

第25回(2022年度)

七十七
ニュービジネス
助成金

クレインバスキュラー株式会社



代表取締役
梶山 愛氏

●企業の概要

企業名：クレインバスキュラー株式会社

代表者：代表取締役 梶山 愛

住所：宮城県仙台市青葉区錦町1丁目7-7-403

設立年：2020年

業種：医療機器開発

資本金：2百万円

従業員数：1名

●事業の概要

当社は2020年に設立された東北大学発ベンチャー企業。血液透析患者における「動静脈シャント狭窄」を低減する新たな医療機器を開発・販売することで、今までにない治療法を医療現場に提供し、透析分野に新たな市場を創り出す。



東北大学病院



スタンフォード大学研修

血液透析患者における「動静脈シャント狭窄」を低減する製品の開発を通じ、透析患者・医療従事者の負担の軽減など医療現場への貢献を目指す



デバイス装着試験



動物試験

●受賞の理由

腎臓の機能が著しく低下した患者に必要となる治療が透析治療であり、透析治療のひとつとして血液透析がある。血液透析では腕の血管から血液を取り出し、血液透析器を通して血液の老廃物を取り除き、再び体内に循環させる。34万人の患者を抱える血液透析現場における課題として、手術によって腕に作製された透析用血管「シャント（動脈と静脈を繋ぎ合わせたもの）」が狭窄し、透析ができなくなることが挙げられる。

シャント狭窄を治療するためには、バルーンカテーテルによる血管拡張手術を実施するが、この手術は患者に強い痛みを伴ううえに根本的治療ではないために再発率が高く、年間で18万件も実施されており、この方法では患者への負担が大きいほか、年間450億円の医療費や医療従事者の労務負担も発生している。

シャント狭窄の要因は、シャント静脈内にかかる異常な圧力負荷とされている。当社はそれを低減するシャント形状に成形する「AVシャントリモデリングデバイス」を開発（動物実験済）し、透析前のシャント作製手術の際に患者に装着し、狭窄の発生を抑制することを目指す。

シャント狭窄要因である静脈内の異常な圧力負荷は、当社の研究により複数種存在するとされているが、海外競合製品においてそれらの複数要因全てに対応したものはなく、これらを防止しなければ狭窄件数が減少しないことは臨床現場において明らかとなっており、国内において狭窄を低減する有効な製品は当社製品のみであり、製品の競争力は高い。

本製品の透析現場への供給により、新たな治療法が確立され、透析患者の負担を軽減するとともに、医療従事者の負担軽減や医療費軽減など医療現場ならびに国内財政への貢献が期待される。