

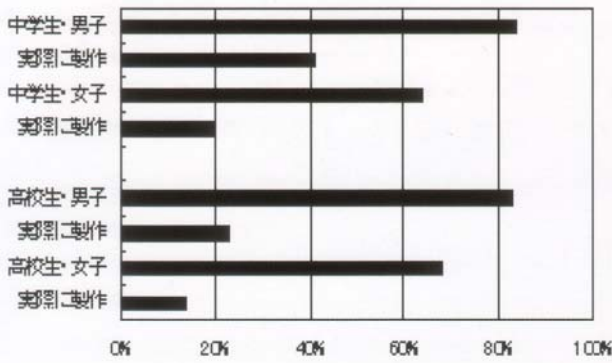
小学校・中学校の理科や技術、工業高校の実験・実習には、体験的授業が多くありますが、その効果や、現在の状況はどうでしょうか？



ものづくりへの興味・関心

調査によると児童・生徒は、技術家庭、理科などの体験的学習が好きです。

ものづくりへの興味は7割以上ですが、機会や時間が少ないと感じています。



興味を示す回答率

体験で育まれる精神的発達

体験的授業には、人との協力・協働する力、コミュニケーション力などを伸ばし、忍耐力や感動する心など**バランスの取れた精神的発達**も期待されます。

諸外国の技能・技術教育の状況

アメリカ、カナダ、イギリス、ドイツ、フランス、フィンランド、ロシア、中国など主要国の技能・技術にかかわる授業は、**日本に比べかなり多くの時間を実施しています。**

一人ひとりの幸せと21世紀の

日本の継続的発展のために

「**人として身につけるべき技能・技術の基礎**」を幼稚園、小学校、中学校、高等学校において体験的に学び、合わせて理科好きを伸ばすことが求められています。

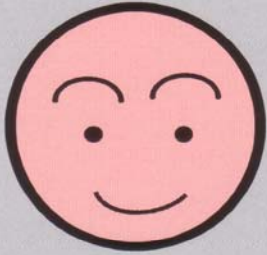
さらに、我国にとって技能・技術の継承やものづくり力の伸長のために、「**より高度な技能・技術教育**」が高等教育でも展開される体制づくりが求められています。

「体験的教育」「技能・技術教育」をめぐって

このレジュメは「**知の創造・活用を目指す体験的教育の開発に関する総合的国際的比較研究**」（研究代表者・大阪市立大学教授矢野裕也・・・協力：日本工業教育経営研究会、日本工業教育学会）の研究報告書の要点を整理したものです。②③④と順にご覧ください。

新しい教科「技術」を設け、初等・中等教育を通じて、技能・技術の基礎を全ての若者に

②



青少年の自立化と社会化に効果的な教育をめざして

新教科「技術」を設ける

小学校から高校まで技能・技術に関する教科を設け、一貫した教育で技能・技術の基礎「**技術リテラシー**」を身に付ける。

「技術」を中心にしたものづくり教育

ものづくり教育をひとつの主要な柱とすることで、小学校・中学校・高等学校のそれぞれで、連続性と融合性のある「**新しい教育プログラム**」を作る。(他の主要教科との連携を図りつつ)

教員の養成

小学校教員養成に技術系教科の必修化
技術科教員の実技研修制度の充実
新任技術科教員の実技研修の義務化
技能・技術者活用のための免許制度

体験の充実

小・中学校で**職場体験**、高校で**職業体験**の充実

生きる力を育む

ものづくりの中で、達成感・楽しさ・創造美の追究・創意工夫を体験し、児童・生徒の「**学習意欲の向上**」「**キャリア意識の向上**」を図りつつ「**生きる力を育成する**」



技術センターの設置

学校外でのものづくりに関する活動場所や指導者の確保など、地域との連携を密にすることや、共同利用の「**技術センターの設置**」が有効です。

予算措置

ものづくり教育への**積極的な予算措置**

ものづくりを主柱とする初等・中等教育の再構築

技術リテラシーを育む学校教育を支援し、地域活性化のため「技術センター」を設置する。熱中し、成就感・達成感を味わい、意欲を高め、感性を豊かにすることで精神的発達を助長する。更に、巧緻性・協調性・創造性・技術評価力・技術倫理観・勤労観を身に付けることが期待でき、親子に新しい家族関係を生み出し、ものづくりの継承を促す。



多種・多様で重層的な 技能・技術者の育成 そのためには・・・

研究者・エンジニア・テクノロジストの育成

科学者・技能技術者の連携により、新技術の開発と社会活動への適切で迅速な活用には、確かなものづくり力の確保と継承・発展が必要です。

「エンジニア」に加え、理論から新しい技術の種を生み出す「シーズ創出型研究者」と技能に優れた技術者「テクノロジスト」の育成がともに大切です。

ものづくり人材の育成

実社会における専門的な技能・技術に関わる仕事は多様であり、専門教育の体制の充実と関係機関の連携により「多様・多才なものづくり人材の育成」が必要です。

知識マネジメント人材の育成

技能・技術に関する「知識マネジメント型職業人」（知的財産、企業支援、通訳など）の育成も合わせて必要です。

工業高等学校と必要な継続教育機関

テクノロジストやエンジニアの育成には長い年月が必要です。工業高等学校では専門的な技能・技術の基礎を教育しますが、その延長上で技能・技術の実践を積み上げ深化することのできる大学工学部は希少です。

「工業高校の充実」

技能・技術に関する実習を重視した

「技術専科大学の設置」

大学に付置する研究機関としての

「技術専科大学院の設置」

実習機関の設置

ものづくり教育に関する研究機構や共同利用の先端機器実習機関の設置

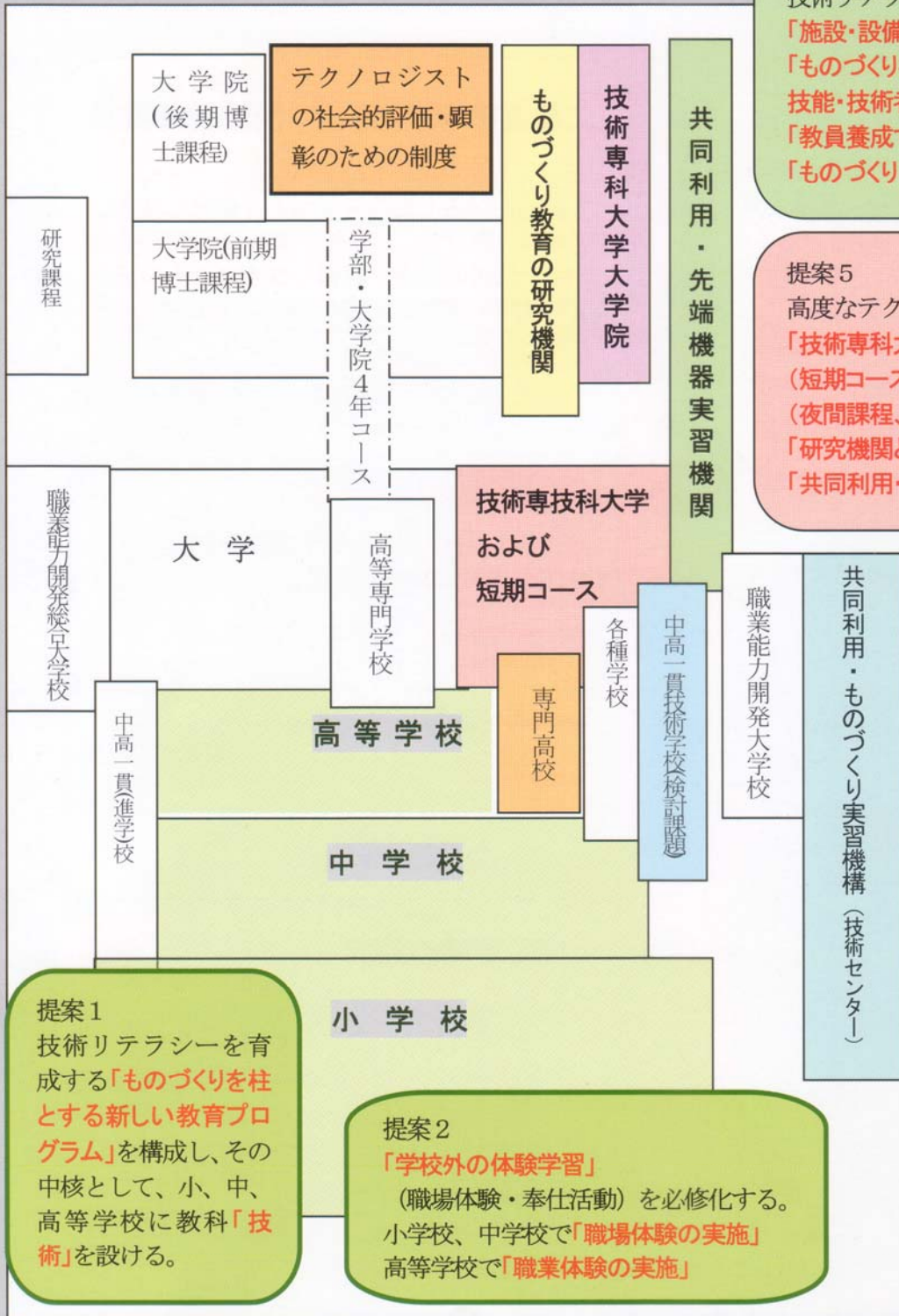
高度な技能・技術と関連スキルを獲得するための教育の充実

技術専科大学の特色

- ・技能・技術系実験・実習重視
- ・国内外におけるインターンシップ重視
- ・技能・技術に関する社会科学系科目および語学の重視
- ・技能士につながる教育内容
- ・JABEE（日本技術者教育認定機構）の認定に相当するカリキュラム



21世紀を担う若者の育成と、重層的な
技能・技術者の輩出で我国経済の基盤を確保



提案6
技術リテラシー育成のための条件整備をする。
「施設・設備の充実」
「ものづくり担当教員OB、
技能・技術者任用への教員免許制度の整備」
「教員養成で理科、技能・技術の実習を充実」
「ものづくりに関する研修の充実」

提案5
高度なテクノロジストの育成
「技術専科大学の創設・4年制」
(短期コースとして2年制)
(夜間課程、科目履修生制度)
「研究機関として大学院を置く」
「共同利用・先端機器実習機構の構築」

提案4
生徒の能力に応じたカリキュラムを開発し、工業高校をテクノロジスト育成の出発拠点に変革し、技術専科大学等に進学し「更に高度のテクノロジストを目指す生徒のための基幹教育の学校として位置付ける」

提案3
保護者、地域との連携を密にし、地域でものづくり教育を支える機構として、
「技術センターを設置する」
加えて
「ものづくり教育の研究機関を構築する」