

無駄書き

呑氣さ加減

技術家とし云へば直ぐさま工業界に想到する。が、工業家と云へばそれは大方技術家のことでは無い。技術師と云へば備はれ人である。顧問と云つても顧み問は

るしだけである。木乃伊採りが木乃伊になつて、技術家が技術の下敷になつて、手も足も出せざる間に、我工業界は技術家ならざる素人づくめで何時も平氣に押通して行く。それを又至極素直に、さも當然のことかのやうに、我技術家が眺めて居る。

呑氣ではあるまいか。

企業家

何故技術家が自分に我工業界の勢力を左右して、其精確な

る打算から一切の指圖を敢てし能はぬのであらう。何故我等が自分に事業家としての技倆を發揮し得ずして、何時までも他の素人から牛耳らるゝのであらう。

如何にも技術家の多くは資本家ではないが今日の産業組織は資本家と労働者との外に、現に企業家なる一階級の對立を認めて居るではないか。我等が資本家たらざる爲に、それで直ちに技術的労働者たるべく甘んじ、以て其専門を湛らん哉にも及ぶまい。

意氣さへあらば努力さへあらば敢て我工業界を自から背負つて立つべき企業家の凡てが我技術教育を受けたるもの

から生れねばならぬ。資本家でも無い素人に我行動が左右し進退せらるゝ惨めさからは疾くにも罷脱し去らねばならぬ。

専門家で候だけでは人が平氣で我等を片輪扱ひにする、それを又何時までも平氣に甘んじ能ふのでは、片輪扱ひがまんざら無理とも云へまい。

たゞそれだけ

社會が横着なのか我等が怯懦なのか。何れにしても今の

技術界は餘り威勢のよいものではない。

が、社會が横着ならば、何故我等の意氣を揃えてこれに當らぬのであらう。自分達が怯懦なりと氣付かば、何故相顧みて其因はれから脱せぬのであらう。

我が説かんと欲する千萬言、これを約すれば只それだけのことである。

人の問題

今や國を擧げて工業の獨立を呼び、技術の精練を説く、如何

にも大事な着眼であり、又至當の要求ではあるが、然かも此問題の中心として働くべきものは、結局技術家ならざる誰であり得る。我等自身が眞先きがけて大きく覺め且つ動かぬ限り、此問題が果して何處から何う解けやう。設備や原料の問題ではない、實は依然として人の問題である。技術家自身の問題である。

腕と人の

君は技術家だもの、喰ひはぐれは無いと、さも羨望したかの

やうな、そして馬鹿にしたかのやうな挨拶を毎度承ることである、成程喰ひはぐれはなさうだと、正直な僕は其都度自ら聞ふて自ら答へて見る。が喰ひはぐれのないことがどれ程大事なことだらうか。

多少職にあり付き易い、割に早く月給が昇る、辛抱さへして居れば何所でも相當な待遇はして呉れる、結句呑氣でもあり氣樂でもあると。つまりはそれだけのことである。

大工が徒弟に向つてもさう云ひ聞かして居るであらう、左官が其の年季を養ふにもさう威張れると教へて居るであらう。腕さへ出来ればよい、腕一本脛一本で世の中は氣樂に渡

つて行ける、澤山な人に頭を下げいてもよい、世間のいざこざの如きは聞かんでも濟む。腕さへ確かなりや誰が何と云はうが千人力だと。つまり其方角に向つて多くの技術家の安心と満足とが理解されてあるのではなからうか。

成程其方面では滅多に餘所から脅かされることではない、如何にも天下泰平の世渡りである。順々に雇ひに来る者があつて、それからそれへと仕事の種は盡きぬ。それですら喰ひ外づすやうな男は、何うせ碌な者ではない。

が、それが堂々たる大學卒業の學士から、ずつと下つた年季奉公の徒弟にまで其凡ての人達に一貫した道行きであり思

想であるに至つては何うあらうか。それが技術ぢやとすれば技術に何の興味ぞ、それが技術家だとすれば技術家に何の興味ぞ。無論さうではなからう、又なかるべき筈である。が少くとも世間の見た目が大方其處等に存することは豫め承知してかゝらねばならぬ。

と同時に其世評を一採みに取拉ぐ位ひの意氣が、何故に先づ我等を力づけぬのであらう。

退一步の工風

我等は人として此世に生れ來つたものである。或専門家として生れ來つたのでは無い。我等は何時でも此處から出發し能ふだけの退一步の工風を持たねばならぬ。

専門的の智識は兎角人を自由な分別から拘束し勝ちなものである、わけても數と物とを相手の専門からは、尙更人として活くべき思索の鍛鍊が得られぬ。

外國では大なる技術家を歎美する場合に、何時でも *an engineer and a man* と口癖のやうに斷つて居る。専門家に於て同時に人たるによつてのみ、初めて渠等が活きるのである。

經驗

經驗も亦往々にして無益なことにまで人を強むるものである。

享保年間の治水家田中丘隅は曰く「一度蛇籠にて利を得し人は、石川沼川の差別なく、皆蛇籠を用ゐてよしと思ひ、杭木にて利を得たる人は、同じく到る所に其事のみを以て充つること多し、これ柱に膠するなり」民間省要と。

經驗には常に喜んで耳を傾けねばならぬ、又傾けるべき價

値がある。が、同時にそれを打砕くだけの若々しさが、又常に我等に保たれてあらねばならぬ。

忘れての後

ミレーは世界の風景畫家である、渠は曰く「多く知り、多く忘れたる後に非ざれば、良き作は得難し」と。

董文敏は古今有数の書家である、渠も亦曰く「書を學ぶは初めは其似ざらんことを憂へ、而して終りに至つては、其似んことを憂ふ」と。

至人の言は其専門の如何を問ずして同じき意味に至徹す。技術家として曾て其處迄云ひ切つた男があるか否かは知らぬが、兎に角一つの専門たる以上、我等も亦免れぬ。獨樂の廻るを見よ、先づ偏して而して後自ら正し。格に入つて格を出づるの用意こそは、切に我等が不斷の工風を要する點ではあるまいか。技術家の技術家らしき凡ての活きた働きは畢竟其後のことである。

其格を破れ

無論技術家は其進歩の過程に於て、或程度まで其格を守らねばならぬ、其格を守るには先づ其格を知らねばならぬ。が一度び其格に入つた以上、又直ちに其格を破るの意氣を以て自ら勵まねばならぬ。

友の曰く、我等技術家は、其齡大方四十に達するまでは、飽みて隱忍自重、以て其専門の修養と、經驗の自得と、世態の研究と、及び人格の向上とに精進せねばならぬ。が、一ト度四十の聲を聞くに及んでは、最早些の孤疑も躊躇もなく、其全力を舉げて決然起つて根限り力限りに馳聘し活動し躍進せねばならぬ。爾後の十年若くは二十年、これが我等が技術家として社

會に手向ふ一生一度の面晴れである、折角多年の蘊蓄を活かすか殺すかの大事な一瀬戸際である。然り我等は切に此意氣に鑑みんと欲するものである。

根柢の据らぬ内から濫りに氣を焦つのも損である、羽翼將に成つて然かも泰然として腰を抜かすのも愚である。技術による社會的活動のスタートが果して他の専門よりも何れ程便宜なものであるか、但しは不便宜なものであるか、それは必ずしも一概には云へまいが、今の技術教育の遺口では、何うやら若干のハンデ・カップをさへ我等に背負はされたる心地がする。即ち大方四十歳前後を目安として「ピー」を懸く

る位ひの處が、丁度今の技術家に適當した自己主張の潮先ではなからうか。一ト度弦上を離れた征矢が天に冲るか地に墜つるか、そは多くを問ふを用ゐぬ。追つかけ二の矢をつがへる程の壽命は最早我等に與へられては居らぬ。が、人生の妙趣は其目的の成否如何に非ずして、寧ろ其充實し緊張し切つたる活動の過程の内に存するではないか。

格に入つて二十年、格を出て二十年。そが他の専門に比しての遅速は兎もあれ我等は此意氣によつて常に自ら勵まされねばならぬ。豫め此の覺悟に向つて自から備へねばならぬ。

人生五十年

此あいだ我土木技術界の一流の先輩諸君から成つた或會合の席で不圖した話の次手が御互の年齢の上に及むだ、禿げたとか禿げぬとか、白いとか黒いとかの受答への末に最も古參な某博士は飄忽として『人生五十と云ふのはありや學校を卒へて社會へ飛出してから後の活動が五十年と云ふとぢや、我々は御互にまだ中々其處いらへは到着せぬではないか』と述べられた、列席の者は啞然として此五十年の新意義に聞

惚れた。成程我先輩には何時もこれ程の意氣込がある元氣がある、その老いて益々壯者を凌ぐの概あるも尤もである。縦しやスタートに於て若干の手後れを持つとも、老來却てこの旺盛なる氣力を鼓さば、その社會的活動の壽命は寧ろ長からざるを得ないと、頗る心強くも感じた。

職人根性

世に『職人根性』と云ふ言葉がある。自分の專業にかけては只自分等のみをゑらしと心得、同じ年期を入れ同じ法被を

着けた者ならては、我仕事に容喙するの價値なしと信ずる頑僻固陋の執拗心を冷笑つての云ひ草である。

ウエルス氏の曰く『今でも英國で便所を修繕する下水管職などは、其位置をさもく貴重なものゝ如くに墨守して、他の容喙に反對するの甚しきは恰も淑女の貞操を守ると一般である。渠等は嚴に一定したる短時間の外は寸時だも餘計に働かず、其工作の方法にかけても必ず一定の内規を固守して移らず。これ畢竟斯かる規約なくては如何の癡漢としても容易に下水管職たり得べきを恐るゝからだ』と云ふとである。渠等は相當の年期を修めて此職に就きたる者故、其内容

の無雜作なるによつて濫りに他からこれを侵害せられんことを恐れ、殊更嚴重なる相互の規約を楯に、只管渠等の一生を安逸ならしめんと欲するのである。されば偶々下水管取附け方の新工風などを創案する者ありとも、『職人が理解せざるもの』は到底實用に適するものに非ずとの一點張りにて平氣に其利用を排拒し去ると云ふ。これが古風な職人氣質の遺風であつて、同時に今も往々にして見る職工同盟の手段である。

大きな眼から見たそのさもしさ淺間しさが、或はより高尚なるべき我等が専門にも、また其姿を變へて隠見せずんば幸

である。

未だ何宗とも

抑里恭の雲萍雜誌に曰く。「菅野藤四郎といへるは料理の道にも詳しくもと淡路の産である。或國司に仕へて後流浪せるころ、予が許に來りて二年ばかりを送れるが。或時町家に住居するとて、様々の物を求めに出でしに、まづ持佛を得んとて、古道具屋の店に立ち、日蓮の木像ありしを見付けて價を聞き、又法然上人の畫像のあるを見て之れも其價を聞けるを、

同行の人訝かりて、其許は何宗にておはすぞと問へば。菅野氏笑ひて。我等何宗とも未だ定まりたることもなし。この二祖の中にて價の安き方を買求めて、初めてその方の宗旨とならんと欲するのであると云へり。何と物に拘はらず面白き志にてなきか」と。

我等も技術教育を受けたればとて、必ずしも今の所謂技師又は技手としてのみ行くべき要なし、況や又技術家たるが故に殊更因循派たり無事宗たるべき要もなし。「我等何宗とも未だ定まりたることもあらず」。この物に拘らざる志こそ、わけても今の技術家の工風を要する點ではないか。

斯界の面目

折角學んだ技術教育を根柢として、其習熟した技術を踏石として何時でも廣い社會に跳ね出すやうな、霸氣あり自信あり猛志ある我武者連が續々として今の技術界に蹶起し縦横し來らんことを、如何に斯界の爲めに仕合せであらう。手器用な小利巧な、因循と溫和と綿密とて固めた許りの者が、斯界の要求する凡てあると思つては間違ひである。科學的素養ある野心家、冒險家、事業家、思想家、政治家などの色々

が星火のやうに飛散つてこそ、活動を本意とする斯界の面目が其處に初めて熾なる譯ではないか。

愚公

敢て巧智を用ゐず、たゞ營々として勤めて倦まざるによつて、遂に其の目的を達するを喩へて、『愚公山を移す』と云ふ。愚公とは其名前からして頗る氣に入るではないか、況や山を移すとあつては尙更我技術家列傳中の人物であらねばならぬ。よつて今謹むで其遺業を按ずるに。昔し支那に太行、王

屋の二山、方七百里を占めて其高きこと萬仞、もとは冀州の南、河陽の北に聳立ちしが。其頃北山の愚公とて其年九十に近く山に面して家せる者あり。山北の塞りて出入の迂なるに懲り家人を聚めて謀つて云ふやうは、『吾れ汝等と力を畢くして彼の險を平らげ、一指直ちに豫南に通じ、漢陰に達せしめんと欲するが可ならんか』と。皆の者これに同じて然りとなす。時に其妻なる者敢て疑ひを献して曰く、『君の力を以つて曾て魁父の丘をも毀つ能はざるに、まして彼の太行、王屋の高きを如何にせんとや、且つ焉くにか土石を置かんとする』と。渠應へて曰く、『これを渤海の尾、隠士の北に投ずるので

ある』と。遂に愚公は親ら子孫を率ゐて石を叩き、壤を鑿き、箕畚をもて渤海の尾に運ぶ。時に隣人京城氏の孀妻に遺男ありて其年八歳、こも亦跳り往きて之を助く。かくて寒暑節を易へて、愚公始めて一たび其家に歸るの時、河曲の智叟なる者渠に逢ふて笑つてこれを止めて曰く、『甚しいかな汝の不慧なる、殘年の餘力を以てしては、曾て山の一毛をだも毀つ能はじ、それ土石を如何とかせん』と。北山の愚公長息して云ふやう、『汝が心の固なる寔に徹す可からず、即ち彼の孀婦の弱子にだも如かんや。我は死すと雖も、子あつて存し、子は孫を生み、孫は又子を生む、子は又子あり、又孫あり、子々孫々窮りを

盡くること無し。而して山は増すことを加へず。何を苦みて平らげ終らざらん」と。河曲の智叟理に届して應ふること能はずして去る。時に偶々山海の神これを聞いてその止めざらんことを懼れ以て上帝に告ぐ。上帝愚公の至誠に感じ夸娥氏の二子に命じ、二山を負ふて一は朔東に置き一は雍南に置かしむ。これよりして冀の南漢の陰には曾て隴斷すら無し(列子)とあるもの即ち之れである。

『我死すとも子あり、子は孫を生み孫は又子を生む、子々孫々窮まり盡くることなくして、山は増すことを加へず』と云ふもの、これである。我等技術家の意氣も理想も、価値も運

命も、不平も満足も、是非も長短も、遂に備はつて悉く此一語に盡くるのである。果然河北の愚公は我等の偉大なる先輩である、若くは直ちに我等そのものである。

土木技師

外國の或技術雜誌に『土木技師』と題して、上衣を脱いだ瘦せぎすの身すぼらしい阿爺が、ロガリズムの表を片手に、自身の身體よりは何十倍か大きな紙面に對つて、兀々と何をか一生懸命に書附けて居るポンチ繪を出して、其繪の下に「渠

は數字を以て一エーカーの紙面を埋めやうとして居る」と小書きをして、さて又次のやうな文字が陳ねてある。

『何時も同じ辛麩色の厚ぼつたい上衣を着けた溫和しい好人物が土木技師である。渠はおせつかいにも此世界から山川風土を残らず自分の氣の濟むやうに修正する氣で活きて行く。

『但しそれは渠自身に百噸の玄能を振つて、此地球を勝手氣儘に壞してのける意味ではない。渠も精々五尺餘りの人間たるに過ぎぬ。従つて無論渠自身の手では小山一つも動かせぬ、小川一つも堰さかぬる。其處で渠は大事なロガリスム

の表を繰つてぢつと静かな場所に隠れて、敢て一エーカーの紙面を數字で以て眞黒々に埋盡さんとするのである。

『半年程経つと、渠はさも〜疲れたやうに、青寫眞の東て一杯になつた荷車を押し〜出て来る。そしてスチーム、シヨバルに油を呉れて、又それを曳き〜何處へやら隠れて行く。『見付かりやうがない譯だ、渠はそこらの人の目につく街頭に佇立んで居たことが無い、まして白いワイシャツを光らして陽氣な俱樂部やオペラを覗いて廻つたことが無い。渠の住居は野原の眞中だ、渠の特色はちび減らした古靴と半月前から剃つたことの無い頬髯とだ

『普通の人が半年餘りも野原の中を彷徨いて居たらば其親
さへが渠を見忘れやう、技師が一年以上も野原住ひをした處
で其事すらも親は知るまい。

『渠は只ちつと靜かに溫和しく小隠れて、そしてせつせと地
球の皮を剝く工風を凝らして居るのである、さもく地球の
現状が不満足らしく將た不機嫌らしく。そして丁度亭主の
留守に何時も矢鱈と部屋の道具を置直ほしたがる癖の女房
のやうに、薄暗がり立戻つた亭主を無闇と戸惑ひさして面
喰はして、呆れさすのを嬉しがつてゐるやうに。

『だが、山から山へ鐵道を架けたり、市街の下に隧道を抜いた

り、海と海とを握手さしたり、ナイアガラの瀑を取つ絞めたり、
亞弗利加の砂漠を公園にしたり。渠には確かに魔法使ひじ
みた恐ろしさがある。そしてやがては渠の手で地球を其軌
道から外づして見せる實驗をやつたり、クリスマスを四月一
日に置きかへて見る工風をしたり、一週に一度宛は火星との
通信を許したりするかも知らぬ。渠の舌靴と頬髭と、
ズムと青寫眞とが能く調和しさへすれば、それは大方何んな
ことでもやり切つて見せさうである。』と無論愚公傳ほどの
興味はないが、一寸氣取つた書き方が目についたので、譯して
置く。

新愚公

最も素晴らしき近代の大事業として多年世界の耳目を集めた巴奈馬運河も、愈々今夏七月中旬を以て其完成を告げた。其功勞に酬むんが爲めに、米國地理學協會は、該工事の責任者たる技師長ゲートルス、工兵大佐を招いて、今春盛んな晩餐會をワシントン市に催ほし、席上大統領ウキルソン氏の手づから大佐に贈るに協會の名譽金牌を以てした。其時の大統領の演説が頗る興味あるものである、曰く。

『私は今晚此地理學協會に取つては恐らく珍しいことを爲さんがために來たのである。此協會では從來屢々地理學上の發見若くは研究を仕遂げた人達の名譽を表彰するが爲めに集まつては居るが、併しまだ地球の地理を變更した人を記念せんが爲めに集まつたと云ふことは聞かなかつた。

地球の紹介者、廣告者、保管者に對するものはあつたが、今晚は此全く珍らしい大膽なる地球の變革者たる紳士を尊敬せんが爲めに集まつたのである。

『一體技術の専門は類の少ない創造的職業の一つである。

一般の學問界では御互ひが思想の構成練磨を以て其研究の

目的とはして居るが、それは容易に人に見せ得るものではない。然るに技術のマダックは自然の相好ゴトクを變化し、其仕途げた仕事を誰の眼の前にも見せつけ、且つ深き意味に於ての創造的性質を持つて居る。例せば巴奈馬運河の開鑿と利用とは直ちに以て世界中の人間の生活にまで變化を及ぼすものではないか。

「私達は此故に今晚此容易ならざる技術てふ職分を代表する處の最大人格者の一人を尊敬すべく集まつたのである。列席の或方々參會せる各國外交官を指すに對つては甚だ恐縮なる云ひ分ではあるが、私としては我米國からして斯かる

最大の技術家の一人が現はれたと云ふことを誇揚しても敢て不都合でないと思ふ。何故かなれば其人の力によつて米國は全世界をして甚だしく不安ならしめた、殊に其不安は靜的の性質ではなくて、思ひ切つた動的のものである。それは今日までの釣合を一度に搔亂して、人間の思慮と活動とに新しき進路を開かうとする性質のものであるからである。

「即ち茲に新しき一人の名、その人によつて世界が新しき經驗の道に入り込むを得べき名、世界全體の文化が一變し果つるまで朽ちざる名、我がゲスタールス大佐の名を大呼し、且つ高揚せねばならぬ。米國政府は此人を世界に貸し與へたをし

て此人が世界の爲めに此仕事を仕遂げたのである。世界中の船舶の爲めに新しく此航路を開いたことは私共の最も誇りとする處である。

『私は尙ゲータルス大佐に伴つた著名の人々をも同時に茲に紹介せねばならぬ。それは彼の運河工事の遂行を容易ならしめんが爲めに全軍の衛生状態と悪疫防遏の方面に其精根を盡した軍醫總監としてのゴীগス氏次にはゲータン堰堤を築いて人工のゲータン湖を恰も自然に生れたものかのやうに作り上げたるシバート大佐。次には又閘門及び之れを操縦する機械全部の建造に任じたホツヂェス大佐。此人

達をも併せて紹介するを忘るゝ譯には行かぬ。

『然かもこの人達と及び其以下に屬する全軍の人々を指揮して此事業の一切を雙手に取纏め我國家の大事業に對する明瞭なる犠牲的精神を以て凡ての人を其任務に働かしめ、恰も一人の心を以て考へ且つ行ひたるかの如くに些の齟齬なく違算なく其成果を齎らしたる。その統卒力と天才的手腕とに向つて重ねて我ゲータルス大佐を賛美せねばならぬ。大佐こそは實に大なる専門の代表者である、大なる政府の代表者である、而して大なる精神の代表者である。』

『最後に私は此事業が個人的經營に委せられざりしを喜ぶ

ものである。此大事業の何の點にも些の個人的經營に伴ふ利益觀念を帯びず、全く政府自身が汎ねき世界の利用の爲めに此事業を遂行し、且つ此大事を爲すに最も適當なる大人物を用ひ得たりしことを喜ばざるを得ぬのである。云ふまでもなく人間に對する利便が最も一般的に分かたれねばならぬことは之れ近代の世界の理想とする處のものである」と。

此力強き言葉に對するゲートルス大佐の答辭も亦謙恭にして力強きものだつたらう。「私の感謝を云ひ現はすに適當なる言葉を見出すよりは、いづそ尙幾多の運河を掘る方が遙に容易なことである」と頗る手際な辭命を用ひて、運河工事

に關係した凡ての人々の名に於て此記念すべきメダルを受けたとある。

技術志願の動機

新に米國の或技術學校に入學した百人許りの生徒を捉へてエフ、ヒグビー氏が「諸君は何故技術を志したのであるか」と問ふて見た。

問ひかけられた生徒は何れも初めて技術の課程に就いた許りの、二十歳前後の若者で、中で一番若いのが十六歳、一番の

年長が二十五歳。大方は米國人で、雜ゆるに獨逸、アイリツシユ、スカンデナビア、和蘭、瑞西、ウエルシユ、ヘブリユ、及びヒンヅ一種の若干を以てした、見た所の凡てが中流家庭の子弟であつた。

處で其答案を徴して調べて見ると、全體の

三割三分は 何となく技術が好きなやうだから

二割七分は 友人の感化から

一割八分は 技術上の仕事を多少経験した關係から

一割六分は 數學若くは物理化學が好きだつたから
尙殘れる六分に就ては暫く其答案を預つて置くが、兎に角大

體の分類はまづそんな風である。處が其中での多數を占むる『何となく技術がやつて見たいから』とか『技術家のやる仕事が好きらしいから』とかの答案は大凡そ問者にも最初から豫期せられたから。第二に『技術家とは何であるか』と云ふ問題が附加へられてあつた。それは渠等が『技術家』を何と見て居るか、好きらしいと云ふ點は果して何であるか、知りたいたいからであつた。

『技術家のやる仕事は自分に好きならしいから』と答へた連中の内、其三分の一は相當によく其仕事の何たるかを辨へて居たが、四割は寧ろ空漠たる狙ひ方で、殘る二割七分に至

つては全くの無考へと見るの外なかつた。左に答案の二つを掲げて渠等の所謂技術家觀を示さう。

『技術家は世界進歩の動力に對する操舵機關である』

『技術家は世界を科學的に進むるによつて文明の標準を高むるを任とす、即ち我等は世界の進化と沈滞との差別を測定し得べき唯一の要素である、我等あるによつて世界は然く滑かに美しく進む行くのである』と

何ちらも夥しく氣取つた清い夢見心地のものだが結構だ。

次に『友人の感化からして』と答へた連中に就て調べて見ると、其二割のみが技術の何たるかを辨へ、二割八分は寧ろ

或種類の仕事のみに對つての相當の見解を示して居る、即ちそれが恐らく友人の持つて居た知識の感化と見るべきであらう。而して殘る四割に至つては全然技術の何たるかをさへ辨へては居なかつた。

伯父の感化を受けたと云ふ一人の答には『技術家とは奇麗な圖面を作成し得る者である』と云ふ至極罪の無いのがある又他の一人は『技術家とは物の發明を爲し得る教育を受けた人達である』と云ふ更に他の一人は曰く『技術家は機械を運轉し勞働者を指揮する人を云ふ』とある。何れもが寔に無邪氣なものである。

次に第三類に屬する『多少技術を經驗した關係から』と云ふ人達にあつては、成る程其の方針の撰擇にも又技術家の何たるかに就いても、一番確かな着實な見解が備はつて居る。一人は曰く『自分は曩に或製鐵所に働いたが、技術家の仕事の如何にも目覺しく男らしきに感じて』と云ふ。他の一人は『自分は長く未熟の勞働者に伍するを悲み、自分の生活標準を高めて、より高き理想の人と交らんと念じて』と云ふ。其他一般に各自の地位を進めんことを目的とし、及び曾て親しく接觸せし技術家の境涯を標的として其處まで追躡せんとの希望に立てるは、此種の總てに共通である。

『數學や理化學の稽古が好きだつたから』といふ人達の見方では、技術家は之等の學問を實地の應用に供するものである。故に技術家になれば此好きな學問の研究が何時までも續けらるゝといふのであつて、別に技術家の仕事ものに興味を持つた風ではない。一例を舉げると『前の學校では數學、圖畫理化學の實驗などが殊に好きだつたから、技術には其種の澤山の仕事が必要なるべしと信じて、技術家たらんと決したのである』と。

最後に前の分類から省いて置いた全級生の六分[△]に當る答案の中では只二人だけが注意を惹くべきものを答へた、其餘

は全然技術家として認むべからざる別種の答案である。そして右の二人の答案と云ふのは『自分等は技術の研究によつて社会的に何等か一般人類の爲めに利せんと欲する者である』と其内容に於て臆げながら社会主義的思想を洩らして居るのであつたと云ふ。

靴の裏皮

例のスエーン教授の演説に面白い一節がある。『假令ば鐵道の或停車場を設計するに方つて、甲案では工費

は高いが旅客を歩かす距離が短くて済む、乙案では工費は廉いが歩かす距離が長い、とすれば其の何れを撰定すべきか、一つの問題である。呎と弗との比較であるから容易に其の優劣は定まらぬが是非其利害を比較して意見を立てねばならぬと云ふやうな場合は技術上の實際に屢々起る。そして斯かる場合の判断が直ちに其技術家の常識の度合を推定せしむるのだから面白い。平素餘りに所謂技術的に凝固まつて萬づに數理攻めの分別を得意がる者だと、先づさかしげに一年間に其距離を歩行する凡ての旅客の統計を調べ上げて、次に靴の裏皮の摩り耗る度合を金高に見積もるであらう。

それと工費の増加に對する利子とを對照して、初めて數字的に其優劣を比較し得たる其打算の正確さを誇るであらう。そして斯様な答案が其根柢からして一向値打の無いものだと云ふ理解は全く其人達には判らぬ。純然たる事物の抽象的關係をのみ研究する學問以外では、凡そ何の場合にても、其正しい判断は、寧ろ其専門的智識を離れた處に生まるゝものだと言ふことを知るまい』と。一味の皮肉、なんと面白い比喩ではないか。

數理の碎屑

ジョン・トラウトワインがあゝの有名なポケットブックの首めに序した言葉の一節も亦頗る興あるものである。曰く『ランキン、モーズレー、ワイズバツハ氏等の著述は、夫々非凡な智識の深みを示した偉大な頭腦の産物ではあるが、兎ても滅多な技術家には讀めさうも無い、無論斯く云ふ自分にも解らぬ、自分も嘗て一度は高等數學を習うた覺えもあるが、忘れてからが、長いので尙更解らぬ。而已ならず自分に云はすれば之等の書物が、縦令何んな平易な事柄を、よくまあ彼んなに無闇と『數理の粹屑』で埋め込むで隙見もならぬ程まで盛上げてしまつたものだ、呆れるだけの例しとしか思は

れぬ』と。

此意味は無論誤解してはならぬ。技術の研究と向上との爲めに数理の大切なる所以はトラウトワインとても無論知り切つて居る。あの尨大なポケット、ブックの中の何の頁にても数理の關係を無視した一節があらうか。唯数理を重んずるのはよいが、重んずると囚はるゝとは別である。純然たる科學者ならばいざ知らず、活きた社會に生きて働く技術家其者の本分からすれば、数理も一つの武器ではあるが、其以外にもつと澤山の必要なる武器がいる。数理の深みに囚はれた其偏狭なる分別以外に、もつと廣く大きく學ぶべき別のものが

ある。今日ですら既に他人から見れば我等の態度が餘りに數理臭いものだとするれば、少しは其臭味を抜取る工風もなければなるまい。

活きた或もの

人が我等が専門を指して餘りに機械的であると云ふ。二ケ四、三三ケ九の勘定にのみ拘はり切つた頭からして、何うゆとりのある、拔差しに利く、彈力に富んだ分別が湧かうかと疑つて居る。

或は又、技術家自身も事實は左様な考へにのみ己れを閉ぢ籠めて、只四角四面に鯁こばつた計數の頭ばかりを働かせて居る。が、焉んぞ知らん、技術^①自體^②は元來そんな窮屈げなものではなくて、却て何時でも十分の餘裕と斟酌とを存するではないか、技術家自身の自由なる判断と趣味と撰擇とに委せらるべき部分が、寧ろ其餘りに多きに苦しめらるゝてはないか、與へれたる問題に對して只一つの答をしか持ち得ぬ如くに見ゆるは、それは只學校の試験か、但しは簡單な細部設計位のものである。何處から何處まで一寸も一分も動きのつかぬ理窟づくめ算盤づくめのものかのやうに感ずるのは、それ

は只素人か、初心者か、さなくは下手にこぢれた沒常識な技術家のことである。正しき技術の本體は何時でも其以外若くは其以上に超然として、餘裕もあり彈力もあり、花もあり實もある。でなくして何處に技術^③の妙味^④があらう、何處に技術家^⑤の手腕^⑥があらう。

常 識

二二ヶ四の理窟は無論何處へ出しても間違ひのないものである、が、その二と二を以て果して乗すべきか、除すべきか、將

た加ふべきか減すべきかに至つては、其處に其後へに立つて大に我等を導くものが無くしてはならぬ。

其處に頗る便利な多數の公式なるものがある、これに教へられて行きさへすれば、さながら大學者の指圖を其まゝ、安心して加減乗除の筋道を運ぶに足る、減多に間違ふ譯ではないとした處で。すれば、その如何の場合に果して如何の公式を使用して可なるかに至つては、依然として他に何等かの活斷が要らう。

或はそれを實地の經驗だと云ふか、さらば其經驗の屈かぬ點を何とする、又其經驗の是非を判斷するのは何である。理

窟によつてのみ立つのは科學のことだ、技術の技術たる立場は寧ろ科學を基礎として立つ常識、其ものゝ働き如何にあるのではないか。

微分積分の深邃なる理論に熱中するのは無論結構である、が寧ろ微積分の深邃なる理論をすら理解し咀嚼し吸収し能ふその精緻な頭腦の奥底から湧出す常識、其ものゝ活動が、もつと我等に取つての大事なものではあるまいか。

目 潰 し

世間では兎角算術の答案が常に一あつて二なきの理窟から割出したものか、技術とし云へば無論二ヶ四の理窟責めの多少のみを以て直ちに我等が技倆の甲乙を判せんとするは愚か凡そ技術家の爲す處にして其跡多少の齟齬あらんか、些の遠慮會釋もなく敦圀き立つて其桁外れの全責任を其人の過怠若くは無能に歸せんとする。素人は尙恕すべし。黒人にして尙且つ數理の小楯に閉ぢ籠つて百事足ると思ふが如きに至つては其不詮議も亦甚しいてはないか。若し技術が左様に單純な理窟一點張りのものだとすれば無論誰がや

つても同じ問題には屹度同じ答案が書かれねばならぬ、從て緻密が得意の我々の誰とて何う間違ひの仕出かしやうも無い譯、自ら技術家たるの任務も又頗る以て爲し易く達し易かる譯である。にも拘らず往々にして間違ひも出來失敗も起る、其處に流石に二ヶ四の以て施す可からざる所以のものがなければならぬ。それぞ技術家の苦境と云へば苦境、然かも技術の妙味は却て其處から發するものではあるまいか。世間が技術具もの、眞相を察せずして無闇に技術家のみ責め立つるのも悪いが、技術家も亦自家常識の修養如何を棚に上げて、只矢鱈と二ヶ四の理窟を目潰しの灰同様に振

撒いて、相手の面喰ふを機會に逃出す癖のあるのも悪い。世間の誤解は之れによつて倍々加はり、技術家の立場は爲めに愈々窮せざるを得ぬ。

技術家の常識如何が結局何時までも斯界に取つての大事な問題である。

把燭の經驗

北宋第一流の政治家韓琦に就て史家の記せる一節がある。曰く。

「公の定州を帥ふる時、夜書を爲す、一侍兵をして燭を持たしむ。侍兵傍視し、燭、公の鬚を燃く、公遽に袖を以て之れを摩し、而して書を作す故の如し。少頃にして回視すれば、則ち既に其人を易へたり。公、主吏の之れを鞭打たんことを恐れ、亟かに呼んで之れを視て曰く、易ふること勿れ、渠既に燭を把るを解すと。軍中感服す。」

『易ふること勿れ、渠既に燭を把るを解す』の一語、實に何たる意味深き言葉である。平凡なる文句に直さば、則ち渠は新に燭を把るの經驗を持つたのである。經驗を持つたの道は何時でも何等かの失敗にある、渠は今既に誤り傍視して主將の

鬚を焼いた此一事は即ち渠が總身に泌み渡つた把燭の經驗である。然るに此經驗ある者を捨て、他の新たな者を呼ぶとも、それは把燭の技に於て何の益する處であらう、否寧ろ韓公の他の鬚をも併せて焼き亡ぼさずんば幸である。況や今彼者を許すによつて渠と一軍と、齊しく公の仁徳に感泣せるてはないか。公や人を用ゐるの道に於て寔に熟せる者である。

惟ふに技術の技術たる所は殊更經驗の重みである。實地に幾多の失敗を重ねるによつて始めて長足の進歩を期すべきものである。斯界全體の進歩も之れにより、技術家各個の發展

も亦これに由るのである。と云つて無闇な失敗を濫りに重ねる譯ではないが、兎に角我等は我全力を盡くして尙且つ及ばざる處、彼の韓公の鬚を焼いて始めて把燭の法を解した侍兵の如くに苦がき經驗を重ねて初めて眞個の技術家たるべき道を行き得るのである。一度燭を把るを解した侍兵の濫りに他を以て易へ難きが如くに、我等將た我若き人々を頼まねばならぬ。

不 退 轉

右と共に圖らず思ひ出でたるは、我敬愛すべき老技師エジ
アリスト、デ、チュルカ氏のことである。西班牙政府が同國ピ
ルバオ港に防波堤の築造を目論むや氏は撰ばれて其技師長
の任に當つた。が不幸にも此工事始ど成るに垂んとして波
濤の覆へす處となるもの前後實に二回である。然かも政府
は斷じて氏を易ふることを爲さず、既に燭を把るを解せし氏
が手腕に信賴して以て悔みざりし結果は、即ち當時に在つて
最も斬新奇拔なる、然かも後日の鐵筋混凝土函利用の工法に
先鞭を着けたる千四百噸方塊の使用となつて天下の耳目を
驚かし、能く防波堤築造術に光彩ある一紀元を劃して、工費九

百六十萬圓堤長一間に付き一萬二千圓を要した大工事も遂
に首尾よく其完成を告げたのである。

古ぼけた小さな石造の事務所に立籠つて、壁と云ふ壁一杯
に引廻した書棚の影の小暗き裡に、一箇温厚篤實なる白髯の
老翁を見出した時、氏がピルバオ港の仕事に就くもの既に二
十五年を超えたと云ふ話を聞いて、我等は自らなる畏敬の念
に打たれざるを得なかつた。今も年毎に約を守つて自分の
手許に同港工事年報を忘れず送つて呉れる、それから考へて
も早や三十五年の間、専念ピルバオ港の爲めに燭を把つて
倦まざる氏の熱心さも亦偉大なるではないか。

二十九年間

此所にも一人。二十九年間佛國ル、アーヴル港に立籠つて、専心此港の改良に心肝を摧ゐたキネツト、ゾ、ロシユモン男爵がある。氏の努力は更に『クール、ツ、トラポー、マリチーム』なる尊重すべき二巻の大著述となつて世界の端まで傳はつて居る。凡そ築港工事に關して今日迄に現はれた數多の參考書中、いまだ之れ程立派に纏つた著述があらうか。我等は竊に此二つの事實を通じてキネツト男爵に自づからなる畏敬

の念を澁ぎつゝあつたが、然かも圖らず氏の訃音の傳はるを聞ゐた。

氏の父は曾て白耳義駐劄特命全權公使たりしを以て、氏も其少時は「ブルツセル」市で送つたが、其後首席を以て佛國工科大学の業を終ふるや、年二十六にしてル、アーヴル港の技師に任じ、居ること二十年にして擢てられて同港技師長の榮職に就き、又更に九年の久しきを送つた。即ち其間「ペロー」船渠並に二大修船渠の築設、「タンカー」ヴィル「運河の開鑿」、「フェカンプ」港の改良等幾多重大なる工事を完成せる外、ル、アーヴル港將來の擴張計畫に關しては其研究到らざる處もなく、斯くて都

合二十九年の長月日を同港に送り、其手に處理せられし工事の總額は實に七千六百五十萬法に達したと云ふ。

氏が少壯技術家として、ル、アーヅルに赴任するや、其品性は久しからずして市民の信用を博し、居ること一年にして其地の工業家の女を娶つた。惜哉夫人の死去は餘りに早かつたが、而も其間氏の花やかなる家庭は何時も友人集合の中心となり、此地を過ぎる凡ての技術家の待合所ともなり、其知れる限りの人々によつて愛嬌よき若夫婦の應接振が長く追想せられたとある。

殊に氏が聲望は其下僚間に於て隆々たるものであつた。

彼の一八七〇年の戦争に際するや、氏は其部下並に港の勞働者のみを以て編成せる國民軍工兵隊の隊長として無類の活動を試み、他日要塞司令長官より「ル、アーヅル港防禦の第一軍は全く貴下の注意によりて成れり、貴下は七城砦の處理に任じて無比の精力と獻身的行動を示せり、敵軍の接近を恐れずしてあらゆる國防を敢てしたり」云々の意味より成る感状をも得た。

氏が大學に在るや、毎級其首席を占めて而も其餘りに無難な作りに些の勞苦をも知らざる氣色はいたく同級生の凡てを驚かせ、運動にかけては又誰よりも活潑に立振舞ふ態度の何

時もいと心地よげに輝き渡つたと云ふ。さもあるべし、氏の任に就くや忽ちにして人に將たるの資質を發揮し、凡そ氏の前に持出さるゝ問題は其解決の何れが最も實際的にして將た最も實行し易きものなるかは唯一目の下に之れを判して擬滞せず、其配下には凡ての階級を通じて最も俊秀の者を集め得、能く委するに至適の任務を以てするが故に、事件の輻湊と重大とは毫も以て氏を苦むるに足らず、而して氏が其部下を愛するの篤きや一人としてこれに隨喜感奮せざるはなく、何れも其徳を賛し其美を稱ふるに於て只其後れむことを憂へしむるに至る。曾て氏は其部下の一人の罷免せられむと

するに方つて熱誠これを庇護し、敢然として上司に其非を訴へ、遂に大臣をして『貴下は極て公平なり、貴下は最もよく人を知る、貴下の要求によつて予は之れを諾す』と答へしめたることさへあると云ふ。

況や氏は遂に抽むてられて一八九二年土木技監として工部省に入り、五年の後道路、海運、及鑛山局長に進み、居ること三年病の爲め此劇務を辭して燈臺局長の比較的閑職に就き、後土木局港灣部長の職を兼ねて以て其死に至つた。而して同時に氏は其最後の八年を通じて巴里工科大学教授を兼ね、海工に關する廣大なる智識と經驗とを傾倒して熱心後進を提

擧げるの傍ら、彼の尊ぶべき大著述を脱稿して身後に偉大な記念を留めたのである。氏は毎夕七時の時鐘と共に黒衣を著け、同時に一切の世務を放擲して翌朝迄は全然これを忘却し去るの習慣を缺かさざりしかども、然かも、工部省に局長として劇務に執掌したりし結果は漸く其健康を損し、加へて八年來の痼疾たる痛風は夜々痛ましく氏を悩ますを致した、殊に氏には夫人早世の後僅に一女を留むるのみ、其晩年の家庭は病によつて轉た寂寥を加へしならんも、然かも氏の手腕は到底氏をして閑地に養病の客たらしむること能はず、況んや氏の才能、氏の謙徳、些の

隔てなく打解け易き其態度、懇切にして品位ある其風采は、さるに氏を促して最後まで公私無数の會合に於ける著名の花形役者たらしめねば止まなかつた。斯くて氏が最後に露都の萬國航海會議に參列したりしことは痛く氏が病を激して其終りを急がしめたる如く、歸來甚しき苦悶を訴へつゝありしも、尙且つ多忙なる氏は引續き、スエズ運河國際協議委員會に、エスコー河口改良委員會に、依然たる奔走を試み、轉じてポルドウ市に築港競争設計の審査に參じ、漸く巴里に歸らんとするの途中、病劇かに革まりて後幾何もなく溘然瞑目し去つたのであると云ふ。氏は一八三八年八月の誕生にて其死

は一九〇八年十二月八日なれば、享年茲に七十一歳年に於て
さしたる不足は無けれど、これを惜むもの獨り佛國々民のみ
にあらず、實に洽ねき世界に亘りて我土木學界の一大明星を
失ひたる憾みの盡きせぬものがある。

氏が残せし夥多の事績の如何に偉大なるかは暫く問はず、
茲に我等をして殊に驚歎せしむるものは、名門の出たる氏に
して其二十六歳より五十五歳に至る迄、其青年時より一と飛
びに略々頽齡とも見るべき日まで、大方我等が一生にも等し
かるべき間を、一ル、アール港の經營に任して、倦まず憊まず
悔みず怨みず、着々斯道の蘊奥を尋ね來つて、宛がら老の身に

至るを忘れし風情の、如何にも技術家として畏敬に堪えざる
點である。然かも斯くの如くにして、氏が半生の心血を濺ぎ、
只管築き上げたる工事の多數も今日に到つては同港々口の
變革と共に大方撤廢し去られたのである。されば氏は晩年
工科大學に於て繰返し其學生に『海運の進歩は急激である、
築港工事には敢て巧運を要せず、寧ろ其拙速を期せねばなら
ぬ』と教へたと云ふのも、亦一面其果敢なき眼下の成行に激
したる點もあらうか。そは兎まれ、氏が飽迄技術家の本分を
把持して、二十九年の久しきを一港の改良に捧げし意氣は、儼
として我等の弱腰をしたゝかに鞭打つに足る。況や氏には

永なへに泯ひることなき光榮に満ちたる遺著がある。偉大なる技術家の一生、それ何の悔ある所であらうぞ。

研究心

廣井博士の十五年に亘る『セメント用法實驗報告』が工科大學紀要に發表せられた、それは五十年に亘るべき實驗計畫の一部であつて、今回僅に其經過の一端が發表されたに過ぎずと聞き、我等は窃に舌を捲いて博士の研究心の旺盛なるを畏敬して止まぬ。凡そ今の時代では、目覺むる許りに大任

掛の實驗じやとてさして驚くことでは無い。金と力とが許すならば一舉にして世界に耻ぢざる精緻の研究も素晴らしき實驗もこれを行ふにさまでの困難は無い。が只夫れ長年月の經過を待つて初めて其價值を持つべき種類の實驗に至つては、如何に金と力の限りを以て迫つてもそれ丈では結局何の用をも爲さぬ、即ち其處に忠實なる特志家の隠れたる着眼と用意と努力とが金と力の威勢を奪ふて獨り燦然たる光輝を放つ譯である。我等が日常の閑葛藤以外何時も平氣で空々に徒費する時、其ものに別箇の價值を帶はしめて、十五年來北海の人知れぬ海底に、波が潮が、空氣が、自然が、豫め十分の

用意を以て取扱はれたる試験塊の上に間断なき作用を働きかけつゝあるさまを想へ、我等は懺然として漫りに失はれたる我等の時を悲まざるを得やうか。我等の看過し易き時の利用が斯くして新に眼の前に突きつけられたのである。斯界に尊ぶべき研究心の刺戟が斯くして手強く我等に味はされたのである。

智恵伊豆の用意

頃は寛永十四年西暦一六三七年江戸城の本丸殿舎及び天守臺改

造當時のことである。時の老中松平伊豆守信綱は將軍家光の命によつて此作事一切の指揮を司ることゝなつたが。一日渠は其役宅に普請奉行の人々を呼集めて種々打合せの末、大工頭たる本原木工允義久に對つて云ふやう。

「御天守の白壁の度々風雨の爲めに剝落するは、如何にも見苦しくもあれば又修理にも困難する次第である。就ては自分存じよりには如何程剝離しても外より見えざるやう下塗より白土にて塗上げたらは如何かと存するが、さて寒暑に逢ふとも損せず且つは練土の光澤を保たしむべき工風は如何で御座らう」との尋ねに、木工允を初め並み居る面々何れ

も首をかしげたり顔を見合せたりしたものの、結句左様な都合よき練士の法あらうとは存せずと、齊しく弱音を吐いた。其處で伊豆守はさもこそと打首領いて膝を乗出し。『實は拙者、一昨年の西丸の御大火なくとも御天守の御破損は大方今年頃に相當る可きかと存じ、二十年前より心ありて窃に練士の法を吟味せしめ、五通りの見本を拵へ、今日迄二十年の間、我寝間の前に曝し置きたる處、其内に今日までいさゝかも損じなきものを得たれば、只今取寄せ御覽に入るゝで御座らう』とて、やがて張枕程の練士の型五つを持運ばせて皆の前に並べ立てたるには、何れも恐れ入つて候と許りに舌を捲いて感

歎し、乃ち其處方に従つて天守塗立てに應用したりし所、爾來長く壁の破損を認めなかつたと云ふ。

又其時御城内紅葉山の佛殿には煮土塗を用ゐる手筈であつたが、これも濕氣と雨露の爲めに粉飾の剝げ易きに鑑み、チャン塗こそ然る可からめとの思ひ付きから、伊豆守自身に木片を取つて種々のチャン塗を試み居間の前に懸け置きたるが、其内に格別剝げざる塗方のものありて、之れを修覆の用に供し今に損することなしとぞ。其事柄は些細なれども信綱の志寔に忠心類ひなしと時人の感じ合へりしと云ふも固より以て其處ではないか。

なんと天下の閣老手づから工風を凝らして壁士、チャン塗の研究を敢てし、殊に二十年の長きに亘る實驗を試みて専門家すらも心付かざる事功を收めしなどは、流石に聞えし智恵伊豆の用意ましてや其事柄が事柄だけに、我技術界に取りては尙更珍重すべき逸話ではないか。

獨逸技術家協會の活動

この會は目下二萬四千五百の會員を擁して世界第一の名に立つ技術家の大集團である。

此會の活動上殊に注意を要するものは支部會である。今や支部の數は國內四十八ヶ所の多きに及んで、夫々百名乃至三千名の支部會員を集め、頻りに相會して交誼を溫め、技術上の研究討議を怠らざるの外、或は其地方の専門家に囑して一般工業若くは法制經濟に關する講話を聞き、或は有力なる會社工場への見學旅行を試み、或は偶々其地を過ぎる他支部會員との交驩に有益なる刺戟を受くるを忘れぬのである。面白いことは支部の所在が一般に其地の料理屋又は宿屋の數室を以て充てられてあることで、其意味は會員の出入に成るべく自由なるやう、氣樂なるやう従つて會員相互の邂逅

が自然と多かるやうにとの用意である。無論圖書室もある。閲覧室もある。而已ならず例へばフランクフルト、アム、マインの支部では毎月第三水曜日を以て例会日とする外、別に毎週金曜日には晚餐の一室を用意し、各自隨意に來つて食卓を共にし得べく、又毎月第一金曜日には會員の夫人連の集會がある。ハノーヴァーの支部では毎週金曜日を晚餐會とし、木曜の晩を娛樂會とし。又レンネ支部では金曜日毎に『あてなしのビール會』などと氣の利いた會合を催ほして居る。毎月一回の例会の終りには質問函を開いて集りたる質問書の凡てを會長が朗讀する、有志の會員が起上つて夫々の解

答を與へるを以て興味あり利益ある討議が又盛んに之れに續く。若し當座の答へ手が無き場合には其問題を取纏めて之れを本部の技術委員會に送る。此委員會は國內有數の技術家及び製造工業家より成るので、何れも之れを有利なる研究材料として取扱ひ喜んで其結末を付けて呉れる、それが雜誌の質問函欄に現はれる。

會の組織は各地の支部から撰出された百人の委員が、七人の常置委員と共に本部の事務を扱つて行くので、常置委員の下には六十餘人の圖書係、編輯係、調査係などの助手があつて夫々事務を受持つて行く。此會の機關雜誌が彼の有名なる

^{ワイト、シュクリフト、デス、フエラインス、ドイアー、インゲニエーレ}
獨逸技術協會雜誌である。多數の頁を占めた頗る權威ある論文以外に、各地支部の動靜、新刊書の批評、書目、並に六十餘種の内外技術雜誌の重なる内容の紹介、毎週進行中の重なる工事の工程、會員各自の通信等を載せたる毎週一回刊行の重みある雜誌が即ちそれである。

否、それだけでは無い、此會の仕事の重なるものゝ一つは、高等工藝學校を主として行はるゝ技術研究の奨励方法である。之等研究の結果は實地^{ファクトリツクス、ルバイテン}研究と名づくる冊子となつて此會から別に發行せらるゝが故に、特殊の事項に關する最新研究の経過を知悉せんと欲する有志は、其必要の題目に限つて

發行の都度配付を受くるの便宜がある。

又斯かる新規な研究に對する奨励金の支出も甚だ盛んなるものである、或は會から直接問題を指示し、或は會員から案を具して要求するによりて之れを許可する。其支出が一八九五年以後今日迄に參拾萬圓以上に達して居るのを見ても、其熱心の度合がわかるではないか。尙其研究の特に價値ある場合に於ける金牌其他の表彰の手段も亦悉く備つて居る。否々、それだけでは無い、此會の活動の如何に多方面に行渡れるかを證據立つべき事項は寧ろ此外にある、注意して見て貰はなければならぬ事項も亦これからである。

『獨逸技術協會雜誌』も『實地研究』も共に最も尊重すべきものではあるが、それは何れも純然たる技術の報告である。が技術家其ものは『事業の人』であつて同時に『社會の人』である。此見地からして此會では一九〇八年以來協會雜誌の附録として毎月一回『技術と經濟』なる冊子を刊行し、財政、經濟、法律、文藝に關する専門家の寄稿は勿論、工場組織、工場管理、勞働問題、社會問題等に亘つて種々の興味深き研究を發表し來るに至つた。其目的は畢竟技術家をして其正當の立場たるべき社會的位置を閉却せざらしめんが爲めに必要なる智識と廣濶なる見解を養はしむると及び進んでは政治家、經濟

學者、社會學者の前に技術家自身の要求を主張し、願慮せしむるが爲めの用意に外ならぬ。

加之此會では毎年一回『技術史の補充』一篇を發刊しつゝある、それは世界の技術史上に残すに足るべき種々大切の題目を撰んで多數高名の筆者に寄稿を依頼するのであつて、既に數種の刊行されたものがある。

最後に此會が獨逸帝國內に有する權威の如何に大なるかを説かんかなれば、曾て高等工藝學校の教授法が一時餘りに理論的抽象的に流れし弊を匡正せんが爲めに起ちて、遂に實驗其他の實務的指導法を加味せしむるに至りしもの此會

の力である。職工徒弟學校の必要を唱道して之れが實施に
斡旋したるも主として此會の力である。殊に此會の最も力
を教育界に致したるは一八八六年より一九〇〇年に亘る古
典學研究反對の大運動である、そしてこれも遂には此會の勢
力と及び皇帝の寧ろ現代思想に同情ありしとにより運動其
効を奏し、獨逸の大學及び高等工藝學校の入學試験には希臘
羅典の古典的智識の有無を問はざることゝなつた。

其他獨逸國專賣特許法の改正に就て。技術的術語の統一
に就て。汽罐、汽機、パイプ、瓦斯發生機等に關する標準並に規
程の設定に就て。技術家、建築家等の報酬規約の協定に就て

又は技術研究獎勵金の提供に就て。此會の活動愈々出て、
愈々目覺ましきは勿論。最近には會員並に其家族に對する
保養院設立の議さへが頗る其調査の歩武を進めつゝあると
云ふ。

而して最近に、此會には最も注目すべき且つは最も興味あ
る新運動の勃發し來れるを見る。何ぞや、一般的公共事業の
行政が安んじて技術家の手に委ね得らるべきこと、及び市事
業國家事業の別なく汎ねく技術的精神を採用するの最も經
濟的にして且つは其價值最も大なる所以を主張し唱道する
の運動である。なんと愉快な消息ではないか。

と同時に此會では右の運動に伴ふ當然の必要よりして、高等工藝學校の學生は勿論古參の技術家の爲めに特に日曜學校を開いて、法律、行政、經濟の研究を實施し、及び大に其必要を喚起すべく、更に此會の全力をこれに傾倒するの概ありと云ふ。

以上見來つて技術學會即今の風潮が抑も那邊に向ひつゝ、あるかを想像するに足るは殊に我等の感興を惹くべき點ではないか。

米國土木學會の意氣

米國ハーツアート大學のステュン教授が、加奈陀のオツタワ市に開かれた米國土木學會總會の席上にて試みたる會長辭の一節も、亦即今學會の進潮を如何に利導すべきかを説いて甚だ力あるものである。曰く

『從來我學會が甚だ無氣力不活潑にして、殊に技術家たる誰もが直接多大の興味を惹くべき公共事業の大問題にすらも全然容喙するを敢てせざりしとの非難は、予の見る處に於て或程度まで當れるものであり、又これを學會の立場よりするも頗る自ら輕んずるに似たる所爲なりしと信ず。如何にも、

我學會は大にして富み且つ力あれども、然かも在來其品位ある安易に満足するに馴れて、殆ど何等活社會の活問題に對つて其發言權を要求することも無く、寧ろ數多の後進學會をして自由に活氣ある積極的行動を取り着々其新勢力を揮はしむるに委し、然かも或は其後へに追隨するに甘じたりしが如きは、抑も何たる卑怯さであらう。

『無論我特設委員會の或ものは技術上の問題に對つて夫々最善の努力を敢てしたであらう。が此點に於てさへも尙他の新らしき二三學會の爲し遂げたる事績に比しては稍及ばざるの恨みがある、如何にもそれは他の會が我會よりも一層

分科的であつたが故でもあらう、其會員の氣組みが單純なる専門の方向に合致して我等よりもよりよく協力し研究し得たる故もあらう。然れども本會はこれ米國土木學會ではないか、此比類少き大團體の力を用ゐるに於て、予は少くとも今後の我幾多の委員會をして過去よりは一層力強く一層重味ある方面に活動せしめ能ふの道ありと信するのである。

『此故に予は先づ國內各地に本會の支部を設置し、各學校には夫々學生部會を置くの便宜を認めんと欲す、又我數多の委員會には其活動の爲めに十分の資金を與へ、且つは委員の旅費をも支出せんと欲す。』

「又從來意見の合致を見難き問題に逢うては、本會は常に其解決を公式化して發表するの手續に出づるを避け、爲めに時事問題に關する適切な指導と權威ある批評とを敢てするの意氣なかりしと雖も、予は將來是非共此方面に今一際進みたる見解と努力とを採り、本會をして一般社會に對する省察考慮の一原動力たらしめんことを欲す。

「此意味に於て我等は第一着に公共事業に關する常置委員會を設け、國內各州に亘り直接間接に技術問題と關係ある一切の公共事業に對する調査と研究を遂げ、其最も賢き處置を指示し推稱し及び遂行するに向つて必要なる凡ての手段

を執るべし。

「第二には技術教育委員會組織を擴大して之れに資金を附與し、予が信じて技術教育の眞髓とする技術並に人間學、法制、經濟、歴史、文學——の修養に關する學課の配分、其他を直接各學校の實地に就て考究せしむべし。

「其第三には即ち特殊の問題を限りて討究すべき委員會の設置を一層饒多ならしむるを期すべし。惟ふに委員會の數多きは決して憂ふべきことに非ず、否寧ろ公共的問題に對して正當に我等が主張を伸ぶるの機會を逸し、又は重大なる事件に關して其正しき解決を助くる所以の道を失するの恐ら

く更にく厭む可く憂ふ可きならむ。

『此會合に於て予は河川と水道に關する特別委員の選舉を諸君に請ひ得たるを幸とし、尙近く自然力保存と米國技術史編纂とに關する常置委員會の設置を要求せんことを豫告す。

『之れを要するに予は我學會の名譽を増進し及び我専門と公共との利益を講ずるに於て、凡そ如何の方法と雖もこれを採用するに踏阻する者に非ず。我理事會は凡ての正しき行動に對つて直ちに諸君と共に躍進すべく、常に用意してあるのである』と。

見よ、何たる手強き愉快な宣言ではないか、何たる小氣味よ

き覺醒の主張ではないか。然かもこれを以て獨りスエーン教授一人の感想であり希望であると思はゞそは時勢を看取するに於て餘りに迂遠の沙汰である。活ける氣運の要求、活ける技術家の着眼、之れをしも外にして、能く斯様の聲を發せしめ及び同時に大なる喝采を以て汎ねく之れを受入れしむるものあることを得やうか。

考ふべき問題が隨所に湧立つて居るではあるまいか。

分業と綜合

記念すべき我土木學會第一回の會長講演に於て古市公威博士が汎ねく我技術界の爲めに分業的研究にのみ走らんとするの時機を指揮し、大に綜合的研究の必要を力説せられたことも、即今最も至當な注意ではなからうか。分業的研究は固より大切なるてはあるが、然かもそれをのみ旨とするに於て終局の是非遂に如何。博士は曰く、『予等の學むだ佛のエコール、サントラルでは機械、土木、冶金化學の四専門を分つてはあれど、學生は一般に各學科の講義を總て聽聞せざる可からざる規程で、分科によりて講義の差別あるは單に實驗設計の類のみに過ぎぬ。そして、『工學は一なり、技術家たる者は

其全般に就て智識を有せざる可からず』と云ふのが、千八百二十九年の創立以來今日に至りて渝らざる該校の信條なのである』との一節は、何と面白い事例ではないか。

一 束の鍵

『佛國にては高等の技術教育を受けたる同志の研究機關として如何の學會を有するかと云ふに、ソシエテ、デ、エンヂニエール、シヅイルとて恰も我工學會の如く、工學の各専門を網羅したるものであるが、こは一見頗る時勢に後れたるが如きも

予は之れが爲めに佛國の工學が他の文明國に比して劣れりとは思はず』と、これも古市博士の講演の一齣である。如何にも我等は自己の専門に忠實ならんが爲めばかりにも、必ずや成るだけ廣く見廣く聞き廣く考ふるの要がある。近時の技術が數多の専門に分たれば分るゝ程、却て各學科の關係が相互に交錯紛糾して來る。細かいデテールを工風するにも種々なる専門との交渉が要る。況や同時に大きな設計も立てる、大きな仕事も目論む、他の専門家をも使ふ、他の社會とも折衝するとなつては尙更廣い目で見た技術の綜合的^{△△△}理解^{△△△}が要る。『技術家の手にするものが只一つの鍵では駄目だ、是非

一[○]束[○]の[○]鍵[○]を[○]持[○]つ[○]て[○]自[○]由[○]に[○]數[○]個[○]所[○]の[○]門[○]扉[○]を[○]開[○]い[○]て[○]進[○]ま[○]ね[○]ば[○]な[○]ら[○]ぬ』と去る佛國の教授が云つたとやら。それこそ頗る味な一言ではないか。

新しき運動

米國技術界の長老の集團たるアメリカン、インスチテュート、オブ、コンサルチング、エンジニアーズでは近頃頗る注目すべき運動を起して居る。その一つは同會の委員連が打揃うて紐育市長ミツチエル氏を訪問し、市の行政的首腦たる各部局

長の位置には、宜しく技術家を据ゆべきことを勧告し、併せて其の意見書を提出したることである。其の主張には「今日の公共事業の性質が主として複雑なる技術的施設の適否如何に存すること」「獨逸の諸市では事業の指揮經營を擧げて技術家に委するもの多く、然かも其結果は工業的に、社會的に將た美術的に頗る其の發展の顯著なるを示せること」「我米國とても今や民間の經營には技術家を重役に加ふるの却て賢き遺口たるを理解し、進んではペンシルヴァニア鐵道會社、デラウェア、エンド、ホドソン鐵道會社の如き大會社にして社長の任を技術家に托し及び其結果に満足せると」「渠等

も亦財政上に經濟上に夫々優越の技倆を示して十分に株主間の信頼を博せると」「我政府とても現にバナマ運河の大工事を擧げて陸軍技師ゲイタルス大佐に委ね、其偉大なる行政的並に技術的手腕を縦横に發揮せしめ得たること」「勿論斯かる位置に推薦さるべき技術家には單に其技術上の才能如何を是非するのみにては不可なり、宜敷行政的並に事務的手腕の兼備せると否とを考察されざる可らずと雖も、然かも我技術界は實に此種の人材に乏しからざること」と云つた風の意味が盛に縷述されてあつた。

引續いての活動は紐育州知事グリーン氏へ向けて、州の公共

委員會委員に技術家を指定せんことを要求したことである。これには「斯かる希望に對して常に受取る返答としては敢て技術家を委員に加へずとも其配下に適當の技師を雇へばよいではないかと云ふにあるが併し卓越せる技術家は到底此方法で以て羅致し得らるゝものには無い、これは他の専門とても同じことである。又從屬的立場の技師であつては縦しんば其提案が穩健適切のものであつても其主張に委員連の尊敬を拂はしむべき貫目が無い」。現に最初の紐育市の地下鐵道の設計が紐育在住の技術家の公共會議によつて激しく其缺點を指彈されたが爲めに沙汰止みとなつて爲めに市

に非常の利益を生じたなども市に從屬の技師のみでは不十分なることを明證するものではないか」と云つた風の意見を述べて最後に「あらゆる法律上の衛生上の宗教上の委員會に就て考へても其委員の中には夫々其方面の専門の代表者が參加して居ぬ例しが無いに獨り公共事業委員會に其専門的智見を具備する技術家が缺けて居るのを何の不思議とも見られぬことは却て非常な不思議である」と教團いて居る。

次で此人達は大統領ウキルソン氏ハライトウクスを白館に訪ひ併せて請願書を提出した。それはインターステート、コンマース、コン

ミッションの委員に技術家を加へんことの要求であつて、先づ其任務の中に技術的要素を必要とする事項の饒多なる所以を説き、次に『無論技術上の智識のみを以て該委員たるに十分の資格があるとは云はぬ、行政的手腕、裁斷的素養の併せて必要なることは他の委員と同じであるが、我技術家の中にも其資格ある人に乏しからざることは之れを云ふに憚らぬ、單に技術家として立つが爲めにも、それが立派な技術家たる所以の要素であるからである。併し切に閣下の御考へを願はねばならぬことは左様な技術家は決して尋常人の下に從屬的の立場に於て働くを敢てせぬことである。若し委員と

してならば則ち閣下の指揮の下に事を執るの名譽を思ふて、それが國民としての義務を遂行する所以の一途たるに願みて、敢て個人的犠牲を拂ふを辭せざる迄も、其他の方法では何等渠等を動かす所以の動機が無いのである。』そして此請願は毫も我等の個人的功名心から出たる要求ではない、一に公共の利益を慮るが爲めの希望であることを諒とせられたら』といと懇懇に然かも熱心に説き捲つて居る。

右の運動の効果が果して何處まで實現せらるゝかはまだ我等の得知らぬ點ではあるが、兎に角斯る先輩者の運動を先立て、彼地の技術家が一般にさながら潮の満つるが如くに

徐々として然かも普遍的に覺醒され行くことは頗る注目すべき最近の事相と云はねばならぬ。やがては社會一般の技術家に對する待遇の變化を必然とするまでに此種の活動が續くことであらう、又續けられねばならぬ。

戦争によつて

英國の前文部大臣ピリス氏の下院に於ける演説に曰く。

『今度の戦争によつて、吾人は初めて我國が從來餘りに多くの物資なり製作なりを外國の手に委ねて居過ぎたことが解

つた。若し我國をして今後も引續き世界的名譽の位置を持續せしめんと欲せば、吾人は何よりも先づ我科學的教育を受けたる人達をより善く待遇し活用するの道を講せねばならぬ、我國の工業をして我技術家と最も密接の關係に置くべく、睡めねばならぬ、我大學に於て殊に科學的研究の獎勵に力を致さしめねばならぬ』と。

英國ですらも今度の戦争によつて初めてそれが理解されたといふは聊か案外のやうでもある。が事實に於て獨逸からの工業用品の輸入杜絶が英國にさへも何れだけ多くの苦痛を總ゆる方面に感せしめたかは此一語にも分る。ピリス

氏は更に續けて曰く「我過去に於ける缺點は一は政府が科學者を冷遇して其技術を發揮し得せしめなかつた點にある。一は大學が科學と製造工業とを緊密に接觸せしむることの如何に大切なるかを十分に理解しなかつた爲である。一は工業家自身が科學の價値を見下げて居たせいもある。又一は一は一般國民が我技術の學校に金を出し惜むだ爲めでもある」と。

我國に科學獎勵の聲が稍賑からしくなつたのも、矢張同じやうな意味からであつた。然かも借問す其一時的人氣は今將た如何の状ぞ。

工業戰

ピース氏は更に曰く「今度の戦ひに敵國をして我祖國を窺察せしむるを許さぬ大なる誇りは、我に英國式飛行機の發明研究を勉めた技術家の多數があつた爲めではないか。戦争の始まり頃にはリツダイトはフェノールから作られて居た爲め其相場が俄然六片から五志にまで奔騰した處が其後或科學者がベンゾールから之れを製することに成功したのて其の相場が又頓に一志に下つたではないか。然るに自分の聞く所では科學の教授を受持つ若手教師の年俸平均額は

百五十磅位にしかならぬと云ふ。何うして恁なことて一般學生の志望を科學界に振向けしむるを得やう。吾人は從來餘りに科學者を冷遇し過ぎて居たのである」と。

而して此問題に對しては下院議員の誰彼が直様響應したサー、ヨクサル氏は英國の工業家が今でも學理法（サイエンス・メソッド）よりは實地法（エムピリカル・メソッド）を尊ぶ癖あるを非難し、サー、マグナス氏は工業家が科學教育の價値と必要とをだに正當に理解せざるを攻撃して、政府自身ですら曾て年俸百五十磅で以て技術堪能の化學者を募集せうとしたと皮肉り。次にリンチ氏は起つて工業界に於ける獨逸の犬を爲したる原因を説き、其一は獨逸の工業會

社の重役は此方のやうにお飾り式のお歴々では無く却て其工業の基本たる問題に就ての専門家連から成ること、其二は常に他國の新發明新發見を抜目なく見守らんが爲めの機關あること、其三は又別途の機關あつて生産費の低下を目的に斷えず他國を遍歴して調査に探討に頗る積極的に活動せること。此三つが即ち獨逸人の口癖にする所謂『工業戰』の遣口であつて、渠等が何時でも或新發明を何う有利に自家の工業に利用し得るかと考へて居るを見ずやと敦圀いた。

平和的革命

リンチ氏は更に豫言者の態度を以て揚言して云ふらく「此戦争が終つた後には屹度革命が起る、平和的革命ではあるが必ず世界全般に行渡らう、それは國民の教育を科學的に推廣ぐる點に就てである。此度の戦争が終つた後にも若し我國の教育が今ある如き有様であつたならば、諸君が如何に非常の勞苦を忍びて戦備を充實するとも予の信する限りに於て我國家は衰へ去らん。小學生徒の教科書に、曰く何王が勝つ

た、曰く何皇帝が敗れたの年代記を集めたやうな世界歴史を教めるなどは無用である、ウオタール一の戦争が何時戦はれたかを教ふるよりも寧ろ何時エルステッドが電氣と礎石との關係を發見したかを教める方がもつと國家に取つての大事である。科學、それにこそ我々棲む世界の眞味を次第に會得し行くべく我心を引付ける凡ての問題中の最も魅力ある眞個精神的の勢力が隱見するてはあるまいか」と。

世に科學教育の眞價の誤らるゝや既に久し、今此壯語を聞いて聊か以て自ら慰めんか。

技術推奨令

これは清國の話だが、袁總統は専門技術推奨に關して左の申令を發したとある。

文明進化一切の政治は技術と相縁る、各國政治の大家は高遠の眼光と積年の經驗あれば、必ずしも技術の有無に拘々せざるも、其餘の専門行政即ち鐵道、電氣、礦産、銀行より農田、水利、實業に至る皆不學者の能くする所に非ず、今後専門の行政には必ず専門の人才を要求すべし、國家既に之を優待し社會

之を光榮とせば、學校生徒も亦た科學を崇高するに至るべく、新識新理を發明する者は破格推奨せよ。

頗る理窟の分つた申令である、殊に『文明進化一切の政治は技術と相縁る』と斷じ、『國家既に之を優待し社會之を光榮とせば、學校生徒も亦た科學を崇高するに至るべし』と説くもの、以て技術推奨の熱心を見るべく、事は隣國に關すと雖も、鬼に角近頃快心の文字である。

技術の戰

今次の歐洲大戰を大觀し來る時、吾人は明かにそれが技術と技術の戦ひであることを認めざるを得ぬ、總ゆる人智の進歩、それが技術の方に結合され鍛冶され化成されて初めて戦争の一切の内容を形造つて居るのである、それは嘗に戦線のみのことではない、其一切の後方勤務から惹て國內の經濟的活動に至るまで、悉く技術の威力を發揮するに非ざるものは無い。一種痛快なる教訓、吾人は技術を蔑みずる國民の眼が特に此戦争によつて開かるゝことを信じ且つ喜ばねばならぬ。

勇ましき會合

米國イリノイス大學の土木學科主任教授エフ、ネツエル氏の主唱によつて、バツファロー市に頗る奇抜な技術家の會合が開かれた。奇抜と云ふは技術上の問題には少しも觸れない意味で、以ての技術家の會合だつたからである。

即ち其開催の主旨はもつとより大きな一般技術家聯合の運動を組織して、技術事項以外、寧ろ市民として使用者又は被備者として、汎ねく此階級の共通の利益を主張し其社會的地位を進善せんが爲めの意氣込みよりして、既に久しく一部有力者間に研究評議を凝らせし結果、茲に愈々其機熟せりと見

て敢て斯界の爲めに其努力を捧ぐべく活現されたるものと云ふ。即ち當日の研究問題の第一としては、如何にして技術家の行動を最も正當に一般社會の前に理解せしむべきかの題目がある。技術家の手腕力量乃至其成功が單に其偏りたる一部の範圍に承認されるに止まつて未だ廣く一般社會の注意を惹かざるは、こは寧ろ社會の前にこれを提示しこれを説明しこれを諒解せしむべき手段が己れに足らざる結果である。技術雜誌の類が如何に其點を怠らずとするもそれは不幸にして社會の目の届かざる範圍のものに過ぎぬ。何等かもつと

よりよき手段を用ゐ、一般の耳をして、公共事業の爲めにも將た工業界の爲めにも我等技術家が最も信用すべく最も有力なる献身者たる所以を首領せしめねばならぬ。社會は決して一事を長く記憶しては居らぬ、即ち如何に觸目すべき事件とても衝動すべき結果とても、之れを日毎に興味多く提供するの工風に出でざる限りは直様渠等の注意を外れる。況や術語澤山の説明を以て技術雜誌の片隅にのみこれを反覆するが如きをや。と云ふのが一つの題目である。技術家の求職に向つて如何にすれば需給の釣合を取り能ふてあらうか。成るべくは一ヶ所に凡ての申込みと凡ての

注文とを集めて懇ろに其間の處理を付け、角な釘も丸い釘も夫々其適當の孔に筈め込む工風は出來まいか。現在ある斯様な機關の實驗と成績とに考へ、若し一大中心機關を備へて最も尊敬すべき技術家達の手に總ゆる諸官衙諸會社との機脈を通ずる手配を爲さば、或はそれも實行し得られぬこと、^{△△△}も思へぬではないか。之れが第二の題目である。

又世間からはこんな批評がある。概して技術家及び技術の學會は公共事業又は立法上の問題に關して、自己の専門的見地から見な何の助言をも注意をも與へぬ、即ち市民としても其義務を怠り、智識團體としては其責任を忘れて居るもの

である。如何にも實際技術の學會は其會の直接に關係なき限りは成るべく會の意見を發表するを避け、箇人としては尙更蹙躑として自ら憚る。此點に於ても、今後は技術家を一團として其當然の義務を盡し、其正當の要求を爲し及び適切の助言を敢てせしむる必要を感せぬか。これが第三の題目である。

以上の三題目を兎に角、差當りの研究問題として、パツプアロ一の會合から引續き一大協力運動を開始せんとするのが、ネウエル氏等の希望である。無論容易ならぬ事柄ではあるが、氏等の考へては、或少數の人達が中心となつて時を惜まらず力

を盡して事に當らば、屹度在來の技術家仲間の一般的情性に打克ち得るであらう、而して其情性が、其因襲が、一たび崩れかゝつた上は存外容易に進行し得べき見込みがある、運動に要する資金の如きも協力すべき各團體の補助を受くることが出来る、現に多數有力者から協力の申出でもある。我北米合衆國の技術家の簡人的並に團體的福利の増進を目的として飽迄努力を續けねばならぬと。

右の主張によつて開かれた會合の消息は未だ聞き及ばぬ。たゞ我等は先づ斯様な新しき運動の我隣國に起らんとしつゝあることを注意して居りたい。

不景氣沙汰

近頃の技術家の不景氣は敢て我國ばかりのことではないらしい。倫敦のエンヂニヤリングの記す處で見ると、英國でも近く幾百千人となき土木の技術家が其職を失ふの餘儀なきに至つたとある。凡ての努力が一圖に戦争の遂行に向つて傾倒せらるゝに及びて、普通の土木建設工事は資金の關係から勢ひ殆ど中止の悲運に遭遇せざるを得なくなつた。地方局から各都市への通達には、都市衛生上寛假し難き上下水

道工事の外には何等の事業をも凡て進行せしめざらんことを以てした且つ上下水道工事とても無論それを必要避く可からざる程度に抑へて、併かも其費用は之れを税金に頼り得る程度に制限すべき旨を以てした。市は公債を募ることを許されぬ、府縣の如きは尙更である、鐵道は凡て政府の指揮の下にある。民間の事業界も亦同様に凡ての擴張と建設とを中止して了つた。縦し萬一資金の融通すべきものがあつたとしても最早工事を遂行し得べき勞力が足らなくなつたとさへ云はれて居る。

『之れが爲めに凡ての英國の技術家は、戦役に關係深き任務に在らざる限りは殆ど閑職に座し若くは其職を失ふたる様である、殖民地に逃出す事もならぬ、殖民地とても同じやうに凡ての企業は拘束されてある。南米とか支那邊へまで出稼ぐ術もない、夫等の地方も歐洲から資金を引出さなくては事業の進めやう筈もないから』と。

何處も同じやうなる不景氣沙汰かな。但しエンジニアリングはさも頼母しげな調子で以て次の如き結論を導いて居る。『その代り此戦争が濟むだ曉には屹度此不振を取還すべき勢で以て種々の事業が發展する、第一戦場から凱旋し來る幾十萬の兵士の爲めにも其平和的職業を附與する必要があ

るから』と。而して直ちに續けて曰くには『されは今日閑散に苦む我技術家とても決して徒爾に其日を送つてはならぬ、宜敷戦争終了後に企てらるべき大小の事業に目星を着けて今から測量調査設計に出精せねばならぬ。其時に及んで俄に不十分なる調査や設計に追捲られて却て其事業を誤らしめざるが爲めに』と。

偉大なる同盟

『我等は第三同盟國たる伊[△]太[△]利[△]を失つたが、其代りに應[△]用[△]化[△]

學と云ふ新たなる第三同盟國を得た』とは之れ近頃の獨逸人の自慢であると云ふ。何と意味深いをして物凄い言葉ではないか。我等は近頃この位い手強く科學の價值を云ひ盡した言葉を聞いたことがない。然かもそれが單に言葉の上許りの瘦我慢ではなく、若し實際傳へらるゝ處の如くに獨逸では電氣を應用して藁からでも木材からでもパンの主成分を造るに成功し、又は獨逸の特産物たる砂糖を要素として固形の人工蛋白質を作るに成功し、其他總ての物資の缺乏を自給すべき新發明新工風が續々として見出されつゝあるものとすれば、我等は總ての技術に對する此戦争の偉大なる効果

に向つて哄歎すると同時に、益々以て我等技術家の威力と責任とを自覺せずには居れぬではないか。

典雅なる趣味

但し餘りに科學的知識の注入を専らとするが爲めに、自ら道義の鼓吹、人物の陶冶を忽せにせるのが、獨逸教育の缺點だとも云はれて居る。即ち教育ある獨逸人と雖も、多くは所謂智識の間屋にして、其品性の下劣なるもの亦尠からず、縱し其上等なるものとても、専門以外に能く文學を語り、自然を樂み

哲學を談するがやうな手合は稀有にして、自然英國人の所謂典雅なる趣味を有するものに乏しく、即ち獨逸が今日自業自得の不人氣さも亦其原因の一つとして之れを數ふるに足らうとのことである。形而下の學術にのみ没頭する者の弊は往々にして此處に在る。これも亦我等が顧念を要する點であらう。

創意力

世界の新發明に關する公評に云ふ、「佛人は創意し、獨人は

研究し、英米人は實行す』と、若しこれに加へて『日人は模倣す』と云はゞ、諸君は怒らん、然かも今日までの事實が甚だしくこれに近きは又否まんやうも非ず。知らず我等の今後は果して如何の方面に其得長を發揮すべきであらうか、見廻はせば残念ながらも我貧弱なる國力の現狀を以てしては、所詮實行の雄たらんは固より、研究の徹底とても亦遂に其方法に於て窮せざる能はぬであらう。然かも我等は少くとも其創始的能力に於て敢て他に譲らぬだけの自信はある、若し其創意の未だ大に現はれざるを以て之れを疑ふものありともそは寧ろ創意力の核子を育つる四圍の空氣が從來餘りに冷々とし

て其當然の發芽を惠まなかつた爲めに過ぎぬ、即ち刻下の機運こそは寔に此創意力の自覺に對する稀有の機會である、一たび國を擧げて此點に思ひを馳せる時、必ずや核子は甘露の露ひを得て勃然として其活力を發揮するであらう。諸君冀くば自奮せよ。

パブリケーション

最近米國の技術雜誌を讀むものは誰しもEngineering publicationの問題が大事な技術界の問題として盛に論議され討究

されつゝあることを見逃しはせまい。而して此パブリケー
ションの問題とは何であるかと云へば、それは如何にして技
術家の立場、技術の本體を最も正當に一般社會の前に理解せ
しむべきかの問題である。技術家自身が自己の生命とする
事業の性質、状態、内容と効果の逐一を我から進むで社會の前
に提示し説明し將た諒解せしむるに非ずして、誰か能く之れ
を會得しやう、さなきだに理解し難い術語と數式との陳列を
以てしては尙更何處に其注意を惹かう。もつと通俗的にあ
らゆる手段方法を利用して、今我等が何を考へ何を爲し又何
を目論見つゝあるかを世間の眞只中に打明けてかゝらぬ限

り結句斯界の爲め我等の爲めの爲める大なる不利益であらねばな
らぬと云ふのが此問題の要領である。

將に革新されむとする我工學會の仕事の一つとして、通俗
講談會並に通俗的雜誌の實行が撰ばれんとしつゝあるのを
見て其實行の容易ならざるを危みながらも然かも、此好題目
に向つて突進せんとするの意氣を頗る歓迎せざるを得ぬ。
所謂パブリケーションの問題、それは單に米國だけでの問題
ではなからうではないか。

科學の二字

英國高名の科學小説家ウエーリス氏が最近の言葉に『今のポールド、オブ、トレードは科學者と商工業者によつて乘取られなければならぬ、今後の科學上の發明家や發見家は宜敷樞密顧問官たるべき沙汰を拜せねばならぬ、英國の政治史に於て今日まで科學者にして内閣の椅子を占め得たものは故フレイフェーア卿一人あつたのみに過ぎぬ、然かも今次の戰爭に於て最初の語たり又最後の語たるはたゞ科學の二字で

はないか、英國は今漸く之れを理解せんとしつつあるされど、其進歩や尙甚だ遅々としてゐる』と、吾人又頗る此の所見に同せんと欲して然かも竊に我左右を顧る時、我科學者將た技術家の意氣が寧ろ餘りに微弱なるを感ぜざる能はず、近頃の技術家は常に他人に使はるべく最も都合よく教育されつつあり、且つは自ら習慣付けつつあり、内閣は愚か、樞密顧問官は愚か、ポールド、オブ、トレードは愚か、府縣の土木課長の椅子さへも稍ともすれば技術家の有たらざらんとしつつあり、知らずウエーリス氏をして若し我科學者又は技術家を見せしめば更に如何の言葉をか爲さん。

サイエンス、ファースト

米國では近頃何事にもセーフチー、ファーストの合言葉が聞かざるゝさうである、又到る所にそれを流布すべく種々の機關を設けて熱心力說せられつゝありとも聞く。如何にも技術雜誌などにさへ時折左様な言葉の散見するのを見る。成程理窟を聞けばまづ左様な必用もあらう、周章てゝ羹の熱きに舌を焼くも愚なれば狼狽へて自働車に突當るも馬鹿げて居る、況や職工がつひうかとしたはづみて鐵槌に指を挿む

だり車輪に卷込まれたり、さては近頃須田町であつたやうに試験用の鐵軌の下敷になつたりする、さる不用意に對する金言としては我々とても各自に其價値を認めねばならぬ、無論橋梁の設計や監督などには随分とセーフチー、ファーストであつて貰はねばならぬ。が、さればとて世態萬事に飽迄セーフチー、ファースト主義でも困る、米國ならば兎も角、我國の如きに今からそれでは却て頗る恐縮せざるを得ぬ場合が多い。少くとも米國と我國とでは世態に幾何かの相違がある。それよりも我國では寧ろ先づ大にサイエンス、ファーストを御互に絶叫すべき機會ではあるまいか。見られよ、理化學研究

所の其後の成行は何うである。實業家が僅々五百萬圓の寄附に逡巡し後退して、嘗ては政府の力を藉らずして全然民間の事業たらしむべしとまで豪語した者あるにも似ず、此頃では頓と左様の方面に何等の趣味と理解とをも有せざるの風を装ふは如何である。セーフチー、ファーストは恐らく米國の如くに此理化學的研究の幾歩をも進めた上での必要である、今の我國に取つての大切なモットーは寧ろそれではなくて、却てサイエンス、ファーストの絶叫ではあるまいか。

エフィシエンシー、ファースト

米國のセーフチー、ファーストから縁を引いて吾人は寧ろ我國家の急務としてサイエンス、ファーストの必要なる所以を説いたが、それは畢竟一般人を相手の吾人の要求である。若し夫れ御互ひのメン、オブ、サイエンスに對つては更に別個の信條が無からねばならぬ、即ち此所に其人達の爲に改めてエフィシエンシー、ファーストを絶叫せざるを得ぬ。間も縁故も經歷も年代も、エフィシエンシーの前には抑も何の價値を爲さうか、我等は科學者として只このエフィシエンシーの淨玻璃の鏡の前に赤裸々の格闘を續けつゝあるのである、御

互ひの起伏勝敗の運命は固より、我技術の海外の技術に對する是非優劣如何の如きも歸する處は遂にエフイシエンシーの一點にある。不運なる發明家が一發明の前に其全能力全資力を捧げ盡して然も遂に酬わられざるは畢竟エフイシエンシーの眞價を誤解したるの過ちである、不幸なる技術家が其技能の割合に認めらるゝなくして往く處に身の不遇を歎つもそれはエフイシエンシーの活用に疎きが招ける累ひである。否それよりも吾人は更により廣くより大きな意味に於て我技術の進歩と向上との爲に飽迄エフイシエンシー、フアーストの必要を絶叫せねばならぬ、今日の時勢の爲に、而し

て我國家の爲に。

研究味

『夜涼如水書燈に迫る蟲の聲』折からの流る人が如き夜涼と滴る様な蟲聲とを得て吾人の心耳遂に蘇せざらんや、長夜燈下に *du dy* をひねくり一封度一呎を弄するも亦誠に趣味の津津たるなからず、然かも極微を統ぶるの全部、全部を動かすの生命に想着し得てこそ初めて吾人の研究の意義の全たかを知るべし。吾人は我研究の微に入り細に入るを憂へず、

只其終局の目的の遂に社會公益の上に如何の効果を致すかを以て念とせよ。蓋し全部の改善は一部の改善より初まるべきも然かも一部改善の價值は全部改善の先驅たるによつて始めて意義あり、個々感應生動の氣合ひを缺いた一部々々にのみ執着するとも其全部の改善に對つては畢竟如何の價值がある。吾人が研究の氣分は飽迄以て微に入り細を極めざる可らず、然かも又同時に屢々立返つて其研究の大趣旨の存する處を見直さざる可からず。吾人は我仕事の小なるに悲まず、只我仕事の社會公益に對する効果の薄からざるなきを懼る。

至言

高名なる技術家セオドル・グーバーは其著『鐵橋仕様書』の卷首に題して頗る簡潔に吾人の服膺に値する金言を叙ぶらく成功の道は専門的智識と常識との二者を兼ねるにあり、と常識の必要に就ては今又論せず、只橋梁工事の如く然かく専門中の専門とも覺しき事柄に於てすらも。其道の達人の説く處のもの又遂に常識の二字を離れざるを快とせずんば非ず。

後進の爲に圖れ

船成金や鐵成金から引續いた種々雑多の成金騒ぎのあげくが近頃虎烈刺病の御蔭の梅干成金とやらさへ跳出す程の豪氣な時勢に、残念ながら我等の仲間内からは頓と『土木屋成金』なる新熟語を喧傳せしむるものゝなきはまだしも、寧ろ反對に『土木ではもう喰へぬ』の歎聲もまんざら冗談とも覺えず、最近の各學校卒業生諸君の賣口から考へ合せても斯界昨今の不振は殆ど言語に絶する様である。

折角斯道に志して漸く其學を卒へたる人達ばかりもせめては夫々何とか速に其處を得せしめたいものではないか、先輩者の責任は斯かる場合無理にも尋常以上に働かせて貰はねばならぬ、多年の苦學辛うじて卒業證書を握ることを得たるも然かも東奔西走遂に何の甲斐もあらず空しく呆然として無職の儘の身の落着に悶ゆる本人達の失望は云はずもがな、斯かる憐れな多數の後進者を持つ先輩諸君も亦衷心甚だ以て憂如たらざるべき義理合である。

時勢が時勢だと云はゞ云へ、其處に何とか先輩は先輩らしき分別を廻らして貰はねば困る、然らずんば寧ろ大學を初め

先輩諸君の經營に成る斯道の各學校を當分閉鎖して了うがよい。技術の卒業生が職を得ぬ儘遊むて居たのではそれこそ一文の價値をも生せぬ、無給でもよい工夫名義でもよい、彼等は是非共速に現場の仕事に就いて其智見を活かさねばならぬ而してそれを親切に適當に世話するものが我凡ての先輩者の好意であらねばならぬ。

職業の仲介

技術家相互の職業仲介の如き仕事が眞面目に學會の事業

として考へられねばならぬ時機が來つた、今や職を求むるものはあれども如何にして能くそを求むべきかを知らず、只聊かなる縁故を傳ふて甲より乙に追絶り頼み廻りつゝあるのみ、然かも別に或人を得んと欲してこれを丙丁の間に物色しつゝあるものも亦絶無とはせず、即ち此場合何等か偶然の機會が甲乙と丙丁との間に左様な意志の交換を得せしめざる限り、求むる者は只空に求め尋ぬる者は只徒らに尋ねて遂に適者を適所に置くの満足を來さず、互に其成行の不自由を歎つが儘にして止まん。然かも斯かる事態は事實に於て甚だ稀ならず否寧ろ隨時隨所に頻々たりと云ふの當れるに如

かす。されば其處に何等かの工風を案じて此二つの希望を一ヶ所に纏め、求むる者と尋ねる者と、各其最良の期待を満足せしめ罷ふが如き權威ある方法を講ずるを得んには、其斯界に與ふる功德の大なる、現時より將來に亘つて愈々大なるあらん。先輩者諸君が後進の爲にする努力の一端は寧ろ此の如きよりして始められざる可からず。

研究を要す

多年引續いた土木不振の餘波を喰つて職に離れし大小技術家の數が積もり積もつて今は大凡何れ程の多數になつたであらう。氣の毒なその人達の大方は一年越し二年越しの今に至る迄求むる職を得ず勤むべき仕事を持たざる儘に手を拱して只管時運の再來をのみ待あぐみつゝあるのである。が未だに何處からも左様の期待を満足さすべき機運が芽ぐまんとせぬ。折角養ひ得た技能と力倆とに對して其人達の遺憾と失望とはそも何れ程であらうか、或は其人達を目して一種の落伍者と見做さば見做されざるに非ざるも然かも其内には凡ての點に懸けて十分退けを取らざる優者も少からず交つて居る、即ち其失職の原因に付ても只偶々不運な位

置境遇にあつたとより外には何の弱點を持たざる者が多い。左様な人選をまで只空しく長く徒食させて置くより外ないとすれば今の我土木界も亦随分と行詰つたものである。寧ろそれが殆ど永久に行詰つた斯界の運命ではないかとさへ危まれる。如何にして此行詰りの状態から展開せしむべきか、如何にして此行詰りの爲めの犠牲者を救済すべきか、我等は我土木界の大事な問題として種々な方面から此點を飽迄考究して見たいと思ふ。唯時勢の餘儀なきハメと云ひ抜けて此幾千の失職者の存在を冷眼視するが如くむば、それは我土木界そのものゝ存在をすら併せて無視するに等しき云甲斐

なき沙汰である。

呑氣過ぎる

同時に失職者諸君に向つても亦云ひ度ことがある。諸君は僅に面識ある若干の先輩者に依頼して相當の口の懸らんことにのみ腐心する以外は又餘りに呑氣に手を拱して遊んで許り居るやうである。もう少し其大いなる暇を利用して何等かの研究なり勉強なりをやつて見るべきではないか。單に今迄習つた土木工學の一専門にのみ囚はれて只其れ一

つの狭い細い方面にしか活きて行かれぬものゝ如くに屈托し敢て其以外に新生面の開拓を考へて見やうともせざるが諸君の間違ひではないか。科學を根柢として育つた人間の智慧の使ひ處は恐く幾様にも又如何様にも働かされ得る筈である。數で鍛へた細緻な頭の用ひ所は恐く對る處に重寶がらるゝものである。在來の専門を離れて行くが何故左程に名殘惜しいのであらう、折角の専門的智識と云ふともそれは精々三年間の専門教育だけのことではないか、その三年を縦し棒に振つて新しく出直した處が何である。況や自らそれを離れて横さまに飛出した人達の方に、却てそれを墨守して

移らざる専門家以上の成功者の多數が現存するではないか。此容易ならざる機會に遭遇したるを幸ひに寧ろも少し眼界を開いて天下を見廻したらば何うであらう。而して最後に若し如何にしても土木以外に今更氣の染むべきものなしとならば、さらば何ぞ其大いなる時間の餘裕を以て何等か其専門に對する研究を樂まんとはせざる。著作は如何に、譯述は如何に。佛語の勉強、露語の研究なども亦頗る目新しき題目には非ざるか、如何に。

機會の善用

三宅雪嶺氏は曰く職業難とは畢竟己れの望むが如き職業を得ざるの謂に非ざるか。己れの望むが如き職業の常に有るべきに非ざるは言ふを待たず、世豈盡く己れの望むが如く調法なるものならんや。己れの望むが如き職業を求め而して急に之を得ずとて社會に缺陷あるを訴ふるは訴ふ可からざるを訴ふるなり、己れの好まずして、而かも就くべき職業は到る處に之れあり、唯だ好まずして就かざるのみ云々。又曰

く從來の例にて俸給を求むればこそ位置の少けれ、低きを厭はずんば何處に往くとして歡迎せられざらん、小學教員たるを申し出づれば、必ず大に褒揚せらるべし云々。而して最後に又曰く坐して望むが如き職業に就かんとするは代價を拂はずして物品を得んとすると同じ、必ず先づ罷勉せよ、忍耐せよ、而して報酬を忘れよ、収入なくば襤褸を忘れよ。或時期に於て望むが如き職業は掌裡に入り來らん。天は自ら助くる者を助くるやの明白ならざるも自ら助くるは、志を達するの比較的最も確實なる路なりと。之れ至言なり、吾人は失職者諸君の意氣の沈退を悲むて其境遇に同情するの餘り寧ろ這

個の勵話を呈して敢て其機會の善用を徳通せずんば非ず。

不眞面目

我等技術家の眞骨頭[●]は徹頭徹尾其觀察立案施爲の眞面目なるにある。即ち我等の眼を以て我國現時の百世相に對する時、我等は到る所に其不眞面目の甚しきに驚き且つ呆れざるを得ぬ。政治に道徳に思想に文藝に、總ゆる紀綱は破壊せられ總ゆる秩序は紊亂せられて、世は全くの不規律となり亂雜となり、放埒となり、耻も義も徳も最早これを顧るものな

らんとす、淺間しき時世かな、不覺なる國民かな。乃ち此時此場合こそは我等技術家が眞先がけて其眞骨頭[●]を發揮し、最も健全なる國家の中堅として、凡ての不眞面目なるものを相手に闘ふべく自覺し將た自任せねばならぬてはないか。

想起す、高等學校時代に於ては、二部生とし云へば最も頑強な、勇猛な、潔癖な程素樸な、眞面目過ぎる程眞面目な學生だつたてはなかつたか。我等が最も嚴正なる意義に於て猛然として相依り敢然として蹶起する時、其處に何者も我意氣を遮ぎるものはなかつたてはないか。然かも我等が社會の人となりての後、其意氣や其勇心や夫れ遂に如何。

現に我目前に徂徠する我工業界の真情を見よ、其處には只醜汚と惡辣と陰謀と譎詐との相寄り相搏つ陋態を目撃せざるを得るか。而して我等の或者が又其仲間は何時としもなく、若しくは自ら好むて捲込まれつゝあるを知らぬか。凡ての不真面目に向つて戦ふべく鍛はれた我等の腕は遂に鳴らねばならぬ。

再記す。我等技術家の眞骨頭は嚴として其觀察批判並に作爲の眞面目にあつて存すること。

筆 不 性

一體技術家には筆不性が持前なるかのやうに云はれて居る。そして御互ひも亦矢鱈に筆不性を振廻してさも當然なるかのやうな變な笑ひ方をする。が今の時世に、今の技術界に、それが何れだけ褒めた事柄なのか。否それが寧ろ自ら悔るに似たさもしい卑怯の遁辭だとは氣付かぬだらうか。

目覺しき論文、すばらしき研究、大袈裟な工事報告と、今迄そんな所にばかり目を付け來つたが爲めに自然と氣がひける躊躇ひもする、臆病にもなる、そして筆不性の遁口上も吐きたくなつたでもあらうが、それは畢竟左様な大もの計りを要求

した學會の罪である。否左様な立派な學會よりしか持ち得なかつた斯界の罪である。我等としてはもつと自由な氣焰の吐場を持たねばならぬ、専門としてももつと氣樂な小研究小報告の交換に耽めねばならぬ。そして最早凡ての技術家から眞先に筆不性の口實を撤回せしめねばならぬ。

經驗の寄與

誰もが同じ經驗を繰返へした處で、それは何等價值ある經驗ではない。即ち幾千萬の後進をして幾千萬遍となく其同じ一日の經驗を繰返さしむるはこれ國家に取つては畢に幾千萬日の徒費である。技術が經驗を基本とする以上、汝が一日の經驗は單に汝一人のものならずして、其處に未來永恆に亘る後進幾千萬人の爲めに又是非とも必要なる一日の經驗たるを思はねばならぬ。即ち一步は一步に新たなる經驗一回は一回より巧みなる考案を我國家に寄與するによつて眞箇我日本の技術を獨立し進歩せしめんと欲する以上、我等は飽迄我熱誠を鼓して我一日の經驗を後に傳ふる意氣がなければならぬ。得意の經驗可なり、失敗の經驗尙更に可なり、怠らい人の經驗も可、怠らくない人の經驗亦甚だ可ならずや。

時々刻々に

『山の頂を窮めたらば定めて善き考が浮ぶべしと思ひて智識の山は攀づ可からず、必ずや其分け上りつゝある時々刻々に於て稽査し且つ熟慮せねばならぬ』とはオスボーン教授の言葉である。恐らく何の専門の山登りでも同じ譯ではあらうが、わけて我技術の山登りには尙更以て此王風こそ肝要である。

高き山の頂を窮めたる人にして初めて一家の説を立て得る如くに我が技術は心細きものではないが、未だ其頂を窮め得ざるを口實として終生一言半句を吐かんともせざるが今の臆病な我技術家の常態ではないか。山巔を窮むるの人は固より以て大に他を教ゆべし、然からざる者も若し一坂を越ゆれば一坂の觀あり、一峰を経れば一峰の目あり、何れか其景致の以て他に説く可からざるであらう。縦しむば低く二合目三合目の間を辿りつゝある者とても、若し聊かにても他人と違つた途を踏み、他人の氣付かぬ景物を看取し得たるならば、其一石一木の興味と雖も、これを以て我技術界への家苞と爲さんに何の耻づる處である。海外技術の發展は畢竟斯か

る家苞の陳列の饒多なるを根柢として、何人にも自由に勝手に参考批判の機会を與へ、爲めに或はそれを動機として能く一人の手に綜合的大觀の美を發揮し、或は時を隔て地を異にして偉大なる効果を實現せしめ得るではないか。

大家は大家らしき言説を爲すの容易ならざるに畏縮し、若輩は若輩で其目の未だ及ばざる所以を願慮して、交々黙し、交々そしらぬ振りをしたらば、誰もが只同じだけの骨を折りて同じ振出しからの道程を反覆するのみにして終らん。我技術界の爲めに、而して特に我若き技術家諸君の爲めに憂ふべきものはこれである。

親切な不親切

凡そ何んな工事にでも、書く氣があれば何時でも屹度書くだけの種はある、若し手近く活きた材料を其儘断片的に、部分的に、切離して書くだけならば、誰にもさしたる苦勞ではないが、然しそれだけでは氣が濟まぬ、是非スープからサラダまで一廉の献立てに盛り上げて、さりゝしやんと押片付けた何某工事報告書の體裁で押出さうと云ふ氣なのだから容易で無い。殊に此稀有の大報告大論文を目當てに大きく構えた學

會許りを相手では不得心である。雜誌の妙味は何時でも其内容の豊富と斬新と簡明とにある。御互ひに勿體ぶらうとする氣持ちから脱せぬ以上物事が臆却になる、折角の親切心が却て不親切の種とならう。

ポケットブック

技術界にはポケットブックと云ふ至つて便利調法なものがある。大抵のことなら何時でも其一冊で用が足りる、藥種屋の藥味箆筒と一般で、何の抽出しを明ければ風邪藥、何の抽

出しからは健胃劑と、チアンと大家の處方に成つた百味千藥が並じて居ると云へば頗る結構ではあるが、中には又随分と氣の抜けたものもある、時代後れのものもある。徹の生えたのもあれば、田舎向き一方なものもある。殊に能書き許りは仰山でも、兎角その服用に就ての注意が行届かぬ勝ちである。餘程警戒してかゝらぬと折角の藥の利目が見えぬ位には愚かのこと、中には随分〇、一瓦が〇、〇一瓦であつたりして頓だ命がけの憂目を見ぬとも限らない。

批評眼

中世の頃、獨逸の古い大學で珍らしく人體の解剖を實地にやつて見た處が、どうも其筋肉とか骨髄とかの具合が今迄信じ來つた醫書の示す所と違つて居る。其處で執刀の教授が小首を傾けて、何うしても書物に間違ひのある譯が無い、これは何處か人間の方が間違つて居るのだらうと平氣で云ひ切つたと云ふ名高い話がある。

飽迄實驗を基礎として立つ近代科學の領域に、今日最早左

様な妄想を敢てする者は無い譯ではあるが、併し時と場合によつては、案外我等が仲間とても亦往々にしてこれと似寄りの謬見に墮することがないてもない。某々の理論某氏の公式を丸呑みに信頼して掛つた結果が存外事實に裏切られる場合に出喰はさぬとも限らぬ。殊に歐米の實驗にのみ基いて成つた所謂實驗諸公式を、其儘唯一の據典として我國の實地に適用する時、若し其實驗の範圍に彼地の天候風土地質其他の地方的状態が少しでも織込まれたる場合、それを盲信するの結果が矢庭に意外のハネとなり、却て彼の人體の方が間違つて居るのでないかと、苦しい遁辭を吐かねばならぬ事

ともなる。何事も外國傳來のポケットブック本位では、餘程氣を付けて其内容を吟味してかゝらぬと、随分ひどい目に付くことである。

賣藥主義

嘗に彼地の地方的状態を加味した實驗公式とのみは限らぬ。其總ゆる實驗公式而して更に其總ゆる理論的公式ですらも、我等は一旦は悉く之れを疑ひ之れを質して然る後初めて僅に之れを許容するの意氣を把持せねばならぬ。最早我

等はポケットブックの賣藥主義で以て一切の埒を明くべき安値仕込みの時代ではない。自ら進むで〇、〇〇一瓦の内容を是非すべき場合、敢て自ら新たなる靈劑を自由に調合すべき場合に置かれてある。而して技術の進歩は何時でも此退一步の用意からして出發するのを認めねばならぬ。

氣が利かぬ

狭いやうても流石は我國の到る所に工事がある、存外大きなものも、珍らしいものも、中には當事者の苦心で随分新しい

遣口も試みられて居る。偶々話を聞いてさてはさうかと驚くこともある、それは意外だ見に行けばよかつたと悔むこともある。が、今の所その多分が大方御互ひの目にも入らず耳にも入らずに過ぎて行く。何と云ふ惜しい事であらう。當事者の側では、何れ出来上つた上で立派な報告に纏めて見やう位ひの氣持でついかくと過ぎるのであらう。知らぬ方の側では、尙更そんな手近い處に興味ある試みの有るとは知らないで、無闇と外國雜誌の記述をのみ獵りつゝあるのであらう。なんと御互ひに氣の利かぬ限りではないか。

拔萃

外國語の讀める技術家は仕合せであるが、其人達とても平素能く幾種類の外國雜誌に親しみつゝあるであらうか。況や別に大多數の全く斯かる機會をだも興へられざる人達をや。

然かも技術の進歩は日新の工風に成り、日新の工風は不斷の着眼に歸す。即ち此意味からても海外斯界の新事業が、もつと豊富に、もつと潤澤に、我國の雜誌に拔萃紹介せらるゝ必要がある。

それには第一に力ある専門の雑誌が要る、第二には量見の廣い親切な先輩の多數が要る。が、只夫れだけでよいのだ。今の技術家は兎角外國雜誌の翻譯位ひを雜誌に載せるは氣耻かしいと思ふて居る。堂々たる大論文を出した上で、素晴らしい大工事を仕遂げた上で、やがて立派に名乗つて見せやうとの氣構え許りが盛んである。氣構えも結構、大論文も大報告も尙更以て結構ではあるが。然し斯界の一般に對する廣大なる功德が、却て他の最も無雜作なる邊に存することをも察せねばならぬ。

卑怯

拔萃などはくだらぬと云つた風の軽い氣取り方が、何時でも其折角の拔萃が匿名だつたり變名だつたりすることからでも察せられる。或は存外謙遜の意味かも知らぬが。兎に角讀者の側から見ればそれこそ甚だ不氣味であり不安である。何處までを何う信じてよいか、悪いか、萬一誤譯なんぞがありはせぬかと、要らざる懸念も起る。又寄書家の方にした處が何うせ匿名だからとの氣の緩みがあるらう、格別載せても載せないもとの氣持ちも出やう。其處で御互に氣が乗ら

ぬ。折角大事な拔萃欄が何時も其爲めに寂びれて了う。潑刺たる最新の事相が傳はらぬ。興味ある刺戟と暗示とが得られぬ。

あの卓法な態度から先づ斯界に對する御互の氣持ちを一新すべきではなからうか。

雑誌閱覽所

學會には是非共會員の自由に出入し得らるゝ雑誌の閱覽所が欲しい。少くとも日英獨佛の四國語で刊行せらるゝ限

りの技術と科學の雑誌は悉くこれを取揃えて置く位ひの用意が欲しい。

土曜の半日位をぶらりと出かけて先月の世界中の技術の模様はどんな風だつたかと云ふことだけでも手軽く見渡しに来るのでよい。某の國ではこんな工事を始めた某の土地ではこんな問題が起つたと云ふことだけでもたゞ題目と圖面とだけで見届けて來るのでよい。

豎に或事柄を研究するが爲めには無論雑誌だけでは足りぬが其時とても亦能く何々雑誌の何年號何頁を見よと云つた風の注意に出逢うてはたと行詰まらねばならぬ場合があ

る、そんな時こそ尙更直様駈込んで仔細に取調べ得らるゝ便宜が成る。

況や平素其大體の進歩に對する注意を主として、横に最近の世界をずらりと一ト目に見渡し得る處に一番大事な値打がある。日進月歩を争ふ技術の世界に、獨り我國許りが最近の雜誌をすら容易く見渡す設備が無いのはみぢめである。堂々たる官衙や學校や學會とても、其注文して居る雜誌の種類と云つてはほんの知れたものである、従つて我等の新智識の程度と云つても亦頗る知れたものである、それで事毎に外國から先んせられ脅かさるゝ、心細いではないか。

讀もうとするから物が臆却になる。若し題目と圖面として素早く埒を明けて行く氣になれば、凡そどんな低級の技術家とても必ずそれに氣樂な接近を樂むことが出来る、或は存外其處から未發の新工風に對するヒントをも得やう。實際我等の凡てが新智識の泉に渴き切つて居る。乾いた土に浸み込んだ夜露の一滴が明朝の朝顔の花の肥やしにならぬと誰かは知らう。

誰か獎學資金の幾分をても割いて、せめて其専門學會に、雜誌閱覽所を設備する程の特志家とてはあるまいか。

日本ならば

巴奈馬の運河でキュレブラ、カットとして有名な大切取工事の箇所が、一旦運河の開通した後兩岸の土砂崩壊の爲め何度となく朝顔の花のやうに開いたりつぼんだりして其都度航通が止まつた。之れが若し日本ならば確かに一大問題である、或は設計が悪いとか、施工が不行届であるとか、或はかり間違へば不正工事呼はり迄される、殊に斯うした世界の視線を集めた大工事でもあらうことなら尙更四方八方からの攻

撃は生優しいことではない。

然るに之れに對する米國の或雜誌の論評を見ると『キュレブラ切取工事が崩壊して巴奈馬運河の閉塞されたのは至極不便であるが、事件は唯不便といふ夫れ丈けのことに過ぎない、ゲイタルス大佐及其部下の技師連中も運河が開通した後も若干年は或程度迄運河兩岸の崩壊の免れないことを豫期して其崩壊土砂除去用として巨大なデツパー浚渫機を設計(現に現場に於て作業中)した位である。成程今度の崩壊は航路が全然埋つたといふのであるから事件は輕少ではないが崩壊土砂のことでもあるし浚渫に骨も折れなからうから

間もなく復舊することゝ思ふ。元來が巴奈馬地峽は水成、火成入れ雜つた多種の土質から成つて居る所である、それに何十間何百尺と切下げたのであるから斯ういふことの起るのは寧ろ當然である。何れは大切取の延長九哩に亘つて兩岸の土砂が其止動角に達せなければすまないだらうが斯うした崩壞の度毎に段々沈靜の時機に近づき終に其時が來れば最早土砂を取除ける心配がなくなるのである』と誠によく判つたものである。

漫罵

「智恵が出来ると人間は弱くなるといふが、批評も全く同様だ、理屈が分れば無闇な攻撃も出來ない、其代り理窟が分つての攻撃には眞に人の肺腑を衝くものがあるに相違ない、そして褒めても蔑されても此理窟の分つた批評ならば誰しも喜むて甘受し將た反省するの外はない。」

これが文學美術や政治經濟の問題ならば専門家相互の間にすら随分力瘤の入つた批評が取替さるゝ外、又相當に其道の理解を備へた素人仲間に亘つて眞摯な批判や論難に絶えずる注意と鞭撻とが下さるゝ爲め、其處に自づと切實な刺戟

もあれば鼓舞もあり、活氣も付けば進歩もする。

處が獨り我技術界の現状はどうである。随分譯の分からぬ素人の非難や攻撃を蒙ることはあつても、譯の分つた御互ひからの批判は何時何處から出る。譯の分からぬ的外れの非難攻撃に向つて一言の辨明をだも爲さざるの、それは或は賢き仕方でもあらうが、然かも譯の分つた御互の眞面目な批判の出でざる限り、却て世間は彼の盲滅法な勝手氣儘な素人評をさながら尤も至極のものとして通さざるを得ない。世間から見ればそれはそれで正しいのであり、同時に我技術界の如き特種の専門では所詮廣く世間からの正しい批評を望むの

が無理である。故に若し御互が自ら進んで親切に自他の爲めに批判もし論辯もし、而して更に一步を進めて所謂パブリケーションの意氣を鼓舞するに非ずんば、嘗に斯界の眞の激勵が望まれぬのみならず、残念ながら世間に對する斯道の眞相も遂に認められぬ。

そしてその結果は依然技術家が世間から見當違ひの漫罵を浴せらるゝが儘に、何時も小さうなつて居ることである。

卒業式

東京での我技術界の年中行事の一つとも見るべき、築地の
工手學校の第五十一回卒業式が擧げられた。數ある同種の
學校の中でもわけて名に知られた學校だけに、其式典の運び
具合が如何にも整つたものであつた。殊に今次の卒業生總
計二百九十七名とは、聞くから素晴らしい勢ひである。但し
各科の消長に至つては、時勢と共に多少の變化を免れず、然か
も其變化が又頗る興味ある點である。即今回の卒業生で見
ると、土木は頓に往年の勢ひを失し、建築、造船、探鑛杯も稍下り
坂に機械と應用化學とは些したる變化もなく、而して此間
獨り電氣のみが愈々威勢よき羽振りを示して居るのである。

例によつて當日の式典は頗る莊重に、然かも興味多く且つ
は花々しいものであつた。先づは校長石橋博士の式辭に歐
洲戰亂の事態がどつさりと織込まれたるからして時節柄と
も云ふべく。引續いて機械の加茂博士が得意の雄辯に戦局
と技術との交渉を頗る數字澤山に説立てられたも面白く。
入れ代りては肝付男爵の快辯、技術家と其人格の修養とを主
題に時局も出る、統計も出る、銀座街頭も出る、具原益軒も出る、
その賑やかな演説振りには誰もが時の移るを忘れて聞惚れ
て居る。而して最後に古市博士が矢張此調子づいた賑やか
な空氣にしつくりとあてはまつた興味澤山の演説を器用に

然かも手短かく切上げられた時ですら、早くも正午を過ぎて居た。如何にも面白い半日であつた。招待せられた數百の人は誰しも此興味多き式典に列したことを満足して、更に其鄭重なる午餐の饗應に接した。大家の演説を親しく耳にし得た新しい卒業生諸君の満足亦以て察すべきであらう。

温味ある講壇

今し學校を出て、新に社會に入らんとする若い技術家の爲めに、學校の卒業式場特に諸先輩を招していと懇篤なる訓

誡を垂るゝの催ほしは、工手學校とは限らず、凡そ何んな工學校にも行はれて居る。只それが工手學校に於て最も親切に鄭重に且つ興味多く行はれ來つて居ると云ふべきであらう。如何にもそれはよい。が、學校を卒へて實務に就いてをとして更に數年を経たる若者共の爲めには、未だ諸先輩が親しくこれを訓化し指導し慰撫し發奮せしむべき機會も講壇も頓と興へられて居らぬことを思ふ時に、我等は淋しく感ぜざるを得ぬ。學校卒業當時よりはもつと實社會の經驗を経た相當の苦心を積んだ頭から發する不平や失望や疑惑やを問ひ訴へ質すべき其自由なる機會、教へ勵まし導くべき其温味ある

講演、それを缺いて居ることが即ち我技術界をして常に頗る枯燥ならしめつゝある一つの事由ではあるまいか。技術上の事柄に就ての講演は時としてあり得るが、茲に言ふ處の者は寧ろ廣く我技術界の一員として活きつゝある凡ての後輩の爲に、先覺者が親しく其人格と修養と經驗とによりて活きた指導と訓練とを與ふるの意味である。我技術界の老弱先後を打つて一團と爲すべき熱あり力ある感化である。角張つた儀式めかしい會合では無くして、茶話會式の打解けた勿體ぶらぬ團欒である。獨逸の技術家協會に行はると云ふそのあてなしのピール會、それにこそ却て活きた技術家の意

義が互に共鳴し鼓應し將た應動し能ふのではあるまいか。

先進後進の融合

實際今の我技術界には先輩と後輩との差別が餘りに格式立つて居る。先輩が氣儘を振舞ふのか、後輩が意氣地なさ過ぎるのか、その何ちらが何うかは別として御互ひの間に何等の交渉も無く何等の氣脈の通せぬのは確かだ。學會などよく後進者をも等しく其會務の樞機に參與せしめよとの注文の出るのも其爲めだ。謙讓なる先輩と從順なる後輩と、其

一人々々に就ては固より點の打ち處もない、それであつて何處となく其間に妙な格式が出る、先輩と後進と打寄つて一氣の一團となるべく稍奥齒に物のはさまつた嫌がある。これをもつと廣い世間の目から見下した場合にはさて何んなものであらうか。

團體として

随分賑やかな八釜しい騒ぎであつた衆議院議員の總選舉も濟むだ。お百姓からも出た、銀行會社員からも出た、辯護士

や新聞雜誌記者は勿論のこととして、醫者團體からも出た、漁業家からも海運業者からも出た、工業家からも出たと云へば出たやうではあるが、併し技術家團體からは何うかとならばさて何んなものであつたか。斯界の先輩某々の二三氏は無論出られたが、併し其外には誰があらう。技術家は政治などには手づさはるべきものではないと何時の間に誰が定めてしまつたのか、其無言の約束から超脱して敢て政治方面に彌次つて見やうと云ふ者も無い。我技術家は依然として舊態に甘んずるの技術家だ、我から技術家らしからぬ技術家として立現はれんとする野心も、思案も、工風もない。技術家の團

體がせめて醫師の團體程にすら團結した強い力あるものでもない。相變らず工業的専門の智識は社會の眼から見て融通の利かぬ窮窟至極の智識である、そして誰もがその智識に満足し切つて居るのである。もう少し御互が今後^に考へて見る餘裕はあり得ないものであらうか。

笑止なる哉

とうとう技術家は課長どまりと日本の官界での相場がきまつたやうだ。一時は技術家ばかりで固め且つは時めいて

居た鐵道院^{△△}ですらが、先頃の改革でもつて局長及び管理局長は理事を以て之に充つると來た。尤もそれと同時に技師にして理事に任せられ、よつて局長に昇進し得たる人達はあつが併しそれは恐らく今回限りの變態であつて、まづは今後の萬一をだも期待すべくはあるまい。或は今後も特別任用でもつて技師から理事になれぬことも無いと云つた處で、それは萬止むを得ぬ場合の詮議で、最早技術家が正當に目指し得る進路の標識では無い、さらさば何故局長は理事又は技師を以て之れに充つとはされなかつたか、其所の理合ひを考へれば直様合點が行くであらう。笑止なるかな我技術家諸君。

諸君はあらゆる官界に於て、次第に且つ一般に其立場を狭めつゝあつた、而して今は又其最後の根據とも頼める鐵道院に於てすら、最後の打撃を喰はせらるゝに至つた。諸君に對する世間の値踏みは、民間ではたゞの使用人、官界では精々課長止まりと斯う相場が定まつて畢つたやうである。やがては府縣の土木課長を初め凡ての課長の位置ですらも、それが技術家から堰止めらるべき時が來やう、現に其處此處にそんなキナ臭い匂ひがせぬでもない。笑止ならずや諸君。

仕合せなる哉

即今我法科大學などで行政法の講義には、技術家とは畢竟手の人足の人、即ちたゞの使用人たるべき資格の人であるとの解説が眞面目に下されつゝあるとも聞いた。仕合せなる解説である。そして世間の事實が着々として此解釋に裏書きすべく行きつゝある。加之技術家自身が又俗務との交渉を没却する處に強めて技術の價値を求むべく満足しつゝある。實にも仕合せなる技術家よ。

理想

『マートンリー』の好著で名高いイリノイス大學のパーカー教授は、何故技術家が社會的に其正當の立場を認められぬかを説いて、それは技術家自身の理想が謬つて居るからだと云ふて居る。

氏の演説によると、『一代の先達たるべき先輩の技術家から眞先懸けて技術の専門的方面をのみ重んじ過ぎて居る、且つ其必要を過大視して居る、従つて學校では其専門にのみ拘

はつた教育の深みをのみ冀ふて居る。勢ひ其處から出て來る人達に識見の雄大を缺き専門以外の智識を持たぬのも當然である。技術の細故をのみ只管自己に充實せしめんが爲めには、自づと法律のことも、經濟のことも、勞銀問題も、社會問題も凡て其眼に着かず其耳に入らぬ。而已ならず渠等は又語學を正しく使ひこなす才能にさへ缺けて居る。

『若し若き技術家が此の事態に鑑みて、更により廣き立場とより大なる成功とを斯界に冀ふならば予は斷乎として次の數點に着眼せんことを注意する。』

『第一には間斷なき注意と實行とによつて叙述に演説に常

に明晰なる圓熟なるそして正確なる國語を操つることの能力を養はねばならぬ。尋常以外に傑出せんことを欲する少壯技術家に取りて、凡そこれより大事な修業があらうか。

「常に讀書によつて爾の眼界を濶大せよ。工業史、法制史、社會學、經濟學、勞銀問題、會社法、銀行法の類、之等悉く以て爾の活きたる修養の糧と爲すべきである。

「斷じて技術的細故の人となるな、又は活社會の活事實と没交渉なる書物の耽讀者たるな」と。

科學思想

理化學研究所の設立が大正の聖代に於ける絶好の事業にして之れを御大禮記念の事業と爲すに最も適應はしき所以は、既に多くの人によつて説かれ且つ首肯かれつゝあるにも拘らず、さて愈々之れが實行となりては資金の出所又は募集の方法に就て實業家の尻込みが初まり今に頓と煮へ切らぬ様子だと傳へらる。さもしい日本の實業家の懐相手に此事業を目論んだのからして、今では聊か笑止千萬。

曩に米國を視察した我實業團が同國の工場を觀覽し、我邦

に於て疾くは自己の社長たる會社の工場に使用されつゝあるとも知らずに、紙製のロールを頻りに歎稱したとの一笑話がある。成程これでは其ロールと共に盛んに動いて居る我技術家の働さが頼と渠等の目に映せぬのも無理ではない。不用意なる日本人よ、公等は只鎔銖の利を射るべく目前の算勘にのみ届托しつゝある、若くは五月蠅き政治的紛争にのみ我を忘れて熱狂しつゝある。而して其間に平素科學的知識の普及に周匝なる思念を凝らしつゝあつた獨逸が如何ばかり今度の戦争に其強みを見せつけて居るかに目が届かぬ。大に目覺めたやうなことを云つても事實は心から腹に入つ

て居らぬ。今後とてもまづ以て政治ばかり、法律ばかり、さては文學ばかりのこと。

科學教育

我國民一般の智識の程度は之れを歐米人に比して尙甚だ幼稚である、殊に科學上の智識に於て然りである、曾て内地雜居問題當時硬水と軟水との區別を知らずして外人の嗤笑を招いたと云ふ邦人が、今日ではそれから何れ丈け科學的に進歩したるであらうか。帝都に於ける電車の乗客日に幾十萬

を算するも其電車の構造を説明し得る者が果して幾何なる
であらう日に電話の使用を爲すものが幾十百萬人に達する
も能く其理を説明し得るの果して其何百分の一であらう。
日常文明の利器を使用するものにして遂に其知識を伴はず、
況や其研究をや其研究の趣味をや。研究熱の足らざるは尙
忍ぶべし、たゞやがて其研究に従ふ者をすら尊重するを知ら
ず、寧ろ逆まに之を輕視し侮蔑せんとするをや。

何が故に邦人は科學上の新智識を求むる上に於て此の如
くに冷淡なるか。我等は此點に想到して、今の中學程度の學
生に對する科學の教授方に少なからざる遺憾を感ぜざるを

得ぬ。由來此方面の教授方は獨り理學者の與かる處であつ
て工學者は與からず、即ち純理を純理として解説するの道は
よし微に入り細に亘るとするも、然かも其應用の方面に如何
に其理論が利用し啓發せられつゝあるかの實際を審かにせ
ず、即ち應用の興味を其方面に注入せずして、只索漠たる博物
乃至理化學の純理に漫りに他の睡魔を誘ふもの之れぞ第一
に今の日本人をして科學に興味を持たしむるに至らぬ主因
ではないか。幸か不幸か今日までは技術家にして中學教育
に與つた者は無いが併し邦家百年の爲めには我等は寧ろ技
術家によりてこそ初めて最も適切なる科學の中等教育が施

され能ふを信せねばならぬ。折角工科大学の業を卒へたる數多の俊才も今年の如き不景氣に逢うては殆ど何の方角に身の振向けやうも非すと聞く。よし然らんには公等たゞ便々と拱手して事業界の復活をあだに眺め暮さんより、何すれど卒先邦家百年の爲めに身を挺して中學教育の方面に其力を用ゐんとは思はざる。理論と應用との關係、科學と技術との交渉、若し能く之れを説くに公等の全力を以てせば必ずや現在の中學生活を擧りて其活きたる興味に傾倒せしむるを得べく、少くとも科學の眞價を敬重する上に於て著しく渠等の態度を一變せしむるに足ら

う。技術の隆興を冀ふは末である國民を擧げて科學的智識の普遍を圖るは本である。此の意味に於て誰か此目的に向つて精思し邁進するものはないか。

最後

斯く云ふ内にも活きた世界は幾變轉する。即ちつい近頃になると、戰爭の餘澤を受けた我民間事業界の目覺ましき活躍につれて、何うやら我技術家も到る處に歡迎され、優遇され果ては引張り合はれる程の仕合せな目に逢ふ者が多い。土

木、建築の如きは即ち未だしとするも、造船、採鑛を手始めに應用化學、機械、電氣など、凡そ工業に關した技術界の景氣と云ふものはない、即ちそれだけ技術も進む譯だし、技術家も得意な次第ではあるが、併したゞそれだけを以て直ちに我技術家の立場が大に向上し進善し得るものとは云へない。腕さへあれば職工でも無闇と引張り合はるゝ世の中だ。技術家が眞から社會の尊敬を拂はるゝ迄にはまだ中々の工風が入る、その工風が寧ろ此好景氣に有頂天となつた技術界には反て省察され易からざるに至るてはないかと案せらるゝ。明治初年の人少なで無闇と忙しかつた時代の技術界が再び思ひ

出さるゝてはないか。無論機會を捉へて飽迄進むはよい、今日の景氣は寔に斯界の爲めに願ふてもない仕合せである。が、最後に殘る處の問題は依然として御互ひの深き省察と沈思とを以て自覺との大小如何に歸せざるを得ぬ。と同時に、それは格別世上の景氣不景氣に左右さるべき事柄ではない。