

第 2 専 門 技 術 群 (システム・計測系)

平成 24 年度第 2 専門技術群技術職員研修報告

目的：

自然災害の発生メカニズムを理解し、情報技術を活用したその観測体制を体系的に知ることによって、システム・計測系の実務に役立つ知識を習得することを目的に実施する。単なる座学でなく、具体的な研究フィールドを実地に訪れることで、より興味を持って学べるような研修とする。

そのフィールドとして、今年度の研修では、京都大学防災研究所の鳥取観測所を選んだ。鳥取では、昭和 18 年に M7.4 の鳥取大地震が起こった。京都大学防災研究所は、昭和 39 年に防災研附属の微小地震観測所として、鳥取観測所を設置した。同観測所の初代の助手は、尾池和夫前京大総長である。その後、長年にわたって地震観測を継続しており、その観測成果をもとに多くの研究がなされている。我が国の地震学の発展に貢献してきた国内有数の観測施設である。

これまでの観測や研究の成果を、鳥取観測所の教員、技術職員から学ぶとともに、鳥取大地震の震源となった鹿野断層の現地も訪れて観察する。さらに尾池前京大総長が尽力して認定された「山陰海岸ジオパーク」と呼ぶ地質に関する世界遺産を見学することで、山陰地方の地形の成り立ちや地震発生のメカニズムに対する知識を深めることもできる。併せて、わが国では珍しい鳥取大学の乾燥地研究センターでは、乾燥地帯における農業の実態なども学ぶ。

開催日時：平成 25 年 3 月 18 日(月)、19 日(火)

開催場所：京都大学防災研究所鳥取観測所、砂丘センターほか

参加人数：14 名(別途、後述)

<プログラム>

1 日目(3 月 18 日)

8:20 受付(集合場所：京大防災研究所前)

8:30~12:00 移動

12:00~12:50 砂丘センタードライブインで昼食

12:50~13:00 鳥取観測所へ移動

13:00~13:50 防災研究所鳥取観測所の施設説明・見学と質疑
(説明者：澁谷教授、中尾技術職員)

13:50~14:00 砂丘センターに移動

14:00~15:35 防災研鳥取観測所長澁谷拓郎教授の鳥取地震などの講義

15:35~15:45 休憩

15:45~16:35 鳥取大学工学研究科野口竜也助教

「1943 年鳥取地震の建物被害と地盤構造の関係」

16:35~17:25 防災研鳥取観測所中尾節郎技術職員の技術支援成果の報告

18:00~ 意見交換会

砂丘センターに宿泊

2 日目(3 月 19 日)

8:30~9:20 砂丘センターから山陰海岸学習館に移動

9:20~10:10 山陰海岸学習館で山陰海岸ジオパークについて講義、見学
(講師：学習館学芸員、澁谷教授)

10:10~11:00 鳥取大学乾燥地研究センターへ移動

- 11:00～12:00 鳥取大学乾燥地研究センター見学
 (講師：鳥取大学井上光弘特任教授)
- 12:00～13:00 鹿野断層へ移動、昼食(車中)
- 13:00～13:30 鹿野断層の現地見学(講師：澁谷教授)
- 13:30～17:15 京大防災研へ移動
- 17:15 解散

研修概要：

京都大学防災研究所から、借り上げバスで参加者全員が、防災研究所鳥取観測所に移動し、同所で開設以来続けてきた地震観測について説明を受けた。また、観測所近くの観測坑にも入坑した。



その後、近くの砂丘センターに移動し、まず防災研究所の澁谷拓郎教授から鳥取地震などに関する講義を受けた。講義では、観測と解析は研究の両輪であり、技術職員と研究者のコラボレーションは重要だと指摘があったうえで、昭和18年に起こった鳥取地震、平成12年に起こった鳥取県西部地震についての説明があった。併せて澁谷教授が研究対象にしている紀伊半島の地下構造についても言及していただいた。



鳥取大学工学研究科の野口竜也助教からは「1943年鳥取地震の建物被害と地盤構造の関係」と題した研究について講義を受けた。野口助教は昭和18年の鳥取地震の被害について、場所による違いや建物の耐力の違い、地盤の揺れ方の違いなどに着目しており、それを裏付けるために、鳥取周辺で地盤の固有周期を調査している。これらの成果を今後の地震防災に生かすことが重要であるとのことだった。

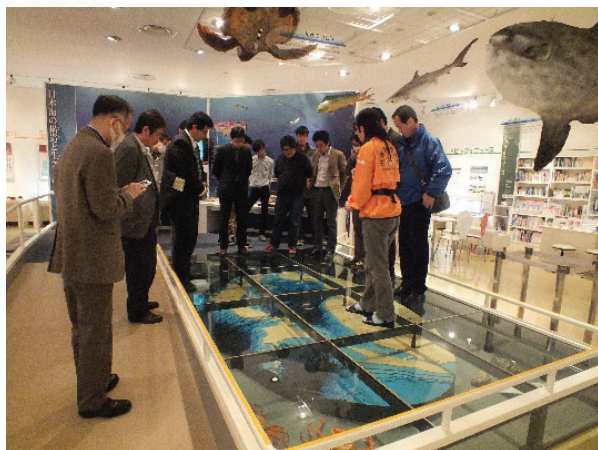


初日の最後の講義は、平成24年度末で再雇用契約が終了となる鳥取地震観測所の中尾節郎技術職員が担当した。中尾技術職員は、これまでの技術支援の成果について話しされた。昭和18年の鳥取県中部地震、平成7年の兵庫県南部地震、平成12年の鳥取県西部地震などを自ら経験したことなどを踏まえ、40年間以上にわたって主に鳥取観測所で地震の観測、調査に携わった経験を中心にした内容だった。

講義終了後には、参加者全員が砂丘センターに宿泊し、講師をしていただいた澁谷教授、中尾再雇用技術職員を交えて技術職員に関連した様々な話題について有意義な意見交換ができた。宿泊したこと

により、夜遅くまで議論を続けることができた点は、参加者から好評であった。

研修 2 日目は山陰海岸学習館で、山陰海岸ジオパークについて、同館の学芸員などの説明を聞きながら展示物を見学した。前日に講義を受けた鳥取地震の話と関連づけた説明もあり、参加者全員が非常に興味深く学ぶことができた。学芸員や澁谷教授に対して多くの質問も出た。



その後、鳥取大学乾燥地研究センターに移動。同大学の井上光弘特任教授の説明を受けながら、「アリドドーム」と呼ぶ乾燥地のシミュレーション実験を実施している大型の人工環境制御施設などを見学した。同大学では国内外を実験フィールドとした乾燥地農業や乾燥地問題に取り組んでいることが、実験の様子や栽培されている植物から非常に良く理解できた。井上特任教授からは、同施設における技術職員の役割などについての説明もあり、参考になった。

2 日目最後の見学場所は、昭和 18 年に起こった鳥取地震の際の断層の痕跡だった。地震発生から 70 年が経過しているものの、現在でも明瞭に水路が屈折した状態が確認できるため、非常に興味深く観察することができた。



受講者名簿

	所 属	氏 名	フリガナ	所属専門技術群	専門分野	備考
1	理学研究科附属天文台	仲谷 善一	ナカダニ ヨシカズ	第1 専門技術群	自動制御機器の設計	
2	工学研究科	栗木 周	クリキ アマネ	第2 専門技術群	測量学	
3	工学研究科	平野 裕一	ヒラノ ユウイチ	第2 専門技術群	コンクリート工学	
4	工学研究科	原田 治幸	ハラダ ハルユキ	第3 専門技術群	機器分析	
5	工学研究科	服部 俊昭	ハットリ トシアキ	第3 専門技術群	化学	
6	工学研究科附属情報センター	古谷 俊二	フルタニ シュンジ	第6 専門技術群	コンピュータシステム、ネットワーク	
7	防災研究所技術室	高橋 秀典	タカハシ ヒデノリ	第2 専門技術群	土木工学	研修世話役
8	防災研究所技術室	富阪 和秀	トミサカ カズヒデ	第2 専門技術群	電気工学	
9	防災研究所技術室	米田 格	ヨネダ イタル	第2 専門技術群	物理学	
10	防災研究所技術室	小松 信太郎	コマツ シンタロウ	第2 専門技術群	機械工学	
11	防災研究所技術室	山崎 友也	ヤマザキ トモヤ	第2 専門技術群	電子・情報	
12	防災研究所技術室	川崎 慎吾	カワサキ シンゴ	第2 専門技術群	建築工学	
13	防災研究所技術室	濱田 勇輝	ハマダ ユウキ	第2 専門技術群	物理学	
14	防災研究所技術室	三浦 勉	ミウラ ツトム	第2 専門技術群	電気工学	

