

第192回「防災まちづくり談義の会」 ミニ発表会
「2019年台風19号による被害対策とその後の経過」

長本 史央さん（青葉区在住 東京都所在の広尾学園高等学校3年）

日時：2023年7月21日（金）16:00～16:40
場所：横浜市青少年育成センター 第二研修室



●鷺山塾長挨拶

昨年の防災ギャザリング会場で、だるまのリーフレットを熱心に読まれているご両親からのご相談を受け、新会員の長本史央さんに何度かお会いして相談助言させていただきました。目撃した台風19号の惨状から中学3年のときに論文を執筆、今も継続的に研究活動を重ねる最年少の会員を、本会としても全力で温かく応援していきましょう。

●はじめに

多摩川は、電車通学中に車窓から見ることができ身近なものでした。中学2年の時、2019年台風19号による多摩川の氾濫を見て非常に驚きました。

さっそく現地3か所に行き、何故水害が起きたのか、またその対策が有効であるかについて調べました。中学3年の時に「2019年台風19号による被害対策」というテーマで学園祭にて発表し、卒業論文も同じテーマで制作しました。

そして高校1年の時には、その後の経過や国の対策を調べ、旺文社の全国学芸サイエンスコンクールに応募して入選しました。

高校2年の時には流域治水の中でも上流域について調査研究、「かながわ緑の大使」として森林整備活動もしました。高校1年、2年の学園祭でも発表し、今年は行政と話し合いました。今回、今までの研究成果をまとめて発表いたします。

●現地調査と提案内容、改修状況

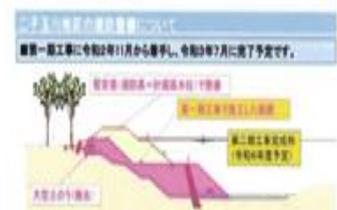
浸水被害を防ぐまたは最小化できないかと、二子玉川駅周辺、川崎市高津区、武蔵小杉駅周辺の被害地域3箇所を調べました。関係資料を精査、住民への説明会や意見交換などの記録の確認、対応事例の現地見学も行いました。中学時代の卒業論文では、地域ごとの治水対策について想像力を働かせ、「暫定対策や中長期の計画」を自分なりに提案しました。

高校生になると流域治水にも言及、毎年の現地調査により評価をしてきました。

◇二子玉川地区の堤防整備：

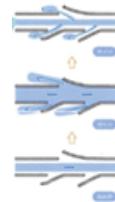
田園都市線二子玉川駅付近、二子橋上流には堤防が整備されておらず浸水が発生しました。住民から外観がそがれるとの反対意見が出ていたそうです。なお、現地の電柱には浸水時の深さが書かれていました。

中学3年時の研究では、川の流れを邪魔している河道の土砂掘削と樹木伐採、堤防の建設と対岸の川崎側より低い暫定堤防の嵩上げ、河川敷グラウンドの掘り下げを提案しました。2021年8月時点では、新たに護岸ブロックとコンクリート堤防が設置され、堤防の第1期工事は完了。その後護岸工事が開始され、2023年にはほとんど完成していました。なお、樹木の一部は住民との話し合いで残しています。



◇川崎市高津区

多摩川の増水で支流の平瀬川の水が逆流（バックウォーター現象）、浸水しました。中学3年時の提案では、河道の土砂掘削をして、川底を深くすること、平瀬川が多摩川に合流する部分に水門を設置すること、周辺の住居を集団移転して霞堤で浸水させることとしました。2020年は土嚢補強や水位計の設置、木の板での護岸補強だけでしたが、その後コンクリートとアクリル板による平瀬川護岸補強、監視カメラ、コンクリート堤防の設置が行われて、国の計画が実際に行われていました。



また、平瀬川との合流部の多摩川内の土砂が撤去されました。2022年には、未完成だった堤防が完成しましたが、抜本的な対策のために改めて測量したうえで検討すると公示されていました。2023年度にはポンプゲート設置工事が行われていました。

◇武蔵小杉駅付近

排水管の出口に当たる水門で、多摩川の水が逆流し、マンホールなどから内水氾濫が発生しました。

中学3年時の提案では、河道の土砂掘削、地下調節池の作成、河川敷の掘下げとしました。国は短期的対策として、ゲートの操作手順の見直しと電動化、観測機器の設置、遠方制御化、また、排水ポンプ投入用マンホールの設置などを予定していました。中期的には地盤の低い地区の雨水を隣接する排水区へ導入させるバイパス管、長期的には多摩川が高水位となった場合、排水できない雨水を新設する流下幹線に集め、多摩川へ排水する構想がありました。なお、現地調査では2022、2023年度ともに、変化が何もありませんでした。



●流域治水についての学習と災害対策

国土交通省が定めた計画などを調べるうちに、河川の流域全体で洪水対策を行う「流域治水」について学びました。ダムを活用、水田貯留、遊水池整備、リスクが高い地域からの移転、学校等の浸水対策など様々な対応です。岸由二先生の「生きのびるための流域思考」が一番参考になった本です。高校2年の学園祭では、流域治水へ着目、上流域の対策を調べ、課題への対応策を提案しました。

さらに、かながわトラスト緑財団の「かながわ緑の大使」に応募し、1年間の森林整備活動からイベントの運営まで様々な活動を行いました。



高校2年の時に林業の問題点として、従事者の減少や高齢化を挙げ、対応策を提案しました。まず、従事者の減少という課題に対しては、森林組合の株式会社化や、ボランティアを拡大すること、そして、ドローンやITを活用して、人手が足りなくても作業を行えるようにすることです。

次に、従事者の高齢化という課題に対しては、中高生の林間学校における森林整備体験を導入することで、若い人に興味・関心を持ってもらうことです。もう一つは大学のボランティアサークルにおける森林整備活動のネットワークを構築することです。

●地域や学校による防災学習環境について

今年は様々な行政機関に話を伺いに行ってきました。まず、京浜河川事務所にて多摩川、鶴見川両方の担当者の方に、流域治水プロジェクトについて主にお話を伺いました。

横浜市では、横浜市独自の取り組みである横浜防災ライセンス事業、下水道の役割やグリ

ーンインフラ、調整池と遊水池の違いや各家庭での貯留タンクの設置、神奈川県では、県立高校での防災教育として、避難訓練の頻度を高めるほか、災害図上訓練（DIG）の実施状況など伺いました。県立高校では、年に1回は必ず避難訓練を実施しているということで、私が通う私立高校とは、全く状況が異なっていることがわかりました。

若者は、知恵、体力、能力共に共助面で一番必要な人材であるので、なんとかして、防災に巻き込んでいきたいと考えます。生徒が自ら行動し、避難できるようになる実践的な防災教育を行っていきたいと思います。そして、学校防災の進展とともにその学校の周辺地域とも連携し、地域の防災拠点として社会に貢献できるようにしたいと考えています。

●最後に学びと今後の展望を提言します。

学び

- ・改善対策は住民との対話を行いながら、計画が着実に進んでいる。
- ・異常気象が発生する中での流域治水の重要性。
- ・シニアが積極的に防災を行っている一方、若者の関わり不足が起きている。

今後の展望

- ・若年層に防災を自分ごととして捉えてもらい、防災意識の向上を図る。
- ・学校防災をより実践的にし、生徒が自ら行動を起こせるような防災教育を目指す。
- ・地域と連携し、学校を防災まちづくりの拠点として活用する。

●Q&A

Q 防災について研究してきたが、仲間の広がりはどうか。

A 社会に対して様々な問題意識を持つ高校生が集まるU-18サミットでは発表テーマを共有しあったが、防災をテーマにする人はいませんでした。

Q 県や市を回った印象、流域管理を学習した結果で印象的な事は？

A 行政の関係職員とは気軽に会っていただいた。流域治水では国、県、市長村や団体との連携が大切だと聞きました。職員が数年で転勤するのも課題のようです。

Q 多摩川では水害が発生しているのに、横浜の鶴見川ではサッカーの試合が行われており、早速その実情を調べました。

（参考意見・提案）学校で防災訓練を行う、避難訓練をするチームを作る、活動のホームページを作る、ボーイスカウト等の防災訓練への参加などの経験や意見がありました。

* 記録者から追記

- ・被災後の状況から自分なりに対策を提案し、毎年の現地調査で評価していました。
- ・現地調査や資料類の調査、経験者から「将来の智慧」を得たり、抜群の現場重視の活動をして身につけていました。
- ・わかりやすくまとめ、発表していました。

●鷺山塾長の総括

長本さんの講演有難う。防災に問題意識を抱き、信念と若い情熱をもって取り組み、堂々とした発表に感動しています。文章も研究で得られた考察も、ますます深化しています。ぼうさいこくたいでも9月17日に発表をお願いしています。皆様と温かく応援しましょう。