

機械・精密システム工学科 学会発表

【発表者について】アンダーラインは本学教員、○は発表者、※は大学院生、卒研生または卒業生

学会名	ロボティクス・メカトロニクス講演会2017
演題名	最も簡単な歩行支援機の評価および解析
発表者	<u>○池俣吉人</u> , ※荒井祐亮, ※時野谷聡, ※大垣翼, 佐野明人
内容	<p>受動歩行とは、モータ、センサおよびアクチュエータを一切用いずに、重力だけで歩く歩行のことである。これまでの研究で、受動歩行やヒト歩行の原理を基礎とすることで、非常にシンプルな歩行支援機を開発した。本研究では、同歩行支援機をアンケートにより評価した。さらに、アシストトルクをモデル化し、同モデルの妥当性を二重振り子の実験から示した。なお、これらの成果は、H28年度の卒業研究（荒井君、時野谷君、大垣君）によって得られたものである。</p>
関連画像	 <p>The '関連画像' (Related Images) section contains three images. On the left is a photograph of a person wearing a black passive walking aid device attached to their jeans. In the middle is a photograph of a physical double pendulum model with two links and joints. On the right is a schematic diagram of the double pendulum model. The diagram shows a horizontal surface at the top with a pivot point. The first link has length l_1, mass m_1, and moment of inertia I_1. Its center of mass is at distance a_1 from the pivot, and the pivot is at distance b_1 from the center of mass. The angle between the first link and the vertical is $-\theta_1$. The second link has length l_2, mass m_2, and moment of inertia I_2. Its center of mass is at distance a_2 from the second joint, and the second joint is at distance b_2 from the center of mass. The angle between the second link and the vertical is $-\theta_2$. Torques τ_1 and τ_2 are shown at the joints. Gravity g is indicated by a downward arrow.</p>