

2021年7月12日

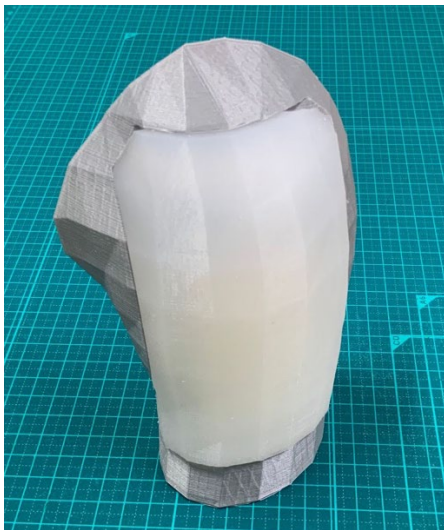
報道関係者各位

慶應義塾大学 SFC 研究所

COI ファブ地球社会創造拠点が、3D プリンタで製造できる 筋肉注射練習モデルを開発、公開

慶應義塾大学看護医療学部の宮川祥子准教授らは、3D プリンタ製筋肉注射練習モデルの設計データおよび作成方法・使用方法に関する説明書を特設サイト(<https://fabsafehub.org/imi>)に公開しました。新型コロナウイルスワクチン接種において課題となっている「打ち手不足」への対応として潜在看護師の活用が注目されていますが、その力を最大限発揮するためには筋肉注射の手技を再確認できる環境が求められています。筋肉注射の練習モデルを 3D プリンタで製造することで、手軽に実技演習を行える場を用意することができます。この取り組みを通じて、潜在看護師が感じている長期のブランクによる不安を解消し、より多くの潜在看護師が積極的にワクチン接種業務に参加できるようになることが期待されています。

※ 国立研究開発法人科学技術振興機構(JST)の研究成果展開事業「センター・オブ・イノベーション(COI)プログラム」の支援により行われている「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」(以下、COI ファブ地球社会創造拠点)の研究の一部として実施されました。



<開発の背景>

手技確認時のイメージ写真のため、手袋の着用は省略しています。

現在、新型コロナウイルスワクチン接種が全国的に展開されています。ワクチンの供給と併せて課題となっているのが、ワクチンの打ち手の確保です。この打ち手として有望視されているのが、現在看護の仕事に就いていない「潜在看護師」です。潜在看護師は、全国で70万人いるとも言われており、その力が有効に活用できれば新型コロナウイルスワクチン接種の推進に大きな希望を持つことができます。一方で、長期間臨床現場から離れた看護師にとっては、準備なしにワクチン接種業務に従事することへの不安があり、このことが業務の協力への障壁になっています。これらのことから、我々は、ワクチン接種のための手技を再確認できる実技練習環境を整えることが喫緊の課題と考えました。

COI ファブ地球社会創造拠点では、3D プリンタに代表されるデジタル製造技術を用いて、個別一品のものづくりによる課題解決を支援する技術の研究開発と、実践をしてきました。宮川准教授が推進するFabNurse プロジェクトでは看護、介護分野にターゲットを絞り 3D プリンタを用いた「ケアのものづくり」による課題解決と、ものづくりを支援するための人材育成などの仕組みを検討してきました。

<開発成果>

今回開発した 3D プリンタ製筋肉注射練習モデルは、以下の特徴を備えています。

1. 一般的に販売されている 3D プリンタで出力が可能
2. 肩峰に触れることができ、注射の部位（肩峰から三横指下）を確認することが可能
3. 実際に針を刺して、液を注入することが可能
4. 3D の設計データは無償で使用することができ、改変可能
5. 作成方法・使用方法に関する説明書が添付されている

<開発した宮川祥子准教授のコメント>

新型コロナウイルスワクチン接種で行われている上腕三角筋への筋肉注射は、決して難しい手技ではないと聞いています。しかし、多くの潜在看護師は、たとえ簡単な手技であれ、それが相手の身体に影響を与えるのであれば、自分がその手技を正しく実施できるのかを確認してから臨みたいと考えています。今回開発した筋肉注射練習モデルは、慶應義塾大学看護医療学部の基礎看護学分野の教員をはじめ、多くの教員の協力を得て実用にこぎ着けました。本練習モデルと説明書は、無償で公開しており、大学や企業、市民ラボなどの 3D プリンタを備えた施設で自由に製造・配布・販売を行うことができます。ただし、販売する場合は、新型コロナウイルス対策への貢献という趣旨に鑑み、適正な価格での販売をお願いします。本練習モデルと説明書が、新型コロナウイルスワクチン接種を推進したい自治体や団体のニーズと、接種に協力したいという潜在看護師の気持ちに応え、打ち手が自信を持って接種業務に参加してもらえるための環境を整えることに寄与できれば大変うれしく思います。

※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 SFC 研究所ソーシャル・ファブリケーション・ラボ

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

E-mail: fabearth@sfc.keio.ac.jp

【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

T E L :0466-49-3436

F A X :0466-49-3594