

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. 15 2017 年 3 月

Nagoya Institute of Technology

Quality Innovation Techno-Center

CENTER NEWS

No.15 March 2017

●センター長挨拶

ものづくりテクノセンター長
教授 北村 憲彦

本年も一年、センターが無事に活動できました。これについては、技術部の職員スタッフの方々には部品や装置づくりの支援、また専任の西田先生と牧野先生には「ものづくり教育」にご尽力いただきましたこと厚く御礼申し上げます。また、今年から事務補佐員を高木さんから高島さんにバトンタッチして、こちらも順調に引き継ぎました。

今年から電気・機械工学科が誕生し、新入生向けの導入で新しい導入実習が始まりました。センターでも新入生が来るのを楽しみにしておりました。ここでは高校生の時には体験できなかった電気や機械の一旦に触れて・見て・実感する時間をグループワークで共有します。学生の孤立化を防ぎ、楽しく工学に親しむことに寄与しています。

さて、これまで同様に実習教育、機械工作技術講習会、安全講習会などには、多数の学内の学生や職員が参加しました。多くの参加者にとっては、たまにしか使わない機械かもしれません。それでも加工機械の仕組みや使い方を学ぶことは、似たような原理の機械装置を利用する場合だけでなく、先人の知恵を吸収する絶好の機会です。また、加工機械を使う前の準備や後片付けなどを経て、思い通りの部品を手にするのは、とても嬉しいものです。目前の作業を順番に楽しむ心が「ものづくり」の上達の秘訣です。機会を見てセンターの講習会にご参加ください。

センターのプロジェクトの一つ「学生フォーミュラプロジェクト」や課外活動で活躍するソーラーカー、鳥人間、ロボコンなどの学生活動には、部品製作で技術部のスタッフもかなりの時間を投入して、各活動の成果が上がるようにサポートしています。勝手な夢を許されるなら、将来これらを統合して活動できる体育館サイズのガレージが出来たら、「ものづくり」を標榜する大学にふさわしい環境となるでしょう。

各研究室での実験装置などの製作や改良などにも、力を入れ始めています。これから経験を積みながら、装置製作にお役に立てるようなセンターになりたいと考えています。新しい装置の構想などの相談に来てください。

社会に向けた活動は、「工場長養成塾」などへの協力、小学生から高校生対象の「名工大テクノチャレンジ」への共催、「堀川エコロボットコンテスト」へも積極的に協力しています。今後も社会貢献の観点からもセンターとして、このような企画に参画していきます。

さらに近くには工業集積地として基盤を支える大小多くの会社もあります。これらの技能者の育成にも、センターは関心を持つべきかと思います。どのような方法が当座の身の丈に合っているか分かりませんが、機械加工や成形、3Dプリンターの活用、導入が実現すればレーザー加工なども、中小基盤企業の技能者教育への貢献に役立ちそうです。

ご挨拶の最後になりましたが、本年度は職員が手を切る負傷が1件起きました。重症ではありませんでしたが、指導すべき立場の職員が小さくても事故に至ったことを重大に受け止め、二度とこのようなことないように職場でも話し合い、事故防止対策を立てました。来年度は無事故で、ものづくり支援とものづくり教育に貢献するセンターであるように、スタッフ一同努めます。本学の南端、一段下がった敷地に15号館ものづくりテクノセンターがございます。みなさん是非お立ち寄りください。

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・測定器等が設置・準備されており、作業者による工作機械を利用して各種試料や部品等の加工・製作及びセンタースタッフによる作業者に対する指導、工具等の貸し出しを行っています。センターでの加工・製作には、作業者自身が工作機械や測定器等を使用して行う独自作業とセンタースタッフに委ねる委託作業があります。さらに委託作業は一般委託作業と至急委託作業があります。ものづくりテクノセンター製作及び支援業務実施要項が2015年4月に改訂され、ここで二つの委託作業が定義されました。至急委託作業とは、概ね1週間以内に製品を受渡してほしい時に選択されます。しかし、部品点数が多く、また精度が非常に要求されるような1週間では製作不可能な場合も至急委託作業を希望される場合もあります。委託者は、費用よりは時間を優先して製作してもらいたい場合などに委託され、センタースタッフ間で決められます。費用は一般委託作業の2倍です。

2016年の月別、工具借用、独自作業の利用状況を示します。「利用回数」とは機械が利用された回数で、手作業なども含まれます。

工具借用は、ノギスやマイクロメータ等の測定器やフライス盤で使用される敷板等も含まれます。センターから帯出するすべてのものが対象です。

独自作業で利用時間が多いのは3月と11月です。

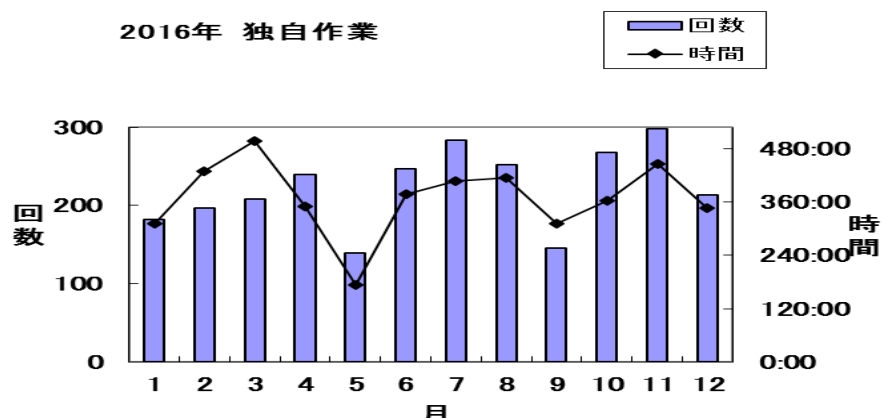
次に月別の一般委託作業と至急委託作業の利用状況を示します。

至急委託作業について、2015年は4件だけ

2016年 月別工具借用及び独自作業利用状況

月	工具借用	独自作業	
	点数	利用回数	時間
2016年 1月	7	182	312:00
2月	2	197	429:54
3月	12	208	497:34
4月	5	240	350:24
5月	10	139	173:45
6月	11	247	377:41
7月	37	284	407:23
8月	18	252	414:49
9月	12	146	312:08
10月	9	268	363:29
11月	6	298	445:44
12月	6	214	345:40
合計	135	2,675	4430:31

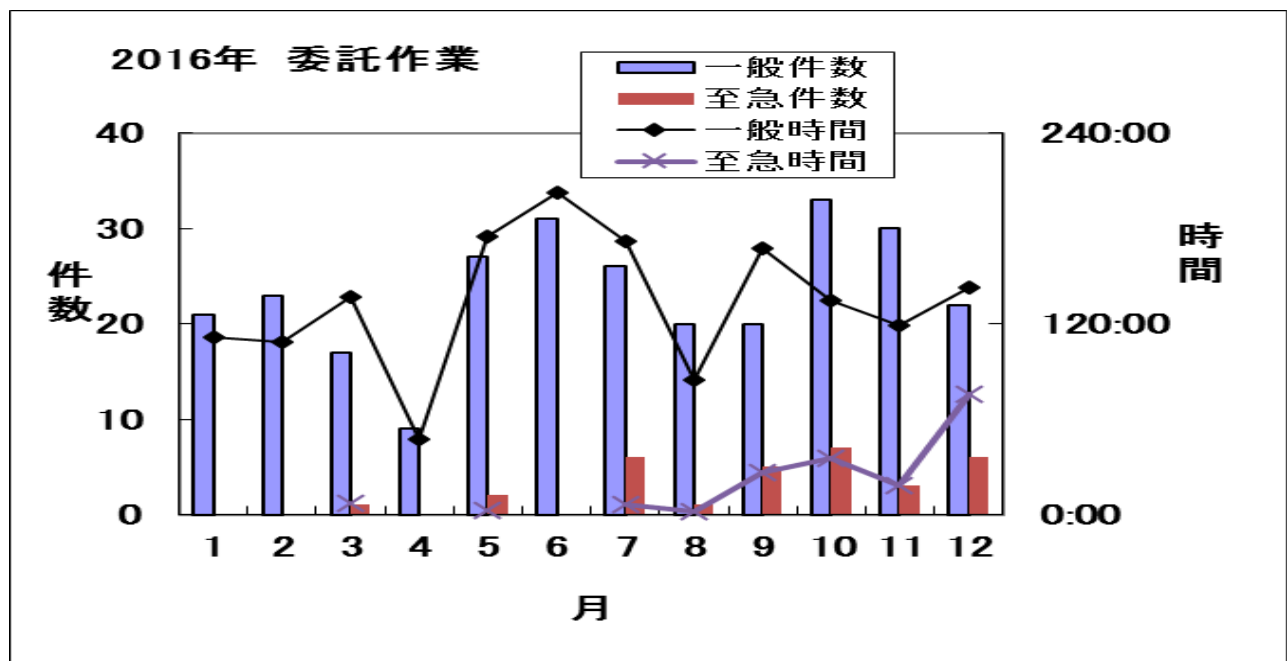
2016年 独自作業



だったものが2016年では31件に増加しています。10月と12月が多くなっています。10月においてはやっと製作物品が決定され、至急実験を行いたいために至急委託にされたものと思われます。12月では実験を重ねると装置や試験片に不具合等が判明して再度製作しなければならないものや、論文のまとめが迫っている関係から至急委託にされたものです。委託者の懸命さも伝わってきました。

2016年 月別一般委託作業と至急委託作業利用状況

月	一般委託作業			至急委託作業		
	委託件数	利用回数	時間	委託件数	利用回数	時間
2016年 1月	21	62	111:40			
2月	23	65	108:45			
3月	17	64	136:55	1	6	7:15
4月	9	59	47:10			
5月	27	116	174:40	2	4	2:15
6月	31	112	202:40			
7月	26	99	172:15	6	21	6:30
8月	20	58	84:20	1	1	2:00
9月	20	88	167:35	5	18	26:45
10月	33	107	134:25	7	35	35:40
11月	30	94	119:05	3	15	18:35
12月	22	116	143:00	6	50	75:50
合計	279	1,040	1602:30	31	150	174:50



次に学科別の利用状況を示します。学科は2016年4月に改組されました。それに伴い1月から3月までの利用教員においては、新学科に移行してまとめました。

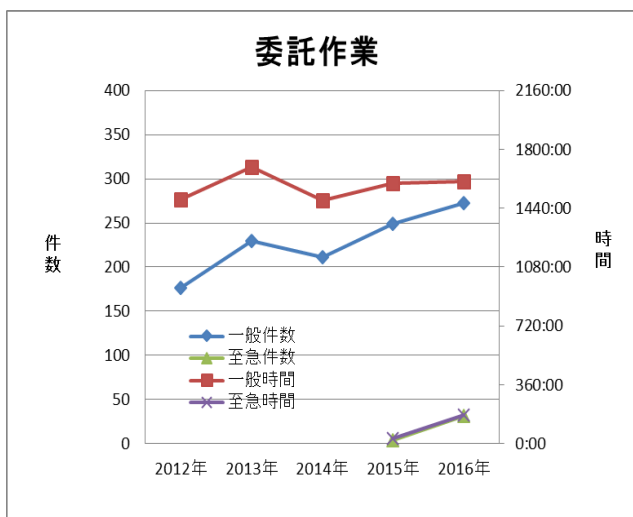
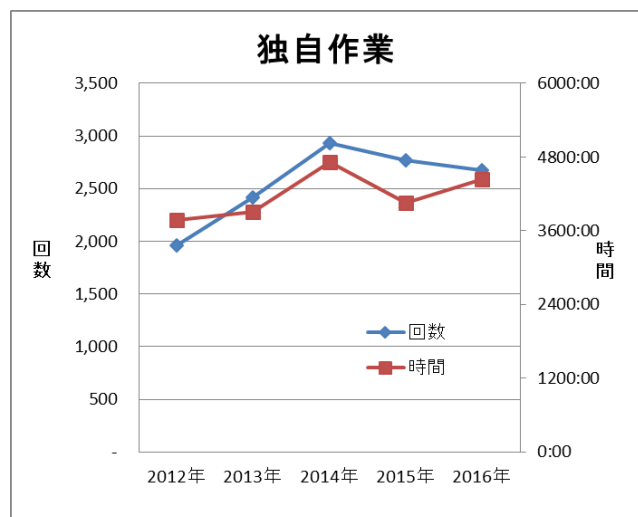
センターの利用は機械工作の関係から旧機械工学科が多くなっていましたが、その学科の一部の教員が物理工学科へ、旧電気・電気工学科の一部の教員が電気・機械工学科へ、旧機械工学科の大多数の教員が電気・機械工学科に配置換えされました。その関係から少し利用の変化がみられるようになりました。つまり、よく利用されていた教員が物理工学科への配属替えとなり、変化が見られました。

過去5年間の利用状況の推移を示します。年によって利用状況は変化していますが、新たに設定した至急委託作業が多くなるものと思われます。

2016年 学科別利用状況

学 科	工具借用	独自作業		一般委託作業			至急委託作業		
	点数	利用回数	時間	委託件数	利用回数	時間	委託件数	利用回数	時間
生命・応用化学	2	63	74:40	22	143	143:50	2	46	68:25
物理工学	13	101	156:01	102	404	579:30	14	64	58:30
電気・機械工学	98	1476	2527:31	103	326	524:05	14	39	45:55
情報工学									
社会工学	2	99	105:43	14	37	29:30			
その他(若手イノベ)		1	1:30	4	13	1:40			
技術グループ	1			1	2	13:45			
ものづくりテクノセンター(フォーミュラー)	19	935	1565:06	33	115	310:10	1	1	2:00
合 計	135	2675	4430:31	279	1040	1602:30	31	150	174:50

利用状況の推移



新規科目：電気・機械工学入門

例年、名古屋工業大学ものづくりテクノセンターでは機械工学科 1 年生を対象に機械工学実習を実施していました。しかし今年度学科改変が行われ、新たに電気・機械工学科 1 年生を対象とした実習を行うこととなりました。これまでの機械工学実習は、電気・機械工学科 2 年生に対象が変更となり、来年度より実施となります。今年度は電気・機械工学入門のみ実施しました。

新しく始まった実習は電気・機械工学入門という授業の一部で行われ、授業数は 4 回、1 回 90 分という非常に短時間の実習です。新入生に電気・機械工学についての導入教育を行うことを目的としています。210 名程度を 4 班に分け、3 つのテーマで対応する事となりました。テーマの企画と準備はセンター職員が行い、当日もセンター職員が中心となって対応しました。3 つのテーマ、【やすり】【けがき・穴あけ】【CR 発振回路】について、順に内容を紹介します。

【やすり】

鉄の角棒をやすりで削りポンチを製作します。8mm×8mm の角棒を長さ 100mm 程度に切断し、約 20mm の範囲をやすりで尖らせていきます。削った面は平に、先端が角棒の中心に来るように加工します。完成したらガスバーナーで焼入れを行います。金のことやすりの正しい使い方、そして焼入れについて理解する内容です。



【けがき・穴あけ】

アルミの角棒にけがきと穴あけを行います。図面の見方と公差について説明後、ハイトゲージでのケガキ作業、ポンチ作業、直立ボール盤での穴あけ作業を行います。完成したら組み立てを行い、公差通りに加工できているか確認を行います。空き時間にはポンチ作業を応用して刻印を行います。工具や機械の使い方のほか、図面の見方と公差について学ぶ内容です。



【CR 発振回路】

CR 発振回路を製作します。回路図を元に移相回路と反転増幅回路について学び、素子について確認した後、各自でブレッドボードを用いて回路を製作します。反転増幅回路の一部はすでに製作済みの状態で行います。完成したら実際に発振させ、オシロスコープで周期等を観察します。オシロスコープやブレッドボードの使い方と、電気回路の基礎について学ぶ内容です。



安全技術講習会

ものづくりテクノセンターでは各種工作機械を設置しており、学生をはじめ教職員が自由に利用できる環境を提供しています。利用者自身が作業を行う独自加工では、先輩からの指導に従って機械加工を行うことが多いですが、作業員自身が安全に対する意識を持っているか、安全な操作をしっかりと理解・実践できているかについて疑問を感じる場面があります。そのため、一部の危険度の高い工作機械（旋盤、のこ盤・ボール盤、フライス盤、動力シャー）については、安全技術講習会受講者のみが利用することができるライセンスカード制を導入しています。また、作業全般への安全意識を高め、機械別の安全技術講習会を受講することが望ましいという観点より、工作機械別の安全技術講習会受講には安全講話の受講を必須としております。

本年度も昨年度と同様に春、夏、秋にそれぞれ安全講話及び安全技術講習会を開催しました。

2016 年に開催した講習題目と参加人数は以下の通りとなっています。延べ 53 回開催し、614 名が参加しました。昨年度の 325 名と比較すると 2 倍近い参加数となっており、ライセンスカード制や各種講習会の周知が学内で進んでいると感じています。原則として開催期間での参加をお願いしておりますが、やむを得ない事情がある場合には臨時での開催を検討させていただくため、ご相談いただきたいと思います。また、利用予定者がより参加しやすくなるよう、開催時期等につきましては今後も検討を重ねていきたいと考えております。

・安全講話	春期 4 回	夏期 6 回	秋期 2 回	162 名
・普通旋盤作業	春期 4 回	夏期 6 回	秋期 3 回	116 名
・のこ盤／ボール盤作業	春期 3 回	夏期 4 回	秋期 2 回	136 名
・フライス盤作業	春期 3 回	夏期 4 回	秋期 2 回	115 名
・動力シャー作業	春期 2 回	夏期 2 回	秋期 1 回	46 名
・グラインダ作業	春期 2 回	夏期 2 回	秋期 1 回	39 名

上記講習会の中で「安全講話」「動力シャー作業」は本学安全衛生委員会と共催となっています。



のこ盤の講習会の様子（左）と 普通旋盤の講習会の様子（右）

名工大テクノチャレンジ

ものづくりテクノセンターは、平成 28 年 8 月 3 日(水)～5 日(金)に技術部主催で行われた「第 1 回名工大テクノチャレンジ」事業を共催いたしました。

この事業は、小学生、中学生、高校生を対象として実験・工作等を行うもので、名古屋工業大学の公開講座として開催され、参加人数は 3 日間でのべ 108 名でした。

テーマにより対象はさまざまですが、今年度実施されたテーマは「親指ピアノを作ろう」、「液体窒素を使って－196℃の世界を体験しよう」、「赤外線距離センサーを使おう」、「硬い水、柔らかい水」、「プログラミング体験：スクラッチでゲームを作ってみよう」、「音と光のブレッドボード電子工作」、「NC プログラムで楽しいプレートを作ろう」、「ホバークラフトの科学」で、このうち、「液体窒素を使って－196℃の世界を体験しよう」、「赤外線距離センサーを使おう」は小学生のみを対象としたものが別に実施されたので、のべで 10 テーマ行われました。各テーマとも、実施時間としてはほぼ半日（一部は 1 日）、人数は 1 テーマ当たり 5～20 名程度で行われました。

上記テーマのうち、半数程度は当センターを会場として行われ、中でも「NC プログラムで楽しいプレートを作ろう」は当センターに設置してあるワイヤ放電加工機を用い、参加者各自にデザインしてもらったアルミのプレートを作製しました。

名工大テクノチャレンジ終了後のアンケートによると、“楽しかった”、“面白かった”という意見が多くみられ、参加者の方にはおおむね満足していただけたと思います。

写真は当センターに設置してあるワイヤ放電加工機で、さきほどの「NC プログラムで楽しいプレートを作ろう」のテーマで使用した機械です。



ワイヤ放電加工機
(三菱電機 FA20)

センター見学

毎年学外から様々な個人や団体の方々がものづくりテクノセンターを見学されます。
2016 年は下記の団体、個人が訪れました。

2016 年

2 月 19 日(金)	企業 3 名	センター教員引率
3 月 22 日(火)	企業 2 名	センタースタッフ引率
4 月 8 日(金)	新任教員 1 名	センタースタッフ引率
4 月 15 日(金)	企業 5 名	センター教員引率
6 月 10 日(金)	企業 10 名	センター教員引率
6 月 28 日(火)	企業 14 名	センター教員引率
7 月 4 日(月)	外国の大学研究者 2 名	センター教員引率
7 月 25 日(月)	三重県立神戸高等学校 高校生 80 名＋教員 3 名	入試課引率
8 月 31 日(水)	企業 1 名	鳥人間学生引率
9 月 15 日(木)	企業 4 名	センター教員引率
9 月 16 日(金)	他大学の技術職員 5 名	センタースタッフ引率
9 月 26 日(月)	新任ものづくりセンター事務補佐員 1 名	センタースタッフ引率
10 月 11 日(火)	企業 2 名	センター教員引率
10 月 11 日(火)	県立横須賀高等学校 保護者 59 名＋教員 6 名	入試課引率
11 月 1 日(火)	企業 1 名	センタースタッフ引率
12 月 19 日(月)	推薦女子学生 21 名	学科教員引率

寄せられた主な質問は次の通りです。

1. NC 工作機械を学生に使用させているか。
使用させていない。
2. 技術を身に付けるにはどのように。
OJT やステップアップ研修。
3. 超勤をしているか。
基本しない。しかし、委託作業で受渡日に間に合いそうにない時にはする。
4. 学生が使用する機械は予約制か。
予約はしていない。引き続き作業で使用する場合には、使用表示票で示す。



7 月 25 日



10 月 11 日



12 月 19 日

製作品紹介

【旋盤】

製品名 : 流体クラッチ
部品点数 : 11 点
材 料 : アルミ合金
加工時間 : 29 時間

<製品の紹介>

組立て時の各部品の隙間が 0.5mm 程度となるように円形の各部品を製作し、組み立てて使用します。

(内部の撮影のために分解した状態です)



【フライス盤】

製品名 : 銅合金結晶
部品点数 : 6 点
材 料 : 無酸素銅・クロム銅・テルル銅・りん青銅・アルミ青銅・真鍮
加工時間 : 36 時間

<製品の紹介>

スタッフの技能向上のため、コンテストに出品した作品です。銅製のパズルで、6種類の銅を組み合わせています。



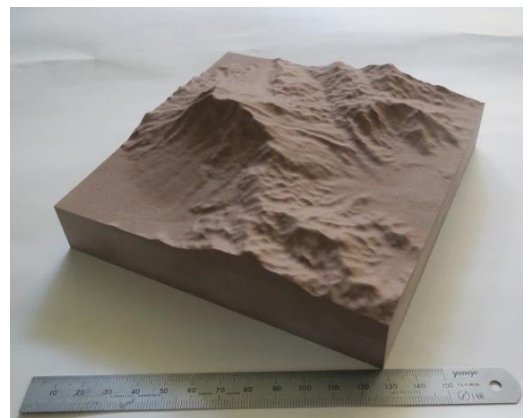
【マシニングセンタ】

製品名 : 地形図模型 150mm×150mm
(「筑波山」 縮尺 1/25000)
部品点数 : 1 点
材 料 : ケミカルウッド (人工木材)
加工時間 : 6 時間

<製品の紹介>

地形図の CAD データを用い、ボールエンドミルで切削しました。リアルで迫力のある模型が製作できます。CAD データは国土地理院から入手でき、全国の様々な地形図を再現できます。

3DCAD/CAM (「CAM-TOOL」使用 C&G システムズ社)



スローアウェイバイトの導入

旋盤では、一般的にバイトと呼ばれる工具を用いて加工を行います。

バイトは大きく分けて「ろう付けバイト」、「スローアウェイバイト」の 2 種類に分けられます。これまでものづくりテクノセンターでは、ろう付けバイトを使用していましたが、刃物の磨耗や欠けた際の再研磨に技術と時間が必要なこと、鉄やステンレス加工時の効率や加工表面の品質面でスローアウェイバイトより劣る面がありました。

本年度は外形加工用と突切り・溝入れ用のスローアウェイバイトを導入しました（写真左）。また、加工材料に合わせてチップを交換する必要があり、鉄用、ステンレス用、アルミ用、真鍮・鋳鉄用を導入しました（写真右）。これらを導入することにより、以下の点が改善できたと考えます。

- ろう付けバイト使用時と比べて取付けの時間が短縮できる
- これまでより良質の加工表面を得ることができる（特に鉄やステンレス）
- 一回の切削の加工量（切込み）を大きくとれるため加工効率が向上する
- 材料の回転数はろう付けバイトと同等のため、初心者から熟練者まで幅広く使用することができる
- 刃先の磨耗・欠け時の対応は、チップの交換のみのため作業者を選ばず短時間で行える

スローアウェイバイトの購入後、最初はスタッフが使用して加工の注意点や磨耗・欠けの頻度、加工条件等の特徴を理解しつつ、昨年の秋頃から加工に慣れている学生に少しずつ使用してもらいました。その後、徐々に初心者にも利用の機会を広げながら独自加工での導入を行いました。

使用した学生からの評判は非常に良く、今後も講習会や独自加工での指導等を通じて認知を広めていき、幅広い利用者の方に使用してもらいたいと考えます。また、ろう付けバイトを用いた加工もこれまで通り行うことができます。

今後、外形加工用バイト・突切り・溝入れ用バイトの増設や、新規に大径・小径用の内径加工用のバイトの導入を予定しています。使用の際は気軽にスタッフに問合せをいただきたいと思います。



外形加工用バイト（左）
突切り・溝入れ用バイト（右）



各種材料加工用チップ
鉄（左上） ステンレス（右上）
アルミ（左下） 真鍮・鋳鉄（右下）

名古屋工業大学フォーミュラプロジェクト 2016 年度活動報告

2017 年度プロジェクトリーダー 機械工学科 3 年 服部 誠司

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、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に活動しています。

当プロジェクトは毎年、自動車技術会主催の“全日本学生フォーミュラ大会”に参加しています。この大会はフォーミュラスタイルの自動車を企画・設計・製作し、その性能を競うことで、モノづくりの“総合力”を競い合う大会です。

2003 年より始まったこの大会は 2016 年で 14 回目を迎え、2016 年度大会は、9 月 6 日から 10 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。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。

また、設計する車両にも規則が設けられており、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。

2016 年度は大会で総合 3 位かつ 850 ポイント獲得を目標に掲げ 1 年間活動してまいりました。この目標のもと設計・製作した 2016 年度の車両“N.I.T.-14”は、単気筒 450cc 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という前年度車両までの設計思想を引き継ぎつつ、主にエンジン出力向上やタイヤ幅の変更、エアロデバイスの改善を行いました。



基本的に、車両の設計・製作は自分たちの手で行います。設計では、教科書や文献などから得た知識をもとに計算を進める他、解析ソフトなどを用いて構造解析や流体解析を行ったり、実験やテストを行い、車両の諸元を決定していきます。製作では、ものづくりテクノセンターの工作機械を使用して金属加工を行う他、フレームの溶接やFRP製品の積層、電気回路の製作などを行います。車両完成後は、走行テストやエンジンテストを実施し、設計したパーツの評価や改善・大会に合わせた車両セッティング・ドライバー練習などを行い、車両の完成度を高めていきます。

2016年度大会は5日間に渡って開催されました。1日目は車両がレギュレーションを満たしている事や安全である事を審査員の方に見ていただきます。また、騒音試験やブレーキ車検をなども行います。この車検を通過しないと走行出来ません。再車検を行う大学が多い中、問題や指摘なく通過することが出来ました。2日目は静的審査が開催されます。車両の設計を評価されるデザイン審査では高評価を頂き、デザイン審査上位校が参加できるデザインファイナルに初めて参加することが出来ました。コスト審査とプレゼンテーション審査も行いました。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。雨の影響などで本来の力は発揮できませんでしたが、1周のタイムを競うオートクロスでは上位6校に入ることが出来、最終日に行われる最も得点配分の高いエンデュランスでファイナル6として参加することが決定されました。4日目は、車両整備や練習走行、他チームとの交流を行い、デザインファイナルに参加しました。最終日は1番のメインイベントのコース20周の合計タイムで競われるエンデュランス審査およびその際の燃費を競う効率審査が行われました。1人目、2人目のドライバー共にミスなくまとめ、4年連続のエンデュランス完走を達成することが出来ました。

総合結果は92チーム中3位を獲得することが出来ました。総合3位のほかに、日本自動車工業会会長賞、国土交通大臣賞、静岡県知事賞、最軽量化賞第2位、デザイン賞3位などの賞をいただきました。

以下に、今年度の結果をまとめて示します。

デザインファイナル



エンデュランス



各審査における当プロジェクトの順位 (()内の数字は得点)

審査	2016年度			2015年度	
	順位(昨年度比)	得点(昨年度比)	満点	順位	得点
コスト	24 (↑6)	35.45 (↑3.77)	100	30	31.68
プレゼンテーション	37 (↓3)	33.75 (↓5.72)	75	34	39.47
デザイン	3 (↑4)	137 (↑32.00)	150	7	105.00
アクセラレーション	15 (↑6)	52.74 (↑0.85)	75	21	51.89
スキッドパッド	17 (↓12)	11.55 (↓31.89)	50	5	43.44
オートクロス	6 (←)	127.95 (↑37.00)	150	-	90.95
エンデュランス	4 (↓2)	273.51 (↑7.48)	300	2	266.03
効率	4 (↓2)	78.03 (↓20.18)	100	2	98.21
総合	3 (←)	750.00 (↑23.33)	1000	3	726.67

2年連続の3位表彰台を獲得することが出来ました。1位の大学とは3.26/1000ポイントという僅差で、2015年度の歓喜の3位とは違い、悔しさのある3位となりました。

総合3位かつ850ポイント獲得を目標に掲げましたが、850ポイント獲得することが出来ませんでした。この差を埋めるためには、静的審査の強化やラップタイム短縮をする必要があります。また、近年はヨーロッパの強豪校も日本大会に参加しています。来年度も競争が激化すると予想されます。

現在、弊チームは2017年度大会での目標を総合優勝とし、日々努力しています。今後は日本国内の大学だけでなく、海外の強豪校と競っていく時代となります。その為、多くの新技術の導入に力を入れております。2年連続3位という順位に奢ることなく、さらに上のレベルを目指しチーム一丸となって努力してまいります。

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。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いたします。

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。



●新スタッフから一言

高島 幾美

2016年10月よりものづくりテクノセンターで事務を担当しております。

私の子供と同じ世代の学生さんが日々センターで、ものづくりに携わっている姿を時には頼もしく、時には微笑ましく眺めております。

普段あまり目にすることのない工作機械を間近で目にすることができ貴重な体験をさせてもらっています。

任期满了までどうぞよろしくお願いいたします。

担当職員（2017 年 3 月 1 日現在）

センター長	北村 憲彦
副センター長	糸魚川 文広
准教授	西田 政弘
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
技術職員	加藤 嘉隆
再雇用技術職員	坂井 孝弘
事務補佐員	高島 幾美

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

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

センターニュース No.15

編集日：平成 29 年 3 月 1 日

発行日：平成 29 年 3 月 15 日