

技術家とは何ぞや

(一) 其本領を如何

苟も技術家として我等が世に立つ以上、我は技術家なり」との一語には、必ずや千鈞の重みある意義を保たしめねばならぬ、萬尋の深みある含蓄を備へしめねばならぬ。百の不平も

千の屈托も「我は技術家ならずや」の一語に顧みては忽ち釋然として自得し莞爾として微笑し得る底の物頼母しさを帯びしむるは無論のこと、進んで社會の表面に其立場を固め其權威を揮ふに方りては、即ち其進撃と健闘とを彩どる名譽の旗印として、我は技術家なりとの高調に、乍ち猛然として起ち、毅然として奮ふ底の強味を響かしめねばならぬ。

縦しむばそれがたゞ我等技術家の仲間うちばかりに通ずる一種の合言葉たるに止まつてもよいではないか。世間の思はくばかりに氣兼ねして、何時も遠慮勝ちな、狭苦しい小天地にのみ蟄伏するの苦痛には、最早誰もが飽き切つて居る筈

である。その引込思案の過去の囚はれから目覺めて、眞個積極的に意義あり力ある技術家の本領を尋ね求むることが、今の技術家の誰にも痛切なる大きな問題として考へられねばならぬ。

が、此際果して誰がよく我等の耳目を聳動し我等の志氣を喚發せしむるに足るべき熾烈なる雄たけびを興へて呉れるのである。何處に我等は我技術家の定義にだもせめて一味の靈感に打たる、許りの雄大なる含蓄と高遠なる理想の吹込まれたるを見出し得るのである。

(二) 生温い量見

一體「技術」若くは「技術家」の定義として、何んなことが言はれてある。

それを知らんと欲して、我等は先づ手近く、彼のエンサイクロペディア、ブリタニカを始め、獨のマイヤー、佛のラルーズ等の大辭書を繰つて見た。處が其何れもが同じやうに「技術」を解して「設計と構造の術なり」と註し、且つは細かく其内容を類別したるに過ぎぬ。如何にも「技術」が設計と構造の術であり、技術家がこれに従事する専門家であること位の間違ひの無い

ことはない、即ち其意義の妥當と正確さに於ては恐らく之れ程無難なるはあるまいが、併しそれが何程我等を刺戟し感奮せしむるかを思へば其あつけないことも亦此上はあるまい。正しく設計し、正しく築造し、懇ろに監督し、懇ろに處理す。

如何にも職業として見たる技術の要領は大方それ位のものであらう。社會一般の我等に認むる所のものは尙更以て其邊であらう。そして或は今日の技術家自身も亦恐らくはたゞ左様に理解し左様に分別して首領き合へるかも知れない。結構ではあらうが、唯それだけで以て我等技術家の本分が説き盡されたものかと思へば餘りに本意ない。否、我々自

身が只左様に迎々しい、顧み勝ちな生温るい量見に浸つて居るが爲めにこそ、却て技術が死んでしまふのではないか。技術家自身で自己を恨ぼしつゝあるのではないか。

或は斯様な字書類からして含蓄ある意義を捜さうとしたのが間違ひかも知れぬ、併し之等の字書は多くは其國其時代の一流の専門家に托して一字一語を練らしたものであるから、或は其處に此意義に寄せて技術家の快氣焔を揚げたるふしもあらうかとの興味がないではなかつた。が、それは無駄であつた。

(三) この意氣込

處が彼のアメリカン、エンサイクロペヂック、ヂクシヨナリ
ーを見ると。其處には技術家とは獨創の才ある人を云ふ
Engineer is a person of genius or ingenuity——と至極すばぬけた文
句が掲げてある。即ち其意氣込みの何たる雄々しさである。
其見識の何たる素晴らしさである。これでこそ初めて我等
に對つて一道の生氣を附與し得るものではないか、世間の目
の前に古今の業物を大上段に構えて、當るを幸ひ斬崩さんす
る氣勢が溢るゝてはないか。或は遠慮深き技術家自身が傍

から其袂をそつと引き、其意味の餘りに廣きに失して定義の體を爲さぬを案ずるかも知らぬ。如何にもそれに相違は無いが、併しそれは技術家ならざる餘人の云ふべきことである。苟も技術家自身に筆を執つて、我は何ぞやと説くべき場合、斯許りの快氣煽を揚ぐるに於て何の憚かる所である。我等の本領にして此の如し、又は斯くあらざる可からずと信する以上、寧ろ堂々とそれを主張し標榜することによつて、其處に我から氣高く頼母しき自尊自重の信念を喚起し來るは固より、併せて世人をして其意氣に推服せしむべきではないか。定義としての是非は兎も角、斯く書き下して敢て耻ぢざ

る底の筆者の氣組を思へば、我等は漫ろにこれを欽仰せざるを得ぬ。

(四) 獨創の才

況や誰が技術家を以て獨創の才なき人と思ふのである。

我等が常に他に率先して新しき問題を捕捉し、咀嚼し、設計し、構造するは、これ直ちに其獨創の才に富めるを證するものではないか。我等の凡てが智識ある階級として立つのみならず、殊に常人の見て以て至難とする算數的打算に長じ、綿密な

る科學的批判を得手とし、百般の施設悉くこれを基礎として、最も着實に穩健に、考案し實行し來る處、その何處に豊かなる創意の伴はざるがあらう。即ち我等の大なるものは夙に天下國家の重きに任じて其進歩開發の爲めに創意の見を擅まにし、我等の小なる者と雖も亦斷えず其受持つ現場々々に觀察の眼を見張つて能く事業の改善に創意の功を發するではないか。必ずしも顯著なる發明發見のみが所謂創意の顯はれてはない。我等が製圖盤上に描く一線一畫の末に、常に濃澗たる獨創の天地はあるのである。

亞米利加では通俗に、他人が三弗で爲すべきことを一弗で仕遂ぐるものが技術家である」と斯く呼はれて居るのも、亦畢竟我等が最も健實な獨創の才に溢るゝ所以を經濟的に説明し得たるものではないか。措辭は卑近ながらも亦以て技術家の Man of Ingenius たる所以の面目を表現したるを取るべきであらう。

(五) 吞氣千萬

此處に近頃我邦知名の多數の技術家の手によつて編成せられた工業大辭書がある。それには又何のやうな快心の文

字が手強く彩られてあらうかと、少なからぬ興味を以て開いて見た。處が何うだ、技術の題下には、技術は藝術と同意義に解せらる、然れども當今は一 generally 藝術の語多く用ゐられ、技術の語を用ふること少しと、何が何やら皆目我等が想像にだも及ばぬ不思議な文字が陳べてある。呆然として開いた口が塞らぬとは全くこれである。流石に結構なる我極東の技術家諸君よ。

恐らく此書は多數専門家の分擔に成つたが爲めに、却て「技術」とか「技術家」とか云ふあたりには誰もが氣付かなかつたのだとの辯解があらう。が、寧ろ其處に即ち技術上の萬事は心

得切つては居るが、技術家の何たるかは格別思ひ起したことも無いと云はんばかりの、今の技術家を眼に見るやうな迂濶さ加減呑氣さ加減が、皮肉に味はへるではないか。或は左様な字句は我等相互に取つて寧ろ説明をだも俟たざる自明の理であるとの斟酌からだとすれば、然らば何故また斯かる場合に於て、せめて我後進なり又は他の社會を相手にだも高く強く、堂々たる自家の權威を見せ付けては置かなかつたであらう。

無論彼のアメリカン、エンサイクロペヂック、ヂクシヨナリ
Iの如く「技術家を以て直ちに獨創の才ある人と解するのそ

れも正しい定義ではあるまい、或はそれは餘りに Engineer の語源たる ingenius の字義に拘はり過ぎて居やう。然かも今日兎もすれば其語源を以て Engineer (機械の扱ひ手)ではなかつたかとさへ疑はしむる計りの卑屈な感想から我等を救ふて、一指直ちに高く Man of ingenius を舉示した處に、此定義の妙味が滴たる許りではないか。英のプラツキが其自修論に Man of thinking と Thinker を區別して論じた趣旨を追へば、我等は Engineer と呼ばるゝ其語調にさへ既に、不滿である必ずや我等は Man of engineering を以て自ら居らねばならぬ。[技術]たり[技手]たる不景氣な稱呼を避けて、誰もが[技術家]たら

ねばならぬ。敢て字句の末に拘泥するのではないが、少くとも我等各個の意氣込みは正に斯くあらねばならぬと信ずるからである。内に自ら任ずること高からずして、外に他の侮りを防がんは難しと思ふが故である。

(六) 科學と術

技術家が折々さも氣持よげな、伸び返つたやうな調子で以て、技術は科學にして同時に術である。—Engineering is the science and the art—と歌ふのを聞く。無論これもよい。今の技術家

の修養と鍛錬とから推して、斯く云ひ放つた處で當然何の不思議でもない、何の誇張でもない。而已ならず若し斯く高唱することによつて其處にいくらかでも我等技術家の意氣を緊張せしむるものありとすれば、それも頗る結構である仕合せである。

が、技術家の任務が、科學の研鑽と實地の應用とを兼ね備ふる處にある位ゐることは誰しも疾くから承知の筈である。それに斯やうな平凡な當然過ぎたる文字を陳ねて、さもそれが何等かの暗示を與ふる警句で、もあるかのやうに有難たがつたり得意がらしむるに至つては、抑も何うした加減

か。

一體に世間は學者を高く見て居る、即ち科學者を重んずる割には技術家を安く踏む。同じ技術家の内でも學者らしいのが尊ばれて實地家が輕しめらるゝ。渠は純理の研究者にして是れは單に其結果を承け繼ぐ利用者である、渠は頭腦の人にして是れは手足の人であると、ザット斯様に見比べて自然と兩者に高下の差別を附したがる。其處で其待遇に屈托した技術家自身が、なにくそとの意氣込みで以て技術は術でも同時に科學じや、技術家は技術家でも同時に學者に相違は御座らぬと、頗る科學の二字に重みをかけて、口惜しまぎれの

悲鳴を揚げたのが抑も此名文句の我等に價値ある所以ではあるまいか。若し然らずとならば此句から「科學」の二字を除いて、而して其剩す所の價値更に幾何と考へて見るがよい。然かも技術家がさほどに科學者たるべくプレテンドしたがるは、之れ却て自家本來の立場を忘れたものではないか。我等は技術者なれども、而かも同時に科學者である」と叫ぶは、寧ろ餘りに技術家の本位を蔑みする者ではないか。左様な卑怯の人々の爲めに、我等は茲に會て米國土木學會々頭であつた、サー、アレキサンダー、ケネヂー氏の會頭辭の一節を引用することを禁せぬ。

氏の曰く「凡そ技術上の問題は、一般に學者によつて取扱はるゝ科學上の問題とは頗る其解決の難易を異にするものである。之れ一は其問題の一層複雑にして、従つて其精密なる解決の一層困難なるにあり、又一は其解決の精と不精と可能と不可能とに拘らずして、是非とも何等かの解決を見出さねばならず、又同時にそれに對する全責任を負擔せねばならざる點にある。

「否、吾に何等かの解決が見出されねばならぬ許りではない、吾にそれに對する全責任を負擔せざる可からざるのみではない。件の解決は再びこれを鐵と木と石と及び勞力とに翻

譯されねばならぬ。又三度びこれを何圓何錢の價格に翻譯されねばならぬ。又四度びこれを實地の工作と其指揮運用とに翻譯されねばならぬ。而已ならず其翻譯の何の過程に於てだも若し何等かの誤謬あらば、其一切の責任を擧げて渠に歸するは固より其結果の影響する所の大なる到底彼の科學者の所謂新研究新發見の類ひではない。

況や技術上の問題には多くは必ず幾通りかの解決方法あるを得べく、且つは其凡てが何れも同様に妥當なるのである。即ち其數ある解決方法の内よりして特に最良のものを櫻むの道は之れ決して單なる公式上の問題にあらず、又は計算の

粗密に關する事柄にもあらず。實は却て技術家自身の活眼と活識との修養如何に待たねばならぬ點である。

「即ち之れ渠に取りては彼の一般科學者よりも遙に高邁明達なる科學的精神を發揮せざる可からざる所以であつて而して一般科學者よりも我等技術家の爲す處に一段の高みと深みとを明かに自覺し確信せざる可からざる所以である」と。

善いかな言や。苟も技術家を以て任せん程の者が誰とて是程の意氣は持藥として常任携帯せずしてなからうか。而して今顧みて技術は科學にして同時に術である」と云ふの畢竟何れ程權威ある名文句であるかを再思し來らば如何に。

況や我等に云はすれば、今の技術が單なる科學と術である位のことて以て到底満足され得るものではない。技術にはもつと強い固有の意味がなくてはならぬ、もつと新しい高い句ひがなくしてはならぬ、もつと活々した鋭い刺激がなくてはならぬ。その何れにだも觸れざる斯様な文句て以て容易く我等が感激し能ふ道理が無。

(七) 自然力の利導

茲に我等は英國土木學協會が其會憲の劈頭に掲ぐる、彼の

トレッドゴールド氏の名文句を漫ろに回想するを禁せぬ、何ぞや。「技術とは汎ねく人類の利便の爲めに、自然界の偉大なる力を利導する所以の術である」—「The art of directing the great source of power in Nature for the use and convenience of mankind」—と一語簡潔を極めて然かも何たる豪快である、雄渾である。日頃鬱陶しく燻りかへつた我等が頭も、これを三誦したばかりて以て乍ち濶如として萬斛の不平を一度に放下し去るの感なきを得やうか。

我技術の目ざす處のものは、其一方には盡くるを知らざる自然界の總める力であり、他の一方には足るを知らざる吾入

人類の總ゆる慾望である。即ち此の總ゆる慾望の爲めに彼の總ゆる力を利導して、以て倍々一般社會の福祉を増大展充せしむる所以の實行其ものが「技術」である。面白いではないか。殊に注意して利導 to direct の二字が如何に權威あるを見よ、それは單なる發見若くは研究を意味する言葉では無い、必ずや飽迄もこれを捕捉し、これを操縦し、これを處理し、變化し、活用して現實に人類萬般の利便を増進する處に、始めて利導の意義を爲すのである。而して此利導の任に當るものにして始めて「技術家」たるのである。

恐らく今日まで技術に向つて斯程に簡明に、適切に、銳利に

而かも周到に、その本領を道破し得たる言葉があらうか。即ち顧みて彼の「技術」は設計と構造との術であるとか、技術は科學にして同時に術であるとか云ふが如きと對比し來れ。其内容の大小は云ふにも及ばず、第一その我等に與ふる感激の強度に於て、さても何たる相違である。

即ち技術の定義としては最早格別此以上を要求するにも及ばぬ位ひに満足である。我等は何處までも此豪宕なる辭義に徹し、此偉大なる任務に顧み、更に到る所に此積極的な愉快なる主張を宣傳して、以て我涯分の努力を擧ぐべきである。

(八) 點睛を缺く

が併しながら茲に「技術家とは何ぞや」と云ふ主題を前にして考へ廻らす時我等は「トレッドゴールド氏の斯程の名文句にすら尙何となく喰ひ足らぬ節がある。それは決して技術が汎ねく人類の利便の爲めに自然界の偉大なる力を利導する所以の術たることに異議ある爲めではないが然しそれだけではまだ何だかも一つ大事な要素が缺けて居るやに感ずる。今日の技術家をして真から自家の立場に覺醒せしめんが爲めには、何うやら今一きは刺激の強烈ならざる恨みがあ

る。

實際今の我技術界は他の何の社會よりも眠つて居る。渠等は階級としても團體としても個人としても悉く眠つて居る。その熟睡の最中を搖り起して、技術は自然界の偉大なる力を利導する所以の術である」と高唱した處で、それだけで以て果して渠等を其眠りから呼覺すに十分なるであらうか。渠等は「夫位のことなら疾くから心得て居るのだ」と云ふかも知れない。心得ては居るが此頃の不景氣だから手が出せぬのだ」と云ふかも知れない。相手が動かぬ自然界だから餘計眠むいのだ」と再び寢入つてしまふかも知れない。

技術家とは何ぞ

如何にも日本が貧乏な所爲もある、不景氣な所爲もある、折角大いに自然力を捕捉し操縦したくとも其着眼其企畫を實現せしむる所以の手段方法に於て窮する所爲もある。渠等が折角多年の苦學を嘗めて然かも容易に其職を求め兼ねたり、随分熱心なる研究を盡くして然かも實地に其手腕を試みかねたりする場合の甚だ多きを見て、今の技術家の境涯は随分屈託勝ちなものである。従つて單に「偉大なる自然力の利導」と許りては、未だ痛切に現實に渠等を感發奮起せしむる所以の熱を喚ばぬかとも疑はるゝ。

殊に技術家の目的が、自然力の利導にあると云ふ言葉は、取

りやうによつては渠等の頭を尙更自然界に没入せしめて、例の學者らしく仙人らしく、世間離れ人間離れのした境涯にのみ自己を沈湎せしむるのが即ち斯道の本領だと穿違へしむべき懸念がある。それを活社會の活人たるべき本來の立場へ引戻すが爲めには、人類一般の利便の爲めに、ただでは甚だ手緩るゝ。もつと手強い活々した意味で、以て如何に我等が人類の利便の爲めに、現實に働く可きか、又働かざる可からざるかが示されねばならぬ、何故我等が寸時もゆるみなき用意を以て火花を散らさん許りに活動せねばならぬか、教へられねばならぬ。狂熱なる發明家若くは技術家が随分人類の

利便の爲めに」と思惟して全力を傾倒した考案若くは研究の往々にして實用に遠く實果を生まざることがある、その不幸なる原因の果して何に存するか、明かに説明されねばならぬ。我等技術家が全體として甘くも安くも一般社會の眼から見倒し踏倒されつゝある所以の眞因が抑も何に基づくかが、烈焰々と燃え立つ炬火の如くに我等の面前に突付けられねばならぬ。それ等凡ての活きた鋭い刺激があるの定義の何處から我等を搏つてあらうか。

(九) 天地の化に參す

我からはづみ立つた話の鋒尖を折るやうではあるが併し此處にトレッドゴールド氏の名文句を説いた次手に、是非見逃す可からざる一挿話を附加へて置かねばならぬ。それは頗る愉快な話である、右のトレッドゴールド氏の名文句と其旨を同うして更に其以上に雄大なる文字が、現に疾く我國に於て説破されてあるのだから。

西曆一七三〇年(享保十五年)に七十七歳を以て逝いた當代の碩學、八代將軍徳川吉宗の侍講、駿臺先生室鳩巢は、其著「不亡鈔」の中に説くらく。「工人は、天地器用の材を掌り、天下の用に

勞す」と。見よ、天下の用に勞すとは即ち汎ねく吾人々類の利便の爲めにと云ふのと何の異なる處である。天地器用の材を掌るとは之れ自然力の利導を目的とすと云ふのと何の相違である。面白いてはないか。

加之鳩巢は進んでこれに立派な註脚を施して居る。「工人は天下に器用の足らざることを患へ、天地の寶の草昧に有つて、人の用に立たざることを悲み、萬物の材を用ひ、萬器を作り、其衣服を作る時は、天下の寒暑に堪えざることを恐れ、其甲冑を作る時は、天下の矢石に堪えざることを恐れ、其農器を作る時は、天下の耕作に堪えざることを恐れ、其鍋釜を作る時は、天

下の食事に堪えざることを恐れ、其室宅を作る時は、其人の風霜に堪えざることを恐れて、皆久しうして破れざらんことを勤む。尤も筋力を竭して、勞倦を勵まし、朝より夕より、夜陰に至るまで、徒に手足を置くこと勿れと。況や又曰く、此人何が故にか斯の如くなる。是れ天地の心を心とし、天地の道を道と爲し、天地の化を業となし、人々相見ること一家の如く、人に勞することを好み、人を勞することを悲み、天地の道を助け、天地の化をほどこし、我辛勤を願ざるものなりと。その堂々たる意氣に於て、これぞ寧ろ彼のトレッドゴールド氏の定義を凌がんと許りの名文句ではないか。少くとも此含蓄を參酌す

るによつて彼の定義の權威が一段の光輝を加ふべきは云ふまでもない。

再記す「工人は天地の心を心とし、天地の道を道と爲し、天地の化を業とし。人に勞することを好み、人を勞することを悲み。天地の道を助け、天地の化をほどこし、以て我辛勤を顧ざるものなり」と。之れ抑も何たる卓拔雄偉の文字である。當時の工人の爲めにさへ、我が故人は既に斯程の氣を吐けるを思へ。二重の感興は頓に我等をして勇躍一番せしむるではないか。世にトレッドゴールト氏の名を記憶する技術家は多いが同時に日本人たる我室鳩巢の存在をすら能く知つて

居るか何うか。敢て此一挿話を試みたる所以である。

(一〇) 技術と經濟

其處で問題が成立つ。即ち技術が汎ねく人類の利便の爲めに偉大なる自然力を操縦利導する所以のものであるとしてもよし、又は「人に勞することを好み、人を勞することを悲み、天地の道を助け、天地の化を施こし、以て我辛勤を意とせざるもの」としてもよいが。さて然かく感張つて見た處で、果してそれ程技術家自身が自己に感得する權威を、左右なく他の一

般社會に認めしめ得ざるは抑も何の爲めてあらうか。今の經濟學及びそれを透して今の一般社會に承認せらるる通説からすれば、吾人々類の經濟生活上、技術の實地に活動し得可き範圍は頗る狭いものである。彼等は常に曰く「技術」と經濟とは必ずしも常に調和し能ふものでは無い。加之、其凡ての不調和に對しては當然「技術」が他の指揮と制御と命令とを甘受せざる可からざる譯合であると。

即ち此處に經濟學者の口吻を借りていさゝか之を詳説せんに。凡そ技術の目的が自然力・利導の術である以上、勢ひ、技術は常に其目的を完成する所以の術にのみ拘泥して、敢て其

以外は一切の事情例せば其完成に要する費用、其完成の齎らす經濟的効果の如きを顧慮しない。憫せば一個の生産を爲すに就ても成るべく其生産の結果を良好ならしめ、又は成るべく生産の結果を多大ならしめんとは計るが、然かも其際その爲めに要する生産費の多少如何の如きは當然これを度外に置いて間はざるものである。然るに之れに反して、經濟の目的とする處は生産の結果を成るだけ良好ならしめ又は成るだけ多大ならしめんとするには非ずして、却て生産の結果として收むる所の剩餘、營利の場合ならばその純益を成るだけ多大ならしめんとするにあれば、當然之れが生産に要する

費用は、成るたけ其節約を企圖せざるを得ないのである。此故に凡そ一個の生産には常に技術の一面と、經濟の一面とを備へ、然かも兩者の利害は常に當然相容れざるものである。即ち技術に偏すれば利潤薄く、經濟を重んずれば設備全たからず。兩者の利害は斯くして互ひに相反撥し相衝突せざるを得ざる場合の多きを豫想すべく、殊に其事業が營利を目的として成り立つ以上、尙更容易に技術の方面に偏依し難き所以を察するに足らう。故に結句、最小の勞費を以て最大の効果を收めんとする經濟主義に適合する範圍内に於てのみ初めて技術の存在を認めざる可からざる譯である。

昔者青砥藤綱は五文の錢を滑川に落し、十文にて人を雇ふて之れを拾はしめた。そは藤綱にあつてこそ當時の勤儉主義の勵行の爲めに用ゐた奇警の一策だつたてはあらうが。若し單に此行爲のみに就て見れば、それは技術に成功して經濟に失敗したるものである。水底の錢を化して懐中の錢とする技術の働きには申分なけれど、其實十文を捨て、五文を得たるに過ぎざるからである。今の經濟生活上技術の占め得る位置もあらましこんなものであると。

其處だ、其處に此經濟學上の通説を通して一般社會が技術と技術家とに對する日頃の見解、批判、若くは待遇の根柢が据

ゑられてあるのだ。低くも、狭くも、甘くも、安つぼくも、目先が見えぬとも偏狭過ぐるとも、機械的とも、非常識とも、勝手に推測し豫断し若くは曲解せらるゝ根、本理由が成立つのだ。

が、技術とは果して左様に間の抜けた氣の利かぬものなのであらうか、技術家とは果して左様に經濟的にも社會的にも血の氣の薄い目先きの見えぬ勝手氣儘なものであらうか、我等が畢生の心血を爛らす努力も結局は或目的に對する單なる術の完成に止まつて然かも其研究に如何の意味あるかを思はず、其實現の可否を決する者は技術家自身に非ずして、却て他の人間と他の事情、それは經濟學者の所謂企業家の見込

みと經濟状態の如何とにのみ歸着すべきものなのであらうか。我等技術家はたゞ左様の術の完成に向つてのみ専門であり堪能であるに止まつて、其以外又は其以上に、何の廣がりも、深みも、強みもなく、單に餘所の世界の支配を受け、其都合を窺つてのみ進退するに過ぎざる從屬的立場より外には、何の權威をも持ち得ぬ、けちな憐れなものたるであらうか。

狂熱に盲ひたる或種の發明家、若くは極めて偏固なる一部低級の技術家ならざる限り、抑も左様な簡單な經濟的原則ぐらひをばいまだに會得し能はぬ程に我等は吞氣なものであらうか。否、左様の事柄をば、もつと綿密隱微な點まで押進め

て常に科學的に調査し研究して我打算上のフワンクシヨンと爲すべく頗る心得切つたるものが技術家ではないか。口にすれば單純でも實地には頗る複雑錯綜せる所謂「經濟」と「技術」との關係をば科學的に將た常識的に仔細に探査し批判し分拆し咀嚼して以て我設計と構造との重なるフワクタ―たらしむべく風に習熟し切つたるものが我等ではないか。でなくして何處から斯道の發展が湧かう、何處から世運の進轉が導かれやう。早い話が技術を以て單に與へられたる目的の完成だとすれば、即ち護岸の築造には只到る處に往時の築城の如く巨大なる石材を疊み十二分の裏詰めを施して、そ

の萬代不易を誇るに越したることはない、がさすれば何處に土壓論の研究が生れ又は何處から鐵筋混凝土擁壁の經濟が導かれやう。今の技術は經濟との關係を無視して只一圖に或目的の完成をのみ企圖する如く然く簡單なる學問ではない、技術家の働きをジャヌチフワイする者が技術家自身でなく、別に其人あらねばならぬと云ふまで無能な我等でも無い。疑ふものは近よつて今の技術の生彩を見よ、今の技術の脈動に觸れよ。其光彩の陸離として目に倍々新たなるは、之れ明かに「科學」と「經濟」との色絲が我等の手に親しく經緯として最も精巧に織込まるゝが爲めてはないか、其生氣の脈々と

して瞬時の鼓動をも止めぬものは、畢竟「科學」と「經濟」との血球が交々我等が血管を流れて滾々として常に新たなる所以の證據ではないか。

「技術」は現に此の如くに「經濟」自體を其内に包含するによつて愈々其精進に資し、益々其間斷なき發展を遂げつゝあるのである。然るを今に於て尙且つ「技術」と「經濟」との齟齬を説き、枵格を擧げ、其幼稚なる感想下に、直ちに「技術」をして能く「經濟」の下風に屈服せしめ、能ふと信ずるが如きは、之れ餘りに今の「技術」を解せざるもの、言である。今の技術は單に「吾人々類の意思を成るべく、完全に行爲に實現せしむる所以の術たるを

以て甘んずるが如く最早然かく幼稚な單純な不調法なものでは無い。我等に云はすれば「技術」の研究は其一面に於て直ちに「經濟」其ものゝ研究である。「技術」の發現に向つて必要とする程度の「經濟」關係は當然「技術」自體の解決によつて解決さるゝのみならず、寧ろ「科學」と「經濟」との關係を最も適切に調和し合一して以て最善の實際的効果を生ましむる處に今の我「技術」の立場が存するのである。それをすら理解せずして今尙幼稚な前提に謬られ、よつて濫りに「技術」の抑制を豫期するのさても何たる不證議の沙汰である。

とは云へ、殘念ながら此意味を「社會」の表に徹底せしめんが

爲めにも、我等は寧ろ願みて我技術家の臆病過ぎたる態度を今更の如くに見廻はさねばならぬ、我技術家の依然として細故の探査を得意として絶えて廣く社會經濟學上の智識にすら觸れんとも爲さざる心事を悲まねばならぬ。

即ち又願みて彼のトレッドゴールド氏の定義も其處に「自然力の利導をのみ説いて、然かも其利導と經濟との交渉を適當に明白に表示せざりし點に、今の技術として最も大切な一要素を逸脱したりし遺憾を切思せざるを得ぬのである。

(一) 技術即事業

「魯叟五經を講じ、白髮章句に死す、問ふに經濟の策を以てすれば、茫として煙霧に墜つるが若し」。縦しむは技術家にして如何に自然力利導の術に耽るも、若しこれを約するに一の經濟を以てせずんば、渠等の勞苦も畢竟魯叟の鑿みではないか、如何に白髮章句に死すとも、其實價や遂に如何である。

即ち技術が單に人類一般の利便の爲めに偉大なる自然力を利導する所以の術たるのみでは、未だ以て其意義に徹したものでない、少くともそれは「吾人々類の爲めに、最も經濟的に、自然力を利導する所以のもの」であらねばならぬ。「最も經

濟的にそれが技術の眼睛である、これを點するによつて始めて技術が活きるのである、技術家の面目が懸へるのである。但し茲に云ふ「經濟」とは單に技術上に現はるゝ或はロイヤル・プロパティ率とか最ストメツヤ小自乘法とかをのみ指すのでは無い、單に技術上の細故其ものゝ經濟ばかりを指すでもない。即ち彼のサー、ゲ、ネヂ、氏が所謂幾通りかの解決方法の内から眞に最上のものを撰むに方つて最も必要とする技術家自身の活眼と活識とを生むべき一般社會經濟學上の理解である常識である、判断力である。

然かも斯かる理解と常識と判断力とを眼目として、重ねて

技術を見返へる時に、我等は最早左様な生温るな穩當過ぎたる文字の末に拘はつて、徒らに技術の定義を修正加除するばかりに満足しては居られぬ、もつと／＼鋭利な痛切な明快な意義を追ふて、新しき技術家の活く可き道を高調せねばならぬ、今のいぎたなく眠れる凡ての技術家を直下に一齊に覺醒せしむるほどの力ある號びを叫ばねばならぬ。

即ち其處に頗る快心の一句、曰く、技術は事業であり、事業は技術である、スエーン教授と。見よ是れ何たる直截である、何たる透徹である。技術が直ちに經濟であることも、技術家が直ちに時代の活人たることも、悉く此簡單なる一句に横溢せ

るては、ないか。我等が言下に奮躍して奮起すべき所以、將た猛然として自己の短所に自省すべき所以、悉く此一句に括約さるゝてはないか。

技術家が單に、ストレッ、スと、ダイ、メン、シ、ョンとの領域にのみ閉ぢ込められてあらねばならぬが如く、又は只黙つて溫和しく其特殊の技能にのみ働かねばならぬが如くに思惟することの今更何たる謂れなさである。左様なけちな窮屈な觀念に因はれ來るが爲めに、却て其専門にすら活きた研究も力ある企畫も價値ある實行もが生れ能はぬてはないか。技術以外の思想に眼を閉ぢ技術以外の社會に耳を掩ふて、然かも

能く社會の爲めに圖ると爲すの、それこそ何たる矛盾である。今の技術家の任務は、最早單に或目的の完成に對する術の最善を見出す爲めではない、其見出されたる方法を擧げて他の人々の取捨選擇に提供せんが爲めではない。否進んで我等自身が直接其立案の適否を定め、其主張を力説し、其實行を決して、而して敢て自ら其全責を負ふて事業其もの、遂行に任ずるのである。我等は企畫し且つ實行するのである、我等は建設し且つ運用するのである。今の經濟界が資本と企業と、勞働とを區別する時代に、我等は單に教育ある勞働者としてのみ満足すべきではない、宜しく其堅實周到なる技術的修

養を根據として以て有力なる企業家たるべく邁進せねばならぬのである。工専用材のストレッツスから惹て建設工費のストレーンをまで日毎に手がくる我等が事業の人として立つのに今更何のひげめてである。凡ての企業の進行と現に密接の關係を有する我等が敢て一步を進めて企業其ものゝ爲めに直接活きたる手腕を揮ふに於て何である。技術は目的では無い寧ろ手段である。技術即事業事業即技術さて何たる簡單さである。然かも其意義の何たる深長さである。

我等は其學びし所のものによつて敢て技術家なるレッテルを貼られた。が此レッテルの記號に適合するやうにと許

り、必ずしも窮屈なる小塚の中に其身を縮めて、只管レッテル並の色合と風味とを損せぬやうにと氣遣ふには及ばぬ。酸味、苦味、澁味、寧ろ勝手氣儘の一味を醗酵して、それに相應しいレッテルを他人に貼りかへさしたがよいのである。

我等が技術家として技術を重んずるはよい、然かも技術に囚はるゝは如何に。技術を基礎として廣く天下を見廻すはよい、然かも技術に魅せられて空しく其偏執に老ぬんは如何に。

技術を足駄の如く我脚底に踏占めてこそ初めて我欲する處に自由に行き得る道があらう。これを恭しく頭巾の如く

に引被りては、殆ど眼も口も開かざる沙汰ではあるまいか。
 手段の研究に始まりたる技術は、事業の研究によつて初め
 て完結するのである。「事業即技術、技術即事業」斯く観するに
 よつて新しき技術の意義、技術家の活く可き道が初めて開か
 るべきである。