

## 第5回 大阪科学賞 昭和62年度(1987年度)

受賞者氏名： 高野 久輝(たかの ひさてる)

所属(受賞時)： 国立循環器病センター研究所人工臓器部部長

業績： 補助人工心臓システムの開発と臨床応用に関する研究

システムの安全性・有効性を確認する基礎的研究を確立した後、開発した補助人工心臓システムは、薬事法に基づく臨床治験を全国の心臓外科施設ネットワークで行い、平成2年1月に厚生省より世界に先駆けて医療用具の認定を受け、製造承認を得た(東洋紡績で製品化)。その後平成6年には健康保険の適応となり、現在までに従来の治療法や補助循環法では救命し得なかった急性及び慢性重症心不全患者の治療に応用した。全国で288例の急性重症心不全患者に適用し、50%を心不全から回復させた。又平成9年の臓器移植法の公布と共に、心臓移植待機患者の移植前の循環安定に効果を発揮し、14例を成功裡に心臓移植にブリッジし、現在の心臓移植を定着せしめた。又心臓移植でないと救命できない心筋症患者10例を重症心不全から回復させ社会復帰せしめた。

現在最も普及した補助人工心臓システムとなり、最近の本邦の全補助人工心臓治療症例の80%以上に使用されている。心臓移植と車の両輪として末期重症心不全治療法の究極の手段としての地位を確立した。

心臓ポンプ機能及び全身循環を任意に操作し得るので、循環生理、脈管生理、薬理、等、基礎医学の研究手段として生理学者、薬理学者、循環器研究者間で応用されている。更に本技術を応用して、現在引き続き心臓移植と対等の完全体内埋め込型全人工心臓(完全人工心臓)の開発研究に取り組み日本記録を樹立している。又、人工肺の開発と一体型心肺補助装置の実用化、及びその他の人工臓器の開発にも取り組み、高度心不全、肺不全のみならず、多くの臓器不全患者に光明を齎している。