

工業高校機械科の教育課程の変遷

—高等学校学習指導要領 1978 年改訂の影響—

Changes of Curricula of Mechanical Courses in Technical High Schools

—Influences of Course of Study for Upper Secondary Schools in Japan 1978—

長谷川 雅康*

Masayasu HASEGAWA

* 鹿児島大学

Kagoshima University

要 旨

本研究の目的は、1970年代から2000年代までの工業高校の実体を、工業科の代表的な学科である機械科の教育課程を全国的に調査分析して、客観的に把握することである。とくに、1978年の高等学校学習指導要領改訂による工業科の目標の大転換の実相を教育課程の構成の変化から考察する。

調査の結果、①機械科の全国平均の卒業単位数は1976年度から2005年度まで削減された。教科合計単位数も普通教科必修単位数も漸減している。総じて、教科学習の単位数が減少してきた。②工業教科では、1978年改訂前「機械実習」「機械製図」「機械工作」「機械設計」「原動機」「計測・制御」「電気一般」が中軸であった。改訂後は、それらに「工業基礎」「工業数理」が加わり、1989年改訂では「情報技術基礎」「課題研究」が加わった。一方「計測・制御」「電気基礎」が約1/5削減された。1999年改訂後は「工業数理基礎」が1/3に急減し、「原動機」も13%削減された。③工業科目の必修単位は1978年改訂後わずかに増加したが、その後削減が続いた。専門科目が削減され、とくに実習の単位削減が大きい。④選択制の導入が増加した。とくに1989年の改訂を機に急増した。特色ある工業高校づくりのためだが、学科の専門性の維持が難しくなっている。⑤1978年改訂の対応に、地域間の差異がみられ、専門性に対する志向の差と考えられる。

キーワード：教育課程，機械科，実習，専門性，地域差

工業高校における生徒の自己概念とキャリア意識の関連性

Relationships between Students' Self-concept and their Career-consciousness in Technical High School

島田 和典*

Kazunori SHIMADA

* 大分大学 教育福祉科学部

Faculty of Education and Welfare Science, Oita University

要 旨

本研究の目的は、工業高校生の自己概念とキャリア意識との関連性を検討することである。進級段階の工業高校生3年生251名を対象とし、進路に対する希望調査と共に、「工業高校における生徒の自己概念尺度」、及び「キャリア意識尺度」を用いた調査をそれぞれ実施した。進路希望調査の結果から、本調査の条件下において、就職希望群55%、進学希望群26%、未決定群19%の3群に分類された。これら3群による自己概念及びキャリア意識の形成状況を確認した結果、進路希望によって、その形成状況に差異が認められた。次に、キャリア意識構成因子群を基準変数、自己概念構成因子群を説明変数とする重回帰分析を実施した結果、全体として、自己概念の高まりがキャリア意識の向上につながることを示され、キャリア意識の形成に対し、自己概念の重要性が示された。一方、3群別に同様の分析を行なった結果、就職希望群に対する自己概念のキャリア志向性の負の影響力、未決定群に対する専門的能力志向性の負の影響力が認められ、進路希望に対応した進路指導の必要性を示した。

キーワード：工業高校、生徒、自己概念、キャリア意識

技術系教育における高大連携の方向性

ーソーラーカー製作を通してー

A Road for the Collaboration between High Schools and Universities in Industrial Education

-Through the Production of Solar Cars-

白澤 敏広*

Toshihiro SHIRASAWA

* 神奈川県立平塚工科高等学校

Kanagawa Prefectural School:

Hiratsuka High School of Science and Technology

要 旨

昨今の工業製品に目を向けると、世界規模で進む競争と絶えず変化する市場によって、その形態や機能のみならず存在までもが影響を受ける時代となり、それに関わる研究や開発も同様に変化を続けている。

日本の高度成長期を担ってきた、工業系大学・工業高校も時代に即した学習へと変更をしてきたが、その教育形態や教育期間に変化は無く、十分な対応とは言えない状況がある。このような教育環境の中でも高い技術と競争力のある技術者の養成を目的とし、本校では部活動による技術教育を行っている。

今回、新たな取り組みとして部活動と高大連携を組み合わせソーラーカーの製作と大会参加を行い、その教育効果について検証した。また、高大連携の中で見えた工業教育を取り巻く環境や工業教育の実態、現代の教育のありかたに関して問題を感じ、そこで高校・大学の垣根を越えて新しい技術教育体系を提唱する。

キーワード : 高大連携, ソーラーカー, 新技術教育体系 工業教育