

平成30年 3月

堀江拓耶 学位論文審査要旨

主 査 山 本 一 博
副主査 清 水 英 治
同 鯉 岡 直 人

主論文

Sample entropy in electrocardiogram during atrial fibrillation

(心房細動中の心電図におけるSample entropy)

(著者：堀江拓耶、鯉岡直人、網崎孝志、清水英治)

平成30年 Yonago Acta Medica 掲載予定

参考論文

1. A modified method for examining the walking pattern and pace of COPD patients in a 6-min walk test before and after the inhalation of procaterol

(プロカテロール吸入前後におけるCOPD患者の歩行パターン及びペースを調べる6分間歩行試験変法)

(著者：鯉岡直人、中本幸子、網崎孝志、堀江拓耶、清水英治)

平成29年 Internal Medicine 56巻 1949頁～1955頁

審 査 結 果 の 要 旨

本研究は、不整脈のない対象者と慢性心房細動患者の心電図を時系列データ化し、その複雑性を評価するために Sample entropy (SampEn) を計算し、比較を行ったものである。不整脈のない対象群の SampEn と慢性心房細動患者群との比較は、慢性心房細動患者群の SampEn が有意に高値となった。これは、慢性心房細動患者の心電図時系列データが不整脈のない対象者の時系列データよりも複雑であることを示唆している。本研究ではフィルタをかけずに心電図測定を行い、すべての測定波形を使用して SampEn を計算した。R-R 間隔などの特定の部分を抜き出して行う従来の指標と異なることから、今回、計算した SampEn は、心電図信号の不規則性を評価するのに有効で、慢性心房細動の複雑性の評価を可能にする新しい指標となる可能性を示唆するものであり、明らかに学術水準を高めたものと認める。