

# 廃材利活用研究をととした地域課題解決の可能性

神奈川県立横須賀工業高等学校

総括教諭 大木 英生

## 1. 研究の目的

本校は創立 84 年の歴史を持つが、建設科は開設 4 年目であり、地域連携や協同活動のさらなる発展が課題となっている。そこで、本校のグラデュエーション・ポリシーである『地域産業や社会に貢献できる人材の育成』を具現化するため、地域の課題を発見・解決できる人材育成を目指した。具体的には、3 年生の『課題研究』において、1 年次の木材実習で使用した端材や校内にある廃材を再利用した木工作品の製作に取り組んだ。この活動は、座学で学んだ SDGs（目標 4・12・15）について実習を通して体現する実践研究となっており、持続可能な社会づくりへの意識を高める機会とした。



【図 1 校舎から見たベンチのある中庭遠景（右上がテーブル、ベンチ）】

## 2. 研究の概要

### (1) 研究組織

代表指導教諭： 建設科 総括教諭 大木 英生（技術指導および地域調整担当）

対象生徒： 建設科 3 年生 7 名（課題研究 木材利活用班）

### (2) 研究の手法と日程計画及び活動内容

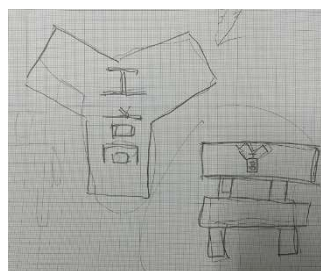
4 月-5 月（企画）： 1 年次の実習で発生した端材や校内にある廃材の在庫を精査。本校のアイデンティティを象徴する「校章」をモチーフにした、オリジナルデザインのテーブルおよびベンチを立案。



【図 2 打合せの様子】



【図 3 校章】



【図 4 ラフスケッチ】

6月-7月（設計）：設計図作成、SDGs[目標12：つくる責任][目標15：陸の豊かさを守ろう]の観点からの無駄を出さない取組みを検討



【図

【図5 廃材の解体作業】

8月-11月（製作工程）：のこぎりをを用いた継手・仕口などの伝統技法や電動工具を活用した作品製作



【図6 のこぎりと電動工具を併用した製作の様子】

12月-1月（成果発表）：文化祭での作品発表、課題研究発表会における報告会



【図7 中庭に設置されたテーブルとベンチ】



【図8 課題研究発表会 タイトルは「校章をモチーフにしたテーブル&ベンチ】

### 3. 研究成果の分析と考察

(1) 高度な技術習得と資源循環の実感

限られた端材から複雑な校章デザインを構築するプロセスは、生徒に高度な設計能力と木材加工技術を要求した。廃棄されるはずの端材に「校章」という高い付加価値を与える「アップサイクル」を経験したことで、SDGs（目標 12・15）を自分事として体現することができた。

#### （2）多世代交流と社会的評価による自己肯定感の向上

文化祭での展示を通じ、保護者や近隣住民、来賓の方々から「母校のシンボルが新しい形で蘇った」との声があり、高い評価を得た。特に、84年の歴史を見守ってこられた同窓会である秋桜会の会長からは、「校章が新たな命を吹き込まれ、生徒の憩いの場となったことは同窓生にとっても誇りである」と惜しめない賛辞をいただいた。この製作活動が学校と地域を結びつける強力なコミュニケーションツールとしての役割を果たした。これらの外部評価に加え、校長より木材利活用班が文化祭で全校生徒を前に表彰されたことは、生徒たちの専門技能に対する自信と誇りを大きく醸成した。

#### （3）学校環境の改善と居場所の創出

完成した家具を中庭に設置した結果、昼食時や放課後の学習、おしゃべりの場として定着した。自分たちの手で作ったものが「場所の価値」を変え、仲間の笑顔を生むという成功体験は、技術者としての原点となる学びとなった。[SDGs 目標 4：質の高い教育をみんなに]



【図 8 放課後の勉強やお昼の利用】

#### （4）スクールプライドの醸成

校章という複雑な造形をデザインに落とし込む過程で、生徒たちは校章の由来や学校の歴史を再確認し、「オリジナルデザインへのこだわり」が、単なる造形美の追求だけでなく、母校への愛着（スクールプライド）を醸成する結果となりました。

### 4. 今後の課題と展望

本研究を通して、校章をモチーフにしたテーブル、ベンチ製作という一定の成果を収めたが、当初の目標に照らし合わせると以下の課題が残された。

#### （1）地域課題解決へのさらなる踏み込み

今回の活動は校内環境の改善（中庭の活用）という点では大きな成果を収めたが、当初の目標であった直接的な「地域課題の発見・解決」にまでは至らず、足掛かりを得た段階にある。今後は校内の枠を超え、校外の公共施設や地域のニーズを具体的に調査し、地域社会に直接寄与する活動へと発展させることが求められる。

#### （2）持続可能な連携体制の構築

文化祭での展示や同窓会長・地域の方々からの高い評価を得たものの、設計段階から地域と協同する「地域との協同・連携」は限定的であった。次年度は、設計段階から地域住民の意見を取り入れたり、地元の工務店や業界団体と技術交流を行ったりするなど、製作過程そのものを地域に開かれたものにする必要がある。校章というアイデンティティを起点にした今回の成功を足掛かりに、今後は「学校の技術を

いかに地域へ還元するか」という視点を強め、地域産業や地域社会に実質的に寄与できる人材育成プログラムへと発展させていきたい。

## 5. まとめ

本研究を通じて、生徒たちは「技術は人の心を動かし、場所の価値を変える力がある」ということを学びました。本研究の成果は、単なる製作物の完成に留まりません。この校章をモチーフにしたテーブル、ベンチが今後も本校の伝統と生徒たちの笑顔を繋ぐ象徴であり続けることを願います。



【図 10 建設科 3 年生課題研究 木材利活用班】

## 謝辞

本研究の遂行にあたり、公益財団法人天野工業技術研究所様から工業教育研究助成の御支援を頂きましたことに対して、心から感謝申し上げます。また、生徒たちの自由な発想を尊重し、表彰という形で多大な励ましをいただいた日置校長をはじめ、中庭への設置にご理解とご協力をいただいたグリーンボランティア部の部員の皆さん、顧問の石井先生はじめ諸先生方、同窓会である秋桜会の宍戸会長、そして文化祭で温かい声をかけてくださった保護者、学校運営協議会をはじめ地域住民の皆様には厚く御礼申し上げます。

参考文献: 国立教育政策研究所「『指導と評価の一体化』のための学習評価に関する参考資料」