※文字の大きさは Meiryo UI ／12 ポイント以上とし、行間・文字間、上下左右の余白は変更しないでください。
※具体的に示したい図、写真、表、グラフなどは、（写真 1）（表 1）などと文中に記載し、右ページに（写真 1）（表 1）などと表記の上、貼り付けてください。
※文章と図等を組み合わせながら作成することも可能です。各項目の枠の上下幅は変更可能です。
※いずれの場合も、必ずＡ３片面１枚におさまるように作成してください。ファイルサイズは５MB 以下としてください。

※事務局記入欄
No.　C-51

【様式２】

部門名：
地域とともにある学校実践部門

エントリー名：
熊本県立球磨工業高等学校　　石川　政靖
平成３０年度第５回中堅教員研修

活動名：　和釘製作への挑戦　～伝統文化の継承～

解決すべき課題：

日本の伝統文化で作られる製品の需要の減少や職人の高齢化、担い手不足のため、伝統文化の継承が全国的に危惧されている。本校がある人吉市は相良藩 700 年の歴史・文化が色濃く残っており、文化庁から「日本遺産」の認定を受けているが、人口減少や高齢化が進み、観光で有名な「くま川下り」に必要な和船を作る職人も、今ではほとんどいない状況である。市内の加治屋町にかつて 66 軒あった鍛冶屋も、今では１軒だけとなった。鎌倉時代から続く 17 代目の鍛冶屋の主人も店を閉める予定であり、地元から鍛冶屋がなくなる寸前である。和船づくりに必要な「舟釘」に関しても手に入りにくい状況になっている。

目標・方針：

1　和船づくりに必要な「舟釘」を、地元のくま川下り株式会社に 300 本寄贈する。

2　本校建築科から依頼のあった「和釘」の一種である「巻頭釘」や「丸頭釘」を製作し寄贈する。

活動内容：

1　基礎実践として、課題研究の鍛造班で舟釘を鍛造により 300 本製作することで「和釘」製作に必要な基礎的な技術・技能（温度の目視・叩く技能・先端や頭部を曲げる形成技能）を身につける。

2　応用実践として「和釘」の一種である「巻頭釘」や「丸頭釘」を製作する。本校には日本で唯一、伝統建築専攻科があり、これまで多くの神社やお寺の修復にあたってきた。伝統建築物の修復には、日本古来の釘で、鍛造により作られる「和釘」が必要である。そこで、基礎実践で身につけた技術・技能を応用させ、他の和釘に挑戦する。

※鍛造とは、金属素材を加熱し、ハンマやプレスでたたき、成形し靭性を与えていく加工法である。日本古来の釘である「和釘」は鍛造により、一本一本手作りで作られる。現在、一般的に使用されている洋釘よりも、耐久性が高く、寿命が長いと言われている。右写真は薬師寺の和釘であり 1300 年経てもこの状態である。

活動の成果：

1　基礎実践としての舟釘を 300 本製作し、くま川下り株式会社に寄贈し、地域に貢献することができた。
3　応用実践として、「巻頭釘」や「丸頭釘」を製作し、球磨郡錦町にある日本文化遺産の木本神社や、熊本地震で倒壊の恐れの強まった阿蘇の白川天満宮の修復を行う建築科へ寄贈した。

アピールポイント（アイディアや工夫）：

応用実践は難しく、失敗することが多かった。そこで以下の２点を工夫した。

1　材料の選定について
はじめは丸鋼で「丸頭釘」を製作していたが、つかむ部分がすべり、失敗することが多かった。そこで、材料をボルトに変えて製作したところ、六角部分がつかみやすく、スムーズに作れるようになった。

2　治具の製作
「丸頭釘」の頭部のみを叩くことはとても難しく、他の部分まで叩いてしまい、形が変形することが多かった。そこで、鋼材に穴をドリルと手仕上げであけ、棒と溶接し治具を手仕上げで製作した。治具を使うことで、頭部のみ叩くことができ、半球状の頭部が作りやすくなった。

動機付け

【くま川下り体験】

【地元の鍛冶屋の見学】

基礎実践

【基礎実践の流れ】

【基礎実践で製作した舟釘】

【舟釘の贈呈】

応用実践

【応用実践の巻頭釘の作り方】

【製作した和釘の打ち込み】