

## 特色ある学校

社会に役立つものづくり技術者の育成を目指して  
～夢をモノづくりで実現できる市工～

千葉県立市川工業高等学校

### 1. はじめに

本校は、JR線、都営地下鉄線、私鉄の3路線の駅から徒歩10分ほどの好立地にある。脈々と歴史を積み重ね、今年は創立70周年目を迎えた。

校訓に「研学  
愛理・互助信  
頼・自主明朗」  
を掲げ、社会に  
役立つものづく  
り技術者を育成  
することを教育  
目標としている。

全日制に機械  
科、電気科、建  
築科、インテリア  
科の4学科と、  
定時制に機械電



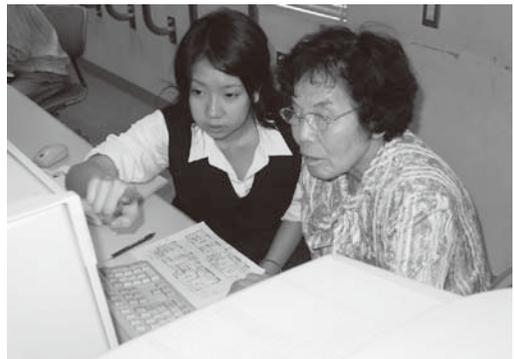
70周年を伝える懸垂幕(階段塔と校舎は本校元職員の設計である)



地域の方から注目を集めている恒例の文化祭アーチ



学校概要図「一校1キラッ!」県内各校が作成している  
気科、建築科の2学科を置いている。建築科と  
インテリア科は県内唯一の学科となり、遠方から  
の通学者も珍しくなく、これまで県内に数多  
くの技術者を輩出してきた。校舎こそ年代を刻  
んでいるものの、一昨年度、千葉日報社「千葉  
教育大賞」受賞の喜びに輝いた。次代に繋ぐ本  
校の活動の一部をご紹介します。



市民から喜ばれている公開講座「木造住宅耐震診断」



地元の「下総鉄」の技を職人さんから学ぶ



古くから伝わる「行徳御輿」を生徒たちが製作

## 2. 専門の学習を生かした学習のはじまり

校内委員会で生徒数の減少傾向を課題に、学校の特色や教育課程の改善を検討していた頃に、平成15年度から始まった文部科学省「目指せスペシャリスト」の第1期校としての好機を得た。その後続いた県内の工業高校4校（京葉工業・千葉工業・市川工業・東総工業）で取り組んだ文部科学省・経済産業省「地域産業の担い手育成プロジェクト」が地域や産業界との関係を加速した。

特色の幾つかを上げると、市内に立つ県立現代産業科学館での単位認定を含む「大学・科学館との連携授業」や、全国で初となった「木造住宅耐震診断や耐震診断用ロボットの開発と地域とのパートナーシップ」がある。また、地域の高度伝統技術に着目し職人の技を追究した「打ち刃物（鍛造）・下総鉄」の製作、そして繊細な美しさを誇る「行徳御輿」の製作では、技

術の歴史的な学習の重要性にも着目し本校の「モノづくり」のスタイルを生み出している。

近年では「天皇杯皇后杯優勝の千葉国体炬火トーチデザインとプロトタイプ作成」や「廃材を利用した園児用椅子による被災



千の葉をイメージした国体トーチ地支援」,そしてグローバルな産業人材の育成を視野に捉えたアジアの国々との技術教育交流など、まさに多岐に渡る活躍を展開している。

## 3. 魅力ある学校づくり大賞に輝く

千葉県教育委員会は魅力ある高等学校づくりに優れた成果があったと認められる県立高等学校に対し、平成20年度から同賞を設け表彰している。平成23年度に生徒たちの頑張りをまとめ「夢をモノづくりで実現できる学校」のサブタイトルを付けて応募した。

審査講評には「東日本大震災で被災した幼稚園へ、「子供イス」を寄贈し、メンテナンスを通じた交流活動を行うなど、ものづくりという工業の技を活かした生徒の学びを通して、ちばの元気を発信している。」とあり、生徒たちの意欲を高く評価していただいた。



使用済み材料を活用したプレゼントを手に現地に向かった



震災時に有効なアマチュア無線 自ら屋上にアンテナを立てる

#### 4. 専門の学習を役立てる

創立70周年記念特別アマチュア無線局を開局した。これは、創立を祝う行事の一貫として、平成25年6月1日の開校記念日より特別アマチュア無線局を本校生徒が運用を行い学校広報活動に役立てることと、大震災の発災時にも有効なアマチュア無線について工業高校が拠点となって理解を広げていくことを目的としている。

運用期間は平成26年3月末までの期間限定ではあるが、関東総合通信局長から付与されたコールサインは「8J170ICK」と、本校の略称イチコー（ICHIKO）及び創立70周年を組み合わせている。運用は、機械科、電気科の生徒や無線家の校長先生をはじめ全定教職員や卒業生も加わり、交信者には記念交信証（QSLカード）を発行している。短波帯（HF）から極超短波帯（UHF）まで50Wで免許されているので海外にも市工の70周年がPRできると考えている。

実は、これに先立ち、本校を会場として「第4級アマチュア無線技士養成講習会」を開催した。試験結果は全員合格となり合格率100%であった。今後も、本校の無線局を応援していただけると信じている。

#### 5. 地域から世界に貢献する技術者の育成

地域特性を学習に活かしたい。千葉県には日本有数の千葉港や京葉工業地帯、空の玄関である成田国際空港もあり、海外で活躍するエンジニアのニーズも高まりを見せている。県内の工



鉄筋の代わりに「竹」を用いた「竹筋コンクリート」の実験実習

業系高校で組織する千葉県高等学校工業教育研究会（千工研）は、県教育委員会や国際協力機構（JICA）と連携したベトナム・ハノイ工科短大との技術教育交流を展開し、その概要は既刊号で報告している。

また、本校は、県内の近代産業遺跡調査の実績を踏まえ、平成15年度からの「目指せスペシャリスト」事業で、ネパール・カトマンズの世界文化遺産の保存調査を実施した経緯がある。寺院や町並みの連続撮影を行い、現地で文化財保存の啓発活動などを行った。

国内では、同年度からボランティア講師としてご指導いただいている工学博士・八島信良先生のご尽力により、地元の市川市を中心に木造住宅の耐震診断を行ってきた。直近では、町内会の協力から、建物の倒壊等の危険性に配慮した玄関先からの避難路マップを日本大学生産工学部と共同で制作し市長に報告している。



汎用型強度試験機(写真中央)の実習風景

また、八島博士のご協力により、本年1月、フィリピン・セブ工科大学との姉妹校協定を結び、耐火性・耐候性が期待できる「竹筋コンクリート」部材の共同研究を開始した。脆弱な住宅が密集する地区に、防火性を備えた住宅をプロトタイプとして建設し防災意識の醸成を図る目的である。本年の夏休みに全日制・定時制の生徒たち9名が現地の大学生や附属高校の生徒たち、また対象地区の住民たちと交流を展開しつつ、防火キャンペーンにも取り組んでいる。



フィリピン・セブ市内での防火キャンペーン活動

なお、昨年度は、これらプロジェクトの事前研究として、全日制的建築科が行う「竹筋コンクリートの研究」にあわせ、定時制の機械電気科では「竹」材の強度試験機を開発する「マイクロコントローラーによる最先端組み込み技術の研究」を課題研究で取り組み、全定あわせてサンエンス・パートナーシップ・プロジェクト(SPP)校として認定された。研究の中間報告は、「高校生理科研究発表会(千葉大学)」会場で行い、審査員から具体的な質問や研究方法にアドバイスを頂いた。生徒たちの研究意欲が高まり、理科学技術に関する体験的・問題解決的な学習に展開を見せている。

## 6. 国際理解の第一歩

もう1つの発展がある。定時制課程に設置されている日本語学習教室「レインボウルーム」に所属する生徒のうち、フィリピン語の得意な生徒たちと相談員の先生に事前学習の講師をお願いしている。フィリピン・セブに渡航する生



専門的なアドバイスを得た高校生理科研究発表会(千葉大学)

徒や職員に、心をかよわせる日常会話や現地の生活風習などガイドブックにはない生きた情報をテーマに取り上げてもらっている。

定時制ではこれらの学習時間を、現地での活動時間、事後の報告書作成、発表会などとあわせてカウントし、学校設定科目「国際交流」として単位認定すべく申請した。努力の歩みを単位認定して行く教育課程の改善の1つである。

## 7. おわりに

このほかにも、現代産業科学館との連携で単位認定講座が開設されている。入学者にとっては、産業科学技術の集約した施設で専門の技術者から楽しく学べるのである。さらに、インテリアデザイン同好会は、同館からクリスマス展示の依頼を受け、手作りの飾り付けを行い来客者の目を楽しませ、学年末には、同科の卒業作品を発表した「卒展」を開催しレベルの高さに驚きの声を多数頂戴した。

校舎内に響く、生徒たちの挨拶の声は元気である。実験、実習や競技会、検定試験と様々な機会を捉えた全職員の取組の成果でもあり、地域の方々や産業界からのご支援の賜でもある。期待に応えられる学校であるよう努力を続けたい。

(文責 菊池貞介)