

研究タイトル：

モノづくりと地域交流



氏名： 攪上平之介 / Heinosuke Kakuage E-mail: kakuage@toba-cmt.ac.jp

職名： 教授 学位： 学士(商船学)

所属学会・協会： 日本マリンエンジニアリング協会、日本工学教育協会

キーワード:18020 モノづくり 水車 からくり人形 連理返り人形

技術相談
提供可能技術：

研究内容：

モノづくりをととして、先人の知恵、技術および創造力を学び、日本の産業の基礎であるモノづくりの姿勢を身につけることを目的とします。

子供たちの健全育成のために、地元産業と協同しています。

地元鳥羽のあるホテルの庭に設けられ、子ども、市民や鳥羽への旅行者に無料で開放されている「めだかの学校」に、大型水車やおもしろい水車(おでん水車)を作製し設置しました。また、モノづくり教室の教材用に簡単なからくり人形を考案しました。

図-1は、本校学生と技術職員の人達が力を合わせて作製した大型水車で、輪の直径が2メートルもあり隣に見える人形を動かしています。水車は、昔から使われているので作るのは簡単に思われますが、2つの輪の平行度や軸と輪の垂直度を正確に作製することは、技術のない素人には難しいことです。図-2は、図からわかるように△、□と○からできていて、おでんに似たおもしろい形の縦型の二連水車です。昔から水車と言えば円形ですが、「三角形の水車があってもいいじゃないですか」という学生の発想から生まれました。三角形の水車をスムーズに回す構造を考えるのに苦労しました。図-3は、昔の人が考えたからくり人形です。二体の人形が順番に、でんぐり返りをしながら階段を下りる仕組みで、連理返り人形(れんりがえりにんぎょう)といいます。学生たちがアイデアを出し合い、構造を簡単にすることで小学生でも作ることができるように工夫しています。地元の人達と協力し、また、施設をお借りしてモノづくりの勉強をさせていただくとともに、作品はモニュメントとして子供たちや市民に安らぎを与えています。さらに、今後は小学生を対象にモノづくり教室を実施したいと思います。



図1-大型水車



図2-おでん水車

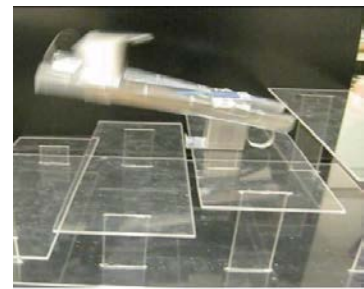


図3-からくり人形

提供可能な設備・機器：

名称・型番(メーカー)

名称・型番(メーカー)	
卓上旋盤	
卓上ボール盤	
ミニフライス盤	