

“現場で使える金型”が高評価

学生金型グランプリで金賞受賞

身近にある製品はじめ、ほとんどの工業製品が金型から作られている。大学に入るまでは存在すら知らなかった金型。工学部機械システム工学科や機能材料工学科への入学後、先輩の助言もあり、徐々に金型に興味を抱きはじめる。金型分野の技術革新へと興味の対象が益々広がっていく。将来はものづ

くり技術に携わる職に就きたいと夢を抱く学生たち。

この度、第6回学生金型グランプリのプラスチック型部門で金賞を受賞した、金型創成技術研究センターで学ぶ学生にインタビューしました。

(聞き手 品田由美)

学生金型グランプリでの金賞受賞おめでとうございます。まずは、受賞された金型の設計や製作の過程をお話ください。

学生 製作課題は、連結式三角スケール用の金型設計と製作です。演習の目的は「射出成形と金型製作の全体像の理解」、「SolidWorks、Moldflow、ベリカットなどのソフトの操作」、「各工作機械、射出成形機の理解と操作技術の習得」、「最適な成形条件の模索」の4つです。最初に、射出成形金型の基礎知識講義受講といった座学から始まり、SolidWorks、Moldflow、ベリカットを用いて製品・金型の設計、流動解析及び加工シミュレーションを実施しました。その後、機械加工では、2名ずつグループを組んで、マシンングセンタ(3軸/5軸)、汎用フライス盤/NCフライス盤、ラジアルボール盤、NC旋盤、ワイヤーカット放電加工機、形彫放電加工機を使って、金型加工を行い、組付け、成形トライ、型修正を経て、グランプリ用の製品を成形するまで全体で5か月を要しました。



製品写真

どういったところに工夫を凝らしたのでしょうか。

学生 実際の現場で使えるものかどうかということを意識して製作しました。その結果、審査委員からは「量産に向いている」、「実務で使えるような印象があった」、「完成度が高い」、「調整・加工・設計でかなり考えて製作されている」など高評価をいただきました。

大勢の企業技術者や大学関係者の前で、チーム代表としてプレゼンテーションを行った西川さん、緊張とプレッシャーは感じましたか。

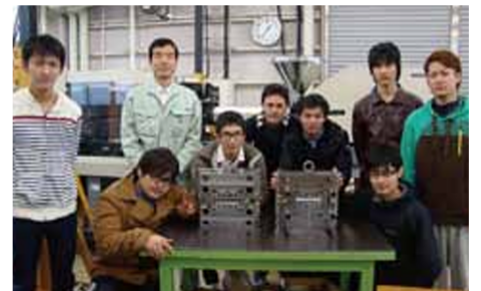
学生(西川) この3月に、金型創成技術研究センター主催による金型実習成果報告会が岐阜大学で開催されました。東海地域の行政、産業団体、企業の方々のおよそ100名が参加され、その大勢の前で発表をした経験が自信につながり、今回の大阪でのグランプリ発表会では落ち着いて話すことができました。チーム内での話し合いの結果、自分が発表をすることになりましたが、発表内容はメンバーにも相談し、アドバイスをもらうなど共同作業で行いました。審査委員からもわかりやすい説明に好感が持てたという言葉をいただき、とても嬉しく思います。

金型実習課程を通じて、これまでどういったことを学ばれましたか。

学生 設計・製作・生産までの一連の流れを理解することができました。これにより、設計の段階で実際に製作できるかどうかを予測できるようになりました。後工程のことをイメージしながら上工程の作業ができる、まさに生産現場で求められる

ことを学べたのではないかと思います。

また、実習生には日本人学生だけでなく、留学生もいます。将来、母国へ帰って会社を立ち上げ、進出する日本企業とのビジネスに役立てたい。学んだ知識や経験を活かしてものづくり技術に関連する仕事をしたい。こうした具体的な将来像を持つことができるのも自分たちで一から型をつくって製品化までを手がけることの喜びを感じられたからです。



金賞を受賞した工学部機械システム工学科、機能材料工学科(4年生)の学生8名と指導担当教員
左後方から/井戸智規さん 栗本客員教授 稲葉 大介さん 西川幸佑さん 真田寛士さん
左手前から/森拓也さん 森弘樹さん グエン・ズイ・ヒュウさん 今井崇智さん

指導にあたった栗本芳治客員教授*に受賞した学生への評価や今後の期待についてお伺いします。

栗本教授 今回の受賞したのは金型への知識・実習経験のない学部4年生たちです。短い期間で講義から実習・製作まで非常によくがんばってくれました。社会に出てからもチームワークを大切に、固定概念にとらわれず絶えず改善のマインドを持って、ここでの経験を活かして社会に貢献できることを大いに期待したいと思います。

第6回学生金型グランプリ(主催:一般社団法人日本金型工業会)

INTERMOLD2014/金型展2014(開催期間:平成26年4月16日(水)~19日(土) 場所:インテックス大阪)の会場で開催され、今年で6回目。今年は、岩手大学、岐阜大学、近畿大学、大分県立工科短期大学校、九州工業大学、大連工業大学(中国)の6大学が参加をし、(一社)日本金型工業会が出題する共通の課題に各チームが設計や技術、開発力を競う。これまでの5回は成績評

価を行ってこなかったが、今回から成績評価を取り入れ、同会場内の日本金型工業会のブースに出展された50社の会員企業が審査員となり、プロの目線で厳正な審査が行われた。

金賞受賞について、岐阜新聞(4月24日朝刊)に掲載されました。



金型グランプリ発表の様子

* 栗本 芳治 客員教授

1974~2001年、岐阜精機工業株式会社において金型設計業務に就き、その後、金型設計事務所を立上げる。プラスチック成形金型の高度な専門知識と技術を持つ。2012年2月から岐阜大学金型創成技術研究センターの客員教授に就任。

金型創成技術研究センターの紹介

本センターは、金型を用いるものづくり分野の優秀なプレーイング・マネージャーを輩出する『人材の育成』、独創的で質の高い『先端研究の推進』、地域産業の教育・研究基盤施設としての『地域の知の拠点形成』、地域企業との共同研究を通じた『地域産業振興への貢献』に加えて、『地域社会教育・文化への貢献』、『国際社会への貢献』を掲げて取り組んでいます。