

機械設計講座（平成23年6月30日開催）

『3次元CADの活用方法—3次元CADなんて買っても儲からない』と題して、キャディック株式会社の筒井真作社長に、『学生と社会人と共同で設計を行う夏休みセミナーについて』と題して、大阪府立大学大学院の小木曾望准教授にご講演いただいたので、当日の講演概要を報告します。

『3次元CADの活用方法 3次元CADなんて買っても儲からない』



3次元CADやCAEという道具の使い方の上手／下手で仕事のスピードが数十倍異なります。しかし、それだけ早くても儲からない企業があります。

- ①その対策の一案としては、モジュール化を行い、共有化・共通化することで利益率を上げる。
- ②また、ツリー構造(階層構造)にすることでトラブルが発生したときのトラブル追跡を楽にし、対処をしやすくする。
使いやすいデータを作り、ツリー構造にしてサブアセンブリを作り階層を増やすことで、ダブった仕事を増やさずムダな作業を減らすことができ、設計変更を行ったときの変更に必要な作業量を減らす。

- ③「GOAL」と「手段」を理解できていますか。
GOALは、儲けることである。CADは道具であり、道具は手段である。道具を買ってから使い方を考えるのでは、順番が逆でありダメ。

『CAD買っても儲からへん』という話を何故したかという、CADは道具でしょ。道具買ってどないなるねん。儲けたいんやろ。道具買ってから、どないしたら儲かるか考えたらアカンで。そんなにお金潤沢に無いもん。だから、道具買ってから使い方を考えないでください。

「安易に道具買うなよ!」、「買うのは最後やで!」、「それをしっかり分かって下さいね!」というお話です。

鍵を見つけ、論理的に考えることがGOALへの最短ルートを見つけることになり、無駄な仕事を減らせて、儲けにつながります。

筒井氏のブログも御覧ください。
<http://cadic4d.exblog.jp/>

『学生と社会人と共同で設計を行う 夏休みセミナーについて』



「設計の楽しさを体験してもらおう」「設計の本質を理解してもらおう」とのテーマで、2001年から毎年夏に開催されている「夏休みセミナー」の内容とその効果についての紹介です。

学生と企業の設計者が8名程度で混成チームを作り、与えられた設計課題に対して3日間取り組みます。

2007年までは、企業の研修所を無料で借りてボランティアで行っていましたが、2008年からは、日本機械学会関西支部 設計製図教育研究懇話会の主催ということで開催しており、過去10年の参加者は537名(学生268名、社会人269名)でした。

1日目は、設計課題を与えて、それに対する設計仕様を考え、満足する機構を考えさせます。CADは使わず、チームの考え方を共有して模造紙に書き込みます。1時間おきか2時間おきに講師がレビューします。間違っているとか、そのようなことは言いません。何故そうしましたか、どうしてそうしましたか、ということだけを聞きます。

2日目は3次元CADを使用しますが、CADは道具として割り切り、基本的な操作しか行いません。

3日目は、成果発表。

学生への効果としては、「コミュニケーションの重要性」、「プレゼンテーションの重要性」、「工学が、設計でどう使われるかを学ぶ」、「エンジニアに何が何を直接理解できる」などが挙げられます。

社会人への効果としては、「設計の全体像を理解する」、「学生の新鮮な考え方を吸収する」、「学生と社会人がひとつのチームとして設計をすることで、リーダーの役割を知る」、「学生へのアドバイス=自分を見つめ直す機会」などが挙げられます。

【お問い合わせ先】

京都府中小企業技術センター
基盤技術課 機械設計・加工担当

TEL:075-315-8633 FAX:075-315-9497
E-mail:kiban@mtc.pref.kyoto.lg.jp