

2016年8月3日

慶應義塾大学湘南藤沢キャンパス  
株式会社ストラタシス・ジャパン

## 慶應義塾大学湘南藤沢キャンパス(SFC)ファブスペースで インターネットと3Dプリンタ群をつなぐ「イノベーションセンター」を 日本の大学として初めて運用

複数台の3Dプリンタを集中管理し、教育現場におけるデジタルファブリケーション教育を活性化

慶應義塾大学湘南藤沢キャンパスは、「ファブキャンパス」の一環として、インターネットと3Dプリンタ群をつなぐ Makerbot「イノベーションセンター」システムの運用を開始しました。メディアセンターのファブスペースに設置された複数台の MakerBot 製 3D プリンタがネットワークに接続され、キャンパス内外の別の場所からでも、データの送信による出力からモニタリングまで対応できるという新しく画期的な仕組みです。今後、同システムを前提とした学習教育カリキュラムを構築し、同様のシステムを導入している海外や、今度導入されるであろう国内の大学との遠隔授業、遠隔コラボレーションを検討していく計画です。

慶應義塾大学湘南藤沢キャンパスでは、誰もがデジタルとフィジカルの垣根を超えて自由に横断できる「創造性」を高めていくことを目的として、2013年4月よりメディアセンターにファブスペースを設置し、3Dプリンタの利用機会を学生・教員・職員に広く開放してきました。2016年よりさらに、学生自身が中心となってキャンパスに必要な建築や家具等までをつくっていく SBC(Student Build Campus)プロジェクトや、ドローン・自動車・ロボット等の新たな先端ものづくり領域とも接続し、「ファブキャンパス」を本格的にスタートさせました(<http://fabcampus.sfc.keio.ac.jp>)。

ファブキャンパスでは、単にデジタル工作機械を設置するだけではなく、インターネットとつなげたさまざまなオンライン学習や管理のシステムを、キャンパスの学生、教員、職員が協力しながらともに実装していくことをうたっています。本学で研究開発しているものづくりレシピサイト Fabble (<http://fabble.cc>)や、3Dプリント用データ検索システム (<http://fab3d.cc>) はその一部です。

今回、メディアセンターのファブスペースに Makerbot「イノベーションセンター」が導入されたことによって、利用者は個人アカウントでウェブ上のシステムにログインし、3Dプリントのリクエストをメディアセンターに送ることが可能となります。メディアセンター側ではネットワークで管理された3Dプリンタの稼働状態をみながらリクエストを振り分けて処理するため、3Dプリンタを効率よく動かすことができます。ネットワークにつなぐ台数は調整可能なため、メディアセンターではレクチャーを受けながら利用するニーズに応えられるよう、単体で使える3Dプリンタも用意しています。一方、利用者側は出力状況を専用のウェブサイトやメール通知により把握できるため、出力後にメディアセンターへ出向いて作品を受け取れば良いという便利なサービスです。

3Dプリンタは出力に時間がかかることが多いため、授業の課題等で利用が集中すると、他の人の出力が終わるまで順番待ちとなる問題がありました。また3Dプリンタが置いてある場所に来て作業をしなくてはならないという制約もありました。このシステムによって時間的、物理的、空間的な制約が緩和され、3Dプリンタを効率的に利用でき、キャンパス内で3Dプリンタがより一層活用されるものと期待されます。

デスクトップ3Dプリンタで業界をリードする MakerBot の提供する「イノベーションセンター」は、米国のペンシルバニア州立大学、メリーランド大学など、20ほどの海外の先進的な大学などで導入されていますが、日本では慶應義塾大学湘南藤沢キャンパスが初の導入例となります。

湘南藤沢キャンパスファブスペース MakerBot システム利用案内  
<http://www.sfc.lib.keio.ac.jp/general/makerbotssystem.html>



### 【慶應義塾大学湘南藤沢キャンパス（SFC） ファブキャンパス】



本学のファブスペースでは、ものづくり系の授業のみならず、看護医療学部や総合政策学部の授業でも既に3Dプリンタが活用されています。他方、ものづくり系の授業では、学生自身が「ひとり1台の3Dプリンタをつくる」授業やその学習キットの開発も進められています。そのようななか、今回インターネットと3Dプリンタ群が繋がれたことで、より快適な利用環境が実現されましたが、それだけでなく、ネットによって初めて可能となる遠隔アプリケーションの可能性を具体的に想像できるようになりました。これを基点として、最終的には、地球上のさまざまなデジタル工作機械がすべてネットワークでつながるファブ地球社会基盤システムを構築し、教育研究の両面において、新しいものづくりを牽引していきたいと考えています。

慶應義塾大学ファブキャンパス委員会委員長  
環境情報学部教授 田中浩也

<http://fabcampus.sfc.keio.ac.jp/>

### 【株式会社ストラタシス】

今回の慶應義塾大学湘南藤沢キャンパス（SFC）によるMakerBot イノベーションセンターの導入は、デジタルファブリケーション教育を国内の教育現場を通じて教員や生徒のみなさんに提供し、将来を担う人材を育成し、ものづくりを活性化するための大きなステップとなると確信しています。

ストラタシス・ジャパン 代表取締役社長 片山浩晶

Stratasys Ltd. (NASDAQ:SSYS) は、ものづくりの設計・製造方法に変革をもたらした、3Dプリンティングおよびアディティブ・マニュファクチャリングにおけるパイオニアとして、25年以上も業界をリードしてきました。当社の3Dプリンティングおよびアディティブ・マニュファクチャリング・ソリューションは、これまでにない設計の自由度や製造の柔軟性を提供します。MakerBot やSolidScapeなどの子会社も含めると、Stratasysのエコシステムには、プロトタイプやパーツを造形する3Dプリンタ、豊富な3Dプリンティング用材料、Stratasys Direct Manufacturingによるオンデマンドのパーツ造形サービス、戦略的コンサルティング、専門的サービスなどがあり、さらにクラウドコミュニティThingiverseとGrabCAD では無料の設計コンポーネントやプリント可能なファイルが200万以上公開されています。詳細はウェブサイトをご覧ください。

[www.stratasys.co.jp](http://www.stratasys.co.jp) または <http://blog.stratasys.co.jp>

【MakerBotについて】

MakerBotは、Stratasys Ltd. (Nasdaq: SSYS)の子会社であり、手頃な価格の信頼性の高いデスクトップ3Dプリンティングのスタンダードを打ち立て、次なる産業革命をリードしています。MakerBotはデスクトップ3Dプリンティング市場で最大規模である100,000台以上のインストールベースを擁しています。MakerBotの堅牢な3Dエコシステムにより、あらゆる人々が簡単に3Dプリンティングにアクセスできるようになりました。詳細は、ウェブサイトをご覧ください。

makerbot.co.jp

【本ニュースリリースに関するお問い合わせ先】

慶應義塾大学湘南藤沢事務室 総務（広報）担当 徳増

E-mail : [sec-kikaku@sfc.keio.ac.jp](mailto:sec-kikaku@sfc.keio.ac.jp)

TEL : 0466-49-3418

ストラタシス ジャパン 株式会社 マーケティングディレクター 吉澤

E-mail : [Aya.Yoshizawa@stratasys.com](mailto:Aya.Yoshizawa@stratasys.com)

TEL : 03-5542-0042

\* 本ニュースリリースに掲載されている会社名・商品名は、それぞれ権利者の商標または登録商標です。

\* 本ニュースリリースに掲載されている情報は、発表日現在の情報です。