

30. <砂に戻ったコンクリート>

前回お話した“火山に溶けた下水道”に若干の評価を頂きましたので、悪乗りしてコンクリートに関わる話をもう一つ。機能診断での失敗談です。JSの機能診断は、土木、建築、機械、電気、水質の専門家がグループを組み、2泊3日で現地調査を実施して、診断書を作成する業務です。ある処理場での現地調査3日目、まとめの打合せで質問がありました。「本館の屋上のモルタルが劣化して、箒で掃き寄せられるくらい砂が出るのですが、問題ないでしょうか？」会議室の外に屋上のベランダが広がっていましたので、早速見に行きましたが、モルタル部分はひび割れもなく、少し表面が荒れている程度に見えました。同行した建築屋さんが「防水シートの上の防護モルタルなので、多少の劣化は問題ありません。」と答えたので、“専門家でもない私が口を挟んでも”と思い、その場はそれで終え、報告書にも特に触れませんでした。ところが、それから1年半ほどしたある日、別の部署に移っていた私は、“機能診断した処理場の外壁のタイルが脱落した”という話を聞きました。機能診断では建物の外観も点検するのですが、ハンマーで打診するには足場を組んだり大掛かりになりますので、たわみやしみがなかなど目視して分かる範囲の診断になります。その当時も“赤外線カメラを使った温度分布測定による診断方法”はありましたが、機材が高額で測定法も周知されていませんでしたので、門外漢の私が提案しても“別の目的で使うのでは？”といううがった見方に対応できず、導入できませんでした。“タイル脱落”の話聞いた時、“あの時もう少し慎重に対応していれば！”、“赤外線カメラを使った診断ができれば、もっと違ったのに”と思ったのですが、後の祭りでした。

その後、最近になって20年ほど経過した寒冷地の処理場に行く機会がありました。目的は水処理機能の相談でしたが、場内を巡視した時、建築物の外壁モルタルの脱落が激しいので、建屋全体も見せてもらいました。屋上のモルタルは既に砂礫の塊と化し、外壁モルタルの脱落は南面で多く、垂れ幕をはがすように垂直方向に剥離していました。現場の担当者にお聞きしたら、“冬は-20℃にもなるので、北側はずっと凍

りっぱなしで、南側が日に当たって融けます。”ということでした。“凍結－融解”によるコンクリートの剥離は、地域条件によって発生箇所が異なるようです。

最近も“赤外線カメラ”の間違った使い方がニュースになったことがあります。新たな計測機器は“他人の知らない情報を入手できる”という意味では、非常に有効な武器にもなり得るものです。使う人間のモラルと機器の管理体制をきちんとして、積極的に導入する姿勢が望まれます。

< 川口 幸男 >

※No. 34号(2004/11/4)に掲載