

国際的な保障措置システムの強化

IAEA の保障措置システムの効率性および有効性の一層の向上を求める提案の概要

J. ジェネキンス
R. パーシック
A. フォン・ベックマン¹⁾

IAEA の保障措置計画は、広範におよぶ国際情勢の進展によって、引き続き影響を受けている。これまでIAEA の加盟国は集約的に、世界の平和、健康ならびに繁栄に果す原子力の貢献の促進・拡大を求め、反面このような貢献がいかなる方法でも軍事目的に利用されることのないよう、その確実化を図るという、IAEA の目標に対するそれぞれのコミットメントを再確認してきた。

このコミットメントは個々の加盟国の行動を通じてさらに強化された。アルゼンチンおよびブラジルの両国政府が、両国が合同で保障措置の査察を実施するための二国間保障措置協定を進展させることを決定し、また両国のすべての平和目的の原子力活動をIAEA の保障措置の対象下に置くとするIAEA との保障措置協定の実施に踏み切ったことは、広く歓迎されることとなっている。同様にまた、南アフリカが核不拡散条約(NPT)の批准を決定し、記録的な速さでIAEA との包括的な保障措置協定の調印を行ったことも、国際的な保障措置の今後の拡大という面における重要なステップであった。さらに最近、中国がNPTへの加盟を表明したことは、核不拡散制度に対する国際的な貢献という意味で、さらに重要なものであると

考えられる。

このような進展は、その他の国際的な進展と相まって、30年前に保障措置制度が発足して以来そうであったように、引き続きIAEA の保障措置計画の改善に影響をおよぼしていくことは間違いないと思われる。

過去30年間にわたって開発されてきたIAEA の保障措置の基本原則は、本質的には変わっていない。しかしながら、最近加盟国が効率性および有効性の面における改良を要請するようになり、これに伴って保障措置の基準および手順に一層の最適化を図ることがこのほか急がれることとなった。

IAEA 事務局は、加盟国の貢献をはじめ、技術進歩ならびに経験から学んだ教訓等を通じ、過去10年間に達成された保障措置の有効性および効率性の印象的な向上は、保障措置システムの今後の改良に関する楽観主義を正当化するものと見ている。IAEA の保障措置のコストの有効性向上を図る努力が進められている正確な方向にかかわらず、加盟国の貢献、特に保障措置の支援計画を確立している加盟国の貢献が第一義的に重要であることは明らかである。

IAEA 保障措置の一層の最適化に加盟国が引き続き関心を示していることから、保障措置の技術的な有効性について精密な調査が行われることになった。これは、国連安全保障理事会の第687号決議に従って、IAEA がイラクで遂行した各種活動から明らかにされたいくつかの新

1) ジェネキンス氏はIAEA の保障措置局担当事務局次長、パーシック氏は同局の概念・計画案部の部長である。フォン・ベックマン氏は保障措置担当事務局次長のアドバイザー。

事実の結果でもある。

イラクがIAEAとの保障措置協定の条項を遵守していないこと、およびイラクによる秘密裏の核兵器開発計画の規模は、ともに申告済みの施設のみにおける核物質の計量管理の検証活動を通じてIAEAが現在提供している保障措置の保証が不十分であることを強く主張するものとなっている。従って、このような検証活動は、IAEAとの包括的な保障措置協定を締結した各国では、未申告の核物質および原子力施設は存在していないという相当保証を提供する各種活動によって補完され、強化されることが肝要である。このような付加的な保証をいかにして開発して行くかについては、現在IAEAおよび各加盟国によって慎重に検討されているところである。

IAEA憲章の規定に従い、IAEA理事会はこれまで一貫して、IAEA保障措置システムの展開的な開発に高い優先順位を与えてきた。このことは、IAEA事務局がどの程度IAEAの保障措置の目標を達成したかについて、理事会が絶えず監視および評価に努めてきたことから明らかである。またIAEA理事会が保障措置に関する年次報告に徹底した考察を加えていることも、保障措置活動に対する慎重なチェックの一例を示すものである。

これまで理事会は、事務局によるさまざまな提案の考察にかなりの時間を割いてきた。これらの提案、およびそれに対する理事会の考察の現状について、その概要を本記事で紹介する。

1992年2月24～26日の会合で、理事会は以下に掲げる項目に関する提案について審議した。

- 特別査察の利用
- 新規原子力施設の建設計画に関する情報の早期提出
- 核物質の生産、輸出入に関する報告・検認、
ならびに、
- 原子力活動に使用することを特に意図した機器および物質の輸出入に関する報告・検認。

特別査察

特別査察に関して、理事会は、必要かつ適切な場合には、包括的な保障措置協定を締結している国において特別査察を実施するとともに、あらゆる平和目的の原子力活動におけるすべての核物質が保障措置下にあることを保証するというIAEAの権限を再確認した。IAEAの特別査察の実施権限に関する法的根拠は、文書INFCIRC/66および153に従い締結された保障措置協定に示されている。

INFCIRC/153にしたがって締結されるような包括的な保障措置協定には、当事国に対してその管轄下で、もしくは、いずれの場所を問わずその管理下で実施される、領土内のあらゆる平和的活動における資源および核物質のすべてに、保障措置を受け入れるとする義務が含まれている。このような協定のもとでは、IAEAは当該国により実施されるコミットメントに適合して、保障措置の有効利用を確実なものとする権利および義務を持つ。この協定では申告物質と未申告物質の間に区別は行われぬ。このため、IAEAに課された義務のひとつは、保障措置の対象物質のすべてが、間違いなく保障措置を施されているかを確かめることである。

特別査察は極めて頻繁に発生するとは思われないが、特別査察が行われるという事実は保障措置の確保に付加的な重要性を提供するものになるであろう。このような付加的な保証は、IAEAのイニシアティブの下に実施される特別査察の結果からもたらされることになると思われる。各国もまた特別査察の手順の利点を利用し、IAEAがこのような査察を実施するよう要請する可能性も考えられる。

追加情報の提供

理事会はさらに、IAEAがIAEA憲章および包括的な保障措置協定に従って、追加情報を

入手し現地を査察する権限を保有していることを再確認した。

理事会のこの措置は、未申告の原子力活動の存在を検出するために確立されたシステムの重要要素のひとつは情報であるという、事実の認識に立脚したものである。もしある国がその原子力活動の一部を秘匿するようなことが生じた際には、IAEAはこの秘匿を指示する情報へのアクセスを図るとともに、それによりIAEAに課せられた検証活動追求の基盤を確立しなければならない。入手可能な情報のさらに大巾な利用および評価を行うことにより、このような情報と各国の申告された原子力活動の間の不一致を明らかにすることが可能と思われる。

このようなプロセスはまた、未申告の原子力

活動の存在を、核物質の計量管理に基づく現行システムに比べて、はるかに早く検出するIAEAの能力に貢献するものであるという点については、広範なコンセンサスが得られているようである。

この付加的な能力を実施するに際して、IAEA事務局は入手可能な情報のすべてを慎重に評価し、講じるべきフォロー・アップ措置を判定するという極めて責任の重い業務を引き受けることになる。異常や不一致が存在することにより、早急に講じなければならない一連の措置が求められることになるが、これらの措置には、たとえば特別査察のような、付加的な保障措置手段の実施が含まれている。肝要な措置と目されるもののひとつは関連国との早期協議であるが、このことだけでも必要とされる説明または修正のための対策が呈示されることになると思われる。IAEAによる未申告の原子力活動の検出能力の向上がもたらす付加的な利点のひとつは、その能力が存在することで、新たな核兵器開発計画を、早い段階で抑止できることである。

1992年2月の会合で、理事会は包括的な保障措置協定の参加国に対して、新しい原子力施設および原子力活動、ならびに既存施設の改造等の計画に関する予備情報を、建設の決定、建設許可の決定もしくは施設改造の決定が行われた後でできるだけ速やかに提供するよう求めた。この情報には、計画の策定、予備設計、建設およびデコミッションング等のプロジェクトの各段階を通じて更新化が図られる。

IAEAは、包括的な保障措置協定を保有する各国の原子力活動に関して、いくつかの情報源を持っている。

最初の、そしてもっとも重要な情報源は、各国のこの種の活動に関する申告ならびに各種核物質の計量報告書類であるが、この報告書類は包括的保障措置協定に従い提出されるものである。これらの報告書類には、核物質収支報告書をはじめ、実在庫明細表、原子力施設運転者に

検証活動の一環として、保障措置の施された核物質の記録をチェックするIAEA査察官



よる実在庫の測定・評価結果の報告書、さらに核物質の国内移転に関する報告書および輸出入に関する報告書等が含まれている。

第2の重要な情報源は、当該国との原子力協力協定を締結したその他の国から、IAEA に送られてくる報告書類である。これらの報告書類には、核物質の輸出に関する情報が含まれ、これにより IAEA に当該国から提出された輸入関係報告書類の正確性および完成度を確保する手段が提供されることになる。

第3の情報源は、現時点ではそれほど広範なものとはなっていないが、原子力分野で利用される一定の機器類および非核物質の輸出入に関する情報で、これは加盟各国により提供されることが期待されるものである。このような情報の提供は、IAEA が、ある国における原子力活動の範囲に関する IAEA 自体の知見の正確さならびに完璧さを確保するうえで役立つであろう。

第4に考えられる情報源は、IAEA が、ある国における未申告の原子力活動の存在の可能性を査定する上で役立つと思われるが、これは当該国があらかじめ申告していない活動の実施に関連すると思われる機器、施設ならびに実験計画等に関する情報の提供である。国際的な技術文献における情報ならびに報道関係の記事等における情報は、しばしばこれまで知らされていなかった原子力活動のヒントを与えることがある。

第5に、以上に述べた情報源のほかにもいくつか価値ある情報源があるが、その中には国家的機関や国際的な機関、たとえばウラン協会、ニュークリア・アシュアランス・コーポレーション、モントレー国際研究所、ストックホルム国際平和研究所などに維持されている各種データベースが含まれる。

加盟各国から提供された情報は慎重に取り扱われることが肝要であり、また必要な場合にはマル秘扱いにされるべきである。“保障措置上マル秘扱い”情報として知られるものに関して

は、IAEA 事務局による厳密な守秘義務が維持され、この慣習はむしろ継続されることになると思われる。

IAEA に各国の原子力活動に対する総合的な理解をさらに深めることを可能とするこれらの情報の評価は、能力を強化して、各国の原子力活動を IAEA が十分かつタイムリーに感知できるようにするための必須条件である。

このような“早期警報”システムは以下の4つの部分から構成される。

- 情報の収集；
- 情報の評価および解析；
- 情報の確認または非確認；
- 情報の流通。

すでに述べたように、IAEA は、NPT 加盟の非核保有国が原子力計画に関して行った申告内容の完璧さおよび正確さを確保する目的で、それらの国の原子力活動の継続的な監視のために、IAEA が入手可能となる情報をすべて利用すべきであるという点については、幅広いコンセンサスが明らかに存在しているようである。このことは言うは易しく行うは難しである。すべての情報を注意深くモニターし解析することにより、秘密の原子力活動が未検出のまま残されるというリスクは、大幅に減少されることが期待される。平和目的の原子力開発計画の高度の透明性を達成することは可能であり、それにより、このような各国では非平和目的の原子力活動が存在しないという追加的な確信を与えることになる。

早期警報システムのコスト有効性については評価を加える必要がある。確かに、このシステムは利用可能な情報源に比較すると、信頼性または信用性の点では劣る。潜在的なコストの予測は難しく、国内規制および法律の変更が必要となることも考えられ、また追加的な国際法的取り決め（たとえばプロトコール）が必要となるかもしれない。しかしながら、提案されている改良策が保障措置の有効性および信頼性を増強することは確かであり、このことはまた今後

さらに努力が必要であることを正当化するものでもある。

核物質の製造、輸出入の報告および検証

保障措置協定は一定の核物質の輸出入に関する報告のみを規定している。現行の核物質の報告に関する要件をあらゆる平和目的の活動におけるすべての核物質に拡大することにより、現在は報告の対象とされていない核物質が、保障措置協定に基づき各国と与えられている基本的な任務に従って使用されているという保証がもたらされることになると思われる。

このため、IAEA 事務局は、それが現在の報告要件に該当するか否かを問わず、軍事活動に用いられる核物質および原子力以外の利用におけるいくつかの少量の核物質を除き、すべての核物質の輸出入を報告するよう提案した。

さらに、事務局はまた、保障措置協定締結国のイニシャル・インベントリ(初期在庫)には、これらの物質は鉱石の精鉱をはじめ、燃料加工もしくは同位元素濃縮に好適な組成および純度に到達していない核物質を含め、平和目的の原子力および原子力以外の利用に供されるすべての核物質を含めるよう提案した。一旦インベントリに包含された原子力以外の利用目的の核物質は、その後、保障措置協定の規定に従って、保障措置の対象から除外されるか、または施されていた保障措置を解除することができる。

これらの提案の予備的考察で、IAEA 理事会は、提案の受け入れは IAEA に一国の核物質すべての量、利用、場所等に関して大きな保証を与えることになるとしながらも、追加報告の実施可能性および価値等を判定するたとは、多くの法的、技術的および経済的な側面からさらに調査が必要であると特に言及している。この結果、理事会は 1992 年 6 月の会合で、引き続きこれら提案について検討していくことを決定した。

一定の機器および非核物質の輸出入の報告ならびに検証

一定の機器類および非核物質の輸出入に関する各国の報告は、原子力活動に対する公開性を一層高めるものと考えられる。このため、この報告はこのような機器および物質さらに付随する核物質などの平和利用面における信用に寄与する。

IAEA 事務局は IAEA 理事会に対し、各国が機器および非核物質の輸出入を報告する際に用いられると思われる特殊核分裂物質の処理、使用、製造等の目的に特に設計または準備された機器および非核物質のリストを確立するよう提案した。IAEA は機器および物質が申告されたとおりに実在し、使用されているかをチェックする観点から、これらの報告を強化し調査することになる。輸出入の記録は商業上または工業上センシティブな情報を保護するために、“保障措置上の秘密”情報として取り扱われる。

理事会は、一定の機器および非核物質の輸出入に関する提案について、予備的な検討を行っただけである。IAEA 理事会は、事務局の提案には、各国による報告要件の全面的な実施を妨げる多数の要因が含まれていることを具体的に指摘するとともに、関連する検証手段は実現可能ではなく、またコスト的に有効でない可能性があると言及した。この結果、理事会はこの主題を 1992 年 6 月の会合で引き続き検討して行くことを決定した。

保障措置の開発促進

1991 年は、IAEA の保障措置計画にとって例外的な一年となった。このことは、主として国連の安全保障理事会が IAEA に対し、安保理の決議 687 号、707 号、および 715 号の各条項に従い、一連のイラクにおける任務を遂行するよう求めた措置の結果による。

しかしながら、これら付加的な任務が遂行さ

れる何カ月も前に、IAEA 理事会は事務局に対し、IAEA が 1990 年代に寄せられることになると思われる増大する需要に対応できることを確実なものとするために、保障措置の原則、各種基準および手順等について基本的な見直しを追求するよう要求していた。1990 年にジュネーブで開催された NPT 再検討会議において、多数の保障措置問題が提起され、IAEA 事務局および加盟国の保障措置問題に対する検討を一層促進することとなった。潜在的な秘密裏の原子力活動によって提起される問題の重大性に対する認識が高まるに伴い、直ちに導入可能な追加対策が提案されることになった。

IAEA の保障措置システムは、1961 年に最初の保障措置文書が刊行されて以来、目覚ましく進歩してきた。しかしながら、1991 年の事件を契機として、従来の段階的な保障措置アプローチの開発をさらに加速する必要があることが明らかとなった。包括的な保障措置協定の参加国には未申告の核物質および原子力施設が存在しないことを保証するための追加的な保障措置手段を、早い時期に導入しなければならない。各種追加的な保障措置手段の検討で実質的な進展が見られたが、これは加盟国をはじめ、国際的なコンサルタント、保障措置の実施に関する常設諮問グループ (SAGSI)、および事務局などの統合された努力の結果によるものである。

言うまでもなく、このような核不拡散問題の全領域におよぶ広範なレビューは、しばしば適用されるべき対策の望ましい範囲および励行について異なる見解の表明に結び付く場合が生じる。しかしながら、有効かつ実行可能なコンセンサスを望む声は、あらゆる討議を通じ、例外なく提示されている。

IAEA が包括的な保障措置協定を締結した加盟国において特別査察を実施する権限、および当該国の原子力平和利用活動におけるすべての核物質が保障措置を受けていることの確実化を図る権限を有していることを理事会が再確認し

たことは、IAEA の保障措置の強化に望まれる重要なステップのひとつであった。同様に、包括的な保障措置協定の参加国に対し、新規原子力施設の建設計画に関する予備的情報を可及的速やかに提供するよう求めた IAEA 理事会の決定は、事務局が IAEA の保障措置システムを形成する多種多様な活動を開始するためその基盤の重要な改良となるものである。おそらくこれよりもさらに重要と思われるものは、加盟各国における原子力活動に関する情報の IAEA に対する早期提出は、各国の可能な限りにおける公開性ととも、すべての加盟国に対し、この種の計画が平和意図に基づいていることの追加的保証を提供するものであるという認識が、現在では広く行きわたっているという事実である。

理事会は、核物質の輸出入、ならびに原子力利用を目的として特別に設計された一定の機器および非核物質の輸出入の報告に関する事務局の提案について、予備的な考察を行うに留まっているが、事務局がこれら提案を引き続き検討し、IAEA の保障措置に望まれる強化に寄与すると思われるその他の対策の追加調査に着手できるはずみは確立されるようになってきている。

事務局は、内部手順および基準の改良を図り、また新しいアイデアおよびコンセプトを開発することにより、確実に IAEA の保障措置の有効性および効率性を向上させるために努力し続けていく。われわれは現在進められている IAEA の保障措置の能率化、およびそれが核不拡散制度に果たす役割の増大は、核兵器の開発計画に使用されるおそれのある未申告の原子力活動が存在していないという付加的な保証を与えることと確信する。

最近の出来事を通じ、申告済みの物質および各種活動に関する現行の保障措置システムの有効性が確認されている。イラクの場合でさえも、現行システムはツワイサ施設の保障措置下にある高濃縮ウランの転用につながると思われる兵器化へのもっとも容易なルートを防止するのに十分有効であったことは特に言及に値する。

しかしながら、これら最近の出来事はまた、このような保障措置システムの有効性は、タイムリーな方法で、秘密裏の計画の進展状況を検出するために、すべての核物質および原子力活動に拡大されなければならないことも確認することとなっている。このことがまさに現在考慮されている特別査察をはじめ、設計情報の提供、調達報告、その他の手順に関する提案の狙いである。理想的には、これは IAEA およびその加盟国相互間の情報交換における公開性および透明性という新しい精神から前進すべきである。

保障措置は、簡単に言えば、透明性の制度化され規制化された形態である。この制度、およびそれに付随する規制は維持、開発されるとともに、引き続きさらに有効化および効率化が図られなければならない。公開性および透明性がさらに進められ、付加的な情報およびアクセスへの権利がさらに進展すれば、IAEA の保障措置が世界の平和および安定に果す貢献はますます増大することとなり、またそれにより保障措置の施されたすべての原子力活動の平和的な性格に対する信頼度はさらに高められることになる。

