

宇治キャンパス公開

- 宇治川オープンラボラトリ公開 -

平野憲雄

例年、宇治キャンパス公開が秋に行われており、キャンパス内にある4つの研究所（化学、エネルギー理工学、木質科学、防災）と1つの宙空電波科学研究センターの合計5つの施設や研究活動を広く一般に公開する行事になっている。防災研技術室のメンバーは、当日には大型実験装置の運転や観測装置などの運転・操作を担当して、この行事の基本的な部署で役割を果たしている。また、法人化前に提案された防災研究所の中期目標・中期計画において、バーチャル体験防災学教室の開催を謳ってあることもあり、技術室では社会貢献の重要な具体的な活動の一つと位置付けて、組織的にそして積極的にこの行事に参加して行くことにした。今年は始めてのこともあり、バーチャル体験防災学教室の試行段階と捕らえて、宇治川オープンラボラトリの公開を宇治キャンパス公開時（10月3日、4日）に合わせて行うように企画し実行したので報告する。

宇治川オープンラボラトリの施設は大型の実験施設がいくつもあり見るべきものはたくさんあるが、最寄りの鉄道の駅（京阪電鉄：中書島）から歩いて25分かかるなど交通の便が悪く、バスでも借りてシャトル便を往復させない限り見学者が気軽に来てくれそうにない所である。従って、実験そのものも大切だが、見学者がいなくては企画倒れになる恐れがあるため、送迎用の車を使わずに、いかに多くの人達に訪問してもらえるかに精力を費やした。もちろん実験実施については、関係する教官の方々の意見やアドバイスを受けながら企画した。

表1 実験スケジュール

見学してもらう施設は1) 地下浸水実験、2) 浸水時のドア開閉体験、3) 土石流実験、5) 山地降雨実験、6) 津波実験、7) 地盤の液状化実験の7つを考えた。そして、一度に実験をするのではなく、表1のように約15分ごとに順番に実験をし、見学者は1時間半で全部の実験を体験できる方法を取った。この方法は次ぎの実験準備をするための時間をそれぞれ確保できるのと、途中から訪問してきた人はいずれかの実験を見学できる利点がある。また、大型の実験に加えて、手動で揺らす方法ではあるが震動台（写真7）に人を座らせて、実際の揺れと震度の関係を体験してもらうコーナーと受付の建物（旧食堂）において火山や土砂災害の映像観賞と簡単なペットボトルで作った模型による液状化実験遊びを常時体験できるようにもした。

写真1 地下街浸水実験



写真2 浸水時のドア開閉実験

(水深20cmで開かない)



写真3 土石流実験



写真4 山地降雨の説明を受ける



10月3日（金）は宇治キャンパス内の公開で施設運転操作担当の技官を除き、宇治川の施設の方の準備に当たった。準備は構内と付近の要所に案内の立て看板を設置して回った、

準備の最中に宇治川も公開していると勘違いした見学者が歩いて訪れた。これは、チラシの表現のまずさが原因と分り、申し訳なさと同時に翌日の来所をお願いしてお引き取りしてもらった。

10月4日（土）の本番朝には京阪中書島駅の出入口に案内人を立たせたり、構内入り口の建物（旧食堂）において受付嬢を配置し、見学者に渡すパンフレットや構内案内図を用意し受け入れ体勢を整えた。9時過ぎには親子連れや研究所見学マニア？（キャンパス公開に毎年訪問）まで来てくれ、総勢60名（図1参照）余りの見学者となった。中書島駅での呼び込み係は1時間交代の予定でしてもらったが、残念ながら最初の1時間で1人の女性を案内しただけであった。呼び込みの効果がなくしかたなく午前中で打ち切った。（呼び込み係は女性の方が良かったのかもしれない。）

写真5 津波実験



写真6 ミニ液状化実験



写真7 免震実体験

図1に見学者の年代別比率を示す。年齢構成をみると20才代から50才代まではほぼ同じ人数であるのが中学生や高校生の年代が少ないので理科離れのせいか、あるいは塾の勉強などで忙しい年代ゆえに参加できなかったかもしれない。

この場所は前述したように電車駅近くでないためタクシーを使ってでも見学する人は稀であろう。主催者側から動員をかけなければ寂しい公開になるかも知れない。余りにも少ない場合は実験を実施する人たちの意欲が減退してしまう。これらの心配があったので、マイカーを所有している知人や友人に応援を頼んだ。そのせいもあり、キャンパス公開を知った手段はの質問では、関係者からの推薦



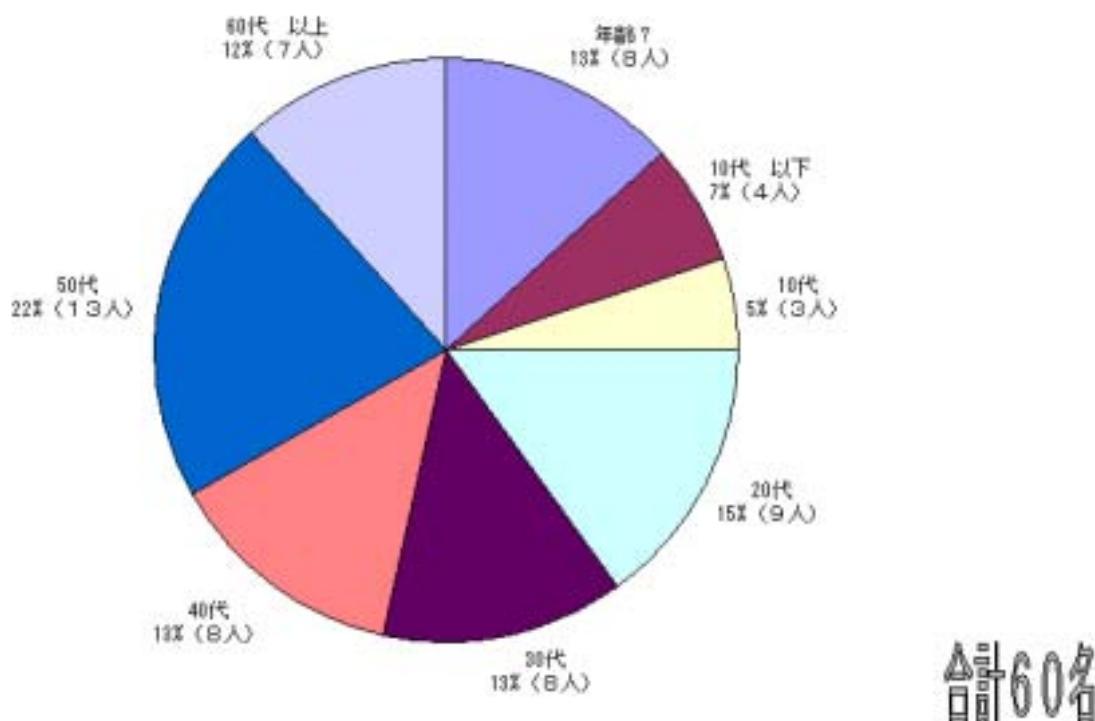
めが46%を占めていた。しかし、京都市伏見区に新聞折り込みチラシをしたなど、マスメディアを通じて知ったが23%もあり、宣伝による施設訪問効果は無視できない数値になっている。結果として総勢60名の見学者数であったが、始めてにしては成功した部類になるかと思う。

以下に、アンケートに書かれた貴重なご意見・要望・感想を年代別に列記する。

【20代】

- ・ 災害が起こるとどうなるのかと言うことがリアルな模型を見ることによってよくわかった。
- ・ 実際に直面したとき、どのような行動をとればよいのか意識が高まった。
- ・ 海に面していない県内に住んでいたり、今までに経験したことがないと日頃から対策について特に意識しないので良い機会になった。
- ・ 被害対策をどのようにしていくのか、その取り組みについてもっと知りたくなったので以前より関心がふかまつた。
- ・ 災害研究を忘れているので参考になった。
- ・ 実験の音が大きく案内される方の話が聞こえにくかった。

図1 見学者の年代別比率



【30代】

- ・ ニュースでは聞き慣れていてもよく理解していなかった言葉の意味がよくわかった。
- ・ 子供と一緒に見学させて頂きました。また機会があれば見学させて頂きます。
- ・ 災害について日夜研究している方々いて、防災に役立っていることがわかってよかったです。

- ・ 終了ギリギリでの参加であったが、勉強になった

【40代】

- ・ 地道な防災研究に頭が下がります。大変興味深かったです。
- ・ 会場までの道順表示があればもっと気易いと思う
- ・ 土石流の実験が興味深かった。
- ・ 様々な実験が見られ、実体験が出来るのでもっと沢山の方々に参加して頂きたい。
- ・ 努力されているのに関心した。

【50代】

- ・ 説明が聞き取りづらい
- ・ 液化体験の際、模型の櫓が傾いたり沈下するのがわからぬ面白い。又、スケールを入れておけば何センチ沈下し、浮上するかがわかりやすいと思う。現見本ではわからぬくい。

【60代】

- ・ 実験の継続が少なく少しあかりにくかった。
- ・ 日常的にマスメディアで報道される災害なので興味・関心があった。
- ・ 説明がわかりやすくて良かった。
- ・ 各種のシミュレーション模型の実物を見ることができて良かった。
- ・ 宇治の方にも来たがゆっくりと実験等を見て説明を受けているとこれだけの施設を1日半で見ることは不可能。今後出来れば年2回くらいの公開を願う。
- ・ 場所的に市内からだと、一考する人が多いと思う。
- ・ 名称の変更については何かインパクトに弱いように思う。
- ・ 体験時間が短い気がする

【その他】

- ・ 定量化が難しく、再現性も困難な分野であえてモデル化に試み、地道な研究を続けていることがわかった。
- ・ もともと民間人の見学が想定されていないので安全設備（昇降階段等）に不備があった
- ・ 興味もてないことを難しいからと決めつけないでほしい。
- ・ 災害映像は繰り返しばかり

【多かった意見】

- ・ とても興味深く面白かった
- ・ 今後もこういう機会があればいいと思う

これらの意見を参考にして、来年のキャンパス公開の発展やバーチャル体験防災学教室の基礎資料としていくつもりである。

最後に、実験装置の準備から本番と3回に渡る御協力をいただいた教官の方がたや学生の皆様に感謝申し上げます。また、数日前からの準備（看板や安全ロープ貼り作業など）を含め行事を事故もなく無難に進めていただいた技術室の皆様には御苦労さまでした。