





審査結果報告書

2020年 1月 31日

主査 氏名 堺 隆一 

副査 氏名 七里 真哉 

副査 氏名 阪上 幸行 

副査 氏名 佐藤 之俊 

1. 申請者氏名 : DM16019 田澤 諒

2. 論文テーマ :
マウス骨移動術モデルにおける BMP-2 含有人工コラーゲンゲルの有効性

3. 論文審査結果 :

巨大骨欠損における骨移動術は自家骨移植を必要としない優れた治療法であるが、治療期間の短縮や骨癒合の促進が大きな課題である。

本研究において田澤氏はこの骨移動術における“骨形成因子 (BMP-2) を含有する人工コラーゲンゲル”の有用性を評価した。実際にはマウスの大腿骨に導入した 2mm の骨欠損に対し骨移動術を行い、人工コラーゲンゲルの投与の有無で新生骨形成や骨融合の状態の違いを観察した。この系で 1 日 1 mm という速い骨移動では新生骨形成が見られず、骨融合も不完全であったのに対して、BMP-2 含有人工コラーゲンゲルを投与することで 1 日 1 mm の移動速度でも、1 日 0.2 mm で移動させたものと同程度に新生骨形成や骨融合を認めることを明らかにした。

このことは巨大骨欠損の骨移動術において、BMP-2 を含有する人工コラーゲンゲルが、治療期間の短縮や骨融合促進のために有用であることを示唆する極めて重要な研究であり、十分に博士論文に値するものであるという審査結果になった。