

## 東海建築構造設計事務所協会(TOSA)見学会

2019年11月27日 記 小田一之

京都大学名誉教授 複合原子力科学研究所 特任教授 釜江克宏先生の案内で、TOSA会員に募集し、京都大学複合原子力研究所の原子炉の運転計画に合わせて原子炉の炉心等の見学会を企画しました。

- 内容 原子炉等見学と釜江先生の原子力と地震動等の説明 11月12日 13:00～16:30
- 見学場所 大阪府泉南郡熊取町朝代西2丁目
- 見学会 10名参加
- 懇親会 9名参加

### (1) 京都大学複合原子力科学研究所概要(研究所ホームページ参照)

原子炉実験所は昭和38年に京都大学附置研究所として設立され、京都大学研究用原子炉(KUR)や京都大学臨界集合体実験装置(KUCA)の利用を中心とする全国共同利用研究所として活動しています。

京都大学原子炉実験所は、工学・理学・農学・医学など様々な研究分野のコミュニティに対して、原子力を利用した研究を推進する「実験の場」を開発・提供するところから始まり、さらに複数の「研究領域」が融合した「複合原子力科学」を生み出してきました。

多様化する社会の諸課題解決へ大学独自の学術的視点を一層効果的に活用して、異分野が融合した「複合原子力科学」を加速・推進し、放射線や放射性物質の利用等によって、基礎科学、医学応用、農業、工業分野での産業応用など多岐にわたる研究教育を行い、エネルギーの安定供給、医療技術、食料問題などの多様化する諸課題を解決していくうえでの社会的役割を果たすことを目指しています。

特徴的かつ多様な測定手段(中性子放射化分析、陽電子消滅、中性子・X線構造解析、メスバウアー分光等)を同一サイト内で実施できる環境を生かし、外部研究者の参加も得た分野を融合した“複合原子力科学”を創成する『複合原子力科学創成プラットフォーム』を構築しています。

今後、さらに、中性子をはじめとする放射線および放射性物質とそれらを利用できる施設を共同利用・共同研究に供するとともに、放射線利用と核エネルギー利用をコアとした基礎的・萌芽的な実験的研究を行い、新しい複合原子力科学研究の展開を行います。すなわち、研究用原子炉による実験及び原子力・放射線の有効利用の研究などといった世界に誇る独創的かつトップレベルの研究の深化と展開を図り、関連研究分野の拠点としての役割を果たすことを進めています。

### (2) 見学会参加者の感想

#### ●Fさん

感想

『建築出身の先輩(釜江先生)が、違う分野でもこれだけの実績を残されている事を誇りに思います。

また、中性子と水が何の化学変化や他の力を借りずに織りなす神秘のコバルトブルーの発色には驚くと共に、中性子が果たす様々な分野での役割についても改めて知る良い機会となりました。脳腫瘍と中性子、今後の医学界での大いなる活用にも期待をしたい。』

## ●Mさん

感想を、箇条書きで送らせていただきます。

- ・福島原発事故の後、研究して成果を上げようという学生さんが多くいらして頼もしく思えました。
- ・釜江先生の原子力施設の安全性検証のお話で竜巻対策、秒速 92m/s で車がぶつかってくる話は、一四年前の福知山脱線事故を何となく思い出しました。あのときは、列車がぶつかってきても、建物は倒れないんだ・・・とは思いましたが、よくよく考えると速度はその3倍超。映画の世界より、恐ろしいです。
- ・釜江先生の原子力施設に対する想定地震波の考え方の説明は、大変興味深く聞かせていただきました。地震波を使用した、建物の設計はしたことが無いし、その実力もありませんが、最近、木造設計の世界で「wallstat」というソフトが流行しています。京大の先生がお作りになり、無料で開放している、終局時の壊れ方を3Dでアニメ化できるプログラムです。地震波とはどのようなものかもわからず使用している方がほとんどだと思います。木造住宅程度の規模なので、罪は無いかと思いますが、意匠設計者向けのセミナーも必要なかもしれません。

## (3) 見学会写真



写1 研究所 正門前



写2 研究所 構内図



写3 原子炉(KUR)内部



写4 原子炉内部(コバルトブルー)