

# 設備システム科の取組みについて

埼玉県立浦和工業高等学校 設備システム科 櫻井敏一

## 1 はじめに

### [沿革概要]

本校は、昭和36年4月に開校しました。開校初年度は電気科3学級、翌年には電気科4学級、機械科3学級を設置して、2学科設置（1学年7学級）の工業高等学校として出発した。

その後、本校は社会の変化、社会のニーズにあわせて昭和59年4月には設備システム科を、平成3年4月には情報技術科を設置した。その後、幾度かの変遷をへて、平成14年4月より、現在の機械科2学級、電気科2学級、設備システム科1学級、情報技術科1学級となった。生徒の約8割以上がさいたま市などの近郊に在住している。

### [本校生徒の現状]

近年では部活動に積極的に取り組む生徒も増え、全国大会に出場する自転車部や、コンスタントに県大会へ出場しているラグビー部、文化部ではU.techコーラス部の活動が目立っている。全体で14の運動部と13の文化部が活動している。

学習面では学力の高い生徒から、基礎学力的な面で困難な生徒もいる。大きな学力差がある中で授業を進めていく難さがある。クラスの2割ほどが対応の難しい生徒であることが適正検査などからも

明らかになっている。設備システム科として能力的・精神的な面などで生徒理解に努めている。

### [目標について]

・本校設備システム科の目指すものとして

- ①中途退学者の減少。
- ②就職後のミスマッチによる早期退社の減少。
- ③入試倍率の安定化。

上記、課題克服の取組についてご紹介させていただくことにした。

## 2 学科の取組

### (1)キャリア教育 指導目標

「社会に貢献できる人材を育成する」

キャリア教育計画の推進

	学 期	テ ー マ
1 学 年	1 学期	高校生活づくり
	2 学期	チームワーク
	3 学期	誠 実
2 学 年	1 学期	自 発
	2 学期	ものづくり
	3 学期	生き方、あり方
3 学 年	1 学期	進路選択
	2 学期	進路実現
	3 学期	希 望

・生徒が成長の過程を段階的に実感でき

るようテーマを学年、学期ごとに定めた。入学時に3年間で取り組むべきキャリア教育計画を明示、説明し、このテーマを教室や実習室等に掲示することにより周知徹底し、学校生活のあらゆる場面において生徒の意識づけを行うようにしている。

## (2)技能検定・資格取得のための取組

本学科では、4年前まで技能検定の受験指導は行っておらず、受験者もいない状況であった。そこで、以下のような様々な事業を活用している。

### ①全管連からの材料提供

技能検定「配管（建築配管作業）」を受検する生徒に対し、2回分の練習用管材料を無償で提供頂いている。

### ②埼玉県の実業として

「実践的職業教育グローバル事業」  
（ものづくり育成分野）

### ③埼玉県職業能力開発協会の事業として （厚生労働省の委託事業）

「若年技能者人材育成支援事業」

- ・上記①～③の事業を活用し、さいたま市管工事業協同組合より大熊泰雄氏などの外部講師「ものづくりマイスター（技能指導者）」に技術指導を受けている。



技能士試験合格者数				
	3級配管		3級冷凍空気調和	
	受験者数	合格者数	受験者数	合格者数
H25	7	4	0	0
H26	6	4	3	3
H27	4	1	2	1

- ④一般社団法人 埼玉県建設業協会の支援事業「機体重量3 t未満の小型車両系建設機械運転特別教育（無償）」を設備システム科2年全員が受講させて頂いている。



## (3)技術伝承の取組

埼玉県県立高校プロフェッショナル育成推進事業

- ①「プロフェッショナルに学ぶ」の事業を活用して、埼玉県空調衛生設備協会の協力のもと、家庭用エアコンの据え付けについて手解きをいただいている。

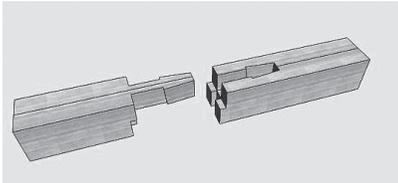


（エアコンの据付実習）

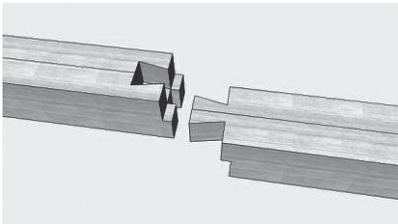
②「サイエンスアカデミー」事業に今年度からエントリーし、建築関係の「大工技能」について、直接棟梁より手解きをいただく予定である。

〔予定している内容〕

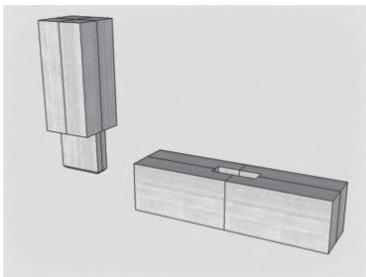
- ・在来軸組構法の継手・仕口の加工と簡単な軸組（骨組）を製作予定である。



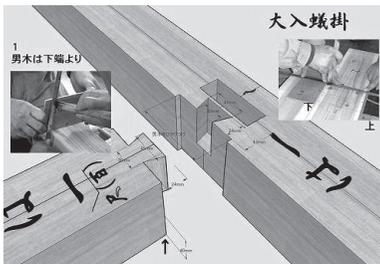
「腰掛け鎌継ぎ」



「腰掛け蟻継ぎ」



「臍とほぞ穴」



「大入れ蟻掛け」

③内装仕上げ技能講習会

- ・建設業における若年者雇用の改善を図

るため埼玉県内工業高校生に対し内装仕上げ技能への興味関心を持たせ進路意識を向上させることを目的とし、埼玉県工業教育研究会（建築・設備部会）主催で、内装仕上げ組合や、ものづくり大学との協力のもと実施されている。本校としても、生徒の希望者を募り積極的に参加している。



（石膏ボード取付実習とクロス張りの実習）

(4)埼玉県産業教育フェア

【主催】：埼玉県教育委員会

埼玉県産業教育振興会

【共催】：(公財)埼玉県産業文化センター

(公財)埼玉県産業振興公社

(一社)埼玉県経営者協会

(企業と連携した体験)

- ・埼玉県産業教育フェアは、専門高校の生徒による学習成果の発表等の活動を通じて、生徒の技術力・創造性や課題解決能力、コミュニケーション能力等の向上を図るとともに、広く県民に産業教育の魅力と役割を紹介し、県民の関心と理解を高めることを目的に開催している。

設備システム科としては企業とのコラボレーションをさせていただいている。



五家宝をつくりのお手伝い  
(埼玉の和菓子)



プレート作りのお手伝い

#### (5)企業・工場（現場）見学

##### ①埼玉県産業労働部産業支援課「彩の国工場」魅力発信事業

- ・「彩の国工場」の魅力を知ってもらい就職に結び付けることを目的とし、バス代を支援していただいている。「彩の国工場」とは地域に開かれ、地域に愛される工場づくりを進めるため、平成6年から技術力や環境面で優れている県内の工場を埼玉県知事が指定するもの。現在530社が指定されている。

本科でも生徒の進路選択の視野を広げること。働くことの意義を考える機会として、2年生を対象に積極的に活用している。



##### ②埼玉県建設業協会の支援事業による現場見学会

- ・埼玉県建設業協会の協力のもと現場見学会を実施し、建設現場や設備工事の見学を通して職業観の育成を図るとともに、進路選択の一助としている。



##### (6)高校生体験活動総合推進事業

##### 「ボランティアチャレンジプロジェクト」の取組

- ・平成24年度より地域の公民館と連携したボランティア活動を実施している。近隣の公民館の文化祭に生徒が参加し、イベントのお手伝いや、ものづくり教室などを開催し地域の方々との交流を通し社会性を養う場となっている。



##### (7)埼玉県建設業協会の支援事業

##### 「富士教育センター職員による講演出前授業」(出前授業)

- ・建設業に関する様々な視点からの講義で、進路に対する意思改革の一助とし

て実施していただいている。



### (8)文化祭アーチ製作の取組

・文化祭校門アーチ製作も今年で12年目を迎える。毎年、設備システム科の2年生がクラス一丸となって製作している。10月下旬の文化祭当日に向け、コアとなる生徒が1学期から企画・立案し放課後や夏季休業中を利用して製作する。アーチ製作は教科書に無いことなので、自分たちで調べたり考えたりと、大変な思いをしながら完成までたどり着くので、生徒達にとっては至って楽しいものづくりではないと思う。完成してからも後悔することも多々あり、歯痒い思いをしている生徒もいると思う。

様々な思いがある中で、生徒達はアーチ製作を通して成長していると思う。これから先も、出来る限り設備システム科の伝統として継承していきたいと考えている。



平成25年度



平成26年度



平成27年度

### (9)結びに

過去の卒業生数		平成20年度より						
20	21	22	23	24	25	26	27	28
28	25	35	34	27	30	33	29	37

・平成23年度から始めたキャリア教育計画、また平成25年度から始めた技能士関係の取組、平成26年度から始めた技能講習会への参加や企業見学など、生徒にとって学校への意識の定着と進路実現のためのきっかけとなればと考え取組んでいる。

中途退学者、原級留置となる生徒数も取組以前よりは減少している。

今後も効果的な教育を模索し取組んで行きたいと考えている。