スクール便り

27年目を迎えた緑地土木科

―広島県立西条農業高等学校 緑地土木科―

1．学校紹介

本校は明治43年に設立され，104年の歴史をもつ全日制の農業高校で，園芸科，畜産科，生活科，農業機械科，緑地土木科，生物工学科，食品科学科の7学科があり，生徒は現在816名（男子458名，女子358名）在籍する。部活動では，陸上競技部，合気道部，馬術部が全国大会に出場するなど，体育系，文化系ともに活躍している。進路では，例年30名程度が国公立大学に進学するのをはじめ，進学・就職ともに充実した実績を残している。平成24年度より，文部科学省よりスーパーサイエンスハイスクール（SSH）の指定を受け科学技術系人材の育成に取り組んでいる。

2．履修する専門科目

平成26年度実施緑地土木科

（ ）は単位数，（セ）は選択科目

1年：農業と環境（4），地域測量（2）

2年：社会と情報（2），地域測量（2），
SS課題研究Ⅰ（2），土木基礎力学（2）

3年：農業土木設計（2），農業土木施工（2），
SS課題研究Ⅱ（4），造園計画（セ4），
造園技術（セ4），測量（セ3），
社会基盤工学（2）

3．農業土木科から緑地土木科へ

農業土木科は食糧増産の国策に対応し，農地の拡張と改良を行う技術者の育成のために，昭和19年4月に新設された。以後46年間にわたり，農業土木・土木の技術者として各地で農村基盤，社会基盤の整備に携わってきた。中でも公務員の農業土木職，土木職として，農林水産省，建設省，運輸省，県庁，市役所，町村役場などに多くの卒業生が就職した。昭和63年4月に造園科と農業土木科を発展的に統合し緑地土木科を設置した。緑地土木科として農業土木科・造園科の伝統を引き継ぎながら，新しいカラーを出すためには何が必要かを探ったとき，結局，土木系の学科である以上は，測量士補と公務員は避けて通ることはできないということになり，朝補習授業をはじめとする農業土木科時代の取組みをより充実させることとした。

写真-1　広島県立西条農業高等学校

4．地域連携について

地域連携では，次の2つのテーマを設定して，学校設定科目「SS課題研究Ⅰ」・「SS課題研究Ⅱ」で取り組んでいる。

(1)　酒都・西条の水質に関する研究―山のグラウンドワークと酒蔵井戸水の硬度調査を通して―　東広島市西条は日本の三大銘醸地の一つといわれているが，近年急速な都市開発と里山の荒廃で，酒造用水の悪化や水量不足により伝統の酒造りに悪影響を及ぼすことが懸念されている。そこで地元酒造協会を中心に水源となる里山の保全活動が13年間行われており，本校緑地土木科も参加している。この里山保全活動の成果を科学的に実証するために，酒蔵井戸水の硬度（カルシウムとマグネシウムの濃度）を継続して調査・分析し，地元伝統産業の継承に貢献したいと考えている。

(2)　里山を利用した循環型社会の構築―森林樹木調査を通して―　本校は，地元酒造りの地下水を守るために，水源となる里山を整備する活動に参加している。この活動を通して，里山を保全していくことは森林の持続性を高め，循環型社会につながることを理解した。そこで，校内の一角に森林試験区域を設定し，里山整備の度合いが樹木の成長および保水能力にどのように影響するかを調査し，バイオマスの確保や里山の防災につなげたいと考えている。

写真-2　山のグラウンドワーク

5．緑地土木科の進路状況

緑地土木科発足当時の進路状況（第1期生から第5期生（平成3年卒から平成7年卒））をみると，卒業生の大部分が緑地土木科で学んだ専門分野に進んでいる。内訳は，進学（大学，専門学校など）40%，公務員（国，県，市，公団など）40%，企業（測量設計，建設，造園など）20%である。特徴としては，就職者に公務員が多いことである。公務員希望者のほとんどが，緑地土木科の専門分野が生かせる土木職・農業土木職を受験し，当時の1次試験合格者数は，年間延べ人数で35名程度であった。このように，緑地土木科で学んだ専門分野に進む生徒が多いということを踏まえ，緑地土木科では農業土木科時代から継続して専門教科の補習授業を行い，現在も継続している。社会情勢の変容でここ近年は土木・農業土木公務員（高卒程度）の採用がほとんどない状況が続いていたが，昨年度（平成25年度）は，国家公務員土木職，広島市土木職，府中市土木職の募集があり，一次試験に延べ7名が合格した。このことは，緑地土木科の公務員土木職復活の狼煙であり，今年度以降も継続できると考える。緑地土木科の専門教科のさらなる充実をはかりたい。

6．緑地土木科の資格取得

緑地土木科において取得が可能な資格は，測量士・測量士補，2級土木施工，2級造園施工，2級・3級造園技能などがある。資格試験に合格することは，単にその専門分野に関する知識や技術が身についていることを評価するだけではなくて，合格を目指して，一生懸命に努力する過程のなかで身につけた学習形態や学習方法に自信をつけて，さらに，次の段階の進路決定に向けての学習に，大きく生かしていくことにつながる。

(1)　測量士補　測量士補の取得は，緑地土木科の全生徒の目標の一つとしており，毎年5月に行われる国家試験は2年生・3年生が全員受験している。測量士補国家試験対策としては，教科内の地域測量などにおける学習があげられる。また，時間外での朝補習・土曜補習・春休み補習も行っている。教科内の地域測量では，教科書を進めることが中心であるが，朝補習・土曜補習・春休み補習の学習においては受験用テキストを使用して，国家試験に出題される内容について，理論や演習を行っている。朝補習は，10月初旬から翌年5月の国家試験日の当日までの約6カ月間で，開校日は毎日行っている。進路面では，大学受験の際に測量士補取得を英語検定2級取得と同程度にみなしている大学もあるなど，就職・大学進学の両方で高く評価されている。

測量士補国家試験合格者は，平成2年度以降平成26年度までの25年間で255名にのぼり，年間平均10.2名となる。また，測量士国家試験には，平成6年に1名（3年生），平成11年に1名（3年生）が合格している。

(2)　造園技能　造園技能3級は，平成20年度3名，平成21年度4名，平成22年度4名，平成23年度2名，平成24年度4名，平成25年度2名が合格している。さらに平成23年度は，造園技能2級に2名（3年生）が合格した。これは高校生では初めてのことである。

写真-3　朝補習授業

7．まとめ

緑地土木科設置当初，測量士補・公務員の合格実績がなかなか伸びないため，全国的に注目される実績をあげておられる関東の高校を視察した。特別なテキストや指導法があると期待していたが，そこにあったものは，本校で使用しているものと同じ教科書と問題集であった。対応していただいた先生の話を聞いて，結局やるしかないということを強く感じて広島に戻った。27年目を迎えた緑地土木科であるが，やっておけば結果は付いてくる。放っておけばなにも残らない。今後も，地域の社会基盤づくりに貢献できる生徒の育成に努めたい。

（広島県立西条農業高等学校教諭　垣　幸宏）