのかわりがありそうだと今、やっぱり子供たちの中にも認識が出てくるということは大変、しかも、それは身近なところからのかかわり方、行動の仕方と深いかわりを持つという、そういう感じだと思いました。

(コンベリー教授) ちょっと思ったんですけども、人間の性格、特に子供の性格ということを考えて主張するべきだと思う。特にエコノミストの本能、特につまりお金に関心があるということでアピールすべきだと思うんですけども、アイルランドで一つ提案されていることがありまして、非常にいいと思うんですね。それは家族がエネルギーの石油をそのまま補完しておくんですね。そうしまして、それをベッサイにして、そして子供と50、50で折半する。そうすることによって、といいますか、ある一定の日からエネルギーの節約した量につきまして、子供と五分五分と折半するというようなことであります。そしてそれを貯金するというようなことですね。お金をまたは小遣いにするというようなことです。

子供たちがなかなか電気を消してくれない、電気をむだにするということがあります。ですから、こういったループを切ることができれば、そうしますとメリットがあるはずで。そこでの仮説なんですけれども、まだ実証されておりませんが、家庭でどのように電力を使っているかということの削減の方法ということにつながっていくと思います。仮説のものですから、まだ実施をされておりません。

() 子供たちに自然のアウトドアの教育というのはたくさんなされていると思うんですが、そのときにやはりこの環境問題とのつながりをいろいろお話をするのがいいのではないかなと思います。日本の自然は大変きれいですし、例えば北岳の上には、昔、北極圏のベーリング海峡ぐらいいった花が今でもあるんです。氷河期といいますか、そのときにずっと南の方に下がってきて、今は後退していますから、鉱山にだけ残っているわけですけども、大変地球の大きな気候と、我々の身の回りの植物、これが大きく関係しているということ、そういうことも勉強できるんじゃないのかなと、やはり自然の中で子供たちに教育するということが必要ではないかなというふうに思います。

(大西) ほかにございますか。どうぞ。

(早稲田大学理工学部2年 ヨシトミ) 早稲田大学理工学部2年のヨシトミと申します。

私は、将来、地球環境問題、特に温暖化問題を科学的手法で解決したいと思って勉強しているんですけど、一番最初の先生のご講演の資料の中にも、「科学は過ちを犯すのを常とする」と書いてあって、今まで起こってきた環境問題の多くは科学者が発明したもの、科学者が発見したものによって、それを人間が使うことで起こってきたものだという事は自分でもわかっているんですけど、私が高校生ぐらいのときに、これからの環境科学者というのは、これまでの倫理観が余りなかったような科学者ではなく、倫理を備えた科学者じゃないといけないということでゼネラリストを目指すべきだと言われてきたために、今、スペシャリストではなく、いろんな分野を勉強してゼネラリストを目指しているんですけど、それでもやっぱり限界があると思うんですけど、これからの環境科学者に研究していく上で求められる心構えとか、そのようなものは何か教えていただけますか。

(大西) どなたがよろしいですか。浅岡さんですか。

(浅岡) 科学者の方の方が適切だと思いますが、科学も技術になればもっとわかりやすいですけども、目的、目標がしっかりしなければ間違いが取り返しがつかないことがより大きいかもしれないと。人間社会ですから、間違いがないことはないと思います。どんな問題であっても、ただ、より間違いを起こさないような安全パイを持ちながら研究もするか、政策も決めるかということを経済については必要なわけですけども、それを事実して解明されて間違いがあれば、すぐにまた訂正して対応するという事も必要なんです。何よりも大事なものは、やはり大きな目標ではないでしょうか。この温暖化の場合は、温室効果ガスの排出削減を不可避なんであると。それが例えばイギリスで近年、先般決めましたように、2050年までに60%でしたかね。排出減らすんだというふうな大きな

政治的な方向というものが、皆さんで協議をされて、国の方針としても協議をされて、事業者の方もそれを目指されるんですが、科学者たちもそういうことのために、しかも、新たな環境負荷を起こさないものであることというふうな、幾つかのクラリテリアをしっかりと持たれて、その中で起こる問題に対しては、それはその都度、また克服していかれるということではないかと思いますが。

(大西) わかりました。ほかにございますか。一番左側の方。

(多摩市 井上) 多摩市から参りました井上と申します。

先ほども排出権取引の話が出ましたけれども、京都議定書に盛られた排出権取引というのがもう既に始まっているわけですけど、ところが、まだロシアなど批准していませんよね。それで私があるN G Oの代表に聞きましたところ、彼は日本のロシア大使館に行ってロシアはもう早く京都議定書を批准せよという申し入れに行ったんですが、そのときに、その大使館の担当者は、とんでもないと、地球の温暖化はシベリアの凍土が解けて、そこが畑になるということで、ロシア国民は非常に喜んでいるという返事だったと。それで、報道に見られるように、プーチン大統領の考え方もこの批准については後向きと言わざるを得ないと思います。

そういったときにもし、アメリカは当然ですけど、ロシアがこれをいつまでも批准しなくて、京都議定書がずっと発効できないという事態になったらどうなってしまうんでしょうか。私はそれについて疑念を持っているんですが、どなたかお答えいただければありがたいんですが。

(大西) それじゃ、キャラー口教授、いかがですか。

(キャラー口教授) 私、ロシアの外交官ともやりとりをやりまして、同じ問題についても話し合っただけです。そうです。おっしゃるとおり、その種の返事が来ます。気候変動でプラスなんだから、どこが問題ですかというような対応があります。しかし、ロシア政府の正式な対応はそうではないんですね。この2年間さまざまなことが言われてまいりました。しかし、ロシア政府の専門家の中には、ロシアは気候変動.....にとってメリットがある、だから批准しないんだということを入れておりますけれども、しかし、プーチン首相の近辺の人たちは非常に警戒を持っております。いや、ロシアは、いつということはありませんけど、いつかは必ず批准するということを言っております。どういう理由かということとはさまざまあります。しかし、関心はあります。ロシアは世界政治に関してもいろいろな利害関係もあります。環境問題ばかりでなくて、経済、政治的には

いろいろな利害関係が絡んであります。特にロシアはWTOに加盟したい、そしてWTOの参加に求めていますので、そういう意味で環境政策は変わるかもしれません。

またEUについては、もっとヨーロッパに同じように近づく、ロシアも近づく……ありますので、EUとの協力ということは、京都の議定書を採択するという可能性も出てまいります。ですから、時間の問題であって、それほど悲観視する必要はないと思います。発効にならなかったとしても、京都議定書は2012年で……エキスパーとなってしまいます。そうしますと、その後どうするのかということについて議論が必要であります。したがって、新たな交渉が必要となってまいります。そのときにはロシア、またアメリカも適応できるルールは何かということも同時に考えなければなりません。それを使ってロシアを説得する、そしてアメリカのそのときの体制はどうなのかわかりませんが、そのときの大統領がだれかということもわかりませんが、アメリカを……というようなルールというものも考えていかなければなりません。そしてアメリカが参加することになりますと、そうしますと、30年、40年、50年後には必要なレベルでの排出量の管理ということが可能になる時代が来ると思います。

この排出権取引という点についてだけ言及したいと思います。EUの排出権取引のやり方のメリットは、これは2005年から始まるんですけども、結果としまして、CO2トン当たりの価格というのができます。これが大体トン当たり10から15ユーロになるかということを考えております。そうしますと、ロシアに対してははっきりとシグナルこういうことが出ます。「ホット・エア」はこのぐらいの価格ですよということがわかります。しかし、現在のところ、全く価格は設定されておりません。ゼロなのか、あるいは5ユーロなのか、10なのか全く見当がつかない状態なんです。ですから、本当にそういう意味で実質トクなマーケットをつくり価格が設定されるということが必要だと思えます。ただ、本当にこういった排出権取引の相手となるためにはロシアの内情も変わっていく必要があります。こういったシンゴウが出れば、ロシアについても受け入れることがより簡単になるかと思えます。そうしましたらどれだけの収入があるということが見当つくということが可能になりますので、排出権取引ということもオーケーであると思えます。

それから榊本さんの方から、トン当たりのコンプライントコストということが出ました。日本にとってやはり……CDMマーケットにアクセスし、そしてヨーロッパよりもっと低い価格、そしてロシアのマーケットにもアクセスできることが必要と思えます。ヨーロッパの価格が低い、そのアクセスが必要だと思えます。その意味でも日本のセクター、特に

国際的な日本のセクターにとって排出権取引ということに……されるのが大切だと思います。

(浅岡) ロシア大使館のことですけれども、私どもロシア大使館にお邪魔したことがありますけれども、短期的にいい面ももちろんあるという面もありますけれども、永久凍土が解け出してメタンハイドレートが出てくるということは本当に現実の懸念であるとか、あるいは山火事がもうどんどん広がっていることを非常に懸念しているとか、そういう見方も十分しておられたと思います。

(大西) これから熱が入ってというところですが、もう既に13分の延長をしましたので、これ以上、ちょっと続けるわけにはいかないと思いますので、これできょうのパネルディスカッションを終わりたいと思います。

パネリストの皆様方、どうもありがとうございました。

(司会) 大西さん、パネリストの皆さん、長時間どうもありがとうございました。皆様今一度大きな拍手をお願いいたします。どうもありがとうございました。

(拍手)

(司会) どうぞ皆様、お席の方へお戻りください。

それでは、閉会に当たりまして、内閣府経済社会総合研究所長 香西泰より最後に一言ごあいさつを申し上げます。香西所長、お願いいたします。

(香西所長) 本日は皆様お忙しい中を多数おいでいただきまして、長時間にわたる議論を聞いていただきまして、まことにありがとうございます。

私、経済社会総合研究所を担当している香西と申しますけれども、私どもの研究所といたしましては、こういう環境問題というのは、前身が経済企画庁の経済研究所であった関係もありましてそれほど深く長くやったわけではございません。2000年になりましたときに、堺屋太一、当時経済企画庁長官でありましたけれども、のご発案でこの持続的な発展ということを大きなテーマにして、かつそれを国際的に研究しよう、その中の大きな柱として環境を位置づけられたと。ミレニアム研究と申しておりましたけれども、これが最初でありました。私どもとしては、それを引き継いで2002年、3年の2年間にわたって、そのミレニアム研究に続く、この環境問題の研究をさせていただきまして、国内の、例えば植田先生のような専門家の方々、さらに国際研究ということで、各国の非常に優秀な研究者の方々にご参加をいただいてこの問題を研究してきたわけでございます。

まだ研究段階であるということでございますけれども、この問題、非常に広がり深い

といいますか、深みがある、先ほどのご議論を聞いていただきましても、政策のレベルでも、あるいは個人生活のレベルでもいろいろな問題が出てくるわけでありまして。私どもは研究リサーチの分野でお役に立てばと思ってやっているわけでありましてけれども、こういう機会を得て、本日は環境省、あるいは日本経団連、さらには読売新聞社のご後援も得まして、国民の皆さんとのいろいろな対話の機会をつくらせていただいた、そういうことについて非常に感謝をしているところでございます。今後ともいろいろご支援をいただきながら、この問題の解決をしていかなければならない。

例えば政府の立場として京都議定書がある、これを何とか生かしていきたい、植田先生の言葉をかりれば育てていきたい、これは冒頭の伊藤副大臣のごあいさつにあったとおりでありますけれども、現状を見ておりますと、なかなか余り景気の良い時期であってもエミッションはなかなか減らないということもあります。国内的には、かつ既にご議論がありましたように、国際的にはアメリカも入ってこない、ロシアもなかなか入ってくれない、批准してくれない、途上国は最初からいろいろ問題があったというようなことで、これをどうやってつないでいくのかということが政府の意図しているような方向に持っていくのかということ自体、大きな問題を抱えているわけでございます。こういうときに、本日のような議論の機会があったことを喜んでいるということでお礼を申し上げたいと存じます。本当にどうもありがとうございました。（拍手）

（司会） 香西所長よりごあいさつ申し上げます。皆様、長時間にわたりご清聴いただきまして、まことにありがとうございました。

これをもちまして、地球温暖化に関する国際フォーラム、「未来に引き継ごう、私たちの地球環境」のプログラムをすべて終了させていただきます。

本日のフォーラムの内容は、3月18日付の読売新聞朝刊に掲載予定ですので、ぜひご覧ください。

また、4月10日土曜日、午前11時15分からのCSテレビ放送ジータスチャンネルの「読売スペシャル」という番組におきまして、本日の模様を紹介する予定です。こちらもおあわせてごらんいただければと思います。

受付でお配りしましたチラシに記載されております内閣府経済社会総合研究所のインターネットのホームページ上でも本日のフォーラムの様子が後日ごらんになれます。どうぞこちらもごらんください。

それでは、どなた様もお忘れ物などなさいませぬよう、お気をつけてお帰りください。

本日はご来場、まことにありがとうございました。（拍手）