

「アングラ1号機、2号機の ALARA プログラムの成功と今後の取り組み」  
Mr.Marcos Antonio Do Amaral (Eletrobras Eletronuclear ブラジル)

アングラ1号機及びアングラ2号機における2006年から2012年の被ばく線量の推移やプラントの作業が紹介された。

定期検査時、SG 交換作業時に線量が多くなる。1号機は2ループ、2号機は4ループであり、2号機は一次系に世界で初めて垂鉛を添加しているプラントである。近年線量減少は良い経過をたどっている。

各マイナーイベントは、簡単なEXCELで管理されており、表内の統計によって、良い状況か、横ばいか、また悪化している状態なのかがわかるようにしている。汚染の指標はEPRIのガイドラインを使用しており、レベル1がアルファベットHで示される。線量計のアラームが鳴った場合(測定可能以上のレベル)をアルファベットGで示し、それ以外もアルファベットで示すようになっており、即コーチングやアクションが実行される。マイナーイベント等に良好なツールである。

全所で非常に大切にしているのがコミュニケーションであり、英語等でのコミュニケーションも大切である。また作業前のブリーフィングも大切にしている。

主な成果としては、アングラ1号機で蒸気発生器の交換を実施した。線量削減のための職員のコミットメントが必要であり、アングラでは備わっている。

アングラ1号機、2号機における個人線量、集団線量の削減に取り組んできた。  
外部線量測定と放射線研究所インスツルメンツ校正試験所認定を受け、ISO1725認定はブラジルではまだであるが、現在担当者(認定者)がトレーニング中である、トレーニングが済みしだい認定に向かうだろう。

個人用モバイル(内線電話)を使用する計画があり、全員ではないが、スーパーバイザー、コーディネータ、チームリーダを予定している。管理区域で諸事象に対するTVカメラ設置を計画中である。タンクステンの使用も増やしている。改良も必要だがロボットも使用している。公式なソース削減プログラムが必要であり、PDCAを回している、対象は遮蔽や配管切断等である。

今後目指しているのは、集団線量を世界トップレベルにしたい、目標は間近である。  
個人線量であるが、全ての作業員被ばくの2.5mSvを越える線量を0にしたい。個人汚染はEPRIレベル1以上を無くす、管理区域のレベルは1/10,000未満にしたい。

アングラ3号機は建設中であるがRPのチームをアップグレードしていく。また、国中を結んだ線量のネットワークを造って管理していきたい。

福島関連では、15Km離れたところに建屋を造っており、ラボも考えている、防護服など緊急時に必要な物は全て準備する。

最後に1にも2にもトレーニングが大切であり、体系的なシステムチックなアプローチが重要であり、SAT(Systematic Approach to Training)として、資格制度や認定をしっかりと実施し、放射線管理をしっかり行う。