

ものづくりのための「ものづくり」と

イノベーションを支える課題解決のための「ものづくり」

<イノベーションについて>

「平成14年版科学技術白書」（平成14年6月10日）では、「企業は他社に対して常に先行することを目的として研究開発、生産法の効率化、サービスの革新等に取り組む。このように、新たな製品やサービスを生み出す企業の活動を、イノベーションと呼ぶ。」とし、イノベーションに必要な高等教育等における人材育成について述べています。

国土、資源に恵まれない我が国が、平和で豊かな国であるためには、イノベーションの推進は欠かせないものと考えられます。

<ものづくりのための「ものづくり」と問題解決のための「ものづくり」について>

イノベーションと「ものづくり」とは密接な関係にあると考えられます。ただし、ここで留意したいのは、ものづくりのための「ものづくり」と、課題解決のための「ものづくり」との違いがあるのではないかとということです。

普通教科「情報」にしても専門教科「情報」にしても、その教科の指導において目指すところの、高度情報社会への適応や課題解決等の能力は情報機器を活用している間や、ものづくりを行っている過程の中で、それらの成果が発揮されるべきものではないはずです。情報機器や情報通信ネットワークを活用した結果できあがった成果物であるポスターやデータ等が、情報機器や情報通信ネットワークの外でどう有効、効果的に活用されるかにおいて、その能力が発揮されるかということや、ものづくりとしてつくられる制作物が、与えられた、実社会における課題の解決において、時間面、経済面等の費用対効果の側面も含めて効果的に、企画、制作、運用が行われ、有効に機能し課題が解決されるかということが重要なのではないのでしょうか。

技巧的にすばらしいグラフィックスができるかどうかより、伝えなければならないものが伝わるグラフィックスができているか、又、高い技術を盛り込んだ立派な制作物ができるかより、与えられた条件を満たしながら目的に叶った制作物ができているかが、大事なのです。

美しいグラフィックスの制作を追求、要求してはいけないのは、おかしいのではないかと、という考え方もあるかもしれませんが。当然、美しさを目指し、技巧をこらしたグラフィックスを目指す実習があってもよいと思います。

しかし、人の心を動かす、楽しませるグラフィックスは美術の授業の中で制作されるべきものです。家庭科の授業において栄養計算をコンピュータを活用して行ったり、国語の授業においてワープロを活用して文集作りが行われることが教科の枠を超えた学習活動にならないのと同様、美術の授業ににおいてコンピュータが活用され、また制作物がインターネットを通して発表されても何らおかしいことではないはずです。

絵筆とい道具が、コンピュータという道具に置き換わっただけで、根本的に、絵を描くということに何の変わりはないはずです。

逆に、コンピュータを活用してグラフィックスを作成するのであれば、それらの授業は情報の授業の中で行うべきであるということの方が無理があると思います。

課題解決能力を身に付けなくてはならないところの課題は、コンピュータやインターネットの中や、作業台の上にあるのではなく、コンピュータやインターネット、作業台の外である現実や実社会にあるのです。

<イノベーションのための「ものづくり」と問題解決のための「ものづくり」>

先にあげた、ものづくりのための「ものづくり」と課題解決のための「ものづくり」との関係は、イノベーションのための「ものづくり」とイノベーションを推進する力を培うための「ものづくり」との関係に置き換えることができるのではないのでしょうか。

生産物やサービスを市場に出すためには、安全、確実な製品、サービスとしての高い完成度が必要になります。しかし、その製品やサービスが競争力を持ったものであるためには、つまり、イノベーションの成果としてのものであるためには、それが作り出されるまでの間に様々な問題解決が必要となるはずです。製品の企画や、生産コストの削減、革新的な生産技術等、イノベーションのためには、問題解決能力の育成が欠かせないものとなるはずです。

