

## 第8回 京都市立工業高校将来構想委員会 会議概要

- 1 日 時 平成24年9月24日 月曜日  
開会 14時30分 閉会 16時30分
- 2 場 所 京都市立洛陽工業高等学校 本館1階 会議室
- 3 出席委員 池垣伊三郎 委員, 尾河清二 委員, 高橋智隆 委員, 名高新悟 委員, 林倫子 委員,  
松重和美 委員, 向井仲和美 委員, 村上幸一 委員  
(専門委員) 荒瀬克己 教育企画監, 恩田徹 洛陽工業高校校長, 道越隆夫 伏見工業高校校長
- 4 傍 聴 者 6人
- 5 主な次第 (1) 第7回委員会の内容確認  
(2) 「中間まとめ(案)」に関する事務局説明・協議
- 6 議事の概要
  - (1) 第7回委員会の内容確認  
配布資料(第7回会議概要)により説明
  - (2) 「中間まとめ(案)」に関する事務局説明・協議 (●は専門委員又は事務局)
    - ア 「中間まとめ(案)」に関する事務局説明  
配布資料(「中間まとめ(案)」【概要版】)により説明
    - イ 「中間まとめ(案)」に関する協議
      - <主として第1章に関する意見>
        - 日本の経済・社会における「ものづくり」の位置づけ, とりわけ, 初等・中等・高等教育のつながり, 専門高校と普通科高校とのつながりの中で, 「ものづくり」とどのように向き合っていくのか。「ものづくり」には, 生産の拡大や雇用の確保等の経済的な役割と文化・精神的価値を高める社会的な役割があると考え, 市立工業高校がその役割をどのように果たしていくのかという観点から, 実効性を高めるためにも抽象的な理念論に止まらずに具体的な内容を含んだ形で提言ができればよい。
      - <主として第2章に関する意見>
        - 中間まとめ(案)に記載されている工業高校の目指すべき姿は, 高等専門学校や大学が担う機能に近いものという印象を受ける。普通教科・科目のような抽象的なものに興味・関心を示さない子どもでも, 企業や地域との連携による「ものづくり」という具体

的なものを提供することによって興味・関心を喚起させることが工業高校の魅力の一つである。子どもたちのどのようなニーズに応え、どのように興味関心を喚起していくのかについて議論を深めることにより、まとめの内容をより充実させることができる。

- 学習意欲の高い子どもを確保することも大切であるが、そうではない子どもに対して「ものづくり」を通じて意欲を高めていく方策も検討していくべきである。
- 次代の「ものづくり」の担い手に必要とされる創造性を育成するためには、アーティスト（芸術家）と学校との接点を増やし、「バーチャル（仮想）」から「リアル（現実）」への移行を促すことのできる、STEM教育の趣旨にArt（芸術）の視点を加えた教育を推進するべきである。
- 欧米諸国では、産業の国際競争力の強化を牽引するための人材育成に向けて、幼少期からSTEM教育を推進している。一方、わが国では、急速に国際化が進展し、また、産業構造が大きく変化する中、従来までの「ものづくり」が通用なくなりつつある。次代を切り拓くための新たな枠組を構築するためにも、産学公の強固な連携は不可欠な視点である。
- 今後は、普通科・工業科という枠組を見直す中で、様々な主体が関わりながら「ものづくり」を通じて自らを高めていく、わが国を先導する教育を推進していくことが求められる。
- 京都市・乙訓地域における公立高校の入学者選抜制度については、早ければ平成26年度に、より学校が選ばれる形へ改善されるとの報道がある。これを契機に、市立工業高校においても、期限を定めたくて抜本的な学校改革を進める必要がある。具体的には、学習意欲の高い生徒を確保するために全ての定員を推薦入学<sup>※1</sup>とすることや、学校運営に支障が生じている昼間定時制について募集停止も含めてそのあり方を可能な限り早期に見直すことなどが必要である。

※1 洛陽工業高校創造技術科及び伏見工業高校システム工学科においては、募集定員のうち50%程度を推薦入学枠としている。推薦入学は、一般選抜（3月上旬頃実施）に先立ち、2月中旬頃に実施される作文や面接等により入学者の選抜を行うものである。

- 学習意欲の高い生徒を確保することは重要であるが、定員の全てを推薦入学とすることがその目的を果たすための手法として望ましいかどうかは慎重に見極めなければならない。
- 実際には、「ものづくり」に対して強い好奇心をもつ中学生はごく少数である。また、学歴が重視される社会を過ごしてきた保護者にとって、学校選択の際に「ものづくり」を決定要因とすることは考えにくいのではないかと。
- 高校を選択する際には、高校卒業後に進学するか、就職するかを見据え、後者であるという理由だけで工業高校を選択するという傾向が強くなり、「ものづくり」に高い興味・関心をもって入学する生徒は、概ね全体の5割から6割程度である。

<主として第3章に関する意見>

- CNC (Computer(ized) Numerical(ly) Control(led)) ※<sup>2</sup>の普及に応じて、国境を越えて市民が工作機械を使用して「ものづくり」ができる環境が整いつつある。例えば、マサチューセッツ工科大学の教授の提唱によって具体化することとなった FabLab (ファブラボ: Fabrication・Fabulous Laboratory) ※<sup>3</sup>は、データ通信により構築された国際ネットワークの中で自由に「ものづくり」を行う環境である。従来の伝統的・基幹的な技術の継承も大切にしつつ、国際化や高度情報化を見据えた次世代の「ものづくり」へ重点をシフトすべきである。

※<sup>2</sup> 機械工作において工具の移動量や移動速度等をコンピュータによって数値で制御すること。同一の加工手順の繰り返しや複雑な形状の加工を得意としており、今日では多くの工作機械で採用されている。

※<sup>3</sup> 3次元プリンタやカッティングマシンなどの工作機械を備えた一般市民のための工房とその世界的なネットワークのこと。現在までに20カ国以上50カ所以上の街に FabLab が立ち上がり、子どもから専門家まで DIWO (Do It With Others の略。「みんなでやろう。」の意) の精神で連携しながら自由なものづくりをする活動が展開されている。

- 教育は、人や社会に貢献する人材を育成する場である。国際的な「ものづくり」現場においては、マザーマシン（工作機械）の分野を中心に、わが国が貢献している役割は大きい。今後は、「ものづくり」に関わる企業が多く集積する京都の強みを生かし、企業が保有する最先端の設備を活用するなど、産学公の効果的な連携による「ものづくり教育都市」を目指してほしい。
- 今回の審議会で議論すべき内容とは少し異なるが、次代の「ものづくり」の担い手を育成するためには、既成概念にとらわれない大胆な方策として、洛陽工業高校・伏見工業高校の優れた部分を集約・融合した学校を1校、さらに、市立高校全体で検討するという観点から、提言内容を実現するために既存の枠を超えたサイエンス系の学校を別途、設置すべきである。
- 市立高校においては、既に堀川高校が「スーパーサイエンス(既存の枠を超えた科学)」を特色とした高校づくりを行っている。本委員会の提言内容を踏まえる意味では、例えば、より実社会との関わりが深い「ものづくり」としての要素を加えた「インキュベーション(新規開業の起業や事業に対する支援)」や「スーパーテクノ(既存の枠を超えた技術)」の視点をもった学校はどうだろうか。
- 市立工業高校の再編を行うという提言内容が実現すれば、市立工業高校が本当に生まれ変わるという期待を市民に示すための絶好のチャンスとなる。そのためには、例えば、しばしば企業の再生プロジェクトの事例にあるように、改革の先導者の氏名と顔を可視化することも手法の一つである。

<主として第4章に関する意見>

- 施設整備に係る工事の実施にあたっては、代替地の取得など、生徒の安心・安全を確

保し、教育活動への影響を最小化するような方策を検討することが不可欠である。

- 施設の整備にあたっては、生徒自らがデザインを行うなど、生徒プロジェクトの題材とすることも検討してはどうか。現在のわが国の工業製品は、コストを最優先とするあまり、魅力的な斬新性が失われつつある。生徒自らが手掛けることで、「ものづくり」に必要な自由な発想や創造性を養うことにもつながる。

(3) 今後の進め方について（座長）

- 本日の協議内容を踏まえ、「中間まとめ」を作成する。「中間まとめ」の作成にあたっては、座長と事務局に一任することとする。
- 「中間まとめ」に対して、約1カ月間のパブリックコメントを実施し、市民の皆様から幅広いご意見を募集する。
- 次回は、パブリックコメントの内容を踏まえて作成した「最終まとめ（案）」について確認・協議をし、年内を目途に、「最終まとめ」としてとりまとめていく。

(4) 閉会

16時30分、座長が閉会を宣告。