

**国際人工生命ロボットシンポジウム  
AROB 22nd 2017  
管理工学専攻 2 年生 佐藤拓広さん  
Young Author Award 受賞**



管理工学専攻 2 年生  
佐藤 拓広さん（嘉穂東高校出身）

1 月 19 日～21 日に大分県の別府 B-con プラザで開催された「第 22 回人工生命とロボットに関する国際シンポジウム AROB 22nd 2017」で、管理工学専攻 2 年生 佐藤拓広さんが、Young Author Award を受賞しました。

このシンポジウムは、国内及びアメリカなどの国外から人工生命とロボットの研究者が毎年、多数参加、生命体が出来るプロセスを見出すことで生命体を理解し、同じような生命能力を持った機械を作り出すことができると、新しい技術や考え方についての情報交換や発表が行われています。

今回、受賞した佐藤さんの発表テーマは「競技用自転車のペダリング技術評価に関する研究」。

佐藤さんによると、「現代において自転車は、交通手段、リハビリテーションそして競技の世界まで幅広く利用されています。私たちの研究では、この競技用自転車に着目して研究を進めています。自転車競技において、選手達は、最大限のパフォーマンスを発揮するために、次の 2 点を習得することが求められます。まず一つ目が、身体特徴に適した自転車機材の設定、そして二つ目が筋発揮を効率的に自転車の推進力へと変換する技術とされているペダリングスキルの習得です。これらスキルの存在自体は幅広く認知されている一方で、高校や大学での指導方法は、未だ指導者自身の経験に基づく内的な情報に依存している現状があります。事実、これらは選手のパフォーマンスを低下させ、怪我に繋がることに関連研究から報告されており、問題視されています。そこで本研究では、ペダリング運動中の（下肢の筋肉が収縮する際に発生する）生体電気活動を測定し、これらを統計処理することで、筋活動パターンとペダリングスキルの関連性について評価を行いました。簡単に説明を行うと、本論文における結果では、ペダリングスキルの習得支援システムを開発し、ここでは熟練選手と比較する形で、リアルタイムにフィードバックされる被験者の筋活動パターンの安定性から、ペダリングスキルを定量的に評価することを可能としました。」この佐藤さんの発表が「ペダリングスキル」とは何なのかを定量的に明らかにした点（手法、結果含む）で評価され、若手作家賞（Young Author Award）の受賞につながりました。