

但州丸の模型製作

～工業教育の秘めた可能性への実践～

兵庫県立尼崎工業高等学校
教諭 西本和樹

本研究は、本校建築科3年生6名が兵庫県立香住の高等学海洋科学科の所有する実習船「但州丸」の模型製作を行ったものである。1年間をかけて、2隻の模型を作りあげ、兵庫県立香住高等学校、兵庫県の県庁へそれぞれ寄贈した。また今回の取り組みは我々の「工業」「水産」「林業」という3つの分野の合同事業でもあった。本来建築以外の模型を製作するのは初めての試みであった。常に試行錯誤の連続であったが、その挑戦を乗り越えた。得るものは多くあり、大変意義深いものとなった。以下、本研究について紹介させていただく。

1. 取組概要

- 1) 経緯
兵庫県教育委員会からの呼びかけにより、2隻製作。1隻を兵庫県立香住高等学校へ贈呈し、もう1隻を兵庫県庁へ寄贈。

- 2) 仕様
 - ① 縮尺 : $S = 1 / 50$
 - ② 予算 : 30万円程度
 - ③ 期間 : 1年間 (平成27年度内)
 - ④ 数量 : 2隻

- 3) 取組形態
 - ① 対象 : 本校建築科3年生 (6名)
 - ② 時間 : 課題研究 (3単位)

2. 製作過程

- 1) 調査・研究

- ① 製作方法の調査
- ② 設計図の作成
- ③ 但州丸の見学

- 2) 船体部分の製作

- ① 骨組みの製作
- ② 肉付け
- ③ 研磨仕上げ
- ④ パテ貼り付け

※ ③と④は相互の繰り返し作業

- 3) 船橋部分の製作

- 4) 甲板上部の各部品の製作

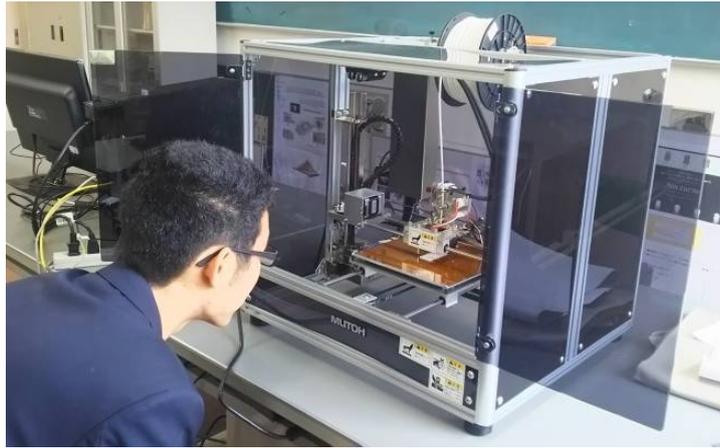
- ① 手製作 (使用材料: フラスチック素材・木材等)
- ② 3Dプリンタ製作 (3次元CADソフト: Solid Works)

- 5) 塗装

- 6) 組立・仕上げ



3 . 製作風景



4 . 完成作品



5 . 模型作品の寄贈

