

## 跳躍技術

○齋藤 靖之<sup>1</sup>、菊池 浩人<sup>1</sup>、大西 洋一<sup>1</sup>、長嶋 満宏<sup>2</sup>  
 (防衛省技術研究本部先進技術推進センター<sup>1</sup>、事業監理部管理課<sup>2</sup>)

### 特徴

ロボットやパワーアシストが走る等の俊敏な動作を行うために必要となる跳躍技術である。

### 概要

俊敏な動作を行うために必要となる要素技術として、跳躍技術の研究を行っている。図1に示す空気圧ゴム人工筋は、大気圧下では上段のような通常状態であるが、内部の圧力を高めると、下段のように収縮する。これを脚型の骨格に組み込んで、図2のような跳躍ロボットを作成した。図3は、跳躍ロボットが跳躍運動を行った瞬間の画像を0.3秒間隔で重ね合わせた合成写真である。この跳躍ロボットは、スピンを起こさずに安定して跳躍することができ、重心位置の跳躍高さが1mを超える高い跳躍性能があることがわかった。

当日は、跳躍ロボット、跳躍運動の動画、跳躍運動の計測結果について発表する。



図1 空気圧ゴム人工筋



図2 跳躍ロボット

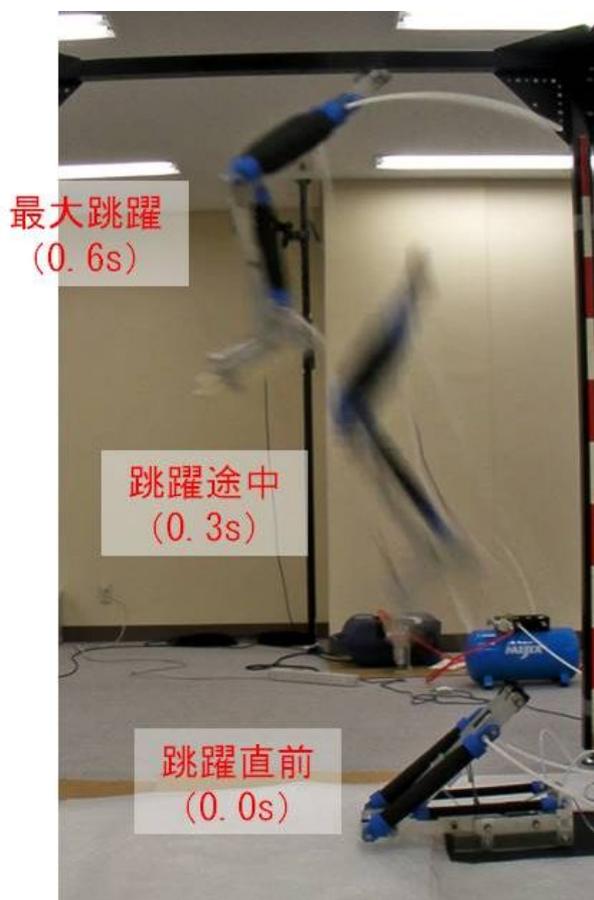


図3 跳躍運動の合成写真