



## 審査結果報告書

2024年 9月 4日

主査 氏名 阿古 聖子 印 

副査 氏名 青山 直善 印 

副査 氏名 庄司 信行 印 

副査 氏名 高橋 倫子 印 

1. 申請者氏名 : 松下 弘

2. 論文テーマ : 大動物を用いた Tissue engineering vascular graft の高圧系への適応

3. 論文審査結果 :

Tissue engineering vascular graft (TEVGs) は自己組織への置換可能な生体吸収性の人工血管である。静脈系においては臨床応用されており、小児心臓外科領域における低圧系のグラフトとして広く利用されている。しかし動脈系を含む高圧系への臨床使用は未だ行われていない。

申請者は、大動物を用いて前臨床動物実験を施行した。4頭の羊を対象に、総頸動脈と外頸静脈間に TEVGs を U 字に挿入。グラフトの開存等を評価した。開存率は 87.5% であり、1本の閉塞が認められた。TEVG の拡大傾向が見られたため、追加実験として TEVG の外側に PDO suture で補強したモデルも観察し、補強した TEVGs では拡大傾向が見られないことを示した。

学位論文は大動物を用いた詳細な記録がなされている。実臨床に非常に近い形での実験であるため、臨床応用まで非常に近いものであることがうかがえる。公開審査では、申請者は副査および主査からの質問に適切な応対が可能であった。副査および主査は、学位論文の内容の高さおよび質疑応答の的確さから医学博士の学位にふさわしいと判断した。