



WASEDAものづくりプログラム ～参加者の声～

WASEDA
ものづくり工房



アイデア賞を受賞できてとても嬉しいです。今までものづくりをした経験がなかったため、このような貴重な機会を設けてくださり、とても感謝しています。

「アロマ時計」の制作は、電子工作、プログラミング、外装の3つに分けることができます。そのうち、電子工作やプログラミングは全く初めての体験だったので、秋葉原の電気街へ電気部品を買いに行ったことすらありませんでした。また制作中、電源がショートして火花が散ったり上手くいかないことが多く、完成するか心配でした。しかし、先生や先輩に相談し、制作に必要な知識をつけることが出来ました。

今後はものづくりの技術を磨き、さらに面白いアイデアを実現したいです。



～AROMA～

黒田千愛さん(電気・情報生命工学科2年)



WASEDAものづくりプログラム ～参加者の声～

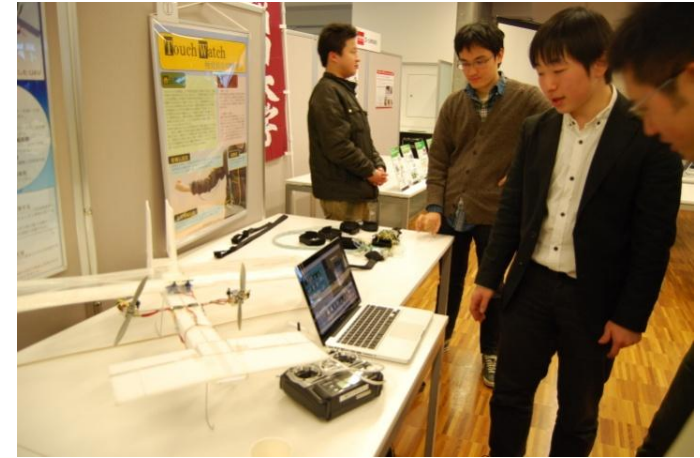
WASEDA
ものづくり工房

参加した感想：モノづくりを行うときに良いものを作ろうとするとどうしても長い時間を掛けたくなくなります。私たちも同様に完成度を上げていくために時間や予算をつぎ込んでしまう癖があったので、そこに制限をかける必要がありました。そこで、期限のあるモノづくりの機会を探していた私達には願ってもない機会でした。

苦勞したこと：最も苦勞したところは軽量化です。大型のローターを2基積んでいますが、それでも最初に作成した機体は水平離陸はできるものの垂直には離陸してくれませんでした。すでに作成した胴体部品を熱線カッターで切り出したり、翼の面をくり抜く等様々な工夫を経て飛翔に至りました。

嬉しかったこと：達成目標が複数設定されていたため、嬉しかったことは2つ有ります。1つ目はローターの手で水平離陸をしたことです。この日は外は雨が降っており、普段飛ばしている場所には行くことができなかったため室内で水平に推力を上げていきました。数メートル走り、十分に速度が出た所で初めてハミングバードが中に舞った瞬間はこれまで何機も飛行ロボットを作ってきていても嬉しいものでした。2つ目は勿論垂直離陸を成功させたことです。コンテストまであと数日という焦りの中でプロポを握り左右のバランスを保ちながら推力を次第に上げていき、ハミングバードが地面から離れ浮き上がりました。やはりこの瞬間が最も嬉しかったことです。

今後について：空を飛ぶものを作ること、その飛ぶものの大小に関わらず自分が生活する平面から飛び出すことの出来るものを自分の手で作るという経験はやはり感動的なものでした。もし機会があったら来年度もものづくりプログラムに参加し、もっと自分もそれを見た人も感動するモノづくりを続けていきたいと思っています。



～HUMMING BIRD PROJECT～
正沢道太郎さん
(情報理工学科4年)



WASEDAものづくりプログラム ～参加者の声～

WASEDA
ものづくり工房

本来ならば「ものづくり」という工芸, 工学の場に古典生物学を導入することは異色であります, その一聞して背反した試みに取り組み, ひとつの形として昇華できたことが私たちに取って大きな喜びでありました。WASEDAものづくりプログラム2011 出展作の”3D Light Leaded Bacteria”は今迄にないジャンルの先端的な作品となりました。これは生物学の三次元培養法の独自開発を基に, 専用アレンジされた培養装置をものづくりの作品として実装し, その作品や所作を通して「ものづくり×生命」の可能性を広く提起したものです。培養という学問の歴史は, 紀元前より続いている生物学・医学のそれと比べると浅く, レーウエンフックによる顕微鏡の発明に寄って微生物が認められて以降の17世紀から始まっています(発酵食などの食文化歴史を除く)。リヒャルト・ペトリによるシャーレ開発が19世紀における2次元培養探求の象徴と考えれば, 20世紀そしてこれからは3次元培養の時代ととらえることができるでしょう。臓器培養や生命の自己組織化に対するとり組み, そして享受されるその医療的恩恵を背景として, 21世紀には培養の美しさを敏感に感じ取り表現するアートシーンが誕生しても良いように私は感じました。三次元培養を家庭でも再現できるような, いわゆる「科学技術の一般開放」を美術的課題としてこれらの創世に取り組もうと私たちは2010年から研究を開始していました。

出展作は台所で入手可能な食材のみを生物資料として, 閉曲面状の三次元培養を再現することに成功します。食用キノコ株の切片を採用することで, 従来菌類の純粋培養にかかった多くの時間や設備投資が一切省くことができ, 家庭レベルでも数日中に立体培養の過程を観察できるようになります。球体培地内での具体的な菌糸の挙動については現在も研究施設にて研究を継続しており, 出展作以降の取り組みはincubator artと名前を変えて先進的な活動が継続されています。



～3D LIGHT LEADED BACTERIA～
井澤佑斗さん
(電気・情報生命工学科3年)



WASEDAものづくりプログラム ～参加者の声～

WASEDA
ものづくり工房

ものづくりプログラムを振り返って、僕にとって大きく3つの進歩が得られたように思います。

一つ目は、積極的になれたことです。今回の参加者の中で学部1年生での出場は私だけでした。確かに、3年生くらいになってやればいいかなあという思いはありました。しかし総合機械工学科の私にとって、センサ制御やプログラミングは研究室に入ればどうせやることなのです。今の段階で一度経験しておけば、研究し始めたときにきつとなにかが違って来るはず。というよりもやりたい。授業で教えられるの待ちはもうウンザリ。自分でもの作りたい！そう考えて私は出場を決意しました。

二つ目は、ガイドラインのない難しさを知ったことです。製作をするにあたって、私は決して最短距離での製作ができたわけではありません。どんな方法を学べばいいのか。学んだところで、本当にその方法が僕の製作に適しているとは限らない。実際、買ったけれども使わなかった工具や、勉強したけれども必要なかったプログラミング技術などいくつもあります。しかし、右往左往しながら自分で模索して作り上げたことに価値があると感じています。

3つ目は、周辺知識が広がったことです。例えば、ホームセンターで売られている瞬間接着剤の良し悪しには非常に詳しくなりました。例えば、秋葉原の電子部品屋は大抵覚えました。例えば、ポスターデザインのため配色やイラストの勉強をしました。そして発表日前日には先輩の家に泊まり込んで、徹夜でプレゼンテーションの練習をしていました。堂々と自信を持って話す練習です。自分が丹精込めて作ったものなので、いい発表にしたいという熱意も強くなります。結果としてこれまでの自己最高のプレゼンができたと実感しています。「ものづくりプログラム」とあっても、案外ものづくりそのもの以外に得られた経験も大きかったのです。

こうしてものづくりプログラムに向き合うことで、僕にとってこの半年間が非常に密度の濃いものとなりました。得られたことが多く、感謝しています。来年はもっといいもの作ってリベンジします！

～気合注入口ロボット・アントニー～

河西利太郎さん(総合機械工学科1年)

