

研究主幹に聞く

地球温暖化対策・エネルギー政策の現状と課題について

東京大学公共政策大学院教授

有馬 純氏



21世紀政策研究所では、澤昭裕研究主幹の後を受けて、地球環境・エネルギー分野の研究主幹に東京大学公共政策大学院の有馬純教授が就任し、わが国の温暖化対策およびエネルギー政策のあり方について検討を進めています。

そこで今回は、有馬研究主幹に、交渉官として長年携われてきた国連気候変動枠組条約締約国会議(COP)の交渉についてお聞きするとともに、わが国が地球温暖化対策、エネルギー政策を今後進めていくうえでの課題等についてご意見を伺いました。(12月25日)

——COP6からCOP20までの間、交渉官として10回のCOPに参加され、地球温暖化の国際交渉に直接携われてこられました。COPの交渉では、主にどのような課題に取り組まれましたか。

2000年のCOP6(京都議定書の詳細ルール策定が交渉テーマ)に初参加し、京都メカニズム(JI・共同実施、CDM・クリーン開発メカニズム、排出量取引)に関する交渉を担当し、日本が利用しやすい詳細ルールを確保することに取り組みました。COP6～7で詳細ルールの交渉に携わる中、その間に米国のブッシュ政権が京都議定書から離脱しました。最大の排出国である米国が離脱し、他の先進国のみが義務を負う枠組みは公平ではないとの問題意識から、京都議定書の次の枠組みは全ての国が参加しな

いと意味がないとの思いを強く持ちました。

その後、COPから離れましたが、2007年のCOP13から地球温暖化交渉に再度、また深く関わるようになりました。ポスト京都議定書問題の議論が始まり、CO₂排出量世界第1位の中国と第2位の米国が義務を負わない京都議定書の枠組みでは地球温暖化問題は解決できないとの指摘もあり、COP13で「全ての主要排出国が参加する新しい枠組作りの会合(AWG-LCA、長期協力問題特別作業部会)」の設置が合意されましたが、その2年前には「京都議定書第2約束期間の先進国の削減目標の設定のための会合(AWG-KP、京都議定書特別作業部会)」が設置されており、2トラックの交渉が行われることになったのです。私はAWG-KPの首席交渉官として米国不在の京都議定書の第2約束期間の削減目標を議論することの不合理性を繰り返し主張しました。途上国はこぞって第2約束期間の設定を求め、日本と同じ立場の国はロシア、カナダくらいでしたから孤独な闘いでしたね。COP16の初日には私の口から「日本はいかなる状況の下でも第2約束期間には入らない」と表明をしました。途上国や環境NGOからは叩かれましたが、先進国のみが義務を負う枠組みにNOを突きつけたことは、「京都議定書の終わりの始まり」に道を開いたと思っています。

(次頁に続く)

——地球温暖化に関する国際交渉の難しさについてお聞かせください。他の国際交渉と比べてどのような点が異なるのでしょうか。

FTA、EPAといった通商交渉では、参加国の間では貿易自由化のメリットを独占できますが、非参加国はそのメリットにあずかれません。一方、地球温暖化交渉では、温室効果ガス削減のメリットは独占できず地球全体に均霑しますが、削減コストは各国に発生します。ここが通商交渉と本質的に異なるところで、究極のフリーライダーを生みやすいのです。トランプ政権がまさにその例です。地球温暖化交渉は、環境問題ではありますが、一国の経済全体に影響が及び、削減コストを伴うものですから経済問題でもあり、国益をかけた経済交渉として非常に熾烈な交渉になります。加えて、国連という200近くの国が参加し、一国でも反対すると前に進まないという非効率な枠組みの中での交渉というやりにくさを抱えています。また、環境NGOの関与もあり、交渉には理念的・宗教的な雰囲気がありますが、これと各国の実情とのギャップが大きいことも交渉をやりにくくしています。

地球温暖化交渉は、FTA・EPAのように、数カ国でデファクトスタンダードを先行して作るというわけにはいきません。WTO交渉が進まないから、FTA・EPAで先に進めるというダブルトラック方式が適用できないのです。本質的にグローバルな問題であり、国連ですっとやっていくしかないという意味での難しさがあります。

——パリ協定が発効しましたが、その後の地球温暖化の国際交渉の最新動向、各国の動きについてご紹介ください。また、そのような動きの中での日本の課題、あるいは、日本が果たすべき役割についてお聞かせください。

COPでは、パリ協定の実施に向けた詳細ルールの交渉を行っていますが、昨年COP23では途上国と先進国の間で意見の対立がある中、内容面の収斂は見られませんでした。今年（2018年）の12月の

COP24までに詳細ルールが合意できるかどうか焦点です。

パリ協定離脱表明をした米国ではありますが、COP23には参加しました。加えて、途上国と先進国の二分論導入阻止など米国にとって重要なイシューについてはきちんと発言をしていました。米国が交渉に完全に背を向けていないことは良いニュースです。

COP23で目立ったのは、「石炭たたき」ですが、各国が直面している課題は地球温暖化問題だけではないことを考えるとおかしな話だと思います。途上国にとっては、電力へアクセスできない国民を減らし生活水準を上げていくというのは重要な課題です。アジア地域に潤沢に存在する石炭を使わないという選択肢はアジア諸国にはあり得ないはずで、そうであれば、石炭を出来るだけクリーンに使うことを考えるべきで、日本が持つ進んだ高効率な石炭火力は大きな貢献ができます。石炭に関わる技術だとして頭から否定するのはエネルギーの現実を無視した議論です。

地球温暖化対策は、各国のエネルギー情勢、経済状況を踏まえて、それぞれがおかれた状況の中でどうやってバランス良くやっていくかというものです。日本としては、特定の技術だけを排除するのではなく、各国の実情を踏まえたエネルギー・技術ミックスの実現を支援するという主張を堂々とするべきですし、他の国ともアライアンスを組んでいくべきだと考えます。アジア諸国は自分達が石炭をクリーンに使ううえで、日本の石炭火力の利用を歓迎しています。そのような話を、アジア諸国のエネルギー政策当局者がCOPのサイドイベントなどで語る機会を設けていくことも一案です。

——一方、これから日本の国内では、長期戦略を策定・提出するための議論を進めていかなければなりません。国内の温暖化対策、エネルギー政策の課題と長期戦略策定に当たってのご意見をお聞かせください。

日本の長期戦略策定に当たっての課題は経済と環境の両立です。温暖化防止のために他国より過大なコストを負うことは、国際競争力の面で日本の産業を毀損するリスクがあります。日本の産業が弱体化し他国の産業に取って変わられ、カーボンリーケージになってしまえば地球温暖化問題の解決には繋がりません。国際競争に影響を及ぼす要素である以上、他国の出方をよく見ながら検討しなければいけません。

また、地球温暖化問題には気候感度（CO₂濃度の気温上昇への影響度合い）等の科学的不確実性や今後の技術の進展、産業構造の変化などの様々な不確実性があります。様々な不確実性がある長期の問題への取組みを、一つのシナリオ、一つの削減目標で全体を管理してやっていくのは本質的に馴染まないものと思います。2050年80%削減の長期的目標についても、目指すべき方向としての「ゴール」ではありませんが、何が何でも達成する「ターゲット」ではないと思っています。80%削減に向けた環境整備を進めていくべきで、80%削減をターゲットとした管理経済的な手法をとることは明らかに間違っていますし、日本経済自体を弱くするのみだと考えます。

長期の排出削減の実現で一番重要なのは、イノベーションが進むことです。長期の排出削減は、野心的なターゲットを設定したから達成されるというものではなく、低炭素の生産消費活動を可能にするような技術が開発され、十分競争的で利便性の高いものになり普及することで初めて実現できるもので

す。したがって、イノベーションが進みやすい政策環境を作ること、更に言えば、マクロ経済環境が良くないとイノベーションも進まないのが企業収益が確保されるような経済環境を作ることが政府の一番大事な役割だと考えています。

——最後に、21世紀政策研究所の地球環境・エネルギー分野の研究主幹として提起・発信していきたいことについてお聞かせください。

長期地球温暖化対策プラットフォームに盛り込まれた国際貢献の「3本の矢」を、日本の政府、産業界が国際的に提唱していくことは当然重要です。

また、国内で2050年80%削減に向けて努力していくとしたら原子力の問題を抜きにして議論はできないでしょう。再稼働だけではなく、より安全性の高い原子力発電の新設・リプレースを考えるべきであることを、21世紀政策研究所の研究主幹として発信していきたいと思っています。

政府のエネルギー情勢懇談会で2050年を念頭に置いた議論が始まっていますが、そこで原子力の位置付けを曖昧にしたまま80%目標だけが先行するような議論がされるようであれば、逆立ちした議論であるとのメッセージを出していきたいと思っています。

インタビューを終えて

有馬研究主幹は、地球温暖化問題の解決には、革新的な技術開発と技術開発を進め得る経済成長が必要であるとされ、日本が目指すべきは技術開発目標であり、温暖化論議を支配しがちな野心的な目標ではないと述べられました。COPの交渉官の前の資源エネルギー庁とIEA（国際エネルギー機関）でのご経験とご知見が活かされていると思いました。

地球温暖化交渉については、途上国と先進国の間で意見の対立があるほか、米国がパリ協定離脱を表明するなど、先行き楽観できない状況であり、今後の国際動向等についても引き続きご報告をしていきます。

（主任研究員 香川明弘）

今後のCOPのスケジュール



セミナー「COP23報告—米国離脱表明後のパリ協定の最新動向—」を開催

当研究所では、11月27日に、セミナー「COP23報告—米国離脱表明後のパリ協定の最新動向—」を開催しました。

2016年の11月に発効した地球温暖化対策の国際枠組みであるパリ協定については、2020年実施に向けた詳細ルール交渉・策定が進められていますが、先進国と途上国との間で立場や意見の隔たりが見られるほか、米国がパリ協定からの離脱を表明するなど、先行き楽観できないのが現状です。

そうした中、国連気候変動枠組条約第23回締約国会議（COP23）がドイツのボンで開催され、当研究所の有馬純研究主幹（東京大学公共政策大学院教授）と竹内純子研究副主幹が参加し、各国政府・産業界関係者等との意見交換を行うとともに、ドイツの環境・エネルギー政策について現地調査しました。

そこで、今回のセミナーでは、有馬研究主幹から地球温暖化対策の最近の国際動向とCOP23の結果について、また、竹内研究副主幹からドイツのエネルギー政策と日本への示唆についてそれぞれ報告しました。報告の概要は次のとおり。

■COP23の結果

パリ協定は厳しい交渉の結果とりまとめられた妥協の産物であり、多くの難しい論点は、「詳細ルール」等の形で先送りがされている。パリ協定を「法律」とすれば、詳細ルール等は「政令・省令」にあたるものであり、これがなければパリ協定を実施に移すことができないし、パリ協定が有効に機能するかどうかは現在交渉中の詳細ルール等の内容如何による。

そうした中、今回のCOP23では、「先進国と途上国の差異（二分論）を維持し、CO₂削減関連の負担を最小限にし、あらゆる局面で先進国からの支援を引き出したい途上国」と「共通のフレームワークの下で途上国にもCO₂削減努力を求め、途上国支援の負担を抑制したい先進国」の立場・意見の隔たりが、削減目標・行動（NDC）、進捗評価（グローバルストックテーク）といった詳細ルールの主要な争点でも埋まらず、内容面の収斂は見られなかった。そのため、2018年の4～5月に開催されるCOPの補助機関会合、12月に開催のCOP24では難しい交渉が予想され、COP24では詳細ルール等



有馬純研究主幹



竹内純子研究副主幹

の合意に至らない可能性も排除できない。ただし、「COP24で合意する」というタイムラインは、予想以上に早かったパリ協定発効を踏まえた前倒しのものであり、1年の合意先延ばしが2020年からのパリ協定の実施に支障となるものではない。

■ドイツのエネルギー政策と日本への示唆

ドイツのエネルギー政策の基にある「長期エネルギー転換（Energiewende）」は、脱化石燃料、脱原子力を成し遂げて再生可能エネルギー主体の社会構造に変えるという「社会の変革」を目指すというもので、エネルギー供給構造の転換に留まらない広義の意味合いも持つものである。ドイツが2016年に国連に提出した2050年に向けた長期戦略もこれがベースとなっている。Energiewendeに対する現時点の評価は、「再生可能エネルギーの大量導入に成功し、約3割の電気を賄うまで増加した」「一方、CO₂削減は進んでいない。これは、EU-ETS市場の価格低迷により火力発電の低炭素化（天然ガス火力への置き換え）が進まなかったため」である。また、「再生可能エネルギー導入に伴う安定供給に必要な国内送電網整備の遅れ」「再生可能エネルギー賦課金の増大による電気料金の高騰」といった課題が残る。ただし、Energiewendeに対してはドイツの世論の約90%が支持しており、ドイツのエネルギー転換、社会変革への挑戦は今後も続くであろう。また、日本とドイツは、技術開発の必要性、石炭火力や内燃機関の高効率化といった点で共通しており、ドイツからは「失敗」も含めて学ぶことは多い。

当日の報告内容については、21世紀政策研究所新書として刊行しますので、ご参照ください。

（主任研究員 香川明弘）

関西セミナー「経営資源としてのデータの利活用～AI・IoT時代の成功の条件～」を開催

当研究所では、2017年12月1日に大阪市内でセミナー「経営資源としてのデータの利活用～AI・IoT時代の成功の条件～」を開催しました。講師には、当研究所の研究プロジェクト「データ利活用と産業化」の越塚登研究主幹（東京大学教授）が登壇しました。

今回のセミナーでは、越塚研究主幹が、Society5.0に示される社会の実現にはデータの利活用が重要であるとして、国内外の事例を紹介しながら、典型的な課題や成功の鍵などについて考えを述べました。越塚研究主幹の講演の概要は次のとおりです。

■データの利活用に必要なのは新規事業の開拓意欲

中国で急激に進む電子決済やシェアバイクの普及には、IoT技術が活かされている。また、様々な気象や土壌のデータを収集したり、温度、与える水や肥料等を管理したりするオランダのハウス栽培の技術は、高知県で大規模に導入され、生産性を大きく向上させた。このようなデータを利活用したビジネスの成功事例が、国内外で増えてきている。

IoT、AI、ビッグデータなどは、いずれも技術であるので、意思・目的を増幅するツールに過ぎない。よって、技術からスタートするシーズ思考ではなく、「何をすべきか」というニーズ思考であるべきである。企業におけるデータの利活用を進めていくには、新規事業の開拓意欲が前提となる。

■AIが使えないビッグデータ

データの利活用が進まない一つの課題は、その扱いの未熟さである。昨今の第3次AIブームで、AIによって瞬時に高度な分析・判断をすることが期待されているが、特に注目を集めているディープラーニングの技術は、大量のデータを必要とする。

このAIを用いたデータ利活用の鍵は、原因と結果の両方のデータを揃えることである。製造過程や原材料等のデータは豊富に計測・蓄積していても、完成品の品質に関するデータがないということがよくある。圃場にいくらセンサーを埋め込んでいても、できたトマトの量や成分に関するアウトカムのデータがなければ、AIは十分な力を発揮できないのである。

■既存のシステムを変えないためのIT

既存の組織のあり方やビジネスモデルは、社会が刻々



越塚登研究主幹

と変わっていく中で、環境との間にギャップが出来ていく。そのギャップを日本人はICT技術で器用に埋めてしまい、既存のシステムを「変えない」ためにICTを使っている点も一つの課題である。ICT技術の導入において、組織や制度の改革を伴うのは抵抗も大きいですが、改革に着手しないと大きな成功は得られない。

米国のビジネス書では、IoT成功の鍵として変革管理（Change Management）を挙げている。変革というと、革命的なものをイメージしてしまうが、裏で一歩一歩着実に、変革を管理していくことが重要なのである。組織が変わらなければ、IoTもAIも活かないのであり、課題の本質は変化にある。

■つながらないデータベース

経営陣がデータをビジネスに活用したいと決断しても、それを阻む大きな原因となるのが、組織の中に数多くのデータベースが乱立し、データ同士が繋がらないという問題である。多くの企業は、紙から段階的に電子化してきたので、それぞれのデータベース同士に互換性もなく、効率が上がらない。これは、企業や行政などの組織共通の課題である。

電子化が進んでいるエストニアでは、国のポリシーとして、新しいデータベースを作ってはいけないとしている。データベースの連携の重要性に気づき、既存のデータベースにつながる形でしか、増築できないようにしている。ここで重要なのは、技術ではなくポリシーであり、データを運用するルールも重要なのである。

データベースをつながるようにするのは非常に手間がかかるが、かといって一から作ることはできないのであるから、なんとか地道につなぐ作業を進めるしかない。このように足元にあるインフラへの地道な投資が、未来のイノベーションにつながるはずである。

（研究員 宮本誠）

日韓共同セミナーを開催（流通政策、地震対策）

21世紀政策研究所では、韓国の全国経済人連合会（以下、全経連）とともに日韓産業協力の推進に向けた環境整備を進め、日韓両国が抱える政策課題をめぐり、韓国の政府、産業界、研究者等との間で政策対話を行っています。全経連からの要請に応え、11月、12月に下記テーマのセミナーを韓国の全経連カンファレンスセンターで開催しました。

あわせて梨花女子大学通訳翻訳大学院においても同テーマで韓国の学生に対して講義しました。

■流通政策（11月17日）

当研究所の推薦により川野訓志 専修大学商学部教授が登壇し、日本の流通政策の変遷と展望について講演しました。講演では、①かつて日本では現在の韓国のように大規模店舗に対する厳しい規制が存在し、営業制限・新規出店制限をしていたものの、消費者への不利益、外国企業にとっての非関税障壁、既存出店者の利益だけが保護される流通産業競争構造に歪みが発生するなどの副作用が生まれたこと、②その後、大規模店舗への営業規制はなくなった代わりに、一部の地方自治体で個別の状況に合わせた地域への社会貢献プランを提出させるなどの条件を課せられたこと、等を解説しました。



また韓国側からは、流通産業の就労者は就業人口の14.2%を占め、雇用に親和的であるにもかかわらず、育成ではなく規制の対象と認識されている側面が強いとの指摘があることから、イ・ジンソン ロッテ未来



細澤治氏（右から2人目）、本田茂樹氏（右端）

戦略研究所所長、チョ・ンヨンスン 檀国大学教授が、流通産業をグローバル産業として育成すべきという趣旨の講演を行いました。

■地震対策（12月19日）

韓国では11月15日に、マグニチュード5.4の地震が発生したことを受け、防災先進国である日本の経験という観点からセミナー協力の要請があり、12月19日に「日本の地震対策とその示唆点」と題したセミナーに細澤治 大成建設 エグゼクティブ・フェロー 設計本部副本部長、本田茂樹 インターリスク総研 新領域開発室 特別研究員が登壇しました。細澤氏からは、東北地方太平洋沖地震、熊本地震の被害状況を示し、日本の建築物における耐震補強技術・制震技術・免震技術による地震被害低減効果を紹介しました。本田氏からは、防災と事業継続の観点から地震被害の認識、防災計画・BCP（事業継続計画）の策定、耐震性の確認の重要性について解説しました。同セミナーでは、イ・キファ 大韓民国学術・ソウル大学名誉教授も講演し、韓国では過去に地震が発生しているものの地震のリスクに対して認識が低いことを指摘するとともに、朝鮮半島の地震活動は典型的なプレート内地震によるもので発生が不規則であり、地震の予知は現実的にはほぼ不可能であるという見解を示しました。

（主任研究員 酒井ゆう子、窪田庸子）

機動的にセミナーを開催

21世紀政策研究所では、昨年、目まぐるしく変わる国際情勢等への理解を深めるために、以下のセミナーを開催しました。これらの内容は、ニュースレターやセミナー新書（21世紀研ホームページ <http://www.21ppi.org/seminar/index.html>）でご覧いただけます。

米国 久保文明 研究主幹、前嶋和弘 研究副主幹ほか

2.17	トランプ政権と日米関係	セミナー新書5
4.20	トランプ政権の評価—米国現地調査を踏まえて	セミナー新書7（予定）
4.26	トランプ政権の経済政策の評価	
6.27	トランプ政権下の米国税制改革の現状と見通し—現地調査を踏まえて	
9.26	トランプ政権のこれまでと今後、そして日本への影響	

EU 須網隆夫 研究主幹ほか

3.21	EU情勢について
10.24	欧州の政治・経済情勢から展望するEUの未来

韓国 深川由起子 研究主幹ほか

1.20	韓国の最新情勢	
5.19	韓国新政権と今後の日韓関係	セミナー新書8
9.29	文在寅政権の現状と諸政策の見通し	
※日韓共同セミナー ^(注1) 11.3 韓国産業技術 11.17 流通政策 12.19 地震対策		

エネルギー・温暖化政策 有馬純 研究主幹、竹内純子 研究副主幹ほか

2.9	電力システム改革貫徹に向けた議論の現状と課題	
3.27、4.6	米国のエネルギー環境戦略の最新情勢—ワシントンでの調査を踏まえて ^(注2)	セミナー新書6
5.25、6.1	パリ協定特別作業部会本会議・報告—温暖化対策の最新国際動向 ^(注2)	
6.16	環境エネルギー政策の現状と課題 ^(注3)	
10.30	需要家の視点からエネルギー問題を考える	
11.27	COP23報告—米国離脱表明後のパリ協定の最新動向—	

データ利活用 越塚登 研究主幹

1.11	ビッグデータ、AI、IoT時代のデータ活用と、イノベーション ^(注2)
12.1	経営資源としてのデータの利活用—AI・IoT時代の成功の条件— ^(注2)

注1) 韓国全国経済人連合会と共催でソウルで開催 注2) 経済広報センターと共催で大阪でも開催 注3) 中国経済連合会と共催で広島で開催

What's new 以下の会合を開催しました。

11月27日	地球環境	セミナー「COP23報告—米国離脱表明後のパリ協定の最新動向—」
11月17日、12月19日	韓国	日韓共同セミナー「流通政策」「地震対策」
12月1日	データ利活用	関西セミナー「経営資源としてのデータの利活用—AI・IoT時代の成功の条件—」
12月21日	国内消費	国内消費に関するセミナー
1月23日	オープンイノベーション	関西シンポジウム「オープンイノベーションによる新事業創出—エコシステムの作り方」

お知らせ

解説記事を週刊経団連タイムスに掲載中

21世紀政策研究所では、経団連の週刊経団連タイムス（毎週木曜日発行）に、研究主幹、研究委員を中心に解説記事を掲載しています（敬称略）。各記事は、21世紀研のホームページでもご覧いただけます。（<http://www.21ppi.org/commentary/index.html>）

米国（2017.7.27～2017.9.28）

- (1) 青山慶二： トランプ税制改革の動向<上下>
- (2) 前嶋和弘： ロシアゲート疑惑で揺れるアメリカ政治<上「疑惑」の本質、下「弾劾」の可能性>
- (3) 久保文明： 米国政治の最新情勢
- (4) 森 聡： トランプ政権下の米中関係と北朝鮮問題
- (5) 前嶋和弘： オバマケア代替案の失敗の背景
- (6) 前嶋和弘： 米国税制改革の行方

EU（2017.10.5～12.14）

- (1) 須網隆夫： 欧州情勢とBrexit交渉の現状
- (2) 渡邊頼純： 日EU EPA大枠合意と各国内の反応
- (3) 片岡貞治： 仏マクロン政権の現状評価と政策の方向性<上 支持率急降下、下 今後のEUとフランス>
- (4) 森井裕一： ドイツ連邦議会選挙の結果とメルケル政権の今後
- (5) 伊藤さゆり： Brexitに向かう英国とEUの経済情勢
- (6) 土谷岳史： EUの移民・難民問題とポピュリズム
- (7) 若松邦弘： イギリスとEUは合意できるか
- (8) 中西優美子： Brexit交渉の進捗と今後の注目ポイント
- (9) 福田耕治： Brexit後のEU統合の方向性
- (10) 太田瑞希子： EU金融サービス市場とBrexit

エネルギー・温暖化政策（2017.6.8～6.15、9.28～11.9） 有馬純

- (1) トランプ政権のパリ協定離脱について<上下>
- (2) (地球温暖化対策) カーボンプライシングに関する諸論点
 - ① カーボンプライシングとは何か
 - ② カーボンバジェット論の疑問
 - ③ カーボンプライシングとグリーン成長
 - ④ カーボンプライシング導入の妥当性
 - ⑤ 日本で排出量取引を導入すべきなのか
 - ⑥ 大型炭素税を導入すべきか
 - ⑦ 現実的な政策パッケージを

【今後の開催予定】

- | | | |
|-------|----|----------------------------------|
| 2月 2日 | 欧州 | セミナー「イギリス離脱後のEUと国際秩序の変化を考える」 |
| 2月 8日 | 米国 | セミナー「変わらない米国、変わりつつある米国」 |
| 2月15日 | 中国 | セミナー「中国のイノベーションの実力とその持続可能性」 |
| 3月19日 | 農業 | シンポジウム「情報化によるフードバリューチェーンの構築」(仮題) |



21世紀政策研究所

TEL 03-6741-0901

FAX 03-6741-0902

〒100-0004 東京都千代田区大手町1-3-2 経団連会館19階

URL <http://www.21ppi.org>