

教育効果(地域ニーズ)と訓練費用に関する一考察 職業能力開発の実践現場から

北海道立釧路高等技術専門学院 建築科 門間 勝衛*

概要

この論文は、私が道立釧路高等技術専門学院において現在実践している経験に基づくものである。技能後継者問題が抱える若者の技能離れや技能意識の低下などを考えるとき、学院に入ったら、また学院にいるときには、夢や希望が湧き、自分の将来設計が出来るような希望の持てる訓練にすることを考え、知識、技能をカリキュラムに沿いながら帰納法的に積み立て、実習用消耗資材費を配した部分と、演繹法的に職業訓練の目的を設定して、その訓練をいかに活かした対応をするか、それに伴う資材の有効活用により自然保護に少しでも役立ち、資材費の使用を有効に発揮するにはと考えると、各科のカリキュラムに沿いながら相互協力のもと、関連実技と実習用消耗資材費を有効活用してきたものである。

1. はじめに

釧路高等技術専門学院が立地しているこの釧根地域は、他地域に比べ建設業の大手企業が少なく、住宅建設が中心となっている地域である。

このため、技術専門学院修了者の大半は、地元工務店への就職で占められている。

地元の技能水準は高く、また企業も後継者の養成に熱心に取り組んでおり、そのような中から、全道の技能競技大会には女性も含め多くの優勝者を輩出している。

一方、日本の経済成長を支えてきた職業訓練は、技術の進歩、機械設備の導入、高学歴化、若者の技能離れなど、時代の変革により大きく変化してきたことは周知のことである。

これらに対応するため、指導技術、指導技法等がいろいろ開発され、実践されてきたことも、また周知のことである。

学院における職業訓練は、俗に3Kなどとか言わ

れる職種を選んだ学生が、時代の変化や技術の進展にも対応できる基礎的な知識と技能を、職種に誇りを持ちつつ喜びながら学び、工作（物作り）に夢や希望が湧くものでなければならないと考える。

このため建築科の、限られた実習用消耗資材費予算を、最大限有効に使用する方法を考えながら努めてきた。

以下、その実践成果を述べてみることにした。

2. 当学院でのカリキュラムの実態

1) カリキュラム検討

木造建築科の、1年間の訓練期間における学科と実技のそれぞれの時間数は、学科450時間、実技870時間となっており、実技は学科の約2倍である。

また、実技のうち施工実習が356時間となっており、施設内における実習は251時間とし、残りの105時間は職場体験実習として訓練を行っている。

学生が基礎を学び、自分の力で形のあるもの（一戸建て住宅が自分の力で建てられることを目標）にするためには、多くの体験をさせることが大切である。

* 現北海道立室蘭高等技術専門学院

したがって、決められた時間数と限られた実習用消耗資材費のなかで、いかに実践的な知識、技能を身につけさせられるかが大きな課題になる。

2) 実習用消耗資材費の現状

訓練に必要な実習用消耗資材費は、全て単年度予算である。この予算総額は、年度によって多少の単価改定はあるものの、年間カリキュラムに沿って学生1人当たり、12~13本ほどの角材を使用すると、それだけで、年間予算の70~80%もの経費が必要となる。

また、実習用資材を納入している木材店からは、物価上昇のおり価格の引き上げも求められている。

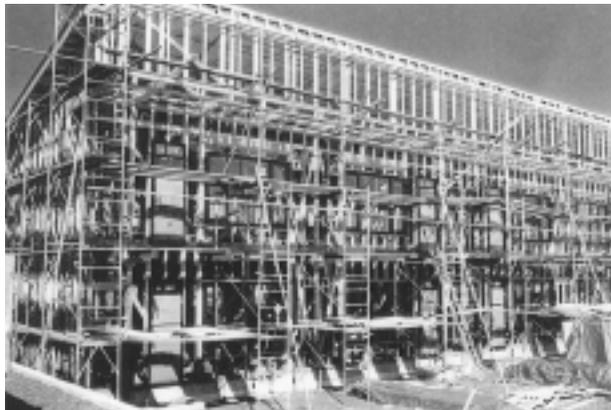
したがって、訓練の成果を上げるため、無駄のない、効率的な予算の使い方を工夫することが大切であると考えている。

これは各訓練施設に共通する課題であり、それぞれの施設において、さまざまな工夫がされていると思うが、当学院では模擬家屋材（古材）の積極的な利用による資材費の節約を図っている。

3) 職場体験実習の効果

演繹法的な部分で、目標設定に対するの対応を、前述の通り当学院では、施工実習の内105時間を、職場体験実習に当てている。

これは、施設内訓練では体験することのできない、実際の建築現場における真剣さや、人間関係、職場内容などを、身を持って学習させるとともに、学院内で習得した基礎技能を実際に応用する喜びを実感させるために行っているものである。



このため、地域企業に職場体験実習の受け入れをお願いし、工法別に専門業者の指導のもとに実際の職場（現場）を体験実習させている。

この職場体験実習で学生は多くのことを学ぶが、中でも実際の職場における仕事の厳しさと、自分の技能を更にみがくことの重要性を体で覚えてくる。

また、安全に対しても、学科（安全衛生）で学んだことを実際に実践させるため、現場では学生の技術、技能に応じた作業を与えてもらっているが、このことによりヘルメット等の保護具の着用はもちろんのこと、整理整頓の重要性や危険予知についても現場での作業を通じて理解し、作業行動や工具、機器の取扱いが身につく安全行動ができるようになる。

更に、この体験実習を通じて、自分の就職したい会社が見つかる者もあり、職場体験実習が終わって学院に戻ってきたときには、安心して訓練に励むことが出来るなどの効果もある。

3. 材料の有効利用と各科の協調

1) カリキュラムに沿った有効材料使用法

学生が職業訓練に夢と希望を持って、喜びながら工作の訓練に取り組めるようにするため、私のところでは毎年、実習場内に2階建て住宅を1軒（模擬家屋）建設している。その解体材を反復訓練に利用し、下記のようなサイクルによる構造材使用方法を取り入れ、経費節減を考えながら行っている。

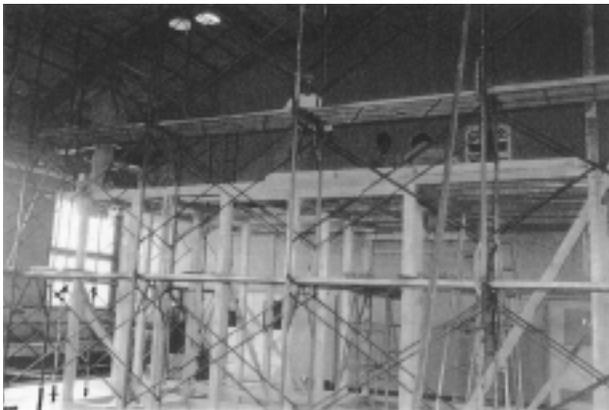
それは仮に、この工程で2本の材を使用するとする、その内の1本だけを最初に分解シートで習う1



回のみ新材料を使用，次から使用する反復訓練用の練習材は，昨年度使用した構造材（模擬家屋を2月末に解体したものの）の残材部分を使用，このようにして1本の材を余材として，何度も練習する反復訓練部分を，昨年の残材（解体材）で補うことによって，今年度，相当数の材に余裕をつけ，余裕のついたその材で実習場の中に，住宅を1軒（模擬家屋，2階建て）カリキュラムに沿って建てながら，構造の墨付け，切り組，建て方，屋根，窓，出入口，壁，床，天井，と進めることができる。

模擬家屋として使った構造材は，終わった後，解体して釘を抜いて保管し，翌年度の反復訓練用の角材として，小さくなるまで使用している。

このような材料の使用法により，12～13本の材が，分解シートで習う部分の材と，模擬家屋建設の材とになり，反復訓練を解体した昨年度の材を使用することによって，技能の向上と，限られた予算の効率的な執行と，更に自然保護の面でも多少なりとも役立っている。



2) 実習工作における学生の喜び

墨付け，切り組，までは，古材を使用しながら練習するため，失敗を恐れることなく実習できる。この段階では，互いに上達度を競っているが，まだ部分的な工作でいくら上手に工作しても全体観もなく，喜びもやや半ば的なところもある。

これが，工程が進み模擬家屋の建て方になり，その骨組みに窓や，出入口，壁，床，天井が出来てくると，学生個々人の技能の差が一目に比較でき，少しでも上手になろうとして，自主的に何度も反復訓練を繰り返すことになる。

そのうえ「百聞は一見にしかず」ではないが，実物を作成していることにより関連科目の理解度が大変高くなってくる。

また，「百見は一験にしかず」で，この部分は自分が作ったと言わんばかりに，自分が体験したカン，コツの体験談や腕自慢で喜んでいる。まさに理論を具体化したときの重要性を示している。

それ故，模擬家屋を解体する時は，解体の早さと作る時の苦労話とが，学生たちの間から必ず出て，物を作る大切さや価値が良くわかるようである。

3) 各科の協力による資材等の有効利用法

当学院には，電気工学科，建築科，機械科があり，そのうち建築科と電気工学科がこの模擬家屋を使用して授業している。

建築科が概ね施工実習の終わった頃に，電気工学科が模擬家屋に入り各班に分かれて配線やボックスの取り付けの実習を行っている。

模擬家屋とはいえ，実際の家屋と同じなので，電気工学科の学生も家屋配線の全体像に対する理解が得られ，喜びを感じながらの作業となっている。

また，電気工学科からは，電気工学科の実習で電気配線訓練に使用した古いコンクリートパネル板を譲り受け，模擬家屋の床板や屋根板に使用するなど，同一の素材を可能な限り再利用して有効に使用することに努めている。

なお，建築科の学生は，機械科の溶接施設を借り，溶接講師の指導のもと，ガス，アークの溶接講習も受けているなど，学院の施設を各科で有効に活用し



ている。

4) 住宅建設(模擬家屋, 2階建て)におけるPR効果

模擬家屋が実習場の中で作られているため、今、実習で何をしているのかが学生には一目で理解できるという効果がある。

また、見学に来られるお客様は、実習場内に建てられた2階建ての住宅に、一様に驚きと関心を示している。

更に、学院を翌年度受験しようとする学生には、学院の実習は、どのようなことをしてどこまで出来るのかが良く理解できるようである。

受験しようとする学生には、自分もこのような家を、設計して建てるという希望が湧くようである。

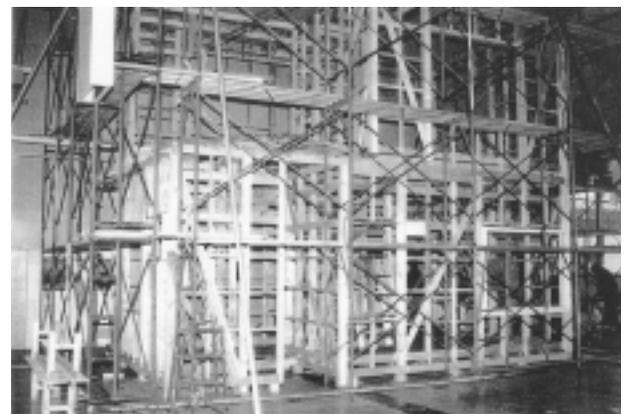
また、昨年度は、2名の卒業生(2年度卒の中卒者、4年度卒の高卒者)が2級建築士に合格するなど、後輩の励みにもなっている。

そのために、学生が入学してから、自分の希望する訓練内容と違うとかいうトラブルがなく、見学会や、受験、面接の時に見た模擬家屋を「自分も早く造れるようになりたい、造ってみたい」と言う学生のはっきりした希望目標が聞かれる。

4.まとめ

規制緩和が叫ばれているが、今までの規則や流れだけではない新しい発想や、同じことをやっても見る視点の違う、新しい方向を考えた見方を大事にしなければと思う。

今回論じた施工実習においても、単年度予算の使



い方、関連科目相互の資材の活用法、実習のやり方等、考えるべき点はあると思うが、一番は学生が喜んで実習が出来るところが大事な実習のポイントであると思う。

また、今後の検討課題として、模擬家屋の解体を新入生にさせることも考えられる。

目の前にできあがった「形」があれば、基礎実習中も実際の目標があることによって励みになるであろうし、解体作業をすることによって先輩の仕事が目に見える等の有効な側面があるものと思われる。

もちろん、不慣れな者による解体作業における安全性の諸問題など、解決すべき問題も残るが、いずれにしても、学生が喜んで学科に、実技に取り組むようなことを考えて行きたいと思う。