

# 世界はいま原子カルネサンス わが国も原子力立国計画の推進を



IAEA, NEA, ISOE委員会議長 水町 渉

## フランスが大統領直轄の原子力規制機関

フランスの新しい革命的組織である原子力安全規制機関(ASN)は、昨秋、5人の委員が任命され、11月13日に第1回委員会を開催して実質的にスタートした。従来の原子力安全・放射線防護総局(DGSNR)は、産業大臣、環境大臣および厚生大臣の3つの大臣の管轄下にあったため、シラク大統領は、これが原子力政策の混乱とスピードのなさの原因と考えたのである。新委員長にはアンドレ・クロード・ラコスト氏が任命された。

昨年1月、当時、原子力安全・放射線防護総局長だったラコスト氏とパリで会ったときは、ちょうどシラク大統領が原子力規制機関の大改革をテレビで発表した直後だった。そのとき、ラコスト氏は「大統領直轄の規制機関が必須との厳命があり、具体策を求められている」と言っていたが、それが何と10カ月というスピードで大組織改革が実施されたわけである。当時、フランスは「原子力の文化大革命」中と言われていた意味がいまよくわかった。この改革により、ASNにはDGSNRと発電所の検査などを行っていた11の地方組織であるDRIREの全職員が移動した。

5人の委員は、まずシラク大統領がラコスト氏とミッシェル・ブルギニョン(医学博士、元DGSNR副総局長)、マルク・サンソン(国務院評定員)を指名、上院議長がフランソワ・バルテレミー(放射性物質輸送安全担当常設諮問グループ議長)、国民議会(下院)議長がマリー・ピエール・コンブ・コミ女史(核物理学博士)を指名した。原子力の透明性と安全性に関する法律により委員長の任期は6年、委員も含め再任

は認められていない。わが国の知事などに比べると、さすが大人の配慮である。そのうえ特徴的なことは、大統領により指名された2人の委員の任期は、なんとクジ引きにより1人は4年、もう1人は2年、また両院議長から使命された委員の任期もクジ引きで、1人が6年、もう1人が4年となっている。

もう一つ興味深いのは、この委員会を非公開としたことである。その理由として、国防上の秘密や企業秘密が侵害される場合は、情報の公開を拒否できることになっているためだが、ラコスト氏らしい方針と言える。しかし、早くも米国原子力規制委員会(NRC)のように徹底的に情報公開すべきとの声が出ており、ラコスト委員長がどう裁くかが注目されている。ラコスト委員長と面談中の写真を写真-1に示す。

## 米国は32基の原子力発電所の新設を計画

米国は、一昨年のエネルギー政策法の成立以降、新規原子力発電所の建設計画が次々に発表され、現在32基に及んでいる。これをまず炉型別に見てみると、ウェスチングハウス社のAP-1000が群を抜いている。具体的な炉型とそのメーカー、ならびに計画プラント数は次の通りである。

AP-1000	ウェスチングハウス	12+ $\alpha$ 基
ABWR	GE,日立	4
ESBWR	GE社	3
EPR	AREVA社	1
炉型未定		7+ $\beta$ 基

NRCによる標準設計認証はABWRとAP-1000がすでに取得済みで、ESBWRは審査中、EPRはヨーロッパと共同でこれから審査される。

AP-1000のサイトとしては、ジョージアのVogtle

に2基、サウスカロライナのV.C.SummerとOconee  
に2基ずつ、イリノイのClintonに2基、アラバマの  
Bellefonteに2基が予定されている。

ABWRはサウス・テキサスに、ESBWRはバージニア  
のNorth AnnaとルイジアナのRiver Bend、ミシシ  
ッピのGrand Gulfに1基ずつ、EPRはニューヨー  
クのNine Mile Pointに計画されている。

これらのプラントの一括申請COL(Combined  
Operational Liscence)は、今秋から始まり、その後  
1, 2年はNRCによる許認可作業がピークに達する  
と予想されている。これに対処するために、NRCは  
すでに350人を新規採用しており、今後200人の採用  
を予定している。また申請側の電力会社も原子力技  
術者の採用に血眼になっており、しばらく原子力技  
術者の奪い合いというバブルが続く様相である。

またアメリカでは、原子力発電所の運転認可期間  
40年を20年延長し、60年運転を可能とする運転許可  
更新が行われているが、今回NRCはMonticello原子  
力発電所の更新を認可し、これで更新済みのプラント  
は47基となり、全プラント(103基)の半分近くとな  
っている。

### 英ブレア首相が原子力シフトを宣言

昨年11月16日、ブレア首相は、次のような原子力  
シフトを議会で宣言した。

「イギリスは、これから15年間で石油および天然ガ  
スを自給自足するため、従来の80~90%の国内生産  
から、逆に80~90%を輸入する国になる可能性がある  
。このような状況下で、われわれは原子力発電所  
を順次廃炉することにより、発電容量の15%を失う  
ことになり、少なくとも原子力発電の喪失分は、原  
子力でリプレースする必要がある」。

この発言の背景には、次のようなイギリスの事情  
がある。

イギリスでは、現在、23基の原子力発電所が商業  
運転している。今までに22基の原子力発電所がすで  
に閉鎖されており、イギリス政府は2020年までに、  
発電容量の約30%の石炭火力発電所と原子力発電所  
が運転終了することを明らかにしている。

一方、敵対する保守党のキャメロン党首は、模様

眺めであり、ブレア首相は明確に「もしキャメロン氏  
が首相になり、再生可能なエネルギーが十分な電力  
を生産できないと理解したとき、新規原子力発電所  
をすぐに作ることはできない」と、保守党の無責任さ  
を非難している。

写真-2にイギリスのハンターストン原子力発電所  
を示す。

### ポーランド、ベトナム、インドネシアなども 原子力を

その他の国々でも原子力発電所の新設計画を発表  
している。まずポーランドのピオトル・ウオズニア  
ク経済相は、11月10日に「エネルギー資源の多様化を  
図り、ロシアからの化石燃料輸入に対する依存を軽  
減させるため、ポーランドも原子力発電所を持つべ  
きである」と表明した。ポーランドも他のヨーロッパ  
諸国と同様に、燃料供給国としてのロシアの信頼性  
に対する不安を強めており、原子力の重要性が増し  
ている。

ベトナムも原子力発電を2017年ころには運転を開  
始する計画。APEC首脳会議に出席した安部首相も  
ズン首相と会談し、そのなかでも日本が協力するこ  
とに言及している。また、インドネシアもムリア地  
区に原子力発電所を建設する計画を発表している。

このように先進国だけでなく、開発途上国も原子  
力に熱い視線を送っている。

### 世界のエネルギー需要は2030年に53%増加

国際エネルギー機関(IEA)は、2030年までの世界  
のエネルギー需要を予測した「世界エネルギー見通  
し」を発表した。それによると、世界のエネルギー需  
要は、中国やインドなどの開発途上国を中心に伸び  
続け、2004年から2030年までに53%増加すると予想  
した。増加分の70%は開発途上国が占め、特に中国  
だけで30%を占めるとしている。

今回の発表で最も注目すべき点は、従来原子力に  
消極的であったIEAが初めて原子力発電所の建設の意  
義を次のように強調した点である。

「原子力発電は二酸化炭素の排出削減に大きく寄  
与し、電力の安定供給を高める魅力ある選択肢であ  
る」と初めて原子力を積極的に評価した。遅きに失し  
たとはいえ、世界の原子力カルネサンスに大きく態度

を変えた点は評価に値する。

## ISOE第7代議長就任演説で哲学と夢を

月刊エネルギー12月号に、私のISOE委員会の第7代議長就任と経済産業大臣の受賞の記事が掲載され、大変恐縮した。そこに就任の挨拶の一言が書かれていたが、ここにもう少し詳細に私の哲学と夢の話を書いて置く。

11月初めにウィーンのIAEA本部において、第16回のISOE委員会の運営会議が開催され、29カ国の代表55人の満場一致で第7代の議長に選出された。今回初めて欧米以外からの選出である。

この委員会は原子力発電所の職業被ばくを低減する、いわゆる原子力のクリーン化委員会である。ISOE委員会は1992年に設立され、日本もすぐに正式メンバーとして参加した。ISOE委員会はこの放射線の問題に正面から向き合い、その低減を図り、原子力発電所の更なる安全性の向上に努めており、その事務局は国際原子力機関(IAEA)と経済協力開発機構原子力機関(OECD/NEA)が共同で務めている世界の委員会である。

11月10日にIAEAの大会議場において、議長に就任しその就任演説を行った。

「私には1つの哲学と1つの夢がある。その哲学はここにおられるすべての方々と共に共有できるものと思っている。原子力は二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)、窒素化合物(NO<sub>x</sub>)や硫化化合物(SO<sub>x</sub>)などの地球環境に影響する物質を排出しない、地球環境にやさしいクリーンなエネルギー源であるが、唯一の問題は放射線被ばくの問題である。しかし、放射線はしっかりと管理すれば十分にコントロールできるものである。それがこの委員会の目的であり、ISOEの世界最大のデータ・ベースと良好事例の技術交流により、放射線は低減でき、人々から本物と言われるエネルギー源としなければならない。これが私の哲学である」。

「私の夢は、服装に関してである。IAEAの大会議室は、パリやウィーンファッションについて話すにはふさわしくないが、私の話は原子力発電所で働いている人々のユニフォームである。原子力発電所でトラブルが発生したとき、テレビは何か変わった

ものを放映する。特に毒ガスのマスクを付け、異様な出で立ちの作業員を大写しにする。テレビを見ている人は一様に、原子力発電所では火星(Marshan)のような格好で仕事をしており、よほど危険な作業環境であると思ってしまう(Marshanには大笑い)。写真-3に火星のような原子力発電所の作業服を示す。

私の夢は簡潔である。特殊な作業は除き普通の原子炉建屋、タービン建屋などの放射線レベルを自然放射線レベルにして、通常の作業服で仕事をする事である。これを見れば人々は、通常の職場と変わりなく安心するだろう。これは至難のことであろうか。答えは可能である。昨年、第1回のISOEアジアALARAシンポジウムを浜岡で開催した。そのとき、浜岡5号機の見学を行い、原子炉建屋の運転操作フロアに行ったが、皆さんは背広のままの姿で、女性はスカートのままで原子炉建屋からタービン建屋の内部を歩き回った。今年の第2回シンポジウムの柏崎でも同様であった。ISOE委員会の世界480原子力発電所のデータと放射線線量の低減の良好事例(Good Practice)を駆使すれば、私の夢は実現する。是非とも協力をお願いします」。

就任祝いは、ウィーンの銀座4丁目にあたるシュテファン寺院のそばの、1447年に開業した560年の歴史を持つレストランで行ってもらった。壁にはベートーベンや、生誕250年で沸き返っているモーツァルトの直筆のサインのある店であったが、皆から演説の夢は「なかなか良い」と好評であった。

私はこれから2年間議長を務め、その後2年ポスト議長として、世界の原子力発電所の更なるクリーン化を図る所存である。

## 日本も世界の原子カルネサンスに参加するとき

フランスの原子力文化大革命の一環としての原子力規制当局ASNの大統領直轄化、アメリカ、イギリスの原子力の新規計画、また中国、インドは言うに及ばず、ポーランドやベトナム、インドネシアなども原子力に大きな期待をしている、まさに世界中が原子力カルネサンスの時代に突入する時期になっている。

日本も原子力立国計画を前向きに推進していくべき時期にきている。

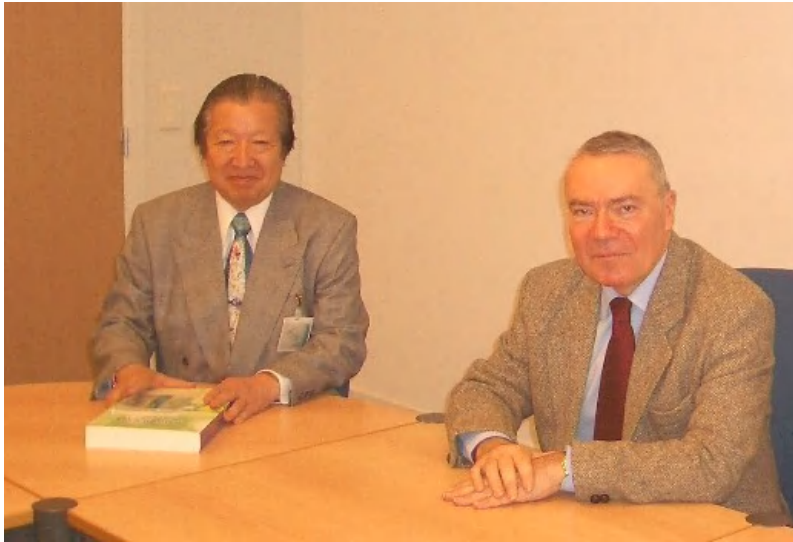


写真-1 仏ラコスト委員長と会談

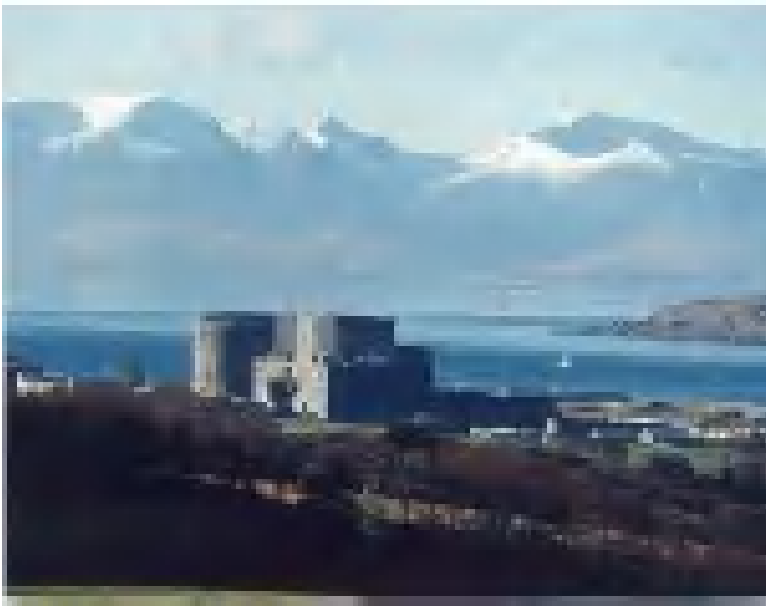


写真-2 英ハンターストーン原子力発電所



写真-3 火星人的な原子力の作業服