

ねっとわーく

読者から



ひび割れ抑制工法、開発者の思い

篠田 佳男 (64、建設コンサルタント会社)

ゼネコンの技術研究所から始まり、コンクリート技術者として40年以上、ひび割れと向き合ってきた。コンクリート構造物のひび割れの80%以上は、水和熱に起因する温度ひび割れといわれている。

1986年制定のコンクリート標準示方書は、鉄筋の腐食に対する許容ひび割れ幅を一般の環境でかぶりの0.005倍と定めた。例えば、8cmのかぶりを確保した構造物では、ひび割れ幅を0.4mm以下にすればよい。

これらの記述は、現在の示方書にも引き継がれている。一定のひび割れは許容できるという考え方であり、私もこれまでの経験から適切だと判断している。

ところがここ十数年来、ひび割れ抑制に対する発注者の要求が高まっており、施工者が過大な費用を負担しているケースがある。中には耐荷性能が要求される梁や柱部材にひび割れ誘発目地を設けるなど、構造物の機能を無視したひび割れ対策に疑問を感じることもある。

こうした実情を踏まえ、安価でひび割れを抑制できるようにと開発したのが、本誌1月9日号8～13ページのズームアップで取り上げられた「NDリターダー工法」だ。プラントで超遅延剤を添加した生コンを壁体部の下端から40～50cmの厚さに打ち込み、収縮時の拘束を低減する。地場ゼネコンの協力を得て全国

に普及し始めた。

工法の開発や実用化に向けて、現場の手間を増やさないように心掛けた。記事を補足すると、超遅延剤入りの生コンを出荷した後、プラントのミキサーを洗浄する必要はない。実用化する前に試験練りなどで確かめている。もし、洗浄が必要となればプラントの負担が大きくなり、工法の全国展開は難しかっただろう。