

高大・産官学協働によるインフラメンテナンス活動

酒井奈凡、柴田一樹、吉野浩司、礪本光広（長崎ウエスレヤン大学）
奥山ひとみ、笹浦 瞳、原口俊明（長崎県立大村高等学校）

Keyword：高大連携、産官学協働、インフラメンテナンス

【問題・目的・背景】

本報告の目的は、高大連携・産官学民によるインフラ（メンテナンス）に着目した協働型フィールドワーク「長崎街道インフラさるく in 大村」（以下、「インフラさるく」と略記）の活動を紹介することにある。

「インフラさるく」の目的としては3つを挙げることができる。

1. 学生・生徒が自らを取り巻く多様な社会や環境を知り、それらとどのように主体的に関わっていくのかを実践的に学ぶ。
2. 活動を通じて、学生・生徒が自らの強み・弱みを発見し、進路決定（キャリアプラン）に役立てていく。
3. 協働によりシティズンシップの意識を高める。

フィールドは大村市内にある長崎街道のインフラとする。長崎街道は、オランダ商館の医師シーボルト・司馬江漢（絵師・蘭学者）・頼山陽（儒者・詩人）・伊能忠敬など多くの人がこの街道を歩いたことでも知られている。鎖国時代にあっては海外の情報や物資を輸送する、たいへん重要な幹線道路であった。大村市内には、松原宿と大村宿という2つの宿場町が残っている。学生・生徒にとっても、身近な史跡となっている。

「インフラさるく」は、この長崎街道のインフラを主題とする3回の事前講義と1回のフィールドワークによって構成されている。学生・生徒の興味関心に合わせて、6班編成で活動を行う（インフラ班、防災班、歴史班、観光班、街づくり班、総合班）。学生・生徒が身近なインフラの重要性や現状と活動の意義を共有し、理解を深めるために取り組める活動となっている。

この一連のアクティブラーニングの土台となっているのが、長崎ウエスレヤン大学の科目となっている「コミュニティサービスラーニング（以下、CSLと略記）」である。CSLでは、地域社会のニーズや課題を知り、それを貢献活動によって解決し、さらにその活動が学校教育課程の中に組み込まれていることを要件としている。学生にとっては、学問的な知識・技能を生かす場面となって

いる。

「インフラさるく」に当てはめると、最近特に重要性が高まっている、インフラの「高齢化＝老朽化」という課題がある。日ごろ無意識に使っている地元のインフラの大切さに気づくだけではなく、非専門家でもできる見回りや掃除、あるいはその他の活用法を体験的に学ぶ。さらに橋や道を、歴史・観光・街づくりといった様々な視点から観察することで、歴史を学び、観光に活かす方法を考えるきっかけを作る。要するに「インフラさるく」とは、学生と生徒、行政、民間団体が連携し、それぞれの立場から地域の現状を知り、「協働」体制を構築することが究極の目的となっている。

【研究方法・研究内容】

「インフラさるく」では、下記のような活動を行った。

◆事前講義①

大村の観光の現状と課題（大村市観光コンベンション協会）と「しゅうニャン橋守隊」（周南市建設部職員）の講義を聞いた。長崎街道の歴史と現存する大村市内の歴史跡の解説、ならびにインフラ（メンテナンス）の重要性と市民参加型のメンテナンス活動の取り組みについて考える機会を作った。その後、グループワークでは、学生・生徒の視点での疑問点や理解したこと、興味を持ったことなどをワークシートに記入した（「わたしの10の疑問・質問」）。

◆事前講義②

長崎ウエスレヤン大学教員による高大接続、CSL、協働をテーマとする講義（礪本光広「高大接続改革とCSL」、吉野浩司「協働とシティズンシップ」）を聞き、さらに前回作成した「私の10の疑問・質問」を、班別に「わたしたちの10の課題」としてまとめた。

◆事前講義③＋フィールドワーク＋振り返り

5名の方の事前講義を聞いた。内容は「行政の立場から見た長崎街道」として「道路について、など」（国土交通省九州地方整備局 長崎河川道路事務所 溝口正二郎）、「橋の役割、維持管理など」（長崎県史振興局 建設部道路課 柳原浩二）、「大村氏のインフラの取り組み、災害へ

の備えなど」(大村市 都市整備部道路課 森経一)。「民間の立場から見た長崎街道」として「福重橋の建て替えの歴史(飛び石から木造、鉄筋、歩道の増設など)(福重郷土史同好会 上野盛夫)、「松原が残った理由、など」松原宿活性化協議会 村川一恵)。

フィールドワークは、松原宿(旧松屋旅館)を中心に本陣、郡崩れ、千葉ト枕、本教寺、獄門所などの歴史的建造物を見ることで長崎街道の歴史を感じるとともに、福重橋、変配橋の各橋のメンテナンス作業を実地で行なう予定だった。しかし今回は雨天のために規模を縮小しての実施となった。A 班は、長崎建設技術研究センターにおいて橋梁点検車の試乗、点検道具の体験と調査方法の視聴を行なった。B 班は、松原宿にある旧松屋旅館の見学と調査、また松原宿活性化委員、大村市観光コンベンション協会、福重郷土史同好会による松原地区の現状と課題をヒアリングした。

【研究・調査・分析結果】

長崎建設技術研究センターでは、インフラメンテナンスの実態と効果、橋の効用、老朽化の実態、維持管理システムによる成果、後継者不足問題の現状を知ることが出来た。晴天時に行なう予定だった福重橋の点検作業とコンクリートの調査が変更にはなってしまったものの、橋梁点検車の見学と健全なコンクリートと劣化したコンクリートの違いの見分け方、コンクリートの調査に使われる道具の使い方・調査内容を聞き、普段自分たちの身近にあるコンクリートのメンテナンスにはこういった細かな調査を行なっていることやインフラメンテナンスを行なう事の重要性を理解した。歴史の面においては福重橋の建て替えの歴史を郷土史家に、宿場町の街おこしの現状を松原宿活性化委員より解説を聞き、いまだ現世に残る、昔の面影、人々の行動を見つめるいい機会だった。

班別の内容の総括は、4 コマプレゼン形式で行われた。事前講義②で作成した「10 の課題」の中から、自分たちで選んだ課題を1つ選び、「インフラさるく」全体で学んだことから課題の解決を、4 コマでプレゼンした。生徒、学生からは、主体的、協働的に活動することの難しさ、長崎街道やインフラへの興味関心がでたことなどが感想としてあがった。

【考察・今後の展開】

今回は長崎街道の一部のインフラについてのみしか調査できなかった。今後は、残る他のインフラ(道・橋・

港湾など)を調べ、街づくりに生かす方法をさぐり、市民による街並みの整備・美化の在り方について考えていきたいと考えている。

また市民への啓蒙活動の一貫として、広く市民に開かれた場で、研究成果を順次発表していく。そしてゆくゆくは、市民参加型のイベントについて企画・実施し、地域の活性化につなげていきたいと考えている。

【引用・参考文献】

浅野和香奈、岩城一郎、2017、「地域の橋はみんなを守る：橋梁の維持管理における地域住民との連携」『橋梁と基礎』51(8)、147-150 ページ。

岩城一郎、2018、「住民との協働によるインフラ整備 この5年間の取組みを振り返る」『橋梁と基礎』52(12)、22-25 ページ。

———、2014、「ふくしま発 住民との協働による社会インフラの長寿命化を目指して」『建設マネジメント技術』(437)、53-57 ページ

———、2014、「ふくしま発 道づくり&橋守プロジェクト：住民と学生が協働で地域のインフラを守る"現代版普請"のすすめ」『道路』(881)、36-39 ページ。

大野沙知子、高木朗義、2013、「地域協働によるインフラストラクチャー管理の要件：岐阜県中津川市を事例に」『土木学会論文集、F4』69(4)、121-128 ページ。

建設省九州地方建設局長崎工事事務所、1982、『長崎工事五十年のあゆみ』(非売品)。

国土交通省、2013、「第3章 国土交通分野における主な取組み」『平成29年度 国土交通白書』、120-128 ページ。

高木朗義、2017、「産官学民協働によるまちづくり 防災・減災を「わかる」から「できる」へ」『JICE report : Report of Japan Institute of Construction Engineering』(30)、8-20 ページ。

松田浩他、2011、「第5章 「建設業人材確保・育成モデル事業」「地域産業の担い手育成プロジェクト事業」長崎大学工学部インフラ長寿命化センター平成22年度活動報告書。

出水亭、森田千尋、中村聖三、松田浩、2013、「現地レポート "道守"養成プロジェクトによるインフラ長寿命化の挑戦」『土木技術資料』55(10)、40-43 ページ。