

課題番号	研究課題名	研究代表者	評価結果
14104027	微小循環観察による人工心臓の流れ状態の生体影響に関する総合的研究	井街 宏(東北大学・先進医工学研究機構・教授)	A
(意見等) 人工心臓研究の比較的初期から、拍動流循環が必然なのか、または、無拍動流でも長期の循環が維持できるのかが大きな問題であった。本研究では、この古くて新しい問題に再挑戦し、拍動流から連続流までの任意の波形を生み出せる血液ポンプを開発し、また、末梢循環に及ぼす効果を評価する微小循環観察 CCD プローブの開発を行っている。 従来からの研究の蓄積で血液ポンプは順調に開発され、さらに、ヤギを用いた長期循環維持研究まで行っている。これらの成果は米国人工臓器学会の ASAIO Journal と国際人工臓器学会の Artificial Organs に報告されている。ポンプの開発、また、ヤギを用いた長期循環維持の実験系が確立され、生理学的・病理学的な生体機能の研究の基盤が整ったので、今後の研究の発展が楽しみである。一方、微小循環観察プローブの開発に関しては、プローブの試作は行われ、実験結果も添付されているものの、いまひとつ特徴のない CCD プローブであり、未だこれを用いた特筆すべき研究成果はあがっていない。一層の努力を期待する。 しかし、全体の研究成果は期待を十分満足させるものであり、当初の計画どおり推進されることを望みたい。			