

# 橋梁劣化対策の必要性に理解

## 県道路メンテナンス会議 学生集め研修会開く

道路の老朽化対策、とりわけ橋梁劣化に関心を高めてもらおうと福井大学と福井工業大学、福井高専の学生約80人をまねき、このほど学習会が開かれた。

県道路メンテナンス会議が主催する昨年に続く2回目の学生対象の企画だ。あいにくの大雪で予定した板垣橋での現地研修は県立図書館内となったが、福

井県コンクリート診断士の専門の会員たちが打音ひび割れ調査や非破壊検査の鉄筋探査、電磁波レーダー法、電磁誘導法、さらに中性化試験(ドリル法)、ASRゲルステイン法などを紹介し場内は臨場感が漂った。士会の石川裕夏会長は講義中、12年の笹子トンネル事故が発した最後の警告「今すぐ本格的な

メンテナンスに舵を切れ」に耳を傾けなければいけないと指摘。シビル調査設計の毛利茂則代表からは同社開発の次世代社会インフラ用ロボット「視る・診る」を紹介。従来技術では困難な特殊橋梁の点検システムを開発・進化した。ロボット技術への旺盛な挑戦心を語った。1号機が機動性や安全性に課題

があると指摘され、機能改良し、視るから接触機能へと進化させた。また近接目視(肉眼)の法改正にあっても同社とインテス社、福井大学でコンソーシアムを構成し今後試行的な導入へ現場検証を続ける構えだ。福井大学では新年度からメンテナンス工学の授業の開始へ準備中など新しい動きがみられる。

■コンクリート構造物の劣化に関する福井県内の特徴  
アルカリ骨材反応による損傷が生じ、海岸からの飛来塩分や凍結防止剤の影響も大きい(とくに福井県は劣化環境が厳しい)。福井の場合はアルカリ骨材反応と塩害、凍害が3大劣化と指摘される。

- 3大劣化の現象
- ・アルカリ骨材反応(ASR)は、コンクリート中のアルカリ成分と反応性の骨材が化学反応をおこし、その反応生成物が吸水膨張し膨張性のひび割れを発生させる現象。
  - ・塩害は、コンクリート中の塩化物イオンの存在により鉄筋が腐食する現象。
  - ・凍害は、硬化したコンクリート中の水分が凍結膨張することで生じ、凍結と融解の繰り返してコンクリートが劣化する現象。



電磁波レーダーで壁内の配筋状態などを検査する学生たち