

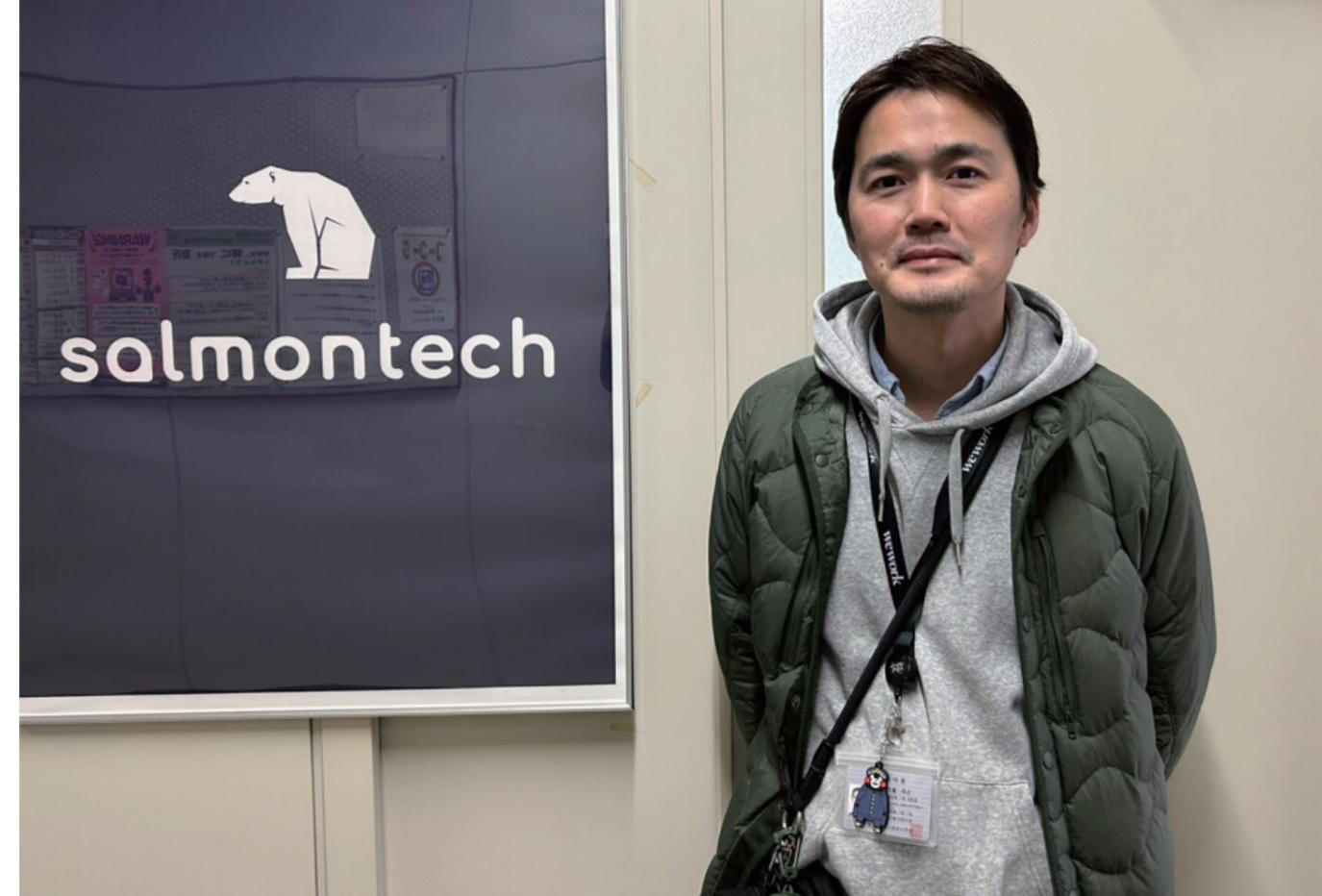
研究開発助成金採択先紹介

株式会社 サーモンテック

研究開発助成金 採択(2023年度/5,000千円)

「エコーの民主化」を実現することで 人々の健康を改善し生活を豊かに

(株)サーモンテック(熊本市)は2022年3月に設立された熊本大学発のベンチャー企業である。同社が開発する超音波プローブは、従来のプローブと比較して「安価でウェアラブル」であることから、既存のエコーの用途分野を拡大し、より広い範囲で健康改善のための測定手段を提供する。



代表取締役
田邊 将之氏

【プロフィール】

千葉県生まれ。東邦大学付属東邦高等学校、東京立大学工学部電子情報工学科を卒業後、首都大学東京大学院情報通信システム工学専修で博士(工学)を修了。日本学術振興特別研究員(DC2)、熊本大学大学院自然科学研究科情報電気電子工学専攻助教、株式会社CAST 取締役CTOなどを歴任し、2022年3月に株式会社サーモンテックを設立。

企業に至った経緯、 技術シーズ

同社は医療・ヘルスケアの分野で活用される超音波プローブとその周辺機器・ソフトウェアを開発する熊本大学発のベンチャー企業である。2022年3月、同大学の大学院で助教(自然科学研究科情報電気電子工学専攻)を務める田邊将之氏によって創立された。元来、田邊氏は超音波によるセンシングを研究のフィールドとしており、同社

を創立する前には超音波を用いた非破壊検査等を手掛けるベンチャー企業でCTOを務めていた経歴を持つ。

同社は、様々な医療・ヘルスケア分野のニーズに対応可能な「安価でウェアラブルな超音波プローブ」の開発に強みを持つ。超音波プローブはエコー検査に用いられる機器である。人の体表にプローブを押し当て、超音波を発してその反射を計測、映像化することで体内の様子を観測することが可能になる。一般

に、超音波プローブは重く、硬いことからウェアラブルデバイスとしての利便性に難がある。また、高価かつメンテナンスの必要性があることが、活用分野の広がり、発展途上国におけるエコー検査の普及において障壁となっていた。超音波プローブが抱えるこれらのボトルネックを解決し、「エコーの民主化」を実現する上で、同社が持つ「安価でウェアラブル」なプローブ製造の技術が有効に機能する。



同社が開発した
超音波プローブ

サーモンテックの 強み、独自性

同社が開発する超音波プローブは、その薄さ、軽さ、着脱の容易さに強みを持つ。また、測定したデータを無線で送信できることもあり、利用者はプローブを体表に貼り付けたまま自由に行動できる。これらによって、従来のプローブ検査ではできなかった長時間の検査、モニタリングが低負荷で実現可能である。加えて、検査から得られるデータの再現性の高さも同社の強みである。従来の検査では、検査部位に人の手でプローブを押し当

てることで測定が行われている。そのため、技師によって、あるいは同じ技師であっても日によって取得できるデータにはばらつきが生じる懸念がある。各データの測定環境が異なるということは、集められたデータの標準化に難があるため、得られたエコー測定の結果を統計的に処理することが困難という懸念があった。一方、同社のプローブは、長時間、検査部位に貼付して測定するため、検査の環境に起因する誤差が小さくなることが期待できる。

同社が開発するプローブは、「ウェアラブル」ゆえにインプッ

トデータの質と量を向上させることに長けている。医療・ヘルスケアに限らず、あらゆる分野でデータの解析、利活用が進む中、今後、センシングによってインプットされるデータの質と量の重要性はさらに増大すると田邊氏は語る。そのため、前述のような誤差縮小への寄与はそれ自体が一つの付加価値となる。加えて、特に医療・ヘルスケア分野においては、利用者それぞれに適したインプットの形が異なるため、センシングにある種のオーダーメイド性が求められる。同社のプローブは、「安価」ゆえにニーズに応じてデータ取得の形

を調整して提供することが可能であり、様々な用途で利用可能である。以上の2点が、同社の持つ技術の特筆すべき強みと言える。

事業の概要

超音波プローブの「体をみる」という機能に着目し、同社は現在、医療分野以外にもフィットネス、未病の改善など、人間の健康に資する様々な場面でプローブの活用を模索している。医療分野においては、定期的なモニタリングやスクリーニングが必要な場面で同社のプローブの優位性が発揮される。

前述の通り、機器がウェアラブルかつ無線接続可能、かつ長時間の測定が可能であることで、既存のシステムより簡便に患者

の状態を観察することが可能となる。同社が持つコア技術であるインプットの質・量と、各分野の専門家である医師の知識を併せることで、様々な用途で利用者の健康を改善することが可能になる。

キューテック助成金の 活用方法

超音波プローブの開発に際し、同社には製品改良のトライアンドエラーの試行回数を増やすべく生産スピードの向上を図る必要があった。また、将来的に「安価でウェアラブル」な形でプローブを量産すべく、生産体制の強化も求められていた。そこで、同社はキューテックの助成金を活用し、センサー生産設備のプロトタイプを設計・製作するな

ど量産開発環境の構築を実施している。

また、助成金の一部は同社の知的財産権に関連する弁理士への支払いに充てている。これは、同社の超音波プローブが普及し、幅広い分野でエコーの利用が普遍的になった場合、周辺機器の開発などを見据えた経営戦略の一環である。田邊氏は「安価でウェアラブル」なプローブによって「エコーの民主化」の実現がなされた場合、それを前提としたさまざまな商品展開が広がる未来を想定しており、キューテックの助成金はベンチャー企業の技術シーズをはぐくむのみならず、それが大樹に至る過程にも寄与している。

