

山本哲也 研究室

【研究者紹介】

ふりがな やまもと てつや

氏名：山本 哲也

キャンパス：品川

所属：電気電子工学コース

職名：教授

学位等：博士（理学）



【専門分野】

- 非線形科学
- 数理科学

【研究・教育のキーワード】

- 非線形振動子
- バイオミメティックス
- モデルシミュレーション

【相談可能なテーマ】

- 生物模倣システムに関する内容
- 非線形振動子引込み現象に関する内容
- 数理モデリングに関する内容

【利用可能機器・施設】

- 恒温槽（中川）
- オシロスコープ（YOKOGAWA）
- 倒立顕微鏡（オリンパス）

【講座・講演会のテーマ例】

- 電気のしくみ（対象中学生）
- リズムの同期現象

【その他参考事項（現在の研究活動・コメント等）】

生物・物理・化学・電気さまざまな分野において非線形振動子の引込み現象が起きる事が知られている。（心臓のように自発的かつ周期的に振動する非線形振動子は、互いに相互することにより位相差を持って同調する引込み現象が生じる。）この引込み現象は、生物での情報処理や運動制御に利用されていると考えられている。この生物の機構を模倣したモデルシステムの構築を行っている。

【研究業績等】

- "Emergence of autonomous locomotion on coupled oscillatory modulse", Complex'09, p423-425(2009)
- "Learning and recalling of phase pattern in coupled BVP oscillators with time delay", Int. J. of Bifurcation and Chaos, Vol.17, No.10, p3679-3683(2007).
- "Exact reclling of phase patterns in oscillatory neuronswith random transmission delay",IEEE Workshop on NDES, p164-167, (2007)
- "DetectiDetection of phase difference in coupled oscillators system with Hebbian learning" Japanese-Korean Joint Meeting for Mathematical Biology, p108, (2006).
- "Learning and recalling of phase pattern in coupled BVP oscillators", ISCAS, Vol.3,p2839-2842(2005).

【連絡先】

TEL : 03-3471-6331

FAX : 03-3471-6338

E-Mail : tyama(at)metro-cit.ac.jp

(at)を@に変えてください