モルタルを打ち込む

コンクリートとモルタル

建築／土木の現場では、まさにこれがなくてはありえないほどに需要なコンクリート。その主成分であるセメントを使って試験片を作り、強度試験する。砂利を使わないものをモルタルと呼びます。

打ち込む

感覚的には「練り込む」とか「流し込む」イメージですが、現場では「コンクリートを打ち込む」と言われるようです。「打ち込む」という言葉には、攻め込む、熱中する、ひたむき、情熱を感じます。コンクリートを打ち込む日は現場にとって特別な日であることもあいまってそのように言われるのかもしれません。
（「コンクリートなんでも小事典」講談社ブルーバックス）

筋金入りと不純物入り

引張りには弱いコンクリートを構造的に補強している鉄筋ですが、錆びには弱い性質があります。アルカリ性のコンクリートによって、錆びやすい鉄筋を酸性雨から守るように覆われています。お互いの弱点を補い合って最高の力を発揮する「筋金入り」のパートナーなのです。

セメントと砂に水を入れて練りますがその練り具合がポイントです。しゃばしゃばでもなく、がちがちでもないちょうど食べごろのアイスクリームのような混ぜ具合がちょうどいいですね。

型枠にいれて固めます。

４本中、２本は不純物をあえていれてみました。塩水、砂糖水、コーヒーなど…。強度にどのような影響を与えるでしょうか？

強度試験

１週間たつと、硬くなります。型枠から取り外した強度試験用のモルタルは、それほど強そうにはみえませんが、重りを載せて行くととんでもなく強いのです。モルタルですらこの強度ですから、コンクリートがすごい強度をもっているこは想像に難くありません。