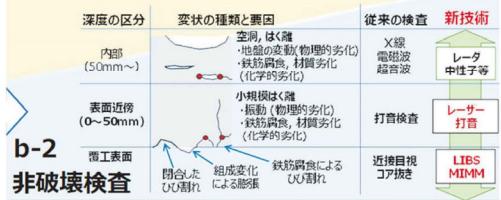


人による定性的な把握 ⇒ 小
人材不足
への貢献



非破壊検査

点検診断の従来手法と新技術

中村教授はまずコンクリート構造物の表面近傍の物理的・化学的劣化の点検・診断技術の研究開発の目的について、「第三者被害を防ぐため、コンクリート構造物の浮き・剥離を把握するには打音検査が求められるが、作業にかかる労力やコストが非常に大きいと認識している。そのためコンクリートの劣化を物理的に見地から判断する方法を模索していよいよと説明。第三者の被害を生じる可能性がある高さの鋼材腐食により発生する浮き・剥離について、ひび割れモードと表面の振動を測定する方

法で、打音結果をデジタルデータとして保存が可能であるため、定量的な

太平洋コンサルタント技術講演会

名大・中村教授「点検・診断技術の開発」



中村教授

太平洋コンサルタント（東京都千代田区、石川雄康社長）は昨年9月、名古屋市内で「コンクリート診断技術講演会」を開いた。石川社長は同社の知名度アップ策として全国各都市で、今年も同種のイベント開催に注力すると語る。講演内容のうち今号では、名古屋大学大学院の中村光教授が「コンクリート構造物の表面近傍の物理的・化学的劣化の点検・診断技術の開発」と題した講演について紹介する。

構造物の劣化を見地から挑戦

物理的・化学的見地から挑戦

ト診断技術講演会「太平洋メントグループが取組むインフラ調査およびカーボンニュートラル技術」を聞いた。石川社長は同社の知名度アップ策として全国各都市で、今年も同種のイベント開催に注力すると語る。講演内容のうち今号では、名古屋大学大学院の中村光教授が「コンクリート構造物の表面近傍の物理的・化学的劣化の点検・診断技術の開発」と題した講演について紹介する。

ドの違いや電気実験によるひび割れ幅と鋼材腐食量との関係、鋼材腐食によるRC床版の内部ひび割れの概要、部分腐食の影響、剥離リスクがリート構造物の表面近傍の物理的・化学的劣化の点検・診断技術の研究開発の目的について、「第三者被害を防ぐため、コンクリート構造物の浮き・剥離を把握するには打音検査が求められるが、作業にかかる労力やコストが非常に大きいと認識している。そのためコンクリートの劣化を物理的に見地から判断する方法を模索していよいよと説明。第三者の被害を生じる可能性がある高さの鋼材腐食により発生する浮き・剥離について、ひび割れモードと表面の振動を測定する方

レーザー打音の検証

浜名大橋にて30～40メートル遠方から

一方、比較的近距離での使用となるトンネルにおけるひび割れ・剥離リスクが解説した。「ひび割れパターンは、かなりと鉄筋径の関係や腐食範囲で変わるものだ」と話した。その後、鉄筋配筋で損傷程度やひび割れパターンを理解する実験を積み重ねた」と語った。

浜名大橋にて30～40メートル遠方から

一方、比較的近距離での使用となるトンネルにおけるひび割れ・剥離リスクが解説した。「ひび割れパターンは、かなりと鉄筋径の関係や腐食範囲で変わるものだ」と話した。

浜名大橋にて30～40メートル遠方から



レーザー打音点検（橋梁）

遠隔LIBSによる表面塩分評価 SEM/EDSによる元素分析

失敗を繰返し技術確立 単純作業は機械任せ

一方で浮き・剥離の有無の判断だけでなく、べき個所をA-Tが判断できること、橋梁点検に向けた改良としては、40度ままで広範囲に使用できるなどに言及した。同時に浮き・剥離の有無の判断だけでなく、べき個所をA-Tが判断できること、橋梁点検に向けた改良としては、40度ままで広範囲に使用できるなどに言及した。

昨年から「SIP第3期」に採択された評価方法による評価で、評価結果から、叩いても標として、エネルギーの出し損傷レベルの判定指標として、エネルギーの出力で浮き・剥離箇所を判定する指標を提示している。



レーザー打音点検（橋梁）

作成コンセプトや腐食ひび割れの再現性、隅角部・中間部・損傷レベルなど、腐食膨張のモード化のために太平洋マテル化した供試体などを用いていることや、叩き落とせる浮き・剥離と叩た。

び割れの再現性、隅角部・中間部・損傷レベルなど、腐食膨張のモード化のために太平洋マテル化した供試体などを用いていることや、叩き落とせる浮き・剥離と叩た。

これが

点検と診断を同時に行うことが必要。また、100年以上メンテナンスを継続するにはデジタルデータを取得し利用する方向に行べきで、その意味でもレーザーを利用した技術は有望である。

た。ただし、供試体の受賞に繋がったと報告した。

がる」として、供試体の

レーザー打音検査（トンネル）

レーザー誘起ブレーカダウン分光法