

本ニュースリリースは企業活動をお伝えするためのものであり、
製品に関するプロモーションや広告、医学的なアドバイス等を目的とするものではありません。

2023年3月30日

株式会社 Aimedic MMT
代表取締役社長 廣岡 敬之

吸収性骨再生用材料「e=Bone®」(イーボーン) の販売開始について

株式会社 Aimedic MMT(本社：東京都港区、URL：<https://www.aimedicmnt.co.jp>)は、大阪大学大学院医学系研究科器官制御外科学（整形外科学分野）、同工学研究科マテリアル生産科学専攻との産学連携のもと、人工骨開発の研究プロジェクトを立ち上げ、共同で研究を行ってまいりました。このたび、得られた研究成果を用いて開発された吸収性骨再生用材料「e=Bone®」(イーボーン)を、2023年4月1日から販売することになりましたので、お知らせいたします。

1. 製品概要

クラス分類	高度管理医療機器 クラスIV
一般的名称	吸収性骨再生用材料
販売名	イーボーン
医療機器承認番号	30500BZX00011000
製造販売元	株式会社 Aimedic MMT



2. 開発の背景・狙い

現在、日本の骨欠損部に対する療法として、自家骨移植（患者自身の骨を採取し、移植）、人工骨移植、または自家骨と人工骨を併用した骨移植術が一般的に行われています。自家骨移植は日本での骨移植術において約半数の割合を占めていますが、採骨部の疼痛や感染といった合併症、骨粗しょう症を患う高齢者では、良質な骨を採取することが極めて困難であること、また、採取できる骨量に制限があり、肉体的および精神的な負担の増加などが問題とされています。一方、人工骨移植の場合、量の制限はないものの、既存の人工骨は骨形成を促進する作用を有さないため、患者の骨と一体化する「骨癒合」に時間を要し、運動制限や社会活動復帰およびADL^(※1)の遅延を引き起こし、それらが社会的損失の要因になることが問題とされています。

今回、弊社では、プラズマ処理により人工骨の表面を修飾することで人工骨に骨形成活性能力を付与させるという画期的な人工骨開発の研究プロジェクトを、大阪大学大学院医学系研究科器官制御外科学（整形外科学分野）海渡 貴司准教授、同工学研究科マテリアル生産科学専攻 浜口 智志教授の研究グループと、産学連携共同研究として立ち上げ、本製品の製品化に至りました。

超高齢化が加速化している日本において、治療期間の短縮は急務の課題であり、骨形成を促進する作用を有

する人工骨が開発できれば、早期の骨癒合が可能となり、早い段階でのリハビリの開始、歩行能力の早期回復の確保による ADL の改善や QOL^(※2)の向上、就労復帰までの期間の短縮に貢献できます。合わせて、医療関係者および家族の介護負担の軽減、医療費全体のコスト削減のような医療資源確保への貢献も期待されます。

3. 製品の特長

小さな空洞が連続する多孔体構造を有する人工骨表面にアミノ基の構成成分である窒素を修飾しています。アミノ基は、細胞培養を行うシャーレ皿の表面改善などで利用されており、細胞接着性を改善することが証明されています。本製品表面に修飾されているアミノ基窒素により、埋入後、細胞接着、骨芽細胞分化、骨形成の促進作用が期待され、人工骨内深部まで生体組織が速やかに侵入し、骨治癒の過程において十分な強度を確保しつつ吸収または置換されます。

4. お問い合わせ先

スマート化推進部 spe@aimedicmmt.co.jp

以上

(※1)ADL ; Activities of Daily Living 日常生活動作

(※2)QOL ; Quality of Life 生活の質