





## 審査結果報告書

平成31年1月24日

主査氏名 岡本浩嗣 

副査氏名 阿古 潤祐 

副査氏名 隈部 俊宏 

副査氏名 高橋 倫子 

1. 申請者氏名 : 小林 健介

2. 論文テーマ : Cerebral oximetry for cardiac surgery: a preoperative comparison of device characteristics and pitfalls in interpretation  
(心臓手術における脳局所酸素飽和度測定: 機種別測定値の術前比較と虚血評価における留意事項)

3. 論文審査結果 :

申請者は近赤外線分光法 (NIRS) を用いた脳局所酸素飽和度; 以下  $rSO_2$  の測定を心臓外科手術時に2機種を使用して行い、術前の検出値の相違や変動に影響を及ぼす因子を比較検討する研究を行った。方法として心臓外科手術の術前にI機種F機種を用いて検出した値; 以下I value およびF value を求め、F/I比、頭部MRIで測定した頭皮大脳皮質間距離 (SCD)、年齢、体表面積、各種検査値と  $rSO_2$  との関連を調べた。結果としてF/I比は1.23と常にF value が高値であった。長いSCD、低ヘモグロビン濃度、透析症例が高いF/I比と有意に相関した。F/I比が0.85-1.25では2機種での測定値が同等性を持つと考えられ、これを担保するカットオフ値は、 $SCD < 18.2 \text{ mm}$ 、 $\text{ヘモグロビン濃度} > 13.2 \text{ g/dl}$ 、及び非透析症例であった。結論として心臓外科手術症例でのNIRSを用いた  $rSO_2$  測定機器の臨床使用に於いてはSCD、ヘモグロビン値、透析の有無等の術前患者特性に応じた適切な機器を選択する必要があるとした。以上心臓外科手術に際し  $rSO_2$  値に影響を及ぼすような因子を考慮し脳虚血の正しい評価をする必要性を示唆した本研究とそれを報告した本論文は非常に優れたものと評価されかつ学位論文に相応しいものであるとここに判断いたします。