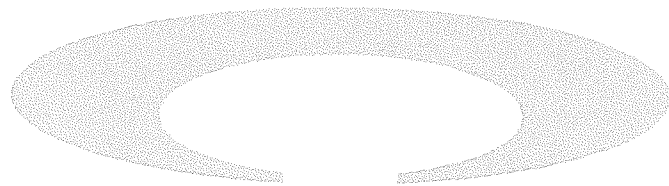
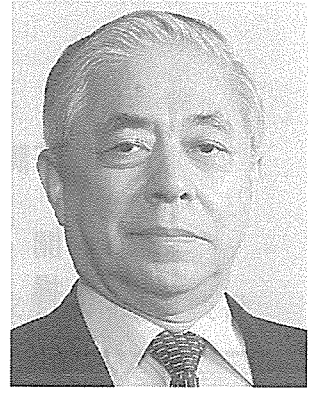


第39回原産年次大会 予稿集



2006年4月26日(水)～28日(金)
パシフィコ横浜

社団法人 日本原子力産業協会



日本原子力産業協会
会長 西澤 潤一

第39回原産年次大会

基調テーマ：わが国の原子力産業の基盤強化と再活性化

——未来のために、今なすべきこと

第39回原産年次大会に参加いただき、有難うございます。

原産年次大会は、エネルギー・原子力の開発利用上の重要な問題について、重要課題とその解決策を見出すための指針を得るとともに、原子力研究開発利用の進め方について広く社会の理解促進に寄与することを目的として、原子力分野に携わる関係者のみでなく一般市民を含めた各分野の方々が参加し、原子力の喫緊の課題、将来展望などについて、意見の発表や討論を行ってきました。

エネルギーの安定確保と地球温暖化防止を両立させていくことは、わが国のみならず世界の今後の最重要課題です。この解決に向けてもっとも効果的な貢献をなすエネルギー源は原子力のほかにはありません。わが国は、昨年10月に閣議決定された「原子力政策大綱」を踏まえ、エネルギー分野以外の利用を含め、官民協力のもと原子力研究開発利用の推進に取り組まなければならないところです。

本年4月1日に発足した日本原子力産業協会は、原子力利用に関わる多岐にわたる民間産業界の中核として、会員各位の積極的な参画のもとに、直面する課題の解決に向けて主体的に行動を起こすことが必要と考えます。

このような状況で開催する今大会は、「わが国の原子力産業の基盤強化と再活性化——未来のために、今なすべきこと」を基調テーマに掲げました。大会では、わが国の原子力産業の現状をレビューし、その新たな飛躍に向けての取り組みについて考えることとします。原子力が再評価されダイナミックな動きを見せる海外の事情にも注目しながら、世界最高水準の安全確保と規制・検査のあり方、原子力の多様なポテンシャルを引き出すための構想やアイデアなど、来るべきわが国の原子力の再活性化を展望した意見の発表と討論を行うこととします。大会最終日にはセッション全体を総括したステートメントを発表いたします。

今大会が本格的な原子力カルネッサンスの波をわが国にもたらすきっかけとなるべく、参加者の方々の積極的な意見交換に期待します。



第39回原産年次大会プログラム

基調テーマ：わが国の原子力産業の基盤強化と再活性化
 ——未来のために、今なすべきこと

開催日：平成18年4月26日(水)～28日(金)

場所：パシフィコ横浜 3F大会議室

4月26日(水)	4月27日(木)	4月28日(金)
	セッション1 (9:30～12:30) 踊り場に立つ原子力産業 —新たな飛躍への挑戦 (講演とパネル討論)	セッション3 (9:30～12:30) 世界最高水準の安全確保と 更なる検査制度の改善の方向性 (パネル討論)
受付開始 (13:30～)	昼休み (12:30～14:15)	昼休み (12:30～14:00)
開会セッション (14:00～15:00)	セッション2 (14:15～17:15) ダイナミズムを見せる 世界の原子力、 そこから見た日本への期待 (講演と意見交換)	セッション4 (14:00～17:00) 日本に原子カルネッサンスの 波を引き起こす (講演と意見交換)
特別講演 (15:15～18:00)		
レセプション (18:15～19:30) (インターコンチネンタルH・ボールルーム)	学生セッション (12:45～14:00) 原子力産業への期待、 若い世代から 主催：日本原子力学会 学生連絡会 (パシフィコ横浜3Fラウンジ)	

《 4月26日(水) 》

【開会セッション】14:00～15:00

<議長> 金井 務 (社)日本原子力産業協会 副会長、(株)日立製作所 相談役

原産協会会長所信表明

西澤 潤一 (社)日本原子力産業協会 会長

文部科学大臣所感

小坂 憲次 文部科学大臣

科学技術政策担当大臣所感

松田 岩夫 科学技術政策担当大臣

経済産業大臣所感

二階 俊博 経済産業大臣 (予定)

【特別講演】15:15～18:00

<議長> 鷺見 禎彦 (社)日本原子力産業協会 理事、日本原子力発電(株) 相談役

「技術、安全性、セキュリティ、不拡散の観点から見た

原子力再活性化への IAEA の使命」

谷口 富裕 国際原子力機関(IAEA) 事務次長

「原子力ルネッサンスの促進——世界の持続的発展にむけた不可欠な挑戦」

J. リッチ 世界原子力協会(WNA) 事務局長

「ロシアの原子力・エネルギーの国家戦略」

V. スミルノフ ロシア原子力庁 長官顧問

「原子力ルネッサンスにかける大きな期待」

P. プラデル 仏原子力庁(CEA) 原子力開発局長

「米国の原子力ルネッサンス：今日、そして将来」

A. ハワード 米原子力エネルギー協会(NEI) 副理事長

【レセプション】18:15～19:30

(会場：ヨコハマ グランド インターコンチネンタルホテル

3F 「ボール・ルーム」)

《 4月27日(木) 》

【セッション1】9:30～12:30

踊り場に立つ原子力産業——新たな飛躍への挑戦

原子力開発が軽水炉の利用等で成熟期を迎える一方で、今日の原子力産業は、他のエネルギー産業に比べ、競争力や社会の信頼感の低下という面で大きな問題を抱えている。このように、現在踊り場にあるわが国の原子力産業の基盤強化と再活性化のために、産業界関係者は一体となって行動することが必要である。

このセッションでは、わが国の原子力開発50年の歴史を総括したうえで、新たな飛躍を目指すべき原子力産業のため、関係機関の役割を明らかにし決意等を示すとともに、その一翼を担う原産協会が果たすべき使命などを考える。

<議長>鳥井 弘之 (社)日本原子力産業協会 理事、東京工業大学 教授

第1部：講演の部 (9:30～10:30)

「踊り場に立つ原子力産業——果たした役割と残された課題」

秋元 勇巳 (社)日本経済団体連合会 資源・エネルギー対策委員会
委員長、三菱マテリアル(株) 名誉顧問

「民間原子力産業界の新たな飛躍の途を拓く原産協会

——50年の歴史を糧に新たな使命を担って」

宅間 正夫 (社)日本原子力産業協会 副会長

第2部：パネル討論の部 (10:30～12:30)

「原子力の新たな飛躍への決意と原産協会に求めるもの」

[パネリスト]

伊藤 隆彦 電気事業連合会 原子力開発対策委員会 委員長、
中部電力(株) 副社長

兒島 伊佐美 日本原燃(株) 社長

齊藤 莊藏 (社)日本電機工業会 原子力政策委員会 委員長、
(株)日立製作所 執行役専務

殿塚 猷一 (独)日本原子力研究開発機構 理事長

◆ 議長総括

【セッション2】 14：15～17：15

ダイナミズムを見せる世界の原子力、そこから見た日本への期待

地球温暖化の問題や、アジア地域を中心とするエネルギー消費の拡大および原油価格の高騰等を背景として、世界で環境・資源の両面から原子力に注目が集まっている。アジア地域では電力需要の大幅増加が予測される国々で原子力の導入・拡大が活発化し、これに呼応するように欧米諸国の原子力産業が積極的な動きを見せている。

このセッションでは、諸外国の関係者が、それぞれの原子力活動のダイナミックな展開を紹介するとともに、海外から見た日本の原子力の姿および日本への期待についても論じてもらい、わが国の原子力産業の再活性化を果たすための示唆を得る機会とする。

<議長>新井 光雄 ジャーナリスト、元 読売新聞編集委員

講演

「国際的な流れの中での日本の原子力政策の方向性」

柳瀬 唯夫 経済産業省 資源エネルギー庁 電力・ガス事業部 原子力政策課長

講演と意見交換

「インドにおける原子力発電の現状と展望」

S. ジャイン インド原子力発電公社 社長

「英国における原子力と廃止措置——NDAと国際入札」

R. ゴーラム 英原子力廃止措置機関(NDA) 競争入札担当部長

「外から見た日本の原子力の姿」

谷口 富裕 国際原子力機関(IAEA) 事務次長

◆ 議長総括

《 4月28日(金) 》

【セッション3】 9:30~12:30

世界最高水準の安全確保と更なる検査制度の改善の方向性

原子力発電は、最高水準の安全性を確保しつつ、安定的な電力供給の実現により、その特性が社会に還元されることが重要である。そのためには、科学的・合理的な根拠を重視した均衡のとれた規制制度の構築や、そのもとでの既設発電所の最大限の活用をめざした事業者の保安活動など、関係各方面による不断の努力が重要である。

このセッションでは、原子力をとりまく規制制度等の現状をレビューしつつ、最高水準の安全確保と、検査制度の改善による高度化された規制の姿について議論を交わし、その意義に対する社会の理解促進方策についても探ることとする。

<議長>中村 政雄 科学ジャーナリスト

[パネリスト]

相澤 清人	(独)日本原子力研究開発機構 特別顧問
石川 迪夫	日本原子力技術協会 理事長
関村 直人	東京大学 大学院 工学系研究科 教授
武黒 一郎	東京電力(株) 常務取締役 原子力・立地本部長
広瀬 研吉	経済産業省 原子力安全・保安院長

[コメンテーター]

A. ハワード 米原子力エネルギー協会(NEI) 副理事長

◆ 議長総括

【セッション4】 14:00~17:00

日本に原子力カルネッサンスの波を引き起こす

欧米諸国において、原子力発電はかつての低迷の時期を脱し、原子力政策推進への転換や新規発電所建設へのインセンティブ付けなどの措置が取られるなど、いわゆる原子力カルネッサンスの時期を迎えている。一方、わが国においては昨年10月、原子力政策大綱が閣議決定し、原子力開発利用の針路が定められたものの、社会

からの信頼回復の途上にあることも含め、今後本格的な原子力リネッサンスの波の到来が待たれるところである。

このセッションでは、地方自治体や民間等の関係者から、これからの原子力にかける夢とその実現への展望等について発表してもらい、わが国に本格的な原子力リネッサンスの波を引き起こすには、何をいまなすべきか、を探る。

<議長>伊藤 範久 電気事業連合会 専務理事

講演と意見交換

「生命科学分野における放射性核種の有効利用」

石岡 典子 (独)日本原子力研究開発機構 高崎量子応用研究所
量子ビーム応用研究部門 研究副主幹

「エネルギー安定供給への原子力の貢献」

加藤 之貴 東京工業大学 原子炉工学研究所 助教授

「原子力と共生のまちづくり」

小谷 隆亮 大洗町長

「 」

田中 治邦 電気事業連合会 原子力部長

「Atoms for Peace, Peace by Atomの実現を」

喜多 智彦 (社)日本原子力産業協会 情報本部 マネージャー

◆ 議長総括

◇大会ステートメント： (社)日本原子力産業協会

石塚 昶雄 (社)日本原子力産業協会 常務理事

日本原子力学会 学生連絡会 主催

学生セッション『原子力産業への期待、若い世代から』

4月27日(木) 12:45~14:00

パシフィコ横浜 3F ラウンジ

原子力カルネッサンスの到来が期待される昨今、原子力を専攻する学生としては、原子力界が魅力的なものであってほしいとの思いがあり、原子力産業界の方々へわれわれの声を届け、どのように応えていただけるのかを伺うことを希望している。

このセッションでは、原子力専攻の学生から原子力産業界への期待や率直な意見を投げかけ、原子力界で働く若い世代の方々から、現状や将来の夢などについて語っていただくとともに、フロア参加者との意見交換を行う。

〔参加大学〕

九州大学 近畿大学 神戸大学 筑波大学 東海大学 東京工業大学
東京大学 東北大学 福井大学 北海道大学 武蔵工業大学

〔企業・機関パネリスト〕

上原 大助 (株)アトックス 技術開発部
富田 邦裕 東京電力(株) 原子力・立地業務部
プロジェクト管理グループ
野田 貴史 三菱重工業(株) 原子力技術センター 炉心技術部
熱水力・炉構造技術課 主任
矢野 公彦 (独)日本原子力研究開発機構 東海研究開発センター
核燃料サイクル工学研究所 サイクル工学試験部 技術課

〔司 会〕

羽倉 尚人 武蔵工業大学大学院 工学研究科 修士2年
原子炉工学研究室

4月26日(水)

開会セッション (14:00-15:00)

議長：金井 務 (社)日本原子力産業協会 副会長、(株)日立製作所 相談役

4月26日(水)

特別講演 (15:15-18:00)

議長：鷺見 禎彦 (社)日本原子力産業協会 理事、日本原子力発電(株) 相談役

技術、安全性、セキュリティ、不拡散の観点から見た
原子力再活性化への I A E A の使命

谷口 富裕 国際原子力機関 (I A E A) 事務次長

原子力リネッサンスの促進——世界の持続的発展にむけた不可欠な挑戦

J. リッチ 世界原子力協会(WNA) 事務局長

原子力の再生は、全世界的に速度と勢いを集めており、間違いのない現実となってきた
いる。

世界中で、旧態依然とした反原子力の環境保護主義はいまや、原子力エネルギーの本質
的な利点を認識した新たな現実主義の前に姿を消しつつある。その利点とは、クリーンに
発電された電力を、安全に、信頼性高く、大量に供給できる能力のことである。

真剣な環境保護主義者たちにとり、むしろ真の課題は、世界がどうしても必要とするク
リーンエネルギー革命の役割を果たすには、原子力発電がまだまだ十分に拡大していないと
いうことである。

ある公正な調査の結果、一般に「大衆の懸念」といわれる「核拡散」「運転上の安全性」
「コスト削減」「廃棄物管理」のうちの何ひとつ、原子力発電の世界的な拡大展開の上で妥
当な理由をもつ障害とはならないことがわかった。

3つの点で、各国政府は原子力産業を成長させるための確固とした行動をおこすべきで
ある。つまり、①温室効果ガス削減のための包括的な国際体制を構築すること②原子力へ
の投資を国家または国際的な政策の優先事項にまで高めること③原子力の世界的な役割の
広がりに対応して原子力専門知識開発を教育面で支援すること。

人類が、これまで文明の発展を可能としてきた地球環境を保護するとすれば、国際的な原
子力産業が不可欠である。各国政府は臆病な姿勢や曖昧な態度から脱却して、原子力産業
を支援する確固とした行動に移るべきである。我々の世界は差し迫った危険に直面してお
り、もはや無駄にする時間などはない。

ロシアの原子力・エネルギーの国家戦略

V. スミルノフロシア原子力庁 長官顧問

原子カルネッサンスにかける大きな期待

P. プラデル 仏原子力庁(C E A) 原子力開発局長

21世紀は、どのようなシナリオを描いてみても、世界のエネルギー需要はさらに増加し、気候変動のリスクは現実的問題である。地球の気温と二酸化炭素排出の相関関係はいまや証明されている。持続可能な開発シナリオは、以下の3つの重要な基準に可能な限り沿うことが求められている。つまり、二酸化炭素排出の抑制、エネルギーの供給、恵まれない人々のエネルギー・アクセス（利用可能性）である。原子力発電は競争力を有し安全で環境親和性のある発電方法であり、増大し続ける世界のエネルギー需要に対して重要な役割を果たすであろう。

フランスは1974年以来、極めて意欲的な原子力発電開発計画を進めてきた。その結果、現在、世界で最新型の原子炉群を運転する国になっている。こうした成功が、欧州加圧水型炉（EPR）（フランスやフィンランドで計画中）のような改良型軽水炉（第3世代炉）や、閉じた燃料サイクルと高速中性子利用を中心とした第4世代炉システムの研究開発を含む将来戦略を打ち立てることにつながった。

フランスは使用済み燃料からウランとプルトニウムをリサイクル利用する路線を選択している。このリサイクル戦略こそが、現在のフランスにおける使用済み燃料の責任ある管理システムにつながっている。これにより、天然資源の保護が図られるとともに、放射性廃棄物の量と放射性毒性が軽減するという有利性を生み出している。

本発表で、フランスの原子力政策について、2005年のエネルギー法、放射性廃棄物管理とEPR建設に関する2つの国民的討論、そして、1991年の法律に続いて高レベル・長寿命廃棄物管理に関する研究開発の枠組みを定める新法について概説する。

将来の原子力システムに関していえば、持続可能な原子力開発は少なくとも次の3つの重要な要件に合致しなければならない。つまり、天然資源の保護、廃棄物の最少化、高度なセキュリティの保障（核拡散抵抗性と核物質防護）である。

上記の要件に沿ってGIFの枠組みで進められている将来型原子力エネルギーシステムに対するフランスの研究開発戦略について述べてみる。

並行して進められている2つの主要な研究開発路線、つまりナトリウム高速炉（SFR）とガス高速炉（GFR）について、いくつかの事例を紹介する。これらはともに高速中性子炉であり完結した燃料サイクルに立脚している。

3つの世代（第2世代炉から第4世代炉）の原子力プラントを支援するためには、最新の研究基盤が必要となる。つまり、ジュールホロビッツ炉（JHR）のような照射施設が必要であり、（材料試験炉から、シラク大統領が2020年までの建設を表明した次世代炉実証炉に至るまで）広範囲にわたる各種原子炉についても検討することが必要である。

これらのプロジェクトは国際パートナーシップのもと進められる可能性がある。加えて、原子カルネッサンスに向けて解決すべき課題に対応するということは、研究開発プログラムが広範囲な協力枠組みのもとで国際的に分担する形で実施されることをも意味する。

米国の原子力リネッサンス：今日、そして将来

A. ハワード 米原子力エネルギー協会(N E I) 副理事長

米国において、原子力発電所の新規建設に対する関心が再び高まってきたことは、化石燃料価格の上昇、天然ガス市場の極端な不安定性、国内電気事業のインフラの老朽化に伴う新規ベースロード電源の必要性、および、今後の炭素抑制対策を含む環境制約の増加、といった過去の長期的・短期的な傾向が重なった結果である。

過去25年間、米国の原子力発電は劇的に運転実績（パフォーマンス）を向上させた。発電電力量、安全性、効率性のいずれにおいても記録を更新している。この高い記録のおかげで、原子力産業界は今日ある好機を活用できる状況にある。しかし、原子力は真にグローバルな産業になっていて、どの国も単独で進めていけるわけではない。このことは、燃料、運転、新しい原子炉設計、機器製造、放射性廃棄物管理のいずれについてもあてはまる。とはいえ、産業界相互に、また多様な市民や政府との間で、公開性や透明性の確保や情報交換を通して、産業界は協同しながら今後も実績を向上させていくことができる。米国と日本の場合も、協力の可能性を有する分野がいくつかある。

ブッシュ政権において、「国際原子力エネルギー・パートナーシップ(GNEP)」の発表や、ネバダ州のヤッカ・マウンテン処分場の操業開始を促進させる使用済み燃料管理・処分に関する法案通過の議会への働きかけが行われるなか、本発表では、米国内原子力発電所の運転実績の最近の傾向を紹介するとともに、新規原子力発電所建設計画を概説し、政府における公共政策の現状をレビューすることとする。

4月27日(木)

セッション1 (9:30-12:30)

議長：鳥井 弘之 (社)日本原子力産業協会 理事、東京工業大学 教授

「踊り場に立つ原子力産業——新たな飛躍への挑戦」

踊り場に立つ原子力産業——果たした役割と残された課題

秋元 勇巳

(社)日本経済団体連合会 資源・エネルギー対策委員会委員長
三菱マテリアル(株) 名誉顧問

いつの時代にあっても、文明社会の消長、国の盛衰は、その活動の根幹を支えるエネルギーによって、大きく左右されてきた。

今世紀に入り、エネルギーの安定供給を妨げる資源的、環境的、地政学的リスクが、急激に地球規模で顕在化されはじめ、激変するエネルギー情勢に対応すべく、アメリカや中国をはじめ世界の多くの国が、それぞれの国益に即したエネルギー安定確保に、しのぎを削る情勢が生まれている。

さまざまに展開される各国のエネルギー戦略の中で、いま最も注目されるのが原子力の役割への再評価であろう。原子力「冬の時代」の到来を決定的にしたチェルノブイリ事故より20年、世界はようやく反文明活動家と核軍備至上論者が殊更に歪めた原子力像の虚妄に気づき、この不世出のエネルギーの積極活用に向け動き出したのである。

原子力は極めて少量の資源から巨大なエネルギーを生むばかりか、リサイクルによってその資源価値を更に何十倍にも増大させることが出来る。また化石エネルギーのように、炭酸ガスなどによる大気汚染を引き起こすこともない。国内エネルギー資源に乏しい経済大国日本にとって、原子力がその安全保障に占める意味合いは、他のどの国にもまして大きいものがある。

事実、エネルギー供給途絶が現実となったオイルショックを契機に、中東石油依存体質から脱却すべく、日本は原子力発電所の建設に全力を挙げる。また時のカーター政権の打ち出したプルトニウムモラトリウム政策に対しては、世界に向け核燃料サイクルの意義を訴えるとともに、保障措置義務を誠実に履行し、独自の核拡散防止技術の開発を進めて米国の杞憂に応え、自らのサイクル路線を守りきる。

しかしこのようにして築き上げられた日本の原子力エネルギー保障体制も、バブル経済が崩壊し、市場原理主義が跋扈する1990年代になると、急速にほころびが目立つようになる。いまや日本の原子炉稼働率は、90パーセントを超えるアメリカや韓国にも大きく水をあけられ、電力の原子力シェアでは、オイルショック時に肩を並べていたフランスの半分にも満たない。

激変する国際エネルギー情勢に対応すべく、自由化の波に埋没しかかった原子力を、改めて国家エネルギー戦略の柱に据えようとする動きが、いま日本でも始まっている。しかし地球規模のエネルギー危機を乗り切るためには、資源小国日本の国益保持といった、従来の内向き視点を越えた発想と、国を挙げた推進体制の確立が求められる。

非核兵器国で唯一、核燃料サイクルの全面実施が国際的に認められている日本は、その例外的地位に甘んずることなく、世界の原子力平和利用をリードするモデル国として、先進各国とともに国際的エネルギー戦略の構築に、積極的に貢献してゆかねばなるまい。

民間原子力産業界の新たな飛躍の途を拓く原産協会
—— 50年の歴史を糧に新たな使命を担って

宅間 正夫 (社)日本原子力産業協会 副会長

20世紀から21世紀にかけての原子力をめぐる社会の変化、および原子力と社会との関わり方、を考察する。さらに、1956年初め、官民時を同じくして確立されたわが国の原子力開発体制において、民間産業界が結集して設立された公益社団法人「日本原子力産業会議」の役割とその変化を、50年の時代の流れの中で把握する。

20世紀末に緊張関係が高まった「技術と社会との関係」の中で、その象徴のひとつとも言えるわが国の原子力には、ほぼ10年の低迷期を経て、人口90億の世界・地球を目前にした今、新たな役割への期待と共に新たな「技術と社会」との関係作りが求められている。民間産業界は自ら主体的積極的にこれに応えていかなければならない。

旧原産を改組改革して新たに発足した原産協会が、産業界に課せられた上記の命題に応えながら民間原子力産業界の基盤強化と再活性化を図るにあたって、どのような使命を持って、産業界各位・会員各位と共にいかなる活動を展開していくのか。現在の構想における目標と方途をのべて、より高度かつ充実した民間公益法人としての今後の活動に向けて活発な討議がおこなわれることを期待したい。

発表要旨

伊藤 隆彦

電気事業連合会 原子力開発対策委員会 委員長、中部電力(株) 副社長

1. 原子力に対する時代認識

(1) 世界のエネルギー情勢、原子力情勢

- ・ エネルギーセキュリティ、地球温暖化防止等の面から、原子力が再評価され、世界的にフォローの風が吹き始めている。
- ・ こうした中で、核不拡散に対する国際的な枠組みが求められている。

(2) 我が国の原子力情勢

- ・ 平成 15 年頃の閉塞感を脱し、原子力推進の機運は高まりつつある中で、原子力政策大綱の決定により、その道筋は明らかに。
- ・ 信頼回復は未だ道半ば。安全確保に万全を期し、信頼回復には引き続き努力を傾注。
- ・ 電力自由化の環境下では、民間では負担できないリスクを回避するため政策的なインセンティブが必要。

2. 電気事業者としての問題認識と対応

(1) 原子力の位置付け

- ・ エネルギーセキュリティ、温暖化ガスの削減の観点から原子力は電力供給に重要。今後とも安全確保を大前提に着実に原子力を推進。
- ・ 電力自由化環境下での原子力への投資は、企業の経営判断の問題。
- ・ 経営として、原子力が魅力あるものになるよう内部努力（稼働率向上、経済性等）だけでなくリスク回避等のための政策的インセンティブが必要。

(2) 問題認識と電気事業者の対応

- ・ 信頼回復にむけての着実な歩みとフォローの風を確実なものにすること。
- ・ エネルギー供給における原子力の役割をさらに確固たるものとする。

① 当面の課題

a. 信頼回復

- ・ 安全運転、安定運転実績の地道な積み重ね
- ・ 透明性をもった分かりやすく説明

b. 原子力の利用率の向上

- ・ 適切な高経年化対策の確立
- ・ より科学的、合理的な保守点検のあり方、検査のあり方の検討
- ・ 増出力の実現

c. 六ヶ所再処理の着実な推進

d. プルサーマルの着実な推進

② 中、長期的課題

- a. リプレースに向けた世界に通用する次世代軽水炉の開発
- b. 高速増殖炉サイクル実現に向けた適切な役割
- c. 高レベル廃棄物処分の実現

③ 電気事業者の対応

- ・ 原子力政策大綱、原子力部会での議論等を踏まえ、電力も適切な役割を果たしていく。
- ・ その際には、社会からのご理解が大切であることを、忘れてはならない。

3. 原産協会、原技協への期待

(1) 原産協会への期待

日本の原子力が今後長期にわたって、社会の信頼を得ながら、安定的にエネルギーを供給してゆくと言う目的達成の為、以下を期待

- ・ 民間として、原子力政策大綱で示された方向性を実現するためのエンジンとしての役割。原子力産業界全体の長期的な戦略の策定、産業界のニーズ集約、調整。
- ・ 社会全体の原子力への理解、信頼を確固たるものとする為の、フロントからバックエンドまでサイクル全体の理解の底上げなど
- ・ 国際的な動向など広い視野を踏まえて、規制に対する問題の摘出、是正活動の環境作り。
- ・ 明確な戦略のもと選択と集中による効果的な活動。

(2) 原技協への期待

昨年4月に事業を開始して以降、概ね1年が経過、当初計画された「情報の収集・分析・活用」、「安全文化の推進」、「民間規格の整備・支援」等の事業は、概ね軌道に乗りつつあるものと評価。

- ・ 原子力発電の技術基盤の確立を期待。
- ・ 技術基盤を踏まえた、より科学的・合理的規制、事業者の創意工夫がより生かせる規制を実現する為の規制への働きかけ
- ・ 確固たる技術基盤にもとづき社会へ原子力の実像を示す情報を発信する事により、社会の原子力への信頼をゆるぎないものとする事。
- ・ 当面期待は、確固たる技術基盤の確立し、客観性を持った第三者的な立場から、科学的・合理的なデータと圧倒的な技術力により、事業者の自主保安活動の向上を強力に支援頂くこと

当社サイクル事業の現状と原子力産業協会への期待

児島 伊佐美 日本原燃(株) 社長

1. はじめに
 - ・当社サイクル事業の現状

2. 再処理工場の現状
 - ・アクティブ試験計画
 - ・試験開始後の状況
 - ・操業にむけて

3. 原子力産業協会への期待

以 上

原子力の課題へのメーカーの取り組みと原産協会への期待

齊藤 莊藏

(社)日本電機工業会 原子力政策委員会 委員長、
(株)日立製作所 執行役専務

エネルギーの安定供給確保や環境問題への対応の観点から、原子力発電は重要かつ必要不可欠なものであり、原子力政策大綱において、原子力発電が将来に亘る基幹電源と位置付けられている。(社)日本電機工業会としても、このように重要な社会的使命を有する原子力産業の一端を担っていることを認識して取り組んでいる。

1. 原子力における課題

原子力発電は重要な電源であるとの認識がある一方で、電力自由化や電力需要の伸び悩み等、様々な情勢の変化により、中長期的な原子力新增設の先行きは不透明になっている。原子力の場合、プロジェクトの規模が大きく、開発には長期の時間を要することから、課題を明確にして、中長期的な方針の下で、官民が一体となって着実に取り組む必要がある。

2. メーカーとしての取り組み

経済産業省 総合資源エネルギー調査会 電気事業分科会 原子力部会では、上記のような現状認識に基づいて、原子力政策大綱実現のための具体的な施策の審議が行われている。この原子力部会における審議の経過を踏まえ、プラントメーカーとしての重要な課題への取り組みをまとめると以下ようになる。

(1) 既設プラントの有効活用

- ・安全・安定運転の確保を前提に、運転保守高度化を積極的に推進するために、連続運転期間の長期化、定格出力の増加、高経年化対策などへの取り組みが重要である。
- ・メーカーとしては、必要な技術開発（検査、モニタリング技術、状態監視保全技術、あるいは高経年化予防保全技術等）を進め、また、規格基準整備にも協力していく。

(2) 次世代炉の開発

- ・2030年前後からのリプレース需要に向けた日本型次世代軽水炉の開発が国家プロジェクトとして推進される予定であり、メーカーとしても積極的に参画したい。
- ・現時点における日本型次世代炉としては、特に、経済性、資源の有効活用、廃棄物量の低減などの点でメリットを出し、国際市場で勝てるものを開発したい。

(3) 海外展開

- ・原子力の国際展開は、国の政策との関連が非常に密接であり、国の積極的な関与が不可欠である。
- ・例えば、現時点で具体的な原子力に関する制度整備支援が必要なベトナム、インドネシア等に対して、我が国としての目に見える支援にメーカーとしても協力をしていきたい。

(4) 核燃料サイクルの確立

- ・六ヶ所の再処理工場の安定運転、「もんじゅ」の早期・着実な立上げの推進が、核燃料サイクルの確立に向けて重要である。
- ・我が国で開発するFBRサイクル技術が国際競争力をもつよう、世界標準化を図ることを目指して、しっかりした国際協力戦略を構築することが重要である。
- ・メーカーとしては、国、日本原子力研究開発機構による研究開発について、設計・製作技術等を中心に積極的に協力・参画していきたい。

3. 新しい原産協会への期待

原子力については、社会からの信頼回復、重要性に関する理解の増進、資産価値の向上が必要であり、このために、産業界の意識改革と併せ、原子力産業界としての意見、提言を対外的に発信する機能が必要とされている。

原産協会には、電気事業者、メーカー、研究開発機関、その他様々な原子力関係機関等、いろいろな組織・立場からの参画があり、日本全体の国益と原子力の推進という観点から、これらの意見を集約した大きなうねりを作る役割を担うことを期待したい。

このため、原産協会が自立的・戦略的に自分から行動し、国への政策提言・意見発信することを期待している。また、国に対する発信に加えて、地方自治体を含め、一般国民、あるいはマスコミ・メディアに対する発信機能にも期待したい。

原産協会は、これまでも原子力における我が国の国際協力活動に重要な役割を果たしてきたが、今後、益々国際協力活動が重要となることから、引き続き重要な役割を担うことを期待したい。

発表要旨

殿塚 猷一 (独)日本原子力研究開発機構 理事長

高速増殖炉 (FBR) サイクルの確立は、わが国原子力開発利用の草創期からの目標。FBRの開発は1956年の原子力開発利用長期基本計画に基づいて始まり、1966年に原子力委員会が定めた「動力炉開発の基本方針について」によって、ナショナルプロジェクトと位置付けられた。

これを受け、国の政策的指導の下に産学官あげて国産技術による実験炉「常陽」の建設・運転、更に原型炉「もんじゅ」の建設を進め、今日に至っている。

先頃、総合科学技術会議は核燃料サイクルを含めたFBRサイクル技術を「国家基幹技術」として、今後5年間で重点的に推進すべきプロジェクトと位置付けた。

原子力委員会及び関係各省の政策的指導力を一にして、改めて「ナショナルプロジェクト」として、産学官の総力を挙げて実用化技術として仕立て上げる事を期待したい。

その為には、FBRサイクル技術各々の段階的な開発目標とその時期を明確にする事が必要である。

また、米国のブッシュ大統領が発表したGNEP構想や、仏国のシラク大統領の構想も、FBRの開発を再度立ち上げていく事は、多大な努力を要する事が明確であるものの、実に挑戦的であり技術陣を奮い立たせる政策であると考えている。

原子力機構(機構)が進める実用化戦略調査研究も原子力委員会の評価を受け、次の展開に向けて目標を明確にし、実用化に向けた具体的な道程を提案していく予定。

今後の研究開発に必要な機構の予算は、自らの合理化努力のみでは覚束無い状態にあるのが、現実である。しかしながら、電源特会の全原資の規模から見れば、特会の目的とするところに整理、純化し、併せて、従来 of 法人予算に課せられているシーリングの問題等も、再考すべき時期に来ているのではないかと考えており、国が政策的指導で進める国家基幹技術として、産学官の総力を結集できる計画に育て上げるべきである。

これにより、産業界も大学も自らの貢献すべき所、受益者として負担すべき所が自ずと明確になるものと期待している。

開発のペースを上げる事が、わが国のみならず世界のエネルギー事情においても、極めて重要である事は明確である。また、各国の技術の現状をよく見極め、国際協力、国際共同による研究開発をより一層進めていくべきである。

機構は、これらの議論に対しFBRサイクルの技術ホルダーとして、また、基礎研究陣を擁する原子力の総合的研究開発機関として、中核的機能を果たすことができるものと考えている。

4月27日(木)

セッション2 (14:15-17:15)

議長：新井 光雄 ジャーナリスト、元 読売新聞編集委員

「ダイナミズムを見せる世界の原子力、そこから見た日本への期待」

国際的な流れの中での日本の原子力政策の方向性

柳瀬 唯夫 経済産業省 資源エネルギー庁 電力・ガス事業部 原子力政策課長

インドにおける原子力発電の現状と展望

S. ジャイン インド原子力発電公社 社長

インドは世界人口の16%を擁し、各方面の成長は著しく国内総生産GDPは年間成長率6~8%に達している。電力分野もそのGDP成長に呼応して年間6~7%で伸びており、量的には年間1,000万kWの上積みが必要としている。

既設電源は火力67%、水力26%、再生可能エネルギー5%、原子力2%である。当面火力が主要電源ではあるが、国家計画では将来は原子力が主要電源の役割を担う。

インド原子力発電公社は国の原子力計画推進のために1987年に創立、現在運転中の原子力発電所15基、総発電量326万kWを擁している。さらに7基、342万kWが建設中である。公社は立地から設計、調達、建設、試運転、運転保守、訓練、廃炉の前段階で責任を負っている。

プラントの寿命延長、経年化対策を幾つかのプラントで体系的に検討した結果、安全上の要件を満たしつつ寿命40~60年を達成できると考えている。

現在建設中の7プラントでは、コミッショニング54ヶ月を目指している。工期短縮に工夫を凝らしている。

インド原子力発電公社としては2020年までに2,000万kW体制を予定しているが、最近の政府計画によっては更に4,000万kWの上積みの可能性もある。この達成には、PHWRだけではなくFBR、LWRを組み合わせる必要がある。

原子力安全はインド原子力発電公社としても最大の重要事項であり、安全文化を長年に亘って構築に努めている。国際的な場を通して、最善のグッドプラクティスを学ぶことが大きな力になっている。

このように運転、建設で大きな成果を上げているインド原子力発電公社にも取り組む課題はある。現状に満足せず、自由市場での競争を勝ち抜き、優秀なスタッフを確保することが代表的な課題である。

日本の産業界がインド原子力計画に参加してくれることを期待している。WANOの枠組みで日本の原子力発電所と技術交換会、ピアレビューが可能だし、FBR、津波、研究開発での協力や、地震関係の情報交換も期待している。新規炉の建設工期、コミッショニング期間短縮の方法にも興味を持っている。

成長急なインドの電力需要に対して、原子力は大きく貢献すべき時期であり、今後世界的国際市場で大型軽水炉を調達することでこの需要に対応する計画である。

英国における原子力と廃止措置——NDAと国際入札

R. ゴーラム 英原子力廃止措置機関(NDA) 競争入札担当部長

原子力廃止措置機関(NDA)は、英国における最も重要な環境クリーンアップ事業のひとつである原子力施設のデコミッショニングを実施するために、2005年4月に政府により設置された。

本発表では、英国の最新のエネルギー事情とともに、NDA設立に至った経緯とその役割や事業の実施方法について概説する。さらに、英国のデコミッショニング・ビジネスに対する日本企業の参画の機会について紹介する。

外から見た日本の原子力の姿

谷口 富裕 国際原子力機関（I A E A）事務次長

1. 日本は外から見えない（何故）

- 日本は客観的重さの割には、原子力を巡る国際政治・国際市場においては存在感が薄い
- メッセージの発信力、伝達力、受信力の向上と、世界への働きかけの双方向化の必要性
 - － 見せる中身、見せ方の問題

2. 外から見えるためには、外の世界をしっかりと見て、「良く」働きかける日本へ（何を）

- 外の世界をしっかりと見る（グローバル化と反グローバル化、総合安全保障問題、持続的発展の問題、世界市場動向、世界の新たなレジーム・制度・枠組み作り）
- 世界に良く働きかける（原子力委員会新計画策定会議審議資料及び日本原子力産業会議提言より）

3. さらにより「良く」見えるためには、さらにより「良く」働きかける必要（如何に）

- 世界性・普遍性・科学性のある政策と経営による技術的独自性・卓越性の確保
- 次世代の国際枠組みの構築へ積極的に関与
- 信頼感の醸成 — 開放性・透明性（率直さ、分かり易さ、誠実さ）、自信、ゆとり
- 原子力の「再生」「新生」に向けた総合的国際戦略の必要性

4. 日本の原子力産業の再活性化と基盤強化は、世界の原子力のダイナミズムを日本が活かし、それに日本が活かされてこそ可能（機会と陥穽）

- 新しいダイナミズムの力学構造の見極め
- 如何にダイナミズムを先取りして対応するか
- 成熟した懐深い戦略と、その静かで着実な展開

（新しい日本原子力産業協会の国際的役割への期待）

4月28日(金)

セッション3 (9:30-12:30)

議長：中村 政雄 科学ジャーナリスト

「世界最高水準の安全確保と更なる検査制度の改善の方向性」

世界最高水準の安全確保と検査制度の更なる改善に向けて

相澤 清人 (独)日本原子力研究開発機構 特別顧問

原子力発電所設備利用率は、この10年間に海外の国々で大幅な改善傾向が見られる。特に、米国では、1997年の70%から2004年には91%と急激な改善が図られてきた。フランスは全電力の約80%が原子力発電であり部分負荷運転も行なうことから設備利用率は数値上低くなるが、それでも日本より上となっている。我が国はこの3年を除く10年間を見るとほぼ80%の水準で一定となっていて、バブル崩壊以後の経済と同様に失われた10年であったと言える。従事者の年平均被曝線量(人・Sv/年)についても同様に、我が国は80年初頭からの10年は努力して世界一の低線量プラントを建設したが、その後は略一定で推移し、ここ10年は米国、フランス等に追い抜かれた状況にある。

原子力の安全確保の第一義的責任は、言うまでもなく、原子力事業者にある。事業者においては、安全文化をトップから現場作業員まで浸透させると共に、品質保証、品質管理を始めとする保安活動をトップマネジメントとして実施する必要がある。有効な関連活動として原子力安全ネットワーク活動が指摘されている。発電炉に対する典型例としては、WANO(世界原子力発電事業者協会)が進めるピアレビューが挙げられる。産業界における自主保安活動に加え、科学的合理的な安全規制制度の実現へ向けた規制側の努力が、世界最高水準の安全確保、検査制度の適正化にとり不可欠な要件である。なお、規制合理化に際しては、説明責任の全うと開かれた議論の実現がその前提となる。

リスク情報を活用した科学的合理性を一層高めた安全規制に関わる活動並びに事業者の自主保安活動の確立を図る上で、研究開発機関の果たす役割は重要である。研究開発機関は、また、必要データを生み出す試験施設・設備等の維持、専門的人材の育成や関連技術の継承という重要な役割も担っている。日本原子力研究開発機構では、原子力の基礎研究から実用化へ繋げる応用研究までを実施する研究開発機関として上述の研究開発を実施する責任を果たすと共に、国の安全研究の中核機関として国の安全規制への貢献を果たしている。更に、原子力安全委員会、原子力安全・保安院、学協会及び国際機関等がそれぞれ推進する安全規制関連活動へ、所属する専門家を参画させることを通じ、それらの推進に寄与している。科学的合理性に富む安全規制並びに効果的効率的な安全規制を実現する観点から、今後注目すべき検討課題としては、以下が挙げられる。

- ・ 基盤整備：安全評価手法、確率論的安全評価手法の高度化、データベースの整備
- ・ ガイドラインの高度化(試行を通じての目標・ガイドライン高度化)、学会標準の整備
- ・ 稼働プラントの運転・検査：リスク情報の参酌による(a) 検査対象・項目・内容の適正化、(b) 保安規定記載事項の適正化、(c) オンラインメンテナンス実施要件の検討

要 旨

石川 迪夫 日本原子力技術協会 理事長

原子力発電が始まって40年。我々原子力産業界の技術は進み、隔絶した安全性を持つ発電所を作ることに成功した。その安全性を確率的に述べれば、他産業に比較して千倍から一万倍、事故による死亡者数が少ない。この安全な発電所は、これまでの先人達の安全に関する研究、指針の作成、評価の向上などによって成型され、幾つかの事故事例を教訓とした手直しを加え、かつ世界的な協力協調によって大成したものである。今日の世界的な原子力発電の安定した実績は、この安全な発電所の施設を基に造りだされていることを、第一に指摘しておきたい。

さて、今日の原子力の課題は、この安全な発電所を、如何に安全にかつ効率良く運営して行くかにある。発電所を運営するのは人である。人は物でないから、発電所の施設同様に、千倍から一万倍の安全向上を求めるのは無理である。だが、過去の規制は、いささか、これを求めた気配がある。そして失敗した。細部にわたる安全規則を定め、それを墨守させることは、事業者や運転員にとってはうるさい事柄で、やる気を失わせるのだ。

この失敗に気付いていち早く規制を緩めたのが米国だ。次いで欧州諸国がこれに習った。その結果、各国の安全実績は大きく向上し、引いては経営状況も改善されていった。だが残念ながら、日本はこれに習えなかった。JCO事故、東電問題、美浜事故等相次ぐ問題によって原子力発電に対する批判が厳しくなり、逆に規制の強化を招いた。この状況を改善するには、我々原子力産業界が姿勢を正し、安全への努力傾注を世間に認めて貰うしかない。日本原子力技術協会は、この目的のために作られた独立協会である。官民いずれにも偏らず、原子力安全の構築を目指して、第三者的な活動を行っていくつもりである。

安全と技術と規制と人のためのシステム保全体系化

関村 直人 東京大学 大学院 工学系研究科 教授

現代社会のインフラストラクチャを構成する工学システムとしての原子力発電所には、エネルギー安定供給という基本機能以外に、安全性や受容性などを満たすことが要請される。一般に工学システムは複雑になるにつれ、システム全体としての機能と、個別の要素技術との関係が希薄となり、全体像を把握することが困難になってゆく。また、各分野での経験と知識量が加速的に増大しているにもかかわらず、専門的知識が領域固有のものとなるいわゆるタコ壺化の懸念が存在する。

原子力発電所の設計、建設、運転・保守等に関わる広い意味の技術情報を、領域ごとのデータとしてのみならず総合化する知識として活用することの重要性は、合理的規制を含むさまざまな観点から要請されてきた。プラント運転・保守管理経験と多様な技術開発に関する知識の「構造化」を進めることに加え、知識を使いこなすために規格・基準を含む情報基盤システムとして「動態化」させ、さらに運転管理・保守の現場と人において「実現化」させることが必要ではないかと考えている。このような技術と情報の体系は、システム保全学とも呼ぶべき新たなフロンティアであって、複雑な工学システムとしての原子力発電所の安全性と信頼性を継続的に確保する炉高経年化の時代に対応した体系であるとともに、今後の次世代炉の基盤のひとつとなる重要な概念である。

JNESの委託のもとに日本原子力学会が策定した原子力発電所の高経年化対応ロードマップでは、機器・設備の検査、評価、補修等に関わる技術開発課題のみならず、技術情報基盤の整備、規格・基準の整備に加え、保全高度化が4本の柱に据えられ、今後の道筋が示されている。保全高度化とは、経済性と保全の体系的整理手法や、保全重要度の策定、発電所システムの総合的指標の構築に加え、総合的な視点を備える指導的人材の育成法も含まれる。このような意味で産官学の協力が問われるべきであろう。

技術の進展とは、既存の領域におけるブレイクスルーを促すことに加えて、分野間の融合による価値の創成によって達成される。個々の領域での規制と検査を集積したものがよりよい規制制度ではなく、知識の細分化と知識量の爆発という状況において、効率的に共通の知識基盤を確立しつつ、(電気事業法と原子炉等規制法にまたがる)複雑なシステムの全体像を把握することが、効果的、実効的な規制の観点から必要となっている。

世界最高水準の安全確保と更なる検査制度の改善の方向性について

武黒 一郎 東京電力(株) 常務取締役 原子力・立地本部長

1. 原子力安全確保の基本的な考え方

- 事業者は自らが責任をもって原子力安全確保のために保安活動に取り組むことが基本であり、このための基礎となる原子力安全の考え方や目標となる安全水準を国（規制）が明確に示すことが必要
- 国、事業者ともに、地域の方々を始めとする国民の皆様に対し説明責任を果たすため、安全確保に向けた活動の透明性を一層高め、積極的な情報公開を継続的に実施

2. 原子力発電所の安全確保に向けた今後の取組

- 運転中、停止中全ての期間を通じ、リスク評価・性能指標を活用した総合的な品質向上と安全確保に努めると共に、安全文化の確立、定着を目指す
- 原子力発電所の現場を活力と魅力に満ちた職場とすることを旨とする
 - 要員・資源等の最適配分、技術・技能の向上、諸外国も含めた運転経験や状態監視保全等各種の技術的知見の活用による設備保全の充実など、創意工夫による改善
 - 品質保証活動の定着、民間基準・規格の整備等の更なる推進
 - 日本原子力技術協会等による第三者の視点に基づくレビュー、各種運転情報の共有と活用
- これらを継続することで、原子力政策大綱で期待されている世界最高水準の安全確保に係わる性能指標達成、安全性と安定性に優れた原子力発電所を実現可能と認識
- その結果、安定的な運転実績により、経済性の面でも環境面でも原子力の持つ優位性が発揮され、日本のエネルギーの安定供給や温暖化対策に貢献

3. 検査制度改善に対する期待

- 事業者の自主保安を前提とし、原子力安全の確保とパフォーマンス向上を指向した現制度の基本的な考え方を定着・発展させていくことが必要。そのためには、以下の点が重要
 - 現場においては、平成15年10月の新検査制度の導入後大きな負担が発生。これを改善するため、国、事業者からなるプロジェクトチームで運用改善・制度定着に向けた活動を展開中。成果は得られつつあるが、更に、規制側と事業者で健全な緊張関係の下に、よりよい安全規制の仕組みを作っていく必要がある。
 - 技術進歩や経験・データの蓄積の反映、高経年化対策の充実などといった今後事業者が取り組むべき保全活動の質的向上に向けた展開に対して、検査が制度として機動的かつ柔軟に対処でき、安全と品質の確保にとってより効果的で、分かり易いものであること

原子力発電所の現場が検査を通じて、かけた労力に応じた品質の改善を実感でき、品質向上に向けた意欲が一層高まること

世界最高水準の安全確保と検査制度改善の方向性について

広瀬 研吉 経済産業省 原子力安全・保安院長

平成13年1月に原子力安全・保安院が発足した。原子力施設に関する検査の在り方の検討を続けている。平成13年12月に総合資源エネルギー調査会原子力安全・保安部会が設置した「検査の在り方に関する検討会」の場で検討し、平成14年6月に、「原子力施設の検査制度の見直しの方向性について」として中間報告をとりまとめた。この中で、「検査制度全般の見直しにかかる7項目の提言」及びこれらを踏まえた「個別検査制度の見直しの方向に関する提言」を明らかにした。

原子力安全・保安院は、これらの提言や自主点検記録の不正問題の教訓を踏まえ、原子炉等規制法及び電気事業法の改正を受けて、平成15年10月、品質保証体制の確立、監査型の検査の実施、検査主体としての独立行政法人の活用等からなる新しい検査制度を導入し、ハード面の規制に加え、組織運営、保守管理体制等のソフト面に焦点を当てた対応を進めてきたところである。

今般、平成15年10月の新検査制度の導入から2年強が経過したことから、この間の事業者及び規制当局である原子力安全・保安院の取り組み状況を検証し、安全確保の一層の向上を図るべく、検査制度の改善に向けた検討を行うこととした。平成17年11月から、総合資源エネルギー調査会「検査の在り方に関する検討会」を再開し、主な論点は、①運転中の検査と停止中の検査のバランス、②事業者の保安活動全般を的確に確認する検査手法、③高経年化プラントに対する検査の充実、等である。

「検査の在り方に関する検討会」では、今後、設備保全に関する技術進歩の動向等を踏まえつつ、規制当局の限られた資源を効果的・効率的に活用することにより、一層の安全確保の向上につながる検査の在り方について、さらに検討を進め、平成18年6月頃を目途に報告書を取りまとめる予定である。

この他にも、原子力安全規制を効果的、効率的に実施するために、中間貯蔵に関する規制基準の整備、高レベル放射性廃棄物の安全規制、アジアにおける国際協力の充実、安全規制に係る研修・教育の充実、安全確保に係る関係機関の連携強化等を今後の課題として位置づけ、安全規制を不断に見直していくこととしている。

[MEMO]

Lined area for writing the memo content, consisting of 26 horizontal lines.

4月28日(金)

セッション4 (14:00-17:00)

議長：伊藤 範久 電気事業連合会 専務理事

「日本に原子力カルネッサンスの波を引き起こす」

生命科学分野における放射性核種の有効利用

石岡 典子

(独)日本原子力研究開発機構

量子ビーム応用研究部門 (高崎) 研究副主幹

放射線利用は、エネルギー利用とともに原子力利用の両輪を担い、我々の生活の様々な場面において関わっている。本発表では、放射線利用として現在、私が取り組んでいる放射性核種の医学・農学利用における研究を中心に、その有用性、将来性について述べる。

日本原子力研究開発機構・高崎量子応用研究所は、放射線利用の中核的研究拠点として、量子ビームである電子線、ガンマ線、イオンビーム、また量子ビームを利用して製造した放射性核種を用いた研究を行っている。近年、放射性核種の製造は医学や農学等の生命科学分野への応用が強く期待されている。医学応用では、各患者に応じた治療法、いわゆるテーラーメイド治療の一つとして、がん細胞に特異的に集まる抗体等を細胞殺傷性の強い放射線を放出する放射性核種で標識し、正常組織を損なわずにがん細胞のみを狙い撃ちするというドラッグデリバリーシステムの構築を目指しており、群馬大学医学部と共同で進めている。農学分野では、植物体内に存在する元素や化合物の動態研究を行うためのポジトロン放出核種トレーサを合成し、独自に開発したポジトロンイメージング装置(Positron Emitting Tracer Imaging System: PETIS)を用いて、生きた植物における物質移行計測に成功している。最近では、問題となっているコメ中のカドミウムに対して、 ^{107}Cd 核種の製造法を開発し、人体に有害なカドミウムがイネにどのように取り込まれるかPETISを用いて世界ではじめて画像化することに成功した。

これまで、放射線利用の経済効果は、エネルギー利用に比べてはるかに小さいと考えられていたが、最近の調査により、エネルギー利用と同等あるいはそれ以上の経済規模を有するということが示された。この結果は、放射線利用が我々の生活に非常に密着した存在であることを示している。原子力のエネルギー利用の重要性と共に放射線利用の有用性を示していくことは、国民の「正しい理解」「無関心から関心」という意識改革の第一歩として、我々研究者が果たすべき重要な課題であると考えます。今後も放射線や原子力への理解とともに、人類社会の福祉に貢献するよう、放射性核種の有効性を示して行きたい。

エネルギー安定供給への原子力の貢献

加藤 之貴 東京工業大学 原子炉工学研究所 助教授

多様化する世界において、わが国の持続的な繁栄には安定したエネルギー供給源の確立が必要である。原子力エネルギーはその最有力な候補となりえる。

本発表では将来のエネルギーの選択、安全保障、利用技術の観点から、原子力エネルギーの貢献可能性を述べる。

わが国の課題として、エネルギー安全保障の視点が昨今重要さを増している。他の先進国が自国にエネルギー資源を保有し、またはオイルメジャーを有するのに対し、日本はこれらをほとんど有さずエネルギー自給率が低い。このため、日本はエネルギー資源価格の高騰に対して経済構造の脆弱性を引き続き有している。

また、京都議定書対応と経済発展との整合をとることに困難さが増している。現在のエネルギー消費は、産業界では減少の傾向にあるのに対し、民生・交通部門が増大しその結果全体の二酸化炭素（CO₂）排出量は目標値への削減が進まず、むしろ増大している。

しかし民生利用の増大はIT産業、コンビニ、宅配業などのサービス業の発展によるものであり、現在の豊かさの元となっている。CO₂削減のためにエネルギー消費量を抑制することは、これらのサービスについては生活の質の低下、経済活性の鈍化を招く。

よって、CO₂を発生しないエネルギー源にシフトする必要がある点、経済およびエネルギー安全保障の観点から原子力は必要である。

化石代替エネルギーには、エネルギー安全保障の観点からは国内需要に見合う量的な供給保障が望まれる。現在、再生可能と原子力エネルギーが有力である。

再生可能エネルギーは密度の薄いエネルギーを回収するための困難さを根源的に持ち、一般的に大面積、大体積を必要とする。わが国の国土での利用を考えると、立地の物理的な困難さが予見される。

一方で原子力は高密度エネルギー源として国内需要に応じることが可能である。原子力エネルギーは家・工場等での固定的利用とともに移動体向け利用に可能性がある。原子力水素はその現れである。原子力水素の課題は、水素製造方法の選択、製品水素の輸送である。現在の数百気圧の高圧水素を輸送する手段は過大な圧縮エネルギー、爆発リスクの点で代替技術への転換が望まれる。著者らは水素を低リスク、低エネルギー消費で移動体に供給する「炭素リサイクル型原子力水素キャリアシステム」技術を提案している。

原子力の高密度エネルギーを需要側へ使い易く変換し輸送する技術が、原子力の普及、ひいてはエネルギー安定供給の確立に貢献すると期待できる。

原子力と共生のまちづくり

小谷 隆亮 大洗町長

大洗町は、茨城県太平洋沿岸のほぼ中央に位置し、穏やかな気候・風土のなかで観光と水産業を主産業とする町として発展してまいりました。とりわけ、観光においては、首都圏に近接する立地条件を活かし海水浴やマリンスポーツを中心としたリゾート地としてその地位を確立してきました。また、水産・海洋資源・自然環境に恵まれると共に原子力関連施設が立地するなど高い地域ポテンシャルを有し、小さいながらも輝くまちづくりを目指しております。

大洗町と原子力との出会いは、現在の重要港湾「大洗港」の整備着手時期に遡ります。港湾整備に伴う潮流・漂砂の研究調査にアイソトープを利用したことが、出会いを生み「原子力文化都市」を目指すこととなり旧日本原子力研究所の誘致に繋がって行きました。以来、原子力との共生も40年を越え、町民憲章の一文に「原子の火を育て」と提唱し、町民の深い理解のもと共に発展してまいりました。原子力機関の誘致に際しては、町民の理解促進活動や用地の確保等積極的な支援活動を行ないましたが、このような歴史的経緯が、町民の原子力に対する深い共生意識を生み今日の相互の信頼関係が構築されたと思っております。

我が国にとって、エネルギー資源の確保は最も重要な課題であります。地球温暖化に代表されるような環境への視点も欠かせません。ウラン資源は高速増殖炉（FBR）を中心とした核燃料サイクルによって持続的なエネルギー源となり温室効果ガス削減にも大きく寄与できます。私は、エネルギー源の安定確保と地球環境保全の観点から核燃料サイクルを支持しております。

大洗町は、東京工業大学、日本原子力研究開発機構（以下、原子力機構）などと連携を図り、原子力機構や大学が保有する知的財産等をまちづくりの貴重な糧とすべく産学官連携による地域振興に取り組んでいるところです。

今や日本だけでなく、米国や欧州で温暖化防止など地球規模の環境保全に効果的な水素エネルギー社会構築への期待が高まっております。そのようななか、本町に立地する原子力機構大洗研究開発センターは、高温ガス炉（HTTR）とナトリウム冷却炉の二つの施設から異なる方法で水素製造実験に成功を収め、製造技術の確立に向け研究を進めております。

私は、この研究に大きな期待を寄せており、大洗町が水素製造の中核的研究開発拠点となることによって関連企業の誘致に繋げて行きたいと考えております。また、大洗町の活性化の将来ビジョンとして、経済性と環境負荷低減を両立でき発電や熱利用、水素製造等、多目的利用に大きな可能性を有する小型高速増殖炉（FBR）を建設し、エネルギー社会をリードすると共に豊かなまちづくりを実現して行きたい。

原子力エネルギー利用の将来展望

田中 治邦 電気事業連合会 原子力部長

欧米で原子力の Renaissance（再生）と標榜される兆候が、15 世紀にフィレンツェに端を発して各地に広まり中世ヨーロッパ文化からの脱皮をもたらした文芸復興のように、大きな動きとして現実のものとなるまでにはまだ時間がかかるであろうが、世界のエネルギー事情と地球温暖化の問題は、明らかに原子力の再生に追い風となっている。原子力に対する再評価は、そもそも電力需要の伸びの低迷で新規建設が止まっており電力自由化の中で致命傷を負って滅ぶのではないかと思われていたところ、米国や脱原子力政策をとるドイツに於いてすら、既設原子力が著しく性能向上し、電気事業者の持つ電源の中で稼ぎ頭であることを証明して見せたことに起因している。その結果、米国のブッシュ政権は新規建設に数々の誘導政策を打ち出し、電力会社はこれに応えようとしている。

これに比べて我が国の原子力を未だ Renaissance の波が訪れる前であるとする見方には同意しかねる。多くの先進国と同様に電力需要の伸びが落ちた為に以前のようなペースは無いが、着実に原子力の新規建設を続けている。今日でも、2 基が建設工事中、3 基が安全審査中、1 次公開ヒアリングまたは環境影響評価を終えた計画が 6 基ある。原子燃料リサイクルの政策を堅持して来たのも我が国の特徴である。ここ数年の利用率の低下は大手電力会社の反省すべき原因によるものであるが、埋め合わせる為の火力燃料手配の増加が電力経営に大きな影響を与えることも実証された。

かかる近況の分析に基づき、我が国の原子力の将来を以下の通り展望しており、その詳細を講演とパネルディスカッションに於いて示したい。

1. 原子力発電の競争力の展望

原油価格の上昇は、LNG、石炭、更にはウラン資源の価格上昇も伴うが、発電原価構造の違いから原子力の優位性が高まる。CO2 の排出抑制の為にも原子力が必要である。

2. 既設原子力発電所の将来

既設軽水炉は、種々の改良改善対策を行うことで性能向上し、電力経営の基盤を支える。既にアクシデントマネジメントの導入で安全性が向上し、今後は適切な高経年化対策で供用期間を 60 年程度に延ばして長期に活用する。常に新知見に照らしたチェックを行い、必要な耐震裕度向上の対策は積極的に実施して行く。燃料設計の改良は、安全規制の制約があってその導入が海外と比べ大きく遅れをとっているが、裏を返せば高燃焼度化による経済性向上の望みがまだまだあると言うこと。運転保守方式の改善と検査のあり方は、国の検討会において現在検討中であるが、現場の創意工夫の反映と作業員の被ばく線量の低減を期待している。これらの実現には、電気事業者の自主保安のレベル向上と、情報公開に基づく地元理解の維持が重要と認識している。

3. 原子燃料サイクル関連事業の展望

六ヶ所村に建設中の商業用再処理工場がアクティブ試験を開始し、MOX 燃料工場の安全審査も進んでいる。全電気事業者が六ヶ所回収 Pu の利用計画を公表し、2010 年度目標の海外 Pu を利用したプルサーマル計画も各地で理解を得つつある。我が国が英仏に並び商業規模リサイクル国の仲間入りを果たせる年も遠くは無い。ウラン濃縮の新型遠心機の開発や、使用済燃料の中間貯蔵施設の立地も進んでいる。原子燃料リサイクル政策に伴う我が国の核不拡散と核物質防護の努力は世界から認められているものである。

過去に海外に委託した再処理に伴う放射性廃棄物は、仏国からの高レベル廃棄物の返還が完了に近づき、やがて英国からの返還が始まり、更には低レベル廃棄物返還の検討も行われ、日本としての責任を果たしつつある。今後は、高レベル廃棄物の処分場立地と TRU 廃棄物処分の制度化など、サイクルに伴い残る課題をひとつずつ着実に解決して行くことが必要である。

4. 原子力発電所の新規増設の展望

電力需要見通しの下方修正と、立地交渉の関係で、新規増設計画が徐々に遅れることは致し方ないことであるが、必要な原子力の新規増設は必ず実現する所存である。その為には、国際標準並みの科学的合理的な安全規制と、バックエンドの不確実性の排除、エネルギー政策実現のための国の地方に対するリーダーシップなど、私企業の巨大投資に対するリスク軽減策を期待している。

5. 大規模リプレース時代の展望

2030 年代になると既設軽水炉は次々と供用期間が 60 年に達し、膨大なリプレース需要が発生する。その規模は、150 万 kW の原子炉を毎年 1 基ずつ運転開始しなければならない速さである。この時に備え 2006 年度から経済産業省の支援で、日本型次世代軽水炉開発のフェージビリティスタディが始まる。電気事業者は、その時代に必要となる軽水炉の要求仕様を取り纏めた。国際標準の一つとなれる魅力的な原子炉の開発を国内原子炉メーカーに期待している。安全規制に於いて型式承認などの効率的な制度も必要となろう。

6. FBR サイクルの将来展望

日本原子力研究開発機構が中心となり電気事業者も協力して実施中の FBR サイクル実用化戦略調査研究はフェーズ 2 が終了し、今後目指す実用化概念として「Na 冷却 FBR+先進湿式法再処理+簡素化 MOX 燃料ペレット成型法」を選択した。今後 2015 年に向けて、この設計が前提とする種々の革新技术の成立性を確認する実験を進めることとなる。

電気事業者は、原子力政策大綱に示された 2050 年頃の FBR サイクル本格導入を基本シナリオとしつつ、あらゆる情勢変化に対して柔軟にプルサーマルを運用して行くこととなる。

ところで米国は、ユッカマウンテン対策と核不拡散対策の観点から GNEP の構想を発表し、日本は供給国サイドへ入ったが、これは我が国が政策的、技術的に再処理路線を堅持して来たことと、核不拡散の努力の成果であると考えられる。GNEP の実現性は定かでないが、日本

のこれまでのFBRサイクル研究の実績と、もんじゅ、常陽などの研究施設をもって国際的に貢献すべきである。

7. 人材教育と技術伝承の将来展望

原子力関係事業に働く人の平均年齢が上がりつつあるようだが、多くの既設原子力発電所を長期にわたり運転して行く電気事業にとっては、原子力工学を専門に学んだ若手に対するニーズは減ることは無い。近年、連携大学院、専門職大学院などの制度の利用や、立地県にある国立大学が原子力関連の専攻コースを設置するなど、原子力専攻の復活が見られることは喜ばしいことである。権威ある国家資格の技術士の制度に、原子力・放射線部門が創設されたことも、我が国の原子力技術のレベル維持、向上に役立つであろう。

引き続き国には、中学高校の教育に於いて我が国のエネルギー事情と原子力の必要性を正しく学ばせる対策をとることを期待している。

以上

Atoms for Peace, Peace by Atomの実現を

喜多 智彦 (社)日本原子力産業協会 情報本部 マネージャー

国際社会において「セキュリティ」の欠如は、様々な症状をとって現れる。「ヒューマン・セキュリティ」の欠如は貧困と欠乏が生む様々な問題を、「エネルギー・セキュリティ」の欠如はエネルギー資源を巡る国々の対立関係と国際緊張を引き起こす。「ナショナル・セキュリティ（国家安全保障）」の欠如は、核兵器の開発などより強い「力」への依存を引き起こし、さらに、核開発が引き起こす国際・地域関係の緊張と悪化は、国家安全保障のより一層の悪化を引き起こし、その国および周辺国をセキュリティの負のスパイラルへと巻き込む。これは最近、我々が北朝鮮やイランを巡る情勢に見ているものである。

原子力エネルギーおよび原子力技術は、もちろん万能薬ではないものの、このような「セキュリティ」の欠如の解決に大きな寄与を行えるものと考えられる。セキュリティの改善は、国際的なコンテクストからは平和の増進を意味する。「原子力利用により平和になる社会」「Atoms for Peace, Peace by Atom」の実現を目指したい。

まず放射線・R I技術は、農業、水資源開発、医学など様々なヒューマン・セキュリティ上の問題に、技術的解決策を提供する。これらはすべて、ヒューマン・セキュリティの向上・改善につながるものである。

少量の燃料から大量のエネルギーを生むという原子力エネルギーの特徴は、ウランが中近東のような政治的に不安定な地域に偏在していないことなどとも相まって、原子力発電を利用する国に多大なエネルギー・セキュリティを与えている。中国が2020年までに4000万kW、インドが2000万kWの原子力発電導入を目指すのは、単に増大する電力需要を満たすだけでなく、原子力発電の持つエネルギー・セキュリティに価値を見出しているからである。

核拡散が「国家安全保障」の欠如による症状である以上、その解決には安全保障向上の提供を伴う解決策が必要である。核拡散に対しては、当該国の安全保障の向上、国際社会への復帰の背景作り、原子力技術や核燃料等の供給保証、追加議定書に基づくIAEA保障措置の適用など、包括的なパッケージが必要である。原子力技術や原子力発電もこのパッケージの一要素として重要な位置を占めうる。

我が国としては、東南アジアを含む途上国に対して、ヒューマン・セキュリティ向上につながる放射線・R I技術での協力を行うべきである。次に、インド、中国、ベトナム、インドネシアなど、原子力発電を新規・増設する国への原子力発電協力を強化すべきである。さらには、核拡散を食い止めるために、安保理常任理事国とともに「パッケージ・ディール」作りに協力するとともに、その一部として、原子力技術や核燃料の供給保証に協

かし、また、日本の高い保障措置技術を積極的に提供して、地域の安定、国家安全保障の向上に努めていくべきである。また、日本自身は安全性が高く環境融和性に優れ、経済性の高い軽水炉・核燃料サイクルおよび FBR サイクルの開発・実用化で世界のリーダーシップをとるべきである。

欧米および途上国で原子力リネッサンスが予見される今日、原子力技術と原子力発電は、このように、国際的な安全保障の向上へ大きな貢献が出来るものとする。

4月28日(金)

大会ステートメント：(社)日本原子力産業協会

石塚 昶雄 (社)日本原子力産業協会 常務理事

大会準備会議メンバー名簿

第39回原産年次大会準備会議メンバー

平成18年3月31日

(敬称略・順不同)

石川 迪夫	日本原子力技術協会 理事長
伊藤 隆彦	電気事業連合会 原子力開発対策委員会 委員長
齊藤 莊藏	(社)日本電機工業会 原子力政策委員会 委員長
千野 境子	産経新聞社 論説委員長
十市 勉	(財)日本エネルギー経済研究所 常務理事
殿塚 誠一	(独)日本原子力研究開発機構 理事長

(オブザーバー)

戸谷 一夫	内閣府 政策統括官付参事官
中原 徹	文部科学省 研究開発局 原子力計画課長
柳瀬 唯夫	経済産業省 資源エネルギー庁 電力・ガス事業部 原子力政策課長
小溝 泰義	外務省 総合外交政策局 軍縮不拡散・科学部 国際原子力協力室長

(原産)

西澤 潤一	(社)日本原子力産業会議 会長
宅間 正夫	〃 副会長
石塚 昶雄	〃 常務理事・事務局長
鈴木 元一	〃 理事・事務局次長

以上

開会セッション



金井 務氏

1929年生まれ

学歴：
1953年 東京大学工学部機械工学科卒業
1958年 東京大学工学部大学院修了
1960年 東京大学工学博士号取得

職歴：
1985年 電力事業本部長 常務取締役
1987年 専務取締役
1989年 取締役副社長
1991年 取締役社長
1999年 取締役会長
2003年 取締役会長(新体制「委員会等設置会社」における)
2005年 相談役

主な官職・団体役員歴：

政府関係
1994年～ 経済審議会委員 (2001年1月迄)
1995年～ 産業構造審議会委員 (2000年12月迄)
1996年～ 新エネルギー・産業技術総合開発機構運営委員会委員 (2003年9月迄)
1997年～ 電気事業審議会委員 (2001年2月迄)

1997年～ 科学技術会議政策委員会特別委員 (2001年1月迄)
1997年～ 工業所有権審議会委員 (2003年2月迄)
(1998年6月～2003年2月 会長)
1995年～ Singapore Economic Development Board International Advisory Council Member (1999年9月迄)

団体関係

1999年～ 財団法人日本適合性認定協会理事長
2003年～ 社団法人科学技術と経済の会会長
2005年～ 社団法人日本機械工業連合会会長
2005年～ 財団法人海外技術者研修協会会長

賞罰

2006年 シンガポール共和国より「The Honorary Citizen Award (名誉国民賞)」受賞



西澤 潤一氏

1926年生まれ

学歴：
1948年 東北大学工学部電気工学科卒業
1962年 東北大学 教授 (電気通信研究所)
1968年～2004年 財団法人半導体研究振興会 半導体研究所長
1990年～1996年 東北大学 総長
1997年～ 東北自治総合研修センター 館長
1997年～ 宮城大学 名誉学長
1998年～2005年 岩手県立大学 学長
2000年～ 社団法人日本原子力産業会議 会長
2002年～ 社団法人日本工学アカデミー 会長
2004年～ 財団法人半導体研究振興会 半導体研究所 名誉所長
2005年～ 首都大学東京 学長

賞罰：

1974年 日本学士院賞
1989年 IOCGローディス賞
1983年 文化功労者
1989年 文化勲章
1983年 ジャック・A・モートン賞
2000年 2000 IEEE EDISON MEDAL

1986年

本田賞

2002年

勲一等瑞宝章

[2002年 IEEE西澤メダル創設決定]

公職：

1988年 ロシア科学アカデミー-外国人会員
1996年 韓国科学技術アカデミー-名誉外国人会員
1994年 ポーランド科学アカデミー-外国人会員
2002年 ユーゴスラビア工学アカデミー-外国人会員
1995年 日本学士院会員

<主な著書>

闘う独創技術(昭和56年)/愚直一徹 一私の履歴書一 (昭和60年)/西澤潤一の独創開発論(昭和61年)/「技術大國・日本」の未来を読む(平成元年)/「悪魔のサイクル」へ挑む[人類は80年で滅亡する!!](平成17年：共著)、他



小坂 憲次氏

1946年生まれ

学歴：
1968年 慶應義塾大学 法学部 法律学科 卒業

主な経歴

1968年 日本航空(株)入社、16年間勤務 米国、欧州での駐在を経験
1984年 4年間余の欧州駐在から帰国、退社し長野市に帰る
1986年 自由民主党総裁秘書・衆議院議員秘書
1990年 衆議院議員初当選
1999年 第2次小淵内閣 郵政総括政務次官
2000年 森内閣 郵政総括政務次官
自民党通信部会長
2次森内閣 郵政総括政務次官
2001年 第2次森内閣 初代総務副大臣
小泉内閣 総務副大臣
衆議院財務金融委員長
2002年 衆議院議員運営委員会筆頭理事
2003年 自由民主党国会対策委員会筆頭副委員長
2004年 自由民主党国会対策委員会筆頭副委員長
2005年 衆議院議員当選 6期目

第3次小泉内閣 文部科学大臣

その他

自由民主党長野県連会長
日米国会議員連盟事務局長
生活衛生議員連盟幹事長
航空産業振興議員連盟事務局長
日本・EU友好議員連盟



松田 岩夫氏

1937年生まれ
本籍地 岐阜県
参議院議員 岐阜 当選2回 衆院3回

学歴

1956年 岐阜県立加納高等学校卒業
1960年 東京大学法学部卒業

経歴

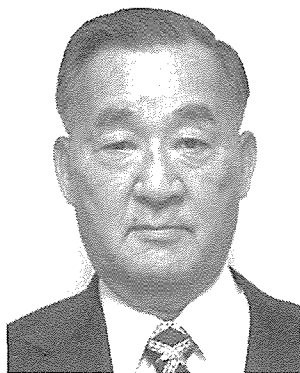
1960年 通産省入省
1986年 衆議院議員初当選
1990年 衆議院議員当選（2期目）
1991年 文部政務次官
1993年 衆議院議員当選（3期目）
1997年 米国ジョージワシントン大学特別客員教授
1998年 参議院議員初当選
1998年 国会等の移転に関する特別委員会委員長

2000年 通産省総括政務次官
2001年 経済産業副大臣
2002年 国土審議会豪雪地帯対策分科会 特別委員
2004年 参議院議員当選（2期目）
2004年 裁判官弾劾裁判所 裁判員
2004年 参議院国際問題に関する調査会 会長
2005年 内閣府特命担当大臣(科学技術政策、食品安全)情報通信技術(IT)担当

役職

国土交通委員会 委員

特別講演



鷺見 禎彦氏

1930年生まれ

2004年 相談役
(現在に至る)

学歴：

1953年 京都大学工学部電気工学科卒業

職歴：

1953年 関西電力株式会社入社
1977年 工務部長
1979年 中央送変電建設事務所長
1981年 支配人 北陸支社長
1983年 支配人 福井原子力事務所長
1985年 取締役 福井原子力事務所長
1986年 取締役 原子力管理部担任
1987年 取締役 原子力管理部 原子力建設部担任
1988年 常務取締役
1991年 専務取締役
1993年 取締役副社長
1999年 日本原子力発電株式会社取締役社長



谷口 富裕氏

国際原子力機関 (IAEA) 事務次長および原子力安全・セキュリティ局長

2001年8月より国際原子力機関 (IAEA) の原子力安全・セキュリティ局長として、原子力の安全部門を統括している。この部門は原子力施設および放射性廃棄物処理施設の新しい国際的安全基準およびその処分基準の制定も担当している。

氏は1968年に東京大学・原子力科学工学科を卒業し、通産省 (MITI) に入省した。

通産省在職中の30年間に、原子力設備利用の効率化と有効活用を図るための規定を制定するために尽力した。氏は原子力政策を統括する審議官として日本のすべての商業用の原子力設備を監督した。在職中の12年間は海外での国際機関や研究施設で、上級管理者としてエネルギー・技術・産業活動の分野で先進

的な研究に従事した。

IAEAに就任する以前の2001年8月までは原子力発電技術機構 (NUPEC) の専務理事として、原子力の安全・技術の分野でMITIの業務をサポートした。さらに氏は、1998年から2001年まで東京大学大学院の客員教授を勤めた。



ウラディミル・
スミルノフ氏

1957年生まれ

1980年、Leningrad Institute of Aviation Instrument Building卒業。

専攻は電気機械工学。テクニカルサイエンス (1986年) 及び経済学 (2000年) の博士号を取得。10件の発明と45編の科学論文を執筆した。

2002年、合資会社テクスナベクスポート “Techsnabexport” の総裁に就任、そして2005年、ロシア連邦原子力庁の長官顧問に任命された。

既婚。子供3人。



ジョン・リッチ氏

リッチ氏は2001年から世界原子力協会(WNA)の事務局長についている。彼はまた2003年に世界原子力大学(WNU)の設立当初から学長を務めている。

1993年～2001年には、クリントン大統領の下で、ウィーンにおいて国際原子力機関(IAEA)やその他国連諸機関への大使として米国代表を務めた。

また、クリントン政権につかえる前は、米国上院の上級アドバイザーとして22年間、NATO戦略、東西関係および核兵器コントロールなどに関して重要な役割を果たした。

彼はアメリカ陸軍歩兵隊の隊長を勤めたこともある。

さらに、彼は企業家として不動産開発や、20か国に栄養補助食品を出荷する多国籍企業の設立に活躍した。

彼はウェストポイント大学の卒業生で、こ

こで彼は大学のオールアメリカンバスケットボールチームの選手だった。彼はオックスフォード大学でローズ奨学生として政治・哲学および経済学の修士号を取得した。



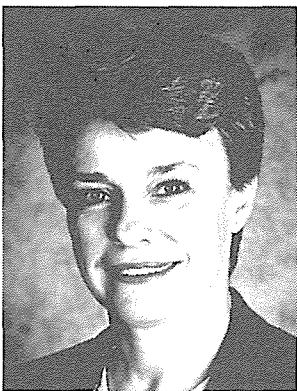
フィリップ・プラデル氏

プラデル氏は、フランスで有数の教育機関であるエコール・ポリテクニク(理工科学校)を卒業した後、スーパーフェニックス高速増殖炉の研究者として仏原子力庁(CEA)に入所し、同炉の運転開始の業務に携わった。

同氏は1987年に、ラ・アーグUP3再処理プラントの化学処理抽出工程・ガラス固化施設のスタートアップ試験の管理者として、COGEMA社に移った。その後、技術課長、再処理課長、再処理事業部長を経て、2003年には同社の上級副社長に就任、再処理・MOX燃料加工・ロジスティックス事業を所掌した。

2005年からは、CEAで原子力エネルギー関連部門を所掌する原子力開発局長を務めてい

る。



アンジェリーナ・ハワード氏

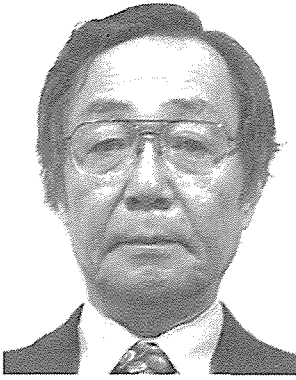
米国原子力エネルギー協会(NEI)上級顧問兼副理事長

アンジー・ハワード女史は1996年にNEIに入社、現在上級顧問兼副理事長。以前はNEIの情報、渉外および会員関連業務に関する責任者であった。

NEIの前は原子力発電事業者協会(アトランタ)副会長兼事業関係・情報サービス部長を勤めた。さらに女史は、世界原子力事業者協会(WANO)の設立、同アトランタセンター(INPOに併設)の情報サービス機能開発に携わった。1980年にINPOに転属する前の1969年～1980年はデューク電力に勤務していた。女史はクレムソン大学を卒業後、ハーバード大学・大学院にて経営学を学んだ。その後、電力関係者幹部のためのマサチューセッツ工科大学原子炉技術計画および国立アカデミーの原子炉研修を終了した。女史は米国広報活

動協会の正式会員で、米国原子力学会、クレムソン大学研究財団理事会のメンバーでもある。

セッション1



鳥井 弘之氏

1942年生まれ

2002年～ 同論説委員兼東京大学先端科学技術研究センター客員教授

2002年3月 日本経済新聞社退社

2002年4月～ 東京工業大学原子炉工学研究所教授

兼日本経済新聞社論説委員(嘱託)

兼東京大学先端科学技術研究センター客員教授

2004年3月 日本経済新聞社退社

学歴：
1967年 東京大学工学部卒(工業化学科一電気化学)

1969年 同修士課程修了

職歴：
1969年 日本経済新聞社入社

1969～1976年 日本経済新聞社編集局科学技術部

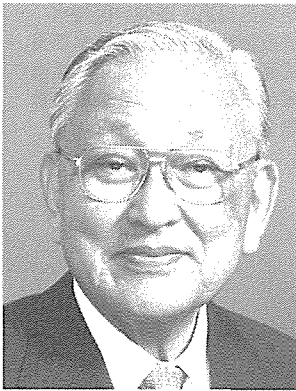
1976～1982年 同産業部

1982～1984年 同科学技術部

1984～1987年 同産業研究所主任研究員
日経ハイテク情報編集長

1987～1994年 同論説委員 兼日経産業消費研究所研究部長

1994年～ 同論説委員



秋元 勇巳氏

1929年生まれ

総合資源エネルギー調査会 臨時委員
産業構造審議会 臨時委員
文部科学省 科学技術・学術審議会 専門委員
内閣府 原子力委員会 参与

賞罰：
1997年 藍綬褒章受章
2003年 レジオン・ドヌール・シュバリエ受章

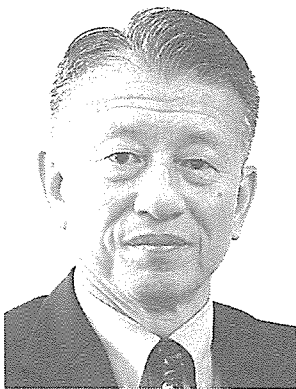
団体役員等
日本経済団体連合会 資源・エネルギー対策委員会委員長
日本原子力文化振興財団 理事長
日本原子力産業会議 常任理事
大学評価・学位授与機構 評議員
ドイツ原子力学会 名誉会員 等

著書
随筆「鉱山(やま)のタンゴ」三月書房 2004年
「ガイアの思想」(共著) 生産性出版 1998年
「しなやかな世紀」日本電気協会新聞部 1995年
「インテルメッツォ」マテリアルネットワーク 1994年

学歴：
1951年 東京文理科大学(現、筑波大学)化学科卒
1954年 同 特別研究生修了
1957年 理学博士
1958～60年 カリフォルニア大学ローレンス・バークレイ放射研究所客員研究員

職歴：
1954年 三菱金属鉱業(株)(現、三菱マテリアル(株))入社
原子力部長
1976年 取締役
1978年 取締役
1981年 常務取締役
1986年 専務取締役
1992年 取締役副社長
1994年 取締役社長
2000年 取締役会長
2003年 取締役相談役
2004年 名誉顧問(現在)

公職：
経済産業省



宅間 正夫氏

1937年生まれ

1991年 同 柏崎刈羽原子力発電所長

1995年 同 取締役 原子力本部副本部長兼技術開発本部副本部長

1997年 同 取締役 原子力本部副本部長兼立地環境本部副本部長(環境)

1998年 同 常任監査役

1999年 東京電力(株)退職

1999年 (社)日本原子力産業会議 常務理事

2000年 同 専務理事

2001年 (社)日本原子力学会 倫理委員会副委員長

2003年 (社)日本原子力学会 副会長

2004年 (社)日本原子力学会 会長

2004年 (社)日本原子力産業会議 副会長

2005年 (社)日本原子力学会 会長退任

学歴：
1961年 東京大学工学部電気工学科卒

職歴：
1961年 東京電力(株)入社

1977年 同 福島第一原子力発電所技術部技術課長

1979年 同 本店原子力建設部原子力計画課長

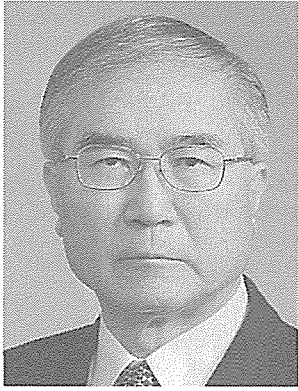
1981年 同 本店企画部副部長(広報担当)

1983年 同 本店原子力業務部副部長(原子力企画担当)

1984年 同 本店原子力業務部(副部長待遇)電気事業連合会派遣(原子燃料サイクル立地推進本部総合事務局)技術総括部長

1985年 東京電力(株)柏崎刈羽原子力建設所副所長

1988年 同 本店原子力業務部部長(企画担当)



伊藤 隆彦氏

出身地東京都
生年1940年（満65歳）

最終学歴

1964年 東京大学工学部電気工学科卒業
略歴
1964年 中部電力株式会社入社
1992年 同社本店浜岡原子力発電所 副所長
1993年 同社 支配人 浜岡原子力発電所
所長
1997年 同社 取締役 浜岡原子力総合事務
所長
2001年 同社 常務取締役
2003年 同社 常務取締役 発電本部長
2004年 同社 代表取締役副社長 発電本部長

2005年 同社 代表取締役副社長
電気事業連合会 原子力開発対策委
員会 委員長
現在に至る。

以上



兒島伊佐美氏

1937年生まれ

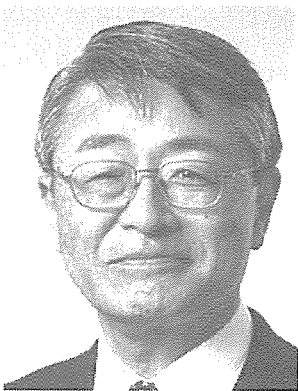
学歴：

1960年 東北大学法学部法学科卒業

職歴：

1960年 東京電力(株)入社
1980年 〃 企画室課長（渉外担当）
1981年 〃 企画部課長（渉外担当）
1981年 〃 企画部副部長（渉外担当）
1985年 〃 コーディネーター
1985年 〃 大田支社長
1989年 〃 猪苗代電力所長
1992年 〃 多摩支店長
1993年 〃 理事 多摩支店長
1994年 〃 理事 千葉支店長
1995年 〃 取締役 千葉支店長
1997年 〃 常務取締役 立地環境本部長併

せて福島地区担当・新潟地区担当
1999年 〃 取締役副社長 立地環境本部長
併せて福島地区担当・新潟地区担当
2000年 〃 取締役 電気事業連合会副会長
2004年 日本原燃(株)代表取締役社長



齊藤 莊藏氏

1945年生まれ

学歴：

1968年 東京大学工学部原子力工学科卒業
1970年 東京大学大学院工学系研究科原子力
工学専門課程修士終了

職歴：

1970年 (株)日立製作所 日立工場入社
1980年 原子力設計部 主任技師
1992年 原子力設計部 部長
1994年 原子力事業部予防保全サービス本部
本部長
1998年 日立工場副工場長（原子力担当）
1999年 原子力事業部企画本部 本部長
2001年 理事 原子力事業部 事業部長
2003年 理事 電力・電機グループ長&CEO

2003年 執行役常務 電力・電機グループ長
&CEO
2004年 執行役常務（電力技術担当）
2006年 執行役専務（生産技術、電力技術担
当）



殿塚 猷一氏

1937年生まれ

2005年 独立行政法人日本原子力研究開発機構 理事長

学歴：

1960年 慶応義塾大学経済学部卒業

職歴：

1960年 中部電力株式会社 入社

1991年 同社 取締役 立地環境本部 本部長代理

1995年 同社 常務取締役

1997年 同社 取締役（常務待遇）電気事業連合会 専務理事

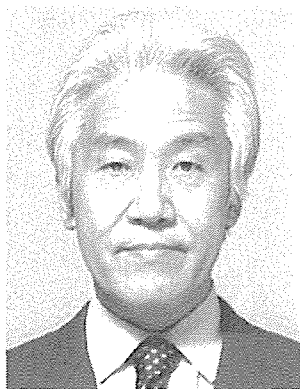
1999年 同社 取締役（副社長待遇）

2001年 永楽自動車株式会社 取締役社長

2003年 核燃料サイクル開発機構 副理事長

2004年 同機構 理事長

セッション2

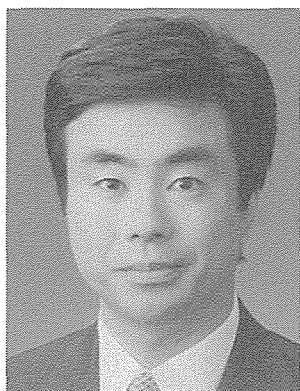


新井 光雄氏

現職：
ジャーナリスト（元読売新聞編集委員）
海外電力調査会・特別研究員
地球産業文化研究所・理事
原子力委員会・専門委員（内閣府）
総合資源エネルギー調査会委員（経済産業省）
大正大学・講師
東京経済大大学院・講師

略歴：
1943年 栃木県日光市生まれ
1967年 東京大学文学部文化学類卒
1967年 読売新聞東京本社入社 秋田支局勤務
1973年 本社編集局経済部 エネルギー・金融（日銀）など担当
1982年 プリュッセル特派員（国際部）

1986年 編集局経済部次長
1990年 編集局解説部次長
1997年 新聞監査委員会幹事
2002年 編集委員
2003年 読売新聞社定年退職



柳瀬 唯夫氏

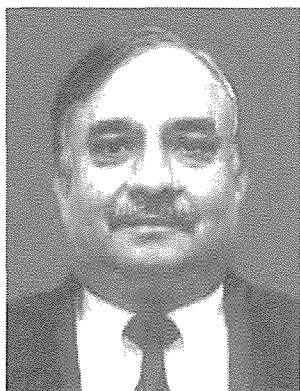
1961年生まれ

現職：
経済産業省原子力政策課長

学歴：
東京大学法学部卒業
米国イェール大学大学院国際開発経済学科卒業（修士号取得）

職歴：
1984年通商産業省（現経済産業省）入省。
92年から生活産業局通商課長補佐としてWTO発足時の繊維交渉を行い、国内で初めて繊維セーフガード発動をルール化。94年から機械情報産業局自動車課長補佐として日米自動車交渉の国内取りまとめ。96年から大臣官房総務課長補佐として省全体の政策方針を策

定。99年からの米国勤務において、ブッシュ政権発足時に地球環境問題、自動車問題、不良債権問題等米国政権中枢や産業界と調整。02年から経済産業政策局政策企画官として産業人材強化策（人材投資減税、製造業中核人材産学連携、若者人材ワンストップセンター）を企画立案。04から現職。



シュリ・ジャイン氏

1948生まれ

1969年 機械工学科卒
1970年 バーバ原子力研究所（BARC）で1年間の研修後、インド原子力公社（NPCIL）入社。発電プロジェクトエンジニアリング部（PPED）配属
1971年 ラジャスタン原子力発電所のAECL設計チーム（カナダ）に派遣
1974年 ラジャスタン原子力発電所のNPCILフィールド・エンジニアリング・チームに異動
1983年 ナローラ原子力発電所（NAPS）のフィールド・エンジニアリング・チームのリーダー
1989年 NPCIL 本社（ムンバイ）

1995年 CMD技術顧問、NPCIL、この間インド原産設立に尽
2000年 理事（KK-LWR）
2002年 上級理事（LWR）
2004年 NPCIL および BHAVINI会長兼社長



ロン・ゴラム氏

ロン・ゴラム氏は、英国廃止措置機関(NDA)の競争入札担当部長であり、入札開始から最終決定・移行手続きに至る「第1段階(Tier 1)」入札の全分野における責任者である。同氏は、原子力分野において契約業務や公的部門の調達業務での20年以上の経験を有する。最近10年間は、競争原理に基づくデコミッション市場を創設することに専念してきた。また、ゴラム氏は、不動産、営業、買収、原子力部門のプライベート・ファイナンス・イニシアチブ(PFI)計画など、幅広い分野で国の原子力規制機関への対応を行ってきた。これを通じて、英国の厳格な規制環境のなかで業務を展開する上での貴重な知見を獲得した。また、ゴラム氏は、英国商務庁の「ハイリスク・レビューアー」として、他の市場の動向にも通じている。

セッション3



中村 政雄氏

1933年生まれ

略歴：

1955年 九州工業大学工学部卒
1955年 東京都庁勤務
1959年 読売新聞社入社
1983年 同社論説委員に就任
1996年 電力中央研究所研究顧問
東京工業大学大学院非常勤講師
現在 科学ジャーナリスト、電力中央研究所名誉研究顧問

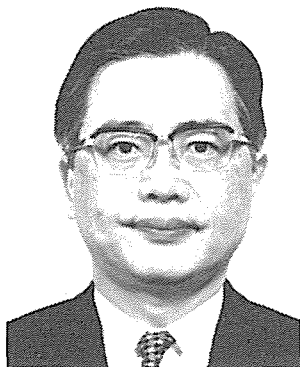
主な著書：

「気象資源」(講談社)
「原子力と環境」(読売新聞社)
「資源戦争」(読売新聞社)
「10歳からの科学」(読売新聞社)

「気象経済学」(PHP研究所)
「ジャーナリストの証言」共著
「最新科学情報論」(K.Kベストセラー)
「日本を支える人と技術」(文藝春秋)
「コロブスの卵」(講談社)
「ニッポンの安全管理」共著(日本総合出版)
「エネルギーニュースから経済の流れが一目でわかる」(青春出版社)

委員会等：

産業技術審議会委員
研究・技術計画学会参与
原子力委員会専門委員
日本科学技術ジャーナリスト会議理事



相澤 清人氏

1945年生まれ

学歴：

1968年 東京大学工学部原子力工学科
1970年 東京大学工学系大学院原子力工学専攻修士課程修了
1973年 東京大学工学系大学院原子力工学専攻博士課程修了学位取得(工学博士)

職歴：

1973年 動力炉・核燃料開発事業団FBR開発本部
1992年 東京工業大学原子炉工学研究所客員教授
1993年 動燃大洗工学センター安全工学部長
1995年 動燃大洗工学センター基盤技術開発部長
1996年 動燃本社動力炉開発推進本部副本部長

1998年 核燃料サイクル開発機構理事
2003年 核燃料サイクル開発機構特別技術参与
2004年 日本原子力学会副会長
2005年 日本原子力研究開発機構特別顧問
公職：

この間、原子力安全委員会の専門委員、原子炉安全専門審査会審査委員ほか、経済産業省の原子力安全・保安部会委員などを務める。国際活動では、OECD-NEA原子力施設安全委員会(CSNI)委員、原子力規制活動委員会(CNRA)委員などを務める。

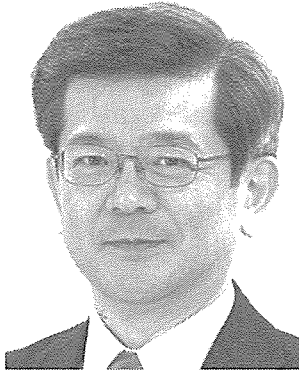


石川 迪夫氏

1934年生まれ

経歴：

1956年 東京大学工学部機械工学科卒
1974年 日本原子力研究所主任研究員
1983年 同安全解析部長
1985年 同動力試験炉部長
1989年 同東海研究所副所長
1991年 北海道大学工学部教授
1997年 財団法人原子力発電技術機構特別顧問
2003年 独立行政法人原子力安全基盤機構技術顧問
2004年 退任
2005年 有限責任中間法人日本原子力技術協会理事



関村 直人氏

1958年生まれ

学歴：

1981年 東京大学工学部原子力工学科卒業
1986年 東京大学大学院工学系研究科博士課程修了、工学博士

職歴：

1985年 日本学術振興会特別研究員
1987年 東京大学工学部原子力工学科 講師
1989年 東京大学工学部附属総合試験所助教授
1990年 東京大学工学部附属原子力工学研究施設 助教授
1994年 東京大学工学部システム量子工学科助教授
2000年 東京大学大学院工学系研究科システム量子工学専攻教授



武黒 一郎氏

1946年生まれ

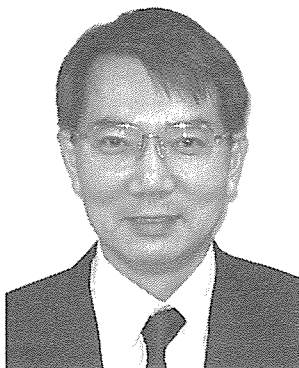
学歴：

1969年 東京大学工学部船用機械工学科卒業

職歴：

1969年 東京電力株式会社入社
1987年 同社原子力発電部原子力発電課長
1990年 ロンドン事務所（副部長待遇）
1991年 ロンドン事務所副所長
1994年 原子力研究所軽水炉研究室長兼主席研究員
1996年 柏崎刈羽原子力建設所副所長
1997年 原子力管理部長
2000年 原子力計画部長
2001年 取締役柏崎刈羽原子力発電所長

2004年 常務取締役原子力・立地本部副本部長 兼技術開発本部副本部長
2005年 常務取締役原子力・立地本部長



広瀬 研吉氏

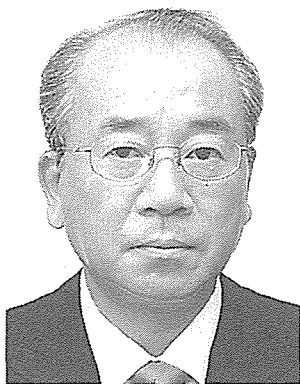
1948年生まれ

経歴

1974年 九州大学大学院修了、科学技術庁入庁
1984年 科学技術庁官房総務課長補佐
1988年 科学技術庁原子力局政策課政策企画官
1990年 工業技術院総務部研究開発官
1992年 科学技術庁研究開発局海洋開発 課長
1994年 科学技術庁原子力安全局核燃料規制課長
1996年 科学技術振興事業団科学技術理解増進室長
1998年 科学技術庁原子力安全局原子力安全課長
2000年 理化学研究所企画部長
2001年 経済産業省原子力安全・保安院審議官（実用発電用原子炉担当）

2002年 文部科学省官房審議官（科学技術・学術政策局担当）
2003年 内閣府原子力安全委員会事務局長
2005年 原子力安全・保安院長

セッション4



伊藤 範久氏

1948年生まれ

学歴：

1970年 同志社大学経済学部卒業

職歴：

1970年 中部電力株式会社入社

1989年 同社営業開発部担当課長

1991年 同社立地環境本部立地総括部担当課長

1993年 同社立地環境本部担当副部長

1995年 同社営業部担当部長

1997年 同社営業部市場開発計画グループ部長

1999年 同社支配人岡崎支店長

2001年 同社取締役販売本部営業部長

2004年 同社取締役電気事業連合会出向（専務理事）

賞罰なし



石岡 典子氏

1967年生まれ

学歴：

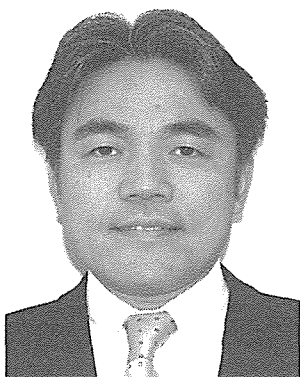
1990年 北里大学衛生学部卒

2004年 名古屋大学大学院工学研究科エネルギー理工学専攻修了、博士（工学）

職歴：

1991年 日本原子力研究所入所 研究員

2005年 同研究所 副主任研究員（現日本原子力研究開発機構 研究副主幹）



加藤 之貴氏

1962年生まれ

学歴：

1985年 東京農工大学工学部化学工学科卒業

1991年 東京工業大学大学院理工学研究科化学工学専攻博士課程修了、工学博士

職歴：

1991年 東京工業大学原子炉工学研究所 助手

1997～1998年 文部省在外派遣研究員、連合王国エジンバラ大学 環境持続性研究センター客員研究員

2002年 東京工業大学原子炉工学研究所 助教授



小谷 隆亮氏

1939年生まれ

職業：大洗町長

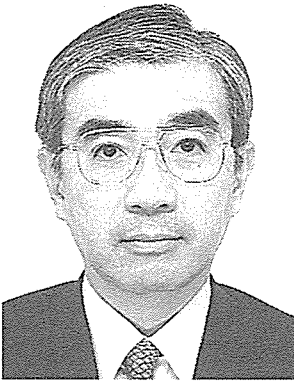
略歴：

- 1958年 茨城県立那珂湊第一高等学校普通科卒業
- 1958年 大洗町役場職員採用（大洗町議会事務局勤務）
- 1968年 総務課財政係長
- 1974年 企画室長
- 1988年 大洗町助役
- 1996年 大洗町長就任（現在3期目）

※ 上記以外の主な公職

大洗・旭・水戸環境衛生組合 組合長・大洗ターミナル株式会社 社長

- 茨城県市町村職員共済組合 理事長・茨城海区漁業調整委員会 委員
- 茨城県総合検診協会 理事・(社)茨城原子力協議会 理事（副会長）
- 茨城県原子力審議会 委員・茨城県水戸保健医療福祉協議会 委員
- 茨城県東海地区環境放射線監視委員会 委員（副会長）
- 全国市町村職員共済組合不服審査委員・全国市町村職員共済組合
- 全国市町村水産業振興対策協議会常任理事



田中 治邦氏

1953年生まれ

学歴：

- 1976年 東京大学工学部原子力工学科卒業

職歴：

- 1976年 東京電力(株)入社
- 1986年 東電ソフトウェア(株)炉心管理システム部課長
- 1991年 東京電力(株)福島第二原子力発電所技術課長（3,4号機炉主任）
- 1993年 電気事業連合会原子力部副部長
- 1995年 東京電力(株)原子力建設部原子力計画課長
- 1997年 東京電力(株)福島第一原子力発電所技術部長（1,2号機炉主任）
- 2000年 東京電力(株)原子力技術部副部長

2001年 東京電力(株)原子力計画部副部長

2004年 電気事業連合会原子力部長



喜多 智彦氏

1959年生まれ

現職：社団法人日本原子力産業協会 情報本部マネージャー

学歴：

- 1982年 国際基督教大学（ICU）教養学部人文科学科卒業
- 1987年 米国オハイオ州立オハイオ大学国際研究大学院 国際行政管理修士課程修了

職歴：

- 1982年 (社)日本原子力産業会議 入社
- 1988年 科学技術庁原子力局出向
- 1993～2000年 国際原子力機関（IAEA）技術協力局計画管理官

2000～2002年 (社)日本原子力産業会議政策企画本部 国際協力グループ・グループリーダー

2002～2006年 情報・調査本部第3グループリーダー（原子力産業新聞編集担当）

2006年 情報・調査本部マネージャー

2006年 (社)日本原子力産業協会 情報本部マネージャー

ステートメント



石塚 昶雄氏

生 年：1944年
学 歴：早稲田大学第一法学部（1968年卒）
当会議での経歴：
1968年 （社）日本原子力産業会議入社
1974年 開発部核燃料課主任
1976年 開発部技術課課長補佐
1979年 開発部計画課課長
1986年 開発部次長代理
1988年 開発部次長
1992年 開発部部長代理
1993年 開発部長
1994年 企画情報部長
1999年 事務局次長兼情報調査本部マネージャー
2000年 理事・事務局次長兼情報調査本部マ

2000年 理事・事務局次長兼情報調査本部マネージャー
2002年 理事・事務局次長
2004年 常務理事・事務局次長
2006年 （社）日本原子力産業協会 常務理事

祝

第39回原産年次大会

地球46億年の恵みを
確かな技術で
原子力エネルギーとして
世の中に送り出しています。



原子燃料・加工3社

株式会社グローバル・ニュークリア・フュエル・ジャパン

三菱原子燃料株式会社

原子燃料工業株式会社

ISO 9001 認証



認証取得部門

火力部門 (QSR-103)、原子力部門 (QSR-031)
電気部門 (QSR-083)、土木部門 (QSR-036)
建築部門 (QSR-079)
検査技術センター (QSR-021)
溶接技術センター (QSR-005)

事業内容

- 火力 発電所のメンテナンス、建設工事、検査工事
- 原子力 発電所のメンテナンス、建設工事、検査工事
- 電気設備の設計、建設、改良工事
- 土木・建築工事の施工、調査、診断
- 溶接工事
- 蒸気供給サービス
- 保険募集に関する業務



お客さまの満足がモットーです



東電工業株式会社

〒108-0074 東京都港区高輪1-3-13
TEL.03-4436-8321 FAX.03-4436-6385
<http://www.todenkogyo.co.jp/>

Q'd

どこまでも
クオリティ オリエンティッド

より優れた設備をより確かに

私たちにできることがあります。

エネルギーとシステムのためのデザインとコンストラクション

【建設、補修、検査診断、エンジニアリングサービス】

火力・原子力・水力発電所設備、変電所設備、各種プラントシステム

一般電気設備、情報通信システム、給排水設備、空調設備、省エネ診断



株式会社 東京エネシス

〒105-0004 東京都港区新橋6-9-7 ☎ 03-4253-8981
<http://www.ates.co.jp/>

厳しく、

やさしく

メンテナンス。



社会と産業を支えるクリーンエネルギー原子力。
 アトックスは、その安全と安定した運転に欠かせない
 さまざまなメンテナンス事業を展開しています。
 原子力発電所、原子燃料サイクル施設
 ラジオアイソトープ (RI) 事業所などを対象に
 放射性汚染除去、廃棄物処理、放射線管理
 施設の保守・補修業務をはじめ
 質の高いトータルメンテナンスを提供しています。
 アトックスはこれからも、人と地球を見つめ
 安全・清潔・便利さを追求し続けます。

Be Clean
人と地球のために



株式会社 アトックス

ISO 9001 認証取得

URL: <http://www.atox.co.jp/>

本社 / 〒104-0041 東京都中央区新富2-3-4 TEL (03) 5540-7950 FAX (03) 5541-2801
 技術開発センター / 〒277-0861 千葉県柏市高田1408 TEL (04) 7145-3330 FAX (04) 7145-3649

胸の中で響き続ける空気。



あ、ここにも高砂の空気

大空間
空調技術

コンサートホールを出る。それでもまだ最後の音が胸の中で響いている。そんな美しい音をあなたの耳に運んだのは、実はホールの中の空気。ここでは空気も楽器の一部なのです。だからその中にノイズ、湿気、ニオイなどが無いように。私たちはコンサートホールの様な繊細な大空間へも、オーダーメイドの空調システムを提供。高品質な空気をお届けし、あなたの感動をあと押しします。本社 〒101-8321 東京都千代田区神田駿河台4-2-5

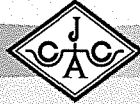
人・空気・未来
高砂熱学工業

私たちは信頼できる 分析データを提供します

業務内容

環境放射能分析

環境放射線情報提供



環境放射能分析研修

微量元素分析

財団法人 日本分析センター
Japan Chemical Analysis Center

会長 平尾 泰男
理事長 佐竹 宏文

〒263-0002 千葉県千葉市稲毛区山王町295番地3
電話 043-423-5325
FAX 043-423-5372
URL <http://www.jcac.or.jp>



環境試料の認定範囲に関する前処理から分析・測定
まで認定範囲の試験項目：
放射性ストロンチウム分析・ゲルマニウム半導体
検出器によるγ線スペクトロメリー・放射性ヨウ
素分析



品質システム審査登録制度に適合
該当製品又はサービスの範囲：
放射能分析・測定、放射能分析・測定
方法の開発、分析試料調製、分析比較の
調製及び積算線量計への基準照射



お問い合わせは当センター総務部業務課へ

「原産新聞ヘッドラインニュース」

無料メールマガジン

原子力産業新聞は、最新号の見出しと要約を、毎週月曜日までに
電子メールを使って配信する無料メールマガジン「原子力産業新聞
ヘッドラインニュース」のサービスを行っています。

メールマガジンの配信をご希望の方は、電子メールまたはFAXで、
電子メールアドレス、組織名、部署名、お名前、ご連絡先電話番号を
明記してお申し込みください。

お申込み先

shinbun@jaif.or.jp

こちらからも直接お申込みいただけます。

- 原産ホームページ
(<http://www.jaif.or.jp/>)
- まくまく
(<http://www.mag2.com/>)

(社) 日本原子力産業協会 情報本部
(TEL03-6812-7103, FAX03-6812-7110)

◎原子力産業新聞 2006年4月13日号 ヘッドラインニュース◎

▼INDEX▼

◎国内ニュース

- ・安全委、新設分科会 制震指針改訂で取りまとめ案 基準地震動を一つに
- ・自由化の進み方とまとめる 電力自由化と原子力小売
- ・福井県が立ち入り調査 茨城3号機、県の対応次第へ
- ・高圧ガス条例、原の字跡を抹消 福井県知事が会長で
- ・放射線計測法の改定を決定 原子力委員会
- ・NDA、原子と国際入札設備のご案内
- ・R11、放射線計測 放射線計測器による検査を R11・研究開発物
資材が対象で提案
- ・「原子力安全の他」 放射線は1.7倍増、11倍、WENがアンケート
- ・「放射線計測」 安全委、原子力委員会が提案本部
- ・原子力の取組みを社会的に強化 北陸電力が推進本部
- ・11月1日協定案に最終合意 日本の目標は1299億円に決着 百済副委員長
ほかトランプ氏、(2006年)に決着
- ・国際社会と日本の関係 原子力環境が教育事務所開設
- ・23日、R11制A中等会期 施設設計技術者講習会
- ・次期低レベル埋設施設の調査を終了 日本環境
- ・イネのカドミウム吸収を阻害化 原子力環境が世界的、各地に活用へ
- ・学生セッション参加者を募集 27日、原産年次大会で開催

◎海外ニュース

- ・米国、2005年の設備利用率90% 90%
- ・回数も(ゼロ)
- ・原子力設備更新が責任 米DOE 元議長
- ・ユッカ山採掘の促進で新法案 充分上程後
- ・インドとどう向き合うか 米印が原子力協力
強化

▼FEATURE▼

◎国内ニュース

- ・安全委、新設分科会 制震指針改訂で取りまとめ
- ・原子力安全委員会の別冊指針設計分科会は7E
する報告書を編纂、この改訂案を概ね認めた。
- ・しての報告をまとめる運び、新指針では、従来の
化基準地震動を一つとして統合、新に弾性設計



かけがえのない海を未来へ —since1975—

財団法人 海洋生物環境研究所

理事長 森本 稔

〒101-0051 東京都千代田区神田神保町三二九

帝国書院ビル五階

電話 〇三(五二一〇)五九六一



TOTAL CASK ENGINEERING

WE CAN PROVIDE EVERYTHING ON CASK TECHNOLOGY

- RESEARCH & DEVELOPMENT
- DESIGN & ANALYSIS
- FABRICATION & TESTING
- OPERATION & MAINTENANCE

原燃輸送グループ

株式会社オー・シー・エル

本社 東京都港区西新橋2丁目11番6号 ニュー西新橋ビル6階
〒105-0003 TEL 03-3502-0126 FAX 03-3502-0129
大阪事務所 大阪市北区中之島6丁目2番40号 中之島インテス19階
〒530-0005 TEL 06-6225-9510 FAX 06-6225-9540
六ヶ所事務所 青森県上北郡六ヶ所村大字尾駈字沖付4-74
〒039-3212 TEL 0175-71-1093 FAX 0175-71-1071

21世紀の情報化時代のニーズに応えられる
最先端の映像・音響システムをご提供いたします。



- ◎ 各種イベント用映像・音響システムの総合レンタル
- ◎ 映像及び音響システムのオペレーション業務
- ◎ 各種イベント用映像の企画・構成・演出
- ◎ 映像・音響システム商品の販売・施工
- ◎ ビデオコピー業務・テロップ制作・編集スタジオ業務
- ◎ 国際学会・シンポジウム・学会等の演出

16年以上にわたり、原燃年次大会の映像・音響システムを担当させていただいております。

株式会社 インターナショナル クリエイティブ

本社 東京都港区芝1-5-10 ICビル TEL 03-5443-7181 FAX 03-5443-7191 URL <http://www.incre.co.jp/>

大阪営業所/札幌営業所/福岡営業所/東京技術開発センター

※お問合せ先 [本社 営業部]

MITSUBISHI

とき
時代と響き合うマテリアル

Trans-Epoch Materials

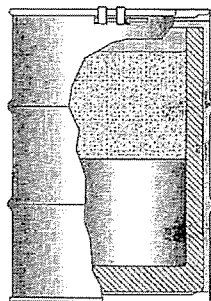
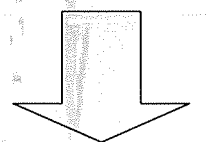
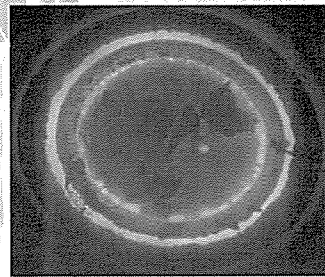
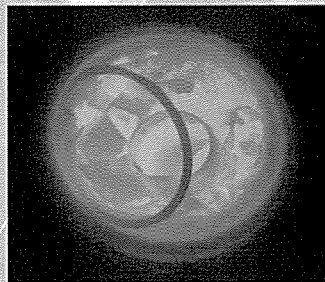
Solutions

- ベースメタル ●貴金属 ●セメント・建材
- 金属加工製品 ●高性能材料 ●アルミ缶・アルミ製品
- 電子材料・部品 ●ファインケミカルズ
- シリコン・半導体関連製品
- 環境ビジネス・エネルギー ●情報技術
- エンジニアリング

 **三菱マテリアル**
www.mmc.co.jp
エネルギー・システム戦略カンパニー
〒100-8117
東京都千代田区大手町1-5-1
(大手町ファーストスクエア・ウエスト20階)
TEL 03 (5252) 5932

カワサキプラントシステムズの放射性廃棄物溶融炉 (AI方式高周波誘導溶融炉)

多彩な技術とノウハウを駆使して、産業と環境の融合をめざします。



溶融体充填固化体

主要諸元例

- ・型式 : AI*方式高周波誘導溶融炉
- ・方式 : インキャン、バッチ処理方式
- ・最大出力 : 約600kW
- ・周波数 : 約1kHz
- ・溶融温度 : 約1500°C
- ・キャニスタ内容積 : 約125リットル

* AIとはActive Insulationの略で放熱補償体を用いてスラグの高温溶融を行うシステムです。

(特許取得済)

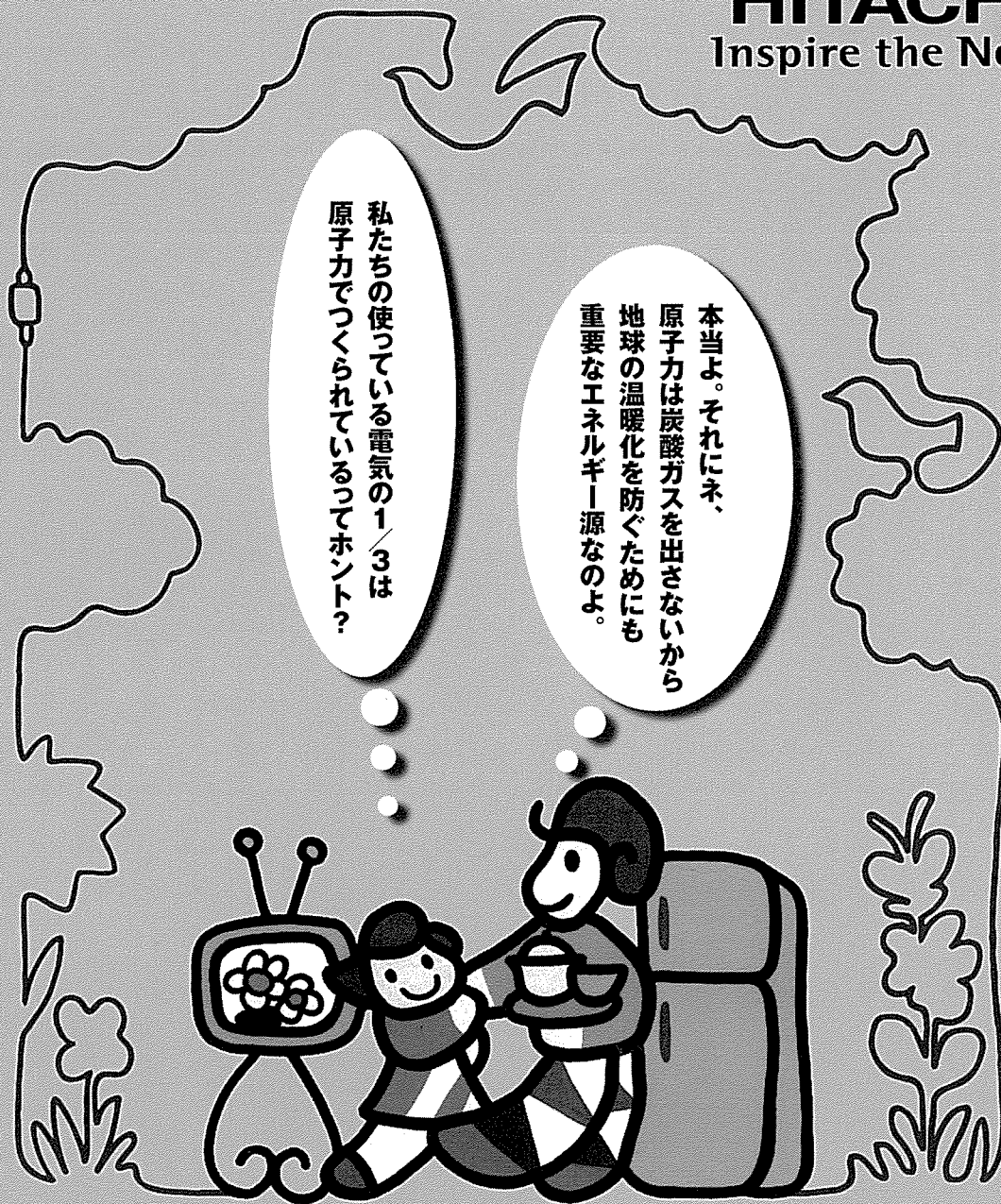
カワサキプラントシステムズ株式会社 営業本部

〒136-8588 東京都江東区南砂2-11-1

TEL: 03-3615-2225

<http://www.khi.co.jp/kplant/>

HITACHI
Inspire the Next



安定したエネルギーを確保するために
日立の技術が貢献します。

——日立を見れば未来がわかる——

日立原子力発電設備

◎ 株式会社 日立製作所

お問い合わせは—電力グループ 原子力事業部 〒101-8608 東京都千代田区外神田一丁目18番13号(秋葉原ダイビル)
電話／(03)3258-1111(大代) または最寄りの支社へ 北海道(011)261-3131・東北(022)223-0121・関東(03)3212-1111・
横浜(045)451-5000・北陸(076)433-8511・中部(052)243-3111・関西(06)4796-4111・中国(082)541-4111・
四国(087)831-2111・九州(092)852-1111 ■日立原子力ホームページ <http://www.pi.hitachi.co.jp/Div/power/>

発行 社団法人 日本原子力産業協会
〒105-8605 東京都港区新橋2-1-3 新橋富士ビル5階 Tel. 03-6812-7101
印刷 三美印刷株式会社