

第3回医療技術・研究奨励金給付事業認定研究に関する成果報告

2023 年度「第 3 回医療技術・研究奨励金給付事業」において認定された研究の成果について報告いたします。
本報告では、2025 年 5 月時点における成果の概要を記載しております。

(敬称略)

氏名	所属機関名	役職	研究課題名／研究成果の概要
竹治 泰明	金沢大学附属病院 循環器内科	医員	中等度大動脈弁狭窄症患者の進行リスクに関する臨床及び遺伝学的検討
			中等度以上大動脈弁狭窄症（AS)患者に関して、62 例の遺伝子を含めたデータ収集が完了しており、PRSAS 算出のための対象群遺伝子データは構築済みである。AS 患者症例数未達のため PRS は未算出であるが、大動脈弁狭窄症のリスク層別化に関する臨床学的検討を行っており、3編論文報告を行った。
植木 康志	信州大学医学部附属病院 循環器内科	助教	FFR にて血行再建を見送った冠動脈病変における NIRS-IVUS を用いたリスク層別化と予後評価
			本研究では FFR>0.80 であった冠動脈病変を有する急性冠症候群患者において、NIRS によるハイリスクプラークの頻度と、予後へ与える影響を調べる。2025 年 5 月 12 日時点で、日本国内 12 施設において患者登録が行われ、135 例の症例が登録された。今後も目標の 400 症例を目指して、症例登録を行っていく。
邑井 洸太	国立循環器病研究センター 心臓血管内科 冠疾患科	医師	冠動脈石灰化結節病変の再狭窄予測を目指した近赤外線スペクトロスコピーの有用性探索研究
			研究計画(1): 剖検心臓を用いた石灰化結節病変における NIRS 信号強度の意義解明研究については、Infraredx 社、Nipro 社との Web/Onsight 面談を進め、剖検冠動脈を設置し NIRS-IVUS で観察するための装置を制作中である。 研究計画(2): 石灰化結節病変における NIRS 信号強度を用いた心血管イベント再発生予測能の解明研究 については、21 例を登録し臨床転機を追跡している。
高野 凌	国立循環器病研究センター 心臓血管内科	心臓血管内科 レジデント	慢性血栓塞栓性肺高血圧症(CTEPH)の診療実態調査と診療の最適化を目的とした研究
			日本循環器学会による循環器診療の質の向上を目的とした、循環器疾患診療実態調査（JROAD）を用いた大規模データベースの解析を行なった。過去 10 年間で CTEPH に対するバルーン肺動脈形成術の安全性が向上し、高齢患者への適応が拡大していることが示された。今後、国際学会での発表、英文誌への投稿を予定している。
星野 昌弘	Amsterdam university medical center	医師	冠動脈形成術(PCI)前後の冠微小循環予備能(MRR)の変化
			PCI 後の冠微小循環の変化を、PCI 前後に測定された[15O]H2O PET で血流変化として観察した。結果、PCI によって冠血流量の増大が起きるにも関わらず、MRR は母集団全体では有意に変化しない結果であった。PET は冠血流量評価の golden standard であり、PCI が冠微小循環に与える影響をより正確に解き明かしている。この結果を、Atherosclerosis. 2024 Aug;395:117555.に報告した。
奥野 泰史	聖マリアンナ医科大学 循環器内科	助教	TAVI 後 PPM の適切な評価方法の再検証
			2024 年 10 月より患者登録を開始し、現在までに 82 症例が登録済み。当初の仮説どおり、カテーテル法で得た術後 EOA が心エコー法より明らかに大きく、これを用いた場合 PPM 頻度が非常に低いことが確認されている。100 例到達後に本解析を予定しており、今年度中の学会発表および論文化を計画している。
林 浩也	国立循環器病研究センター 心臓血管内科部門 肺循環科	専門 修練医	新規末梢血管用血栓吸引デバイス(INDIGO Aspiration System)による下肢深部静脈血栓症に対する従来血栓吸引療法との治療効果の比較検討
			INDIGO Aspiration System 群は 2 例に施行した。手技時間は 180 分と 105 分、血栓除去率は 82.8%と 74.1%であった。6 ヶ月時点ではいずれも血栓後症候群、再閉塞ともに認めなかった。従来群(21 例)は、平均手技時間 130±37 分、血栓除去率 57.8±20.1%であった。24 ヶ月時点で 33%に血栓後症候群を発症し、再閉塞は 38%であった。両群とも重篤な合併症は認めなかった
高橋 佑弥	佐賀大学医学部 先進不整脈治療学講座	助教	機械学習および深層学習モデルを用いた心房筋の線維化およびアミロイド蛋白沈着の予測に関する研究～心房筋生検による組織学的検討
			心房筋生検を施行した 593 例の心房細動症例を対象に、左房ストレインを含む臨床パラメーターを用いて心房アミロイド沈着の機械学習予測モデルを構築した。心エコー時の洞調律群・心房細動群のいずれにおいても、XGBoost アルゴリズムにより高精度に予測可能で、非侵襲的診断支援ツールとしての有用性が示唆された。

*所属機関名、役職は、本事業「第 3 回医療技術奨励金交付申請書」受付時点に表示しております。