

土木学会北海道支部奨励賞を受賞しました

寒地河川チーム 地域景観ユニット

平成26年2月1日(土) - 2日(日)にかけて開催された土木学会北海道支部平成25年度年次技術研究発表会において、寒地河川チーム阿部研究員及び地域景観ユニット岩田研究員がそれぞれ発表した論文が、奨励賞を受賞しました。なお、同賞には年次技術研究発表会において発表された全214編の論文から4編が選ばれ、4月24日(木)に開催された土木学会北海道支部総会において表彰されました。今回の受賞を励みに、今後も更なる成果普及に努めて参ります。

阿部研究員の発表論文は以下の通りです。

論文名：「氷板群を伴う河川津波が治水施設に及ぼす影響に関する研究」

共著者：吉川泰弘(北見工業大学)、佐藤好茂、伊藤丹

2011年東北地方太平洋沖地震津波は道内の多数の結氷河川にも遡上し、これまで認識されてこなかった河川結氷時特有の現象が確認されました。ところが、樋門等治水施設の設計に氷板漂流物による影響が考慮されておらず、その評価手法も確立されていないのが課題となっていました。

本研究では氷板群の存在を考慮した上で治水施設周辺の河川津波シミュレーションを実施して、氷板群が存在しない開水時と、存在する結氷時において発生する津波形態の比較を試みたものです。漂流物を伴う段波のような激しい流れ解析が容易に実行可能な計算手法を用いて検討を行っています。解析結果から、津波規模の大きな場合では段波が氷板上部に乗り上げつつ治水施設に接近し、輸送された氷板が折り重なるようにゲート部に接近するという、氷のパイルアップ現象等を数値解析上再現することに成功しました。

河川域における津波対策として、技術基準等においても依然として氷板漂流物発生のような積雪寒冷環境は十分に配慮されておらず、今後の雪氷期災害による被災が懸念されている中で、これまであまり着目されてこなかった治水施設近傍の氷板群挙動と定量評価を試みた本研究が、津波の影響と寒冷地特性を考慮した設計基準等の策定につながることを期待します。

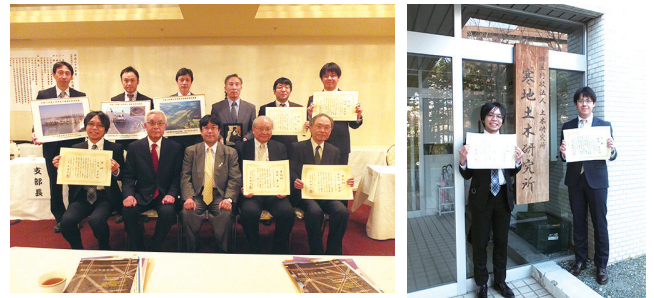


写真:左 各賞受賞者との記念撮影(土木学会支部総会にて)
写真:右 賞状を手にする阿部研究員(左)と岩田研究員(右)

岩田研究員の発表論文は以下の通りです。

論文名：「郊外部における電線電柱類の効果的な景観対策手法に関する研究」

共著者：松田泰明、兵庫利勇

まちづくりや観光振興を目的とした景観向上の機運の高まりを受けて、主に市街地を対象とした電線地中化などの電線電柱の景観対策が進められてきました。一方、自然域や農村地帯など沿道利用の少ない郊外部では景観対策はほとんど行われていません。

しかし、背景に開放的で良好な景観が得られる郊外部などでは、電線電柱が景観に与える影響はむしろ市街地よりも大きくなり、地方自治体の対策ニーズが少なくありませんが、電線地中化は高コストであるため、対策事例は少数にとどまっています。他方、土地利用の制約が小さい郊外部では低コストで景観向上効果の高い多様な対策が可能であると考えられます。

本研究は、郊外部の電線電柱が景観だけでなく、道路の維持管理や交通安全に与える影響、さらに現在の景観対策の課題を分析したうえで、道路景観の構造別に「配線ルートの変更」「片寄せ」「セットバック」「路傍植栽の活用」等の景観対策手法を提案しました。

本研究の成果が、これまで地方自治体のニーズがありながら対策事例の少なかった郊外部における電線電柱の景観対策に活用され、地域の良好な景観形成と魅力向上につながることを期待します。

文責：船木淳悟(寒地河川チーム)
松田泰明(地域景観ユニット)