

## ものづくり産業を支える仲間たち④0

株式会社建研 <sup>みなくち</sup> 水口工場

今回は、株式会社建研の主力工場である水口工場を訪問させていただいた。

京都駅から滋賀方面へ50分ほど電車で乗り、三雲駅で下車。車で10分ほどで水口工業団地内の同社水口工場に到着した。まず目に入ったのは、敷地内に林立する巨大なクレーンと出荷を待つ大小様々なコンクリートの柱、壁、梁部材であった。

同社は1971年に前身であるフドウ建研株式会社として設立、プレキャスト・コンクリート(PCa)工法、プレストレスト・コンクリート(PC)工法に代表されるPC技術を基盤としたコンクリート部材のメーカーとして、これまで一般建築をはじめ、庁舎、スタジアム、教育施設ならびに耐震補強工事における長い歴史と高い専門性を持つ会社である。

PCa工法とは、工場で予め製造したコンクリート部材を建設現場で組み立てて建築する工法である。建設現場でコンクリートを成形する工法よりも天候に左右されず工期を短縮でき、コンクリートを安定した品質に保つことができるほか、現場において課題となっている熟練工不足にも対応できる。また、PC工法とは、コンクリート部材にPC鋼材を利用して圧縮力を与え、部材の強度を高める工法である。高い耐久性があるため、大スパン構造や高荷重の建物に活用されている。

水口工場は1972年に操業を開始し、PCa工法・PC工法で使用する高品質な建築

用コンクリート部材を製造している。その品質の証として、阪神・淡路大震災、東日本大震災の際には、同社製の部材を使用した建物は倒壊数がゼロであったという。

今回はまず、鉄筋コンクリートに使用される鉄筋の曲げ加工と組立の工程を見学した。鉄筋の曲げ加工では、人が機械を巧みに操作して細かい鉄筋の一つひとつを曲げ加工しており、次々と同じ部品が積み上がっていた。

次に、鉄筋の組立工程では、何百もある鉄筋の交差箇所を一つひとつ手作業で金属線を使って素早く結束していた。とても慣れた手つきで、見る見るうちに鉄筋が組み上がってゆく。ここまで速くできるようになるには10年ほどかかるとのこと。

その後、鉄筋がセットされた型枠にコンクリートを流し込む工程を見学した。天井のクレーンに吊るされた容器から型枠内へコンクリートを流し込み、そこへバイブレーターを入れ、コンクリートに気泡が入らないように振動を与えながら攪拌作業をしていた。柱のような大きな部材も、少しずつ丁寧にコンクリートを流し込んでいた。その後、コンクリートは一晩かけて養生し、夜中から明け方にかけては蒸気で温め、朝には型枠から外して保管する。これら全ての工程で、厳しい検査が実施されている。

最後に試験室へ移動し、コンクリート強度の検査工程を見学した。円柱状のサンプルを試験機にセットし、圧縮力を加えて強度を測っていた。いくつもある試験体の中から、一つひとつの状態を確認、丹念に検査をしている姿が印象的であった。強度検査は、コンクリートが固まってから1日後、1週間後、4週間後の計3回行う。

同工場で製造しているコンクリート部材は注文生産のため、建物の用途、大きさによって大小様々であり、鉄筋の数も変えながら作られている。そのため、工程を機械化する



型枠内に流し込んだコンクリートを攪拌する作業員

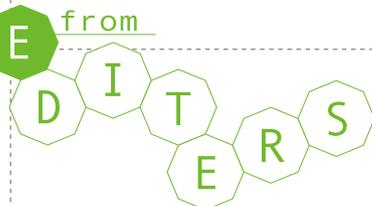


上：鉄筋の曲げ加工工程の工場の内部全景  
下：コンクリート強度を検査する作業員



「南長野運動公園多目的競技場（長野オリンピック開閉会式会場）」

ことが難しく、人が携わる手作業が大半であるという。実際に鉄筋の組み上げからコンクリートの流し込み、その後の検査に至るまで人が中心となり、一つひとつの部材を完成させて、最後に巨大クレーンで完成部材を吊り上げて大型トラックに載せ、搬出していた。普段は何気なく目にする無機質なコンクリートだが、ここまで人の手で作り込まれているとは驚きであった。また、製造から搬出まで全ての工程で検査が繰り返し行われており、そこに安全性への飽くなき追求と品質への強いこだわりと誇りが感じられた。



◆この機関誌も、金属労協結成の1964年7月創刊なので53年余の歴史を持つ ◆機関誌の名称も「IMF日本協議会」から「IMF-JC

金属」、「IMF-JC」、そして、2013年から現在の「JCM」に変更した ◆今まで40年近く、機関誌の発行に関わらせていただいた。機関誌はチームワークの結晶だ。企画から執筆者の選定、原稿依頼、取材・執筆、入稿、編集、校正と、事務局内から産別・単組関係者、外部執筆者、印刷所、編集者等とのやりとりなど、チームワークを結集して完成する。編集者・デザイナーの方も草創期からの末寄武氏

をはじめ長谷川氏、柴田氏と代々の編集プロの方々のお力を借りている ◆私は、本年10月末で嘱託期間が満了し職を辞するが、これからは、金属・ものづくり産業に共通する先見の課題を特集として取り上げ、金属労働運動の理論誌として、100年先にも読み継がれていくことを陰ながら祈っている。これまでのご支援、ご指導に感謝しつつ。(美)

AUTUMN  
issue  
[秋号]