

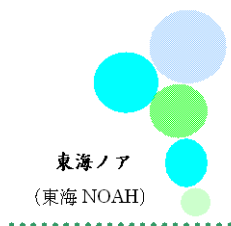
自主保安点検協力活動報告書



実施事業所：東京大学大学院工学系研究科原子力専攻

所在地：茨城県那珂郡東海村白方字白根 2-22

実施日：平成20年7月29日



発行者：原子力事業所安全協力協定事務局
(日本原子力研究開発機構東海研究開発センター原子力科学研究所)

〒319-1195 茨城県那珂郡東海村白方字白根 2-4

Tel : 029-282-5801, FAX : 029-284-3698

自主保安点検協力活動報告書

目 次

1. はじめに	3
2. 自主保安点検協力活動の概要	3
3. 国立大学法人東京大学大学院工学系研究科原子力専攻の概要	4
4. 自主保安点検協力活動の結果	4
4. 1 原子力安全文化の醸成のための活動	4
4. 2 各施設の運転保守管理状況	5
4. 3 放射線従事者の教育訓練	5
4. 4 R I 及び核燃料物質等の管理状況（廃棄物含む）	6
4. 5 夜間、休日及び異常時の対応措置	6
4. 6 前回提案事項への対応状況	6
5. 対象事業所の感想	7
6. おわりに	7

(表紙写真の説明)

施設の安全管理について意見交換を行う関係者

左列が「事業所の対応者」及び右列が「点検協力実施者」

1. はじめに

平成11年9月30日に発生したウラン加工工場における臨界事故を契機として、「原子力施設の安全性向上には原子力事業者の一層の自主努力と相互協力が必要」との気運が高まり、東海村、大洗町、旭村(現銚田市)、那珂町(現那珂市)及びひたちなか市に所在する19(発足時21)の原子力事業所が「原子力事業所安全協力協定(通称、東海ノア協定)」を締結した。この協定の中に、平常時における協力活動の一つとして、加盟事業所が行う自主保安に係る点検協力活動が定められている。

本報告書は、平成20年7月29日に、東京大学大学院工学系研究科原子力専攻を対象に実施した「平成20年度第1回自主保安点検協力活動」の結果をまとめたものである。実施にあたっては、事前に点検協力実施者からの質問事項を事業所側へ提示し、それに対する回答を作成する等の準備を経た後、事業所を訪問し、点検を実施した。

今回実施した点検協力活動が、対象事業所において安全管理活動の一層の向上に役立てられるとともに、加盟事業所全体の自主保安管理の向上に役立つことを期待するものである。

2. 自主保安点検協力活動の概要

東海ノア協定加盟の各原子力事業所においては、法令、所内の規定等に基づき、ハード面及びソフト面を含めて、常に自主的な保安点検活動が実施されている。これらの活動は、自らの事業所職員、社員が実施している事業所と、当該事業所以外の第三者が加わって実施している事業所がある。

平成13年度の原子炉等規制法の改正により、対象となる事業所は、保安規定を定め、原子力保安検査官が行う年4回の保安検査を受けることになった。また、民間の原子力関連事業者間で構成される日本原子力技術協会(NSネット)では、会員の事業所を対象とした相互評価(ピアレビュー)を行っている。

東海ノアにおける自主保安点検協力活動は、加盟事業所の協力を得つつ、点検対象の事業所へ安全担当実務者で構成したチームを派遣し、質疑応答並びに現場の確認等を行い、対象事業所における自主保安活動の状況を第三者の立場から把握し、点検を実施するものである。そのねらいは、点検結果が対象事業所において安全管理活動の一層の向上に役立てられるとともに、良き事例等については、これを他の事業所へ紹介することにより、加盟事業所全体の自主保安管理の向上を期待するものである。

本活動は、平成12年度より開始され、平成18年度までに全加盟事業所の点検が終了した。昨年からは、実施要領を一部改正し、事業所と点検協力実施者とのテーマを絞った意見交換に重点をおいた活動を行うことで、事業所の保安管理、安全管理の向上に役立てる活動を行っていくこととなった。

今回実施した活動は、原子燃料工業株式会社東海事業所 荒木 勉 氏、放射線医学総合研究所放射線防護研究センター 齋藤 政敏 氏、日本原子力研究開発機構那珂核融合研究所 梅原 隆 氏の協力を得て実施した。

3. 国立大学法人東京大学大学院工学系研究科原子力専攻の概要

当原子力専攻は、1967年に設立された原子力工学研究施設に由来し、新たに専門職大学院（原子力）及び日本原子力研究開発機構施設の大学等研究者の共同利用を加えて、2005年度に新体制のもと発足した。講座としては、原子炉工学、原子力安全工学及び原子力社会工学を有する。

新たに設置された専門職大学院は、修業1年で原子力の専門家を育成するために発足した大学院であり、全国の企業、官公庁等からの社会人学生等が、それぞれの組織において原子力の専門家として将来を担うべく学んでいる。

日本原子力研究開発機構施設の大学等研究者の共同利用は学内の他部門が従来担当していた事業を学内の改組により原子力専攻として担当することになったものであり、全国の大学等から年間約6,000名が原子力専攻を通して日本原子力研究開発機構の施設を利用して実験・研究を実施している。

原子力専攻には、従前の原子力工学研究施設から引き続き運営している4つの実験施設、原子炉「弥生」施設、電子線加速器「ライナック」施設、核融合炉設計基礎実験施設、重照射研究施設があり、原子力工学、電子線（ビーム）工学、核融合工学など幅広い分野にわたる研究活動を展開し、さらに大学院学生の研究指導及び学内外研究者との共同研究が実施されている。

原子力専攻施設の共同利用としては、これら4つの施設を用いた実験・研究のほか、各種の研究会的な活動も行っており、なかでも年間多々開催されている「弥生研究会」は、種々の分野の研究者が集い、国際的な活動も含む活発な情報交換や討論の機会を提供すると共に「弥生研究会」が契機となって、国際シンポジウムやワークショップなどが開催されている。

これら研究・教育を推進するスタッフとして、教職員約50名が勤務している。その他に博士・修士課程大学院生、専門職大学院生、留学生及び各種研究員など約80名が在籍している。

4. 自主保安点検協力活動の結果

4. 1 原子力安全文化の醸成のための活動

原子力安全文化に関して、以下の考え方にに基づき、活動している。

① 安全文化に対する基本的な考え方の徹底啓蒙

曰く、何もしなければ事故も成果も生れない。天災以外の事故は人が引起す…成果を求めれば安全管理のリスクも生む…事故は起こらなかった、起こらないようにしようであって、起こらないだろうではない…。この認識が安全管理活動の鉄則であるが、凶らずも歴史は原子力に限らずその轍を踏んでしまっている。事故発生後の対応を含めて阿修羅の誘惑にはまってしまうのである。教訓は反面教師ではあるが、帰納的なものであり、それだけでは万全ではない。希に起こるかもしれない事態に対し、常に想定の見直しと最適解を求める努力をしなければならぬところに難しさ（誘惑）があり、解の証明が出来ないことから気の緩みも生じがちといえる。誰しも事故は起こしたくないが、リスクとして存在すれば起こり得るという覚悟が必要である。

もちろん成果を求めるにはリスクを下げる努力（設備対応、教育訓練）はいうまでもなく、また不幸にしてリスクが顕在化（事故）した場合の影響の評価や対応策の準備も然りである。

② オープンな組織運営と安全管理活動への全員参加の継続徹底

では組織として覚悟とは何か。それは安全管理活動は成果と表裏一体であって、安全なき成果は評価に値しないという認識を組織共通の命題として持ち続けることである。そのためには組織内のあらゆるベクトルでのコミュニケーションの持続が大切であり、風通しの良い組織運営への腐心を厭わないことである。組織の硬直化や閉鎖性は致命的である。また、日々の安全管理活動への全員参加（当専攻の場合、職員総数約 50 名＋大学院・研究員生約 80 名）を維持していくことも重要である。安全管理は誰かが行ってくれる（行っていけばいい）ものではなく、自らがその一翼を担っていることを自覚し、自己責任に対する気構えを養うことが大切である。時とともに組織のミッションは変化し、人も入替わる。その中であってこれまで営々と築かれてきた安全文化を損なうようなことがあってはならず、安全文化の継続性を維持しながら改革と世代交代に対応する必要がある。

当専攻では、少人数であること、敷地が狭いので必然的に顔を合わせる機会が多いこと、また各施設で兼務が多いことから、「ほうれんそう（報告・連絡・相談）」を含めて、十分なコミュニケーションができています。このため、安全文化の浸透度合いの確認についてこれまで特に支障を感じてはいない。

また、学外からの研究者等も原子炉管理部等の管理下で業務を実施するようにし、帰任までの時間が少なくなってきたときには業務を調整し、研究者等の満足と安全確保を両立させるようにしている。

4. 2 各施設の運転保守管理状況

各施設毎に原子力安全管理委員会審議決定事項に基づく年間運転計画書に基づき運転計画書が作成され、それに基づき各施設の運転保守管理がなされている。

特徴的な事例としては、

- 炉及びR I 施設の起動前に排風機を運転する。排風機起動による直接のインターロックはなく、負圧確立によるインターロック機能がある。その他の排風機は、常時運転している。

- 共同研究はあるが、外部からの委託業務はない。

- 核物質防護（P P）関係以外の資料は、原則としてHPにて公開している。等が揚げられる。

4. 3 放射線従事者の教育訓練

放射線業務従事者に対する教育訓練の実施状況(新たに指定された者及び再教育訓練)の確認を行った。その結果、教育訓練は適切且つ確実に行われていることが確認された。また、その理解度確認のために、理解度確認記録を受講者に記入させている。

4. 4 R I 及び核燃料物質等の管理状況（廃棄物含む。）

R I 及び核燃料物質の管理状況を確認した。その結果、適切に管理されていることが確認された。

可燃性の放射性固体廃棄物は、レベルは低く、敷地内で一時保管し、年1回 JAEA 原科研に引き取ってもらっていたが、ここ2年は JAEA 側の事由により中止されている。不燃物については数年前から引取りが中止されている。

放射性液体廃棄物は、放射能レベルを測定した後に JAEA 第1排水溝へ放出している。

4. 5 夜間、休日及び異常時の対応措置

消防計画・安全マニュアルが職員に1部ずつ配布されており、同時に各施設入口にも掲示されている。

これに基づき、異常時対応訓練を年1回実施し、全員が参加している。また、その他、消防訓練、県通報訓練及び核物質防護訓練などを実施している。

4. 6 前回提案事項への対応状況

- 1) 各施設担当者間での保安管理上の相互共有の一層の推進と労働安全衛生管理目的のパトロール時の相互乗り入れ確認やアドバイスし合える場の構築

月例で行われる専攻打合せ会（所内全体会議，現場の上級職以上が出席）等で各施設運転保守管理状況の相互報告確認を行い、またパトロールに際しては、安全衛生管理室担当者がかみならず同行して、直接の担当者とクロスチェックが行えるように工夫している。

また、平成16年の国立大学法人への移行により、安全衛生に関して適用される法令が人事院規則から安全衛生法へ変更されたことにより、本部の産業医が月1回当専攻に来て、4施設を順番に巡視している。

- 2) 事故・トラブル情報入手に関してのネットワークの活用他、幅広い展開の心掛け

NS ネットには直接加入はしていないものの、研究炉を中心とする各事業所間での情報交換と入手を心掛けており、関連する情報を入手した場合には、所内関係者全員へ電子メール配信を行っている。これらの情報は、事象そのものよりもそのプロセスが参考になっている。

特に、20年以上にわたり続けている弥生研究会（年1回開催）で、研究炉を持つ各事業所の現場の方たちに実情、経験、試み等に関してのまとまった発表の場を提供し、相互交流を図っており、極めて有効に機能している。また、その発表要旨集を UTNL レポートシリーズとして毎回発刊している。

5. 対象事業所の感想

当専攻の安全維持活動に対する点検協力者の感想を以下に示す。

- ①全体的に少ない人数ながら、施設管理が厳重かつ確実になされている。
- ②職員それぞれが誇りを持って業務に精進されていることが十分伝わってきた。また、製造現場を持たない事業所なので、原材料などの往来のないすっきりした事業所となっている。
- ③夜間、休日、祝祭日に職員1名と警備会社社員1名が常駐しているが、当直（日直・宿直）を講師以上を除く17名で輪番で担当し、月3～4回の頻度であるため、該当職員の負担は非常に重いものと感じた。

今回の自主保安点検を通じて感じられた良好事例、提案事項を以下に示す。

(良好事例)

- ①当事業所が主催する弥生研究会で、研究炉を持つ各事業所の現場の実情、経験、試みなどの生の声を反映させる機会を設けて交流している。
- ②防災訓練は、防災マニュアルの充実により、訓練時には発生イベントのみを指定し、当該訓練用の詳細シナリオはなしで実施されている。また、出張等によるメンバー不在に対応するために、実質的に「キーパーソン不在」の場合の訓練も実施されており、訓練のための訓練ではなく、現実に即した訓練となっている。
- ③放射線業務従事者教育訓練理解度確認記録を採用している。

6. おわりに

昨年度より、自主保安点検協力活動実施要領が一部改正され、事故・トラブルの発生防止の取り組み及び意見交換を重視した取り組みとなった。

当日はまず、施設巡視を行い、安全管理及び整理整頓の状況等を確認した。事前質問に対する回答の質疑応答、書類の確認及び意見交換と効率よく自主保安点検活動が実施できたのは、対象事業所側の準備が十分であったためと思う。

最後に今回の点検において、積極的に取り組みご対応頂いた点検協力実施者並びに東京大学大学院工学系研究科原子力専攻の関係者の方々に感謝いたします。



高速中性子原子炉「弥生」施設の巡視を行う点検協力実施者



炉制御室で、施設の管理者から説明を受ける点検協力実施者