

題 言

## 不安なる混凝土工事を改善する 爲めにイナンデーションの改造

○混凝土の強度を一定にする施工法に就ては世界の學者及び先覺的技術家が常に苦心してをる處である。

アブラム氏が數萬回の實驗から混凝土の強度が水量に依り左右せらるゝ事を發見して、所謂ウオターセメントセオリーが世界的に普及された。然し混凝土配合の水量を一定するに云ふ事は實地の工事に於ては容易ならぬ厄介な事である、スランプテストやフローテストなどは之が爲めに最も簡便な手段であるが。此の簡単なスランプテストすら現場の實地工事には厄介視され、繼續的に實行してをる人は少い。斯んな状態であるから地震國としての我國の混凝土工事は萬一の場合が不安に堪へない事は、我國の先輩諸氏が機界ある毎に注意されてをる。

○然らば混凝土の現場工事には何う云ふ施工法を實行したら良いか云ふ問題になる、即ちウオターセメントセオリーによる混凝土配合の水量を一定して、出來上りの混凝土の強度を一定する爲めに現在何う云ふ方法が採用されてをるか云ふ事、第一がブローノック會社のイナンデーション式バッチャープラントである。我國でも復興局道路課や、鐵道省の建設事務所や、内務省の土木出張所などは之を購入して使用してをる。處が之は舶來品で唯一のものであるから、我國に於ける價格が一萬圓以上にも及び一般に購入難があるそこで新進の先覺的實行家は和製品を造る事に努力してをる。現に鐵道省の第二改良事務所の中山技師などは卒先してバッチャープラントを御所トンネル工事に使用する事を指定して、現に和製品を使用中である。然し中山氏のはイナンデーション式のものでなく、砂と砂利を水に關係なく定量する自動装置であ

る。之れは價格も二千圓以下で出來たこの事で、今後は之をイナンデーション式に改造せられる事と思ふ。

○次に關東水力電氣株式會社の作久發電所の堰堤コンクリート工事にも和製のイナンデーション、バッチャープラントを裝置してをるそれから阿部美樹志博士も近頃大阪方面で和製品を試作中である事聞いた。其他東京市役所の建築課でも試作中である。

○和製品は舶來品に比較して値段が三分の一であるが、安い代りに品が悪い、折角數千圓を投じた設備も雨ざらしにする様な事になる之は實に不經濟な事である。機械的智識に乏しい我國人は舶來品の高價な完全な機械でも其使用に馴れる迄の根氣を研究が續かない爲めに、折角の利器も雨ざらしになる事がある。

○今日では我國でも機械工作法が大に進歩して來たが、土木建築工事用の機械類はまだ不完全な處がある様である。其不完全の多くが不親切の技工から來てをるのは現場に生活した我々の最も痛切に感ずる不満であつた。

○以上の理由から我々は此所に眞實現場用の混凝土の合理的調合機を我國から出し度いのである。機械ばかりでも、土木ばかりでもない綜合知識から、實際我國の現場工事に適應すると思はるゝ物を得たいのである。地震國としての我國の混凝土工事改善の爲めにイナンデーションの簡單なる構造に就て一臂の勞を與へられ度い。

○今回我々が此の懸賞案を募集する所以である、懸賞金の如きは微々たるもので唯斯道奨励の一端に呈するものであるから、寧ろ斯界の名譽を以つて報ひらるゝ事と思ふ。