

# 「レーザ安全スクール」受講報告

安部 真 総合安全・情報管理技術分野

## 1. はじめに

レーザ応用機器は、光産業を支える重要な機器の一つであり、その急速な普及に伴い、レーザ機器の製造、調整、使用等に関わる人が急増している。一方、レーザ光はパワー密度が高く、正しい知識を持って使用しないと非常に危険なものとなる。

「レーザ安全スクール」は一般財団法人光産業振興協会が主催するレーザ機器の安全な取り扱いに関する講習会である。セミナーは、レーザ入門コースから高出力レーザ使用者向けのコースなど7つのコースに分かれており、それぞれのコースが独立しているため、受講者が必要とする知識に応じたコースが選べるようになっている。今回はレーザについての基本的な知識の習得を目的として「光・レーザ入門コース」を受講した。

## 2. セミナー内容

期日：平成27年10月26日(月)及び27日(火)

会場：機械振興会館(東京都港区)

表1にスクールのプログラムを示す。

表1 セミナープログラム

[1日目]

時間	内容(テーマ)
9:10 ~ 11:10	光線工学(光伝搬の光線束による表現)
11:20 ~ 12:20	光波(光の領域, 反射, 回折, 干渉, 透過, 偏向)
12:20 ~ 13:10	休憩(昼食)
13:10 ~ 15:00	光波(続き)
15:10 ~ 17:00	放射量(放射量の測定の基礎, JIS用語)

[2日目]

時間	内容(テーマ)
9:10 ~ 12:10	レーザの原理と種類 (吸収, 自然放出, 誘導放出, 反転分布と増幅, レーザの原理と種類)
12:10 ~ 13:00	休憩(昼食)
13:00 ~ 15:50	共振器とビーム特性(共振器, パターン, ビームの広がり, レーザビームの指向性と集光性)
16:00 ~ 17:00	演習

今回受講したコースは、光・レーザに関する入門コースであったため、安全に関する内容よりもレーザの原理や光の特性に関する内容が主体であった。セミナーは2日間とも基本的に座学が中心であったが、テーマごとに取得した知識の確認を行うための演習の時間が設けられていた。演習では数問の設問が記載されたプリントが配布され、それを15分程度で解答、正解の解説を行うものであったが、その場で自分の理解度を確認できるものであり、緊張感を持ってセミナーに臨むことが出来た。また、最終日には1時間を使って、具体的な波長やパワー密度の計算を行う演習があり、最後に修了証が交付された。

## 3. 研修の成果

今回、セミナーを受講して、レーザ応用機器の使用についての基礎的な事項を学ぶことができた。受講した内容を今後の研究・教育活動に役立てていきたい。