

第35回原産年次大会の結果について

平成14年5月14日
(社)日本原子力産業会議

参 加 者 数

日本を含む20カ国・地域、7国際機関
国内1,010名、海外110名

合計1,120名

内訳:

20カ国・地域

日本、オーストラリア、ベルギー、ブラジル、カナダ、チリ、中国、フランス、ドイツ、韓国、リトアニア、ニュージーランド、ロシア、スイス、タイ、イギリス、ウクライナ、米国、南アフリカ、台湾

7国際機関

欧州連合(EU)、フォーラトム(FORATOM)、国際原子力機関(IAEA)、国際原子力学会連合(ISTC)、経済協力開発機構・原子力機関(OECD/NEA)、パシフィック・ニュークリア・カウンスル(PNC)、ワールド・ニュークリア・アソシエーション(WNA)

(参 考)

4月24日(水) 市民の意見交換の集い 約300名

4月23日(火) 原子力を考える若人の集い 約160名

1. 好調な米国の原子力発電、将来も明るい見とおし(NEIコルビン)

- ・2001年の原子力発電量は7,670億kWh。90年に比べて33%の生産性向上。これは24基の原子力発電所の新設に相当する。
- ・全米平均設備利用率は、ここ2～3年、記録をぬりかえ、2001年は91%と過去最高。
- ・ブッシュ大統領は、ユッカマウンテン最終処分場を承認し、ネバダ州知事は拒否を表明し、上下両院議会の投票による決定まち。コルビンは楽観的。
- ・「原子力2010年イニシアチブ」で、ドミニオンとエンタジューの二社がサイト開発の検討開始。エクセロン社がこれに続く見とおし。
- ・NRCはプラントのパフォーマンスを評価し、これを緑、白、黄、赤のランクで四半期ごとに公表。
- ・許認可更新手続きを効率化して、審査をスピードアップ。これにより全ての原子力発電所は更新の見込み。
- ・昨年公表したNEIの「ヴィジョン2020」(2020年までに既存炉の出力増強によって1,000万kW増大、5,000万kW相当の新規建設)を実現していくためには、今後、毎年100万kW級3基相当の建設が必要。
- ・原子力プラントの好調は、官民協力の成果。(DOEのマーカスもNRCのメリフィールドも強調)
- ・高齢化と停年退職に伴う原子力人材の不足見通しに、今後対応が必要。

2. ヨーロッパにも新しい動き

- ・ヨーロッパでは緑の党の勢力が台頭してきた時、各国とも社民政権との連携やチェルノブイル事故の影響で原子力発電からの早期撤退の圧力をうけていた。しかし、温暖化問題解決に向けて、それが決して現実的でないことが認識され、現在ではどの国もより中長期的な視野へと転換しつつある。
- ・ドイツでは、脱原発に向けて長期的プロセスを選んだが、政権の交代によってフェーズアウト計画は変わっていく可能性がある。
- ・スウェーデンでは漸く1基目の閉鎖は実施したが、2基目は当面棚上げされている。電力不足を補うため、デンマークの石炭火力から輸入する計画があるが、これは偽善だと批判されている。
- ・7基の原子炉で電力の約60%をまかなっているベルギーでも、運転年数を40年に制限して段階的廃止を実施しようと政治的合意があったが、代替案がなければ、政府が年限を解除できる条項がついている。
- ・BNFLは、原子力発電の新規立地再開を政府に呼びかけ、スペインでも新規立地の動きがある。
- ・緑の党は原子力に批判的だが代替策が無い。2030年ごろを考えると、核融合は未完で天然ガスは高騰するかもしれない、風力は景観を損なうといった現実にも直面している。イデオロギー的な根拠だけで原子力を排除している場合ではない。(フォーラム ハウク)
- ・原子力は多くの利点を持っているが、持続可能な開発に貢献するためには、廃棄物問題への解決策を示すことが大切。このためには限られた量の核燃料から最大のエネルギーを取り出し、放射性廃棄物を最小化するプロセス、つまり、再処理と短・中期には軽水炉に

よるリサイクルの継続が不可欠。また、将来の有効なオプションとしてガス炉を研究。
(仏CEAブシャー)

- ・英国では 2020 年までの間、規制緩和をによる効果をみこんで、kWhあたり 15 ペンス(約 2.8 円)の発電単価を想定しているが、新設の天然ガス、石炭、原子力のいずれも、これを達成できる見込みが無い。したがって、どの電源も新規建設はやりにくい。そうなる
と供給予備力が無くなってから、競争状態が生じ新規建設の可能性が出てくる。それでは
遅すぎる。原子力発電の建設には政治的や法的な枠組みによるサポートが必要。原子力推
進のシンボルとして(環境保護主義者のグリーンに対抗して)地球の“育”を掲げたらどう
か。(BNFLアスキュー)
- ・ロシアは原子力発電電力量を 2010 年までに現在の 1.6 倍、2020 年までに 2.6 倍にす
ることを目標としている。既存の第 1 世代原子炉の運転寿命を 30 年から 40 年に、第 2 世代原
子炉を 50 年にする。産出される天然ガスは輸出にまわしその資金で環境保全に貢献する
原子力発電を進める。(ボルショフ)

3. 京都議定書の目標期限が目前に迫ってきて、エネルギー選択の議論はより現実的にな る傾向

- ・米国では電力需要の伸びが、今後 20 年間年率 1.8%という低めの見積もりでも、全米の
電力設備は現在の 1.5 倍になる。いかなる地球温暖化防止目標を掲げようとも、原子力発
電を除いてそれを達成することは出来ない。(コルビン)
- ・ヨーロッパ議会では原子力の役割を重要視する決議をした。(ハウク)
- ・人類は、エネルギー消費の約 85%を化石燃料に依存している。21 世紀において、持続的
発展を可能にしつつ地球温暖化の防止をはかるためには、原子力は不可欠。環境主義者は
原子力のリスクを過大に喧伝している、科学的根拠と事実に基づいた議論をすべき。(コ
ンビ)

4. PBMR開発の進展

- ・南アフリカの電力コストは、現在の大型原子力プラント(クバーク)の運転によって非常に
安い。さらに競争力のある電源として、小型で建設期間が短く、需要に対応した発電が
可能、低環境影響という特徴のあるPBMRを選択した。同炉の建設単価はkW当たり
1,000 米ドル、建設期間は 24 ヶ月と見込み、緊急避難ゾーンは 400mと見込んでいる。現
在環境影響評価作業と詳細フィージビリティ調査をすすめており、2002 年中には承認さ
れる見込み。タービン、燃料加工など日本との協力を進める意向。(ニコルズ)
- ・Excelon 社はPBMR開発から撤退。これは新首脳陣の方針で、同社の役割は電気を作り
これを供給することであって、原子炉の開発ではないとされたことによる。しかし、PB
MRの利点については従来どおり理解しており、技術検討は引き続き進めていき、将来同炉
を利用するオプションはある。(クリッチ)(ニコルズはExcelon社撤退の影響に言及せず)

5. 大都市圏と原子力施設立地地域の課題、より鮮明に

- ・日本で初期に建設された原子力発電所のいくつかは完成後 20 年が経ち、地域社会は高齢
化している。建設中の地域への経済効果は大きい。地域からみるとそれは一過性のもの
になりがち。建設当時最先端技術として誘致された施設も次第に廃炉へと向っている。地
域の現状をふまえて、増設、立地、運転、廃炉の全般をとらえた地域とのトータルな共存

策が必要。(下平尾氏)

- ・電力供給の問題を生産者、消費者の問題と矮小化して考えるべきではない。原子力発電所が自衛隊と同じように日陰者になっている。安全やエネルギーは何もしなくても誰かが何とかしてくれると思っている日本人の甘えが問題。(西川氏)
- ・消費地の行政としては、節電など省エネルギーの働きかけをしている。米と同様に原子力発電の場合も生産の苦勞などが伝えられれば、もっと身近に感じられ、大切に使う心が育つ。(岩木氏)
- ・以前自治体のゴミ問題は出口がなかった。しかし、消費者が知らないでは済まされないと考え始めたときから、自分の問題としてとらえはじめ解決へと向った。原子力問題、特に、廃棄物問題はこのゴミ問題の応用編と考えるべきだ。(松田氏)

6. 同時多発テロと原子力施設

- ・昨年9月11日の同時多発テロ以降、NRCは原子力施設へのテロ対策について議会等へアドバイスするとともに、一部是正措置の命令も出している。民間航空機がミサイル化することは誰も予想しなかったことであり、実際そのような攻撃を防護することは極めて困難。原子力側のみでの対策でなく、ミサイル化を事前に防ぐなど民間における可能な措置も含め、総合的なセキュリティ対策を行うことが大切。(メリフィールド)
- ・小さな飛行機で原子力施設を攻撃してもテロの効果はあがらない。大型の民間航空機を貿易センタービルの100分の1の原子炉建屋に突入させることはほとんど不可能。(コンビ)

7. 市民の意見交換の集い、「どうコミュニケーションしたら良いのか」をめぐって活発に

- ・MOX問題などの経緯をみていると、原子力関係者は優等生過ぎてドロドロしたところに立ち入ろうとしない。そのようなところにもきちんと目をむけて踏み込んだ議論をすべきだ。(参加者)
- ・風評被害に関してはマスコミにも大きな責任がある。しかし、原子力の専門家は、専門家として自ら発言するなど、もっと専門家としての社会への義務を全うしなければいけない。(中村氏)
- ・エネルギーが枯渇したらどうなるかということを、真剣に考える機会をあたえるために「停電訓練」ぐらいやったらどうか。(参加者)
- ・米国原子力学会では、教師に原子力の基礎知識等を教えるという活動を広く行っている。教師がそれを生徒に教えれば、その数は何10倍にもなり、感受性の鋭い若いうちに、環境やエネルギー問題を考えるのは良いことだ。(マーカス氏)
- ・一般市民の関心事はもっぱら「温暖化」だ。もっと感性に訴えるような熱意をもって、シンプルに直接的にコミュニケーションすべきだ。(参加者, BNFL)
- ・温暖化防止というとき原子力が出てくる。しかし一般市民は原子力が本当に環境に優しいのか疑問に思っている。消費者に対して「コミュニケーション」といいつつ、「情報を伝える」という一方通行のことしか考えていない気がする。「消費者の声を聞く」ということにもっと重点を置いて欲しい。(参加者)
- ・マスコミはそれなりに力があるから、あるとき「悪者」になってしまう。原子力関係者はもっとマスコミを上手に利用すれば良いのではないか。(参加者)
- ・原子力産業界の人も、内々の世界にとじこもらず、勇気をもって外に向って、マスコミやエネルギーや環境の関係者や一般市民の中に飛び込んでいって話すべきである。(参加者)

第35回 原産年次大会セッション構成

基調テーマ：政治・社会変化の中の原子力—今、試されるとき

開催日：平成14年4月22日(月)～24日(水)

場所：大宮ソニックシティ・大ホール

4月22日(月)		4月23日(火)	4月24日(水)
午前	受付開始(8:45～)	セッション2 (9:00～12:00) 大都市圏と原子力施設立地 地域の課題(パネル討論)	セッション4 (9:00～11:45) 新しい社会経済環境下 における原子力発電の貢献 (パネル討論)
	開会セッション (09:30～11:00) ○原産会長所信表明 ○政府代表者等挨拶 ○大会準備委員長講演		
	セッション1・午前の部 (11:15～12:30) 21世紀のエネルギー政策と 原子力(講演)		
	昼休み (12:30～14:00)		
昼	柏崎市の国指定重要無形民俗 文化財「綾子舞」の公演	原子力映画上映 (13:00～)	市民の意見交換の集い (12:45～14:45) (ビル棟4F市民ホール)
午後	セッション1・午後の部 (14:00～17:00) 21世紀のエネルギー政策と 原子力(講演)	セッション3 (14:30～17:30) プルトニウムのリサイクル利用を なぜ進めるのか (パネル討論)	セッション5 (15:00～17:30) 原子力技術の将来展望 —新型原子炉を中心に (講演)
	レセプション (17:30～19:00) (パレスホテル大宮4Fロース・ルーム)	23日(火)12:30～14:00 原子力を考える若人の集い (ビル棟4F市民ホール)	
夕刻			

第35回原産年次大会プログラム

基調テーマ：政治・社会変化の中の原子力—今、試される時

[第1日 4月22日(月)]

受付開始(08:45～)、於：大宮ソニックシティ・大ホール

○開会セッション(09:30-11:00)

〈議長〉 金井務 (社)日本原子力産業会議副会長、(株)日立製作所会長
原産会長所信表明

西澤潤一 (社)日本原子力産業会議会長

文部科学大臣所感

速山敦子 文部科学大臣

経済産業大臣政務官所感

松あきら 経済産業大臣政務官

埼玉県知事挨拶

土屋義彦 埼玉県知事

大会準備委員長講演

「21世紀のわが国原子力の課題と展望」

末次克彦、アジア・太平洋エネルギーフォーラム代表幹事

○セッション1(午前の部)(11:15-12:30)

「21世紀のエネルギー政策と原子力」(講演)

経済の発展と地球温暖化防止の両立が求められている持続可能な社会開発は、全ての国において21世紀の最大の命題である。とりわけ環境保全の視点からのリサイクル社会の確立やエネルギー安定供給、あるいは途上国を含めた国際協力についてどのような施策を展開しようとしているのか。これらの問題は、各国共通の重要な課題である。

このセッションでは、21世紀のエネルギー政策において、各国の実情ならびに産業界の対応をレビューするとともに、エネルギー政策のなかで、原子力の位置づけとその果たす役割がどうあるべきかについて、各国からの講演発表を行い、21世紀のエネルギー政策のあり方、政策決定の体制と指標を見極めるための参考とする。

〈議長〉 藤洋作 関西電力(株)社長

「米国のエネルギー政策と原子力リネッサンス」

J. コルビン 米国原子力エネルギー協会(NEI)理事長

「原子力と持続可能な開発」

J. ブシャール フランス原子力庁(CEA)原子力開発局長

昼休み(12:30-14:00)

柏崎市重要無形民俗文化財「綾子舞」の公演(13:15-13:45)

○セッション1 (午後の部) (14:00-17:00)

「21世紀のエネルギー政策と原子力」(講演)

〈議長〉 秋元勇巳 三菱マテリアル(株)会長

「英国の規制緩和市場でどのように原子力発電所の新規建設を達成するか」

N. アスキュー 英国原子燃料会社(BNFL)社長

「欧州の原子力：現実はいデオロギーを克服するかー原子力段階的廃止をめぐる」

P. ハウク 欧州原子力産業会議(FORATOM)事務局長

「環境保護主義者からみた原子力」

B. コンピ 原子力を支持する環境主義者協会会長(フランス)

「ロシアにおける原子力事情と今後の見通し」

L. ボルショフ ロシア科学アカデミー付属原子力安全研究所所長、
ロシア科学アカデミー準会員

「21世紀のエネルギーと原子力」

南直哉 電気事業連合会会長、東京電力(株)社長

○レセプション(17:30-19:00)、於パレスホテル大宮4階「ローズルーム」

[第2日 4月23日(火)]

○セッション2 (09:00-12:00)

「大都市圏と原子力施設立地地域の課題」(パネル討論)

電力の大消費地である大都市圏は、過密化や環境の問題を抱えつつ、わが国の政治経済の中核的役割を果たしている一方、原子力施設立地地域など地方自治体は、過疎化の傾向や経済の停滞などの問題を抱えつつ、大都市圏への電力の供給、もしくは核燃料サイクル等原子力関係施設の立地などの役割を担っている。

これら異なった機能をもつそれぞれの地域は、わが国の経済社会において、重要な役割を果たしており、国民の意識も両地域が機能する事により、国の経済社会の発展に大きく寄与していることを暗黙の社会的合意としてきていた。

しかしながら、近年、地方分権化、環境問題に対する意識の向上、情報の共有化などが急速に進む中で、双方の人々の認識に大きな乖離が生じ始めている。

このセッションでは、原子力施設を立地する地方自治体の抱える問題点などを浮き彫りにするとともに、電力消費地と電源立地地域の意識の違いに関する問題などについて、相互理解の促進および立地地域の発展を調和させる方策などに焦点を絞り討論を行う。

〈議長〉 森脇昭夫 (財)地球環境戦略研究機関理事長

〈基調講演〉

「大都市消費地と地方の電力供給地との共生」

下平尾 勲 福島大学経済学部教授

〈パネリスト〉

岩木 浩 埼玉県さいたま市助役

西川正純 新潟県柏崎市長

松田美夜子 生活環境評論家

濱田隆一 電気事業連合会専務理事

○午餐会(12:15-14:16)、於パレスホテル大宮 4階「ローズルーム」

〈司会〉 西澤潤一 (社)日本原子力産業会議会長

福井県知事挨拶

栗田幸雄 福井県知事

〈会食〉

〈特別講演〉

「世界の中の歌舞伎」

河竹登志夫 日本演劇協会会長

○セッション3 (14:30-17:30)

「プルトニウムのリサイクル利用をなぜ進めるのか」(パネル討論)

わが国は、原子力発電所の使用済み燃料を再処理し、回収されるプルトニウム、ウラン等を有効利用し、発生する廃棄物を最小限にしていくことを基本政策としているが、その具体的取組である軽水炉におけるプルトニウムのリサイクル利用を目指すプルサーマルは、国および電気事業者の計画どおりには必ずしも進んでいない。これについては、なお、国民的理解の増進が必要となっている。

このセッションでは、このような状況を踏まえ、あらためて電力供給のための原子力発電におけるプルトニウムリサイクル利用の意義について討論を行い、今後の方向を探る。

〈議長〉 近藤駿介 東京大学大学院工学系研究科教授

〈パネリスト〉

内山洋司

筑波大学機能工学系教授

榎本聡明

電気事業連合会原子力開発対策委員会副委員長、東京電力(株)
常務取締役

鈴木達治郎

(財)電力中央研究所経済社会研究所上席研究員

館野淳

中央大学商学部教授

野田宏

核燃料サイクル開発機構FBRサイクル開発推進部長

J. プシャール フランス原子力庁(CEA)原子力開発局長

[第3日 4月24日(水)]

○セッション4 (09:00-11:45)

「新しい社会経済環境下における原子力発電の貢献」(パネル討論)

世界各国の電気事業をめぐる社会経済環境は、近年、大規模な変革を余儀なくされており、欧米を中心とする世界の主要な電気事業者は、新しい情勢に挑戦している。

この新しい社会経済環境下においても、エネルギーの安定供給、地球環境保全の観点から、原子力発電が果たす役割は重要である。既に社会経済環境の変革が急速に進みつつある米国では、現存の原子力発電所が強い競争力を発揮し、他の電源に対して有利な資産として再認識されている。

このセッションでは、新規原子力発電所の建設に向けて具体的な動きが浮上してきた米国、

将来のエネルギー供給について見直しを行っている英国、次世代炉の導入にも積極的に取り組む韓国の現状をレビューしつつ、これからの新しい社会経済環境下における電力市場と原子力発電の役割を展望し、事業者と規制側から、競争力のある原子力発電のあり方を討論する。

〈議長〉 中村政雄 科学ジャーナリスト

〈基調講演〉

「現在の社会経済環境における原子力安全規制」

J. メリフィールド 米国原子力規制委員会(NRC)委員

〈パネリスト〉

崔洋祐(チェ・ヤウ) 韓国水力原子力発電会社社長

R. クリッチ エクセロン社許認可担当副社長

S. プロスナン マグノックス・エレクトリック社エネルギー営業担当取締役

J. フィチ ウェスチングハウス社原子力プラントプロジェクト担当
上級副社長

十市勉 (財)日本エネルギー経済研究所常務理事・首席研究員

J. メリフィールド 米国原子力規制委員会(NRC)委員

昼休み(11:45-12:45)

○市民の意見交換の集い(12:45-14:45)

本大会をより一層開かれたものとするため、原子力関係者だけではなく、一般市民の方々にも積極的な参加を呼びかけて、市民の意見交換の集いを開催する。本大会セッション等との関連を参考にして、わが国のエネルギー・原子力政策全般、核燃料サイクル計画、および高レベル放射性廃棄物問題などのテーマを含め、市民との意見交換を行う。

〈ファシリテータ(司会)〉

土屋佳子 フリーアナウンサー

〈コーディネータ〉

森一久 (社)日本原子力産業会議副会長

〈コメンテータ〉

小林定喜 放射線医学総合研究所名誉研究員

鈴木康夫 原子力発電環境整備機構専務理事

中村政雄 科学ジャーナリスト

野田宏 核燃料サイクル開発機構FBRサイクル開発推進部長

G. マーカス 米国エネルギー省(DOE)原子力科学技術局副局長

他

○セッション5(15:00-17:30)

「原子力技術の将来展望—新型原子炉を中心に」(講演)

世界のエネルギー需要は、2030年までに約50%、2050年までにほぼ倍に増えると予測されている。これにともなう環境面での影響が懸念され、化石燃料と異なり技術エネルギーである原子力の役割が注目されている。

今後のエネルギー供給にあたっては、環境への影響が少なく、経済的競争力があり、持続

可能であるという複合的な条件を満たすエネルギーが有利とみられており、原子力開発利用においても、安全性や経済性などの面において、原子力がもつ潜在的な利点を十分発揮するための努力が積極的に行われている。

ここでは、最初に、大会初日のセッション1「21世紀のエネルギー政策と原子力」における発表を総括した上で、原子力が将来のエネルギー供給において、さらに重要な役割を果たすために国際協力ですすめられている、新型炉開発の目標や計画、およびわが国の高速増殖炉実用化戦略研究について発表する。また、在来型炉を発展させた実用炉の開発状況についても発表する。

〈議長〉 横山裕道 毎日新聞社論説委員

「新型高温ガス炉の導入戦略—アフリカン・ルネッサンスへ向けて」

D. ニコルズ 南アフリカ・ペプルベッド・モジュラー・リアクター社社長

「革新型軽水炉の開発」

饗場洋一 三菱重工業(株)特別顧問

「第4世代原子炉開発計画および米国の方向性」

G. マーカス 米国エネルギー省(DOE)原子力科学技術局副局長

「国際革新的原子炉・燃料サイクル計画(INPRO)」

全豊一(チョン・ブソム) 国際原子力機関(IAEA)原子力発電部長

「高速増殖炉サイクルシステム実用化戦略調査研究からの展望」

相澤清人 核燃料サイクル開発機構理事

閉会

4月23日(火)12:30-14:00

○原子力を考える若人の集い

近年の若年層の原子力離れは、世界の原子力界が抱える深刻な問題となっている。原子力の将来にとっても、若い世代の原子力への参画は重要である。このような中で年次大会に合わせて、原子力に携わる若者、原子力に関心のある若者が自主的に集まって、原子力が抱える問題や将来について、率直に意見交換を行い、アイデアを出し合うための「原子力を考える若人の集い」が開催される。このため、当会議では、別途、討論の場所を提供し、これに協力する。

主催：ACT for E³ (アクトフォーイーキューブ)(代表：岡田祐之)

於：ソニックシティビル棟4階「市民ホール」

第35回原産年次大会準備委員会委員名簿

平成13年10月18日

(敬称略、50音順)

委員長	末次 克彦	アジア・太平洋エネルギーフォーラム代表幹事
委員	青木 輝行	中部電力(株)副社長
	石川 迪夫	(財)原子力発電技術機構特別顧問
	内山 洋司	筑波大学機能工学系教授
	岡崎 俊雄	日本原子力研究所副理事長
	長見 萬里野	(財)日本消費者協会理事
	兒島 伊佐美	電気事業連合会副会長
	近藤 駿介	東京大学大学院工学系研究科教授
	館野 淳	中央大学商学部教授
	中神 靖雄	核燃料サイクル開発機構副理事長
	西室 泰三	(社)日本電機工業会会長、(株)東芝会長
	藤 洋作	関西電力(株)社長
	松田 美夜子	生活環境評論家
	南 直哉	東京電力(株)社長
	横山 裕道	毎日新聞社論説委員

オブザーバー

中西 章	文部科学省研究開発局原子力課長
森本 英雄	経済産業省資源エネルギー庁電力・ガス事業部 原子力政策課企画官

以上