

令和 3年 3月

# 中島定男 学位論文審査要旨

主 査 藤 井 進 也  
副主査 花 島 律 子  
同 黒 崎 雅 道

## 主論文

A new method of microcatheter heat-forming for cerebral aneurysmal coiling using stereolithography three-dimensional printed hollow vessel models

(光造形型3Dプリンタで作成した中空血管モデルを用いた、脳動脈瘤コイル塞栓術のためのマイクロカテーテル熱形成の新しい方法)

(著者：中島定男、坂本誠、吉岡裕樹、宇野哲史、黒崎雅道)

令和 3年 Yonago Acta Medica 64巻 113頁～119頁

## 参考論文

1. STA-MCAバイパス術を安全に施行するための各種モダリティの使い方

(著者：鳥橋孝一、小椋貴文、細谷朋央、中島定男、吉岡裕樹、仲山美名子、  
神部敦司、坂本誠、黒崎雅道)

平成31年 脳卒中の外科 47巻 12頁～16頁

## 審査結果の要旨

本研究は光造形型3Dプリンタを用いて動脈瘤とその母血管の中空モデルを作成し、その動脈瘤の先端部に開けた穴から血流と逆行性に挿入して形成したマンドレルを使用することによって安全で安定したマイクロカテーテルの先端形状を熱形成するための全く新しい方法を開発し、実臨床での有用性について検討したものである。新たな方法により誘導性、安定性、動脈瘤内におけるカテーテル先端位置の適切さ、合併症の少なさの全ての点において優れたマイクロカテーテル先端形状を形成することができた。本論文の内容は、脳動脈瘤に対するコイル塞栓術において手技の安全性、安定性を高め、経験の浅い術者のみならず経験豊富な術者においても有用な新しい方法を提唱するものであり、明らかに学術水準を高めたものと認める。