

2018年7月25日
インスタリム株式会社

インスタリム、世界初の3Dプリント義足の製品化に向けた実証実験を開始
～フィリピン総合病院らと安全面などを最終テストし、同国で100万人の
「義足を持ってない患者」へ安価な義足を提供できるカスタム量産体制を構築へ～

3Dプリンティングおよび機械学習（AI）技術を活用して低価格な3Dプリント義肢装具を開発するスタートアップであるインスタリム株式会社（本社：東京都世田谷区、代表取締役CEO：徳島 泰、以下「当社」）は、3Dプリント義足の製品化に向けた実証実験をフィリピンにて開始いたしました。この実証実験を通じて、安全面などを最終検証のうえプロダクトを完成させ、2019年春頃をめどに同国にて事業開始予定です。

フィリピン大学総合病院との合意覚書締結（左）と、現地実証実験の様子（右）



■ 当社の事業背景について

従来の義足は、多大な製造過程・設備コストや、患者個人に合わせて製作する義肢装具士の技術力が必要となるため、1本あたり30～100万円※₁と高価であり、またその製作には通常2～3週間程度かかります。

そのため、開発途上国を中心にそのような義足を購入することができずに、社会参画が困難となっている方々が多く存在しています。フィリピン1国だけにおいても100万人以上※₂が必要な義足を手に入れられていないという実態があります。

当社は、このような社会課題を解決すべく、義肢装具製作専用の3Dモデリングソフト、3Dプリンター、機械学習による形状レコメンド機能などを含む義肢装具のカスタム量産ソリューション※₃をオリジナル開発しています。

これにより、従来の約10分の1のコストダウンと納期短縮を実現できる見込みです。

■ 今回の実証実験について

上記の実現にあたり先般、独立行政法人日本貿易振興機構（JETRO）の「日ASEAN新産業創出実証事業（事業化可能性検証事業）」に採択されました（一般財団法人日本国際協力システム（JICS）、フィリピン大学総合病院（UP-PGH）と共同実施）。

この採択による約2,200万円の支援を受けてこの度、3Dプリント膝下義足の製品化に向けた以下の実証実験をフィリピンにて開始いたしました。

・実施時期：2018年7月～2019年2月（予定）

- ・実施地域：フィリピン マニラ首都圏地域
- ・主な実施内容：
 - ①被験者50名に対して義足を製作・提供し、6か月間の実生活試用によるテスト
 - ②上記製作を通じて、当社開発の各ソリューションの検証
 - ③上記の当社ソリューションを利用する、医師や義肢装具士に対するユーザビリティのテスト

■ 今後の事業化について

本実証実験を通じて、安全面などを最終検証したプロダクトの完成と一連の製造オペレーションの構築を完了できる見込みです。その後、同国に当社初となる現地法人を設立のうえ、2019年春頃をめどに事業開始予定です。このような3Dプリント義足の製品化（カスタム量産化※3）は世界初※4の取り組みとなります。

なお当社が対象とする市場の規模※5は、義足の顕在市場が約2,000億円、義肢装具全般の顕在市場では2.2兆円にのびます。更に当社が特に着目する、現在患者が義足を手に入れられていない潜在的市場の存在を考慮すると、フィリピン1国の義足市場だけでも100億円市場と推計されます。

この事業化を通じて、当社のビジョンである「必要とするすべての人が、義肢装具を手に入れられる世界を作る」の実現を目指し、日本発の新しいものづくりの在り方として提案してまいります。

■ インスタリム株式会社について

名称：インスタリム株式会社
 所在地：東京都世田谷区池尻 2-4-5-309c
 （IID 世田谷ものづくり学校内）
 代表者：徳島 泰
 URL：<https://www.instalimb.com/>
 事業内容：3Dプリント義肢装具装置の
 開発・製造・販売



<本件に対するお問合せ先>

インスタリム株式会社広報担当 E-mail：pr@instalimb.com

※1：「1本あたり30～100万円」

国際赤十字やインド系NGOなどによる寄付行為による、ほぼ無償での義足提供活動を除きます。

※2：「100万人以上」

独立行政法人国際協力機構（JICA）「フィリピン国3Dプリント義足製作ソリューション事業基礎調査」による推計より。同国で膝下義足を必要とする障害者/足切断患者（49万人）および本来的に膝下義足を要する潜在ユーザーとしての糖尿病性壊疽患者（74万人）の合計値。すでに義足を得ている約5万人程度（Bundoc, J, R. 2010. The Challenges of “Walking Free” form Disability, ACTA MEDICA PHILIPPINA, Vol. 44, No.2. を参照し当社が推計）を除き、118万人が必要ユーザーと想定されます。

※3：「カスタム量産ソリューション」

いわゆるマス・カスタマイゼーションを指し、ユーザー個人のニーズに応じたカスタマイズと、大量生産並みの低コストな供給を両立する生産システム。義足の提供には患者一人一人の断端（切断部）の形状に合わせた製造が不可欠であるため、世界的な普及には、低コストな大量生産とパーソナライズされた受注生産を兼ね備えた提供が不可欠となります。

※4：「世界初」

当社調べ。試供品提供ではなく、事業化を前提としたカスタム量産体制が構築された3Dプリンタ・CAD義足事業として。

※5：「当社が対象とする市場」

「Global Orthopaedic Prosthetics Devices Market to Reach US\$ 1.76 Bn in 2017: Report」、「日本福祉用具・生活支援用具学会、2015年度福祉用産業市場規模調査の概要」、「フィリピン国3Dプリント義足製作ソリューション事業基礎調査」をもとに当社推計。

以上