

論 説

今後の技術教育と工業高等学校の在り方は？

—中学校の技術・家庭科の変遷をふまえて—

東京都立北豊島工業高等学校長 小林 薫

1. はじめに

ものづくりが国是の我が国において、次代の技術者・技能者を育成する教育理念の低下とともに、教育時間が大幅に減少している。このことについて、国民の共通認識が不足しているのではないかと最近強く感じている。地下資源や国土に恵まれない我が国は、原材料を仕入れ付加価値を付けた製品を製造し、海外に販路を求めた結果により繁栄を享受してきた。その原動力は、手先の器用さと勤勉さを持ち合わせた「ものづくり技術者・技能者」の存在があり、ものづくりに対する敬愛の心を持った人々が大勢いたからである。このことは科学技術創造立国を宣言する前も、今も、そして今後も、この経済構造は大きく変化することはない。しかし、この頃、様々な分野で技術力や安全神話に翳りが見え始めている。高速増殖炉「もんじゅ」のナトリウム漏出、新幹線トンネルコンクリート剥離落下、自動車の部品リコール、エレベーター誤作動、ビルの回転ドア、鉄道の安全運行、食品製造の品質管理など、多方面にわたり事故が発生している。これらの根本に流れているのが、科学技術を生み出す人だけでなく、利用する人も含めて、国民全体が科学技術とくにもものづくりへの軽視があるのではないかと考えている。中学校の技術・家庭科の授業時間が315時間から87.5時間（72.2%減）へと、大幅な減少を余儀なくさせられてきた。ものづくり最前線

に生徒を送り出す工業高校の校長として、中学校の現実を見ながら、次の工業高校教育はどのように考えればいいのか、この変遷を振り返りながら、考えてみた。

2. 最近の話題から

平成15年に、経済協力開発機構（OECD）が世界41カ国の15歳から16歳年齢の約27万6千人を対象とした「学習到達度調査（PISA）」を、読解力、数学的リテラシー、科学的リテラシー、問題解決能力の4つの分野について実施した。3年前の調査に比べ日本は大きく順位を下げた。このことに危機感を持ったマスコミは、世論に訴え「ゆとり教育」の見直しを図るよう文部科学省に働きかけた。特に理科、数学のいわゆる「理数科離れ」が、このPISAの平成12年、15年、18年の調査で客観的なデータとして示されるに及んで、関係学会は緊急提言を行った。理科や数学の研究者等の中には、マスコミに頻繁に登場したレントとしての活動を通じて理数科の重要性や必要性をアピールしている人もいる。これらの世論に押されるように、中央教育審議会は今回の小中学校の新学習指導要領改訂に合わせて、理科、算数・数学の授業時数を大幅に増やした改定案を答申した。文部科学省は新学習指導要領に盛り込み、平成21年度より移行措置として理数科を先行実施させた。（表1参照）その効果に大いに期待したいものである。

科学技術創造立国の実現に向けて、科学の基

平成 20 年度

学年 教科	1 年	2 年	3 年	合計
国 語	140	105	105	350
社 会	105	105	85	295
数 学	105	105	105	315
理 科	105	105	80	290
音 楽	45	35	35	115
美 術	45	35	35	115
保健体育	90	90	90	270
技術・家庭	70	70	35	175
外国語	105	105	105	315
道 徳	35	35	35	105
特別活動	35	35	35	105
選択教科	0～30	50～ 85	105～ 165	155～ 280
総合的な学 習の時間	70～ 100	70～ 105	70～ 130	210～ 335
合 計	980	980	980	2940

文部科学省ホームページより

平成 24 年度以降

学年 教科	1 年	2 年	3 年	合計
国 語	140	140	105	385
社 会	105	105	140	350
数 学	140	105	140	385
理 科	105	140	140	385
音 楽	45	35	35	115
美 術	45	35	35	115
保健体育	105	105	105	315
技術・家庭	70	70	35	175
外国語	140	140	140	420
道 徳	35	35	35	105
特別活動	35	35	35	105
総合的な学習 の時間	50	70	70	190
合 計	1015	1015	1015	3045

技術・家庭科は男女共通履修のため、
175 時間の半分が技術科の学習時間
である。(87.5 時間)
太字数字が増加した教科である。

表1 新学習指導要領による中学校の標準授業時数

礎・基本である理数科教育の立て直しは手厚く措置されたが、もう一方の技術教育に関してはどうか。後で述べるように、中学校の技術・家庭科の授業時数が様々な理由から大幅に削減された。(表2参照)また、昭和45年頃(高校進学率が80%を超えた時期)を境として、高等学校の設置学科の変化が顕著になり、普通科の割合が全体の約7割で推移し、工業科を含む職業科の割合が4割あったものが2割を割り込む状況まで大幅に減少してきており、現在もその減少傾向に歯止めがかかっていない。

東京における中学生とその保護者の意識は、高校入試の進路選択段階ではとりあえずの普通科高校を選択する方向に強く流れている。東京都中学校長会進路対策委員会が毎年調査して発表しているデータ(都立高校全日制等志望予定

調査結果)によれば、平成22年度は卒業予定者数約7万7千人の内、約70%に当たる約5万4千人が都立高校の全日制等を志望している。都立高校の募集人員で計算すると全体倍率は1.3倍であるが、工業高校に限ると1.07倍で、志望者数の中の比率で言えば、5.8%でしかない。また、近年の大学入試における倍率では、理工学部離れが加速しており、定員割れを起こす大学も出ている。文部科学省の学校基本調査によれば、工学部の志願者が1995年の57.4万人から2006年には30.4万人に激減している。

ものづくり白書2009年版によれば、「知識基盤社会」の到来とともに、科学技術に関する世界的な競争がこれまで以上に激化しており、我が国においても、次代の科学技術を担う人材の育成が必要である。それと同時に、科学技術の

成果が社会の隅々にまで活用されている今日、国民一人一人の科学に関する基礎的素養の向上が極めて重要である。この2つの観点から「科学技術の土台となる理数教育の充実を図ることが喫緊の課題である。」と述べられている。以上のような様々な要因が複雑に交錯しながら「理数科離れ」「ものづくり教育の衰退」と「技術力の伝承」の危機が急激に迫っている。このことによって今後の日本の国力が、衰退してしまう元凶とならないかと危惧している。

3. 昔あった生活の中の仕事体験による

「ものまね学習」はどこへ

小説家の山本一力さんが描く時代小説は、江戸庶民の中の多種多様な職人が多く登場する。さすがに都立世田谷工業高等学校電子科出身の作家だけあり、非常に細かなところまで書き込まれていて理解しやすい。腕の立つ職人を描く中で、子どもも登場するのであるが、尊敬する父親であったり、カッコイイ近所の憧れの兄さんであったり、子ども達は興味津々の中、見よう見まねで仕事を真似していく姿がある。また、10歳前後から丁稚に出され、厳しく職人技をたたき込まれながら一人前の職人へと成長していく過程も描かれている。このような状態は、明治維新後も昭和30年代までは残っていた。また、町中では、職人が懸命になって働く姿がそこかしこあって、子ども達はその仕事ぶりを飽きることなく眺めていて、イメージトレーニングを積んでいた。「まなぶ」は「まねぶ」「まねる」からきている。子ども達は、懸命に真似をし、失敗と成功の体験を積みながら成長した。大人になっても、職人が造り上げた品物に敬う気持ちを抱きながら大切に使っていた。

天才の定義を「1パーセントのひらめきと99パーセントの努力」と言ったトーマス・エジソンの伝記などを讀むと、失敗を重ねながら偉大なる発明を成し遂げた経緯が記されている。エジソンばかりでなく、ノーベル化学賞を受賞し

た田中耕一さんは、大学で電気工学を専攻し企業でエンジニアとして勤務している時に、目的に向かって研究しているがなかなか結果が出なく悩んでいた。まさにその時、田中さんの著書で紹介されているように『生涯最高の失敗』があり、偉大な発見につながったと述べられている。また、畑村洋太郎さんの著書『失敗学のすすめ』では、過去の失敗から学び次に生かす工夫が必要と説く。まねて失敗し、まねて失敗し、その積み重ねから成功をつかみ、世のため人のためになる発明や発見をしている。子どものときこそ、様々な体験を積みませ、失敗を厳しく論しながらも、暖かく許容し、成功したなら大いに褒めたたえ、育てる環境づくりが必要ではないかと考えている。

しかし、最近の報道機関による事故原因（失敗）の追求は「誰が一番の悪者か」を捜し求める論調が強すぎて、技術者は無論のこと、小さい子どもから大人まで、失敗を恐れて萎縮してしまっている。社会に与える影響が計り知れない事故もあるので、確かに事故原因の究明は必要であるし、改善のためには情報が必要であることは理解しているが、集中攻撃のように短時間で犯人捜しや批判を行うのではなく、もう少し、息の長い取組の中から真理をつかめるようにしてもらいたいと考えている。

4. 中学校の職業（技術）教育60年の変化

1) 授業内容と時間数の変化（表2参照）

新制中学校が昭和22年4月に発足したとき、戦後の混乱期の社会情勢は、労働者の育成が急務であった。この社会の要請に応じて、中学校卒業生の大半が就職していた時代でもある。当時は、アメリカ占領軍の強い指導があり、文部省が作成した学習指導要領の目標の一つに、「社会に必要な職業についての基礎的な知識と技能、勤労を重んじる態度及び個性に応じて将来の進路を選択する能力を養うこと」が盛り込まれ、職業科が必修教科として設置された。年

- ①昭和22年 学習指導要領一般編（試案）施行
 昭和22年～昭和25年 職業科 必修 各学年140時間
 選択 各学年35～140時間
 昭和25年の高校進学率42.5%である
- ②昭和26年 学習指導要領一般編（試案）改訂版 施行
 昭和26年～昭和31年 職業・家庭科 必修 各学年105～140時間
 選択 各学年105～140時間
 昭和30年に高校進学率50%を超える
- ③昭和32年 学習指導要領一般編（試案）職業・家庭科改訂版 施行
 昭和32年～昭和36年 職業・家庭科 時間数の変化はないが、内容が変更となる
 昭和36年に高校進学率60%を超える
- ④昭和33年9月 学習指導要領 施行（昭和37年3月31日まで従前とおり）
 教科名の名称変更
 昭和37年～昭和46年 技術・家庭科 必修 各学年105時間
 選択 各学年70～105時間
 男子向き・女子向きの内容
 昭和40年に高校進学率70%を超える
- ⑤昭和44年9月 中学校学習指導要領 告示（昭和47年4月1日施行）
 昭和47年～昭和55年 技術・家庭科 必修 各学年105時間，男女共通学習導入
 選択 1，2学年35時間，3学年70時間
 昭和49年に高校進学率90%を超える
- ⑥昭和52年7月 中学校学習指導要領 告示（昭和55年4月1日施行）
 昭和56年～平成4年 技術・家庭科 必修 1，2学年各70時間，3学年105時間
 選択 3学年のみ35時間
 平成4年9月から月1回の週5日制導入
- ⑦平成元年3月 中学校学習指導要領 告示（平成2年4月1日施行）
 平成5年～平成13年 技術・家庭科 必修 1，2学年各70時間，3学年70～105時間
 選択 2学年35時間，3学年35時間
 平成7年4月から月2回の週5日制導入
 平成14年4月から完全学校週5日制導入
- ⑧平成10年12月 中学校学習指導要領 告示（平成14年4月1日施行）
 平成14年～平成23年 技術・家庭科 必修 1，2学年各70時間，3学年35時間
 選択 1学年（0～30時間）2学年（50～85時間）
 3学年（105～165時間）配当時間は学校が決める
 「総合的な学習の時間」が各学年に導入される
 平成20年の高校進学率97.8%となる
- ⑨平成20年3月 中学校学習指導要領 告示（平成24年4月1日施行）
 平成24年～ 技術・家庭科 必修 1，2学年各70時間，3学年35時間
 選択は廃止 0時間

鈴木寿雄著 「技術科教育史（戦後技術科教育の展開と課題）」開隆堂より参照
 一部加筆した。

表2 中学校技術科の授業時間の変遷と特徴ある社会環境変化

間授業時数は各学年140時間で、3年間では420時間あり、教育内容は、農業・商業・水産・工業・家庭科があった。更に各地の教育委員会の意向や学校の裁量によっては、選択の時間にも職業科を取り入れることができ、多くの時間を職業教育に充てることができた。

高等学校への進学率が60%に近づく昭和35年に、池田内閣が「所得倍増計画」を発表した。そして重厚長大産業が発展し、その産業に従事する技術者の養成が喫緊の課題となった。そのため専門性の高い中堅技術者が必要となり、昭和37年度は高等専門学校の創設があり、更に工業高等学校については、全国で新設や増学級があった。その関連で中学校の職業教育も変化があり、昭和37年施行された学習指導要領では職業科が、技術・家庭科に改められ男子向き、女子向きの教育内容に変更された。年間授業時数は、各学年105時間、3年間合計315時間となり大幅な減少となった。教育内容は、男子向きが設計・製図、木材加工、金属加工、栽培、機械、電気、総合実習の全てを取り扱うこととなった。そして、昭和39年の東京オリンピックを中心とする経済は活況を呈し、家庭経済も潤いはじめ高等学校進学率が約70%を超えるようになると、学校設置費がかさむ職業科高校よりも普通科高校が増設されるようになってきた。大学の理工学部を卒業する学生数が増加し、企業側の採用時における条件が高度化し、中学生や工業高校生に求める内容も変化してきた。それに伴い、中学校の教科時間の配当も変化し、高等学校から大学への進学を念頭とした教育課程になり、技術・家庭科は学習指導要領が改訂されるたびに授業時間数が減じられてきた。

平成元年の学習指導要領改訂では、情報化社会に適応させるため新しい領域として「情報基礎」（コンピュータ学習）の導入により、当該教科は他の教科同様に男女共通履修となった。3年間315時間で学習していた男子向き技術科

の学習時間は、実質105時間に激減した。平成14年からは、完全週5日制の導入（土日休業日）、「総合的な学習の時間」（各学年35時間）の設置などにより、更に減少して実質87.5時間である。この時間数で、木材加工、金属加工、電気、機械、栽培、情報基礎を履修させなければならない。1,2年生は1年間35時間しかなく、一人の教師が40人を相手に基礎・基本を十分に理解させるにはかなり無理な時間であり、生徒全員がものづくりの楽しさを味わうゆとりは皆無と言っていい状況となった。更に、平成20年3月に公示された学習指導要領では、選択時間も削られて授業時間数は3年間で名目87.5時間になった。学校行事等で授業がなくなることも含めると、新しい指導内容（表3参照）の【A 材料と加工に関する技術】【B エネルギー変換に関する技術】【C 生物育成に関する技術】【D 情報に関する技術】の4領域を履修させることが、時間の制約の中で厳しくなった。現在の技術科を担当している先生方の苦勞はいかばかりか、頭の下がる思いである。そして、生徒数の減少により学級数の少ない中学校では、専任の担当教諭が配置されていない学校が増えつつある。このような学校では、非常勤講師に頼らざるを得ず、技術教育はもはや限界点に達している。

2) 大学の専攻別による教員免許の弊害

独立行政法人科学技術振興機構理科教育支援センターが、平成20年度に実施した「小・中学校理科教育実態調査報告Ⅰ」の要約された部分から、少し長いが以下に引用する。「小学校で学級担任として理科を教える教員の約9割が、理科全般の内容について『好き』と感じている。しかしながら、学級担任の半数以上の教員が、理科の特定分野の指導に苦手意識をもっており、また理科に関する知識・理解や技能等の低さも自認している。さらに、自身の理科の自由研究指導技術についての指導力にも不安を感じる教

技術科の指導内容

(3年間87.5時間で教える4つの分野である)

- A 材料と加工に関する技術
 - (1) 生活や産業の中で利用されている技術
 - ア 技術が生活の向上や産業の継承と発展に果たしている役割
 - イ 技術の進展と環境との関係
 - (2) 材料と加工法
 - ア 材料の特徴と利用方法
 - イ 材料に適した加工法と、工具や機器の安全な使用
 - ウ 材料と加工に関する技術の適切な評価・活用
 - (3) 材料と加工に関する技術を利用した製作品の設計・製作
 - ア 使用目的や使用条件に即した機能と構造
 - イ 構想の表示方法と、製作図
 - ウ 部品加工、組立て及び仕上げ
- B エネルギー変換に関する技術
 - (1) エネルギー変換機器の仕組みと保守点検
 - ア エネルギーの変換方法や力の伝達の仕組み
 - イ 機器の基本的な仕組み、保守点検と事故防止
 - ウ エネルギー変換に関する技術の適切な評価・活用
 - (2) エネルギー変換に関する技術を活用した製作品の設計・製作
 - ア 製作品に必要な機能と構造の選択と、設計
 - イ 製作品の組立て・調整や電気回路の配線・点検
- C 生物育成に関する技術
 - (1) 生物の生育環境と育成技術
 - ア 生物の育成に適する条件と、育成環境を管理する方法
 - イ 生物育成に関する技術の適切な評価・活用
 - (2) 生物育成に関する技術を利用した栽培又は飼育
 - ア 目的とする生物の育成計画と、栽培又は飼育
- D 情報に関する技術
 - (1) 情報通信ネットワークと情報モラル
 - ア コンピュータの構成と基本的な情報処理の仕組み
 - イ 情報通信ネットワークにおける基本的な情報利用の仕組み
 - ウ 著作権や発信した情報に対する責任と、情報モラル
 - エ 情報に関する技術の適切な評価・活用
 - (2) デジタル作品の設計・制作
 - ア メディアの特徴と利用方法、制作品の設計
 - イ 多様なメディアの複合による表現や発信
 - (3) プログラムによる計測・制御
 - ア コンピュータを利用した計測・制御の基本的な仕組み
 - イ 情報処理の手順と、簡単なプログラムの作成

表3 新中学校学習指導要領解説より

員の割合が高い。中学校においては、理科教員の分野別での指導の苦手意識は、『情報通信技術（ICT）の活用』及び『地学分野の内容』が高く、『物理分野の内容』では、特に教職経験年数が短い教員で苦手と感じる割合が高い。さらに、約7割が自由研究の指導技術の低さを自認している。」と述べている。

中学校の新学習指導要領によれば、理科で取り上げる内容は、第1分野で物理と化学、第2分野で生物と地学となっている。中学校で分野別に苦手意識の割合が違うのは、大学で学んだ

専攻別の弊害があると思っている。

理科と同じように、技術科でも分野別の弊害が発生している。技術科の教員がどの分野で中学校教員免許を取得したかを公開するデータは少ないが、鈴木寿雄著「技術科教育史」によれば昭和48年時点で、農業専攻36.9%、工業専攻26.9%、商業専攻13.4%、その他22.5%と示されている。最近の調査があるのかどうか判らないが、技術科教員の研究会などで話を聞くと、理工学部の情報系を専攻した人が増えつつあるとのことである。表3の内容を教えるためには、

現職教員になってからの研修が十分に成されないと、勢い自分が得意とする分野に授業内容が特化する恐れもある。

以上のことから、職業教育及びものづくりの楽しさを生徒に十分に伝えることは、授業時間数と専任教員の力量と専任教員の配置の問題など、大きな課題がある。

5. 大学受験者の理工学部離れ

昭和30年代から50年代にかけて、鋳工業や重化学工業が隆盛を誇り、工業高校増設と同様に、大学でも工学部や理工学部の増設や学生定員の増員が行われた。この時代は、日本の経済拡張期で多くの技術者が必要とされ、社会の評価も高く卒業生は花形選手であった。しかし、バブル経済の時代あたりから就職先にも変化が見られるようになり、なんと理工学部出身の学生が、金融証券業界に大量に就職しはじめた。このことは、今野浩著『「理工系離れ」が経済力を奪う』に詳しい。

私の分析では、マスコミ報道やインターネット情報によって、待遇面などに文系出身者と理系出身者の違いがはっきり判るようになった。そして、3K職場、生涯賃金の格差、待遇面の低さ、生き甲斐の喪失、成果主義の導入などにより、文系出身者の方が楽で良さそうだと認識が社会全体に広がりはじめ、高校生の目指す方向が変化している。それと高校までに、自然現象を発見する喜び、動植物を観察して発見する喜び、実験する喜び、数学的に解析する喜び、それらを応用したものづくりなどが、十分に教育体験として実践されていないことが大きいのではないかと思う。このことが理科離れ、理工学部離れにつながっている。

6. 都立工業高校の現実

中学校の技術・家庭科の授業時数が減少した頃から、工業高校で専門教科を教える際に、様々な現象が起きた。例えば、図面が読み取れない描けない、国語や算数・数学の理解が不足

していて専門教科の内容が理解できない、大工道具やドライバー、ペンチなどの基本的な工具類を使ったことがないため作業が進まない生徒が増えた。入学生の相対的な学力低下と工作体験の不足などに対して、補講や補習を実施して補ってきた。しかし工業高校の単位数の減少とも相まって、専門教科の学習内容が減少してしまった。そのため卒業生の専門知識は以前の卒業生より低くなり、就職させた企業の卒業生に対する評価は低くなった。デフレスパイラルではないが、徐々に大企業からは求人がなくなり、就職先が限定されるようになった。このことにより、ますます中学校からの入学希望者は減少してきた。

東京都では、少子化が第二次ベビーブームのピークである昭和61年度以降に、急激に始まることが予想された時点から、都立高等学校の適正配置を検討してきた。中学校卒業者数がピーク時の約157,000人から平成21年度予測値の71,000人に半減することを想定して、都立高校改革の計画が検討された。

- ① 新しく生まれ変わる都立高校（都立高校白書）平成7年12月発表
- ② これからの都立高校の在り方について（答申）平成9年1月発表
- ③ 都立高校改革推進計画（柔軟で多様な高校教育の展開のために）平成9年9月策定
- ④ 都立高校改革推進計画第二次実施計画 平成11年10月策定
- ⑤ 都立高校改革推進計画新たな実施計画 平成14年10月策定
- ⑥ 東京都教育ビジョン第1次 平成16年4月策定
- ⑦ 東京都教育ビジョン第2次 平成20年5月策定
- ⑧ ものづくり教育推進検討委員会 最終報告 平成19年8月発表
- ⑨ ものづくり人材育成プログラム検討委員会

平成21年3月発表

⑩ ものづくり教育推進会議 平成21年6月発足

以上のように、主だったものでも沢山の検討がなされ、都立工業高校の改革も実践されてきた。この間に、平成9年度は定時制単独校を含めて28校あった工業高校が、平成23年度には工業系学科を持つ学校は21校となる。内訳は、従来の工業高校が定時制単独校を含めて17校、科学技術校2校、産業高校2校である。このほか総合学科高校にコースで、工業科目が設置されている学校もある。

平成22年1月の東京都中学校長会発表の受験希望調査によれば、都立工業高校への入学希望倍率は低い。現在、一部の工業高校を除けば、不本意入学者と基礎学力不足の生徒が大勢入学している現実がある。上記のように、様々な施策を打ち出し、現場の学校では広報に力を入れた取組を行ってきたが、意識ある生徒の募集につながっていない状況である。

7. まとめ

工業高校の入試低倍率は、もう40年以上も続いて生徒募集に苦慮している。また中学校技術科の授業数減少などが影響して、冒頭でも触れたように総合的な技術力の低下が起きている。このことが、様々な事故を誘発する原因の一つになっていると言わざるを得ない。21世紀、これからの90年間、日本はどんな国策を選択するのであろうか。失われた10年が過ぎて、かろうじて経済の立て直しが図られたかに見えた時期もあったが、現在は出口まで掘削されていない、長い不況のトンネルの中にある。このトンネルを抜け出すには、大きな山の様々な地質や岩盤を見極め、破碎帯、熱水鉱床帯や軟弱層を突破する技術を開発し、掘削する方向を探り、掘削作業を推進するための資金づくりを行い、一日も早くトンネルを貫通させる必要がある。

そのためには社会全体が、希薄になりかけている科学技術の重要性やものづくり人材の育成

に目を向ける必要がある。特に科学者や技術者の人材育成は、時間と費用がかなり必要であることを認識し、国策として長い時間軸を構成し、地位の向上や待遇改善などを強力に推進することが必要である。

この打開策として、まずはじめは、次の学習指導要領の改訂を待たずに、以下の施策を皆さんの英知を集めて実施すべきである。中学校の技術・家庭科の授業時数の増加と、1名の教員が受け持つ授業人数は20名を上限の人数とし、すべての中学校に常勤として専門教員を配置すべきである。ものづくりの楽しさを味わった少年少女は、科学や技術に大いに興味関心を示す。工業高校や大学工学部の学習内容の理解促進に役立ち、不本意入学の生徒・学生の減少を促すことができる。そして工業高校に学ぶ生徒には、各種資格の取得に対して費用援助を惜しまず、大いに取得を奨励すべきである。(社)全国工業高等学校長協会が実施している、ジュニアマイスター顕彰制度に平成21年度申請して顕彰が認められた高校生は、平成22年1月末日現在でゴールド2,153名、シルバー4,911名である。その進路先は様々であるが、意欲に燃えた優秀な工業高校生が育っている。これをもっと拡大することが、21世紀の日本の活力に繋がると確信している。

〈参考文献〉

- ① ものづくり白書(2009年版) 経済産業省、厚生労働省、文部科学省編集
- ② 田中耕一著『生涯最高の失敗』朝日新聞社刊 2003年9月
- ③ 今野浩著『「理工離れ」が経済力を奪う』日経プレミアシリーズ040 2009年4月
- ④ 鈴木寿雄著『技術科教育史』開隆堂刊 2009年1月
- ⑤ 寺田盛紀著『日本の職業教育』見洋書房刊 2009年7月
- ⑥ 遠藤俊平著『工業高校 ー技術教育史の周辺ー』東洋書店刊 1989年4月