

平成 27 年度 環境安全技術系講習会報告

釣田幸雄

工学系技術支援室 環境安全技術系

はじめに

今年度の環境安全技術系講習会を以下のように開催した。

開催日時：平成 27 年 10 月 2 日（金）13:30～15:00

開催会場：環境安全技術系作業室（7 号館 B 棟 305 号室）

講習題目：真空技術の習熟と利用について

講師：青木 延幸 主任技師

近藤 茂実 技術員

受講者：環境安全技術系職員 10 名

装置開発技術系職員 1 名

講習概要

昨今、真空技術は研究あるいは工業的手法に幅広く使われています。この度、名古屋大学大学院工学研究科においても原子核第一特別実験棟にダイナミトロン加速器（2.8MeV 15mA）1 台が導入され、その運用には真空装置が必要不可欠であることから、その管理運営業務を支援する立場の技術職員にとって、真空技術に関する知見を得ることは重要な課題となっています。

そこで本講習会では、真空技術の基本についての理解を深める事を主目的に、さらには一般的な真空装置の利用方法について知見を深めることを目指し、「わかりやすい真空技術：真空技術基礎講習会運営委員会編」をテキストとして、座学による学習を行いました。

講習の内容は、まず「真空」の定義を理解するような基礎的なことからスタートし、「真空の計り方：真空計の原理・構造」について学習した。次に一般的な真空ポンプ（低真空領域から超高真空領域まで）についてその構造を理解し、さらには各ポンプ固有の特徴についても知識を深めた。

○低・中真空領域：ロータリーポンプ、スクロールポンプ等

○高・超高真空領域：油拡散ポンプ、ターボ分子ポンプ、クライオポンプ、

ゲッタポンプ、スパッタイオンポンプ、ソーブションポンプ等

また、実際に真空系を構築する場合に必要な不可欠となる技術についても学習した。

○排気速度の計算

○ベーキング

○リークテスト

○真空ポンプの保守

最後に、加速器等の大型真空装置に取り付けられている真空装置の実態について学習した。

現在の所、ダイナミトロン加速器は未だ調整段階ではありますが、今後に広く教育・研究の場で使用される時には、今回の講習会で得られた知識を有効に活用したいと思います。