



公益社団法人

地盤工学会中部支部

Chubu Branch of The Japanese Geotechnical Society

地盤工学会中部支部60周年記念シンポジウム 「濃尾平野を守る河川堤防 －地盤工学からの挑戦－」

主催：(公社)地盤工学会中部支部
後援：(一社)中部地質調査業協会
(一社)建設コンサルタンツ協会中部支部
(一社)日本建設業連合会 中部支部

◆◆ 開催報告 ◆◆

平成 29 年 12 月 1 日(金)13:40 から名古屋駅近くにある「ウインクあいち」10 階 1001 会議室で表記の記念シンポジウムが開催された。事前申し込みだけで 100 名を越え、最終的にスタッフを除く 121 名の多くの方の参加、ご協力をいただき、盛況なシンポジウムが開催された。前半は、3 名の特別講師による基調講演、後半は 3 名の特別講師に加えて中部支部から 2 名の堤防の専門家を招いたパネルディスカッション形式をとり、地盤工学会中部支部 60 周年記念委員会実行委員長の八嶋厚氏（岐阜大学教授）による開会の挨拶、地盤工学会中部支部長の守屋正平氏（国土交通省中部地方整備局副局長）からの挨拶のあと基調講演が始まった。



写真 1 八嶋実行委員長の開会挨拶

【基調講演】

最初に登壇いただいた国土技術政策総合研究所 河川研究部長の天野邦彦氏からは「河川という系からみた堤防」といテーマでご講演いただき、河川堤防の特徴や被災事例からの知見や河川堤防に求められる機能評価についての説明の後、国総研で実施された実物大の堤防のパイピング実験について報告された。

2 番目に登壇いただいた国土交通省中部地方整備局木曾川上流河川事務所長の堀与志郎氏からは「木曾川上流河川



写真 2 守屋支部長挨拶

事務所管内の堤防」というテーマで、木曾三川中下流部の地盤の変遷から輪中堤の成り立ち、江戸時代から今日までの木曾三川の改修についての紹介と全国の近年の災害事例および堤防構造に関する考え方についてご講演いただいた。

3 番目には、三重大学大学院教授の春山成子氏から「水害地形分類図をどのように読み解くのか」と題して講演いただいた。沖積平野の典型的な地形構造である扇状地、自然堤防と後背湿地およびデルタの説明、伊勢湾台風の被害と地形の関係を治水地形分類図からご説明いただいた。さらに航空写真やハンドボーリングやボーリング調査を行いながらの治水地形分類図、土地利用分類図の作成方法の説明、海外の地形分類図の紹介をいただいた。

【パネルディスカッション（第1部）】

10 分余りの休憩後、パネルディスカッションにあたって3名の講師への質問を参加者に頂いた質問票を使って回答いただき、フロアからの質問をコーディネーターである中部大学教授の杉井俊夫氏が読み上げる形式で行った。

Q:「堤防には余裕高があるが、不安定もしくは危険となる被災・変状はどのような状況なのか?」に対して A:天野氏「越流に至る前に、すべり、パイピングなどによって堤体が変形損傷し河道内の水の維持ができない状況である」との回答。

Q:「安八水害時に名神高速道路が浸水拡大に果たした役割があるのか、輪中と同様な効果があるか?」の問いに、A:堀氏「今、手元に確認できる資料を持ち合わせていないが、高速道路の盛土部分において、ある程度の効果があったのではないかとと思われる。東日本大震災でも道路の盛土部分で津波の浸水被害を軽減した事例があったと聞いているが、洪水による浸水被害でも同様な効果が得られる所もあると思う」との回答。

Q:「流域人口190万人の人命と資産を守る河川事務所の所長として、河川整備事業における信念は?」に対して A:堀氏「現在、堤防が耐えられる外力(目標とする計画流量)まではしっかりと守れるよう堤防の整備・管理を行い、それ以上の外力に対しては、いち早く住民の方に避難いただくという事を常に考えている」との回答。

Q:「水害地形分類図はどのくらいの深さを考えているのか?」に対しては「場所によっても異なる。深いボーリングによつての確認などを行っており、数mのものもあれば数十mのものもある」との回答。

また、3名の講師の方に Q:「極端気象条件下での河川管理の考え方について」の質問があり、A:天野氏「これまでに明らかになった研究成果を採り入れ実行していくこと」、A:堀氏「繰り返し住民の避難意識を高めていくこと」、A:春山氏「教育面から地理・地学の必要性を訴えていくこと」が述べられた。

【パネルディスカッション（第2部）】

質問への回答の後、名城大学教授の小高猛司氏、名古屋工業大学教授の前田健一氏を含めた5名のパネリストに向けて意見をお聞きするパネルディスカッション（第2部）に入った。最初に、【テーマ1】「河川堤



写真3 5名パネリストによるディスカッション

防の安定性は正しく評価できるようになったか？」について意見が求められた。小高氏から「破壊後の変形等についての評価は未だ難しい点はあるものの、現場での調査・解析技術の発展により、破壊までの評価は可能になってきたと考える」との回答をいただいた。前田氏より「変状が発生する条件や前兆現象については明らかになった点が多い。一方で、変状から破堤に至る様子を捉えた事例はなかなかなく、破堤に到ったケースと破堤しなかったケースを分けた条件についての検討が今後もっと必要。そのためには破堤しなかった事例の分析も大事なのでは」との意見があった。

【テーマ2】「地域特性に合った堤防管理とその実現について」について、堀氏より「全国の堤防の安全性を確保する基準に則った上で地域の特性を理解することは重要である。現在、地方整備局ごとに調査研究委員会が設置されているのもその一つである。」との説明があった。コーディネーターより、地域特性を知る人財の必要性、河川工学のOBの方たちによる川守（かわもり）が紹介された。

【テーマ3】「地形学から地盤工学への要望」について、春山氏より「地盤工学では出来上がった地層はよく調べられているが、それが形成された過程・時間的な流れについても目向けることが、より多くの情報を得ることになる」との意見をいただいた。逆に「地盤工学から地形学への要望」として、前田氏より「要望ではなく、治水地形分類図が説明頂いた深いボーリングを使用して作られていたことがわかり敬意を表したい」と述べられた。

【テーマ4】「50年後、100年後、濃尾平野を洪水から守るためには？」について、堀氏より「現地の方の住民の方の避難を少しでも進めていくことが重要」、天野氏「研究で得られた技術を実務に適用していくこと」、春山氏「自然地理学を多くの人に理解できるような教育の必要性」が述べられた。小高氏より「低頻度高リスク洪水を見据えた斬新な対策への展開」が、前田氏は「常に若手の研究者・技術者が堤防に関する研究・技術開発に興味を持ち続けることができるような仕掛けや体制づくり」の重要性が述べられた。

あっという間に70分が過ぎ、コーディネーターより、「限られた時間でしたが、最終的に濃尾平野を洪水から守るには分野を越えた『堤防（交）学の知』を考える内容でありました」と述べられ、ディスカッションを終えた。



図1 シンポジウムの開催報道

最後に、八嶋実行委員長より閉会挨拶の中で、地盤工学に携わる技術者は、近くから様々な角度でみる「虫の目」、俯瞰的にみる「鳥の目」、流れをみる「魚の目」をもっていくことの必要性が述べられ、本シンポジウムを締めくくった。