

名古屋工業大学ものづくりテクノセンター

# センターニュース



No. 13 2015年3月

*Nagoya Institute of Technology*

*Quality Innovation Techno-Center*

*CENTER NEWS*

*No.13 March 2015*



## ●センター長挨拶

ものづくりテクノセンター長  
教授 中村 隆

水野直樹教授の後を引き継ぎ、2014年4月からものづくりテクノセンター長に就任しました。ものづくりテクノセンターの前身である実験実習工場の時代から永く関わってきましたので、ご挨拶としてそのころの話をします。

私が名工大の学生の時（1971年入学）は、工作実習が1,2年生で実施され、今の本部あたりで木工実習、今の大学会館あたりで鋳造実習を行いました。大変厳しい実習で、同窓会などで大学時代の話として出るのはいつも工作実習で泣かされたことです。現在のセンター建屋（15号館）は私が3年生（1973年）の時に建設されましたが、卒業研究で先輩の院生から聞かされたのは「実習以外では使わせてくれない」でした。しかたなく、水力棟のLS旋盤で軸流ポンプの羽根車を自力で作りました。つまり実験実習工場は全学の工作実習（機械科だけでなく金属や経営も行っていた）を担当するだけの組織でした。

しばらく外に居て、1983年に講師として名工大に赴任して以降、馬淵先生とともに機械工学科の実習を担当しました。何ととっても圧巻は鋳造実習で、担当者としては事故が無いことをただ祈るばかりでしたが、職員の太田さんは学生を怒鳴り散らしながらも的確に作業を進めていました。準備のため1週間前から1人で耐火煉瓦を乾かしながらキューポラ内に隙間なく積み上げるときは口も利いてくれませんでした。

そのような実習工場が変わったのは1991年に学内共通組織の工作・試験センターとなってからです。1985年の60年改組から実習実施は機械工学科だけとなり工場配置人員3名が定員削減の対象となりました。実験装置製作など全学支援を強化することを前提にセンター構想を提案しましたが、「機械の生き残り策だ」と中川先生に罵倒されました。長野先生が矢面となり、その意義を丁寧に説明されたことで学内共通組織として認められました。確かに工作実習は機械工学科だけとなりましたが、実習を続けることで加工機械やスキルが維持発展でき、学内の研究支援に貢献できるのです。

その後、工作・試験センターの実績が認められ、2002年に教育施設としてもものづくりテクノセンターが省令設置されました。昨年からは技術部の組織改革で装置開発課が編成され、センターと技術職員が連携して依頼加工や実習を行っています。2018年からは学科改組が始まり、実習実施に余裕が生まれそうです。依頼業務の割合が増える一方、改組の目玉である6年一貫の創造工学教育課程では、ものづくりに興味のある多くの学生が実習を受講することを望みます。これまでも工学創成プログラムの学生が履修することがありましたが、6年一貫教育におけるものづくり実習体験は貴重な学習になると思います。

最後に、今の学生気質を考えれば昔の様に厳しくは出来ないまでも、教室では教えられるものづくり体験を学生に与えてほしいと思います。また研究支援ではこれまでの部品加工ではなく「ものづくりテクノセンター製」の実験装置、研究器具を数多く製作し、世界中の他では行えない研究が「名工大でなら出来る」と言われるようになってほしいと願います。

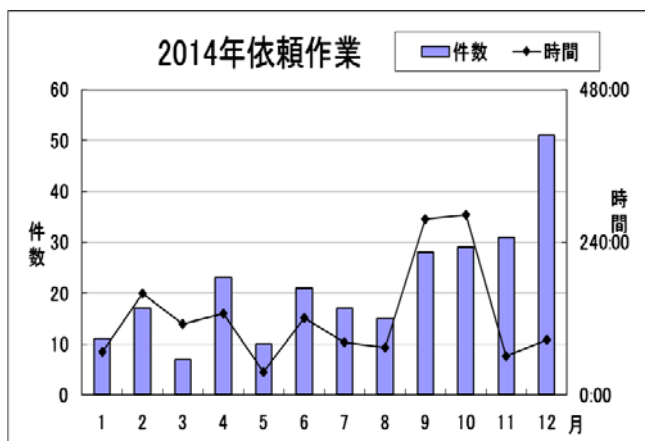
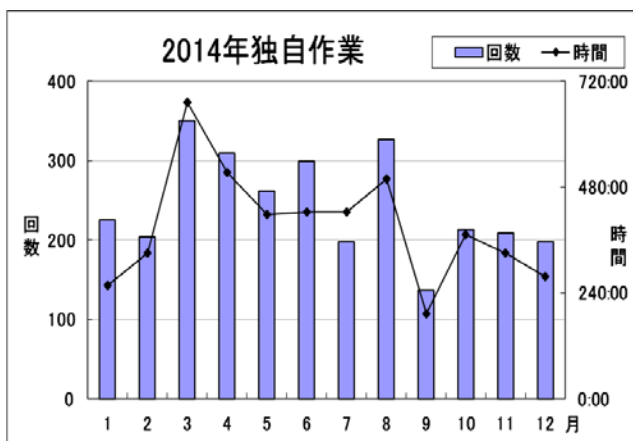
## センターの利用状況

ものづくりテクノセンターでは各種工作機械や工具等が設置・準備されており、工作機械を利用する各種試料や部品等の加工・製作や作業者に対する指導、工具等の貸し出しを行っています。ものづくりテクノセンターにおける各種試料や部品等の加工・製作には、作業者自身が工作機械を利用して加工・製作を行う独自作業と、各種試料や部品等を加工・製作をものづくりテクノセンターのスタッフに依頼する依頼作業の2種類の方法があります。

2014年の作業方法別、月別、学科別の利用状況を下記に示します。独自作業は回数、時間共に昨年度より500回、800時間程度増加し、割合として約20%増加しました。一昨年からは、より多くの利用者が高い安全意識を持った上で作業を行えるように安全

月別利用状況(2014年)

月	工具借用	独自作業		依頼作業		
	点数	利用回数	時間	依頼件数	利用回数	時間
2014年1月	13	225	257:13	11	28	68:00
2月	12	204	330:38	17	47	159:15
3月	9	350	671:31	7	42	111:45
4月	15	309	513:26	23	50	128:00
5月	17	262	418:25	10	14	36:25
6月	11	299	423:48	21	65	120:50
7月	1	198	422:52	17	57	83:20
8月	48	327	499:14	15	27	74:20
9月	6	137	194:15	28	98	276:05
10月	20	213	371:40	29	106	283:35
11月	6	209	330:50	15	31	61:35
12月	8	198	276:46	18	51	86:40
合計	166	2,931	4710:38	211	616	1489:50



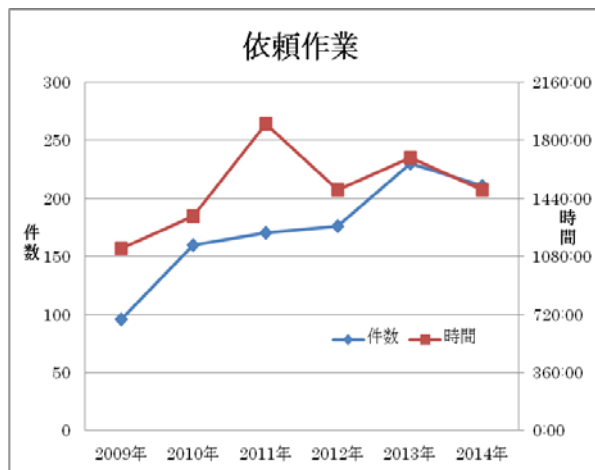
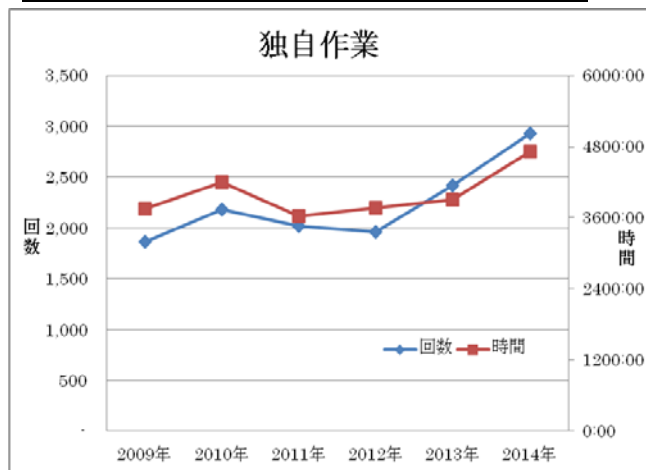
講習会の実施回数の増加と内容の充実を図ってきましたが、それに伴い昨年に引き続き独自加工の利用が増加したと考えられます。月別利用状況は、独自作業は3月～6月と8月、依頼作業は9月と10月の利用が特に多くなっています。これらの時期は、独自作業はフォーミュラプロジェクト、依頼加工は研究室からの利用が主となっています。学科別利用状況では、電気・電子工学やものづくりテクノセンターが支援を行っているフォーミュラプロジェクトの独自加工時間が昨年度と比べて増加しています。

依頼加工は回数、時間共に1割程度減少しました。電気・電子工学や都市社会工学の利用時間が減少しています。これまで依頼加工として製作していた製品の一部が独自加工へとシフトしている側面と、大型加工物の加工の有無が影響しています。今後も利用が拡大するようセンタースタッフによる独自加工の支援や安全講習の充実、依頼加工の技術向上に努めていきます。

学科別利用状況(2014年)

学 科	工具借用	独自作業		依頼作業		
	点数	利用回数	時間	依頼件数	利用回数	時間
環境材料工学	3	10	3:50	27	53	153:20
生命・物質工学	1	48	27:48	11	32	72:30
機械工学	78	1351	2048:33	122	389	897:05
電気・電子工学	58	229	648:51	10	17	27:05
建築デザイン工学	-	-	-	3	4	4:35
都市社会工学	-	91	149:55	3	27	48:50
情報工学	-	2	2:15	1	2	6:00
その他(大型基盤)	-	-	-	2	2	0:40
技術部	2	2	0:40	1	1	1:30
ものづくりテクノセンター (フォーミュラその他)	24	1198	1828:46	31	89	278:15
合計	166	2931	4710:38	211	616	1489:50

利用状況の推移 (2009年～2014年)



## 機械工学実習

機械工学科の授業として「機械工学実習」がものづくりテクノセンターで行われています。これは第一部一年生を対象としたもので、毎年前期に行われます。平成 26 年度は 189 名が受講しました。

実習を行うにあたり、ものづくりセンター常駐の技術職員だけでは人員が不足するためその他の職員も指導を行います。本年度は常駐の技術職員を含め、教員 2 名、技術職員 10 名、技術補佐員 1 名で実技指導を行いました。

機械、機材、内容等の制約により、同時に実習を行うことができる人数が限られます。機械工学科は 3 クラスあり、それぞれのクラスの受講日時が火曜日、水曜日、金曜日の 13:00～16:00 となっています。それらのクラスを 6 つのグループ（各グループは 10～11 人）に分けます。

最初の週はガイダンスとなっています。ガイダンスでは、まず、まず受講に関する諸注意を行います。その後、グループごとに分かれて、各課題の受講場所の確認、主要工作機械の見学及び基本的な測定器であるノギスとマイクロメータの使い方の講習を行います。

ガイダンスが終了すると、次の週からグループごとに決められたスケジュールに沿って課題を進めていきます。ただ、グループごとといっても加工や作業を共同して行うわけではなく、基本的に一人で行います(エンジンの分解・組立だけは二人一組)。

以下に課題一覧を示します。

### 機械工学実習の課題一覧

普通旋盤（丸棒）	普通旋盤（カラー）	NC 旋盤プログラム説明
NC 旋盤プログラム作成	NC 旋盤加工	ワイヤ放電加工
アーク溶接	エンジンの分解・組立	アナログ回路の作製
デジタル回路の作製		

全部で 10 課題が用意されています。内容としては、汎用機械（普通旋盤）による加工が 2 課題、NC 旋盤関連が 3 課題、ワイヤ放電加工、溶接、エンジン分解・組立は 1 課題ずつ、回路関連が 2 課題となっています。

## 安全技術講習会

ものづくりテクノセンターには、各種工作機械が設置されており、教職員をはじめ学生が自由に利用できる環境を提供しています。独自に作業する者は、先輩や研究室スタッフからの指示に従い機械加を行います。作業自身自身が安全操作や作業意識などをしっかりと理解・認識しているか疑問です。

そこで、15号館ものづくりテクノセンターに設置される各種工作機械の安全操作を習得し、安全衛生および作業に対する問題意識の高い学生・技術者を育成すると共に本講習会に参加して得た安全意識を研究室、実験室内で反映してもらうことを目的として「安全教育プロジェクト」が2006年7月より実施されています。このプロジェクトを「安全講習会」と呼んでいます。学内から開催要望が寄せられれば、随時開催する方向で調整します。研究室やプロジェクト関係、クラブ、サークル単位での要望が多いです。

本年度も昨年同様、安全講話を受講してから各々使用したい機械の講習を受けることを義務化しました。また、多忙な参加希望者が出席しやすいよう配慮して、2014年は春、夏、秋にそれぞれ開催しました。2014年に開催した講習題目と参加人数は、以下のとおりです。合計42回開催して、380名が参加しました。

・安全講話	春期 3回 夏期 4回 秋期 2回	160名
・普通旋盤作業	春期 4回 夏期 4回 秋期 2回	42名
・のこ盤／ボール盤作業	春期 4回 夏期 3回 秋期 3回	79名
・フライス盤作業	春期 2回 夏期 3回 秋期 2回	67名
・動力シャー作業	春期 2回 夏期 2回 秋期 2回	32名

上記課題の中で、「安全講話」「動力シャー作業」は、本学安全衛生委員会と共催です。



普通旋盤作業をする受講者



ボール盤作業をする受講者

## ライセンスカードの導入

ものづくりテクノセンターは独自加工を推進していますが、工作機械の使用は便利である反面、危険を伴います。そのため、利用者自身が安全に対する心構え及び使用する機械の基本的な操作手順・加工技術を習得してから独自加工で利用することが望ましい、という観点から講話・講習会を行ってきました。また、実際の使用にあたり講習会だけでは習得できない技術や操作の指導やサポートを、講習会受講の有無に関わらずスタッフが必要に応じて行ってきました。

しかし、利用者の増加や加工の多様化により依頼加工の納期、工具や工作機械のメンテナンス等への影響が出てきています。そのため、ものづくりテクノセンターに設置されている工作機械のうち使用頻度が高く、事故発生時に致命的な危険やケガを被る可能性のある下記の5種の工作機械の使用にあたっては、2014年に開催した講習会から安全講話及び工作機械別の安全技術講習会の受講を義務付けさせていただきました。

### 2015年より独自加工での使用にライセンスが必要となる工作機械

#### ■旋盤 ■フライス盤 ■ノコ盤 ■ボール盤 ■動力シャワー

安全講話受講者にはライセンスカードを発行し、安全技術講習会の受講者には工作機械別のライセンスをカードに色別にシールを張り付けることによってライセンスの有無を一目でわかるようにしました。また、過去に講習会を受講された方や、過去に十分な使用実績があると認定できる方に関しては、申請があれば随時ライセンスカードの発行を行います。その上で、作業時にはライセンスカードを携帯してもらい、ライセンス未所持者の上記の工作機械のご利用をお断りさせていただくこととしました。ライセンスカードはものづくりテクノセンターで保管しています。

2014年はライセンスカード制度の全学への浸透を図るため、3期にわたって安全講話及び工作機械別の安全技術講習会を行いました。全ての講話、講習会の終了後、2015年1月より正式に運用を開始し、上記の工作機械の使用時にはライセンスカードの掲示を義務化しました。2015年3月末までは経過措置として、ライセンスを持っていなくてもライセンス所持者の立会いの下に上記の工作機械での作業を認めています。運用に当たり課題も出てくると思いますが、ものづくりテクノセンターをより安全に利用していただくため、ご理解をいただければと思います。



独自加工利用者用ライセンスカード（左）とスタッフ用ネームプレート（右）



## 平成 26 年度公開講座

ものづくりテクノセンターでは、金属の切削加工を一般市民の方々に体験していただくために、公開講座を開催いたしました。開催概要は以下の通りです。

名称 機械工作体験講習会

日程 平成 26 年 9 月 24 日(水) 9:30～16:30

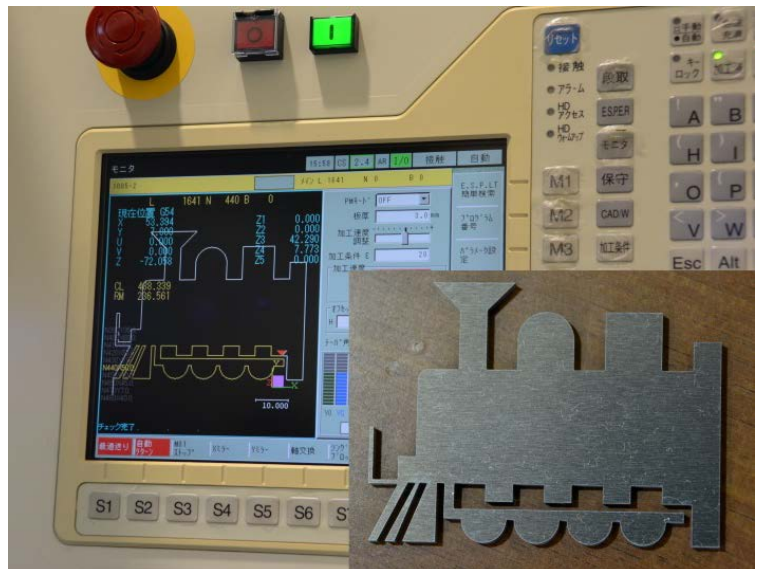
本公開講座では普通旋盤とフライス盤で切削加工を体験していただくのがねらいです。鋳鉄丸棒を普通旋盤で外径切削，フライス盤で平面切削，ボール盤で穴あけ，タップでネジきりをして，文鎮を作製しました。午前中は普通旋盤，午後はフライス盤とボール盤とタップの作業を行いました。受講者は未経験者を含む 5 名であり，熱心に取り組みました。初めての機械作業で最初は緊張した様子でしたが，次第に慣れて夕方には全員完成しました。

技術職員の指導のもと，ものづくりの楽しさを満喫され，来年も参加したいというご意見をいただきました。

### ものづくりに挑戦！（未来への体験）

ものづくりテクノセンターは，平成 26 年 8 月 5 日(火)～7 日(木)に技術部主催で行われた「第 14 回ものづくりに挑戦！（未来への体験）」事業を共催いたしました。

この事業は，中学生を対象に行われたもので，参加した人数は 3 日間でのべ 113 名（応募人数 166 名、欠席 8 名）でした。今年度実施されたのは，「NC プログラムで楽しいプレートを作ろう」，「万華鏡を作ろう」，「液体窒素を使って  $-196^{\circ}\text{C}$  の世界を体験しよう」，「ホバークラフトの科学」，「ガラスアートを体験しよう」，「ライントレースカーの作製」，「光触媒実験と色素増感太陽電池づくりに挑戦」，「電池ひとつで光る LED ライト」，「霧箱 de 放射線観察！」の 9 テーマでした。参加者は 10 名のグループ（ホバークラフトは 20 名）に分かれ，テーマ別の複数の会場にて，ものづくりに挑戦しました。大勢の技術職員が丁寧に指導し，楽しい夏休みの思い出になりました。写真は「NC プログラムで楽しいプレートを作ろう」で参加者がプログラムを作り，実際に出来上がった製品です。



## マシニングセンター・2DCAD/CAM 講習会

萩 達也

技術部職員 1 名とフォーミュラプロジェクト学生 1 名対象に平成 26 年 4 月～6 月の期間（週 1 回 2 時間）マシニングセンター・2DCAD/CAM 講習会を開催した。今年で 4 回目を迎えた。狙いはマシニングセンターの基本操作と、その NC プログラム技術を習得することである。マシニングセンターは工具自動交換装置の搭載したフライス盤で、複数の切削工具を次々に取り換え、連続的な加工を行う工作機械である。

本年度講習会は基本操作習得後にフォーミュラカーの部品「左デフマウント」を製作した（写真 1）。数ある部品の中では比較的加工が容易で製作時間もかからないため教材とした。本製品の加工工程の流れは以下のとおりである。

- ① CAD モデル作成→② 普通旋盤加工→③ NC プログラム作成→
- ④ マシニングセンター加工（裏表）→⑤ ワイヤ放電加工（外周切り落とし）

ワイヤ放電加工だけは筆者が担当した。受講者は筆者の指導のもと、熱心に取り組み、①～④の加工工程を 3 週間ほどで終了させた。ケミカルウッドで試作してから本番材料の超々ジュラルミンを加工した。加工時の注意点はエンドミルの扱い方、切削速度、切込み量などで、経験則や参考資料から決定した。材料寸法は旋盤加工時の「つかみ代」、マシニングセンター加工やワイヤ放電加工時の「載せ代」を考慮することを指導した。設計図面の製品寸法だけに固執して、このことを見落とす場合がある。



写真 1 左デフマウント裏面（左）表面（右）

講習会終了後はさらに加工難度の高い「リヤハブ」部品の製作にも取り組んだ。3D 加工が必要な箇所を除いてほぼ完成させることができた。機械工作は日頃の訓練が重要で継続しないと操作を忘れてしまう。汎用機械の運転と同様に切削工具を使いこなすため、「場数」を踏むことが上達の近道である。

## 技術職員の抱負

萩 達也

ものづくりテクノセンターには工作機械などの装置や各種材料が揃っていて、これらは宝の山です。古いものが目立ちますが、まだまだ使えます。また、最近ではコンピュータ制御装置やパソコンも揃って高度なものづくりが可能となりました。本年度は3Dプリンターが研究室から導入されました。新しいものづくりが始まろうとしています。それに伴う新しい技術習得のため、技術職員は講習会や研修に参加し努力しております。陳腐化して使わなくなった機械が残っていますが、時代と共に新旧交代が続きます。苦勞して覚えた技術でも数年経過すると、役に立たなくなります。3Dプリンターがものづくりの頂点に立ち、何でも作ってしまうと工作機械を動かすプログラム技術は将来必要なくなるのかと心配になります。旋盤やフライス盤を使わなくても3Dプリンターが代行するようになると、便利で楽になりますが複雑な心境です。

今の職場には昔のように10年も20年もかけて熟練技術職員を育むゆとりはありません。短期間で人材を一人前に教育訓練しなければなりません。もちろん五感に頼る手作業のような熟練技は残さなければなりません。先輩から後輩へ受け継ぐ取り組みも行っています。宝の山を活かすも殺すも技術次第です。実験の失敗が大発見や発明を生むように、ものづくりにおいても失敗を恐れていてはスキルアップできません。イチロー選手も三振の数では負けていません。私自身も機械工作では随分失敗しました。経済的な損失も伴い、周囲の方々に多大な迷惑をかけました。過去に機械操作中に火災を起こし、ヒヤリとした経験もあります。幸い発見が早かったので大事には至りませんでした。それ以降慎重に作業するようになりました。二度と同じ過ちを繰り返さないよう日々業務に専念しております。

はじめから完璧なものは存在しません。機械加工で独自作業される方は講習会に参加しただけでは分からないことばかりです。技術職員が指導しますので失敗を重ねて良いものを作ってください。技能習得にはコツコツ時間をかけなければいけません。少し辛抱すれば上達します。完成したときの達成感は格別です。

昔の実習工場には気難しい職人氣質の職員が多く、敷居が高かった印象がありましたが今は違います。ある時、加工依頼に訪れた学生が、部品のはめあいでゆるからず、きつすぎずで「しっくり」作ってほしい、と言われました。公差h7と図面表記するようアドバイスしましたが、難しい表現より返って分かりやすいです。ものづくりテクノセンターの技術職員と学生や教職員も「しっくり」した関係を築いていければいいなと願っています。

ご意見があればものづくりテクノセンターまでお寄せください。

## 名古屋工業大学フォーミュラプロジェクト活動報告

2015 年度プロジェクトリーダー 機械工学科 3 年 前田 真吾

当プロジェクトは 2002 年よりものづくりテクノセンターの教育プロジェクトとして活動しており、実践的のものづくり教育を通して若手エンジニアとして成長することを目的としています。目標は、全日本学生フォーミュラ大会での上位入賞です。

2014 年度でこの大会は 12 回目を迎え、2014 年 9 月 2 日から 6 日にかけて静岡県にあるエコパ（小笠山総合運動公園）にて開催されました。

全日本学生フォーミュラ大会の大きな特徴は車両の走行性能を競う動的審査と車両の企画を評価される静的審査の 2 つのパートに分かれていることです。エンジンの排気量は 610cc まで、リストラクタ（吸気量制限装置）の装着、安全面の徹底などの指定はありますが、基本的に学生が自由な発想で車両を作ることができるよう配慮されています。

車両の走行性能だけでなく、その設計思想(デザイン審査)や車両の諸経費見積もりの妥当性(コスト審査)、市場展開に対する考え方(プレゼンテーション審査)も評価基準となり、動的審査と静的審査の合計得点で競われます。

2014 年度の当プロジェクトの車両“N.I.T-12”は前年度車両までの設計思想を引き継ぎ、単気筒エンジンに 10inch ホイールを採用した軽量・コンパクトなパッケージングの車両を設計・製作し、総合結果での表彰台獲得（6 位以上）を目標に 1 年間活動してまいりました。



2014 年度大会では、まず初日に大会エントリーと技術車検を行いました。技術車検ではドライバーとエンジンの間に搭載が義務付けられているファイアウォールやサスペンション周りの部品にいくつかの指摘を受けましたが、ピットにて直ちに修正を行い、無事合格することができました。その後は車両の重量測定や騒音テストを行い、初日を終わりました。

2日目は、静的審査とブレーキ車検が行われました。コスト審査では、事前に提出したコストレポートと車両の整合性の点でいくつかの指摘を受けてしまいました。また、プレゼンテーション審査、デザイン審査では、事前準備が十分でなく、審査員にうまくアピールできなかった部分がありました。ブレーキ車検は1度で無事合格することができたため、翌日から始まる動的審査への参加資格を得ることができました。残りの時間では、動的審査に向けて車両セッティング・整備等を行いました。

3日目は、動的審査のアクセラレーション(加速)、スキッドパッド(定常円)、オートクロス(周回走行)が行われました。アクセラレーションとスキッドパッドは前年度大会においてトラブルのために出走できなかった競技ですが、どちらも無事に出走することができました。午後からはオートクロスに出走し、1人目のドライバーが57.880秒と全体2位のタイムを記録し、“N.I.T.-12”の速さを証明することができました。しかし、2人目のドライバー出走時にエンジンが破損し、出走することができませんでした。



4日目は、前日のオートクロスの結果からエンデュランス(耐久走行)の出走が最終日となったため、破損したエンジンの整備や、他チームとの交流をしました。破損したエンジンをその場で修復することが不可能だったため、予備のエンジンに載せ替え、再車検を受けました。

最終日はオートクロスのコース20周の合計タイムで競われるエンデュランスが行われました。1人目のドライバー、2人目のドライバー共に安定したタイムで周回を重ねることができ、最終周にエンジンの点火不良のためペースダウンしてしまいましたが、2年連続のエンデュランス完走を達成することができました。

総合結果は90チーム中7位と目標であった表彰台獲得にはあと一步及びませんでした。しかし、日本自動車工業会会長賞、オートクロス賞第2位、省エネ賞第2位、最軽量化賞第2位、パワートレイン賞第2位など5つの表彰を頂き、昨年度以上の結果を出すことができました。2014年度大会の結果を次の表1に示します。

表 1 各審査における当プロジェクトの順位・得点

審査	2014年度			2013年度	
	順位 (昨年度比)	得点 (昨年度比)	満点	順位	得点
コスト	23 (↓19)	36.30 (↓27.42) /	100	4	63.72
プレゼンテーション	26 (↓13)	39.47 (↓13.03) /	75	13	52.50
デザイン	24 (↑7)	75.00 (↑4.00) /	150	31	71.00
アクセラレーション	16 (↑34)	63.33 (↑63.33) /	75	50	0.00
スキッドパッド	17 (↑26)	28.31 (↑28.31) /	50	43	0.00
オートクロス	2 (↑3)	144.88 (↑11.83) /	150	5	133.05
エンデュランス	7 (↑11)	250.21 (↑55.79) /	300	18	194.42
効率	2 (↑4)	97.08 (↑38.84) /	100	6	58.24
<b>総合</b>	<b>7 (↑6)</b>	<b>734.53 (↑161.59) /</b>	<b>1000</b>	<b>13</b>	<b>572.94</b>

車両の総合的な速さを競うオートクロスにおいて全体2位のタイムを記録できたことから、車両の走行性能については十分に上位チームと戦えることが証明できました。しかし、静的審査において前年度大会から大きく得点を失ってしまったことは新たな課題であると考えております。現在、当プロジェクトは2015年9月の大会に向け、新車両“N.I.T.-13”の製作を行っております。



2015年度大会こそは表彰台を獲得できるよう引き続き努力してまいりますので、今後とも名古屋工業大学フォーミュラプロジェクトをよろしくお願い致します。

最後になりましたが、このような活動の機会を与えていただいている大学の関係者様、スポンサー様、大会関係者様に感謝を申し上げます。

この活動をホームページ(<http://www.qitc.nitech.ac.jp/formula/index.html>)で紹介しております。是非お尋ねください。

## 堀川エコロボットコンテスト 2014 報告

坂口 正道

2014年8月17日(日)に、名古屋堀川ライオンズクラブと名古屋工業大学の共催で、堀川納屋橋棧橋付近を会場として、「堀川エコロボットコンテスト 2014」が開催されました。雨が心配される局面もありましたが、安全に楽しく実施することができました。今回は21の学校やチームから28台のロボットが出場し、水上や陸上から様々な方法での堀川浄化・美化を呼びかけました。今年は午前10時過ぎが満潮でしたので、川の流れは比較的穏やかでした。

発表終了後、名古屋工業大学教員とライオンズクラブ会員により審査が行われ、堀川の浄化や美化に役立つかという観点から多面的に審査し、一般賞と特別賞が授与されました。また、競技が終了してから表彰式までのお昼休みには、名古屋工業大学ロボコン工房によるNHK大学ロボコンで優勝したロボットの実演や、愛知県内の工業高校化学学科(Love Chemical)の生徒による科学実験ショーも行われました。

本エコロボットコンテストの開催に際し、主催者である名古屋堀川ライオンズクラブを始め、多数の団体や個人から協力をいただきましたことをここに記し、謝意を表します。2005年にコンテストを始めてから10回目を迎え、出場ロボットの累計が400台となりました。来年からはコンテストの内容や実施体制を見直して実施される予定です。

### ●新スタッフから一言

北村 憲彦 (副センター長)

大学や世の中の動きが大きく変わりつつあります。センターの役割もその都度見直して、学生が直にモノづくりに接する貴重な機会を失わないように、学生のニーズを大事に考えていきたいと思えます。また、何かの縁でこのセンターに関わった若い職員が技能の腕を磨き、独立していくくらいの志がもてるくらいだと、学生にとっても良い影響があると思えます。これからは企業で工作機械などを使いなれた人材の協力などが得られれば、センター業務もさらに活発になり、設備の稼働率も依頼業務の納期短縮などにも役立つと思えます。まずは大学の先生や学生たちにセンターをちゃんと知ってもらうことから始めなくてはいけないかもしれません。そのためにもこのセンターニュースが活用されることを期待します。

牧野 武彦

平成26年10月から当センターの所属になりました、牧野武彦です。機械工学教育類の担当で、塑性加工における摩擦を専門としております。近年、小型の数値制御の工作機械や、扱いやすいマイコンが身近になってきており、これらを使って新たな実験装置を試行錯誤しながら作ってきました。このような敷居の低いものづくり手法を指導する一端を担えれば幸いです。どうぞよろしく願いいたします。

名古屋工業大学  
ものづくりテクノセンター

〒466-8555 名古屋市昭和区御器所町

Tel & Fax: (052) 735-5634

E-mail: [office@techno.qitc.nitech.ac.jp](mailto:office@techno.qitc.nitech.ac.jp)

ホームページ: <http://www.qitc.nitech.ac.jp>

担当職員（2015年3月1日現在）

センター長	中村 隆
副センター長	北村 憲彦
准教授	坂口 正道
助教	牧野 武彦
技術専門職員	萩 達也
技術専門職員	加藤 光利
技術専門職員	田中 宏和
技術専門職員	山本 幸平
再雇用技術職員	坂井 孝弘
事務補佐員	高木 陽子

センターニュース No. 13

編集日：平成 27 年 3 月 1 日

発行日：平成 27 年 3 月 15 日