

氏名	西川 仁士
授与した学位	博士
専攻分野の名称	医学
学位授与番号	博甲第 4900 号
学位授与の日付	平成26年3月25日
学位授与の要件	医歯薬学総合研究科病態制御科学専攻 (学位規則第4条第1項該当)

学位論文題目	Unilateral lung transplantation using right and left upper lobes: An experimental study (左右上葉をグラフトとして用いた片肺移植の実験的検討)
--------	--

論文審査委員	教授 大塚 愛二 教授 木浦 勝行 准教授 貞森 裕
--------	----------------------------

#### 学位論文内容の要旨

臓器ドナー不足は深刻な問題である一方、移植には適用基準外とされた肺でも左右の上葉が傷んでいないことが多く、これらを有効利用するために、両側上葉を合わせて片肺グラフトとするとサイズマッチしたレシピエントにも移植が可能になるというアイデアのもと、その技術的、機能的実現可能性を検証した。ドナーブタの両側肺上葉を吻合して左片肺グラフトを作成し、レシピエントブタの左胸腔へ移植し (A 群)、左片肺同所移植を行った対照群 (B 群) とグラフト機能を比較した。動脈血酸素濃度は A 群で 507 torr、B 群で 463 torr ( $p=0.2$ )。肺動脈圧は A 群で 30.3 mmHg、B 群で 27.5 mmHg ( $p=0.4$ )。気道内圧は A 群で 6.4 mmHg、B 群で 6.2 mmHg ( $p=0.7$ )であった。これにより、両側肺上葉を用いた左片肺移植は、技術的にもグラフト機能的にも実現可能であることが示唆された。

#### 論文審査結果の要旨

本研究は、肺移植において移植適用基準外とされたドナー肺でも左右上葉が傷んでいないことが多いことに着目し、両側肺上葉を合わせて片肺グラフトとすることでサイズマッチすれば移植が可能になるというアイデアで、ブタの両側肺上葉で左片肺グラフトを工夫して作製し左胸腔に移植する動物実験を行ったものである。対照群と比較して遜色なくグラフトは機能し、動脈血酸素濃度、肺動脈圧および気道内圧などの生理学的な計測値から判断して、両側肺上葉の利用の可能性を実証した価値ある業績と認められる。

よって、本研究者は博士 (医学) の学位を得る資格があると認める。