

### 「工事担任者試験」に向けて

佐賀県立鳥栖工業高等学校 電子機械科教諭 松本 亨

#### 1. はじめに

佐賀県鳥栖市は佐賀県東部に位置し、南は久留米市、東は小郡市といったように福岡県に接している。JR鹿児島本線と長崎本線が接する鳥栖駅と、九州自動車道と長崎自動車道・大分自動車道をつなぐ鳥栖ジャンクションがある交通の要所として発展している。鳥栖駅に隣接するベストアメニティスタジアム（鳥栖スタジアム）は今年サッカーJ2上位をキープするサガントスのホームスタジアムである。

また、今年3月九州新幹線全線開通と同時に



新鳥栖駅

新鳥栖駅が開業し、駅前に重粒子線治療施設が建設中である。すでにシンクロトロンも稼働しており、Amazonの進出が発表されたばかりでもある。

佐賀県立鳥栖工業高等学校は昭和14年佐賀県立鳥栖工業学校として創立され、平成21年に創立70周年を迎えた。本校近くに映画「月光の夏」の舞台となった鳥栖小学校（戦時中の鳥栖国民学校）がある。機械科・電気科・土木科の3学科で開校され、建築科・工業化学科・電子機械科が増設された。現在、機械科2クラス、電気科・電子機械科・土木科・建築科各1クラスの計6クラス240名、全校生徒数710名（うち女



ベストアメニティスタジアム（鳥栖スタジアム）



サガントスキャラクター「ウイントス」



子生徒は35名)である。

電子機械科は昭和61年に機械科1クラスを転換させる形で創立され26年を迎え、佐賀県で唯一の学科として今に至る。

## 2. 昨年度までの工事担任者試験への取組

2年生選択科目「通信技術」選択者を対象に朝補習を行い、11月に実施される第2回でデジタル3種を受験させていた。平成22年度は12/24(50%)、平成21年度は19/27(70.4%)という結果であった。

指導体制としては「通信技術」の授業内容をDD3種対策とし、10月中旬から1ヶ月程度朝補習を行って試験に臨んでいた。

第2種電気工事士試験を2年生で受験させてきた電子機械科にとって、筆記試験6月上旬、実技試験7月下旬が終了した後に受験させるには時期的に良い位置にあった。

## 3. 今年度の工事担任者試験への取組

今年度(平成23年度)は例年と異なる展開となった。今年度から第2種電気工事士試験が2回行われることになったことはご存じのとおりである。そこで年度当初電子機械科新2年生と話し合いをした。

A案：例年通り上期で電気工事士、第2回でDD3種

B案：新設された下期で電気工事士

DD3種が11月第4週、第2種電気工事士実技試験が12月第1週と1週間しか空いていないので、両方の受験は現実的ではなくどちらかを選択するしかなかった。

職員側は、2年生の9～11月は運動部の新人戦のシーズンなので実技試験の準備に時間を取られるB案は現実的ではないとA案を勧めた。

生徒側はB案を強く希望する。

生徒の強い希望に押される形でB案を選択した。新設された下期の電気工事士をやってみて都合が悪ければ来年度もとにもどそうということに落ち着いた。

今年度受験した生徒は第1回工事担任者試験デジタル3種に12名で7名合格であった。この生徒達は前年度第2回試験で不合格だった2年生(今年度3年生)である。今年度の2年生は受験しない。

「工事担任者試験」に向けてというタイトルでありながらお粗末な結果となってしまった。お恥ずかしい限りである。

## 4. 現状は？

本校は部活動が大変盛んで、部活動に所属している生徒の割合が大変多い。今年度に限っても全国大会に駒を進めたのは以下の部がある。(順不同・抜け落ちがあったらご容赦願いたい)

※体操、バスケット、レスリング、陸上、駅伝、山岳

九州大会出場や県大会上位の部は他にも有る。

部活動で活躍するのは大変良いことであり異論を挟むことではない。しかし、資格試験を指導する立場からするとなかなか難しい。意識の高い生徒・能力の高い生徒ほど部活動に所属し、主力選手として活躍していることが多く、時として運動部監督から放課後補習についてクレームが出ることもある。

結果として職員が危惧したとおりのことが起きてしまった。実技試験対策が必要な電気工事士を2学期に持ってきたため運動部新チーム主力となる2年生が部活動を取るか補習を取るか選択を迫られるケースが出てきたことである。このようなことも想定されると年度当初生徒に



部活動の活躍を知らせる校門横の横断幕

再三説明したのだが、半年以上先のことを想定することは生徒には無理だったようだ。来年度（平成24年度）は前述のA案に戻すこととした。

## 5. 工事担任者DD 1種, AI・DD総合種について

平成21年度工事担任者DD 1種, AI・DD総合種それぞれ1名（同一人物）合格した。

この生徒（当時）には補習等特別な指導は一切行っていない。受験手続きをしたことすら職員側は知らず、合格という結果を外部から聞くくらいであった。合格した本人の能力と努力の賜物である。

しかし、仮に彼から補習等指導の依頼があったとしても職員側が対応できなかったはずである。それにはいくつか理由がある。私が認識していることを以下に示す。

電子機械科の職員配置は機械系3（教諭2・実教1）、電気系4（教諭3・実教1）となっており、工事担任者の指導は電気系職員4人で行うことになる。実際には「通信技術」担当者が中心となる。この「通信技術」、県内で開講しているのは本校のみ。電気系の職員も初めて担当するという年もある。

電子機械科は1学年1クラス、通称「単科」である。しかし、資格試験の時には「単科」ではなく「半科」であることをヒシヒシと感じる。

## 6. 電子機械科での資格試験への取組

科として補習等を行っている又は多くの生徒が受験しているのは下記のとおりである。

（※は全員受験）

- 1年生…ガス溶接技能講習  
危険物取扱者乙種第四類（※）  
情報技術検定3級（※）
- 2年生…危険物取扱者乙種第一～六類  
第二種電気工事士  
DD3種
- 3年生…危険物取扱者乙種第一～六類  
2級ボイラー技士

## 7. 電子機械科の紹介

余った紙面で電子機械科の紹介をさせていただきたい。

教育課程

	一年	二年	三年
工業基礎	工業基礎	基礎実習	総合実習
機械	機械製図	電子技術	課題研究 製図
電気 情報	電気基礎	機械設計	電子機械
メカトロニクス	情報基礎	通信技術	工業英語
		機械工作	電子機械応用 プログラミング技術

県下で唯一工業英語を専門教科の選択として開設している。

実習内容（抜粋）

機械実習  
（手仕上げ）



機械実習  
（旋盤）



電気実習  
（オシロスコープ計測）



電子回路  
実習（ブ  
リント基  
板加工）



制御実習  
（シーケ  
ンス制御  
回路）



FMS実  
習室



ライトレース制御



実習用ロボット



### 進路状況

就職 8 割（県外 80% 県内 20%） 進学  
2 割

就職先：日立製作所 2 名，デンソー，トヨタ  
自動車，JR九州，久光製薬，日本飛行機，新



日本製鐵君津，新日本製鐵名古屋，ヤクルト  
本社佐賀工場，三菱電機，マツダ，豊田自動  
織機，三菱レイヨン，田中電子工業，田口電  
機工業 等

（就職先については，本年度 3 年生が内定を  
戴いた企業の一部）

進学先：九州産業大学，福岡大学，山梨学院大  
学，順天堂大学 等

### 電子機械科に関連する部活動など

電子機械科に関する部活動として電子機械部  
がある。部員数は約 20 名。ソーラボートを製作  
してて、柳川ソーラボート大会（8 月）では、  
学生の部（大学，高専，専門 学校，高校）で  
2008～2011 年連続優勝した。

優勝・準優勝をした年も今年を含めて複数年  
ある。

また，課題研究班が佐賀県工業技術研究発表  
大会（10/22）で複数入賞した。

研究発表会の部で電線被覆剥がし装置班が最  
優秀賞（テーマ【電線被覆剥がしと知的所有権】）

ロボット競技の部でマインドストーム・ロボ  
ット班が第 2 位

「電線被覆剥がし」は女子生徒 2 人での発表  
で，実演を交え好評であった。発表後も複数の  
先生方が興味を示され，熱心に質問されたり体  
験されたりした。

