

『構築工学科』開講10周年記念号発行に当り

終戦と同時に航空学科が廃止されこれが転換の講座として構築工学科が新設されたのが昭和22年、先ず第1講座（構造力学）第2講座（構造学）が開講されて本年は10周年記念に当るがその後23年には第3講座（施工学）26年には第4講座（建築生産）更に29年に第5講座（河海工学）が設置され同科は一段と充実され現在に及んでいる。この機会に構築工学科を挙げての御後援により本特集号を発刊、各分野に亘り研究論文を掲載することを得た。

『構築工学』と生産

大阪大学工学部 鷺 尾 健 三

一寸考えると、「構築工学」と「生産」とは関係がないような気がする。また専ら資財を消費するばかりで、生産の役に立たないものようでもある。しかし構築関係者はそう考えてはいない。「生産」を成立させる基盤になるもの、「生産工学」の根底に関係するものとの確信を持っている。

第一に、生産施設の根本問題であり、最も大切な立地問題は、構築工学内の問題であり、少くとも構築技師が常に最も巧妙に解決する問題である。構築部内研究者の参加が遅かつたために、関西研究原子炉設置場所の妥当な決定がのびのびになっていることは、まだ世人の記憶に新しい。

第二に、工場構内の施設配置計画は、これまた建築計画の問題であり、建築計画家が中心となり生産担当者や土木技師がこれに協力した時、最も良い成果が上げられる。建築技師・土木技師を単なる「おかかえ大工」としている工場の乱雑さ、非計画性については、構内の諸配管・諸配線の混乱から色々不都合を生じている位のことでは比較的よく見受けられるが、もつとひどくて目をおおいたくなるような場合さえ、時々見受けられる。その昔、昭和製鋼所の一部を東辺道へ移そうとした時 主席建築技師をそれに 参画せしめて効果を上げていた当局の英断は記憶されてよいと思われる。

第三に、生産施設を入れる容器である建築物については、生産関係者は無関心かといいたい位 冷淡な場合がある。建築物に投資しても利潤を上げないという考え方からであろうか、建築物予算は極度に切り詰められ、建物はただ雨露を防げばよいという程度に考えられることが多い。こんな無内容な質的にゼロといつてよい程度のもは、「建築物」でなく単なる「構造物」に過ぎない。最近では建物内の照明、空気調節、色彩調節等が直接生産能率に関係することが注目されて来たが、まだまだ極一部の工場に過ぎない。昔、満鉄で社宅の整備が不十分であるため乗務員が十分休養出来ず、それが列車事故数にひびくことを指摘していたのは一つの卓見といえよう。また某電話交換局工事で、建築物予算の割にも及ぶ予算を、内容物である機械の作動を万一にも妨げないためにはその機械の百分の一にも及ばない少額の費用であると考え、惜しげもなく基礎構造の一部に追加使用していたのは 模範とすべきであると思われる。内容物を保護するための容器である。内容物を十分保護しその能率を發揮させ得ないようなものは、明かに容器としての価値のないことを明記すべきであろう。

第四に、同じ建築物のことであるが、安くて能率のよい資材や切り詰めた 構造法が考案されると、安いというだけで大歓迎を受けることが多い。しかしよい設計のものを比較すると、安い方は寿命が比較的短いとか、または使い勝手で多少の辛抱をしなければならぬとか、やはり何等かの譲歩が求められているものである。生産計画者の方の経済条件その他色々な都合で色々な型のものが 要求されるからこそ、在来のガツチリ型の外に多少の譲歩付きの資材切り詰め型が工夫されるのである。どう比較して見ても、新しい安い方が在来の ガツチリ型よりもあらゆる点ですぐれている訳ではないのである。生産計画者側で色々な条件をよく比較検討して見て、最良のタイプを選ぶべきである。工場建設計画は一応誰にでも出来るが、すぐれた構築技師を 社内又は社外に良い相談相手として持っている工場が、優秀な成績を上げていることを思うべきである。

以上の外にまだ指摘すべきことは沢山残されているが、ここでは触れなくておく。要するに各分野が高度に専門化し発達して来た現代では、当然それぞれの専門家に期待し、それに腕をふるわせるのが、最も賢明な策ではなからうか。