

ZAOプロジェクト 木材とレーザー加工機を使用した作品製作

山形県立山形工業高等学校
建築科3年生 4名

1 研究の動機、目的

レーザー加工機を使用し、山工建築科体験教室で製作するものを検討するため。また山工元気プロジェクトの一環として蔵王の地域活性化を図る。

2 研究の内容

レーザー加工機を使用した貯金箱やコースターなどの作品製作。

【使用した材料】

合板（板厚3mm、5mm）

3 結果

① 貯金箱



貯金箱の屋根の部分にも山工の文字を入れ、本校のPRを図りました。

【工夫した点】 パーツ同士が干渉しないようにつなぎ方を考えた。

【改善点】・軒の出がない。

・つなぎ目が綺麗ではない。

【改良された点】・綺麗なつなぎ目になった。

・装飾を入れた

② 行燈



穴が開いているパーツは取り外せるようになっており照明を入れることができます。

【工夫した点】

・日本古来の和柄を取り入れ、美しい日本的なデザインになるようにした。

・光源が行燈に入るように上部にある穴の大き

さを工夫した。

・行燈の内側に和紙を貼り、柔らかい光になるようにした。

③ コースター



【工夫した点】

・蔵王の有名なもの等をデザインに落とし込んだ。

・外国の方に好まれる漢字やフォント、デザインを考えて取り入れた。

・丸や四角など一般的な形で制作し、誰にでもわかりやすく使いやすいものとした。

4 考察、まとめ

レーザー加工機やJWCAD、CANVAといった新たな加工機械やパソコンのソフトを活用して、学校や地域に貢献できる作品をデザインや形状、装飾などに気を付けながら製作することができた。特に貯金箱や行燈は、山工祭でのワークショップや、電気電子科との共同研究といった、様々な人の協力を受けながら製作を進めることができた。

しかし、デザインや形状、装飾については、改善の余地があるため、蔵王温泉観光協会と協議しながらより多くのデザインの作品を制作していきたい。

完成作品は、建築科体験教室で使ったり、神社のお祭りや蔵王の温泉施設や飲食施設、宿泊施設に許可をもらい設置してもらったりして山工のPRや蔵王の地域活性化に活用していきたい。