

第3章 ものづくりの基盤を支える研究開発・学習の振興

○産業力強化のための研究開発の推進

■本年3月に策定された「第3期科学技術基本計画」では、ものづくり技術を「推進4分野」の1つとして位置付け研究開発を推進。重点推進4分野(ライフサイエンス、情報通信、環境、ナノテクノロジー・材料)を中心とした研究開発や、大学等と民間との共同研究の推進(図表3-1)等を通じて、大学等の研究開発成果の社会への還元を推進。また、研究活動を支える世界最高水準の計測分析技術・機器を開発することにより、創造的・独創的な研究活動を推進。

■科学技術関係人材の質的・量的な充実に向け、世界をリードする質の高い研究者の養成や多様な研究者が活躍できる環境整備を推進、高度の専門的応用能力を持つ者を技術士として認定。

■「知的クラスター創成事業」(図表3-2)や、地域の特性に応じた様々な地域科学技術振興施策を関係府省と連携しながら積極的に展開。

○学校教育でのものづくり教育に関する取組

■小・中・高等学校、盲・聾・養護学校において、各教科等におけるものづくり教育に加え、中学校を中心とした5日間以上の職場体験を実施する「キャリア教育実践プロジェクト」などのキャリア教育(図表3-3)や、科学技術・理科教育に関連する施策を総合的に推進する「科学技術・理科大好きプラン」の取組などを実施。

■ものづくりを始め様々な分野で優れた技術や技能を持つ社会人が教壇に立つことができる制度として、特別非常勤講師制度などを活用(図表3-4)。

■工業高校を始めとする専門高校は、企業の中堅技術者などものづくり産業の発展を担う人材を育成する上で大きな役割。先端技術や伝統技能の修得などの特色ある教育を行う学校を支援する「目指せスペシャリスト」事業(図表3-5)や、企業での実習と学校での教育を組み合わせ実践的な人材育成システムである「日本版デュアルシステム」の効果的な導入方法などについて調査研究を行うモデル事業などを実施。

■各大学等の特色ある優れた取組に対し、国公立を通じた支援をすることにより、ものづくりを支える人材を養成する機能を強化。高等専門学校においては、ものづくりを支える実践的・創造的人材を育成し、地域の特性などを活かした様々な取組を推進(図表3-6)。

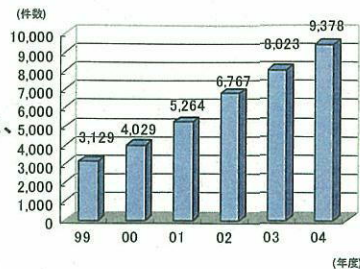
■専修学校においては、日本版デュアルシステム・短期教育プログラムなどの開発・導入などを通じ、ものづくり人材の育成を推進。また、ニートの社会的自立を支援するため、ニートを支援しているNPO団体等との連絡協議会を立ち上げ、ニートに対する職業教育を支援する事業などを推進。

○生涯学習関係でのものづくり人材の育成に関する取組

■大学等における社会人の受け入れにより、社会人のキャリアアップの機会を拡充。

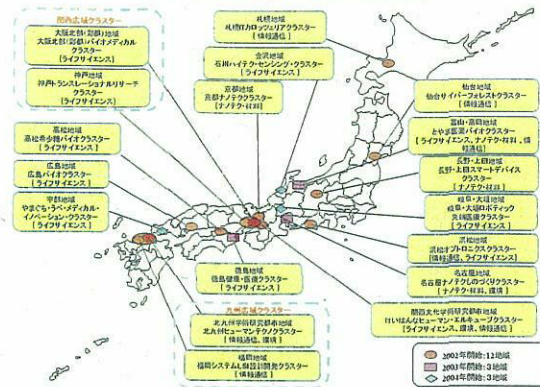
■公民館、博物館などにおける子どもたちに対する体験的なものづくり事業などの様々な学習機会(図表3-7)や、芸術文化・伝統文化に触れる機会を提供。

【図表3-1 共同研究実施件数】

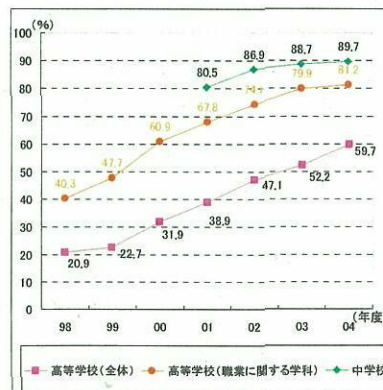


資料: 文部科学省調べ

【図表3-2 知的クラスター創成事業実施地域】

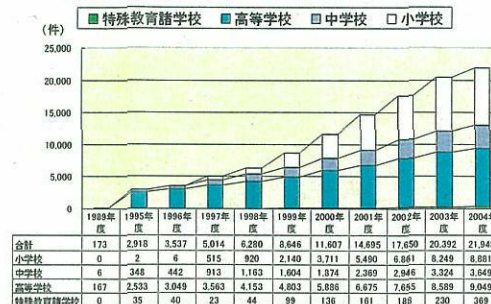


【図表3-3 公立中学校・高等学校におけるインターンシップ・職場体験の実施状況】



資料: 文部科学省調べ。

【図表3-4 特別非常勤講師制度の活用状況】



資料: 文部科学省調べ。

【図表3-6 高等専門学校における創造的なものづくり教育の事例】



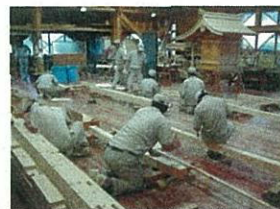
沼津工業高等専門学校「授業でのロボット開発」

【図表3-7 技術の達人によるものづくり教室】



国立科学博物館の取組

【図表3-5 専門高校などにおけるものづくり教育の推進】



「目指せスペシャリスト」(熊本県立球磨工業高校) 伝統建築技術習得を目指した古建築物修復作業