

KRC WEB REPORT

徒然想

山の木々が爽やかな緑に包まれる気持ちの良い季節。一方、畑の土の中ではジャガイモがすくすくと育っている頃です。私事で恐縮ですが、知人が営むカフェに併設された農園で週末の農作業をしていますと、野菜本来の素朴な味わいがとても楽しみになってきます。この夏もたくさんのジャガイモやトマトが収穫できるはずですが、空を見上げると、同じ空の下で不穏な空気に包まれる世界情勢も気になるところです。消費経済に振り回された人間は、このような素朴な収穫の喜びを未来に伝えていけるのでしょうか。草抜きに汗を流しながら、自問自答を繰り返す次第です。

TECHNICAL TOPICS 今月の技術情報

SIP 戦略的イノベーション創造プログラム実証実験参加

2017年3月27、28日にて、内閣府による戦略的イノベーション創造プログラム(SIP)事業の一つであるインフラ維持管理・更新・マネジメント技術の社会実装支援として長崎大学が採用された「インフラ維持管理に向けた革新的先端技術の社会実装の研究開発」の一環として、長崎県内で PC 橋の点検・診断に関する先端技術の実証実験などが行われました。

27日には、長崎県西海市大島町の県道15号線・中戸橋を対象として、現場での実証実験を実施するとともに公共施設管理者や実務者への見学会開催を通して、実装に向けた課題の抽出や意見交換があり、当社はその中で「応力解放法を用いた PC 桁の現有応力測定法」及び「デジタルカメラを用いた橋梁たわみ計測」の技術紹介に参加いたしました。なお、これらの技術開発は、2008～09年度「光学的非接触全視野計測法によるコンクリート構造物のマルチスケール診断法の開発(研究代表者:長崎大学,松田浩)」および2014～15年度「光学的計測法を用いた効率的・低コストな新しい橋梁点検手法の開発(研究代表者:長崎大学,松田浩)」というテーマで国土交通省建設技術開発研究助成事業に採択された研究成果の一つです。

今回の実証実験の中で、長崎大学インフラ長寿命化センターの松田浩センター長は「あまりお金をかけず、すぐにも役立ちそうな研究開発課題を試験していきたい」と仰っています。そして政府も、今後それぞれの技術を組み合わせ、ビジネスとして成り立つような運用を目指していくとの見解を示しています。

● 応力解放法を用いた PC 桁の現有応力測定法 [\(詳しくはこちらの HP をご覧ください\)](#)

橋梁の主桁に作用する応力(プレストレス量)を測定しました。主桁下フランジにおいて応力作用方向(プレストレス作用方向)に対して直角に深さ約 20mm～30mm、幅 3mm の溝(スリット)を切削し応力を解放させ、光学的全視野ひずみ計測装置を用いて応力解放ひずみを計測しました。

表彰: 第 18 回国土技術開発賞 NETIS 登録: スリット応力解放法 CG-160009-A



光学的全視野ひずみ計測装置

● デジタルカメラを用いた橋梁たわみ計測

橋梁に荷重車を載荷した際の変位(たわみ)量を計測しました。載荷方法は、橋の上に荷重車を静止させる静的載荷試験を行いました。橋面の上に専用ターゲットを設置し、そのターゲットを無載荷時と載荷時にデジタルカメラで撮影。そして載荷前後のデジタル画像を用いて画像解析を行い、変位(たわみ)量を算出しました。



載荷前後の画像を解析

また、当日の様子について、テレビ長崎のニュースや長崎建設新聞でも取り上げて頂き、社会インフラの維持メンテナンスに関する重要性が幅広く地域社会に伝えられたことも大変有意義でした。

(株)計測リサーチコンサルタントへのお問い合わせ先: krc@krcnet.co.jp HP: <http://www.krcnet.co.jp>