

国際原子力機関（IAEA）総会のハイライト：第32回通常総会

各国はいくつかの分野で重要な一步を踏み出した

国際原子力機関（IAEA）加盟国は1988年9月23日に閉幕した第32回IAEA通常総会で、世界的な原子力協力についてのいくつかの分野で重要な一步を踏み出した。同総会には100カ国、600名以上の代表が参加し、議長にはアブドル・ハリム・ビン・アリ・マレーシア大使が選出された。

決議文の項目は広範囲にわたっており、放射性廃棄物の投棄や原子力賠償責任、原子力安全および放射線防護についての国際協力強化手段、支援可能な開発、1989年度IAEA会計予算、イスラエルがもつ核能力とその脅威、南アフリカの核能力であった。

放射性廃棄物の投棄 領域内における有毒廃棄物の投棄実施に関する懸念について、総会は「独立国を侵害し、および／または環境や公衆の健康を危険にさらす」ことを非難するという決議案について同意を得た。この決議案は放射性廃棄物を含む国際的事務処理に関する国際的に同意を得た実施規準をつくるため、専門家による技術ワーキンググループを発足するようIAEA事務局長に要請した。実施規準はとくに、廃棄物に関する現在の国内法、国際法および規制の再検討を基本とするだろう。

原子力賠償責任 総会はIAEA理事会に、現在考慮中の原子力賠償責任の一部として原子力損害賠償についてのあらゆる状況を研究する作業グループを1989年に招集するとの決議案を採択した（原子力賠償責任に関するジョイント・プロトコルの採択については本誌別記事を参照）。

原子力安全と放射線防護 総会は、これら分野での強化を望んでいる理事会決議案を採択した。とくに、IAEAが最近改訂した原子力安全基準（NUSS）実施コード、および原子力発電所の基本安全原則に関するIAEA国際

原子力安全諮問グループ（INSAG）の報告書、要請に基づき各原子力発電所に派遣し、安全向上策について各国当局を援助する運転安全調査チーム（OSART）について言及された。

支援可能な開発 採択された決議案は、1989年2月に開催されるIAEA理事会に、環境的に堅実かつ支援可能な開発についての情報を提出するよう事務局長に要請した。この情報は1989年の第44回国連総会に提出する報告書の基礎として役立つものである。

1989年度IAEA会計予算 採択された決議案によると、1989年の支出は約1億5,700万米ドル（1米ドル＝12.7オーストリア・シリング）。これは実質成長率がゼロを意味している。さらに総会に参加した47カ国は190万米ドル以上、最高420万米ドルを1989年度技術援助・協力基金にあてることを要請した。

イスラエルがもつ核能力とその脅威 採択した決議案は、とくに核兵器所有の放棄およびイスラエルのすべての原子力施設をIAEAの保障措置下におくを認めることについて、イスラエルにより継続して拒否されたことを非難した。この決議案は、上記の件についてIAEA理事会および総会に適切に継続して報告するよう事務局長に要請した。この決議案はさらに、「イスラエルが原子力施設へのIAEA保障措置の適用を保留していることから、この地域でのIAEA保障措置の適用については異なる形態で行う」ことについての技術的研究を準備するよう事務局長に要請している。

南アフリカの核能力 1987年のIAEA理事会の勧告を思い出すと、その時にIAEA加盟国の特典と権利の行使から南アフリカを留保し、総会は第32回通常総会（1989年に予定）で、理事会の勧告を考慮し決定し、この項目を協議事項として含めることを決めた。これは、



第32回IAEA総会の通常セッションの会長に選出されたマレーシアのハリム・ビン・アル大使（中央）、ブリックスIAEA事務局長（左側）、ムタサミー・サムガナサンIAEA政策企画室長の顔も見える（提供：Katholitzsky, IAEA）

1986年総会決議案の全面実施を保障するよう「あらゆる可能な手段」を継続的にとることをIAEA事務局長に要請したものである。1986年の総会では、とくに南アフリカがあらゆる原子力設備および施設をIAEAの保障措置下に置くことを緊急に認めるよう要求した。

また、総会はIAEAが国際協定の現状と履行について関連しているという決議案を採択した。すなわち、IAEAはこの受託者で、技術援助の財源があり、IAEA事務局としてのスタッフをもち、理事会を構成している。

IAEA 理事会（1988—1989年）

新規構成のIAEA理事会（1988—1989年）の議長として、カナダ大使館のミカエル・シェンストン大使が選出され、西ドイツのラインハート・ローシェ博士の仕事を引き継いだ。副議長には東ドイツのゲオログ・ジッツラック国家原子力安全・放射線防護局長、アルジェリアのホーチン・メスロブ大使が選出された。

1988—1989年の理事会に出席した加盟国はアルジェリア、アルゼンチン、オーストラリア、ブラジル、カナダ、中国、コロンビア、コートジボアール、キューバ、デンマーク、エジプト、フランス、東ドイツ、西ドイツ、ガーナ、ハンガリー、インド、インドネシア、日本、韓国、クウェート、リビア、マレーシア、メキシコ、オランダ、パキスタン、ペルー、セネガル、スペイン、スイス、トルコ、ソ連、英国、米国、ユーゴスラビアである。

IAEA 総会での事務局長声明のハイライト

ブリックス事務局長は地球規模のエネルギー需要の増大と化石燃料の燃焼が原因である環境汚染を引用しながら、各国は産業および社会開発のためのエネルギーの必要性、とくに電力生産に関して深刻に検討することを主張した。

彼は「世界の発電設備容量増加の必要性はすでにはつきりしている」と言明し、また、工業化諸国および開発途上国では、電力消費量は国民総生産（GNP）および経済開発の基幹指数の成長に従って増加し、従って、「重要な質問は、全部でどれくらいの電力が生産されているのであろうか」と語り、原子力はずでに世界の総発電電力量の16%を供給しており、経済および環境面で重要な役割を果たしていることを強調した。

「現在、環境問題に対する公衆および政治的な認識が非常に大きくなっている。化石燃料の燃焼により必然的に大量の炭酸ガスを放出するが、原子力の場合はそれがない。当局および電気事業者が発電電力量を増加する場合の可能な電源を調査した場合、主に化石燃料、とくに石炭と原子力になるだろう」

エネルギーおよび環境についての重大な問題に直面して、事務局長は次のように強調した。「協調した行動が絶対必要であろう。また、これは共通の確信および世界各国政府との議論から明らかとなる相互調整から生まれてくる。」IAEAは「このような議論に、専門家のもっている知識を提供する」ことについて重要な役割を演じると発言した。

IAEA の仕事に関する他の分野および総会協議事項の項目について、ブリックス事務局長は、理事会が中国と IAEA と間の保障措置協定の自発的な申し出を承認したと発表した。このようにして、IAEA は核兵器を保有する 5 カ国との間で協定を締結した。現在、原子炉を運転している国はすべて、原子力活動の全部または一部について保障措置を受け入れている。

核不拡散については、IAEA は 1990 年に開催される核

兵器核不拡散条約 (NPT) の第 4 回再検討会議の準備および進行に携わっており、再検討会議で、この条約が無期限に効力を継続できるか、または一定期間の延長、もしくはそれ以上の一定期間延長できるかが決定される。ブリックス事務局長はこれは IAEA 保障措置の責任の基に大きく影響すると発言した。

総会の協議事項の参考として、事務局長は保障措置に関する問題についてイスラエル政府と議論したことを報

ジャーナリスト、保障措置および核不拡散について意見交換

IAEA 保障措置システムの役割および機能を検討するため、1988 年 9 月 18 日 (日) に国内外の報道関係者およそ 30 人が、ウィーンで開催されたジャーナリストの会合に出席した。この会合はジャーナリストと国際的専門家、IAEA 職員の間で、忌憚のない意見の交換をするために開かれたものである。この会合は 1988 年 9 月 19 日-23 日の第 32 回 IAEA 通常総会の前日に開催された。

ブリックス事務局長は多くの国が核兵器の取得を避けるために多大な努力を払っているが、IAEA が運営している保障措置による検証はその一部であると開会時に表明した。彼はこの会合を通じて、保障措置システムおよび核不拡散問題についての IAEA の役割を十分理解してくれるよう表明した。また、原子力計画が核兵器能力に貢献しないという「最大の信用」を得るための義務として、各国が自由意志で保障措置を引き受けており、このシステムが「国家主権の侵害」でないことを強調した。この信用は、核物質および原子力設備の平和利用を検証するための査察および電子的監視、その他の技術的組み合わせを通じて達成されている。

保障措置システムの歴史と起源の概要については、上級支援コンサルタントであるミロン・クラザー米 ERC インターナショナル社・エネルギー環境諮問委員会議長が説明した。ジョン・ジュニキンス IAEA 保障措置担当事務次長は保障措置システムの技術関係全般について説明した。また、ジャーナリストからの質問に答えるため保障措置査察官らも出席した。

また、次のようなパネル討論も行われた。アヒムサ・インドネシア国家原子力庁長官との「開発途上国と IAEA 保障措置」、ルイジョフ・ソ連国家原子力利用委員会国際関係部次長との「ソ連はなぜ IAEA 保障措置に興味があるのか」、ガラシュム原子力庁国際関係部次長との「フランスはなぜ IAEA 措置に興味があるのか」、平田実穂・日本原子力研究所大洗研究所所長との「日本と

IAEA 保障措置」、ローシュ西独連邦研究技術院国際関係部長との「原子力産業における保障措置の重要性」、テンプス・スイス連邦研究所・大統領特別顧問との「IAEA 保障措置についての私の経験」である。

この会合に出席したジャーナリストのうち 28 人が次のニュース・メディアに発表した。それはアルゼンチンのクラリン紙、オーストリアの国際ラジオ・オーストリア、IWAG 情報サービス、国連とオーストリア、ベルギーのラジオテレビ、ブラジルのジョマル・ド・ブラジル紙、中国のシン・ファ・ニュースエージェンシー、デンマークのユーラント・ポスト紙、フランスのリベラシオン紙、西ドイツのシュピーゲル誌と B.P.A. シュライバー誌、インドのプレス・トラスト・インド紙、日本の朝日新聞、オランダのオランダ・ベルギー・メディア、パキスタンのパキスタン・タイム紙、ポーランドのプシェグロンド・チゴズデョブ紙、スウェーデンのスベンスカ・ダグブラッド新聞、スイスの新チューリッヒ新聞、ソ連のタス通信、英国のザ・タイムズ紙、米国のクリスチャン・サイエンス・モニター誌、ミューチュアル・放送システム、ラジオ自由ヨーロッパ、ニュークレオニクス・ウィーク誌、アソシエーティド・プレス誌、ニュークリア・コントロール・インティチュート・プレティン誌、ユーゴスラビアのデロ誌である。

参加者の多くはこの会合が情報を提供し、有益であったことを理解した。また、この人々は一般的に関心のあるその他の重要な問題についても同様な会合を開くよう IAEA を励ました。これに応じて、IAEA 広報部と原子力安全部の共催で、1988 年 12 月 5 日、放射線の真実についてのジャーナリスト向けのセミナーを開催した。英国中央電力庁のマーシャル会長の技術補佐であるミルディン・デービス氏がゲストスピーカーとしてセミナーに参加し、生活環境からの放射線について講演した。



ウィーンのオーストリア・センターで
開催されたIAEA総会に参加した加盟
国 100 カ国から派遣された代表たち

告した。総会への書簡の中で、イスラエル政府は「全面保障措置の発効は核兵器フリーゾーン内に十分設定できる」と述べた。事務局長は、加盟諸国が「このようなゾーンで協定がどのように交渉できるかだけでなく、どのように全面保障措置を確立し、運営するかを考える」ように協調した。

また、彼は南アフリカが NPT 支持を考慮中であると発表していることにも触れ、「南アフリカが NPT 支持に引き続き、同国との全面保障措置協定が、IAEA 事務局が他の NPT 当時国と交渉している保障措置協定と同一の線になるようにすべきである」と再度発言した。

原子力発電所の安全問題に関する世界的協力について、ブリックス事務局長は IAEA の仕事の中で、「拡大中の部分」がこの分野に向けられていると強調した。彼は IAEA 主催の国際会議の重要性について触れ、これには緊急時の計画と援助および核物質の物的防護を含んでいると言及した。さらに、IAEA の二つの計画の中で、原子力発電所の安全コードと原子力発電所の基本的安全原則の改訂版の発行にふれ、また、IAEA 加盟国が運転安全調査チーム (OSART) に非常な興味を示していると言及した。彼は世界の 55 カ国にある研究用原子炉 326 基について安全運転を推進するためのプログラムをはじめることについてもとくに触れた。

放射性廃棄物の処分について、ブリックス事務局長は放射性廃棄物および開発途上国で投棄されている有毒廃棄物の報告書を引用し、この問題は詳しく考慮しなければならないと発言した。彼は IAEA が国際的な放射性廃

棄物処分について開発中のいくつかのガイドラインを加盟諸国が考慮するよう主張した。

放射線防護分野における IAEA の仕事の報告の中で、ブリックス事務局長は国連放射線影響科学委員会 (UNSCEAR) による最新の報告書を引用した。世界の原子力発電設備容量は 1982 年以来、二倍以上になったが、原子燃料サイクル全体の活動により世界の成人が受ける現在の一人当たりの年間放射線量は非常に少なく、人口に対する自然放射線量の 0.1 % にすぎないと述べた。

ブリックス事務局長は技術協力について、アジア、太平洋および中南米地域に対する IAEA 地域協定について非常に多くの経験と進歩があったと述べた。彼はまた、これと同様な協定を適用できる場合、他の地域、とくにアフリカに適用できるだろうと述べ、さらに、1988 年 12 月にジュネーブで、IAEA、国際食糧機関 (FAO)、世界保健機関 (WHO) および国連開発計画/関税と貿易に関する一般協定 (UNCTAD/GATT) の国際貿易センターにより食品照射の国際会議が開催されることについてとくに言及した。

彼は IAEA の予算および財源について、財政問題がプログラムに影響すると述べ、「予算は実にゼロ成長であるが、支払い貢献度は遺憾ながらマイナス成長を示している」と発言した。政府および政府関係当局による従来にも増して協力的な方法といくつかの管理サービス面の要求を少なくすることにより今後の節約を達成できだろうと述べた。

放射線防護に関する科学会議

国際原子力機関(IAEA)総会に関連して放射線防護に関する特別科学会議が9月21日に開催された。この会議では、科学者たちが放射線防護の関連分野で、現時点における科学上ならびに実際面で重要な諸問題を検討した。会議の焦点は、産業界で利用されている小規模放射線源の制御改善の必要性をはじめとして放射線防護領域におけるIAEAの事業、ならびに公衆にはるかに大きな障害をあたえている他のソースの場合に比べると、比較的影響度の低い小規模の放射線に対し、過度の不安感を抱く公衆の電離放射線に対する受けとめ方およびその使用に関する歪曲された理解などをめぐる問題にあてられた。

開会セッションの基調スピーカーには、スウェーデンのB.リンデル前国立放射線防護研究所長をはじめ、英国のR.H.クラーク国家放射線防護局理事、アルゼンチン原子力委員会のD.J.ベニンソン原子力施設許認可局長、経済協力開発機構・原子力機関(OECD/NEA)のO.イラリー放射線防護・廃棄物管理部次長、ならびにL.A.ブルダコフ・ソ連保健省生物物理研究所副所長など各氏が含まれていた。

国際放射線防護委員会(ICRP)の前委員長で、今回の会議の議長ならびに総会の報告者を務めたエドワード・パチン卿は、会議の内容を総会提出用の報告書に要約した。以下はその抜粋である。

“まず最初に、低線量の放射線があたえる影響の予測を可能とする演算精度の向上について申し上げたい。この予測はあの広島、長崎の不幸な経験からも、また共通した医学上の理由のために、いくつかのグループの人たちにみられる他のソースからの被ばく件数の増大からも可能である。現在、このような疫学上のデータのソースを再検討してみようとする、明らかな根拠に基づいた関連報告書の作成がいくつか進められており、まもなく完成するとみられている。これら報告書では、たとえば、放射線による悪性ガンの発生頻度は、おそらく11年前に考えられたものの2倍または3倍近くに増大するであろうと示唆されている。就労年令層の被ばく状況のもと、および職業的に受ける線量率の条件下におけるこのような数字は、より豊富な情報および、以前に受けた放射線被ばくに引き続いて、ガン発生経路の調査がさらに拡大

されたことなどにより、これまでも示されているところである。これら調査は、国連放射線影響科学委員会(UNSCEAR)により、本年末には完了すると見込まれているが、次年度およびそれ以降には、線量限度(作業従事者が年間職業被ばくの過程において、また公衆が超えてはならない放射線の量的制限値)の再検討に関連する高い信頼性をもつ特性の調査が終了することになると思われる。職業的な被ばくの関連では、このリスク予測精度の向上は、線量限度自体にあたえるほどの影響を、就業上の実際面に及ぼすことにはならないだろうとみられている。これは単に、大半の職業的な被ばく形態の場合には、作業要員の平均線量は、いずれの年次においても常に線量限度を二十分の一程度下回るものとなっているのが共通した既成事実となっているためである。

“たとえば地域の住民もしくは一般公衆を法外な高線量から保護するために、食糧の供給面で制約を設けることが望ましいとされるような、重大事故の発生後に適切と思われる予防措置に関して、有益な観察もまた行われているが、このような状況のもとでは、食糧の供給に制約を加えることは、かえって住民に障害をあたえることになるおそれがある(たとえば児童、住民の一部の人々、もしくは特別のグループの人たちの食生活に変化がもたらされることを要因とする障害など)。確かに食糧供給面の制約に起因する公衆障害の要素はいくつか存在しているものの、この障害はこのような制約を利用することで防止される障害よりも、おそらく少ないであろうと思われる。明らかに、制約条件の適用により回避できる障害以上の障害が、制約自体からもたらされることのないための最適バランスがあるようである。この推論はつまり、この予測される最適レベルよりもさらに厳格な制約を加えることは決して良策の防護とはいえず、むしろ拙劣な防護策になるということである。

会議ではさらに、ある種の計算上の考察対象からは除外されてしかるべきものとみなされる可能性のある、極端に小規模な低レベル線量(たとえば、住民の多くに与える被ばくが余りにも小さいため、そのリスクも通常微小とみなされる極めて小規模の線量)に関する討議もかわされている。除外対象とすることに有利性を与えるものと考慮するに値する数値は、いずれの線源からの場合



IAEA総会開会中に開催された放射線防護に関する特別科学会議。エドワード・ポーチン・前国際放射線防護委員会(ICRP)委員長(中央)。ローゼン IAEA原子力安全部長兼事務次長(右側)、およびアベル・ゴンサレスIAEA原子力安全部放射線防護課長(提供: Katholitzsky, IAEA)



にも10マイクロシーベルト(mSv)が提言されているが、これはわれわれが自然放射線として2週間に受ける放射線量に相当する量を与えるものである。この特定の数値に関しては、さらに討議を重ねることが必要であるかもしれないが、しかし当該線量が極めて適切に微小線量とみなされるべき、このような数値がいずれにせよ存在することは明らかである。

“小規模工業用線源に関する第2セッションでは、過去28年間における10例が取り上げられたが、これらの例ではこの種の線源が、遮蔽の取り除かれた線源の特質および危険性に子供たちおよびその家族がまったく気づかず、かえりみられることなく建物の敷地周辺に放置されてあるのを発見した後、共通して悲慘にも子供たちに拾い上げられたとされている。この10例のエピソードでは、確認されないままの線源が家庭内に保持されていたことから家族が被ばくを受けることとなり、26名が死亡する結果となっている。このことはこれら線量の広領域利用に関して、責任のある教育および情報をもっと提供されていれば容易に回避することのできた事故であるだけに、一層悲慘といえる。

“このセッションではさらに、開発途上国だけでなく、多くの国でラジウム線源の処分に援助が与えられる必要があると強調された。ラジウム線源は従来、医学用に利用されてきたが、現在ではもはやこの目的で利用されることはなくなっており、不安定な状態にあることが多く、また漏洩しやすい傾向をもつものである。IAEAがこの種の線源の取り扱いについて助言を公表したことは喜ばしいが、国際的な援助とともに、国際的な助言が与えられることにより、貯蔵が必要とされる小規模施設が提供され、さらに地域的な処分に関して適切な措置を策定する面で苦慮しているユーザーに助力が与えられるよう望みたい。

“IAEAの業務に関する第3セッションでは、極めて印象的で貴重な一連の重要諸活動、助言、および協力などが示された。総括的な意義についていくつかのポイントが提起された。すなわち、国際的な助言と国内検討との間のインターフェイスとして、また国際的な助言を国内に受け入れる役割を果たすすべての国々の防護体制と組織の意義である。放射線被ばくに関する職業上および公共各種活動の適正な安全性確保を図るために必要とさ

れる適切な対策を再検討する分野で、国際的助言および国際放射線防護委員会(ICRP)の助言に期待するところが多い。ICRPはこの分野では積極的であり、また国連放射線影響科学委員会(UNSCEAR)は2〜3年ごとに、各種線源からの放射線量およびそれら線源による被ばくリスクの量について、権威あるレビューを行ってきており、一方、IAEAは実施面における多くの問題点に関して、貴重な助言をあたえている。このような国際的な線源は、政府の科学諮問委員会および必要な予防措置を講じるための政策を確立し、そのための規制を維持するとともに、とくに各国内で適切に調整されなければならない。

最後に、極めて洞察力に富んだセッションで、安全上の各種手順に関する情報のコミュニケーションおよびアクセプタンスのレビューが行われたが、この各種手順には明らかに、放射線および放射線防護に必要な技術上の諸問題に関して、公衆、学校内、マスコミ界、さらに政府の意志決定者間など、さまざまなレベルにおいて、引き続き教育の増強を図っていくことの必要性が含まれている。このセッションではいくつかのポイントが提起され、たとえば、廃棄物の処分に関しては、問題および困難とされる事項の大半は技術的というよりも、むしろ政策的なものであるとする意見が表明された。また、公衆およびマスコミにとっては、リスクの重要性に関する評価はリスクの規模の大小よりも、リスクのソースまたは原因(重要要因のひとつである)により決定されるこ

との方がはるかに多いという意見も出されたが、これについては、わたし自身は医師の一人として、また公衆の健康を憂慮するという立場から、双方ともに同等に重要であり、また必要な推論のひとつであると認識している。規模の大きさは意志決定を行うに際して、リスクの特質と同程度に重要なものである。リスクの大きさに対して、はっきりした姿勢を取ることができない場合があることが原因となって、ひとつの死を防ぐために、それよりもよく知られている近代文明および近代生活からの障害による、もっと共通した数多くの死を防止するためのものよりも、はるかに多くの費用および既存の国家資源経費が費やされることになっている事実を無視してはならない。放射線の懸念に関連して、ウクライナ(ソビエト連邦社会主義共和国)の公衆保健相ロマネンコフ・アカデミー会員から興味深い例証が提供されたが、この例証ではチェルノブイリ事故後に引き続きキエフで発生した共通症候群および疾病の頻度は、最初の2カ月間程度は放射線に起因するものであったが、6カ月程度を経過するに伴い、通常の発生頻度にほとんど復帰したとされている。

最後に会議は最終的な見解として、今後は今回と同様の科学セッションがパターン化されることが望まれると表明したが、この見解にはわたくしも同意するものである。

上級原子力安全担当官の会合

IAEA総会に関連して、原子力規制機関および原子力安全機関の上級職員が会合し、原子力発電所の基本安全原則、運転上の安全性、およびシビア・アクシデントの管理に焦点をあてた非公開、非公式のセッションをもった。セッションの議長にはフランスのM.ラベリー、米国のL.ゼック、およびチェコスロバキアのS.ハーベルの3氏があたった。

第1セッションは本年、国際原子力安全諮問グループ(INSAG)が発表した基本的な安全性の考え方を中心に、強化された安全性の達成を図っていくうえで、この考え方をどのように適用していくか、またどのように実証していくかの点に焦点がしぼられた。INSAGレポートは、可能な場合に共有できる安全性の概念を成文化し、原子力コミュニティ全般を対象にその実現化を図ろうとする

意図のもとに作成されている。このレポートは、安全性原子力安全基準(NUSS)シリーズのコードおよびガイドに関してINSAGがこれまで遂行してきた業務を補足し、補完する“国際的な参考ポイントとして、極めて重要”なものであるとM.ラベリー氏は語った。

参加者のうちある者たちは、INSAGレポートをコメントと組み合わせるうえで、安全性に関する基本的な原則を提供する新しい文書にまとめる可能性を提起し、この新文書は国際的なコンセンサスが得られれば、NUSSシステムの一統合部分を形成する可能性のあることを示唆した。このほか、基本的な考え方の実施面における改善を図るために、運転上の安全性、事故管理、安全性の確率論的評価および訓練などの領域において実施方法および実施の方向を策出する特定ワーキング・グループの

設立が、提言された。ラベリー氏は、50 項目の基本的な考え方のうち実に多くのものが“有益な思考の糧”を提供することになると指摘した。理事会の承認を受け、それにより“権威”を付与される NUSC シリーズの一部を形成すべく、この基本的な考え方を改訂する可能性があるかについては、英国原子力施設局(NII)の E.ライダー氏が、INSAG レポートは“それ自体で権威を生むことになるであろう好評”を受けつつあるように思われると提言した。

同文書を安全性に関連する国の機関が行う意志決定プロセスの統合された一部に格上げすべきであること、および同文書は原子力の安全性に対する公衆の受け取り方を改善するための支援ツールとして用いられるべきであるという点について総体的なコンセンサスが得られた。

会議の第 2 セッションは、IAEA および新設された国際原子力発電事業者協会(WANO)が現在重要問題として取り上げている原子力安全性の主要要素としての運転上の安全性を中心課題として進められた。IAEA の運転安全調査チーム(OSART)がこれまでに実施した 25 件の評価結果が発表されたのに引きつづき、定性的および定量的運転安全性の評価法について専門家によるパネル討論会および会場における討論会が行われた。

米国原子力規制委員会(NRC)の L.ゼック委員長は、原子力安全性の討論における重要な 3 テーマに言及した。第 1 は、原子力発電所の安全性は、いぜんとして IAEA およびその加盟国の最優先順位にとどまるべきであるとする認識が明らかに存在していることである。2 番目は、各発電所でプラントの運転者以外からの有能な人材——つまり、電力会社自身および産業界、国内規制機関ならびに国際機関などによるチームとしての運転安全性の評価を行うことの有用性について、全般的な合意が存在していることである。直接 INSAG の“セーフティ・カルチャー”の基本的考え方を評価することの難しさは認められるものの、この目標達成のために払われる努力は重要であると同時に、それだけの価値があるものと考察された。そして第 3 のテーマは、安全性の達成に関する傾向を与えられと思われる有効なインジケータを慎重に用いることにより、チーム・アセスメントを補完することにどのような価値があるのかについて、かなり

関心を抱く向きが見受けられたことである。

最後のセッションでは、シビア・アクシデント管理問題が取り扱われたが、このセッションでは現在さまざまな国で導入されている各種アプローチについてのレビューが行われた。チェコスロバキアのハーベル氏は各パネリストが共有する三つの重要側面を指摘したが、その中では、事故管理における防止面がもっとも重要なものと思われた。これには有力なプラント・システムの能力を活性化することにより、炉心溶融の防止を図ろうとするために講じられる一切の措置が含まれているが、もしこれが達成できないとなると、焦点は必然的にシステムの減圧化に向けられることとなり、また場合によっては、フィルターおよび換気による格納構想が考察にあたいするものとして、格納容器の健全性の保全策が強調されてくることになる。

将来、利用範ちゅうに含まれる予定のもとに、現在考察中または調査中の事故管理上の措置は、すべてプラントの特性を含む最良の確率論的予測解析に基づくべきであると、パネル討論会が判断していることには疑う余地がない。

米国、スウェーデン、西ドイツ、ソ連、フランスなど各国の例を引用しながら、ハーベル氏は、活性化された炉心溶融の発生頻度を減少させ、原子炉停止のために利用可能なソースのすべてを利用し、炉心を冷却するとともに格納容器の健全性保持を図るためには、プラントに特定の事故管理手順には、シビア・アクシデントに対するプラントの脆弱性の調査が含まれることになるであろうと指摘した。これは開発途上国の包括的な手順によっては達成できないが、長期的にはプラントに特定の事故管理手順を開発することによって達成できることが表明された。

さらに、プラントに特定の事故管理には、人的要因要素、訓練、ならびにプラントの管理スタッフおよび運転スタッフの再訓練などが含まれなければならないことが、付加された。討論の結果は、シビア・アクシデントの管理領域でさらに国際協力が進められ、IAEA のレビューを受けるべきであるとする具体的な勧告事項に取りまとめられることになった。

国際原子力機関（IAEA）関連国際条約の現状

核物質の防護に関する条約（1988年10月28日現在）：署名47カ国、発効24カ国

国名／機関名	署名日	場所	受け入れ表明日と方法	発効日
オーストラリア	1984年 2月 22日	ウィーン	批准：1987年 9月 27日	1987年 10月 22日
オーストリア	1980年 3月 3日	ウィーン		
アルゼンチン	1986年 2月 28日	ウィーン		
ベルギー	1980年 6月 13日	ウィーン		
ブラジル	1981年 5月 15日	ウィーン	批准：1985年 10月 17日	1987年 2月 8日
ブルガリア	1981年 6月 23日	ウィーン	批准：1984年 4月 10日	1987年 2月 8日
カナダ	1980年 9月 23日	ウィーン	批准：1986年 3月 21日	1987年 2月 8日
チェコスロバキア	1981年 9月 14日	ウィーン	批准：1982年 4月 23日	1987年 2月 8日
デンマーク*	1980年 6月 13日	ウィーン		
ドミニカ共和国	1980年 3月 3日	ニューヨーク		
エクアドル	1986年 6月 26日	ニューヨーク		
欧州原子力共同体	1980年 6月 13日	ウィーン		
フィンランド	1981年 6月 25日	ウィーン		
フランス*	1980年 6月 13日	ウィーン		
東ドイツ	1980年 5月 21日	ウィーン	批准：1981年 2月 5日	1987年 2月 8日
西ドイツ*	1980年 6月 13日	ウィーン		
ギリシャ	1980年 3月 3日	ウィーン		
グアテマラ	1980年 3月 12日	ウィーン	批准：1985年 4月 23日	1987年 2月 8日
ハイチ	1980年 4月 9日	ニューヨーク		
ハンガリー	1980年 6月 17日	ウィーン	批准：1984年 5月 4日	1987年 2月 8日
インドネシア	1986年 7月 3日	ウィーン	批准：1986年 11月 5日	1987年 2月 8日
アイルランド*	1980年 6月 13日	ウィーン		
イスラエル	1983年 6月 17日	ウィーン		
イタリア*	1980年 6月 13日	ウィーン		
日本			承認：1988年 10月 28日	1988年 11月 27日
韓国	1981年 12月 29日	ウィーン	批准：1982年 4月 7日	1987年 2月 8日
リヒテンシュタイン	1986年 1月 13日	ウィーン	批准：1986年 11月 25日	1987年 2月 8日
ルクセンブルク*	1980年 6月 13日	ウィーン		
メキシコ			承認：1988年 4月 4日	1988年 5月 4日
モンゴル	1986年 1月 23日	ニューヨーク	批准：1986年 5月 28日	1987年 2月 8日
モロッコ	1980年 7月 25日	ニューヨーク		
オランダ*	1980年 6月 13日	ウィーン		
ニジェール	1985年 1月 7日	ウィーン		
ノルウェー	1983年 1月 26日	ウィーン	批准：1985年 8月 15日	1987年 2月 8日
パナマ	1980年 3月 18日	ウィーン		
パラグアイ	1980年 5月 21日	ニューヨーク	批准：1985年 2月 6日	1987年 2月 8日
フィリピン	1980年 5月 19日	ウィーン	批准：1981年 9月 22日	1987年 2月 8日
ポーランド	1980年 8月 6日	ウィーン	批准：1983年 10月 5日	1987年 2月 8日
ポルトガル	1984年 9月 19日	ウィーン		
ルーマニア	1981年 1月 15日	ウィーン		
南アフリカ	1981年 5月 18日	ウィーン		
スペイン*	1986年 4月 6日	ウィーン		
スウェーデン	1980年 7月 2日	ウィーン	批准：1980年 8月 1日	1987年 2月 8日
スイス	1987年 1月 9日	ウィーン	批准：1987年 1月 9日	1987年 2月 8日
トルコ	1983年 8月 23日	ウィーン	批准：1985年 2月 27日	1987年 2月 8日
ソ 連	1980年 5月 22日	ウィーン	批准：1983年 5月 25日	1987年 2月 8日
英国・北アイルランド	1980年 6月 13日	ウィーン		
米 国	1980年 3月 3日	NY／ウィーン	批准：1982年 12月 13日	1987年 2月 8日
ユーゴスラビア	1980年 7月 15日	ウィーン	批准：1986年 5月 14日	1987年 2月 8日

*欧州原子力共同体（EURATOM）加盟国として署名。

注）この条約は1987年2月8日、21番目の批准書、受諾書および承認書（第19条）がIAEA事務局長に寄託された後、30日間を経て、発効した。

原子力事故または放射線緊急事態の場合における援助に関する条約（1988年10月17日現在）：署名70カ国，発効27カ国

国名／機関名	署名日	受け入れ表明日および方法	発効日
アフガニスタン*	1986年 9月 26日		
アルジェリア*	1987年 9月 24日		
オーストラリア*	1986年 9月 26日	批准*	
		預託：1987年 9月 22日	1987年 10月 23日
オーストリア	1986年 9月 26日		
バングラデシュ		承認	
		預託：1988年 1月 7日	1988年 2月 7日
ベルギー	1986年 9月 26日		
ブラジル	1986年 9月 26日		
ブルガリア*	1986年 9月 26日	批准*	
		預託：1988年 2月 24日	1988年 3月 26日
白ロシア共和国（ソ連）*	1986年 9月 26日	批准*	
		1987年 1月 26日	1987年 2月 26日
カメルーン	1987年 9月 25日		
カナダ*	1986年 9月 26日		
チリ	1986年 9月 26日		
中 国*	1986年 9月 26日	批准*	
		預託：1987年 9月 10日	1987年 10月 11日
コスタリカ	1986年 9月 26日		
コートジボワール	1986年 9月 26日		
キューバ*	1986年 9月 26日		
チェコスロバキア*	1986年 9月 26日	批准*	
		預託：1988年 8月 4日	1988年 9月 4日
北朝鮮	1986年 9月 26日		
デンマーク	1986年 9月 26日		
エジプト	1986年 9月 26日	批准*	
		預託：1988年 10月 17日	1988年 11月 17日
フィンランド	1986年 9月 26日		
フランス*	1986年 9月 26日		
東ドイツ*	1986年 9月 26日	批准*	
		預託：1987年 4月 29日	1987年 5月 30日
西ドイツ*	1986年 9月 26日		
ギリシャ*	1986年 9月 26日		
グアテマラ	1986年 9月 26日	批准*	
		預託：1988年 8月 8日	1988年 9月 8日
ホーリーシー	1986年 9月 26日		
ハンガリー*	1986年 9月 26日	批准*	
		預託：1987年 3月 10日	1987年 4月 10日
アイスランド	1986年 9月 26日		
インド*	1986年 9月 26日	批准*	
		預託：1988年 1月 28日	1988年 2月 28日
インドネシア*	1986年 9月 26日		
イラン	1986年 9月 26日		
イラク*	1987年 8月 12日	批准*	
		1988年 7月 21日	1988年 8月 21日
アイルランド*	1986年 9月 26日		
イスラエル	1986年 9月 26日		
イタリア	1986年 9月 26日		
日 本	1987年 3月 6日	承認*	
		預託：1987年 6月 9日	1987年 7月 10日
ヨルダン	1986年 10月 2日	批准	
		預託：1987年 12月 11日	1988年 1月 11日
レバノン	1986年 9月 26日		
リヒテンシュタイン	1986年 9月 26日		
マレーシア*	1987年 9月 1日	署名：1987年 9月 1日	1987年 10月 2日
マリ	1986年 10月 2日		
メキシコ	1986年 9月 26日	批准	
		預託：1988年 5月 10日	1988年 6月 10日
モナコ	1986年 9月 26日		

スペシャル・レポート

モンゴル*	1987 年 1 月 8 日	批准*	
モロッコ	1986 年 9 月 26 日	預託：1987 年 6 月 11 日	1987 年 7 月 12 日
オランダ*	1986 年 9 月 26 日		
ニュージーランド		承認*	
ニジェール	1986 年 9 月 26 日	預託：1987 年 3 月 11 日	1987 年 4 月 11 日
ナイジェリア	1987 年 1 月 21 日		
ノルウェー*	1986 年 9 月 26 日	署名：1986 年 9 月 26 日	1987 年 2 月 26 日
パナマ	1986 年 9 月 26 日		
パラグアイ	1986 年 10 月 2 日		
ポーランド*	1986 年 9 月 26 日	批准*	
		預託：1988 年 3 月 24 日	1988 年 4 月 24 日
ポルトガル	1986 年 9 月 26 日		
セネガル	1987 年 6 月 15 日		
シエラレオネ	1987 年 3 月 25 日		
南アフリカ	1987 年 8 月 10 日	批准*	
		預託：1987 年 8 月 10 日	1988 年 9 月 10 日
スペイン	1986 年 9 月 26 日		
スーダン	1986 年 8 月 26 日		
スウェーデン	1986 年 9 月 26 日		
スイス	1986 年 9 月 26 日	批准：	
		預託：1988 年 5 月 31 日	1988 年 7 月 1 日
シリア	1987 年 7 月 2 日		
タイ*	1987 年 9 月 25 日		
チュニジア	1987 年 2 月 24 日		
トルコ*	1986 年 9 月 26 日		
ウクライナ共和国（ソ連）*	1986 年 9 月 26 日	批准*	
		預託：1987 年 1 月 26 日	1987 年 2 月 26 日
ソ 連*	1986 年 9 月 26 日	批准*	
		1986 年 12 月 23 日	1987 年 2 月 26 日
アラブ首長国連邦		承認*	
		預託：1987 年 10 月 2 日	1987 年 11 月 2 日
英国・北アイルランド*	1986 年 9 月 26 日		
米 国*	1986 年 9 月 26 日	批准*	
		預託：1988 年 9 月 19 日	1988 年 10 月 20 日
ベトナム		承認*	
		預託：1987 年 9 月 29 日	1987 年 10 月 30 日
ザイール	1986 年 9 月 30 日		
ジンバブエ	1986 年 9 月 26 日		
世界保健機関（WHO）		承認*	
		預託：1988 年 8 月 10 日	1988 年 9 月 10 日

*印は留保／宣言は署名／批准の後、預託されたことを意味している。

注）この条約は第三番目の国が受け入れを表明してから 30 日後にあたる 1987 年 2 月 26 日に発効した（第 14 条第 3 項）。

民間原子力損害賠償責任に関するウィーン条約

契約国	批准／承認	署名国	署名日
カメルーン（承認）	1964 年 3 月 6 日	コロンビア	1963 年 5 月 21 日
キューバ	1965 年 10 月 25 日	スペイン	1963 年 9 月 6 日
エジプト	1965 年 11 月 5 日		
フィリピン	1965 年 11 月 15 日	英国・北アイルランド	1964 年 11 月 11 日
トリニダードトバコ（承認）	1966 年 1 月 31 日	モロッコ	1984 年 11 月 30 日
アルゼンチン	1967 年 4 月 25 日	チリ	1988 年 8 月 18 日
ボリビア（承認）	1968 年 4 月 10 日		
ユーゴスラビア	1977 年 8 月 12 日		
ニジェール（承認）	1979 年 7 月 24 日		
ペルー（承認）	1980 年 8 月 26 日		

スペシャル・レポート

原子力事故の早期通報に関する条約（1988年9月22日現在）：署名72カ国、発効32カ国

国名／機関名	署名日	受け入れ表明日および方法	発効日
アフガニスタン*	1986年 9月 26日		
アルジェリア*	1987年 9月 24日		
オーストラリア*	1986年 9月 26日	批准*	
		預託：1987年 9月 22日	1987年 10月 23日
オーストリア	1986年 9月 26日	批准	
		預託：1988年 2月 18日	1988年 3月 20日
バングラデシュ		承認	
		預託：1988年 1月 7日	1988年 2月 7日
ベルギー	1986年 9月 26日		
ブラジル	1986年 9月 26日		
ブルガリア*	1986年 9月 26日	批准*	
		預託：1988年 2月 24日	1988年 3月 26日
白ロシア共和国（ソ連）*	1986年 9月 26日	批准*	
		1987年 1月 26日	1987年 2月 26日
カメルーン	1987年 9月 25日		
カナダ*	1986年 9月 26日		
チリ	1986年 9月 26日		
中国*	1986年 9月 26日	批准*	
		預託：1987年 9月 10日	1987年 10月 11日
コスタリカ	1986年 9月 26日		
コートジボワール	1986年 9月 26日		
キューバ*	1986年 9月 26日		
チェコスロバキア*	1986年 9月 26日	署名：1986年 9月 26日	1986年 10月 27日
北朝鮮	1986年 9月 26日		
デンマーク	1986年 9月 26日	署名：1986年 9月 26日	1986年 10月 27日
エジプト	1986年 9月 26日	批准*	
		預託：1988年 7月 6日	1988年 8月 6日
フィンランド	1986年 9月 26日	預託の承認	1987年 1月 11日
		1986年 12月 11日	
フランス*	1986年 9月 26日		
東ドイツ*	1986年 9月 26日	批准*	
		預託：1987年 4月 29日	1987年 5月 30日
西ドイツ*	1986年 9月 26日		
ギリシャ*	1986年 9月 26日		
グアテマラ	1986年 9月 26日	批准*	
		預託：1988年 8月 8日	1988年 9月 8日
ホーリーシー	1986年 9月 26日		
ハンガリー*	1986年 9月 26日	批准*	
		預託：1987年 3月 10日	1987年 4月 10日
アイスランド	1986年 9月 26日		
インド*	1986年 9月 26日	批准*	
		預託：1988年 1月 28日	1988年 2月 28日
インドネシア*	1986年 9月 26日		
イラン	1986年 9月 26日		
イラク*	1987年 8月 12日	批准*	
		預託：1988年 7月 21日	1988年 8月 21日
アイルランド*	1986年 9月 26日		
イスラエル	1986年 9月 26日		
イタリア	1986年 9月 26日		
日本	1987年 3月 6日	受託	
		預託：1987年 6月 9日	1987年 7月 10日
ヨルダン	1986年 10月 2日	批准	
		預託：1987年 12月 11日	1988年 1月 11日

スペシャル・レポート

国名／機関名	署名日	受け入れ表明日および方法	発効日
レバノン	1986 年 9 月 26 日		
リヒテンシュタイン	1986 年 9 月 26 日		
ルクセンブルク	1986 年 9 月 26 日		
マレーシア*	1987 年 9 月 1 日	署名：1987 年 9 月 1 日	1987 年 10 月 2 日
マリ	1986 年 10 月 2 日		
メキシコ	1986 年 9 月 26 日	批准*	
		預託：1988 年 5 月 10 日	1988 年 6 月 10 日
モナコ	1986 年 9 月 26 日		
モンゴル*	1987 年 1 月 8 日	批准*	
		預託：1987 年 6 月 11 日	1987 年 7 月 12 日
モロッコ	1986 年 9 月 26 日		
オランダ*	1986 年 9 月 26 日		
ニュージーランド		承認*	
		預託：1987 年 3 月 11 日	1987 年 4 月 11 日
ニジェール	1986 年 9 月 26 日		
ナイジェリア	1987 年 1 月 21 日		
ノルウェー*	1986 年 9 月 26 日	署名：1986 年 9 月 26 日	1987 年 2 月 26 日
パナマ	1986 年 9 月 26 日		
パラグアイ	1986 年 10 月 2 日		
ポーランド*	1986 年 9 月 26 日	批准*	
		預託：1988 年 3 月 24 日	1988 年 4 月 24 日
ポルトガル	1986 年 9 月 26 日		
セネガル	1987 年 6 月 15 日		
シエラレオネ	1987 年 3 月 25 日		
南アフリカ	1987 年 8 月 10 日	批准*	
		預託：1987 年 8 月 10 日	1988 年 9 月 10 日
スペイン	1986 年 9 月 26 日		
スーダン	1986 年 9 月 26 日		
スウェーデン	1986 年 9 月 26 日	批准*	
		預託：1987 年 2 月 27 日	1987 年 3 月 30 日
スイス	1986 年 9 月 26 日	批准*	
		預託：1988 年 5 月 31 日	1988 年 7 月 1 日
シリア	1987 年 7 月 2 日		
タ イ*	1987 年 9 月 25 日		
チュニジア	1987 年 2 月 24 日		
トルコ*	1986 年 9 月 26 日		
ウクライナ共和国（ソ連）*	1986 年 9 月 26 日	批准*	
		預託：1987 年 1 月 26 日	1987 年 2 月 26 日
ソ 連*	1986 年 9 月 26 日	批准*	
		1986 年 12 月 23 日	1987 年 1 月 24 日
アラブ首長国連邦		承認*	
		預託：1987 年 10 月 2 日	1987 年 11 月 2 日
英国・北アイルランド*	1986 年 9 月 26 日		
米 国*	1986 年 9 月 26 日	批准*	
		預託：1988 年 9 月 19 日	1988 年 10 月 20 日
ベトナム		承認*	
		預託：1987 年 9 月 29 日	1987 年 10 月 30 日
ユーゴスラビア	1987 年 5 月 27 日		
ザイール	1986 年 9 月 30 日		
ジンバブエ	1986 年 9 月 26 日		
世界保健機関（WHO）		承認*	
		預託：1988 年 8 月 10 日	1988 年 9 月 10 日

*印は留保／宣言は署名／批准の後、預託されたことを意味している。

注）この条約は第三番目の国が受け入れを表明してから 30 日後にあたる 1986 年 10 月 26 日に発効した（第 14 条第 3 項）。