

2020年10月19日

報道関係者各位

慶應義塾大学 SFC 研究所

**慶應義塾大学田中浩也研究室がコロナ対策用 3D プリント製ドアオープナーを
エス. ラボ株式会社と共同開発、湘南藤沢キャンパスの教室群に設置
—ファブキャンパスとしてのニューノーマルを発信—**

慶應義塾大学環境情報学部田中浩也研究室は「コロナ対策用 3D プリント製ドアオープナー」をエス. ラボ株式会社（京都府京都市、代表取締役：柚山精一、以下 エス. ラボ）と共同で開発し、2020 年 10 月に慶應義塾大学湘南藤沢キャンパス（以下、SFC）の教室計 158 カ所、ドア 79 カ所への設置を完了しました。

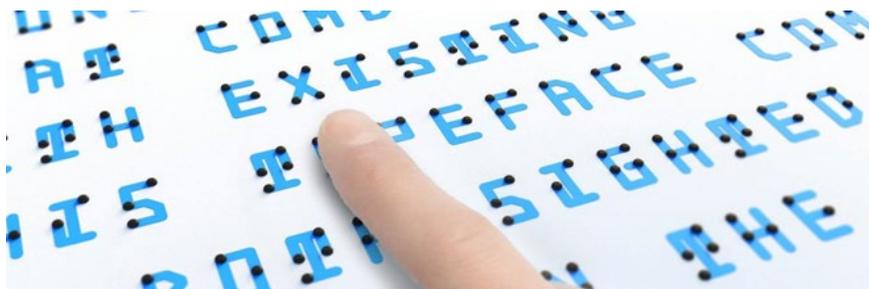
不特定多数が同じドアノブに手のひらで触れる状況を回避するために、「ひじ」でドアを開けることのできる特殊なドアオープナーが登場しています。しかし取り付け対象となるドアノブは一般的に製品の種類が多く、寸法や形状が異なるケースが大半です。また大学のキャンパスや企業のオフィスなどはドア数が多く、「量」に対応する必要もあります。

今回、この「種類」と「量」の課題を 3D プリンタによって解決する試みを行いました。まず田中浩也研究室では、SFC のドアノブに適合するオープナーを 3D プリンタを用いて基本設計し（担当：江口壮哉君）、それをもとにエス. ラボが、自社の有する高速ペレット式 3D プリンタ群「3D プラント」に合わせて再設計を行いました（担当：脇本智正君）。その結果、SFC のドアノブに取り付けることのできるドアオープナーを、1 日で約 500 個製造することができました。





ステンレスプレートでつくられた部分は、バリアフリーのための、カラフルな 3D プリンタ製点字プレートを貼り付けられる設計となっています。今回、点字フォントには、SFC 卒業生であるデザイナーの高橋鴻介さんが発明した、通常文字と点字が共存する新フォント「Braille Neue (ブレイルノイエ)」を採用し、田中教授が 3D プリント向けにアレンジして使用しています。



「Braille Neue (ブレイルノイエ)」 <http://brailleneue.com/>

この点字プレートには今後もさまざまな工夫が可能です。誰もが使える 3D プリンタ 14 台がメディアセンター（図書館）に配備され、「ファブキャンパス」を標榜する SFC としては、今後 3D プリンタで印刷する標準教材としてこの点字プレートを活用していくと同時に、学生のアイデアを取り入れて、さらに改良・発展させていく考えです。

ニューノーマル（新しい日常）を自らの手で作り上げていく営みが求められる中、3D プリンタの実践的活用法として、今後は SFC だけではなく、社会に広く展開していくことが期待されます。

田中浩也 環境情報学部教授のコメント

SFC は、2013 年に日本の大学ではじめて、メディアセンターに誰もが使える 3D プリンタを導入し

ました。その当時は、まだ使える材料の種類が少なく、耐久性を考慮しなくてよい物品だけに用途が絞られ、また速度が遅いため量産に向かないという課題がありました。それから7年のあいだに技術革新が進み、耐久性のある樹脂ペレットを高速で3Dプリント量産できる企業が登場、いまではSFCと互いに3Dデータを送受信し、双方がそれぞれに保有する3Dプリントで形状を確認しながら、共同設計を進める遠隔コラボレーションが実現しています。このコラボレーション環境は、文部科学省COI「感性とデジタル製造を直結し、生活者の創造性を拡張するファブ地球社会創造拠点」から生まれたものです。こうしたアクションが、コロナ禍の感染対策はもちろんのこと、バリアフリー化を含めた、キャンパス環境の総合的なアップデートに活用されていくよう、今後も積極的に教育・研究を進めていきたいと考えています。同時に、SFC以外の大学や企業への展開や普及も進めていければと思います。

※本プレスリリースは、新聞各社社会部等に配信しております。

【本件についてのお問合せ先】

慶應義塾大学湘南藤沢キャンパス 田中浩也研究室

URL: <https://fab.sfc.keio.ac.jp/>

E-mail: tanakalab-sfc@googlegroups.com

【配信元】

慶應義塾大学 湘南藤沢事務室 学術研究支援担当

E-mail: kri-pr@sfc.keio.ac.jp

TEL: 0466-49-3436

FAX: 0466-49-3594