

2021年5月31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・ラボと鎌倉市、株式会社 no new folk studio、ラピセラ株式会社は市民参加型実験「データウォーク@かまくら」を実施。産学官民が連携し、市民生活や自治体のまちづくりにおける歩容データの活用法を検討。

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：田中浩也 環境情報学部教授）、神奈川県鎌倉市（市長：松尾崇）、株式会社 no new folk studio（本社：東京都千代田区、代表取締役：菊川裕也）、ラピセラ株式会社（本社：埼玉県桶川市、CEO：奥野雅大）は、3D プリント技術や歩き方のデータである歩容データのセンシングが個人の行動に与える変容や、自治体のまちづくりにもたらす可能性を検討するための市民参加型実験を実施しました。

参加者は歩容データの収集および可視化、個人にフィットした 3D プリントソフトウェアによる歩行を 3 ヶ月にわたって体験しました。結果はオンラインシンポジウムとして報告されたほか、収集したデータは鎌倉市全域の 3D マップ上に参加者のコメントとともに掲載され、誰でも閲覧可能な状態で公開されています (<https://kamakura.sfc.keio.ac.jp/datawalk/>)。現在、さらなる歩容データの活用に向けた準備を進めています。

※ 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」の研究の一部として実施されました。

<実験の目的と概要>

慶應義塾大学 SFC 研究所と鎌倉市は、2020 年 11 月に「創造みらい都市の実現に関する包括協定」を締結し、データやテクノロジーを活用した地域課題の解決力向上を目指し、スマートシティや FabCity、SDGs 等をテーマとした次世代のまちづくり等に関する連携協力を開始しました。

この協定に基づいた取り組みの第一弾として「データウォーク@かまくら～歩いて『私』と『まち』を知り、データで紡ぐみんなの鎌倉～」を実施しました。

「歩き方」をテーマに、歩容データの収集と可視化を行い、また 3D スキャンデータから制作した 3D プリントソフトウェアの利用を通じ、テクノロジーやデータが日々の暮らしや地域政策にどう反映されるかを実験するものです。慶應義塾大学 SFC 研究所と鎌倉市が中心となって企画し、歩容データ解析には株式会社 no new folk studio、3D プリントインソール制作にはラピセラ株式会社の技術がそれぞれ活用されています。

実施期間：2020 年 12 月 19 日～2021 年 3 月末（計 3 回）

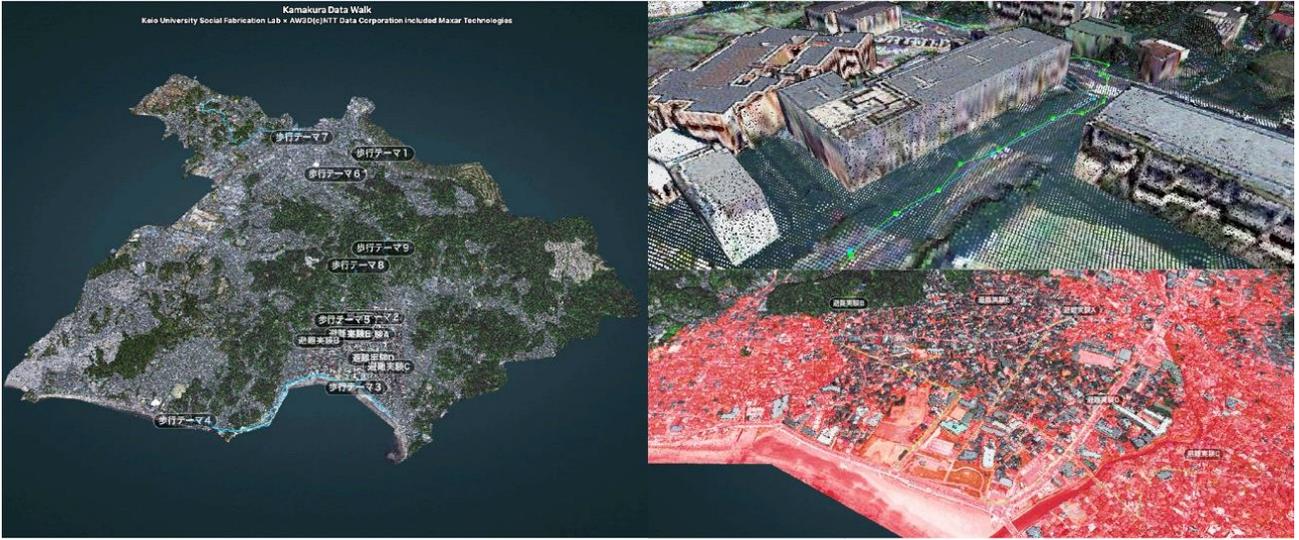
共催：慶應義塾大学 SFC 研究所ソーシャル・ファブリケーション・ラボ、鎌倉市

技術提供：株式会社 no new folk studio、ラピセラ株式会社

協力：ファブラボ鎌倉、HATSU 鎌倉

3D 地形図データ製作：AW3D (c) NTT DATA Corporation included Maxar Technologies

<実施内容 1：歩容データの取得と 3D マップ上での可視化>



参加者は歩容センサー入りのシューズを履いて鎌倉市内を歩き、移動経路や経過時間、歩き方のバランスといった歩容データの取得を体験しました。イベントの初回には鎌倉市が抱える課題のひとつである災害対応、なかでも津波の発生を想定して歩き、取得した避難経路を 3D マップ上に表示しながら振り返りを行いました。移動にためらった箇所や浸水領域が可視化されたことで、避難時にとるべき行動への気づきをもたらされました。

<実施内容 2：個別化 3D プリントフットウェアの制作>



参加者の足の 3D スキャンデータとデザインへの個別要望を元に、歩容センサーを搭載可能な 3D プリントフットウェアをイベント期間内に制作して配布しました。このフットウェアは「しゃがんで紐を結ばなくてもすぐに履け、かつ長距離歩いても脱げないこと」や「がれきや危険な破片を踏む際にも、怪我無く安全に歩ける厚みがあること」を満たしており、災害発生時にもそのまま利用できる「フェイズフリー」のコンセプトに基づいて制作されています。データの取得をより日常的なものにするためのデバイスとして、さまざまなフィードバックを得ることができました。

<参加者の声>



イベント参加者からは、「防災行動について非常に参考になった」「(3Dプリントフットウェアは)とても歩きやすく、ぐんぐん進めた」「歩行のデータを取ることで街をよりよくする可能性を感じた」といった声が聞かれました。

<今後の展望>

本イベントを通じ、歩容データの収集とその活用、新しいフットウェアの制作プロセスを検証することができました。今後は歩容データを、防災のみならず、個人の健康維持などの Well-being 向上やまちのインフラ維持・改善といったテーマと紐づけることにも取り組んでいきます。また、デジタル地域通貨サービスとの連携なども視野に入れながら、産学官民が連携して、生活が豊かになるデータの活用法の探索を続けます。

<田中浩也 環境情報学部教授のコメント>

人の「歩き方」は千差万別です。歩容をデータとして蓄積すると、人の健康状態が見えてきて、さらに3Dプリンタを通じて靴のリデザインへも展開できるようになってきました。靴の改良を介して、姿勢を改善したり、リハビリをしたりといった身体拡張的な利用方法も可能になります。また今回、もうひとつのハイライトは、鎌倉市も参加して歩容データを「まちづくり」へ応用するディスカッションだったと思います。みんなのデータを重ねてみれば、散歩に好まれる道や、歩きにくい道が可視化され、災害時に最適な避難ルートを定量的に検証可能になってくることも見えてきました。今後も、産官学民のチームを構成して、多角的な視野から、データをつかって「ひと」と「まち」をつなぐ可能性を検証していきたいと考えています。

<成果へのリンク>

- ・公開シンポジウムのアーカイブ動画 https://youtu.be/is5_ctu5SYU
- ・鎌倉市全域の3Dマップ <https://kamakura.sfc.keio.ac.jp/datawalk/>
- ・フットウェア詳細 https://dmec.sfc.keio.ac.jp/assets/circular_printed_footwear_2020.pdf

※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

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

TEL : 045-319-4763

FAX : 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

TEL : 0466-49-3436

FAX : 0466-49-3594