

第3回「地球を考える会」 議事要旨

2008年3月26日

開催日：2008年3月17日（月） 8：00～9：30

場 所：全日空インターコンチネンタルホテル B1

出席者：

座 長：

有馬 朗人 （元東京大学総長、元文部大臣、NPO 法人ネットジャーナリスト協会会長、(財)日本科学技術振興財団会長、武蔵学園長）

メンバー：

安西 祐一郎（慶応義塾 塾長）

片山 恒雄（東京電機大学 未来科学部 教授）

茅 陽一（財団法人 地球環境産業技術研究機構研究所 所長）

古賀 尚文（社団法人 共同通信社 常務理事）

児島 眞平（前 福井大学 学長）

滝鼻 卓雄（讀賣新聞東京本社 会長）

中西 友子（東京大学大学院 農学生命科学 研究科 教授）

長谷川 彰（前 新潟大学 学長）

日枝 久（株式会社フジテレビジョン 会長）

吉川 弘之（独立行政法人 産業技術総合研究所 理事長）

和気 洋子（慶應義塾大学 教授）

サポートメンバー：

石原 亮（日本ガイシ株式会社 経営企画室マネージャー）

並木 正夫（株式会社東芝 執行役専務）

議事要旨；

1) 今後の日程等について

有馬：

- ・4月7日には片山先生に「地震と防災と原子力発電所」というテーマでお話をいただこうと思っている。
- ・尾池総長からは、今回の中越沖地震と原子力発電所の問題を研究している中心人物の、京都大学の前の副学長の入倉先生の話を知りたいと思っているので、入倉先生にお願いをしたいと思う。4月14日に具体的に「中越沖地震と原子力発電所」というテーマで、これは極めて具体的な話になるかと思うが、伺いたいと思っている。そこで、14日に予定していた、「東京電力の現場からの報告」は、24日に回すことにする。
- ・提言については、前回強引に茅先生にお願いをしたわけだが、なんとか茅先生と生産性本部にご苦勞いただいて、連休前にたたき台を作ってもらいたいと考えている。無理だと思うが、できる範囲までお願いをしたい。
- ・その後、皆さんの英知をここで集め、フリートークを1、2回やらせていただいて、本当によい提案を作りたいと思っている。

2) 前回欠席者の自己紹介 省略

3) キーノート・スピーチ

「アジア／世界のエネルギー需給展望 - 中国・インドのエネルギー展望を中心に - 」

財団法人 日本エネルギー経済研究所 伊藤 浩吉氏

資料参照

予測の概要と主な前提条件

世界・アジアの需給展望

中国のエネルギー需給の展望 技術進展ケースの概要

課題とインプリケーション

4) 質疑応答

茅： ちょっと教えていただきたいのが、30 ページで、中国のエネルギー効率が90年から2000年までは、非常に早く下がっている。それが2000年から反転したのはなぜか。

伊藤： 30 ページの右側の図をご覧くださいと、これは90年、2000年、2005年の物量ベースの消費効率を示したのですが、2000年以降も停滞しているわけではなくて、順調に、ある意味で省エネが進んでいるということになる。

一番イメージして分かりやすいのが、例えば42 ページです。今、茅先生がおっしゃったように、経済成長はあまり変わらないのですが、経済成長の中身が、特にここ何年か、現在もそうでございますけれども、固定資本形成という、いわゆる投資に偏っている。要するに素材産業が爆発的に伸びている。経済成長は10%程度だったのですが、素材系等は、あるいは固定資産形成は、20%くらい毎年伸びている。産業構造の変化がGDPに対するエネルギー効率を悪くしている。

逆に言うと、その状態が今後ともずっと続くとはとても思えない。今後は、そういう意味でGDP当たりの原単位が落ちていくのではないかと思います。ついでに申し上げますと42 ページに書いてあるのは、われわれの見通しでありまして、右側に。今、鉄鉱の生産は今、非常に行き過ぎているという感じがするわけで、これは今後おそらく少しずつ是正され、将来4億トン程度に収まるのではないかと。それでも、4億トンというのは相当な規模です。10数億人で4億トンつくるのは、決して小さくない生産量だと思っております。GDP当たりの原単位というのは、ある意味ではちょっと誤解を生むところがあって、産業構造の変化というのが非常に大きく効いてきますよね。

茅： 中国は、これから2010年までは、確か20%削減の目標を掲げているが、それはおそらくこういった産業構造の変化というものに対しても、ある程度歯止めをするというような形になるのでしょうか。

伊藤： 足元でも、去年は3%くらい、GDP当たり減ったのですが、その前はちょっと増えていたんです。ということは20%削減を達成するためには、今

後の3年間で5%くらい減らしていかないということが確認されたのですよね。それはもちろん技術的な要素もあるでしょうけれど、短期的には今の行き過ぎた投資は、やや過熱だと思うのですね。それがどのくらいで収まるかというのが、非常に大きな要素ではないかと思います。

有馬：消費量がこれだけ伸びてきたときに、いったい、石油、石炭がいつまで持つかというのは、いつも問題になる。石炭の方はかなりあるとしても、石油、天然ガスというのは、このくらい伸びていったときに、どのくらいあともつだらうお考えですか。

伊藤：よくピークオイル論が話題になっていますね。ピークオイルは2010年だと言われて、何をもってピークオイルかとかと言うことですが、世界的に言えば、たぶん世界の生産量がピークに達して、今後減っていくかなというところで。

有馬：でも、これを見ていると、ちっとも減りそうにないですね。

伊藤：だけとおそらく、2030年を過ぎたあたりから、いくらなんでもピークに達して、それ以降はやはり石油は減らざるを得ないのではないかと思います。ということは、資源量的になかなかもたない。もちろん今、カナダのオイルサンドとか、オイルシェルとかいろいろな非在来の石油がありますから、埋蔵量的にはそういうものを全部入れると、まだしばらくはなんとかなっていくでしょうけれど。

有馬：でも高くなるでしょうね。

伊藤：ええ。ですから石油についてはいつになっても30年、40年ということで、オオカミ少年と言われているわけですが、そろそろ20、30年後にはオオカミ少年ではなくなるのではないかという気がします。

有馬：この点と、もう一つ茅先生にもご質問を申し上げたいのだけれど。二酸化炭素はどう見ても伸びていくよね。茅先生の最初の話聞いていて、くぜんとしたのだけれど、要するに京都議定書くらいで減らしても駄目だよというお話だったと思う。そうすると地球温暖化というのは止めようがないですかね。

茅：ですから中国、インドのこの伸びというのをどうやって抑えるかが、最大の課題で、この伊藤さんの、23ページにCO₂がありましたよね。これ

ですと、世界全体が 2030 年でも 1.6 倍になっていないですね。だから、安倍前総理が言った、2050 年半減という話は、そんな発想はとんでもない話で、アジアを何とかしなければいけない。わたしはこの間、実は一昨日、トニー・ブレアに会ったのですが、ブレアにも、「半減というのは無理だろう」、「だから先進国を半減するのはいいけれど、途上国はやはり、こういった趨勢に対してどこまで努力ができるかで考えていくしかないだろう。そういうふうにある程度モディファイして考えるべきだ」と言ったのですが、何かそういう考え方をしない限り、やはり対応できないのではないかと、我々なんかは思います。

有馬：その可能性はありますか。

茅：この伊藤さんの技術進展ケースだと、CO₂ は確か BAU ケースに比べて 20、30%減っていますよね、その辺が限度でしょう。それですと、やはり世界全体の排出というのは、先進国を半分にしても、現在より減らないですよ。当然ですけど。だから途上国も減らしたほうがいいのだけれど、途上国が「うん」と言うはずがない。今回の G20 での、セクトリアル・アプローチに対しての反応を見ても、あれですらあんなに強く反対するので、ましてや何らかの意味での総量に対して制限を付けるようなことは、おそらくまったく受け付けないのではないかなと思います。

有馬：しかし、それを放っておけば地球温暖化は。まあ、それをどこまで信ずるかといった問題があるけれども、しかし現在の地球科学者が言っていることを信じれば、この調子で伸びていけば、やっぱり温暖化は進みますよね。

茅：もうやむを得ないです。ただ、それがどの程度のものかというのは、いろいろな解釈の仕方がありますけれど、私は正直に言って、世界の排出を半減する場合と、途上国というのが、この伊藤さんの言う技術進展ケースくらいでやってくれて、先進国は半分にするとといった程度にやった場合は、まあ何とか対応できる範囲ではある。これだと CO₂ で言うと、450ppm の安定化というシナリオに近いケースなのですね。その辺が人間のできる限度らしいですね。この辺ですといわゆるグリーンランドの氷の全融解とかはまず起こらない。まあサンゴの白化くらいはあきらめるしかないでしょ

う。

有馬：その辺が限界ですか。

茅：もちろん抑えたほうがいいですよ。抑えろと言っても世界全体がやらなくては駄目ですから、抑えようがない。

有馬：それで、子どもたちに教えるとちょっと心配ですし、ここでちょっと矛盾がある。何を言いたいかというと、今、伊藤さんがおっしゃったように、人口を考えたときに、わたしは子どもたちに 3R 運動をやらう、もったいない運動をやらう、と一生懸命教えるわけね。ですから、食べ物も、もったいない運動をして、なるべく食べ残しのないようにしましょうと、いろいろ言うわけですよ。

そう言っていた後で、今度は中国はとやるとね、われわれが少くらい節約しても中国の方が上でパーですな、という質問が出て来るわけですね。だから、その辺を今、議論になるのですが、先進国は欲望を抑えて減らして、発展途上国はまあまあなるべく伸ばすのをやめてくれよという話になるのだけれど、そのこのところをどういうふうに、国民に説得、一方で先進国の国民に説得させて、同時に発展途上国の人に、なるべく工夫してね、と言うかと。この辺をどうやったらいいですかね。われわれが提言をする際に国内向けと、国外向けとがあるからね、そのこのところの両方がうまく納得するような線が出せるのだろうか。その辺、伊藤さんのお考えを。

伊藤：何とお答えしていいか、あれですけど。

有馬：中国へ行くと、わたしの友人なんか、自動車を買うのが今、一番の人生の目的というようなことを言うわけですよ。止めようがないですな、これは。

伊藤：確かにおっしゃるように、先進国は我慢して、途上国は申し訳ないというけれども、中国に行ってみると、偉そうなことを言えないなと思いますよね。われわれはじゃぶじゃぶとは言いませんけれど、それなりに快適な生活をして、今から、いろいろな夢を持って、所得、あるいは生活が向上していく段階の人に、省エネだ、我慢だとはあり得ない。

要するに省エネの本来の定義は、快適性をまったく失うことなくエネルギーをうんと減らすということでしょうから、画期的な技術で、何分の 1

かのエネルギーで同じ満足度が得られればそれも可能なのでしょうか、
そういう技術が登場するのを期待するしか、ないのかなという気がします。

児島： 11 ページの表を見ますと、原子力のところなのですが、これは緩やかな増加にとどまっています。並木さんにお聞きしたいのですが、だいたい今、原子力は世界で 400 基ありますね。それがたぶん 2030 年くらいには 150 基くらい増えるのではないかとされています。発電機も大きくなりますから、だいたい倍か、1.5 倍近く増えるのではないかと、わたしは思っているのです。それと比べると、この数字は比較的穏やかなというか、遠慮がちな数字なのですが。これは並木さんとしてはいかがでしょうか。もうちょっと高い数字を予測されるのではないかなと、わたしは思っているのですけれど。

並木：まず今の一基あたりが今の 1.5 倍になるというのは、130 万から 150 万、それは当然つくれますし、そういう炉を開発もしているのですけれども、これはやはり地域の大きさ、東京や北京みたいな大きな所はいいのですけれども、意外と使いにくい。そうすると一基当たり 100 万キロ、わたしどもで AP-1000 と言っていますけれども、あのクラスの方が意外と世界で使う場合は使いやすい。そういうことで一基あたりが 150 万、170 万というような、大きな市場を抱えているところは限られています。

そうするとだいたい 100 万キロで考えると、今の数字だと 150 基。これは必要だという意味じゃないのです。計画されている数字を足し合わせるとそうなるということだけの数字です。今、原子力はだいたい電力需要の 6% くらいですね、世界需要で。わたしは本当の温暖化防止のためには、この何倍もあつたほうが貢献できると思います。

児島：これは 2006 年ぐらいの計画見通しですか。

並木：2025 年も同じような数字だということです。

伊藤：おっしゃられた、21 ページ目のほうが少し、これに関して分かりやすいかと。今おっしゃった何基という見方で申し上げますと、下にちょっと注に書いてあるのですけれども、130 万キロだと 110 基相当、100 万キロだと 140 基相当ぐらいを今見積もっています。ちょっと控えめなのかもしれない。その 150 というのは、リブレースは別としてですか。

並木：それはリプレースするときには需要が増えていけば、今の、たとえば 70 万、80 万の 150 万の炉というのはできるのですね。ですけれども、今アジアだとか、南米だとか、これから考えるときには、やはり電源の強さというのがありますので、それがだいたい 100 万キロくらいのほうが置きやすい。

有馬：値段のほうは下がっているのですかね。

並木：下がると思います。1 基当たりですね。ですからわたしどもは、AP-1000 という 100 万キロの炉の標準を変えないといけない。ここから技術の信頼性も含めて。

児島：第 4 世代の軽水炉のほうは 180 万をできるわけですね。

並木：そうですね。180 万ですね。はい。だけれども、あれが非常にヒットする市場というのは意外と少ない、こう見えています。

児島：そうですか。そうすると、この 21 ページの、このぐらいの原子力の増加は妥当な数値と。

並木：妥当というか、これは今計画されている数字であって、原子力がどれだけ必要かということから来た数字ではないと思います。

児島：なるほど。本来、二酸化炭素を削減するためには、半減までは別としても、どんどん減らしていくためには、やはり原子力をもっと増やさないと、達成できない。

並木：私個人的にはそう思います。

伊藤：原子力はやはり政策的にそれぞれの事情で入ってくるという要素が非常に高いと思うのですね。市場うんぬん以前の問題ですね。やはりその国がそこにどう指向していくかということですから、各国の思いを積み上げながら、後は少しジャッジメントをするということでしょう。IAEA はわれわれの見通しよりももうちょっと低い、原子力については。

児島：IAEA は低いのですか。

並木：先進国で一人当たりの CO2 排出量が圧倒的に少ないのがフランスです。

児島：原子力なんだよね。

並木：ドイツが風力といっていますが、バックアップしているのはフランスですから。

有馬：伊藤さん、大変注意深くこのデータを書いておられまして。再生可能なエネルギーというのと、水力を分けてちゃんと表示しておられますよね。普通は再生可能の中に水力を入れちゃう。ここで分けて書いておられる再生可能は、本当の新しいやつですね。

伊藤：よく言われる新エネルギーという部分ですね。

有馬：その新エネルギーが、こうやって見ると発電構成、例えば 20 ページで見ますと、世界ですいぶん頑張っても発電構成の中で 4%、2030 年で 3.9% ないしは 4%というところが限界だということですね。現在の可能性ということですね。

伊藤：ポテンシャルとしてはもっとあると思うのですけれど。これの 2 倍くらい、あるいはそれ以上かもしれないけれど。現実的にコスト、市場性等々、全部含めて、3、4%くらいかなと。

有馬：本当はもっと増やしたいと思うのだけれど。しかし結構、こうやって見ると発電の中では、かなりの所まで可能性があるなどは思っていたのですが、これをもうちょっと早く伸ばす方法はないかと、わたしは思うのだけれども、なかなかこれは難しいですね。それで、アジアは風力とか、太陽とか、さんさんと降り注ぐ場所が多いので、何とかもっとこう増やす方法がないかと思っているのですが、中国あたりは風力とかなんかは、もっと増やせませんか。

伊藤：中国は相当風力のポテンシャルが高いと思います。で、熱心ですよ。太陽光も熱心ですよ。ですから、まだまだ増やす余地はあると思いますが、後は経済性とか、ほかのエネルギーとの兼ね合いでしようし、最後は政策がどうなるかということでしょうけれども、今、風向きはずいぶん、新エネについてはよくなっているというか、そっちに向いているような気がします。

茅：この再生可能なエネルギーの中身は何ですかね。

伊藤：全体的にはバイオです。再生可能なものの大きなやつは、バイオと太陽光と、風力です。3 大メインです。

茅：太陽光はまあとして、風力も 9400 万トンでしょう。でも稼働率がせいぜい 20 数%ですから、年間で考えると、火力の 3 分の 1 くらいしかない

んですよ。そうするとバイオマスもそんなにあったかなと。

伊藤：ごめんなさい、ちょっと詳細を出せばよかったんですけど。地熱が結構大きいんですね、実は。

有馬：ここで、滝鼻さんと日枝さんにお聞きしたいのだけれど、こういう状況で、一方で省エネにはなっていない、だけでも実際はこんなエネルギーが必要になってくる。先進国は減らさなければいけないけれども、発展途上国がなかなか減らさないと、こういうときにどういうふうに、さあ市民に啓蒙（けいもう）していくかというのは、方針は、何かいい方法はないものですかね。どういう方向へ持っていくか。どうぞ。

滝鼻：有馬座長がおっしゃったように、国内向けと、途上国向けではやり方が全然違うと思うのです。先進国は努力すれば半減するかもしれないけれども、今このカーブを見ていると、アジア、特にインド、中国については、ちょうどわたしが大学を卒業したころでしょうか、『マイカー』（星野芳郎著、光文社）という本がクッパブックスのベストセラーで、ちょうど「みんな車を持とうぜ」というころですよ。

たぶん僕は中国というのは今、そのときのクッパブックスのマイカーの本が、売れまくっている時代だと思うのです。そういうときに、2分の1というようなターゲットを作って、ガソリンの消費量を何とかしなければならぬということにどれだけ効果があるのかということ、ここは、やはり指導者の問題だと思う。これはもうサイエンスの問題じゃないから、政治の問題になっちゃう。さっきちょっと気が付いたのだけれど、さっきブレアの話がされましたけれどね、ゴアもそうだと思うんだけど、現役の政治家を退くとみんな環境問題にかかわってくるんですね。何で現役のときにやっていないで、今になって出てくるのか。

滝鼻：今でも胡錦濤にしても、インドの指導者が誰だか知りませんが、たぶんそんなことは言っていないと思うのですよ。その人が現役の指導者を退いて、G20なんていうのをどっかでやると、やって来るかもしれない。

だから国内向けというか、先進国向けには、今僕らがここでやっているような議論は、非常に理解してもらえるけれど、問題は（アジアのエネルギー需要増を示す）この赤のカーブですね。ここに対してどういうメッセ

ージを発信するのが一番効果的なのかなということ、さっきちょっと、ちらっと有馬座長がおっしゃったように、国内向けと、特にアジア向けと、アジア大陸向けとは、ちょっとニュアンスは変わってくるのではないかなという感じがします。インド、中国の指導層に向けて、効果的な、われわれの経験から来たマイナス面を発信できればいいなと思います。

有馬：それで何か、大量輸送の方向を、電車を発展させるとか、そういうことを少しアドバイスしたほうがいいような気がしますね。僕個人で、巨大都市が困っているわけですから、その巨大都市でみんなが自動車を持って走りだして、アメリカにこんなにならないようにするというようなことを考えて、その辺は、ちょっと先を考えておいて、どういうふうに社会的な政策をどう出せばいいのか。日枝さんどうぞ、一言。

日枝：今、温暖化防止が継続的なエネルギー問題だということは、国民の中で本当に分かっているかということ、そうじゃない。そうじゃないにもかかわらず、排出権取引だとか、排出権がファンド買いだとかなんとか言っていると、国民はああいうのはさっぱり分からないのが現状だと思うのです。何で排出権をファンドが買って売ったりするのか、冗談じゃないやという意見の方が多いのだろうと思うのです。先ほど滝鼻さんがおっしゃったように政治の問題で、本音を言わないのですね。

僕も、だいたいずっとお聞きして、今も、きょうのお話にも出ていましたけれども、風力、太陽熱、地熱、それから先日、京大の総長も言っておられましたけれども、火山とか、そういうエネルギーがいろいろあるだろうと。しかしそれを今、ここでやるとしたら、2030年までにできるかとかと言ったら、できませんよね。

それから車ですよ。例えば今、幾つかの自動車会社がやっていますけれど、トヨタさんがやっているガソリンと電池が完全にモーターに変わると、これは大産業革命になっちゃう。もちろん電力は必要だけれど、それは例えば原子力でいくと、CO₂排出量は減る。エネルギー問題を解決するのは、まさに自動車が中国でこういうのになることなのかなと、思いながら、ずっとお聞きしました。温暖化防止、今洞爺湖でいろいろ言っていますけれど、実際に開発途上国の問題と、先進国の問題と、どうなってい

るのか。それから今さっき申し上げた、ファンドが排出権を買う、買わないということが、実はエネルギー問題だよということが分からないというところがあります。

有馬:大変ありがとうございます。その辺の所をマスコミでお書きいただいて、うまい方向に、国民運動をしていただけるとありがたいと思っていました。

有馬:そしてまた新エネルギーをもっと増やさなければいけないと思いますし、この問題を今後どういうふうに国でやっていくか、滝鼻さんのような話をどう考えていくかということも考えなければいけません。しかし、現実問題として、とても間に合わないと思ひまして、これはやらなければいけないだろうけれど、間に合わない。それからまた、コスト的にも原子力のほうが安いと思うのですね、今のところだと。

だから原子力をどうしていくか、今後もう少し考えていただきたいと思ひまして、柏崎が止まっていると、その間、日本の何%ぐらいの余計な二酸化炭素が石炭や石油を燃やして火力発電をするから排出されちゃうわけです。そういう問題をどう考えていくか。この辺について今後また少し集中的に原子力のことを考えますので、一ついろいろお知恵を拝借いたしたいと思っております。きょうはこれで、ちょうど時間になりましたので。吉川先生おまとめいただけますか。何か。

吉川:ちょっと違うことを言います。要するにこういう問題が分かってきたが、今何をしたいか分からない。そのときにどうするかというと、人間の知恵が、少なくとも分析能力はあるけれど、共存についてはまだ、非常に未熟な状態であって、そう単純に、おれはこうする、とはいえない。言ってみれば科学の幕開けの17世紀ぐらいの状態にある、新しい知恵を作り出さないといけないということでしょう。

そうすると、やはり新しい知恵を作り出すアクションというのを、当面の問題解決と並行して行わなければ、本当にこれは全員が壊れちゃうと思うのです。これを簡単に言うと、エネルギー研究。道路を休んで、生物、バイオも休んで、もっとエネルギー研究に、どっと世界的に投資しなきゃいけないというのが、わたしが持っている結論です。バイオは5年くらい休んでも大したことはない。そのぐらいの決断をしないとこれだけ大きな

計画に対してうまくいかないと思います。

すべてのエネルギーにはリスクがある。原子力にはもちろんものすごく大きなリスクがある。しかし同じように取ると、石油は埋蔵量がなくなっちゃうというリスクもあるわけだし、バイオは食糧とバッティングするというリスクがもちろん出てきますね。石炭だって、CCS が本当にできるかどうかという技術的なリスクがある。太陽だって、太陽なんかが一番いいのしょうけれど、これは本当の意味で電池の材料とかの寿命の問題も分からないですね。水力はもちろん環境問題の影響がある。そうすると、すべてにリスクがあるわけです。

ですからわたしたちは、エネルギー・リスクというコンセプトをもっとしっかりして、世界的な協同体を作らなければ駄目だと。確かにエネルギーというのは1国で考えていても駄目ですね。

IAEA も同じなのだけれど、例えば原子力発電なんかは国際化しちゃったらどうかというような発想がありますね。当然、IAEA の役割が重要になるのだけれど、今 600 億円の IAEA の予算が持たないわけです。それをどうするのか。ところが国連はその 600 億円を減らそうとすることです。こういう、非常に大きな現実的な矛盾がある中で、やはり人類はエネルギー問題を正当にとらえていない。

警告は正しかったのです、IPCC とかは。だけど、アクションということについてはまったくまだ正当な道を歩んでいないという気がするので、それをやっていかななくてはいけないですね。本当はそれをサミットで提案してほしい。洞爺湖でね。

もう警告は結構だと。だけど、そうではない、新しいことを今始めないと。ただ、もしかしたらエネルギー危機も、技術的検討をしていくと、やはりグローバリズムとは違う、ある種の人類社会みたいなものを作らなければ駄目なのかもしれないですね。そういう問題に来ているわけです。FCCC というのがありましたね。例えば軍事枠で各国が協議する、これができるのですから、エネルギーでもそういうのを作るとかね。そういう形がやっぱり必要になってくると思うのです。

有馬：ありがとうございました。今の、さっきのことを、ぜひまとめに使わせ

ていただきたいと思います。きょうは本当にお忙しいところをありがとうございます。また、こうやって皆さんをお忙しくさせて申し訳ありませんが、もう一頑張りよろしくお願ひいたします。

5) 閉会