

平成 23 年度京都大学技術職員研修 (第 36 回)報告書

1. はじめに

未曾有の震災後の職員研修は、なぜ、どうして、起こってしまったか？という疑問から、今研修は震災に関する講義と施設見学を行うという強い思いで企画しました。「地震・防災を考える」ことをテーマにしましたが、実際に 2 日間出席しますと、備えあれば憂いなしと言わざるを得ません。家がつぶれたら、津波が来る前に逃げられません。耐震補強の必要性を強く感じ、いろいろな考えが頭をめぐりました。出席された皆さんも様々な事を考えられたと思います。今研修をひとつの糧に今後の業務に取り組んで頂きたいと思います。

2. 講義と施設見学

「2011 年東北地方太平洋沖地震とは一体どんな地震なのか」

理学研究科 地球惑星科学専攻
平原和朗教授

地震学というのは古文書から情報を得たり、もう一方では最新の機器 GPS から情報を得たり、その膨大なデータを収集して研究されていることがよくわかりました。震災後の先生の心の葛藤も垣間見られ、心に残る良い講義でした。確かに正確な地震予知などは難しいですが、地震学の必要性を強く感じました。

後日、平原先生より、色々話したいことがあり詰め込みすぎで消化不良を引き起こしたのではと思います。まず、お詫びします。とのメールを頂きました。とにかく、先生の熱い思いがつまったお話にはみなさん引きつけられたのではないかと思います。

「放射線の人体への影響について、福島原子力発電所の事故を通して」

原子炉実験所 原子力基礎工学研究部門
高橋千太郎教授

高橋先生に講師をお願いしたのは、放射線の危険度や今回の福島の震災に遭われた若い子どもたちの世代は大丈夫なのか？本当のことを知りたいと思ったのがきっかけでした。

特に、研修に参加された方から「放射能(線)に対する知識や理解の不足から、政府発表、マスコミの報道に漠然とした不安を感じていたのだという事を痛感した。」という感想が寄せられました。感情的ではなく、自分たちも勉強し理解し、今後の世代にエネルギーのことについて放射線のことについて何が大切かをきちんと説明できるようにしてゆかなければならないのではと思いました。

後日先生から下記の様なメールを頂きました。

放射線について、少しでも皆様のご理解が広がったのであれば、幸いです。原子炉実験所には、30 名の技術職員が居られ、日々、業務追われていますが、このような研修の機会には、積極的に参加いただき、研鑽を積んでいただくことが重要と考えております。

「東日本大震災から学ぶ」

講師及び案内人
人と防災未来センター
主任研究員 奥村与志弘

非常にレアな現地の情報や、マスコミとはまったく違った震災支援の在り方、縦割り行政も悪くなかったことを教えていただき、大変よい研修になったと思います。もう少し時間があればもっとお話し頂けたのにも思いました。特に私が個人的に思ったのは、支援の在り方でした。やってやるぞではなくて、心地よい方向(手をさしのべる?)で支援するという心構えは教育研究支援に携わっているものにとって心にぐっとくるものがありました。ひとりでも多くの方が防災に対する意識を高めるにはどうすればよいか、やはり研究者の方の存在は非常に大きいのではと感じました。奥村先生が今回の震災で体感しお考えになられたことを、今後の防災に向けてご活躍を期待いたします。

受講者の感想：震災追体験フロアでは、阪神淡路大震災で実際に起こった事を目の当たりにし、当時、震災後の街の映像を見た時以上に衝撃を受けた。また、映像や展示されている資料から、震災の傷跡の生々しさに心が痛み、人々が助け合い、支えあって

少しずつ復興し、活気を取り戻していく様に希望を得た。実際の震災を体験された語り部さんの話をお聞きできたのも、とてもためになって良かった。

奥村主任研究員の、東日本大震災の現場での実際の復興支援等の状況を交えたお話を聞き、復興支援の在り方について考えさせられた。また、津波高や津波の被害範囲等のデータの見方や、住民の被災割合と自治体の負担の話等、私には思い至らなかった視点からの解釈をお聞きする事ができ、なるほど、と思った。

後日、奥村先生から、今回の災害で、日本は色々と変わらなければならないと思います。2万人の犠牲で変われなければ、この国の未来は暗いですし、そうはしたくないですね。大きいこと、小さいこと、何ができるか、色々と考え、実行していきましょう。とメールを頂きました。

技術職員の講義

吉田あゆみ氏の実習型講義や宮嶋直樹氏の演習が入った講義など今までとは違った内容となりました。手を動かす、頭を動かすという研修も良いのではと思いました。なれない作業や計算に戸惑ったという感想が多く寄せられていました。

また、環境に優しいサーバー管理を実行している赤坂さんの講義など、各分野で活躍されている技術職員の方のご苦勞を感じることができた研修だったと思います。

一方施設見学では、兵庫耐震工学研究センター「Eディフェンス」、人と防災未来センターを行いました。震災後ということもあり、みなさん非常に熱心に見学されていました。

3. まとめ

今回の研修はタイムリーな震災関係の企画のため、参加者のアンケート結果も好評を得ていました。

今後とも、技術職員の方が参加したくなる研修を企画して行きたいと思います。また、研修はただ講義を聴くだけでなく、技術交流も兼ねておりますので積極的に参加していただくようよろしくお願いいたします。(文責 研修担当 阿部邦美)



研修風景

アンケートより、講義および施設見学の感想を抜粋しました。

「2011 年東北地方太平洋沖地震とは一体どんな地震なのか」

地震や津波の研究が進んでいる日本でも、予知や防災の面で、まだまだ未成熟な点が多いのだと知りました。自分の技術が少しでも役にたてばと思います。

地震予知研究の最前線で活躍されている平原先生の講義では、地震発生メカニズムの話だけではなく、研究者の無力さや苦悩などといった切実な現状を正直に話していただいた。同じ地球物理学分野で働く技術職員として非常にためになった。

地震学的には地震と言う物は経験則に基づき、周期的に起きる物もあることはわかっている様である。この事を生かして行けば被害を最小限に食い止める事は可能かと思いますが、現在の日本では政治・経済界の意見が優先され、これにより貴重な意見がかき消されてしまう事が今回の様な原発事故等に繋がって行ったと考えています。少なくとも同じ過ちはこれから起こさない様、学会からも強い提言をお願いしたいと考えています。

地震学の現状について正直な所を知れてよかった。端的に言えば、地震対策(津波防止の防波堤の建設等)は莫大な費用がかかるので、それよりも3桁少ない予算で済む地震予知の研究に予算が配分される傾向があるのが今の日本の現状であるが、例えば予算が配分されたところで地震予知は現状では出来ないというのが先生の結論であった。確かに その通りだなと思った。『これから地震があります』、『明日、地震があります』等とは自信を持って普通は言えない。間違っていたら、マスコミに叩かれてしまうからだ。地震の規模・震度はいくらであったのか、津波の高さは何メートルだったのかと最新の機械で計測することは出来ても、それを次(地震の予知)に生かすことは出来ない。大地震に遭遇したら各自の判断で行動するというのが一番なのかなと講義を聴いて思った。

非常に興味深い講義であった。地震発生後、テレビや新聞で「想定外」という言葉を何度も何度も聞いたが、今回の講義でなぜ想定外なのかということのを少し理解出来たように思う。というのも、従来から東北沖で地震が発生するのは確実であり、マグニチュード7クラスが集まって、マグニチュード8クラスになるだろうとは想定されていた。しかし、今回はマグニチュード9.0で、想定していた規模をはるかに上回っており、その発生メカニズムがわからないらしい。さらに不思議なことに、マグニチュードのわりには揺れてはいない。まさに想定外である。ただ、歴史をひもとくと、869年に起きた貞観地震のときの津波と今回の津波は同程度であったので、科学的には無理ではあったが、歴史的にみると想定可能であったと思われる。ただ1000年単位で起きるリスクに対してどれだけ対処すればよいかが非常に難しい点である。

宮城沖地震は想定されていたもののM9の超巨大地震の想定がされていなかったとのこと、これまでのデータからの地震予知は非常に難しいという印象を受けた。今後の大地震、巨大地震に対する対応について考えさせられた。

今回の講義を受講して、改めて地震予知の難しさを痛感しました。そして、基本的なサンプルデータの蓄積が重要である事も理解し、まだまだ地震に関するデータの集積が不十分である

事が判りました。天文学における多くのデータから、万有引力による天体の軌道が解析出来るようになり、気象学における日々気象データの蓄積をしているにも関わらず、未だ天気予報は完全ではなく、それでも日進月歩で進歩して来ています。地震学における大地震のデータは、当然少なく、データが増える事は被災も増える事を意味します。それ故、サンプル数の増加こそ、地震学の発展に繋がる因果な商売です。天災は避けられないとも思います。それでもなお、人は失敗からしか成長出来ないと言う人もあり、この東日本大震災を糧に二度と同じ過ちを繰り返さないように地震の研究をして行って欲しいです。地震が起こる度に、自信をなくそうとも、自分自身を見つめ直し、頑張ってください。

大学教員の偽りのない本音のままの講義で大変に良かった。タイトルだけを見たときは、なんだかお説教くさい退屈な講義かと思っていたので、そのギャップによりますます魅力的に映った。

今回の東北地方太平洋地震が地震学者にとって現実的に想定外であったことを知りました。現在の地震学では、最終的には過去の事例から予測するしかないということ。そんな現状であり、だから、発生した地震より各種データを集め研究を続けなければいけないということ。これらは一般の人々が期待しているものと、専門家との間に大きな認識の違いがあり、あまりにも大きな期待に対して、不釣合いな結果という事態を招いているかもしれない。私達個人も、防災を考えるうえで、知識を正しく評価し、地震学とも付き合っていく必要があると感じた。

豊富なデータを元に解説いただき、今回の地震の規模を改めて感じることができました。

予知の難しさや、研究者としての姿勢についても率直にお話いただき大変よかったと思います。

東北の地震というのは、地震学者にとっても「想定外」だったのだなあ、と改めて思った。地震が来ること自体は想定されていて、避難訓練や防潮堤などの対策もされていたというが、これだけ大きくなることは予想できなかったことと思う。地震を予測することの難しさ、データの不足が改めてわかり、東南海地震など来るであろう地震に備えてできるだけの測定器が配備されるといいと思う。

非常に興味深い講義でした。地震というものはいつどのような形で我々に迫ってくるかわからないものです。その被害をいかに小さくくいとめるか、が重視されそのために日々研究し動きを予測できれば被害もより少なくなり良いものと思います。自然の力は測り知れないほど大きく、我々人間はちっぽけなものより一層感じました。すごく貴重な講義でした。

これまで、震度とマグニチュードについて、あいまいな理解であったが、今回の講義でその違いと数値の捉え方がよく分かった。地震に対する備えとして、どこまでを想定するのかは非常に難しい課題だと感じた。また、完全に地震による災害を防ぐことは困難であると考えられるため、地震時の被害をいかに少なくするか、ということハード面、ソフト面の両方から考える必要性を感じた。

今回の地震のメカニズム等に関して教示いただいたが、人の想定を遙かに超える天災はあると認識をしなければならないと強く感じた。今後起こるとされる東南海地震の時に、自身がどう行動すればよいのか考えておくべきと思いました。

マグニチュード 9 クラスの地震予知が現時点で不可能である以上、来るべき東海・南海地震に対する確実な防災方法は、三大都市圏の規模を縮小し、人・社会システム・産業を広範囲に分散しておくことだと思いました。

今回の地震で、想定していた宮城沖地震と思いこんだため、マグニチュードが当初低めに発表された話は興味深かった。

今回の地震は、数十年以内の地震発生が確実と予見されていた地域で起こり、地域の防災意識が比較的高く、津波を含めた対策も進んでいたにも関わらず、実際に起こった地震は想定よりも遥かに巨大で、大きな被害が出てしまったというところに自然災害の恐ろしさを再認識させられた。この地震での津波情報は、第一報の時点の予想津波高は想定範囲内だったが、続報ではどんどん上方修正されていった。しかし、その時には既に、停電等で情報が伝わらない状態になっていたために、避難の遅れる人も多かったとの事で、津波の人的被害を少しでも小さくするために、初期予測の精度を高める事と停電時でも情報を伝達できる何らかの手段を確立する事的重要性を感じた。

地震予知は経験則の域を脱していないとの話でしたが、観測網が整い、多くの科学的データが得られるようになったのはこの数十年のことなので、やむを得ないことだと思います。そのためなのか、地震の予知では論文が書けないという話もありましたが、地震学を生業とするのもなかなか大変だと感じました。

今回の講義では「すべり量」や「モーメントマグニチュード」などの用語が出てきましたが、それらから学生時代に受けた地震に関する講義について思い起こすことができました。それらのあまり報道されないデータからも先の地震がいかに巨大なものかよく分かりました。

東北地震への学術的なアプローチが開けてよかった。現段階では地震予知等に関して風当たりが強く、予知せず、防災に力を入れた方がという意見もあったが、地震の周期を考えるとまだまだ地震学自体若い学問だと思うので、防災もちろん取り組んでいく必要があるが、地震予知に関しても止めるのではなく、研究を続け、長期的展望で結果が出せればと思う。

地震エネルギーについて理解することができ、よかったです。

地震の予知は大変困難であることがよくわかった。シミュレーションのためのモデリングをするにも日本全土をその範囲とするのは困難であることや、サンプルを取るにはやはり地震が起きなければならないとのことで、非常に難しい分野であることがわかった。また、地震の予知には史実がベースになっているというのは意外であった。

当初発表時の地震の規模などから徐々に修正していったことから、地震の全体図が判断できないくらいの大地震だったこと。東海地震の研究によって考えられている地震の前兆現象がみられなかったことや、地震が3分以上も続いていることなど、あらためてとんでもない大地震だったのだと思った。

改めて日本は地震が多い国だと認識しました。まだまだ地震予測は困難とのことでした、減災のためにも非常に重要な研究分野だと思います。

定期的に地震が発生する地域だったということで、それなりの備えがなされていたにも関わらず甚大な被害が発生した今回の震災だった。地震の持つエネルギーの強さを改めて感じる

ことが出来た。

多くの研究者が日々研究されているにも関わらず、予知という点ではとても難しいということで、自然相手の学問の難しさを知った。

地震大国であることが改めて良くわかりました。災害に備えたいと思いました。

また研究者として今回の災害において抱えられた葛藤や本音が伺えて学内ならではの貴重な機会になったと思います。

だれも想定していなかったようなことが起こったことがわかった。

講義「放射線の人体への影響について、福島原子力発電所の事故を通して」

改めて、報道で伝えられている原発の情報が、いかにヒステリックで正確ではないかという事を確認出来た。

とても興味深く聴講することができて大変良かったです。先生もざっくばらんで、内容と合わせてまた講義を聴かせていただきたいと思います。

人体への放射線の影響については我々一般の者にとっては、全く理解しづらい物であるが、先生の講義の中で実効線量、透過線量、組織線量の計算式等を示して頂き理解が深まりました。

また、放射線の定義について電離放射線、放射線の違いがあることについても理解が深まりました。今後は過敏になり過ぎる事もいけないが、看過することもいけないこのバランスの中で事故を見守っていく必要があるのではないかと感じさせられる講義でした。

先生の説明が非常に上手であると思った。放射線を身近な紫外線に例えて説明する所が非常に分かりやすかった。数年前、私は第一種放射線取扱主任者の資格を取得したが、その際は放射線の内容に関しては ほぼ丸暗記で少し時間が経ったら内容を忘れてしまうというような感じであった。しかし、先生の説明は丸暗記と違って、所々に先生自身の放射線に関する実体験も交えて説明してくれる。記憶に残りやすい講義であると思った。

もし、将来 放射線・X線取扱者の再教育訓練等で放射線について説明をするような立場に遭遇した場合、先生のような説明の仕方をしてたら難解な放射線というものを相手に理解してもらうのに役に立つのだらうなと思った。今回 参加して良かったと思った。

非常に興味深い講義であった。まず、Bq や Gy、Sv の単位についての基本事項について改めて確認できた。テレビや新聞で報道されている単位がごちゃまぜで非常に混乱することは確かであるし、等価線量と実効線量が同じ Sv という単位であるのも、不安や混乱を招く一因ではある。また、人体への影響についても、「確定的影響」と「確率的影響」とでは考え方が違うはずで、「影響」という言葉一つの括りでは考えることができない。

放射線の基礎から学べて、楽しかったです。やはり単位の等価線量と実効線量の単位がシーベルトと同じ為、話が分かりに

くくなるのは、昔習った時と同じであり、早く改善して欲しいと切実に思いました。福島原子力発電所の事故を通して、話を聞けば聞くほど、防ぎきれた人災である事が非常に残念でなりません。たとえ事故を防ぎきれなかったとしても、最小限の被害で抑える基礎の基礎を蔑ろにする最悪の手段で被害が拡大した事も腸が煮えくり返る思いです。アメリカが行った最悪の人体実験である広島、長崎の原子爆弾投下のように、福島も数少ない放射能汚染の人体への影響の研究モルモットとなった事が、心を掻きむしられる思いがします。実際、南東北の茨城県日立市の海岸沿いに知り合いがいましたが、未だに安否が判りません。運良く生存していたとしても、放射能汚染は免れなかったと思います。科学の発展には、犠牲が付き物とは解りますが、釈然としません。

つかみの話が面白かった割に、中身は、放射線の単位説明や人体への推定影響など、普通のものであった。「放射能!放射能!」と世の中が騒いでいるのに、大学の技術職員という、科学技術のプロフェッショナルが放射線・放射能について知らないのはまずい、という危機意識からの講義だと思えば、よかったと思う。しかし、できれば、講演者の見解を展開していつてもらった方がよかったと思う。

昨今の誤解の多い、放射線についての基礎的な講義でした。こうして受講していると、世の中、正しいものと同じくらいデマや思い込みによる間違った情報もあふれていることを感じた。たくさんの情報の中から、いかに正しい情報を取捨選択する必要がある、そのために、このような知識や技術が必要であって、私達技術職員にも、今回の放射線事故に限らず、自分の持っている正確な知識・情報を正しく伝えていく努力が必要であると思った。

個人的にもですが、受講者の中でも関心の高かった内容だったと思います。基本的な放射線の定義から講義いただき、大変分かりやすかったです。具体的な数値も示されていて、自分なりに数値を解釈するうえでも参考になりました。

具体的に数字を挙げたり例を挙げたりして解説していただいたので、非常にわかりやすかった。テレビや新聞などで報道されている数字がどういった意味なのか、自分で判断できるようになるための基礎知識が必要だと思っていたので、大変興味深く聞くことができた。

日々、あまり気にせずに「電気」を使っていました。しかし、この様に大きな被害が発生したことには胸が痛みます。普段なにげなく接している物事こそもっとも深く考えることだと痛感しました。火力・水力などより「コストが安くできるから」という考えは良くないと思います。コストが高くてもより安全で自然を壊さないものでなければいけないと強く感じました。また、こういった研究により医療分野が発展し、いくつもの命が助かっていることももっと知るべきだと思いました。

放射線の人体への影響について、大変分かりやすくお教えいただいた。本講義を受けて、国民が放射線に対する正しい知識を持っておくべきだと感じた。そして、放射線の長所と短所を考慮の上、慎重に取り扱うべきだと思った。

マスコミ等で発表される放射線の数値を過大に恐れる事は無いと思った。風評被害にさらされている東北地方の農業、漁業、その他産業の方々の苦悩を考えさせられました。

ベクレルからシーベルトへの換算があったのが良かった。

舞鶴高専は高浜原子力発電所から 10km 圏内にあり、高浜原発から放出される放射性物質の飛来の予測や放射線測定器の設置による放射線量の測定など、地震時における避難方法を確立し、原子力に関するリスクを顕在化しておく必要があると思いました。

放射線については業務に関連しているので、既知の部分も多かったが、再度確認しつつ最新の情報に置き換えることができた。また、講義内容が非常に分かりやすかった。

今回の福島原発の事故で、放射線の単位や数字が一般に広く知られる結果となったが、今回の講義を聞いて、私自身が放射能(線)に対する知識や理解の不足から、政府発表、マスコミの報道に漠然とした不安を感じていたのだという事を痛感した。専門外ではあるが、技術職員としては幅広い知識を持ち、科学的に正確な情報処理、判断ができるようにならなければならないと、改めて思った。被ばく線量に関する話を詳しく聞いた上で、原発の作業員の被ばく線量限度の値が、既に確定的影響が現れるレベルまで引き上げられている現状や原発周辺の環境汚染状況の話を聞いて、今回の原発事故の重大さを再認識できたとし、放射能に対する知識を深める事もできて、有意義だった。

放射線の事については、福島の事故以来非常に気になっていたもので、有意義な情報であった。また、自身の質問にも丁寧に回答いただき満足している。

既知の事柄もありましたが、等価線量と実効線量の違いと単位が同じことにより混乱の原因となっていることや、人体への影響がよく分かりました。

今回の事故後に、数値ばかりが発表され、その数値の意味とそれによるリスクを適切に理解できる情報が少ないように感じていたので、本講義により多くの情報を得ることができました。

何事も正しい情報を得て、適切に判断できる力を身につけることが重要だと観じました。

放射線自体、ただただ怖いものだという印象しか持っていなかったが、講義を聴いて、ただ怖いではなく、どこが怖いのか、どこが問題なのか考える事が出来たので、よかった。

分からず、ただ怖いで、ものを見ていたら、何も始まらないし変わらないとも感じたので、今後ともいろいろと情報を入れつつ、物事を考えて行こうと思った。

今まであまり触れることのなかった放射線の単位や人体に与える影響について分かりやすく説明していただき、非常に勉強になった。事故当初は外部被曝についてばかり取り沙汰されていたが内部被曝も怖いということや、どれほどの放射線量が人体に影響を与えるのかを十分理解しておき他の人にも伝えていきたいと思った。

高橋先生の講義はとても面白かったし、分かりやすかったです。放射能については一般的にはよく理解されていないところが多く、未知のものだから怖いという感じがしていました。危険なものには違いないと思いますが、正しい知識で怖がる事が大事なのではないかと思います。

ニュースでよく聞く、ベクレルやセシウムについてや、放射線の影響についての講義を聞いて以前より理解が深まりました。また、話が上手で大変聞きやすかったです。

放射線について、ただ漠然と危険であるという認識しかなかったが、正しい知識を持って接することが大切であることを改めて学んだ。

原発事故はまだまだ継続中なので、無用に混乱するのではなく冷静に物事を判断することが大切であると感じた。

概ね既知の内容ではありましたが大変分かりやすくご説明いただけ頭の中が整理されました。

こちらでも学内ならではの率直なお話が伺えて大変貴重な機会になったと思います。

講義「京都大学における学術情報基盤整備の現状」

赤坂さんが担当してから現在までの情報基盤環境やそれに使用する機材等は、目紛しく変貌を遂げた時代でもあり大変なご苦勞をされたのだと思った。

遠隔地の施設で独自に情報ネットワーク基盤を整備している事も有り、なかなか本学のサービスに触れる機会がない中でこの様な講義をして頂き、理解が深まりました。

最初 時事に関連して節電の話があり、京都大学も節電のためスーパーコンピュータの電力消費量を抑える努力をしているという話があった。例えばそれは電源を1つにまとめる、あるいは使用の少ない休日・夜間はスーパーコンピュータの電源を停止するといった具合である。そうやって節電ひいては電気代コストの節約をしているが、その一方でサービスの拡充を行っているという話があった。

その1つがホームページの開設サービスである。このサービスは大きく分けて2つある。

① 値段は高いがサービスの質も高いコース

② 値段は安いがサービスの質は決して高くはないコース

これまでユーザーからは値段は安いサービスの質は高いコースを強く求められていたが、演者はそのようなサービスを実現した、と述べた。企業努力の賜物である。節電で浮いた経費等でサービス料金の引き下げを実現したのだらうなと個人的に解釈した。素晴らしいことだと思った。

普段利用させていただいている情報基盤サービスがどのようなものであるかや、どのようなことに利用されているのか、また今後はどういったシステムに更新するかといったお話を聞けて良かった。ただ非常に専門的で難しい内容ではあった。

KUINS、KUMail を利用しているものの京大の学術情報基盤の汎用コンピュータシステム、ホスティング・ホームページサービスについての講義は初めてで、ある程度状況がわかった。

情報化社会が進む昨今、利便性の向上に伴い、安全性の問題が急速に拡大するに連れて、京都大学内の情報管理の大切さを実感しました。また、コンピュータやサーバの普及により、電力使用量も急激に増大し、東日本大震災の影響による原子力発電所の運用停止も相俟って、情報システム全体の節電対策が非常に有用である事を改めて認識しました。日々進歩する情報技術において、最新技術を取り入れる事は殊更重要であり、サイバー攻撃に特に狙われ易い京都大学では、その対策も臆ごっこだと思います。それ故に、時代遅れにならない最新のシステムに更新する日々の努力が必要だと感じました。ただし、あまりにも急激なシステム変更をした場合、情報格差を生み出し、時代

について行けない者は、自然淘汰されていく可能性もあると思います。今後、講義でお話しされた情報基盤整備への汎用コンピュータシステムの活用により誰でもフレンドリーに使える事を期待しています。

学生が保守していたサーバを擁している理学部の物理に元々所属していた。だから、今回の講義の通信系技術職員の視点も理解できるが、サーバを持ちたい教員・学生サイドの視点も分かたりする。やはり、教室でサーバを持っていると自由度が高いというのが大きな理由であったように思う。今回の講義で言っていたような、予算うんぬんといった話は、少なくとも学生だった当時の私には聞こえてこなかった。

京都大学で普段意識をせずに利用しているサービスの維持に、どのような方法が行われているのか理解できた。サービスの運営に必要なことだけでなく、技術革新や需要に応じての方策の変遷、最近の二酸化炭素排出削減や、電力使用量の問題など、努力されているのがわかった。

まず、学術情報基盤としていろいろなサービスがおこなわれているのだな、ということを感じた。また、省エネの取組みとして機器選定にも消費電力が考慮されていることに少し驚いた。

汎用コンピュータシステムについて、省エネルギーについて触れられており、大変興味を持った。コンピュータ(特にサーバ類)はそれ自体のエネルギー消費量だけでなく、空調負荷も大きい、季節毎や気温による差などのデータがあるとよかった。また、システム更新の前後のデータも知りたかった。今後、運用面での省エネ対策を本格化されるとのことなので、機会があればお話を聞いてみたい。

個人的に思っていた高速化、大容量化を目指すのでは無く、省電力化(エコロジー化)を目指しているのが意外で面白かったです。

地震発生時に外部電力が1週間復旧しない場合に、重要なデータを保持する方法などの、防災対策を兼ねたコンピュータネットワーク整備の話も付け加えると、地震に関連するテーマ性が一貫すると思いました。

サーバ集約による省エネの方法として、研究室のサーバをひとつにまとめた事例についての話では、自由度を求める研究室をどのように説得したのか気がなった。

情報技術関連の専門的用語については、勉強不足もあり、詳しく分からなかった部分もあったが、消費エネルギーの徹底した削減をテーマに機器、運用法、体制等様々な工夫を凝らされている事が伝わってきた。また、それと並行してサービスの拡充、向上、利用負担金の低減等にも尽力されているのだという事も分かった。

情報機器は省エネ化が進んでいると思っていましたが、「塵も積もれば山となる」のごとく大学全体では相当量のエネルギーを消費していると感じました。

KUMail などが何故あのようなものになったのか等、業務の裏側についても、もう少しお話しいただければなお良かったと思います。

ネットワーク等はいつも使っているのに、そこを維持している組織についてはあんまり考えた事がなかった。なので、今回、

どういう整備をしているのかが分かってよかった。レンタルサーバに関しては、興味はあるのだが、もう少しコスト面が安くなるとありがたいと感じた。

少し専門的過ぎて理解できないところがあった。

ホスティング・ホームページサービスについて理解することができ、よかったです。

学術情報基盤サービスの概要がよく理解できた。汎用コンの仕様を決めるとき、性能よりも省電力に重点を置いているというところが非常に興味深かった。自分もサーバを構築する事があるがそういった観点で選ぶ事がなかったのこれから注意したいと思った。

使用料金などは利用者の声を聞いて改善の方向とのことだったのでいいことだと思います。

情報環境機構および学術情報メディアセンターが提供しているシステムおよびサービスについての理解が深まりました。

コンピュータサービスに関して、従量制だった使用料金を定額制にするなど、利用者目線に立ったサービス提供のために日々努力されていることが分かった。

また、環境負荷低減に対しても大きなエネルギーを使われているということで、見習うべきところが多数あった。

普段お世話になっているのにお会いしたことがなかった方からお話を伺えて良かったです。省エネについては震災がらみでなくてもこれからも大きな問題になってくると思いますし、サーバー容量についてもまだ加速度的に大きくなると思いますので頑張ってください。

講義「化学系学生実験の運営と支援業務」

実習形式の講義に参加したのは初めてであったが、学生時分に戻ったように楽しく理解する事が出来た。近い将来、自分が講義する際の参考になった。

大学にとって学生を指導するという事はもっとも基本的かつ、重要な業務であり、何も知らない者を相手に行う苦労は知識の習得、安全衛生管理、マナー、エチケットも含め計り知れない物が有るかと思います。これからも引き続きの指導などをお願い致します。

学生実験の支援を行っているということで、今回 その模擬実験が行われた。濃硫酸のような危険な試薬を講義で使用するとは思ってもいなかったが、このような危険な試薬を取り扱うには十分な安全への配慮が必要となる。その1つに濃硫酸の加熱実験に用いる試験管の安全確認があり、今回その話がなされた。濃硫酸を試験管に入れて加熱する際、試験管の底にキズがあると加熱途中で試験管が割れて濃硫酸が周囲に飛び散るらしい。学生実験に参加する学生数はかなり多いはずなので、その人数分の試験管にキズがないか全て確認するのは大変だなと思った。

また、福島県での放射線スクリーニングの話も別途あった。私も福島県でスクリーニング検査する依頼の話があったので、今回 その話を聞く良い機会になった。現場の写真つきで検査の説明がありイメージがおよそつかめた。もし、スクリーニング検査で福島に行くことがあれば、少しは慌てずに済むだろう

と思った。

体験的に理解することが出来て、非常に良かった。視覚的に変化する実験は、感覚的に体験し理解することが出来るので、とても良いように思う。

化学系学生実験の関わりについて 色素と蛍光についての実験実習とまた第1種放射線取扱主任者の資格を持っておられることにより福島原発事故被災の一時帰宅者の為のスクリーニング支援業務をされた報告等があり、いろいろな業務をやっておられることがわかった。

講義で実際の実験が体験出来たのは、とても面白かったです。原理はさておき、決まった量の物質を混合して、電熱器で加熱して物質を生成し、紫外線を当てると蛍光を確認しました。また、酸性からアルカリ性に条件変更するだけで、蛍光性が無くなる事を検証出来ました。将に百聞は一見に如かずを体感出来ました。全ての参加者が実験を終わるまでの間、蛍光ペンで描いた絵に日焼止めクリームを塗るとはしっかりと遮光されるのを観測出来、待ち時間を有効活用出来ました。実験体験の後に、第一種放射線取扱主任者の資格所有の為、白羽の矢が立ち福島へ派遣された話を御聞きし、放射性物質で汚染された地域の惨状と誰かが貧乏くじを引き対処せざるを得ない現実とを垣間見る事が出来ました。様々な歪みが開放され、色々な激震が襲う昨今、ワークタイムバランスとして、はっきりとした目標を持って仕事に励み、しっかりけじめをつけて自分自身を見失わないようにします。

実験を実際に行うことができて、なかなか良い講義であったと思う。折角の技術職員の研修なのだから、あのように実際に手を動かす実習スタイルの方がいい。

実際に学生実習の体験として、簡単な実験を行い、その中で安全対策について、指導者の口がすっぱくなるのではないかと、案内をされていた。その中で、学生実習を行う過程で、学生に、どんなに安全に気をかけているかを感じた。また、事故の研鑽に努力をして、その結果が役立つのは素晴らしいと思う。

久々に化学実験のようなことを体験して楽しかった。試験管の口を自分や人に向けてはいけななどいろいろ注意事項があったのに、やっているうちに忘れてしまい教えていただいて助かった。

実際に一人ひとりが実験できたことは有意義な事とおもいます。ただ安全についてはもう少し注意して頂きたかったです。化学に携わっていない者としては随分不安がありました。が、実際にできたことですのでごく得るものが有り良かったです。

これまでの技術職員による講義で受講者が実際に実験を行うという講義はなかったように思う。実験自体は楽しくできたのでよかった。準備が大変だったと思うので感謝いたします。欲を言えば、実験結果の考察がもう少し詳しいとさらによかったと思う。

実際に簡単な実験をさせていただき、大変面白かった。濃硫酸とか試験管とか、卒業後何十年も使っていなかった物を使わせていただいたのは新鮮で良かったです。ただ危険な薬品を扱ったりするので、ケガをさせないように目を配らなければならない技術職員の苦労も感じました。

最初に実験があり、体を動かしながら学生がやっている実験の一部を体験でき、楽しみながら学ぶ事ができて良かった。学生実験では、皆同じマニュアルに従って共通の操作をしているはずなのに、結果がバラバラになる事がよくあるが、今回技術職員がやっても、操作途中の液体の色や様子がまちまちになっており、実験の面白さを再認識した。また、事前に注意や操作説明があったにも関わらず、操作や器具の取扱いを誤っている方も見られ、実験指導の難しさを改めて感じた。第一種放射線取扱主任者として参加された福島でのスクリーニング支援活動のお話を聞き、普段の業務ではあまり活用されない資格でも、持っている事で活躍の場を広げられる可能性があるんだと感じ、今後積極的に取得を考えていきたいと思った。

短い時間だったので仕方ないが、化学にあまり詳しくない人間としては、手本など実験の方法をもう少し詳しく説明受けてから取り組めた方が、安心できたと思う。

実験を行う事がないので、実習形式で日頃できない実験ができてよかった。実際に実習形式で学ぶ事ができてよかったが、始めの説明が駆け足だったので、できればもう少し実験内容や注意すべき点を丁寧に説明してほしいかった。

座りっぱなしの講義が続いていたので、いいタイミングで体を動かしての実験でよかった。実験内容も短時間に結果が見えて楽しいものであった。

実際に実験することができ、また、実験時の危険性についても理解することができ、よかったです。

講義で学生のサポートをする技術職員ということで、技術職員にも様々な仕事があることが理解できた。また、科学実験を実体験できて、業務が分かりやすく理解できた。

業務で、普段どのような学生への講義をしているかが分かった点は良いと思いますが、実験の内容含め予備知識が無いため、実験の意義は分かりませんでした。

また、どの程度の危険性がある薬品を使用したか理解しきれませんが、危険がともなう実験は避けるべきではないかと感じました。

実験はどういうものかということについて講義を受けるだけではなく、実際に実験に参加するという形での講義であったため、難しさを実感した。

我々参加者の多数は化学に対してほぼ無知であったが、とても少ない指導者で危険な薬品を扱っていたにも関わらず、何のトラブルもなく遂行した辺りは素晴らしいと感じた。

化学における学生指導、特に安全管理という点で、とても苦労のある業務だと実感した。

講義「抵抗をはかる」

老化の始まりかけた頭の中から記憶の糸を引きずり出し、何とか付いていけた様な実習を含んだ講義は眠気さえ吹き飛ばしてくれました。電気回路の中の抵抗測定は基本ですが、今一度電機基礎を復習してみたくなりました。ありがとうございました。

最初、演者の略歴について説明がなされる場面があり、演者

がこれまでに取得した資格について列挙する映像がスクリーンに映し出された。資格の数がとても多いなと一目で思った。きちんと数を数えたわけではないが、16個かそれ以上の資格がスクリーンに表示されているように見えた。こんなにも沢山の資格を取得してすごいなあと思った。

そして次に本論の電気抵抗に関する講義へと話が續いていたが、所々高校物理の授業でやったような計算問題が出てきた。こういう計算問題をするのは久しぶりである。計算に与えられた数値は単位がわざと揃えてなくて少しひねっており、良い頭の体操になった。そして、この講義で特に気がついたことは講義の話し方・口調がゆっくりであるということである。講義慣れしているように思えた。普通、こういう講義の場面では早口になってしまうので、落ち着いて物事を話す話し方は参考になるなと思った。

最初の方とはとても簡単に理解できる内容であったが、途中からは専門的内容だったためが難しかった。ただ、難しい内容でもわかりやすく説明されていたので、なんとかついていくことができた。また、途中途中で挿まれた演習問題をする事で頭がリフレッシュして良かった。

さまざまな物質の電気抵抗の測定について演習を含めての講義でしたので学生になった気分での受講となった。

講義を御聴きして、計算用紙を配布し各自計算機を使って計算をするのは斬新でとても驚きました。確かに聴くだけよりも自分で電気抵抗率やエネルギーギャップ、ホール抵抗などを計算する事によって、理解は深まり、さらに眠気防止になるので、とても良い事だと思います。講義の内容について、電気抵抗測定の基本的なオームの法則から始まり、四端子法の利点、金属と絶縁体の電気抵抗の温度依存性の違い、半導体の電気抵抗特性、電気抵抗が零になる超伝導、ホール効果測定から量子ホール効果まで、理系とはいえ様々な分野を専門とする技術職員に解説するのは、なかなか難しい事ですが、色々と要点を纏められ、わかり易い説明で楽しく受講出来ました。最終的に量子ホール効果の説明から、実績紹介にまで言及するのは流石であり、今後発表する機会に参考にさせていただきます。今後、寒剤供給を行う事により、様々な物質の抵抗測定をサポートする事に努めて参ります。

いろいろな物質の抵抗を測定することで、その物質がどのような状態にあるのか、判別することができると理解できた。

導体、半導体で、物質の性質が異なり、また、超伝導になることにも理由があって、それに合った測定方法を構築することが必要であり、技術職員に必要とされている技術の高さを感じた。

基本的な定義を平明に説明していただき、具体的な計算問題もあり大変わかりやすかったです。

化合物での測定例も多くあり、抵抗という1つのパラメータの測定で物性について多くの知見を得ることができることを知り、興味深かったです。

基本的な事とされている「抵抗」ですが、すごく奥が深く重要な事だと痛感しました。また、うまく「例をとった表現」ですごく分かりやすく良かったです。何事においてもその物質のもつ特性は抵抗を測ることにより評価ができるのだとより一層深くわかりました。

抵抗と言えば、オームの法則というイメージしかなかったが、抵抗を測定することにより、様々な現象を知ることができるのだと知った。また、温度によりいろいろな挙動を示すことがよく分かった。講義途中で、演習があり飽きることなく聴講することができた。ただ、最後の方は難しかった・・・。

量子ホール効果はトランジスタの原理として認識しており、常温の半導体で生じるイメージを持っていましたが、今回の講義で低温状態においても量子ホール効果が表れること知りました。

これも詳しく学んだ事のない分野であり難しかったが、分かりやすい説明と簡単な計算演習を取り入れながら進められて、興味深く学ばせて頂く事ができた。半導体や超伝導体等の試料を自ら作成し、それぞれの物質に適した測定系を構築し、抵抗等の物性を測定、評価されているという事で、高度な知識と専門性が要求される仕事だと感じ、技術職員の職務の多様さを改めて知った。温度と抵抗の関係性を見るだけでも、物質によってこれだけ様々な挙動を示すという事が分かり、とても面白かった。

序盤から中盤の内容は物理が苦手な私にも分かりやすく、伝導体と半導体との挙動の違いから、抵抗を測るだけで物性について多くの情報が得られるということがよく分かりました。終盤の話は専門的な内容で難しかったです。

最近では製品をそのまま使用する事が多く、あまり抵抗やパーツについて考える事が減っていたので、刺激になった。

今後、抵抗を扱う事もあるので、その際には今回の講義の経験を生かしたい。

普段、なにげに使っているオームの法則から、深いところまで掘り下げて演習を交えて講義して頂き、今までバラバラだった電気の知識が体系的に学べて大変勉強になりました。

電気抵抗について実習を交えて分かりやすく説明していただいた。聴講者が参加できる講義は楽しいので今後自分が講師になるときに参考にしたい。

過去習ったことの復習と、知らないことの内容で勉強になりました。

議題を小さな一点に絞り、話を大きく広げる講義の手法がとても勉強になった。

講義の後で単結晶への配線の仕方などを伺いました。そういう資料も拝見出来るとなお嬉しかったです。

施設見学「兵庫耐震工学研究センター」

振動台の大きさに圧倒されると共に、振動台が動いている所をぜひ見て見たかったです。

巨大な震動台の上に実物大の建物を建築している現場に圧倒された。しかし、壊すために作るモチベーションは何処にあるのか少し考えさせられた。

設備、施設は日本一の物で素晴らしいものであり、地震大国の日本には必要な施設であると思いました。が、見学の方法が町内会の見学の様であり、いまひとつ理解の深まらない物となった事は残念であります。

最近 部屋の中に置かれたテレビ・冷蔵庫等の家具が地震によって どのように倒れるのかを示したテレビ映像を見たが、今回 施設見学した兵庫耐震工学研究センターは その規模がまるで別物だった。世界最大の地震再現実験が出来る施設というだけあって、例えばビル1個そのものを揺らして一階と屋上で家具の揺れ方・壊れ方がどう変わるのか、あるいは耐震対策がしてある建物だと その支柱の破壊のされ方はどう変わるのか等を実物で調査していた。実物大で実験できるのは このセンターだけらしく、防災について研究し その成果を論文として発表するのに重要な拠点になるなと思った。その一方で、実験とはいえ原寸大の建物があれよあれよと言う間に壊れていくのは少し勿体ない気がした。世間一般では憧れのマイホームと呼ばれるものが、この地震の実験では一瞬で壊れていく。はかない感じもするが、実際の地震でも同じことが起きるのだなと その時思った。

実大規模の構造物を3次元地震動で加速して、破壊のメカニズムを究明する、非常に大きな実験施設であった。実際の地震と同じ複雑な3次元の揺れをつくり出す振動台の特徴は、最大質量1、200トン、面積300平米、加振方向3方向(X、Y、Z)、加速度 $\pm 900\text{Gal}$ 、速度 $\pm 200\text{cm/s}$ 、変位 $\pm 100\text{cm}$ という性能である。この振動台を用いて、様々な構造物の破壊過程と新しい耐震技術の検証を行っていた。

京大防災研の振動台と比較して規模が巨大であるのにびっくりした。振動破壊実験後の実物大の鉄筋コンクリート建物耐震補講されていない建物と外付けで鉄骨ブレースによる耐震補強した建物が屋外に展示置されていたが、耐震補強の効果があることがわかった。また、実際の実験は見られなかったが、ビデオでさまざまな実大の建物での振動実験の紹介があり参考になった。

広い公園の中に大規模で新しい耐震設備がある事に驚きました。1995年に発生した阪神淡路大震災により、多数の尊い人命が失われた教訓を糧にして、地震に対する意識も変化し、耐震偽装問題を乗り越えて、たとえ大地震が来ても倒壊の被害は無くす為の努力が行われてきました。それには、実際に建物を揺らす必要があり、兵庫耐震工学研究センターでは、地震震動を三次元的に再現出来、様々な成果を出しています。実際、耐震技術により東日本大震災でも倒壊した建物は、少なかったにも拘らず、津波により大被害を被ってしまいました。また、液状化問題が、今回如実に現れ、今後の対策実験が行われて行くでしょう。地震が起こっても被害のでない建造物を作る為に、より良い実績を出してくれる事を期待しています。聞く所によると耐震補強した建物と、していない建物を2軒並べて揺らした所、予想に反して補強した方がのみが倒壊したそうです。実験はやはり必要です。

とても大きな振動実験施設で、大変に迫力ある施設であった。できれば、何かを揺らしている所を生で見てみたかったが、部外者でそれは無理であろう。

縮小模型ではなく、実際の建築物を利用した実験を行っており、地震災害に立ち向かうために手段を選ばない決心や意気込みを感じた。このような対応を迫られるほど、地震災害というものには強大で大きな被害をもたらすものであり、実際に被った被害の酷さの裏返しなのだと感じた。

大規模な耐震実験設備を間近に見ることができ、大変良かったです。

前日の講義で、地震予知と実際の防災対策ではかかる費用が全く違うというお話を講師の方がされていましたが、具体的によく分かりました。

巨大な実験装置に圧倒された。確かに建物の耐震性を調べるには建物をそのまま揺らしてみないとどのように壊れるかわからないところはあるだろう。高層階の耐震性を見るのに5階とか上層の地震波を再現して揺らすなど工夫もされていて面白かった。また、斜めに入っている耐震補強の構造も重要なだと認識できた。

すごく大きな施設で驚きました。家一軒を色々な条件で検証できるとはすごく驚きを感じ、また今後の丈夫な住宅・建築物の開発に大きく貢献し震災の小さい町になっていくことを願います。

施設の規模の大きさに驚いた。特に振動台の大きさや 400t の天井クレーンが2基ある等、今まで見たことがなかった。施設の使用料も非常に高く(600 万円/日)、試験体の製作費等を考えると非常にコストのかかる実験になると感じた。その分、より現実に近い状況でのデータが得られる等利点も大きいのだろう。見学前に見せていただいた映像(耐震補強した建物とそうでない建物の比較など)をうまく利用すれば、防災に対する意識の向上に役立つだろうと思った。

規模の大きさに圧倒されました。ここでの研究の成果が今後、東北地方の復興に生かされる事を期待します。

今回の研修がない限り、一生行かない所であったであろう場所で、見学させていただき耐震研究の一部を見ることができて、このような大掛かりな実験施設が必要なことに驚くと共に勉強になった。

E-ディフェンスで原子炉压力容器や格納容器の実物大振動実験を行い、日本全国の原子力発電所の設備が地震時にどのように破壊されるのかを確認することが必要であると思いました。

耐震設計を実証する場として、実験場に対して非常にスペースが広く、大型の治具が多くあり、圧倒された。動力源もきれいな外観で整備が行き届いている様子を感じた。ただ、直近での見学ができなかったのが残念であった。

実物大の建造物に震度7相当で実際の地震と同じ3次元的な揺れを与える事のできる震動台を見学する事ができ、スケールの大きさに感動した。また、実際に実験が行われている場面の映像を見て、簡単に建物が崩れていく様子に恐怖を感じるとともに、外観上は大きな変化はなくとも、耐震補強を施された建物は確実に被害が小さくなっている事を確認でき、耐震技術の凄さを実感できた。この施設には、建築から波長解析等、様々な専門的技術を持った職員の方が集まられていると思うが、専門分野だけでなく幅広い分野の知識・技術を持っていなければ、こういった実験・研究をスムーズに進めていく事はできないだろうと思い、技術者として幅広い分野の知識・技術を持つ事の必要性を感じた。

テレビなどで目にするだけだった施設内を見学することができ、貴重な機会となりました。耐震補強前後の建物見学で、耐震補強の有効性がよく分かった反面、居室のある建物の耐震壁には筋交いが入っていないので、不安も感じました。

実験建築物があったためかもしれませんが、震動台下部の加震機部分も見学したかったです。

防災研究所にある振動台を何度か見学させてもらったことがあり、E-ディフェンスのこともよく話に上がっていたので、一度は見学したいと思っていたため、今回、見学することができ、大変よかった。

やはり、現実近づけるには大きさも必要だと感じた。

それでも全て実寸大で実験できている分けではなく実寸大に出来ない場合はいろいろな工夫がされているのだと分かり、今後の自分の業務でも工夫を大事に取り組もうと感じた。

あまり他の研究施設を見学する機会がないので、凄く新鮮でいい刺激を受けました。

できれば、試験体を実際に揺らすところを見学できればなと思いました。

世界的な施設の見学をすることができ、良かったです。実際に実験をしているところが見学できなくて、少し残念でした。

耐震強度を評価する共同利用施設ということで、非常に規模が大きい施設を見学できて貴重な経験をできた。私の所属も共同利用研なので非常に参考になった。

実物大の建造物について、実際に地震を再現して強度の確認ができる施設ということで、今後も起こるであろう大地震に向けて、有意義な研修を進めて欲しいと感じました。

たった建物一つを自然に発生する地震の大きさに振動させるために、1万トンクラス的大型船のメインエンジン4台分ものパワーが必要ということで、地震のエネルギーの大きさを実感することが出来た。

それだけのエネルギーが我々の足元に蓄えられているということのを日々考えて生活する必要があるのではないかと感じた。

施設の規模が大きすぎて実感が沸かない感じでしたが、実際にハウスメーカーでも利用されているのを拝見出来て、施設が利用され役立っていることに安心しました。

ほぼ実物大の実験ができることがすばらしい。

施設見学「人と防災未来センター」

実際の体験を元にした語り部さんの話は、大変興味深かった。ただ、あまりに時間が足りなく、見たい展示を見学することができなかった。

防災時のマネジメントにかかわる講義はとても興味深く拝聴できました。資料などもwebで公開されているので、とても良いと思いました。

1.17 震災は今なお記憶に残る災害でした。その震災から復興を遂げた神戸の街を自らの目で確認することが出来き、記憶に新しい東北地震についても時間はかかるが、復興することが出来ることを確信致しました。講義につきましても現場へ行かれた方の迫力ある内容で非常に興味深い物が有りました。

施設4階の震災追体験フロアでは、たった7分の映像とはい

え大地震とはどういうものであるかがよく分かる映像資料が映し出された。建物があんな風に壊れていくのかと近くで体験しているかのような感じがした。その後、震災直後の街が再現されたジオラマ模型の施設へと案内されたが、これも非常によく出来ていた。先の7分の地震映像に加えて、大地震とはどういうものかをジオラマを直接触って体験することができた。貴重な経験であった。大地震について映像で生々しく描写する、あるいは本物さながらの模型を使って肌で実感するということは普段の生活ではまず無いので、今回の施設見学は来て非常に良かったと思った。逆に、時間内に施設内の全ての場所を見ることが出来なかったのは少し残念だなと思った。

センター内の展示を見る時間があまりなかったが、語りべの人の話を聞いて有意義であった。また講義では、震災後の支援を現地で直接されてきた貴重なお話をお聞きすることができた。テレビや新聞では知ることができない体験談を含め、今後南海トラフ沖で起きるであろう地震に対して、どういった対応策をしていけばよいのかという考えも示していただいた。

時間の関係ですべてを見ることが出来なかったのが、家が壊れたにもかかわらず幸いにも家族全員が助かった震災を体験された方の話を聞いて、住居は地震に持ちこたえるような家にする必要性を感じた。

奥村主任研究員の講義「東日本大震災から学ぶ」では広域巨大災害の対策の不十分さ等があり、これからの防災・減災について命をどう守るか、物流、医療支援の課題があるということ参考になった。

阪神淡路大震災の記憶を後世に残す為の豪華な施設がある事は、全く知りませんでした。施設内の震災追体験フロアは、少し違和感を覚えましたが、震災関係の展示物は数えきれないほどあり、かなり充実していました。来場者も非常に多く、私たちのバスの他に4、5台あり、小学生や中学生の団体が見学に来ていました。東日本大震災の影響もあり、壁には津波の高さを示す垂れ幕が掲げてあり、15mともなると5階建て建物吹き抜けの天井近くまで達し、改めて津波の恐ろしさを体感しました。施設には、水害の展示も別館に有り、水の大切さと恐ろしさを凝った演出で表現していました。施設内の見学後、東日本大震災の影響について講義を受講し、天災は忘れた頃にやって来る事を改めて肝に銘じました。阪神淡路大震災から既に16年経過し、復興した神戸を観て、今回の東日本大震災からも必ず復興出来ると思いつつ、放射能汚染という人災には忸怩たる思いが募ります。

阪神大震災の展示品を見てあの頃の記憶が蘇ってきた。失礼な話であるが、東北地震は距離のせいかなり実感が無いので、阪神の話の方が古いけれども記憶に残っている。だが、阪神の記憶が改めて鮮明になったことで、さらにひどい被害を受けた東北に気持ちを傾けることができたように思う。

最後の講義であるが、若い研究者であるからなのか、自らの意見を忌憚なく発しており、大変に興味を持てる内容であった。

直前に見学した施設が、研究開発の場であったのに対して、こちらはより多くの人に地震について知ってもらうための施設であり、そのための数多くの展示や、阪神淡路大震災当時の様子を語り継ぐ人達など、充実した施設だった。後半、研究員の講義を受け、今回の東北地方太平洋沖地震を、彼らの立場から必死に分析し、活用しようという姿勢をひしひしと感じました。

我々も日々自身の職務の取り組みを見直し、努力していく刺激になりました。

奥村氏の講義は、被災地支援に関わった専門家の生の声としてとても興味深いものであった。

当事者の生の言葉とともに展示された阪神・淡路大震災の資料や、震災を追体験するフロアの見学を通して、地震の大きさや影響を少し体感できたと思います。

講師の方も、今回の地震対応に実際に関わっておられるということで、臨場感のあるお話をうかがうことができて良かったです。

時間的に施設をじっくり見ることはできなかったが、語り部さんのお話やボランティアの方々の話も聞くことができ、改めて神戸の地震の時のことを思い出した。また、奥村研究員の講義では神戸の地震と伊勢湾台風の事例を絡めた東北の地震への対策と、それをふまえた南海地震への対策が興味深かった。意識の高いうちに形に残る準備を、ということで、今のうちに非常持出し袋や家具の転倒防止などをしておこうと思う。

いかに普段から防災意識を高めて、対策をしなければ「いざ」という時にはなにも(ほとんど)できず災害に巻き込まれてしまうということを痛感しました。また、自分自身を守ることによって周りの方に迷惑をかけない、また助けられる1人となることを肝にめいじました。いかに普段から防災意識を高めることが重要です。

阪神大震災の惨状がよく分かった。展示物では地震によって曲がったグレーチングなどがあり、地震のエネルギーの大きさが伝わってきた。奥村主任研究員の話も興味深かった。東日本大震災での行政の対応は報道で言われるほど遅くはなく、慢性的なマンパワー不足であった、という話は現場にいた方でないとは分からないことだと思う。悪く言われることが多い「縦割り行政」も決して悪い面ばかりではないという話も面白かった。避難場所は、大学においてもきちんと決めて周知しておくべき事項だと感じた。

タイムリーな見学場所だったと思います。東北大震災もそうですが、阪神淡路大震災も決して忘れる事無く、後世に伝えなくてはならないという事ではこのような施設は大変大事だと感じましたし、そこで研究をされている方々の努力が、今後の震災に大いに役立つ事だと思います。

同じ日に来ていた、小学生の集団を見て、社会見学のための整った施設だと思った。また、講義をしていただいた方の、福島で行った実際の行動の際の知見はとても興味深かった。

余談だが、阪神・淡路大震災を忘れない、教訓を生かすための施設は必要だと思うが、ずいぶん立派な施設だと思った。

橋梁や高層ビルが倒れたり津波で家屋が流されたりする映像を見て、地震の際の人的被害を減らすためには、なるべく高い建物を立てずに、人口を密集させないことが必要であると感じました。

時間が短くすべてを見学することはできなかったが、阪神大震災で破壊された資料が多く展示されており、地震の強力なエネルギーを再度確認する機会となった。また、ボランティアの方が資料の説明や震災当時の実体験を説明されていたが、東日本大震災の津波の影響が大きいためか、阪神大震災の悲惨さが

過小に伝わる印象を受けたのは残念だった。

見学後の東日本大震災から学ぶと題した講義では、震災での行政の実態や県の境界を超えた広域災害の問題点などを説明されており、非常に分かりやすかった。

震災追体験フロアでは、阪神淡路大震災で実際に起こった事を目の当たりにし、当時、震災後の街の映像を見た時以上に衝撃を受けた。また、映像や展示されている資料から、震災の傷跡の生々しさに心が痛み、人々が助け合い、支えあって少しずつ復興し、活気を取り戻していく様に希望を得た。実際の震災を体験された語り部さんの話をお聞きできたのも、とてもためになって良かった。

奥村主任研究員の、東日本大震災の現場での実際の復興支援等の状況を交えたお話を聞き、復興支援の在り方について考えさせられた。また、津波高や津波の被害範囲等のデータの見方や、住民の被災割合と自治体の負担の話等、私には思い至らなかった視点からの解釈をお聞きする事ができ、なるほど、と思った。この施設見学は、色々な意味で、とても刺激的だった。

研究員の方の話は、実際に震災後の復旧に携わった人の話として興味深く聞かせていただきました。腐る前の魚は水産庁の管轄で、腐った魚は環境省の管轄というのはまさに縦割り行政と思いましたが、縦割り行政が素晴らしいという意見は初めて伺いました。

センター見学では、報道で見覚えがあった家族の安否を知らせる張り紙、探す張り紙が印象に残りました。

日頃の業務で、人と防災未来センターのスタッフの方と一緒に仕事をすることがあるが、センター自体を見学したことはなかったので、見学の機会がもてて大変よかった。

阪神淡路大震災の資料や奥村さんの講義を聴いて、震災の怖さを改めて感じ、ただ恐怖だけでなく、この経験を今後につなげていくかを考えることが大事だと感じた。

また、どうしても時間とともに薄れたり、忘れたりする意識や記憶を、時々でいいから思い出す場を作ること、そしてそのときだけでも改め、考える時間を作る事が大事だとも感じた。

奥村研究員から、今回の災害時の県の職員の対応などテレビを見ているだけでは分からないことも教えて頂き、大変良かったです。

実際に被災された「語り部」の方の話が直接聞けてためになった。個人で出来ることは自宅の耐震を強化すること、急な災害に備えておくことが非常に役に立つということがわかった。

出身が関西ではないので阪神淡路大震災についてはあまりよく知っていないところもあったので、あらためて地震の怖さとともに現在所属している建築学専攻の職員としては家が倒壊しないことがいかに重要か、耐震設計がいかに重要なことかと思った。

改めて地震の怖さを痛感しました。研究員の方の話で、東日本大震災の直後に現場に行かれたことや、どのようなことを被災に向けて研究しているかなど、非常に興味深い話でした。

展示物だけではなく、実際に被災された方々がボランティアをされており、直接生の話を聞けたことは、その当時の実感がわいた。

特にかたりべの方の倒壊した自宅から逃げ出したことや息子さんの救出に時間を要したなど生々しい話を聞いて、常に備えは必要だと感じた。

大変立派な施設であつたので技術職員ではなく多くの方が利用されると良いと思いました。実際小学生?も来られていたので非常に有意義であると思いました。また、ご講義いただいた内容も直接被災地に行かれた内容でしたので興味深く拝聴しました。非常時だけではなく日常にも活かせるマネジメント的な内容も含まれ為になりました。