

熊本大学工学部もの・クリ Challenge コンテスト

“MONO-KURI” Challenge Contest in Faculty of Engineering, Kumamoto University,

○安藤 新二^{*1}
Shinji ANDO

飯田 晴彦^{*2}
Haruhiko IIDA

大淵 慶史^{*2}
Yoshifumi OHBUCHI

両角 光男^{*1}
Mitsuo Morozumi

キーワード：ものづくり教育，学生コンテスト，試行と展開

Keywords: Creative Engineering & Design Education, Student Contest, Trial and Development

1. はじめに

熊本大学工学部では 2001 年度より，学生の創造性教育として「もの・クリ」コンテストを実施している。これは，アイデアをホームページ上で発表する事を主としたものである。これに加えて，工学部が 2005 年度から実施している「ものづくり創造融合工学教育事業」において，学生の自主的なものづくり活動を支援する目的で，実際に作品製作を含めて評価する「サマーチャレンジ」および「ウインターチャレンジ」という 2 つの学生コンテストを行った⁽¹⁾。これらのコンテストの実施において，従来の「もの・クリ」コンテストと新しく実施したコンテストの位置付けが不明確になり，学生が混乱したという問題点があった。そこで 2006 年度は，実施時期が近い（夏休み～10 月末）「もの・クリ」コンテストと「サマーチャレンジ」コンテストを融合させ「もの・クリ Challenge コンテスト」として実施した。また併せて「Winter Challenge」を実施した成果を以下に報告する。

2. もの・クリChallengeの実施概要

このコンテストは従来の 2 つの学生コンテストを融合させ，「アイデア部門」および「製作部門」の 2 つを設定することで従来のコンテストの特徴を活かした。また，融合させ 1 つのコンテストとすることで，いずれの参加者に対しても 1 件 1 万円の予算支援ができるようになった（従来の「アイデア」のみの「もの・クリコンテスト」では，予算支援は行っていなかった）。またこれまで，学生の自由な発想を引き出すことに主眼としていたため，テーマの設定などは行っていなかった。しかし，これは「どのようなものを考えたら良いかわからない」というマイナス面も考えられる。そこで新たな試みとして試みとして，今回は「繋ぐ」というキーワードを設定した。本年度の実施

内容は以下の通りである。

- 実施案内：7 月 10 日 ポスター掲示
- 参加登録：8 月 31 日
- 作品提出締切：11 月 1 日
- 審査会，表彰式：11 月 3 日

審査会は，学園祭期間中の工学部行事とし，教職員，学生以外に一般来場者も審査に参加できるようにした（図 1）。参加作品数は，アイデア部門 24 件，製作部門 15 件の合計 39 件であった。このうち土木環境系および建築系学生の参加が多かったが，いずれも，ものづくり関連の講義の学生に参加を促した結果である。昨年度にくらべて若干減少したが，その理由として上記の講義関連の学生の参加形態が変化したためと思われる。しかし他の学科からの参加学生が少し増えたことは良い点と思われる。

作品は「アイデア部門」についてはポスター形式とし，「製作部門」の作品も含めて公開した。審査は，当日 10:00～12:00 に一般公開審査とし，学内審査委員 22 名（1 名につき 3 票）に加え，来場した教職員，学生および学園祭の一般参加者による自由投票（193 票）により行った。この結果を集計し，各部門から上位 5 作品を選出し，13:00 から作品製作者による口頭プレゼンテーションを行い，学内審査委員および学外審査委員 1 名を加えて最終審査を行った。

審査の結果，最優秀作品 1 件（「木とつながる暮らし」製作部門，土木系）（図 2），優秀作品 2 件（「Cluster Shelf（クラスター シェルフ）」製作部門，建築系，「車椅子の進化形 Asiis ～fuse into the new society～」アイデア部門，機械系）を選出した。

3. Winter Challengeの実施概要

Winter Challenge は前年度と同様，学生のものづくり活動を活性化する目的で実施した。実施概要は以下の通りである。

- 作品テーマ：あかり
- 実施案内：1 月 1 日 ポスター掲示

^{*1} 熊本大学大学院自然科学研究科

^{*2} 熊本大学工学部ものづくり創造融合工学教育センター

- 参加登録：1月31日
- 作品提出締切：2月28日
- 1次審査（公開審査）：3月1日
- 最終審査会，表彰式：3月2日

参加作品数は20件で，昨年とほぼ同数であった。昨年は審査会の日程が春休み期間であり，一般学生が作品を見ることができなかった。そこで今回は審査会を早め，1次審査を共通講義棟ロビーで公開審査とした。審査委員12名（1名につき3票）に教職員および学生の自由投票（171票）により上位5作品を選出し，翌日，プレゼンテーションによる最終審査を行った（図3）。審査の結果，最優秀賞1件「グルグルアース」数理情報系（図4），優秀賞2件（「木漏れ灯」，「化学 de ランプ ～あかり de 癒やし～」化学系），入賞2件（「星時計」，「flower」マテリアル系）を決定した。

4. まとめ

以上2件の学生コンテストを実施した結果，次のような課題が挙げられた。学期前半に行う「もの・クリ」コンテストについては，学生が「夏休み期間」を有効利用できると考えて実施してきたが，実際には夏休みはクラブ活動などで学生は忙しく，そのため参加しづらいという意見があった。また，Winter Challengeは作品製作期間が短くなり，アイデアや製作に費やす時間がとれないという問題があった。

作品製作を行う Winter Challenge では，学生の作業スペースとして設置した「ものクリ工房」において，希望者にはアドバイザーにより技術およびデザインの指導を受けられるようにした（図5）。その結果，アドバイスをうけて製作した作品は，比較的完成度の高いものが多かった。現在の学生は，アイデアを練り，それを形にするという経験が非常に乏しく，そのためこのようなコンテストへの参加も積極的ではないと思われる。そこで，ある程度の時間とアドバイザーによる指導を行うことを前提とした学生コンテストにすることが，ものづくり教育の効果を高めるために有効であると考えられる。

参考文献

- (1) 星野，両角，大淵：平成18年度工学・工業教育講演会講演論文集 p.356



図1 「もの・クリ Challenge」一般審査と最終審査

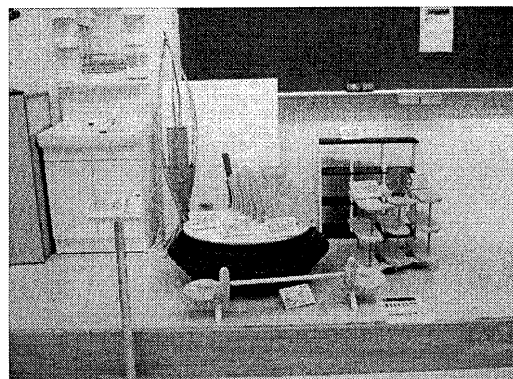


図2 「もの・クリ」最優秀作品「木とつながる暮らし」
木材を利用したUD（ユニバーサルデザイン）



図3 Winter Challenge 公開審査および入賞者

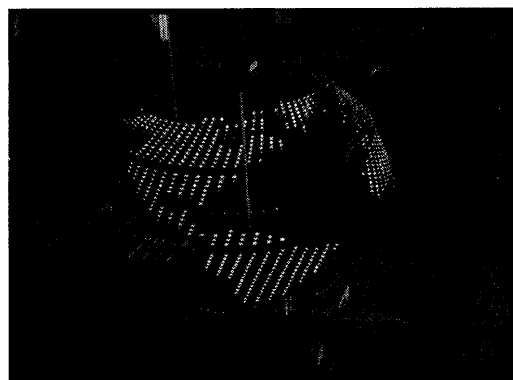


図4 「グルグルアース」点滅するLEDを回転させ，
残像現象を利用して，地球を浮かび上がらせる。



図5 ものクリ工房で技術職員による技術指導