

2020年7月13日

報道関係者各位

慶應義塾大学 SFC 研究所

**慶應義塾大学 SFC 研究所ソーシャルファブリケーションラボが、  
3D プリンタ製・子供向けフェイスシールドの新モデルを公開  
～P & G/エス. ラボ/丹青社/テラサイクル/ナノダックスと連携し、  
全国の聾学校等へ約1万個を寄贈～**

慶應義塾大学 SFC 研究所ソーシャルファブリケーションラボ（代表：環境情報学部教授 田中浩也、以下、ラボ）は、3D プリンタ製・子供向けフェイスシールド“Wakyu”モデルの設計データの特設サイト (<https://github.com/hiroyeah/faceshield>)に公開するとともに、プロクター・アンド・ギャンブル・ジャパン株式会社（以下P & G）および協力会社4社と連携し、使用済プラスチック容器から再生したリサイクルプラスチック（PP）製フェイスシールド約1万個を、全国の聾学校等へ寄贈しました。



2020年6月29日 京都府立聾学校への寄贈の様子

新型コロナウイルスの感染が続く状況下において、ラボではこれまで医療機関を中心に3Dプリンタ製フェイスシールドを届けてきましたが、医療機関以外にもフェイスシールドを必要とする現場があることが分かってきました。口元を覆うマスクを着用することでコミュニケーションが困難となる聴覚障がいのある幼児・児童・生徒が学ぶ全国の聾学校等はそのひとつです。こうした状況を受けて、「子供用フェイスシールド」として、上部に別シートで好みの着せ替えが可能で、表現の要素を加えることができる新モデル“Wakyu”モデルをS/M/Lの3サイズ用意し、自由に寸法をアレンジすることができる特殊な3Dモデルもあわせてウェブサイト (<https://github.com/hiroyeah/faceshield>)に公開しました。

この3D設計技術の一部は、文部科学省COI (Center Of Innovation)プログラム「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」において開発されたものであり、SFC研究所所員湯浅亮平氏、エス. ラボ株式会社脇本智正氏、慶應義塾大学教授田中浩也の共同によるものです。

さらにP & Gおよび協力会社4社（エス. ラボ株式会社/株式会社丹青社/テラサイクルジャパン合同会社/ナノダックス株式会社）と連携し、リサイクルプラスチック（PP）から製造したフェイスシールド約1万個を全国の聾学校等へ寄贈しました。エス. ラボ株式会社が有する高速量産3Dプリンティングシステム「3Dプラント」を用いることで、1日に1000個以上の生産が可能となり、リサイクルプ

プラスチック（PP）を一部原料として使用しているため、高温・アルコール消毒を行い繰り返しの使用が可能です。

ラボでは今後も、3Dプリンティングを通じた、プラスチックのアップサイクル（単なるリサイクルではなく、新たに社会で必要とされるものへと生まれ変わらせていく概念）技術と3D設計技術を開発し、少量でも社会に必要とされる「もの」を現場に届けるための、柔軟な製造プラットフォームに関して研究を進めていく予定です。

## ■田中浩也 環境情報学部教授のコメント

私が長年研究テーマとしてきた3Dプリンティングは、「材料」「機械」「3Dデータ設計」「プロダクトデザイン」という大きく4つの領域が交わる融合領域です。今回はP&Gおよび協力会社4社と連携することで、使用済容器の回収（P&G、テラサイクル）、フィラーを混練してのリペレット（ナノダックス）、3Dプラントによる短期間の量産（エスラボ）、シート部のカスタマイズ可能なデザイン（丹青社）まですべての領域をチームでカバーすることができました。産学が手を取り合い、迅速にコラボレーションが進められたことで、適切なタイミングで現場に必要な量を寄贈することができました。この経験を通じて、資源を循環させ、人にも環境にも優しい、日本ならではの3Dプリンタの未来へ向けた発展の方向性が見えてきたように感じています。

今後さらに子供用フェイスシールドを必要とする方々には、是非サイトから3Dデータをダウンロードし、自由に配布・改変・利用していただければと考えています。

ラボでは現在、文部科学省COI (Center Of Innovation)プログラム「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」の研究の一環として、3Dプリンタ製フェイスシールドに関する全国調査も実施中です。有事の経験を有事だけに終わらせるのではなく、大きく「ものづくりの未来」へと活かしていくシナリオを策定するため、下記URLのアンケートにもご協力をいただくと幸いです。

<https://coi.sfc.keio.ac.jp/faceshield.html>

---

### 【本件についてのお問合せ先】

慶應義塾大学 SFC 研究所 ソーシャル・ファブリケーション・ラボ 竹田和平センター

U R L : <https://coi.sfc.keio.ac.jp/>

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

T E L : 045-319-4763

F A X : 045-319-4764

### 【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](mailto:kri-pr@sfc.keio.ac.jp)

T E L : 0466-49-3436

F A X : 0466-49-3594