

特集：東日本豪雨から考える～これからの川づくり、川との付き合い方

写真出典：<http://www.sankei.com/photo/story/expand/150910/sty1509100015-p1.html>

東日本豪雨からまもなく 1 か月を迎えますが、被災地では今なお、懸命な復旧・支援活動が続けられています。

この度の甚大な災害を経験する中で、被害の軽減に向け今後私たちに何ができるのか、これからの川づくりや人と川の付き合い方などについて色々思いを巡らせた方も多いのではないのでしょうか？

2006 年 12 月に発行を開始しました JRRN ニュースレター (月刊) が今月号で第 100 号を迎えたのを機に、**特集「東日本豪雨から考える～今後の川づくりや川との付き合い方」**を企画し、皆様より本テーマに関わるメッセージを募集致しました。

本特集の前半では、2015 年 9 月 18 日 (金) ～30 日 (水) に皆様よりお寄せ頂いたメッセージをご紹介します。

また本特集の後半では、JRRN 活動で様々な協力を頂いている「筑波大学白川 (直) 研究室」(JRRN 団体会員) の常総水害対策チームによる**寄稿記事『2015 年鬼怒川氾濫に伴う常総水害対策チームの設置とその活動について』**をご紹介します。本寄稿では、現地調査の概要とともに、調査に参加された 19 名もの学生達の心に響くメッセージも頂いております。

本特集が、これからの川づくり、川との付き合い方について改めて考え直すきっかけになることを願うとともに、皆様よりお寄せいただいたメッセージを踏まえ、JRRN が果たすべき役割についても真摯に考え、これからの JRRN 活動に反映させてまいります。

短期間でのお願いにも関わらず、本企画に賛同しメッセージをお寄せ頂きました皆様、どうもありがとうございました。

「東日本豪雨から考える～今後の川づくりや川とのつき合い方」 にお寄せ頂いたメッセージ

私の住居は大阪府熊取町です。幸い3つの川は2級河川、堀割で天井川ではありません。

しかし、今回の越流や堤防の決壊の様子を報道で知り、地元熊取の川に置き換えて考えています。

雨量年間1300mm程度ですが、最近のいつどこで起こるか分からないゲリラ豪雨や線状降雨帯など発生を想定して、リスクコミュニケーションに着目した洪水危機管理を考えなければならないと思います。

防災マップ（熊取町）には浸水危険箇所がある。しかし、記載されていない。前回のマップにあった土砂災害の恐れのある危険区域が削除されたなど、住民には何故なのかわかりません。

大事ことは、現場を詳しく住民と共に検証して、マップにはないが危険箇所や避難場所の再点検を行うことが一番大事で重要な作業であると思います。

数が多くてできないのではなく、コツコツとそれをやり抜く姿勢こそ行政に求められているのだと、また職員が自覚することだと思います。（公益法人・70代以上）

堤防崩壊と越流防止について。

堤防崩壊防止は堤防に土に雨水が浸透しないためブルーシートしきます。堤防に対して水圧が強い場合減圧壁を設置します。越流に対しては工業製品の止水板を設置します。（瀧本柔幸）

上流域のダム建設に 巨万の税金を使っているが、その分を、下流域の堤防や治水施設に 投入するようにこれまでのゼネコンとの癒着を断ち切る仕組みを求めます。

- ① ハザードマップの危険地帯の人家などは 高台への移転などその費用を補助するようにして、氾濫しても被害が最小限にとどまるような対策をおこなうこと。
- ② 行政における、河川氾濫の防災避難マニュアルなどを整備する。（市民団体・60代）

これからの川づくりには、古来からの知恵と、現在の予測、解析技術を合わせた学問のあり方が求められます。環境、防災、利用の各分野の単目的ではなく、総合的なあり方を本格的に検討すべきではないでしょうか。

（例えば、自然堤防の保全）

学校教育や生涯学習でも、川、そして森と海との関係が理解できる内容を推進が重要です。

（清野聡子・九州大学大学院工学研究院環境社会部門生態工学研究室）

日頃から、「川の水は溢れることがある」の認識がなければいけない所。

しかし、住民にはその認識が少ない。

万一のことを考え、逃げることを考えていないのではないかな？

行政も逃げる方向さえ間違えても平気で知らんぷりには呆れる。

いつどこで起こっても不思議でない「ゲリラ豪雨」、川や水路そして自宅前の排水路への関心が、水への用心である。（公益法人・70代以上）

川に関わる仕事に長年携わってきた者として、「果たして今まで自分は何をやってきたんだろう？」とがっかりさせられたのが今回の鬼怒川の破堤でした。それと同時に、東日本大震災を経験してもなお、「人の力で、技術の力で自然災害は克服できるはず。」という過信が自分のどこかに残っていたことに気付かされました。

明治以降、近代技術と強力な中央集権体制により、日本全国の治水安全度は格段に高まりました。もし今回と同じような雨が数十年前の鬼怒川に降ったならば、きっと今回とは比較にならない大きな被害が生じていたことでしょう。これからの川づくりを考えると、まずは素直に、堤防、ダム、遊水地などの治水施設を先人が地道に整備してきたことを誇り、また奮闘してきた方々をきちんと讃えることを忘れてはならないと思います。そして同時に、こうした技術は決して万能ではないということを肝に銘じなければなりません。

気候変動への適応策・緩和策がここ数年議論されてきましたが、正直、まだしばらく先の話題であり、自分にとっては他人事だったように思います。しかし今回の災害を経験し、水災害は克服するものではなく上手にかかわす、いなすもの、そのために様々な人達で知恵を絞り、特にソフト面の最適な組み合わせを生み出していくことの必要性を痛感しました。

破堤リスクは事前に把握できていたが対処できなかった、ハザードマップを精度よく作っても役所にも市民にも上手く活用されていなかった、折角整備した防災無線のアナウンスが住民には届かなかった等々、「あと一步の詰め」が甘かったことが今回の教訓として得られています。

最新の河川技術を駆使してツールやシステムを整備することで満足し、命を守るために市民一人一人に丁寧にその成果を届けるあと一步の努力が足りなかったことが悔やまれます。しかし、その詰めの部分にこれからは注力し、効果を高めるためのきめ細かい取組みができれば、これまで先人が積み上げてきたハード・ソフトの様々な資産をフルに活用した新たなステージに到達できる可能性も感じます。

日本には、川と密接に関わりながら生活を営んできた長い歴史があります。啓発、環境教育、市民活動など、手段は色々あると思いますが、人と川の関わりを再考する、日頃の暮らしに「川」の存在を意識できる社会を目指した取組みに積極的にお金を投資することが、時間は要しますが、水災害と共存するしなやかな社会づくりにも繋がると信じます。 （民間企業・40代）

川で起こる事故を少なくしたい。 （行政機関・40代）

治水対策一辺倒にならずこれからも環境とのバランスの考えた整備が大切だと思います。 （民間企業・60代）

メッセージをお寄せ頂きました皆様、どうもありがとうございました。

寄稿：2015 年鬼怒川氾濫に伴う常総水害対策チームの設置とその活動について

筑波大学白川(直)研究室 (JRRN 団体会員) 常総水害対策チーム

1. 常総水害対策チーム設置の経緯

台風第 18 号が 9 月 9 日 10 時過ぎに愛知県知多半島に上陸した後、日本海に進み、同日 21 時に温帯低気圧に変わった。台風第 18 号や台風から変わった低気圧に向かって南から湿った空気が流れ込んだ影響で、西日本から北日本にかけての広い範囲で大雨となり、特に関東地方と東北地方では記録的な大雨となった。

これにより、各地で水害や土砂災害が発生し、広範囲に渡り被害をもたらした。中でも鬼怒川の若宮戸地先 (25.25km) で越流と三坂町地先 (21km 地点) で破堤が発生し、鬼怒川左岸側から小貝川右岸側にかけての茨城県常総市一帯が水没し、大規模な被害をもたらした。

これを受け、本研究室では災害発生翌日の 9 月 11 日午前「常総水害対策チーム」が設置された (図-1)。行う内容としては

- ・メディア情報の整理
- ・復旧ボランティアへの参加
- ・浸水状況調査
- ・その他調査/分析

を主とした。

短期的な目標としては 9 月中、毎日現地調査を行い、災害情報の収集を行うこと、中期的な目標としては長く現地へ赴き、復旧支援や調査を継続的に続け、今後の防災計画に役立てていくためのものである。

2. 活動内容

活動は 9 月 10 日～27 日の 18 日間連日行った。調査を主としつつも、人数が確保できる日などは優先的にボランティア日とした。日付ごとの主な活動内容を表-1 に示した。毎日行き先を変え、被害状況の調査、痕跡浸水深の計測、標高測量、聞き取り調査などを行った。18 日間、従事した延べ人数は 85 名である。

表-1 9 月 10 日～27 日の主な活動内容

日付	行き先	内容	活動人数
9月10日	小貝川右岸	災害当日	5名
9月11日	若宮戸(越流点) 八間堀川	被害状況把握調査	7名
9月12日	本豊田, 新石下 大房, 山口	被害状況把握調査	3名
9月13日	越流点, 破堤点 市役所, 釜屋堀川	被害状況把握調査	4名
9月14日	破堤点, 豊田城	被害状況把握調査	4名
9月15日	破堤点, 水海道 新井木	被害状況把握調査 ボランティア	4名
9月16日	破堤点, 若宮戸 越流点, 石下駅周辺,	測量調査 被害状況把握調査	7名
9月17日	八間堀全両岸 水海道, 釜屋堀川	測量調査 流れの向き調査	7名
9月18日	左岸幹線用水路	流れの向き調査	5名
9月19日	石下駅周辺 下妻市原, 羽子	氾濫域の境界調査 ボランティア	3名
9月20日	石下駅, 若宮戸 鬼怒旧河道	氾濫域の境界調査	3名
9月21日	若宮戸(江連用水路)	氾濫域の境界調査	3名
9月22日	若宮戸	ボランティア	7名
9月23日	破堤点, 中妻 千代田堀川, 八間水門	氾濫域の境界調査	3名
9月24日	新八間分派 病院, 排水場	聞き取り調査	5名
9月25日	新八間堀川	ボランティア 氾濫域境界調査	11名
9月26日	大崎町, 東町 十華町, 沖新田町	聞き取り調査	2名
9月27日	吉野, 三妻	聞き取り調査	2名



図-1 常総水害対策チームの設立



図-2 浸水深調査

3. 被害の状況

被害状況の写真を図-3～図-5 に示した。家屋の浸水や道路の冠水、車の流出、農地へのがれきの流入などが目立った。翌日に水が引いたところもあれば、3日間程度水が引かない場所もあった。特に破堤点、越流点付近は水の勢いが強かったことを物語っていた。



図-3 破堤点付近の道路の様子（9月16日撮影）



図-4 越流点付近の写真（9月12日撮影）



図-5 洗掘された民家の庭（若宮戸，9月17日）

4. 常総水害対策チームの各個人のコメント

チームのメンバーのコメントを下記に示した。

最後に今回、水害直後の混乱の最中で、大変お忙しい時期にも関わらず、多くの住民の方、行政の方に調査にご協力をいただいた。この場を借りて深く感謝を申し上げますと同時に、一日も早い復興を心より祈念致します。

【常総水害対策チームメンバーのコメント】

「現実離れた現実」

私はなかなか活動に参加する時間が確保できなかったが、一度だけ現地に赴いてボランティア活動に参加出来る時間を取ることができた。ボランティア内容は大きな被害を被った個人宅の清掃であったが、私が伺った頃には物が散乱している様子もなく、後は部屋の隅の泥などを取り除くこまかな作業が残るのみであった。しかし一見綺麗になっている部屋からも、ところどころに散見される水のしみから、いかに洪水の規模が大きかったかが伝わってくる。ニュースなど、画面を通じてその凄まじさを理解したつもりではあったが、実際にその地で、このくらいまで水が来て、というのを目の当たりにすると、それがいかに「現実離れた」災害であったかが感じられた。まちを移動するときこの辺一帯はすっかり水に浸かっていたという話を聞いても、そんなことが現実发生过っていたなんてにわかに信じがたい話で、少なくとも自分の経験からその光景を想像することは出来なかった。実際に被災地を訪れ、そこに住む人と話すことは、自分の経験していないことをも生々しく感じさせた。こういった感覚を共有していくことが、生きている本当の、防災意識の形成に繋がってくるのだろう。

国際総合学類 3年

佐藤 達裕

「水害調査を終えて」

9月10日の豪雨による主に鬼怒川の水害は、身近に自然の怖さを思い知らせるものでした。特に破堤点付近の様子を確認しに向かった時、その悲惨さに息をのみました。人間は自然の猛威の前にはどうすることもできないと、これまでテレビ越しで薄い認識だったものが強く植えつけられました。被災された方々の心情を思うと、心が痛みます。

今回の水害を通して強く感じたのは、前または事後の行政の対応が被害の大きさ、人命確保に大きく左右するということでした。河川の決壊という数多くの死者を出してしまってもおかしくない災害において、不

謹慎ではありますが行政の呼びかけ（または住民自身の判断）により死者を数名に食い止めたことは、他国または他地域で起こった災害被害に比べると意味のあるものではないかと思えます。もちろんゼロを目指すべきで、改善点も厳しい意見もありますが、私は今回の行政の対応は評価できると思えます。

最後に、私自身、私用のために白川研究室・水害対策チームの活動にあまり参加できず、毎日報告書に目を通して活動を見守る日々だったのですが、先輩方の地道な調査活動に敬意を表したいと思えます。

国際総合学類 3年
藤原 誠士

「現場を訪れて」

関東・東北豪雨災害を受けて、災害に対する意識が大きく変わりました。

鬼怒川の堤防が決壊することとなった前日、私の住むつくば市も豪雨に見舞われていました。まさか隣接する常総市が悲惨な状況になってしまうなどは想像もせず、今までに経験したことのない雨量に驚きつつも、楽しんでいる自分がいました。

堤防決壊から3日後、被災した現場へ赴き、浸水した家から黙々と家具や畳を運び出す住民を目にして、豪雨を楽しみ、自然の脅威への意識が低かった数日前の自分を強く恥じました。

建物の壁についた水の跡は、自分の背丈以上にまで及んでおり、今回の災害の威力を目の当たりにして初めて、自然災害は他人事ではないのだと、地震や台風、火山噴火等、多くの自然災害が起こる日本に住む皆が、災害に対する意識を高めるべきなのだ、実感しました。

これまで、日本各地で起こる災害被害のニュースを見聞きしても、どこか他人事な自分がいましたが、今回、被災地が近かったこと、そして現場を見たことで、災害に対する危険意識が生まれることとなりました。

国際総合学類 3年
平尾 真菜

「現地調査を通じて」

水害が起こった翌日に災害現場に調査する機会がありました。私にとって被災地に行くことは初めてのことでありましたが、そこでは私の想像をはるかに超えた光景が目に入り、衝撃的であったことを覚えています。多くの道路が冠水しており、まともに通ることができませんでした。道端の排水路が流されており、田んぼの真ん中で倒れていました。水が引いた場所でも泥が残っており、水害の根強く残っていることを実感しました。数日後に破堤点付近の視察や民家での聞き

取り調査をしました。破堤点ではいまだに水害当時の影響が残っており、多くの瓦礫が残っていました。民家を訪れた時には、まだまだ復興作業が終わることがなく、それが何時終わるのかすらわからない状況でした。水害後、ボランティアがきてくれたそうですが、それでも足りずに今尚毎日復興作業をしていることを聞き、災害の恐ろしさを認識しました。

国際総合学類 3年
守谷 賢人

「実際に自分の目でみるということ」

水害は毎年日本各地で起きていますが、今まではこれについて報道するニュースをテレビや新聞で見かけるたび、どこか自分とは距離を感じ、具体的に何か行動するということはありませんでした。しかし今回の水害では、被害にあった地域が個人的なつながりのある地域であることや、周りに河川の研究をしている人が多くいたおかげで、現地での調査やボランティアに参加することができました。現地にいた時間の長さに比して、実際に訪問して目にしたもの、耳にしたもの、触れたものすべてが圧倒的な密度で私の中に残っています。現地を移動している際、非日常の様子を呈する景色の中に垣間見える日常的な風景に衝撃を受けました。実際の被害は離れた場所から知るよりずっと悲惨で、そこからの復興はずっと地道で時間の必要なものだと認識しました。時間が経過するにつれ、失われる情報もありますが、新しく得られてくる情報もあります。今回の災害を活かし、次につなげていく必要があると思いました。

国際総合学類 3年
山田 怜奈

「自然災害は突然に」

災害は他人事ではないということを感じました。これまで災害とは無縁の人生を送って来た私にとって、常総の水害は初めて身近に起きた大規模災害でした(私は茨城生まれの関西育ちですが、阪神大震災発生時は茨城に、3.11の折は関西で生活しており、どちらも運良く被害に遭わずに済みました)。普段通り生活できる幸せと、その日常が突然奪われる自然災害の恐ろしさを感じさせられました。そして、「災害は忘れた頃にやってくる」とよく言うので、災害を他人事と思わず、日常を守るために備えておくことの重要性を改めて認識しました。

国際総合学類 4年
佐々木 洸

「調査を通じて」

私はこの活動に決して大きな貢献をできた訳ではありませんが、自転車で行けるような近い場所での大災害から学ぶことは十分にありました。

この活動で被災地を訪れ現地を見たり話を伺い、また災害に関するメディアや行政の情報を集めたことで見えてきたのは「混乱」でした。突然の災害のため行政やメディアの情報が一致せず避難の呼びかけなど対応に混乱が生じ、住民側も「まさか大事には…」と避難が遅れてしまう状況がみられました。実際に石下の破堤箇所付近でも被害の様子は一様ではなく、様々な要因が予測と呼びかけを困難にさせていたことがうかがえました。これらは人間が対応している以上ある程度仕方のないことなのでしょうが、災害の規模がさらに大きければ混乱が多大な犠牲を生じさせてしまうことは頭に入れておかなければならないでしょう。

国際総合学類 4 年

高鳥 圭亮

「常総市の水害について」

今回の常総市水害調査で、被害にあった病院の看護師さんに話を聞く機会がありました。当時、病院内の水かさが増す中で、医師や看護師達は、入院患者の安全を第一に考えながら、医療器機の水没を最小限に食い止めるべく懸命に行動していたそうです。

また、住宅の一階部分が浸水してしまっている地域では、昨日まで普通に家族で使っていたであろう机や棚、本などが泥だらけになって家の外に積まれています。

テレビの映像ではなく実際に自分の目で被災地の状況を見たのは初めてであり、被害にあった方々の声を直接聞くことも今までにない経験でした。被災地の一日でも早い復興を願っています。

工学システム学類 4 年

中原 結衣

「ボランティアを通じて」

私が高校生の時、東日本大震災がありその時もボランティアに行ったことがありました。しかしその時は、茨城県の避難所となっていた体育館でのボランティア活動だったので、東日本大震災の被災状況を実際に目の当たりにすることはありませんでした。しかし、今回ボランティアとして被災したお宅に伺った際、水害の爪痕がはっきりと残った状態を目にしてショックを受けました。今までテレビの画面越しで被災状況を見て、大変だな、自然災害は恐ろしいな、早く復旧するといいな、などとどこか他人事のように感じていましたが、実際に自分の目でみると水害の恐ろしさを改め

て痛感しました。そして被災地の復興のために自分が何を出来るのか、ということを考えさせられました。東日本大震災から 4 年半たった今、多くの人は日常の中で震災について思い出すことはほとんどないのではないかと思います。しかし、まだ被災地では仮設住宅で暮らしている方も大勢いらっしゃいます。今回の水害においても、月日を重ねるとともに世の中の人々の記憶から薄れていってしまうかもしれません。そうならないように水害の恐ろしさを伝えていく活動というものも大切なのではないかと思います。

工学システム学類 4 年

渡邊 麻里乃

「慣れ親しんだ筈の街が一夜にしてその面影を失った」

この度の豪雨で思いがけない被害に遭われた皆様にお見舞い申し上げます。私は今回の関東・東北豪雨の被災地である常総市へ、この二週間に幾度となく足を運び筆舌に尽くしがたい衝撃を受けました。破堤点の付近に足を運んだ際に濁流により道路が、民家が完膚なきまでに破壊され、かつて民家があったはずの場所が巨大な水たまりが残るだけの更地となっているのを目にしたときはただただ呆然とするしかなかったことを覚えています。

被災前に何度も通った私の慣れ親しんだ道が一夜にしてその面影を失った此度の豪雨。まだ調査の段階で災害の全貌も把握できていない私の脳裏には、何か被害を減らせる方法はなかったのか、また今回の被害から今後治水対策を進める上で何か役に立つ知見を得る事が出来ないか、調査の為に現地に足を運ぶ度この事がひたすら頭に浮かびます。

最後に常総市が一日も早く復興を遂げ元の私の知るいつもの街に戻る日を心から待ち望んでおります。

工学システム学類 4 年

林田 翔太

「初めて触れた災害」

私はこれまで自然災害を経験してこなかった。そして今回、被害調査という形で初めて災害現場を経験した。9月10日の災害発生から2週間以上毎日のように現地へと足を運んだ。災害発生当日は自衛隊による救助活動など目の前で起こる災害現場に圧倒された。翌日からは各所でさっそく復旧活動が行われていた。そのなかでも堤防の応急復旧の早さに驚いた。非常事態に対して様々な組織が自分たちの仕事こなすことで復旧に向けてうまくかみ合う姿は不思議と調和しているようだった。

今後なにかの役に立てればと調査をしていると、や

はり同じ思いで情報を提供してくれる方々に出会った。貴重な情報を提供していただけると同時に調査の励みになった。今回の災害のような事例に学び、人のために役立たせる学問である工学を学ぶ者として、この災害対策活動を通じて少しでも役立てればと思い調査を続けたい。

システム情報工学研究科 博士前期課程 1年
石川 弘之

「災害を経験して」

今回の水害でボランティア活動を行った。そのときに現地の方から、なぜボランティアに参加したのかと聞かれた。私の地元は、2011年3月11日の東北地方太平洋沖地震により、自宅を含め、町中が大きな被害を受けた。このとき多くの方が、ボランティアとして町の復興に協力してくれた。ボランティアの方にお礼を言ったとき、そのうちの1人に、「困っている人がいたら助けるのは当たり前です。あなたの周りでも、今後同じような被害にあった人がいたら、助けてあげてください。」と言われた。この言葉に強く感銘を受け、同じようなことがあれば、小さなことでも自分にできることを行っていきたく考えるようになった。このように答えると、その方は、今までほとんどボランティアには参加したことがなかったが、自分の周りでも災害が発生したときには積極的に動いていきたく言っていた。関東・東北豪雨による水害は悲惨なものであったが、今回の活動を通して人と人のつながりの大切さを感じることができた。

システム情報工学研究科 博士前期課程 1年
小沼 良輔

「被災地を訪れて感じた事」

私は水戸市の出身で常総や水海道はよく耳にしてきた地名でした。そんな場所が連日テレビで取り上げられているというのは不思議な感覚でした。災害現場を訪れるのは今回が初めてだったのですが、濁流で流された家々を前にすると被害の大きさに自分がその場に居ることに申し訳なさすら感じました。

現地調査では、様々な人々に話をお聞きすることが出来ました。ボランティアを訪れたお宅は、床上浸水の被害に遭われ日中は奥さん一人で掃除をしているとのことでした。掃除を手伝わせていただいたのですが、家屋が木造のため床に泥水がしみ込んでしまい何度拭いても汚れが落ちず、こんな状況で何日も作業している奥さんのご苦労は察するに余りあるものでした。

また、浸水被害を受けた病院を訪れた際には、職員の方に被災当日の様子や復旧の見通しについてお話いただきました。職員で手分けして重篤患者の受け入

れ先の手配・救助の要請、医療機器・入院患者の避難を行ったそうです。現地調査では災害時の緊迫感や災害時対応の難しさを痛感しました。被災された方々の思いを無駄にしないためにも、この災害から得た事を教訓としなければならないと感じました。

システム情報工学研究科 博士前期課程 1年
金子 貴洋

「関東・東北豪雨災害」

今月の初旬に発生した台風18号による影響で、茨城県や栃木県で川が氾濫するなどの大きな被害をもたらしました。そこで研究室では、鬼怒川の氾濫による被害の把握のために対策チームを設置し、氾濫した鬼怒川の水がどのように流れてきたか、各地域の被害状況を調査しています。

私は、この対策チームを通して、被害の現状を見て驚きを隠せませんでした。破堤点が一番近い地域では、建物が流され、一面荒野となっていました。また、災害発生当時は、電気や水は止まるなど、住民への被害は予想を超えるものでした。そして、災害から時間がたった今でも、冠水による被害の復興が続けられています。私もボランティアに行き、復興の手伝いに行きました。実際に行き住民の人々の話を聞かせてもらうと、メディアだけでは知ることのできない災害の怖さや大変さを知ることができました。

今後も、災害の状況調査やボランティアを続けていき、被災地域の復興の力になればと思っています。

システム情報工学研究科 博士前期課程 1年
工藤 拓哉

「常総調査活動を経験して」

今回の大災害の後、実際に被害にあった地域に向かい、その悲惨な現状を目の当たりにしました。また、現地の方々に話を伺い、悲痛な思いや復興に向けた苦勞を感じとりました。最も印象に残ったのは、八間堀川と新八間堀川の分派点近くの病院の看護部長さんのお話です。当日は分派点の水門を閉めるよう、常総市に何度も電話をしたそうですが、閉まることはなかったそうです。そのことが被害を拡大させたのではないかと、怒りを交えて話してくださいました。最善の対応は何であったのか、当日はそれができていたかどうかを明らかにすることが重要であると感じました。また、入院患者を避難させるため、DMAT（災害派遣医療チーム）や自衛隊、消防に救助を要請したそうですが、それぞれに異なる指示を出されたためとても混乱したそうです。各機関の協力体制が確立できていたかどうかという点に疑問を抱きました。

将来に向けて大事なことは、今回の災害によって露

呈した防災体制の弱点を認め、それらの改善を図ることであると感じました。私も現地の方々の思いを無駄にしないよう、今後の防災体制の発展に協力していきたいと強く感じました。

システム情報工学研究科 博士前期課程 1年
有木 吾郎

「調査を通じて」

私は、水害に関わらず「災害現場」という場所に足を踏み入れる事は初めてでしたが、泥まみれになった道路や、ボロボロになった家や田畑を見て、その被害の大きさに衝撃を受けました。調査中も、いくら調査をしているとはいえ、私がここに居ていいのだろうか、住民らにはどう見られているのか、と不安でいっぱいでした。私は幸いにも、調査に対するねぎらいの言葉を掛けていただくことが多かったですが、研究室の学生の中には怒鳴られた人もいたそうです。

調査については、私は主に「川から溢れた水がどのように町の中を流れたのか」について調べました。私の担当は、鬼怒川と八間堀川の周辺でしたが、鬼怒川から溢れて来た水の勢いは凄まじく、ガードレールやフェンスが倒されており、その威力の大きさを感じました。また、ボロボロの田んぼの中に一枚だけ無傷の田んぼがあったり、ある点を境に流れが逆向きになっている痕跡があったりと、破堤点から単純に広がっているのではなく、高低差によって複雑な流れが生じている事が分かりました。より詳細な状況を把握するためには、今後も調査を続けていく必要があると思います。

システム情報工学研究科 博士前期課程 2年
川畑 遼介

「曜日感覚がなくなってしまう」

この言葉のある奥さんから聞いたとき、今回の水害の悲惨さを私は再認識した。

今月 23 日、私は研究室のメンバーと被害調査で、北海道の、ある一軒家を訪れた。

浸水してから一週間、毎日片付けをしているが、ボランティアの数も少なく、復旧作業の終わりはまだまだ見えないという。4 人家族であったが、子供の学校や旦那さんの仕事があるため、普段は奥さんと息子さんの 2 人で作業をしているそうだ。流れ混んだ土砂は重くひどく臭い、少人数ではなかなか進まない。体は痛み、服は汚れる、来る日も来る日も、決してやりたくはない同じ作業。このような生活を過ごしているうちに、曜日感覚をなくしてしまったのだろう。

奥さんは今、どのような気持ちで私たちに話をしてくれているのだろうか。

水害を起こした自然を恨んでいるのだろうか。普段通りの生活をしている私達を羨ましく思っているのだろうか。一刻も早い復旧を願っているのだろうか。

私たちは、今日も何気なく食事をして睡眠をとっている。しかし、被災地では大勢の方が私たちとは異なる辛い日々を過ごしている。災害が恐ろしいものであることを認識するとともに、何気ない日常生活が幸せであることを実感した。

システム情報工学研究科 博士前期課程 2年
森本 健太

「災害現場を見るということ」

河川の研究室に入って 3 年あまり。全国各地で氾濫の記録や痕跡に出会ってきた。そうした情報に触れるとき、決して緊張感を欠いていたわけではないのだが、どうしても自分のことのように思えない部分があった。しかし今回の災害では、現地に足を踏み入れるたび、起きたことに対する実感が強烈な印象を伴って湧き上がってきた。なぎ倒された電柱、土壌が露出した地面、そして、掻いても掻いても床を侵食するようにめり込む土砂。東日本大震災直後の講義で TV 記者の方が「今の被災地の光景を見るのと見ないのとでは全く意識が違ってくる」とおっしゃっていた意味がようやく理解できた。このような形で災害現場を見る機会が訪れるのは残念ではあるが、だからこそ、河川の研究室として現地の情報を収集、分析し、将来の災害対策に役立てていかなければならないと感じた。

生命環境科学研究科 博士前期課程 2年
鴨志田 穂高

「自然の力の前で人は無力」

水害ボランティアで泥かきをしている最中、水害独特の酸味のある鼻を突く臭いが私に水害の記憶を思い起こさせた。

私が初めて水害復旧活動に参加したのは大学 1 年（2006 年）の頃、鹿児島県の川内川流域である。水没してゴミと化した家財道具の山を見ながら焼酎酒造の奥さんが「思い出が消えました」と一言。自分はそんな奥さんが呆然と立ち尽くす姿を見つても気の利いた言葉一つかけることはできず、ただひたすら家財道具をゴミとして片づけていくことしかできなかった。自然の力の前で自分が全くの無力であることを痛感し、受け入れ先の宿で形振り構わず大泣きしたことを覚えている。

あれから 10 年。自身の身近で水害が起きた。水没した街の上に無数のヘリコプターが飛び異様な光景が広がっていてリアルタイムで進行する被災地を生々しくみた。氾濫直後の被災地で何ができるか色々模索した

が、10年前と変わらずに一かき一かき、民家の泥かきをしている自分がいた。結局のところ、自然災害の前で人の力は無力である。ただ10年前と確実に違うことは河川の研究室に所属しているということ。現在の現地の被害の状況や証言を丁寧に記録、整理、分析し、今後の防災計画に一つでも多く有益な情報を提供することが求められている。被災地から最も近い大学の唯一の河川工学の研究室としての役割を認識しつつ、引き続き活動を続けていきたい。

最後に、今回の常総水害対策チームを白川先生が設置して以降、私がチームのリーダーを務めた。後輩らは通常時の研究室の用務もこなしつつ、夏季休業中の自由な時間の大半を惜しみなく費やしてくれた。非常時ということもあって、ピッチをあげ、大分無理を強いたことは否めない。それでもただひたすらに使命感を持って水害対策活動に取り組んでくれたチームの後輩達に感謝したい。

システム情報工学研究科 博士後期課程
坂本 貴啓

(筑波大学白川(直)研究室 常総水害対策チーム：
白川直樹, 坂本貴啓, 有木吾郎, 川畑遼介, 鴨志田穂高, 森本健太, 石川弘之, 小沼良輔, 金子貴洋, 工藤拓哉, 中原結衣, 林田翔太, 渡邊麻里乃, 佐々木洸, 高鳥圭亮, 佐藤達裕, 藤原誠士, 平尾真菜, 守谷賢人, 山田怜奈)

