

【説明資料】 発明・工夫作品コンテスト 製作の動機または目的, 利用方法, 作品自体やその製作過程で工夫したことを, 文章, 写真, 図などで説明。この用紙1枚に記入し, PDFファイルに変換した後, ホームページに貼り付けてください。

学校名	北海道教育大学旭川校	個人・グループ名	田尾 円	作品名	からくり人形 (木太郎君)
-----	------------	----------	------	-----	---------------

1. 本作品を製作した動機・目的

私が所属する専攻において毎年学校祭で行われる「木工展」を機に製作した。この「木工展」で4年間講義やゼミ活動で学んだ機構に関する知識を木工作品に活かしてみたいと思い木製からくり人形を製作するに至った。また, 去年製作したからくり人形の課題点を今回の「木工展」で克服することで自分自身の技術や知識を向上させることも目的の一つである。

2. 利用方法・工夫点

胴体の二つのつまみを同時に回転させることで両手両足が可動し, 頭部のつまみを回転させると口が上下に可動する仕組みになっている。工夫点では胴体部分に木製蝶つがいを用いて開閉式にしたことである。開閉式にしたことでギアやカムが作品全体の動きにどのように作用しているかを実際に見ることが出来るよう配慮した。



3. 使用材料

・ 廃材

木工展の他の出展者が製作過程で大量に排出した廃材のみを用いて製作した。廃材を作品に用いることは環境保全につながるので可能な限り材料を無駄にしないようにした。

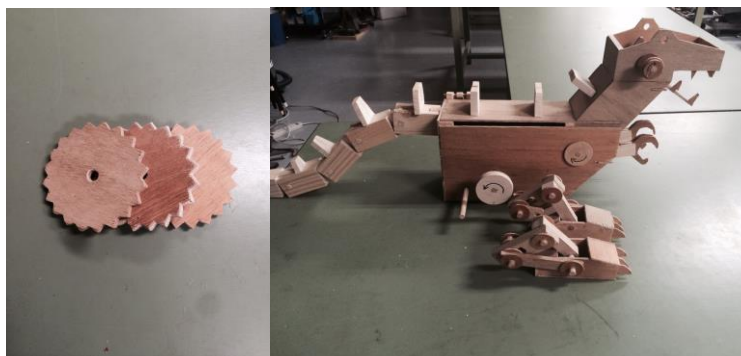
4. 製作過程

①手足や口を可動させるために必要なギアやカムを設計した。作品全体の寸法を決める為に各機構の大きさを優先的に決めて設計した。

②設計図を基にボール盤で板材から円盤状の板を切り出し, 電動糸のこぎりでギアの歯とカムを製作した。

③切り出した機構を組み合わせ, 機構全体がスムーズに可動することを確認したのちに尻尾, 胴体, 手足, 頭, 木製蝶つがいの製作をした。

④各部品を組み立てた。



5. 最後に

ものづくりをする中で完成度の高い作品を製作していくことは大切なことである。しかし, その一方でいかに材料の無駄を解消できるかも念頭に置かなければならないことを作品製作全体を通して感じた。将来私が教壇に立った際には今回のような環境保全を意識したものづくりの大切さを子どもたちに伝えていきたいと思う。