

日時： 2017年7月28日（木） 16：30～

場所： 北海道大学理学部3号館3-413

# Cross-border Seminar

**講演者：池本 周平（大阪大学）**

**タイトル：生物規範ロボティクスと確率共鳴**

**アブストラクト：**

ロボティクスにおいて、近年、生物を規範とした設計・制御・学習に着目するアプローチが注目を集めている。本発表では、まず、いくつかの例を挙げて生物規範ロボティクスの立場を説明する。次に、生物が強いノイズの影響化にあるにも関わらず適応的に振る舞えるメカニズムの説明の一つとして知られる、確率共鳴と呼ばれる現象を紹介する。工学においてノイズは、認識・制御における代表的な問題であるが、確率共鳴に着目することで、ノイズを逆に利用するシステムを構築できる可能性がある。発表後半では、単純な行動ルールに従うエージェントや、閾値素子からなるニューラルネットワークにおける確率共鳴、およびそのロボティクスにおける応用など、発表者がこれまでに行ってきた確率共鳴に関する研究を紹介する。