

# コロナ禍対応でOnshapeにより2週間で遠隔授業を開始 遠隔操作で対面に近い授業を実現し授業の継続性を実現

国立大学法人 愛媛大学 / 設立 1949年 <https://www.ehime-u.ac.jp/society/>

## 課題と効果

コロナ禍対応で遠隔授業を  
短期間で実現したい



フルクラウドのOnshapeにより2週間で遠隔授業を開始

対面授業に近いかたちで  
授業を行いたい



遠隔操作で直接学生の図面を編集するなど体験型授業を実現

SOLIDWORKSを使っていた  
授業の継続性を図りたい



SOLIDWORKSとの高い親和性により違和感なく授業を継続

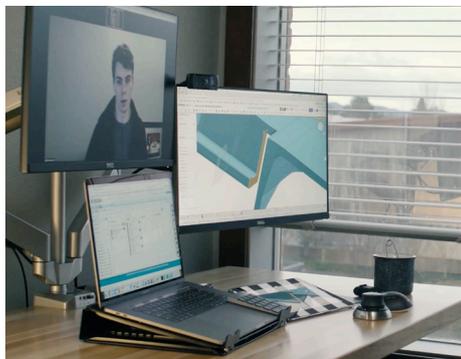


愛媛大学 社会共創学部  
教授(現,非常勤講師)

八木 秀次 氏

## SOLIDWORKSで行っていた授業を 学生の自宅で実現

「輝く個性で地域を動かし世界とつながる大学」の創造を理念とする愛媛大学。同大学の社会共創学部は、SDGs(持続可能な開発目標)を踏まえ、地域産業の未来を切り拓く人材の育成に注力している。同部において産業イノベーション学科ものづくりコースは、



専門技術や実習とともに、地域産業の技術課題の解決を試みる課題解決型学習が特長だ。基礎から応用まで、専門技術の習得では授業の継続性が欠かせない。しかし、コロナ禍に伴う学生の自宅待機により、CAD製図の授業が中断を余儀なくされた。同大学社会共創学部 ものづくりコース 八木秀次先生は振り返る。「コロナ禍で遠隔授業を行いたくても、CAD製図の授業で使っていたSOLIDWORKS等のインストール型のCADはハイスペックマシンを必要とするため、学生の自宅にあるパソコンで利用することはできません」

2021年1月からの対面授業禁止に向けた対応として、八木先生はOnshapeを活用したオンライン授業の実施に踏み切った。「授業を継続できず、学年をまたぐわけにはいきません。しかし、CADの授業は教科書で

覚えるものではなく体験させたい」という思いから決断したと八木先生は話し、Onshapeの採用理由について説明する。「まず学生に負担をかけずに実現できることを重視しました。Onshapeは、インストール不要で、なおかつクラウド上で演算処理を行うため生徒が持つオンボード型のノートパソコンやタブレットなどでも快適に動作します。また、CAD製図の授業を継続する上で、SOLIDWORKSとの高い親和性もポイントとなりました」

## わずか2週間で Onshapeによる遠隔授業を開始

八木先生は、学生に対する課題内容とOnshapeによる授業の進め方を整理し、わずか2週間でオンラインによるCAD製図

の授業を開始。「私自身で導入を行いました  
が、Onshapeにアクセス可能な生徒リストを  
登録するときもCSV形式のデータを使用する  
ことができ、複数の先生への権限の付与も  
容易に行えました」

2021年1月から同年2月末まで実施した  
Onshapeによるオンライン授業について、  
八木先生はこう話す。「作業履歴により学生の  
進捗状況を把握できるため、学生に対して  
タイムリーにアドバイスが行えました。また  
コラボレーション機能により、操作がわから  
ない学生に対して、遠隔操作で直接学生の  
図面を編集し操作の仕方を見せるなど、  
対面に近いかたちで授業を実施できました。  
また、Onshapeを使って遠隔で学生同士の  
“教え合い”もあったと聞いています。人に教える

ことで、技術はしっかりと身に付いていきます」  
今後の展望について八木先生は話す。  
「Onshapeによるオンライン学習の可能性  
を大きく感じました。予習・復習はもとより、  
研究段階でもオンラインで一緒に作業が  
できるメリットは大きいと思います。また、  
Onshapeを使ったプレゼンテーションやコラ  
ボレーションにより、地域企業との共創の  
促進も図れると考えています」

## 学生の声

### Onshapeを使って学生同士での“教え合い”もスムーズに

「大学1年のときに、遠隔授業でOnshapeを利用しました。初心者の私でも操作がしやすく、3次元で設計する基本を学べました。また、先生が遠隔操作で自ら操作をしながらアドバイスをしてくださったことで、とてもわかりやすかったです。さらに、Onshapeを使って学生同士でも画面を共有し、一緒に操作しながら教え合うこともよく行っていました」



愛媛大学 社会共創学部  
産業イノベーション学科  
ものづくりコース

2年生 東 優希 氏