

土木施工技術者試験に向けた取り組みと成果

岩手県立久慈工業高等学校 正会員 日 當 仁 己

1. はじめに

近年、岩手県においても、少子化の加速、産業構造の変化などから高校再編が進んでいる。久慈地区においても昨年は市内の3つの高校（農林・商業・水産）が整理統合され、総合学科高校としてスタートした。また、3年後の中学卒業生が約140名程度の減少が見込まれており、今後、さらに学級減等が予想される。

このような状況で本校土木科の存続はもちろんであるが、魅力ある学科を目指すためには、今以上に生徒個々に資格取得や進路において付加価値をつけさせることが最も重要と考える。

土木科では、平成13年度から生徒が各種資格取得に成果を上げるために様々な取り組みを行っている。特に、土木施工技術者試験においては、平成14年度から3年連続クラス全員合格の成果があらわれている。その取り組みについて報告する。

2. 土木科の現状と取り組み

本校の土木科は、42年の歴史がある。その間、優秀な人材を輩出し地元はもとより全国各地で活躍している。しかし、ここ10年間の入学生を見ると、入学学力検査の3割～2割程の点数しか取れない生徒や、何らかの問題を抱え休みがちな生徒の増加傾向が見られる。また、生徒のアンケート調査からは土木に興味関心がない生徒の増加が懸念される。

このような状況下で、付加価値を充実させる教育を行うためには、職員間の連携を図り一貫した指導体制を構築すること、生徒においては、新しい環境に変わる入学生から基本的生活習慣を徹底させることが必要と考えた。

そのため、平成13年度から以下の取り組みに重点をおき指導を行っている。

朝学習の実施 資格取得に向けた強化宿 クラスに応じた目標設定の掲示
欠席連絡指導 敬語指導

3. 土木施工技術者試験に向けた取り組み

(1) 学習期間と学習内容

図は、学習期間と学習内容である。指導期間においては、決して時間数が多いわけではない。しかし、合格率を上げるためには広範囲にわたる出題範囲をすべて指導できる体制が必要である。そのために、項目ごとに以下の学習能力を上げる工夫を取り入れている。

A) ・ 教科指導（土木施工）

従来では、図の学習内容を4単位で指導することは困難であった。また、1時間内に「説明・問題」と言った展開が難しく生徒も理解しづらいことがあった。そのため、教科書に合わせた独自のプリントを作成しノートに貼付させた。そのプリントを用いて学習する事で進度を早めることができ「説明・問題」と展開できるようになった。また、土木施工技術者試験対策としても活用できる工夫している。その他にも、教科書の写真・図などはOHPを活用し、体験していない事でも十分説明できる工夫している。

学 習 期 間											
項 目	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
① 土木施工2年生	通年2単位										
② 土木施工3年生	通年2単位										
③ 朝 学 習								土木施工			
④ 放課後学習								土木施工			
⑤ 実 習								土木施工			

項 目	学 習 内 容		担 当 者
① 土木施工2年生	一般土木(土工・コンクリート工・基礎工)		教科担当
② 土木施工3年生	施工計画・工程管理・安全管理		教科担当
③ 朝 学 習	法 規・約款・品質管理・安全管理		教科担当
④ 放課後学習	過去問題テスト・不得意分野の学習		全職員(7名)
⑤ 実 習	選択専門及び全分野		全職員(7名)

キーワード 資格取得

連絡先 岩手県九戸郡野田村大字野田 26-62-17 電話 0194-78-2123 FAX0194-78-4190

B) 朝学習（始業前の30～45分間）

生徒は、入学時より他の資格取得で朝学習を経験しているため、3年次ではほとんど欠席する生徒はいない。また、3年間を通して資格取得の意義を感じている。指導においては、各分野を職員で分担をせず、その年の担当者が指導にあたる。その理由は、指導者が複数いると、指導方法が若干異なるため、生徒が混乱する恐れがあるためである。また、本校は若手の教員が多いため、今後の指導力の向上も考えている。

C) 放課後学習

主に過去の出題問題を活用した模試試験を行っている。しかし、教科指導や朝学習でも活用しているため、正解（4者択一）を既に暗記している傾向が見られ、理解したと錯覚しているところがあった。そのため、分野毎に本校独自の記述式の問題を作成しテストを実施した。そのことで生徒がどの程度理解しているか確認することができた。その他に、過去問題を分野別に編集した問題を作成し、併用することで効果があらわれた。また、昨年度から、Excel VBAを用いた対話式のソフトを制作し生徒が個々に学習できる取り組みを行っている。

D) 実習

11月より、実習4単位を試験対策に充てている。指導は主に教科と朝学習の担当者が中心となるが、全職員7名で実施している。他の職員は、教科と朝学習の指導と重複するところもあるが、主に選択専門分野を中心に指導をお願いしている。また、生徒は選択専門7分野をすべて学習させるのではなく、そのうちの三分野を重点的に学習させ、その他は基本問題だけ解かせている。

3. まとめ

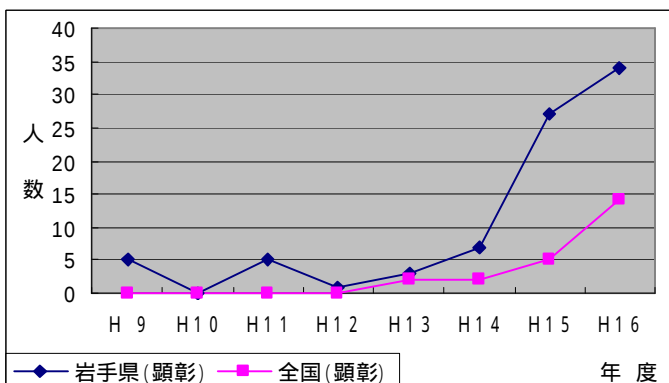
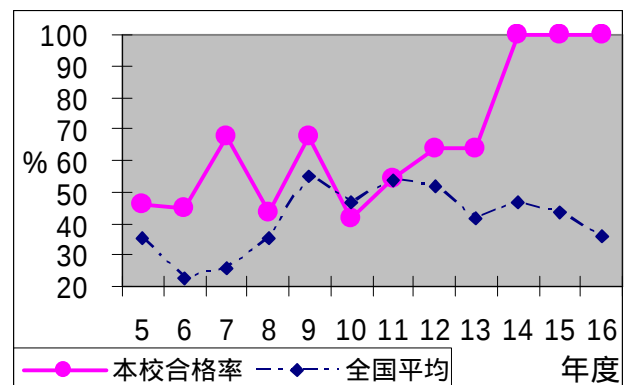
岩手県においても、本試験を土木系に分類されている学科の生徒が受験をしている。その中で、クラス全員受験し、全員合格を達成したのは過去4回である。そのうち、3回が本校土木科である。さらに、図のとおり3年連続達成できたことは全国的に見ても素晴らしい成果であると思っている。

このような成果をあげることができたのも、職員が一致団結し上記の取り組みを継続指導できたことと、何よりも、生徒達が諦めず努力したからこそできたと思っている。入学時の基礎学力がついていなかった生徒達にとって、全国平均が低下している中、全員合格できたことは大きな自信につながったと思われる。また、3年連続で達成したことで、後輩の生徒達も『先輩達が頑張ったから俺達も』といったプラス思考が表れている。

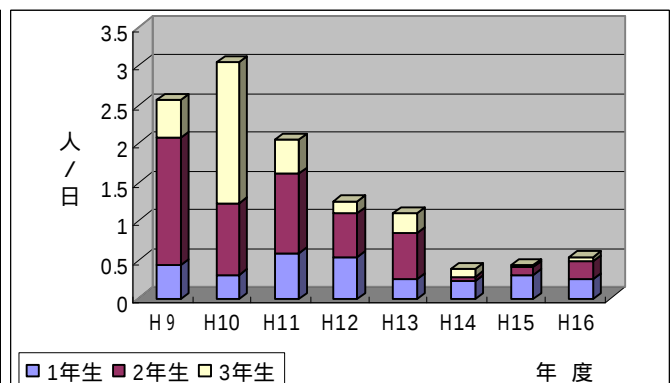
平成13年度から幾つかの点に重点をおいた指導をしてきた。特に朝学習を入学時から徹底したことが、資格取得や生活面に大きな効果を発揮していると思われる。下図に示したとおり、資格取得では、岩手県顕彰制度および全国工業高等学校長協会ジュニアマイスター顕彰制度における顕彰対象者が増加した。また、基本的生活習慣においても学年が進行するにつれて改善されていると思われる。特に欠席率においては大幅に改善された。

今後、2級土木施工技術者試験と一本化が予想されるが、高い合格率を維持できるよう今後も努力していきたい。

土木施工技術者試験の推移



資格取得顕彰対象者数の推移



各学年の欠席者数の推移