

〔派遣〕

派遣研究者	福井大学 産学官連携本部 研究機関研究員 松浦 康之	2002108
研究集会名	BIOSIGNALS 2011 (International Conference on Bio-inspired Systems and Signal Processing)	
出張期間	平成 23 年 1 月 25 日～平成 23 年 1 月 31 日	
開催場所	イタリア共和国 ローマ市	
発表論文	A Study of Stochastic Resonance as a Mathematical Model of Electrogastrogram (確率共鳴による胃電図の数理モデルの構築)	

概要：

近年、胃電図や PET などの計測機械の開発・計測技術の向上によって、胃腸運動の推定や脳内部における活動の研究が行われるようになった。しかし、まだこれらの研究は、緒についたばかりで、研究報告例は非常に少ない。

また、胃電図を用いた研究は、多様な疾患を対象とした臨床応用を目指した研究が主であり、健常者を対象として測定した胃電図の発生機序のモデル化の例は少ない。健常者の正常な胃電図の高精度モデル化を行うことで、胃電図を定量的に評価することが可能となり、機器や映像、音楽を媒体としたヒューマンインターフェースが人に与える影響を評価するシステム構築の一助になりうる。

さらに、胃電図は胃の電気活動を簡便に測定できる信号であるため、ヒューマンインターフェース評価に留まらず、疾病診断や健康管理、労務管理など広範な応用が期待される。そのため、本研究成果を BIOSIGNAL2011 で発表することで、胃電図の広範な利用・応用促進につながる。

参加者からは、胃の電気活動を簡便に測定できる胃電図に注目を得られた。また、提案した数理モデルも既存の評価手法とは異なり、新たな視点による評価であるため、多くの参加者が訪れた。ポスターセッションでは、胃電図の将来性や発表した胃電図の数理モデルの今後の展開、応用可能性について活発な議論を行った。さらに、ポスターセッションの時間外においても、本研究発表について、活発な議論を行った。その結果、内外の研究者に胃電図と胃電図の活用方法の一つを提案することができた。今後、本研究分野の促進並びに、胃電図の広範な利用・応用促進につながると考えている。