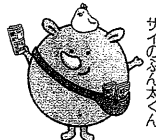


埼玉新聞

2019年 8月2日 金曜日
(令和元年)

きょうは何の日

おやつの日、ニューシャトル
羽貫～内宿間開通し、全線開
業(1990年)



埼玉新聞社 〒331-8686 さいたま市
北区吉野町2-282-3
本社代表 048-795-9930

知・技の創造

ものづくり大学究

▷47◁

■はじめに
2001年にものづくり大
学が創立されて以来本学の教
育に研究に携わってきました
た。この間、主にCAD教育
を通じて多くの学生と関わり
ました。今回は、これまでの
そして今後のものづくりのた
めの設計製図・CADについ
て考えてみたいと思います。

■従来の設計製図教育
これまでの設計製図は、従
来の大学教育において、ど
らかと言えど訓練のようにな
っていました。手書き製図の

時代、企業に入社した大学生
が設計の分野ですぐ活躍でき
るよう、設計製図の授業にお
いては手本に基づいてJIS
等の規則に沿ったものを仕上
げることが求められてきまし
た。

その後、使用する用具がド
ラフターから2次元CADに
移行するようになりました
が、その基本は大きく変わる
ことはありませんでした。そ
して2次元CADに加えて3
次元CADが普及した現在に
なっています。企業においては、

(4)

JIS規格や社内規格あるいは
先輩から伝えられる暗黙の
ルールに沿った設計製図が必
須となっています。

△設計の導入などが行われる
のと感じています。

機器の活用による3次元CA
Dの活用の高度化やクラウド
ものづくりのためのCADの
利用したデータ管理やチー
ム設計の導入などが行われる
のと感じています。

高橋正明 総合機械学科教授

新時代の設計製図教育



たかはし・まさあき 総合機械学科教授。東京都立大学
修士修了、博士(工学)。日本ビクター株式会社、東京工
業大学等を経て、2001年ものづくり大学、05年4月よ
り現職。砥粒加工学会次世代砥粒加工プロセス専門委員会
幹事専門は精密計測、精密加工、CAD。

■新たな価値の創出を目指す
したプロジェクト授業
最近の動きは、3Dプリン
ターや3Dスキャナなどの周辺

よくなっています。工作機
械を製作している大手メーカ
ーでもAIやIoTといった
新しい技術を取り入れよう
と強化されています。クリエ
イティブな能力の育成を
目的に、1年次にプロジェ
クト基礎実習、2年にプロジェ
クト実習という授業が、従来
3年生を対象に行われていた
創造プロジェクトに加え行わ
れています。授業では、もの
づくりの現場で使われている
評価までを数々のチームで行
います。

3次元CADはその活動の
中で主要なツールとして使わ
れています。プロジェクト実
習等の授業において、教育の
ICT化のツールの一つであ
るクラウドクラスルームなど
の情報伝達ツールの導入と共
に、3次元CADは、アイデ
ィアを人に伝えるツールとし
てあるいはものづくりの伝達
ツールとして不可欠になって
います。CADデータを中心

にチームで開発を進める今後
のものづくりを志向していま
す。

■今後の設計製図教育
従来の2次元CADを中心
としたものづくりの現場で
は、情報伝達の手段もその現
場のルールに従ったものでな
ってはならず、学生の教育に
もその視点が必要と考えてい
ます。一方、今後のものづく
りにおいては、3次元CAD
等の情報ツールを使用した開
発環境に移行していくものと
考えます。とは言いつつも、
従来の2次元CADを中心と
したもののづくりの現場も残
っていると思えます。今後

両方を見ながら大学での
設計製図教育を考えていく視
点が必要なものと感じていま
す。