素核研研究活動報告 (1)安全グループ　　2015 年 4 月 6 日

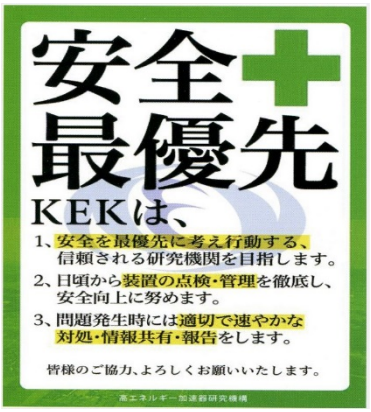
1. 素核研に安全グループ発足

2014 年 3 月、素核研内に安全グループが創設されました。安全グループは、建設業より新たに着任した新人＋ベテラン職員２名を含む３人体制でスタートしました。2013 年 5 月に発生した J-PARC における放射線物質漏えい事故以降、機構職員皆様の安全意識が向上していた時期でもあったことから、職員の皆様のご理解・ご協力の基、比較的スムーズに業務を遂行できたのではないかと感じております。

機構の『安全管理に対する改善計画』にも明記されております『安全文化の醸成』を命題として、まずは、下記の２大目標に取り組んできました。

（1）　安全意識の向上・浸透

（2）　安全な実験室環境の整備・構築



2. 2014 年度の活動の実績

2014 年度は、主として下記の7項目の活動を行いましたので、その内容を簡単に紹介させて頂きます。

（1） 素核研職員全員による安全パトロールの実施

職員の皆様全員、特に日頃実験室の安全管理に直接的に携わっておられない方々にも、安全意識を高めて頂く目的で、つくばキャンパスに勤務されている職員を対象にグループ分けし、パトロールを実施して頂きました。特に他の実験グループが活動している実験室をパトロールして頂くことで、ご自身の実験場所の安全管理を見直して頂く機会になればと考え企画しました。

主要な指摘事項は、以下のようなものでした。

- 床上配線が乱雑で防護が無く、たこ足状態
- 高圧ボンベの使用・保管状況がルール違反
- 配電盤や消火栓前の物品が支障あり
- 棚の転倒防止措置無しおよび物品の落下の危惧
- 不要な物品の放置

指摘事項は各担当者と協議し、改善に努めていますが、状況によっては時間が必要な項目もあります。

写真１　高圧ボンベ横倒し

写真２　床上の乱雑な配線・たこ足

写真３　配電盤前に荷物散乱

写真４ 棚の転倒防止と物品の落下

（2） 安全講習会の開催

今後、各種安全講習会を開催して行きたいと考えていますが、2014 年度は、『電気安全講習会』を 2014 年 2 月に開催しました。初歩的な内容でしたが、約 65 名が参加し、一般的な電気安全に関する講演の後、絶縁抵抗測定、電線の短絡実験の実習にも積極的に参加して頂きました。

写真 5　電気安全の講演

写真 6　実習風景-1

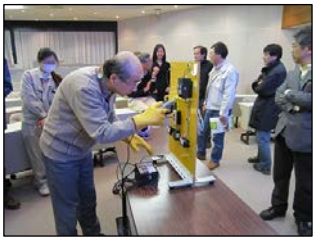


写真 7　実習風景-2

（3） 電気配線の天井配線への移行

実験室を巡回し、優先的に改善すべきと感じた項目の一つが、『乱雑な床上配線とたこ足配線』です。歩行時の躓きの原因となるだけでなく、ケーブルの損傷や火災発生のリスクがあります。

そこで、2014 年度は試験的に、富士実験棟 1F の共同利用室において、床上配線から天井配線への移行工事を実施しました。天井ラック設置により、床上配線は無くなり、リスクが低減され、安全な状態が実現できました。将来 LAN ｹｰﾌﾞﾙも天井へ移行する予定です。

写真 8　乱雑で防護のない床上配線

改善

写真-9　富士実験棟 1F の例

天井配線により床上はスッキリ

（4） 避難経路の明示

多くの実験準備室で執務机、計測機器等が乱雑に配置され、非常時の避難路が不明確で、また十分に確保されているとは必ずしも言えない状態です。また避難にも支障をきたすことも考えられます。

写真 10 の富士 B3 では整理・整頓を行い、避難路を明確に表示しました。

写真 10　富士 B3 の避難路明示

（5） 安全監視用ネットカメラの設置

筑波実験棟 B4 ホールに設置済みの監視用ネットカメラが老朽化し作動していない状況だったため、ホールの C&D 側にネットカメラを新たに設置しました。これにより、ホールでの各種作業を遠隔で確認でき、また無許可の作業や立入を監視することが可能となりました。

写真 11　安全監視カメラの映像例

（6） 酸欠災害防止対策

富士実験棟 B4 のクリーンルームにおける LN2 使用に当たって、実験担当者と協議し、クリーンルーム内2ヶ所に酸素モニターを設置しました。また、クリーンルーム外への N2 ガス大量漏洩のケースを想定し、B4 ホール EV 入口前にも酸素モニターを設置しました。今年度、非常時には 1F 守衛室でもアラームが鳴動するように接続を行う予定です。

（7） クレーン吊具の定期点検開始

各実験室においてはクレーンが日常的に使用されておりますが、備付けの吊具（ワイヤー、スリングベルト）が殆ど点検されていない状態でした。そこで、慣習に倣ってそれら吊具を定期的に点検することとしました。

2014 年度は約3ヵ月毎に実施しましたが、使用頻度を鑑み 2015 年度は 6 ヵ月毎の点検を実施します。

写真 12　吊具の定期点検

3. 2015 年度の活動予定

2015 年度は安全グループが1名増員され、4人体制となりました。引き続き、下記のような活動して行きますので、皆様の益々のご理解とご協力をお願い致します。

安全管理上、何か相談事があれば安全グループに声を掛けて下さい。微力ながら、可能な限りお手伝いさせて頂きます。

（1） 素核研職員全員による安全パトロールの企画（年2回）

（2） 各種安全講習会の開催

（3） 北 CH、富士および先端計測地区の安全監視体制の強化

（4） 電気配線・ケーブルの天井配線への移行（筑波、富士）

（5） 避難経路の創出と明示（筑波、富士、先端計測棟）

なお、2015 年度の防災・防火訓練(10 月)は素核研が担当です。時期が来ましたらご協力をお願い致します。