

バイオサイエンス学科 論文発表

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

題名	非線形集中ばねで支持された粘弾性ブロックの減衰振動の有限要素解析
掲載雑誌	日本機械学会論文集 C編71巻703号829-836
著者	山口誉夫、齊藤友明、永井健一、丸山真一、黒沢良夫、松村修二
概要	非線形集中ばねで支持される粘弾性ブロックで発生する連成振動について、数値シミュレーションによる有限要素解析を行った。物理座標で定義された非線形離散化方程式を、系の線形固有振動形を基準座標とする非線形連立常微分方程式に変換して自由度を大幅に削減し、実用問題にも適用できる形式とした。非線形集中ばねと、粘弾性ブロックの散逸エネルギー分担量を解析し、系の振動減衰特性の変化による非線形共振応答への影響を検討した。