

コミュニケーション研究会 第6次テーマ「日本の教育に関する提言」

『 技術現場の活性化 』

松 井 潤 吉

平成26年11月

1) 序

第5次テーマ「日本の技術を論じる」の中で、筆者は「わが国の技術力について、臨床的強化と基礎体力の強化」を論じた。わが国では理系へ進む優秀な人材が少なくなる傾向等が続いたことも一因となって新規技術製品の開発が遅れた結果、貿易収支の赤字が恒常化している。この危機的状況を打破すべき対策を論じて、天然資源に恵まれないわが国では唯一の資源である人知に頼る「技術力の強化」によって、今日までに実現した近代生活を維持・発展させるほかに道はないと結論づけた。ここで「技術力」とはいわゆるモノ作りだけでなく、研究・開発・発明・エンジニアリング・技術分析・設計・設計監理・メンテナンスなどソフトな技術の力を含むものと考えている。

財務省の貿易統計（速報）によれば、2014年上半期の貿易収支は7兆6千億円程の赤字であった。しかしこれをもって日本製品の競争力がなくなったと嘆くのは早計であるという。（資料1）筆者はそれを早計と考える理由の説明には納得できないところがある。31年ぶりに2011年以降赤字が継続する理由として、東日本大震災で原発が止まり火力発電の燃料として天然ガスを高値で購入していること、輸出は主力製品（主として自動車）の生産拠点が海外へ移って我が国からの輸出量が増えない構造になっていること、そして東南アジアの景気の伸びが鈍い一方、円安によって輸入支払いが増えていることなどという。2018年頃には安い米国産シェールガスやロシアの天然ガスの輸入が始まるのに加えて、メタンハイドレートの採掘も始まるだろうから、心配することはないという。

いったい誰がそのような楽観的見通しを保証してくれるのであろうか？百歩譲ってそのような予想がいくつか実現したとしても、ほとんど自動車という単品商品の輸出に頼りきった今日の状況に安住して良いものだろうか、と思うのである。（資料1）

筆者の専門である「リスクマネジメント」の原則は「空振りを恐れず、常に保険を掛ける」ことである。わが国の近代的生活を維持・発展させるためには、次世代技術商品の開発を急ぎ、一刻も早く貿易収支の改善へ向かうべきことが焦眉の急務であることに変わりはない。そのために第5次テーマでは優秀人材の理系への誘導策、あるいは理系人材の大量育成計画が必要であるとした。しかし、改めて考察すると「理系人材の速成育成策」をもってしてもかなりのタイム・ラグを伴うため即効性の効果は難しいところがあり、この危機的状況の早期解決には間に合わない懼れがある。そのため、まずは現在技術現場において活動する若い技術者達が活力をもって頑張ってくれることが必須条件となる。今日現在技術現場にあって活躍する若い技術者諸君の一層の活躍が期待される所以である。

昨年、筆者はある技術的テーマについて若い技術者達とディスカッションをする機会に恵まれたのだが、同席した技術者達について「若い割に活気が乏しい」と感じたのである。このような状況が続けていては、わが国の次世代商品を開発するのは難しいものになってしまうと心底から焦りを感じたのである。

このようなきっかけを経て本テーマを選択し、若い技術者達の職場を明るく活気に満ちたものとするための方策を思考することとした。筆者の経験をベースに考察しているので、対象を「技

術現場」に限定していることをお許しいただきたい。

2、昨今の技術現場における若い技術者

昨今の技術現場は焦眉の急務たる「わが国の次の主力輸出商品の開発」を実現する状況にはない、と思われる。技術者の質・量ともにも不足である（第5次テーマの拙文を参照）のに加えて、「活力」が不足している。

昨年 筆者が現役の若い技術者達と懇談した機会では、われわれがそのような年齢であった頃であれば、好奇心がふつふつと湧き出るのを抑えきれず「したり顔」で座るわれわれ先輩へ質問の雨を降らせたであろう場面においても、極めて大人しく若者らしい「活気」を感じることはできなかった。一步前へ出ないのである。これをなんと表現すればよいか言葉に迷うが、「万事に腰が引けている」「前へ出るのを怖がっている」あるいは「失敗を恐れてリスクを取らない」のかと思われるような姿勢があった。僭越ながら敢えて言えば、「胆力が感じられない」「人間としての重みがない」のである。わが国にとってフロンティアとなる市場は海外である。新商品を携えて海外の新市場へ出かける尖兵とたのむには、いかにも頼りなく見えたのであった。

彼らに期待した「活気」は、われわれがその年齢層であれば当然とったであろう、あるいは考えたであろう姿勢や行動である。すなわち①経験不足の者が陥りやすい誤解や判断間違いをしてでも積極的に「質問」を繰り出してくる ②周りを気にせず「やんちゃ坊主」的姿勢や行動をとる ③自分が頑張る責任者になったつもりでの疑問、あるいは一步前へ出て「リスク」をとった場合の質問をぶつけてくる ④広い視点に立って国際的標準や技術基準・常識等への質問、などである。これらがほとんど見られなかったのである。

懇談を終わって、ひとしきり「われわれ側、年配者・経験者」としての反省も行った。活気のある雰囲気を作れなかった、あるいは我々の知見が技術的に陳腐化してしまったものであるために無視ないし軽視された結果なのか、等についても考察したが、身びいきではないがそのような年配者側の欠陥事項はなかったと考える。また、偶々筆者達が懇談したグループだけの現象なのかとも考えたが、SEFメンバーとのディスカッションで他の若い技術者達にも同様の現象があるとの報告があった。

筆者が自らその現場を確認した訳ではないが、市販の資料を見ると同様のことが考察できる。その一例を次の文献に見た。

わが国の電子産業が凋落した様子を記した西村吉雄著「電子立国はなぜ凋落したか」日経BP社刊(資料2)を読むと、TVを始め主要な民需用電子機器の市場主導権をわが国のメーカーが次々と失っていた様子を知ることができる。非常に重たい問題であるが、筆者は全盛期を経験した経営者がその状況に安住して、ファブレスメーカーと部品製造に特化したメーカーの組み合わせによる水平分業の流れを注視せず、垂直統合と自前主義にこだわり続けた結果であったように思われる。このような場面で、なぜ若い技術者達が成功体験に安住する経営者に対して警鐘を鳴らし、新しい潮流に乗る提案をしなかったのか？この件を見ても若い技術者たちの活力が落ちているのではないかと、思われる。

また徳重徹著「『メイド パイ ジャパン』逆襲の戦略」PHP研究所刊(資料3)によれば、わが国企業の海外戦略がダメな様子を知ることができる。曰く「海外での案件を判断する場合、ほとんどの企業は『本社へ持って帰って決めます』ということが常套化している。」出先での決定権は用意されていないようで、石橋を叩いて渡るというより、リスクを恐れる慎重居士のように思えるのである。これでは熾烈な海外市場の戦いに勝てない。

この二つの例からも、何時からわが国の企業は上から下まで「リスクを取らない」姿勢で凝り固まってしまったのか？と思えてならない。失われた20年においては「失敗は厳しく弾劾されるだけ」が定着してしまったのであろうか。「ビジネスとは顧客に代わって『リスク』をとること」ではなかったのか？

以上のことから、「わが国の現在の技術現場における若い技術者の活性度の低さ」は、ある程度普遍性があると思われた。これからの技術開発力と経営力を考えると真に気がかりなことであって、「技術現場の活性化」対策を重要な検討課題と考えたのである。

3-1、筆者等の若い頃（1960年～1970年ころ）と現代の若い技術者達との比較

（何が違って、何が変わってないのか？）

我々の時代と違って、なぜ活性度が低下したのか？その対策を考察する前に、我々の若い頃と今の若い人との間に何が違って何が変わっていないのかを明確にしておく必要がある。先ずそのポイントを考察することにする。

1) 若い技術者達自身について起きていること

- ・ DNAは変わっていないが、「後天的に得られた特性」あるいは「育った環境」と言うべきものが変わっている、という状況にある。先天的な「上昇志向」は変わっていない。
- ・ 豊かになった社会で育ったためハングリーでない、ガツガツしない。誰かが必ず「食わせてくれる」と考えている。しかし本質的な「向上心」は失っていないと思われる。
- ・ 本を読まなくなった、もっと面白いパソコンゲームとかTV番組を見て育った。いわゆる一般教養科目に相当する本を読む動機がない。家庭内の「読書」の価値観も低くなっている。「文武バランスのとれた教育の大切さ」への認識が両親において薄れている。「専門」を目指すとするとそれに向けて一直線、スポーツを目指せば「プロ」を目指して一直線というような、偏った専門性追求を迷わず行ってしまう「文化」がある。
- ・ 家庭内にいわゆる「教養主義」の価値観がなくなっている。両親が「教養主義の価値観」から距離を置く年代になっていることに加えて、両親が大学教育を受けていない層の子弟が大学教育を受けるようになったことも影響していると思われる。
- ・ 母親の影響を強く受けている、父親の影響が少ない環境で育っている。
- ・ 多くの男子が草食系・絶食系と呼ばれるように、異性との関係が淡泊になっている。
- ・ それに較べて女性技術者が増えているし、昔よりしっかりしている。
- ・ クラスルームや職場で女性が仕切るケースが多い（花まる学習塾；高浜正伸、資料4）。
- ・ 「結婚」後の夫婦の役割分担が変化している。専業主婦が減少する経済的必然性も存在するが、それ以上に「子育て・家事」を夫婦の共同作業とする文化が普通となっている。
- ・ 年長者・先輩との付き合いが少ない（体育系を除く）。
- ・ 理不尽なこと、不合理なことに対する耐性が脆弱。一回の挫折で回復不能に陥る。
- ・ ガッツが無い、熱くならない、若いのに冷静・沈着、バカをしない。ガムシヤラ性に乏しい。
（車不要主義など新しい価値感を有する。）
- ・ 複雑な問題へのアプローチ方法など自ら考えることが必要な局面で、ステレオタイプな思考しかできない。
- ・ 仲間と、とことん議論しない、不必要に優しく仲間との対立を好まない。
- ・ 「～とか」などを口癖として、はっきりとした考え、断定的な物言いを好まない。全てにおいて自

信を持たない姿勢を示す。腰が引けている。「当たって砕けろ」が無い。

- ・ ITに習熟し web で調べて「全て分かった」つもりになっている、現場・実態を知らないのに（若いからそれは仕方ないのだが）世の中の全てを知っているように振舞う。役に立たない情報を含めて大量の情報を保有しているが、それを利用して応用問題を解く力がない。
- ・ 情報の海に漂い、溺れかねない状況にある。役立つ情報を選べない。
- ・ Mail での会話に頼りすぎて対面コミュニケーション力が落ちている。相手の眼を見ての会話を忌避する。会話で自分の考えを正確に伝える力が弱くなっている。
- ・ 18～20 歳になっても「自分」がわからない。そのまま大学を終了する。その結果社会へ出てからも「自分探し」が続く。いつまでもフワフワしていて腰が定まらない。

2) 中・高・大学の教育が変わった

- ・ 中学・高校は専ら受験対策に特化している。特に「進学校」と呼ばれる高校ではセンター試験対策に特化して「人間教育」が手薄である。戦前の「旧制高校」あるいは「予科」のような、「Liberal Arts」教育課程がそっくり欠落している。「社会」「歴史」なども全て受験対策としての暗記対象の学科となっている。
- ・ Liberal Arts を中・高から先送りされて受けて立つべき大学においても、「履修すべき専門科目が多すぎる」と言う理由で「一般教養科目」はまたしても軽視され、語学以外ほとんど履修しなくても卒業が許される。

筆者の場合、昭和 36 年卒・慶大・電気工学専攻だったが、一般教養科目とされるものは自然科学系を除いて、学部 1 年生で語学として英語 6 単位、ドイツ語 4 単位、人文科学として 7 科目中から倫理学・音楽・文学それぞれ 4 単位、社会科学として 6 科目中から政治学・社会学・人文地理それぞれ 4 単位、体育科目として保健衛生・体育理論それぞれ 1 単位、体育実技 2 種それぞれ 1 単位の履修、卒業までにはさらに 8 単位の外国語（2・3 学年の間に履修）を加えて合計 46 単位の履修（必修の外国語を除いたいわゆる一般教養科目は 28 単位）が義務付けられていた。それに比べて現在の慶大・理工系のカリキュラム（資料 5）を見ると、卒業までに必要な語学を含む一般教養科目は 34 単位で必修の外国語を除くと 18 単位に過ぎない。しかも 2・3 年次で語学力の低下を防ぐため語学を 8 単位程度履修すると一般教養科目としては 10 単位の履修で卒業が許されてしまう。日本人のハンデキャップである外国語は必要なものを優先すると、いわゆる一般教養科目はわれわれの時代の 28 単位から実に 10 単位でも可となっているのである。

- ・ 米国における Liberal Arts の College の果たす役割は、我が国の現在の教育システムではそっくり欠落している。特に理系を志望した学生には本格的な Liberal Arts を履修する機会が全く用意されていない。専門科目に偏りすぎている。

ひとたび「技術立国を国是とする」となると「技術専門教育へ向けて脇目も振らず、みんなで一直線」という道はいつか来た道ではなかったか。我が国の宿病とも言うべき「みんなで揃って同じ方向へ」症候群は、戦前から幾度も繰り返されてきた。全員がホモジニアスな思考に揃えられることは危険である。バランスのとれたヘテロジニアスな思考が必要な局面である。

- ・ その結果、大学を卒業して社会へ出るまでに「自分は何者か?」「社会への貢献とは何か?」など、専門家といえども具備すべき「常識」や「自ら考える力」を付与されていないまま卒業させている。「文武両道としての専門性と常識のバランス」が欠けている。専門性に偏りすぎたまま、専門へ一直線の姿勢で社会へ出ていくのを大学は看過しており、バランスの良い考え方の重要性、

生きるための考える方法などを教えていない。

- ・大学は「所定単位数取得者の就職斡旋機関」となり下がり、学生を「恙無く卒業させて送り出す」機能に墮落している。「学生は恙無く卒業していただき、就職もはたして大学の就職実績の向上に貢献していただきたい」ことだけを望む存在となっている。卒業後の面倒はほとんど見ない。
(われわれの時代は「ゼミの先生」はいろいろな意味で人生の先輩であり、就職後も面倒見が良かった。) 米国の大学ではOB/OGの協力を得て、卒業生の社会での活躍を支援する「Bridge system」を組織している(資料6)のに対して、わが国の大学の卒業生支援機能は一般的に貧弱である。上記のようにLiberal Arts教育が無いに等しい状況では、これは特に大きな問題となる。専門知識を付与しただけの人間は未完成品であり、それをそのまま野に放つような状況になっている。
- ・経団連などが「グローバル人材の育成」を教育界へ要求している(資料7)が、大学側の対応は極めて鈍い。Liberal Arts教科の減少など、われわれ世代よりむしろ後退している大学が少なくない。秋田にある「国際教養大学」の卒業生が「即使えるグローバル人材」として高く評価され、大企業から引く手あまたの状況となって、それを見た多数の大学がようやく対応に向かい始めているが、主として有名・ブランド大学は就職の好調さに安住して、対応の遅さが目立つ。

3) 学校教育終了後に経験する「社会環境」の変化

- ・就職が劇的に難しくなっている。いわゆる正社員採用の採用総数に占める割合が小さい。また「年功序列制度」は崩れつつあるようにも見える。わが国の雇用システムの特徴は①長期雇用制度(終身雇用制度)②年功賃金制度(年功序列制度)③企業別労働組合だったと言われる。それを補完して④「職務」を明記しない雇用契約⑤新卒の一括大量採用も特徴である。1990年のいわゆるバブル崩壊以来の「失われた20年」を通じて、上記五つの特徴は多少変形はあっても本質は変わっていないと見える。労働市場の流動性は米国等に比べて未だ不十分で、特に1990年のバブル崩壊後の新卒の就職戦線は極めて厳しい状況が続いた。理系は文系に比して多少良かったが、一流大企業への就職は厳しい状況であった。
- ・長い不況「失われた20年」のもとで、内部留保に専念する経営者達の背中からは、「イノベーション」「新商品開発」「新規投資」など「リスクを取る姿勢」が見えない。
- ・「技術」に関して、われわれの時代では、コンピュータの出現と急速な発展・普及、あるいはインターネットや海外との太い通信回線の実現に代表される通信技術の著しい発達があり、明るい未来を感じることができた。それらの技術を自己の担当分野へどのように応用するかを誰もが考えてビジョンを持ち得た。しかし、昨今の「技術」では若い人にそれらに代わるな見通しやビジョンを持ち得るような技術フロンティアが見えない。技術的な「夢と希望」を持つことが困難な状況にある。
- ・それゆえに新規プロジェクトが乏しく、いつまでもたっても誰かの下で働いていることになる。その結果、実務で育てるOJTはもとより、座学OffJTの機会さえ少なくなっている。マニュアルを主体とした仮想空間のお手軽教育が主流となっていて実務の奥行を知る機会が少ない。したがって「思考の柔軟性の欠如」が進行している。
- ・「明日は今日より必ず良くなる」というわれわれ世代の常識は通用しない。個人が頑張っても業績の改善につながるものを体験できない。一方、生活に困窮しない程度のソコソコの給与は用意されている。その結果、「頑張った」成果を見る機会が乏しいので「頑張る」意味がわからなくなり、「頑張ると何か良いことがあるのですか？」と問う姿勢となる。要は、「欲しいものは大体持つことができている」ので「仲間をさておいて自分が頑張ることはない」となっているようだ。

- ・多くの企業では「労働組合」が骨抜き様となっていて、経済要求のみならず就業条件の改善要求、あるいは経営への提言等さえできない状況にある。経営へ従業員の考えを開陳するチャンネルがないため「従業員個人の限界」だけでなく「従業員全体の限界枠」が嵌められている。企業経営は「全てのステークホルダーの利益を考慮すべき」時代であるにも関わらず、従業員はその具体的方法を持たされていない。
- ・以上のような状況が長く続いて、周りの人達が皆「水平飛行」を志向しているため、自分だけ「ガツガツ頑張る」姿勢は取りにくくなっている。お説教をすれば、「右肩上がりの時代を過ごしたお年寄りの時代とは違います」というセリフが戻ってくる。
- ・親世代から「受け継いだ社会」は借金まみれであった。無責任の継承というべき状況に包まれてしまう。故に「本質的にわが国社会の発展に貢献すべき動機を見いだせない。社会に1000兆円を超える負債を残した祖父世代・親世代を継承し、自分たちは生きている間の幸せを追求するのに忙しい。次の世代は次の世代で生き抜いて欲しい」という「無責任の連鎖」となってしまう。社会貢献に対する積極性を見いだせない。個人としては「いずれ親世代の遺産が転がり込むから特別に頑張る意味がない」となる。また親の遺産で自分の人生はなんとか全う出来そうに見えるので、頑張る必要がないのだ。
- ・入社してから与えられた仕事が自己が希望した仕事と異なり、そのミスマッチが我慢できなくなり3年程度で離職するものが多い。（資料8）離職までいたらなくてもモチベーションの低下を防ぎ得ない。（資料9）
- ・表面的な労働関係の法規制（人材派遣規則、残業規制など）が強化されたが、実質的には抜け穴が横行している。（非正規雇用者、偽装派遣など）個人はそのような環境に適応することが求められる。
- ・杜撰な労務管理、欧米流の給与システムの猿真似導入、年功序列制度への軽薄な批判などを悪用して、経営者は賃金上昇を不当に抑えているケースが多い。
- ・不況続き、正規雇用者の減少などを背景として「ブラック企業」が増加。新卒は就活を行う際に、目指す企業がブラック企業ではないかとの心配をいつもしている。
- ・国際的価格競争力を維持し、縮小する国内市場から海外市場へ打って出るとは全ての企業で当たり前になっている。したがって「グローバル人材の育成」は社会が大学に求める最大の要求であるにも関わらず「大学の対応」は鈍い。その結果、社会へ出たとたん社会の要求と対応力不足のギャップに遭遇して元気を失う者が多い。外国人と胸襟を開いて付き合うには「Liberal Arts」が不足していることに気付かされる。
- ・長く続いた不況のため新人教育に関する費用の切り詰め、正社員の減少のために正社員教育にかかる時間の不足などが多く見られる。専門性以外の人間的成長のための教育は大学から企業へ先送りされているが、その企業においても不十分である。
- ・学会活動、業界活動、地域活動への参加が少ない。全般的に「余裕」が感じられない状態が続いている。
- ・生産現場においては、国際競争力強化・作業員の連帯責任制度などによる締めつけ、非正規雇用者の増加、ロボット導入の限界などにより健全で明るい雰囲気を失う環境が増大している。（資料10）

以上のように、現代の若い技術者はわれわれの時代とかなり異なった家庭環境に育ち、異なった教育を受け、異なった社会環境へ巣立っていることがわかる。その中でどの要素がどのように「技

術現場の活力」を弱くしているのか、順次考察することにする。

3-2、活力低下の要因と即効的・臨床的対応策

前章に挙げた「われわれの世代に比べて変わったもの」のほとんど全てが要因となって活性が低下していると考えられるが、若者本人たちの責任に帰される点は少ない。ほとんどは家庭・学校における教育環境の変化に関する問題と、加えて社会環境・企業内環境の変化に関する問題に起因すると思われる。順を追ってそれらを考察し、若者たちがそれらを乗り越えるためには何をすべきかという即効的・臨床的対応策を考える。

1) 若い技術者自身ないしは家庭に責任が問われるポイント

- ・一言で言えば、「本を読まなくなった」ことに尽きる。その結果として、いわゆる教養・常識に類する知識が不足している。なぜ本を読まなくなったのか？彼らの両親の世代に旧制高校に源を発すると言われる「教養主義」文化が廃れたこともあるが、それ以上に「利他的にもっと面白いこと」が多すぎて、若い時代に読書に熱中して教養・常識を取得する文化が廃れたことによると思われる。しかし、今日までその問題を指摘し、アドバイスすべき年代の人たちの誰もが何も指摘してこなかったのであるから、この点について若い人を責めることはできない。遅まきながら、今われわれがアドバイスできることは「『足らざるを知る』に可能な限り早く気づいてくれ」と言う事であり、本人達は周りからのそのようなアドバイスに従って素直に勉強をやり直してもらいたいのである。社会は、あるいは自己が所属する企業・組織は個人に対してグローバルに活躍することを要求している。にも関わらず個人はそれに応えるべき力を十分に保持していない状況にある。その溝を自覚していない状況にあっては、個人に元気が出るはずがない。「活性化」を進めるためには社会の要請と自己の力不足の溝を明確に認めて、それを埋める努力を開始するしかないのである。
- ・いわゆる教養・常識が足りないと活力が低下することにつながる因果関係は明らかである。それらは自分が何者であるかのアイデンティティーを確立させるのに必須である。それが不十分であるがゆえに、いつまでも「自分探し」が続き、社会を「怖がって」自信ある言動が取れないことになる。さらに、時には若さの特権として積極的行動や自信過剰に陥ってのやんちゃ的言動などを取ることも出来ず、あるいは未知のフロンティアへの好奇心なども持ち得ず、我々から見ると常に一步下がった位置に停留しているように思えるのである。
- ・さらに付け加えるなら、人間としての強さが不足しているのではないかと思われる。われわれの世代に比べて豊かな経済状態の家庭で生まれ、理不尽とか不合理な局面を経験する機会も少なく、平穏な環境から実社会へ巣立っていくことになる。受験に失敗した経験などあれば良い方で（大学の受け入れ容量は十分に大きくなっていて、受験生は選り好みさえしなければ自由に入れる状況となっている）、そのような経験もなく順調に育つものが大多数となれば、社会へ出たあと何等かの理由で「挫折」を経験すると直ちに「回復不能」に陥る者が少なくない。
- ・「DNAは変わっていない」と記したが、情報に対する好奇心はより旺盛である。特に一人で行える「情報探査」としてのインターネットへの関心、実行度は高いようで、そのこと自体は良いのだが弊害も見られる。大量の情報を取得しても、その中から本人に真に必要な情報を選ぶ術が未熟なため、いわば情報の洪水に溺れてしまうようなところが見られる。さらに、「情報の量」だけに自信を持ち、謙虚さが足りないような姿勢さえ見られる。これもまた「足らざるを知る」必要に迫られる所以となる。インターネットやMailシステムへの依存過多による現象として、対面会話が不得手

という兆候も見られる。小さい時から一人遊びが多く、同年代や年長者の仲間同士で遊ぶことに不慣れな結果とも思われるが、社会人として持つべき基本的能力の欠陥となる。インターネットに限らず各種メディアに表面的に華やかな情報が溢れる現代であるが、それらに惑わされずに地道で最も重要な世界標準の常識や知識情報について、自分たちは「足らざる状態」にあることを一日も早く気付かなければならない。

- ・このような時代には親の認識が重要となるが、子供世代が「Liberal Arts」不足のまま社会へ放り出される状況となっているとの親の認識は薄弱である。その意味では「親の再教育」すら必要である。自分の子供が「足らざる状況のまま、社会へ放出されている」事実を認識する必要がある。

本人に帰すべき問題は、上記のように家庭の教育環境に起因する。したがって育った家庭によって問題の大きさは異なると思われるが、一般的に親が、中でも父親が社会で活躍する姿を見せて社会に貢献する形を背中教えることが重要と思われる。両親の放任主義では本を読むことから生きる意味を学ぶ文化は育たない。

ついでに指摘すれば、最近の「想像を超えた、残忍・残酷な犯罪の増加」もこの問題と関係があるように思えるのである。

2) 中・高・大学の教育について

- ・中・高校の受験対策教育から脱却せよといっても、「世の受験システム」が変わらない限り実現し得ないであろう。「手薄な人間教育」を大学へ先送りせず、自らもそのいくらかを分担して行うためには中・高一貫教育を行って、若く柔軟性に富んだ年齢の間に「人間教育の初歩」を行うしかない。戦前の旧制高校時代の教養主義を復活するというのではなく、「将来グローバルに通用する人材を育成する」という目標のもとに、大学受験への対策に加えた「人間教育カリキュラム」を強化する必要がある。可能な限り中・高一貫教育の実施校を増やすことが鍵となる。
- ・中・高校教育におけるいわゆる「受験対策」を行わなくても済むような「抜本的教育システム改造計画」が必要な時期に来ている。国民的議論を広く行ってコンセンサスを得た後に、可能な限り早く実施する必要がある。関連する「受験産業」などの抵抗は大きいであろうが、少子化で「代ゼミ」が大幅縮小策を打ち出した事を見ても、これはすでに時間の問題と化している。
- ・先送りされた「Liberal Arts」を大学側ではしっかりと受け止めて、専門科目の多さに押しつぶされることなく多くの「教養科目」を必修としなければならない。理系においても4年の学部卒業までに必要な取得すべき単位を大幅に増加させて、増えた分は「教養科目の必修」に当てられるべきである。そのようにして、学部卒業までに「自分」「アイデンティティ」を確立するように指導して、自信を持って社会へ巣立てるようにしなければならない。
- ・いわゆる「ゆとり教育」の煽りを受けて、大学課程の単位取得義務を大幅に減らされた時期があったらしいが、最早ゆとり教育は見直されているので、先ず単位取得義務を復元して大幅に増加させるべきであろう。
- ・卒論やゼミにおける研究活動において「論文審査」を厳格化し、いわゆる「コピペ」論文を厳しく排除できる体制を組む必要があり、結果的に卒業の条件を厳しくしてもらいたい。「自ら考える力」を付与するカリキュラムを工夫して、大学当局の「学生は恙無くご卒業していただく」姿勢を改める必要がある。

- ・ICTの教育への応用は小・中・高における大幅な端末器の導入など、競って行われている感があるが、はたして実際の効果は上がっているのであろうか。一人一個の導入は多分良い結果につながると思われるが、「自分で考える力」を強化する「良いソフト」の開発が待たれる段階と思われ、現段階で過大な期待はひかえるべきであろう。
- ・安倍内閣の産業競争力会議において副議長の甘利経産省大臣が強調した「グローバル人材の育成策」（資料11）にたいしても、また経団連が要求を突きつけてから久しい「グローバル人材の育成」（資料7）要求にたいしても、大学側は真摯に受け止めて対応すべきであるにも関わらず、実際はとりあえずの就職好調状況に安住しているブランド大学ほど対応は鈍い。10年先のわが国の経済力を考慮した人材育成に努めてもらいたい。現在の、就中「ブランド・就職好調大学」の「Liberal Arts」教育にたいする手抜き状態は酷すぎて、わが国のエリート教育の責任から自ら降りているに等しい状況にある。
- ・本年8月26日の朝日新聞朝刊に、東京大学大学院教授 松井彰彦氏は「『グローバル人材』は自ら育つ」というテーマでアベノミックスの成長戦略の一つ「グローバル人材の育成策」に対する批判記事を執筆している。（資料12）その中で「一橋大学が海外短期留学を必修化すると聞いて『哑然とした』」と言っている。それを読んで、今度はわれわれが「哑然とする」番である。自らは「自費で韓国での学会へ参加し、世界からも有名な学者が手弁当で参加していた」との例を挙げ、「強制ではグローバル人材は育たない。教育者と学生の強い想いがぶつかり合わなくては意味がない。」と言い、天才的な芸術家や、経済的にも人脈的にもすでに確立したものを有する人材が国際的に活躍している状況を述べて、「為政者が下手にルールを敷けば、敷いたルールの上しか歩もうとしない人材しか育たない」と批判し、いわば理想論をもって反駁している。

わが国のグローバル人材の必要性については「待たなし、しかも大量の人材がボトムアップで必要になる」のであって、この主張は現実を見ていない暴論であろう。そのような恵まれた才能と環境にある僅かな人材（例えば13歳で米国へテニス留学をした錦織圭氏を見て『外国へ出て行く若者は減ってない』とするような理屈）だけでは、これからの熾烈な国際競争場裡において我が国は立ち行かなくなるのである。東京大学が「グローバル人材の育成」についてあまり熱心でないように見えることと関係があるのだろうか。
- ・最終教育機関の大学において「専門性教育」と「円満な人間性教育」のバランスについてはより注力すべきである。グローバルに活躍できる人材とは専門性に優れているだけでもないし、また外国語に堪能なだけでもない。「円満な教養を身につけた人格」が問われる。現在の大学教育は、繰り返すが「Liberal Arts」を軽視して、円満な人間性を付与する視点を失っている。理工系といえども「専門性」へ過度に偏っては危険である。これは戦前から繰り返し誤ってきたわが国民の宿病である「偏った価値観へ向けてみんなが一直線」の轍を再びたどっているのである。

以上のように家庭の教育環境と本人の責任に帰すべき問題に比べて、学校教育の問題はより罪深いところがある。現在の学校教育システムの根底に根ざす問題に起因しているので、直接的に影響を与える大学のみならず中・高校を包含した学校教育システム全体として問題の本質を把握した改善策が必要である。（6・3・3・4の区切り方の再考も含む抜本的改革が必要である）

かつて行われた「ゆとり教育」の延長線上にあった大学教科の削減策はゆとり教育の見直しに歩調を合わせて大幅に修正すべきである。

3) 社会環境の変化に基づく影響について

本人達の「活力の乏しさ」について、本人、家庭、学校などよりも多くの要因を抱える「社会環境・労働現場」について考察を行う。

- ・激しい受験戦争、熾烈な就職活動を勝ち抜いてせつかく入社した会社は「失われた 20 年」で業績は低迷し、経営陣は「墓に懲りて内部留保の積み増しにのみ専心」という状況が続いてきた。これで若者に元気が出ますか？という状況と思われる。加えて、1990 年までのバブル経済の経験者も含めて、先輩たちの気持ちも低迷している。企業全体が水平飛行中で、その中で若い連中だけ活気を出せという方が無理というものだろう。会社自体の活性化としての新規投資案件、新商品の開発プロジェクトなどが求められている。実務での OJT が組めなくとも、座学 (Off JT) の機会は作れるものである。航空機操縦のシミュレータほどではなくとも活気がなければそれなりに時間を割いて座学を実施する。平常の業務において、「考えることの重要性」「改善への取り組み」などは、トヨタの大野氏の例を見るまでもなくわが国の職場を貫く伝統であった筈であり、企業経営者は皆承知している。その伝統の教育を継続させることが求められており、業績低迷時に大幅に切り詰めた「社員教育費」を復活させる必要がある。また、大学でさえ行われなかった「Liberal Arts」の教育を含めて、グローバル人材として必修すべき科目の履修を入社後に義務付ける必要がある。

社内の座学教習に加えて、学会、業界等へ関与させることで、視野を広げ、社会貢献の実態を見る機会が増えることが期待できる。若い人をぜひ社外へ送り出してほしい。

- ・「明日は今日より良くなるか？＝わからない」という世相においても、従業員には「頑張る」ことの意味を理解してもらう必要がある。経営者は個人のモチベーションに関する最新の学問的成果（資料 13）を勉強し、「内的動機付け」の高揚策を講じる必要があり、これは「働きがい」の再確認にもつながる。「仕事は楽しいもの」にするためには「外的動機付け」にのみ頼る欧米流の経営・従業員掌握術では実現できない。「非正規雇用従業員」の管理においても、「内的動機付け」は最も重要な「活性化対策」となるはずである。
- ・非正規雇用者が全雇用者の 3 割を超えた。その管理手法があまりに会社側の都合だけで行われていないか反省する必要がある。「正社員への登用をちらつかせる」ことなどだけでは限界があるので、非正規雇用のまま内的動機付けが高揚する手法の工夫が経営者に求められる。それが無理なら「非正規雇用従業員でも遂行できる業務」は早晚オートメーションなどの手段に置き換えて人材の無駄使いは解消すべきことと思われる。

本質的には現状のような「非正規雇用システム」の存在そのものを再考の対象とすべき時期との認識が必要となっている。

最近の統計資料でアベノミックスの下での「雇用統計の改善」を詳細に検討すると、経営者は非正規雇用を増加させているだけで、正社員を増加させず、その給与もいわゆるボーナス等の一時金の一過性加給に頼っている実情が読み取れる。（資料 14）これでは正規・非正規を問わず「内発的動機付け」の改善には結びつかない。仕事を楽しく行うためにはどうすればよいのか？従業員と経営者が知恵を絞って考えるときと思われる。有名な「トヨタの 7 回の何故習慣」や「見える化」改善運動は一つのヒントであろう。理系の人材が活躍する職場は、基本的に「自然との共存」の場である。であれば「科学とはわからないことを分かるようにすること、技術とはできないことを出来るようにすること」が職場の基本命題である。それを忘れて仕事をすれば仕事が楽しくなるはずがない。俗に言う「社畜」を生んでいる大きな要因である。自分の仕事がいかに「人類社会に役立っている」かを実感させる必要がある。

- ・「技術」に関して明るい未来を予感して自分なりのビジョンを持てる状況になる必要がある。「技術は停滞して長い」という説もあるが、ドイツ政府が2011年頃から提唱している「Industrie 4.0」や、その米国版のGEが提唱する「Industrial Internet」などを研究して、わが国独自の「技術の将来を見据えた明確なビジョン」の設定が必要である。いろいろな学問分野、学会等が呼応して、かつての「トヨタのJIT」や「新生産システム・NPS」（資料15）のような「夢と希望」を設定しなければならない。
- ・楽しくない仕事をしている若者は「やりがい」もまた「会社が与えてくれるもの」と考えているフシがある。1970年代に会社の存在理由・Identificationを社員と経営者が考えて共有する運動が一時流行したが、新しい形でそのようなことを実施する必要があるかもしれない。これは一種の「企業による社員に対する説明行為」になるが、今時の若者には「説明」が必要なのである。
- ・「生きがい」「働きがい」「自己実現」などの概念については近年学問的発達が著しい。謙虚に労使で共に勉強を行うことが必要である。（資料13）また「失われた20年」は「就職の氷河期」を産み、やっとの思いで入社した企業には「夢と希望の喪失」が横溢していた。「内発的動機付け」には「夢と希望の創生」が不可欠である。
- ・「労働組合」の崩壊は困った問題である。労働組合を骨抜きにした経営層は古い経験から「してやったり」と考えているのかもしれないが、長期的視点から見たとき大きな損失であることに気付くべきである。経営資源（可処分資金）の奪い合いの場であった「労働組合」からの脱却は終わっている。従業員個人の声が届けるチャンネルとしてみたとき、貴重な若手の人的資源の経営参加のルートとしての再評価を行わねばならない。SNSなどのIT技術に頼る経営者／従業員の会話のインターフェイスは別途用意するとして、会社は健全な対面コミュニケーションの場として「労使協議会」などを再構築すべきであろう。
- ・年功序列、入社年次順一律昇給制度などは廃れつつあるとはいえ、根強くわが国企業の賃金制度の太い柱として残っている。功績によって本格的な待遇の差がつくのは入社して10年程度経過してからのものとする状態は温存されている。先行した成果主義賃金制度の杜撰な導入による失敗例を見て、先祖帰りした保守的悪平等賃金制度では、個人の「頑張り」に対して目に見えるリターンが傍からは見えない。これでは職場に活気は生まれない。頑張った人が頑張らなかった人より厚遇される仕組みは若い従業員側からキチンと目に見える必要がある。それが数年単位の業績の反映であってもよいのだが、少なくとも管理職の手抜きの結果としての「悪平等賃金」は改善されるべきであろう。
- ・まずは40歳を超えてバブル経済時代を知るベテランの人々が現状に安住して「リスクを取る姿勢を忘れて沈滞している」という状況を打破しなければならない。これでは若い人の頭上に停滞する天井にはかならない。慎重に考えて安全と判断されたリスクを取り、その結果として社業に貢献した人を厚遇し、全社員から目に見える形で因果関係を示して説明する必要がある。これが若い人にリスクを冒してでも積極性を発揮させる引き金になる。当然「失敗」もあるだろう。一回の失敗で挫折するのではなく「敗者復活、名誉挽回のリベンジ」のチャンスを与えることも必要になる。
さらに、バブル末期に大量採用された社員（40歳代後半になる）に「働かないおじさん、増殖中」（資料16）という。原因は年齢構成の悪さ／IT化のスピードについていけず・・・と言う。この年代の入社後の再教育を怠ってきたツケが回ってきているものと考えられ、早急な対策が必要であろう。
- ・経営者／中間管理職に至る中高年が「計算されたリスクは取る、顧客がそれを評価する」との好循環

環を若い社員へ率先して見せることが必要である。つまり中高年者が「頑張る」お手本を示すことから始めることが重要であるが、「失われた20年」を過ごした中・高年社員はその期待に応えられるように、必要なら再教育を行う。

- ・頑張るとどうなるか？本当は内的動機付けで突き動かされて「頑張る」のが理想であるが、計算と論理的な考えが優先する若い人たちに納得させて行動を起こさせるためには「頑張ることとそれに付いてくるの結果」をペアで見せて（場合によってはそれを説明して）得心させることが重要となる。つまり「頑張る見本」が必要である。
- ・「何事も説明が大切」である。以心伝心でわかってもらえると期待はできない。（筆者は、優秀な若手に将来を楽しみに連続して大きな責任を背負わせたことがある。その結果、本人から「なぜ僕だけはいつも大変な仕事をやらされるのですか？」という質問を受けた経験がある。）
- ・情報化社会では情報が洪水のように溢れている。その中で情報を選択して、それを糧に生きる術が未熟な若者達では、洪水に溺れてもおかしくない状況に置かれる。われわれの時代にはなかった状況である。この状況から若者を救うには、社会経験が豊富な年長者が手を差し伸べる必要がある。にも関わらず、我が国には社会へ放り出された若者に手を差し伸べるシステムは用意されていないに等しい。大学は卒業する学生の就職までは一応の面倒をみるが、就職した学生には冷たい。「Good Luck」の一声だけである。このことも就職後3年を待たずに離職する若者を増やしている。まともな「Liberal Arts」教育を受けていない若者は「自我」の確立が遅れている恐れが十分あるにも関わらず、そこへ情報の洪水が襲ったらどうなるか。親身になって相談に乗る年長者が居ない状況においては、われを失って悩み、行先を見失って絶望の淵に突き落とされる。「離職、辞職」は当然となる。
- ・社会へデビューした若者にいわゆる「メンター制度」を用意して、面倒見をする年長者を決めて（入社した企業ないし、地域住民など）相談に乗ってあげるシステムを用意する。米国では「Bridge System」と称するシステムを用意している大学がある。（資料6）同じ大学を卒業して既に社会で活躍している同窓会メンバーがシステムを担っているがこれなどが一つのヒントになる。あるいは地域社会に「BBBS制度」（資料17）を設けているのは参考になる。「即効性」が期待できる対応策の一つであろう。
- ・俗に言う「失われた20年」の前半時代に入社した人たちが係長や課長と呼ばれる管理職に付き始めている頃である。昔から「課長がしっかりしている会社は強い」と言われる。下につく若手の元気・活性の根幹を握って、彼らの活躍の毀誉褒貶を下す影響力の強いポジションだからである。その課長級は元気があるのだろうか？下積み20～25年、鳴かず飛ばずを強いられたキャリアであったらうと思われる。そのような人たちに急に「活性化しろ」と言っても無理だろう。今後彼らが管理職の中核を占める時代となったとき、彼ら自身の「Liberal Arts」不足の問題への対策を含めて、「管理職再教育カリキュラム」が必須であることを指摘しておきたい。

4、結言 必要な対策は「将来の技術社会の見通し」に基づく「新しい社会の創世」

数多くの問題を指摘して、一応の「臨床的対応策」を考えた。しかし読み返してみれば改めて「戦後70年、いかにも『教育問題』を放任したまま打ちすぎってしまった」との感を深めるだけである。我々世代がそれを見て見ぬふりをしていたことについての自責の念が強く、若い人たちに取り返しのつかぬ、申し訳ないことをしてしまったと思うのである。したがって、若い人たちを「だらしない」と叱責することはもちろん、「頑張れ」と叱咤激励することも憚られるし、意味がない。

それ故に教育界にも実社会にも必要なことは、小手先の臨床的対策ではなく、抜本的体力増強策が、今こそ必要だという思いが強い。そうでなければ若い人たちに「勉強のやり直し」を求めても、また「管理職の再教育」を求めても、納得してもらえないだろう。

若い技術者たちの活性化を求めて即効性のある臨床的対応策を考察してきたが、考えれば考えるほど、より根本的問題を解決せねばならないとの結論を得る作業となってしまった。最後にその根本的対策と考えることを記して本論の結論としたい。

若い人たちがいろいろな意味で一種の漂流状態になることを解決する一番の対策は「技術に関して夢と希望を持てる状況」を形成することと考える。わが国の高度経済成長を実現して世界的にも評価された「新生産方式」の数々は既に世界では平準化し、また広く普及してわが国の特徴ではありえない。しかし失われた20年の間には他国、特にドイツや米国で新しい生産技術（資料18）の進捗が見られる状況にあるにも関わらず、我が国では技術フロンティアの提唱が少ない。いくつかの際立った技術分野では世界をリードするものもあるが、産業界全体を巻き込むような普遍的で広範なニューフロンティアの提唱がない。このような状況をまず解消しなければ若者の元気も出なければ、仕事を面白いと感じて真の生きがいを見出してくれるものも少ないであろう。

次に教育界においては、少子化社会における真の大学入試（大学入学方法というべきか）が必要で、最終的に学窓を巣立つ若い人材はどのような能力を備えて欲しいか、将来の社会が必要とする人材のイメージをさぐり、それを実現する方策へ向けて根本的に改める必要がある。それに伴い6・3・3・4制度の見直しを含めて、現在の小学・中学・高校システムも大幅な変更が必要になる。中・高では大学への入学に必要な「入試対策」としての判じ物の正解当て競争のような英語筆記教育や記憶ゲームのような文系教育を排除し、初歩的な Liberal Arts 科目を優先・強化して、その実現成果の評価で入学を許可する方式を取ってもらいたい。そのためには現在の小学校義務教育の開始年齢を1～2年程度早めて、5歳児位から開始することも視野に入れた改革を進める必要がある。

中・高教育の欠陥部分を引き継いだ大学については、①入学方法 ②学部・修士・博士課程までの全カリキュラムの再編成（いわゆる Liberal Arts 科目の大幅な増強を含む）③大学卒業生に対するケアを強化し、人材の受け皿となる実社会側で当該大学OBと一緒に「メンター」を用意し、あるいは地域社会からの相談員（米国の BBBS 様の人材）も加わって、「情報の海に漂い、溺れそうな若者」をすくい上げるシステムが必須である。

「専門知識付与に関する大学の役割は小さい、役に立つ専門教育は会社へ入ってから付与せざるを得ないのが実情」とは言わぬまでも、「果てしなく高度化する専門知識の実質的付与は会社に入ってから」とは誰しも考えていることであり、大学学部・修士課程が「責任を持つ」必要があるのは普遍的な「基礎教育」である。わが国のエリート教育は将来も大学の学部／修士課程に委ねられる。グローバルに活躍するエリートは今後のわが国の要となりわが国をリードする人材である。その教育を担う有力大学では「Liberal Arts」に注力して貰わないと我が国は立ち行かなくなる。卒業生を受け入れる産業側も「即戦力を備えた卒業生」を要求する姿勢を改めて、常識的能力に優れた人材を長期的視野に立って高く評価する姿勢になっていただきたい。

すなわち「文武両道」教育とも言うべき道が重要であり、専門と人間性の涵養のバランスをとった教育が必要である。理工系の専門教育と人として身につけるべき力のバランスを考慮すべきであり、これなくして本物の「グローバル人材」は育たない。

最近になって、グローバル人材養成方法の一つとしてスイスで開発された「国際バカロレア (IB)」と呼ぶ教育プログラムが注目されている。文科省が推薦し、安倍政権も「日本再興戦略 JAPAN is BACK」のなかで IB の普及を掲げている。詳細は資料 19 を参照してもらいたい。このような教育方法が早急に、また大いに普及することが必須である。IB で小・中・高校段階を一貫教育などで過ごした後、理系の専門課程へ進む人材が多数輩出すると考えただけで楽しくなる。

また、親の世代ならびに企業経営の中・高年管理職の再教育（主として Liberal Arts 科目やリスクマネジメント科目 等）を行うシステムも必要であるから、成人教育の機会も新たに必要となる。ICT システムは良い教育ソフトの開発があれば、成人教育には強力な道具となる可能性がある。（教育に関わる時間的制約を外すために ICT 端末は期待できる）

実社会では新しい労働慣行（ワーク・ライフバランスを取れる社会 等）が必要になる。新しい労働慣行のもと（新労働社会：資料 20 と呼ぶとして）では、わが国的確な給与制度や IT をフルに活用した社会で自由に仕事を楽しむ男女が働くことができる。労働法、正規・非正規を問わないすべての労働者を保護する法体系、新労働安全衛生法等に守られた労働者が活躍する。若い人の「足らざるを知る」ことにつながる自己啓発を奨励・援助して、世界市場に通用する自己 identity の確立を促す。語学習得への支援、教養を身に付ける学習を支援して、既入社 of 自社員からグローバル人材の輩出を急ぐ。ブラック企業等はその存在が許されない法体系を整備する。経営者は若い人たちが自らリスクを取って新しい仕事に挑戦する姿勢を評価し、社員評価基準を新たに設定して信賞必罰を徹底する。海外市場の開拓、新商品の開発、新規発想に基づく企画・商品開発等を評価し、失敗を恐れず勇気をもって挑戦する姿を高く評価し、敗者復活／再挑戦のルールを徹底する。

以上の通り、家庭も教育システムも、苦勞して参加した社会システムも、現今の国際社会の有り様に対して全く時代遅れになっていることを自覚して、改善・フォローアップを急がなければならない。激しく変化する国際社会は、緩慢な動きを示すわが国の社会システム・文化より一周以上先へ行っている。周回遅れのわが家庭、教育、そして社会は厳しい努力をして国際社会の基準へ追いつかないと、沈没の方向へ向けて急速に進む事になる。今時の若者に元気を求めるには、文明ではなく「文化の遅れ」を自覚させ、彼らが新しい国際基準の文化を自力で獲得する努力をしなければならない。そのために若者が自由闊達に力を発揮してもらえよう。社会文化の創生」を新労働社会として実現しよう、年寄りも最大限の努力・協力をして早急に築き上げることが何より必要になっている。

繰り返しになるが、若い技術者に元気を出してもらうための要諦を記せば、

1) これからのわが国のビジネスの市場は海外にしかない。フロンティアを求めて海外へ出ることが唯一の生き残る道である。この考え方で各個人がそれに対して準備するしかない。誰かがやってくれるものではなく、企業・組織も個人も全員が『自分がやる』との覚悟を共有する。

2) 不足している「教養」を遅まきながら勉強して、自分は何者かを考え、自信を持って海外へ飛躍してもらいたい。英語は、下手でも相手と理解し合えることが重要であり、気後れすることはない。そして国際基準の新しい文化を獲得することが「必要不可欠の準備である」ことを自覚してもらいたい。若手の活性化への即効性ある有力な対応策となる。

3) 企業の上から下まで、「ビジネスとは顧客に代わってリスクをとること」と心得て、失敗を恐れず勇気を持ってリスクを取る、そして若い人へリスクの取り方を教えることが必要である。これも即効性が期待できる。

将来を見据えた明確な技術展望を行い、必要となる技術フロンティアを明示し、それを実現するために必要な「新しい社会文化の創世」「新労働社会」の実現がポイントとなる。

しかし、ここで言う「明確な技術展望」や「技術フロンティア」を明示することは至難のことである。2011年7月、福島原発事故で学者たちが非難を浴びているさなか、日本学術会議の会長に1949年の発足以来ただひとりの文系会長として選ばれた東大元社会科学研究所長でドイツ法の権威である広渡清吾氏は「希望のある社会とはどのようなものを創造する力、イマジネーションが今の科学政策に欠けている。想像力は人文・社会科学の得意領域。であるから自然科学と一緒に文・社会科学の学者が考えていかなければならない。」と述べている。(資料21)

理系科学者は文・社会系科学者と一緒になって、若い学徒・技術者のために明確な将来方向を確立する作業を、その総力を挙げて進めてもらいたい。

一方、仏・Thomas Piketty著「21世紀の資本」や水野和夫著「資本主義の終焉と歴史の危機」などでは「貧富の格差拡大は資本主義の宿命」であり「1%の富裕層と99%の貧困層」は「少数による利益独占・ブレーキなき経済への警鐘が必要な資本主義」の当然の帰結であるとするなど、資本主義の弊害を指摘する声は大きくなっている。その様な声が大きくなる社会で、資金も持たず白紙の状態ですら社会へ参入する若者に「元気を出せ」という方がムリである。

さらにその資本主義と民主主義の総本山であったはずの米国の実情を知る(資料22)と、我が国もそれを対岸の火事と見ることはできない。これらの事を考えると極めて難しい環境に囲まれるであろう2015年を迎えて、せめて若者に夢と希望を与える施策・具体的政策を出してもらいたいのである。

完

補遺： 本論は筆者の経験・思考可能な範囲から「技術現場の活性化」についての論述になっている。技術現場以外の実社会はどうなっているのかについては門外漢として気がかりではあるが、考察はできなかつた。

・資料リスト

1) 楽天証券経済研究所 チーフ・ストラテジスト 窪田真之

「2014年上半期の『貿易赤字』は過去最大、日本は最早“貿易立国”ではない？」

@WEB : 20140730

2) 西村吉雄著「電子立国はなぜ凋落したか」日経BP社 20140710刊

ISBN-13: 978-4822276980

3) 徳重徹著「『メイド パイ ジャパン』逆襲の戦略」PHP研究所 20130912刊

ISBN-13: 978-4569811895

4) 高濱正伸著「お母さんのための『女の子』の育て方」実務教育出版 20130919刊

ISBN-13: 978-4788910676

5) @WEB 慶應義塾大学 理工学部 学習指導要綱 第4 カリキュラムの概要

カリキュラムの構成と内容、標準課程および履修表、など

6) 「Duke Law ADVOCATE」Spring 2012 Duke University School of Law

Supporting Students/ Building Bridges: Creating connections.

“ The Bridge to Practice program is helping new graduates navigate a volatile market as they launch their careers in the public sector and beyond”

7-1) (社) 日本経済連合会「サンライズ・レポート」 2010年12月6日

- 7-2)日本経済団体連合会「産業界の求める人材像と大学教育への期待に関するアンケート結果」「概要版」20110118
- 7-3) (社) 日本経済団体連合会「グローバル人材の育成に向けた提言」20110614
- 7-4) (社) 日本経済団体連合会「世界を舞台に活躍できる人づくりのために」グローバル人材の育成に向けたフォローアップ提言 20130613
- 8)厚生労働省職業能力開発局キャリア形成支援室 「勤労青少年を取り巻く現状について」平成25年3月25日
- 9-1)日本生産性本部/日本経済青年協議会「平成26年度新入社員「働くことの意識調査」調査結果」2014年6月26日
- 9-2)日本生産性本部「2013年度 新入社員 秋の意識調査」2013年12月11日
- 10)伊原亮司著「トヨタの労働現場」桜井書店20030501刊 ISBN4-921190-21-6
渡邊正裕・林克明著「トヨタの闇」ビジネス社20071114刊 ISBN978-4-8242-1399-0
鎌田 慧著「自動車絶望工場」講談社 文庫 20110915刊 ISBN978-4-06-277039-2
- 11)文部科学省「人材力強化のための教育戦略」平成25年3月15日
- 12)「耕論 読み解き経済 オピニオン」朝日朝刊20140826 ” 「グローバル人材」は自ら育つ” 松井彰彦・東京大学大学院経済研究科教授
- 13)小林 司著「『生きがい』とは何か」NHK ブックス 579 日本放送出版協会 19890820刊 ISBN4-14-001579-9 C1310
- 14)@WEB 労働政策研究・研修機構「雇用形態別雇用者」出典：総務省「労働力調査」20141126
- 15)@WEB NPS研究会「NPS研究会の特徴 The NPS Principles」
- 16)毎日新聞 特集ワイド 20141008 東京夕刊 「働かないおじさん」増殖中 ! ? 原因は大企業の年齢構成の悪さ? / IT化のスピードについていけず・・・
- 17)日本メンター協会：資料1：渡辺直登先生インタビュー（メンタリングの今とこれから）
- 18)Industry 4.0-Wikipedia @20141008
Industrial Internet-Wikipedia @20141009
- 19)@WEB 文部科学省「国際バカロレアについて」 @20141103
国際バカロレア-Wikipedia @20141103
- 20)濱口桂一郎著「新しい労働者会」岩波新書1194 20090722刊 ISBN978-4-00-431194-2
- 21)朝日新聞 「ザ・コラム：渥美好司（福島総局長）” 原発事故と科学者” 」20120715
- 22)Thomas Piketty 著「Capital in The Twenty-First Century」Belknap Press 20140415
ISBN-13-978-0674430006
- 水野和夫著「資本主義の終焉と歴史の危機」集英社新書732A 20140319刊 ISBN978-4-720732-3
- 堤 未果著「ルポ 貧困大国アメリカ」岩波新書1112 20080122刊 ISBN978-4-431112-6
- 堤 未果著「ルポ 貧困大国アメリカII」岩波新書1225 20100120刊 ISBN978-4-00-431225-3
- 堤 未果著「(株) 貧困大国アメリカ」岩波新書1430 20130627刊 ISBN978-4-431430-1
- 堤 未果著「沈みゆく大国アメリカ」集英社新書763A 20141119刊 ISBN978-4-08-720763-7

以上