

JCI 中性子線を用いたコンクリートの検査・診断に関する FS 委員会 (TC184F)
第 2 回委員会 議事録 (案)

日時：2018 年 8 月 24 日 (金) 13：30-17：00

場所：理化学研究所 和光地区 中性子工学施設

出席者：小林委員長 (岐阜大)，大竹 (理研)，久保 (金沢大)，長谷 (NEXCO 総研)，兼松 (東京理科大)，大野 (首都大)，小野 (施工総研)，金光 (電力中研)，松沢 (建築研)，石川 (中研コンサル)，鈴木 (竹中工務店)，依田 (清水建設)，富井 (大林組)

講演者：大石様 (オリエンタル白石) デモ実験実施者：吉村，水田，後藤 (理研)

敬称略

議事：

1. 話題提供

大石龍太郎氏 (オリエンタル白石) より、「日本の道路橋の現状と課題と非破壊検査技術の必要性」と題した講演がなされ、その後、質疑応答がなされた。

- ・ 舗装のパッチングを繰り返す場合には、舗装の補修の際には床版の状態を調べないのか？
 - 反射的に埋めることを繰り返す。交通遮断をしないことを優先してしまう。舗装屋と構造屋が別で、舗装屋は構造物に興味がないことも一因。(最近はやや調べるようになってきた)
- ・ やはり設計年代の影響は大きいのか？
 - かなり大きい。グラウト材料やシース径の歴史の影響を大きく受ける。
- ・ 現在、近接目視が前提となっているなかで、非破壊調査の展望は？
 - 非破壊調査をするかどうかの判断は点検業者が行う。本来は、要領、マニュアル等で非破壊調査を行うべきケースを明示しておいた方がよい。一番重要なのは落橋事故を防ぐこと。
- ・ 近接目視が義務化されたが、逆にそれがネックになっているような事例も出てきているように思える。
 - 点検要領が公布される前は、そもそも点検をしていなかったもので、近接目視を一通り実施した意義は十分にあった。ただし、現在のルールのままでは小市町村が対応できなくなるのは目に見えているので、これからどうするかを考えている。新設など、あきらかに劣化がなく、詳細な点検の必要が無いものもあるはず。

2. RANS による実験の見学

実験室にて、RANS の機構についての解説を受けると共に、いくつかの試験条件でのコンクリートの観察 (粗骨材の透視)、金属部材中の水や樹脂、金属棒の観察のデモを見学した。

3. WG 報告

同日の午前中に開催された各 WG の内容の報告を受けた。

- ・ ニーズ調査 WG (久保主査)
 - 構造物の調査に対して、どんなニーズがあるか？ を明らかにする。

- 中性子線法を現場に持ち込むことを想定して、現在 RANS で実施できるようになっている試験の内容について、大竹幹事からの解説をうけた。
 - まず、各種非破壊調査技術の現状を幅広く調査したのちに、中性子線法で何が出来るかを考える。
 - その後、各種機関にヒアリングを実施する。
- ・文献調査 WG（兼松主査）
- WG のアウトプットは文献のリストである。
 - 中性子線法によるイメージングについては、かつて JCI で文献調査をし、かつ、CCR の論文（2018 年）もあるので、この両者から面白そうなものをピックアップすることにした。
 - 基本的には広く浅く調べるイメージで、出来るだけボーダーに近い（従来のものから外れている特徴的なもの）ものを探したい。
 - 水分分布の調査以外も対象とする。

4. 次回の予定

次回開催は 11 月中頃を目指す。今回のように、午前中に WG を開催して、午後に全体委員会を開催できるとよい。

- その時期には、次年度の A 委員会設置の申請準備を始める必要がある

それまでの WG の活動は各 WG に一任するが、次回委員会までにもう 1 回 WG を開いておくイメージであろう。

報告書の提出は 1 月下旬であるので、それを念頭に置いて WG 活動をして欲しい。